



საქართველოს გზათა სამეცნიერო-კვლევითი და
საწარმო-ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს „საქმზამეცნიერება“

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) ბორჯომი-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტომობილო გზის
კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები

საკრეპტო დოკუმენტაცია

ტომი I

განმარტებითი ბარათი, უწყისები, ნახაზები



თ ბ ი ლ ი ს ი

2 0 1 5

საქართველოს გზათა სამეცნიერო-კვლევითი და
საწარმო-ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს „საქზამეცნიერება“

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) ბორჯომი-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტომობილო გზის
კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები

საპროექტო დოკუმენტაცია
ტომი I

ბანმარტებითი ბარათი, უწყისები, ნახაზები

შპს „საქგზამეცნიერების“
გენერალური დირექტორი

თ. შილაკაძე

მთავარი ინჟინერი

გ. ჩიგოგიძე

საგზაო საპროექტო
ცენტრის ხელმძღვანელი

ო. კაკაურიძე

პროექტის მთ. ინჟინერი

ლ. ჩალუნელი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

❖ დაგდება დაპროექტებაზე

❖ განმარტებითი ბარათი

❖ ფოტოილუსტრაცია

❖ უწყისები

- რეპერების დამაგრების
- მოხვევის კუთხეების, მრუდეების და სწორების უწყისი
- არსებული დაზიანებული საფარის ფრეზირების უწყისი
- არსებული ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
- არსებული მიწების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- არსებული ხიდის შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- არსებული ბეტონის კიუვეტების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- არსებული ბეტონის კედლის შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- ბორდიურების და ტროტუარების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- მიერთებებისა და ადგილობრივი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- არსებული ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნების და პავილიონების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- ახალი ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნის და პავილიონის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
- ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი
- სამუშაოთა მოცულობების კრებსით-კილომეტრული უწყისი

❖ ნახაზები

- ნახაზი №1. სიტუაციური გეგმა
- ნახაზი №2. გრძივი პროფილი
- ნახაზი №3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- ნახაზი №4. სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის კონსტრუქცია
- ნახაზი №5. პლასტმასის მიმმართველი სასიგნალო ბოძკინტი
- ნახაზი №6. ავტობუსის გასაჩერებელი მოედანი და ავტოპავილიონი
- ნახაზი №7. საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოფარგვლის განლაგების სქემა

- ნახაზი №8. ინდივიდუალური პროექტირების საგზაო ნიშნები
- ნახაზი №9. სარემონტო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების დროებითი სქემა
- განივი პროფილები

განმარტვობით გატათი

განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) ბორჯომი-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტომობილო გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოების საპროექტო და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „საქგზამეცნიერების“ მიერ საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ გაცემული დავალების (16.12.2014 წ.) საფუძველზე.

სამუშაოთა სახეობები განსაზღვრულია „საგზაო სამუშაოების კლასიფიკაციის“ მიხედვით.

2015 წლის აპრილის თვეში შპს „საქგზამეცნიერების“ სპეციალისტების მიერ ადგილზე განხორციელებული იქნა საპროექტო ობიექტის საველე-საკვლევაძიებო, საინჟინრო-გეოლოგიური 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 აბსოლუტური ნიშნულებით, მოხდა ამონაჭრების ამოღება მიწის ვაკისის გრუნტების კატეგორიისა და არსებული საგზაო სამოსის კონსტრუქციული ფენების სისქეების დასადგენად. დეტალურად იქნა დაფიქსირებული გამოვლენილი დამიანებები და დეფორმაციები, გაანალიზებული იქნა მათი 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

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) ბორჯომი-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტომობილო გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთი გადის ბორჯომის რაიონის ტერიტორიაზე და აკავშირებს ჩვენი ქვეყნის ტერიტორიას ბორჯომის ხეობის საკურორტო მონასთან და საერთაშორისო მნიშვნელობის სამთო-სათხილამურო კურორტ ბაკურიანთან, ასევე სამხრეთ საქართველოს რეგიონთან.

საკვლევი რაიონი მოიცავს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილო ფერდის ნაწილს და მდ. გუჯარეთისწყლის ხეობის ქვედა ღინებას. ძირითადი ორგრაფიული ერთეულებია თრიალეთის ქედი, და გუჯარეთისწყლის ხეობები.

მდ. გუჯარულა იღებს სათავეს თრიალეთის ქედის ჩრდილო ფერდობზე, 2 კმ-ით სამხრეთ-აღმოსავლეთით მ. მურყნევიდან (2342,5მ) 2060 მ სიმაღლეზე და უერთდება მდ. მტკვარს

მარჯვენა მხრიდან ქ. ბორჯომთან 775მ. სიმაღლეზე. მდინარის სიგრძე 43 კმ-ია, საერთო ვარდნა 11285მ, წყალშემკრები აუზის ფართობი 326კმ², საშუალო სიმაღლე 1680მ. აუზში 193 მდინარეა საერთო სიგრძით 305მ. აუზის რელიეფი მთიანია, ძლიერ დანაწევრებული, მომრგვალებული მწვერვალებითა და მდინარეთა ხეობებისაკენ ციცაბოდ დაქანებული ფერდობებით. აბსოლუტური ნიშნულები ცვალებადობს 2800 დან 1500მ-ის ფარგლებში, ხოლო შესართავთან დაბლდება 873 მ-მდე. აუზის რელიეფის თავისებურებას წარმოადგენს ბაკურიანის ლავური პლატო, სუსტადტალისებური ჩრდილო-დასავლეთისაკენ, მდ. მტკვრისაკენ დაქანებული ზედაპირით.

ხეობა ძირითადად V-სებურია, კალაპოტი მომიერად დაკლაკნილი, მხოლოდ სოფ. წალვერიდან ქვემოთ 0,3 კმ-ში ფართოვდება გამომუშავებული აქვს რიყნალ-კენჭნარით აგებული გაშიშვლებული დაბალი კუნძული, სიგრძით 100მ და სიგანით 50მ. მდინარე იკვებება თოვლის წვიმისა და გრუნტის წყლებით. წყლის საშუალო მრავალწლიური ხარჯი გოლია 3,81მ³/წმ. წყალუხვია გამაფხულობით (III-V) ამ პერიოდში ჩამოდის წლიური ჩამონდენის 63%. აუზის ფართობის 70% დაფარულია შერეული ტყით.

რაიონში კლიმატი მომიერად ნოტიოა. იანვრის საშუალოთვიური ტემპერატურა –0,2 –0,50-ია, ივლისის კი 14-200. გმოსფერული ნალექების საშუალოწლიური რაოდენობა 500-900 მმ-ია.

ნალექები თოვლის სახით მოდის ძირითადად ნოემბერ-დეკემბრიდან აპრილამდე. აბსოლუტური სინოტივე მცირდება სიმაღლის მრდასთან ერთად. თითქმის ყველგან ვრცელდება მთის ხეობათა ტიპის ქარები.

რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობს დანალექი და მაგმიური ქანები, ქვედაცარცულიდან (kI) თანამედროვე მეოთხეულამდე (QIV). მეოთხეული ასკის ნაფენი ქანები წარმოდგენილია ალუვიურ-დელუვიური (adQIV), ალუვიური (aQIV) და ტბიური (lQIV) ნალექებით.

ქვედა ცარცი წარმოდგენილია ზედა აპტური მერგელებით, რუხი ფერის გლაუკონიტიანი ტუფბრექჩიებით, ქვიშა-თიხოვანი მერგელებითა და მერგელოვანი თიხებით, გლაუკონიტიანი ქვიშაქვების შუაშრეებით (K1al).

ზედა ცარცი წარმოდგენილია ტუფბრექჩიების დასტებით, რომელთაც მოსდევს სენომანური მოყვითალი-რუხი ფერის წვრილშრეებიანი კირქვები და ფოლადისფერ-რუხი წვრილშრეებრივი და ფიქლებრივი კირქვები და მერგელები, ქვედა ტურონული თიხოვანი მერგელები და მერგელოვანი თიხები და ზედა ტურონის ვარდისფერი კირქვები.

ბორჯომი ბაკურიანის გრასის გაყოლებით გვხვდება ქანების შემდეგი კომპლექსები-პალეოცენ-ქვედა ეოცენი (PI+P21+2) –ბორჯომის ფლიში, წარმოდგენილი წვრილშრეებრივი მერგელებით, კირქვებით ტუფოგენური ქვიშოვანი კირქვების იშვიათი შუაშრეებით, მსხვილშრეებრივი კირიანი ქვიშაქვებით; და შუა ეოცენი (P21+2), ისინი წარმოდგენილია

ძირითადად ვულკანოგენურ-ტერიგენული ნალექებია მძლავრი ფენით. მძლავრ შრეებრივი და მასიური ტუფბრექჩიებით, ტუფქვიშაქვებით, შრეებრივი ტუფებით და არგილიტებით. რაიონის ფარგლებში ფართო გავრცელებით სარგებლობს ამოფრქვეული ქანები (ბაქალი) რომლებიც ქმნიან ნაკადებს, ნაფენებს, გამკვეთ და შრეებრივ ძარღვებს, დაიკებსა და ინტრუზიულ სხეულებს. მეოთხეული ასაკის ქანების საინჟინრო-გეოლოგიური კომპლექსი ქმნიან გეოლოგიურ ფორმაციებს (ფრდობების, მდინარეთა ხეობების, ჩაკეტილი ქვაბულების) რომლებიც საინჟინრო-გეოლოგიური და სხვა ნიშნებით სავსებით განსხვავდებიან მეოთხეულამდე ასაკის კომპლექსის ქანების ფორმაციებისაგან (ტერიგენულ-კარბონატული, ფიშური, ეფუზიური).

წყალშემცველი კომპლექსების და ჰორიზონტების ფორმირებასა და გავრცელებაში ძირითად როლს თამაშობს რაიონის გეოლოგიური აგებულება, გეომორფოლოგიური და კლიმატური პირობები.

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების (ი.ბუაჩიძე 1972) მიხედვით საკვლევი რაიონი შედის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა მონის წნევიანი წყლების სისტემის ჰიდროგეოლოგიურ ოლქის, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარბონატულ წყლების თრიალეთის წყალშემცველ სისტემაში.

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში ეს სისტემა მოიცავს სამ ჰორიზონტს:

1. შუამეოთხეული-მედაპლიოცენური ლავური ნაფენების წყალშემცველი ჰორიზონტი.
2. შუაეოცენური მღვიური ვულკანოგენურ-დანალექი ქანების წყალშემცველი ჰორიზონტი.
3. ქვედა ეოცენ-პალეოცენის სპორადულად გაწყლიანებული ფლიშური ნალექები (ბორჯომის ფლიში).

წყლები ხასიათდებიან ძირითადად სუსტი მინერალიზაციით და ცვალებადობს 0.2-1.0 გ/ლ. ფარგლებში. ქიმიური შემადგენლობით ჰიდროკარბონატულ-სულფატურია ნატრიუმ-კალციუმიანი.

3. ტრასის საინჟინრო-გეოლოგიური აღწერა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) ბორჯომი-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტომობილო გზის კმ 11+000 – კმ 13+200 მონაკვეთი იწყება მდ. გუჯარეთისწყლის ხეობაში 11 კმ-ის ამღნიშნულ ბიძთან, რომლის კოორდინატები აღვსაზრებარეობის განსაზღვრის გლობალური სისტემით (UTM) X=4629408,85 Y=372871,18 და მთავრდება მდ. გუჯარეთისწყლისა და მდ. ბაკურიანისწყლის წყალგამყოფ სერზე კურორტ კეჩხობის გადასახვევთან, რომლის კოორდინატებია X=4628492,70 Y=373356,58

საპროექტი მონაკვეთის სიგრძე 2395 მ-ია.

ტრასის დასაწყისიდან (პკ 0+00) დაბა.წალვერის ცენტრამდე (პკ 16+00) ტრასა გადის სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით მდ. გუჯარეთისწყლის ხეობის მარჯვენა ფერდზე. ფერდი ძირითადად სამხრეთ დასავლეთის ექსპოზიციისაა, ციცაბოა. ფერდის დახრილობა გზის ზემოთ 35-45⁰-ია, ქვევით 10-15⁰ ზოგან მდინარე უშუალოდ უახლოვდება მიწის ვაკის და ქვედა მხრიდან მოწყობილია ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლები, სიმაღლით 2-3 მ.

გზის ფერდას სიმაღლე ცვალებადობს 2-5 მ-ის ფარგლებში, მათი დახრილობა 45-70⁰-ია. გაშიშვლებულია ძირითადი კლდოვანი ქანები. პკ 8+33 დან გზის ზედა მხარეს მოწყობილია ბეტონის საყრდენი კედლები სიმაღლით 1-3 მ, რომლებიც გამოყოფენ საკარმიდამო ეზოებს ვაკისიდან. კედლის ძირში პკ 8+30 დან 11+80 მდე მოწყობილია ბეტონის კიუვეტები.

პკ 4+00 დან 18+00 მდე წალვერის მჭიდროდ დასახლებული ტერიტორიაა. გზის მარჯვენა მხარეს პკ 7+25 მოწყობილია გროტუარი ცვალებადი სიგანით. იგი გაუყვება გზას მთელი დასახლებული პუნქტის ფარგლებში (წალვერის გზაგამყოფი ცენტრალური მოედნის გარდა) და მთავრდება პკ 23+30 ზე.

ფერდის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობს შუა ეოცენის (P21+2) ვულკანოგენურ-ტერიგენული ქანები. რომლებიც წარმოდგენილია მსხვილშრეებრივი და მასიური ტუფბრექჩიებით. შრეთა გაწოლის მიმართულება სამხრეთი - სამხრეთ-დასავლეთურია დაქანების კუთხე 85⁰.

ტუფბრექჩიები მუქი-მწვანე, მომწვანო-რუხი ფერის არიან. სტრუქტურულად წვრილიდან-მსხვილნატეხოვანი, შედგებიან პორფირიტების და მათი ტუფების ნატეხებისაგან (ზომით 0.2 მ) ისვიათად კაჭარის (0.8 მ-მდე).

ძირითადი ქანების გაშიშვლებები გვხვდება გზის ზედა ფერდებზე ეროზიული ხევეების ტალვეგებში და მდინარეთა კალაპოტისპირა ფერდებზე. დანარჩენ ადგილებში გადაფარული არიან ელუვიურ-დელუვიური ნაფენებით სიმძლავრით 0.5-2.5 მ. ისინი წარმოდგენილია თიხნაროვანი გრუნტებით ღორღისა და ღრესვის დიდი შემცველობით.

პკ 16+00-ზე ტრასა მკვეთრად უხვევს დასავლეთის მიმართულებით პკ 16+57-ში სახილე გადასასვლელით კვეთს მდ. გუჯარულას და დასავლეთის მიმართულებით აუყვება მდ. გუჯარეთისწყლისა და მდ. ბაკურიანისწყლის წყალგამყოფ სერს.

ფერდი ჩრდილოეთის ექსპოზიციისაა. ფერდის დახრილობა გზის ზემოთ 38-60⁰-ია. ქვევით 12-18⁰. გზის ფერდას სიმაღლე ცვალებადობს 1-15 მ-ის ფარგლებში დახრილობით 45-70⁰ ზოგან დახრილობა ვერტიკალურს უახლოვდება. გეოლოგიური თვალსაზრისით ფერდი ანალოგიური აგებულებისაა, მხოლოდ დელუვიურ ელუვიური ნალექების სიმძლავე მაგულობს 2-6 მ-მდე. ფერდის ძირში შეიმჩნევა გამოფიგული დებინტეგრირებული მასალის ჩამოშლა ჩამოშვება. ჩამონაშალი მასალა წარმოდგენილია ღორღოვან-ღრესოვანი მასალით თიხნაროვან

შემაგსებლით. ისინი ავსებენ კიუვეტებს და ხშირად გვერდულებსაც. მედაპირული წყლები გადადის გზის სავალ ნაწილზე და აზიანებს მას.

ისინი წარმოდგენილი არიან მასიური სუსტად გამოფიგული კირქვებით, განეკუთვნებიან 15^ბ ჯგუფის VI კატეგორიის კლდოვან ქანებს და ხასიათდებიან შემდეგი ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლებით:

- სიმკვრივე $P=2.30$ გ/სმ³
- შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi=44^0$
- შეჭიდულობა $C=250$ კგძ/სმ²
- ღრობითი წინაღობა კუმშვაზე $R_0=500$ კგძ/სმ²
- ღეფორმაციის მოდული $E_0=3000$ კგძ/სმ²
- ღრეკალობის მოდული $E=5000$ კგძ/სმ²

საწყის მონაკვეთზე 0+00 დან პკ 2+00 მდე გრასა გადის სამხრეთ აღმოსავლეთის მიმართულებით, მდ. გუჯარულას ტერასაზე. დაბა წალვერის ტერიტორიის მისაღვომებთან.

შემდეგ მკვეთრად უხვევს ჩრდილო აღმოსავლეთისაკენ და გაუყვება მდ. გუჯარეთისწყლის მარჯვენა ნაპირს ინტენსიურ დასახლებულ პუნქტამდე ლავური ღვარის ძირზე.

ფერდი სამხრეთ-აღმოსავლეთის ექსპოზიციისაა, ციცაბო 45-60⁰ დახრილობით. ფერდის ძირი ირეცხება მდ. გუჯარეთისწყლის მიერ. გზა გადის წყლიდან 3-5 მ-ის სიმაღლეზე.

პკ 16+57-ზე გრასა სახიდე გადასასვლელით კვეთს მდ. გუჯარულას და გადადის მდინარის მარცხენა სანაპიროზე. მდინარის ხეობა ამ მონაკვეთზე ვიწროვდება და ეროზიულ აკუმულაციური ხასიათისაა.

აქ რელიეფის მედაპირი წარმოდგენილია რიყნალ-კენჭნარი გრუნტი ზომით 80 მმ-ზე მეტი 10%-მდე კაჭარის ჩანართებით ხასიათდებიან შემდეგი ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლებით:

- სიმკვრივე $P=1.85$ გ/სმ³
- შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi=35^0$
- შეჭიდულობა $C=0.07$ კგძ/სმ²
- ღრობითი წინაღობა კუმშვაზე $R_0=6$ კგძ/სმ²
- ღეფორმაციის მოდული $E_0=480$ კგძ/სმ²
- ღრეკალობის მოდული $E=3700$ კგძ/სმ²

პკ 16+00 დან გზა შედის უღელტეხილზე და გაუყვება ფერდის ძირს გრასის ბოლომდე პკ 23+95-მდე. ფრედი ციცაბოა 40-70⁰ დახრილობით. ფერდი დაფარულია შერეული ტყით, ხოლო მარჯვენა ქვედა მხარე დაკავებულია სამეურნეო ნაგებობებით.

დასკვნა:

1) შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) ბორჯომი-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტომობილო გზის კმ 11+00 – კმ 13+200 მონაკვეთი გეოლოგიური, ჰიდრო-გეოლოგიური

და საინჟინრო გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, განეკუთვნება III (რთულ) კატეგორიას.

2) საპროექტო გრასა საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრად პირობებშია, გრასის გაყოლებით არსებული ძირითადი გრუნტების ორივე საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი განეკუთვნება კლდოვან გრუნტებს მაღალი მზიდი თვისებებით და მთლიანად აკმაყოფილებს მოთხოვნებს გზისა და ნებისმიერი სახის მშენებლობისათვის.

3) უარყოფითი გეოდინამიური პროცესები გზის გაყოლებით თითქმის არ შეიმჩნევა, თუ არ ჩავთვლით გრასის ბოლო მონაკვეთზე პკ 17+00 დან გრასის ბოლომდე გზის ზედა გაშიშვლებული ფერდობებიდან გამოფიგული გრავიტაციული მასალის (ღორღოვან ქვიშნარობანი მასალის) ჩამოშლა ფერდობების ძირში, რაც იწვევს კიუვეტებისა შევსებას.

4) საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პ.ნ. 01.01-09)-ს მიხედვით, საპროექტო მონაკვეთის სეისმურობა არის 8 ბალი, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით $A=0.20$.

4. სარემონტო მონაკვეთის მოკლე აღწერა

საპროექტო მონაკვეთი იწყება შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) ბორჯომი-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტომობილო გზის მე-11 კმ-ის აღმნიშვნელ ბოძთან და გრძელდება 2395 მ-ზე. აქ სავალი ნაწილი შემოფარგლულია გვერდულებით. პკ 7+25 დან გზის მარჯვენა მხარეს იწყება ტროტუარი, რომელიც თითქმის გრასის ბოლომდე გადის და მთავრდება კენხობის გადასახვევთან. გამონაკლისს წარმოადგენს წალვერის გზაგამყოფი მოედანი (ცენტრი), სადაც პკ 15+62 დან მდ. გუჯარულაზე არსებულ ხილამდე ტროტუარი გაწყვეტილია.

პკ 4+00-ის მიდამოებიდან იწყება ინტენსიური დასახლებული პუნქტი და გრძელდება პკ 17+00 მდე. აქ თითქმის მთელ მონაკვეთზე გზის მარცხენა მხარეს ძირითადად მოწყობილია ბეტონი კიუვეტები, ხოლო ბეტონის კიუვეტიდან ღობემდე დარჩენილი ფართის უმეტესობა გათიხოვნებულია და ტროტუარის ფრაგმენტებს ქმნის.

საპროექტო მონაკვეთის მიწის ვაკისი ამჟამად სტაბილურ მდგომარეობაშია და შესაბამისად არანაირ დამატებით საყრდენ ნაგებობებს არ საჭიროებს. მხოლოდ პკ 16+50 ის ფარგლებში მდებარე ქვედა საყრდენი კედელი საჭიროებს შელესვა-ტორკრეტირებას.

გზაზე გვხვდება 8 წყალგამტარი საგზაო მილი და 1 ხიდი. აღნიშნული მილებიდან პკ 11+46 ზე მდებარე d-1.0 რ/ზ მილი (ადგილობრივი მოსახლეობის უკმაყოფილებისა და ძალისხმევის შედეგად) გაუქმებულია, რაც გამოიხატება დალუქული მიმდები სათავისით. მოცემული მილის გაუქმება განაპირობა ადგილობრივ მოსახლეობის ეზოში გამავალმა წყლის ნაკადებმა. სხვა დანარჩენი მილები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, საჭიროებენ მხოლოდ გაწმენდას და მცირე კოსმეტიკურ რემონტს.

აგრეთვე დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია 3კ 16+57 მე მდ. გუჯარულაზე არსებული სახიდე გადასასვლელი. მისი შეკეთებაც მხოლოდ მცირე კოსმეტიკურ რემონტს მოიცავს.

დასახლებულ პუნქტში არსებული ბეგონის კიუვეტები დაზიანებულია, ზოგიერთ ადგილზე ჩამოშლილია კედლები. აქედან გამომდინარე გათვალისწინებულია მათი აღდგენა მონოლითური რკინა-ბეტონით. რაც შეეხება გრუნტის კიუვეტებს: ისინი ამოვსებულია გამონაგანი გრუნტებისაგან და საჭიროებენ ამოწმენდას (ან გაჭრა-მოწყობას).

საპროექტო მონაკვეთზე არსებული ა/ბ-ის საფარის ძირითადი ნაწილი დაზიანებულია. ვიშუალური შეფასებით ნათლად ცანს რომ საფუძველი მდგრადია და დაზიანებები მხოლოდ ზედაპირულ შრეში (საცვეთ ფენაში) შეინიშნება. აღნიშნული გარემოება ძირითადად გამოწვეულია გერიგორიისათვის დამახასიათებელი რთული კლიმატური ფაქტორებიდან გამომდინარე. მრავალჯერადი გაყინვა-გაღლობის ციკლის შედეგად ბიგუმინერალურ ნარევს დაკარგული აქვს ტავისი ფიზიკურ მექანიკური თვისებები, რის გამოც ა/ბ-ის საფარის ზედაპირი დაშლის პროცესშია, რასაც ხელს უწყობს მასზე მოძრავი სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსიური გემოქმედება.

გარდა ამისა არსებული ბეგონის ბორდიურებიც დაშლის პროცესშია. ამის მიზეზიც ძირითადად რთული კლიმატური ფაქტორების ზეგავლენაა. არსებულ გროტუარებზე ა/ბ-ის საფარი ამორტიმებულია და საჭიროებს ახლიდან მოწყობას.

საფარის არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე მიზანშეწონილია მოიფრეზოს მხოლოდ საცვეთი ფენა საშუალოდ 4 სმ სისქეზე, მოხდეს განივი პროფილის შესწორება ა/ბ-ის ნარევით და გადაეკრას ახალი საცვეთი ფენა ა/ბ-ის ნარევით სისქით 4 სმ-ზე. გროტუარების შემთხვევაში კი საჭიროა მოხდეს არსებული ა/ბ-ის საფარისა და ბეგონის ბორდიურების დემონტაჟი და ხელახლა მოეწყოს გროტუარები სათანადო ბორდიურებითა და საფარით.

საფარის სარემონტო სამუშაოები გათვალისწინებულია ყველა არსებული პარაპეტრის შენარჩუნებით. მხოლოდ ბორდიურებისა და გროტუარების სათანადო ნიშნულზე მოწყობის შემთხვევაში შეიძლება ადგილი ჰქონდეს უმნიშვნელო გადახრას. იმ ადგილებში სადაც გროტუარის უკანა მხარე მარალ ნიშნულზე დგას, მათი გამაგრება გათვალისწინებულია ბორდიურის გიპის ბეგონის მცირე ზომის ჩამკეტი კედლით.

საპროექტო მონაკვეთზე გვხვდება 3 ავტობუსის გაჩერება. მათ შორის წალვერის გერიგორიაზე მდებარე ორი მათგანი კარგ მდგომარეობაშია და შემოიფარგლება მცირედი შეკეთებით. რაც შეეხება მესამეს: იგი მდებარეობს გრასის ბოლოში გზის მარცხენა მხარეს, კეხსობის გადასახვევის მოპირდაპირე მხარეს. ეს უკანასკნელი დღესდღეობით მხოლოდ ბეგონის ნანგრევების სახით არის შემორჩენილი. აქედან გამომდინარე საჭიროა მოხდეს მისი სრული დემონტაჟი და ხელახლა მოეწყოს კაპიტალური გიპის მგზავრების მოსაცდელი.

მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნების მოწყობა და სავალი ნაწილის მონიშვნა. არსებული დაზიანებული საგზაო ნიშნები საჭიროებენ დემონტაჟს და ახლით შეცვლას. დაბა წალვერში მდებარე სკოლასთან (3კ 14+15 -ის ფარგლებში) მოძრაობის ორგანიზაციით გათვალისწინებულია დამატებითი ბარიერების მოწყობა (ხელოვნური უსწორმასწორობები) სათანადო საგზაო ნიშნებით და მონიშვნებით.

3კ 15+85 -ის მიდამოებში მდებარეობს გზაგამყოფი მოედანი, სადაც მოძრაობა ორგანიზებულია წრიული მოედნის პრინციპით.

გზაზე არსებული შემოფარგვლები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. მხოლოდ საწყის მონაკვეთზე, გზის მარჯვენა მხარეს, სადაც მდ. გუჯარულა გზის უშუალო მახლობლობაში მიედინება გათვალისწინებულია ახალი სპეცპროფილის ბეგონის პარაპეტების ჩამატება. გრასის დასაწყისში და ბოლოში გზის მარჯვენა მხარეს (ფერდის გაყოლებებზე) გათვალისწინებულია პსალტმასის მიმმართველი სასიგნალო ბოძკინტების მოწყობა.

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
 - დაზიანებული საგზაო ნიშნის ფარებისა და დგარების დემონტაჟი
 - დაზიანებული ა/ბ-ის საფარის ფრეზირება
2. მიწის ვაკისი
 - გვერდულებისა და კიუვეტების გაწმენდა
3. ხელოვნური ნაგებობები
 - არსებული მიწების შეკეთება
 - არსებული ხიდის შეკეთება
 - არსებული ბეგონის კიუვეტების შეკეთება
 - არსებული საყრდენი კედლის შეკეთება
4. საგზაო სამოსი
 - თხევადი ბიგუმის მოსხმა (მონაფრეზ ზედაპირზე)
 - მთელ ფართზე შემასწორებელი ფენის მოწყობა მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II, h_{საშ}=1 სმ.
 - თხევადი ბიგუმის მოსხმა

- საცვეთი ფენის მოწყობა წერილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II, h-4 სმ
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით

5. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

- მიერთებებისა და ადგილობრივი შესასვლელების მოწყობა
- ბორდიურებისა და გროტუარების მოწყობა
- ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნის და ავტოპავილიონის შეკეთება-მოწყობა
- საგზაო ნიშნების მოწყობა
- სავალი ნაწილის მონიშვნა
- საგზაო შემოფარგვლის მოწყობა

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 შუქსიგნალიზაცია 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 გასუფთავდეს 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, ნახევარფაბრიკების, აგრეთვე ძირითადი სამშენებლო მანქანა-მექანიზმების და საგრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა შესახებ ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ შესაბამის უწყისებში.

உருத்ருரூஉருத்ருரூ



ՃՃ 1+00



ՃՃ 7+20



ՃՃ 3+70



ՃՃ 11+50



ՃՃ 14+50



ՃՃ 19+00



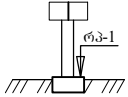
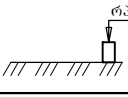
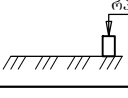
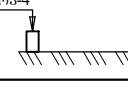
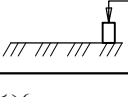
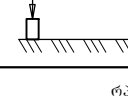
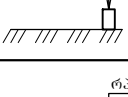
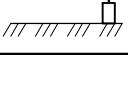
ՃՃ 16+20



ՃՃ 23+00

ŷ ŵ ŷ 0 6 3 3 0

რეკერების დამაბრების უწყისი

№	რეკერის №	აღბილმდებარეობა UTM კოორდინატის მიხედვით		აბსოლიტ. ნიშნული	დამაბრებელი წერტილის აღწერა	დამაბრების ქსიზი	მანძილი არსებული ბზის ღერძიდან, მ		პიკეტუმი მდებარეობა
		ჩრდილ.	აღმოსავ.				მარცხნივ	მარჯვნივ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	რკ-1	4629402.265	372868.096	1010.167	კილომეტრის ბოძის ფუნდამენტზე ღუბელის ღურსმანზე		—	6.8	0+03
2	რკ-2	4629266.813	373013.967	1008.124	ბეტონის კედელზე ღუბელის ღურსმანზე		—	23.7	1+94
3	რკ-3	4628935.770	373611.919	1024.879	ბეტონის ბორღიურზე ღუბელის ღურსმანზე		—	4.5	10+30
4	რკ-4	4628898.073	373673.057	1026.236	ბაზალტის ფილაზე ღუბელის ღურსმანზე		7.1	—	11+02
5	რკ-5	4628862.643	373708.668	1027.693	ბეტონის ბორღიურზე ღუბელის ღურსმანზე		—	4.7	11+51
6	რკ-6	4628473.370	373439.788	1075.998	ბეტონის კედელზე ღუბელის ღურსმანზე		9.9	—	23+14
7	რკ-7	4628481.181	373424.351	1075.059	ბეტონის ბორღიურზე ღუბელის ღურსმანზე		—	5.1	23+21
8	რკ-8	4628488.245	373390.940	1077.349	ბეტონის კედელზე ღუბელის ღურსმანზე		—	9.4	23+61

მონვევის კუთხეების, მრუდეების და სწორების უწყისი

№	პპ +	მოგრუეების კუთხე		გარდაამალი და წრეული მრუდეების ელემენტები									მრუდეების საზღვრები				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორების სიგრძე	რუბი	კოორდინატები	
		მარცხევი	მარჯვე	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+0.0	0°0'0.0"															48,92	40,83	ს.ა:41°23.8'	4629408,85	372871,18
კ.წ. 1	0+48.9	0°34'46.2"		1600,00	0,00	0,00	8,09	8,09	16,18	16,18	0,02	0,00	0+40.8	0+40.8	0+57.0	0+57.0			ს.ა:41°58.5'	4629372,15	372903,53
კ.წ. 2	0+96.6	3°25'51.7"		450,00	0,00	0,00	13,48	13,48	26,95	26,95	0,20	0,01	0+83.2	0+83.2	1+10.1	1+10.1			ს.ა:41°58.5'	4629336,68	372935,44
კ.წ. 3	1+34.5	16°22'32.6"		100,00	20,00	0,00	23,82	14,98	38,58	18,58	1,12	0,22	1+10.7	1+30.7	1+49.2	1+49.2			ს.ა:45°24.4'	4629310,10	372962,40
კ.წ. 4	1+78.6	32°42'20.0"		60,00	0,00	0,00	17,61	17,61	34,25	34,25	2,53	0,96	1+61.0	1+61.0	1+95.3	1+95.3			ს.ა:61°46.9'	4629289,13	373001,48
კ.წ. 5	2+21.5	27°9'3.5"		70,00	0,00	20,00	17,42	26,43	43,17	23,17	2,14	0,69	2+4.1	2+4.1	2+27.2	2+47.2			ბ.ა:85°30.7'	4629292,56	373045,18
კ.წ. 6	2+60.2	5°43'22.7"		120,00	0,00	0,00	6,00	6,00	11,99	11,99	0,15	0,01	2+54.3	2+54.3	2+66.2	2+66.2			ბ.ა:58°21.7'	4629313,25	373078,76
კ.წ. 7	3+20.6		11°15'42.6"	180,00	20,00	0,00	27,28	18,22	45,38	25,38	0,92	0,12	2+93.3	3+13.3	3+38.7	3+38.7			ბ.ა:52°38.3'	4629349,86	373126,71
კ.წ. 8	3+54.6		8°28'10.6"	160,00	0,00	0,00	11,85	11,85	23,65	23,65	0,44	0,04	3+42.8	3+42.8	3+66.4	3+66.4			ბ.ა:63°54.0'	4629364,89	373157,39
კ.წ. 9	3+82.3		8°32'31.1"	100,00	0,00	0,00	7,47	7,47	14,91	14,91	0,28	0,03	3+74.8	3+74.8	3+89.7	3+89.7			ბ.ა:72°22.2'	4629373,28	373183,79
კ.წ. 10	4+19.3		27°27'43.6"	90,00	0,00	20,00	22,39	31,63	53,14	33,14	2,74	0,89	3+96.9	3+96.9	4+30.0	4+50.0			ბ.ა:80°54.7'	4629379,13	373220,36
კ.წ. 11	4+68.2		2°1'56.3"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4+68.2	4+68.2	4+68.2	4+68.2			ს.ა:71°37.6'	4629363,42	373267,66
კ.წ. 12	5+15.8		19°6'46.9"	150,00	20,00	0,00	34,93	25,59	60,04	40,04	2,17	0,49	4+80.8	5+0.8	5+40.9	5+40.9			ს.ა:69°35.6'	4629346,85	373312,20
კ.წ. 13	5+70.0		9°36'39.0"	160,00	0,00	20,00	14,07	22,83	36,84	16,84	0,62	0,07	5+56.0	5+56.0	5+72.8	5+92.8			ს.ა:50°28.9'	4629311,99	373354,46
კ.წ. 14	6+51.6		5°42'57.0"	300,00	0,00	0,00	14,98	14,98	29,93	29,93	0,37	0,02	6+36.6	6+36.6	6+66.5	6+66.5			ს.ა:40°52.2'	4629250,29	373407,85
კ.წ. 15	6+95.5		12°19'9.3"	160,00	20,00	20,00	27,28	27,28	54,40	14,40	1,03	0,15	6+68.2	6+88.2	7+2.6	7+22.6			ს.ა:35°9.3'	4629214,35	373433,16
კ.წ. 16	7+34.5		2°18'11.1"	500,00	0,00	0,00	10,05	10,05	20,10	20,10	0,10	0,00	7+24.4	7+24.4	7+44.5	7+44.5			ს.ა:22°50.1'	4629178,30	373448,34
კ.წ. 17	8+12.5	15°2'47.9"		160,00	20,00	20,00	31,14	31,14	62,02	22,02	1,49	0,27	7+81.4	8+1.4	8+23.4	8+43.4			ს.ა:20°31.9'	4629105,22	373475,71
კ.წ. 18	8+44.8	0°52'4.6"		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8+44.8	8+44.8	8+44.8	8+44.8			ს.ა:35°34.7'	4629078,72	373494,67
კ.წ. 19	8+79.7	5°55'46.0"		450,00	0,00	0,00	23,31	23,31	46,57	46,57	0,60	0,04	8+56.4	8+56.4	9+3.0	9+3.0			ს.ა:36°26.8'	4629050,66	373515,39
კ.წ. 20	10+4.3		3°33'12.9"	300,00	0,00	0,00	9,31	9,31	18,61	18,61	0,14	0,01	9+95.0	9+95.0	10+13.6	10+13.6			ს.ა:42°22.6'	4628958,58	373599,40
კ.წ. 21	10+41.2	6°22'33.8"		200,00	0,00	0,00	11,14	11,14	22,26	22,26	0,31	0,02	10+30.0	10+30.0	10+52.3	10+52.3			ს.ა:38°49.3'	4628929,86	373622,51
კ.წ. 22	10+63.6	6°49'11.5"		150,00	0,00	0,00	8,94	8,94	17,85	17,85	0,27	0,02	10+54.6	10+54.6	10+72.5	10+72.5			ს.ა:45°11.9'	4628914,04	373638,44
კ.წ. 23	10+90.0	8°28'8.4"		160,00	0,00	0,00	11,85	11,85	23,65	23,65	0,44	0,04	10+78.1	10+78.1	11+1.8	11+1.8			ს.ა:52°1.1'	4628897,80	373659,24
კ.წ. 24	11+40.7		8°41'5.5"	220,00	0,00	0,00	16,71	16,71	33,35	33,35	0,63	0,06	11+24.0	11+24.0	11+57.3	11+57.3			ს.ა:60°29.2'	4628872,78	373703,44
კ.წ. 25	11+71.0		9°35'4.3"	120,00	0,00	0,00	10,06	10,06	20,07	20,07	0,42	0,05	11+61.0	11+61.0	11+81.0	11+81.0			ს.ა:51°48.2'	4628853,99	373727,32
კ.წ. 26	11+95.9		4°9'20.5"	220,00	0,00	0,00	7,98	7,98	15,96	15,96	0,14	0,01	11+87.9	11+87.9	12+3.9	12+3.9			ს.ა:42°13.1'	4628835,54	373744,06

№	პპ +	მოზრუნების კუთხე		გარდამავალი და წრიული მრუდების ელემენტები									მრუდების საზღვრები				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორების სიგრძე	რუბრი	კოორდინატები	
		მარცხენი	მარჯვენა	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
																	24,41	11,55	ს.ა:38°3.7'		
კ.წ. 27	12+20.3		1°35'51.2"	350,00	0,00	0,00	4,88	4,88	9,76	9,76	0,03	0,00	12+15.4	12+15.4	12+25.2	12+25.2				4628816,32	373759,11
																	49,22	34,41	ს.ა:36°27.9'		
კ.წ. 28	12+69.5	4°44'2.4"		240,00	0,00	0,00	9,92	9,92	19,83	19,83	0,20	0,01	12+59.6	12+59.6	12+79.4	12+79.4				4628776,74	373788,36
																	84,05	68,08	ს.ა:41°11.9'		
კ.წ. 29	13+53.5		0°41'34.8"	1000,00	0,00	0,00	6,05	6,05	12,09	12,09	0,02	0,00	13+47.5	13+47.5	13+59.6	13+59.6				4628713,50	373843,72
																	43,59	31,31	ს.ა:40°30.3'		
კ.წ. 30	13+97.1	0°28'32.1"		1500,00	0,00	0,00	6,23	6,23	12,45	12,45	0,01	0,00	13+90.9	13+90.9	14+3.4	14+3.4				4628680,36	373872,03
																	123,30	111,95	ს.ა:40°58.9'		
კ.წ. 31	15+20.4		0°44'2.5"	800,00	0,00	0,00	5,12	5,12	10,25	10,25	0,02	0,00	15+15.3	15+15.3	15+25.6	15+25.6				4628587,28	373952,89
																	61,45	19,09	ს.ა:40°14.8'		
კ.წ. 32	15+81.9		52°27'16.3"	55,00	20,00	20,00	37,23	37,23	70,35	30,35	6,65	4,12	15+44.6	15+64.6	15+95.0	16+15.0				4628540,38	373992,59
																	60,49	7,16	ს.დ:12°12.4'		
კ.წ. 33	16+38.2		14°6'45.4"	130,00	0,00	0,00	16,09	16,09	32,02	32,02	0,99	0,16	16+22.2	16+22.2	16+54.2	16+54.2				4628481,26	373979,80
																	37,62	10,98	ს.დ:26°19.2'		
კ.წ. 34	16+75.7		6°42'22.2"	180,00	0,00	0,00	10,55	10,55	21,07	21,07	0,31	0,02	16+65.2	16+65.2	16+86.2	16+86.2				4628447,54	373963,12
																	77,78	29,55	ს.დ:33°1.6'		
კ.წ. 35	17+53.5		53°2'13.7"	50,00	25,00	25,00	37,68	37,68	71,28	21,28	6,46	4,08	17+15.8	17+40.8	17+62.1	17+87.1				4628382,33	373920,73
																	70,79	23,20	ს.დ:86°3.8'		
კ.წ. 36	18+20.2		0°45'23.3"	1500,00	0,00	0,00	9,90	9,90	19,80	19,80	0,03	0,00	18+10.3	18+10.3	18+30.1	18+30.1				4628377,47	373850,11
																	60,20	14,60	ს.დ:86°49.2'		
კ.წ. 37	18+80.4		15°41'20.6"	150,00	30,00	30,00	35,70	35,70	71,07	11,07	1,67	0,32	18+44.7	18+74.7	18+85.7	19+15.7				4628374,13	373790,00
																	55,59	12,17	ჩ.დ:77°29.5'		
კ.წ. 38	19+35.6		1°6'22.8"	800,00	0,00	0,00	7,72	7,72	15,45	15,45	0,04	0,00	19+27.9	19+27.9	19+43.4	19+43.4				4628386,17	373735,73
																	46,52	25,98	ჩ.დ:76°23.1'		
კ.წ. 39	19+82.2		7°19'43.0"	200,00	0,00	0,00	12,81	12,81	25,58	25,58	0,41	0,03	19+69.3	19+69.3	19+94.9	19+94.9				4628397,12	373690,52
																	46,89	10,90	ჩ.დ:69°3.4'		
კ.წ. 40	20+29.0		29°22'52.0"	50,00	20,00	20,00	23,18	23,18	45,64	5,64	2,03	0,72	20+5.8	20+25.8	20+31.5	20+51.5				4628413,88	373646,73
																	85,57	53,01	ჩ.დ:39°40.5'		
კ.წ. 41	21+13.8	1°47'26.1"		600,00	0,00	0,00	9,38	9,38	18,75	18,75	0,07	0,00	21+4.5	21+4.5	21+23.2	21+23.2				4628479,74	373592,10
																	43,13	6,12	ჩ.დ:41°28.0'		
კ.წ. 42	21+57.0	20°29'45.7"		100,00	20,00	0,00	27,63	18,56	45,77	25,77	1,71	0,41	21+29.3	21+49.3	21+75.1	21+75.1				4628512,06	373563,54
																	53,93	3,07	ჩ.დ:61°57.7'		
კ.წ. 43	22+10.5	41°37'16.9"		85,00	0,00	0,00	32,31	32,31	61,75	61,75	5,93	2,87	21+78.2	21+78.2	22+39.9	22+39.9				4628537,41	373515,94
																	53,99	2,97	ს.დ:76°25.0'		
კ.წ. 44	22+61.6	44°13'15.7"		45,00	0,00	18,00	18,71	26,96	43,73	25,73	3,74	1,94	22+42.9	22+42.9	22+68.6	22+86.6				4628524,73	373463,46
																	68,60	7,00	ს.დ:32°11.7'		
კ.წ. 45	23+28.3		75°51'11.1"	32,00	18,00	25,00	34,64	37,60	63,86	20,86	9,35	8,38	22+93.6	23+11.6	23+32.5	23+57.5				4628466,68	373426,91
																	49,74	1,63	ჩ.დ:71°57.1'		
კ.წ. 46	23+69.6		6°40'56.1"	180,00	0,00	0,00	10,51	10,51	20,99	20,99	0,31	0,02	23+59.1	23+59.1	23+80.1	23+80.1				4628482,09	373379,62
																	25,36	14,86	ჩ.დ:65°16.1'		
ტ.ბ.	23+95.0	0°0'0.0"																		4628492,70	373356,58

არსებული დაზიანებული საფარის შრეზირების უწყისი

№	ადგილმდებარეობა პკ + დან პკ + მდე		მონაკვეთის სიგრძე, მ	ფართი, მ²	არსებული ა/ბ-ის საფარის ფრეზირება h _{საფ.} -4 სმ-ზე დატვირთვა და ტრანსპ. დროებით რეზერვში შემდგომში გამოყენების მიზნით, მ³	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
1	0+00	1+00	100	890	34	
2	1+00	2+00	100	960	36	
3	2+00	3+00	100	857	33	
4	3+00	4+00	100	865	33	
5	4+00	5+00	100	868	33	
6	5+00	6+00	100	886	34	
7	6+00	7+00	100	884	34	
8	7+00	8+00	100	890	34	
9	8+00	9+00	100	851	32	
10	9+00	10+00	100	898	34	
11	10+00	11+00	100	913	35	
12	11+00	12+00	100	881	33	
13	12+00	13+00	100	893	34	
14	13+00	14+00	100	909	35	
15	14+00	15+00	100	905	34	
16	15+00	16+00	100	1166	44	
17	16+00	17+00	100	1106	42	
18	17+00	18+00	100	1063	40	
19	18+00	19+00	100	876	33	
20	19+00	20+00	100	835	32	
21	20+00	21+00	100	841	32	
22	21+00	22+00	100	955	36	
23	22+00	23+00	100	1001	38	
24	23+00	23+95	95	875	33	
ჯ ა მ ი			2395	22068	838	

არსებული ხელოვნური ნაგებობების უწყისი

№	ადგილმდებარეობა პკ +	ჩამონადენის დასახელება	ა რ ხ ე ბ უ ლ ი					ნაგებობის მდგომარეობა	ღონისძიება	შენიშვნა
			ნაგებობის სახეობა და ტიპი	მ ი ლ ი		ხ ი დ ი				
				კვეთა, მ	სიგრძე სათავისის გარეშე, მ	ხიდის სიგრძე, მ	გაბარიტი			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	3+32	კიუვეტი	რკ/ბეტონი	d-1,0	16,0	–	–	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	
2	4+03	კიუვეტი	რკ/ბეტონი	d-1,5	21,0	–	–	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	
3	4+43	ხევი+კიუვეტი	რკ/ბეტონი	d-1,0	17,0	–	–	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	
4	6+09	კიუვეტი	რკ/ბეტონი	d-1,0	16,0	–	–	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	
5	11+46	კიუვეტი	რკ/ბეტონი	d-1,0	14,0	–	–	გაუქმებულია	რჩება უცვლელი	
6	13+68	კიუვეტი	რკ/ბეტონი	1,0X1,0 (d-1,0)	13,0	–	–	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	
7	16+57	მდ. გუჯარულა	რკ/ბეტონი	–	–	18,0	9,5	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	
8	20+22	კიუვეტი	რკ/ბეტონი	d-1,0	14,0	–	–	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	
9	23+20	ხევი+კიუვეტი	რკ/ბეტონი	d-1,0	28,0	–	–	დამაკმაყოფილებელი	შეკეთება	

არსებული მიწების შეპეითების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა							სულ	შენიშვნა
			3+32 d-1,0	4+03 d-1,5	4+43 d-1,0	6+09 d-1,0	13+68 1,0X1,0	20+22 d-1,0	23+20 d-1,0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	სათავისების ბეტონის გამოფიტული ზედაპირის ჩამოწმენდა მექანიკური ჯაგრისებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,8	
2	დაზიანებული ბეტონკონსტრუქციების შეღესვა ქვიშა-ცემენტის დუღაბით	მ³	0,4	0,3	0,4	0,3	—	0,7	0,5	2,6	
3	სათავისის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B22,5 F200 W6	მ³	—	1,2	0,8	0,5	1,0	—	0,8	4,3	
4	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის მოწყობა	ც/მ³	—	2/1,54	—	—	—	—	—	2/1,54	
5	არსებული პარაპეტების გასწორება	ც	4	—	2	2	—	2	2	12	
6	პარაპეტების შეღებვა პერქლორვინილიანი საღებავით	მ²	28,8	14,4	14,4	14,4	—	14,4	14,4	100,8	
7	მიწის ტანის გაწმენდა გამონატანი გრუნტებისაგან ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	2,2	8,2	18,5	3,4	1,4	3,5	3,5	40,7	
8	კალაპოტის გადაჭრა III კატ. გრუნტებში ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	5,5	6,8	12,5	8,0	—	—	2,5	35,3	
9	სათავისებთან არსებული ბუჩქნარისა და ეკალბარდების გაჩეხა ხელით, დამუშავება და გატანა	მ²	10,0	—	—	—	—	—	10,0	20,0	

არსებული ხიდის შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი (პპ 16+57)

N ^o	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ხიდთან მისასვლელი ვაკისის დამჭერი ბეტონის კედლების ზედაპირის გაწმენდა მექანიკური ჯაგრისებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ ³	0,4	
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, გვერდზე გადაყრით	მ ³	2,1	
3	კედლების დაზიანებული ზედაპირის შელესვა ქვიშა-ცემენტის დუღაბით საშ. სისქით 5 სმ	მ ³	1,2	
4	კედლის ზედაპირის ტორკრეტირება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ ²	30,0	
5	სავალ ნაწილზე არსებული თვალამრიდი ბეტონის ბლოკების შელესვა ქვიშა-ცემენტის დუღაბით	მ ³	0,3	
6	თვალამრიდების შერევა პერქლორვინილიანი სარეზავით	მ ²	38,0	
7	ხიდის ლითონის მოაჯირების სრული ზედაპირის გაწმენდა მექანიკური ჯაგრისებით	მ ²	90,0	
8	ლითონის მოაჯირების სრული ზედაპირის შეღებვა ანტიკოროზიული სარეზავით 2 ფენად	მ ²	90,0	

არსებული ბეტონის კიუვეტების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
(პპ 8+31 - პპ 15+47 მარცხენივ)

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	მონაკვეთის სიგრძე	გრძ.მ	716,0	
	კიუვეტების გაწმენდა გამონატანი გრუნტისაგან ხელით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	60,0	
2	დაზიანებული მონაკვეთების აღდგენა			
–	დაზიანებული ბეტონის დაშლა კონტაქტებზე სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	8,0	
–	დაზიანებული მონაკვეთების აღდგენა მონოლითური ბეტონით B22,5 F200 W6	მ³	34,0	
3	დაზიანებული მონაკვეთების შეღესვა			
–	დაზიანებულ მონაკვეთების შეღესვა ქვიშა-ცემენტის ღუღაბით	მ³	22,0	

არსებული ბეტონის საშრღენი კედლების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა			შენიშვნა
			16+83-17+53 მარცხნივ	10+43-11+17 მარცხნივ	ს უ ლ	
1	2	3	4	5	6	7
1	კედლი სიგრძე	მ	70,0	77,0	147,0	
2	სიმაღლე	მ	0,2-2,3	1,2-2,7	—	
3	კედლის ძირში თიხოვანი გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	32,0	22,0	54,0	
4	კედლის გამოფიტული ადგილების მოხსნა ხელით სანგრევი ჩაქუნების გამოყენებით	მ³	0,4	0,5	0,9	
5	კედლის გამოფიტული ზედაპირის გასუფთავება მექანიკური ჯაგრისებით	მ²	90,0	150,0	240,0	
6	კედლის ზედაპირის ბურღვა ხელის საბურღი აგრეგატით d-14 mm l-35 sm	ც/გ.მ	70/24,5	—	70/24,5	
7	ბურღილების დამუშავება ებოქსიტის მასტიკით	კგ	28,0	—	28,0	
8	არმატურის ანკერების მოწყობა ბურღილებში ჩაჭედვით. არმატურა A-III, d-12 მმ, l-40 სმ	ც/კგ	70/24,9	—	70/24,9	
9	არმატურის ბადის მოწყობა A-III d-8 ბიჯით 20X20 სმ	მ²/კგ	90/356	—	90/356	
10	კედლის ზედაპირის აღდგენა მონოლითური ბეტონით B22,5 F200 W6	მ²/მ³	90/6,5	—	90/6,5	
11	კედლის ზედაპირის აღდგენა ქვიშა-ცემენტის დუღაბით საშ სისქით 5 სმ	მ²/მ³	—	150/7,5	150/7,5	
12	კედლის ზედაპირის ტორკრეტირება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ²	90	150	240,0	

საგზაო სამონის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	ადგილ- მდებარეობა		მონაკვეთის სიგრძე	საცვეთი ფენა			შემასწორებელი ფენა			გვერდულები	შენიშვნა
	პკ + დან	პკ + მდე		ფართი განაკვეთებით	წვრილმარცვ. მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“, მარკა II, h-4 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ფართი განაკვეთებით	წვრილმარცვ. მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“, მარკა II, h _{საშ} -1 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	მისაყრდელი გვერდულები ნაფრეზი გრანულატი	
										მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+00	1+00	100,0	890	890,0	0,27	890,0	21,4	0,27	21,0	
2	1+00	2+00	100,0	960	960,0	0,29	960,0	23,0	0,29	22,8	
3	2+00	3+00	100,0	860	860,0	0,26	860,0	20,6	0,26	23,7	
4	3+00	4+00	100,0	865	865,0	0,26	865,0	20,8	0,26	24,0	
5	4+00	5+00	100,0	870	870,0	0,26	870,0	20,9	0,26	27,0	
6	5+00	6+00	100,0	886	886,0	0,27	886,0	21,3	0,27	27,6	
7	6+00	7+00	100,0	885	885,0	0,27	885,0	21,2	0,27	23,1	
8	7+00	8+00	100,0	890	890,0	0,27	890,0	21,4	0,27	12,8	
9	8+00	9+00	100,0	851	851,0	0,26	851,0	20,4	0,26	6,5	
10	9+00	10+00	100,0	900	900,0	0,27	900,0	21,6	0,27	3,6	
სულ I კმ			1000,0	8857,0	8857,0	2,68	8857,0	212,6	2,68	192,0	
1	10+00	11+00	100,0	915	915,0	0,27	915,0	22,0	0,27	–	
2	11+00	12+00	100,0	882	882,0	0,26	882,0	21,2	0,26	–	
3	12+00	13+00	100,0	893	893,0	0,27	893,0	21,4	0,27	1,8	
4	13+00	14+00	100,0	909	909,0	0,27	909,0	21,8	0,27	2,7	
5	14+00	15+00	100,0	905	905,0	0,27	905,0	21,7	0,27	–	
6	15+00	16+00	100,0	1166	1166,0	0,35	1166,0	28,0	0,35	–	
7	16+00	17+00	100,0	1106	1106,0	0,33	1106,0	26,5	0,33	7,1	
8	17+00	18+00	100,0	1065	1065,0	0,32	1065,0	25,6	0,32	4,8	
9	18+00	19+00	100,0	877	877,0	0,26	877,0	21,0	0,26	10,8	
10	19+00	20+00	100,0	835	835,0	0,25	835,0	20,0	0,25	11,1	
სულ II კმ			1000,0	9553,0	9553,0	2,85	9553,0	229,3	2,85	38,3	
1	20+00	21+00	100,0	845	845,0	0,25	845,0	20,3	0,25	10,5	
2	21+00	22+00	100,0	955	955,0	0,29	955,0	22,9	0,29	10,2	
3	22+00	23+00	100,0	1005	1005,0	0,30	1005,0	24,1	0,30	10,5	
4	23+00	23+95	95,0	875	875,0	0,26	875,0	21,0	0,26	21,3	
სულ III კმ			395,0	3680,0	3680,0	1,10	3680,0	88,3	1,10	52,5	
ჯ ა მ ი			2395,0	22090,0	22090,0	6,63	22090,0	530,2	6,63	282,8	

გორდისუბებისა და ტროტუარების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საშ. სიგანე	დაზიანებული ბორდიურების (ბეტონის ფუნდამენტით) დაშლასთან დაკავშირებული დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	დაზიანებული ა/ბ-ის დაშლასთან დაკავშირებული დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	ტროტუარის დაზიანებული ნაწილის სიგრძე	შენიშვნა
	პკ + ღან	პკ + მდე	ღერძიდან														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	7+25	8+75	მარჯვენა	150,0	1,2	11,8	5,0	7,8	5,9	155,0	7,4	14,7	183,8	2,4	–	–	
2	8+84	12+24	მარჯვენა	340,0	1,4	26,2	12,9	17,3	13,1	345,0	14,4	28,7	358,3	5,4	120,0	–	
3	12+29	13+93	მარჯვენა	164,0	1,2	12,8	5,5	8,4	6,4	168,0	6,0	11,9	148,2	2,6	54,0	–	
4	13+98	14+65	მარჯვენა	67,0	1,3	5,5	2,3	3,6	2,7	72,0	2,5	5,0	62,2	1,1	23,0	–	
5	14+71	15+08	მარჯვენა	37,0	2,3	3,2	2,3	2,1	1,6	42,0	3,5	6,9	86,7	0,6	–	–	
6	15+14	15+90	მარჯვენა	76,0	2,6	5,9	5,4	3,9	3,0	78,0	8,1	16,1	201,3	1,2	–	–	
7	16+62	16+92	მარჯვენა	30,0	1,5	2,5	1,2	1,7	1,3	33,0	1,9	3,7	46,1	0,5	–	–	
8	17+05	23+31	მარჯვენა	626,0	1,5	47,7	24,6	31,4	23,9	628,0	36,5	72,9	910,8	10,0	–	210,0	
9	10+40	11+18	მარცხენა	78,0	1,3	–	–	12,0	0,2	5,0	4,1	8,1	101,3	–	–	–	
10	11+25	11+90	მარცხენა	65,0	1,3	–	–	8,5	0,2	6,0	2,9	5,8	72,1	–	16,0	–	
11	11+96	12+32	მარცხენა	36,0	2,4	–	–	7,2	0,3	8,0	3,5	6,9	86,8	0,6	–	–	
12	13+07	14+33	მარცხენა	126,0	2,1	0,6	7,3	0,3	0,3	8,0	7,9	15,8	197,2	2,0	72,0	–	
13	14+38	15+59	მარცხენა	121,0	1,8	0,6	5,9	0,4	0,3	8,0	6,4	12,7	158,8	1,9	58,0	–	
14	15+95	16+29	მარცხენა	62,0	1,9	6,1	3,2	4,0	3,0	80,0	4,7	9,4	118,0	1,0	–	–	
15	16+83	17+57	მარცხენა	74,0	1,3	5,2	2,6	3,4	2,6	68,0	3,9	7,7	95,8	1,2	–	42,0	
ჯ ა მ ი				2052,0	–	128,1	78,2	112,0	64,8	1704,0	113,7	226,3	2827,4	30,5	343,0	252,0	

მიერთებების და აღბილობრივი შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	აღბილობრივი პკ +		საშ. სიგანე	სიგრძე	მოსამზადებელი სამუშაოები				სამოსის მოწყობა				
	მარცხნივ	მარჯვნივ			არსებული დაზიანებული ა/ბ-ის საფარის ფრეზირება საშ სისქით 5 სმ-ზე და ტრანსპ. დროებით რეზერვში შემდგომში გამოყენების მიზნით	აღიწეული დათაფილი საფარის (ა/ბ) და საფუძვლის მოხსნა მექანიზმებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	არსებული მიწების გაწმენდა გამონატანი გრუნტისაგან ხელით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	საფუძვლის მოწყობა ნაფრეზი გრანულაიტით h-10 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	შემასწავლებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევიტ საშ სისქით 1 სმ	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერი ა/ბ-ის ცხელი ნარევიტ, ტიპი „ბ“ , მარკა II, h-5 სმ	ნამდგომარეობის პროფილის საფარის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიტ h-12 სმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	–	1+38	6,7	12,0	–	12,0	1,8	–	–	–	–	–	80 / 9,6
2	4+25	–	8,2	11,0	–	13,5	2,1	0,5	–	–	–	–	90 / 10,8
3	–	4+48	6,0	10,0	–	9,0	1,8	–	–	–	–	–	60 / 7,2
4	7+38	–	4,3	7,0	–	4,5	0,9	0,3	–	–	–	–	30 / 3,6
5	–	8+80	6,9	8,0	–	8,3	1,7	–	5,5	16,5	–	55,0	– / –
6	8+85	–	3,3	9,0	–	4,5	0,9	0,2	–	–	–	–	30 / 3,6
7	9+05	–	7,1	7,0	–	7,5	1,5	0,4	–	–	–	–	50 / 6,0
8	10+38	–	3,3	6,0	–	3,0	0,6	0,2	2,0	6,0	–	20,0	– / –
9	11+21	–	5,1	9,0	–	6,9	1,4	0,3	4,6	13,8	–	46	– / –
10	11+93	–	2,9	9,0	–	3,9	0,8	0,2	2,6	7,8	–	26	– / –
11	–	12+27	5,0	12,0	–	9,0	1,4	–	6,0	18,0	–	60	– / –
12	12+35	–	4,6	14,0	–	9,8	1,5	0,3	6,5	19,5	–	65	– / –
13	13+06	–	2,9	7,0	–	3,0	0,6	0,2	2,0	6,0	–	20	– / –
14	–	13+95	4,9	9,0	–	6,6	1,3	–	4,4	13,2	–	44	– / –
15	14+35	–	4,2	9,0	–	5,7	1,1	0,3	3,8	11,4	–	38	– / –
16	–	14+68	4,9	9,0	–	6,6	1,3	–	4,4	13,2	–	44	– / –
17	–	15+10	5,6	9,0	–	7,5	1,5	–	5,0	15,0	–	50	– / –
18	15+64	–	6,3	15,0	–	14,3	1,9	0,4	9,5	28,5	–	95	– / –
19	15+90	–	16,7	30,0	25,0	–	–	–	–	150,0	12,0	500	– / –
20	–	15+95	6,0	8,0	–	7,2	1,4	–	4,8	14,4	–	48,0	– / –
21	16+32	–	4,3	10,0	–	6,5	1,3	–	4,3	12,9	–	43,0	– / –
22	16+75	–	6,0	10,0	–	9,0	1,6	–	6,0	18,0	–	60,0	– / –
23	–	16+98	7,8	16,0	5,0	–	–	–	–	37,5	3	125,0	– / –
24	–	23+45	5,7	35,0	–	30,0	5,0	–	20,0	60,0	–	200,0	– / –
ს უ ლ					30,0	188,3	33,4	3,3	91,4	461,7	15,0	1539,0	340,0 / 40,8

არსებული ავტოზუსის გასაჩერებელი მოედნების და პარკირების შეკეთების სამუშაოთა
ორცულობების უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა		სულ	შენიშვნა
			პკ 5+80 მარცხნივ	პკ 15+68 მარცხნივ		
1	2	3	4	5	6	7
1. მოსამზადებელი სამუშაოები						
1.1	საფუძვლის ზედაპირული ფენის მოხსნა გრეიდერით, მოგროვება 20 მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	8,2	–	8,2	
1.2	მგზავრების მოსაცდელის კონტურზე არსებული გათიხოვნებული გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	1,7	–	1,7	
1.3	დაზიანებული ხის სკამის დემონტაჟი და გატანა ნაყარში	მ³	–	0,2	0,2	
1.4	არსებული ვაკისის მოშანდაკება გრეიდერით	მ²	100	–	100	
2. გასაჩერებელი მოედანი						
2.1	ნამგლისებური პროფილის საფარის მოწყობა ნაფრეზი გრანულატიტ საშუალო სისქით 12 სმ	მ²/მ³	100/12	–	100/12	
3. ავტოპარკინგის						
3.1	ფუნდამენტის კედლებისა და გამოფიტული ბეტონის ზედაპირის გაწმენდა ხელით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	0,1	0,1	0,2	
3.2	დაზიანებული ბაზალტის ფილებისა და ბეტონკონსტრუქციების დემონტაჟი, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	–	0,2	0,2	
3.3	დაზიანებული ზედაპირების აღდგენა ქვიშა-ცემენტის დუღაბით, საშუალო სისქით 3 სმ	მ³	0,2	0,2	0,4	
3.4	დაზიანებული კიბეების და იატაკის ფორმირება მონოლითური ბეტონით B22,5 F200 W6	მ³	0,1	0,3	0,4	
3.5	იატაკის და კიბეების აღდგენა ბაზალტის 2,5 სმ სისქის ფილებით, ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე	მ²	–	10	10	
3.6	კედლების ზედაპირის შეღებვა ფასადის ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად	მ²	–	22	22	
3.7	სკამის მოწყობა:					
–	საყრდენი ლითონის კუთხოვანისგან	კგ	6,0	6,0	12,0	L 45X4
–	ხის სკამი	მ²/მ³	3,6/0,15	3,6/0,15	7,2/0,3	B-4 სმ
3.8	ლითონის კონსტრუქციის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით (ორ ფენად)	მ²	4	4	8	
3.9	ხის ლაქით შეღებვა 2-ჯერ	მ²	3,6	3,6	7,2	

ახალი ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნის და პავილიონის მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი (პკ 23+16 მარცხნივ)

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1.1	პკ 23+16 გზის მარცხენა მხარეს არსებული დაზიანებული მგზავრების მოსაცდელის დემონტაჟი			
–	დაზიანებული რ/ბ ელემენტების დემონტაჟი მექანიზმებით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	8,4	
–	ბეტონკონსტრუქციების დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	0,5	
1.2	ზედაპირული გრუნტის მოჭრა ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	8	
1.3	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	4	
1.4	არსებული ტერიტორიის მოშანდაკება გრეიდერით	მ²	90	
2. გასაჩერებელი მოედანი				
2.1	საფუძვლის მოწყობა ქვიშა-ლორღის ნარევით h-15 სმ	მ²/მ³	83/12,6	
2.2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0,05	
2.3	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვ. ფოროვანი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, მარკა II, h-6 სმ	მ²	80	
2.4	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0,02	
2.5	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვ. მკერივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით, ტიპი „ბ“, მარკა II, h-4 სმ	მ²	80	
2.6	გასაჩერებელი მოედნის გვერდითი კონტურის გასწვრივ მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ნაფრეზი გრანულატი	მ³	3	
3. მგზავრების მოსაცდელი				
3.1	ქვიშა-ლორღოვანი მომზადება ლენტური საძირკვლისათვის h-5 სმ	მ²/მ³	6/0,3	
3.2	მონოლითური ბეტონის ლენტური საძირკვლის მოწყობა B20 F200 W6	მ³	4,9	
3.3	აგურის კედლის მოწყობა სისქით 25 სმ ნაკერების განაწიბურებით	მ³	11,5	R-1,3 m თაღით
3.4	მონოლითური კიბის მოწყობა			
–	ქვიშა-ლორღოვანი საგები ფუძეზე h-5 სმ	მ²/მ³	10/0,5	
–	ბეტონი B20 F200 W6	მ³	2,5	
3.5	მიწის ნაყარის მოწყობა იატაკის ქვეშ	მ³	8,0	
3.6	იატაკის მოწყობა:	მ²	19,8	
–	ქვიშა-ლორღოვანი საგები	მ²/მ³	19,8/1	
–	ბეტონის იატაკი h-15 სმ B20 F200 W6	მ²/მ³	19,8/3	

1	2	3	4	5
3.7	სახურავის მოწყობა:			
–	ხის რიგელების მონტაჟი	მ³	0,25	
–	ხის ნივნივების მონტაჟი	მ³	0,24	
–	ხის კოჭების მონტაჟი	ც/მ³	2/0,14	
–	ბურუნის მოწყობა კრამიტით ხის მოლარტყვაზე	მ²	30	
–	ჭერის შეფიცვრა	მ²	24	
3.8	სკამის მოწყობა:			
–	საყრდენი ლითონის კუთხოვანისგან	კგ	6,0	L 45X4
–	ხის სკამი	მ²/მ³	3,6/0,15	სისქით 4 სმ
3.9	ლითონის კონსტრუქციის შედგება ზეთოვანი საღებავით (ორ ფენად)	მ²	4	
3.10	ხის ლაქით შედგება 2-ჯერ	მ²	3,6	
3.11	ბეტონის მოკირწყვლის მოწყობა პავილიონის ირგვლივ			
–	ქვიშა-ღორღოვანი საგები h-5 სმ	მ²/მ³	8,6/0,43	
–	ბეტონი B20 F200 W6	მ³	0,86	

პირითადი 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	ცივი ფრეზირების მექანიზმი	1	
4	კომპრესორი (მოძრავი)	1	
5	პნევმატური ჩაქუჩები	2	
6	ავტობეტონსარევი	1	
7	ავტოგუდრონატორი	1	
8	ასფალტდამგები	1	
9	სატკეპნი პნევმატური	1	
10	სატკეპნი ვიბრაციული	1	
11	ხელით საბურღი აპარატი	1	
12	გზის მოსანიშნი მანქანა	1	
13	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	1	
14	ავტოთვითმცლელი	5	
15	ბორტიანი მანქანა	1	

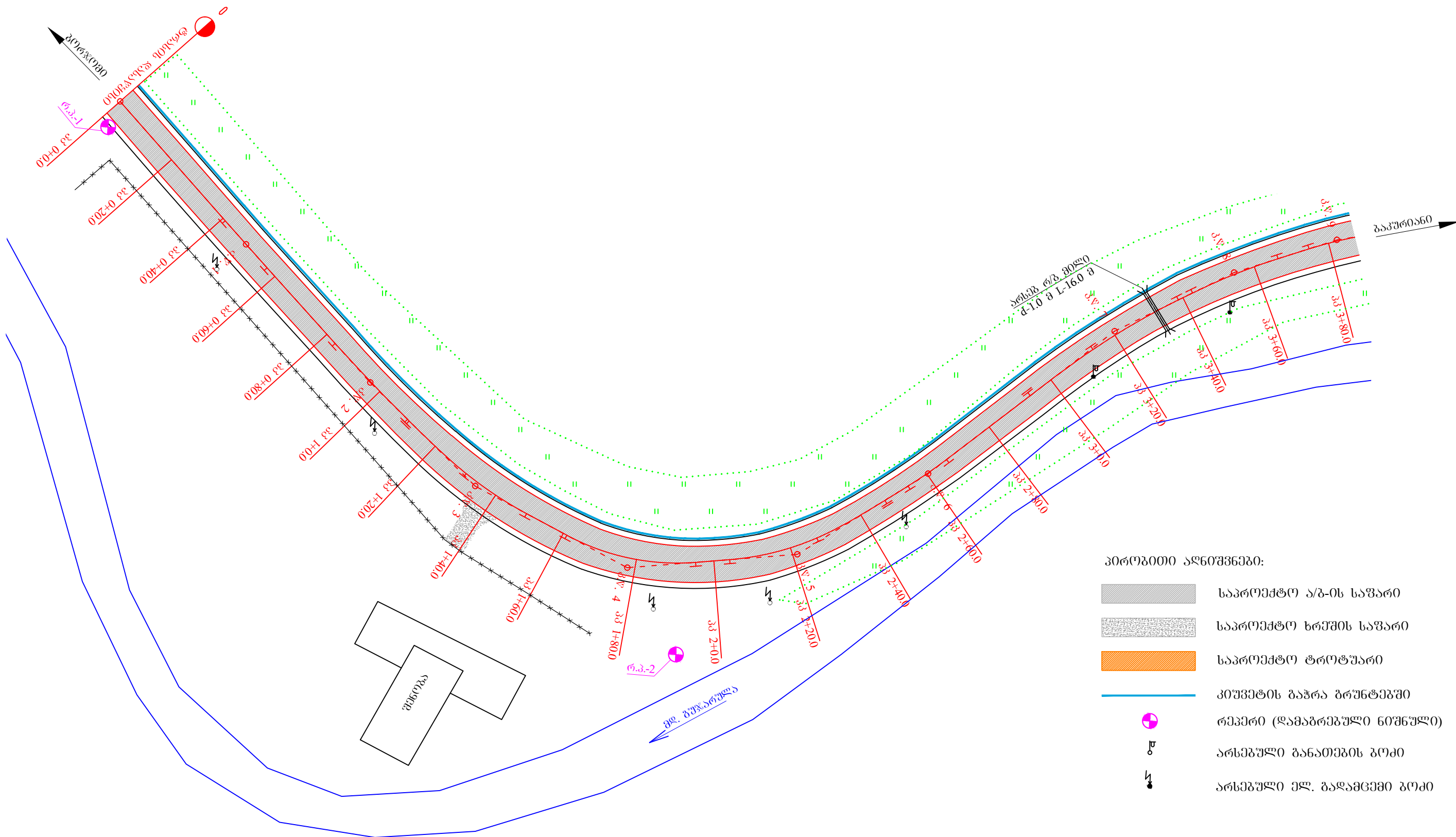
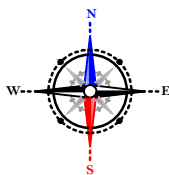
სამშენებლო მოცულობების კრედიტ-კილომეტრული უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა				შენიშვნა
			კმ I	კმ II	კმ III	სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<u>1. მოსამზადებელი სამუშაოები</u>						
1.1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	1,000	1,000	0,395	2,395	უწყისი
1.2	დაზიანებული საგზაო ნიშნების ფარებისა და დგარების დემონტაჟი და ტრანსპორტირება ბაზაში ჯარის სახით						
–	სტანდარტული ფარი	ც/კვ	12/28	4/8	2/4	18/40	
–	ინდივიდუალური ფარი	ც/კვ	–	6/88	–	6/88	
–	ლითონის დგარი	ც/კვ	9/162	11/198	2/36	22/396	
1.3	არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა საპროექტო ნიშნულზე						
–	არსებული საკომუნიკაციო ჭის თავსახურის დემონტაჟი სანგრევი ჩაქუნების გამოყენებით და გადატანა გვერდზე, შემდგომში ხელახლა მონტაჟის მიზით	ცალი	–	2	–	2	
–	არსებული ჭეხის ტანის ფორმირება მონოლითური ბეტონით B22,5 F200 W6	მ³	–	0,8	–	0,8	
–	დემონტირებული თავსახურების მოტაჟი	ცალი	–	2	–	2	
1.4	არსებული ა/ბ-ის საფარის ფრეზირება პლ.ა-4 სმ-ზე დატვირთვა და ტრანსპ. დროებით რეზერვში შემდგომში გამოყენების მიზნით	მ²/მ³	8849/337	9547/362	3672/139	22068/838	
1.5	არსებული ბეტონის პარაპეტების დემონტაჟი ავტომანქანით, გადატანა გვერდზე და შემდგომში მონტაჟი	ცალი	15	14	–	29	
	<u>2. მიწის ვაკისი</u>						
2.1	გვერდულების გაწმენდა არსებული თიხისშემცველი გრუნტისაგან გრეიდერით, მოგროვება 20 მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	170,0	30,0	80,0	280,0	
2.2	კიუვეტებში გრუნტის დამუშავება მრქანიზმებით, დატვირთვა და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	100,0	12,0	54,0	166,0	
2.3	კიუვეტებში გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპ. ნაყარში	მ³	10,0	4,0	5,4	19,4	
	<u>3. ხელოვნური ნაგებობები</u>						
3.1	არსებული მიწების შეკეთება	ც	4	1	2	7	უწყისი
3.2	პკ 16+57 ზე არსებული ხიდის შეკეთება	ც	–	1	–	1	უწყისი
3.3	არსებული ბეტონის კიუვეტების შეკეთება	გრძ.მ	168,0	548,0	–	716,0	უწყისი
3.4	არსებული ბეტონის საყრდენი კედლების შეკეთება	გრძ.მ	147,0	–	–	147,0	უწყისი
	<u>4. საგზაო სამოსი</u>						უწყისი
4.1	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	2,68	2,85	1,10	6,63	
4.2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვ. მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი „ბ“, მარკა II, h _{საშ.} -1 სმ	ტ	212,6	229,3	88,3	530,2	

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა				შენიშვნა
			კმ I	კმ II	კმ III	სულ	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
4.3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	2,68	2,85	1,10	6,63	
4.4	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვ. მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევით ტიპი „ბ“, მარკა II, h-4 სმ	მ²	8857,0	9553,0	3680,0	22090,0	
4.5	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ნაფრეხი გრანულატიით	მ³	192,0	38,3	52,5	282,8	
	<u>5. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა</u>						
5.1	ტროტუარების მოწყობა	გრძ.მ	266	1455	331	2052	უწყისი
5.2	მიერთებების და ადგილობრივი შესასვლელების მოწყობა	ც	7	16	1	24	უწყისი
5.3	არსებული ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნების და პავილიონების შეკეთება	ც	1	1	–	2	უწყისი
5.4	ახალი ავტობუსის გასაჩერებელი მოედნის და პავილიონის მოწყობა	ც	–	–	1	1	უწყისი
5.5	სტანდარტული პროექტირების ბრტყელი II ტიპიური ზომის საგზაო ნიშნების მოწყობა თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის ფურცელზე, დაფარული შექლამაბრუნებელი „ASTM D4956-09“ III ტიპის ფირით, ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით						ნახაზი
–	სამკუთხა ფარი 900X900X900 მმ	ც	6	18	4	28	
–	მრგვალი 700 მმ	ც	2	4	2	8	
–	მართკუთხა ფარი 600X900 მმ	ც	2	2	2	6	
–	კვადრატული ფარი 600X600 მმ	ც	4	24	4	32	
–	მართკუთხა ფარი 200X300	ც	4	2	–	6	
–	მართკუთხა ფარი 2250X500	ც	2	–	2	4	
5.6	ინდივიდუალური პროექტირების საგზაო ნიშნების მოწყობა ორ ენოვანი წარწერით ალუმინის ფურცლებზე (ჩარჩოთი), დაფარული შექლამაბრუნებელი „ASTM D4956-09“ III ტიპის ფირით, ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით						ნახაზი
–	ინდივიდუალური პროექტირების ფარი 1500X510 მმ	ც	2	–	2	4	
–	ინდივიდუალური პროექტირების ფარი 2000X510 მმ	ც	–	2	–	2	
–	ინდივიდუალური პროექტირების ფარი 2500X510 მმ	ც	–	1	2	3	
–	ინდივიდუალური პროექტირების ფარი 2500X1020 მმ	ც	–	1	–	1	
5.7	საგზაო ნიშნების ფარების დამონტაჟება ლითონის 70-102 მმ დიამეტრის დგარებზე, ბეტონის ფუნდამენტზე						ნახაზი
–	ლითონის მილი სიგრძით 2,75 მ (1ც – 22,0კგ)	ც	6	1	4	11	
–	ლითონის მილი სიგრძით 3.5 მ (1ც – 25,6კგ)	ც	8	32	6	46	
–	ლითონის მილი სიგრძით 4.0 მ (1ც – 41,9კგ)	ც	4	8	8	20	

№	სამუშაოს დასახელება	განზომ.	რაოდენობა				შენიშვნა
			კმ I	კმ II	კმ III	სულ	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
5.8	სავეალი ნაწილის მონიშვნა ერთკომპონენტიანი ნიშანსაღები საღებავით, დამზადებული მეთილმეთაკრილატის ბაზაზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შექდამაბრუნებული მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-600 მკმ, FOCT 23457-79 ის მიხედვით						ნახაზი
–	უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“	მ²	285,2	304,8	112,0	702,0	
–	წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.7“	მ²	6,0	7,2	2,7	15,9	
–	ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი „1.14.1“	მ²	16,0	88,0	14,4	118,4	
5.9	სავეალ ნაწილზე ხელოვნური უსწორმასწორობის მოწყობა პოლიეთილენის ფილებით (მწოლიარე პოლიციელი)	გრძ.მ	–	16,0	–	16,0	
5.10	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების მოწყობა	ც	12	–	–	12	
5.11	მონოლითური ბეტონის პარაპეტების მოწყობა	მ³	24	–	–	24	
5.12	არსებული მონოლითური ბეტონის პარაპეტების შეღესვა	მ³	2,4	–	–	2,4	
5.13	არსებული და საპროექტო პარაპეტების შეღებვა პერქლორენილიანი სარებავით	მ²	184,0	116,0	–	300,0	
5.14	პლასტმასის მიმმართველი ბოძკინტების მოწყობა	ც	32	–	16	48,0	

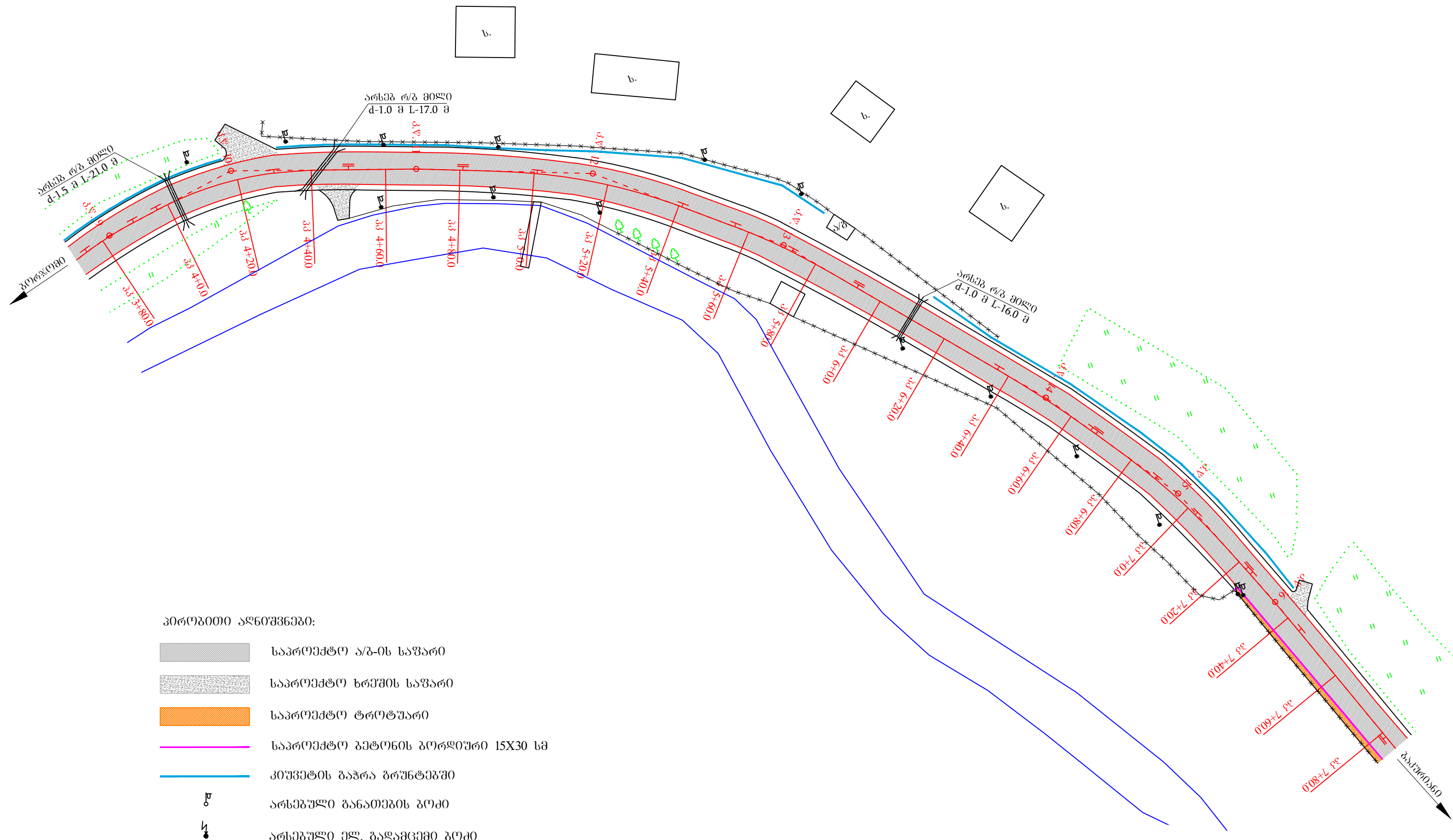
б ѓ б ѓ в д д ђ



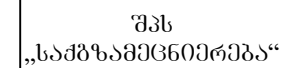
პირობითი აღნიშვნები:

- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
- საპროექტო ხრეშის საფარი
- საპროექტო ტროტუარი
- კიუვების გაჭრა ბრუნტაშში
- რეპერი (დამაბრეპული ნიშნული)
- არსებული განათების პოტი
- არსებული ელ. გადამცემი პოტი

 შპს „საქმზანმშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორაკი-გაპურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №1-1
	სიტუაციური გეგმა კმ 0+00 - კმ 3+80	მასშტაბი 1:1000

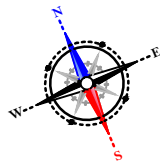


	საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
	საპროექტო ხრეშის საფარი
	საპროექტო ტროტუარი
	საპროექტო გეპონის ბორღიშერი 15X30 სმ
	კიშვების გაჭრა ბრუნტებში
	არსებული განათების ბოძი
	არსებული ელ. გადაყვანები ბოძი

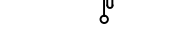


სიტუაციური გეგმა
პპ 3+80 - პპ 7+80

მასშტაბი
1:1000



პროექტი აღნიშვნები:

-  საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
-  საპროექტო ხრეშის საფარი
-  საპროექტო ტროტუარი
-  საპროექტო გეგმის გორიზონტი 15X30 სმ
-  არსებული გეგმის კიშვები
-  რეკონსტრუქციის ნიშნები
-  არსებული განათების პოპი
-  არსებული ელ. გადამცემი პოპი



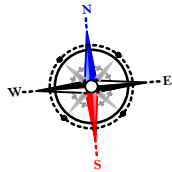
შპს
„საქსტრანსპორტი“

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20)
გორაკი-გაბრიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის
კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის
პერიოდული შეკეთების სამუშაოები

ნახ. №1-3

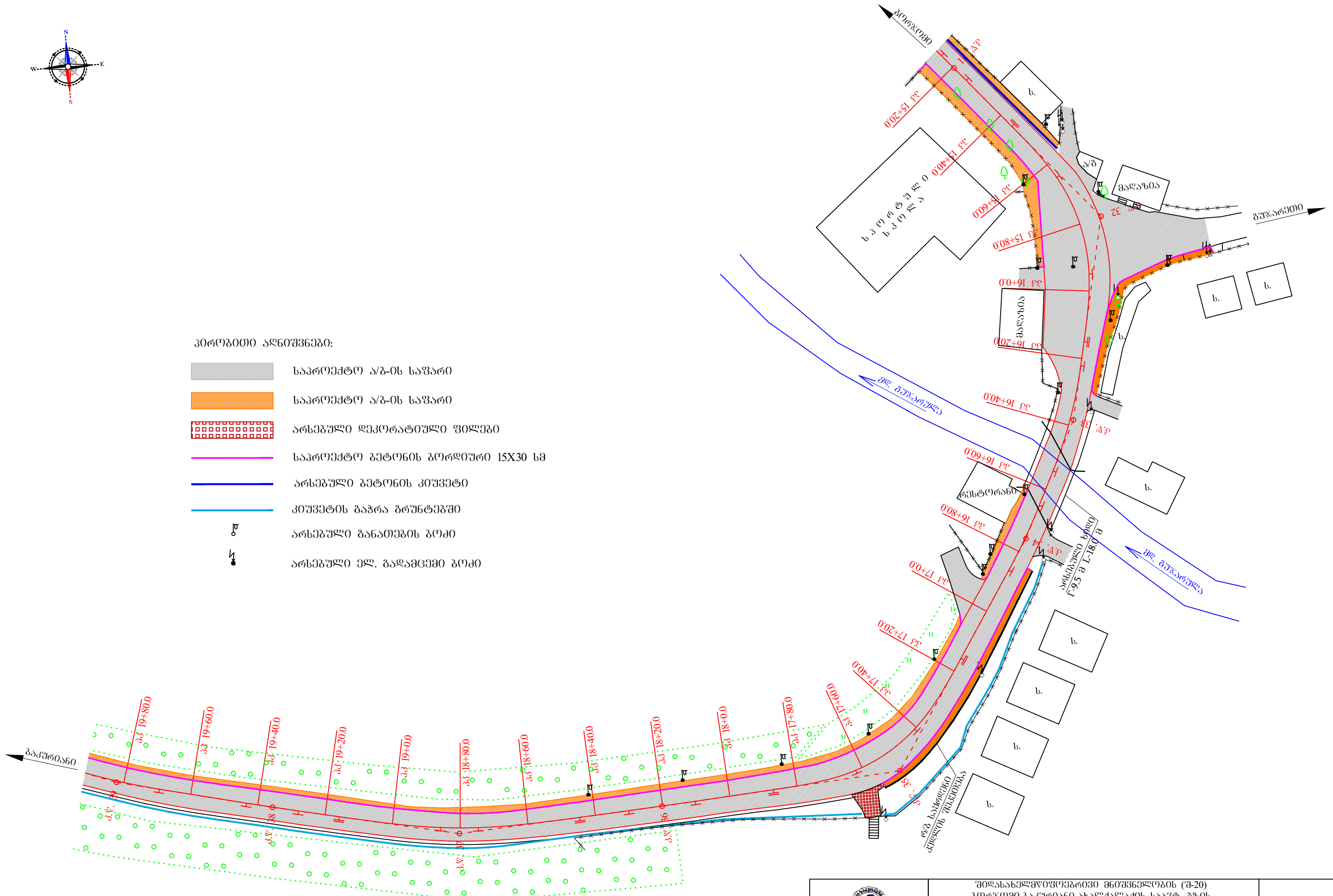
სიტუაციური გეგმა
კმ 7+80 - კმ 11+40

მასშტაბი
1:1000

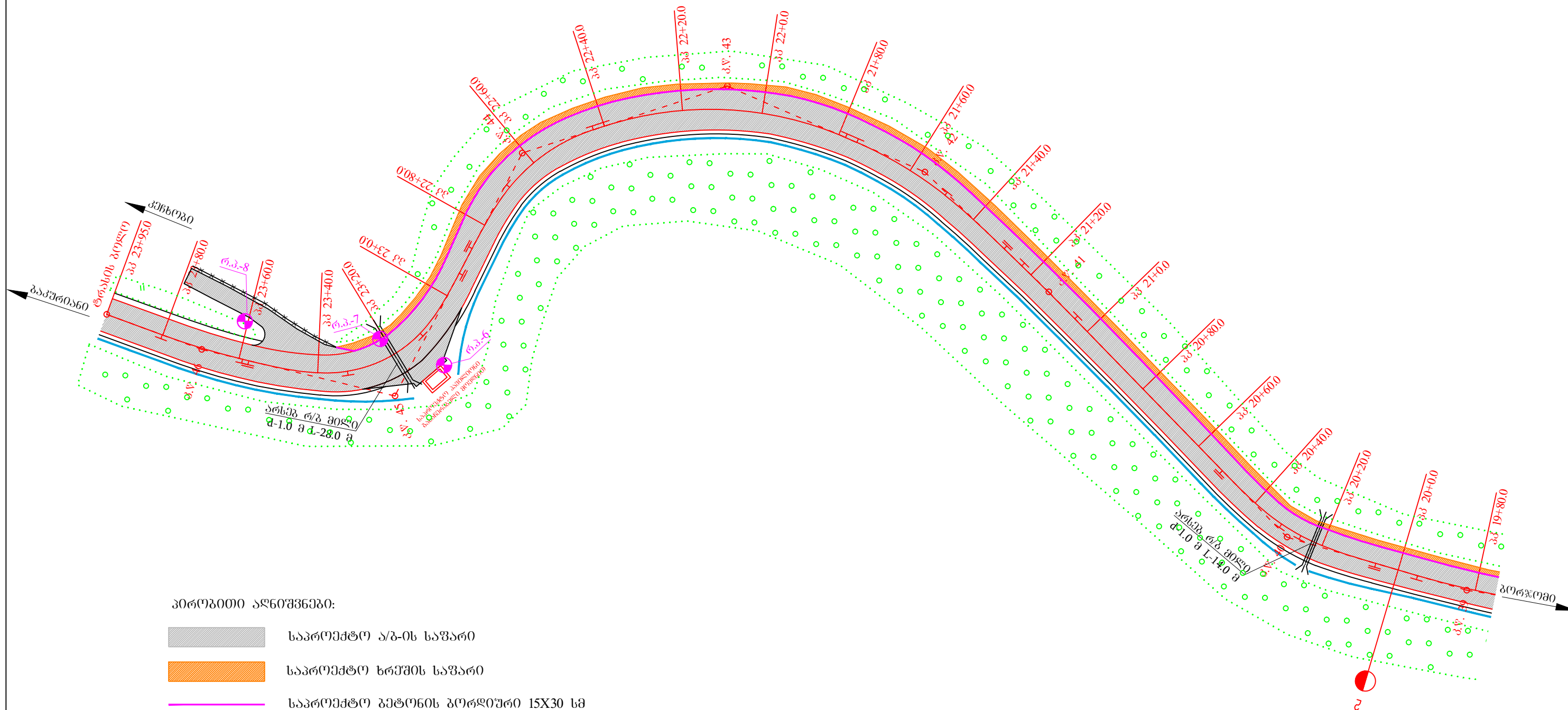
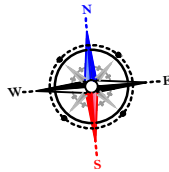


პროექტის აღნიშვნები:

- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
- არსებული დეკორატიული ფილები
- საპროექტო გეტონის გორდიური 15X30 სმ
- არსებული გეტონის კიუვები
- კიუვების გაჭრა გრუნტებში
- არსებული განათების გოძი
- არსებული ელ. გადამცემი გოძი



 შპს „საქმზანმშენებელი“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაგურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №1-5
	სიტუაციური გეგმა კმ 15+20 - კმ 19+80	მასშტაბი 1:1000



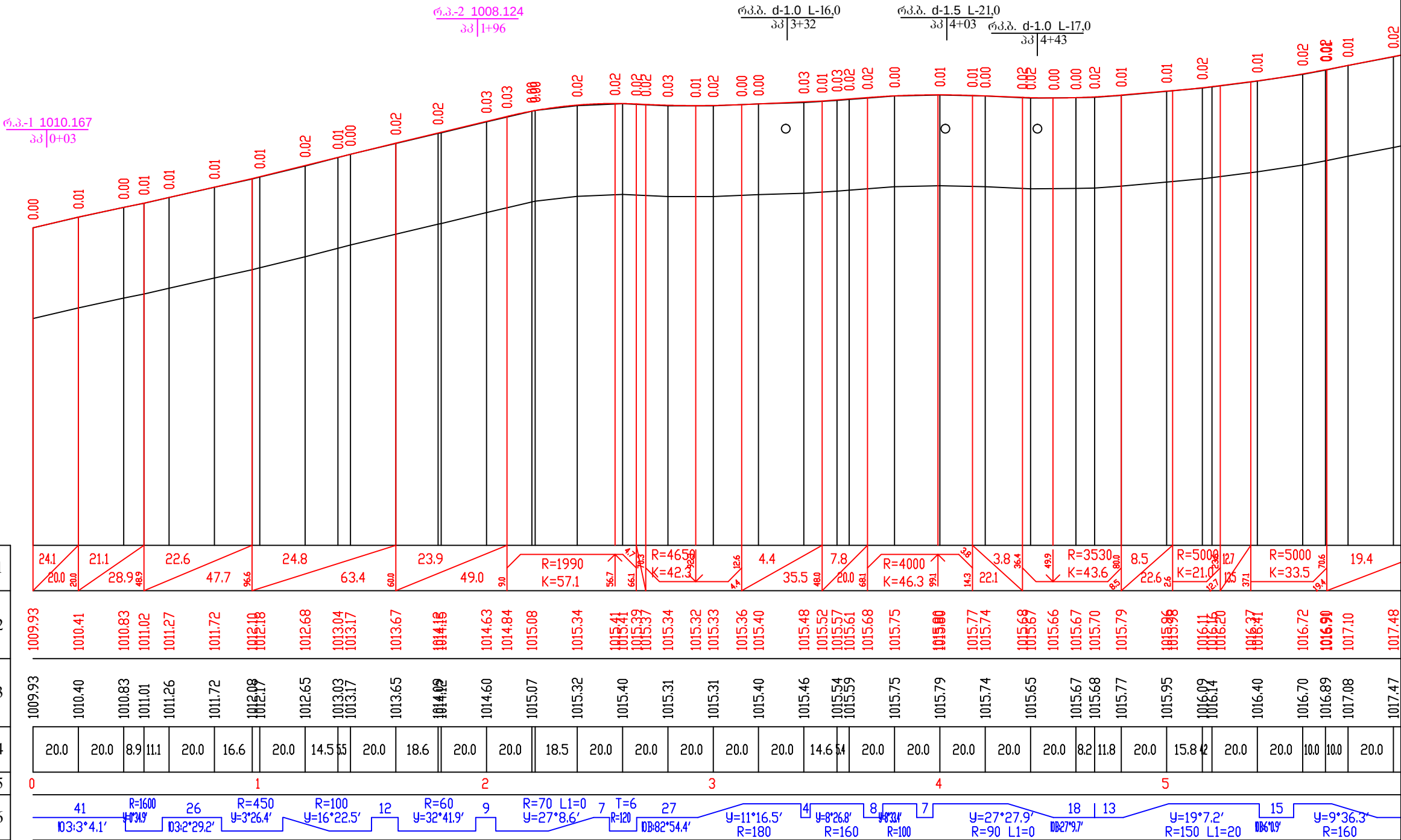
პროექტით აღნიშვნები:

- საპროექტო ა/ბ-ის საფარი
- საპროექტო ხრეშის საფარი
- საპროექტო გეგმის გორიზონტი 15X30 სმ
- კიუვეტის გაჭრა გრუნტებში
- რკინი (დამაგრებული ნიშნული)
- არსებული განათების ბოძი
- არსებული ელ. გადამცემი ბოძი

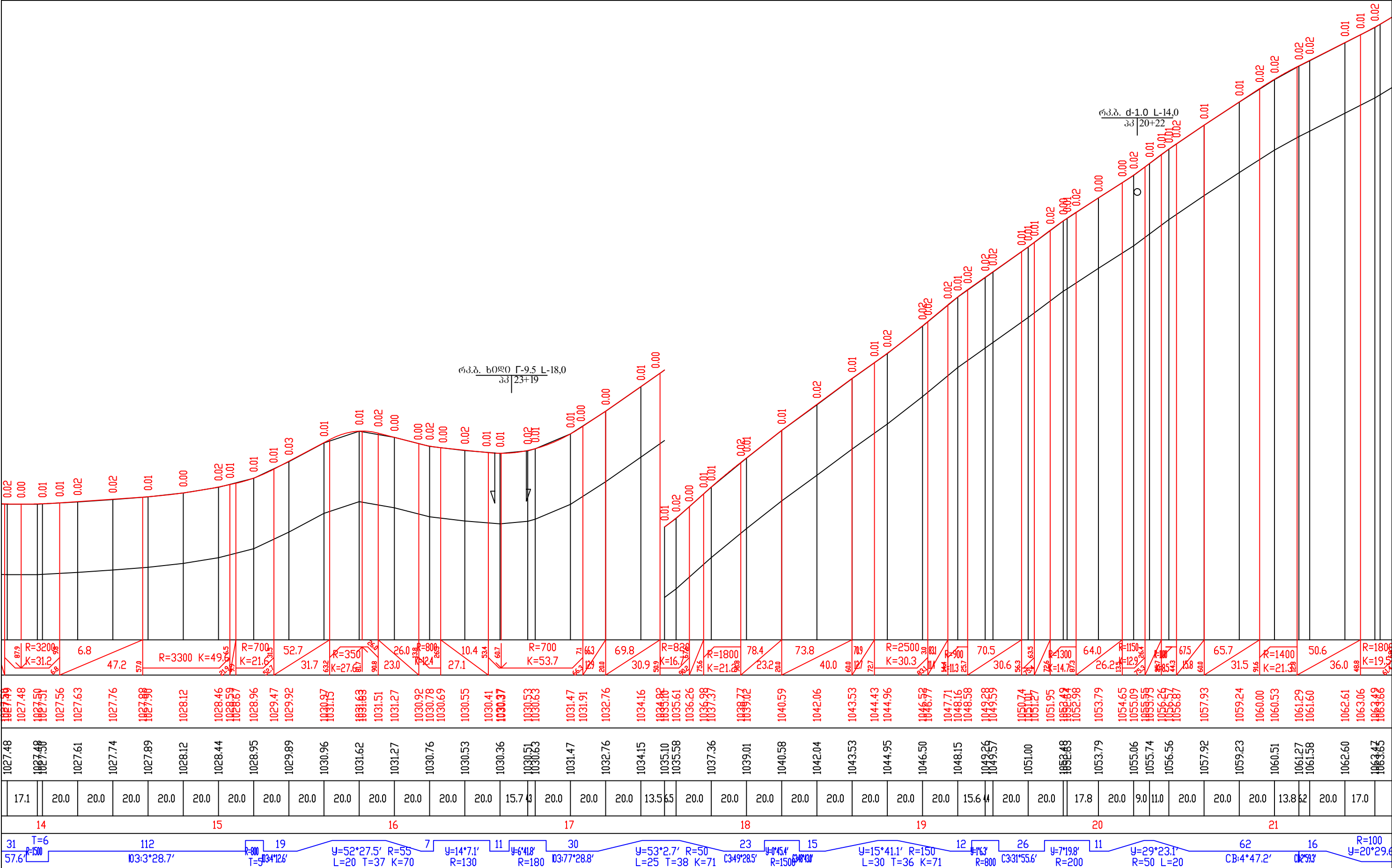
 შპს „საქმზამშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაგუზიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მიწაქვეშის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №1-6
	სიტუაციური გეგმა პკ 19+80 - პკ 23+95	მასშტაბი 1:1000

მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:2000
ვერტიკალური 1:200

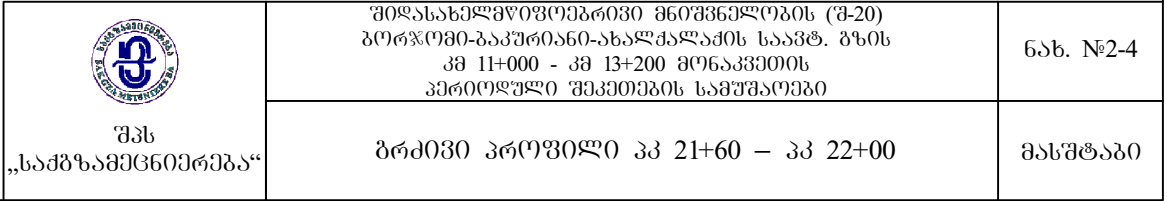
საპროექტო მონაცემები	ქანობები 0/00 და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნომერები, მ.	2
ვატერული მონაცემები	ნომერები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6



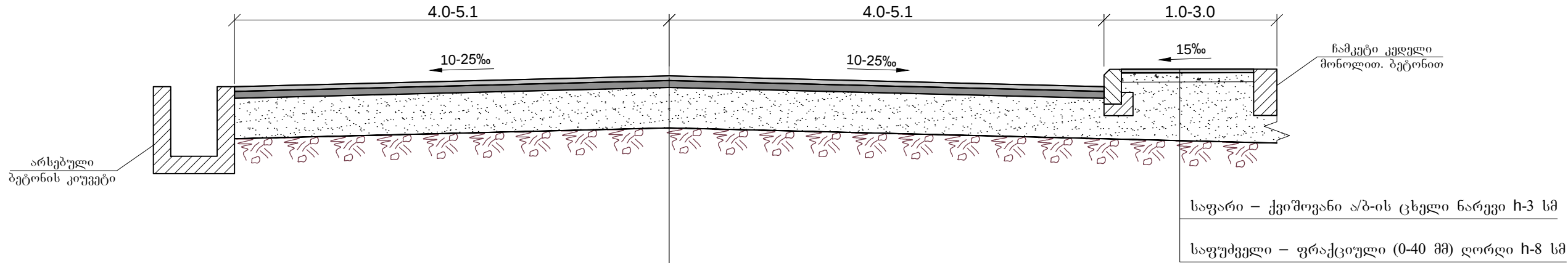
 შპს „საქსანგეგმერმა“	შოღასხელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაგუზია-სხალაქის საავტ. გზის პმ 11+000 - პმ 13+200 მიწისპირის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №2-1
	ბრძოვი პროექტი პპ 0+00 – პპ 6+00	მასშტაბი



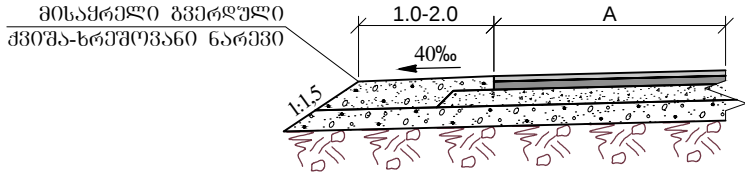
 შპს „საქმზანმშენებლობა“		შოღახანელის გზის რეკონსტრუქციის პროექტი (შ-20) პროექტი 1:1000 - შ-200 მონაკვეთის საფუძველზე. გზის პროექტი 1:1000 - შ-200 მონაკვეთის საფუძველზე. პროექტი 1:1000 - შ-200 მონაკვეთის საფუძველზე.	ნახ. №2-3
		ბრძოლის გზის რეკონსტრუქციის პროექტი (შ-20) პროექტი 1:1000 - შ-200 მონაკვეთის საფუძველზე. გზის პროექტი 1:1000 - შ-200 მონაკვეთის საფუძველზე.	მანქანა



საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
(ტიპური კვეთი დასახლებული პუნქტის ვარბლევში)



სამოსის ვარამენტი
(გვერდულის შემთხვევაში)

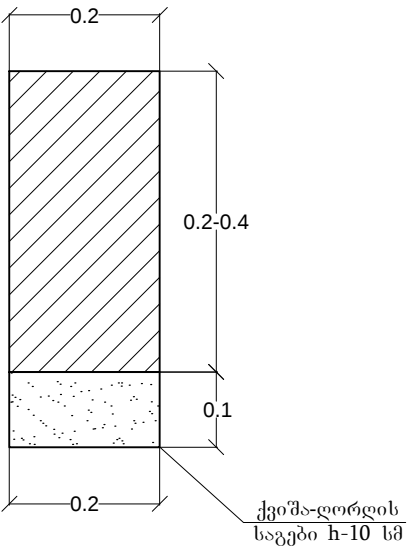


საცემები ვენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისიძით 4 სმ.

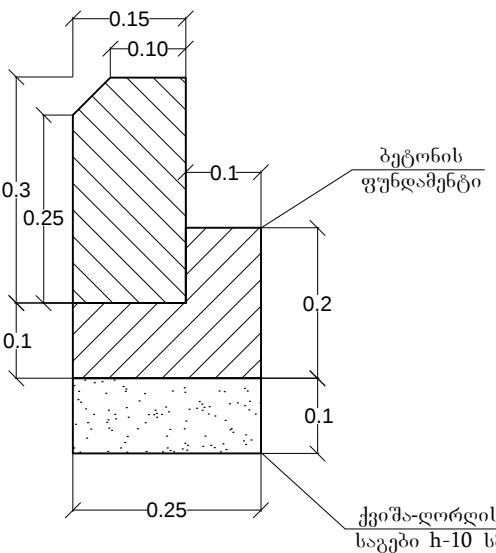
შემასწორებელი ვენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბ-ის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, ს.ა.შ. სისიძით 1 სმ

არსებული საფარი (4 სმ მოფრეზვის შემდგომ) და საფუძველი.

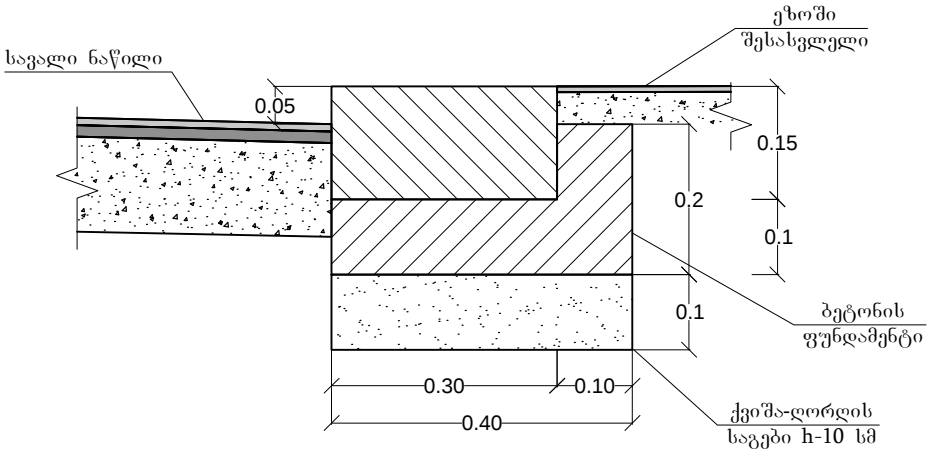
ბეტონის ჩამკვეთი კედელი



ბეტონის ბორღიური



დაწვენილი ბორღიური
(ეზოში შესასვლელზე)

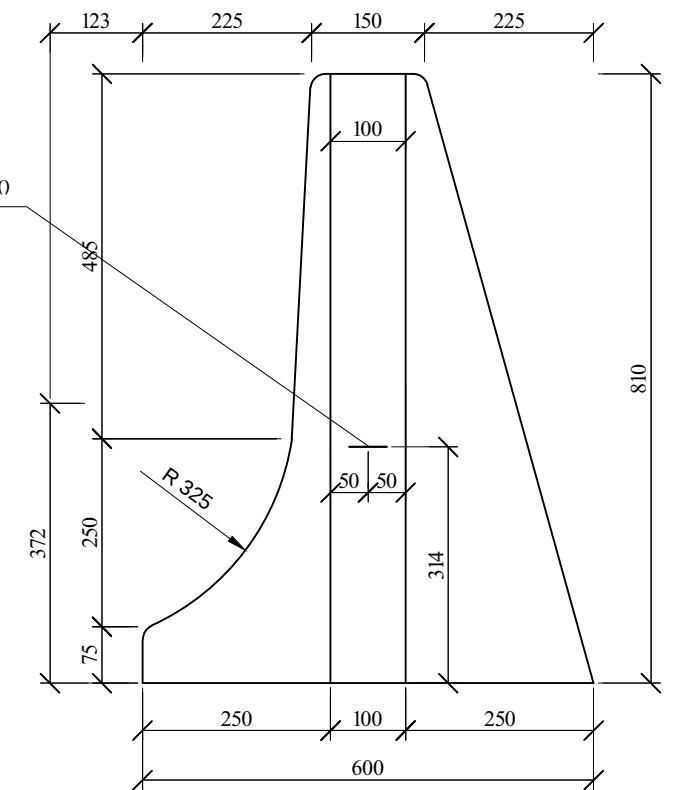
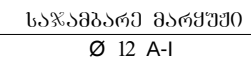
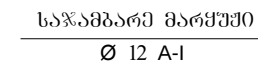
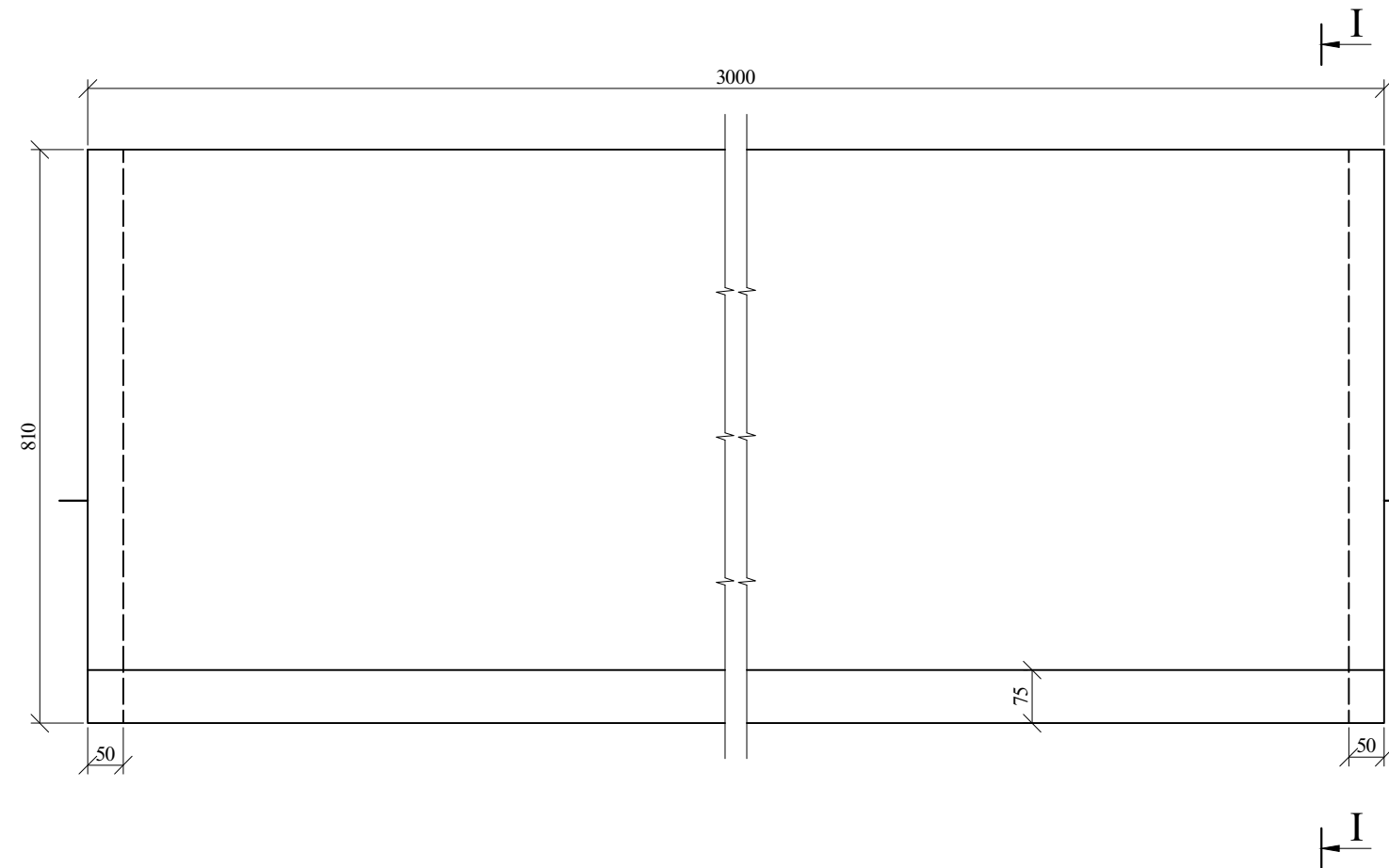


- შენიშვნა:
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მ-ში, ხოლო ქანობები კი – პრომილში
 - განსახორციელებელი სამუშაოთა სახეობები და მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში

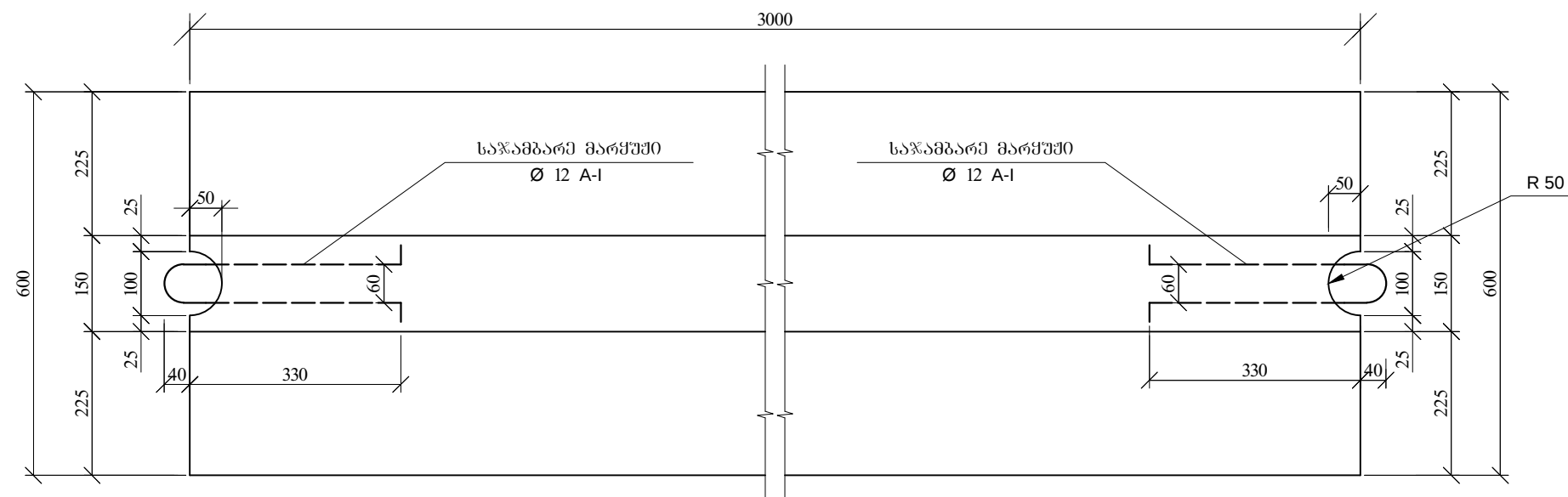
 შპს „საქგზამშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაკურიათი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მოწვევითი პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №3
	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	მასშტაბი

ზახადი

33000 I-I



୦ ୩ ୦ ୩ ୬



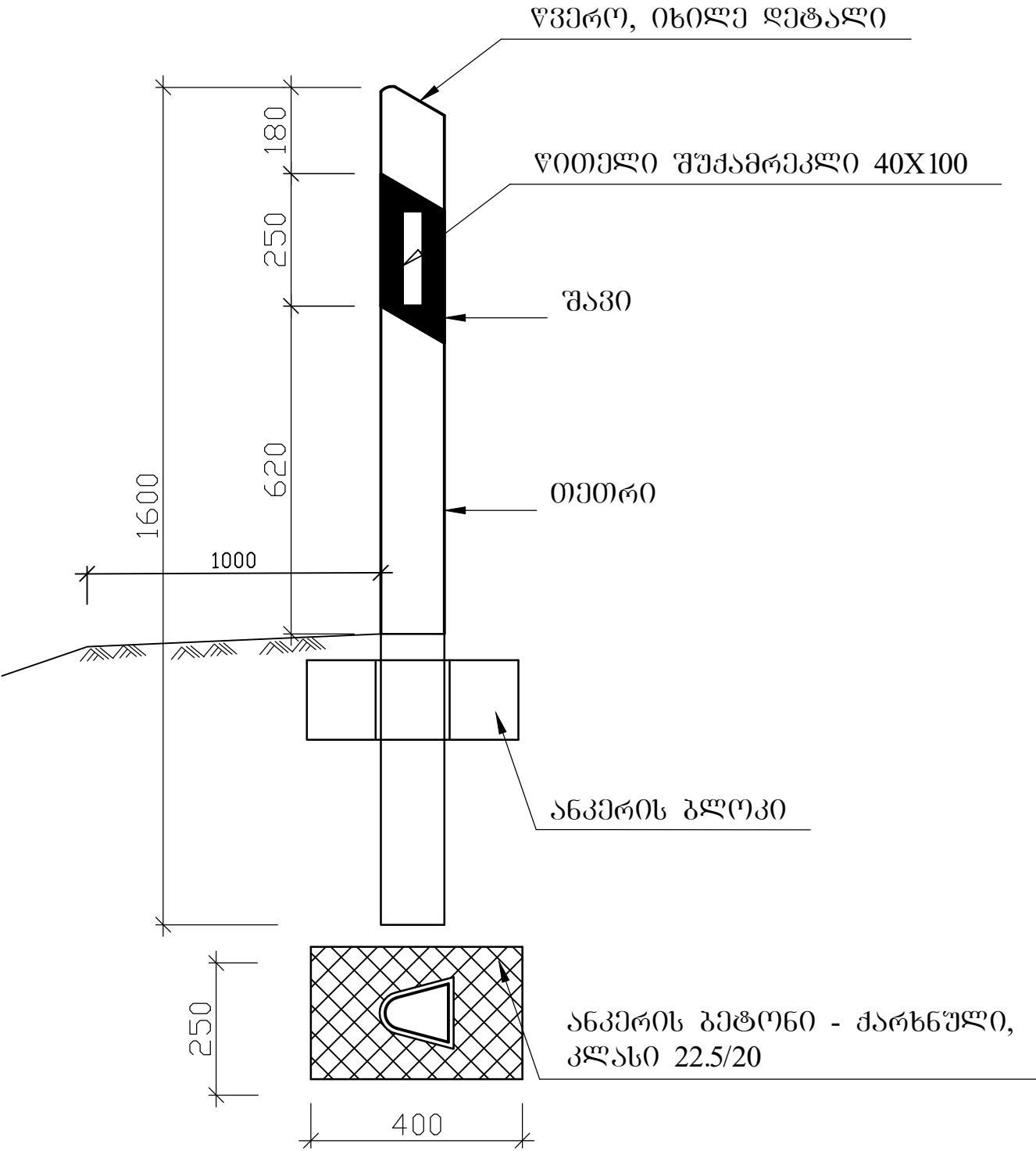
გეგმვის მოცულობა ერთ ბლოკში
B-22.5 F-200 W-6
V=0.77მ³

საჯამბარო მარჟუშო
Ø-12 A-I P=1.47 კბ

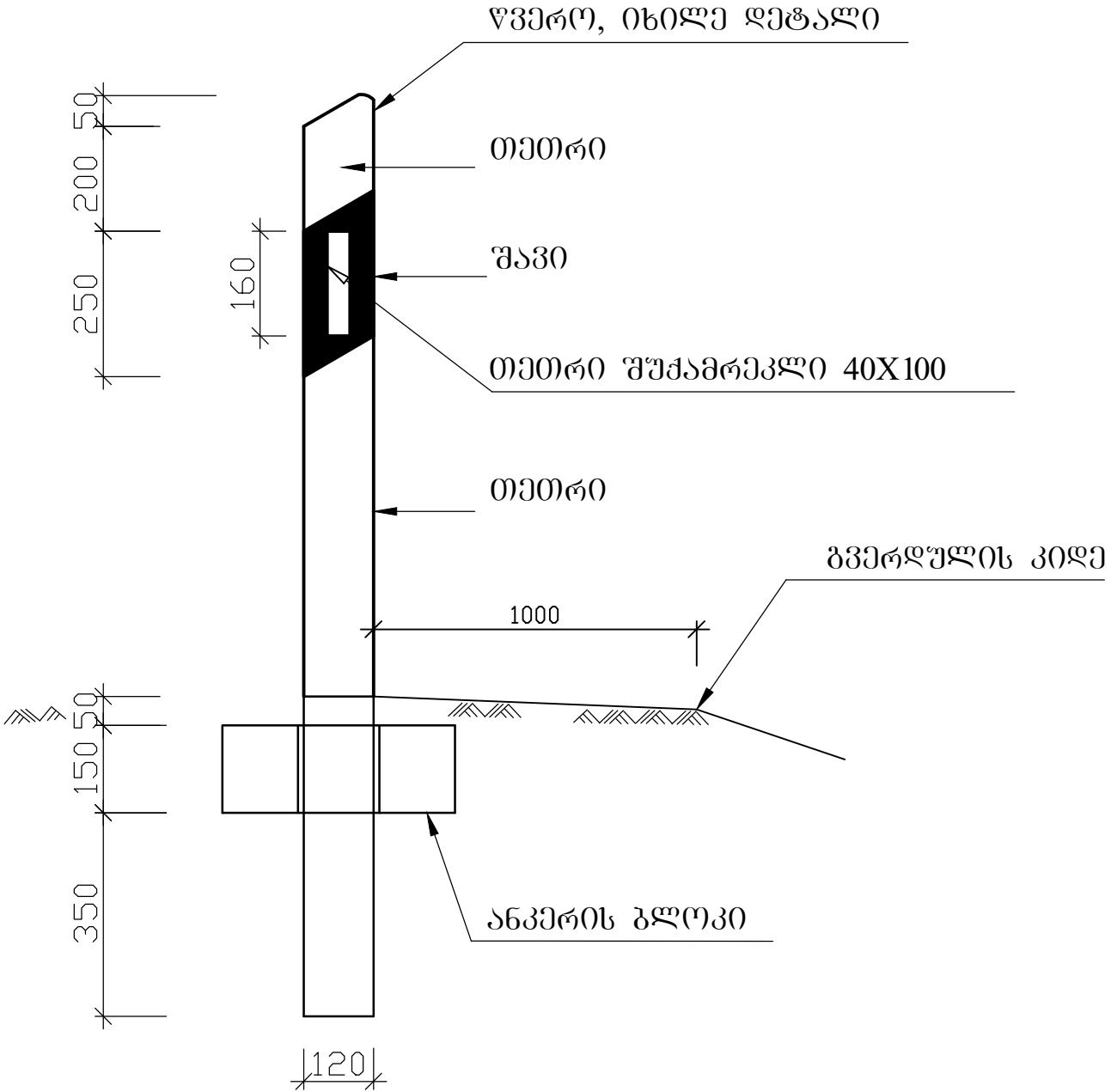
 შპს „საქმაგმენციერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაკურთხანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №4
	სამცხრეოზის გუბონის პარაკეიტის კონსტრუქცია	მასშტაბი

საორიენტაციო ბოკინტების დაყენება გზის ორივე მხარეს

გზის მარცხენა კიდე

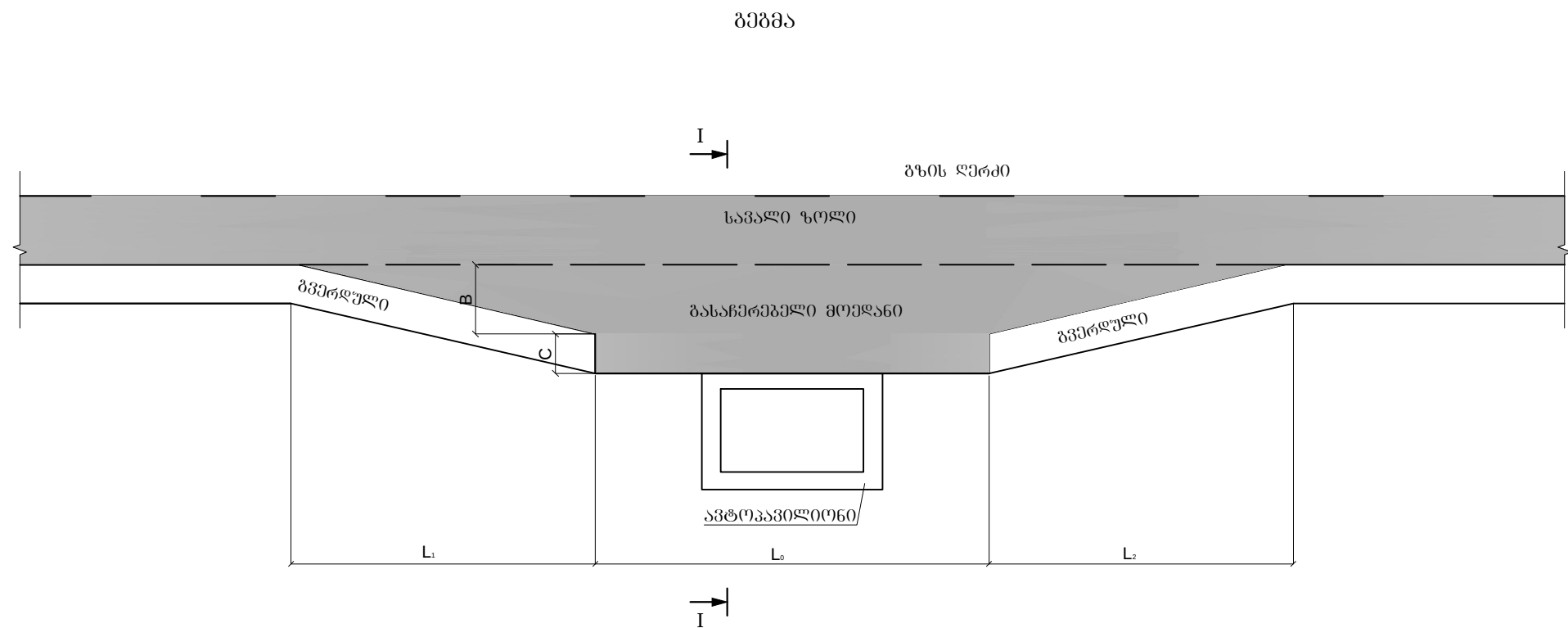


გზის მარჯვენა კიდე

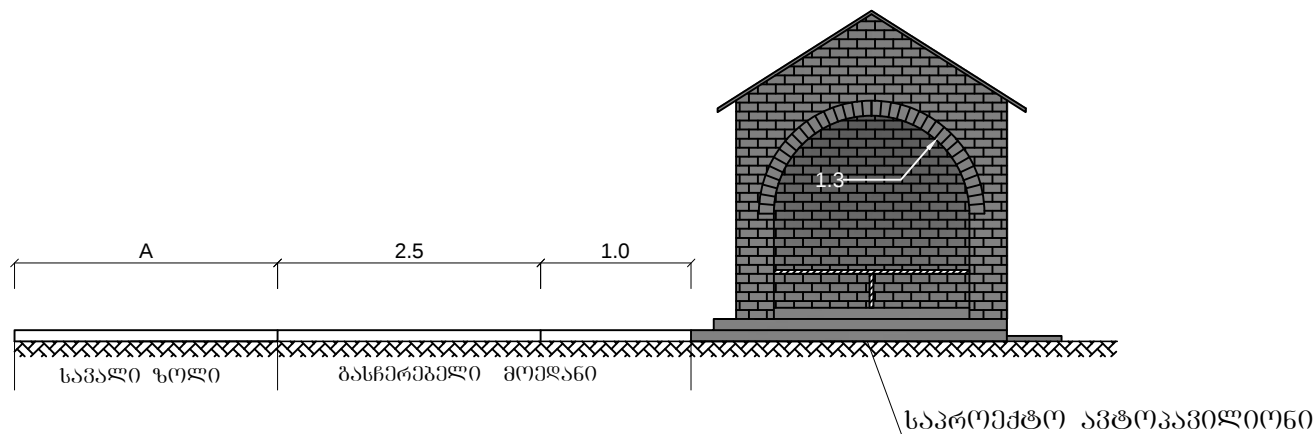


შენიშვნა:
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მ-ში
2. ბოკინტების მოწყობის აღბრუნება მოცემულია შესაბამის ნახაზზე

 შპს „საქგზამშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) გორჯოში-გაკურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მოწვევით პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №5
	კლასტმასის მიმმართველის სასიგნალო ბოკინტი	მასშტაბი



კვეთი I-I მ. 1:100

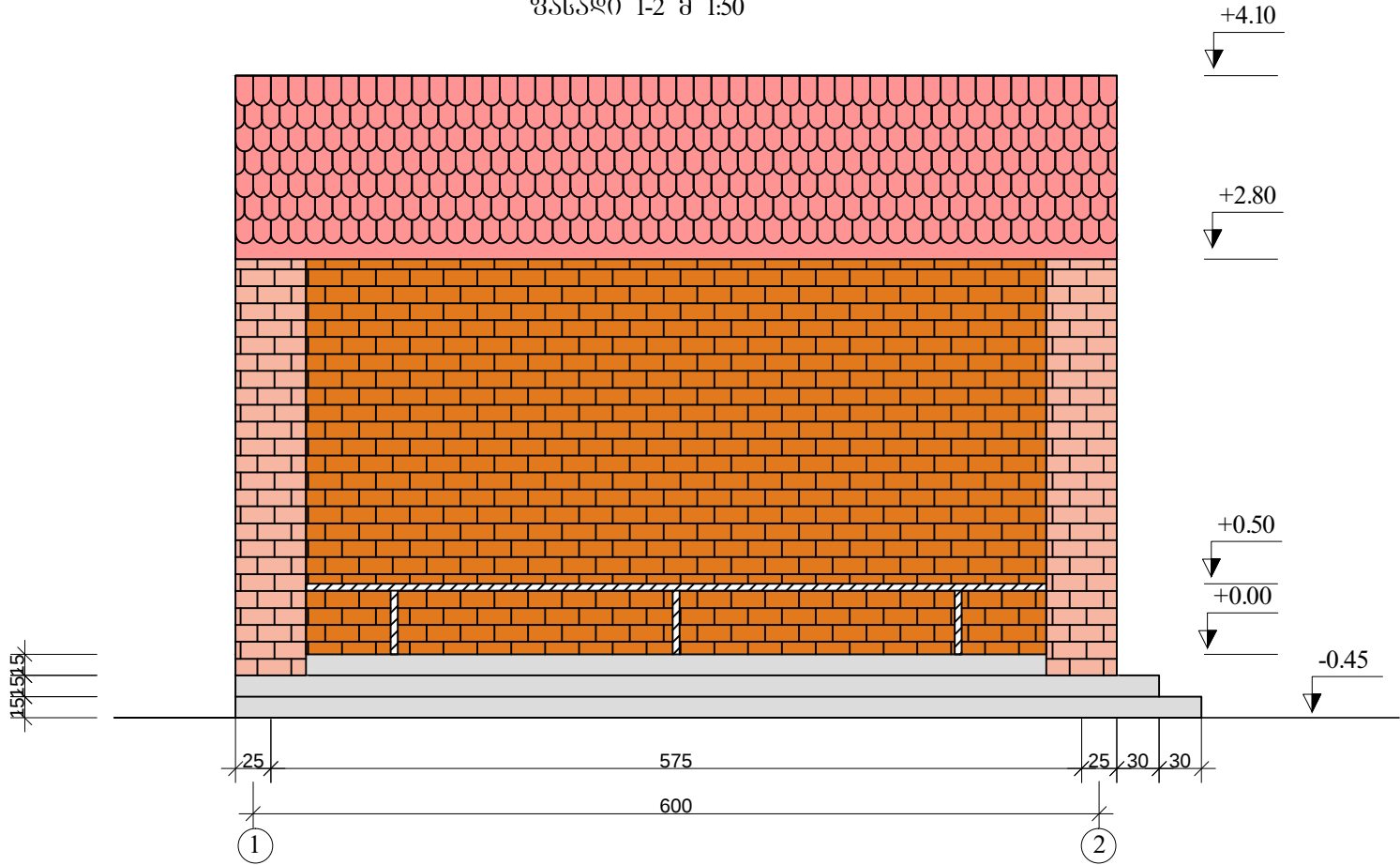


№	აღბილგდებარეობა პპ +		პირითაღი მახასიათებლები ბრძ.მ					შენიშვნა
	მარცხენი	მარჯვენი	L ₀	L ₁	L ₂	B	C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	23+12	-	10.0	10.0	10.0	2.5	1.0	ახალი

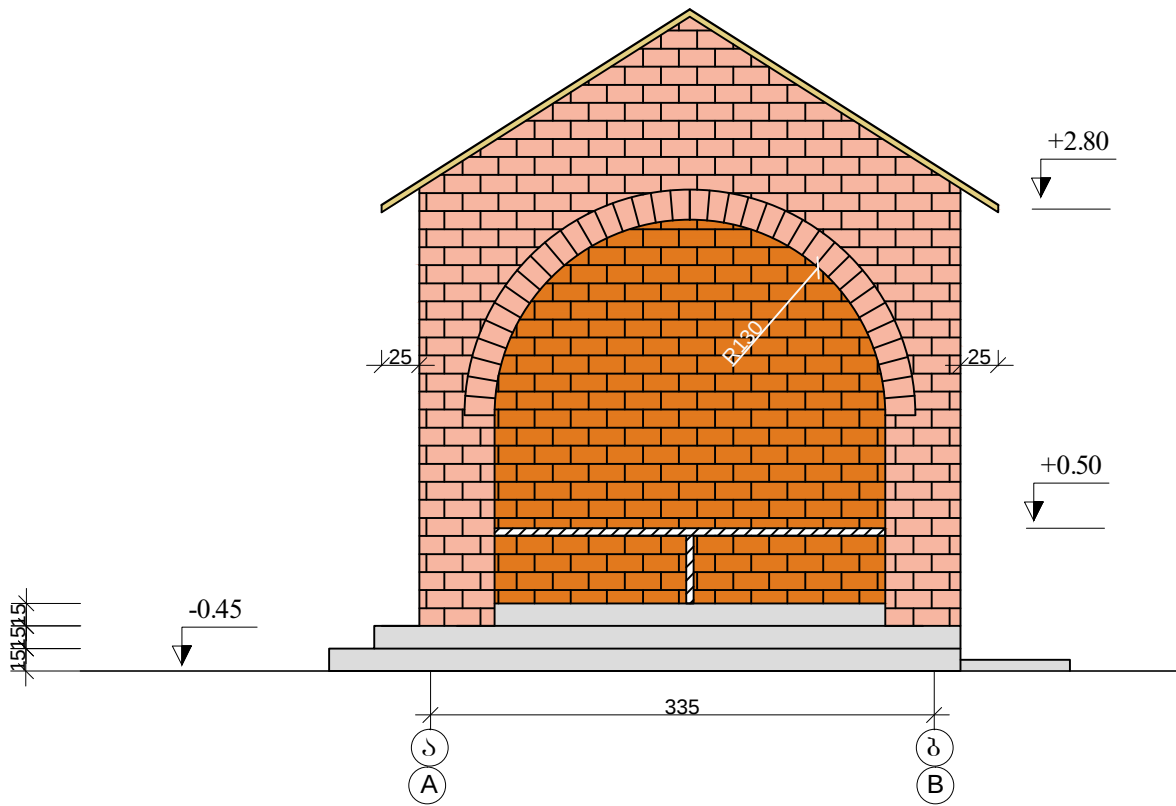
- შენიშვნა:
- სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში.
 - ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში.

 შპს „საქსამინისტროს სამსახური“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაქურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მოწაპვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №6-1
	ავტოგზის ბასანერებელი მოედნის ღა ავტოპავილიონის ესკიზი	მას. 1:100

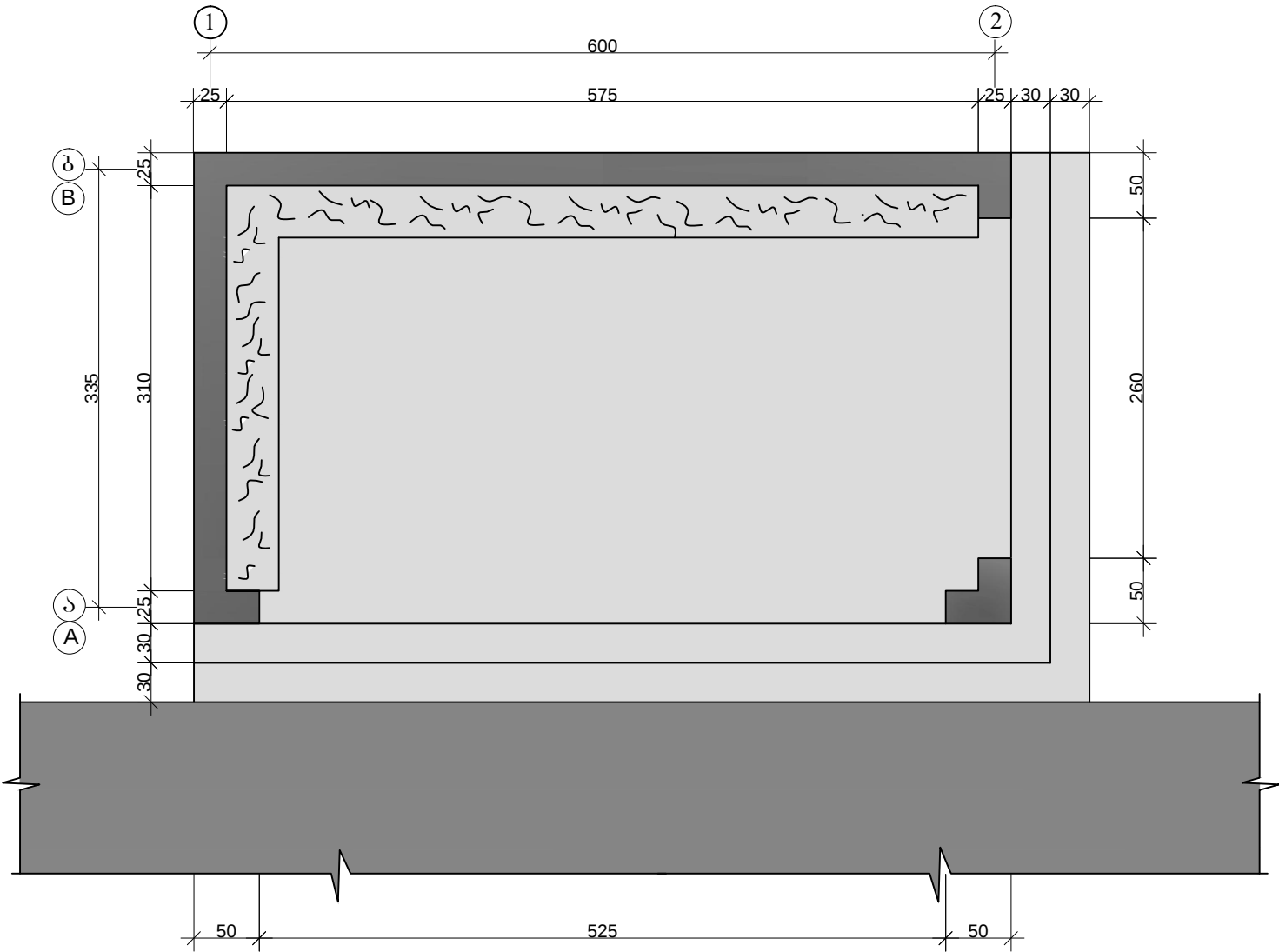
ფასადი 1-2 მ 1:50



ფასადი ა-ბ მ 1:50



გეგმა მ 1:50

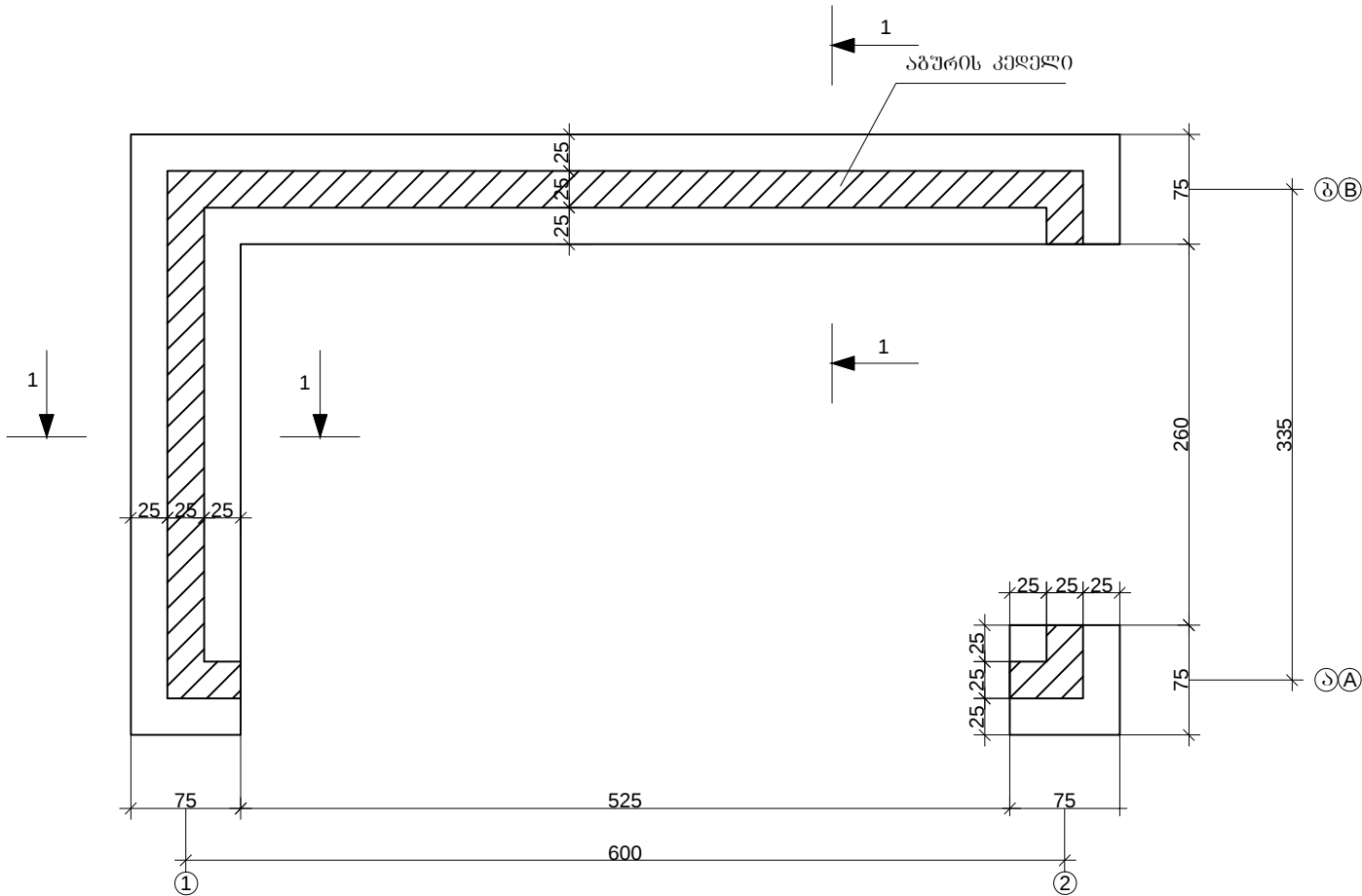


შენიშვნა:

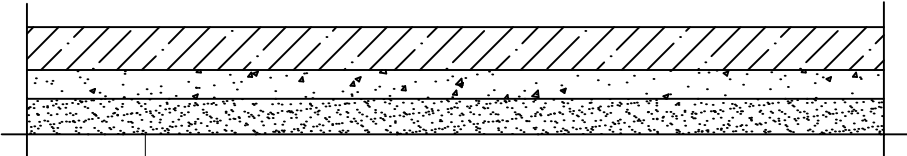
- 1. ავტოკავილიონის საპირკველი გათვალისწინებულია მონოლითური ბეტონისაგან.
- 2. კედლები შენდება წითელი აგურით ნაკერის განაწივურებით.
- 3. სახურავის მზილი კონსტრუქცია არის ხის ნიჟნოვები.
- 4. გურული ეწეობა კერამიკული კრამიტით ხის მოლარტყვაზე.
- 5. ზომები მოცემულია სმ-ში, ნიშნულები მ-ში.

 შპს „საქგზამშენიშენი“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაკურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მოწაპვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №6-2
	ავტოკავილიონის გეგმა, ფასადი 1-2 და ფასადი ა-ბ	მას. 1:50

საპირკვლის ბეჭედი მ. 1:50



ბეტონის იატაკი - 19.8 მ² მ 1:10

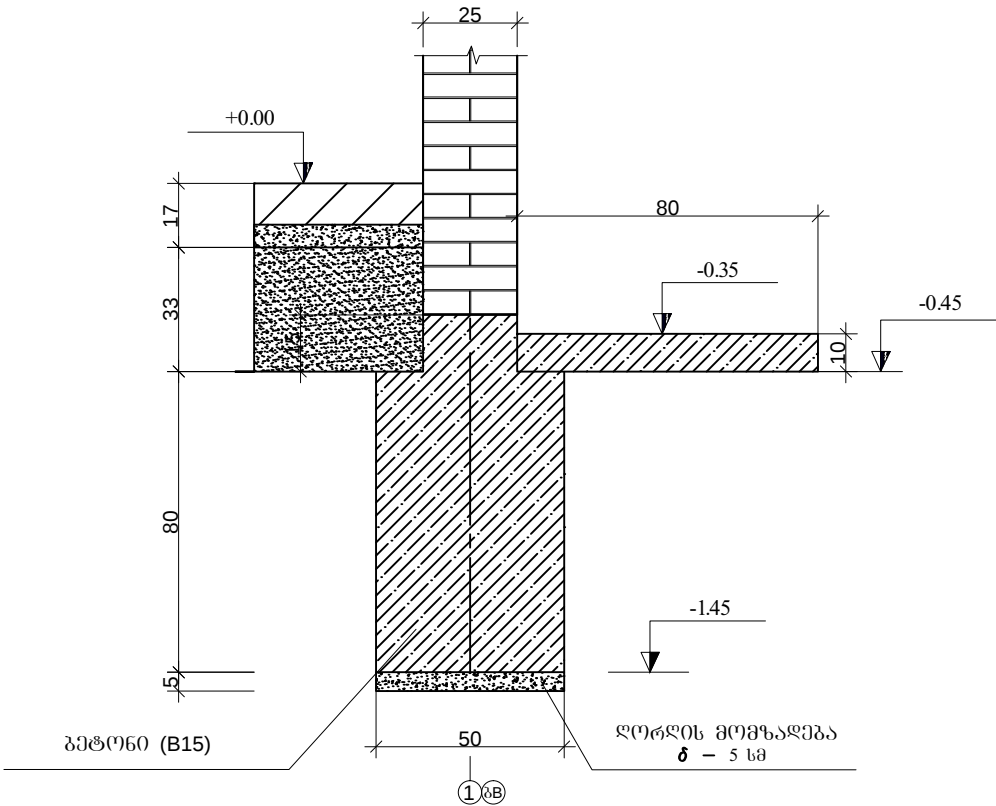


ბეტონის მომზადება	B7.5	80 მმ
ღორღი ჩატკენილი ბრუნტში		40 მმ
ბრუნტის ნაყარი		330 მმ

შენიშვნა:

- საპირკვლად მიღებულია მონოლითური ბეტონის ლენტური საპირკველი ბეტონის მარკით B15(M200)
- კიბე ეწყობა მონოლითური ბეტონით B15(M200)
- საპირკველსა და კიბის საფუძველზე ეწყობა ღორღის მომზადება $\delta - 5$ სმ.
- ზომები მოცემულია იატაკის კონსტრუქციასზე მმ-ში, დანარჩენ ნახაზზე - სმ-ში, ნომერლები - მ-ში

1-1
მ. 1:50



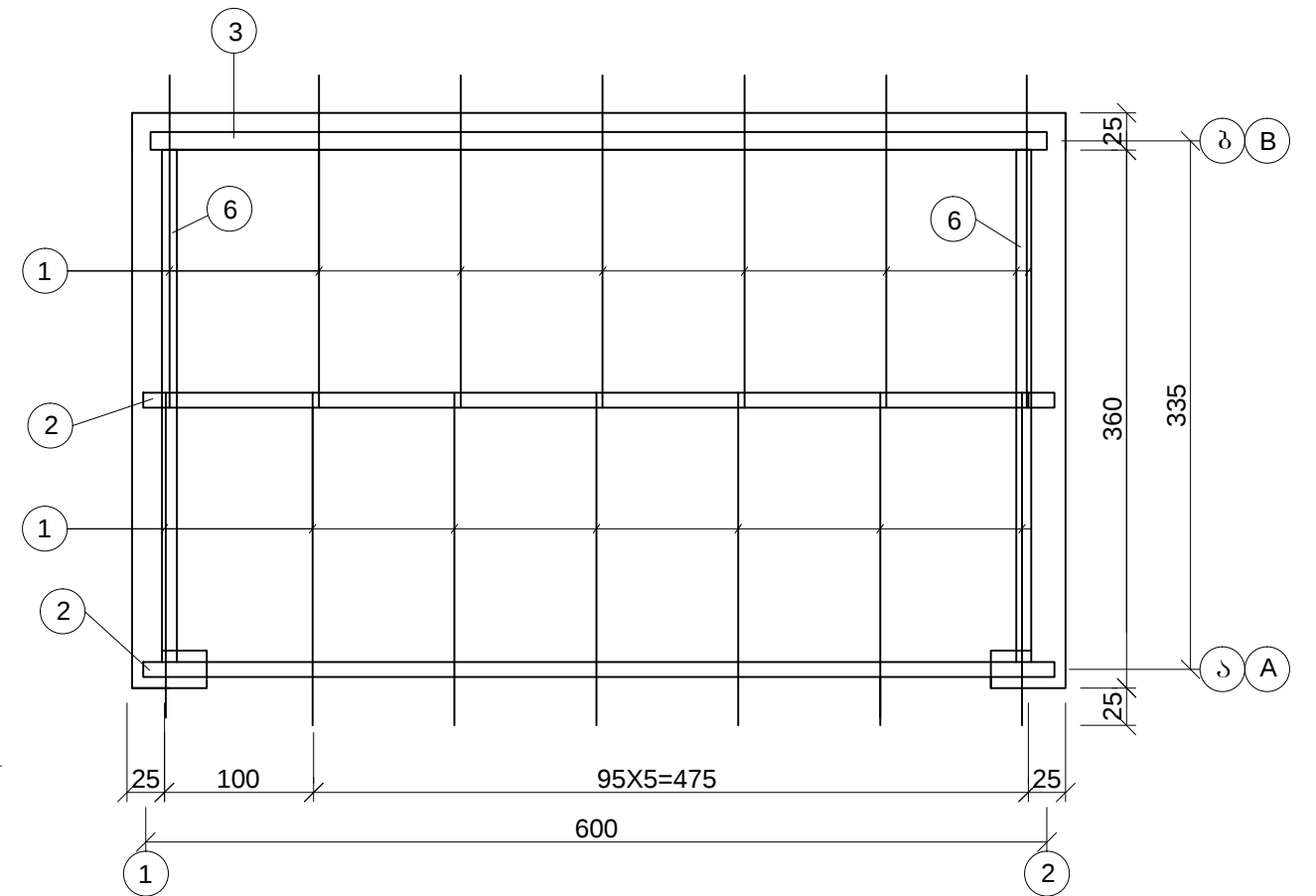
შპს
„საქგზამშენიშენი“

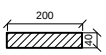
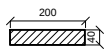
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20)
გორჯოში-გაკურთხი-ახალქალაქის საავტ. გზის
კმ 11+000 - კმ 13+200 მოწოდების
პერიოდული შეკეთების სამუშაოები

ნახ. №6-3

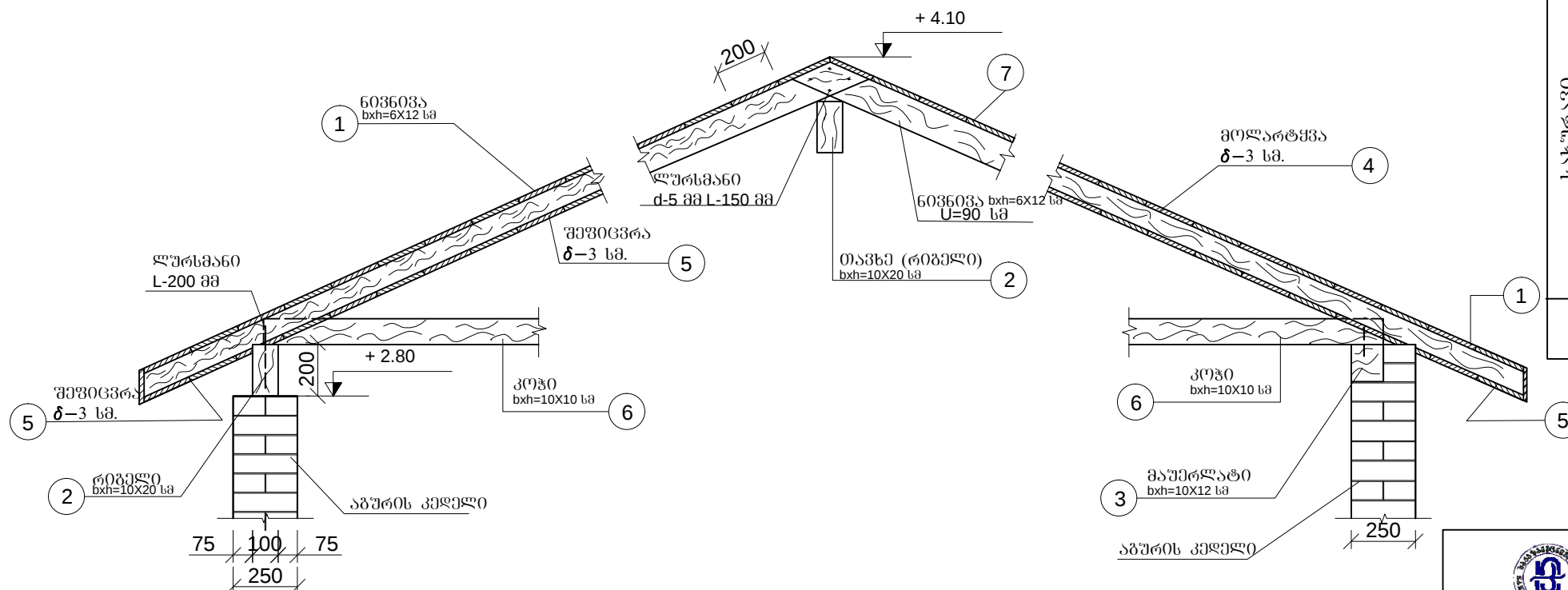
ავტორპროექტის საპირკვლის ბეჭედი და ჭრილი

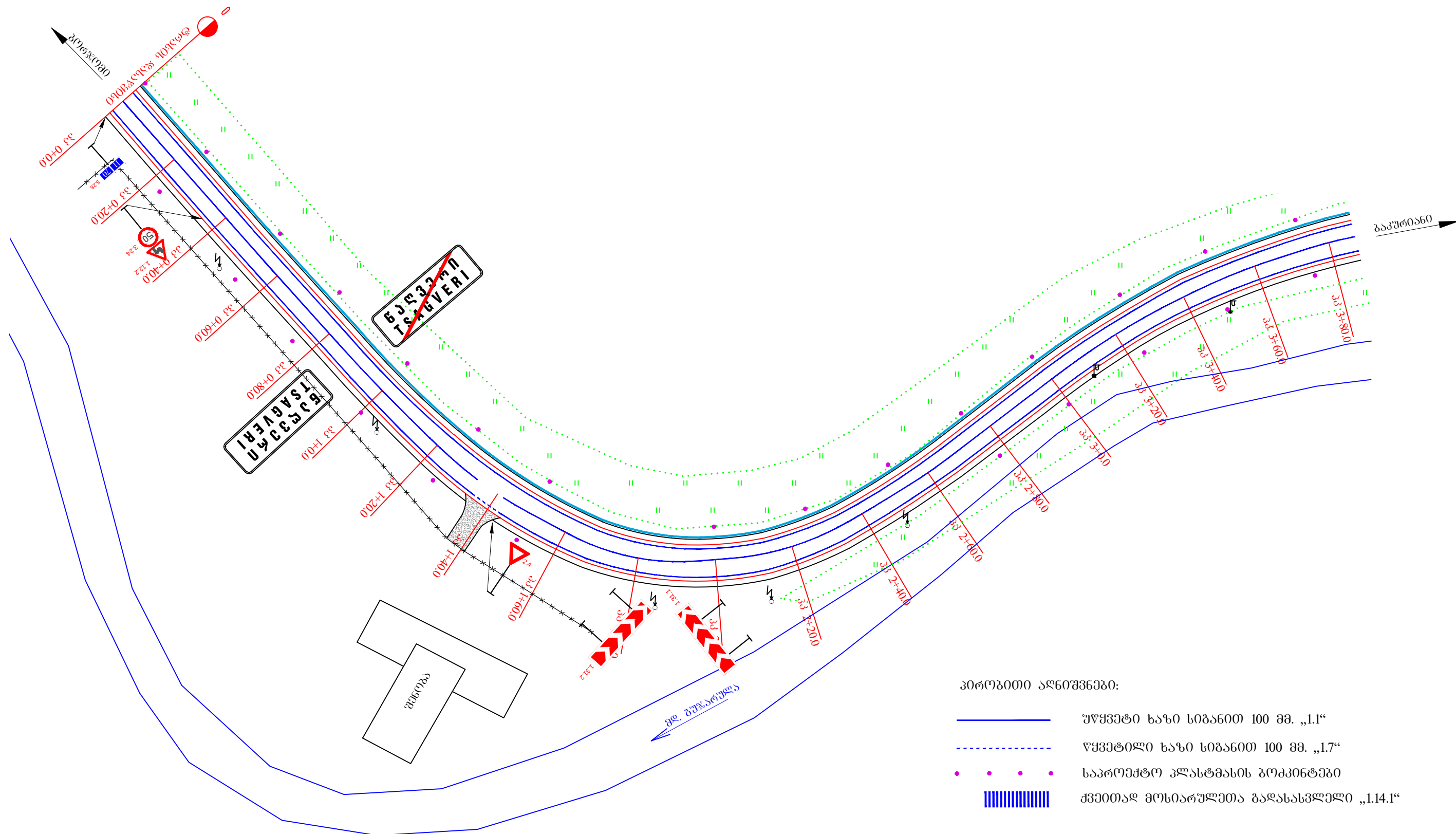
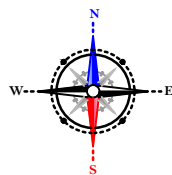
მას. 1:50



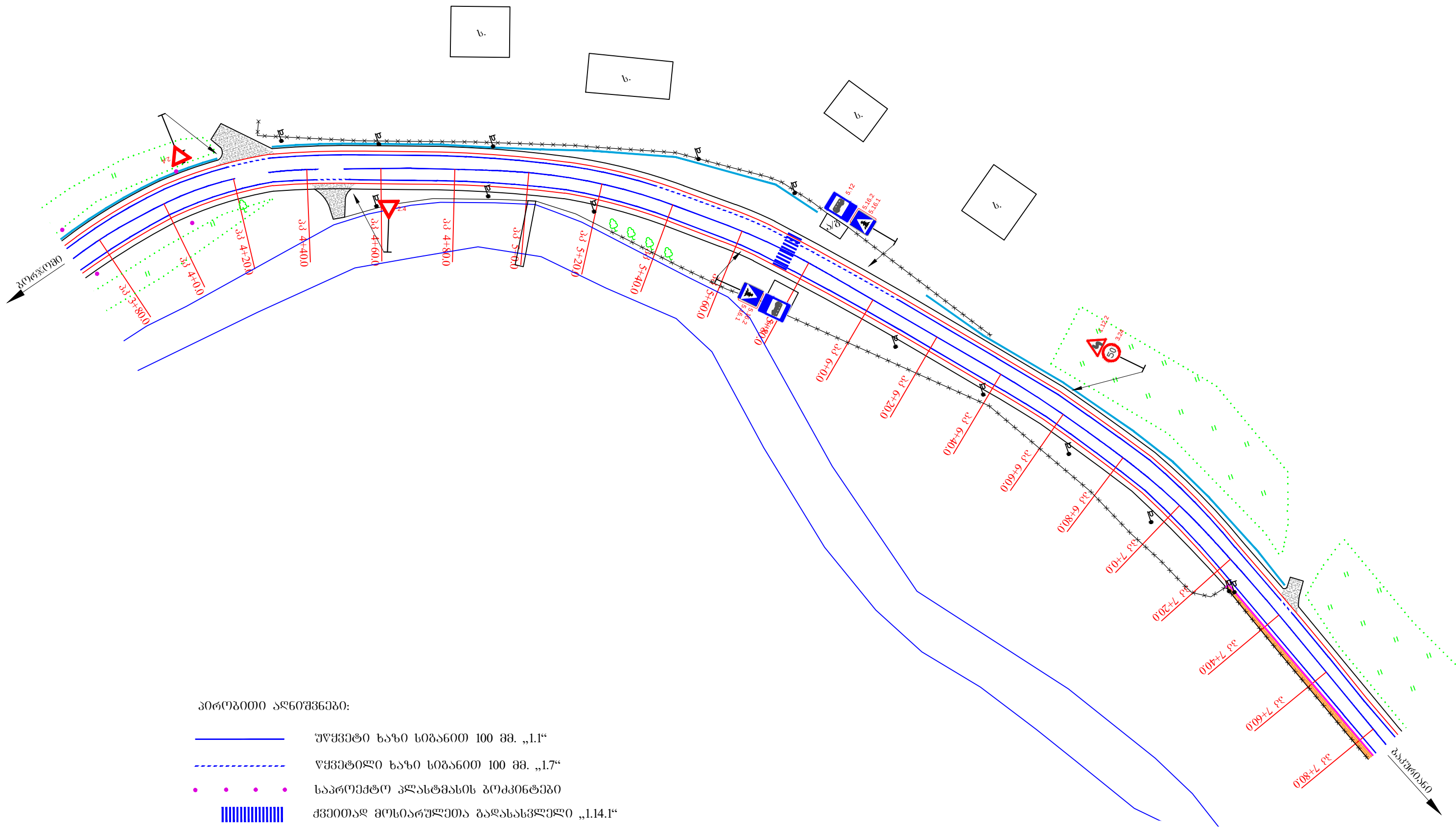
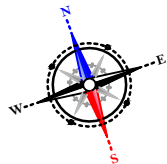
ელ. ტიპი	კოეფიციენტი	კვეთი	სიგრძე L- მმ	რაოდენ. ც	სრული სიგრძე L _{რ- მ}	მოცულობა მ ³	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8
სახურავი	1		2400	14	33.6	0.24	603603ა
	2		6100	2	12.2	0.25	რიბელი
	3		6000	1	6.0	0.07	მაშპრლატი
	4		6000	24	144	0.87	მოლარტყვა
	5		6000	24	144	0.87	შეფიცვრა
	6		3400	2	6.8	0.07	კოჭი
ჯამი						2.37	

1. სახურავის კონსტრუქციები მზადდება წიწვოვანი ხისგან.
2. ფუძეებისათვის მიღებულია გაბეჭდვითი მასალა.
3. ზომები მოცემულია კვანძებსა გე-ში და გეგმასა სე-ში, ნიშნულები გ-ში.





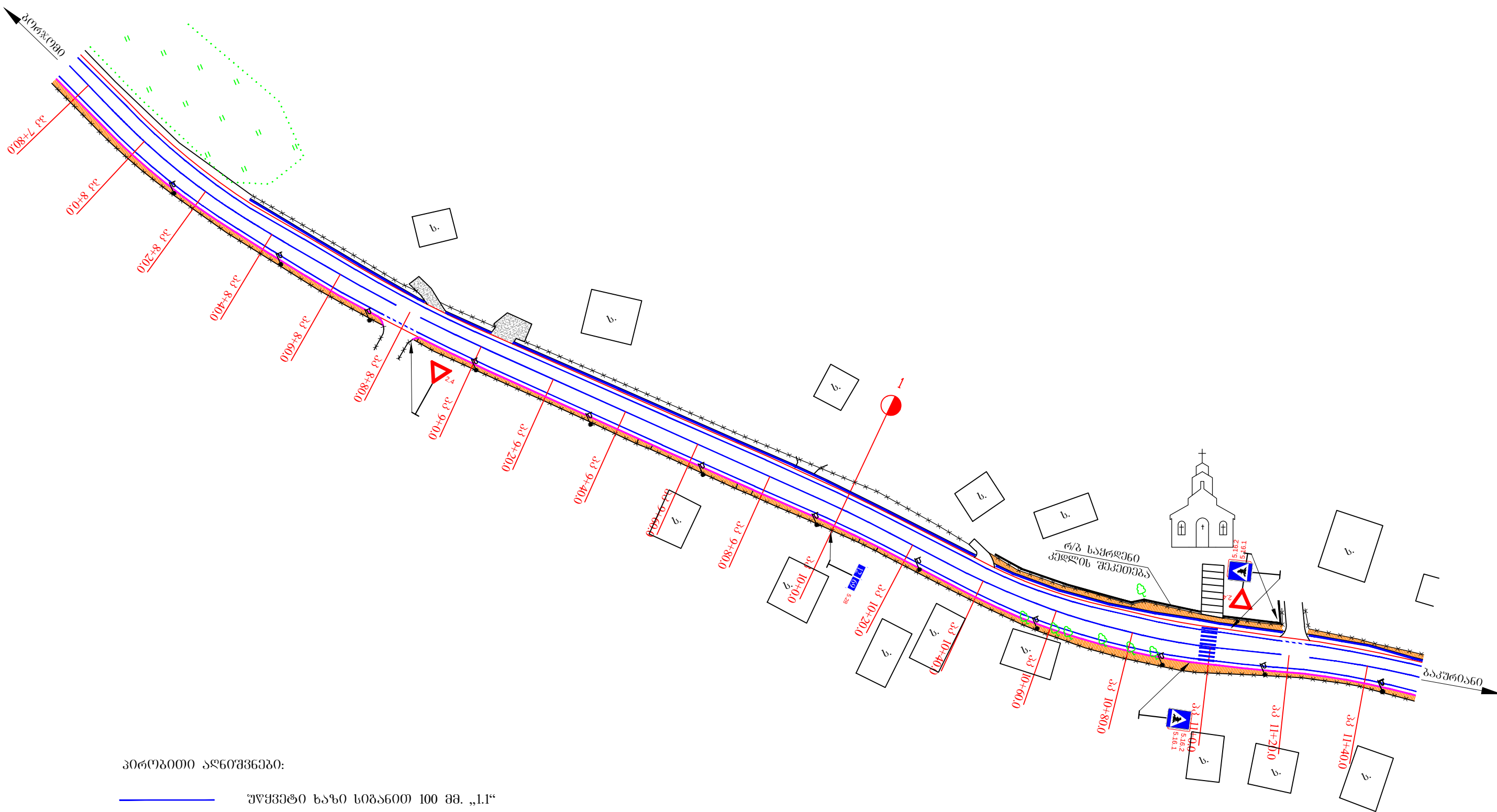
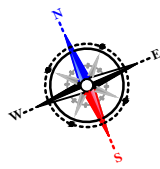
 შპს „საქმზამშენიშნა“	შოლასანელმშენიშნების (შ-20) გორაკი-გაპურია-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №7-1
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოღარგვლის განლაგების სქემა კმ 0+00 - კმ 3+80	მასშტაბი 1:1000



პირობითი აღნიშვნები:

- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.7“
- • • • • საპროექტო პლასტმასის ბოძები
- ||||| ძველი მონარეული ბაღის სიგანით „1.14.1“

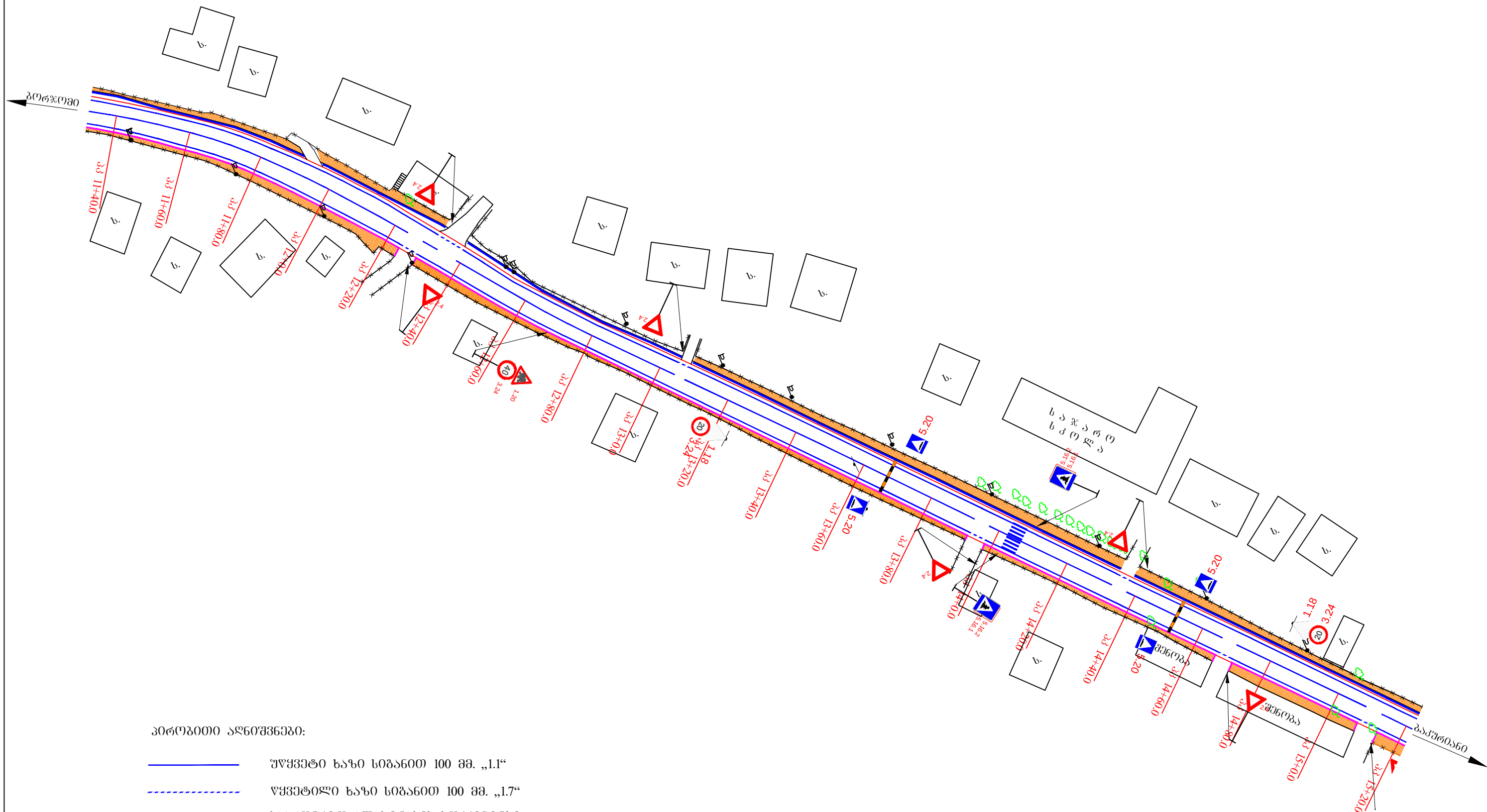
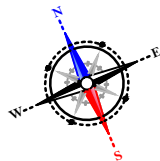
 შპს „საქსამშენი“	შოთაძის ქუჩის 10-ე კმ-ზე მდებარეობს (მ-20) გორაკი-გაბრიელ-გაბრიელის საავტომობილო გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №7-2
	საგზაო ნიშნებისა და მოწოდებების, საგზაო შემოღობვის განლაგების სქემა კმ 3+80 - კმ 7+80	მასშტაბი 1:1000



პირველი აღნიშვნები:

- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.7“
- • • • • საპროექტო პლასტმასის ბოძები
- ||||| ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი „1.14.1“

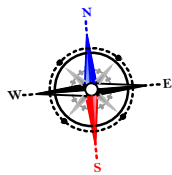
 შპს „საქმზანმშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯოში-გაგურია-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №7-3
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოღარგვლის განლაგების სქემა პკ 7+80 - პკ 11+40	მასშტაბი 1:1000



პირობითი აღნიშვნები:

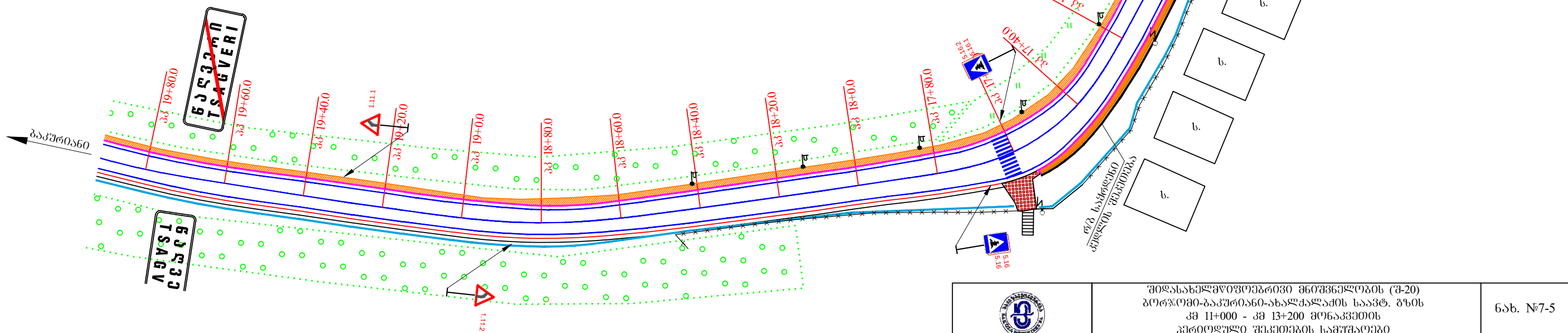
- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.7“
- • • • • საპროექტო კლასტმასის ბოკინტები
- ||||| ძველიდან მოსიარულეთა გაღმავლებული „1.14.1“

 შპს „საქმზანმშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯო-ბაკურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №7-4
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოფარგვლის განლაგების სქემა პკ 11+40 - პკ 15+20	მასშტაბი 1:1000

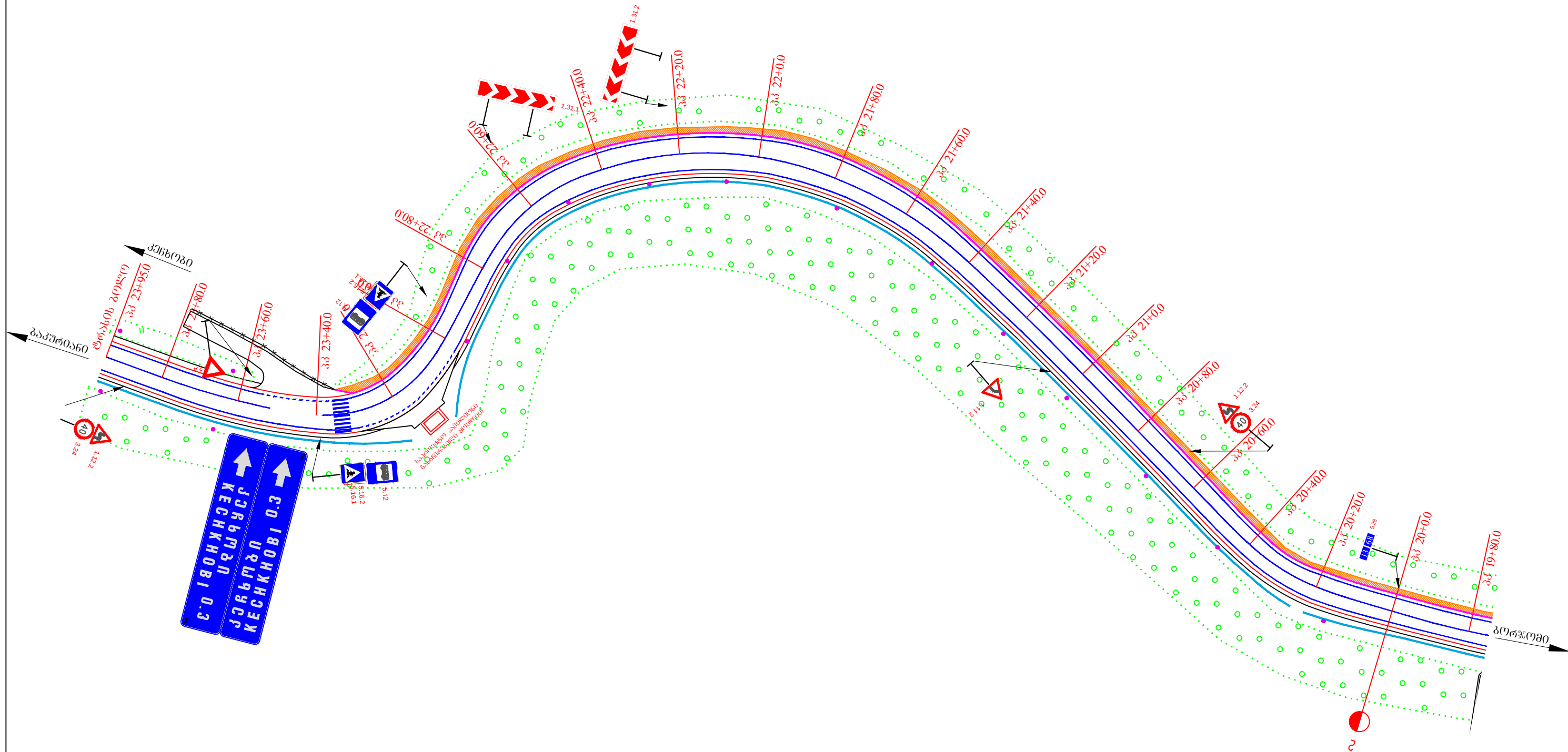
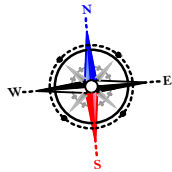


პირობითი აღნიშვნები:

- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.7“
- • • • • საპროექტო კლასტმასის ბოკინტები
- ||||| ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელი „1.14.1“



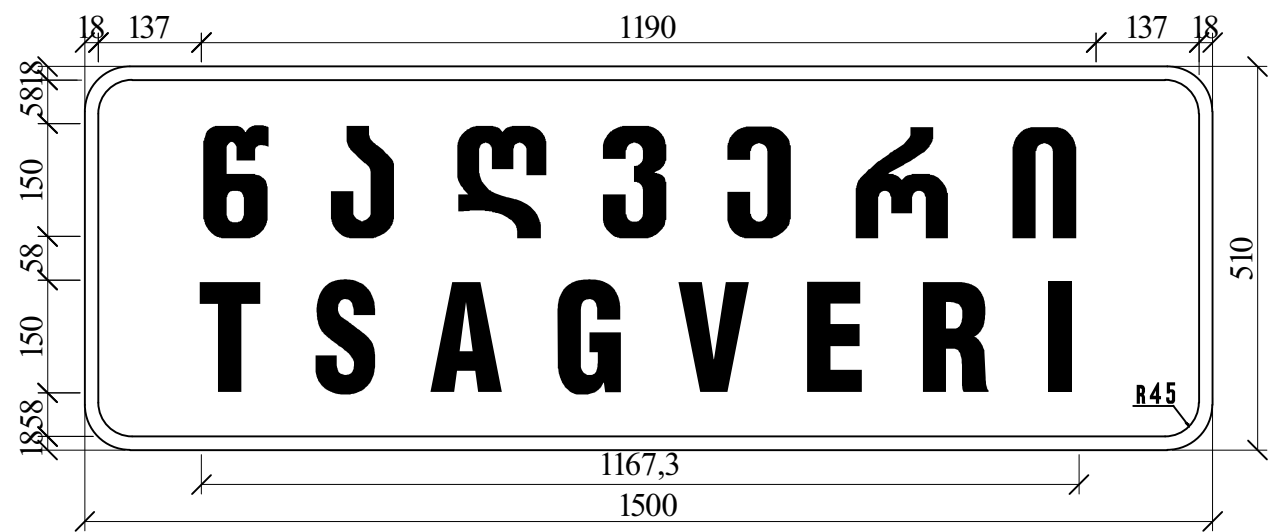
 შპს „საქმზადმშენებელთა“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორაკი-გაპურია-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №7-5
	საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნების, საგზაო შემოღარბვლის განლაგების სქემა კმ 15+20 - კმ 19+80	მასშტაბი 1:1000



პროექტი აღნიშვნები:

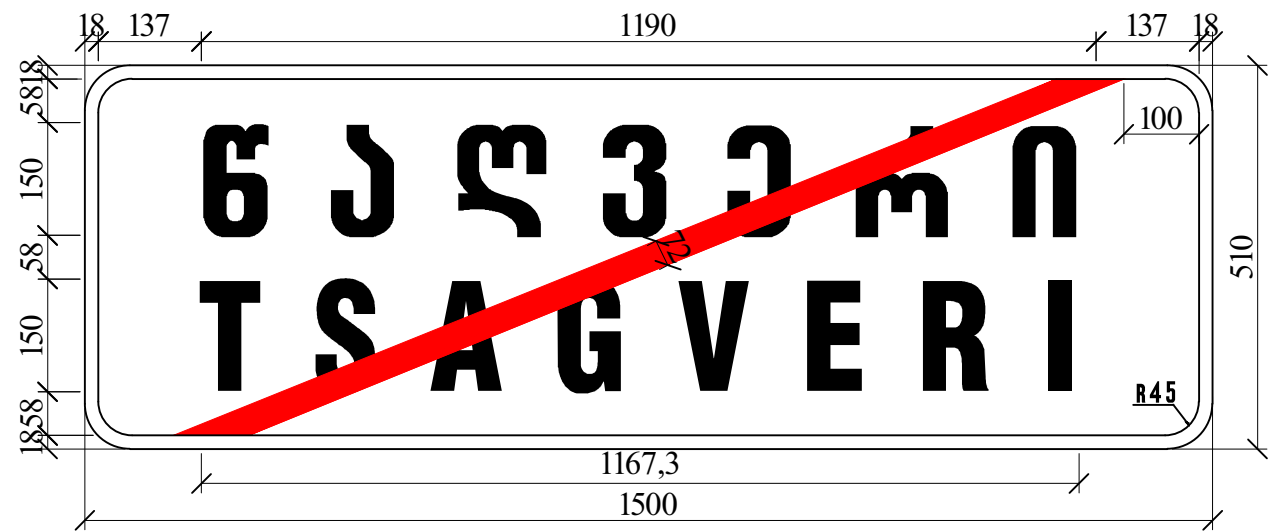
- უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.1“
- - - - - წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ. „1.7“
- • • • • საპროექტო პლასტმასის გოპონტები
- ||||| ძველი მოსიარულეთა გაღმასვლი „1.14.1“

 შპს „საქსამშენი“	შოთაშვილი-გაბრიელიძე-გაბრიელიძე (შ-20) გორაკი-გაბრიელიძე-გაბრიელიძე საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მოწოდების პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №7-6
	საგზაო ნიშნებისა და მოწოდების, საგზაო შემოღობვის განლაგების სქემა კმ 19+80 - კმ 23+95	მასშტაბი 1:1000



ბოშნის ნომერი – 5.23.1 ზარი უ3ДП-5 (1500X510) ზართობი – 0.77 მ²

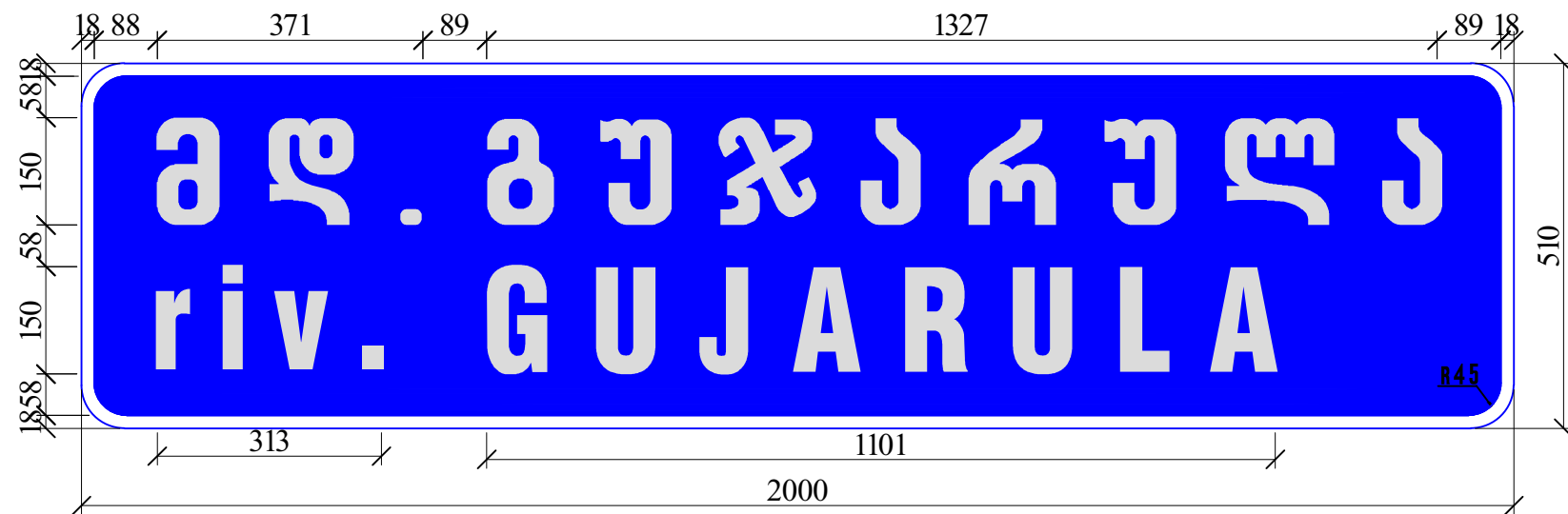
რაოდენობა –1 ზონი – თეთრი



ბოშნის ნომერი – 5.24.1 ზარი უ3ДП-5 (1500X510) ზართობი – 0.77 მ²

რაოდენობა –1 ზონი – თეთრი

 შპს „საქგზამშენობა“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) გორჯოში-გაკურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №8-1
	ინფიფიფალური საგზაო ნიშანი (წალწერი)	მასშტაბი



ნომერის ნომერი – 7.10.1

ფარი УЗДП-7 (2000X510)

ფართობი – 1.02 მ²

რაოდენობა –1

ფონი –ლურჯი

 შპს „საქმზამშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) გორაკი-გაკუთიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №8-2
	ინფიფილუალური საგზაო ნიშანი (მდ. გუჯარულა)	მასშტაბი



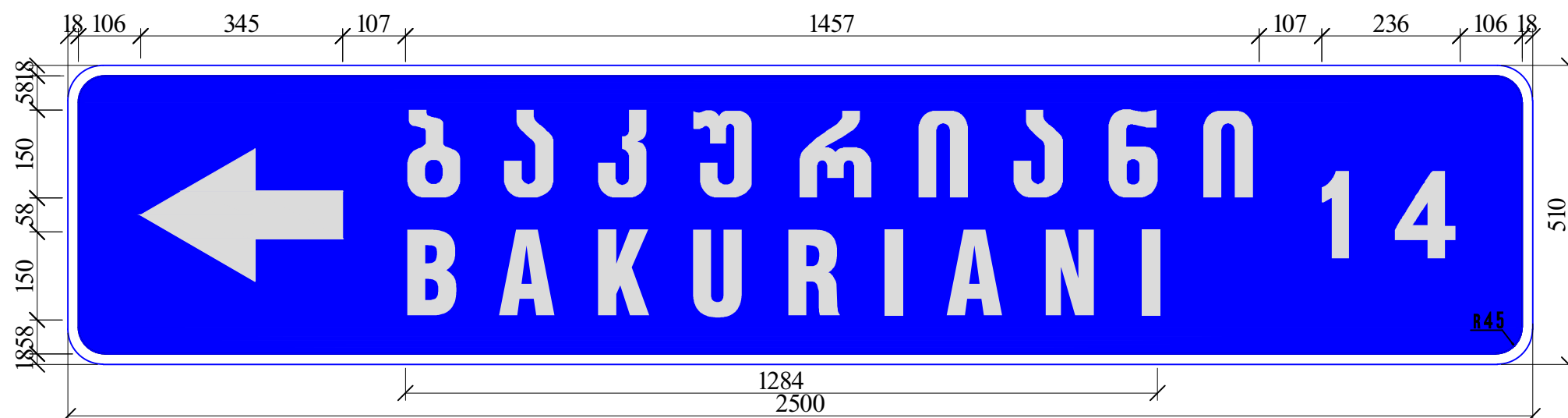
ნომერის ნომერი – 7.10.1

ფარი უЗДП-8 (2500X510)

ფართობი – 128 მ²

რაოდენობა –1

ფონი –ლურჯი



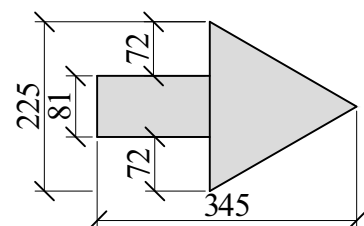
ნომერის ნომერი – 7.10.1

ფარი უЗДП-8 (2500X510)

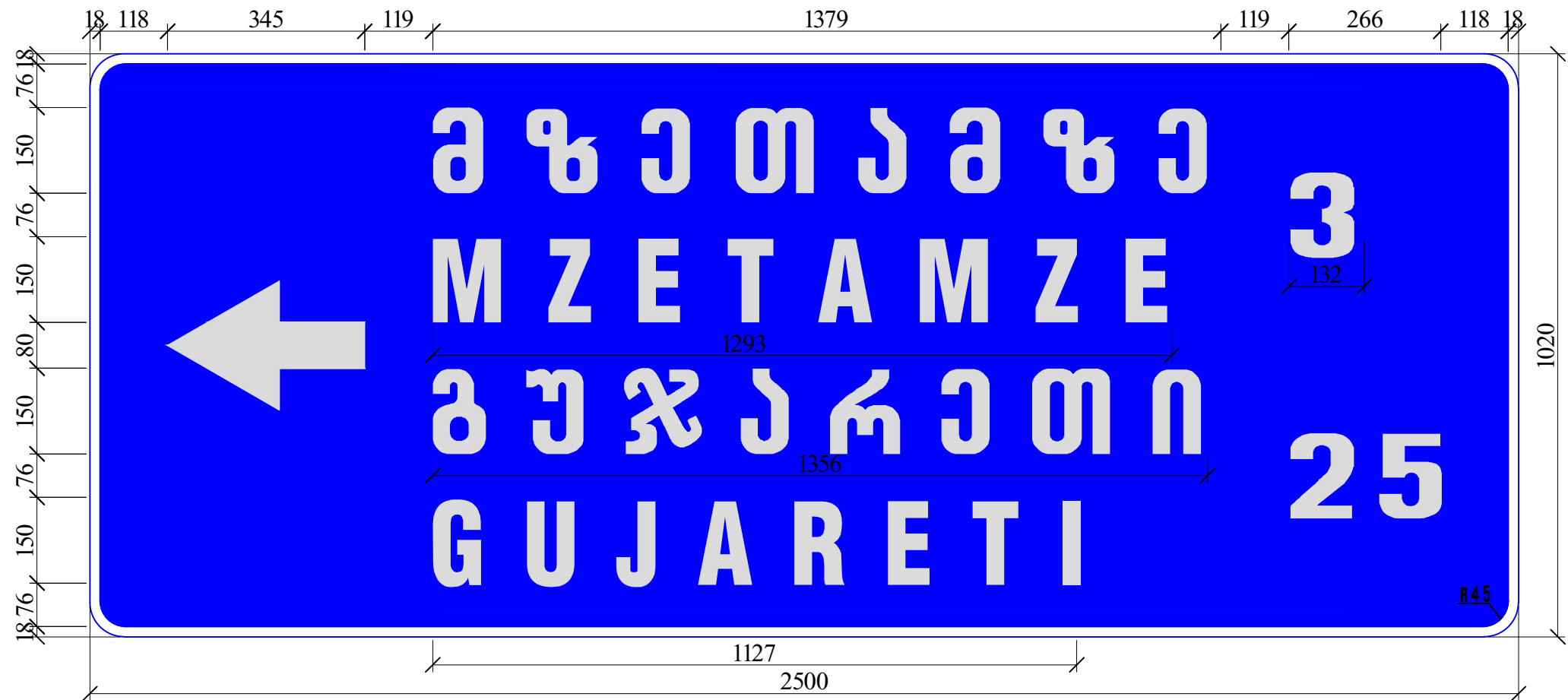
ფართობი – 128 მ²

რაოდენობა –1

ფონი –ლურჯი



 შპს „საქმზამშენიერება“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) გორჯოში-გაკურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მიწაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №8-3
	ინფიფიფალური საგზაო ნიშანი (გაკურიანი)	მასშტაბი



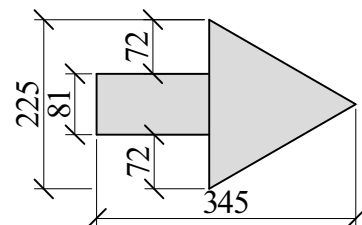
ნომერის ნომერი – 7.10.1

ფარი УЗДП-16 (2500X1020)

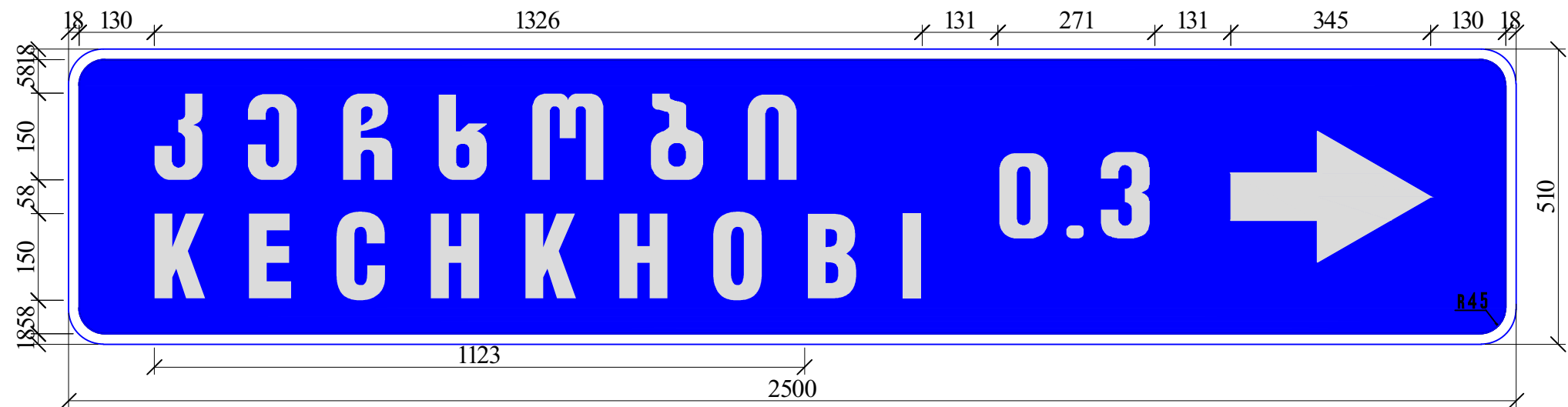
ფართობი – 2.55 მ²

რეგულირება –1

ფონი –ლურჯი



 შპს „საქმზადმშენებლობა“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-20) გორჯოში-გაკურთხანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მიწაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №8-4
	ინფრასტრუქტურის საგზაო ნაგებობის (მშენებლობა, გუჯარეთი)	მასშტაბი



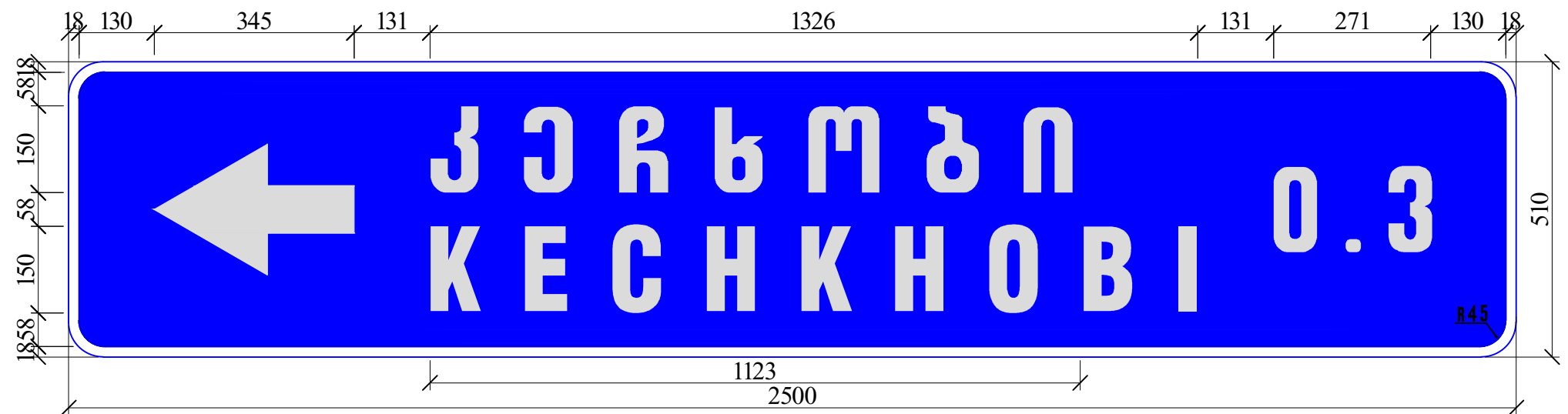
ნომერის ნომერი – 7.10.1

ზარი უ3ДП-8 (2500X510)

ზართობი – 1.28 მ²

რაოდენობა –1

ვინი –ლუქსი



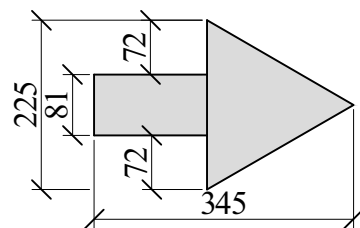
ნომერის ნომერი – 7.10.1

ზარი უ3ДП-8 (2500X510)

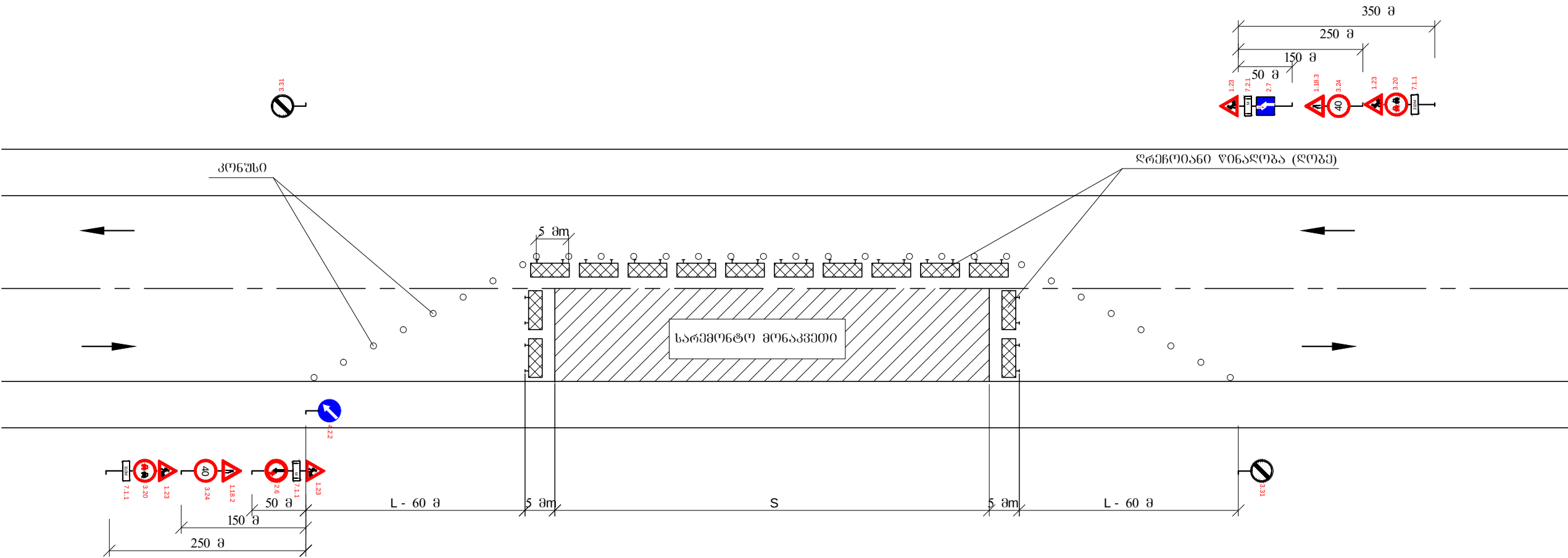
ზართობი – 1.28 მ²

რაოდენობა –1

ვინი –ლუქსი



 შპს „საქსაგზაოინფრასტრუქტურა“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორაკობი-გაკუბრია-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №8-5
	ინფრასტრუქტურის საგზაო ნომერი (კენიობი)	მასშტაბი



სარემონტო მონაკვეთის
მასშტაბური სიბრძნე

საბზარო სამუშაოები	4	ც	1.23
გზის შევიწროება მარჯვნიდან	1	ც	1.18.2
გზის 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
მასშტაბური 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

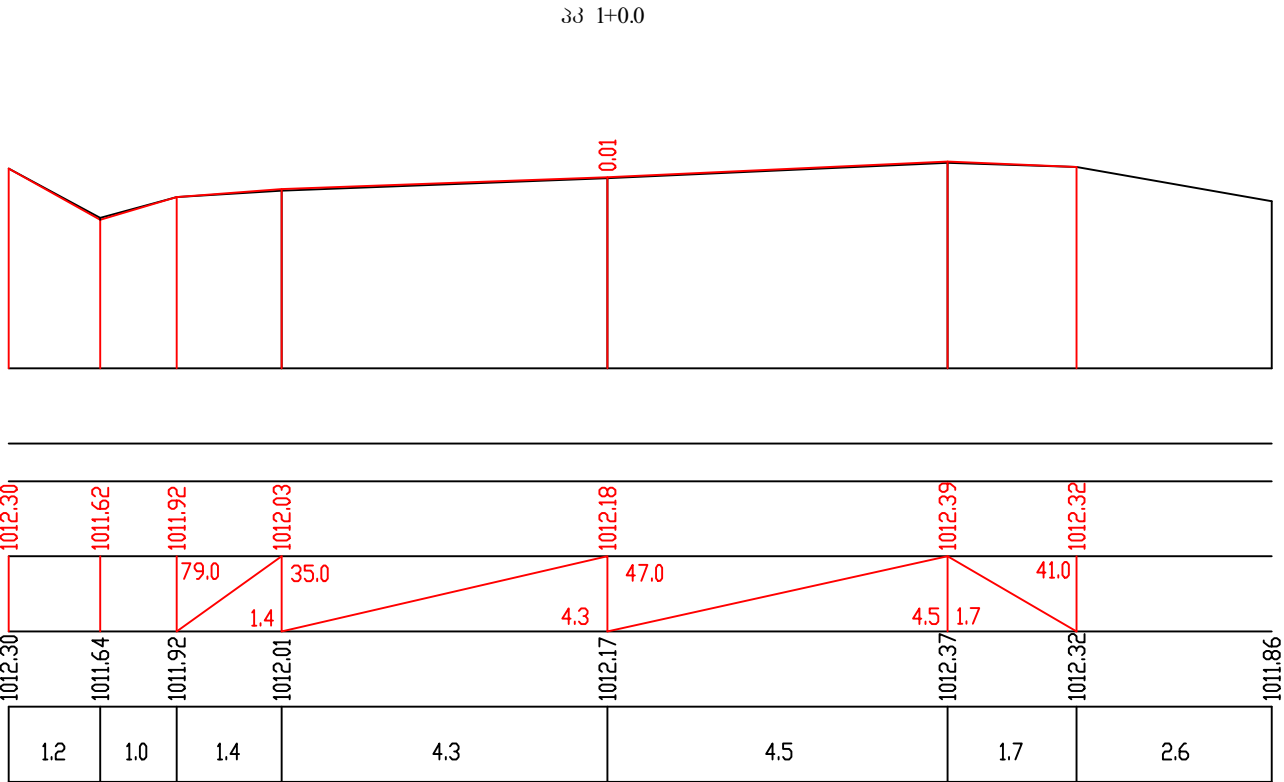
მოძრაობის ინტენსივობა	სარემონტო მონაკვეთის სიბრძნე
ავტ/სთ	მ
100	350
200	150
300	80
400	50
500	30

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

 შპს „საქსამშენი“	შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-20) გორჯომი-გაკურიანი-ახალქალაქის საავტ. გზის კმ 11+000 - კმ 13+200 მონაკვეთის პერიოდული შეკეთების სამუშაოები	ნახ. №9
	სარემონტო სამუშაოების ჩასატარებლად მოძრაობის რეგულირების ღრეებოთი სქემა	მასშტაბი

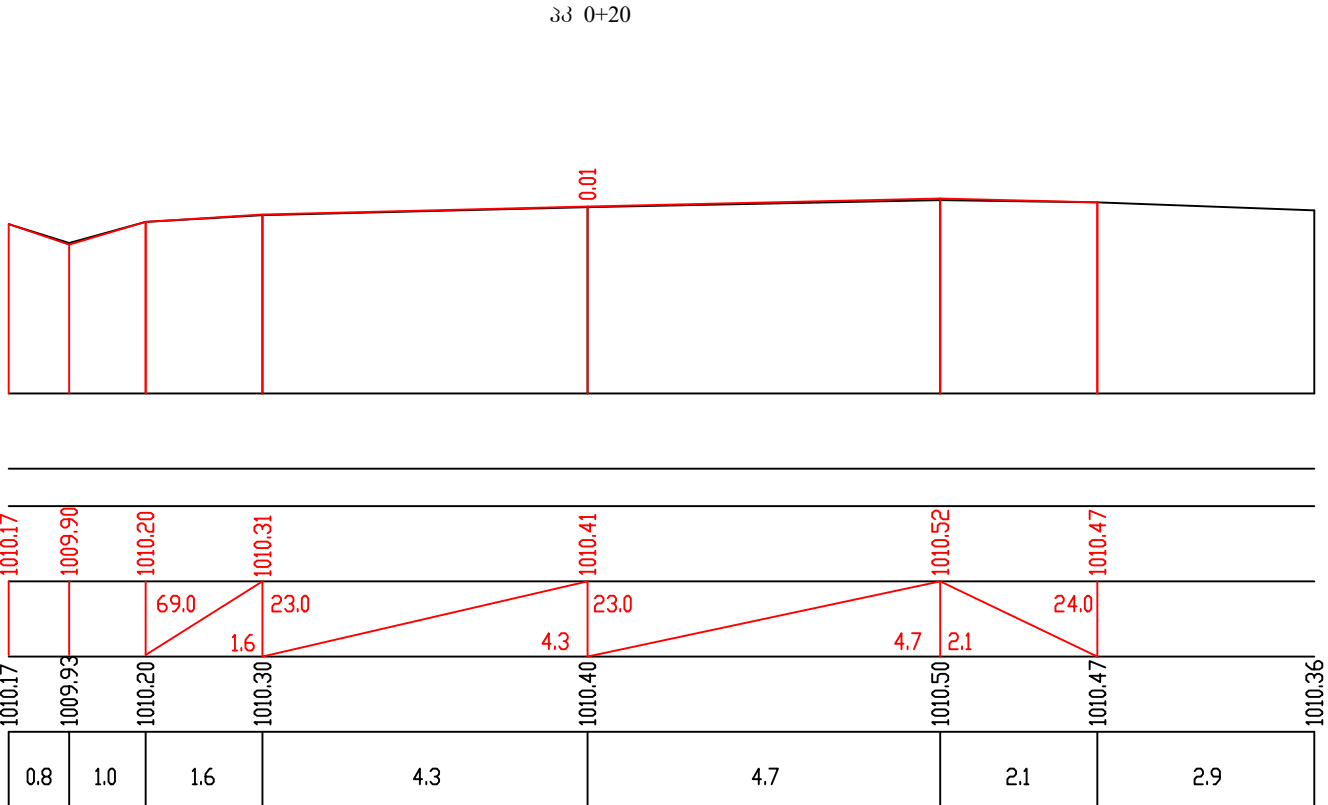
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
უაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.

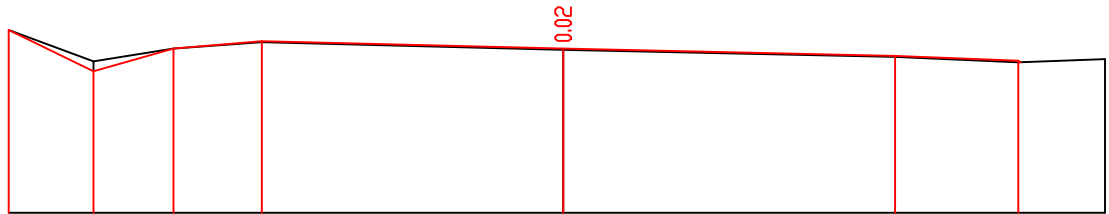


მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
უაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.

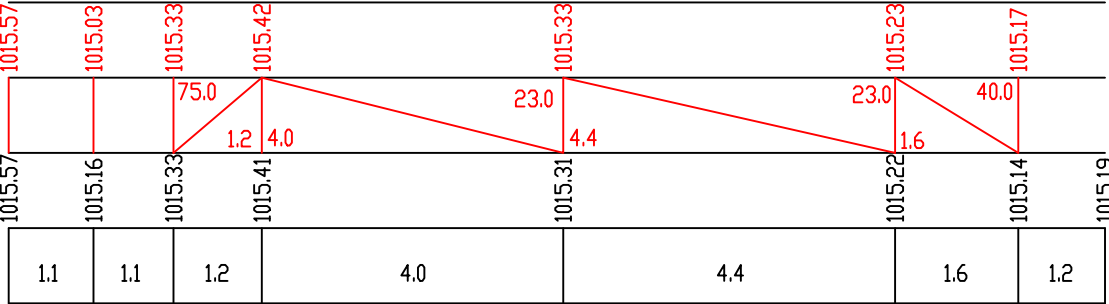


პპ 3+0.0

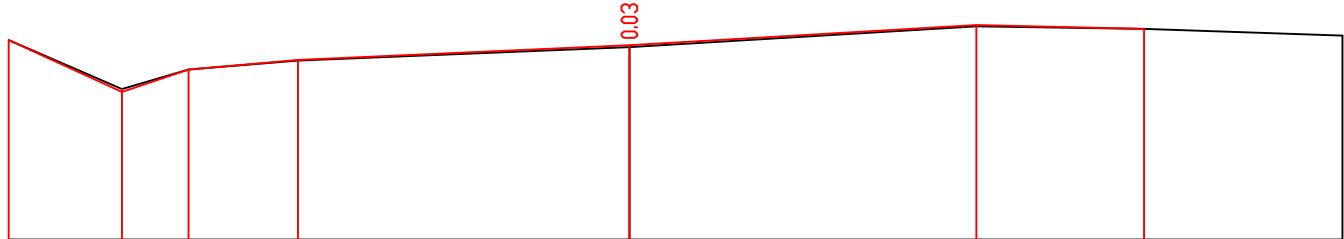


მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.

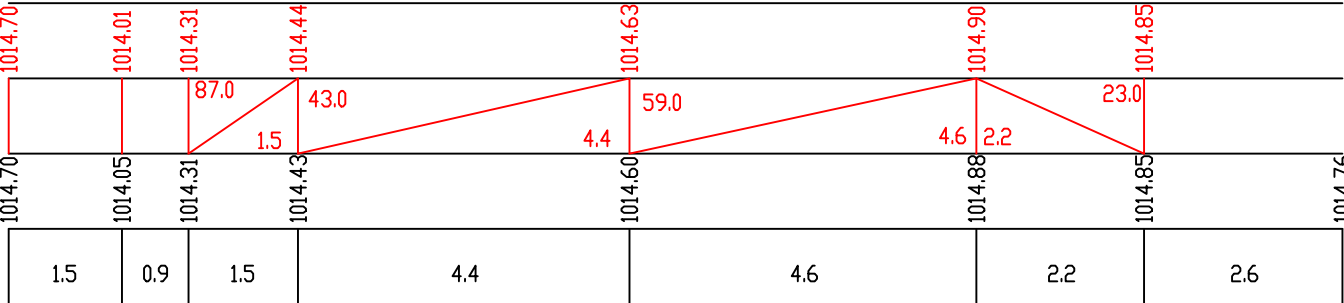


პპ 2+0.0



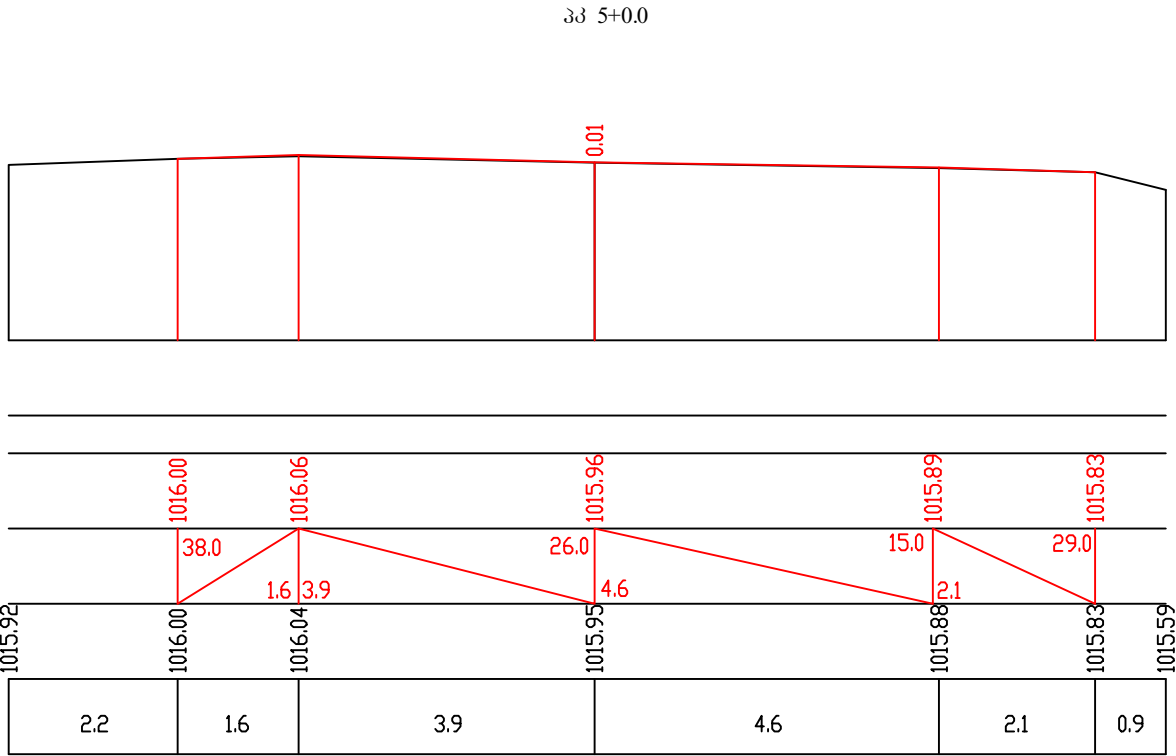
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



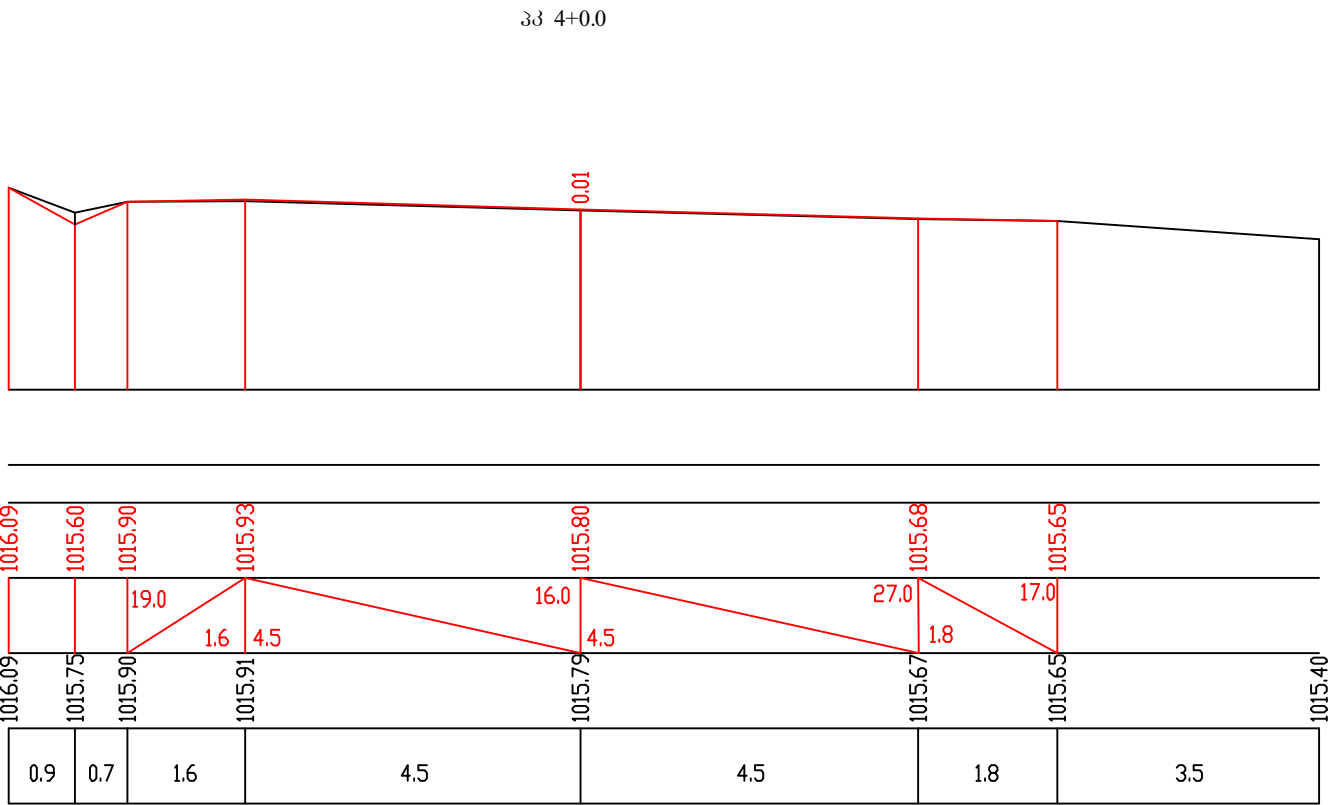
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



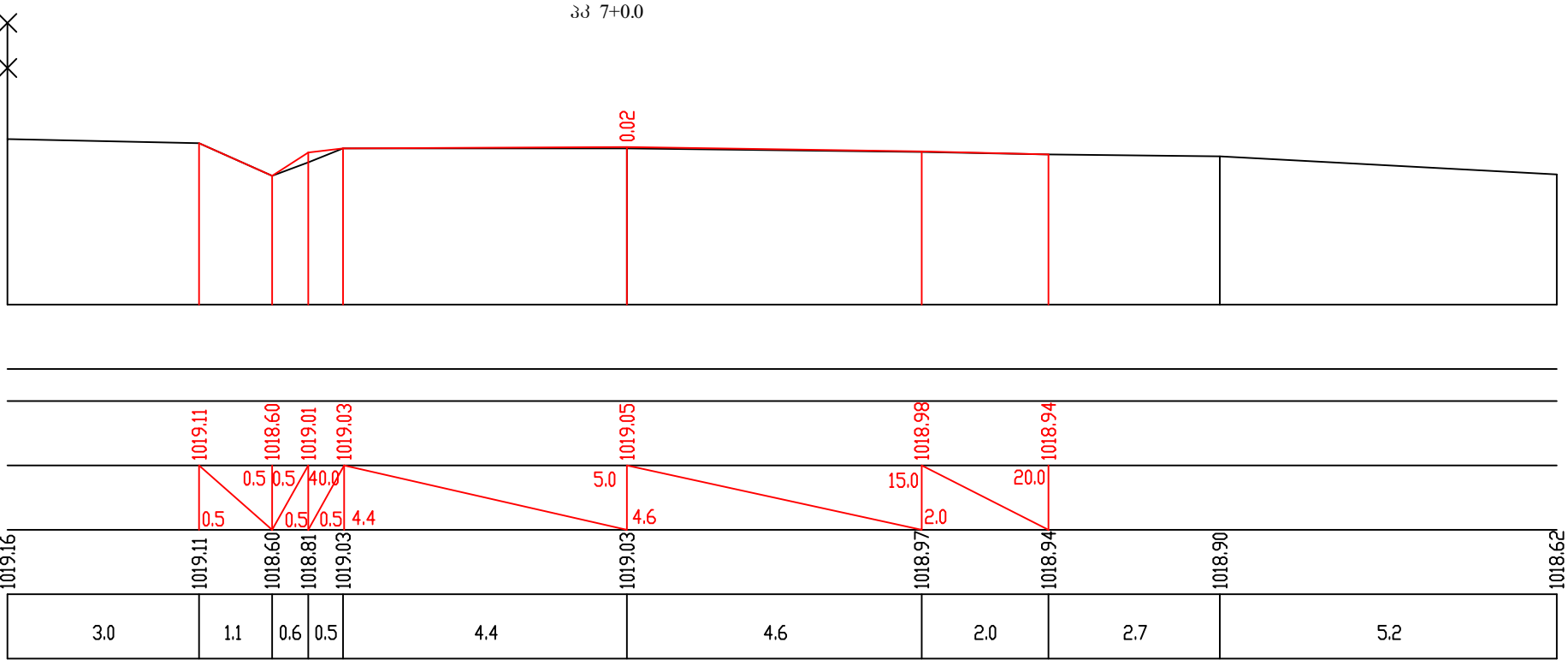
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



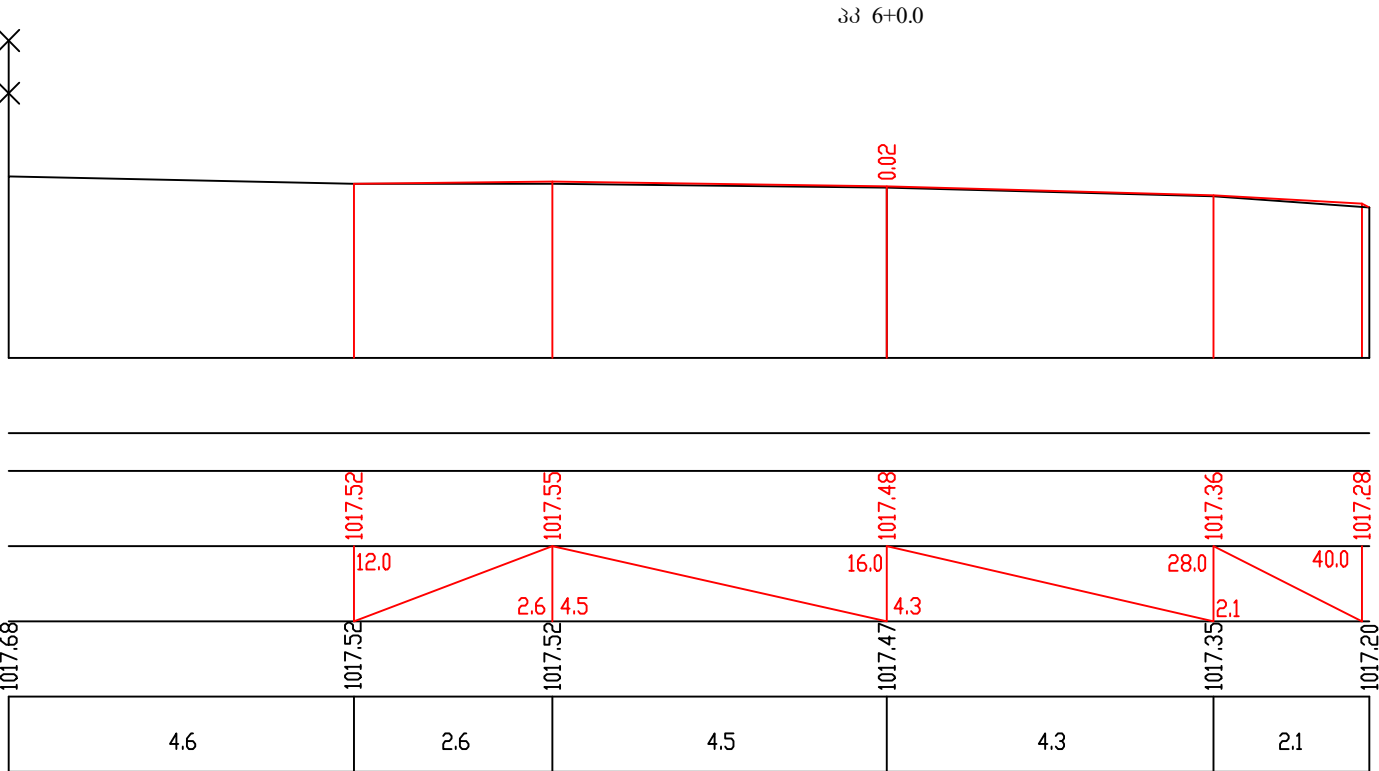
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.
უპტიური მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.



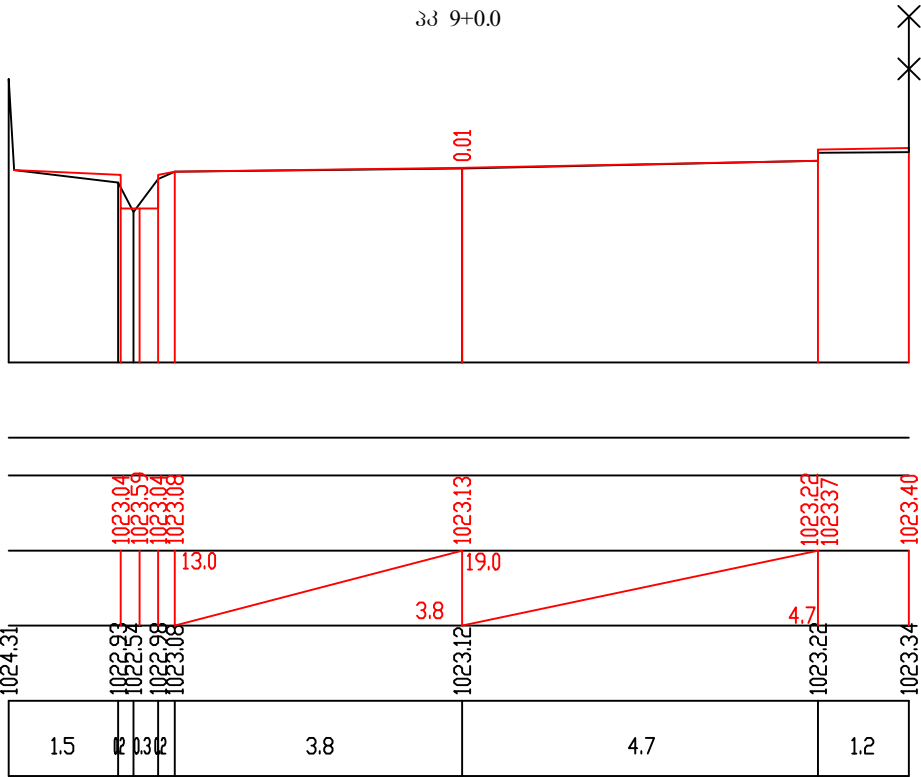
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.
უპტიური მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.



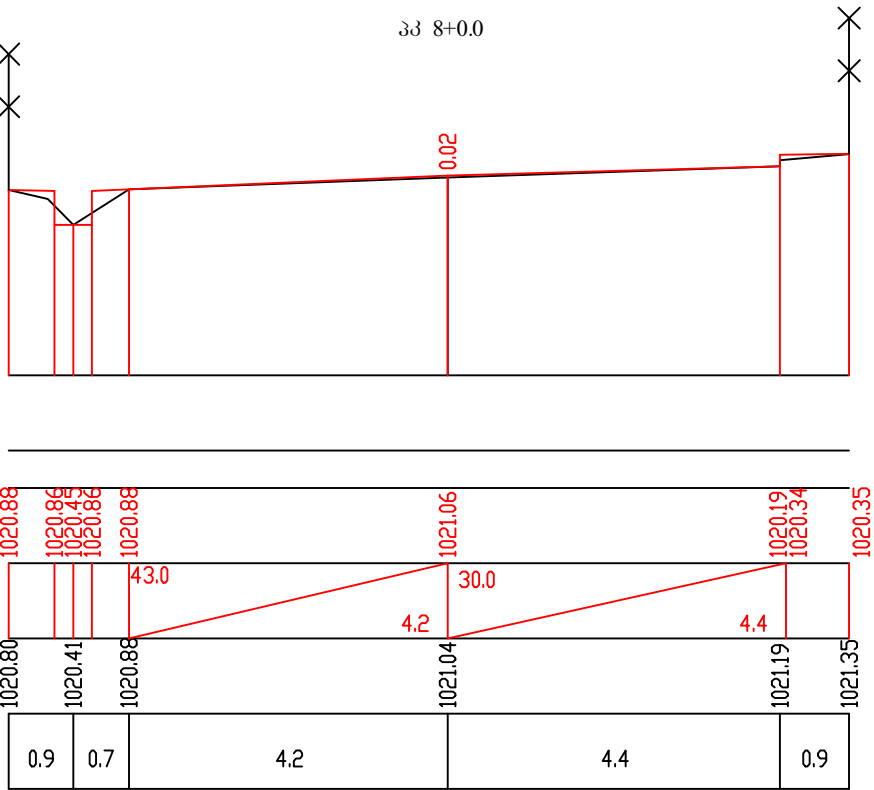
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.



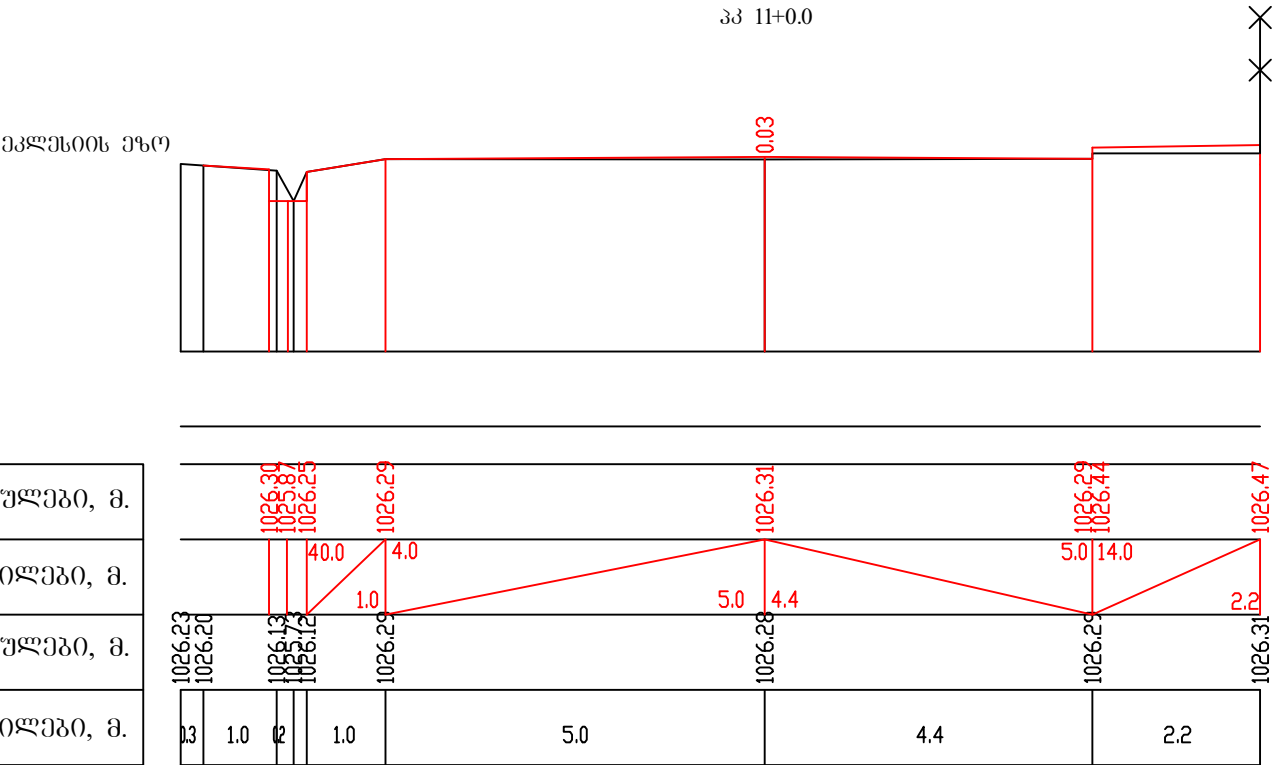
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრულები, მ.
	მანძილები, მ.



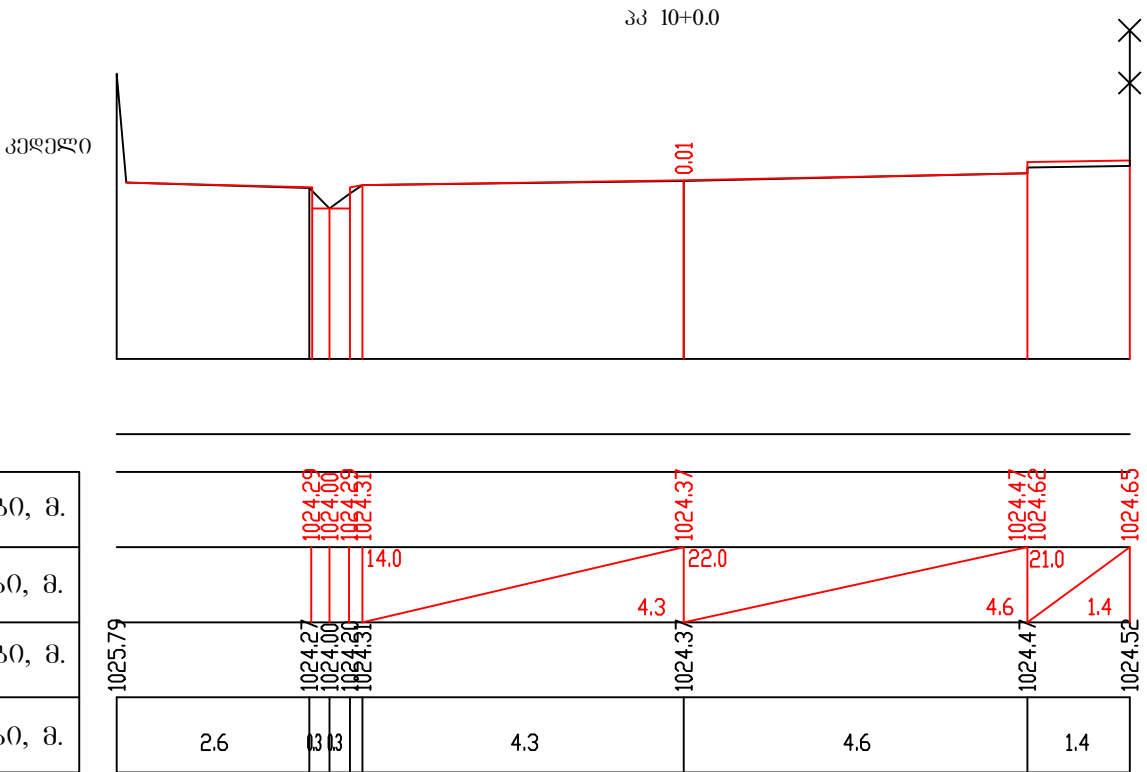
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



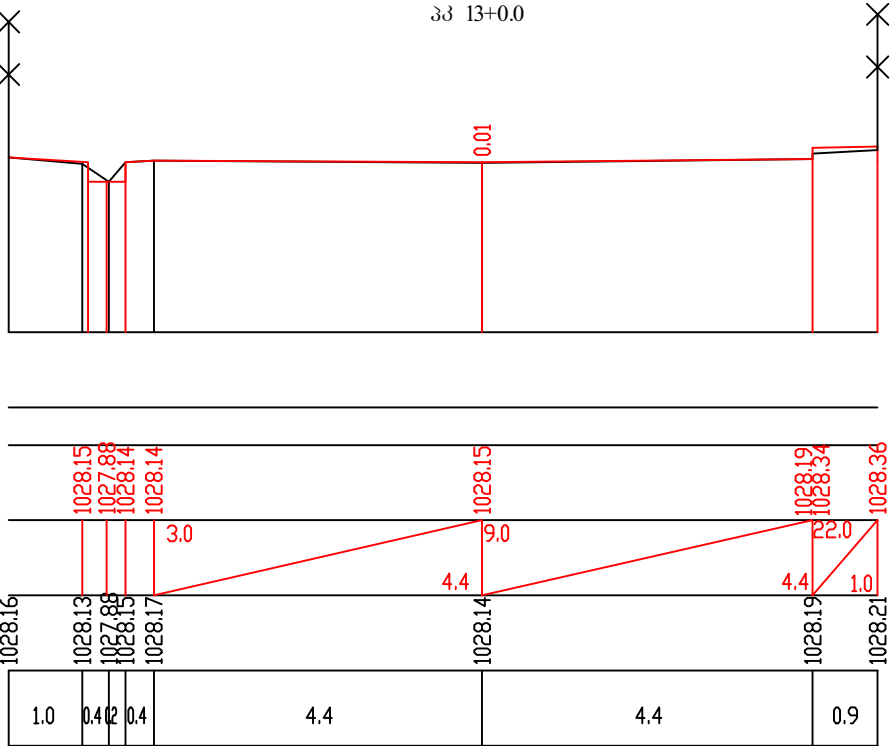
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



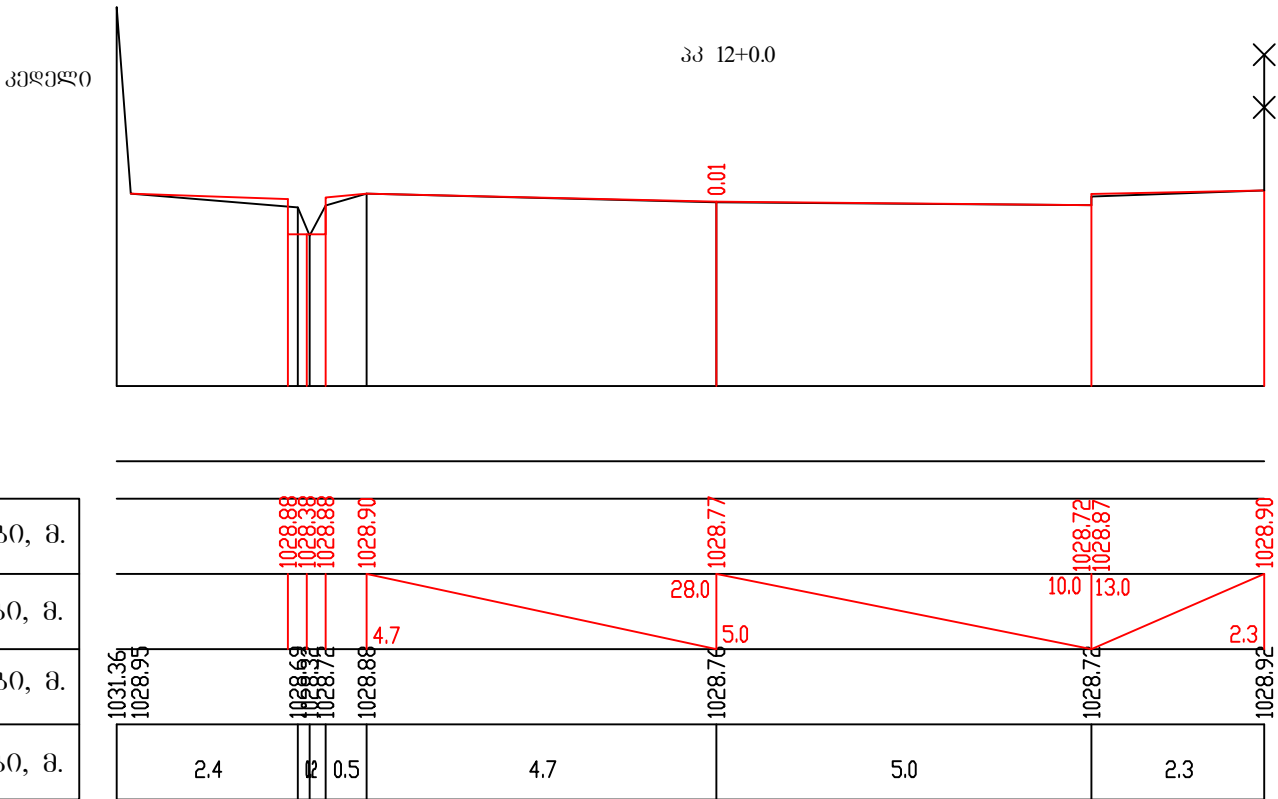
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



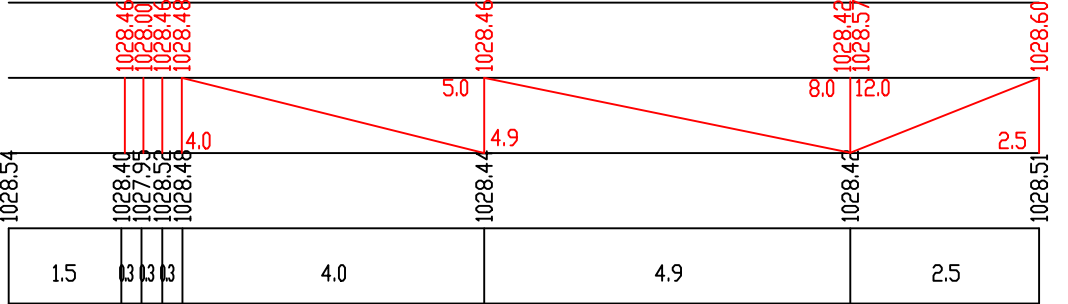
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



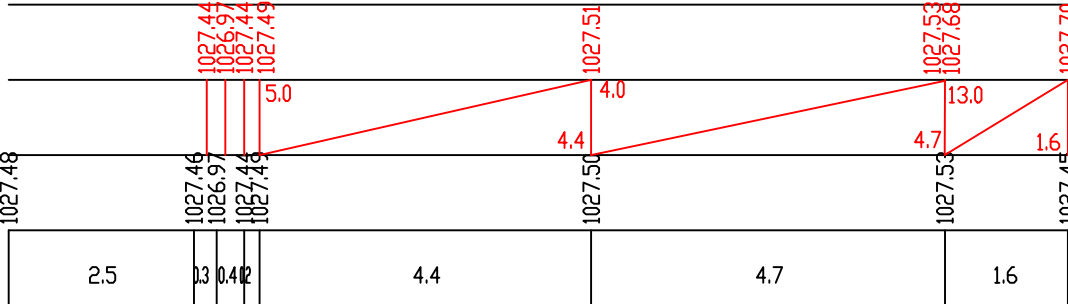
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
უაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



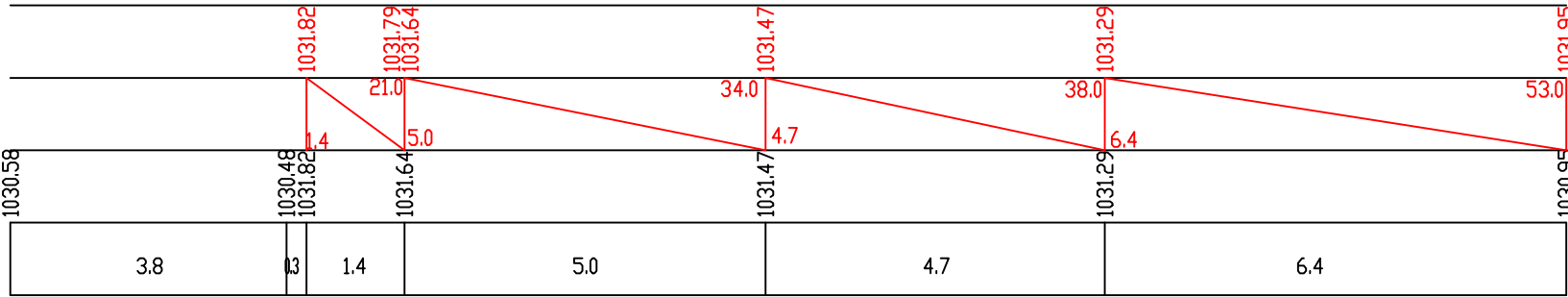
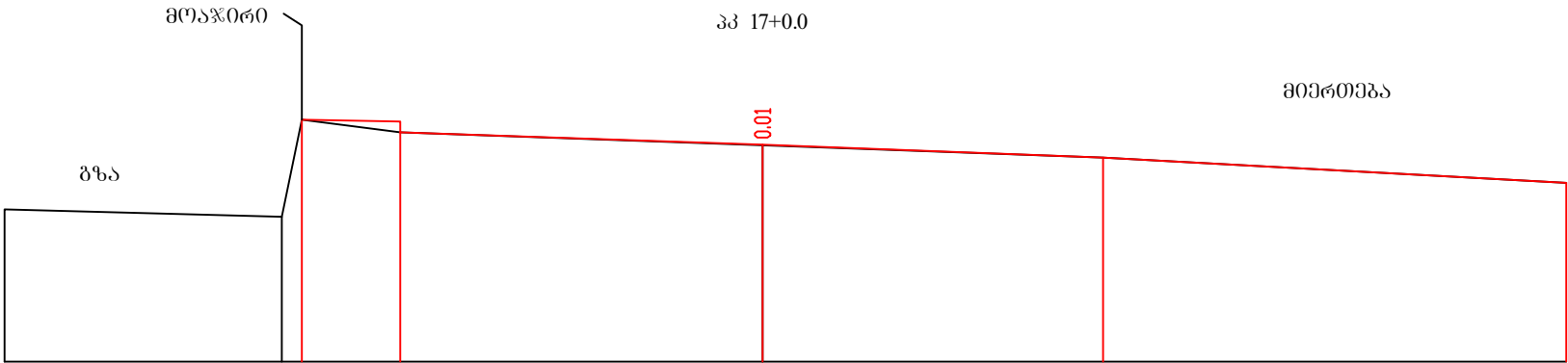
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
უაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



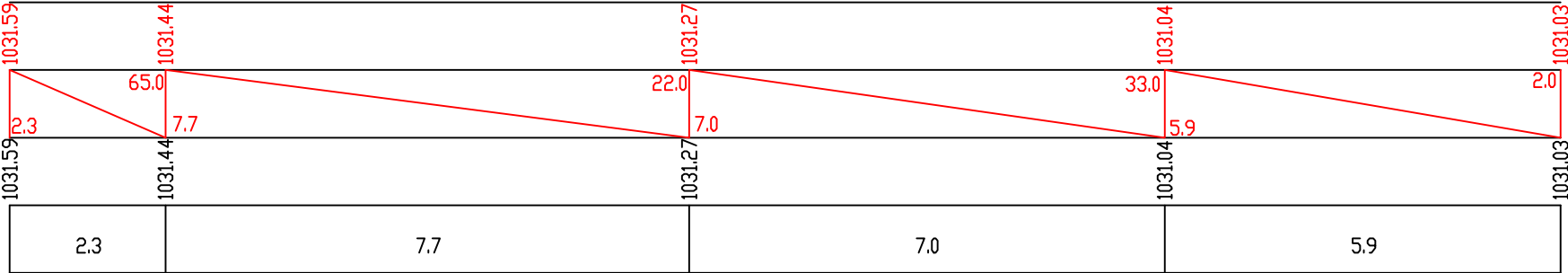
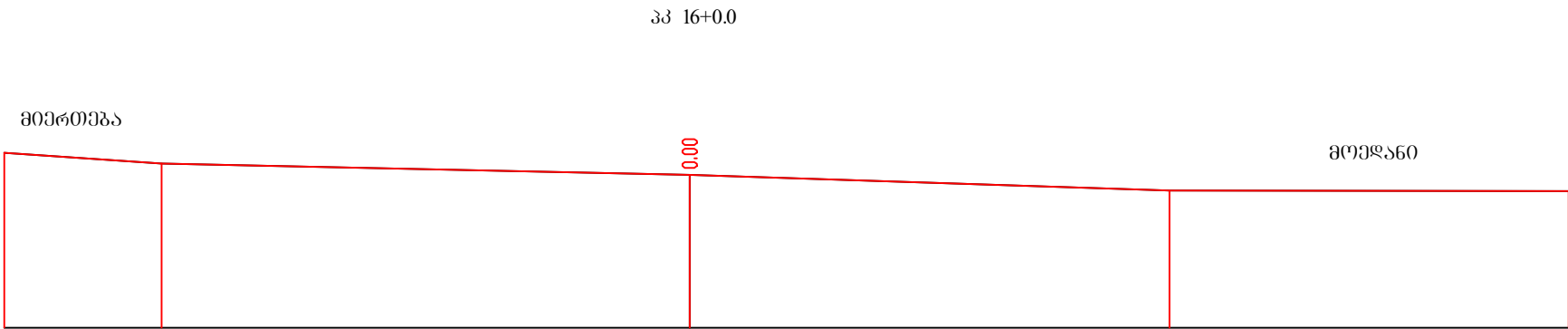
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



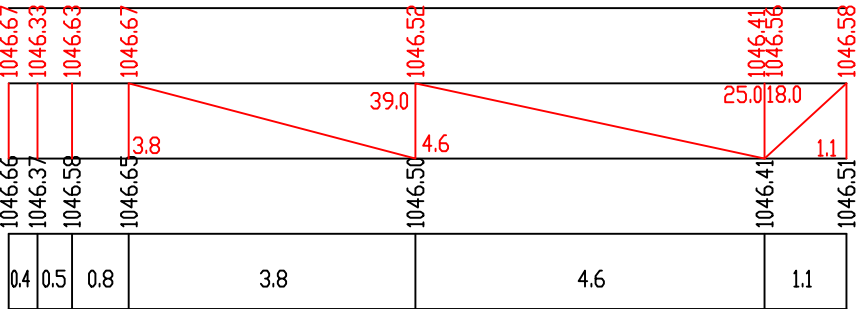
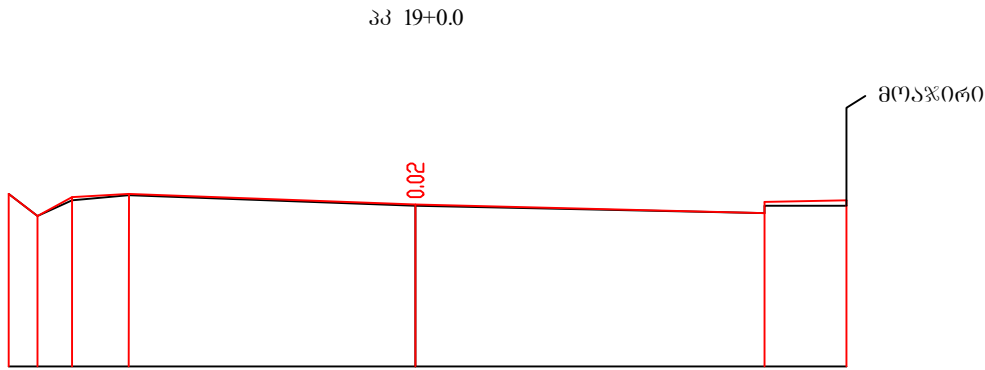
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



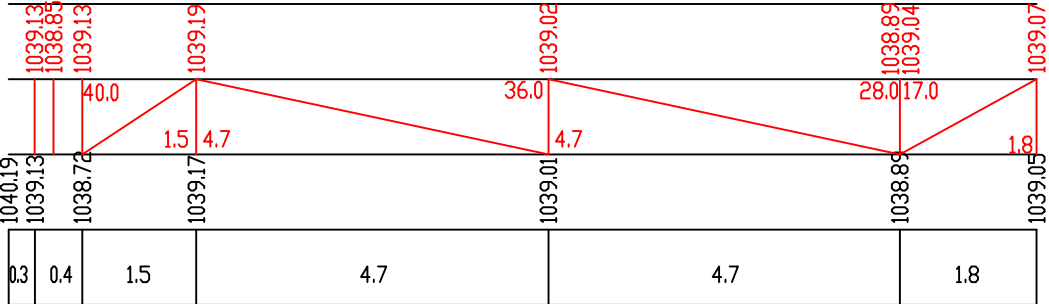
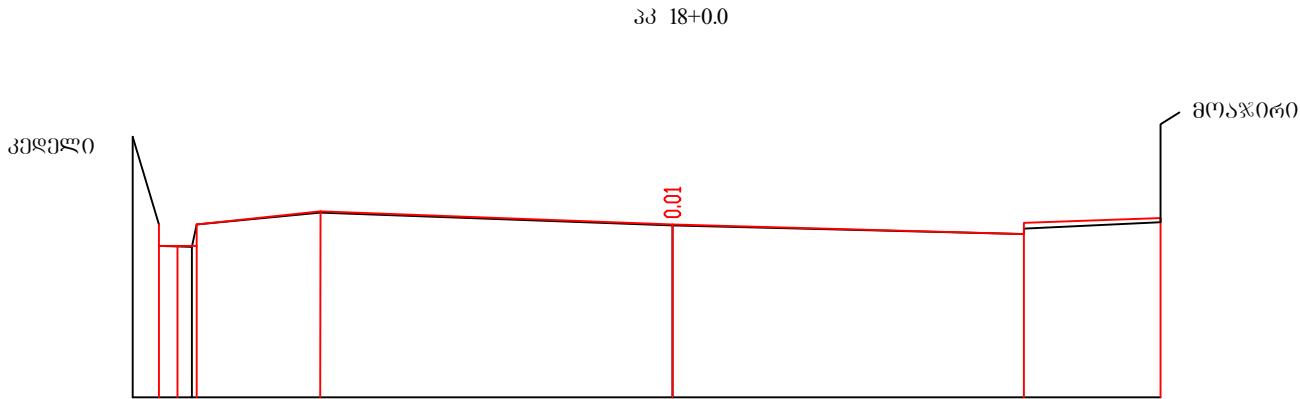
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



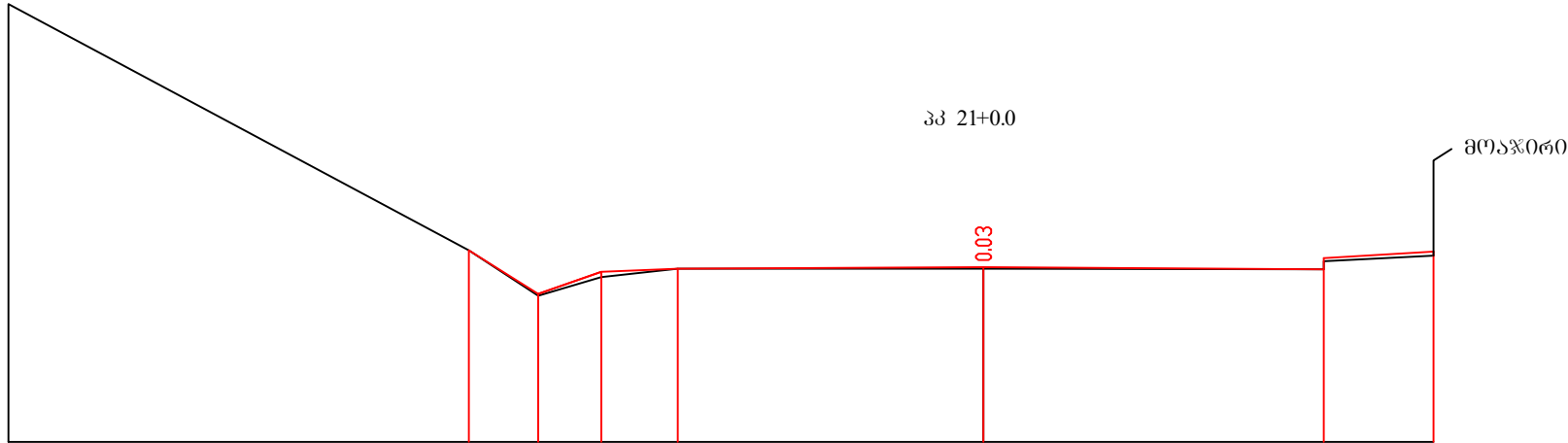
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

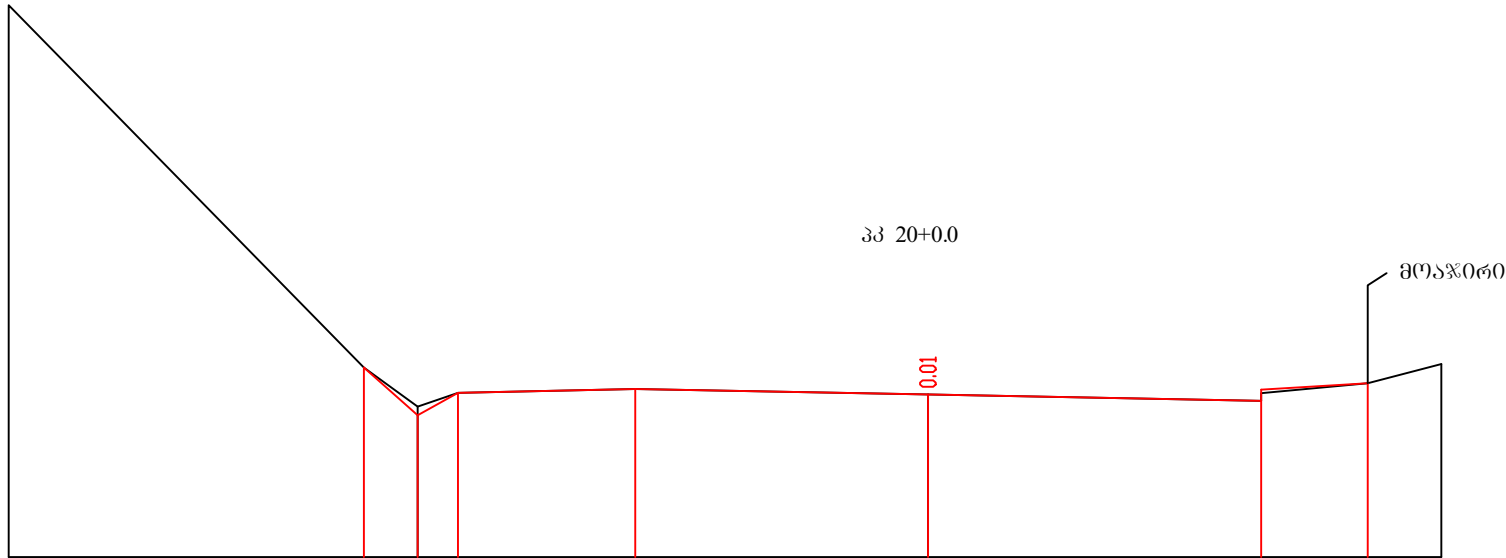
საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.



1066.35	1060.76	1060.14	1060.40	1060.51	1060.51	1060.51	1060.51	1060.64
6.3	0.9	0.9	1.0	4.2	4.7	1.5		

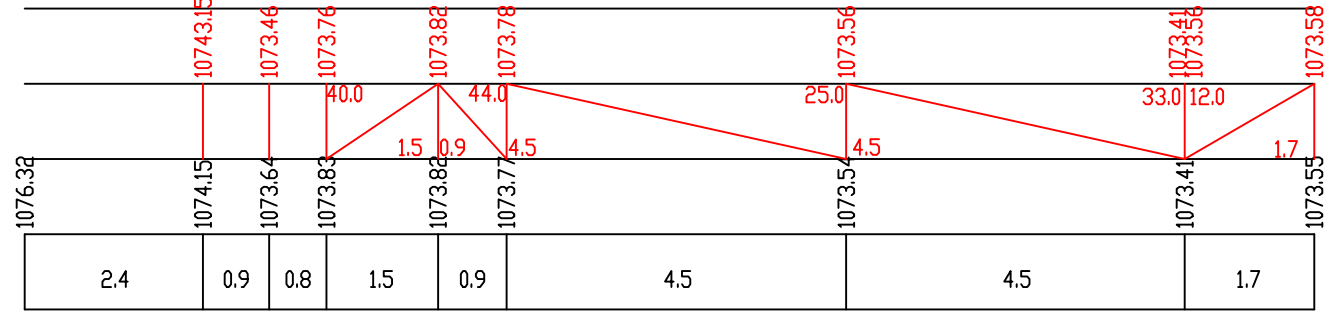
მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
ფაქტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.

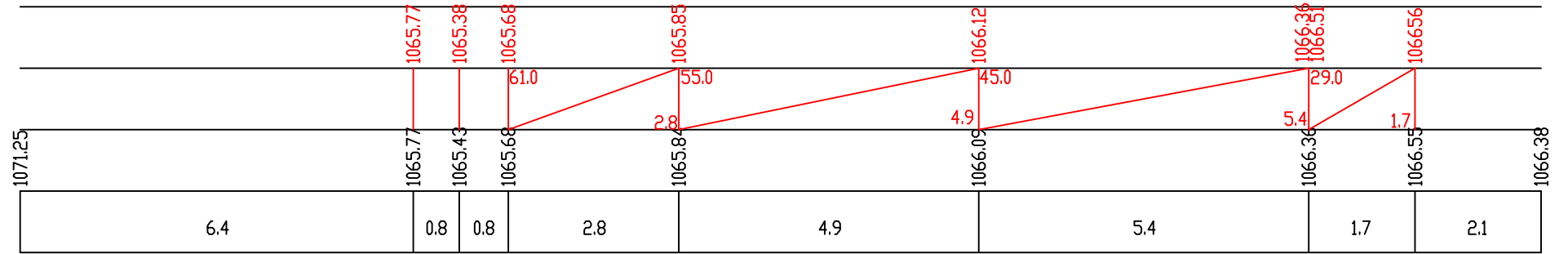


1058.96	1054.15	1053.63	1053.81	1053.87	1053.79	1053.79	1053.87	1054.19
4.7	0.7	0.5	2.4	3.9	4.4	1.4	1.0	

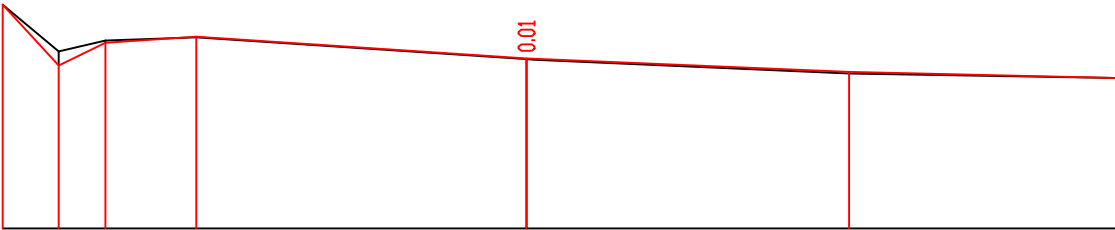
საპროექტო მონაცემები	ნომენკლურები, მ.
	მანძილები, მ.
ვაქტიური მონაცემები	ნომენკლურები, მ.
	მანძილები, მ.



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



პპ 23+80.0



მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:100
ვერტიკალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.
უპტიური მონაცემები	ნომრები, მ.
	მანძილები, მ.

