

შ.ს.ს. „ხალი“



საპროექტო დოკუმენტაცია

მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვანთან მისასვლელი
საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია

LTD „Khali“
Email: Khali6710@Gmail.com

ქ.თბილისი – 2016

შ.პ.ს „ხაღი“

საპროექტო დოკუმენტაცია

მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვანთან მისასვლელი
საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია

დირექტორი

თ. ქირია

პროექტის მთავარი ინჟინერი

ნ. ხორბალაძე

თბილისი – 2016

შინაარსი

- I. 1. განმარტებითი ბარათი
2. მშენებლობის ორგანიზაცია

II. უწყისები

1. რეპერების უწყისი
2. საპროექტო გზის კოორდინატების ცხრილი
3. მოხვევის კუთხეების, მრუდებისა და სწორების უწყისი
4. მიწის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური დათვლის უწყისი
5. საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
6. ეზოში შესასვლელების მოწყობის ადგილმდებარეობისა და ფართის დათვლის უწყისი
7. მიერთებების მოწყობის ადგილმდებარეობისა და ფართის დათვლის უწყისი
8. პკ 9+25,2-დან პკ 13+36,2-მდე მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუვეტებისა და ლითონის ცხაურების მოწყობის უწყისი
9. სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი
10. საჭირო მასალების ამონაკრები
11. სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი

III. ნახაზები

1. გენგეგმა
2. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
3. გრძივი პროფილი
4. განივი პროფილები
5. მონოლითური ბეტონის ღარის კონსტრუქცია
6. მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის კონსტრუქცია
7. მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის არმირება
8. წყალგამშვები სისტემის გრძივი პროფილი
9. წყალმიმღები ჭის კონსტრუქცია
10. ტრანშეის განივი კვეთი
11. მილის სათავისის (წყალგამშვების) კონსტრუქცია
12. რკინა-ბეტონის გადახურვის ფილის არმირება
13. d=530მმ-იანი ლითონის მილის კონსტრუქცია (პკ.1+00.2-ზე) მიერთებაზე

ბანმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შ.პ.ს. “ხალი“-ს მიერ, საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდთან 2016 წლის 7 ივნისს გაფორმებულ №GOG/ET/NCS/692 ხელშეკრულების საფუძველზე.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია საველე საკვლევადიებო მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის AutoCAD 2010-ის პროგრამისა და საავტომობილო გზების დაპროექტების კომპლექსური პროგრამა Robur-Read 7.5-ის გამოყენებით.

აღნიშნულ პროექტში გათვალისწინებულია სოფელ წეროვანთან მიმავალი გზის კაპიტალური შეკეთება, რომელიც იწყება სოფლის ცენტრალური გზიდან, გაივლის წმ. გიორგის სახელობის ეკლესიის მიმდებარედ და მთავრდება დასახლებული პუნქტის ბოლოში. რომლის სიგრძე 1331.0 მეტრია, საერთო ფართობით 17872.8 მ² მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილის ფართი 8365.3 მ²
- მისაყრელი გვერდულების ფართი 2419.0 მ²
- მიერთებების ფართი 1020.4 მ²
- ეზოში შესასვლელების ფართი 663.0 მ²

2. გზის გეგმა

გეგმაში საპროექტო გზა ძირითადად სწორხაზოვანია, გვხვდება როგორც მარჯვენა, ასევე მარცხენა მკვეთრი მოსახვევები, თუმცა მრუდის სიდიდეები ნორმის ფარგლებშია. მკვეთრ მოსახვევებში ხდება გზის გაგანიერება მრუდის შიდა მხარეს, რაც აუმაღლებს მოძრაობის უსაფრთხოებას.

საპროექტო გზის გეგმა შესრულებულია პირობით კოორდინატებში. რეპერები დამაგრებულია გზის განთვისების ზოლის გარეთ მყარ უძრავ საგნებზე. რეპერების საპროექტო მონაცემები, ადგილმდებარეობა და სქემები მოცემულია ცალკე უწყისში. პროექტირებისას არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად.

3. ბრძოვი პროფილი

საპროექტო ქუჩის გრძივი პროფილი ხასიათდება ცალმხრივი ქანობებით. საპროექტო გზის პკ 10+98.4-დან ბოლომდე გრძივი ქანობი მერყეობს 12-დან 17%-მდე. მისი შემცირება შეუძლებელია, რადგან არსებული რელიეფი არ იძლევა ამის საშუალებას.

ვინაიდან მიწის ვაკისი არსებული ნიშნულებით იმყოფება ეზოში შესასვლელების დონეზე, საპროექტო ხაზი გატარებულია არსებული ნიშნულების უმნიშვნელო ცვლილებებით, ახალი სასაგზაო სამოსის ძველთან შედარებით გაძლიერების გათვალისწინებით. განივი და გრძივი პროფილები შედგენილია პირობით ნიშნულებსა და კოორდინატებში, წითელი ნიშნულები ეკუთვნის გზის ღერძს. სიმაღლეში ტრასა დამაგრებულია რეპერებით.

4. მიწის ვაკისი

მიუხედავად იმისა, რომ საპროექტო ქუჩა გადის დასახლებულ პუნქტში, მის უმეტეს უბნებზე მიწის ვაკისი ფართოა, რაც მშენებლობის თვალსაზრისით არავითარ დაბრკოლებას არ წარმოადგენს მიწის ვაკისისა და საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მოსაწყობად. ქუჩის სავალი ნაწილის სიგანე ძირითადად 6.0 მეტრის ფარგლებშია, რაც სრულიად საკმარისია საპირისპიროდ მოძრავი სატრანსპორტო საშუალებების უსაფრთხო გადაადგილებისთვის. გზას ორივე მხარეს მიყვება 1.0მ-ი სიგანის გვერდული ხოლო გვერდულის შემდეგ დასახლებულ ადგილას მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუვეტი, დაუსახლებელ ადგილას კი გრუნტის კიუვეტი. ტრანსპორტის სავალ ნაწილზე მხედველობა შეზღუდული არ არის. მიწის ვაკისზე საჭირო სამუშაოები გზის მთლიან ფართობზე დათვლილია განივი პროფილების და სხვა მუშა ნახაზების მიხედვით საგზაო სამოსის კონსტრუქციის დონეზე მიწის მოჭრით და მოცემულია სათანადო უწყისებში.

5. საგზაო სამოსი

საპროექტო გზაზე არსებული საგზაო სამოსი ძლიერ დაზიანებულია მას ფაქტიურად არ გააჩნია საფუძველი, აქედან გამომდინარე იგი თავისი ტექნიკური მაჩვენებლებით ვერ უზრუნველყოფს როგორც ტრანსპორტის, ასევე ფეხით მოსიარულეთა ნორმალურ, უსაფრთხო მოძრაობას. ნაღველების დროს კი საერთოდ შეუძლებელია ამ მონაკვეთზე გადაადგილება.

ორმხრივი მოძრაობის შემთხვევაში სავალი ნაწილის სიგანე თანაბრადაა გაყოფილი და განივი ქანობები დაპროექტებულია მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების მიხედვით, რაც უზრუნველყოფს გზის ზედაპირიდან წყლის აცილებას.

საპროექტო გზაზე გამჭოლი მოძრაობაა და პერსპექტივაში ინტენსივობაც გაიზრდება, რადგან დასახლებაში მრავლადაა მშენებარე სახლები, ამიტომ ქუჩაზე საგზაო სამოსის კონსტრუქცია წარმოდგენილია საგზაო სამოსის კაპიტალური ტიპის ორფენიანი ასფალტბეტონის საფარით, ხოლო პკ 10+98.4-დან 13+31-მდე, სადაც დიდი გრძივი ქანობია – ქვაფენილის საფარი, გაძლიერებული ქვესაგები ფენითა და საფუძველით. პროექტში საგზაო სამოსის ორი კონსტრუქცია შემდეგნაირია:

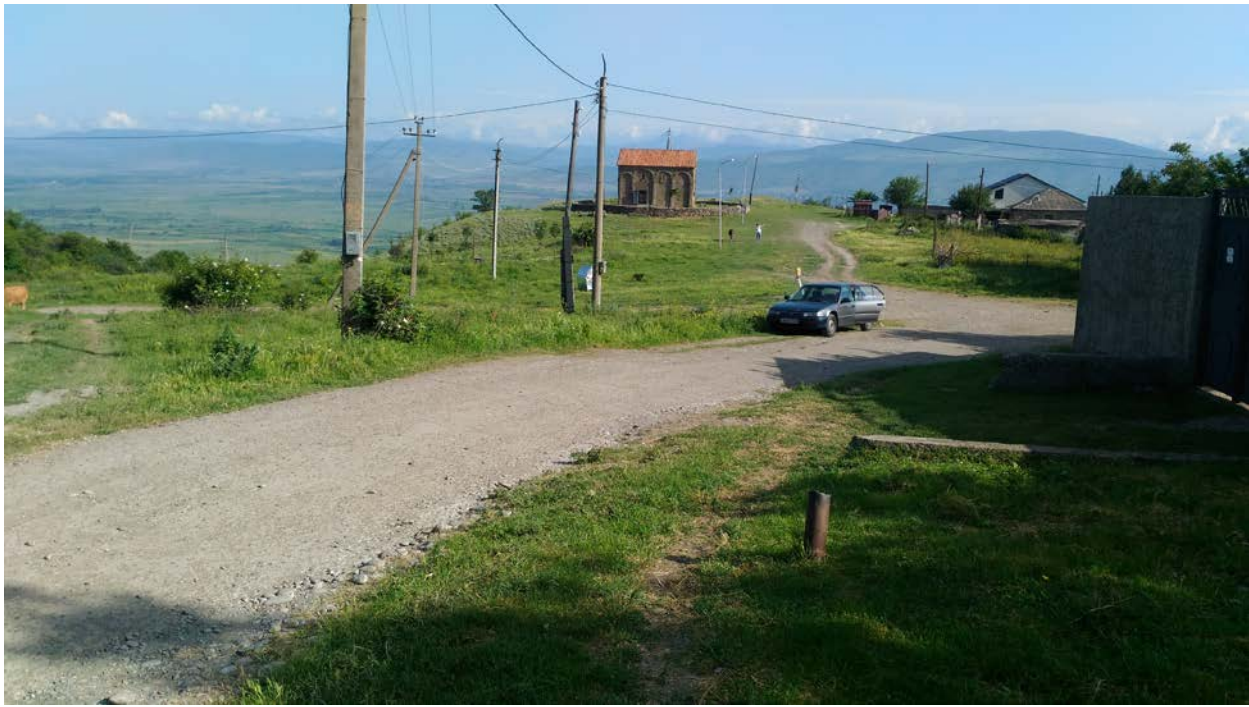
ტიპი I

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ), სისქით 18სმ
- საფუძველი – ფრაქციული ღორღისა (0-40მმ) და ადგილზე ფრეზირებული გრანულაიტის ნარევი. სისქით 12სმ
- 60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0.70 ლ/მ²
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II, სისქით 6 სმ
- 60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0.35 ლ/მ²
- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი „B“; მარკა II, სისქით 4 სმ

ტიპი II

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ), სისქით 15სმ
- საფუძველი – ქვიშა ფრაქციით 0-5მმ. 15% ცემენტის დამატებით სისქით 15სმ
- საფარი – რიყის ქვა ქვიშა-ცემენტში ჩაწყობილი





6. ხელოვნური ნაგებობები

როგორც აღვნიშნეთ საპროექტო ქუჩას აქვს ცალმხრივი გრძივი ქანობი. არსებული მდგომარეობით სანიაღვრე სისტემა საერთოდ არ არსებობს. ამიტომ საჭიროა ქუჩაზე მოეწყოს სანიაღვრე არხები, რადგან თავიდან ავიცილოთ ნალექების დროს მოვარდნილი წყლებისგან გზის დაზიანების საშიშროება.

პკ 0+00-დან პკ 4+22-მდე, საჭიროებისამებრ გზის ორივე მხარეს ეწყობა გრუნტის კიუვეტი.

პკ 4+22-დან პკ 9+26,5-მდე გზის მარცხენა მხარეს მიუყვება მონოლითური ბეტონის ღარი.

პკ 9+25.2-დან ტრასის ბოლომდე პროექტით გათვალისწინებულია რკ/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა. პკ 9+25.2-დან ეკლესიის მიმდებარედ არსებულ ხევამდე ეწყობა წყალგამშვები სისტემა – კიუვეტის ბოლოში უნდა მოეწყოს ვარდნილი ჭა, საიდანაც d-800მმ-იანი პლასტმასის გოფირებული მილით წყალი ჩაედინება ხევში, სადაც მონოლითური ბეტონით ეწყობა მილის წყალგამშვები სათავისი.

ზემოთ აღნიშნულ ხელოვნურ ნაგებობათა კონსტრუქციები მოცემულია ცალ-ცალკე ნახაზებზე, ხოლო სამუშაოთა მოცულობები დათვლილია მათი მოწყობის უწყისებში.

7. გზის კუთვნილება და მოწყობა

როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ საპროექტო ქუჩას უერთდება რამდენიმე ქუჩა, ამიტომ პროექტში გათვალისწინებულია თითოეულთან 10.0 მ-მდე სიგრძის მიერთებების მოწყობა კაპიტალური ტიპის ასფალტბეტონის საფარითა და ორფენიანი საფუძვლით:

- საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი; სისქით 18სმ
- საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0- 40მმ); სისქით 12სმ
- 60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0.70 ლ/მ²
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II, სისქით 6 სმ
- 60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა 0.35 ლ/მ²
- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი „B“; მარკა II, სისქით 4 სმ.

ისეთ მიერთებებზე, სადაც გზა არ მიდის დასახლებულ პუნქტებში, უნდა შესრულდეს მხოლოდ მოხრეშვის სამუშაოები. მათი ადგილმდებარეობა და ფართობი მოცემულია ცალკე უწყისში.

გარდა მიერთებებისა საპროექტო ქუჩაზე გვხვდება ეზოში შესასვლელები, ამ ადგილებში ჭიშკრამდე მოეწყობა 5სმ-ი სისქის ერთფენიანი ასფალტ/ბეტონი 15სმ-ი სისქის საფუძვლით. სამუშაოთა მოცულობები დათვლილია ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისში.

მიერთებებთან და ეზოში შესასვლელებთან, სადაც პროექტით გათვალისწინებულია მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუვეტი, უნდა მოეწყოს არმატურის ცხაურიანი გადახურვა, რომელთა კონსტრუქციები მოცემულია კიუვეტების ნახაზებზე.

8. მშენებლობის ორგანიზაცია

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი სათანადო ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით, შემდეგი ამომავალი მონაცემების საფუძველზე.

- ხელშეკრულება საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენაზე;
- საინჟინრო კვლევები და საპროექტო მასალები;
- ცნობები გამოყენებულ მასალებზე, კონსტრუქციებზე, სამშენებლო მანქანებსა და რესურსებზე;

საპროექტო ქუჩის კაპიტალური შეკეთების სავარაუდო ხანგრძლივობა 120 დღეა. იგი განსაზღვრულია მშენებლობის ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკით.

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

სამუშაოები უნდა შესრულდეს **СНиП 3.06.03-85**-ის “საავტომობილო გზები” და **СНиП 3.06.04-91** “ხიდები და მილების” და პროექტში წარმოდგენილი “სპეციფიკაციების” მოთხოვნათა შესაბამისად.

აუცილებელია გზის კაპიტალური შეკეთების დროს მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის **ВСН 73-84**-ის შესაბამისად. სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო და რეკომენდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე.

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

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

გზის საფარის კაპიტალური შეკეთება ხორციელდება ნაკადური მეთოდით, სპეციალიზირებული ბრიგადით, რომლის შემადგენლობა და აღჭურვილობა მოცემულია ქვემოთ ცხრილში:

№	დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	<u>2</u>	3	4	5
	ბრიგადის პირადი შემადგენლობა			
1	საგზაო მუშები	კაცი	20	
2	საგზაო მანქანების მძღოლები	კაცი	12	
3	სატრანსპორტო მანქანების მძღოლები	კაცი	6	
	საგზაო მანქანები და სატრანსპორტო საშუალებები			
1	ავტოთვიტმცლელი	ცალი	4	
2	ექსკავატორი	ცალი	1	
3	ფრონტალური დამტვირთავი	ცალი	1	
4	ავტოგრეიდერი	ცალი	1	
5	ავტოგუდრონატორი	ცალი	1	

6	ასფალტბეტონის დამკები	ცალი	1	
7	სატკეპნი	ცალი	3	
8	ბუღდოზერი	ცალი	1	
9	სარწყავი მანქანა	ცალი	1	
10	ავტომწე	ცალი	1	
11	მიღმზიდი საავტომობილო სვლაზე	ცალი	1	
12	ავტომობილი ბორტიანი	ცალი	1	
13	ავტობეტონმრევი	ცალი	1	

ასფალტბეტონის ფენების მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენების დამუშავება 60%-იანი ბიტუმის ემულსიით, რომელიც უნდა შესრულდეს დაგებად 1-6 საათით ადრე.

სასურველია ა/ბეტონის საფარი დაიგოს უწყვეტ ნაკადად მნიშვნელოვანი შესვენებების გარეშე.

მკვრივი ასფალტბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-სა, ფოროვანის 0.98.

ცხელი ასფალტბეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, ზაფხულში არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურეს დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ $+10^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურეს დროს.

ასფალტბეტონი აუცილებლად უნდა იყოს არჭურვილი ვიბრატორებით რაც იძლევა საშუალებას დაგებისთანავე მივიღოთ ნაწილობრივ დატკეპნილი ა/ბეტონის საფარის ფენა.

დაუშვებელია ავტოტრანპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე მის მთლიან გაცივებამდე. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურეს დაცვით.

დატკეპნა რეკომენდებულია გლუვფალციანი 8 ტონიანი სატკეპნით (6-8 სვლა), ვიბრაციული 8-10 ტონიანი (5-7 სვლა), პნევმატური 14-16 ტონიანი სატკეპნით (6-10 სვლა). სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს საცდელი ტკეპნით. საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

სამუშაოების დაწყებამდე აუცილებელია შედგენილი იქნას სამუშაოთა წარმოების პროექტი, რათა დაზუსტდეს პროექტში მოცემული სახელმძღვანელო განივი პროფილებიდან გამომდინარე ა/ბეტონის დაგების სისქეები, ქანობები და ნიშნულები.

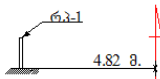
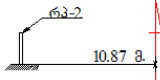
9. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

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

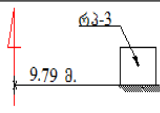
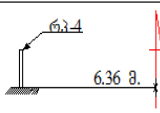
გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებებიც.

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

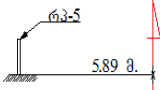
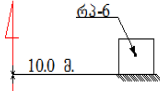
რეპერების შუქისი

რეპერის აღბილმდებარეობა				რეპერის კოორდინატები			მსპიზი	შენიშვნა
N	პკ +	მარცხნივ გ	მარჯვნივ გ	N	E	h		
რპ-1	0+17.45	4.82	-	1000.642	2003.753	50.491		დამაგრებულია საპროექტო ტრასის მარცხნივ მდებარე, განათების ბოძის ძირში არსებულ ჭანჭიკზე.
რპ-2	0+38.68	10.87	-	1015.242	1985.909	51.129		დამაგრებულია საპროექტო ტრასის მარცხნივ მდებარე შესასვლელის მილკედრატის თავზე.



რპ-3	8+87.88	-	9.79	1136.164	2722.665	110529		დამავრებულია საპროექტო ტრასის მარჯვნივ მდებარე, ბეტონის ცოკლის კუთხის წვეროზე.
რპ-4	9+53.69	6.36	-	1196.086	2743.804	116.359		დამავრებულია საპროექტო ტრასის მარცხნივ მდებარე ლითონის ბოძკინტზე.



რპ-5	13+22.90	5.89	-	1538.036	2688.375	168.497		დამაგრებულია საპროექტო ტრასის მარცხნივ მდებარე, ბეტონის ცოკოლში ჩაბეტონებულ ფოლადის მილის თავზე.
რპ-6	13+43.69	-	10.0	1555.912	2707.524	169.925		დამაგრებულია საპროექტო ტრასის მარჯვნივ მდებარე, ნიაღვარ მიმდებარე სათავისში ჩაბეტონებულ არმატურაზე.



მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წმინდასაბაში მდინარეში საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია

პირობითი კოორდინატთა ცხრილი										
მანძილი ტრასის დასაწყისიდან მ	პკ +	ნიშნულები მ.			პირობითი კოორდინატები მ.					
		მარცხენა წიბო	ღერძი	მარჯვენა წიბო	მარცხენა წიბო		ღერძი		მარჯვენა წიბო	
					X	Y	X	Y	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,00	0+00.0		50,03	49,97			990,32	2018,73	992,26	2021,01
5,67	0+5.7	50,30	50,36	50,30	992,69	2012,77	994,64	2015,06	996,58	2017,35
10,00	0+10.0	50,56	50,62	50,56	996,01	2009,96	997,94	2012,26	999,88	2014,55
20,00	0+20.0	51,18	51,24	51,18	1003,80	2003,55	1005,66	2005,90	1007,53	2008,25
25,67	0+25.7	51,59	51,65	51,59	1008,37	2000,04	1010,16	2002,45	1011,94	2004,86
30,00	0+30.0	51,94	52,00	51,94	1011,96	1997,46	1013,67	1999,92	1015,39	2002,38
40,00	0+40.0	52,85	52,91	52,85	1020,51	1991,91	1022,06	1994,48	1023,61	1997,05
50,00	0+50.0	53,89	53,95	53,89	1029,42	1986,94	1030,79	1989,61	1032,17	1992,28
60,00	0+60.0	55,08	55,14	55,08	1038,64	1982,58	1039,83	1985,33	1041,02	1988,08
61,23	0+61.2	55,24	55,30	55,24	1039,79	1982,08	1040,96	1984,85	1042,13	1987,61
70,00	0+70.0	56,39	56,45	56,39	1048,06	1978,81	1049,11	1981,62	1050,17	1984,42
76,23	0+76.2	57,21	57,27	57,21	1053,92	1976,64	1054,95	1979,46	1055,98	1982,28
80,00	0+80.0	57,75	57,77	57,70	1057,54	1975,35	1058,51	1978,19	1059,63	1981,49
90,00	0+90.0	59,19	59,09	58,93	1068,41	1973,41	1068,29	1976,41	1068,09	1981,35
91,73	0+91.7	59,44	59,32	59,11	1070,45	1973,60	1070,00	1976,57	1069,23	1981,71
100,00	1+00.0	60,53	60,41	60,20	1079,38	1977,65	1077,45	1979,94	1074,09	1983,91
103,42	1+03.4	60,98	60,86	60,66	1082,19	1980,62	1079,79	1982,42	1075,63	1985,53
103,44	1+03.4	60,99	60,87	60,66	1082,21	1980,64	1079,80	1982,44	1075,64	1985,54
110,00	1+10.0	61,77	61,73	61,65	1085,53	1987,42	1082,66	1988,30	1078,62	1989,55
118,42	1+18.4	62,76	62,82	62,76	1087,26	1996,13	1084,29	1996,56	1081,32	1996,98
119,00	1+19.0	62,84	62,90	62,84	1087,34	1996,71	1084,37	1997,13	1081,40	1997,55
120,00	1+20.0	62,96	63,02	62,96	1087,48	1997,70	1084,51	1998,12	1081,54	1998,54
130,00	1+30.0	64,14	64,20	64,14	1088,90	2007,60	1085,93	2008,02	1082,96	2008,44
140,00	1+40.0	65,21	65,27	65,21	1090,31	2017,49	1087,34	2017,92	1084,37	2018,34

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
143,00	1+43.0	65,51	65,57	65,51	1090,74	2020,46	1087,77	2020,89	1084,80	2021,31
150,00	1+50.0	66,17	66,23	66,17	1091,73	2027,39	1088,76	2027,82	1085,79	2028,24
160,00	1+60.0	67,01	67,07	67,01	1093,14	2037,29	1090,17	2037,72	1087,20	2038,14
166,06	1+66.1	67,47	67,53	67,47	1094,00	2043,30	1091,03	2043,72	1088,06	2044,14
170,00	1+70.0	67,75	67,81	67,76	1094,59	2047,19	1091,59	2047,62	1088,62	2048,04
180,00	1+80.0	68,43	68,49	68,47	1096,13	2057,04	1093,05	2057,51	1090,08	2057,97
190,00	1+90.0	69,11	69,18	69,19	1097,82	2066,83	1094,66	2067,38	1091,71	2067,90
200,00	2+00.0	69,80	69,86	69,90	1099,76	2076,53	1096,54	2077,20	1093,61	2077,81
210,00	2+10.0	70,47	70,55	70,62	1102,05	2086,11	1098,79	2086,94	1095,88	2087,68
220,00	2+20.0	71,11	71,23	71,33	1104,80	2095,53	1101,51	2096,57	1098,65	2097,46
226,06	2+26.1	71,51	71,65	71,77	1106,73	2101,14	1103,43	2102,32	1100,60	2103,32
230,00	2+30.0	71,78	71,92	72,04	1108,06	2104,75	1104,80	2106,01	1102,00	2107,09
240,00	2+40.0	72,46	72,60	72,72	1111,88	2113,74	1108,71	2115,21	1105,98	2116,47
250,00	2+50.0	73,15	73,29	73,41	1116,29	2122,45	1113,22	2124,13	1110,59	2125,57
250,35	2+50.4	73,17	73,31	73,43	1116,45	2122,75	1113,39	2124,44	1110,76	2125,89
260,00	2+60.0	73,87	73,97	74,06	1121,19	2130,92	1118,30	2132,74	1115,76	2134,34
270,00	2+70.0	74,59	74,66	74,72	1126,58	2139,14	1123,85	2141,06	1121,40	2142,78
278,00	2+78.0	75,14	75,20	75,24	1131,18	2145,55	1128,57	2147,52	1126,17	2149,32
280,00	2+80.0	75,28	75,34	75,37	1132,36	2147,14	1129,78	2149,11	1127,39	2150,93
290,00	2+90.0	75,96	76,02	76,03	1138,43	2154,97	1135,97	2156,96	1133,64	2158,85
300,00	3+00.0	76,68	76,74	76,72	1144,70	2162,69	1142,34	2164,68	1140,04	2166,60
310,00	3+10.0	77,56	77,62	77,56	1151,08	2170,37	1148,79	2172,31	1146,51	2174,25
310,35	3+10.4	77,59	77,65	77,59	1151,31	2170,64	1149,02	2172,58	1146,73	2174,52
320,00	3+20.0	78,60	78,66	78,60	1157,55	2177,99	1155,26	2179,94	1152,98	2181,88
330,00	3+30.0	79,80	79,86	79,80	1164,03	2185,64	1161,73	2187,56	1159,42	2189,48
338,00	3+38.0	80,80	80,86	80,80	1169,11	2191,99	1166,72	2193,81	1164,34	2195,64
340,00	3+40.0	81,05	81,11	81,05	1170,33	2193,60	1167,93	2195,41	1165,54	2197,21
350,00	3+50.0	82,30	82,36	82,30	1176,22	2201,85	1173,74	2203,54	1171,27	2205,24
360,00	3+60.0	83,54	83,60	83,54	1181,88	2210,11	1179,40	2211,79	1176,92	2213,48
370,00	3+70.0	84,74	84,80	84,74	1187,45	2218,48	1184,94	2220,12	1182,42	2221,75
376,00	3+76.0	85,42	85,48	85,42	1190,72	2223,56	1188,18	2225,16	1185,65	2226,77
380,00	3+80.0	85,85	85,91	85,85	1192,86	2226,96	1190,31	2228,55	1187,77	2230,14
390,00	3+90.0	86,85	86,91	86,85	1198,09	2235,55	1195,52	2237,09	1192,94	2238,62
392,97	3+93.0	87,13	87,19	87,13	1199,62	2238,13	1197,03	2239,65	1194,44	2241,17
400,00	4+00.0	87,79	87,85	87,79	1203,18	2244,26	1200,56	2245,73	1197,94	2247,19
410,00	4+10.0	88,65	88,71	88,65	1207,85	2253,32	1205,14	2254,61	1202,43	2255,90

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
412,68	4+12.7	88,88	88,94	88,88	1209,00	2255,80	1206,27	2257,04	1203,54	2258,29
420,00	4+20.0	89,49	89,49	89,41	1211,99	2262,62	1209,21	2263,75	1205,69	2265,17
422,00	4+22.0	89,66	89,64	89,56	1212,74	2264,56	1209,93	2265,61	1206,17	2267,01
430,00	4+30.0	90,33	90,23	90,08	1215,07	2272,75	1212,12	2273,29	1207,31	2274,18
432,84	4+32.8	90,56	90,44	90,23	1215,50	2275,83	1212,52	2276,11	1207,34	2276,59
439,31	4+39.3	90,96	90,84	90,63	1215,40	2282,92	1212,42	2282,56	1207,26	2281,93
440,00	4+40.0	90,99	90,88	90,68	1215,30	2283,68	1212,33	2283,25	1207,26	2282,51
450,00	4+50.0	91,41	91,39	91,31	1212,38	2293,96	1209,59	2292,84	1205,86	2291,33
459,31	4+59.3	91,84	91,90	91,84	1208,40	2302,61	1205,70	2301,29	1203,01	2299,97
460,00	4+60.0	91,89	91,95	91,89	1208,09	2303,23	1205,40	2301,91	1202,70	2300,59
470,00	4+70.0	92,54	92,60	92,54	1203,69	2312,21	1201,00	2310,89	1198,30	2309,57
475,89	4+75.9	92,95	93,01	92,95	1201,15	2317,39	1198,41	2316,19	1195,66	2314,99
476,00	4+76.0	92,96	93,02	92,96	1201,11	2317,48	1198,36	2316,28	1195,61	2315,08
480,00	4+80.0	93,23	93,29	93,23	1199,51	2321,15	1196,76	2319,95	1194,01	2318,75
486,00	4+86.0	93,65	93,71	93,65	1197,11	2326,65	1194,36	2325,45	1191,61	2324,25
490,00	4+90.0	93,91	93,97	93,91	1195,51	2330,32	1192,76	2329,12	1190,02	2327,92
500,00	5+00.0	94,51	94,57	94,51	1191,52	2339,48	1188,77	2338,28	1186,02	2337,08
510,00	5+10.0	95,00	95,06	95,00	1187,52	2348,65	1184,77	2347,45	1182,02	2346,25
520,00	5+20.0	95,39	95,45	95,39	1183,52	2357,81	1180,77	2356,61	1178,02	2355,41
526,81	5+26.8	95,60	95,66	95,60	1180,80	2364,05	1178,05	2362,85	1175,30	2361,65
530,00	5+30.0	95,68	95,75	95,72	1179,73	2367,05	1176,78	2365,78	1174,02	2364,60
540,00	5+40.0	95,82	95,95	96,04	1176,96	2376,26	1173,25	2375,13	1170,38	2374,26
542,31	5+42.3	95,83	95,99	96,11	1176,50	2378,35	1172,62	2377,35	1169,72	2376,61
542,63	5+42.6	95,83	95,99	96,11	1176,42	2378,63	1172,54	2377,66	1169,63	2376,93
550,00	5+50.0	96,05	96,12	96,15	1174,68	2385,38	1171,20	2384,91	1168,23	2384,51
557,63	5+57.6	96,20	96,26	96,20	1173,37	2392,77	1170,38	2392,49	1167,39	2392,20
560,00	5+60.0	96,24	96,30	96,24	1173,14	2395,14	1170,15	2394,85	1167,17	2394,57
570,00	5+70.0	96,41	96,47	96,41	1172,19	2405,09	1169,21	2404,81	1166,22	2404,52
580,00	5+80.0	96,59	96,65	96,59	1171,24	2415,05	1168,26	2414,76	1165,27	2414,48
590,00	5+90.0	96,77	96,83	96,77	1170,29	2425,00	1167,31	2424,72	1164,32	2424,43
600,00	6+00.0	96,94	97,00	96,94	1169,35	2434,96	1166,36	2434,67	1163,37	2434,39
610,00	6+10.0	97,13	97,19	97,13	1168,40	2444,91	1165,41	2444,63	1162,42	2444,34
620,00	6+20.0	97,41	97,47	97,41	1167,50	2454,82	1164,51	2454,59	1161,51	2454,36
629,20	6+29.2	97,76	97,82	97,76	1166,97	2463,89	1163,97	2463,77	1160,97	2463,65
630,00	6+30.0	97,80	97,86	97,80	1166,94	2464,68	1163,94	2464,57	1160,94	2464,46
640,00	6+40.0	98,23	98,29	98,23	1166,78	2474,56	1163,78	2474,57	1160,78	2474,58

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
650,00	6+50.0	98,67	98,73	98,67	1166,91	2484,52	1163,91	2484,57	1160,91	2484,61
660,00	6+60.0	99,10	99,16	99,10	1167,07	2494,52	1164,07	2494,57	1161,07	2494,61
670,00	6+70.0	99,54	99,60	99,54	1167,22	2504,52	1164,22	2504,56	1161,22	2504,61
675,00	6+75.0	99,75	99,81	99,75	1167,30	2509,52	1164,30	2509,56	1161,30	2509,61
680,00	6+80.0	99,99	100,05	99,99	1167,38	2514,52	1164,38	2514,56	1161,38	2514,61
690,00	6+90.0	100,47	100,53	100,47	1167,53	2524,52	1164,53	2524,56	1161,53	2524,61
700,00	7+00.0	100,96	101,02	100,96	1167,68	2534,51	1164,69	2534,56	1161,69	2534,61
710,00	7+10.0	101,48	101,54	101,48	1167,83	2544,54	1164,83	2544,56	1161,83	2544,58
719,72	7+19.7	102,00	102,06	102,00	1167,70	2554,38	1164,70	2554,28	1161,70	2554,18
720,00	7+20.0	102,01	102,07	102,01	1167,69	2554,66	1164,69	2554,56	1161,69	2554,46
730,00	7+30.0	102,63	102,69	102,63	1167,15	2564,76	1164,16	2564,54	1161,16	2564,32
740,00	7+40.0	103,25	103,31	103,25	1166,35	2574,75	1163,36	2574,51	1160,37	2574,27
750,00	7+50.0	103,87	103,93	103,87	1165,54	2584,72	1162,55	2584,48	1159,56	2584,24
752,00	7+52.0	104,00	104,06	104,00	1165,38	2586,71	1162,39	2586,47	1159,40	2586,23
760,00	7+60.0	104,47	104,53	104,47	1164,74	2594,69	1161,75	2594,45	1158,76	2594,20
770,00	7+70.0	105,05	105,11	105,05	1163,93	2604,66	1160,94	2604,41	1157,95	2604,17
775,00	7+75.0	105,35	105,41	105,35	1163,43	2609,73	1160,45	2609,39	1157,47	2609,05
780,00	7+80.0	105,64	105,70	105,64	1162,86	2614,70	1159,88	2614,36	1156,90	2614,01
787,00	7+87.0	106,05	106,11	106,05	1162,06	2621,65	1159,08	2621,31	1156,10	2620,97
790,00	7+90.0	106,22	106,28	106,22	1161,71	2624,63	1158,73	2624,29	1155,75	2623,95
800,00	8+00.0	106,76	106,82	106,76	1160,54	2634,59	1157,57	2634,22	1154,59	2633,85
810,00	8+10.0	107,28	107,34	107,28	1159,17	2644,58	1156,20	2644,13	1153,24	2643,68
810,25	8+10.3	107,29	107,35	107,29	1159,13	2644,83	1156,16	2644,38	1153,20	2643,93
820,00	8+20.0	107,68	107,74	107,68	1157,54	2654,52	1154,59	2654,00	1151,64	2653,48
830,00	8+30.0	108,04	108,10	108,04	1155,72	2664,38	1152,77	2663,83	1149,82	2663,28
840,00	8+40.0	108,41	108,47	108,41	1153,92	2674,19	1150,96	2673,67	1148,01	2673,14
850,00	8+50.0	108,77	108,83	108,77	1152,26	2684,00	1149,29	2683,53	1146,33	2683,05
850,70	8+50.7	108,80	108,86	108,80	1152,14	2684,69	1149,18	2684,22	1146,22	2683,75
860,00	8+60.0	109,25	109,31	109,25	1150,75	2693,84	1147,78	2693,41	1144,81	2692,98
867,68	8+67.7	109,67	109,73	109,67	1149,70	2701,41	1146,72	2701,02	1143,75	2700,62
867,73	8+67.7	109,67	109,73	109,67	1149,69	2701,46	1146,72	2701,06	1143,74	2700,67
870,00	8+70.0	109,80	109,86	109,81	1149,48	2703,71	1146,42	2703,32	1143,44	2702,93
880,00	8+80.0	110,33	110,40	110,42	1148,96	2713,38	1145,51	2713,27	1142,51	2713,18
890,00	8+90.0	110,85	110,95	111,02	1149,97	2722,47	1146,23	2723,22	1143,29	2723,81
897,73	8+97.7	111,25	111,41	111,53	1152,36	2728,67	1148,70	2730,52	1146,02	2731,87
900,00	9+00.0	111,40	111,56	111,68	1153,29	2730,32	1149,82	2732,50	1147,27	2734,09

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
906,49	9+6.5	111,87	112,03	112,15	1156,73	2734,50	1153,93	2737,50	1151,88	2739,69
910,00	9+10.0	112,19	112,30	112,39	1158,93	2736,55	1156,64	2739,72	1154,89	2742,15
920,00	9+20.0	113,05	113,11	113,05	1166,72	2741,34	1165,43	2744,44	1164,28	2747,21
926,49	9+26.5	113,58	113,64	113,58	1172,53	2743,95	1171,50	2746,76	1170,46	2749,58
926,77	9+26.8	113,60	113,66	113,60	1172,79	2744,04	1171,75	2746,86	1170,72	2749,67
930,00	9+30.0	113,86	113,92	113,89	1175,91	2744,80	1174,79	2747,96	1173,79	2750,79
940,00	9+40.0	114,65	114,74	114,79	1185,19	2746,30	1184,40	2750,69	1183,87	2753,64
946,77	9+46.8	115,09	115,30	115,42	1190,89	2745,98	1191,14	2751,17	1191,28	2754,17
950,00	9+50.0	115,37	115,58	115,70	1193,43	2745,69	1194,35	2750,81	1194,87	2753,77
951,49	9+51.5	115,51	115,72	115,84	1194,59	2745,45	1195,80	2750,51	1196,51	2753,42
960,00	9+60.0	116,42	116,53	116,60	1201,34	2743,32	1203,64	2747,28	1205,16	2749,87
970,00	9+70.0	117,46	117,54	117,55	1208,97	2738,42	1211,59	2741,24	1213,63	2743,44
980,00	9+80.0	118,49	118,55	118,50	1216,23	2731,96	1218,53	2734,05	1220,76	2736,06
981,49	9+81.5	118,64	118,70	118,64	1217,31	2730,93	1219,53	2732,94	1221,76	2734,95
990,00	9+90.0	119,46	119,52	119,46	1222,79	2724,61	1225,11	2726,52	1227,43	2728,42
1000,00	10+00.0	120,34	120,40	120,34	1229,14	2716,88	1231,46	2718,79	1233,77	2720,69
1005,11	10+5.1	120,76	120,82	120,76	1232,38	2712,93	1234,70	2714,84	1237,02	2716,74
1010,00	10+10.0	121,18	121,21	121,14	1235,50	2709,15	1237,81	2711,06	1240,29	2713,12
1020,00	10+20.0	122,04	122,01	121,93	1242,09	2701,47	1244,32	2703,48	1247,06	2705,95
1030,00	10+30.0	122,89	122,80	122,68	1249,23	2694,12	1251,29	2696,31	1254,14	2699,34
1035,11	10+35.1	123,33	123,21	123,04	1253,19	2690,61	1255,11	2692,91	1257,93	2696,29
1040,00	10+40.0	123,76	123,64	123,46	1257,17	2687,48	1258,95	2689,90	1261,56	2693,44
1046,41	10+46.4	124,37	124,25	124,08	1262,68	2683,75	1264,26	2686,30	1266,58	2690,04
1050,00	10+50.0	124,75	124,63	124,45	1265,89	2681,86	1267,35	2684,48	1269,50	2688,32
1060,00	10+60.0	125,86	125,74	125,56	1275,24	2677,38	1276,36	2680,16	1278,02	2684,24
1070,00	10+70.0	126,99	126,87	126,69	1285,07	2674,09	1285,84	2676,99	1286,97	2681,24
1075,00	10+75.0	127,59	127,47	127,30	1290,00	2672,89	1290,70	2675,81	1291,72	2680,09
1080,00	10+80.0	128,24	128,12	127,94	1294,94	2671,74	1295,57	2674,67	1296,49	2678,98
1090,00	10+90.0	129,66	129,54	129,36	1305,11	2670,09	1305,44	2673,08	1305,92	2677,45
1096,80	10+96.8	130,72	130,60	130,42	1312,09	2669,56	1312,22	2672,56	1312,41	2676,95
1098,44	10+98.4	130,98	130,86	130,69	1313,77	2669,50	1313,85	2672,50	1313,97	2676,90
1100,00	11+00.0	131,23	131,12	130,96	1315,38	2669,47	1315,41	2672,47	1315,46	2676,80
1110,00	11+10.0	132,90	132,84	132,77	1325,61	2669,79	1325,41	2672,78	1325,15	2676,63
1120,00	11+20.0	134,64	134,58	134,51	1335,70	2670,72	1335,36	2673,70	1334,98	2677,07
1128,44	11+28.4	136,10	136,04	135,98	1344,11	2671,74	1343,74	2674,71	1343,37	2677,69
1130,00	11+30.0	136,37	136,31	136,25	1345,66	2671,93	1345,29	2674,91	1344,92	2677,88

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1140,00	11+40.0	138,09	138,03	137,97	1355,51	2673,08	1355,22	2676,06	1354,94	2679,05
1149,00	11+49.0	139,55	139,49	139,43	1364,35	2673,72	1364,20	2676,72	1364,05	2679,72
1150,00	11+50.0	139,71	139,65	139,59	1365,33	2673,77	1365,20	2676,77	1365,06	2679,77
1160,00	11+60.0	141,23	141,17	141,11	1375,28	2674,08	1375,19	2677,08	1375,11	2680,08
1168,00	11+68.0	142,38	142,32	142,26	1383,27	2674,30	1383,19	2677,30	1383,11	2680,30
1170,00	11+70.0	142,66	142,60	142,54	1385,27	2674,36	1385,19	2677,36	1385,11	2680,35
1179,00	11+79.0	143,94	143,88	143,82	1394,27	2674,61	1394,19	2677,60	1394,10	2680,60
1180,00	11+80.0	144,08	144,02	143,96	1395,27	2674,63	1395,18	2677,63	1395,10	2680,63
1183,00	11+83.0	144,51	144,45	144,39	1398,27	2674,72	1398,18	2677,72	1398,10	2680,71
1187,00	11+87.0	145,13	145,07	145,01	1402,31	2674,85	1402,18	2677,85	1402,05	2680,84
1188,00	11+88.0	145,29	145,23	145,17	1403,32	2674,90	1403,18	2677,89	1403,04	2680,89
1190,00	11+90.0	145,60	145,54	145,48	1405,35	2675,00	1405,18	2678,00	1405,01	2680,99
1200,00	12+00.0	147,17	147,11	147,05	1415,46	2675,84	1415,14	2678,82	1414,82	2681,80
1210,00	12+10.0	148,73	148,67	148,61	1425,41	2676,93	1425,08	2679,91	1424,75	2682,89
1220,00	12+20.0	150,30	150,24	150,18	1435,35	2678,03	1435,02	2681,01	1434,69	2683,99
1230,00	12+30.0	151,87	151,81	151,75	1445,29	2679,12	1444,96	2682,10	1444,63	2685,08
1231,00	12+31.0	152,02	151,96	151,90	1446,28	2679,23	1445,96	2682,21	1445,63	2685,19
1240,00	12+40.0	153,43	153,37	153,31	1455,23	2680,22	1454,90	2683,20	1454,57	2686,18
1250,00	12+50.0	155,00	154,94	154,88	1465,24	2681,36	1464,84	2684,33	1464,43	2687,30
1255,00	12+55.0	155,78	155,72	155,66	1470,20	2682,03	1469,79	2685,01	1469,39	2687,98
1260,00	12+60.0	156,62	156,56	156,50	1475,15	2682,71	1474,75	2685,68	1474,34	2688,65
1270,00	12+70.0	158,30	158,24	158,18	1485,06	2684,06	1484,65	2687,03	1484,25	2690,00
1280,00	12+80.0	159,99	159,93	159,87	1494,97	2685,40	1494,56	2688,38	1494,16	2691,35
1285,00	12+85.0	160,83	160,77	160,71	1499,92	2686,08	1499,52	2689,05	1499,11	2692,02
1290,00	12+90.0	161,67	161,61	161,55	1504,88	2686,75	1504,47	2689,72	1504,07	2692,70
1300,00	13+00.0	163,35	163,29	163,23	1514,79	2688,10	1514,38	2691,07	1513,98	2694,04
1310,00	13+10.0	165,03	164,97	164,91	1524,69	2689,45	1524,29	2692,42	1523,89	2695,39
1320,00	13+20.0	166,61	166,55	166,49	1534,60	2690,79	1534,20	2693,77	1533,79	2696,74
1326,00	13+26.0	167,55	167,49	167,43	1540,62	2691,77	1540,12	2694,72	1539,62	2697,68
1330,00	13+30.0	168,19	168,13	168,07	1544,56	2692,43	1544,07	2695,39	1543,57	2698,35
1331,00	13+31.0	168,34	168,28	168,22	1545,55	2692,60	1545,05	2695,55	1544,55	2698,51

მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთელთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია

მოხვევის კუთხეების, მრუდებისა და სწორების უწყისი																					
N	კუთხის წვერო		კუთხე		მრუდის ელემენტები									საზღვრები				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	კოორდინატები მ.	
	პპ. +	კმ	მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	К поли	К сохр	Б	Д	НПК. გარდამავალი მრუდის დასაწყისი	НKK. წრიული მრუდის დასაწყისი	KKK. წრიული მრუდის დასასრული	КПК. გარდამავალი მრუდის დასასრული			ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
HT	0+0.0	0	0°0'0.0"																	990,318	2018,729
																		42,35	5,67		
BY1	0+42.4	0		20°16'2.1"	150,0	20,0	15,0	36,69	34,46	70,56	35,56	2,47	0,59	0+5.7	0+25.7	0+61.2	0+76.2			1022,590	1991,300
																		61,67	0,50		
BY2	1+3.4	0		101°57'47.8"	15,0	15,0	15,0	26,71	26,71	41,69	11,69	9,81	11,73	0+76.7	0+91.7	1+3.4	1+18.4			1080,510	1970,110
																		147,90	47,64		
BY3	2+39.6	0	32°11'48.1"		150,0	60,0	60,0	73,54	73,54	144,29	24,29	7,16	2,79	1+66.1	2+26.1	2+50.4	3+10.4			1101,430	2116,520
																		101,58	17,77		
BY4	3+38.4	0		5°52'51.9"	200,0	0,0	0,0	10,27	10,27	20,53	20,53	0,26	0,02	3+28.1	3+28.1	3+48.7	3+48.7			1167,170	2193,960
																		37,14	9,41		
BY5	3+75.5	0		4°0'2.9"	500,0	0,0	0,0	17,46	17,46	34,91	34,91	0,30	0,01	3+58.1	3+58.1	3+93.0	3+93.0			1188,180	2224,590
																		29,07	3,48		
BY6	4+4.6	0		5°59'58.9"	155,0	0,0	0,0	8,12	8,12	16,23	16,23	0,21	0,01	3+96.5	3+96.5	4+12.7	4+12.7			1202,910	2249,650
																		32,67	0,16		
BY7	4+37.2	0		50°32'42.9"	30,0	20,0	20,0	24,39	24,39	46,47	6,47	3,79	2,31	4+12.8	4+32.8	4+39.3	4+59.3			1216,430	2279,390
																		40,97	16,59		
BY8	4+75.9	0	2°31'48.3"		0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4+75.9	4+75.9	4+75.9	4+75.9			1198,405	2316,186
																		66,41	50,91		
BY9	5+42.3	0	18°7'29.5"		50,0	15,0	15,0	15,50	15,50	30,82	0,82	0,82	0,18	5+26.8	5+41.8	5+42.6	5+57.6			1171,850	2377,060
																		87,07	57,75		
BY10	6+29.2	0	6°19'45.6"		250,0	0,0	0,0	13,82	13,82	27,62	27,62	0,38	0,03	6+15.4	6+15.4	6+43.0	6+43.0			1163,590	2463,740
																		90,55	64,71		
BY11	7+19.7	0		5°30'13.9"	250,0	0,0	0,0	12,02	12,02	24,02	24,02	0,29	0,02	7+7.7	7+7.7	7+31.7	7+31.7			1164,990	2554,280

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
																		52,79	40,77		
BY12	7+72.5	0		1°57'58.3"	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7+72.5	7+72.5	7+72.5	7+72.5			1160,740	2606,896
																		37,76	23,70		
BY13	8+10.3	0		4°1'33.3"	400,0	0,0	0,0	14,06	14,06	28,11	28,11	0,25	0,01	7+96.2	7+96.2	8+24.3	8+24.3			1156,410	2644,410
																		40,46	9,42		
BY14	8+50.7	0	3°2'24.3"		640,0	0,0	0,0	16,98	16,98	33,96	33,96	0,23	0,01	8+33.7	8+33.7	8+67.7	8+67.7			1148,960	2684,180
																		52,23	0,05		
BY15	9+2.9	0	77°23'10.7"		25,0	30,0	20,0	35,19	31,34	58,77	8,77	8,41	7,77	8+67.7	8+97.7	9+6.5	9+26.5			1142,080	2735,950
																		59,79	0,27		
BY16	9+54.9	0	68°7'12.4"		25,0	20,0	30,0	28,18	31,84	54,72	4,72	6,48	5,30	9+26.8	9+46.8	9+51.5	9+81.5			1198,200	2756,580
																		36,90	5,06		
BY17	9+86.6	0	2°41'15.7"		0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9+86.6	9+86.6	9+86.6	9+86.6			1222,925	2729,182
																		59,86	18,56		
BY18	10+46.4	1		37°12'57.4"	80,0	30,0	0,0	41,30	27,71	66,96	36,96	4,66	2,05	10+5.1	10+35.1	10+72.1	10+72.1			1260,900	2682,910
																		52,44	5,57		
BY19	10+96.8	1		20°30'19.6"	100,0	0,0	30,0	19,16	32,07	50,79	20,79	1,82	0,44	10+77.6	10+77.6	10+98.4	11+28.4			1311,910	2670,750
																		47,63	5,93		
BY20	11+44.0	1	5°30'37.4"		200,0	0,0	0,0	9,62	9,62	19,23	19,23	0,23	0,01	11+34.4	11+34.4	11+53.6	11+53.6			1359,173	2676,635
																		48,32	30,49		
BY21	11+92.3	1		4°41'57.8"	200,0	0,0	0,0	8,21	8,21	16,40	16,40	0,17	0,01	11+84.1	11+84.1	12+0.5	12+0.5			1407,472	2677,973
																		56,15	47,95		
BY22	12+48.4	1		1°27'36.7"	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12+48.4	12+48.4	12+48.4	12+48.4			1463,287	2684,121
																		72,78	72,78		
BY23	13+21.2	1		1°47'56.5"	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13+21.2	13+21.2	13+21.2	13+21.2			1535,402	2693,931
																		10,09	10,09		
KT	13+31.3	1	0°0'0.0"																	1545,351	2695,604

**მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის
რეაბილიტაცია**

მიწის სამუშაოების პიკეტური ღათვლის უწყისი											
№	ადგილმდებარეობა		მანძილი მ		ფართი მ ²			მოცულობა მ ³			შენიშვნა
	პკ +	მანძილი	განიგებს შორის	საშუალო	ჭრილი	კოუპეტის ჭრილი	ყრილი	ჭრილი	კოუპეტის ჭრილი	ყრილი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+00,0	0,00		2,85	2,73	0,15	0,00	7,78	0,43	0,00	
2	0+05,7	5,70	5,70	12,85	4,15	0,15	0,00	53,33	1,93	0,00	
3	0+25,7	25,70	20,00	27,70	4,70	0,15	0,00	130,19	4,16	0,00	
4	0+61,1	61,10	35,40	25,35	4,10	0,15	0,00	103,94	3,80	0,00	
5	0+76,4	76,40	15,30	15,30	2,65	0,15	0,00	40,55	2,30	0,00	
6	0+91,7	91,70	15,30	11,80	4,68	0,12	0,00	55,22	1,42	0,00	
7	1+00,0	100,00	8,30	5,85	9,83	0,30	0,00	57,51	1,76	0,00	
8	1+03,4	103,40	3,40	9,20	11,60	0,30	0,00	106,72	2,76	0,00	
9	1+18,4	118,40	15,00	7,80	11,14	0,28	0,00	86,89	2,18	0,00	
10	1+19,0	119,00	0,60	12,30	10,05	0,13	0,00	123,62	1,60	0,00	
11	1+43,0	143,00	24,00	23,55	9,14	0,15	0,00	215,25	3,53	0,00	
12	1+66,1	166,10	23,10	28,50	9,21	0,15	0,00	262,49	4,28	0,00	
13	2+00,0	200,00	33,90	30,00	8,02	0,14	0,00	240,60	4,20	0,00	
14	2+26,1	226,10	26,10	25,20	4,23	0,11	0,46	106,60	2,77	11,59	
15	2+50,4	250,40	24,30	25,95	3,10	0,11	1,23	80,45	2,85	31,92	
16	2+78,0	278,00	27,60	24,80	5,63	0,14	0,15	139,62	3,47	3,72	
17	3+00,0	300,00	22,00	16,20	5,95	0,14	0,04	96,39	2,27	0,65	
18	3+10,4	310,40	10,40	19,00	7,13	0,15	2,04	135,47	2,85	38,76	
19	3+38,0	338,00	27,60	32,80	9,43	0,15	0,00	309,30	4,92	0,00	
20	3+76,0	376,00	38,00	31,00	10,01	0,15	0,00	310,31	4,65	0,00	
21	4+00,0	400,00	24,00	18,40	9,79	0,15	0,00	180,14	2,76	0,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22	4+12,8	412,80	12,80	11,00	7,33	0,13	0,00	80,63	1,43	0,00	
23	4+22,0	422,00	9,20	4,65	6,67	0,15	0,00	31,02	0,70	0,00	
24	4+22,1	422,10	0,10	5,40	5,13	0,00	0,00	27,70	0,00	0,00	
25	4+32,8	432,80	10,70	8,60	5,17	0,00	0,00	44,46	0,00	0,00	
26	4+39,3	439,30	6,50	13,25	4,57	0,00	0,00	60,55	0,00	0,00	
27	4+59,3	459,30	20,00	18,35	3,03	0,00	0,00	55,60	0,00	0,00	
28	4+76,0	476,00	16,70	13,50	2,93	0,00	0,00	39,56	0,00	0,00	
29	4+86,3	486,30	10,30	12,00	4,10	0,00	0,00	49,20	0,00	0,00	
30	5+00,0	500,00	13,70	20,25	4,79	0,00	0,00	97,00	0,00	0,00	
31	5+26,8	526,80	26,80	21,10	3,71	0,00	0,00	78,28	0,00	0,00	
32	5+42,2	542,20	15,40	15,40	3,54	0,00	0,00	54,52	0,00	0,00	
33	5+57,6	557,60	15,40	28,90	3,55	0,00	0,00	102,60	0,00	0,00	
34	6+00,0	600,00	42,40	35,75	3,78	0,00	0,00	135,14	0,00	0,00	
35	6+29,1	629,10	29,10	37,50	3,78	0,00	0,00	141,75	0,00	0,00	
36	6+75,0	675,00	45,90	35,45	2,45	0,00	0,00	86,85	0,00	0,00	
37	7+00,0	700,00	25,00	22,35	2,46	0,00	0,05	54,98	0,00	1,12	
38	7+19,7	719,70	19,70	26,05	2,53	0,00	0,00	65,91	0,00	0,00	
39	7+52,1	752,10	32,40	27,65	2,95	0,00	0,00	81,57	0,00	0,00	
40	7+75,0	775,00	22,90	17,45	3,32	0,00	0,00	57,93	0,00	0,00	
41	7+87,0	787,00	12,00	12,50	2,86	0,00	0,00	35,75	0,00	0,00	
42	8+00,0	800,00	13,00	11,60	2,41	0,00	0,00	27,96	0,00	0,00	
43	8+10,2	810,20	10,20	15,00	2,43	0,00	0,00	36,45	0,00	0,00	
44	8+30,0	830,00	19,80	20,25	2,29	0,00	0,00	46,37	0,00	0,00	
45	8+50,7	850,70	20,70	18,85	2,30	0,00	0,00	43,36	0,00	0,00	
46	8+67,7	867,70	17,00	23,50	1,58	0,00	0,01	37,13	0,00	0,24	
47	8+97,7	897,70	30,00	16,15	1,23	0,00	0,50	19,86	0,00	8,07	
48	9+00,0	900,00	2,30	4,40	1,16	0,00	0,71	5,10	0,00	3,12	
49	9+06,5	906,50	6,50	13,30	0,86	0,00	1,30	11,44	0,00	17,29	
50	9+26,6	926,60	20,10	20,15	1,95	0,00	0,00	39,29	0,00	0,00	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
51	9+46,8	946,80	20,20	12,45	2,50	0,00	0,00	31,13	0,00	0,00	
52	9+51,5	951,50	4,70	6,60	2,42	0,00	0,00	15,97	0,00	0,00	
53	9+60,0	960,00	8,50	15,00	2,37	0,00	0,00	35,55	0,00	0,00	
54	9+81,5	981,50	21,50	20,00	5,35	0,00	0,00	107,00	0,00	0,00	
55	10+00,0	1000,00	18,50	11,80	4,58	0,00	0,00	54,04	0,00	0,00	
56	10+05,1	1005,10	5,10	17,55	4,86	0,00	0,00	85,29	0,00	0,00	
57	10+35,1	1035,10	30,00	20,80	7,09	0,00	0,00	147,47	0,00	0,00	
58	10+46,7	1046,70	11,60	19,85	7,24	0,00	0,00	143,71	0,00	0,00	
59	10+74,8	1074,80	28,10	25,85	4,54	0,00	0,00	117,36	0,00	0,00	
60	10+98,4	1098,40	23,60	12,60	4,33	0,00	0,00	54,56	0,00	0,00	
61	11+00,0	1100,00	1,60	15,00	4,12	0,00	0,00	61,80	0,00	0,00	
62	11+28,4	1128,40	28,40	24,50	2,70	0,00	0,23	66,15	0,00	5,64	
63	11+49,0	1149,00	20,60	19,70	4,85	0,00	0,00	95,54	0,00	0,00	
64	11+67,8	1167,80	18,80	15,00	3,93	0,00	0,00	58,95	0,00	0,00	
65	11+79,0	1179,00	11,20	7,60	3,40	0,00	0,00	25,84	0,00	0,00	
66	11+83,0	1183,00	4,00	10,50	3,08	0,00	0,00	32,34	0,00	0,00	
67	12+00,0	1200,00	17,00	13,50	3,62	0,00	0,00	48,87	0,00	0,00	
68	12+10,0	1210,00	10,00	15,50	4,54	0,00	0,00	70,37	0,00	0,00	
69	12+31,0	1231,00	21,00	22,50	3,39	0,00	0,00	76,28	0,00	0,00	
70	12+55,0	1255,00	24,00	27,00	2,66	0,00	0,19	71,82	0,00	5,13	
71	12+85,0	1285,00	30,00	22,50	4,02	0,00	0,00	90,45	0,00	0,00	
72	13+00,0	1300,00	15,00	12,50	4,77	0,00	0,00	59,63	0,00	0,00	
73	13+10,0	1310,00	10,00	13,00	3,75	0,00	0,82	48,75	0,00	10,66	
74	13,26,0	1326,00	16,00	10,50	4,22	0,00	0,00	44,31	0,00	0,00	
75	13+31,0	1331,00	5,00	2,50	3,88	0,00	0,00	9,70	0,00	0,00	
Σ			1331,0	1331,0				6143,2	63,0	137,9	

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

№	ადგილმდებარეობა		მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო ნაწილის საშუალო სიგანე	საბზანო საგონის ტიპი	საზარი						საფშკველი						
	პკ+ დან	პკ+ მდე				საზარის ზედა ფენა - წვრილმარ- ცვლოვანი მკვრივი ლორლოვანი ა/გეტონის ცხელი ნარევი სისძოთ 4სმ ტიპი "B" მარკა II	საზარის ძველა ფენა- მხხვილმარ- ცვლოვანი ვოროვანი ლორლოვანი ა/გეტონის ცხელი ნარევი მარკა II სისძოთ 6სმ	საზარის ფენა - წვრილმარ- ცვლოვანი მკვრივი ლორლოვანი ა/გეტონის ცხელი ნარევი სისძოთ 5სმ ტიპი "B" მარკა II	საზარის ფენა -ძვირა- ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ) სისძოთ 20 სმ	საზარის ფენა		საფშკვლის ფენა- ვრ. ლორღი (0- 40მმ) სისძოთ 12სმ	საფშკვლის ფენა- ვრადცოული ლორღისა (0- 40მმ) და ალბილჰე ვრეზირე- გული ა/გეტონის ბრანულატიხ; სისძოთ 12სმ	საფშკვლის ფენა- ვრ. ლორღი (0- 40მმ) სისძოთ 15 სმ	საფშკვლის ფენა- ძვირა ვრადცოოთ 0- 5მმ. 15% ცემენტიხ ლაგატატიოთ სისძოთ 15სმ.	ძველანგები ფენა - ძვირა- ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ) სისძოთ 15 სმ.	ძველანგები ფენა - ძვირა- ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ) სისძოთ 18 სმ.	მისაყრელი გვერდულანგ- ძვირა- ხრეშოვანი ნარევიოთ (0- 70მმ) სარ. სისძოთ 22სმ.
										-რეიხის ძვა ძვირა- ცემენტიხ ჩაწოგოტიო სისძოთ 15სმ	-გეტონის გამარევიხ ჯოლი სისძოთ 40სმ							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0+00	10+98,4	1098,4	6,0	I	6947,3	6947,3	—	—	—	—	—	1310,0	—	—	—	1995,6	418,5
2	10+98,4	13+31	232,6	6,0	II	—	—	—	—	1135,0	283,0	—	—	—	190,7	225,0	—	82,9
3	მიმართევაგზე				I	876,8	876,8	—	—	—	—	148,0	—	—	—	—	268,3	77,7
4	მიმართევაგზე გონხრეშვა					—	—	—	143,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	ეზოთი შესასვლელებზე					—	—	663,0	—	—	—	—	—	125,3	—	—	—	—
6	სულ ჯამი					7824,1	7824,1	663,0	143,6	1135,0	283,0	148,0	1310,0	125,3	190,7	225,0	2263,9	579,1

უზოვი შესასვლელების მოწყობის აღბიომდგმარებისა და ფართის
დათვლის უწყისი

№	აღბიომდგმარება პკ +		საფართო ფართი მ²	არმატურის ბაღის სიგრძე L მ.	შენიშვნა
	მარცხენი	მარჯვენა			
1	2	3	4	5	6
1	-	4+62	54,4	-	
2	-	5+42	131,7	-	
3	6+40	-	41,6	-	
4	-	7+15	8,5	-	
5	7+24	-	123,6	-	
6	7+74	-	9,5	-	მიერთებაზე
7	-	7+77	16,7	-	
8	-	8+14	6,0	-	
9	-	8+27	5,6	-	
10	8+68	-	45,3	-	
11	9+30	-	15,6	-	
12	10,35	-	52,6	-	
13	11+60	-	12,1	-	
14	-	11+83	15,5	-	მიერთებაზე
15	12+04	-	22,6	-	
16	-	12+13	8,4	6,0	
17	-	12+31	17,1	-	მიერთებაზე
18	12+46	-	3,5	-	
19	12+82	-	16,0	-	
20	-	12+92	34,6	3,6	
21	-	13+31	22,1	-	მიერთებაზე
სულ			663,0	9,6	

მიერთებების მოწყობის აღბილმდებარეობისა და ფართის დათვლის უწყისი

№	აღბილმდებარეობა		საფარის ფართი		არმატურის ბადის სიგრძე L მ.	შენიშვნა
	პკ +		მოხრეშვა მ²	ა/ზ საფარი მ²		
	მარცხენი	მარჯვენა				
1	2	3	4	5	6	7
1	1+00		50,9			
2		2+72	46,1			
3		3+07		53,7		
4	4+30			46,6		
5	4+39		46,6			
6		6+69		46,7		
7	7+75			42,9		
8		9+00		214,8		
9		9+60		63,0	14,3	
10	10+60			45,7		
11		11+79		44,1	36,3	
12	11+83			47,5		
13		12+31		43,5	10,5	
14	12+53			28,6		
15		12+55		32,3	10,5	
16		13+02		43,5	9,6	
17	13+27			48,9		
18	13+31			29,8		
19		13+31		45,2		
სულ			143,6	876,8	81,2	

**პპ 9+25,2-დან პპ 13+36,2-მდე მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუშვებისა
და ლითონის ცხაურების მოწყობის უწყისი**

	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა			ჯამი	შენიშვნა
			საგალი ნაწილის განსწორივ	მიერთებებზე	ეზოში შესასვლელებზე		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება, ტრანშეის გათხრა მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	276,5	40,9	4,8	322,3	
2	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება, ტრანშეის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	118,5	17,5	2,1	138,1	
3	ბალიშის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 10 სმ, დატკეპნა k=1,22	მ³	53,0	13,1	1,5	67,6	
4	მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუშვების მოწყობა	გრძ.მ	329,2	81,2	9,6	420,0	
	მონოლითური ბეტონი	მ³	144,8	34,9	4,1	183,9	B30; F200; W6;
	არმატურა AIII	კბ.	5128,9	1246,4	147,4	6522,7	
5	არხის გადახურვის ცხაურის მოწყობა	გრძ.მ		81,2	9,6	90,8	
	არმატურა AIII	კბ.		4284,1	506,5	4790,6	
	კუთხოვანა 80X50X5 მმ	კბ.		729,2	86,2	815,4	
6	ლითონის ცხაურების შედგება ანტიკოროზიული საღებავით	მ²		88,2	10,4	98,6	2-ჯერ
7	შედულების ნაკერი 1,5%	კბ.		97,4	11,5	109,0	
8	ტრანშეის დარჩენილი ნაწილის ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით შევსება და ფენებად დატკეპნა, k=1,22	მ³	36,1	17,8	2,1	56,1	საგზაო სამოსამდე
9	ტრანშეის დარჩენილ ნაწილში გრუნტის უკუჩაყრა და ფენებად დატკეპნა	მ³	72,4			72,4	
10	გრუნტისა და სამშენებლო ნაგვის გატანა ნაყარში 2 კმ-მდე	ტონა	596,8	108,2	12,8	717,8	

**მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვანთან მისასვლელი
საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების კრებნითი უწყისი**

№	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის აღდგენა დამაგრება	კმ	1,3310	
2	არსებული ამორტიზირებული ა/ბეტონის საფარის ფრეზირება საშუალო სისქით 7სმ, (შემდგომი გამოყენების მიზნით)	მ²	2929,0	
		მ³	258,3	გაფხვიერების კოეფ. k=1,26
3	დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	63,5	
4	დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა პნევმატური ჩაქუჩებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	15,9	
5	არსებული ბეტონის საფარის მოხსნა პნევმატური ჩაქუჩებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	0,4	
6	პკ 11+92-დან პკ 12+33-მდე ლითონის მილების დემონტაჟი	გრძ.მ	41,2	
7	ქვიშის ბალიშის მოწყობა მილის ქვეშ სისქე 10 სმ და მილების დაფარვა ქვიშით სისქე 20 სმ/ დატკეპნა ვიბრო მექანიზმით კ-1,12	მ³	6,0	
8	განივი გარცმის DN=150 მმ PE გოფრირებული მილების მონტაჟი (ყველა საჭირო ფასონური ნაწილის გამოყენებით)	გრძ.მ	28	დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილებზე
9	ნაწიბურების დამუშავება ხერხით	გრძ.მ	26,5	
10	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა ნაწიბურებზე 0,35 ლ/გრძ.მ-ზე	ლიტრი	9,3	
11	სამშენებლო ნაგვის გატანა ნაგავსაყრელზე საშუალოდ 2კმ-მდე	ტონა	191,4	
თავი II. მიწის ვაკისი				
12	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	5528,9	
13	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	614,3	
14	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	63,0	პკ 0+00-დან პკ 4+22-მდე
15	ყრილის მოწყობა ხრეშოვანი გრუნტისაგან, მოსწორება (პროფილირება) და დატკეპნა	მ³	137,9	
16	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე საშუალოდ 2კმ-მდე	ტონა	11481,5	

1	2	3	4	5
თავი III. ხელოვნური ნაგებობები				
პე 1+00,2-ზე d-530მმ-იანი ლითონის მილის მოწყობა				
17	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	6,7	
18	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის ძირის პროფილირება; მოსწორება) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	0,7	
19	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე საშუალოდ 2კმ-მდე	ტონა	13,8	
20	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან სისქით 10 სმ, დატკეპნა k=1,22	მ³	1,2	
21	სათავისების მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	1,18	B-15; F-100; W-6
22	d=530მმ ლითონის მილების ჩაწყობა თხრილში	გრძ.მ	8,6	კედლის სისქით 9მმ
23	მილების გარე ზედაპირის შეღებვა ანტიკოროზიული საღებავით	მ²	14,8	
24	თხრილის დარჩენილი ნაწილის ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით შევსება და ფენებად დატკეპნა, k=1,22	მ³	4,4	
მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუვეტებისა და ლითონის ცხაურების მოწყობა				
25	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება, ტრანშეის გათხრა მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	322,3	
26	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება, ტრანშეის ძირის პროფილირება (მოსწორება) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელზე	მ³	138,1	
27	ბაღიშის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 10 სმ, დატკეპნა k=1,22	მ³	67,6	
28	მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუვეტის მოწყობა	გრძ.მ	420,0	
	მონოლითური ბეტონი	მ³	183,9	B30; F200; W6;
	არმატურა AIII	კბ.	6522,7	
29	არხის გადახურვის ცხაურის მოწყობა	გრძ.მ	90,8	
	არმატურა AIII	კბ.	4790,6	
	კუთხოვანა 80X50X5 მმ	კბ.	815,4	

1	2	3	4	5
30	ლითონის ცხურების შეღებვა ანტიკოროზიული საღებავით	მ ²	98,6	2-ჯერ
31	შედულების ნაკერი 1,5%	კგ.	109,0	
32	ტრანშეის დარჩენილი ნაწილის ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით შევსება და ფენებად დატკეპნა, k=1,22	მ ³	56,1	საგზაო სამოსამდე
33	ტრანშეის დარჩენილ ნაწილში გრუნტის უკუჩაყრა და ფენებად დატკეპნა	მ ³	72,4	
34	გრუნტისა და სამშენებლო ნაგვის გატანა ნაყარში 2 კმ-მდე	ტონა	717,8	
მონოლითური ბეტონის ღარის მოწყობა მარცხნივ პკ 4+22-დან პკ 9+26,5-მდე				
35	ღარის მოწყობა	გრძ.მ	500,5	
	მონოლითური ბეტონი	მ ³	65,1	B30; F200; W6;
წყალგამშვები სისტემის მოწყობა				
წყალმიმღები ჭის მოწყობა				
36	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (ქვაბულის გათხრა) მექანიზმებით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე	მ ³	7,1	
37	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (ქვაბულის გათხრა) ხელით და დატვირთვა ავტოთვიომცლელზე	მ ³	2,0	
38	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (ქვაბულის გათხრა) მექანიზმებით და დაყრა გვერდზე	მ ³	11,4	
39	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე 2 კმ-მდე	ტონა	16,8	
40	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი ჭის ძირის ქვეშ (ჩაყრა ხელით და შემკვრივება ვიბრო სატკეპნით) k=1,22	მ ³	0,88	სისქით 10სმ
41	ჭის ძირის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³	1,25	B-20; F-100; W-6
42	ჭის კედლების მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³	3,24	B-20; F-100; W-6
43	მიმმართველი არხის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ ³	1,40	B-20; F-100; W-6
44	სათვალთვალო ჭის გადახურვის ფილის (2,2X1,6X0,2მ.) მოწყობა ლითონის მართკუთხა ჩარჩო-ხუფით	კომპლ	1	B-22,5; F-200; W-6
45	ქვაბულის დარჩენილი ნაწილის შევსება გრუნტით (უკუჩაყრა), მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპნა	მ ³	11,4	

1	2	3	4	5
წყალგამშვები კოლექტორის მოწყობა				
46	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	91,8	
47	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	22,5	
48	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დაყრა გვერდზე	მ³	110,6	
49	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე 2 კმ-მდე	ტონა	211,4	
50	ქვიშის ბალიშის მოწყობა მიღების ქვეშ სისქით 10 სმ, დატკეპნა ვიბრო სატკეპნით k=1,12	მ³	5,5	
51	d _{შოღა} =800მმ. გოფირებული PE SN8 მილების ჩაწობა თხრილში (ყველა საჭირო ფასონური ნაწილების გამოყენებით)	გრძ.მ	47,4	გარე დიამეტრით D=904მმ.
52	მიღების დაფარვა ქვიშის ფენით სისქით (მიღის ზევით) 20სმ, დატკეპნა ვიბრო სატკეპნით k=1,12	მ³	64,7	
53	თხრილის დარჩენილი ნაწილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, მოსწორება ხელით და ფენებად დატკეპნა ვიბრო სატკეპნით, k=1,22	მ³	29,0	საყალ ნაწილზე
54	თხრილის დარჩენილი ნაწილის შევსება გრუნტით (უკუჩაყრა) და ფენებად დატკეპნა.	მ³	110,6	
წყალგამშვები სათავისის მოწყობა				
55	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	14,0	
56	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	მ³	2,1	
57	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (თხრილის გაჭრა) მექანიზმებით და დაყრა გვერდზე	მ³	4,6	
58	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე 2 კმ-მდე	ტონა	29,7	
59	ქვიშა-ხრეშოვანი ქვესაგები ფენა სათავისის ქვეშ (ჩაყრა ხელით და შემკვრივება ვიბრო სატკეპნით) k=1,22	მ³	1,9	სისქით 10სმ
60	პორტალური კედლის საძირკვლის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	0,86	B-20; F-100; W-6;
61	პორტალური კედლის ტანის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	0,61	B-20; F-100; W-6;
62	ფრთების საძირკვლის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	2,92	B-20; F-100; W-6;
63	ფრთების ტანის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	2,37	B-20; F-100; W-6;

1	2	3	4	5
64	კბილის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	1,43	B-20; F-100; W-6;
65	ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონით	მ³	3,74	B-20; F-100; W-6;
66	რისბერმის მოწყობა რიყის ქვებით	მ³	6,6	
67	თხრილის დარჩენილი ნაწილის შევსება გრუნტით (უკუჩაყრა) და ფენებად დატკეპნა,	მ³	4,6	

თავი IV. საგზაო სამოსი

ტიპი I (ა/ბეტონის საფარის მოწყობა)

68	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით. (0-70მმ) სისქით 18სმ.	მ³	1995,6	დატკეპნის კოეფ. k=1,22
69	საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღისა (0-40მმ) და ადგილზე ფრეზირებული ა/ბეტონის გრანულატის ნარევით; სისქით 12სმ	მ³	1310,0	დატკეპნის კოეფ. k=1,26
	ადგილზე ფრეზირებული ა/ბეტონის გრანულიატი	მ³	258,3	ნარევეში გრანულიატის რაოდენობა მაქსიმუმ 30%
	ფრაქციული ღორღი (0-40) მმ	მ³	1051,6	
70	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმა (0,7ლ/მ²)	ლ.	4863,1	
71	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ	მ²	6947,3	მარკა II
		ტონა	969,1	
72	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმა (0,35ლ/მ²)	ლ.	2431,6	
73	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ	მ²	6947,3	ტიპი "B" მარკა II
		ტონა	676,7	
74	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით ფრაქციით 0-70მმ	მ²	1765,0	
		მ³	418,5	დატკეპნის კოეფ. k=1,22

ტიპი II (ქვაფენილის საფარის მოწყობა)

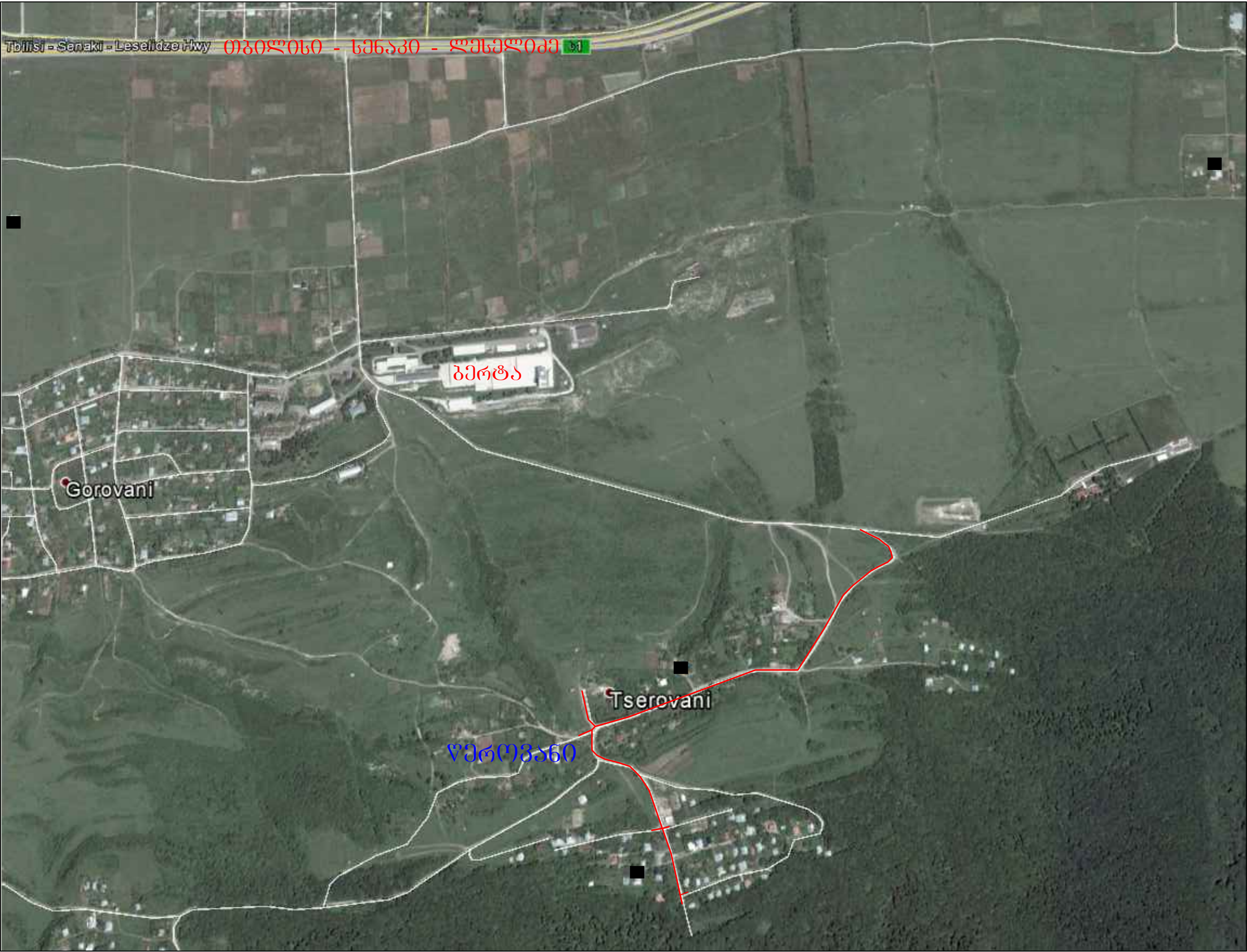
75	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0/70მმ-მდე) სისქით 15სმ	მ³	225,0	დატკეპნის კოეფ. k=1,22
76	ქვაფენილის გამაგრების ზოლების მოწყობა B-22,5 მარკის მონოლითური ბეტონი	მ²	283,0	
		მ³	113,2	
77	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ქვიშისა (ფრაქ. 0-5მმ) და ცემენტის 15%-იანი ნარევით სისქით 15სმ.	მ³	190,7	დატკეპნის კოეფ. k=1,12
78	ქვაფენილის მოწყობა (რიყის ქვა)	მ²	1135,0	

1	2	3	4	5
79	დამტკერეული ქვიშისა (ფრაქ. 0-5მმ) და ცემენტის 15%-იანი ნარევით ჩასოღვა ახლად დაგებულ ქვაფენილის ზედაპირზე.	მ³	11,4	1მ³/100მ²-ზე
80	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით ფრაქციით 0–70მმ	მ²	309,0	
		მ³	82,9	დატკეპნის კოეფ. k=1,22
თავი V. გზის კუთვნილება და მოწყობილება				
მიერთებების მოწყობა				
მიერთებებზე ა/ბეტონის საფარის მოწყობა (ტიპი I)				
81	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (ვარცლის ამოჭრა საფუძელის მოსაწყობად) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე	მ³	315,6	
82	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე	მ³	35,1	
83	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე საშუალოდ 2კმ-მდე	ტონა	648,8	
84	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით. (0-70მმ) სისქით 18სმ.	მ³	268,3	დატკეპნის კოეფ. k=1,22
85	საფუძელის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 12სმ	მ³	148,0	დატკეპნის კოეფ. k=1,26
86	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმა (0,7ლ/მ²)	ლ.	613,8	
87	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ	მ²	876,8	მარკა II
		ტონა	122,3	
88	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმა (0,35ლ/მ²)	ლ.	306,9	
89	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ	მ²	876,8	ტიპი "B" მარკა II
		ტონა	85,4	
90	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით ფრაქციით 0–70მმ	მ²	345,0	
		მ³	77,7	დატკეპნის კოეფ. k=1,22
მიერთებებზე ქვიშა-ხრეშოვანი საფარის მოწყობა				
91	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე	მ³	25,8	

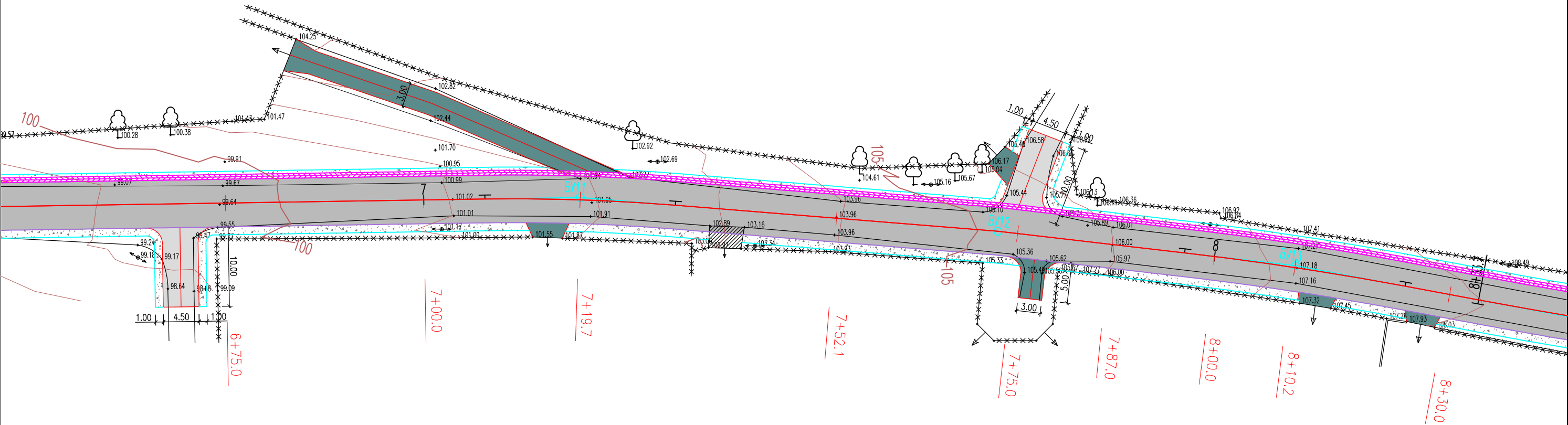
1	2	3	4	5
92	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	გ³	2,9	
93	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე საშუალოდ 2კმ-მდე	ტონა	53,1	
94	მიერთებების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით ფრაქციით 0–70მმ სისქით 20სმ	გ²	143,6	
		გ³	35,0	დატკეპნის კოეფ. k=1,22
ეზოში შესასვლელელების მოწყობა				
95	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება (ვარცლის ამოჭრა საფუძვლის მოსაწყობად) მექანიზმებით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	გ³	119,3	
96	III კატეგორიის გრუნტის დამუშავება ხელით და დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე	გ³	13,3	
97	გრუნტის გატანა ნაგავსაყრელზე საშუალოდ 2კმ-მდე	ტონა	245,3	
98	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ.) სისქით 15სმ.	გ³	125,3	დატკეპნის კოეფ. k=1,26
99	60%-იანი ბიტუმის ემულსიის მთელ ფართზე მოსხმა (0,7ლ/მ²)	ლ.	464,1	
100	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5სმ	გ²	663,0	ტიპი "B" მარკა II
		ტონა	80,6	

საჭირო მასალების ამონაკრები

№	მასალების დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	DN=150 მმ PE გოფირებული მილი	გრძ/მ.	28,0	
2	DN=800 მმ PE გოფირებული მილი	გრძ/მ.	47,4	SN8
3	ქვიშა	მ ³	76,2	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	3405,1	(0–70) მმ
5	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	85,1	(0–120) მმ
6	ხრეშოვანი გრუნტი	მ ³	137,9	
7	ფრაქციული ღორღი	მ ³	1324,9	(0–40) მმ
8	ქვიშის (ფრაქ. 0-5მმ) და ცემენტის 15%-იანი ნარევი	მ ³	202,1	(0–40) მმ
9	60%-იანი ბიტუმის კმულსია	ტონა	8,7	
10	მონოლითური ბეტონი B-30 F-200 W-6	მ ³	249,0	
11	მონოლითური ბეტონი B-22,5	მ ³	113,2	
12	მონოლითური ბეტონი B-20 F-100 W-6	მ ³	17,8	
13	მონოლითური ბეტონი B-15 F-100 W-6	მ ³	1,2	
14	სათვალთვალო ჭის გადახურვის ფილია ლითონის მართკუთხა ჩარჩო-ხუფით	ცალი	1,0	(2,2X1,6X0,2მ.)
15	d-530მმ-იანი ლითონის მილი	გრძ.მ	8,6	კედლის სისქით 9მმ
16	არმატურა AIII	ტონა	11,3	
17	კუთხოვანა 80X50X5 მმ	ტონა	0,818	
18	შედულების ნაკერი	ტონა	0,109	
19	მსხვილმარცლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონი	ტონა	1091,4	მარკა II
20	წვრილმარცლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონი	ტონა	842,7	ტიპი B; მარკა II
21	რიყის ქვა	მ ³	176,9	
22	ანტიკოროზიული საღებავი	კგ	90,7	



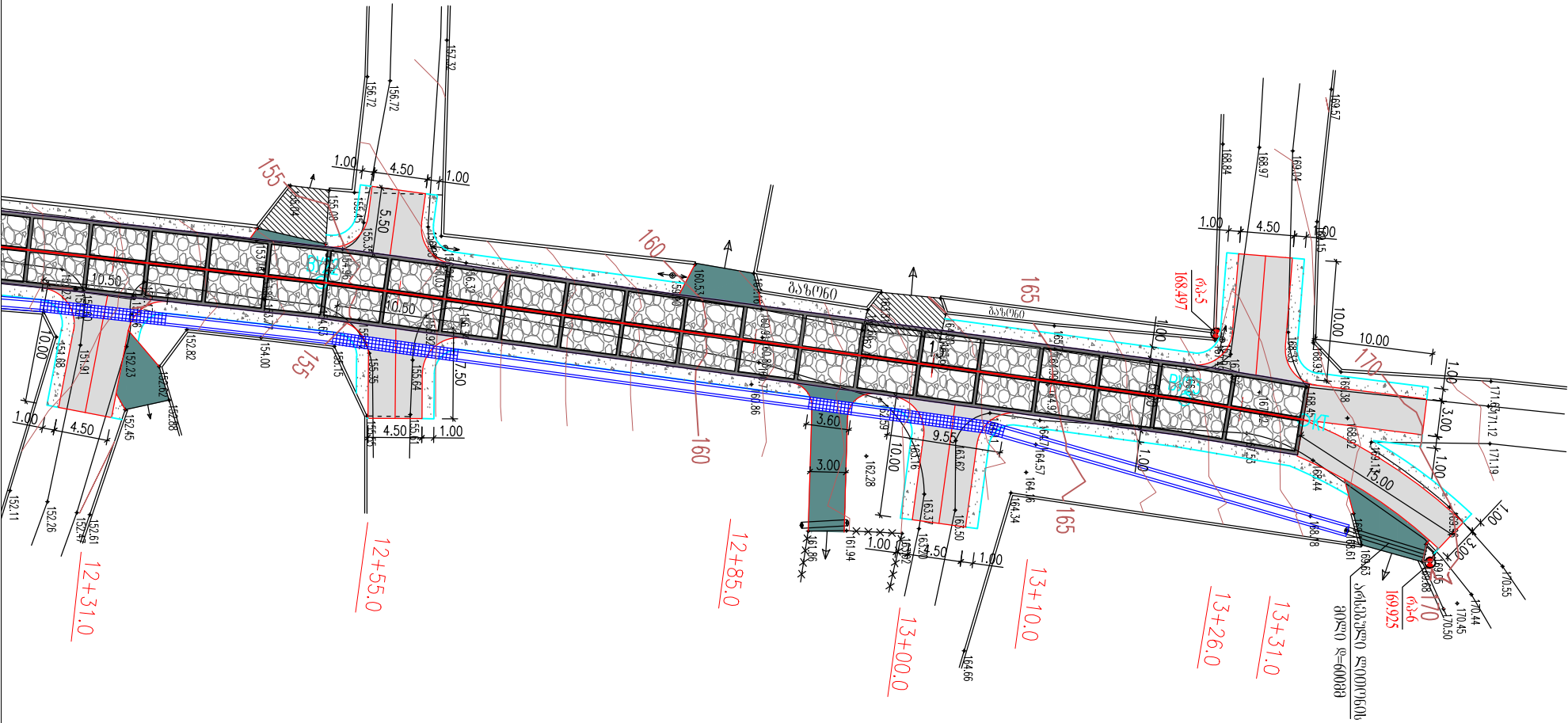
შპს "ზალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 1
	ფურცლები 1
აღბილმგზარების გეგმა მ. 1:500	2016



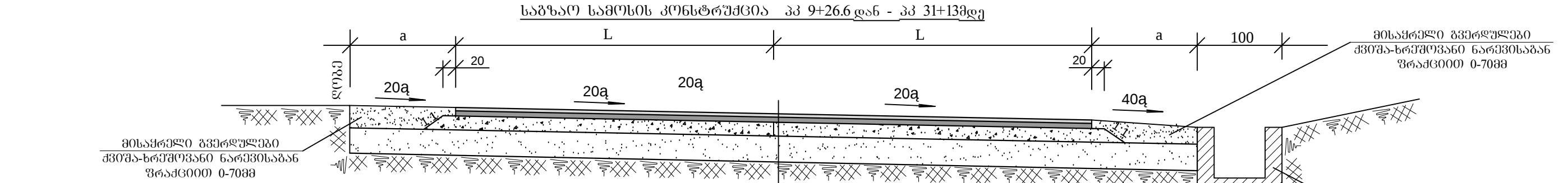
შპს "ხალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წარუვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 1
	ფურცელი 4
განმარტება მ. 1:500	2016 წ.

პირობითი ნიშნები

- - ღოგე
- ↔ - ელ. გოგე
- ↑ - ეზოში შესასვლელი
- ===== - არსებული გზის კედელი
- ☁ - ხე
- ▨ - არსებული გზის საფარი
- - საპროექტო საზღაურ საფარი
- - მიერთების მოწყობა
- ▨ - საპროექტო ქვანახევარი
- ===== - გზის გასაგრძელები ზოლი
- ▨ - მისაყვამელი გზის ნაწილი
- - ეზოში შესასვლელის მოწყობა
- ===== - საპროექტო გზის ნაწილი (60X60)
- ===== - საპროექტო გზის ნაწილი (60X60) ლითონის ცხაშვებით გადამკვეთით
- ===== - საპროექტო პლასტმასის გზის ნაწილი (ღ-800მმ)
- - საპროექტო სანიაღვრე ჯა
- ===== - საპროექტო გზის ნაწილი (ღ-800მმ)
- ===== - საპროექტო გზის ნაწილი



შ ა ს "საალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წარმოვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 1
	ფურცელი 7
განმარტება მ. 1:500	2016 წ.



100 ტ ა/ბეტონის ნარევის მომზადება ტიპი "B"

№	მასალის დასახელება	განზ.	მკერევი ა/ბეტონი	ფოროვანი ა/ბეტონი	შენიშვნა
1	ლორდი ფრაქციული (20-40)	მ³	28.2	37.8	სნ და წ IV 2.82 ცხბ. 27-40
2	ქვიშა	მ³	31.8	28.2	—
3	მინერალური ფხენილი	ტ	9.99	1.05	—
4	ბიტუმი	ტ	5.94	4.92	—

ღერძი

საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკერევი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი "B" მარკა II; სისქით 4სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა; 0.35ლ/მ²-ზე

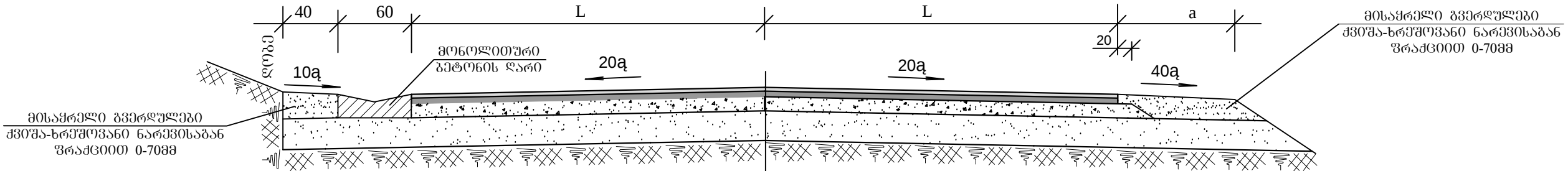
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II; სისქით 6სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7ლ/მ²-ზე

საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორდი (0-40მმ) და ადგილზე ფრეზირებული ა/ბეტონის გრანულატის ნარევი სისქით 12სმ.

საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშ/ხრეშოვანი ნარევი (ფრაქციით 0-70მმ) სისქით 18სმ.

გრუნტი

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია პკ 4+22დან - პკ 9+26.6მდე



1000 მ²-ზე საგზაო სამოსისათვის მასალების ხარჯი

№	მასალის დასახელება	ა/ბეტონი ტ	ფრაქციული ღორდი (0-40მმ) მ³	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70მმ) მ³	წალი მ³	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
1	საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკერევი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი "B" მარკა II; სისქით 4სმ	97.4	—	—	—	სნ და წ IV 2.82 ცხბ. 27-40
2	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II; სისქით 6სმ.	139.5	—	—	—	სნ და წ IV 2.82 ცხბ. 27-40
3	საფუძვლის ზედა ფენა -ფრაქციული ღორდი (ფრაქციით 0-40 მმ) სისქით 12სმ. დატკეპნის k-1.26	—	151.2	—	—	სნ და წ IV 2.82 ცხბ. 27-40
4	საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშ/ხრეშოვანი ნარევი (ფრაქციით 0-70 მმ) სისქით 18სმ. დატკეპნის k-1.22	—	—	219.6	0.88	სნ და წ IV 2.82 ცხბ. 27-40
5	მისაყრდელი გვერდული- ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (ფრაქციით 0-70მმ) სა.შ. სისქით 22სმ. დატკეპნის k-1.22	—	—	268.4	0.88	სნ და წ IV 2.82 ცხბ. 27-7

ღერძი

საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკერევი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი "B" მარკა II; სისქით 4სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა; 0.35ლ/მ²-ზე

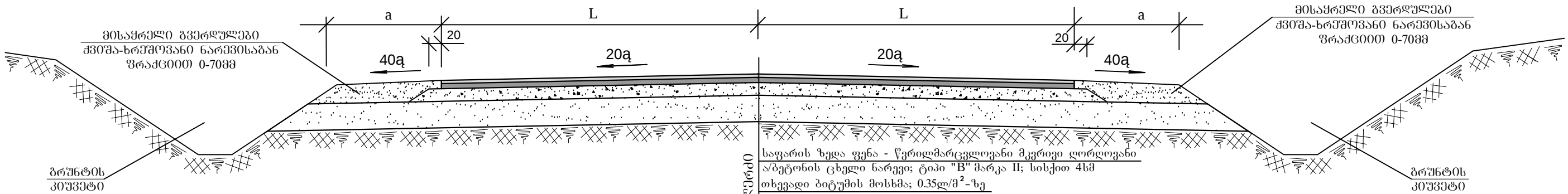
საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II; სისქით 6სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7ლ/მ²-ზე

საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორდი (0-40მმ) და ადგილზე ფრეზირებული ა/ბეტონის გრანულატის ნარევი სისქით 12სმ.

საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშ/ხრეშოვანი ნარევი (ფრაქციით 0-70მმ) სისქით 18სმ.

გრუნტი

საგზაო სამოსის კონსტრუქცია პკ 0+00დან - პკ 4+22მდე



ღერძი

საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკერევი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; ტიპი "B" მარკა II; სისქით 4სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა; 0.35ლ/მ²-ზე

საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი; მარკა II; სისქით 6სმ
თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7ლ/მ²-ზე

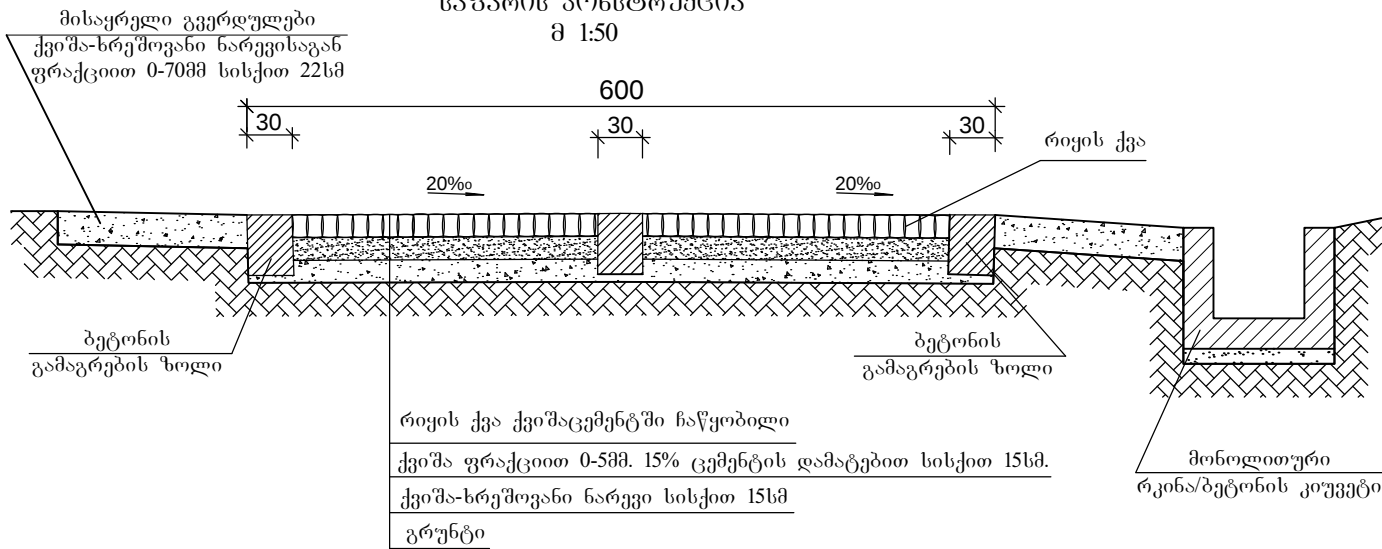
საფუძვლის ზედა ფენა - ფრაქციული ღორდი (0-40მმ) და ადგილზე ფრეზირებული ა/ბეტონის გრანულატის ნარევი სისქით 12სმ.

საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშ/ხრეშოვანი ნარევი (ფრაქციით 0-70მმ) სისქით 18სმ.

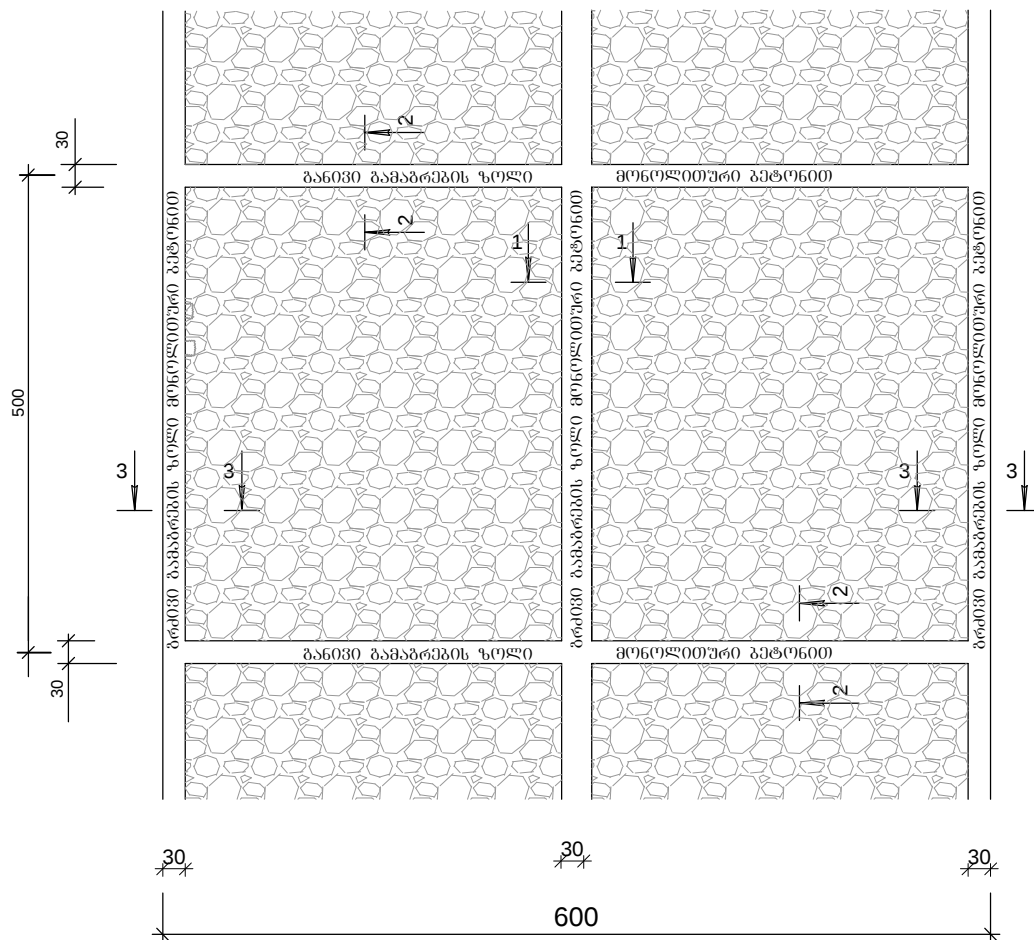
გრუნტი

შ. პ. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წიროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 2
ასვალტ/ბეტონის საგზაო სამოსის კონსტრუქცია (ტიპი I)	ფურცლი 1
2016	

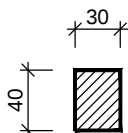
რიქის ქვის
საფარის კონსტრუქცია
მ 1:50



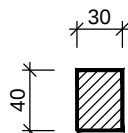
მონოლითური ბეტონით
გამაგრების ზოლების მოწყობის გეგმა
მ 1:100



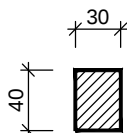
კვეთი 1-1
მ 1:50



კვეთი 2-2
მ 1:50



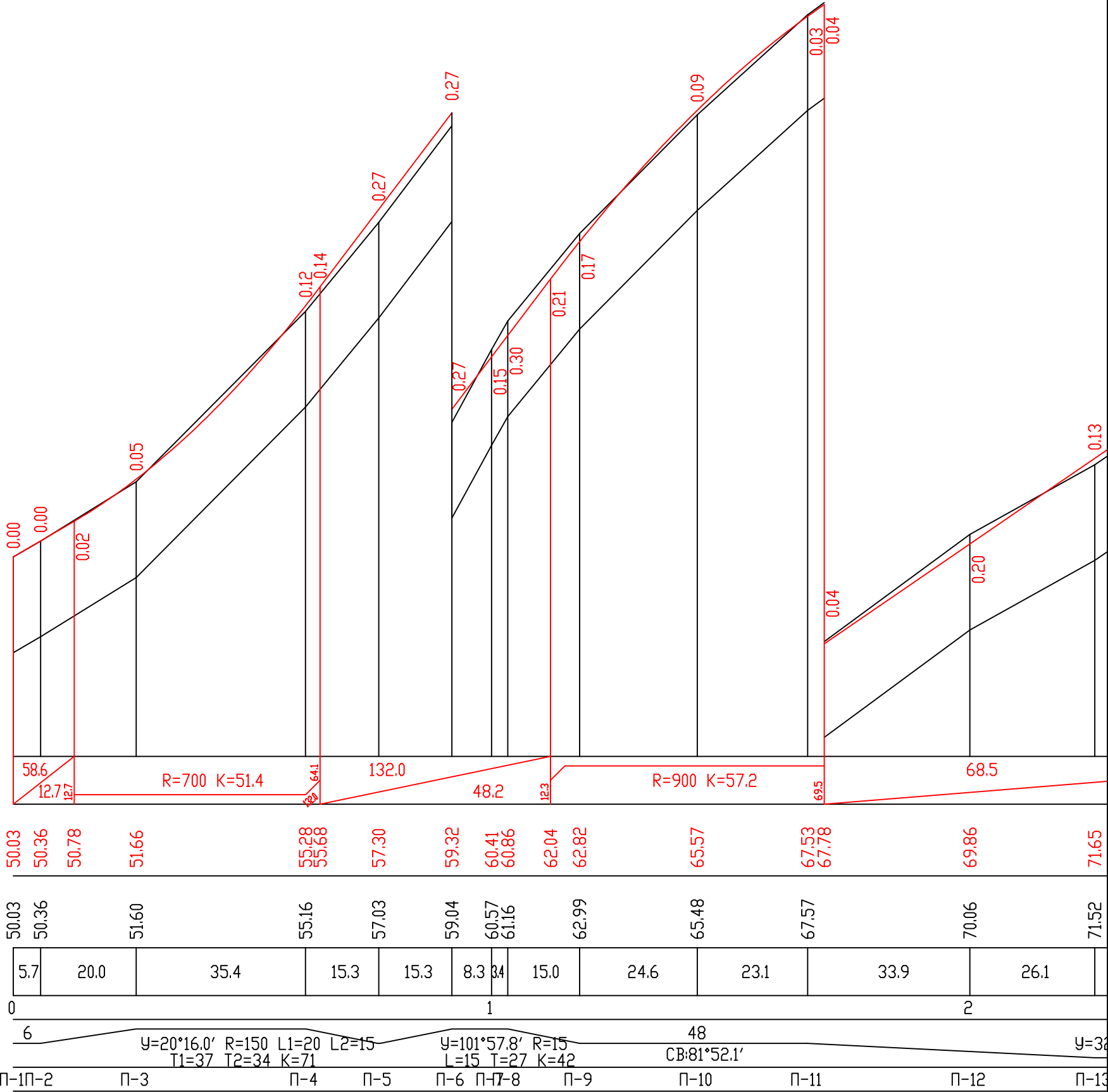
კვეთი 3-3
მ 1:50



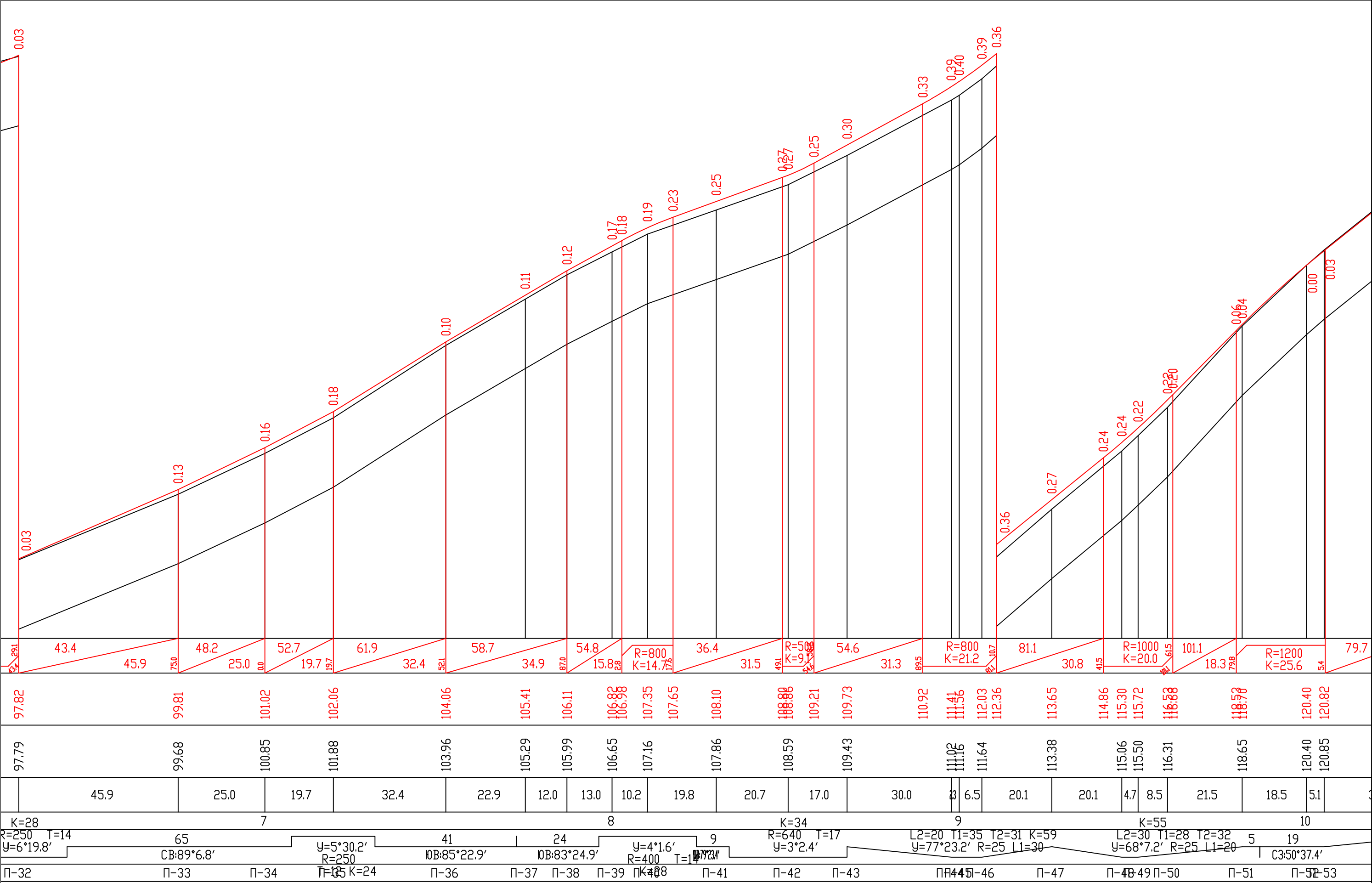
შ. პ. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისაგან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 2 ფურცელი 2
ქვეყნილიანი საგზაო სამოსის კონსტრუქცია (ტიპი II)	2016

კორიზონტალური მ 1:1000
ვერტიკალური მ 1:100

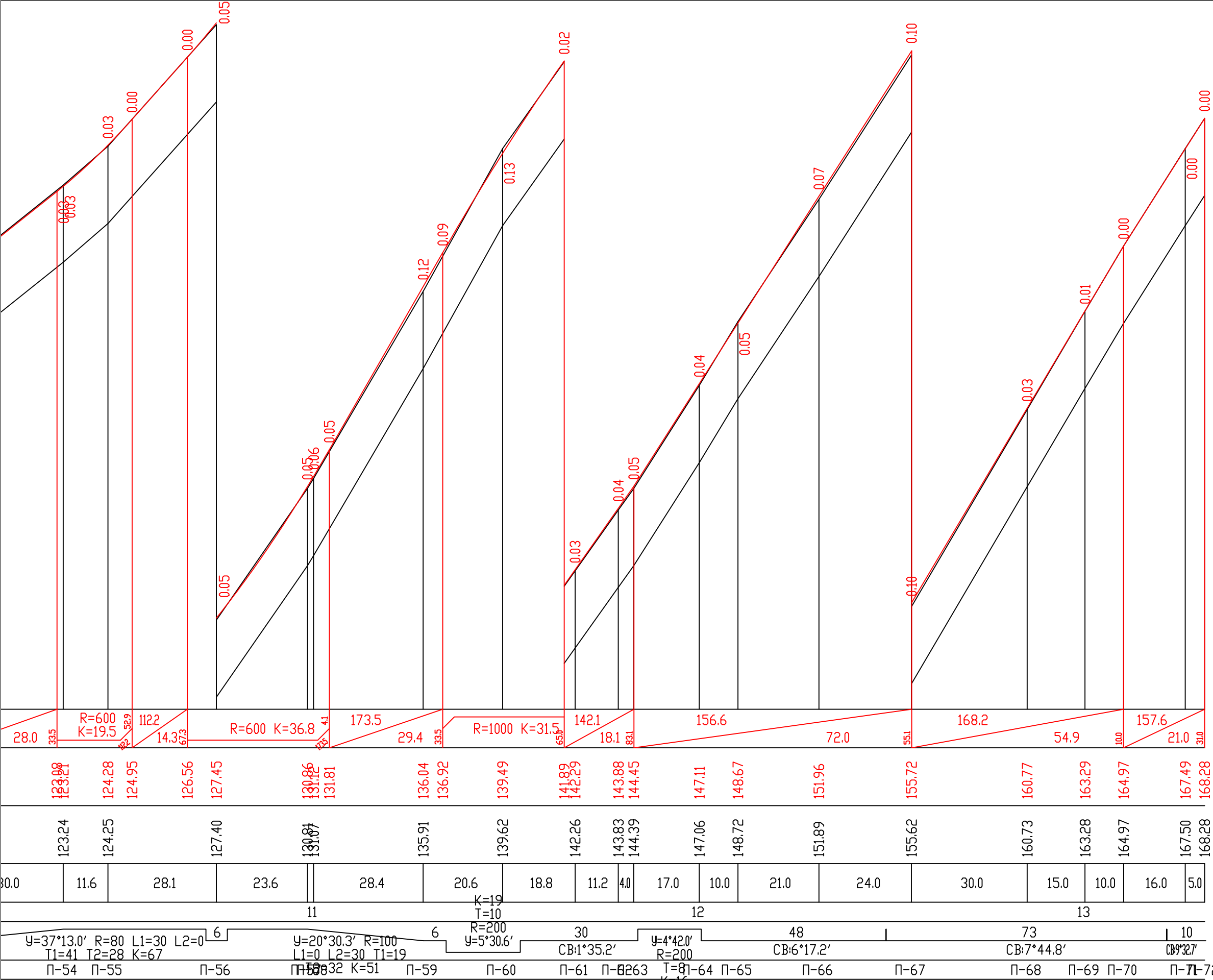
საკრები მონაცემები	ქანობები და ვერტიკალური მრუდები
	საპალი ნაწილის ღერძის ნომერები
ფაქტორი მონაცემები	მიწის ნომერები
	მანძილები
პოკეტივი კოორდინატები	



შპს "ნალი"		
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წიროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი	3
	ფურცელი	1
პროექტი პროექტი		2016 წ.



შპს "ნალი"		
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წიროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი	3
	ფურცელი	3
ბრძოვი პროექტი		2016 წ.

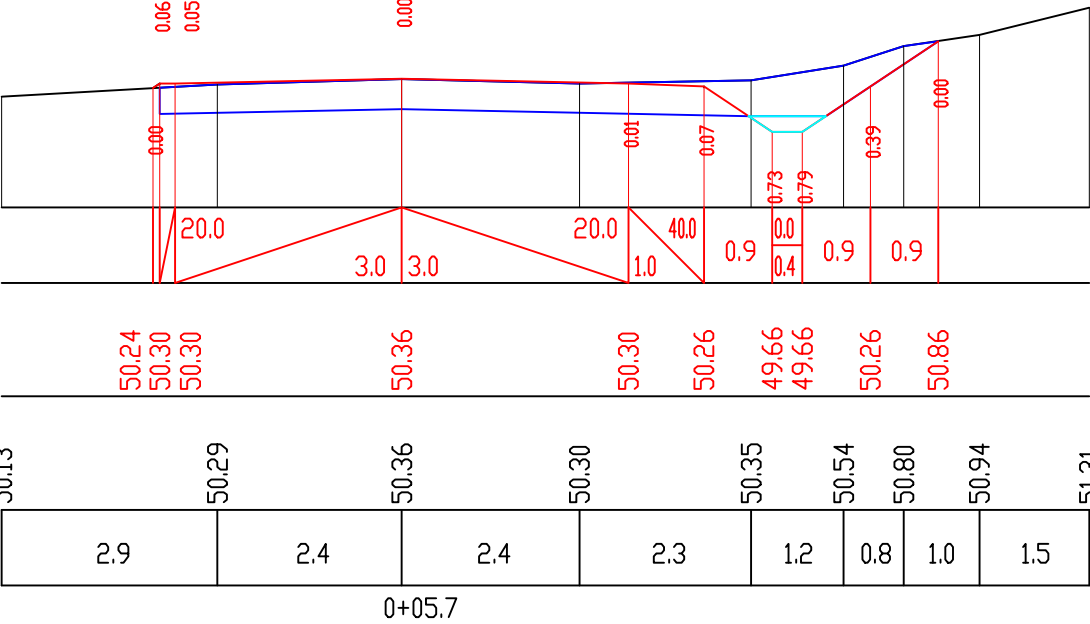
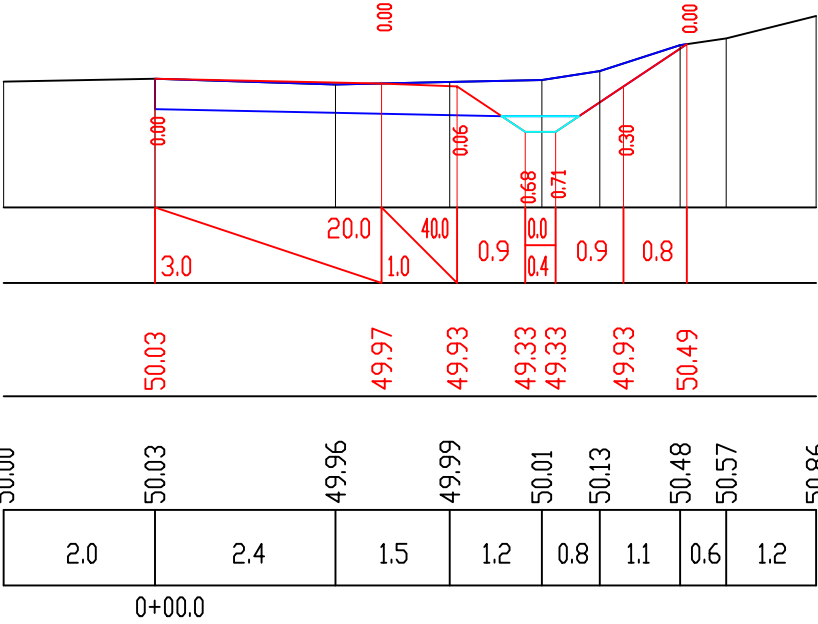


შ კ ს "ნალი"		
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წიროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი	3
	ფურცელი	4
ბრძოვი პროექტი		2016 წ.

$F_{3\sigma}=2.73\delta^2$
 $F_{\sigma}=0.15\delta^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ

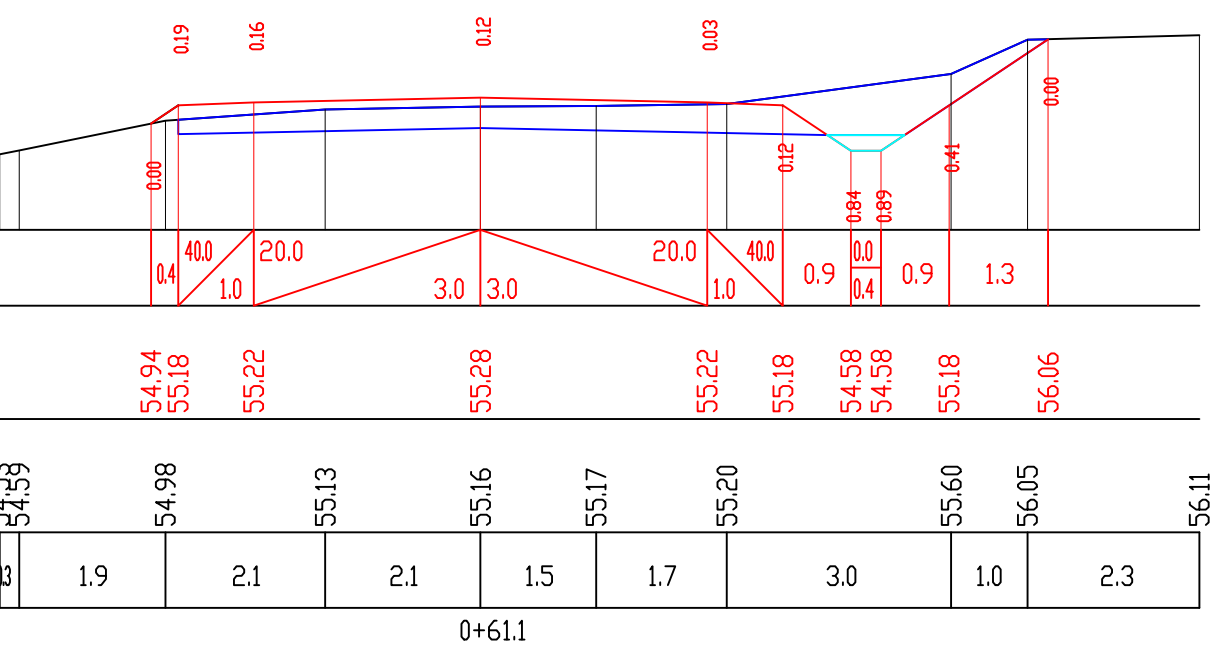
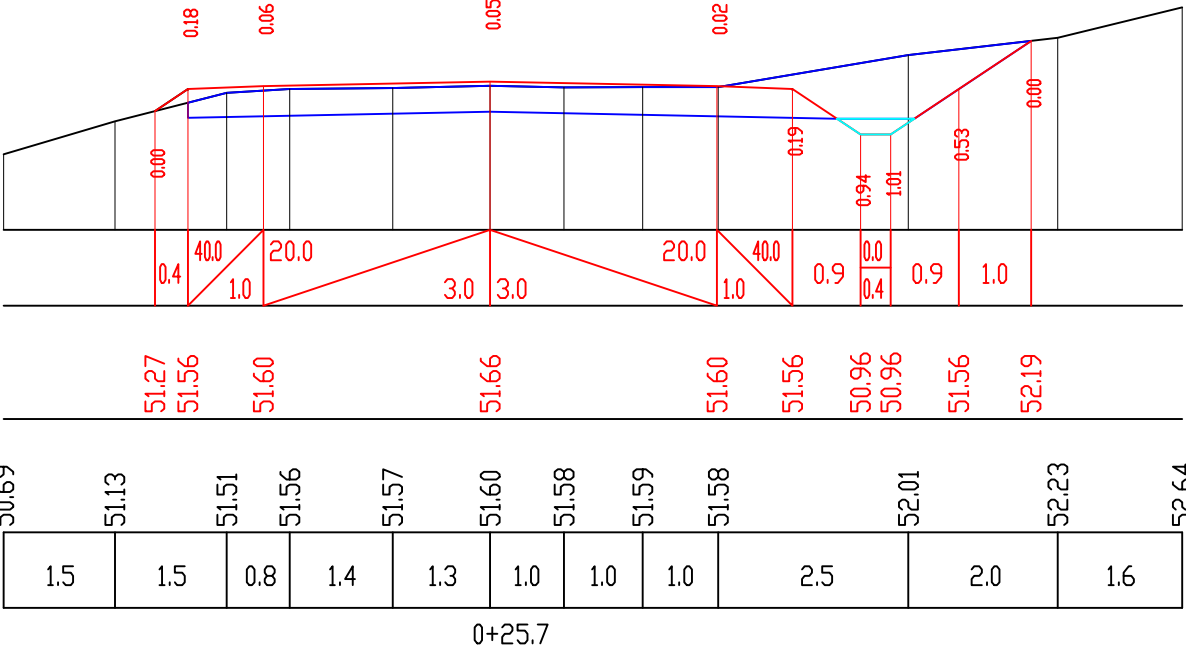


$F_{3\sigma}=4.15\delta^2$
 $F_{\sigma}=0.15\delta^2$

$F_{3\sigma}=4.70\delta^2$
 $F_{\sigma}=0.15\delta^2$

მასშტაბი 1:100

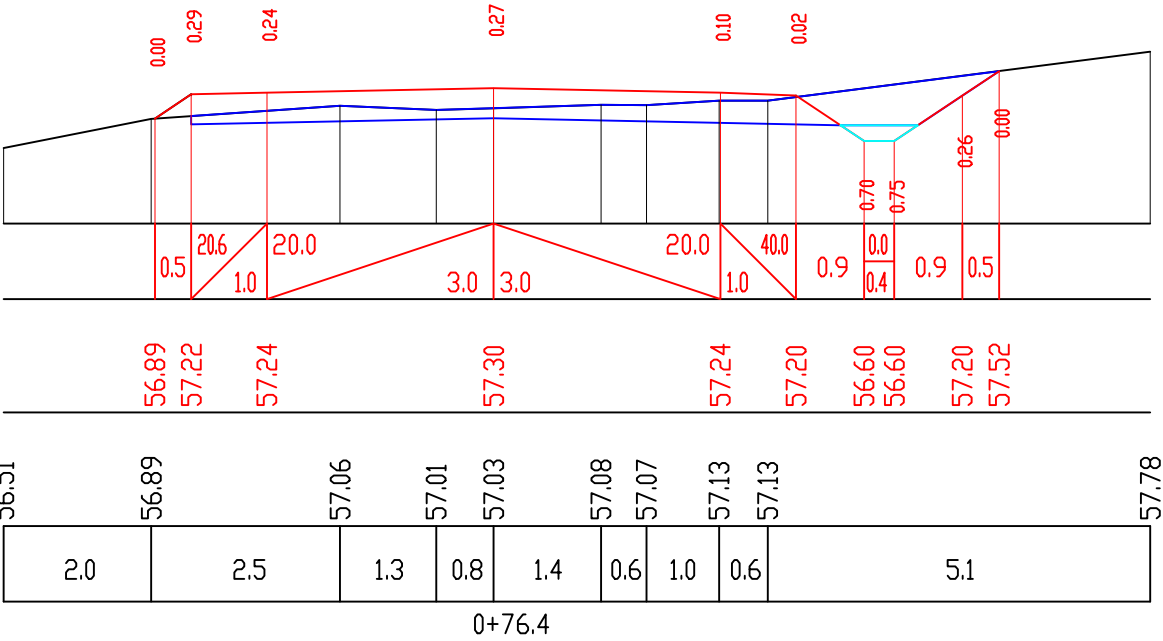
საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



$F_{3\sigma}=2.65\delta^2$
 $F_{\sigma}=0.15\delta^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ

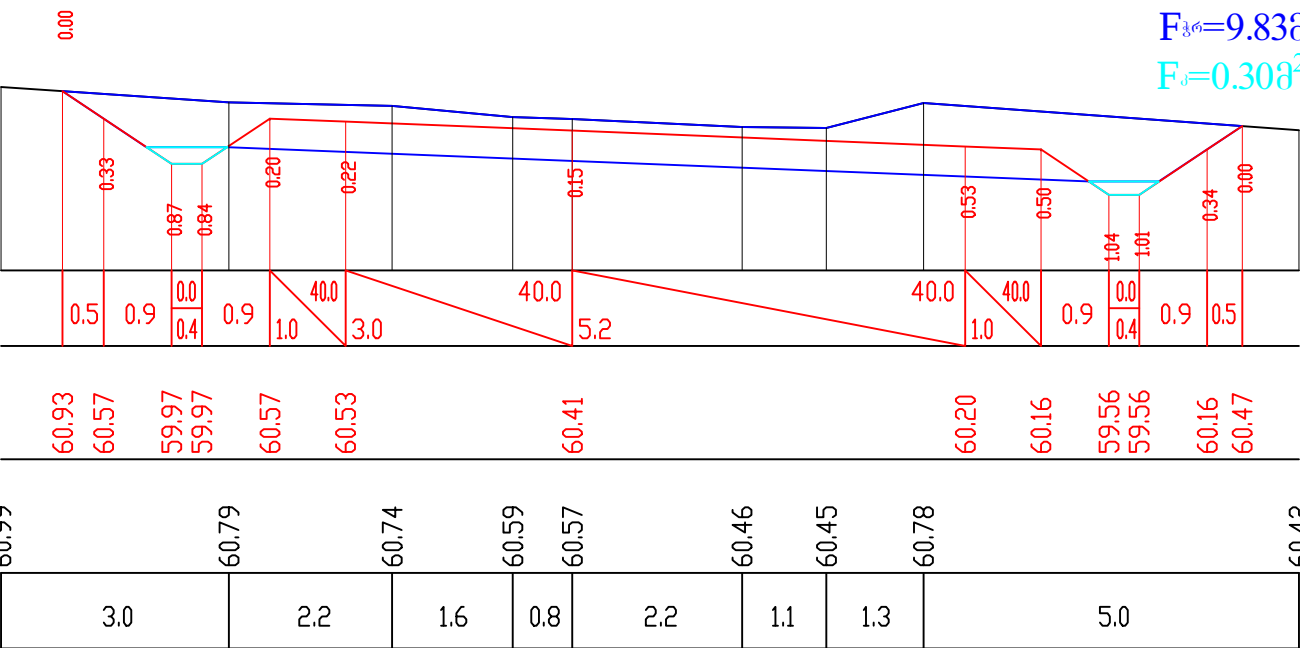
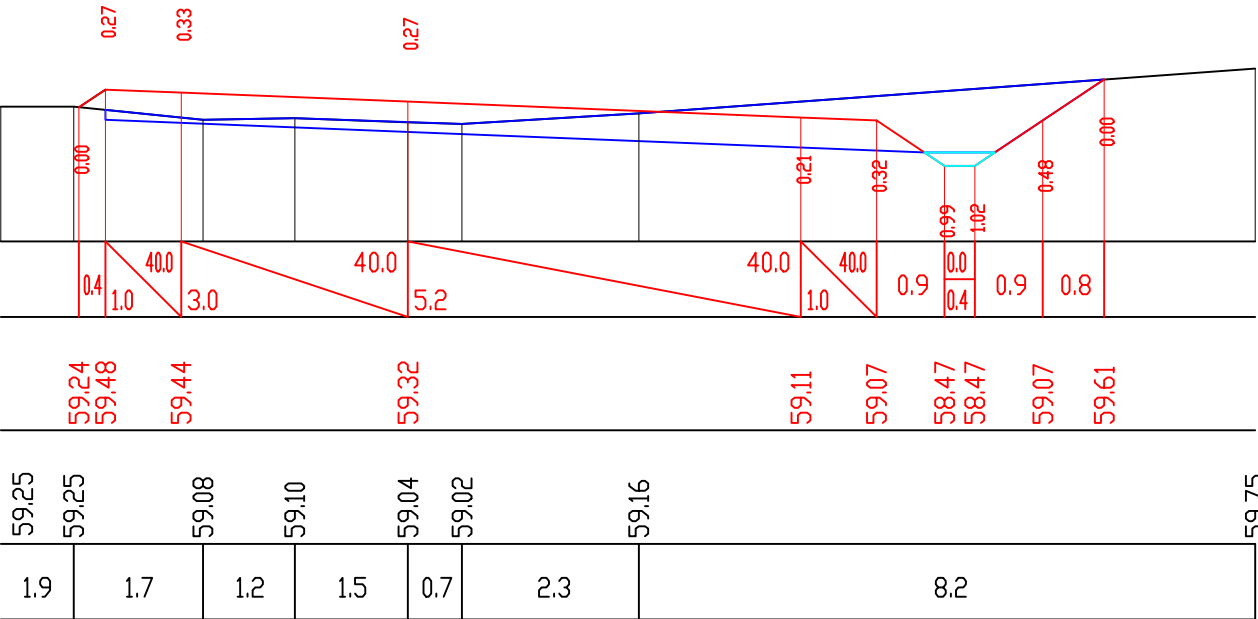


შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა და მისივე სახელის მქონე საკუთრებაში	ნახაზი 4
განვიხილეთ პროექტი კვ 0+00.0-დან კვ 0+76.4-მდე	ფურცელი 1
2016	

$F_{\text{კრ}}=4.68\text{მ}^2$
 $F_{\text{ა}}=0.12\text{მ}^2$

მასშტაბი 1:100

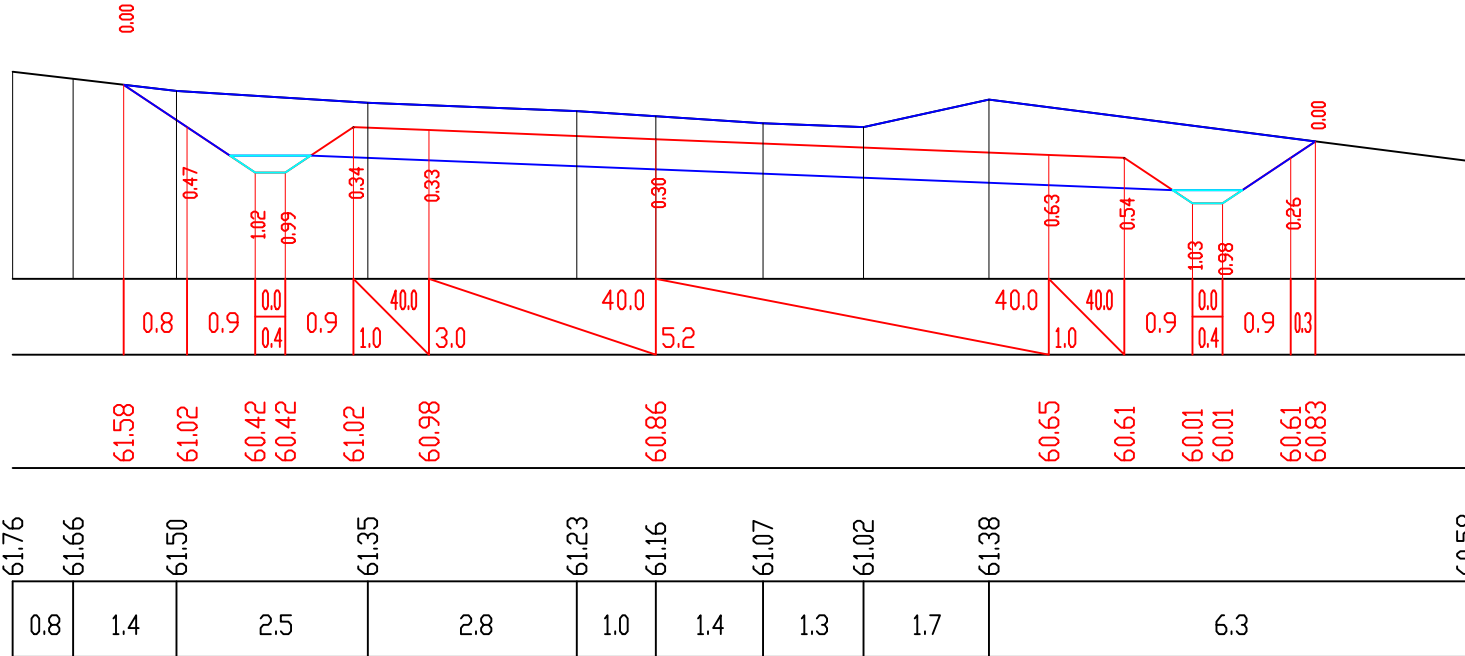
საპროექტო მოწესაწმენი	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესაწმენი, მ
ფაქტობრივი მოწესაწმენი	მოწესაწმენი, მ
	მანძილები, მ



$F_{\text{კრ}}=11.60\text{მ}^2$
 $F_{\text{ა}}=0.30\text{მ}^2$

მასშტაბი 1:100

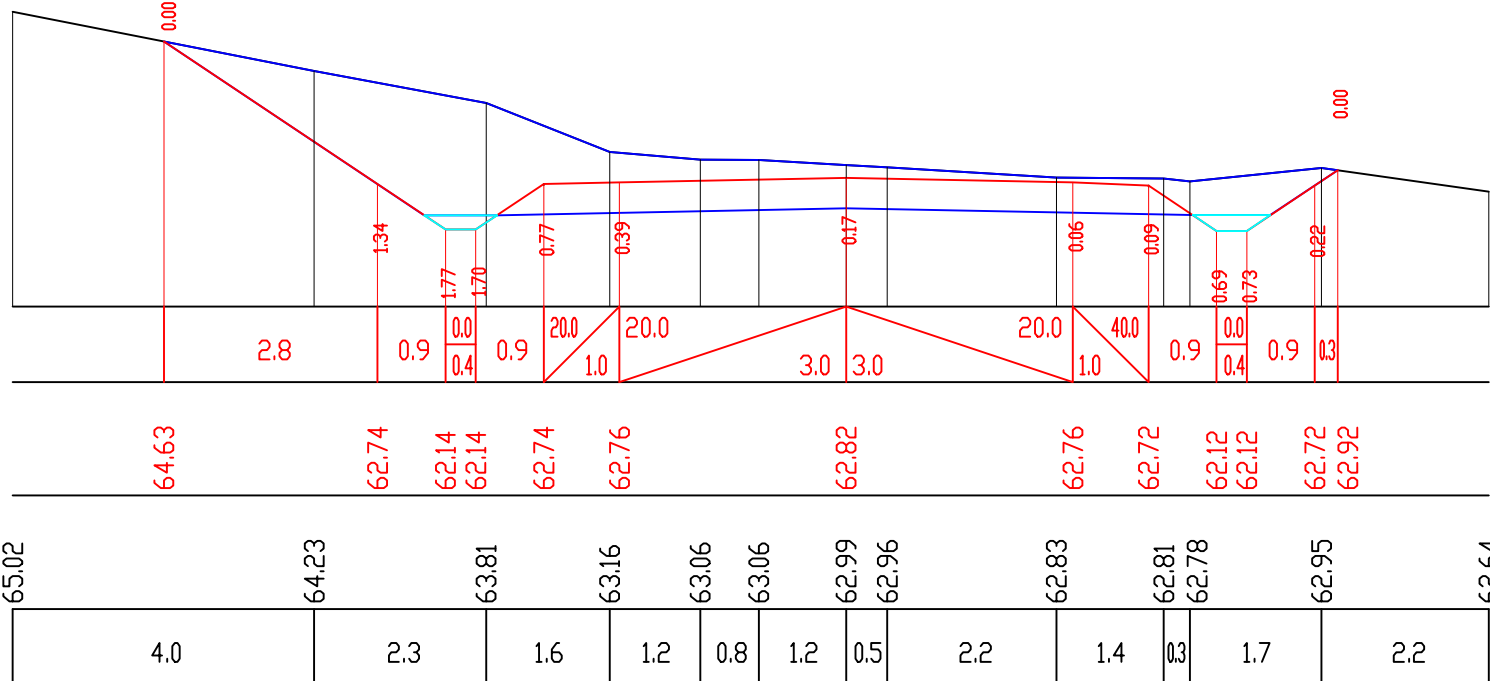
საპროექტო მოწესაწმენი	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესაწმენი, მ
ფაქტობრივი მოწესაწმენი	მოწესაწმენი, მ
	მანძილები, მ



$F_{\text{კრ}}=11.14\text{მ}^2$
 $F_{\text{ა}}=0.28\text{მ}^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესაწმენი	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესაწმენი, მ
ფაქტობრივი მოწესაწმენი	მოწესაწმენი, მ
	მანძილები, მ

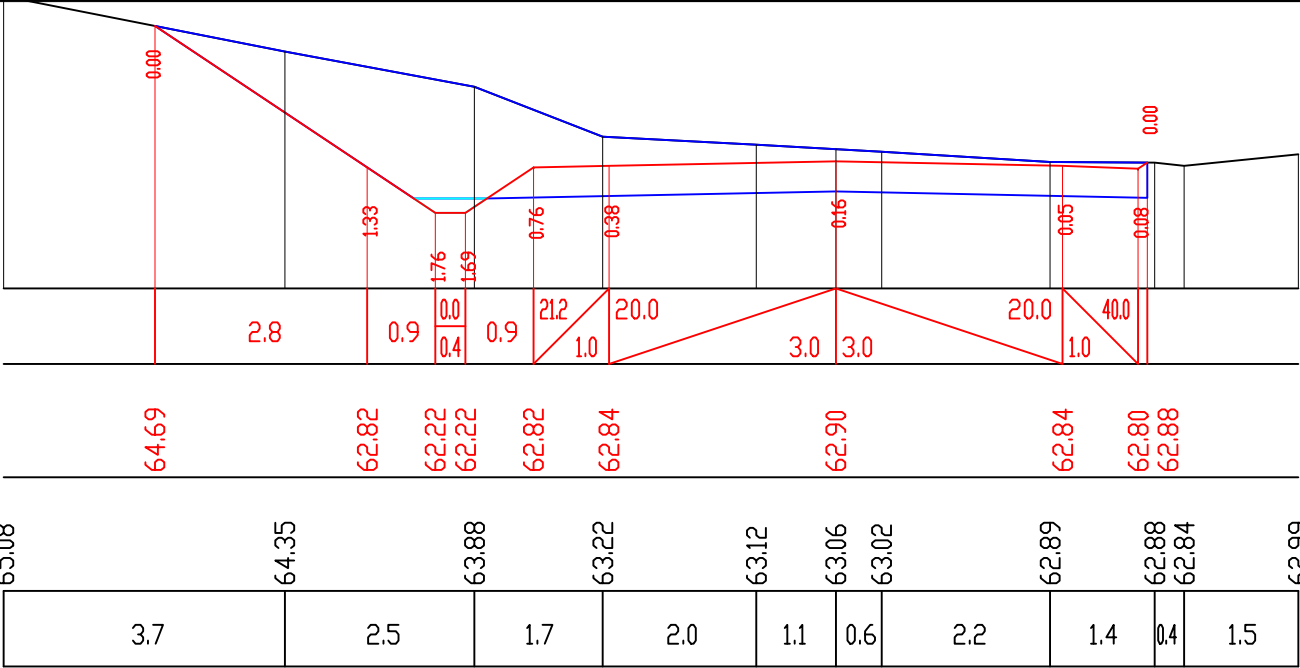


შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა	ნახაზი 4
მისასწავლი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 2
განვიხილეთ პი 0+91.7-დან პი 1+18.4-მდე	
2016	

$F_{პრ}=10.058^2$
 $F_{\phi}=0.138^2$

მასშტაბი 1:100

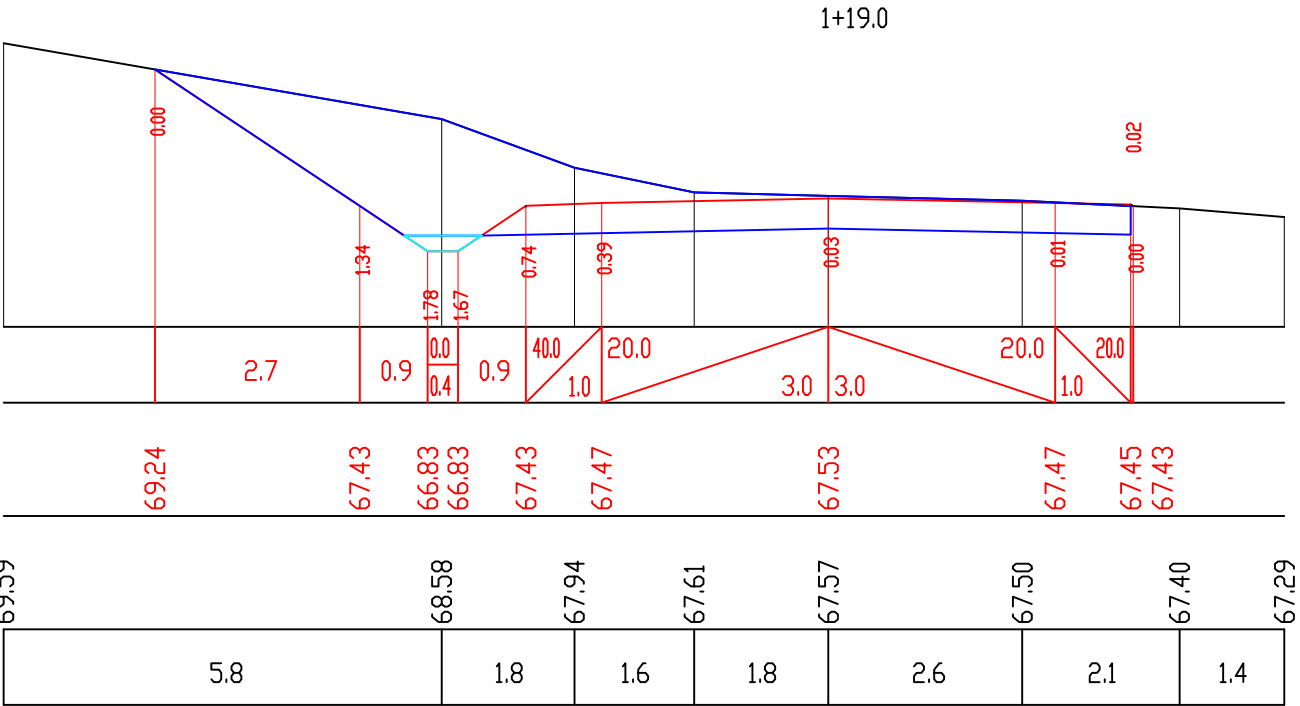
საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტური მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



$F_{პრ}=9.218^2$
 $F_{\phi}=0.158^2$

მასშტაბი 1:100

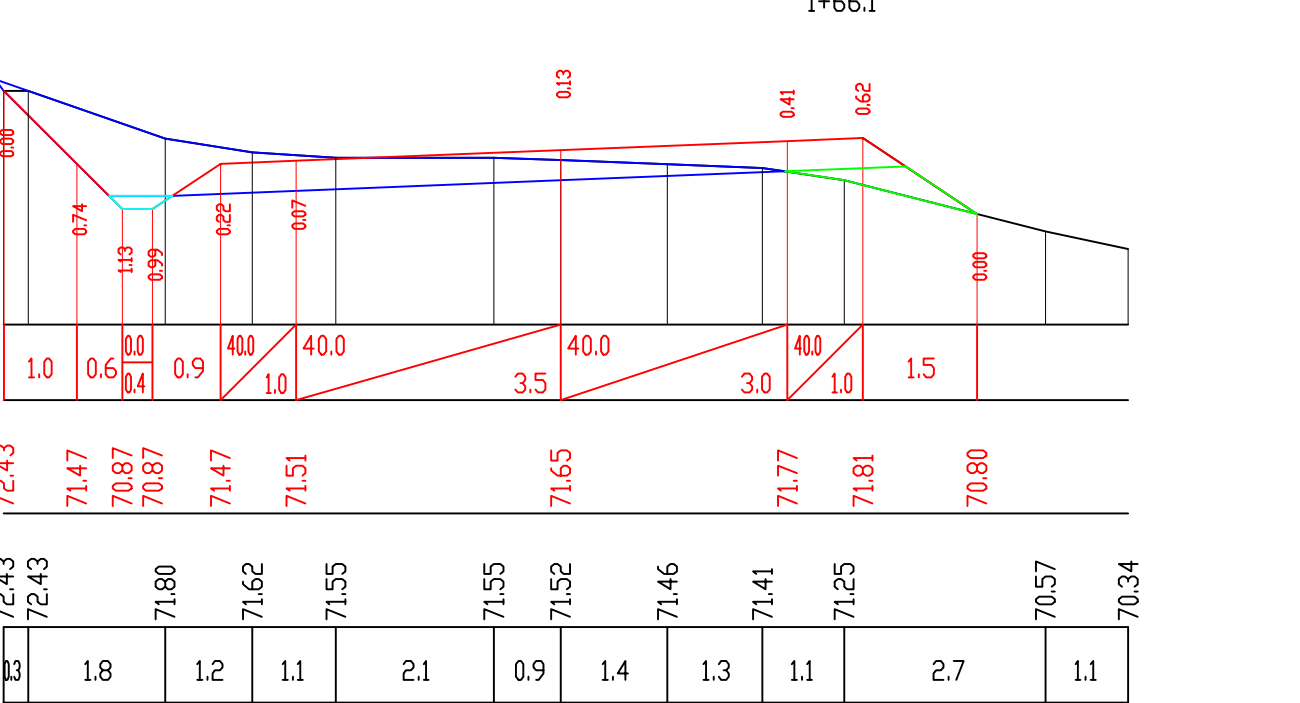
საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტური მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



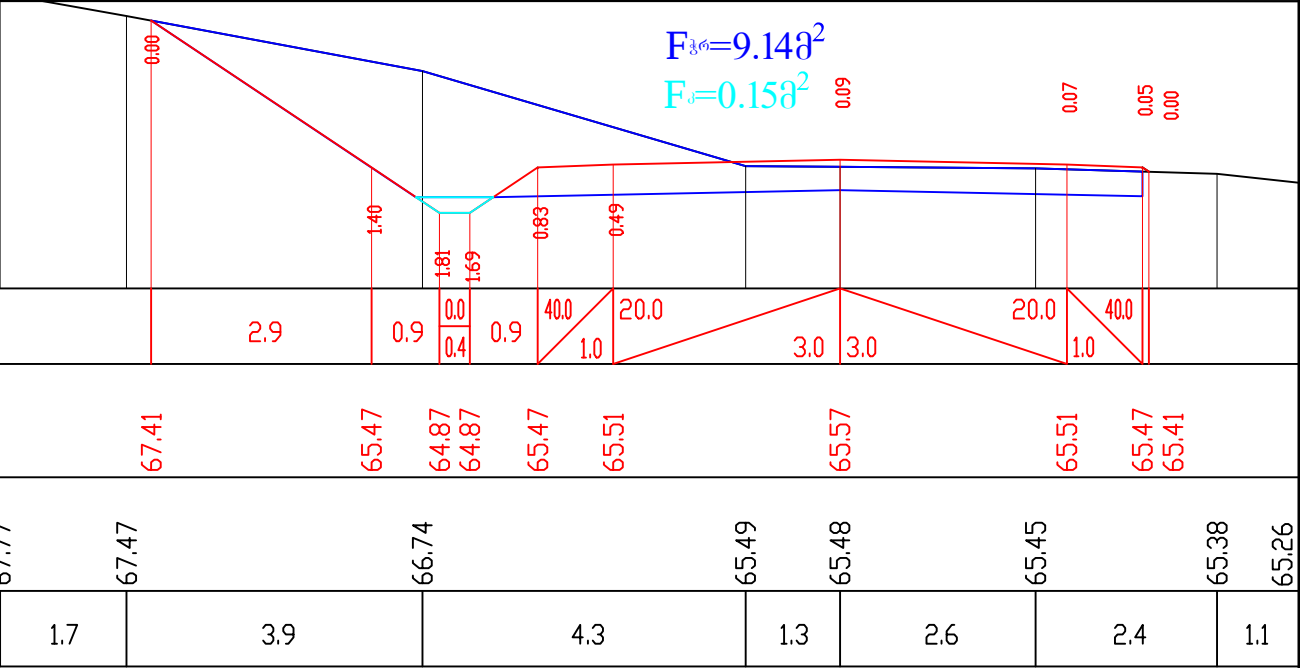
$F_{პრ}=4.238^2$
 $F_{\phi}=0.468^2$
 $F_{\phi}=0.118^2$

მასშტაბი 1:100

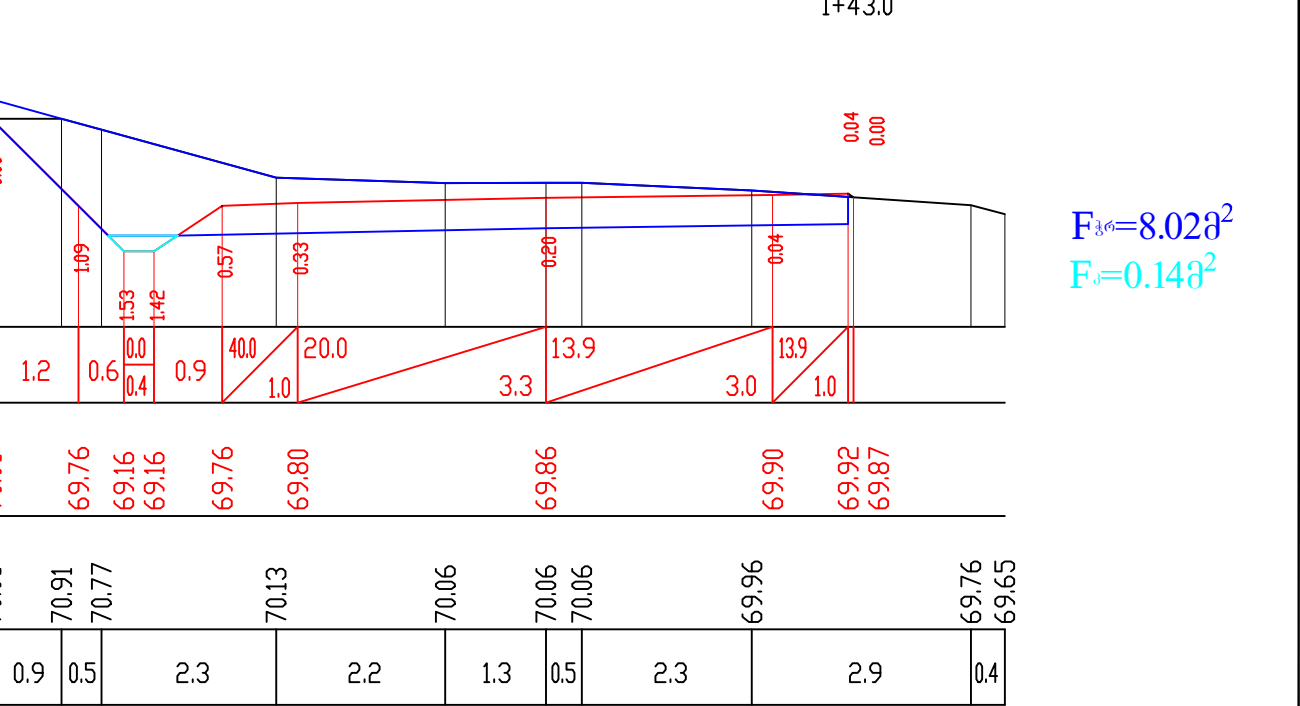
საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტური მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



$F_{პრ}=9.148^2$
 $F_{\phi}=0.158^2$



$F_{პრ}=8.028^2$
 $F_{\phi}=0.148^2$

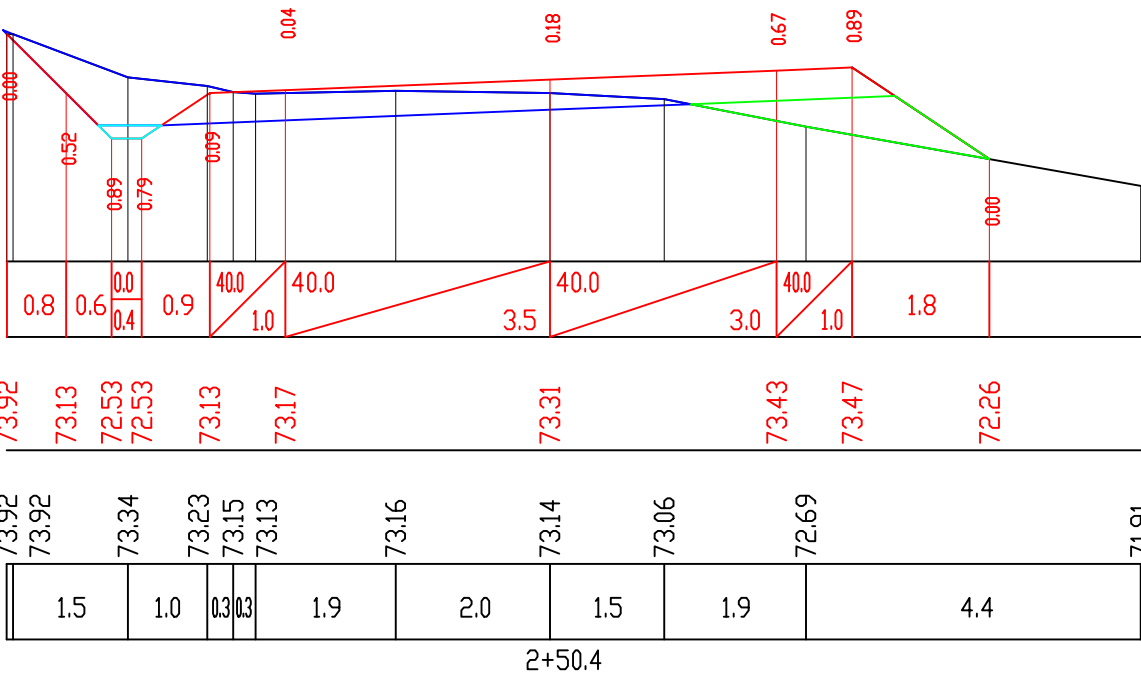


შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა და მისივე სახელის მქონე საკუთრებაში	ნახაზი 4
განვიხილეთ პროექტები პპ 1+19.0-დან პპ 2+26.1-მდე	ფურცელი 3
2016	

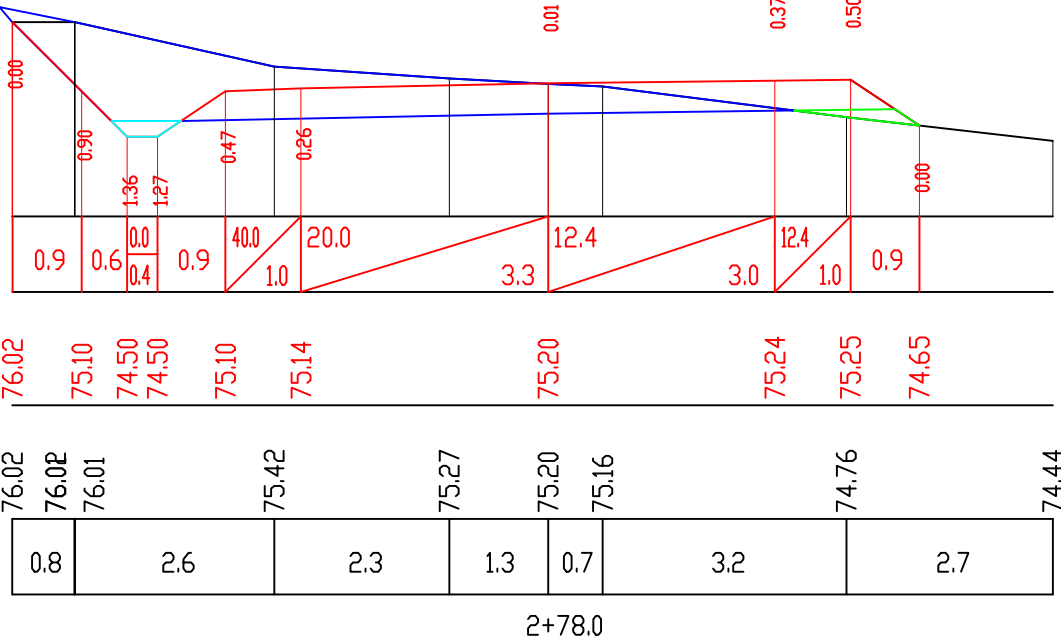
$F_{პრ}=3.108^2$
 $F_{ყრ}=1.238^2$
 $F_{ა}=0.118^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესაგმვა	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესაგმვა, მ
ფაქტური მოწესაგმვა	მოწესაგმვა, მ
	მანძილები, მ



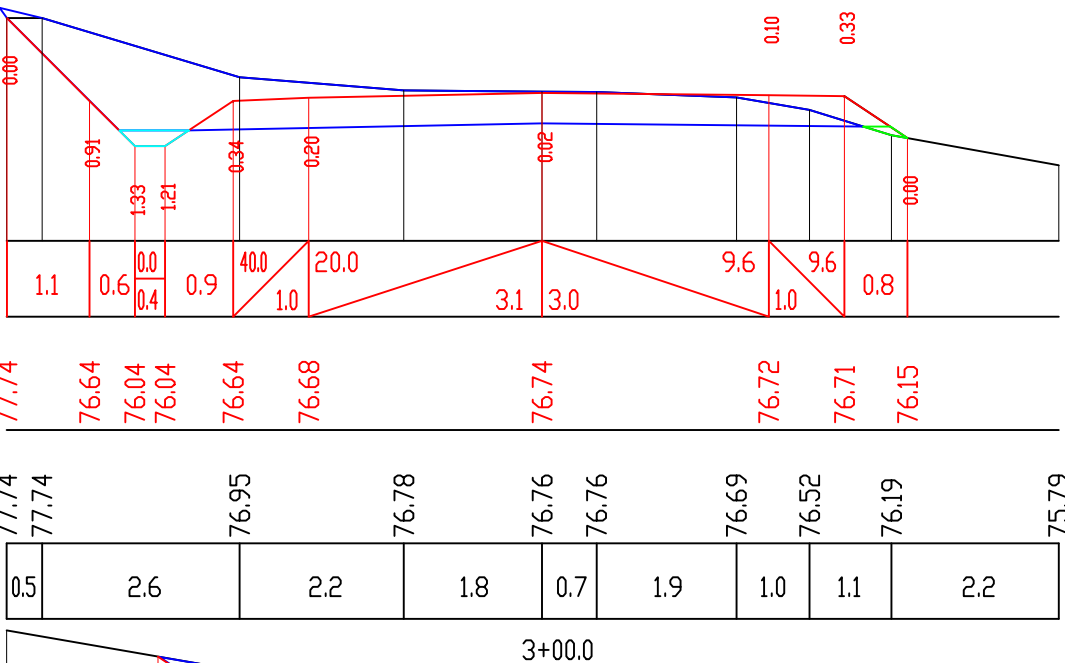
$F_{პრ}=5.638^2$
 $F_{ყრ}=0.158^2$
 $F_{ა}=0.148^2$



$F_{პრ}=5.958^2$
 $F_{ყრ}=0.048^2$
 $F_{ა}=0.148^2$

მასშტაბი 1:100

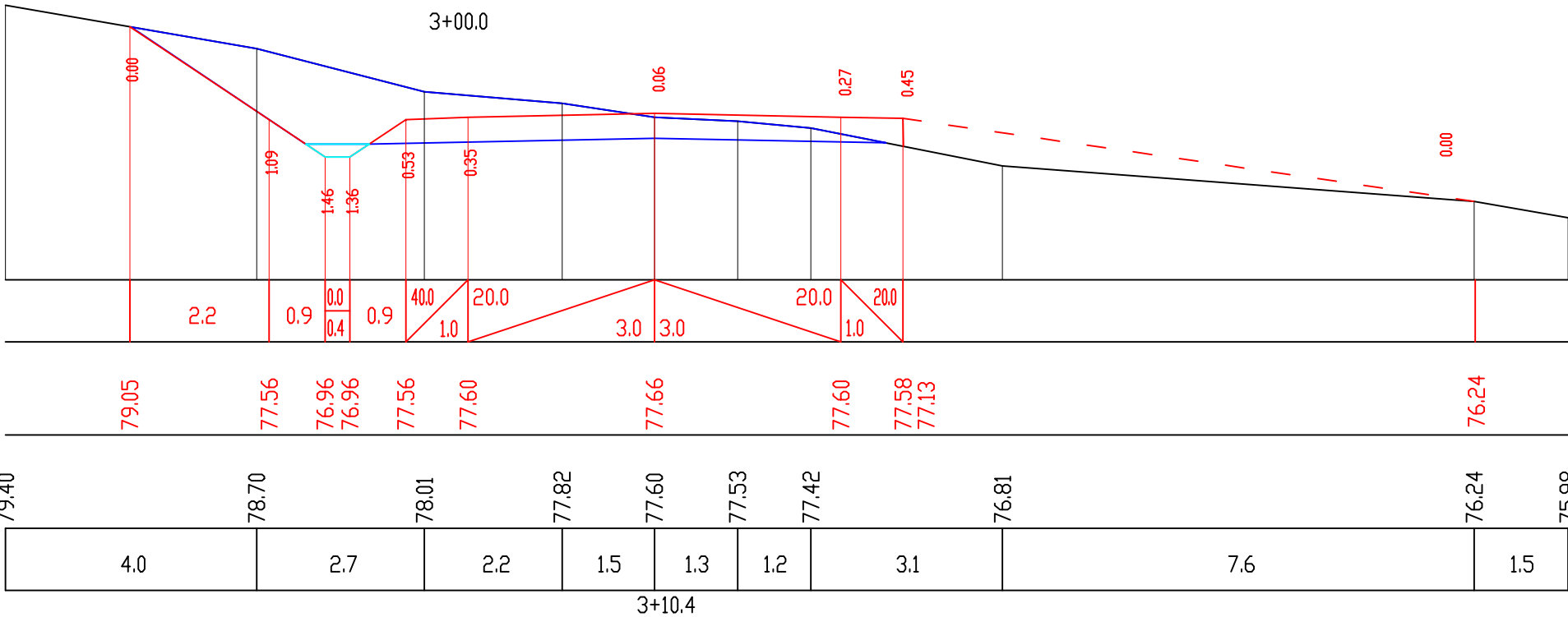
საპროექტო მოწესაგმვა	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესაგმვა, მ
ფაქტური მოწესაგმვა	მოწესაგმვა, მ
	მანძილები, მ



$F_{პრ}=7.138^2$
 $F_{ყრ}=2.048^2$
 $F_{ა}=0.158^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესაგმვა	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესაგმვა, მ
ფაქტური მოწესაგმვა	მოწესაგმვა, მ
	მანძილები, მ

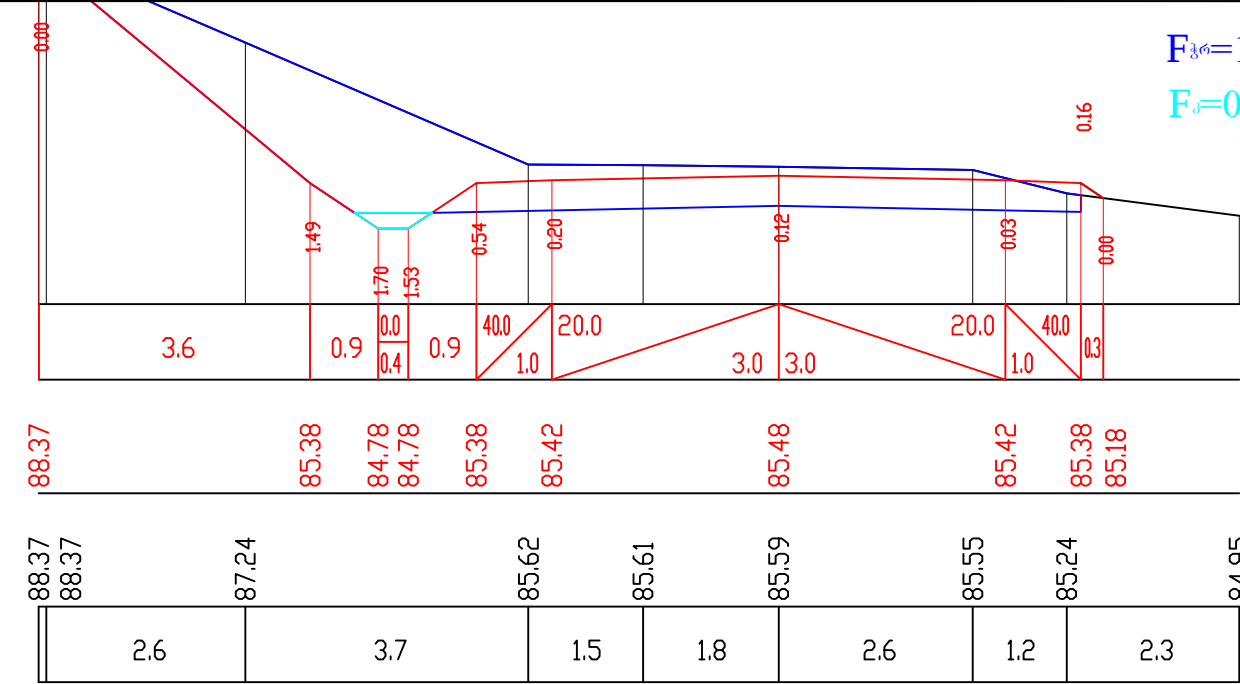
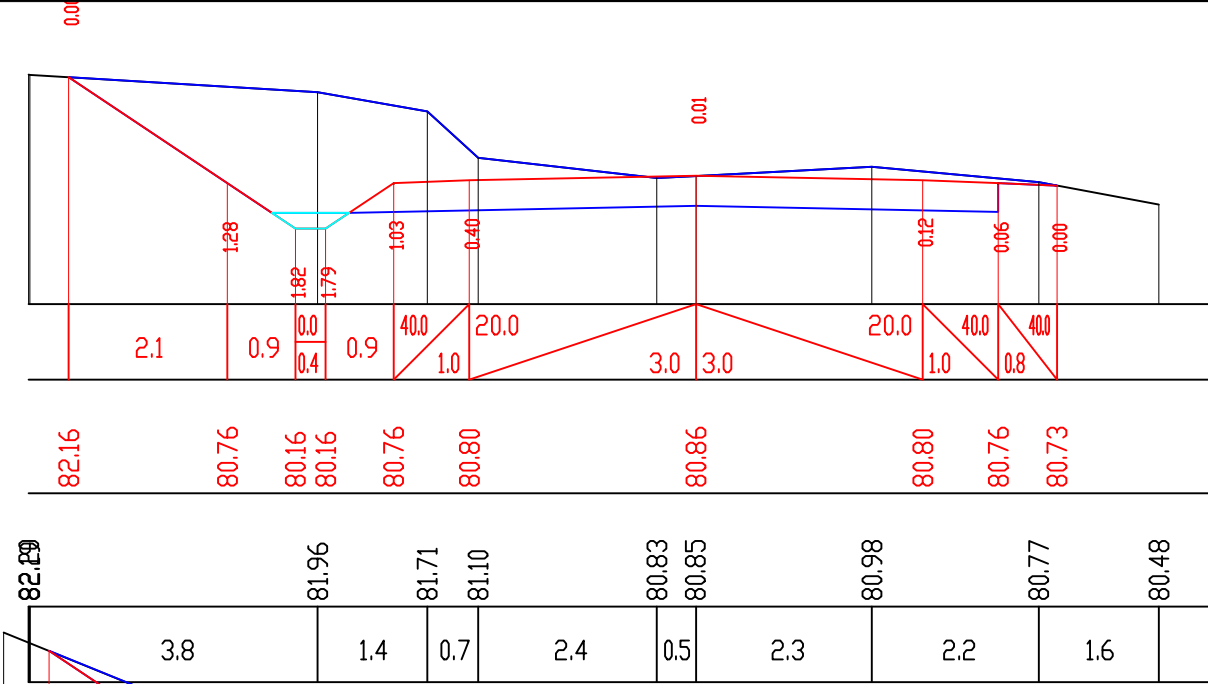


შ. პ. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა	ნახაზი 4
მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 4
განვივი პროექტები პპ 2+50.4-დან პპ 3+10.4-მდე	2016

$F_{\text{კრ}}=9.43\vartheta^2$ $F_{\text{ა}}=0.15\vartheta^2$

მასშტაბი 1:100

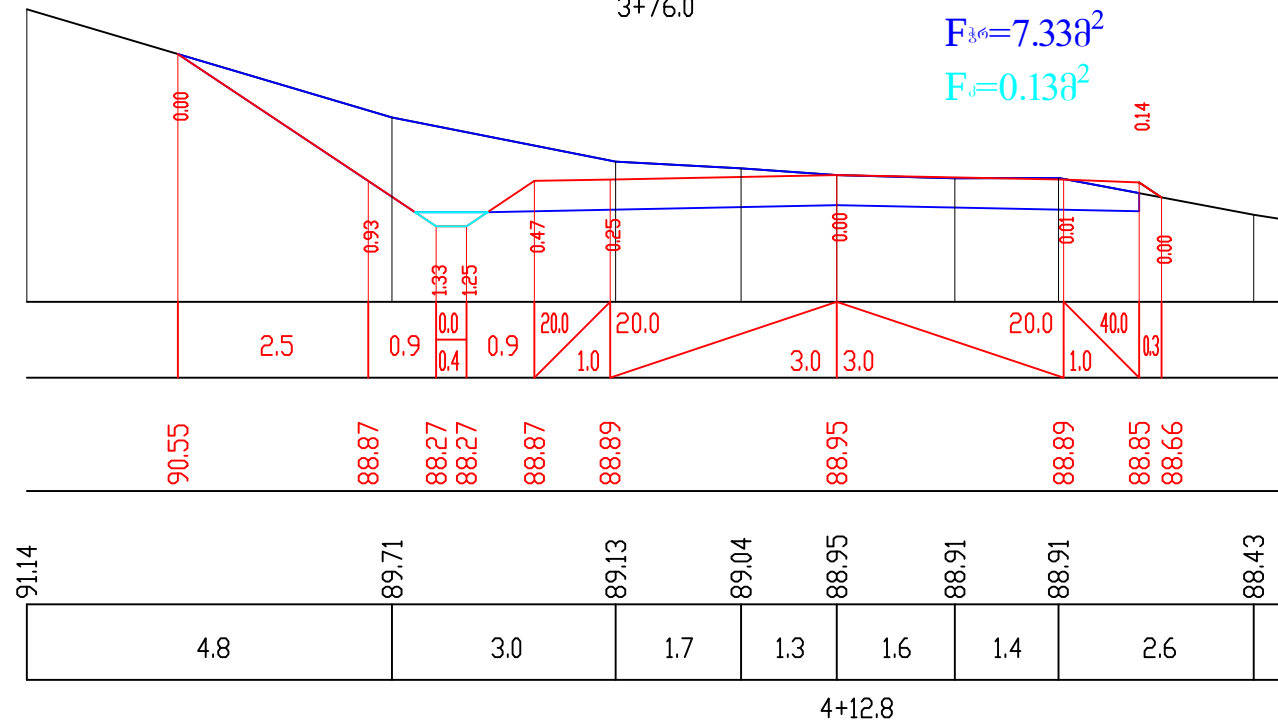
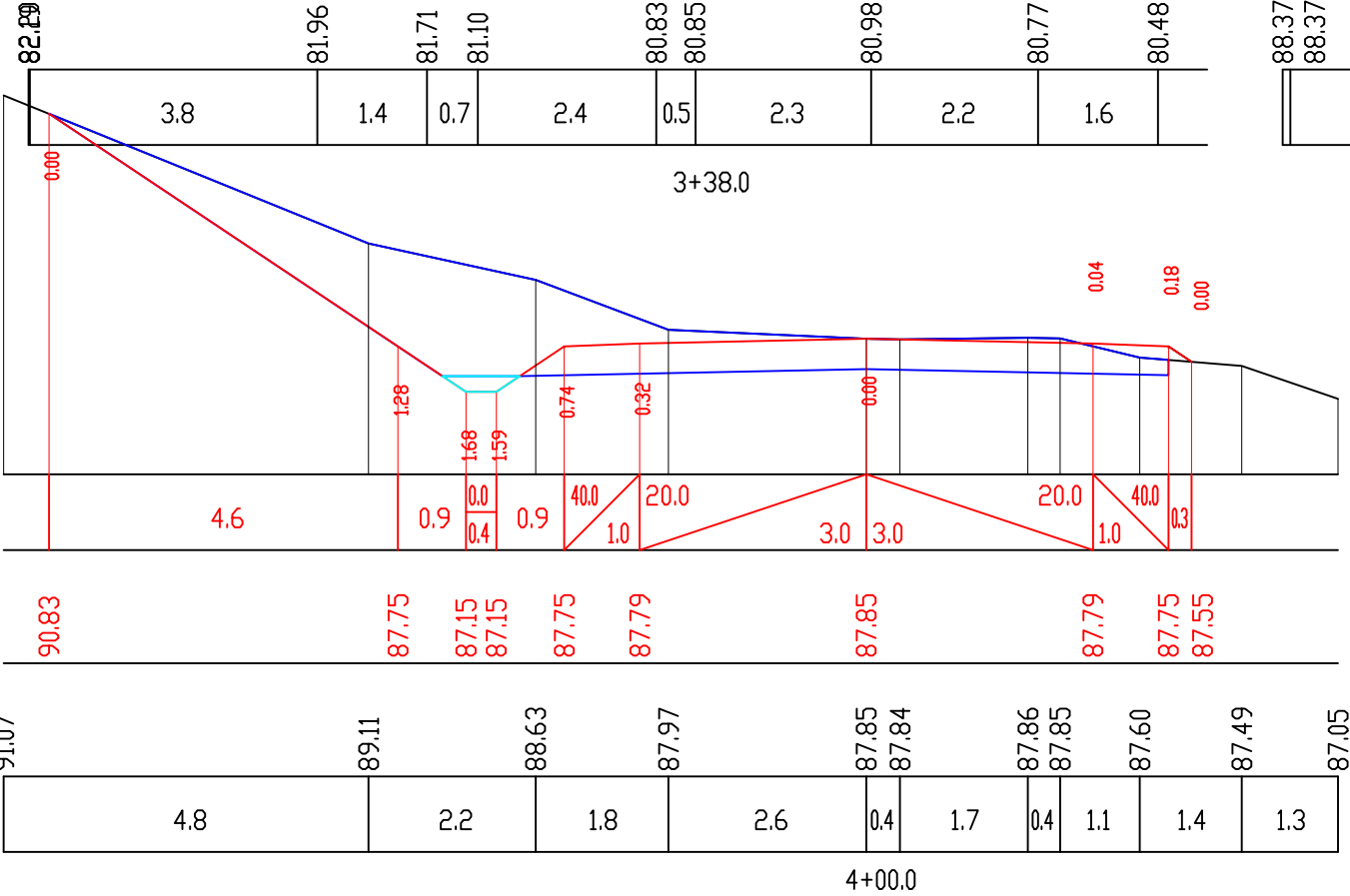
საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



$F_{\text{კრ}}=9.79\vartheta^2$ $F_{\text{ა}}=0.15\vartheta^2$

მასშტაბი 1:100

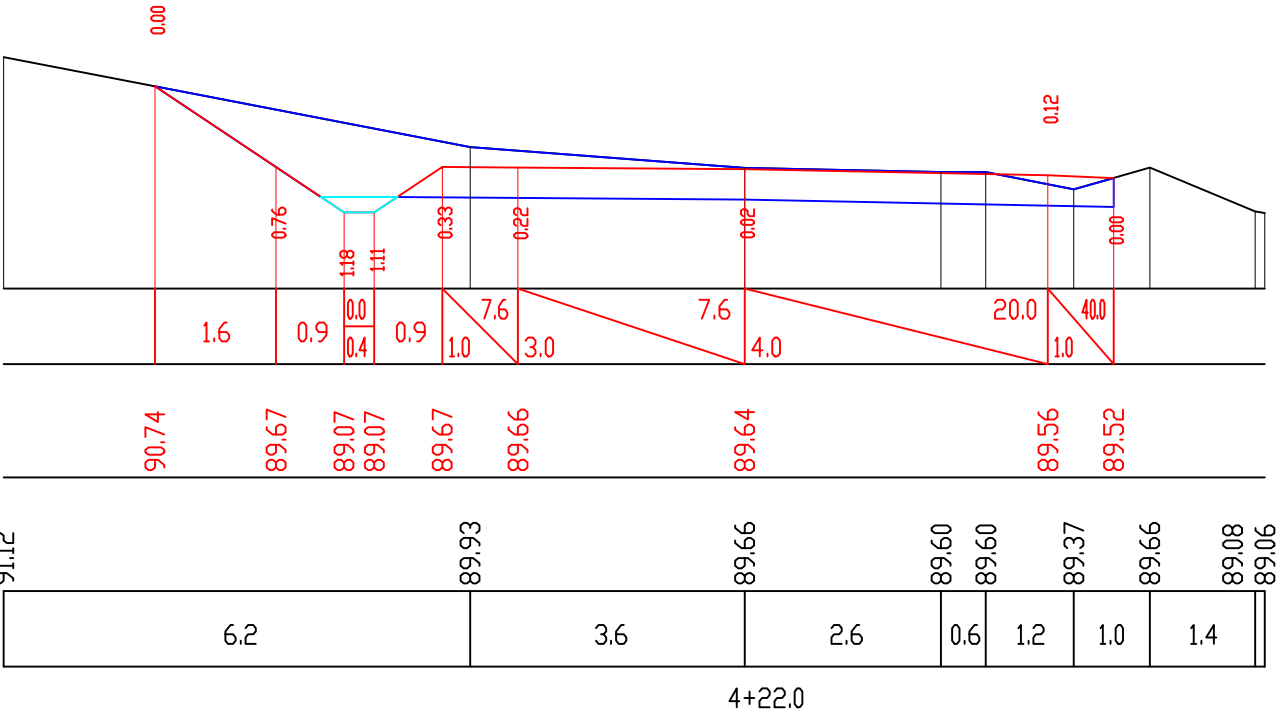
საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



$F_{\text{კრ}}=6.67\vartheta^2$ $F_{\text{ა}}=0.15\vartheta^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ

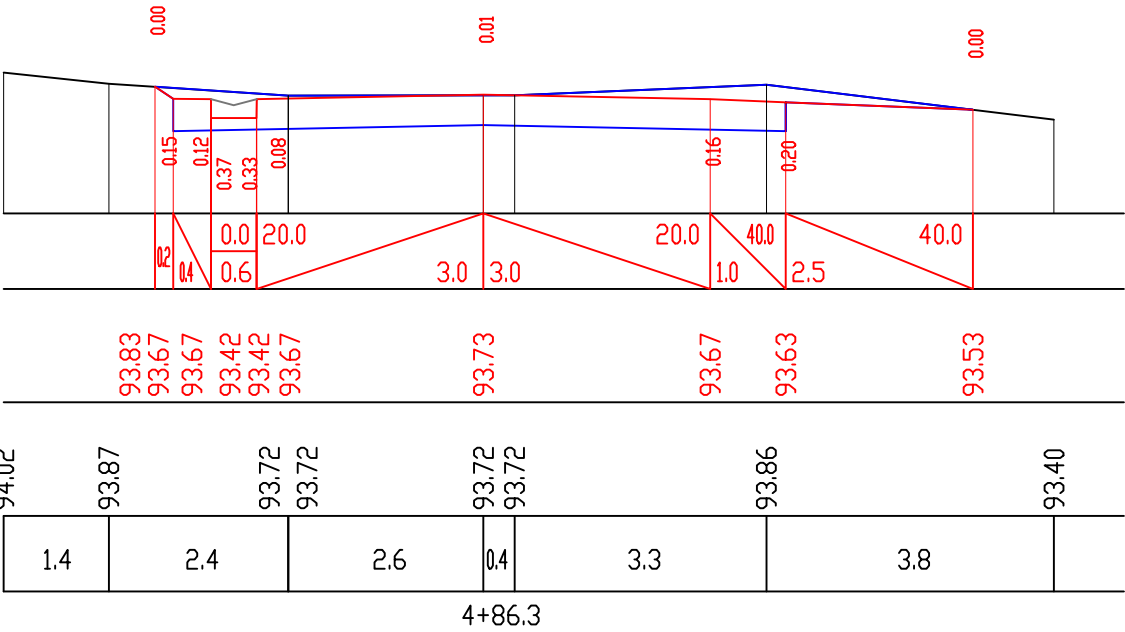


შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა და მისი სოფლის საკუთრების გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 4
	ფურცელი 5
განვიხილეთ პროექტი კვ 3+38.0-დან კვ 4+22.0-მდე	
2016	

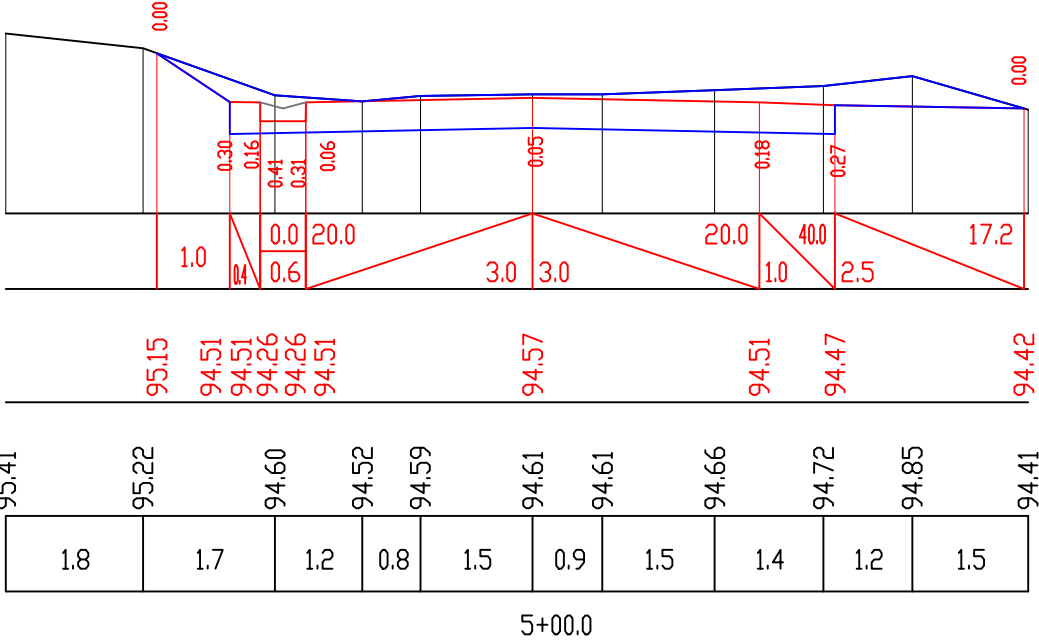
$F_{3r}=4.10\vartheta^2$

მასშტაბი 1:100

ფაქტუური მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	
	მანძილები, მ	



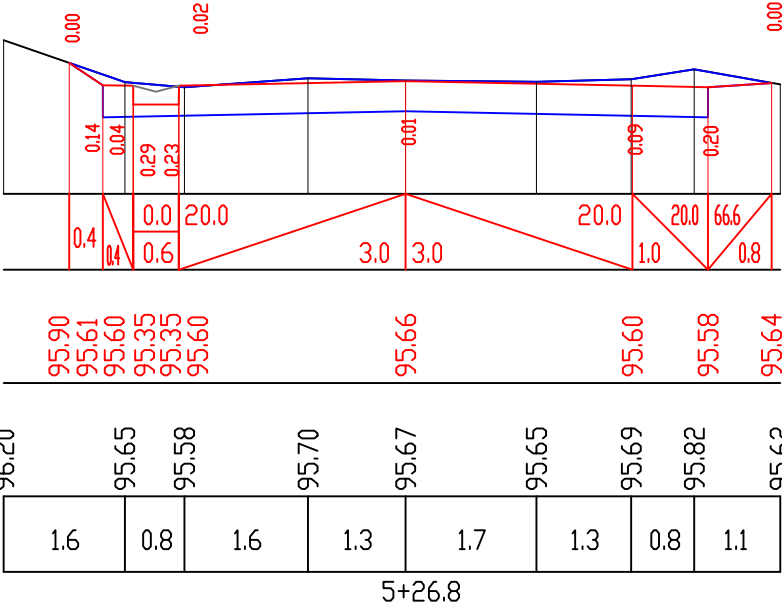
$F_{3r}=4.79\vartheta^2$



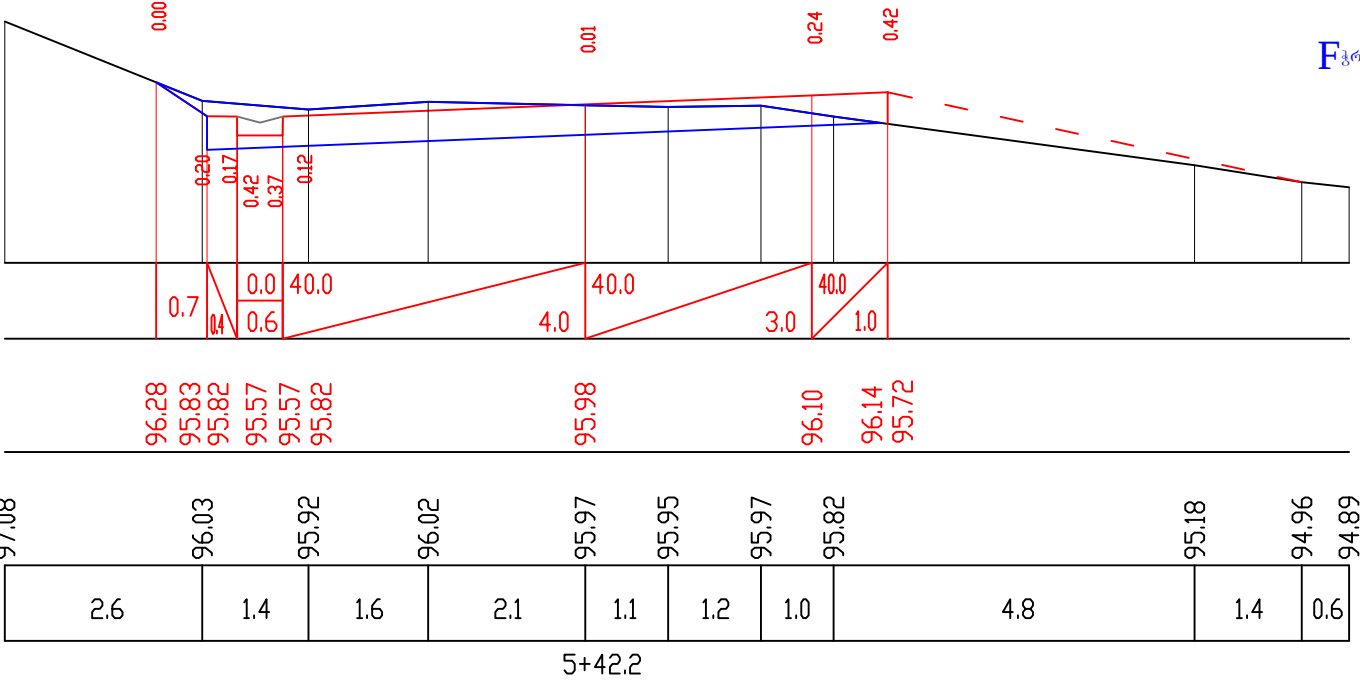
$F_{3r}=3.71\vartheta^2$

მასშტაბი 1:100

ფაქტუური მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	
	მანძილები, მ	



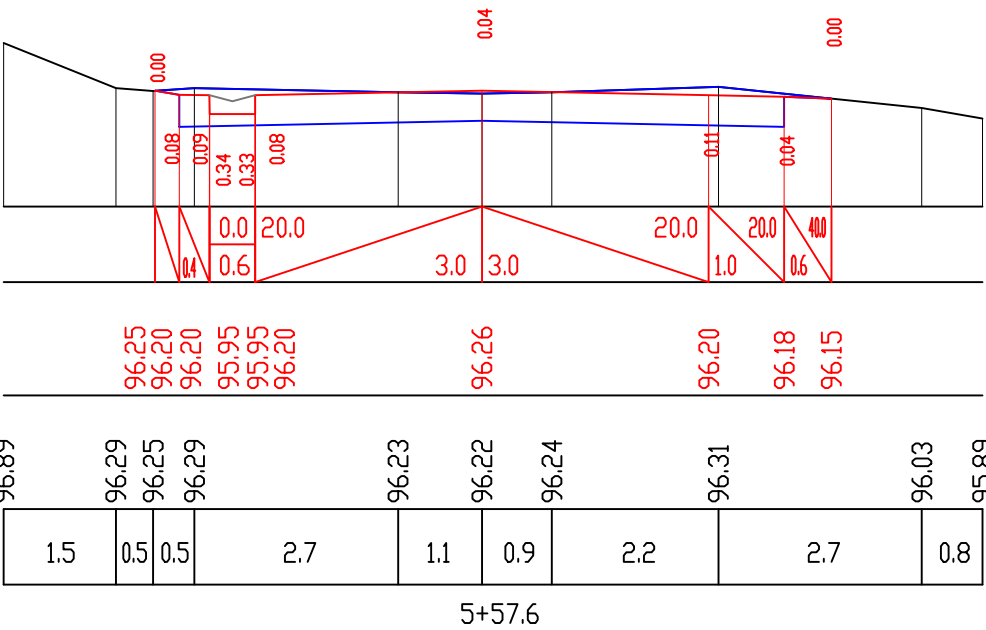
$F_{3r}=3.54\vartheta^2$



$F_{3r}=3.55\vartheta^2$

მასშტაბი 1:100

ფაქტუური მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	
	მანძილები, მ	

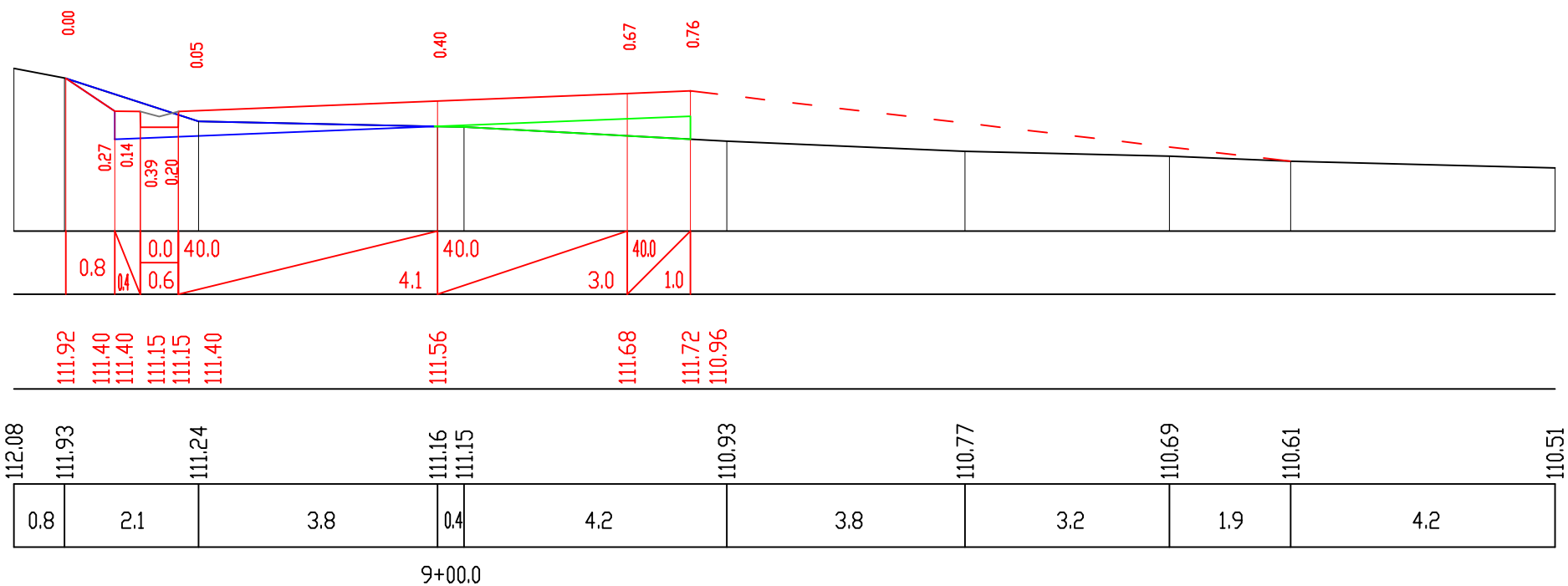


შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერიკანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 4 ფურცელი 7
განვიხი პრეზიუმები პპ 4+86.3-დან პპ 5+57.6-მდე	2016

$$F_{y\phi}=0.71\vartheta^2$$

მასშტაბი 1:100

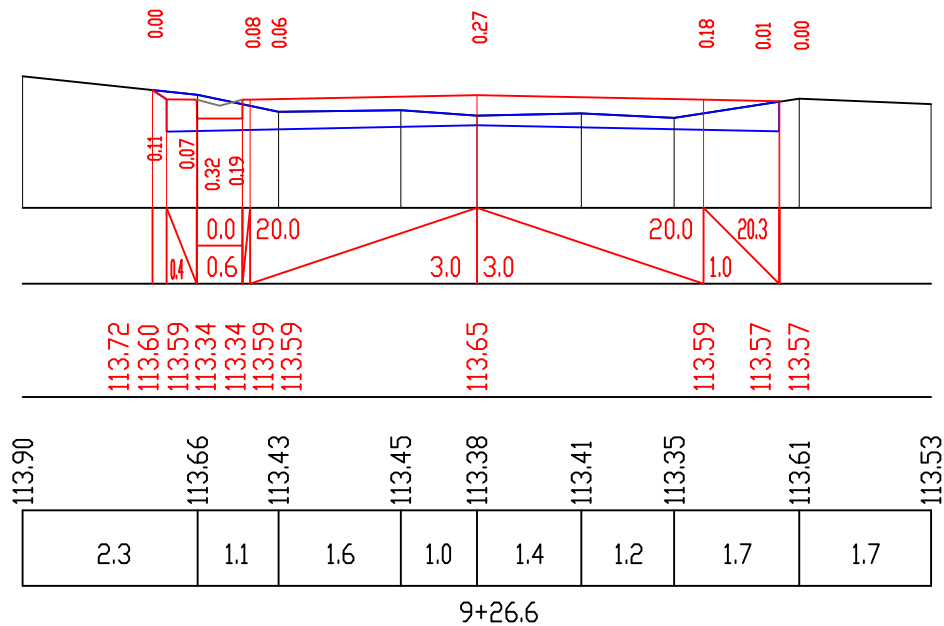
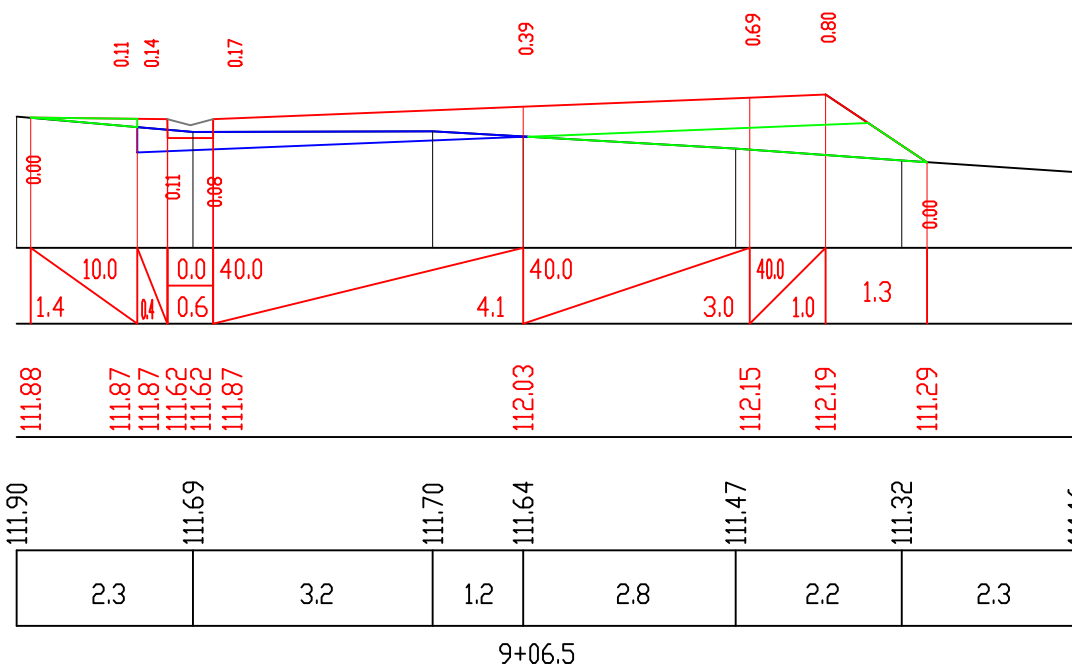
საპროექტო გონაცემები	ძანოები
	მანძილები, მ
უაქვერ გონაცემები	ნოქნულები, მ
	მანძილები, მ



$$F_{y^6} = 1.30 \partial^2$$

მასშტაბი 1:100

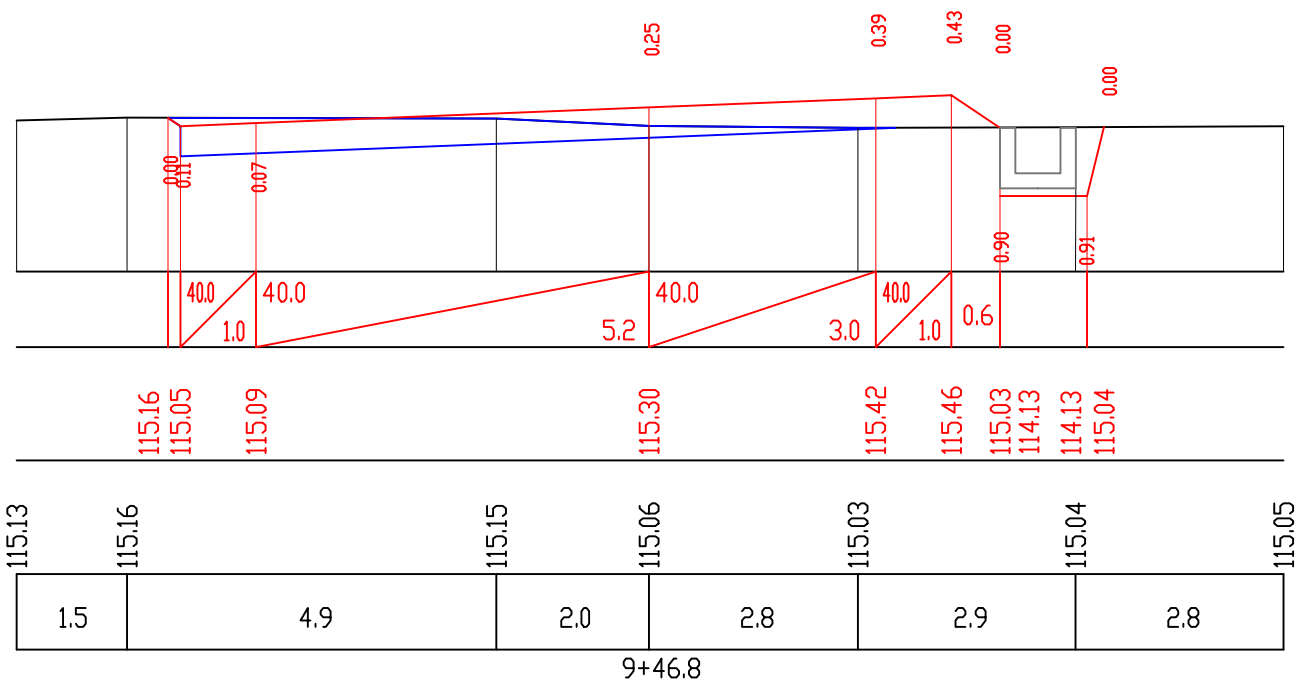
საპროექტო გონაცემები	ძანოები
	მანძილები, მ
ვაჭმეური გონაცემები	ნოქნულები, მ
	მანძილები, მ



$$F_{\frac{3}{8}} = 1.95 \vartheta^2$$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოცულობები	ძანოები
	მანძილები, მ
ფაქტურები მოცულობები	მოშვებები, მ
	მანძილები, მ

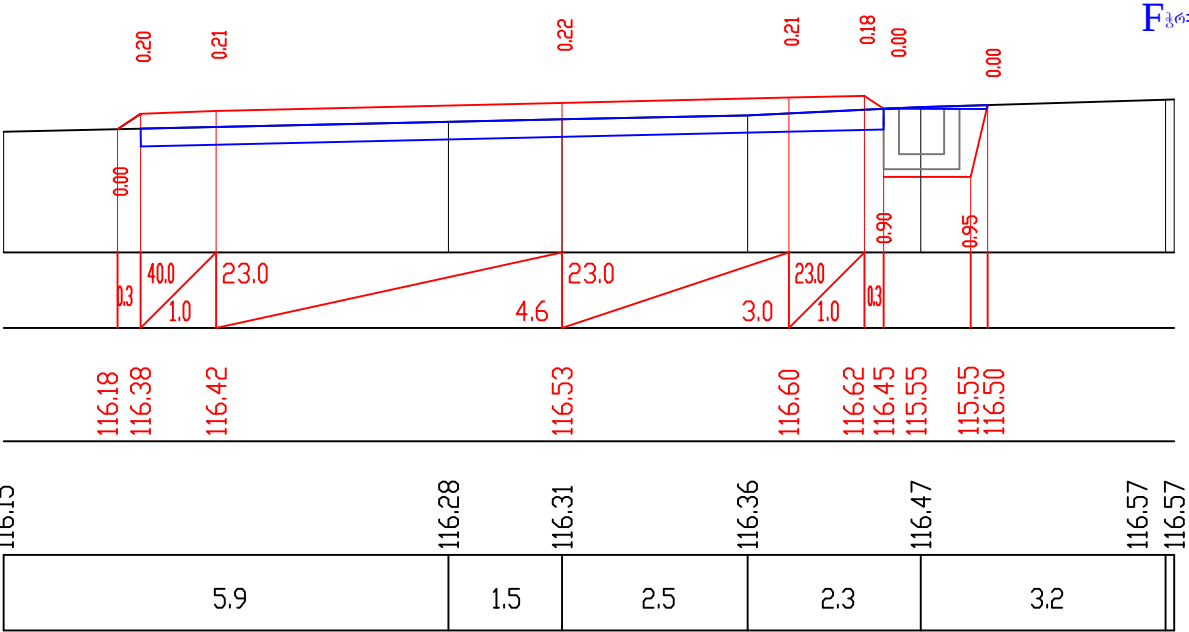
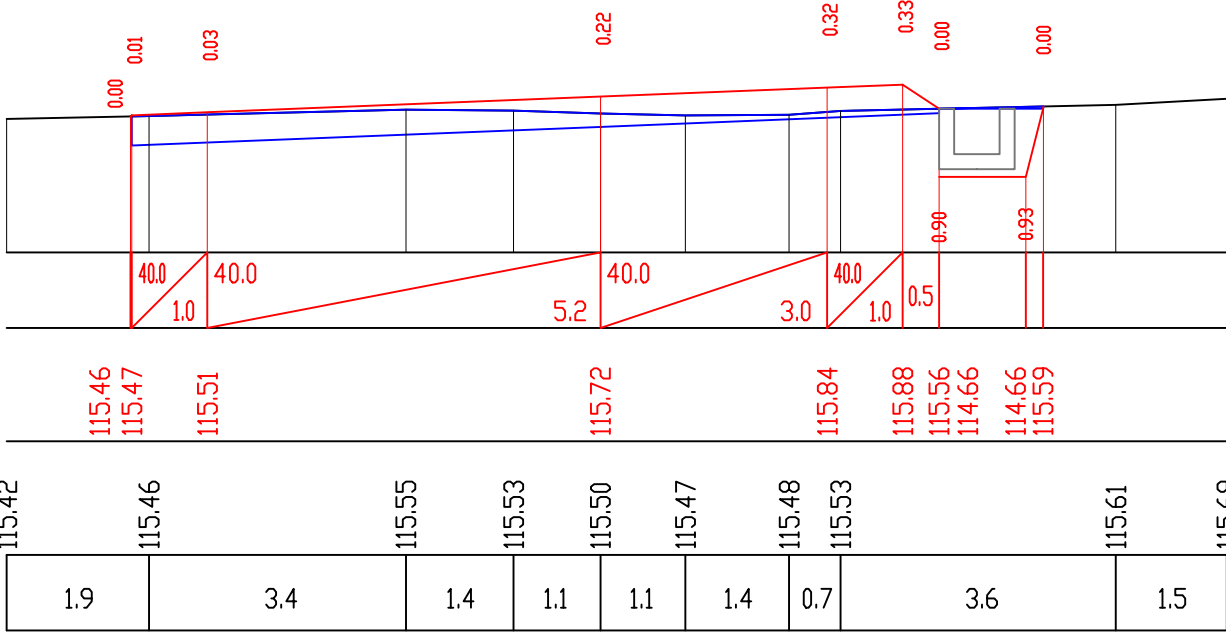


შ. პ. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა და მისსაზღვრელი საკუთრების მფლობელობაში	ნახაზი 4
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა და მისსაზღვრელი საკუთრების მფლობელობაში	ფურცელი 10
განვიხილოთ პრეზენტაცია პ. 9+00.0-დან პ. 9+46.8-მდე	2016

$F_{\text{პრ}}=2.42\text{მ}^2$

მასშტაბი 1:100

ფაქტური მოწაცემები	საპროექტო მოწაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწეულები, მ	
	მოწეულები, მ	მანძილები, მ

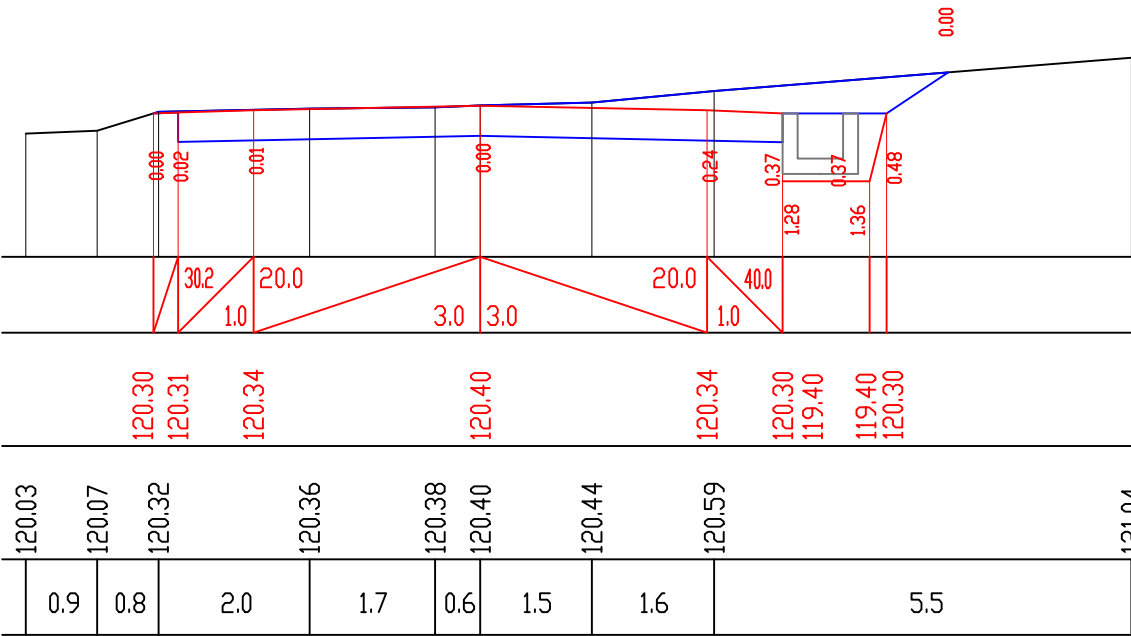
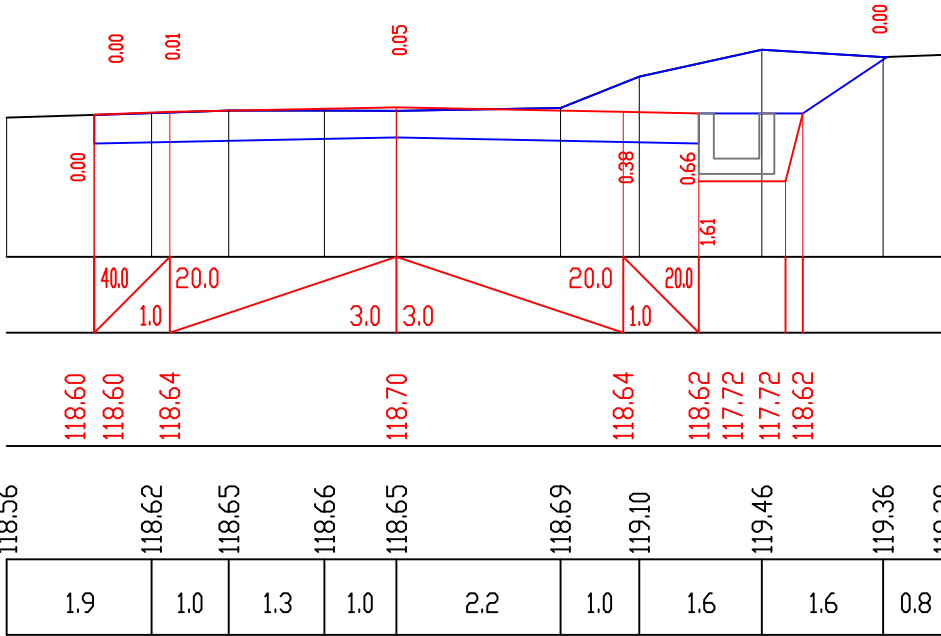


$F_{\text{პრ}}=2.37\text{მ}^2$

$F_{\text{პრ}}=5.35\text{მ}^2$

მასშტაბი 1:100

ფაქტური მოწაცემები	საპროექტო მოწაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწეულები, მ	
	მოწეულები, მ	მანძილები, მ

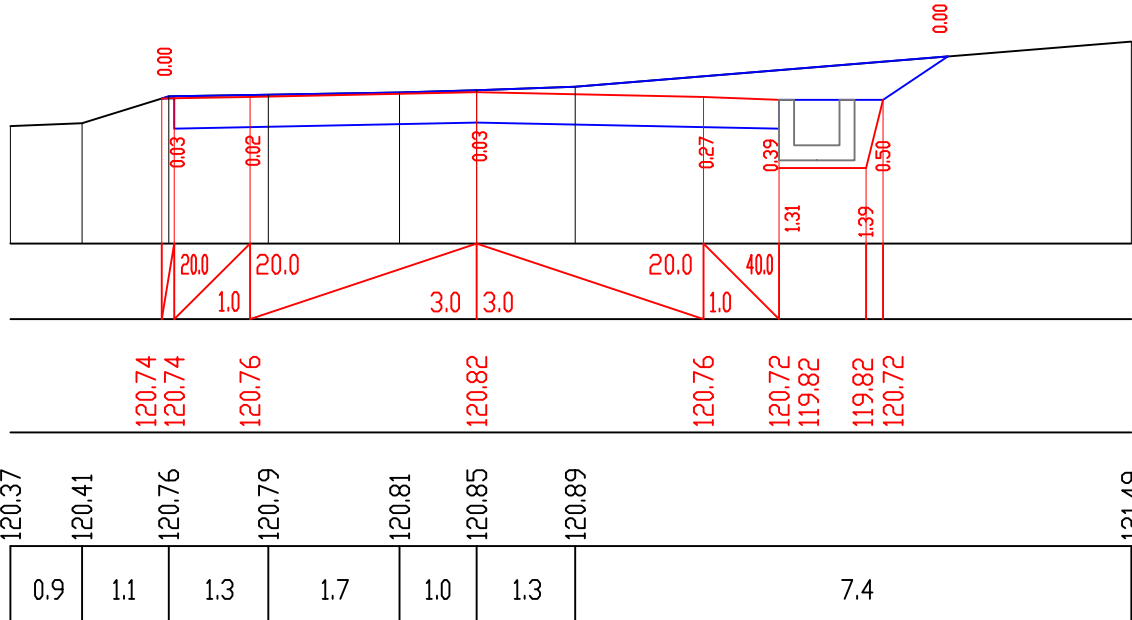


$F_{\text{პრ}}=4.58\text{მ}^2$

$F_{\text{პრ}}=4.86\text{მ}^2$

მასშტაბი 1:100

ფაქტური მოწაცემები	საპროექტო მოწაცემები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწეულები, მ	
	მოწეულები, მ	მანძილები, მ

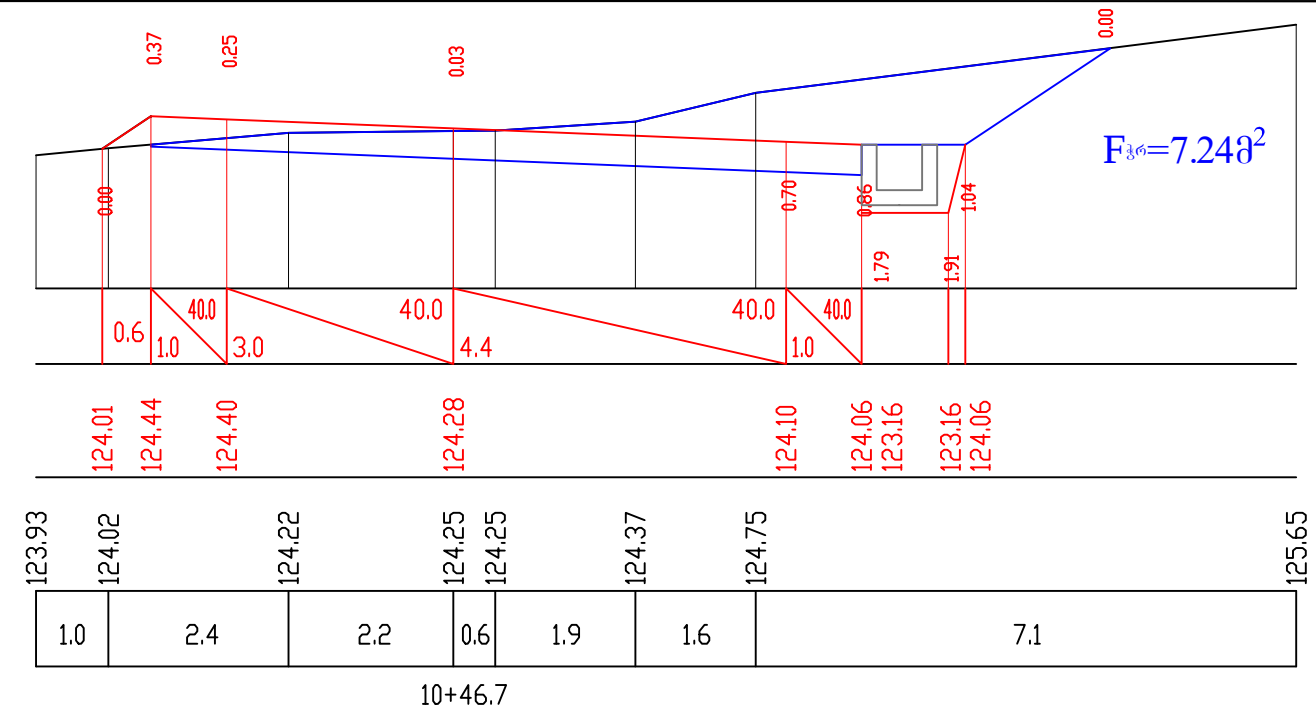
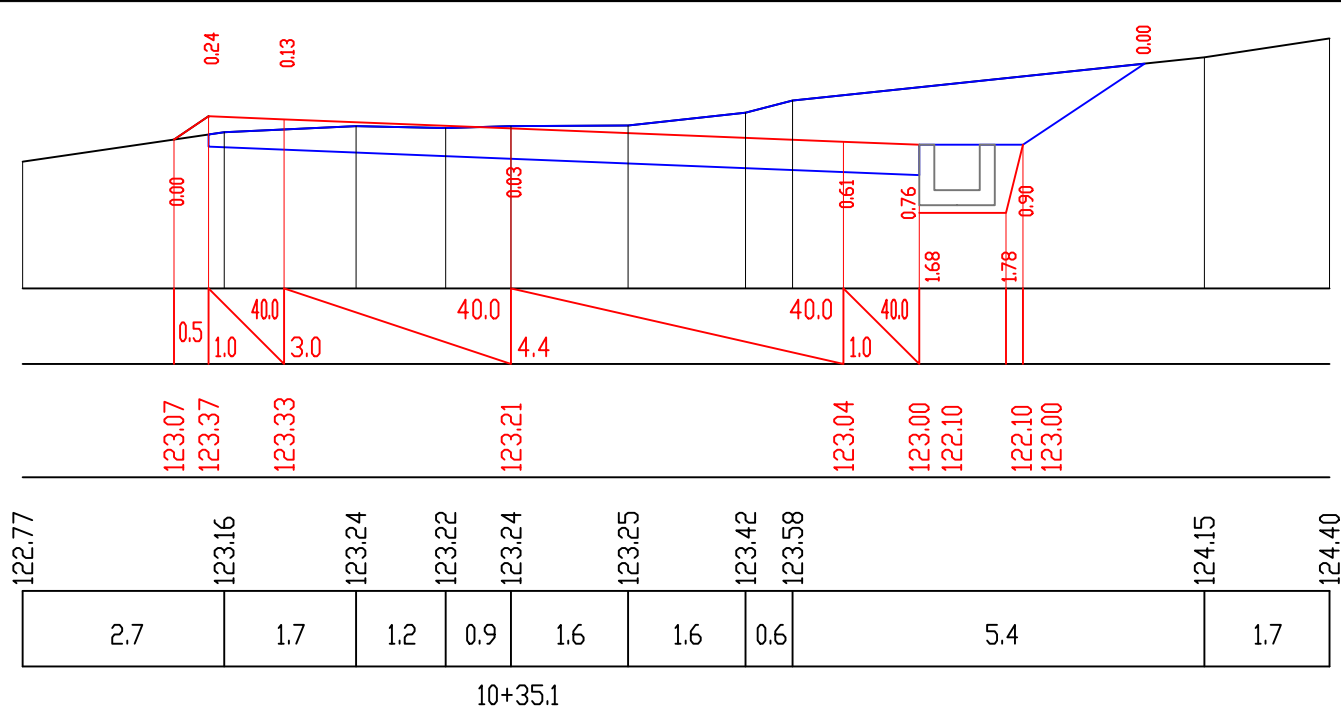


შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა	ნახაზი 4
მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი II
ბანძი პრეზიუმები პპ 9+51.5-დან პპ 10+05.1-მდე	2016

$F_{\text{კრ}}=7.098^2$

მასშტაბი 1:100

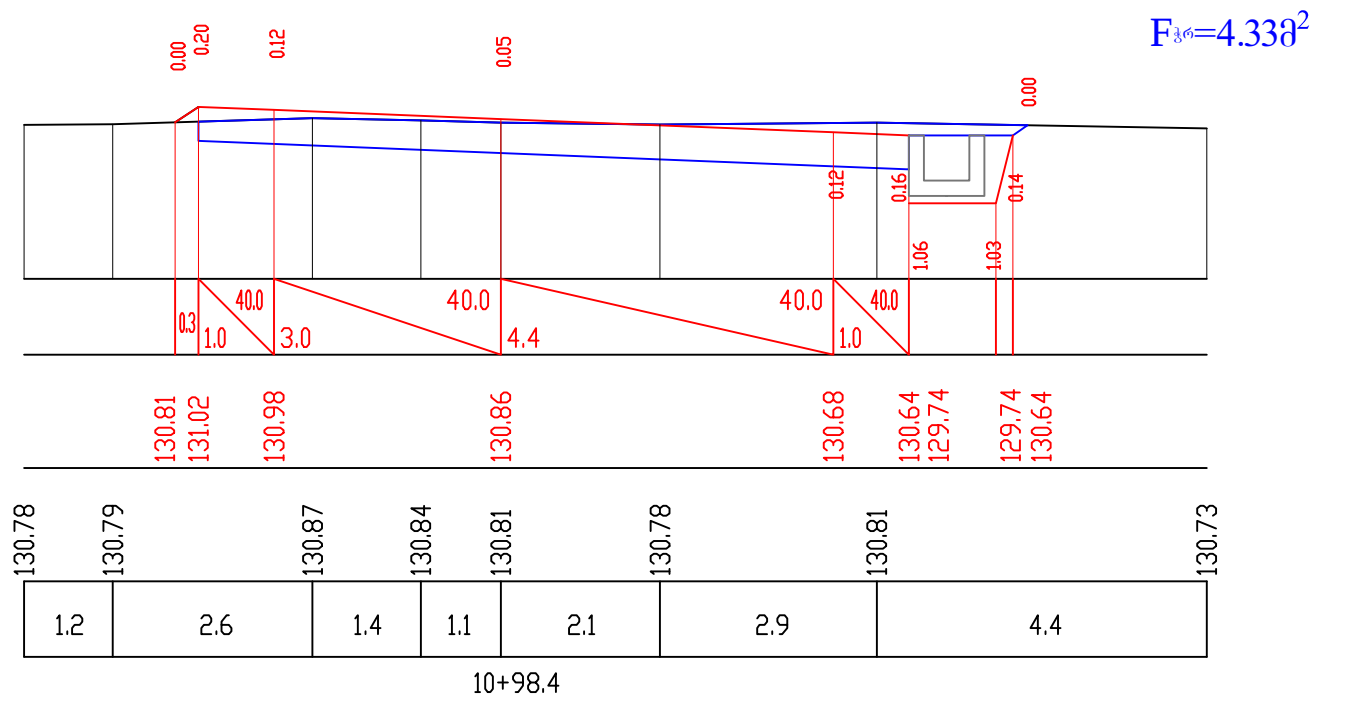
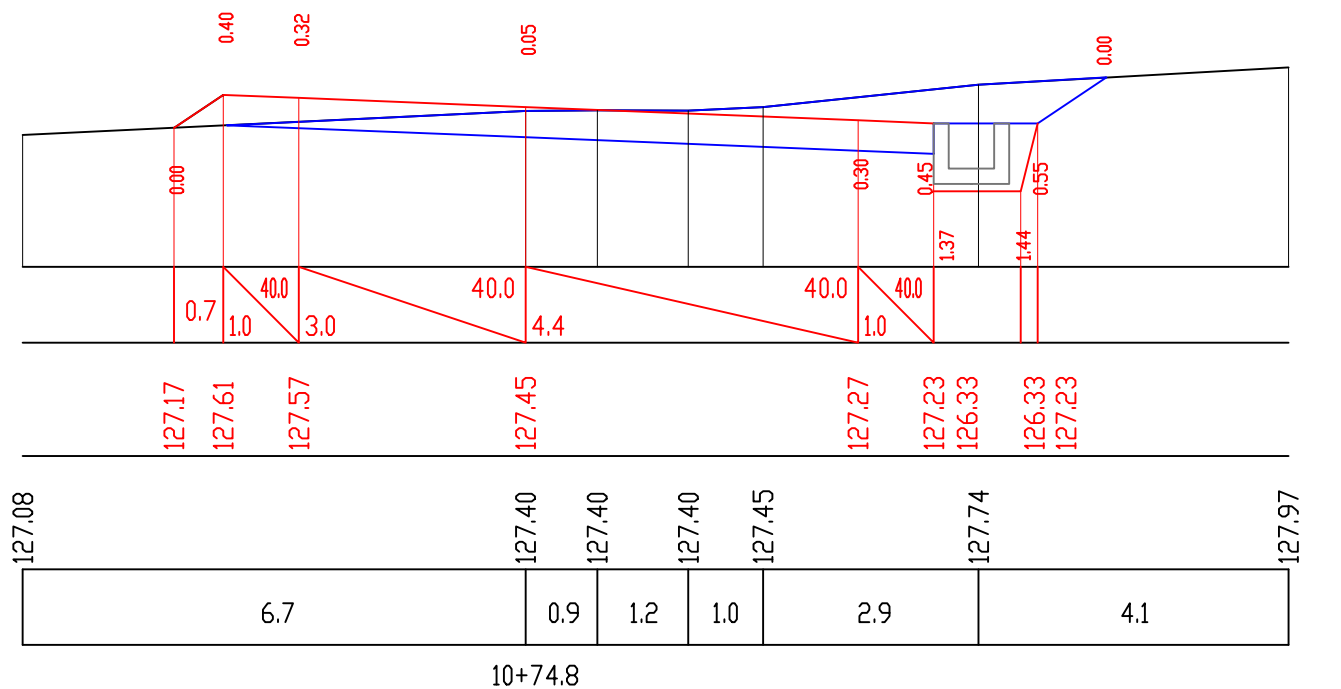
ფაქტორი მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	მოწესებები, მ
ფაქტორი მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	მოწესებები, მ



$F_{\text{კრ}}=4.548^2$

მასშტაბი 1:100

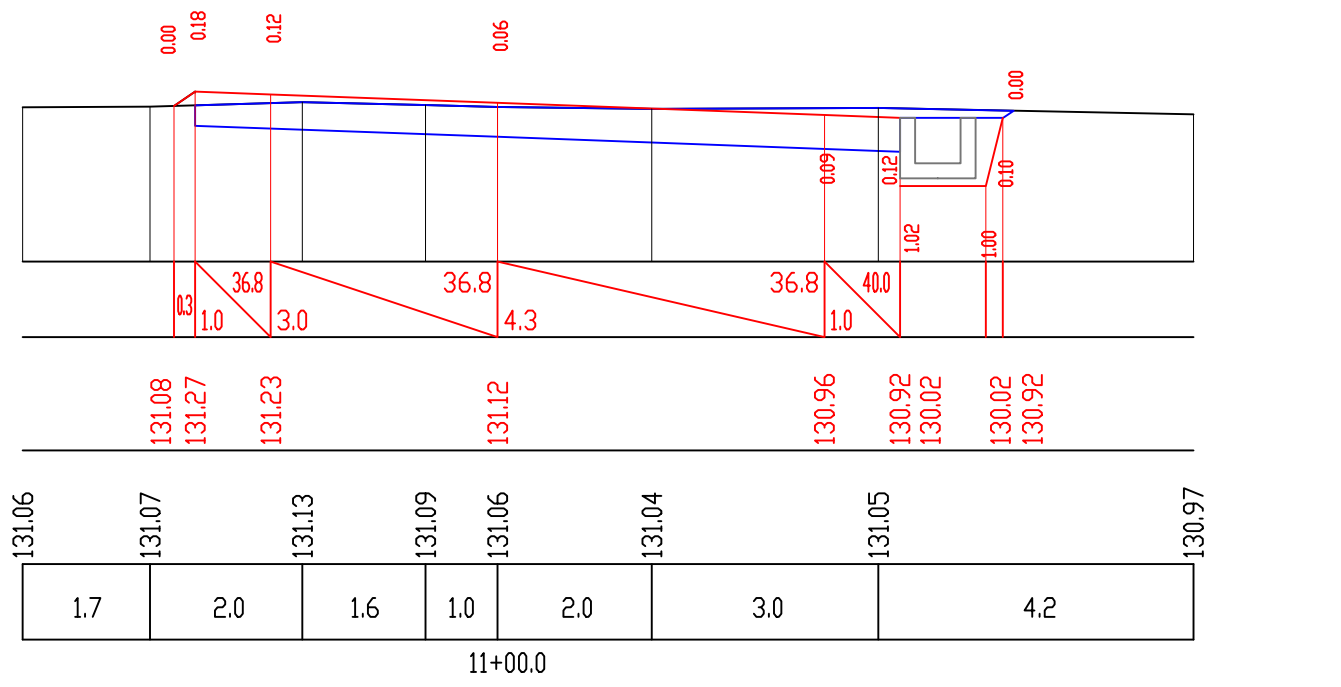
ფაქტორი მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	მოწესებები, მ
ფაქტორი მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	მოწესებები, მ



$F_{\text{კრ}}=4.128^2$

მასშტაბი 1:100

ფაქტორი მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	მოწესებები, მ
ფაქტორი მოწესებები	საპროექტო მოწესებები	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებები, მ	მოწესებები, მ

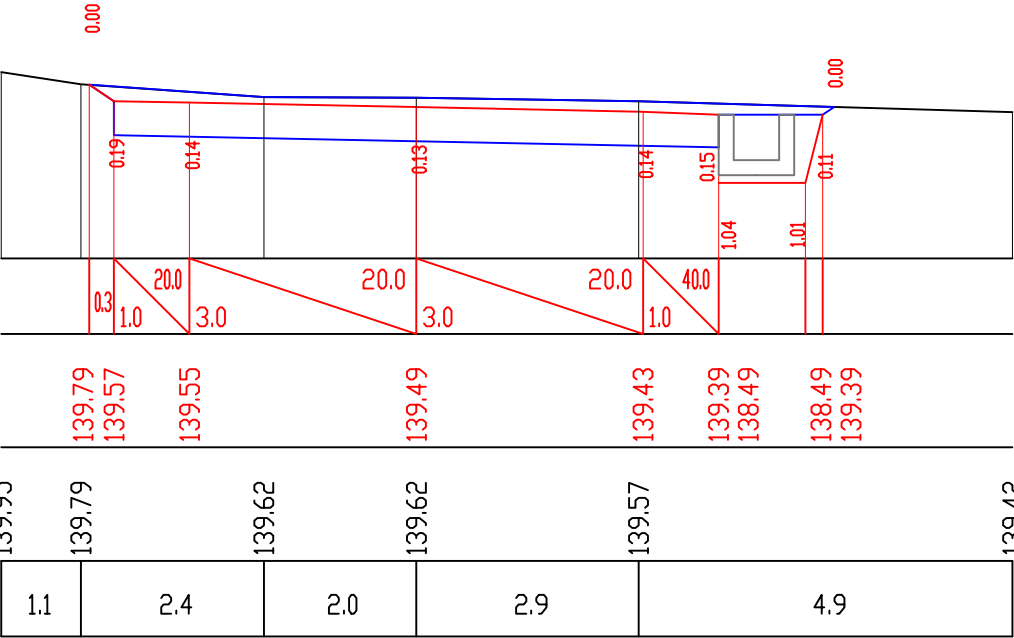
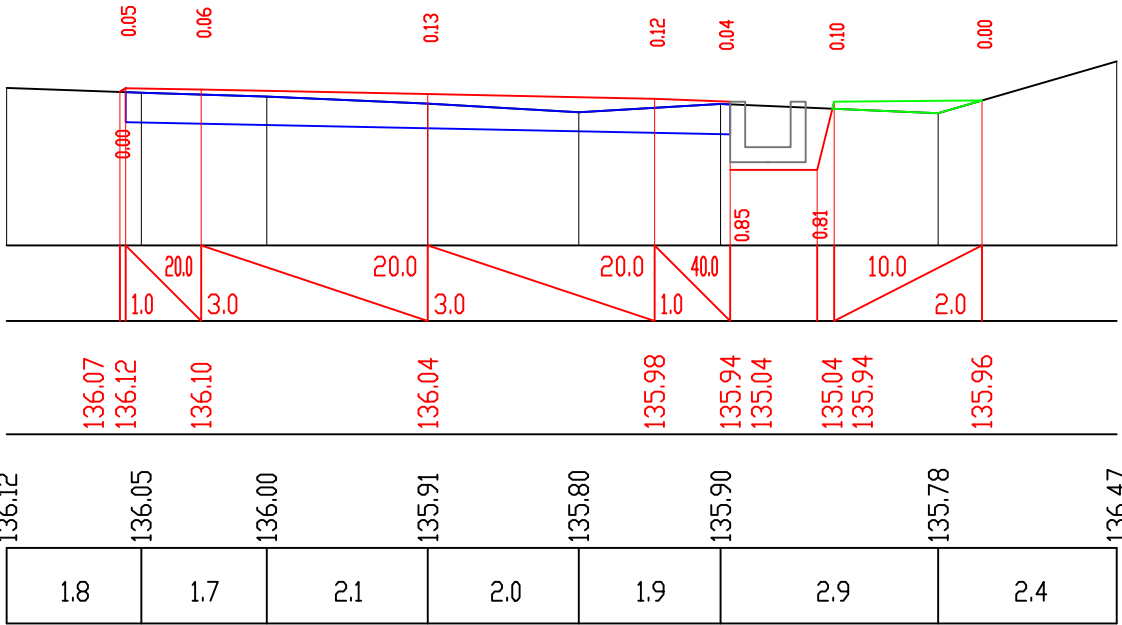


შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა	ნახაზი 4
მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 12
განივი პროექტები პპ 10+35.1-დან პპ 11+00.0-მდე	2016

$F_{\text{კრ}}=2.708^2$
 $F_{\text{ერ}}=0.238^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ

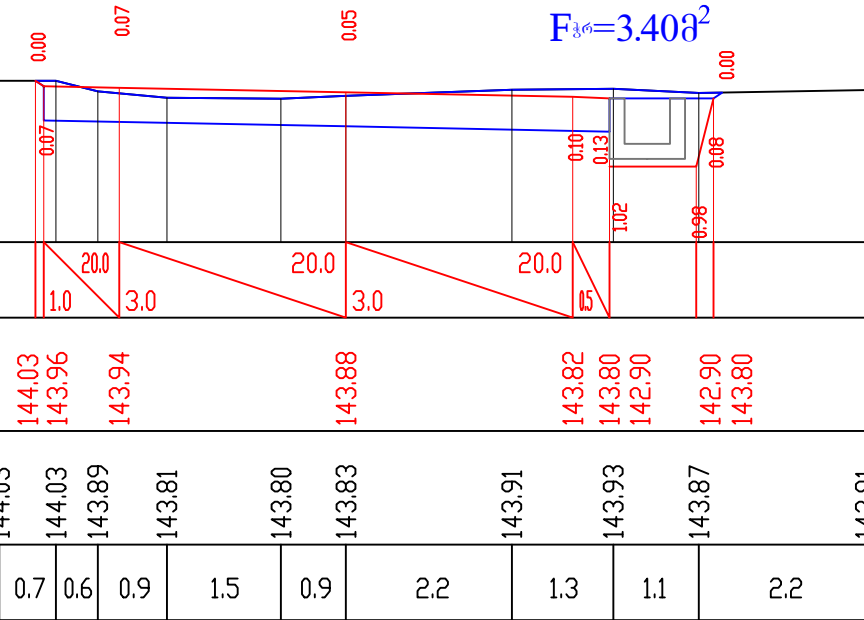
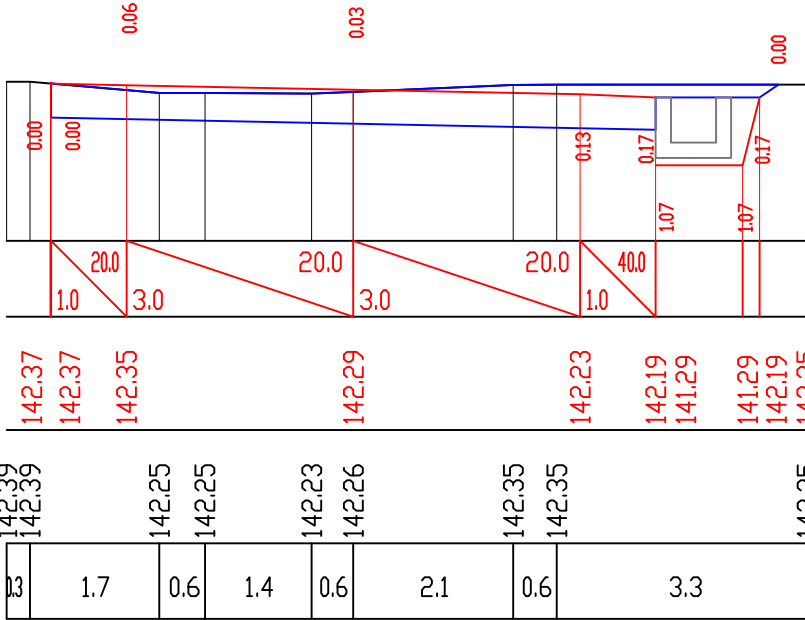


$F_{\text{კრ}}=4.858^2$

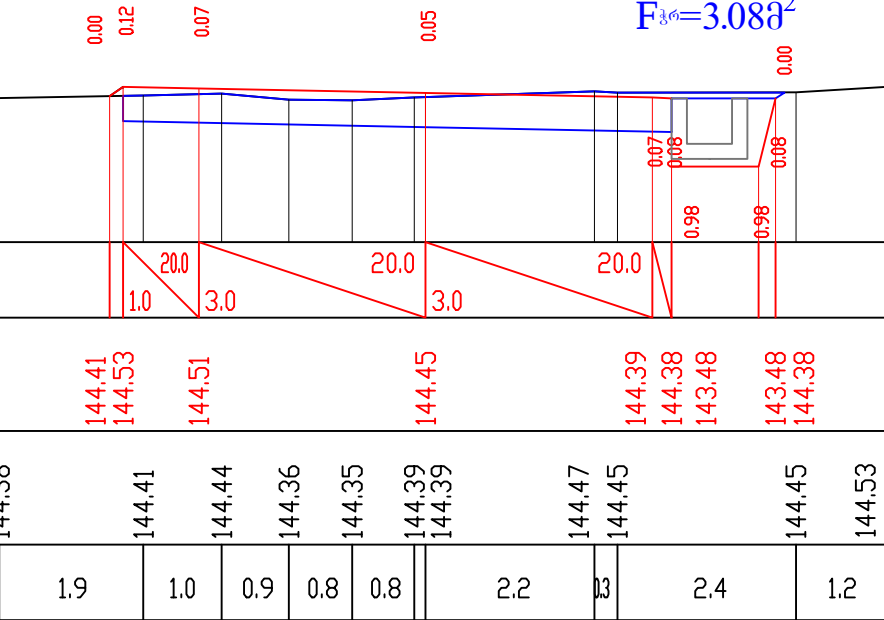
$F_{\text{კრ}}=3.938^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



$F_{\text{კრ}}=3.408^2$

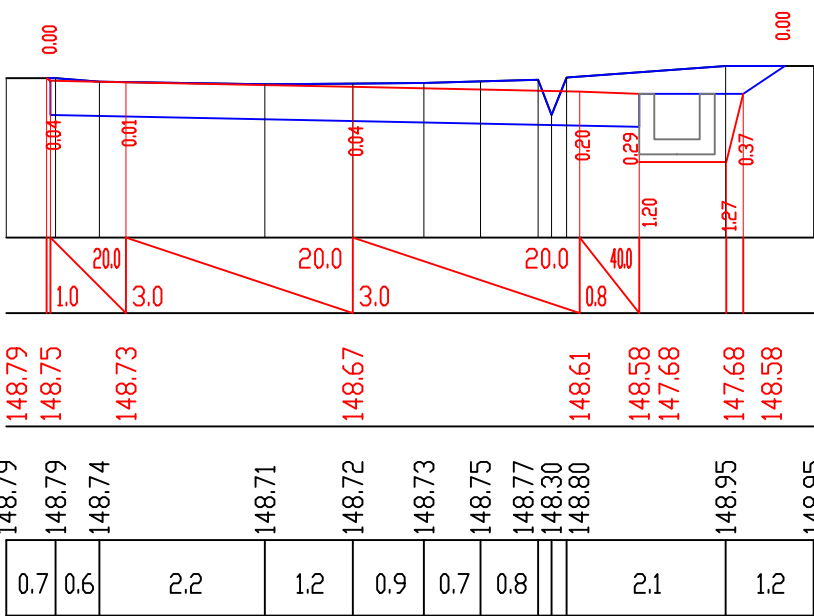
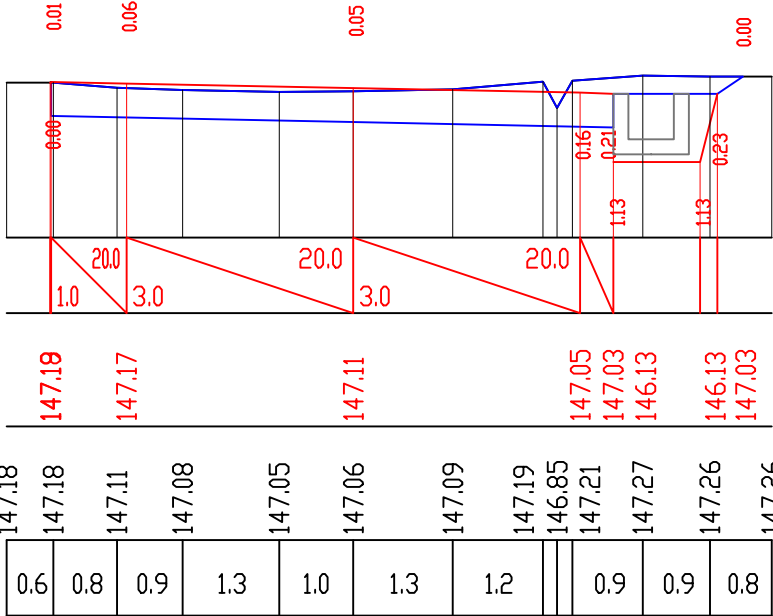


$F_{\text{კრ}}=3.088^2$

$F_{\text{კრ}}=3.628^2$

მასშტაბი 1:100

საპროექტო მოწესებულება	ქანობი მანძილები, მ
	მოწესებულება, მ
ფაქტობრივი მოწესებულება	მოწესებულება, მ
	მანძილები, მ



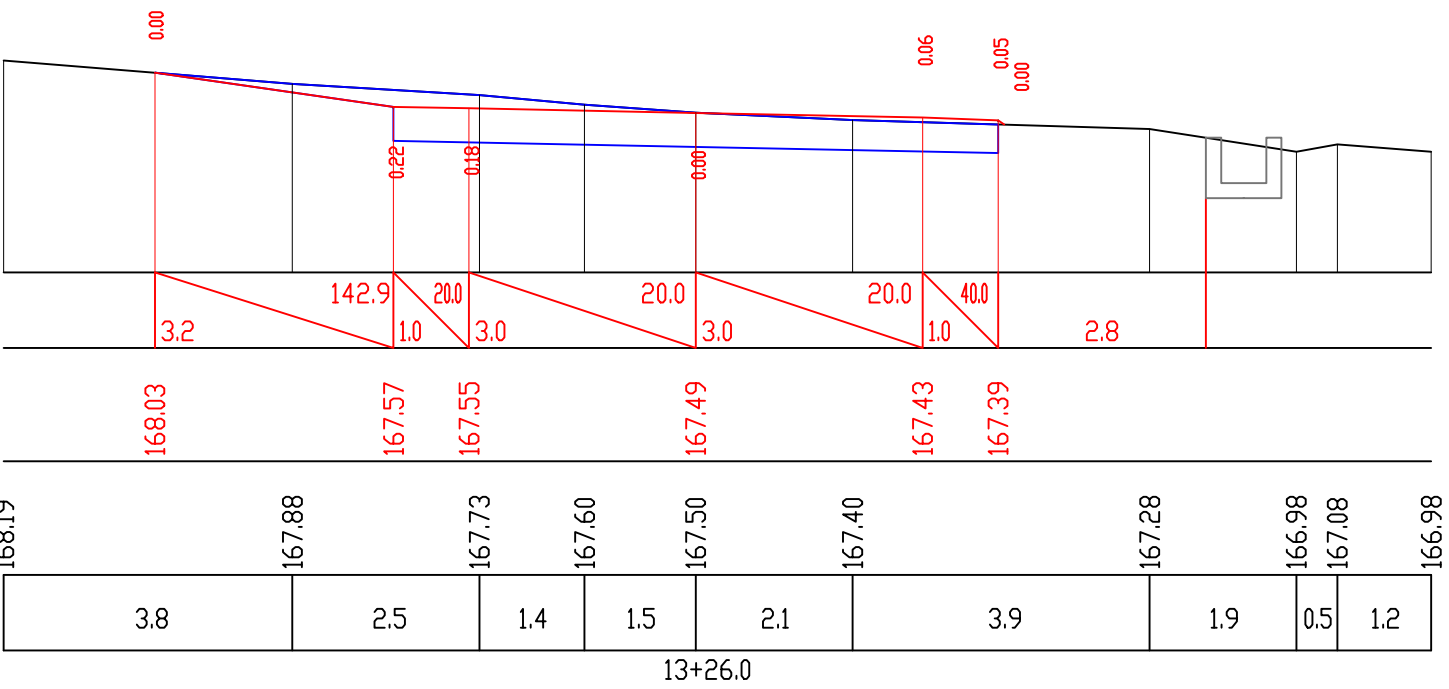
$F_{\text{კრ}}=4.548^2$

შ. ა. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლისა	ნახაზი 4
მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ფურცელი 13
განივი პროექტი პი 11+28.4-დან პი 12+10.0-მდე	2016

$$F_{\frac{3}{8}\eta} = 4.22\vartheta^2$$

მასშტაბი 1:100

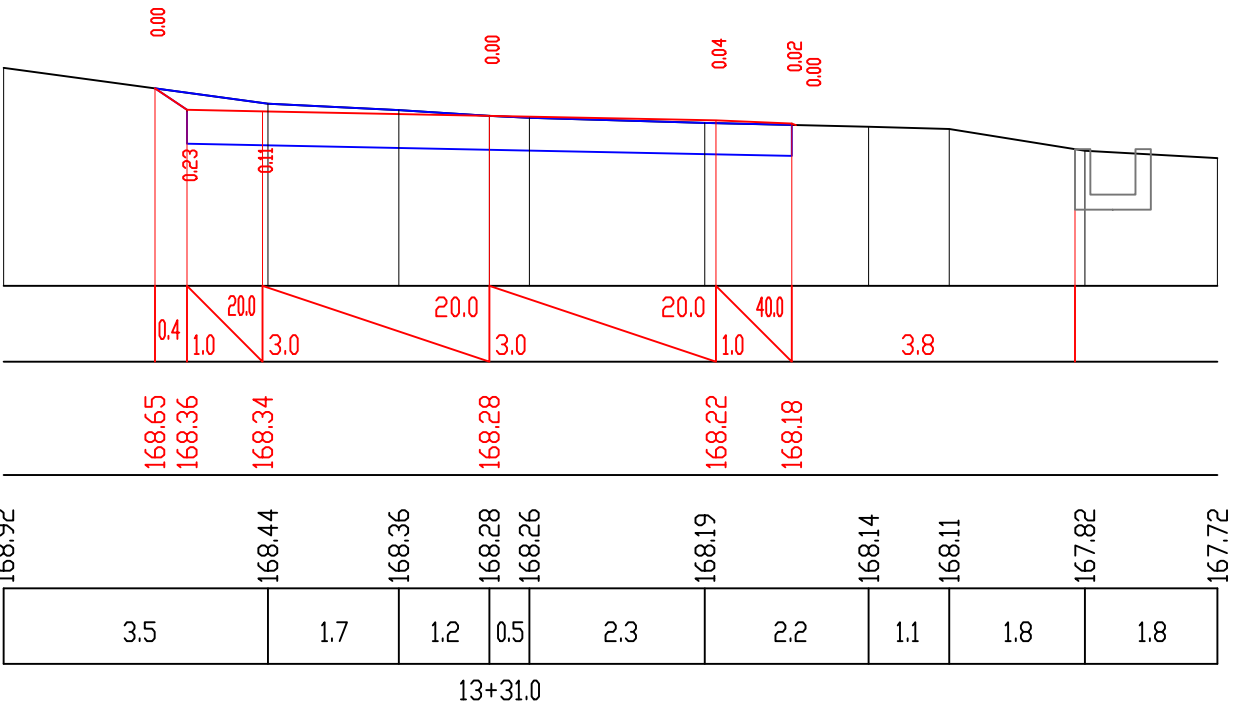
საპროექტო მონაცემები	ქანობები
	მანძილები, მ
ფაქტობრივი მონაცემები	მონუმენტები, მ
	მანძილები, მ



$$F_{\frac{3}{8}} = 3.88\sigma^2$$

მასშტაბი 1:100

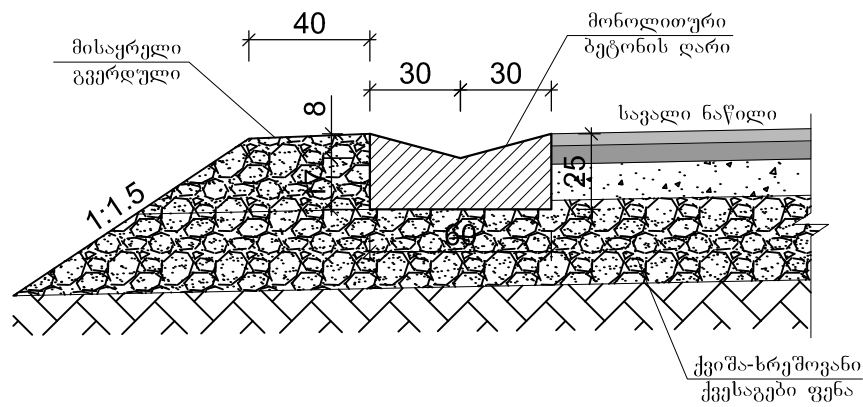
საპროექტო მონაცემები	ქანობები
	მანძილები, მ
ფაქტური მონაცემები	მონვლები, მ
	მანძილები, მ



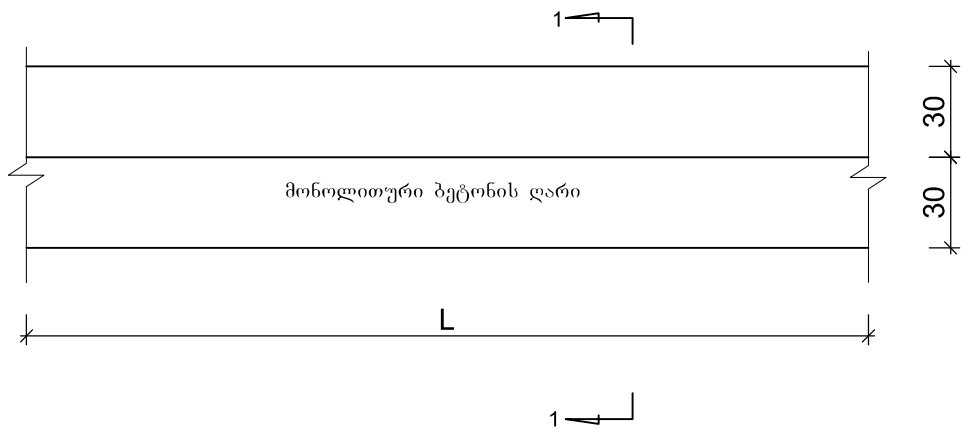
შ. პ. ს. „ხალი“	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წიროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 4
	ფურცელი 15
ბანიში პროფილები პპ 13+26.0-დან პპ 13+31.0-მდე	2016

მონოლითური ბეტონის ღარი

ბანო30 ჭრილი 1-1



გეგმა

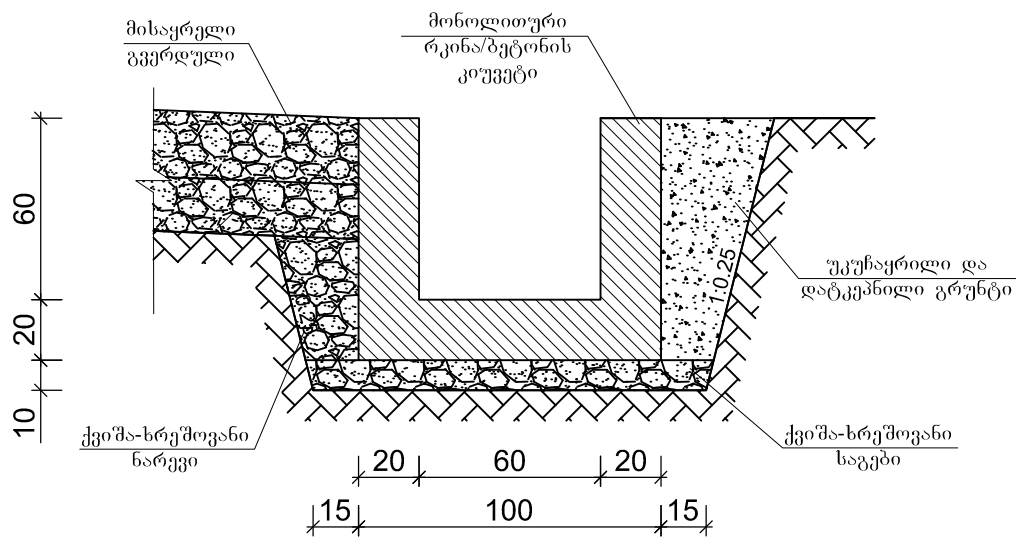


მონოლითური ბეტონის ღარის
1 გრძივი მეტრის მოცულობა
B30 F200 W6
V=0.13 მ³

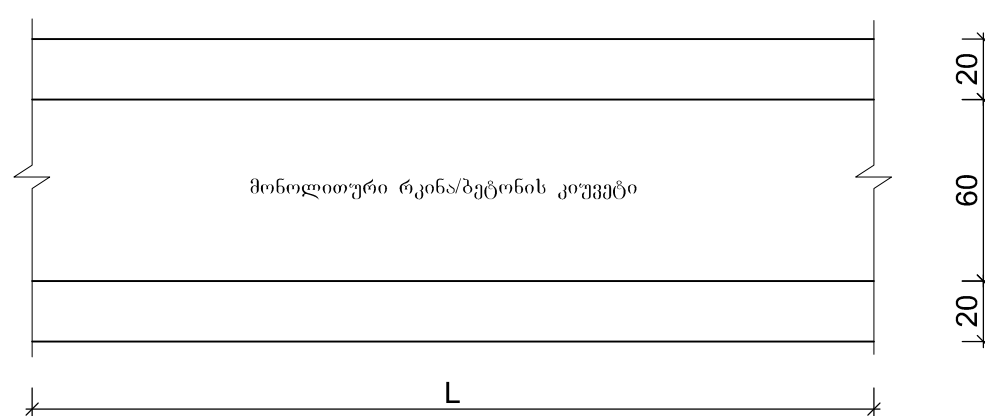
შენიშვნა: 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.
2. მონოლითური ბეტონის ღარის მოწყობის
ადგილმდებარეობა და მოცულობები მოცემულია ცალკე
უწყისში

შ კ ს "ხალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლის მისამართზე საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 5 ფურცელი 1
მონოლითური ბეტონის ღარის კონსტრუქცია მასშ. 1:25	2016 წ.

მონოლითური რკ/ბეტონის კიშვიტი



გეგმა

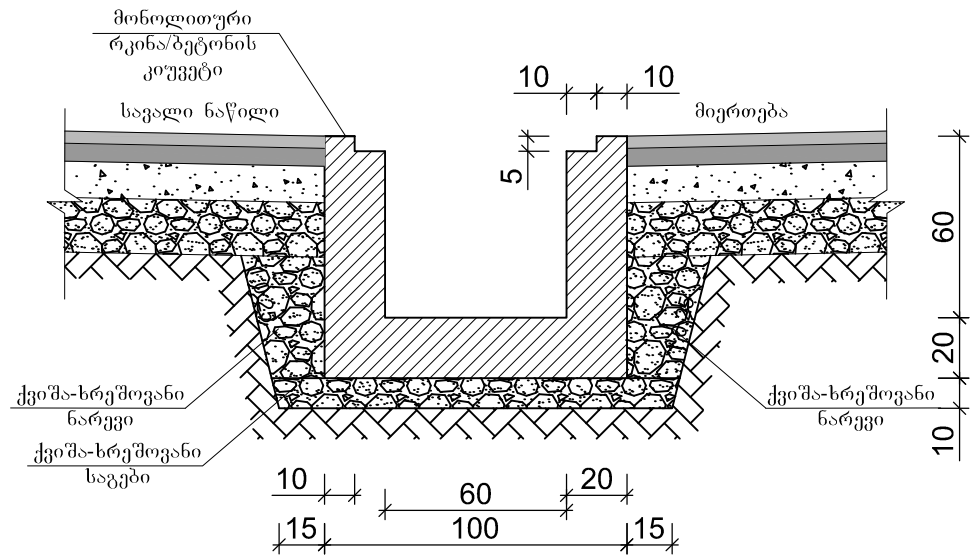


მონოლითური რკ/ბეტონის კიშვიტის
1 გრძივი მეტრის მოცულობა
B30 F200 W6
V=0.44 მ³

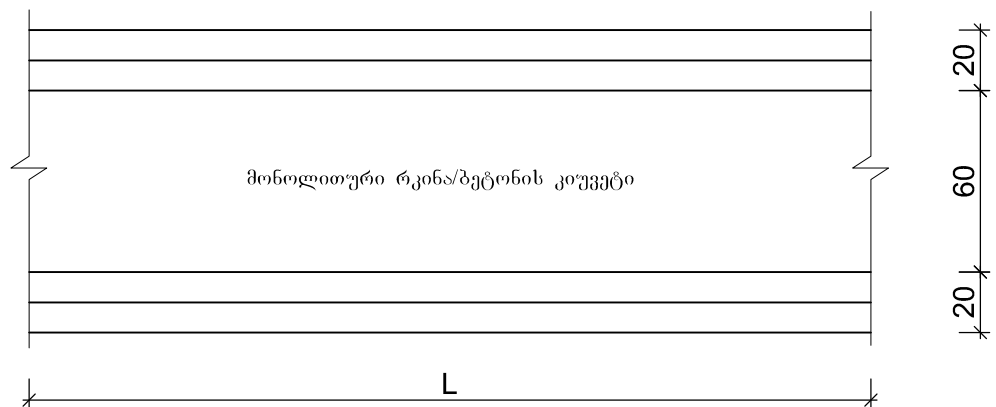
შენიშვნა: 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.
2. მონოლითური რკინა/ბეტონის კიშვიტების მოწყობის
ადგილმდებარეობა და მოცულობები მოცემულია ცალკე
უწყისში

შ კ ს "ხალი"		
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლის მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი	6
	ფურცელი	1
მონოლითური რკ/ბეტონის კიშვიტის კონსტრუქცია მასშ. 1:25	2016 წ.	

მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტი



გეგმა

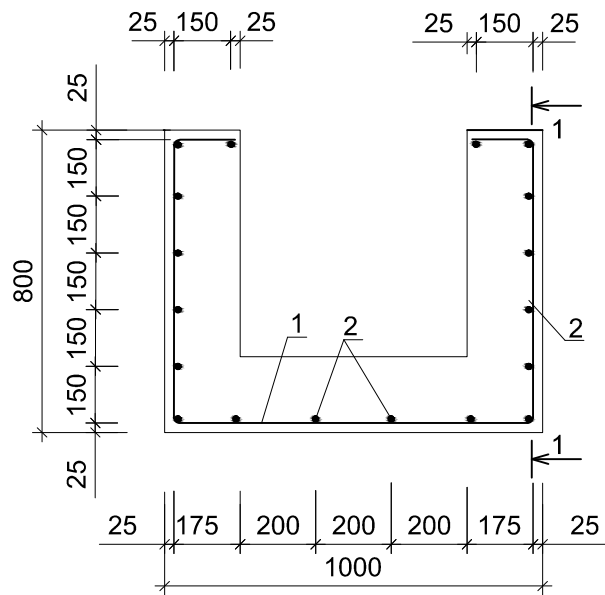


მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის
1 გრძივი მეტრის მოცულობა
B30 F200 W6
V=0.43 მ³

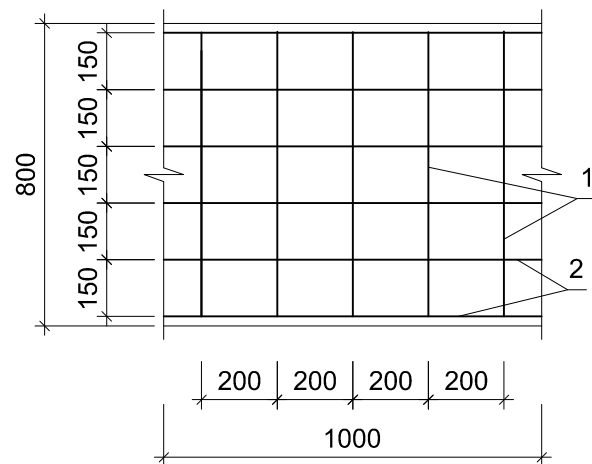
შენიშვნა: 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.
2. მონოლითური რკინა/ბეტონის კიუვეტისა და
გდახურვის ცხაურების მოწყობის ადგილმდებარეობა და
მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში

შ კ ს "ხალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წიროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 6 ფურცელი 2
მიერთებაზე და ეზოში შესასვლელზე მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის კონსტრუქცია ლითონის ცხაურებით გალავნებით მასშ. 1:25	2016 წ.

რკინაბეტონის კიუვეტის არმირება
ტიპი III



კვეთი 1-1



ლითონების ამოკრება კიუვეტის 1 ბრძ/მ-ზე

ლითონების სპეციფიკაცია კიუვეტის
1 ბრძ/მ-ზე

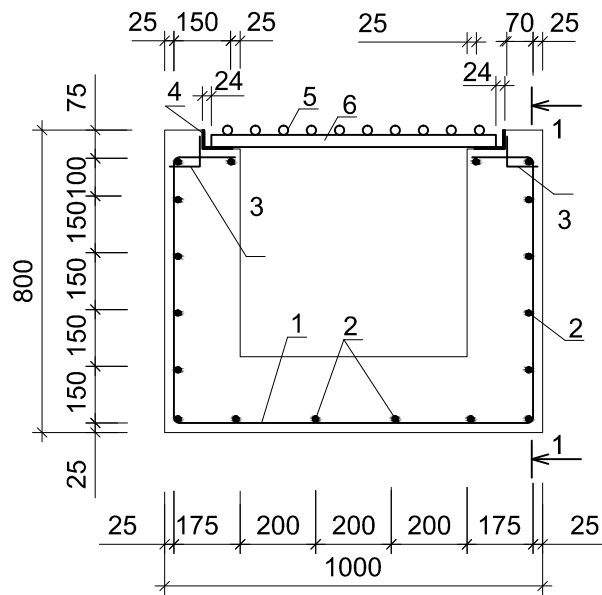
	№	მსპიზი	Φ მმ	L მმ	n ც	L _n მ
1	2	3	4	5	6	7
რკინაბეტონის კიუვეტი	1	738 ^{160 160} 738	Ø10A-III	2746	5	13.73
	2	1000	Ø8A-III	1000	18	18.0

არმატურა		
Φ მმ	L _n მ	მასა, კგ A - III
1	2	3
Ø10A-III	13.73	8.47
Ø8A-III	18.0	7.11

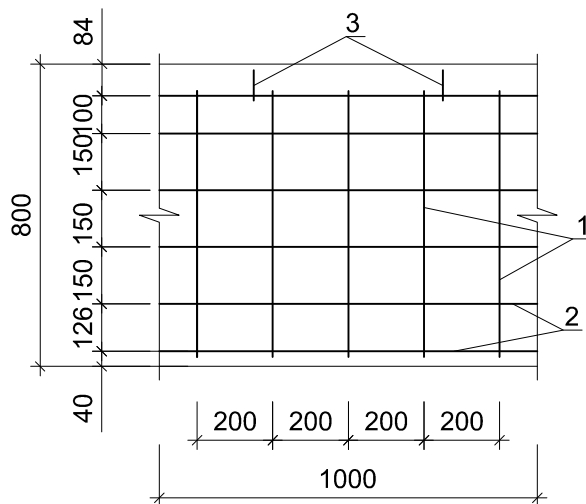
შენიშვნა: 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში

შ კ ს "ხალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლის მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 7 ფურცელი 1
მონოლითური რკ/ბეტონის კიუვეტის არმირება მასშ. 1:200	2016 წ.

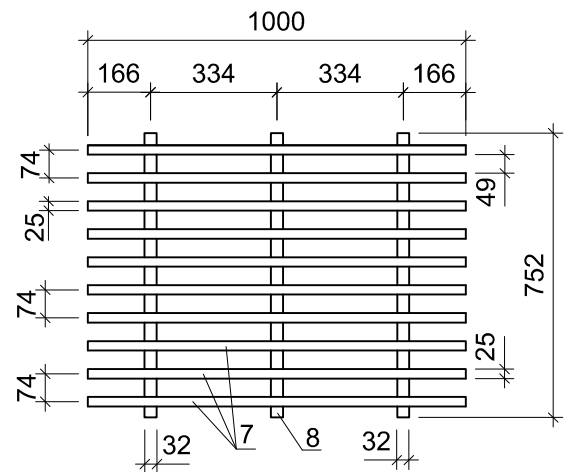
რკინაბეტონის კიუპიტის არმირება
ტიპი IV



კვეთი 1-1



ლიტონის ცხაური



ლიტონების სპეციფიკაცია კიუპიტის
1 ბრძ/მ-ზე და 1 ცხაურზე

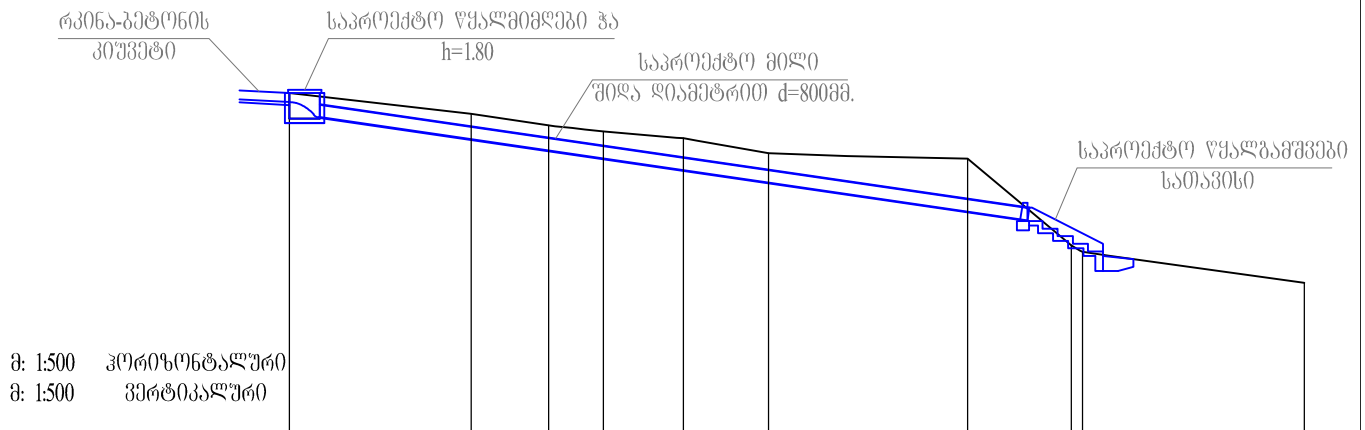
	№	მსპიზი	Φ მმ	L მმ	n ც	L _n მ
რკინაბეტონის კიუპიტი	1	700 ⁸⁰ ₉₅₀ 700	Ø10A-III	2670	5	13.35
	2	1000	Ø8A-III	1000	18	18.0
	3	80 ⁸⁰ 80	Ø10A-III	160	4	0.64
	4	L 80x50x5	-	1000	2	2.0
ლიტონის ცხაური	5	1000	Ø25A-III	1000	10	10.0
	6	752	Ø32A-III	752	3	2.26

ლიტონების ამოკრება კიუპიტის 1 ბრძ/მ-ზე და 1 ცხაურზე

არმატურა			კუთხოვანა		შეღუპის ნაპარი
Φ მმ	L _n მ	მასა, კგ A - III	კვეთი მმ	მასა, კგ	მასა, კგ 1.5%
1	2	3	4	5	6
Ø10A-III	13.35	8.24	80 ხ 50	8.98	1.2
Ø8A-III	18.0	7.11	-	-	
Ø25A-III	10.0	38.50	-	-	
Ø32A-III	2.26	14.26	-	-	

შენიშვნა: 1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში

შ კ ს "ნალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლის მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 7 ფურცელი 2
მიერთებები და ელემენტები შესასვლელში მოწოდებული რკინაბეტონის კიუპიტის არმირება მასშ. 1:200	2016 წ.

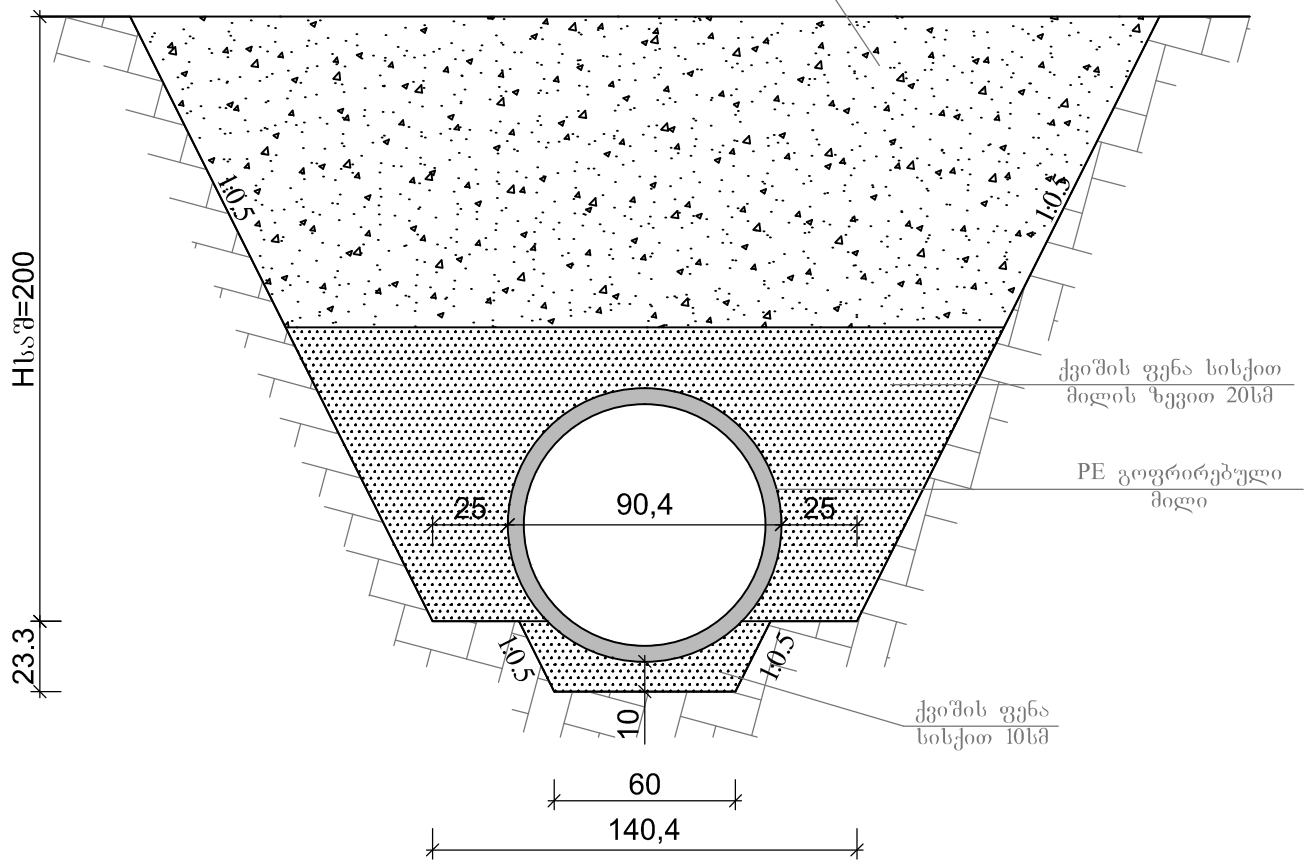


საპროექტო მოსახლეობა	სათავისის თავის ნიშნული	112.69							105.22	104.92	102.52
	სათავისის ძირის ნიშნული	111.89							104.02	102.02	101.51
	მილის ძირის ნიშნული	110.89							104.07		
	მანძილი და ქანები სათავისებს შორის	2	46.8						5	2	
საწყობო მოსახლეობა	მიწის ნიშნული მ.	112.49	111.13	110.36	109.95	109.51	108.53	108.16	102.43	101.98	99.95
	მანძილები მ.	12.0	5.1	3.6	5.3	5.6	13.2	6.9		14.7	

შ კ ს "ნალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. წერეთლის მისახველი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 8
	ფურცელი 1
წყალგამშვები სისტემის ბრძოლა პროექტი	2016 წ.

**ტრანშეის ბანივი კვითი
წყალგაფშვები მიღებისთვის**

უკუჩაერილი და დატკეპნილი გრუნტი
ან ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

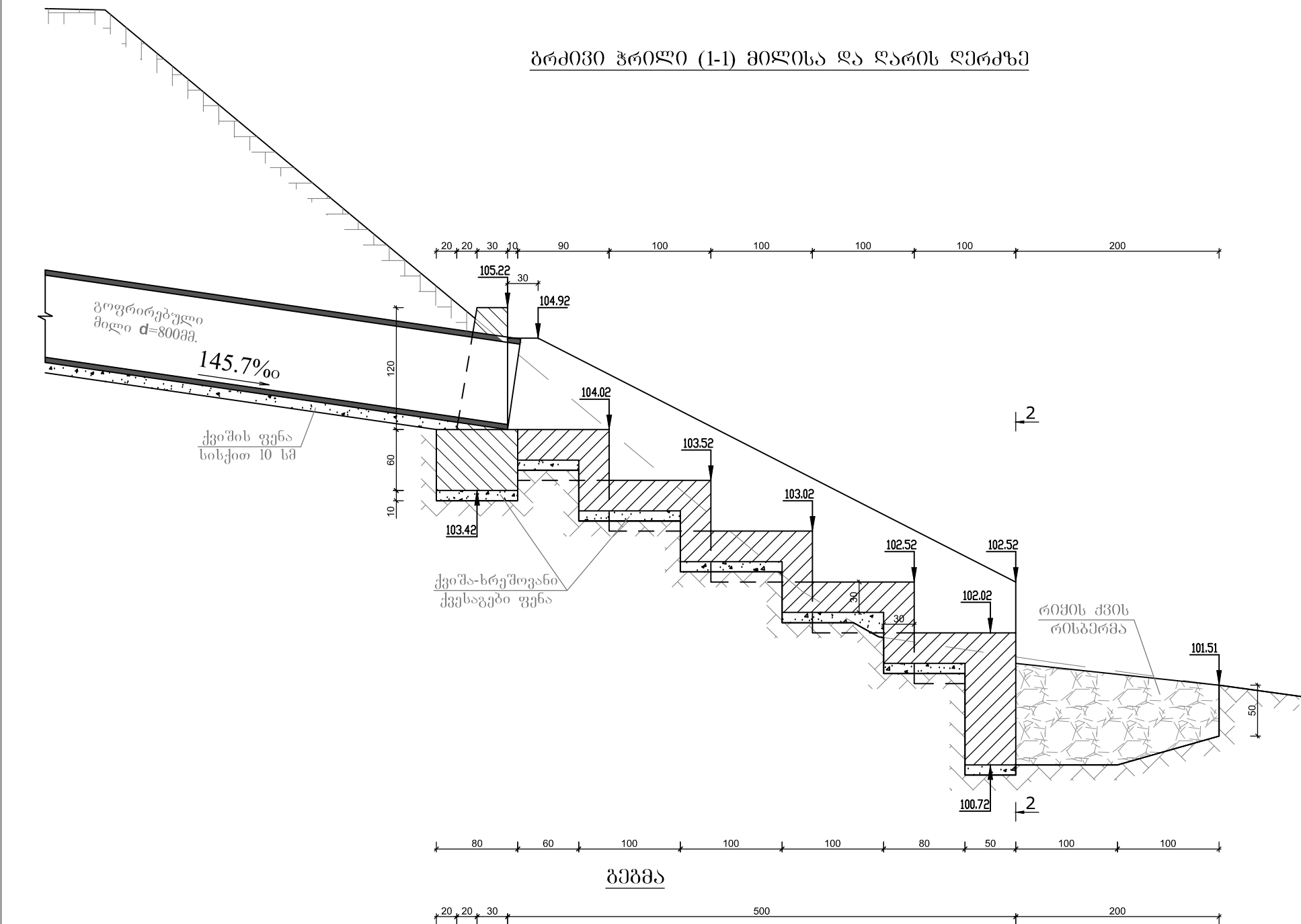


შენიშვნა:

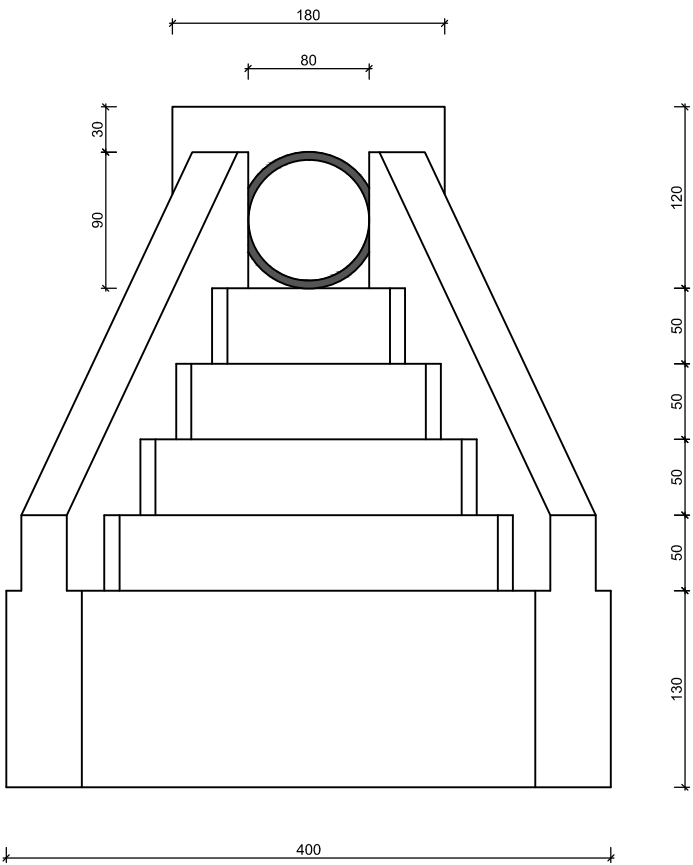
- ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში.

შ კ ს "ნალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წეროვანთან მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 10
	ფურცელი 1
ტრანშეის ბანივი კვითი მასშტაბი 1:25	2016 წ.

ბრძოვი ჰრილი (1-1) მილისა და ღარის ღერძზე



ხედი 2-2

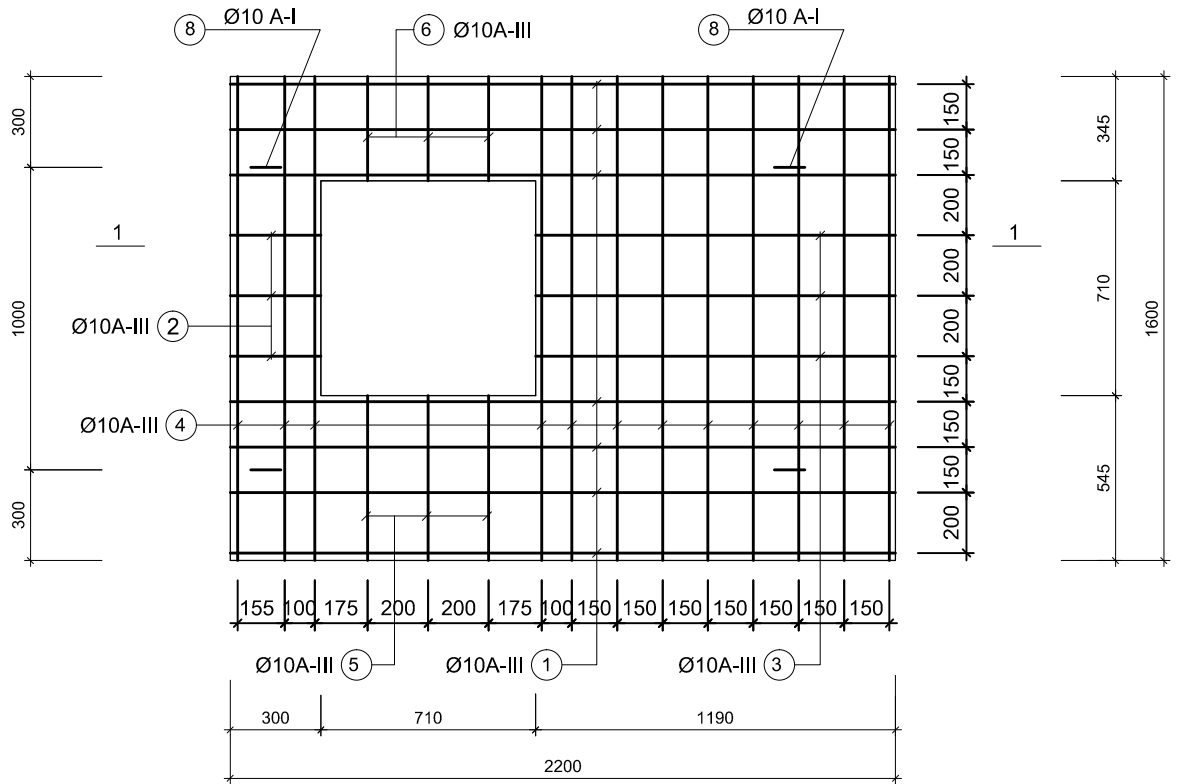


შენიშვნა:

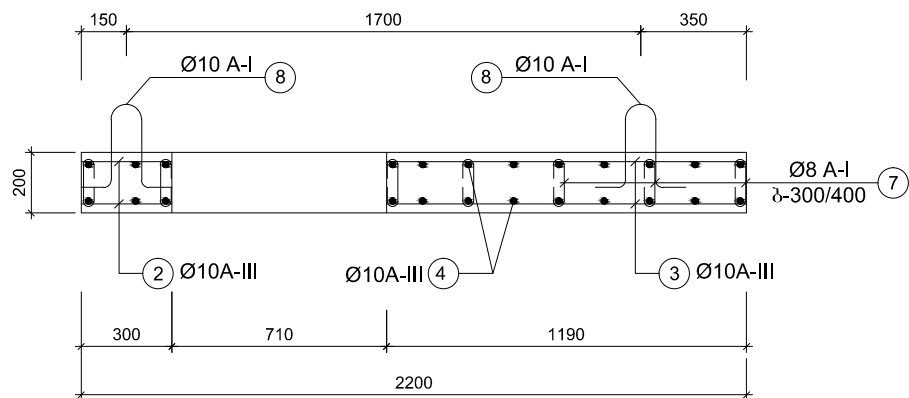
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სმ-ში, ნიშნულები კი -მეტრებში

შ ა ს "ზალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლის მისაღწევი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 11 ფურცელი 1
მილის სათავის (წყალგამყვანის) კონსტრუქცია; მასშტაბი 1:50	2016 წ.

ბაღახურვის ფილის არმირება გეგმაში



ჰრიზი 1-1

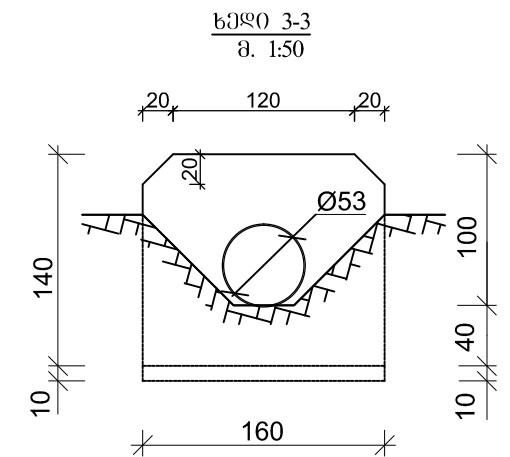
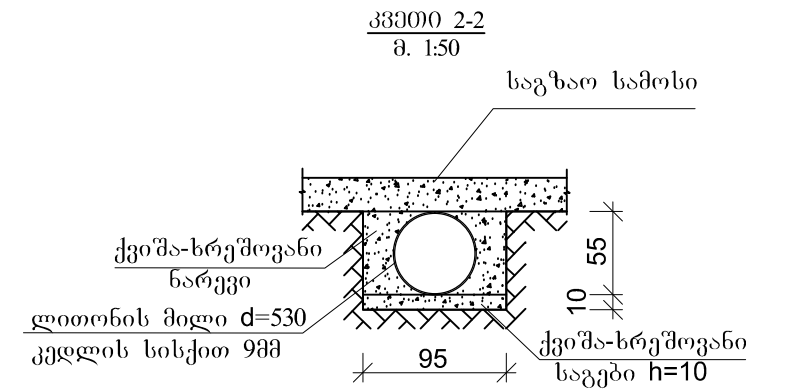


არმატურის სპეციფიკაცია 1 ბრძ.							არმატურის ამოკრება			
მარკა	№	მსკიზი	Φ მმ	L მმ	n ც	Ln მ	Φ მმ	Ln მ	მასა, კგ	
									A - I	A - III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ბაღახურვის ფილა	1	—	Ø10A-III	2150	14	30.1	Ø10A-III	81.1		50.0
	2	—	Ø10A-III	275	6	1.7	Ø10A-I	4	2.5	
	3	—	Ø10A-III	1165	6	7.0	Ø8A-I	13.7	5.4	
	4	—	Ø10A-III	1550	24	37.2		Σ=	7.9	50.0
	5	—	Ø10A-III	520	6	3.1				
	6	—	Ø10A-III	325	6	2.0				
	7	100  100	Ø8A-I	350	39	13.7				
	8		Ø10A-I	1000	4	4.0				
							ბეტონი B-22.5 V=0.60 მ³			

შენიშვნა:

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მმ-ში

შ კ ს "ნალი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლის მისასვლელი საავტომობილო გზის რეაბილიტაცია	ნახაზი 12
რკინა-ბეტონის ბაღახურვის ფილის არმირება მასშტაბი 1:25	ფურცელი 1
	2016 წ.



1. მიერთებების ადგილმდებარეობა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისში
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში.

შ. პ. ხ. "ნაფი"	
მცხეთის მუნიციპალიტეტში, სოფ. წერეთლის მუნიციპალიტეტში სააგრომომსახურე ზონის რეაბილიტაცია	ნახაზი 13 ფურცელი 1
d=530მმ-იან ლითონის მილის კონსტრუქცია (პ.1+00.2-ზე) მიერთებაზე	2016 წ.