

სარჩევი

განმარტებითი ბარათი

გეოლოგიური ანგარიში

სიტუაციური გეგმა

ფოტოილუსტრაცია

საპროექტო გეგმა

გრძივი პროფილი

განივი ჭრილები

საგზაო სამოსი

კონსტრუქცია

გეგმა გრაფიკი

უწყისები:

სამუშაოების მოცულობის კრებსითი უწყისი

სამუშაოების მასალატა უწყისი

მანქანა-მექანიზმების უწყისი

მიწის სამუშაოების უწყისი

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

პიკეტების კოორდინატთა უწყისი

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი

რეპერების განლაგების უწყისი

გეოლოგიური დასკვნა

განმარტებითი ბარათი

ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სოფელ ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზაზე ბეტონის საფარის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს „ნუევას“-ს მიერ ჭიათურის მუნიციპალიტეტის მერიასთან გაფორმებული N 125 ხელშეკრულების (NAT 19000923) საფუძველზე. აღნიშნული ხელშეკრულებისა და ჭიათურის მუნიციპალიტეტის მერიის ტექნიკური დავალების საფუძველზე სათანადო საკვლეფ-ძიებო სამუშაოების ჩატარების შემდეგ შ.პ.ს „ნუევა“-ს სპეციალისტების მიერ დამუშავებული იქნა წინამდებარე საპროექტო დოკუმენტაცია. საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების და საველე-საკვლეფსაძიებო მასალების საფუძველზე. გამოყენებული იქნა ტექნიკური ლიტერატურა.

1. სნ და წ 2.05.02.-85- „საავტომობილო გზები“ სნ და წ 3.06.06-8 „საავტომობილო გზები“ სნ და წ III-4-80 – “უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“ სნ და წ III -3.01.01-85- „მშენებლობის წარმოების ორგანიზაცია“.
2. საქართველოს ეროვნული სტანდარტი (სსტ) 72:2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“. დამტკიცებული საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს მიერ 2009 წლის 9 თებერვალს.

არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება

საპროექტო მონკვეთი წარმოადგენს სოფელ ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზაზე 3კ0+00-დან 3კ4+87-მდე (487X2.5მ) მონკავეთს. არსებული ზედაპირი მოწყობილია ქვიშა-ღორღოვანი ნარევით და ამორტიზირებულია.

გრძივი პროფილი

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული და გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით. ტრასის გრძივი პროფილი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის გრძივ პროფილს.

მოსამზადებელი სამუშაოები

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე სჭირთა განხორციელდეს ორგანიზაციული და ტექნიკური საკითხების მომზადება, სამუშაოთა წარმოების ფრონტის უზრუნველსაყოფად. პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი მოსამზადებელი სამუშაოების ჩატარება: ტრასის აღდგენა და დამაგრება;

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ტექნიკური დავალების მოთხოვნის შესაბამისად საპროექტო ტრასის ღერძი გატარებულია არსებული მიწის ვაკისის შენარჩუნებით. მიწა უნდა დაპროფილდეს სავალი ნაწილის ფართობისა და გვერდულების ფართობის ჯამის გათვალისწინებით, ამის შემდეგ აღნიშნულ ფართობზე მოეწყოს ფრაქციული ღორღის 0-40მმ 10სმ სისქის ფენა და დაიტკეპნოს. მხოლოდ ამის შემდეგ მოეწყოს ცემენტო ბეტონის სავალი ნაწილი. არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, პროექტით გათვალისწინებულია ორივე მხარეს მოსაწყობი მისაყრელი გვერდულები, რომელთა გეომეტრიული პარამეტრები და შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობები ნაჩვენებია შესაბამის უწყისებში.

ტრასის ბოლო პიკეტზე საპროექტო ზედაპირი უნდა გაუთანაბრდეს არსებულ ზედაპირს, ისე რომ შენარჩუნდეს კონსტრუქცია, ცემენტო ბეტონისა ფრაქციული ღორღის სისქეები. დაუშვებელია ეს მოხდეს ცემენტო ბეტონის საფარის „წაკონუსებით“.

ტექნიკური დავალების მიხედვით საგზაო სამოსის კონსტრუქცია მიღებულია კაპიტალური ტიპის, ცემენტო/ბეტონის ბეტონის საფარით. იმის გათვალისწინებით, რომ გზა ექსპლოატაციაში ათეული წლების განმავლობაში, ნაყარი გრუნტი მდგრადია აქედან გამომდინარე ვაკისი ძირითადად წყნარია. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გადაწყდა შემდეგი სახის სამოსი:

საფუქლისფენა- ფრაქციული ღორღი 0-40მმ სისქით 10 სმ.

საფარის ზედა ფენა- ცემენტო/ბეტონის ფენა სისქით 16 სმ.

სავალი ნაწილის სიგანე- 3კ0+00-დან 3კ4+87-მდე (487X2.5მ).

სავალი ნაწილის სიგრძე- 487მ.

სავალი ნაწილის ფართობი- 1217მ² .

მისაყრელი გვერდულები - ქვიშა ხრეშოვანი ნარევი სიგანით 20 სმ მარცხენა მხარეს და 20სმ.

მარჯვენა მხარეს. დამკვეთისათვის გზის სავალი ნაწილი არის პრიორიტეტი, რის გამოც 20 სმ ზე მეტი გვერდულის მოწყობა ვერ ხერხდება.

სავალი ნაწილის ქნობი2,0% -**ია გვერდულების ქნობი** 2,0% - 4,0%.

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

ტექ. დავალებით და დამკვეთის მოთხოვნით არ ეწყობა ეზოებთან მისასვლელები და მიერთებები.)

ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობები და შესრულების მეთოდები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე. რელიეფის სპეციფიკის, საპროექტო მონაკვეთის სიმცირის და არსებული პრაქტიკის გათვალისწინებით, დამკვეთთან შეთანხმებით არ ხდება სანიაღვრე არხის, მისასვლელელების და მიერთებების მოწყობა. ბეტონის ზედაპირი თხევადი პარაფინით უნდა დამუშავდეს. არმირების ტიპად შერჩეული იქნა AIII- Ø8მმ არმატურა 200X200 მმ ბიჯით.

მშენებლობის ორგანიზაცია

სარეაბილიტაციო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით. სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა. ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციისთვის საჭიროა ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა, საგზაო მაჩვენებლების, გამაფრთხილებელი და მიმმართველი საგზაო ნიშნების დაყენება სადაც მიმდინარეობს სამუშაოების წარმოება. სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საჭიროა ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს. საგზაო სამოსის რეაბილიტაციისათვის გათვალისწინებულია: - სავალ ნაწილზე არსებული სუსტი გრუნტის აღება და ტრანსპორტირება ნაყარში; საფუძვლის მოწყობა 0-40 მმ ფრაქციის ღორლით; -10 სმ. სისქის ბეტონის საფარის მოწყობა არმირების გათვალისწინებით; საფუძვლის ფენის 0-40 მმ ფრაქციის ღორლი უნდა მოეწყოს გზის სუფთა და შესაბამისად მომზადებულ ზედაპირზე. ამის შემდეგ ეწყობა 16 სმ სისქის ბეტონის საფარი არმირების გათვალისწინებით. ბეტონის საფარის დაგების შემდეგ გათვალისწინებულია განივი ნაკერების მოწყობა ბიტუმის მასტიკის შემავსებლით. ბეტონის საფარის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, ზაფხულში არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ $+10^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს. ბეტონის უეცარი პრობის გამო წარმოქმნილი ბზარების თავიდან ასაცილებლად, ასევე დაუშვებელია ბეტონის დაგება მაღალ ტემპერატურაზე.

საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და დეფექტების გარეშე. ბეტონის ფილის მოწყობის შემდეგ ეწყობა გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიტ. ახალდაგებულ ბეტონის საფარზე დაუშვებელია ა/ტრანსპორტის მოძრაობა ბეტონის სრულ გაშრობამდე.

გზის რეაბილიტაციის სამუშაოთა შესრულებისას აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა. სამშენებლო სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით. მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებითა და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები: -სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან. -აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩალვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში. - აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

ხარჯთაღრიცხვაში მიღებულია შემდეგი დარიცხვები:

მასალების ტრანსპორტირება - 5%

ზედნაღები ხარჯები -10%

გვეგზიური დაგროვება- 8%

გაუთვალისწინებელი ხარჯები- 3%

დღგ- 18%

შეადგინა:  / ლ. ჭანჭალეიშვილი /

საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა

შ.პ.ს. „ნუევა“-ს დირექტორის თათია ურიადმყოფელის დაკვეთით ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სვერის ადმინისტრაციული ორგანოს სოფელ ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბნის ბეტონის საფარის მოსაწყობი 487 გრძ. მეტრიანი საუბნო გზა შევამოწმე და შევისწავლე გეოლოგიური თვალსაზრისით. სამშენებლოდ გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის(და წ 01.02.07-87)მოთხოვნების მიხედვით.

მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე, მისი კონტურის ფარგლებში გაყვანილი იქნა 3 ჭაბურღილი სიღრმით 3მ-მდე. თითოეული ჭაბურღილების გაყვანის დროს ხდებოდა გრუნტების ვიზუალური აღწერა და დაკვირვება გრუნტის წყლის დონეებზე. გარდა სამთო სამუშაოებისა ტერიტორიაზე ჩატარებული იქნა ვიზუალური გეოლოგიური აგეგმვა, რომელთა შედეგებიც გამოყენებული იქნა გრძივი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილების აგების დროს. ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილების შედგენის დროს ასევე გამოყენებულია საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ბუნებრივი და ხელოვნური თხრილების, ქვაბულების და ბუნებრივი გაშიშვლებების ვიზუალური დაკვირვების შედეგები და ასევე ფონდური მასალები. საგამოკვლევო ჭაბურღილები დატანილია დამკვეთის მიერ გადმოცემულ უბნის 1:1000 მაშტაბის გრძივ-პროფილზე. სამთო გამონამუშევრების გეგმურ-სიმაღლითი მიზმა შესრულებულია გეოლოგის მიერ პირობითად.

სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება III ქვერაიონს. ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემები მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ (ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენებლო კლიმატოლოგია“):

1. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა..... +13.9°C;
2. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა - 20°C;
3. ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა..... + 42°C;
4. ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (წლის საშუალო)..... 73%;
5. ნალექების რაოდენობა წელიწადში 1241 მმ;
6. ნალექების რაოდენობა დღე-ღამეში 120 მმ;
7. ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში 0 მმ;
8. თოვლის საფარის წონა 0,60 კპა;
9. თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი 29
10. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები:
 - 5 წელიწადში ერთხელ 0,38 კპა;
 - 15 წელიწადში ერთხელ 0,48 კპა;
11. ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი:
 - წელიწადში ერთხელ 23 მ/წმ;
 - 5 წელიწადში ერთხელ 26 მ/წმ;
 - 10 წელიწადში ერთხელ 27 მ/წმ;
 - 15 წელიწადში ერთხელ 28 მ/წმ;
 - 20 წელიწადში ერთხელ 29 მ/წმ;
12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 0 სმ.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება იმერეთის მაღლობის ჩრდილოეთ ნაწილს, რომელიც წარმოდგენილია გორაკ-ბორცვიანი და საფეხურებრივი რელიეფით.

საკვლევი ტერიტორია: სოფელ ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბნის ბეტონის საფარის მოსაწყობი 487 გრძ. მეტრიანი საუბნო გზა გეოლოგიურად წარმოდგენილია K2s+t ზედა ცარცული კირქვებით, გზის პროფილი გეოლოგიურად მდგრადია და ბეტონის საფარის მოსაწყობად ვარგისია. საუბნო გზის ამ მონაკვეთზე შესაძლებელია ბეტონის გზის საფარის მოწყობა. რაიმე ჰიდროგეოლოგიური საინჟინრო-გეოლოგიური გართულებანი მოსალოდნელი არ არის. გრუნტის წყლები არ შეიმჩნევა.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები და გრძივი ჭრილები, რომლებიც თან ერთვის დასკვნას.

დასკვნები და რეკომენდაციები:

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, გამოკვლეული უბანი, სწ და წ 1.02.07-87 მე-10 დანართის (სავალდებულო) თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი).

2. ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით, უბნის ამგებ გრუნტებში შეიძლება გამოიყოს 2 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სვე).

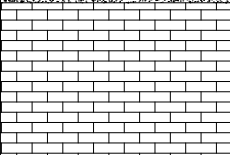
3. ქვემოთ ცხრილში მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის (სვე-ს) საანგარიშო ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია სწ და წ 2.02.01-83 დანართი 1, ცხრილი 1, დანართი 3 ცხრილი 1, 2 და ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ დანართი 2, ცხრილი 2, დანართი 3 ცხრილი 4 და 5, საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) და ფონდურ მასალებზე დაყრდნობით (იხ. დანართი: „გრუნტების საანგარიშო მნიშვნელობების ჯამური ცხრილი“).

4. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნას სწ და წ 3.02.01-87 - 3.11; 3.12; 3.15 და სწ და წ III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

5. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით, საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 9 (ცხრა) ბალიანი სეისმურობის ზონას (ტექნიკური რეგლამენტი - „სეისმომედეგი მშენებლობა“).

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანი

ჭაბურღილი №1
პკ-0+80
მასშტაბი ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

სიმაღლე მ-ში		სიმაღლე მ-ში	აბსოლუტური ნიშნული (პირობითი)	ჭაბურღილი №1 591.34
0.00	0.40	0.40	590.96	
0.40		0.40		
	2.40		588.96	

პირობითი აღნიშვნა

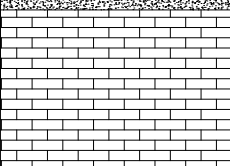


არსებული გზის საფარი



ზედა ცარცული კირქვები

ჭაბურღილი №2
პკ-2+40
მასშტაბი ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

სიმაღლე მ-ში		სიმაღლე მ-ში	აბსოლუტური ნიშნული (პირობითი)	ჭაბურღილი №2 589.96
0.00	0.55	0.55	589.41	
0.55		0.55		
	2.55		587.41	

პირობითი აღნიშვნა



არსებული გზის საფარი



ზედა ცარცული კირქვები

ჭაბურღილი №3
 პკ-4+40
 მასშტაბი ჰორიზონტალური 1:1000
 ვერტიკალური 1:100

სიმაღლე მ-ში		სიმაღლე მ-ში	აბსოლუტური ნიშნული (პრობითი)	ჭაბურღილი №3 584.71
0.00	0.45	0.45	584.26	
0.45		0.45		
	2.55		582.16	
				

პრობითი აღნიშვნა

 არსებული გზის საფარი

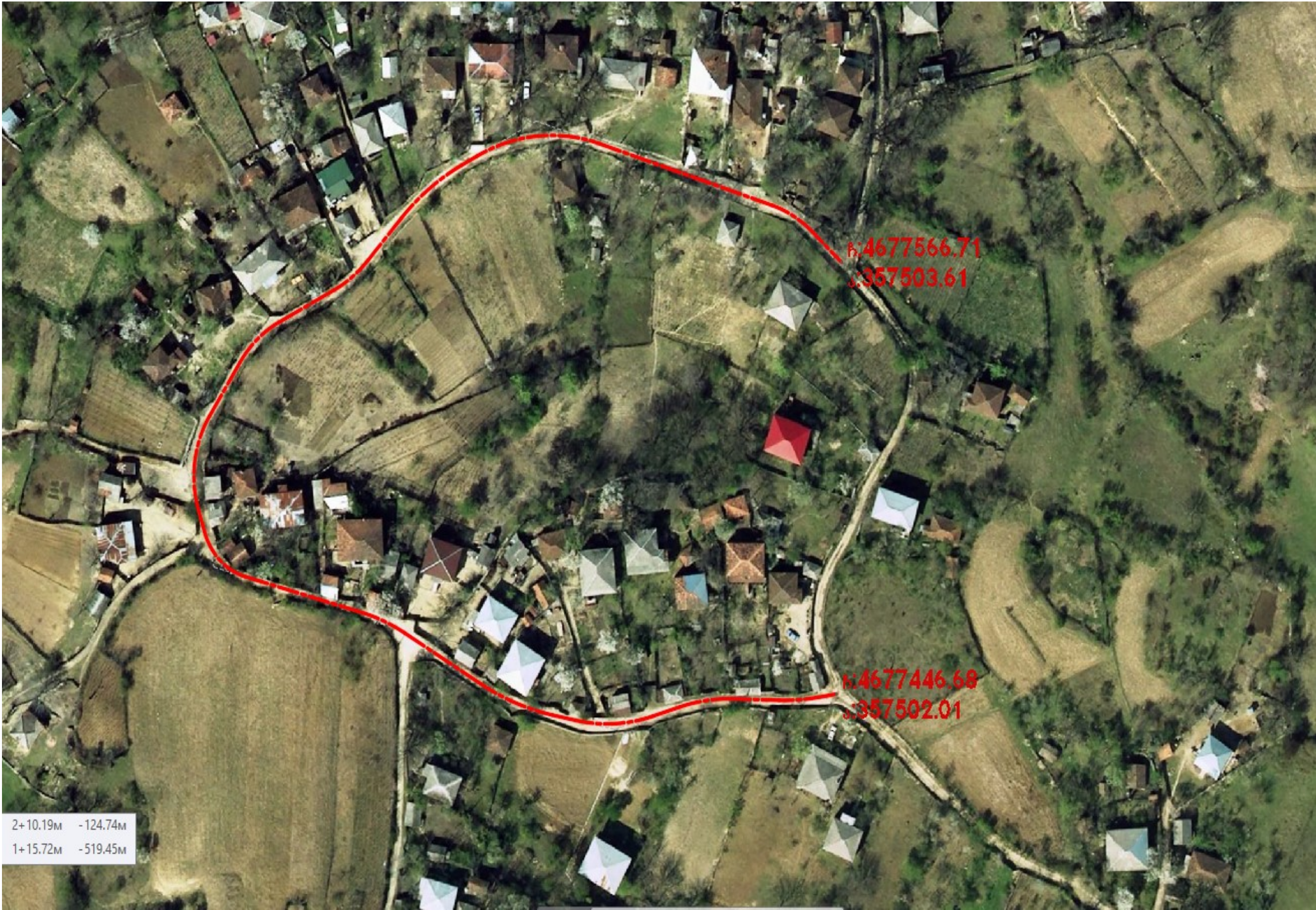
 ზედა ცარცული კირქვები

ქმედებები	პარამეტრი	გარემოზე ზემოქმედების შემარბირებელი ღონისძიებები
1. ზოგადი პირობები	ინფორმირება და უსაფრთხოება	(a) კონტრაქტორმა უნდა დაამზადოს და სამშენებლო ტერიტორიაზე დამკვეთთან შეთანხმებულ ადგილზე უნდა განათავსოს და მოუაროს ამინდის ზემოქმედებისადმი მედეგი საინფორმაციო ბანერი. ბანერზე წარწერები უნდა იყოს ქართულ (b) და ინგლისურ ენებზე. ბანერის დიზაინი უნდა შეთანხმდეს მდამკვეთთან. ბანერზე განთავსებული უნდა იქნეს ინფორმაცია საკონტაქტო პირების შესახებ, რომელთაც მოსახლეობა შეიძლება დაუკავშირდეს გარემოზე ზემოქმედების ან სოციალურ საკითხებთან დაკავშირებით საჩივრების არსებობის შემთხვევაში; (c) გაცემული უნდა იქნეს გზის რეაბილიტაციის სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა ნებართვა; (d) კონტრაქტორმა უნდა განაცხადოს ოფიციალურ თანხმობა, რომ სამუშაოები განხორციელდება უსაფრთხო და მოწესრიგებული გზით, მიმდებარე ტერიტორიაზე მოსახლეობასა და გარემოზე მინიმალური ზემოქმედების უზრუნველყოფით; (e) მუშათა პირადი დამცავი აღჭურვილობა შესაბამისობაში უნდა იქნეს საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკასთან (სამუშაოების შესრულების დროს მუშებს უნდა ეხუროთ ჩაფხუტები, საჭიროების შემთხვევაში ეკეთოთ ნიღბები, დამცავი სათვალე, უსაფრთხოების ქამრები და ეცვათ ჩექმები); (f) თანამშრომლებს ჩაუტარდეს უსაფრთხოების ინსტრუქტაჟი. ჩატარებული ინსტრუქტაჟი უნდა დადასტურდეს სპეციალურ ჟურნალში ხელის მონერით. (g) მუშათა ინფორმირების მიზნით უსაფრთხოების ძირითადი წესები და რეგულირებები განთავსებული უნდა იქნეს შესაბამის მაჩვენებლებზე სამუშაოთა განხორციელების ადგილებზე.
2. ზოგადი სარეაბილიტაციო და / ან სამშენებლო ქმედებები	ჰაერის ხარისხი	(a) მასალების / სამშენებლო ნარჩენების შენახვა უნდა მოხდეს კონტროლირებად ადგილზე, უნდა იქნეს გადახურული და მშრალ ამინდში გადმოტვირთვის დროს მოირწყოს მტვრის შესამცირებლად; (b) პნევმატური ბურღით ნგრევის, ასევე, მასალების ჭრისა და დაფქვის პროცესში მტვრის წარმოქმნა და გავრცელება შეზღუდული უნდა იქნეს მორწყვით და/ ან მტვრის საწინააღმდეგო ეკრანების გამოყენებით;

	ხმაური	(c) ნანგრევების დაყრა არ უნდა მოხდეს მიმდებარე ტერიტორიებზე; (d) არ უნდა მოხდეს ნარჩენების დაწვა; (e) არ უნდა იქნეს ნებადართული სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-დანადგარების უქმი სვლა; (f) მტვრის წარმომქმნელი სამშენებლო მასალები/ნარჩენები ტრანსპორტირების დროს უნდა იქნეს გადახურული/დატენიანებული მტვრის წარმოქმნის შემცირების მიზნით; (g) (გ) საფარის არმქონე გზები უნდა მოირწყოს და მასზე მანქანების გადაადგილების სიჩქარე შეიზღუდოს 35-კმ/სთ-მდე
	წყლის ხარისხი	(a) ხმაური უნდა შემცირდეს სამუშაოების განხორციელების დროითი ლიმიტების დაწესებით 7.00 სთ-დან - 19.00 სთ-მდე; აუცილებლობის შემთხვევაში დამატებითი სამუშაო საათები უნდა შეთანხმდეს მუნიციპალიტეტის გამგეობასთან. (b) ოპერირებისას გენერატორების, ჰაერის კომპრესორებისა და სხვა მექანიკური დანადგარების ძრავის საფარები დახურული უნდა იყოს, ამასთან დანადგარები მაქსიმალურად შორს უნდა განთავსდეს საცხოვრებელი ტერიტორიებიდან; (c) სატრანსპორტო საშუალებებმა უნდა იმოძრაონ წინასწარ შეთანხმებული მარშრუტით; (d) უნდა განისაზღვროს სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის მაქსიმალური ნებადართული სიჩქარე; (e) უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს სატრანსპორტო საშუალებებისა და მანქანა - დანადგარების სათანადო მოვლა და შესაბამისი ტექნიკური კონტროლი, რაც მინიმუმამდე დაიყვანს ხმაურს; (f) არ უნდა იქნეს ნებადართული სატრანსპორტო საშუალებების და მანქანა-დანადგარების უქმი სვლა; გამოყენებული უნდა იქნეს მაყუჩები.
		(a) კონტრაქტორს მოეთხოვება მოაწყოს მასალების დასაწყობების ადგილი, რომელიც დაცული უნდა იქნეს წარეცხვისაგან ძლიერი წვიმის ან დატბორვის დროს წყალგაუმტარი მასალით. გატარებული უნდა იქნეს სედიმენტების კონტროლის ღონისძიებები, როგორიცაა თივის შეკვრებისა და/ ან სილის მესერის მოწყობა, რაც ხელს შეუშლის სედიმენტების სამშენებლო ტერიტორიიდან ჩარეცხვას ახლომდებარე წყლის ობიექტში. (b) მიწის სამუშაოებისა და ნიადაგისა და გრუნტის დროებითი დასაწყობების ადგილების მოწყობისას მინიმუმამდე უნდა იქნეს შემცირებული წარეცხვის საფრთხე; (c) მანქანა-დანადგარები და სატრანსპორტო საშუალებები უნდა შემოწმდეს რეგულარულად, რათა არ ხდებოდეს ზეთებისა და საწვავის დაღვრა. უნდა ხორციელდებოდეს მანქანა-დანადგარებისა და სატრანსპორტო საშუალებების სათანადო მოვლა ისე, რომ მინიმუმამდე იქნეს შემცირებული დაღვრების საფრთხე. სატრანსპორტო საშუალებების შემოწმება უნდა ხდებოდეს ყოველდღიურად სპეციალურად გამოყოფილ ადგილებში შესაბამისი საფარით და საწრეტით. მანქანების სადგომი და შეკეთების ადგილები დაშორებული უნდა იქნეს წყლის ობიექტიდან მინიმუმ 50 მეტრით. (d) ზეთები, გამხსნელები და საწვავი შენახული უნდა იქნეს გამოყოფილ ადგილებში შესაბამისი საფარით და საწრეტით. სამშენებლო მოედანზე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს დაღვრის შემთხვევაში შემკავებელი მასალები (სორბენტები, კეიშა, ნახერხი). კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს, რომ არ მოხდეს ნავთობპროდუქტებისა და სხვა დამაბინძურებლების მოხვედრა წყლის კალაპოტებში ან მიწისქვეშა წყლებში, წყალშემცველი შრის ჩათვლით.

		(d) ზეთები, გამხსნელები და საწვავი შენახული უნდა იქნეს გამოყოფილ ადგილებში შესაბამისი საფარით და საწრეტით. სამშენებლო მოედანზე ხელმისაწვდომი უნდა იყოს დაღვრის შემთხვევაში შემკავებელი მასალები (სორბენტები, ქვიშა, ნახერხი). კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს, რომ არ მოხდეს ნავთობპროდუქტებისა და სხვა დამაბინძურებლების მოხვედრა წყლის კალაპოტებში ან მიწისქვეშა წყლებში, წყალშემცველი შრის ჩათვლით. (e) არ უნდა მოხდეს ცემენტის, ბეტონის ან ასფალტის ნარჩენების ჩარეცხვა/ჩაყრა ნებისმიერ წყლის ობიექტში. (f) ხიდებზე სამუშაოების განხორციელების დროს კონტრაქტორმა უნდა უზრუნველყოს საღებავების, ზეთების და საცხების შესაბამისი განთავსება, რომ არ მოხდეს მათი ჩაღვრა მდინარეში. აკრძალულია ნებისმიერი სახის ნარჩენის ჩაყრა მდინარის კალაპოტში. პოტენციური დამაბინძურებელი მასალები არ უნდა იქნეს დასაწყობებული მდინარის კალაპოტიდან 50 მეტრზე უფრო ახლოს.
	ნარჩენების მართვა	(a) სამშენებლო საქმიანობიდან მოსალოდნელი ყველა მნიშვნელოვანი ტიპის ნარჩენისათვის გამოყოფილი უნდა იქნეს დროებითი და საბოლოო განთავსების ადგილები; (b) ინერტული სამშენებლო ნარჩენები გამოცალკევებული უნდა იქნეს სხვა ნარჩენებისგან (ასეთის არსებობის შემთხვევაში). ინერტული სამშენებლო ნარჩენები უნდა განთავსდეს სპეციალურად გამოყოფილ ადგილას, ხოლო სხვა სახის ნარჩენები უნდა შეინახოს სპეციალურ კონტეინერებში; (c) მიწის სამუშაოების შედეგად წარმოქმნილი ჭარბი გრუნტის განთავსება უნდა მოხდეს მუნიციპალიტეტის გამგეობასთან წინასწარ შეთანხმებულ ადგილას; (d) სამშენებლო ნარჩენები უნდა განთავსდეს მუნიციპალიტეტის უახლოეს ნაგავსაყრელზე. (e) უნდა იწარმოებოდეს და ინახებოდეს დოკუმენტაცია ნარჩენების საბოლოო განთავსების თაობაზე, რათა შესაძლებელი იყოს სათანადო მართვის დასაბუთება; (f) შესაძლებელია შესაბამისი ნარჩენების ხელახლა გამოყენება და რეციკლირება (გარდა აზბესტისა).
	მასალების მიწოდება	a) გამოყენებული უნდა იქნეს ინერტული მასალის არსებული კარიერები, რომლებზეც გაცემულია შესაბამისი ლიცენზია; b) ინერტული მასალის ახალი კარიერის ამოქმედების შემთხვევაში კონტრაქტორმა უნდა მოიპოვოს შესაბამისი ლიცენზია; c) ინერტული მასალის მოპოვების კარიერი უნდა იქნეს დატერასებული; d) მდინარის კალაპოტში ქვიშა-ხრეში მოპოვება არ უნდა მოხდეს წყლის ნაკადში. დაუშვებელია მანქანების შესვლა წყლის ნაკადში. მოწყობილი უნდა იყოს დამცავი ბარიერები ექსკავაციის ადგილსა და წყლის ნაკადს შორის. e) ინერტული მასალის კარიერი ან მისი გამოყენებული ნაწილი უნდა იქნეს აღდგენილი ან სათანადოდ დახურული თუ ლიცენზიის მოქმედების ვადა ამოწურულია ან ინერტული მასალის მოპოვება დასრულებულია; f) მასალების ტრანსპორტირება არ უნდა მოხდეს პიკის საათებში.

3. ტერიტორიის დასუფთავება	ტერიტორიის დასუფთავება სამუშაოთა დასრულების შემდეგ	კონტრაქტორმა უნდა დაასუფთაოს ყველა სამუშაო ადგილი მუშაობის პროცესში და მას შემდეგ, როცა ამ ადგილებში დამთავრდება სარეაბილიტაციო სამუშაოები. აღებული და გატანილი უნდა იქნეს ზედმეტი გრუნტი და მასალები, დროებითი სათავსოები, ლობეები, უნდა ამოივსოს ბომბების დასადგმელად გათხრილი ორმოები და მოსწორდეს მიწის ზედაპირი.
4. სატრანსპორტო საშუალებებისა და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხოება	სამშენებლო საქმიანობის სახიფათო პირდაპირი ან არაპირდაპირი ზემოქმედება საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე და ფეხით მოსიარულეზე	კონტრაქტორი უზრუნველყოფს, რომ სამშენებლო ტერიტორია შესაბამისად დაცულია და მშენებლობასთან დაკავშირებული ტრანსპორტის ოპერირება რეგულირებულია. ეს მოიცავს მაგრამ არ არის შეზღუდული შემდეგით: ▪ განთავსებული უნდა იქნეს მოძრაობის გამაფრთხილებელი ნიშნები, ბარიერები და ტრანსპორტის მარშრუტის ცვლილების ნიშნები. საზოგადოება გაფრთხილებული უნდა იყოს ყველა შესაძლო საშიშროების შესახებ; კონტრაქტორმა ყურადღება უნდა მიაქციოს, რომ საგზაო ნიშნები, გზების მონიშვნა, განათება, ბარიერები, მოძრაობის რეგულირების ნიშნები იყოს სუფთა და ჩანდეს გარკვევით. ▪ უნდა ჩამოყალიბდეს მოძრაობის მართვის სისტემა და ჩატარდეს თანამშრომელთა ტრენინგი, განსაკუთრებით ტერიტორიაზე შესვლასა და ტერიტორიის მახლობლად მძიმე ტექნიკის გადაადგილების შესახებ. ქვეითად მოსიარულეთათვის უნდა მოეწყოს უსაფრთხო გადასასვლელები იმ ადგილებში, სადაც მოძრაობს სამშენებლო ტექნიკა; ▪ სამუშაო საათები შესაბამისობაში უნდა იქნეს მოყვანილი ადგილობრივი ტრანსპორტის მოძრაობის განრიგთან, მაგ: ინტენსიური გადაზიდვები არ უნდა განხორციელდეს საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ინტენსიური მოძრაობის პერიოდში ან საქონლის გადაადგილების საათებში; ▪ ტრანსპორტის მოძრაობა უნდა იმართებოდეს დატრენინგებული თანამშრომლების მიერ; ▪ გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს ქვეითად მოსიარულეთა უსაფრთხო მისასვლელები შენობებთან. ▪ სამუშაოების განხორციელების დროს შენარჩუნებული უნდა იქნეს ტროტუარების /ქვეითად მოსიარულეთა სავალი ნაწილის არსებული სიგანე, ყველა ნაპრალის თუ დაბრკოლების წინ მთელ სიგრძეზე უნდა მოთავსდეს გამაფრთხილებელი ბარიერი, ქვეითად მოსიარულეთა სავალი ნაწილი დაცული უნდა იქნეს ტალახისა და სამშენებლო ნარჩენებისაგან. ▪ კონტრაქტორმა და მიმწოდებლებმა დიდი და/ან მძიმე ტვირთების, სამშენებლო მოწყობილობების, მასალებისა და გრუნტის გადატანის დროს, რაც შეიძლება ნაკლებად უნდა გამოიყენონ ავტომაგისტრალები, მიიღონ სათანადო ზომების იმისათვის, რომ ტვირთგადამზიდი მანქანები არ ჩერდებოდნენ ავტომაგისტრალზე სამშენებლო ტერიტორიაზე შესვლის წინ. ▪ კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ზომები მიწის სამუშაოებით გამოწვეული ტალახის გზებზე მოხვედრის შესამცირებლად. ▪ კონტრაქტორმა უნდა მიიღოს ყველა ზომა იმისათვის, რომ გზის მიმდებარე მოსახლეობას რაც შეიძლება ნაკლებად ან საერთოდ არ შეექმნათ პრობლემები გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების განხორციელების გამო.



შპს "საგა"

ორმო-ფოტო

ცხრუკვეთში შუაუთხის
უბანში გზა

გამგზავ

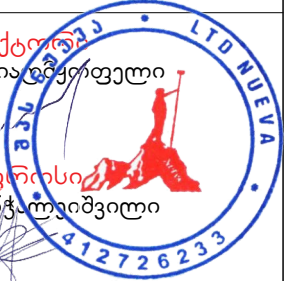


შპს "საგა"
ქ. ქუთაისი
წერეთლის ქუჩა №67
577-99-87-97

დირექტორი
თ. ურიადველი

გ. უფროსი
ლ. ჯანჭიჭიჭი

დამუშავა
მ. მორგომია





შპს "საქსტრასტა"

ფოტო ილუსტრაცია

ცხრუკვეთში შუაუთვის
უბანში გზა



შპს "საქსტრასტა"
ქ. ქუთაისი
წერტილის ქუჩა №67
577-99 87-97

დირექტორი
თ. ურიადუშვილი

გ. უფროსი
ლ. ჭანტალია

დამუშავა
მ. მორგომია



შპს "ნუევა"

ფოტო ილუსტრაცია

ცხრუკვეთში შუაუთვის
უბანში გზა



შპს "ნუევა"

ქ. ქუთაისი

წერეთლის ქუჩა №67

577-99 87-97

დირექტორი

თ. ურიადუხიშვილი

თ. ურიადუხიშვილი

ჯგ. უფროსი

ლ. ჭანტალია

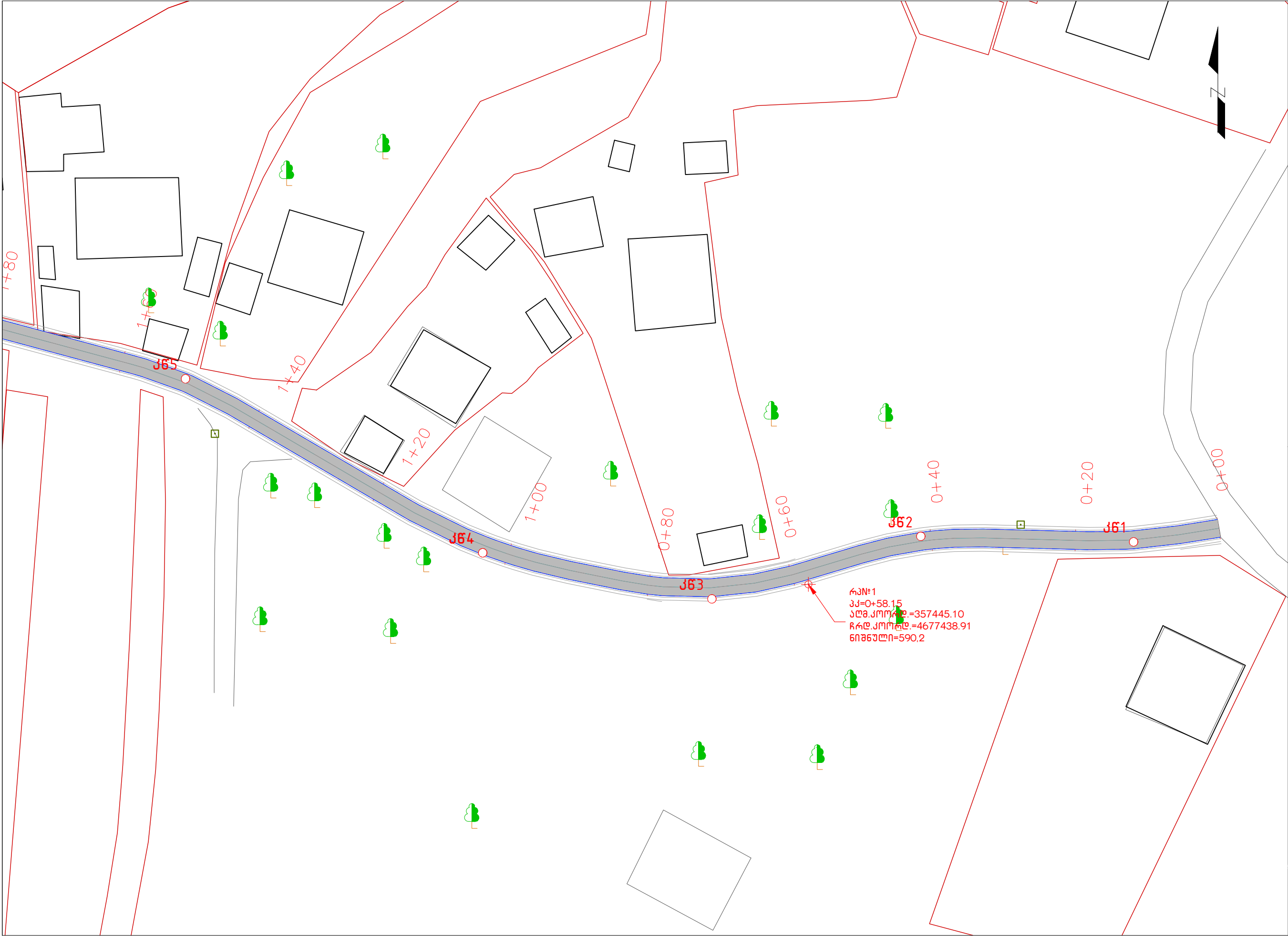
ლ. ჭანტალია

დამუშავა

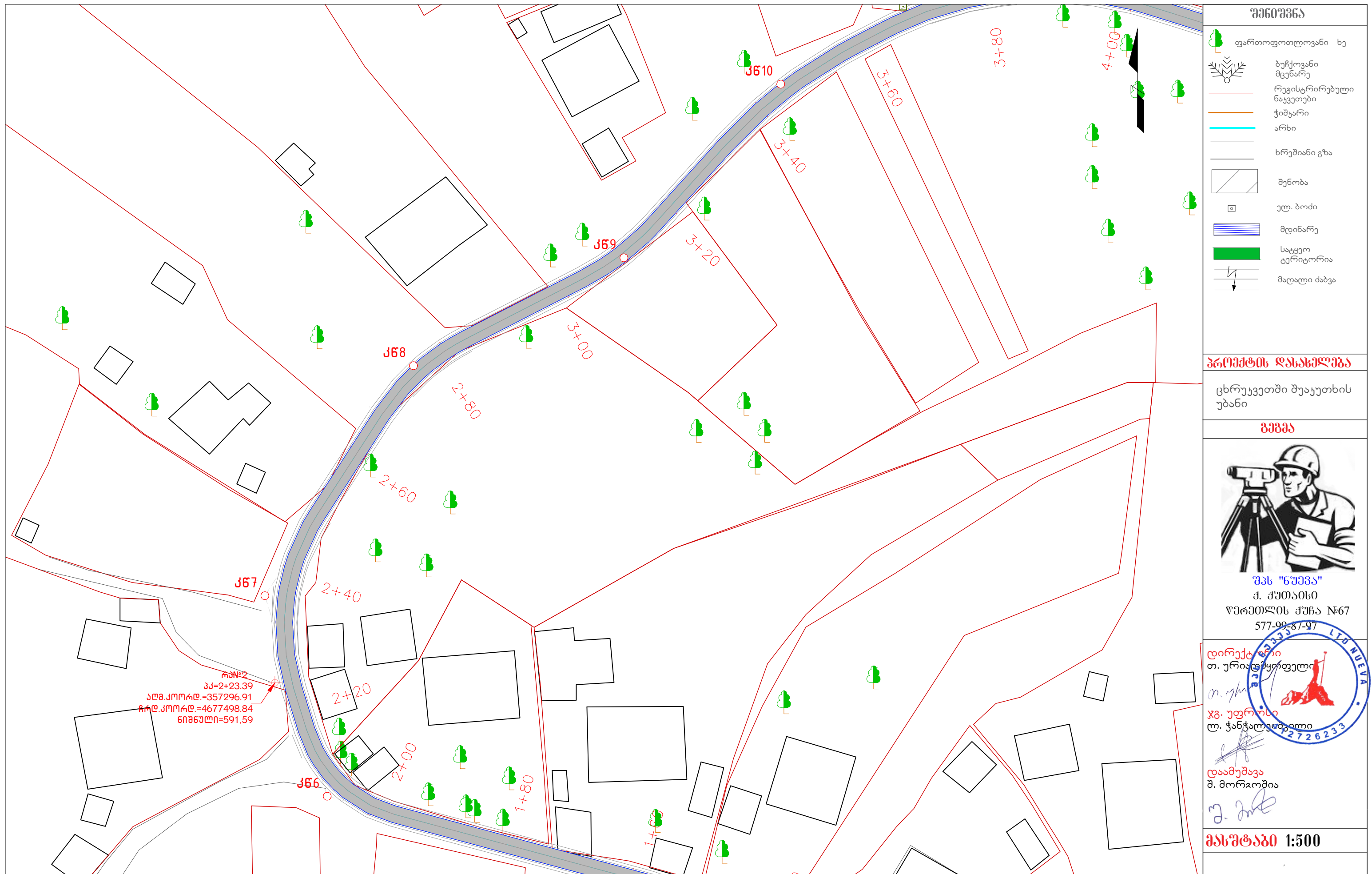
მ. მორგომია

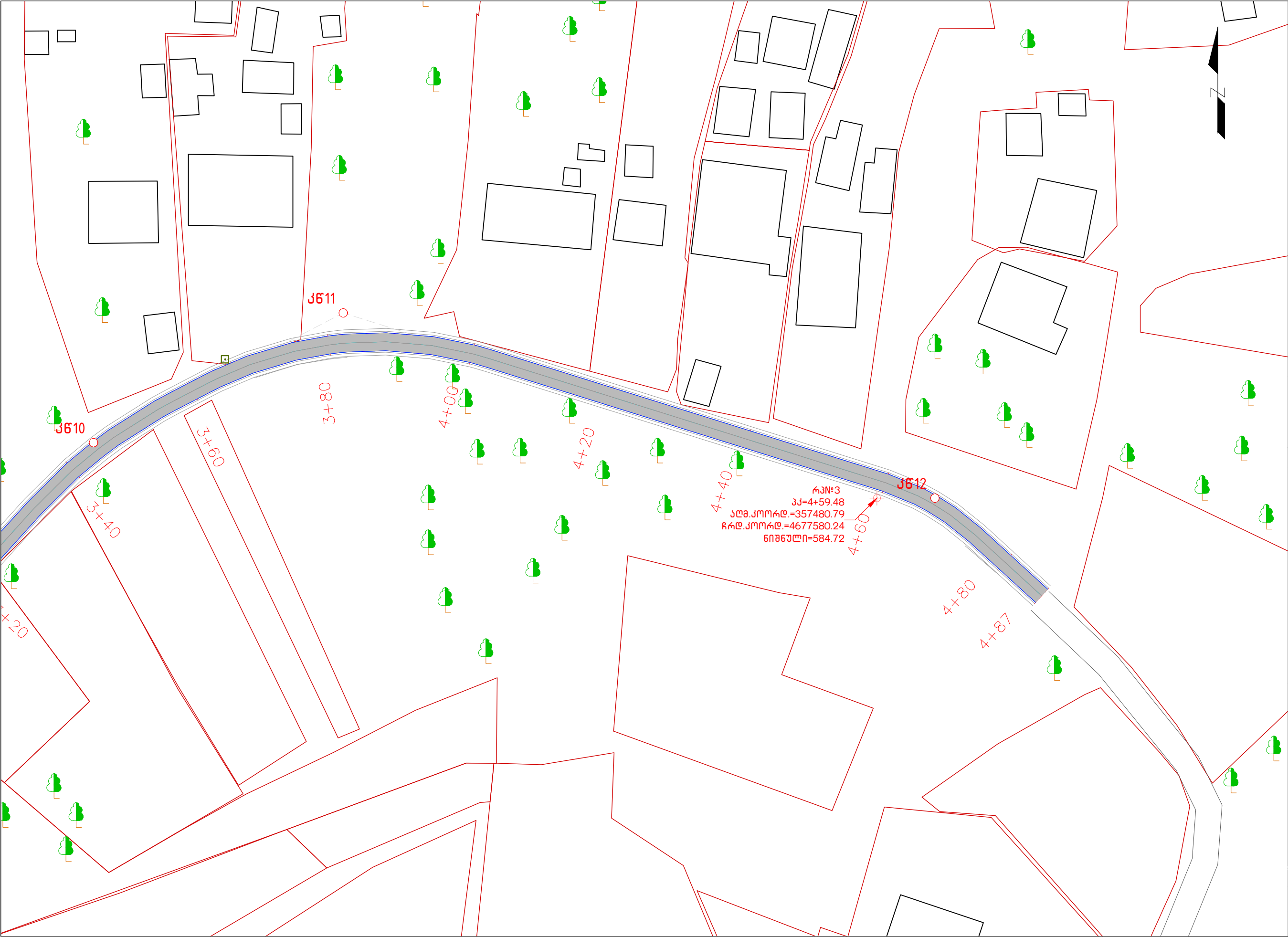
მ. მორგომია





შენიშვნა	
	ფართოფოთლოვანი ხე
	ბუჩქოვანი მცენარე
	რეგისტრირებული ნაკვეთები
	ჭიშკარი
	არხი
	ხრეშიანი გზა
	შენობა
	ელ. ბოძი
	მდინარე
	საგეო ტერიტორია
	მაღალი ძაბვა
პროექტის დასახელება	
ცხრუკვეთში შუაგუთხის უბანი	
გამგზავ	
შპს "ნუშპა" ქ. ქუთაისი წმინდის ქუჩა №67 577-99-87-97	
დირექტორი თ. ურიადუშვილი	
გ. უფროსი ლ. ჭანტაღაძე	
დამუშავა მ. მორგოშია	
მასშტაბი 1:500	





 ფართოფოტოლოვანი ხე

 ბუჩქოვანი მცენარე

 რეგისტრირებული ნაკვეთები

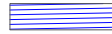
 ჭიშკარი

 არხი

 ხრეშიანი გზა

 შენობა

 ელ. ბოძი

 მდინარე

 საცყეო ტერიტორია

 მაღალი ძაბვა

პროექტის დასახელება

ცხრუკვეთში შუაგუთხის უბანი

გამგზავ



შპს "ნუშპა"

ქ. ქუთაისი

ვაჟა-ფშაველას ქუჩა №67

577-99-87-97

დირექტორი

თ. ურიადუშვილი



ჯგ. უფროსი

ლ. ჭანჭალაძე

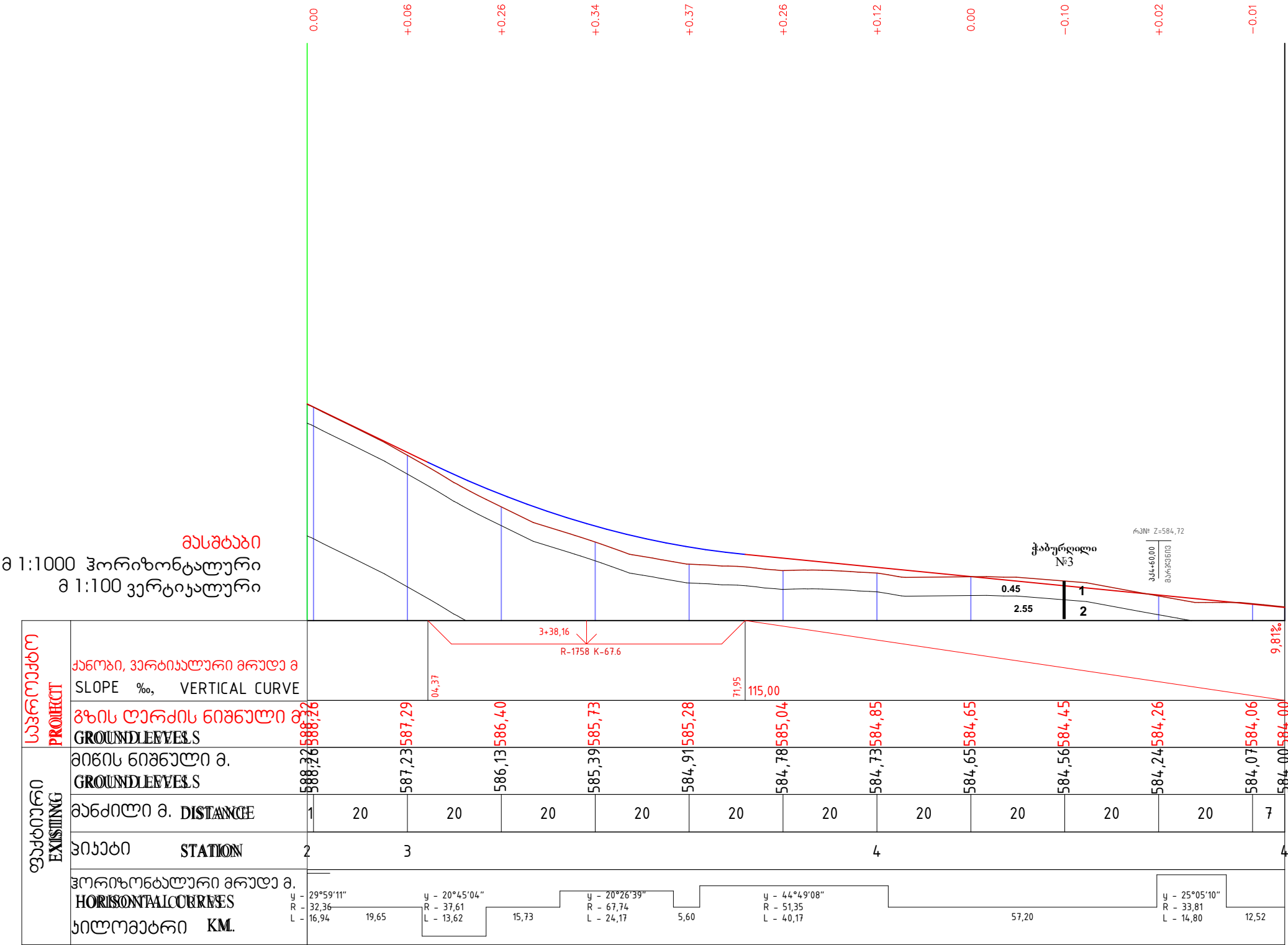


დაამუშავა

მ. მორგოშია



მასშტაბი 1:500



შენიშვნა

1

არსებული გზის საფარი
(ღორღის და ხრეშის ნარევი)

2

ზედა ცარცული კორქები

პროექტის დასახელება

ცხრუკვეთში შუაგუთხის
უბანი

ბრძოვი პროფილი

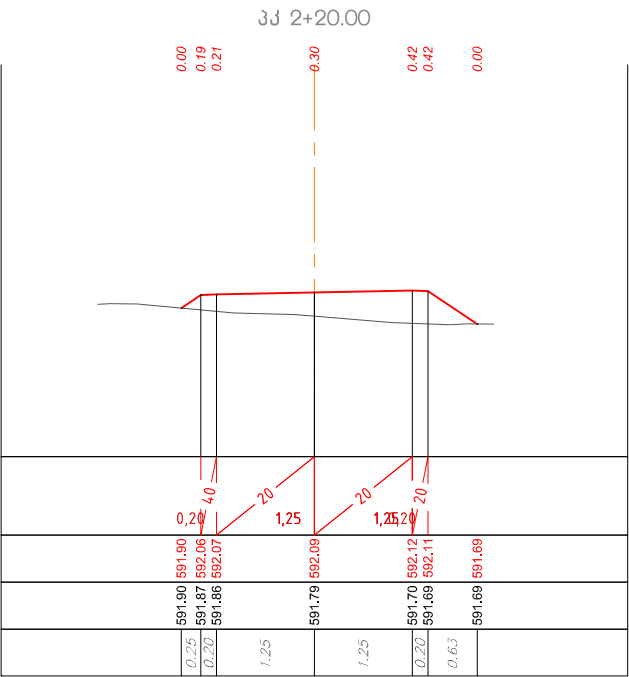
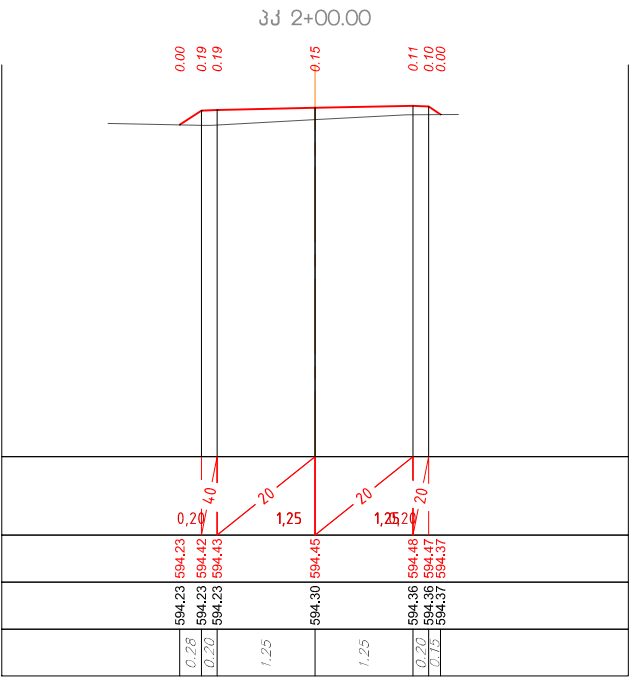
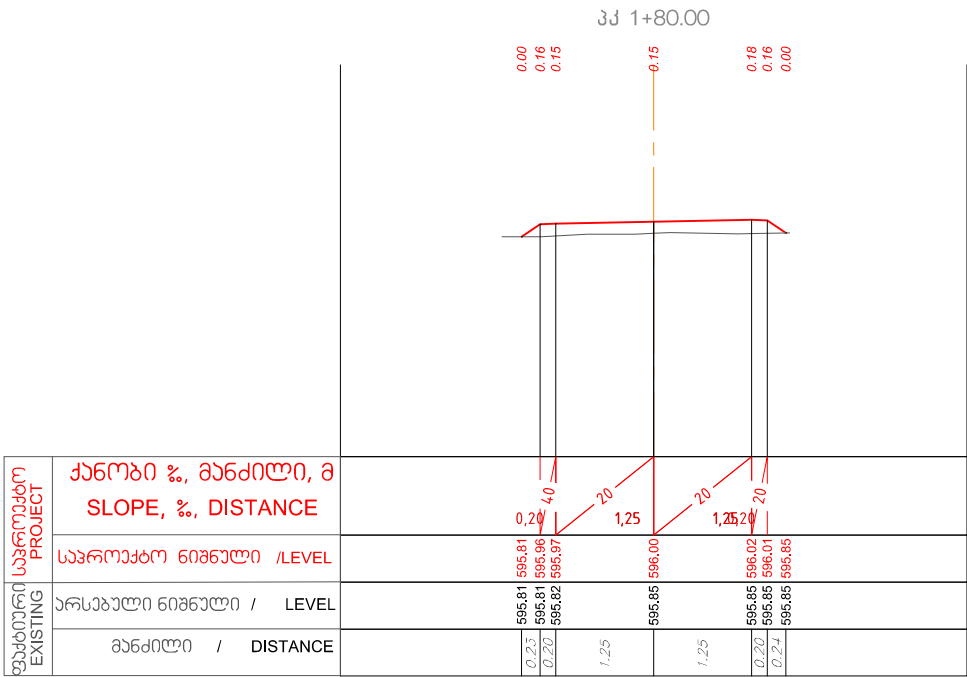
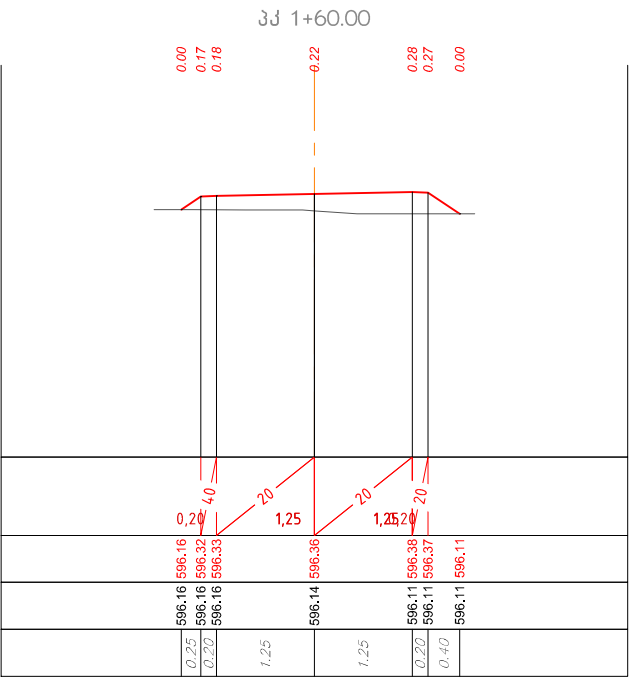
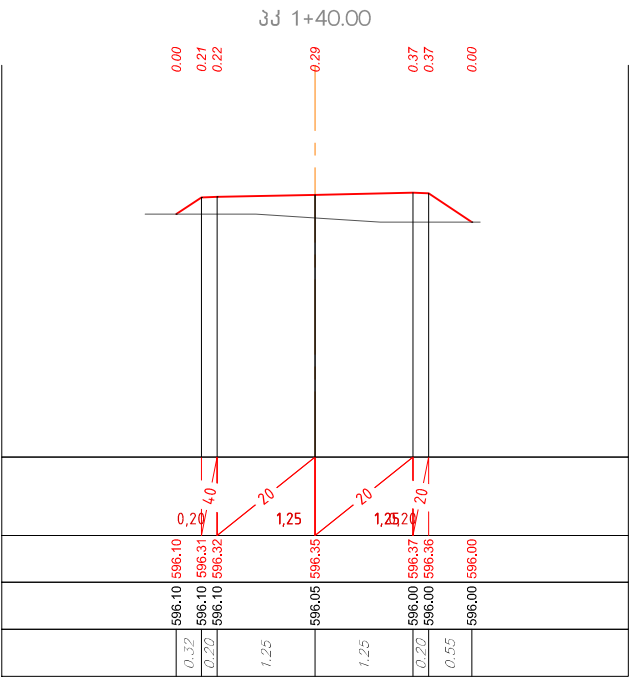
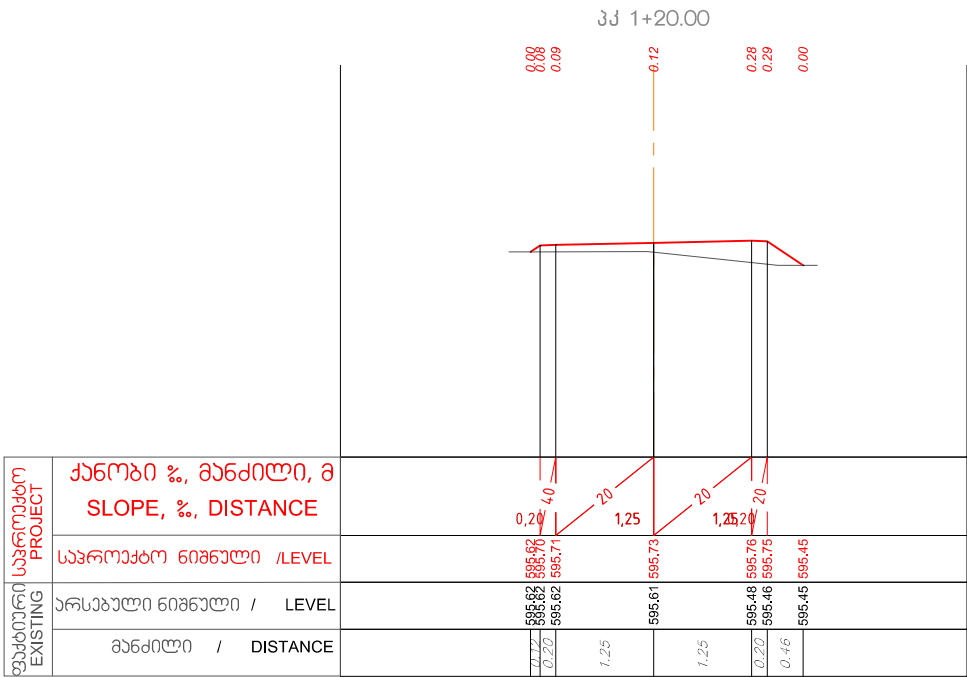
შპს "ნუშვა"
ძ. ქუთაისი
წერეთლის ქუჩა №67
577-02-87-97

დირექტორი
თ. ურბნაძე

ს.გ. უფროსი
ლ. ჯანაშვილი

დაამუშავა
ე. პაპიაშვილი

მასშტაბი 1:1000



შენიშვნა

პროექტის დასახელება

ცხრუკვეთში
შუაკუთხის უბანში
გზა

განივი პროფილი

შპს "ნუევა"

ძ. ქუთაისი
წიგმების 67

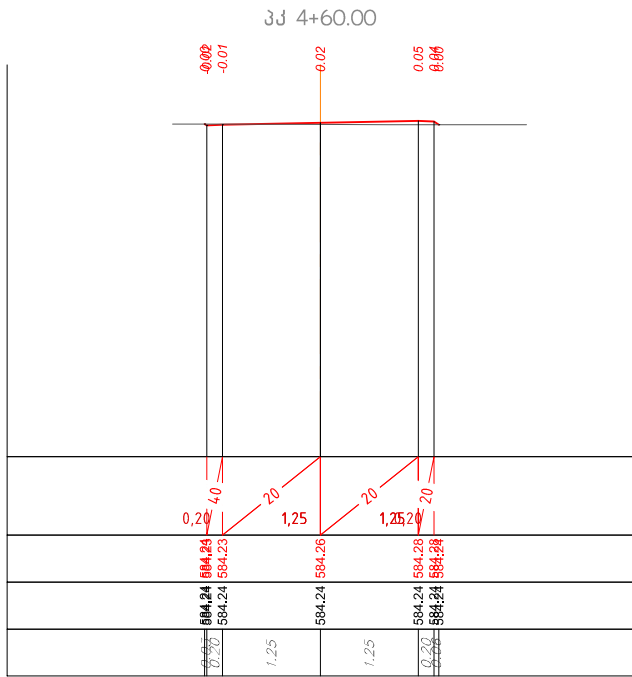
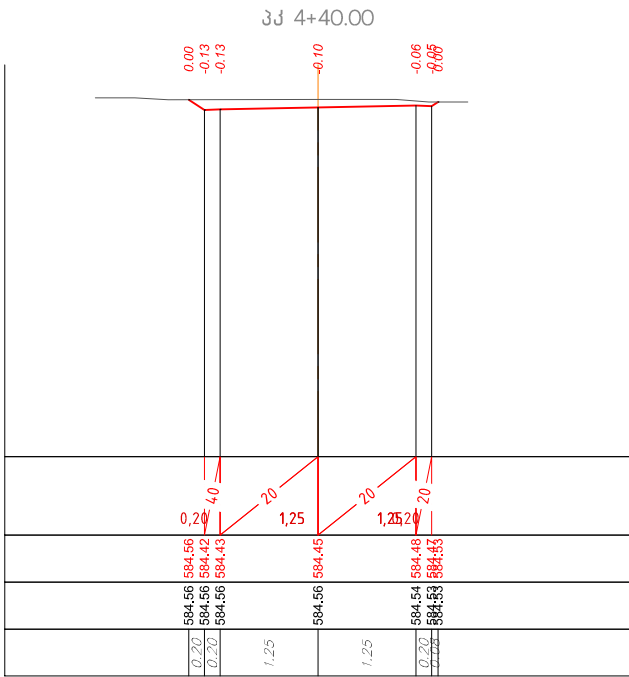
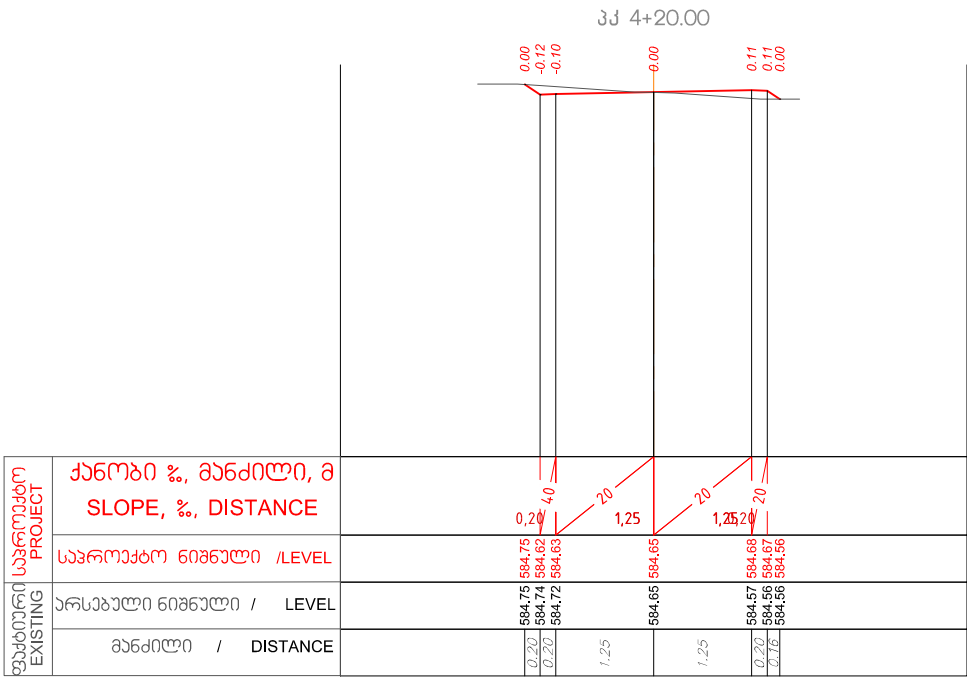
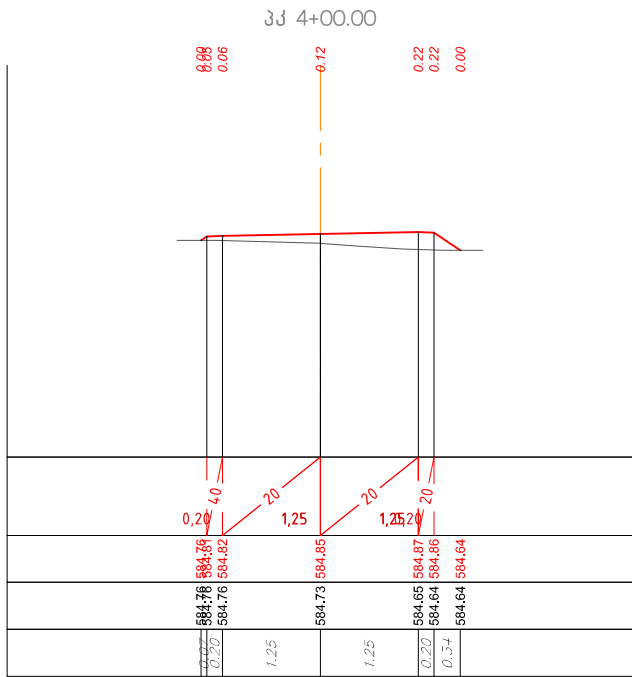
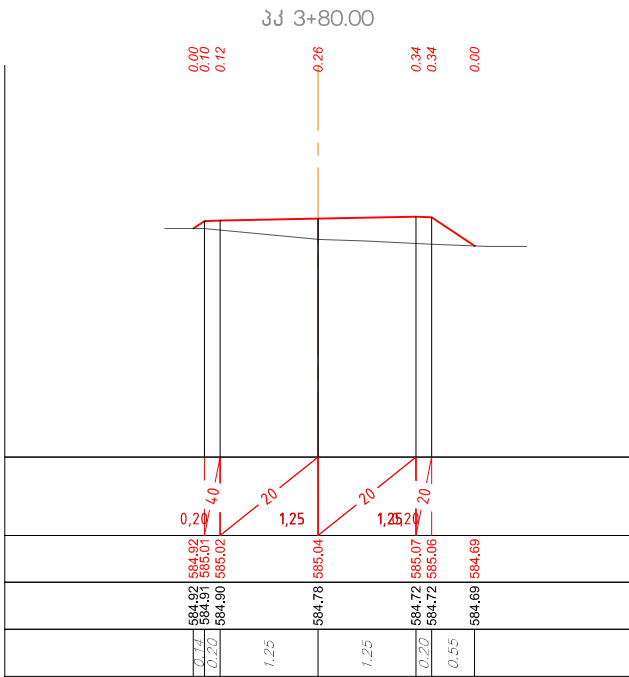
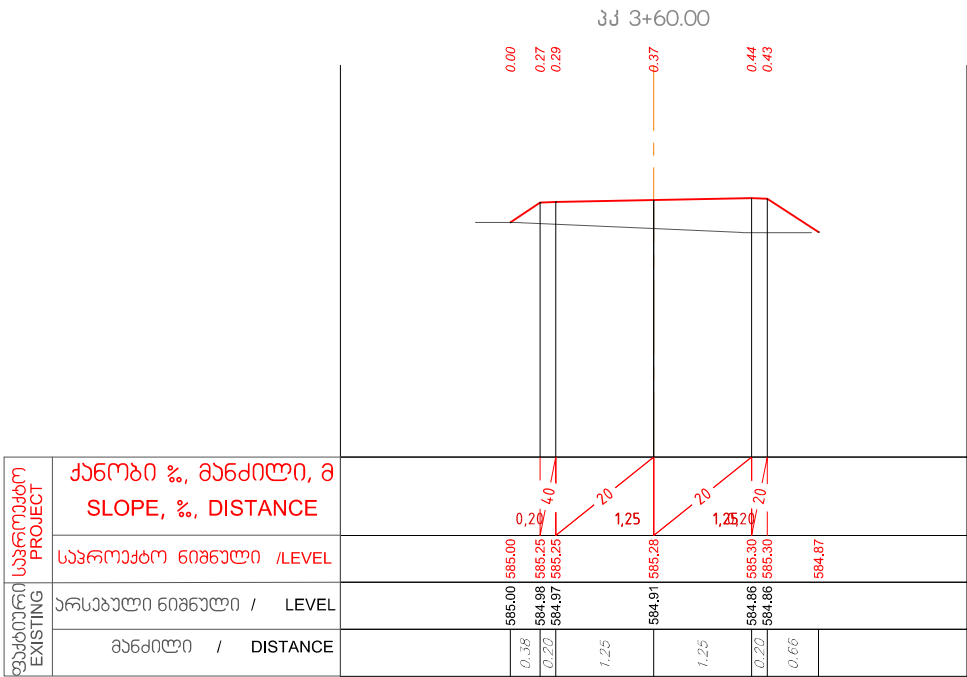
593-06-55-88

დირექტორი
თ. ურიაშვილი

პ.უფროსი
ლ. ჭანჭალაშვილი

დაამუშავა
მ. მორგოშია

მასშტაბი 1:100



შენიშვნა

პროექტის დასახელება

ცხრუკვეთში
შუაკუთხის უბანში
გზა

განივი პროფილი



შპს "ნუევა"

ძ. ქუთაისი
წერეთლის 67

593-06-55-88

დირექტორი

თ. ურიაშვილი

პ.უფროსი

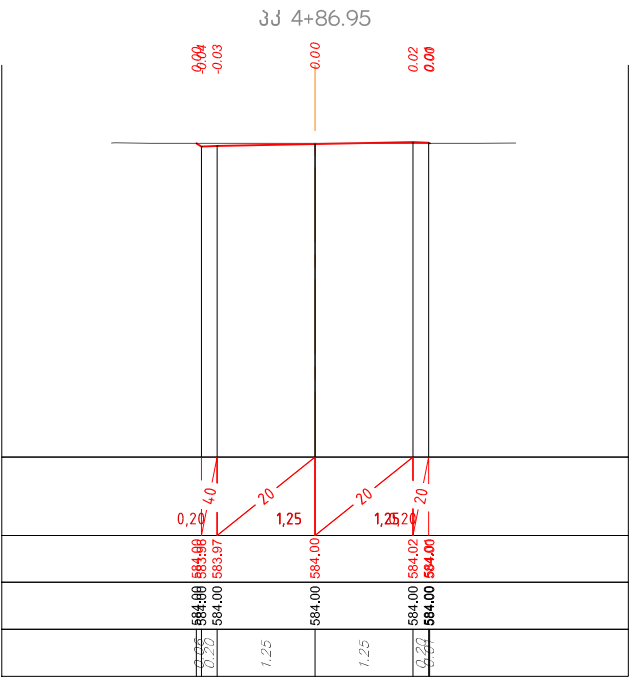
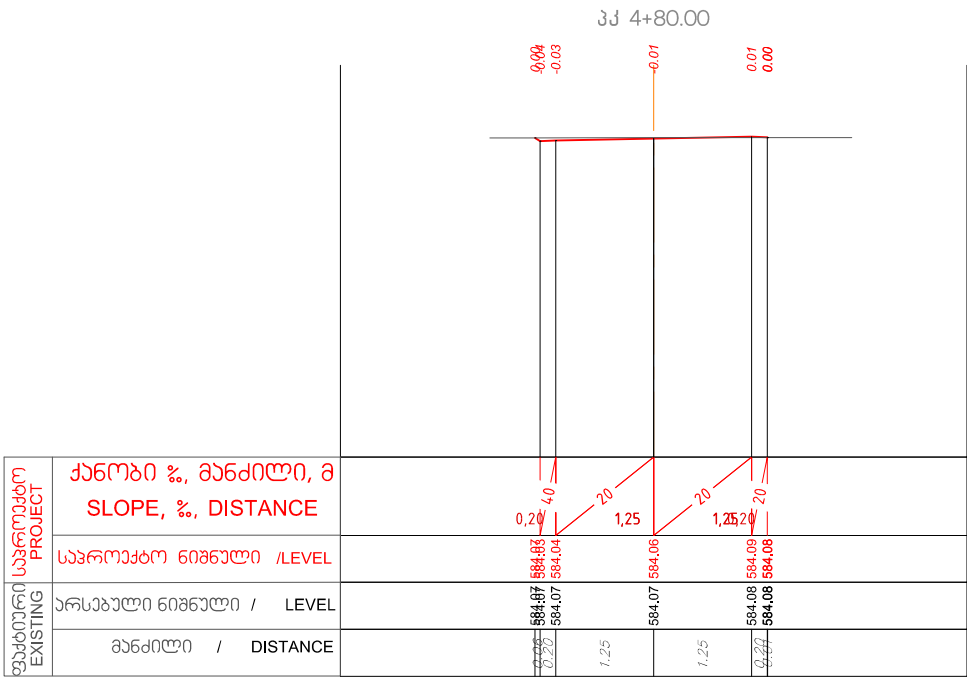
ლ. ჭანჭალაშვილი

დაამუშავა

მ. მორგოშია

მ. მორგოშია

მასშტაბი 1:100



შენიშვნა

პროექტის დასახელება

ცხრუკვეთში
შუაკუთხის უბანში
გზა

განივი პროფილი



შპს "ნუევა"

ძ. ქუთაისი
წმინდის 67

593-06-55-88

დირექტორი

თ. ურდუაშვილი

გ.უფროსი

ლ. ჭანჭავაძე

დაამუშავა

მ. მორგოშია

მ. მორგოშია

მასშტაბი 1:100

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
გეგმა გრაფიკი

[illegible]

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
მოცულობის კრებსითი უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენო ბა
	თავი I - მოსამზადებელი სამუშაოები		
1	ტრასის დამაგრება	კმ	0.49
	თავი II - მიწის ვაკისის სამუშაოები		
1	ზედმეტი გრუნტის მოჭრა რელიეფის გასწორების მიზნით გრუნტის გადაადგილებით 20 მ	მ³	303
2	გრუნტის დამუშავება ხელით	მ³	16
3	ტერიტორიის მოსწორება-პლანირება ავტოგრეიდერებით, არსებული 25 მ² ლორღოვანი გრუნტის გადაადგილებით და ტკეპნით.	მ²	1412
4	მოჭრილი გრუნტის დატვირთვა გატანა ნაყარში 5 კმ.	მ³	293
5	მუშაობა ნაყარში	მ³	293
	თავი III - ცემენტობეტონის საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოები		
1	ცემენტო-ბეტონის საფარისათვის საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ლორღის ფენით სისქით 10 სმ დატკეპნით	მ²	1314.77
2	ცემენტო-ბეტონის მ-350 საფარის მოწყობა სისქით 16 სმ. ზედაპირის მოსწორებითა და დისპერისური ხსნარით დამუშავებით	მ²	1217.38
	A-III Ø=8 არმატურის მოწყობა ბიჯით 20 სმ.	ტნ.	4.81
3	ზედაპირის დამუშავება თხევადი პარაფინით 2-ჯერ	მ²	1217.38
4	ცემენტობეტონის საფარის განივი სადეფორმაციო ნაკერების მოწყობა	მ	243.48
5	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	506.43

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
მასალათა უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
1	2	3	4
2	არმატურა A-III Ø=8	ტნ.	4.81
3	ბეტონი M350 B25 W6 F100	მ³	198.68
4	ბიტუმის ემულსია	ტნ.	0.15
5	მასტიკა ბიტუმის	ტნ.	0.40
6	პარაფინი თხევადი	ლ.	486.95
7	ფრაქციული ღორღი 0-40 მმ.	მ³	165.79
8	ქვიშა	მ³	2.43
9	ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი	მ³	61.78
10	ყალიბის ფარი	მ²	11.37
11	წყალი	მ³	1007.43

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
მანქანა-მექანიზმების უწყისი

#	სამუშაოს დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენო ბა
1	ავტოგრეიდერი საშუალო ტიპის 79 კვტ.	მ/სთ	6.47
2	ბულდოზერი 79 კვტ.	მ/სთ	18.97
3	ექსკავატორი 0.65 მ3	მ/სთ	8.64
4	მოსარწყავი-მოსარეცხი მანქანა 6000 ლ.	მ/სთ	36.36
5	ნაკერის საჭრელი მანქანა	მ/სთ	47.23
6	ნაკერის ჩამსხმელი	მ/სთ	4.07
7	სატკეპნი საგზ. თვითმავალი გლუვი 10 ტნ.	მ/სთ	50.07
8	სატკეპნი საგზ. თვითმავალი გლუვი 5 ტნ.	მ/სთ	21.60
9	სატკეპნი საგზ. თვითმავალი პნევმოსვლაზე 18 ტნ.	მ/სთ	1.92
10	ტრაქტორი მუხლუხა სვლაზე 59 კვტ	მ/სთ	5.89
11	ტრაქტორი მუხლუხა სვლაზე 79 კვტ.	მ/სთ	1.00
12	ბეტონმზიდი	ერთ.	2

ცხრეკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
მინის სამუშაოების უწყისი

<u>პკ / ST</u>	<u>მოჭრის მოცულობა მ³</u>	<u>არსებული გრუნტის გადაადგილება მ³</u>	<u>საერთო მოჭრა მ³</u>	<u>არსებული გრუნტის გადაადგილება მ³</u>	<u>საერთო მოცულობა მ³</u>
1	2	3	4	5	6
0+20.00	7.35	0.67	7.35	0.67	6.68
0+40.00	6.53	0.73	13.88	1.40	12.48
0+60.00	13.31	0.32	27.19	1.72	25.47
0+80.00	5.24	2.52	32.43	4.24	28.19
1+00.00	3.98	5.26	36.41	9.50	26.91
1+20.00	19.32	0.69	55.73	10.19	45.54
1+40.00	21.90	0.14	77.63	10.33	67.30
1+60.00	21.12	1.10	98.75	11.43	87.32
1+80.00	16.01	0.68	114.76	12.11	102.65
2+00.00	19.21	0.01	133.97	12.12	121.85
2+20.00	15.03	0.72	149.00	12.84	136.16
2+40.00	5.37	1.62	154.37	14.46	139.91
2+60.00	18.05	0.70	172.42	15.16	157.26
2+80.00	12.37	0.94	184.79	16.10	168.69
3+00.00	8.66	1.32	193.45	17.42	176.03
3+20.00	13.73	0.67	207.18	18.09	189.09
3+40.00	13.13	0.71	220.31	18.80	201.51
3+60.00	16.15	0.67	236.46	19.47	216.99
3+80.00	15.82	0.83	252.28	20.30	231.98
4+00.00	15.38	0.67	267.66	20.97	246.69
4+20.00	11.06	1.36	278.72	22.33	256.39
4+40.00	16.37	0.15	295.09	22.48	272.61
4+60.00	18.75	0.08	313.84	22.56	291.28
4+80.00	0.64	2.14	314.48	24.70	289.78
4+86.949	4.37	0.78	318.85	25.48	293.37
ჯამი:			319.00	25.00	293.00

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

N	კუთხის მდებარეობა		კუთხის წვერო		რადიუსი	მრუდის ელემენტები							კუთხის წვეროებს შორის მანძილი	სწორის სიგრძე მ	კოორდინატები X-Y	
	PK	+	მარცხენა	მარჯვენა		ტანგენსი	ტანგენსი	მრუდე	ბისექტრისა	დასაწყისი	დასასრულ	დომენი				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
დასაწყისი	0	0													357502.01	4677446.68
კვ 1	0	11.96		10° 31' 57"	67.98	6.27	6.27	12.50	0.29	0+05.70	0+18.19	0.04	11.96	5.70	357490.19	4677444.80
კვ 2	0	41.45	18° 11' 6"		54.06	8.65	8.65	17.16	0.69	0+32.80	0+49.96	0.15	29.52	14.61	357460.68	4677445.57
კვ 3	0	71.56		28° 4' 1"	50.70	12.67	12.67	24.84	1.56	0+58.89	0+83.72	0.51	30.25	8.93	357431.70	4677436.89
კვ 4	1	3.47		18° 57' 39"	73.92	12.34	12.34	24.46	1.02	0+91.13	1+15.59	0.23	32.42	7.41	357399.92	4677443.29
კვ 5	1	51.02	15° 15' 57"		56.03	7.51	7.51	14.93	0.50	1+43.51	1+58.44	0.09	47.77	27.92	357358.69	4677467.42
კვ 6	2	6.83		57° 38' 28"	18.76	10.32	10.32	18.87	2.65	1+96.51	2+15.38	1.77	55.91	38.08	357304.71	4677481.96
კვ 7	2	7.59		50° 9' 36"	30.68	14.36	14.36	26.86	64.55	2+21.95	2+48.81	1.86	31.25	0.00	357295.43	4677511.79
კვ 8	2	75.21		29° 59' 11"	32.36	8.67	8.67	16.94	1.14	2+66.55	2+83.48	0.40	40.76	24.30	357317.55	4677546.03
კვ 9	3	10.02	20° 45' 4"		37.61	6.89	6.89	13.62	0.63	3+03.14	3+16.76	0.15	35.21	19.65	357348.89	4677562.09
კვ 10	3	44.71		20° 26' 39"	67.74	12.22	12.22	24.17	1.09	3+32.49	3+56.66	0.26	34.83	15.73	357372.25	4677587.93
კვ 11	3	83.43		44° 49' 8"	51.35	21.17	21.17	40.17	4.19	3+62.26	4+02.43	2.18	38.99	5.60	357406.85	4677605.89
კვ 12	4	67.15		25° 5' 10"	33.81	7.52	7.52	14.80	0.83	4+59.63	4+74.43	0.24	85.90	57.20	357488.82	4677580.24
დასასრული	4	86.95											20.04	12.52	357503.61	4677566.71

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
პიკეტების კოორდინატთა უწყისი

		მარცხენა ნაწიბური		ღერძი			მარჯვენა ნაწიბური	
№	პკ	აღმოსავლეთის კოორდინატი	ჩრდილოეთის კოორდინატი	ჩრდილოეთის კოორდინატი	აღმოსავლეთის კოორდინატი	მიმართულება	აღმოსავლეთის კოორდინატი	ჩრდილოეთის კოორდინატი
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+00.00	357502.20	4677445.44	4677446.68	357502.01	ს80° 58' 03"ღ	357501.81	4677447.91
2	0+20.00	357482.09	4677443.76	4677445.01	357482.12	ჩ88° 30' 00"ღ	357482.16	4677446.26
3	0+40.00	357462.27	4677443.81	4677445.06	357462.14	ს83° 52' 06"ღ	357462.01	4677446.30
4	0+60.00	357443.10	4677439.01	4677440.22	357442.77	ს74° 34' 27"ღ	357442.44	4677441.42
5	0+80.00	357422.79	4677437.55	4677438.79	357422.95	ჩ82° 49' 32"ღ	357423.11	4677440.03
6	1+00.00	357403.05	4677441.93	4677443.12	357403.45	ჩ71° 44' 32"ღ	357403.84	4677444.30
7	1+20.00	357384.83	4677450.67	4677451.75	357385.46	ჩ59° 39' 26"ღ	357386.09	4677452.83
8	1+40.00	357367.57	4677460.77	4677461.85	357368.20	ჩ59° 39' 26"ღ	357368.83	4677462.93
9	1+60.00	357349.60	4677468.57	4677469.78	357349.93	ჩ74° 55' 23"ღ	357350.25	4677470.98
10	1+80.00	357330.29	4677473.77	4677474.98	357330.62	ჩ74° 55' 23"ღ	357330.94	4677476.19
11	2+00.00	357310.87	4677479.36	4677480.49	357311.41	ჩ64° 16' 09"ღ	357311.95	4677481.61
12	2+20.00	357299.08	4677495.85	4677496.22	357300.27	ჩ17° 16' 55"ღ	357301.46	4677496.59
13	2+40.00	357298.36	4677516.23	4677515.87	357299.56	ჩ16° 25' 38"ა	357300.76	4677515.52
14	2+60.00	357308.25	4677533.93	4677533.25	357309.29	ჩ32° 52' 42"ა	357310.34	4677532.57
15	2+80.00	357321.57	4677549.27	4677548.23	357322.26	ჩ56° 41' 52"ა	357322.94	4677547.18
16	3+00.00	357339.40	4677558.63	4677557.51	357339.97	ჩ62° 51' 53"ა	357340.54	4677556.40
17	3+20.00	357354.75	4677570.44	4677569.60	357355.68	ჩ42° 06' 49"ა	357356.60	4677568.76
18	3+40.00	357368.56	4677585.08	4677584.14	357369.39	ჩ48° 27' 55"ა	357370.22	4677583.21
19	3+60.00	357385.47	4677596.20	4677595.09	357386.05	ჩ62° 33' 28"ა	357386.63	4677593.98
20	3+80.00	357404.72	4677602.69	4677601.46	357404.89	ჩ82° 21' 13"ა	357405.05	4677600.22
21	4+00.00	357425.04	4677601.45	4677600.24	357424.72	ს75° 19' 50"ა	357424.41	4677599.03
22	4+20.00	357444.20	4677595.51	4677594.32	357443.83	ს72° 37' 24"ა	357443.45	4677593.13
23	4+40.00	357463.29	4677589.54	4677588.35	357462.91	ს72° 37' 24"ა	357462.54	4677587.15
24	4+60.00	357482.39	4677583.56	4677582.37	357482.00	ს71° 59' 27"ა	357481.61	4677581.18
25	4+80.00	357499.33	4677572.32	4677571.40	357498.48	ს47° 32' 14"ა	357497.64	4677570.48

ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობათა პიკეტური დათვლის უწყისი

პკ-დან	პკ-მდე	მონაკვეთის სიგრძე მ	კონსტრუქციის ტიპი	სიგანე მ.						ფართობი მ²						მოცულობა მ³						წონა კგ.			სიგრძე მ.
				ბეტონის მ-350 მარკის საფარი		ფრაქციული ღორღის (ფრაქცია 0-40 მმ)		გვერდული		ბეტონის მ-350 მარკის საფარი		ფრაქციული ღორღის (ფრაქცია 0-40 მმ) საფუძველი მ3		გვერდული		ბეტონის მ-350 მარკის საფარი		ფრაქციული ღორღის (ფრაქცია 0-40 მმ) საფუძველი მ3		გვერდული		არმატურა Ø=8მმ.		თხევადი პარაფენი	ტემპერატურული ნაკვერები
				მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა	მარცხენა	მარჯვენა		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0+00.00	0+20.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
0+20.00	0+40.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
0+40.00	0+60.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
0+60.00	0+80.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
0+80.00	1+00.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
1+00.00	1+20.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
1+20.00	1+40.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
1+40.00	1+60.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
1+60.00	1+80.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
1+80.00	2+00.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
2+00.00	2+20.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
2+20.00	2+40.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
2+40.00	2+60.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
2+60.00	2+80.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
2+80.00	3+00.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
3+00.00	3+20.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
3+20.00	3+40.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
3+40.00	3+60.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
3+60.00	3+80.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
3+80.00	4+00.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
4+00.00	4+20.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
4+20.00	4+40.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
4+40.00	4+60.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
4+60.00	4+80.00	20.00	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	25.00	25.00	27.00	27.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.70	2.70	1.04	1.04	98.75	98.75	20.00	10.00
4+80.00	4+86.95	6.95	ტიპი 1	1.25	1.25	1.35	1.35	0.20	0.20	8.69	8.69	9.38	9.38	1.39	1.39	1.39	1.39	0.94	0.94	0.36	0.36	34.32	34.32	6.95	3.48
ჯამი:		486.95								608.69	608.69	657.38	657.38	97.39	97.39	97.39	97.39	65.74	65.74	25.32	25.32	2404.32	2404.32	486.95	243.48
										1217.38		1314.77		194.78		194.78		131.48		50.64		4808.63		486.95	243.48

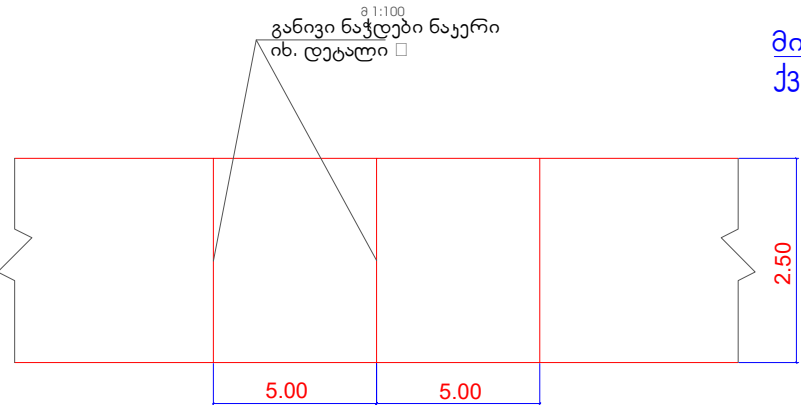
ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბანში გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
რეპერების უწყისი

#	რეპერის N	ადგილმდებარეობა UTM კოორდინატების მიხედვით		აბსოლუტური ნიშნული	პკ	მანძილი ლერძიდან		დამაგრების სქემა		დამაგრების წერტილი	შენიშვნა
		ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი			მარცხნივ	მარჯვნივ				
1	რპ N1	4677438.91	357445.10	590.20	0+58	1.91	-	590.20		ბეტონში ჩასობილ დუბელზე	
								მარცხენა	0+58		
2	რპ N2	4677498.84	357296.91	591.59	2+23	2.97	-	591.59		ბეტონში ჩასობილ დუბელზე	
								მარცხენა	2+23		
3	რპ N3	4677580.24	357480.79	584.72	4+60	-	2.40	584.72		ბეტონში ჩასობილ დუბელზე	
								მარცხენა	4+60		

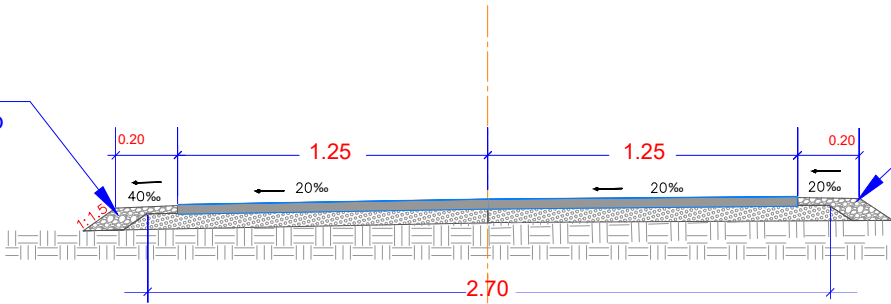
ბეტონის საფარის დეტალები

ტიპი 1

ბეტონის საგზაო საფარზე განივი ნაქერების სქემა

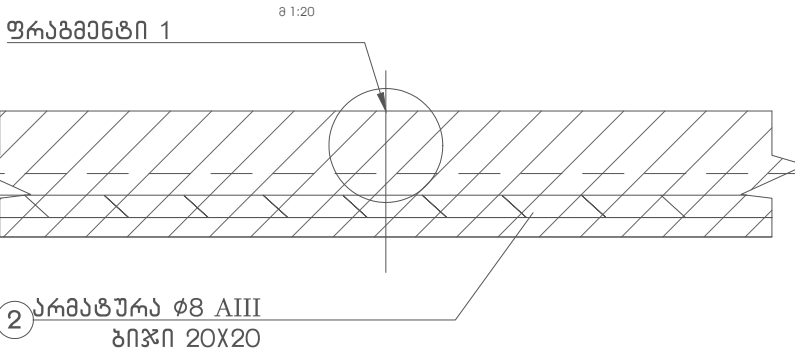


მისაყრდელი გვერდული ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

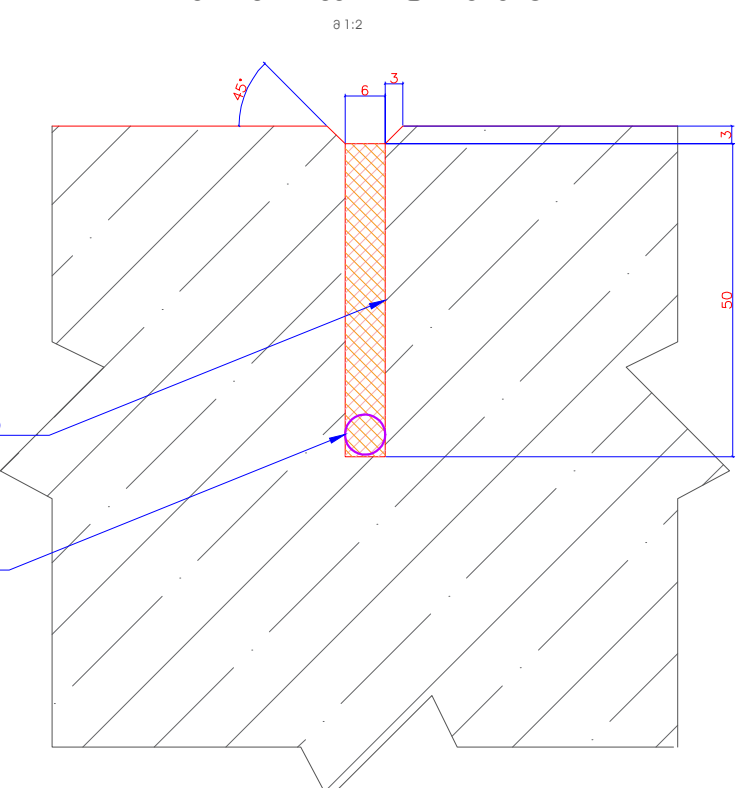


მისაყრდელი გვერდული ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

განივი სამშენებლო ნაქერი დეტალი "A"



განივი ნაქერი ფრაგმენტი "I"



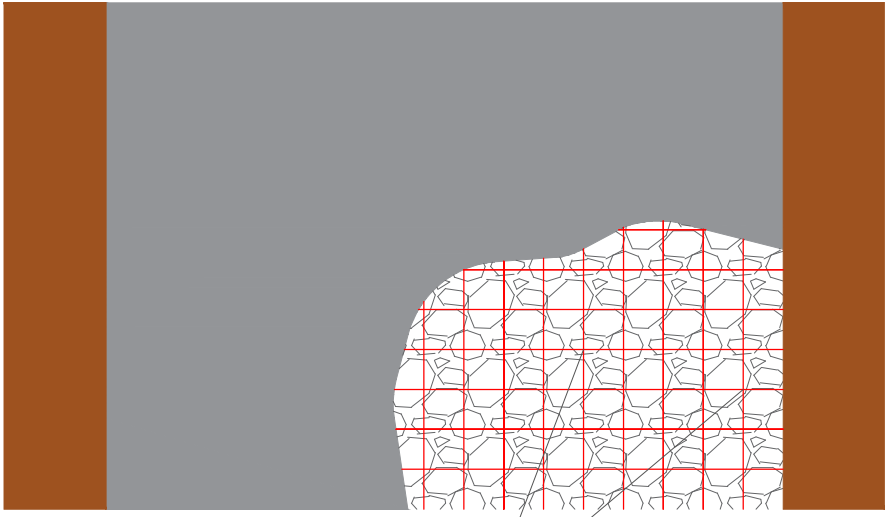
დამცავი შემავსებელი

დრენაჟი

არმირებული ბეტონის საფარი სისქით 16

ფრაქციული ღორღი 0-40 სისქით 10 სმ.

არსებული გრუნტი



AIII $\phi 8$ მმ. არმატურის ბაღე 200X200მმ. გიჟით

არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია 1 მ² ფილაზე

#	ლიბრირი მმ.	ლიტონი სიგრძე მმ.	რაოდენობა ს.	საერთო სიგრძე მ.	1 ბრძ.მ.-ის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.	შენიშვნა
1	$\phi 8$ A-III	1 000	5.00	5.00	0.395	1.975	
2	$\phi 8$ A-III	1 000	5.00	5.00	0.395	1.975	
სულ: A-III						3.95	

ბეტონი M350 B25 ---- 0.16 მ³

შენიშვნა: ფრაგმენტის ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

შენიშვნა

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

პროექტის დასახელება

ცხრუკვეთში შუაუთვის უბანში გზა

კონსტრუქცია



შპს "ნუევა"

ქ. ქუთაისი

წმინდის ქუჩა №67

577-99-87-97



დაამუშავა
მ. მორგოშია

გ. გიგინეიშვილი

გეოლოგიური დასკვნა

შ.პ.ს. „ნუევა“-ს დირექტორის თათია ურიადმოფელის დაკვეთით ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სვერის ადმინისტრაციული ორგანოს სოფელ ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბნის ბეტონის საფარის მოსაწყობი 487 გრძ. მეტრიანი საუბნო გზა შევამოწმე და შევისწავლე გეოლოგიური თვალსაზრისით.

სოფელ ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბნის ბეტონის საფარის მოსაწყობი 487 გრძ. მეტრიანი საუბნო გზა გეოლოგიურად წარმოდგენილია K_{2st} ზედა ცარცული კირქვებით, გზის პროფილი გეოლოგიურად მდგრადია და ბეტონის საფარის მოსაწყობად ვარგისია. საუბნო გზის ამ მონაკვეთზე შესაძლებელია ბეტონის გზის საფარის მოწყობა. რაიმე ჰიდროგეოლოგიური საინჟინრო-გეოლოგიური გართულებანი მოსალოდნელი არ არის. გრუნტის წყლები არ შეიმჩნევა.

დასკვნა: ჭიათურის მუნიციპალიტეტის სვერის ადმინისტრაციული ორგანოს სოფელ ცხრუკვეთში შუაკუთხის უბნის ბეტონის საფარის მოსაწყობი 487 გრძ. მეტრიან გზის მონაკვეთზე შესაძლებელია ბეტონის საფარის მოწყობა. აღნიშნული გზის მონაკვეთზე რაიმე ჰიდროგეოლოგიური საინჟინრო-გეოლოგიური გართულებანი მოსალოდნელი არ არის.

ინჟინერ-გეოლოგი: *მხო*

მ. ხვედელიძე

ინდ. მეწარმე „მალხაზ ხვედელიძე“: *მხო*

მ. ხვედელიძე

