

შ.პ.ს „კავკას როუდი“



ქალაქ ქუთაისში. ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებული ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა

უწყისები და ნახაზები

თბილისი, 2020 წელი

შ.პ.ს „კავკას როუდი“

ქალაქ ქუთაისში. ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებული ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა

საპროექტო დოკუმენტაცია
უწყისები და ნახაზები

მთავარი ინჟინერი:

ა.ჩირგაძე

თბილისი, 2020 წელი

სარჩევი

N	დასახელება	ფურცელი	N
1	2	3	4
1	ტექნიკური დავალება	2	
2	განმარტებითი ბარათი	7	
უწყისები		ფურცელი	
1	გეგმიურ - სიმაღლური წერტილების უწყისი	1	
2	საპროექტო ტრასის გეგმის ელემენტების უწყისი	1	
3	საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები	3	
4	სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი	2	
5	ძირითადი საამშენებლო მექანიზმები და სატრანსპორტო საშვალებები	1	
6	მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი უწყისი N-15	1	

ნახაზები		ფურცელი	
1	საპროექტო გზის ადგილმდებარეობის რუკა		1
2	გეგმა		2/1-4
3	გრძივი პროფილი		3/1-3
4	საგზაო სამოსი კონსტრუქცია		4
5	განივი პროფილი		5/1-10

ტექნიკური დავალება

დავალბების მიზანი :

- ქალაქ ქუთაისში მედიკინიკის ქუჩის საგზაო სამოსის, დახურული ტიპის სანიაღვრე სისტემის, ტროტუარებისა და მისასვლელების მოწყობა.
- ქალაქ ქუთაისში აკაკი ხორავას ქუჩაზე საგზაო სამოსის, დახურული ტიპის სანიაღვრე სისტემის, ტროტუარებისა და ტორპედოს სტადიონის ავტოპარკის მოწყობა.
- გიორგი ბრწყინვალეს ქუჩის საგზაო საფარისა და სანიაღვრე სისტემის მოწყობა.
- ფოთის ქუჩის საგზაო სამოსის, სანიაღვრე სისტემისა და ტროტუარების მოწყობა.
- ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ზეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა.

საპროექტო დოკუმენტაციაში გათვალისწინებული უნდა იყოს:

საკვლევ-სამუშაო სამუშაოები:

- o ტოპოგრაფიკული სამუშაოების ჩატარება UTM კოორდინატთა სისტემაში (GeoCORS), RTK რეჟიმში, ცდომილების დასაშვები ზღვარი 5 სმ;
- o ზედაპირული წყლების მოცულობის დონისმიერების შესწავლა, სანიაღვრე სისტემის მოწყობის პროექტირება.

2. მუშა პროექტის შედგენა მოქმედი სამშენებლო ნორმების, წესების და სტანდარტების დაცვით:

- o განმარტებითი ბარათი.
- o ტოპოგრაფიკული.
- o ორგანიზაციის პროექტი.
- o საჭიროების შემთხვევაში სავალი ნაწილისა და ტროტუარების გაზომვების კორექტირება გაუმჯობესების მიზნით არსებული სიტუაციის გათვალისწინებით და დამკვეთთან შეთანხმებით;
- o განივი პროფილები, გადაღებული იქნას ყოველ 10-20 მ-ში (საჭიროების მიხედვით) და მახასიათებელ წერტილებში (უნდა შეიცავდეს: საპროექტო (წითელ), მიწის (შავ) და მუშა ნიშნულებს, მანძილებს მახასიათებელ წერტილებს შორის,
- o გრძივი პროფილები გზის ღერძის გასწვრივ უნდა შეიცავდეს: საპროექტო (წითელ), მიწის (შავ) და მუშა ნიშნულებს, კილომეტრაჟს, პიკეტაჟს და მანძილებს მახასიათებელ წერტილებს შორის.
- o საჭიროების შესაბამისად მოსაწყობი კომუნიკაციების (სანიაღვრე ქსელი) და ხელოვნური ნაგებობების მუშა ნახაზები (გეგმები, ჭრილები, სპეციფიკაციები და სხვა) და ანგარიშები;
- o მიწის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური დათვლის უწყისი, მიერთებებისა და ეზოში შესასვლელების უწყისები.
- o მშენებლობის სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა საბაზრო ფასებით და სამშენებლო რესურსების ფასთა კრებული მიხედვით, ასევე გამარტივებული ვერსია
- o მშენებლობის ორგანიზაცია (მ.შ. სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები, კალენდარული გრაფიკები, მანქანა-მექანიზმების ჩამონათვალი, შრომის უსაფრთხოების ღონისძიებები და სხვა);
- o საპროექტო დოკუმენტაცია წარმოდგენილი უნდა იქნას ნაბეჭდი (3 ეგზემპლ.) და ელექტრონული ვერსიის სახით, ფონტით-„sylaen“, ხოლო ლათინური სიმბოლოები - „Calibri“-ით, (პროექტი- „PDF“ და „DWG“ ხარჯთაღრიცხვა - „EXCEL“ ფორმატში).

3. სხვა მოთხოვნები:

- გზის საშოსის და ტრულტუარების ტიპების აგრეთვე ხელოვნური ნაგებობების (საყრდენი კედელი, მილები და საკომუნკაციო ნაგებობათა ჭები) მოწყობის საკითხის შეთანხმება დამკვეთთან;
- მიმწოდებელი ვალდებულია ტექნიკური დავალებით გაუთვალისწინებული გარემოების აღმოჩენის შემთხვევაში გაითვალისწინოს მისი შეტანა საპროექტო დოკუმენტაციაში დამატებითი ანაზღაურების გარეშე (დამკვეთთან შეთანხმებით).

გამარტეპითი ბარათი

ბანმარტუბითი ბარათი

1. შესავალი

ქ. ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებული ბეტონის საფარზე ა/ბეტონის საფარის გადაკერის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შ.პ.ს. „კავკას როუდი“-ის მიერ.

კვლევა-ძიების შედეგად დადგინდა შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

1. შავალი ნაწილის სიგანე – არსებული პარამეტრების მიხედვით;

პროექტის დამუშავებისას გამოყენებული იქნა შემდეგი ტექნიკური დოკუმენტაცია:

ს.ნ და წ. 2.05.02-85 – „საავტომობილო გზები“

ს.ნ. და წ. III 3.1.01 – „მშენებლობის ორგანიზაცია“

გამოყენებულია აგრეთვე სხვადასხვა ტექნიკური ლიტერატურა და წინა წლების საპროექტო მასალები.

2. აღზომდებარეობის მოკლე აღწერა

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია 2020 წლის თებერვლის თვეში ჩატარებული საველე საკვლევაძიებო მასალების საფუძველზე (აბსოლუტურ კოორდინატებში) ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებისთვის დამაგრებულია და დანომრილია გეგმურ-სიმაღლური წერტილები.

ტოპოგრაფიული კვლევა განხორციელდა შემდეგი მოწყობილობების გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა STONEX S900 ;
- ნოუტბუქი (პერსონალური კომპიუტერი) პროგრამული უზრუნველყოფით;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია საველე საკვლევაძიებო მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის ROBUR-ის და გრაფიკული პროგრამის „AutoCAD“ გამოყენებით.

საპროექტო გზის მონაკვეთი მდებარეობს ქალაქ ქუთაისში. აღნიშნული გზა გადის დასახლებულ ტერიტორიაზე. გზა ბეტონის საფარისაა, საფარი კარგ მდგომარეობაშია თუმცა შეინიშნება მიკროპროფილური უსწორმასწორობები. მიწის ვაკისის სიგანე ცვალებადია, ძირითადად შეადგენს 9-15 მეტრს.

3. საპროექტო გადაწყვეტილებები

საპროექტო გზის მონაკვეთი მდებარეობს ქალაქ ქუთაისში, მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 686 მეტრს, ტექნიკური დავალების შესაბამისად სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე გათვალისწინებულია არსებულ ცემენტბეტონის საფარზე ახალი 5 სმ სისქის ასფალტბეტონის საფარის გადაკვრა, ხოლო მიკროპროფილური უსწორმასწორობებისთვის შემასწორებელი ფენის მოწყობა ასფალტბეტონის ცხელი ნარევისგან.

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია წარმოდგენილია:

- არსებული ცემენტბეტონის საფარი;
- შემასწორებელი ფენა;
- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი Б, მარკა II, h-5სმ;

გარდა ზემო აღნიშნულია პროექტით გათვალისწინებულია არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა საპროექტო ნიშნულამდე.

საპროექტო მონაკვეთის განთვისების ზოლში არსებული კომუნიკაციები პროექტთან შემხებლობაში არაა.

4. მშენებლობის ორგანიზაცია.

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

სამუშაოების შესრულება გათვალისწინებულია მექანიზებული წესით სპეციალიზებული საწარმო ბრიგადებით, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მოწყობამდე უნდა მოსუფთავდეს და მოირეცხოს სარეაბილიტაციო უბანი.

ასფალტბეტონის ნარევების მოსამზადებლად გამოსაყენებელი მასალები უნდა შეესაბამებოდეს მოქმედი ნორმების მოთხოვნებს. ბლანტი ნავთობპიტუმები ხარისხის ფიზიკური მაჩვენებლებით უნდა შეესაბამებოდეს ГОСТ 22245-90-ის.

ბიტუმის გამოცდა ჩატარებული უნდა იყოს ГОСТ 11501-78, 11505-75, 11506-73, 11507-78, 11510-65, 18180-72-ის მოთხოვნების მიხედვით. გამოსაყენებელი ბიტუმის მარკა

დამოკიდებულია ასფალტბეტონის ნარევის სახეობაზე, კლიმატურ პირობებზე, გზის კატეგორიაზე.

ასფალტბეტონის ნარევები - ГОСТ 9128-84

მინერალური ფხვნილი მასალა უნდა შეესაბამებოდეს ГОСТ 16557-78

ასფალტბეტონის ნარევები დამზადებული უნდა იქნას ასფალტბეტონის სახის, ტიპის და დანიშნულების მიხედვით (საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისად).

საფარის ფენისათვის გამოყენებული უნდა იქნას II მარკის Б ტიპის ცხელი ასფალტბეტონის ნარევი.

1.ბიტუმის რეკომენდირებული შემცველობა ნარევებში-5-7%

2.კომპონენტების დოზირების დასაშვები ცდომილება ნარევის მომზადებისას არ უნდა აღემატებოდეს ღორღისა და ქვიშისათვის $\pm 3\%$ მინერალური ფხვნილისა და ბიტუმისათვის $\pm 1,5\%$ შესაბამისი კომპონენტების მასისა.

3.ცხელი ასფალტბეტონის ნარევის ტემპერატურა შემრევიდან გამოშვებისას უნდა იყოს 150-165 გრადუსი

ასფალტბეტონის ნარევების მომზადება უნდა იწარმოოს СНиП 3.06.03-85 პ. 10.3-10.5, პ. 10.8-10.13-ის შესაბამისად. აუცილებლად უნდა იქნეს გამოყენებული ა/ბ ქარხანა ავტომატური მართვით, არანაკლები 50ტ/სთ მწარმოებლურობით, ასევე უნდა აიწონოს საავტომობილო სასწორზე 2%-მდე სიზუსტით.

ასფალტბეტონის საფარის დაგება უნდა მოხდეს СНиП 3.06.03-85 პ.10.16.-10.32-ის შესაბამისად. ასფალტდამგებები გამოიყენება ტექ. ზედამხედველთან შეთანხმებით. როგორც წესი, გამოიყენება თანამედროვე, გაუმჯობესებული ასფალტდამგებები, ადჭურვილი სატკეპნი ძალით და ვიბროფილით.

სამუშაო ხარისხის კონტროლი უნდა აწარმოოს СНиП 3.06.03-85 პ.10.39-10.41-ის შესაბამისად.

ბიტუმის მოსხმა წარმოებს უშუალოდ ასფალტბეტონის დაგების წინ.

ასფალტბეტონი უნდა მოწყოს მშრალ ამინდში, დღისით.

ცხელი ნარევები დაიგება გარემოს არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს გაზაფხულზე და ზაფხულში, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ $+10^{\circ}\text{C}$ გარემოს ტემპერატურის დროს.

ასფალტბეტონის ნარევის ტრანსპორტირებისათვის გამოყენებული უნდა იყოს ავტოტრანსპორტი მთლიანად სუფთა და გლუვი ზედაპირებით, სატრანსპორტო დოკუმენტაციის თანხლებით. ასფალტბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების ხანგრძლივობა უნდა დადგინდეს დაგებისას მინიმალური ტემპერატურის უზრუნველყოფიდან გამომდინარე. თვითმცვლელის ძარის ზედაპირს ფარავენ ნარევის მიკვრის ასაცილებლად გამოსაყენებელი ნივთიერების თხელი ფენით. არ უნდა იქნას

გამოყენებული წარმოებული ნავთობპროდუქტები და სხვა ნივთიერებები, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიონ ნარევის დატუჭიანება, ან მახასიათებლის შეცვლა. ავტოტრანსპორტში ნარევის ჩატვირთვის წინ ძარას უნდა მოცილდეს წყალი. ყველა თვითმცვლელი უნდა აღიჭურვოს ბრეზენტით ან სხვა შესაფერი ზომების მასალით, რომელიც საკმარისი იქნება ნარევის დასაცავად ამინდის გათვალისწინებით.

ასფალტბეტონის ნარევის დაგება აუცილებელია შესრულდეს მნიშვნელოვანი შესვენებების გარეშე. მუშაობისა და მოძრაობის ორგანიზაცია უნდა იყოს ისეთი, რომ ტრანსპორტმა არ დააზიანოს ახლადდაგებული ასფალტბეტონის ნაწიბურები. დაზიანებული ნაწიბურები უნდა ჩამოიჭრას და დაიგოს ახალი ასფალტბეტონი. ასფალტბეტონის ნარევების დაგება უნდა განხორციელდეს ასფალტდამგებით და როგორც წესი, საფარის მთელ სიგანეზე.

ნარევის დატკეპნა წარმოებს მოთხოვნათა შესაბამისად.

დატკეპნის დროს სატკეპნის წონა უნდა შეესაბამებოდეს შესასრულებელი სამუშაოების სახეობებს. დატკეპნა უნდა შესრულდეს ისე, რომ ზედაპირზე არ წარმოიქმნას ბზარები და არ დარჩეს ნაკვალევი. სატკეპნის სვლები უნდა იყოს ისეთი, რომ არ დააზიანოს ახლადდაგებული ასფალტბეტონის ნაწიბურები, ასევე სატკეპნი არ უნდა გაჩერდეს ახლადდაგებულ ასფალტბეტონზე. დაგების დროს აუცილებელია საფარის სისწორის და განივი ქანობის შენარჩუნება. დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე მის მთლიან გაცივებამდე, რათა აცილებული იქნას საბურავის ნაკვალევის წარმოქმნა. ნარევების დატკეპნა უნდა დაიწყოს მათი დაგებისთანავე, ტემპერატურული რეჟიმის დაცვით, ტკეპნის დასაწყისში არანაკლებ 120°C .

ასფალტბეტონის ნარევები იტკეპნება თავიდან 16ტ მასის სატკეპნებით პნევმატურ ბორბლებზე (6-10 სვლა), ან გლუვვალციანი 10-13ტ სატკეპნებით (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული სატკეპნით მასით 6-8ტ (5-7 სვლა) და საბოლოოდ – გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 11-18ტ (6-8 სვლა).

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

ადრე დაგებულ ფენებად შეხების ადგილებში გასათვალისწინებელია განივი ნაკერი. განივი და გრძივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩაჭრით საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაკერების მიდამოებში არ უნდა წარმოიქმნას უსწორობანი და ნაკვლევი. ნაკერის ირგვლივ ზედაპირი უნდა იწმინდებოდეს ზედმეტი მასალისაგან. ნაწიბურები ასფალტის გაცივების შემთხვევაში აუცილებელია ან გაცხელდეს ან გაიპოხოს ბიტუმით. განივ და გრძივ ნაწიბურებზე საჭიროა ბიტუმით შეგრუნტვის ფენის დატანა.

დაგებული ასფალტბეტონიდან შერჩეული ნიმუშების სისქე და სიმკვრივე განისაზღვრება მათგან აღებული სინჯების გამოცდის შედეგებით.

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

სამუშაოები უნდა შესრულდეს СНиП 3.06.03-85 –ის „საავტომობილო გზები“ და პროექტში წარმოდგენილი „სპეციფიკაციების“ მოთხოვნათა შესაბამისად.

აუცილებელია გზის შეკეთების დროს მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა, შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-84 – ის შესაბამისად.

ძირითადი მასალებით მშენებლობის უზრუნველყოფა ხდება დამკვეთთან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოთა სრული კომპლექსი.

გზის შეკეთების დროს აუცილებელია მოქმედი სტანდარტებთან და ნორმები ხელმძღვანელობა.

აუცილებელია საგზაო სამუშაოების წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელების წინასწარი გაფრთხილება, რათა მიღებულ იქნას შესაბამისი ზომები კომუნიკაციების შესაძლო დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით.

სტიქიის შედეგად დაზიანებული მონაკვეთების აღდგენითი სამუშაოების შესრულებისას აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა. მათი სწავლება ყველა მომუშავესათვის. სამუშაოს დაწყების წინ მშენებელმა ორგანიზაციამ უნდა უზრუნველყოს უსაფრთხოების ტექნიკის შესახებ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების სწავლება.

საგზაო მანქანებს უნდა გააჩნდეთ გამართული ხმოვანი და შუქსიგნალიზაცია, საიმედო მუხრუჭები და საანკერო მოწყობილობა. საგზაო მანქანების სადგომი უნდა იყოს შემოფარგლული ბარიერებით და ავარიული გაჩერების წითელი სიგნალებით დღისით, წითელი ფერის სასიგნალო შუქფანრით ღამით.

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეცტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებებიც (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). მშენებელი ორგანიზაცია

პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომის და საწარმოო სანიტარიის წესების სრული დაცვით.

5. უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმები (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნენ ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში. განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაო ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება.

მოძრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლით და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ამწე-მექანიზმების მაშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულება მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

ობიექტზე უნდა არსებობდეს სპეციალური ჟურნალი, სადაც დაფიქსირდება უსაფრთხოების ტექნიკის დარღვევის ყველა შემთხვევა.

მშენებელი ვაღდებულია შეასრულოს ზემოთ აღნიშნული ყველა მოთხოვნა და ის მოთხოვნებიც, რომლებიც მითითებულია ზემოხსენებულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში.

უწყისები

გეგმურ-სიმაღლური წერტილების უწყისი

ქალაქ ქუთაისში, 6. ლომოურის ქუჩაზე არსებული გეტონის საფარზე
5 სმ ა/გეტონის წვრილმარცვლოვანი შენის ბაღაკვრა

№	რკ	პკ +	მარცხენა	მარჯვენა	X	Y	Z	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	რკ-1	0+00(-16.0)	8.9	-	309002.913	4679684.07	131.31	
2	რკ-2	0+00(-5.7)	-	12.9	309009.213	4679662.19	130.97	
3	რკ-3	6+10	-	7.5	309607.01	4679652.29	130.01	
4	რკ-4	6+13	7.7	-	309612.363	4679666.61	130.05	

გეგმის ელემენტების ცხრილი																						
ქალაქ ქუთაისში, ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებული გეგმის საფარზე																						
5 სმ ა/გეგმის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა																						
№	კუთხის წვერო		კუთხე		წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები									ელემენტების საზღვრები				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი	სწორი მონაკვეთის სიგრძე	რუხები	კოორდინატები მ.	
	კმ +	კმ	მარცხენი	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	მ. მიღ.	მ. შევ.	ბის	ღომ	გ.მ.ღ.	წ.მ.ღ.	წ.მ.პ.	გ.მ.პ.				ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ტრანს. ღასწ.	0+00.00	0		0°0'0"																	4679673.10	309016.97
																		54.64	36.26	IOB:87°52'2"		
კ.წ.1	0+54.64	0	13°58'10"		150.00	0.00	0.00	18.38	18.38	36.57	36.57	1.12	0.18	0+36.26	0+36.26	0+72.83	0+72.83				4679671.06	309071.57
																		43.11	9.73	CB:78°9'48"		
კ.წ.2	0+97.57	0	11°25'41"		150.00	0.00	0.00	15.01	15.01	29.92	29.92	0.75	0.10	0+82.56	0+82.56	1+12.48	1+12.48				4679679.91	309113.77
																		42.54	27.53	CB:66°44'6"		
კ.წ.3	1+40.01	0		1°3'24"																	4679696.71	309152.85
																		29.92	29.92	CB:67°47'31"		
კ.წ.4	1+69.93	0	0°26'30"																		4679708.02	309180.55
																		76.08	54.38	CB:67°21'0"		
კ.წ.5	2+46.01	0		34°26'54"	70.00	0.00	0.00	21.70	21.70	42.09	42.09	3.29	1.32	2+24.31	2+24.31	2+66.39	2+66.39				4679737.32	309250.76
																		79.08	7.33	IOB:78°12'6"		
კ.წ.6	3+23.77	0		0°34'25"	10000.00	0.00	0.00	50.05	50.05	100.11	100.11	0.13	0.00	2+73.72	2+73.72	3+73.83	3+73.83				4679721.15	309328.17
																		184.70	80.92	IOB:77°37'41"		
კ.წ.7	5+08.48	0		0°3'42"	100000.00	0.00	0.00	53.73	53.73	107.46	107.46	0.01	0.00	4+54.75	4+54.75	5+62.20	5+62.20				4679681.57	309508.58
																		177.68	123.95	IOB:77°34'0"		
ტრანს. ბოღ.	6+86.15	0		0°0'0"																	4679643.32	309682.09

ს/ზზის სპრომქტო ბანოვი პროვილის ელემენტები

ქალაქ ქუთაისში, ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებული გეტონის სავარზე
5 სმ ა/გეტონის ჴვრილმარცვლოვანი ფენის გაღაკვრა

№	პპ +	მარცხენა ნაწიბური				ღერძი			მარჯვენა ნაწიბური				შენიშვნა
		ნიშნული	Y	X	მანძილი მ.	ნიშნული	Y	X	მანძილი მ.	ნიშნული	Y	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+00	130.910	4679677.590	309017.140	4.50	130.920	4679673.100	309016.970	4.50	130.910	4679668.600	309016.800	
2	0+20	130.840	4679676.850	309037.120	4.50	130.850	4679672.350	309036.960	4.50	130.860	4679667.860	309036.790	
2	0+40	130.620	4679676.160	309057.000	4.50	130.630	4679671.660	309056.940	4.50	130.640	4679667.160	309056.890	
3	0+45	130.580	4679676.180	309061.850	4.50	130.580	4679671.680	309061.940	4.50	130.570	4679667.180	309062.040	
3	0+50	130.540	4679676.360	309066.690	4.50	130.520	4679671.870	309066.940	4.50	130.500	4679667.370	309067.180	
4	0+55	130.500	4679676.700	309071.530	4.50	130.470	4679672.220	309071.930	4.50	130.430	4679667.740	309072.320	
4	0+60	130.460	4679677.210	309076.360	4.50	130.410	4679672.740	309076.900	4.50	130.370	4679668.270	309077.440	
5	0+65	130.400	4679677.870	309081.160	4.50	130.360	4679673.430	309081.850	4.50	130.310	4679668.980	309082.540	
5	0+70	130.360	4679678.700	309085.940	4.50	130.310	4679674.280	309086.780	4.50	130.270	4679669.860	309087.620	
6	0+75	130.320	4679679.680	309090.750	4.50	130.270	4679675.280	309091.680	4.50	130.230	4679670.870	309092.600	
6	0+95	130.220	4679684.190	309109.850	4.50	130.170	4679679.880	309111.130	4.50	130.130	4679675.570	309112.420	
7	1+00	130.190	4679685.660	309114.470	4.50	130.150	4679681.390	309115.900	4.50	130.100	4679677.120	309117.330	
7	1+05	130.180	4679687.270	309119.040	4.50	130.140	4679683.050	309120.610	4.50	130.100	4679678.840	309122.180	
8	1+10	130.160	4679689.040	309123.560	4.50	130.130	4679684.880	309125.270	4.50	130.100	4679680.710	309126.980	
8	1+15	130.160	4679690.970	309128.090	4.50	130.130	4679686.830	309129.870	4.50	130.110	4679682.700	309131.650	
9	1+35	130.220	4679698.870	309146.470	4.50	130.190	4679694.730	309148.250	4.50	130.170	4679690.600	309150.020	
9	1+55	130.320	4679707.240	309164.740	5.25	130.270	4679702.380	309166.730	5.25	130.210	4679697.520	309168.710	
10	1+75	130.420	4679715.660	309182.850	6.17	130.360	4679709.970	309185.230	6.17	130.300	4679704.280	309187.600	
10	1+95	130.260	4679723.980	309201.050	6.83	130.200	4679717.670	309203.680	6.83	130.170	4679711.370	309206.320	
11	2+00	130.180	4679726.060	309205.600	7.00	130.150	4679719.600	309208.300	7.00	130.110	4679713.140	309210.990	
11	2+20	129.950	4679734.220	309223.870	7.50	129.910	4679727.300	309226.760	7.50	129.870	4679720.380	309229.640	
12	2+40	129.490	4679740.730	309244.490	7.50	129.580	4679733.340	309245.770	7.50	129.670	4679725.950	309247.040	
12	2+45	129.390	4679741.470	309249.970	7.50	129.480	4679734.010	309250.720	7.50	129.570	4679726.550	309251.470	
13	2+50	129.300	4679741.830	309255.500	7.50	129.390	4679734.330	309255.710	7.50	129.480	4679726.830	309255.920	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13	2+55	129.240	4679741.790	309261.030	7.50	129.300	4679734.290	309260.710	7.50	129.370	4679726.800	309260.380	
14	2+60	129.190	4679741.350	309266.550	7.50	129.230	4679733.900	309265.690	7.50	129.270	4679726.450	309264.830	
14	2+65	129.150	4679740.520	309272.020	7.50	129.170	4679733.150	309270.630	7.50	129.180	4679725.780	309269.250	
15	2+70	129.130	4679739.480	309277.070	7.50	129.120	4679732.140	309275.530	7.50	129.100	4679724.800	309274.000	
15	2+90	129.030	4679735.380	309296.650	7.50	128.970	4679728.040	309295.110	7.50	128.920	4679720.700	309293.560	
16	2+95	129.010	4679734.350	309301.550	7.50	128.960	4679727.010	309300.000	7.50	128.910	4679719.670	309298.450	
16	3+00	129.010	4679733.310	309306.440	7.50	128.960	4679725.970	309304.890	7.50	128.910	4679718.640	309303.340	
17	3+05	129.010	4679732.270	309311.340	7.50	128.960	4679724.940	309309.780	7.50	128.910	4679717.600	309308.230	
17	3+10	129.020	4679731.230	309316.230	7.50	128.960	4679723.900	309314.670	7.50	128.910	4679716.560	309313.110	
18	3+15	129.020	4679730.190	309321.130	7.50	128.970	4679722.860	309319.560	7.50	128.910	4679715.520	309318.000	
18	3+20	129.020	4679729.150	309326.020	7.50	128.970	4679721.810	309324.450	7.50	128.920	4679714.480	309322.890	
19	3+25	129.020	4679728.100	309330.910	7.50	128.970	4679720.770	309329.340	7.50	128.920	4679713.430	309327.770	
19	3+30	129.020	4679727.050	309335.810	7.50	128.970	4679719.720	309334.230	7.50	128.920	4679712.390	309332.660	
20	3+35	129.030	4679726.000	309340.700	7.50	128.970	4679718.670	309339.120	7.50	128.920	4679711.340	309337.540	
20	3+40	129.030	4679724.940	309345.590	7.50	128.980	4679717.610	309344.010	7.50	128.920	4679710.280	309342.430	
21	3+45	129.030	4679723.890	309350.480	7.50	128.980	4679716.560	309348.890	7.50	128.930	4679709.230	309347.310	
21	3+50	129.030	4679722.830	309355.370	7.50	128.980	4679715.500	309353.780	7.50	128.930	4679708.170	309352.190	
22	3+55	129.030	4679721.770	309360.260	7.50	128.980	4679714.440	309358.670	7.50	128.930	4679707.110	309357.070	
22	3+60	129.040	4679720.700	309365.150	7.50	128.980	4679713.380	309363.550	7.50	128.930	4679706.050	309361.960	
23	3+65	129.040	4679719.640	309370.040	7.50	128.990	4679712.310	309368.440	7.50	128.930	4679704.980	309366.840	
23	3+70	129.040	4679718.570	309374.930	7.50	128.990	4679711.240	309373.320	7.50	128.940	4679703.910	309371.720	
24	3+75	129.040	4679717.500	309379.810	7.50	128.990	4679710.170	309378.210	7.50	128.940	4679702.840	309376.600	
24	3+95	129.070	4679713.210	309399.350	7.50	129.020	4679705.890	309397.740	7.50	128.970	4679698.560	309396.140	
25	4+00	129.080	4679712.140	309404.230	7.50	129.030	4679704.810	309402.630	7.50	128.980	4679697.490	309401.020	
25	4+20	129.150	4679707.860	309423.770	7.50	129.100	4679700.530	309422.160	7.50	129.040	4679693.200	309420.550	
26	4+40	129.220	4679703.570	309443.300	7.50	129.160	4679696.240	309441.700	7.50	129.110	4679688.920	309440.090	
26	4+60	129.280	4679699.280	309462.840	7.50	129.230	4679691.960	309461.230	7.50	129.170	4679684.630	309459.630	
27	4+65	129.240	4679698.210	309467.720	7.50	129.240	4679690.890	309466.120	7.50	129.190	4679683.560	309464.510	
27	4+70	129.210	4679697.140	309472.610	7.50	129.250	4679689.820	309471.000	7.50	129.210	4679682.490	309469.390	
28	4+75	129.230	4679696.070	309477.490	7.50	129.260	4679688.740	309475.880	7.50	129.240	4679681.420	309474.280	
28	4+80	129.250	4679695.000	309482.380	7.50	129.270	4679687.670	309480.770	7.50	129.280	4679680.350	309479.160	
29	4+85	129.260	4679693.920	309487.260	7.50	129.280	4679686.600	309485.650	7.50	129.290	4679679.270	309484.040	
29	4+90	129.280	4679692.850	309492.140	7.50	129.290	4679685.530	309490.530	7.50	129.310	4679678.200	309488.930	
30	4+95	129.300	4679691.780	309497.030	7.50	129.310	4679684.450	309495.420	7.50	129.330	4679677.130	309493.810	
30	5+00	129.320	4679690.700	309501.910	7.50	129.330	4679683.380	309500.300	7.50	129.350	4679676.050	309498.690	
31	5+05	129.340	4679689.630	309506.800	7.50	129.350	4679682.310	309505.190	7.50	129.360	4679674.980	309503.570	
31	5+10	129.370	4679688.560	309511.680	7.50	129.380	4679681.230	309510.070	7.50	129.380	4679673.910	309508.460	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
32	5+15	129.390	4679687.480	309516.560	7.50	129.400	4679680.160	309514.950	7.50	129.410	4679672.830	309513.340	
32	5+20	129.420	4679686.410	309521.450	7.50	129.420	4679679.080	309519.830	7.50	129.430	4679671.760	309518.220	
33	5+25	129.440	4679685.330	309526.330	7.50	129.450	4679678.010	309524.720	7.50	129.460	4679670.680	309523.110	
33	5+30	129.460	4679684.260	309531.210	7.50	129.470	4679676.930	309529.600	7.50	129.480	4679669.610	309527.990	
34	5+35	129.490	4679683.180	309536.100	7.50	129.500	4679675.860	309534.480	7.50	129.500	4679668.530	309532.870	
34	5+40	129.510	4679682.110	309540.980	7.50	129.520	4679674.780	309539.370	7.50	129.530	4679667.460	309537.750	
35	5+45	129.540	4679681.030	309545.860	7.50	129.540	4679673.710	309544.250	7.50	129.550	4679666.380	309542.640	
35	5+50	129.560	4679679.960	309550.750	7.50	129.560	4679672.630	309549.130	7.50	129.570	4679665.310	309547.520	
36	5+55	129.590	4679678.880	309555.630	7.50	129.580	4679671.560	309554.020	7.50	129.570	4679664.230	309552.400	
36	5+60	129.630	4679677.800	309560.510	7.50	129.600	4679670.480	309558.900	7.50	129.570	4679663.160	309557.280	
37	5+65	129.640	4679676.730	309565.400	7.50	129.620	4679669.400	309563.780	7.50	129.590	4679662.080	309562.170	
37	5+85	129.800	4679672.420	309584.930	7.50	129.780	4679665.100	309583.310	7.50	129.770	4679657.770	309581.700	
38	6+00	129.870	4679669.190	309599.580	7.50	129.860	4679661.870	309597.960	7.50	129.840	4679654.540	309596.350	
38	6+20	129.970	4679664.890	309619.110	7.50	129.960	4679657.560	309617.490	7.50	129.940	4679650.240	309615.880	
39	6+40	130.120	4679660.580	309638.640	7.50	130.110	4679653.260	309637.020	7.50	130.090	4679645.930	309635.410	
39	6+60	130.270	4679656.270	309658.170	7.50	130.260	4679648.950	309656.550	7.50	130.240	4679641.620	309654.940	
40	6+80	130.390	4679651.970	309677.700	7.50	130.380	4679644.640	309676.080	7.50	130.360	4679637.320	309674.470	
40	6+86.15	130.420	4679650.640	309683.710	7.50	130.410	4679643.320	309682.090	7.50	130.390	4679635.990	309680.480	

სამშენობის მოცულობების კრებვისი უწყისი

ქალაქ ქუთაისში, ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებული ბეტონის საფარზე
5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი შენის ბაღაკვრა

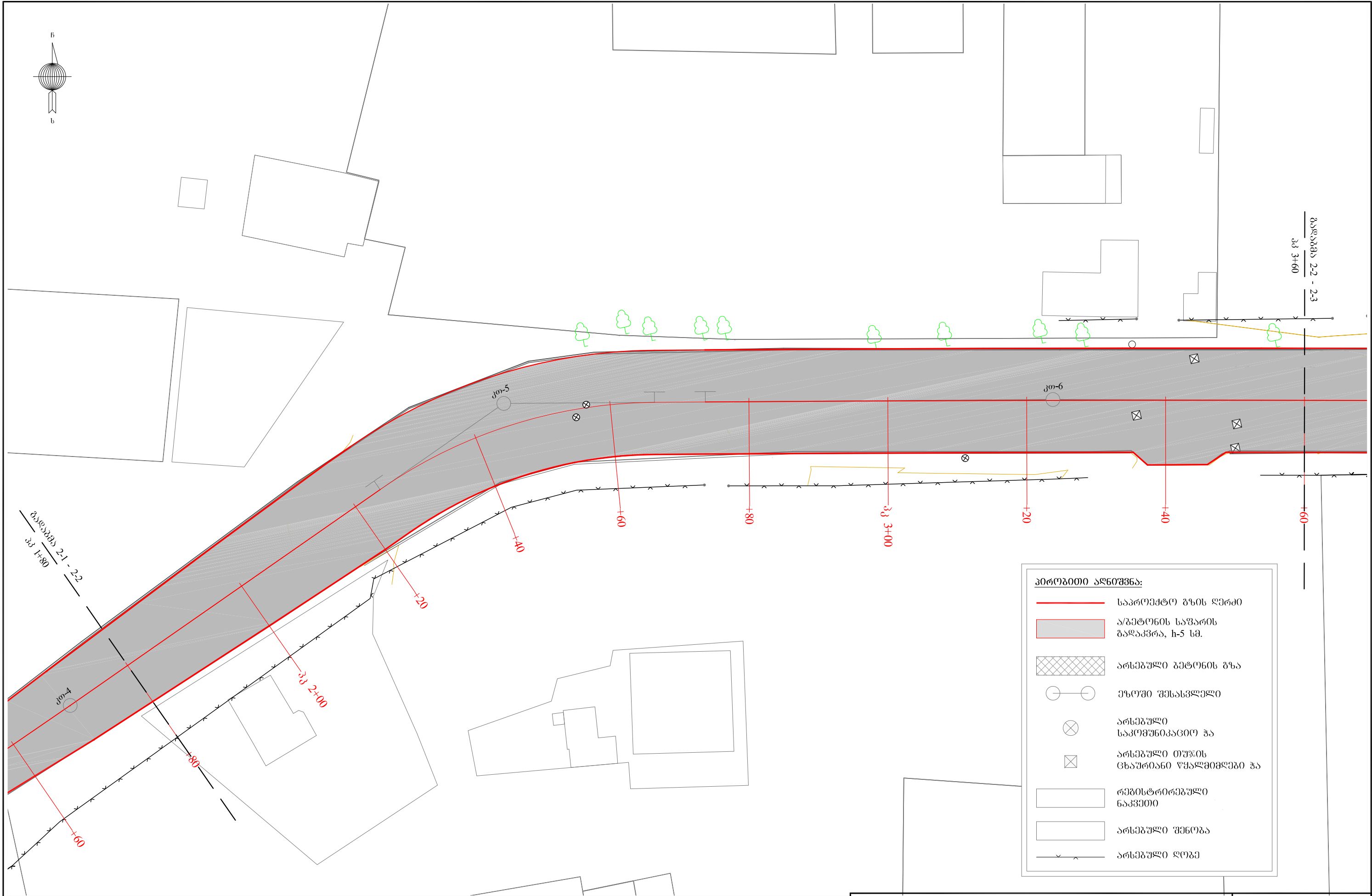
№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1.1	ტრასის აღდგენა დამაგრება კოორდინატთა სისტემაში	კმ	0.686	
1.2	არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა საპროექტო ნიშნულზე	ც	16	
1.3	მშენებლობის პერიოდში დროებითი გზის ინვენტარული ნიშნებით აღჭურვა და შემოფარგვლა:			
1.3.1	ინვენტარული სტანდარტული შექამრეკლი საგზაო ნიშნები, ბრტყელი III ტიპური ზომის:			
	მართკუთხა	1000x1000 მმ	ც	16
		500x1000 მმ	ც	2
	სულ საგზაო ნიშნები		ც	18
1.3.2	ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე:			
	ლდ-5/2.5	76 მმ	ც/ტ	4/0,072
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	4/0,01
	ლდ-5/4.5	76 მმ	ც/ტ	2/0,062
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	10/0,144
	ბეტონის ქვესადგამი		ც/მ³	10/1,0
1.3.3	ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობა:			
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-1 სასიგნალო ფანარით		ც/კპ	2/62
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-2		ც/კპ	4/108
	სასიგნალო ფანარი შესაღობ მოწყობილობაზე		ც/კპ	2/1,8
	ინვენტარული კონუსების დაყენება		ც/კპ	20/120
	სასიგნალო ფანარი კონუსებზე		ც/კპ	10/9
თავი II. 5 სმ ასფალტბეტონის საფარის ბაღაკვრა				
2.1	არსებული ბეტონის საფარიანი გზის გაწმენდა-მორეცხვა წყლის ჭავლით	მ²	9440	
2.2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ²	ტ	5.57	

1	2	3	4	5
2.3	შემასწორებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II	ტ	345	
2.4	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-5სმ.	მ ²	9280	
2.5	არსებულ საავტომობილო გზასთან საპროექტო გზის მიერთებაზე შეუღლების კონუსების მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II	მ ²	160	

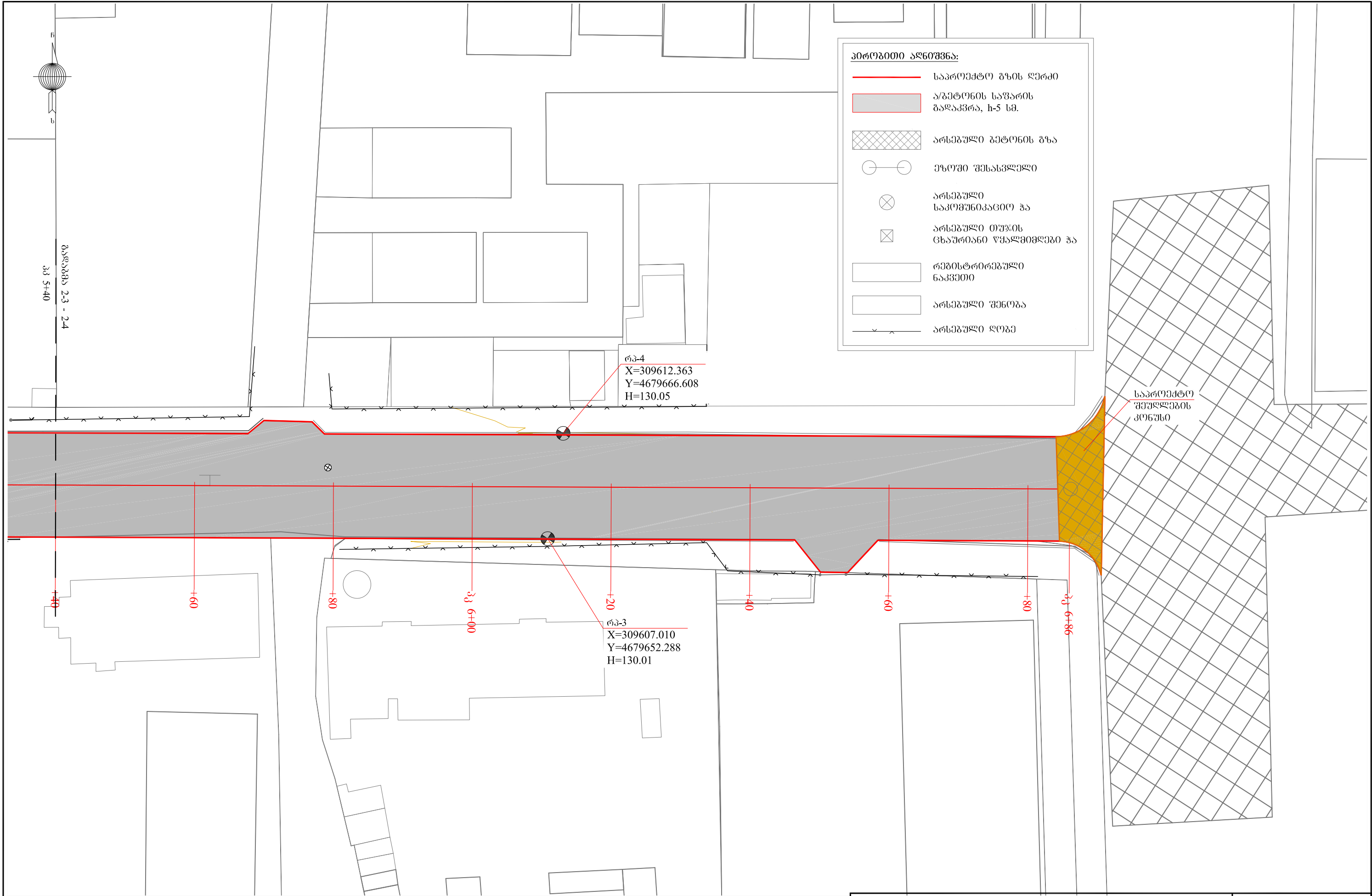
ძირითადი სამშენებლო მშენიშნები და სატრანსპორტო საშუალებები

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	სარწყავი-სარეცხი მანქანა	ცალი	1	
2	სატკეპნი გლუვვალციანი 10ტ	ცალი	2	
3	ასვალტდამგები	ცალი	1	
4	ხელის იარაღები-ნიჩაბი, წერაქვი, ლომი, შედუღების აპარატი	ცალი	50	

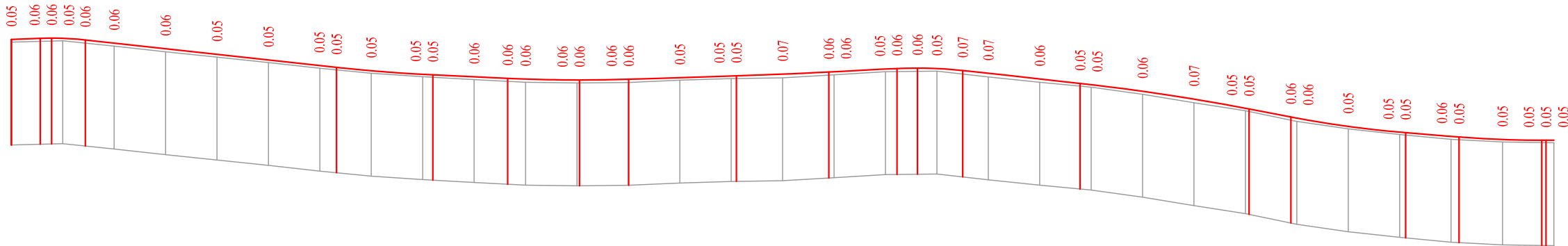
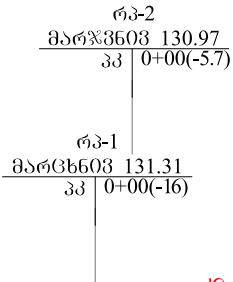
ნახაზები



შპს "კავკას როლდი"			2020	
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა				
გ ე გ მ ა	მ 1:500	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N2/2			



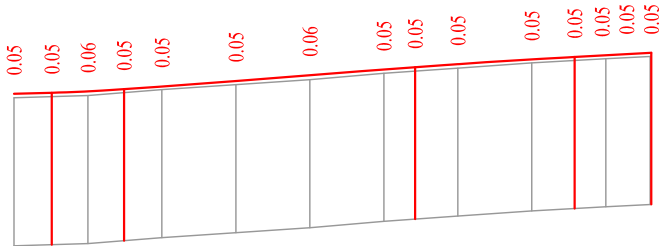
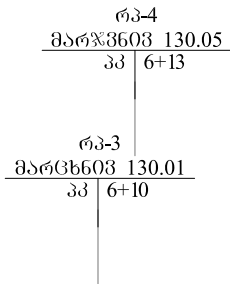
შპს "კავკას როლდი"			2020	
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა				
გ ე გ მ ა	მ 1:500	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N2/4			



მასშტაბი:
ჰორიზონტალური: 1 : 1000
ვერტიკალური: 1 : 100

საპროექტო მოწინავემები	ქანობი % პერტიკალური მოწინავემები მანძილი მ.	83.70 5.62	48.86	10.90	R=3000.00 K=18.73	14.56	4.66	R=3000.00 K=23.53	3.19	20.95	R=10000.00 K=17.97	4.98	13.26	22.83	10.98	R=4000.00 K=32.87	8.13	19.20	R=2000.00 K=22.31	10.39	8.05	R=2000.00 K=16.91	128.96
	ბზის ღემის ნომერი მ.	130.92 130.94 130.94 130.94 130.91 130.85 130.74 130.63 130.52 130.41 130.38 130.31 130.24 130.23 130.19 130.16 130.15 130.13 130.13 130.15 130.15 130.18 130.21 130.21 130.25 130.29 130.29 130.34 130.35 130.36 130.35 130.31 130.26 130.15 130.06 130.04 129.91 129.76 129.58 129.57 129.41 129.39 129.23 129.12 129.11 129.04 129.02 128.97 128.96																					
არსებული მოწინავემები	მიწის ნომერი მ.	130.87 (130.88) (130.89) 130.89 (130.85) 130.79 130.68 130.58 130.47 130.36 (130.33) 130.26 130.19 (130.18) 130.14 (130.10) 130.09 130.07 (130.07) 130.08 (130.08) 130.13 130.16 (130.16) 130.17 (130.22) 130.23 130.29 (130.29) (130.30) 130.30 (130.25) 130.19 130.09 (130.01) 129.99 129.85 129.69 129.53 (129.52) (129.35) 129.33 129.18 129.07 (129.06) 128.98 (128.97) 128.92 (128.91) (128.91) 128.91																					
	მანძილი მ.	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
პიკეტირების ელემენტები კილომეტრები		0	36	36.26	R=150 T=18.38 Y=13°58'10"	72.83	10	82.56	R=150 T=15.01 ¹ Y=11°25'41"	12.48	28	40.01	30	69.93	2	24.31	66.39	73.72	3				
												1°3'24"		0°26'30"		Y=34°26'54" R=70 T=21.70 K=42.09							
		0+00																			3+00		

შპს "კავკასი" 2020			
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომიურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა			
გრძივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 3+00	მ 1:1000 მ 1:100	მთავარი ინჟინერი	ა.ჩირგაძე
	ფურც. N3/1		



მასშტაბი:
ჰორიზონტალური: 1 : 1000
ვერტიკალური: 1 : 100

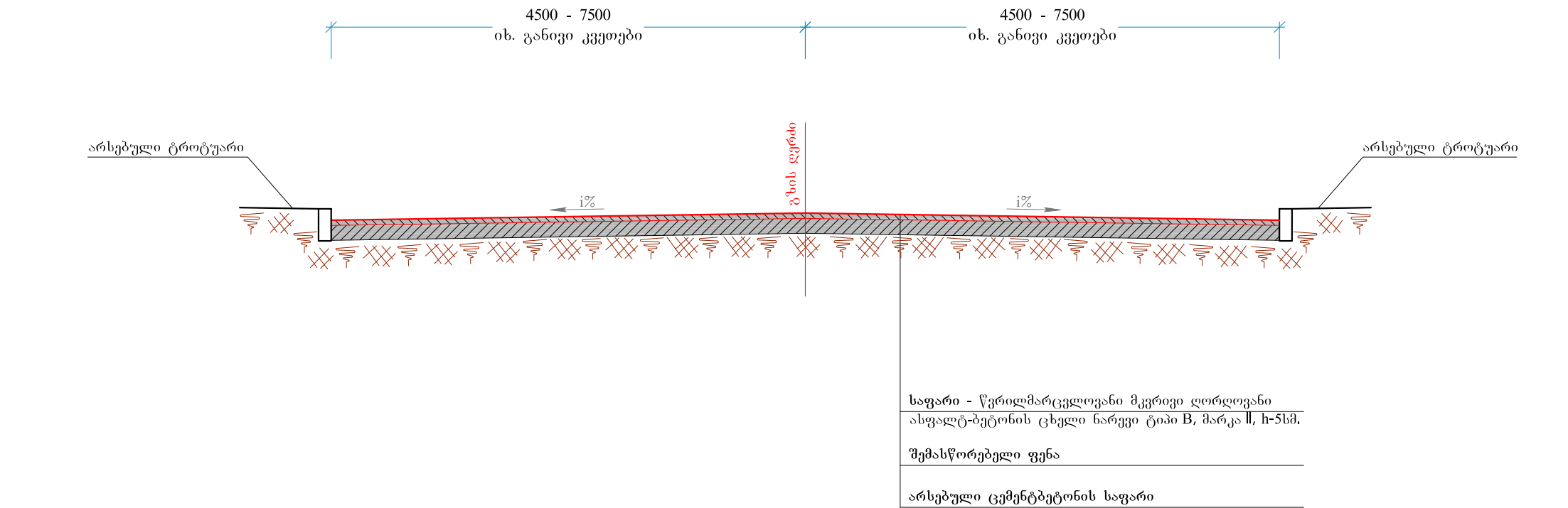
საარსებო მონაცემები	ძანობი % ვერტიკალური მრუდები მ. მანძილი მ.	R=2000.00 K=9.77 7.51 39.33 R=10000.00 K=21.57 5.35 10.37														
	ბზის ღეძის ნიშნული მ.	129.86	129.87	129.89	129.92	129.96	130.03	130.11	130.18	130.21	130.26	130.32	130.35	130.38	130.41	130.41
არსებული მონაცემები	მიწის ნიშნული მ.	129.80 (129.82)	129.83 (129.87)	129.91	129.98	130.05	130.13 (130.16)	130.20	130.27	130.31 (130.33)	130.33	130.36	130.36	130.36	130.36	130.36
	მანძილი მ.	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
პიკეტი გეგმის ელემენტები კილომეტრები		6														
		124														

6+00

86

შპს "კავკას როუდი"			2020		
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა					
გრძივი პროფილი პკ 6+00 - პკ 6+86	მ 1:1000 მ 1:100	მთავარი ინჟინერი			ა.ჩირგაძე
	ფურც. N3/3				

გზის სამოსის კონსტრუქცია
მასშტაბი 1:50



მასალების ხარჯი საგზაო სამოსის 1000 მ²–ზე.

№	მასალების დასახელება	წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II.	შენიშვნა
		ტონა	
1	2	3	4
1	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, h-5სმ.	122.0	

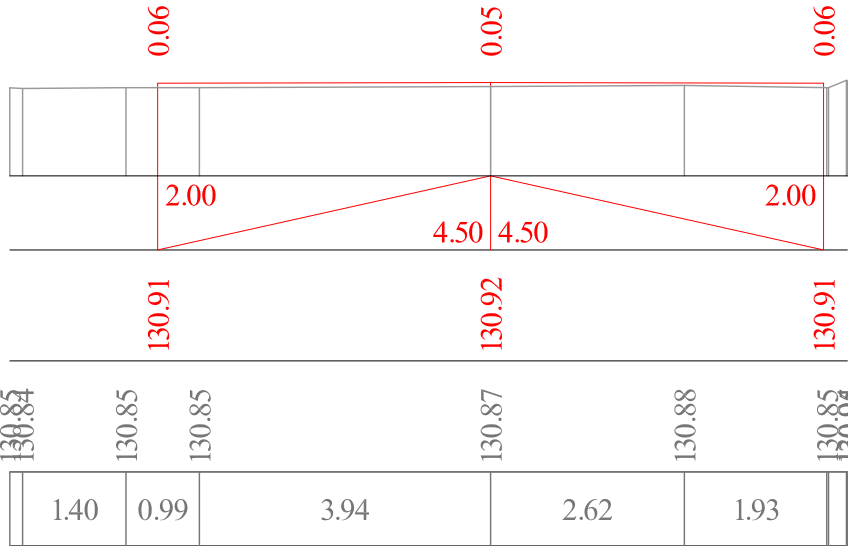
შპს "კავკას როლდი"		2020		
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა				
გზის სამოსის კონსტრუქცია	მ 1:50	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N4			

განივი პროფილი
პკ 0+00 - პკ 7+54

შპს "კავკას როუდი"			2020	
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა				
განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 6+86	მ 1:100	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N 5/1-10			

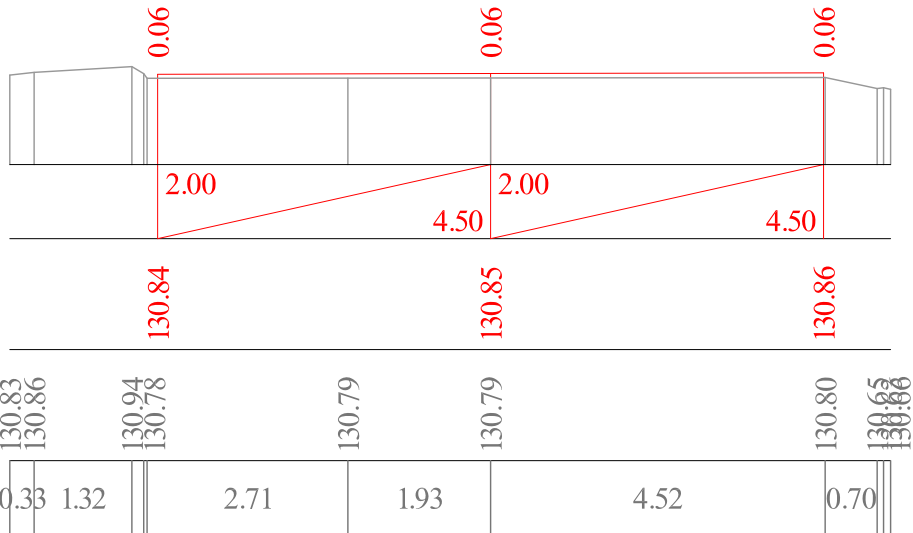
მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



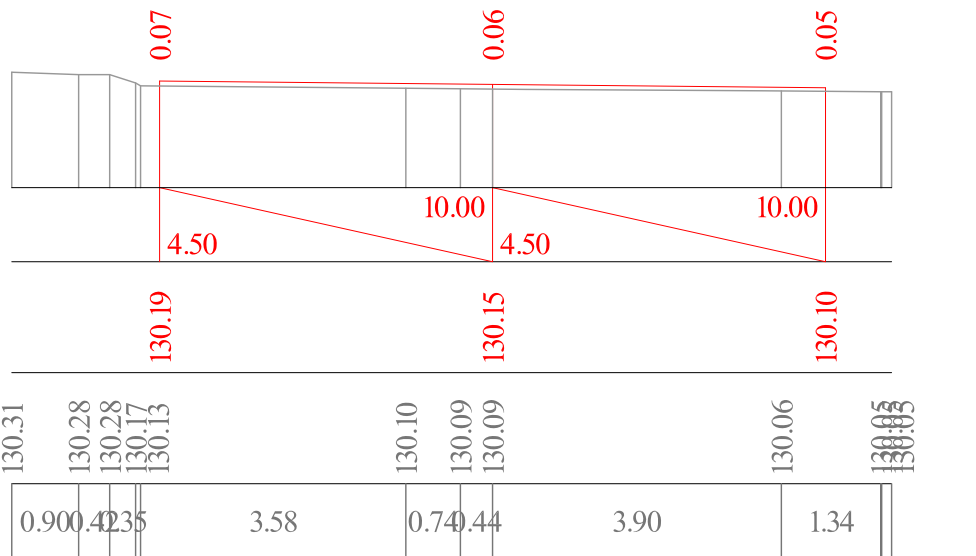
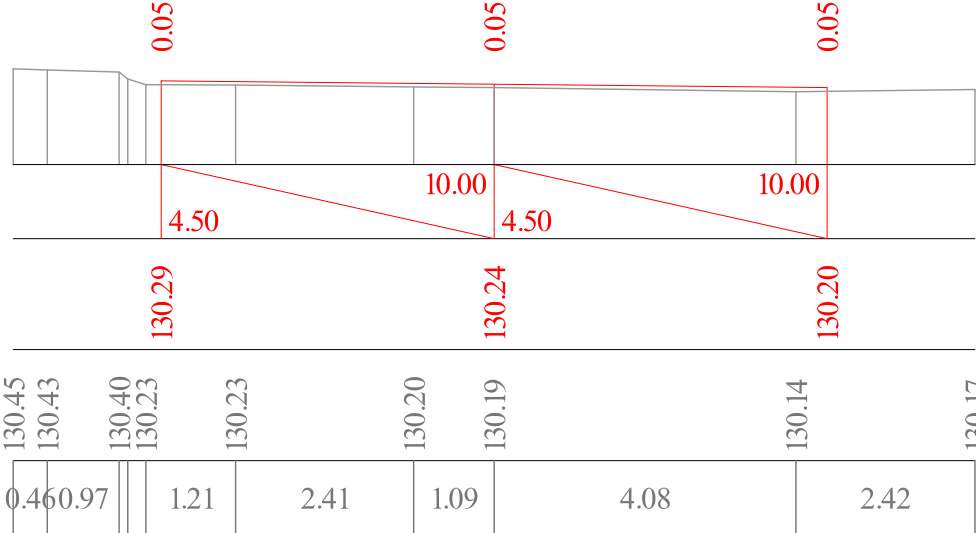
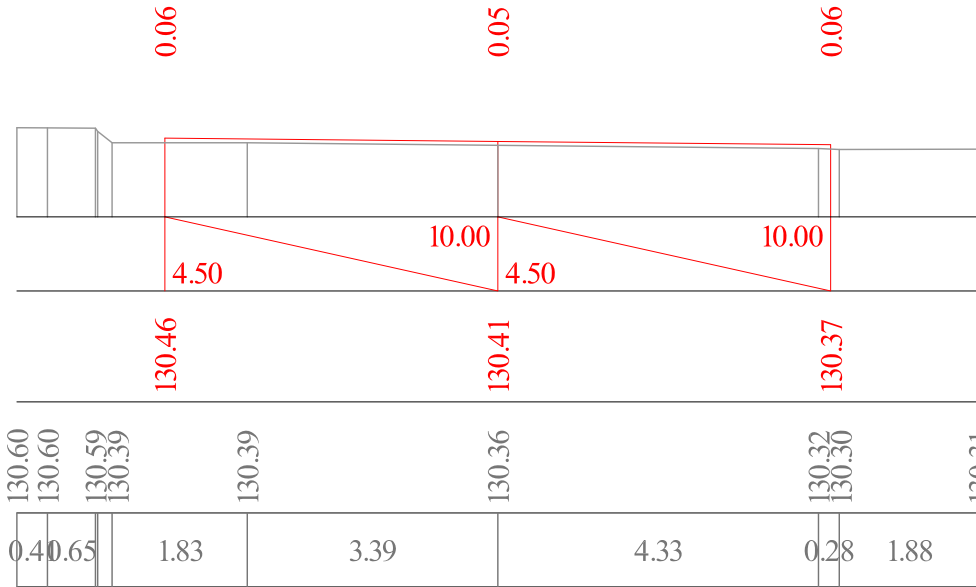
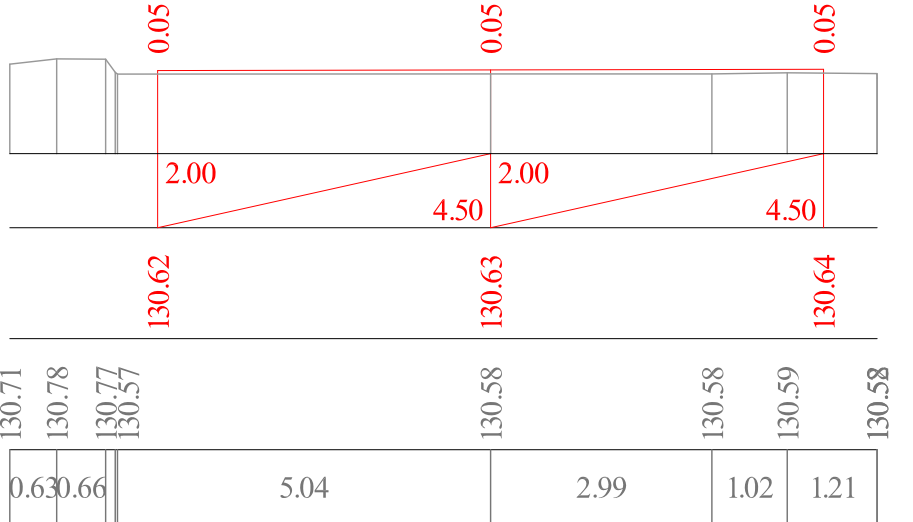
მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



მასშტაბი 1:100

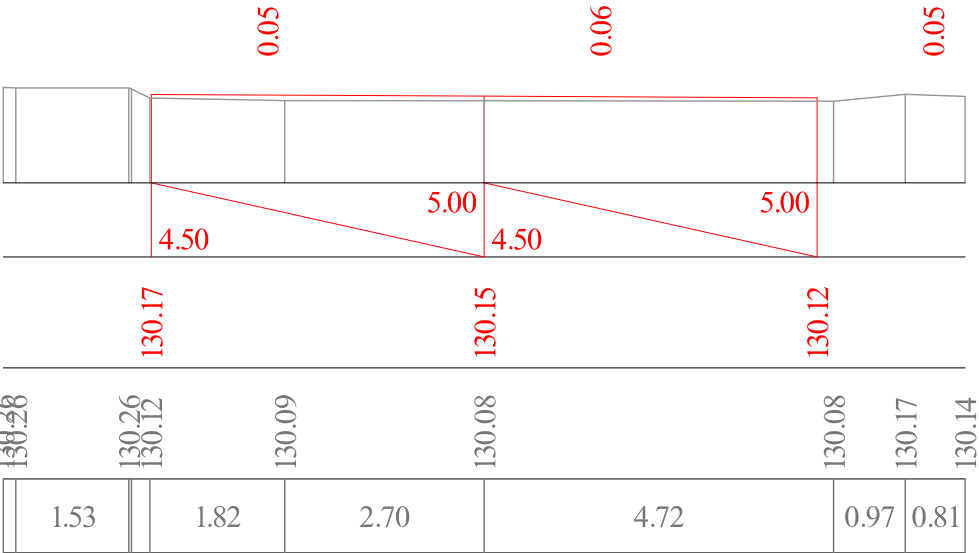
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა	1
	2020
განივი პროფილები	

მასშტაბი 1:100

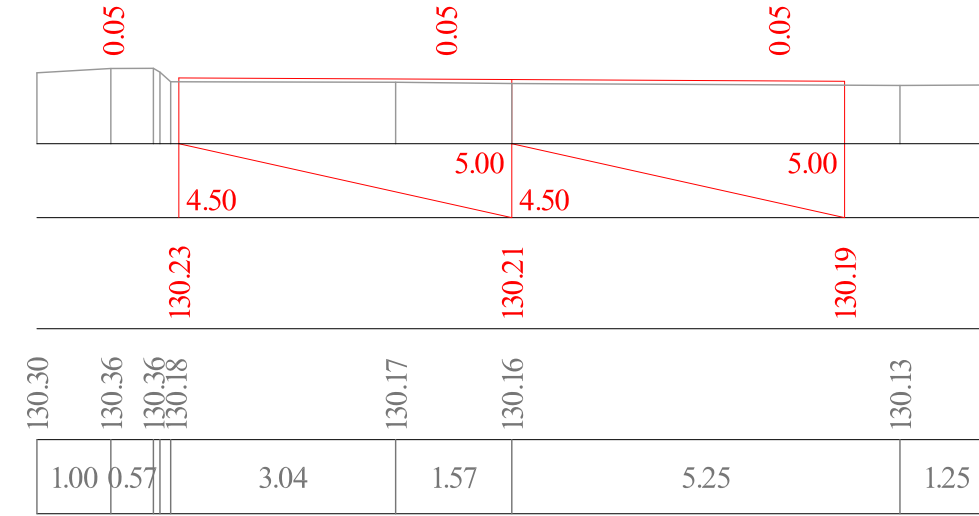
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრები მ.
არსებული მონაცემები	ნომრები მ.
	მანძილები მ.



1+20

მასშტაბი 1:100

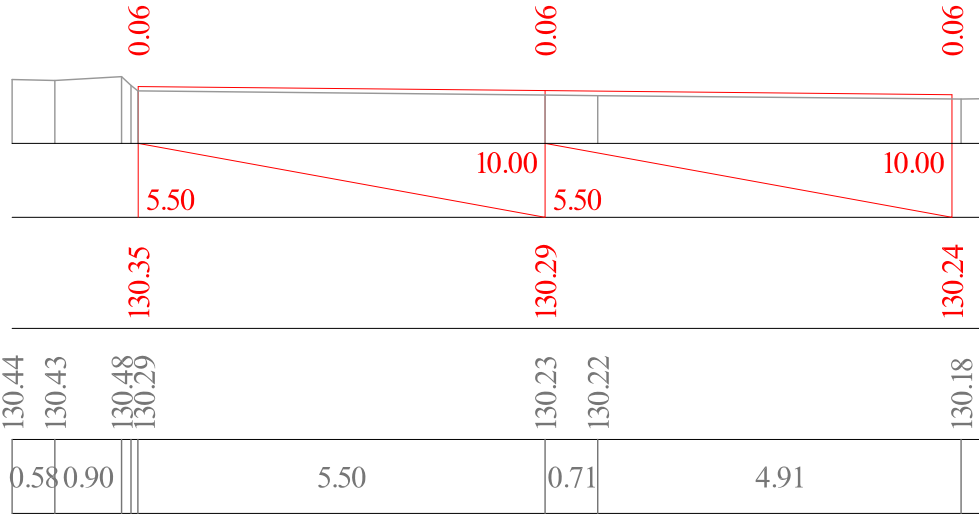
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრები მ.
არსებული მონაცემები	ნომრები მ.
	მანძილები მ.



1+40

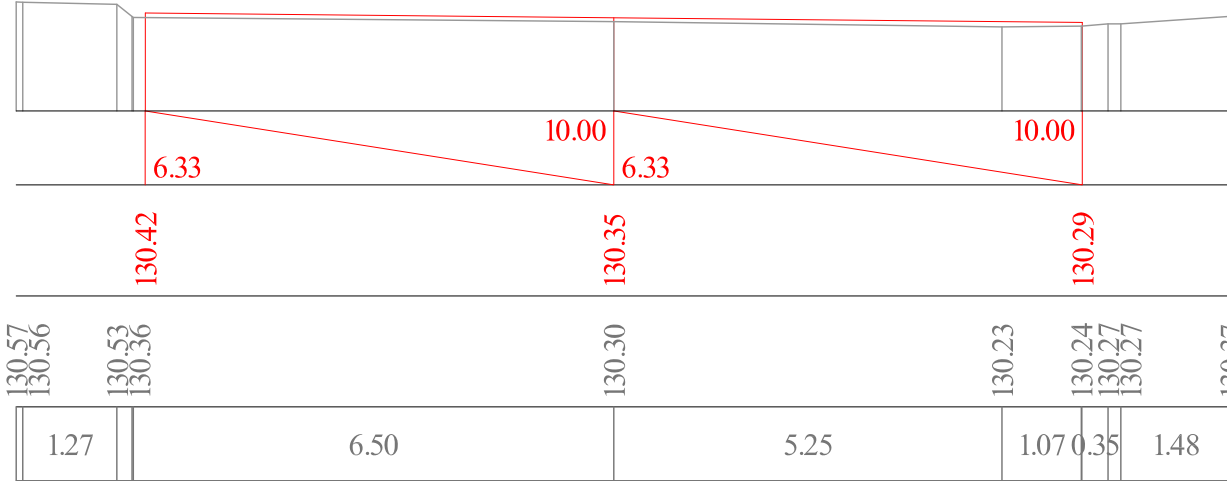
მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრები მ.
არსებული მონაცემები	ნომრები მ.
	მანძილები მ.

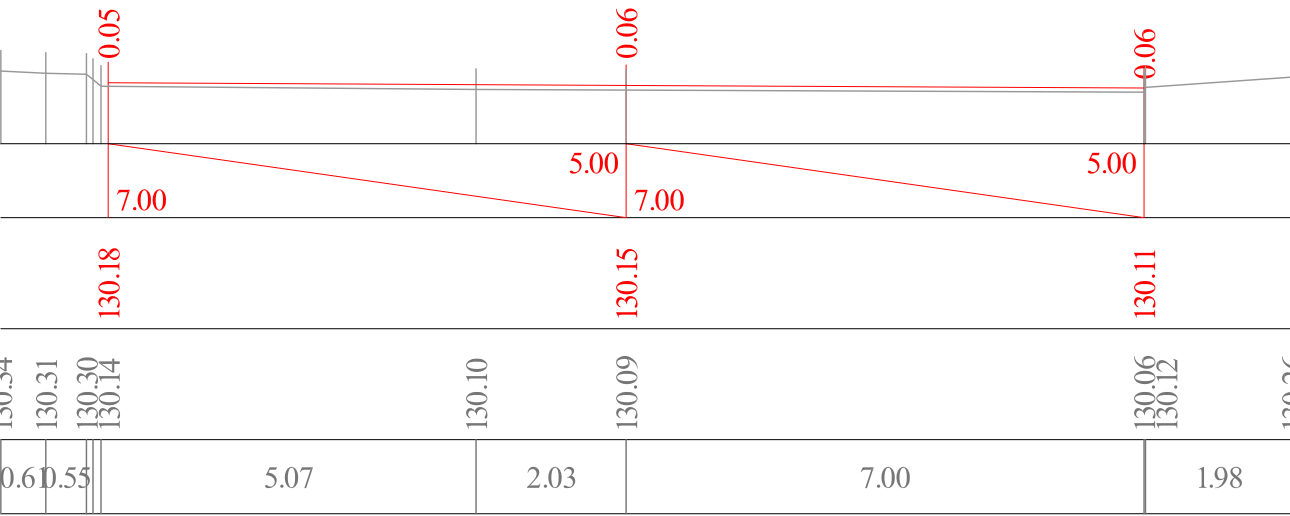


1+60

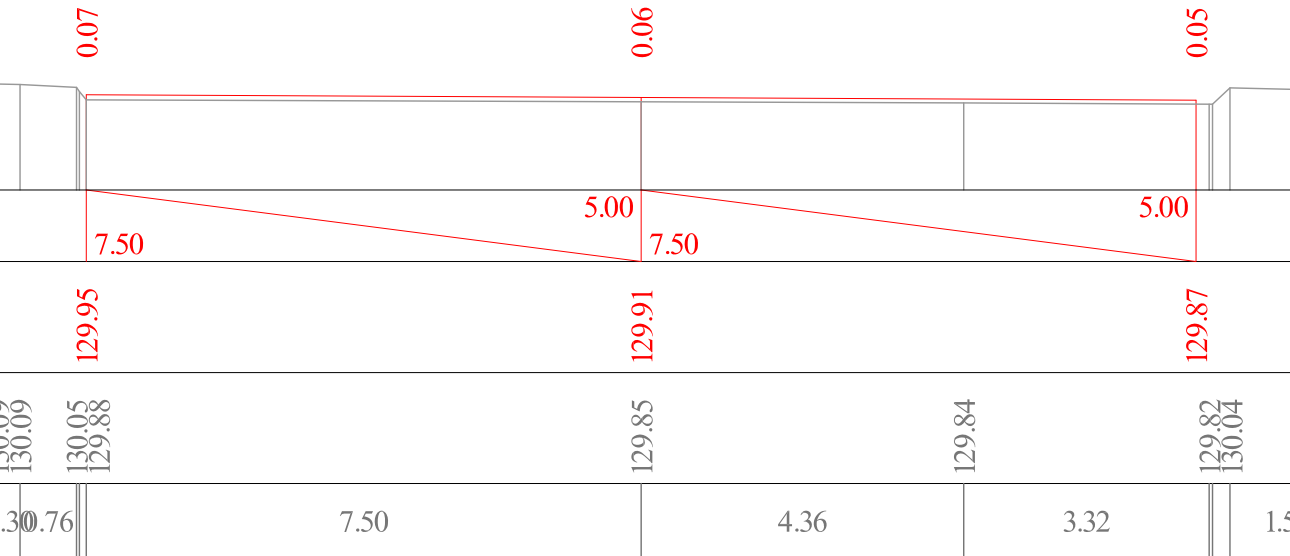
0.06 0.05 0.05



1+80



2+00



2+20

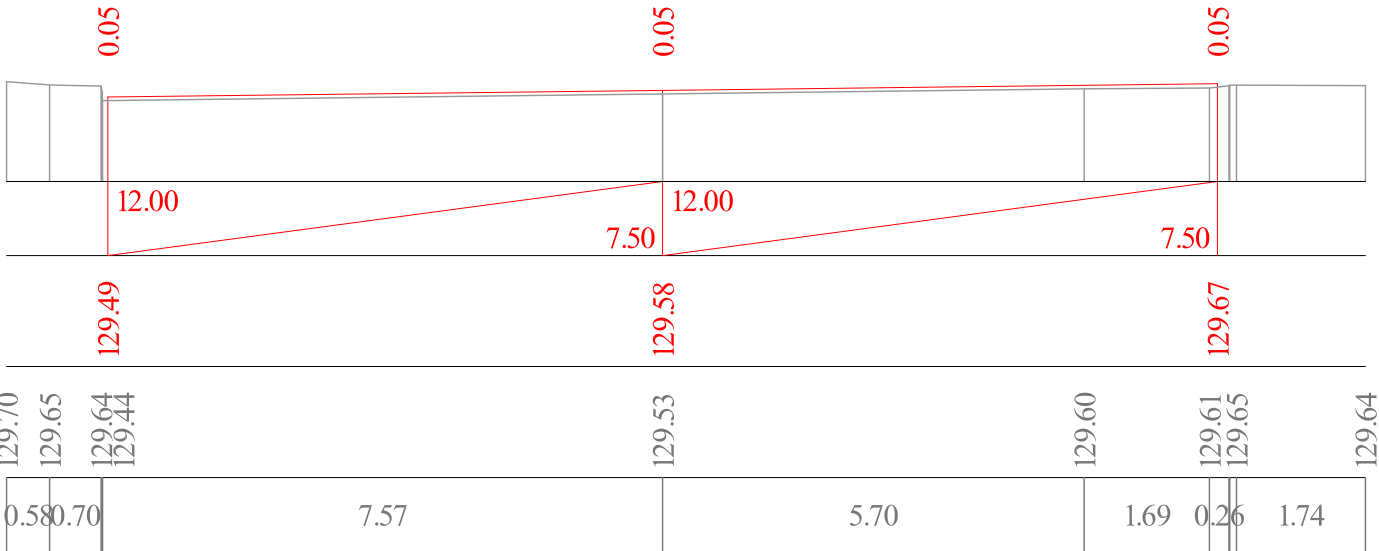
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ
ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის
წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა

2
2020

განივი პროფილები

მასშტაბი 1:100

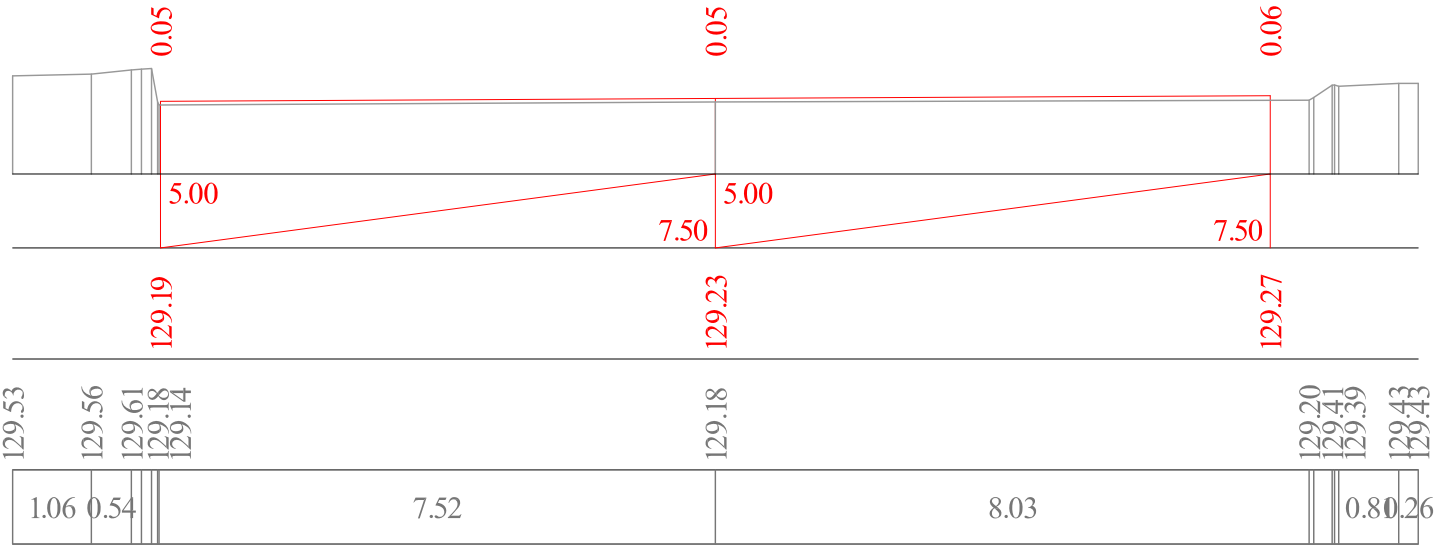
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრული მ.
არსებული მონაცემები	ნომრული მ.
	მანძილი მ.



2+40

მასშტაბი 1:100

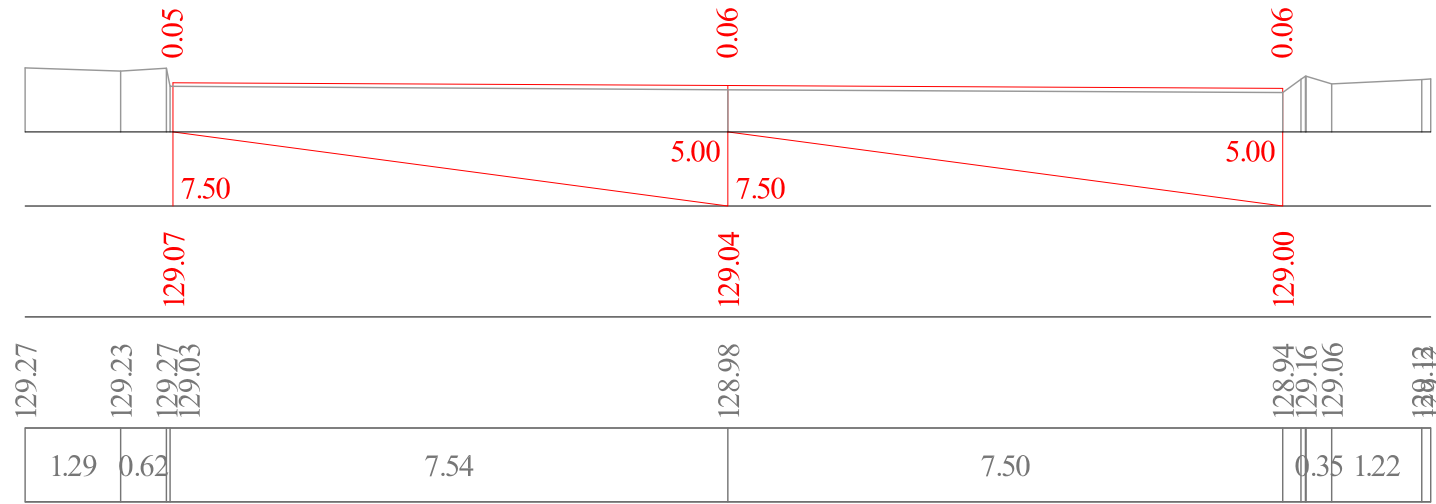
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრული მ.
არსებული მონაცემები	ნომრული მ.
	მანძილი მ.



2+60

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრული მ.
არსებული მონაცემები	ნომრული მ.
	მანძილი მ.



2+80

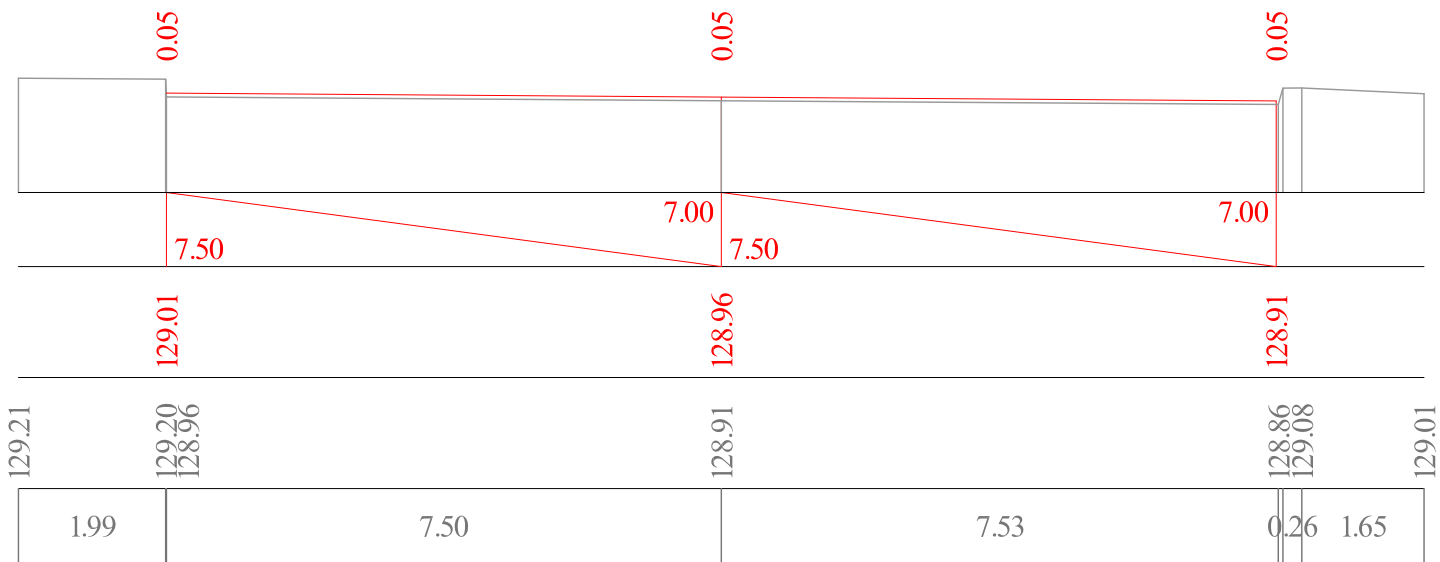
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ
ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის
წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა

3
2020

განივი პროფილები

მასშტაბი 1:100

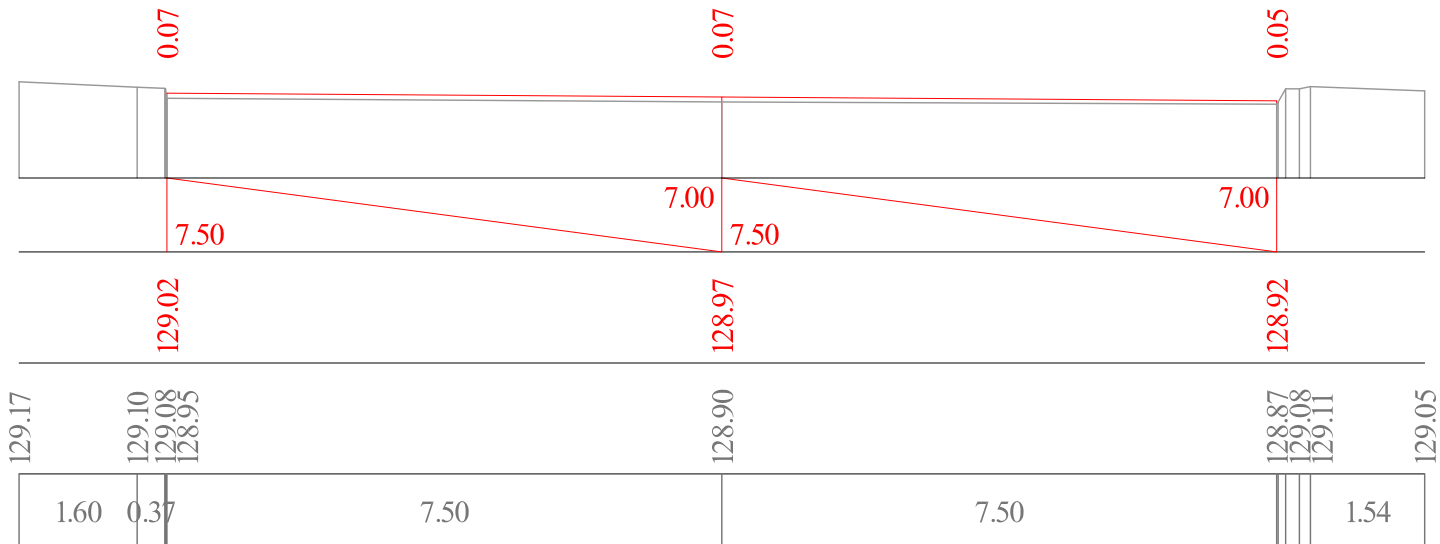
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



3+00

მასშტაბი 1:100

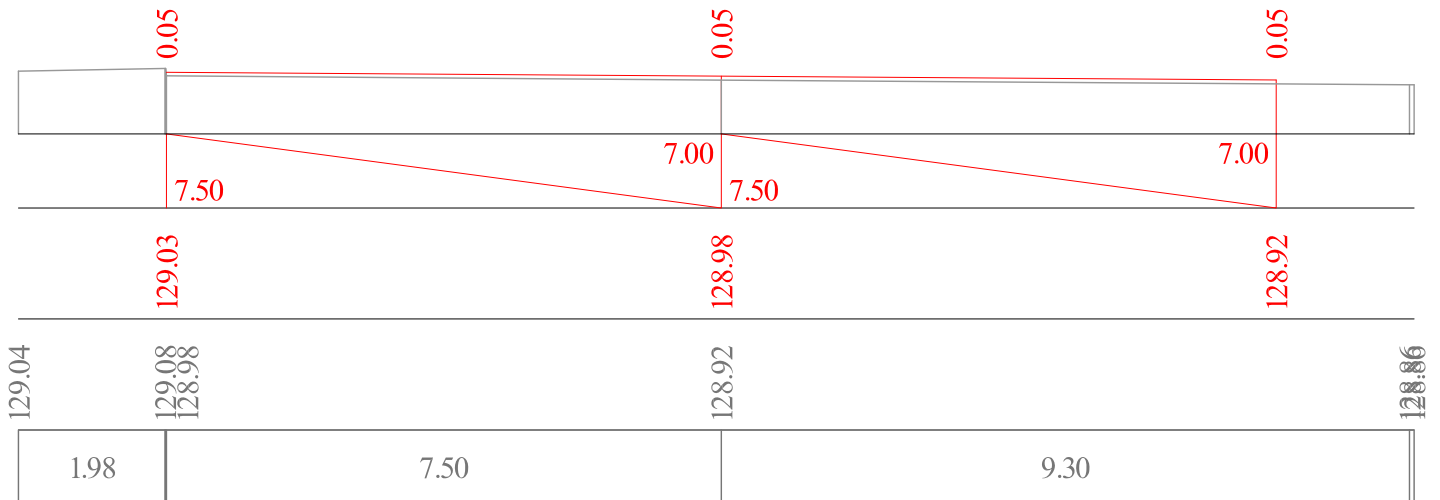
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



3+20

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



3+40

ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ
ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის
წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა

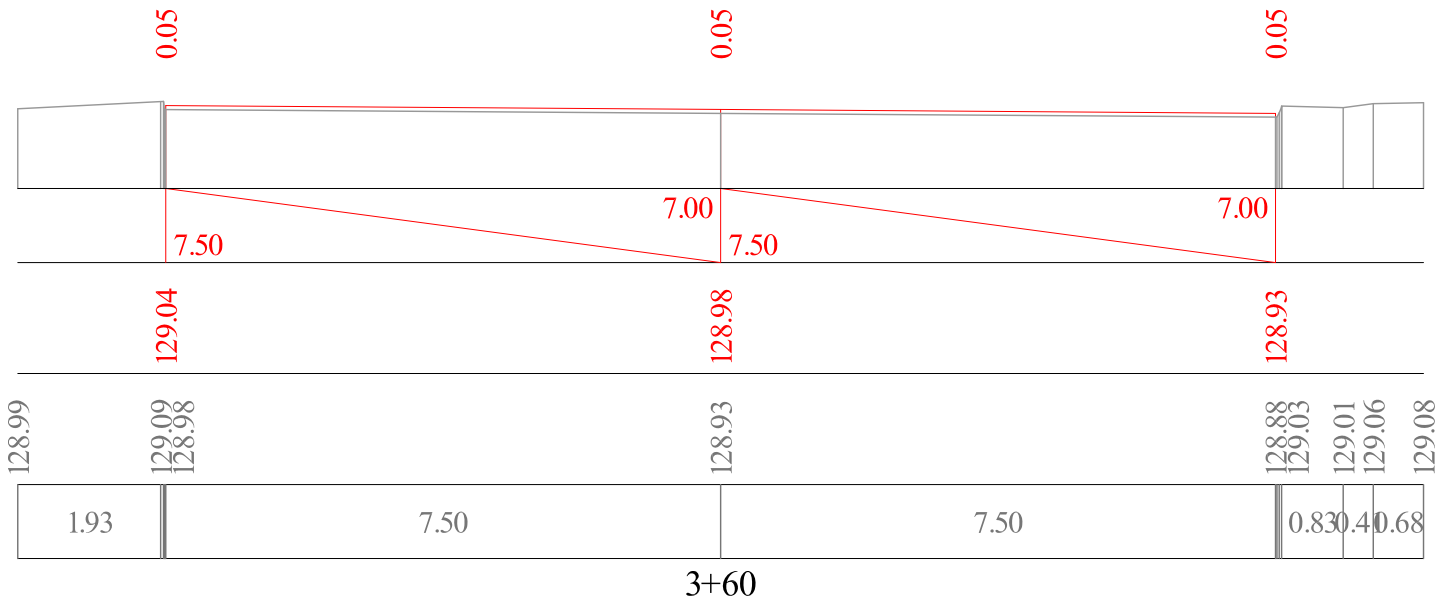
4

2020

განივი პროფილები

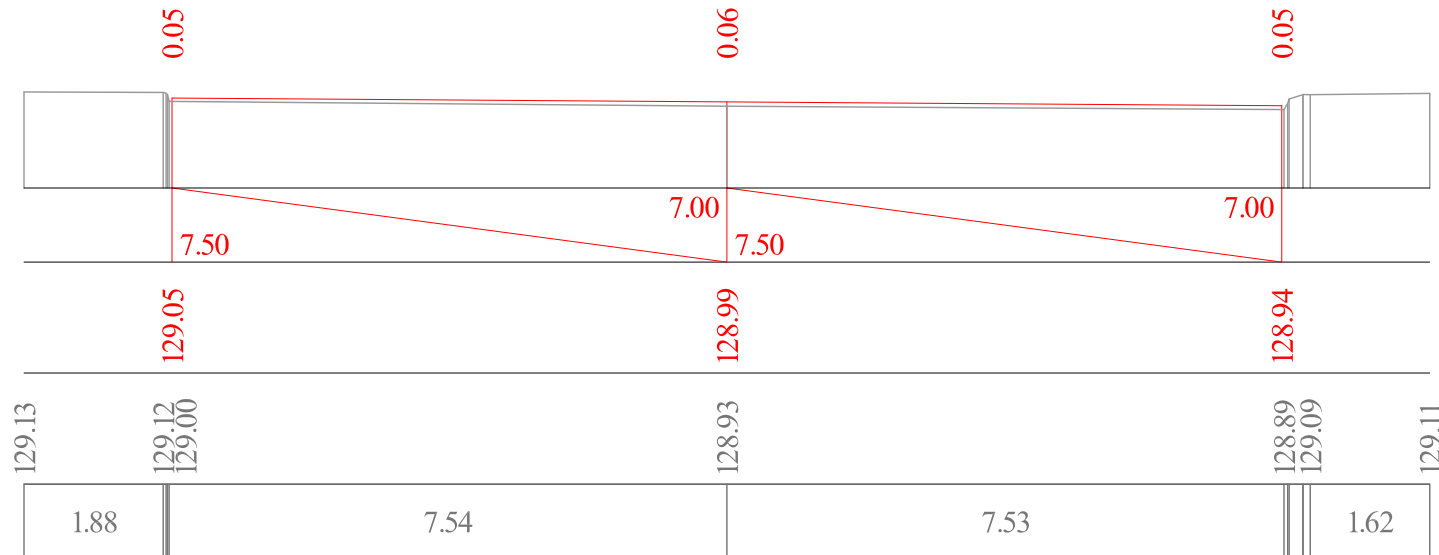
მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნიშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.



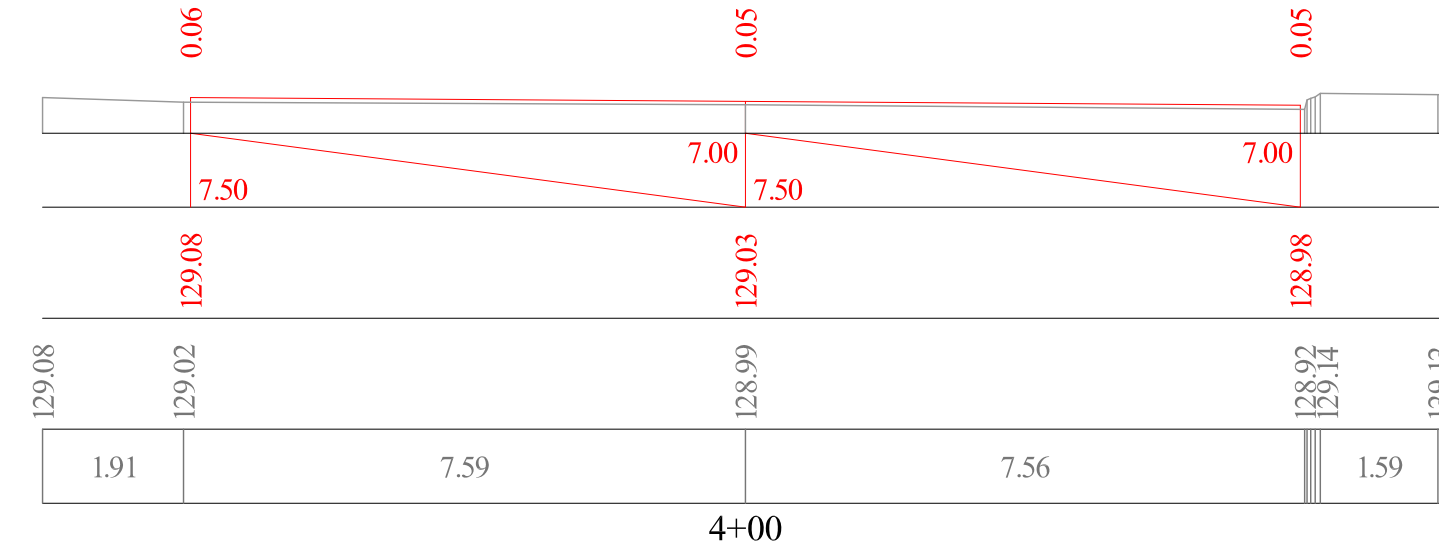
მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნიშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.



მასშტაბი 1:100

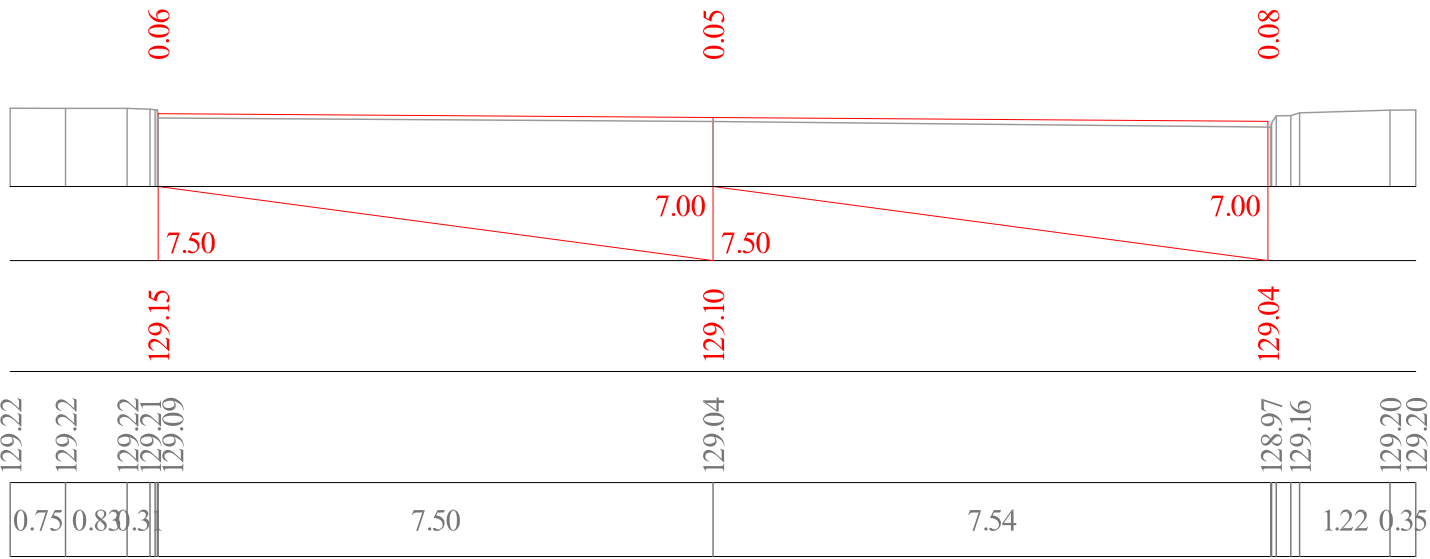
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნიშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.



ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა	5
	2020
განივი პროფილები	

მასშტაბი 1:100

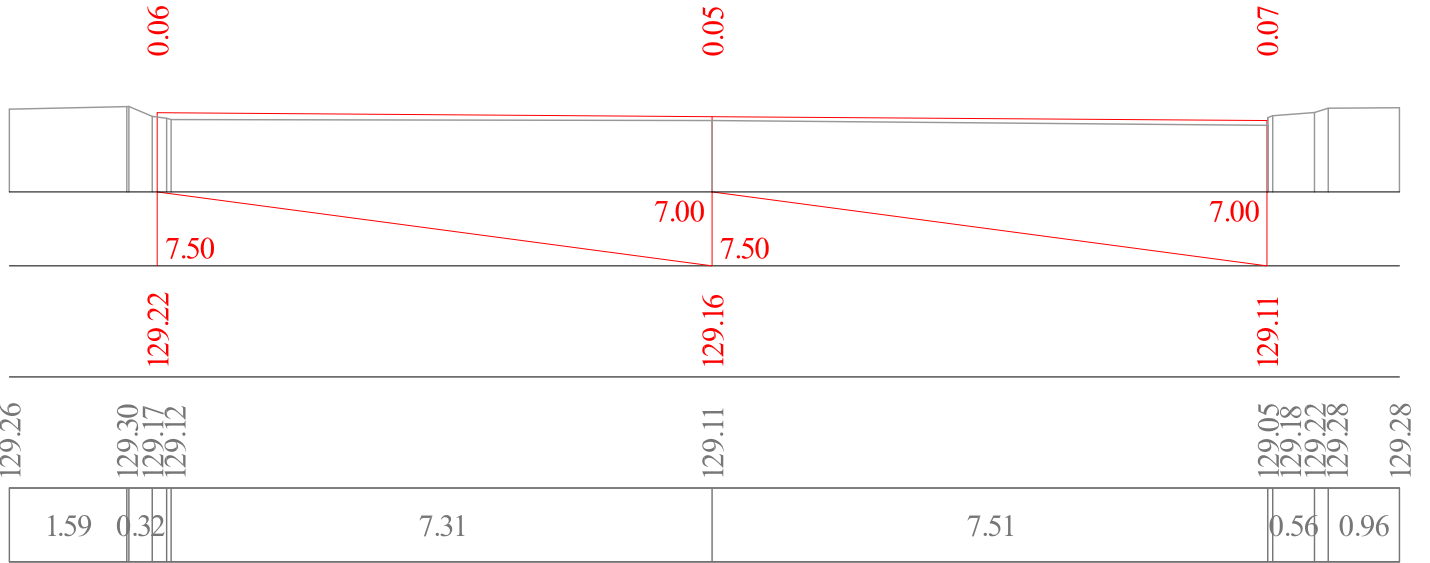
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნიშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.



4+20

მასშტაბი 1:100

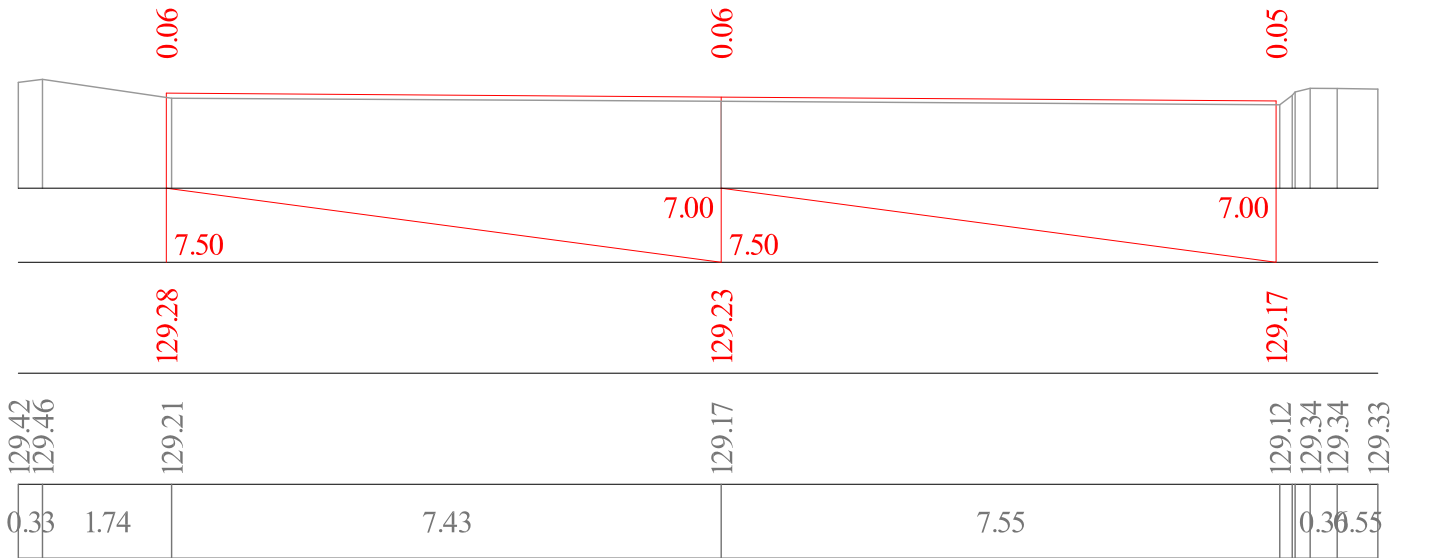
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნიშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.



4+40

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნიშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.



4+60

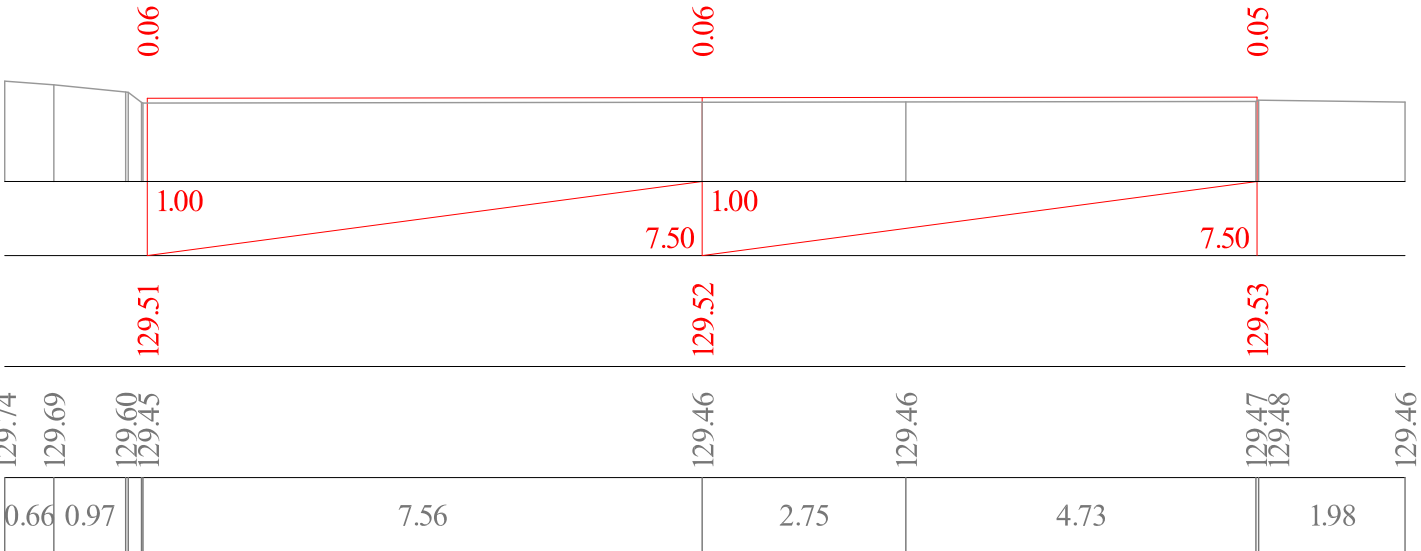
ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ
ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის
წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა

6
2020

განივი პროფილები

მასშტაბი 1:100

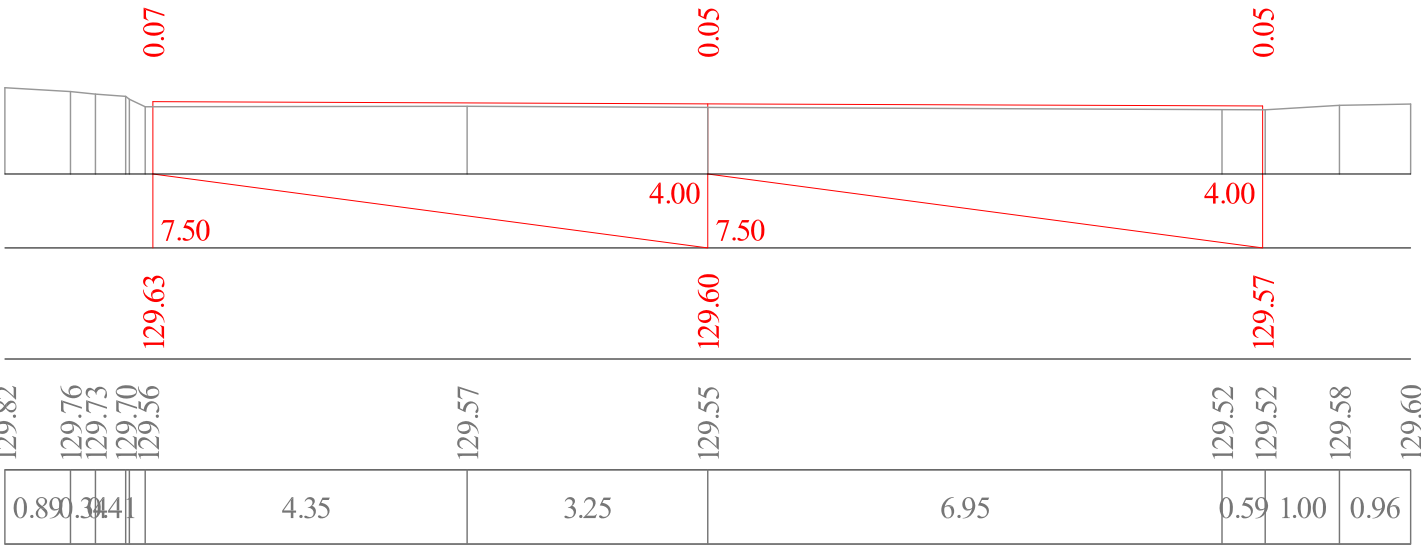
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრული მ.
არსებული მონაცემები	ნომრული მ.
	მანძილი მ.



5+40

მასშტაბი 1:100

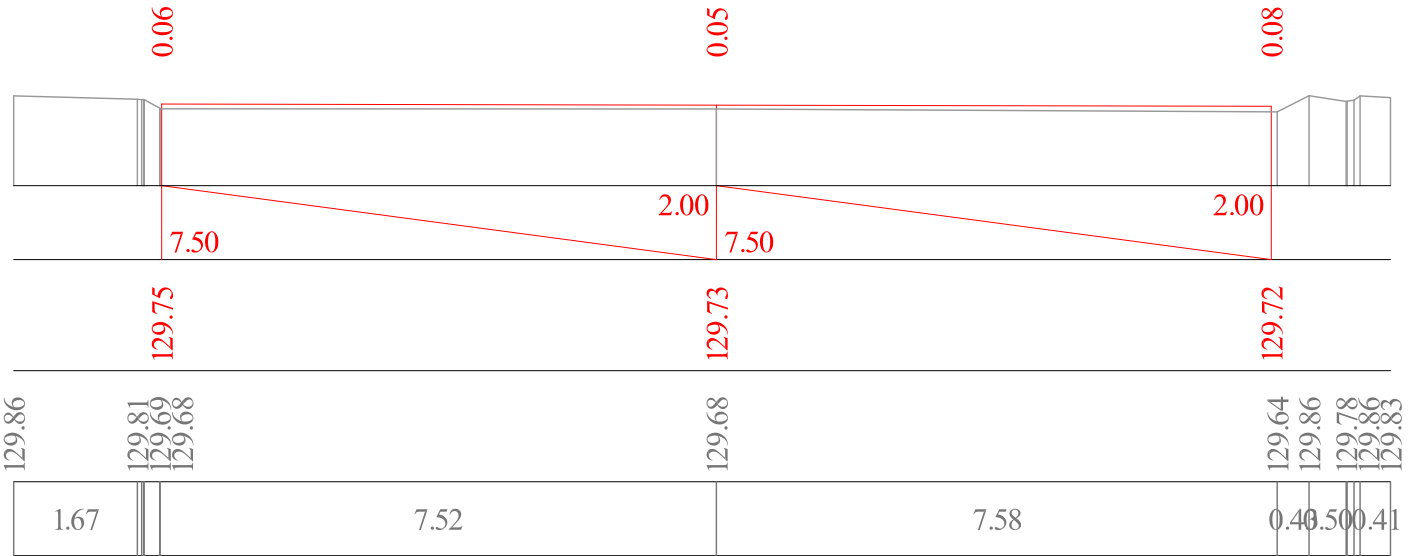
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრული მ.
არსებული მონაცემები	ნომრული მ.
	მანძილი მ.



5+60

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნომრული მ.
არსებული მონაცემები	ნომრული მ.
	მანძილი მ.

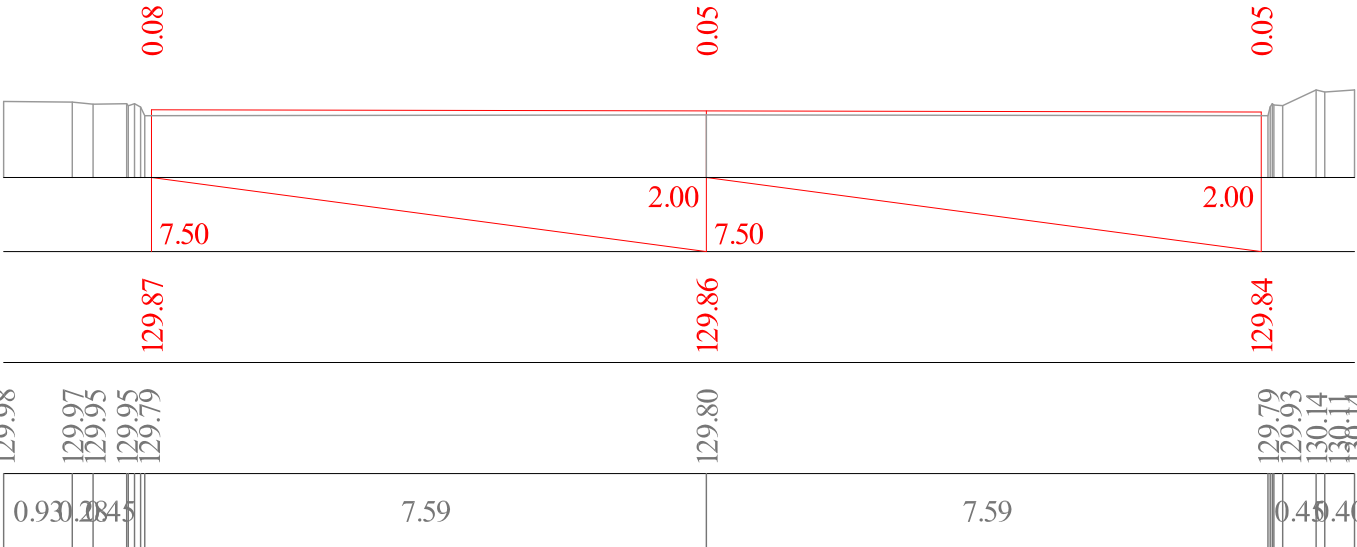


5+80

ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა	8
	2020
განივი პროფილები	

მასშტაბი 1:100

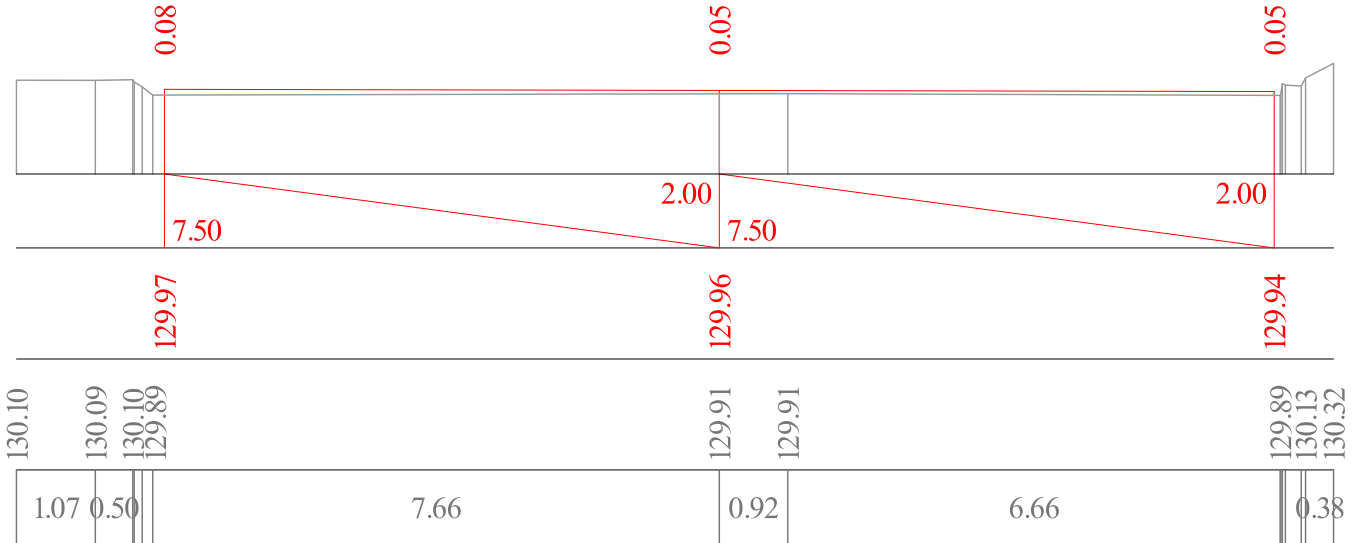
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



6+00

მასშტაბი 1:100

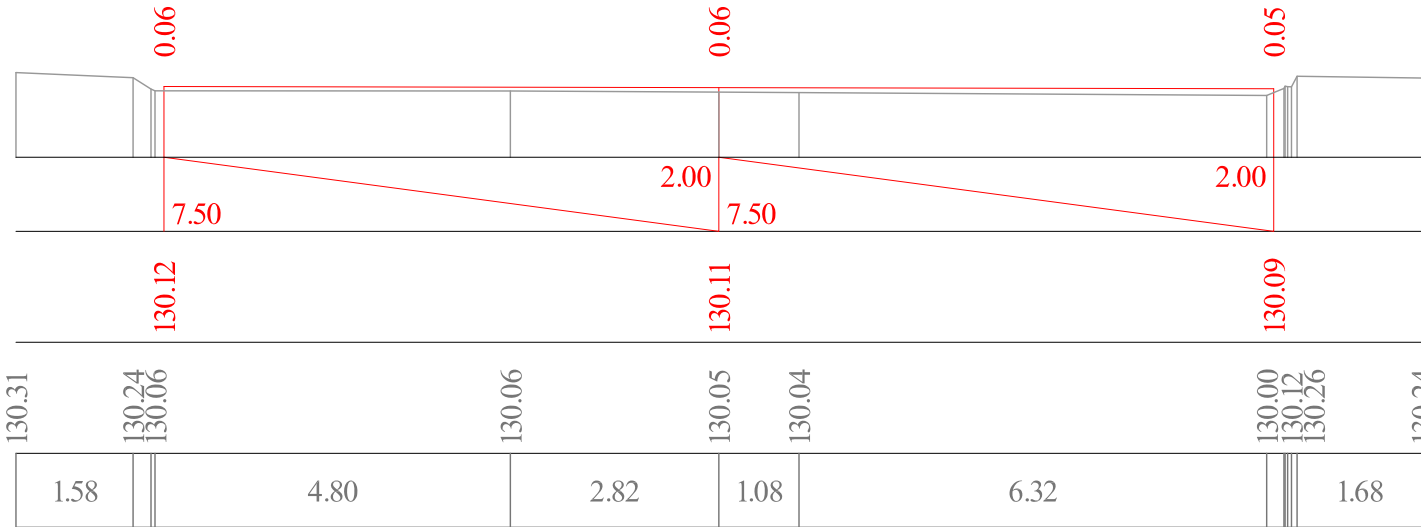
საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



6+20

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მონაცემები	ქანობი - ‰, მანძილი - მ
	ნოშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნოშნულები მ.
	მანძილები მ.



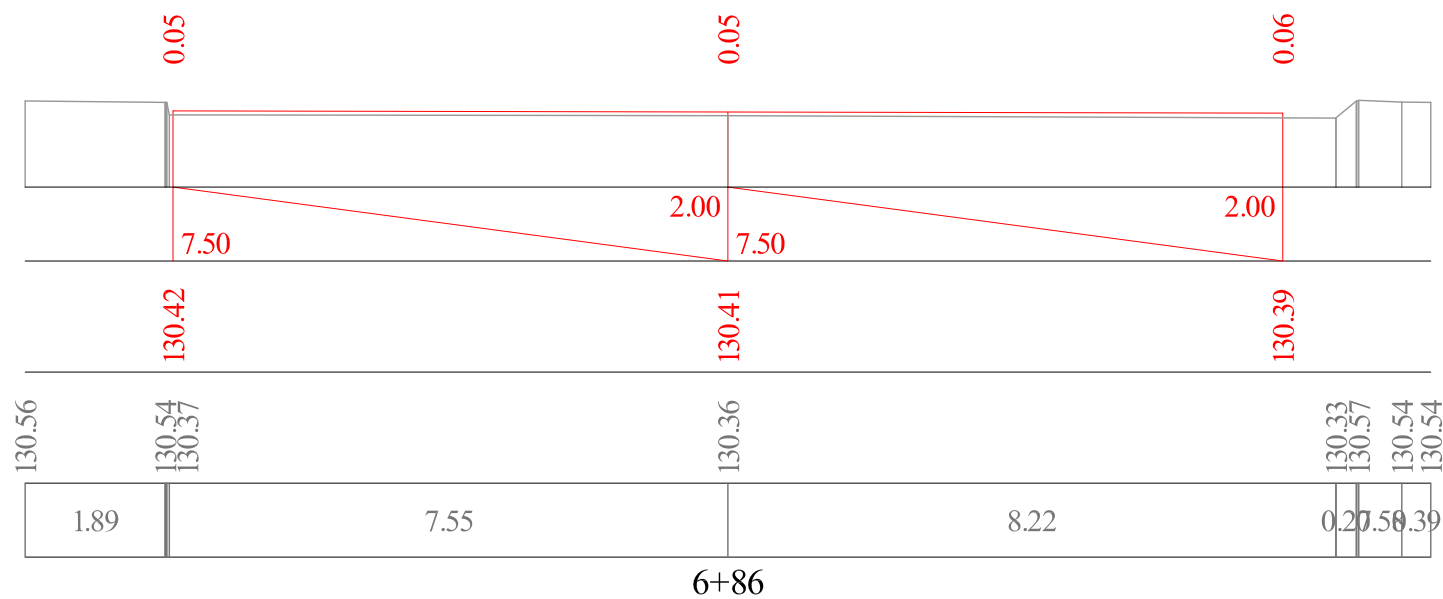
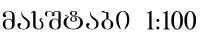
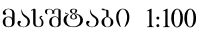
6+40

ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ
ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის
წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა

9
2020

განივი პროფილები

ხაპროექტო მონაცემები	ქანობი - %, მანძილი - მ
	ნიშნულები მ.
არსებული მონაცემები	ნიშნულები მ.
	მანძილები მ.



ქალაქ ქუთაისში ნ. ლომოურის ქუჩაზე არსებულ ბეტონის საფარზე 5 სმ ა/ბეტონის წვრილმარცვლოვანი ფენის გადაკვრა	10
	2020
განივი პროფილები	