

**1. განმარტებითი ბარათი**

**2. სურათები**

**3. უწყისები**

– რეპერების დამაგრების უწყისი

– მოხვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი

– გრასის დაკვალვის უწყისი

– არსებული ხელოვნური ნაგებობების უწყისი

– მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

– მიწის სამუშაოების განაწილების კილომეტრული უწყისი

– რკინაბეტონის მილების d-1,0 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– რკინაბეტონის მილების d-1,5 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– რკინაბეტონის მილების კვეთით 1,5X1,0 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– სანიაღვრე ქსელის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

–პკ 0+00-დან – პკ 0+51-მდე არსებული ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– პკ 1+50-დან–პკ 1+82-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის  მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– პკ 2+79-დან–პკ 3+03-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– პკ 23+72-დან–პკ 24+52-მდე ნაპირ დამცავი კედლების და სარეგულაციო დეშების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– ტიპიური ბეტონის გვერდითი ღარის სამკუთხა კვეთით მოწყობის სამკუშაოთა მოცულობების უწყისი

– საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– მიერთებების და ადგილობრივი შესასვლელების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– ეზოებში შესასვლელების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– გროტუარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი

– საპროექტო ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების უწყისი

– საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებსით-კილომეტრული უწყისი

– საავტომობილო გზის ღერძული ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

– სავალი ნაწილის მარჯვენა გვერდითი მონიშვნის უწყისი

– სავალი ნაწილის მარცხენა გვერდითი მონიშვნის უწყისი

– ჰორიზონტალური მონიშვნის კრებსით-კილომეტრული უწყისი

– საგზაო შემოფარგელის ადგილმდებარეობის და მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

– ძირითადი სამშენებლო მანქანების და საგრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი

– სამუშაოთა ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკი

– სამუშაოთა მოცულობების კრებსით-კილომეტრული უწყისი

**4. ნახაზები**

ადგილმდებარეობის სქემა

1-1. გეგმა პკ 0+00-დან პკ 4+00-მდე

1-2. გეგმა პკ 4+00-დან პკ 8+00-მდე

1-3. გეგმა პკ 8+00-დან პკ 12+00-მდე

1-4. გეგმა პკ 12+00-დან პკ 16+00-მდე

1-5. გეგმა პკ 16+00-დან პკ 20+00-მდე

1-6. გეგმა პკ 20+00-დან პკ 24+00-მდე

1-7. გეგმა პკ 24+00-დან პკ 28+03-მდე

2-1. გრძივი პროფილი პკ 0+00-დან პკ 3+00-მდე

2-2. გრძივი პროფილი პკ 3+00-დან პკ 6+00-მდე

2-3. გრძივი პროფილი პკ 6+00-დან პკ 9+00-მდე

2-4. გრძივი პროფილი პკ 9+00-დან პკ 12+00-მდე

2-5. გრძივი პროფილი პკ 12+00-დან პკ 15+00-მდე

## ს ა რ ჩ ე ე ი

2-6. გრძივი პროფილი პკ 15+00-დან პკ 18+00-მდე

2-7. გრძივი პროფილი პკ 18+00-დან პკ 21+00-მდე

2-8. გრძივი პროფილი პკ 21+00-დან პკ 24+00-მდე

2-9. გრძივი პროფილი პკ 24+00-დან პკ 27+00-მდე

2-10. გრძივი პროფილი პკ 27+00-დან პკ 28+03-მდე

3-1. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

3-2. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია

4-1. პკ 17+00 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის d-1,0 მ L-11,0 მ მოწყობა

4-2. პკ 17+00 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის წის ცხაურის კონსტრუქცია

4-3. პკ 23+50 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის d-1,0 მ L-11,0 მ მოწყობა

4-4. პკ 25+09 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის d-1,0 მ L-10,0 მ მოწყობა

4-5. პკ 27+69 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის d-1,0 მ L-10,0 მ მოწყობა

4-6. პკ 10+59 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის d-1,5 მ L-11,0 მ მოწყობა

4-7. პკ 21+11 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის d-1,5 მ L-11,0 მ მოწყობა

4-8. პკ 26+88 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის d-1,5 მ L-10,0 მ მოწყობა

4-9. პკ 2+23 ზე რკინაბეტონის ახალი მილის კვეთით 1,5X1,0 მ მოწყობა

4-10. პკ 2+23 ზე რკინაბეტონის ახალი მილი კვეთით 1,5X 1,0 მ-ზე გადახურვის ფილის კონსტრუქცია

5-1. გვერდმიმღები სანიაღვრის კონსტრუქცია

5-2. სანიაღვრის კონსტრუქცია ცხაურით

6. პკ 0+00-დან – პკ 0+51-მდე არსებული ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთება

7-1. პკ 1+50-დან–პკ 1+82-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა

7-2. პკ 2+79-დან–პკ 3+03-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა

8-1. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე სიგუაციური გეგმა

8-2. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე (ფასადი)

8-3. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე (გაბიონის ყუთების განლაგების სქემა)

8-4. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე (განფენა)

8-5. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე (განფენა)

8-6. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე

8-7. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე

8-8. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე

8-9. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე

8-10. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე

8-11. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე

8-12. ნაპირდამცავი კედლის მოწყობა გაბიონებით პკ 23+72-დან – პკ 24+52-მდე

9-1. გაბიონის ქვედა საყრდენი კედელი პკ 17+15-დან – პკ 17+55-მდე

9-2. გაბიონის ქვედა საყრდენი კედელი პკ 19+08-დან – პკ 19+14-მდე

9-3. გაბიონის ქვედა საყრდენი კედელი პკ 25+31-დან – პკ 25+43-მდე

9-4. გაბიონის ქვედა საყრდენი კედელი პკ 0+08-ზე (მიერთებაზე)

10. მიერთებების და ადგილობრივი შესასვლელების შეკეთება

11. ეზოში შესასვლელების შეკეთება

12. ინდივიდუალური საგზაო ნიშანი

13. ლითონის მრულხაზოვანი ძელოვანი მღულარის კონსტრუქცია

14. სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის კონსტრუქცია

15-1. საგზაო ნიშნების და ჰორიზონტალური მონიშვნის დისლოკაცია პკ 0+00-დან პკ 4+00-მდე

15-2. საგზაო ნიშნების და ჰორიზონტალური მონიშვნის დისლოკაცია პკ 4+00-დან პკ 8+00-მდე

15-3. საგზაო ნიშნების და ჰორიზონტალური მონიშვნის დისლოკაცია პკ 8+00-დან პკ 12+00-მდე

15-4. საგზაო ნიშნების და ჰორიზონტალური მონიშვნის დისლოკაცია პკ 12+00-დან პკ 16+00-მდე

15-5. საგზაო ნიშნების და ჰორიზონტალური მონიშვნის დისლოკაცია პკ 16+00-დან პკ 20+00-მდე

15-6. საგზაო ნიშნების და ჰორიზონტალური მონიშვნის დისლოკაცია პკ 20+00-დან პკ 24+00-მდე

15-7. საგზაო ნიშნების და ჰორიზონტალური მონიშვნის დისლოკაცია პკ 24+00-დან პკ 28+03-მდე

16. საგზაო სამუშაოების ჩასაგარებლად მოძრაობის რეგულირების სქემა

**5. განივი პროფილები**

ဝဲ ဟ် န် မဲ ဟ် က် ဇိ ဝဲ ဝဲ ဝ် ဝဲ ဝဲ

ဝဲ ဟ် က် ဟ် ဝဲ ဝဲ

## განმარტებითი ბარათი.

ადგილობრივი მნიშვნელობის მესტიის ცენტრი-აეროპორტი-წრნიაშის საავტომობილო გზის კმ1+000 კმ 4+000 მონაკვეთის რეაბილიტაციის სამუშაოების საპროექტო და სატენდერო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს”საქგზა-მეცნიერება“-ში, საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 6 ოქტომბრის №2145 განკარგულების საფუძველზე.

მესტია არის დიდი ტურისტული პოტენციალის მქონე კურორტი, რომელიც გამოირჩევა უნიკალური სილამაზით, რელიეფით, მშრალი და ზომიერი კლიმატით, იდეალური საზაფხულო და ზამტრის ტემპერატურით, უნიკალური კულტურული მემკვიდრეობით, თოვლიანი ღლების რაოდენობის ხანგრძლივობით.

მესტიაში ინტენსიურად მიმდინარეობს ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარებისათვის გზების, სასტუმრო კომპლექსების, ბარების, რესტორნების და სამთო სათხილამურო კურორტის მშენებლობა.

აქედან გამომდინარე დღის წესრიგში დადგა ცენტრის და აეროპორტის დამაკავშირებელი გზის რეაბილიტაციის საკითხი.

შპს “საქგზამეცნიერება“-ს სპეციალისტების მიერ ადგილზე ჩატარებული იქნა საკვლევაძიებო საინჟინრო-გეოლოგიური და გოპო-გეოდეზიური სამუშაოები. გოპოგადაღება განხორციელდა მაღალი სიზუსტის გადასაადგილებელი GPS-ით Leica GNSS-ის მეშვეობით, განისაზღვრა რეპერებისა და გზის ელემენტების მახასიათებელი წერტილების კოორდინატები და აბსოლუტური ნიშნულები. მოხდა ამონაჭრების ამოღება მიწის ვაკისის გრუნტების კატეგორიისა და არსებული საგზაო სამოსის კონსტრუქციული ფენების სისქეების დასადგენად. შესწავლილი იქნა საგზაო სამოსისა და წყალგამტარი მილების ტექნიკური მდგომარეობა.

საველე პირობებში აღებული მონაცემების საფუძველზე დამუშავდა სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის ПОБУР-ის პროგრამის გამოყენებით.

იმასთან დაკავშირებით რომ საპროექტო გზა წლების განმავლობაში ექსპლუატაციაშია და სარეაბილიტაციო სამუშაოების განხორციელებისას ადგილი არ ქონდა გზის გეომეტრიული ელემენტების მკვეთრ ცვლილებას რომელიც გავლენას იქონიებდა ეკოლოგიური პირობების გაუარესებაზე ამდენად გარემოზე ზემოქმედების შეფასების საჭიროება არ ყოფილა.

რაც შეეხება განსახლების გეგმას მისი შესრულება გამოიწვია საჯარო რეესტრის დღევანდელი ფაქტიური მონაცემების გათვალისწინებამ.

სამუშაოთა სახეობები განსაზღვრულია “საგზაო სამუშაოების კლასიფიკაციის” მიხედვით.

საპროექტო მონაკვეთის სიგრძე 2.803კმ-ია.

პროექტირებისათვის მიღებულია შემდეგი ძირითადი პარამეტრები:

- მიწის ვაკისის სიგანე 7.5 –10.5მ
- სავეალი ნაწილის სიგანე 6-7მ;
- გვერდულების სიგანე 1-1.5მ;
- ტროტუარების სიგანე 1.5-5.8მ;
- საანგარიშო სიჩქარე 40კმ;

### რაიონის ბუნებრივი პირობები

ადგილობრივი მნიშვნელობის მესტიის ცენტრი-აეროპორტი-წრნიაშის საავტომობილო გზის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა 2015 წ. ოქტომბერ-ნოემბრის თვეში.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა შურფების გაყვანისა და ვიზუალური აღწერის მეთოდით, აგრეთვე შესწავლილი იქნა და გაანალიზებული რეგიონში ადრე ჩატარებული გეოლოგიური კვლევის მასალები.

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ზემო სვანეთის ქვაბულში, რომელიც მდ. ენგურის აუზის ერთერთი მნიშვნელოვანი ოროგრაფიული ერთეულია. იგი ყოველი მხრიდან შემოსაზღვრულია მაღალი ქედებით. ჩრდილოეთით იფარგლება მთავარი კავკასიონის მაღალი ქედებით, დასავლეთით-კოდორის ქედით, სამხრეთიდან –სვანეთისა და ოდიშის ქედებით, აღმოსავლეთიდან ატკვერის (ზაგაროს) უღელტეხილით. ქვაბულის ღერძულ ნაწილში ჩაწოლილია მდ. ენგურის ხეობა, რომელიც მას ორ არათანაბარ ნაწილად ყოფს. ჩრდილოეთი ნაწილი წარმოდგენილა კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრეთული ფერდობით, სამხრეთით კი სვანეთისა და ოდიშის ქედების ჩრდილო ფერდობებით. ორივე მათგანი დაქსელილია მდ. ენგურის შენაკადების ხეობებით და მათი წყალგამყოფებით. ხეობებისთვის ძირითადად დამახასიათებელია მერიდიანული და სუბმერიდიანული მიმართულება. რიგი ხეობები კი ემორჩილება საერთო კავკასიურ მიმართულებას. თანამედროვე ყინვარები ძირითადად თავმოყრილია სვანეთის ქედის ცენტრალურ ნაწილში, მათი რიცხვი 30-მდეა. ფართო გავრცელებით სარგებლობს ძველყინვარული ფორმები(ცირკები,კარები,ვერძის შუბლები).

კლიმატური პირობების მიხედვით, საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება დასავლეთ საქართველოს კლიმატურ ოლქს და ხასიათდება მკაცრი ზამთრით და ხანმოკლე ზაფხულით.

რეგიონის კლიმატი ხასიათდება, ცივი ხანგრძლივი ზამთრით და სამშენებლო უბნის კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან - პნ 01.05-08, მესტიის მონაცემების მიხედვით (სიმაღლე ზღვის დონიდან 1445მ). აღნიშნული ნორმის ცხრილ 3-ის მიხედვით, საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება I რაიონის Iგ ქვერაიონს. ქვემოთ მოყვანილი კლიმატური მახასიათებლები აღებულია აღნიშნული ნორმატივის შესაბამისი ცხრილებიდან.

კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები *ცხრილი 2*



ენგურის შემდინარეთა შორის სვანეთის ფარგლებში ყველაზე მნიშვნელოვანია ნენსკრა, ნაკრა, დოღრა, მულხურა მესტიაჭალითურთ, ხუმფრერი, თხეიში, მარჯვენა შენაკადები უფრო მეტად არის განვითარებული, ვიდრე მარცხენა.

ნენსკრას ანუ ჭვიბრეულას ხეობა ენგურს ხაიშთან უერთდება.

მდ. მულხურა ენგურის ერთადერთი ისეთი მნიშვნელოვანი შემდინარეა, რომლიც გასწვრივ (განედურად მიმართულ) ხეობაში გაედინება. იგი ენგურს ლაგალის სამოგადოების ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 1200მ სიმაღლეზე შეერთვის.

მესტიაში, ზღვის დონიდან 1380 მ სიმაღლეზე მულხურას მარჯვნიდან შეერთვის მდ. მესტიაჭალა, რომელიც სათავეს ლახზირის ანუ ჭალათის ყინვარებიდან ღებულობს. მესტიაჭალის აუზი სათავეების არეში (ყინვარული ზონის ფარგლებში) ძველი კრისტალური კომპლექსით არის აგებული, ხოლო მისი დანარჩენი ნაწილი ქვედაიურული ასპიდური თიხებით, მხოლოდ შესართავის მახლობლად, მულხურასთან შეერთების წინ, მდინარე ჭრის ზედაიურულ კარბონატულ წყებას. მესტიაჭალის ხეობა მეოთხეული პერიოდის ბოლოში დიდ ყინვარს ეკავა, რომელიც 1300 მ აბსოლუტურ სიმაღლემდე ჩამოდიოდა და უფრო დასავლეთით თავდებოდა, ვიდრე მულხურას ძველი ყინვარი. ჭალათისა და ლახზირის ყინვართა ბოლოებიდანვე დაწყებული, ხეობის გვერდები ტყითაა შემოსილი. დასახლებული ადგილების მახლობლად ტყე განდგურებულია, მისი ადგილი მეორად ბუჩქნარებს უკავია. მესტიის თემის ტერიტორიაზე მრავალადაა ნახშირმჟავა გაზიანი მინერალური წყლები, რომლებსაც

ადგილობრივი მოსახლეობა სამკურნალოდ იყენებს. ხეობის ქვემო ნაწილში მესტიის მიდამოებში და უფრო დაბლა (ლაგალისაკენ) მესტიაჭალისა და შემდეგ მულხურას ხეობის ფსკერში ჩატრილია ახალგაზრდა, ვიწრო და საკმაოდ ღრმა კანიონი, რომელშიც მდინარე ღვართქაფივით ბობოქრობს.

რაიონში ძირითადად გავრცელებულია ყომრალი ნიადაგები.

თანამედროვე გეოლოგიური პროცესებიდან საკვლევ რეგიონში ფართე გავრცელებით სარგებლობენ გამოფიგვის პროცესები: მეწყერების, კლდეზვავების, ქვათაცვენის და აგრუნტის შვავების სახით, ხოლო მდინარეთა ხეობებში მიმდინარეობს ინტენსიური ეროზიული პროცესები, რის შედეგადაც ირეცხება სანაპირო ზოლები.

საქართველოს სეისმური ღარაიონების მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება 9 ბალიან სეისმურ ზონას.

**გრასის საინჟინრო-გეოლოგიური აღწერა**

ადგილობრივი მნიშვნელობის მესტიის ცენტრი-აეროპორტი-წრნიაშის საავტომობილო გზის საპროექტო მონაკვეთი იწყება მესტიაში მდ. მესტიაჭალაზე არსებული ხიდის ბოლოდან, რომლის კოორდინატები ადგილმდებარეობის განსაზღვრის გლობალური სისტემით (GPS) შემდეგია X=315421.83   =4768250.11   გრასა მთავრდება კკ28+03 ზე მდ. მესტიაჭალას მარცხენა

უსახელო შენაკადზე არსებული ლითონის ხიდის მისასვლელთან, რომლის კოორდინატებია X=317001.85   =47703376.27. საპროექტო მონაკვეთის სიგრძე 2.803კმ-ია.

გრასის საპროექტო მონაკვეთი სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთის მიმართულებით გაუყვება მდ. მესტიაჭალას მარცხენა ჭალისზედა I ტერასას, რომლის შეფარდებითი სიმაღლე (მდინარის კალაპოტიდან) 7-8 მ-ს უდრის. დასაწყისში გრასა კკ 1+70 მდე გადის მდ.მდ. მესტიაჭალას და მულხურას წყალგამყოფი სერის ძირში, სადაც კლდოვანი ქანებია გაშიშვლებული. აქ ტერასის სიგანე 10-12 მ-ია, შემდეგ თანდათანობით ფართოვდება, აეროპორტის მიდამოებში და გრასის ბოლოს 350-400 მ-ს აღწევს. ტერასის ზედაპირი სწორია ოდნავი დახრით მდინარისაკენ. გზის ღერძის ნიშნულები ნელნელა მაგულობს გზის მიმართულებით და 1400-1463 მ-ის ფარგლებში მერყეობს. მაქსიმალური გრძივი ქანობი 2-3 %-ია.

საწყის მონაკვეთზე კკ 2+50 მდე გრასა გადის დასახლებულ ტერიტორიაზე, რომელიც ორივე მხრიდან შემოფერგლულია მოსახლეთა ღობეებით და საყრდენი კედლებით. ამ მონაკვეთზე გზის სავალი ნაწილის სიგანე 6.0 მ-ია. შემლუღული პირობების გამო ტროტუარების მოწყობა ვერ ხერხდება. გზიდან ზედაპირული წყლის ასაცილებლად ორივე მხრიდან მოწყობილია ბეტონის ღარები სამკუთხა კვეთით სიგანით 2X0,75 მ.

კკ 2+50 დან გზის მარჯვენა მხარეს ეწყობა ტროტუარი, რომლის სიგანე ცვალებადია 1.5 მ-დან 4.8 მ-ის ფარგლებში. სავალი ნაწილის სიგანე 7.0 მ ხდება.

შაკვლევი უბანი აგებულია თანამედროვე ალუვიური ნალექებით (აQIV) და წარმოდგენილია ხრეშოვანი გრუნტით 10% მდე კაჭარის ჩანართებით ქვიშის შემავსებლით (სგე-1), განეკუთვნება ნბ ჯგუფის III კატეგორიის გრუნტს და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლებით:

- სიმკვრივე P=1.95 გ/სმ³
- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=35<sup>0</sup>
- შეჭიდულობა C=0.07კგძ/სმ²
- ღრობითი წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე R<sub>0</sub>=6 კგძ/სმ²
- ღეფორმაციის მოდული E<sub>0</sub>=480 კგძ/სმ²
- ღრეკალობის მოდული E=3700კგძ/სმ²

აღნიშნული ქანები გზის მიდამოებში გადაფარულია ტექნოგენური გენეზისის გრუნტები (ძველი საგზაო სამოსი) ხოლო ვაკისის გარეთ მცირე სისქის 0.5-1.2მ დელუვიური ნალექებითა და ნიადაგური საფარით. დელუვიონი (დ IV) წარმოდგენილია ღია ყავისფერი, მძიმე, მტვროვანი, ნახევრადმაგარი თიხნარებით 10%მდე ღორღისა და კენჭების ჩანართებით, და ხასიათდება სემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებით:

- სიმკვრივე P=1.95 გ/სმ³
- შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=25<sup>0</sup>

- შეჭიდულობა  $C=0.10 \text{ კგძ/სმ}^2$
- ღროებითი წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე  $R_0=4 \text{ კგძ/სმ}^2$
- დეფორმაციის მოდული  $E_0=300 \text{ კგძ/სმ}^2$
- ღრეკადობის მოდული  $E=800 \text{ კგძ/სმ}^2$

ტერასის ზედაპირი გადატენიანებულია ფერდიდან გამომაგალი გრუნტის წყლებით, რომლებიც ფერდის ძირში, ღეპრესიულ ადგილებში დაჭაობებული უბნებს ქმნიან. აეროპორტის ტერიტორიიდან აღნიშნული წყლის ასაცილებლად მოწყობილია წყალამრიდი ღია არხი რომელიც გაუყვება ტერასას გზის ზედა მხარეს და კრიბავს ფერდიდან ჩამომავალ წყლებს, ამავდროულად ადაბლებს გრუნტის წყლის ღონეს და შესაბამისად იცავს მიწის ვაკის გადატენიანებისაგან. აღნიშნული არხის წყლის გადაგდება მდ. მესტიაჭალის კალაპოტში ხდება პკ 2+23 ზე გზის ქვეშ არსებული რკბეტონის მილის 1,5X1.0 სახით. ტერასის ზედაპირი ასევე იწრიტება რამოდენიმე ხელოვნური წყალსადინარით რომელთა გადაგდება მდინარეში ხდება გზაზე არსებული წყალგამტარი მილებით (7მილი დიამეტრით 1.0-1.5მ).

სახიდე გადასასვლელთან მდინარის ჭალის სიგანე 30მ-ია, შემდეგ მკვეთრად მაგულობს და აღწევს 150-170მ. მდინარე მეანდრირებს მის ფარგლებში და აეროპორტის ბოლოდან პკ 20+00 დან ტრასის ბოლომდე გადის უშუალოდ გზის სიახლოვეს. პკ 23+70 დან 24+50 მდე გამორეცხილია მდინარის კალაპოტის მარცხენა ბორგი, ნაწილობრივ წაგაცეულია გვერდულები და საშიშროებას უქმნის გზის ვაკისის წარეცხვას და ჩაწყვეტას. საჭიროა ნაპირის დაცვა გბიონის კედლებით, ასევე ფერდის ძირიდან მდინარის მოსაცილებლად ნაკადმიმმართველი ღებების მოწყობა.

დანარჩენ ადგილებში რაიმე უარყოფითი გეოლინამიური პროცესების გამოვლინებას ადგილი არ აქვს. გზა მდგრად გეომორფოლოგიურ და გეოლოგიურ პირობებში გადის.

### დასკვნა

- 1) ადგლობრივი მნიშვნელობის (ს-1) მესტიის ცენტრი–აეროპორტი-წრნიაშის საავტომობილო გზის კმ1+000-კმ4+000 მონაკვეთი გეოლოგიური, ჰიდრო-გეოლოგიური და საინჟინრო გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე სნდაწ 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, განეკუთვნება II (საშუალო სირთულის) კატეგორიას.
- 2) საპროექტო ტრასა საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრად პირობებშია. ტრასის გაყოლებით გამოვლენილია გრუნტების ორივე საინჟინრო- გეოლოგიური ელემენტი (სგე-1და სგე-2). მათგან პირველი, რომელზეც ხდება მიწის ვაკისის უშუალო შეხება, წარმოადგენს შეუკავშირებელ-მსხვილნაგებოვან, მაღალი მზიდი თვისებების მქონე გრუნტს და მთლიანად აკმაყოფილებს მოთხოვნებს გზისა და ნებისმიერი სახის მშენებლობისათვის.

- 3) უარყოფითი გეოლინამიური პროცესები გზის გაყოლებით არ შეიმჩნევა, თუ არ ჩავთვლით მდ. მესტიაჭალის გვერდითი ეროზიული მოქმედებას, რითაც გამორეცხილია ტერასის

ფერდი სიგრძით 220 მ. სიმაღლით 7-8მ. და შემდგომი მოქმედებით გამოიწვევს მიწის ვაკისის გამორეცხვას. მის დასცავად საჭიროა გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა, ხოლო ნაპირის ფერდის სხვა უბნების გამორეცხვის თავიდან ასაცილებლად მდინარის გადაგდება (აცილება) ნაპირიდან ნაკადმიმმართველი ღებების საშუალებით.

- 4) საქართველოში ამჟამად მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების “სეისმომედეგი მშენებლობა” (პ.ნ. 01.01-09)-ს მიხედვით, საპროექტო მონაკვეთის სეის-მურობა არის 9 ბალი, სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტით  $A=38$

### საპროექტო გზის ფაქტიური ტექნიკური მდგომარეობის მოკლე აღწერა

ადგილობრივი მნიშვნელობის მესტიის ცენტრი-აეროპორტი-წრნიაშის საავტომობილო გზის გზის კმ1+000კმ 4+000 მონაკვეთის მთლიანი სიგრძით 2.803 კმ ტექნიკური მდგომარეობა არაღამაკმაყოფილებელია. ადრე არსებული ა/ბეტონის საფარი დაშლილია, ალაგ-ალგ ფრაგმენტებადაა შემორჩენილი. კიუვეტები ფაქტიურად აღარ არსებობს შევსებულია და ზედაპირული წყლები გაედინება სავალ ნაწილზე. გზის განივი ქანობი დარღვეულია. გვერდულები დაწეულია და ტალახოვანი გრუნტითაა დაფარული. საწყის მონაკვეთზე გზის მიმდებარე ტერიტორია დასახლებულია, ეზოში შესასვლელები და ადგილობრივი შესასვლელები მოუწესრიგებულია.

წყალგამტარი მილები დაზიანებულია და საჭიროებს გამოცვლას.

პკ 0+00-დან – პკ 0+51-მდე დაზიანებულია ბეტონის ქვედა საყრდენი კედელი

ასევე პკ 1+50-დან – პკ 1+82-მდე და პკ 2+79-დან – პკ 3+03-მდე მოსაწყობია ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლები.

საპროექტო მონაკვეთზე არ არსებობს საგზაო ნიშნებისა და მონიშვნის დისლოკაცია

საპროექტო გზას მთელ სიგრძეზე მიყვება მიწისქვეშა კომუნიკაციების ობიექტები რომლებიც მთელ რიგ უხერხულობას გვიქმნიდა პროექტირების პროცესში, რის გამოც საკომუნიკაციო კვანძები რჩება ხელუხლებელი და ხორციელდება მხოლოდ ჭის თავების მოყვანა საპროექტო მდგომარეობაში.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით, საჭირო გახდა აღნიშნულ უბანზე გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების განხორციელება.

### საპროექტო გადაწყვეტის მოკლე აღწერა

შპს„საქგზამეცნიერება“-ს მიერ დამუშავებული ადგლობრივი მნიშვნელობის მესტიის ცენტრი–აეროპორტი-წრნიაშის საავტომობილო გზის კმ1+000-კმ4+000 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები ითვალისწინებს ძირითადად შემდეგი სახეობის და მოცულობის სამუშაოების განხორციელებას:

- გრასის აღდგენა ღამაგრება – 2.803კმ
- ბუჩქნარის გაკაფვა – 0.1 ჰა
- არსებული საკომუნიკაციო ჭების მოყვანა სათანადო ნიშნულზე მონოლითური ბეგონით – 70 ც
- არსებული დაზიანებული ბეგონის პარაპეტის დემონტაჟი ავტოამწით, დატვირთვა თვითმცლელზე და გრანსპორტირება ნაყარში – 4ც
- არსებული ასფალტბეგონის საფარის მოფრეშვა, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე და გრანსპორტირება ბაზაში შემდგომი გამოყენებისთვის – 8910 მ²
- არსებული ასფალტბეგონის საფარის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით ავტოთვითმცლელეებზე და გრანსპორტირება ნაყარში – 70 მ³
- ასანაზღაურებელი მიწის სამუშაოების მოცულობები –10316 მ³
- რკინაბეგონის მილების მოწყობა – 8ც
- სანიაღვრე ქსელის მოწყობა – 5ც
- ჰკ 0+00-დან–ჰკ 0+51-მდე არსებული ბეგონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთება – 51 გრძ.მ
- ახალი ბეგონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობა – 2ც/104 გრძ.მ
- ჰკ 23+72-დან–ჰკ 24+52-მდე ნაპირ დამცავი კედლების მოწყობა გაბიონებით – 80 გრძ.მ
- გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი – 58 გრძ.მ
- გიპიური ბეგონის გვერდითი ღარის სამკუთხა კვეთით მოწყობა – 973 გრძ.მ
- საფუძვლის ქვედა ფენა– ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 20 სმ – 7370.3 მ³
- საფუძვლის ზედა ფენა–ქვიშა -ღორღის ნარევი (ფრ. 0-40 მმ) სისქით 15 სმ – 20350/3053 მ²/მ³
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა – 17,49 ტ
- საფარის ქვედა ფენა–მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეგონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ. ГОСТ 9128-84 – 19428/2681.07 მ²/ტ
- საფარის ზედა ფენა– წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეგონის ცხელი ნარევი, გიპი Б, მარკა II, სისქით 4 სმ. ГОСТ 9128-84 – 19428/1865.1 მ²/ტ
- გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით – 841 მ³
- მიერთებების და ადგილობრივი შესასვლელების შეკეთება – 25ც
- ებოში შესასვლელების შეკეთება – 15 ც
- გროტუარების მოწყობა – 1831 გრძ.მ
- სხვადასხვა ზომისასა და ფორმის სტანდარტული ფარები ბრტყელი II გიპიური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გალვანიზირებული ლითონის ფურცელზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი ASTM D4956-09 Type III ფირით – 50 ც
- ინდივიდუალური პროექტირების ნიშნები ორ ენაზე ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით ალუმინის ფურცლებზე (ჩარჩოთი) დაფარული შუქდამბრუნებელი ASTM D4956-09 Type III ფირით – 1/1.28 ც/მ²
- საგზაო ნიშნების დაყენება სხვადასხვა ზომის ლითონის ღვარებზე d-76-102 მმ – 49 ც.

- სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშენა ГОСТ 13508-74-ის მიხედვით; ერთკომპონენტიანი(თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 100-600 მკმ – 657.9 მ²
- ლითონის მრულხამოვანი ძელებიანი ზღუდარის მოწყობა – 612 გრძ.მ
- პლასმასის მიმმართველი ბოძკინტების მოწყობა – 120 ც

საპროექტო მოცულობები და ტექნოლოგიური პროცესი ცალკეული პოზიციების მიხედვით იხილეთ შესაბამის უწყისებში.

## უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმები (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის. მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნენ ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში. განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაო ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

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

მოდრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეცილიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

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

მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

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

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

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულება მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

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

მშენებელი ვალდებულია შეასრულოს გემოთ აღნიშნული ყველა მოთხოვნა და ის მოთხოვნებიც, რომლებიც მითითებულია გემოთაღნიშნულ სამშენებლო ნორმებსა და წესებში.

၆ ၅ ၄ ၃ ၀ ၁ ၂ ၀



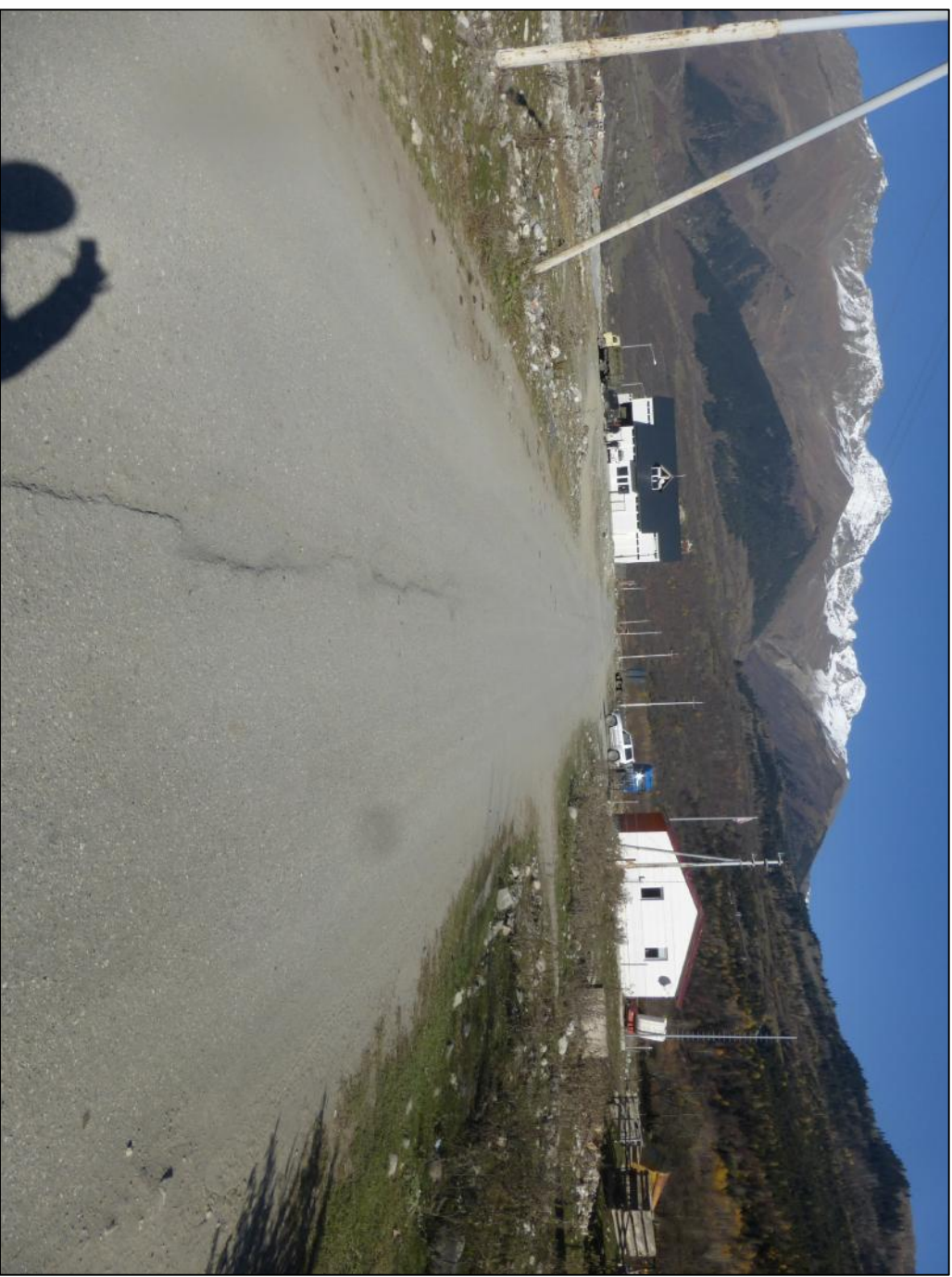
33 0+00



33 0+50



33 3+50



33 7+80



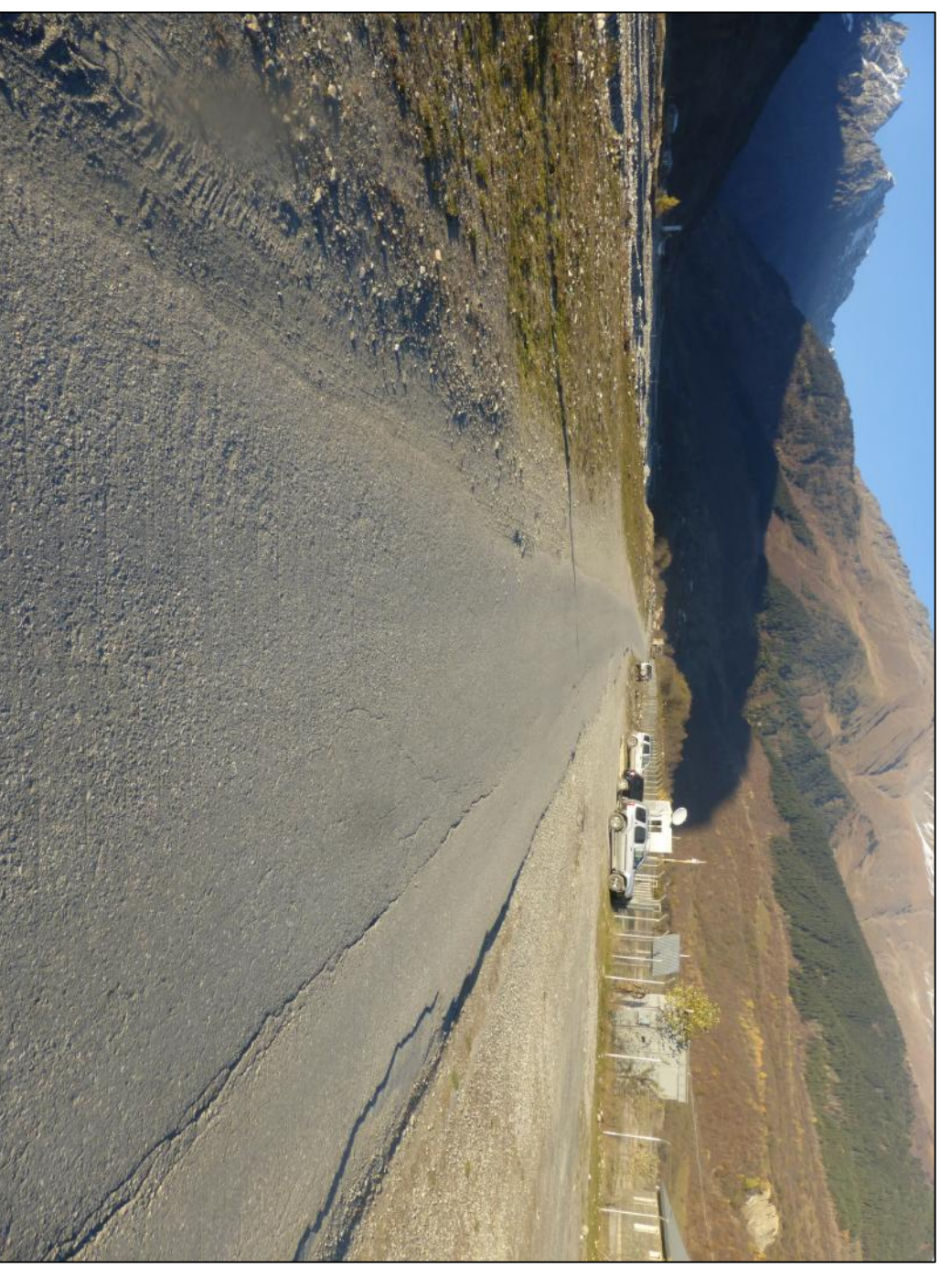
33 11+00



33 12+50



33 18+00



33 19+40



33 22+70



33 23+60



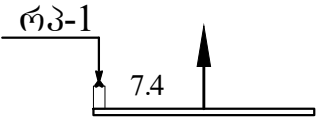
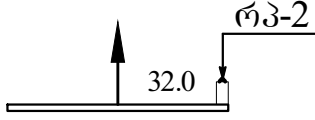
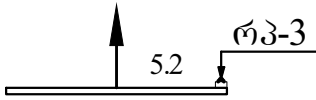
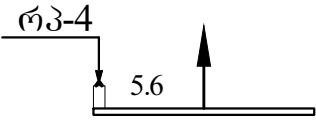
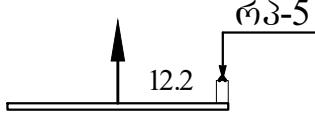
33 23+80

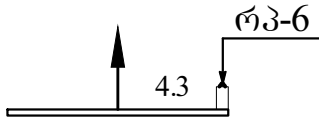
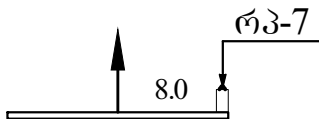
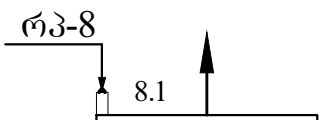
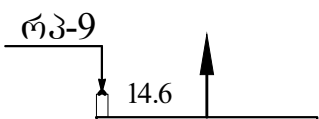


33 26+40

ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ ᄃ

რეკერების დამატების უწყისი

| № | რეკერის № | რეკერის აღბილმდებარეობა |    | ნოჰნულო | მანძილი ტრასის ღერძიდან (მეტრი) |          | დასამატრებელი წერტილის აღწერა                             | დამატრების სქემა                                                                      | კოორდინატი |            |
|---|-----------|-------------------------|----|---------|---------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|   |           | პკ                      | +  |         | მარცხნოვ                        | მარჯვნოვ |                                                           |                                                                                       | X          | Y          |
| 1 | 2         | 3                       | 4  | 5       | 6                               | 7        | 8                                                         | 9                                                                                     | 10         | 11         |
| 1 | რკ-1      | 0                       | 05 | 1399.75 | 7.4                             | —        | ბეტონის კედელზე ჩარტობილ დიუბელის ლურსმანზე               |    | 315429.00  | 4768253.99 |
| 2 | რკ-2      | 0                       | 00 | 1400.85 | —                               | 32.0     | ბეტონის კედელზე ჩარტობილ დიუბელის ლურსმანზე               |  | 315400.39  | 4768226.92 |
| 3 | რკ-3      | 0                       | 19 | 1400.40 | —                               | 5.2      | ბანათიების ბოძის საძირკველში ჩაჭედებულ დიუბელის ლურსმანზე |  | 315440.43  | 4768241.45 |
| 4 | რკ-4      | 18                      | 99 | 1443.62 | 5.6                             | —        | აბრის ბოძის საძირკველში ჩაჭედებულ დიუბელის ლურსმანზე      |  | 316753.48  | 4769516.71 |
| 5 | რკ-5      | 19                      | 59 | 1444.95 | —                               | 12.2     | ბორღურზე ჩაჭედებულ დიუბელის ლურსმანზე                     |  | 316790.88  | 4769566.39 |

|   |      |    |    |         |      |     |                                                              |                                                                                      |           |            |
|---|------|----|----|---------|------|-----|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| 6 | რპ-6 | 24 | 27 | 1456.55 | —    | 4.3 | ასფალტბეტონზე<br>ჩაჭედებულ დიუბელის<br>ღურსმანზე             |   | 316933.01 | 4770012.43 |
| 7 | რპ-7 | 24 | 76 | 1457.89 | —    | 8.0 | ჭიშკრის ბოძის<br>სამირკველში ჩაჭედებულ<br>დიუბელის ღურსმანზე |   | 316947.74 | 4770059.65 |
| 8 | რპ-8 | 27 | 35 | 1462.91 | 8.1  | —   | ბეტონზე ჩაჭედებულ<br>დიუბელის ღურსმანზე                      |   | 316964.63 | 4770319.40 |
| 9 | რპ-9 | 27 | 93 | 1464.00 | 14.6 | —   | ხიდის სარეზულაციო<br>კედელზე ჩაჭედებულ<br>დიუბელის ღურსმანზე |  | 316983.86 | 4770381.39 |

მოხვევის კუთხეების, გრძეების და სწორების უწყისი

| №      | კუთხის წვეროს აღბილმდგარეობა |    |             |             | წრიული და გარდამავალი გრძელის ელემენტები |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | მანძილი კუთხის წვეროებს შორის | სწორის სიგრძე | UTM კოორდინატები |           |
|--------|------------------------------|----|-------------|-------------|------------------------------------------|----|----|-------|-------|---------|----------|------|------|----------|----------|----------|----------|-------------------------------|---------------|------------------|-----------|
|        | პპ                           | კმ | მარცხენი    | მარჯვენა    | R                                        | L1 | L2 | T1    | T2    | K სრული | K დამახს | Б    | Д    | ბ.მ.დ.   | წ.მ.დ.   | წ.მ.პ.   | ბ.მ.პ.   |                               |               | Y                | X         |
| 1      | 2                            | 3  | 4           | 5           | 6                                        | 7  | 8  | 9     | 10    | 11      | 12       | 13   | 14   | 15       | 16       | 17       | 18       | 19                            | 20            | 21               | 22        |
| ტრ.დ.  | 0+0.00                       | 0  | 0°0'0.0"    |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          |                               |               | 4768250,11       | 315421,83 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 7,65                          | 0,43          |                  |           |
| კ.წ.1  | 0+7.65                       | 0  | 50°51'12.3" |             | 15                                       | 0  | 5  | 7,22  | 9,57  | 15,81   | 10,81    | 1,65 | 0,98 | 0+0.43   | 0+0.43   | 0+11.25  | 0+16.25  |                               |               | 4768244,89       | 315427,42 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 47,46                         | 2,33          |                  |           |
| კ.წ.2  | 0+54.13                      | 0  | 26°18'34.2" |             | 120                                      | 15 | 15 | 35,56 | 35,56 | 70,10   | 40,10    | 3,31 | 1,02 | 0+18.57  | 0+33.57  | 0+73.67  | 0+88.67  |                               |               | 4768251,33       | 315474,44 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 98,49                         | 10,31         |                  |           |
| კ.წ.3  | 1+51.60                      | 0  |             | 14°17'24.7" | 300                                      | 30 | 30 | 52,62 | 52,62 | 104,82  | 44,82    | 2,47 | 0,42 | 0+98.98  | 1+28.98  | 1+73.80  | 2+3.80   |                               |               | 4768306,57       | 315555,98 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 104,97                        | 33,93         |                  |           |
| კ.წ.4  | 2+56.15                      | 0  | 12°27'14.8" |             | 100                                      | 15 | 15 | 18,42 | 18,42 | 36,74   | 6,74     | 0,69 | 0,10 | 2+37.73  | 2+52.73  | 2+59.47  | 2+74.47  |                               |               | 4768342,17       | 315654,73 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 133,55                        | 47,90         |                  |           |
| კ.წ.5  | 3+89.60                      | 0  | 6°59'42.2"  |             | 1100                                     | 0  | 0  | 67,23 | 67,23 | 134,30  | 134,30   | 2,05 | 0,17 | 3+22.37  | 3+22.37  | 4+56.66  | 4+56.66  |                               |               | 4768413,48       | 315767,64 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 260,54                        | 154,74        |                  |           |
| კ.წ.6  | 6+49.98                      | 0  |             | 16°15'17.5" | 200                                      | 20 | 20 | 38,57 | 38,57 | 76,74   | 36,74    | 2,11 | 0,41 | 6+11.40  | 6+31.40  | 6+68.14  | 6+88.14  |                               |               | 4768578,41       | 315969,34 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 72,25                         | 0,13          |                  |           |
| კ.წ.7  | 7+21.82                      | 0  | 13°25'38.8" |             | 200                                      | 20 | 20 | 33,55 | 33,55 | 66,87   | 26,87    | 1,46 | 0,23 | 6+88.27  | 7+8.27   | 7+35.14  | 7+55.14  |                               |               | 4768606,67       | 316035,84 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 184,93                        | 75,29         |                  |           |
| კ.წ.8  | 9+6.52                       | 0  | 8°46'57.5"  |             | 600                                      | 60 | 60 | 76,09 | 76,09 | 151,97  | 31,97    | 2,02 | 0,21 | 8+30.43  | 8+90.43  | 9+22.40  | 9+82.40  |                               |               | 4768716,52       | 316184,60 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 376,62                        | 214,72        |                  |           |
| კ.წ.8  | 12+82.93                     | 1  | 10°37'26.9" |             | 600                                      | 60 | 60 | 85,81 | 85,81 | 171,26  | 51,26    | 2,84 | 0,36 | 11+97.12 | 12+57.12 | 13+8.37  | 13+68.37 |                               |               | 4768983,89       | 316449,85 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 387,69                        | 255,08        |                  |           |
| კ.წ.9  | 16+70.26                     | 1  | 12°5'52.9"  |             | 300                                      | 30 | 30 | 46,80 | 46,80 | 93,35   | 33,35    | 1,81 | 0,26 | 16+23.45 | 16+53.45 | 16+86.80 | 17+16.80 |                               |               | 4769304,74       | 316667,48 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 137,84                        | 68,14         |                  |           |
| კ.წ.10 | 18+7.83                      | 1  |             | 7°22'21.9"  | 200                                      | 20 | 20 | 22,89 | 22,89 | 45,74   | 5,74     | 0,50 | 0,04 | 17+84.94 | 18+4.94  | 18+10.68 | 18+30.68 |                               |               | 4769432,50       | 316719,22 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 52,78                         | 4,13          |                  |           |
| კ.წ.11 | 18+60.57                     | 1  | 9°0'20.7"   |             | 200                                      | 20 | 20 | 25,76 | 25,76 | 51,44   | 11,44    | 0,70 | 0,08 | 18+34.81 | 18+54.81 | 18+66.25 | 18+86.25 |                               |               | 4769478,47       | 316745,15 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 147,47                        | 109,17        |                  |           |
| კ.წ.12 | 20+7.96                      | 2  |             | 1°26'13.5"  | 1000                                     | 0  | 0  | 12,54 | 12,54 | 25,08   | 25,08    | 0,08 | 0,00 | 19+95.42 | 19+95.42 | 20+20.50 | 20+20.50 |                               |               | 4769616,68       | 316796,59 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 102,78                        | 65,56         |                  |           |
| კ.წ.13 | 21+10.74                     | 2  | 2°49'39.6"  |             | 1000                                     | 0  | 0  | 24,68 | 24,68 | 49,35   | 49,35    | 0,30 | 0,01 | 20+86.06 | 20+86.06 | 21+35.41 | 21+35.41 |                               |               | 4769712,07       | 316834,85 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 223,35                        | 147,77        |                  |           |
| კ.წ.14 | 23+34.08                     | 2  | 5°49'41.2"  |             | 1000                                     | 0  | 0  | 50,90 | 50,90 | 101,72  | 101,72   | 1,29 | 0,09 | 22+83.18 | 22+83.18 | 23+84.90 | 23+84.90 |                               |               | 4769923,22       | 316907,67 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 190,97                        | 75,79         |                  |           |
| კ.წ.15 | 25+24.97                     | 2  | 7°21'19.0"  |             | 1000                                     | 0  | 0  | 64,28 | 64,28 | 128,37  | 128,37   | 2,06 | 0,18 | 24+60.69 | 24+60.69 | 25+89.07 | 25+89.07 |                               |               | 4770109,15       | 316951,27 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 252,28                        | 159,02        |                  |           |
| კ.წ.16 | 27+77.08                     | 2  |             | 51°11'44.1" | 50                                       | 10 | 10 | 28,99 | 28,99 | 54,68   | 34,68    | 5,53 | 3,31 | 27+48.08 | 27+58.08 | 27+92.76 | 28+2.76  |                               |               | 4770360,12       | 316976,95 |
|        |                              |    |             |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          | 29,68                         | 0,69          |                  |           |
| ტრ.ბ.  | 28+03                        | 2  | 0°0'0.0"    |             |                                          |    |    |       |       |         |          |      |      |          |          |          |          |                               |               | 4770376,27       | 317001,85 |









|     |          |       |      |         |         |         |            |           |            |           |            |           |       |
|-----|----------|-------|------|---------|---------|---------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-------|
| 253 | 24+90.00 | -3,50 | 3,50 | 1458,14 | 1458,23 | 1458,10 | 4770075,90 | 316939,44 | 4770075,20 | 316942,87 | 4770074,50 | 316946,30 |       |
| 254 | 25+0.00  | -3,50 | 3,50 | 1458,36 | 1458,44 | 1458,32 | 4770085,67 | 316941,38 | 4770085,01 | 316944,81 | 4770084,34 | 316948,25 |       |
| 255 | 25+10.00 | -3,50 | 3,50 | 1458,57 | 1458,66 | 1458,53 | 4770095,47 | 316943,22 | 4770094,84 | 316946,66 | 4770094,21 | 316950,11 |       |
| 256 | 25+20.00 | -3,50 | 3,50 | 1458,78 | 1458,87 | 1458,74 | 4770105,28 | 316944,97 | 4770104,68 | 316948,42 | 4770104,09 | 316951,86 |       |
| 257 | 25+24.97 | -3,50 | 3,50 | 1458,89 | 1458,98 | 1458,85 | 4770110,16 | 316945,80 | 4770109,58 | 316949,25 | 4770109,00 | 316952,70 | ბიზ.  |
| 258 | 25+30.00 | -3,50 | 3,50 | 1459,00 | 1459,08 | 1458,96 | 4770115,11 | 316946,61 | 4770114,54 | 316950,07 | 4770113,98 | 316953,52 |       |
| 259 | 25+40.00 | -3,50 | 3,50 | 1459,21 | 1459,30 | 1459,17 | 4770124,95 | 316948,16 | 4770124,42 | 316951,62 | 4770123,90 | 316955,08 |       |
| 260 | 25+50.00 | -3,50 | 3,50 | 1459,42 | 1459,51 | 1459,38 | 4770134,81 | 316949,61 | 4770134,32 | 316953,08 | 4770133,82 | 316956,54 |       |
| 261 | 25+60.00 | -3,50 | 3,50 | 1459,64 | 1459,72 | 1459,60 | 4770144,68 | 316950,96 | 4770144,22 | 316954,43 | 4770143,77 | 316957,90 |       |
| 262 | 25+70.00 | -3,50 | 3,50 | 1459,85 | 1459,94 | 1459,81 | 4770154,57 | 316952,22 | 4770154,14 | 316955,69 | 4770153,72 | 316959,16 |       |
| 263 | 25+80.00 | -3,50 | 3,50 | 1460,06 | 1460,15 | 1460,02 | 4770164,46 | 316953,37 | 4770164,08 | 316956,85 | 4770163,69 | 316960,33 |       |
| 264 | 25+89.07 | -3,50 | 3,50 | 1460,26 | 1460,34 | 1460,22 | 4770173,45 | 316954,33 | 4770173,09 | 316957,81 | 4770172,74 | 316961,29 | წ.მ.ბ |
| 265 | 26+0.00  | -3,50 | 3,50 | 1460,49 | 1460,58 | 1460,45 | 4770184,32 | 316955,44 | 4770183,97 | 316958,93 | 4770183,61 | 316962,41 |       |
| 266 | 26+20.00 | -3,50 | 3,50 | 1460,92 | 1461,00 | 1460,88 | 4770204,22 | 316957,48 | 4770203,86 | 316960,96 | 4770203,51 | 316964,44 |       |
| 267 | 26+40.00 | -3,50 | 3,50 | 1461,34 | 1461,43 | 1461,30 | 4770224,12 | 316959,52 | 4770223,76 | 316963,00 | 4770223,40 | 316966,48 |       |
| 268 | 26+60.00 | -3,50 | 3,50 | 1461,77 | 1461,86 | 1461,73 | 4770244,01 | 316961,55 | 4770243,66 | 316965,03 | 4770243,30 | 316968,52 |       |
| 269 | 26+80.00 | -3,50 | 3,50 | 1462,20 | 1462,28 | 1462,16 | 4770263,91 | 316963,59 | 4770263,55 | 316967,07 | 4770263,20 | 316970,55 |       |
| 270 | 27+0.00  | -3,50 | 3,50 | 1462,62 | 1462,71 | 1462,58 | 4770283,81 | 316965,62 | 4770283,45 | 316969,11 | 4770283,09 | 316972,59 |       |
| 271 | 27+20.00 | -3,50 | 3,50 | 1463,05 | 1463,14 | 1463,01 | 4770303,70 | 316967,66 | 4770303,35 | 316971,14 | 4770302,99 | 316974,62 |       |
| 272 | 27+40.00 | -3,50 | 3,50 | 1463,48 | 1463,56 | 1463,44 | 4770323,60 | 316969,70 | 4770323,24 | 316973,18 | 4770322,88 | 316976,66 |       |
| 273 | 27+48.08 | -3,50 | 3,50 | 1463,65 | 1463,74 | 1463,61 | 4770331,64 | 316970,52 | 4770331,28 | 316974,00 | 4770330,93 | 316977,48 | გ.მ.დ |
| 274 | 27+50.00 | -3,50 | 3,50 | 1463,69 | 1463,78 | 1463,65 | 4770333,56 | 316970,72 | 4770333,19 | 316974,20 | 4770332,82 | 316977,68 |       |
| 275 | 27+58.08 | -3,50 | 3,50 | 1463,86 | 1463,95 | 1463,82 | 4770341,89 | 316971,92 | 4770341,19 | 316975,35 | 4770340,49 | 316978,78 | წ.მ.დ |
| 276 | 27+60.00 | -3,50 | 3,50 | 1463,90 | 1463,99 | 1463,86 | 4770343,89 | 316972,37 | 4770343,06 | 316975,77 | 4770342,22 | 316979,17 |       |
| 277 | 27+70.00 | -3,50 | 3,50 | 1464,12 | 1464,20 | 1464,08 | 4770353,96 | 316975,93 | 4770352,47 | 316979,10 | 4770350,98 | 316982,27 |       |
| 278 | 27+77.08 | -3,50 | 3,50 | 1464,27 | 1464,36 | 1464,23 | 4770360,56 | 316979,63 | 4770358,63 | 316982,56 | 4770356,71 | 316985,48 | ბიზ.  |
| 279 | 27+80.00 | -3,50 | 3,50 | 1464,33 | 1464,42 | 1464,29 | 4770363,12 | 316981,43 | 4770361,03 | 316984,24 | 4770358,94 | 316987,04 |       |
| 280 | 27+90.00 | -3,50 | 3,50 | 1464,54 | 1464,63 | 1464,50 | 4770371,01 | 316988,63 | 4770368,40 | 316990,97 | 4770365,79 | 316993,31 |       |
| 281 | 27+92.76 | -3,50 | 3,50 | 1464,60 | 1464,69 | 1464,56 | 4770372,92 | 316990,89 | 4770370,18 | 316993,08 | 4770367,45 | 316995,26 | წ.მ.ბ |
| 282 | 28+0.00  | -3,50 | 3,50 | 1464,76 | 1464,84 | 1464,72 | 4770377,31 | 316997,04 | 4770374,39 | 316998,96 | 4770371,47 | 317000,89 |       |
| 283 | 28+2.76  | -3,50 | 3,50 | 1464,82 | 1464,90 | 1464,78 | 4770378,83 | 316999,37 | 4770375,90 | 317001,28 | 4770372,96 | 317003,18 | გ.მ.ბ |
| 284 | 28+03,00 | -3,50 | 3,50 | 1464,83 | 1464,92 | 1464,79 | 4770379,21 | 316999,95 | 4770376,27 | 317001,85 | 4770373,34 | 317003,76 | ბიზ.  |

არსებული ხელოვნური ნაგებობების უწყისი

| № რიგზე | ადგილმდებარეობა<br>პკ | ჩამონადენის სახეობა<br>და დასახელება | ა რ ს ე ბ უ ლ ი              |             |                               | ნაგებობის მდგომარეობა | ლონისძიება | შენიშვნა |
|---------|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|------------|----------|
|         |                       |                                      | ნაგებობის სახეობა და<br>ტიპი | მ ი ლ ე ბ ი |                               |                       |            |          |
|         |                       |                                      |                              | კვეთა<br>მ  | სიგრძე სათავეისის<br>გარეშე მ |                       |            |          |
| 1       | 2                     | 3                                    | 4                            | 5           | 6                             | 7                     | 8          | 9        |
| 1       | 2+23                  | ხევი                                 | რკ.ბ.                        | 2,0X1,0     | 8,3                           | დამაკმაყოფილებელი     | შეკეთება   |          |
| 2       | 10+59                 | ხევი                                 | რკ.ბ.                        | d-1,0       | 10,0                          | არაღამაკმაყოფილებელი  | გამოცვლა   |          |
| 3       | 21+11                 | ხევი                                 | რკ.ბ.                        | 2Xd-1,0     | 12,5                          | არაღამაკმაყოფილებელი  | გამოცვლა   |          |
| 4       | 23+50                 | ხევი                                 | ლითონი                       | d-0,5       | 9,0                           | არაღამაკმაყოფილებელი  | გამოცვლა   |          |
| 5       | 25+09                 | კოუვეტი                              | ლითონი                       | d-0,3       | 7,0                           | არაღამაკმაყოფილებელი  | გამოცვლა   |          |
| 6       | 26+88                 | ხევი                                 | რკ.ბ.                        | 2Xd-1,0     | 6,0                           | არაღამაკმაყოფილებელი  | გამოცვლა   |          |
| 7       | 27+69                 | ხევი                                 | ლითონი                       | d-0,7       | 11,5                          | არაღამაკმაყოფილებელი  | გამოცვლა   |          |

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

| პიკეტაჟი | განვიკვებ სურის მანძილი მ | ქრდილი<br>მ³ | W r i l i m³               | kiu v e t i m³             |
|----------|---------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|
|          |                           |              | 6 <sup>6</sup><br>III ka t | 6 <sup>6</sup><br>III ka t |
| 1        | 2                         | 3            | 5                          | 6                          |
| 0+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 91,68                      | 0,00                       |
| 0+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 76,66                      | 0,00                       |
| 0+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 63,63                      | 0,00                       |
| 0+60,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 73,43                      | 0,00                       |
| 0+80,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 85,04                      | 0,00                       |
| 1+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 87,03                      | 0,00                       |
| 1+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 92,74                      | 0,00                       |
| 1+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 10,00                     | 0,00         | 47,27                      | 0,00                       |
| 1+50,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 10,00                     | 0,00         | 39,37                      | 0,00                       |
| 1+60,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 75,42                      | 0,00                       |
| 1+80,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 72,83                      | 0,00                       |
| 2+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 62,50                      | 0,00                       |
| 2+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 67,15                      | 0,00                       |
| 2+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 84,79                      | 0,00                       |
| 2+60,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 97,83                      | 0,00                       |
| 2+80,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 91,95                      | 0,00                       |
| 3+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 89,77                      | 0,00                       |
| 3+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 92,62                      | 0,00                       |
| 3+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 82,75                      | 0,00                       |
| 3+60,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 67,30                      | 0,00                       |
| 3+80,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 87,34                      | 0,00                       |
| 4+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 121,46                     | 0,00                       |
| 4+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 106,69                     | 0,00                       |
| 4+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,25         | 81,52                      | 0,00                       |
| 4+60,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,25         | 92,10                      | 0,00                       |
| 4+80,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 99,91                      | 0,00                       |
| 5+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 89,64                      | 0,00                       |
| 5+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 66,75                      | 0,00                       |
| 5+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 42,77                      | 0,00                       |
| 5+60,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 34,36                      | 0,00                       |
| 5+80,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 25,98                      | 0,00                       |
| 6+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,89         | 12,62                      | 0,00                       |
| 6+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 4,52         | 4,55                       | 0,00                       |
| 6+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 7,44         | 1,92                       | 0,00                       |
| 6+60,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 3,95         | 4,64                       | 0,00                       |
| 6+80,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,13         | 13,94                      | 0,00                       |
| 7+0,00   |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,00         | 28,39                      | 0,00                       |
| 7+20,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 0,46         | 23,48                      | 0,00                       |
| 7+40,00  |                           |              |                            |                            |
|          | 20,00                     | 11,22        | 4,84                       | 0,00                       |

| 1            | 2     | 3      | 5       | 6    |
|--------------|-------|--------|---------|------|
| 7+60,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 40,00  | 0,06    | 0,00 |
| 7+80,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 73,84  | 0,00    | 0,00 |
| 8+0,00       |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 96,67  | 0,00    | 0,00 |
| 8+20,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 87,72  | 0,00    | 0,00 |
| 8+40,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 53,71  | 0,00    | 0,00 |
| 8+60,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 18,06  | 7,15    | 0,00 |
| 8+80,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 34,89   | 0,00 |
| 9+0,00       |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 67,12   | 0,00 |
| 9+20,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 79,63   | 0,00 |
| 9+40,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 80,32   | 0,00 |
| 9+60,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 82,66   | 0,00 |
| 9+80,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 88,87   | 0,00 |
| su l 1 km-ze |       | 399,10 | 2925,38 | 0,00 |
| 10+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 95,36   | 0,00 |
| 10+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 94,21   | 0,00 |
| 10+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 80,15   | 0,00 |
| 10+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 57,80   | 0,00 |
| 10+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 37,53   | 0,00 |
| 11+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,26   | 17,80   | 0,00 |
| 11+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 2,74   | 5,47    | 0,00 |
| 11+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 19,99  | 5,02    | 0,00 |
| 11+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 39,49  | 3,07    | 0,00 |
| 11+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 30,82  | 2,17    | 0,00 |
| 12+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 10,92  | 7,82    | 0,00 |
| 12+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 2,07   | 30,33   | 0,00 |
| 12+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 39,93   | 0,00 |
| 12+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 35,35   | 0,00 |
| 12+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 40,95   | 0,00 |
| 13+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 31,96   | 0,00 |
| 13+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 19,80   | 0,00 |
| 13+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 19,61   | 0,00 |
| 13+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 28,26   | 0,00 |
| 13+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 45,29   | 0,00 |
| 14+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 69,40   | 0,00 |
| 14+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 91,75   | 0,00 |
| 14+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 103,87  | 0,00 |
| 14+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 102,22  | 0,00 |
| 14+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 92,69   | 0,00 |
| 15+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 81,89   | 0,00 |
| 15+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 58,83   | 0,00 |
| 15+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 5,32   | 32,02   | 0,00 |
| 15+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 5,32   | 23,61   | 0,00 |
| 15+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 32,08   | 0,00 |
| 16+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 32,48   | 0,00 |
| 16+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,04   | 27,03   | 0,00 |

| 1            | 2     | 3      | 5       | 6    |
|--------------|-------|--------|---------|------|
| 16+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 1,07   | 24,71   | 0,00 |
| 16+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 3,58   | 16,51   | 0,00 |
| 16+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 8,72   | 8,11    | 0,00 |
| 17+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 36,02  | 4,97    | 0,00 |
| 17+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 63,78  | 14,58   | 0,00 |
| 17+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 35,71  | 37,73   | 0,00 |
| 17+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 1,78   | 61,41   | 0,00 |
| 17+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 1,46   | 89,50   | 0,00 |
| 18+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 9,38   | 102,17  | 0,00 |
| 18+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 14,53  | 92,85   | 0,00 |
| 18+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 8,59   | 94,05   | 0,00 |
| 18+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 1,98   | 111,05  | 0,00 |
| 18+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 126,66  | 0,00 |
| 19+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 114,37  | 0,00 |
| 19+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 123,53  | 0,00 |
| 19+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 148,19  | 0,00 |
| 19+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 136,75  | 0,00 |
| 19+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 121,20  | 0,00 |
| su l 2 km-ze |       | 303,56 | 2874,08 | 0,00 |
| 20+0,00      |       |        |         |      |
|              | 0,50  | 0,00   | 2,90    | 0,00 |
| 20+0,50      |       |        |         |      |
|              | 0,50  | 0,00   | 2,95    | 0,00 |
| 20+1,00      |       |        |         |      |
|              | 19,00 | 0,00   | 140,73  | 0,00 |
| 20+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 226,09  | 0,00 |
| 20+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 244,89  | 0,00 |
| 20+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 182,86  | 0,00 |
| 20+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 149,30  | 0,00 |
| 21+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 183,13  | 0,00 |
| 21+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 328,01  | 0,00 |
| 21+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 429,78  | 0,00 |
| 21+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 320,45  | 0,00 |
| 21+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 141,52  | 0,00 |
| 22+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 50,43   | 0,00 |
| 22+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 31,57   | 0,00 |
| 22+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 3,26   | 28,41   | 0,00 |
| 22+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 15,44  | 20,51   | 0,00 |
| 22+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 31,78  | 13,80   | 0,00 |
| 23+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 19,60  | 85,67   | 0,00 |
| 23+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 149,97  | 0,00 |
| 23+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 91,89   | 4,27 |
| 23+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 49,43   | 7,94 |
| 23+80,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 42,87   | 7,94 |
| 24+0,00      |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 0,00   | 21,35   | 7,94 |
| 24+20,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 2,66   | 22,93   | 7,94 |
| 24+40,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 8,00   | 24,97   | 7,94 |
| 24+60,00     |       |        |         |      |
|              | 20,00 | 7,67   | 23,69   | 7,94 |

| 1            | 2     | 3       | 5        | 6      |
|--------------|-------|---------|----------|--------|
| 24+80,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 2,21    | 28,74    | 7,94   |
| 25+0,00      |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 0,41    | 33,08    | 7,94   |
| 25+20,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 4,36    | 47,90    | 7,94   |
| 25+40,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 4,03    | 100,00   | 7,94   |
| 25+60,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 0,00    | 202,27   | 7,94   |
| 25+80,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 0,00    | 264,99   | 7,94   |
| 26+0,00      |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 0,00    | 259,15   | 7,94   |
| 26+20,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 0,00    | 207,78   | 7,94   |
| 26+40,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 6,28    | 101,42   | 3,97   |
| 26+60,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 74,21   | 22,29    | 3,97   |
| 26+80,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 86,23   | 2,06     | 6,20   |
| 27+0,00      |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 26,20   | 1,77     | 2,23   |
| 27+20,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 10,74   | 11,24    | 0,00   |
| 27+40,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 12,43   | 13,77    | 2,42   |
| 27+60,00     |       |         |          |        |
|              | 20,00 | 9,75    | 12,10    | 2,42   |
| 27+80,00     |       |         |          |        |
|              | 23,00 | 0,15    | 59,95    | 0,00   |
| 28+03,00     |       |         |          |        |
| su l 3 km-ze |       | 325,41  | 4378,58  | 136,59 |
| su l         |       | 1028,07 | 10178,03 | 136,59 |

მიწის სამუშაოების განაწილების კილომეტრული უწყისი

| საპროექტო კილომეტრი     | მიწის სამუშაოების საპროექტო მოცულობა მ <sup>3</sup> |                                      |                         |                         |                         | პროლიდან ჰორის ს.ნ. და წ-ის კლასიფიკაციით მ <sup>3</sup> | პროლიდან ნაჟარში მ <sup>3</sup> |       | სულ ახანაგაშენებელი მიწის სამუშაოები მ <sup>3</sup> | სამუშაოების მოცულობების განაწილება ღამუშაოების და ტრანსპორტირების სახეობების მიხედვით                                        |                             |                |                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
|                         | ყრილი                                               | პროლი                                |                         |                         | სულ საპროექტო მოცულობა  |                                                          | კიუვიტიდან                      | ჰარბი |                                                     | პროექტის ღამუშაოების ბულონებით მოზრეობა 20 მ-ზე, დატვირთვა 0,5 მ <sup>3</sup> ავტომობილულზე და ტრანსპორტირება მ <sup>3</sup> | ბრუნტის ღამუშაოება კიუვიტში |                |                |
|                         |                                                     | მათ შორის ს.ნ. და წ-ის კლასიფიკაციით | კიუვიტი                 | სულ პრილი               |                         |                                                          |                                 |       |                                                     |                                                                                                                              | მ <sup>3</sup>              | მ <sup>3</sup> | მ <sup>3</sup> |
|                         |                                                     |                                      |                         |                         |                         |                                                          |                                 |       |                                                     |                                                                                                                              |                             |                |                |
|                         |                                                     |                                      |                         |                         |                         |                                                          |                                 |       |                                                     |                                                                                                                              |                             |                |                |
|                         |                                                     |                                      |                         |                         |                         |                                                          |                                 |       |                                                     |                                                                                                                              |                             |                |                |
| 6 <sup>ნ</sup> III კატ. | 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                             | 6 <sup>ნ</sup> III კატ.              | 6 <sup>ნ</sup> III კატ. | 6 <sup>ნ</sup> III კატ. | 6 <sup>ნ</sup> III კატ. | 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                  |                                 |       |                                                     |                                                                                                                              |                             |                |                |
| 1                       | 2                                                   | 3                                    | 4                       | 5                       | 6                       | 7                                                        | 8                               | 9     | 10                                                  | 11                                                                                                                           | 12                          | 13             | 14             |
| 1                       | 399                                                 | 2926                                 | –                       | 2926                    | 3325                    | 399                                                      | –                               | 2527  | 2926                                                | 399                                                                                                                          | 2527                        | –              | –              |
| 2                       | 303                                                 | 2874                                 | –                       | 2874                    | 3177                    | 303                                                      | –                               | 2571  | 2874                                                | 303                                                                                                                          | 2571                        | –              | –              |
| 3                       | 326                                                 | 4379                                 | 137                     | 4516                    | 4842                    | 326                                                      | 137                             | 4053  | 4516                                                | 326                                                                                                                          | 4053                        | 123            | 14             |
| სულ                     | 1028                                                | 10179                                | 137                     | 10316                   | 11344                   | 1028                                                     | 137                             | 9151  | 10316                                               | 1028                                                                                                                         | 9151                        | 123            | 14             |

რკინაბეტონის მიწების d-1,0 მ მოწოდების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| № | სამუშაოების დასახელება                                                                                                              | განზომილება      | რაოდენობა                   |                             |                             |                             | სულ           | შენიშვნა |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|----------|
|   |                                                                                                                                     |                  | პკ 17+00<br>d - 1,0<br>L-11 | პკ 23+50<br>d - 1,0<br>L-11 | პკ 25+09<br>d - 1,0<br>L-10 | პკ 27+69<br>d - 1,0<br>L-10 |               |          |
| 1 | 2                                                                                                                                   | 3                | 4                           | 5                           | 6                           | 7                           | 8             | 9        |
| 1 | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება v-0,5მ <sup>3</sup> ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში | მ <sup>3</sup>   | 97,0                        | 106,0                       | 90,0                        | 88,0                        | 381,0         |          |
| 2 | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და გრანსპორტირება ნაყარში                                     | მ <sup>3</sup>   | 11,0                        | 12,0                        | 10,0                        | 10,0                        | 43,0          |          |
| 3 | არსებული ლითონის მილის დემონტაჟი ავტოამწით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ბაზაში ჯართის სახით                       | გრძ.მ/კგ         | –                           | 9,0 / 926,0                 | 7,0 / 276,0                 | 11,5 / 1615,0               | 27,5 / 2817,0 |          |
| 4 | მილის ტანის მოწყობა:                                                                                                                |                  |                             |                             |                             |                             |               |          |
|   | – ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-30 სმ                                                                                                    | მ <sup>3</sup>   | 5,6                         | 5,6                         | 5,0                         | 5,0                         | 21,2          |          |
|   | – რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების d-1,0; L-1                                                                                         | ც/მ <sup>3</sup> | 11,0 / 3,9                  | 11,0 / 3,9                  | 10,0 / 3,5                  | 10,0 / 3,5                  | 42,0 / 14,8   |          |
|   | – წასაცხები პიდროიმოლაცია ( 2-ჯერ)                                                                                                  | მ <sup>2</sup>   | 42,0                        | 42,0                        | 38,0                        | 38,0                        | 160,0         |          |
|   | – ასაკრავი პიდროიმოლაცია                                                                                                            | მ <sup>2</sup>   | 23,0                        | 23,0                        | 21,0                        | 21,0                        | 88,0          |          |
| 5 | სათავისების მოწყობა:                                                                                                                |                  |                             |                             |                             |                             |               |          |
|   | – ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-10 სმ                                                                                                    | მ <sup>3</sup>   | 1,3                         | 1,3                         | 1,3                         | 1,3                         | 5,2           |          |
|   | – პორტალური კედლის მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან (B22,5; F200; W6)                                                                  |                  |                             |                             |                             |                             |               |          |
|   | – საძირკველის ბეტონი                                                                                                                | მ <sup>3</sup>   | 4,5                         | 4,5                         | 4,5                         | 4,5                         | 18,0          |          |
|   | – ტანის ბეტონი                                                                                                                      | მ <sup>3</sup>   | 2,6                         | 2,4                         | 2,4                         | 2,4                         | 9,8           |          |
|   | – ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონისაგან (B22,5; F200; W6)                                                                            |                  |                             |                             |                             |                             |               |          |
|   | – კბილის ბეტონი                                                                                                                     | მ <sup>3</sup>   | 1,3                         | 1,3                         | 1,3                         | 2,6                         | 6,5           |          |
|   | – ღარისს ბეტონი                                                                                                                     | მ <sup>3</sup>   | 1,4                         | 1,4                         | 1,4                         | 2,8                         | 7,0           |          |
|   | – ფრთების მოწყობა მონოლითური ბეტონით                                                                                                | მ <sup>3</sup>   | 1,6                         | 1,6                         | 1,6                         | 3,0                         | 7,8           |          |
|   | – მიმღები ჭის მოწყობა მონოლითური ბეტონით (B22,5; F200; W6)                                                                          |                  |                             |                             |                             |                             |               |          |
|   | – ძირის ბეტონი                                                                                                                      | მ <sup>3</sup>   | 1,3                         | 1,3                         | 1,3                         | –                           | 3,9           |          |
|   | – ტანის ბეტონი                                                                                                                      | მ <sup>3</sup>   | 3,0                         | 3,3                         | 3,3                         | –                           | 9,6           |          |
|   | – წასაცხები პიდროიმოლაცია ( 2-ჯერ)                                                                                                  | მ <sup>2</sup>   | 45,0                        | 45,0                        | 45,0                        | 45,0                        | 180,0         |          |
|   | – მიმღებ ჭაზე სხაურის მოწყობა                                                                                                       |                  |                             |                             |                             |                             |               |          |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                               | 3    | 4          | 5          | 6          | 7          | 8          | 9 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|---|
|    | <div><div>– ლითონის ზოლანა 55X20 მმ</div><div>– ლითონის კუთხოვანა 70X70X7 მმ</div><div>– ლითონის კუთხოვანა 60X60X6 მმ</div><div>– არმაგურა d-8 მმ AIII</div><div>– შეღულების ნაკერი</div></div> | კპ   | 316,9      | –          | –          | –          | 316,9      |   |
|    |                                                                                                                                                                                                 | კპ   | 109,4      | –          | –          | –          | 109,4      |   |
|    |                                                                                                                                                                                                 | კპ   | 20,6       | –          | –          | –          | 20,6       |   |
|    |                                                                                                                                                                                                 | კპ   | 1,0        | –          | –          | –          | 1,0        |   |
|    |                                                                                                                                                                                                 | კპ   | 11,2       | –          | –          | –          | 11,2       |   |
| 6  | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                                                                                                                          | მ³   | 7,2        | 7,2        | 7,2        | 14,4       | 36,0       |   |
| 7  | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გუნტის გაჭრა კალაპოტისთვის V-0,5მ3 ექსკავატორით, დაგვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                | მ³   | 4,0        | 10,0       | 6,0        | 7,0        | 27,0       |   |
| 8  | კელისუკანა სივრცის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით                                                                                                                                                    | მ³   | 47,0       | 53,0       | 44,0       | 43,0       | 187,0      |   |
| 9  | სპეცპროფილის პარაპეტების მოწყობა                                                                                                                                                                | ც/მ³ | 1,0 / 0,77 | 2,0 / 1,54 | 2,0 / 1,54 | 2,0 / 1,54 | 7,0 / 5,39 |   |
| 10 | სპეცპროფილის პარაპეტების შეღებვა                                                                                                                                                                | მ²   | 3,6        | 7,2        | 7,2        | 7,2        | 25,2       |   |

რკინაბეტონის მიღების d-1,5 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| №  | სამუშაოების დასახელება                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | განზომილება                                                                                                                        | რაოდენობა                                         |                                                        |                                                    | სულ                                                       | შენიშვნა |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    | პკ 10+59<br>d - 1,5<br>L-11                       | პკ 21+11<br>d - 1,5<br>L-11                            | პკ 26+88<br>d - 1,5<br>L-10                        |                                                           |          |
| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                                                                  | 4                                                 | 5                                                      | 6                                                  | 7                                                         | 8        |
| 1  | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება V-0,5მ <sup>3</sup> ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                                     | მ <sup>3</sup>                                                                                                                     | 225,0                                             | 180,0                                                  | 235,0                                              | 640,0                                                     |          |
| 2  | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                                                                         | მ <sup>3</sup>                                                                                                                     | 25,0                                              | 20,0                                                   | 26,0                                               | 71,0                                                      |          |
| 3  | არსებული ბეტონის სათავესის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით ავტოთვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                                                        | მ <sup>3</sup>                                                                                                                     | 36,0                                              | 20,0                                                   | –                                                  | 56,0                                                      |          |
| 4  | არსებული რკინაბეტონის მილის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა V-0,5მ <sup>3</sup> ექსკავატორით ავტოთვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                            | მ <sup>3</sup>                                                                                                                     | 3,5                                               | 7,7                                                    | 4,2                                                | 15,4                                                      |          |
| 5  | მილის განის მოწყობა:<br>– ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-30 სმ<br>– რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების d-1,5; L-1<br>– წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ( 2-ჯერ)<br>– ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია                                                                                                                                                                               | მ <sup>3</sup><br>ც/მ <sup>3</sup><br>მ <sup>2</sup><br>მ <sup>2</sup>                                                             | 7,2<br>11,0 / 7,9<br>61,6<br>33,6                 | 7,2<br>11,0 / 7,9<br>61,6<br>33,6                      | 6,4<br>10,0 / 7,2<br>56,0<br>30,2                  | 20,8<br>32,0 / 23,0<br>179,2<br>97,4                      |          |
| 6  | სათავეების მოწყობა:<br>– ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-10 სმ<br>– პორტალური კედლის მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან (B22,5; F200; W6)<br>– საძირკველის ბეტონი<br>– განის ბეტონი<br>– ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონისაგან (B22,5; F200; W6)<br>– კბილის ბეტონი<br>– ღარისს ბეტონი<br>– ფრთების მოწყობა მონოლითური ბეტონით<br>– წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ( 2-ჯერ) | მ <sup>3</sup><br><br>მ <sup>3</sup><br>მ <sup>3</sup><br><br>მ <sup>3</sup><br>მ <sup>3</sup><br>მ <sup>3</sup><br>მ <sup>2</sup> | 1,9<br><br>24,0<br>22,0<br><br>–<br>–<br><br>84,0 | 2,4<br><br>9,0<br>5,9<br><br>3,8<br>5,0<br>6,1<br>62,0 | 1,9<br><br>24,0<br>20,8<br><br>–<br>–<br>–<br>81,0 | 6,2<br><br>57,0<br>48,7<br><br>3,8<br>5,0<br>6,1<br>227,0 |          |
| 7  | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | მ <sup>3</sup>                                                                                                                     | 14,4                                              | 19,0                                                   | 14,4                                               | 47,8                                                      |          |
| 8  | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გუნტის გაჭრა კალაპოგისთვის V-0,5მ <sup>3</sup> ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                            | მ <sup>3</sup>                                                                                                                     | 10,0                                              | 5,0                                                    | 15,0                                               | 30,0                                                      |          |
| 9  | კედლისუკანა სივრცის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | მ <sup>3</sup>                                                                                                                     | 95,0                                              | 80,0                                                   | 105,0                                              | 280,0                                                     |          |
| 10 | სპეცპროფილის პარაპეტების მოწყობა                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ც/მ <sup>3</sup>                                                                                                                   | 4,0 / 3,08                                        | 2,0 / 1,54                                             | 4,0 / 3,08                                         | 10,0 / 7,70                                               |          |
| 11 | სპეცპროფილის პარაპეტების შეღებვა                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | მ <sup>2</sup>                                                                                                                     | 14,4                                              | 7,2                                                    | 14,4                                               | 36,0                                                      |          |

რკინაბეტონის მილების კვეთით 1,5X1,0 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| № | სამუშაოების დასახელება                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">განზომილება</div>              | რაოდენობა                                                                          | სულ                                                                                | <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">შენიშვნა</div> |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   | პკ 2+23<br>1,5X1,0<br>L-15,12                                                      |                                                                                    |                                                                                   |
| 1 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                 | 4                                                                                  | 7                                                                                  | 8                                                                                 |
| 1 | ნ <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება V-0,5მ³ ექსკავატორით დაგვიროთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | მ³                                                                                                | 189,0                                                                              | 189,0                                                                              |                                                                                   |
| 2 | ნ <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, დაგვიროთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | მ³                                                                                                | 21,0                                                                               | 21,0                                                                               |                                                                                   |
| 3 | არსებული ბეტონის სათავისის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დაგვიროთვა ხელით ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | მ³                                                                                                | 7,0                                                                                | 7,0                                                                                |                                                                                   |
| 4 | არსებული რკინაბეტონის მილის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დაგვიროთვა V-0,5მ³ ექსკავატორით ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | მ³                                                                                                | 36,0                                                                               | 36,0                                                                               |                                                                                   |
| 5 | მილის განის მოწყობა:<br><br>– ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h=30 სმ<br><br>– მილის მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან (B22,5; F200; W6)<br><br>– საძირკველის ბეტონი<br><br>– განის ბეტონი<br><br>– რკინაბეტონის ფილის 200X100X20 სმ მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან<br><br>– ბეტონისგან (B22,5; F200; W6)<br><br>– არმატურა<br><br>– შეღულების ნაკერი<br><br>– მილის სექციებს შორის პენოპლასტის მოწყობა<br><br>– წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ( 2-ჯერ)<br><br>– ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია | <br><br>მ³<br><br><br>მ³<br><br>მ³<br><br><br>მ³<br><br>ტ<br><br>კზ<br><br>მ²<br><br>მ²<br><br>მ² | <br><br>5,0<br><br>49,5<br>24,1<br><br>6,0<br>1,1<br>16,2<br>20,0<br>111,0<br>18,0 | <br><br>5,0<br><br>49,5<br>24,1<br><br>6,0<br>1,1<br>16,2<br>20,0<br>111,0<br>18,0 |                                                                                   |
| 6 | სათავისების მოწყობა:<br><br>– ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h=10 სმ<br><br>– პორტალური კედლის მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან (B22,5; F200; W6)<br><br>– საძირკველის ბეტონი<br><br>– განის ბეტონი<br><br>– ღარის მოწყობა მონოლითური ბეტონისგან (B22,5; F200; W6)<br><br>– კბილის ბეტონი                                                                                                                                                                                      | <br><br>მ³<br><br><br>მ³<br>მ³<br><br>მ³                                                          | <br><br>0,9<br><br>3,0<br>5,3<br><br>1,8                                           | <br><br>0,9<br><br>3,0<br>5,3<br><br>1,8                                           |                                                                                   |

| 1 | 2                                                                                                                                 | 3  | 4    | 7    | 8 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|---|
|   | – ღარისს ბეტონი                                                                                                                   | მ³ | 1,9  | 1,9  |   |
|   | – ფრთების მოწყობა მონოლითური ბეტონით                                                                                              | მ³ | 0,9  | 0,9  |   |
|   | – წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ( 2-ჯერ)                                                                                                | მ² | 42,0 | 42,0 |   |
| 7 | ქვის რისბერმის მოწყობა                                                                                                            | მ³ | 22,7 | 22,7 |   |
| 8 | 6 <sup>ბ</sup> ჯგ. III კატ. გუნტის გაჭრა კალაპოტისთვის V-0,5მ3 ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში | მ³ | 59,0 | 59,0 |   |
| 9 | კელისუკანა სივრცის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით                                                                                      | მ³ | 5,0  | 5,0  |   |

სანიალვრე ქსელის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| №       | ადგილმდებარეობა |          | სანიაღვრე ჭისა და მილისათვის ქვაბულის დამუშავება მექანიზმებით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში | გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ხელით, ადგილზე მოსწორებით | სანიაღვრე ჭა                    |                                |                                |                                      |                                                | სანიაღვრე მილი                           | ჭისა და მილის ქვაბულის სივრცის შევსება ქვიშა-ხრეშით | შენიშვნა |
|---------|-----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
|         | პკ              | ღერძიდან |                                                                                            |                                                       | ქვიშა-ხრეშოვანი საგები, h-10 სმ | ჭის ძირის ბეტონი B22,5 F200 W6 | ჭის ტანის ბეტონი B22,5 F200 W6 | თუჯის მართკუთხა ჩარჩო-ხუფი (ცხაურით) | თუჯის მართკუთხა ჩარჩო-ხუფი ორმაგი გვერდმიმღები | ლითონის მილი d-530 მმ კედლის სისქით 8 მმ |                                                     |          |
|         |                 |          |                                                                                            |                                                       |                                 |                                |                                |                                      |                                                |                                          |                                                     |          |
| 1       | 2               | 4        | 6                                                                                          | 7                                                     | 8                               | 9                              | 10                             | 11                                   | 11                                             | 13                                       | 15                                                  | 16       |
| 1       | 2+27,5          | მარცხნივ | 2,9                                                                                        | 0,3                                                   | 0,1                             | 0,3                            | 0,7                            | 1,0                                  | –                                              | 3,85 / 396                               | 2,4                                                 |          |
| 2       | 2+27,5          | მარჯვნივ | 2,8                                                                                        | 0,3                                                   | 0,1                             | 0,3                            | 0,7                            | 1,0                                  | –                                              | 3,85 / 369,0                             | 2,5                                                 |          |
| 3       | 10+61,2         | მარჯვნივ | 3,6                                                                                        | 0,4                                                   | 0,2                             | 0,4                            | 0,8                            | –                                    | 1,0                                            | 2,90 / 299,0                             | 2,3                                                 |          |
| 4       | 17+01,9         | მარჯვნივ | 3,4                                                                                        | 0,4                                                   | 0,2                             | 0,4                            | 0,8                            | –                                    | 1,0                                            | 2,90 / 299,0                             | 2,1                                                 |          |
| 5       | 21+13,4         | მარჯვნივ | 3,5                                                                                        | 0,4                                                   | 0,2                             | 0,4                            | 0,8                            | –                                    | 1,0                                            | 2,90 / 299,0                             | 2,2                                                 |          |
| ჯ ა მ ი |                 | –        | 16,2                                                                                       | 1,8                                                   | 0,8                             | 1,8                            | 3,8                            | 2,0                                  | 3,0                                            | 16,40 / 1662,0                           | 11,5                                                |          |

პკ 0+00-დან – პკ 0+51-მდე არსებული ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| N°                          | სამუშაოს დასახელება                                                                                                    | განზომ.  | რაოდენობა  | შენიშვნა |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|
| 1                           | 2                                                                                                                      | 3        | 4          | 5        |
| 1. მოსამზადებელი სამუშაოები |                                                                                                                        |          |            |          |
| 1.1                         | კედლის ძირში არსებული გამონატანი გრუნტის დამუშავება ხელით, გვერდზე გადაყრით                                            | მ³       | 38,0       |          |
| 1.2                         | კედლის ზედაპირის გასუფთავება გამოფიტული მასებისა და მცენარეული საბურველისაგან ხელით, მექანიკური ჯაგრისების გამოყენებით | მ³       | 5,5        |          |
| 2. შეკეთების სამუშაოები     |                                                                                                                        |          |            |          |
| 2.1                         | არსებული ბეტონის კედლის ბურღვა სადრენაჟო ხვრელის მოსაწყობად d-100 მმ                                                   | გრძ.მ/მ³ | 39/0,31    |          |
| 2.2                         | პლასმასის მიღების მოწყობა სადრენაჟო ხვრელში                                                                            | გრძ.მ    | 39         |          |
| 2.3                         | კედლის ზედაპირის ბურღვა ხელის საბურღი აგრეგატით d-20 მმ, L-30 სმ                                                       | ც/გ.მ    | 2581/774,3 |          |
| 2.4                         | ბურღილების დამუშავება ებოქსიტის მასტიკით                                                                               | კგ       | 310,0      |          |
| 2.5                         | არმატურის ანკერების მოწყობა ბურღილებში ჩაჭედვით. არმატურა A-III, d-18 მმ, L-42 სმ                                      | ც/კგ     | 2581/2168  |          |
| 2.6                         | არმატურის ბადის მოწყობა A-III d-8 მმ ბიჯით 20X20 სმ, ანკერებზე დამაგრებით                                              | კგ       | 1758       |          |
| 2.7                         | კედლის ზედაპირის აღდგენა მონოლითური ბეტონით საშ. სისქით 15 სმ B22,5 F200 W6                                            | მ²/მ³    | 423/70     |          |
| 2.8                         | კედლის თავის კონტურზე ზედაპირის ფორმირება ქვიშა-ცემენტის ღუღაბით                                                       | მ³       | 2,5        |          |

პპ 1+50-დან—პპ 1+82-მდე ახალი გეგონის ქვედა საძირკვენი კედლის  
მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| Nº                            | სამუშაოს დასახელება                                                                       | განზომილება | რაოდენობა | შენიშვნა |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|----------|
| 1                             | 2                                                                                         | 3           | 4         | 5        |
| 1. მოსამზადებელი სამუშაოები   |                                                                                           |             |           |          |
| 1.1                           | გრუნტის დამუშავება V-0.5 ექსკავატორით დაგვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში | მ³          | 144       | 6º       |
| 1.2                           | გრუნტის დამუშავება ხელით ადგილზე მოსწორებით                                               | მ³          | 16        |          |
| 2. კედლის მოწყობის სამუშაოები |                                                                                           |             |           |          |
| 2.1                           | ქვაბულის ძირის მომანდაკება ხელით                                                          | მ²          | 51        |          |
| 2.2                           | ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-20 სმ                                                   | მ³          | 10,1      |          |
| 2.3                           | მონოლითური ბეგონის კედლის მოწყობა                                                         |             |           |          |
|                               | ა) საძირკვლის ბეგონი B 25 F 200 W6                                                        | მ³          | 60,3      |          |
|                               | ბ) ტანის ბეგონი B 25 F 200 W6                                                             | მ³          | 53,8      |          |
| 2.4                           | კედლისუკანა ღრენაჟის მოწყობა                                                              |             |           |          |
|                               | ა) პლასმასის მილით d-10 სმ                                                                | გრძ.მ       | 25        |          |
|                               | ბ) პოხიერი თიხა h-20 სმ                                                                   | მ³          | 3,5       |          |
|                               | გ) ქვაყრილი h-30 სმ                                                                       | მ³          | 6,9       |          |
|                               | დ) წასაცხები ჰიდროიზოლაცია                                                                | მ²          | 133       | 2 ჯერ    |
| 2.5                           | კედლის უკანა სივრცის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევეთ                                      | მ³          | 86,5      |          |

პპ 2+79-დან–პპ 3+03-მდე ახალი გეგონის ქვედა საყრდენი კედლის  
მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| №                              | სამუშაოს დასახელება                                                                                                                     | განზომილება | რაოდენობა | შენიშვნა       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|----------------|
| 1                              | 2                                                                                                                                       | 3           | 4         | 5              |
| 1. მოსამზადებელი სამუშაოები    |                                                                                                                                         |             |           |                |
| 1.1                            | არსებული დამიანებული ღობის დემონტაჟი ხელით                                                                                              | გრძ.მ       | 24        |                |
| 1.2                            | არსებული დამიანებული ბეგონის საყრდენი კედლის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით დატვირთვა ხელით ავტოთვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში | მ³          | 16,7      |                |
| 1.3                            | გრუნტის დამუშავება V-0.5 ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                               | მ³          | 17,2      | 6 <sup>ბ</sup> |
| 1.4                            | გრუნტის დამუშავება ხელით ადგილზე მოსწორებით                                                                                             | მ³          | 1,9       |                |
| 2. კედლის მოწყობის სამუშაოები  |                                                                                                                                         |             |           |                |
| 2.1                            | ქვაბულის ძირის მოშანდაკება ხელით                                                                                                        | მ²          | 17        |                |
| 2.2                            | ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-10 სმ                                                                                                 | მ³          | 1,7       |                |
| 2.3                            | მონოლითური ბეგონის კედლის მოწყობა                                                                                                       |             |           |                |
|                                | ა) საძირკვლის ბეგონი B 25 F 200 W6                                                                                                      | მ³          | 10,1      |                |
|                                | ბ) განის ბეგონი B 25 F 200 W6                                                                                                           | მ³          | 10,8      |                |
| 2.4                            | კედლისუკანა დრენაჟის მოწყობა                                                                                                            |             |           |                |
|                                | ა) პლასმასის მილით d-10 სმ                                                                                                              | გრძ.მ       | 4         |                |
|                                | ბ) პოხიერი თიხა h-20 სმ                                                                                                                 | მ³          | 1,9       |                |
|                                | გ) ქვაყრილი h-30 სმ                                                                                                                     | მ³          | 2,1       |                |
|                                | დ) წასაცხები ჰიდროიზოლაცია                                                                                                              | მ²          | 55        | 2 ჯერ          |
| 2.5                            | კედლის უკანა სიერცის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით                                                                                    | მ³          | 15,4      |                |
| 3. ღობის მოწყობა ლითონის ბადით |                                                                                                                                         |             |           |                |
| 3.1                            | ა) მილკვადრატი 60X30X4                                                                                                                  | გრძ.მ/კვ    | 34/167,6  |                |
|                                | ბ) ლითონის მავთული (სამონტაჟო) d-2,7 მმ                                                                                                 | კვ          | 2,6       |                |
|                                | გ) ლითონის ბადე                                                                                                                         | მ²          | 36        |                |

პკ 23+72 დან პკ 24+52 მდე ნაპირდამცავი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| N№                                                        | სამუშაოს დასახელება                                                                                                                                                                                                                                                                   | განზ-ბა                                 | რაოდენობა                                                | შენიშვნა                  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                       | 4                                                        | 5                         |
| 1. გაბიონის კედლის მოწყობა L-80 გრძ.მ, h-5 მ              |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                          |                           |
| 1.1                                                       | გაბიონის ქვაბულისათვის გრუნტის დამუყშავება მექანიზმებით, გადაადგილება და მიზეინვა მიმდებარე სანაპიროს გასწვრივ                                                                                                                                                                        | მ³                                      | 1220,0                                                   | 6 <sup>ბ</sup> , III კატ. |
| 1.2                                                       | გრუნტის დამუშავება ხელით, ადგილზე გადაყრით და მოსწორებით                                                                                                                                                                                                                              | მ³                                      | 130,0                                                    | 6 <sup>ბ</sup> , III კატ. |
| 1.3                                                       | გაბიონის კედლის მოწყობა:<br>– უჟანგავი რენო-ლეიბი ზომით 6X2X0,3 მ<br>1ც-52,1 კგ<br>– უჟანგავი გაბიონის ყუთი ზომით 2X1X1 მ<br>1ც-17,5 კგ<br>– უჟანგავი გაბიონის ყუთი ზომით 1,5X1X1 მ<br>1ც-12,8 კგ<br>– მოთუთიავებუღი შესაკრავი მავთული d-2,2 მმ<br>– გაბიონის ყუთების შევსება ღოდებით | ც<br><br>ც<br><br>ც<br><br>კგ<br><br>მ³ | 40,0<br><br>154,0<br><br>312,0<br><br>702,0<br><br>920,0 |                           |
| 1.4                                                       | კედლისუკანა სივრცის შევსება დრენირებადი გრუნტით                                                                                                                                                                                                                                       | მ³                                      | 1380,0                                                   |                           |
| 2. მდინარის კალაპოტის ფორმირება (წყლის ნაკადის გადაგდება) |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                          |                           |
| 2.1                                                       | მდინარის კალაპოტში გრუნტის დამუშავება ბუღდოზერით, გადაადგილება ძველ კალაპოტის შესავსებად                                                                                                                                                                                              | მ³                                      | 3720,0                                                   |                           |

გაბიონის ძველა საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| № | სამუშაოების დასახელება                                                                                                              | განზომილება    | რაოდენობა                                             |                                                      |                                                      | სულ          | შენიშვნა |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|----------|
|   |                                                                                                                                     |                | პკ 17+15-დან პკ 17+55-მდე<br><br>მარცხნივ<br><br>L-40 | პკ 19+08-დან პკ 19+14-მდე<br><br>მარცხნივ<br><br>L-6 | პკ 25+31-დან პკ25+43-მდე<br><br>მარცხნივ<br><br>L-12 |              |          |
| 1 | 2                                                                                                                                   | 3              | 4                                                     | 5                                                    | 6                                                    | 7            | 8        |
| 1 | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება v-0,5მ <sup>3</sup> ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში | მ <sup>3</sup> | 36,0                                                  | 18,0                                                 | 33,0                                                 | 87,0         |          |
| 2 | 6 <sup>B</sup> ჯგ. III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში                                     | მ <sup>3</sup> | 4,0                                                   | 2,0                                                  | 4,0                                                  | 10,0         |          |
| 3 | ქვიშა-ხრეშოვანი საგების მოწყობა h-20 სმ                                                                                             | მ <sup>3</sup> | 11,0                                                  | 1,9                                                  | 4,0                                                  | 16,9         |          |
| 4 | გაბიონის ყუთები ზომით 1,5X1X1 უქანგავი მავთულისგან d-2,7 მმ 1 ც-13,2 კგ                                                             | ც/კგ           | –                                                     | 5,0 / 66,0                                           | 11,0 / 145,2                                         | 16,0 / 211,2 |          |
| 5 | გაბიონის ყუთები ზომით 2X1X1 უქანგავი მავთულისგან d-2,7 მმ 1 ც-17,5 კგ                                                               | ც/კგ           | 20,0 / 350,0                                          | 3,0 / 52,5                                           | 6,0 / 105,0                                          | 29,0 / 507,5 |          |
| 6 | შესაკრავი მავთული d-2,2 მმ                                                                                                          | კგ             | 28,0                                                  | 9,5                                                  | 20,0                                                 | 57,5         |          |
| 7 | გაბიონის ყუთების შევსება ქვით                                                                                                       | მ <sup>3</sup> | 40,0                                                  | 13,5                                                 | 28,5                                                 | 82,0         |          |
| 8 | თხრილის შევსება ხრეშოვანი გრუნტით                                                                                                   | მ <sup>3</sup> | 25,0                                                  | 9,0                                                  | 16,0                                                 | 50,0         |          |

ტიპიური ბეტონის გვერდითი ღარის სამკუმხა კვეთით მოწყობის სამკუმხოთა მოცულობების უწყისი

| №  | ადგილმდებარეობა |             |          | სიგრძე | შემასწორებელი ფენის<br>მოწყობა ქვიშისგან სისქით 5<br>სმ. | ბეტონის ღარის მოწყობა<br>B-30; F200; W-6 | შენიშვნა |
|----|-----------------|-------------|----------|--------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|
|    | პკ +<br>ღან     | პკ +<br>მდე | ღერძიდან |        |                                                          |                                          |          |
|    |                 |             |          | გრძ.მ  | მ³                                                       | ც / მ³                                   |          |
| 1  | 2               | 3           | 4        | 5      | 6                                                        | 7                                        | 8        |
| 1  | 0+00            | 4+50        | მარცხნივ | 450,0  | 22,5                                                     | 450,0 / 66,60                            |          |
| 2  | 0+26            | 2+43        | მარჯვნივ | 217,0  | 10,9                                                     | 217,0 / 32,12                            |          |
| 3  | 2+85            | 2+99        | მარჯვნივ | 14,0   | 0,7                                                      | 14,0 / 2,07                              |          |
| 4  | 3+27            | 3+40        | მარჯვნივ | 13,0   | 0,7                                                      | 13,0 / 1,92                              |          |
| 5  | 3+88            | 3+93        | მარჯვნივ | 5,0    | 0,3                                                      | 5,0 / 0,74                               |          |
| 6  | 4+18            | 4+23        | მარჯვნივ | 5,0    | 0,3                                                      | 5,0 / 0,74                               |          |
| 7  | 4+39            | 4+43        | მარჯვნივ | 4,0    | 0,2                                                      | 4,0 / 0,59                               |          |
| 8  | 4+58            | 4+87        | მარჯვნივ | 29,0   | 1,5                                                      | 29,0 / 4,29                              |          |
| 9  | 5+92            | 6+06        | მარჯვნივ | 14,0   | 0,7                                                      | 14,0 / 2,07                              |          |
| 10 | 6+19            | 6+33        | მარჯვნივ | 14,0   | 0,7                                                      | 14,0 / 2,07                              |          |
| 11 | 6+48            | 6+62        | მარჯვნივ | 14,0   | 0,7                                                      | 14,0 / 2,07                              |          |
| 12 | 6+95            | 7+09        | მარჯვნივ | 14,0   | 0,7                                                      | 14,0 / 2,07                              |          |
| 13 | 7+42            | 7+56        | მარჯვნივ | 14,0   | 0,7                                                      | 14,0 / 2,07                              |          |
| 14 | 8+02            | 8+16        | მარჯვნივ | 14,0   | 0,7                                                      | 14,0 / 2,07                              |          |
| 15 | 8+54            | 8+58        | მარჯვნივ | 4,0    | 0,2                                                      | 4,0 / 0,59                               |          |
| 16 | სულ 1 კმ-ზე     |             |          | 825,0  | 41,5                                                     | 825,0 / 122,08                           |          |
| 17 | 10+46           | 10+58       | მარჯვნივ | 12,0   | 0,6                                                      | 12,0 / 1,78                              |          |
| 18 | 18+65           | 19+95       | მარჯვნივ | 130,0  | 6,5                                                      | 130,0 / 19,24                            |          |
| 19 | სულ 2 კმ-ზე     |             |          | 142,0  | 7,1                                                      | 142,0 / 21,02                            |          |
| 20 | 20+84           | 20+90       | მარჯვნივ | 6,0    | 0,3                                                      | 6,0 / 0,89                               |          |
| 21 | სულ 3 კმ-ზე     |             |          | 6,0    | 0,3                                                      | 6,0 / 0,89                               |          |
| 22 | სულ             |             |          | 973,0  | 48,9                                                     | 973,0 / 143,99                           |          |

საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| №  | აღგილმდებარეობა |        | მონაკვეთის საგრძე | სიგანე | საგზაო სამოსი                                                                                                                 |                         |                                                                                                                         |                         |                                                                     |                                                           | გვერდული ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი | შენიშვნა |
|----|-----------------|--------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|
|    |                 |        |                   |        | საფარის გელა ფენა— წერილმარცვლოვანი მკერიეი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, გიში E, მარკა II, სისქით 4 სმ. ГОСТ 9128-84 | თხევადი ბიტუმის მოსხმა  | საფარის ქვედა ფენა—მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ. ГОСТ 9128-84 | თხევადი ბიტუმის მოსხმა  | საფუბლის გელა ფენა—ქვიშა -ღორღის ნარევი (ფრ. 0-40 მმ) სისქით 15 სმ. | საფუბლის ქვედა ფენა— ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 20 სმ. |                                 |          |
|    | პკ+დან          | პკ+მდე | მ                 | მ      | უართი გაგანიერებით<br>მ <sup>2</sup> / ტ                                                                                      | უართი გაგანიერებით<br>ტ | უართი გაგანიერებით<br>მ <sup>2</sup> / ტ                                                                                | უართი გაგანიერებით<br>ტ | უართი გაგანიერებით<br>მ <sup>2</sup> / მ <sup>3</sup>               | უართი გაგანიერებით<br>მ <sup>3</sup>                      | მ <sup>3</sup>                  |          |
| 1  | 2               | 3      | 4                 | 5      |                                                                                                                               | 7                       | 8                                                                                                                       | 9                       | 10                                                                  | 11                                                        | 12                              | 13       |
| 1  | 0+00            | 2+20   | 220,0             | 6      | 1320,0 / 126,72                                                                                                               | 0,40                    | 1320,0 / 182,16                                                                                                         | 0,80                    | 1320,0 / 198,0                                                      | 425,3                                                     | —                               |          |
| 2  | 2+20            | 2+40   | 20,0              | 6-7    | 130,0 / 12,48                                                                                                                 | 0,04                    | 130,0 / 17,94                                                                                                           | 0,08                    | 130,0 / 20,0                                                        | 41,0                                                      | —                               |          |
| 3  | 2+40            | 4+50   | 210,0             | 7      | 1481,0 / 142,18                                                                                                               | 0,44                    | 1481,0 / 204,38                                                                                                         | 0,89                    | 1481,0 / 222,0                                                      | 600,0                                                     | —                               |          |
| 4  | 4+50            | 10+00  | 550,0             | 7      | 3867,0 / 371,23                                                                                                               | 1,16                    | 3867,0 / 533,65                                                                                                         | 2,32                    | 4073,0 / 611,0                                                      | 1590,0                                                    | 185,0                           |          |
| 5  | სულ 1 კმ-ზე     |        | 1000,0            | —      | 6798,0 / 652,61                                                                                                               | 2,04                    | 6798,0 / 938,13                                                                                                         | 4,09                    | 7004,0 / 1051,0                                                     | 2656,3                                                    | 185,0                           |          |
| 6  | 10+00           | 18+65  | 865,0             | 7      | 6058,0 / 581,57                                                                                                               | 1,82                    | 6058,0 / 836,00                                                                                                         | 3,63                    | 6400,0 / 960,0                                                      | 2503,0                                                    | 291,0                           |          |
| 7  | 18+65           | 20+00  | 135,0             | 7      | 946,0 / 90,82                                                                                                                 | 0,28                    | 946,0 / 130,55                                                                                                          | 0,57                    | 1000,0 / 150,0                                                      | 293,0                                                     | 45,0                            |          |
| 8  | სულ 2კმ-ზე      |        | 1000,0            | —      | 7004,0 / 672,39                                                                                                               | 2,10                    | 7004,0 / 966,55                                                                                                         | 4,20                    | 7400,0 / 1110,0                                                     | 2796,0                                                    | 336,0                           |          |
| 9  | 20+00           | 23+50  | 350,0             | 7      | 2452,0 / 235,40                                                                                                               | 0,74                    | 2452,0 / 338,38                                                                                                         | 1,47                    | 2593,0 / 389,0                                                      | 1012,0                                                    | 118,0                           |          |
| 10 | 23+50           | 28+03  | 453,0             | 7      | 3174,0 / 304,70                                                                                                               | 0,95                    | 3174,0 / 438,01                                                                                                         | 1,90                    | 3353,0 / 503,0                                                      | 906,0                                                     | 202,0                           |          |
| 11 | სულ 3კმ-ზე      |        | 803,0             | —      | 5626,0 / 540,10                                                                                                               | 1,69                    | 5626,0 / 776,39                                                                                                         | 3,37                    | 5946,0 / 892,0                                                      | 1918,0                                                    | 320,0                           |          |
| 12 | სულ             |        | 2803,0            | —      | 19428,0 / 1865,10                                                                                                             | 5,83                    | 19428,0 / 2681,07                                                                                                       | 11,66                   | 20350,0 / 3053,0                                                    | 7370,3                                                    | 841,0                           |          |

[illegible]

| 1   | 2     | 3     | 4   | 5     | 6   | 7   | 8     | 9    | 10    | 11   | 12  | 13           | 14           | 15   | 16   | 17  | 18            | 19    | 20   | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26     | 27   | 28    | 29    | 30    | 31    | 32   | 33   | 34   | 35   | 36   | 37 |
|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-------|------|-------|------|-----|--------------|--------------|------|------|-----|---------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|----|
| 17  | –     | 10+52 | 70  | 7/3   | 3   | 10  | –     | –    | 2,8   | 0,3  | –   | –            | –            | –    | –    | –   | –             | –     | –    | 3,9   | 5,9   | 2,4   | 3,5   | 0,023 | 39,0   | 2,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| 18  | 15+51 | –     | 120 | 9/2   | 4   | 10  | –     | –    | 3,4   | 0,4  | –   | –            | –            | –    | –    | –   | –             | –     | –    | 4,7   | 7,0   | 2,8   | 4,2   | 0,028 | 47,0   | 2,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| 19  | –     | 19+30 | 90  | 17/16 | 110 | 6,2 | –     | –    | 49,5  | 5,5  | –   | –            | –            | –    | –    | –   | –             | –     | –    | 68,6  | 102,9 | 41,2  | 61,7  | 0,412 | 686,0  | 1,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| 20  | –     | 23+71 | 90  | 6/6   | 5   | 20  | –     | –    | 19,8  | 2,2  | –   | –            | –            | –    | –    | 0,8 | 11,0 / 1544,5 | 25,0  | 6,6  | 11,5  | 17,3  | 6,9   | 10,4  | 0,069 | 115,0  | 4,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| 21  | 25+13 | –     | 150 | 10/1  | 3   | 15  | –     | –    | 3,5   | 0,3  | –   | –            | –            | –    | –    | –   | –             | –     | –    | 4,8   | 7,2   | 2,9   | 4,3   | 0,029 | 48,0   | 3,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| 22  | –     | 25+21 | 90  | 6/6   | 5   | 15  | –     | –    | 18,0  | 2,0  | –   | –            | –            | –    | –    | 0,8 | 11,0 / 1544,5 | 25,0  | 6,6  | 9,0   | 13,5  | 5,4   | 8,1   | 0,054 | 90,0   | 3,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| 23  | 26+22 | –     | 90  | 10/10 | 5   | 52  | 110   | 22   | 70    | –    | –   | –            | –            | –    | –    | –   | –             | –     | –    | –     | –     | –     | –     | –     | –      | –    | 309,0 | 0,093 | 309,0 | 0,185 | 46,0 | 18,4 | 27,6 | 61,8 | 10,4 |    |
| 24  | –     | 26+57 | 110 | 8/3   | 4   | 15  | –     | –    | 12,6  | 1,4  | –   | –            | –            | –    | –    | 0,7 | 10,0 / 1404,1 | 23,0  | 6,0  | 7,0   | 10,5  | 4,2   | 6,3   | 0,042 | 70,0   | 3,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| 25  | 27+83 | –     | 150 | 19/15 | 4   | 18  | –     | –    | 8,1   | 0,9  | –   | –            | –            | –    | –    | –   | –             | –     | –    | 11,2  | 16,8  | 6,7   | 10,1  | 0,067 | 112,0  | 4,0  | –     | –     | –     | –     | –    | –    | –    | –    | –    |    |
| სულ |       |       |     |       |     |     | 135,0 | 22,0 | 300,3 | 25,6 | 5,0 | 11,0 / 145,2 | 14,0 / 245,0 | 31,2 | 44,5 | 3,4 | 47,0 / 6599,3 | 107,0 | 28,2 | 277,1 | 416,1 | 166,5 | 249,6 | 1,660 | 2588,3 | 66,0 | 309,0 | 0,093 | 309,0 | 0,185 | 46,0 | 18,4 | 27,6 | 61,8 | 10,4 |    |

ეზოეგში შესასვლელების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| №   | აღვილებებარეობა<br>ჰკ <sup>+</sup> |          | სიგანე | სიგრძე | მოსამზადებელი სამუშაოები                                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                                 | მილის მოწყობა  |               |                |                | საგზაო სამოსი  |                |                |                |                |       |                | შენიშვნა |
|-----|------------------------------------|----------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|----------|
|     | მარცხნივ                           | მარჯვნივ |        |        | არსებული ლითონის მილის დემონტაჟი ავტომატით, დატვირთვა ავტომატითმცლებზე და ტრანსპორტირება ბაზაში ჯართის სახით | 6 <sup>ბ</sup> ჯგ. II კატ. გრუნტის დამუშავება V-0,5მ <sup>3</sup> ექსკავატორით, დატვირთვა ავტომატითმცლებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში | 6 <sup>ბ</sup> ჯგ. II კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით ავტომატითმცლებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში | მ <sup>3</sup> | გრძ.მ / კმ    | მ <sup>2</sup> | მ <sup>3</sup> | მ <sup>3</sup> | მ <sup>3</sup> | მ <sup>3</sup> | მ <sup>3</sup> | მ <sup>3</sup> | ტ     | მ <sup>2</sup> |          |
| 1   | 2                                  | 3        | 4      | 5      | 6                                                                                                            | 7                                                                                                                                    | 10                                                                                                              | 11             | 12            | 13             | 14             | 15             | 16             | 17             | 18             | 19             | 20    | 21             |          |
| 1   | –                                  | 0+67     | 4,0    | 1,3    | –                                                                                                            | 3,8                                                                                                                                  | 0,4                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 5,2            | 7,8            | 3,1            | 4,7            | 0,031          | 52,0  |                |          |
| 2   | –                                  | 2+08     | 5,0    | 20,0   | –                                                                                                            | 7,2                                                                                                                                  | 0,8                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 10,0           | 15,0           | 6,0            | 9,0            | 0,060          | 100,0 |                |          |
| 3   | 3+20                               | –        | 4,0    | 1,4    | –                                                                                                            | –                                                                                                                                    | 0,5                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 0,6            | 0,8            | 0,3            | 0,5            | 0,003          | 5,6   |                |          |
| 4   | –                                  | 3+90,5   | 4,0    | 3,5    | –                                                                                                            | 1,0                                                                                                                                  | 0,1                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 1,4            | 2,1            | 0,8            | 1,3            | 0,008          | 14,0  |                |          |
| 5   | –                                  | 4+20,5   | 5,0    | 4,4    | –                                                                                                            | 1,6                                                                                                                                  | 0,2                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 2,2            | 3,3            | 1,3            | 2,0            | 0,013          | 22,0  |                |          |
| 6   | –                                  | 4+41     | 4,0    | 1,8    | –                                                                                                            | –                                                                                                                                    | 0,6                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 0,7            | 1,1            | 0,4            | 0,7            | 0,004          | 7,2   |                |          |
| 7   | 6+41                               | –        | 6,0    | 13,6   | –                                                                                                            | 5,8                                                                                                                                  | 0,7                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 8,2            | 12,2           | 4,9            | 7,3            | 0,048          | 81,6  |                |          |
| 8   | –                                  | 8+56     | 4,0    | 4,4    | –                                                                                                            | 1,3                                                                                                                                  | 0,1                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 1,8            | 2,6            | 1,0            | 1,6            | 0,011          | 17,6  |                |          |
| 9   | 8+58                               | –        | 5,0    | 3,7    | –                                                                                                            | 1,3                                                                                                                                  | 0,2                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 1,9            | 2,8            | 1,1            | 1,7            | 0,011          | 18,5  |                |          |
| 10  | 9+60                               | –        | 6,0    | 3,3    | –                                                                                                            | 1,4                                                                                                                                  | 0,2                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 2,0            | 3,0            | 1,2            | 1,8            | 0,012          | 19,8  |                |          |
| 11  | 10+23                              | –        | 6,0    | 15,0   | –                                                                                                            | 6,5                                                                                                                                  | 0,7                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 9,0            | 13,5           | 5,4            | 8,1            | 0,054          | 90,0  |                |          |
| 12  | –                                  | 20+87    | 6,0    | 2,2    | –                                                                                                            | 0,9                                                                                                                                  | 0,1                                                                                                             | –              | –             | –              | –              | 1,3            | 2,0            | 0,8            | 1,2            | 0,008          | 13,2  |                |          |
| 13  | –                                  | 24+74    | 6,0    | 4,6    | –                                                                                                            | 11,0                                                                                                                                 | 1,2                                                                                                             | 0,60           | 8,0 / 1123,3  | 18,0           | 4,8            | 2,8            | 4,1            | 1,6            | 2,5            | 0,017          | 27,6  |                |          |
| 14  | –                                  | 26+47    | 5,0    | 5,0    | –                                                                                                            | 9,9                                                                                                                                  | 1,1                                                                                                             | 0,5            | 7,0 / 982,9   | 16,0           | 4,2            | 2,5            | 3,8            | 1,5            | 2,3            | 0,015          | 25,0  |                |          |
| 15  | –                                  | 27+04    | 4,0    | 5,0    | 3,5 / 217,0                                                                                                  | 9,0                                                                                                                                  | 1,0                                                                                                             | 0,4            | 6,0 / 842,5   | 14,0           | 3,6            | 2,0            | 3,0            | 1,2            | 1,8            | 0,012          | 20,0  |                |          |
| სულ |                                    |          |        |        | 3,5 / 217,0                                                                                                  | 60,7                                                                                                                                 | 7,9                                                                                                             | 1,50           | 21,0 / 2948,7 | 48,0           | 12,6           | 51,6           | 77,1           | 30,6           | 46,5           | 0,307          | 514,1 |                |          |

ტროტუარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| №  | ადგილმდებარეობა პკ <sup>+</sup> |                |          | მონაკვეთის სიგრძე | სიგანე  | ტროტუარის მოწყობა                                        |                              |                                            |                                            |                                                               |                                                                             | შენიშვნა |
|----|---------------------------------|----------------|----------|-------------------|---------|----------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |                                 |                |          |                   |         | შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრესისგან სისქით 5 სმ. | ცემენტის ფუნდამენტის მოწყობა | ბაზალტის ბორდიურის მოწყობა ზომით 30X15 სმ. | ბაზალტის ბორდიურის მოწყობა ზომით 20X10 სმ. | საფუძვლის მოწყობა ქვიშა–ღორღის (ფრ. 0-40 მმ) ნარევით h-20 სმ. | საფარის მოწყობა ქვიშოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, h-3 სმ. ГОСТ 9128-84 |          |
|    | მ <sup>3</sup>                  | მ <sup>3</sup> | გრძ.მ    |                   |         |                                                          |                              |                                            |                                            |                                                               |                                                                             |          |
| 1  | 2                               | 3              | 4        | 5                 | 6       | 7                                                        | 8                            | 9                                          | 10                                         | 11                                                            | 12                                                                          | 13       |
| 1  | 2+43                            | 2+85           | მარჯვნივ | 42,0              | 1,5–2,6 | 1,1                                                      | 2,4                          | 48,0                                       | 47,0                                       | 16,4                                                          | 82,0                                                                        |          |
| 2  | 2+99                            | 3+27           | მარჯვნივ | 28,0              | 5,8     | 0,8                                                      | 1,8                          | 37,0                                       | 35,0                                       | 38,4                                                          | 192,0                                                                       |          |
| 3  | 3+40                            | 3+88           | მარჯვნივ | 48,0              | 1,5–3,4 | 1,2                                                      | 2,6                          | 53,0                                       | 51,0                                       | 24,8                                                          | 124,0                                                                       |          |
| 4  | 3+93                            | 4+18           | მარჯვნივ | 25,0              | 3,2–5,1 | 0,6                                                      | 1,4                          | 29,0                                       | 26,0                                       | 20,2                                                          | 101,0                                                                       |          |
| 5  | 4+23                            | 4+39           | მარჯვნივ | 16,0              | 2,2–5,1 | 0,4                                                      | 1,0                          | 20,0                                       | 17,0                                       | 6,4                                                           | 82,0                                                                        |          |
| 6  | 4+43                            | 4+58           | მარჯვნივ | 15,0              | 1,5     | 0,5                                                      | 1,1                          | 22,0                                       | 20,0                                       | 4,6                                                           | 23,0                                                                        |          |
| 7  | 4+87                            | 5+92           | მარჯვნივ | 105,0             | 1,5     | 2,6                                                      | 5,7                          | 115,0                                      | 114,0                                      | 29,4                                                          | 147,0                                                                       |          |
| 8  | 6+06                            | 6+19           | მარჯვნივ | 13,0              | 1,5     | 0,4                                                      | 0,9                          | 19,0                                       | 17,0                                       | 3,8                                                           | 19,0                                                                        |          |
| 9  | 6+33                            | 6+48           | მარჯვნივ | 15,0              | 1,5     | 0,5                                                      | 1,2                          | 24,0                                       | 21,0                                       | 4,8                                                           | 24,0                                                                        |          |
| 10 | 6+62                            | 6+95           | მარჯვნივ | 33,0              | 1,5     | 0,9                                                      | 2,0                          | 41,0                                       | 40,0                                       | 9,6                                                           | 48,0                                                                        |          |
| 11 | 7+09                            | 7+72           | მარჯვნივ | 63,0              | 1,5     | 1,0                                                      | 2,1                          | 43,0                                       | 42,0                                       | 10,2                                                          | 51,0                                                                        |          |
| 12 | 7+56                            | 8+02           | მარჯვნივ | 46,0              | 1,5     | 1,2                                                      | 2,7                          | 54,0                                       | 53,0                                       | 13,2                                                          | 66,0                                                                        |          |

| 1  | 2           | 3     | 4        | 5      | 6   | 7    | 8    | 9      | 10     | 11    | 12     | 13 |
|----|-------------|-------|----------|--------|-----|------|------|--------|--------|-------|--------|----|
| 13 | 8+16        | 8+54  | მარჯენივ | 38,0   | 1,5 | 1,0  | 2,2  | 44,0   | 42,0   | 10,6  | 53,0   |    |
| 14 | 8+58        | 10+00 | მარჯენივ | 142,0  | 1,5 | 3,4  | 7,4  | 149,0  | 147,4  | 24,6  | 198,4  |    |
| 15 | სულ 1 კმ-ზე |       |          | 629,0  | —   | 15,6 | 34,5 | 698,0  | 672,4  | 217,0 | 1210,4 |    |
| 16 | 10+00       | 10+46 | მარჯენივ | 46,0   | 1,5 | 1,1  | 2,4  | 47,0   | 46,6   | 7,8   | 62,6   |    |
| 17 | 10+58       | 18+65 | მარჯენივ | 807,0  | 1,5 | 18,9 | 41,0 | 820,0  | 819,0  | 217,4 | 1087,0 |    |
| 18 | 19+95       | 20+00 | მარჯენივ | 5,0    | 1,5 | 0,1  | 0,3  | 5,8    | 5,6    | 1,4   | 7,2    |    |
| 19 | სულ 2 კმ-ზე |       |          | 858,0  | —   | 20,1 | 43,7 | 872,8  | 871,2  | 226,6 | 1156,8 |    |
| 20 | 20+00       | 20+84 | მარჯენივ | 84,0   | 1,5 | 2,1  | 4,5  | 90,2   | 88,4   | 22,6  | 112,8  |    |
| 21 | 20+90       | 23+50 | მარჯენივ | 260,0  | 1,5 | 6,0  | 13,1 | 262,0  | 261,0  | 69,4  | 347,0  |    |
| 22 | სულ 3 კმ-ზე |       |          | 344,0  | —   | 8,1  | 17,6 | 352,2  | 349,4  | 92,0  | 459,8  |    |
| 23 | სულ         |       |          | 1831,0 | —   | 43,8 | 95,8 | 1923,0 | 1893,0 | 535,6 | 2827,0 |    |

საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი

| №  |    |    | ნიშნების მდებარეობა<br>ლერძის მიმართ<br>(მარცხნივ, მარჯვნივ) | ნიშნების ნომრები<br>სტანდარტების<br>მიხედვით | ნიშნების რაოდენობა<br>საყრდენზე<br>ს |      | საყრდენის<br>სიმაღლე<br>მ | შენიშვნა |
|----|----|----|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|------|---------------------------|----------|
|    | პკ | +  |                                                              |                                              | ერთზე                                | ორზე |                           |          |
| 1  | 3  | 4  | 5                                                            | 6                                            | 7                                    | 8    | 9                         | 10       |
| 1  | 0  | 00 | მარჯვნივ                                                     | 3.20<br>3.24                                 | 2                                    | –    | 3.5                       | 40       |
| 2  | 0  | 05 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 3  | 0  | 10 | მარჯვნივ                                                     | 1.35.4                                       | –                                    | 1    | 2.75                      |          |
| 4  | 0  | 20 | მარჯვნივ                                                     | 1.35.1                                       | –                                    | 1    | 2.75                      |          |
| 5  | 1  | 35 | მარცხნივ                                                     | 1.12.1                                       | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 6  | 1  | 50 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 7  | 2  | 00 | მარჯვნივ                                                     | 7.13                                         | 2                                    | –    | 2.75                      | 1/5      |
| 8  | 3  | 48 | მარცხნივ                                                     | 1.21.1                                       | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 9  | 3  | 60 | მარჯვნივ                                                     | 1.7.2                                        | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 10 | 4  | 50 | მარცხნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 11 | 4  | 80 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 12 | 6  | 00 | მარცხნივ                                                     | 1.7.3                                        | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 13 | 6  | 60 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 14 | 7  | 05 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 15 | 7  | 40 | მარჯვნივ                                                     | 3.21<br>3.25                                 | 2                                    | –    | 3.5                       | 40       |
| 16 | 7  | 40 | მარცხნივ                                                     | 3.20<br>3.24                                 | 2                                    | –    | 3.5                       | 40       |
| 17 | 7  | 55 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 18 | 8  | 14 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 19 | 8  | 30 | მარცხნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 20 | 10 | 60 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 21 | 12 | 00 | მარჯვნივ                                                     | 7.13                                         | 2                                    | –    | 2.75                      | 2/4      |
| 22 | 15 | 45 | მარცხნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 23 | 16 | 50 | მარჯვნივ                                                     | 3.20                                         | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 24 | 16 | 50 | მარცხნივ                                                     | 3.21                                         | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 25 | 17 | 80 | მარჯვნივ                                                     | 1.31                                         | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 26 | 18 | 62 | მარჯვნივ                                                     | 3.21                                         | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 27 | 18 | 62 | მარცხნივ                                                     | 3.20                                         | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 28 | 21 | 20 | მარცხნივ                                                     | 1.31                                         | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 29 | 22 | 00 | მარჯვნივ                                                     | 7.13                                         | 2                                    | –    | 2.75                      | 3/3      |
| 30 | 22 | 80 | მარჯვნივ                                                     | 1.7.2                                        | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 31 | 23 | 80 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 32 | 24 | 00 | მარჯვნივ                                                     | 1.7.2                                        | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 33 | 25 | 00 | მარცხნივ                                                     | 1.7.3                                        | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 34 | 25 | 27 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 35 | 25 | 60 | მარჯვნივ                                                     | 1.7.3                                        | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 36 | 26 | 00 | მარცხნივ                                                     | 1.7.3                                        | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 37 | 26 | 15 | მარცხნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 38 | 26 | 64 | მარჯვნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |
| 39 | 26 | 80 | მარჯვნივ                                                     | 1.12.1<br>1.7.3                              | 2                                    | –    | 3.5                       |          |
| 40 | 27 | 40 | მარცხნივ                                                     | 1.7.3                                        | 3                                    | –    | 3.5                       |          |
| 41 | 27 | 60 | მარცხნივ                                                     | 1.35.1                                       | –                                    | 1    | 2.75                      |          |
| 42 | 27 | 70 | მარცხნივ                                                     | 1.35.4                                       | –                                    | 1    | 2.75                      |          |
| 43 | 27 | 80 | მარცხნივ                                                     | 2.3                                          | 1                                    | –    | 3.5                       |          |

საპროექტო ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების უწყისი

| № |    |    | ნიშნების ძღებარეობა<br>ლერძის მიმართ (მარცხნივ,<br>მარჯვნივ) | ნიშნების ნომრები<br>სტანდარტების<br>მიხედვით | ნიშნების<br>რაოდენობა<br>არსებულ<br>საყრდენებზე | ნიშნების<br>რაოდენობა ორ<br>საყრდენზე | შენიშვნა                                             |
|---|----|----|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
|   | ჰკ | +  |                                                              |                                              |                                                 |                                       |                                                      |
| 1 | 3  | 4  | 5                                                            | 6                                            | 8                                               | 9                                     | 10                                                   |
| 1 | 0  | 02 | მარცხნივ                                                     | 7.11                                         | —                                               | 2                                     | <div>მე მესტიაქალა</div> <div>IV. MESTIATCHALA</div> |

საავტომობილო გზის დერბული პორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

| №  | მონიშვნის ნომერი | დასაწყისი |    | დასასრული |    | სიგრძე<br>გრძ/მ | შენიშვნა |
|----|------------------|-----------|----|-----------|----|-----------------|----------|
|    |                  | პკ        | +  | პკ        | +  |                 |          |
| 1  | 3                | 4         | 5  | 6         | 7  | 8               | 9        |
| 1  | 1.1              | 0         | 00 | 1         | 40 | 140             |          |
| 2  | მ.გ              | 1         | 40 | 1         | 48 | 8               |          |
| 3  | 1.1              | 1         | 48 | 2         | 04 | 56              |          |
| 4  | მ.გ              | 2         | 04 | 2         | 14 | 10              |          |
| 5  | 1.1              | 2         | 14 | 2         | 73 | 59              |          |
| 6  | მ.გ              | 2         | 73 | 2         | 79 | 6               |          |
| 7  | 1.1              | 2         | 79 | 3         | 31 | 52              |          |
| 8  | მ.გ              | 3         | 31 | 3         | 37 | 6               |          |
| 9  | 1.1              | 3         | 37 | 4         | 53 | 116             |          |
| 10 | მ.გ              | 4         | 53 | 4         | 59 | 6               |          |
| 11 | 1.1              | 4         | 59 | 4         | 70 | 11              |          |
| 12 | მ.გ              | 4         | 70 | 4         | 80 | 10              |          |
| 13 | 1.1              | 4         | 80 | 6         | 52 | 172             |          |
| 14 | მ.გ              | 6         | 52 | 6         | 58 | 6               |          |
| 15 | 1.1              | 6         | 58 | 6         | 97 | 39              |          |
| 16 | მ.გ              | 6         | 97 | 7         | 03 | 6               |          |
| 17 | 1.1              | 7         | 03 | 7         | 48 | 45              |          |
| 18 | მ.გ              | 7         | 48 | 7         | 54 | 6               |          |
| 19 | 1.1              | 7         | 54 | 7         | 80 | 26              |          |
| 20 | 1.6              | 7         | 80 | 8         | 30 | 50              |          |
| 21 | 1.5              | 8         | 30 | 10        | 00 | 170             |          |
| 22 | 1.5              | 10        | 00 | 16        | 00 | 600             |          |
| 23 | 1.6              | 16        | 00 | 16        | 50 | 50              |          |
| 24 | 1.1              | 16        | 50 | 18        | 70 | 220             |          |
| 25 | 1.6              | 18        | 70 | 19        | 20 | 50              |          |
| 26 | 1.5              | 19        | 20 | 20        | 00 | 80              |          |
| 27 | 1.5              | 20        | 00 | 26        | 90 | 690             |          |
| 28 | 1.6              | 26        | 90 | 27        | 40 | 50              |          |
| 29 | 1.1              | 27        | 40 | 27        | 80 | 40              |          |
| 30 | მ.გ              | 27        | 80 | 27        | 90 | 10              |          |
| 31 | 1.1              | 27        | 90 | 28        | 03 | 13              |          |

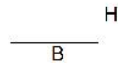
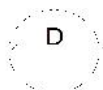
1.1 – 989 გრძ.მ/98.9 მ²

1.6 – 200 გრძ.მ/15.0 მ²

1.5 – 1540გრძ.მ/38.50 მ²

მ.გ –74 გრძ.მ

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებსით-კილომეტრული უწყისი

| №<br>რიგზე | კმ | ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით                                |                                                                                            |                                                                                        |                                                                                         |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                              |                                    |                  |                                                                                              |                                    | ღზარების სიგრძე და რაოდენობა |       |      |
|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------|------|
|            |    | I                                                                                      |                                                                                            | II                                                                                     | III                                                                                     | IV                                                                                       | V                                                                                        |                                                                                              |                                    |                  | VII                                                                                          |                                    |                              |       |      |
|            |    | გამაფრთხილებელი                                                                        |                                                                                            | პრიორიტეტი                                                                             | ამკრძალავი                                                                              | მიმითითებელი                                                                             | განსაკუთრებული მითითების ნიშნები                                                         |                                                                                              |                                    |                  | საინფორმაციო მაჩვენებელი                                                                     |                                    |                              |       |      |
|            |    | <br>A | <br>H=500 | <br>A | <br>D | <br>D | <br>B | <br>H=900 | ინფორმაციული პროექტირების ნიშნის № |                  | <br>H=200 | ინფორმაციული პროექტირების ნიშნის № |                              |       |      |
|            |    | A=700                                                                                  | B=2250                                                                                     | A=700                                                                                  | D=600                                                                                   | D=600                                                                                    | B=600                                                                                    | B=600                                                                                        | 5.23.1 ზომები მმ                   | 5.24.1 ზომები მმ | B=300                                                                                        | 7.11 ზომები მმ                     | 2,75 მ                       | 3,5 მ | 4.0მ |
| 1          | 2  | 3                                                                                      | 6                                                                                          | 7                                                                                      | 8                                                                                       | 9                                                                                        | 10                                                                                       | 11                                                                                           | 12                                 | 13               | 14                                                                                           | 15                                 | 18                           | 20    | 21   |
| 1          | 1  | 4                                                                                      | 2                                                                                          | 10                                                                                     | 6                                                                                       | —                                                                                        | —                                                                                        | —                                                                                            | —                                  | —                | 4                                                                                            | 2500X510                           | 6                            | 17    | 2    |
| 2          | 2  | 2                                                                                      | —                                                                                          | 1                                                                                      | 4                                                                                       | —                                                                                        | —                                                                                        | —                                                                                            | —                                  | —                | 2                                                                                            | —                                  | 1                            | 7     | —    |
| 3          | 3  | 8                                                                                      | 2                                                                                          | 5                                                                                      | —                                                                                       | —                                                                                        | —                                                                                        | —                                                                                            | —                                  | —                | —                                                                                            | —                                  | 4                            | 12    | —    |
| სულ        |    | 14                                                                                     | 4                                                                                          | 16                                                                                     | 10                                                                                      | —                                                                                        | —                                                                                        | —                                                                                            | —                                  | —                | 6                                                                                            | 1                                  | 11                           | 36    | 2    |

სავალი ნაწილის მარჯვენა გვერდითი მონიშვნის უწყისი

| №  | მონიშვნის ნომერი | დასაწყისი |    | დასასრული |    | სიგრძე<br>გრძ/მ | შენიშვნა |
|----|------------------|-----------|----|-----------|----|-----------------|----------|
|    |                  | პკ        | +  | პკ        | +  |                 |          |
| 1  | 3                | 4         | 5  | 6         | 7  | 8               | 9        |
| 1  | 1.1              | 2         | 45 | 3         | 32 | 87              |          |
| 2  | 1.7              | 3         | 32 | 3         | 38 | 6               |          |
| 3  | 1.1              | 3         | 38 | 4         | 70 | 132             |          |
| 4  | 1.7              | 4         | 70 | 4         | 80 | 10              |          |
| 5  | 1.1              | 4         | 80 | 6         | 52 | 172             |          |
| 6  | 1.7              | 6         | 52 | 6         | 58 | 6               |          |
| 7  | 1.1              | 6         | 58 | 6         | 97 | 39              |          |
| 8  | 1.7              | 6         | 97 | 7         | 03 | 6               |          |
| 9  | 1.1              | 7         | 03 | 7         | 48 | 45              |          |
| 10 | 1.7              | 7         | 48 | 7         | 54 | 6               |          |
| 11 | 1.1              | 7         | 54 | 8         | 07 | 53              |          |
| 12 | 1.7              | 8         | 07 | 8         | 13 | 6               |          |
| 13 | 1.1              | 8         | 13 | 10        | 00 | 187             |          |
| 14 | 1.1              | 10        | 00 | 10        | 50 | 50              |          |
| 15 | 1.7              | 10        | 50 | 10        | 56 | 6               |          |
| 16 | 1.1              | 10        | 56 | 20        | 00 | 944             |          |
| 17 | 1.1              | 20        | 00 | 23        | 63 | 363             |          |
| 18 | 1.7              | 23        | 63 | 23        | 77 | 14              |          |
| 19 | 1.1              | 23        | 77 | 25        | 16 | 139             |          |
| 20 | 1.7              | 25        | 16 | 25        | 24 | 8               |          |
| 21 | 1.1              | 25        | 24 | 26        | 54 | 130             |          |
| 22 | 1.7              | 26        | 54 | 26        | 62 | 8               |          |
| 23 | 1.1              | 26        | 62 | 28        | 03 | 141             |          |

1,1 - 2482/248.2 გრძ.მ.

1,7 - 76/3.80 გრძ.მ.

სავეალი ნაწილის მარცხენა გვერდითი მონიშვნის უწყისი

| №  | მონიშვნის ნომერი | დასაწყისი |    | დასასრული |    | სიგრძე<br>გრძ/მ | შენიშვნა |
|----|------------------|-----------|----|-----------|----|-----------------|----------|
|    |                  | პკ        | +  | პკ        | +  |                 |          |
| 1  | 3                | 4         | 5  | 6         | 7  | 8               | 9        |
| 1  | 1.1              | 2         | 45 | 2         | 74 | 29              |          |
| 2  | 1.7              | 2         | 74 | 2         | 80 | 6               |          |
| 3  | 1.1              | 2         | 80 | 4         | 54 | 174             |          |
| 4  | 1.7              | 4         | 54 | 4         | 60 | 6               |          |
| 5  | 1.1              | 4         | 60 | 8         | 34 | 374             |          |
| 6  | 1.7              | 8         | 34 | 8         | 40 | 6               |          |
| 7  | 1.1              | 8         | 40 | 10        | 00 | 160             |          |
| 8  | 1.1              | 10        | 00 | 15        | 49 | 549             |          |
| 9  | 1.7              | 15        | 49 | 15        | 57 | 8               |          |
| 10 | 1.1              | 15        | 57 | 20        | 00 | 443             |          |
| 11 | 1.1              | 20        | 00 | 26        | 17 | 617             |          |
| 12 | 1.7              | 26        | 17 | 26        | 27 | 10              |          |
| 13 | 1.1              | 26        | 27 | 27        | 80 | 153             |          |
| 14 | 1.7              | 27        | 80 | 27        | 90 | 10              |          |
| 15 | 1.1              | 27        | 90 | 28        | 03 | 13              |          |

1,1 - 2512/251.2 გრძ.მ.

1,7 - 46/2.30 გრძ.მ.

პორიზონტალური მონიშვნის კრებსით-კილომეტრული უწყისი

| №   | კმ | მონიშვნის ხაზი    |                   |                   |                   | სულ<br><br>მ² | შენიშვნა |
|-----|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|----------|
|     |    | 1 . 1<br>გრძ.მ/მ² | 1 . 5<br>გრძ.მ/მ² | 1 . 6<br>გრძ.მ/მ² | 1 . 7<br>გრძ.მ/მ² |               |          |
| 1   | 2  | 3                 | 4                 | 5                 | 6                 | 7             | 8        |
| 1   | 1  | 2168/216.8        | 170/4.25          | 50/3.75           | 58/2.90           | 227,7         |          |
| 2   | 2  | 2206/220.6        | 680/17.0          | 100/7.50          | 14/0.70           | 245,8         |          |
| 3   | 3  | 1609/160.9        | 690/17.25         | 50/3.75           | 50/2.5            | 184           |          |
| სულ |    | 5983/598.3        | 1540/38.5         | 200/15.0          | 122/6.10          | 657,9         |          |

საბზაო შემოვარბვლის აღბილმდებარეობის და მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

| №  | ადგილმდებარეობა |            |          | მონაკვეთის სიგრძე | ლითონის თვალამრიდი<br>მრუდხაზოვანი ზღუდარის მოწყობა<br>ГОСТ 26804-86 შესაბამისად გრძ.მ | პლასმასის მიმმართველი სასიგნალო<br>ბოწკინგების მოწყობა | შენიშვნა |
|----|-----------------|------------|----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|
|    | პკ + –დან       | პკ + – მდე | ღერძიდან |                   |                                                                                        | ბიჯით 20 მ ც                                           |          |
|    |                 |            |          |                   |                                                                                        |                                                        |          |
| 1  | 2               | 3          | 4        | 5                 | 6                                                                                      | 7                                                      | 8        |
| 1  | 0+00            | 1+72       | მარცხნივ | 172               | 172                                                                                    | –                                                      |          |
| 2  | 4+59            | 10+00      | მარცხნივ | 541               | –                                                                                      | 28                                                     |          |
| 3  | სულ 1 კმ-ზე     |            |          | 713               | 172                                                                                    | 28                                                     |          |
| 4  | 10+00           | 16+99      | მარცხნივ | 699               | –                                                                                      | 35                                                     |          |
| 5  | 17+02           | 19+34      | მარცხნივ | 232               | 232                                                                                    | –                                                      |          |
| 6  | 19+34           | 20+00      | მარცხნივ | 66                | –                                                                                      | 4                                                      |          |
| 7  | სულ 2 კმ-ზე     |            |          | 997               | 232                                                                                    | 39                                                     |          |
| 8  | 20+00           | 23+54      | მარცხნივ | 354               | –                                                                                      | 18                                                     |          |
| 9  | 23+54           | 28+03      | მარჯვნივ | 449               | –                                                                                      | 23                                                     |          |
| 10 | 23+56           | 25+08      | მარცხნივ | 152               | 152                                                                                    | –                                                      |          |
| 11 | 25+18           | 25+74      | მარცხნივ | 56                | 56                                                                                     | –                                                      |          |
| 12 | 25+74           | 28+03      | მარცხნივ | 229               | –                                                                                      | 12                                                     |          |
| 13 | სულ 3 კმ-ზე     |            |          | 1240              | 208                                                                                    | 53                                                     |          |
| 14 | სულ             |            |          | 2950              | 612                                                                                    | 120                                                    |          |

ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანსპორტო საშუალებების  
საჭირო რაოდენობათა უწყისი

| Nº | მანქანა-მექანიზმის დასახელება               | რაოდენობა,<br>ცალი |
|----|---------------------------------------------|--------------------|
| 1  | 2                                           | 3                  |
| 1  | საფრეზი მექანიზმი                           | 1                  |
| 2  | ავტოგრეიდერი                                | 1                  |
| 3  | ექსკავატორი                                 | 1                  |
| 4  | ბუღლოზერი                                   | 2                  |
| 5  | ხეების მოსაჭრელი მექანიზმი                  | 1                  |
| 6  | ამწე საავტომობილო სვლაზე                    | 1                  |
| 7  | სატკეპნი გლუვეალციანი (16-20 ტ)             | 2                  |
| 8  | სატკეპნი პნევმატური (10-12 ტ)               | 1                  |
| 9  | სატკეპნი ვიბრაციული (6 ტ)                   | 2                  |
| 10 | ასფალტდამგები მექანიზმი                     | 1                  |
| 11 | ავტოგუდრონატორი                             | 1                  |
| 12 | ავტობეტონსარევი                             | 1                  |
| 13 | ვიბრატორი                                   | 1                  |
| 14 | ხელით საბურღი აპარატი                       | 1                  |
| 15 | კომპრესორი მოძრავი (პნევმატური ჩაქუჩებით)   | 2                  |
| 16 | სარწყავ-სარეცხი მანქანა                     | 1                  |
| 17 | გზის მოსანიშნი მანქანა                      | 1                  |
| 18 | წყალამოსადვრელი ტუმბო                       | 1                  |
| 19 | კონსტრუქციების შესადები პნევმატური აგრეგატი | 1                  |
| 20 | შედულების აპარატი                           | 1                  |
| 21 | ავტოთვითმცლელი                              | 10                 |
| 22 | ბორტიანი მანქანა                            | 1                  |

სამუშაოთა ორგანიზაციის კალენდარული პრაქტიკა

| №                           | სამუშაოს დასახელება                                                                                                                                                                                    | განზომილება          | სულ                                   | მშენებლობის თვეები და კვირები |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    | შენიშვნა |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----|-----|----|--------|----|-----|----|---------|----|-----|----|--------|----|-----|----|-------|----|-----|----|--------|----|-----|----|----------|
|                             |                                                                                                                                                                                                        |                      |                                       | I თვე                         |    |     |    | II თვე |    |     |    | III თვე |    |     |    | IV თვე |    |     |    | V თვე |    |     |    | VI თვე |    |     |    |          |
|                             |                                                                                                                                                                                                        |                      |                                       | I                             | II | III | IV | I      | II | III | IV | I       | II | III | IV | I      | II | III | IV | I     | II | III | IV | I      | II | III | IV |          |
| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                      | 3                    | 4                                     | 5                             | 6  | 7   | 8  | 9      | 10 | 11  | 12 | 13      | 14 | 15  | 16 | 17     | 18 | 19  | 20 | 21    | 22 | 23  | 24 | 25     | 26 | 27  | 28 | 29       |
| 1. მოსამზადებელი სამუშაოები |                                                                                                                                                                                                        |                      |                                       |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 1.1                         | გრასის აღდგენა და დამაგრება                                                                                                                                                                            | კმ                   | 2,803                                 |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 1.2                         | ბუჩქნარის გაკაფვა                                                                                                                                                                                      | ჰა                   | 0,10                                  |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 1.3                         | არსებული საკომუნიკაციო ჭის თავების მოყვანა სათანადო ნიშნულზე მონოლითური ბეტონით                                                                                                                        | ც/მ³                 | 70,0 / 14,0                           |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 1.4                         | არსებული დაზიანებული ბეტონის პარაპეტის დემონტაჟი ავტოამწით, დატვირთვა თევითმცლელზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                           | ც/ტ                  | 4,0 / 7,1                             |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 1.5                         | არსებული ასფალტბეტონის საფარის მოფრეშვა, დატვირთვა ავტოთევითმცლელზე და გრანსპორტირება ბაზაში შემღვომი გამოყენებისთვის                                                                                  | მ²/მ³                | 8910,0 / 623,0                        |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 1.6                         | არსებული ასფალტბეტონის საფარის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით ავტოთევითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                  | მ³                   | 70,0                                  |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 2. მიწის ვაკისი             |                                                                                                                                                                                                        |                      |                                       |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 2.1                         | მიწის სამუშაოების საპროფილე მოცულობა<br><br>– ყრილი<br><br>– ჭრილი 6 <sup>ნ</sup> III კატ.<br><br>– კიუვეტი 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                    | მ³<br>მ³<br>მ³<br>მ³ | 11344,0<br>1028,0<br>10179,0<br>137,0 |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 2.2                         | ასანაზღაურებელი მიწის სამუშაოების მოცულობები<br><br>ჭრილიდან ყრილში 6 <sup>ნ</sup> III კატ.<br><br>ჭრილიდან ნაყარში 6 <sup>ნ</sup> III კატ.<br><br>კიუვეტიდან ნაყარში 6 <sup>ნ</sup> III კატ.          | მ³<br>მ³<br>მ³<br>მ³ | 10316,0<br>1028,0<br>9151,0<br>137,0  |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 2.3                         | გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით მოგროვება 20-მ-ზე დატვირთვა 0,5მ³ ექსკავატორით ავტოთევითმცლელებზე და გრანსპორტირება<br><br>ყრილში 1 კმ-ზე 6 <sup>ნ</sup> III კატ.<br><br>ნაყარში 6 <sup>ნ</sup> III კატ. | <br>მ³<br>მ³         | <br>1028,0<br>9151,0                  |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 2.4                         | 6 <sup>ნ</sup> III კატ. გრუნტის დამუშავება კიუვეტში ექსკავატორით V-0,5 მ³ დატვირთვა ავტოთევითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                       | მ³                   | 123,0                                 |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 2.5                         | 6 <sup>ნ</sup> III კატ. გრუნტის დამუშავება კიუვეტში ხელით, დატვირთვა ავტოთევითმცლელებზე და გრანსპორტირება ნაყარში                                                                                      | მ³                   | 14,0                                  |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |
| 2.6                         | მიწის ვაკისის შედაპირის მომანდაკება მექანიზირებული წესით                                                                                                                                               | მ²                   | 29481,0                               |                               |    |     |    |        |    |     |    |         |    |     |    |        |    |     |    |       |    |     |    |        |    |     |    |          |

|                                   |                                                                                                                               |  |  |  |        |                   |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|-------------------|--|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1                                 | 2                                                                                                                             |  |  |  | 3      | 4                 |  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |  |
| 3. ხელოვნური ნაგებობები           |                                                                                                                               |  |  |  |        |                   |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.1                               | რკინაბეტონის  ძ-1,0 მ მილების მოწყობა                                                                                         |  |  |  | ც      | 4,0               |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.2                               | რკინაბეტონის  ძ-1,5 მ მილების მოწყობა                                                                                         |  |  |  | ც      | 3,0               |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.3                               | რკინაბეტონის კვეთით 1,5X1,0 მ მილების მოწყობა                                                                                 |  |  |  | ც      | 1,0               |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.4                               | სანიაღვრე ქსელის მოწყობა                                                                                                      |  |  |  | ც      | 5,0               |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.5                               | პკ 0+00-დან-პკ 0+51-მდე არსებული ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთება                                                       |  |  |  | გრძ.მ. | 51,0              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.6                               | პკ 1+50-დან-პკ 1+82-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა                                                           |  |  |  | გრძ.მ. | 32,0              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.7                               | პკ 2+79-დან-პკ 3+03-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა                                                           |  |  |  | გრძ.მ. | 24,0              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.8                               | პკ 23+72-დან-პკ 24+52-მდე ნაპირ დამცავი კედლების მოწყობა გაბიონებით                                                           |  |  |  | გრძ.მ. | 80,0              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.9                               | გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობა                                                                                      |  |  |  | გრძ.მ. | 58,0              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3.10                              | ტიპიური ბეტონის გვერდითი ღარის სამკუთხა კვეთით მოწყობა                                                                        |  |  |  | გრძ.მ. | 973,0             |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4. საგზაო სამოსი                  |                                                                                                                               |  |  |  |        |                   |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.1                               | საფარის ზედა ფენა- წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II, სისქით 4 სმ. ГОСТ 9128-84 |  |  |  | მ²/ტ   | 19428,0 / 1865,10 |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.2                               | თხევადი ბიტუმის მოსხმა                                                                                                        |  |  |  | ტ      | 5,83              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.3                               | საფარის ქვედა ფენა-მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ. ГОСТ 9128-84       |  |  |  | მ²/ტ   | 19428,0 / 2681,07 |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.4                               | თხევადი ბიტუმის მოსხმა                                                                                                        |  |  |  | ტ      | 11,66             |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.5                               | საფუძვლის ზედა ფენა-ქვიშა -ღორღის ნარევი (ფრ. 0-40 მმ) სისქით 15 სმ.                                                          |  |  |  | მ²/მ³  | 20350,0 / 3053,0  |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.6                               | საფუძვლის ქვედა ფენა- ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 20 სმ.                                                                    |  |  |  | მ³     | 7370,3            |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4.7                               | გვერდული ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი                                                                                               |  |  |  | მ³     | 841,0             |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა |                                                                                                                               |  |  |  |        |                   |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.1                               | მიერთებების და ადგილობრივი შესასვლელების შეკეთება                                                                             |  |  |  | ც      | 25,0              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.2                               | ეზოში შესასვლელების შეკეთება                                                                                                  |  |  |  | ც      | 15,0              |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5.3                               | ტროტუარის მოწყობა                                                                                                             |  |  |  | გრძ.მ. | 1831,0            |  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

[illegible]

სამუშაოთა მოცულობების კრებსით-კილომეტრული უწყისი

| №                           | სამუშაოს დასახელება                                                                                                                         | განზომილება                    | რაოდენობა კოლიმეტრების მიხედვით |                |                | სულ            | შენიშვნა |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------|
|                             |                                                                                                                                             |                                | კმ 1                            | კმ 2           | კმ 3           |                |          |
| 1                           | 2                                                                                                                                           | 3                              | 4                               | 5              | 6              | 7              | 8        |
| 1. მოსამზადებელი სამუშაოები |                                                                                                                                             |                                |                                 |                |                |                |          |
| 1.1                         | გრასის აღღგენა და დამაგრება                                                                                                                 | კმ                             | 1,0                             | 1,0            | 0,803          | 2,803          |          |
| 1.2                         | ბუჩქნარის გაკაფვა                                                                                                                           | ჰა                             | 0,02                            | 0,01           | 0,07           | 0,10           |          |
| 1.3                         | არსებული საკომუნიკაციო ჭის თავების მოყვანა სათანადო ნიშნულზე მონოლითური ბეტონით                                                             | ც/მ <sup>3</sup>               | 33,0 / 6,6                      | 19,0 / 3,8     | 18,0 / 3,6     | 70,0 / 14,0    |          |
| 1.4                         | არსებული დაზიანებული ბეტონის პარაპეტის დემონტაჟი ავტოამწით, დატვირთვა თვითმცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში                                 | ც/ტ                            | 4,0 / 7,1                       | –              | –              | 4,0 / 7,1      |          |
| 1.5                         | არსებული ასფალტბეტონის საფარის მოფრეშვა, დატვირთვა ავტოთვითმცლელზე და ტრანსპორტირება ბაზაში შემდგომი გამოყენებისთვის                        | მ <sup>2</sup> /მ <sup>3</sup> | 3150,0 / 220,0                  | 3600,0 / 252,0 | 2160,0 / 151,0 | 8910,0 / 623,0 |          |
| 1.6                         | არსებული ასფალტბეტონის საფარის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში                        | მ <sup>3</sup>                 | 25,0                            | 28,0           | 17,0           | 70,0           |          |
| 2. მიწის ვაკისი             |                                                                                                                                             |                                |                                 |                |                |                |          |
| 2.1                         | მიწის სამუშაოების საპროფილე მოცულობა                                                                                                        | მ <sup>3</sup>                 | 3325,0                          | 3177,0         | 4842,0         | 11344,0        |          |
|                             | – ყრილი                                                                                                                                     | მ <sup>3</sup>                 | 399,0                           | 303,0          | 326,0          | 1028,0         |          |
|                             | – ჭრილი 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                                                             | მ <sup>3</sup>                 | 2926,0                          | 2874,0         | 4379,0         | 10179,0        |          |
|                             | – კიუვეტი 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                                                           | მ <sup>3</sup>                 | –                               | –              | 137,0          | 137,0          |          |
| 2.2                         | ასანამზადურებელი მიწის სამუშაოების მოცულობები                                                                                               | მ <sup>3</sup>                 | 2926,0                          | 2874,0         | 4516,0         | 10316,0        |          |
|                             | ჭრილიდან ყრილში 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                                                     | მ <sup>3</sup>                 | 399,0                           | 303,0          | 326,0          | 1028,0         |          |
|                             | ჭრილიდან ნაყარში 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                                                    | მ <sup>3</sup>                 | 2527,0                          | 2571,0         | 4053,0         | 9151,0         |          |
|                             | კიუვეტიდან ნაყარში 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                                                  | მ <sup>3</sup>                 | –                               | –              | 137,0          | 137,0          |          |
| 2.3                         | გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით მოგროვება 20-მ-ზე დატვირთვა 0,5მ <sup>3</sup> ექსკავატორით ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება                |                                |                                 |                |                |                |          |
|                             | ყრილში 1 კმ-ზე 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                                                      | მ <sup>3</sup>                 | 399,0                           | 303,0          | 326,0          | 1028,0         |          |
|                             | ნაყარში 6 <sup>ნ</sup> III კატ.                                                                                                             | მ <sup>3</sup>                 | 2527,0                          | 2571,0         | 4053,0         | 9151,0         |          |
| 2.4                         | 6 <sup>ნ</sup> III კატ. გრუნტის დამუშავება კიუვეტში ექსკავატორით V-0,5 მ <sup>3</sup> დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში | მ <sup>3</sup>                 | –                               | –              | 123,0          | 123,0          |          |
| 2.5                         | 6 <sup>ნ</sup> III კატ. გრუნტის დამუშავება კიუვეტში ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცლელებზე და ტრანსპორტირება ნაყარში                            | მ <sup>3</sup>                 | –                               | –              | 14,0           | 14,0           |          |
| 2.6                         | მიწის ვაკისის ზედაპირის მომანდაკება მექანიზირებული წესით                                                                                    | მ <sup>2</sup>                 | 10625,0                         | 11184,0        | 7672,0         | 29481,0        |          |
| 3. ხელოვნური ნაგებობები     |                                                                                                                                             |                                |                                 |                |                |                |          |
| 3.1                         | რკინაბეტონის d-1,0 მ მილების მოწყობა                                                                                                        | ც                              | –                               | 1,0            | 3,0            | 4,0            |          |
| 3.2                         | რკინაბეტონის d-1,5 მ მილების მოწყობა                                                                                                        | ც                              | –                               | 1,0            | 2,0            | 3,0            |          |

| 1                                 | 2                                                                                                                                                                    | 3      | 4               | 5               | 6               | 7                 | 8 |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|---|
| 3.3                               | რკინაბეტონის კვეთით 1,5X1,0 მ მილების მოწყობა                                                                                                                        | ც      | 1,0             | –               | –               | 1,0               |   |
| 3.4                               | სანიაღვრე ქსელის მოწყობა                                                                                                                                             | ც      | 2,0             | 2,0             | 1,0             | 5,0               |   |
| 3.5                               | პკ 0+00-დან–პკ 0+51-მდე არსებული ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის შეკეთება                                                                                              | გრძ.მ. | 51,0            | –               | –               | 51,0              |   |
| 3.6                               | პკ 1+50-დან–პკ 1+82-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა                                                                                                  | გრძ.მ. | 32,0            | –               | –               | 32,0              |   |
| 3.7                               | პკ 2+79-დან–პკ 3+03-მდე ახალი ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა                                                                                                  | გრძ.მ. | 24,0            | –               | –               | 24,0              |   |
| 3.8                               | პკ 23+72-დან–პკ 24+52-მდე ნაპირ დამცავი კედლების მოწყობა გაბიონებით                                                                                                  | გრძ.მ. | –               | –               | 80,0            | 80,0              |   |
| 3.9                               | გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობა                                                                                                                             | გრძ.მ. | –               | 46,0            | 12,0            | 58,0              |   |
| 3.10                              | ტიპიური ბეტონის გვერდითი ღარის სამკუთხა კვეთით მოწყობა                                                                                                               | გრძ.მ. | 825,0           | 142,0           | 6,0             | 973,0             |   |
| 4. საგზაო სამოსი                  |                                                                                                                                                                      |        |                 |                 |                 |                   |   |
| 4.1                               | საფარის ზედა ფენა– წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II, სისქით 4 სმ. ГОСТ 9128-84                                        | მ²/ტ   | 6798,0 / 652,61 | 7004,0 / 672,39 | 5626,0 / 540,10 | 19428,0 / 1865,10 |   |
| 4.2                               | თხევადი ბიტუმის მოსხმა                                                                                                                                               | ტ      | 2,04            | 2,10            | 1,69            | 5,83              |   |
| 4.3                               | საფარის ქვედა ფენა–მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ. ГОСТ 9128-84                                              | მ²/ტ   | 6798,0 / 938,13 | 7004,0 / 966,55 | 5626,0 / 776,39 | 19428,0 / 2681,07 |   |
| 4.4                               | თხევადი ბიტუმის მოსხმა                                                                                                                                               | ტ      | 4,09            | 4,20            | 3,37            | 11,66             |   |
| 4.5                               | საფუძვლის ზედა ფენა–ქვიშა -ღორღის ნარევი (ფრ. 0-40 მმ) სისქით 15 სმ.                                                                                                 | მ²/მ³  | 7004,0 / 1051,0 | 7400,0 / 1110,0 | 5946,0 / 892,0  | 20350,0 / 3053,0  |   |
| 4.6                               | საფუძვლის ქვედა ფენა– ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 20 სმ.                                                                                                           | მ³     | 2656,3          | 2796,0          | 1918,0          | 7370,3            |   |
| 4.7                               | გვერდული ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი                                                                                                                                      | მ³     | 185,0           | 336,0           | 320,0           | 841,0             |   |
| 5. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა |                                                                                                                                                                      |        |                 |                 |                 |                   |   |
| 5.1                               | მიერთებების და ადგილობრივი შესასვლელების შეკეთება                                                                                                                    | ც      | 16,0            | 3,0             | 6,0             | 25,0              |   |
| 5.2                               | ეზოში შესასვლელების შეკეთება                                                                                                                                         | ც      | 10,0            | 1,0             | 4,0             | 15,0              |   |
| 5.3                               | ტროტუარის მოწყობა                                                                                                                                                    | გრძ.მ. | 629,0           | 858,0           | 344,0           | 1831,0            |   |
| 5.4                               | სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპიური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გალვანიზირებული ლითონის ფურცელზე, დაფარული შექლამბრუნებელი ASTM D4956-09 Type III ფირით |        |                 |                 |                 |                   |   |
|                                   | – სამკუთხა A 700 მმ (მაფრთხილებელი)                                                                                                                                  | ც      | 4,0             | 2,0             | 8,0             | 14,0              |   |
|                                   | A 700 მმ (პრიორიტეტის)                                                                                                                                               | ც      | 10,0            | 1,0             | 5,0             | 16,0              |   |
|                                   | – მრგვალი D 600 მმ (ამკრძალავი)                                                                                                                                      | ც      | 6,0             | 4,0             | –               | 10,0              |   |
|                                   | – მართკუთხა 200X300 მმ (საინფორმაციო)                                                                                                                                | ც      | 4,0             | 2,0             | –               | 6,0               |   |
|                                   | 500X2250 მმ (მაფრთხილებელი)                                                                                                                                          | ც      | 2,0             | –               | 2,0             | 4,0               |   |
|                                   | სულ                                                                                                                                                                  | ც      | 26,0            | 9,0             | 15,0            | 50,0              |   |

| 1    | 2                                                                                                                                                                                                                                                    | 3        | 4               | 5               | 6               | 7               | 8 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| 5.5  | ინდივიდუალური პროექტირების ნიშნები ორ ენაზე ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით ალუმინის ფურცლებზე (ჩარჩოთი) დაფარული შექლამბრუნებელი STM D4956-09 Type III ფირით                                                                                              |          |                 |                 |                 |                 |   |
|      | – განსაკუთრებული მითითების 7.11 2500X510                                                                                                                                                                                                             | ც/მ²     | 1,0 / 1,28      | –               | –               | 1,0 / 1,28      |   |
|      | სულ                                                                                                                                                                                                                                                  | ც/მ²     | 1,0 / 1,28      | –               | –               | 1,0 / 1,28      |   |
| 5.6  | საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის ღვარებზე d-76-102 მმ                                                                                                                                                                                                |          |                 |                 |                 |                 |   |
|      | – ლითონის მილი სიგრძით 2,75 მ                                                                                                                                                                                                                        | ც        | 6,0             | 1,0             | 4,0             | 11,0            |   |
|      | – ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ                                                                                                                                                                                                                        | ც        | 17,0            | 7,0             | 12,0            | 36,0            |   |
|      | – ლითონის მილი სიგრძით 4,0 მ                                                                                                                                                                                                                         | ც        | 2,0             | –               | –               | 2,0             |   |
|      | სულ                                                                                                                                                                                                                                                  | ც        | 25,0            | 8,0             | 16,0            | 49,0            |   |
| 5.7  | საველი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ГОСТ 13508-74-ის მიხედვით; ერთკომპონენტიანი(თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილაგის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შექლამბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 100-600 მკმ |          |                 |                 |                 |                 |   |
|      | – უწყვეტი ხაზი სიგანით 100 მმ (1,1)                                                                                                                                                                                                                  | გრძ.მ/მ² | 2168,0 / 216,80 | 2206,0 / 220,60 | 1609,0 / 160,90 | 5983,0 / 598,30 |   |
|      | – წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ თანაფარღობა შგრისხა და შუალელს შორის 1:3 (1,5)                                                                                                                                                                        | გრძ.მ/მ² | 170,0 / 4,25    | 680,0 / 17,00   | 690,0 / 17,25   | 1540,0 / 38,50  |   |
|      | – წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ თანაფარღობა შგრისხა და შუალელს შორის 3:1 (1,6)                                                                                                                                                                        | გრძ.მ/მ² | 50,0 / 3,75     | 100,0 / 7,50    | 50,0 / 3,75     | 200,0 / 15,00   |   |
|      | – წყვეტილი ხაზი სიგანით 100 მმ თანაფარღობა შგრისხა და შუალელს შორის 1:1 (1,7)                                                                                                                                                                        | გრძ.მ/მ² | 58,0 / 2,90     | 14,0 / 0,70     | 50,0 / 2,50     | 122,0 / 6,10    |   |
|      | სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა                                                                                                                                                                                                                           | მ²       | 227,7           | 245,8           | 184,4           | 657,9           |   |
| 5.8  | ლითონის მრულხაზოვანი ძელეღიანი ზღუღარის მოწყობა                                                                                                                                                                                                      | გრძ.მ    | 172,0           | 232,0           | 208,0           | 612,0           |   |
| 5.12 | ჰლასმასის მიმმართველი ბოძკინტების მოწყობა                                                                                                                                                                                                            | ც        | 28,0            | 39,0            | 53,0            | 120,0           |   |