

შპს „კავტრანსპროექტი“



*საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-12) სამტრედია-ლანჩხუთი-
გრიგოლეთის საავტომობილო გზის კმ 12 (კმ 11+500)-ზე, მდ.
ხევისწყალზე, არსებული სახიფე გადასასვლელის რეაბილიტაცია*

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

თბილისი

2018წ.

შპს „კავტრანსპროექტი“



*საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-12) სამტრედია-ლანჩხუთი-
გრიგოლეთის საავტომობილო გზის კმ 12 (კმ 11+500)-ზე, მდ.
ხევისწყალზე, არსებული სახიფე გადასასვლელის რეაბილიტაცია*

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

დირექტორი

ბ. მაისურაძე

მთავარი ინჟინერი

ვ. მისაბიშვილი

1. სარეაბილიტაციო მოედნისა და ობიექტის დახასიათება

1.1. სარეაბილიტაციო ობიექტი განთავსებულია დასავლეთ საქართველოში, სამტრედია-ლანჩხუთი-გრიგოლეთის საავტომობილო გზის კმ 11+500-ზე.

1.2. პროექტი ითვალისწინებს სამტრედია-ლანჩხუთი-გრიგოლეთის საავტომობილო გზის კმ 12 (კმ 11+500)-ზე არსებული სახიდე გადასასვლელის სრულ რეაბილიტაციას, არსებული დეფექტების აღმოფხვრას, კერძოდ უნდა განხორციელდეს: მალის ნაშენის დაზიანებული კოჭების შეცვლა, ახალი სავალი ნაწილის მოწყობა ახალი ტროტუარის ბლოკებისა და მოაჯირების მონტაჟით; ხიდზე წყალმომცილებელი სისტემის მოწყობა პოლიეთილენის საწრეტი მილებითა და თუჯის ხუფებით; სანაპირო და შუალედი ბურჯებზე რ.ბ. პერანგების მოწყობა და მისასვლელი ყრილების გამაგრება მონოლითური ბეტონის ფილებით.

1.3. არსებული მდგომარეობა: საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-12) სამტრედია-ლანჩხუთი-გრიგოლეთის საავტომობილო გზის კმ 12 (კმ 11+500)-ზე, მდ. ხევისწყალზე არსებული სახიდე გადასასვლელი აგებულია გასული საუკუნის 80-იან წლებში.

სარეაბილიტაციო ხიდი მდებარეობს გეგმაში სწორ მონაკვეთზე. ხიდი მართობულად კვეთს მდ. ხევისწყალს.

სარეაბილიტაციო ხიდი სამშალიანი ჭრილკოჭოვანი სისტემისაა, სქემით 3X21.6 მ. მისი მთლიანი სიგრძეა 73.3მ, გაბარიტი Γ-8.0+2×1.0 მ, მთლიანი სიგანე 10.95 მ. მალის ნაშენზე მოწყობილია ასფალტბეტონის სავალი ნაწილი, ტროტუარები და ფოლადის მოაჯირები.

სარეაბილიტაციო ხიდის მალის ნაშენი განივ კვეთში წარმოადგენს წინასწარდაძაბული რკინაბეტონის 21.6მ სიგრძის კოჭებს (განივ კვეთში 5 კოჭი), რომელზეც დამონტაჟებულია სავალი ნაწილის ასფალტბეტონის საფარი, ტროტუარები და მოაჯირები. გზის სამოსი შესრულებულია ასფალტბეტონით.

მალის ნაშენის კოჭები დაყრდნობილია ტიპური კონსტრუქციის ფოლადის საყრდენ ნაწილებზე.

ხიდს აქვს ორი სანაპირო და ორი შუალედი ბურჯი. კონსტრუქციული თვალსაზრისით როგორც სანაპირო ისე შუალედი ბურჯი ერთმანეთის იდენტურია.

ხიდის სანაპირო ბურჯები მასიური რკინაბეტონის კონსტრუქციისაა და მათი ხილული ნაწილი შედგება ტანის, ფერმისქვეშა ფილისა და საკარადე კედლისაგან.

ხიდის შუალედი ბურჯების შედგება საძირკვლის, ტანისა და ხიდის განივად ორკონსოლიანი ტრაპეციული მოხაზულობის რიგელისაგან. შუალედი ბურჯის ხილული ნაწილის სიმაღლე 4.3-4.5 მეტრის ფარგლებშია.

ხიდის არსებული სავალ ნაწილს წარმოადგენს ორმხრივი ქანობის მქონე ასფალტბეტონის საფარი, რომელიც გვერდებიდან შემოფარგლულია თვალამრიდებიანი ანაკრები ტროტუარის ბლოკებით.

წინამდებარე პროექტი შედგენილია შპს „საქგზამეცნიერების“ მიერ დამუშავებული ხიდის გამოკვლევა-გამოცდის ტექნიკური ანგარიშისა და შპს „კავტრანსპროექტის“ მიერ ამა წლის დეკემბრის თვეში ჩატარებული კვლევის საფუძველზე.

ხიდის გამოკვლევის პროცესში დაფიქსირდა შემდეგი დეფექტები და დაზიანებები: დაზიანებულია ტროტუარის ბლოკები და კოროზირებულია ფოლადის მოაჯირები; დაზიანებულია მალის ნაშენის კოჭები, კოჭების თითქმის მთელ ზედაპირზე ჩამოშლილია დამცავი ფენის ბეტონი ჩანს არმატურის ღეროები; გამოფიტულია სანაპირო და შუალედი ბურჯების ბეტონის დამცავი ფენა; ხიდზე და მის მისასვლელებზე მოწყობილი ფოლადის ზღუდარები დეფორმირებულია.

1.4. ახალი მშენებლობა – რეაბილიტაცია:

არსებული სახიდე გადასასვლელის რეაბილიტაცია ითვალისწინებს არსებული დეფექტების აღმოფხვრას, კერძოდ უნდა განხორციელდეს: მალის ნაშენის დაზიანებული კოჭების შეცვლა, ახალი სავალი ნაწილის მოწყობა ახალი ტროტუარის ბლოკებისა და მოაჯირების მონტაჟით; ხიდზე წყალმომცილებელი სისტემის მოწყობა პოლიეთილენის საწრეტი მილებითა და თუჯის ხუფებით; სანაპირო და შუალედი ბურჯებზე რ.ბ. პერანგების მოწყობა და მისასვლელი ყრილების გამაგრება მონოლითური ბეტონის ფილებით.

1.5. უბანი ხასიათდება შემდეგი კლიმატურ-სეისმური ფაქტორებით:

- ქარის დატვირთვა: $W_0=38$ კგძ/სმ²;
- თოვლი (ნორმატიული): $q=50$ კგძ/სმ²;
- გრუნტის გაყინვის სიღრმე (ნორმატიული): $h=0$ სმ
- თოვლის საფარის წონა - 0,50კპა;
- ზამთრის საანგარიშო ტემპერატურა - პლიუს 4.7⁰C,
- სეისმურობა - 9 ბალი (EMS-98 სკალით)

1.6. ობიექტის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები შემდეგია:

საპროექტო ხიდის მაჩვენებლები:

- ხიდის სქემა: 3X21.6 მ
- საერთო საერთო სიგრძე - 73.3მ
- გაბარიტი - Г-8.0+2×1.0 მ
- მთლიანი სიგანე - 10.95მ

1.7. საინჟინრო კომუნიკაციების სხვადასვა ქსელის არსებობის შემთხვევაში აუცილებელია რეაბილიტაციამდე მათი ჩატრა ან გადალაგება საექსპლოატაციო ორგანიზაციების მეთვალყურეობის ქვეშ დადგენილი ნორმატიული და კანონმდებლობითი პირობების გათვალისწინებით.

1.8. მშენებლობის მომარაგება მასალებითა და ნაკეთობებით ორიენტირებულია ბაზარზე ამავე დროს სამშენებლო ორგანიზაციას უნდა გააჩნდეს მძლავრი საწარმოო ბაზა. ასევე უნდა იყოს დაკომპლექტებული მაღალი კვალიფიკაციის და თანრიგის მუშებით და შესაბამისი ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალით.

1.9. სამუშაოთა მწარმოებელმა განუხრელად უნდა იხელმძღვანელოს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით. კონსტრუქციულ ან სხვა საპროექტო გადაწყვეტილებებში ცვლილებების თვითნებური შეტანა ავტორებთან შეთანხმებისა და ნახაზების კორექტირების გარეშე დაუშვებელია, რაც უნდა მოხდეს დადგენილი წესით შესაბამისი ხელმოწერებით ტექნიკური ზედამხედველისა და საპროექტო ორგანიზაციის ნებისმიერი პასუხისმგებელი პირის მხრიდან.

2. მშენებლობის ხანგრძლივობის დადგენა

2.1. მშენებლობის ხანგრძლივობის ვადებისა და მისი განხორციელების ცალკეული პერიოდების დასადგენად ხელმძღვანელობენ სნ და წ 1.04.03-83 „მშენებლობის

ხანგრძლივობის ნორმები და მარაგნაკეთი. ასევე გასათვალისწინებელია ტერიტორიის მოსუფთავება და სარეაბილიტაციოდ საჭირო სადემონტაჟო სამუშაოების წარმოება; ამიტომ პრაქტიკული გამოცდილებიდან გამომდინარე; ასევე გზის გადაკეცივის მინიმალური ვადების შეთანხმებით და რეალური საპროექტო მონაცემების გათვალისწინებით დადგინდა მშენებლობის გეგმიური ხანგრძლივობა 9 თვის პერიოდით.

2.2. ჩვენს მიერ შემოთავაზებულ კალენდარულ გეგმაზე ობიექტის რეაბილიტაციის შემოთავაზებული თანმიმდევრობა რეკომენდებული ხასიათისაა. რეაბილიტაციამდე ტენდერში გამარჯვებული სამშენებლო ორგანიზაციის მიერ დამკვეთთან შეთანხმებით უნდა შედგეს სამუშაოთა წარმოების პროექტი ე.წ. „ს.წ.პ.“; რომელსაც თან უნდა დაერთოს სამშენებლო საწარმოო ბაზაზე და გამოცდილებაზე დაყრდნობით შესრულებული რეალური გეგმა გრაფიკი, მოცემული გრაფიკის კორექტირება შესაძლებელია სამუშაოთა წარმართვის პროცესში დამკვეთის ინტერესების გათვალისწინებით და რეაბილიტაციის პროცესში აღმოჩენილი შესაძლებლობებით.

2.3. ობიექტის რეაბილიტაციის დასრულება გეგმიურ ვადებში სავსებით შესაძლებელია უწყვეტი ფინანსირების პირობებში, რასაც ხელი უნდა შეუწყოს მშენებლობის რაიონის რბილმა და ზომიერმა კლიმატურმა პირობებმაც, აგრეთვე სამშენებლო ორგანიზაციის მძლავრმა საწარმოო ბაზამ.

2.4 აღნიშნულის მიხედვით შედგა მშენებლობა-რეაბილიტაციის განხორციელების შენაკრები კალენდარული გეგმა.

3. რეაბილიტაციის განხორციელების ტექნოლოგიური ნორმალი

3.1. კალენდარული გეგმით გათვალისწინებული ფინანსური უზრუნველყოფისა და შესაძლებლობების საფუძველზე უნდა მოხდეს სამუშაოთა თანმიმდევრობის განსაზღვრა.

3.2. რეაბილიტაციის განხორციელების გეგმიური ხანგრძლივობა 9 თვეა, სამუშაოები უნდა წარიმართოს კალენდარული გეგმის მიხედვით. (იხ. კალ. გრაფიკი)

3.3 რეაბილიტაცია უნდა წარიმართოს წინასწარ შეთანხმებული სამუშაოთა წარმოების პროექტით (რომლის საფუძველს წარმოადგენს მოცემული მოპ-ი) და მასზე თანდართული გეგმა გრაფიკით.

3.4. I – VI კვირა ეთმობა მოსამზადებელ სამუშაოებს: ნებართვებს და შეთანხმებებს შესაბამის სამსახურებთან; არსებული საინჟინრო ქსელების ჩატრა-გადაღებას პროექტების და ნებართვების მიხედვით; დროებითი შენობა ნაგებობების მოწყობას. ტერიტორიაზე გასასუფთავებელი სამუშაოების წარმოებას; სამშენებლო ნაგვის გატანას, სამშენებლო მექანიზმებისა და ავტოტრანსპორტის სვლაგეზზე მუდმივი საპროექტო გზების გამკვრივებას, მოხრეშვას და დატკეპნას. ამავე პერიოდშია გათვალისწინებული დროებითი შემოვლითი გზის მოწყობა.

3.5. VII კვირიდან იწყება (მოძრაობის დროებით შემოვლით გზაზე გადართვის შემდეგ) დაიწყება სავალი ნაწილის კონსტრუქციების სადემონტაჟო სამუშაოები.

3.6 X კვირიდან გათვალისწინებულია მალის ნაშენების აწვევისა და დაზიანებული საყრდენი ბაღიშების რეაბილიტაციის სამუშაოები. მალის ნაშენის აწვევა უნდა განხორციელდეს ეტაპობრივად არაუმეტეს ორი კოჭისა, კოჭების ასევე უნდა მოეწვოს დროებითი ხის ძელების უჯრედები, რომლებზეც განთავსდება 50 ტონა ტვირთამწეობის დომკრატები. პროექტში გათვალისწინებულია დროებითი ხის ძელების უჯრედების დაშლა, შემდგომი სარეაბილიტაციო უბნებზე მათი გადაადგილება და აწყობა.

3.7. XIV კვირიდან დაიწყება სავალი ნაწილის მოწეობის სამუშაოები; პარალელურად ქვედა მხრიდან არსებული ბურჯების ნაწილის სარეაბილიტაციო სამუშაოები, მოსაპირკეთებელი სამუშაოები: მოაჯირები საფარი ტროტუარები და ა. შ.

3.8. ბოლო თვეებში უნდა დაიგეგმოს ტერიტორიის მოსუფთავება ობიექტის ექსპლუატაციაში ჩაბარების წინა სამუშაოები.

3.9. რეაბილიტაციის განხორციელების შენაკრებ კალენდარულ გეგმაზე ობიექტის რეაბილიტაციის შემოთავაზებული თანმიმდევრობა რეკომენდებული ხასიათისაა. მისი კორექტირება შესაძლებელია სამუშაოთა წარმართვის პროცესში დამკვეთის ინტერესების გათვალისწინებით და მშენებლობის პროცესში აღმოჩენილი შესაძლებლობებით.

4. მშენებლობის საინჟინრო მომზადება და მშენებლობის წარმართვის ცალკეული ეტაპები

4.1. ჩვენს მიერ შედგენილი მოპ-ი ითვალისწინებს სნ და 3.01-0I-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“ მოთხოვნებს მშენებლობაზე ხანძარსაწინააღმდეგო და მშენებლობის უსაფრთხო წარმოების ღონისძიებათა დაცვით.

4.2. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებას საფუძვლად დაედო შემდეგი მონაცემები:

- დავალება პროექტირებაზე;
- პროექტით მიღებული კონსტრუქციული გადაწყვეტები;
- სარეაბილიტაციო ობიექტის სიტუაციური გეგმა;
- გეოდეზური გეგმები და პროფილები;
- შპს „საქგზამეცნიერების“ მიერ დამუშავებული ხიდის გამოკვლევა-გამოცდის ტექნიკური ანგარიშისა და შპს „კავტრანსპროექტის“ მიერ 2018 წლის ივნისის თვეში ჩატარებული კვლევები.

4.3. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების (მათ შორის ხანძარფეთქებადი უსაფრთხოების) შესაბამისობით.

4.4. მიიღებს თუ არა დამკვეთისაგან დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციას, სამშენებლო ორგანიზაცია საჭიროების შემთხვევაში ამუშავებს სამუშაოთა წარმოების პროექტს. ამ პროექტის შედგენა უნდა ხდებოდეს მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტში მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისობით.

4.5. სამუშაოთა დაწყება დაიშვება საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე საქართველოს რეგიონალური განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროში არსებული სავტომობილო გზების დეპარტანემენტის შესაბამისი ხელშეკრულების საფუძველზე, ვადები აითვლება ხელშეკრულებით გათვალისწინებული თარიღების მიხედვით.

4.6. სამშენებლო წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის წარმართვა ცხრილში ჩამონათვალი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარებით. ბეტონის მიწოდებისთვის უნდა გამოვიყენოთ მიქსერები და ბეტონდამჭიხნი. სამუშაოები უნდა შესრულდეს სნ და № III-15-80-ით გათვალისწინებული მოთხოვნების სრული დაცვით.

4.7. გეოდეზურ-დაკვალვითი სამუშაოები სრულდება სნ და № 3.01-01-85 „გეოდეზური სამუშაოები მშენებლობაში“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით. წითელ ხაზებში მოქცეული ტერიტორია უნდა დადასტურდეს ქალაქის მთავარი არქიტექტორის სამსახურის მიერ შენობების დაკვალვასთან ერთად.

4.8. რეაბილიტაცია უნდა განხორციელდეს საავტორო ან ტექნიკური ზედამხედველობის ქვეშ. დახურული სამუშაოების მიღება ავტორების კონტროლის ქვეშ დადგენილი წესით აუცილებელია.

5. რეაბილიტაციის წარმოების წესები და მეთოდები

5.1. რეაბილიტაციის ორგანიზაცია და სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმართვა უნდა მოხდეს მომქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობით. 1987წ. მშენებლობის სამინისტრომ ქართულ ენაზე გამოსცა „კრებული სამახსოვრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები“-ამონაკრები მომქმედი ნორმატიული დოკუმენტებიდან. მათი ნაწილი (ტირაჟიდან შემორჩენილი) ინახება სამინისტროს შპს „მშენადგენაში“ და დღესაც ინარჩუნებს აქტუალობას.

ყველა ნებართვის აღების შემდეგ დაიწყება მოსამზადებელი სამუშაოების წარმოება უსაფრთხოების წესების სრული დაცვით თანახმად საქართველოში მოქმედი: 1) “მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის თაობაზე, (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 27.05.2014წ. №361 დაგენილებით); 2) „მშენებლობის უსაფრთხოების წესების“ (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 28.03.2007წლის №62 დადგენილებით) და 3) „სნ და № III-15-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“; „მშენებლობის უსაფრთხოების წესები“ და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით, კერძოდ:

5.2. მოედნის მოშანდაკებისა და საძირკვლის ქვეშ ქვაბულის ამოღების სამუშაოები უნდა წარიმართოს მექანიზებული წესით თანახმად სნ და № 3.02.01-83-ისა.

5.3. ყველაზე შრომატევად და საპასუხისმგებლო სამუშაოებად გვევლინებიან დაარმატურებისა და დაბეტონების პროცესები. მათი შესრულება აუცილებელია სნ და № III-15-76 მოთხოვნების დაცვით.

5.4. ფუძე საძირკვლების მოწყობისას ხელმძღვანელობენ სნ და № 3.02.01-83 ნორმებით ფუძეები და საძირკვლები.

5.5. ქვემოთ ჩამოთვლილია მომქმედი ნორმები და წესები, რომლებითაც უნდა იხელმძღვანელოს სამშებლო ორგანიზაციამ სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;

- სნ და № 111-18-79 „ლითონის კონსტრუქციები“;
- სნ და № 111-20-74 „ბურულები, ჰიდროიზოლაცია; ორთქლიზაცია და თბოიზოლაცია“;
- სნ და № 111-16-80 „ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“;
- სნ და № 3.04.03-85 „კოროზიისაგან დაცვა“;
- სნ და № 111-4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკაში“;
- სახანძრო უსაფრთხოების წესები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების დროს;
- ინსტრუქცია „სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა ხარისხის შეფასების შესახებ“;
- ინსტრუქცია „მშენებლობით დამთავრებული ობიექტების ექსპლუატაციაში მიღება“.

5.6. აგრეთვე საჭიროა საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული შემდეგი კანონებით ხელმძღვანელობაც:

- გარემოს დაცვის თაობაზე, 1996 წელი;
- წყლის გამოყენების შესახებ, 1997 წელი;
- მავნე ქიმიური ელემენტები, მათი კლასიფიკაცია და უსაფრთხოება, 1998 წელი.

გარემოს დაცვის შესახებ კანონი განსაზღვრავს ჰაერის დაბინძურების, წყლის დაბინძურების, წყლის ადებისა და ჩაშვების, ნახაზების უტილიზაციის, ხმაურისა და სხვათა შესახებ საკითხებს, რომელთა გათვალისწინებაც აუცილებელია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულების პროცესში.

ასევე კანონით წყლის შესახებ განსაზღვრულია ზედაპირული, მიწისქვეშა და სანაპირი წყლების აღება და ჩაშვების ლიცენზიებთან დაკავშირებული საკითხები.

კანონი ატმოსფერული ჰაერის შესახებ ითვალისწინებს ჰაერის კონტროლსა და დაბინძურების შეზღუდვის მეთოდებს, ჰაერის ხარისხიანობის სტანდარტებს და განსაზღვრავს დასაშვებ ზღვრებს სამშენებლო საქმიანობის პირობებში.

მავნე ქიმიური ელემენტების შესახებ კანონი მოიცავს მავნე ნივთიერებათა კლასიფიკაციას და მათ უსაფრთხო მოხმარების საკითხებს. მაგალითად საყოფაცხოვრებო ნარჩენების გატანა აუცილებელია სპეციალური ბუნკერებით, ხოლო სამშენებლო ნაგვისა დამოკიდებულია სამშენებლო სამუშაოების მტვერშემცველობაზე. თუ სამშენებლო ნაგავი მტვერის გაბნევის

საშიშროებას მოიცავს თვითმცლელ მანქანებზე გადატანის შემდეგ მას აუცილებელია გადაეფაროს სახურავი ბრეზენტისაგან ან მყარი მასალისაგან.

6. ინსტრუმენტალური კონტროლი

6.1 გეოდეზური კონტროლის დროს მოწმდება საპროექტო ნაგებობის ელემენტებისა და ცალკეული კონსტრუქციების შესაბამისობა პროექტთან მათი მოწყობის პროცესში.

6.2 თავდაპირველად ამაგრებენ დაკვალვის გარე ქსელს სამშენებლო მოედანზე ნახაზზე მიღებული ღერძების გადატანით ნატურაში. სანიველირო და დგომითი დაკვალვის წერტილები უნდა იყოს გაერთიანებული.

6.3 ელემენტებისა და კონსტრუქციების გეგმური და მაღლივი მდგომარეობა, მათი ვერტიკალურობა, ჩასატანებელი დეტალების დაყენების სიზუსტე მოწმდება ნაგებობის დაკვალვის ნიშნულებიდან.

7. მობილიზაცია და სამშენებლო მოედნის მოწყობა

ყველა საჭირო ნებართვისა და დამკვეთან დადებული შეთანხმებული ვადების მიხედვით (შესაბამისი ხელშეკრულებით) უნდა დაიწყოს სამუშაოთა წარმოება, ამისათვის აუცილებელი პირობაა შესაბამის სამსახურებთან შეთანხმებით გადაიკეტოს საავტომობილო გზის მონაკვეთი.

7.1. თავდაპირველად უნდა განხორციელდეს დროებითი შემომსაზღვრავი ღობის მოწყობა კონკრეტულ სარეაბილიტაციო მონაკვეთებში და სამუშაოების კონკრეტულ ადგილებზე. ასევე დროებითი სამშენებლო მოედნის ირგვლივ: დროებითი ღობის მოწყობა აუცილებელია (გადასატან კონსტრუქციებში ჩაბეტონებული კარკასზე მოწყობილი ეკლიანი მავთულით და ბადით).

7.2. დროებითი ღობე უნდა აღიჭურვოს სარეაბილიტაციო საინფორმაციო ბანერებით, განათებების სიტყვით ღამის საათებში და დაცვითი სამეთვალყურეო სისტემებით.

7.3. ღობის დასრულების შემდეგ უნდა განხორციელდეს დროებითი მოედნის მოწყობა ხიდის ერთ მხარეს, უნდა მოსწორდეს და მოშანდაკდეს ტერიტორია, საჭიროების შემთხვევაში მოედანზე შეტანილ უნდა იქნას ინერტული მასალა, რომელიც უნდა გაიშალოს და დაიტკეპნოს შესაბამისი ნიშნულების დონეზე. ამის შემდეგ უნდა განლაგდეს დროებითი სადარაჯო ჯისური; დროებითი საყოფაცხოვრებო ფარდული, ფარდული. დროებით სათავსებად (მუშების გარდერობი). უნდა მოეწყოს მცირე ზომის დროებითი შენობები ან ამისათვის სამშენებლო ფირმამ უნდა უზრუნველყოს დროებითი ე.წ. საცხოვრებლების შემოტანა-დადგმა.

უნდა განთავსდეს დროებითი ბიო ტუალეტი (სპეც ტექნოლოგიით აღჭურვილი) უნდა მოეწყოს დროებითი ღია სასაწყობე ფართი სადემონტაჟო კონსტრუქციების განსათავსებლად ასევე ღია სასაწყობე ფართი ახალი სამონტაჟო მასალების დასასაწყობებლად. ასევე უნდა მოეწყოს დროებით გადახურული ფარდული ცემენტის, საღებავების და სხვა ისეთი

მასალებისათვის რომელთა დასველება ბუნებრივი ნალექის შემთხვევაში არ უნდა განხორციელდეს.

7.4. დროებითი შენობა-ნაგებობის პარალელურად სამშენებლო მოედანი უნდა უზრუნველყოფილ ადჭურვილი იქნას საინჟინრო ქსელებით, ასევე ტერიტორიაზე უნდა განთავსდეს გენერატორი მინ. 125 კვა. სიმძლავრის. რომელზე დაერთდება სამშენებლო მოედნის ობიექტები და ასევე გამოყენებულ იქნება რეაბილიტაციის პროცესებში.

7.5 სამუშაოების მიმდინარეობის პარალელურად უნდა იწარმოოს სამუშაოთ შესაბამისი აქტები დამკვეთისა და ზედამხედველთან შეთანხმებისამებრ.

7.6 ხიდის რეაბილიტაციის სამუშაოების წარმოების პარალელურად ორგანიზაციამ უნდა აწარმოოს დასაქმებულ მუშა-მოსამსახურეთა ყოველდღიური ინსტრუქტაჟი შრომის უსაფრთხოების საკითხებზე. რისთვისაც უნდა აწარმოოს შესაბამისი ჟურნალი სადაც დაფიქსირდება ინსტრუქტაჟის საკითხები და მუშა-მოსამსახურეთა ინსტრუქტაჟის მიღების დამადასტურებელი ხელმოწერები.

8. სადემონტაჟო-გასასუფთავებელი სამუშაოები

მოსამზადებელი სამუშაოების და დროებითი სამშენებლო მოედნის მოწყობის დასრულების შემდეგ დაიწყება გასასუფთავებელ-სადემონტაჟო სამუშაოები:

8.1. თავდაპირველად უნდა განხორციელდეს ხიდის სავალი ნაწილის მოხსნა, კერძოდ: მოიფრეზოს მთლიანად ასფალტბეტონის ფენა სავალ ნაწილზე.

8.2. მოფრეზვის შემდეგ უნდა მოიხსნას სავალი ნაწილის შემადგენელი სხვა ელემენტები და დანიშნულებისამებრ უნდა იქნას გატანილი ობიექტიდან.

8.3. მოაჯირების დემონტაჟის შემდეგ გზაგამტარიდან უნდა მოიხსნას ტროტუარის გამყოფი ბლოკები, 10-12ტ. ტვირთამწეობის ავტომწის გამოყენებით. კონკრეტულად: ხელის საჭრელი მექანიკური საჭრელებით ჩაიჭრება ლითონის გადაბმები არსებულ ხიდის კონსტრუქციასთან, შემდეგ ამწის საშუალებით სათითაოდ განთავსდეს მიმდებარედ მყოფ ავტოთვიომცლელზე.

8.4. ტროტუარის ბლოკების მოხსნა-გატანის შემდეგ უნდა მოინგრეს მონოლითური ბეტონის ხიდის სავალი ნაწილი მალის ნაშენის კოჭების ფილებამდე ხელის საბურღი მექანიზმების მეშვეობით (ე.წ. ხელის პერფორატორებით). მოხსნილ-დემონტირებული მასალა პარალელურად უნდა დაიტვირთოს ავტოთვიომცლელზე და გატანილ იქნას ტერიტორიიდან.

9. რეკომენდებული სამშენებლო მანქანა-დანადგარები, მექანიზმები და ინსტრუმენტები

9.1. მშენებლობის ნორმების უწყვეტი რიჟიმისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მისი აღჭურვა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით. მათი რეკომენდირებული ჩამონათვალი მოცემულია ცხრილში:

№	დასახელება	მარკა	რაოდენ. ცალ
1	2	3	4
1	ავტოგრიდერი	სხვადასხვა	1
2	მოსაფრეზი დანადგარი	სხვადასხვა	1
3	ავტოგუდრანოტორი	სხვადასხვა	1
4	ავტოამწე 12ტონამდე ტვირთამწეობით	სხვადასხვა	1
6	კომპრესორი მოძრავი	სხვადასხვა	2
7	ექსკავატორი	სხვადასხვა	1
8	ავტობეტონირევი	სხვადასხვა	1
9	ბუღდოხერი	სხვადასხვა	1
10	ელ. შედუღების დანადგარი	სხვადასხვა	4
11	ავტოთვითმცლელი 5 ტონამდე ტვირთამწეობით	სხვადასხვა	2
12	ბორტიანი მანქანა 10 ტონამდე ტვირთამწეობით	სხვადასხვა	1
13	ასფალტის დამგები	სხვადასხვა	1
14	სატკეპნი ვიბრაციული	სხვადასხვა	1
15	სატკეპნი გლუვ ვალციანი	სხვადასხვა	1
16	გზის მოსანიშნი დანადგარი	სხვადასხვა	1
17	დიზელ გენერატორი 125კვა.	ცალი	1
18	პნემატური ინსტრუმენტი: საბურღი, ხრახნდამჭერი და სხვა	კომპ.	5
19	სხვადასხვა დანიშნულების ხელის მოწყობილობა-ინსტრუმენტები: ნიხბები, ბარები, ლომები, წერაქვები და სხვა.	კომპ.	10

9.2. რეკომენდებული მანქანა-დანადგარები და ინსტრუმენტ-მოწყობილობები შესაძლოა შეიცვალოს ანალოგიურით ან უფრო თანამედროვეთი.

10. მშენებლობაზე შრომისა და ელექტროუსაფრთხოების წესების დაცვა

მომუშავეთა შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე უნდა იყოს დაცული თანახმად „სს და № 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“ და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით. მათგან ყურადღება მახვილდება შემდეგზე: საქართველოში მოქმედი “მშენებლობის უსაფრთხოების წესები” (დამტკიცებული საქართველოს მთავრობის 28.03.2007 №62 დაგენილებით);” და „სს და № 111-4-80 უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“ და სხვა ნორმატიულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების მითითებების შესაბამისობით) კერძოდ:

10.1. სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილ უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.

- 10.2. ბეტონის ტუმბოს გამოყენებისას ნარევის მიწოდება და ჩასხმა ქარგილებში უნდა მოხდეს ერთ მეტრზე ნაკლები სიმაღლიდან.
- 10.3. ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე უნდა წარმოებდეს გვერდიდან ან უკანა მხრიდან.
- 10.4. მშენებლობაში საჭიროა სერტიფიცირებული მასალების და ნაკეთობების გამოყენება მათი ტექნიკური გათვალისწინებით დაშვებულ ნორმებში.
- 10.5. ადვილად აალებადი სამღებრო, საიზოლაციო და სხვა მასალების, აგრეთვე მომწამლავი ნივთიერებების დღიური რაოდენობა სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების ზონაში არ უნდა აღემატებოდეს დღიურ მოთხოვნას.
- 10.6. საპიდროიზოლაციო სამუშაოთა შესრულებისას მუშები უნდა იყენებდნენ სპეცტანსაცმელს, რესპირატორებსა და თავსაბურავებს.
- 10.7. საყალიბო ქარგილები დაყენების შემდეგ მოწმდება საიმედოობაზე მათში ბეტონის ჩასხმამდე. ასევე მოწმდება ბადის საიმედოობაც და წესრიგიანობაც სამაგრების თვითგახსნა რომ არ მოხდეს.
- 10.8. მასალებისა და ნაკეთობების დასაწყოება უნდა მოხდეს მათზე ტექნოლოგიური მოთხოვნების პირობათა გათვალისწინებით; ამავე დროს ისინი უნდა დაეწყოს მოსწორებულ ადგილზე, რომ მათი მოცურებაც არ მოხდეს.
- 10.9. ელექტრო უსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია საქ. სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტროსადენები და მოწყობილობები კი იზოლირებული. გაშიშვლებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.
- 10.10. იკრძალება ვიბრატორის სხვა ადგილას გადატანა მისი ელექტროქსელიდან გამორთვის გარეშე. სამუშაოს შესრულების შემდეგ ვიბრატორი სუფთავდება და მშრალად იწმინდება.
- 10.11. სამშენებლო მოწყობილებათა ჩართვა (საწვევლები, სხვადასხვა დანადგარები, ელექტრო შესადუღებელი აპარატები და სხვა) საცხოვრებელი უბნების ელექტროქსელში აკრძალულია. ელექტროქსელის სამსახურის ტექნიკური დამხმარებლობის სამსახურთან შეთანხმებით ნებადართული სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან უნდა მოხდეს სამწვერიანი ელექტროკაბელის შემოყვანა დახურულ კარადაში, მრიცხველის დაყენება საიდანაც ძალოვანი და გასანათებელი სადენები გაიმართება მომხმარებლისაკენ.
- 10.12. მობილური ამწეების; ბეტონის სატუმბი დანადგარების; ელექტროსაწვევლას და სხვა მანქანა მექანიზმების მუშაობის პეროდში მის ქვეშ ან სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

11. მომუშავეთა და ფეხმავალთა უსაფრთხოება ამწის მუშაობის პერიოდში

11.1 უცხო პირთა, აგრეთვე სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ მუშა-მოსამსახურეთა ყოფნა სამშენებლო მოედანზე და მის სიახლოვეს სახიფათო ზონაში დაუშვებელია. ავტომწის მუშაობის დროს მოშორებით დგება მესიგნალე და აწესრიგებს როგორც ქვეითთა, ასევე ავტოტრანსპორტის მოძრაობას.

11.2. იკრძალება ისარზე ჩამოკიდებული ტვირთით ისრის შემობრუნება გზის მხარეს, ცხადია ისრის ტრიალიც ღერძის გარშემო.

11.3 აუცილებელია შეზღუდვის საზღვრების მითითება დროებით ღობეზე და სხვა თვალსაჩინო ადგილებში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის შემზღუდავი ფირნიშებთან ერთად და მათი განათების უზრუნველყოფა ღამის საათებში.

11.4 სამუშაოთა უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია მშენებლობის აღჭურვა ცხრილში ჩამოთვლილი მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ-სამარჯვებით.

12. ეკოლოგია და ბუნების დაცვის საკითხები

12.1. მშენებლობის პროცესში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიალების თავიდან ასაცილებლად.

12.2. საბათქაშო და მოსახვითი სამუშაოების შესრულების პერიოდში ფასადებს საჭიროა ჩამოეფაროს ფარდა, რათა ამ შემთხვევაშიც არ მოხდეს მტერის გაბნევა სელიტებულ ზონაში.

12.3. გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე მშენებლობის ზონაში იკრძალება მრავალწლიანი ხეების და ნარგავების მოჭრა-განადგურება.

12.4. მშენებლობა უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მომქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

13. მოპ-ის შედგენისათვის ნორმატიული ბაზა

13.1. სნ და № 3. 0.1 0.1-85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“.

13.2. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენის ეტალონი სახრეთის მთიანი რაიონებისათვის.

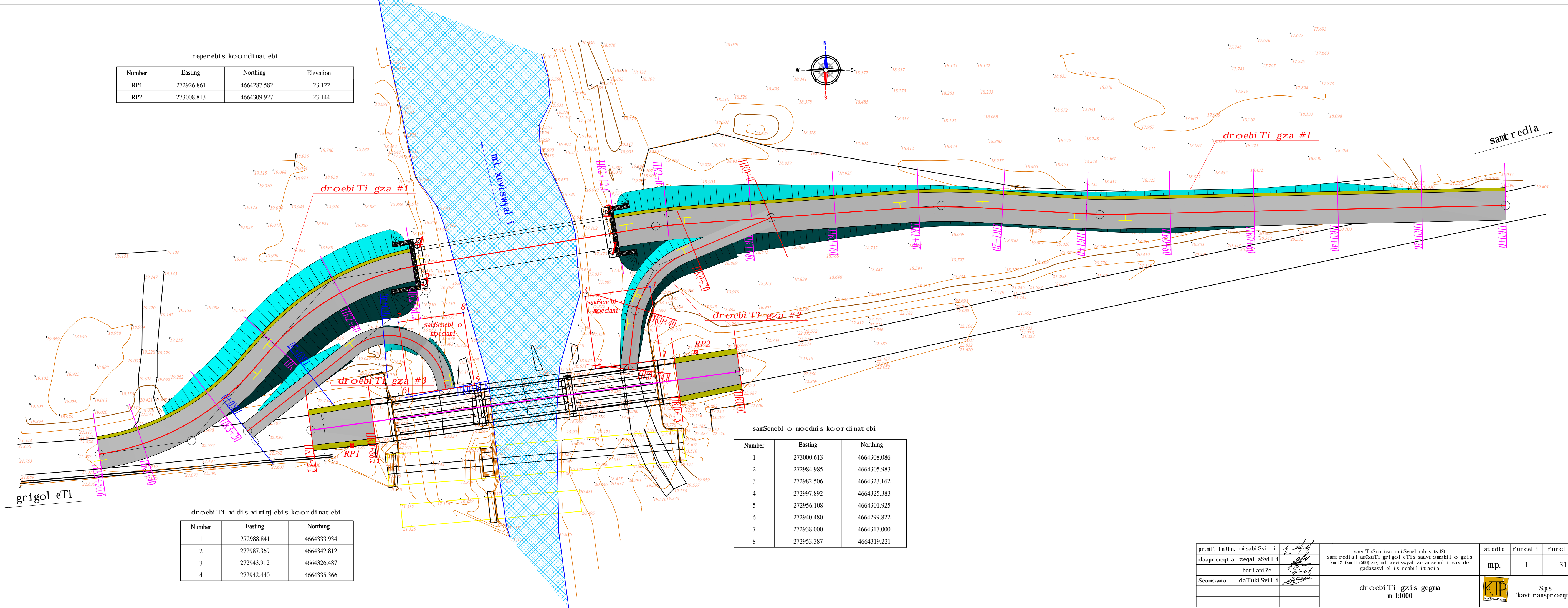
13.3. კრებული-სამასსოფრო „სამშენებლო წარმოების ნორმები და წესები „ამონაკრები მომქმედი სამშენებლო ნორმებიდან და წესებიდან“, ურბანიზაციისა და მშენებლობის სამინისტროს გამოცემა, თბილისი, 1987 წელი ქართულ ენაზე.

13.4. სნ და № III - 4-80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“.

13.7. ამავე დროს გათავალისწინებულია სს და № 3.01.01-85, დანართი 2, პუნქტი 3-ის მოთხოვნა საცხოვრებელ სახლებზე მშენებლობით ათვისებულ რაიონებში მოპ-ის შემადგენლობა და მოცულობის თაობაზე.

reperi bis koor di nat ebi

Number	Easting	Northing	Elevation
RP1	272926.861	4664287.582	23.122
RP2	273008.813	4664309.927	23.144



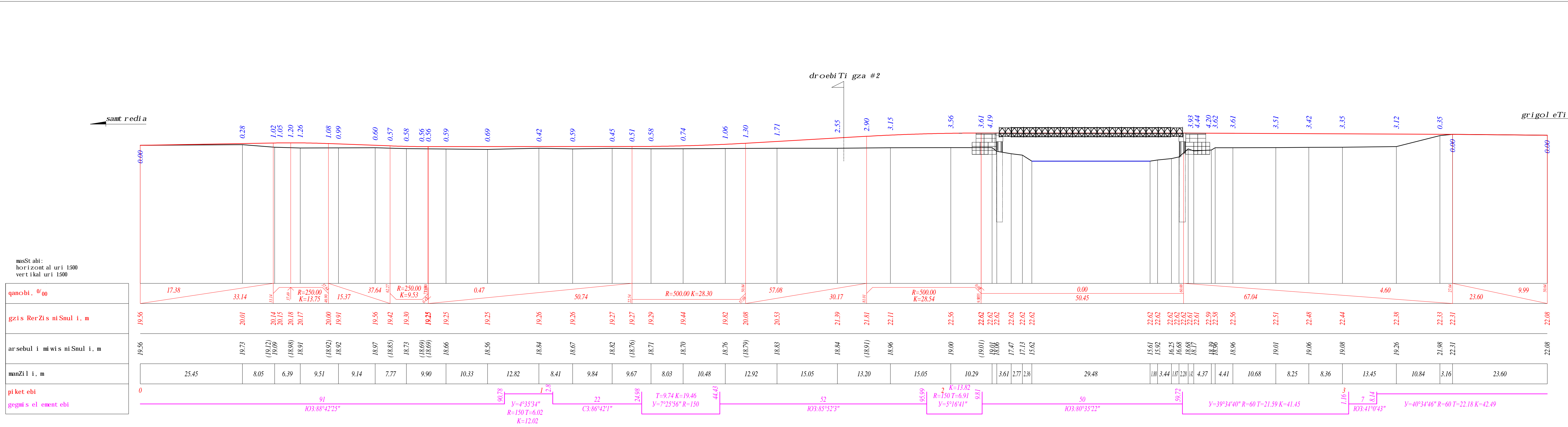
droebi Ti xi di s xi mi nj ebi s koor di nat ebi

Number	Easting	Northing
1	272988.841	4664333.934
2	272987.369	4664342.812
3	272943.912	4664326.487
4	272942.440	4664335.366

sanSenebi o moedni s koor di nat ebi


Number	Easting	Northing
1	273000.613	4664308.086
2	272984.985	4664305.983
3	272982.506	4664323.162
4	272997.892	4664325.383
5	272956.108	4664301.925
6	272940.480	4664299.822
7	272938.000	4664317.000
8	272953.387	4664319.221

pr. niT. i niJi n.	mi sabi Svi l i	saerTaSoriso mi Snel obis (s-12)	st adia	fur cel i	fur cl ebi
daap oeqt a	zeqal aSvi l i	sant redia l anSuTi-grigol eTi s saavt o mobil o gzi s km 12 (km 11-500) ze nd. xevi swal ze arsebul i saxi de gadassav el is reabil it acia	mp.	1	31
Seamowma	daTuki Svi l i	droebiTi gzi s gegma m 1:1000	KTP	S.p.s.	'kavt ransproeqt i-



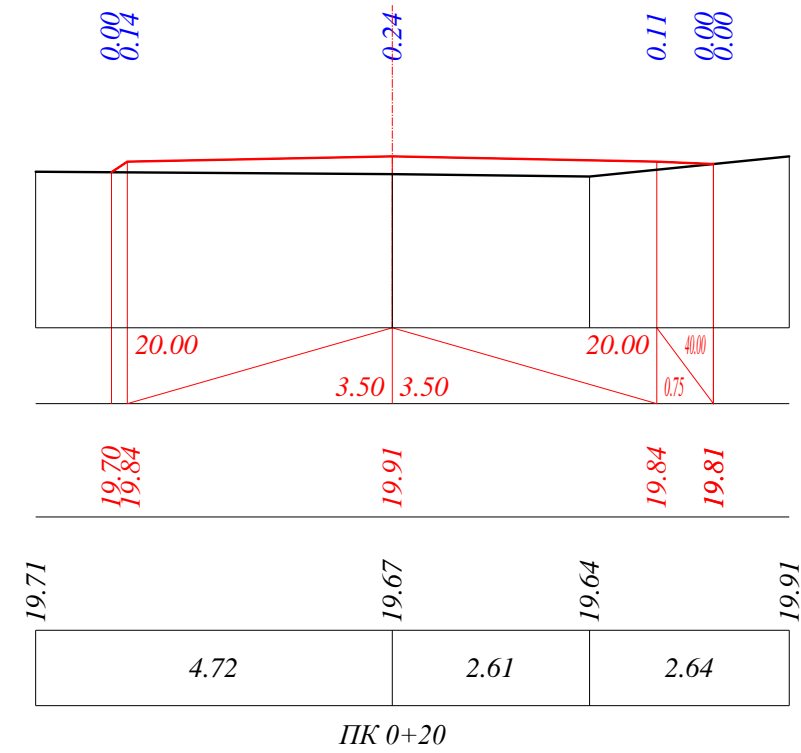
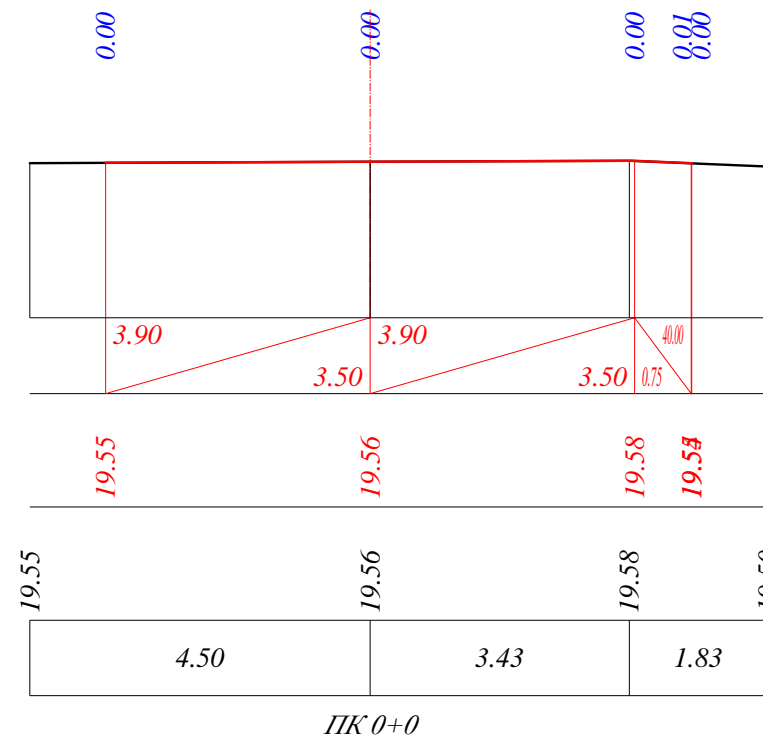
masStabi:
horizontal uri 1:500
vertikal uri 1:500

qanobi, 0/00	17.38	33.14	33.14	37.64	37.64	47	50.74	50.74	57.08	57.08	67.04	67.04	23.60	23.60	9.99	9.99																																
gzi s RerZis ni Snul i, m	19.56	20.01	20.14	20.15	20.18	20.17	20.00	19.91	19.56	19.42	19.30	19.25	19.25	19.26	19.26	19.27	19.27	19.29	19.44	19.82	20.08	20.53	21.39	21.81	22.11	22.56	22.62	22.62	22.62	22.62	22.61	22.59	22.58	22.56	22.51	22.48	22.44	22.38	22.33	22.31	22.08							
ar sebul i mi wis ni Snul i, m	19.56	19.73	19.12	19.09	18.98	18.91	18.92	18.92	18.97	18.85	18.73	18.69	18.69	18.66	18.56	18.84	18.67	18.82	18.76	18.71	18.70	18.76	18.79	18.83	18.84	18.91	18.96	19.00	19.01	18.06	17.47	17.13	15.62	15.61	15.92	16.25	16.68	18.08	18.17	18.36	18.96	19.01	19.06	19.08	19.26	21.98	22.31	22.08
manZil i, m	25.45	8.05	6.39	9.51	9.14	7.77	9.90	10.33	12.82	8.41	9.84	9.67	8.03	10.48	12.92	15.05	13.20	15.05	10.29	3.61	2.77	2.36	29.48	1.88	3.44	1.87	2.28	1.6	4.37	4.41	10.68	8.25	8.36	13.45	10.84	3.16	23.60											
pi ket ebi gegmis el ement ebi	91		90.78		12.8		22		24.98		44.43		52		95.99		2		9.81		50		59.72		1.16		7		8.14		Y=39°34'40" R=60 T=21.59 K=41.45		Y=40°34'46" R=60 T=22.18 K=42.49															

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) sant redia l anXuTi-grigol eTis saavtomobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, md. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzi s grZivi profil i	Seasrul a	d. wul ukiZe	<i>[Signature]</i>		2

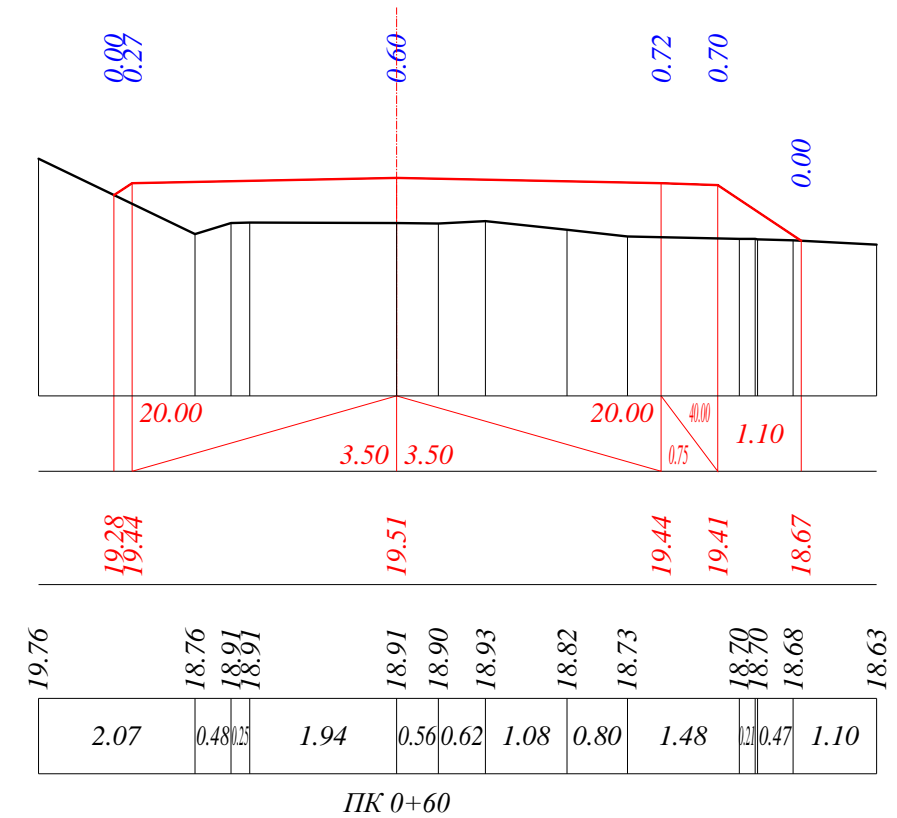
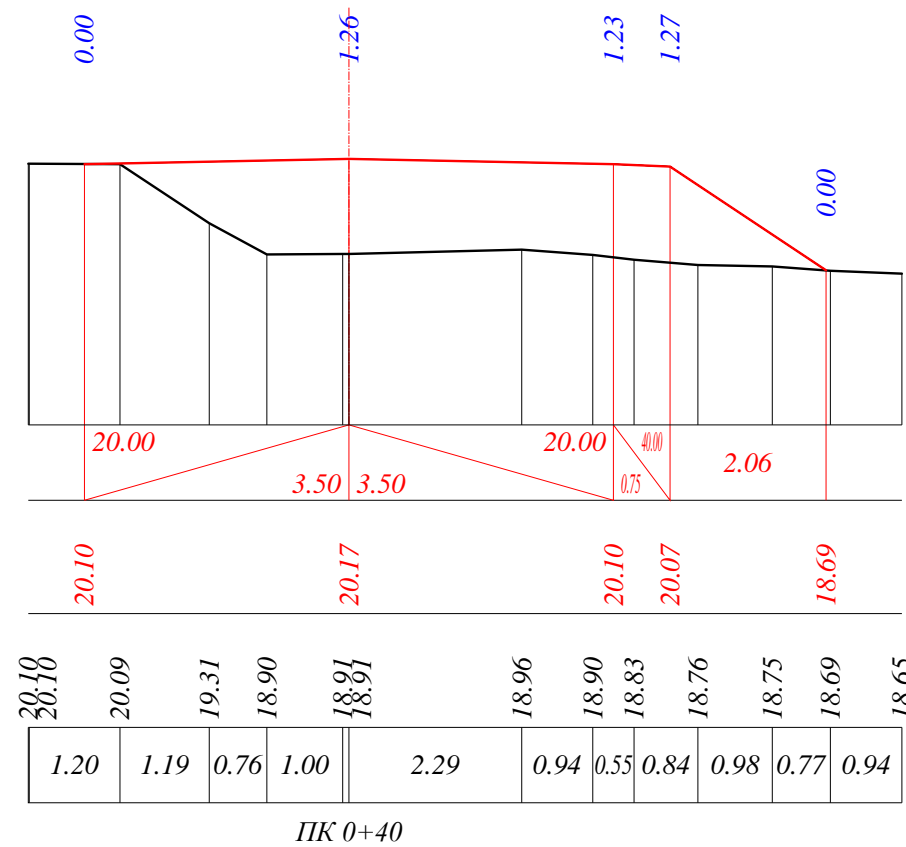
masStabi:
horizontal uri 1:100
vertikal uri 1:100


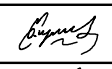

qanobi, ‰	manZili, m
saval i nawilis RerZis niSnuli, m	
arsebuli gzis niSnuli, m	
manZili, m	

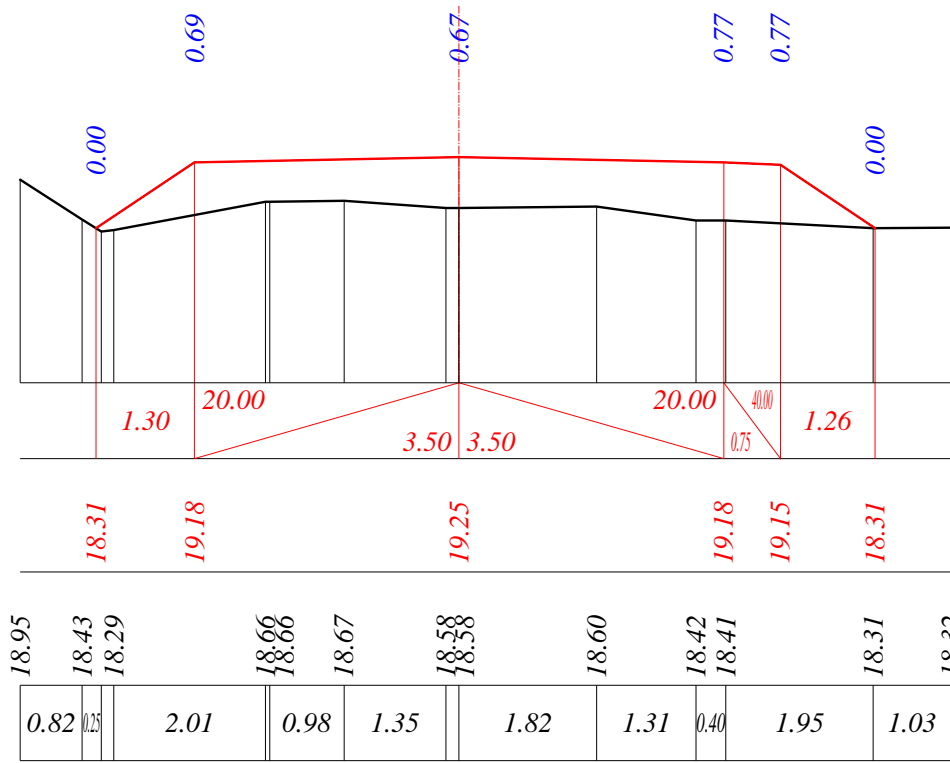


masStabi:
horizontal uri 1:100
vertikal uri 1:100

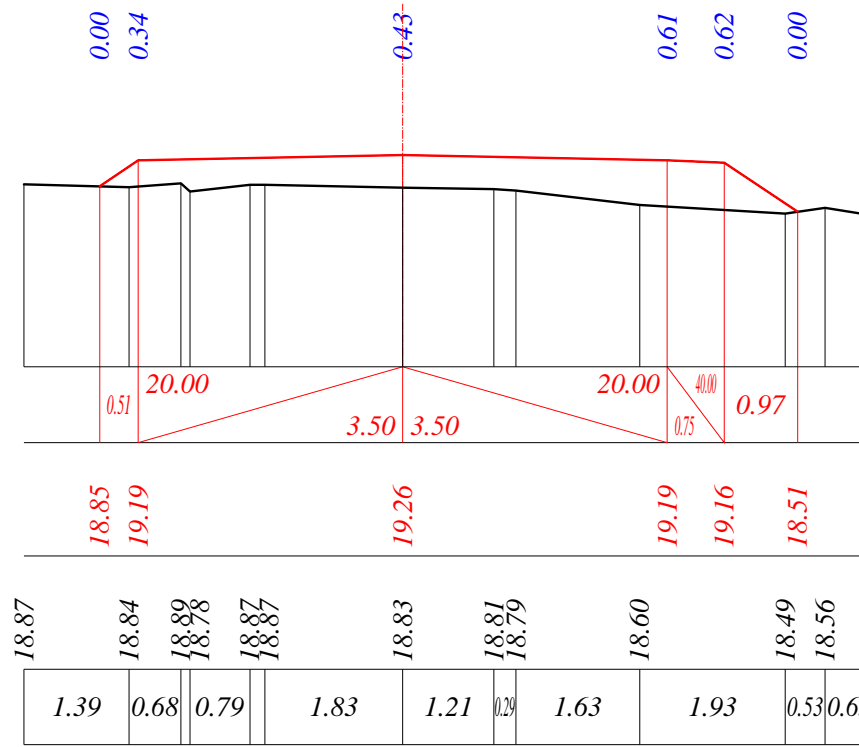
qanobi, ‰	manZili, m
saval i nawilis RerZis niSnuli, m	
arsebuli gzis niSnuli, m	
manZili, m	



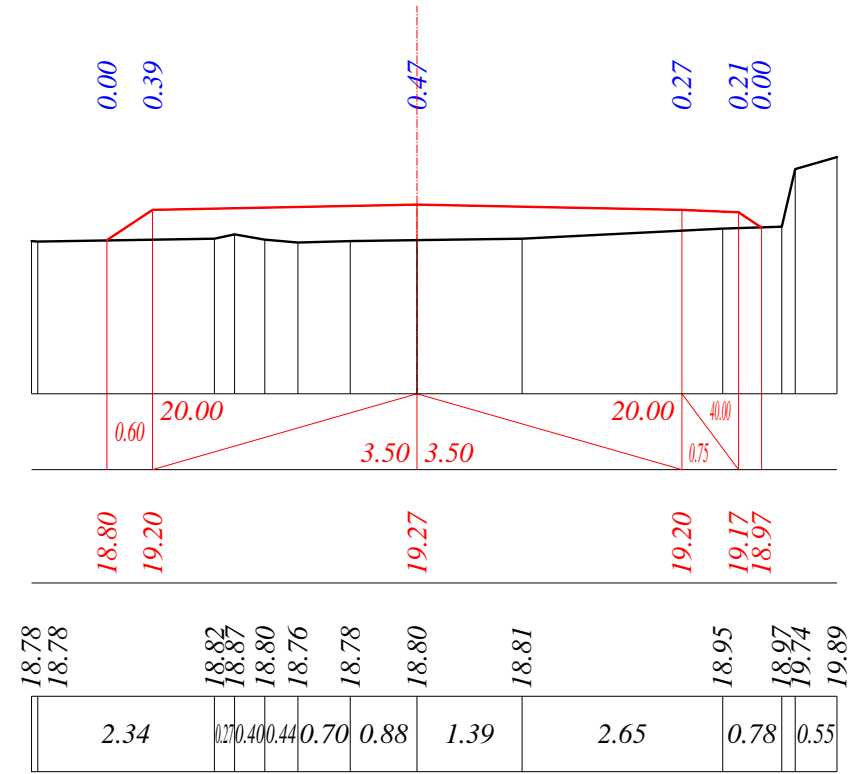
saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mdl. xewiswyal ze arsebuli saxi de gadasavl el is reabilitacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzis ganivi Wril ebi (furceli 1)	Seasrul a	d. wul ukiZe			kavt ransproeqti
	Seamowma	gzeqal aSvil i			



PIK 0+80



PIK 1+0

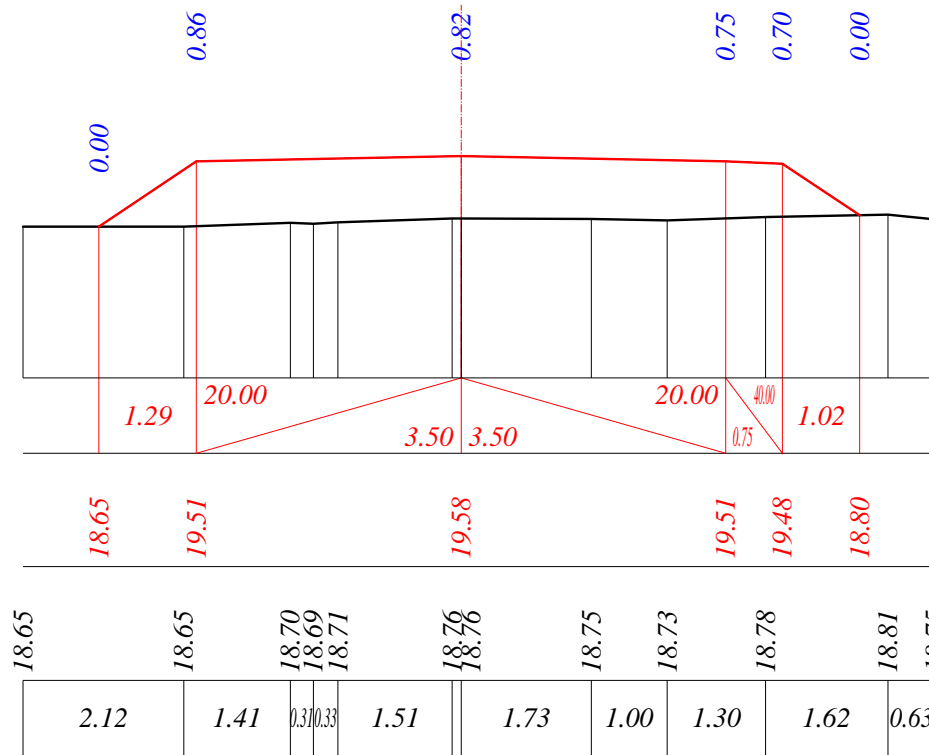


PIK 1+20

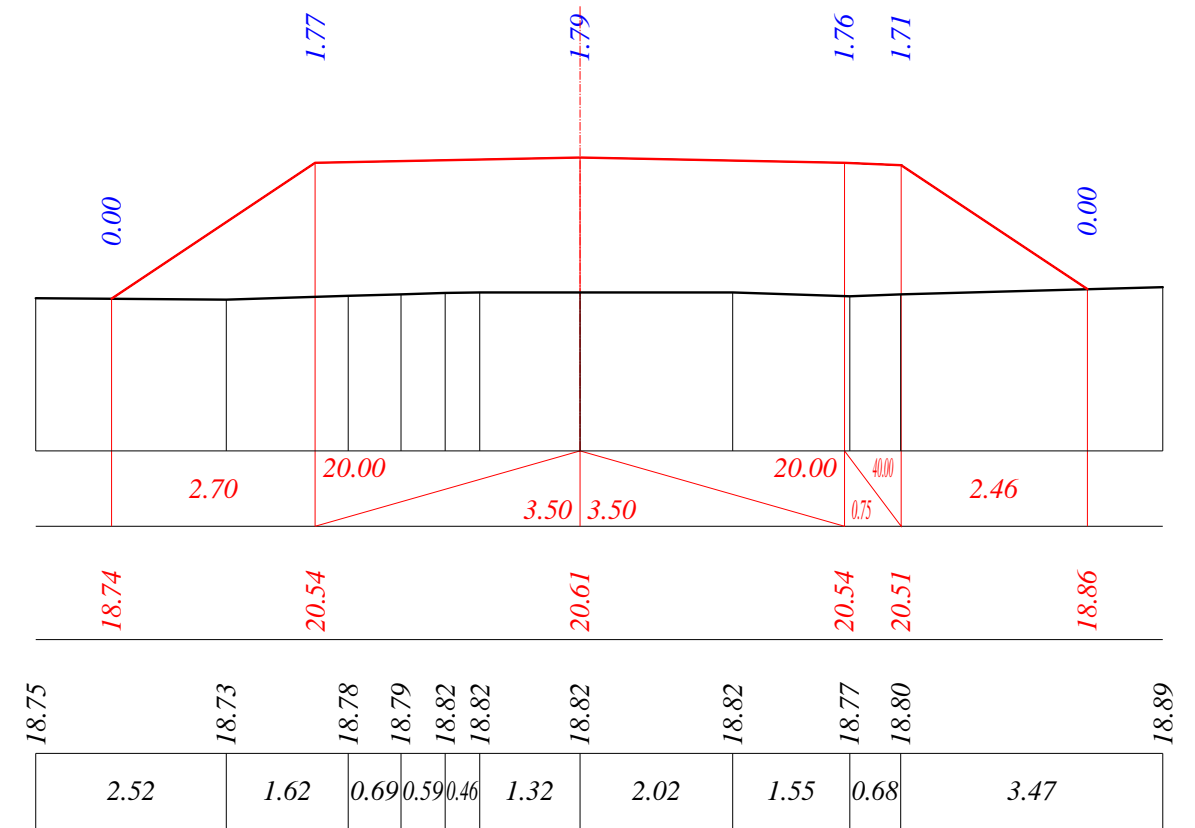
18.95	18.43	18.29	18.66	18.66	18.67	18.58	18.58	18.60	18.42	18.41	18.31	18.32
0.82	0.25	2.01	0.98	1.35	1.82	1.31	0.40	1.95	1.03			

18.87	18.84	18.89	18.78	18.87	18.87	18.83	18.81	18.79	18.60	18.49	18.56	18.46
1.39	0.68	0.79	1.83	1.21	0.29	1.63	1.93	0.53	0.63			

18.78	18.78	18.82	18.87	18.80	18.76	18.78	18.80	18.81	18.95	18.97	19.74	19.89
2.34	0.27	0.40	0.44	0.70	0.88	1.39	2.65	0.78	0.55			



PIK 1+40




PIK 1+60

masSt abi:
horizontal uri 1:100
vertikal uri 1:100

qanobi, ‰	manZil i, m
18.65	19.51
18.65	19.58
18.70	19.51
18.69	19.48
18.71	18.80
18.76	
18.76	
18.75	
18.73	
18.78	
18.81	
18.75	

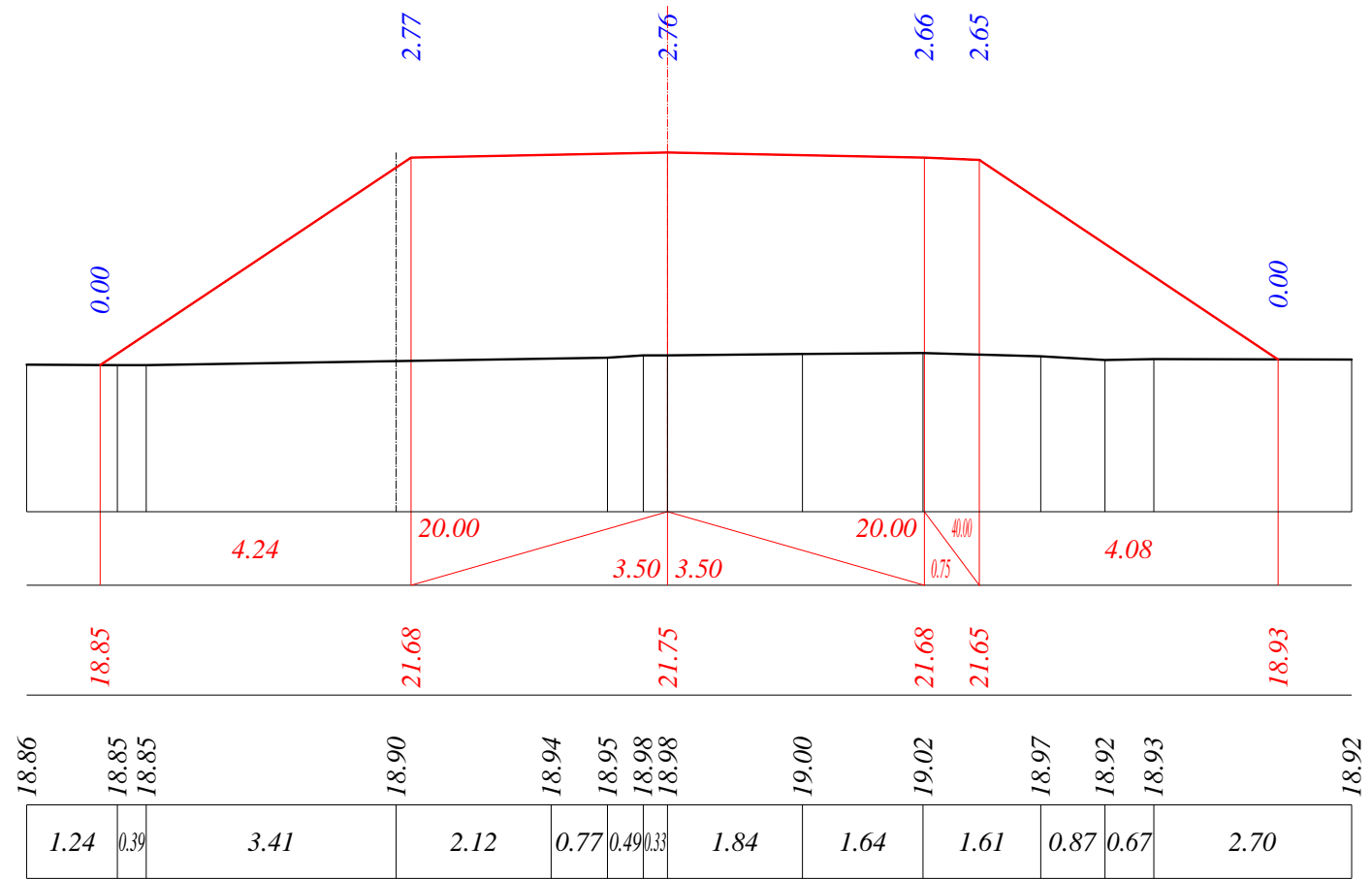
18.65	18.65	18.70	18.69	18.71	18.76	18.76	18.75	18.73	18.78	18.81	18.75
2.12	1.41	0.37	0.33	1.51	1.73	1.00	1.30	1.62	0.63		

18.75	18.73	18.78	18.79	18.82	18.82	18.82	18.82	18.77	18.80	18.89
2.52	1.62	0.69	0.59	0.46	1.32	2.02	1.55	0.68	3.47	

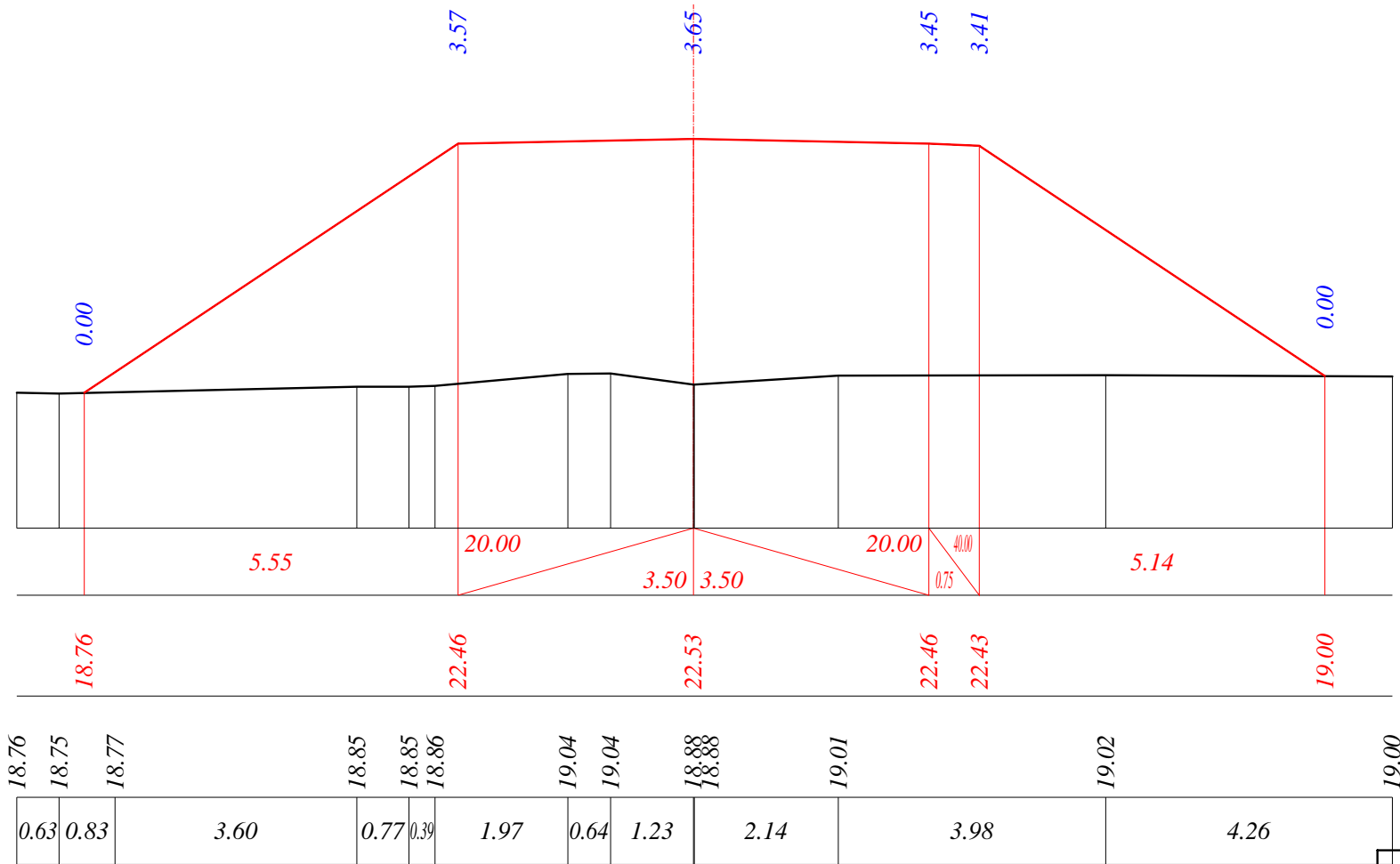
saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mdl. xeviswyl ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 <p>S.p.s. `kavt ransproeqt i-</p>	furc.
droebiTi gzis ganivi Wril ebi (furcel i 2)	Seasrul a	d. wul ukiZe	Seamowma		gzeqal aSvil i

masSt abi:
 horizontal uri 1:100
 vertikal uri 1:100


qanobi, ‰	manZil i, m
saval i nawil is RerZis niSnul i, m	
arsebul i gzis niSnul i, m	
manZil i, m	



PK 1+80

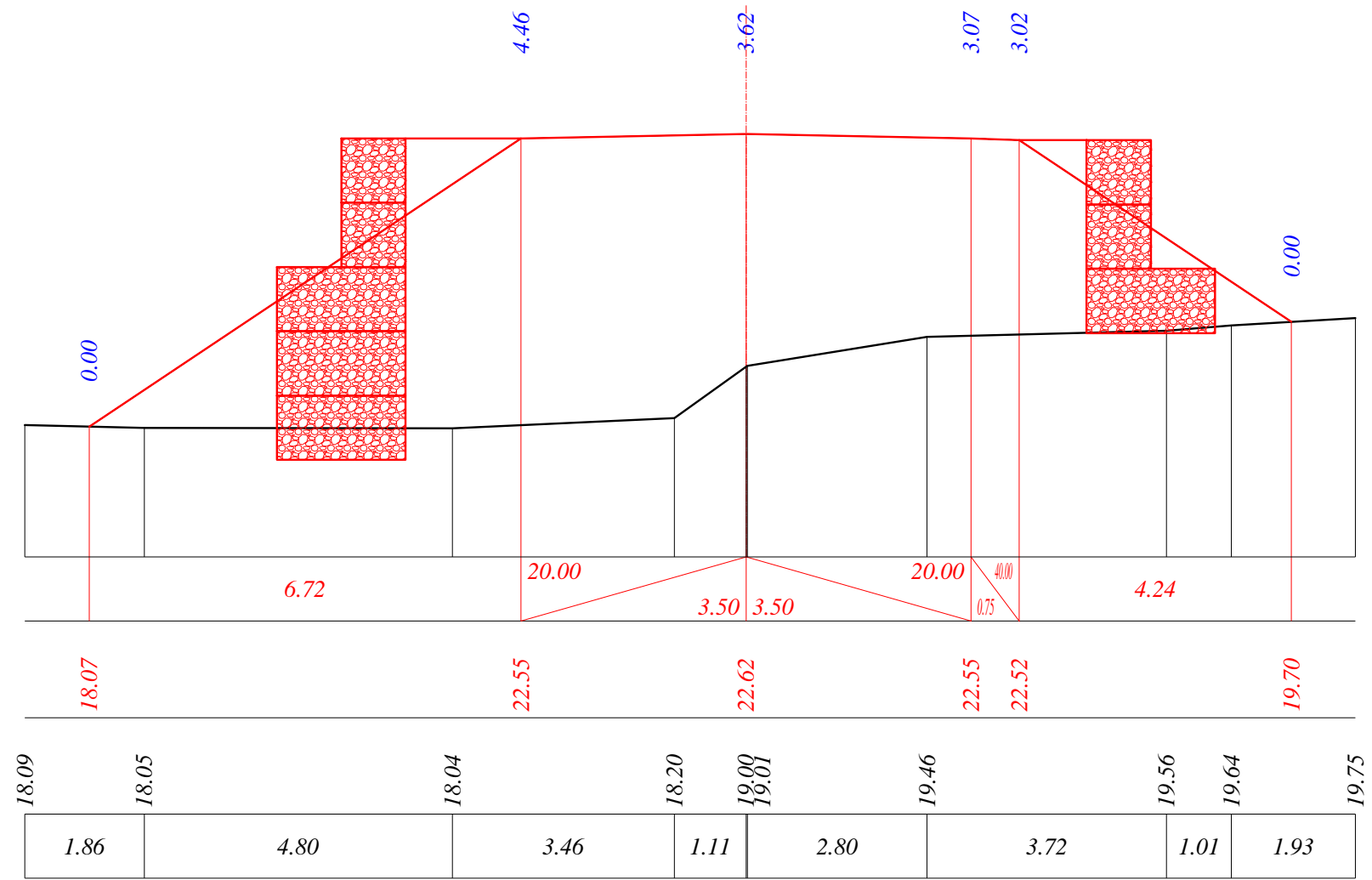


PK 2+0




saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzis ganivi Wril ebi (furcel i 3)	Seasrul a	d. wul ukiZe	Seamowma		gzeqal aSvil i

masStabi:
 horizontal uri 1:100
 vertikal uri 1:100

qanobi, ‰	manZili, m
savali nawilis RerZisniSnuli, m	
arsebuli gzisniSnuli, m	
manZili, m	

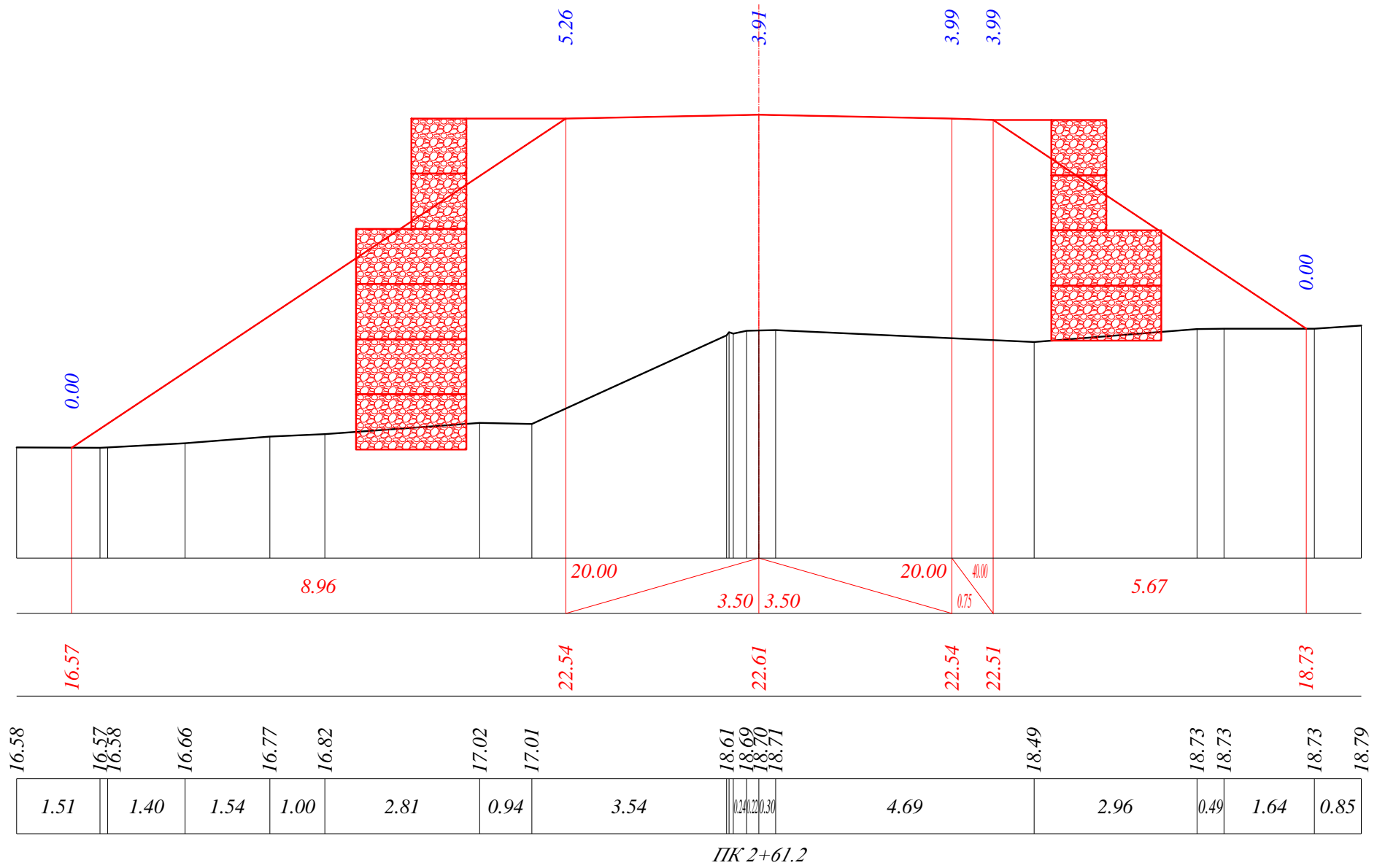





ПК 2+12.3

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavtomobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebuli saxide gadasavl el is reabilitacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzis ganivi Wril ebi (furceli 4)	Seasul a	d. wul ukiZe			6
	Seamowma	gzeqal aSvil i		'kavtr ansproeqti-	

masSt abi:
 horizontal uri 1:100
 vertikal uri 1:100

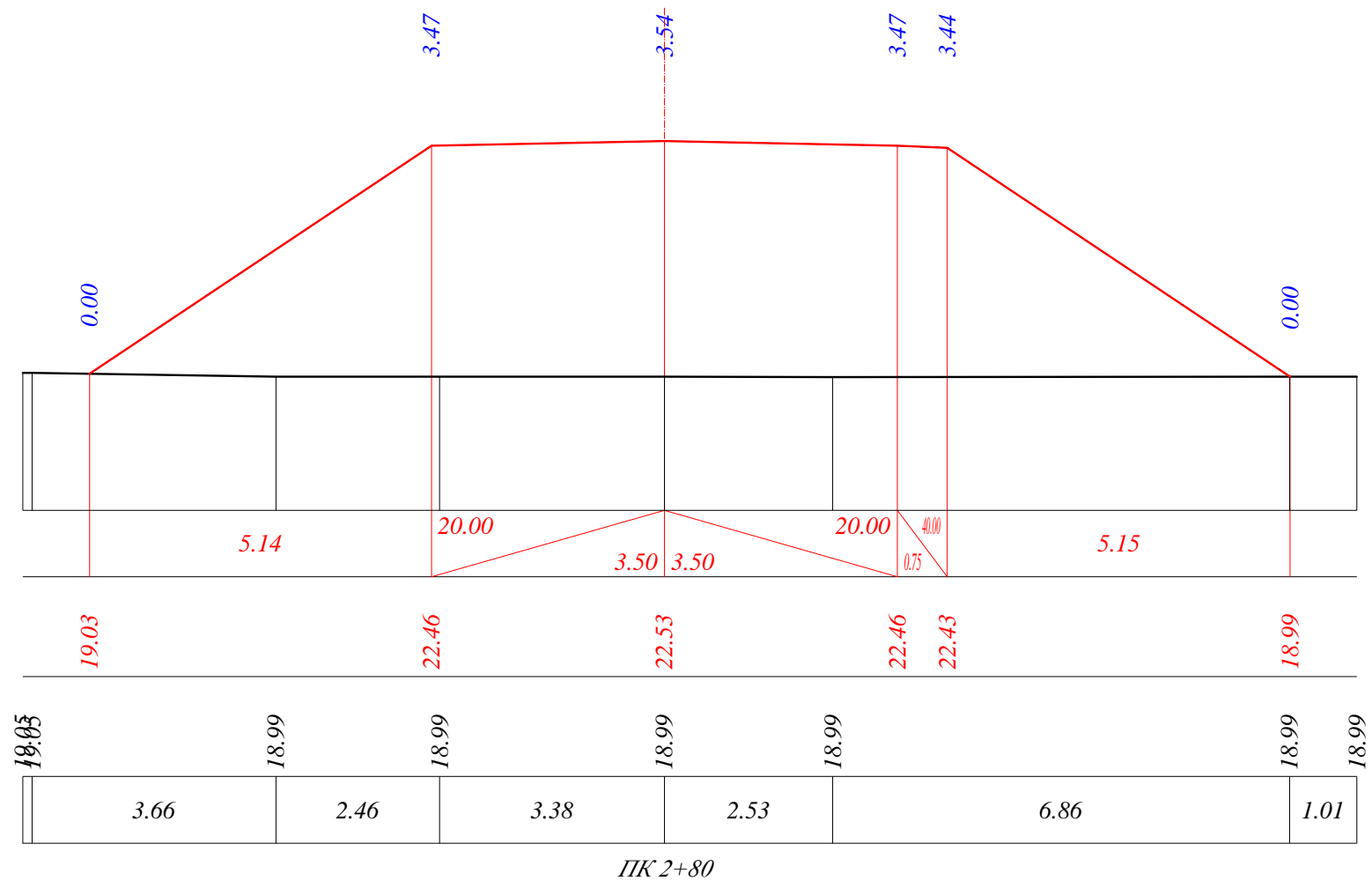
qanobi, ‰	manZil i, m
savali nawilis RerZis niSnul i, m	
arsebul i gzis niSnul i, m	
manZil i, m	






saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxide gadasavl el is reabilitacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzis ganivi Wril ebi (furcel i 5)	Seasrul a	d. wul ukiZe			7
	Seamowma	gzeqal aSvil i		`kavtr ansproeeti-	

masSt abi:
 horizontal uri 1:100
 vertikal uri 1:100

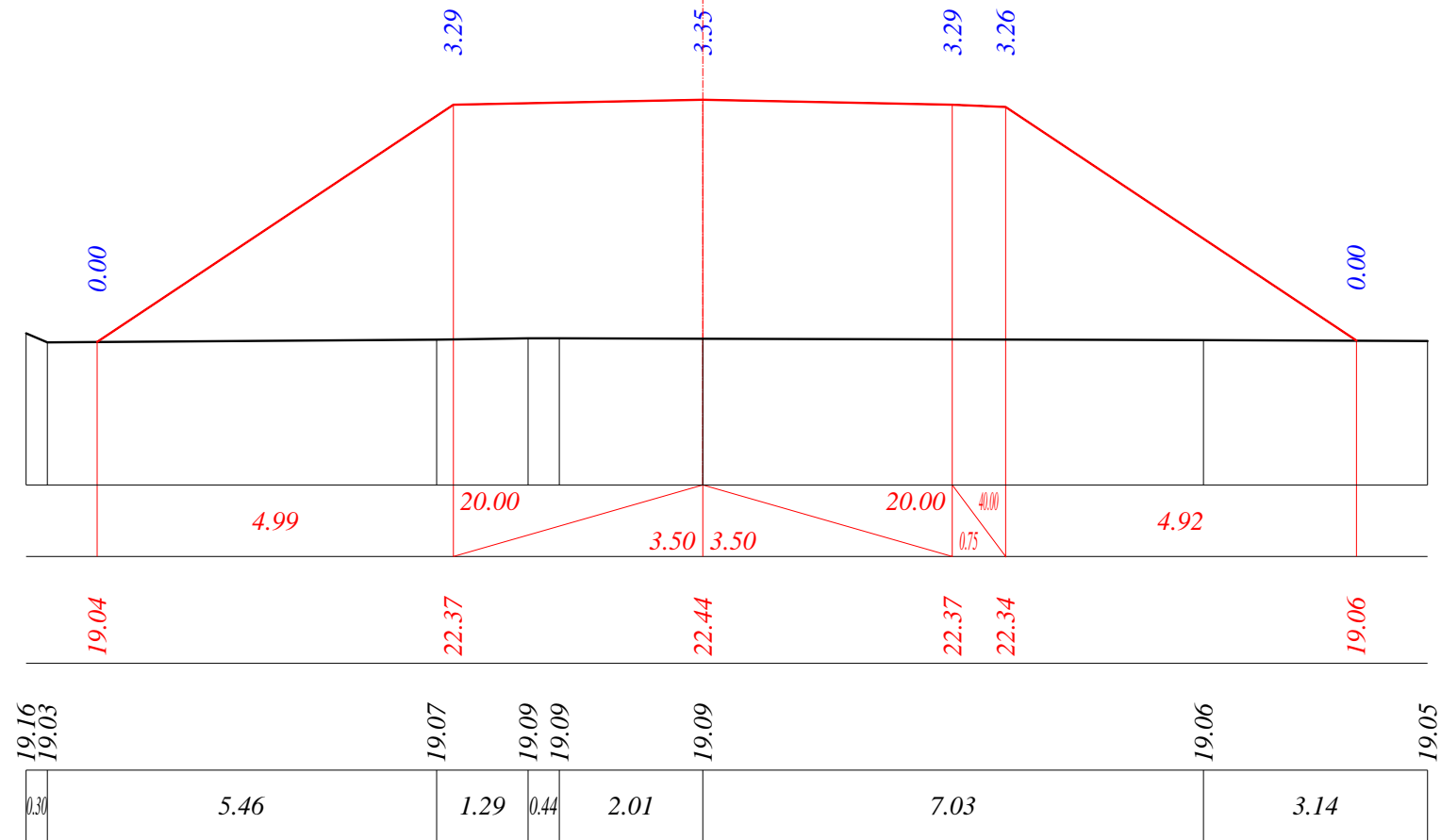
qanobi, ‰	manZil i, m
savali nawilis RerZis niSnul i, m	
arsebul i gzis niSnul i, m	
manZil i, m	



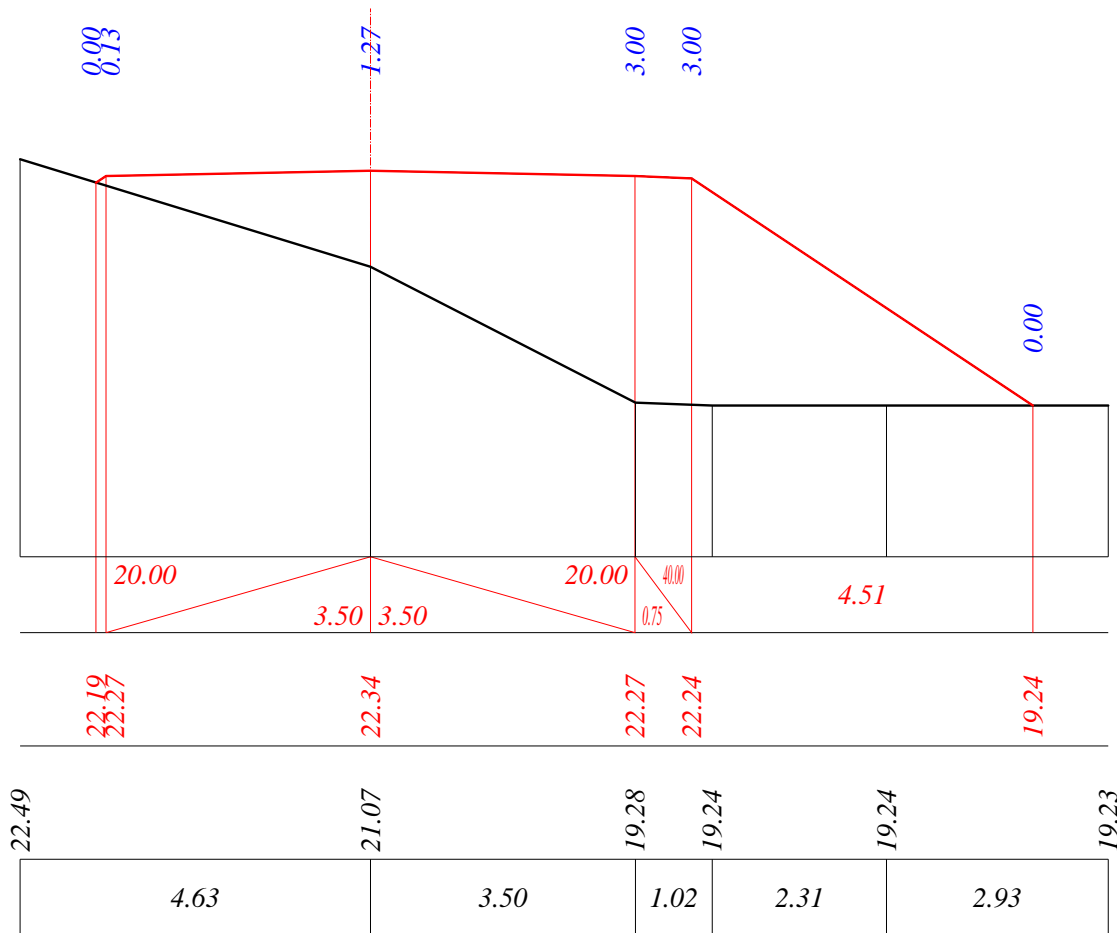
saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavtomobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxide gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzis ganivi Wril ebi (furcel i 6)	Seasrul a	d. wul ukiZe			8
	Seamowma	gzeqal aSvil i		'kavtr ansproeqt i-	

masSt abi:
 horizontal uri 1:100
 vertikal uri 1:100

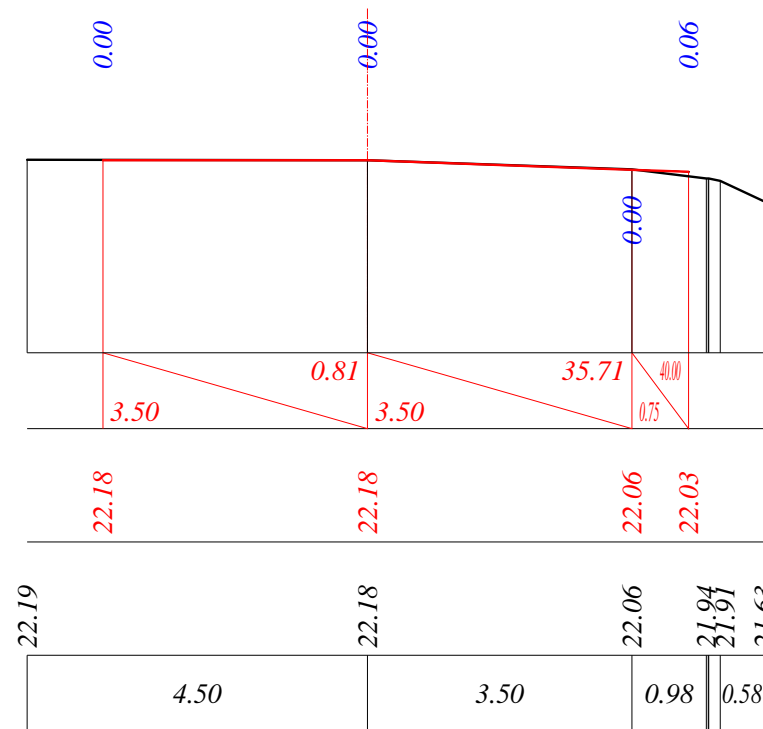
qanoBi, ‰	manZil i, m
saval i nawil is RerZis niSnul i, m	
arsebul i gZis niSnul i, m	
manZil i, m	



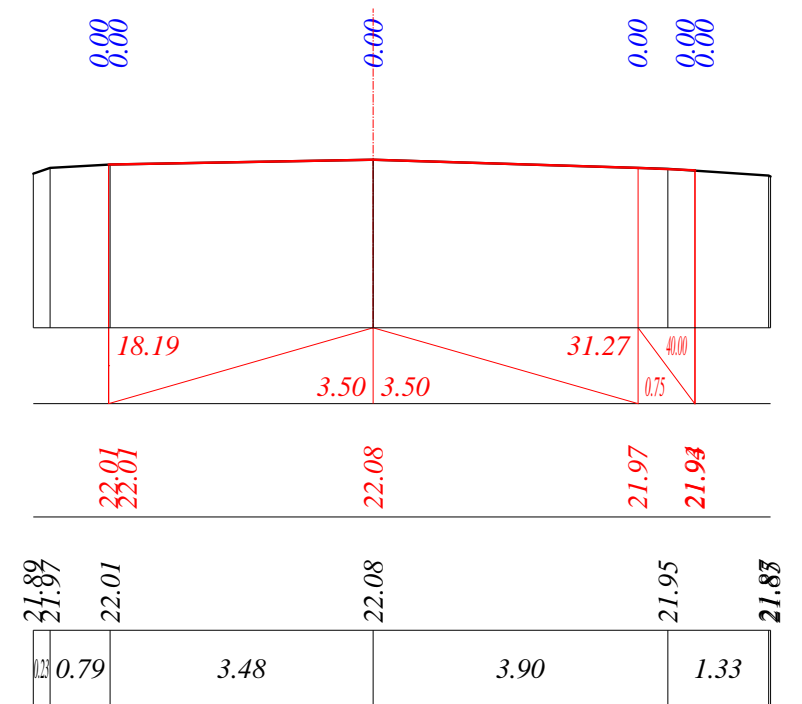
PIK 3+0




PIK 3+20



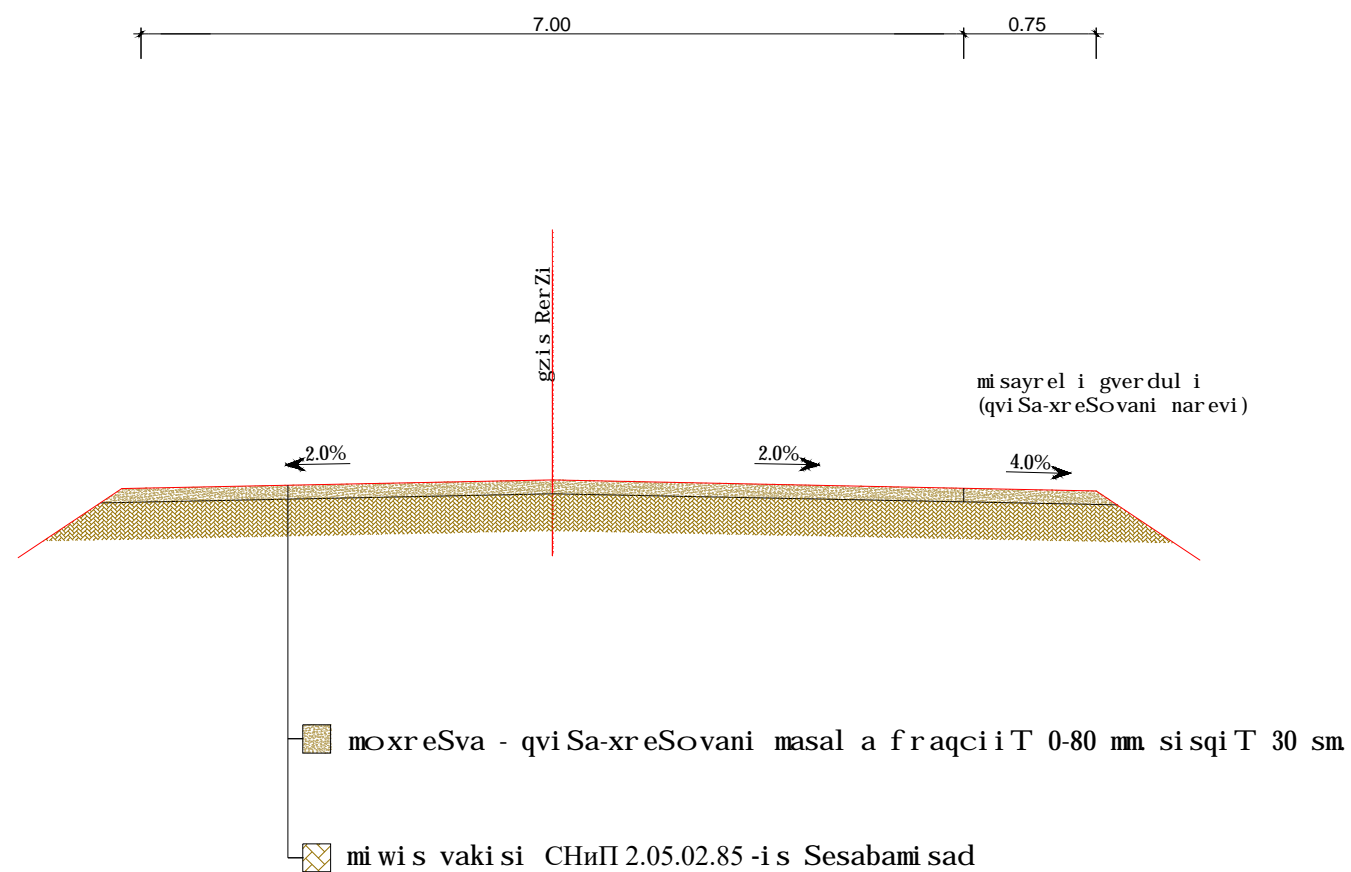
PIK 3+40




PIK 3+50.6

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gZis km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyl ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gZis ganivi Wril ebi (furcel i 7)	Seasrul a	d. wul ukiZe	Seamowma		gzeqal aSvil i

sagzaosamosis konst ruqcia


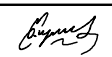
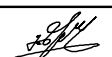


saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavtomobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxide gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzi s sagzaosamosis konst ruqcia	Seasrula	d. wul ukiZe	<i>[Signature]</i>		10
	Seamowma	gzeqal aSvil i	<i>[Signature]</i>	`kavtr anspr oeqt i ~	

mi wis samuSaoebis da sagzao samosis piket uri uwyisi



pk +	manZil i, m	yril i, m ³	Wril i, m ³	moxr eSva, m ³	gverdul i, m ³
0+0					
	20.000	0.200	7.040	21.004	2.690
0+20					
	20.000	62.400	9.040	42.009	5.520
0+40					
	20.000	71.650	1.990	42.009	6.190
0+60					
	20.000	42.520	0.000	42.009	6.890
0+80					
	20.000	46.220	0.040	42.009	7.050
1+0					
	20.000	22.680	0.040	42.009	6.990
1+20					
	20.000	55.490	0.000	42.009	7.050
1+40					
	20.000	195.030	0.000	42.009	7.050
1+60					
	20.000	434.670	0.000	42.009	7.050

pk +	manZil i, m	yril i, m ³	Wril i, m ³	moxr eSva, m ³	gverdul i, m ³
1+80					
	20.000	699.560	0.000	42.009	7.050
2+0.0					
	13.000	586.64	0.000	42.009	7.050
2+12.3					
	xi di (49.30)	0.000	0.000	0.000	0.000
2+61.6					
	20.000	1098.050	0.000	42.009	6.890
2+80.0					
	20.000	778.880	0.000	42.009	6.690
3+0.0					
	20.000	522.500	0.450	42.009	2.480
3+20.0					
	20.000	147.630	0.450	21.004	0.390
3+40.0					
	10.600	0.000	0.000	0.000	0.000
3+50.6					
sul :	350.600	4764.120	19.060	588.125	87.760

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redia-l anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mcl. xewiswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. `kavt r anspr oeqt i ~	furc.
droebi Ti gzis mi wis samuSaoebisa da sagzao samosis piket uri uwyisi	Seasrul a Seamowma	d. wul ukiZe gzeqal aSvil i	 		11



zedapir is el ement ebis uwyisi

pk +	manZil i RerZidan, m		niSnul i, m			koor dinat ebi, m					
	mar cxena nawibur i	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i	Rer Zi	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i		Rer Zi		mar j vena nawibur i	
						N	E	N	E	N	E
0+0	3.50	3.50	19.550	19.560	19.580	4664341.310	273202.010	4664344.810	273201.930	4664348.310	273201.850
0+5	3.50	3.50	19.620	19.650	19.640	4664341.200	273197.010	4664344.700	273196.930	4664348.200	273196.850
0+10	3.50	3.50	19.700	19.740	19.710	4664341.080	273192.010	4664344.580	273191.930	4664348.080	273191.850
0+15	3.50	3.50	19.770	19.830	19.780	4664340.970	273187.010	4664344.470	273186.930	4664347.970	273186.850
0+20	3.50	3.50	19.840	19.910	19.840	4664340.860	273182.010	4664344.360	273181.940	4664347.860	273181.860
0+25	3.50	3.50	19.930	20.000	19.930	4664340.750	273177.020	4664344.240	273176.940	4664347.740	273176.860
0+30	3.50	3.50	20.020	20.090	20.020	4664340.630	273172.020	4664344.130	273171.940	4664347.630	273171.860
0+35	3.50	3.50	20.100	20.170	20.100	4664340.520	273167.020	4664344.020	273166.940	4664347.520	273166.860
0+40	3.50	3.50	20.100	20.170	20.100	4664340.410	273162.020	4664343.910	273161.940	4664347.410	273161.860
0+45	3.50	3.50	20.000	20.070	20.000	4664340.290	273157.020	4664343.790	273156.940	4664347.290	273156.860
0+50	3.50	3.50	19.810	19.880	19.810	4664340.180	273152.020	4664343.680	273151.940	4664347.180	273151.860
0+55	3.50	3.50	19.630	19.700	19.630	4664340.070	273147.020	4664343.570	273146.940	4664347.070	273146.860
0+60	3.50	3.50	19.440	19.510	19.440	4664339.960	273142.020	4664343.450	273141.950	4664346.950	273141.870
0+65	3.50	3.50	19.260	19.330	19.260	4664339.840	273137.030	4664343.340	273136.950	4664346.840	273136.870
0+70	3.50	3.50	19.180	19.250	19.180	4664339.730	273132.030	4664343.230	273131.950	4664346.730	273131.870
0+75	3.50	3.50	19.180	19.250	19.180	4664339.620	273127.030	4664343.120	273126.950	4664346.620	273126.870
0+80	3.50	3.50	19.180	19.250	19.180	4664339.500	273122.030	4664343.000	273121.950	4664346.500	273121.870
0+85	3.50	3.50	19.180	19.250	19.180	4664339.390	273117.030	4664342.890	273116.950	4664346.390	273116.870
0+90	3.50	3.50	19.180	19.250	19.180	4664339.280	273112.030	4664342.780	273111.950	4664346.280	273111.870
0+95	3.50	3.50	19.190	19.260	19.190	4664339.220	273106.930	4664342.720	273106.950	4664346.220	273106.970
1+0	3.50	3.50	19.190	19.260	19.190	4664339.340	273101.820	4664342.840	273101.950	4664346.330	273102.090

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, mcl. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gzi s zedapir is el ement ebis uwyisi (furcel i l)		Seasrul a d. wul ukiZe			12



zedapir is el ement ebis uwyisi

pk +	manZil i RerZidan, m		niSnul i, m			koor dinat ebi, m					
	mar cxena nawibur i	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i	Rer Zi	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i		Rer Zi		mar j vena nawibur i	
						N	E	N	E	N	E
1+5	3.50	3.50	19.190	19.260	19.190	4664339.600	273096.760	4664343.100	273096.960	4664346.590	273097.160
1+10	3.50	3.50	19.190	19.260	19.190	4664339.890	273091.770	4664343.380	273091.970	4664346.880	273092.170
1+15	3.50	3.50	19.200	19.270	19.200	4664340.180	273086.780	4664343.670	273086.980	4664347.170	273087.180
1+20	3.50	3.50	19.200	19.270	19.200	4664340.470	273081.790	4664343.960	273081.990	4664347.450	273082.190
1+25	3.50	3.50	19.210	19.280	19.210	4664340.750	273076.790	4664344.250	273076.990	4664347.740	273077.200
1+30	3.50	3.50	19.260	19.330	19.260	4664340.950	273071.910	4664344.450	273072.000	4664347.950	273072.080
1+35	3.50	3.50	19.360	19.430	19.360	4664340.990	273067.030	4664344.490	273067.000	4664347.990	273066.970
1+40	3.50	3.50	19.510	19.580	19.510	4664340.860	273062.150	4664344.360	273062.000	4664347.860	273061.850
1+45	3.50	3.50	19.710	19.780	19.710	4664340.570	273057.260	4664344.060	273057.010	4664347.560	273056.760
1+50	3.50	3.50	19.970	20.040	19.970	4664340.210	273052.280	4664343.700	273052.020	4664347.200	273051.770
1+55	3.50	3.50	20.250	20.320	20.250	4664339.850	273047.290	4664343.340	273047.040	4664346.840	273046.780
1+60	3.50	3.50	20.540	20.610	20.540	4664339.490	273042.300	4664342.980	273042.050	4664346.470	273041.800
1+65	3.50	3.50	20.820	20.890	20.820	4664339.130	273037.310	4664342.620	273037.060	4664346.110	273036.810
1+70	3.50	3.50	21.110	21.180	21.110	4664338.770	273032.330	4664342.260	273032.080	4664345.750	273031.820
1+75	3.50	3.50	21.390	21.460	21.390	4664338.410	273027.340	4664341.900	273027.090	4664345.390	273026.840
1+80	3.50	3.50	21.680	21.750	21.680	4664338.050	273022.350	4664341.540	273022.100	4664345.030	273021.850
1+85	3.50	3.50	21.950	22.020	21.950	4664337.690	273017.370	4664341.180	273017.110	4664344.670	273016.860
1+90	3.50	3.50	22.170	22.240	22.170	4664337.330	273012.380	4664340.820	273012.130	4664344.310	273011.880
1+95	3.50	3.50	22.340	22.410	22.340	4664336.970	273007.390	4664340.460	273007.140	4664343.950	273006.890
2+0	3.50	3.50	22.460	22.530	22.460	4664336.570	273002.500	4664340.050	273002.160	4664343.530	273001.810
2+5	3.50	3.50	22.530	22.600	22.530	4664336.000	272997.650	4664339.470	272997.190	4664342.940	272996.730

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, mcl. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasasvl el is reabil itacia				 S.p.s. `kavt r anspr oeqt i-	furc.
droebiTi gzi s zedapir is el ement ebis uwyisi (furcel i 2)	Seasrul a	d. wul ukiZe			13


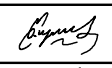

zedapir is el ement ebis uwyisi

pk +	manZil i RerZidan, m		niSnul i, m			koor dinat ebi, m					
	mar cxena nawibur i	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i	Rer Zi	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i		Rer Zi		mar j vena nawibur i	
						N	E	N	E	N	E
2+10	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664335.280	272992.820	4664338.730	272992.250	4664342.180	272991.670
2+15	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664334.460	272987.890	4664337.910	272987.310	4664341.370	272986.740
2+20	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664333.640	272982.950	4664337.090	272982.380	4664340.550	272981.810
2+25	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664332.820	272978.020	4664336.280	272977.450	4664339.730	272976.880
2+30	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664332.010	272973.090	4664335.460	272972.520	4664338.910	272971.940
2+35	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664331.190	272968.160	4664334.640	272967.580	4664338.100	272967.010
2+40	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664330.370	272963.220	4664333.820	272962.650	4664337.280	272962.080
2+45	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664329.550	272958.290	4664333.010	272957.720	4664336.460	272957.150
2+50	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664328.740	272953.360	4664332.190	272952.790	4664335.640	272952.210
2+55	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664327.920	272948.420	4664331.370	272947.850	4664334.830	272947.280
2+60	3.50	3.50	22.550	22.620	22.550	4664327.100	272943.510	4664330.550	272942.920	4664334.000	272942.330
2+65	3.50	3.50	22.530	22.600	22.530	4664326.120	272938.910	4664329.510	272938.030	4664332.900	272937.160
2+70	3.50	3.50	22.500	22.570	22.500	4664324.760	272934.400	4664328.060	272933.250	4664331.370	272932.090
2+75	3.50	3.50	22.480	22.550	22.480	4664323.020	272930.020	4664326.220	272928.600	4664329.420	272927.180
2+80	3.50	3.50	22.460	22.530	22.460	4664320.930	272925.810	4664324.000	272924.120	4664327.070	272922.440
2+85	3.50	3.50	22.430	22.500	22.430	4664318.490	272921.780	4664321.410	272919.850	4664324.330	272917.910
2+90	3.50	3.50	22.410	22.480	22.410	4664315.730	272917.970	4664318.480	272915.800	4664321.220	272913.630
2+95	3.50	3.50	22.390	22.460	22.390	4664312.660	272914.400	4664315.220	272912.010	4664317.770	272909.620
3+0	3.50	3.50	22.370	22.440	22.370	4664309.300	272911.100	4664311.650	272908.510	4664314.000	272905.910
3+5	3.50	3.50	22.340	22.410	22.340	4664305.590	272907.860	4664307.890	272905.220	4664310.180	272902.580
3+10	3.50	3.50	22.320	22.390	22.320	4664301.750	272904.480	4664304.130	272901.910	4664306.510	272899.350

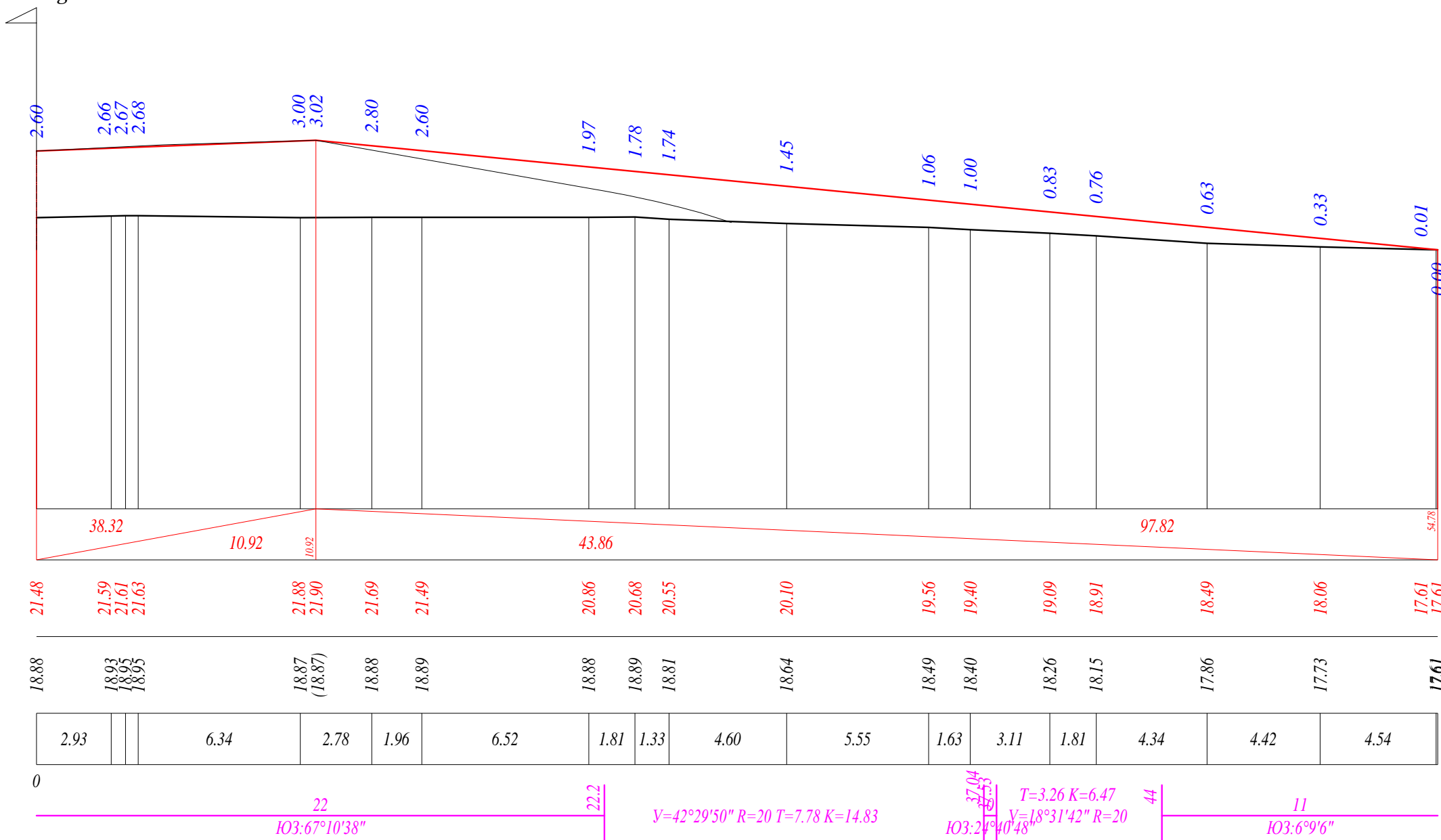
saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, mcl. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasasvl el is reabil itacia				 S.p.s. 'kavt r anspr oeqt i-	furc.
droebiTi gzi s zedapir is el ement ebis uwyisi (furcel i 3)	Seasrul a	d. wul ukiZe			14

zedapir is el ement ebis uwyisi

pk +	manZil i RerZidan, m		niSnul i, m			koor dinat ebi, m					
	mar cxena nawibur i	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i	Rer Zi	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i		Rer Zi		mar j vena nawibur i	
						N	E	N	E	N	E
						3+15	3.50	3.50	22.300	22.370	22.300
3+20	3.50	3.50	22.270	22.340	22.270	4664294.620	272896.680	4664297.390	272894.540	4664300.160	272892.400
3+25	3.50	3.50	22.270	22.320	22.240	4664291.570	272892.360	4664294.510	272890.460	4664297.440	272888.560
3+30	3.50	3.50	22.250	22.280	22.180	4664288.880	272887.800	4664291.970	272886.160	4664295.060	272884.510
3+35	3.50	3.50	22.220	22.230	22.120	4664286.580	272883.040	4664289.800	272881.650	4664293.010	272880.270
3+40	3.50	3.50	22.180	22.180	22.060	4664284.690	272878.100	4664288.010	272876.980	4664291.330	272875.870
3+45	3.50	3.50	22.100	22.130	22.010	4664283.220	272873.020	4664286.620	272872.180	4664290.020	272871.350
3+50	3.50	3.50	22.020	22.080	21.970	4664282.170	272867.830	4664285.630	272867.280	4664289.090	272866.740
3+50.6	3.50	3.50	22.010	22.080	21.970	4664282.070	272867.170	4664285.530	272866.650	4664289.000	272866.140


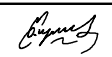
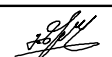
saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mcl. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. `kavt r anspr oeqt i-	furc.
droebiTi gzis zedapir is el ement ebis uwyisi (furcel i 4)	Seasrul a	d. wul ukiZe			15
	Seamowma	gzeqal aSvil i			

droebiTi gza #1



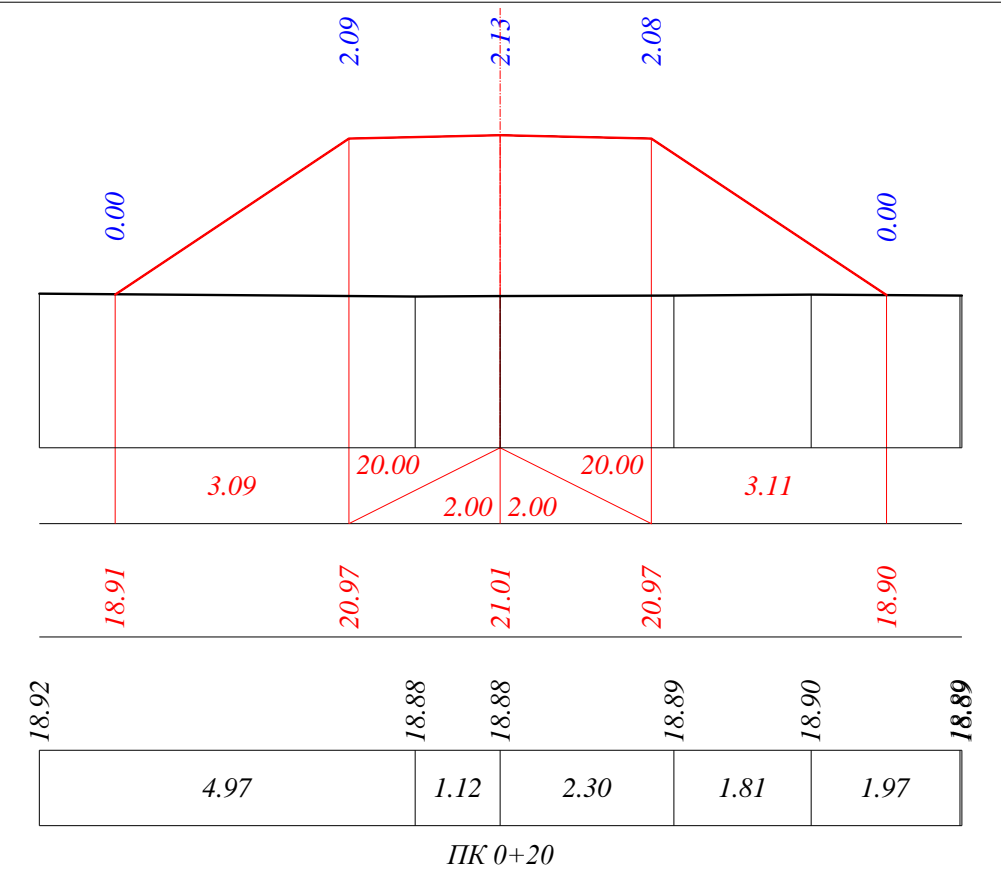
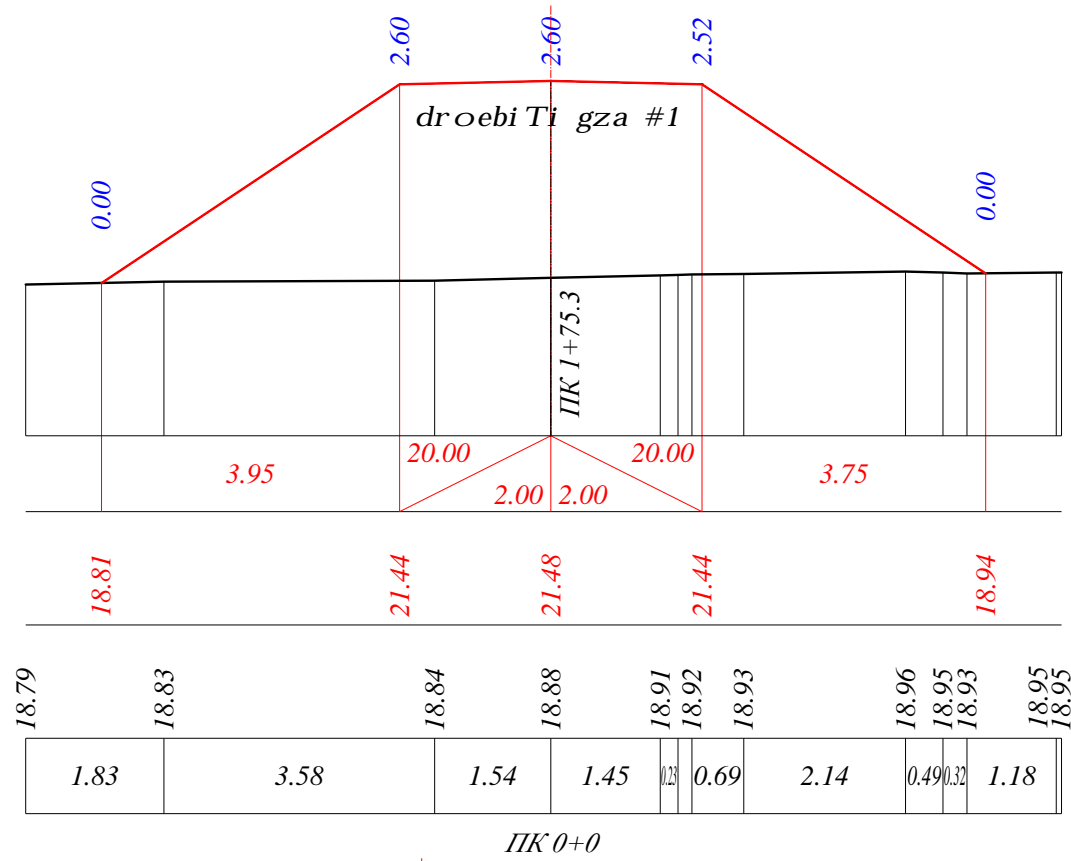
masSt abi:
horizontal uri 1:200
vertikal uri 1:200

qanobi, ‰	38.32	10.92	10.92	43.86	97.82	97.82															
gzi s RerZi s ni Snul i, m	21.48	21.59	21.61	21.63	21.88	21.90	21.69	21.49	20.86	20.68	20.55	20.10	19.56	19.40	19.09	18.91	18.49	18.06	17.61	17.61	
arsebul i mi wis ni Snul i, m	18.88	18.93	18.95	18.95	18.87	(18.87)	18.88	18.89	18.88	18.89	18.81	18.64	18.49	18.40	18.26	18.15	17.86	17.73	17.61	17.61	
manZil i, m	2.93				6.34	2.78	1.96	6.52	1.81	1.33	4.60	5.55	1.63	3.11	1.81	4.34	4.42	4.54			
pi ket ebi	0	22										22.2	37.04				44	11			
gegmi s el ement ebi		103:67°10'38"											103:24°40'48"					103:6°9'6"			

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyl ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. KavTransProject	furc.
droebiTi gza #2 grZivi profil i	Seasrul a	d. wul ukiZe			16
	Seamowma	gzeqal aSvil i		'kavt ransproeqt i-	

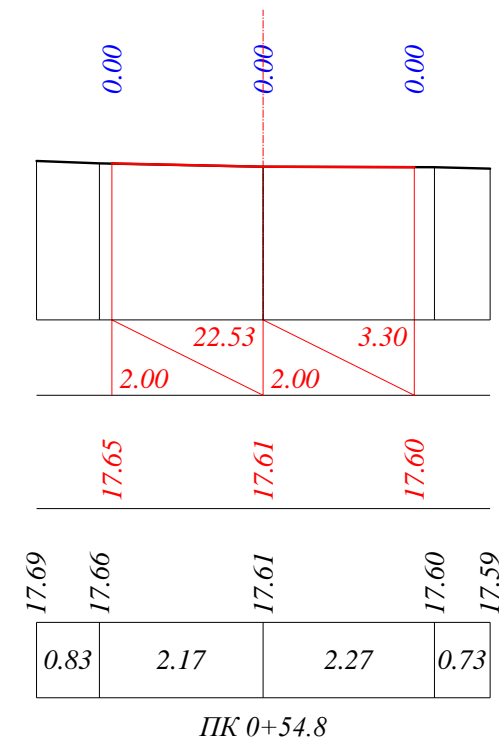
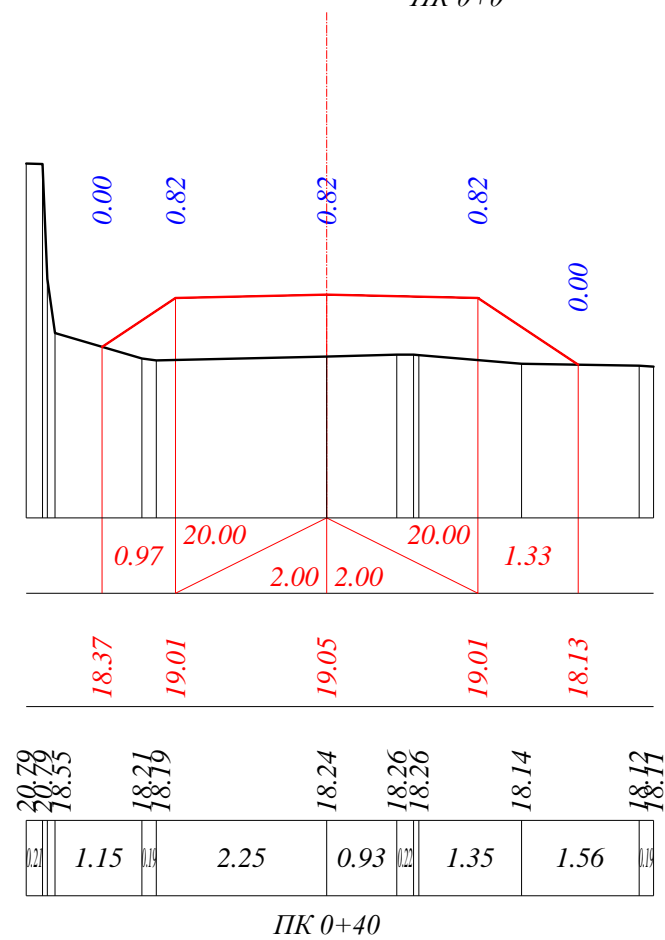
masSt abi:
horizontal uri 1:100
vertikal uri 1:100




qanobi, ‰	manZil i, m



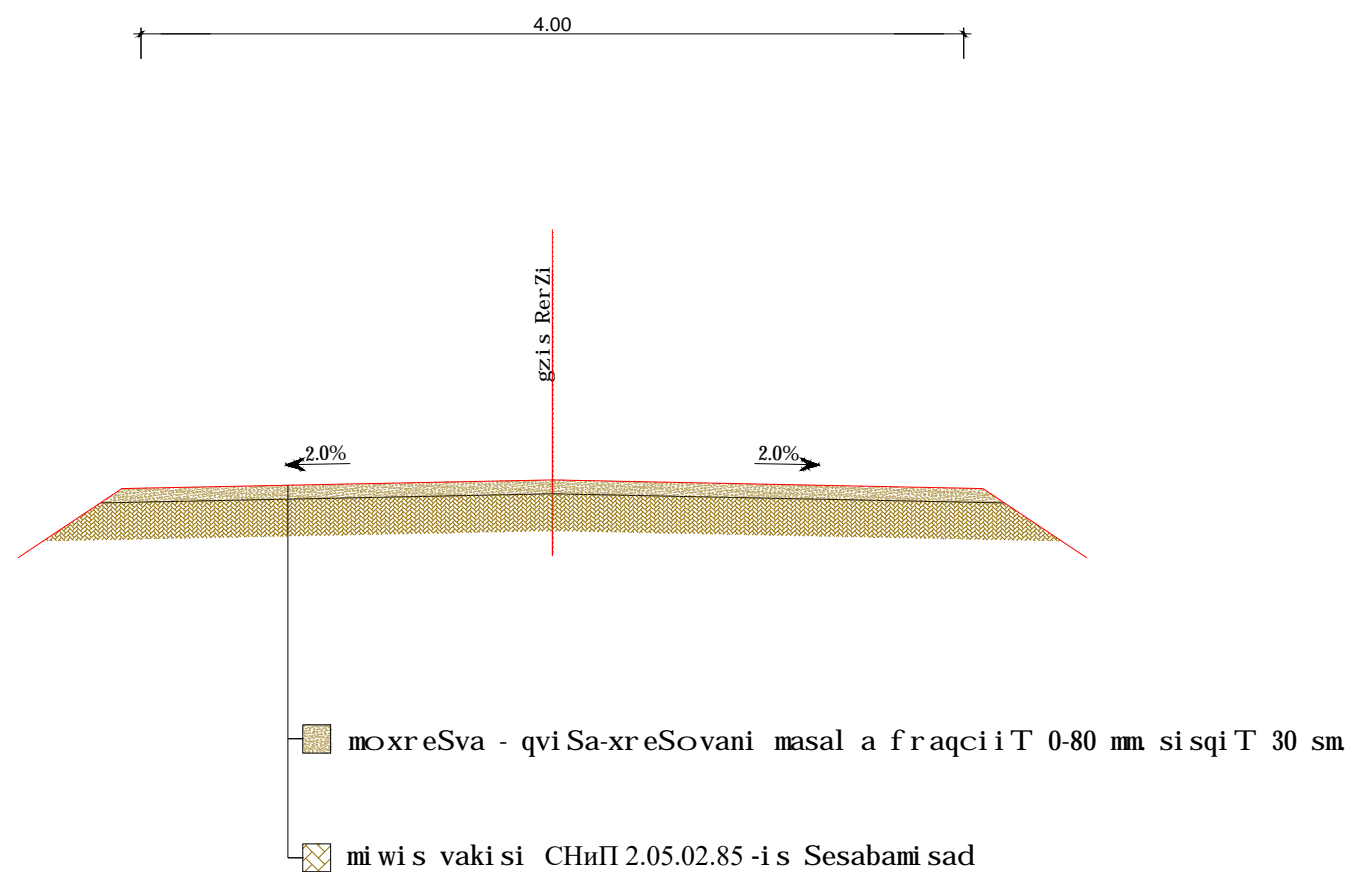
masSt abi:
horizontal uri 1:100
vertikal uri 1:100


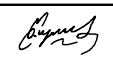
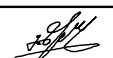
qanobi, ‰	manZil i, m



saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mdl. xewiswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. kavt ransproeqt i-	furc.
droebiTi gza #2 ganivi Wril ebi	Seasrul a	d. wul ukiZe			17
	Seamowma	gzeqal aSvil i			




sagzaosamosis konst ruqcia



saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil it acia				 S.p.s. `kavt r anspr oeqt i ~	furc.
droebiTi gza #2 sagzaosamosis konst ruqcia	Seasrul a Seamowma	d. wul ukiZe gzeqal aSvil i	 		18


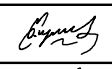
mi wis samuSaoebis da sagzao samosis piket uri uwyisi

pk +	manZili, m	yrili, m ²	Wriili, m ²	moxr eSva, m ³
0+0				
	20.000	323.160	0.000	24.006
0+20				
	20.000	164.100	0.000	24.006
0+40				
	14.780	21.250	11.170	17.742
0+54.78				
sul :	54.780	508.810	11.170	65.754
moednis moxr eSva				69.100
j ami :				134.854

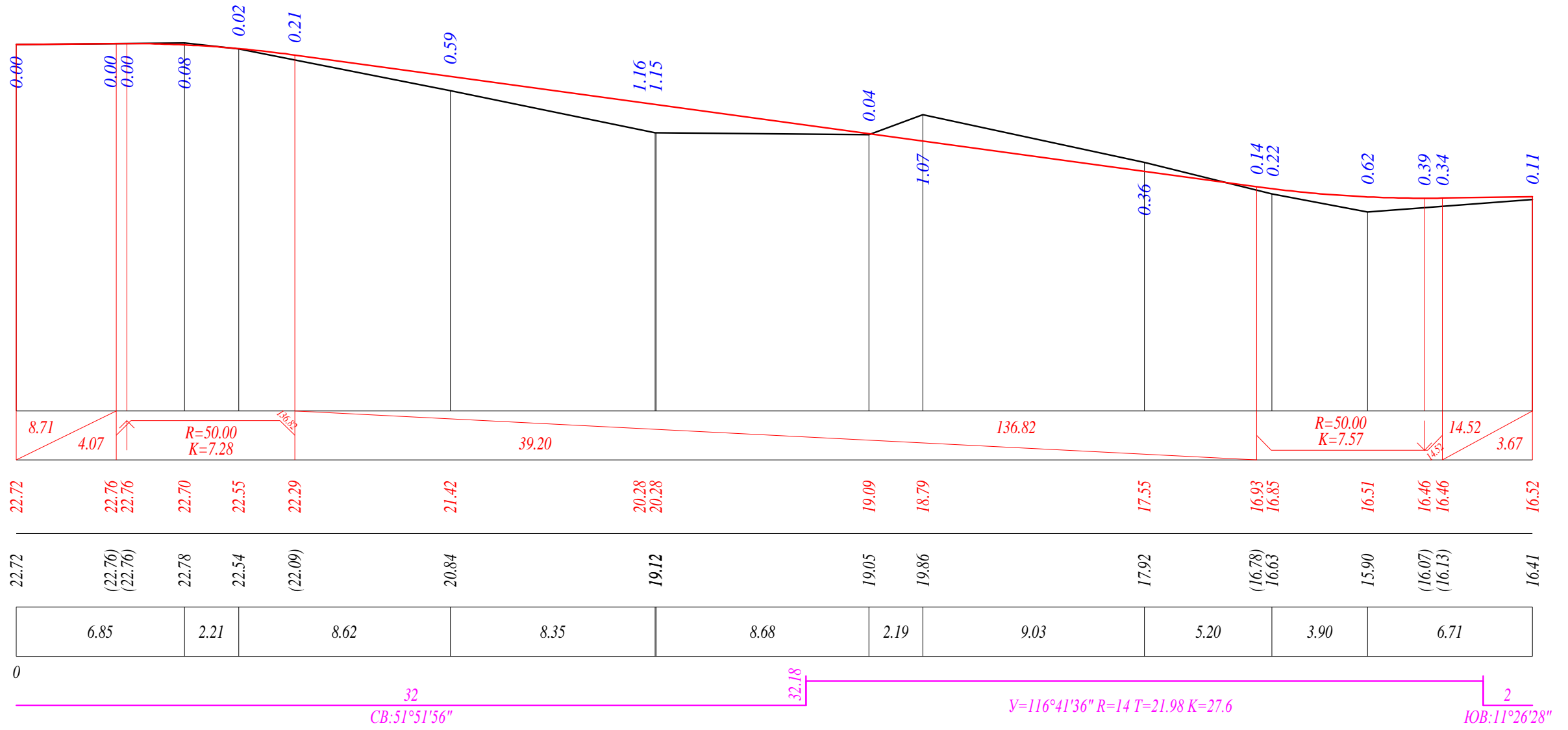
saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavtomobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxide gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. `kav r ansproeqt i~	furc.
droebiTi gza #2 mi wis samuSaoebis da sagzao samosis piket uri uwyisi	Seasrul a Seamowma	d. wul ukiZe gzeqal aSvil i	 		19

zedapir is el ement ebis uwyisi


pk +	manZil i RerZidan, m		niSnul i, m			koor dinat ebi, m					
	mar cxena nawibur i	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i	Rer Zi	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i		Rer Zi		mar j vena nawibur i	
						N	E	N	E	N	E
0+0	2.00	2.00	21.440	21.480	21.440	4664340.040	273027.560	4664341.880	273026.780	4664343.720	273026.000
0+5	2.00	2.00	21.630	21.670	21.630	4664338.100	273022.950	4664339.940	273022.170	4664341.780	273021.400
0+10	2.00	2.00	21.820	21.860	21.820	4664336.160	273018.340	4664338.000	273017.560	4664339.850	273016.790
0+15	2.00	2.00	21.460	21.500	21.460	4664334.220	273013.730	4664336.060	273012.950	4664337.910	273012.180
0+20	2.00	2.00	20.970	21.010	20.970	4664332.280	273009.120	4664334.120	273008.350	4664335.970	273007.570
0+25	2.00	2.00	20.480	20.520	20.480	4664330.290	273004.850	4664332.010	273003.820	4664333.720	273002.800
0+30	2.00	2.00	19.990	20.030	19.990	4664327.530	273001.310	4664328.940	272999.890	4664330.350	272998.470
0+35	2.00	2.00	19.500	19.540	19.500	4664323.980	272998.570	4664324.990	272996.840	4664326.010	272995.120
0+40	2.00	2.00	19.010	19.050	19.010	4664319.830	272996.710	4664320.440	272994.800	4664321.040	272992.900
0+45	2.00	2.00	18.550	18.570	18.540	4664315.320	272995.860	4664315.530	272993.870	4664315.750	272991.890
0+50	2.00	2.00	18.090	18.080	18.060	4664310.350	272995.330	4664310.560	272993.340	4664310.780	272991.350
0+54.8	2.00	2.00	17.650	17.610	17.600	4664305.590	272994.810	4664305.810	272992.830	4664306.020	272990.840

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mcl. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. `kavt r anspr oeqt i ~	furc.
droebiTi gza #2 zedapir is el ement ebis uwyisi	Seasrul a	d. wul ukiZe			20

masTabi:
horizontal uri 1:200
vertikal uri 1:200

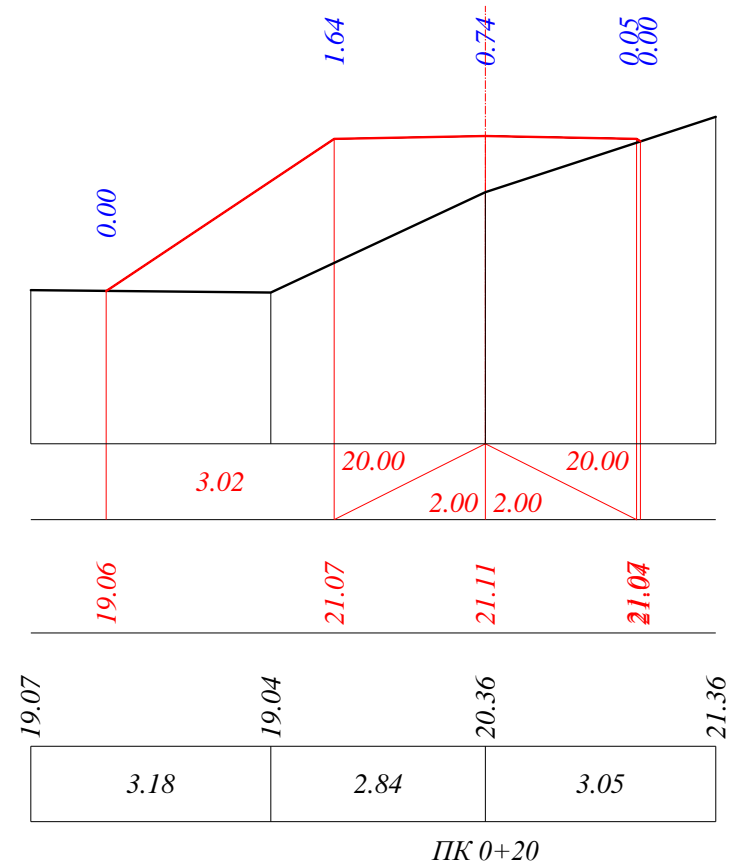
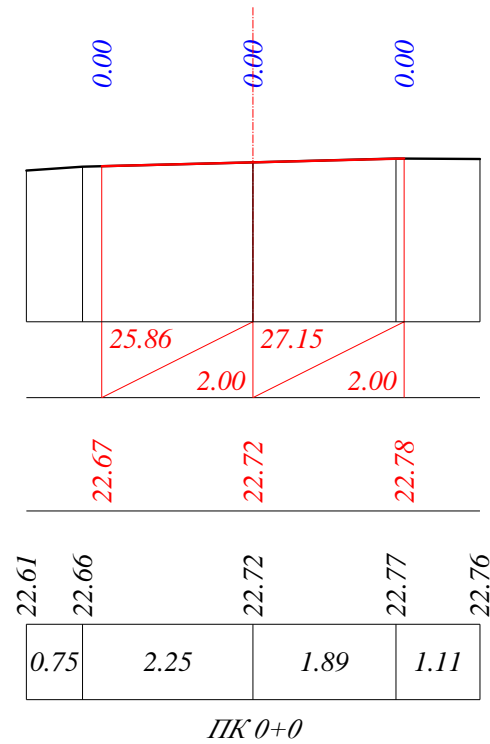


qanobi, ‰	8.71	4.07	R=50.00 K=7.28		18.32	39.20	136.82	R=50.00 K=7.57	14.52	3.67			
gzi s RerZi s ni Snul i, m	22.72	22.76 22.76	22.70	22.55	22.29	21.42	20.28 20.28	19.09 18.79	17.55	16.93 16.85	16.51	16.46 16.46	16.52
arsebul i mi wis ni Snul i, m	22.72	(22.76) (22.76)	22.78	22.54	(22.09)	20.84	19.12	19.05 19.86	17.92	(16.78) 16.63	15.90	(16.07) (16.13)	16.41
manZil i, m		6.85	2.21	8.62		8.35	8.68	2.19	9.03	5.20	3.90	6.71	
pi ket ebi	0												
gegmi s el ement ebi		<p>32 CB:51°51'56" 32.18 V=116°41'36" R=14 T=21.98 K=27.6 2 IOB:11°26'28"</p>											

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, md. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is rehabil itacia			 S.p.s. kav ransproe q t i	furc.
droebiTi gza #3 grZivi profil i	Seasrul a	d. wul ukiZe		21
	Seamowma	gzeqal aSvil i		

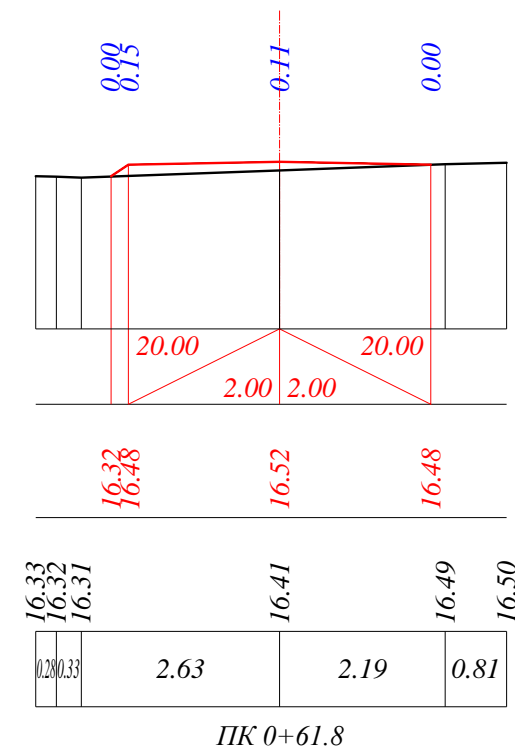
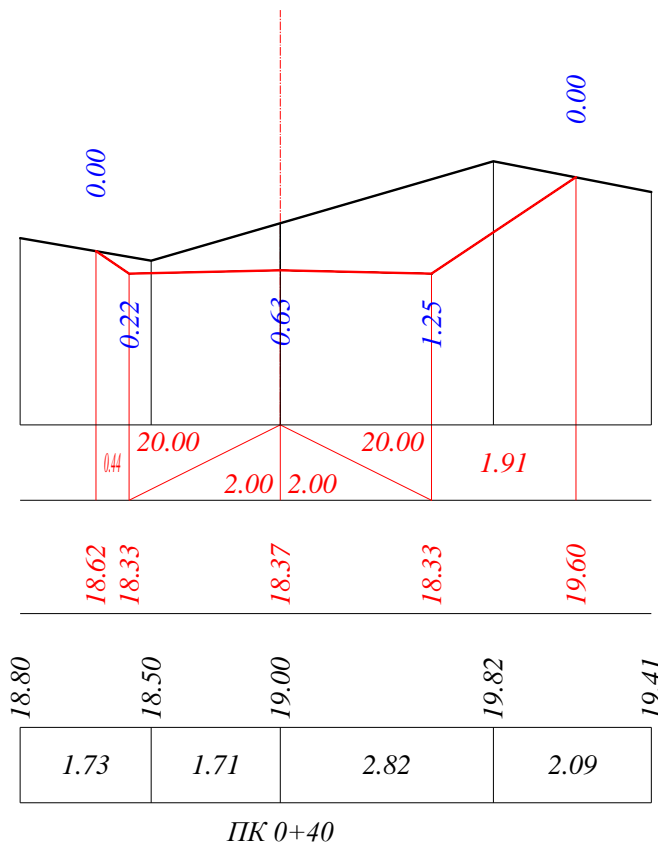
masStabi:
horizontal uri 1:100
vertikal uri 1:100




qanobi, 0/00	manZili, m
savali nawilis RerZis niSnuli, m	
arsebuli gzis niSnuli, m	
manZili, m	



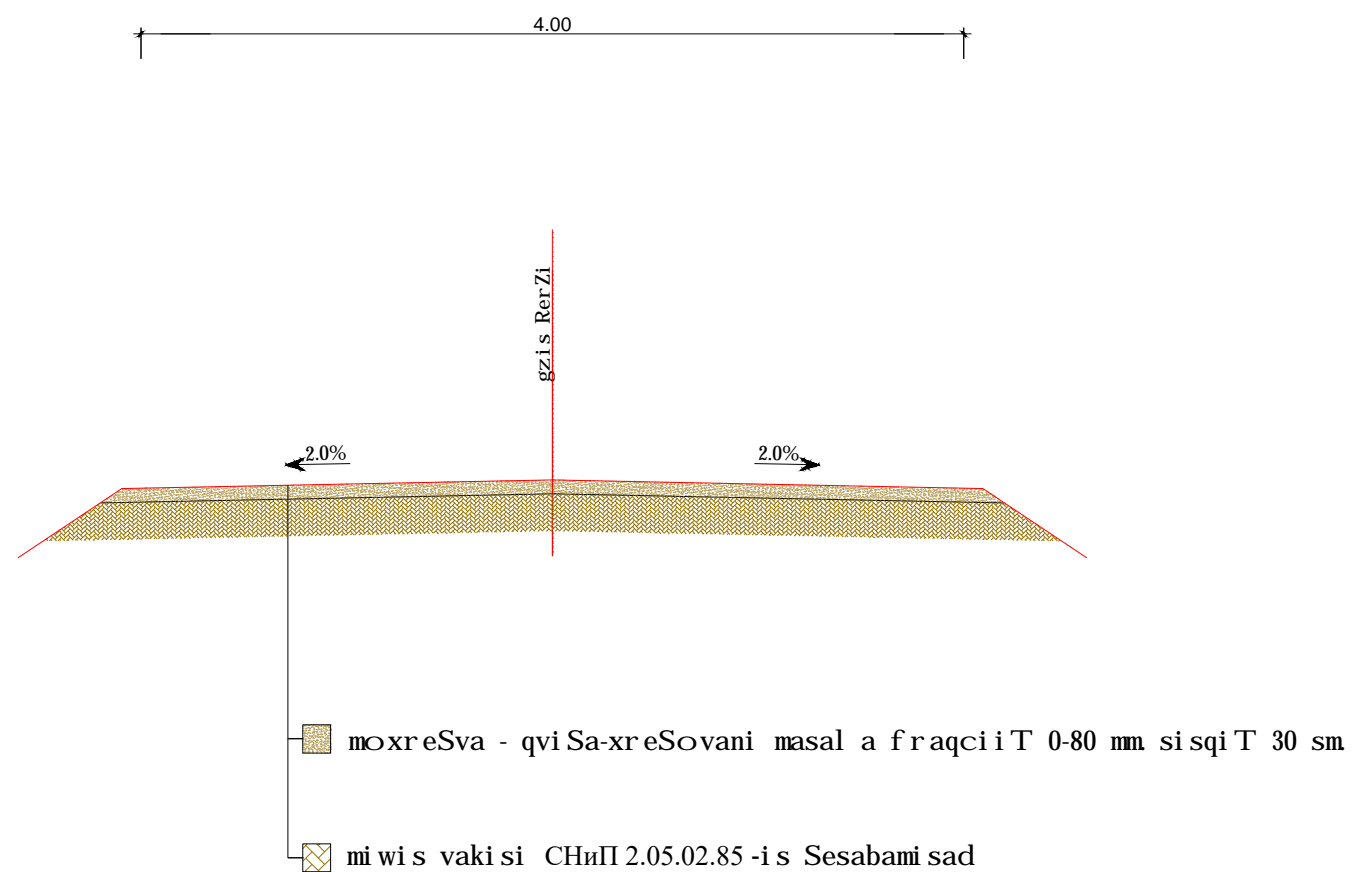
masStabi:
horizontal uri 1:100
vertikal uri 1:100


qanobi, 0/00	manZili, m
savali nawilis RerZis niSnuli, m	
arsebuli gzis niSnuli, m	
manZili, m	



saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anXuTi-grigol eTis saavtomobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mdl. xewisyal ze arsebuli saxide gadasavl el is reabilitacia				 S.p.s. 'kavtransproecti-	furc.
droebiTi gza #3 ganivi Wril ebi	Seasrul a	d. wul ukiZe			22
	Seamowma	gzeqal aSvil i			


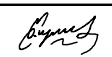
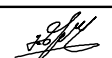
sagzao samosis konst ruqcia



saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzi s km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil it acia			 S.p.s. `kavt r anspr oeqt i ~	furc.
droebiTi gza #3 sagzao samosis konst ruqcia	Seasrul a Seamowma	d. wul ukiZe gzeqal aSvil i		23


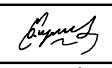
mi wis samuSaoebis da sagzao samosis piket uri uwyisi

pk +	manZili, m	yrili, m ³	Wrii, m ³	moxr eSva, m ³
0+0				
	20.000	49.030	2.580	18.003
0+20				
	20.000	49.030	54.190	24.006
0+40				
	21.780	0.000	135.090	26.145
0+61.78				
sul :	61.780	98.060	191.860	68.154
moednis moxr eSva				64.800
j ami :				132.954

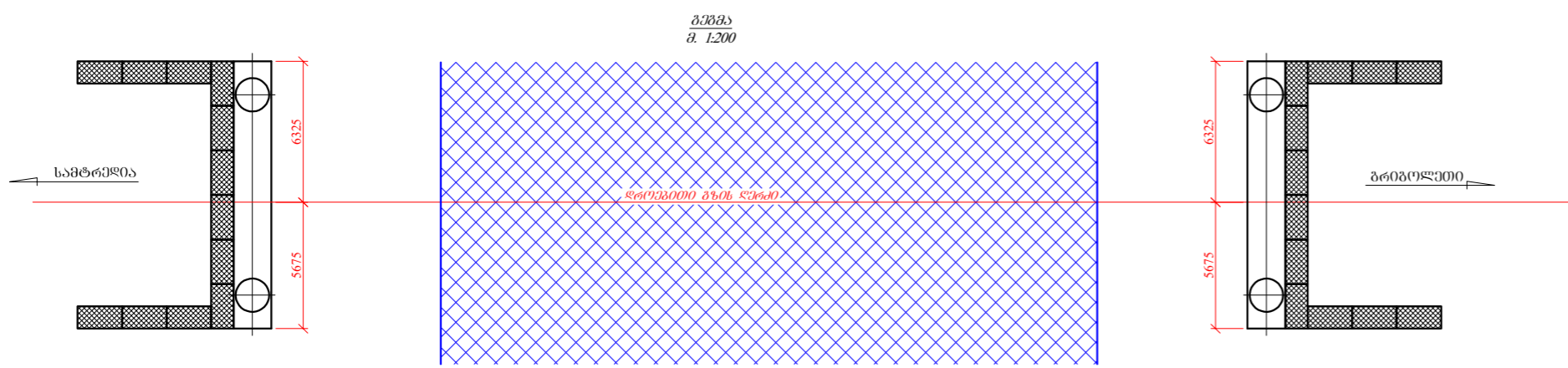
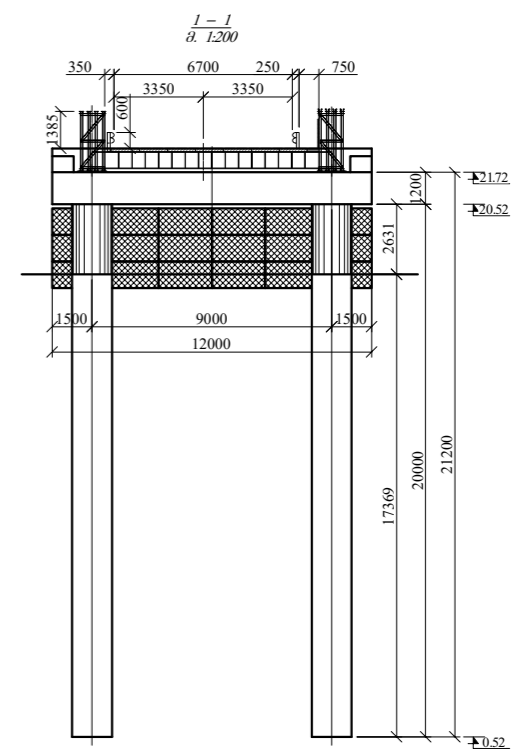
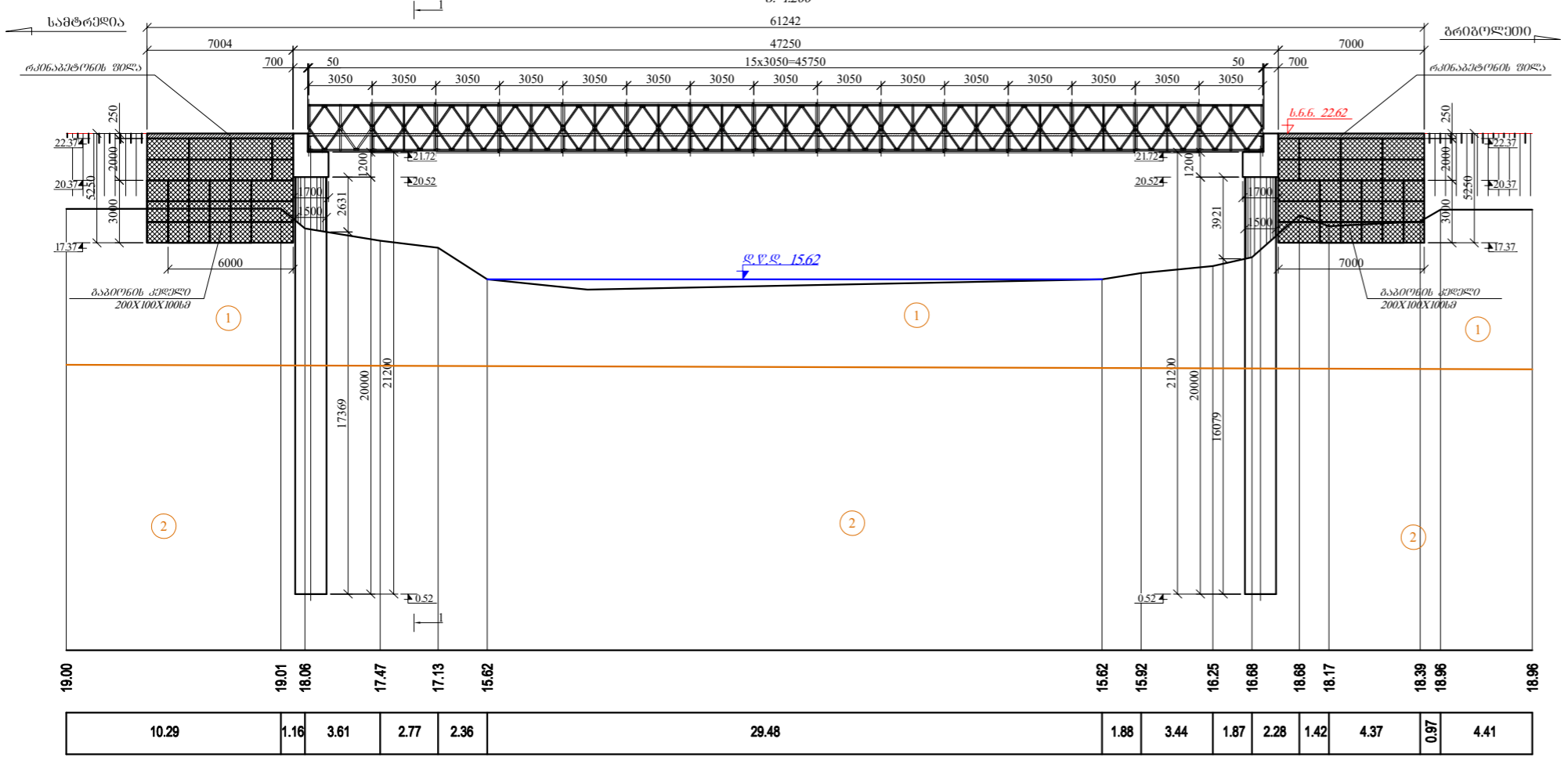
saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavtomobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, md. xewiswyal ze arsebul i saxide gadasavl el is reabilitacia				 S.p.s. `kav ransproehti~	furc.
droebiTi gza #3 mi wis samuSaoebis da sagzao samosis piket uri uwyisi	Seasrula	d. wulukiZe			24
	Seamowma	gzeqal aSvili			

zedapir is el ement ebis uwyisi

pk +	manZil i RerZidan, m		niSnul i, m			koor dinat ebi, m					
	mar cxena nawibur i	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i	Rer Zi	mar j vena nawibur i	mar cxena nawibur i		Rer Zi		mar j vena nawibur i	
						N	E	N	E	N	E
0+0	2.00	2.00	22.670	22.720	22.780	4664292.620	272900.700	4664291.050	272901.940	4664289.480	272903.170
0+5	2.00	2.00	22.710	22.760	22.790	4664295.710	272904.640	4664294.140	272905.870	4664292.560	272907.110
0+10	2.00	2.00	22.410	22.460	22.460	4664298.800	272908.570	4664297.220	272909.800	4664295.650	272911.040
0+15	2.00	2.00	21.750	21.790	21.770	4664301.880	272912.500	4664300.310	272913.740	4664298.740	272914.970
0+20	2.00	2.00	21.070	21.110	21.070	4664304.970	272916.430	4664303.400	272917.670	4664301.830	272918.900
0+25	2.00	2.00	20.380	20.420	20.380	4664308.060	272920.370	4664306.490	272921.600	4664304.910	272922.840
0+30	2.00	2.00	19.700	19.740	19.700	4664311.150	272924.300	4664309.570	272925.530	4664308.000	272926.770
0+35	2.00	2.00	19.010	19.050	19.010	4664314.210	272928.750	4664312.420	272929.630	4664310.620	272930.520
0+40	2.00	2.00	18.330	18.370	18.330	4664315.750	272934.240	4664313.760	272934.420	4664311.770	272934.600
0+45	2.00	2.00	17.650	17.690	17.650	4664315.200	272939.920	4664313.280	272939.370	4664311.360	272938.810
0+50	2.00	2.00	16.960	17.000	16.960	4664312.650	272945.020	4664311.050	272943.810	4664309.460	272942.600
0+55	2.00	2.00	16.480	16.520	16.480	4664308.420	272948.860	4664307.370	272947.150	4664306.320	272945.450
0+60	2.00	2.00	16.450	16.490	16.450	4664303.130	272950.900	4664302.730	272948.940	4664302.330	272946.980
0+61.8	2.00	2.00	16.480	16.520	16.480	4664301.380	272951.260	4664300.980	272949.300	4664300.590	272947.330

saerTaSoriso mni Svel obis (s-12) samt redial anCxuTi-grigol eTis saavt omobil o gzis km 12 (km 11+500)-ze, mcl. xeviswyal ze arsebul i saxi de gadasavl el is reabil itacia				 S.p.s. `kavt r anspr oeqt i~	furc.
droebiTi gza #3 zedapir is el ement ebis uwyisi	Seasrul a	d. wul ukiZe			25

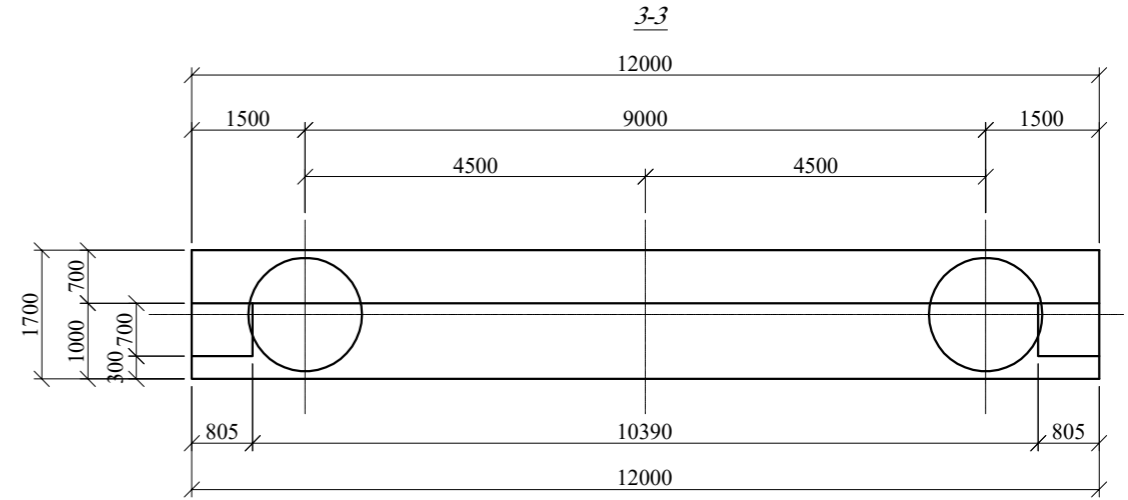
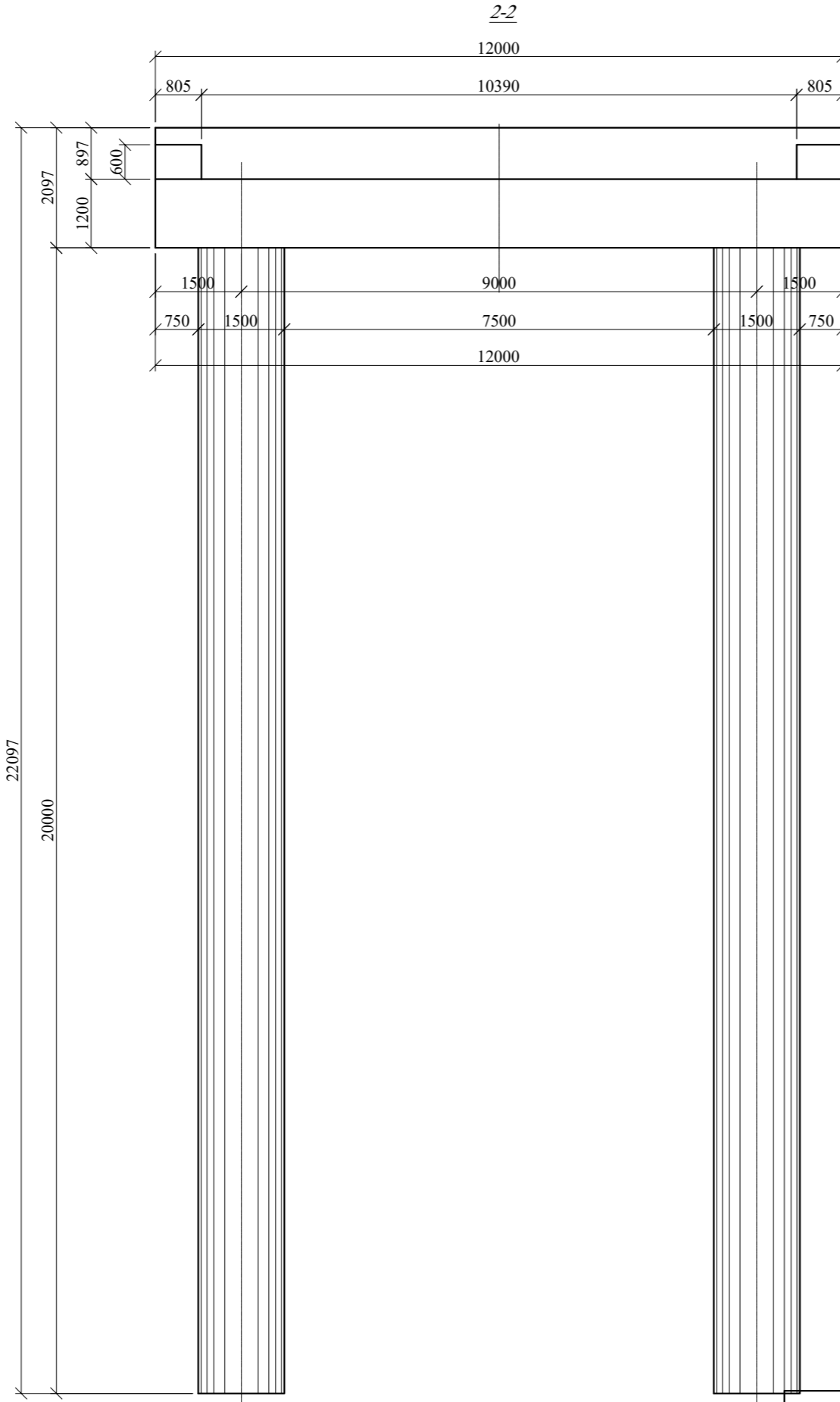
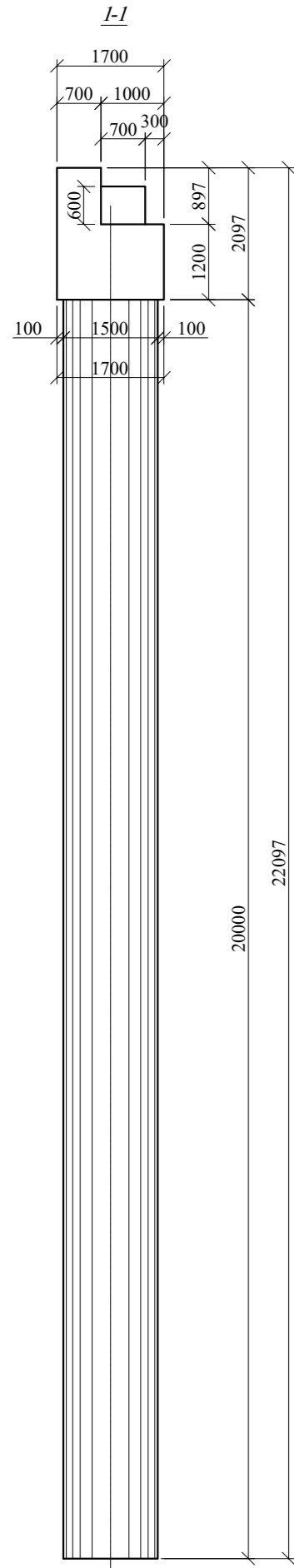
ღრუბობითი ხიდის საბრძოლველი ხედი
მ. 1:200



- ბელორები**
- ① რეინბორი - ხრეში 45-50% და კეხვი 25-30%. სხვადასხვა მარცვლოვანი ქვიშის შემავსებლით, 34მ-მდე ტენიანი, ქვემოთ წყალგეუკურებული.
 - ② ქვიშა - მუქი ლურჯი ფერის, მკვროვანი, წყალგეუკურებული.

შენიშვნა
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში, ხოლო ნიშნულები მეტრებში

ღრეობითი ხიდის გურჯების სამაღობო ნახაზი
მ. 1:100



ბეტონის მოცულობების ცხრილი

№	ელემენტის დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ხიშირეტი $\phi 1500$ მმ	ც/მ ³	2/70.8	B30 F200 W6
2	რ.ბ. რიბელი	მ ³	24.5	B30 F200 W6
3	რ.ბ. საპარაღე კედელი	მ ³	7.6	B30 F200 W6
4	რ.ბ. ანტიმისმური ტუმბოები	ც/მ ³	2/0.7	B30 F200 W6
ჯამი			103.6	

შენიშვნა

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-12) სამტრადია-ლანჩუთი-პრიგოლეეთის საავტომობილო გზის
კმ 12 (კმ 11+500)-ზე, მდ. ხევისწყალზე არსებული სახიდი გადსასვლელის რეაბილიტაცია

ღრეობითი ხიდის გურჯების სამაღობო
ნახაზი

შეასრულა

გ.ზამქალაშვილი

[Signature]

შეამოწმა

ბ.მისაბოშვილი

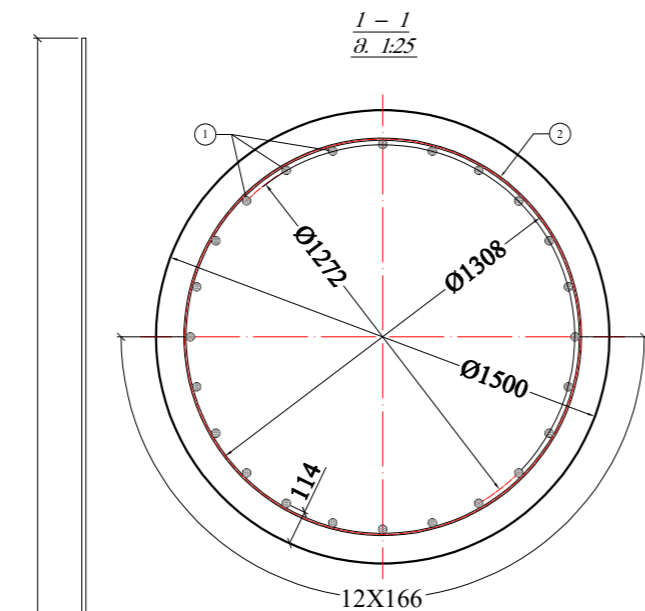
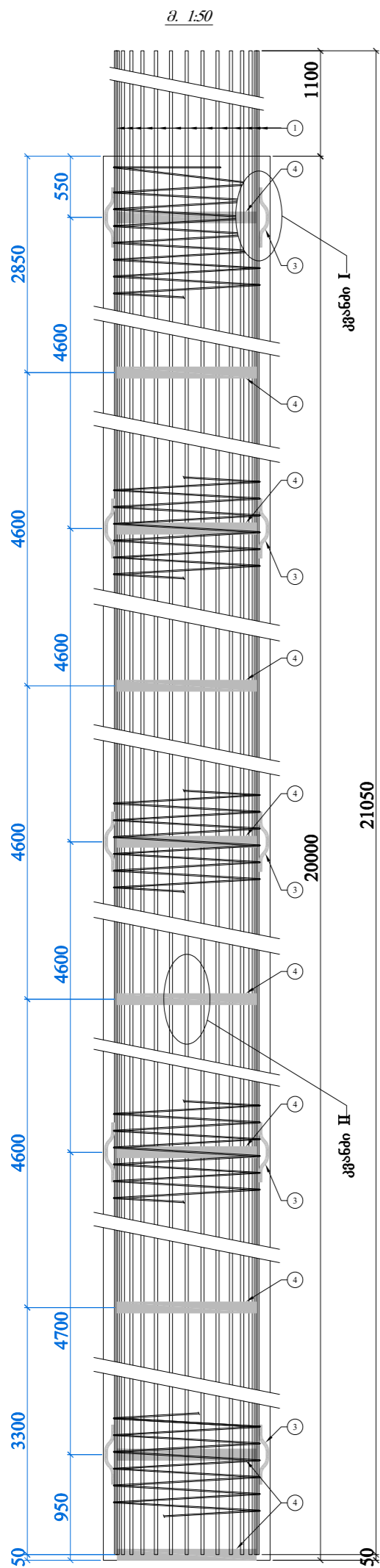
[Signature]



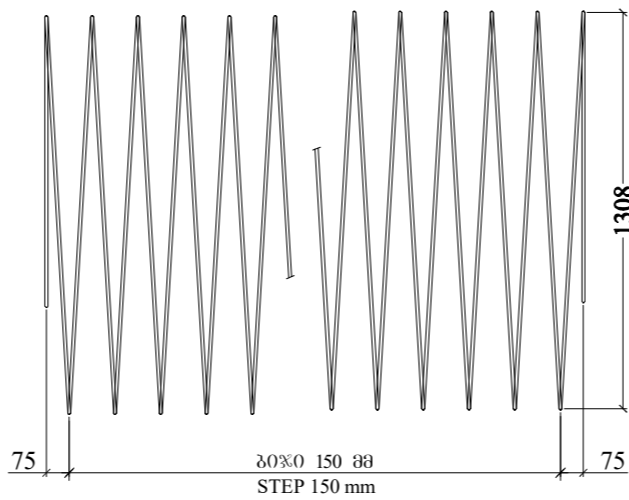
შ.პ.ს.
„კავტრანსპროექტი“

ფურც.

27

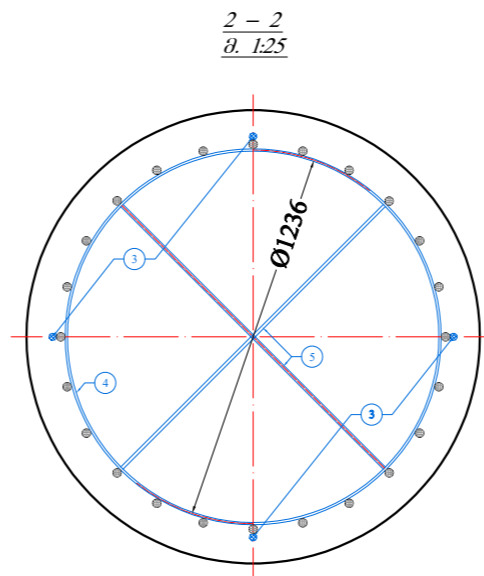


ელემენტი №2
მ. 1:25



შენიშვნა:

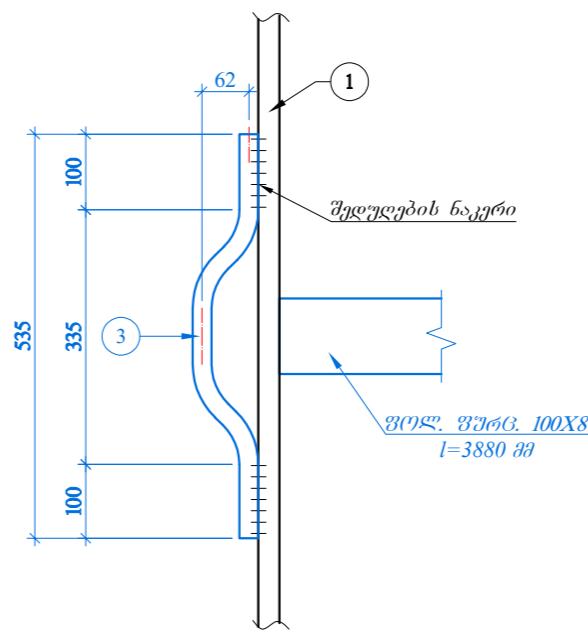
1. ნახაზზე ზომები მიცემული მილიმეტრებში.



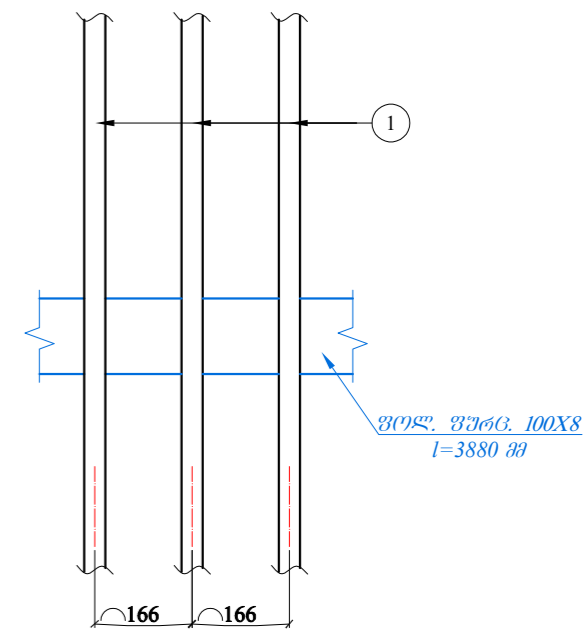
არმატურისა და ფოლადის ელემენტების სპეციფიკაცია

#	ესკიზი, მმ	დიამეტრი მმ	ღეროს სიგრძე, მ	რაოდენობა ც.	საერთო სიგრძე, მ	1 კვადრ.-ის წონა, კგ.	საერთო წონა, კგ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		Ø28 A-III	23.05	24	553.20	4.83	2672.0	
2		Ø8 A-I	655.50	1	655.50	0.395	258.9	
3		Ø25 A-III	0.58	20	11.60	3.85	44.7	
სულ: A-III							2716.6	
სულ: A-I							258.9	
შელუღობის ნაკერები და ბაღანაპრები: A-III - 5%							135.8	
შელუღობის ნაკერები და ბაღანაპრები: A-I - 5%							12.9	
ჯამი: A-III							2852.4	
ჯამი: A-I							271.9	
#	ელემენტი	ზომები, მმ		რაოდენობა ც.	ერთი ცალის წონა, კგ.	საერთო წონა, კგ.	შენიშვნა	
1	2	3	4	5	6	7	8	
4	სიხის რგოლი	100x8	3880	10	24.3	243.0	სპ	
5	სიხის ფურც	100x10	1230	2	9.7	19.4		
სულ:							262.4	
შელუღობის ნაკერები და ბაღანაპრები: - 5%							13.1	
ჯამი:							275.5	

კვანძი I
მ. 1:10

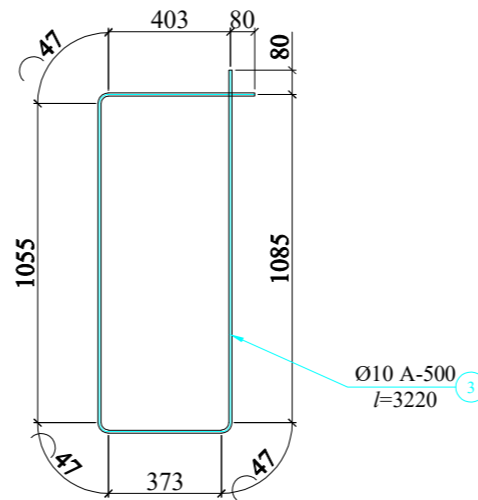
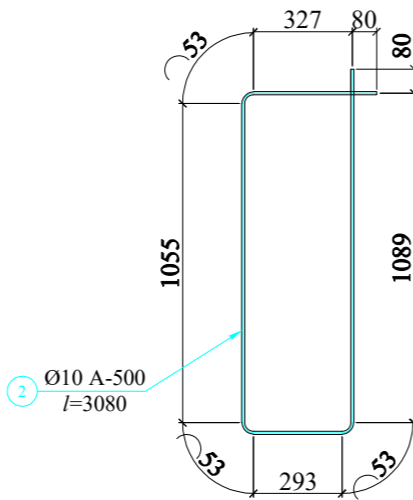
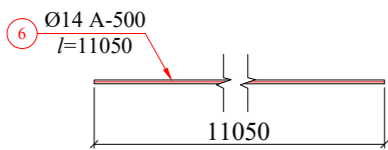
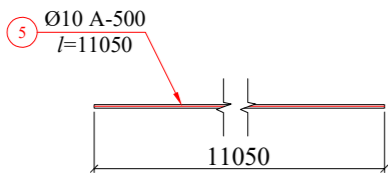
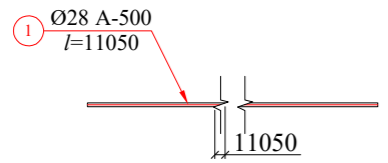
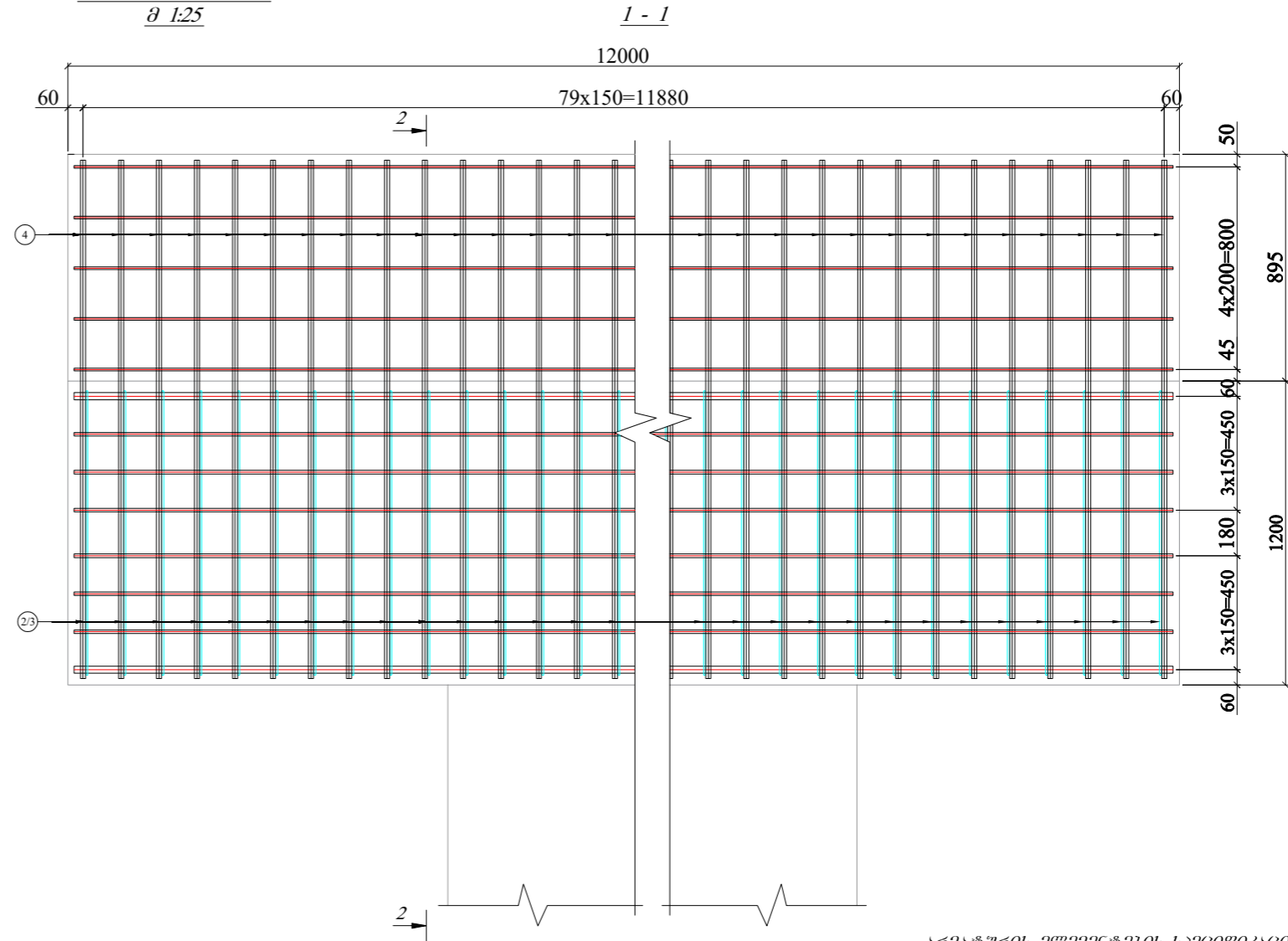
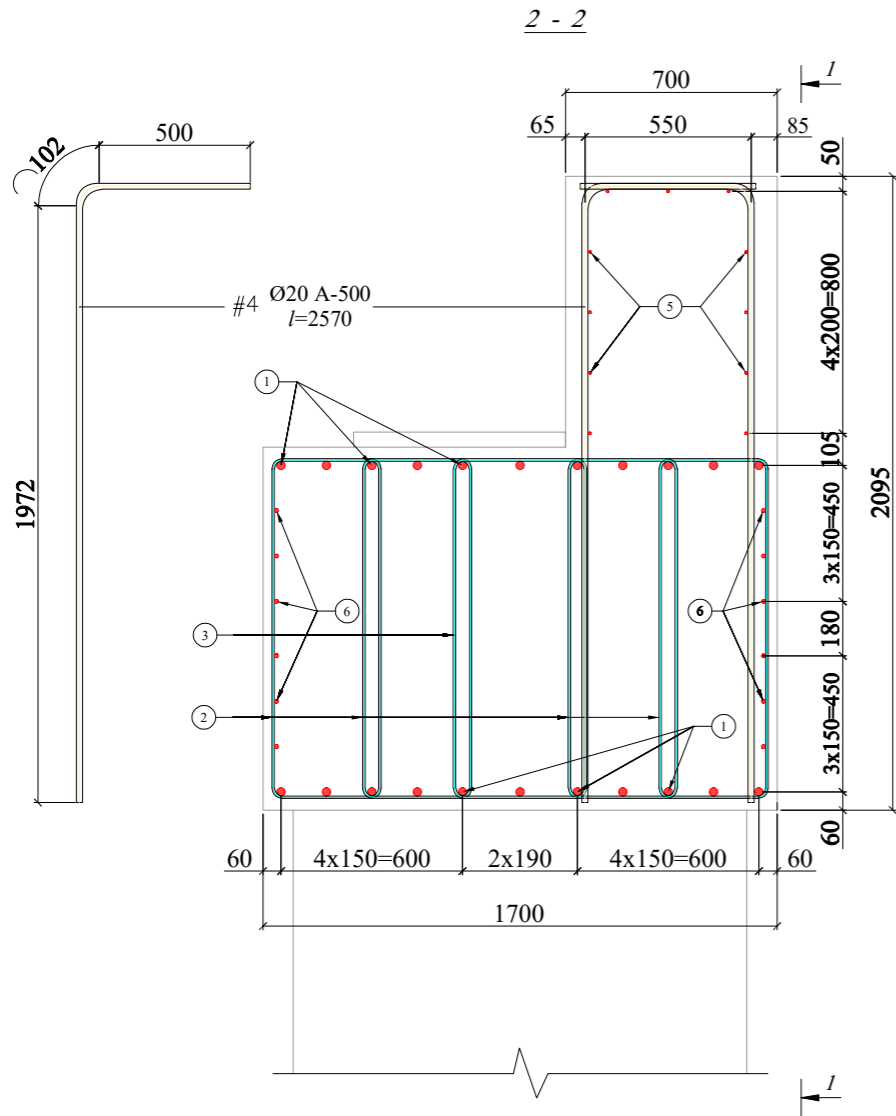


კვანძი II
მ. 1:10



საერთაშორისო მენეჯერის (ს-12) სამტრადია-ლანჩხუთი-პრიგორეთის საავტომობილო გზის მ-12 (მ-11+500)-ზე, მრ. ხევისწყალზე არსებული სახიფათო ბაღანასპლემის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ფურც.
ნიმუხის არმირება	შეასრულა	გ.ზამქალაშვილი	 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“		28


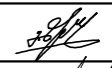

სანაპირო გზის რიგების და საპარალე კედლის არმირება
მ 1.25



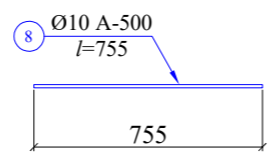
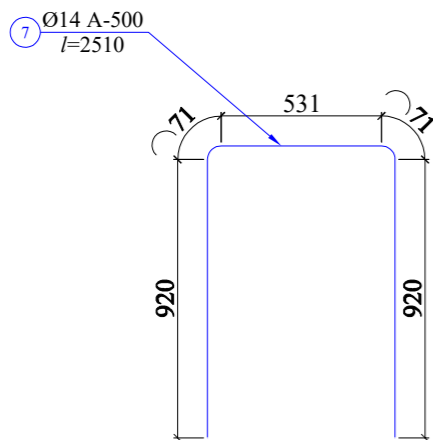
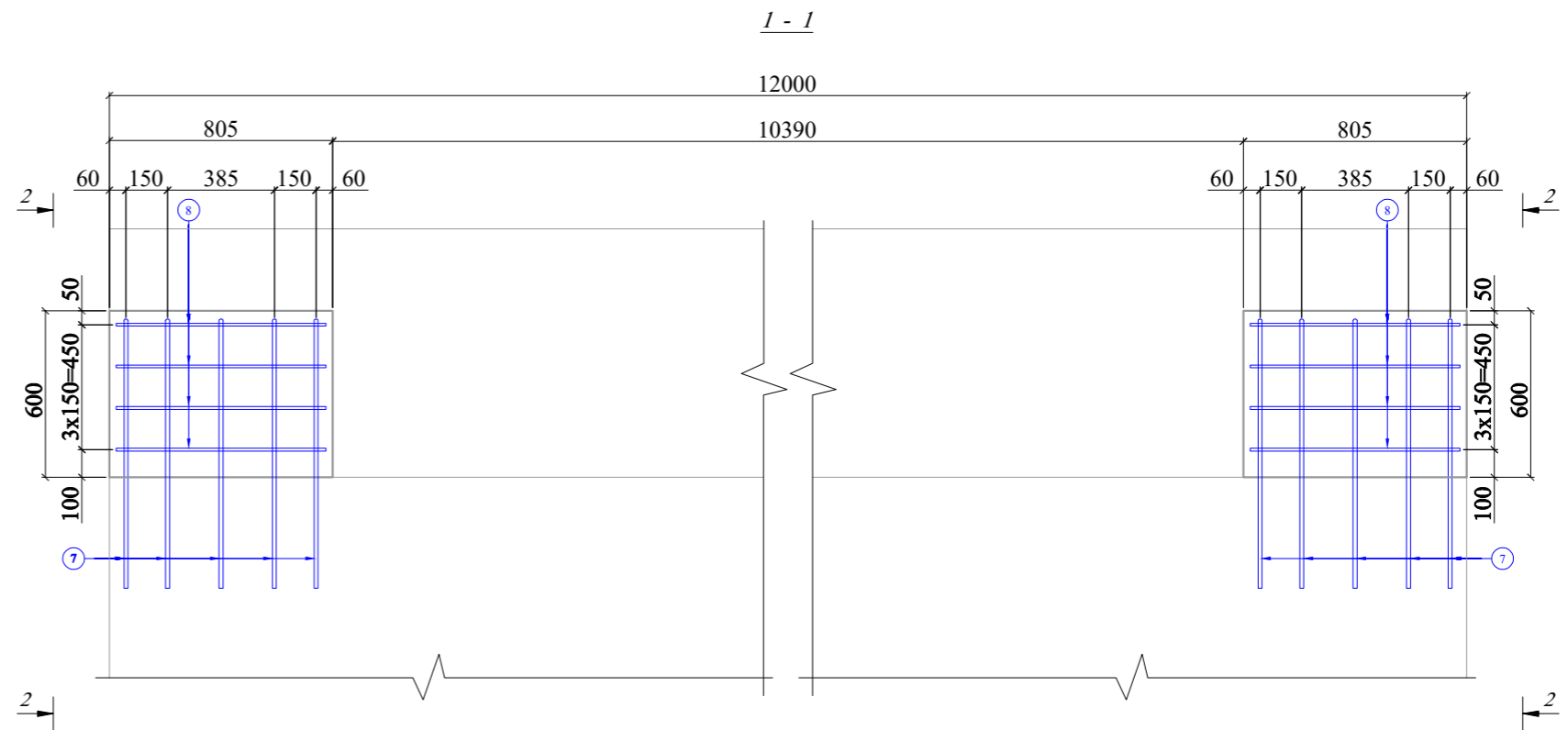
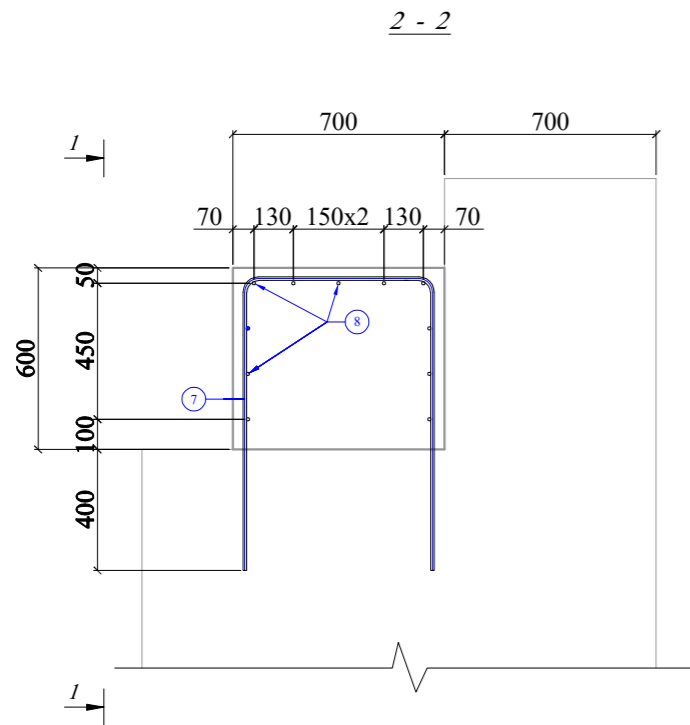
არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

№	დიაგნოზის კმ.	ღეროს სიგრძე მ.	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე მ.	1 კვ.მ წონა, კგ.	საერთო წონა, კგ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ø28 A-500	11.05	22	243.10	4.834	1175.1	
2	Ø10 A-500	3.08	158	486.64	0.617	300.3	
3	Ø10 A-500	3.22	79	254.38	0.617	157.0	
4	Ø20 A-500	2.57	158	406.06	2.466	1001.3	
5	Ø10 A-500	11.05	11	121.55	0.617	75.0	
6	Ø14 A-500	11.05	12	132.60	1.208	160.2	
სულ: A-500						2868.876	
შეღებვის ნაკურები და ბალანსირები 5% A-500						143.444	
ჯამი: A-500						3012.320	

შენიშვნა:
ნახაზზე ზომები ნოცემულია მილიმეტრებში

საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-12) სამტრადია-ლანჩხუთი-პრიგორიელის საავტომობილო გზის კმ 12 (კმ 11+500)-ზე, მდ. ხევისწყალზე არსებული სახიფე ბაღასასემლის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავთრანსპროექტი“	ფურც.
რიგებისა და საპარალე კედლის არმირება (ფურცელი 1)	შეასრულა	გ.ზამქალაშვილი			29
	შეამოწმა	გ.მისინაიშვილი			


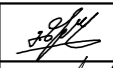

ანტისეისმური ტიპობის არმირება
მ 1.25



არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

№	დიაგნოზის მძ.	ღეროს სიგრძე მ.	რაოდენობა ცალი	საერთო სიგრძე, მ.	1 გრძ.მ წონა, კგ.	საერთო წონა, კგ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ø14 A-500	2.51	10	25.10	1.208	30.3	
2	Ø10 A-500	0.75	22	16.50	0.617	10.2	
სულ: A-500						40.501	
შეღებვის ნაკვეთი და ბაზანაკვეთი 5% A-500						2.025	
ჯამი: A-500						42.526	

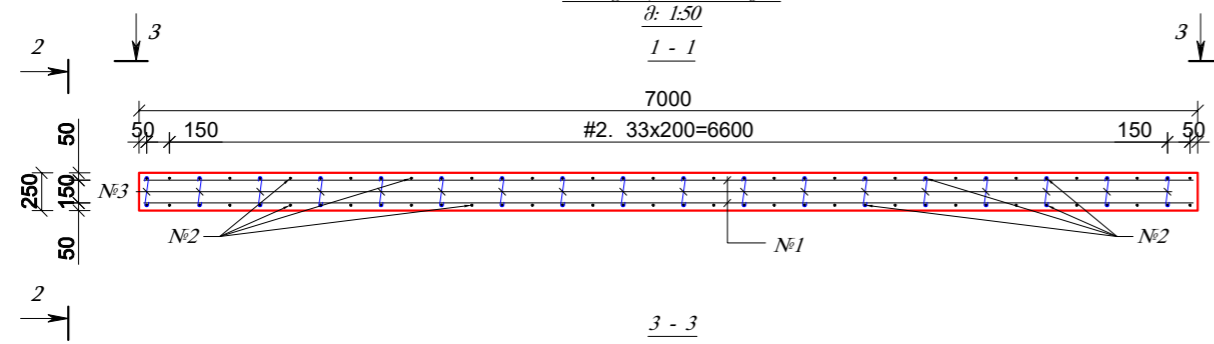
შენიშვნა:
ნახაზზე ზომები ნოცემულია მილიმეტრებში

საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-12) სამბრტყიან-ლანჩუთი-პრიგოლეითი საავტომობილო გზის მ 12 (მ 11+500)-ზე, მდ. ხევისწყალზე არსებული სახიფე ბაზანაკვეთის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ფურც.
რიგებისა და საპარალელ კედლის არმირება (ფურცელი 2)	შეასრულა	გ.ზამქალაშვილი			30
	შეამოწმა	გ.მისაბიშვილი			

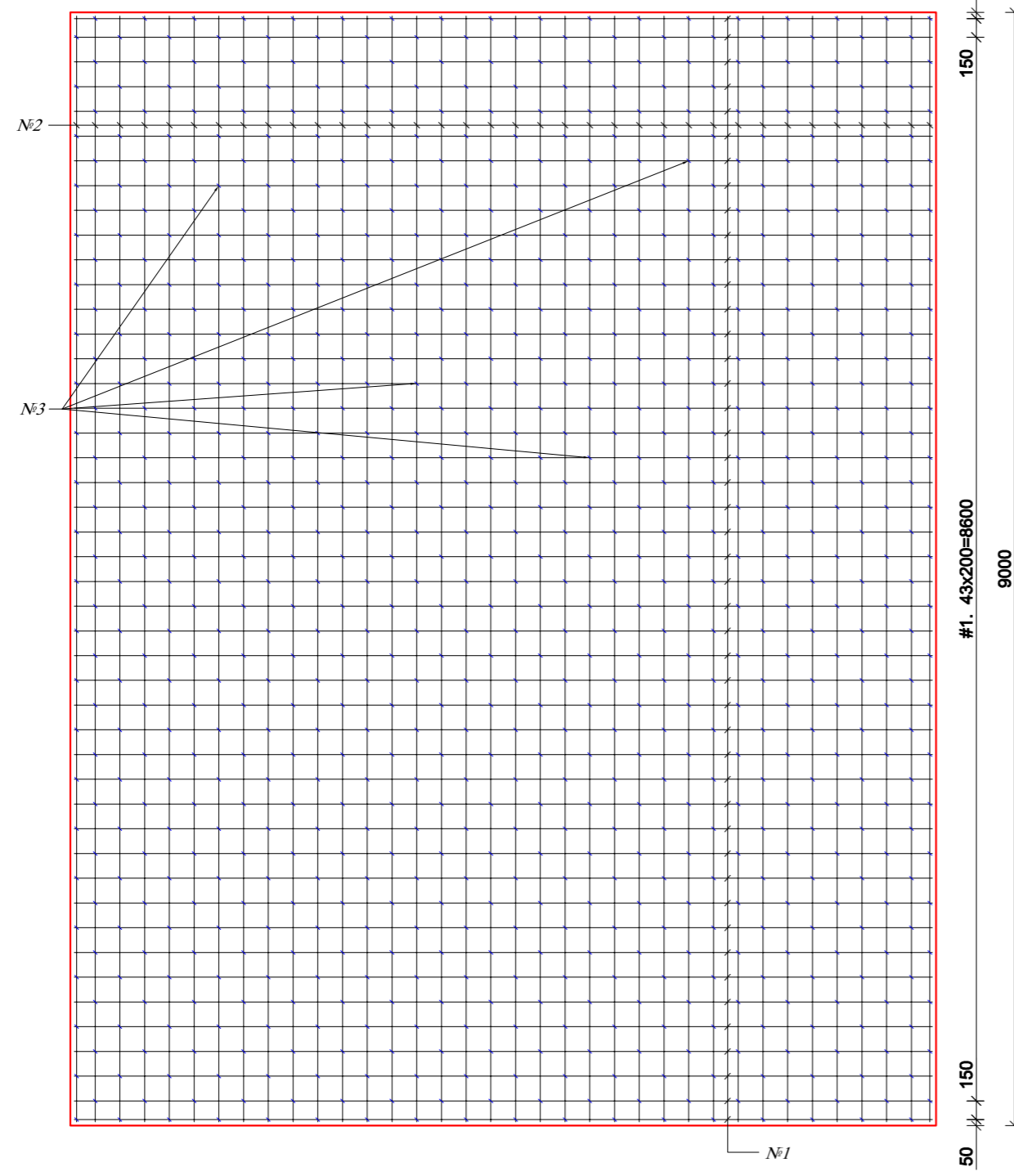
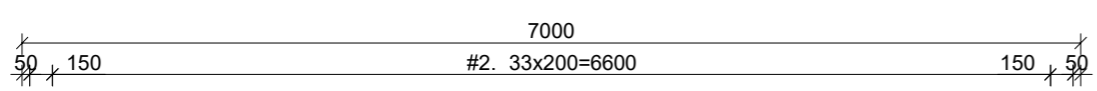
რ.ბ. ფილის არმირება

მ: 1:50

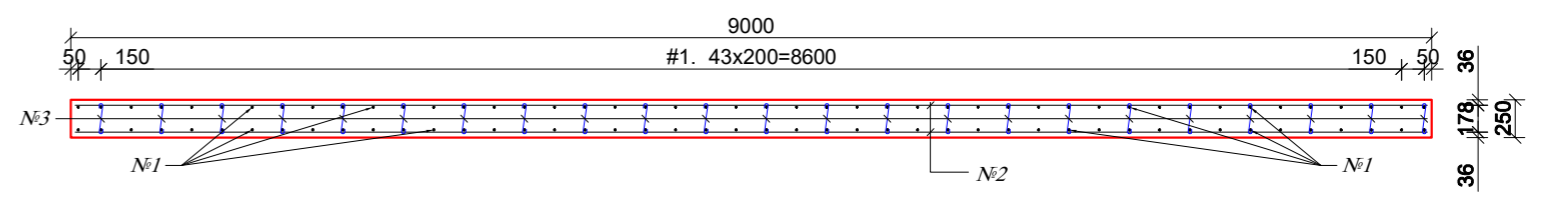
1 - 1



3 - 3

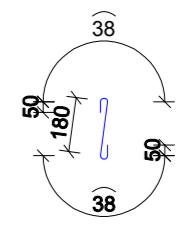
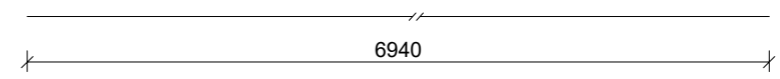


2 - 2

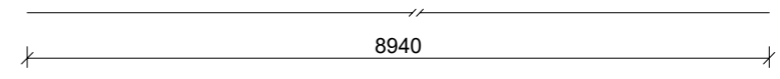


№1
Ø14 A500 - l=6940

№3
Ø10 A500 - l=360






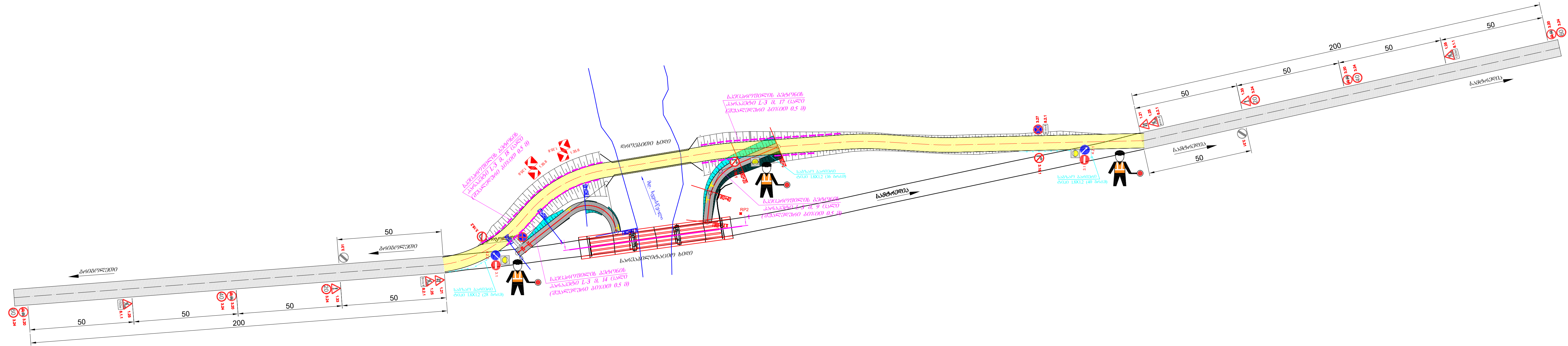
№2
Ø14 A500 - l=8940



რ.ბ. ფილის არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

№	დიაგნოზური კმ.	ღეროს სიგრძე მ.	რაოდ. ც.	საერთო სიგრძე მ.	1 გრძ.მ-ის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ø14 A500	6.94	92	638.5	1.208	771.3	
2		8.94	72	643.7	1.208	777.6	
3	Ø10 A500	0.36	828	298.1	0.617	183.9	
სულ: A500						1732.8	
შეღებების ნაკვეთი და გადასაჯვრები: 5% A500						86.6	
ჯამი: A500						1819.4	

საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-12) სამტრადია-ლანჩხუთი-პრიგოლეტის საავტომობილო გზის კმ 12 (კმ 11+500)-ზე, მდ. ხევისწყალზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია				 შ.პ.ს. „კავტრანსპროექტი“	ფურც.
საპალი ნაწილის რ.ბ. ფილის არმირება	შეასრულა	გ.ზამქალაშვილი			31
	შეამოწმა	გ.მისაბიშვილი			



საგზაო ნიშნების შესახებ და საბაზო რაოდენობა

	1.21 - 2 ცალი		3.24 - 2 ცალი		3.20 - 4 ცალი		3.27 - 2 ცალი		8.2.1 - 2 ცალი
	1.25 - 4 ცალი		3.18.1 - 2 ცალი		3.24 - 2 ცალი		4.2.1 - 1 ცალი		8.1.1 - 2 ცალი
	1.33 - 2 ცალი		3.18.2 - 1 ცალი		2.0 - 2 ცალი		4.2.2 - 1 ცალი		8.2.1 - 2 ცალი
	1.35.6 - 4 ცალი		3.20 - 4 ცალი		3.27 - 2 ცალი				

საგზაო პარამეტრების, მარშრუტიზაციის შესახებ და საბაზო რაოდენობა

	საგზაო პარამეტრი ტიპი 18X12 - 84 პირი
	საგზაო პარამეტრი ტიპი 18X12 - 84 პირი
	საგზაო პარამეტრი ტიპი 18X12 - 84 პირი

კერძობითი აღნიშვნები:

	არსებული (მოქმედი) გზა
	ღრუბობითი შემოვლითი გზა (L-350 ბრძმ, ხრეშის საფარით)
	არსებული გზის ღერძი
	ღრუბობითი გზის ღერძი

შენიშვნა:
 1. 2.75 მ სიმაღლის ღმარებზე მონტაჟდება მხოლოდ „L35.6“ შარბი
 2. საგზაო ნიშნები ბაზანდირების რეგულაციის მიხედვით

საპროექტო ნაშრომის (ს-12) სამტრედიის-ლანჩხუთი-გორბორჯეთის საავტომობილო გზის კმ 12 (კმ 11+500)-ზე, მრ. ხევისწყალზე არსებული სახიფათო გადასასვლელის რეაბილიტაცია			შპს „კავთრანსპროექტი“	შპს
ღრუბობითი გზის აღკვეთა	შეასრულა			