



„უმესქიდველი“



„მიმოდველი“

საკრედიტო დოკუმენტაცია

სოფელ ახკერპში შიდა გზის რეაბილიტაცია
(რკ.ბეტონის სფარით)

თბილისი 2024 წ.

შპს „ლ დიზაინ გრუპი“

საკონსულტაციო დოკუმენტაცია

სოფელ ახკერში შიდა გზის რეაბილიტაცია

ტექსტი და უწყისები, გრაფიკული მასალა

დირექტორი:

ზ. შინაშვილი

განმარტებითი ბარათი

- შესავალი
- არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება
- მშენებლობის რაიონის ბუნებრივი პირობები
- ტრასის გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი
- საგზაო სამოსი
- ხელოვნური ნაგებობები
- გადაკვეთები და მიერთებები
- საგზაო ნიშნები და სავალი ნაწილის მონიშვნა
- სამუშაოთა ორგანიზაცია
- შრომის დაცვა და უსაფრსოება
- გარემოსდაცვითი ღონისძიებები
- საჭ. მანქანა-მექანიზმებისა და ხელსაწყოების ჩამონათვალი
- ინჟინერ პერსონალის ჩამონათვალი
- სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი
- სამუშაოების მოცულობათა კრებსითი უწყისი
- რეპერების უწყისი

უწყისები გზა #1

- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი
- მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- მიერთებების მოწყობის უწყისი
- ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი
- ანაკრები რკბეტონის კიუვეტის მოწყობის უწყისი

უწყისები გზა #2

- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი
- მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

უწყისები გზა #3

- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

- მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

უწყისები გზა #4

- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი
- მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- მიერთებების მოწყობის უწყისი
- ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი
- რკბეტონის კიუვეტის მოწყობის უწყისი

უწყისები გზა #5

- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი
- მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- მიერთებების მოწყობის უწყისი
- ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

გრაფიკული მასალა გზა №1

- ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გზის გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- რკბეტონის კიუვეტის კონსტრუქცია
- გზის განივი პროფილები

გრაფიკული მასალა გზა №2

- ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გზის გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- გზის განივი პროფილები

გრაფიკული მასალა გზა №3

- ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გზის გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- გზის განივი პროფილები

გრაფიკული მასალა გზა №4

- ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გზის გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- რკბეტონის კონსტრუქცია
- გზის განივი პროფილები

გრაფიკული მასალა გზა №5

- ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გზის გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- გზის განივი პროფილები

ბანმარტეპითი ბარათი

შუსავალი

ქ. მარნეულის მუნიციპალიტეტის სოფელ ახკერპში შიდა გზების რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „ლ დიზაინ გრუპი“-ს მიერ ქ. მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერიასთან 2024 წლის 17 იანვარს გაფორმებული №09 ხელშეკრულების საფუძველზე.

პროექტის მიზანია აღნიშნული მონაკვეთის რეაბილიტაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით და ტექნიკური დავალების შესაბამისად.

გზის პროექტირებისათვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72:2009 ”გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები”, საქართველოში მოქმედი СНиП 2.07.01-89 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ. პროექტირებისას ასევე გათვალისწინებულია საქართველოს საავტომობილო გზების საგზაო სამუშაოების კლასიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნები, ადგილობრივი პირობები და გარემოება.

არსებული გზის მდგომარეობის შესწავლის, გაანალიზებისა და არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით, დამკვეთთან შეთანხმებით, პროექტირებისას მიღებულია შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

- საანგარიშო სიჩქარე – 30 კმ/სთ;
- სავალი ნაწილის სიგანე – 4.0 მ.

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე, ადგილობრივი პირობების გათვალისწინებით, საავტომობილო გზის გეომეტრიული პარამეტრები (სავალი ნაწილის სიგანე, მიწის ვაკისის სიგანე, გრძივი ქანობი, ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მრუდების მინიმალური რადიუსები) მიიღება არსებული მდგომარეობის მიხედვით, თითქმის უცვლელად.

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

განივი კვეთები აღებულია რელიეფიდან გამომდინარე. კვლევის დროს ასევე გათვალისწინებულია ისეთი ტოპოგრაფიული დეტალები, როგორცაა მიერთებები, ეზოში შესასვლელები, ღობეები და ა.შ. სავალე ტოპოგრაფიული აგებმა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

ყველა გეგმურ-სიმაღლური წერტილი სათანადო 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;
- ელექტრონული ტაქომეტრი Leica ;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.

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

არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება და საპროექტო გადაწყვეტა

ქ. მარნეულის მუნიციპალიტეტის სოფელ ახკერპში შიდა გზების სარეაბილიტაციო მონაკვეთებზე, მოძრაობის ინტენსიობა მცირეა და შეადგენს არაუმეტეს 500 ავტ/დღე-ღამეში.

საპროექტო მონაკვეთი შედგება 5 დამოუკიდებელი ღერძისაგან და მთლიანი ჯამური სიგრძე 745 გრძ.მ-ია.

საპროექტო მონაკვეთზე არსებული საფარი ხრეშოვანი გრუნტია სადაც შეიმჩნევა ორმოები და გარკვეულ ლოკაციებზე ჯდენები. გზაზე ეწეობა კაპიტალური ტიპის არმირებული ცემენტბეტონის საგზაო სამოსის ორ ფენიანი კონსტრუქცია.

მნიშვნელოვანია საფარის მოწყობამდე უზრუნველყოფილ იქნას წყლის (ნალექის) აცილების ღონისძიებები იმდგვარად, რომ არ მოხდეს წლის სავალ ნაწილზე შეტბორვები.

საპროექტო გზის კერძო საკუთრებებზე (წითელი ხაზები) კვეთასთან არსებული საკითხი განხილული და შეთანხმებულია დამკვეთთან. შესაბამისად დამკვეთი უზრუნველყოფს ამ მიმართულებით არსებული ყველა საკითხის დარეგულირებასა და გადაჭრას ასეთის წარმოქმნის შემთხვევაში.

არსებული მიწისქვეშა და მიწისზედა კომუნიკაციის ქსელის დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, მშენებლობის დროს ადგილზე გამოძახებულ უნდა იქნას მიმდებარედ არსებული კომუნიკაციების მფლობელი ორგანიზაციების წარმომადგენლები, სახელმძღვანელო ორგანიზაციის წარმომადგენლები და დამკვეთი ორგანიზაციის კომპეტენტური პირები. არსებული კომუნიკაციის ქსელების ქაოტური განლაგებისა და ზუსტი ადგილმდებარეობის ვერდადგენის გამო მშენებელი კომპანია ვალდებულია გაიაროს კონსულტაცია ზემოთხსენებულ წარმომადგენლებთან გაუთვალისწინებელი გარემოების თავიდან აცილების მიზნით.

მშენებლობის პროცესში გამოყენებული ხრეშოვანი მასალები უნდა აკმაყოფილებდეს ГОСТ 25607-2009-ის მოთხოვნებს, ხოლო ასფალტბეტონის ნარევი აკმაყოფილებდეს ГОСТ 9128-2013-ის ნოთხოვნებს. სამშენებლო სამუშაოები უნდა იწარმოებოდეს ხარისხისა და უსაფრთხოების ნორმების სრული დაცვით, ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობის გათვალისწინებით.

პროექტში მოცემული ყველა საინჟინრო გადაწყვეტილება შეთანხმებულია შემსყიდველ ორგანიზაციასთან. მშენებლობის პროცესში გამოვლენილი ნებისმიერი ახალი გარემოებების შემთხვევაში მშენებელი ვალდებულია მიმართოს დამკვეთს და იხელმძღვანელოს მისი მითითების შესაბამისად.

საპროექტო გზის სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა:

გზა #1



გზა #2



გზა #3



გზა #4



გზა #5



ფუნდამენტის რაიონის გუნდის პირობები

საპროექტო არეალის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ამგები გრუნტების ზოგადი საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების შედეგები პროექტს თან ახლავს დანართის სახით.

ტრასის გეგმა, ბრძივი, პროფილი, მიწის ვაკისი

დამკვეთთან შეთანხმებით საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს. პროექტის მიხედვით შენარჩუნებულია არსებული გზის გეგმის გეომეტრიული პარამეტრები და განთვისების ზოლი. მოხვევის კუთხის რადიუსები და კუთხის წვეროების ადგილმდებარეობა მოცემულია მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

სავალი ნაწილის სიგანე (4.0მ) განპირობებულია ადგილობრივი გეომეტრიული პარამეტრებით. სავალი ნაწილი ეწყობა ღობიდან ღობემდე.

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

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

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

საგზაო სამოსი

არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, დამკვეთთან შეთანხმებით, პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო სამოსის შემდეგი ტიპები

სავალი ნაწილი და მიერთებები:

- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-120მმ, სისქით 20სმ.
- საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15სმ.
- საფარის ფენა – არმირებული ცემენტბეტონი, სისქით 18 სმ

ეზოში შესასვლელები:

- საფუძვლის ფენა – ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15სმ.
- საფარის ფენა – არმირებული ცემენტბეტონი, სისქით 18 სმ

ხელოვნური ნაგებობები

საპროექტო მონაკვეთზე, ღერძ №1-ზე და ღერძ №4-ზე პროექტით გათვალისწინებულია რკ.ბეტონის ანაკრები კიუვეტის (40X40) მოწყობა ჯამური სიგრძით 307 გრძ.მ.

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

ბაღაპვეთები და მიერთებები

სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე, ვხვდებით მიერთებებს, ეზოებს და ადგილობრივ შესასვლელებს. პროექტით გათვალისწინებულია მათი კეთილმოწყობა.

ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობები, ადგილმდებარეობა და შესრულების მეთოდები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებებში და ნახაზებზე.

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.

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.

საჭიროების შემთხვევაში სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა წარმოადგინოს მოძრაობის ორგანიზების დროებითი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან.

მშენებლობის პროცესში აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა გაფრთხილება და დასწრება.

სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია და უნდა შესრულდეს BCH 24-88- ის და СНИП 3.06.03.85-ის შესაბამისად.

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

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. გაშიშვლებული 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 მომსახურებაც 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 და გაიაროს ინსტრუქტაჟი.

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 გარემო და პირობები.

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.

გარემოს დაცვითი 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 მიზანშეწონილად 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 დაბინძურების 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 ან იქვე მიმდებარედ.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

გამოყენებული ლიტერატურა და გამოსაყენებელი ნორმატიული ბაზა

- სსტ (სსტ) 72:2009 - "გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები";
- სნ და წ 2.05.02-85 - "სავტომობილო გზები"
- სნ და წ 2.05.03-84 – "ხიდეები და მილები"
- სნ. და წ 2.01.07-85 – "დატვირთვები და ზემოქმედება";
- სნ და წ II-7_81 - "მშენებლობა სეისმურ რაიონებში";
- სნ და წ 2.03.01-84 - "ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები";
- სნ და წ II-23-81* - "ფოლადის კონსტრუქციები";
- სნ და წ 2.03.11-85 - "სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან";
- სნ და წ III-4-80 – "უსაფრთხოების ტექნიკის წესები მშენებლობაში. სამუშაოთა წარმოების და მილების წესები";
- კანონი #1830-რს - საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ - 01.03.2014 - ის მოთხოვნებით.
- სნ 245-71 – "სამრეწველო საწარმოების პროექტირების სანიტარული ნორმები";
- სნ და წ 2.01.02-85 - "ხანძარსაწინააღმდეგო ნორმები";

ასევე გამოყენებულ უნდა იქნას ის ნორმა და სტანდარტი, რომელიც უზრუნველყოფს მშენებლობის უსაფრთხო წარმოებას, გამოსაყენებელი მასალების მაღალ ხარისხს და შესაბამისად მშენებლობის დასრულების შემდეგ გზის მაღალ ხარისხს.

დამკვეთთან შეთანხმებით შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ნორმებისა და სტანდარტების ახალი რედაქციები.

საჭირო მანქანა-მექანიზმებისა და ხელსაწყოების ჩამონათვალი

№	მანქანა-მექანიზმის დასახელება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4
1	ექსკავატორ-დამტვირთავი	2	
2	ექსკავატორი	1	
3	სატკეპნი ვიბრაციული	2	
4	ვიბროფილა	2	
5	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	2	
6	ავტომწე	1	
7	ავტოთვითმცლელი	4-6	
8	გრეიდერი	1	

ინჟინერ-პერსონალის ჩამონათვალი

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

სამუშაოთა წარმების კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოს დასახელება	მშენებლობის პერიოდი																		შენიშვნა
	I თვე			II თვე			III თვე			IV თვე			V თვე			VI თვე			
	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	10 დღე	
მობილიზაცია, ტრასის აღდგენა და დამაგრება																			
მოსამზადებელი სამუშაოები																			
სავალი ნაწილის მოწყობა																			
მიერთებების მოწყობა																			
ეზოში შესასვლელების მოწყობა																			
ანაკრები რკ.ბეტონის კიუვეტის მოწყობა																			
დემობილიზაცია																			

შენიშვნა: მშენებლობის პერიოდმა შესაძლებელია განიცადოს ცვლილება არსებული ფაქტორების გათვალისწინებით.

შეფასება

სოფელ ახმპრავში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)

სამშრომლობის მოცულობათა კრებსითი უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზა	გზა I	გზა II	გზა III	გზა IV	გზა V	ჯამი	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. მოსამზადებელი სამუშაოები									
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	გრძ.მ.	197.00	122.00	75.00	260.00	91.00	745.00	
II. მიწის სამუშაოები									
1	III კატ. გრუნტის მოხსნა მექანიზმებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	453.00	250.00	179.00	552.00	182.00	1616.00	
2	III კატ. გრუნტის მოხსნა ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	50.00	27.00	20.00	61.00	20.00	178.00	
ანაპრები რეკონსტრუქციის მოცულობა 40X40 - 279 მიტრი									
1	III კატ. გრუნტის მოხსნა მექანიზმებით, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	101.52			64.26		165.78	
2	III კატ. გრუნტის მოხსნა ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	11.28			7.14		18.42	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა, სისქით 10 სმ	მ ³	11.28			7.14		18.42	
4	მკლე ბეტონი B7.5	მ ³	11.28			7.14		18.42	
5	ანაკრები რეკონსტრუქციის მოცულობა 40X40	გრძ.მ.	188.00			119.00		307.00	
რეინბეტონის ფილის მოწყობა									
6	- ბეტონი B30	მ ³	1.17			1.980		3.15	
7	- არმატურა d-12, A III	ტონა	0.185			0.313		0.50	
ბეტონის ჭის მოწყობა									
8	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა, სისქით 10 სმ	მ ³	0.420					0.42	
9	ბეტონის ჭის მოწყობა B25	მ ³	10.20					10.20	
10	ტრანშის და კოუვეტის უკანა სივრცის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70 მმ	მ ³	37.600			23.800		61.40	
III. საბზაო სამონტი									
აბეტონის საფარის მოწყობა საბაზალ ნაწილზე									
1	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20სმ	მ ³	167.15	103.46	63.23	220.69	78.02	632.55	
2	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	მ ²	835.76	517.28	316.15	1103.46	390.08	3162.73	
არმიერბული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა, სისქით 16სმ									
3	- ფართობი	მ ²	788.45	488.00	298.25	1041.00	368.00	2983.70	
	- ბეტონი B30 F200, W6	მ ³	126.15	78.08	47.72	166.56	58.88	477.39	
	- არმატურა D-8, A III	ტონა	3.114	1.928	1.178	4.112	1.454	11.79	
4	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა ყოველ 4,5 მეტრში	გრძ.მ.	176.00	108.00	66.00	232.00	81.00	663.00	
5	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	მ ²	788.45	488.00	298.25	1041.00	368.00	2983.70	2 ჯერ
რეკონსტრუქციის კბილის მოწყობა - 25 მეტრი									
6	- ბეტონი B30 F200, W6	მ ³	12.96		5.76			18.72	
	- არმატურა D-10, A III	ტონა	0.330		0.147			0.48	
	- არმატურა D-14, A III	ტონა	0.085		0.038			0.12	
IV. გზის კუთხილია და კეთილმოწყობა									
არმიერბული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა მიერთებებზე									
1	III კატ. გრუნტის მოხსნა მექანიზმებით, ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	48.60			36.90	18.45	103.95	
2	III კატ. გრუნტის მოხსნა ხელით, ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	5.40			4.10	2.05	11.55	
3	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20სმ	მ ³	34.34			26.08	13.04	73.46	
4	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	მ ²	114.48			86.92	43.46	244.86	
არმიერბული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა, სისქით 16სმ									
5	- ფართობი	მ ²	108.00			82.00	41.00	231.00	
	- ბეტონი B30 F200, W6	მ ³	17.28			13.12	6.56	36.96	
	- არმატურა D-8, A III	ტონა	0.427			0.324	0.162	0.91	
6	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა ყოველ 4,5 მეტრში	გრძ.მ.	20.00			24.00	8.00	52.00	
7	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	მ ²	108.00			82.00	41.00	231.00	2 ჯერ
არმიერბული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა ეკოლოგიურ შენახვებზე									
1	III კატ. გრუნტის მოხსნა მექანიზმებით, ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 30 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	58.05	13.50	47.70	38.25	16.20	173.70	
2	III კატ. გრუნტის მოხსნა ხელით, ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 30 სმ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	მ ³	6.45	1.50	5.30	4.25	1.80	19.30	
3	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	მ ²	136.74	31.80	112.36	90.10	38.16	409.16	
არმიერბული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა, სისქით 16სმ									
4	- ფართობი	მ ²	129.00	30.00	106.00	90.10	36.00	391.10	
	- ბეტონი B30 F200, W6	მ ³	20.64	4.80	16.96	85.00	5.76	133.16	
	- არმატურა D-8, A III	ტონა	0.510	0.119	0.419	0.257	0.138	1.44	
5	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	მ ²	129.00	30.00	106.00	85.00	36.00	386.00	2 ჯერ

შენიშვნა: მოცულობებში არ არის გათვალისწინებული მასალის დატკეპნის კოეფიციენტები

სოფელ ახეპრაში შიდა ბზების რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარით)

რეკონსტრუქციის უწყისი

№	რეკონსტრუქციის ნომერი	პკ	მანძილი ღერძიდან, მ.		კოორდინატები, მ.		ნიშნული, მ.	შენიშვნა
			მარცხნივ	მარჯვნივ	x კოორდინატი	y კოორდინატი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	RP1(გზა I)	-	მარცხნივ	-	464034.55	4562779.57	1014.34	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
2	RP2(გზა I)	1+93	11.0	-	464051.30	4562794.70	1013.43	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
3	RP1(გზა II)	-	-	მარჯვნივ	464210.36	4562923.64	1002.71	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
4	RP2(გზა II)	-	-	მარჯვნივ	464223.77	4562913.66	1001.79	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
5	RP1(გზა III)	-	მარცხნივ	-	464306.43	4563164.36	1018.04	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
6	RP2(გზა III)	3+12	15.0	-	464286.05	4563146.74	1022.29	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
7	RP1(გზა IV)	1+06	-	2.8	464581.64	4563499.77	999.23	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
8	RP2(გზა IV)	1+30	-	3.0	464564.06	4563517.92	1002.26	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი
9	RP1(გზა V)	-	მარცხნივ	-	464706.18	4563530.37	982.89	ბეტონში ჩაჭედებული ღებელი ლურსმანი

so f el axekprSi Si da gz ebi s r eabi l i t aci a - gza # 1

სოფელ ახეპრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით) გზა I

მონიტორინგის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

კუთხის N	პკ +	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები									ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				კუთხის წვერობის შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	კსრული	K დამახს	Б	Д	გ.მ.დ პკ+	წ.მ.დ პკ+	წ.მ.ბ პკ+	გ.მ.ბ პკ+			ჩრდილოეთი Y	აღმოსავლეთი X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ტდ	0+00.00		0°0'0"																4562977.41	464025.23
კწ1	0+06.09		40°23'57"	15.00	0.00	0.00	5.52	5.52	10.58	10.58	0.98	0.46	0+00.57	0+00.57	0+11.15	0+11.15	6.09	0.57	4562976.82	464031.29
კწ2	0+17.70		53°28'42"	15.00	0.00	0.00	5.04	5.04	9.33	9.33	1.20	0.74	0+12.66	0+12.66	0+22.00	0+22.00	12.07	1.51	4562968.14	464039.68
კწ3	0+41.48	8°1'50"		60.00	0.00	0.00	4.21	4.21	8.41	8.41	0.15	0.01	0+37.26	0+37.26	0+45.67	0+45.67	24.52	15.27	4562943.96	464035.67
კწ4	0+53.93	10°51'10"		50.00	0.00	0.00	4.75	4.75	9.47	9.47	0.23	0.03	0+49.18	0+49.18	0+58.65	0+58.65	12.46	3.50	4562931.50	464035.37
კწ5	0+65.37	21°57'19"		30.00	0.00	0.00	5.82	5.82	11.50	11.50	0.56	0.14	0+59.55	0+59.55	0+71.05	0+71.05	11.47	0.91	4562920.18	464037.25
კწ6	0+85.37		11°49'40"	30.00	0.00	0.00	3.11	3.11	6.19	6.19	0.16	0.02	0+82.26	0+82.26	0+88.45	0+88.45	20.14	11.21	4562902.99	464047.75
კწ7	1+04.52		5°39'51"	30.00	0.00	0.00	1.48	1.48	2.97	2.97	0.04	0.00	1+03.03	1+03.03	1+06.00	1+06.00	19.17	14.58	4562884.93	464054.17
კწ8	1+15.26		22°56'25"	30.00	0.00	0.00	6.09	6.09	12.01	12.01	0.61	0.16	1+09.18	1+09.18	1+21.19	1+21.19	10.75	3.17	4562874.50	464056.76
კწ9	1+35.37		3°31'39"	100.00	0.00	0.00	3.08	3.08	6.16	6.16	0.05	0.00	1+32.29	1+32.29	1+38.44	1+38.44	20.27	11.10	4562854.48	464053.58
კწ10	1+66.33	2°34'35"		150.00	0.00	0.00	3.37	3.37	6.74	6.74	0.04	0.00	1+62.96	1+62.96	1+69.70	1+69.70	30.96	24.51	4562824.26	464046.86
კწ11	1+85.85		12°4'20"	30.00	0.00	0.00	3.17	3.17	6.32	6.32	0.17	0.02	1+82.68	1+82.68	1+89.00	1+89.00	19.53	12.98	4562805.03	464043.47
ტბ	1+97.11		0°0'0"																4562794.57	464039.24

სოფელ ახეკრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გეტონის საფარით) ბზა I

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი ბზა

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ				ქანობი, %				კოორდინატი, მ											
	მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე				მარჯვენა მხარე						
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.		წარბა	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	წარბა	წარბა		ნაწიბური		ღერძი		ნაწიბური		წარბა				
							Y					X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X				
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+00.00	-	2.00	2.00	-	-	1034.49	1034.54	1034.59	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562979.40	464025.42	4562977.41	464025.23	4562975.42	464025.04	-	-
0+20.00	-	2.00	2.00	-	-	1032.74	1032.79	1032.84	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562965.23	464040.99	4562965.16	464038.99	4562965.09	464036.99	-	-
0+40.00	-	2.00	2.00	-	-	1030.88	1030.93	1030.98	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562945.17	464037.96	4562945.40	464035.97	4562945.64	464033.99	-	-
0+60.00	-	2.00	2.00	-	-	1028.50	1028.55	1028.60	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562925.84	464038.34	4562925.48	464036.37	4562925.12	464034.40	-	-
0+80.00	-	2.00	2.00	-	-	1025.66	1025.71	1025.76	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562908.62	464046.66	4562907.57	464044.95	4562906.53	464043.24	-	-
1+00.00	-	2.00	2.00	-	-	1023.43	1023.48	1023.53	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562889.86	464054.54	4562889.19	464052.66	4562888.52	464050.78	-	-
1+20.00	-	2.00	2.00	-	-	1021.58	1021.63	1021.68	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562869.43	464057.95	4562869.66	464055.97	4562869.90	464053.98	-	-
1+40.00	-	2.00	2.00	-	-	1019.51	1019.56	1019.61	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562849.52	464054.53	4562849.96	464052.58	4562850.39	464050.62	-	-
1+60.00	-	2.00	2.00	-	-	1017.07	1017.12	1017.17	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562830.00	464050.18	4562830.43	464048.23	4562830.87	464046.28	-	-
1+80.00	-	2.00	2.00	-	-	1015.26	1015.31	1015.36	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562810.45	464046.46	4562810.79	464044.49	4562811.14	464042.52	-	-
1+97.00	-	2.00	2.00	-	-	1014.49	1014.54	1014.59	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562793.87	464041.11	4562794.62	464039.26	4562795.37	464037.41	-	-

სოფელ ახეკოში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკგპტონის საფარით) ზსა I

სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			სიგანე, მ	ფართობი, მ ²
კმ	პკ	+	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი
1	2	3	4	6
0	0	0.00		4.000
			20.00	80.02
0	0	20.00		4.000
			20.00	80.02
0	0	40.00		4.000
			20.00	80.02
0	0	60.00		4.000
			20.00	80.02
0	0	80.00		4.000
			20.00	80.02
0	1	0.00		4.000
			20.00	80.02
0	1	20.00		4.000
			20.00	80.02
0	1	40.00		4.000
			20.00	80.02
0	1	60.00		4.000
			20.00	80.02
0	1	80.00		4.000
			17.06	68.26
0	1	97.06		4.000
ჯამი:			197.06	-
				788.49

სოფელ ახეკრაში შიდა ბზების რეაბილიტაცია (რკ/გეოტონის საფარით) ბზა I

მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			ჭრილი
კოდოვანი	პიკეტაჟი	მანძილი	
კმ	მ	მ	მ ³
1	2	3	4
0	0+00.00		
		20.00	48.55
0	0+20.00		
		20.00	45.65
0	0+40.00		
		20.00	56.20
0	0+60.00		
		20.00	46.65
0	0+80.00		
		20.00	38.96
0	1+00.00		
		20.00	47.02
0	1+20.00		
		20.00	50.00
0	1+40.00		
		20.00	67.40
0	1+60.00		
		20.00	63.77
0	1+80.00		
		17.00	39.07
0	1+97.06		
ჯამი:		197.00	503.00

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/პეტონის საფარი) გზა I

სავალ ნაწილზე საგზაო სამოსის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ					რკ/ბეტონის კბილის მოწყობა - 36,0 მეტრი			შენიშვნა
	დასაწყისი	დასარული				ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-14, A III	არმატურა d-10, A III	
	მ ²	მ ²				მ ²	მ ³	ტ	მ	მ ²	მ ³	ტ	ტ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0+00	1+97	788.45	167.15	835.76	788.45	126.15	3.114	176.00	788.45	12.96	0.330	0.085	

სოფელ ახაქოვში შიდა ბუნების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარი) გზა I

მიერთებების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		სიგრძე	ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ					შენიშვნა		
	მარცხნივ	მარჯვნივ			მ ³	მ ³			მ ²	მ ²	ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III		განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის სფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	-	0+81	4.00	24.00	10.80	1.20	7.63	25.44	24.00	3.84	0.095	4.00	24.00			
2	0+95	-	8.00	44.00	19.80	2.20	13.99	46.64	44.00	7.04	0.174	8.00	44.00			
3	-	1+00	8.00	40.00	18.00	2.00	12.72	42.40	40.00	6.40	0.158	8.00	40.00			
ჯამი:			20.00	108.00	48.60	5.40	34.34	114.48	108.00	17.28	0.427	20.00	108.00			

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკპიტონის საფარით) გზა I

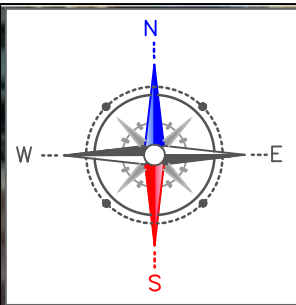
ეზოების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ				შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში		ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+08	-	24.00	10.80	1.20	25.44	24.00	3.84	0.095	24.00	
2	0+13	-	46.00	20.70	2.30	48.76	46.00	7.36	0.182	46.00	
3	-	0+38	16.00	7.20	0.80	16.96	16.00	2.56	0.063	16.00	
4	0+56	-	2.00	0.90	0.10	2.12	2.00	0.32	0.008	2.00	
5	0+71	-	13.00	5.85	0.65	13.78	13.00	2.08	0.051	13.00	
6	0+84	-	9.00	4.05	0.45	9.54	9.00	1.44	0.036	9.00	
7	1+06	-	5.00	2.25	0.25	5.30	5.00	0.80	0.020	5.00	
8	1+74	-	14.00	6.30	0.70	14.84	14.00	2.24	0.055	14.00	
ჯამი:			129.00	58.05	6.45	136.74	129.00	20.64	0.510	129.00	

სოფელ ახაპრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარით) გზა I

ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობის უწყისი გზა № 1

№	ადგილმდებარეობა		ანაკრები (40X40) რკ/ბ კიუვეტის სიგრძე	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით 0-70 მმ რკ/ბეტონის კიუვეტის ქვეშ, სისქით 10 სმ	მჟლე ბეტონი B7.5	რკ/ბეტონის ფილით გადახურვა		ბეტონის ჭის მოწყობა		ტრანშეის და კიუვეტის უკანა სივრცის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70 მმ	შენიშვნა
	დასაწყისი	დასასრული						ბეტონი B 30	არმატურა დ-12 მმ	ქვიშა- ხრეშოვანი საგები სისქით 10სმ	ბეტონი B25		
	პკ+	პკ+						მ ³	ტ	მ ³	მ ³		
1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	9	9	11	12
1	0+04	1+84	188.00	101.52	11.28	11.28	11.28	1.17	0.185	0.420	10.200	37.60	გზის მკვეთი
ჯამი:			188.00	101.52	11.28	11.28	11.28	1.17	0.185	0.420	10.200	37.60	



გზის დასასრული

გზის დასაწყისი

საპროექტო საავტომობილო გზა	
არსებული საავტომობილო გზა	



დამკვეთი:
მარნაულის მუნიციპალიტეტის მერია

მოიხარა
შპს "ლ დიზაინ გრუპი"

ობიექტის დასახელება:
სოფელ ახარკაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეაბილიტაციის საფარით)

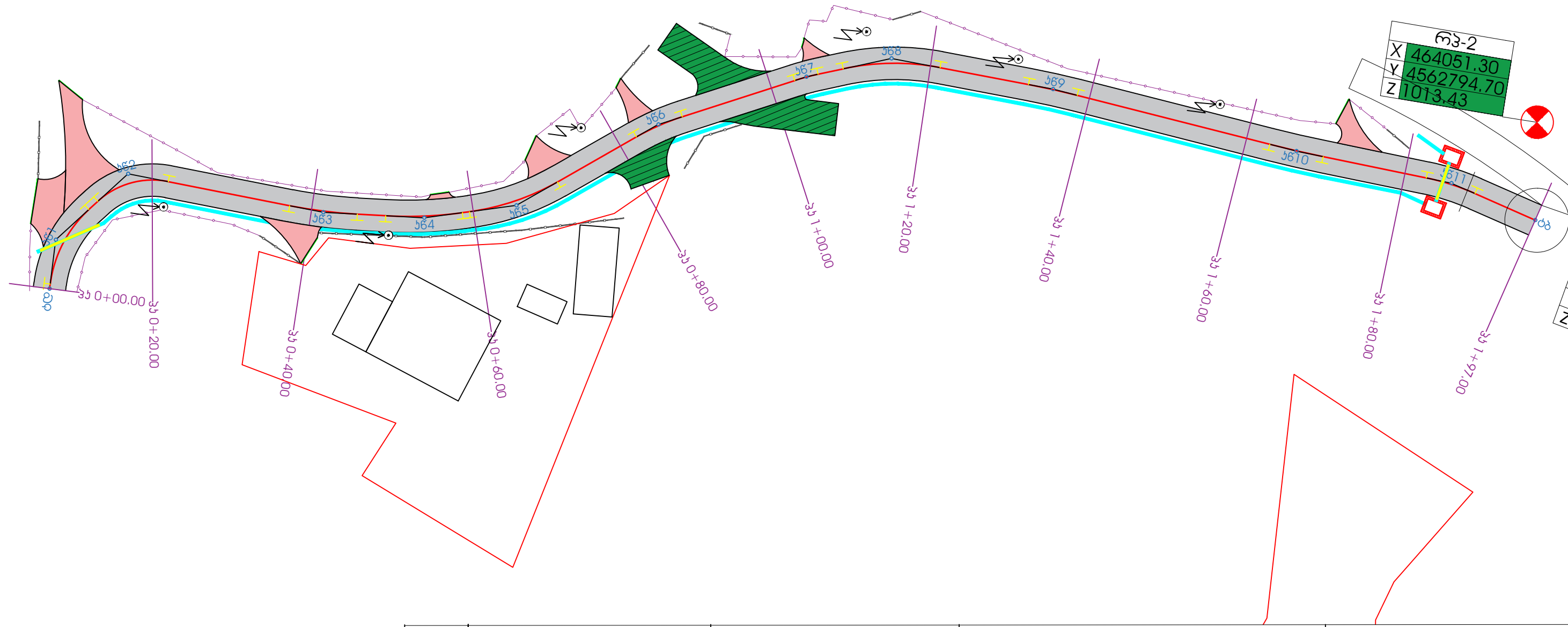
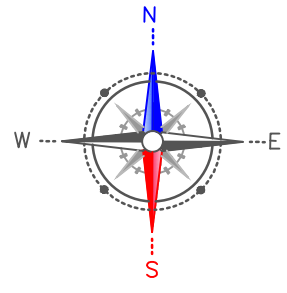
დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი
ზ. შიშინაშვილი
ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია ბიუნაშვილი
ი. ბიუნაშვილი
პრ. მო. ინჟინერი: ილია ოზგაძე
ი. ოზგაძე
შემსრულებელი: ნუკრი ტურაშვილი
ნ. ტურაშვილი


ნახაზის დასახელება:
აღბილგაგაგარეობის რუკა
ნახაზის № 1
მასშტაბი
ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)

პროექტის აღნიშვნები

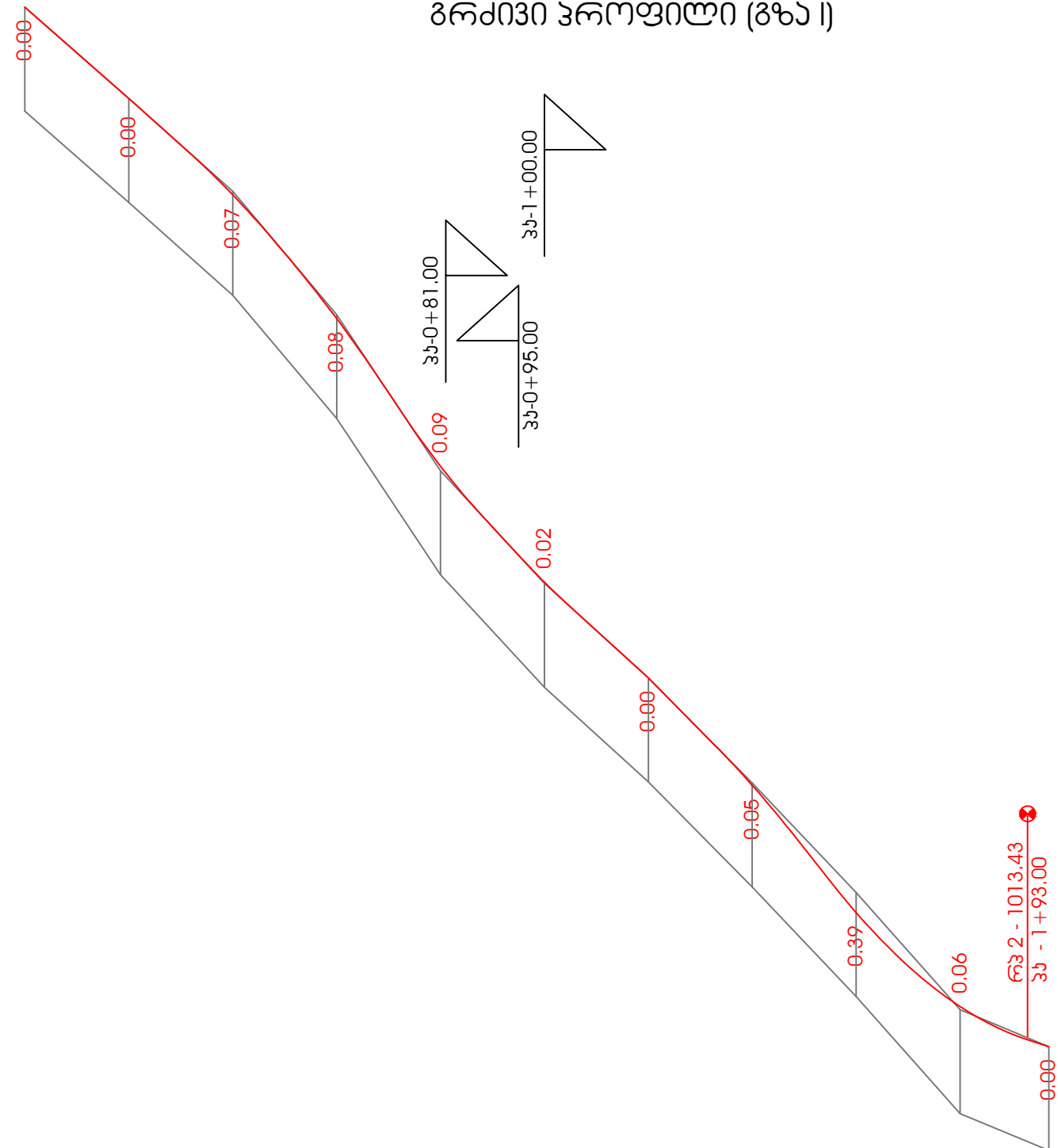
-  - საპროექტო რეზერვაციის საფარი მიერთება
-  - საპროექტო რეზერვაციის საფარი სავალ ნაწილი
-  - საპროექტო რეზერვაციის საფარი უსაფრთხო ნაწილი
-  - შენობა ნაგებობა
-  - საპროექტო გზის ღარი
-  - ხე
-  - არსებული ელ. გადამცემი ბოძი
-  - რკინიგზის ხაზი
-  - პიკეტი
-  - ხუთხის ნიშანი
-  - არსებული ბეტ. ქვითი
-  - არსებული ლით. ღარი
-  - საპროექტო რეზერვაციის ფილით გადახურული რეზერვაციები

საპროექტო გეგმა (გზა I)




	<u>დამკვეთი:</u> მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია	<u>ობიექტის დასახელება:</u> სოფელ ახაგუბში შიდა გზების რეაბილიტაცია (კუბატონის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი	ნახაზის დასახელება: საპროექტო გეგმა (გზა I)
	<u>მოიხარა</u> შპს "ლ დიზაინ გრუპი"		პროექტის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი	
			პროექტის იმპლემენტაციის ხელმძღვანელი: ნუარი ტურაშვილი	მასშტაბი: 1:500
				ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)

გრძივი პროფილი (გზა I)

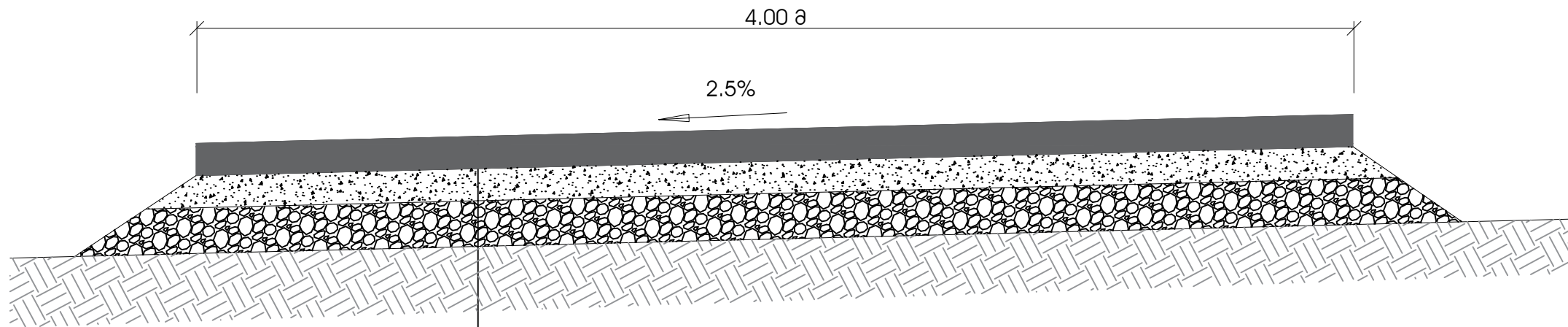


ჰორიზონტალური მ 1:1000
 ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო გონჯანაგები	ანძლი, მ	ქანობი, %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ნიშნული, მ	1034.54	1032.68	1030.93	1028.55	1025.71	1023.48	1021.63	1019.56	1017.12	1015.31	1014.54							
ფაქტობრივი გონჯანაგები	1034.54	1032.79	1031.00	1028.62	1025.62	1023.45	1021.63	1019.61	1017.50	1015.25	1014.54							
ანიშნული, მ	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	17.06							
პიკეტაჟი	0+0+00	0+0+20	0+0+40	0+0+60	0+0+80	0+0+100	0+0+120	0+0+140	0+0+160	0+0+180	0+0+200	0+0+220	0+0+240	0+0+260	0+0+280	0+0+300	0+0+320	
სწორები და მრუდები	R=10 T=5.52		R=10 T=5.04		R=10 T=5.04		R=10 T=5.04		R=10 T=5.04		R=10 T=5.04		R=10 T=5.04		R=10 T=5.04		R=10 T=5.04	

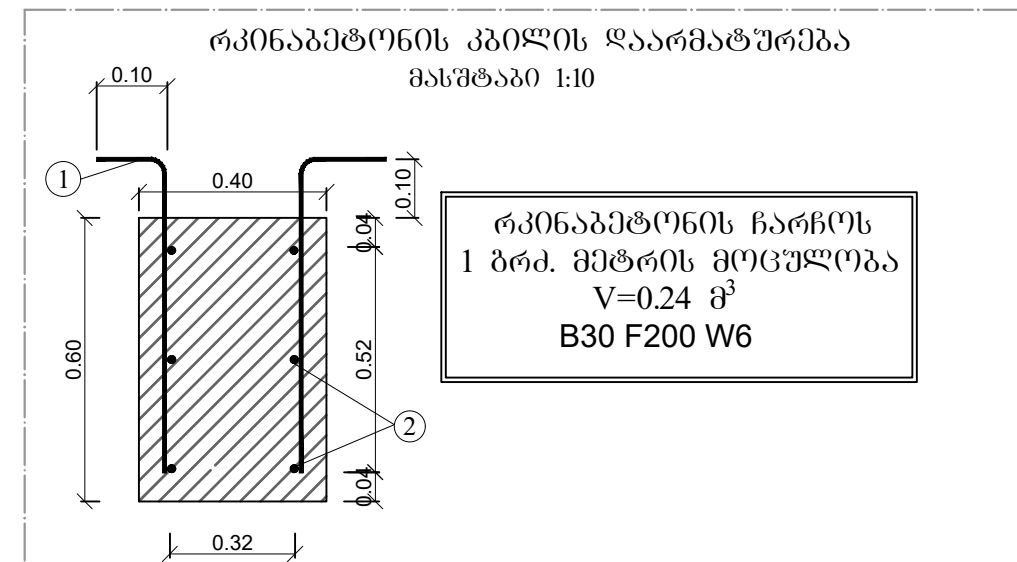
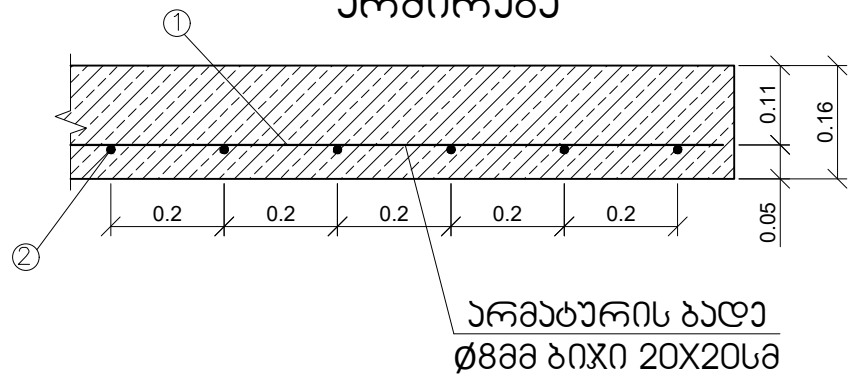
 დამკვეთი: მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია	ობიექტის დასახელება	დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი	ნახაზის დასახელება:	
	სოფელ ახარკში შილა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)	გზის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი	გრძივი პროფილი (გზა I)	
	მოიქარა:	პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაძე	ნახაზის № 3-1	მასშტაბი
	შპს "დ ლიზინგ გრუპი"	შემსრულებელი: ნაირი ტურაშვილი	ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)	

საგზაო სამოსის უმსტრუქცია სავალ ნაწილზე და
მიერთებაზე(არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)
გზა I

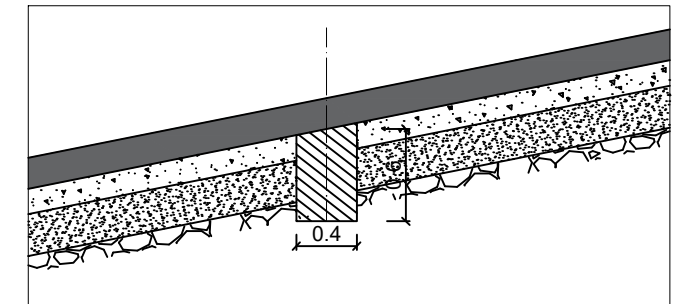


საფარი - არმირებული ცემენტბეტონი B30F200W6 სისქით 16 სმ.
საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ლორღი 0-40მმ სისქით 15 სმ.
საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრამოვანი ნარკვი 0-70მმ სისქით 20 სმ.
არსებული გრუნტი

საგზაო სამოსის საფარის
არმირება



რკინაბეტონის ხბილის მოწყობა



1.) რკინაბეტონის ხბილი ეწყობა გზის დასაწყისსა და ბოლოდან 5 მეტრში, ხოლო შუა მოწვევითი ყოველ 30 მეტრში (საერთო რაოდენობით 4 ცალი)
2.) რკინაბეტონის ხბილის არმირება დააჯობირებული უნდა იყოს საგზაო სამოსის არმირებასთან.

ლიტონის სპეციფიკაცია რუბაბონის ხბილის 1 მრმ. მეტრზე

კომპონენტი	დასახელება	კვეთი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 მრმ მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	არმატურა	Ø-14 A-III	0.76	10.0	7.60	1208	9.18
2	არმატურა	Ø-10 A-III	1.0	6.0	6.00	0.395	2.37
ს უ ლ							11.55

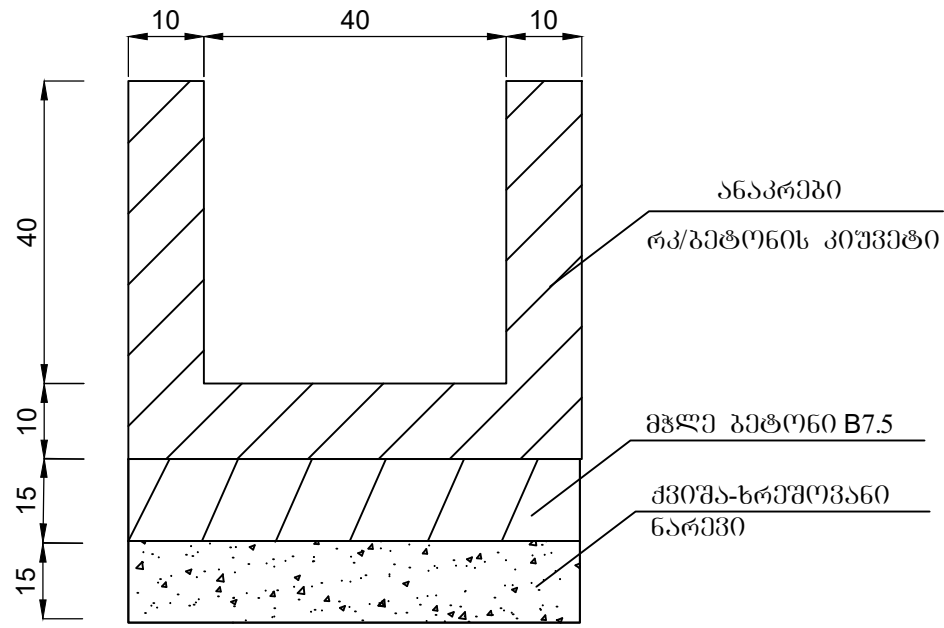
ლიტონის სპეციფიკაცია ცემენტბეტონის 1 მ.ს. საფარზე

კომპონენტი	დასახელება	კვეთი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 მრმ მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
2	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
ს უ ლ							3.95

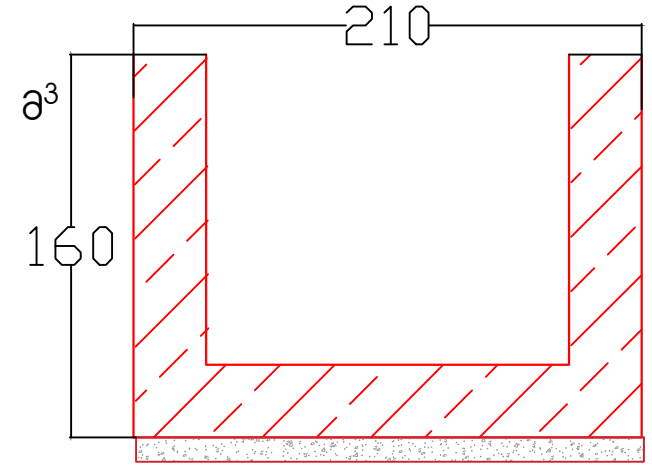
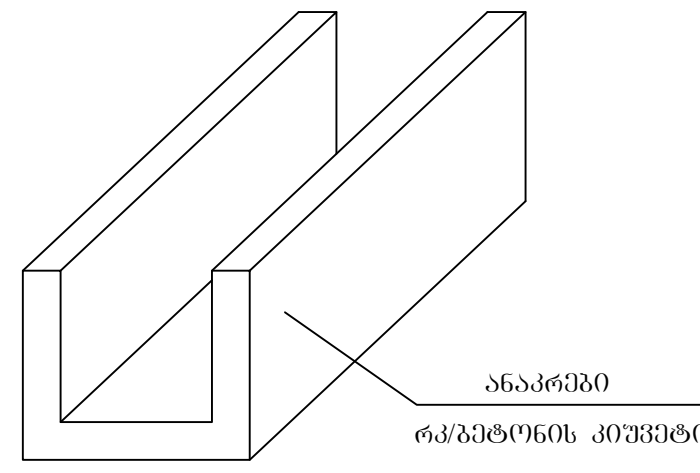
<p>დამკვეთი: გარეაღმოსავლეთის მინისტრის განყოფილება</p>	<p>ობიექტის დასახელება</p> <p>სოფელ ახალრუში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რუბაბონის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინავილი</p> <p>გეგმვის ხელმძღვანელი: ილია გიუნავილი</p>	<p>ნახაზის დასახელება:</p> <p>საგზაო სამოსის უმსტრუქცია</p>
		<p>პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი</p> <p>შემსრულებელი: ნუნი ბარაშვილი</p>	
<p>მოიხარა: შპს "დ ლინინ გრუპი"</p>			<p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)</p>

ანაკრები რკ/ბეტონის და ფილის კონსტრუქცია (გზა I)

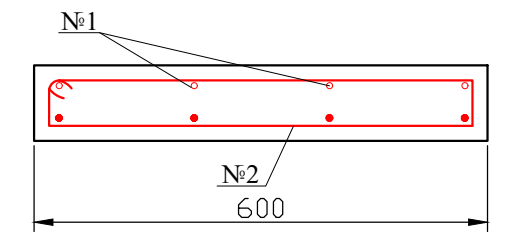
ბეტონის ზის კონსტრუქცია



ბეტონი B25 - 5.1 მ³

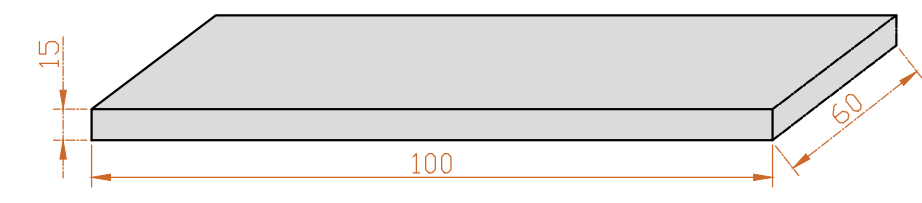
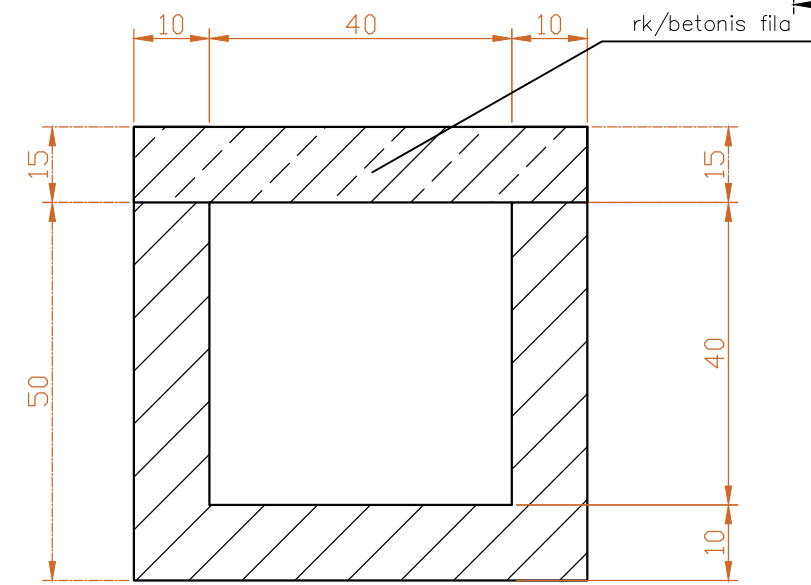
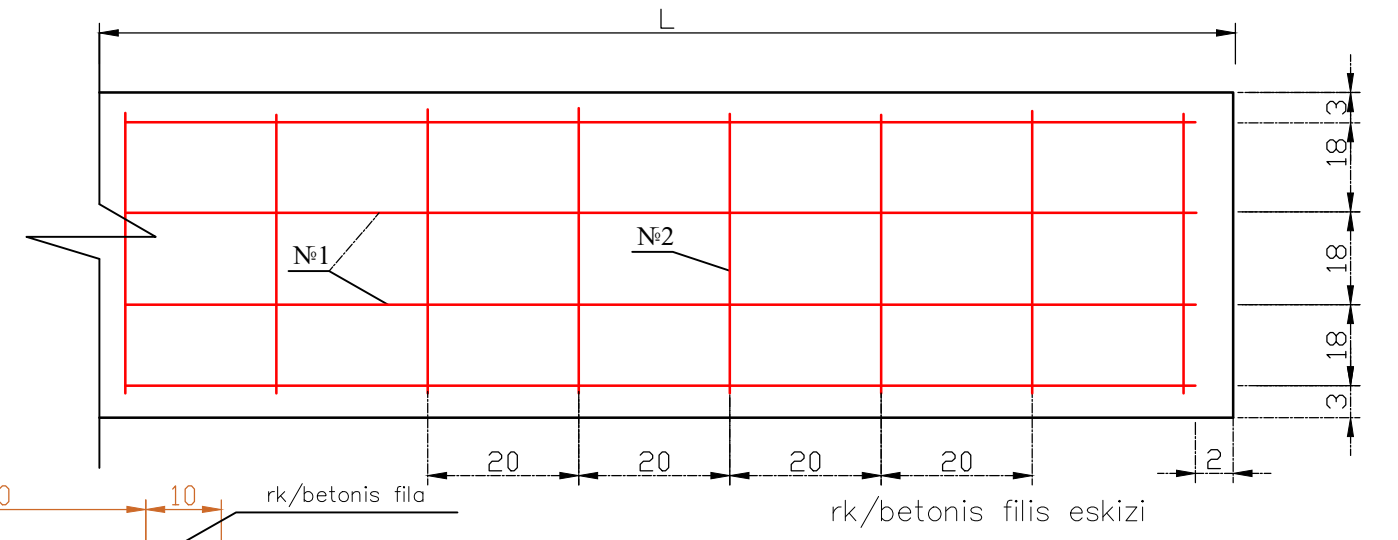


rk/betonis filis armirebis sqema



armaturis da betonis specifikacl grZ.m. filaze

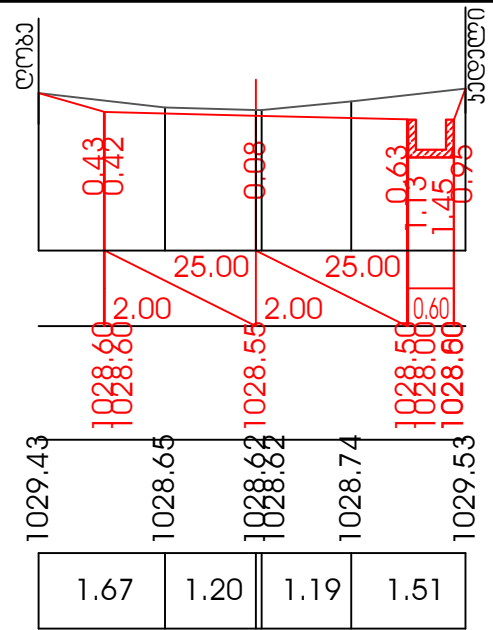
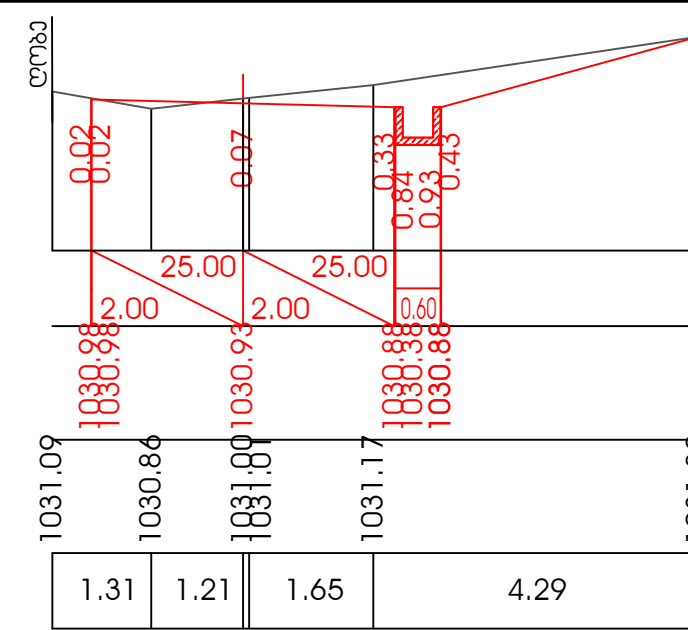
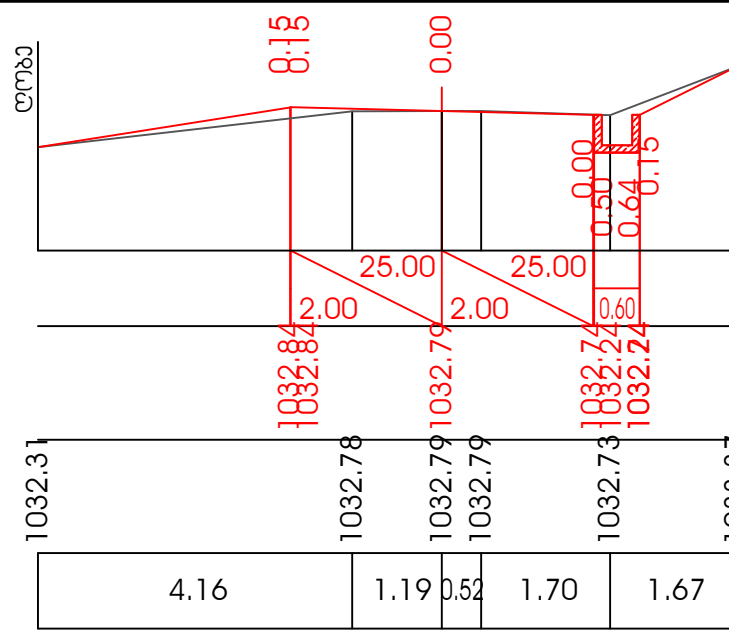
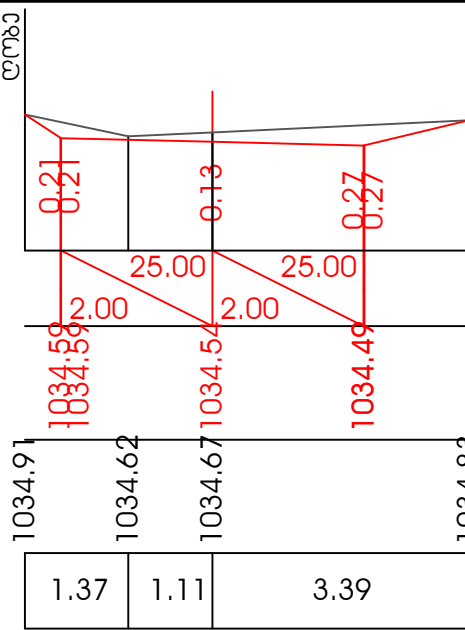
poziciis #	eskizi	diametri	elementis sigZe, m	raodenoba	saerTo sigZe, m	armaturis xarji, kg
1	2	3	4	5	6	7
1		A-III Ø 12 მმ	1.00	8.00	8.00	7.10
2		A-III Ø 12 მმ	1.50	5.00	7.50	6.70
jami						13.80
armaturis xarji 3 %						0.41
jami						14.21
betoni B30 - 0.09m ³						



<p>დამკვეთი: მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია</p>	<p>ობიექტის დასახელება</p> <p>სოფელ ახალკვიში შიდა გზის რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინავილი</p> <p>გ. ჯიჯია</p>	<p>ნახაზის დასახელება: ანაკრები რკ/ბეტონის და ფილის კონსტრუქცია (გზა I)</p>
		<p>პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი</p> <p>ი. ოზგაბიანი</p>	
<p>მოიხარა: შპს "დ ლიზინ გრუპი"</p>	<p>შემსრულებელი: ნუარი ბარაშვილი</p> <p>ნ. ბარაშვილი</p>	<p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)</p>	

მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

არსებული მოწყობები	საკროკოპო მოწყობები
ქანობი, მანძილი, მ	ჩითული ნიშნული, მ
შავი ნიშნული, მ	
მანძილი, მ	



ჰს 0+00.00 მიერთება

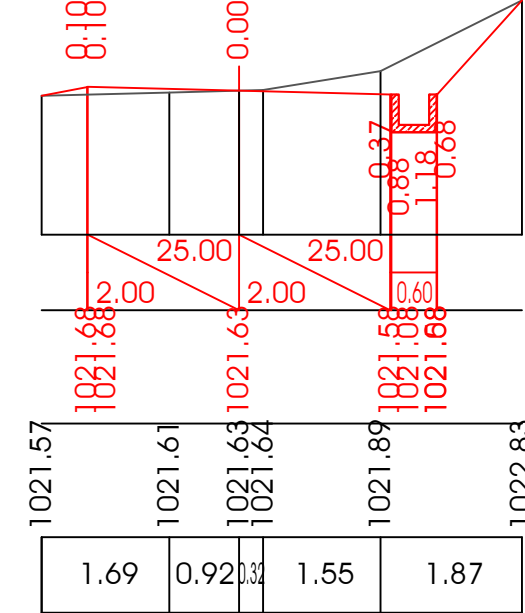
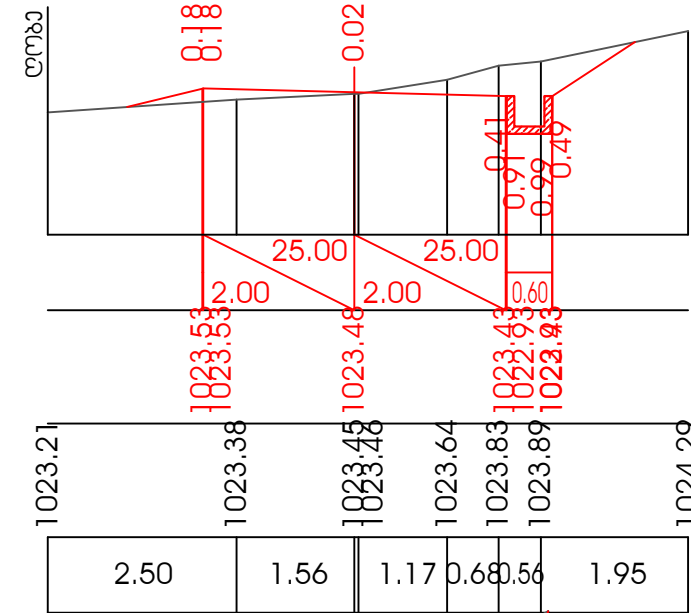
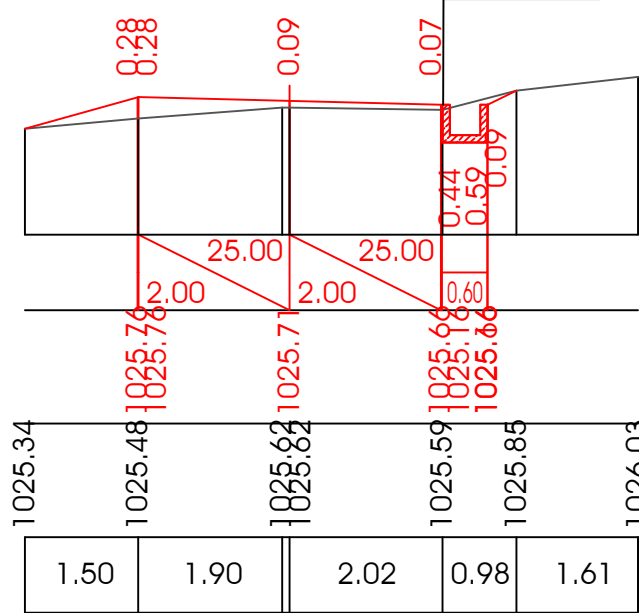
ჰს 0+20.00

ჰს 0+40.00

ჰს 0+60.00

მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

არსებული მოწყობები	საკროკოპო მოწყობები
ქანობი, მანძილი, მ	ჩითული ნიშნული, მ
შავი ნიშნული, მ	
მანძილი, მ	



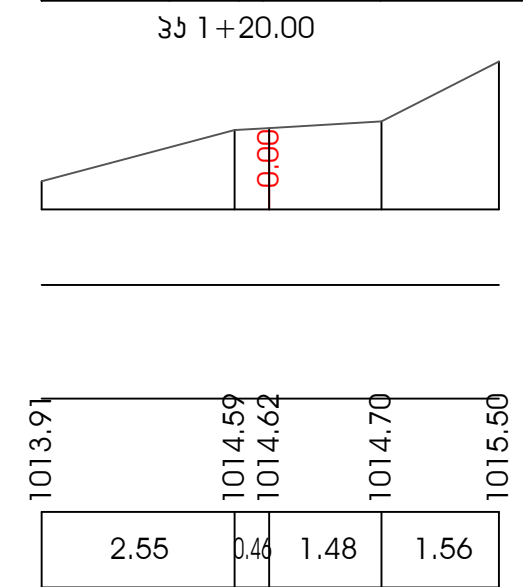
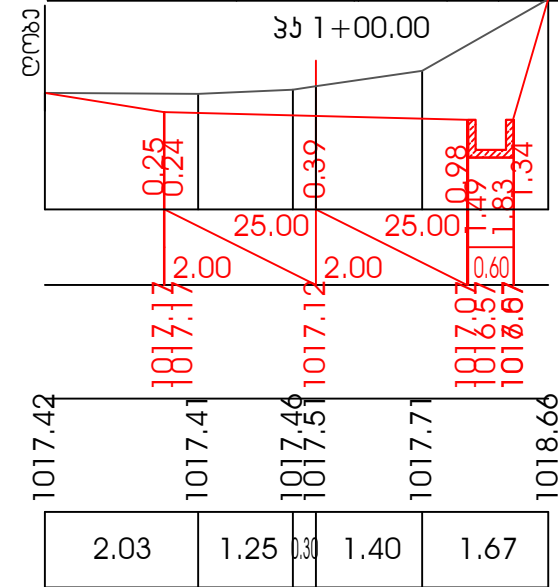
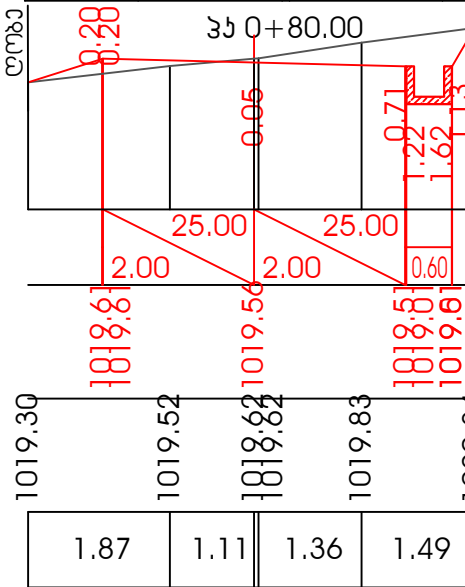
ჰს 0+80.00

ჰს 1+00.00

ჰს 1+20.00

მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური


არსებული მოწყობები	საკროკოპო მოწყობები
ქანობი, მანძილი, მ	ჩითული ნიშნული, მ
შავი ნიშნული, მ	
მანძილი, მ	



ჰს 1+40.00

ჰს 1+60.00

ჰს 1+97.00

 დამკვეთი: მარეალის ენიციპალიტეტის მერია	ობიექტის დასახელება სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რუკაგონის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინავილი	ნახაზის დასახელება: მანივი პროექტი	
		გზაუვის ხელმძღვანელი: ილია გივანავილი		
		პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი		ნახაზის № 6-1
		მასშტაბი: ნახაზი ბურჟუაზილი		ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)

so f el axekprSi Si da gz ebi s r eabi l i t aci a - gza # 4

სოფელ ახაპრაში შიდა გზის რეაბილიტაცია (რკპეტონის საფარით) ბზა II

მონაკვეთის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

კუთხის N	პკ +	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები									ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				კუთხის წვერობის შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	კსრული	K დამახს	Б	Д	გ.მ.დ პკ+	წ.მ.დ პკ+	წ.მ.ბ პკ+	გ.მ.ბ პკ+			ჩრდილოეთი Y	აღმოსავლეთი X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ტ.დ	0+00.00		0°0'0"														7.49	1.49	4562890.81	464228.07
კწ1	0+07.49		11°24'53"	60.00	0.00	0.00	6.00	6.00	11.95	11.95	0.30	0.04	0+01.49	0+01.49	0+13.45	0+13.45	11.04	0.88	4562883.38	464229.02
კწ2	0+18.49		15°49'22"	30.00	0.00	0.00	4.17	4.17	8.28	8.28	0.29	0.05	0+14.32	0+14.32	0+22.61	0+22.61	42.79	31.58	4562872.36	464228.23
კწ3	0+61.23		5°22'24"	150.00	0.00	0.00	7.04	7.04	14.07	14.07	0.17	0.01	0+54.19	0+54.19	0+68.26	0+68.26	26.58	10.50	4562832.13	464213.64
კწ4	0+87.81		17°8'17"	60.00	0.00	0.00	9.04	9.04	17.95	17.95	0.68	0.14	0+78.77	0+78.77	0+96.71	0+96.71	19.32	2.82	4562808.10	464202.28
კწ5	1+06.99		8°31'44"	100.00	0.00	0.00	7.46	7.46	14.89	14.89	0.28	0.03	0+99.53	0+99.53	1+14.42	1+14.42	15.04	7.59	4562793.85	464189.25
ტ.ბ	1+22.00		0°0'0"																4562784.37	464177.56

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარი) ბზა II

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი ბზა

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ				ქანობი, %				კოორდინატი, მ											
	მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი		მარჯვენა მხარე								
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.		ნაწიბ.	წარბა	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	წარბა	წარბა		ნაწიბური		ღერძი		ნაწიბური		წარბა			
							Y						X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X			
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+00.00	-	2.00	2.00	-	-	1000.90	1000.95	1001.00	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562891.06	464230.05	4562890.81	464228.07	4562890.55	464226.08	-	-
0+20.00	-	2.00	2.00	-	-	1000.38	1000.43	1000.48	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562870.42	464229.52	4562870.93	464227.59	4562871.45	464225.66	-	-
0+40.00	-	2.00	2.00	-	-	1000.38	1000.43	1000.48	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562851.41	464222.76	4562852.09	464220.88	4562852.78	464219.00	-	-
0+60.00	-	2.00	2.00	-	-	1000.49	1000.54	1000.59	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562832.58	464215.81	4562833.33	464213.96	4562834.09	464212.11	-	-
0+80.00	-	2.00	2.00	-	-	1000.74	1000.79	1000.84	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562814.27	464207.40	4562815.16	464205.61	4562816.06	464203.82	-	-
1+00.00	-	2.00	2.00	-	-	1001.20	1001.25	1001.30	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562797.65	464195.43	4562799.00	464193.96	4562800.36	464192.49	-	-
1+22.00	-	2.00	2.00	-	-	1001.72	1001.77	1001.82	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4562782.82	464178.82	4562784.37	464177.56	4562785.93	464176.30	-	-

სოფელ ახეკრეში შიდა ბზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით) ბზა II

სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			სიგანე, მ	ფართობი, მ ²
კმ	პკ	+	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი
1	2	3	4	6
0	0	0.00		4.00
			20.00	80.02
0	0	20.00		4.00
			20.00	80.02
0	0	40.00		4.00
			20.00	80.02
0	0	60.00		4.00
			20.00	80.02
0	0	80.00		4.00
			20.00	80.02
0	1	0.00		4.00
			22.00	80.02
0	1	22.00		4.00
ჯამი:			122.00	-
				480.12

სოფელ ახეკრავში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარით) ბზა II

მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			ჭრილი
კოდმეტრი	პიკეტაჟი	მანძილი	
კმ	მ	მ	მ ³
1	2	3	4
0	0+00.00		
		20.00	45.56
0	0+20.00		
		20.00	49.75
0	0+40.00		
		20.00	49.15
0	0+60.00		
		20.00	43.97
0	0+80.00		
		20.00	40.86
0	1+00.00		
		22.00	47.71
0	1+22.00		
ჯამი:		122.00	277.00

სოფელ ახმარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გეპონის საფარი) გზა II

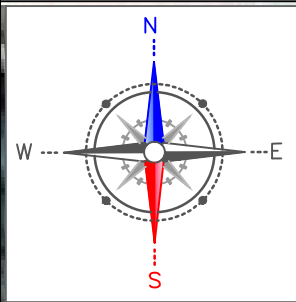
სავალ ნაწილზე საგზაო სამოსის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ					შენიშვნა
	დასაწყისი	დასასრული				ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
	მ ²	მ ²				მ ²	მ ²	მ ³	ტ	მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+00	1+22	488.00	103.46	517.28	488.00	78.08	1.928	108.00	488.00	

სოფელ ახეკრაში შილა გზის რეაბილიტაცია (რკ/გმტონის საფარი) გზა II

ეზოების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ				შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში		ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	0+65	14.00	6.30	0.70	14.84	14.00	2.24	0.055	14.00	
2	-	0+84	16.00	7.20	0.80	16.96	16.00	2.56	0.063	16.00	
ჯამი:			30.00	13.50	1.50	31.80	30.00	4.80	0.119	30.00	



გზის დასაწყისი

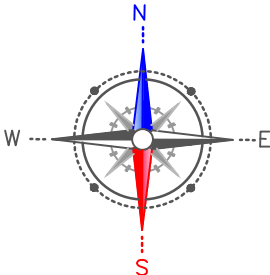
გზის დასასრული

საპროექტო საავტომობილო გზა არსებული საავტომობილო გზა	 		<u>დამკვეთი:</u> მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია	<u>ობიექტის დასახელება:</u> სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (კუბატონის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინავილი	ნახაზის დასახელება:
			<u>მოიხარა</u> შპს "დ ღიზანს გრუპი"	შპს-ის ხელმძღვანელი: ილია პიუნაშვილი	ნახაზის № 1	მასშტაბი
კრ. მთ. ინჟინერი: ილია უზგუაშვილი					შემსრულებელი: ნუკრი ტურაშვილი	ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)

პროექტის აღნიშვნები

-  - საპროექტო რეკონსტრუქციის საფარი მიერთება
-  - საპროექტო რეკონსტრუქციის საფარი სავალ ნაწილი
-  - საპროექტო რეკონსტრუქციის საფარი უსაფრთხოების ზონის ზღვარი
-  - შენობა ნაგებობა
-  - საპროექტო გზის ღარი
-  - ხე
-  - არსებული ელ. გადამცემი ბოძი
-  - რეკონსტრუქციის ნიშანი
-  - პიკეტი
-  - ხუთხის ნიშანი
-  - არსებული ბაზ. ხაზი
-  - არსებული ლიფტ. ღარი

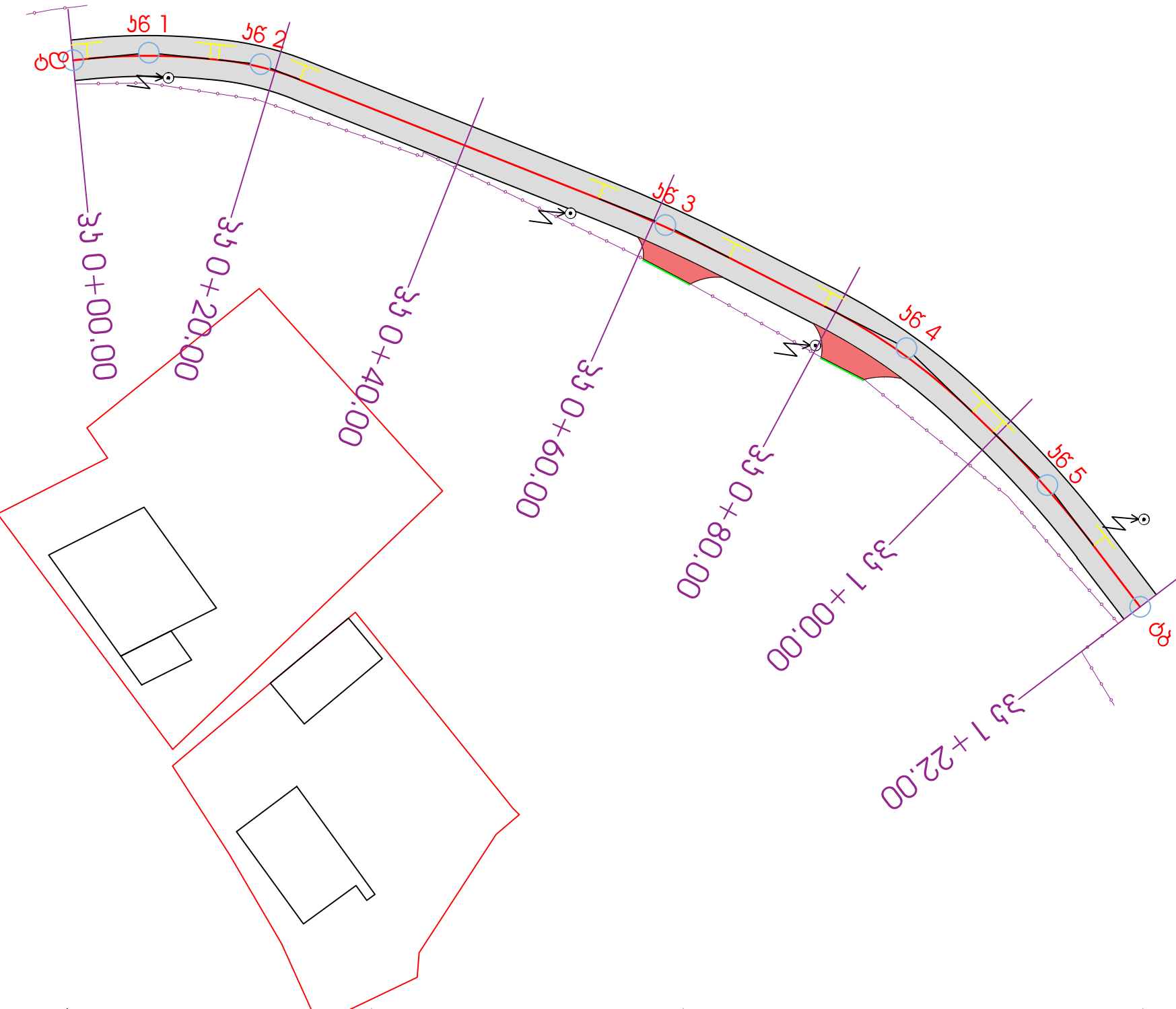
საპროექტო გეგმა (გზა II)




ჩვ-2	
X	464223.77
Y	4562913.66
Z	1001.79



ჩვ-1	
X	464210.36
Y	4562923.64
Z	1002.71



	ღამკვეთი: მარეულის მუნიციპალიტეტის მერია	ობიექტის დასახელება: სოფელ ახარკში შიდა გზების რეაბილიტაცია (კუბატონის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი ხელმოწერა: <i>ზ. შიშინაშვილი</i>	ნახუის დასახელება: საპროექტო გეგმა (გზა II)		
	მონიშნა: შპს "ლ დიზაინ გრუპი"		პრო. მთ. ინჟინერი: ილია გიუნაშვილი ხელმოწერა: <i>ი. გიუნაშვილი</i>	ნახუის № 2-1 მასშტაბი: 1:500		
			გამსრულებელი: ნუარი ტურაშვილი ხელმოწერა: <i>ნ. ტურაშვილი</i>	ნახუის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)		


გრძივი პროფილი (გზა II)



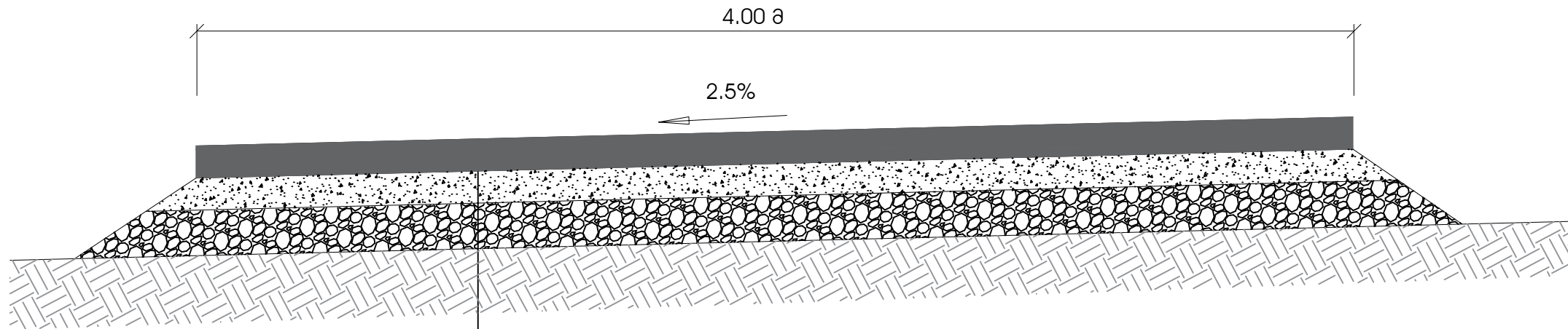
ჰორიზონტალური მ 1:1000

ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო გონაკანობები	მანძილი, მ	1	31.15	R=600.00 K=21.82	5.21	R=1500.00 K=27.46	23.48	35.80						
	ნიშნული, მ	2	1000.95	1000.67	1000.43	1000.38	1000.39	1000.43	1000.53	1000.54	1000.79	1000.92	1001.25	1001.72
ფაქტობრივი გონაკანობები	ნიშნული, მ	3	1000.95	(1000.72)	1000.43	(1000.47)	(1000.48)	1000.52	(1000.57)	1000.57	1000.76	(1000.90)	1001.21	1001.79
	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	
პიქეტაჟი		5	0+00	0+20	0+40	0+60	0+80	1+00	1+20	1+40	1+60	1+80	2+00	
სწორები და მრუდები გეგმასა		6	0+00-0+20	0+20-0+40	0+40-0+60	0+60-0+80	0+80-1+00	1+00-1+20	1+20-1+40	1+40-1+60	1+60-1+80	1+80-2+00		
		7	T=6.00	T=4.17	32	54.19	9=5°22'24"	R=150	118.77	17=17°8'17"	R=60	96.71	14.42	8
		8	R=60	R=30	03:19°55'48"	5	03:25°18'11"	R=150	118.77	17=17°8'17"	R=60	96.71	14.42	8
		9	T=6.00	T=4.17	32	54.19	9=5°22'24"	R=150	118.77	17=17°8'17"	R=60	96.71	14.42	8
		10	T=6.00	T=4.17	32	54.19	9=5°22'24"	R=150	118.77	17=17°8'17"	R=60	96.71	14.42	8

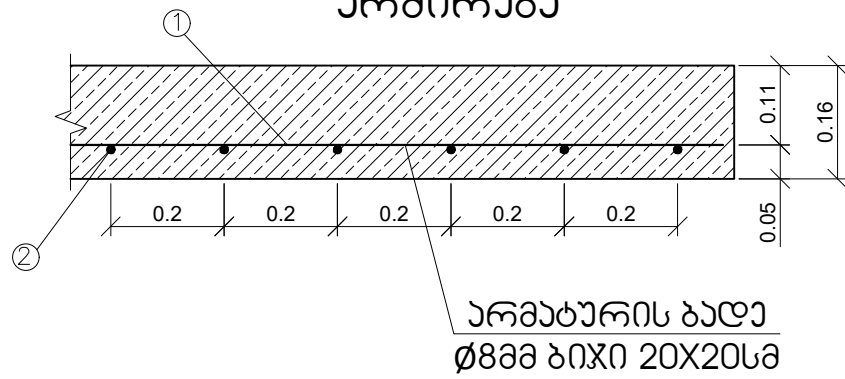
 დამკვეთი: მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია მოიჯარა: შპს "ლ დიჯინგ გრუპი"	ობიექტის დასახელება სოფელ ახალკოში ვილა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი ავტორი: ილია გიუნაშვილი ვ.რ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიშვილი გამსრულებელი: ნეაჩი ტურაშვილი	ნახაზის დასახელება: გრძივი პროფილი (გზა II) ნახაზის № 3-1 მასშტაბი
		ნახაზის დასახელება: გრძივი პროფილი (გზა II)	
		ნახაზის დასახელება: გრძივი პროფილი (გზა II)	
		ნახაზის დასახელება: გრძივი პროფილი (გზა II)	

საგზაო სამოსის ქონსტრუქცია სავალ ნაწილზე და
მიერთებაზე(არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)
შზა II



საფარი - არმირებული ცემენტბეტონი B30F200W6 სისქით 16 სმ.
 საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორღი 0-40მმ სისქით 15 სმ.
 საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრამოვანი ნარკვი 0-70მმ სისქით 20 სმ.
 არსებული გრუნტი

საგზაო სამოსის საფარის
არმირება



ლიტონის სპეციფიკაცია ცემენტბეტონის 1 კვ.მ. საფარზე

კომპონენტი	დასახელება	კვანძი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
2	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
ს უ ჯ							3.95



დამკვეთი:
მარეალების ენიციპალიტატის
მერია



მოიხარა:
შპს "დ ლიზინ გრუპი"

ობიექტის დასახელება

სოფელ ახარკში შიდა გზების
რეაბილიტაცია (რეაბიტონის საფარით)

დირექტორი: ზაზა შიშინავილი

[Signature]

ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი

[Signature]

პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი

[Signature]

შემსრულებელი: ნუკრი ბურაშვილი

[Signature]

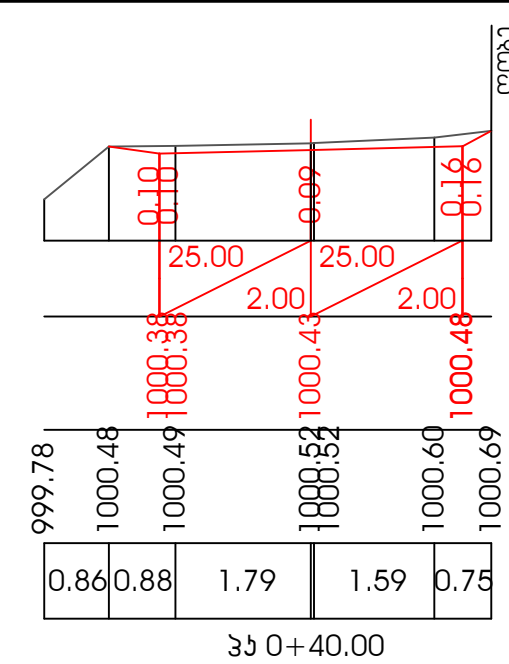
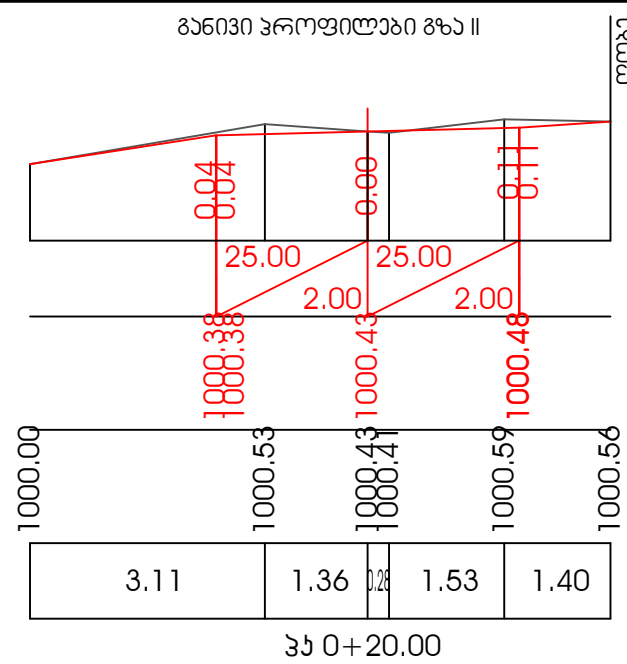
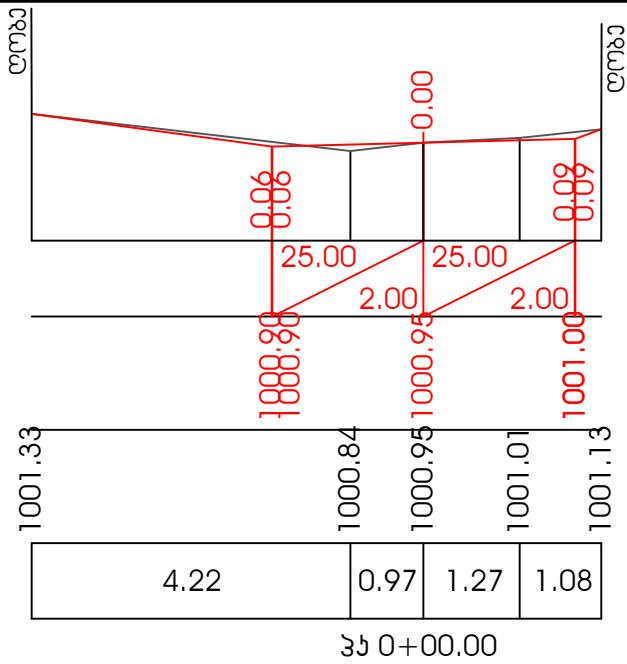
ნახაზის დასახელება:
საგზაო სამოსის
ქონსტრუქცია შზა II

ნახაზის № 4-1 მასშტაბი

ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)

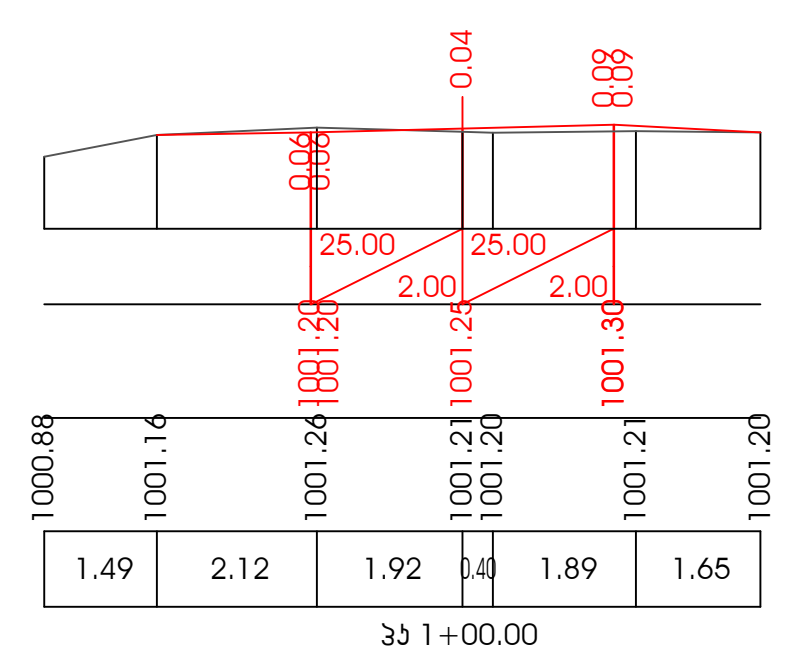
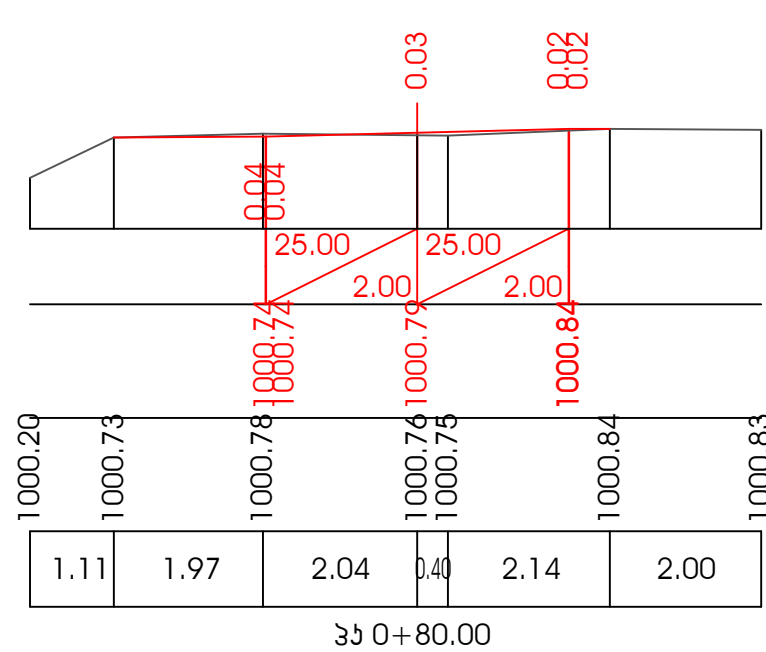
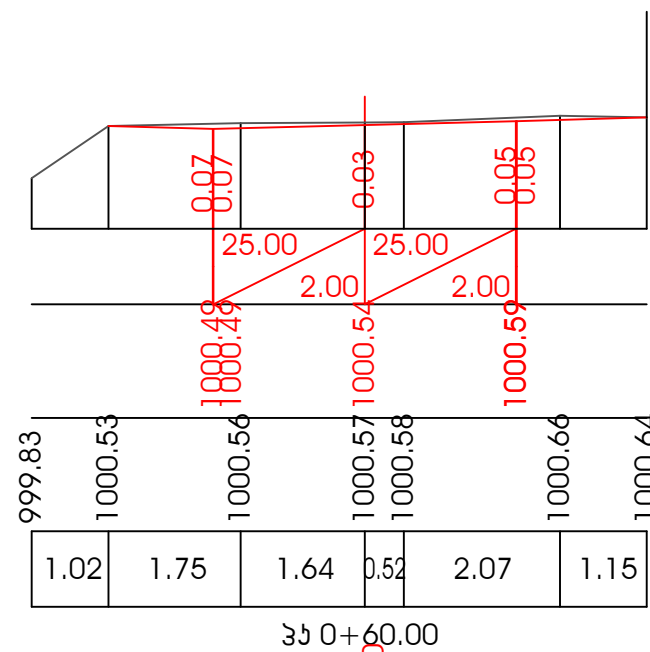
მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	დითაული ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



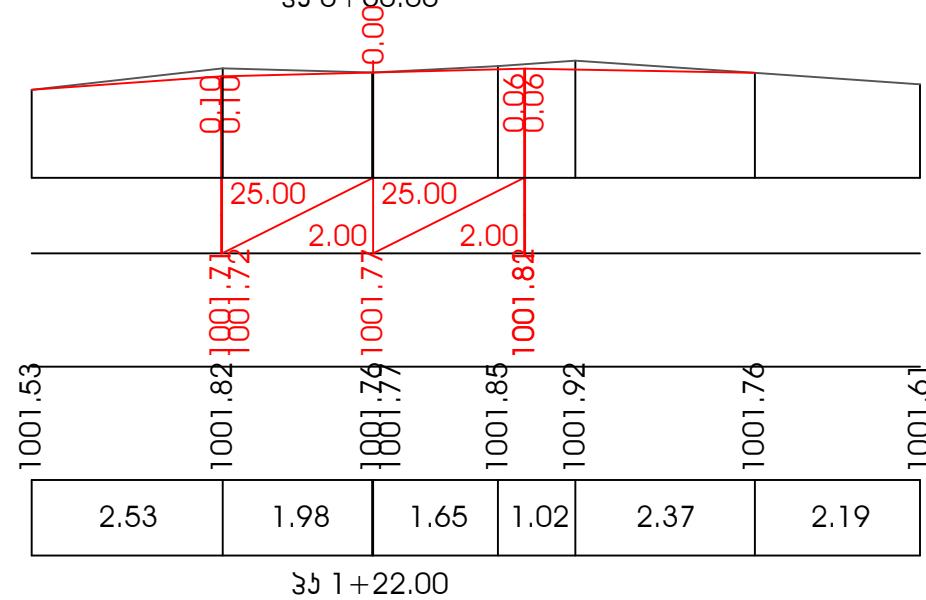
მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	დითაული ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	დითაული ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



დამკვეთი:
მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია

მოიხარა:
შპს "დ ლიზანტ გრუპი"

ობიექტის დასახელება
სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)

დირექტორი: ზაზა შიშინავილი

ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნავილი

პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი

შემსრულებელი: ნუნი ბარაშვილი

ნახაზის დასახელება:
ბანიონი პროფილაჟი გზა II

ნახაზის № 5-1

მასშტაბი

ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)

so f el axekprSi Si da gz ebi s r eabi l i t aci a - gza # 4

სოფელ ახმარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით) გზა III

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

კუთხის N	პკ +	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები									ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				კუთხის წვერობის შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	კსრული	K დამახს	Б	Д	გ.მ.დ პკ+	წ.მ.დ პკ+	წ.მ.ბ პკ+	გ.მ.ბ პკ+			ჩრდილოეთი Y	აღმოსავლეთი X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ტ.დ	0+00.00		0 0 0"														13.67	4.30	4563165.91	464305.51
კწ1	0+13.67		34 41 0"	30.00	0.00	0.00	9.37	9.37	18.16	18.16	1.43	0.58	0+04.30	0+04.30	0+22.46	0+22.46			4563160.50	464292.95
კწ2	0+37.62		11 28 22"	60.00	0.00	0.00	6.03	6.03	12.01	12.01	0.30	0.04	0+31.60	0+31.60	0+43.61	0+43.61	24.53	9.14	4563165.32	464268.90
კწ3	0+48.54		4 0 16"	60.00	0.00	0.00	2.10	2.10	4.19	4.19	0.04	0.00	0+46.44	0+46.44	0+50.64	0+50.64	10.96	2.83	4563169.57	464258.80
კწ4	0+63.09	8 4 39"		60.00	0.00	0.00	4.24	4.24	8.46	8.46	0.15	0.01	0+58.85	0+58.85	0+67.31	0+67.31	14.55	8.21	4563176.13	464245.82
ტ.ბ	0+74.56		0 0 0"														11.49	7.25	4563179.82	464234.94

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გეტონის საფარით) გზა III

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი გზა

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ				ქანობი, ‰				კოორდინატი, მ										
	მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		ღერძი		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე					
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.		ნაწიბ.	წარბა	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	წარბა	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0+00.00	-	2.00	2.00	-	-	1018.05	1018.10	1018.15	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563164.08	464306.30	4563165.91	464305.51	4563167.75	464304.71	-	-
0+20.00	-	2.00	2.00	-	-	1022.54	1022.59	1022.64	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563159.97	464285.97	4563161.95	464286.20	4563163.94	464286.43	-	-
0+40.00	-	2.00	2.00	-	-	1027.15	1027.20	1027.25	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563164.47	464266.05	4563166.35	464266.72	4563168.24	464267.38	-	-
0+60.00	-	2.00	2.00	-	-	1030.99	1031.04	1031.09	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563172.92	464247.70	4563174.73	464248.57	4563176.53	464249.44	-	-
0+74.56	-	2.00	2.00	-	-	1032.91	1032.96	1033.01	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563177.92	464234.30	4563179.82	464234.94	4563181.71	464235.58	-	-

სოფელ ახეკრავში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/პეტონის საფარით) ბზა III

სავალი ნაწილის ფართობის უწყისი

მანძილი				სიგანე, მ	ფართობი, მ ²
კმ	პკ	+	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი
1	2	3	4	5	6
0	0	0.00		4.00	
			20.00		80.40
0	0	20.00		4.00	
			20.00		80.40
0	0	40.00		4.00	
			20.00		80.40
0	0	60.00		4.00	
			14.56		58.54
0	0	74.56		4.00	
ჯამი:			74.56	-	299.74

სოფელ ახეკრავში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/პეტონის საფარით) ბზა III

მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			ჭრილი
კოდოვანი	პიკეტაჟი	მანძილი	
კმ	მ	მ	მ ³
1	2	3	4
0	0+00.00		
		20.00	50.14
0	0+20.00		
		20.00	56.56
0	0+40.00		
		20.00	55.76
0	0+60.00		
		14	36.20
0	0+74.56		
ჯამი:		74.00	199.00

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით) გზა III

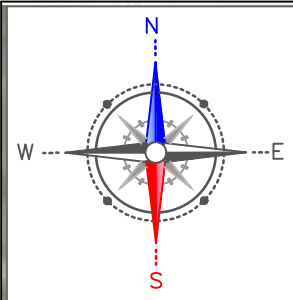
სავალ ნაწილზე საგზაო სამოსის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ					რკ/ბეტონის კბილის მოწყობა - 36,0 მეტრი			შენიშვნა
	დასაწყისი	დასარული				ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-14, A III	არმატურა d-10, A III	
						მ ²	მ ³	ტ	მ	მ ²	მ ³	ტ	ტ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0+00	0+75	298.25	63.23	316.15	298.25	47.72	1.178	66.00	298.25	5.76	0.147	0.038	

სოფელ ახმეკოში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გებონის საფარით) გზა III

უზოების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)









№	მდებარეობა		ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ				შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში		ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
				მ ²	მ ³		მ ³	მ ²	მ ²	მ ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+11	-	98.00	44.10	4.90	103.88	98.00	15.68	0.387	98.00	
2	0+47	-	8.00	3.60	0.40	8.48	8.00	1.28	0.032	8.00	
ჯამი:			106.00	47.70	5.30	112.36	106.00	16.96	0.419	106.00	



გზის დასასრული

გზის დასაწყისი

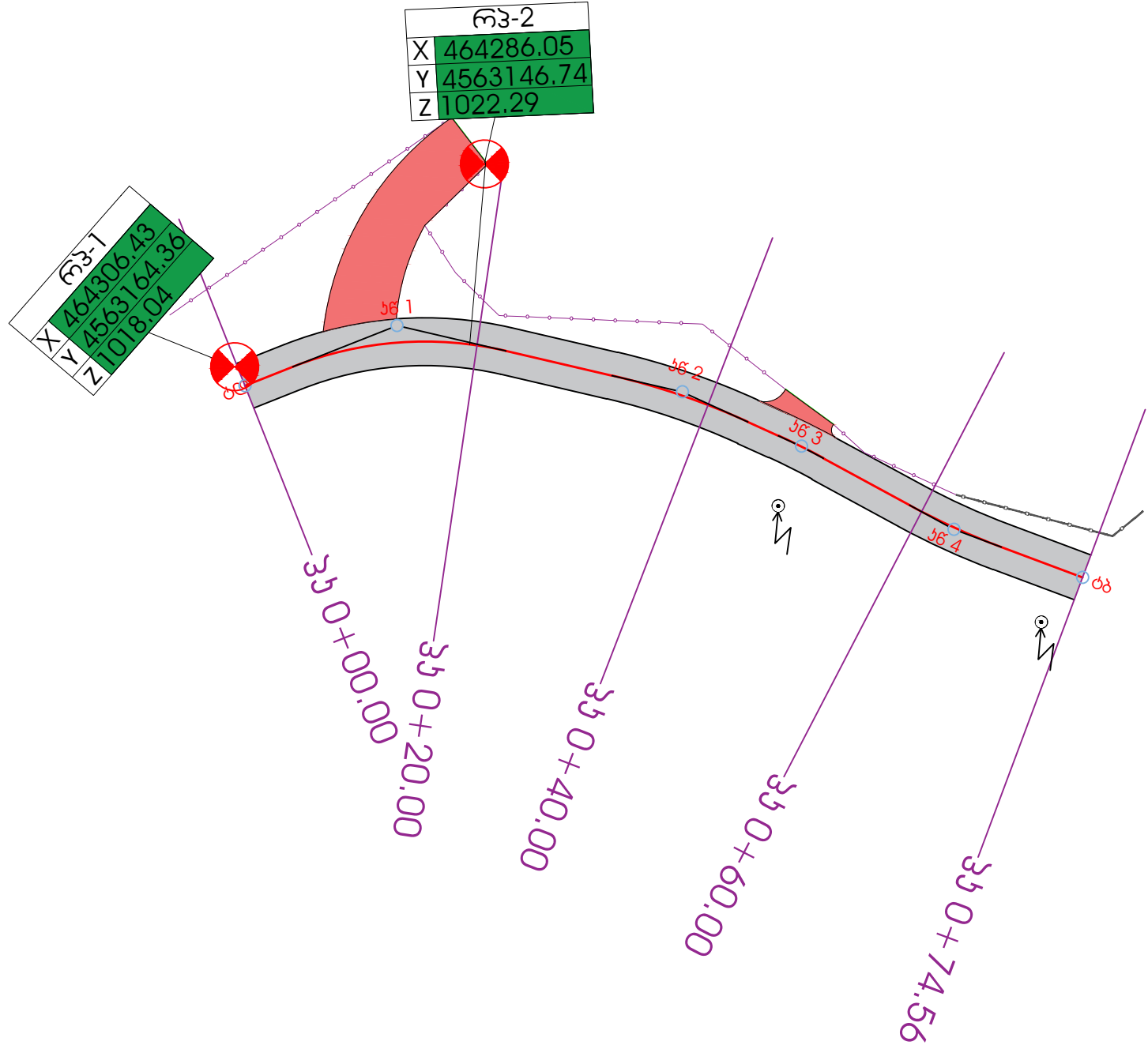
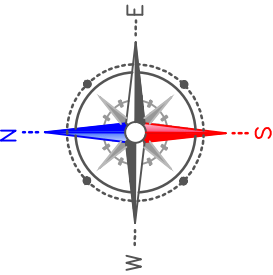
Akhkerp


საპროექტო საავტომობილო გზა  არსებული საავტომობილო გზა 	 <u>დამკვეთი:</u> მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია	<u>ობიექტის დასახელება:</u> სოფელ ახაკრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეაბილიტაციის საფარით)	<u>დირექტორი:</u> ზაზა შიშინაშვილი 	<u>ნახაზის დასახელება:</u> ავტომობილგზარეობის რუკა	
			<u>პროექტი:</u> ილია ბიუნაშვილი 	ნახაზის № 1	მასშტაბი
	 <u>მოიხარა</u> შპს "ლ დიზაინ გრუპი"		<u>პრ. შტ. ინჟინერი:</u> ილია ოზგვანიძე 	ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)	
			<u>შეამუშავებელი:</u> ნუკრი ტურაშვილი 		

პროექტის აღნიშვნები

-  - საპროექტო რეკონსტრუქციის საფარი მიერთება
-  - საპროექტო რეკონსტრუქციის საფარი სავალ ნაწილი
-  - საპროექტო რეკონსტრუქციის საფარი უსაფრთხოების ზონის ნაწილი
-  - შენობა ნაგებობა
-  - საპროექტო გზის ღარი
-  - ხე
-  - არსებული ელ. გადამცემი ბოძი
-  - რკინიგზა
-  - პიკეტი
-  - ხუთხის ნაკვეთი
-  - არსებული ბაზ. კედელი
-  - არსებული ლით. ტოზა
-  - საპროექტო რეკონსტრუქციის ფილით გადახურული რეკონსტრუქციის ნიშნები

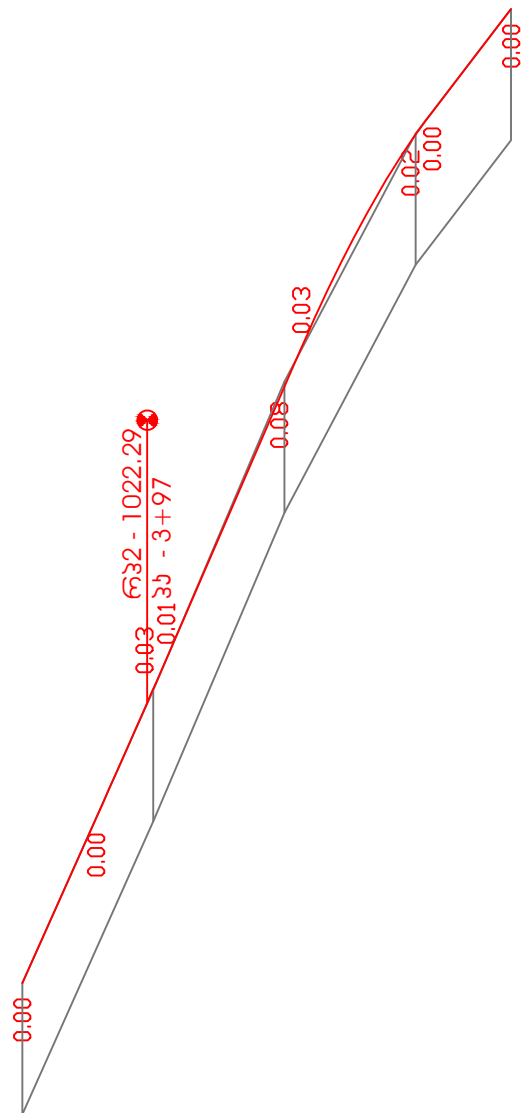
საპროექტო გეგმა (ფხა III)




	<p><u>დამკვეთი:</u></p> <p>მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია</p>	<p><u>ობიექტის დასახელება:</u></p> <p>სოფელ ახაურში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი</p> <p><i>ზ. შიშინაშვილი</i></p>	<p>ნახაზის დასახელება:</p> <p>საპროექტო გეგმა (ფხა III)</p>	
	<p><u>მოიხარა</u></p> <p>შპს "ლ დიზაინ გრუპი"</p>		<p>პროექტის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი</p> <p><i>ი. გიუნაშვილი</i></p>	<p>პრ. მთ. ინჟინერი: ილია გიუნაშვილი</p> <p><i>ი. გიუნაშვილი</i></p>	<p>ნახაზის № 2-1</p> <p>მასშტაბი: 1:500</p>

გრძივი პროფილი (გზა III)

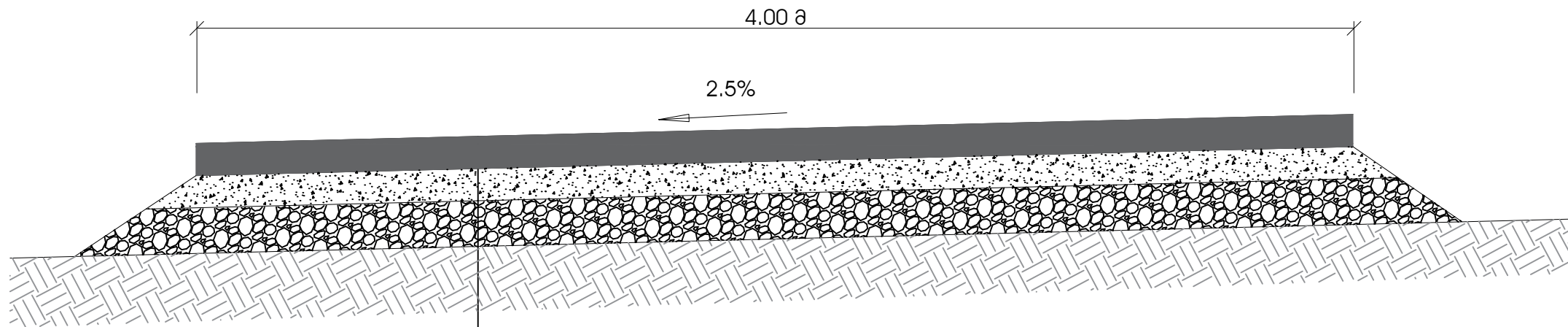
ჰორიზონტალური მ 1:1000
 ვერტიკალური მ 1:100



საპროექტო გონაკვეთები	მანძილი, მ	1	223.18	11.27	230.31	20.57	130.31	12.03
	ნიშნული, მ	2	1018.10	1022.59	1027.20	1031.04	1032.96	
ფაქტობრივი გონაკვეთები	ნიშნული, მ	3	1018.10	1022.57	1027.28	1031.06	1032.96	
	მანძილი, მ	4	20.00	20.00	20.00	14.56		
პიკეტაჟი		5	0	22.46	44.92	67.38	81.94	
სწორები და მრუდები გზის გასწვრივ: მრ. 1: $\alpha=34^{\circ}41'0''$, $R=30$, $T=9.37$ მრ. 2: $\alpha=33^{\circ}39'46''$, $R=60$, $T=6.03$ მრ. 3: $\alpha=11^{\circ}28'46''$, $R=60$, $T=2.10$ მრ. 4: $\alpha=4^{\circ}39'7''$, $R=60$, $T=2.10$								

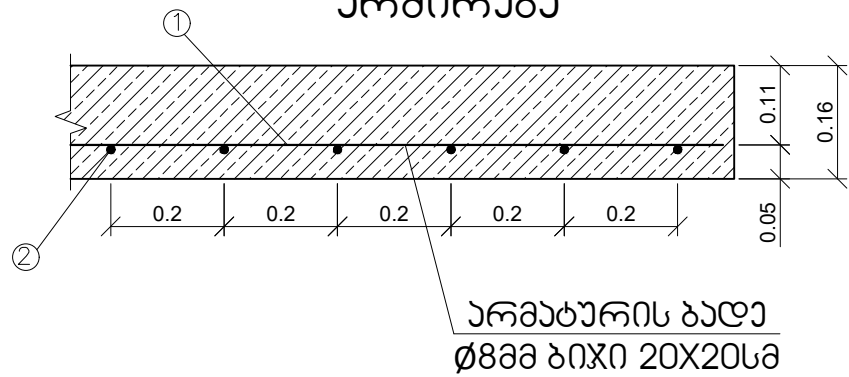
 დამკვეთი: გარეულის მენეჯერების ბირთვი	ობიექტის დასახელება	დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი	ნახაზის დასახელება:	
	სოფელ ახალკოში ვილა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)	ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი	გრძივი პროფილი (გზა III)	
	მოიხარა:	პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიშვილი	ნახაზის № 3-1	მასშტაბი
	შპს "ლ დიზაინ გრუპი"	შემსრულებელი: ნაირი ტურაშვილი	ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)	

საგზაო სამოსის უმსტრუქცია სავალ ნაწილზე და
მიერთებაზე(არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)
გზა III

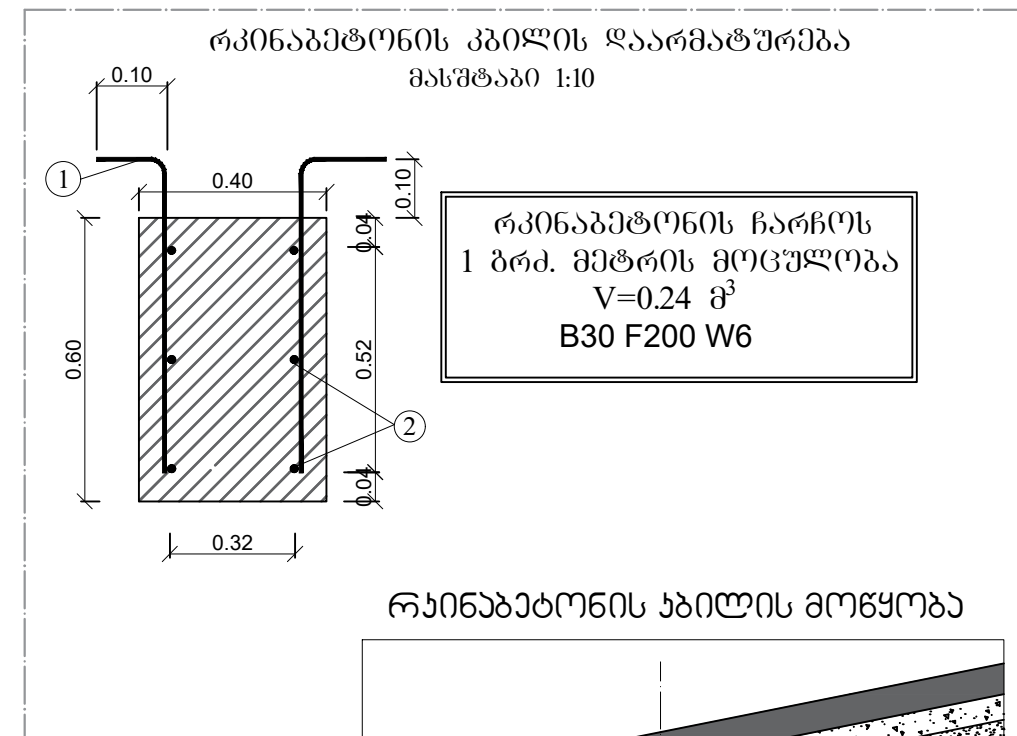


საფარი - არმირებული ცემენტბეტონი B30F200W6 სისქით 16 სმ.
საფუძვლის ზედა ფენა - ფრეზიონი ლორღი 0-40მმ სისქით 15 სმ.
საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრამოვანი ნარკვი 0-70მმ სისქით 20 სმ.
არსებული გრუნტი

საგზაო სამოსის საფარის
არმირება

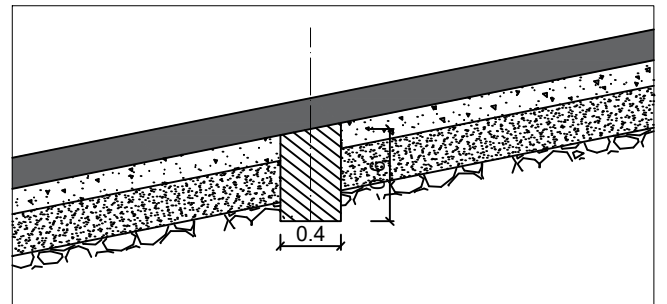


არმატურის ბაღა
Ø8მმ ბიჯი 20X20სმ



რკინაბეტონის ჩარჩოს
1 ბრძ. მეტრის მოცულობა
 $V=0.24 \text{ მ}^3$
B30 F200 W6

რკინაბეტონის ხბილის მოწყობა



1.) რკინაბეტონის ხბილი ეწყობა გზის
დასაწყისსა და ბოლოდან 5 მეტრში, ხოლო
შუა მოწვევითი ყოველ 30 მეტრში (საერთო
რეკონსტრუქციით 4 ცალი)
2.) რკინაბეტონის ხბილის არმირება
დააპროექტებული უნდა იყოს საგზაო სამოსის
არმირებასთან.

ლიტონის სპეციფიკაცია რუბეტონის ხბილის 1 ბრძ. მეტრზე

კომპონენტი	დასახელება	კვეთი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 ბრძ მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	არმატურა	Ø-14 A-III	0.76	10.0	7.60	1208	9.18
2	არმატურა	Ø-10 A-III	1.0	6.0	6.00	0.395	2.37
ს უ ლ							11.55

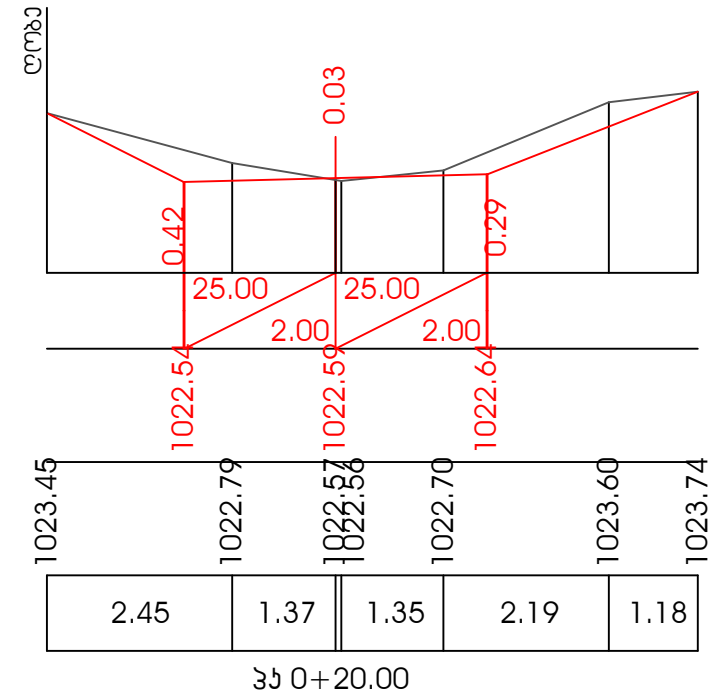
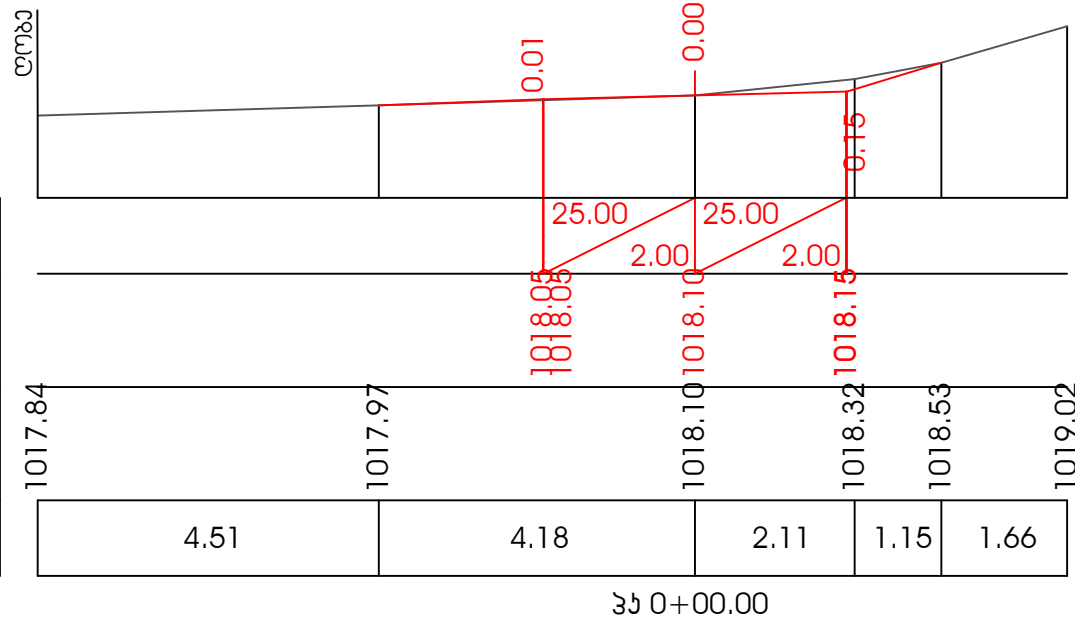
ლიტონის სპეციფიკაცია ცემენტბეტონის 1 კვ.მ. საფარზე

კომპონენტი	დასახელება	კვეთი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 ბრძ მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	2	3	4	5	6	7	8
1	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
2	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
ს უ ლ							3.95

<p>დამკვეთი: გარეაღმოსავლეთის მინისტრის კაბინეტი</p>	<p>ობიექტის დასახელება</p> <p>სოფლად ახალგაზრდა შიდა გზების რეკონსტრუქცია (რუბეტონის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი</p> <p>პროექტირება: ილია გიუნაშვილი</p> <p>პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბაშვილი</p> <p>გამსრულდა: ნუგზარ ბარბაქაძე</p>	<p>ნახაზის დასახელება:</p> <p>საგზაო სამოსის უმსტრუქცია გზა III</p>
		<p>მომხარა:</p> <p>შპს "დ ლინინ გრუპი"</p>	<p>ნახაზის № 4-1</p> <p>მასშტაბი</p> <p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)</p>

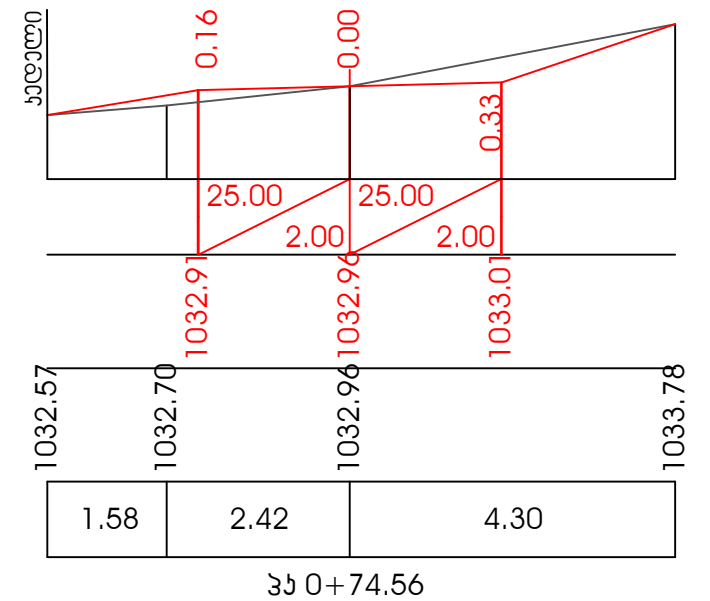
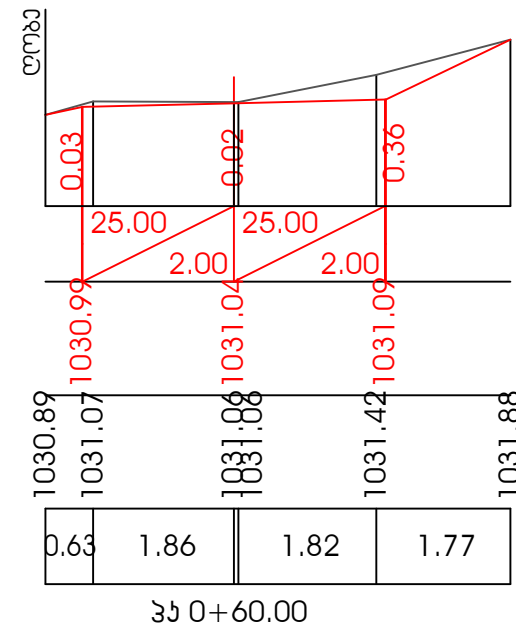
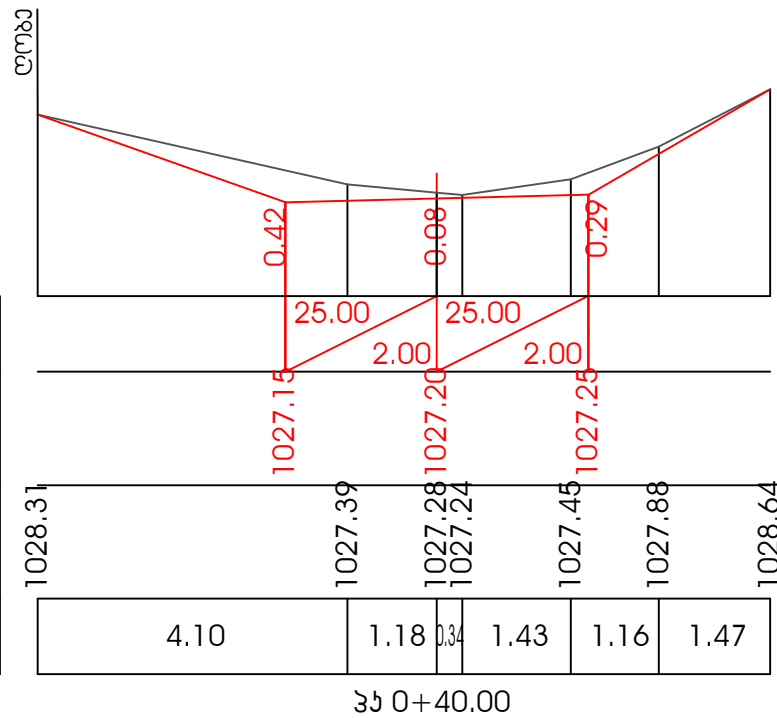
მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	წითელი ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	წითელი ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



	<p>დამკვეთი:</p> <p>მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია</p>	<p>ობიექტის დასახელება</p> <p>სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინავილი</p>	<p>ნახაზის დასახელება:</p> <p>მანძილი ვროფილაში გზა III</p>
	<p>მოიხარა:</p> <p>შპს "დ ლიზინ გრუპი"</p>		<p>ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნავილი</p>	
			<p>შემსრულებელი: ნუარი ბარაშვილი</p>	<p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)</p>

so f el axekprSi Si da gz ebi s r eabi l i t aci a - gza # 4

სოფელ ახმარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით) გზა IV

მონიტორინგის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

კუთხის N	პკ +	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები									ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				კუთხის წვერობის შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	კსრული	K დამახს	Б	Д	გ.მ.დ პკ+	წ.მ.დ პკ+	წ.მ.ბ პკ+	გ.მ.ბ პკ+			ჩრდილოეთი Y	აღმოსავლეთი X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ტ.დ	0+00.00		0 0 0"														10.68	4.56	4563406.28	464627.15
კწ1	0+10.68		23 2 59"	30.00	0.00	0.00	6.12	6.12	12.07	12.07	0.62	0.17	0+04.56	0+04.56	0+16.63	0+16.63	38.49	31.30	4563414.47	464620.29
კწ2	0+49.00	2 2 5"		60.00	0.00	0.00	1.07	1.07	2.13	2.13	0.01	0.00	0+47.93	0+47.93	0+50.06	0+50.06	26.04	18.22	4563451.30	464609.12
კწ3	0+75.03	25 22 11"		30.00	0.00	0.00	6.75	6.75	13.28	13.28	0.75	0.22	0+68.28	0+68.28	0+81.57	0+81.57	70.86	63.30	4563475.93	464600.69
კწ4	1+45.67	0 37 1"		150.00	0.00	0.00	0.81	0.81	1.62	1.62	0.00	0.00	1+44.86	1+44.86	1+46.48	1+46.48	20.59	13.28	4563526.66	464551.22
კწ5	1+66.26	24 28 5"		30.00	0.00	0.00	6.50	6.50	12.81	12.81	0.70	0.20	1+59.76	1+59.76	1+72.57	1+72.57	94.09	87.59	4563541.25	464536.68
ტ.ბ	2+60.16		0 0 0"																4563574.42	464448.63

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გემტონის საფარით) გზა IV

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების აპარამეტრების უწყისი გზა

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ				ქანობი, %				კოორდინატი, მ										
	მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		ღერძი				მარჯვენა მხარე					
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.		წარბა	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	წარბა	წარბა		ნაწიბური		ღერძი		ნაწიბური		წარბა			
							Y					X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X			
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+00.00	-	2.00	2.00	-	-	986.00	986.05	986.10	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563405.00	464625.61	4563406.28	464627.15	4563407.56	464628.68	-	-
0+20.00	-	2.00	2.00	-	-	987.73	987.78	987.83	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563422.97	464615.63	4563423.55	464617.54	4563424.13	464619.45	-	-
0+40.00	-	2.00	2.00	-	-	990.39	990.44	990.49	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563442.11	464609.82	4563442.69	464611.74	4563443.27	464613.65	-	-
0+60.00	-	2.00	2.00	-	-	993.12	993.17	993.22	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563461.06	464603.67	4563461.71	464605.56	4563462.36	464607.45	-	-
0+80.00	-	2.00	2.00	-	-	995.45	995.50	995.55	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563478.30	464595.53	4563479.62	464597.04	4563480.94	464598.54	-	-
1+00.00	-	2.00	2.00	-	-	997.80	997.85	997.90	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563492.57	464581.67	4563493.96	464583.10	4563495.36	464584.53	-	-
1+20.00	-	2.00	2.00	-	-	1000.72	1000.77	1000.82	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563506.89	464567.71	4563508.28	464569.14	4563509.68	464570.57	-	-
1+40.00	-	2.00	2.00	-	-	1003.01	1003.06	1003.11	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563521.21	464553.75	4563522.60	464555.18	4563524.00	464556.61	-	-
1+80.00	-	2.00	2.00	-	-	1005.48	1005.53	1005.58	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563544.29	464522.94	4563546.16	464523.64	4563548.03	464524.35	-	-
2+00.00	-	2.00	2.00	-	-	1007.04	1007.09	1007.14	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563551.34	464504.22	4563553.21	464504.93	4563555.08	464505.63	-	-
2+20.00	-	2.00	2.00	-	-	1009.28	1009.33	1009.38	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563558.39	464485.51	4563560.26	464486.21	4563562.13	464486.92	-	-
2+40.00	-	2.00	2.00	-	-	1011.68	1011.73	1011.78	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563565.44	464466.79	4563567.31	464467.49	4563569.18	464468.20	-	-
2+60.00	-	2.00	2.00	-	-	1014.31	1014.36	1014.41	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	4563572.49	464448.07	4563574.36	464448.78	4563576.23	464449.48	-	-

სოფელ ახეკრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/პეტონის საფარი) ბზა IV

სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი				სიგანე, მ	ფართობი, მ ²
კმ	პკ	+	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი
1	2	3	4	5	6
0	0	0.00		4	
			20.00		80.02
0	0	20.00		4	
			20.00		80.02
0	0	40.00		4	
			20.00		80.02
0	0	60.00		4	
			20.00		80.02
0	0	80.00		4	
			20.00		80.02
0	1	0.00		4	
			20.00		80.02
0	1	20.00		4	
			20.00		80.02
0	1	40.00		4	
			40.00		160.04
0	1	80.00		4	
			20.00		80.02
0	2	0.00		4	
			20.00		80.02
0	2	20.00		4	
			20.00		80.02
0	2	40.00		4	
			20.00		80.02
0	2	60.00		4	
ჯამი:			260.00	-	1040.26

სოფელ ახეკრავში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გეპონის საფარით) გზა IV

მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			ჭრილი
კილომეტრი	პიკეტაჟი	მანძილი	
კმ	მ	მ	მ ³
1	2	3	4
0	0+00.00		
		20.00	39.88
0	0+20.00		
		20.00	53.81
0	0+40.00		
		20.00	60.23
0	0+60.00		
		20.00	48.32
0	0+80.00		
		20.00	44.63
0	1+00.00		
		20.00	32.31
0	1+20.00		
		20.00	37.29
0	1+40.00		
		40.00	103.65
0	1+80.00		
		20.00	51.91
0	2+00.00		
		20.00	50.65
0	2+20.00		
		20.00	47.12
0	2+40.00		
		20.00	42.43
0	2+60.00		
ჯამი:		260.00	613.00

სოფელ ახეკრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარი) ბზა IV

სავალ ნაწილზე საგზაო სამოსის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ					შენიშვნა
	დასაწყისი	დასარული				ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
1	2	3	მ ²	მ ²	მ ²	მ ²	მ ³	ტ	მ	მ ²	12
1	0+00	2+60	1041.00	220.69	1103.46	1041.00	166.56	4.112	232.00	1041.00	

სოფელ ახმპრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით) გზა IV

მიერთებების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		სიგრძე	ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ					შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ			III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში			ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1+04	-	7.00	37.00	16.65	1.85	11.77	39.22	37.00	5.92	0.146	8.00	37.00	
2	-	1+60	13.00	45.00	20.25	2.25	14.31	47.70	45.00	7.20	0.178	16.00	45.00	
ჯამი:			20.00	82.00	36.90	4.10	26.08	86.92	82.00	13.12	0.324	24.00	82.00	

სოფელ ახაპრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარი) ბზა IV

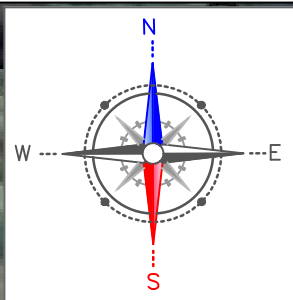
ეზოების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ				შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში		ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
				მ ²	მ ³		მ ³	მ ²	მ ³	ტ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-	0+05	12.00	5.40	0.60	12.72	12.00	1.92	0.047	12.00	
2	1+28	-	13.00	5.85	0.65	13.78	13.00	2.08	0.051	13.00	
3	1+59	-	20.00	9.00	1.00	21.20	20.00	3.20	0.079	20.00	
4	-	2+45	40.00	18.00	2.00	42.40	40.00	6.40	0.158	40.00	
ჯამი:			85.00	38.25	4.25	90.10	85.00	13.60	0.257	85.00	

სოფელ ახმეკრაში შიდა ბუბის რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარი) ბზა IV

ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობის უწყისი

№	ადგილმდებარეობა		ანაკრები (40X40) რკ/ბ კიუვეტის სიგრძე	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ზიდვა ნაყარში 10 კმ-მდე	ქვესაფები ფენის მოწყობა ქვიშა- ხრემოვანი ნარევით 0-70 მმ რკ/ბეტონის კიუვეტის ქვეშ, სისქით 10 სმ	მჟღე ბეტონი ბეტონი B 7.5	რკ/ბეტონის ფილით გადახურვა		ტრანშეის და კიუვეტის უკანა სივრცის შევსება ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით 0-70 მმ	შენიშვნა
	დასაწყისი	დასასრული						ბეტონი B 30	არმატურა დ=12მმ		
	პკ+	პკ+						მ ²	მ ³		
1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11
1	1+42	2+60	119.00	64.26	7.14	7.14	7.14	1.98	0.313	23.80	
ჯამი:			119.00	64.26	7.14	7.14	7.14	1.98	0.313	23.80	



გზის დასასრული

თეთრი ხედი

გზის დასაწყისი

საპროექტო საავტომობილო გზა —
 არსებული საავტომობილო გზა —



დამკვეთი:
 მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია

მოიჯარა
 შპს "ლ დიზაინ გრუპი"

ობიექტის დასახელება:
 სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)

დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი *ზ. შიშინაშვილი*
 ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია ბიუნაშვილი *ი. ბიუნაშვილი*
 არ. შთ. ინჟინერი: ილია ოზგაძე *ი. ოზგაძე*
 შემსრულებელი: ნუკრი ტურაშვილი *ნ. ტურაშვილი*

ნახაზის დასახელება:
 ავტომობილგზარეობის რუკა

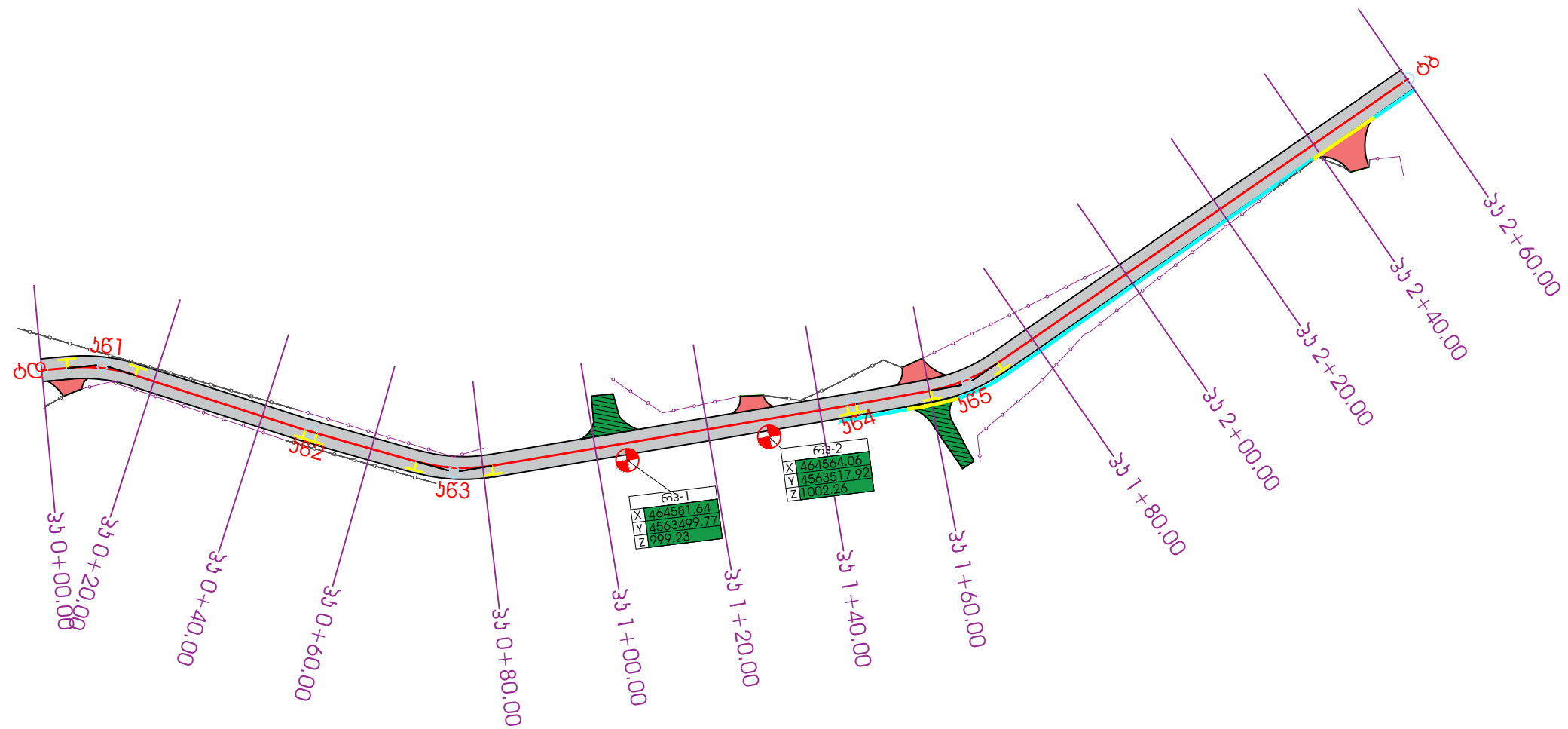
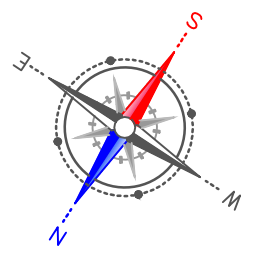
ნახაზის № 1 მასშტაბი

ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)



პროექტის აღნიშვნები

-  - საპროექტო რეზერვების საფარი მიერთება
-  - საპროექტო რეზერვების საფარი სავალ ნაწილი
-  - საპროექტო რეზერვების საფარი უმრავლეს შემთხვევაში
-  - შენობა ნაგებობა
-  - საპროექტო გზის ღარი
-  - ხე
-  - არსებული ელ. გადამცემი ბოძი
-  - რკინიგზა
-  - პიკეტი
-  - ხუთხის ნიშანი
-  - არსებული ბეტ. ქვეყნის
-  - არსებული ლით. ღარი
-  - საპროექტო რეზერვების ფილით გადახურული რეზერვები

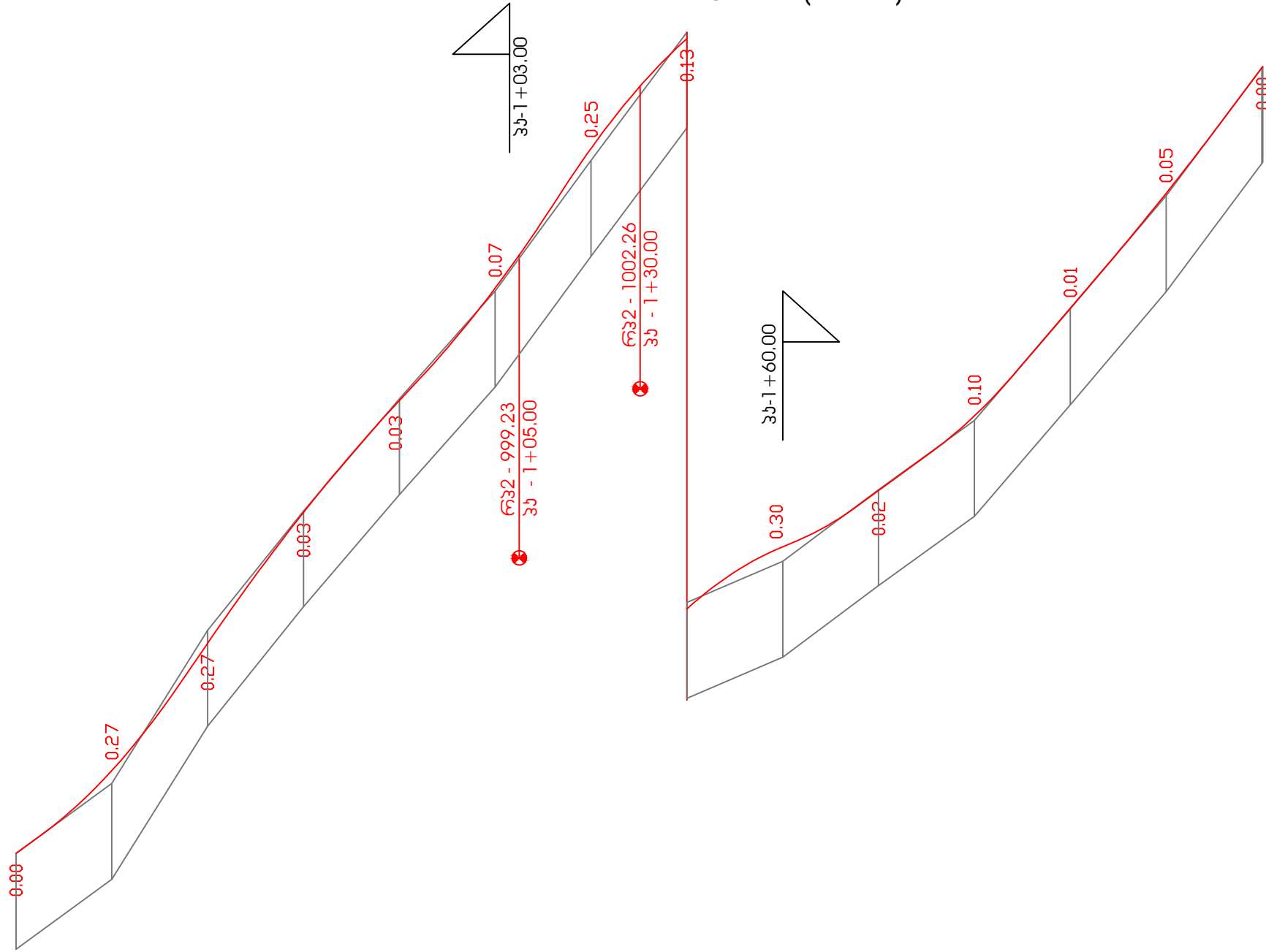
საპროექტო გზა (გზა IV)



გზ-2
X 464564.06
Y 4563517.92
Z 1002.26

	ღამკვეთი: მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია	ობიექტის დასახელება: სოფელ ახაგუბში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეაბილიტაციის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი	ნახაზის დასახელება: საპროექტო გზა (გზა IV)
	მომხარე: შპს "ლ დიზაინ გრუპი"		პრ. მთ. ინჟინერი: ილია გინაშვილი	
			შემსრულებელი: ნური ტურაშვილი	მასშტაბი: 1:1000 ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)

გრძივი პროფილი (გზა IV)

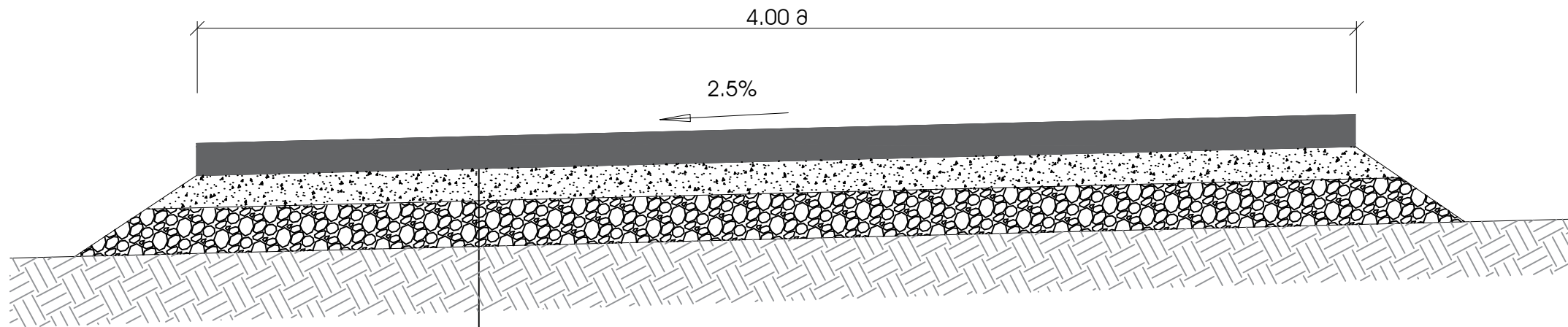


ჰორიზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო მოწინააღმდეგე	მანძილი, მ	ქანობი, ‰	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
საპროექტო მოწინააღმდეგე	მანძილი, მ	ქანობი, ‰	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
ფაქტიური მოწინააღმდეგე	ნიშნული, მ		986.05	987.51	990.71	993.20	995.54	997.79	1000.51	1003.19	1004.05	1005.55	1006.99	1009.32	1011.68	1014.36	
საპროექტო მოწინააღმდეგე	ნიშნული, მ		986.05	987.78	990.44	993.17	995.41	997.85	1000.77	1003.06	1004.29	1005.53	1007.09	1009.33	1011.73	1014.38	
საპროექტო მოწინააღმდეგე	მანძილი, მ		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	
საპროექტო მოწინააღმდეგე	პიკეტაჟი		0	16.63	31	51	71	91	111	131	151	171	191	211	231	251	
საპროექტო მოწინააღმდეგე	სწორები და მრუდები გეგმასა		0	16.63	31	51	71	91	111	131	151	171	191	211	231	251	
საპროექტო მოწინააღმდეგე	სწორები და მრუდები გეგმასა		0	16.63	31	51	71	91	111	131	151	171	191	211	231	251	

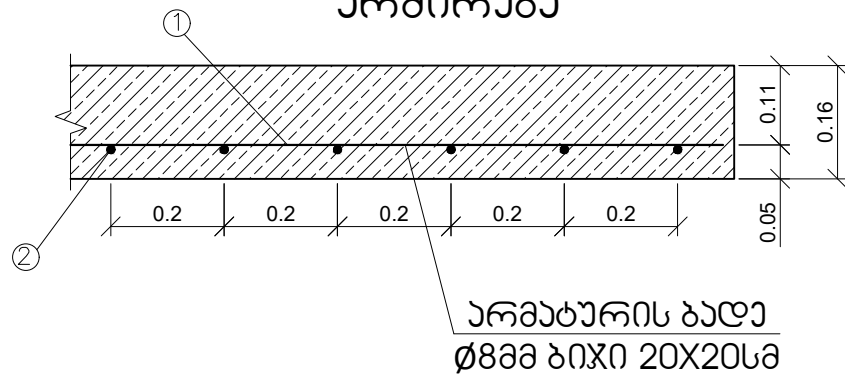
	<p>ლაგვერთი:</p> <p>მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია</p>	<p>ობიექტის დასახელება</p> <p>სოფელ ახარკში შილა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი</p>	<p>ნახაზის დასახელება:</p> <p>გრძივი პროფილი (გზა IV)</p>	
	<p>პროექტორი:</p> <p>გვს "ლ დიზაინ გრუპი"</p>		<p>ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი</p>		<p>პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბაშვილი</p>
	<p>გვს "ლ დიზაინ გრუპი"</p>		<p>გამსრულებელი: ნაერი ბურაშვილი</p>		<p>ნახაზის № 3-1</p> <p>მასშტაბი</p>
	<p>გვს "ლ დიზაინ გრუპი"</p>		<p>გამსრულებელი: ნაერი ბურაშვილი</p>		<p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)</p>

საგზაო სამოსის ქონსტრუქცია სავალ ნაწილზე და
მიერთებაზე(არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)
შზა IV



საფარი - არმირებული ცემენტბეტონი B30F200W6 სისქით 16 სმ.
 საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორღი 0-40მმ სისქით 15 სმ.
 საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრამოვანი ნარკვი 0-70მმ სისქით 20 სმ.
 არსებული გრუნტი

საგზაო სამოსის საფარის
არმირება



ლიტონის სპეციფიკაცია ცემენტბეტონის 1 კვ.მ. საფარზე

კომპონენტი	დასახელება	კვანძი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
2	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
ს უ ჯ							3.95



დამკვეთი:
მარეალის ენიციპალიტატის მერია



მოიხარა:
შპს "ლ დიზაინ გრუპი"

ობიექტის დასახელება

სოფელ ახარკში შიდა გზის რეაბილიტაცია (რეაბიტონის საფარით)

დირექტორი: ზაზა შიშინავილი

ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნავილი

პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი

შემსრულებელი: ნუნი ტარაშვილი

[Signature]

[Signature]

[Signature]

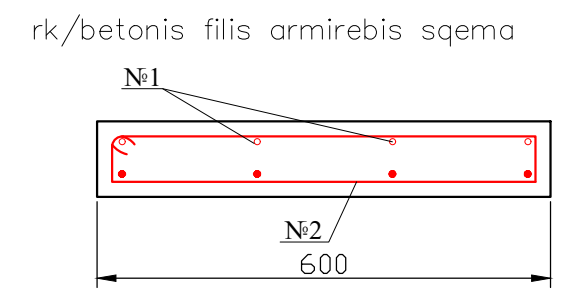
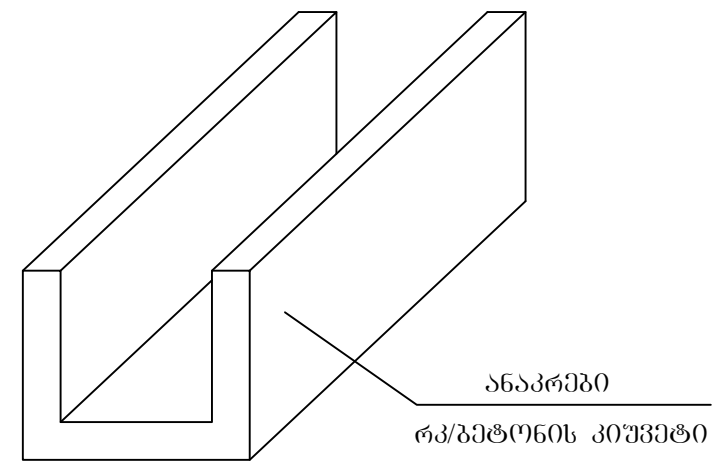
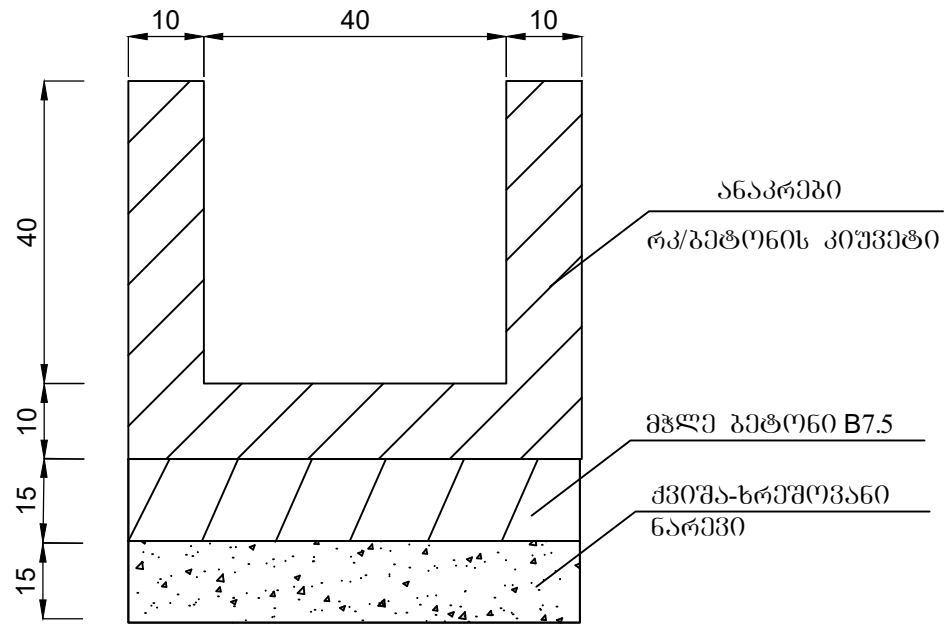
[Signature]

ნახანის დასახელება:
საგზაო სამოსის ქონსტრუქცია შზა IV

ნახანის № 4-1 მასშტაბი

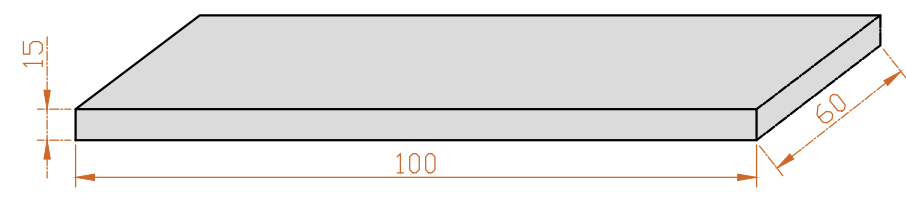
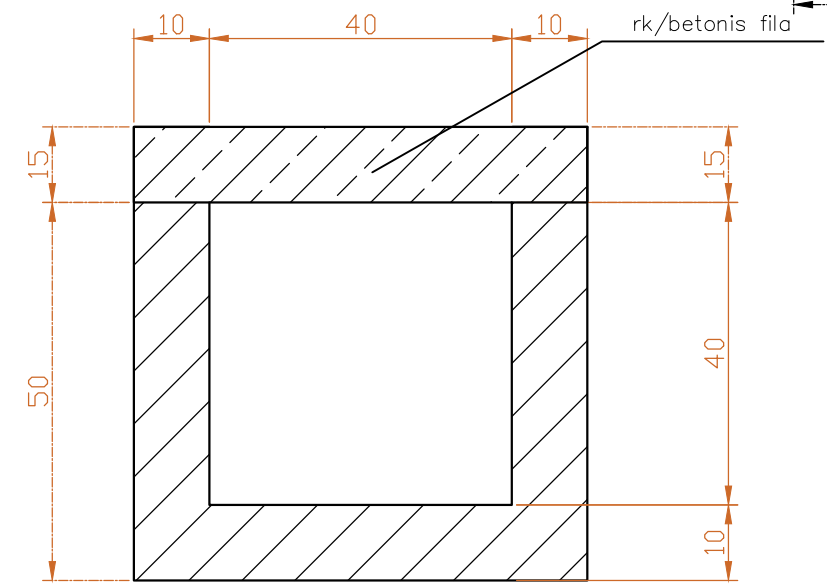
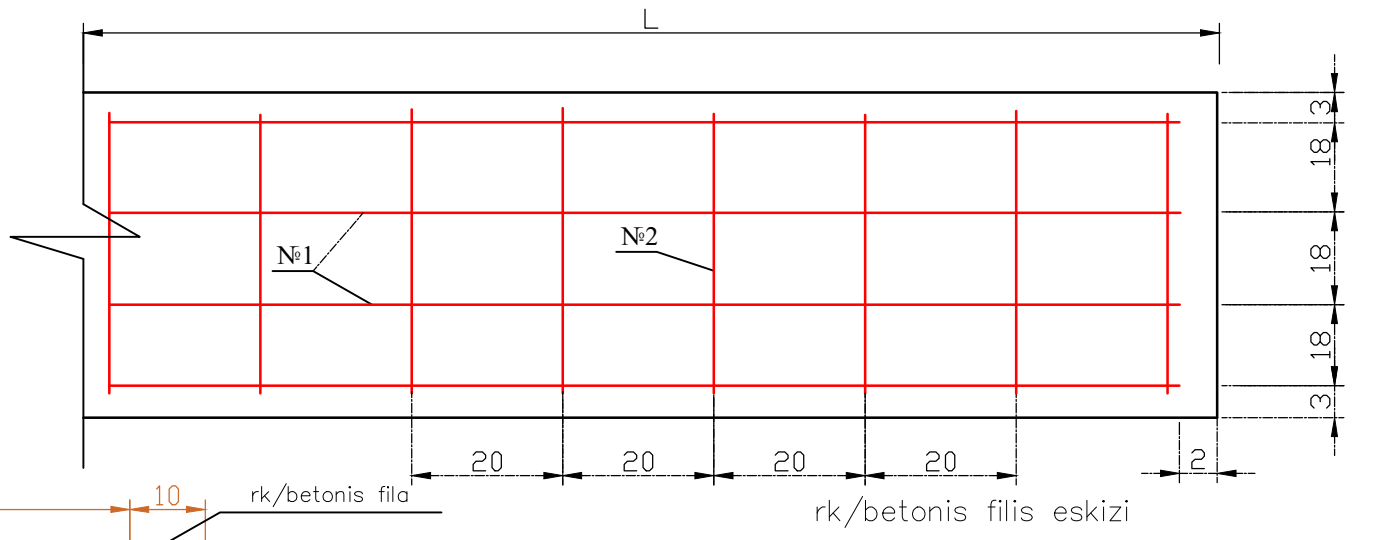
ნახანის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)

ანაკრები რეზერტონის და ფილის კონსტრუქცია (გზა IV)



armaturis da betonis specifikiaci grZ.m. filaze

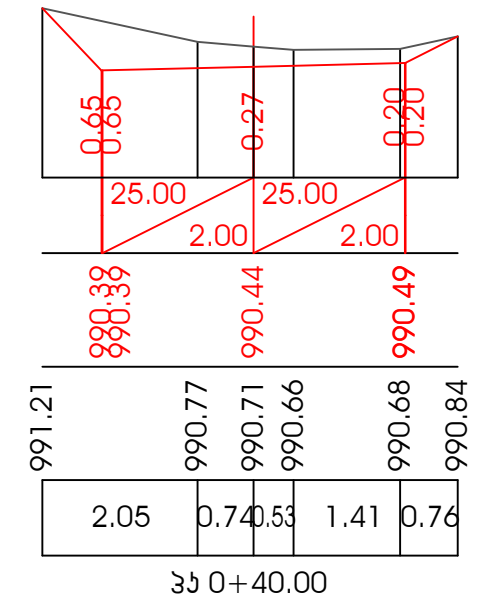
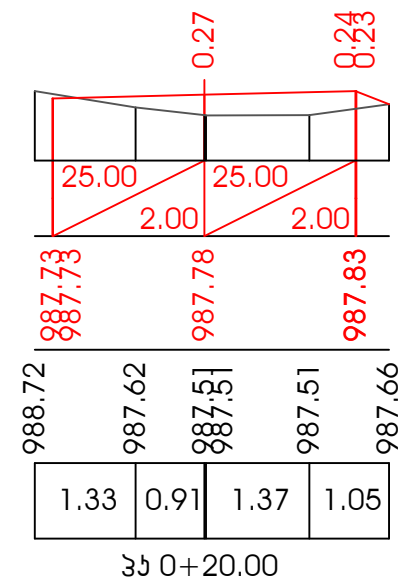
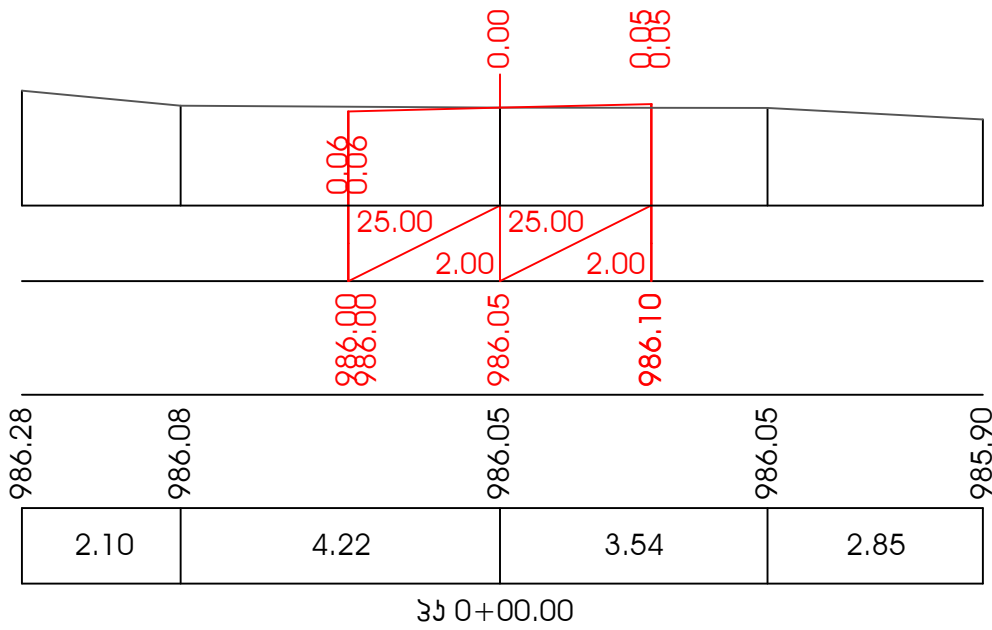
poziciis #	eskizi	diametri	elementis sigZe, m	raodenoba	saerTo sigZe, m	armaturis xarji, kg
1	2	3	4	5	6	7
1		A-III Ø 12 მმ	1.00	8.00	8.00	7.10
2		A-III Ø 12 მმ	1.50	5.00	7.50	6.70
jami						13.80
armaturis xarji 3 %						0.41
jami						14.21
betoni B 30 – 0.09m ³						



	<p>დამკვეთი: მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია</p>	<p>ობიექტის დასახელება სოფლანაკვეთი შიდა გზების რეკონსტრუქცია (რეზერტონის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინავილი</p>	<p>ნახაზის დასახელება: ანაკრები რეზერტონის და ფილის კონსტრუქცია (გზა IV)</p>
	<p>მოიხარა: შპს "დ ლიზინ გრუპი"</p>		<p>ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნავილი</p>	
			<p>შემსრულებელი: ნუნი ბარაშვილი</p>	<p>მასშტაბი</p>
				<p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)</p>

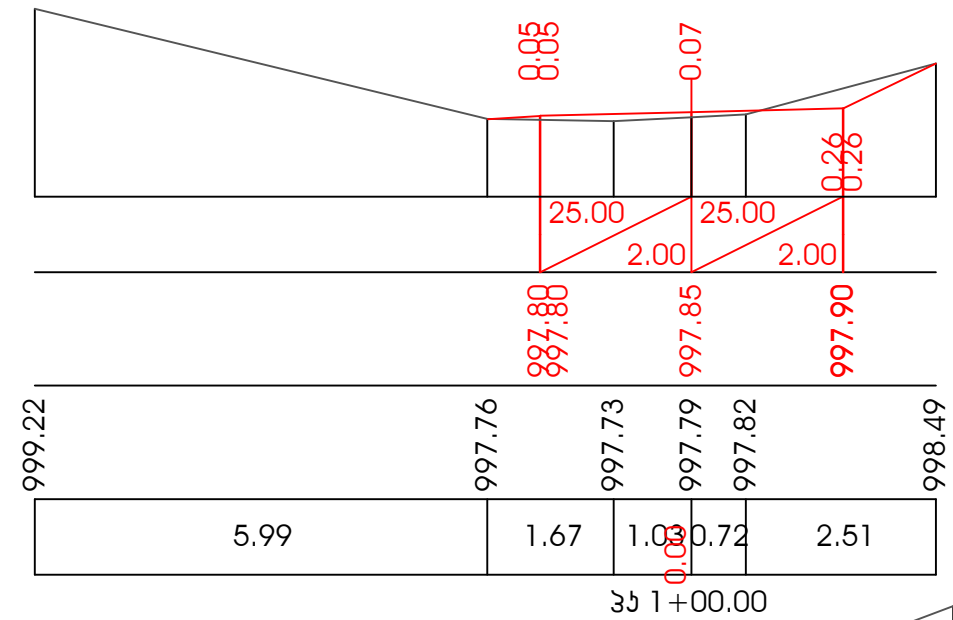
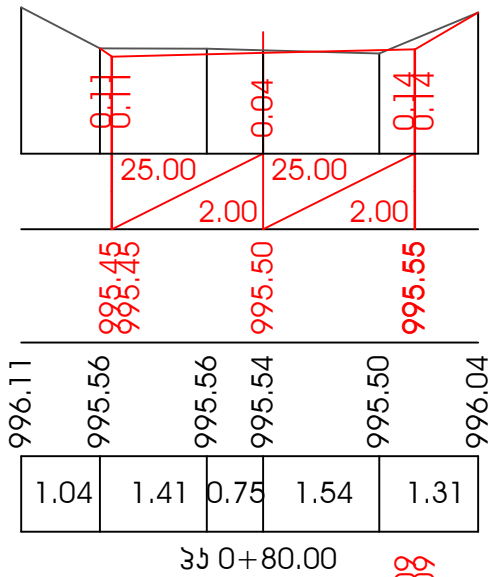
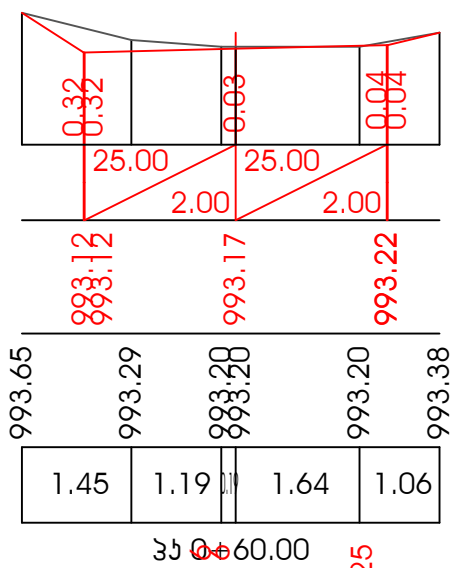
მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	ნითელი ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



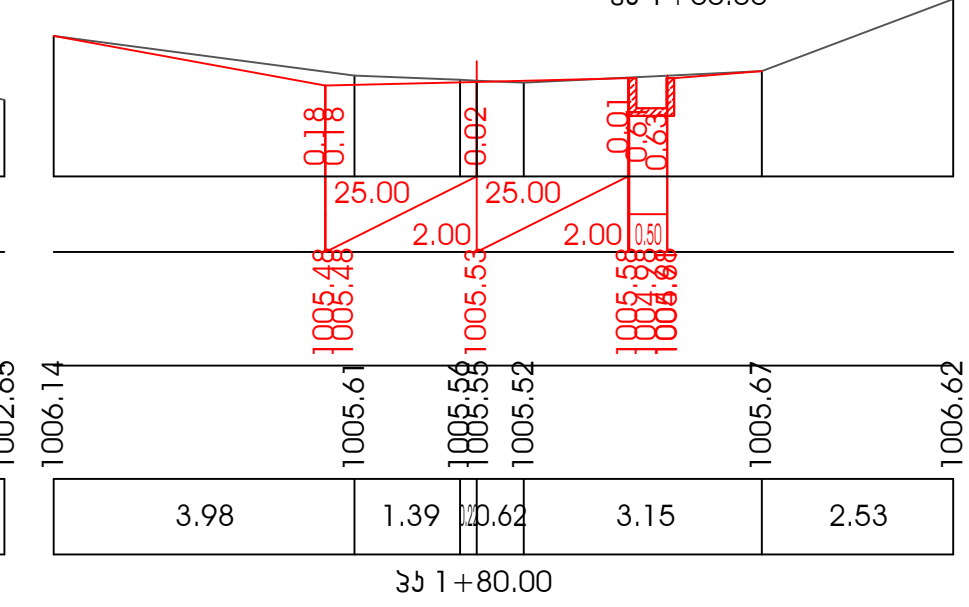
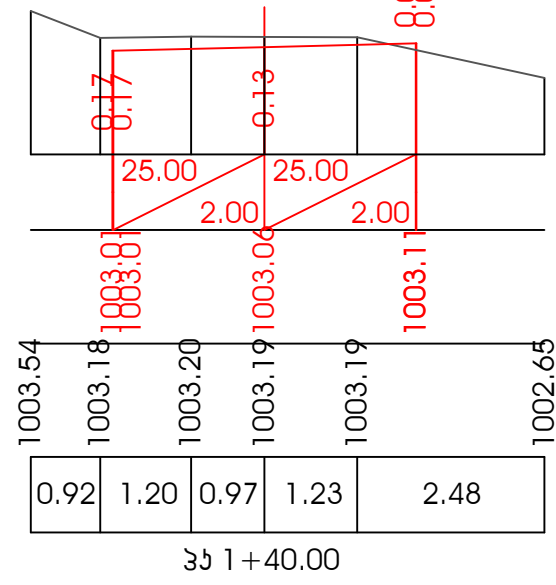
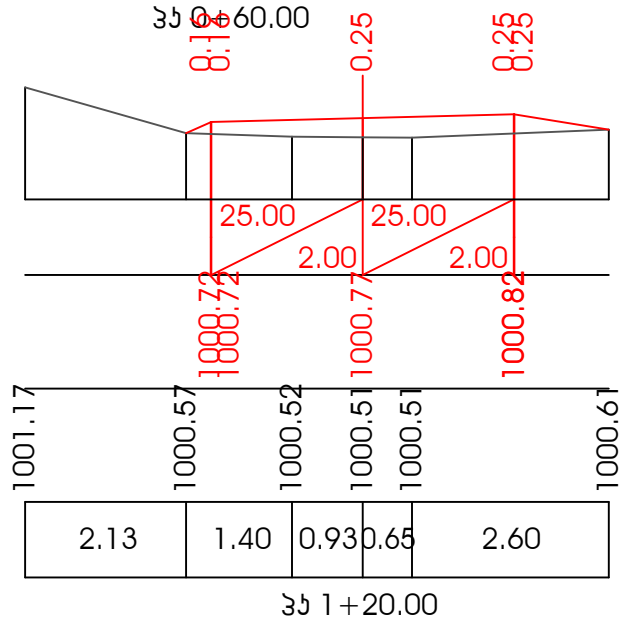
მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური



საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	ნითელი ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საკონსტრუქციო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	ნითელი ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ

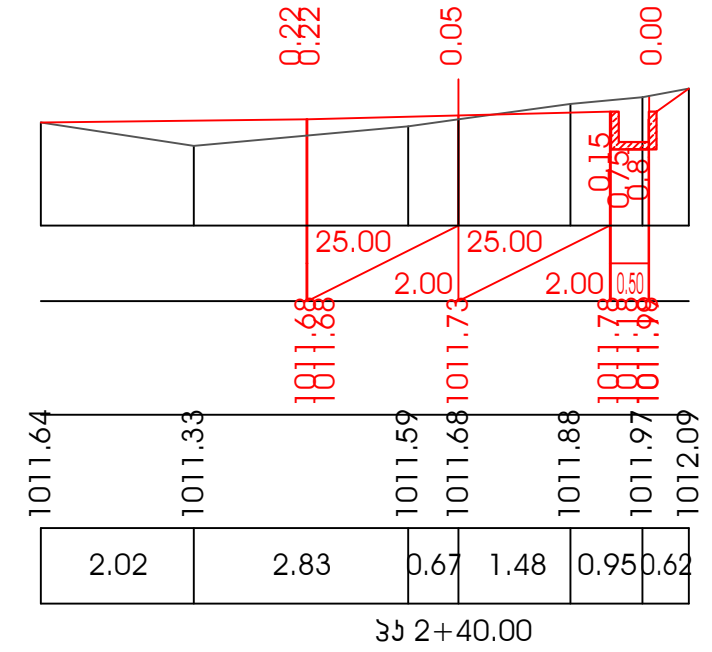
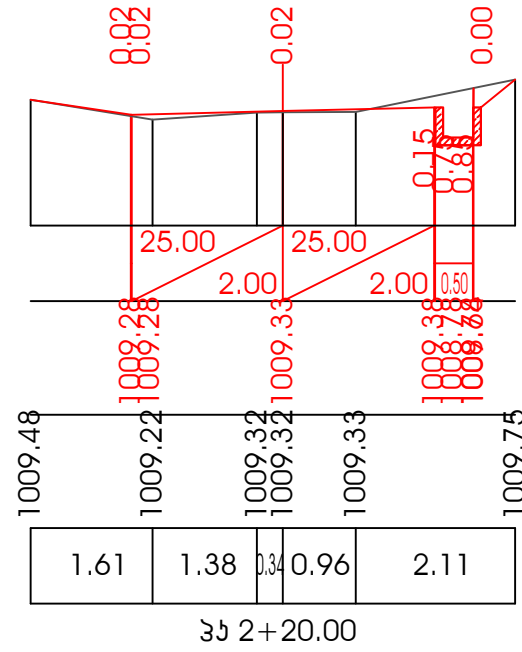
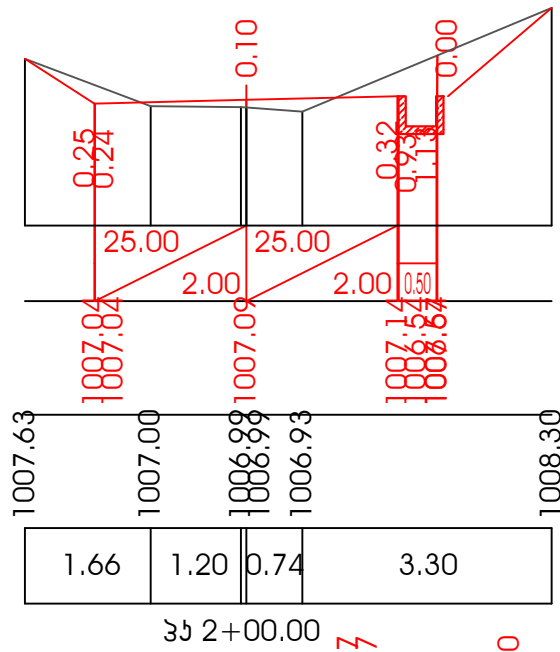


 დამკვეთი: მარეალის მენეჯერული კომპანია	ობიექტის დასახელება სოფელ ახალკვიში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რუზაბონის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინავილი	ნახაზის დასახელება: ბანივი პროექტი
		პროექტი: ილია ბიწავილი პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზაგვილი მშენებელი: ნური ბარაშვილი	
 მოიხარა: შპს "დ ლიზინ გრუპი"		ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)	

so f el axekprSi Si da gz ebi s r eabi l i t aci a - gza # 5

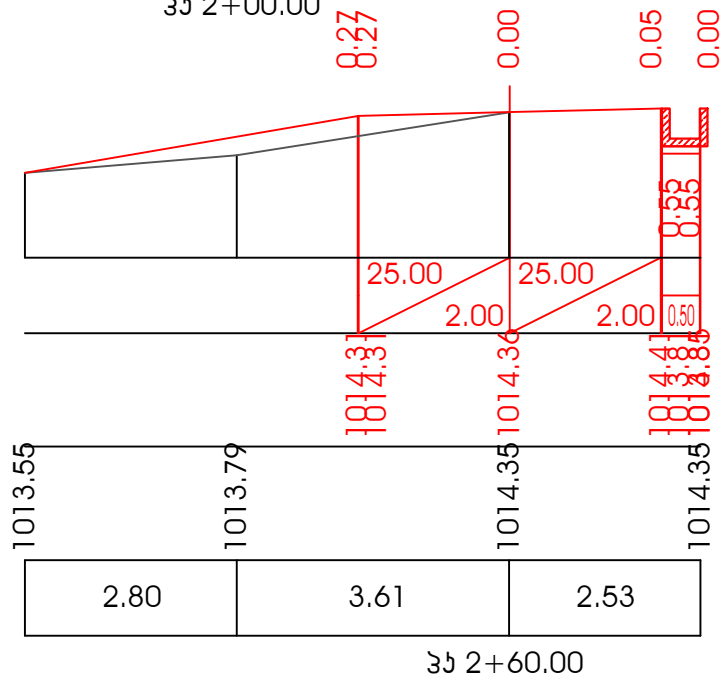
მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

არსებული მოწყობები	საკროკებო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	საპროექტო მოწყობები	ნითელი ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შპი ნიშნული, მ	
არსებული მოწყობები	მანძილი, მ	



მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

არსებული მოწყობები	საკროკებო მოწყობები	ქანობი, მანძილი, მ
	საპროექტო მოწყობები	ნითელი ნიშნული, მ
არსებული მოწყობები	შპი ნიშნული, მ	
არსებული მოწყობები	მანძილი, მ	



სოფელ ახმარაში შიდა გზის რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საშარით) გზა V

მონაკვეთის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

კუთხის N	პკ +	მოხვევის კუთხე		მრუდის ელემენტები									ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				კუთხის წვერობის შორის მანძილი მ	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები	
		მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	კსრული	K დამახს	Б	Д	გ.მ.დ პკ+	წ.მ.დ პკ+	წ.მ.ბ პკ+	გ.მ.ბ პკ+			ჩრდილოეთი Y	აღმოსავლეთი X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ტ.დ	0+00.00		0 0 0"																4563444.42	464765.98
კწ1	0+41.15	24 5 58"		60.00	0.00	0.00	12.81	12.81	25.24	25.24	1.35	0.38	0+28.34	0+28.34	0+53.58	0+53.58	41.15	28.34	4563485.01	464759.25
კწ2	0+59.38		5 40 43"	60.00	0.00	0.00	2.98	2.98	5.95	5.95	0.07	0.00	0+56.40	0+56.40	0+62.35	0+62.35	18.61	2.83	4563500.53	464748.97
კწ3	0+77.98	9 30 51"		100.00	0.00	0.00	8.32	8.32	16.61	16.61	0.35	0.04	0+69.66	0+69.66	0+86.26	0+86.26	18.61	7.31	4563516.98	464740.28
ტ.ბ	0+91.00		0 0 0"														13.92	5.60	4563528.05	464731.83

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (ტკ/ბეტონის საფარი) ბზა V

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი ბზა

პკ	მანძილი, მ				ნიშნული, მ				ქანობი, %				კოორდინატი, მ											
	მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი		მარჯვენა მხარე								
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.		ნაწიბ.	წარბა	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	წარბა	წარბა		ნაწიბური		ღერძი		ნაწიბური		წარბა			
							Y						X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X			
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+00.00	-	2.00	2.00	-	-	984.46	984.51	984.56	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4563444.09	464764.01	4563444.42	464765.98	4563444.75	464767.96	-	-
0+20.00	-	2.00	2.00	-	-	984.00	984.05	984.10	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4563463.82	464760.74	4563464.15	464762.71	4563464.48	464764.68	-	-
0+40.00	-	2.00	2.00	-	-	983.48	983.53	983.58	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4563482.92	464756.46	4563483.62	464758.33	4563484.33	464760.20	-	-
0+60.00	-	2.00	2.00	-	-	982.71	982.76	982.81	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4563500.10	464746.99	4563501.10	464748.72	4563502.11	464750.45	-	-
0+80.00	-	2.00	2.00	-	-	982.04	982.09	982.14	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4563517.39	464737.21	4563518.50	464738.87	4563519.61	464740.53	-	-
0+91.00	-	2.00	2.00	-	-	981.68	981.73	981.78	-	-	25.00	-25.00	-	-	-	-	4563526.15	464730.76	4563527.36	464732.35	4563528.57	464733.94	-	-

სოფელ ახმეკრში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გეგმონის საფარით) ბზა V

სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი				სიგანე, მ	ფართობი, მ ²
კმ	პკ	+	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი
1	2	3	4	5	6
0	0	0.00		4	
			20.00		80.40
0	0	20.00		4	
			20.00		80.40
0	0	40.00		4	
			20.00		80.40
0	0	60.00		4	
			20.00		80.40
0	0	80.00		4	
			11.00		44.22
0	0	91.00		4	
ჯამი:			91.00	-	365.82

სოფელ ახეკრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/ბეტონის საფარი) გზა V

მიწის სამუშაოების დათვლის პიკეტური უწყისი

მანძილი			ჭრილი
კოდმეტრი	პიკეტაჟი	მანძილი	
კმ	მ	მ	მ ³
1	2	3	4
0	0+00.00		
		20.00	48.46
0	0+20.00		
		20.00	48.77
0	0+40.00		
		20.00	41.41
0	0+60.00		
		20.00	38.43
0	0+80.00		
		11.00	24.65
0	0+91.00		
<i>ჯამი:</i>		91.00	202.00

სოფელ ახეპრაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/გამტონის საფარით) ბზა V

სავალ ნაწილზე საგზაო სამოსის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ					შენიშვნა
	დასაწყისი	დასარული				ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით	
1	2	3	მ ²	მ ²	მ ²	მ ²	მ ³	ტ	მ	მ ²	12
1	0+00	0+91	368.00	78.02	390.08	368.00	58.88	1.454	81.00	368.00	

სოფელ ახმეკოში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რკ/პეტონის საფარით) ბზა V

მიერთებების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

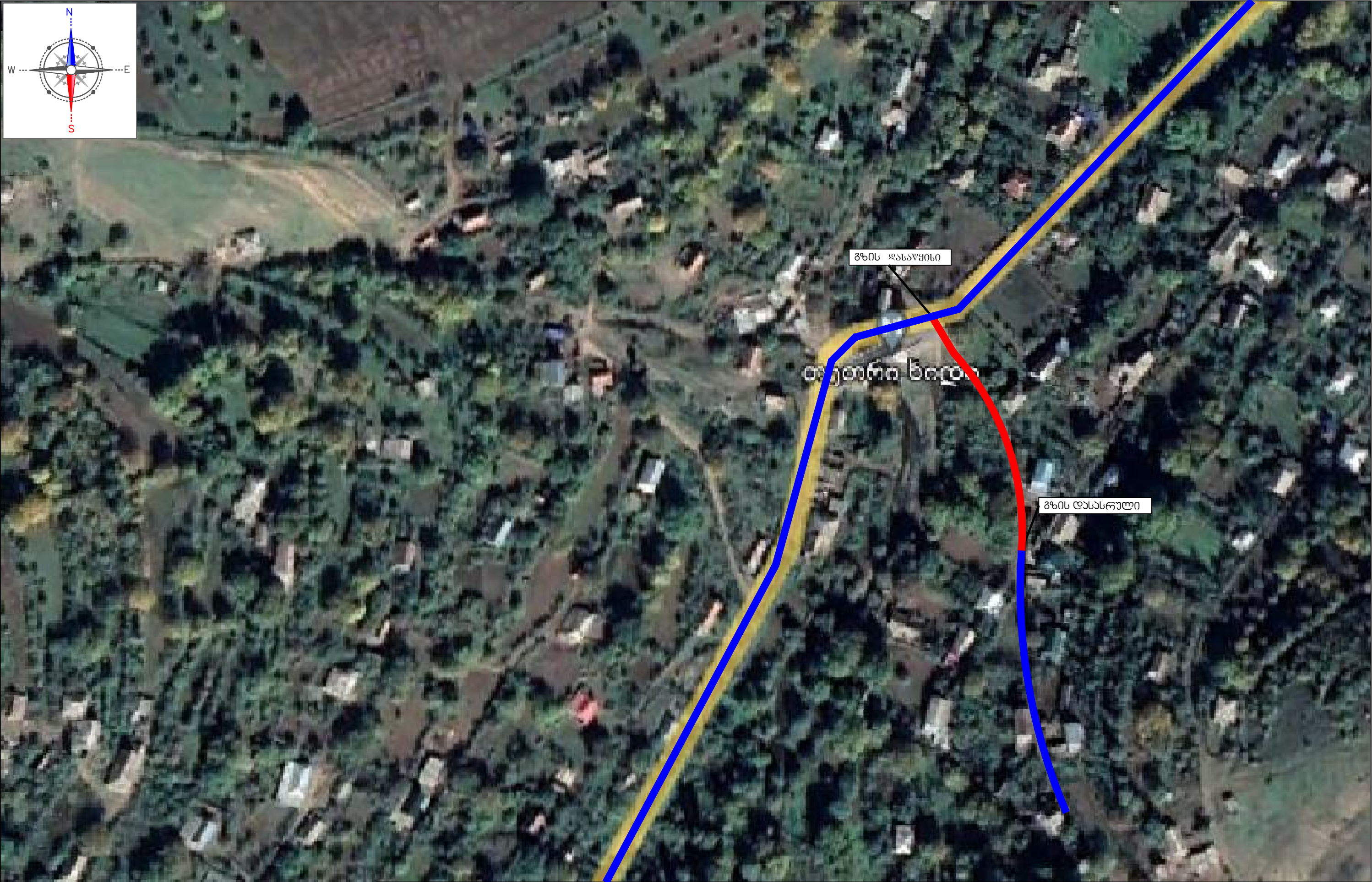
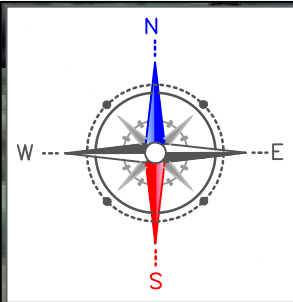
№	მდებარეობა		სიგრძე	ფართობი	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით 0-70მმ, სისქით 20 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ				
	მარცხნივ	მარჯვნივ			III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში			ფართობი	ბეტონი B 30 W6 F200	არმატურა d-8, A III	განივი ტემპერატურული ნაკერების მოწყობა	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით
1	2	3	მ	მ ²	მ ³	მ ³	მ ²	მ ²	მ ²	მ ³	ტ	მ	მ ²
1	-	1+06	9.00	41.00	18.45	2.05	13.04	43.46	41.00	6.56	0.162	8.00	41.00
ჯამი:			9.00	41.00	18.45	2.05	13.04	43.46	41.00	6.56	0.162	8.00	41.00

შენიშვნა
15

სოფელ ახმეტაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საშარით) გზა V

ეზოების მოწყობის უწყისი (არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)

№	მდებარეობა		ფართობი მ ²	მოსამზადებელი სამუშაოები		საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორღით 0-40მმ, სისქით 15 სმ	არმირებული ცემენტბეტონის სფარის მოწყობა სისქით 16 სმ				შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 50 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და ზიდვა ნაყარში		ფართობი მ ²	ბეტონი B 30 W6 F200 მ ³	არმატურა d-8, A III ტ	ცემენტბეტონის საფარის ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით მ ²	
				4	5		6	7	8	9	
1	-	0+03	11.00	4.95	0.55	11.66	11.00	1.76	0.043	11.00	
2	-	0+12	18.00	8.10	0.90	19.08	18.00	2.88	0.071	18.00	
3	0+21	-	1.00	0.45	0.05	1.06	1.00	0.16	0.004	1.00	
4	-	0+64	6.00	2.70	0.30	6.36	6.00	0.96	0.024	6.00	
ჯამი:			36.00	16.20	1.80	38.16	36.00	5.76	0.138	36.00	



გზის დასაწყისი

საფარიანი სივრცე

გზის დასასრული

საპროექტო საავტომობილო გზა	
არსებული საავტომობილო გზა	



დამკვეთი:
მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია



მოიქარა
შპს "ლ დიზაინ გრუპი"

ობიექტის დასახელება:
სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (კუბატონის საფარით)

დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი

ნახაზის დასახელება:
აღბილგმგაპროექტის რუკა

ჯგუფის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი

პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიშვილი



ნახაზის № 1

მასშტაბი

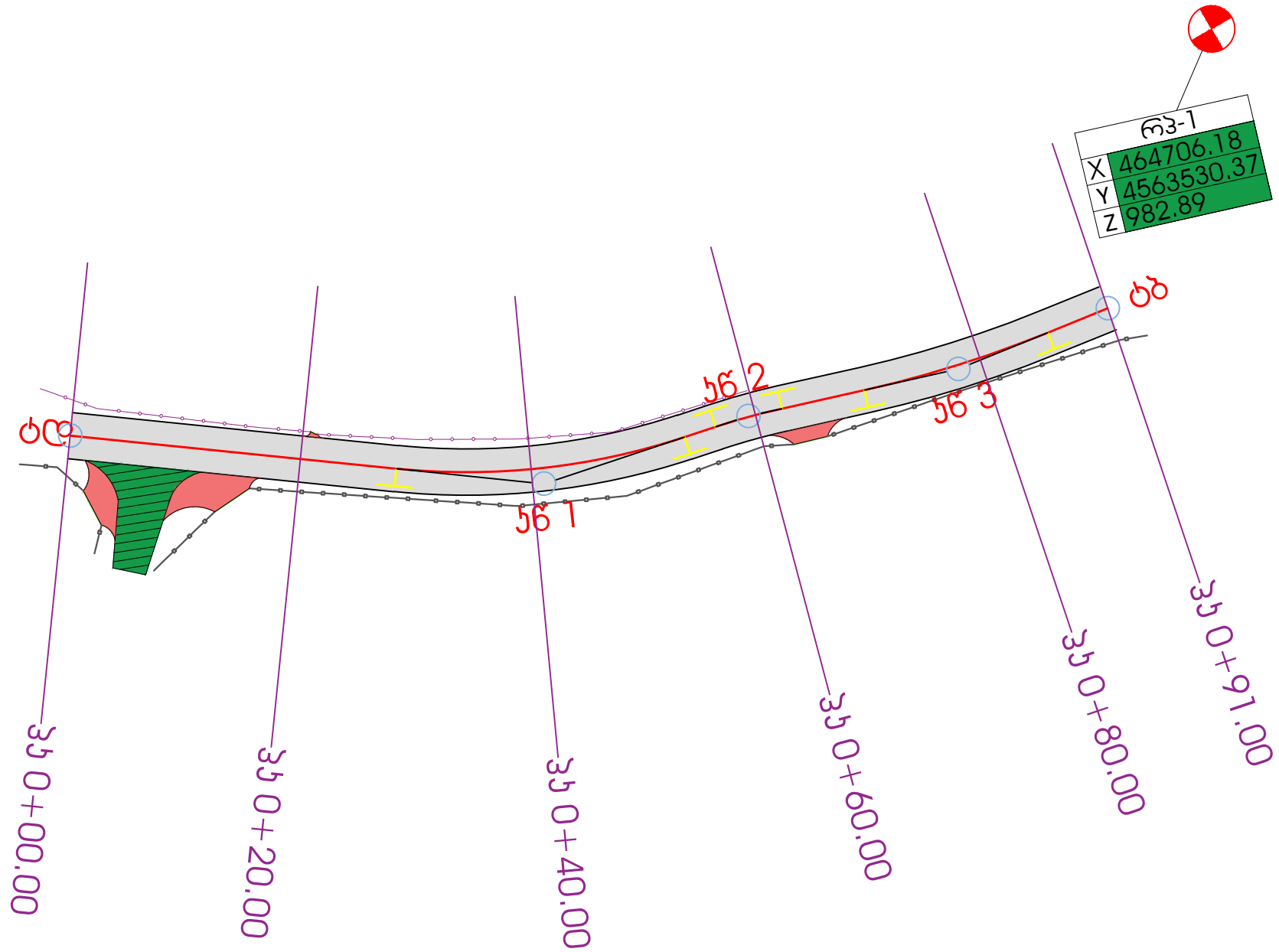
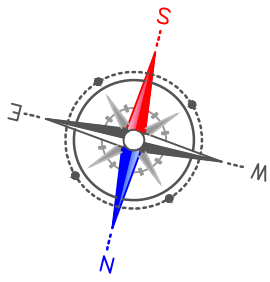
შემსრულებელი: ნუბრი ტურაშვილი



ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)

პროექტის აღნიშვნები

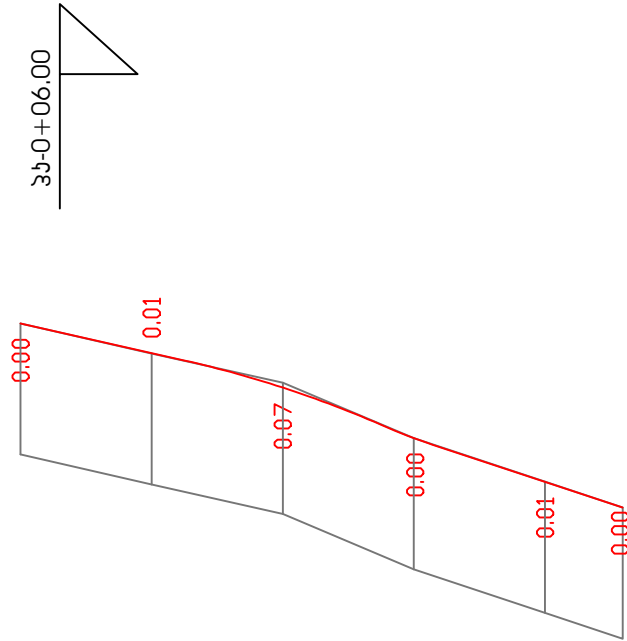
-  - საპროექტო რეზერვების საფარი მიერთება
-  - საპროექტო რეზერვების საფარი სავალ ნაწილი
-  - საპროექტო რეზერვების საფარი უსაფრთხო ნაწილი
-  - შენობა ნაგებობა
-  - საპროექტო გზის ღარი
-  - ხე
-  - არსებული ელ. გადამცემი ბოძი
-  - რეზერვი
-  - პიკეტი
-  - ხუთხის წვერო
-  - არსებული გზ. ხაზი
-  - არსებული ლით. ღარი

საპროექტო გეგმა (გზა V)



	<u>დამკვეთი:</u> მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია	<u>ოპიკების დასახელება:</u> სოფელ ახაქოში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)	დირექტორი: ზაზა შიშინავილი <i>ზ. შიშინავილი</i>	ნახანის დასახელება: საპროექტო გეგმა (გზა V)	
	<u>მოიხარა</u> შპს "ლ დიზაინ გრუპი"		ავტორის ხელმოწერა: ილია გიუნაშვილი <i>ი. გიუნაშვილი</i>	პრ. მთ. ინჟინერი: ილია გიუნაშვილი <i>ი. გიუნაშვილი</i>	ნახანის № 2-1
			გამსრულებელი: ნუარი ტარაშვილი <i>ნ. ტარაშვილი</i>	ნახანის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)	


გრძივი პროფილი (გზა V)



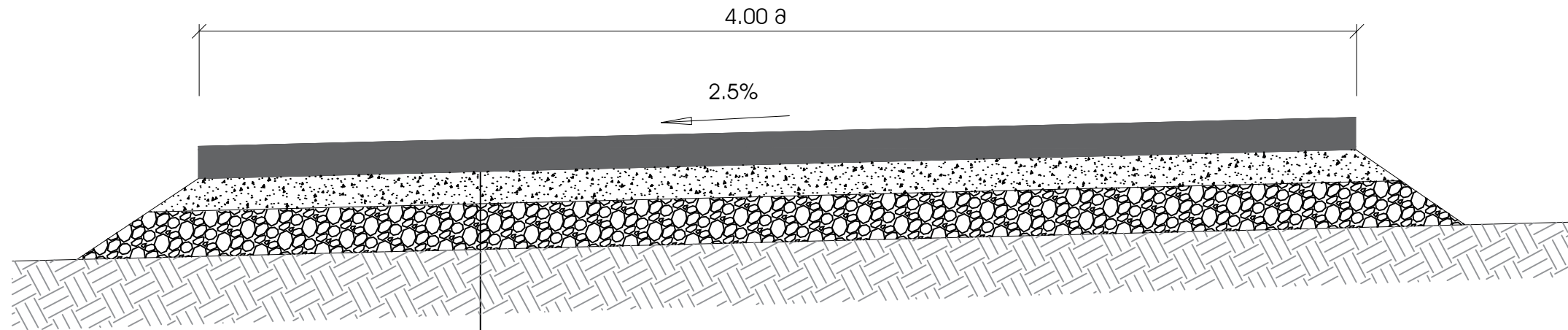
ჰორიზონტალური მ 1:1000

ვერტიკალური მ 1:100

საკონსტრუქციო მონაცემები	მანძილი, მ	1	25.03	22.63	R=1500.00 K=29.95	29.54	33.01	
	ნიშნული, მ	2	984.51	984.05	983.53	982.76	982.09	982.05
გამტოვრი მონაცემები	ნიშნული, მ	3	984.51	984.05	983.60	982.76	982.09	982.05
	მანძილი, მ	4	20.00	20.00	20.00	20.00	11.00	
პიკეტაჟი		5	0	28.34	48.34	68.34	89.34	100.34
სწორები და მრუდები გეგმაზე		28 C3:9°25'25" R=60 T=2.98 28.34 K=25.24 R=60 T=12.83 Y=24°5'58" X=10.43 C3:33°41'23" R=60 T=2.98 40.43 68.34 K=25.24 R=100 T=8.32 Y=9°30'51" X=6.66 C3:37°21'32" R=60 T=2.98 100.34						

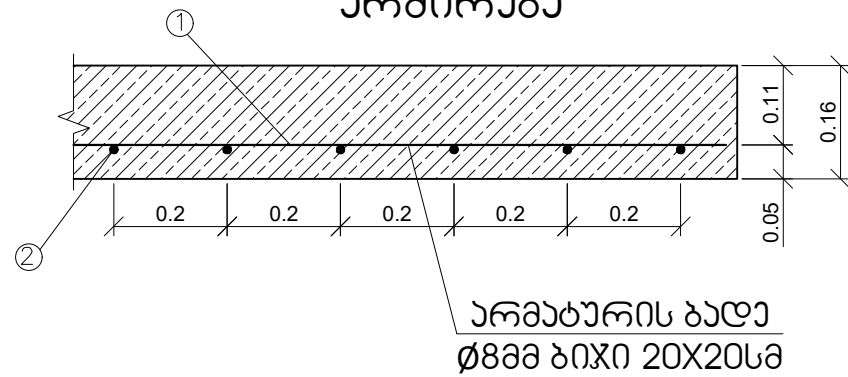
 დამკვეთი: მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია	ობიექტის დასახელება	დირექტორი: ზაზა შიშინაშვილი	ნახაზის დასახელება:	
	სოფელ ახაერაში ვილა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)	ჰგულის ხელმძღვანელი: ილია გიუნაშვილი	გრძივი პროფილი (გზა V)	
	მოიხარა: გვს "ლ დიზაინ გრუპი"	პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიშვილი	ნახაზის № 3-1	მასშტაბი
		გამსრულავალი: ნაირი ტურაშვილი	ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)	

საგზაო სამოსის ქონსტრუქცია სავალ ნაწილზე და
მიერთებაზე(არმირებული ცემენტბეტონის საფარი)
გზა V




საფარი - არმირებული ცემენტბეტონი B30F200W6 სისქით 16 სმ.
 საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორღი 0-40მმ სისქით 15 სმ.
 საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრამოვანი ნარკვი 0-70მმ სისქით 20 სმ.
 არსებული გრუნტი

საგზაო სამოსის საფარის
არმირება



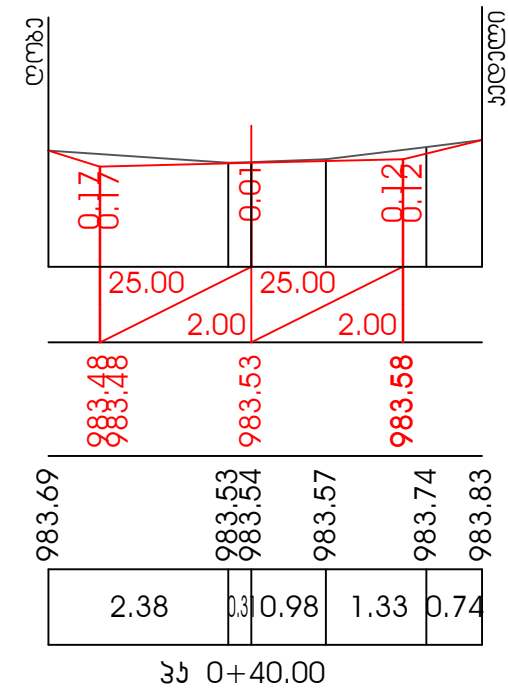
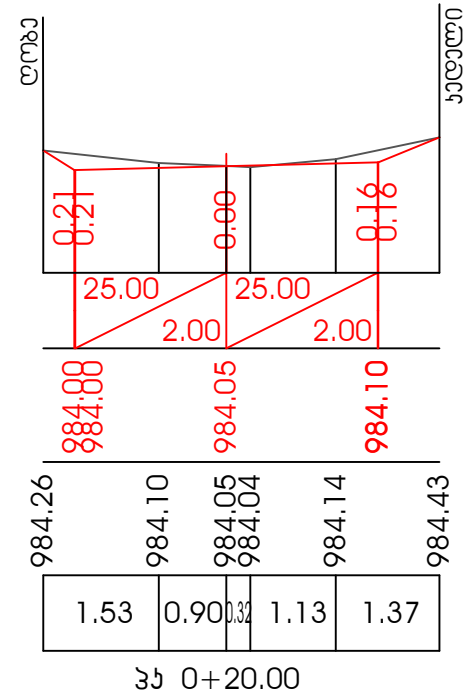
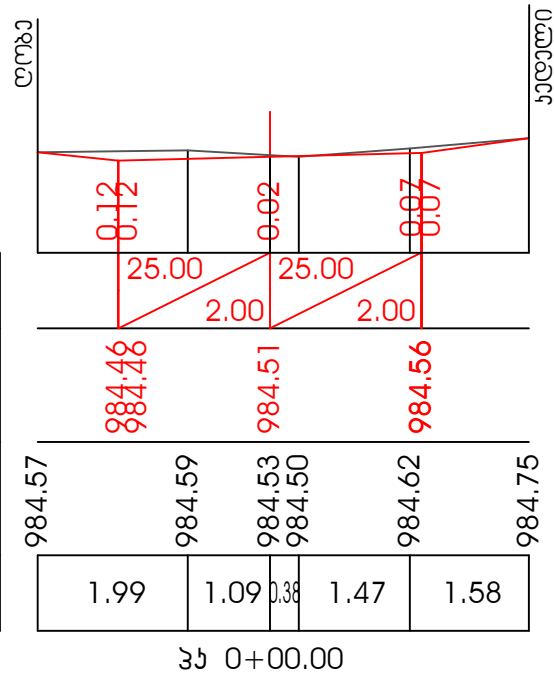
ლიტონის სპეციფიკაცია ცემენტბეტონის 1 კვ.მ. საფარზე

კომპონენტი	დასახელება	კვანძი მმ	სიგრძე მ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ	1 მ-ის წონა კგ	საერთო წონა კგ
1	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
2	არმატურა	Ø-8 A-III	1.0	5.0	5.0	0.395	1.975
ს უ ჯ							3.95

 <p>დამკვეთი: მარნეულის მუნიციპალიტეტის მერია</p> <p>მოიხარა: შპს "ლ დიზაინ გრუპი"</p>	<p>ობიექტის დასახელება</p> <p>სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეაბიტონის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინავილი</p> <p>პროექტის ხელმძღვანელი: ილია გიუნავილი</p> <p>პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი</p> <p>შემსრულებელი: ნუნი ტარაშვილი</p>	<p>ნახაზის დასახელება: საგზაო სამოსის ქონსტრუქცია გზა V</p> <p>ნახაზის № 4-1</p> <p>მასშტაბი</p> <p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420X297)</p>	
	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>
	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>
	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>	<p>წმინდა ხელმოწერა</p>

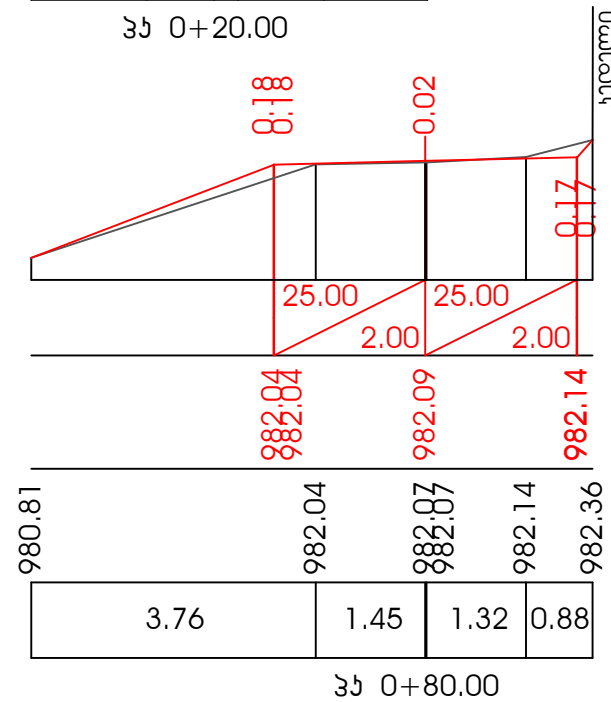
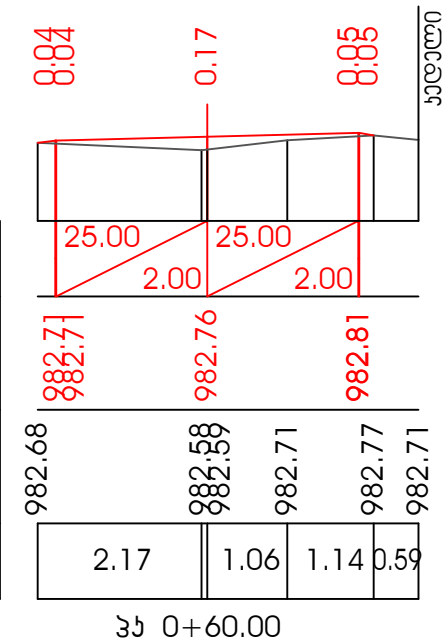
მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური



საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი, მ
	ნითვლი ნიშნული, მ
არსებული მონაცემები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



მ 1:100 ვერტიკალური
მ 1:100 ჰორიზონტალური

საპროექტო მონაცემები	ქანობი, მანძილი, მ
	ნითვლი ნიშნული, მ
არსებული მონაცემები	შავი ნიშნული, მ
	მანძილი, მ



	<p>დამკვეთი:</p> <p>მარეაულის ენინციპალიტატის მერია</p>	<p>ობიექტის დასახელება</p> <p>სოფელ ახარაში შიდა გზების რეაბილიტაცია (რეკონსტრუქციის საფარით)</p>	<p>დირექტორი: ზაზა შიშინავილი</p>	<p>ნახაზის დასახელება:</p> <p>განივი პროფილები შზა V</p>	
	<p>მოიხარა:</p> <p>შპს "დ ლიზინ გრუპი"</p>		<p>პრ. მთ. ინჟინერი: ილია ოზგაბიანი</p>	<p>შპს-ის ხელმძღვანელი: ილია გიუნავილი</p>	<p>ნახაზის № 5-1</p> <p>მასშტაბი</p>
			<p>შემსრულებელი: ნუნი ბურაშვილი</p>	<p>ნახაზის ორიგინალური ზომა A3 (420x297)</p>	