

GP

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

"გლობალ პროექტი"



ქალაქ ონუჩაეთის ტერიტორიაზე მდებარე
ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№ 5 ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან ნ.გ.ბიორგის ქუჩის
ბოლომდე სარეაბილიტაციო სამუშაოების

საპროექტო დოკუმენტაცია

თ ბ ი ლ ი ს ი

2018

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება

"გლობალ პროექტი"

ქალაქ ოზურგეთის ტერიტორიაზე მდებარე

ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები

**№ 5 ჯორჯიაშილის ქუჩიდან წმ.გიორგის ქუჩის
ბოლომდე სარეაბილიტაციო სამუშაოების**

საპროექტო დოკუმენტაცია

შპს „გლობალ პროექტ“-ის
დირექტორი

რ. მაღლაკელიძე

პროექტის მთ. ინჟინერი

მ. კეჭაყმაძე

თ ბ ი ლ ი ს ი

2018

ს ა რ ჩ ე ვ ი

- განმარტებითი ბარათი
- არსებული გზის ფოტო ილუსტრაცია
- უწყისები
 - რეკონსტრუქციის დამატების უწყისი
 - მოხვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი
 - ტრასის დაკეპალვის უწყისი
 - სამუშაოთა მოცულობების კრებითი უწყისი
- საბაზები
 1. ადგილმდებარეობის სქემა
 2. სიგუდითური გეგმა
 3. გრძივი პროფილი
 4. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
 5. მონოლითური რკ. ბეტონის კიუეების კონსტრუქცია
 6. მსხვილფეხა რქოსანი პარკეტის შემოკვეთილი ბარიერი
 7. ღიათონის მღუდარის კონსტრუქცია
 8. ინდივიდუალური საგზაო ნიშნის კონსტრუქცია
 9. ღიათონის მღუდარის D-0.426 მ მოწყობა
 10. გზისვი პროფილები

განმარტებული ბარათი

განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

ქ. ოზურგეთის მუნიციპალიტეტსა და შ.პ.ს. „გლობალ პროექტ“-ს შორის 29.03.2018 წ. №111 ხელშეკრულების საფუძველზე შ.პ.ს. „გლობალ პროექტ“-ის მიერ დამუშავებული იქნა ქ. ოზურგეთის ტერიტორიაზე ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან წმინდა გიორგის ქუჩის ბოლომდე სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო და სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

ადგილზე ჩატარებული იქნა საპროექტო გზის და მიმდებარე ტერიტორიის ტოპოგრაფიკული ელექტრონული ტაქიომეტრის Leica FlexLine TS-06 Power Plus-ის მეშვეობით, დადგენილი იქნა რეპერების და გზის მახასიათებელი წერტილების კოორდინატები და აბსოლიტური ნიშნულები GPS Stonex S 10 მეშვეობით.

განხორციელდა დიაგნოსტიკური სამუშაოები არსებულ გზის სავალი ნაწილის და ხელოვნური ნაგებობების დაზიანებებისა და დეფორმაციების გამოვლენის მიზნით, გაანალიზებული იქნა მათი გამოძწვევი მიზეზები.

გზის საფუძვლის ამგები გრუნტების გამოკვლევის მიზნით ჩატარდა საბურღი სამუშაოები კერძოდ საპროექტო მონაკვეთზე გაიბურღა სამი №3; №4 და №5 ჭაბურღილი.



ყოველივე ამის გათვალისწინებით შემუშავებული იქნა საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.

საველე პირობებში აღებული მონაცემების საფუძველზე დამუშავებული იქნა სარეაბილიტაციო ქუჩის საპროექტო დოკუმენტაცია ავტომატიზირებული სისტემის „ROBUR“-ის პროგრამის გამოყენებით.

საგზაო სარეაბილიტაციო სამუშაოები მიღებულია საგზაო სამუშაოების კლასიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტის მიხედვით.

ყველა საპროექტო საკითხი შესრულებულია დამკვეთის მოთხოვნით და მასთან შეთანხმებით, დამკვეთის ძირითადი მოთხოვნები რომელიც ეხება საგზაო სამოსის კონსტრუქციულ ნაწილს და სიგანეს მოცემულია ტექნიკურ დავალებაში.

2. კლიმატი

ოზურგეთის კლიმატზე ძალიან დიდ გავლენას ახდენს მდინარე ზეუგის აუზი, რომელიც თავის მხრივ მიეკუთვნება შავი ზღვის სუბტროპიკული ნოტიო კლიმატის ოლქს, რომელიც ექვემდებარება სიმაღლის ზონალურობას, ამიტომ აქ ცხედებით კლიმატის ოთხ გარდამავალ ზონას:

- ნოტიოკლიმატი ცივი ზამთრითა მოგლე ზაფხული(> 1900 მ).
- ნოტიოკლიმატი ცივი ზამთრითა ხანგრძლივი ზაფხული(1900 – 400 მ).
- ნოტიოკლიმატი ზომიერი ცივი ზამთრითა ხანგრძლივი თბილი ზაფხული(400 - 150 მ).
- შესარავის პიკძოები (<100 მ) კარბი ნოტიოკლიმატს ზონა, თბილი ზამთრითა ცხელი ზაფხული

ზაფხული

საშუალო თვიური და წლიური, აბსოლუტური მინიმალური და მაქსიმალური ჰაერის ტემპერატურების მრავალწლიური მონაცემები ქ. ოზურგეთისათვის მოყვანილია ცხრილში.

ჰაერის ტემპერა- ტურა, °C	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წ- მ- ლი
საშუალო	4 - 8	5 - 4	8 - 0	1 2 0	1 6 6	2 0 0	2 2 3	2 2 6	1 9 4	1 5 4	1 0 4	6 - 9	1 3 6
მინიმალ- ური	1 9	1 7	1 3	- 4	0	6	1 1	9	3	- 5	1 3	1 7	1 9
მაქსიმალ- ური	2 4	2 6	3 3	3 6	3 7	4 0	4 1	3 9	3 7	3 4	2 9	2 5	4 1

მთლიანად აუზში ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა დადებითია და მერყეობს 4.0-13.6°C-ს ფარგლებში. ყველაზე ცივ თვედ ითვლება იანვარი, ხოლო ცხელ თვედ - აგვისტო, ჰაერის ტემპერატურების რყევადობით შესაბამისად 5.2 4.8°C და 13.4 22.6°C ფარგლებში. ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურები დაფიქსირებულია იანვრის და ივლისის თვეებში და მათი რყევადობა შეადგენს შესაბამისად 30.0 16.0°C და 29.0 41.0°C.

მნიშვნელოვანია აგრეთვე აუზში ყინვის დაწყების და დამთავრების პერიოდები, უყინვო დღეთა რიცხვი, რომელთა მაჩვენებლები მრავალწლიური დაკვირვებებით მოცემულია ცხრილში.

მეტეოროლოგიური სადგური	პირველის ყინვის საშუალო თარიღი	ბოლო ყინვის საშუალო თარიღი	უყინვო დღეთა საშუალო რიცხვი
ზახმარო	28/IX	26/V	124
ვაკოჯვარი	11/XII	18/III	267
ოზურგეთი	26/XI	22/III	248

როგორც ცხრილიდან ჩანს, 1900 მ წინშულის ზემოთ პირველი ყინვის საშუალო თარიღი მოდის სექტემბრის თვეზე და გრძელდება მაისის ბოლომდე. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ კლიმატურ პირობებთან კავშირში, პირველი და ბოლო ყინვების თარიღები სხვადასხვა წლებში შეიძლება შეიცვალოს. დაბალ ზონებში პირველი და ბოლო ყინვის საშუალო თარიღები გადაწეულია ნოემბერ დეკემბრის და მარტის თვეებში.

შავი ზღვის სიახლოვე, მნიშვნელოვანი ადგილობრივი სინესტის მარაგი, ოროგრაფიული თავისებურებანი განსაზღვრავენ აუზში ნალექების სიუხვეს მთელი წლის განმავლობაში, განსაკუთრებით ზამთრის და შემოდგომის პერიოდებში. ატმოსფერული ნალექების საშუალო თვიური და წლიური მაჩვენებლები, აგრეთვე, ნალექების წლიური განაწილება ცივ (XI-III) და თბილ პერიოდებში (IV-X) მოცემულია ცხრილში.

ატმო- სფერო ული ნალექები, მმ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წ- ის საშუალო		
ოზურგეთი	1	1	1	1	8	1	1	1	2	2	2	2	9	1	2
ვაკოჯვარი	9	8	3	1	8	3	3	7	2	3	2	1	5	1	0
თი	8	6	9	0	1	0	6	9	4	5	3	2	8	5	3

ნალექების მრავალწლიური მსვლელობა, ხასიათდება მაქსიმუმით ნოემბერში და მინიმუმით მაისში. წლიური ნალექების ჯამი აუზში მერყეობს 2161-1869 მმ. მთის რაიონებისთვის დამახასიათებელი ტენდენციაა სიმაღლის მატებასთან ერთად ნალექების ზრდა.

ნალექების განაწილება წლის განმავლობაში არათანაბარია. საშუალო თვიური ნალექების ჯამი ყველა თვეებში მაისის მონაცემებით 100 მმ ზე. ხოლო სექტემბერ დეკემბერში 200 მმ ზე მტკია. მაღალმთიან ზონაში – 1900 მმ ია. ატმოსფერული ნალექები უფრო მტკი მოდის ცივ პერიოდში (XI-III) და შეადგენს წლიური ნალექების ჯამიდან 52%. ხოლო თბილ პერიოდში (IV-X)

48%. ქვედა ზონებში ხშირი ატმოსფერული ნალექები, მოსული წვიმის სახით ზრდის თბილი პერიოდის პროცენტს 54%-მდე, ცივი პერიოდის კი მცირდება 46.0%-მდე. ატმოსფერული ნალექების განაწილება სეზონების მიხედვით %-ში მოცემულია ცხრილში.

მეტეოროლოგიური სადგური	XII- II	III- V	VI-VIII	IX- XI
ოზურგეთი	28.8	15.9	22.4	32.9

როგორც ცხრილიდან ჩანს, შემოდგომა-ზამთრის სეზონების ჯამი მერყეობს 28.8-31.9% ფარგლებში. ზამთრის პერიოდში მოსული ნალექების პროცენტი თითქმის ორჯერ მეტია გაზაფხულისაზე, რაც შეიძლება აიხსნას გაზაფხულზე გადაცივებული ტერიტორიით, სადაც არ იქმნება ხელსაყრელი პირობები ნალექების გამოყოფისათვის. ნალექების მოვლულობა გამოირჩევა თავისებურებით: ზაფხულის წვიმები არახანგრძლივია, მაგრამ უხვნალექიანი და ინტენსიური, ხოლო შემოდგომის- ხანგრძლივი, გაბმული, ზოგჯერ კოკისპირული. თვეებში უხვნალექიანობით გამოირჩევა ქვედა ზონებში ოქტომბრის თვე. >1900მ სიმაღლეზე თოვლი მოდის სექტემბრის თვეში, რომელიც ძლიერდება ოქტომბერში და გრძელდება მთელი ზამთრის განმავლობაში. მარტი-აპრილის თვეებში თოვლი მოდის წვიმებთან შენაცვლებით. თოვლის მოსვლა წყდება მაისში, მაგრამ ზოგიერთ წლებში მკაცრი მეტეოროლოგიური პირობების დროს შესაძლებელია თოვლის საფარის წარმოქმნა ივნისის თვეებშიც. მდგრადი თოვლის საფარი წარმოიქმნება ნოემბრის მეორე დეკადაში სიმაღლის მაქსიმუმით თებერვალში ან მარტში. მაღალმთიან ზონაში თოვლის საფარის ხანგრძლივობა 6 თვეზე მეტია, რაც განსაზღვრავს ყოველწლიურად სინესტის დიდ მარაგს.

ქვედა ზონებში თოვლის საფარი წარმოიქმნება იანვარ თებერვლის თვეებში, ხასიათდება არამდგრადობით, დროის მოკლე პერიოდით, თოვლის საფარის უმნიშვნელო სიმაღლით. მეტეოროლოგიურ სადგურ ოზურგეთის მონაცემებით თოვლის საფარის საშუალო სიმაღლე შეადგენს 18 სმ ს, მაქსიმალური 55 სმ ს და მინიმალური 1 სმ ს.

მდინარე ბჟუჟის აუზში ფარდობითი სინოტივე მთელი წლის განმავლობაში მაღალია, ფარდობითი სინოტივე მაქსიმუმს 80-82% აღწევს თბილ პერიოდში, ხოლო მინიმუმს მაღალმთიან ზონაში აპრილის თვეში 67%, დაბლობ ზონაში დეკემბერში 70%.

მდინარე ბჟუჟის აუზის მთელი რეგიონი მოქცეულია მუსონური ქარების გავლენის ქვეშ. ზამთრის პერიოდში თითქმის თანაბარია დასავლეთის და აღმოსავლეთის ქარების მოქმედება. მარტიდან ნოემბრის ჩათვლით ჭარბობს დასავლეთის მიმართულების ქარი, თუმცა შენარჩუნებულია აღმოსავლეთისაც. ზაფხულის თვეებში ძლიერდება დასავლეთის მიმართულების ქარი, რაც იწვევს აღმოსავლეთის ქარის შესუსტებას. მაღალმთიან ზონაში ზამთარში ქარი ძლიერდება იანვარ-თებერვალის თვეებში, მაქსიმალური სიჩქარით 3.0-3.2 მ/წმ, მინიმალური 1.1 სექტემბრის თვეში, იმ დროს, როდესაც დაბალ ზონებში მაქსიმუმი დაფიქსირებულია ოქტომბერ-ნოემბრის და თებერვლის თვეებში 2.0 მ/წმ, ხოლო მინიმუმი 1.2 მ/წმ აგვისტოს თვეში.

3. მდინარე ბჟუჟის მოკლე ჰიდროგრაფიული დახასიათება

მდინარე ბჟუჟა სათავეს იღებს ზღვის დონიდან 2385 მ სიმაღლეზე, წყაროების შეერთების შემდეგ, რომლებიც მდებარეობენ აჭარა-იმერეთის ქედის მწვერვალ ხინოს სამხრეთით 0.7 კმ-ის

დაშორებით. მდინარე ზეუფა უერთდება მარცხენა მხრიდან მდინარე ნატანებს, შესართავიდან 23.0 კმ-ის დაშორებით, სოფ. ციხისპირთან.

მდინარე ზეუფას მთლიანი სიგრძე შეადგენს 32 კმ-ს, საერთო ვარდნა - 2345 მ, საშუალო დახრილობა - 73.3 %, წყალშემკრები აუზის ფართობი - 259 კმ², აუზის საშუალო სიმაღლე - 1090 მ.

მდინარის შემოდინების ქსელი ხასიათდება დიდი სიმჭიდროვეთ. 144 შენაკადის სიგრძე ტოლია 313 კმ-ის. ქსელის სიხშირის კოეფიციენტი უდრის 1.21 კმ/კმ²-ზე. ყველაზე დიდ შენაკადებად ითვლებიან ქვედა დინებაში - მდინარე აჩი-დაკვა (12 კმ) და აჩისწყალი (21 კმ).

მდინარის აუზი მდებარეობს აჭარა-იმერეთის ქედის დასავლეთი ნაწილის ჩრდილო კალთებზე, აქვს ჩრდილო დასავლეთური მიმართულება და ხასიათდება ასიმეტრიულობით. აუზის სირგძე 29 კმ ია, საშუალო სიგანე კი 9.8 კმ.

მდინარის აუზში მკვეთრად გამოიყოფა რელიეფის ორი ზონა: მთიანი და დაბლობი.

სათავეებიდან სოფ. გომამდე აუზის რელიეფი მთიანია, ძლიერ დანაწევრებული მრავალრიცხოვანი შემდინარეთა ეროზიული ღრმა ხეობებით და ხევებით, რომელთა ფერდობები ძლიერ დამრეცია, ზოგი მონაკვეთი - ციცაბო. მთიანი რელიეფისათვის დამახასიათებელია მაღალი სიმაღლეები, რომლებიც მდინარის დინების მიმართულებით (სათავეებიდან) 2600 მ-დან 600-400 მ-დე (სოფ. გომამდე) თანდათან დაბლდებიან. წყალგამყოფი ქედების უმაღლესი მწვერვალებია: ტაგინაური (2668 მ), ხინო (2598.9 მ), ნარუსალა (2352.7 მ).

აუზის ქვედა ზონა - დაბალი სიმაღლეებით და ნაკლები დანაწევრებებით მკვეთრად განსხვავდება მთიანი ზონისაგან. რელიეფი ღებულობს დაბლობისათვის დამახასიათებელ მცირე სიმაღლის გორაკ-ბორცვიან მოხაზულობას. მდინარის შესართავთან რელიეფის სიმაღლე აღწევს 30-50 მ-ს. გეოლოგიური თვალსაზრისით აუზის აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ კონგლომერატები და თიხები, მერგელების, მდინარეული რიყის ქვების და კენჭნარის შუაშრეებით, აუზის მთიანი ნაწილში კი ჭარბობს ტრაქიტები და ბაზალტები. აუზის ზედაპირის გრუნტი წარმოდგენილია წითელი თიხნარი ნიადაგებით.

2000 მ-ს ზემოთ აუზი დაფარულია ბალახეულის სხვადასხვა სახეობებით, რომელიც გამოყენებულია საძოვრებად. რელიეფის სიმაღლის კლებასთან, სათავეებიდან 8-9 კმ-ის დაშორებით, გავრცელებულია შერეული ტყეები, რომელშიც ჭარბობს რცხილა, მუხა, წიფელი, ნაძვი, ხოლო ს. შემოქმედამდე ფოთლოვანი - რცხილა, წიფელი, მუხა, წაბლი, კაკალი, იშვიათად თელა. აუზის ქვედა ნაწილი გამოყენებულია სახნავ-სათესად, სადაც ალაგ-ალაგ შემორჩენილია გამეჩხერებული ტყე და ბუჩქნარი.

სათავიდან სოფ. გომამდე მდინარის ხეობა V-ს მაგვარია. ხეობის ფსკერის სიგანე 5-12 მ მთლიანად უკავია წყლის ნაკადს. ხეობის ფერდობები ძირითადად სწორი ან შეზნექილია, დახრილობით 20-300, ალაგ-ალაგ 35-500 (შესართავიდან 28-29 კმ-ის ზემოთ) და ერწყმიან მთელ სიგრძეზე ხეობის მიმდებარე ქედებს. მდინარის ქვედა დინებაში ხეობა იღებს ტრაპეციულ

ფორმას, ხეობის სიგანეზე ფართოვდება 0.8-2.0 კმ-მდე, ფერდობები ხდება დამრეცი (10-150) და ტერასირებული.

ტერასები იწყება სოფ. გომთან მდინარის მარჯვენა მხარეს, სიგანით 200-400 მ, მაქსიმალური 1.5-2.5 კმ და მიუყვება მდინარეს შესართავამდე. სოფ. ბახვაურთან ის ერწყმის მდინარე ნატანების ფართო ტერასას. მეორე ტერასა იწყება სოფ. წითელშთასთან მარცხენა მხარეს და მაქსიმალურ სიგანეს აღწევს აჭისწყლის შესართავთან. ტერასები საფეხურიანია, სიმაღლით 2.5-10.0 მ. ზედაპირი მოსწორებული, დაფარულია თიხნარით და გამოყენებულია სახავ-სათესად. ხეობის ფერდობები მდინარის მთელ გაყოლებაზე დანაწევრებულია მრავალრიცხოვანი ხეობებით და ხევებით და დაფარულია ქვიშნარი, თიხნარი და თიხოვანი გრუნტით, რომელიც ქვედა დინებაში წარმოდგენილია წითელშიწა ნიადაგებით ცნობილი ლიტერატების სახელწოდებით.

ქალა მხოლოდ მდინარის შესართავთანაა, სიგანით 50-100 მ, სიმაღლით 0.4-1.2 მ, რომლის ზედაპირი უსწორმასწოროა, დაფარულია ხვინჭკნარით, ქვებით, ქვიშნარით. მდინარის კალაპოტი ზომიერად კლაკნილია. მდინარე იტოტება სოფ. შემოქმედის ქვემოთ და ქმნის კუნძულებს სიგრძით 100-150 მ, სიგანით - 10-60 მ, სიმაღლით - 0.3-1.0 მ. კუნძულები და ჭალები წყალდიდობის და წყალმოვარდნების პერიოდში იფარება 0.6-1.0 სიმაღლის წყლის ფენით.

სათავიდან 20 კმ-ის მანძილზე მდინარე ტიპიური მთის მდინარეა, რომელიც ქმნის ქვიან ჩანჩქერებს ხშირი განშეორადობით, ხოლო დანარჩენ მონაკვეთზე შესართავამდე ყოველ 150-200 მ-ში ჩქერებს. მდინარის სიგანე სათავეებში იცვლება 2 მ-დან აჭისწყლის შესართავამდე 30 მ-დე, ჭარბობს 10 მ, ხოლო სიღრმე 0.2 მ (სათავეებში) - 1.0 მ-მდე (შესართავიდან 18 კმ-ის ზემოთ). მდინარის ფსკერი ზედა და შუა წელში უსწორმასწოროა, ქვიანი, ჩახერგილი ფერდობებიდან ჩამოვარდნილი დიდი ლოდებით.

4. მდინარის საზრდოობა და წყლის რეჟიმი

მდინარე ზეუქა, ისევე როგორც დასავლეთ საქართველოს სამხრეთ შავიზღვისპირა მდინარეები, მიეკუთვნება შერეული საზრდოობის ტიპის მდინარეს, რომლის კვებაში მონაწილეობას ღებულობენ თოვლის ნადნობი, წვიმის და გრუნტის წყლები. ინტენსიური ატმოსფერული ნალექები - თოვლის და წვიმის სახით - განსაზღვრავს მდინარის მაღალ წყლიანობას. საშუალო ჩამონადენის ნორმა აჭარბებს 63.2 ლ/წმ კმ²-დან.

პირველხარისხოვან როლს მდინარის კვებაში თამაშობენ თოვლის ნადნობი და წვიმის წყლები, ხოლო მეორეხარისხოვანს - გრუნტის წყლები. მდინარის კვებაში მათი მონაწილეობა ექვემდებარება ზონალობას. 400 მ-დან მდინარის შესართავამდე ძლიერდება წვიმების გავლენა, ხოლო 400 მ-დან სათავეებისაკენ - სამივე კომპონენტის გავლენა. გრუნტის წყლების როლი მნიშვნელოვანია მაღალ ზონებში ზამთრის პერიოდში, როდესაც ამოწურულია ზედაპირული კვება და მდინარე გადადის უშუალოდ მხოლოდ გრუნტის წყლებით კვებაზე.

მდინარის წყლის რეჟიმის ძირითადი ფაზებია: გაზაფხულის წყალდიდობა, ზაფხულ-შემოდგომის წყალმოვარდნები, არამდგრადი ზაფხულის და ზამთრის წყალმცირეობა.

გაზაფხულის წყალდიდობის სიდიდეს განაპირობებს აუზის ზედა ნაწილში ზამთრის პერიოდში დაგროვილი თოვლის რაოდენობა და აუზში მოსული წვიმები. დონეების მატება იწყება მარტის ბოლოს, ზოგჯერ დაბალი ტემპერატურის დროს გადაწეულია აპრილის თვეში. აქვს პიკური ხასიათი, რაც დაკავშირებულია აუზში მოსულ წვიმებთან. წყლის დონეები მაქსიმუმს აღწევენ მაისის თვეში, რომელთა სიმაღლე მერყეობს 1.0-1.6 მ-ის ფარგლებში. წყალდიდობის პერიოდი გრძელდება ივლისის პირველ ნახევრამდე, რის შემდეგ იწყება ზაფხულის არამდგრადი წყალმცირეობის პერიოდი სექტემბრამდე. სექტემბრიდან დეკემბრის პირველ ნახევრამდე იწყება შემოდგომის წყალმოვარდნების პერიოდი. წყალმოვარდნების განმეორადობა 10-12 ია. ხანგრძლივობით 1-10 დღე. წყლის დონე მაქსიმალურ სიდიდეს აღწევს უმეტესად ოქტომბრის თვეში სიმაღლით 1.0-1.5 მ და ბევრად არ ჩამოუვარდება გაზაფხულის წყალდიდობის პერიოდის დონეებს. დეკემბრის ბოლო დეკადაში მდინარეზე მყარდება ზამთრის წყალმცირეობის პერიოდი, რომელიც გრძელდება მარტის მესამე დეკადამდე - დონეების მცირე რყევადობით მეტეოროლოგიურ პირობებთან კავშირში. დონეები თავის უმცირეს მნიშვნელობებს აღწევენ იანვარ-თებერვლის თვეებში.

მდინარის ქვედა დინების წყლის რეჟიმი შეიძლება დახასიათდეს წყალმოვარდნების რეჟიმად, სადაც თავსება წვიმებით გამოწვეული პიკები მოსალოდნელია წლის ყველა დროში. ზამთარშიც კი, იმ დროს როდესაც მდინარის ზედა დინებაში ზამთრის პერიოდში თავსება წვიმები მოსალოდნელი არ არის.

მდინარე ბჟუჟის წყლის რეჟიმი, როგორც მთის მდინარის, მიეკუთვნება წყალდიდობა-წყალმოვარდნების რეჟიმის ტიპის მდინარეებს.

ყინულოვანი მოვლენებიდან მდინარისათვის იანვრის თვეში დამახასიათებელია მცირე დროითი წანაყინები. ზამთრის წყლის სამუალო თვიური ტემპერატურა 3/ს გომის მონაცემებით მერყეობს 0.7-6.4°C, ზაფხულში კი 8.2-16.4°C-ის ფარგლებში. წყლის მაქსიმალურმა ტემპერატურამ 1974 წლის 1 ივლისის მიაღწია 19.4°C-ს.

კატასტროფული ხარჯი მდინარე ბჟუჟაზე დაფიქსირდა 1927 წლის სექტემბრის თვეში, რამაც გამოიწვია მდინარის კალაპოტიდან გადმოსვლა და ქ. ოზურგეთის ქვედა ნაწილის დატბორვა, რაც გამოწვეული იყო სამი დღის განმავლობაში ატმოსფერული ნალექების მოსვლით, რომლის ინტენსივობა შეადგენდა 1.2 მმ წუთში. სამი დღის ნალექების ჯამმა შეადგინა 222 მმ.

მდინარე ბჟუჟის გარდა რეგიონის მდინარეულ ქსელს შეადგენს მდ. ნატანები, აჭისწყალი და მათი პატარ-პატარა შენაკადები.

5. გეოლოგია

რეგიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს მხო-პლიოცენური დანალექი ფორმაციებით. დეკრესიის ქნიშვნელოვანი ნაწილი შეესაბამება ალუვიური ნალექებით. (ვაქარ-რიყნარითა და ქვიშა ხრეშოვანი გრუნტი) გააჩნია ბრტყელი აკუმულაციური ძირი სიგანით 2-3კმ, ქ. ოზურგეთი განლაგებულია მდ. ნატანების ჭალისზედა ტერასებზე სიმაღლით 4-6, 10-12, 18-22 მ.

რაიონში გავრცელებულია თანამედროვე ალუვიური ნალექების წყალშემცველი ჰორიზონტი, მისი სიღრმე ცვალებადობს 0.5-4.5 მ-ის ფარგლებში. ამ ჰორიზონტის გრუნტის წყლები მტკნარია, მინერალიზაცია არ აღემატება 0.439გ/ლ. წყლები ჰიდროკარბონატულ კალციუმ მაგნიუმიანი ტიპის არიან. არა აგრესიური. კვება ხდება მდინარის წყლებისა და ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის ხარჯზე.

საპროექტო ქუჩა მდებარეობს ქალაქის სამხრეთ ნაწილში მდ. ბჟუჯის ხეობაში. იწყება ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან, მდ. ბჟუჯის მარცხენა ნაპირზე, დასაწყისის კოორდინატებია X-249977.9 Y-4645744.8 ტრასა ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით, გაუყვება მდინარის მარჯვენა ტერასას, კვ 2+70 ში კვეთს საანაპიროს ქუჩას შემდეგ მდ. ბჟუჯის კალაპოტს (კვ 4+00) სადაც სახიდე გადასასვლელია მოწყობილი, გადადის მდინარის მარცხენა ნაპირზე და მთავრდება წმინდა გიორგის ქუჩის ბოლოზე კვ 6+76 ში, რომლის კოორდინატებია X-249787.7 Y- 4645098.6 ქუჩის სიგრძე 676 მ-ია. ვაკისი მოწყობილია მდინარის ტერასებზე, რომელიც წარმოდგენილია ალუვიური ნალექებით. ამ ადგილზე მდ. ბჟუჯის კალაპოტი ფართეა, სიგანით 100-120 მ. სახიდე გადასასვლელის მიდამოებში ნაპირები გამაგრებულია, ზედა ნაწილში კალაპოტი ფართოვდება (180-220მ) მეანდრიერებს, იტოტება და გაჩენილი აქვს კუნძულები. დღეისათვის მარჯვენა ნაპირი მდინარისაგან დაცულია გაბიონის და ბეტონის კედლებით, რელიეფი ეაკეა სწორი ზედაპირით მცირედი დახრით მდინარის მიმართულებით. გზის საფუძვლის გრუნტების გამოკვლევის მიზნით გაიბურღა 3 ჭაბურღილი სიღრმით 2.0 და 2.5 მ. საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტების (სგე) გავრცელება ჭაბურღილების მიხედვით, გრუნტების აღწერა და მათი ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლები მოცემულია ცხრილი -1 ში.

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული დაზიანებული ასფალტბეტონის საფარის მოფრეზვა; პროფილის შესწორება, შემასწორებელი ფენის მოწყობით, ახალი საფუძვლის ფენისა და ორფენიანი საფარის (6-4სმ) მოწყობა გზის მთელ მონაკვეთზე. პროექტით გათვალისწინებული სხვა დეტალური სამუშაოები იხილეთ შესაბამის უწყისში.

საგზაო საბუშროების დაწყებაამდე აღუცილებელია მოგვარდეს მიწისქვეშა კომუნიკაციები როგორც არის წყალი, გაზი და კანალიზაცია ასევე ინტერნეტისა თუ ტელეფონის კაბელები.

სიღ	ელემენტის დახასიათება	ჭაბურღილები			ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები				
		№3	№4	№5	სამკვრივე P, კ/სმ²	ფუძვრის კოეფიციენტი K _ფ %	შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი f _ფ	შეჭედულობა C, კგ/სმ²	პირებითი საანგარიშო დაზღვევითი R _მ , კგ/სმ²
1	გზის სამოსი-ხრეში ხეინგიით ქვიშის შემავსებლით (tQv)			0.0-0.3	1,75	70	33	0,01	5 ნაჯგ III კატ.
2	ყრილი-ხრეში რივისა და კაჭრის ჩანართებით ქვიშის შემავსებლით. (tQv)				1,95	80	35	0,01	8 ნაჯგ III კატ.
3	ხრეში 30% მდე რივის ჩანართებით თისაქვიშის შემავსებლით. (dQv)	0.3-2.8	0.2-2.0	0.3-2.5	1,95	50	33	0,04	8 ნაჯგ III კატ.
4	თისნარი მუქი ყავის- ყვრი 10% მდე კერქებისა და რივის ჩანართებით (dQv)	0.0-0.3	0.0-0.2		1,75	0,5	23	0,1	3 33 ნაჯგ III კატ.
5	თისა მსუდუბლასტიკური მოყვითალო ყავისფერი (დატერიტი) (eQv)				1,8		14	0,3	2 8 ნაჯგ III კატ.

ქუჩის სიგრძე 676. მ-ია, სიგანე 5-6.5 მ ფარგლებში მერყეობს. გზის ღერძის ნიშნულები ცვალებადობს 60-დან 75 მ-ის ფარგლებში; გზის ძირითადი ქანობი 2-6%-ია, ზოლო მონაკვეთზე 10%-ს აღწევს.

გზაზე საფარი ხრეშივანია, მხოლოდ საწყის მონაკვეთზე 3კ 3+00 მდეა მოწყობილია კიუვეტები, რომლებიც ძირითადად შევსებულია და წყალი გადადის გზის სავალ ნაწილზე.

პროექტით გათვალისწინებულია საფუძვლის მოწყობა და ახალი ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა, დასაწყისიდან სანაპიროს ქუჩამდე ორფენიანი (6+4სმ) და შემდეგ წმინდა გიორგის ქუჩამდე ერთფენიანი სისქით 6 სმ.

პროექტით გათვალისწინებული სხვა დეტალური სამუშაოები იხილეთ შესაბამის უწყისში.

6. სამუშაოთა ორგანიზაცია

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

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

სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იქნას ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით შემდეგ კი პირიქით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაციის და სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა უნდა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილის შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37_84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა წარმოადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების ძვლობელთა გაფრთხილება და დასწრება.

სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია და უნდა შესრულდეს BCH 24_88-ის “საავტომობილო გზების შეკეთების და შენახვის ტექნიკური წესები” СНИП 3.06.03.85-ის “საავტომობილო გზები” და СНИП 3.06.04.91-ის “ხიდების და მილების”-ის შესაბამისად.

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

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

ხელოვნურ ნაგებობებზე შესასრულებელ სამუშაოთა სახეობები და მათი შესრულების მეთოდოლოგია მოცემულია შესაბამის სამუშაოთა მოცულობების უწყისში.

ხელოვნურ ნაგებობების მოწყობასთან შეთავსებით უნდა შესრულდეს მიწის სამუშაოები, გვერდულების გაწმენდა თიხისშემცველ გრუნტისაგან, კიუვეტების გაწმენდა და მოწყობა. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გზიდან წყლის აცილების უზრუნველყოფას რათა თავიდან იქნას აცილებული გრუნტის გაჟღენთვა და საგზაო სამოსის განესტანება.

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

ასფალტობეტონის საფარის საცვეთი ფენის მოწყობამდე საფუძველზე ხდება თხევადი ბიტუმის მოსხმა.

ასფალტობეტონის ნარევის ფიზიკური მექანიკური თვისებები უნდა შეესაბამებოდეს ГОСТ 91.28.84 ის მოთხოვნებს. ასფალტობეტონის ნარევის მოსამზადებლად გამოყენებული მასალები უნდა შეესაბამებოდეს მოქმედი ნორმების მოთხოვნებს. ბლანტი ნავთობ ბიტუმები ГОСТ 22245_90 ის დორდი ГОСТ 9128_84 ის პ. 3. 2 ქვიშა ГОСТ 9128_84 პ 3. 3 მინერალური ფხვნილი ГОСТ 16557_78 ის მოთხოვნებს ასფალტობეტონის ნარევის მომზადება დაგება და სამუშაოთა ხარისხის კონტროლი უნდა მოხდეს СНИП 3.06.03_85 ის შესაბამისად.

მკვრივი ასფალტობეტონის გაძკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-სა.

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

დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტობეტონის საფარზე მის მოლიანად გაციებამდე. დატკეპვრა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით დატკეპვის დასაწყისში არანაკლებ 120°C-ის

ასფალტობეტონის ნარევი იტკეპნება თავიდან 16 ტ მასის სატკეპნით პნევმატურ ბორბლებზე (6_10 სვლა) ან გლუვი სატკეპნით მასით 10_13ტ (8_10 სვლა) ან ვიბრაციული სატკეპნით მასით 6_8ტ (5-7 სვლა) და საბოლოოდ გლუვატი სატკეპნით მასით 11_18 ტ(6_8 სვლა).

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

გვერდულების მიყრა ქვიშა ხრეშის ნარევით და დატკეპვრა უნდა შესრულდეს მისაყრელი მასალის ოპტიმალური ტენიანობის პირობებში და პროექტით გათვალისწინებულ დონემდე მოწყობით.

საგზაო სამოსის მოწყობის შემდეგ სრულდება გზის მოწყობილობის სამუშაოები როგორც მიერთებების, ადგილობრივი შესასვლელების შეკეთება, გზის შემოფარგვლა და მონიშვნა.

7. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

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

სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნო-ლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.

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

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

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

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

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

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

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

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც. ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის ჯანსაღი და უსაფრთხო პირობები, თავშესაფარი წვიმის და მზის რადიაციისაგან.

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა, მათი სწავლება ყველა მომუშავეთათვის. სამუშაოს დაწყების წინ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების სწავლება, საგზაო მანქანებს უნდა ქონდეთ გამართული ხმოვანი მუქსიგნალიზაცია და საგზაო მანქანების სადგომი უნდა იყოს შემოფარგლული აგარიული გაზერების წითელი სიგნალებით და ბარიერებით დღისით, წითელი ფერის სასიგნალო მუქფანრით ღამით.

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

8. გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

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

დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ქსელის დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

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

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

ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო

ლონისძიებების დაცვით მოქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით.

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას, მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებითა და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან.
- აკრძალულია ნაძუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა სახის ნაგვის ჩადება/ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
- აკრძალულია მანქანა მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

არსებული გზის ფოტო ილუსტრაცია







უწყობები

5. ჯირჯიასხედის ქუჩიდან წმ.გიორგის ქუჩის პოლიმდე

რეპერების უწყობი

№	რეპერი №	UTM კოორდინატები		ნიშნული, მ	შენიშვნა
		X	Y		
1	2	3	4	5	6
1	RP8	249773,4196	4645061,515	80,302	
2	RP11	249881,6886	4645394,038	63,4764	
3	RP12	249944,7702	4645524,714	61,2397	
4	RP13	249978,6973	4645752,03	63,2116	

მოხვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყობი

№	კუთხის წვერის აღზომებიატობა				წრფლი და გარღმამალი მრუდის აღზომებია											მანძილი კუთხის წვერებიან ბოლოს	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატი	
	აბ	აგ	მანძილი	მანძილი	R	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	ა.მ.ლ.	წ.მ.ლ.	წ.მ.პ.	ა.მ.პ.			Y	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HT	0+0.00	0																4645744,86	249977,96
																68,84	53,47		
BY1	0+68.84	0		1°10'28.1"	1500,00	15,37	15,37	30,75	30,75	0,08	0,00	0+53.47	0+53.47	0+84.21	0+84.21			4645676,66	249968,61
																64,17	19,36		
BY2	1+33.01	0		3°22'18.5"	1000,00	29,43	29,43	58,85	58,85	0,43	0,02	1+3.57	1+3.57	1+62.42	1+62.42			4645613,28	249958,59
																48,79	5,05		
BY3	1+81.78	0		10°53'35.9"	150,00	14,30	14,30	28,52	28,52	0,68	0,09	1+67.48	1+67.48	1+96.00	1+96.00			4645565,62	249948,15
																47,86	17,91		
BY4	2+29.55	0	11°54'18.5"		150,00	15,64	15,64	31,17	31,17	0,81	0,11	2+13.91	2+13.91	2+45.08	2+45.08			4645521,65	249929,26
																46,52	13,66		
BY5	2+75.96	0		13°5'48.2"	150,00	17,22	17,22	34,29	34,29	0,99	0,15	2+58.74	2+58.74	2+93.03	2+93.03			4645476,04	249920,11
																54,65	23,90		
BY6	3+30.45	0	5°9'52.3"		300,00	13,53	13,53	27,04	27,04	0,30	0,02	3+16.92	3+16.92	3+43.97	3+43.97			4645426,29	249897,50
																111,38	86,60		
BY7	4+41.82	0	1°17'23.6"		1000,00	11,26	11,26	22,51	22,51	0,06	0,00	4+30.56	4+30.56	4+53.08	4+53.08			4645321,15	249860,73
																101,72	69,53		
BY8	5+43.54	0		2°23'54.0"	1000,00	20,93	20,93	41,86	41,86	0,22	0,01	5+22.61	5+22.61	5+64.47	5+64.47			4645224,40	249829,32
																101,98	61,21		
BY9	6+45.51	0	9°4'16.5"		250,00	19,83	19,83	39,58	39,58	0,79	0,08	6+25.68	6+25.68	6+65.26	6+65.26			4645128,81	249793,80
																30,80	10,97		
KT	6+76.23	0																4645098,61	249787,76

ტრასის დაკვალიშვლის უწყისი

№	პოკეტო +	მანძილში პოკეტის ღრმობა, მ				ნაწილში, მ					(UTM) კოორდინატები, მ		შენიშვნა
		მარცხენა მხარე		მარჯვენა მხარე		მარცხენა მხარე		ღერძი	მარჯვენა მხარე		ღერძი		
		წარბა	ნაწილში	ნაწილში	წარბა	წარბა	ნაწილში		ნაწილში	წარბა	Y	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	63.25	63.29	63.36	63.29	63.25	4645744.86	249977.96	
2	0+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	63.33	63.37	63.45	63.37	63.33	4645725.05	249975.25	
3	0+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	63.38	63.42	63.49	63.42	63.38	4645705.23	249972.53	
4	0+53.47	-4.00	-3.00	3.00	4.00	63.28	63.32	63.39	63.32	63.28	4645691.89	249970.70	HKK
5	0+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	63.18	63.22	63.30	63.22	63.18	4645685.42	249969.80	
6	0+88.84	-4.00	-3.00	3.00	4.00	63.01	63.05	63.13	63.05	63.01	4645676.67	249968.53	BY
7	0+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	62.99	63.03	63.10	63.03	62.99	4645675.53	249968.36	
8	0+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	62.75	62.79	62.87	62.79	62.75	4645665.64	249966.86	
9	0+84.21	-4.00	-3.00	3.00	4.00	62.66	62.70	62.77	62.70	62.66	4645661.47	249966.21	KKK
10	0+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	62.52	62.56	62.64	62.56	62.52	4645655.76	249965.31	
11	1+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	62.29	62.33	62.41	62.33	62.29	4645645.88	249963.74	
12	1+3.57	-4.00	-3.00	3.00	4.00	62.21	62.25	62.32	62.25	62.21	4645642.35	249963.19	HKK
13	1+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.83	61.87	61.95	61.87	61.83	4645626.15	249960.49	
14	1+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.65	61.69	61.77	61.69	61.65	4645616.31	249958.72	
15	1+33.01	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.61	61.65	61.72	61.65	61.61	4645613.35	249958.16	BY
16	1+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.50	61.54	61.61	61.54	61.50	4645606.49	249956.84	
17	1+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.34	61.38	61.46	61.38	61.34	4645596.68	249954.87	
18	1+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.19	61.23	61.30	61.23	61.19	4645586.90	249952.81	
19	1+62.42	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.15	61.19	61.26	61.19	61.15	4645584.53	249952.29	KKK
20	1+67.48	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.07	61.11	61.18	61.11	61.07	4645579.59	249951.21	HKK
21	1+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.03	61.07	61.14	61.07	61.03	4645577.13	249950.65	
22	1+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.90	60.94	61.01	60.94	60.90	4645567.49	249948.07	
23	1+81.78	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.88	60.92	61.00	60.92	60.88	4645565.79	249947.49	BY
24	1+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.81	60.85	60.92	60.85	60.81	4645558.03	249944.76	
25	1+96.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.77	60.81	60.88	60.81	60.77	4645552.48	249942.50	KKK
26	2+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.75	60.79	60.87	60.79	60.75	4645548.80	249940.92	
27	2+13.91	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.73	60.77	60.85	60.77	60.73	4645536.02	249935.43	HKK
28	2+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.75	60.79	60.86	60.79	60.75	4645530.38	249933.14	
29	2+29.55	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.80	60.84	60.92	60.84	60.80	4645521.35	249930.02	BY
30	2+30.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.80	60.84	60.92	60.84	60.80	4645520.93	249929.89	
31	2+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.90	60.94	61.01	60.94	60.90	4645511.28	249927.27	
32	2+45.08	-4.00	-3.00	3.00	4.00	60.96	61.00	61.07	61.00	60.96	4645506.32	249926.18	KKK
33	2+50.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.03	61.07	61.14	61.07	61.03	4645501.49	249925.22	
34	2+58.74	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.17	61.21	61.28	61.21	61.17	4645492.92	249923.50	HKK
35	2+70.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.39	61.43	61.51	61.43	61.39	4645481.97	249920.87	
36	2+75.86	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.53	61.57	61.65	61.57	61.53	4645476.27	249919.15	BY

37	2+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.63	61.67	61.75	61.67	61.63	4645472.44	249917.85	
38	2+90.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.90	61.94	62.01	61.94	61.90	4645463.13	249914.21	
39	2+93.03	-4.00	-3.00	3.00	4.00	61.98	62.02	62.09	62.02	61.98	4645460.36	249912.99	KKK
40	3+0.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	62.16	62.20	62.27	62.20	62.16	4645454.01	249910.10	
41	3+16.92	-4.25	-3.25	3.25	4.25	62.52	62.56	62.64	62.56	62.52	4645438.61	249903.10	HKK
42	3+20.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	62.58	62.62	62.70	62.62	62.58	4645435.80	249901.84	
43	3+30.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	62.74	62.78	62.86	62.78	62.74	4645426.59	249897.95	
44	3+30.45	-4.25	-3.25	3.25	4.25	62.74	62.78	62.87	62.78	62.74	4645426.17	249897.78	BY
45	3+40.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	62.86	62.90	62.99	62.90	62.86	4645417.25	249894.37	
46	3+43.97	-4.25	-3.25	3.25	4.25	62.91	62.95	63.03	62.95	62.91	4645413.52	249893.03	KKK
47	3+50.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	62.99	63.03	63.11	63.03	62.99	4645407.82	249891.04	
48	3+70.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	63.23	63.27	63.35	63.27	63.23	4645388.94	249884.44	
49	3+90.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	63.47	63.51	63.59	63.51	63.47	4645370.06	249877.84	
50	4+0.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	63.60	63.64	63.72	63.64	63.60	4645360.63	249874.54	
51	4+20.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	63.84	63.88	63.96	63.88	63.84	4645341.75	249867.93	
52	4+30.56	-4.25	-3.25	3.25	4.25	63.97	64.01	64.09	64.01	63.97	4645331.78	249864.46	HKK
53	4+40.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	64.08	64.12	64.20	64.12	64.08	4645322.85	249861.37	
54	4+41.82	-4.25	-3.25	3.25	4.25	64.10	64.14	64.23	64.14	64.10	4645321.13	249860.79	BY
55	4+50.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	64.20	64.24	64.33	64.24	64.20	4645313.37	249858.21	
56	4+53.08	-4.25	-3.25	3.25	4.25	64.24	64.28	64.36	64.28	64.24	4645310.44	249857.25	KKK
57	4+60.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	64.33	64.37	64.45	64.37	64.33	4645303.86	249855.12	
58	4+80.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	64.57	64.61	64.69	64.61	64.57	4645284.83	249848.94	
59	5+0.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	64.83	64.87	64.95	64.87	64.83	4645265.81	249842.76	
60	5+20.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	65.23	65.27	65.35	65.27	65.23	4645246.79	249836.59	
61	5+22.61	-4.25	-3.25	3.25	4.25	65.29	65.33	65.41	65.33	65.29	4645244.31	249835.78	HKK
62	5+40.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	65.79	65.83	65.91	65.83	65.79	4645227.81	249830.27	
63	5+43.54	-4.25	-3.25	3.25	4.25	65.90	65.94	66.02	65.94	65.90	4645224.47	249829.11	BY
64	5+50.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	66.13	66.17	66.25	66.17	66.13	4645218.37	249826.97	
65	5+60.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	66.51	66.55	66.63	66.55	66.51	4645208.97	249823.58	
66	5+64.47	-4.25	-3.25	3.25	4.25	66.69	66.73	66.81	66.73	66.69	4645204.78	249822.03	KKK
67	5+70.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	66.92	66.96	67.05	66.96	66.92	4645199.59	249820.10	
68	5+90.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	67.80	67.84	67.92	67.84	67.80	4645180.84	249813.13	
69	6+0.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	68.28	68.32	68.40	68.32	68.28	4645171.47	249809.65	
70	6+20.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	69.47	69.51	69.59	69.51	69.47	4645152.72	249802.69	
71	6+25.88	-4.25	-3.25	3.25	4.25	69.86	69.90	69.98	69.90	69.86	4645147.40	249800.71	HKK
72	6+40.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	70.97	71.01	71.09	71.01	70.97	4645133.84	249796.11	
73	6+45.51	-4.25	-3.25	3.25	4.25	71.43	71.47	71.55	71.47	71.43	4645128.56	249794.54	BY
74	6+50.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	71.83	71.87	71.95	71.87	71.83	4645124.22	249793.36	
75	6+60.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	72.77	72.81	72.89	72.81	72.77	4645114.51	249791.00	
76	6+65.26	-4.25	-3.25	3.25	4.25	73.29	73.33	73.42	73.33	73.29	4645109.36	249789.91	KKK
77	6+70.00	-4.25	-3.25	3.25	4.25	73.78	73.82	73.90	73.82	73.78	4645104.71	249788.98	
78	6+76.23	-4.25	-3.25	3.25	4.25	74.41	74.45	74.53	74.45	74.41	4645098.61	249787.76	

სამშენებლო მოცულობების კომპლექსი

№	სამშენებლო მოცულობის აღწერა	ცანზომ.	რეზონანსი	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1. მოსამზადებელი სამშენებლო				
1.1	დაზიანებული აზტონის საფარის მოსხნა პნემატური ჩატუნით დატვირთვა ხელით ავტოთვიომცელულზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ²	23,6	ხიდზე
1.2	ხიდზე არსებული ნაგავის მოგროვება ხელით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ²	4,6	
1.3	მოთვინების მღებვა	ტ	1,6	
1.4	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება გრეიდერით, დატვირთვა ექსკავატორით ავტოთვიომცელულზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ²	123,0	
1.5	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცელულზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ²	14,2	
1.6	არსებული ჭიშკრების მოყვანა სათანადო ნიშნულზე (საკიდრების ჩაჭრა და ასალი საკიდრებით თვითდან დაყენება ელ. შემდგომი აპარატით)	ცალი	6,0	
1.7	არსებული დაზიანებული აზტონის მილის დემონტაჟი	მ²	0,8	
1.8	არსებული საკომუნიკაციო ქეზის მოყვანა საპროექტო ნიშნულზე ბეტონის საფუძველზე	ცალი/მ²	4/0,8	
1.9	ბეტონის ჩარჩო-ხევის მოწყობა	კომპლექსი	4,0	
2. შეკეთების სამშენებლო				
<u>საგზაო სამშენებლო</u>				
ტაიი I				
2.1	ნაწიბურების ჩაჭრა ხერხით	გრძ.მ	9,0	არსებულ აზ-ის საფართან შეყრდენის კონსტრუქცია
2.2	შენასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიტ.	მ²	156,0	
2.3	საფუძვლის მოწყობა:ქვიშა-დორდის (ფრ. 0-40 მმ) ნარევიტ სისქით 15 სმ	მ²	1950,0	
2.4	თხევადი ბიტუმის მოსხნა	ტ	1,26	
2.5	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფორივანი აზტონის ცხელი ნარევიტ მარკა II სისქით 6 სმ.	მ²	1800,0	
2.6	თხევადი ბიტუმის მოსხნა	ტ	0,54	
2.7	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი აზტონის ცხელი ნარევიტ ტაიი B მარკა II სისქით 4 სმ.	მ²	1800,0	
2.8	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-დორდის ნარევიტ (ფრ.0-40მმ)	მ²	33,6	
ტაიი II				
2.9	შენასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიტ	მ²	175,2	
2.10	საფუძვლის მოწყობა:ქვიშა-დორდის (ფრ. 0-40 მმ) ნარევიტ სისქით 15 სმ	მ²	2190,0	
2.11	თხევადი ბიტუმის მოსხნა	ტ	1,45	
2.12	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი დორივანი აზტონით ცხელი ნარევიტ ტაიი B მარკა II სისქით 6 სმ	მ²	2065,0	

1	2	3	4	5
2.13	მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ღორღის ნარევით (ფრ.0-40მმ)	მ²	55,8	
ტაპი III (არსებული ხიდზე)				
2.14	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ბეტონით	მ²	38,2	
2.15	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	1,64	
2.16	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი აბეტონით ცხელი ნარევით ტაპი B მარკა II სისქით 8 სმ	მ²	546,0	ორ ფენად
2.17	მარცხენა ტროტუარზე საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი აბეტონით ცხელი ნარევით ტაპი B მარკა II სისქით 4 სმ	მ²	160,0	
2.18 ადგილობრივი და ექსპლ. შესასრულებელი (II გ)				
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	8,8	სადაც არის გრუნტის ან ხრეშოვანი საფარი
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე	მ³	1,2	
–	ქვიშა-ხრეშოვანი საფარის მოწყობა h=10 სმ	მ²	2,2	
–	ლითონის მილის d=325მმ კედლის სისქით 6,5 მმ მოწყობა	გრძ.მ/ტ	55/2,6	
–	წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა ცხელი ბიტუმით	მ²	56,0	
–	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	4,2	
–	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40 მმ	მ³	18,7	
–	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0,14	
–	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი აბეტონით ცხელი ნარევით ტაპი B მარკა II სისქით 4 სმ.	მ²	196,0	
2.19 ბორდიურების მოწყობა (წრეზე)				
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	1,1	ფუნდამენტის საფარი (15X30 სმ პორცელანისაივის) ბორდიურის პეტლისი B22,5 F200 W6
–	ქვსაგები ფენის მოწყობა ქვიშისაგან სისქით 10 სმ	მ³	0,6	
–	ბეტონის ბორდიურის (15X30) მოწყობა ბეტონის საფუძველზე	გრძ.მ	25,0	
2.20 ახალი რკ ბეტონის კოლექტების მოწყობა გრძ.მ 325				
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	122,8	
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე	მ³	13,7	
–	ქვიშა-ხრეშოვანი საფარის მოწყობა h=10 სმ	მ²	22,8	

1	2	3	4	5
–	ბეტონი B-22,5 F-200 W-6	მ³	73,2	
–	არმატურა A-III d-8	კგ	2608	
–	შესაკრავი მავთული	კგ	65	
–	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	12,1	
2.21	პკ 0+03-ზე და პკ 1+95-ზე ახალი ლითონის მატარის d-0,426 მოწყობა			
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	5,4	
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე	მ³	0,6	
–	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-10 სმ	მ³	1,1	
–	ლითონის მილის მოწყობა d-426 მმ კედლის სისქით 6 მმ	გრძ.მ/კგ	18/1135,8	
–	წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა	მ²	24,2	
–	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	1,9	
2.22	პკ 6+00 რკპ. მსხვილფეხა რქოსანი პარკეტის შემკავებელი ბარბერი			
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	5,4	
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე	მ³	0,6	
–	ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-10 სმ	მ³	0,9	
–	ბეტონი B-22,5 F-200 W-6	მ³	2,0	
–	არმატურა A-III d-8	კგ	273,6	
–	შესაკრავი მავთული	კგ	13,7	
–	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	1,6	
2.23	გაბიონის ყუთებით ქვედა სავრდენი კედლის მოწყობა h-2,0 მ			
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ³	107	
–	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე	მ³	9,7	
–	უკანგავი გაბიონის ყუთებით ზომით 1,5X1X1 მ მოწყობა სვ-13,2 კგ	მ³	70/924	გაბიონის ადგილმდებარეობა და სიმაღლე მოცემულია გეგმაზე და განივ პროფილებზე
–	უკანგავი გაბიონის ყუთებით ზომით 2,0X1X1 მ მოწყობა სვ-17,5 კგ	მ³	35/612,5	
–	შესაკრავი მავთული	კგ	76,8	
–	გაბიონის ყუთების შევსება რიყის ქვით	მ³	175	
–	კედლის უკანა სივრცის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	22,4	
2.24	ლითონის მრუდბარბერის ზღუდარის მოწყობა	გრძ.მ	160	პკ 5160-დან პკ 6 40-მდე ორივე მხარეს
2.25	ინდივიდუალური საგზაო ნიხნქმის მოწყობა ზომით 1000X340 მმ	ც	2	

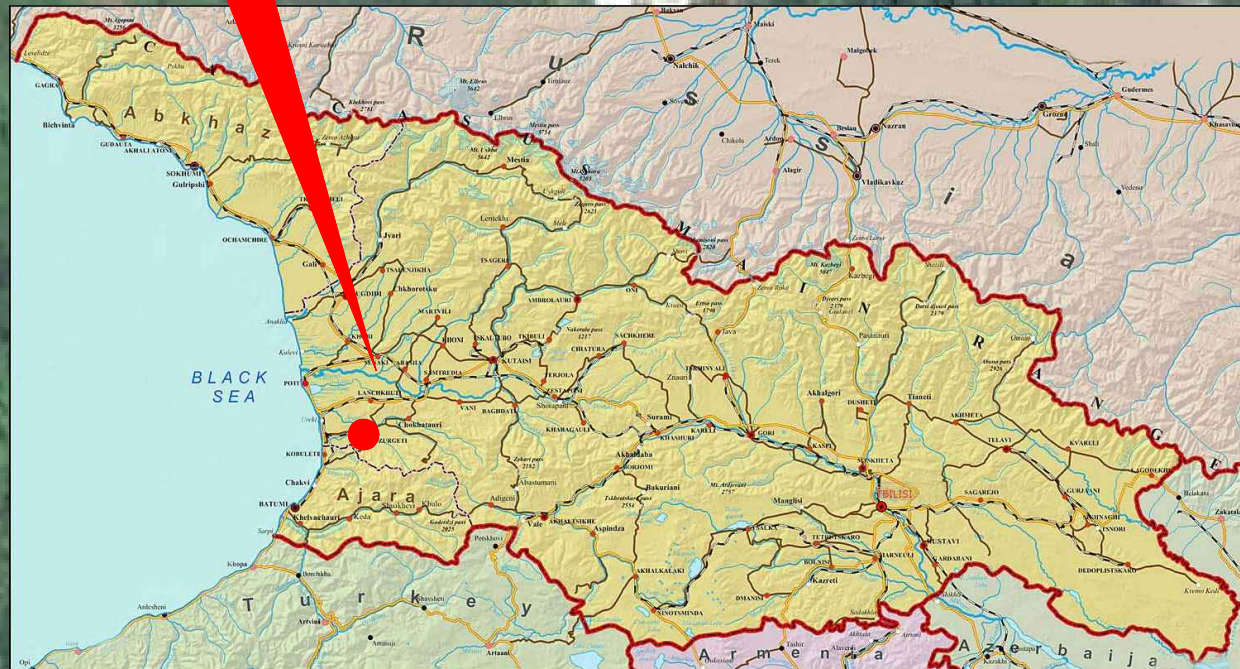
სასტუმრო

Новая карта
Здесь можно добавить описание.



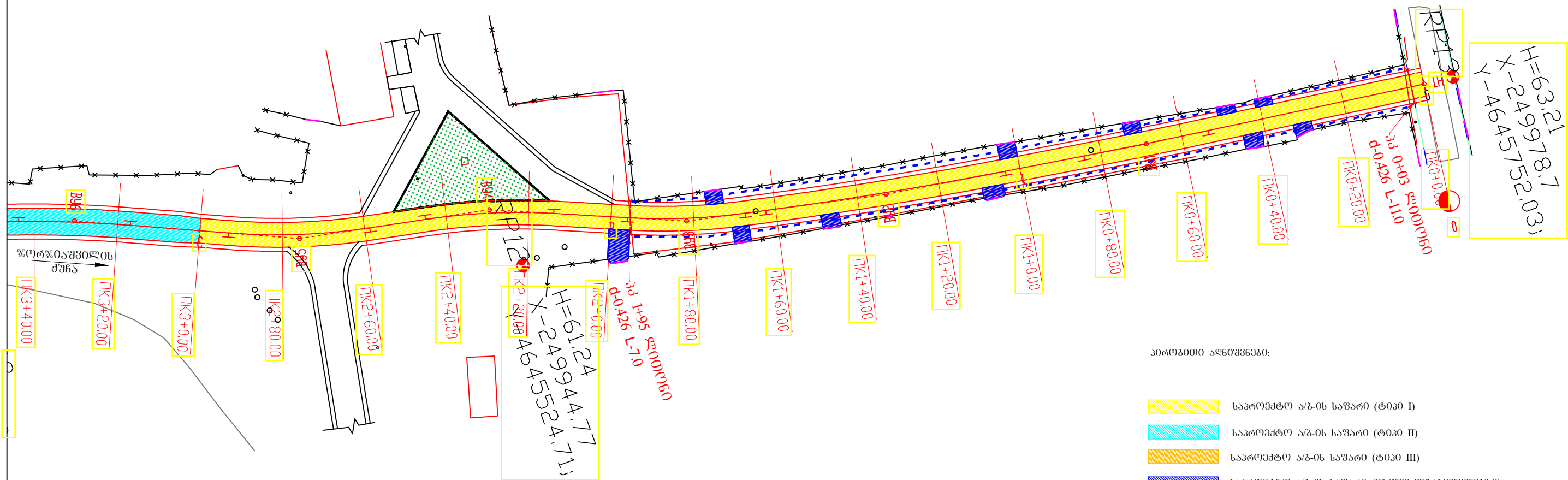
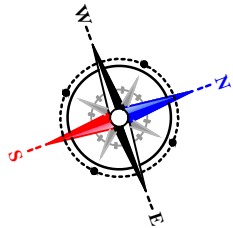
ქორეაშვილის ქუჩიდან
წმ. გიორგის ქუჩამდე

google earth
basarsoft
google
2018 DigitalGlobe



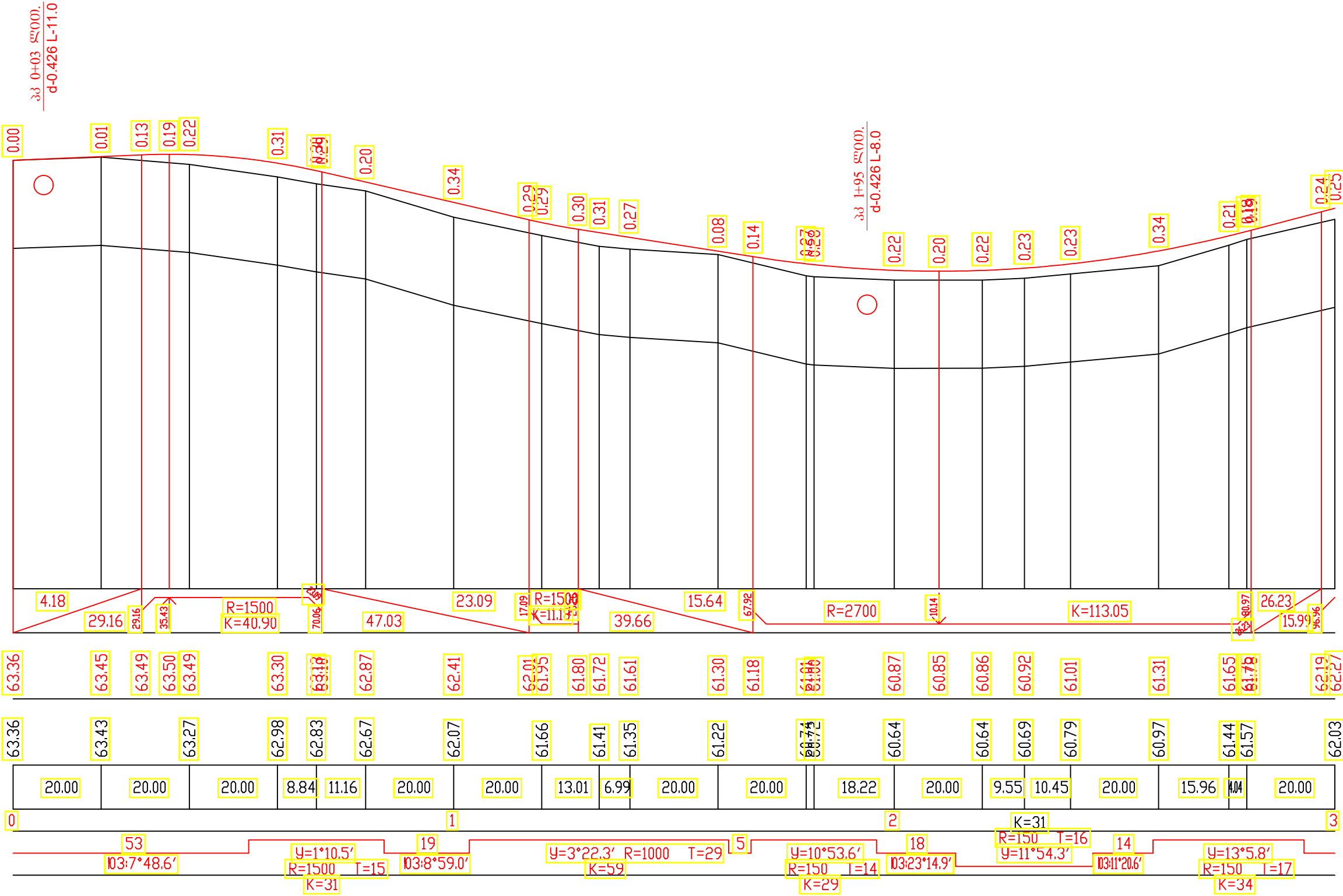
შ.პ.ს.
„გლობალ პროექტს“

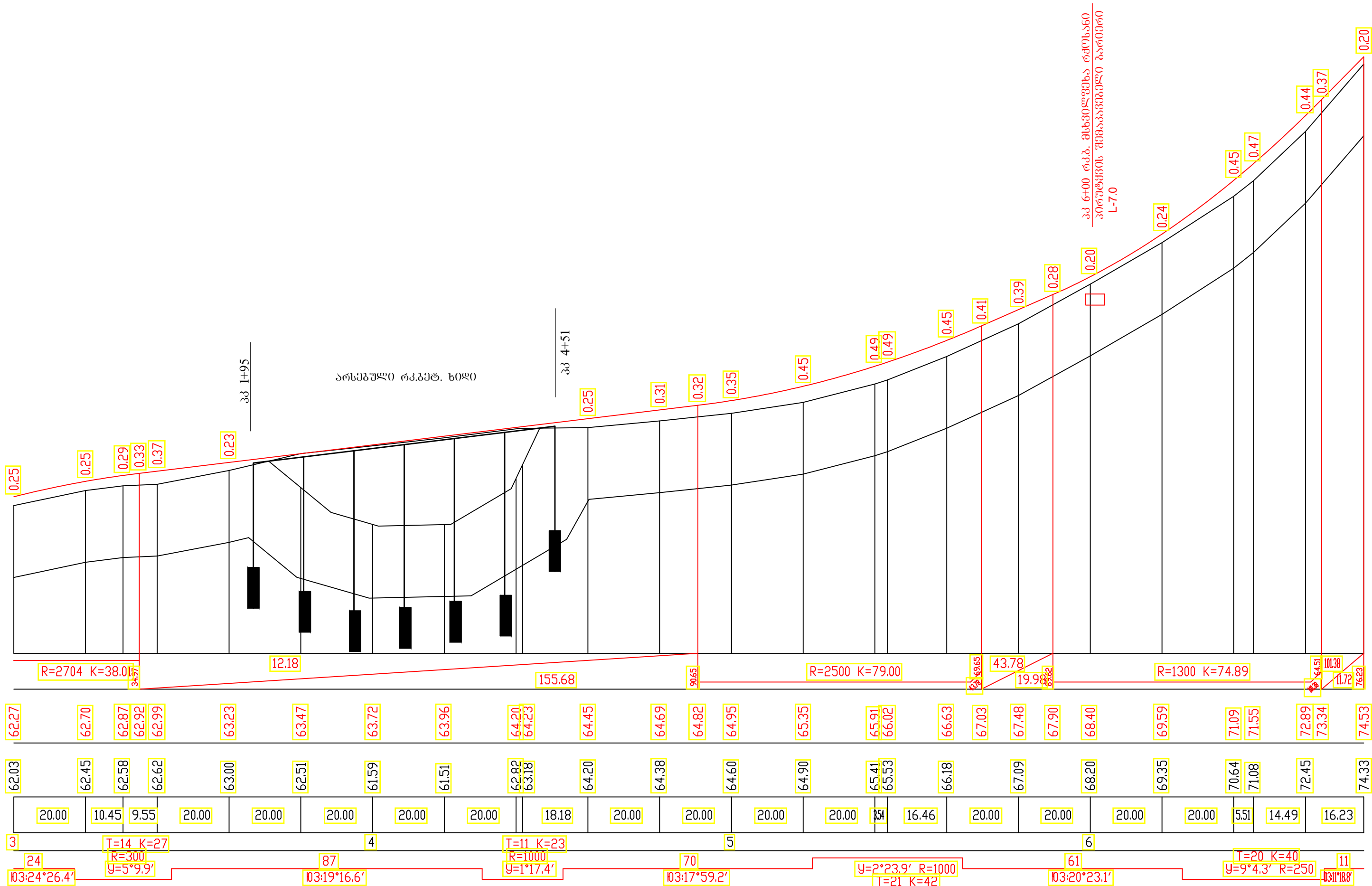
ქალაქ თბილისის ტერიტორიაზე გდგარე ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები	ნახ. № 1
№ 5 ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან წმ. გიორგის ქუჩამდე	
აღბილმდგარეობის სქემა	მასშტაბი



მასშტაბი.
ჰორიზონტალური 1:1000
ვერტიკალური 1:100

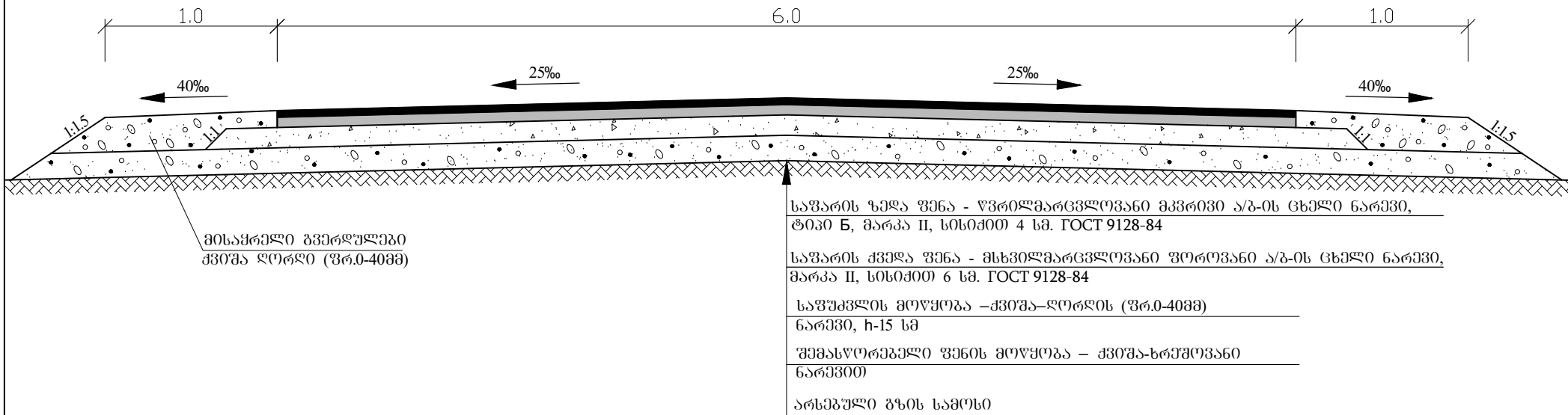
საპროექტო მონაცემები	ქანობები 0/00 და ვერტიკალური მრუდები, მ.	1
	ნომრები, მ.	2
ვაჭთიური მონაცემები	ნომრები, მ.	3
	მანძილები, მ.	4
პიკეტაჟი		5
სწორები და მრუდები გეგმაზე		6



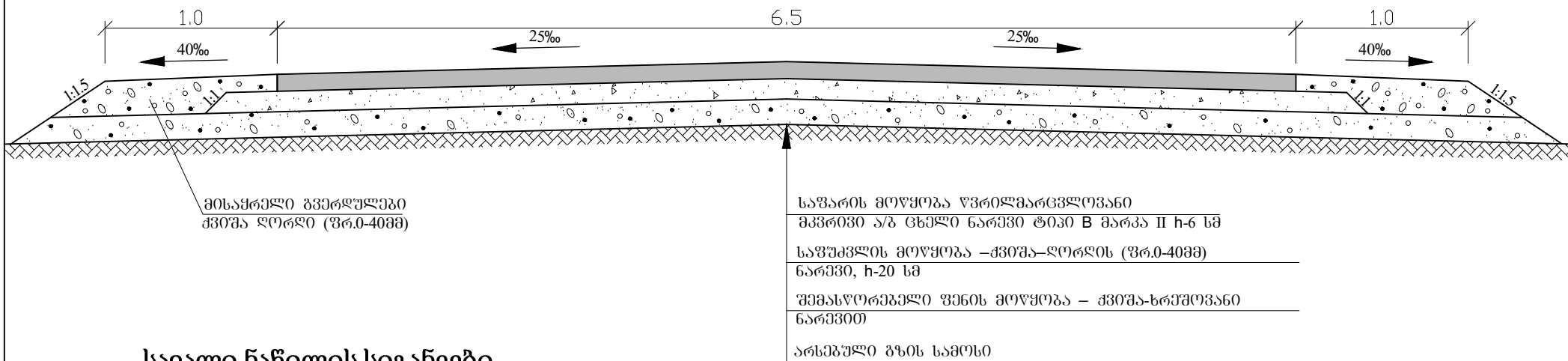


გზის სამოსის კონსტრუქცია

ტიპი I



ტიპი II



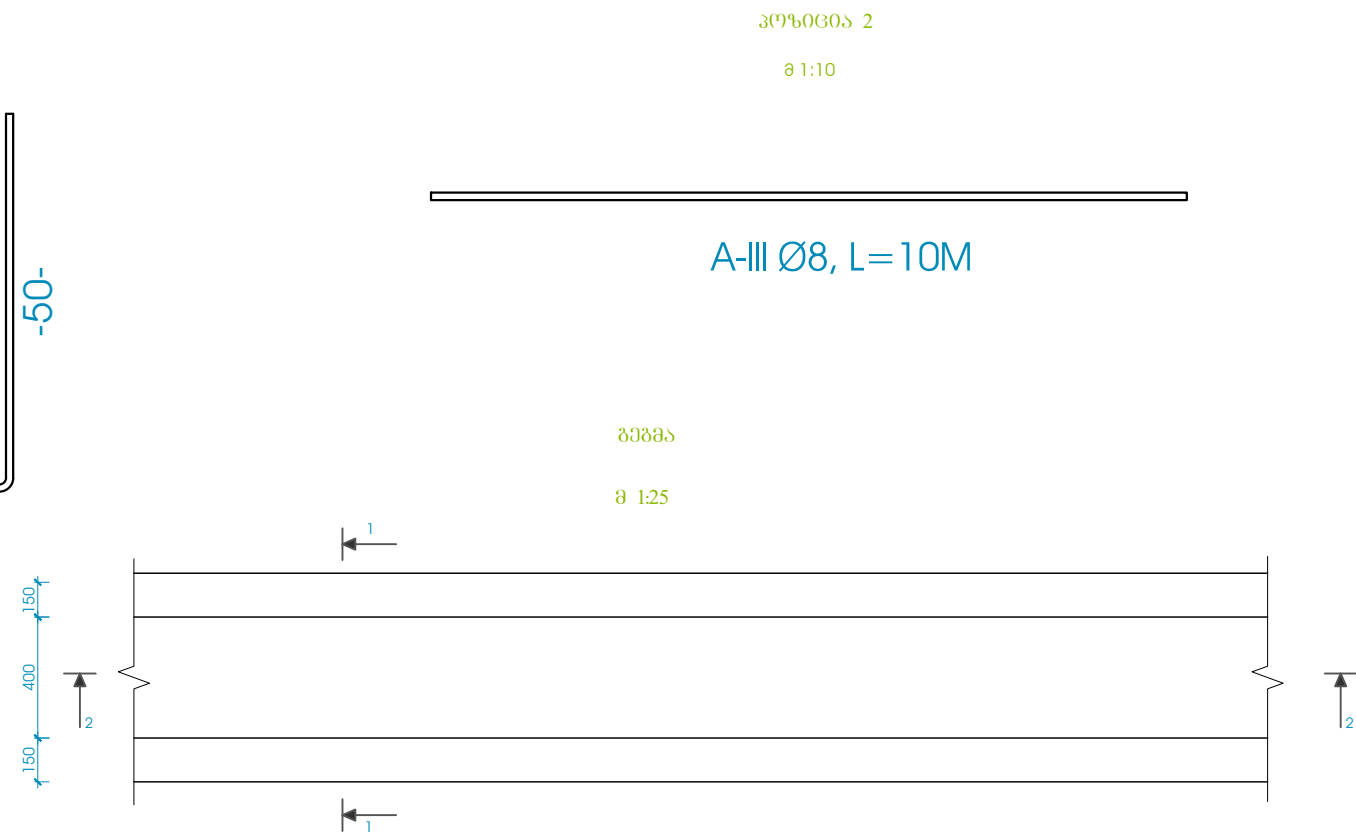
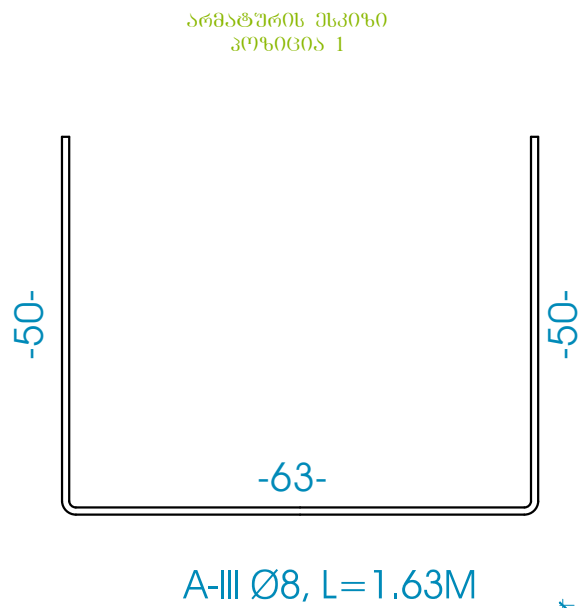
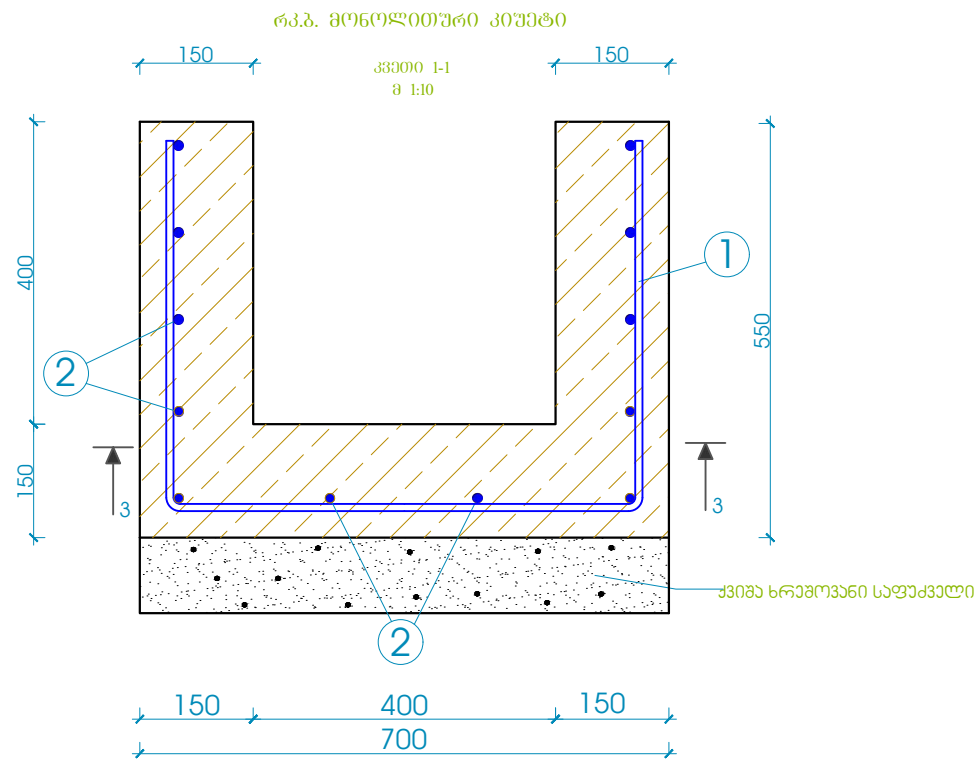
სავალი ნაწილის სიგანეები

№	ადგილმდებარეობა		სიგანე	ტიპი
	პკ+დან	პკ+მდე		
1	0+00	3+00	6,0 მ	I
2	3+00	6+76	6,5 მ	II

შენიშვნა:

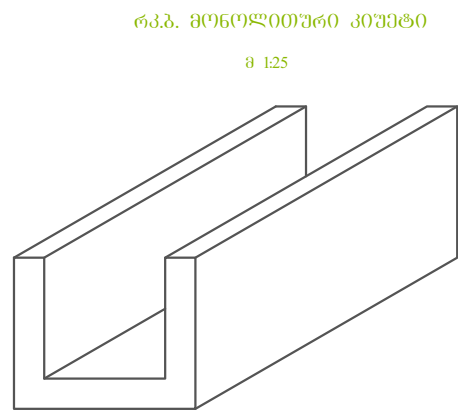
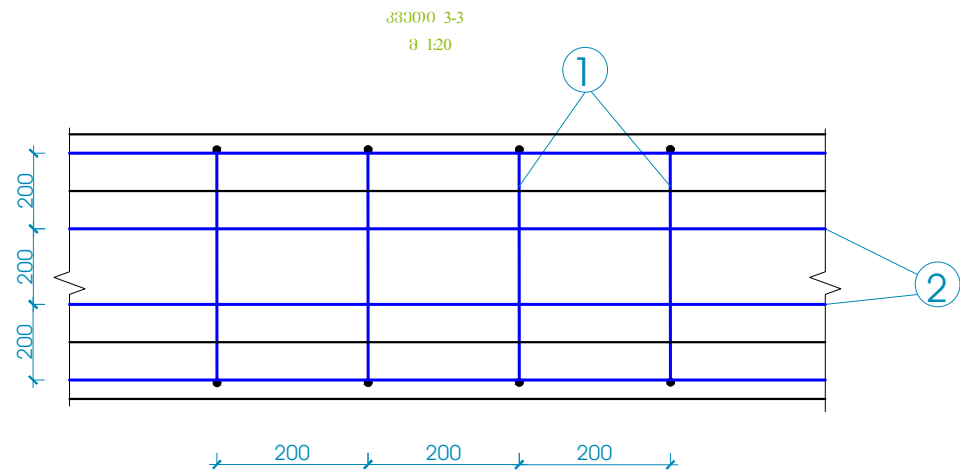
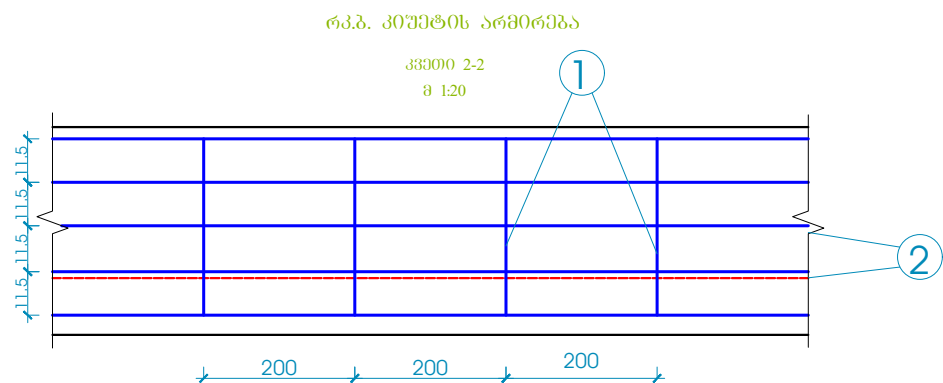
- ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მ-ში, ხოლო ქანოები პრომილში
- სავალი ნაწილის სიგანე ცვალეზალობს სიტუაციური გეგმის მიხედვით

 შ.პ.ს. „გეოგალ პროექტ“	ქალაქ ოზურგეთის ტერიტორიაზე მდებარე ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები	ნახ. №4
	№ 5 ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან წმ. გიორგის ქუჩამდე	
	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	მასშტაბი



ლითონის ამოკრეფა 10 ბრძმ -ზე

პოზ.	ესკიზი	კვეთი Ø	სიგრძე მმ	რაოდ. ცალი	მთლიანი სიგრძე მ.	1 ბრძმ წონა კგ	მთლიანი წონა კგ
1		A-III 8	1630	51	83.13	0,395	32.84
2		A-III 8	10000	12	120	0,395	47.4
სულ კგ							80.24
შესაყრავი მავტული-2.5% კგ							2.01
ჯამში კგ							82.25



შენიშვნა:

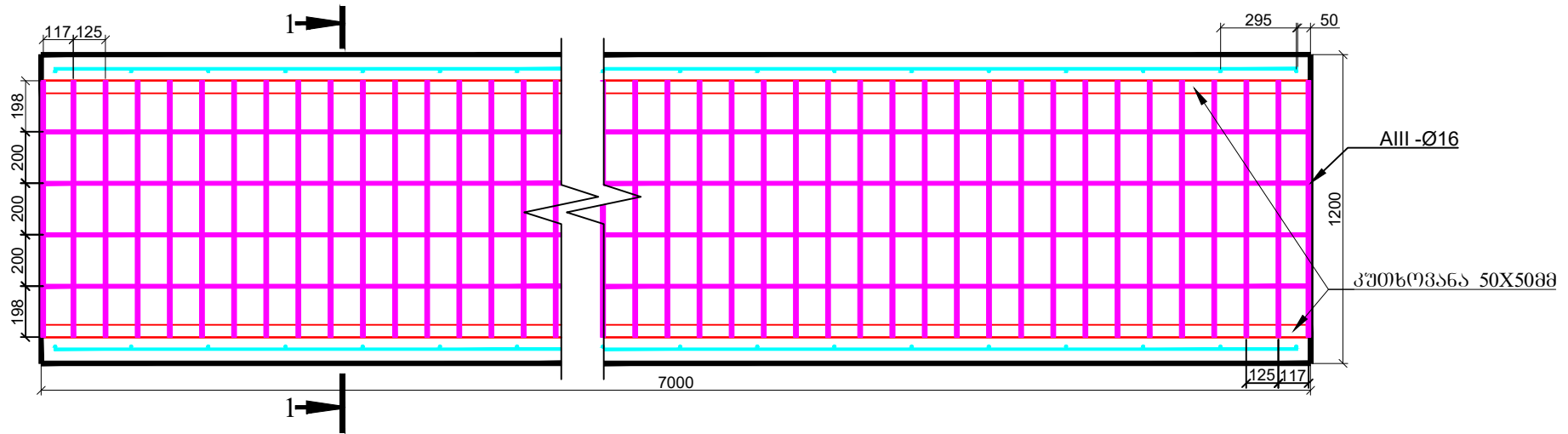
1) ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში

2) ბეტონი B-22.5 F-200 W-6 10 ბრძმ - 2.25 მ³

	ქალაქ ოსურგეთის ტერიტორიაზე მდებარე ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები	ნახ. № 5
	№ 5 ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან წმ. გიორგის ქუჩამდე	
	მონოლითური რკაბეტონის კიუვტის კონსტრუქცია	მასშტაბი

მსხვილშენა რქოსანი პირუტყვის შემაკავებელი ბარიერი

ზედხედი
მ 1:100

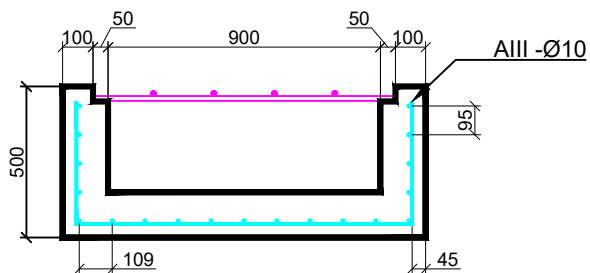


ლითონის სპეციფიკაცია ბეტონის ტანის არმირებასა და სრულ ცხაურზე

დასახელება	ესკიზი	სიგრძე, მ	რაოდენობა, ც	წონა 1 გ.მ., კგ	სულ წონა, კგ
1	2	3	4	5	6
არმატურა AIII, Ø10	—	6.9	19	0.616	80.76
არმატურა AIII, Ø10	—	1.92	24	0.616	28.39
არმატურა AIII, Ø16	—	1	56	1.578	88.37
არმატურა AIII, Ø16	—	7	4	1.578	44.18
კუთხოვანა #50	—	7	2	2.28	31.92
სულ					273.61

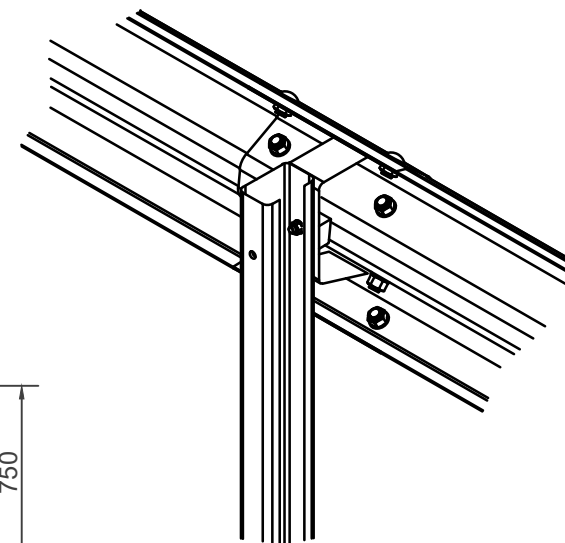
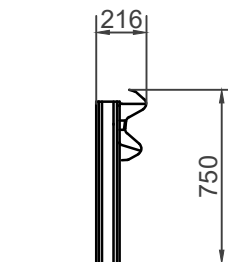
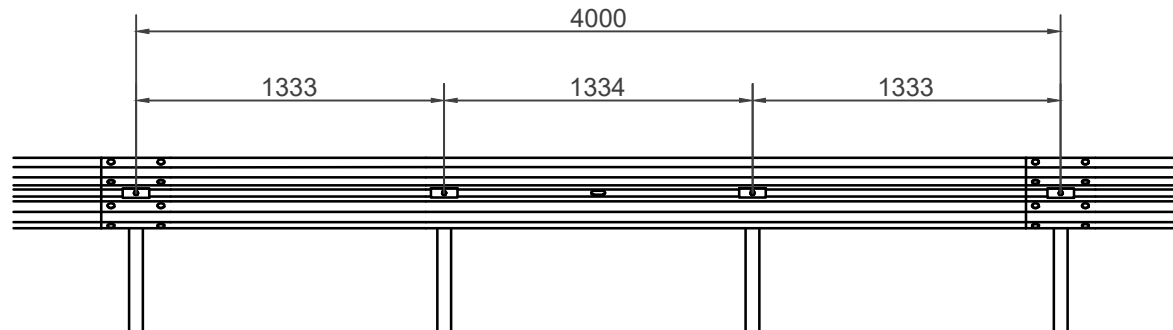
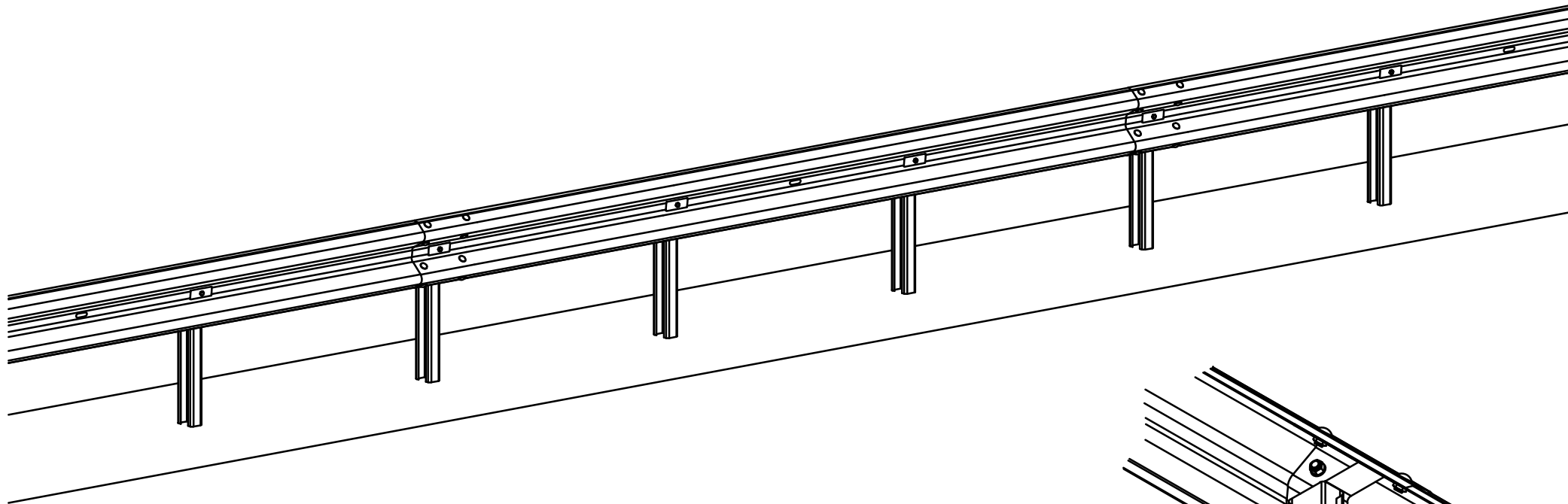
ბეტონი B25, F100 W-6 - 1.96 მ³

კვეთი 1-1
მ 1:100

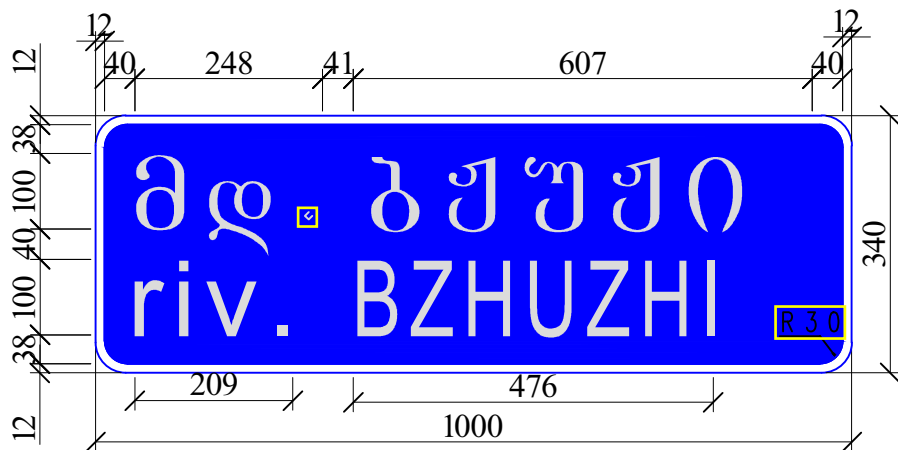


შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

შ.პ.ს. „გეოპროექტი“	ქალაქ თბილისის ტერიტორიაზე მდებარე ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები	ნახ. №6
	№ 5 ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან წმ. გიორგის ქუჩამდე	
	მსხვილშენა რქოსანი პირუტყვის შემაკავებელი ბარიერი	მასშტაბი



 შ.პ.ს. „გლობალ პროექტ“	ძალაში ობიექტის ტერიტორიაზე მდებარე ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები	ნახ. № 7
	№ 5 ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან წმ. გიორგის ქუჩამდე	
	ლითონის მრუდხაზოვანი კელებიანი ჯალდარის კონსტრუქცია	მასშტაბი



ნომერის ნომერი – 7.11

ფართობი **ყვდნ**-1 (1000X340)

ფართობი – 0.34 მ²

რაოდენობა – 1

ფონი – ლურჯი



ქალაქ ოზურგეთის ტერიტორიაზე გზებზე
ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№ 5 პროექტის ქუჩიდან ვმ. გიორგის ქუჩამდე

ინჟინერ-გეგმარის საგზაო ნომერი

ნახ. № 8

მასშტაბი
1:100



Technical drawing of a square foundation with a circular pile. The foundation has a side length of 0.8m. The pile has a diameter of 0.426m. The drawing shows the foundation and pile with dimensions and labels in Georgian.

Labels in the drawing:

- 0.8 (Foundation side length)
- 0.426 მ (Pile diameter)
- შენიშვნა (Note)
- შენიშვნა (Note)

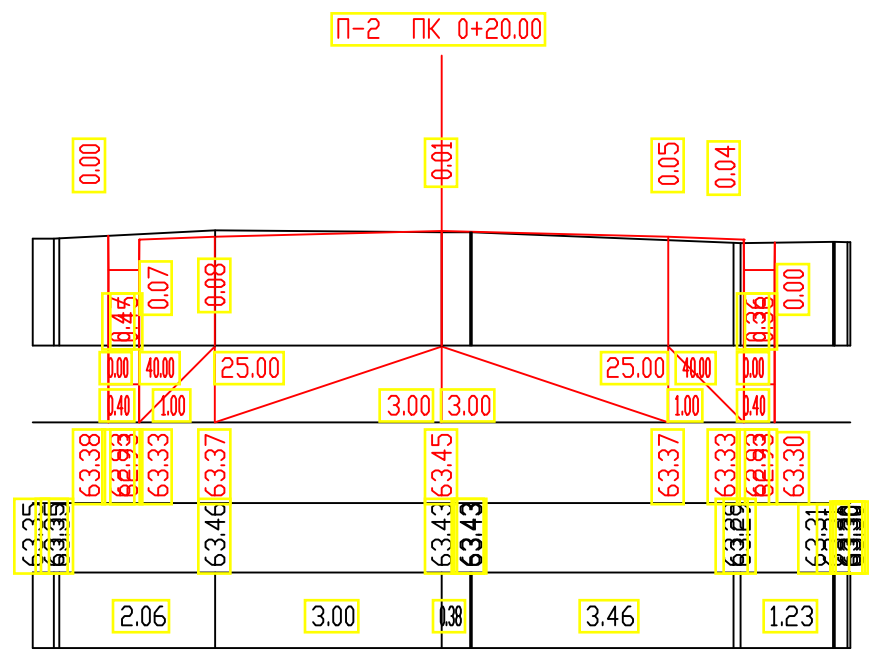
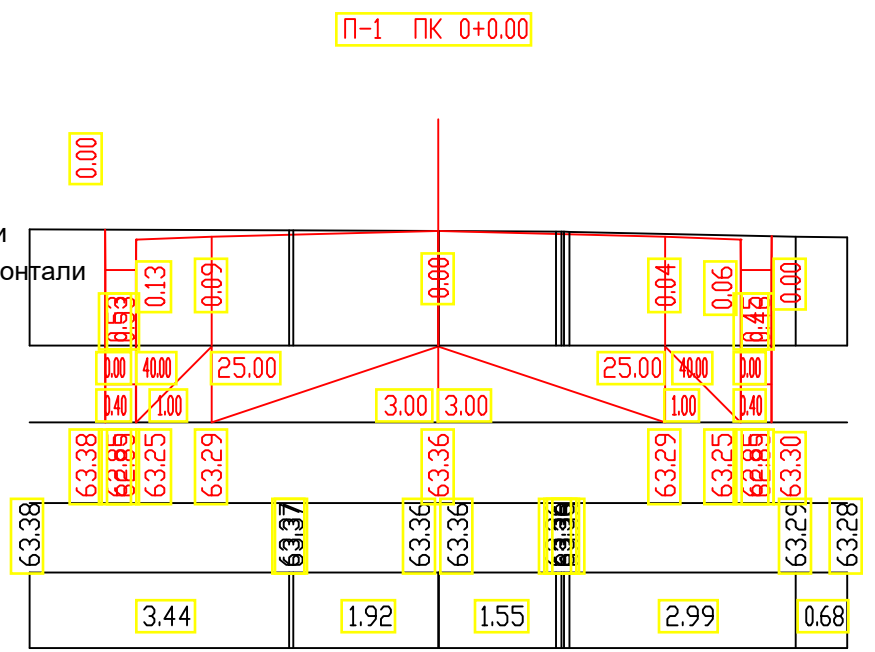
1. ნახაზზე ყველა ზომა მოცემულია მ-ში, ხოლო ქანობი პრომილში
2. კვეთი I-I -ზე საბჯნა სამოსის კონსტრუქცია ნაჩვენებია არ არის

 შ.პ.ს. „გეოგრაფიკული პროექტი“	ქალაქ ოსურგაშიის ტერიტორიაზე მდებარე ქუჩების სარეაბილიტაციო სამუშაოები	ნახ. № 9
	№ 5 ჯორჯიაშვილის ქუჩიდან ვმ. გიორგის ქუჩამდე	
	ლითონის მილის d-0.426 მოწყობა	მასშტაბი 1:1000

განივი პროფილები

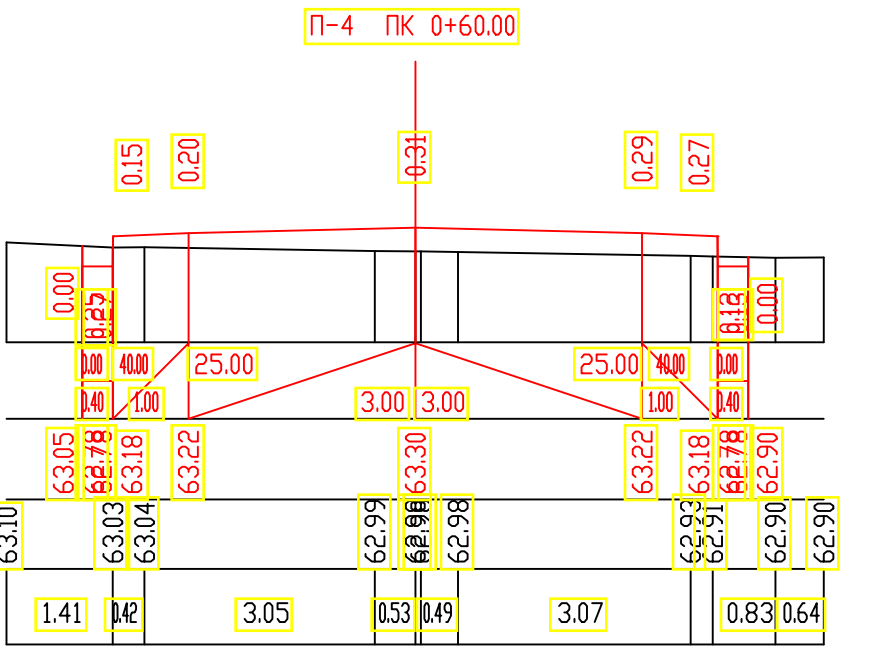
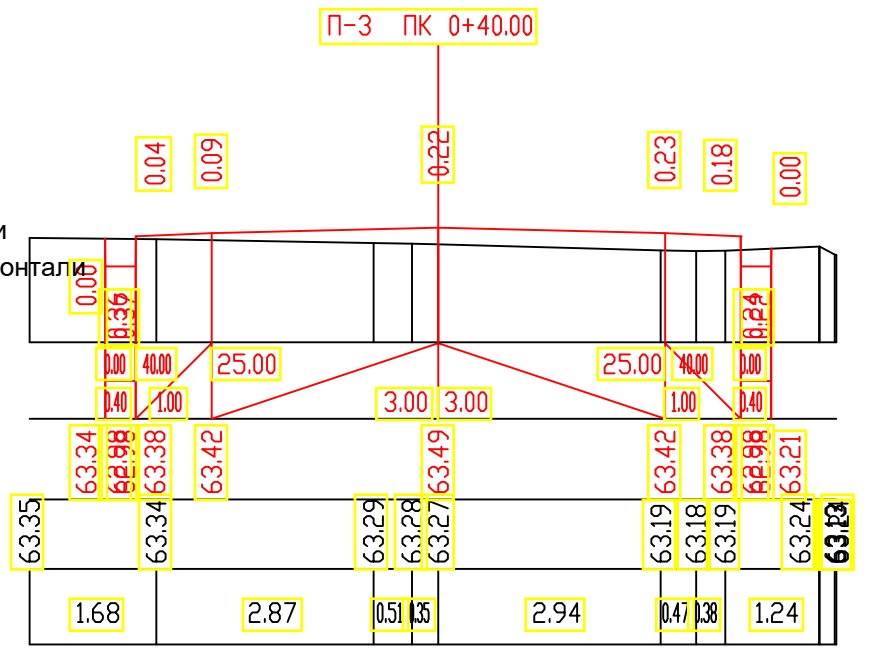
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
 1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილი, მ
	ნომერი, მ
ვაჭთური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



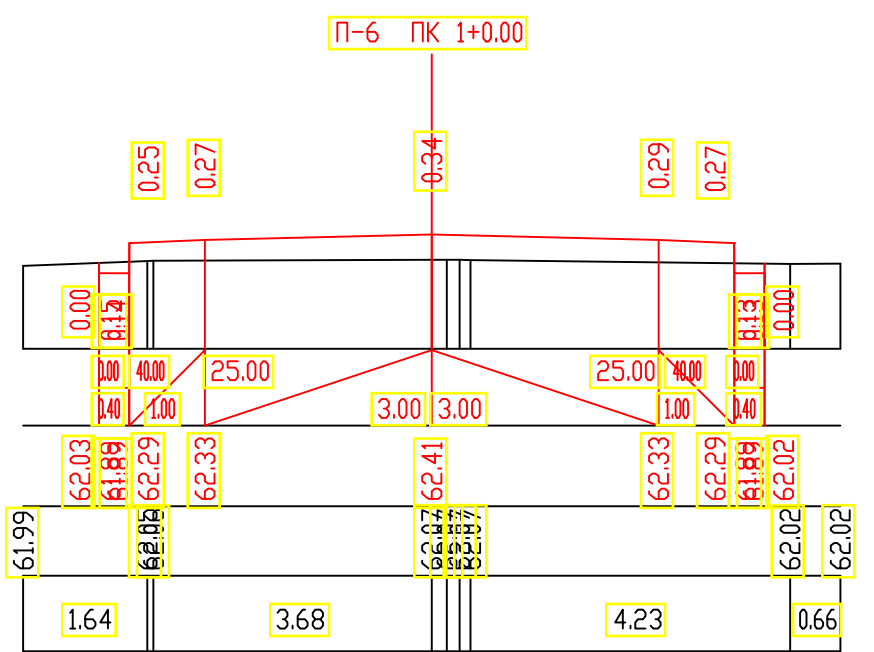
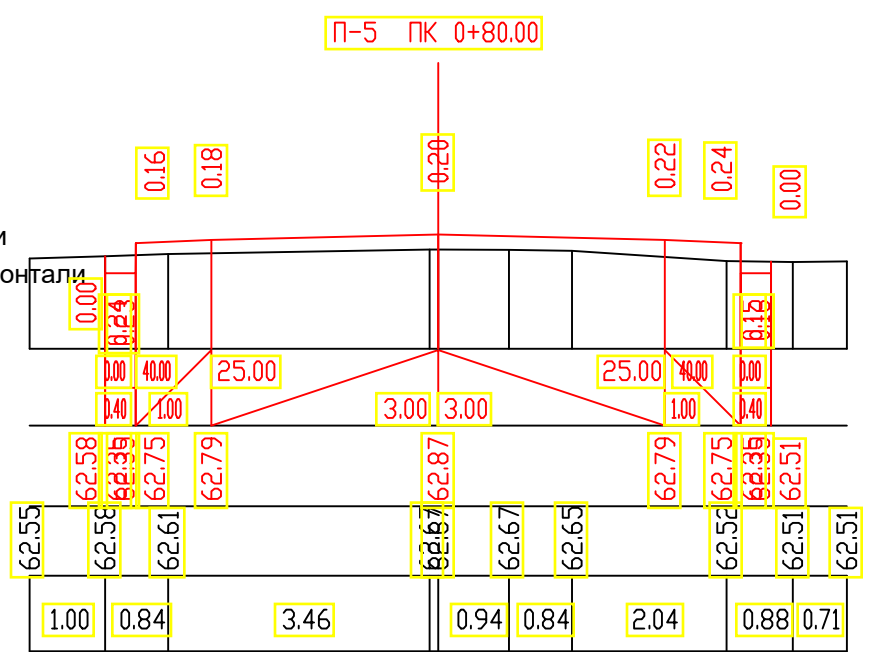
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
 1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილი, მ
	ნომერი, მ
ვაჭთური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



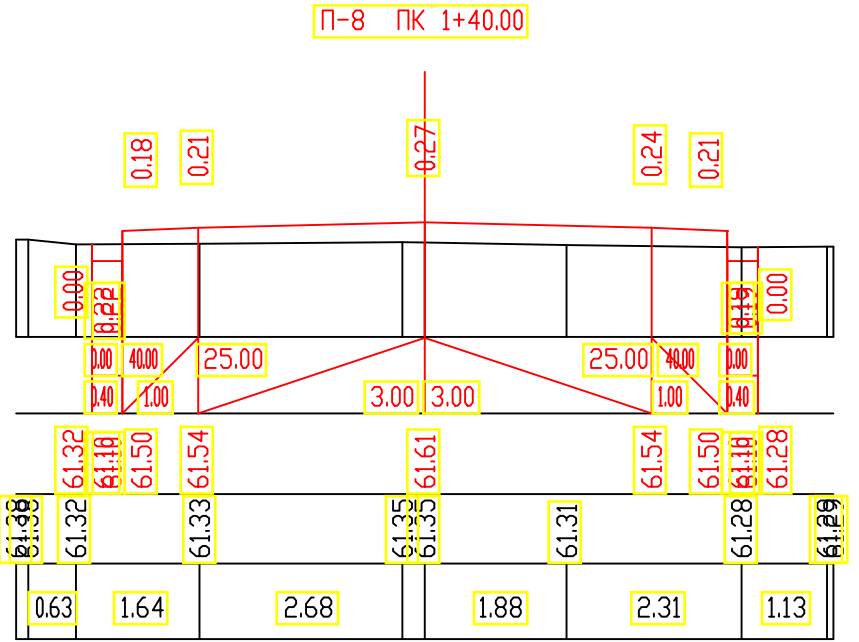
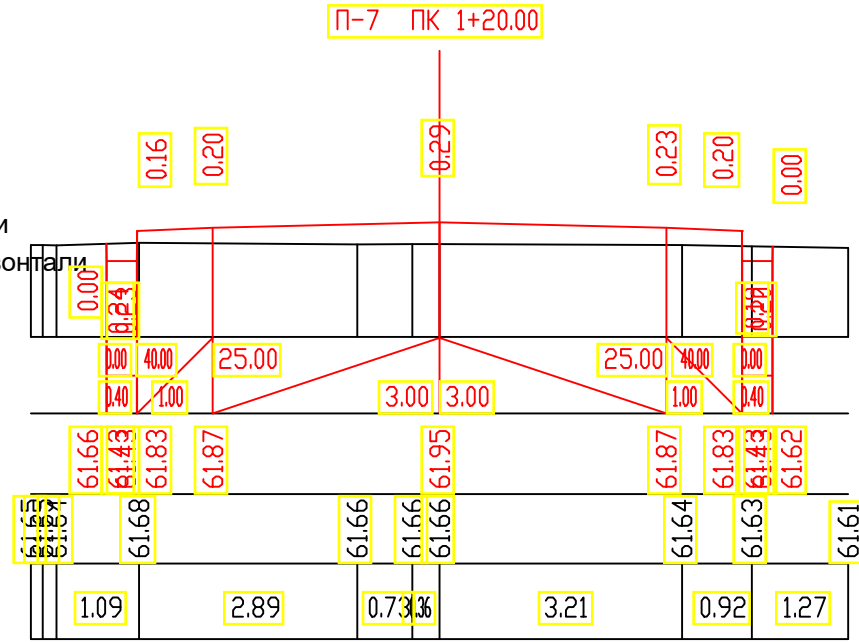
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
 1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილი, მ
	ნომერი, მ
ვაჭთური მონაცემები	ნომერი, მ
	მანძილი, მ



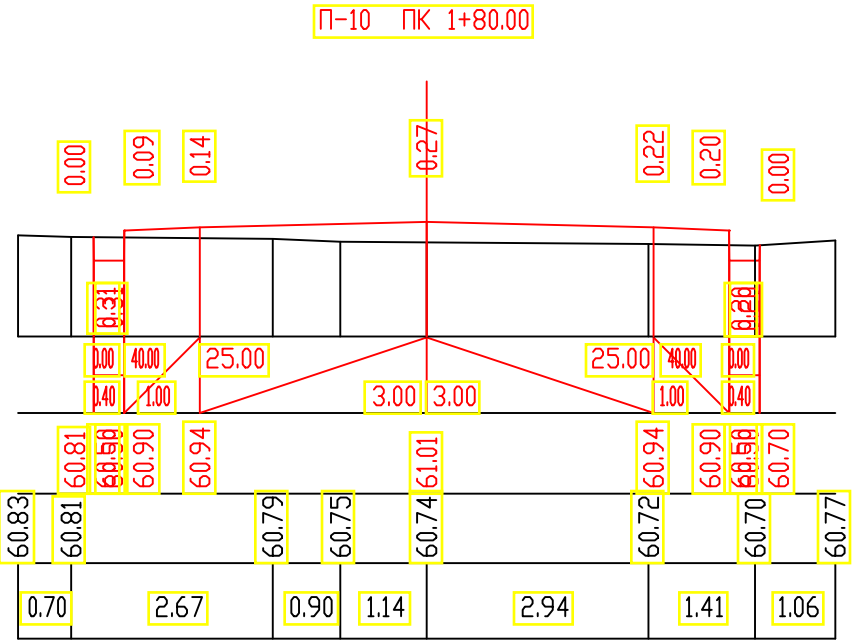
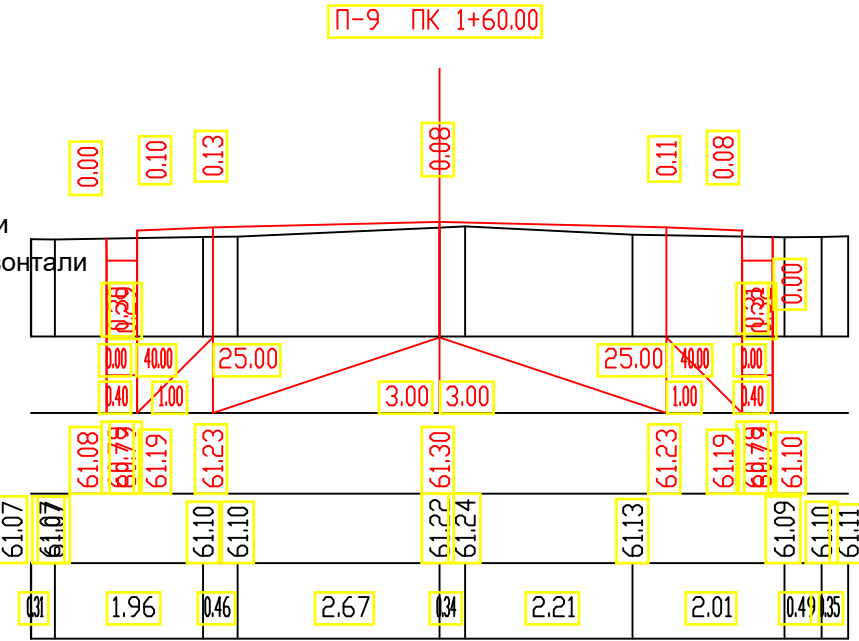
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

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



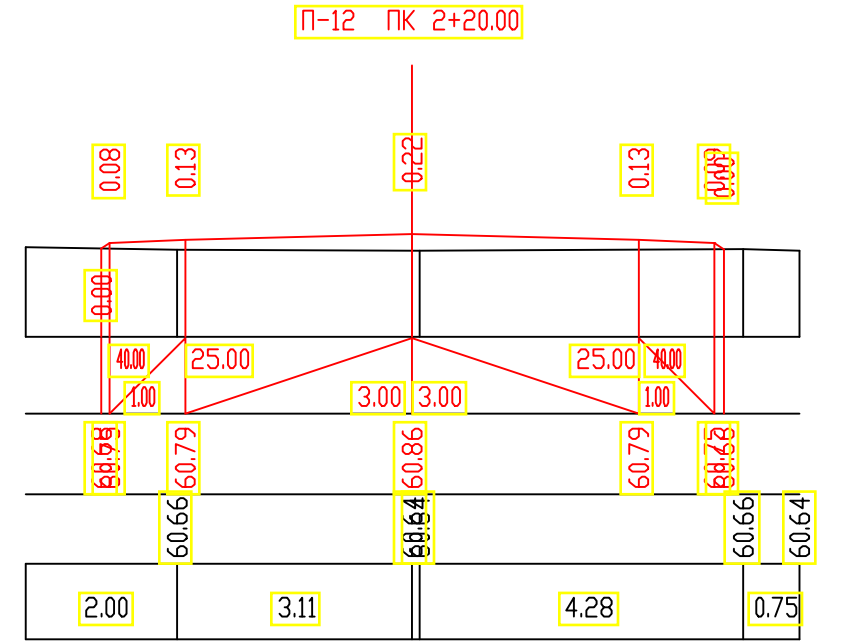
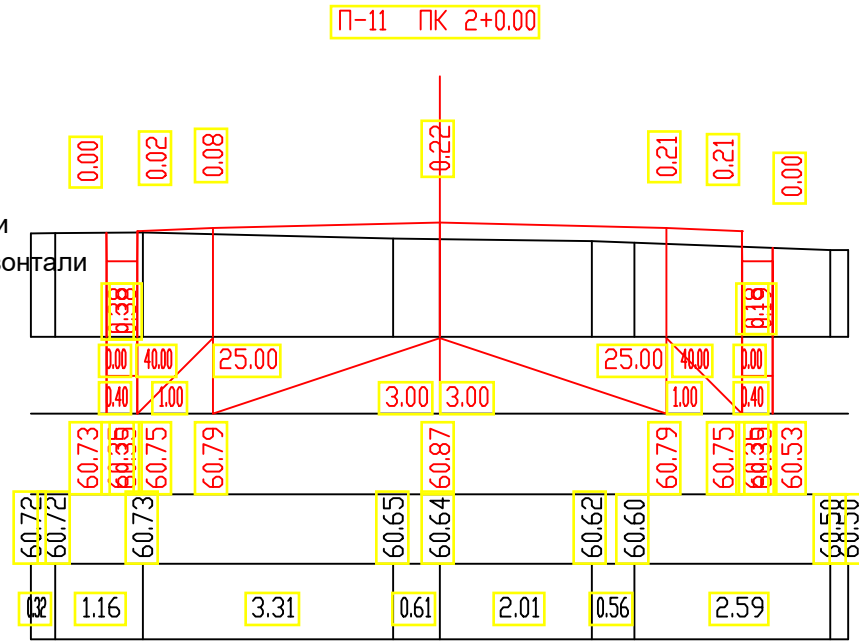
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

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



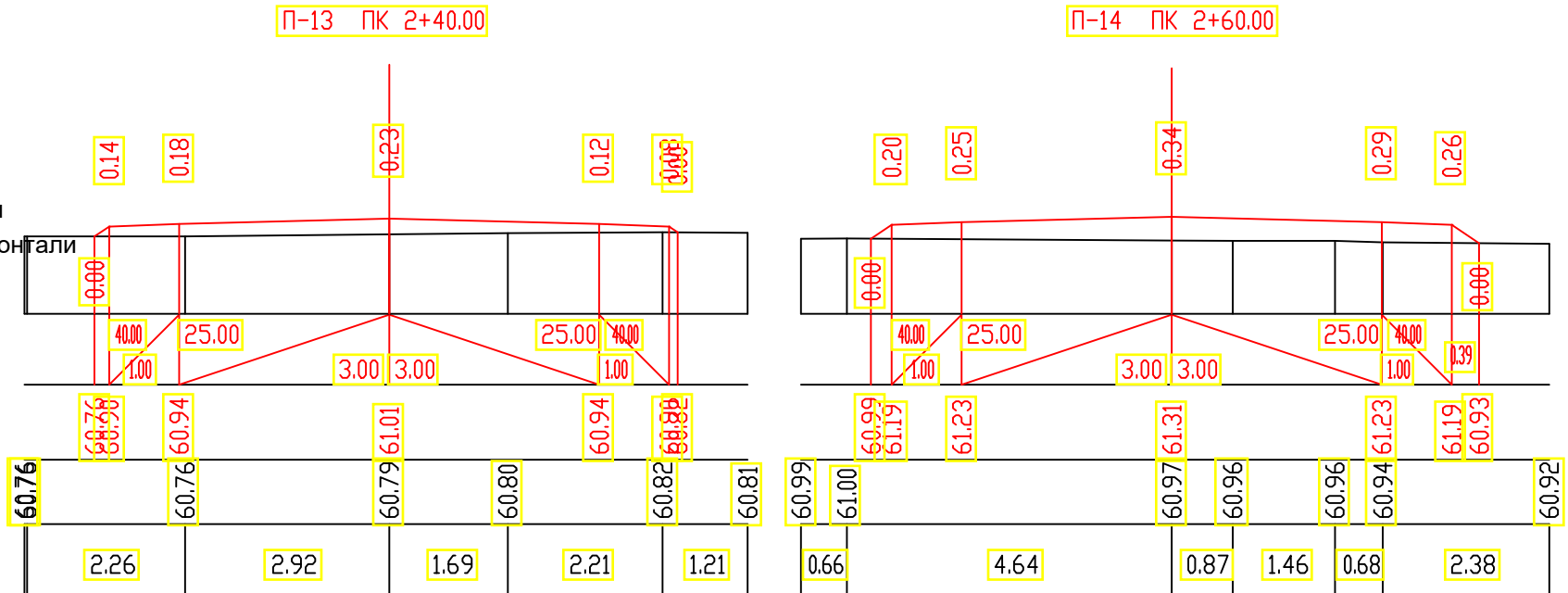
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

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



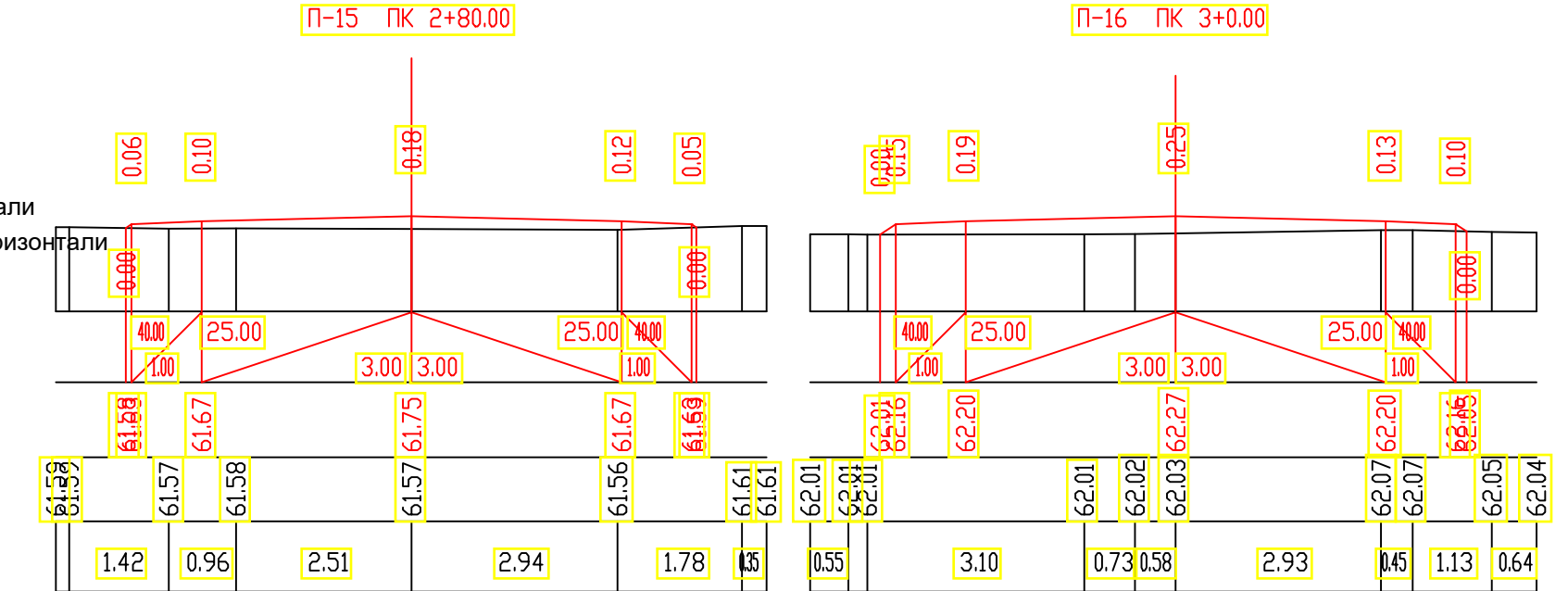
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მოწოდებები	ქანობი მანძილი, მ
	ნოშნული, მ
შაბტიური მოწოდებები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



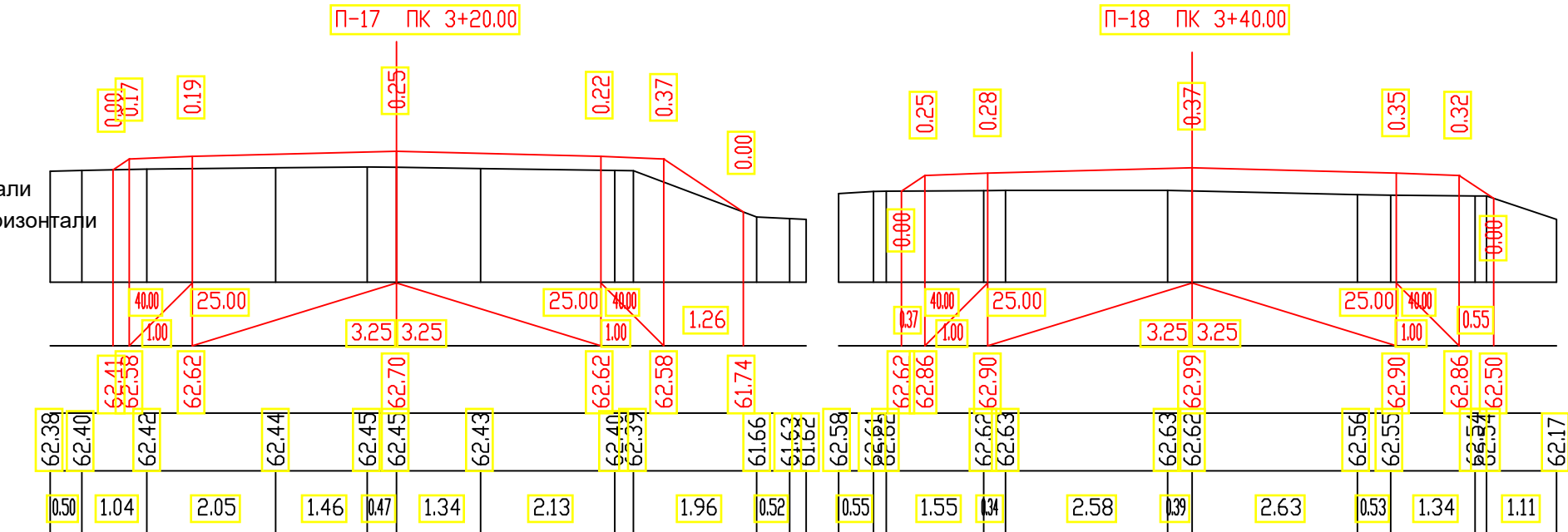
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მოწოდებები	ქანობი მანძილი, მ
	ნოშნული, მ
შაბტიური მოწოდებები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



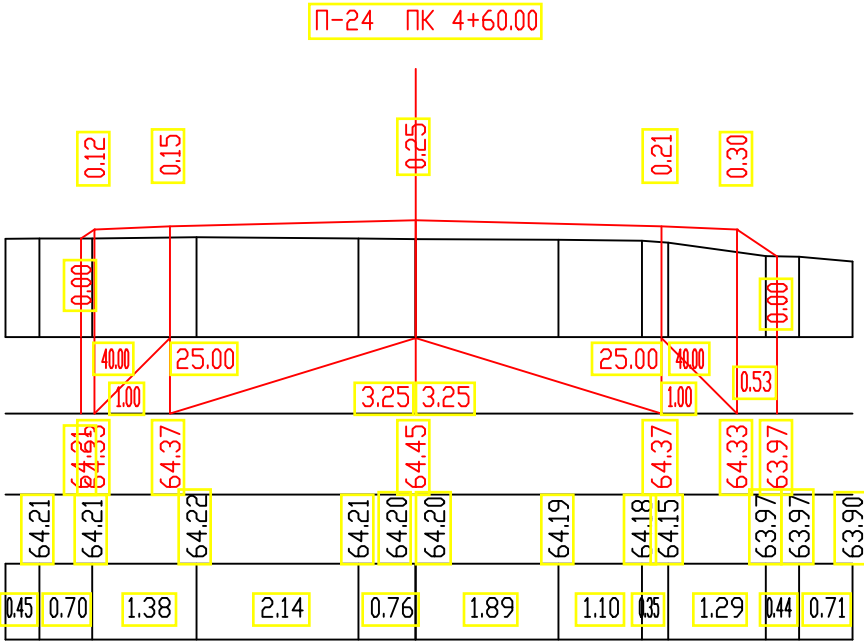
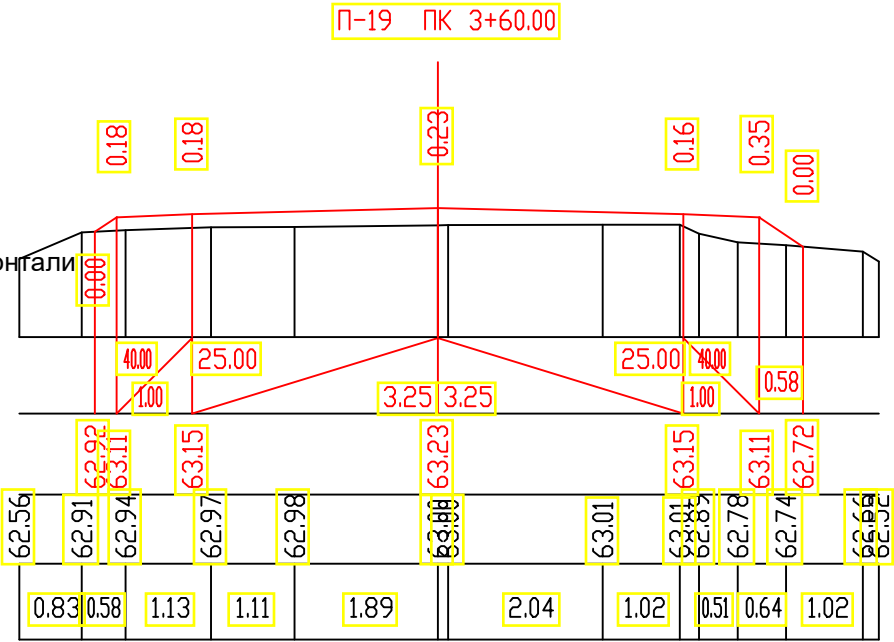
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მოწოდებები	ქანობი მანძილი, მ
	ნოშნული, მ
შაბტიური მოწოდებები	ნოშნული, მ
	მანძილი, მ



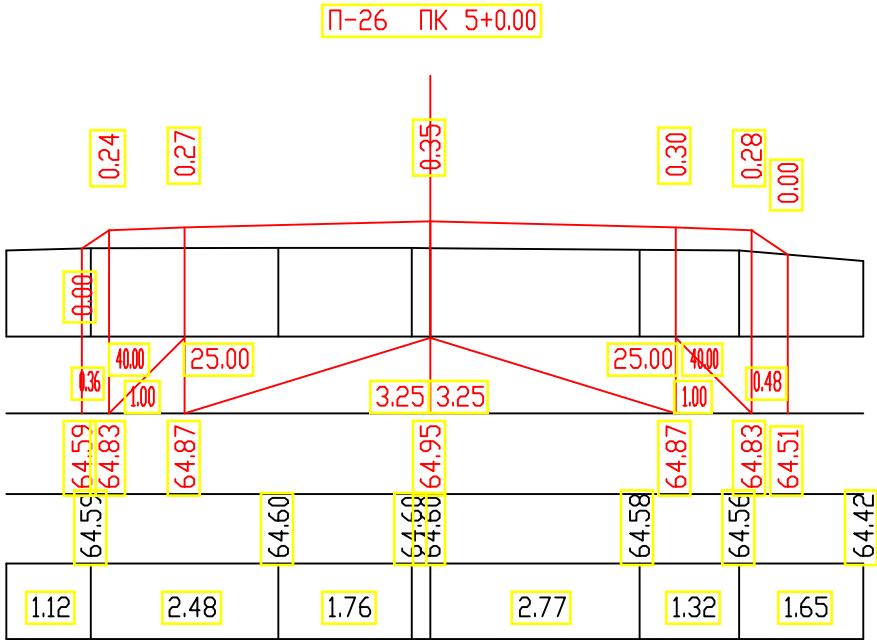
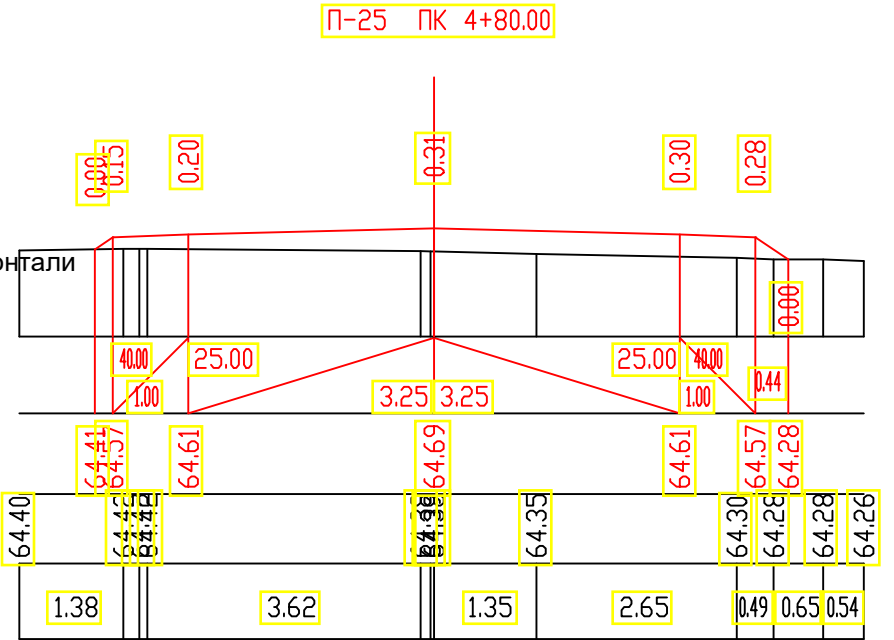
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მოწოდებები	ქანობი მანძილი, მ
	ნოშული, მ
ფაქტური მოწოდებები	ნოშული, მ
	მანძილი, მ



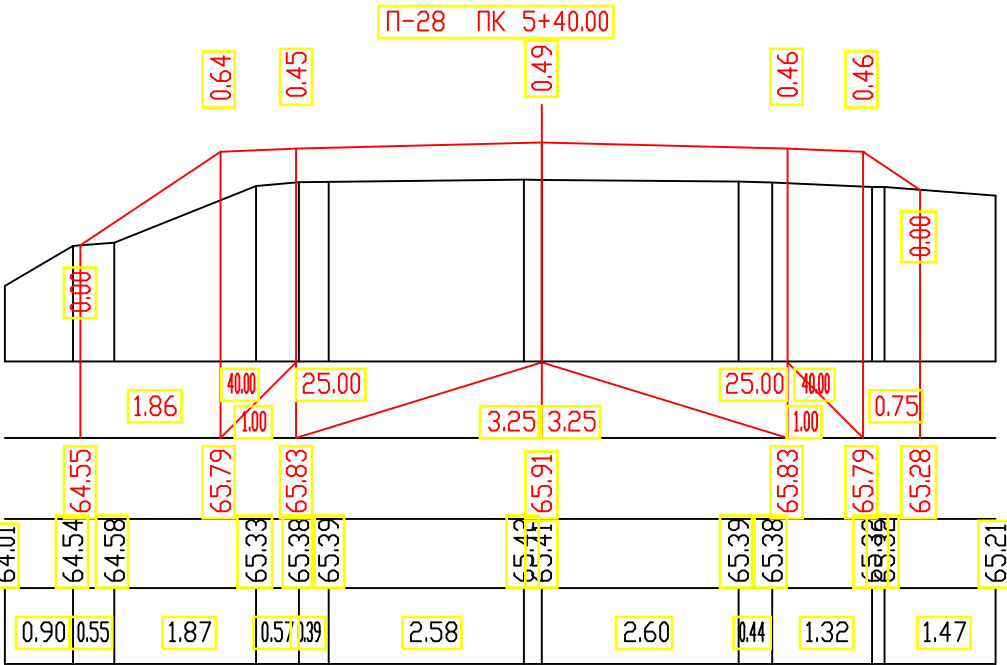
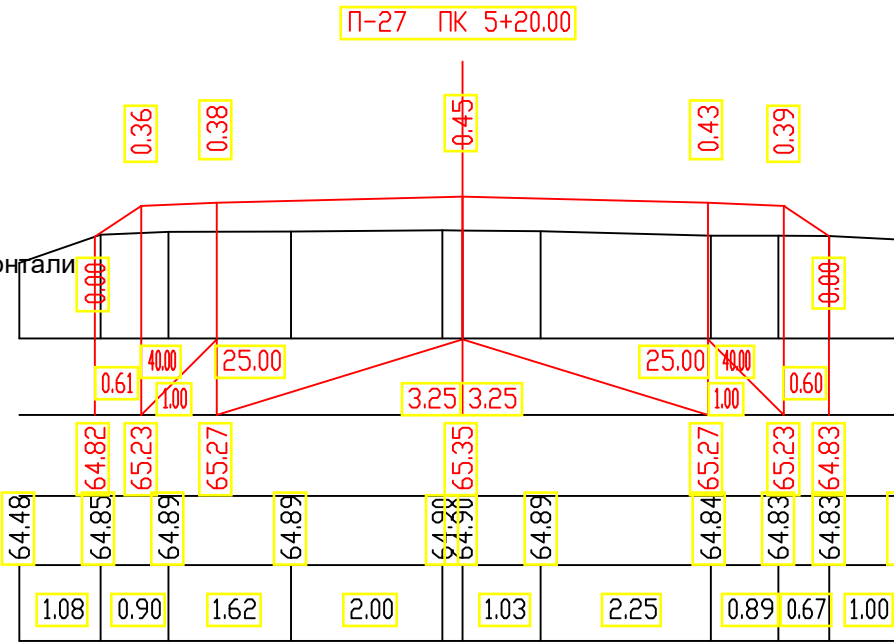
1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

საპროექტო მოწოდებები	ქანობი მანძილი, მ
	ნოშული, მ
ფაქტური მოწოდებები	ნოშული, მ
	მანძილი, მ

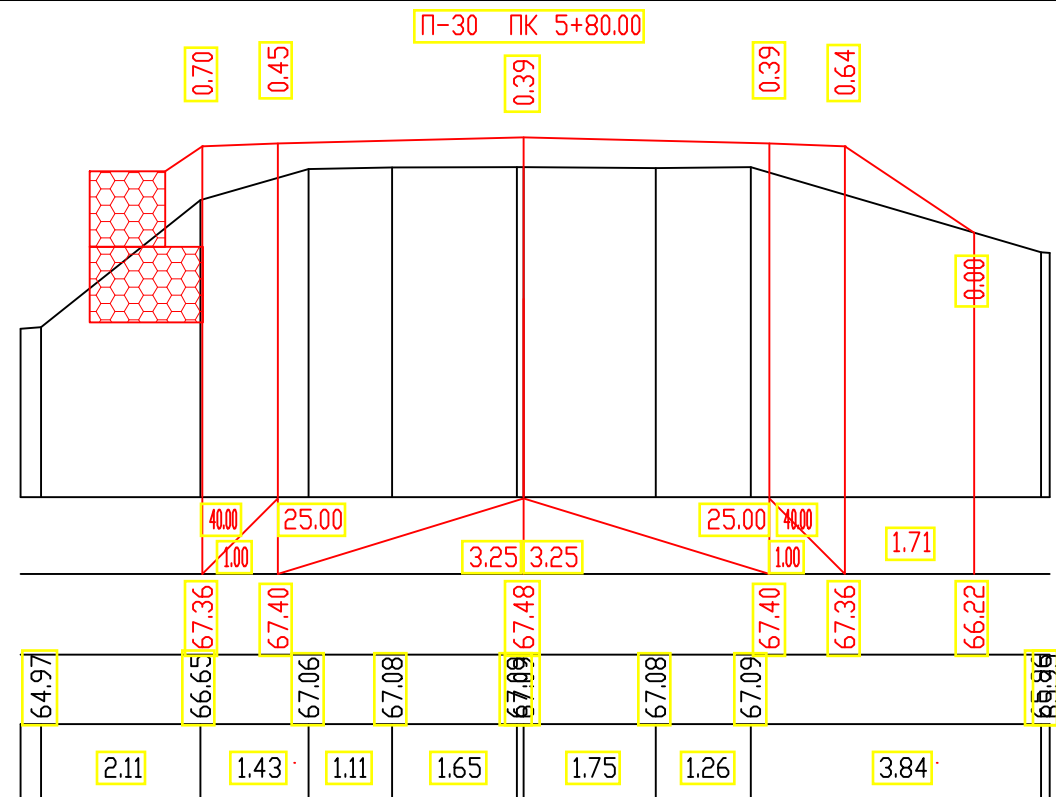
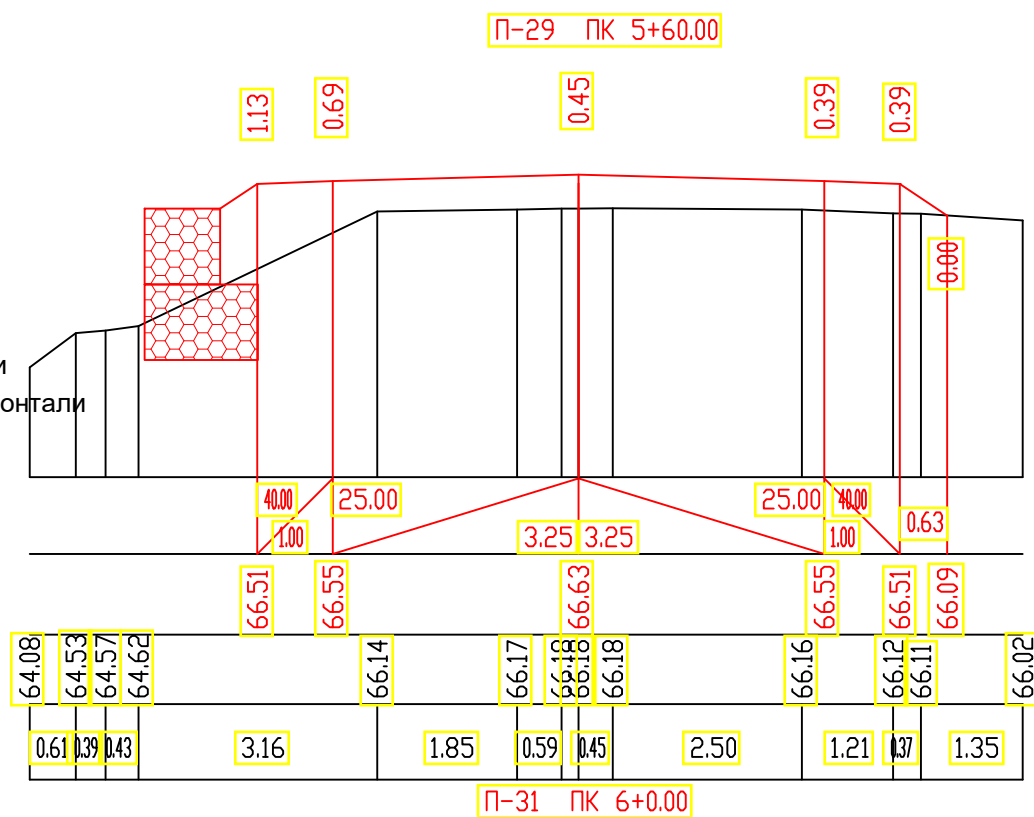


1:100 - ვერტიკალური по вертикали
1:100 - ჰორიზონტალური по горизонтали

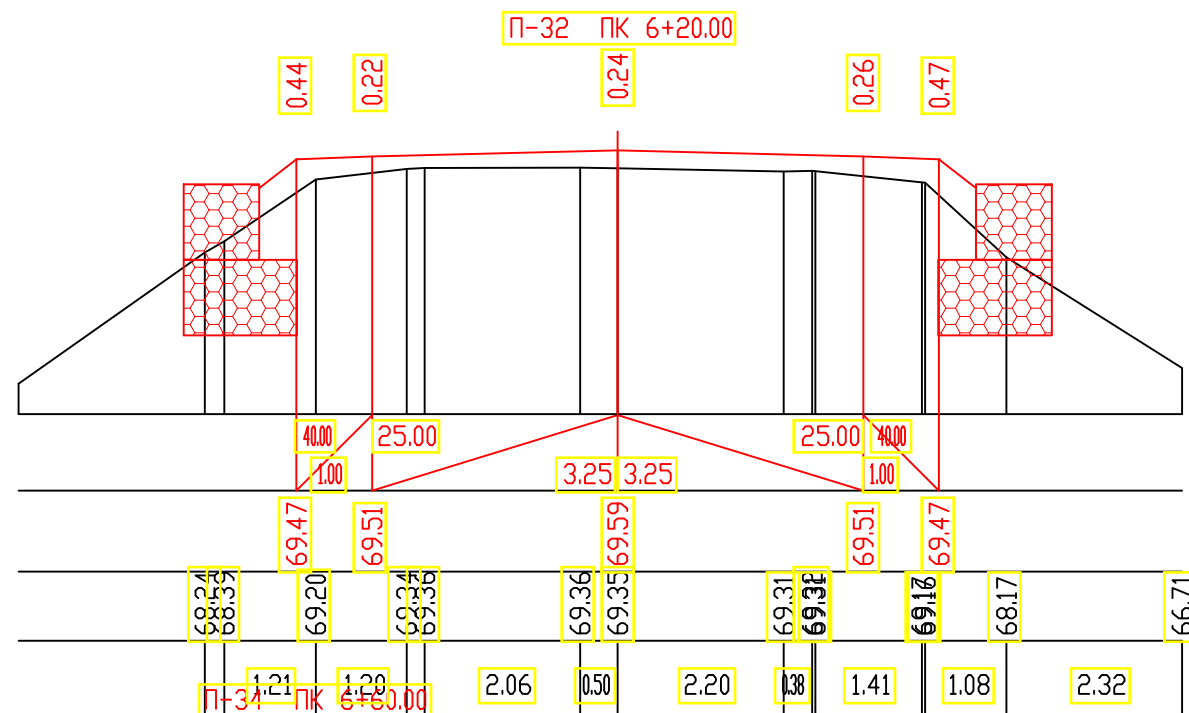
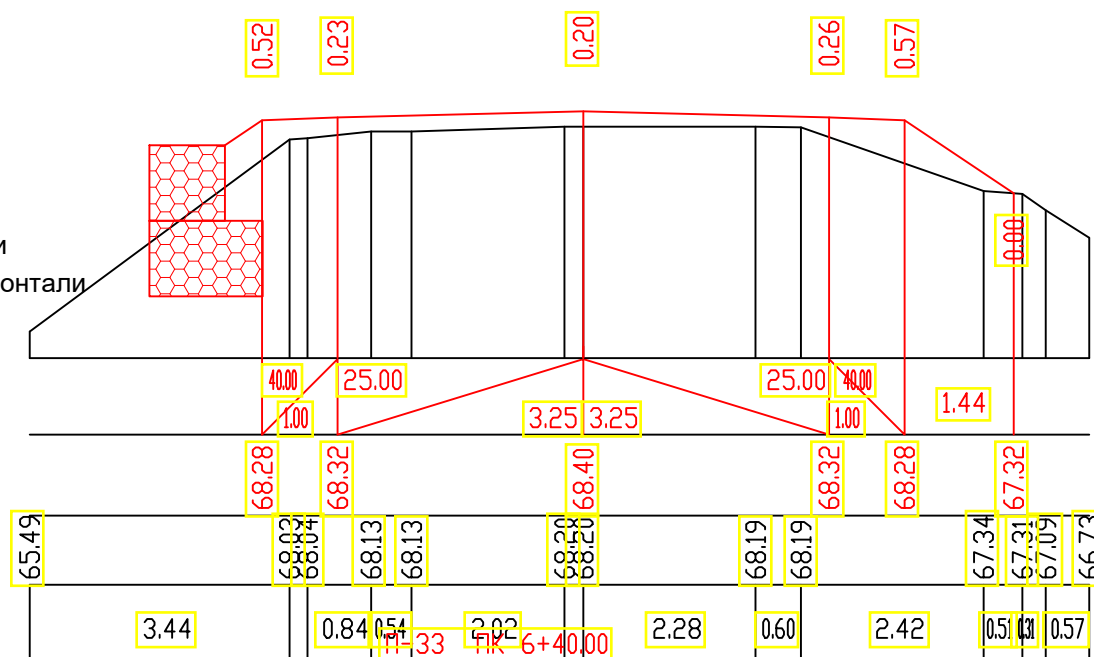
საპროექტო მოწოდებები	ქანობი მანძილი, მ
	ნოშული, მ
ფაქტური მოწოდებები	ნოშული, მ
	მანძილი, მ



საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილი, მ
	ნომენული, მ
ვაქტიური მონაცემები	ნომენული, მ
	მანძილი, მ



საპროექტო მონაცემები	ქანოპი მანძილი, მ
	ნოჰნუღი, მ
უაქტიური მონაცემები	ნოჰნუღი, მ
	მანძილი, მ



საპროექტო მონაცემები	ქანობი მანძილი, მ
	ნოჰნული, მ
ვაქტიური მონაცემები	ნოჰნული, მ
	მანძილი, მ

