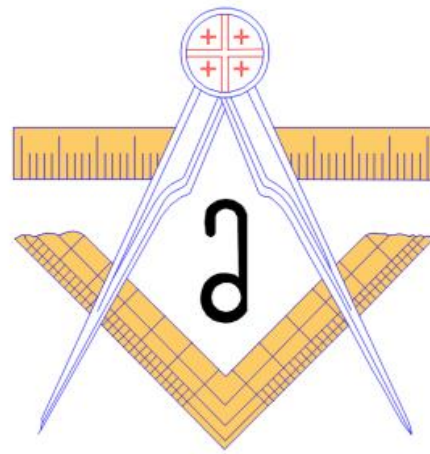




საპროექტო დოკუმენტაცია

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“

თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასფალტება

თბილისი 2019

საპროექტო დოკუმენტაცია

თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასვალტება

ტექსტი და უწყისები, გრაფიკული მასლა

დირექტორი:

ზ.შიშინაშვილი

განმარტებითი ბარათი

- შესავალი
- 1. არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება
- 2. მშენებლობის რაიონის ბუნებრივი პირობები
- 3. ტრასის გეგმა
- 4. გრძივი პროფილი
- 5. მიწის ვაკისი
- 6. საგზაო სამოსი
- 7. ხელოვნური ნაგებობები
- 8. გადაკვეთები და მიერთებები
- 9. საგზაო ნიშნები და სავალი ნაწილის მონიშვნა
- 10. სამუშაოთა ორგანიზაცია
- 11. სარეაბილიტაციო გზების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზი
- 12. საჭირო მანქანა-მექანიზმებისა და ხელსაწყოების ჩამონათვალი
- 13. ინჟინერ პერსონალის ჩამონათვალი
- 14. სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი

უწყისები

- რეპერების უწყისი
- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი
- სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- მიერთებების მოწყობის უწყისი
- ეზოებში შესასვლელების მოწყობის უწყისი
- კიუვეტების მოწყობის უწყისი
- მასალათა ამონაკრები
- სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

გრაფიკული მასალა

- ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- რკ/ბ კიუვეტის კონსტრუქცია
- მოძრაობის უსაფრთხოება
- განივი პროფილები

განმარტებული გარათი

შესავალი

სოფ. ყარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოასფალტების და სანიარვრე ქსელის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „მ-პროექტი“-ს მიერ თელავის მუნიციპალიტეტის მერიასთან 2018 წლის 21 აგვისტოს N0806/713 გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

პროექტის მიზანია აღნიშნული მონაკვეთის რეაბილიტაციის საპროექტო-სახარჯთადრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა ტექნიკური დავალების შესაბამისად.

გზის პროექტირებისათვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72:2009 ”გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები”, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს მიერ 2009 წლის 9 თებერვალს, ასევე საქართველოში მოქმედი СНиП 2.07.01-89 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ.

არსებული გზის მდგომარეობის შესწავლის, გაანალიზებისა და ტექნიკური დავალების მოთხოვნების საფუძველზე, დამკვეთთან შეთანხმებით, პროექტირებისას მიღებულია შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

- საანგარიშო სიჩქარე – 30კმ/სთ;
- სავალი ნაწილის სიგანე – 5.0მ ;
- გვერდულების სიგანე – 0.3მ; 0.5მ (ადგილობრივი პირობების შესაბამისად);
- მიწის ვაკისის სიგანე – 5.0 – 7.0მ.

იქიდან გამომდინარე, რომ საპროექტო გზის გარკვეული ნაწილი გადის მჭიდროდ დასახლებულ უბანში. დამკვეთთან შეთანხმებით, გვერდულების სიგანე და შესაბამისად მიწის ვაკისის სიგანე ცვალებადია და შეესაბამება არსებულ სიტუაციას მიხედვით.

ტექნიკური დავალების გათვალისწინებით, საავტომობილო გზის გეომეტრიული პარამეტრების (სავალი ნაწილის სიგანე, მიწის ვაკისის სიგანე, გრძივი ქანობი, ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მრუდების მინიმალური რადიუსები) მიიღება თითქმის უცვლელად არსებული მდგომარეობის მიხედვით.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია აღნიშნული საავტომობილო გზის სარტეაბილიტაციო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე. ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებამდე დადგინდა და შეიქმნა ტოპოგრაფიული ქსელი, დამაგრებული და დანომრილია სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიბმულია სახელმწიფო გეოდეზიურ ქსელთან.

განივი კვეთები აღებულია რელიეფიდან გამომდინარე. კვლევის დროს ასევე გათვალისწინებულია ისეთი ტოპოგრაფიული დეტალები, როგორიცაა ეზოში შესასვლელები, მიერთებები და ა.შ.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

ყველა გეგმურ-სიმაღლური წერტილი სათანადო ესკიზით, ფოტომასალებით და კოორდინატებით პროექტს თან ერთვის, რომელიც მაქსიმალურად მიბმულია ნაციონალური საინფორმაციო ბაზასთან. საკონტროლო ნიშნულები ასევე მიბმულია UTM კოორდინატთა სისტემასთან.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შემდეგი აღჭურვილობის გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა Trimble-R7;
- ელექტრონული ტახეომეტრი Leica TS-06;
- ნოუთბუქი საკვლევი საპროექტო უზრუნველყოფით;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.

საველე კვლევითი მონაცემები მომზადებული და შეტანილ იქნა Robur 7.3-ის და AutCcad 2016-ის პროგრამულ უზრუნველყოფაში, რომლის საშუალებით განხორციელდა დეტალური პროექტირება და სამუშაოთა მოცულობების დათვლა.

1. არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება და საპროექტო გადაწყვეტა

სოფ. ყარაჯალაში შიდა საუბნო გზის რეაბილიტაციის დანიშნულებას უზრუნველყოს უსაფრთხო სატრანსპორტო კავშირი ადგილობრივ ქუჩებთან და კომფორტული გახადოს ავტომობილით მგზავრების გადაყვანა.

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძეა 933 მ.

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის მიწის ვაკისის სიგანე 5.0-7.0 მეტრის ფარგლებშია

გზაზე არსებული საფარი შეადგენს ხრეშის და გრუნტის ნაზავს, რის გამოც წვიმის დროს ძლიერ ტალახდება და მოსახლეობას უჭირს გადაადგილება. საჭიროა სამოსის საფუძვლიანი შეკეთება.

გზაზე არსებული საფარის განივი ქანობი მეტად ცვალებადი და ორმხრივია, ხოლო დამკვეთის მოთხოვნით პროექტით გათვალისწინებული უნდა იყოს ცალმხრივი ქანობი, რომელიც მიმართული იქნება რკ/ბეტონის კიუვეტებისაკენ.

საპროექტო რკ/ბეტონის კიუვეტი საპროექტო მონაკვეთის ბოლოს გადაედინება არსებულ გრუნტის კიუვეტში.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გზაზე აუცილებელია ჩატარდეს საფუძვლიანი სარეაბილიტაციო სამუშაოები.

იხ. საპროექტო გზის ფოტოსურათები.



2. მშენებლობის რაიონის გუნებრივი პირობები

2.1. ჰავა

კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან - პნ 01.05-08, მეტეოსადგურ „თელავიდან“, რომელიც ყველაზე ახლოსაა საპროექტო ტერიტორიასთან. აღნიშნული ნორმის ცხრილებში მოცემული ძირითადი მახასიათებლების მიხედვით, საპროექტო გზის განლაგების ტერიტორია მიეკუთვნება II ჰქვერაიონს. კლიმატური მახასიათებლები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში. საკვლევი ტერიტორია ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკული ჰავის ოლქში მდებარეობს და სიმაღლებრივი ზონალურობით ხასიათდება.

ცხრილი 1 კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა °C	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
II	IIგ	-5-დან -14-მდე	+21-დან +25-მდე	75

ცხრილი-2. ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა

№	კლიმატური მახასიათებელი	თვეების მიხედვით												წლიური
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	ჰაერის საშუალო თვიურიდა საშ. წლიური ტემპერატურა, °C	0,5	1,9	5,7	11,1	16,0	19,6	22,9	23,0	18,8	13,1	7,0	2,5	11.8
2	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი, °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-23
3	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი, °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
4	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი, °C	-	-	-	-	-	-	-	28.9	-	-	-	-	-
5	ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა, °C	7,8	8,1	8,9	10,0	10,4	10,7	10,7	10,6	10,2	9,0	8,2	7,7	-
6	ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %	71	69	69	66	70	67	62	60	68	73	76	72	69

ცხრილი-3 ნალექების რაოდენობა და თოვლის საფარი

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღელამური მაქსიმუმი, მმ	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი
794	147	0,50	33

ცხრილი-4 ქარის წნევის ნორმატიული მიშვნელობები

W ₀ 5 წელიწადში ერთხელ, კპა	W ₀ 15 წელიწადში ერთხელ, კპა
0.30	0.38

ცხრილი-5 ქარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ

1 წელიწადში	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
17	21	23	24	25

ცხრილი 6 გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

თიხა და თიხნარი გრუნტი	ქვიშა წვრილი და მტვრისებრი ქვიშნარი	ქვიშა საშუალო და მსხვილი, ხრეშოვანი ქვიშა	მსხვილნატეხოვანი გრუნტი
0	0	0	0

2.2. ოროგრაფია და ჰიდროგრაფია

საკვლევ რაიონის მთავარი ოროგრაფიული ერთეულებია კახეთის კავკასიონის სამხრეთ-დასავლეთი კალთები, გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთი კალთა და მდ.ალაზნის აკუმულაციური ვაკე (ზღვის დონიდან 380-600მ). საკვლევ რაიონში მთავარი მდინარეებია მდ.ალაზანი მისი მარცხენა შენაკადები – სტორი და ლოპოტა. ალაზნის მარჯვენა შენაკადები უმთავრესად პერიოდული მდინარეებია (თურდო, კისისხევი, ყანთახევი, აკურისხევი), რომლებიც მხოლოდ ატმოსფერული ნალექებისა და თოვლის დნობის დროს ივსება წყლით. ხშირია წყალმოვარდნები, ზოგი მდინარე ღვარცოფული ხასიათისაა.

2.3. ნიადაგები და მცენარეულობა

ალაზნის მარჯვენა მხრის ვაკეზე ჩამოყალიბებულია ალუვიური, ძლიერ კარბონატული თიხნარი ნიადაგი, მარცხენა მხარეზე – მდელო-ტყის ალუვიური უკარბონატო თიხნარი ნიადაგი. იგივე ტიპი ფრაგმენტულად ვრცელდება მთისწინეთის, დაბალ- და საშუალომთიანეთის მთავარ მდინარეთა სანაპიროებზე, მთისწინეთის ზონაში, კონგლომერატებისა და ქვიშაქვების გამოფიტვის პროდუქტებზე განვითარებულია

ყავისფერი ნიადაგი. კახეთის კავკასიონისა და გომბორის ქედების კალთების ქვედა ნაწილში, თიხაფიქლებისა და ქვიშაქვების გამოფიტვის ქერქზე, ჩამოყალიბებულია ტყის ყომრალი ნიადაგი, გომბორის ქედის კირქვისა და კირქვიან კონგლომერატებზე კი მცირე სისქის ხირხატიანი ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგი; ტყის ზონის ზემოთ, სუბალპური ბალახეულობის ქვეშ, ჯერ მდელოს კორდიანი, ალაგ-ალაგ კორდიან-ტორფიანი ნიადაგია.

ალაზნის ვაკისა და მთისწინეთების ბუნებრივი საფარი განადგურებულია, ადგილებში არის სტეპის (უროიან-ვაციწვერიანი და ჯაგეკლიანი სტეპი), ტყესტეპის (ჯაგრცხილა, კუნელი, ასკილი, ძეძვი, შავჯაგა) და მეორადი ტიპის (მუხნარ-ჯაგრცხილნარი) მცენარეულობა. ვაკეზე შემორჩენილია ლეშამბოიანი ტყის ნაშთებიც – მუხა, რცხილა და ხშირი ლეშამბო. მდ.ალაზნის ნაპირებზე გავრცელებულ ჭალის ტყეებში იზრდება ვერხვი, ტირიფი, ჭალის მუხა, მურყანი.

გომბორის ქედის დაბალმთიან და ნაწილობრივ საშუალომთიან ზოლში მუხნარი, რცხილნარ-მუხნარი და წიფლნარია. ტყის ზედა ზონაში (1800-2000მ) გაბატონებულია წიფლნარი, შერეულია რცხილა და არყის ხე.

კახეთის კავკასიონის კალთაზე გაბატონებულია რცხილნარი, მუხნარი, შერეულია წიფელი, წაბლი და ცაცხვი. უფრო ზემოთ წიფლის ტყეებია, ურევია მუხა, რცხილა, ცაცხვი, ნეკერჩხალი. 2500-2600 მ-მდე სუბალპური ტყე-ბუჩქნარი (ტანბრეცილი არყი, ცირცელი, ბოყვი, დეკა) და მდელოებია, უფრო ზემოთ ალპური ბალახეულობაა.

2.4. გეოლოგიური აგებულება

საკელევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას იღებენ ძირითადად პალეოზოური, იურიული, ცარცული და მეოთხეული ასაკის ნალექები, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილი არიან თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით, კირქვებით, კრისტალური ფიქლებით, მარმარილოთი, მერგელებით, თიხებით, პორფირიტებით, ტუფ-ბრექჩიებით, ტუფ-ბრექჩიებით, ფხვიერი ქვიშაქვებით და სხვა. მეოთხეული ნალექები წარმოდგენილი არიან ალუვიური, პროლუვიური და პროლუვიურ-დელუვიური ნალექებით - კენჭნარი, ქვიშაქვები, თიხები და სხვა. ძირითადი ქანები სხვა და სხვა სიღრმეზე არიან განლაგებულნი.

2.5. გეომორფოლოგია

გეომორფოლოგიურად საკელევი რაიონი ხასიათდება ქედების კალთების, მთისწინეთებისა და ვაკეების ერთობლიობით. კახეთის კავკასიონის კალთების რელიეფი ძლიერ დახრილია და ღრმად არის დანაწევრებული V-სებრი ციცაბო ფერდობიანი ხეობებით. შეინიშნება მეოთხეული გამყინვარების კვალი პატარა ტროგული ხეობების, ცირკებისა და კარების სახით.

ალაზნის აკუმულაციური ვაკე უმნიშვნელოდ არის დახრილი სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ. ხეობებით დანაწევრებული მთისწინეთის ზოლში ფართოდ არის განვითარებული გამოზიდვის კონუსები და შლეიფები.

საკელევი რაიონში რელიეფის ახლადწარმოქმნილი ფორმები არ შეინიშნება, თუ არ ჩავთვლით ეროზიული პროცესებით გამოწვეულ მოვლენებს.

2.6. ჰიდროგეოლოგია

საკელევი რაიონი ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკმაოდ მდიდარია. მრავლად არის სასმელად გამოსაყენებელი წყლები. მიწისქვეშა წყლების ფორმირება მრავალ პირობაზეა დამოკიდებული, მათ ცვალებადი რეჟიმი აქვთ. არ გამოირჩევიან აგრესიულობით ბეტონის მიმართ. მიწისქვეშა წყლები იკვებებიან ძირითადად ზედაპირული და ფილტრაციული წყლებით.

2.7. საკელევი რაიონის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკელევი ტრასა საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით ძირითადად აგებულია შემდეგი გრუნტებით:

- ყავისფერი თიხნარები 20%-მდე ღორღისა და მონატეხების ჩანართებით: 33ბ–III–I:1.5, γ–1.75გ/სმ³, φ–22°, C–0.1კგ/სმ², R–3კგ/სმ².

ყველა ახალი მცირე საინჟინრო ნაგებობების მოსაწყობ ადგილებში საფუძვლად გამოყენებული იქნება ზემოთ აღნიშნული გრუნტი. მათი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია და არანაირ დამატებით ღონისძიებებს არ საჭიროებენ

2.8. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ბუნებრივი გარემოს სხვადასხვა ფაქტორთა სირთულის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას;
2. გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით სარეაბილიტაციო გზის ტერიტორია მიეკუთვნება გორაკ-ბორცვიან ქვერაიონს;
3. გამოკვლეული უბნის ფარგლებში დღეისათვის არ შენიშნება რაიმე ისეთი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენა ან პროცესი, რომელიც ხელს შეუშლიდა გზის მშენებლობას.
4. საპროექტო გაანგარიშებებში გამოყენებული უნდა იქნას საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ზემოთ აღნიშნული ნორმატიული მნიშვნელობები;
5. საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების - „სეისმომდევნი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) მიხედვით, გამოკვლეული უბნის სეისმურობა, MSK64 სკალის შესაბამისად, არის 8 ბალი, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით A=0.14.5.

3. ტრასის გეგმა

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის ჯამური სიგრძე 933 მ-ია.

საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს. პროექტის მიხედვით შენარჩუნებულია არსებული გზის გეგმის გეომეტრიული პარამეტრები და განთვისების ზოლი.

სავალი ნაწილის სიგანე მიღებული 5.0მ; გვერდულების სიგანე 0.3მ და 0.5 მ ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე.

მოხვევის კუთხის რადიუსები და კუთხის წვეროების ადგილმდებარეობა მოცემულია მოხვევის კუთხეების, სწორეების და მრუდების უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

4. ბრძოვი პროფილი

საპროექტო მონაკვეთის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული და გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით. ტექნიკური დავალების თანახმად საპროექტო მონაკვეთის გზის გრძივი პროფილი ემთხვევა არსებულს.

გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმურ სიმაღლურ წერტილებზე, სულ 4 ცალის რაოდენობით.

მათი ადგილმდებარეობა, დამაგრების სქემები და კოორდინატები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

5. მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია მოქმედი ქართული ნორმებისა და ტიპიური საპროექტო გადაწყვეტილებების მოთხოვნების შესაბამისად, დამკვეთთან შეთანხმებით, არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.

მიწის ვაკისის არსებული სიგანე შეადგენს 5.0-7.0 მეტრის ფარგლებშია ცალკეულ მონაკვეთებზე მისი სიგანის ცვალებადობა გამოწვეუებულია არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე.

შესასრულებელი სამუშაოების სახეობები, ადგილმდებარეობები, მოცულობები, საჭირო მასალები და შესრულების ხერხები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე.

6. საგზაო სამოსი

არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, მთელ გაზაზე და მიერთებებზე საგზაო სამოსის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია ერთი ტიპის საგზაო სამოსის მოწყობა:

არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე და დამკვეთთან შეთანხმებით პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო სამოსის შემდეგი ტიპი:

- საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ სისქით 20სმ;
- საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 12 სმ;
- საფარის ზედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ასფალტბეტონით სისქით 6სმ;
- საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონით სისქით 4სმ;

სავალი ნაწილის ქანობი ორმხრივია და მიღებულია 2.5%.

ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობები და შესრულების მეთოდები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე.

7.ხელოვნური ნაგებობები

საპროექტო გზის ცალკეულ მონაკვეთებზე განლაგებულია არსებული რკინაბეტონის კიუვეტები, რომელთა ნაწილი კარგია შესძლებელია შენარჩუნებულ იქნას. პროექტით გათვალისწინებულია ახალი რკ/ბეტონის კიუვეტების და რკ/ბეტონის ფილების მოწყობა, რომელთა ადგილმდებარეობა და შესასრულებელ სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისში.

8. ბადაკვეთები, მიერთებები და ეზოებში შესასვლელები

ტრასის გასწვრივ გვხვდება მიერთებები, რომელზეც ეწყობა ძირითადი გზის ანალოგიური საფარი. შესასრულებელი სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში და ნახაზზე.

გზაზე პრაქტიკულად ეზოებში შესასვლელები. პროექტით გათვალისწინებულია მათი კეთილმოწყობა ასფალტბეტონის საფარით.

9.საგზაო ნიშნები და სავალი ნაწილის მონიშვნა

პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნების მოწყობა. ГОСТ 10807-78, ГОСТ 17918-80, ГОСТ 23457-86, BS 873 სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად.

საგზაო ნიშნების რაოდენობა, ტიპები, დისლოკაციის ადგილი და შესასრულებელ სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში და ნახაზზე.

10. სამუშაოთა ორგანიზაცია

გზების რეაბილიტაციის სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

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

სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იქნას ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნა

ხევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით შემდეგ კი პირიქით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაციის და სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა უნდა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილის შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-84 ის შესაბამისად.

სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა წარმოადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია

სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა გაფრთხილება და დასწრება.

სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია და უნდა შესრულდეს BCH 24-88 ის “საავტომობილო გზების შეკეთების და შენახვის ტექნიკური წესები” СНИП 3.06.03.85-ის “საავტომობილო შესაბამისად.

ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს, და უნდა აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

მოსამზადებელ პერიოდში გათვალისწინებულია სამუშაოების ჩატარება წარმოების ტერიტორიის მოსამზადებლად და წარმოების ფრონტის უზრუნველსაყოფად.

ასფალტობეტონის საცვეთი ფენების მოწყობის წინ გათვალისწინებულია შემასწორებელი ფენების დამუშავება თხევადი ბიტუმით , რაც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე.

ასფალტობეტონის საფარის საცვეთი ფენის მოწყობამდე საფუძველზე ხდება თხევადი ბიტუმის მოსხმა.

ასფალტობეტონის ნარევის ფიზიკური_მექანიკური თვისებები უნდა შეესაბამებოდეს ГОСТ 91.28.84 ის მოთხოვნებს. ასფალტობეტონის ნარევების მოსამზადებლად გამოყენებული მასალები უნდა შეესაბამებოდეს მოქმედი ნორმების მოთხოვნებს.

ბლანტი ნავთობ ბიტუმები ГОСТ 22245-90 ის ღორღი ГОСТ 9128-84 ის პ. 3. 2 ქვიშა ГОСТ 9128-84 პ 3. 3 მინერალური ფხვნილი ГОСТ 16557-78 ის მოთხოვნებს ასფალტობეტონის ნარევის მომზადება დაგება და სამუშაოთა ხარისხის კონტროლი უნდა მოხდეს СНИП 3.06.03-85 ის შესაბამისად.

მკვრივი ასფალტობეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-სა..

ცხელი ასფალტობეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, გაზაფხულსა და ზაფხულში არანაკლებ +50°C ტემპერატურის დროს შემოდგომაზე არანაკლებ +10°C ტემპერატურის დროს, დღისით.

დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტობეტონის საფარზე მის მთლიანად გაციებამდე. დატკეპვნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით დატკეპვნის დასაწყისში არანაკლებ 120°C -ის

ასფალტობეტონის ნარევები იტკეპნება თავიდან 16 ტ მასის სატკეპნით პნევმატურ ბორბლებზე (6-10 სვლა) ან გლუვი სატკეპნით მასით 10-13ტ (8-10 სვლა) ან ვიბრაციული სატკეპნით მასით 6-8ტ (5-7 სვლა) და საბოლოოდ გლუვატი სატკეპნით მასით 11-18 ტ (6-8 სვლა).

სატკეპნების სიჩქარე ტკეპნის დასაწყისში არ უნდა აღემატებოდეს გლუვალტისა 5 კმ/სთ ვიბრაციულისა 3 კმ/სთ და პნევმატურ ბორბლეზე 10 კმ/სთ. ცხელი ნარევი რომ არ მიეკრას ვალცების ზედაპირს, ისინი სისტემატურად უნდა დასველდეს წყლით.

11. შრომის დაცვა და უსაფრთხოება

მომუშავთა შრომის უსაფრთხოების პირობების დაცვა სამუშაოთა წარმოების ცალკეულ ეტაპებზე აუცილებელია სნ და წ III-4-80* „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“ და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების შესაბამისობით. მათგან ყურადღებას ვამახვილებთ შემდეგზე:

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

ელექტროუსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახელმწიფო სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტრო-სადენები და ელექტრო მოწყობილობები კი იზოლირებული. გამიშვებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

აუცილებელი პირობაა: სამუშაოთა წარმოების სიახლოვეს 6 მეტრის რადიუსში არ უნდა იმყოფებოდნენ დაუსაქმებელი მუშა-მოსამსახურეები და უცხო პირები.

სამუშაოთა წარმოების უწყვეტობისა და ტექნოლოგიურობის, აგრეთვე შრომის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია ცხრილებში მოცემული და ჩვენს მიერ რეკომენდებული მანქანა-მექანიზმებით, ინსტრუმენტებითა და დანადგარ-სამარჯვებით აღჭურვა. ცხადია შესაძლებელია მათი შეცვლაც უფრო თანამედროვეთი და სხვა მექანიზმების გამოყენებაც.

სამუშაო ოპერაციებში დასაქმებული მუშაკები დაცული უნდა იყვნენ თავის დამცავი ჩაფხუტებით (კასკებით).

დაუშვებელია ხელსაწყოებისა და მოწყობილობების დატოვება ჩართულ მდგომარეობაში ზედამხედველობის გარეშე. ცხადია მათი ტექნიკური მომსახურეობაც უნდა მოხდეს ძრავის გამორთვის შემდეგ.

საგზაო მანქანა-მექანიზმების მუშაობის პერიოდში მის სიახლოვეს უცხო და სამშენებლო ოპერაციებში დაუსაქმებელ პირთა ყოფნა აკრძალულია.

საგზაო სამუშაოებზე დასაქმებულმა ყველა მუშაკმა (როგორც მუშამ, ასევე მოსამსახურემ) უნდა შეისწავლოს შრომის უსაფრთხოების წესები, გაიაროს ინსტრუქტაჟი, ჩააბაროს გამოცდა სპეციალურ ჟურნალში ხელმოწერების დაფიქსირებით.

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.

12. გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

დასაშლელ სამუშაოთა პერიოდში აუცილებელია განხორციელდეს სპეციალური ღონისძიებები მიმდებარე ტერიტორიის დამტვერიანებისაგან თავის ასაცილებლად.

დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ჭების დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

ასევე არსებულ საკანალიზაციო ქსელის პირობებში მიზან-შეწონილად ვერ ჩაითვლება დროებითი ტუალეტის მოწყობა ამოსახაპ ორმოზე. მათი დროებითი ჩართვაც სასურველია საკანალიზაციო კოლექტორში.

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

ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მოქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით.

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.

13. საჭირო მანქანა-მექანიზმებისა და ხელსაწყოების ჩამონათვალი

№	მანქანა-მექანიზმის დასახელება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4
1	დამტვირთავი	1	
2	ექსკავატორი	1	
3	სატკეპნი ვიბრაციული	2	
4	სატკეპნი პნევმატური	1	
5	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	1	
6	პნევმატური ჩაქუჩები	2	
7	ავტომწე	1	
8	ასფალტოღამგები	1	
9	ავტოთვითმცლელი	6-8	
10	გუდრონატორი	1	

14. ინჟინერ-პერსონალის ჩამონათვალი

№	თანამდებობა	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4
1	პროექტის მენეჯერი	1	
2	სამუშაოთა მწარმოებელი	1	
3	უსაფრთხოების ინჟინერი	1	
4	მექანიზატორი	3	სატკეპნი
5	მექანიზატორი	1	დამტვირთავი
6	მექანიზატორი	1	ავტომწე
7	მექანიზატორი	1	ექსკავატორი
8	მექანიზატორი	1	ასფალტოღამგები
9	მექანიზატორი	6-8	ავტოთვითმცლელი
10	მექანიზატორი	1	სარწყავ-სარეცხი მანქანა
11	ხარისხის კონტროლიორი	1	
12	მუშა	8-10	

15. სამუშაოთა წარმების კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოს დასახელება	გან-ბა	მშენებლობის პერიოდი						შენიშვნა
		თვე			თვე			
		I	II	III	I	II	III	
მობილიზაცია, ტრასის აღდგენა და დამაგრება	933.0 გრძ.მ.							
საგზაო სამოსის მოწყობა სავალ ნაწილზე	4655.0 მ²							
ადგილობრივი მიერთებების მოწყობა	681.0 მ²							
რკ. ბეტონის ფილის მოწყობა მიერთებებზე	47.0 გრძ.მ.							
ეზოში შესასვლელების მოწყობა	626.0 მ²							
რკ. ბეტონის ფილის მოწყობა ეზოში შესასვლელებზე	187.0 გრძ.მ.							
რკ.ბეტონის კიუვეტის მოწყობა	933 გრძ.მ.							
საგზაო ნიშნებისა მოწყობა	10 ცალი							
დემობილიზაცია								

შპს "საქართველო"

რეპერების უწყისი

თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოსვალტება

ბეგმიური სიმაღლური წერტილი №1 პკ 0+69



№	Y	X	H
1	4646080.900	536958.854	524.085

ბეგმიური სიმაღლური წერტილი №2 პკ 1+17



№	Y	X	H
2	4646128.090	536969.021	522.230

ბეგმიური სიმაღლური წერტილი №3 პკ 9+06



№	Y	X	H
3	4646862.537	537232.137	497.154

ბეგმიური სიმაღლური წერტილი №4 პკ 9+53



№	Y	X	H
4	4646905.124	537252.433	495.829

თელავის რაიონი, სოფელ ქარაჯალაში შიდა საშენო ბზის მოასფალტება

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ					ქანობი, %				კოორდინატი, მ									
	მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ლერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე				ლერძი		მარჯვენა მხარე			
														წარბა		ნაწიბური				წარბა		ნაწიბური	
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.		წარბა	ნაწიბ.	წარბა	ნაწიბ.	გვერდული	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	გვერდული	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0+0,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	526,04	526,06	526,12	526,18	526,20	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646018,50	536928,38	4646018,31	536928,85	4646017,41	536931,18	4646016,51	536933,51	4646016,33	536933,98
0+20,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	525,47	525,49	525,55	525,61	525,63	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646037,15	536935,60	4646036,97	536936,06	4646036,07	536938,39	4646035,17	536940,73	4646034,99	536941,19
0+40,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	524,89	524,91	524,97	525,03	525,05	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646055,80	536942,81	4646055,62	536943,27	4646054,72	536945,61	4646053,82	536947,94	4646053,64	536948,40
0+60,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	524,24	524,26	524,33	524,39	524,41	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646074,41	536949,84	4646074,25	536950,32	4646073,43	536952,68	4646072,61	536955,04	4646072,44	536955,51
0+80,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	523,51	523,53	523,59	523,66	523,68	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646093,32	536955,57	4646093,19	536956,06	4646092,56	536958,48	4646091,94	536960,90	4646091,81	536961,38
1+0,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	522,70	522,72	522,78	522,84	522,86	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646112,62	536959,78	4646112,53	536960,27	4646112,10	536962,73	4646111,67	536965,19	4646111,58	536965,69
1+20,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	521,80	521,82	521,88	521,94	521,96	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646132,39	536963,10	4646132,30	536963,59	4646131,82	536966,05	4646131,35	536968,50	4646131,25	536968,99
1+40,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	520,91	520,93	520,99	521,05	521,07	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646152,08	536967,59	4646151,96	536968,07	4646151,32	536970,49	4646150,68	536972,91	4646150,56	536973,39
1+60,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	520,06	520,08	520,15	520,21	520,23	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646171,38	536973,28	4646171,23	536973,76	4646170,50	536976,15	4646169,77	536978,54	4646169,62	536979,02
1+80,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	519,27	519,29	519,35	519,41	519,43	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646190,50	536978,73	4646190,37	536979,21	4646189,73	536981,63	4646189,10	536984,04	4646188,97	536984,53
2+0,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	518,52	518,54	518,60	518,67	518,69	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646209,82	536983,40	4646209,71	536983,89	4646209,17	536986,33	4646208,63	536988,77	4646208,52	536989,26
2+20,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	517,82	517,84	517,90	517,97	517,99	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646229,33	536987,31	4646229,24	536987,80	4646228,78	536990,26	4646228,32	536992,72	4646228,23	536993,21
2+40,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	517,17	517,19	517,25	517,31	517,33	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646248,99	536990,97	4646248,90	536991,47	4646248,44	536993,92	4646247,98	536996,38	4646247,89	536996,87
2+60,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	516,57	516,59	516,65	516,71	516,73	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646268,65	536994,64	4646268,56	536995,13	4646268,10	536997,59	4646267,65	537000,04	4646267,55	537000,54
2+80,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	516,01	516,03	516,09	516,15	516,17	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646288,32	536998,30	4646288,22	536998,79	4646287,77	537001,25	4646287,31	537003,71	4646287,22	537004,20
3+0,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	515,47	515,49	515,55	515,61	515,63	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646307,98	537001,96	4646307,89	537002,45	4646307,43	537004,91	4646306,97	537007,37	4646306,88	537007,86
3+20,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	514,93	514,95	515,01	515,07	515,09	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646327,64	537005,62	4646327,55	537006,11	4646327,09	537008,57	4646326,63	537011,03	4646326,54	537011,52
3+40,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	514,39	514,41	514,47	514,53	514,55	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646347,30	537009,29	4646347,21	537009,78	4646346,75	537012,23	4646346,29	537014,69	4646346,20	537015,18
3+60,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	513,85	513,87	513,93	513,99	514,01	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646366,96	537012,95	4646366,87	537013,44	4646366,41	537015,90	4646365,96	537018,35	4646365,86	537018,85
3+80,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	513,31	513,33	513,39	513,45	513,47	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646386,69	537016,81	4646386,58	537017,29	4646386,04	537019,73	4646385,50	537022,18	4646385,39	537022,66
4+0,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	512,77	512,79	512,85	512,91	512,93	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646406,25	537021,84	4646406,11	537022,32	4646405,40	537024,72	4646404,70	537027,12	4646404,56	537027,60
4+20,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	512,22	512,24	512,30	512,36	512,38	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646425,30	537027,72	4646425,17	537028,21	4646424,51	537030,62	4646423,86	537033,03	4646423,73	537033,52
4+40,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	511,65	511,67	511,73	511,79	511,81	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646444,50	537031,57	4646444,44	537032,06	4646444,11	537034,54	4646443,78	537037,02	4646443,72	537037,52
4+60,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	511,07	511,09	511,15	511,21	511,23	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646464,37	537033,39	4646464,31	537033,89	4646464,02	537036,37	4646463,72	537038,85	4646463,67	537039,35
4+80,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	510,47	510,49	510,55	510,61	510,63	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646484,35	537036,57	4646484,26	537037,06	4646483,76	537039,51	4646483,27	537041,96	4646483,18	537042,45
5+0,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	509,86	509,88	509,94	510,00	510,02	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646504,02	537041,33	4646503,88	537041,81	4646503,20	537044,22	4646502,51	537046,62	4646502,38	537047,10
5+20,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	509,23	509,25	509,31	509,38	509,40	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646523,24	537047,65	4646523,07	537048,12	4646522,19	537050,46	4646521,32	537052,80	4646521,14	537053,27
5+40,00	-3,00	-2,50	2,50	3,00	508,59	508,61	508,67	508,73	508,75	40,00	25,00	-25,00	-40,00	4646541,90	537055,49	4646541,69	537055,94	4646540,63	537058,20	4646539,57	537060,47	4646539,36	537060,92
5+60,00	-3,00	-2,50	2,50																				

თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საშენო ბზის მოასვალტება

მოხვევის კუთხეების, სწორებისა და მრუდების უწყისი

N	წვერო	კუთხე		წრიული და გარდამავალი მრუდის ელემენტები									ელემენტის საზღვრები				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი	სწორის სიგრძე, მ	კოორდინატი	
	პკ	მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	K სრ	Kდარ	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК			У	Х
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ტდ	0+0,00	0°0'0,0"																	4646017,41	536931,18
																	78,31	51,36		
კწ1	0+78,31	12°18'20,6"		250,00	0,00	0,00	26,95	26,95	53,69	53,69	1,45	0,21	0+51,36	0+51,36	1+5,06	1+5,06			4646090,46	536959,42
																	53,53	4,00		
კწ2	1+31,63		8°36'31,0"	300,00	0,00	0,00	22,58	22,58	45,07	45,07	0,85	0,08	1+9,06	1+9,06	1+54,13	1+54,13			4646143,35	536967,64
																	55,02	2,35		
კწ3	1+86,57	6°53'15,6"		500,00	0,00	0,00	30,09	30,09	60,11	60,11	0,90	0,07	1+56,48	1+56,48	2+16,59	2+16,59			4646195,85	536984,13
																	203,87	153,06		
კწ4	3+90,36		7°54'6,0"	300,00	0,00	0,00	20,72	20,72	41,37	41,37	0,71	0,07	3+69,65	3+69,65	4+11,02	4+11,02			4646396,26	537021,46
																	42,14	0,32		
კწ5	4+32,44	16°1'3,9"		150,00	0,00	0,00	21,10	21,10	41,93	41,93	1,48	0,28	4+11,33	4+11,33	4+53,27	4+53,27			4646436,24	537034,80
																	22,43	1,32		
კწ6	4+54,59		4°10'53,9"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4+54,59	4+54,59	4+54,59	4+54,59			4646458,64	537035,75
																	48,40	4,88		
კწ7	5+2,99		19°45'11,8"	250,00	0,00	0,00	43,53	43,53	86,19	86,19	3,76	0,86	4+59,47	4+59,47	5+45,66	5+45,66			4646506,72	537041,33
																	277,87	220,71		
კწ8	7+80,00	0°31'15,7"		3000,00	0,00	0,00	13,64	13,64	27,28	27,28	0,03	0,00	7+66,36	7+66,36	7+93,64	7+93,64			4646755,69	537164,75
																	47,26	13,71		
კწ9	8+27,26		7°35'33,6"	300,00	0,00	0,00	19,91	19,91	39,76	39,76	0,66	0,06	8+7,36	8+7,36	8+47,11	8+47,11			4646798,22	537185,35
																	79,25	44,77		
კწ10	9+6,46	5°33'46,1"		300,00	0,00	0,00	14,57	14,57	29,13	29,13	0,35	0,02	8+91,89	8+91,89	9+21,01	9+21,01			4646864,35	537229,03
																	26,88	12,31		
ტბ	9+33,00	0°0'0,0"																	4646888,11	537241,60

თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასფალტება									
სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი									
მანძილი				სიგანე, მ			ფართობი, მ²		
კმ	პკ	+	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	მისაყრელი გვერდული		სავალი ნაწილი	მისაყრელი გვერდული	
					მარცხენა	მარჯვენა		მარცხენა	მარჯვენა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	0	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	0	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	0	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	0	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	1	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	1	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	1	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	1	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	1	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	2	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	2	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	2	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	2	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	2	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	3	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	3	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	3	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	3	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	3	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	4	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	4	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	4	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	4	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	4	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	5	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	5	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	5	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	5	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		

0	5	80		5,00	0,50	0,50		10,00	8,00
			20,00				100,00		
0	6	0		5,00	0,50	0,30		10,00	8,00
			20,00				100,00		
0	6	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	6	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	6	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	6	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	7	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	7	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	7	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	7	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	7	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	8	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	8	20		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	8	40		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	8	60		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	8	80		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	9	0		5,00	0,50	0,50		10,00	10,00
			20,00				100,00		
0	9	20		5,00	0,50	0,50		6,50	6,50
			13,00				65,00		
0	9	33		4,50					
ჯამო			933,00				4665,00	466,50	462,50

თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საზონო გზის მოასფალტება

მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			ყრილი	ჭრილი	მისაყრელი გვერდული
კილომეტრი	პიკეტაჟი	მანძილი მ			
1	2	3	4	5	6
0	0+0.00				
		20,00	0,00	52,72	3,90
0	0+20.00				
		20,00	0,02	45,03	3,90
0	0+40.00				
		20,00	0,02	42,12	3,90
0	0+60.00				
		20,00	0,00	45,44	3,90
0	0+80.00				
		20,00	0,00	35,95	3,90
0	1+0.00				
		20,00	0,00	22,94	3,90
0	1+20.00				
		20,00	0,00	27,97	3,90
0	1+40.00				
		20,00	0,00	30,57	3,90
0	1+60.00				
		20,00	0,00	21,34	3,90
0	1+80.00				
		20,00	0,68	9,51	3,90
0	2+0.00				
		20,00	0,68	7,50	3,90
0	2+20.00				
		20,00	0,02	21,27	3,90
0	2+40.00				
		20,00	0,02	29,46	3,90
0	2+60.00				
		20,00	0,00	25,91	3,90
0	2+80.00				
		20,00	0,00	23,63	3,90
0	3+0.00				
		20,00	0,00	19,77	3,90
0	3+20.00				
		20,00	0,20	15,55	3,90
0	3+40.00				
		20,00	0,32	16,21	3,90
0	3+60.00				
		20,00	0,12	19,96	3,90
0	3+80.00				
		20,00	0,00	22,07	3,90
0	4+0.00				
		20,00	0,00	20,97	3,90
0	4+20.00				
		20,00	0,00	18,01	3,90
0	4+40.00				
		20,00	0,00	18,67	3,90
0	4+60.00				
		20,00	0,00	24,36	3,90
0	4+80.00				
		20,00	0,00	29,39	3,90
0	5+0.00				
		20,00	0,00	33,21	3,90
0	5+20.00				
		20,00	0,00	40,53	3,90
0	5+40.00				
		20,00	0,00	40,80	3,90
0	5+60.00				
		20,00	0,00	32,28	3,90

0	5+80.00				
		20,00	0,00	23,51	3,44
0	6+0.00				
		20,00	0,00	20,84	3,44
0	6+20.00				
		20,00	0,00	26,08	3,90
0	6+40.00				
		20,00	0,00	28,64	3,90
0	6+60.00				
		20,00	0,00	28,23	3,90
0	6+80.00				
		20,00	0,00	31,47	3,90
0	7+0.00				
		20,00	0,00	35,52	3,90
0	7+20.00				
		20,00	0,00	39,82	3,90
0	7+40.00				
		20,00	0,00	43,00	3,90
0	7+60.00				
		20,00	0,00	43,49	3,90
0	7+80.00				
		20,00	0,00	41,12	3,90
0	8+0.00				
		20,00	0,00	30,82	3,90
0	8+20.00				
		20,00	0,00	23,35	3,90
0	8+40.00				
		20,00	0,00	21,67	3,90
0	8+60.00				
		20,00	0,00	29,08	3,90
0	8+80.00				
		20,00	0,00	43,02	3,90
0	9+0.00				
		20,00	0,00	56,49	3,90
0	9+20.00				
		13,00	0,00	47,13	2,54
0	9+33.00				
	Σ	933,00	2,09	1406,41	181,12

თელავის რაიონი, სოფელ ქარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასვალტება

სავალი ნაწილის მოწყობის უწყისი

№	პიკეტი		ფართობი, კვ.მ.	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 20 სმ. კბ.მ.	საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ. საშ. სისქით 12 სმ. კვ.მ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძვლის ფენაზე 0,7კვ.მ/ლ, ტონა	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით, სისქით 6 სმ. კვ.მ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფარის ქვედა ფენაზე 0,35კვ.მ/ლ, ტონა	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით, სისქით 4 სმ. კვ.მ	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან კბ.მ.
	დან	მდე								
1	0+00	9+33	4665,00	1207,50	5152,00	3,266	4665,00	1,633	4665,00	181,12

თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საშენო ბზის მოასვალტება

მიერთებების მოწყობის უწყისი

№	ადგილმდებარეობა		სიგრძე	სიგანე	ფართობი მ²	რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა			მოსამზადებელი სამუშაოები		ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა					
	მარცხენა	მარჯვენა				სიგრძე	არმატურა A III, D-12 მმ	ბეტონი B-25	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 40სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 40 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი (0-70მმ) ნარევისაგან სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 12სმ	საფარის ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე (0.70 ლ/მ2-ზე)	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 6 სმ	საფარის ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე (0.35 ლ/მ2-ზე)	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 4 სმ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	-	0+65	10,0	5,0	55,00	-	-	-	19,80	2,20	11,00	58,30	0,04	55,00	0,019	55,00
2	-	1+65	10,0	5,0	57,00	-	-	-	20,52	2,28	11,40	57,00	0,04	57,00	0,020	57,00
3	1+65	-	10,0	5,0	56,00	9,00	55,80	0,54	20,16	2,24	11,20	56,00	0,04	56,00	0,020	56,00
4	-	3+30	10,0	5,0	53,00				19,08	2,12	10,60	53,00	0,04	53,00	0,019	53,00
5	3+75	-	10,0	5,0	56,00	7,00	43,40	0,42	20,16	2,24	11,20	59,36	0,04	56,00	0,020	56,00
6	5+06	-	10,0	5,0	54,00	8,00	49,60	0,48	19,44	2,16	10,80	57,24	0,04	54,00	0,019	54,00
7	-	5+10	10,0	5,0	55,00	-	-	-	19,80	2,20	11,00	58,30	0,04	55,00	0,019	55,00
8	6+00	-	10,0	5,0	52,00	7,00	43,40	0,42	18,72	2,08	10,40	55,12	0,04	52,00	0,018	52,00
9	-	6+95	10,0	3,5	45,00	-	-	-	16,20	1,80	9,00	47,70	0,03	45,00	0,016	45,00
10	9+07	-	10,0	13,0	142,00	16,00	99,20	0,96	51,12	5,68	28,40	150,52	0,10	142,00	0,050	142,00
11	-	9+11	10,0	5,0	56,00	-	-	-	20,16	2,24	11,20	59,36	0,04	56,00	0,020	56,00
ჯამი:						47,00	291,40	2,82	245,16	27,24	136,20	711,90	0,477	681,00	0,238	681,00

თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასფალტება

ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

№			ფართობი	რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა					ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა			
	მარცხენა	მარჯვენა		სიგრძე	არმატურა A III, D-12 მმ	ბეტონი B-25	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 20 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 20 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ზრეშოვანი (0-70მმ) ნარევისაგან, საშ. სისქით 10 სმ	საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 15 სმ	საფუძვლის ფენის დამუშავება 60%-იანი თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე (0.70 ლ/მ2-ზე)	საფარის ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 5სმ
	პკ+	პკ+					მ³	მ³	მ³	მ²	ტ	მ²
1	2	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	15
1	0+23	-	12,00	7,00	43,40	0,42	2,16	0,24	1,20	12,72	0,0084	12,00
2	0+32	-	13,00	7,00	43,40	0,42	2,34	0,26	1,30	13,00	0,0091	13,00
3	-	0+84	19,00	7,00	43,40	0,42	3,42	0,38	1,90	19,00	0,0133	19,00
4	0+85	-	7,00	4,00	24,80	0,24	1,26	0,14	0,70	7,00	0,0049	7,00
5	-	1+00	12,00	-	-	-	2,16	0,24	1,20	12,00	0,0084	12,00
6	-	1+25	5,00	-	-	-	0,90	0,10	0,50	5,30	0,0035	5,00
7	-	2+03	14,00	-	-	-	2,52	0,28	1,40	14,00	0,0098	14,00
8	2+40	-	10,00	7,00	43,40	0,42	1,80	0,20	1,00	10,00	0,0070	10,00
9	-	2+43	12,00	-	-	-	2,16	0,24	1,20	12,00	0,0084	12,00
10	2+74	-	15,00	7,00	43,40	0,42	2,70	0,30	1,50	15,00	0,0105	15,00
11	-	2+80	10,00	-	-	-	1,80	0,20	1,00	10,60	0,0070	10,00
12	2+97	-	20,00	8,00	49,60	0,48	3,60	0,40	2,00	20,00	0,0140	20,00
13	-	3+12	10,00	-	-	-	1,80	0,20	1,00	10,00	0,0070	10,00
14	3+24	-	15,00	7,00	43,40	0,42	2,70	0,30	1,50	15,00	0,0105	15,00
15	-	3+46	13,00	-	-	-	2,34	0,26	1,30	13,00	0,0091	13,00
16	3+60	-	9,00	6,00	37,20	0,36	1,62	0,18	0,90	9,54	0,0063	9,00
17	-	3+85	5,00	-	-	-	0,90	0,10	0,50	5,00	0,0035	5,00
18	4+11	-	17,00	8,00	49,60	0,48	3,06	0,34	1,70	17,00	0,0119	17,00
19	-	4+15	15,00	-	-	-	2,70	0,30	1,50	15,00	0,0105	15,00
20	-	4+32	15,00	-	-	-	2,70	0,30	1,50	15,00	0,0105	15,00
21	4+50	-	10,00	7,00	43,40	0,42	1,80	0,20	1,00	10,60	0,0070	10,00
22	-	4+58	16,00	-	-	-	2,88	0,32	1,60	16,00	0,0112	16,00
23	-	4+67	11,00	-	-	-	1,98	0,22	1,10	11,00	0,0077	11,00
24	4+70	-	14,00	7,00	43,40	0,42	2,52	0,28	1,40	14,00	0,0098	14,00
25	-	4+84	7,00	-	-	-	1,26	0,14	0,70	7,00	0,0049	7,00
26	4+87	-	24,00	9,00	55,80	0,54	4,32	0,48	2,40	25,44	0,0168	24,00
27	-	5+37	8,00	-	-	-	1,44	0,16	0,80	8,00	0,0056	8,00
28	5+43	-	20,00	8,00	49,60	0,48	3,60	0,40	2,00	20,00	0,0140	20,00
29	5+60	-	16,00	8,00	49,60	0,48	2,88	0,32	1,60	16,00	0,0112	16,00
30	5+90	-	21,00	9,00	55,80	0,54	3,78	0,42	2,10	21,00	0,0147	21,00
31	-	5+90	5,00	-	-	-	0,90	0,10	0,50	5,30	0,0035	5,00
32	-	6+07	5,00	-	-	-	0,90	0,10	0,50	5,00	0,0035	5,00
33	-	6+40	11,00	-	-	-	1,98	0,22	1,10	11,00	0,0077	11,00
34	6+47	-	15,00	7,00	43,40	0,42	2,70	0,30	1,50	15,00	0,0105	15,00
35	-	6+53	12,00	-	-	-	2,16	0,24	1,20	12,00	0,0084	12,00
36	6+72	-	14,00	7,00	43,40	0,42	2,52	0,28	1,40	14,84	0,0098	14,00
37	-	6+73	12,00	-	-	-	2,16	0,24	1,20	12,00	0,0084	12,00
38	6+91	-	13,00	7,00	43,40	0,42	2,34	0,26	1,30	13,00	0,0091	13,00
39	7+00	-	11,00	6,00	37,20	0,36	1,98	0,22	1,10	11,00	0,0077	11,00
40	7+22	-	14,00	7,00	43,40	0,42	2,52	0,28	1,40	14,00	0,0098	14,00
41	7+32	-	12,00	7,00	43,40	0,42	2,16	0,24	1,20	12,00	0,0084	12,00
42	7+43	-	13,00	7,00	43,40	0,42	2,34	0,26	1,30	13,00	0,0091	13,00
43	7+66	-	6,00	6,00	37,20	0,36	1,08	0,12	0,60	6,00	0,0042	6,00
44	-	7+69	6,00	-	-	-	1,08	0,12	0,60	6,00	0,0042	6,00
45	7+78	-	5,00	4,00	24,80	0,24	0,90	0,10	0,50	5,30	0,0035	5,00
46	8+00	-	9,00	6,00	37,20	0,36	1,62	0,18	0,90	9,00	0,0063	9,00

47	8+25	-	12,00	7,00	43,40	0,42	2,16	0,24	1,20	12,00	0,0084	12,00
48	-	8+26	4,00	-	-	-	0,72	0,08	0,40	4,00	0,0028	4,00
49	-	8+38	20,00	-	-	-	3,60	0,40	2,00	20,00	0,0140	20,00
50	-	8+45	12,00	-	-	-	2,16	0,24	1,20	12,72	0,0084	12,00
51	-	8+73	20,00	-	-	-	3,60	0,40	2,00	20,00	0,0140	20,00
ჯამი:			626,00	187,00	1159,40	11,22	112,68	12,52	62,60	632,36	0,438	626,00

თელავის რაიონი, სოფელ ქარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასვალტება

რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობა

#	ადგილმდებარეობა		სიგრძე,	გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში მექანიზირებული წესით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში, 5 კმ-ზე,	გრუნტის დამუშავება ტრანშეაში ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში, 5 კმ-ზე,	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა, სისქით 10 სმ,	რკინაბეტონის კიუვეტი		ტრანშეას შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით	შენიშვნა
	დასაწყისი, პკ	დასასრული, პკ					ბეტონი, მ³	არმატურა, კგ		
	მ	მ³					მ³	B30, F200, W6	A-I; Ø8	მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

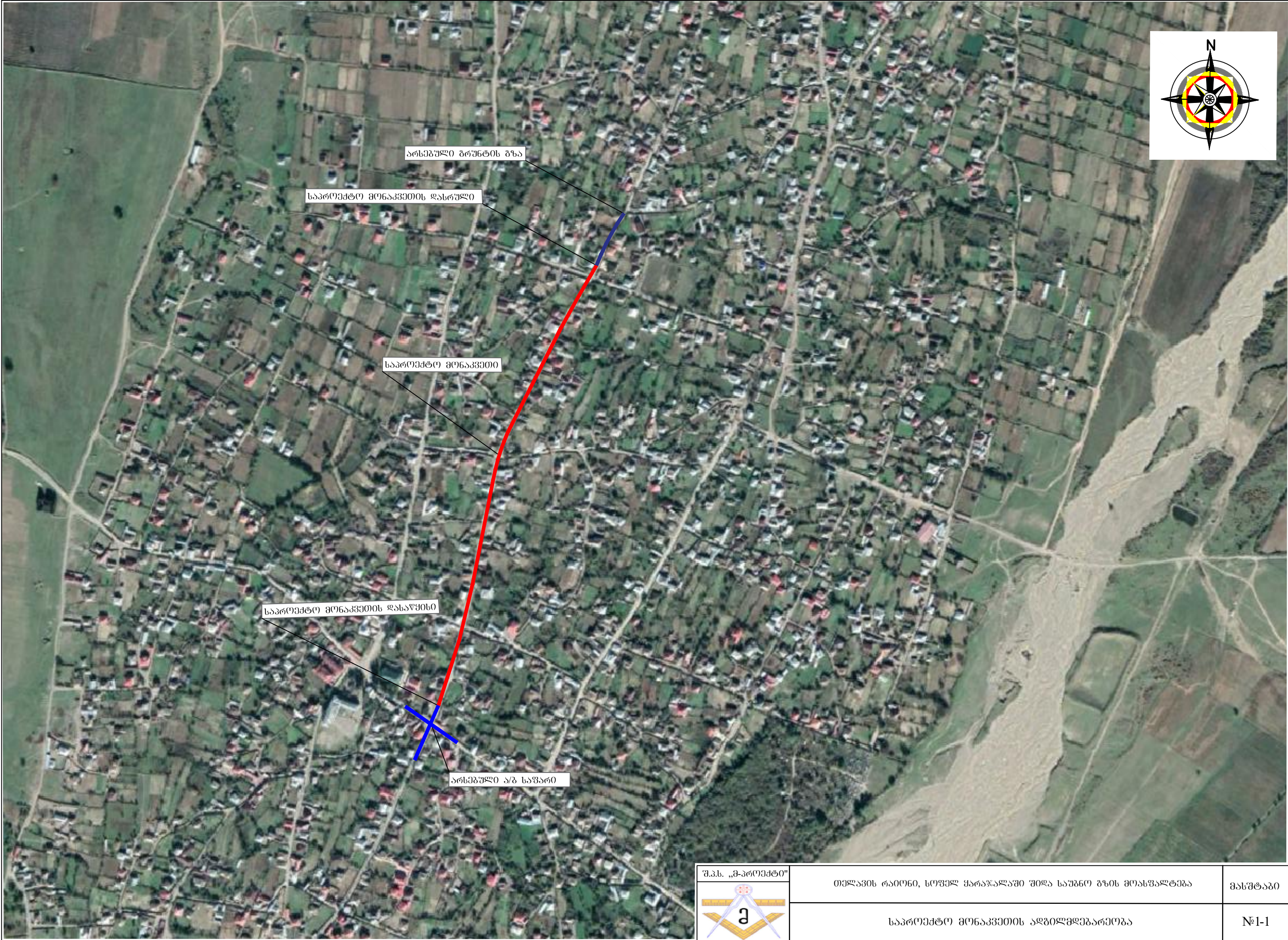
თელავის რაიონი, სოფელ ქარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასფალტება

სამუშაოების მოცულობათა კრედიტი უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	გან-ბა	რაო-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	გრძ.მ.	933,00	
2	არსებული რკ/ბ კიუვეტის დემონტაჟი მექანიზმებით და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	მ³	74,10	
3	არსებული აზბესტის მიღების მოხსნა და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	გრძ.მ.	307,00	
მიწის ვაკისი				
1	III კატეგორიის გრუნტის მოხსნა მექანიზმებით დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	მ³	1265,80	ფართის 90%
2	III კატეგორიის გრუნტის მოხსნა ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	მ³	140,60	ფართის 10%
ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა სავალ ნაწილზე				
1	ნაწიბურების ჩატრა ხერხით	გრძ.მ.	5,00	
2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა ნაწიბურებზე 0,35 ლ-დან 0,40 ლ-მდე გრძივ მეტრზე	ტონა	0,0018	0,35 ლ-გრძ.მ-ზე
3	საფუძელის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი (0-70 მმ) ნარევით, სისქით 20სმ.	მ³	1207,50	
4	საფუძელის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ, სისქით 12 სმ.	მ²	5152,00	სისქით 15სმ.
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძელის ფენაზე 0,7 ლ/მ²-ზე	ტონა	3,266	0,7 ლ-მ2-ზე
6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 6 სმ	მ²	4665,00	
7	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძელის ზედა ფენაზე 0,35 ლ/მ²-ზე	ტონა	1,633	0,35 ლ-მ²-ზე
8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 4 სმ	მ²	4655,00	
9	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი (0-70მმ) ნარევისაგან	მ³	181,12	
მიმართებების მოწყობა ასფალტბეტონის საფარით				
მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 40 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ³	245,16	ფართის 90% საშ. სისქით 40სმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 40 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ³	27,24	ფართის 10% საშ. სისქით 40სმ
ა/ბეტონის საფარის მოწყობა				
1	ნაწიბურების ჩატრა ხერხით	გრძ.მ.	81,00	
2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა ნაწიბურებზე 0,35 ლ-დან 0,40 ლ-მდე გრძივ მეტრზე	ტონა	0,0284	0,35 ლ-გრძ.მ-ზე
3	საფუძელის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი (0-70 მმ) ნარევით, სისქით 20სმ.	მ³	136,20	
4	საფუძელის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ, სისქით 12 სმ.	მ²	711,90	სისქით 15სმ.
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძელის ზედა ფენაზე 0,7 ლ/მ²-ზე	ტონა	0,477	0,7 ლ-მ2-ზე
6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 6 სმ	მ²	681,00	
7	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფარის ქვედა ფენაზე 0,35 ლ/მ²-ზე	ტონა	0,238	0,35 ლ-მ²-ზე
8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 4 სმ	მ²	681,00	
რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა მიმართებებზე კიშვების გაღასახურად სამართო სიზრძით 47 მ				
1	რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა საერთო სიგრძით 47 მ			
	ბეტონი B25 F 200 W6	მ³	2,82	
	არმატურა A III, D-12 მმ	კგ	291,40	
ეზოვებში შესასვლელების მოწყობა ასფალტბეტონის საფარით				
მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 20 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	მ³	112,68	ფართის 90% საშ. სისქით 20სმ
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 20 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	მ³	12,52	ფართის 10% საშ. სისქით 20სმ
ა/ბეტონის საფარის მოწყობა				
1	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი (0-70მმ) ნარევით სისქით 10 სმ	მ³	62,60	
2	საფუძელის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით0-40 მმ, საშ. სისქით 15 სმ	მ²	632,36	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძელის ფენაზე 0,7 ლ/მ²-ზე	ტონა	0,438	0,7 ლ-მ²-ზე
4	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 5 სმ	მ²	626,00	
რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა ეზოში შესასვლელებზე კიშვების გაღასახურად სამართო სიზრძით 187 მ				
1	რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა საერთო სიგრძით 187 მ			
	ბეტონი B25 F 200 W6	მ³	11,22	

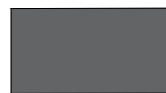
არმატურა A III, D-12 მმ		კვ	1159,40	
ტკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა				
მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით საპროექტო რკ/ბეტონის კიუვეტის ტრანშეაში, დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	მ³	403,06	
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით საპროექტო რკ/ბეტონის კიუვეტის ტრანშეაში, დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ზიდვა ნაყარში 5 კმ-მდე	მ³	89,57	
ტკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა საერთო სიზრძით 933 მ				
1	ბეტონი B30, F200, W6	მ³	130,62	
2	არმატურა A-I; Ø- 8	კვ	5915,22	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა სისქით 10 სმ	მ³	55,98	
4	ტრანშეას შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი მასალით	მ³	111,96	
საბზარო ნიშნებისა და კორიზონტალური მონიშვნის მოწყობა				
1	პრიორიტეტის ნიშანი, სამკუთხა 700X70X700X მმ	ც	11	
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, ლდ-5/3.50 76 მმ მილევისაგან ბეტონის საძირკველით B22.5 F 200 W6	ც	11	

გრაფიკული მასალა

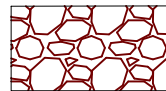


შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოსვალტება	მასშტაბი
	საპროექტო მონაკვეთის აღბრუნება	№1-1

პირობითი აღნიშვნები



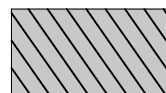
- არსებული ა/ბ საფარი



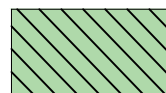
- არსებული ბრუნტის გზა



- საპროექტო ა/ბ საფარი



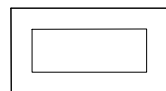
- საპროექტო მიერთება



- საპროექტო ეზოში შესასვლელი



- საპროექტო გვერდული



- შენობა ნაგებობა



- არსებული კედელი



- გაზის მილი



- ლით. ღობე



- ელ. გადამცემი ბოძი



- ხე



- რეკერი

კვ3○ - კუთხის წვერო



- ტანბესი

პპ0+75.0

- პიკეტი



- საპროექტო გზის ღერძი



- ჭიშკარი



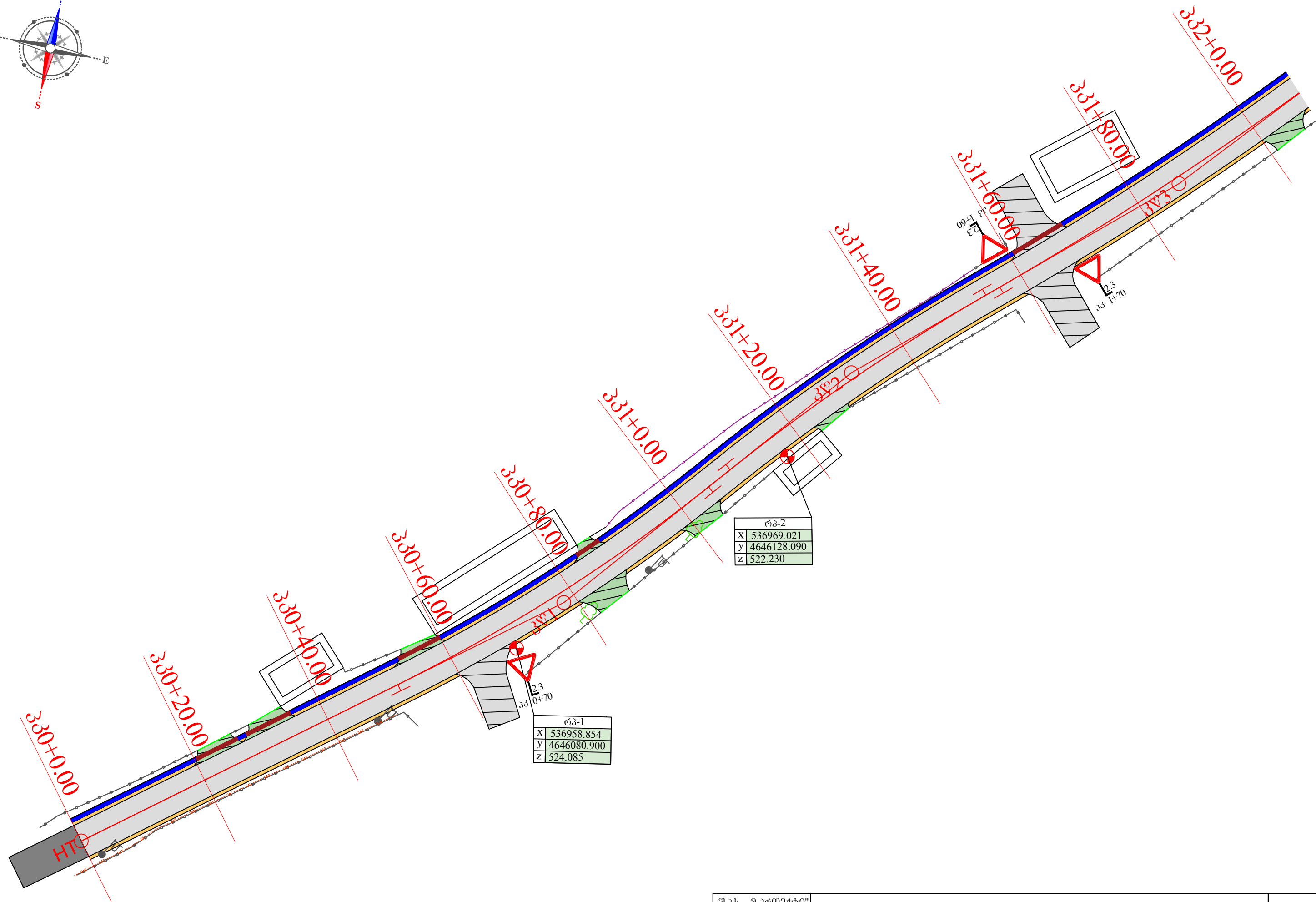
- საპროექტო რკ/ბეტონის კიუვეტი



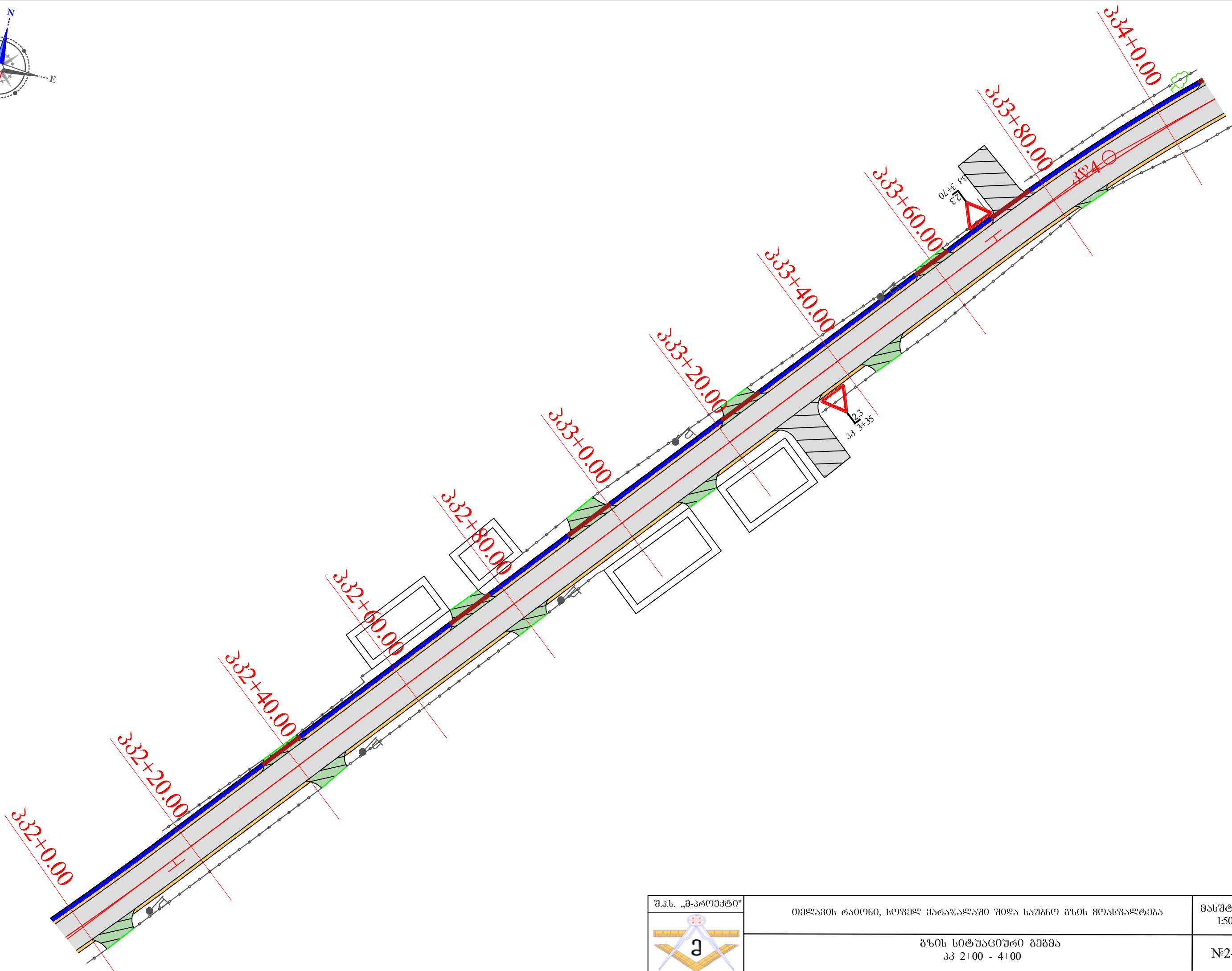
- საპროექტო რკ/ბეტონის უილა

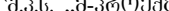


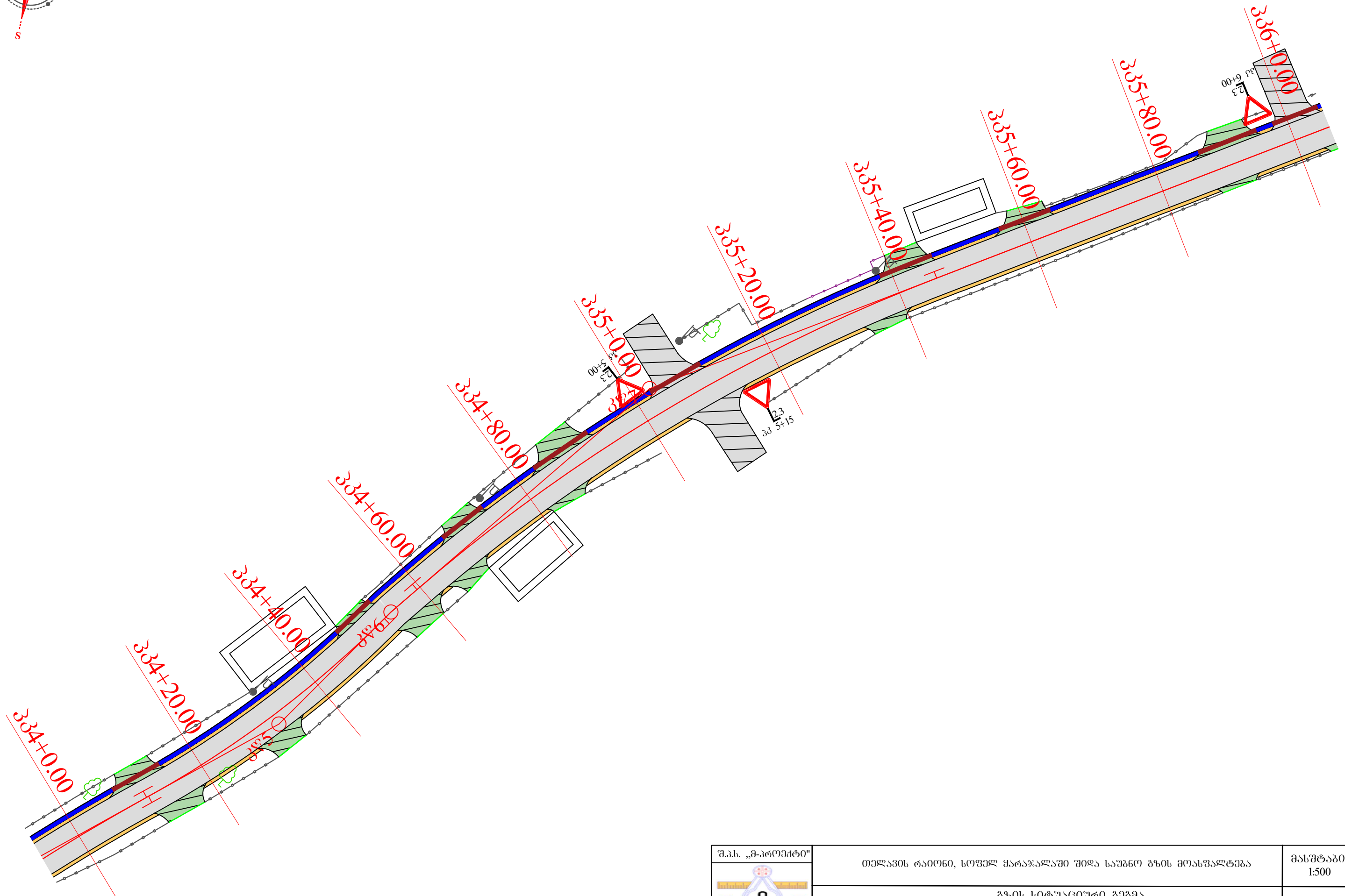
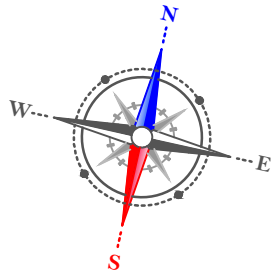
- არსებული ბრუნტის კიუვეტი



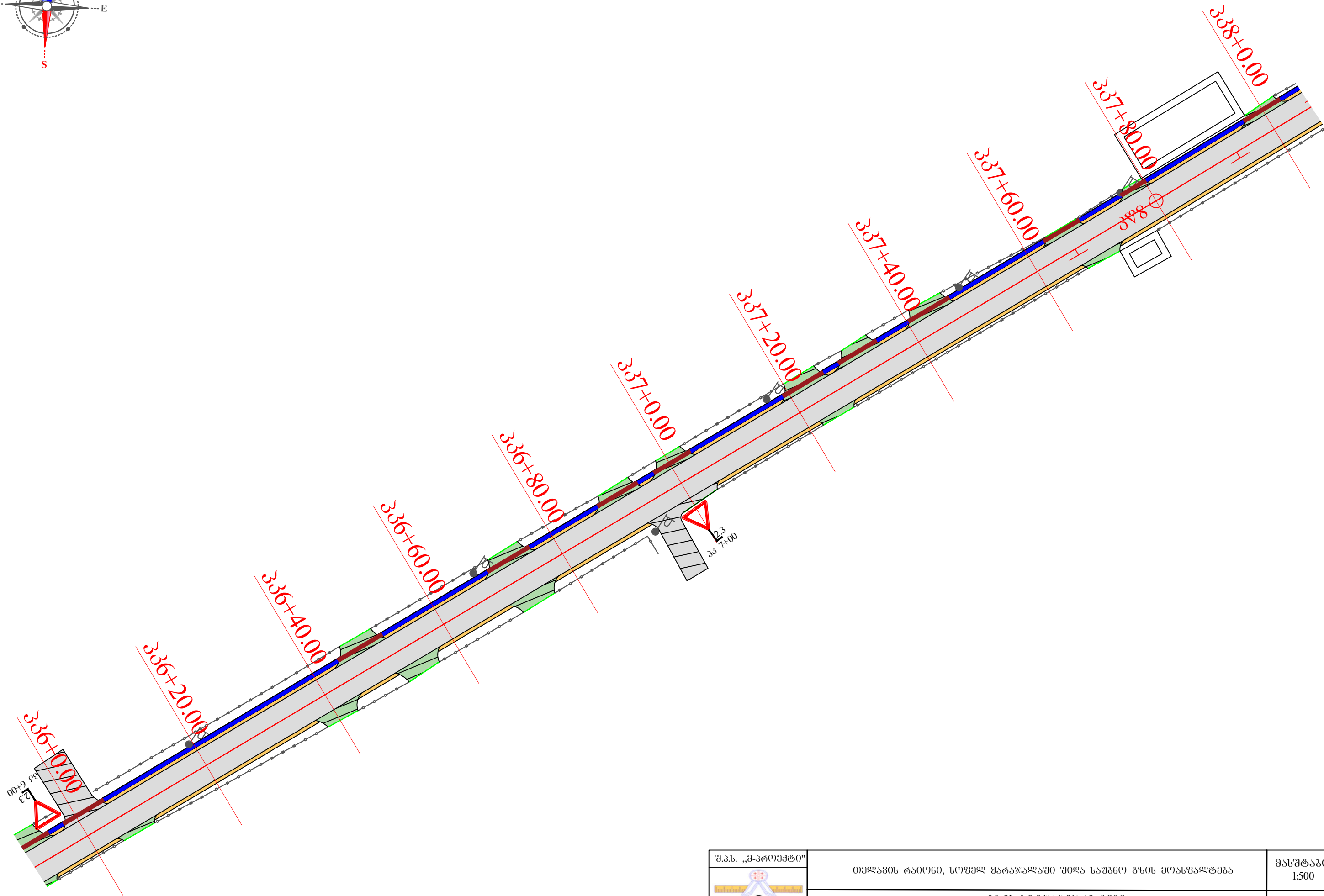
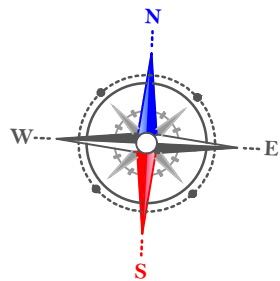
შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოასვალტება	მასშტაბი: 1:500
	გზის სიტუაციური გეგმა პკ 00+00 - 2+00	№2-1



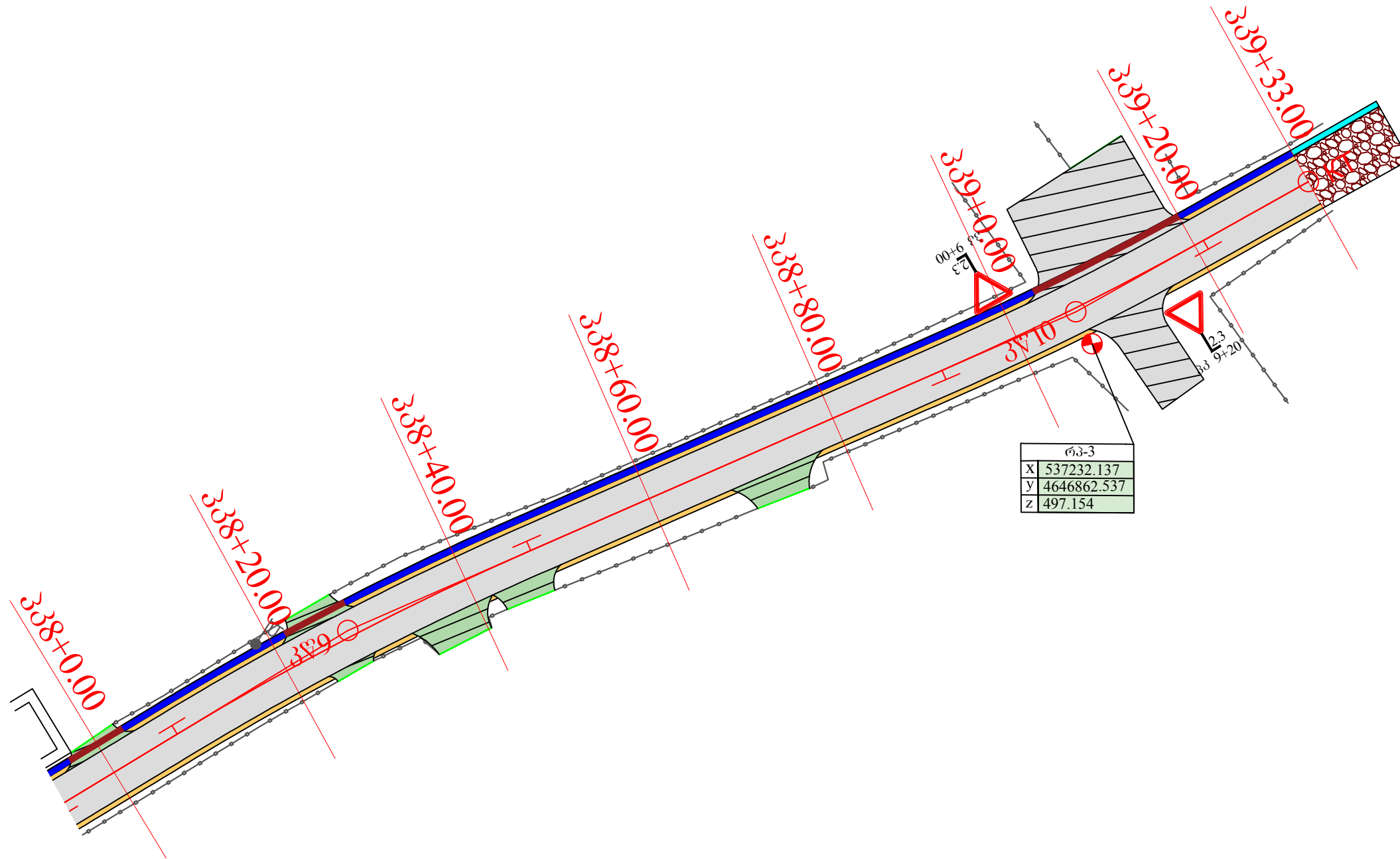
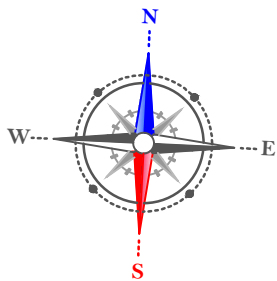
შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოსვალტება	მასშტაბი: 1:500
	გზის სიტუაციური გეგმა პკ 2+00 - 4+00	№2-2



შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოასვალტება	მასშტაბი: 1:500
	გზის სიტუაციური გეგმა პკ 4+00 - 6+00	№2-3

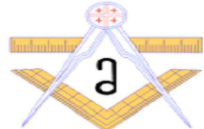


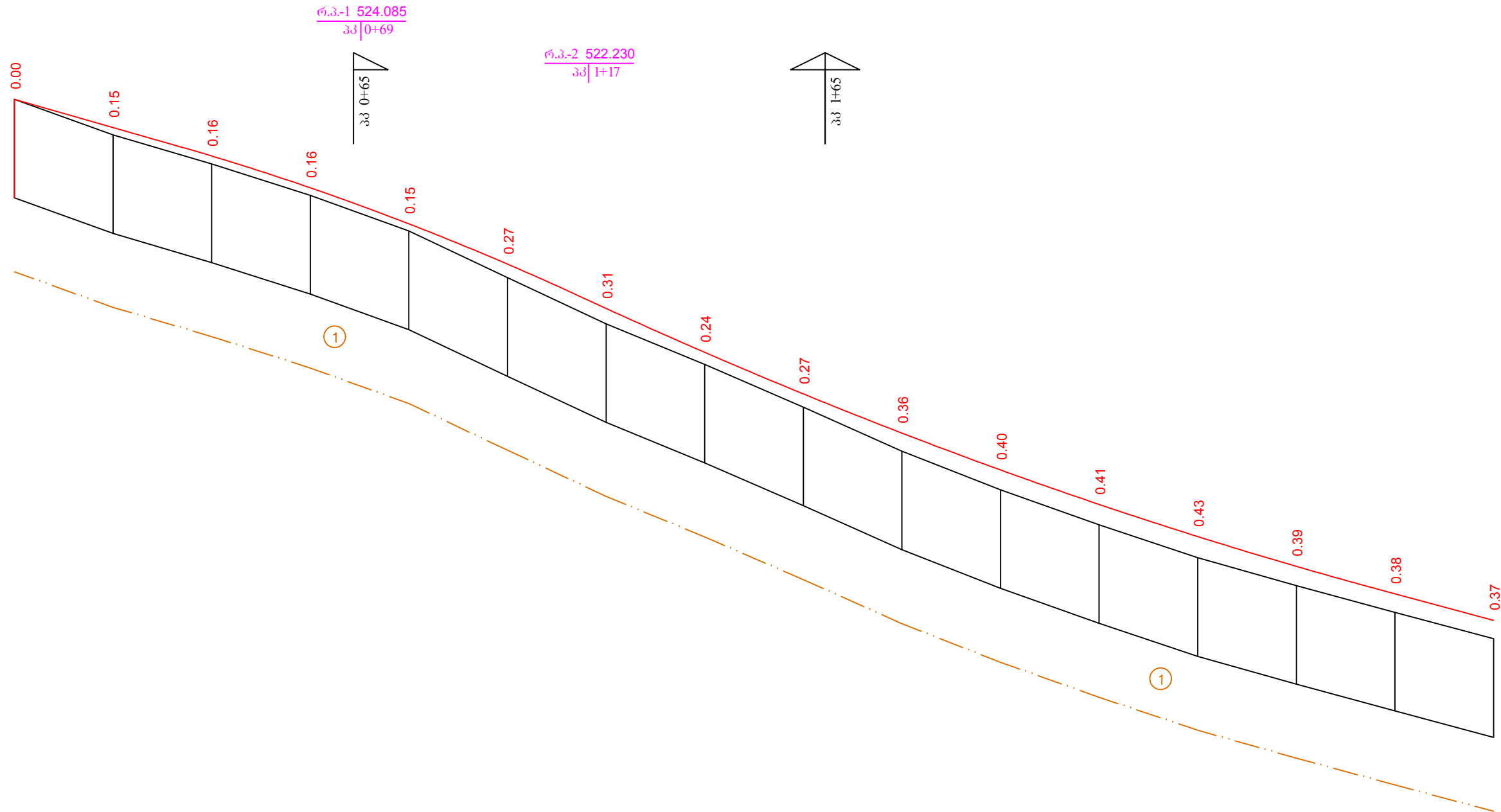
შ.პ.ს. „გ.პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოდერნიზაცია	მასშტაბი: 1:500
	გზის სიტუაციური გეგმა პკ 6+00 - 8+00	№2-4



რკ-4	
X	537252.433
Y	4646905.124
Z	495.829

რკ-3	
X	537232.137
Y	4646862.537
Z	497.154

 შ.პ.ს. „გ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საშენო გზის მოასვალტება	მასშტაბი: 1:500
	გზის სიტუაციური გეგმა პკ 8+00 - 9+33	№2-5

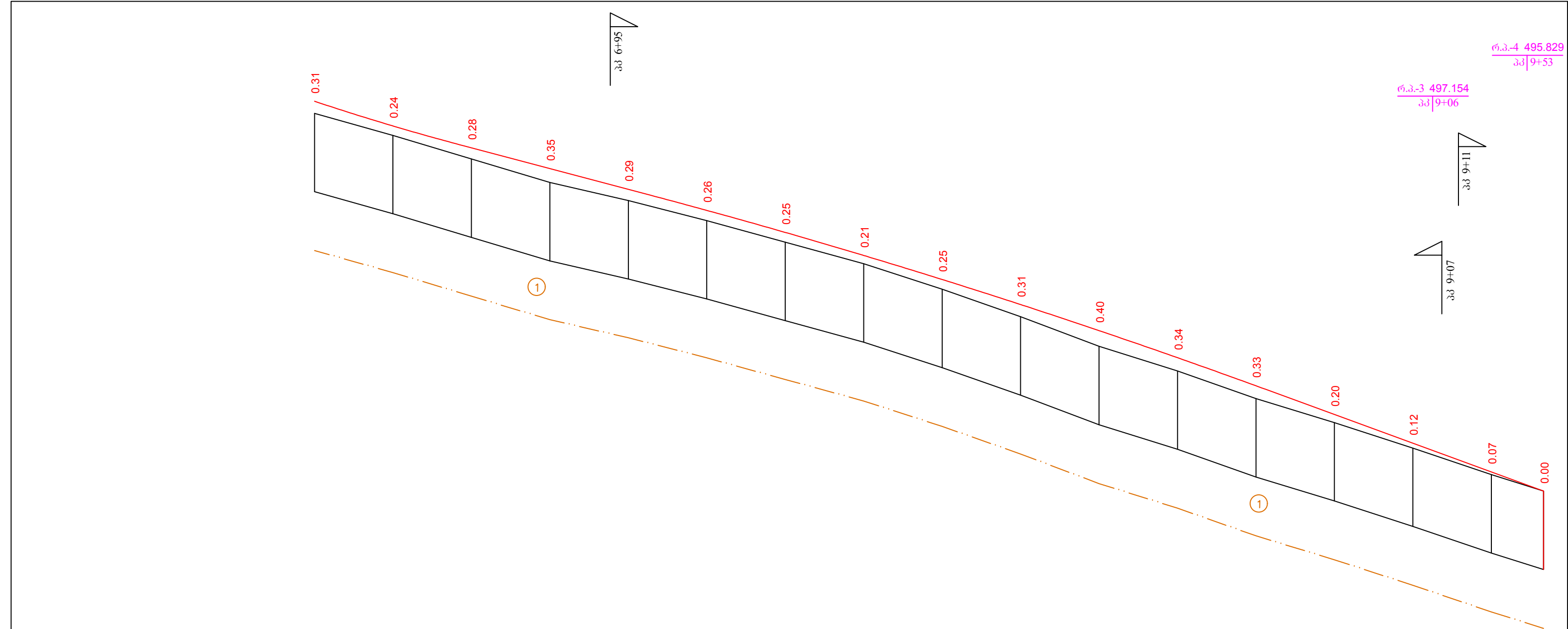


კოორდინატული მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო მონაცემები	მანძილი, მ	1	ქანობი, ‰															
			33.08	28.65	33.08	R=4669 K=82.19										76.78		
ფაქტური მონაცემები	ნოშნული, მ	2	526.12	525.55	524.97	524.33	523.59	522.78	521.88	520.99	520.15	519.35	518.60	517.90	517.25	516.65	516.09	515.55
	ნოშნული, მ	3	526.12	525.40	524.81	524.17	523.45	522.50	521.57	520.75	519.88	518.99	518.20	517.49	516.82	516.26	515.72	515.18
	მანძილი, მ	4	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
პიკეტაჟი		5	0 1 2 3															
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6	51 T=27 K=54 4 K=60 153 CB:21°8.2' Y=12°18.3' R=250 Y=8°36.5' R=300 Y=6°53.3' R=500 T=30 CB:10°33.1'															

1 საშუალოდ მყარი მოყვავიფრო თიხნარებით 15-20% ღორღისა და მცირე ზომის ნატეხური მასალის ჩანართით - 33გ-III-1:1,5.

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ მარაჯალაში შიდა საზონო გზის მოსვალტევა	მასშტაბი:
	ბრძოვი პროვინი პკ 0+00 - 3+0.00	N3-1



ჰოროზონტალური მ 1:1000

ვერტიკალური მ 1:100

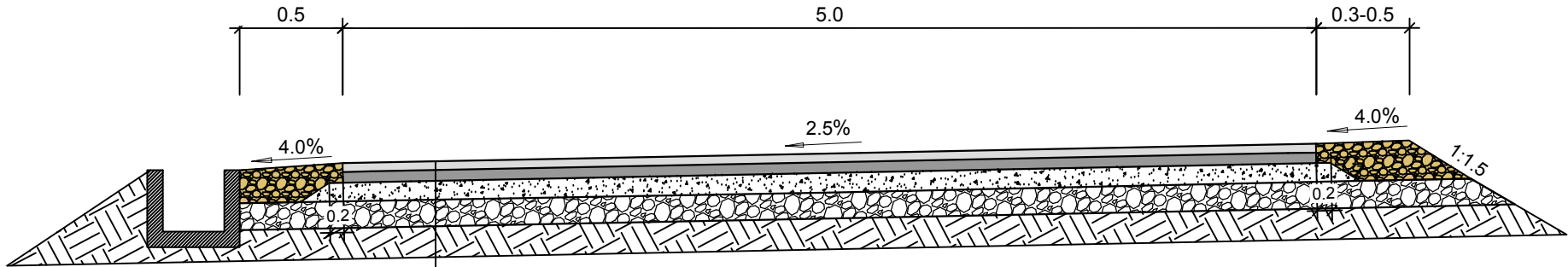
საპროექტო მოწოდებები	ქანობი, ‰	მანძილი, მ	მანძილი, მ																
			1	R=5612 K=47.91															
ფაქტური მოწოდებები	ნომერი, მ	მანძილი, მ	2	505.97	505.34	504.78	504.25	503.72	503.19	502.63	502.04	501.43	500.79	500.12	499.43	498.71	497.98	497.25	496.52
			3	505.66	505.10	504.50	503.90	503.44	502.93	502.38	501.83	501.18	500.47	499.72	499.09	498.39	497.78	497.13	496.45
პიკეტაჟი			4	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	13.0
სწორები და გრულები გეგმაზე			5	7															
			6	221															
			CB:26°22.2'																

① საშუალოდ მყარი მოყვანისფრო თიხნარებით 15-20% ღორღისა და მცირე ზომის ნატეხური მასალის ჩანართით - 33გ-III-1:1,5.

	შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ ყარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოასვალტება	მასშტაბი:
		ბრძოლი პროექტი პპ 6+20 - 9+33	№3-3

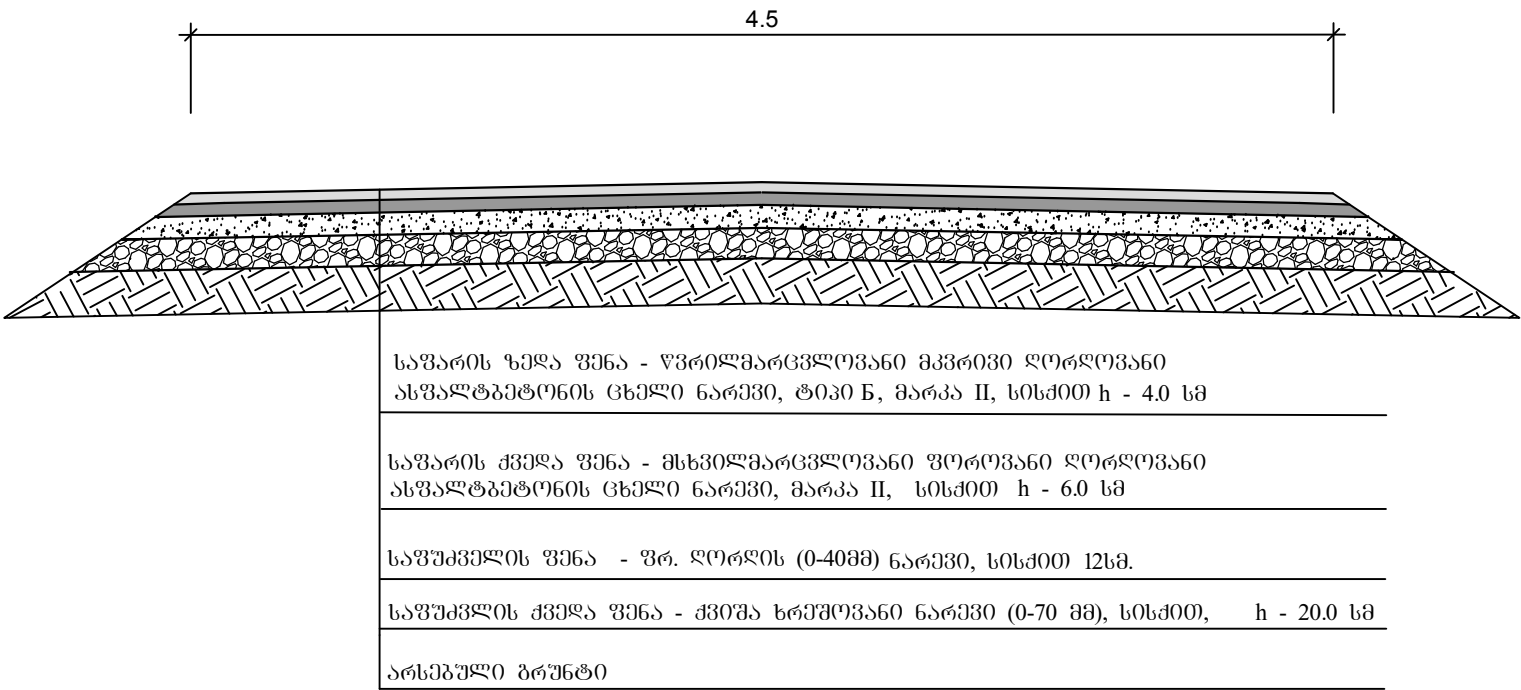
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია სავალ ნაწილზე

ტიპი I



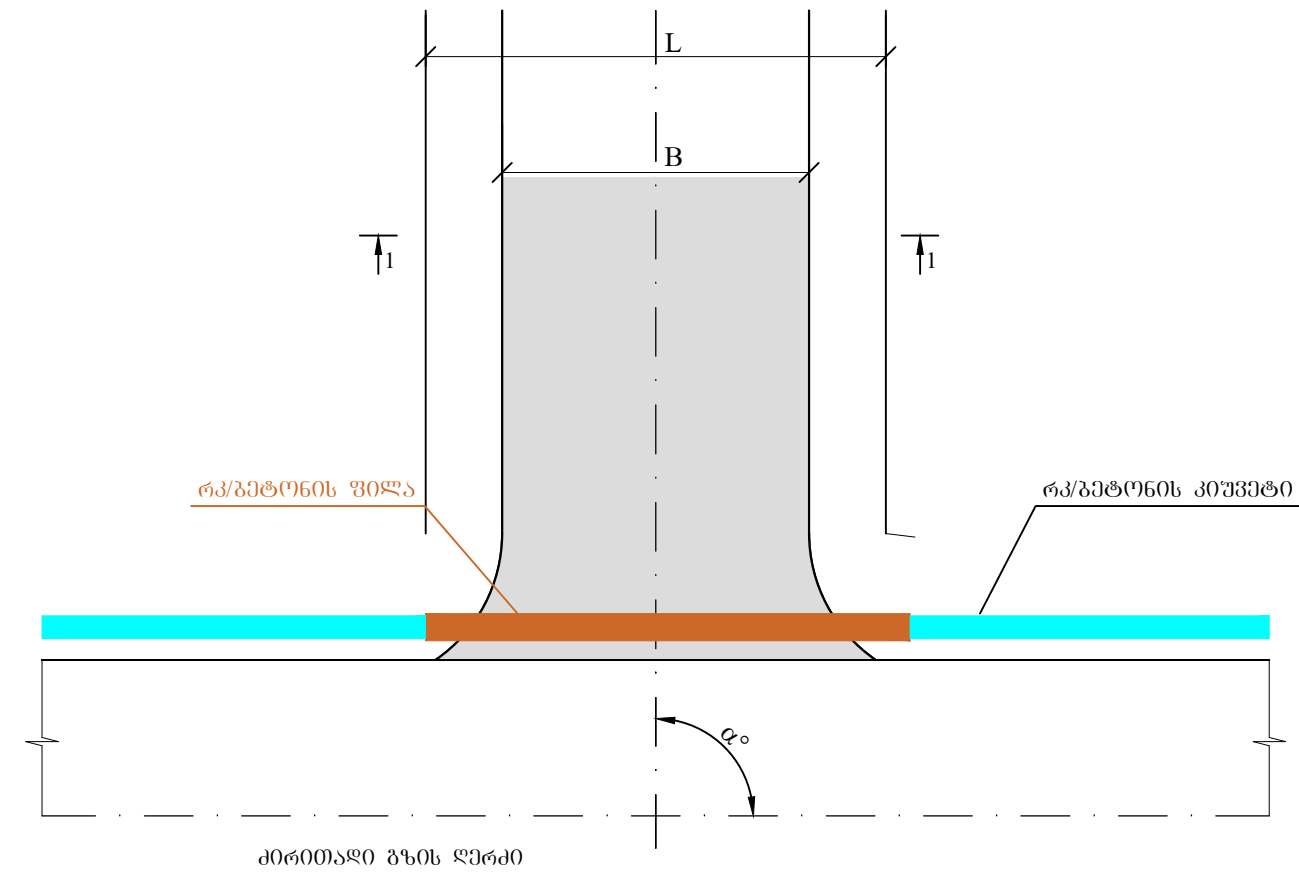
საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II, სისქით h - 4.0 სმ
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით h - 6.0 სმ
საფუძვლის ფენა - ვრ. ღორღის (0-40მმ) ნარევი, სისქით 12სმ.
საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა ხრეშოვანი ნარევი (0-70 მმ), სისქით, h - 20.0 სმ
არსებული გრუნტი

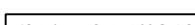
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია მიერთებებზე



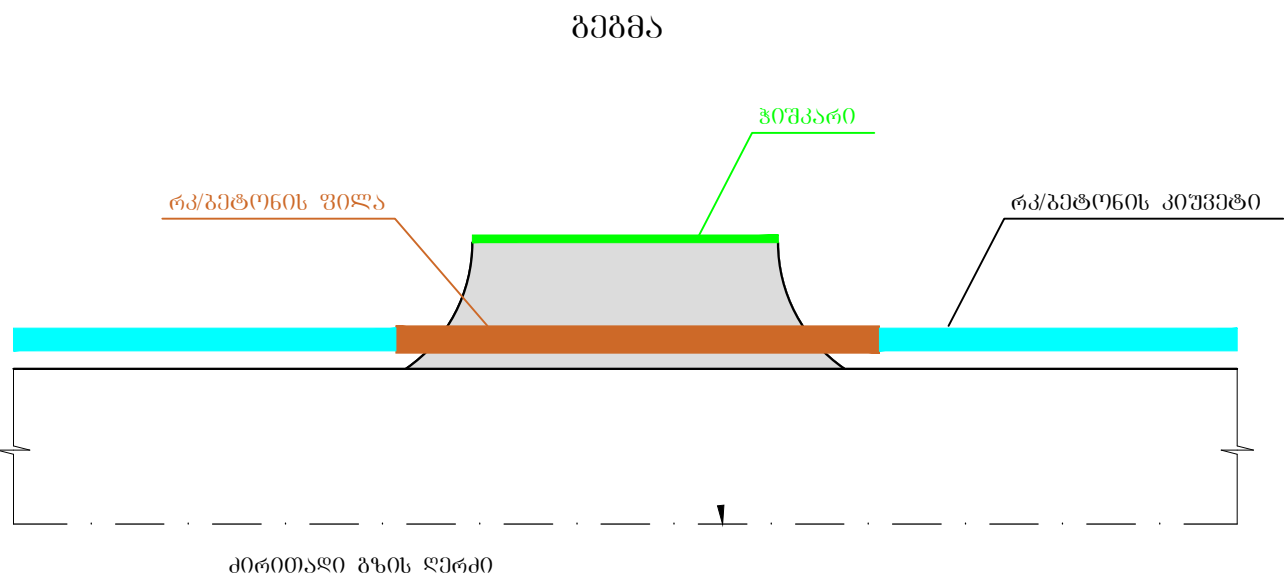
მნიშვნელობა

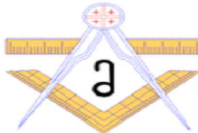
ბეზმე



	შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	
	თელავის რაიონი, სოფელ ქარაჯალაში შიდა საშუალო განათლების მომსახურება	მასშტაბი
	მიმართების მოწოდების სქემა	№4-3

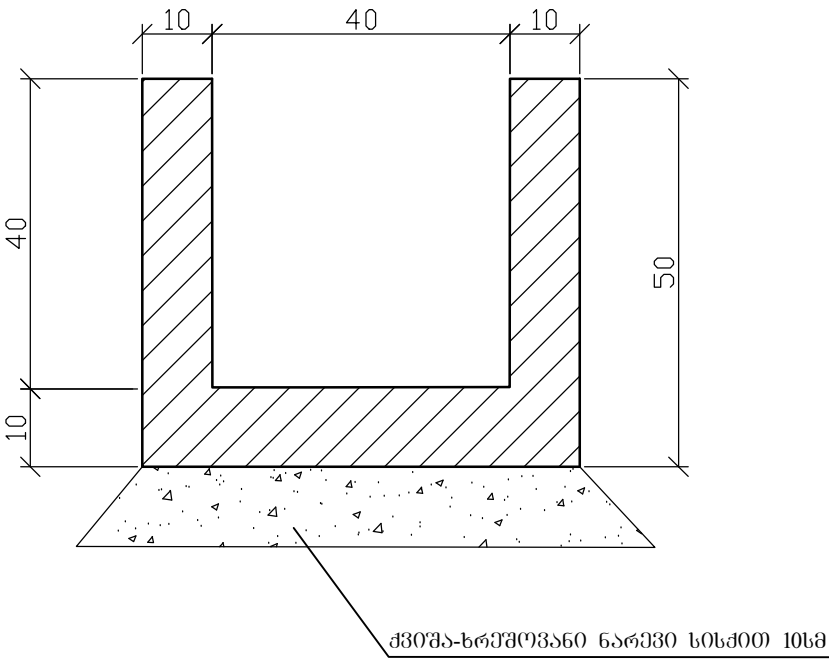
უზოვი შესასვლელი



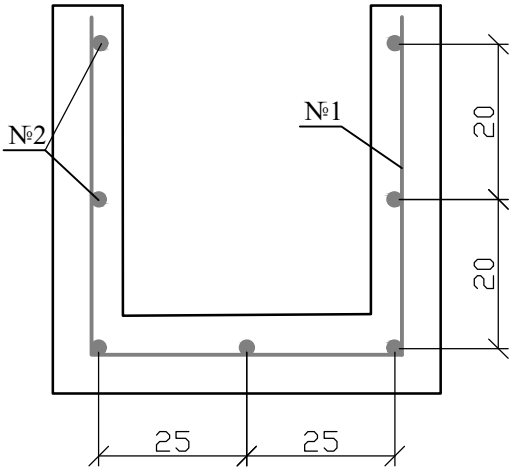
შ.პ.ს. „მ-პროექტი“	თელავის რაიონი, სოფელ ქარაჯალაში შიდა საუბნო გზის მოასვალტება	მასშტაბი
		
	უზოვი შესასვლელების მოწყობის სქემა	№4-4

რკ/ბეტონის კიუვიტი

რკინა-ბეტონის კიუვიტი ღია ტიპის



ტანის არმირების ღებალები



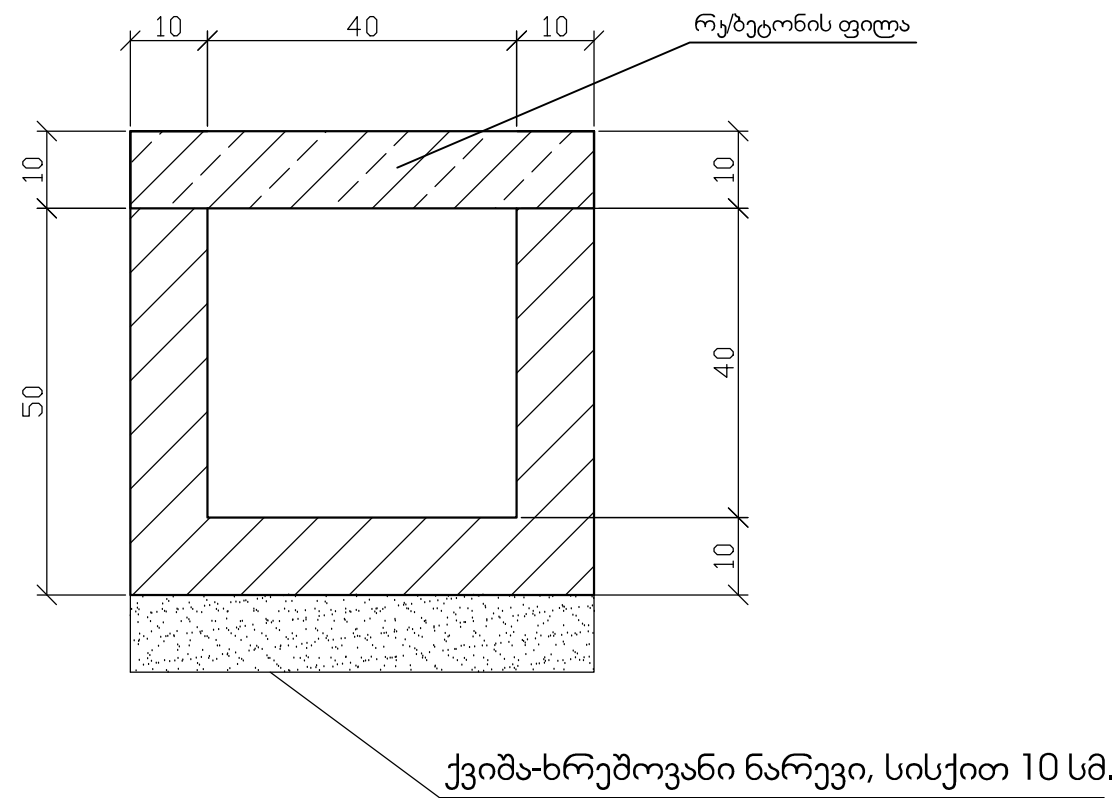
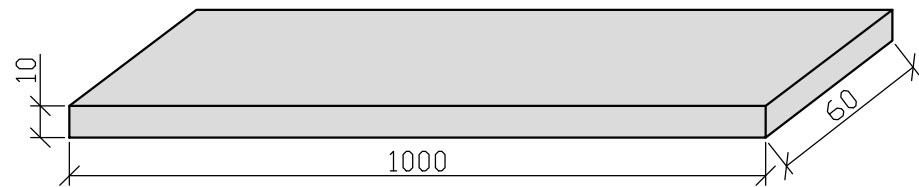
არმატურის და ბეტონის სპეციფიკაცია 1 ბრძივ მეტრზე

№	დასახელება	დიამეტრი	ელემენტის სიგრძე, მ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე, მ	არმატურის ხარჯი, კგ
1	2	3	4	5	6	7
1	არმატურა	A-I Ø 8 მმ	1.4	5.0	7.0	2.76
2	არმატურა	A-I Ø 8 მმ	1.0	7.0	7.0	2.76
ჯამი						5.52
შედულების ნაკვეთი 15%						0.82
სულ						6.34

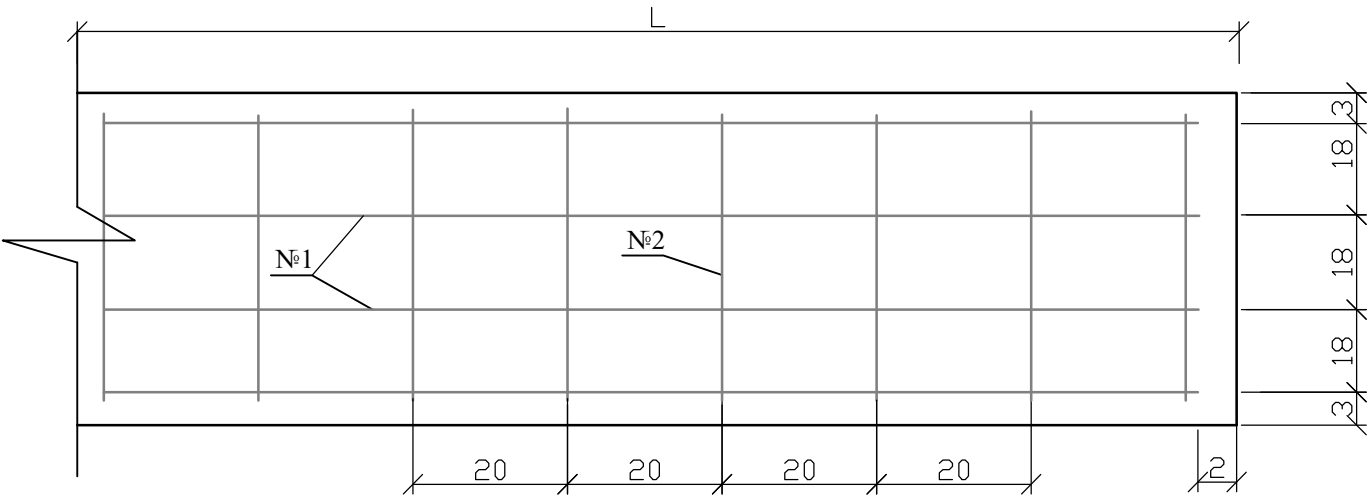
ბეტონი B 22.5 F 200 W 6 - 0.14 მ³

* ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში

რკ/ბეტონის გადახურვის ფილა



არმატურის და ბეტონის სპეციფიკაცია 1 გრძ.მ.-ზე

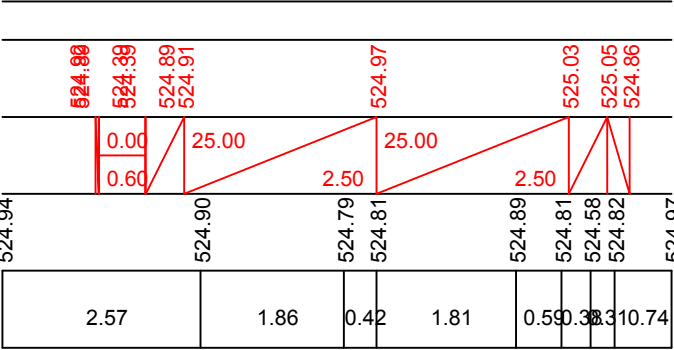
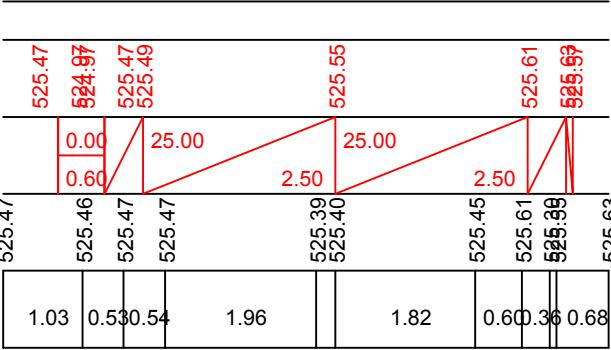
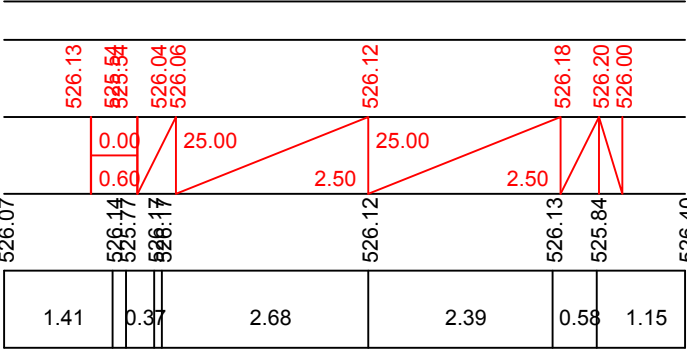
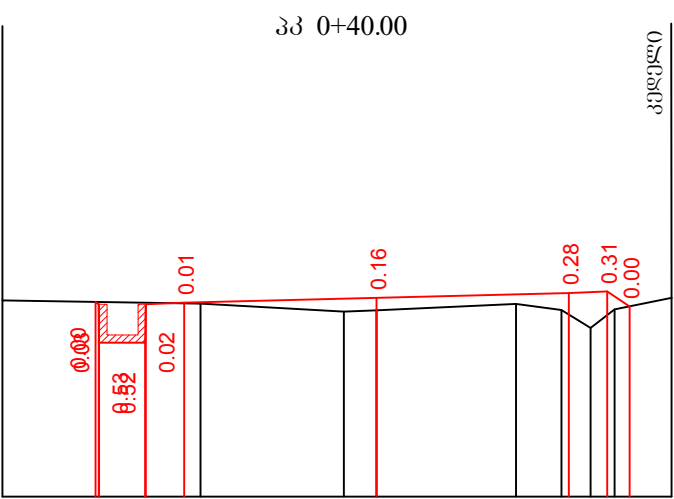
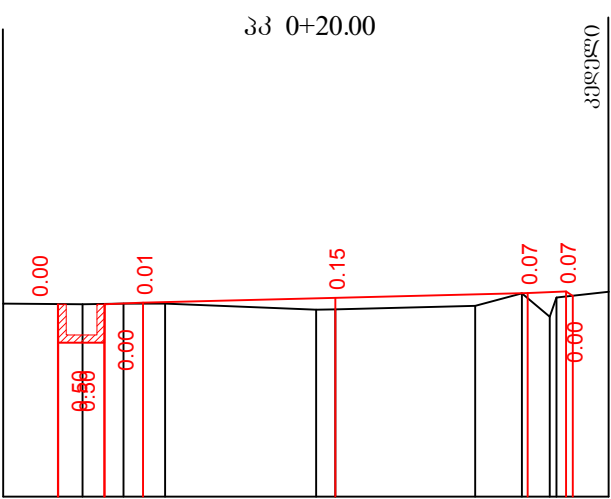
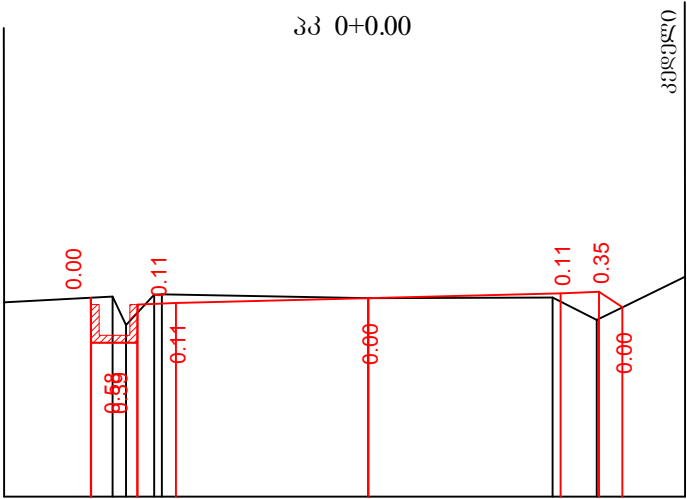


პოზიციის №	ესკიზი	დიამეტრი	ელემენტის სიგრძე, მ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე, მ	არმატურის ხარჯი, კგ
1	2	3	4	5	6	7
	<u>1000</u>	A-III Ø 12 მმ	1.00	4.00	4.00	3.60
	<u>540</u>	A-III Ø 12 მმ	0.54	5.00	2.70	2.40
	ჯამი					6.00
	არმატურის ხარჯი 3 %					0.20
	ჯამი					6.20
ბეტონი B 25 - 0,06მ³						

* ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში

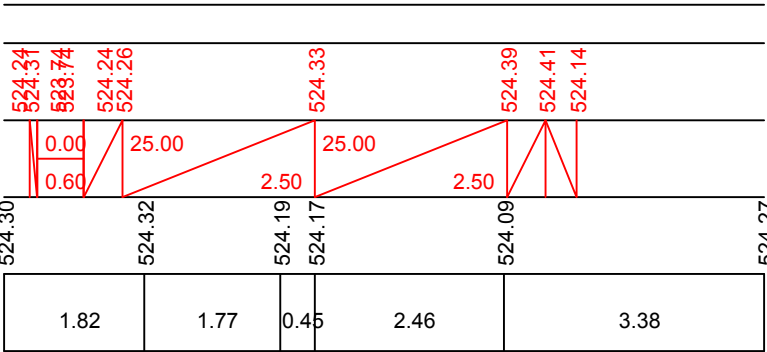
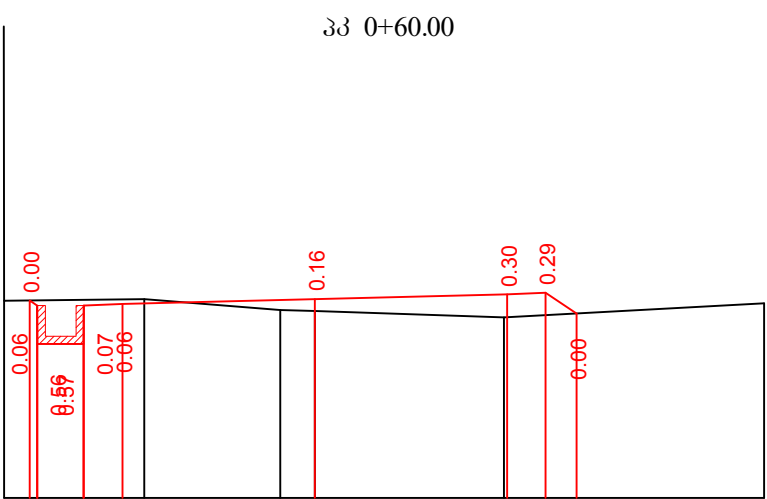
მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი φ_0 მანძილი, მ
ვაჭთიური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



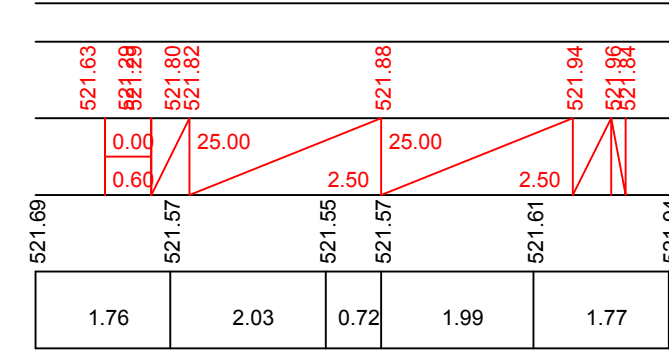
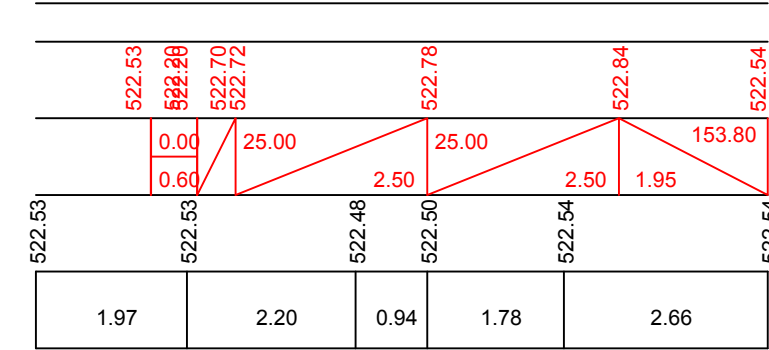
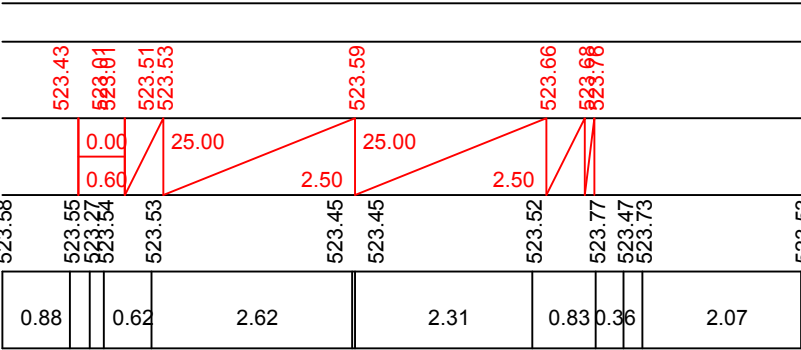
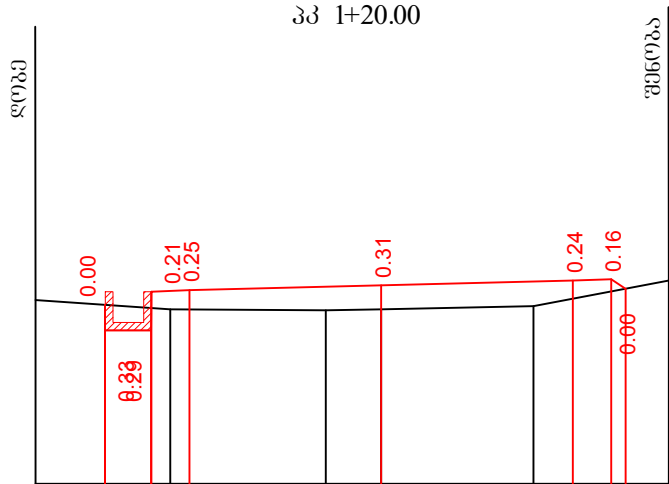
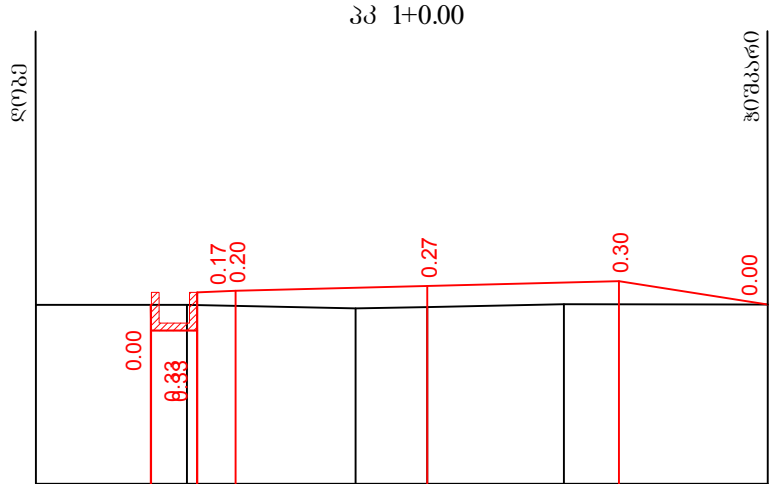
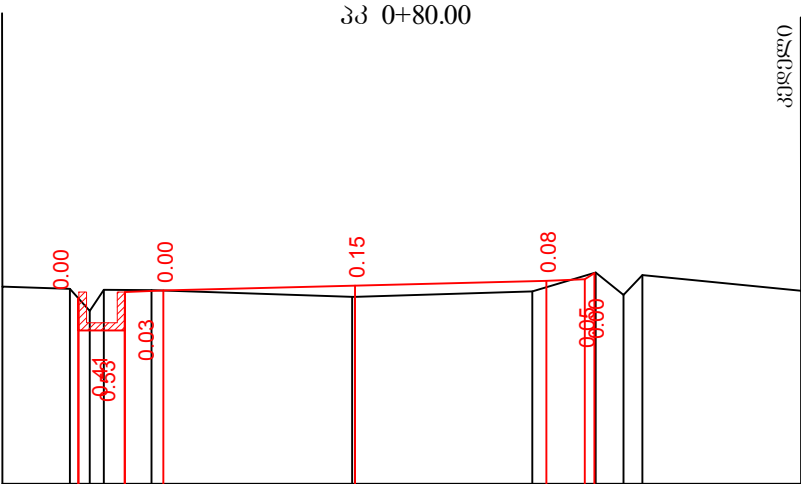
მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი φ_0 მანძილი, მ
ვაჭთიური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



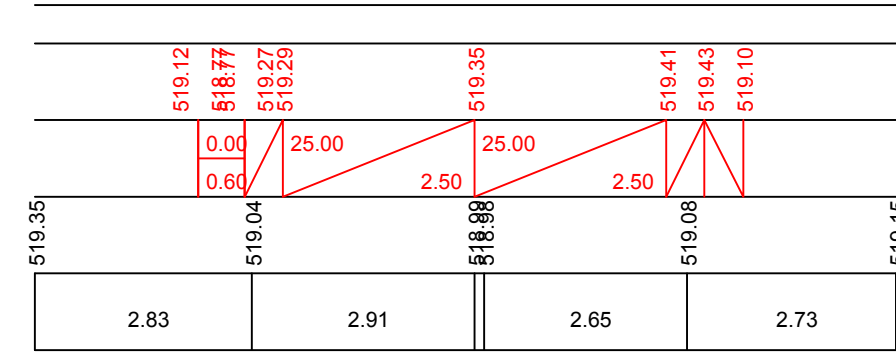
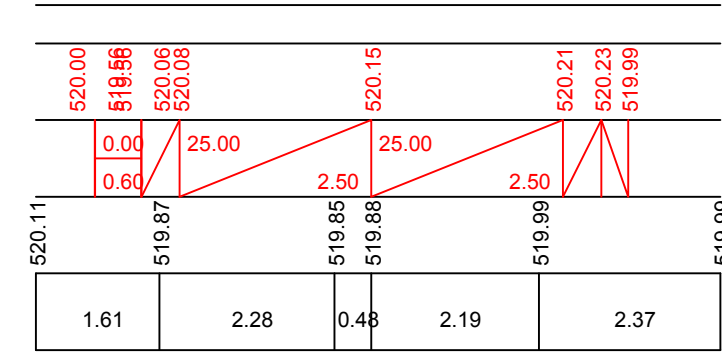
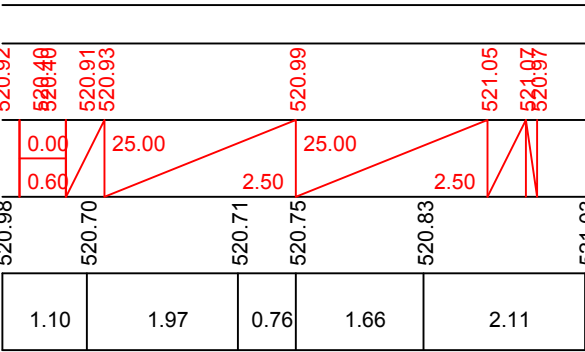
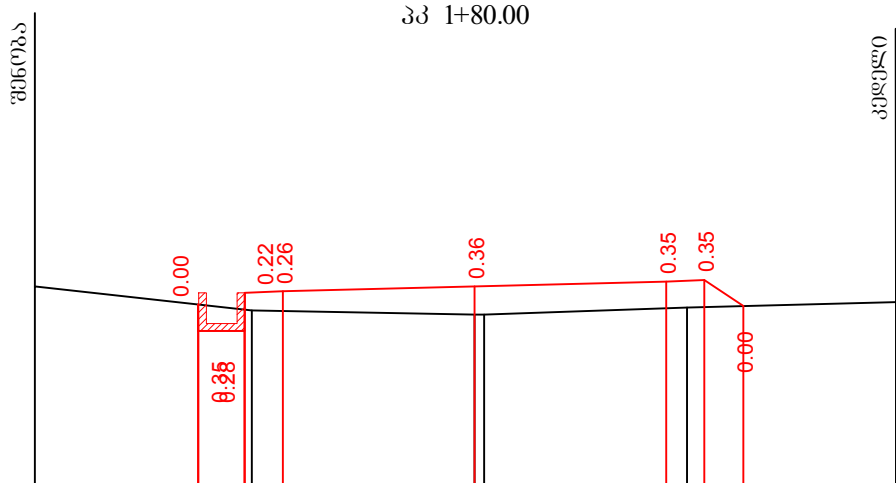
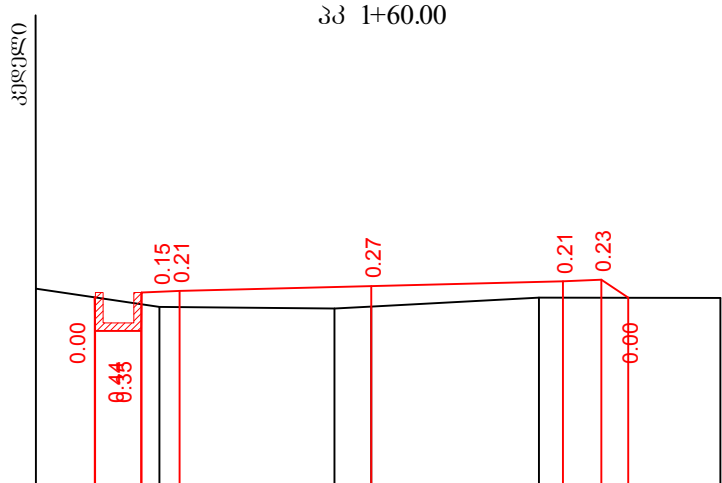
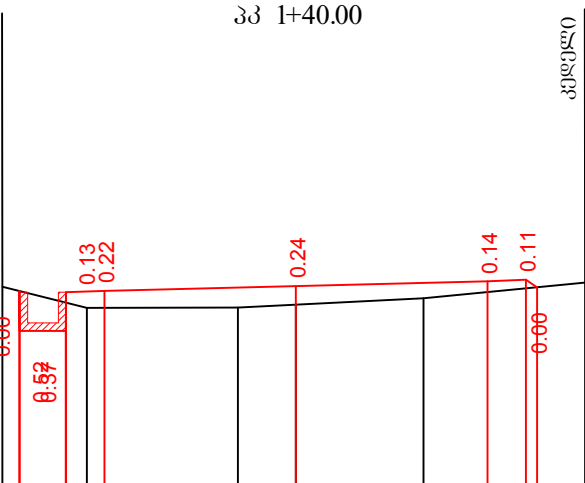
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტიური მონაცემები	მანძილი, მ
	მანძილი, მ



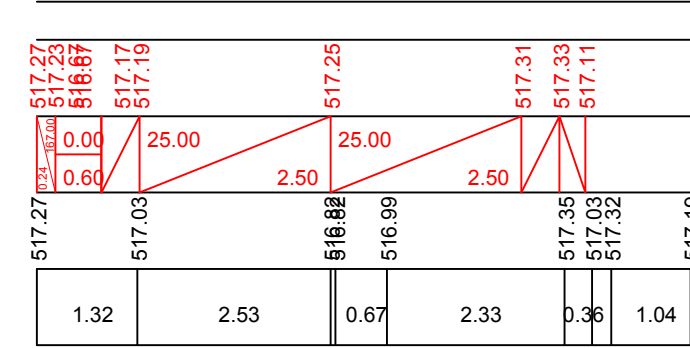
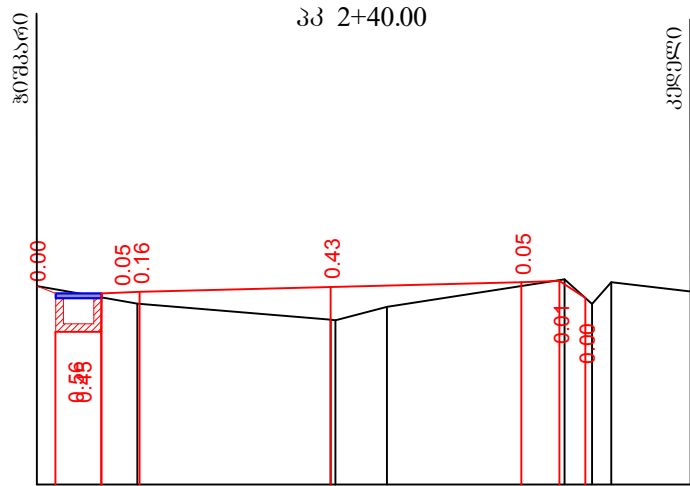
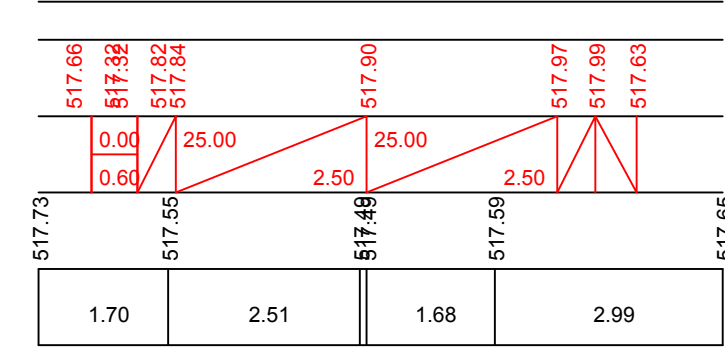
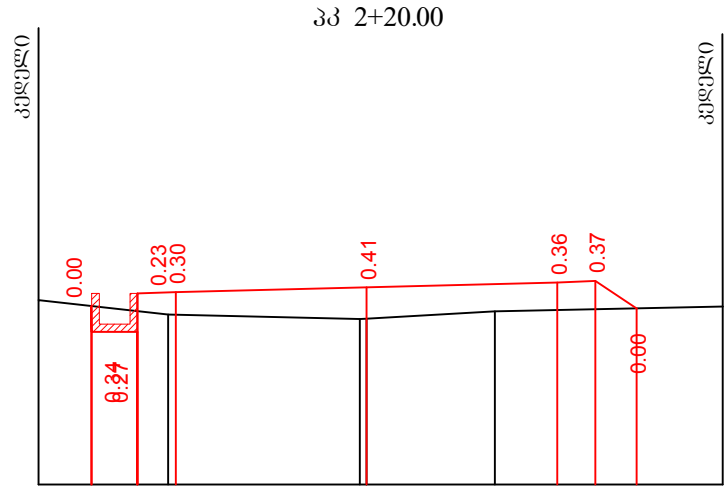
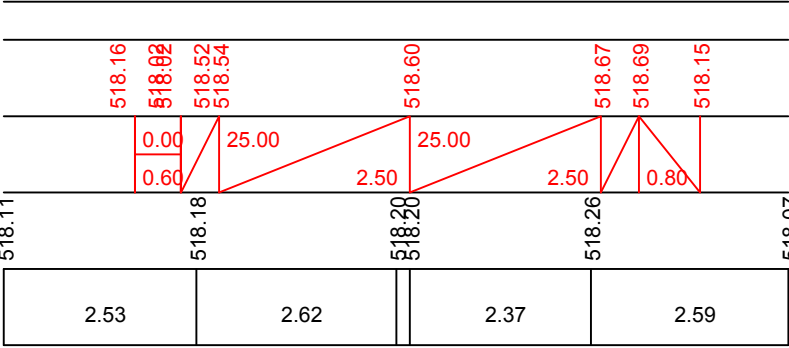
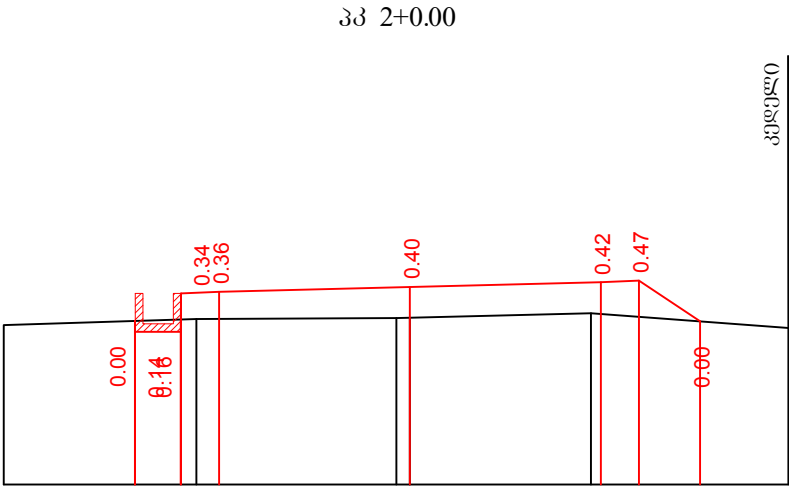
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტიური მონაცემები	მანძილი, მ
	მანძილი, მ



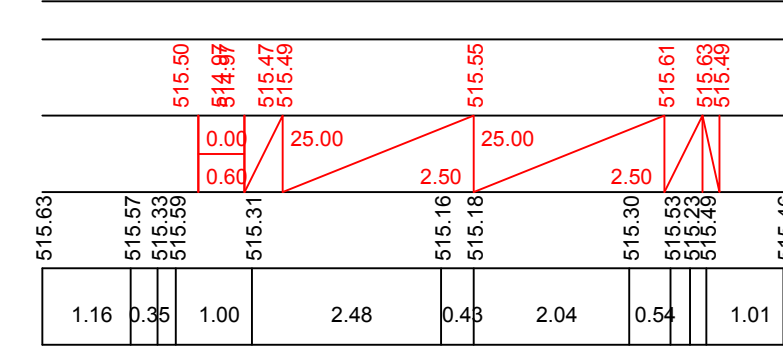
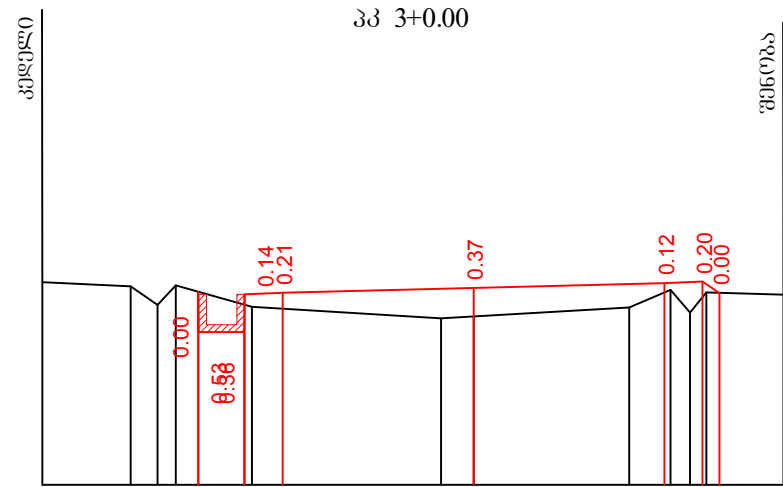
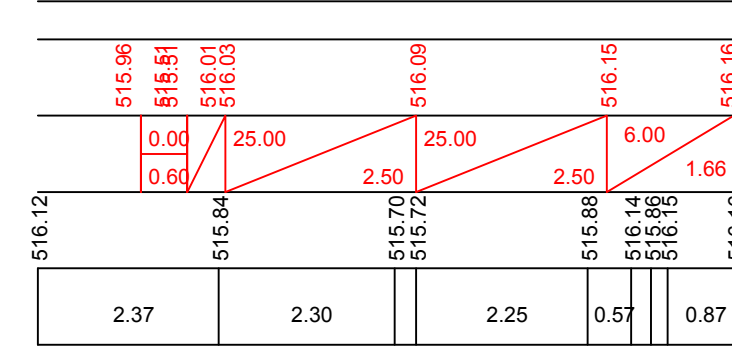
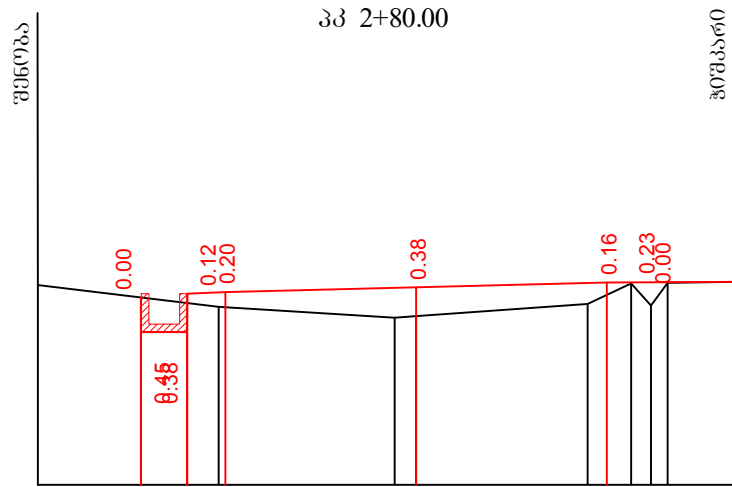
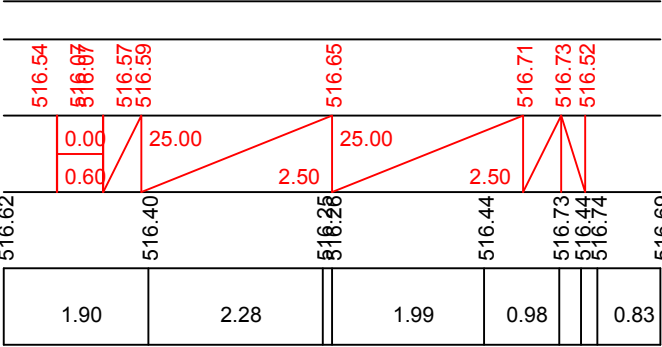
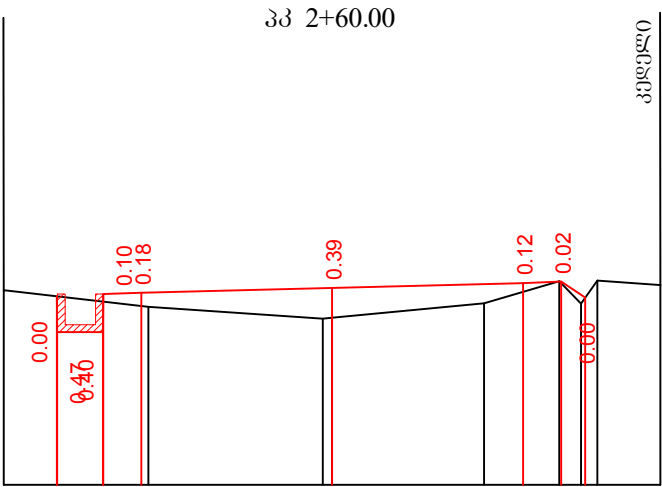
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	ქანობი % მანძილი, მ
ფაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



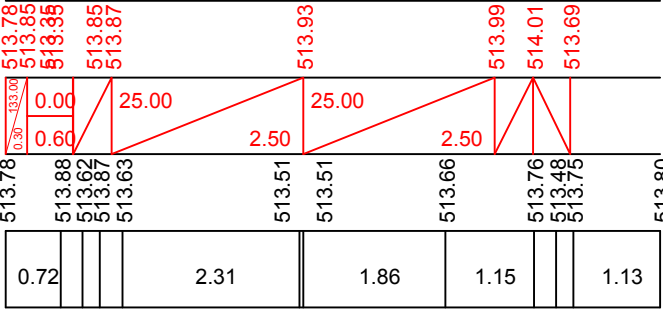
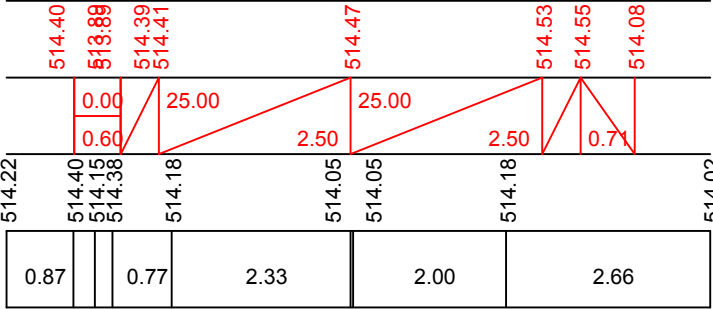
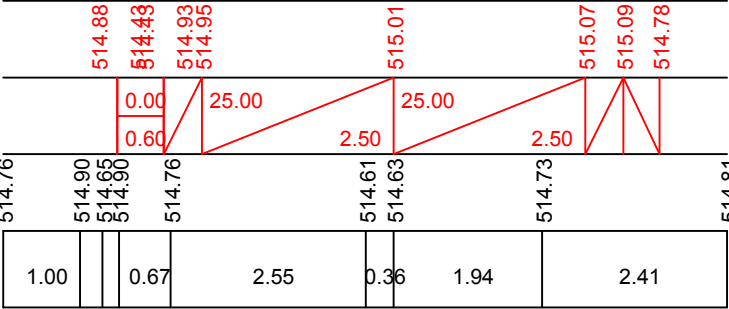
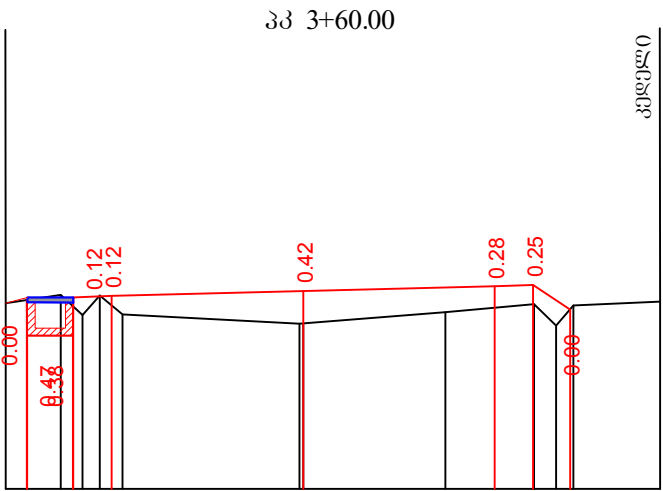
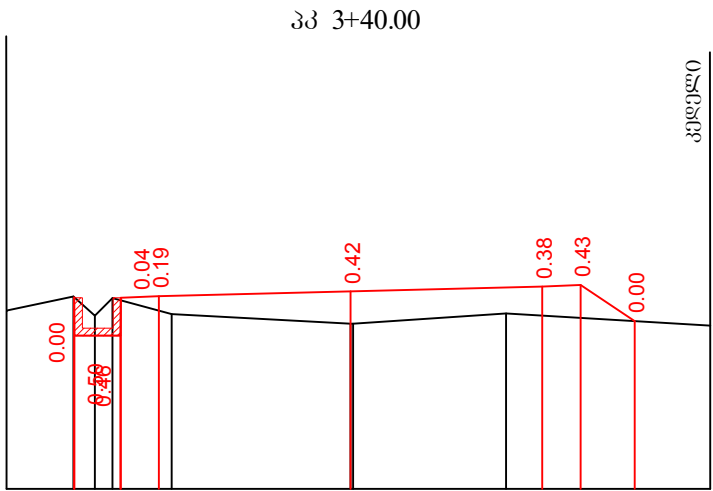
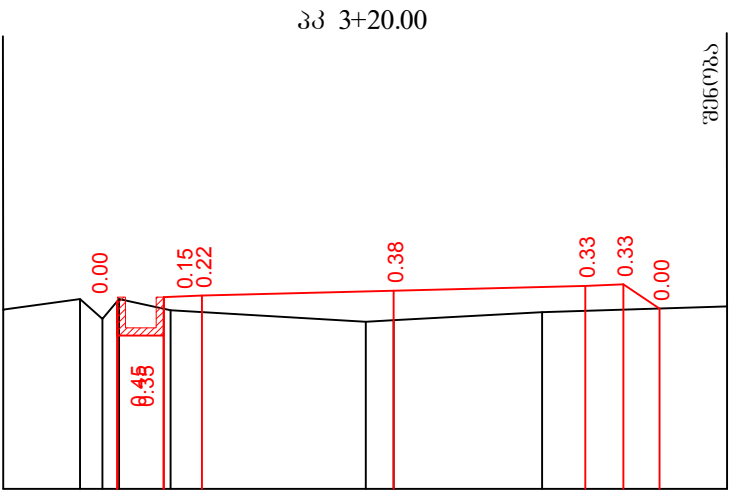
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	ქანობი % მანძილი, მ
ფაქტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



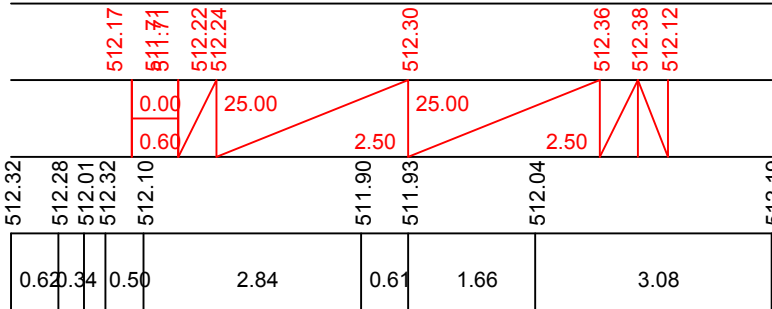
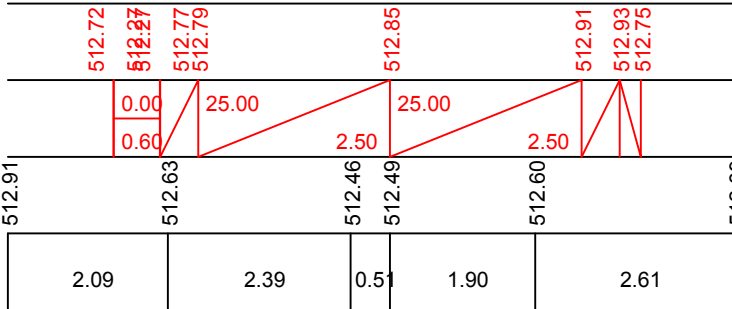
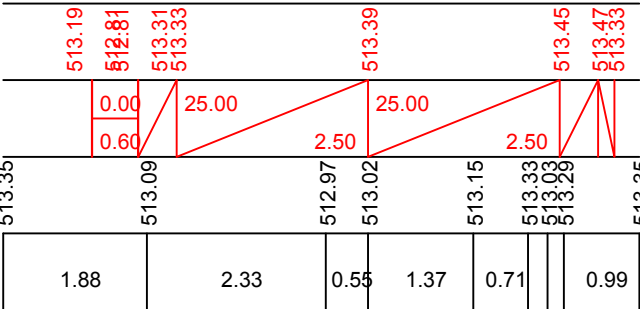
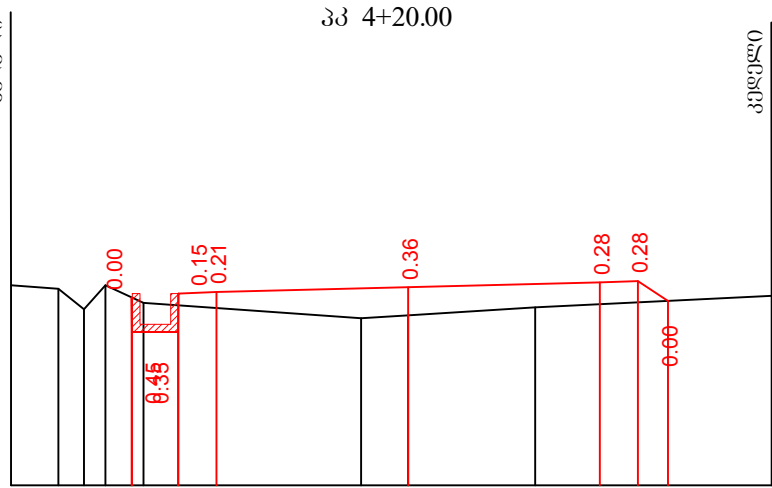
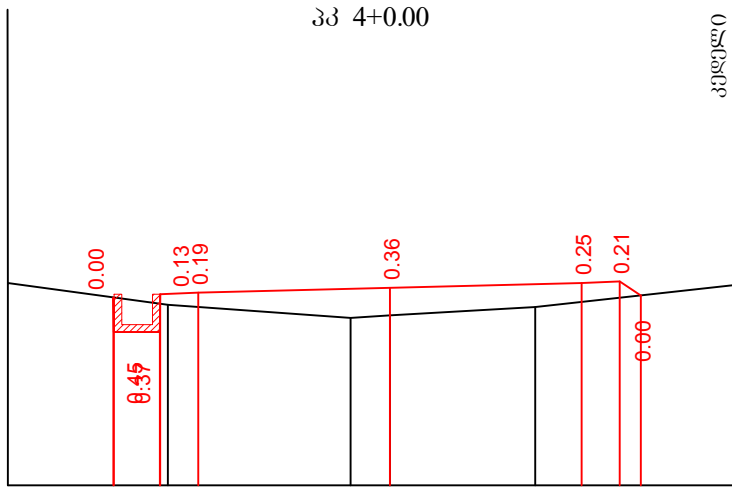
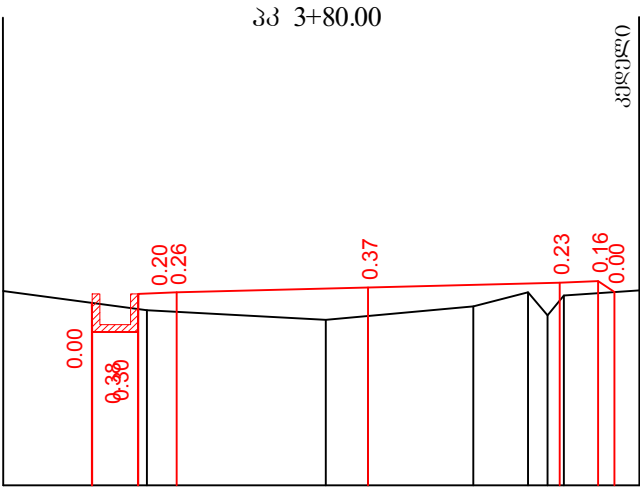
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



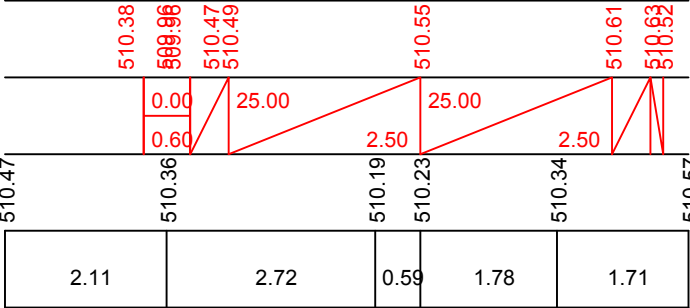
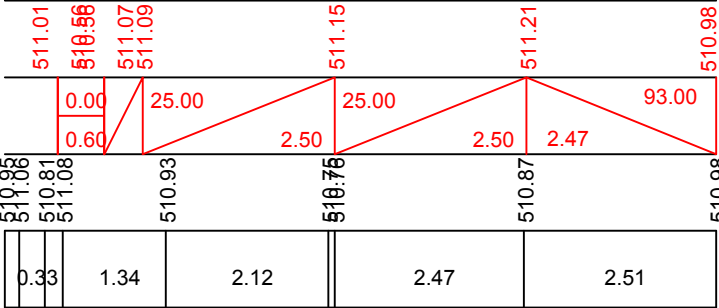
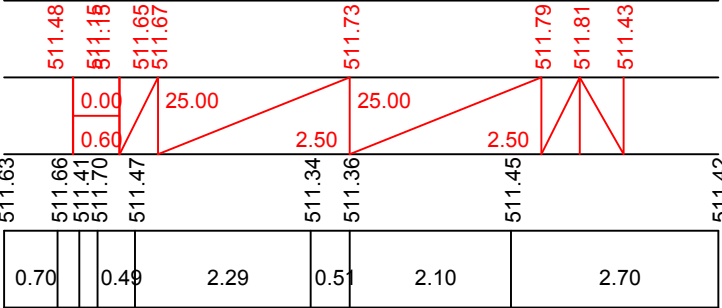
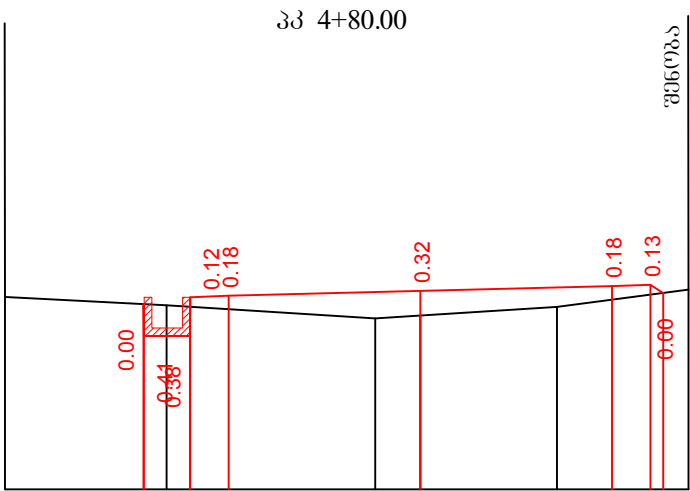
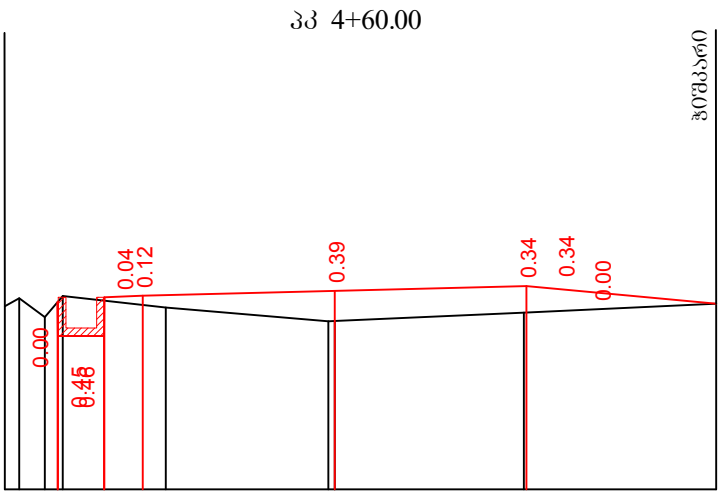
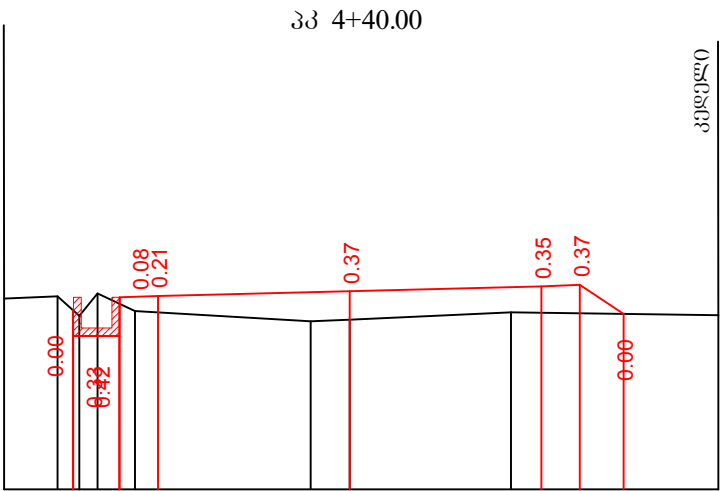
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



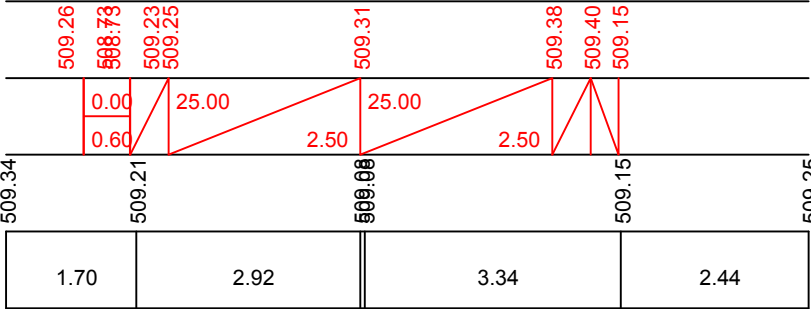
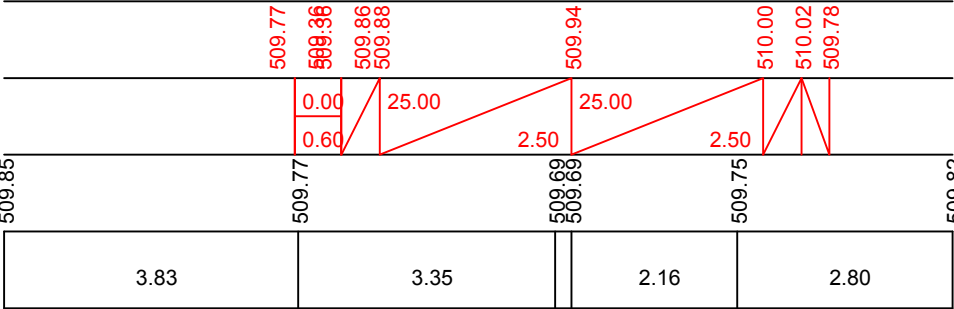
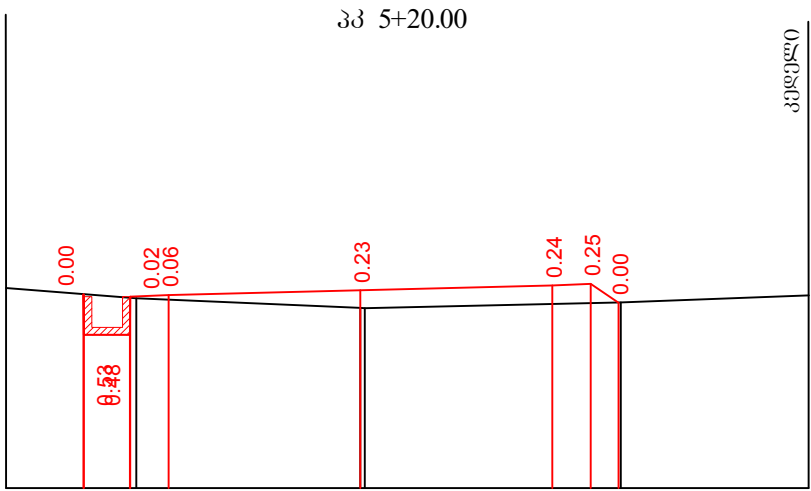
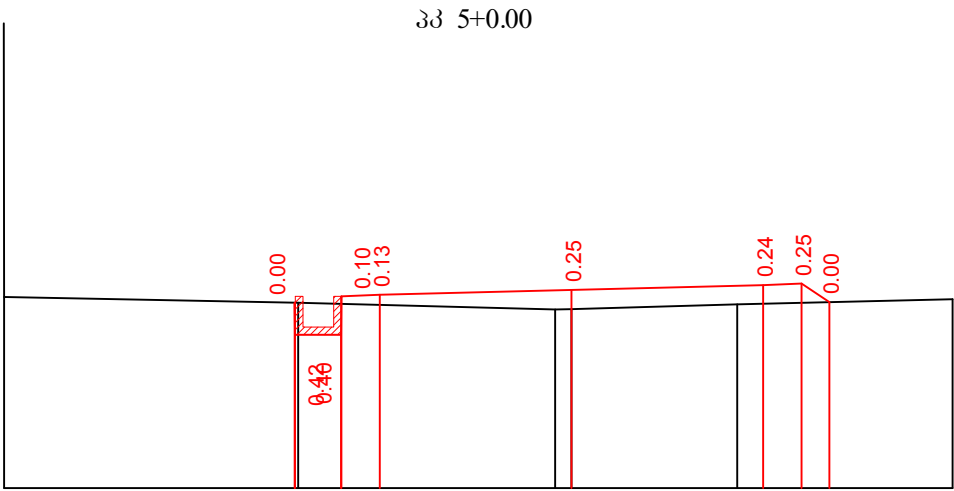
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრული, მ
	ქანობი ‰
უაქტიური მონაცემები	მანძილი, მ
	ნომრული, მ



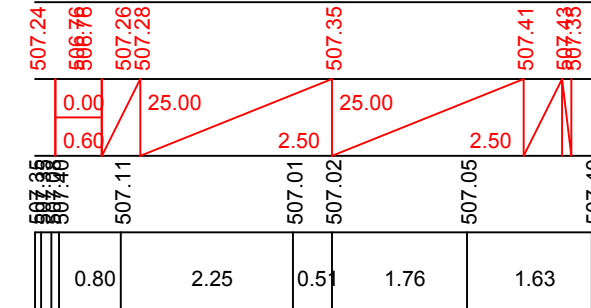
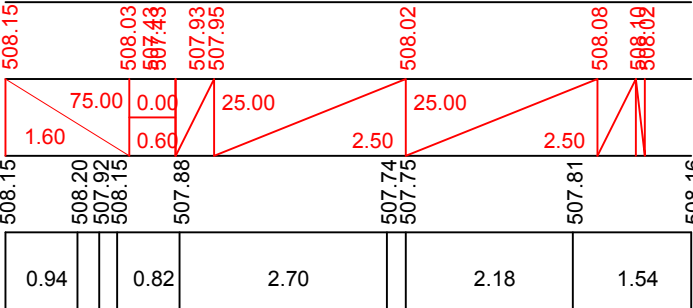
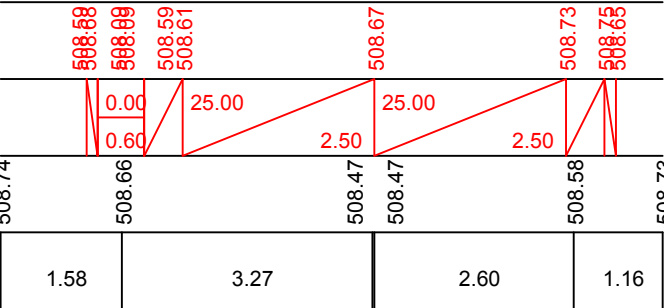
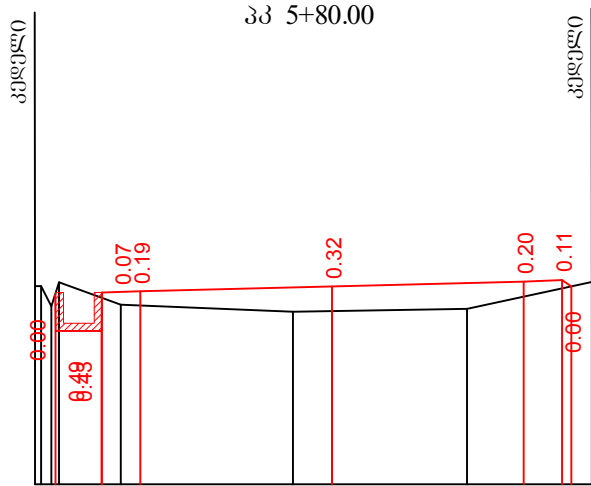
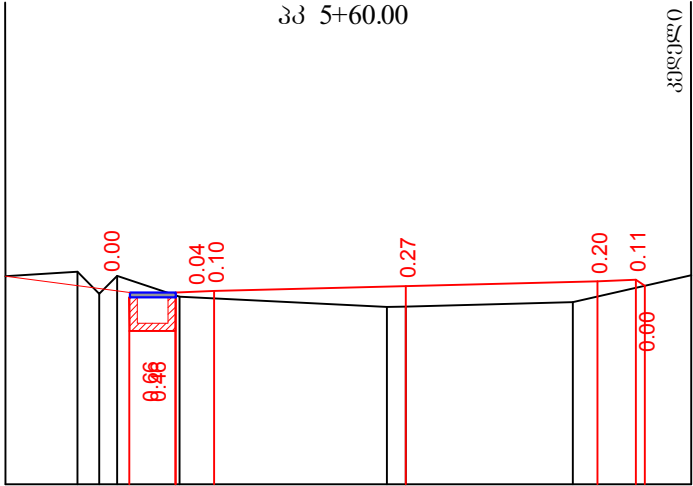
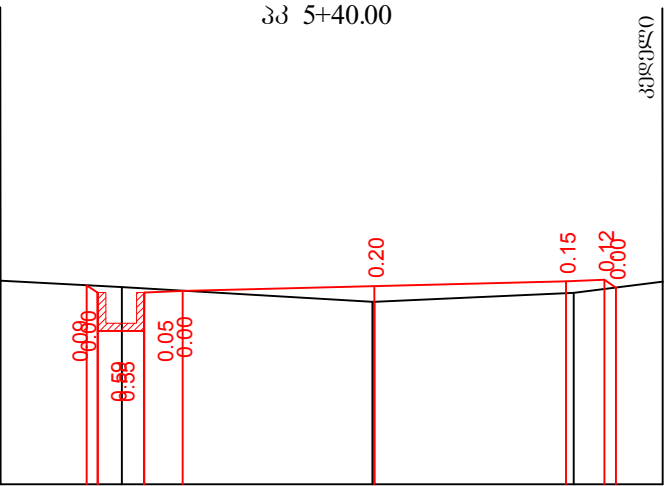
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომრული, მ
	ქანობი ‰
უაქტიური მონაცემები	მანძილი, მ
	ნომრული, მ



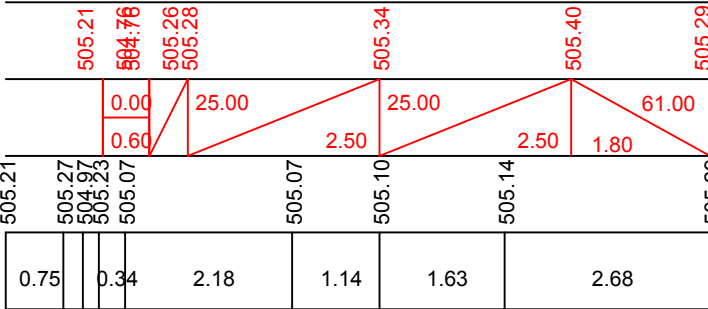
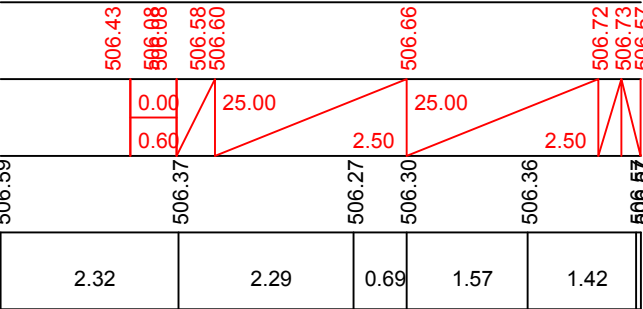
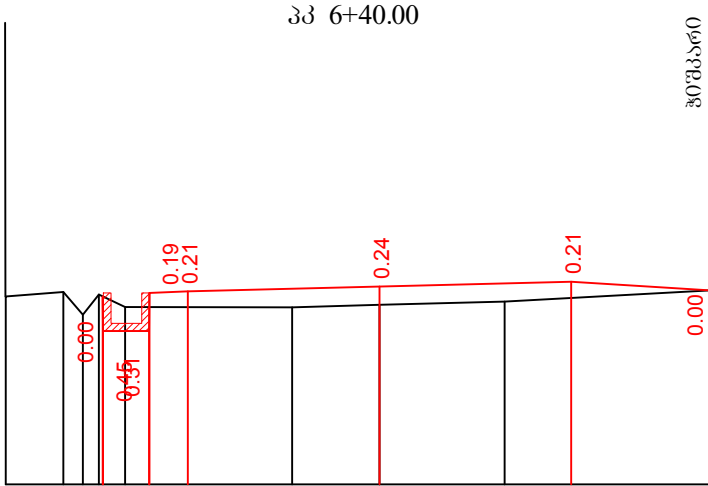
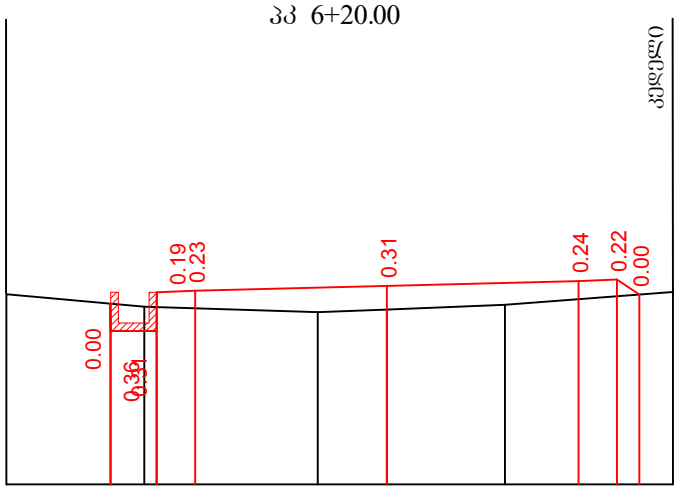
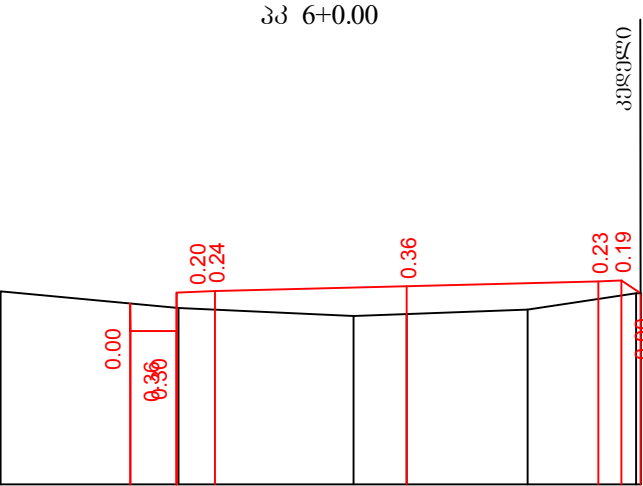
მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	ქანობი 9%
ვაჭტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



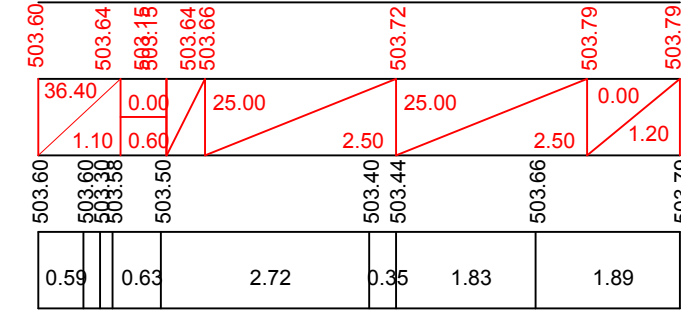
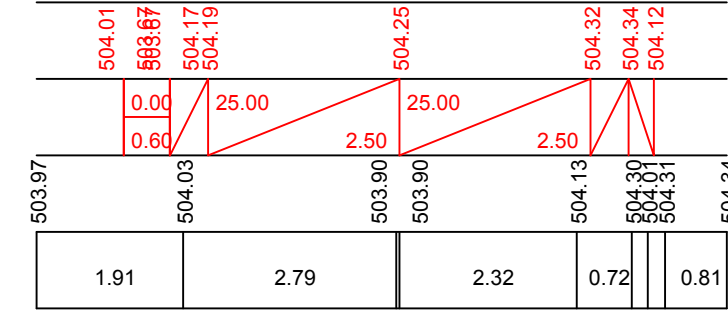
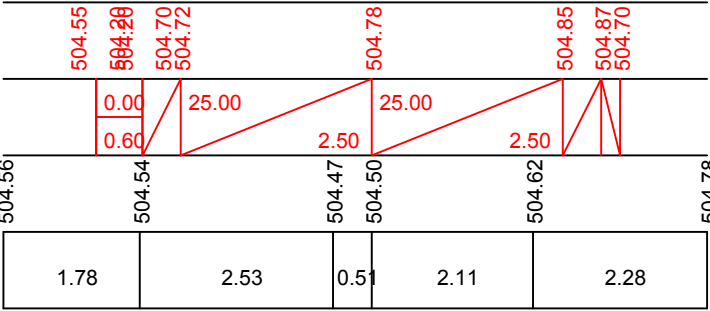
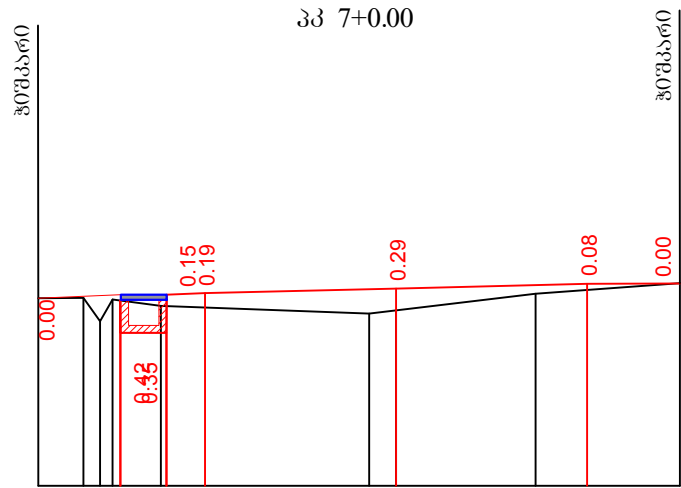
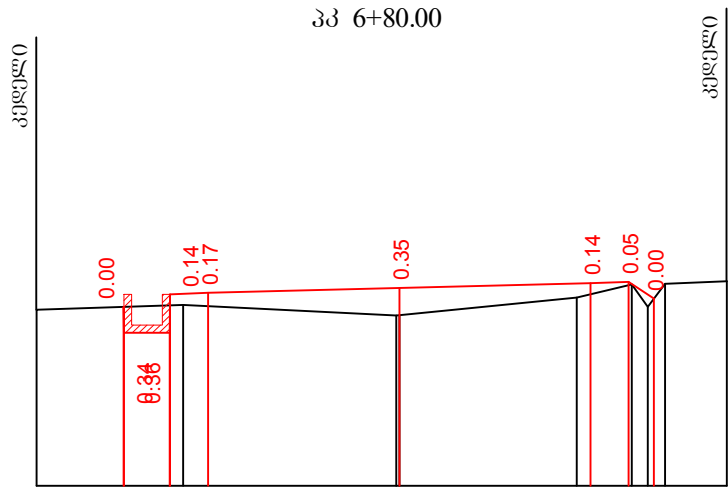
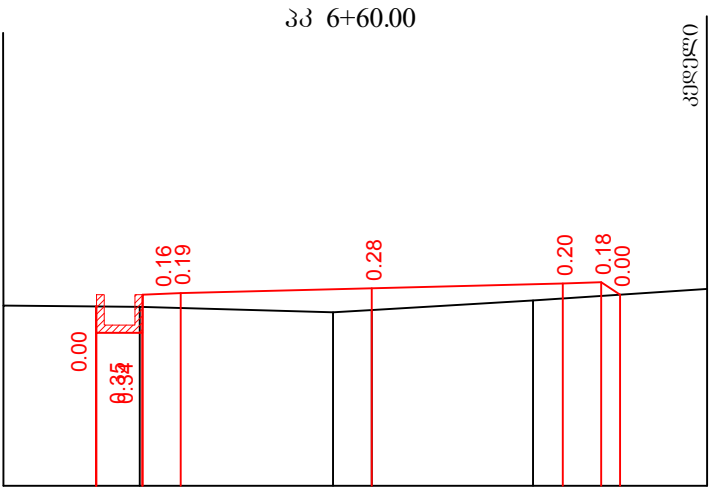
მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნოშნული, მ
	ქანობი 9%
ვაჭტიური მონაცემები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



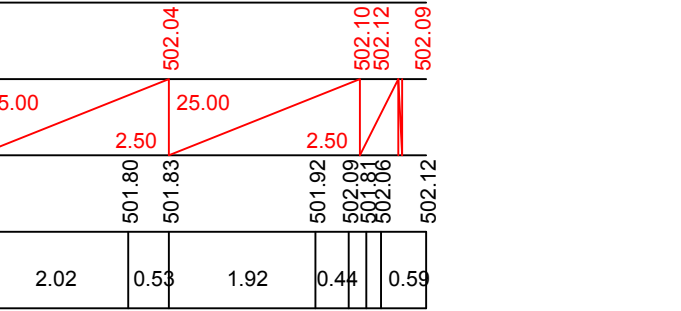
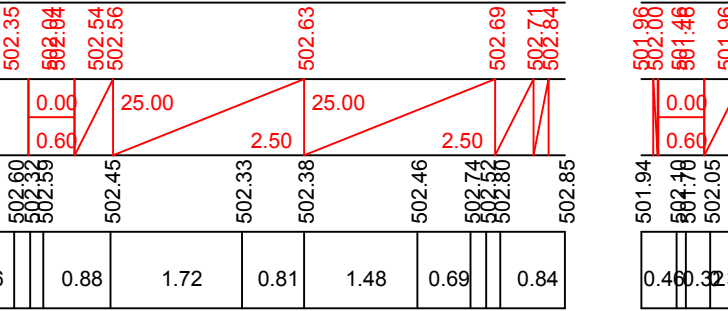
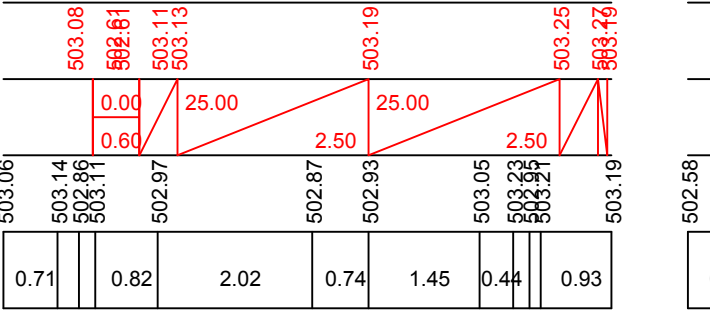
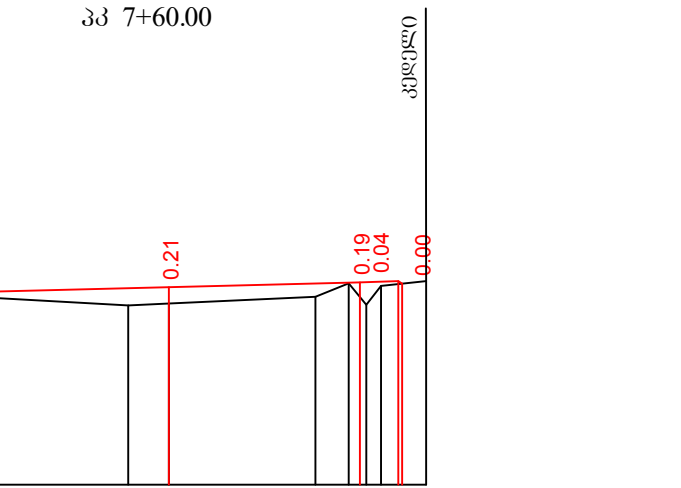
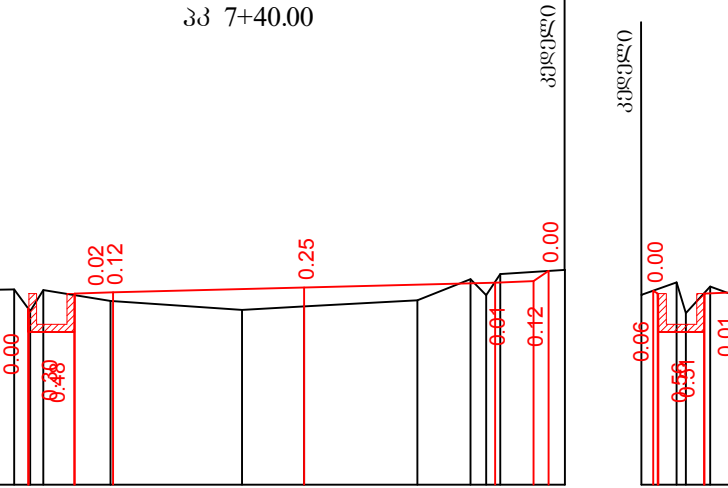
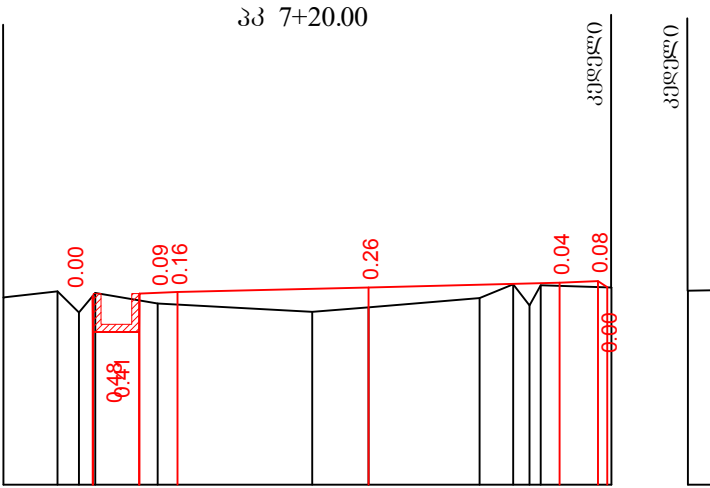
მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ

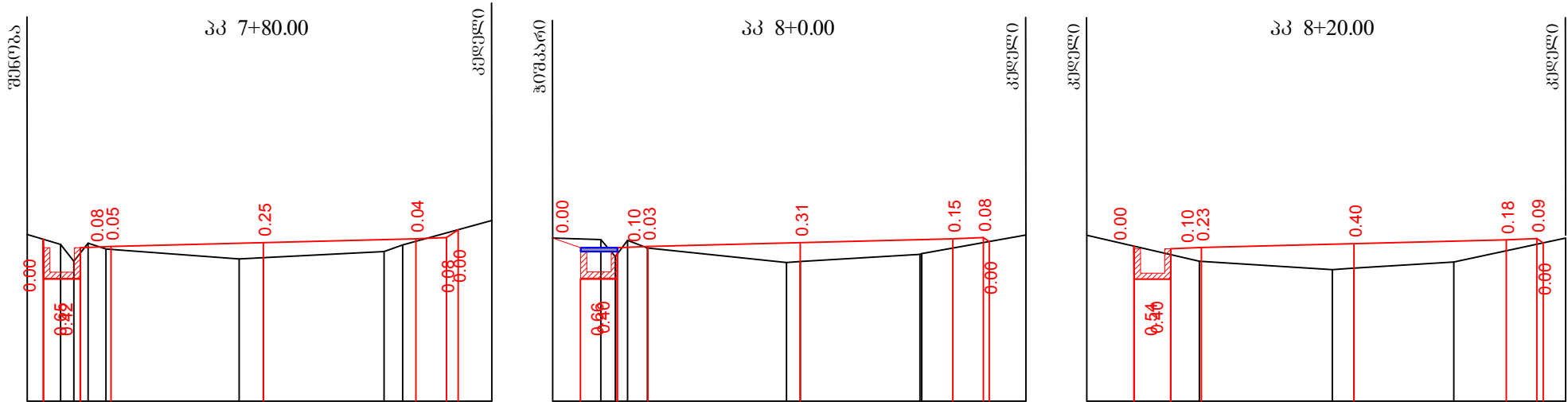


მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



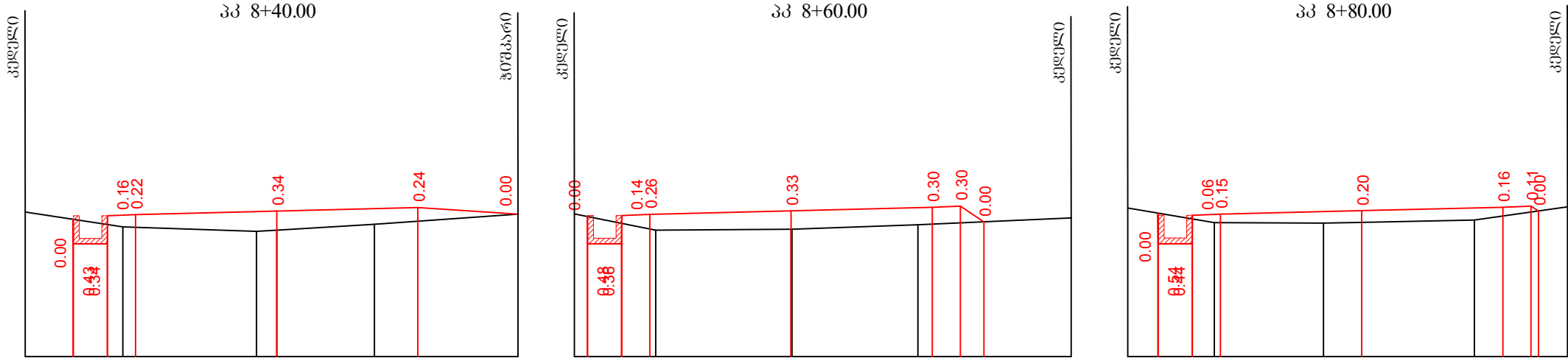
საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტიური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ

501.48	501.43	501.49	501.51
0.00	25.00	25.00	25.00
0.60	2.50	2.50	1.46
501.56	501.16	501.28	501.79
501.40	501.18	501.39	
501.42			
501.32			
0.55	2.19	0.40	1.98

500.86	500.79	500.85	500.87
0.00	25.00	25.00	25.00
0.60	2.50	2.50	1.71
500.86	500.46	500.59	500.91
500.84	500.47	500.60	
500.82			
500.70			
0.79	0.33	2.28	1.96

500.08	500.12	500.18	500.19
0.00	25.00	25.00	25.00
0.60	2.50	2.50	1.83
500.26	499.83	499.72	500.21
499.83	499.70	499.82	
499.84			
499.72			
1.84	2.18	0.35	1.64

მასშტაბი:
ვერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100



საპროექტო მონაცემები	ნომერი, მ
	ქანობი %
ფაქტიური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ

499.29	499.43	499.49	499.38
0.00	25.00	25.00	61.00
0.60	2.50	2.50	1.80
499.41	499.07	499.20	499.38
499.15	499.09		
499.35			
499.37			
1.73	2.37	0.36	1.73

498.61	498.71	498.78	498.52
0.00	25.00	25.00	25.00
0.60	2.50	2.50	2.72
498.66	498.39	498.47	498.59
498.37	498.39		
498.63			
498.65			
1.44	2.40	2.23	2.72

497.94	497.98	498.04	498.06
0.00	25.00	25.00	25.00
0.60	2.50	2.50	1.65
498.03	497.77	497.76	498.05
497.77	497.78	497.82	
497.90			
497.92			
1.53	1.94	0.68	2.00

მასშტაბი:
პერტიკალური 1:100
ჰორიზონტალური 1:100

საპროექტო მონაცემები	ნიშნული, მ
	პანოპი % მანძილი, მ
ვაჭტიური მონაცემები	ნიშნული, მ
	მანძილი, მ

