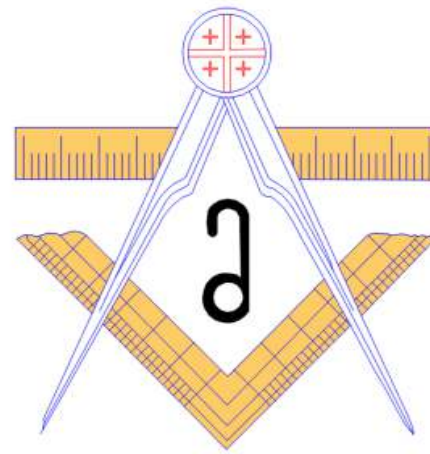




საპროექტო დოკუმენტაცია

შ.პ.ს. „მ-პროექტი“

ახმეტის რაიონში სოფ. შახვეტილასთანმი მავალი გზის რეაბილიტაცია

თბილისი 2018

## საპროექტო დოკუმენტაცია

ახმეტის რაიონში სოფ. შახვეტილასთანმი მავალი გზის რეაბილიტაცია

ტექსტი და უწყისები, გრაფიკული მასლა

დირექტორი:

ზ. შიშინაშვილი

თბილისი 2018

*განმარტებითი ბარათი*

- შესავალი
- 1. არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება
- 2. მშენებლობის რაიონის ბუნებრივი პირობები
- 3. ტრასის გეგმა
- 4. გრძივი პროფილი
- 5. მიწის ვაკისი
- 6. საგზაო სამოსი
- 7. ხელოვნური ნაგებობები
- 8. გადაკვეთები და მიერთებები
- 9. საგზაო ნიშნები და სავალი ნაწილის მონიშვნა
- 10. სამუშაოთა ორგანიზაცია
- 11. შრომის დაცვა და უსაფრხოება
- 12. გარემოსდაცვითი ღონისძიებები
- 13. საჭირო მანქანა-მექანიზმებისა და ხელსაწყოების ჩამონათვალი
- 14. ინჟინერ პერსონალის ჩამონათვალი
- 15. სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი

*გრაფიკული მასალა*

- ადგილმდებარეობის რუკა
- გზის სიტუაციური გეგმა
- გრძივი პროფილი
- საგზაო სამოსის კონსტრუქცია
- რკ/ბეტონის მილი
- გაბიონის კედელი
- მოძრაობის უსაფრთხოება
- განივი პროფილები

*უწყისები*

- რეპერების უწყისი
- მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრები
- მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი
- სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი
- საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
- მიერთების მოწყობის უწყისი
- ეზოებში შესასვლელების მოწყობის უწყისი
- რკ/ბეტონის მილის მოწყობის უწყისი
- გაბიონის კედლის მოწყობის უწყისი
- მასალათა ამონაკრები
- სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
- სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

განმარტვებითი გარათი

## შესავალი

ახმეტის რაიონში სოფ.შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „მ-პროექტი“-ს მიერ ახმეტის მუნიციპალიტეტის მერიასთან 2018 წლის 21 აგვისტოს №157 გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე.

პროექტის მიზანია აღნიშნული მონაკვეთის რეაბილიტაციის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენა ტექნიკური დავალების შესაბამისად.

გზის პროექტირებისათვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72:2009 ”გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები”, რომელიც დამტკიცებულია საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს მიერ 2009 წლის 9 თებერვალს, ასევე საქართველოში მოქმედი СНиП 2.07.01-89 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ.

არსებული გზის მდგომარეობის შესწავლის, გაანალიზებისა და ტექნიკური დავალების მოთხოვნების საფუძველზე, დამკვეთთან შეთანხმებით, პროექტირებისას მიღებულია შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

- საანგარიშო სიჩქარე – 30 კმ/სთ;
- მიწის ვაკისის სიგანე – 5.0 - 7.0მ;
- სავალი ნაწილის სიგანე – 4,5-5.0 მ;
- მისაყრელი გვერდულების სიგანე – 0.0 – 1,0 მ;

ტექნიკური დავალების გათვალისწინებით, საავტომობილო გზის გეომეტრიული პარამეტრების (სავალი ნაწილის სიგანე, მიწის ვაკისის სიგანე, გრძივი ქანობი, ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მრუდების მინიმალური რადიუსები) მიიღება თითქმის უცვლელად არსებული მდგომარეობის მიხედვით.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია აღნიშნული საავტომობილო გზის სარტეაბილიტაციო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე. ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებამდე დადგინდა და შეიქმნა ტოპოგრაფიული ქსელი, დამაგრებული და დანომრილია სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიბმულია სახელმწიფო გეოდეზიურ ქსელთან.

განივი კვეთები აღებულია რელიეფიდან გამომდინარე. კვლევის დროს ასევე გათვალისწინებულია ისეთი ტოპოგრაფიული დეტალები, როგორიცაა ეზოში შესასვლელები, მიერთებები და ა.შ.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

ყველა გეგმურ-სიმაღლური წერტილი სათანადო ესკიზით, ფოტომასალებით და

კოორდინატებით პროექტს თან ერთვის, რომელიც მაქსიმალურად მიბმულია ნაციონალური საინფორმაციო ბაზასთან. საკონტროლო ნიშნულები ასევე მიბმულია UTM კოორდინატთა სისტემასთან.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შემდეგი აღჭურვილობის გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა Trimble-R7;
- ელექტრონული ტახეომეტრი Leica TS-06;
- ნოუტბუქი საკვლევი საპროექტო უზრუნველყოფით;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.

საველე კვლევითი მონაცემები მომზადებული და შეტანილ იქნა Robur 7.5-ის და AutCcad 2016-ის პროგრამულ უზრუნველყოფაში, რომლის საშუალებით განხორციელდა დეტალური პროექტირება და სამუშაოთა მოცულობების დათვლა.

### 1. არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება და საპროექტო გადაწყვეტა

ახმეტის რაიონში სოფ.შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაციის დანიშნულებაა უზრუნველყოს უსაფრთხო სატრანსპორტო კავშირი ადგილობრივ ქუჩებთან და კომფორტული გახადოს ავტომობილით მგზავრების გადაყვანა. არსებული ქუჩა მჭიდროდ დასახლებულია..

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძეა 3493.0 მ.

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სავალი ნაწილის სიგანე შეთანხმებულია დამკვეთთან და შეადგენს 4.5-5.0 მეტრს.

გზაზე არსებული საფარი შეადგენს ხრეშის და გრუნტის ნაზავს, რის გამოც წვიმის დროს ძლიერ ტალახდება და მოსახლეობას უჭირს გადაადგილება. საჭიროა სამოსის საფუძვლიანი შეკეთება.

გზაზე არსებული საფარის განივი ქანობი მეტად ცვალებადია, საპროექტო გადაწყვეტით და დამკვეთთან შეთანხმებით ა/ბეტონის საფარი ეწყობა როგორც ორმხრივი ასევე ცალმხრივი ქანობით (2.5%),

საპროექტო გზაზე პკ14+00- პკ18+00-მდე ასფალტიანია და ექვემდებარება ორმოულ შეკეთებას, პკ21+57,70-ზე არსებული რკ/ბეტონის მილი იცვლება ახლით, პკ6+81- პკ8+23-მდე ეწყობა გაბიონის კედელი,

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, გზაზე აუცილებელია ჩატარდეს საფუძვლიანი სარეაბილიტაციო სამუშაოები.

იხ. საპროექტო გზის ფოტოსურათები.



2. გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

შესავალი

ახმეტის რაიონში სოფ.შახვეტილასთან მისასვლელი გზის გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული დოკუმენტების: `Инженерные изыскания для строительства`СП-11-105-97,, „სეისმომედები მშენებლობა“ (პ601.01-09), „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (პ602.01-08) და „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პ601.05-08) მოთხოვნების შესაბამისად. გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა აქ გავრცელებული გრუნტების შესწავლა არსებული საფონდო მასალებისა და ვიზუალური აღწერის საშუალებით. ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების და საფონდო მასალების კამერალური დამუშავების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

2.1 კლიმატი

კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან - პნ 01.05-08, მეტეოსადგურ „ახმეტიდან“, რომელიც ყველაზე ახლოსაა საპროექტო ტერიტორიასთან. აღნიშნული ნორმის ცხრილებში მოცემული ძირითადი მახასიათებლების მიხედვით, საპროექტო გზის განლაგების ტერიტორია მიეკუთვნება II ჰქვერაიონს. კლიმატური მახასიათებლები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში.

ცხრილი 1 კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები

| კლიმატური რაიონი | კლიმატური ქვერაიონი | იანვრის საშუალო ტემპერატურა °C | ივლისის საშუალო ტემპერატურა, °C | ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, % |
|------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| II               | IIბ                 | -5-დან -2-მდე                  | +21-დან +25-მდე                 | 78                             |

ცხრილი-2. ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა

| № | კლიმატური მახასიათებელი                              | თვეების მიხედვით |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     | წლიური |
|---|------------------------------------------------------|------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|--------|
|   |                                                      | I                | II  | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII |        |
| 1 | ჰაერის საშუალო თვიური და საშ. წლიური ტემპერატურა, °C | 0,5              | 1,8 | 5,7 | 11,0 | 15,8 | 19,3 | 22,4 | 28,2 | 18,8 | 13,0 | 7,1 | 2,5 | 11,6   |
| 2 | ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი, °C          | -                | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -   | -   | -23    |

|   |                                              |     |     |      |     |      |      |      |      |      |     |     |     |    |
|---|----------------------------------------------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|----|
| 3 | ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი, °C | -   | -   | -    | -   | -    | -    | -    | -    | -    | -   | -   | -   | 38 |
| 4 | ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი, °C     | -   | -   | -    | -   | -    | -    | -    | 28,2 | -    | -   | -   | -   | -  |
| 5 | ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა, °C            | 8,2 | 8,4 | 10,0 | 9,8 | 10,7 | 10,8 | 11,0 | 10,7 | 10,8 | 9,0 | 8,8 | 8,3 | -  |
| 6 | ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %                | 70  | 69  | 68   | 67  | 69   | 68   | 66   | 64   | 69   | 73  | 74  | 72  | 69 |

ცხრილი-3 ნალექების რაოდენობა და თოვლის საფარი

| ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ | ნალექების დღელამური მაქსიმუმი, მმ | თოვლის საფარის წონა, კპა | თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 857                               | 82                                | 0,50                     | 29                          |

ცხრილი-4 ჰარის წნევის ნორმატიული მიშენელობები

| W <sub>0</sub><br>5 წელიწადში ერთხელ, კპა | W <sub>0</sub><br>15 წელიწადში ერთხელ, კპა |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 0,38                                      | 0,48                                       |

ცხრილი-5 ჰარის უდიდესი სიჩქარე, შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ

|             |             |              |              |              |
|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 წელიწადში | 5 წელიწადში | 10 წელიწადში | 15 წელიწადში | 20 წელიწადში |
| 21          | 25          | 27           | 29           | 30           |

ცხრილი 6 გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე, სმ

| თიხა და თიხნარი გრუნტი | ქვიშა წვრილი და მტვრისებრი ქვიშნარი | ქვიშა საშუალო და მსხვილი, ხრეშოვანი ქვიშა | მსხვილნატეხოვანი გრუნტი |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| 0                      | 0                                   | 0                                         | 0                       |

საკვლევ რაიონში რელიეფის ახლადწარმოქმნილი ფორმები არ შეინიშნება, თუ არ ჩავთვლით მდინარეთა და ნაკადების ხეობებში ეროზიული პროცესებით გამოწვეულ მოვლენებს.

## 2.6. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევ ტერიტორიაზე ჩატარებული საველე აგეგმვისა, ვიზუალური შესწავლისა და ფონდური მასალების მონაცემების საფუძველზე გამოიყოფა ორი ფენა – საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

სგე-1 - ხრეში და კენჭები ქვიშნაროვან-თიხნაროვანი შემავესებლით, (ნაყარი) - 6° – II – 1:1.5, მოცულობითი წონა  $\rho = 1.80 \text{ გ/სმ}^3$ , პირობითი საანგარიშო წინააღმდეგობა  $R_0 = 4 \text{ კგ/სმ}^2$ ; დეფორმაციის მოდული  $E = 450 \text{ კგ/სმ}^2$ ; შინაგანი ხახუნის კუთხე  $\varphi = 33^\circ$ ; შეჭიდულობა  $C = 0.1 \text{ კგ/სმ}^2$ .

სგე-2 – საშუალო კონსისტენციის ყავისფერი თიხნარები, 15%-მდე ხრეშისა და მონატეხების ჩანარებით – 33° - III – 1:1.5, მოცულობითი წონა  $\rho = 1.80 \text{ გ/სმ}^3$ , პირობითი საანგარიშო წინააღმდეგობა  $R_0 = 3 \text{ კგ/სმ}^2$ ; დეფორმაციის მოდული  $E = 300 \text{ კგ/სმ}^2$ ; შინაგანი ხახუნის კუთხე  $\varphi = 24^\circ$ ; შეჭიდულობა  $C = 0.1 \text{ კგ/სმ}^2$ .

### დასკვნები:

1. ბუნებრივი გარემოს სხვადასხვა ფაქტორთა სირთულის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას;

2. საპროექტო ტერიტორიის ამგებ გრუნტებში გამოიყოფა ორი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე);

3. საპროექტო გაანგარიშებებში გამოყენებული უნდა იქნას საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ზემოთ აღნიშნული ნორმატიული მნიშვნელობები;

4. გამოკვლეული უბნის ფარგლებში დღეისათვის არ შენიშნება რაიმე ისეთი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენა ან პროცესი, რომელიც ხელს შეუშლიდა გზის მშენებლობას. ამავე დროს საჭიროა გზის ზოლში ზედაპირული წყლების სრულყოფილი დარეგულირება.

5. საპროექტო ნაგებობათა საფუძვლად შეიძლება გამოყენებული იქნას მეორე დახასიათებული საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი;

6. საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების - „სეისმომდეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09) მიხედვით, გამოკვლეული უბნის სეისმურობა, MSK64 სკალის შესაბამისად, არის 8 ბალი, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით  $A = 0.14$ .

## 2.2. ოროგრაფია და ჰიდროგრაფია

საკვლევ რაიონის ძირითადი ოროგრაფიული ერთეულებია: პირიქითა ანუ თუშეთის ქედი, კახეთის ქედი, პანკისის ქედი, დიდგვერდისა და ნაქერალის ქედები, პანკისის ხეობა, თუშეთის ქვებუღი და ალაზნის აკუმულაციურ ვაკის მცირე მონაკვეთი.

რაიონში მდინარეთა ხშირი ქსელია. მთავარი ჰიდროგრაფიული ელემენტებია მდინარე ალაზანი და ილტო მრავალი შენაკადით, თუშეთში პირიქითი და თუშეთის ალაზანი, რომლებიც ქმნიან მდ. ანდის ყოისუს.

ალაზანი და ილტო საზრდოობენ მიწისქვეშა, თოვლისა და წვიმის წყლებით. მდინარეები ოსიაურისხევი, დიდრიყე ღვარცოფულია.

## 2.3. ნიადაგები და მცენარეულობა

საკვლევი რაიონის მაღალმთიან ზონაში განვითარებულია მთის მდელოს კორდიანი ნიადაგი.

ტყის ზონასი განვითარებულია ტიპური და გაეწერებული ტყის ყომრალი ნიადაგები, კარბონატული ქანების გამოფიტვის ქერქზე ნეშომპალა- კარბონატული ნიადაგებია. თუშეთის ტყის ზონაში ღია ყომრალი ნიადაგია ჩამოყალიბებული, ხოლო ალაზნის ვაკეზე, პანკისისა და ილტოს ხეობებში- ალუვიური ნიადაგებია.

საკვლევი რაიონში გაბატონებულია ტყეები და მდელოები. ყველაზე მაღალი ადგილები დაფარულია სუბალპური და ალპური ბალახეულობით. ტყეებს ქმნიან მუხა, რცხილა, წიფელი. თუშეთის ტყის მცენარეულობაა ფი ვი და არყი, გვხვდება ჯუჯა არყი, დეკიანები.

დაბალ ნაწილში ალაზნის ვაკეზე შემორჩენილია კახეთის ლეშამბოიანი ტყე. მცირე ნაწილი უჭირავს სტეპის ბალახოვან მცენარეულობას და ბუჩქნარებს.

## 2.4. გეოლოგიური აგებულება

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში ძირითადად მონაწილეობას იღებენ იურიული, ცარცული და მეოთხეული ასაკის ნალექები, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილი არიან თიხაფიქლებით, კირქვებით, ქვიშაქვებით, მერგელებით და სხვა. თანამედროვე მეოთხეული ნალექები წარმოდგენილი არიან ალუვიური, პროლუვიური და დელუვიური ნალექებით - რიენარი, ქვიშები, თიხნარები, თიხები და სხვა. ძირითადი ქანები სხვა და სხვა სიღრმეზე არიან განლაგებულნი.

## 2.5. გეომორფოლოგია

საკვლევ რაიონში გამოიყოფა რელიეფის ტექტონიკური და ეროზიული ფორმები. ყველაზე მაღალ ადგილებში განვითარებულია ალპური რელიეფი თანამედროვე გამყინვარებით. თუშეთის ტერიტორიაზე ტექტონ-მყინვარული რელიეფია, კარგადაა გამოხატული მეოთხეული გამყინვარების კვალი ტროგული ხეობების, ცირკების, კარების და სხვა სახით.

საკვლევი რაიონის უმეტეს ნაწილში საშუალო და მაღალმთიანი მერიდიანული ეროზიული ქედები და გარდიგარდმო ხეობებია. ვაკე რელიეფი განვითარებულია ალაზნის ვარეზე.

### **3. ტრასის გეგმა**

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძეა 3493 მ-ია.

საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს. პროექტის მიხედვით შენარჩუნებულია არსებული გზის გეგმის გეომეტრიული პარამეტრები და განთესვის ზოლი.

სავალი ნაწილის სიგანე მითებული 4.5-5,0 მ.

მოხვევის კუთხის რადიუსები და კუთხის წვეროების ადგილმდებარეობა მოცემულია მოხვევის კუთხეების, სწორეების და მრუდების უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

### **4. ბრძოვი პროფილი**

საპროექტო მონაკვეთის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული და გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით. ტექნიკური დავალების თანახმად საპროექტო მონაკვეთის გზის გრძივი პროფილი ემთხვევა არსებულს.

გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმურ სიმაღლურ წერტილებზე, სულ 4 ცალის რაოდენობით.

მათი ადგილმდებარეობა, დამაგრების სქემები და კოორდინატები მოცემულია ცალკე უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

### **5. მიწის ვაკისი**

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია მოქმედი ქართული ნორმებისა და ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილებების მოთხოვნების შესაბამისად, დამკვეთთან შეთანხმებით, არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.

მიწის ვაკისის არსებული სიგანე შეადგენს 5-8 მეტრს. დამკვეთთან შეთანხმებით, შესასრულებელი სამუშაოების სახეობები, ადგილმდებარეობები, მოცულობები, საჭირო მასალები და შესრულების ხერხები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე.

### **6. საგზაო სამოსი**

არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე, მთელ გაზაზე სამოსის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია ერთი ტიპის საგზაო სამოსის მოწყობა:

არსებული მდგომარეობიდან გამომდინარე და დამკვეთთან შეთანხმებით პროექტით გათვალისწინებულია სავალ ნაწილსა და მიერთებებზე საგზაო სამოსის შემდეგი ტიპი:

- საფუძვლის ქვედა ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ სისქით 20სმ;
- საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი 0-40მმ სისქით 15სმ;
- საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ასფალტბეტონით სისქით 5სმ;
- საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონით სისქით 3სმ;

სავალი ნაწილის ქანობი 2.5%.

სამოსის ტიპი ეზოში შესასვლელებზე:

- შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი (0-70მმ) ნარევი, საშ. სისქით 10სმ
- საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), სისქით 15სმ
- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით, სისქით 5სმ

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

### **7.ხელოვნური ნაბეობები**

პროექტით გათვალისწინებულია რკ/ბ მილის მოწყობა 3კ-21+57,70-ზე და 3კ-6+81-3კ-8+23-მდე გაბიონის კედლის მოწყობა, ჩასატარებელი სამუშაოების მოცულობები და შესრულების მეთოდები მოცემულია პროექტში თანდართულ სათანადო უწყისებში და ნახაზებზე.

### **8. ბადაყვითები, მიერთებები და აღბილობრივი შესასვლელები**

ტრასის გასწვრივ გვხვდება ეზოებში შესასვლელები და მიერთებები, რომელთა მოწყობის სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისში და ნახაზზე.

ეზოებში შესასვლელებზე გათვალისწინებულია ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა.

### **9.საგზაო ნიშნები და სავალი ნაწილის მონიშვნა**

პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნების მოწყობა. ГОСТ 10807-78, ГОСТ 17918-80, ГОСТ 23457-86, BS 873 სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად.

პროექტით ასევე გათვალისწინებულია სავალი ნაწილის პორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური ნიშანსადები საღებავით, დამზადებული მეთილმეთაკრილატის ბაზაზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შექცადამბრუნებელი მინის ბურთულაგებით, ზომით 100-600 მკმ, ГОСТ 23457-86, ИСО 9001, EN 1436, EN 1471, EN 1423, EN 1424, სსტ ენ 12899-1:2010 შესაბამისად.

შესასრულებელ სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში და ნახაზზე.

## 10. სამუშაოთა ორგანიზაცია

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

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

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

სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაციის და სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა უნდა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილის შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-84-ის შესაბამისად.

სამუშაოების შესრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა წარმოადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა გაფრთხილება და დასწრება.

სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია და უნდა შესრულდეს BCH 24-88-ის “საავტომობილო გზების შეკეთების და შენახვის ტექნიკური წესები” СНИП 3.06.03.85-ის “საავტომობილო შესაბამისად.

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

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

ასფალტობეტონის საფარის საცვეთი ფენის მოწყობამდე საფუძველზე ხდება თხევადი ბიტუმის მოსხმა.

ასფალტობეტონის ნარევის ფიზიკური\_მექანიკური თვისებები უნდა შეესაბამებოდეს ГОСТ 91.28.84-ის მოთხოვნებს. ასფალტობეტონის ნარევების მოსამზადებლად გამოყენებული მასალები უნდა შეესაბამებოდეს მოქმედი ნორმების მოთხოვნებს.

ბლანტი ნავთობ ბიტუმები ГОСТ 22245-90-ის ღორღი ГОСТ 9128-84-ის პ. 3. 2 ქვიშა ГОСТ 9128-84 პ. 3. 3 მინერალური ფხვნილი ГОСТ 16557-78-ის მოთხოვნებს ასფალტობეტონის ნარევის მომზადება დაგება და სამუშაოთა ხარისხის კონტროლი უნდა მოხდეს СНИП 3.06.03-85-ის შესაბამისად.

მკვრივი ასფალტობეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-სა..

ცხელი ასფალტობეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, გაზაფხულსა და ზაფხულში არანაკლებ +5°C ტემპერატურის დროს შემოდგომაზე არანაკლებ +10°C ტემპერატურის დროს, დღისით.

დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტობეტონის საფარზე მის მთლიანად გაცივებამდე. დატკეპვნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით დატკეპვნის დასაწყისში არანაკლებ 120°C -ის

ასფალტობეტონის ნარევები იტკეპნება თავიდან 16 ტ მასის სატკეპნით პნევმატურ ბორბლებზე (6-10 სვლა) ან გლუვი სატკეპნით მასით 10-13ტ (8-10 სვლა) ან ვიბრაციული სატკეპნით მასით 6-8ტ (5-7 სვლა) და საბოლოოდ გლუვატი სატკეპნით მასით 11-18 ტ (6-8 სვლა).

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

## 11. შრომის დაცვა და უსაფრთხოება

მომუშავთა შრომის უსაფრთხოების პირობების დაცვა სამუშაოთა წარმოების ცალკეულ ეტაპებზე აუცილებელია სნ და წ III-4-80\* „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე” და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების შესაბამისობით. მათგან ყურადღებას ვამახვილებთ შემდეგზე:

სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს კოლექტიური დაცვისა და სიგნალიზაციის საშუალებებით.

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

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

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

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

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

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

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

გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც.ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა,

უსაფრთხოების ღონისძიებები). უნდა იყოს გზაზე მომუშავეთათვის ჯანსაღი და უსაფრთხო პირობები, თავშესაფარი წვიმის და მზის რადიაციისაგან.

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

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

## **12. გარემოსდაცვითი ღონისძიებები**

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

დაუშვებელია არსებული საკანალიზაციო ჭების დანაგვიანება სამშენებლო ნარჩენებით.

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

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

ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მოქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატული დოკუმენტების შესაბამისობით.

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

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

13. საჭირო მანქანა-მექანიზმებისა და ხელსაწყოების ჩამონათვალი

| №  | მანქანა-მექანიზმის დასახელება | რაოდენობა | შენიშვნა |
|----|-------------------------------|-----------|----------|
| 1  | 2                             | 3         | 4        |
| 1  | დამტვირთავი                   | 2         |          |
| 2  | ექსკავატორი                   | 2         |          |
| 3  | სატკეპნი ვიბრაციული           | 2         |          |
| 4  | სატკეპნი პნევმატური           | 1         |          |
| 5  | სარწყავ-სარეცხი მანქანა       | 1         |          |
| 6  | პნევმატური ჩაქუჩები           | 2         |          |
| 7  | ავტომწე                       | 1         |          |
| 8  | ასფალტოდამგები                | 1         |          |
| 9  | ავტოთვითმცლელი                | 4-6       |          |
| 10 | გუდრონატორი                   | 1         |          |

14. ინჟინერ-პერსონალის ჩამონათვალი

| №  | თანამდებობა           | რაოდენობა | შენიშვნა                |
|----|-----------------------|-----------|-------------------------|
| 1  | 2                     | 3         | 4                       |
| 1  | პროექტის მენეჯერი     | 1         |                         |
| 2  | სამუშაოთა მწარმოებელი | 1         |                         |
| 3  | უსაფრთხოების ინჟინერი | 1         |                         |
| 4  | მექანიზატორი          | 3         | სატკეპნი                |
| 5  | მექანიზატორი          | 2         | დამტვირთავი             |
| 6  | მექანიზატორი          | 1         | ავტომწე                 |
| 7  | მექანიზატორი          | 2         | ექსკავატორი             |
| 8  | მექანიზატორი          | 1         | ასფალტოდამგები          |
| 9  | მექანიზატორი          | 4-6       | ავტოთვითმცლელი          |
| 10 | მექანიზატორი          | 1         | სარწყავ-სარეცხი მანქანა |
| 11 | ხარისხის კონტროლიორი  | 1         |                         |
| 12 | მუშა                  | 6-8       |                         |

15. სამუშაოთა წარმების კალენდარული გრაფიკი

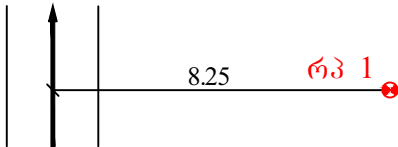
| სამუშაოს დასახელება                                 |                | მშენებლობის პერიოდი |    |     |     |    |     | შენიშვნა |
|-----------------------------------------------------|----------------|---------------------|----|-----|-----|----|-----|----------|
|                                                     |                | თვე                 |    |     | თვე |    |     |          |
|                                                     |                | I                   | II | III | I   | II | III |          |
| მობილიზაცია, ტრასის აღდგენა და დამაგრება            | 3493,00 გრძ.მ. |                     |    |     |     |    |     |          |
| საგზაო სამოსის მოწყობა სავალ ნაწილზე                | 15366,00 მ²    |                     |    |     |     |    |     |          |
| ადგილობრივი მიერთებების მოწყობა                     | 1290,00 მ²     |                     |    |     |     |    |     |          |
| ეზოში შესასვლელების მოწყობა                         | 917,00 მ²      |                     |    |     |     |    |     |          |
| რკ/ბეტონის დ-1000მმ მილის მოწყობა                   | 10,04 გრძ.მ    |                     |    |     |     |    |     |          |
| საგზაო ნიშნებისა და ჰორიზონტალური მონიშვნის მოწყობა | 31 ცალი        |                     |    |     |     |    |     |          |
| გაბიონის კედელის მოწყობა                            | 481,00 მ³      |                     |    |     |     |    |     |          |
| დემობილიზაცია                                       |                |                     |    |     |     |    |     |          |

შეფასება

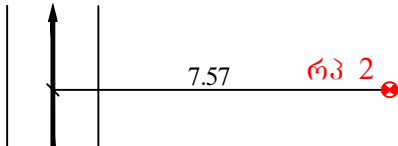
რეპერების უწყისი

ახმეტის რაიონში სოფ. შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რაბილიტაცია

სიმაღლური წერტილი № 1  
პკ - 0+20



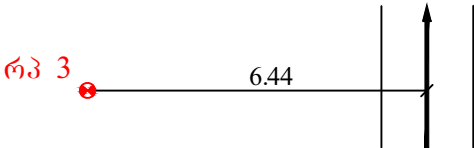
სიმაღლური წერტილი № 2  
პკ 0+70



| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 1 | 509323.35 | 4655937.60 | 665.34 |

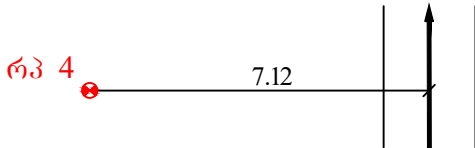
| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 2 | 509396.16 | 4655997.81 | 665.04 |

სიმაღლური წერტილი № 3  
პკ 13+89



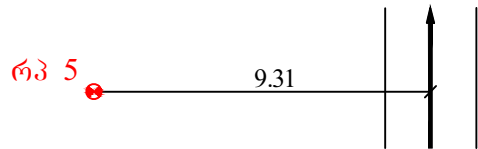
| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 3 | 508951.89 | 4656923.58 | 656.05 |

სიმაღლური წერტილი № 4  
პკ 14+52



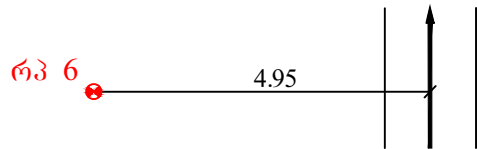
| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 4 | 508931.46 | 4656982.51 | 655.75 |

სიმაღლური წერტილი № 5  
პკ 26+88



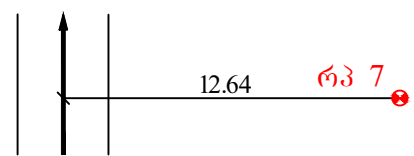
| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 5 | 508962.89 | 4658195.85 | 678.11 |

სიმაღლური წერტილი № 6  
პკ 27+43



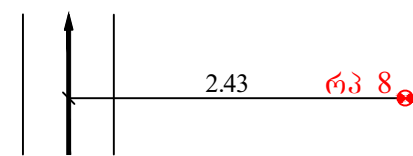
| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 6 | 508975.49 | 4658249.52 | 677.15 |

სიმაღლური წერტილი № 7  
პკ 33+86



| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 7 | 509128.67 | 4658869.15 | 677.17 |

სიმაღლური წერტილი № 8  
პკ 35+28



| № | X         | Y          | H      |
|---|-----------|------------|--------|
| 8 | 509165.43 | 4659006.93 | 681.47 |

ახმეტის რაიონში სოფ, შახშვტილასთან მისასვლელი გზის რეპლიტაცია,

მიწის ვაკისის ცალკეული ელემენტების პარამეტრების უწყისი

| პკ      | მანძილი, მ     |        |       |       | ნიშნული, მ     |        |        |        |                | ქანობი, % |               |               |                | კოორდინატი, მ |           |            |                |            |           |            |           |            |                |  |          |  |
|---------|----------------|--------|-------|-------|----------------|--------|--------|--------|----------------|-----------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------|------------|----------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|----------------|--|----------|--|
|         | მარცხენა მხარე |        |       |       | მარჯვენა მხარე |        |        |        | მარცხენა მხარე |           |               |               | მარჯვენა მხარე |               |           |            | მარცხენა მხარე |            |           |            | ლერძი     |            | მარჯვენა მხარე |  |          |  |
|         |                |        |       |       |                |        |        |        |                |           |               |               |                |               |           |            | წარბა          |            | ნაწიბური  |            |           |            | წარბა          |  | ნაწიბური |  |
|         | წარბა          | ნაწიბ. | წარბა | წარბა | წარბა          | ნაწიბ. | ლერძი  | ნაწიბ. | წარბა          | გვერდული  | სავალი ნაწილი | სავალი ნაწილი | გვერდული       | X             | Y         | X          | Y              | X          | Y         | X          | Y         | X          | Y              |  |          |  |
| 1       | 2              | 3      | 4     | 5     | 6              | 7      | 8      | 9      | 10             | 11        | 12            | 13            | 14             | 15            | 16        | 17         | 18             | 19         | 20        | 21         | 22        | 23         | 24             |  |          |  |
| 0+0.00  | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 666,71         | 666,68 | 666,62 | 666,56 | 666,53         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4655963,91    | 509333,44 | 4655963,19 | 509334,14      | 4655961,41 | 509335,89 | 4655959,62 | 509337,63 | 4655958,90 | 509338,33      |  |          |  |
| 0+10.79 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,23  | 666,47         | 666,45 | 666,39 | 666,32 | 666,30         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4655971,46    | 509341,16 | 4655970,74 | 509341,85      | 4655968,95 | 509343,60 | 4655967,17 | 509345,35 | 4655966,64 | 509345,86      |  |          |  |
| 0+20.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,00  | 666,27         | 666,25 | 666,19 | 666,12 | 666,11         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4655977,80    | 509348,26 | 4655977,02 | 509348,89      | 4655975,08 | 509350,47 | 4655973,14 | 509352,05 | 4655972,75 | 509352,36      |  |          |  |
| 0+20.43 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,01  | 666,26         | 666,24 | 666,18 | 666,11 | 666,10         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4655978,07    | 509348,61 | 4655977,30 | 509349,24      | 4655975,35 | 509350,80 | 4655973,40 | 509352,37 | 4655973,00 | 509352,69      |  |          |  |
| 0+30.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,25  | 666,06         | 666,03 | 665,97 | 665,91 | 665,89         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4655983,91    | 509356,61 | 4655983,08 | 509357,16      | 4655980,99 | 509358,54 | 4655978,90 | 509359,91 | 4655978,27 | 509360,32      |  |          |  |
| 0+40.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 665,84         | 665,82 | 665,75 | 665,69 | 665,67         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4655989,41    | 509364,96 | 4655988,57 | 509365,51      | 4655986,48 | 509366,89 | 4655984,40 | 509368,26 | 4655983,56 | 509368,81      |  |          |  |
| 0+50.67 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 665,56         | 665,54 | 665,48 | 665,41 | 665,39         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4655995,27    | 509373,87 | 4655994,44 | 509374,42      | 4655992,35 | 509375,80 | 4655990,26 | 509377,17 | 4655989,43 | 509377,72      |  |          |  |
| 0+60.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 665,25         | 665,23 | 665,17 | 665,10 | 665,08         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656000,49    | 509381,41 | 4655999,68 | 509382,00      | 4655997,66 | 509383,47 | 4655995,64 | 509384,94 | 4655994,83 | 509385,53      |  |          |  |
| 0+63.01 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 665,14         | 665,12 | 665,05 | 664,99 | 664,97         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656002,25    | 509383,79 | 4656001,45 | 509384,39      | 4655999,45 | 509385,89 | 4655997,45 | 509387,39 | 4655996,65 | 509388,00      |  |          |  |
| 0+75.33 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 664,61         | 664,59 | 664,52 | 664,46 | 664,44         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656009,81    | 509393,24 | 4656009,05 | 509393,89      | 4656007,15 | 509395,51 | 4656005,24 | 509397,13 | 4656004,48 | 509397,78      |  |          |  |
| 0+80.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 664,38         | 664,36 | 664,29 | 664,23 | 664,21         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656012,84    | 509396,79 | 4656012,08 | 509397,44      | 4656010,17 | 509399,06 | 4656008,27 | 509400,69 | 4656007,51 | 509401,33      |  |          |  |
| 1+0.00  | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 663,25         | 663,23 | 663,17 | 663,10 | 663,08         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656025,81    | 509412,02 | 4656025,05 | 509412,67      | 4656023,14 | 509414,29 | 4656021,24 | 509415,91 | 4656020,48 | 509416,56      |  |          |  |
| 1+3.47  | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 663,03         | 663,01 | 662,94 | 662,88 | 662,86         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656028,06    | 509414,66 | 4656027,30 | 509415,31      | 4656025,39 | 509416,93 | 4656023,49 | 509418,55 | 4656022,73 | 509419,20      |  |          |  |
| 1+18.02 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 662,01         | 661,99 | 661,92 | 661,86 | 661,84         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656037,40    | 509425,95 | 4656036,62 | 509426,58      | 4656034,67 | 509428,15 | 4656032,72 | 509429,71 | 4656031,94 | 509430,34      |  |          |  |
| 1+20.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 661,86         | 661,84 | 661,78 | 661,71 | 661,69         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656038,64    | 509427,51 | 4656037,86 | 509428,13      | 4656035,90 | 509429,69 | 4656033,95 | 509431,25 | 4656033,16 | 509431,87      |  |          |  |
| 1+32.57 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 660,93         | 660,90 | 660,84 | 660,78 | 660,75         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656046,40    | 509437,51 | 4656045,60 | 509438,11      | 4656043,61 | 509439,62 | 4656041,61 | 509441,13 | 4656040,81 | 509441,73      |  |          |  |
| 1+40.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 660,37         | 660,35 | 660,28 | 660,22 | 660,20         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656050,88    | 509443,44 | 4656050,08 | 509444,04      | 4656048,09 | 509445,55 | 4656046,09 | 509447,05 | 4656045,30 | 509447,66      |  |          |  |
| 1+60.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 658,88         | 658,85 | 658,79 | 658,73 | 658,70         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656062,94    | 509459,39 | 4656062,14 | 509459,99      | 4656060,15 | 509461,50 | 4656058,16 | 509463,01 | 4656057,36 | 509463,61      |  |          |  |
| 1+76.91 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 657,60         | 657,58 | 657,51 | 657,45 | 657,43         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656073,14    | 509472,88 | 4656072,34 | 509473,48      | 4656070,35 | 509474,99 | 4656068,35 | 509476,50 | 4656067,56 | 509477,10      |  |          |  |
| 1+80.00 | -3,50          | -2,50  | 2,50  | 3,50  | 657,35         | 657,32 | 657,26 | 657,20 | 657,17         | -25,00    | -25,00        | 25,00         | 25,00          | 4656074,94    | 509475,12 | 4656074,18 | 509475,77      | 4656072,29 | 509477,40 | 4656070,39 | 509479,02 | 4656069,63 | 509479,67      |  |          |  |

მოხვევის კუთხეების სწორებისა და მრუდების უწყისი

| N    | წვერო    | კუთხე       |             | წრიული და გარდამავალი მრუდის ელემენტები |       |       |       |       |       |       |       |      | ელემენტის საზღვრები |          |          |          | კუთხის<br>წვეროებს<br>შორის<br>მანძილი | სწორის<br>სიგრძე, მ | კოორდინატი |           |
|------|----------|-------------|-------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------------------|----------|----------|----------|----------------------------------------|---------------------|------------|-----------|
|      | პკ       | მარცხენა    | მარჯვენა    | R                                       | L1    | L2    | T1    | T2    | K სრ  | Kდარ  | Б     | Д    | НПК                 | НKK      | KKK      | КПК      |                                        |                     | Y          | X         |
| 1    | 2        | 3           | 4           | 5                                       | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13   | 14                  | 15       | 16       | 17       | 18                                     | 19                  | 20         | 21        |
| ტდ   | 0+0.00   | 0°0'0.0"    |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          |                                        |                     | 4655961,41 | 509335,89 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 20,43                                  | 10,79               |            |           |
| კწ1  | 0+20.43  |             | 11°0'21.0"  | 100,00                                  | 0,00  | 0,00  | 9,63  | 9,63  | 19,21 | 19,21 | 0,46  | 0,06 | 0+10.79             | 0+10.79  | 0+30.00  | 0+30.00  |                                        |                     | 4655975,69 | 509350,49 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 42,65                                  | 20,66               |            |           |
| კწ2  | 0+63.01  | 7°3'56.1"   |             | 200,00                                  | 0,00  | 0,00  | 12,35 | 12,35 | 24,66 | 24,66 | 0,38  | 0,03 | 0+50.67             | 0+50.67  | 0+75.33  | 0+75.33  |                                        |                     | 4655999,14 | 509386,11 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 55,04                                  | 28,14               |            |           |
| კწ3  | 1+18.02  |             | 3°20'3.6"   | 500,00                                  | 0,00  | 0,00  | 14,55 | 14,55 | 29,10 | 29,10 | 0,21  | 0,01 | 1+3.47              | 1+3.47   | 1+32.57  | 1+32.57  |                                        |                     | 4656034,83 | 509428,01 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 92,28                                  | 44,34               |            |           |
| კწ4  | 2+10.29  | 67°27'28.0" |             | 50,00                                   | 0,00  | 0,00  | 33,38 | 33,38 | 58,87 | 58,87 | 10,12 | 7,90 | 1+76.91             | 1+76.91  | 2+35.78  | 2+35.78  |                                        |                     | 4656090,48 | 509501,62 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 56,81                                  | 14,36               |            |           |
| კწ5  | 2+59.21  | 10°22'5.7"  |             | 100,00                                  | 0,00  | 0,00  | 9,07  | 9,07  | 18,10 | 18,10 | 0,41  | 0,05 | 2+50.14             | 2+50.14  | 2+68.23  | 2+68.23  |                                        |                     | 4656145,47 | 509487,35 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 39,00                                  | 8,98                |            |           |
| კწ6  | 2+98.16  | 1°49'38.3"  |             | 1000,00                                 | 10,00 | 10,00 | 20,95 | 20,95 | 41,89 | 21,89 | 0,13  | 0,00 | 2+77.21             | 2+87.21  | 3+9.10   | 3+19.10  |                                        |                     | 4656180,84 | 509470,92 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 100,78                                 | 58,66               |            |           |
| კწ7  | 3+98.94  | 2°25'34.3"  |             | 1000,00                                 | 0,00  | 0,00  | 21,18 | 21,18 | 42,35 | 42,35 | 0,22  | 0,01 | 3+77.76             | 3+77.76  | 4+20.11  | 4+20.11  |                                        |                     | 4656270,84 | 509425,57 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 43,21                                  | 10,99               |            |           |
| კწ8  | 4+42.14  | 2°31'46.4"  |             | 500,00                                  | 0,00  | 0,00  | 11,04 | 11,04 | 22,07 | 22,07 | 0,12  | 0,00 | 4+31.10             | 4+31.10  | 4+53.17  | 4+53.17  |                                        |                     | 4656308,57 | 509404,51 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 97,06                                  | 56,70               |            |           |
| კწ9  | 5+39.19  |             | 1°7'12.0"   | 3000,00                                 | 0,00  | 0,00  | 29,32 | 29,32 | 58,64 | 58,64 | 0,14  | 0,00 | 5+9.87              | 5+9.87   | 5+68.52  | 5+68.52  |                                        |                     | 4656391,15 | 509353,51 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 50,54                                  | 7,85                |            |           |
| კწ10 | 5+89.73  | 1°31'55.5"  |             | 1000,00                                 | 0,00  | 0,00  | 13,37 | 13,37 | 26,74 | 26,74 | 0,09  | 0,00 | 5+76.36             | 5+76.36  | 6+3.10   | 6+3.10   |                                        |                     | 4656434,66 | 509327,80 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 59,88                                  | 37,95               |            |           |
| კწ11 | 6+49.61  | 3°16'4.6"   |             | 300,00                                  | 0,00  | 0,00  | 8,56  | 8,56  | 17,11 | 17,11 | 0,12  | 0,00 | 6+41.05             | 6+41.05  | 6+58.16  | 6+58.16  |                                        |                     | 4656485,38 | 509295,97 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 27,67                                  | 10,79               |            |           |
| კწ12 | 6+77.28  |             | 4°45'55.5"  | 200,00                                  | 0,00  | 0,00  | 8,32  | 8,32  | 16,63 | 16,63 | 0,17  | 0,01 | 6+68.95             | 6+68.95  | 6+85.59  | 6+85.59  |                                        |                     | 4656507,94 | 509279,95 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 82,73                                  | 66,54               |            |           |
| კწ13 | 7+60.00  |             | 0°54'7.8"   | 1000,00                                 | 0,00  | 0,00  | 7,87  | 7,87  | 15,75 | 15,75 | 0,03  | 0,00 | 7+52.12             | 7+52.12  | 7+67.87  | 7+67.87  |                                        |                     | 4656579,14 | 509237,82 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 44,33                                  | 26,73               |            |           |
| კწ14 | 8+4.32   | 35°55'49.9" |             | 30,00                                   | 0,00  | 0,00  | 9,73  | 9,73  | 18,81 | 18,81 | 1,54  | 0,64 | 7+94.60             | 7+94.60  | 8+13.41  | 8+13.41  |                                        |                     | 4656617,64 | 509215,85 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 37,63                                  | 11,35               |            |           |
| კწ15 | 8+41.31  | 6°18'53.9"  |             | 300,00                                  | 0,00  | 0,00  | 16,55 | 16,55 | 33,07 | 33,07 | 0,46  | 0,03 | 8+24.76             | 8+24.76  | 8+57.83  | 8+57.83  |                                        |                     | 4656633,16 | 509181,57 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 35,16                                  | 9,09                |            |           |
| კწ16 | 8+76.44  | 18°1'26.9"  |             | 60,00                                   | 0,00  | 0,00  | 9,52  | 9,52  | 18,87 | 18,87 | 0,75  | 0,16 | 8+66.92             | 8+66.92  | 8+85.80  | 8+85.80  |                                        |                     | 4656644,05 | 509148,14 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 29,91                                  | 12,93               |            |           |
| კწ17 | 9+6.19   |             | 52°55'45.7" | 15,00                                   | 0,00  | 0,00  | 7,47  | 7,47  | 13,86 | 13,86 | 1,76  | 1,08 | 8+98.72             | 8+98.72  | 9+12.58  | 9+12.58  |                                        |                     | 4656644,06 | 509118,23 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 55,53                                  | 43,20               |            |           |
| კწ18 | 9+60.64  |             | 5°34'22.9"  | 100,00                                  | 0,00  | 0,00  | 4,87  | 4,87  | 9,73  | 9,73  | 0,12  | 0,01 | 9+55.78             | 9+55.78  | 9+65.50  | 9+65.50  |                                        |                     | 4656688,38 | 509084,77 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 18,33                                  | 3,52                |            |           |
| კწ19 | 9+78.96  |             | 11°21'1.8"  | 100,00                                  | 0,00  | 0,00  | 9,94  | 9,94  | 19,81 | 19,81 | 0,49  | 0,07 | 9+69.03             | 9+69.03  | 9+88.84  | 9+88.84  |                                        |                     | 4656704,01 | 509075,20 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 34,46                                  | 5,92                |            |           |
| კწ20 | 10+13.36 | 58°49'55.3" |             | 33,00                                   | 0,00  | 0,00  | 18,61 | 18,61 | 33,88 | 33,88 | 4,88  | 3,33 | 9+94.76             | 9+94.76  | 10+28.64 | 10+28.64 |                                        |                     | 4656736,37 | 509063,34 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 42,87                                  | 10,25               |            |           |
| კწ21 | 10+52.91 | 31°19'31.5" |             | 50,00                                   | 0,00  | 0,00  | 14,02 | 14,02 | 27,34 | 27,34 | 1,93  | 0,70 | 10+38.89            | 10+38.89 | 10+66.23 | 10+66.23 |                                        |                     | 4656744,58 | 509021,26 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 24,29                                  | 5,52                |            |           |
| კწ22 | 10+76.49 | 10°51'14.9" |             | 50,00                                   | 0,00  | 0,00  | 4,75  | 4,75  | 9,47  | 9,47  | 0,23  | 0,03 | 10+71.74            | 10+71.74 | 10+81.21 | 10+81.21 |                                        |                     | 4656736,16 | 508998,48 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 32,97                                  | 10,88               |            |           |
| კწ23 | 11+9.44  |             | 19°40'45.0" | 100,00                                  | 0,00  | 0,00  | 17,34 | 17,34 | 34,35 | 34,35 | 1,49  | 0,34 | 10+92.09            | 10+92.09 | 11+26.44 | 11+26.44 |                                        |                     | 4656719,11 | 508970,26 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 54,51                                  | 20,46               |            |           |
| კწ24 | 11+63.60 |             | 100°3'22.9" | 14,00                                   | 0,00  | 0,00  | 16,70 | 16,70 | 24,45 | 24,45 | 7,79  | 8,95 | 11+46.90            | 11+46.90 | 11+71.35 | 11+71.35 |                                        |                     | 4656708,28 | 508916,84 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 77,13                                  | 40,33               |            |           |
| კწ25 | 12+31.78 |             | 43°48'28.5" | 50,00                                   | 0,00  | 0,00  | 20,10 | 20,10 | 38,23 | 38,23 | 3,89  | 1,98 | 12+11.68            | 12+11.68 | 12+49.91 | 12+49.91 |                                        |                     | 4656785,39 | 508914,95 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 37,31                                  | 9,94                |            |           |
| კწ26 | 12+67.11 | 16°31'38.2" |             | 50,00                                   | 0,00  | 0,00  | 7,26  | 7,26  | 14,42 | 14,42 | 0,52  | 0,10 | 12+59.85            | 12+59.85 | 12+74.27 | 12+74.27 |                                        |                     | 4656812,94 | 508940,11 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 84,11                                  | 55,76               |            |           |
| კწ27 | 13+51.12 | 55°36'40.8" |             | 40,00                                   | 0,00  | 0,00  | 21,09 | 21,09 | 38,82 | 38,82 | 5,22  | 3,37 | 13+30.03            | 13+30.03 | 13+68.85 | 13+68.85 |                                        |                     | 4656888,62 | 508976,82 |
|      |          |             |             |                                         |       |       |       |       |       |       |       |      |                     |          |          |          | 35,10                                  | 7,54                |            |           |
| კწ28 | 13+82.86 |             | 18°21'46.0" | 40,00                                   | 0,00  | 0,00  | 6,47  | 6,47  | 12,82 | 12,82 | 0,52  | 0,11 | 13+76.40            | 13+76.40 | 13+89.21 | 13+89.21 |                                        |                     | 4656919,10 | 508959,41 |

|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          |        |        |            |           |
|------|----------|-------------|-------------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|------------|-----------|
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 25,36  | 9,90   |            |           |
| 3629 | 14+8.11  | 10°16'43.4" |             | 100,00  | 0,00 | 0,00 | 8,99  | 8,99  | 17,94 | 17,94 | 0,40 | 0,05 | 13+99.11 | 13+99.11 | 14+17.05 | 14+17.05 |        |        | 4656943,96 | 508954,41 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 62,12  | 40,35  |            |           |
| 3630 | 14+70.18 |             | 7°18'41.9"  | 200,00  | 0,00 | 0,00 | 12,78 | 12,78 | 25,52 | 25,52 | 0,41 | 0,03 | 14+57.40 | 14+57.40 | 14+82.93 | 14+82.93 |        |        | 4657001,70 | 508931,49 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 81,68  | 43,35  |            |           |
| 3631 | 15+51.83 | 2°55'41.1"  |             | 1000,00 | 0,00 | 0,00 | 25,56 | 25,56 | 51,10 | 51,10 | 0,33 | 0,01 | 15+26.27 | 15+26.27 | 15+77.38 | 15+77.38 |        |        | 4657080,84 | 508911,26 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 77,12  | 42,97  |            |           |
| 3632 | 16+28.94 |             | 31°56'49.7" | 30,00   | 0,00 | 0,00 | 8,59  | 8,59  | 16,73 | 16,73 | 1,20 | 0,45 | 16+20.35 | 16+20.35 | 16+37.08 | 16+37.08 |        |        | 4657154,48 | 508888,37 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 36,70  | 22,98  |            |           |
| 3633 | 16+65.19 |             | 5°52'15.2"  | 100,00  | 0,00 | 0,00 | 5,13  | 5,13  | 10,25 | 10,25 | 0,13 | 0,01 | 16+60.06 | 16+60.06 | 16+70.31 | 16+70.31 |        |        | 4657189,98 | 508897,67 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 25,95  | 12,08  |            |           |
| 3634 | 16+91.13 | 5°0'13.6"   |             | 200,00  | 0,00 | 0,00 | 8,74  | 8,74  | 17,47 | 17,47 | 0,19 | 0,01 | 16+82.39 | 16+82.39 | 16+99.86 | 16+99.86 |        |        | 4657214,28 | 508906,78 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 32,01  | 15,45  |            |           |
| 3635 | 17+23.13 |             | 5°58'1.7"   | 150,00  | 0,00 | 0,00 | 7,82  | 7,82  | 15,62 | 15,62 | 0,20 | 0,01 | 17+15.31 | 17+15.31 | 17+30.93 | 17+30.93 |        |        | 4657245,12 | 508915,36 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 37,79  | 7,79   |            |           |
| 3636 | 17+60.91 |             | 1°1'1.1"    | 2500,00 | 0,00 | 0,00 | 22,19 | 22,19 | 44,37 | 44,37 | 0,10 | 0,00 | 17+38.72 | 17+38.72 | 17+83.09 | 17+83.09 |        |        | 4657280,28 | 508929,22 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 81,06  | 35,86  |            |           |
| 3637 | 18+41.96 | 8°46'15.8"  |             | 300,00  | 0,00 | 0,00 | 23,01 | 23,01 | 45,93 | 45,93 | 0,88 | 0,09 | 18+18.96 | 18+18.96 | 18+64.88 | 18+64.88 |        |        | 4657355,15 | 508960,28 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 57,39  | 23,75  |            |           |
| 3638 | 18+99.26 | 12°8'2.3"   |             | 100,00  | 0,00 | 0,00 | 10,63 | 10,63 | 21,18 | 21,18 | 0,56 | 0,08 | 18+88.63 | 18+88.63 | 19+9.81  | 19+9.81  |        |        | 4657410,89 | 508973,93 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 39,47  | 18,23  |            |           |
| 3639 | 19+38.65 | 4°2'55.4"   |             | 300,00  | 0,00 | 0,00 | 10,60 | 10,60 | 21,20 | 21,20 | 0,19 | 0,01 | 19+28.04 | 19+28.04 | 19+49.24 | 19+49.24 |        |        | 4657450,34 | 508975,05 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 69,79  | 53,12  |            |           |
| 3640 | 20+8.43  |             | 13°50'46.5" | 50,00   | 0,00 | 0,00 | 6,07  | 6,07  | 12,08 | 12,08 | 0,37 | 0,06 | 20+2.36  | 20+2.36  | 20+14.44 | 20+14.44 |        |        | 4657520,07 | 508972,10 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 17,77  | 8,71   |            |           |
| 3641 | 20+26.14 | 11°23'25.6" |             | 30,00   | 0,00 | 0,00 | 2,99  | 2,99  | 5,96  | 5,96  | 0,15 | 0,02 | 20+23.15 | 20+23.15 | 20+29.12 | 20+29.12 |        |        | 4657537,49 | 508975,62 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 68,86  | 44,15  |            |           |
| 3642 | 20+94.98 |             | 2°29'18.5"  | 1000,00 | 0,00 | 0,00 | 21,72 | 21,72 | 43,43 | 43,43 | 0,24 | 0,01 | 20+73.27 | 20+73.27 | 21+16.70 | 21+16.70 |        |        | 4657606,35 | 508975,66 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 54,09  | 22,53  |            |           |
| 3643 | 21+49.07 | 3°45'23.6"  |             | 300,00  | 0,00 | 0,00 | 9,84  | 9,84  | 19,67 | 19,67 | 0,16 | 0,01 | 21+39.23 | 21+39.23 | 21+58.90 | 21+58.90 |        |        | 4657660,39 | 508978,04 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 45,94  | 15,11  |            |           |
| 3644 | 21+95.00 |             | 9°35'58.1"  | 250,00  | 0,00 | 0,00 | 20,99 | 20,99 | 41,89 | 41,89 | 0,88 | 0,10 | 21+74.01 | 21+74.01 | 22+15.90 | 22+15.90 |        |        | 4657706,32 | 508977,05 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 41,11  | 14,83  |            |           |
| 3645 | 22+36.01 | 6°2'57.3"   |             | 100,00  | 0,00 | 0,00 | 5,28  | 5,28  | 10,56 | 10,56 | 0,14 | 0,01 | 22+30.73 | 22+30.73 | 22+41.29 | 22+41.29 |        |        | 4657746,99 | 508983,03 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 84,90  | 61,76  |            |           |
| 3646 | 23+20.90 | 0°40'55.0"  |             | 3000,00 | 0,00 | 0,00 | 17,85 | 17,85 | 35,71 | 35,71 | 0,05 | 0,00 | 23+3.05  | 23+3.05  | 23+38.76 | 23+38.76 |        |        | 4657831,82 | 508986,46 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 110,50 | 78,07  |            |           |
| 3647 | 24+31.41 | 16°35'30.9" |             | 100,00  | 0,00 | 0,00 | 14,58 | 14,58 | 28,96 | 28,96 | 1,06 | 0,20 | 24+16.83 | 24+16.83 | 24+45.78 | 24+45.78 |        |        | 4657942,28 | 508989,61 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 42,34  | 3,59   |            |           |
| 3648 | 24+73.55 |             | 2°46'12.1"  | 1000,00 | 0,00 | 0,00 | 24,18 | 24,18 | 48,35 | 48,35 | 0,29 | 0,01 | 24+49.37 | 24+49.37 | 24+97.72 | 24+97.72 |        |        | 4657983,19 | 508978,68 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 101,69 | 43,81  |            |           |
| 3649 | 25+75.23 |             | 15°21'31.2" | 250,00  | 0,00 | 0,00 | 33,71 | 33,71 | 67,01 | 67,01 | 2,26 | 0,40 | 25+41.52 | 25+41.52 | 26+8.54  | 26+8.54  |        |        | 4658082,59 | 508957,21 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 46,47  | 10,17  |            |           |
| 3650 | 26+21.30 |             | 19°38'18.5" | 15,00   | 0,00 | 0,00 | 2,60  | 2,60  | 5,14  | 5,14  | 0,22 | 0,05 | 26+18.70 | 26+18.70 | 26+23.84 | 26+23.84 |        |        | 4658128,99 | 508959,78 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 10,03  | 5,57   |            |           |
| 3651 | 26+31.28 | 14°14'19.0" |             | 15,00   | 0,00 | 0,00 | 1,87  | 1,87  | 3,73  | 3,73  | 0,12 | 0,02 | 26+29.41 | 26+29.41 | 26+33.14 | 26+33.14 |        |        | 4658138,24 | 508963,67 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 126,69 | 101,15 |            |           |
| 3652 | 27+57.96 |             | 3°52'22.7"  | 700,00  | 0,00 | 0,00 | 23,67 | 23,67 | 47,32 | 47,32 | 0,40 | 0,02 | 27+34.29 | 27+34.29 | 27+81.61 | 27+81.61 |        |        | 4658263,52 | 508982,55 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 42,05  | 14,52  |            |           |
| 3653 | 27+99.99 | 12°34'41.0" |             | 35,00   | 0,00 | 0,00 | 3,86  | 3,86  | 7,68  | 7,68  | 0,21 | 0,03 | 27+96.13 | 27+96.13 | 28+3.81  | 28+3.81  |        |        | 4658304,58 | 508991,61 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 42,45  | 31,59  |            |           |
| 3654 | 28+42.41 |             | 15°56'57.8" | 50,00   | 0,00 | 0,00 | 7,00  | 7,00  | 13,92 | 13,92 | 0,49 | 0,09 | 28+35.40 | 28+35.40 | 28+49.32 | 28+49.32 |        |        | 4658347,03 | 508991,51 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 46,27  | 21,08  |            |           |
| 3655 | 28+88.59 | 13°49'43.2" |             | 150,00  | 0,00 | 0,00 | 18,19 | 18,19 | 36,20 | 36,20 | 1,10 | 0,18 | 28+70.40 | 28+70.40 | 29+6.60  | 29+6.60  |        |        | 4658391,55 | 509004,12 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 40,11  | 13,44  |            |           |
| 3656 | 29+28.52 |             | 3°14'19.0"  | 300,00  | 0,00 | 0,00 | 8,48  | 8,48  | 16,96 | 16,96 | 0,12 | 0,00 | 29+20.04 | 29+20.04 | 29+37.00 | 29+37.00 |        |        | 4658431,64 | 509005,51 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 105,65 | 64,46  |            |           |
| 3657 | 30+34.17 |             | 7°29'6.4"   | 500,00  | 0,00 | 0,00 | 32,71 | 32,71 | 65,32 | 65,32 | 1,07 | 0,09 | 30+1.46  | 30+1.46  | 30+66.78 | 30+66.78 |        |        | 4658536,85 | 509015,13 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 73,95  | 23,42  |            |           |
| 3658 | 31+8.03  |             | 4°4'56.8"   | 500,00  | 0,00 | 0,00 | 17,82 | 17,82 | 35,63 | 35,63 | 0,32 | 0,02 | 30+90.21 | 30+90.21 | 31+25.83 | 31+25.83 |        |        | 4658608,99 | 509031,40 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 107,75 | 74,19  |            |           |
| 3659 | 32+15.77 |             | 1°48'15.1"  | 1000,00 | 0,00 | 0,00 | 15,75 | 15,75 | 31,49 | 31,49 | 0,12 | 0,00 | 32+0.02  | 32+0.02  | 32+31.51 | 32+31.51 |        |        | 4658712,15 | 509062,53 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 251,81 | 223,99 |            |           |
| 3660 | 34+67.57 |             | 4°36'36.4"  | 300,00  | 0,00 | 0,00 | 12,08 | 12,08 | 24,14 | 24,14 | 0,24 | 0,01 | 34+55.49 | 34+55.49 | 34+79.63 | 34+79.63 |        |        | 4658950,81 | 509142,83 |
|      |          |             |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          | 25,44  | 13,37  |            |           |
| 36   | 34+93.00 | 0°0'0.0"    |             |         |      |      |       |       |       |       |      |      |          |          |          |          |        |        | 4658974,19 | 509152,85 |

ახმეტის რაიონში სოფ. შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რეპლიტაცია,

სავალი ნაწილის ფართობის დათვლის პიკეტური უწყისი

| მანძილი |    |    |            | სიგანე, მ     |                     |                    |          | ფართობი, მ²   |                     |                    |          |
|---------|----|----|------------|---------------|---------------------|--------------------|----------|---------------|---------------------|--------------------|----------|
| კმ      | პკ | +  | მანძილი, მ | სავალი ნაწილი | საფუძვლის ზედა ფენა | მისაყრელი გვერდული |          | სავალი ნაწილი | საფუძვლის ზედა ფენა | მისაყრელი გვერდული |          |
|         |    |    |            |               |                     | მარცხენა           | მარჯვენა |               |                     | მარცხენა           | მარჯვენა |
| 1       | 2  | 3  | 3          | 3             | 3                   | 3                  | 3        | 3             | 3                   | 3                  | 3        |
| 0       | 0  | 0  |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 15,00    |
| 0       | 0  | 20 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 0,50     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 15,00    |
| 0       | 0  | 40 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 0  | 60 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 0  | 80 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 1  | 0  |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 1  | 20 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 1  | 40 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 1  | 60 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 1  | 80 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 2  | 0  |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 2  | 20 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 2  | 40 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 15,00              | 15,00    |
| 0       | 2  | 60 |            | 5,00          | 5,55                | 0,50               | 0,50     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 15,00              | 15,00    |
| 0       | 2  | 80 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 3  | 0  |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 3  | 20 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 3  | 40 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 3  | 60 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 3  | 80 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 4  | 0  |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |
|         |    |    | 20,00      |               |                     |                    |          | 100,00        | 111,04              | 20,00              | 20,00    |
| 0       | 4  | 20 |            | 5,00          | 5,55                | 1,00               | 1,00     |               |                     |                    |          |

ახმეტის რაიონში სოფ. შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია

მიწის სამუშაოების ღირებულების პიკეტური უწყისი

| მანძილი |    |    |            | ყრილი,<br>მ³ | ჭრილი,<br>მ³ | გრუნტის<br>კიუვეტი (ჭრილი)<br>მ³ | მისაყრელი<br>გვერდული,<br>მ³ |
|---------|----|----|------------|--------------|--------------|----------------------------------|------------------------------|
| კმ      | პკ | +  | მანძილი, მ |              |              |                                  |                              |
| 1       | 2  | 3  | 4          | 5            | 6            | 7                                | 8                            |
| 0       | 0  | 0  |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 61,48        | 0,00                             | 6,95                         |
| 0       | 0  | 20 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 46,67        | 0,00                             | 6,95                         |
| 0       | 0  | 40 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 43,19        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 0  | 60 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 49,96        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 0  | 80 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 49,81        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 1  | 0  |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 35,34        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 1  | 20 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 28,54        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 1  | 40 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 43,53        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 1  | 60 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 53,10        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 1  | 80 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 52,06        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 2  | 0  |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 69,30        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 2  | 20 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 67,80        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 2  | 40 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,08         | 39,00        | 0,00                             | 5,95                         |
| 0       | 2  | 60 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,08         | 47,88        | 0,00                             | 5,95                         |
| 0       | 2  | 80 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 60,31        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 3  | 0  |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 69,61        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 3  | 20 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 69,65        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 3  | 40 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 47,40        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 3  | 60 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 37,15        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 3  | 80 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 36,08        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 4  | 0  |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 42,81        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 4  | 20 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 46,91        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 4  | 40 |            |              |              |                                  |                              |
|         |    |    | 20,00      | 0,00         | 51,65        | 0,00                             | 7,95                         |
| 0       | 4  | 60 |            |              |              |                                  |                              |

|   |    |    |       |       |       |      |      |
|---|----|----|-------|-------|-------|------|------|
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 60,70 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 4  | 80 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 12,00 | 0,00  | 59,78 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 5  | 0  |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 12,00 | 0,00  | 56,89 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 5  | 20 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 16,00 | 0,00  | 52,60 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 5  | 40 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 49,82 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 5  | 60 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 48,92 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 5  | 80 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 47,25 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 6  | 0  |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 50,52 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 6  | 20 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 59,43 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 6  | 40 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 69,32 | 0,00 | 6,95 |
| 0 | 6  | 60 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 2,06  | 73,39 | 0,00 | 5,95 |
| 0 | 6  | 80 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 10,27 | 67,82 | 0,00 | 5,95 |
| 0 | 7  | 0  |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 18,47 | 73,39 | 0,00 | 5,95 |
| 0 | 7  | 20 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 18,44 | 71,79 | 0,00 | 5,95 |
| 0 | 7  | 40 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 25,36 | 48,69 | 0,00 | 6,95 |
| 0 | 7  | 60 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 34,61 | 35,72 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 7  | 80 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 41,96 | 37,51 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 8  | 0  |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 33,83 | 66,17 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 8  | 20 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 9,30  | 74,20 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 8  | 40 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 57,70 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 8  | 60 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 62,51 | 0,00 | 7,95 |
| 0 | 8  | 80 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 55,47 | 0,00 | 5,95 |
| 0 | 9  | 0  |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 13,59 | 0,00 | 1,09 |
| 0 | 9  | 20 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 20,58 | 0,00 | 1,55 |
| 0 | 9  | 40 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 36,45 | 0,00 | 2,50 |
| 0 | 9  | 60 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 44,95 | 0,00 | 1,66 |
| 0 | 9  | 80 |       |       |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00  | 60,13 | 0,00 | 0,83 |
| 1 | 10 | 0  |       |       |       |      |      |

|   |    |      |       |      |       |      |      |
|---|----|------|-------|------|-------|------|------|
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 45,51 | 0,00 | 0,83 |
| 1 | 10 | 20   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,38 | 20,53 | 0,00 | 2,39 |
| 1 | 10 | 40   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,46 | 34,43 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 10 | 60   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,99 | 38,78 | 0,00 | 6,95 |
| 1 | 10 | 80   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,92 | 46,95 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 11 | 0    |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 61,89 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 11 | 20   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 63,23 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 11 | 40   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,11 | 54,23 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 11 | 60   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 16,00 | 0,97 | 28,33 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 11 | 76   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 0,00  | 0,69 | 15,23 | 0,00 | 2,71 |
| 1 | 11 | 87,1 |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 12,90 | 0,00 | 18,03 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 12 | 0    |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 3,92 | 12,82 | 0,00 | 3,05 |
| 1 | 12 | 20   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 6,07 | 31,55 | 0,00 | 7,38 |
| 1 | 12 | 40   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 63,07 | 0,00 | 6,38 |
| 1 | 12 | 60   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 57,97 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 12 | 80   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 52,89 | 0,00 | 5,95 |
| 1 | 13 | 0    |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 60,33 | 0,00 | 6,29 |
| 1 | 13 | 20   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 58,96 | 0,00 | 6,95 |
| 1 | 13 | 40   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00 | 48,25 | 0,00 | 7,62 |
| 1 | 13 | 60   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 2,33 | 45,47 | 0,00 | 7,75 |
| 1 | 13 | 80   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 4,29 | 40,91 | 0,00 | 7,35 |
| 1 | 14 | 0    |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 2,38 | 18,28 | 0,00 | 4,16 |
| 1 | 14 | 20   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,49 | 1,00  | 0,00 | 1,13 |
| 1 | 14 | 40   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,52 | 1,51  | 0,00 | 1,07 |
| 1 | 14 | 60   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,61 | 0,97  | 0,00 | 1,04 |
| 1 | 14 | 80   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 1,76 | 0,72  | 0,00 | 1,04 |
| 1 | 15 | 0    |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 2,31 | 0,81  | 0,00 | 1,05 |
| 1 | 15 | 20   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 1,54 | 0,70  | 0,00 | 1,05 |
| 1 | 15 | 40   |       |      |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 1,41 | 0,20  | 0,00 | 1,06 |
| 1 | 15 | 60   |       |      |       |      |      |

|   |    |    |       |      |       |      |      |
|---|----|----|-------|------|-------|------|------|
|   |    |    | 20,00 | 0,53 | 1,37  | 0,00 | 1,05 |
| 1 | 15 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,78 | 1,12  | 0,00 | 1,05 |
| 1 | 16 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,45 | 0,07  | 0,00 | 1,04 |
| 1 | 16 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,78 | 0,88  | 0,00 | 1,08 |
| 1 | 16 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,14 | 1,14  | 0,00 | 1,15 |
| 1 | 16 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 2,70 | 0,68  | 0,00 | 1,22 |
| 1 | 16 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 3,35 | 1,19  | 0,00 | 1,29 |
| 1 | 17 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,84 | 1,46  | 0,00 | 1,32 |
| 1 | 17 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,63 | 0,84  | 0,00 | 1,32 |
| 1 | 17 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,86 | 0,33  | 0,00 | 1,32 |
| 1 | 17 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 2,69 | 0,25  | 0,00 | 1,32 |
| 1 | 17 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 3,42 | 0,28  | 0,00 | 1,32 |
| 1 | 18 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 2,14 | 27,14 | 0,00 | 4,64 |
| 1 | 18 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 57,32 | 0,00 | 7,95 |
| 1 | 18 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 57,17 | 0,00 | 7,95 |
| 1 | 18 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 50,25 | 0,00 | 7,95 |
| 1 | 18 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 44,55 | 0,00 | 7,95 |
| 1 | 19 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 46,87 | 0,00 | 7,95 |
| 1 | 19 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 53,18 | 0,00 | 7,95 |
| 1 | 19 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 54,26 | 0,00 | 7,95 |
| 1 | 19 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,16 | 50,73 | 0,00 | 6,95 |
| 1 | 19 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 2,86 | 51,20 | 0,00 | 5,95 |
| 2 | 20 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,71 | 52,39 | 0,00 | 6,95 |
| 2 | 20 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 44,00 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 20 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 41,30 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 20 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 51,19 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 20 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,11 | 52,40 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 21 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 2,22 | 45,54 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 21 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,11 | 47,47 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 21 | 40 |       |      |       |      |      |

|   |    |      |       |       |       |      |      |
|---|----|------|-------|-------|-------|------|------|
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 73,66 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 21 | 60   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 12,61 | 48,14 | 0,00 | 5,95 |
| 2 | 21 | 80   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 16,89 | 16,08 | 0,00 | 3,95 |
| 2 | 22 | 0    |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 4,28  | 56,25 | 0,00 | 5,95 |
| 2 | 22 | 20   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 65,70 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 22 | 40   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 48,11 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 22 | 60   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 46,41 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 22 | 80   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 49,07 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 23 | 0    |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 50,97 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 23 | 20   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,49  | 42,99 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 23 | 40   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 1,33  | 34,74 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 23 | 60   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 1,42  | 37,67 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 23 | 80   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,58  | 45,87 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 24 | 0    |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 60,89 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 24 | 20   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 74,17 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 24 | 40   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 73,77 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 24 | 60   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 84,17 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 24 | 80   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 94,53 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 25 | 0    |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 77,51 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 25 | 20   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 61,67 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 25 | 40   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,00  | 41,69 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 25 | 60   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 9,28  | 12,37 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 25 | 80   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 38,39 | 0,00  | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 26 | 0    |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 29,11 | 20,84 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 26 | 20   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 2,90  | 0,00  | 7,15  | 0,00 | 1,13 |
| 2 | 26 | 22,9 |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 0,00  | 0,00  | 18,81 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 26 | 29,6 |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 10,40 | 0,93  | 21,29 | 0,00 | 3,37 |
| 2 | 26 | 40   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 1,84  | 33,21 | 0,00 | 6,95 |
| 2 | 26 | 60   |       |       |       |      |      |
|   |    |      | 20,00 | 0,05  | 49,24 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 26 | 80   |       |       |       |      |      |

|   |    |    |       |      |       |      |      |
|---|----|----|-------|------|-------|------|------|
|   |    |    | 20,00 | 0,22 | 51,04 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 27 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,22 | 49,79 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 27 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 50,49 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 27 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 44,13 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 27 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 45,26 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 27 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 50,40 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 28 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 52,16 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 28 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 48,67 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 28 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 46,07 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 28 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,04 | 34,89 | 0,00 | 6,95 |
| 2 | 28 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 2,34 | 26,89 | 0,00 | 6,95 |
| 2 | 29 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 1,30 | 45,58 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 29 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 58,71 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 29 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 53,81 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 29 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 48,75 | 0,00 | 7,95 |
| 2 | 29 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 46,64 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 30 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 47,19 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 30 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 45,75 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 30 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 42,93 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 30 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 41,41 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 30 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 43,48 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 31 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 46,75 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 31 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 47,45 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 31 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 45,86 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 31 | 60 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 45,19 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 31 | 80 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 45,23 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 32 | 0  |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 42,22 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 32 | 20 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 41,69 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 32 | 40 |       |      |       |      |      |
|   |    |    | 20,00 | 0,00 | 46,09 | 0,00 | 7,95 |
| 3 | 32 | 60 |       |      |       |      |      |

|   |    |    |         |        |         |      |         |
|---|----|----|---------|--------|---------|------|---------|
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 49,33   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 32 | 80 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 49,83   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 33 | 0  |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 49,65   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 33 | 20 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 49,68   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 33 | 40 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 49,16   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 33 | 60 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 48,40   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 33 | 80 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 47,42   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 34 | 0  |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 51,37   | 0,00 | 6,95    |
| 3 | 34 | 20 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 55,08   | 0,00 | 6,95    |
| 3 | 34 | 40 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,00   | 50,02   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 34 | 60 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 20,00   | 0,10   | 43,03   | 0,00 | 7,95    |
| 3 | 34 | 80 |         |        |         |      |         |
|   |    |    | 13,00   | 1,07   | 23,95   | 0,00 | 4,52    |
| 3 | 34 | 93 |         |        |         |      |         |
| Σ |    |    | 3493.00 | 384,98 | 7613.38 | 0,00 | 1136,82 |

ახმეტის რაიონში სოფ. შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რებილიტაცია,

საშპსი ნაწილის მოწყობის უწყისი

| №     | პიკეტი  |         | ფართობი, კვ.მ. | საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიტ,(ბალასტი) სისქით 15 სმ. კბ.მ. | საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ. სისქით 12 სმ. კვ.მ | თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფუძვლის ფენაზე 0,7კვ.მ/ღ, ტონა | საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით, სისქით 5 სმ. კვ.მ | თხევადი ბიტუმის მოსხმა საფარის ქვედა ფენაზე 0,35კვ.მ/ღ, ტონა | საფარის ზედა ფენის მოწყობა მწველმარცვლოვანი ა/ბეტონით, სისქით 3 სმ. კვ.მ | საფარის ფენის მოწყობა ხიდზე მწველმარცვლოვანი ა/ბეტონით, სისქით 5 სმ. კვ.მ | მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (ბალასტი) კბ.მ. | შენიშვნა |
|-------|---------|---------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
|       | დან     | მდე     |                |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                            |                                                              |                                                                          |                                                                           |                                                                            |          |
| 1     | 0+00    | 11+76   | 5870,00        | 1323,05                                                                             | 6455,03                                                             | 4,109                                                   | 5870,00                                                                    | 2,055                                                        | 5870,00                                                                  |                                                                           | 396,15                                                                     |          |
| 2     | 11+76   | 11+87,1 | 55,50          |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                            | 0,019                                                        |                                                                          | 55,50                                                                     |                                                                            | ხიდი     |
| 3     | 11+87,1 | 14+00   | 1064,50        | 228,87                                                                              | 1176,48                                                             | 0,745                                                   | 1064,50                                                                    | 0,373                                                        | 1064,50                                                                  |                                                                           | 68,85                                                                      |          |
| 4     | 14+00   | 18+00   | 2000,00        |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                            | 0,700                                                        | 2000,00                                                                  |                                                                           | 27,62                                                                      |          |
| 5     | 18+00   | 26+22,9 | 4114,50        | 941,88                                                                              | 4563,10                                                             | 2,880                                                   | 4114,50                                                                    | 1,440                                                        | 4114,50                                                                  |                                                                           | 307,27                                                                     |          |
| 5     | 26+22,9 | 26+29,6 | 33,50          |                                                                                     |                                                                     |                                                         |                                                                            | 0,012                                                        |                                                                          | 33,50                                                                     |                                                                            | ხიდი     |
| 2     | 26+29,6 | 34+93   | 4317,00        | 1016,46                                                                             | 4793,44                                                             | 3,022                                                   | 4317,00                                                                    | 1,511                                                        | 4317,00                                                                  |                                                                           | 336,93                                                                     |          |
| ჯამი: |         |         | 17455,00       | 3510,26                                                                             | 16988,05                                                            | 10,756                                                  | 15366,00                                                                   | 6,109                                                        | 17366,00                                                                 | 89,00                                                                     | 1136,82                                                                    |          |

შენიშვნა: მოცულობებში არ არის გათვალისწინებული მასალი დატკეპნის კოეფიციენტები.

ახმეტის რაიონში სოფ.მახვეტილასთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია,

ეზოში შესასვლელების მოწყობის უწყისი

| №         | ადგილმდებარეობა |          | ფართობი |                                                                                                                              |                                                                                                                       | ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა                                                         |                                                                |                                                                       |                                                                    | შენიშვნა |
|-----------|-----------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|
|           | მარჯვენა        | მარცხენა |         | III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 20 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში 1 კმ-მდე | III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 20 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ზიდვა ნაყარში 1 კმ-მდე | შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (ბალასტი) , საშ. სისქით 10 სმ | საფუძვლის ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 12 სმ | საფუძვლის ფენის დამუშავება ბიტუმის მოსხმით მთელ ფართზე (0.70 ლ/მ2-ზე) | საფარის ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ცხელი ა/ბეტონით, სისქით 5სმ |          |
|           | პკ+             | პკ+      |         | მ³                                                                                                                           | მ³                                                                                                                    | მ³                                                                                    | მ²                                                             | ტ                                                                     | მ²                                                                 |          |
| 1         | 2               | 3        | 4       | 10                                                                                                                           | 11                                                                                                                    | 12                                                                                    | 13                                                             | 14                                                                    | 15                                                                 | 16       |
| 1         | 3+95            |          | 38,00   | 6,84                                                                                                                         | 0,76                                                                                                                  | 3,80                                                                                  | 38,76                                                          | 0,027                                                                 | 38,00                                                              |          |
| 2         | 8+43            |          | 8,00    | 1,44                                                                                                                         | 0,16                                                                                                                  | 0,80                                                                                  | 8,16                                                           | 0,006                                                                 | 8,00                                                               |          |
| 3         |                 | 8+85     | 26,00   | 4,68                                                                                                                         | 0,52                                                                                                                  | 2,60                                                                                  | 26,52                                                          | 0,018                                                                 | 26,00                                                              |          |
| 4         | 8+89            |          | 45,00   | 8,10                                                                                                                         | 0,90                                                                                                                  | 4,50                                                                                  | 45,90                                                          | 0,032                                                                 | 45,00                                                              |          |
| 5         | 9+11            |          | 7,00    | 1,26                                                                                                                         | 0,14                                                                                                                  | 0,70                                                                                  | 7,14                                                           | 0,005                                                                 | 7,00                                                               |          |
| 6         | 9+92            |          | 6,00    | 1,08                                                                                                                         | 0,12                                                                                                                  | 0,60                                                                                  | 6,12                                                           | 0,004                                                                 | 6,00                                                               |          |
| 7         | 10+98           |          | 104,00  | 18,72                                                                                                                        | 2,08                                                                                                                  | 10,40                                                                                 | 106,08                                                         | 0,073                                                                 | 104,00                                                             |          |
| 8         | 17+19           |          | 179,00  | 32,22                                                                                                                        | 3,58                                                                                                                  | 17,90                                                                                 | 182,58                                                         | 0,125                                                                 | 179,00                                                             |          |
| 9         | 18+74           |          | 59,00   | 10,62                                                                                                                        | 1,18                                                                                                                  | 5,90                                                                                  | 60,18                                                          | 0,041                                                                 | 59,00                                                              |          |
| 10        | 23+21           |          | 93,00   | 16,74                                                                                                                        | 1,86                                                                                                                  | 9,30                                                                                  | 94,86                                                          | 0,065                                                                 | 93,00                                                              |          |
| 11        | 24+61           |          | 32,00   | 5,76                                                                                                                         | 0,64                                                                                                                  | 3,20                                                                                  | 32,64                                                          | 0,022                                                                 | 32,00                                                              |          |
| 12        | 24+74           |          | 28,00   | 5,04                                                                                                                         | 0,56                                                                                                                  | 2,80                                                                                  | 28,56                                                          | 0,020                                                                 | 28,00                                                              |          |
| 13        | 25+28           |          | 106,00  | 19,08                                                                                                                        | 2,12                                                                                                                  | 10,60                                                                                 | 108,12                                                         | 0,074                                                                 | 106,00                                                             |          |
| 14        | 28+02           |          | 56,00   | 10,08                                                                                                                        | 1,12                                                                                                                  | 5,60                                                                                  | 57,12                                                          | 0,039                                                                 | 56,00                                                              |          |
| 15        | 28+30           |          | 118,00  | 21,24                                                                                                                        | 2,36                                                                                                                  | 11,80                                                                                 | 120,36                                                         | 0,083                                                                 | 118,00                                                             |          |
| 16        | 34+20           |          | 12,00   | 2,16                                                                                                                         | 0,24                                                                                                                  | 1,20                                                                                  | 12,24                                                          | 0,008                                                                 | 12,00                                                              |          |
| ჯ ა მ ი : |                 |          | 917,00  | 165,06                                                                                                                       | 18,34                                                                                                                 | 91,70                                                                                 | 935,34                                                         | 0,642                                                                 | 917,00                                                             |          |

ახმეტის რაიონში, სოფ. შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია

მიერთებების მოწყობის უწყისი

| №     | ადგილმდებარეობა |          | სიგრძე (ნაწიბურდიან) | ფართობი მ² |                                                                                                                                |                                                                                                                         | ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა                                                    |                                                                    |                                                                           |                                                                                     |                                                                           |                                                                          |                                                                     | შენიშვნა |
|-------|-----------------|----------|----------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|
|       | მარცხენა        | მარჯვენა |                      |            | III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმებით ფართის 90%-ზე, საშ. სისქით 40 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე და ზიდვა ნაყარში 1 კმ-მდე | III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით ფართის 10%-ზე, საშ. სისქით 40 სმ, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზზე და ზიდვა ნაყარში 1 კმ-მდე | საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (ბალასტი) სისქით 15 სმ | საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 12სმ | საფარის ქვედა ფენის დამუშავება ბიტუმით მთელ ფართზე მოსხმით (0.70 ლ/მ2-ზე) | საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ცხელი ა/ზეტონით, სისქით 5 სმ | საფარის ქვედა ფენის დამუშავება ბიტუმით მთელ ფართზე მოსხმით (0.35 ლ/მ2-ზე) | საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ცხელი ა/ზეტონით, სისქით 3 სმ | მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან (ბალასტი) |          |
|       | პკ+             | პკ+      |                      |            | მ³                                                                                                                             | მ³                                                                                                                      | მ³                                                                               | მ²                                                                 | ტ                                                                         | მ²                                                                                  | ტ                                                                         | მ²                                                                       | მ³                                                                  |          |
| 1     | 2               | 3        | 4                    | 5          | 11                                                                                                                             | 12                                                                                                                      | 13                                                                               | 14                                                                 | 15                                                                        | 16                                                                                  | 17                                                                        | 18                                                                       | 19                                                                  | 20       |
| 1     |                 | 4+06     | 10,0                 | 59,00      | 21,24                                                                                                                          | 2,36                                                                                                                    | 8,85                                                                             | 62,54                                                              | 0,041                                                                     | 59,00                                                                               | 0,021                                                                     | 59,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 2     | 4+45            |          | 10,0                 | 199,00     | 71,64                                                                                                                          | 7,96                                                                                                                    | 29,85                                                                            | 210,94                                                             | 0,139                                                                     | 199,00                                                                              | 0,070                                                                     | 199,00                                                                   | 2,40                                                                |          |
| 3     | 7+84            |          | 10,0                 | 52,00      | 18,72                                                                                                                          | 2,08                                                                                                                    | 7,80                                                                             | 55,12                                                              | 0,036                                                                     | 52,00                                                                               | 0,018                                                                     | 52,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 4     | 8+36            |          | 10,0                 | 65,00      | 23,40                                                                                                                          | 2,60                                                                                                                    | 9,75                                                                             | 68,90                                                              | 0,046                                                                     | 65,00                                                                               | 0,023                                                                     | 65,00                                                                    |                                                                     |          |
| 5     |                 | 10+10    | 10,0                 | 52,00      | 18,72                                                                                                                          | 2,08                                                                                                                    | 7,80                                                                             | 55,12                                                              | 0,036                                                                     | 52,00                                                                               | 0,018                                                                     | 52,00                                                                    |                                                                     |          |
| 6     | 12+21           |          | 10,0                 | 49,00      | 17,64                                                                                                                          | 1,96                                                                                                                    | 7,35                                                                             | 51,94                                                              | 0,034                                                                     | 49,00                                                                               | 0,017                                                                     | 49,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 7     |                 | 13+52    | 10,0                 | 50,00      | 18,00                                                                                                                          | 2,00                                                                                                                    | 7,50                                                                             | 53,00                                                              | 0,035                                                                     | 50,00                                                                               | 0,018                                                                     | 50,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 8     | 15+54           |          | 10,0                 | 53,00      | 19,08                                                                                                                          | 2,12                                                                                                                    | 7,95                                                                             | 56,18                                                              | 0,037                                                                     | 53,00                                                                               | 0,019                                                                     | 53,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 9     | 17+28           |          | 10,0                 | 50,00      | 18,00                                                                                                                          | 2,00                                                                                                                    | 7,50                                                                             | 53,00                                                              | 0,035                                                                     | 50,00                                                                               | 0,018                                                                     | 50,00                                                                    |                                                                     |          |
| 10    | 20+22           |          | 10,0                 | 59,00      | 21,24                                                                                                                          | 2,36                                                                                                                    | 8,85                                                                             | 62,54                                                              | 0,041                                                                     | 59,00                                                                               | 0,021                                                                     | 59,00                                                                    |                                                                     |          |
| 11    | 21+39           |          | 10,0                 | 48,00      | 17,28                                                                                                                          | 1,92                                                                                                                    | 7,20                                                                             | 50,88                                                              | 0,034                                                                     | 48,00                                                                               | 0,017                                                                     | 48,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 12    | 23+66           |          | 10,0                 | 52,00      | 18,72                                                                                                                          | 2,08                                                                                                                    | 7,80                                                                             | 55,12                                                              | 0,036                                                                     | 52,00                                                                               | 0,018                                                                     | 52,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 13    | 25+87           |          | 10,0                 | 51,00      | 18,36                                                                                                                          | 2,04                                                                                                                    | 7,65                                                                             | 54,06                                                              | 0,036                                                                     | 51,00                                                                               | 0,018                                                                     | 51,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 14    | 27+03           |          | 10,0                 | 47,00      | 16,92                                                                                                                          | 1,88                                                                                                                    | 7,05                                                                             | 49,82                                                              | 0,033                                                                     | 47,00                                                                               | 0,016                                                                     | 47,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 15    | 27+30           |          | 10,0                 | 53,00      | 19,08                                                                                                                          | 2,12                                                                                                                    | 7,95                                                                             | 56,18                                                              | 0,037                                                                     | 53,00                                                                               | 0,019                                                                     | 53,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 16    | 28+83           |          | 10,0                 | 53,00      | 19,08                                                                                                                          | 2,12                                                                                                                    | 7,95                                                                             | 56,18                                                              | 0,037                                                                     | 53,00                                                                               | 0,019                                                                     | 53,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 17    | 30+30           |          | 10,0                 | 47,00      | 16,92                                                                                                                          | 1,88                                                                                                                    | 7,05                                                                             | 49,82                                                              | 0,033                                                                     | 47,00                                                                               | 0,016                                                                     | 47,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 18    | 30+74           |          | 10,0                 | 47,00      | 16,92                                                                                                                          | 1,88                                                                                                                    | 7,05                                                                             | 49,82                                                              | 0,033                                                                     | 47,00                                                                               | 0,016                                                                     | 47,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 19    | 32+17           |          | 10,0                 | 52,00      | 18,72                                                                                                                          | 2,08                                                                                                                    | 7,80                                                                             | 55,12                                                              | 0,036                                                                     | 52,00                                                                               | 0,018                                                                     | 52,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 20    | 32+42           |          | 10,0                 | 50,00      | 18,00                                                                                                                          | 2,00                                                                                                                    | 7,50                                                                             | 53,00                                                              | 0,035                                                                     | 50,00                                                                               | 0,018                                                                     | 50,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 21    | 32+54           |          | 10,0                 | 50,00      | 18,00                                                                                                                          | 2,00                                                                                                                    | 7,50                                                                             | 53,00                                                              | 0,035                                                                     | 50,00                                                                               | 0,018                                                                     | 50,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| 22    |                 | 34+43    | 10,0                 | 52,00      | 18,72                                                                                                                          | 2,08                                                                                                                    | 7,80                                                                             | 55,12                                                              | 0,036                                                                     | 52,00                                                                               | 0,018                                                                     | 52,00                                                                    | 2,40                                                                |          |
| ჯამი: |                 |          |                      |            | 464,40                                                                                                                         | 51,60                                                                                                                   | 193,50                                                                           | 1367,40                                                            | 0,903                                                                     | 1290,00                                                                             | 0,452                                                                     | 1290,00                                                                  | 43,20                                                               |          |

ახმეტის რაიონში, სოფ. შახვეტილასთან მისასვლელი გზის რეაბილიტაცია  
სავალი ნაწილის ორმოული შეკეთების უწყისი

| № | პიკეტი |       | ფართობი, | ორმოების შეკეთება |                                   |                                          | ნაწიბურების აღდგენა |                        |                              | ბადისებური ბზარები        |                                   |                                          | შემასწორებელი ფენის მოწყობა საშ 2 სმ | თხევადი ბიტუმის მოსხმა |
|---|--------|-------|----------|-------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|   | დან    | მდე   |          | ორმოებისამოჭრა    | ორმოებისდამუშავებათხევადი ბიტუმით | ორმოებისშევსებაწვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით | ნაწიბურებისჩამოშრა  | თხევადი ბიტუმის მოსხმა | ნაწიბურებისაღდგენა ა/ბეტონით | ბადისებური ბზარებისამოჭრა | ორმოებისდამუშავებათხევადი ბიტუმით | ორმოებისშევსებაწვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით |                                      |                        |
|   |        |       | მ².      | მ³                | ლიტრი                             | ტ                                        | მ³                  | ლიტრი                  | ტ                            | მ³                        | ლიტრი                             | ტ                                        | ტ                                    | ლიტრი                  |
| 1 | 2      | 3     | 4        | 6                 | 7                                 | 8                                        | 9                   | 10                     | 11                           | 12                        | 13                                | 14                                       | 15                                   | 16                     |
| 1 | 14+00  | 18+00 | 2000,00  | 21,00             | 306,00                            | 85,23                                    | 0,26                | 37,50                  | 1,83                         | 12,25                     | 92,00                             | 29,83                                    | 97,4                                 | 700                    |