

შპს „გზამკვლევი 2001“

საქართველო, თბილისი 0119

ა.წერეთლის გამზ. N117

მობ.: +995 593 55 33 03

ელ. ფოსტა: gzamkvlevi2001@gmail.com



„Gzamkvlevi 2001“ LTD.

0119 Georgia, Tbilisi,

#117 tsereteli ave.

mob: +995 593 55 33 03

mail: gzamkvlevi2001@gmail.com

მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. მუხრანის
გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია



თბილისი 2021

შპს „გზამკვლევი 2001“

საქართველო, თბილისი 0119

ა.წერეთლის გამზ. N117

მობ.: +995 593 55 33 03

ელ. ფოსტა: gzamkvlevi2001@gmail.com



„Gzamkvlevi 2001“ LTD.

0119 Georgia, Tbilisi,

#117 tsereteli ave.

mob: +995 593 55 33 03

mail: gzamkvlevi2001@gmail.com

მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. მუხრანის
გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

დირექტორი:

გ. ქურციკიძე

მთ. ინჟინერი

გ. იოსებაშვილი

თბილისი 2021

პროექტის შემაგბენლობა

- I. განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები – წიგნი
- II. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია – ბროშურა

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I. განმარტებითი ბარათი	გვ.
1.1 შესავალი	8
1.2 არსებული გზის მონაკვეთი	9
1.3 გზის გეგმა	9
1.4 გრძივი პროფილი	9
2. მოსამზადებელი სამუშაოები	10
3. მიწის ვაკისი	11
4. საგზაო სამოსი	11
5. მიერთებები და ეზოში შესასვლელები	12
6. ხელოვნური ნაგებობები	12
7. გეოლოგია	12
7.1 საინჟინრო გეოლოგია	12
 II. სამუშაოთა ორგანიზაცია	 გვ.
1. ძირითადი დებულება	15
2. მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდი	16
3. საგზაო სამოსის მოწყობა	16
4. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა	17
5. ბუნების დაცვა	18
6. მოძრაობის უსაფრთხოება	18
7. ტექნიკის ჩამონათვალი	19
8. მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი	20

III. უწყისები

1. რეპერების უწყისი
2. მიწის სამუშაოების პიკეტური უწყისი
3. საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური უწყისი
4. მიერთების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
5. ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
6. გზის გადამკვეთი ლითონის ცხაურის მოწყობის პიკეტური უწყისი
7. მოხვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი
8. ტრასისი ზედაპირის პროექციის უწყისი
9. სამუშაოების მოცულობათა კრებსითი უწყისი

IV. ნახაზები გზა

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| 1. ორთოფოტო | 1 ფურცელი |
| 2. სიტუაციური გეგმა პკ0+00 - პკ16+05 | 9 ფურცელი |
| 3. გრძივი პროფილი პკ0+00 - პკ16+05 | 5 ფურცელი |
| 4. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 5. მიერთების ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 6. ეზოში შესასვლელის ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 7. ლითონის ცხაურის ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 8. განივი პროფილები პკ0+00 - პკ16+05 | 40 ფურცელი |

I. განმარტებითი პარატი

1.1. შესავალი

მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. მუხრანის გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების დეტალური საინჟინრო პროექტი შედგენილია შპს „გზამკვლევი 2001“-ის მიერ, მცხეთის მუნიციპალიტეტთან 2021 წლის 5 თებერვალს გაფორმებული N 9 ხელშეკრულების საფუძველზე.

სარეაბილიტაციო გზის პროექტირებისას გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“.

ზემოთაღნიშნული საქართველოს ეროვნული სტანდარტის მიხედვით სარეაბილიტაციო გზის საპროექტო პარამეტრები მიიღება საანგარიშო სიჩქარის მნიშვნელობის მიხედვით. (დანართი N3) ჩვენს შემთხვევაში სარეაბილიტაციო გზა მიეკუთვნება ადგილობრივი მნიშვნელობის გზას, რომელიც წარმოადგენს სოფ. მუხრანის გზას გადის სწორე, ვაკე რელიეფზე და მოძრაობის პერსპექტიული ინტენსიობა შეადგენს <50 ავტო./დღე ღამეში. ზემოთ აღნიშნულ დანართში მოყვანილი ცხრილის საფუძველზე ვიღებთ რომ სარეაბილიტაციო გზის საანგარიშო სიჩქარე შეადგენს 40კმ/სთ. ამ მოთხოვნების საფუძველზე აღნიშნული გზის საპროექტო პარამეტრები მიღებულია (დანართი N8) - ში მოცემული პარამეტრებით.

საპროექტო გზა გადის სწორე, ვაკე რელიეფზე, გზის მონაკვეთზე ყველ საპროექტო პარამეტრების აუცილებელი დაცვა გამოიწვევდა კერძო საკუთრებაში არსებული შენობა ნაგებობათა ნგრევას და მიწის ნაკვეთების დაკავებას, ამიტომ არსებული გზის განთვისების ზოლი შენარჩუნებულია რამაც გამოიწვია საპროექტო პარამეტრების ნაწილობრივი შემცირება კერძოდ, ჰორიზონტალური მრუდების რადიუსები.

უნდა აღინიშნოს რომ გზის ტექნიკური მახასიათებლები - გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი, სავალი ნაწილი და გზაზე არსებული ხელოვნური ნაგებობები უმნიშვნელოდ ქმნიან შეზღუდვებს უსაფრთხო გადაადგილებისთვის. აქედან გამომდინარე გრძივ პროფილზე გათვალისწინებულია არსებული რელიეფიდან განსხვავებით საპროექტო გზის უმეტეს ნაწილზე საპროექტო ღერძის აწევა.

ტოპოგრაფიული სამუშაოები შესრულებულია შპს „გზამკვლევი 2001“ - ს მიერ. UTM კოორდინატთა სისტემაში.

მოქმედი საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“. რელიეფის სირთულის გათვალისწინებით პროექტში მიღებულია შემდეგი ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები:

- საანგარიშო სიჩქარე 40კმ/სთ
- მიწის ვაკისის სიგანე – 5,40 მ
- სავალი ნაწილის სიგანე – 5,00 მ
- გვერდულის სიგანე - 0,50 მ
- საგზაო სამოსი - ა/ბეტონის საფარი
- ხელოვნური ნაგებობები - კაპიტალური ტიპის სნდაწ 2.05.03-84წ

საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია 2021 წლის თებერვლის თვეში შპს „გზამკვლევი 2001“-ის სპეციალისტების მიერ ჩატარებული საკვლევა-ძიებო სამუშაოების საფუძველზე.

1.2. არსებული გზის მონაკვეთი

საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთს, რომელსაც კაპიტალური შეკეთება ორ ათეულ წელზე მეტია არ ჩატარებია, წარმოადგენს ადგილობრივი მნიშვნელობის გზას, ასფალტის საფარი პრაქტიკულად არ არის შემორჩენილი წლების მანძილზე ადგილობრივი ხელმძღვანელობის მხრიდან ხდებოდა საპროექტო მონაკვეთის ქვიშა ხრეშით მოხრეშვა, მაგრამ ზოგიერთ ადგილებში არის ორმოები, არსებულ გზაზე არ არის შესრულებული როგორც გრძივი, ასევე განივი წყალმოცილება, სანიაღვრე სისტემა ძირითადად მოუწყობელია, წვიმიან ამინდებში არსებული ორმოები იფარება წყლით და სახიფათოს ქმნის გადაადგილებას.

1.3. გზის გეგმა

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის საერთო სიგრძე შეადგენს 1,605 კმ-ს, რომელიც მთლიანად გადის მცხეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. არსებული მონაკვეთის კუთხეები დაპროექტებისას აკმაყოფილებს ტექნიკურ პირობებს. არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად. სარეაბილიტაციო გზის ღერძი მთლიანად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩუნებული იქნას განთვისების ზოლი, მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთები, მწვანე ნარგავები და არსებული ხელოვნური ნაგებობები. არსებულის გზის გეგმა შენარჩუნებულია უცვლელად.

1.4. გრძივი პროფილი

არსებული გზის გრძივი პროფილი დამაკმაყოფილებელ მდომარეობაშია, ზოგიერთ ადგილებში ჩასატერებელია არსებული რელიეფის მოჭრა და ზოგიერთი ადგილების შევსება რათა უზრუნველყოთ ნორმალური მხედველობა გზაზე. და მოძრაობის სიჩქარის მინიმალური ცვალებადობა.

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია მოქმედი საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“. მე-12 ცხრილის და მე-13 ცხრილის ნორმების და პარამეტრების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული გეოლოგიური არსებული მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენებით.

გრძივი პროფილის საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება არსებული მიწის ვაკისის გზის ღერძის ნიშნულს, რომელიც ადგილზე დამაგრებულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ დროებით რეპერებთან. დროებითი რეპერების ადგილმდებარეობა, პირობით ნიშნულები მოცემულია სიტუაციურ გეგმაზე და გრძივ პროფილზე.

არსებული ტერიტორიის ამსახველი ფოტო მასალა.





2. მოსამზადებელი სამუშაოები

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშენებლო ტერიტორია, რისთვისაც საჭიროა შესრულდეს შემდეგი სამუშაოები:

1. ძირითადი გზა ტრასის აღდგენა (რაც გულისხმობს გეოდეზიურ სამუშაოს) - 1,605 კმ

3. მიწის ვაკისი

სარეაბილიტაციო გზის მიწის ვაკისის დაპროექტებისას გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“.

ძირითადად საპროექტო ტრასის ღერძი გატარებულია არსებული მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენებით, მისი პარამეტრების შეუცვლელად.

მიწის ვაკისის სიგანე მთლიან მონაკვეთზე დამაკმაყოფილებელი სიგანისაა.

ძირითადი გზის მიწის სამუშაოების მთლიანი მოცულობა შეადგენს: კრილი 3337,78 მ³

4. საგზაო სამოსი

სარეაბილიტაციო გზის კვლევა ძიების პროცესში იქნა შესწავლილი არსებული გზის საფარი, დაფიქსირებული იქნა გზის საფარის ყველა სახის დაზიანებები, (რაც ნათლად ჩანს ფოტოსურათებზე) დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი ტექნიკური დავალების საფუძველზე სარეაბილიტაციო გზაზე შერჩეულია ერთ ტიპის საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.

საგზაო სამოსის შერჩევისას გათვალისწინებული იქნა ის გარემოება, რომ არსებული გზა წარმოადგენს აგდილობრივი მნიშვნელობის გზას, რომელიც წარმოადგენს სოფ. ქსოვრისის გზას.

ტიპი I ა/ბეტონის საფარი

- საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით – 1601,62 მ³
სისქით 15 სმ, (დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) – 8752,0 მ²
სისქით 10 სმ, (დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,26)
- საფუძვლის ზედა ფენაზე ბიტუმის ემულსიის მოსხმა – 5,68 ტ.
1მ2-ზე 700 გრ
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი
მკვრივი, ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი „B” მარკა – 8110,0 მ²
II სისქით 6 სმ
- საფარის ქვედა ფენაზე ბიტუმის ემულსიის მოსხმა – 2,43 ტ.
1მ2-ზე 300 გრ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი
მკვრივი, ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი „B” მარკა – 8110,0 მ²
II სისქით 4 სმ
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით – 356,58 მ³
(დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)

5. მიერთებები და ეზოში შესასვლელები

საპროექტო გზის მონაკვეთზე გათვალისწინებულია მიერთების მოწყობა ერთ დონეში ყველა მიერთებაზე გათვალისწინებულია ა/ბეტონის საფარის მოწყობა. (მოცულობები მოცემულია ცალკე პიკეტურ უწყისში)

ასევე გათვალისწინებულია ეზოში შესასვლელების მოწყობა ა/ბეტონის საფარით. (მოცულობები მოცემულია ცალკე პიკეტურ უწყისში)

6. ხელოვნური ნაგებობები

პკ10+53, 11+23 გათვალისწინებულია გზის გადამკვეთი ლითონის ცხაურის მოწყობა, ლითონის ცხაურების მოწყობის ადგილმდებარეობები და მოცულობები მოცემულია ცალკე პიკეტურ უწყისში.

საპროექტო მონაკვეთზე გადის არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, ამიტომ საჭიროა მშენებლობის პერიოდში იქნას გამოძახებული შესაბამისი სამსახურები და მათთან ერთად მოხდეს მიწის სამუშაოების ჩატარება რათა თავიდან იყოს აცილებული ყველანაირი საფრთხე.

7. გეოლოგია

7,1 საინჟინრო გეოლოგია

მცხეთის მუნიციპალიტეტი რეგიონში გამოირჩევა რბილი მორფოლოგიური და გეომორფოლოგიური აგებულებით და აქედან გამომდინარე, საშიში გეოლოგიური პროცესების ნაკლები გავრცელებით. მუნიციპალიტეტის ფარგლებში ფიქსირდება მეწყრული, დვარცოფული პროცესები, შეტბორვები და ნაპირების გარეცხვა. შეტბორვითი პროცესები დაფიქსირებულია და მომავალშიც მოსალოდნელია ქ. მცხეთაში და სოფ. წილკანის ტერიტორიაზე, სადაც პროცესი გამოწვეულია სოფლის ზედა ნაწილში არსებული არხიდან ინფილტრირებული წყლებით.

მეწყრული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია ქვემოთ ჩამოთვლილ სოფლებში და მათ მიმდებარე ტერიტორიებზე: მამკოდა, ცხვარიჭამია, ნიჩბისი, ნიჩბისი-კავთისხევის საავტომობილო გზაზე, მშრალი ხევი, შანკევანი, თბილისი-თიანეთის საავტომობილო გზაზე არსებულ მეწყრულ სხეულებზე, მცხეთა-შიომღვიმის მონასტერის დამაკავშირებელ საავტომობილო გზაზე, ბებრისციხის მიმდებარედ. დვარცოფული პროცესების გააქტიურება მოსალოდნელია სოფლების: დიდომის, ხეკორძის, ნიჩბისის, აღდგომელაანთკარის, ნავდარაანთკარის, საგურამოს, კოტორაანთკარის, არაშენდას, ზაქაროს, წინამძღვრიანთკარის, ბიწმენდის, ძაღისის ტერიტორიაზე. ძლიერი წყალმოვარდნებით ხასიათდება მდ. გლდანულა, თეზამი.

ქ. მცხეთა მიეკუთვნება 8 ბალიან სეისმურ ზონას. მუხრან-საგურამოს ვაკეზე გაბატონებულია ალუვიური კარბონატული და მდელოს ყავისფერი ნიადაგები. მდელოს ყავისფერი ნიადაგებია აგრეთვე მტკვრისპირა ვაკეზე და თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთის მთისწინეთში. ფართოდაა გავრცელებული ასევე ტყის ყავისფერი ნიადაგები. სხალტბის, საგურამოსა და თრიალეთის ქედებზე გვხვდება ტყის ყომრალი ნიადაგი.

II. სამუშაოთა ორგანიზაცია

1. ძირითადი დებულებები

სამუშაოს ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესების და სტანდარტების სრული დაცვით, შემდეგი ამოსავალი მონაცემების საფუძველზე:

- საინჟინრო კვლევები და საპროექტო მასალები;
- ცნობები გამოყენებულ მასალებზე, კონსტრუქციებზე, სამშენებლო მანქანებზე და რესურსებზე;

აღნიშნულ მონაკვეთზე შესასრულებელია შემდეგი სახის სამუშაოები:

- არსებული უვარგისი საფარის, ტალახნარევი გრუნტის მოხსნა;
- საგზაო სამოსის მოწყობა;

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

აღნიშნული გზის კაპიტალური შეკეთების ხანგრძლივობა 120 დღეა (4 თვე), განსაზღვრულია სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტით.

კაპიტალური სამუშაოების ჩატარებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად.

აუცილებელია კაპიტალური შეკეთების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 38-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენელთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად, 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 „ხიდები და მილები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

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

სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო და რეკომენდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე.

2. მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

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

პირველ რიგში მშენებლობის მიმდინარეობის პერიოდში აუცილებლობას წარმოადგენს შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

- საამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) შემოღობვა
- საამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) გასუფთავება
- საამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) უზრუნველყოფა: ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, წყლით, კავშირგაბმულობის საშუალებებით და სიგნალიზაციით

ძირითადი სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს: არსებული მიწების ამოღება და არსებული ასფალტბეტონის საფარის მოხსნა.

სამუშაოს დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაოზე ზონაში ზონაში გახსნილი უნდა იქნას მათი ჩალაგების სიღრმის და გეგმაში განლაგების დაზუსტების მიზნით, ეს პროცესი უნდა ხდებოდეს იმ მუშაკთა თანდასწრებით, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან ამ კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე. აღნიშნული კომუნიკაციები აღნიშნული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება საამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

3. საგზაო სამოსის მოწყობა

პროექტით გათვალისწინებულია ერთი ტიპის გზის სამოსის კონსტრუქცია (იხ. საგზაო სამოსის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი)

საფუძვლის ზედა (ფრაქციული ღორღი 0-40მმ) გაშლის შემდგომ უნდა მოხდეს მისი მორწყვა წყლის მანქანით, ხოლო შემდგომ დატკეპვნა უნდა მოხდეს 25-30ტ-ანი სატკეპნი საშუალებით.

ასფალტბეტონის ფენის მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმის ემულსიით, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. მკვრივი ასფალტბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0,99-სა. დატკეპვნა უნდა შესრულდეს ისე, რომ ზედაპირზე არ წარმოიქმნას ბზარები და არ გაჩნდეს ნაკვალევი. დაგების დროს აუცილებელია საფარის სისწორის და განივი ქანობების შენარჩუნება. დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე მის მთლიანად გაცივებამდე, რათა აცილებული იქნას საბურავის ნაკვალევის წარმოქმნა. დატკეპვნა უნდა დაიწყოს დატკეპვნისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით ტკეპვნის დასაწყისში 120°C ზევით.

ასფალტბეტონის მკვრივი და ფოროვანი ნარევები იტკეპნება თავიდან გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 6-8 ტ, ვიბრაციული სატკეპნებით, მასით 6-8ტ, გამორთული ვიბრატორით (2-3)სვლა, შემდგომ სატკეპნით პნევმატურ ბორბალზე, მასით 16 ტ (6-10 სვლა), ან გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 10-13 ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული სატკეპნით, მასით 6-8 ტ გამორთული ვიბრატორით (3-4 სვლა) და საბოლოოდ გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 11-18 ტ (4-8 სვლა).

სატკეპნების სიჩქარე ტკეპნის დასაწყისში უნდა იყოს არაუმეტეს 1,5-2 კმ/სთ-ისა, 5-6 სვლის შემდეგ კი სიჩქარე შეიძლება გაიზარდოს 3-5 კმ/სთ-მდე გლუვალციანი სატკეპნისთვის, 3 კმ/სთ-მდე ვიბრაციულებისათვის, 5-8 კმ/სთ-მდე სატკეპნებისთვის პნევმატურ ბორბალზე.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ გენებთან ახალი ასფალტის ფენის მიერთებას. მათი შეხების ადგილებში გრძივი და განივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩაჭრით საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაწიბურები უნდა გავცელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმით. საფარის სისწორე გაიზომება 3,0მ სიგრძის ლითონის ლარტყით. დეფექტური მონაკვეთები უნდა შესწორდეს. ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

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

დატკეპნა რეკომენდირებულია თავიდან პნევმატური სატკეპნით მასით 16 ტ (6-10 სვლა) ან გლუვალციანი სატკეპნით, მასით 10-13ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული, მასით 6-8ტ (5-7 სვლა) და საბოლოოდ 11-18ტ გლუვალციანი სატკეპნით (6-8 სვლა). სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს სატკეპნით. საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

4. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

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

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მომსახურეებს განმეორებით ინსტრუქტაჟი. შემდგომში განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

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

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

მოდრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაოები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

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

მშენებლობის ყველა ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისთვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

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

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშუებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

5. ბუნების დაცვა

საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციისარეკონსტრუქციო სამუშაოების პროცესში წარმოიქმნება რიგი ფაქტორები, რომლებიც მოქმედებენ წყლის მდგომარეობის შეცვლაზე:

-წყლის ამღვრევა მიწის სამუშაოების წარმოებისას მდინარის კალაპოტში, ან გრუნტის ჩაყრა მდინარეში.

- წყლის აღება წყალსატევებიდან ტექნიკური, ან სხვა საჭიროებისათვის.

ძირითადად გათვალისწინებული უნდა იყოს ის ღონისძიებები, რომლებიც გამორიცხავენ სატრანსპორტო საშუალებათა, საპოხი ზეთებითა და სხვა ნავთობპროდუქტებით გაჭუჭყიანებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

6. მოძრაობის უსაფრთხოება

პროექტით გათვალისწინებულია ს/გზის მოასფალტების სამუშაოები არსებული გეგმის, ქანობის და განივების შენარჩუნებით, ამიტომ უსაფრთხოების და ავარიულობის კოეფიციენტი აღებული არ არის.

მოძრაობისათვის უსაფრთხოდ და მოხერხებულად ითვლება საავტომობილო გზა, რომლის კატეგორია მთელ უბანზე შეესაბამება საანგარიშო სიჩქარეს (აღნიშნული პროექტისათვის 40კმ/სთ) და უზრუნველყოფს მძღოლებისა და მგზავრების კომფორტულ მგზავრობას.

მოძრაობის უსაფრთხოებისა და მგზავრთა კომფორტული მოძრაობის ასეთი მაჩვენებლები არსებულ გზაზე მიღწეულია შემდეგი ღონისძიებების გატარების შედეგად:

1. ტრასის გეგმისა და გრძივი პროფილის ელემენტების მდორედ შერწყმით და გზის ხილვადობის უზრუნველყოფით.
2. მრუდეებზე მოხვევის რადიუსებისა და შესაბამისი ვირაჟების მოწყობა:

არსებული გზის მონაკვეთი თავისი ელემენტებით, როგორც გეგმაში, ასევე პროფილში საფარის გაუმჯობესების შემთხვევაში უზრუნველყოფს ავტოტრანსპორტის მოძრაობას საანგარიშო სიჩქარით.

7. ტექნიკის ჩამონათვალი

N	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ სიმძ.	ცალი	1	
2	ავტომწე 25ტ.	„	1	
3	ავტოთვითმცლელი ტვირთამწეობით 5-10ტ	„	5	
4	ექსკავატორი ჩამჩის მოცულობით 0,5 მ3	„	1	
5	სატკეპნი გლუვვალციანი 11 – 18 ტ.	„	1	
6	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ.	„	1	
7	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	„	1	
8	ა/ბეტონის დამგები	„	1	
9	ბულდოზერი	„	1	

8. კალენდარული გრაფიკი

N	დასახელება	მშენებლობის ხანგრძლივობა IV თვე			
		II თვე	II თვე	III თვე	IV თვე
1	2	3	4	5	6
1	ტერიტორიის ათვისება	—			
2	მოსამზადებელი სამუშაოები	—	—		
3	ხელოვნური ნაგებობები		—	—	
4	საგზაო სამოსი			—	—

III. უწყისები

რეპერების უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	რეპ. N	რეპერის დგილი	რეპერის ნიშნული	მანძილი ტრასის ღერძიდან მ.		კოორდინატები		დამაგრების სქემა	ადგილმდებარეობის ფოტო მასალა
		კუ+	Z	მარცხენა	მარჯვენა	X	Y		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	-0+01	544.64	-	8.10	464820.2859	4642855.0993	რპ.1 დამაგრებულია ა/ბეტონზე	
									
2	2	0+09	544.7436	-	7.60	464815.8440	4642864.1640	რპ.2 დამაგრებულია ა/ბეტონზე	
									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22			25.000	0.00	0.00	24.200	29.470	0.00	0.00	1.960	2.280
23	2	2+75.00									
24			25.000	0.00	0.00	26.580	36.330	0.00	0.00	1.910	2.640
25	3	3+00.00									
26			25.000	0.00	0.00	28.020	34.940	0.00	0.00	2.050	2.630
27	3	3+25.00									
28			25.000	0.00	0.00	29.000	33.250	0.00	0.00	2.140	2.570
29	3	3+50.00									
30			25.000	0.00	0.00	28.290	34.800	0.00	0.00	2.100	2.580
31	3	3+75.00									
32			25.000	0.00	0.00	24.130	33.400	0.00	0.00	2.060	2.560
33	4	4+00.00									
34			25.000	0.00	0.00	24.830	37.250	0.00	0.00	2.000	2.580
35	4	4+25.00									
36			25.000	0.00	0.00	28.480	39.510	0.00	0.00	1.950	2.600
37	4	4+50.00									
38			25.000	0.00	0.00	27.420	33.690	0.00	0.00	1.970	2.520
39	4	4+75.00									
40			25.000	0.00	0.00	35.440	40.850	0.00	0.00	2.110	2.590
41	5	5+00.00									
42			25.000	0.00	0.00	35.740	36.460	0.00	0.00	2.160	2.460
43	5	5+25.00									
44			25.000	0.00	0.00	22.190	21.540	0.00	0.00	2.120	2.400
45	5	5+50.00									
46			25.000	0.00	0.00	14.340	19.570	0.00	0.00	2.270	2.350
47	5	5+75.00									
48			25.000	0.00	0.00	18.940	32.530	0.00	0.00	2.050	2.410
49	6	6+00.00									
50			25.000	0.00	0.00	31.800	51.110	0.00	0.00	1.970	2.670
51	6	6+25.00									
52			25.000	0.00	0.00	29.430	41.530	0.00	0.00	2.140	2.310

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
88			25.000	0.00	0.00	15.860	19.430	0.00	0.00	2.270	2.520
89	11	11+00.00									
90			25.000	0.00	0.00	14.310	18.170	0.00	0.00	2.310	2.650
91	11	11+25.00									
92			25.000	0.00	0.00	24.940	25.190	0.00	0.00	2.250	2.390
93	11	11+50.00									
94			25.000	0.00	0.00	36.730	33.810	0.00	0.00	2.240	2.180
95	11	11+75.00									
96			25.000	0.00	0.00	29.130	27.370	0.00	0.00	2.140	2.270
97	12	12+00.00									
98			25.000	0.00	0.00	22.520	25.600	0.00	0.00	1.960	2.370
99	12	12+25.00									
100			25.000	0.00	0.00	21.950	25.110	0.00	0.00	2.080	2.500
101	12	12+50.00									
102			25.000	0.00	0.00	22.110	20.610	0.00	0.00	2.010	2.620
103	12	12+75.00									
104			25.000	0.00	0.00	25.930	24.530	0.00	0.00	1.850	2.420
105	13	13+00.00									
106			25.000	0.00	0.00	25.110	24.480	0.00	0.00	1.990	2.170
107	13	13+25.00									
108			25.000	0.00	0.00	31.070	28.450	0.00	0.00	2.380	2.370
109	13	13+50.00									
110			25.000	0.00	0.00	40.410	35.390	0.00	0.00	2.670	2.560
111	13	13+75.00									
112			25.000	0.00	0.00	36.480	31.660	0.00	0.00	2.480	2.270
113	14	14+00.00									
114			25.000	0.00	0.00	27.940	25.310	0.00	0.00	2.200	2.100
115	14	14+25.00									
116			25.000	0.00	0.00	29.270	26.860	0.00	0.00	2.330	2.260
117	14	14+50.00									
118			25.000	0.00	0.00	34.530	31.630	0.00	0.00	2.570	2.390
119	14	14+75.00									
120			25.000	0.00	0.00	30.440	28.830	0.00	0.00	2.380	2.290
121	15	15+00.00									
122			25.000	0.00	0.00	26.580	25.460	0.00	0.00	2.190	2.050

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
123	15	15+25.00									
124			25.000	0.00	0.00	25.240	23.710	0.00	0.00	2.250	2.190
125	15	15+50.00									
126			25.000	0.00	0.00	21.280	19.960	0.00	0.00	2.240	2.470
127	15	15+75.00									
128			25.000	0.00	0.00	24.060	20.380	0.00	0.00	2.350	2.290
129	16	16+00.00									
130			5.000	0.00	0.00	6.780	5.550	0.00	0.00	0.560	0.470
131	16	16+05.00									
	ჯამი:		1605.00	0.00	0.00	1586.83	1750.95	0.00	0.00	173.00	183.59
	სულ ჯამი:		1605.00	0.00		3337.78		0.00		356.58	

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	დაშორება პიკეტებს შორის			სიგანეები მ.								ფართობი მ²	მოცულობა ტ.	ფართობი მ²	მოცულობა ტ.	ფართობი მ²	მოცულობა მ3.
	პიკეტი	პიკეტაჟი	დაშორება მ.	სავალი ნაწილი				საფუძველი		მისაყრელი გვერდული ქვიშა ხრეშით		სავალი ნაწილი				საფუძველი	
				საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, აშეტონის ცხელი ნარევიტ სისქით 4 სმ	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფორივანი, აშეტონის ცხელი ნარევიტ სისქით 6 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორღით (0-40მმ) სისქით 10 სმ		მარცხენა	მარჯვენა	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, აშეტონის ცხელი ნარევიტ სისქით 4 სმ	ასფალტის ფენებს შორის თხევადი ბიტუმის მოსხმა 182-ზე 300 გრ.	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფორივანი, აშეტონის ცხელი ნარევიტ სისქით 6 სმ	საფუძვლის ზედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 182-ზე 700 გრ.	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორღით (0-40მმ) სისქით 10 სმ			
															მარცხენა მხარე	მარცხენა მხარე	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0	0+00.00		4.200	4.200	4.200	4.200	4.400	4.400	0.500	0.500						
2			25.000									210.00	0.063	210.00	0.147	220.00	40.26
3	0	0+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
4			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
5	0	0+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
6			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
7	0	0+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
8			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
9	1	1+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
10			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
11	1	1+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
12			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
13	1	1+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
14			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
15	1	1+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
16			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
17	2	2+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
18			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
19	2	2+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
20			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
21	2	2+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
22			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
23	2	2+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
24			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
25	3	3+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
26			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
27	3	3+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
28			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
29	3	3+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
30			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
31	3	3+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
32			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
33	4	4+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
34			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
35	4	4+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
36			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
37	4	4+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
38			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
39	4	4+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
40			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
41	5	5+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
42			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
43	5	5+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
44			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
45	5	5+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
46			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
47	5	5+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
48			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
49	6	6+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
50			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
51	6	6+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
52			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
53	6	6+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
54			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
55	6	6+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
56			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
57	7	7+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
58			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
59	7	7+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
60			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
61	7	7+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
62			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
63	7	7+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
64			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
65	8	8+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
66			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
67	8	8+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
68			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
69	8	8+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
70			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
71	8	8+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
72			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
73	9	9+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
74			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
75	9	9+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
76			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
77	9	9+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
78			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
79	9	9+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
80			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
81	10	10+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
82			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
83	10	10+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
84			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
85	10	10+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
86			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
87	10	10+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
88			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
89	11	11+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
90			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
91	11	11+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
92			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
93	11	11+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
94			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
95	11	11+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
96			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
97	12	12+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
98			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
99	12	12+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
100			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
101	12	12+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
102			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
103	12	12+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
104			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
105	13	13+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
106			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
107	13	13+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
108			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
109	13	13+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
110			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
111	13	13+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
112			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
113	14	14+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
114			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
115	14	14+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
116			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
117	14	14+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
118			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
119	14	14+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
120			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
121	15	15+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
122			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
123	15	15+25.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
124			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
125	15	15+50.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
126			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
127	15	15+75.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
128			25.000									125.00	0.038	125.00	0.088	135.00	24.71
129	16	16+00.00		2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.700	0.500	0.500						
130			5.000									25.00	0.008	25.00	0.018	27.00	4.94
131	16	16+05.00		4.000	4.000	4.000	4.000	4.200	4.200	0.500	0.500						
	სულ ჯამი:		1605.00									8110.00	2.43	8110.00	5.68	8752.00	1601.62

მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	ადგილმდებარეობა პკ+		გრძ/მ	ფართობი მ ²	ფართობი მ ²	მოცულობა ტ.	ფართობი მ ²	მოცულობა ტ.	ფართობი მ ²	მოცულობა მ ³	მოცულობა მ3.
	მარცხენა	მარჯვენა			სავალი ნაწილი				საფუძველი		
	პიკეტაჟი	პიკეტაჟი			საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, აბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4 სმ	ასფალტის ფენებს შორის თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ2-ზე 300 გრ.	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფილაფანი, აბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6 სმ	საფუძვლის ზედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ2-ზე 700 გრ.	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორღით (0-40მმ) სისქით 10 სმ	მისაყრელი გვერდულები ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით კ-1,22)	საფუძვლის ქვედა ფენა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით სისქით h 15სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K-1,22)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	–	0+81	10.00	31.10	31.10	0.0093	31.10	0.0218	32.66	2.93	6.27
2	1+95	–	10.00	52.70	52.70	0.0158	52.70	0.0369	55.34	2.93	10.63
3	–	3+37	10.00	52.90	52.90	0.0159	52.90	0.0370	55.55	2.93	10.67
4	–	5+59	10.00	31.60	31.60	0.0095	31.60	0.0221	33.18	2.93	6.38
5	5+67	–	10.00	51.56	51.56	0.0155	51.56	0.0361	54.14	2.93	10.40
6	6+82	–	10.00	51.35	51.35	0.0154	51.35	0.0359	53.92	2.93	10.36
7	–	7+16	10.00	51.20	51.20	0.0154	51.20	0.0358	53.76	2.93	10.33
8	8+12	–	10.00	51.50	51.50	0.0155	51.50	0.0361	54.08	2.93	10.39
9	8+65	–	10.00	51.40	51.40	0.0154	51.40	0.0360	53.97	2.93	10.37
10	9+30	–	10.00	31.70	31.70	0.0095	31.70	0.0222	33.29	2.93	6.40
11	11+73	–	10.00	51.20	51.20	0.0154	51.20	0.0358	53.76	2.93	10.33
12	–	12+44	10.00	30.80	30.80	0.0092	30.80	0.0216	32.34	2.93	6.21
13	13+00	–	10.00	51.20	51.20	0.0154	51.20	0.0358	53.76	2.93	10.33
14	14+05	–	10.00	30.80	30.80	0.0092	30.80	0.0216	32.34	2.93	6.21
15	15+06	–	10.00	30.70	30.70	0.0092	30.70	0.0215	32.24	2.93	6.19
სულ ჯამი:				651.71	651.71	0.20	651.71	0.46	684.30	43.92	131.49

ეზოში შესასვლელებში საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	ადგილმდებარეობა კკ+		ფართობი მ2		მოცულობა ტ.	ფართობი მ ³	მოცულობა მ3.
	პიკეტაჟი		სავალი ნაწილი	საფუძველი		საფუძველი	
	მარცხენა	მარჯვენა	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, ა/შეტონის ცხელი ნარევიტ სისქით 4 სმ	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორლით (0-40მმ) სისქით 10 სმ	საფუძვლის ზედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ2-ზე 700 გრ.	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ლორლით (0-40მმ) სისქით 10 სმ ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით კ-1.26	საფუძვლის ქვედა ფენა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევიტ სისქით 15სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K-1,22)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+14	–	24.80	26.04	0.0174	3.28	4.77
2	–	0+26	19.50	20.48	0.0137	2.58	3.75
3	0+38	–	11.50	12.08	0.0081	1.52	2.21
4	0+71	–	13.40	14.07	0.0094	1.77	2.57
5	–	1+25	6.00	6.30	0.0042	0.79	1.15
6	–	1+97	9.50	9.98	0.0067	1.26	1.83
7	2+46	–	32.90	34.55	0.0230	4.35	6.32
8	2+67	–	26.90	28.25	0.0188	3.56	5.17
9	2+76	–	37.90	39.80	0.0265	5.01	7.28
10	3+19	–	82.50	86.63	0.0578	10.91	15.85
11	–	3+37 მიერთებაზე	32.50	34.13	0.0228	4.30	6.24

1	2	3	4	5	6	7	8
12	–	4+13	20.70	21.74	0.0145	2.74	3.98
13	–	4+25	21.00	22.05	0.0147	2.78	4.04
14	4+27	–	16.50	17.33	0.0116	2.18	3.17
15	4+45	–	8.10	8.51	0.0057	1.07	1.56
16	–	4+53	18.50	19.43	0.0130	2.45	3.55
17	–	4+74	24.50	25.73	0.0172	3.24	4.71
18	4+75	–	9.00	9.45	0.0063	1.19	1.73
19	–	4+93	13.90	14.60	0.0097	1.84	2.67
20	5+11	–	5.30	5.57	0.0037	0.70	1.02
21	–	5+15	17.95	18.85	0.0126	2.37	3.45
22	5+55	–	4.40	4.62	0.0031	0.58	0.85
23	6+23	–	11.94	12.54	0.0084	1.58	2.29
24	–	6+42	15.30	16.07	0.0107	2.02	2.94
25	6+58	–	3.80	3.99	0.0027	0.50	0.73
26	7+16	–	12.90	13.55	0.0090	1.71	2.48
27	7+32	–	13.40	14.07	0.0094	1.77	2.57
28	8+00	–	17.50	18.38	0.0123	2.32	3.36
29	–	8+10	20.70	21.74	0.0145	2.74	3.98
30	–	9+53	14.60	15.33	0.0102	1.93	2.81
31	–	10+09	6.30	6.62	0.0044	0.83	1.21
32	–	10+51	9.60	10.08	0.0067	1.27	1.84
33	10+60	–	4.00	4.20	0.0028	0.53	0.77
34	10+91	–	3.60	3.78	0.0025	0.48	0.69
35	–	10+91	8.50	8.93	0.0060	1.12	1.63
36	11+06	–	2.10	2.21	0.0015	0.28	0.40
37	11+23	–	2.60	2.73	0.0018	0.34	0.50
38	11+43	–	7.30	7.67	0.0051	0.97	1.40
39	–	11+73	9.30	9.77	0.0065	1.23	1.79
40	11+82	–	4.10	4.31	0.0029	0.54	0.79

1	2	3	4	5	6	7	8
41	–	11+89	7.60	7.98	0.0053	1.01	1.46
42	12+43	–	7.60	7.98	0.0053	1.01	1.46
43	–	12+84	8.70	9.14	0.0061	1.15	1.67
44	–	13+23	40.20	42.21	0.0281	5.32	7.72
45	–	14+12	10.20	10.71	0.0071	1.35	1.96
46	–	14+51	10.10	10.61	0.0071	1.34	1.94
47	–	14+68	22.00	23.10	0.0154	2.91	4.23
48	–	14+90	24.90	26.15	0.0174	3.29	4.78
49	15+42	–	13.20	13.86	0.0092	1.75	2.54
	სულ ჯამი:		769.29	807.75	0.54	101.78	147.82

გზის გადამკვეთი ლითონის ცხურის მოწყობის უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	ადგილმდებარეობა პკ+	გრძ/მ	მოცულობა მ ³ .	მოცულობა მ ³ .	მოცულობა მ ³ .	მოცულობა ტნ.	მოცულობა მ ³ .	გრძ/მ	მოცულობა მ ³ .	მოცულობა ტნ.	კვ.	კვ.	კვ.
	პიკეტაჟი		ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით ჩამჩის მოცულობით 0,25 მ3 და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	გრუნტის დამუშავება ხელით მექანიზიმის მიუღგომელ ადგილებში და დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორის საშუალებით	ზედმეტი გრუნტის გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 10 სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,1)	ანაკრები რკ. ბეტონის კიუვეტების ჩალაგება ტრანშეაში	ტრანშეის შევსება ქვიშა-ხრეშით (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებ ით K=1,1)	ლითონის ცხურის მოწყობა	ლითონის კუთხოვანა 70X70X5მმ	ფოლადი ზოლოვანა 60X5მმ	ლითონის კვადრავტი 20X20მმ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	10+53	9.00	4.32	0.86	5.18	9.33	0.59	9.00	1.78	0.37	96.84	132.03	141.30
2	11+23	7.00	3.36	0.67	4.03	7.26	0.46	7.00	1.39	0.29	75.32	102.69	109.90
	სულ ჯამი:	16.00	7.68	1.54	9.22	16.59	1.06	16.00	3.17	0.66	172.16	234.72	251.20

მოზვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	კუთხის წვერო			წრიული და გარდამავალი მრუდის ელემენტები													მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	რუმბი	UTM კოორდინატები	
	პკ+	მარცხენა	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	K სრული	K დამახს.	Б	Д	გ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.პ	გ.მ.პ				Y	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ტრ. დ.	0+00.00		0°0'0"																	4642852.87	464812.49
კ.წ.1	0+14.12		22°50'5"	30.00	0.00	0.00	6.06	6.06	11.96	11.96	0.61	0.16	0+08.06	0+08.06	0+20.02	0+20.02	14.12	8.06	C3:23°47'53"	4642865.79	464806.80
კ.წ.2	0+36.39	5°41'27"		120.00	0.00	0.00	5.96	5.96	11.92	11.92	0.15	0.01	0+30.42	0+30.42	0+42.34	0+42.34	22.43	10.41	C3:0°57'48"	4642888.22	464806.42
კ.წ.3	0+68.72	11°5'30"		60.00	0.00	0.00	5.83	5.83	11.62	11.62	0.28	0.04	0+62.89	0+62.89	0+74.51	0+74.51	32.34	20.55	C3:6°39'15"	4642920.34	464802.67
კ.წ.4	0+85.50		6°34'48"	60.00	0.00	0.00	3.45	3.45	6.89	6.89	0.10	0.01	0+82.05	0+82.05	0+88.94	0+88.94	16.82	7.55	C3:17°44'44"	4642936.36	464797.55
კ.წ.5	1+03.94		14°37'25"	50.00	0.00	0.00	6.42	6.42	12.76	12.76	0.41	0.07	0+97.52	0+97.52	1+10.28	1+10.28	18.45	8.58	C3:11°9'56"	4642954.46	464793.97
კ.წ.6	1+17.12	4°42'11"		60.00	0.00	0.00	2.46	2.46	4.92	4.92	0.05	0.00	1+14.65	1+14.65	1+19.58	1+19.58	13.25	4.37	CB:3°27'29"	4642967.68	464794.77
კ.წ.7	1+32.18	17°43'29"		60.00	0.00	0.00	9.36	9.36	18.56	18.56	0.72	0.15	1+22.82	1+22.82	1+41.38	1+41.38	15.06	3.24	C3:1°14'42"	4642982.74	464794.45
კ.წ.8	1+90.18		3°45'10"	200.00	0.00	0.00	6.55	6.55	13.10	13.10	0.11	0.00	1+83.63	1+83.63	1+96.73	1+96.73	58.15	42.24	C3:18°58'11"	4643037.73	464775.54
კ.წ.9	2+38.40	4°0'0"		200.00	0.00	0.00	6.98	6.98	13.96	13.96	0.12	0.01	2+31.42	2+31.42	2+45.38	2+45.38	48.23	34.69	C3:15°13'2"	4643084.27	464762.88
კ.წ.10	3+18.45	10°28'46"		60.00	0.00	0.00	5.50	5.50	10.97	10.97	0.25	0.03	3+12.95	3+12.95	3+23.92	3+23.92	80.05	67.57	C3:19°13'2"	4643159.86	464736.53
კ.წ.11	3+37.63		19°41'37"	40.00	0.00	0.00	6.94	6.94	13.75	13.75	0.60	0.14	3+30.68	3+30.68	3+44.43	3+44.43	19.20	6.76	C3:29°41'48"	4643176.55	464727.02
კ.წ.12	3+60.97		8°15'53"	120.00	0.00	0.00	8.67	8.67	17.31	17.31	0.31	0.03	3+52.30	3+52.30	3+69.60	3+69.60	23.48	7.86	C3:10°0'11"	4643199.67	464722.94
კ.წ.13	4+28.66	2°12'56"		500.00	0.00	0.00	9.67	9.67	19.33	19.33	0.09	0.00	4+18.99	4+18.99	4+38.33	4+38.33	67.72	49.39	C3:1°44'18"	4643267.36	464720.89
კ.წ.14	4+72.51	3°8'25"		300.00	0.00	0.00	8.22	8.22	16.44	16.44	0.11	0.00	4+64.29	4+64.29	4+80.73	4+80.73	43.85	25.96	C3:3°57'14"	4643311.11	464717.86
კ.წ.15	5+48.20	23°54'44"		30.00	0.00	0.00	6.35	6.35	12.52	12.52	0.67	0.18	5+41.85	5+41.85	5+54.37	5+54.37	75.70	61.12	C3:7°5'39"	4643386.23	464708.52
კ.წ.16	5+63.74		18°13'31"	30.00	0.00	0.00	4.81	4.81	9.54	9.54	0.38	0.08	5+58.93	5+58.93	5+68.47	5+68.47	15.72	4.56	C3:31°0'23"	4643399.70	464700.42
კ.წ.17	5+76.45		5°45'28"	120.00	0.00	0.00	6.03	6.03	12.06	12.06	0.15	0.01	5+70.42	5+70.42	5+82.47	5+82.47	12.79	1.94	C3:12°46'52"	4643412.18	464697.59
კ.წ.18	6+40.33	28°4'59"		30.00	0.00	0.00	7.50	7.50	14.70	14.70	0.92	0.30	6+32.83	6+32.83	6+47.53	6+47.53	63.89	50.35	C3:7°1'24"	4643475.59	464689.78
კ.წ.19	6+91.77		21°45'35"	60.00	0.00	0.00	11.53	11.53	22.79	22.79	1.10	0.28	6+80.24	6+80.24	7+03.03	7+03.03	51.74	32.71	C3:35°6'23"	4643517.92	464660.02
კ.წ.20	7+85.18	1°29'29"		300.00	0.00	0.00	3.90	3.90	7.81	7.81	0.03	0.00	7+81.27	7+81.27	7+89.08	7+89.08	93.68	78.24	C3:13°20'48"	4643609.07	464638.39
კ.წ.21	8+19.74		4°40'5"	120.00	0.00	0.00	4.89	4.89	9.78	9.78	0.10	0.01	8+14.85	8+14.85	8+24.62	8+24.62	34.56	25.77	C3:14°50'16"	4643642.48	464629.54
კ.წ.22	8+77.69		68°6'16"	15.00	0.00	0.00	10.14	10.14	17.83	17.83	3.10	2.45	8+67.55	8+67.55	8+85.38	8+85.38	57.96	42.93	C3:10°10'11"	4643699.53	464619.31
კ.წ.23	9+04.12		10°22'54"	60.00	0.00	0.00	5.45	5.45	10.87	10.87	0.25	0.03	8+98.67	8+98.67	9+09.55	9+09.55	28.88	13.29	CB:57°56'5"	4643714.86	464643.78
კ.წ.24	9+23.24		14°43'5"	60.00	0.00	0.00	7.75	7.75	15.41	15.41	0.50	0.09	9+15.49	9+15.49	9+30.90	9+30.90	19.15	5.95	CB:68°19'0"	4643721.93	464661.57
კ.წ.25	10+52.18		3°43'40"	300.00	0.00	0.00	9.76	9.76	19.52	19.52	0.16	0.01	10+42.42	10+42.42	10+61.94	10+61.94	129.03	111.51	CB:83°2'5"	4643737.58	464789.65
კ.წ.26	10+90.64	9°28'27"		120.00	0.00	0.00	9.94	9.94	19.84	19.84	0.41	0.05	10+80.70	10+80.70	11+00.54	11+00.54	38.47	18.76	CB:86°45'44"	4643739.75	464828.05
კ.წ.27	11+43.10		7°6'53"	300.00	0.00	0.00	18.65	18.65	37.25	37.25	0.58	0.05	11+24.45	11+24.45	11+61.71	11+61.71	52.50	23.91	CB:77°17'17"	4643751.31	464879.27
																	37.16	8.73	CB:84°24'10"		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
კ.წ.28	11+80.21		9°19'15"	120.00	0.00	0.00	9.78	9.78	19.52	19.52	0.40	0.04	11+70.43	11+70.43	11+89.95	11+89.95	62.14	40.17	IOB:86°16'35"	4643754.93	464916.25
კ.წ.29	12+42.31	11°35'57"		120.00	0.00	0.00	12.19	12.19	24.29	24.29	0.62	0.08	12+30.13	12+30.13	12+54.42	12+54.42	78.48	49.96	CB:82°7'28"	4643750.89	464978.27
კ.წ.30	13+20.72		15°30'5"	120.00	0.00	0.00	16.33	16.33	32.47	32.47	1.11	0.20	13+04.38	13+04.38	13+36.85	13+36.85	78.40	45.50	IOB:82°22'27"	4643761.65	465056.01
კ.წ.31	13+98.92		3°47'43"	500.00	0.00	0.00	16.57	16.57	33.12	33.12	0.27	0.01	13+82.35	13+82.35	14+15.47	14+15.47	66.69	29.74	IOB:78°34'44"	4643751.24	465133.72
კ.წ.32	14+65.59	7°46'23"		300.00	0.00	0.00	20.38	20.38	40.70	40.70	0.69	0.06	14+45.21	14+45.21	14+85.91	14+85.91	91.83	46.28	IOB:86°21'7"	4643738.04	465199.08
კ.წ.33	15+57.36	23°41'42"		120.00	0.00	0.00	25.17	25.17	49.63	49.63	2.61	0.72	15+32.19	15+32.19	15+81.81	15+81.81	41.27	10.21	CB:69°57'11"	4643732.20	465290.73
კ.წ.34	15+97.91		22°13'3"	30.00	0.00	0.00	5.89	5.89	11.63	11.63	0.57	0.15	15+92.02	15+92.02	16+03.65	16+03.65	7.73	1.84	IOB:87°49'46"	4643746.34	465329.50
კერძო	16+05.00		0°0'0"																	4643746.05	465337.23

ტრასის ზედაპირის პროექციის პიკეტური უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	პიკეტი +	მანძილი გზის ღერძიდან, მ.					ამაღლება მ.					ნიშნულები მ.					ქანობი, %			
		საპროექტო ნიშნული მ	მარცხენა		მარჯვენა		მარცხენა		ღერძი	მარჯვენა		მარცხენა		მარჯვენა		მარცხენა		მარჯვენა		
			ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა		წარბა	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	0+00.00	544.770	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	544.680	544.700	544.770	544.830	544.810	40.00	25.00	-25.00	40.00
2	0+08.06	544.780	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	544.700	544.720	544.780	544.840	544.820	40.00	25.00	-25.00	40.00
3	0+14.12	544.790	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	544.710	544.730	544.790	544.850	544.830	40.00	25.00	-25.00	40.00
4	0+20.02	544.800	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	544.720	544.740	544.800	544.860	544.840	40.00	25.00	-25.00	40.00
5	0+25.00	544.810	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	544.720	544.740	544.810	544.870	544.850	40.00	25.00	-25.00	40.00
6	0+30.42	544.820	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	544.730	544.750	544.820	544.880	544.860	40.00	25.00	-25.00	40.00
7	0+36.39	544.830	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	544.740	544.760	544.830	544.890	544.870	40.00	25.00	-25.00	40.00
8	0+42.34	544.840	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	544.760	544.780	544.840	544.900	544.880	40.00	25.00	-25.00	40.00
9	0+50.00	544.860	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	544.780	544.800	544.860	544.920	544.900	40.00	25.00	-25.00	40.00
10	0+62.89	544.910	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	544.830	544.850	544.910	544.980	544.960	40.00	25.00	-25.00	40.00
11	0+68.72	544.940	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	544.860	544.880	544.940	545.010	544.990	40.00	25.00	-25.00	40.00
12	0+74.51	544.980	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	544.890	544.910	544.980	545.040	545.020	40.00	25.00	-25.00	40.00
13	0+75.00	544.980	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	544.900	544.920	544.980	545.040	545.020	40.00	25.00	-25.00	40.00
14	0+82.05	545.020	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	544.940	544.960	545.020	545.090	545.070	40.00	25.00	-25.00	40.00
15	0+85.50	545.050	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	544.970	544.990	545.050	545.110	545.090	40.00	25.00	-25.00	40.00
16	0+88.94	545.070	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	544.990	545.010	545.070	545.140	545.120	40.00	25.00	-25.00	40.00
17	0+97.52	545.140	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.060	545.080	545.140	545.200	545.180	40.00	25.00	-25.00	40.00
18	1+00.00	545.160	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	545.080	545.100	545.160	545.230	545.210	40.00	25.00	-25.00	40.00
19	1+03.94	545.200	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.120	545.140	545.200	545.260	545.240	40.00	25.00	-25.00	40.00
20	1+10.28	545.260	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.180	545.200	545.260	545.320	545.300	40.00	25.00	-25.00	40.00
21	1+14.65	545.300	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.220	545.240	545.300	545.360	545.340	40.00	25.00	-25.00	40.00
22	1+17.12	545.330	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	545.240	545.260	545.330	545.390	545.370	40.00	25.00	-25.00	40.00
23	1+19.58	545.350	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	545.270	545.290	545.350	545.420	545.400	40.00	25.00	-25.00	40.00
24	1+22.82	545.390	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	545.300	545.320	545.390	545.450	545.430	40.00	25.00	-25.00	40.00
25	1+25.00	545.410	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.330	545.350	545.410	545.470	545.450	40.00	25.00	-25.00	40.00
26	1+32.18	545.480	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.400	545.420	545.480	545.540	545.520	40.00	25.00	-25.00	40.00
27	1+41.38	545.560	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.480	545.500	545.560	545.620	545.600	40.00	25.00	-25.00	40.00
28	1+50.00	545.620	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	0.060	0.040	545.530	545.550	545.620	545.680	545.660	40.00	25.00	-25.00	40.00
29	1+75.00	545.710	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	545.630	545.650	545.710	545.780	545.760	40.00	25.00	-25.00	40.00
30	1+83.63	545.730	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.650	545.670	545.730	545.790	545.770	40.00	25.00	-25.00	40.00
31	1+90.18	545.740	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.660	545.680	545.740	545.800	545.780	40.00	25.00	-25.00	40.00
32	1+96.73	545.750	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	545.670	545.690	545.750	545.820	545.800	40.00	25.00	-25.00	40.00
33	2+00.00	545.760	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.680	545.700	545.760	545.820	545.800	40.00	25.00	-25.00	40.00
34	2+25.00	545.820	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	545.740	545.760	545.820	545.890	545.870	40.00	25.00	-25.00	40.00
35	2+31.42	545.850	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.770	545.790	545.850	545.910	545.890	40.00	25.00	-25.00	40.00
36	2+38.40	545.890	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.810	545.830	545.890	545.950	545.930	40.00	25.00	-25.00	40.00
37	2+45.38	545.930	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.060	0.040	545.850	545.870	545.930	545.990	545.970	40.00	25.00	-25.00	40.00
38	2+50.00	545.960	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	0.070	0.050	545.880	545.900	545.960	546.030	546.010	40.00	25.00	-25.00	40.00
39	2+75.00	546.190	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	546.230	546.250	546.190	546.130	546.110	40.00	-25.00	25.00	40.00
40	3+00.00	546.490	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	546.530	546.550	546.490	546.430	546.410	40.00	-25.00	25.00	40.00
41	3+12.95	546.660	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	546.700	546.720	546.660	546.590	546.570	40.00	-25.00	25.00	40.00
42	3+18.45	546.730	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	546.770	546.790	546.730	546.660	546.640	40.00	-25.00	25.00	40.00
43	3+23.92	546.800	0.50	2.50																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
54	4+18.99	548.010	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	548.050	548.070	548.010	547.940	547.920	40.00	-25.00	25.00	40.00
55	4+25.00	548.080	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	548.130	548.150	548.080	548.020	548.000	40.00	-25.00	25.00	40.00
56	4+28.66	548.130	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	548.170	548.190	548.130	548.070	548.050	40.00	-25.00	25.00	40.00
57	4+38.33	548.250	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	548.300	548.320	548.250	548.190	548.170	40.00	-25.00	25.00	40.00
58	4+50.00	548.400	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	548.450	548.470	548.400	548.340	548.320	40.00	-25.00	25.00	40.00
59	4+64.29	548.580	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	548.630	548.650	548.580	548.520	548.500	40.00	-25.00	25.00	40.00
60	4+72.51	548.690	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	548.730	548.750	548.690	548.630	548.610	40.00	-25.00	25.00	40.00
61	4+75.00	548.720	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	548.760	548.780	548.720	548.660	548.640	40.00	-25.00	25.00	40.00
62	4+80.73	548.790	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	548.840	548.860	548.790	548.730	548.710	40.00	-25.00	25.00	40.00
63	5+00.00	549.040	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	549.080	549.100	549.040	548.980	548.960	40.00	-25.00	25.00	40.00
64	5+25.00	549.350	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	549.400	549.420	549.350	549.290	549.270	40.00	-25.00	25.00	40.00
65	5+41.85	549.560	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	549.600	549.620	549.560	549.500	549.480	40.00	-25.00	25.00	40.00
66	5+48.20	549.630	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	549.680	549.700	549.630	549.570	549.550	40.00	-25.00	25.00	40.00
67	5+50.00	549.660	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	549.700	549.720	549.660	549.590	549.570	40.00	-25.00	25.00	40.00
68	5+54.37	549.710	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	549.750	549.770	549.710	549.640	549.620	40.00	-25.00	25.00	40.00
69	5+58.93	549.760	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	549.800	549.820	549.760	549.700	549.680	40.00	-25.00	25.00	40.00
70	5+63.74	549.820	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	549.860	549.880	549.820	549.750	549.730	40.00	-25.00	25.00	40.00
71	5+68.47	549.870	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	549.910	549.930	549.870	549.810	549.790	40.00	-25.00	25.00	40.00
72	5+70.42	549.890	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	549.940	549.960	549.890	549.830	549.810	40.00	-25.00	25.00	40.00
73	5+75.00	549.940	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	549.990	550.010	549.940	549.880	549.860	40.00	-25.00	25.00	40.00
74	5+76.45	549.960	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	550.000	550.020	549.960	549.900	549.880	40.00	-25.00	25.00	40.00
75	5+82.47	550.030	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	550.070	550.090	550.030	549.970	549.950	40.00	-25.00	25.00	40.00
76	6+00.00	550.220	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	550.260	550.280	550.220	550.160	550.140	40.00	-25.00	25.00	40.00
77	6+25.00	550.480	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	550.530	550.550	550.480	550.420	550.400	40.00	-25.00	25.00	40.00
78	6+32.83	550.560	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	550.610	550.630	550.560	550.500	550.480	40.00	-25.00	25.00	40.00
79	6+40.33	550.640	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	550.680	550.700	550.640	550.580	550.560	40.00	-25.00	25.00	40.00
80	6+47.53	550.710	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	550.750	550.770	550.710	550.650	550.630	40.00	-25.00	25.00	40.00
81	6+50.00	550.740	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	550.780	550.800	550.740	550.670	550.650	40.00	-25.00	25.00	40.00
82	6+75.00	550.970	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	551.020	551.040	550.970	550.910	550.890	40.00	-25.00	25.00	40.00
83	6+80.24	551.020	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.060	551.080	551.020	550.960	550.940	40.00	-25.00	25.00	40.00
84	6+91.77	551.130	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	551.170	551.190	551.130	551.060	551.040	40.00	-25.00	25.00	40.00
85	7+00.00	551.200	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.240	551.260	551.200	551.140	551.120	40.00	-25.00	25.00	40.00
86	7+03.03	551.230	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	551.270	551.290	551.230	551.160	551.140	40.00	-25.00	25.00	40.00
87	7+25.00	551.410	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	551.460	551.480	551.410	551.350	551.330	40.00	-25.00	25.00	40.00
88	7+50.00	551.620	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	551.670	551.690	551.620	551.560	551.540	40.00	-25.00	25.00	40.00
89	7+75.00	551.840	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	551.880	551.900	551.840	551.770	551.750	40.00	-25.00	25.00	40.00
90	7+81.27	551.890	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.930	551.950	551.890	551.830	551.810	40.00	-25.00	25.00	40.00
91	7+85.18	551.920	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	551.970	551.990	551.920	551.860	551.840	40.00	-25.00	25.00	40.00
92	7+89.08	551.960	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.000	552.020	551.960	551.890	551.870	40.00	-25.00	25.00	40.00
93	8+00.00	552.050	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.090	552.110	552.050	551.990	551.970	40.00	-25.00	25.00	40.00
94	8+14.85	552.180	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.220	552.240	552.180	552.110	552.090	40.00	-25.00	25.00	40.00
95	8+19.74	552.220	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.260	552.280	552.220	552.150	552.130	40.00	-25.00	25.00	40.00
96	8+24.62	552.260	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.300	552.320	552.260	552.200	552.180	40.00	-25.00	25.00	40.00
97	8+25.00	552.260	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.300	552.320	552.260	552.200	552.180	40.00	-25.00	25.00	40.00
98	8+50.00	552.470	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.520	552.540	552.470	552.410	552.390	40.00	-25.00	25.00	40.00
99	8+67.55	552.610	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.660	552.680	552.610	552.550	552.530	40.00	-25.00	25.00	40.00
100	8+75.00	552.670	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.710	552.730	552.670	552.600	552.580	40.00	-25.00	25.00	40.00
101	8+77.69	552.680	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.730	552.750	552.680	552.620	552.600	40.00	-25.00	25.00	40.00
102	8+85.38	552.730	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.770	552.790	552.730	552.670	552.650	40.00	-25.00	25.00	40.00
103	8+98.67	552.800	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.840	552.860	552.800	552.730	552.710	40.00	-25.00	25.00	40.00
104	9+00.00	552.800	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.840	552.860	552.800	552.740	552.720	40.00	-25.00	25.00	40.00
105	9+04.12	552.820	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.860	552.880	552.820	552.760	552.740	40.00	-25.00	25.00	40.00
106	9+09.55	552.840	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.880	552.900	552.840	552.780	552.760	40.00	-25.00	25.00	40.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
107	9+15.49	552.860	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.900	552.920	552.860	552.790	552.770	40.00	-25.00	25.00	40.00
108	9+23.24	552.880	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.920	552.940	552.880	552.810	552.790	40.00	-25.00	25.00	40.00
109	9+25.00	552.880	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.920	552.940	552.880	552.820	552.800	40.00	-25.00	25.00	40.00
110	9+30.90	552.890	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.930	552.950	552.890	552.830	552.810	40.00	-25.00	25.00	40.00
111	9+50.00	552.900	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.950	552.970	552.900	552.840	552.820	40.00	-25.00	25.00	40.00
112	9+75.00	552.870	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.910	552.930	552.870	552.810	552.790	40.00	-25.00	25.00	40.00
113	10+00.00	552.780	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.820	552.840	552.780	552.720	552.700	40.00	-25.00	25.00	40.00
114	10+25.00	552.670	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.710	552.730	552.670	552.600	552.580	40.00	-25.00	25.00	40.00
115	10+42.42	552.590	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.630	552.650	552.590	552.530	552.510	40.00	-25.00	25.00	40.00
116	10+50.00	552.550	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.600	552.620	552.550	552.490	552.470	40.00	-25.00	25.00	40.00
117	10+52.18	552.550	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.590	552.610	552.550	552.480	552.460	40.00	-25.00	25.00	40.00
118	10+61.94	552.500	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.540	552.560	552.500	552.440	552.420	40.00	-25.00	25.00	40.00
119	10+75.00	552.440	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.490	552.510	552.440	552.380	552.360	40.00	-25.00	25.00	40.00
120	10+80.70	552.420	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.460	552.480	552.420	552.360	552.340	40.00	-25.00	25.00	40.00
121	10+90.64	552.380	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.420	552.440	552.380	552.310	552.290	40.00	-25.00	25.00	40.00
122	11+00.00	552.340	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.380	552.400	552.340	552.270	552.250	40.00	-25.00	25.00	40.00
123	11+00.54	552.330	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.380	552.400	552.330	552.270	552.250	40.00	-25.00	25.00	40.00
124	11+24.45	552.240	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.280	552.300	552.240	552.170	552.150	40.00	-25.00	25.00	40.00
125	11+25.00	552.230	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.280	552.300	552.230	552.170	552.150	40.00	-25.00	25.00	40.00
126	11+43.10	552.160	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.210	552.230	552.160	552.100	552.080	40.00	-25.00	25.00	40.00
127	11+50.00	552.140	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.180	552.200	552.140	552.070	552.050	40.00	-25.00	25.00	40.00
128	11+61.71	552.090	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.140	552.160	552.090	552.030	552.010	40.00	-25.00	25.00	40.00
129	11+70.43	552.060	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.100	552.120	552.060	552.000	551.980	40.00	-25.00	25.00	40.00
130	11+75.00	552.040	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	552.090	552.110	552.040	551.980	551.960	40.00	-25.00	25.00	40.00
131	11+80.21	552.030	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.070	552.090	552.030	551.960	551.940	40.00	-25.00	25.00	40.00
132	11+89.95	551.990	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	552.030	552.050	551.990	551.930	551.910	40.00	-25.00	25.00	40.00
133	12+00.00	551.960	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	552.000	552.020	551.960	551.890	551.870	40.00	-25.00	25.00	40.00
134	12+25.00	551.870	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.910	551.930	551.870	551.810	551.790	40.00	-25.00	25.00	40.00
135	12+30.13	551.850	0.50	2.50	2.50	0.50	0.050	0.070	0.000	-0.060	-0.080	551.900	551.920	551.850	551.790	551.770	40.00	-25.00	25.00	40.00
136	12+42.31	551.810	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.850	551.870	551.810	551.750	551.730	40.00	-25.00	25.00	40.00
137	12+50.00	551.790	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	551.830	551.850	551.790	551.720	551.700	40.00	-25.00	25.00	40.00
138	12+54.42	551.770	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.810	551.830	551.770	551.710	551.690	40.00	-25.00	25.00	40.00
139	12+75.00	551.700	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.740	551.760	551.700	551.640	551.620	40.00	-25.00	25.00	40.00
140	13+00.00	551.620	0.50	2.50	2.50	0.50	0.040	0.060	0.000	-0.070	-0.090	551.660	551.680	551.620	551.550	551.530	40.00	-25.00	25.00	40.00
141	13+04.38	551.600	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.520	551.540	551.600	551.540	551.520	40.00	25.00	25.00	40.00
142	13+20.72	551.550	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	-0.070	-0.090	551.460	551.480	551.550	551.480	551.460	40.00	25.00	25.00	40.00
143	13+25.00	551.530	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.450	551.470	551.530	551.470	551.450	40.00	25.00	25.00	40.00
144	13+36.85	551.490	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.410	551.430	551.490	551.430	551.410	40.00	25.00	25.00	40.00
145	13+50.00	551.450	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	-0.070	-0.090	551.360	551.380	551.450	551.380	551.360	40.00	25.00	25.00	40.00
146	13+75.00	551.370	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.290	551.310	551.370	551.310	551.290	40.00	25.00	25.00	40.00
147	13+82.35	551.350	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.270	551.290	551.350	551.290	551.270	40.00	25.00	25.00	40.00
148	13+98.92	551.310	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.230	551.250	551.310	551.250	551.230	40.00	25.00	25.00	40.00
149	14+00.00	551.310	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.230	551.250	551.310	551.250	551.230	40.00	25.00	25.00	40.00
150	14+15.47	551.280	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.200	551.220	551.280	551.220	551.200	40.00	25.00	25.00	40.00
151	14+25.00	551.270	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.190	551.210	551.270	551.210	551.190	40.00	25.00	25.00	40.00
152	14+45.21	551.260	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.180	551.200	551.260	551.200	551.180	40.00	25.00	25.00	40.00
153	14+50.00	551.260	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	-0.070	-0.090	551.170	551.190	551.260	551.190	551.170	40.00	25.00	25.00	40.00
154	14+65.59	551.260	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	-0.070	-0.090	551.170	551.190	551.260	551.190	551.170	40.00	25.00	25.00	40.00
155	14+75.00	551.260	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.180	551.200	551.260	551.200	551.180	40.00	25.00	25.00	40.00
156	14+85.91	551.270	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.190	551.210	551.270	551.210	551.190	40.00	25.00	25.00	40.00
157	15+00.00	551.290	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.090	-0.070	0.000	-0.070	-0.090	551.200	551.220	551.290	551.220	551.200	40.00	25.00	25.00	40.00
158	15+25.00	551.320	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.240	551.260	551.320	551.260	551.240	40.00	25.00	25.00	40.00
159	15+32.19	551.330	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.250	551.270	551.330	551.270	551.250	40.00	25.00	25.00	40.00
160	15+50.00	551.360	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.280	551.300	551.360	551.300	551.280	40.00	25.00	25.00	40.00
161	15+57.36	551.370	0.50	2.50	2.50	0.50	-0.080	-0.060	0.000	-0.060	-0.080	551.290	551.310	551.370	551.310	551.290				

ტრასის ზედაპირის პროექციის პიკეტური უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	კოორდინატი, მ										მუშა ნიშნული, მ				
	მარცხენა მხარე				ლერძი		მარჯვენა მხარე				მარცხენა			მარჯვენა	
	ნაწიბური		წარბა												
	ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი	ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი	ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი	ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი	ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი	ნაწიბური	წარბა	ლერძი	წარბა	ნაწიბური
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	4642851.660	464809.750	4642851.870	464810.210	4642852.870	464812.490	4642853.880	464814.780	4642854.080	464815.240	-0.11	-0.09	0.00	0.05	0.02
2	4642859.040	464806.500	4642859.240	464806.950	4642860.250	464809.240	4642861.260	464811.530	4642861.460	464811.990	-0.09	-0.06	0.01	0.08	0.06
3	4642865.360	464804.440	4642865.470	464804.930	4642866.000	464807.370	4642866.530	464809.820	4642866.640	464810.300	-0.10	-0.07	0.02	0.09	0.07
4	4642871.800	464803.700	4642871.810	464804.200	4642871.850	464806.700	4642871.890	464809.200	4642871.900	464809.700	-0.11	-0.08	0.03	0.13	0.12
5	4642876.780	464803.610	4642876.790	464804.110	4642876.830	464806.610	4642876.870	464809.110	4642876.880	464809.610	-0.13	-0.10	0.02	0.13	0.12
6	4642882.210	464803.520	4642882.210	464804.020	4642882.260	464806.520	4642882.300	464809.020	4642882.310	464809.520	-0.16	-0.13	-0.01	0.11	0.10
7	4642888.020	464803.280	4642888.050	464803.780	4642888.220	464806.270	4642888.380	464808.770	4642888.410	464809.270	-0.18	-0.15	-0.02	0.04	0.01
8	4642893.800	464802.750	4642893.850	464803.250	4642894.140	464805.730	4642894.430	464808.210	4642894.490	464808.710	-0.20	-0.18	-0.10	-0.03	-0.04
9	4642901.400	464801.860	4642901.460	464802.360	4642901.750	464804.840	4642902.040	464807.330	4642902.100	464807.820	-0.19	-0.17	-0.10	-0.08	-0.11
10	4642914.210	464800.370	4642914.260	464800.870	4642914.550	464803.350	4642914.840	464805.830	4642914.900	464806.330	-0.17	-0.14	-0.06	-0.10	-0.14
11	4642919.660	464799.460	4642919.770	464799.950	4642920.300	464802.390	4642920.830	464804.840	4642920.930	464805.330	-0.05	-0.04	0.00	-0.01	-0.04
12	4642924.970	464798.040	4642925.130	464798.520	4642925.890	464800.900	4642926.650	464803.280	4642926.800	464803.750	0.04	0.05	0.08	0.11	0.08
13	4642925.440	464797.890	4642925.600	464798.370	4642926.360	464800.750	4642927.120	464803.130	4642927.270	464803.600	0.06	0.07	0.09	0.11	0.08
14	4642932.160	464795.740	4642932.310	464796.220	4642933.080	464798.600	4642933.840	464800.980	4642933.990	464801.460	0.29	0.30	0.31	0.27	0.23
15	4642935.640	464794.740	4642935.760	464795.220	4642936.390	464797.640	4642937.010	464800.060	4642937.140	464800.550	0.24	0.25	0.23	0.19	0.16
16	4642939.160	464793.940	4642939.260	464794.430	4642939.740	464796.880	4642940.230	464799.330	4642940.330	464799.820	0.13	0.10	0.14	0.16	0.12
17	4642947.580	464792.270	4642947.680	464792.760	4642948.160	464795.220	4642948.650	464797.670	4642948.740	464798.160	0.03	0.05	0.08	0.10	0.09
18	4642950.170	464791.830	4642950.240	464792.320	4642950.600	464794.800	4642950.970	464797.270	4642951.040	464797.770	0.04	0.05	0.07	0.09	0.06
19	4642954.320	464791.390	4642954.350	464791.890	4642954.520	464794.380	4642954.680	464796.880	4642954.720	464797.370	0.01	0.03	0.07	0.08	0.05
20	4642961.040	464791.370	4642961.010	464791.870	4642960.860	464794.360	4642960.710	464796.860	4642960.680	464797.360	0.01	0.02	0.07	0.09	0.05
21	4642965.400	464791.630	4642965.370	464792.130	4642965.220	464794.630	4642965.070	464797.120	4642965.040	464797.620	0.04	0.05	0.08	0.04	0.00
22	4642967.740	464791.720	4642967.730	464792.220	4642967.680	464794.720	4642967.630	464797.220	4642967.620	464797.720	0.05	0.07	0.09	0.02	-0.03
23	4642970.080	464791.720	4642970.090	464792.220	4642970.140	464794.720	4642970.200	464797.220	4642970.210	464797.720	0.09	0.11	0.07	0.00	-0.05
24	4642973.320	464791.650	4642973.330	464792.150	4642973.390	464794.650	4642973.440	464797.150	4642973.450	464797.650	0.14	0.14	0.09	0.07	0.03
25	4642975.390	464791.570	4642975.420	464792.070	4642975.560	464794.560	4642975.710	464797.060	4642975.740	464797.560	0.07	0.08	0.09	0.05	0.01
26	4642982.160	464790.770	4642982.240	464791.260	4642982.690	464793.720	4642983.130	464796.180	4642983.220	464796.670	0.53	0.28	0.11	0.01	-0.04
27	4642990.610	464788.570	4642990.770	464789.040	4642991.590	464791.410	4642992.400	464793.770	4642992.560	464794.240	0.32	0.32	0.11	0.01	-0.05
28	4642998.760	464785.770	4642998.920	464786.240	4642999.740	464788.600	4643000.550	464790.970	4643000.710	464791.440	0.06	0.06	0.05	0.00	-0.05
29	4643022.400	464777.640	4643022.570	464778.110	4643023.380	464780.480	4643024.190	464782.840	4643024.350	464783.320	0.07	0.07	0.08	-0.03	-0.09
30	4643030.560	464774.840	4643030.730	464775.310	4643031.540	464777.670	4643032.350	464780.040	4643032.510	464780.510	0.07	0.08	0.09	0.00	-0.05
31	4643036.890	464772.780	4643037.030	464773.260	4643037.770	464775.650	4643038.500	464778.030	4643038.650	464778.510	0.07	0.07	0.07	0.05	0.00
32	4643043.270	464770.930	4643043.400	464771.410	4643044.060	464773.820	4643044.710	464776.240	4643044.840	464776.720	0.05	0.06	0.05	0.07	0.05
33	4643046.430	464770.070	4643046.560	464770.550	4643047.210	464772.960	4643047.870	464775.380	4643048.000	464775.860	0.06	0.08	0.09	0.14	0.12
34	4643070.550	464763.510	4643070.680	464763.990	4643071.340	464766.400	4643071.990	464768.810	4643072.120	464769.300	0.05	0.05	0.02	0.01	-0.03
35	4643076.750	464761.820	4643076.880	464762.310	4643077.530	464764.720	4643078.190	464767.130	4643078.320	464767.610	0.02	0.01	0.02	-0.02	-0.06
36	4643083.350	464759.900	4643083.500	464760.380	4643084.240	464762.770	4643084.980	464765.150	4643085.130	464765.630	0.02	0.10	0.05	0.03	0.02
37	4643089.880	464757.750	4643090.040	464758.220	4643090.870	464760.590	4643091.690	464762.950	4643091.850	464763.420	-0.08	-0.03	0.11	0.24	0.11
38	4643094.240	464756.230	4643094.400	464756.710	4643095.230	464759.070	4643096.050	464761.430	4643096.210	464761.900	-0.02	0.00	0.11	0.03	-0.02
39	4643117.850	464748.000	4643118.010	464748.480	4643118.830	464750.840	4643119.660	464753.200	4643119.820	464753.670	0.00	0.03	-0.01	-0.15	-0.18
40	4643141.450	464739.780	4643141.620	464740.250	4643142.440	464742.610	4643143.260	464744.970	4643143.430	464745.440	-0.04	-0.01	-0.02	-0.13	-0.16
41	4643153.680	464735.510	4643153.850	464735.980	4643154.670	464738.350	4643155.490	464740.710	4643155.660	464741.180	0.02	0.05	0.02	-0.09	-0.11
42	4643158.530	464733.570	4643158.740	464734.020	4643159.770	464736.300	4643160.810	464738.570	4643161.020	464739.030	0.02	0.04	0.00	-0.11	-0.14
43	4643163.160	464731.200	4643163.410	464731.640	4643164.640	464733.810	4643165.880	464735.980	4643166.130	464736.410	0.00	0.03	-0.01	-0.11	-0.14
44	4643164.090	464730.670	4643164.340	464731.100	4643165.580	464733.280	4643166.820	464735.450	4643167.070	464735.880	-0.05	-0.02	-0.02	-0.11	-0.14
45	4643169.030	464727.850	4643169.280	464728.290	4643170.520	464730.460	4643171.750	464732.630	4643172.000	464733.070	-0.10	-0.06	-0.04	-0.09	-0.11
46	4643175.800	464724.740	4643175.970	464725.210	4643176.810	464727.560	4643177.660	464729.910	4643177.830	464730.380	-0.13	-0.10	-0.05	-0.08	-0.10
47	4643182.860	464722.860	4643182.950	464723.350	4643183.380	464725.810	4643183.820	464728.280	4643183.910	464728.770	-0.12>-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
54	4643257.600	464718.180	4643257.620	464718.680	4643257.700	464721.180	4643257.770	464723.680	4643257.790	464724.180	0.03	0.05	0.00	-0.09	-0.11
55	4643263.570	464717.970	4643263.590	464718.470	4643263.700	464720.960	4643263.810	464723.460	4643263.830	464723.960	-0.01	0.00	-0.06	-0.23	-0.27
56	4643267.210	464717.800	4643267.230	464718.300	4643267.360	464720.790	4643267.480	464723.290	4643267.500	464723.790	-0.07	-0.05	-0.16	-0.26	-0.29
57	4643276.800	464717.230	4643276.830	464717.730	4643277.000	464720.220	4643277.180	464722.720	4643277.210	464723.210	0.03	0.05	-0.04	-0.14	-0.17
58	4643288.440	464716.420	4643288.480	464716.920	4643288.650	464719.420	4643288.820	464721.910	4643288.860	464722.410	-0.04	-0.01	-0.05	-0.10	-0.11
59	4643302.700	464715.440	4643302.730	464715.940	4643302.910	464718.430	4643303.080	464720.930	4643303.110	464721.420	0.00	0.02	-0.03	-0.07	-0.08
60	4643310.810	464714.770	4643310.860	464715.260	4643311.100	464717.750	4643311.340	464720.240	4643311.390	464720.740	0.04	0.05	-0.03	-0.11	-0.13
61	4643313.260	464714.520	4643313.310	464715.020	4643313.580	464717.500	4643313.840	464719.990	4643313.890	464720.490	0.02	0.04	-0.04	-0.09	-0.11
62	4643318.900	464713.870	4643318.960	464714.370	4643319.270	464716.850	4643319.580	464719.330	4643319.640	464719.830	-0.04	-0.03	-0.09	-0.16	-0.18
63	4643338.020	464711.490	4643338.080	464711.990	4643338.390	464714.470	4643338.700	464716.950	4643338.760	464717.450	-0.20	-0.18	-0.23	-0.23	-0.24
64	4643362.830	464708.400	4643362.890	464708.900	4643363.200	464711.380	4643363.510	464713.860	4643363.570	464714.360	-0.04	0.00	0.01	0.04	0.04
65	4643379.550	464706.320	4643379.610	464706.820	4643379.920	464709.300	4643380.230	464711.780	4643380.290	464712.280	0.02	0.04	0.03	0.06	0.06
66	4643385.110	464705.020	4643385.270	464705.500	4643386.100	464707.860	4643386.920	464710.220	4643387.090	464710.690	0.08	0.10	0.09	0.08	0.07
67	4643386.620	464704.450	4643386.810	464704.910	4643387.770	464707.220	4643388.740	464709.520	4643388.930	464709.980	0.10	0.13	0.11	0.12	0.11
68	4643390.130	464702.670	4643390.380	464703.100	4643391.670	464705.240	4643392.960	464707.390	4643393.220	464707.810	0.13	0.16	0.15	0.14	0.13
69	4643394.030	464700.320	4643394.290	464700.750	4643395.580	464702.900	4643396.870	464705.040	4643397.120	464705.470	0.12	0.15	0.11	0.08	0.07
70	4643398.770	464697.970	4643398.950	464698.440	4643399.880	464700.760	4643400.810	464703.080	4643401.000	464703.540	0.08	0.11	0.09	0.08	0.05
71	4643403.730	464696.430	4643403.840	464696.910	4643404.400	464699.350	4643404.950	464701.790	4643405.060	464702.280	0.21	0.23	0.17	0.04	0.01
72	4643405.630	464696.000	4643405.740	464696.480	4643406.290	464698.920	4643406.840	464701.360	4643406.950	464701.850	0.22	0.24	0.17	0.02	-0.01
73	4643410.230	464695.050	4643410.320	464695.540	4643410.780	464697.990	4643411.240	464700.450	4643411.330	464700.940	0.21	0.24	0.18	0.01	-0.03
74	4643411.690	464694.780	4643411.780	464695.270	4643412.210	464697.740	4643412.640	464700.200	4643412.720	464700.690	0.21	0.24	0.18	0.00	-0.04
75	4643417.800	464693.870	4643417.860	464694.370	4643418.160	464696.850	4643418.470	464699.330	4643418.530	464699.830	0.16	0.18	0.13	-0.05	-0.09
76	4643435.190	464691.730	4643435.250	464692.230	4643435.560	464694.710	4643435.860	464697.190	4643435.930	464697.680	0.01	0.02	-0.06	-0.22	-0.26
77	4643460.000	464688.670	4643460.070	464689.170	4643460.370	464691.650	4643460.680	464694.130	4643460.740	464694.630	-0.07	-0.07	-0.22	-0.34	-0.37
78	4643467.770	464687.720	4643467.830	464688.210	4643468.140	464690.690	4643468.450	464693.170	4643468.510	464693.670	-0.09	-0.07	-0.19	-0.34	-0.38
79	4643474.300	464686.060	4643474.490	464686.530	4643475.400	464688.860	4643476.310	464691.190	4643476.490	464691.650	-0.11	-0.09	-0.14	-0.15	-0.15
80	4643480.000	464683.010	4643480.290	464683.420	4643481.730	464685.460	4643483.160	464687.510	4643483.450	464687.910	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.07
81	4643482.020	464681.590	4643482.310	464682.000	4643483.740	464684.040	4643485.180	464686.090	4643485.470	464686.500	0.07	0.09	0.02	0.01	0.00
82	4643502.470	464667.210	4643502.760	464667.620	4643504.200	464669.660	4643505.630	464671.710	4643505.920	464672.120	0.15	0.18	0.14	0.11	0.09
83	4643506.760	464664.200	4643507.050	464664.600	4643508.480	464666.650	4643509.920	464668.690	4643510.210	464669.100	0.13	0.15	0.13	0.10	0.09
84	4643517.270	464658.220	4643517.470	464658.680	4643518.500	464660.960	4643519.520	464663.240	4643519.720	464663.700	0.08	0.09	-0.04	-0.17	-0.20
85	4643525.370	464655.250	4643525.510	464655.730	4643526.210	464658.130	4643526.910	464660.530	4643527.050	464661.010	0.12	0.12	-0.01	-0.12	-0.15
86	4643528.450	464654.440	4643528.560	464654.920	4643529.140	464657.360	4643529.720	464659.790	4643529.830	464660.270	0.14	0.15	0.01	-0.13	-0.15
87	4643549.820	464649.360	4643549.940	464649.850	4643550.520	464652.280	4643551.090	464654.720	4643551.210	464655.200	0.22	0.23	0.12	0.05	0.03
88	4643574.150	464643.590	4643574.270	464644.080	4643574.840	464646.510	4643575.420	464648.940	4643575.530	464649.430	0.27	0.28	0.19	0.09	0.06
89	4643598.470	464637.820	4643598.590	464638.310	4643599.170	464640.740	4643599.740	464643.170	4643599.860	464643.660	0.10	0.13	0.10	0.01	-0.02
90	4643604.580	464636.370	4643604.690	464636.860	4643605.270	464639.290	4643605.850	464641.730	4643605.960	464642.210	0.02	0.05	0.11	-0.03	-0.06
91	4643608.330	464635.460	4643608.450	464635.940	4643609.060	464638.370	4643609.670	464640.790	4643609.790	464641.280	0.00	0.01	-0.05	-0.10	-0.11
92	4643612.070	464634.490	4643612.200	464634.980	4643612.840	464637.390	4643613.480	464639.810	4643613.610	464640.290	0.02	0.03	-0.04	-0.12	-0.14
93	4643622.630	464631.700	4643622.760	464632.180	4643623.400	464634.600	4643624.040	464637.010	4643624.170	464637.500	-0.01	0.01	-0.06	-0.13	-0.15
94	4643636.980	464627.890	4643637.110	464628.380	4643637.750	464630.790	4643638.390	464633.210	4643638.520	464633.690	-0.01	0.02	-0.02	-0.06	-0.07
95	4643641.850	464626.710	4643641.960	464627.200	4643642.500	464629.640	4643643.040	464632.080	4643643.150	464632.570	0.03	0.05	0.02	-0.02	-0.04
96	4643646.760	464625.730	4643646.850	464626.220	4643647.290	464628.680	4643647.730	464631.140	4643647.820	464631.630	0.05	0.07	0.04	0.01	0.00
97	4643647.130	464625.660	4643647.220	464626.150	4643647.660	464628.610	4643648.100	464631.070	4643648.190	464631.560	0.05	0.08	0.04	-0.01	-0.03
98	4643671.740	464621.240	4643671.830	464621.740	4643672.270	464624.200	4643672.710	464626.660	4643672.800	464627.150	0.18	0.20	0.13	0.06	0.04
99	4643689.020	464618.150	4643689.110	464618.640	4643689.550	464621.100	4643689.990	464623.560	4643690.080	464624.050	0.09	0.11	0.02	-0.03	-0.05
100	4643697.840	464618.770	4643697.880	464619.240	4643696.900	464621.620	4643696.120	464623.990	4643695.960	464624.470	0.08	0.10	0.00	-0.01	-0.02
101	4643700.800	464620.050	4643700.560	464620.490	4643699.370	464622.690	4643698.170	464624.880	4643697.930	464625.320	0.10	0.11	0.01	-0.03	-0.02
102	4643707.450	464626.310	4643707.030	464626.570	4643704.910	464627.900	4643702.790	464629.230	4643702.370	464629.490	0.12	0.13	0.05	0.04	0.04
103	4643714.510	464637.570	4643714.080	464637.830	4643711.960	464639.160	4643709.850	464640.490	4643709.420	464640.750	0.09	0.10	0.03	0.00	-0.01
104	4643715.230	464638.760	464638.760	464639.010	4643712.660	464640.290	4643710.510	464641.570	4643710.080	464641.830	0.10	0.11	0.01	0.01	0.00
105	4643717.320	464642.550	4643716.870	464642.780	4643714.640	464643.910	4643712.410	464645.030	4643711.970	464645.260	0.08	0.09	-0.04	-0.07	-0.08
106	4643719.660	464647.740	4643719.190	464647.920	4643716.870	464648.850	4643714.550	464649.770	4643714.080	464649.950	0.04	0.06	-0.06	-0.09	-0.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
107	4643721.860	464653.260	4643721.390	464653.450	4643719.070	464654.370	4643716.750	464655.290	4643716.280	464655.480	-0.03	0.00	-0.08	-0.11	-0.12
108	4643724.370	464661.000	4643723.880	464661.120	4643721.460	464661.740	4643719.040	464662.350	4643718.550	464662.480	-0.11	-0.08	-0.10	-0.13	-0.14
109	4643724.800	464662.790	4643724.310	464662.900	4643721.870	464663.450	4643719.430	464663.990	4643718.940	464664.100	-0.03	-0.02	-0.12	-0.08	-0.07
110	4643725.850	464668.900	4643725.350	464668.960	4643722.870	464669.260	4643720.390	464669.570	4643719.890	464669.630	0.07	0.10	0.05	0.01	0.00
111	4643728.160	464687.850	4643727.670	464687.920	4643725.190	464688.220	4643722.710	464688.520	4643722.210	464688.580	-0.12	-0.08	-0.06	-0.05	-0.05
112	4643731.200	464712.670	4643730.700	464712.730	4643728.220	464713.030	4643725.740	464713.340	4643725.240	464713.400	0.09	0.12	0.08	0.08	0.07
113	4643734.230	464737.490	4643733.730	464737.550	4643731.250	464737.850	4643728.770	464738.150	4643728.270	464738.210	0.30	0.31	0.22	0.19	0.17
114	4643737.260	464762.300	4643736.760	464762.360	4643734.280	464762.660	4643731.800	464762.970	4643731.300	464763.030	0.20	0.22	0.12	0.20	0.21
115	4643739.370	464779.590	4643738.880	464779.650	4643736.390	464779.950	4643733.910	464780.260	4643733.420	464780.320	0.09	0.14	0.03	0.09	0.07
116	4643740.210	464787.200	4643739.710	464787.250	4643737.220	464787.490	4643734.730	464787.730	4643734.230	464787.780	0.03	0.06	0.02	-0.02	-0.03
117	4643740.410	464789.400	4643739.910	464789.440	4643737.420	464789.660	4643734.930	464789.890	4643734.430	464789.930	0.04	0.07	0.02	-0.02	-0.04
118	4643741.130	464799.220	4643740.630	464799.250	4643738.130	464799.390	4643735.630	464799.530	4643735.130	464799.560	0.05	0.08	0.07	0.06	0.05
119	4643741.860	464812.270	4643741.360	464812.290	4643738.870	464812.430	4643736.370	464812.580	4643735.870	464812.600	0.10	0.13	0.12	0.09	0.07
120	4643742.180	464817.960	4643741.690	464817.980	4643739.190	464818.130	4643736.690	464818.270	4643736.190	464818.290	0.13	0.16	0.07	0.05	0.05
121	4643743.130	464827.600	4643742.640	464827.670	4643740.160	464828.020	4643737.690	464828.370	4643737.190	464828.440	0.21	0.21	0.07	0.03	0.03
122	4643744.750	464836.580	4643744.260	464836.690	4643741.820	464837.220	4643739.380	464837.760	4643738.890	464837.870	0.25	0.24	0.06	0.14	0.15
123	4643744.870	464837.090	4643744.380	464837.200	4643741.940	464837.750	4643739.500	464838.300	4643739.010	464838.410	0.24	0.23	0.05	0.10	0.12
124	4643750.130	464860.420	4643749.640	464860.530	4643747.200	464861.080	4643744.760	464861.630	4643744.270	464861.740	0.20	0.21	0.11	0.04	0.06
125	4643750.250	464860.960	4643749.760	464861.070	4643747.320	464861.610	4643744.880	464862.160	4643744.390	464862.270	0.19	0.21	0.11	0.15	0.15
126	4643753.700	464878.910	4643753.210	464878.990	4643750.740	464879.390	4643748.270	464879.780	4643747.780	464879.860	-0.13	-0.12	-0.18	-0.06	-0.04
127	4643754.730	464885.800	4643754.230	464885.870	4643751.760	464886.210	4643749.280	464886.550	4643748.780	464886.620	-0.09	-0.07	-0.16	-0.04	-0.03
128	4643756.110	464897.540	4643755.610	464897.590	4643753.120	464897.830	4643750.640	464898.080	4643750.140	464898.130	0.05	0.05	-0.09	-0.07	-0.05
129	4643756.960	464906.220	4643756.460	464906.270	4643753.980	464906.520	4643751.490	464906.760	4643750.990	464906.810	-0.07	-0.09	-0.12	-0.12	-0.09
130	4643757.330	464910.890	4643756.830	464910.920	4643754.330	464911.070	4643751.840	464911.220	4643751.340	464911.250	-0.13	-0.11	-0.16	-0.06	-0.05
131	4643757.530	464916.230	4643757.030	464916.240	4643754.530	464916.280	4643752.030	464916.320	4643751.530	464916.330	-0.14	-0.14	-0.19	-0.15	-0.16
132	4643757.290	464926.210	4643756.790	464926.180	4643754.290	464926.010	4643751.800	464925.850	4643751.300	464925.820	0.04	0.08	0.12	0.15	0.15
133	4643756.640	464936.230	4643756.140	464936.200	4643753.640	464936.040	4643751.150	464935.880	4643750.650	464935.850	0.03	0.07	0.11	0.07	0.06
134	4643755.010	464961.180	4643754.510	464961.150	4643752.020	464960.990	4643749.520	464960.820	4643749.020	464960.790	0.02	0.04	-0.01	-0.06	-0.08
135	4643754.680	464966.300	4643754.180	464966.270	4643751.680	464966.100	4643749.190	464965.940	4643748.690	464965.910	0.02	0.04	-0.02	-0.08	-0.10
136	4643754.510	464978.180	4643754.010	464978.190	4643751.510	464978.280	4643749.010	464978.380	4643748.510	464978.390	0.13	0.11	0.04	0.00	-0.02
137	4643755.020	464985.650	4643754.530	464985.700	4643752.040	464985.950	4643749.550	464986.200	4643749.050	464986.250	0.10	0.12	0.08	0.12	0.12
138	4643755.530	464989.930	4643755.040	464990.000	4643752.560	464990.340	4643750.090	464990.680	4643749.590	464990.750	0.03	0.06	0.04	0.02	0.01
139	4643758.350	465010.310	4643757.860	465010.380	4643755.380	465010.720	4643752.910	465011.070	4643752.410	465011.140	0.01	0.03	0.00	0.13	0.15
140	4643761.780	465035.080	4643761.290	465035.150	4643758.810	465035.490	4643756.330	465035.830	4643755.840	465035.900	0.02	0.03	-0.06	0.02	0.03
141	4643762.380	465039.420	4643761.890	465039.490	4643759.410	465039.830	4643756.930	465040.170	4643756.440	465040.240	-0.08	-0.07	-0.04	0.04	0.02
142	4643763.540	465056.110	4643763.040	465056.110	4643760.540	465056.110	4643758.040	465056.120	4643757.540	465056.120	0.02	0.04	0.12	0.08	0.05
143	4643763.470	465060.500	4643762.970	465060.480	4643760.470	465060.400	4643757.970	465060.310	4643757.470	465060.290	-0.02	0.01	0.09	0.05	0.03
144	4643762.450	465072.600	4643761.960	465072.530	4643759.480	465072.200	4643757.000	465071.870	4643756.510	465071.800	-0.10	-0.07	0.02	-0.02	-0.04
145	4643760.710	465085.630	4643760.210	465085.560	4643757.730	465085.230	4643755.260	465084.900	4643754.760	465084.830	-0.18	-0.16	-0.05	-0.11	-0.13
146	4643757.390	465110.410	4643756.890	465110.340	4643754.420	465110.010	4643751.940	465109.680	4643751.440	465109.610	-0.22	-0.19	-0.09	-0.10	-0.12
147	4643756.420	465117.690	4643755.920	465117.630	4643753.440	465117.300	4643750.960	465116.960	4643750.470	465116.900	-0.21	-0.20	-0.05	-0.06	-0.07
148	4643753.930	465134.170	4643753.440	465134.090	4643750.970	465133.680	4643748.510	465133.260	4643748.010	465133.180	-0.06	-0.06	-0.05	0.01	0.01
149	4643753.750	465135.250	4643753.260	465135.160	4643750.790	465134.750	4643748.330	465134.330	4643747.830	465134.240	-0.06	-0.05	-0.05	0.00	0.01
150	4643750.900	465150.550	4643750.410	465150.450	4643747.960	465149.950	4643745.510	465149.460	4643745.020	465149.360	0.00	0.03	0.13	0.10	0.08
151	4643749.020	465159.890	4643748.530	465159.790	4643746.080	465159.300	4643743.630	465158.800	4643743.140	465158.700	-0.03	-0.01	0.06	0.05	0.04
152	4643745.010	465179.700	4643744.520	465179.600	4643742.070	465179.100	4643739.620	465178.610	4643739.130	465178.510	-0.14	-0.12	-0.07	-0.06	-0.07
153	4643744.110	465184.350	4643743.620	465184.260	4643741.160	465183.810	4643738.700	465183.350	4643738.210	465183.260	-0.11	-0.09	-0.04	-0.05	-0.07
154	4643741.690	465199.600	4643741.200	465199.530	4643738.720	465199.200	4643736.240	465198.880	4643735.750	465198.810	-0.13	-0.10	-0.01	-0.04	-0.05
155	4643740.620	465208.850	4643740.120	465208.800	4643737.630	465208.550	4643735.150	465208.300	4643734.650	465208.250	-0.14	-0.12	-0.05	-0.07	-0.09
156	4643739.740	465219.610	4643739.240	465219.580	4643736.740	465219.420	4643734.250	465219.260	4643733.750	465219.230	-0.17	-0.15	-0.10	-0.12	-0.13
157	4643738.840	465233.680	4643738.340	465233.640	4643735.840	465233.480	4643733.350	465233.330	4643732.850	465233.290	-0.03	-0.01	0.06	-0.01	-0.03
158	4643737.250	465258.620	4643736.750	465258.590	4643734.250	465258.430	4643731.760	465258.270	4643731.260	465258.240	-0.04	-0.03	0.01	0.01	0.00
159	4643736.790	465265.800	4643736.290	465265.760	4643733.800	465265.600	4643731.300	465265.450	4643730.800	465265.410	-0.01	0.00	0.04	-0.02	-0.04
160	4643736.970	465283.150	4643736.480	465283.190	4643733.980	465283.400	4643731.490	465283.610	4643731.000	465283.660	0.05	0.06	0.06	0.08	0.08
161	4643737.800	465290.270	4643737.310	465290.350	4643734.830	465290.710	4643732.360	465291.070	4643731.860	465291.150	0.06	0.06	0.00	-0.13	-0.14
162	4643741.540	465307.050	4643741.070	465307.190	4643738.670	465307.910	4643736.280	465308.630	4643735.800	465308.780	0.04	0.06	0.13	0.11	0.10
163	4643743.640	465313.350	4643743.170	465313.520	4643740.820	465314.370	4643738.480	465315.230	4643738.010	465315.400	0.05	0.09	0.16	0.18	0.17
164	4643747.140	465322.940	4643746.670	465323.110	4643744.320	465323.960	4643741.970	465324.820	4643741.500	465324.990	-				

სამუშაოების მოცულობათა კრების თი უწყისი

საავტომობილო გზა: მცხეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. მუხრანის გზა

N	სამუშაოს დასახელება	განზ. ერთ.	რაოდენობა
1	2	3	4
	თავი 1. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები		
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	1.605
	თავი 2 მოსამზადებელი სამუშაო		
	მიწის სამუშაოები		
1	გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით, გადაადგილება 30 მ-ზე	მ³	3,337.78
2	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორის საშუალებით	მ³	3,337.78
3	გრუნტის გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	ტნ	6,008.00
4	სამუშაოები ნაყარში	მ³	3,337.78
5	გზის მოშანდაკება გრეიდერით	მ²	8,752.00
	თავი 3. ხელოვნური ნაგებობები		
	გზის გადამკვეთი ლითონის ცხურის მოწყობა		
1	ამორტიზირებული ლითონის მილების დემონტაჟი	გრძ/მ	12.80
2	ამორტიზირებული მილის გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	ტნ	0.79
3	ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით ჩამჩის მოცულობით 0,25 მ³	მ³	7.68
4	გრუნტის დამუშავება ხელით მექანიზიმის მიუდგომელ ადგილებში	მ³	1.54
5	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორის საშუალებით	მ³	9.22
6	ზედმეტი გრუნტის გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	ტნ	16.59
7	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრებით სისქით 10 სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,1)	მ³	1.06
8	ანაკრები რკ. ბეტონის კიუვეტების ჩალაგება ტრანშეაში	გრძ/მ	16.00
	ანაკრები რკ. ბეტონის კიუვეტები	მ³	2.24
9	ტრანშეის შევსება ქვიშა-ხრებით (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,1)	მ³	3.17
10	ლითონის ცხურის მოწყობა	ტნ	0.66
11	ლითონის კუთხოვანა 70X70X5მმ	კგ	172.16
12	ფოლადი ზოლოვანა 60X5მმ	კგ	234.72
13	ლითონის კვადრეტი 20X20მმ	კგ	251.20
	თავი 4, საგზაო სამოსი		
	ასფალტო ბეტონის საფარი		
1	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა ხრემოვანი ნარევით სისქით 15სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)	მ³	1,601.62
2	საფუძველი ზედა ფენის მოწყობა ღორღით ფრაქციით 0-40მმ სისქით 10სმ	მ²	8,752.00
3	საფუძვლის ზედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ²-ზე 700 გრ.	ტნ	5.68
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6 სმ	მ²	8,110.00
5	საფარის ქვედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ²-ზე 300 გრ.	ტნ	2.43
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4 სმ	მ²	8,110.00
7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა ხრემოვანი ნარევით (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)	მ³	356.58

1	2	3	4
	საგზაო სამოსის მოწყობა მიერთებაზე		
1	გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით, გადაადგილება 30 მ-ზე	მ ³	171.08
2	გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორის საშუალებით	მ ³	171.08
3	გრუნტის გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	ტნ	307.94
4	სამუშაოები ნაყარში	მ ³	171.08
5	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით სისქით 15სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)	მ ³	131.49
6	საფუძველი ზედა ფენის მოწყობა ღორღით ფრაქციით 0-40მმ სისქით 10სმ	მ ²	684.30
7	საფუძვლის ზედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ ² -ზე 700 გრ.	ტნ	0.46
8	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6 სმ	მ ²	651.71
9	საფარის ქვედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ ² -ზე 300 გრ.	ტნ	0.20
10	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4 სმ	მ ²	651.71
11	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)	მ ³	43.92
	საგზაო სამოსის მოწყობა ეზოში შესასვლელში		
1	გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით, გადაადგილება 30 მ-ზე	მ ³	201.94
2	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორის საშუალებით	მ ³	201.94
3	გრუნტის გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	ტნ	363.49
4	სამუშაოები ნაყარში	მ ³	201.94
5	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით სისქით 15სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)	მ ³	147.82
6	საფუძველი ზედა ფენის მოწყობა ღორღით ფრაქციით 0-40მმ სისქით 10სმ	მ ²	807.75
7	საფუძვლის ზედა ფენაზე თხევადი ბიტუმის მოსხმა 1მ ² -ზე 700 გრ.	ტნ	0.54
8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4 სმ	მ ²	769.29
	თავი 5. გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა		
	I საგზაო ნიშნების მოწყობა		
1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით:	ც.	49.00
	სამკუთხა 700X700X700 მმ - ნიშნები ლდ-5	ც.	45.00
	- ამკრძალავი ნიშნები მრგვალი 700 მმ ლდ-5	ც.	4.00
	- გამაფრთხილებელი ნიშნები მართკუთხა 1160X500 მმ ლდ-5	ც.	0.00
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-89 მმ მიღებისაგან ბეტონის საძირკვლით, B 25 F 200 W 6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, საინფორმაციო, განსაკუთრებული მითითებების და ობიექტების ნიშნები ერთ საყრდენზე:	ც.	47.00
3	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი: B25 F200 W6	მ ³	4.70
	II საგზაო მონიშვნის მოწყობა		
1	გზის გვერდითი მონიშვნა უწყვეტი ხაზით ნიტრომალის საღებავით, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულებით სიგანით 100მმ N1,1	გრძ/მ	3,060.00
2	გზის მონიშვნა ღერძზე და გზაჯვარედინებზე წყვეტილი ხაზით ნიტრომალის საღებავით, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულებით სიგანით 100მმ 1,7	გრძ/მ	150.00

IV. ნახაზები