

გორის მუნიციპალიტეტის მერია
საქართველო, გორი, გრიგოლ ფერაძის N5.



შპს „საპროექტო ჯგუფი“
საქართველო, ქ. თბილისი, მ. წერეთლის ქ. #35



გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ „ნახალოვკის უბნი“-ს გზის რეაბილიტაცია

დეტალური პროექტი

თბილისი 2019

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ „ნახალოვკის უბნი“-ს გზის რეაბილიტაცია

დეტალური პროექტი

შპს „საპროექტო ჯგუფი“

საქართველო, ქ. თბილისი, მ. წერეთლის ქ. 35

დირექტორი

გიორგი ტოროშელიძე

პროექტის მთავარი ინჟინერი

ნოდარ ხორბალაძე

თბილისი 2019

ტექსტური ნაწილი

ს ა რ ჩ ე ვ ი

განმარტებითი ბარათი

მშენებლობის ორგანიზაცია

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა

უწყისები:

რეპერების უწყისი

საპროექტო გზის კოორდინატების ცხრილი

მოხვევის კუთხეების, მრუდებისა და სწორების უწყისი

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური დათვლის უწყისი

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ლითონის $d=426\text{მმ}$ მილების მოწყობის უწყისი

მიერთებების მოწყობის უწყისი

ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

მასალების ამონაკრები

საჭირო მანქანა მექანიზმების ჩამონათვალი

სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი

ბანმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს. „საპროექტო ჯგუფი“-ს მიერ, გორის მუნიციპალიტეტის მერიასა და შ.პ.ს. „საპროექტო ჯგუფს“ შორის 2019 წლის 29 აგვისტოს გაფორმებული №151 ხელშეკრულების საფუძველზე.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია სავსელე საკვლევადიერო მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის AutoCAD 2018-ის პროგრამისა და საავტომობილო გზების დაპროექტების უახლესი კომპლექსური პროგრამა Топоматик Robur - Автомобильные дороги 8.3-ის გამოყენებით.

აღნიშნულ პროექტში კაპიტალურ შეკეთებას ექვემდებარება სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს ორი ცენტრალური შიდა საუბნო გზა, რომელიც განლაგებულია გორი-ნიქოზის საავტომობილო გზის მარცხენა მხარეს.

გზების საერთო სიგრძე 1275.0 მეტრია, მათ შორის:

- ღერძი 1 – 805მ.
- ღერძი 2 – 470მ.

საპროექტო გზების საერთო ფართი 10055.1 მ², მათ შორის:

ღერძი 1:

- გზის სავალ ნაწილზე მოსაწყობი ა/ბეტონის საფარის ფართი 4081.5მ²
- სავალი ნაწილის გვერდულები 1343.4მ²
- მიერთებებზე მოსაწყობი ა/ბეტონის საფარის ფართი 421.8მ²
- მიერთების გვერდულები 131.0მ²
- ეზოში შესასვლელებზე მოსაწყობი ა/ბეტონის საფარის ფართი 447.7მ²

ღერძი 2:

- გზის სავალ ნაწილზე მოსაწყობი ა/ბეტონის საფარის ფართი 2420.8მ²
- სავალი ნაწილის გვერდულები 743.3მ²
- მიერთებებზე მოსაწყობი ა/ბეტონის საფარის ფართი 220.1მ²
- მიერთების გვერდულები 71.8მ²
- ეზოში შესასვლელებზე მოსაწყობი ა/ბეტონის საფარის ფართი 173.7მ²

2. გზის ბეჭედი

სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს საპროექტო გზები მდებარეობს გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში. ღერძი 1 იწყება, გორი-ნიქოზის საავტომობილო გზიდან 120მ-ში, შედის მჭიდროდ დასახლებულ უბანში და მთავრდება 805მ-ში, საიდანაც გზა გრძელდება დაუსახლებელ ტერიტორიაზე. ღერძი 2 იწყება ღერძი 1-ის კკ 2+80-ზე, გაივლის მჭიდროდ დასახლებულ უბანს და მთავრდება გორი-ნიქოზის საავტომობილო გზასთან.

გეგმაში საპროექტო გზებზე გვხვდება, როგორც მარცხენა ისე მარჯვენა მოსახვევები. იმის გამო, რომ ქუჩა მთლიანად დასახლებულ პუნქტში გადის და მას ორივე მხარეს მიუყვება ჭიშკრები, გვხვდება რამდენიმე გზის მიერთება,

შეუძლებელი ხდება მოხვევის ჰორიზონტალური მრუდეების ნორმის ფარგლებში მოყვანა, კერძოდ, მრუდის რადიუსების გაზრდა და გარდამავალი მრუდების ჩასმა.

საპროექტო გზების სავალი ნაწილისა და მიწის ვაკისის სიგანეები სხვადასხვაა, დამკვეთის მოთხოვნით სავალი ნაწილის სიგანედ მიღებულია 5.0მ. მიწის ვაკისის სიგანე კი 7.0მ.

ღერძი 2-ს პკ 1+80-დან პკ 2+70-მდე მიწის ვაკისის სიგანე ვიწროვდება, არსებული ღობეების გამო. ამ მონაკვეთში მარჯვენა მხარეს გვერდული ვერ ეწეობა, კიუვეტი კი გადაიხურება ლითონის ცხაურებით.

მოხვევის კუთხეები, მრუდის ელემენტები, სწორის სიგრძეები და გზის გეგმის სხვა მახასიათებლები მოცემულია ცალკე უწყისში. პროექტირებისას არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად.

3. გრძივი პროფილი

საპროექტო გზების გრძივი პროფილები ხასიათდება ცალმხრივი ქანობებით. გზის მაქსიმალური გრძივი ქანობი ღერძი 1-ზე შეადგენს 14.37%-ს, ხოლო მინიმალური – 3%-ს, მისი გაზრდა არსებული შესასვლელების გამო ვერ ხერხდება, თუმცა გზას მარცხენა მხარეს მიუყვება სანიაღვრე არხი და წყლის აცილების კუთხით გზის ასეთი ქანობი პრობლემას არ წარმოადგენს.

რაც შეეხება ღერძი 2-ის გრძივ ქანობს, აქ მაქსიმალური გრძივი ქანობი შეადგენს 22.51%-ს, ხოლო მინიმალური – 4.09%-ს.

გრძივი პროფილი დაპროექტებულია არსებულ გზასთან მიმართებაში ჭრილების მაქსიმალური შემცირების გათვალისწინებით. განივი და გრძივი პროფილები შედგენილია აბსოლიტურ ნიშნულებში. წითელი ნიშნულები ეკუთვნის გზის ღერძს. სიმაღლეში ტრასა დამაგრებულია რეპერებით. რეპერები მოწყობილია მყარ უძრავ საგნებზე. რეპერების ადგილმდებარეობა და სქემები მოცემულია ცალკე უწყისში.

4. მიწის ვაკისი

პროექტირებისას მიწის ვაკისის სიგანეები თითქმის მთლიანად შენარჩუნებულია. მიწის ვაკისი ყველგან მდგრადია. არ შეინიშნება ჯდენები და დეფორმაციები. საპროექტო მონაკვეთებზე რაიმე საშიში გეილოგიური პროცესები არ შეინიშნება.

მიწის ვაკისზე საჭირო სამუშაოები გზის მთლიან ფართობზე დათვლილია განივი პროფილების და სხვა მუშა ნახაზების მიხედვით საგზაო სამოსის კონსტრუქციის დონეზე მიწის მოჭრით და მოცემულია სათანადო უწყისებში.

5. საგზაო სამოსი

საპროექტო გზის ძირითადი ნაწილი არსებული მდგომარეობით მთლიანად გრუნტისაა, იგი თავისი ტექნიკური მაჩვენებლებით ვერ უზრუნველყოფს,

როგორც ტრანსპორტის, ასევე ფეხით მოსიარულეთა ნორმალურ, უსაფრთხო მოძრაობას. გზის სატრანსპორტო-საექსპლუატაციო მახასიათებლები ძალზედ დაბალია.

ღერძი 1-ის დასაწყისში და ღერძი 2-ის ბოლოში შემორჩენილია ძველი ა/ბეტონის საფარი, რომელიც დამკვეთის მოთხოვნით უნდა მოიფრეხოს და დასაწყობდეს შემდგომი გამოყენებისათვის, სხვა შიდასაუბნო გზების მოსახრეშად.

სავალი ნაწილის განივი პროფილები დაპროექტებულია ცალმხრივი 20%-იანი ქანობებით, რომელიც მიმართულია სანიაღვრე არხებისკენ.

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია წარმოდგენილია კაპიტალური ორფენიანი ასფალტბეტონის საფარით, გაძლიერებული ქვესაგები ფენითა და საფუძვლით:

- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-120მმ), სისქით 25სმ
- საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), სისქით 15სმ
- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0.70 ლ/მ²
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II, სისქით 6 სმ
- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0.35 ლ/მ²
- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადგილობრივი დანამატით; ტიპი „B“; მარკა II, სისქით 4 სმ

6. ხელოვნური ნაბეობები

საპროექტო გზის ღერძი 1-ს მარცხენა მხარეს მთლიან სიგრძეზე მიუყვება არსებული გრუნტის არხი, რომელსაც გააჩნია როგორც სანიაღვრე ასევე სარწყავი სისტემის ფუნქცია. დამკვეთის განმარტებით ამ არხის სარეაბილიტაციოდ მზადდება ცალკე პროექტი, აქედან გამომდინარე წინამდებარე პროექტში მისი რეაბილიტაცია გათვალისწინებული არაა, შესაბამისად არხის მხარეს არ ვითვალისწინებთ მიერთებებისა და ეზოში შესასვლელების მოწყობას.

ღერძი 2-ზე პკ 1+46.7-დან პკ 2+70.8-მდე გზას მარჯვენა მხარეს მიუყვება ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტი 40X40სმ, რომელიც გზის სივიწროვის გამო მთლიანად უნდა გადაიხუროს ლითონის ცხაურებით.

ღერძი 1 პკ 0+82,3, პკ 1+47,7, პკ 2+70,4 პკ 5+61,2 და ღერძი 2 პკ 1+43,6 პკ 2+52,6-ზე გზის განივად პროექტით გათვალისწინებულია დ-426მმ-იანი ლითონის მილების მოწყობა მონოლითური ბეტონის სათავისებით.

პკ 6+33.4-ზე არსებული დაზიანებული მილის ადგილზე, ეწყობა დ-1000მმ-იანი რკინაბეტონის მილი მონოლითური ბეტონის სათავისებით.

რკ/ბეტონის კიუვეტების და მილების ადგილმდებარეობა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში.

7. გზის კუთვნილება და მოწყობა

სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის საპროექტო მიერთებები ეწყობა იგივე ტიპის საგზაო სამოსით, რგორიც სავალ ნაწილზე.

არსებული გზას ორივე მხრიდან მიუყვება თითო მეტრიანი გვერდულები.

იმის გამო, რომ საპროექტო ქუჩა გადის, დასახლებულ კერძო სექტორში, საჭირო ხდება ეზოში შესასვლელების მოწყობა, რომლის კონსტრუქციაც შემდეგნაირია:

- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ), სისქით 12სმ
- საფუძვლის ფენა – ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), სისქით 8სმ
- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0.70 ლ/მ²
- საფარი – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი „ნ“; მარკა II, სისქით 5 სმ

მიერთებების და ეზოში შესასვლელების ადგილმდებარეობა, სამოსის ტიპები და ფართობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში.

8. ფოტოილუსტრაცია

ღერძი 1 პკ 0+00



დერძი 1 პკ 2+30.0



დერძი 1 პკ 7+20.0



ღერძი 2 პკ 0+10.0



ღერძი 2 პკ 1+80.0



9. მშენებლობის ორგანიზაცია

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი სათანადო ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით, საინჟინრო კვლევებიდან და საპროექტო მასალები საფუძველზე.

საპროექტო გზების რეაბილიტაციის სავარაუდო ხანგრძლივობა 90 დღეა. იგი განსაზღვრულია მშენებლობის ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით რეკომენდირებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება. შრომის ორგანიზაციის და ანაზღაურების თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენება.

სამუშაოები უნდა შესრულდეს **СНиП 3.06.03-85**-ის “საავტომობილო გზები” და **СНиП 2.04.03-85** “Канализация. Наружные сети и сооружения” და პროექტში წარმოდგენილი “სპეციფიკაციების” მოთხოვნათა შესაბამისად.

აუცილებელია გზის კაპიტალური შეკეთების დროს მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის **ВСН 73-84**-ის შესაბამისად. განსაკუთრებულად ყურადღებით უნდა შესრულდეს ჭრილებში (ელ.კაბელის, გაზსადენის და სხვა) კომუნიკაციების ფარგლებში მიწის სამუშაოები. აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა თანდასწრება და მათი მოთხოვნების გათვალისწინება. სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო და რეკომენდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე.

მოსამზადებელ პერიოდში საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ფრონტის უზრუნველყოფა.

ვინაიდან კაპიტალური შეკეთების სამუშაოები ხორციელდება დასახლებულ რაიონში, პირველ რიგში მშენებლობის მიმდინარეობის პერიოდში აუცილებლობას წარმოადგენს შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) შემოღობვა
- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) გასუფთავება

- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) უზრუნველყოფა: ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, წყლით, კავშირგაბმულობის საშუალებებით და სიგნალიზაციით
 სამუშაოს დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაო ზონაში გახსნილი უნდა იქნას მათი ჩალაგების სიღრმის და გეგმაში განლაგების დაზუსტების მიზნით, ეს პროცესი უნდა ხდებოდეს იმ მუშაკთა თანდასწრებით, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან ამ კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე. კომუნიკაციები აღნიშნული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით.
 მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.
 გზის საფარის კაპიტალური შეკეთება ხორციელდება ნაკადური მეთოდით, სპეციალიზირებული ბრიგადით,

9. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

საავტომობილო გზის კაპიტალური შეკეთების დროს აუცილებელია **ChII**-ებით ხელმძღვანელობა, შესრულება და დაცვა მათი მოთხოვნებისა შრომის დაცვასა და უსაფრთხოების ტექნიკაში.

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებებიც.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მომქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაციის პროექტის შედგენის მიზნით 2019 წლის სექტემბერში ჩატარდა აღნიშნული ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლა.

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის შესადგენად ჩატარდა საველე სამუშაოები – ადგილმდებარეობის რეკოგნოსცირება, საინჟინრო-გეოლოგიური აგებულებითი სამუშაოები საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ და არსებული გაშიშვლებების ლითოლოგიური აღწერა-შესწავლა. გარდა ამისა, შესწავლილ და გაანალიზებულ იქნა არსებული საფონდო და ლიტერატურული მასალები საკვლევი ტერიტორიისათვის.

საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია გორის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, მის ჩრდილო-დასავლეთით, მდ. ლიახვის მარჯვენა სანაპიროზე ქალაქ გორიდან ჩრდილო-დასავლეთით, 18კმ-მდე მანძილზე.

გეომორფოლოგიურად ტერიტორია წარმოადგენს მთათაშორისი სინკლინალური ქვაბულის ალუვიურ-დელუვიური ნალექების აკუმულაციურ რელიეფს. საკვლევი უბნის ფართობი მდ. მტკვარის მიმართულებით უმნიშვნელოდაა დახრილი და მდინარე ლიახვის მარჯვენა ტერასის გაგრძელებას წარმოადგენს.

საპროექტო ზონაში კლიმატი ხასიათდება ცხელი ზაფხულითა და შედარებით ცივი ზამთრით. ნალექების წლიური რაოდენობა 650მმ-ს აღწევს. საკვლევ ტერიტორიაზე ჰაერის საშუალო ტემპერატურა ივლისსა და აგვისტოში

20-28°C შეადგენს. აბსოლუტური მაქსიმუმი 40-ია, მინიმუმი ზოგჯერ მინუს 20⁰-მდე ეცემა.

ტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი რაიონი შედის საქართველოს დელტის აღმოსავლეთი (მოლასური) დაძირვის ზონის მუხრან-ტირიფონის ქვეზონაში, ქართლის დეპრესიის ფარგლებში, რომელიც ლითოლოგიურად აგებულია პლიოცენური ასაკის სქელშრეებრივი ქვიშაქვების, ფიქლებრივი თიხებისა და კონგლომერატების დასტებით. საკვლევ უბანზე ისინი ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის თიხნარის 1.5-4.0 მ სიმძლავრის შრეებით.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით, საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება ქართლის ფოროვან-ნაპრალოვანი წყლების არტეზიული აუზის ცენტრალურ რაიონს. უბანზე მშენებლობისათვის ხელისშემშლელი გრუნტის წყლის რაიმე გამოვლინება არ აღინიშნება

საპროექტო უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები. უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასახასიათებლად გამოყენებულია დაკვირვების წერტილების (გაშიშვლებების) ლითოლოგიური ჭრილები, რომლებიც 1.50მ სიღრმემდეა აღწერილი და შესწავლილია საპროექტო გზის გასწვრივ საინჟინრო-გეოლოგიური აგებმებითი სამუშაოების დროს.

არსებული გზა დაფუძნებულია ღია-ყავისფერ 10%-ზე მეტი კენჭისა და ხრეშის შემცველ მაგარპლასტიკურ თიხნარის შრეზე. ამგვარად, საფონდო და ლიტერატურული მასალის ანალიზი და საველე სამუშაოების შედეგები საშუალებას იძლევა საპროექტო უბანი 1.50მ სიღრმემდე წარმოვადგინოთ ერთი

საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტით (სგე): სგე1 - თიხნარი ღია-ყავისფერი 10%-ზე მეტი კენჭის ჩანართებით, მაგარპლასტიკური კონსისტენციის.

უბანზე თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ არის გამოვლენილი.ს.ნ. და წ.1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად უბანი მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიის სირთულის მქონე ფართობს.

ქვემოთ, ცხრილში მოყვანილია გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები:

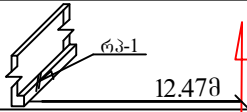
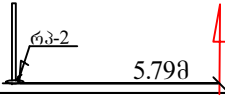
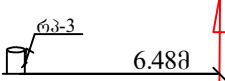
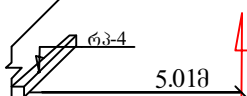
სგე №№	გრუნტის მოცულობითი წონა ρ ტ/მ ³ ს.ნ. და წ. IV-5-82 ცხ.1	ს.ნ. და წ. IV-5-82 ცხ. ა ზ, ჯგუფი დამუშავების მიხედვით	შინაგანი ხახუნის კუთხე ϕ^0 პნ. 02.01-08 დან 2, ცხ.2	შეჭიდულობა C კპა პნ.02.01-08 ან.2 ცხ.2	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0 კპა	გრუნტების კატეგორია სეისმურ- ბის მიხედვით
1	1.95	33გ III	21	12	200	II

დასკვნა:

- უბნის ლითოლოგიური ჭრილი წარმოდგენილია 1(ერთი) სგე-ით:
სგე1 – ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მაგარპლასტიკური;
- ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 დანართი 10-ის თანახმად, საპროექტო უბანი მიეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიის სირთულის მქონე ტერიტორიას;

3. უბანზე მშენებლობისათვის ხელისშემშლელი გრუნტის წლის გამოვლინება წყაროებისა და სხვა სახით არ აღინიშნება;
4. უბანზე თანამედროვე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ აღინიშნება;
5. გრუნტები, სეისმური თვისებების მიხედვით, მიეკუთვნებიან: სგე1 - II კატეგორიის გრუნტებს; სგე2 – I კატეგორიის გრუნტებს.
6. საკვლევი უბანი სეისმური დარაიონების მიხედვით მიეკუთვნება 8 ბალიან ზონას.
7. თხრილების ხელოვნური ფერდობების მაქსიმალური დასაშვები დახრა განსაზღვრულ იქნას ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის პ.პ. 3.11; 3.12; 3.15-ის თანახმად ს.ნ. და წ. III-4-80-ის მე-9 თავის მიხედვით.

რეპერების ცხრილი

რეპერის აღბილმდებარეობა				რეპერის კოორდინატები			დამაბრების ჟსკიზი	შენიშვნა
	პკ +	მარცხნივ მ	მარჯვნივ მ					
ღერძი I								
რპ-1	0+02.44	12.47	-	418281.116	4664804.897	748.394		დამაგრებულია საპროექტო ღერძის მარჯვცხენა მხარეს ბეტონის კედლის ძირში ჩაჭედებული ბეტონის ლურსმნის თავზე.
რპ-2	0+17.34	5.79	-	418268.001	4664795.192	748.609		დამაგრებულია საპროექტო ღერძის მარცხენა მხარეს არსებული გაზის მილის დამჭერი ბეტონის საფარში ფაჭედებული ბეტონის ლურსმნის თავზე.
ღერძი II								
რპ-3	0+04.48	6.48	-	418199.854	4664552.269	747.077		დამაგრებულია საპროექტო ღერძის მარჯვცხენა მხარეს ხის ჯირვში ჩაჭედებული ბეტონის ლურსმნის თავზე.
რპ-4	0+42.68	5.01	-	418165.863	4664560.868	747.664		დამაგრებულია საპროექტო ღერძის მარცხენა მხარეს არსებული ღობის ძირში ჩასხმული ბეტონის ციკოლში ჩაჭედებულ ბეტონის ლურსმნის თავზე.



საპროექტო გზის კოორდინატების ცხრილი

მანძილები ტრასის დასაწყისიდან	ნიშნულები			კოორდინატები					
	მარცხენა წიბო	ღერძი	მარჯვენა წიბო	მარცხევა წიბო		ღერძი		მარჯვენა წიბო	
				N	E	N	E	N	E
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ღერძი 1									
10,00	748,40	748,45		4664803,20	418268,74	4664804,42	418266,56		
20,00	748,37	748,42	748,47	4664794,43	418263,94	4664795,70	418261,67	4664796,92	418259,49
30,00	748,34	748,39	748,44	4664785,75	418258,97	4664786,97	418256,79	4664788,19	418254,60
40,00	748,31	748,36	748,41	4664777,02	418254,08	4664778,25	418251,90	4664779,47	418249,72
50,00	748,28	748,33	748,38	4664768,30	418249,20	4664769,52	418247,02	4664770,74	418244,83
60,00	748,25	748,30	748,35	4664759,57	418244,31	4664760,80	418242,13	4664762,02	418239,95
70,00	748,22	748,27	748,32	4664750,90	418239,48	4664752,06	418237,26	4664753,22	418235,05
75,00	748,20	748,25	748,30	4664746,59	418237,49	4664747,52	418235,17	4664748,45	418232,85
80,00	748,19	748,24	748,29	4664741,99	418235,83	4664742,82	418233,47	4664743,64	418231,12
90,00	748,16	748,21	748,26	4664732,55	418232,53	4664733,38	418230,17	4664734,21	418227,81
100,00	748,13	748,18	748,23	4664723,11	418229,23	4664723,94	418226,87	4664724,77	418224,51
110,00	748,10	748,15	748,20	4664713,66	418225,91	4664714,50	418223,56	4664715,35	418221,21
115,00	748,08	748,13	748,18	4664708,88	418224,06	4664709,84	418221,75	4664710,80	418219,45
120,00	748,07	748,12	748,17	4664704,20	418221,97	4664705,28	418219,72	4664706,35	418217,46
130,00	748,04	748,09	748,14	4664695,20	418217,54	4664696,30	418215,30	4664697,41	418213,06
135,00	748,02	748,07	748,12	4664690,72	418215,33	4664691,82	418213,09	4664692,92	418210,84
140,00	748,01	748,06	748,11	4664686,27	418213,24	4664687,30	418210,96	4664688,32	418208,68
145,00	747,99	748,04	748,09	4664681,75	418211,29	4664682,71	418208,98	4664683,66	418206,67
150,00	747,98	748,03	748,08	4664677,15	418209,47	4664678,06	418207,14	4664678,96	418204,81
160,00	747,95	748,00	748,05	4664667,83	418205,85	4664668,74	418203,52	4664669,64	418201,19
170,00	747,92	747,97	748,02	4664658,51	418202,22	4664659,42	418199,89	4664660,32	418197,56

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
180,00	747,89	747,94	747,99	4664649,19	418198,60	4664650,10	418196,27	4664651,00	418193,94
190,00	747,86	747,91	747,96	4664639,87	418194,97	4664640,78	418192,64	4664641,68	418190,31
200,00	747,83	747,88	747,93	4664630,55	418191,35	4664631,46	418189,02	4664632,36	418186,69
210,00	747,80	747,85	747,90	4664621,23	418187,72	4664622,14	418185,39	4664623,04	418183,06
220,00	747,77	747,82	747,87	4664611,91	418184,10	4664612,82	418181,77	4664613,72	418179,44
230,00	747,74	747,79	747,84	4664602,59	418180,48	4664603,50	418178,15	4664604,40	418175,82
240,00	747,71	747,76	747,81	4664593,27	418176,85	4664594,18	418174,52	4664595,08	418172,19
250,00	747,68	747,73	747,78	4664583,95	418173,23	4664584,86	418170,90	4664585,76	418168,57
255,00	747,66	747,71	747,76	4664579,22	418171,28	4664580,23	418168,99	4664581,24	418166,71
260,00	747,65	747,70	747,75	4664574,59	418169,10	4664575,71	418166,87	4664576,83	418164,63
265,00	747,63	747,68	747,73	4664570,07	418166,69	4664571,30	418164,51	4664572,53	418162,34
270,00	747,62	747,67	747,72	4664565,67	418164,05	4664567,01	418161,94	4664568,35	418159,83
275,00	747,60	747,65	747,70	4664561,41	418161,20	4664562,85	418159,16	4664564,30	418157,12
280,00	747,59	747,64	747,69	4664557,30	418158,14	4664558,84	418156,18	4664560,39	418154,21
285,00	747,57	747,62	747,67	4664553,35	418154,88	4664554,99	418152,99	4664556,63	418151,11
290,00	747,56	747,61	747,66	4664549,56	418151,43	4664551,29	418149,62	4664553,03	418147,82
295,00	747,54	747,59	747,64	4664545,96	418147,79	4664547,78	418146,07	4664549,59	418144,36
300,00	747,53	747,58	747,63	4664542,54	418143,97	4664544,44	418142,35	4664546,34	418140,73
305,00	747,51	747,56	747,61	4664539,31	418139,99	4664541,29	418138,47	4664543,27	418136,94
310,00	747,50	747,55	747,60	4664536,29	418135,85	4664538,34	418134,43	4664540,40	418133,00
315,00	747,48	747,53	747,58	4664533,48	418131,57	4664535,60	418130,25	4664537,72	418128,93
320,00	747,47	747,52	747,57	4664530,88	418127,22	4664533,04	418125,95	4664535,19	418124,69
330,00	747,44	747,49	747,54	4664525,83	418118,64	4664527,96	418117,34	4664530,10	418116,04
335,00	747,42	747,47	747,52	4664523,16	418114,71	4664525,15	418113,21	4664527,15	418111,70
340,00	747,41	747,46	747,51	4664520,11	418111,07	4664521,94	418109,37	4664523,78	418107,68
345,00	747,39	747,44	747,49	4664516,71	418107,76	4664518,37	418105,88	4664520,02	418104,01
350,00	747,38	747,43	747,48	4664513,00	418104,79	4664514,46	418102,76	4664515,92	418100,74
360,00	747,35	747,40	747,45	4664504,76	418099,30	4664506,14	418097,21	4664507,52	418095,13
370,00	747,32	747,37	747,42	4664496,42	418093,78	4664497,80	418091,70	4664499,18	418089,61
380,00	747,29	747,34	747,39	4664488,08	418088,26	4664489,46	418086,18	4664490,84	418084,09
390,00	747,26	747,31	747,36	4664479,75	418082,74	4664481,13	418080,66	4664482,51	418078,57
395,00	747,24	747,29	747,34	4664475,61	418080,01	4664476,95	418077,90	4664478,30	418075,80
400,00	747,23	747,28	747,33	4664471,48	418077,65	4664472,61	418075,42	4664473,74	418073,19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
405,00	747,21	747,26	747,31	4664467,15	418075,72	4664468,05	418073,39	4664468,95	418071,06
410,00	747,20	747,25	747,30	4664462,64	418074,23	4664463,30	418071,82	4664463,97	418069,41
420,00	747,17	747,22	747,27	4664453,00	418071,87	4664453,59	418069,44	4664454,18	418067,01
425,00	747,15	747,20	747,25	4664448,12	418070,68	4664448,73	418068,26	4664449,34	418065,83
430,00	747,14	747,19	747,24	4664443,16	418069,27	4664443,93	418066,88	4664444,69	418064,50
435,00	747,12	747,17	747,22	4664438,30	418067,54	4664439,21	418065,21	4664440,12	418062,89
440,00	747,11	747,16	747,21	4664433,56	418065,52	4664434,61	418063,25	4664435,67	418060,99
445,00	747,09	747,14	747,19	4664428,96	418063,21	4664430,15	418061,01	4664431,34	418058,81
450,00	747,08	747,13	747,18	4664424,50	418060,61	4664425,83	418058,49	4664427,15	418056,37
455,00	747,06	747,11	747,16	4664420,22	418057,74	4664421,68	418055,71	4664423,13	418053,68
460,00	747,05	747,10	747,15	4664416,12	418054,61	4664417,70	418052,67	4664419,28	418050,73
465,00	747,03	747,08	747,13	4664412,23	418051,23	4664413,93	418049,39	4664415,63	418047,56
470,00	747,02	747,07	747,12	4664408,56	418047,61	4664410,37	418045,88	4664412,18	418044,16
480,00	746,99	747,04	747,09	4664401,89	418039,96	4664403,80	418038,35	4664405,71	418036,73
490,00	746,96	747,01	747,06	4664395,43	418032,33	4664397,34	418030,72	4664399,25	418029,10
500,00	746,82	746,87	746,92	4664388,97	418024,70	4664390,87	418023,09	4664392,78	418021,47
510,00	746,67	746,72	746,77	4664382,49	418017,36	4664384,26	418015,59	4664386,02	418013,82
520,00	746,53	746,58	746,63	4664375,22	418010,68	4664376,90	418008,83	4664378,57	418006,97
530,00	746,38	746,43	746,48	4664367,85	418004,18	4664369,40	418002,21	4664370,94	418000,25
535,00	746,31	746,36	746,41	4664363,97	418001,41	4664365,33	417999,31	4664366,68	417997,21
540,00	746,24	746,29	746,34	4664359,85	417999,01	4664361,01	417996,80	4664362,17	417994,58
550,00	746,13	746,18	746,23	4664350,99	417994,37	4664352,15	417992,16	4664353,31	417989,95
555,00	746,11	746,16	746,21	4664346,53	417992,03	4664347,72	417989,83	4664348,92	417987,64
560,00	746,09	746,14	746,19	4664342,08	417989,42	4664343,41	417987,30	4664344,74	417985,19
565,00	746,07	746,12	746,17	4664337,80	417986,54	4664339,26	417984,51	4664340,72	417982,48
570,00	746,05	746,10	746,15	4664333,71	417983,40	4664335,30	417981,47	4664336,88	417979,53
580,00	746,01	746,06	746,11	4664326,15	417976,67	4664327,83	417974,82	4664329,51	417972,97
590,00	745,97	746,02	746,07	4664318,75	417969,93	4664320,44	417968,09	4664322,12	417966,24
600,00	745,93	745,98	746,03	4664311,36	417963,20	4664313,04	417961,36	4664314,72	417959,51
610,00	745,89	745,94	745,99	4664303,96	417956,47	4664305,64	417954,63	4664307,33	417952,78
620,00	745,85	745,90	745,95	4664296,56	417949,74	4664298,25	417947,89	4664299,93	417946,05
630,00	745,82	745,87	745,92	4664289,17	417943,01	4664290,85	417941,16	4664292,53	417939,32
640,00	745,78	745,83	745,88	4664281,77	417936,28	4664283,45	417934,43	4664285,14	417932,59
650,00	745,74	745,79	745,84	4664274,38	417929,55	4664276,06	417927,70	4664277,74	417925,85

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
660,00	745,70	745,75	745,80	4664266,98	417922,82	4664268,66	417920,97	4664270,34	417919,12
670,00	745,66	745,71	745,76	4664259,58	417916,09	4664261,27	417914,24	4664262,95	417912,39
680,00	745,62	745,67	745,72	4664252,19	417909,36	4664253,87	417907,51	4664255,55	417905,66
690,00	745,58	745,63	745,68	4664244,77	417902,59	4664246,48	417900,77	4664248,20	417898,95
695,00	745,56	745,61	745,66	4664241,13	417898,96	4664242,94	417897,24	4664244,76	417895,52
700,00	745,54	745,59	745,64	4664237,70	417895,14	4664239,60	417893,52	4664241,51	417891,90
705,00	745,52	745,57	745,62	4664234,48	417891,13	4664236,48	417889,62	4664238,47	417888,11
710,00	745,50	745,55	745,60	4664231,50	417886,95	4664233,57	417885,55	4664235,64	417884,16
715,00	745,48	745,53	745,58	4664228,75	417882,61	4664230,89	417881,33	4664233,04	417880,05
720,00	745,46	745,51	745,56	4664226,24	417878,13	4664228,46	417876,97	4664230,67	417875,80
730,00	745,42	745,47	745,52	4664221,60	417869,27	4664223,81	417868,11	4664226,03	417866,95
740,00	745,38	745,43	745,48	4664216,95	417860,42	4664219,17	417859,25	4664221,38	417858,09
750,00	745,35	745,40	745,45	4664212,31	417851,56	4664214,52	417850,40	4664216,74	417849,24
760,00	745,31	745,36	745,41	4664207,66	417842,70	4664209,88	417841,54	4664212,09	417840,38
770,00	745,27	745,32	745,37	4664203,02	417833,85	4664205,23	417832,69	4664207,45	417831,53
780,00	745,23	745,28	745,33	4664198,37	417824,99	4664200,59	417823,83	4664202,80	417822,67
790,00	745,19	745,24	745,29	4664193,73	417816,14	4664195,94	417814,98	4664198,16	417813,81
800,00	745,15	745,20	745,25	4664189,08	417807,28	4664191,30	417806,12	4664193,51	417804,96
ღერძი 2									
5,00	747,63	747,53	747,44	4664559,08	418165,67	4664555,06	418162,96	4664551,04	418160,24
10,00	747,52	747,47	747,42	4664554,89	418168,35	4664552,61	418167,31	4664550,34	418166,27
15,00	747,46	747,41	747,36	4664553,34	418172,66	4664550,93	418172,01	4664548,51	418171,37
20,00	747,41	747,36	747,31	4664552,51	418177,23	4664550,03	418176,93	4664547,55	418176,62
30,00	747,29	747,24	747,19	4664551,28	418187,16	4664548,80	418186,85	4664546,32	418186,54
40,00	747,17	747,12	747,07	4664550,06	418197,08	4664547,58	418196,77	4664545,10	418196,47
50,00	747,12	747,07	747,02	4664548,83	418207,01	4664546,35	418206,70	4664543,87	418206,39
60,00	747,08	747,03	746,98	4664547,60	418216,93	4664545,12	418216,62	4664542,64	418216,32
70,00	747,04	746,99	746,94	4664546,38	418226,85	4664543,90	418226,55	4664541,42	418226,24
80,00	747,00	746,95	746,90	4664545,15	418236,78	4664542,67	418236,47	4664540,19	418236,17
90,00	746,96	746,91	746,86	4664543,92	418246,70	4664541,44	418246,40	4664538,96	418246,09
100,00	746,92	746,87	746,82	4664542,70	418256,63	4664540,22	418256,32	4664537,74	418256,01
110,00	746,88	746,83	746,78	4664541,47	418266,55	4664538,99	418266,25	4664536,51	418265,94
120,00	746,84	746,79	746,74	4664540,24	418276,48	4664537,76	418276,17	4664535,28	418275,86

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
125,00	746,82	746,77	746,72	4664539,55	418281,49	4664537,08	418281,12	4664534,61	418280,75
130,00	746,80	746,75	746,70	4664538,74	418286,49	4664536,28	418286,06	4664533,82	418285,62
135,00	746,78	746,73	746,68	4664537,80	418291,47	4664535,35	418290,97	4664532,90	418290,48
140,00	746,76	746,71	746,66	4664536,74	418296,41	4664534,30	418295,86	4664531,86	418295,30
145,00	746,72	746,67	746,62	4664535,55	418301,34	4664533,13	418300,72	4664530,70	418300,10
150,00	746,69	746,64	746,59	4664534,24	418306,22	4664531,83	418305,55	4664529,43	418304,88
160,00	746,63	746,58	746,53	4664531,55	418315,85	4664529,15	418315,18	4664526,74	418314,51
170,00	746,56	746,51	746,46	4664528,87	418325,49	4664526,46	418324,81	4664524,05	418324,14
180,00	746,50	746,45	746,40	4664526,18	418335,12	4664523,77	418334,45	4664521,36	418333,77
190,00	746,43	746,38	746,33	4664523,49	418344,75	4664521,09	418344,08	4664518,68	418343,41
200,00	746,37	746,32	746,27	4664520,81	418354,38	4664518,40	418353,71	4664515,99	418353,04
210,00	746,30	746,25	746,20	4664518,12	418364,01	4664515,71	418363,34	4664510,37	418372,24
220,00	746,24	746,19	746,13	4664515,43	418373,65	4664513,02	418372,97	4664508,97	418376,96
225,00	746,20	746,15	746,10	4664514,04	418378,52	4664511,65	418377,78	4664507,38	418381,55
230,00	746,17	746,12	746,07	4664512,41	418383,38	4664510,06	418382,52	4664505,39	418385,98
235,00	746,14	746,09	746,03	4664510,55	418388,15	4664508,24	418387,18	4664503,19	418390,44
240,00	746,11	746,06	745,99	4664508,55	418392,76	4664506,26	418391,77	4664499,21	418399,61
250,00	746,04	745,99	745,93	4664504,57	418401,94	4664502,27	418400,94	4664495,23	418408,78
260,00	745,82	745,77	745,70	4664500,58	418411,11	4664498,29	418410,11	4664491,24	418417,96
270,00	745,59	745,54	745,48	4664496,60	418420,28	4664494,31	418419,29	4664492,02	418418,29
280,00	745,37	745,32	745,27	4664492,62	418429,45	4664490,33	418428,46	4664488,03	418427,46
290,00	745,14	745,09	745,04	4664488,64	418438,63	4664486,34	418437,63	4664484,05	418436,64
300,00	744,92	744,87	744,82	4664484,65	418447,80	4664482,36	418446,80	4664480,07	418445,81
310,00	744,83	744,78	744,73	4664480,72	418456,93	4664478,40	418455,99	4664476,09	418455,05
315,00	744,78	744,73	744,68	4664479,01	418461,49	4664476,64	418460,67	4664474,28	418459,85
320,00	744,73	744,68	744,63	4664477,52	418466,13	4664475,12	418465,43	4664472,72	418464,73
325,00	744,69	744,64	744,59	4664476,27	418470,84	4664473,83	418470,26	4664471,40	418469,68
330,00	744,64	744,59	744,54	4664475,25	418475,61	4664472,79	418475,15	4664470,34	418474,69
335,00	744,60	744,55	744,50	4664474,47	418480,42	4664472,00	418480,09	4664469,52	418479,75
340,00	744,55	744,50	744,45	4664473,94	418485,27	4664471,45	418485,06	4664468,96	418484,84
345,00	744,51	744,46	744,41	4664473,65	418490,13	4664471,15	418490,05	4664468,65	418489,96
350,00	744,46	744,41	744,36	4664473,60	418495,02	4664471,10	418495,05	4664468,60	418495,07
360,00	744,37	744,32	744,27	4664473,68	418505,02	4664471,18	418505,04	4664468,68	418505,06
370,00	744,28	744,23	744,18	4664473,76	418515,02	4664471,26	418515,04	4664468,76	418515,06

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
380,00	744,19	744,14	744,09	4664473,84	418525,02	4664471,34	418525,04	4664468,84	418525,06
390,00	744,09	744,04	743,99	4664473,92	418535,02	4664471,42	418535,04	4664468,92	418535,06
400,00	744,00	743,95	743,90	4664474,00	418545,02	4664471,50	418545,04	4664469,00	418545,06
410,00	743,91	743,86	743,81	4664474,08	418555,02	4664471,58	418555,04	4664469,08	418555,06
420,00	743,82	743,77	743,72	4664474,16	418565,02	4664471,66	418565,04	4664469,16	418565,06
430,00	743,73	743,68	743,63	4664474,24	418575,02	4664471,74	418575,04	4664469,24	418575,06
440,00	743,64	743,59	743,54	4664474,32	418585,02	4664471,82	418585,04	4664469,32	418585,06
450,00	743,55	743,50	743,45	4664474,40	418595,02	4664471,90	418595,04	4664469,40	418595,06
460,00		743,40				4664471,98	418605,04		
470,00		743,31				4664472,06	418615,04		

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

კუთხის	კუთხის	მოხვევის კუთხე		წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები									ელემენტების პიკეტური მნიშვნელობა				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	კოორდინატები	
	წვერო																			
№	პკ +	მარცხნივ	მარჯვნივ	R	L1	L2	T1	T2	K _{სრული}	K _{დამახს}	Б	Д	გ.მ.დ. პკ+	წ.მ.დ. პკ+	წ.მ.ბ პკ+	გ.მ.ბ პკ+	18	19	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			20	21
ღერძი 1																				
ტრ. დ.	0+0.00	0°0'0.0"																	4664813,15	418271,44
კო-1	0+72.90	9°57'10.2"		50,00	0,00	0,00	4,35	4,35	8,69	8,69	0,19	0,02	0+68.54	0+68.54	0+77.23	0+77.23			4664749,54	418235,83
																	42,40	31,96		
კო-2	1+15.27		6°57'56.4"	100,00	0,00	0,00	6,09	6,09	12,16	12,16	0,19	0,01	1+9.19	1+9.19	1+21.35	1+21.35			4664709,52	418221,82
																	26,08	13,44		
კო-3	1+41.34	5°0'26.5"		150,00	0,00	0,00	6,56	6,56	13,11	13,11	0,14	0,01	1+34.78	1+34.78	1+47.89	1+47.89			4664686,13	418210,28
																	143,97	102,71		
კო-4	2+85.31		38°16'50.2"	100,00	0,00	0,00	34,71	34,71	66,81	66,81	5,85	2,60	2+50.60	2+50.60	3+17.41	3+17.41			4664551,95	418158,10
																	58,08	11,82		
კო-5	3+40.79	26°2'3.1"		50,00	0,00	0,00	11,56	11,56	22,72	22,72	1,32	0,40	3+29.23	3+29.23	3+51.95	3+51.95			4664522,50	418108,04
																	62,58	42,28		
კო-6	4+2.97	19°50'38.8"		50,00	0,00	0,00	8,75	8,75	17,32	17,32	0,76	0,18	3+94.22	3+94.22	4+11.54	4+11.54			4664470,31	418073,50
																	47,59	12,79		
კო-7	4+50.38		36°4'38.2"	80,00	0,00	0,00	26,05	26,05	50,37	50,37	4,14	1,73	4+24.33	4+24.33	4+74.70	4+74.70			4664424,07	418062,27
																	60,34	30,33		
კო-8	5+8.99	7°33'4.7"		60,00	0,00	0,00	3,96	3,96	7,91	7,91	0,13	0,01	5+5.03	5+5.03	5+12.94	5+12.94			4664385,06	418016,22
																	24,10	13,19		
კო-9	5+33.08	14°32'40.7"		54,46	0,00	0,00	6,95	6,95	13,82	13,82	0,44	0,07	5+26.13	5+26.13	5+39.96	5+39.96			4664367,20	418000,04
																	30,96	13,72		
კო-10	5+63.97		14°40'2.3"	80,00	0,00	0,00	10,30	10,30	20,48	20,48	0,66	0,11	5+53.67	5+53.67	5+74.15	5+74.15			4664339,77	417985,68
																	140,43	114,25		
კო-11	7+4.29		20°1'17.2"	90,00	0,00	0,00	15,89	15,89	31,45	31,45	1,39	0,32	6+88.40	6+88.40	7+19.85	7+19.85			4664235,91	417891,17
																	101,16	85,28		
ტრ.ბ.	8+5.13	0°0'0.0"																	4664188,92	417801,58
ღერძი 2																				
ტრ. დ.	0+0.00	0°0'0.0"																	4664558,07	418158,96
																	11,34	3,13		
კო-1	0+11.34	30°36'6.5"		30,00	0,00	0,00	8,21	8,21	16,02	16,02	1,10	0,39	0+3.13	0+3.13	0+19.15	0+19.15			4664551,14	418167,94
																	123,75	100,61		
კო-2	1+34.70		8°32'31.8"	200,00	0,00	0,00	14,94	14,94	29,82	29,82	0,56	0,06	1+19.76	1+19.76	1+49.58	1+49.58			4664535,96	418290,76
																	94,67	72,85		
კო-3	2+29.32		7°52'59.0"	100,00	0,00	0,00	6,89	6,89	13,76	13,76	0,24	0,02	2+22.43	2+22.43	2+36.19	2+36.19			4664510,52	418381,95
																	99,43	71,34		
კო-4	3+28.72	23°55'57.4"		100,00	0,00	0,00	21,19	21,19	41,77	41,77	2,22	0,62	3+7.53	3+7.53	3+49.30	3+49.30			4664470,92	418473,15
																	142,62	121,43		
ტრ.ბ.	4+70.72	0°0'0.0"																	4664472,07	418615,76

მიწის სამუშაოების მოცულობათა პიკეტური დათვლის უწყისი

პკ+	მანძილი პიკეტჟს შორის	ჰრილი	შენიშვნა
	მ	მ ³	
1	2	3	4
ღერძი 1			
0+0.00			
	10	45,00	
0+10.00			
	10	49,60	
0+20.00			
	10	34,72	
0+30.00			
	10	35,10	
0+40.00			
	10	38,19	
0+50.00			
	10	39,37	
0+60.00			
	10	37,50	
0+70.00			
	10	33,33	
0+80.00			
	10	31,71	
0+90.00			
	10	34,99	
1+0.00			
	10	34,61	
1+10.00			
	10	33,61	
1+20.00			
	10	34,47	
1+30.00			
	10	35,13	
1+40.00			
	10	34,16	
1+50.00			
	10	33,22	
1+60.00			
	10	33,37	

1	2	3	4
1+70.00			
	10	32,85	
1+80.00			
	10	33,33	
1+90.00			
	10	34,37	
2+0.00			
	10	36,96	
2+10.00			
	10	40,09	
2+20.00			
	10	43,55	
2+30.00			
	10	46,20	
2+40.00			
	10	47,38	
2+50.00			
	10	48,43	
2+60.00			
	10	48,35	
2+70.00			
	10	48,85	
2+80.00			
	10	51,97	
2+90.00			
	10	57,41	
3+0.00			
	10	55,94	
3+10.00			
	10	48,30	
3+20.00			
	10	43,94	
3+30.00			
	10	40,71	
3+40.00			
	10	39,79	
3+50.00			
	10	40,69	
3+60.00			
	10	40,97	
3+70.00			
	10	41,74	
3+80.00			

1	2	3	4
	10	43,00	
3+90.00			
	10	44,67	
4+0.00			
	10	45,57	
4+10.00			
	10	42,69	
4+20.00			
	10	38,40	
4+30.00			
	10	37,13	
4+40.00			
	10	43,82	
4+50.00			
	10	56,44	
4+60.00			
	10	61,24	
4+70.00			
	10	61,68	
4+80.00			
	10	60,03	
4+90.00			
	10	53,78	
5+0.00			
	10	46,87	
5+10.00			
	10	43,00	
5+20.00			
	10	45,15	
5+30.00			
	10	42,61	
5+40.00			
	10	37,60	
5+50.00			
	10	37,69	
5+60.00			
	10	38,54	
5+70.00			
	10	37,52	
5+80.00			
	10	34,81	
5+90.00			
	10	33,72	

1	2	3	4
6+0.00			
	10	34,68	
6+10.00			
	10	35,68	
6+20.00			
	10	36,20	
6+30.00			
	10	37,92	
6+40.00			
	10	36,98	
6+50.00			
	10	34,55	
6+60.00			
	10	34,01	
6+70.00			
	10	35,01	
6+80.00			
	10	35,74	
6+90.00			
	10	34,64	
7+0.00			
	10	33,81	
7+10.00			
	10	33,23	
7+20.00			
	10	34,08	
7+30.00			
	10	36,40	
7+40.00			
	10	41,28	
7+50.00			
	10	47,20	
7+60.00			
	10	50,79	
7+70.00			
	10	50,98	
7+80.00			
	10	48,37	
7+90.00			
	10	44,96	
8+0.00			
	5	20,61	
8+5.00			
ჯამი	805,0	3322,97	
ღერძი 2			
0+0.00			
	10	69,47	
0+10.00			

1	2	3	4
	10	37,83	
0+20.00			
	10	31,62	
0+30.00			
	10	32,95	
0+40.00			
	10	32,89	
0+50.00			
	10	31,25	
0+60.00			
	10	30,56	
0+70.00			
	10	29,38	
0+80.00			
	10	29,12	
0+90.00			
	10	30,97	
1+0.00			
	10	33,52	
1+10.00			
	10	36,04	
1+20.00			
	10	38,55	
1+30.00			
	10	41,14	
1+40.00			
	10	44,56	
1+50.00			
	10	48,43	
1+60.00			
	10	50,55	
1+70.00			
	10	49,37	
1+80.00			
	10	47,22	
1+90.00			
	10	45,86	
2+0.00			
	10	43,94	
2+10.00			
	10	42,22	
2+20.00			
	10	40,69	
2+30.00			
	10	39,81	
2+40.00			
	10	38,96	
2+50.00			
	10	42,70	

1	2	3	4
2+60.00			
	10	49,85	
2+70.00			
	10	50,01	
2+80.00			
	10	44,57	
2+90.00			
	10	39,04	
3+0.00			
	10	37,37	
3+10.00			
	10	37,96	
3+20.00			
	10	38,19	
3+30.00			
	10	38,97	
3+40.00			
	10	39,33	
3+50.00			
	10	40,25	
3+60.00			
	10	40,29	
3+70.00			
	10	38,30	
3+80.00			
	10	36,35	
3+90.00			
	10	34,53	
4+0.00			
	10	34,38	
4+10.00			
	10	35,77	
4+20.00			
	10	37,64	
4+30.00			
	10	40,10	
4+40.00			
	10	41,54	
4+50.00			
	10	40,82	
4+60.00			
	10	35,73	
4+70.00			
ჯამი	470,0	1870,6	
სულ ჯამი	1275,00	5193,58	

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საფარი										შენიშვნა
#	პკ+დან	პკ+მდე		საშუალო სიგანე	წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ადგეზიური დანამატით ტიპი B, მარკა II, სისქით 4 სმ	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა; 0.35ლ/მ²-ზე	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით 6სმ	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა; 0.7ლ/მ²-ზე	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევისაგან (0-120მმ) სისქით 25სმ, დატკეპნით	საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღისაგან (0-40მმ), სისქით 15სმ, დატკეპნით	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევისაგან (0-70მმ) საშ. სისქით23სმ, დატკეპნით			
ფართი გაგანიერების გათვალისწინებით														
მ	მ	მ²	ტონა	მ²	ტონა	მ³	მ²	მ³	მ²	მ³				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
ღერძი I														
1	0+00	8+05,0	805,0	5,1	4081,5	1,429	4081,5	2,857	2068,22	5075,61	761,34	1343,39	308,98	
ღერძი II														
2	0+00	4+70,00	470,0	5,2	2420,8	0,847	2420,8	1,695	1184,94	2970,78	445,62	743,27	170,95	
ჯამი			1275,0		6502,3	2,276	6502,3	4,552	3253,16	8046,39	1206,96	2086,66	479,93	

ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტების (40X40სმ) მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

#	ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ტრანშეის გაჭრა მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ტრანშეის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-10 სმ. დატკეპნით	ანაკრები რკ.ბეტონის კიუვეტის მოწყობა		ლითონის ცხაურების მოწყობა	კიუვეტის უკანა სივრცის შევსება ადგილობრივი გრუნტით, დატკეპნით	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5კმ.-მდე.	შენიშვნა
	პკ + -დან	პკ + -მდე	ლერძიდან					ბეტონი B-25 F-200 W-6	არმატურა AIII				
1	2	3	4	5	6 ^{მ³}	7 ^{მ³}	8 ^{მ³}	9 ^{მ³}	10 ^{კმ}	11 ^{კმ}	12 ^{მ³}	13 ^{ტონა}	14
ღერძი 2													
1	1+46,7	2+70,8	მარჯვენა	125,00	57,4	6,4	11,5	17,5	953,75	3766,25	15	95,1	

ლითონის d=426მ მილების მოწყობის უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	ღერძი 1				ჯამი	ღერძი 2		ჯამი	სულ ჯამი	შენიშვნა
			პკ.0+82,3	პკ.1+47,7	პკ.2+70,4	პკ.5+61,2		პკ.1+43,6	პკ.2+52,6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე	მ³	4,11	4,11	4,11	4,36	16,68	4,83	4,86	9,69	26,37	
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის ძირის პროფილირება; მოსწორება) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე	მ³	0,23	0,23	0,23	0,25	0,92	0,28	0,29	0,57	1,49	
3	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე 5კმ-მდე	ტონა	8,5	8,5	8,5	9,0	34,33	10,0	10,0	20,00	54,33	
4	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან სისქით 10 სმ, დატკეპნით	მ³	0,5	0,5	0,5	0,6	2,10	0,7	0,7	1,35	3,44	
5	სათავისების მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	0,7	0,6	0,6	0,6	2,56	0,6	0,6	1,21	3,77	B-20; F-100; W-6
6	d=426მ ლითონის მილების ჩაწობა თხრილში, კედლის სისქით არანაკლებ 6მმ	გრძ.მ	7,6	7,6	7,6	8,7	31,50	10,8	10,9	21,70	53,20	
7	მილების გარე ზედაპირის შეღებვა ანტიკოროზიული საღებავით	მ²	10,6	10,6	10,6	12,1	43,92	15,1	15,2	30,25	74,17	
8	თხრილის დარჩენილი ნაწილის ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით შევსება და ფენებად დატკეპნა	მ³	2,5	2,5	2,5	2,6	10,11	2,8	2,8	5,65	15,76	

მიერთებების მოწყობის უწყისი

№	ადგილმდებარეობა პე +		მიერთების კუთხე	საშუალო სიგანე	სიგრძე	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზეზე	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზეზე	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.-მდე.	სამოსის მოწყობა						მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (0-70მმ) საშ. სისქით 23სმ, დატკეპნით		შენიშვნა	
	მარცხნივ	მარჯვნივ							მ³	მ²	მ³	ჯ	მ²	მ³				ჯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
ღერძი 1																		
1		0+75,2	90 ⁰	5,15	10,00	23,15	2,57	50,16	17,55	61,58	9,24	36,02	51,45	18,0	51,45	18,75	4,31	
2		1+52,0	90 ⁰	5,17	10,00	23,27	2,59	50,43	17,50	61,58	9,24	36,20	51,72	18,1	51,72	18,26	4,20	
3		2+64,0	90 ⁰	5,29	11,00	26,19	2,91	56,74	19,60	69,10	10,36	40,73	58,19	20,4	58,19	20,20	4,65	
4		3+50,0	90 ⁰	4,31	10,00	19,39	2,15	42,00	13,02	47,94	7,19	30,16	43,08	15,1	43,08	9,00	2,07	
5		3+95,0	90 ⁰	4,57	10,00	20,57	2,29	44,57	12,89	48,87	7,33	32,00	45,71	16,0	45,71	5,86	1,35	
6		5+54,0	90 ⁰	5,42	10,00	24,39	2,71	52,85	18,22	64,28	9,64	37,95	54,21	19,0	54,21	18,65	4,29	
7		6+30,0	90 ⁰	5,15	11,00	25,50	2,83	55,25	19,23	67,60	10,14	39,67	56,67	19,8	56,67	20,24	4,66	
8	6+50,0		90 ⁰	6,07	10,00	27,33	3,04	59,21	20,20	71,56	10,73	42,51	60,73	21,3	60,73	20,05	4,61	
ჯამი:						189,8	21,1	411,2	138,2	492,5	73,9	295,2	421,8	147,6	421,8	131,0	30,1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ღერძი 2																	
9		0+70,0	90 ⁰	5,35	10,00	24,09	2,68	52,20	18,03	63,57	9,54	37,48	53,54	18,7	53,54	18,57	4,27
10	2+37,0		90 ⁰	5,88	10,00	26,46	2,94	57,34	18,21	66,39	9,96	41,17	58,81	20,6	58,81	14,04	3,23
11		2+75,5	90 ⁰	5,39	10,00	24,26	2,70	52,56	18,59	64,96	9,74	37,74	53,91	18,9	53,91	20,46	4,71
12	4+06,0		90 ⁰	5,39	10,00	24,24	2,69	52,52	18,16	64,00	9,60	37,71	53,87	18,9	53,87	18,76	4,31
ჯამი:							99,1	11,0	214,6	73,0	258,9	38,8	154,1	220,1	77,0	220,1	71,8
სულ ჯამი:							288,9	32,1	625,8	211,2	751,4	112,7	449,3	641,9	224,7	641,9	202,8

ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

#	ადგილმდებარეობა პკ+		სიგრძე	საშუალო სიგანე	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცვლელებზე	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცვლელებზე	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.- მდე.	ტიპი II					შენიშვნა	
	მარცხნივ	მარჯვნივ						ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით. (0-700მმ) სისქით 12სმ. დატკეპნით		საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით ფრ. 0-40მმ სისქით 8 სმ. დატკეპნით		თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0,7ლ/მ2		საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი B, მარკა II, სისქით 5 სმ.
								გრძ.მ	მ	მ³	მ³	ტონა		მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	
ღერძი1														
1		0+60,0	6,00	1,0	0,97	0,24	2,36	0,72	6,04	0,48	4,2	6,04		
2		1+00,0	6,00	1,1	1,04	0,26	2,54	0,78	6,50	0,52	4,6	6,50		
3		1+18,0	4,50	2,5	1,78	0,44	4,34	1,33	11,12	0,89	7,8	11,12		
4		1+72,5	2,50	1,8	0,74	0,18	1,80	0,55	4,61	0,37	3,2	4,61		
5		2+23,0	2,30	3,7	1,35	0,34	3,29	1,01	8,43	0,67	5,9	8,43		
6		2+47,0	2,00	3,0	0,96	0,24	2,34	0,72	6,00	0,48	4,2	6,00		
7		2+80,0	2,20	13,8	4,86	1,22	11,85	3,65	30,39	2,43	21,3	30,39		
8		3+10,0	3,20	4,0	2,03	0,51	4,96	1,53	12,71	1,02	8,9	12,71		
9		3+60,0	1,50	14,1	3,39	0,85	8,26	2,54	21,17	1,69	14,8	21,17		
10		4+00,0	1,50	16,2	3,89	0,97	9,48	2,92	24,31	1,94	17,0	24,31		
11		4+30,0	2,50	7,4	2,98	0,74	7,26	2,23	18,62	1,49	13,0	18,62		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12		4+60,0	3,00	7,8	3,73	0,93	9,08	2,79	23,29	1,86	16,3	23,29
13		4+80,0	3,30	2,2	1,16	0,29	2,83	0,87	7,25	0,58	5,1	7,25
14		4+93,5	4,00	1,2	0,74	0,19	1,81	0,56	4,65	0,37	3,3	4,65
15		5+10,0	5,00	3,7	2,94	0,74	7,17	2,21	18,39	1,47	12,9	18,39
16		5+40,0	2,68	6,4	2,73	0,68	6,65	2,05	17,06	1,36	11,9	17,06
17		5+75,0	2,70	5,3	2,29	0,57	5,59	1,72	14,33	1,15	10,0	14,33
18		6+00,0	3,20	6,4	3,28	0,82	7,99	2,46	20,49	1,64	14,3	20,49
19		6+51,0	3,50	2,9	1,60	0,40	3,91	1,20	10,02	0,80	7,0	10,02
20		6+72,0	4,00	5,5	3,53	0,88	8,61	2,65	22,08	1,77	15,5	22,08
21	6+90,0		3,70	32,5	19,22	4,81	46,85	14,42	120,13	9,61	84,1	120,13
22		7+10,0	11,27	1,9	3,49	0,87	8,51	2,62	21,81	1,74	15,3	21,81
23		7+75,0	19,50	0,6	1,85	0,46	4,50	1,39	11,55	0,92	8,1	11,55
24		8+00,0	18,30	0,4	1,08	0,27	2,64	0,81	6,77	0,54	4,7	6,77
ჯამი:			118,35	145,25	71,64	17,91	174,61	53,73	447,72	35,82	313,40	447,72
ღერძი 2												
1		0+20,0	6,00	3,9	3,76	0,94	9,16	2,82	23,49	1,88	16,4	23,49
2	0+30,0		6,00	2,6	2,52	0,63	6,13	1,89	15,73	1,26	11,0	15,73
3	0+70,0		4,50	2,7	1,96	0,49	4,78	1,47	12,25	0,98	8,6	12,25
4		1+0,00	2,50	14,1	5,63	1,41	13,71	4,22	35,16	2,81	24,6	35,16
5		1+45,0	2,30	4,2	1,55	0,39	3,77	1,16	9,66	0,77	6,8	9,66
6		1+66,5	2,00	1,6	0,50	0,12	1,22	0,37	3,12	0,25	2,2	3,12
7		1+84,5	2,20	2,2	0,79	0,20	1,93	0,59	4,94	0,40	3,5	4,94
8		2+10,0	3,20	0,4	0,23	0,06	0,55	0,17	1,42	0,11	1,0	1,42
9	2+30,0	2+30,0	1,50	20,1	4,82	1,21	11,75	3,62	30,14	2,41	21,1	30,14
10	3+17,0		1,50	6,6	1,59	0,40	3,87	1,19	9,93	0,79	7,0	9,93
11	3+40,0		2,50	4,1	1,63	0,41	3,97	1,22	10,19	0,82	7,1	10,19
12	3+66,0		3,00	5,9	2,82	0,70	6,87	2,11	17,62	1,41	12,3	17,62
ჯამი:			37,20	68,43	27,78	6,95	67,72	20,84	173,65	13,89	121,56	173,65
სულ ჯამი:			155,55	213,68	99,42	24,85	242,33	74,56	621,37	49,71	434,96	621,37

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზო- მილება	რაოდენობა			შენიშვნა
			ღერძი 1	ღერძი 2	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები						
1,1	ტრასის აღდგენა დამაგრება	კმ	0,8050	0,4700	1,2750	
1,2	არსებული ა/ბეტონის საფარის ფრეზირება საშ. სისქით 7სმ	მ²	1125,0	900,0	2025,0	
1,3	ფრეზირებული ა/ბეტონის გრანულატის ტრანსპორტირება შემსყიდველის მიერ მითითებულ ადგილზე 5კმ-მდე	მ³	78,8	63,0	141,8	
1,4	ნაწიბურების დამუშავება ხერხით	გრძ/მ	27,0	33,0	60,0	
1,5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა ნაწიბურებზე 0,35 ლ/გრძ.მ-ზე	ლიტრი	9,45	11,55	21,00	
1,6	არსებული აზბესტის მილების დემონტაჟი, შეფუთვა ცელოფანში, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე, ტრანსპორტირება ნაყარში 5 კმ-მდე და დამარხვა მუნიციპალიტეტის მიერ გამოყოფილ ადგილზე					
-	d-300მმ	გრძ.მ	6,0	30,2	36,20	
-	d-400მმ	გრძ.მ		5,3	5,30	
-	d-450მმ	გრძ.მ		4,0	4,00	
1,7	არსებული რკ/ბეტონის მილების დემონტაჟი და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე					
-	d-500მმ	გრძ.მ	8,0		8,00	
-	d-800მმ	გრძ.მ	8,6		8,60	
1,8	არსებულ ჭაზე რკ/ბეტონის გადახურვის ფილის მოწყობა თუჯის მრგვალი ჩარჩო-ხუფით 1,24X1,24X0,2	მ		1	1	
1,9	არსებული რკ/ბეტონის კიუვეტების და ფილების დემონტაჟი და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	0,6	4,8	5,40	
1,10	სამშენებლო ნაგვის გატანა ნაგავსაყრელზე 5 კმ.-მდე	ტონა	6,2	11,5	17,76	
თავი II. მიწის ვაკისი						
2,1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	3156,82	1777,07	4933,89	სავალ ნაწილზე პიკეტური დათვლის უწყისის მიხედვით
2,2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	166,15	93,53	259,68	
2,3	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.-მდე.	ტონა	6479,8	3647,7	10127,5	
თავი III. ხელოვნური ნაგებობები						
ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტების (40X40სმ) მოწყობა ლითონის ცხაურებით						
3,1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ტრანშეის გაჭრა მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³		57,4	57,4	
3,2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ტრანშეის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³		6,4	6,4	
3,3	ქვიშა-ხრშოვანი საგების მოწყობა h-10 სმ. დატკეპნით	მ³		11,5	11,5	
3,4	ანაკრები რკ.ბეტონის კიუვეტის მოწყობა	გრძ/მ		125,0	125,0	

1	2	3	4	5	6	7
	ბეტონი B-25 F-200 W-6	მ³		17,5	17,5	
	არმატურა AIII	კბ		953,8	953,8	
3,5	ლითონის ცხაურების მოწყობა	კბ		3766,3	3766,3	
3,6	კიუვეტის უკანა სივრცის შევსება ადგილობრივი გრუნტით, დატკეპნით	მ³		15,0	15,0	
3,7	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.-მდე.	ტონა		95,1	95,1	
ლითონის d-426მმ. მილების მოწყობა						
3,8	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	მ³	16,7	9,7	26,4	
3,9	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) ხელით, (ძირის მოსწორება, პროფილირება) და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	მ³	0,9	0,6	1,5	
3,10	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.-მდე.	ტონა	34,3	20,0	54,3	
3,11	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან სისქით 10 სმ, დატკეპნით	მ³	2,1	1,3	3,4	
3,12	სათავისების მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	2,6	1,2	3,8	B-20; F-100; W-6
3,13	d=426მმ ლითონის მილების ჩაწყობა თხრილში, კედლის სისქით არანაკლებ 6მმ	გრძ.მ	31,5	21,7	53,2	
3,14	მილების გარე ზედაპირის შედგება ანტიკოროზიული საღებავით	მ²	43,9	30,3	74,2	
3,15	თხრილის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპნა	მ³	10,1	5,7	15,8	საგზაო სამოსის კონსტრუქციის დონემდე
რკინაბეტონის d-1000მმ. მილის მოწყობა პკ 6+33,4-ზე						
3,16	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	მ³	34,5		34,5	
3,17	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) ხელით, (ძირის მოსწორება, პროფილირება) და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	მ³	3,8		3,8	
3,18	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.-მდე.	ტონა	74,8		74,8	
3,19	რკინაბეტონის მილის ტანის მოწყობა:					
-	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან სისქით 30 სმ, დატკეპნით	მ³	19,9		19,9	
-	რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების d=1.0მ, მონტაჟი აშწით	გრძ/მ	8,0		8,0	
-	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერადად)	მ²	30,1		30,1	
-	ღრეჩოების დაგმანვა ძენძით	კბ	9,6		9,6	
-	ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ³	0,032		0,032	
3,20	მილის სათავისების მოწყობა:					
-	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან სისქით 10 სმ, დატკეპნით	მ³	0,8		0,8	
-	პორტალური კედელი, მონოლითური ბეტონით	მ³	8,3		8,3	B25; F200; W6;
-	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერადად)	მ²	24,8		24,8	
3,21	თხრილის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპნა	მ³	15,3		15,3	საგზაო სამოსის კონსტრუქციის დონემდე
თავი IV. საგზაო სამოსი						

1	2	3	4	5	6	7
4,1	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით. (0-120მმ) სისქით 25სმ. დატკეპნით	მ³	2068,2	1184,9	3253,2	
4,2	საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 15სმ. დატკეპნით	მ²	5075,6	2970,8	8046,4	
		მ³	761,3	445,6	1207,0	
4,3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0,7ლ/მ2	ლ.	2857,1	1694,5	4551,6	
4,4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ	მ²	4081,5	2420,8	6502,3	მარკა II
		ტონა	569,4	337,7	907,1	
4,5	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0,35ლ/მ2	ლ.	1428,5	847,3	2275,8	
4,6	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ადგეზიური დანამატით, II სისქით 4სმ	მ²	4081,5	2420,8	6502,3	ტიპი "ნ" მარკა II
		ტონა	397,5	235,8	633,3	
4,7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (0-70მმ) საშ. სისქით23სმ, დატკეპნით	მ²	1343,4	743,3	2086,7	
		მ³	309,0	171,0	479,9	
თავი V. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა						
მიერთებების მოწყობა						
მიწის ვაკისი:						
5,1	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე	მ³	189,8	99,1	288,9	
5,2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელეებზე	მ³	21,1	11,0	32,1	
5,3	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.-მდე.	ტონა	411,2	214,6	625,8	
საგზაო სამოსი:						
5,4	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით. (0-120მმ) სისქით 25სმ. დატკეპნით	მ³	138,2	73,0	211,2	
5,5	საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 15სმ. დატკეპნით	მ²	492,5	258,9	751,4	
		მ³	73,9	38,8	112,7	
5,6	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0,7ლ/მ2	ლ.	295,2	154,1	449,3	
5,7	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ	მ²	421,8	220,1	641,9	მარკა II
		ტონა	58,8	30,7	89,5	
5,8	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0,35ლ/მ2	ლ.	147,6	77,0	224,7	
5,9	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ადგეზიური დანამატით, სისქით 4სმ	მ²	421,8	220,1	641,9	ტიპი "ნ" მარკა II
		ტონა	41,1	21,4	62,5	
5,10	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (0-70მმ) საშ. სისქით23სმ, დატკეპნით	მ²	131,0	71,8	202,8	
		მ³	30,1	16,5	46,7	
ეზოში შესასვლელების მოწყობა						
მიწის ვაკისი:						
5,11	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე	მ³	71,6	27,8	99,4	
5,12	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელეებზე	მ³	17,9	6,9	24,9	
5,13	გრუნტის გატანა ნაყარში საშუალოდ 5 კმ.-მდე.	ტონა	174,6	67,7	242,3	
საგზაო სამოსი:						

1	2	3	4	5	6	7
5,14	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით. (0-70მმ) სისქით 12სმ. დატკეპნით	მ³	53,7	20,8	74,6	
5,15	საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 8სმ. დატკეპნით	მ²	447,7	173,7	621,4	
		მ³	35,8	13,9	49,7	
5,16	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0,7ლ/მ²	ლ.	313,4	121,6	435,0	
5,17	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ზეტონის ცხელი ნარევით, სისქით 5სმ	მ²	447,7	173,7	621,4	ტიპი "ნ" მარკა II
		ტონა	54,4	21,1	75,6	

მასალების ამონაკრები

№	მასალების დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტი (40X40სმ)	გრძ/მ	125,00	B-25 F-200 W-6
2	ბეტონი	მ ³	8,30	B-25 F-100 W-6
3	ბეტონი	მ ³	3,80	B-20 F-100 W-6
4	ლითონის კუთხოვანა	კგ	3766,30	
5	ლითონის მილი d=426	გრძ/მ	53,20	
6	რკ/ბეტონის მილი d=1000	გრძ/მ	8,00	
7	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	4132,3	
8	ფრაქციული ღორღი	მ ³	1369,4	(0_40) მმ
9	თხევადი ბიტუმი	ლიტრი	7936,4	
10	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონი	ტ	996,60	მარკა II
11	წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონი	ტ	771,40	ტიპი B; მარკა II

საჭირო მანქანა მექანიზმების ჩამონათვალი

№	ტექნიკის დასახელება	მარკა	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოთვითმცლელი	8ტ	2	
2	ავტოთვითმცლელი	12ტ	1	
3	ბულდოზერი		1	
4	გრეიდერი		1	
5	ექსკავატორი	0.65მ ³	1	
6	ფრონტალური დამტვირთავი		1	
7	ავტოგუდრონატორი		1	
8	ასფალტბეტონის დამგები		1	
9	სატკეპნი ვიბრაციული	6-8ტ	1	
10	სატკეპნი გლუვვალციანი	10ტ	1	
11	სატკეპნი პნევმატური	16ტ	1	
12	გადასატანი კომპრესორი		1	
13	პნევმატური ჩაქუჩი		2	
14	ავტოამწე		1	
15	ავტობეტონმრევი		1	
16	სარწყავ-სარეცხი მანქანა		1	
17	ხერხი ბენზინის ძრავზე ხელის		1	
18	ავტომობილი ბორტიანი	8ტ	1	

გრაფიკული ნაწილი

ნახაზების სარჩევი

ადგილმდებარეობა	1
გეგმა	2
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	3
გრძივი პროფილი	4
განივი პროფილები	5
მიერთებების ჯგუფური ნახაზი	6
d-426მმ-იანი ლითონის მილის კონსტრუქცია	7
პკ 6+33.4 d-1000მმ-იანი რკ/ბეტონის მილის კონსტრუქცია	8
ანაკრები რკ/ბეტონის კიუვეტებისა და ლითონის ცხურების კონსტრუქცია	9



ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ.
„ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია

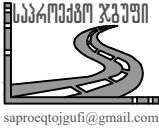
აღბილმდებარეობის გეგმა

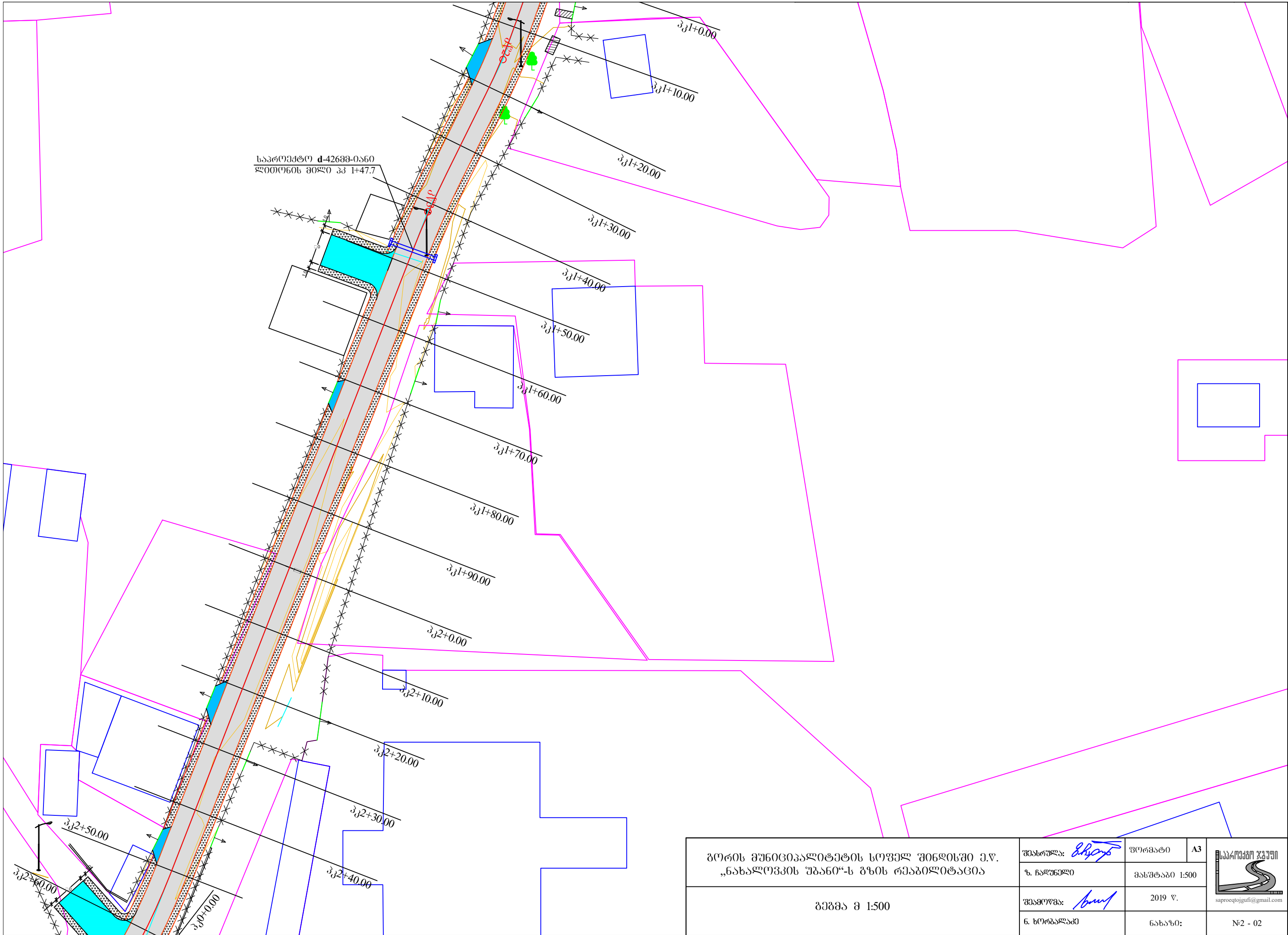
შეასრულა: <i>მ. გოგიაშვილი</i>	ფორმატი	A3	
ზ. ჩაღუნელი	მასშტაბი 1:500		
შეამოწმა: <i>ბ. მამუკაშვილი</i>	2019 წ.		
ნ. ხორბალაძე	ნახაზი:	№1 - 01	

პირობითი ნიშნები

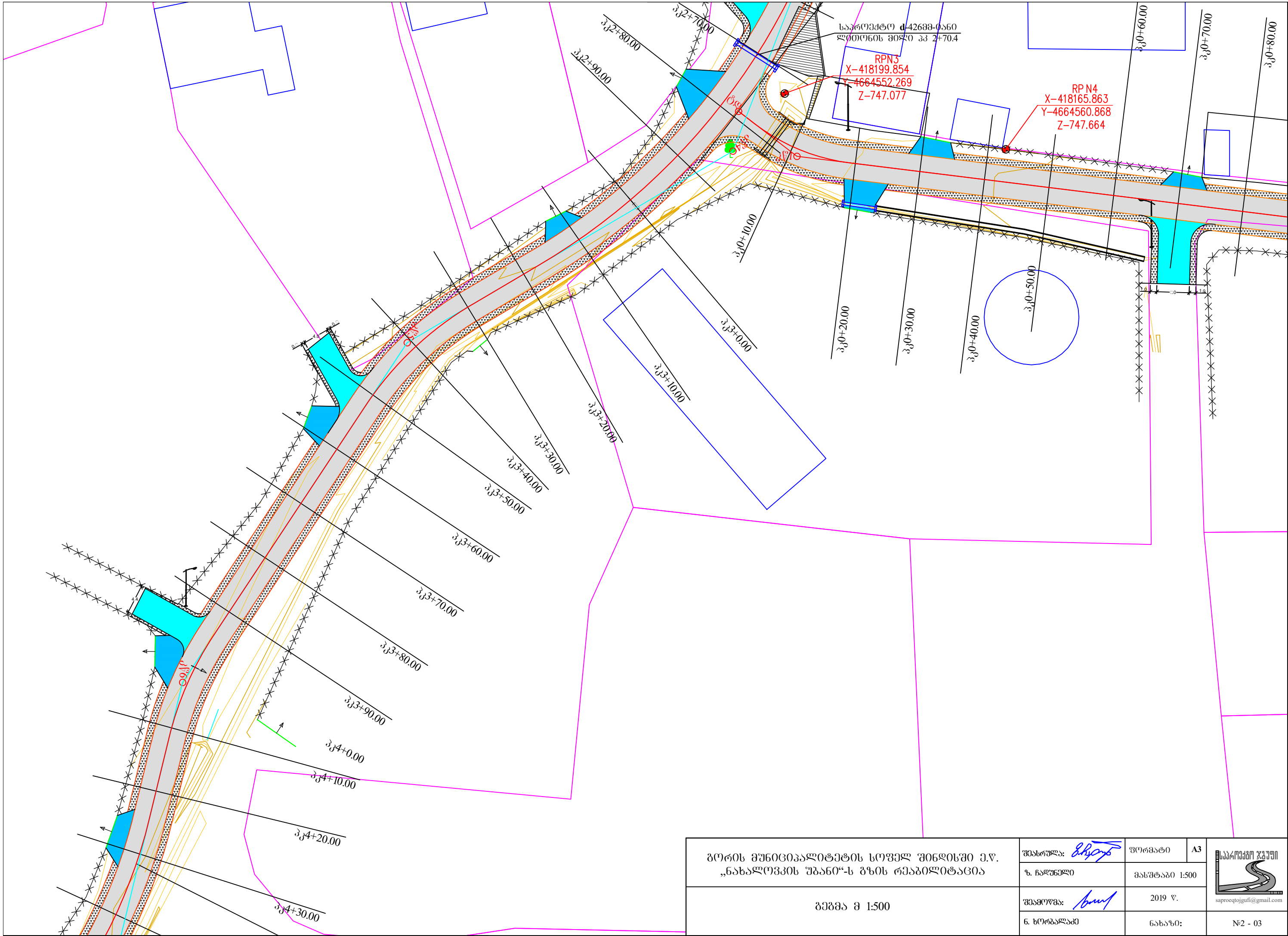
- საკომუნიკაციო ზედი
- ელ. გოძი
- ხე
- შესასვლელი
- რკინიგზა
- არსებული გეგმის კედელი
- არსებული ღრვი
- საპროექტო საპალი ნაწილი
- საპროექტო მიმართება
- საპროექტო ეზოში შესასვლელი
- მისაღები გვერდული
- საპროექტო ანაპროექტი რკინიგზის კიშვიტი ლითონის ცხაშრის გაღრმავებით

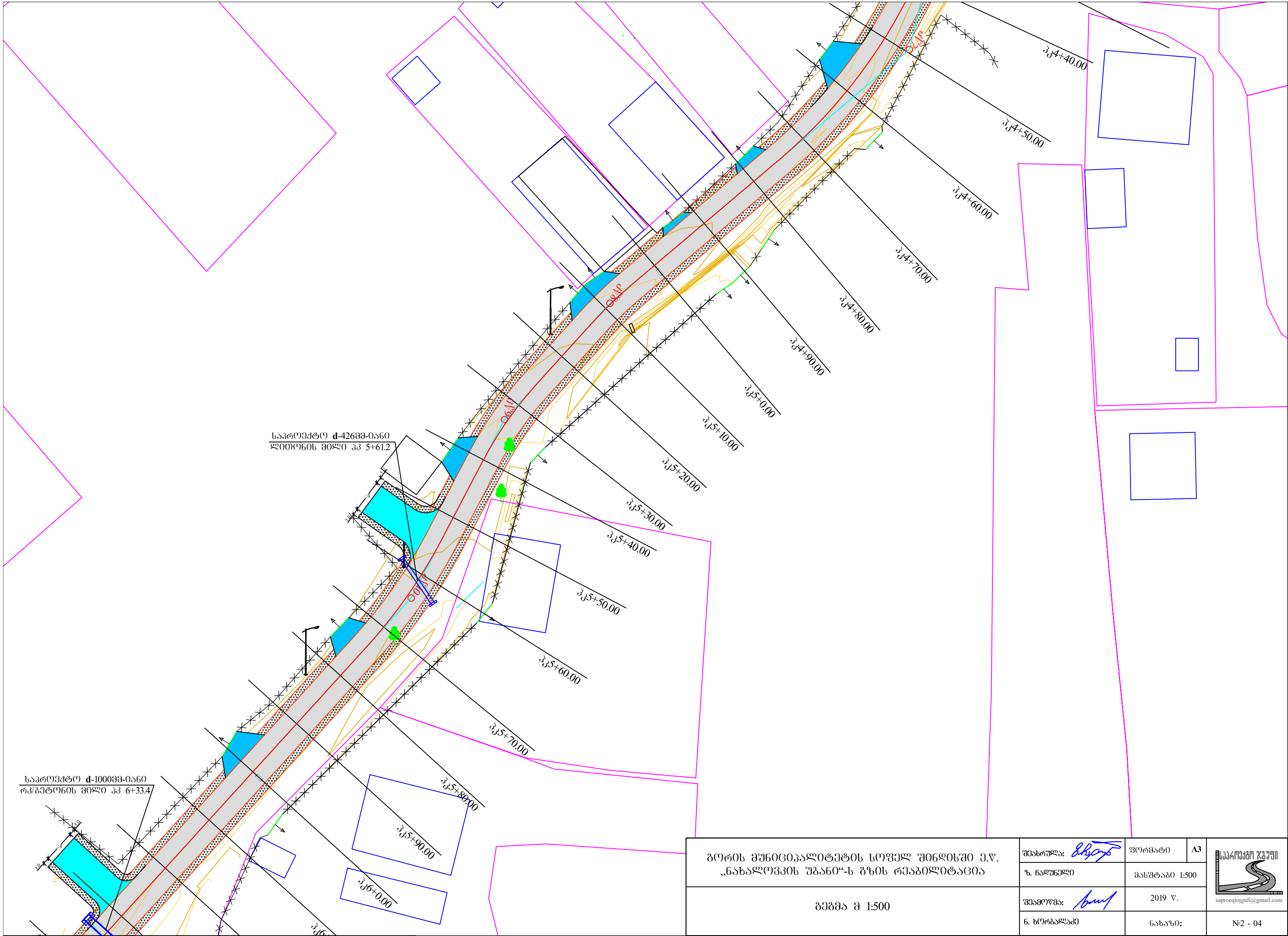
საპროექტო d-42688-იანი
ლითონის მილი პპ 0+82.3

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალაშკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა: <i>მეჩიკაძე</i>	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saprocqtojuifi@gmail.com
	ხ. ჩაღუნელი	მასშტაბი 1:500		
	შეამოწმა: <i>ბერიძე</i>	2019 წ.		
	ნ. ხორბალაძე	ნახაზი:	№2 - 01	
გეგმა მ 1:500				

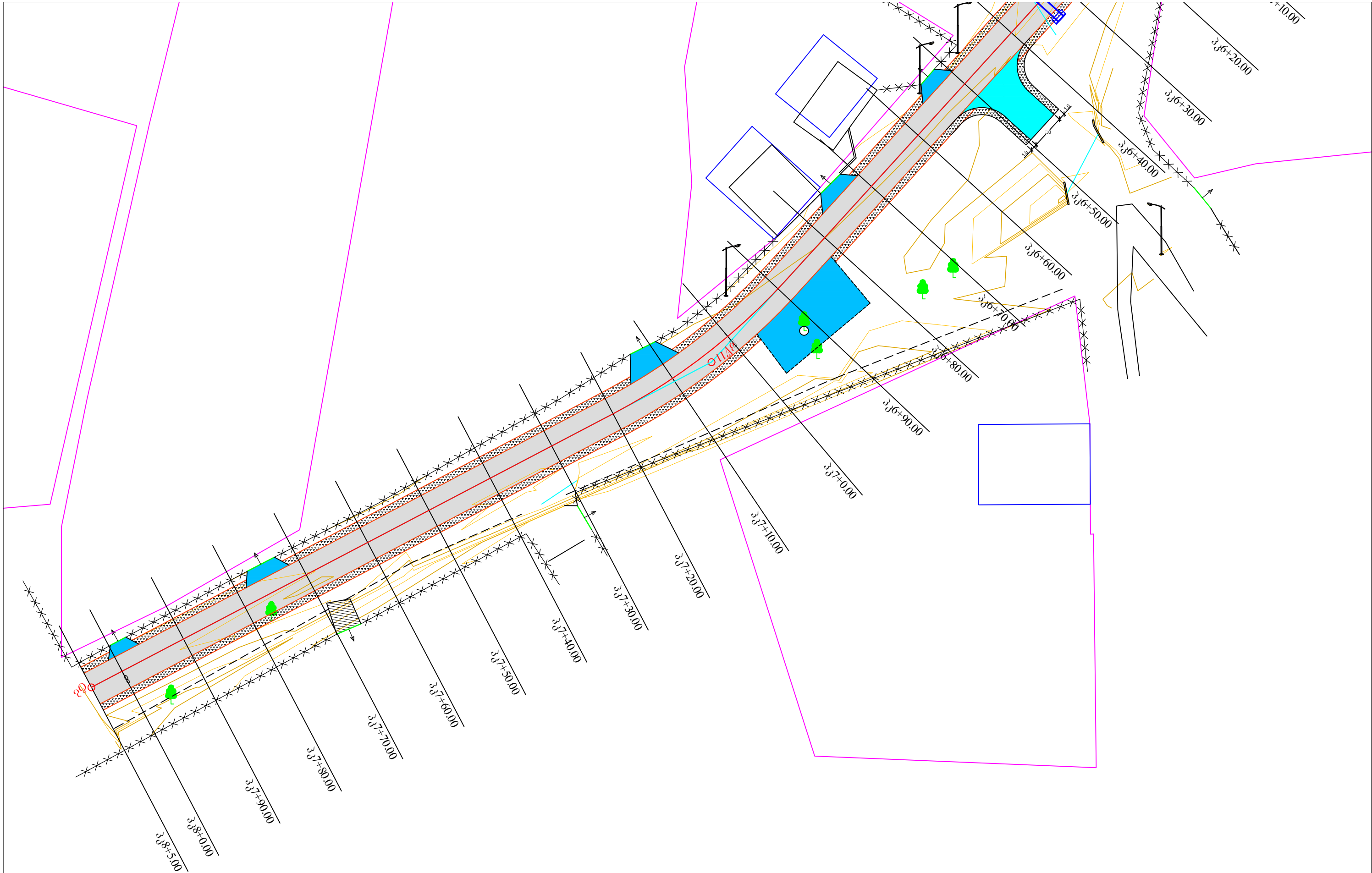


გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა: <i>მ. გიგინეიშვილი</i>	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saproctojufi@gmail.com
	ზ. ჩაღუნელი	მასშტაბი 1:500		
	შეამოწმა: <i>ბ. მამუკაშვილი</i>	2019 წ.		
	გეგმა მ 1:500	ნ. ხორბალაძე	ნახაზი:	

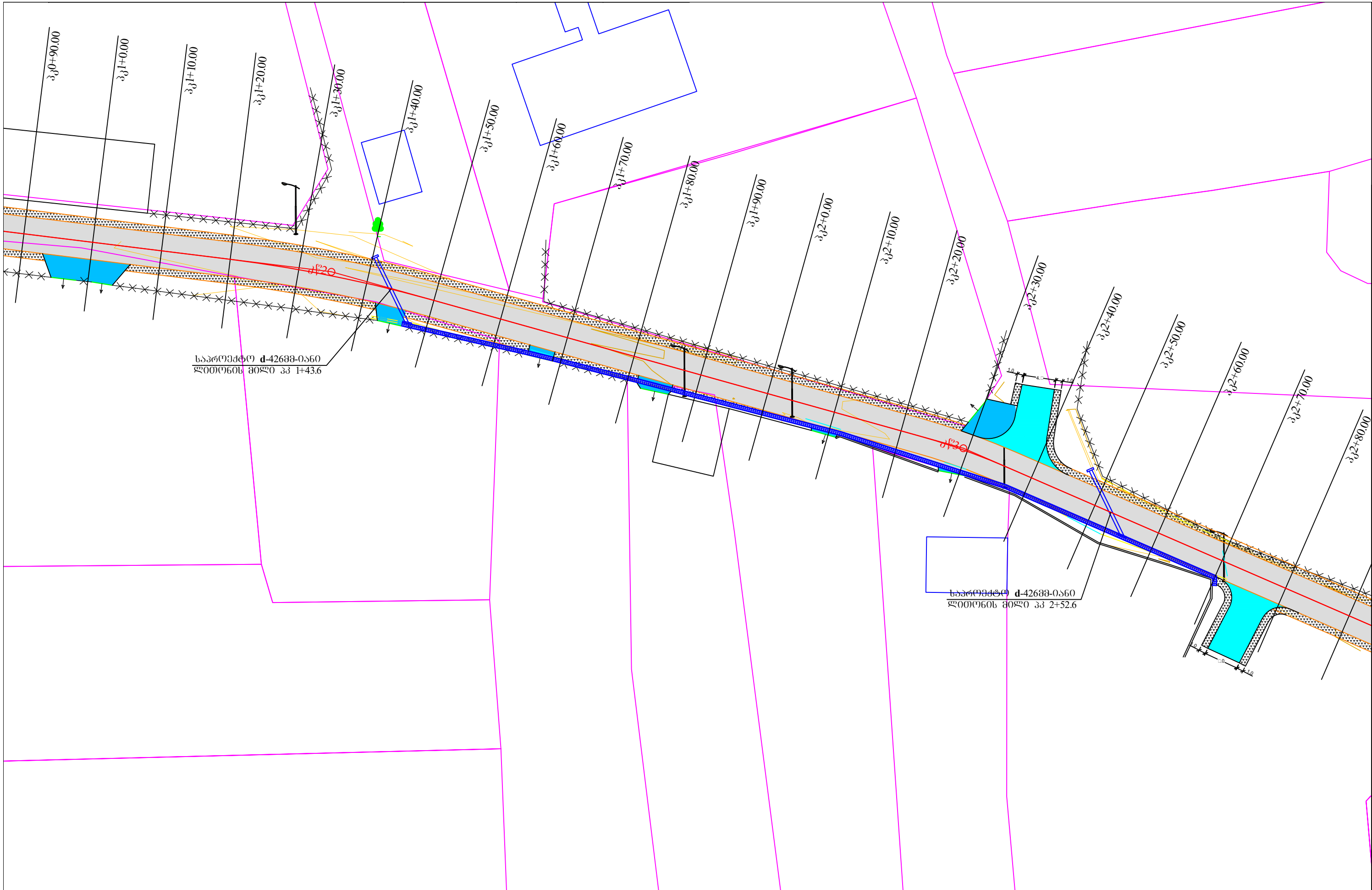




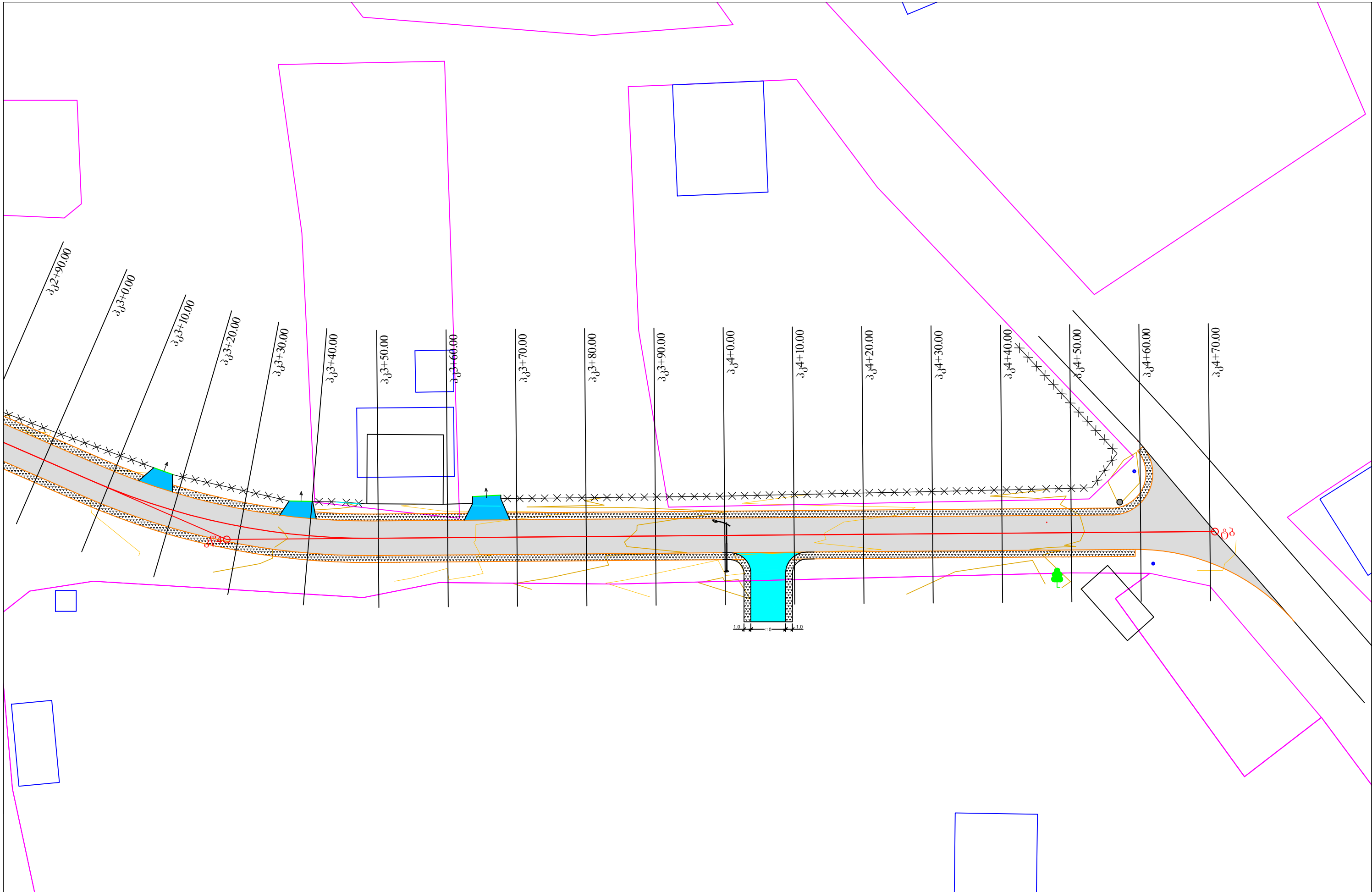
ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა: <i>მ. ხაჩიძე</i>	ფორმატი	A3	საპროექტო ჯგუფი  saproectojgufi@gmail.com
	ზ. ჩაღუნელი	მასშტაბი 1:500		
გეგმა მ 1:500	შეამოწმა: <i>ხაჩიძე</i>	2019 წ.		
	ნ. ხორბალაძე	ნახაზი:	№2 - 04	



ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა: <i>მ. ხაჩიძე</i>	ფორმატი	A3	საპროექტო ჯგუფი  saproctojufi@gmail.com
	ზ. ჩაღუნელი	მასშტაბი 1:500		
გეგმა მ 1:500	შეამოწმა: <i>ხაჩიძე</i>	2019 წ.		
	ნ. ხორბალაძე	ნახაზი:	№2 - 05	

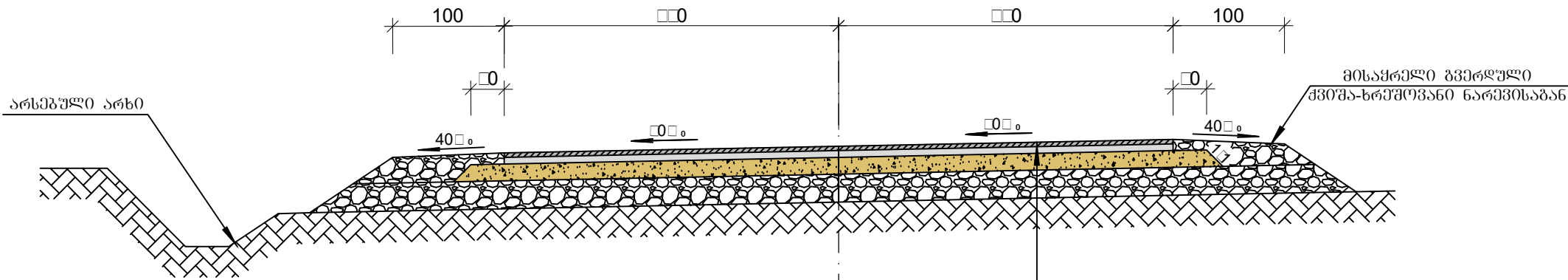


გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა: 	ფორმატი	A3	
	ზ. ჩაღუნული	მასშტაბი 1:500		
გეგმა მ 1:500	შეამოწმა: 	2019 წ.		
	ნ. ხორბალაძე	ნახაზი:	№2 - 06	



ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა: <i>მ. მ. მ.</i>	ფორმატი	A3	საპროექტო გზა  saproectojgufn@gmail.com
	ზ. ჩაღუნელი	მასშტაბი 1:500		
	შეამოწმა: <i>ბ. მ. მ.</i>	2019 წ.		
გეგმა მ 1:500	ნ. სორბაძე	ნახაზი:	№2 - 07	

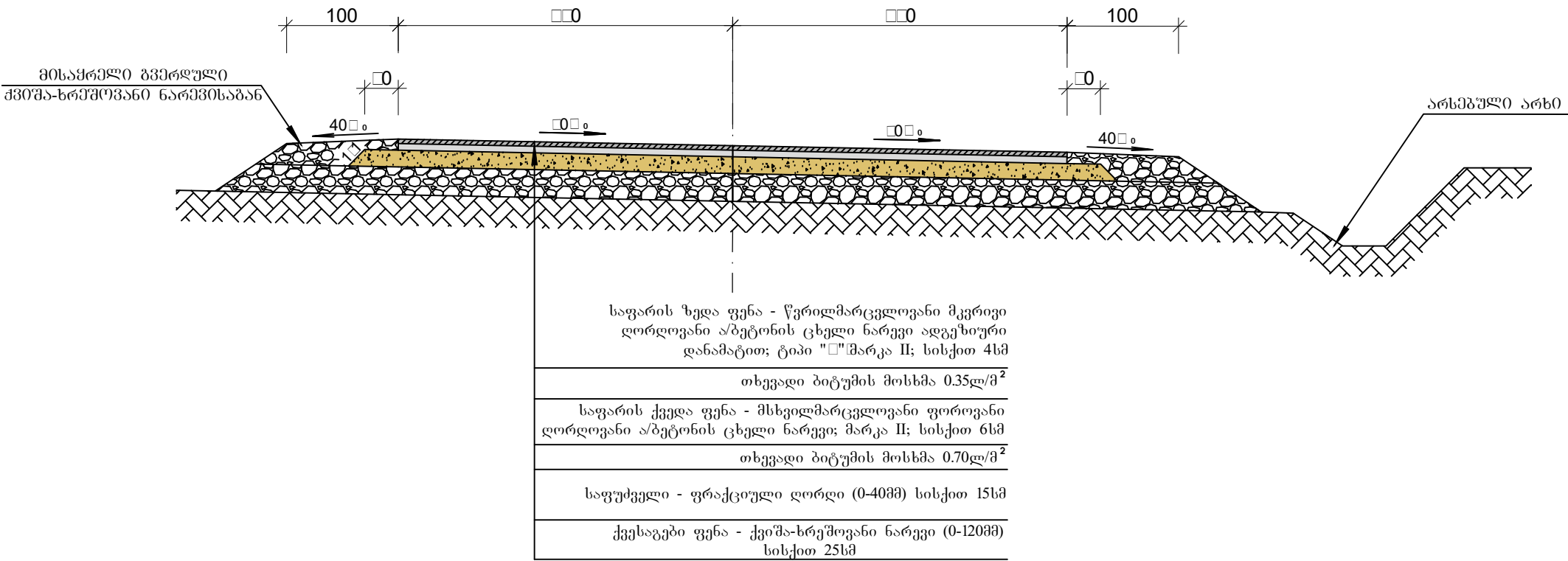
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია ღერძი 1
ტიპი I



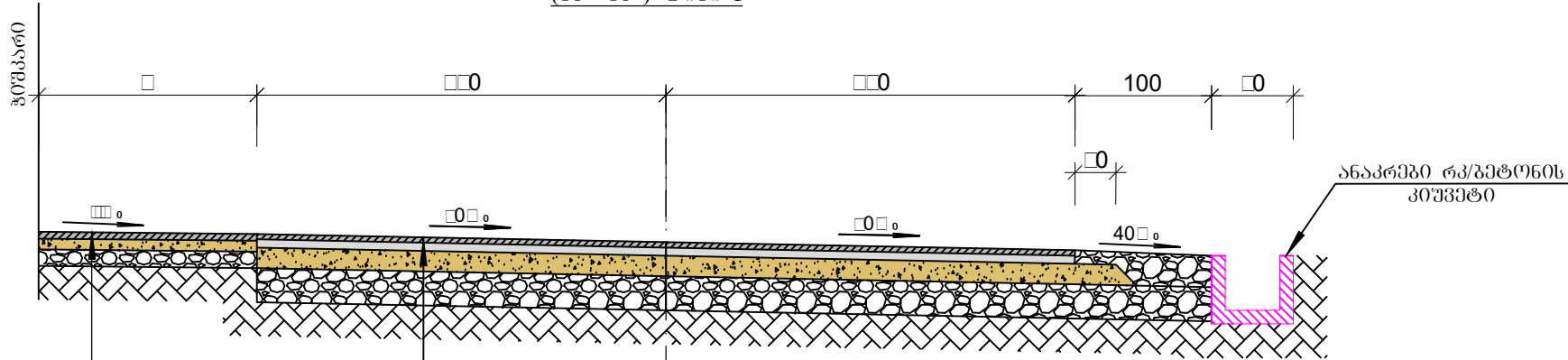
საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადგილობრივი დანამატით; ტიპი "□"მარკა II; სისქით 4სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.35ლ/მ ²
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფორღოვანი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II; სისქით 6სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.70ლ/მ ²
საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (0-40მმ) სისქით 15სმ
ქვესაფუძველი - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-120მმ) სისქით 25სმ

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:200		
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია ღერძი 1	შეამოწმა:	2019 წ.		saproctoigufi@gmail.com
	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№3 - 01

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია ღერძი 2
(პკ 0+00 პკ) ტიპი I



საგზაო სამოსის კონსტრუქცია ღერძი 2
(პკ პკ) ტიპი I



მეორე შესასვლელი ტიპი II

საფარის ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი "I" მარკა II; სისქით 5სმ

საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (0-40მმ) სისქით 8სმ

ქვესაფუძველი - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ) სისქით 12სმ

საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადგილობრივი დანამატით; ტიპი "I" მარკა II; სისქით 4სმ

თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.35ლ/მ²

საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II; სისქით 6სმ

თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.70ლ/მ²

საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (0-40მმ) სისქით 15სმ

ქვესაფუძველი - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-120მმ) სისქით 25სმ

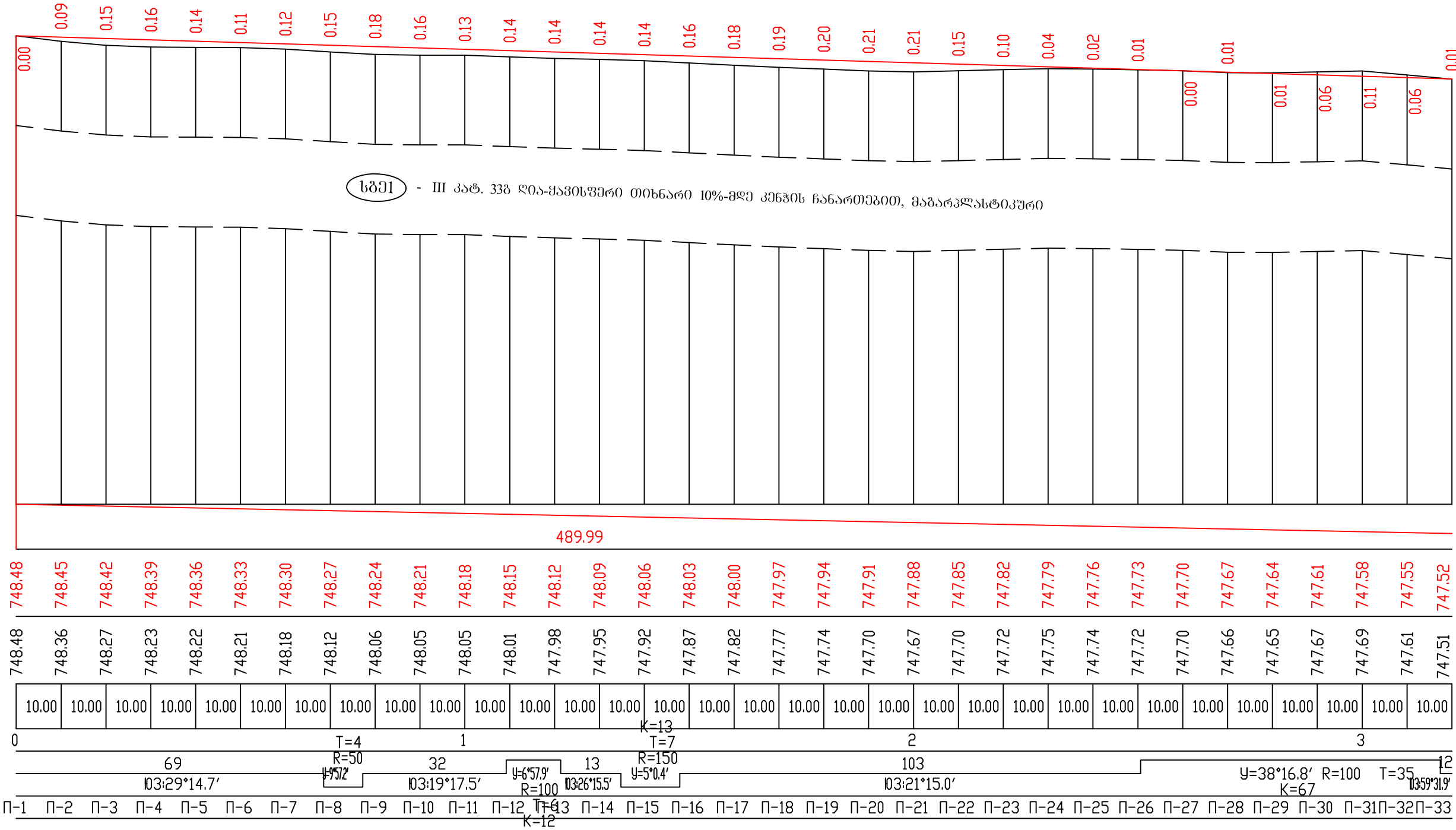
გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალაოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:200		
საგზაო სამოსის კონსტრუქცია ღერძი 2	შეამოწმა:	2019 წ.		saproctoigufi@gmail.com
	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:	№3 - 01	

ჰოროზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

განმარტების მონაცემები	საპროექტო მოწოდებები
	სავალი ნაწილის ღირძის ნიშნულები მ.
განმარტების მონაცემები	მიწის ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.
პოლიგონები კოორდინატები	

330+02.44
748.394
330+17.34
748.609

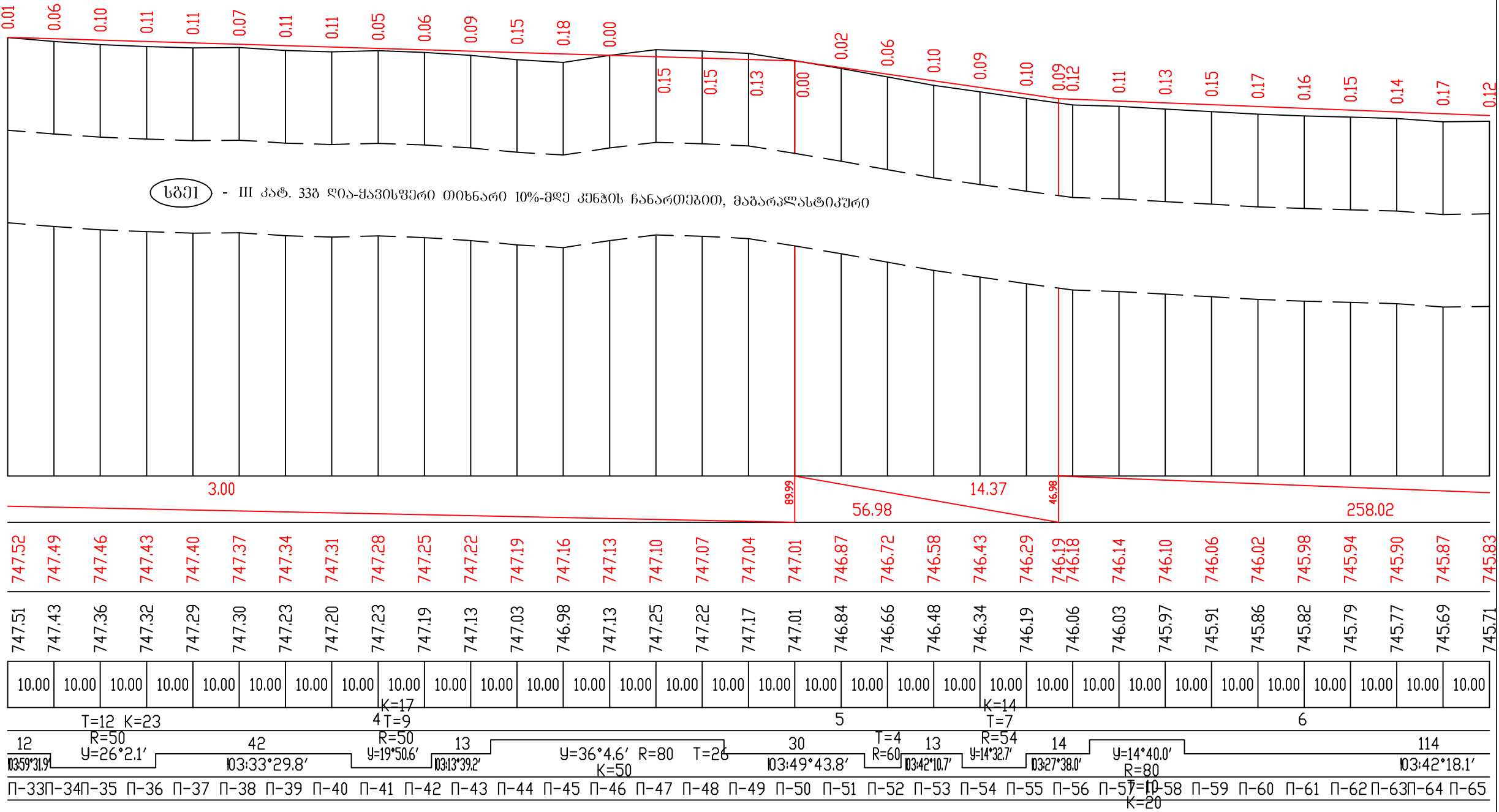
33-1
33-2



გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანო“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	საპროექტო ჯგუფი  saproectojgufi@gmail.com
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:1000		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბრძოვი პროექტი ღირძი 1 (330+00-333+20.0)	ზ. ნაღშელი	ნახაზი:		№4 - 01

ჰოროზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

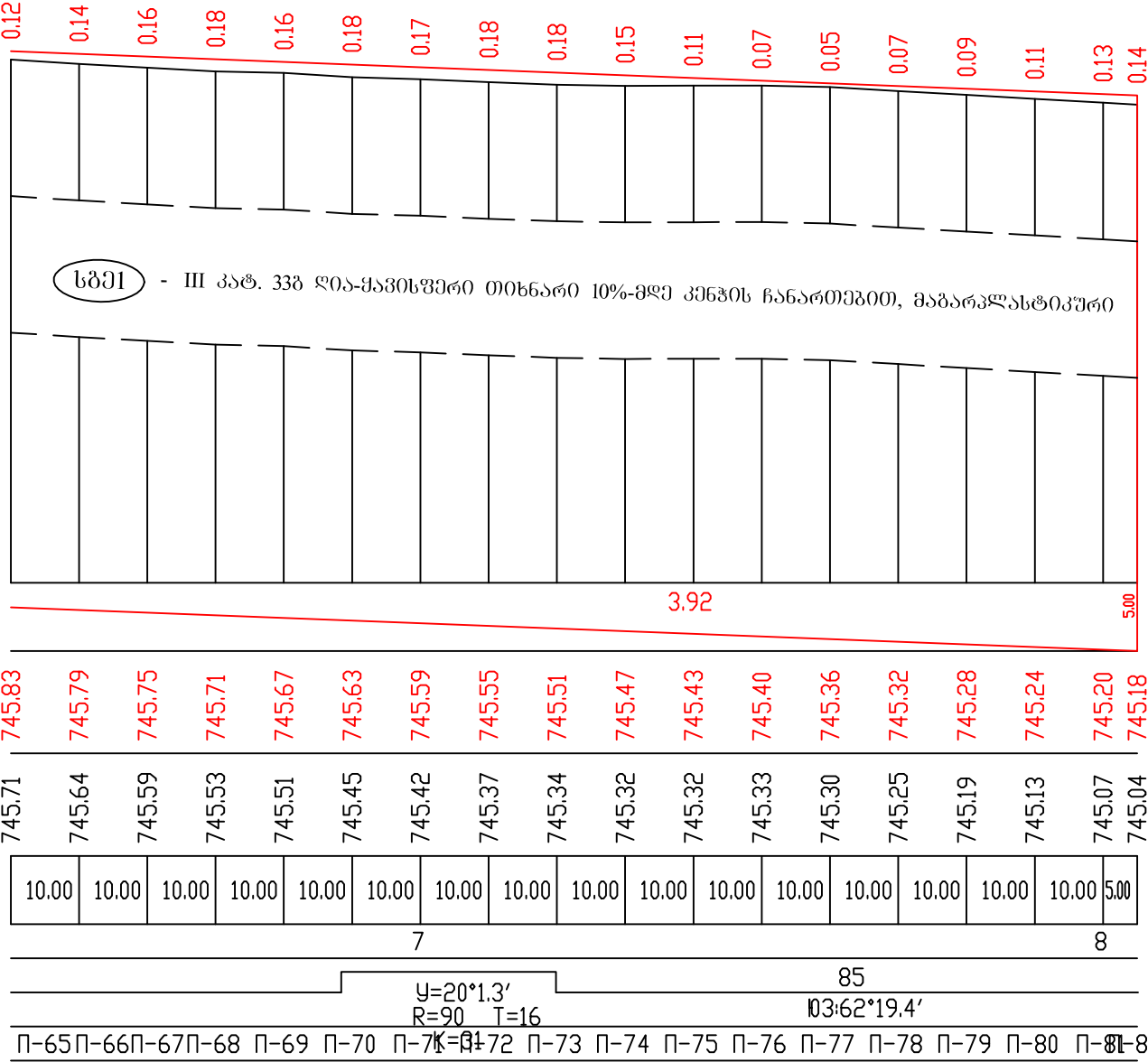
საპროექტო მიწისკვეთი	
გაბარიტული მიწისკვეთი	საპროექტო ნაწილის ღერძის ნომრები მ.
გაბარიტული მიწისკვეთი	მიწის ნომრები მ.
პოკეტები კოორდინატები	



გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალკისის უბან“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:1000		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბრძოვი პროექტი ღერძი 1 (კპ3+20-კპ6+40.0)	წ. ნაღშელი	ნახაზი:		№4 - 02

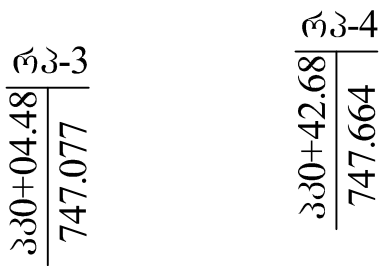
ჰოროზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

საპროექტო მიწისცემები	
გაბეჭდილი მიწისცემები	სავალი ნაწილის ღერძის ნომრები მ.
	მიწის ნომრები მ.
პოკეტები კომპლექტები	



გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	საპროექტო გეგმა 
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:1000		
ბრძოვი პროვინი ღერძი 1 (პპ6+40-პპ8+05.0)	შეამოწმა:	2019 წ.		saproectojgufi@gmail.com №4 - 03
	ზ. ნაღშელი	ნახაზი:		

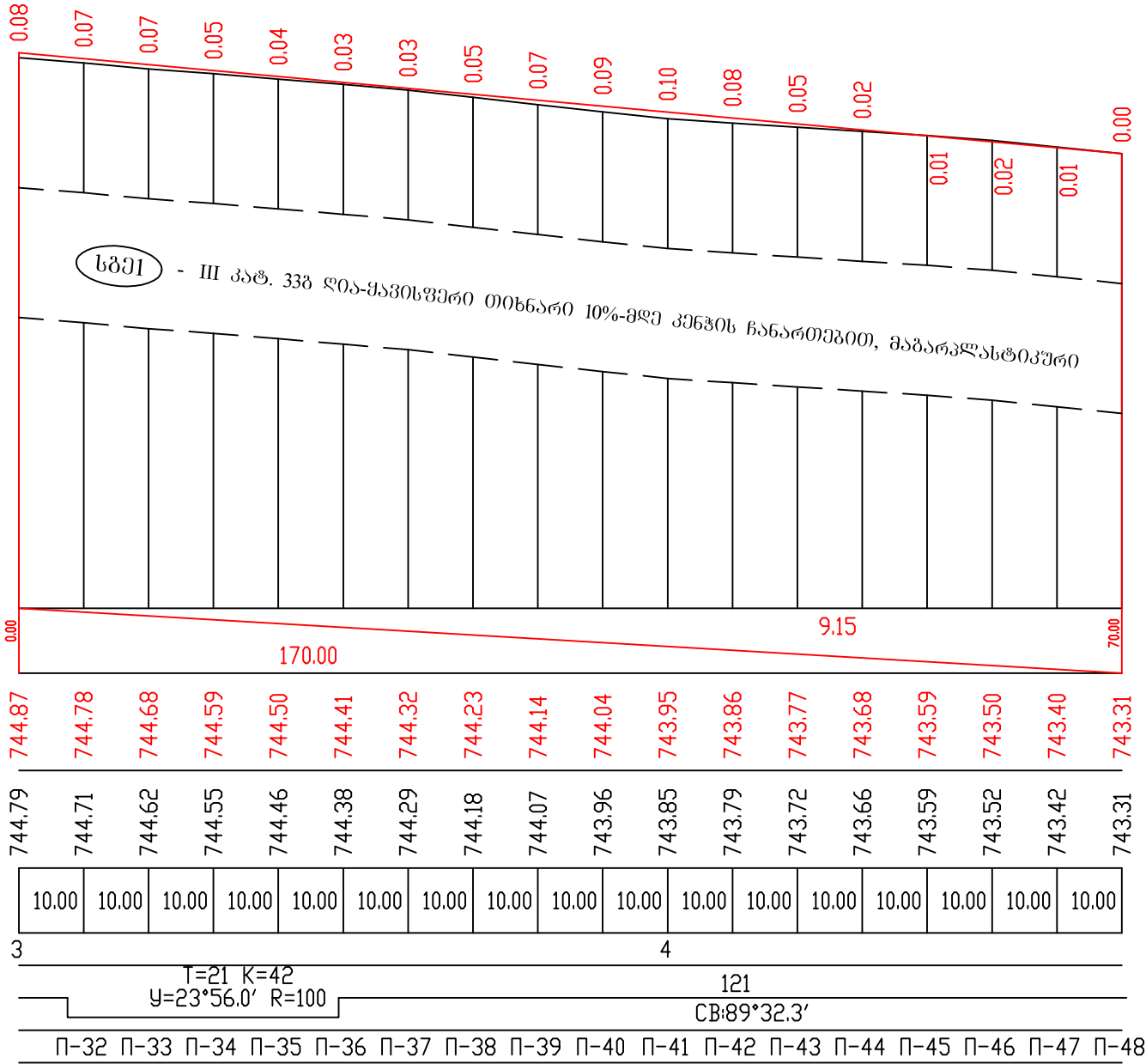
ჰოროზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100



ბორის მშენიშველიტის სოველ შინდისში ე.წ. „ნახელოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	6. სორბალადე	მასშტაბი 1:1000		
ბრძივი პროვილი ღერძი 2 (კპ0+00-კპ3+00.0)	შეასრულა:	2019 წ.		
	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		

პროტოტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

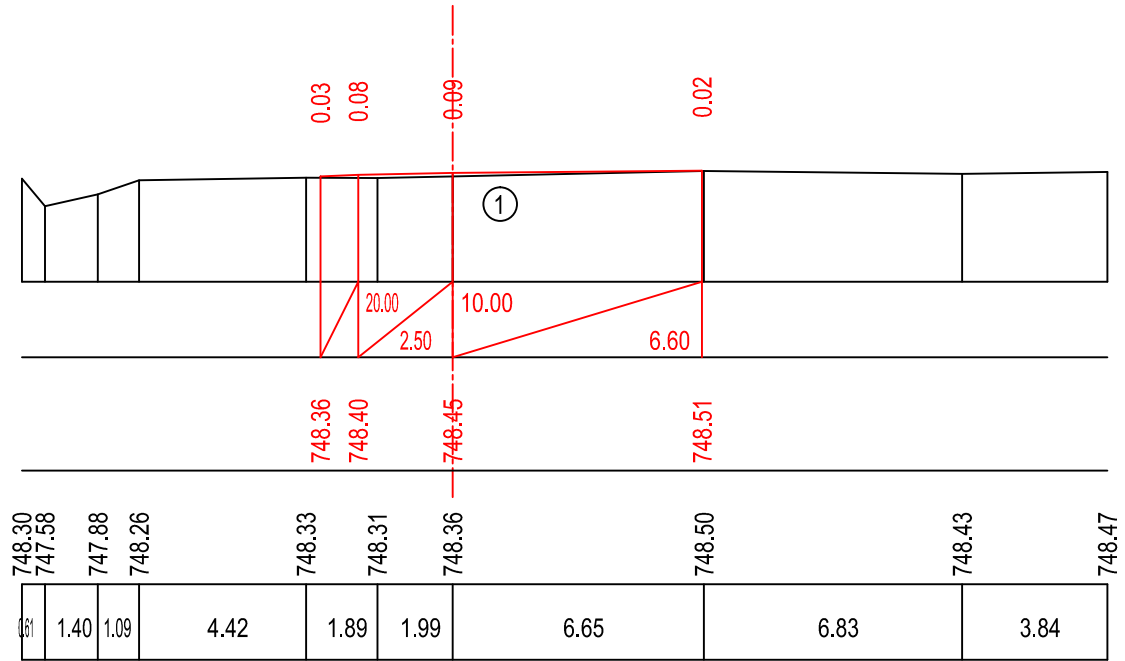
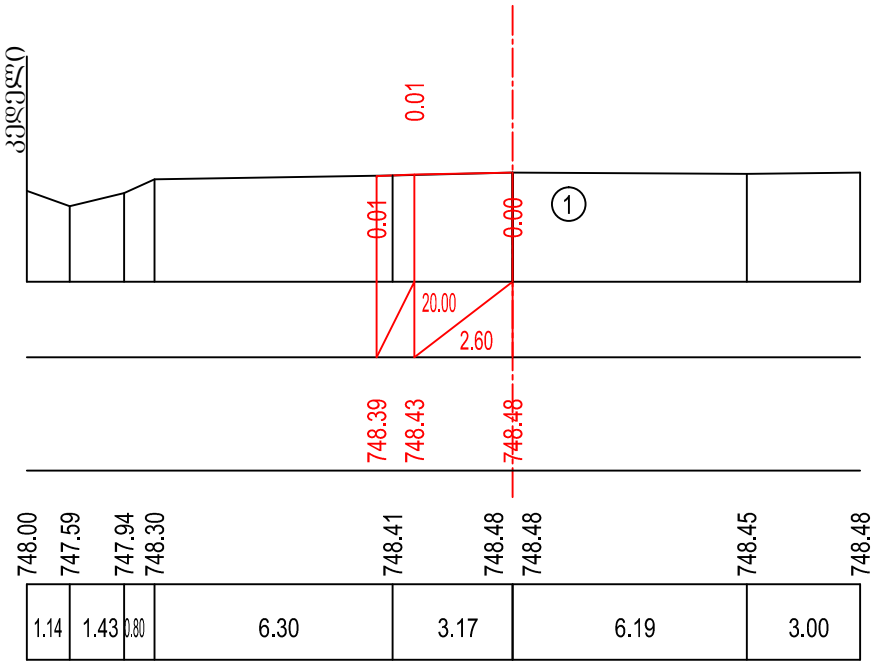
საპროექტო მიწისცემები	
	სავალი ნაწილის ღერძის ნომრები მ.
გაბარიტი მიწისცემები	მიწის ნომრები მ.
	მანძილები მ.
პოკეტი კომპლექტი	



გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალკვის უბან“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:1000		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბრძივი პროფილი ღერძი 2 (პპ+00-პპ+70.0)	ზ. ნაღშელი	ნახაზი:		№4 - 05

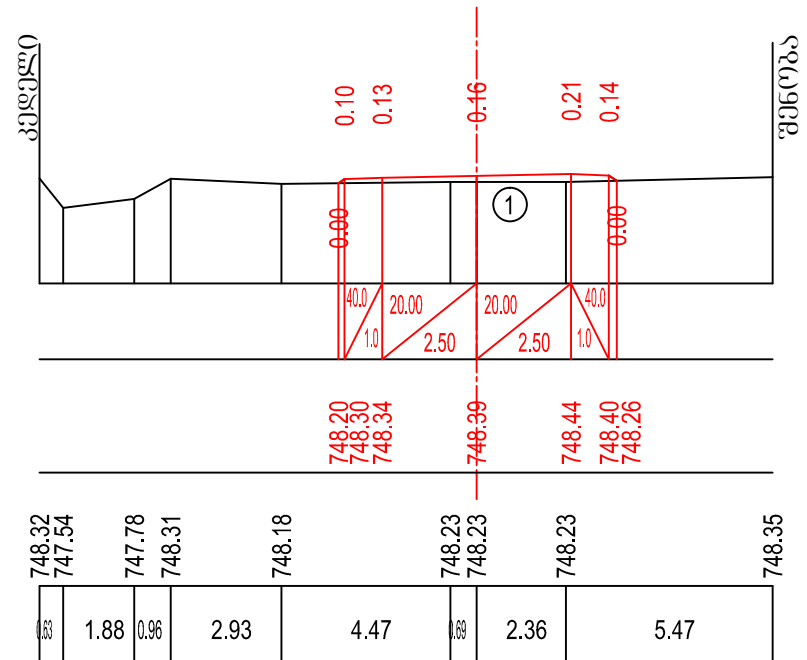
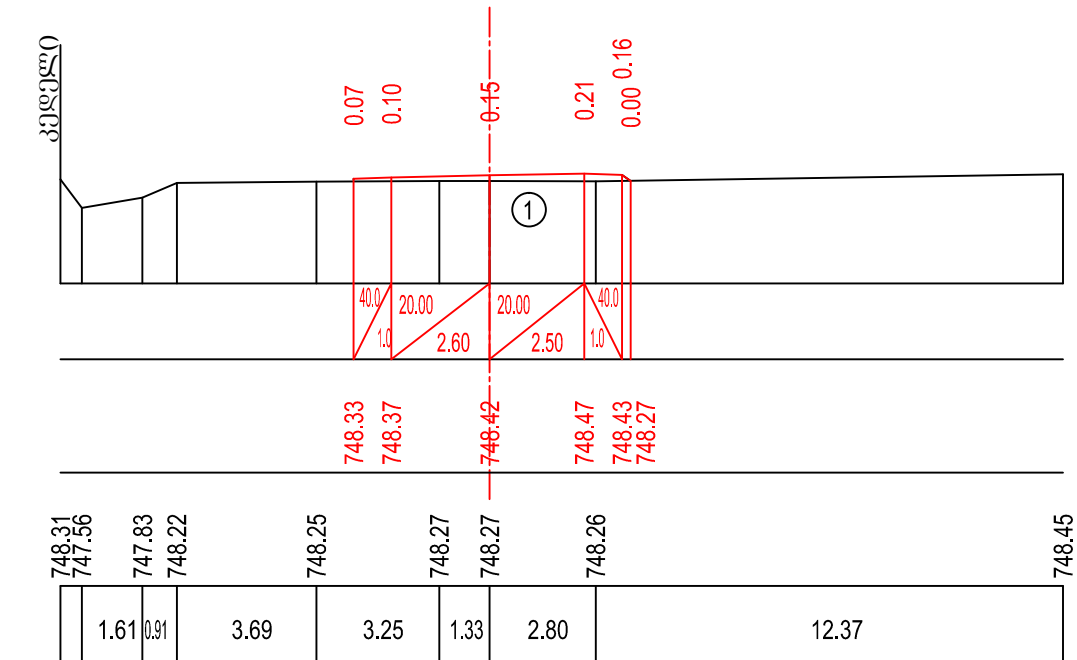
მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭთუბრი მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭთუბრი მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



გეოლოგია

სტუდია

III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saproectojgufi@gmail.com
	ნ. სორბაძე	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანიძე პროექტები (ღერძი 1)	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 01

საპროექტო მონაცემები	ქანოები მანძილები, მ
	ნოშნულები, მ
ვაჭთიური მონაცემები	ნოშნულები, მ
	მანძილები, მ

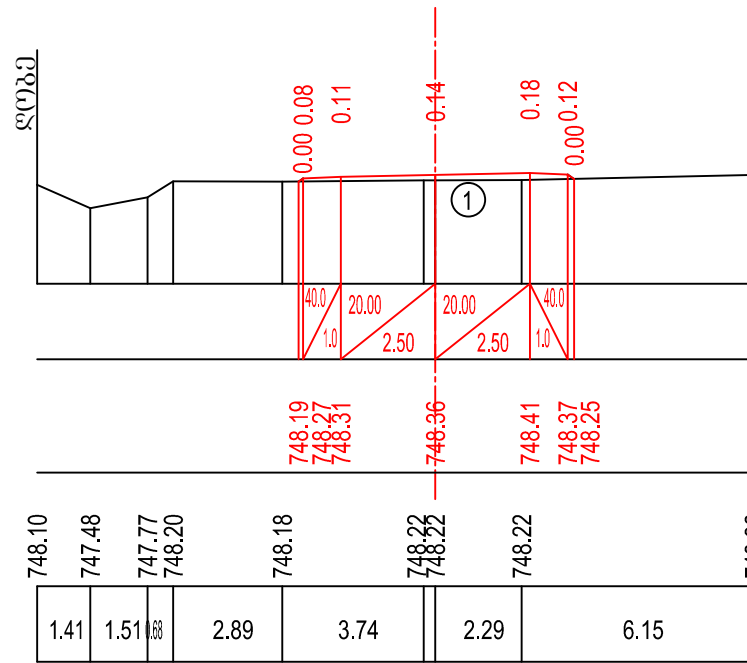


Figure 1 illustrates the distribution of traffic load across the bridge deck. The diagram shows a cross-section of the deck with a central lane labeled '1' and side lanes. Below the deck, a series of vertical lines represent the load distribution, with values ranging from 0.03 to 0.16. A table at the bottom lists the load values for each lane: 1.90, 0.80, 0.94, 2.21, 2.36, 2.05, 1.36, and 1.00. The total load is indicated as 14.78.

33 0+60.00

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნოშნულები, მ
ვაჭთიური მონაცემები	ნოშნულები, მ
	მანძილები, მ

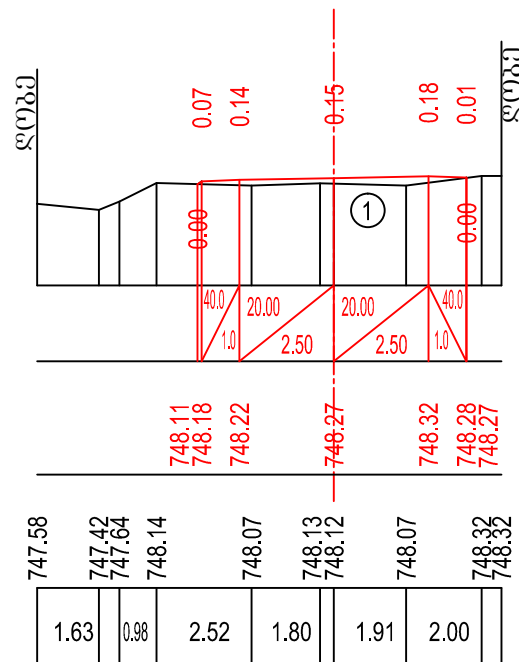


Figure 1: A cross-section diagram of a road with a 10% longitudinal slope. The diagram shows a 10m wide road with a 1% cross-slope. The road surface is divided into three sections: a 4m wide section on the left, a 2m wide section in the middle, and a 4m wide section on the right. The road is bordered by a 0.15m high curb on the left and a 0.19m high curb on the right. The road is labeled '1' in the center. The diagram is labeled 'Figure 1' and 'Figure 2'.

$$z_0 = 1+0.00$$

ᆞᆫᆯ1

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ.
„ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია

A3

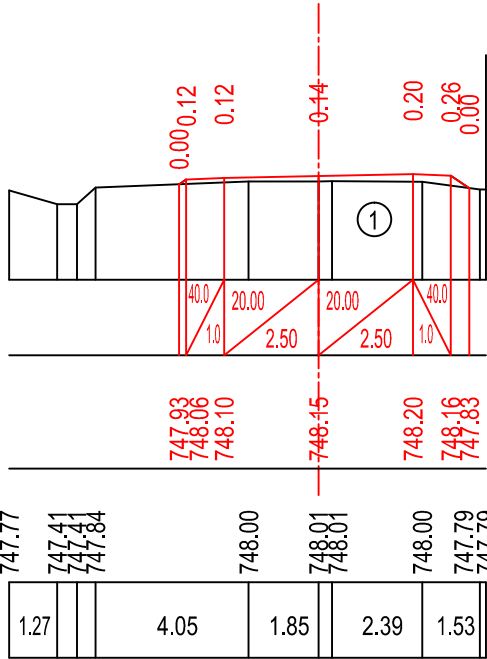
2019 V.

656590:

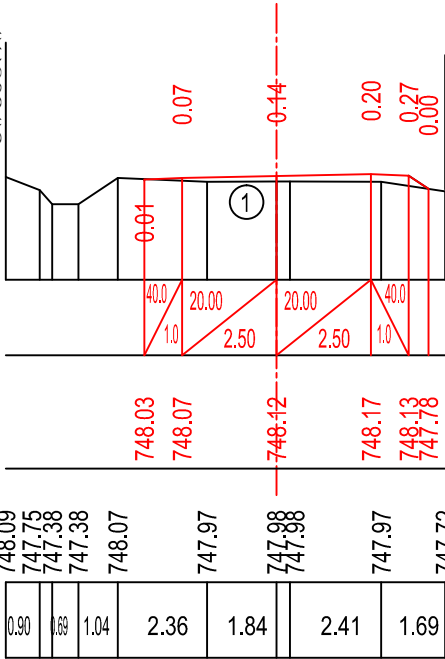
№5 - 02

მასშტაბი 1:200

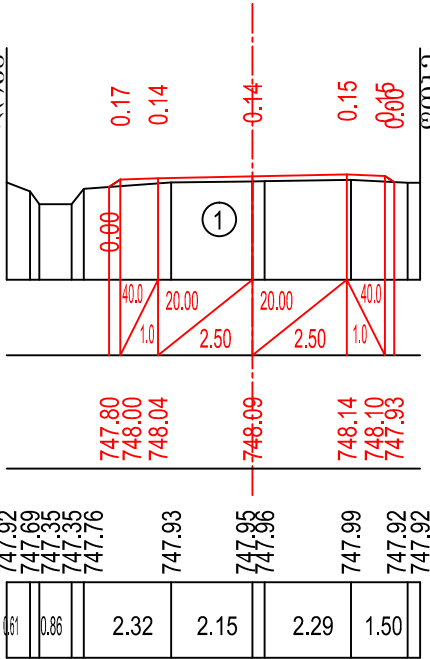
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭიური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



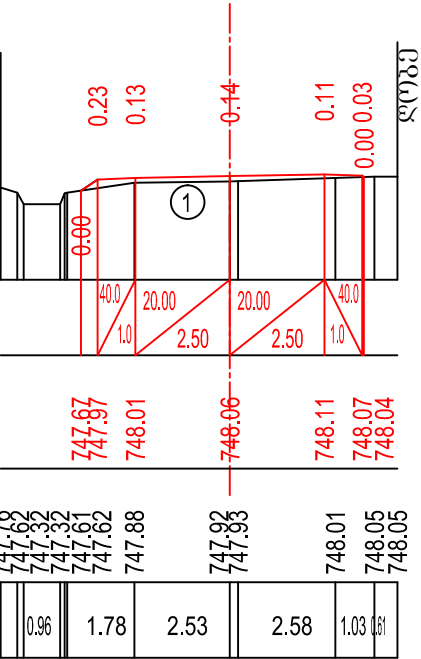
პკ 1+10.00



პკ 1+20.00



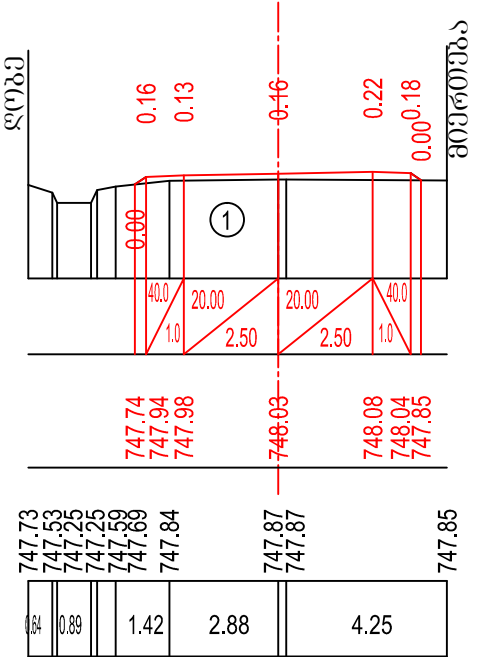
პკ 1+30.00



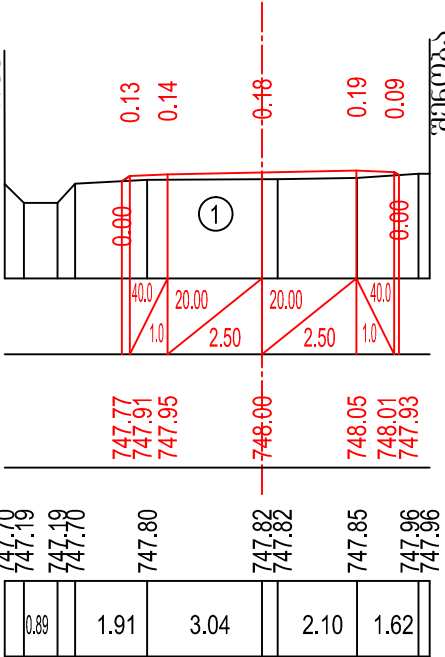
პკ 1+40.00

მასშტაბი 1:200

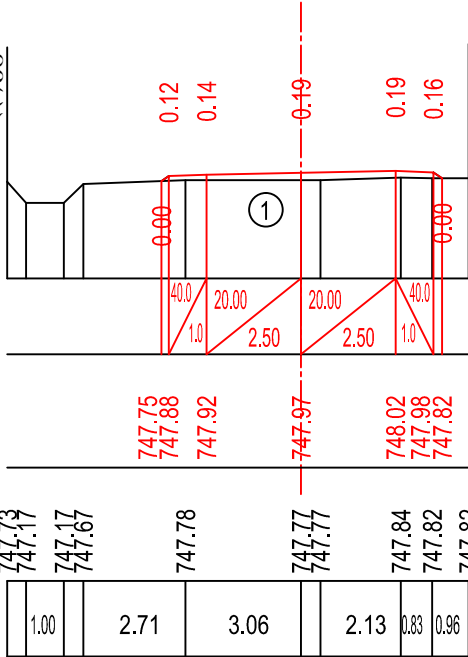
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭიური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



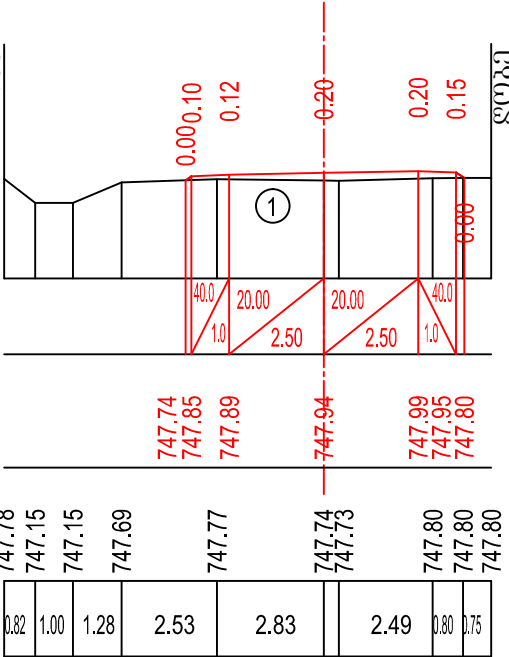
პკ 1+50.00



პკ 1+60.00



პკ 1+70.00



პკ 1+80.00

გეოლოგია

სტეპი

III კატ. 336 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია

ბანივი პროექტები (ფურცელი 1)

შეასრულა:

ნ. სორბაძე

შეამოწმა:

ზ. ჩაღუნელი

ფორმატი

მასშტაბი 1:200

2019 წ.

ნახაზი:

A3

საპროექტო ჯგუფი



saproectojgufi@gmail.com

№5 - 03

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნოჰნულები, მ
ვაქტიური მონაცემები	ნოჰნულები, მ
	მანძილები, მ

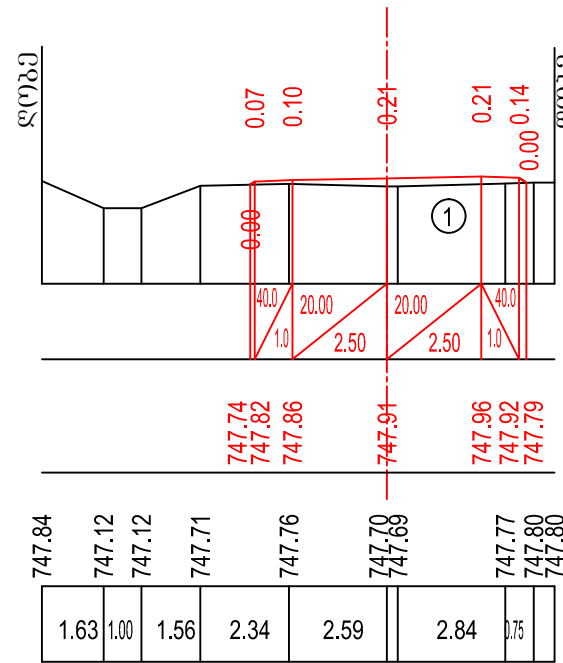
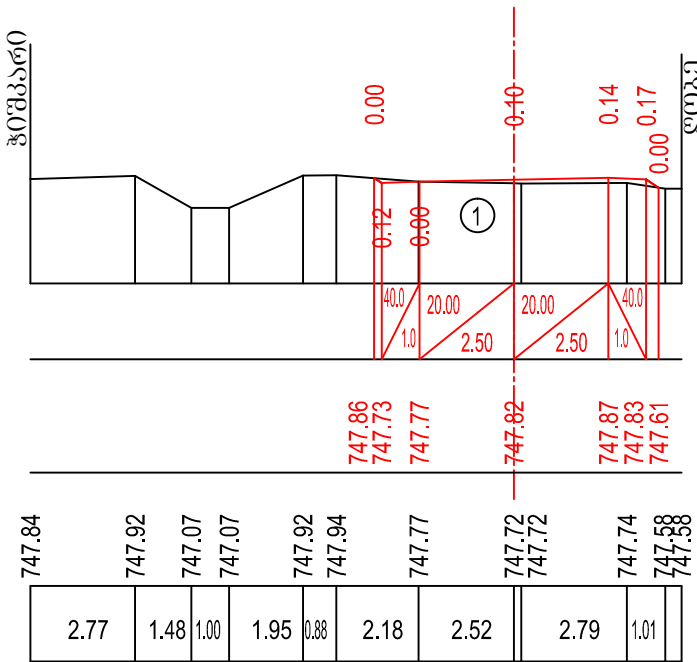


Diagram illustrating a cross-section of a road with a 1% slope. The diagram shows a 10m wide road with a 1% slope. The centerline is at 747.67. The road edges are at 747.78 and 747.66. The diagram shows the road profile, the 1% slope, and the 10m width. The diagram is labeled with '1%' and '10m'.

[illegible]

33 2+10.00

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნოქნულები, მ
ფაქტიური მონაცემები	ნოქნულები, მ
	მანძილები, მ



33 2+50.00

ᖃᖅᖅ

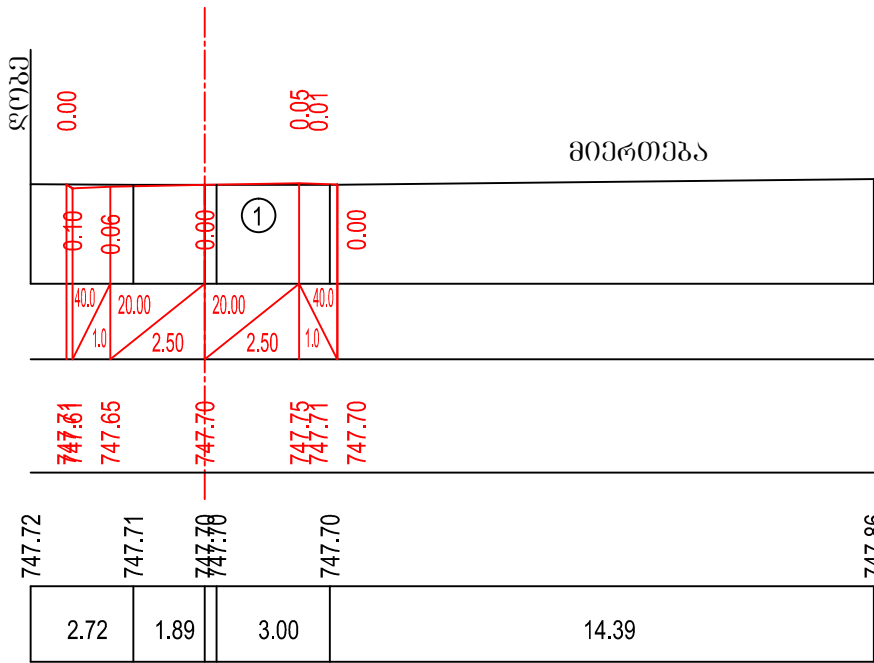
ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ.
„ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია

A3

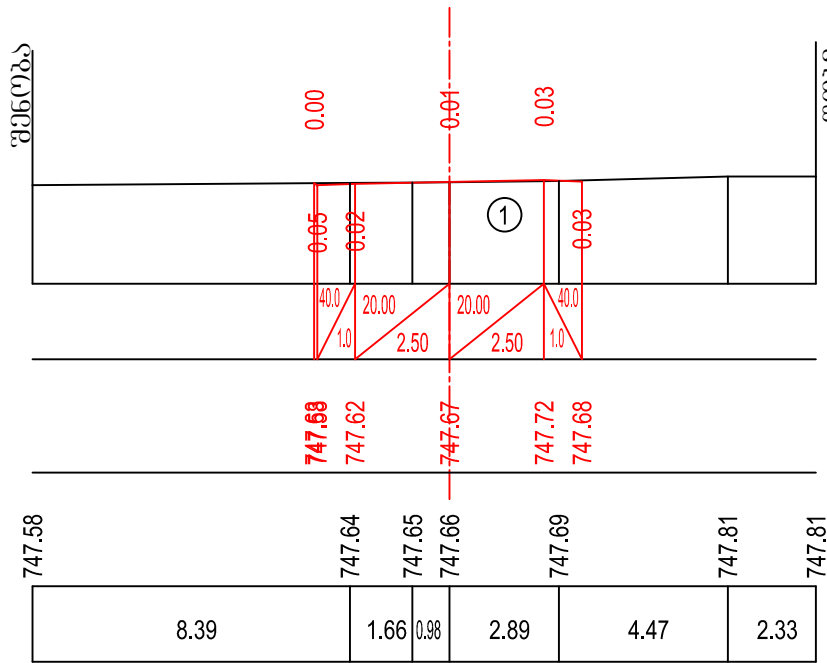
2019 V.

N5 - 04

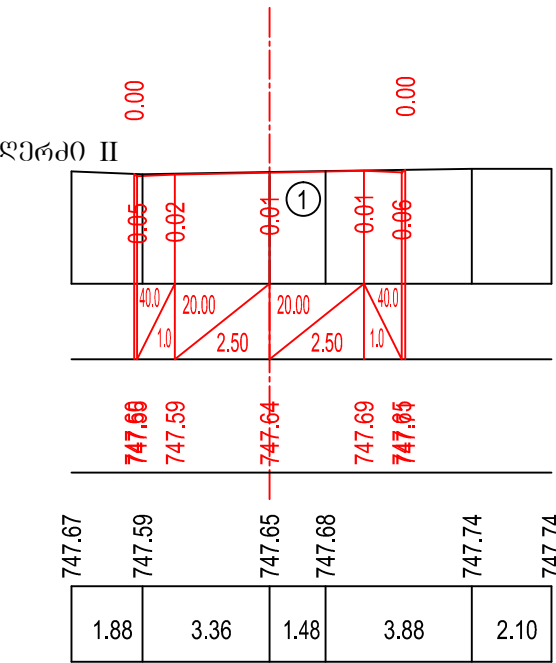
მასშტაბი 1:200	საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
		ნომრები, მ
	ვაჭთუბი მონაცემები	ნომრები, მ
		მანძილები, მ



პკ 2+60.00

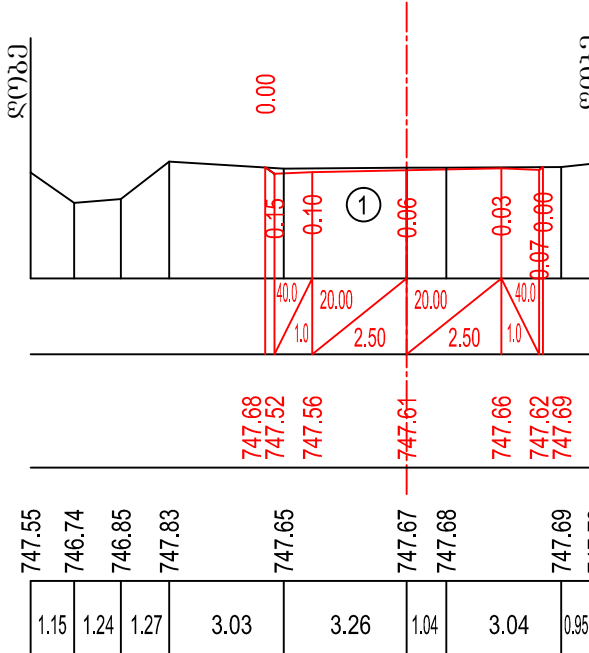


პკ 2+70.00

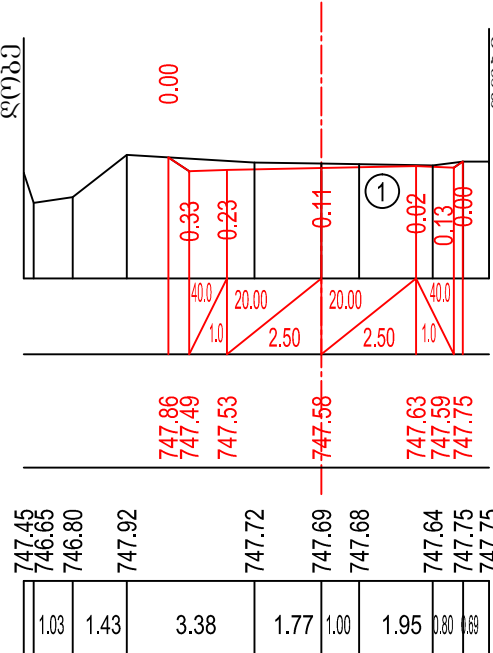


პკ 2+80.00

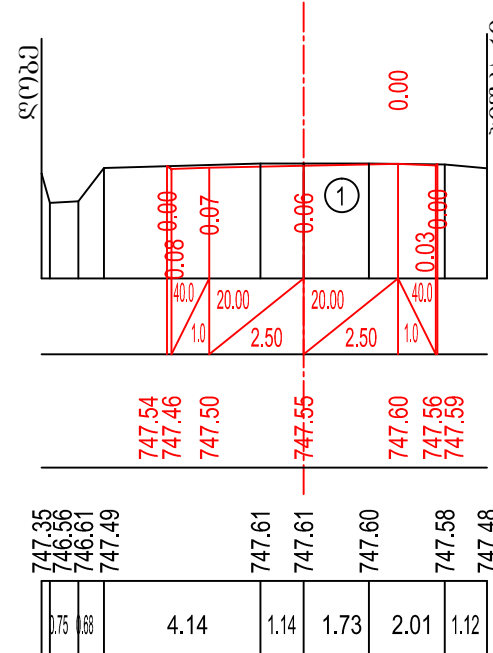
მასშტაბი 1:200	საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
		ნომრები, მ
	ვაჭთუბი მონაცემები	ნომრები, მ
		მანძილები, მ



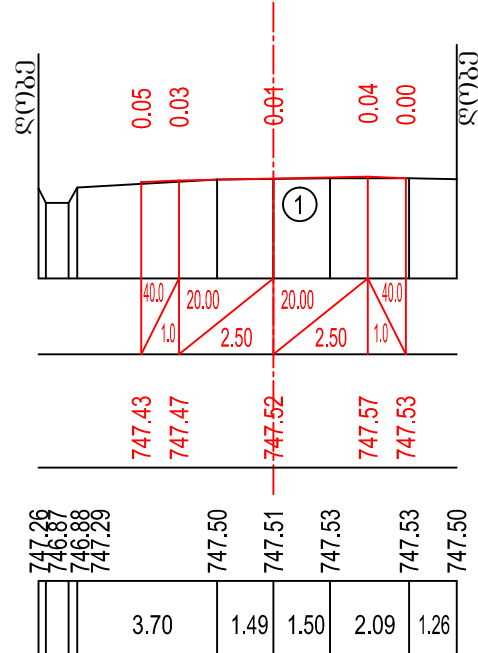
პკ 2+90.00



პკ 3+00.00

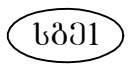


პკ 3+10.00



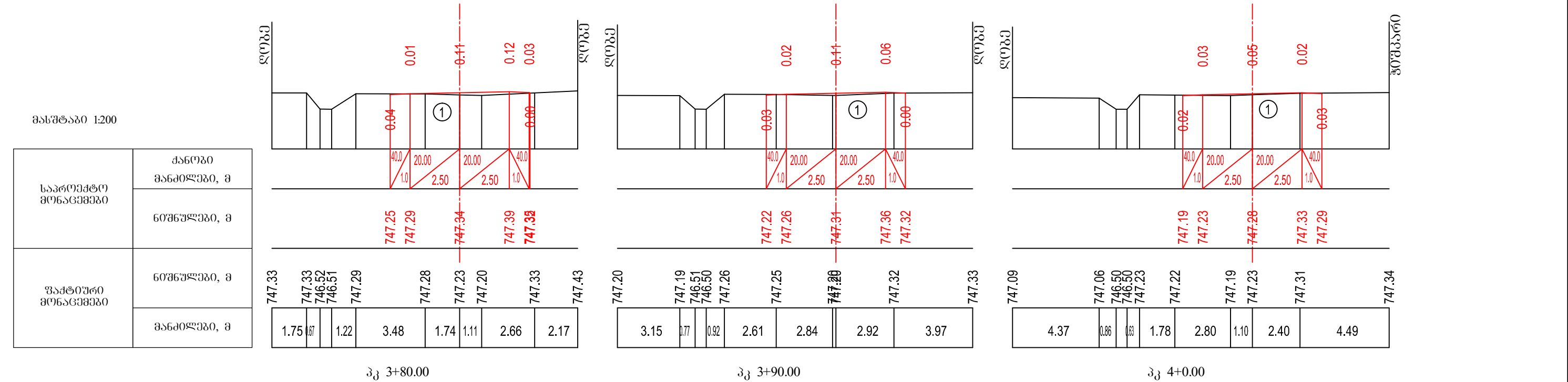
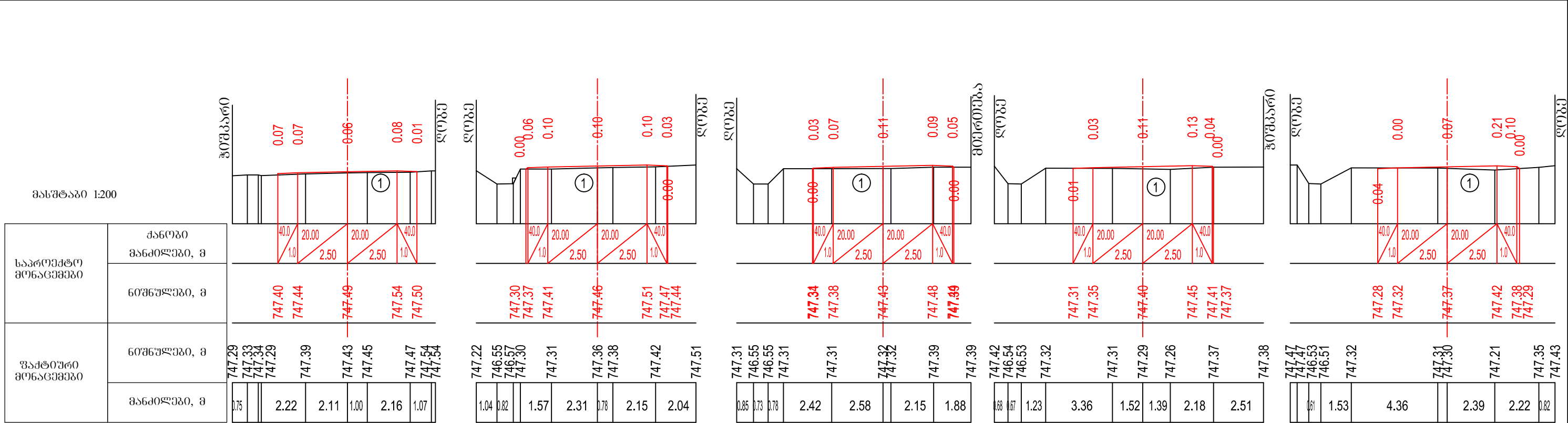
პკ 3+20.00

გეოლოგია

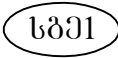


III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saproectojgufi@gmail.com
	6. სერიალადი	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანიძე პროექტები (ღერძი 1)	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 05



გეოლოგია

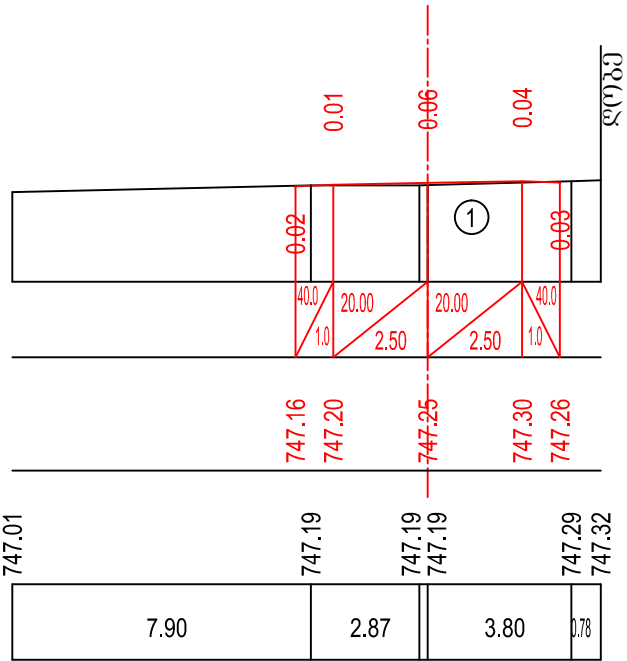


III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მაგარკლასტიკური

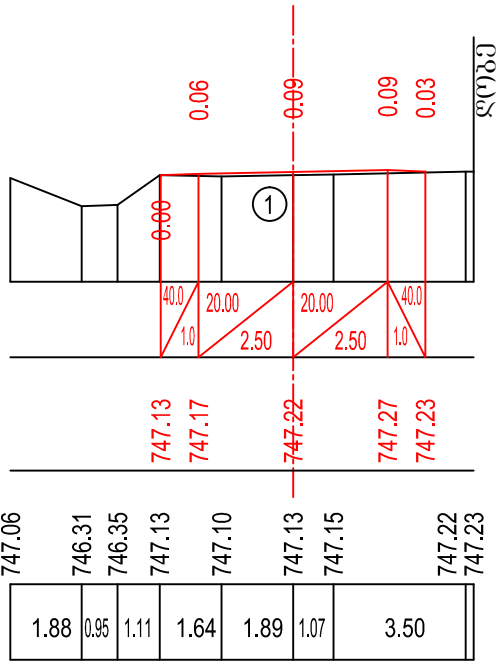
ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	საპროექტო ჯგუფი saproectojgufi@gmail.com
	ნ. ხორვალიძე	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანიძე პროექტები (ღერძი 1)	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 06

მასშტაბი 1:200

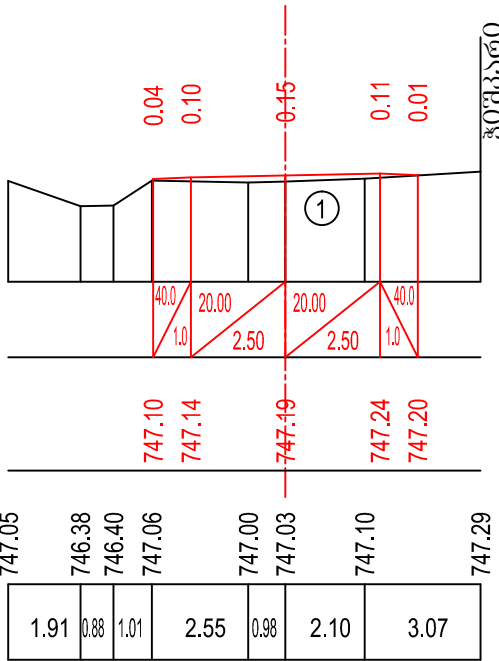
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



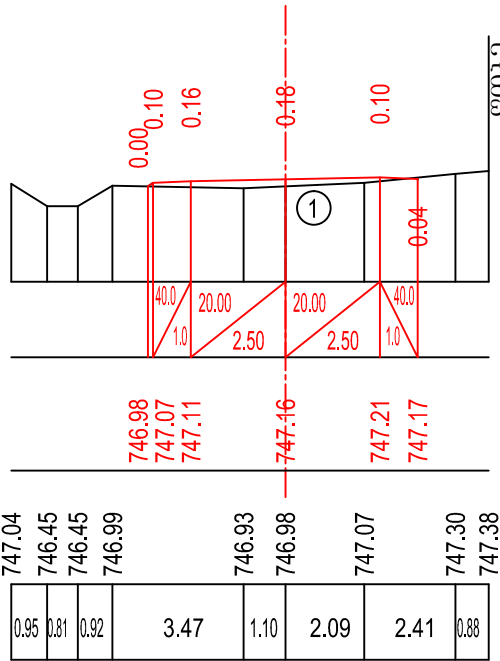
პკ 4+10.00



პკ 4+20.00



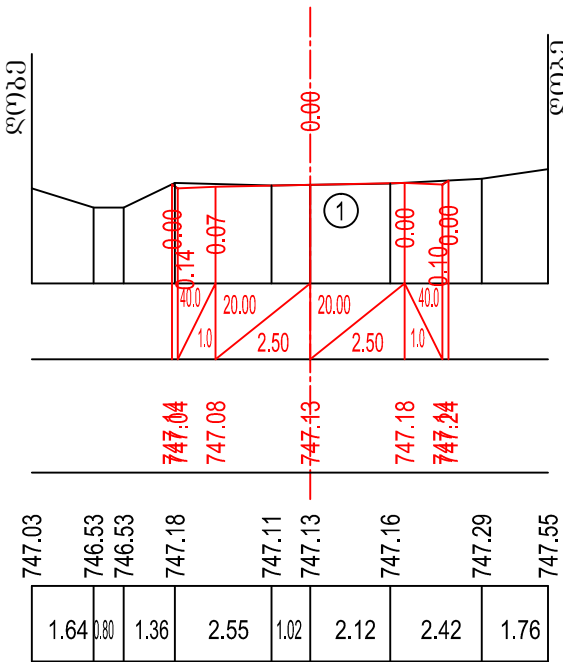
პკ 4+30.00



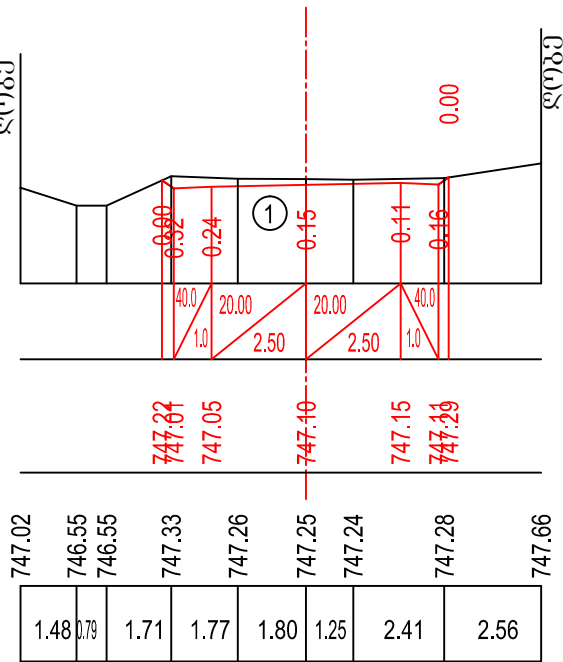
პკ 4+40.00

მასშტაბი 1:200

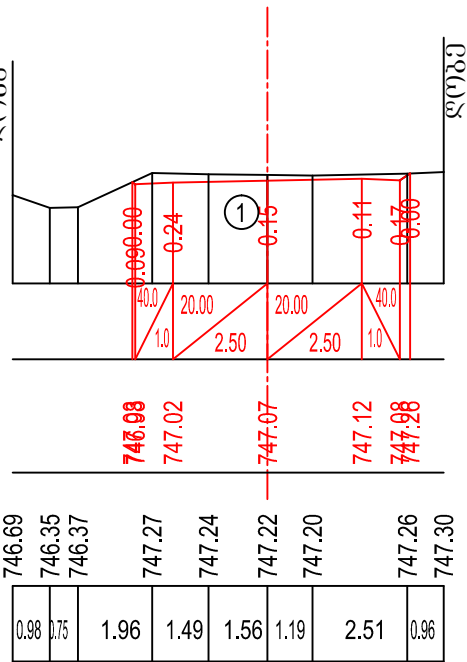
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



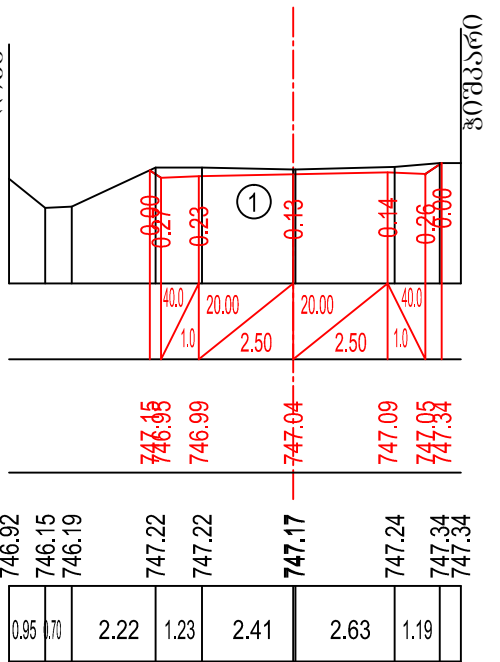
პკ 4+50.00



პკ 4+60.00

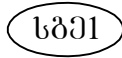


პკ 4+70.00



პკ 4+80.00

გეოლოგია



III კატ. 336 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	6. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანიძე პროექტები (ღერძი 1)	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 07

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნოჰნულები, მ
ვაქტიური მონაცემები	ნოჰნულები, მ
	მანძილები, მ

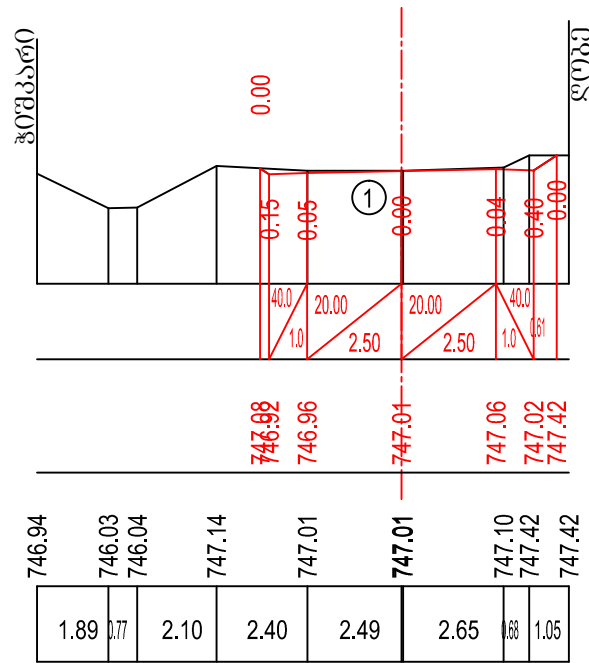
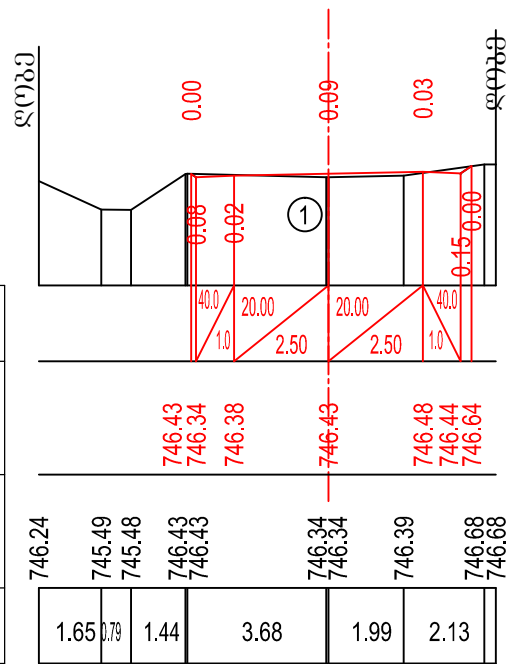


Figure 1 is a cross-section diagram of a roadbed with a 1:1.5 slope. The diagram shows a roadbed with a width of 20.00m at the base and a height of 4.00m. The slope is 1:1.5. The diagram is divided into sections with different widths and heights. The top section has a width of 40.00m and a height of 1.53m. The middle section has a width of 20.00m and a height of 1.00m. The bottom section has a width of 20.00m and a height of 2.50m. The diagram is labeled with '1' in a circle. The diagram is also labeled with '1:1.5' and '4.00'.

33 5+20.00

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნოჰნულები, მ
ვაქტიური მონაცემები	ნოჰნულები, მ
	მანძილები, მ



33 5+60.00

ᖃᖅ

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ.
„ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია

შეასრულა:	ფორმატი	A3	
6. ხორვალიძე <i>ხორვალიძე</i>	მასშტაბი 1:200		
შემოწმდა:	2019 წ.		
ზ. ჩაღუნაძე <i>ჩაღუნაძე</i>	ნახაზი:	№5 - 08	

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნოშნულები, მ
ვაძტიური მონაცემები	ნოშნულები, მ
	მანძილები, მ

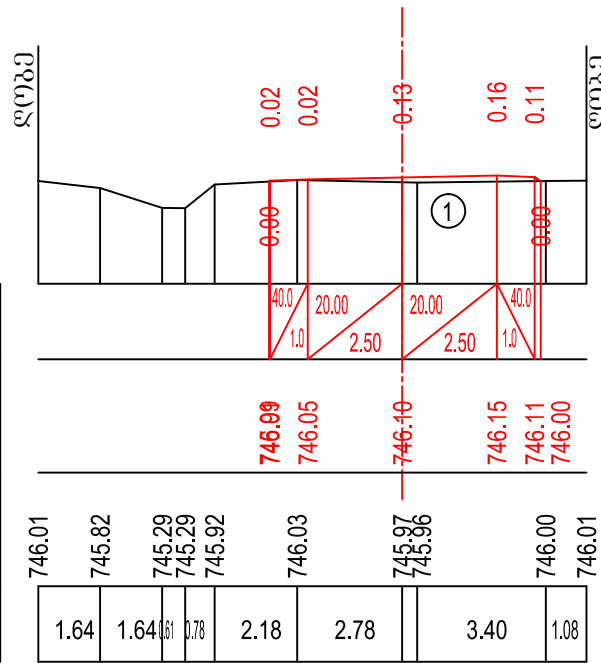


Figure 10 is a cross-section diagram of a road with a 1% slope. The diagram shows a road width of 10.00m, a shoulder width of 0.45m, and a total width of 10.90m. The road is divided into sections with widths of 1.90m, 1.24m, 0.90m, 1.87m, 2.42m, 0.70m, 3.00m, and 1.40m. The diagram also shows the road's elevation profile and the location of the centerline.

The diagram shows a cross-section of a bridge deck with a central span labeled '1'. The deck is supported by piers. Dimensions are given in meters. The width of the deck at the piers is 40.0 m, and the width of the central span is 20.0 m. The height of the deck at the piers is 1.0 m, and the height of the central span is 2.50 m. The total width of the deck is 80.0 m. The total height of the deck is 3.50 m. The elevations at the piers are 745.76, 745.93, 745.97, 746.02, 746.07, 746.03, and 745.91. The elevations at the ends of the deck are 745.77, 745.73, 745.27, 745.27, 745.75, 745.89, 745.86, 745.84, 745.85, and 746.17. The diagram also shows the profile of the bridge deck and the ground level.

Diagram illustrating the cross-section of a road with a central drainage ditch. The ditch is labeled with a circled '1'.

Dimensions and elevations (from left to right):

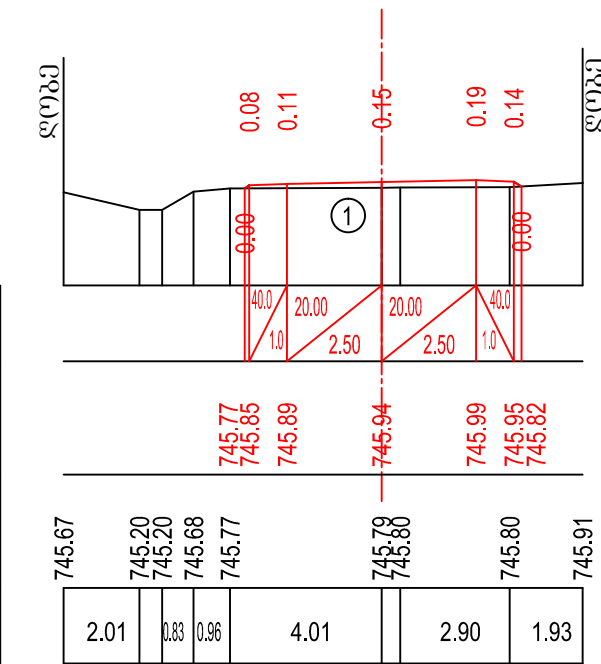
- Left shoulder width: 0.12
- Left ditch width: 0.10
- Central ditch width: 0.16
- Right ditch width: 0.21
- Right shoulder width: 0.16
- Right ditch width: 0.00

Elevations (from left to right):

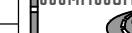
- 745.66
- 745.65
- 745.24
- 745.24
- 745.66
- 745.83
- 745.82
- 745.82
- 745.83
- 746.02

Other dimensions and elevations (from left to right):

- 0.00
- 0.40
- 20.00
- 20.00
- 20.00
- 0.40
- 1.0
- 2.50
- 2.50
- 1.0
- 745.75
- 745.89
- 745.93
- 745.98
- 746.03
- 745.99
- 745.86

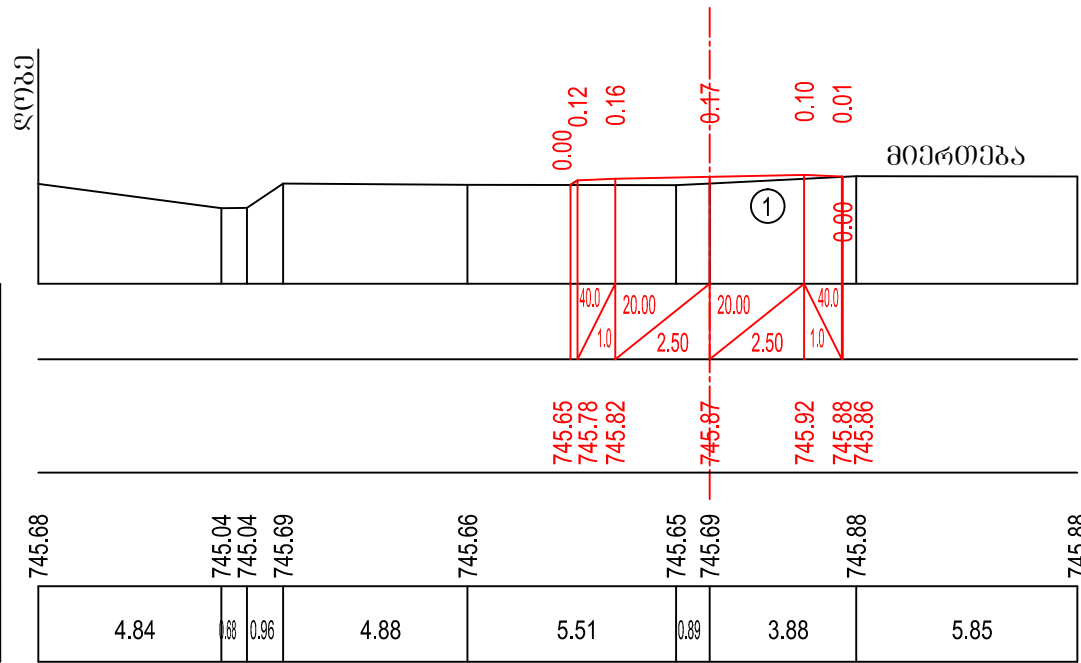


ᖃᖅᖅᖅ

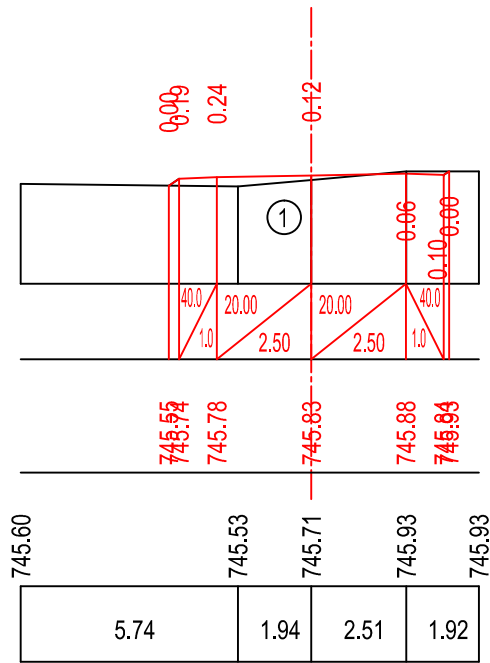
შეასრულა:	ფორმატი	A3	
6. ხორბალაძე <i>ხორბალაძე</i>	მანუშაბი 1:200		
შეამოწმა:	2019 წ.		saproectgjufi@gmail.com
ხ. ნაღუნაშვილი <i>ნაღუნაშვილი</i>	ნახაზი:		№5 - 09

მასშტაბი 1:200

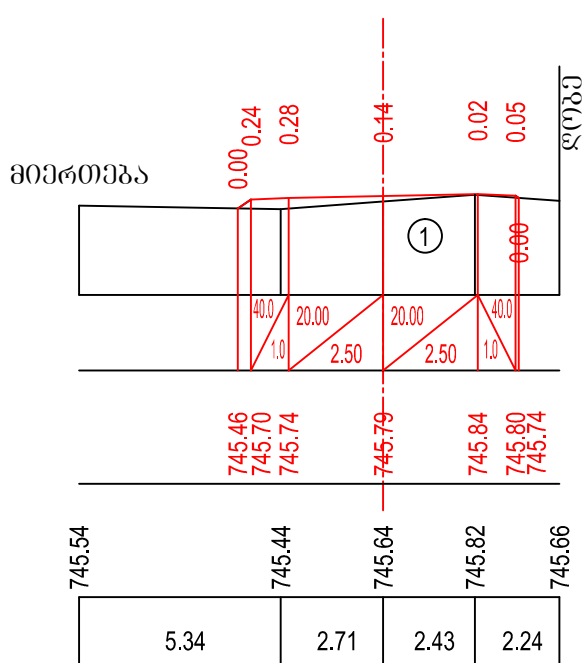
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭტიური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



პკ 6+30.00



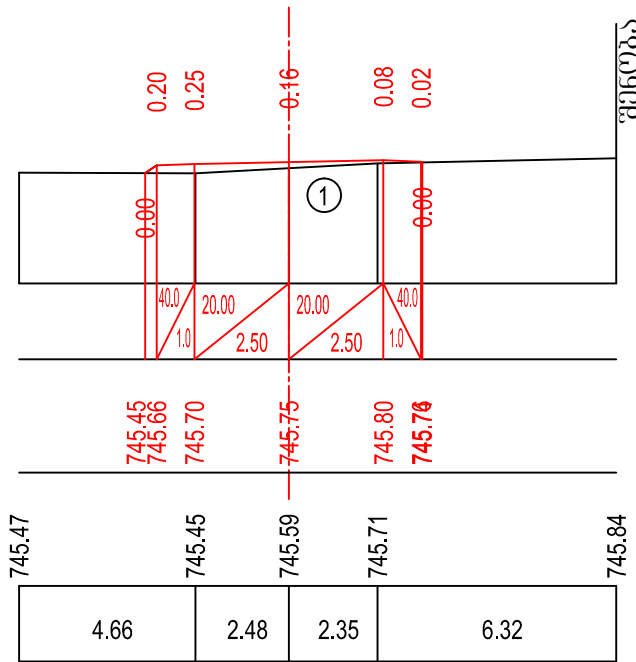
პკ 6+40.00



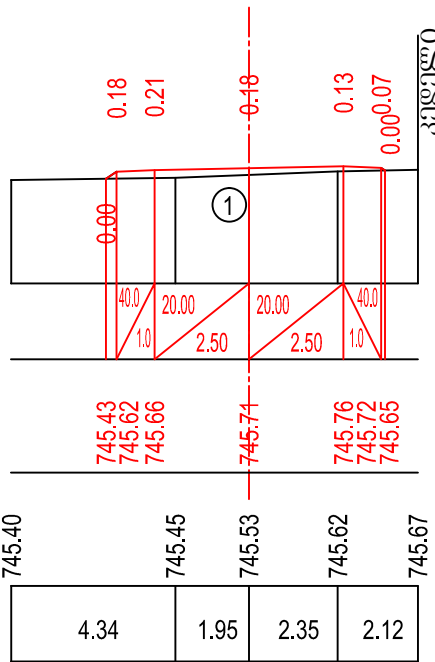
პკ 6+50.00

მასშტაბი 1:200

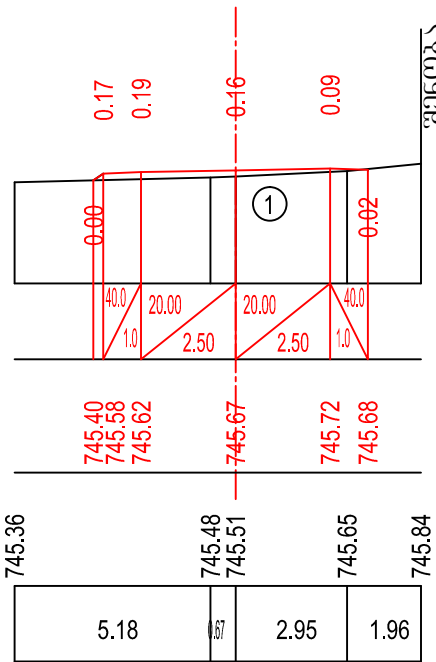
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭტიური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



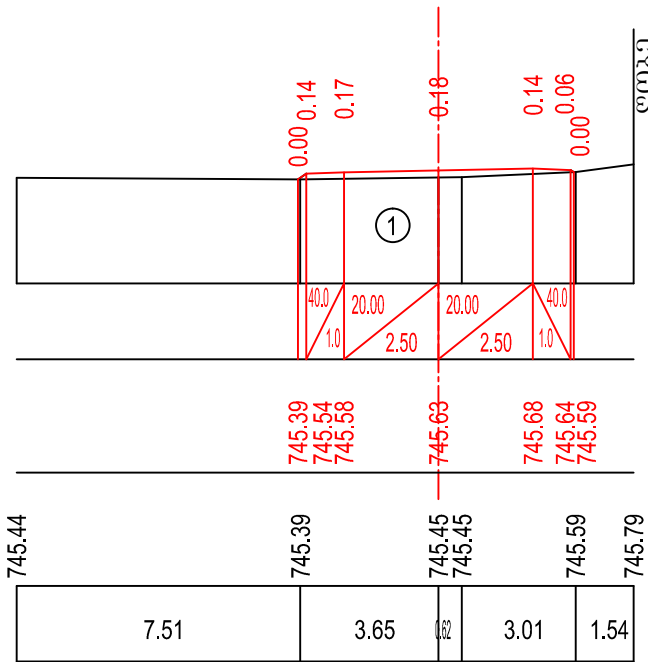
პკ 6+60.00



პკ 6+70.00



პკ 6+80.00



პკ 6+90.00

გეოლოგია

სტეპი

III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saproectojgufi@gmail.com
	6. ხორვალიძე	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		

ბანივი პროექტები (ფურცელი 1)

საპროექტო მონაცემები	ქანოები მანძილები, მ
	ნოშნულები, მ
ვაჭთიური მონაცემები	ნოშნულები, მ
	მანძილები, მ

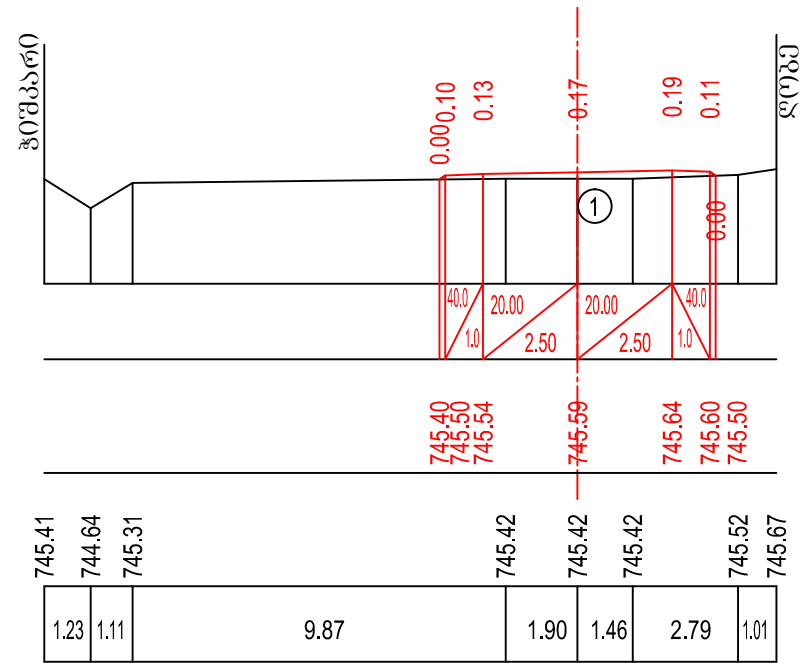


Figure 1: A cross-section diagram of a road with a 10% longitudinal slope. The diagram shows the road profile, a dashed centerline, and various dimensions. The road width is 10.00m. The slope is 10.00%. The diagram is divided into sections with dimensions: 1.26, 1.00, 6.82, 1.67, 1.68, 3.03, and 1.18. The total width is 10.00m. The diagram is labeled 'Figure 1' and 'Figure 2'.

Diagram illustrating a cross-section of a road with a 1% slope. The road width is 20.00m. The diagram shows the road's elevation and the elevation of the surrounding ground. The road's elevation is 745.31m, and the surrounding ground elevation is 745.46m. The road's width is 20.00m, and the slope is 1%.

Section	Width (m)	Elevation (m)
Left Shoulder	1.0	745.29
Main Road	20.00	745.31
Right Shoulder	1.0	745.39
Surrounding Ground	-	745.46

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნოშნულები, მ
ვაჭთიური მონაცემები	ნოშნულები, მ
	მანძილები, მ

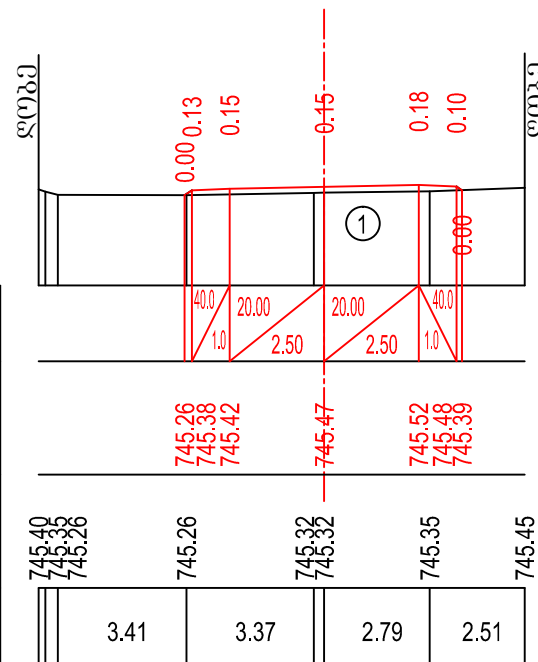
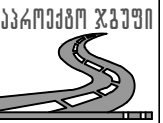


Figure 1: A cross-section diagram of a road structure. The diagram shows a road surface with a 1.63m wide section, a 1.17m wide section, and a 1.34m wide section. The right side shows a 1.76m wide section, a 3.15m wide section, a 2.90m wide section, and a 1.64m wide section. The road surface is labeled 'ASPHALT' and 'CONCRETE'. The subgrade is labeled 'SUBGRADE'. The dimensions are given in meters (m). The vertical axis is labeled 'ELEVATION (m)'.

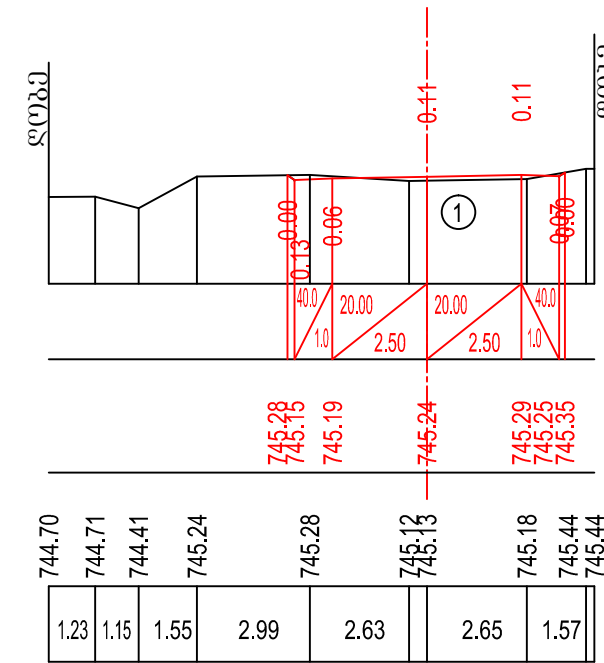
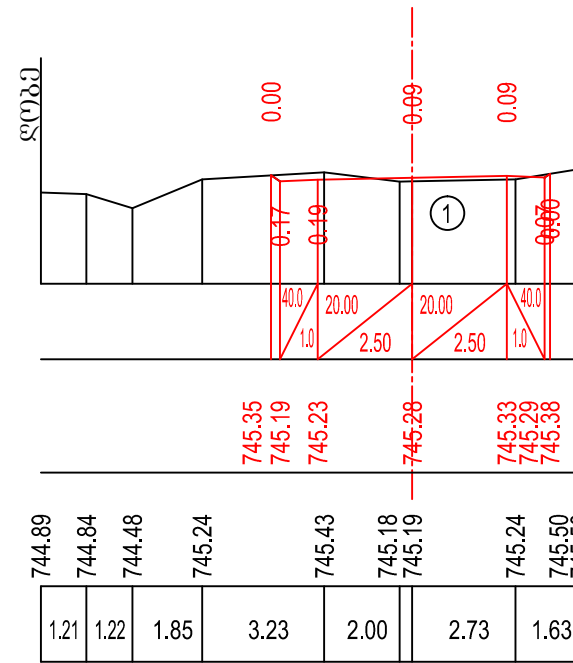
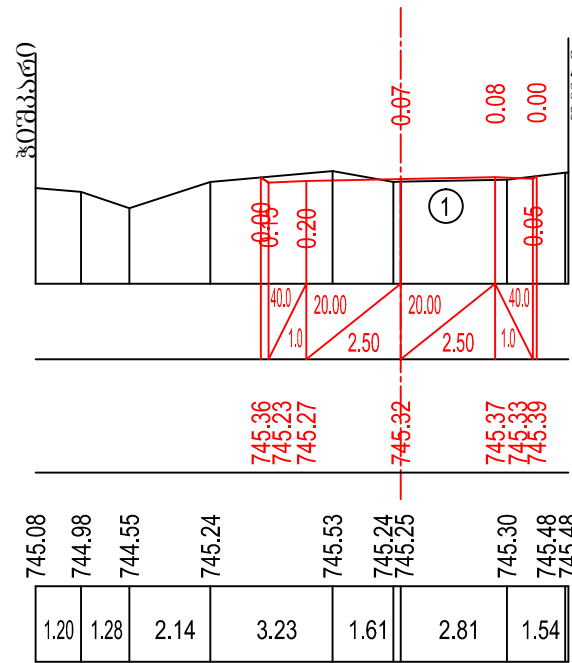
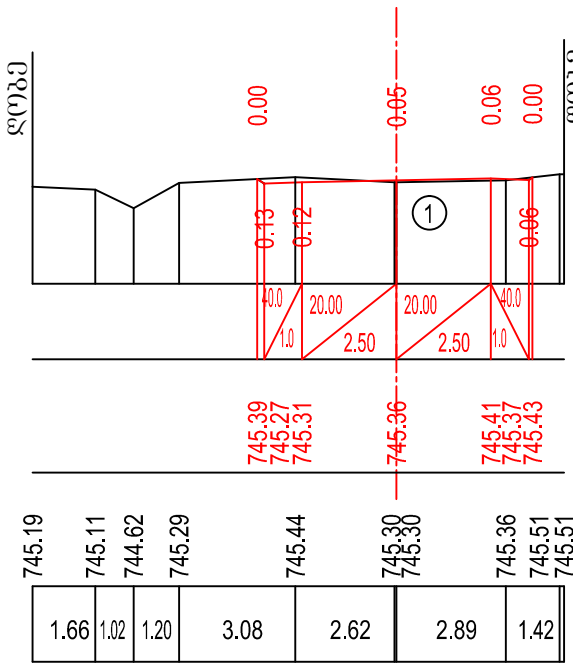
ᆞᆫᆯ1

შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საქართველოს ეროვნული გზატკეცილი
ნ. ხორბალაძე <i>ხორბალაძე</i>	მასშტაბი 1:200		
შემოწმდა:	2019 წ.		
ზ. ნაღჟენელი <i>ნაღჟენელი</i>	ნახაზი:	№5 - 11	



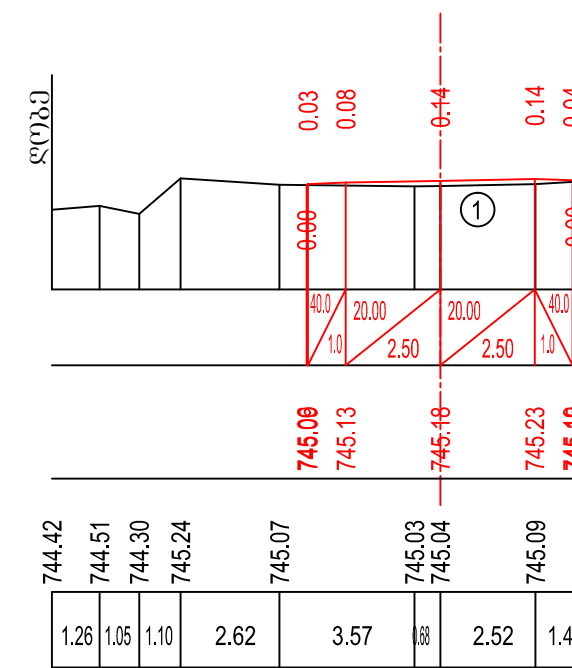
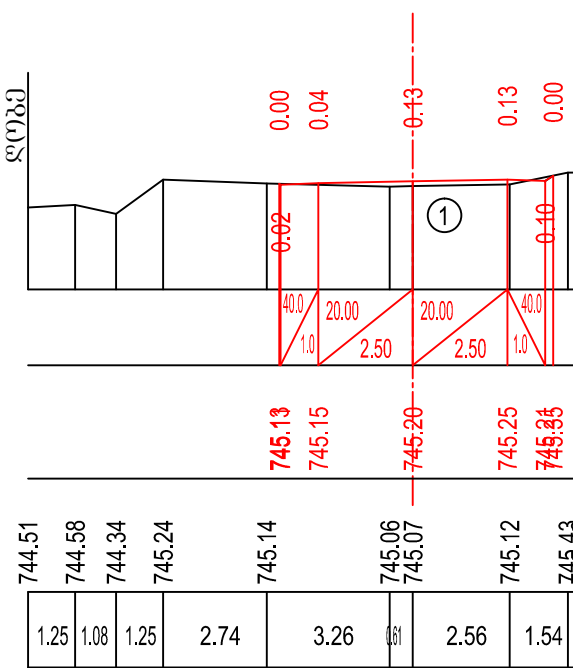
მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭიური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ

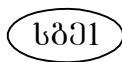


მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვაჭიური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



გეოლოგია

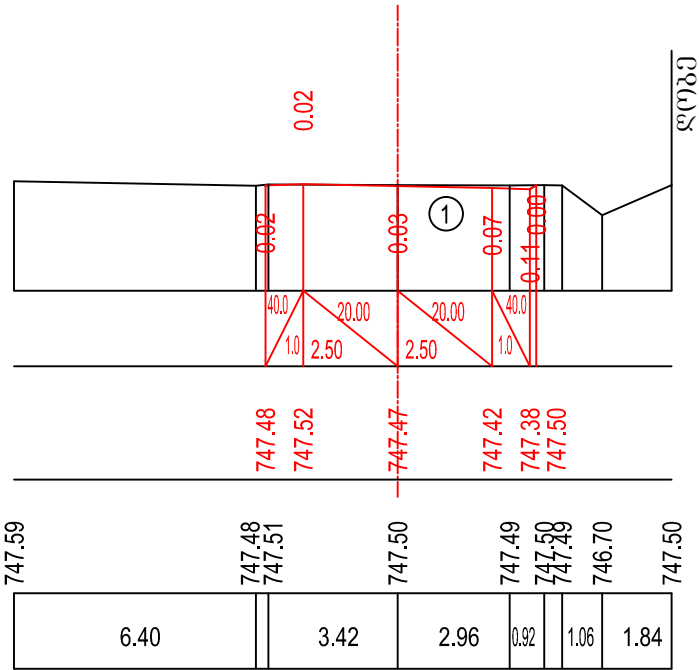
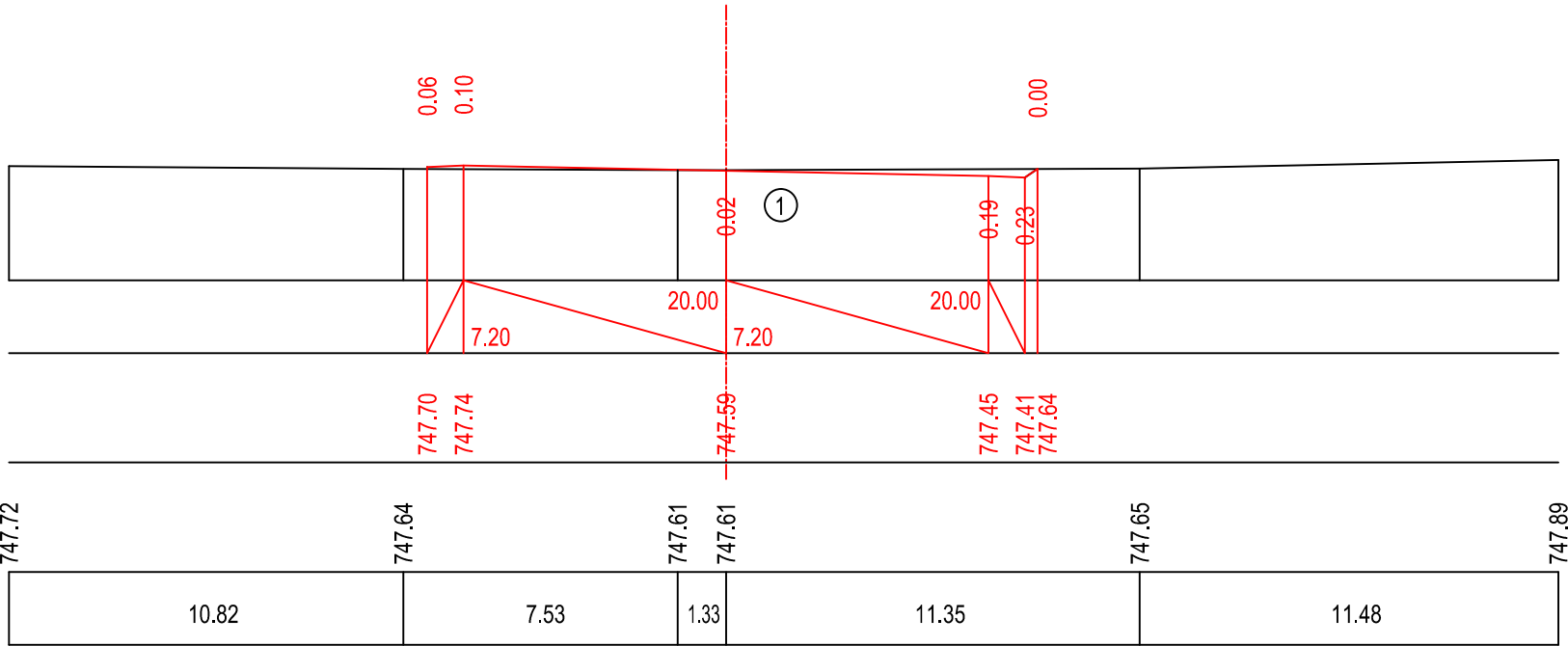


III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	6. ხორვალიძე	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანიძე პროექტები (ღერძი 1)	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 12

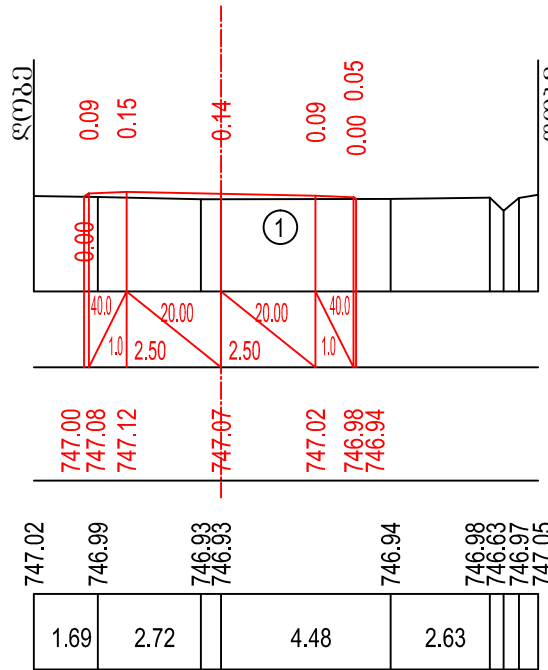
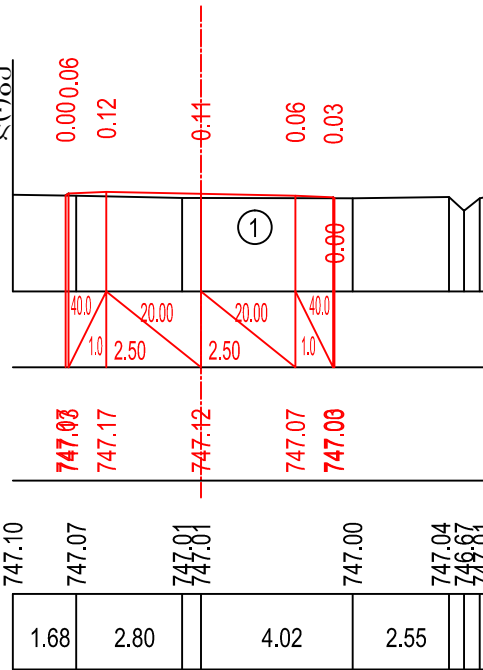
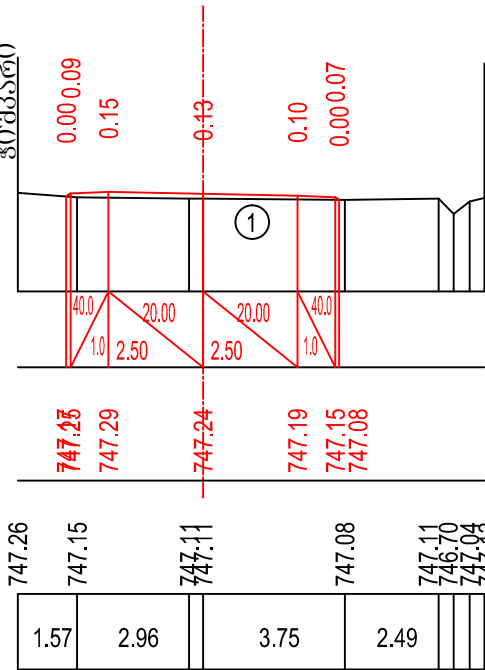
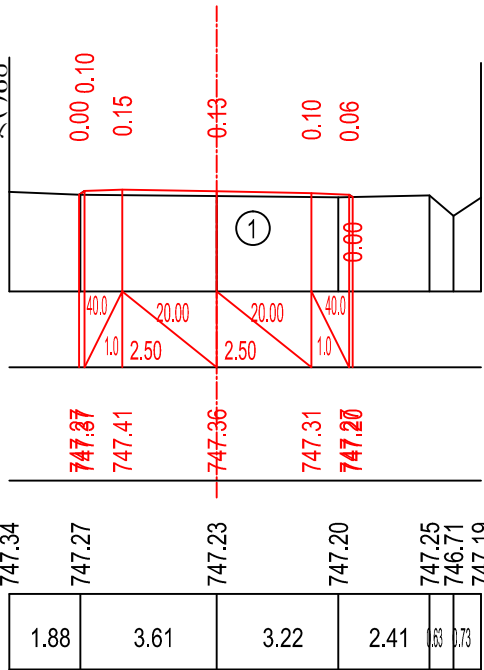
მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



გეოლოგია

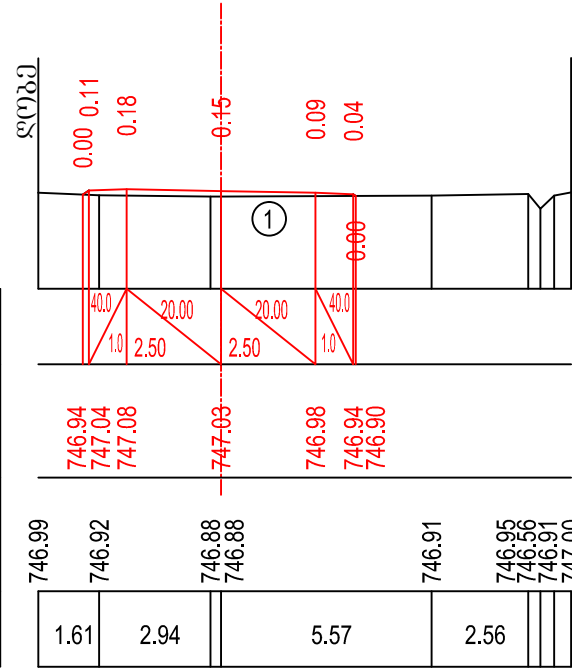
სტეპი

III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

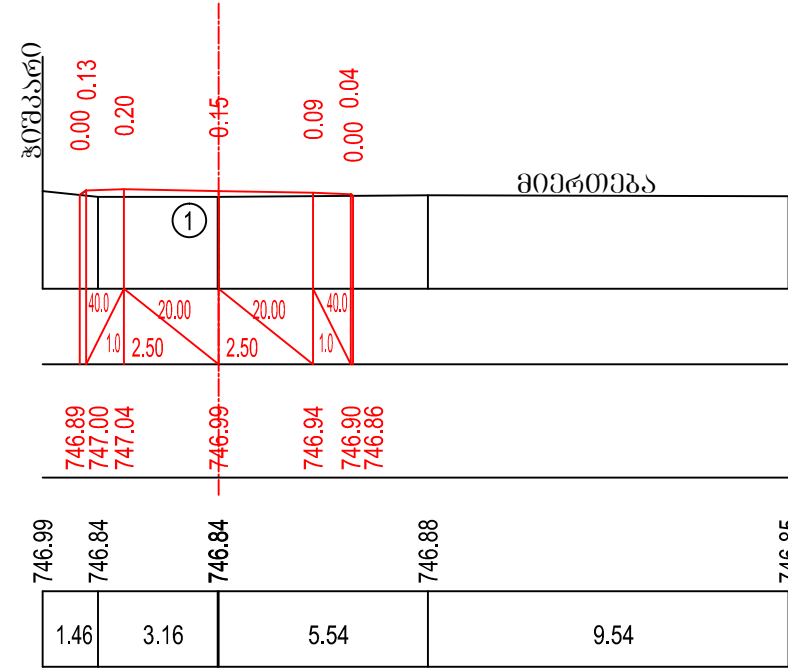
გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	6. სტრუქტურა	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანძივი პროვიზიები (ფურცლი 2)	წ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 13

მასშტაბი 1:200

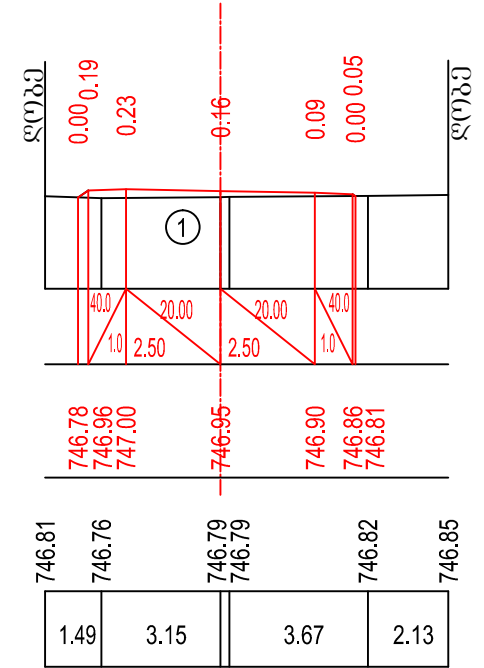
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



პპ 0+60.00



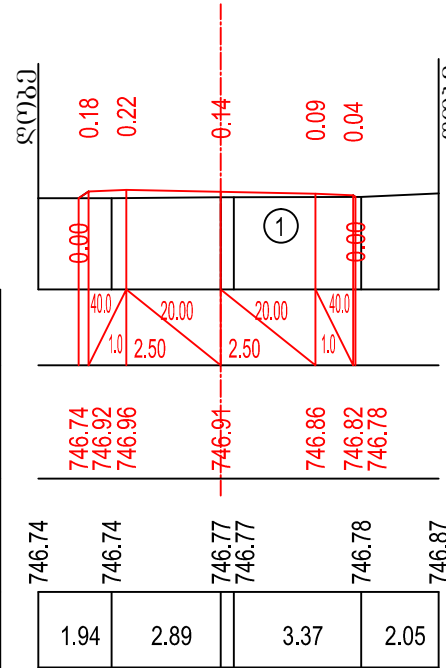
პპ 0+70.00



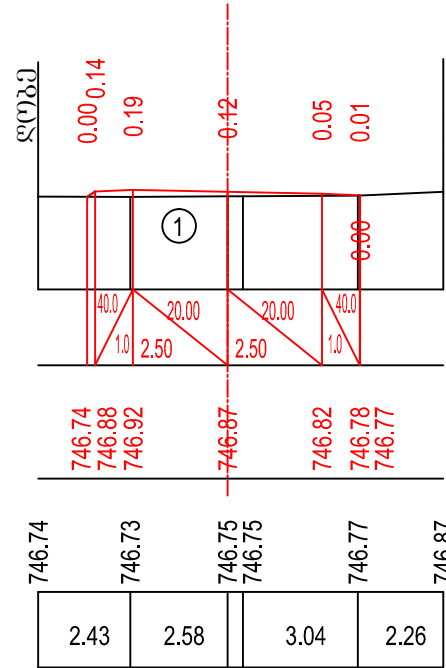
პპ 0+80.00

მასშტაბი 1:200

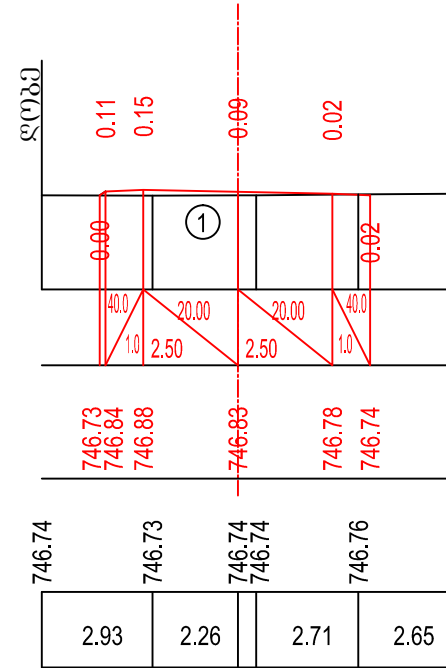
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



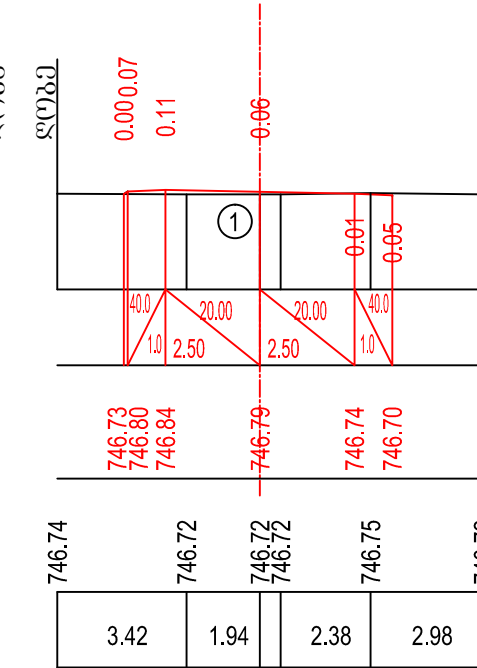
პპ 0+90.00



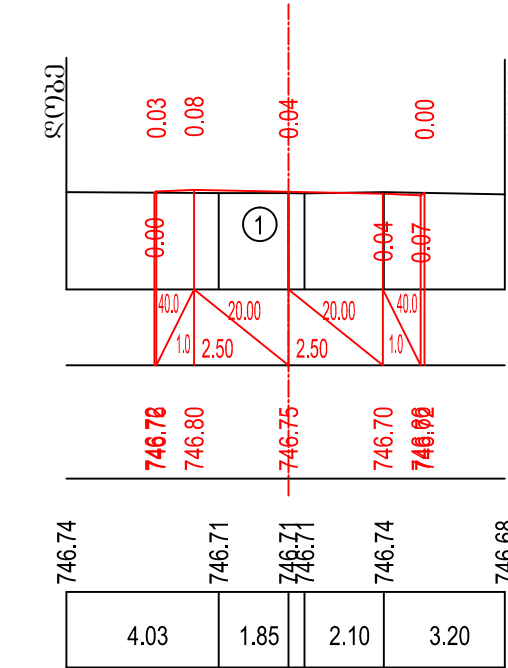
პპ 1+00.00



პპ 1+10.00



პპ 1+20.00



პპ 1+30.00

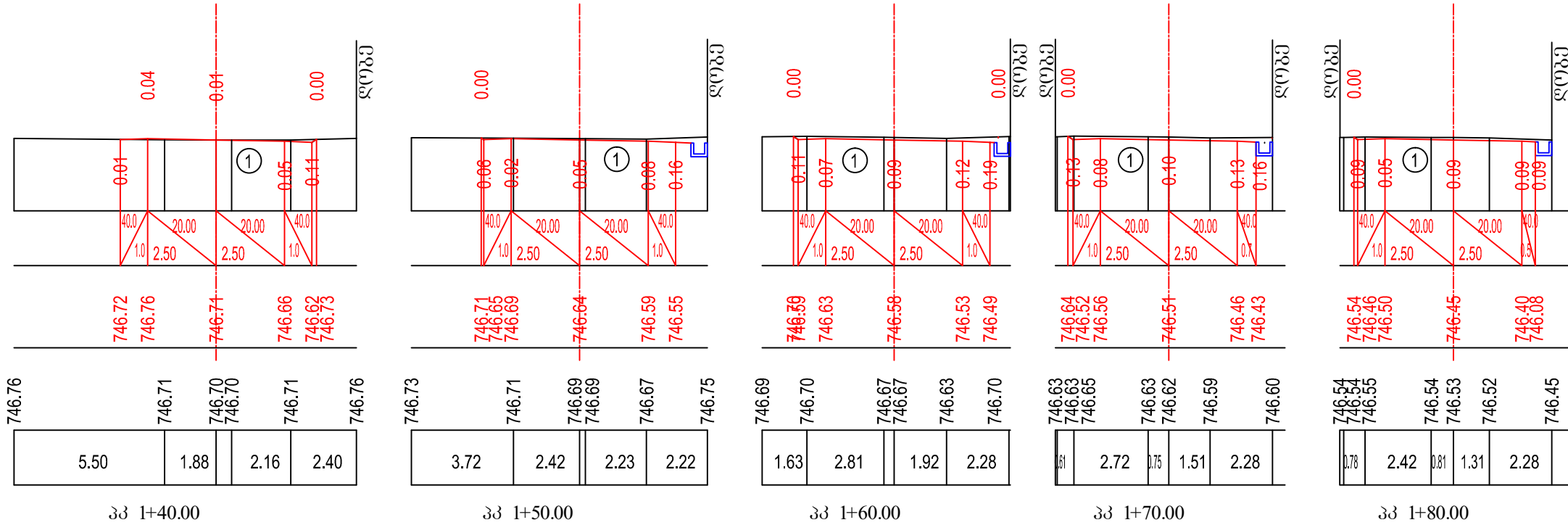
გეოლოგია

სტუი

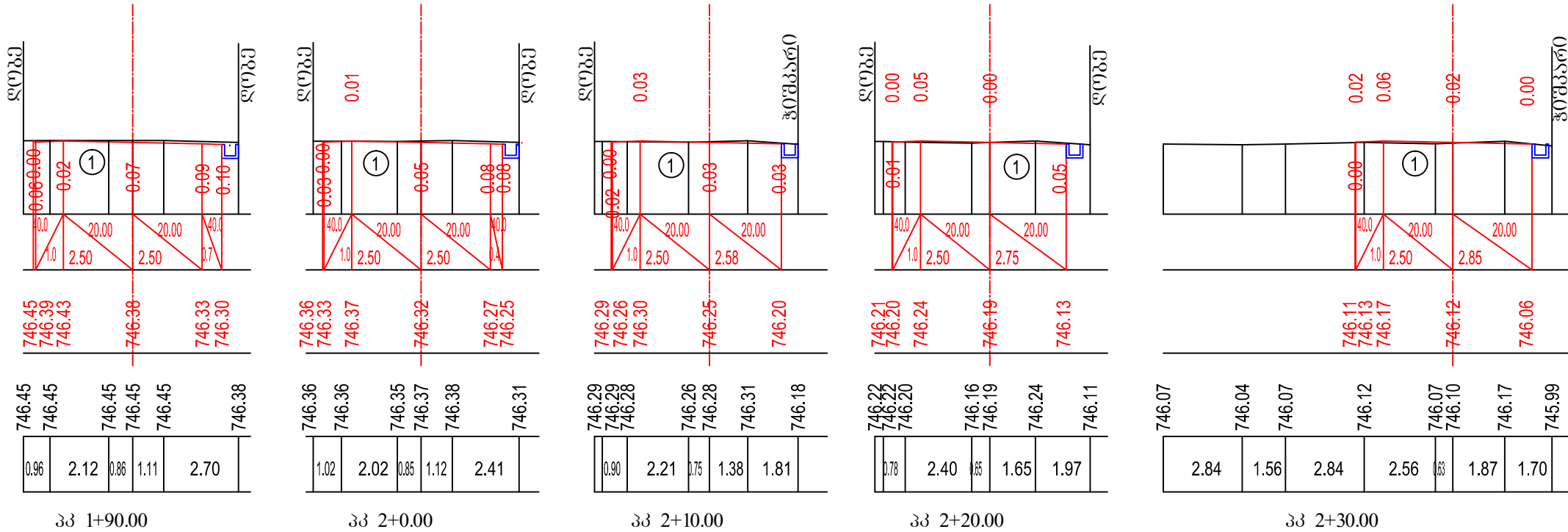
III კატ. 338 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანარებით, მავარელებით

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saproectojgufi@gmail.com
	6. სერგაძე	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანიში პროექტები (ფურცელი 2)	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 14

მასშტაბი 1:200	
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



მასშტაბი 1:200	
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



გეოლოგია

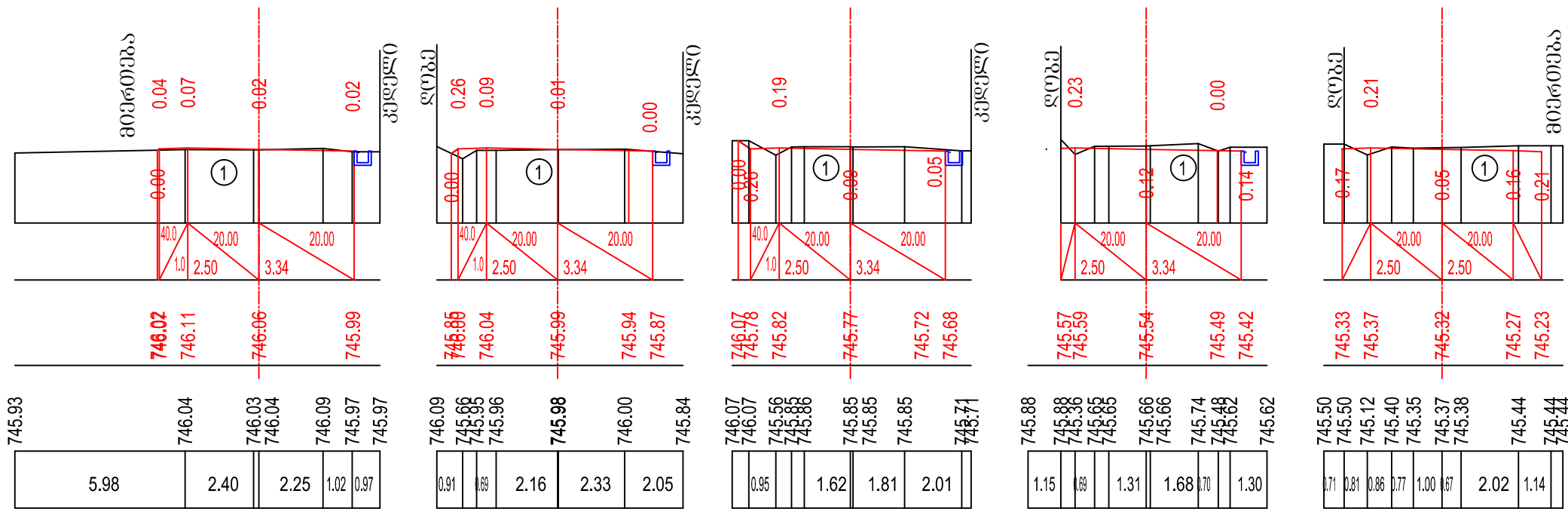


III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saproectojgufi@gmail.com
	6. სერიალადი	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანძივი პროექტები (ფურცლი 2)	წ. ჩაღწეული	ნახაზი:		№5 - 15

მასშტაბი 1:200

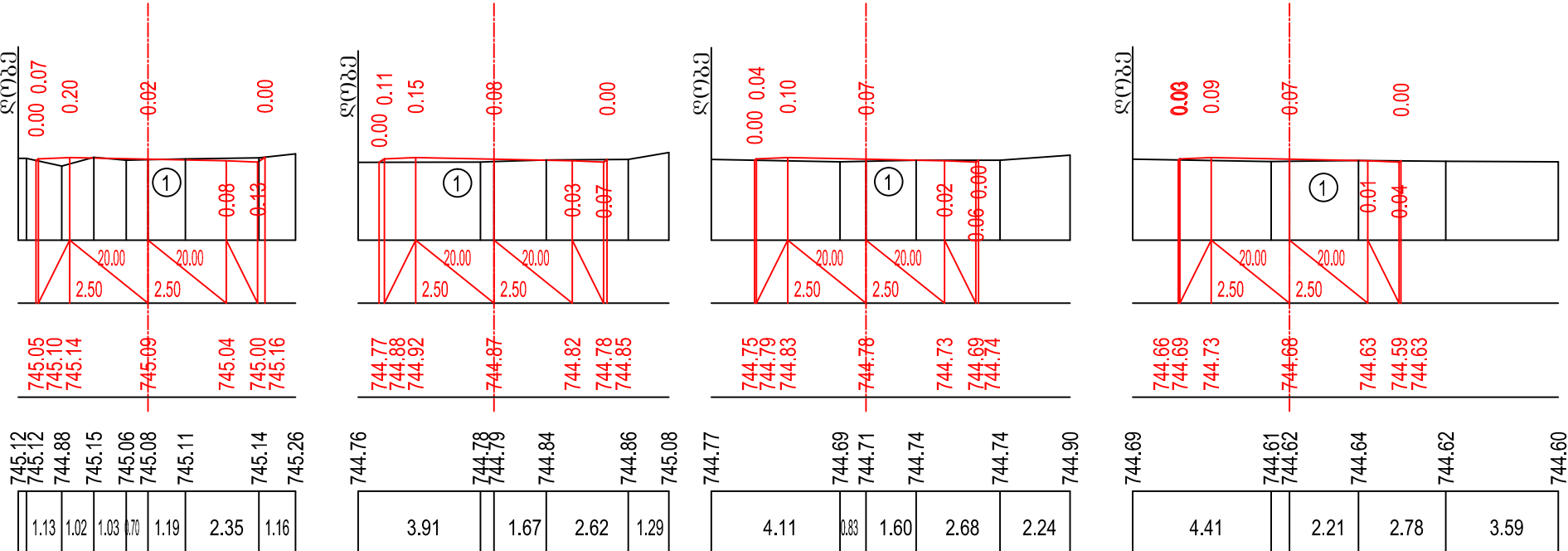
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



პკ 2+40.00 პკ 2+50.00 პკ 2+60.00 პკ 2+70.00 პკ 2+80.00

მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



პკ 2+90.00 პკ 3+0.00 პკ 3+10.00 პკ 3+20.00

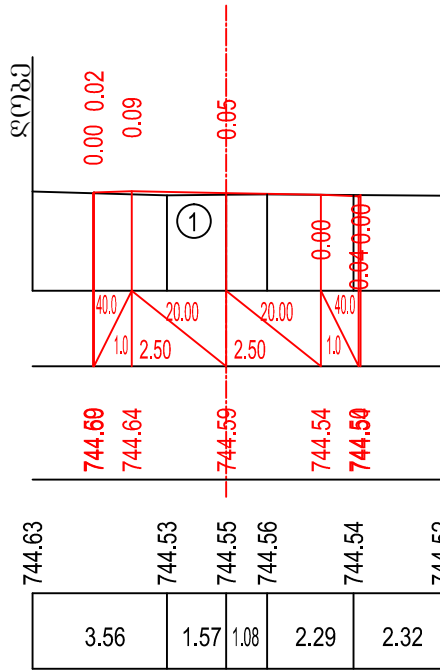
გეოლოგია

სტუქ III კატ. 330 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

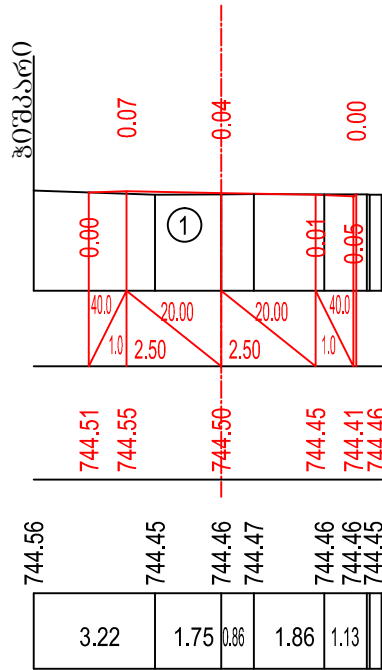
ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საპროექტო ჯგუფი saproectojgufi@gmail.com	
	6. სტრუქტურა	მასშტაბი 1:200			
	შეამოწმა:	2019 წ.			
ბანიში პროექტები (ფურცელი 2)	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:			№5 - 16

მასშტაბი 1:200

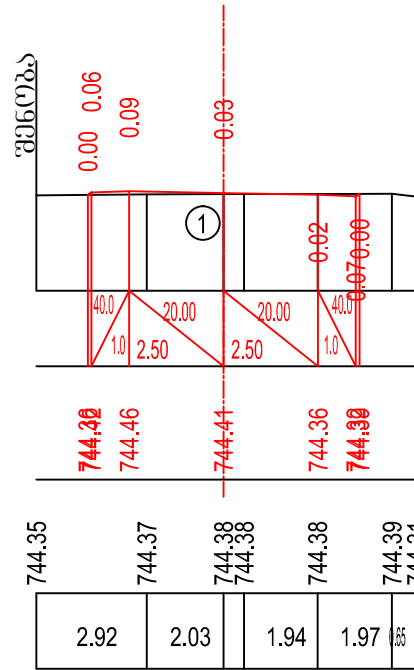
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



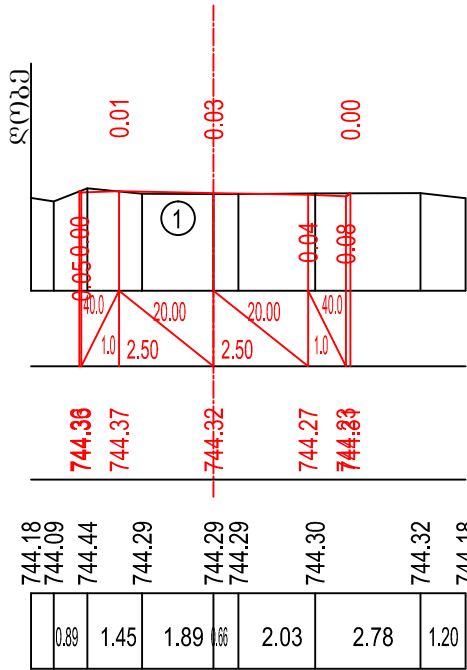
პკ 3+30.00



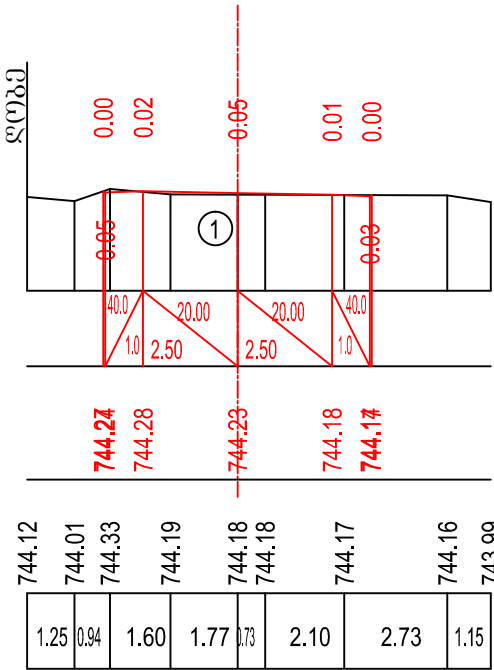
პკ 3+40.00



პკ 3+50.00



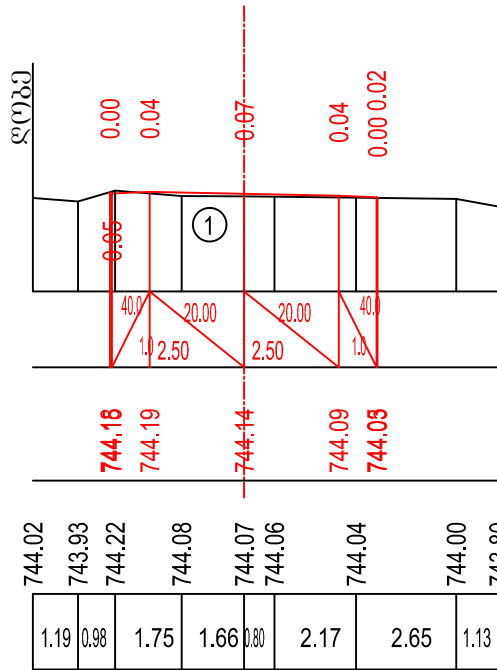
პკ 3+60.00



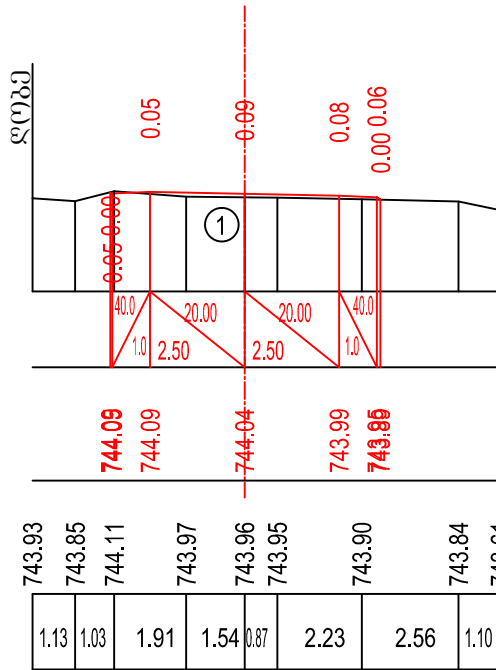
პკ 3+70.00

მასშტაბი 1:200

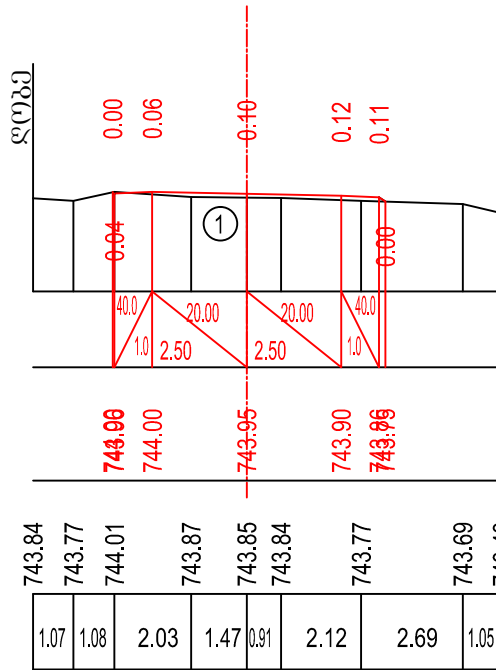
საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



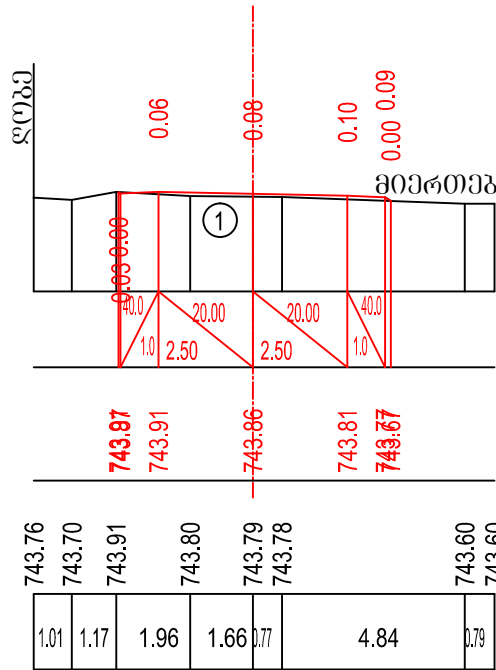
პკ 3+80.00



პკ 3+90.00



პკ 4+0.00



პკ 4+10.00

გეოლოგია

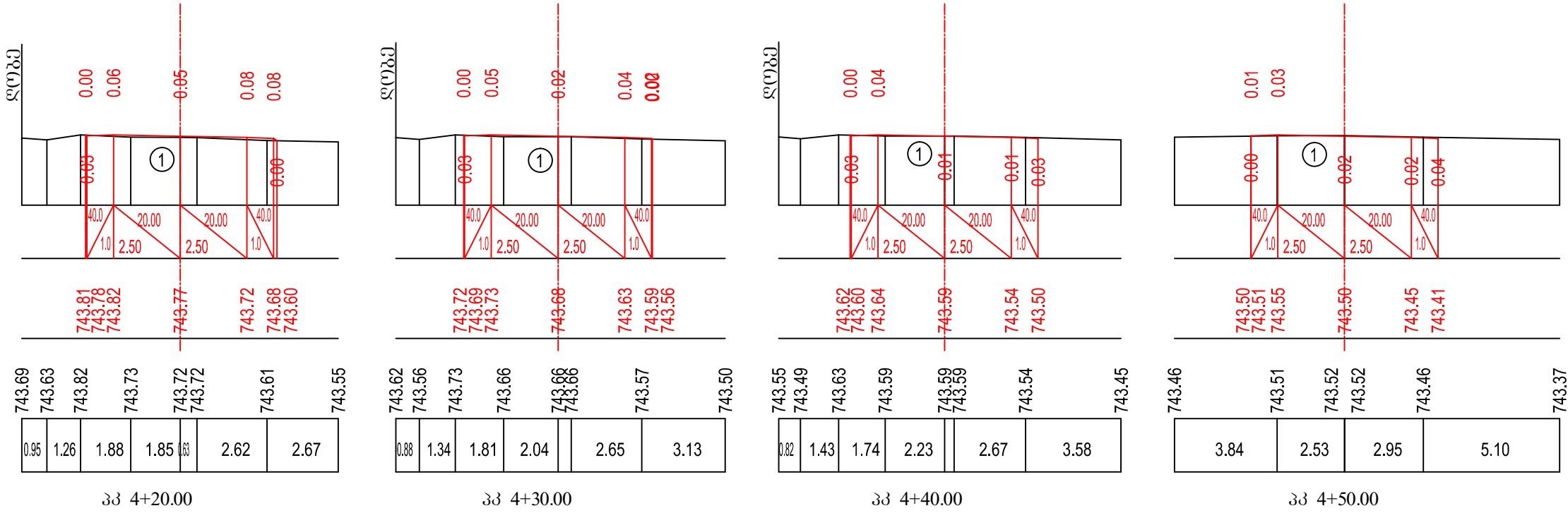
სტეპი

III კატ. 336 ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	6. სტრუქტურა	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანძივი პროექტები (ფურცლი 2)	წ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 17

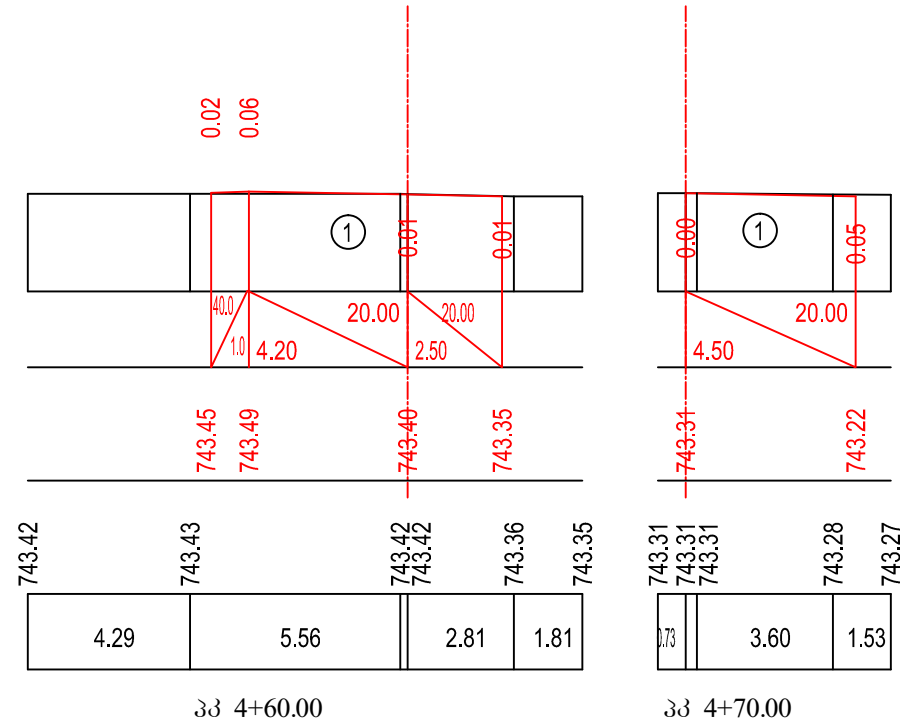
მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



მასშტაბი 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	ნომრები, მ
ვატითური მონაცემები	ნომრები, მ
	მანძილები, მ



გეოლოგია

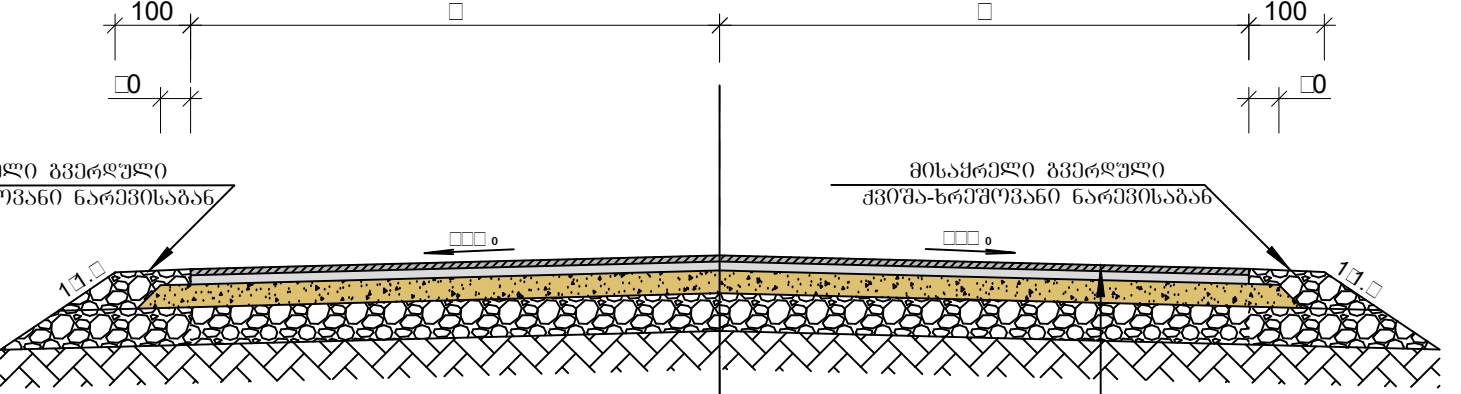
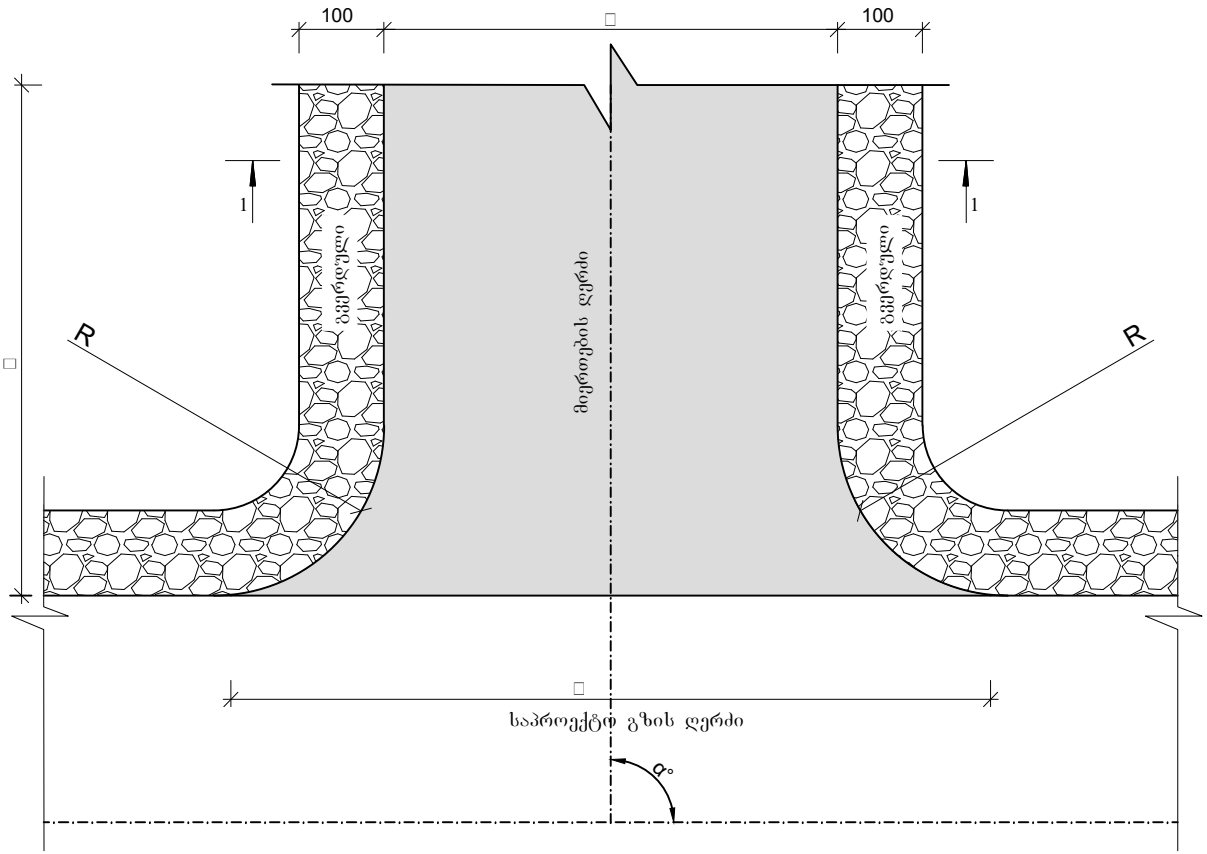
სტუი

III კატ. 33ბ ღია-ყავისფერი თიხნარი 10%-მდე კენჭის ჩანართებით, მავარკლასტიკური

ბორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	საპროექტო ჯგუფი saprocetjgufi@gmail.com
	6. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:200		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ბანოვი პროვილუბი (ფურძი 2)	წ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		№5 - 18

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
ტიპი I მ. 1:50

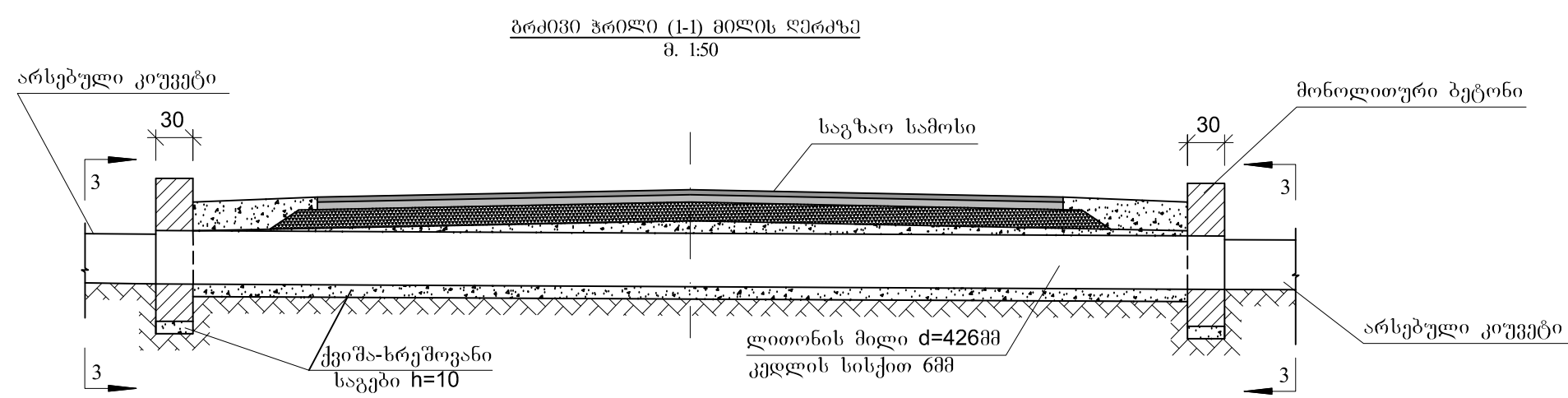
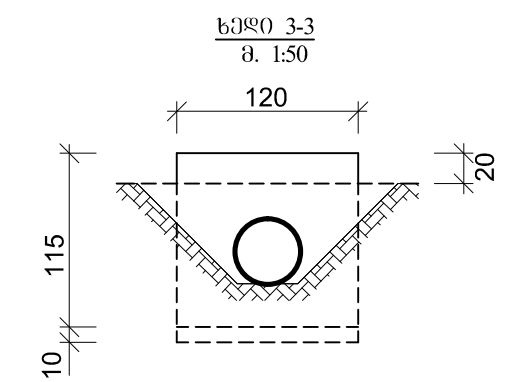
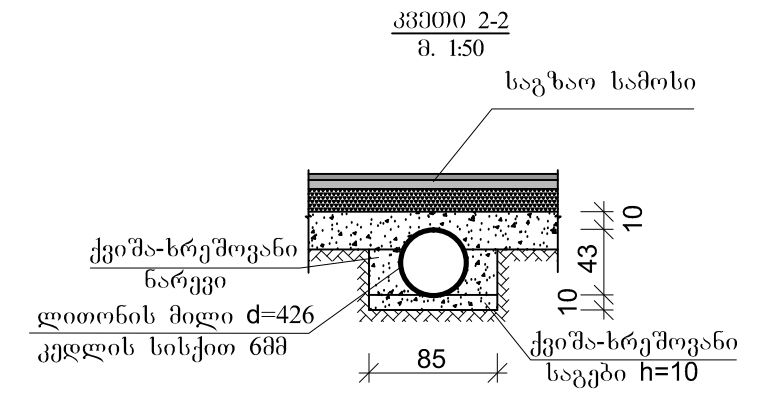
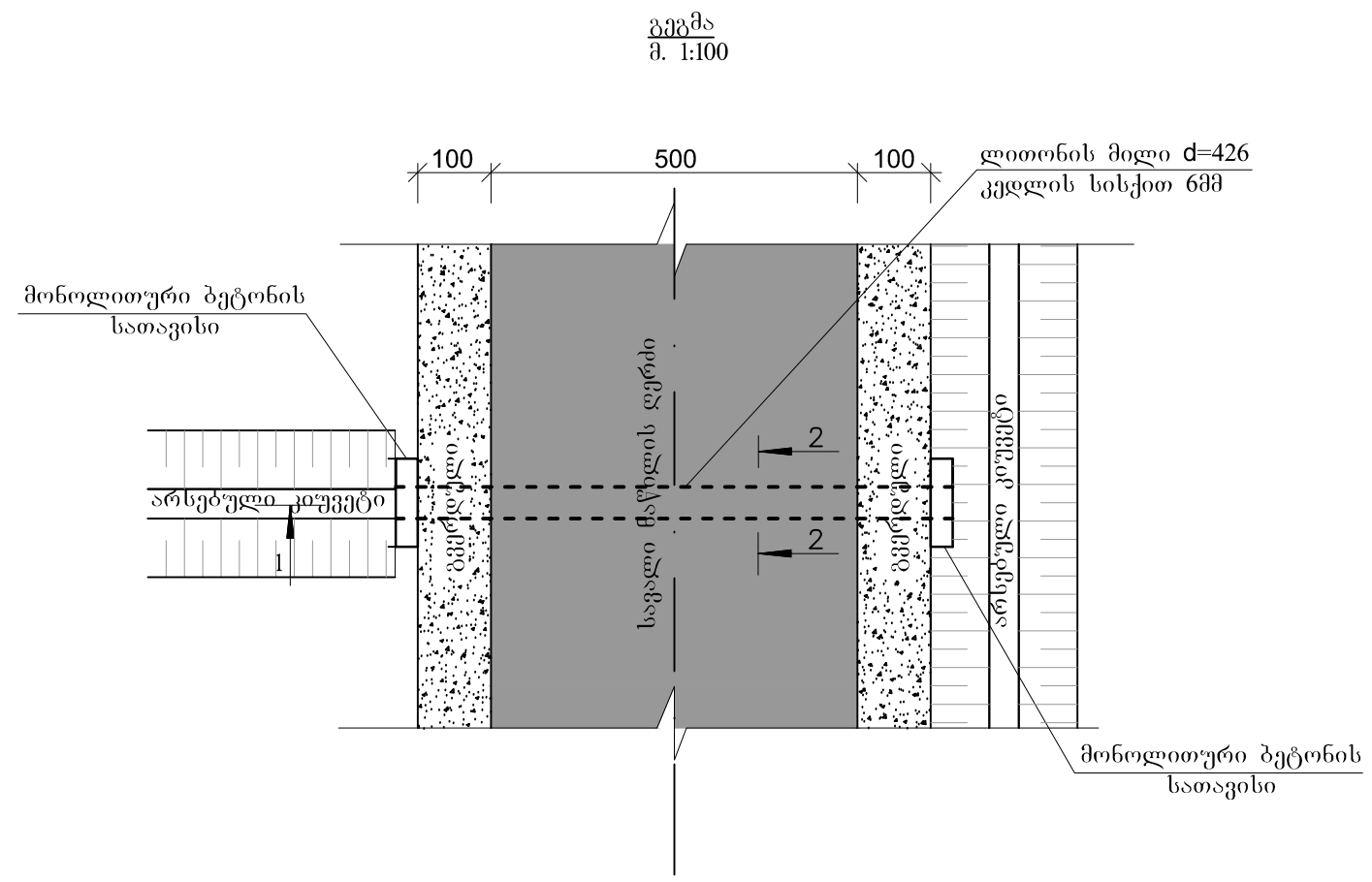
გეგმა მ. 1:100



საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ადგილობრივი დანამატით; ტიპი "□" მარკა II; სისქით 4სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.35ლ/მ ²
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფორღოვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II; სისქით 6სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.70ლ/მ ²
საფუძველი - ფრაქციული ღორღი (0-40მმ) სისქით 15სმ
ქვესაფუძველი - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-120მმ) სისქით 25სმ

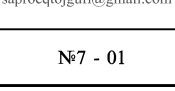
შენიშვნა:
1. მიერთებების ადგილმდებარეობა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში
3. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	 საპროექტო გეგმა saproctoigufi@gmail.com
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:200		
მიერთების ნახაზი	შეამოწმა:	2019 წ.		№6 - 02
	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:		



შენიშვნა:

1. მილის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალაშის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	ნ. ხორბალაძე	მასშტაბი 1:100		
d-426მმ-იანი ლითონის მილის კონსტრუქცია	შეამოწმა:	2019 წ.		
	ზ. ჩაღუნელი	ნახაზი:	№7 - 01	

გამზ. მ. 1:100

100 500 100

რკ/ბეტონის მილი
d=1000მმ

არსებული კოუვეტი

მონოლითური ბეტონის
სათავისი

საგაღი ნაწილის ღერძი

2 2

ბეტონის კოუვეტი

არსებული კოუვეტი

მონოლითური ბეტონის
სათავისი

1 1

არსებული კოუვეტი

საგზაო სამოსი

ქვიშა-ხრეშ(ო)ვა60
საპიპი h=30 სმ

რკ/ბეტონის მილი
d=1000მმ

i%

800

10 40 30 10

10 30 40 10

185

125

70

90

70

90

Technical drawing of a drainage structure (საპრა-სარეზერვუარო) showing a cross-section of a circular pipe with diameter $d=1000$, a concrete base with a 1:1 slope, and a total width of 980. The drawing includes dimensions for the pipe diameter, base width, and slope.

200

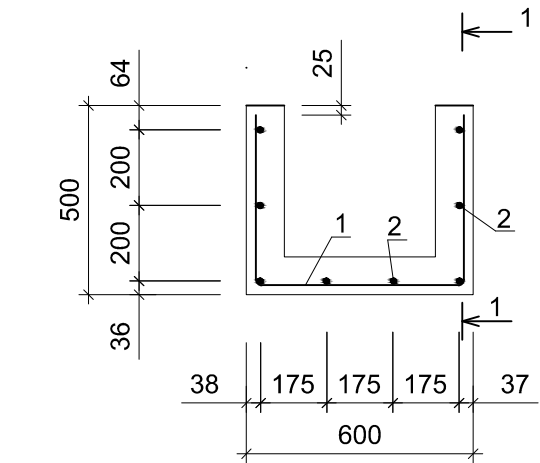
185

125

300mm-6mm 300mm 300mm h=10 mm

№8 - 01

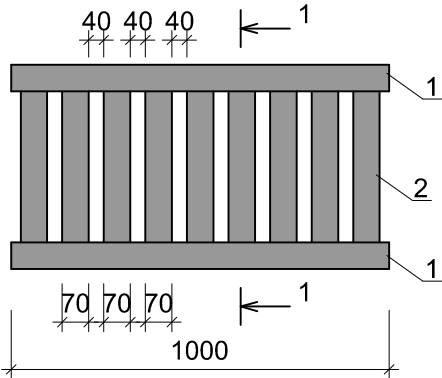
ანაკრები რკ/ბეტონის კიშვების არმირება



არმატურის სპეციფიკაცია კიშვების 1 ბრძ/მ-ზე

	№	მსპიზი	Φ მმ	L მმ	n ც	L _n მ	
1	2	3	4	5	6	7	
რკინაბეტონის კიშვები	1	450 <table><tr><td>550</td></tr></table> 450	550	Ø10A-III	1450	5	7.25
	550						
2	<table><tr><td>1000</td></tr></table>	1000	Ø8A-III	1000	8	8.0	
1000							

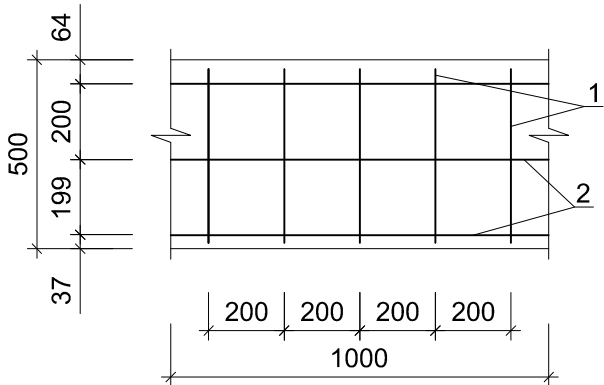
ლითონის ცხაშრი



ლითონების სპეციფიკაცია ცხაშრის 1 ბრძ/მ-ზე

	№	ელემენტის კვეთი მმ	L მმ	n ც	Ln მ	1 ბრძ.მ-ის წონა მ	საერთო წონა მ
1	2	3	4	5	6	7	8
ლითონის ცხაშრი	1	70x70x5	1000	2	2.0	5.38	10.76
	2	70x70x5	400	9	3.6	5.38	19.37

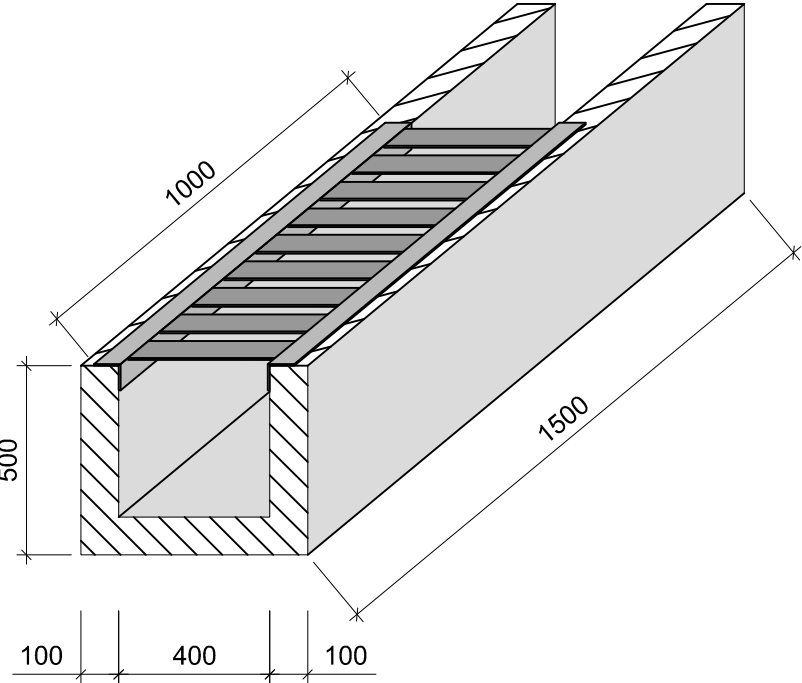
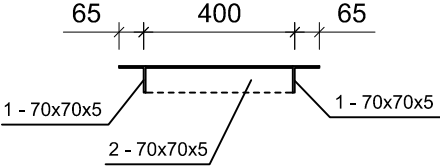
კვეთი 1-1



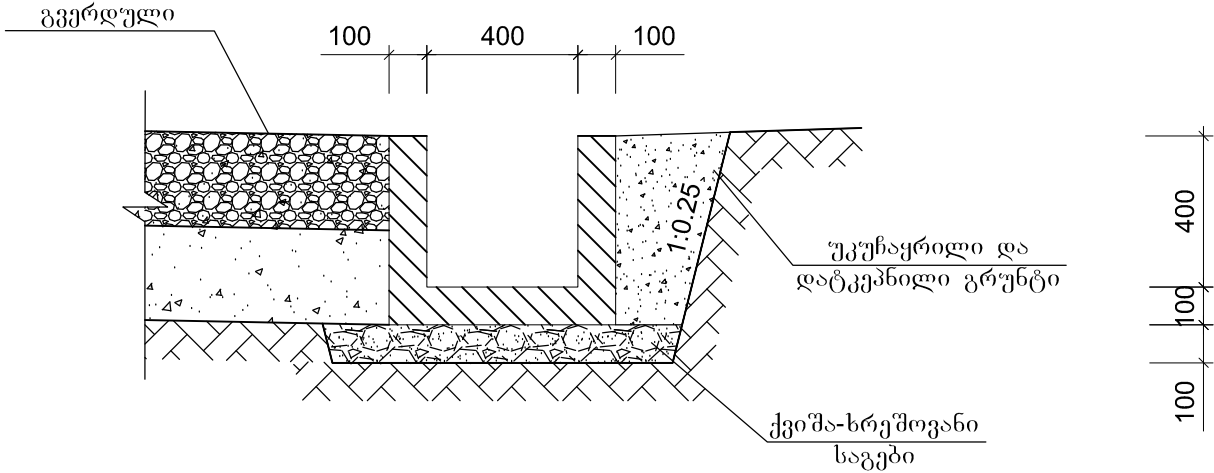
ლითონების ამოკრება კიშვების 1 ბრძ/მ-ზე

არმატურა		
Φ მმ	ΣLn მ	მასა, კგ A - III
1	2	3
Ø10A-III	7.25	4.47
Ø8A-III	8.0	3.16

კვეთი 1-1



ბანოვო ჰრილი



ანაკრები რკ/ბეტონის კიშვების
1 გრძივი მეტრის მოცულობა
B25 F200 W6
V=0.14 მ³

შენიშვნა: 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ.-ში
2. ანაკრები რკინა/ბეტონის კიშვების მოწყობის
აღვიწმედებადობა და მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში

გორის მუნიციპალიტეტის სოფელ შინდისში ე.წ. „ნახალოვკის უბანი“-ს გზის რეაბილიტაცია	შეასრულა:	ფორმატი	A3	
	ზ. ჩაღუნელი	მასშტაბი 1:100		
	შეამოწმა:	2019 წ.		
ანაკრები რკ/ბეტონის კიშვებისა და ლითონის ცხაშრების კონსტრუქცია	ბ. ხორბალაძე	ნახაზი:		№9 - 01