



საქართველოს გზათა სამეცნიერო – კვლევითი და
საწარმოო – ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს „საქმზამეცნიერება“

**შიდასახელმწიფოებრივი ენიშვნელობის
ქუთაისი(წყალტუბოს გადასასვლელი)-წყალტუბო-
ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის
საავტომობილო გზის კმ113-კმ125
მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

**საკრომქტო დოკუმენტაცია
(კორექტირება)**

I.1. განმარტებითი ბარათი. უწყისები



თბილისი
2016

საქართველო

საქართველოს გზათა სამეცნიერო – კვლევითი და
საწარმოო – ტექნოლოგიური კომპლექსური ინსტიტუტი
შპს „საქზამეცნიერება“

**შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის
ქუთაისი(ფყალტუბოს გადასასვლელი)-ფყალტუბო-
ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის
საავტომობილო გზის კმ113-კმ125
მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

**საკრომეტო დოკუმენტაცია
(კორექტირება)**

I.1. განმარტებითი ბარათი. უწყისები

შპს „საქზამეცნიერების“
გენერალური დირექტორი

თ. შილაკაძე

მთავარი ინჟინერი

გ. ჩიგოვიძე

საგზაო საპროექტო
ცენტრის ხელმძღვანელი

ო. კაკაურიძე

პროექტის
მთავარი ინჟინერი

გ. ნიკოლაშვილი

თბილისი – 2016

პროექტის შიშაღბენლობა

- | | |
|------------------------------------|----------|
| I. საპროექტო დოკუმენტაცია | |
| I.1. განმარტებითი ბარათი. უწყისები | – წიგნი |
| I.2. ნახაზები | – ალბომი |
| I.3. განივი პროფილები | – ალბომი |
| II. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია | – წიგნი |
| III. სატენდერო დოკუმენტაცია | – წიგნი |

ს ა რ ჩ ე ვ ი

ღამგალება

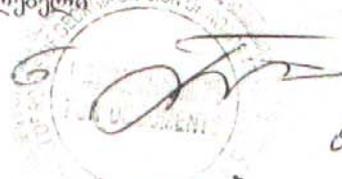
I. განმარტებითი ბარათი	5
II. უწყისები	35

1.	რეპერების უწყისი	35
2.	მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი	41
3.	განივი პროფილის პარამეტრები	52
4.	ბუნქნარისაგან გვერდულებისა და კიუვეტების გაწმენდის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	62
5.	მიწის სამუშაოების მოცულობათა პიკეტური უწყისი	63
6.	მიწის სამუშაოების განაწილების კილომეტრული უწყისი	70
7.	საგზაო სამოსის კილომეტრული დათვლის უწყისი	71
8.	არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი	73
9.	პკ28+60 მდ. სერიმრაშურზე ლითონ-რკ/ბეტონის ხიდის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	75
10.	რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილების ხვრ. 4.0X2.5მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	83
11.	რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილების ხვრ. 1.5X2.0 მ. მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	86
12.	პკ127+20-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 1,5X2,0 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	88
13.	რკ/ბეტონის მრგვალი მილების d=1.0მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	90
14.	ლითონის მრგვალი მილების d=1.22მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	93
15.	პკ 39+17-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 4.5X2.2 მ რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	95
16.	პკ 44+14-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 3.8X2.3 მ რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	96
17.	პკ 76+34 რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 3.0X1.5 მ რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	97
18.	ბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	98
19.	ბეტონის ღარების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	99
20.	ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობის კრებსითი უწყისი	100

21.	ბეტონის ზედა საყრდენი კედლების მოწყობის კრებსითი უწყისი	102
22.	ქვის გაბიონებისაგან საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	104
23.	ეზოებში შესასვლელების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	105
24.	მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	112
25.	სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი	114

ვ ა მ ტ კ ი ც ე ბ

საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის თავმჯდომარის მოვალეობის შემსრულებელი



ნ. გასვიანი
09.03.2016წ.

ს ა პ რ ო ე კ ტ ო დ ა ვ ა ლ ე ბ ა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის საავტომობილო გზის კმ113-კმ125 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის კორექტირებაზე.

1. საპროექტო ორგანიზაციის დასახელება - შ.პ.ს. "საქგზამეცნიერება"
2. საფუძველი პროექტირებისათვის. - საავტომობილო გზების ტექნიკური პოლიტიკის სამმართველოს 2016 წლის 07 მარტის №1605-2 მოხსენებითი ბარათი.
3. ლოტების გამოყოფის საჭიროება. - არ საჭიროებს.
4. საკელევაძიებო სამუშაოების საჭიროება. - საჭიროებს.
5. სამუშაოების სავარაუდო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების განსაზღვრა. - განისაზღვროს ხარჯთაღრიცხვებით ლარებში დ.დ.გ-ს ჩათვლით, საბაზრო ფასების გათვალისწინებით.
6. დავალების შესაძლო კორექტირება - ობიექტის შესწავლის შემდეგ საპროექტო ორგანიზაცია უფლებამოსილია წარმოადგინოს წინადადებები დავალებაში კორექტირების შესახებ.
7. საპროექტო დოკუმენტაციის ჩაბარების ვადა. - 30.04.2016წელი
8. საპროექტო დოკუმენტაციის ეგზემპლიარების რაოდენობა:
 - ა) საპროექტო - 3 ეგზემპლიარი.
 - ბ) სახარჯთაღრიცხვო - 2 ეგზემპლიარი.
 - გ) სატენდერო დოკუმენტაცია - 4 ეგზემპლიარი
 - დ) პროექტის ელექტრო ვერსია - 1 ეგზემპლიარი. (PDF და DWG ფორმატი)
 - ე) სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია - 1 ეგზემპლიარი. (XLS ფორმატი)

დ ა მ კ ვ ე თ ი:
საავტომობილო გზების ტექნიკური პოლიტიკის სამმართველოს უფროსი

დ. კალაძე

ბანმარტებითი ბარათი

შესავალი

ქუთაისი – ცაგერი – ლენტეხი – ლასდილის საავტომობილო გზის კმ 113 – კმ 125-ის რეაბილიტაციის კორექტირებელი მუშა პროექტი შედგენილია შ.პ.ს. საქგზამეცნიერების მიერ, თანახმად საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ 09.03.2016 წელს გაცემული დაგეგმვის საფუძველზე.

იმის გამო, რომ საპროექტო უბანი მდებარეობს უშუალოდ კავკასიონის ქედის წინამდებარე ქედის ჩრდილოეთ ფერდოზე, მდ. ცხენისწყალის ხეობაში სადაც ზამთრის ხანგძლივობა შეადგენს 5-6 თვეს მეტად რთულ ტოპოგეოდეზიურ და გეოლოგიურ პირობებში დადგა საკითხი 2011 წელს შედგენილი ამავე გზის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის კორექტირებაზე.

კორექტირება ითვალისწინებს გზის გეგმის, გრძივი პროფილების და განივების პროექტირებას აბსოლიტურ ნიშნულებში და კოორდინატებში.

შესაბამისად საჭირო შეიქმნა გარკვეულ სამუშაოთა მოცულობებში ცვლილებების შეტანა, კერძოდ: თავიდან იქნა გამოთვლილი მიწის სამუშაოების და საგზაო ფენილის მოცულობები.

გასულ წლებში დამუშავდა ორი სახიდე გადასასვლელის და ერთი ოთხკუთხა რკინბეტონის მილის რეაბილიტაციის პროექტები მისასვლელებით საერთო სიგრძით 694მ, რომელიც ამოღებული იქნა არსებული პროექტიდან, გარდა ამისა კკ 54-დან კკ 58-მდე მიწის ვაკისის გარკვეული უბნები გამორეცხილი იქნა მდ. ცხენისწყალის მიერ, რომელიც ამ ადგილებში გადის 60-80 მ სიმაღლის ფარგლებში, რამაც გამოიწვია ადგილებში მიწის ვაკისის ჩაქცევა, რამაც გამოიწვია მიწის ვაკისის შემცირება 3 მ-მდე.

დამუშავდა შესაბამისი ღონისძიებები მიწის ვაკისის მთლიანი სიგანით აღდგენაზე, ასევე საჭირო შეიქმნა სახიდე გადასასვლელ მდ. სერიმრაშურზე კორექტირების შეტანა განსაკუთრებით მის სარეგულაციო სამუშაოებში.

მეტად რთული პირობები შეიქმნა კმ 125-ზე, სადაც განვითარდა მეწყერული მოვლენები დაახლოებით 100-150 მ-ის ფარგლებში, რამაც გამოიწვია არსებული მიწის ვაკისის მოწყვეტა, შესაბამისად პროექტით გათვალისწინებული იქნა დამატებითი სამუშაოების ჩატარება.

თავიდან შესწავლილი იქნა ყველა ხელოვნური ნაგებობების მდგომარეობები და პროექტში დამატებით შეტანილი იქნა სათანადო ცვლილებები, დაინიშნა ერთი ახალი მილი.

დამატებული იქნა ასევე გასულ პერიოდში ახლად აშენებული ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოები.

ყოველივე ზემოთ მოყვანილის გათვალისწინებით, თავიდან იქნა შედგენილი სახარჯთაღიწვევო დოკუმენტაცია 2016 წლის მეორე კვარტალის ფასებით.

დამატებით განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ ადგილზე საველე საპროექტო სამუშაოების ჩატარები დროს, გამოკითხული იქნა ტრასის მიმდებარე სოფლების უხუცესი მოსახლეობა, რომლებმაც განაცხადეს, რომ არ მათ და არც მათი წინაპრებიდან არ ახსოვთ ბოლო დროს განვითარებული უხვი ნალექების შედეგად მდინარეების ადიდების და გამოვარდნილი დვარცოფების მაშტაბები.

შესაბამისადპერსპექტივაში მოსალოდნელია ყოველი დიდი ნალექების შედეგად გამოწვეული იქნას მიწის ვაკის და ხელოვნური ნაგებობების ახალ-ახალი დაზიანებები, რომელთა წინასწარი პროგნოზირება შეუძლებელია.

ყოველივე ზემოთ გათვალისწინებით საპროექტო ორგანიზაცია იხსნის ყოველგვარ პასუხისმგებლობას შესაძლო სტიქიით გამოწვეული მოვლენების შედეგად დაზიანებებზე.

პროექტი შედგენილია თანხმად ადგილზე ჩატარებული საველე ტოპოგოდეზიური გამოკვლევების საფუძველზე.

არსებული გზის მონაკვეთის პკ 0+00 – პკ 49+00-მდე მიწის ვაკისი 8-10 მ-ის ფარგლებშია 70-იან წლებში ჩატარებული კაპიტალური შეკეთების შედეგად. ამ მონაკვეთში ჩვენს მიერ სოფ. სასაშის ფარგლებში გათვალისწინებულია ბეტონის კიუვეტების მოწყობა ორივე მხარეს, ბეტონის d-0.75 მეტრიანი მილები იცვლება d-1.0 მეტრიანი ბეტონის მილებით. არსებული ხრეშოვანი საგალი ნაწილი, რომელიც გაჯერებულია თიხის მინარევებით იხსნება ვარცლის სახით 20-30 სმ-ის სისქეზე და შემდგომ ეწყობა პროექტით გათვალისწინებული ასფალტობეტონის საფარის კონსტრუქცია.

როული უბანია პკ 50+00-დან – პკ 58+00-მდე, ამ მონაკვეთზე მიწის ვაკისის სიგანე იცვლება 3.0 მეტრამდე. ზოგიერთ ადგილებზე აღინიშნება ჩაქცევები ფერდის ძირზე მდინარე ცხენისწყლის მოქმედების გამო. აქ გათვალისწინებულია მიწის ვაკისის გაგანიერება და სუსტი მდგრადობის გრუნტების გამო მთელ სიგრძეზე გათვალისწინებულია 2.0 მეტრიანი ზედა საყრდენი კედლის მოწყობა გაბიონის

ყუთებით. აღნიშნული უბნის მთელ სიგრძეზე მარცხენა მხარეს გაბიონის კედლის მიმდებარედ გათვალისწინებულია ბეტონის კიუვეტის მოწყობა (იხ. შესაბამისი უწყისები).

შემდეგი მონაკვეთი პკ 58+00-დან – პკ 68+50-მდე არსებული გზა გადის სოფ. უახუნდერში. აქაც გათვალისწინებულია ვარცლის ამოჭრა და ბეტონის კიუვეტების მოწყობა გზის მარცხენა მხარეს. სავალი ნაწილის მოწყობამდე საჭიროა არსებული მიწის ვაკისის პლანირება, ნაპირებზე ზედმეტი გრუნტის მოჭრა და გატანა ნაყარში.

პკ 67+00-დან – პკ 68+50-მდე გზა გადის მეწერულ მონაკვეთში. აქაც გათვალისწინებულია მიწის ვაკისის გაგანიერება, მარცხენა მხარეს ზედა საყრდენი კედლის მოწყობა გაბიონის ყუთებით და ასევე გათვალისწინებული ბეტონის კიუვეტი.

პკ 67+70-დან – პკ 79+20-მდე გზა გადის სოფ. ლემზაგორზე აქ მიწის ვაკისი გათვალისწინებულია 6-7 მ-ის ფარგლებში. ზოგიერთ ადგილებში ბეტონის ზედა კედლების და ბეტონის კიუვეტების მოწყობით, რათა თავიდან აგვეცილებინა კერძო საკარმიდამო ნაკვეთებში დიდი მოცულობის ზარალები.

შემდეგ გზა გადის სოფ. ჩიხარემში იქაც ანალოგიურად რთულ მონაკვეთებში მიწის ვაკისის სიგანე გათვალისწინებულია 6-7 მეტრის ფარგლებში. აქაც მთელ სიგრძეზე ეწყობა ბეტონის კიუვეტები და ვარცლი.

ანალოგიური მდგომარეობაა სოფელ მელეში. სოფლის მთელ სიგრძეზე გზის ორივე მხარეს ეწყობა ბეტონის კიუვეტები.

მთლ ამ სიგრძეზე პკ 117+00-მდე ეწყობა პროექტით გათვალისწინებული სამოსის კონსტრუქცია ვარცლის ამოჭრით.

პკ 117+00-დან – პკ 123+00-მდე გზის სიგანე მერყეობს 3-დან 7-მეტრამდე. აქ გათვალისწინებულია მიწის ვაკისის გიგანიერება 8 მეტრამდე კლოვანი გრუნტების მოჭრის ხარჯზე. კლდოვანი გრუნტების დამუშავება ხდება ექსკავატორზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუხებით ე. წ. “კოდალათი”

საპროექტო გზა მთავრდება მიტოვებულ სოფ. ბენიერში, რომლის მოსახლეობა გადასახლებული იქნა აღმოსავლეთ საქართველოში აქ განვითარებული ძლიერი მეწერული მოვლენების გამო.

საპროექტო გზის მთელ მონაკვეთებზე დავალების თანახმად მცირე გამონაკლისების გარდა, როგორც გეგმაში ასევე გრძივ პროფილში შენარჩუნებულია არსებული პარამეტრები. დასახლებული პუნქტების გარდა ყველა დიდ მოსახვევებში გათვალისწინებულია ვირაჟების და შესაბამისი გაგანიერებების მოწყობა.

იმასთან დაკავშირებით, რომ საპროექტო გზის უმეტესი ნაწილი გადის მჭიდროდ დასახლებულ ნაწილში, მხოლოდ დარჩენილი მონაკვეთებზე რომელთა უმეტესი ნაწილი მდებარეობს რტულ რელიეფურ სიუაციაში, ასევე იმის გათვალისწინებით, რომ ამ რეგიონში ზამთრის ხანგძლივობა შედგენს 5-6 თვე საკმაოდ დიდი ყინვებით ვირაჟების მოწყობა მცირე გამონაკლისის გარდა გათვალისწინებული არ არის. ყოველივე ზემოთ გათვალისწინებით საანგარიშო სიჩქარე მიღებულია 30 მკ/სთ.

დასახლებულ ადგილებში მიწის ვაკისის ფარგლებში მდებარეობს 15 ცალი ელ. გადამცემი ბოძი, რომლებიც მშენებლობის დაწყების პროცესში შესაბამისმა ორგანიზაციებმა უნდა უზრუნველყონ მათი გადატანა გზის მშენებარე ორგანიზაციასთან შეთანხმებით.

გზის ბეჭეა დაბრძოვი პროფილი

დავალების თანახმად პროექტით მთლიანად შენარჩუნებულია არსებული გზის პარამეტრები, როგორც გეგმაში, ასევე გრძივ პროფილში მცირე გამონაკლისების გარდა.

მიწის ვაკისის სიგანე მერყეობს 6.0 მ-დან 8.0 მ-მდე, მაქსიმალური გრძივი ქანობი შედგენს 11.3%-ს 39 მ-ის მანძილზე. საპროექტო გზის ღერძი ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩუნებული იქნას გზის განთვისების ზოლი და არსებული ხელოვნური ნაგებობები.

მოსამზადებელი სამუშაოები

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

- ტრასის აღდგენა – 12.97 კმ.
- ბუჩქნარისაგან გვერდულების და კიუვეტების გაწმენდა – 12.6 ჰა.
- დობის გადაწევა – 750 მ.
- ელექტრო ბოძების და ხაზის გადატანა შესაბამისი სამსახურების მიერ, დემონტაჟი და მონტაჟი – 15 ც.

მიწის ვაკისი

მიწის ვაკისის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია შემგევი სახის სამუშაოები:

- სულ მიწის სამუშაოების მოცულობები:
 - მათ შორის: – ყრილი - 3 330 მ³
 - ჭრილი - 102 380 მ³
 - მათ შორის: – 34ვ/34ვ - 54 145 მ³
 - 28ბ/29ბ - 48 235 მ³
- ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით V-0.65 მ3 დატვირთვა და ტრანსპორტირება ყრილში 5 კმ-ზე (6ბ) - 1 600 მ³
- გრუნტის დამუშავება ჭრილში ბუღლოზერით გადაადგილებით 80 მ-ზე ყრილში (34ვ/34ვ) - 1 730 მ³
- გრუნტის დამუშავება ჭრილში ბუღლოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში (34ვ/34ვ) - 26 260 მ³
- დასახლებულ პუნქტებში ვარცლის დამუშავება ბუღლოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე მოგროვებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0.65მ³ ა/თვითმცლელეებზე ტრანსპორტირება ნაყარში 3 კმ-ზე (34ვ/34ვ) - 26 150 მ³
- გრუნტის დამუშავება ექსკავატორზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუნებით (კოდალა) და გადაადგილებით ბუღლოზერით 50 მ-ზე ნაყარში (28ბ/29ბ) - 48 240 მ³
- გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით ორმაგი გადაყრით (34ვ/34ვ) - 510 მ³
- გრუნტის დამუშავება სამკუთხა კიუვეტებში ექსკავატორზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუნებით (კოდალა), გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ხელით ორმაგი გადაყრით (28ბ/29ბ) - 450 მ³
- გრუნტის დამუშავება სამკუთხა კიუვეტებში ხელის სანგრევი ჩაქუნებით, გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ხელით ორმაგი გადაყრით (28ბ/29ბ) - 50 მ³

საგზაო სამოსი

არსებული გზის სავალი ნაწილის უმეტესი ნაწილი ხრშოვანია, რომელიც მოწყობილია გასული საუკუნის 80-იან წლებში. შესაბამისად დღესდღეისობით იგი მთლიანად გაჯერებულია თიხოვანი მინარევებით ან გადარეცხილია მიწის ვაკისიდან.

გზის სამოსის დაპროექტებისას მხედველობაში მიღებულია არსებული გზის სამოსის მდგომარეობა და გეოლოგიური პირობები, გამონაკლისს წარმოადგენს მონაკვეთი პკ 120+80 – პკ 121+80-მდე, სადაც განვითარებული მეწყერული მოვლენების გამო ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა მიზანშეუწონელია ამ მონაკვეთზე ეწყობა კონსტრუქციის III ტიპი (ხრშოვანი საფარი).

ყოველივე ზემოთ მოყვანილის გათვლისწინებით პროექტით მიღებულია გზის სამოსის კონსტრუქციის სამი ტიპის მოწყობა.

ტიპი I

- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი რორლოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა-II, სისქით - 4 სმ.
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი მკვრივი ღორლოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი მარკა-II, სისქით - 6 სმ.
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა
- საფუძველი – ღორდი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით - 15 სმ
- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრშოვანი ნარევი სისქით - 25 სმ.

ტიპი II

- საფარის ზედა ფენა – წვრილმარცვლოვანი მკვრივი რორლოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა-II, სისქით - 4 სმ.
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი მკვრივი ღორლოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი მარკა-II, სისქით - 6 სმ.
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა
- საფუძველი – ღორდი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით - 15 სმ
- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრშოვანი ნარევი სისქით - 15 სმ.

ტიპი III

- საფარი – ქვიშა-ხრშოვანი ნარევი სისქით - 20 სმ.
- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრშოვანი ნარევი სისქით - 25 სმ.

საგზაო სამოსის მოწყობისათვის პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი სახის სამუშაოები:

ტიპი I

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=25სმ - 24 780 მ³
- საფუძვლის მოწყობა ღორღისაგან ფრაქციით (0-40)მმ h=15სმ - 70 052 მ²
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა - 39.21 ტ
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლო-ვანი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II h=6სმ - 65 345 მ²
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა - 19.60 ტ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლო-ვანი, მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „ B” მარკა II h=4სმ - 65 345 მ²
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით - 4 271 მ³

ტიპი II

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=15სმ - 2 349 მ³
- საფუძვლის მოწყობა ღორღისაგან ფრაქციით (0-40)მმ h=15სმ - 9 562 მ²
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა - 5.17 ტ
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლო-ვანი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II h=6სმ - 8 614 მ²
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა - 2.58 ტ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლო-ვანი, მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „ B” მარკა II h=4სმ - 8 614 მ²
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით - 795 მ³

ტიპი III

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=25სმ - 266 მ³
- საფარი– ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=15სმ - 800 მ²

გზის სამოსის მოწყობის მოცულობები მოცემულია ცალკე უწყისის სახით.

მდ. სბრიმრაშულზე სახიდზე გადასასვლელის მოკლე დახასიათება

სარეაბილიტაციო გზის პკ 28+60 მდინარე სბრიმრაშულის გადაკვეთაზე შესრულდა არსებული სახიდე გადასასვლელის ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლა უშუალოდ ადგილზე, რის შედეგადაც ავლნიშნავთ:

ხიდი მდ. სბრიმრაშურაზე შედგება რკ.ბეტონის $L=12$ მ, ფილოვანი მალის ნაშენის კოჭებისაგან, რომლებიც ეყრდნობიან რკ.ბეტონის ადრე გამოყენებული რკინიგზის შპალებისაგან აგებულ დროებითი ტიპის ე.წ. ძეღყორის ტიპის ბურჯებს.

დროებითი ხიდის მცირე სიგრძის გამო მდინარის ბუნებრივი კალაპოტი შევიწროებულია, რის გამოც მდინარის დინება წყალმოვარდნების დროს (რითაც ხასიათდება ამ ხეობაში არსებული ყველა მთის მდინარე) ინტენსიურად რეცხავს ნაპირებს და ხიდთან მისასვლელ ავტოგზის მიწის ვაკისს.

ამის მაგალითია 2011 წელის ზაფხულს წყალდიდობის დროს მოვარდნილი ღვარცოფის მიერ წარეცხილი არსებული ნაპირსამაგრი, რის შედეგადაც ძლიერ დაზიანდა მიმდებარე საშუალო სკოლის ტერიტორია და არსებული გზის მიწის ვაკისი.

ყოველივე ამის გათვალისწინებით და მდინარის ბუნებრივი კალაპოტის შენარჩუნებისათვის, ასევე მდინარის დინების ხიდის მთელ კვეთზე თანაბრად განაწილებისათვის, პროექტით მიღებულია არსებული ხიდის გასწორში ახალი ერთმადიანი კაპიტალური კოჭური ხიდის მოწყობა მალის ნაშენის L-24 მ-ის სიგრძით და გაბარიტით $\Gamma-8+2+1$ მ.

პროექტით ასევე გათვალისწინებულია დასაპროექტებელი ხიდის სავალი ნაწილის ნიშნულის აწევა, საჭიროების შემთხვევაში ხიდქვეშა გაბარიტის გამოტანის კონუსის მექანიზირებულად გაწმენდის შესაძლებლობის მიზნით.

პროექტით მიღებული ღონისძიებები უზრუნველყოფს მდინარის ბუნებრივი რეჟიმის სრულად შენარჩუნებას და გამორიცხავს ხელოვნურად კალაპოტის შევიწროებისაგან გამოწვეულ წარეცხვებს.

სახიდე გადასასვლელის ფარგლებში მდინარეს გააჩნია დიდი ქანობი 6-7% ანუ ის გამოკვეთილად წარმოადგენს მთის მდინარეს, რომელიც ხასიათდება (ქანობით 4%-ზე ზევით), როგორც ფსკერული მყარი გამონატანების (გამონატანი კონუსი), ასევე სელური პროცესები და მის მიერ გამოწვეული დანალექებით.

საველე საკვლევაძიებო სამუშაოების ჩატარების დროს ხიდის ქვედა და ზედა ბეიფებში კალაპოტი გამოკვეთილად იყო დაღეჭილი მყარი ნატანების დიდი

მოცულობით, რის გამოც (როგორც ყველა მთის მდინარისათვის კალაპოტი განშტოებულია მცირე ტოტებად(ნაკადებად)), რაც მცირე ხარჯების წყალმოვარდნის დროსაც კი ქმნის საშისროებას ბურჯებზე ე.წ. შეყურსულ ჰიდროდინამიკურ დაწოლას, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ადგილობრივი მნიშვნელოვანი წარეცხვები. (აღნიშნული პროცესის ჩამოყალიბებული მეთოდია არ არის ნომატიულად დამუშავებული, რის გამოც ის შეიძლება გამოითვალლოს მხოლოდ მიახლოებით სქემატურად)

მაგალითად თუ ავიღებთ ზემოთ აღნიშნულ წყალნაკადის (შესადლო) ტოტს 5მ სიგანის და 0.5მ სიღრმის დროს მაშინ მასში წყალნაკადის სიჩქარე შეიძლება გამოვითვალოთ შეზი-ბაზენის მარტივი ფორმულით

$$V = \frac{87}{1 + \frac{\gamma}{\sqrt{R}}} * \sqrt{Ri}$$

ჩვენს შემთხვევაში: R=0.5მ γ =1.2(ხორკლ. კოეფიციენტი) i =0.067

მივიღებთ V=5.8მ/წმ

ანუ წყალნაკადის მცირე ხარჯის დროსაც კი თუ ის მიმართული იქნება სანაპირო ბურჯისკენ 4-5%-ით შეიძლება გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი ადგილობრივი წარეცხვები.

რაც შეეხება ხიდის გასწორში საერთო წარეცხვის დონეს ის მოცემული გრანულომეტრიული ფრაქციის შემთხვევაში პრაქტიკულად არ არსებობს (წარეცხვის პროცესს თან სდევს დალექვის პროცესი), რაც შეიძლება გონხაროვის ცნობილი მიახლოებითი მეთოდითაც კი დადგინდეს.

$$h_{max} = H_{p\%} * (1 + 0.65K)$$

თუ H-ს მივიღებთ ისტორიულად ადგილზე აღებულ დონედ H=2.2მ, ხოლო გრანულომეტრიულ ფრაქციის მიხედვით გრუნტის სიმსხო მ-ში 0.04მ-ს (იხ. გეოლოგიური ანგარიში $(100 + 14.3 + 80 * 19.3 + 50 * 4.1 + 30 * 19 + 20 * 11.1 + 10 * 8.2 + 5 * 7.9 + 2 * 9.2 + 1.1 * 8) \approx 0.04$ მ-ს)

რადგან $d > 0.005$ -ზე ამიტომ $K \approx 0.3$ -ს.

$$\text{მივიღებთ } h_{\text{წარეცხვის}} = 2.2 * (1 + 0.65 * 0.3) = 2.2 * (1 + 0.195) = 2.63$$

ანუ საერთო წარეცხვის დონე იქნება $2.63 - 2.2 = 0.43$ მ, რაც მნიშვნელოვნად ნაკლები იქნება ე.წ. აღნიშნულ შეყურსულ წარეცხვაზე.

გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან ბურჯის ადგილობრივი (ე.წ. შეყურსული დაწოლისაგან) დასაცავად და წყალდიდობის დროს სახიდე გადასასვლელის ჰიდრაულიკური პირობების გაუმჯობესების მიზნით პროექტით გათვალისწინებულია

ბურჯის შემოყრა მსხვილი ლოდებით და კალაპოტიდან დაეკილი მყარი ნატანების მოჭრა და გატანა.

პროექტით სანაპირო ბურჯებს წარმოადგენს ე.წ. შემოყრილი კონსტრუქციის რკ.ბეტონის ბურჯები, რომლებიც ეფუძნებიან ნაბურღ-ნატენ სიმინჯოვან როსტვერკს (სიმინჯების სიგრძე $L=14$ მ $\varnothing=0.8$ მ რაოდენობა 7 ცალი ერთ როსტვერკში)

მაღის ნაშენის კონსტრუქციად მიღებულია ფოლად-რკინაბეტონის მაღის ნაშენი ტიპური პროექტის 3.503.3-56 სერიის მიხედვით, რაც ადვილად უზრუნველყოფს მისი ელემენტების ტრანსპორტირებას ობიექტამდე (მაგ.რკ.ბეტონის მაღის ნაშენთან შედარებით) და მონტაჟს ადვილზე.

სავალი ნაწილის კონსტრუქციად მიღებულია მონოლითური რკ.ბეტონის ფილა, რომელზეც შესაძლებელია $\Gamma-8+2x1$ მ გაბარიტის მოწყობა (რაც მიღებულია დასაპროექტებელ გზაზე ახლად აგებულ ხიდებზე მაგ: ხიდი მდ. აშხაშურზე და მდ. იმინდარზე).

პროექტით ახალი ხიდის მშენებლობის დროს, (რომელიც გათვალისწინებულია არსებული ხიდის გასწორში) გათვალისწინებულია ასაქცევი გზის მოწყობა, მდინარის წყალმცირების პერიოდში მასზე ოთხი $\varnothing=1.2$ მ დიამეტრის მილების მოწყობით. (ადგილობრივ ხელისუფლებასთან გზის დროებითი გადაკეთვის შეთანხმების შემთხვევაში შესაძლებელია არსებული ხიდის კოჭების რკ.ბეტონის ფილების გამოყენება, მისი გადადგმით დროებით მოწყობილ ბურჯებზე)

სანაპირო ბურჯების შემოყრა ხიდის კონუსების ფარგლებში გათვალისწინებულია $\varnothing>0.7$ მ ლოდებით, რაც უზრუნველყოფს კონუსების მასის გაზრდას და მის მდგრადობას მასზე მდინარის ნაკადის შეყურსული დაწოლის (ზემოქმედების) შემთხვევაში.

პროექტით ხიდზე ნაბურღ-ნატენი სიმინჯების კონსტრუქციად მიღებულია $\varnothing=0.8$ მ დიამეტრის სიმინჯები, რომლებიც სამშენებლო ორგანიზაციის შესაძლებლობიდან გამომდინარე შეიძლება შეიცვალოს სხვა დიამეტრის სიმინჯებით, იმ პირობიდან გამომდინარე, რომ საძირკვლის საერთო მზიდუნარიანობა არ იყოს ნაკლები რპოექტით მიღებულიან შედარებით.

ბურჯების საძირკვლად მიღებულია სიმინჯოვანი როსტვერკი შემდეგი მოსაზრებებიდან გამომდინარე:

1. მასიური საძირკვლის მილების შემთხვევაში მისი ჩადრმავება ფსკერის დონიდან უნდა მიღებულიყო არანაკლებ 3 მ-ის ($2.5+0.5$ მ წარეცხვის) წარეცხვის პირობებიდან გამომდინარე, რაც გამოიწვევდა საძირკვლის მოწყობისას,

მოცემული ხრეშოვანი გრუნტის დროს წყლის შემონადენის დიდი ხარჯის ამოტუმბვას (იხ. BCH.136-78 დანართი 18) დაახლოვებით.

$$Q=K \cdot H \cdot \Sigma P \cdot q_z$$

$$K=1 \cdot 10^{-3} \text{ (ფილტრაციის კოეფიციენტი ხრეშისათვის)}$$

H-დაწნევის სიღრმე 3-მ

$$\Sigma P\text{-ქვაბულის პერიმეტრი } (5+13) \cdot 2=36 \text{ მ.}$$

მივიღებთ, როცა ვაწარმოებთ ღიად ამოტუმბვას $q_z=2.3$

მაშინ შემონადენი წყლის ხარჯი 1 საათში იქნება

$$Q_{\min}=0.001 \cdot 3 \cdot 36 \cdot 2.3 \cdot 3600=900 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

$$Q_{\max}=0.005 \cdot 3 \cdot 36 \cdot 2.3 \cdot 3600=4500 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

ხიმინჯოვანი საძირკვლის დროს გვექნება

$$H=1.2 \text{ მ } \Sigma P=(3.5+11.5) \cdot 2=30$$

მივიღებთ

$$Q_{\min}=0.001 \cdot 30 \cdot 1.2 \cdot 2.3 \cdot 3600=300 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

$$Q_{\max}=300 \cdot 5=1500 \text{ მ}^3/\text{სთ}$$

- ГОСТ 27751-88-ის პ. 1.10-ის მიხედვით, თუნდაც მეტად ნაკლები ალბათობით ნაგებობის საიმედო მუშაობა უნდა განვიხილოთ მისი რომელიმე ელემენტის მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევისათვის. ჩვენს შემთხვევაში თუ წარმოვიდგენთ, რომ დაიშალა ბურჯის წინ შემოყრილი ღოდების ქვაყრილი მაშინ მეტად სახიფათოა მასიური საძირკვლის შემთხვევაში ბურჯის მდგრადობა (წარეცხვის გათვალისწინებით) ვიდრე ხიმინჯოვანი საძირკვლის, ანუ ამ შემთხვევაში ხიმინჯოვან საძირკველს ალტერნატივა არ გააჩნია.
- მოცემული გზის წყალნაკადების გადაკვეთაზე ხიდების ბურჯების საძირკველად ყველა ხიდზე მიღებულია ხიმინჯოვანი როსტვერკი $L=24$ მ ფოლად რკინაბეტონის მალის ნაშენით რაც ინჟინრული თვალსაზრისით გამართლებულია.
- ბურჯების საძირკველის მოწყობა მასიურ საძირკველზე ამ შემთხვევაში გამოიწვევს აღნიშნულის გათვალისწინებით გაუგებრობებს.
შენიშვნა: მდინარის ისტორიული დონე არის ის მაქსიმალური მდინარის ხარჯი, რომლის ზემოთაც ფაქტობრივად მიმდებარე სოფლები მთლიანად დაიტბორება.

2011 წლის პროექტიდან ამოღებულია მდ. ცხენიწყალზე და მდ. აშხაშურზე სახიდებ გადასასვლელის მშენებლობის პროექტები, რომლებიც ამ ხნის განმავლობაში დამუშავდა ცალკე-ცალკე სხვა საპროექტო ორგანიზაციების მიერ.

წყალგამტარი მილების დაპროექტება

არსებული მილები დაპროექტებულია საბჭოთაკავშირის სტანდარტების (CH-200-62) მიხედვით და კონსტრუქციულად ძირითადად წარმოადგენს $d=1.5$ მიაამეტრამდე რკინაბეტონის ანაკრებ ტანის მონოლითური რკაბეტონის სათავისებით.

ამ ტიპის კონსტრუქციები მცირე ხვრეტების გამო, რაც არსებული მილების ძეგითად ნაკლს წარმოადგენს (რადგან როგორც უშუალოდ ადგილზე მათი ტექნიკური მდგომარეობის შეფასების დროს დადგინდა ისინი ვერ ატარებენ მყარი გამონატანის ნაკადს, რის გამოც ხდება მათი ხვრეტების ამოვსება და მათ შესასვლელთან დიდი მოცულობის ჩამონატანის აკუმულირება, რის გამოც იწყება წარეცხვითი პროცესები და სხვა ტიპის დაზიანებები).

გამომდინარე ზემო აღნიშნულიდან არსებული მილების შენარჩუნების მიზანშეწონილობა მათი ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით შეუძლებელია, ასევე თუ გაავითვალისწინებთ ისეთ მნიშვნელოვან ფაქტორებს, როგორცაა მათი ექსპლუატაციის პირობები (მილები საჭიროებენ მცირე მყარი ნაშაღის ჩამონატანებისაგან რეგულარულ წმენდას) პროექტით გათვალისწინებულია არსებული დაზიანებული მილების მთლიანად შეცვლა ახალი დიდი ხვრეტის 4X2.5მ მილებით, გამომდინარე მათი ხანმედეგობის საიმედოობის და იოლი ექსპლუატაციის პირობებიდან.

ამ ადგილებში სადაც დაპროექტებულია ოთხკუთხა რკინაბეტონის კვეთის მილები ადგილი აქვს წლების განმავლობაში მყარი ნაშაღის მცირე გამონატანის კონუსების დაგროვებას, რაც საჭიროებს პერიოდულ წმენდას. ამ ადგილებში გათვალისწინებულია ხევის ვიწრო ადგილიდან საპროექტო ხელოვნურ ნაგებობამდე არხის გაჭრა ზომით 5X4 მეტრზე.

აუცილებლად აღსანიშნავია, რომ მშენებლობის დამთავრების შემდეგ დიდი ყურადღება მიექცეს გზის ექსპლუატაციას, კერძოდ ყოველი დიდი ნალექის შემთხვევაში გაიწმინდოს, როგორც ხელოვნური ნაგებობის ხვრეტი, ასევე შესასვლელი და გამოსასვლელი არხები. წყალგამტარი ხელოვნური ნაგებობების სახეობები იხილეთ შესაბამის უწყისში.

იხილეთ არსებული გზის ფოტოსურათები:



სურათი №1



სურათი №2



სურათი №3



სურათი 4



სურათი №5



სურათი 6



სურათი №7



სურათი №8



სურათი №9



სურათი №10



სურათი №11



სურათი №12



სურათი №13



სურათი №14

ხიდის სურათები



სურათი №15



სურათი №16



სურათი №17



სურათი №18

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

შესავალი

საქართველოს საავტომობლო გზების დეპარტამენტის დავალების თანახმად საინჟინრო-გეოლოგიური ექსპედიციის მიერ შესწავლილი იქნა ქუთაისი - წყალტუბო - ლენტეხი - ლასდილი საავტომობილო გზის (მონაკვეთი კმ113 – კმ125) რეაბილიტაციისათვის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა 2011 წელს, კვლევის პერიოდში შესწავლილი იქნა ადრე ჩატარებული გეოლოგიური სამუშაოების მონაცემები. კვლევის პერიოდში გაყვანილი იქნა მექანიკური-სვეტური ბურღის მეთოდით ჭაბურღილები, რომელიც სტრატოგრაფიული სვეტები მოცემულია გრძივ პროფილზე და გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილებზე. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები და ჩატარდა სათანადო ლაბორატორიული კვლევები. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შედგენილი იქნა საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში.

ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი შედის ლენტეხის რაიონში.

ზოგადი ნაწილი

ფიზიკურ-გეოლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქვემო სვანეთის ქვაბულში, რომელიც მოცემულია სვანეთისა და ლეჩხუმის ქედებს შორის. ტერიტორია ზღვის დონიდან მდებარეობს 750-1100 მეტრის ფარგლებში. რელიეფი ხასიათდება ძლიერ დანაწევრებული მაღალი და საშუალო მთიანი ფორმებით.

კლიმატური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია მოქცეულია დასავლეთ საქართველოს ტენიანი სუბტროპიკული კლიმატის ზონაში. რეგიონის კლიმატს განაპირობებს მისი გეოგრაფიული მდებარეობა და ხიასთდება ნოტიო ჰავით, ცივი ზამთრით და გრძილი ზაფხულით. ჰაერის საშუალო სადღეღამისო ტემპერატურა შეადგენს 7-9⁰C, აბსოლუტური მინიმუმი –15⁰C, ხოლო აბსოლუტური მაქსიმუმი 36⁰C-ია.

ნალექების წლიური რაოდენობა აჭარბებს 1000მმ-ს. ყველაზე მშრალი თვეებია ივლისი-აგვისტო. ნალექები თოვლის სახით აღინიშნება ნოებრიდან და გრძელდება აპრილამდე. თოვლის საფარის სიმაღლე 1-3 მეტრის ფარგლებში მერყეობს.

რაიონის მთავარ ჰიდროგრაფიულ ერთეულს წარმოადგენს მდ. ცხენისწყალი, რომელიც სათავეს იღებს ცენტრალური კავკასიონის სამხრეთ ფერდზე 2700მ-ის სიმაღლეზე. (ფასის მთა) მდ. ცხენისწყლის ხეობა ძირითადად ეროზიული ხასიათისაა, გვხვდება გაფართოებული მონაკვეთები (მდ. ცხენისწყლის ტერასები და გვერდითი შენაკადების გამოტანის კონუსები) ამ უბანზეა განსახლებული მოსახლეობა.

მდ. ცხენისწყლის ძირითადი შენაკადებია: ზესხო, ყორულდაში, დობიწურა, ფიშყორი, სგიმრაშულა, მურგოული, ხეშვური, ფანაგის წყალი, ლეუშერის წყალი, თელაკის წყალი, მუხრა, ჩოლშურა, ხელედულა, ლასკალურა და სხვა.

ყველა აღნიშნული შენაკადი სელური ხასიათისაა და ინეიტარებენ მძლავრ გამოზიდვის კონუსებს.

გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ყველაზე უფრო ძველი წარმონაქმნები მთლიან რაიონში წარმოდგენილია კემბრიული ასაკის ნალექებით. აღნიშნული ნალექები ლითოლოგიურად წარმოდგენილია კრისტალური და მეტამორფული ფიქლებით. აღნიშნული ნალექები გვხვდება მთავარი კავკასიონის ქედის თხემურ ნაწილში.

ტრიასული ასაკის ნალექები (დიზის წყება) - ლითოლოგიურად წარმოდგენილია შავი თიხაფიქლების, ქვიშაქვებით, მარმარილოთი და კირქვებით. ნალექების გამოსავლები ფიქსირდება მდ. ცხენისწყლის აუზში ლენტეხიდან ზევით 5-6კმ-ს მანძილზე.

იურიული სისტემა - აღნიშნული სისტემის ნალექებს უჭირავს საკვლევი ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ნაწილი ყველაზე მეტად გავრცელებულია ლისის წყების ნალექები, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ასპიდური ფიქლებით, თიხაფიქლებისა და ქვიშაქვებით. აუზის ზედა ზონაში გვხვდება აგრეთვე კირქვებისა და მერგელების შუაშრები და ლინზები. ზედა იურიული ასაკის ნალექები ძირითადად გავრცელებულია მდ. ცხენისწყლის სათავეებში და წარმოდგენილია მერგელებით, მერგელიანი ფიქლებით, კირქვებითა და ქვიშაქვებით.

ბიოსის ასაკის ნაღველები ძირითადად გავრცელებულია ლენტეხის ქვევით. ბიოსის წყება ძირითადად წარმოდგენილია პორფირიტებით და ტუფობრეჭიებით.

მეოთხეული ასაკის ნაღველები წარმოდგენილია ალუვიური, დელუვიური დელუვიურ-პროლუვიური, პროლუვიური და კოლუვიური წარმონაქმნებით, რომელთა დეტალური აღწერა მოცემული იქნება საავტომობილო ტრასის აღწერისას.

ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით ტერიტორია განეკუთვნება სვანეთის ნაპრალოვანი და წნევიანი წყლების ჰიდროგეოლოგიურ რაიონს. მიწისქვეშა წყლების ფორმირება ხდება ზემოთ აღწერილი სხვადასხვა ასაკის ქანებში. მათი განტვირთვა ხდება ფერდობზე და ფერდობების ძირში წყაროების სახით.

საკვლევ ტერიტორიაზე ფართოდ არის გავრცელებული სხვადასხვა ტიპის მინერალური წყაროები.

აღნიშნული მინერალური წყლები ძირითადად გვხვდება ლენტეხში, მთაში სოფ. ტეიბში, სოფ. მუაში და სოფ. ხოფურში.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევ ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები ხასიათდება ძლიერი სირთულით. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების კომპლექსური შესწავლისათვის ვიყენებთ ტერიტორიის დარაიონების პრინციპებს. ძირითადი ტექსტურული ერთეულები მოცემულ ტერიტორიისათვის წარმოდგენენ ოლქები და რაიონები.

ოლქები გამოყოფილია გეოსტრუქტურული ნიშნით. ცალკეული ოლქების შიგნით გამოყოფილია რაიონები, რომლებიც გამოხატავენ ქანების საინჟინრო-გეოლოგიური ფორმაციის გავრცელებას.

მდ. ცხენისწყლის აუზში გამოიყოფა შემდეგი ტექსტურული ერთეულები:

A – დიდი კავკასიონის თხემური ნაწილის კრისტალური ქანების ოლქი.

B – დიდი კავკასიონის სამხრეთი ფერდის ნაოჭა სისტემის ოლქი.

A – ოლქი საკვლევ ტერიტორიაზე არ გვხვდება, ხოლო რაც შეეხება B – ოლქს აქ საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებულია შემდეგი რაიონების ფორმაციები.

1. რაიონი ბ₁ – მაღალი და კლდოვანი მთები, აგებული დიხის წყების მეტამორფული ქანებისგან (P₂₊₃+T)

2. რაიონი ბ_{II} – მაღალმთიანი რაიონი, აგებული ქვედა შუალედურის ასაკის ტერიტორიული მეტამორფული ფორმაციის ნალექებისგან (I₁+I₂)

3. რაიონი ბ_V – აკუმულაციური და ტერასული ვაკეებია აგებული a-p-g-fg ნალექებისგან.

ქვემოთ მოცემულია ცალკეული რაიონების დახასიათება.

ბ_I – რაიონი აგებულია კლდოვანი, სხვადასხვა სიმაგრისა და წყალმედვობის მქონე დიზის წყების ქანებისგან ან ლითოლოგიურად დიზის წყების ქანები წარმოდგენილია ფილიტიზირებული და თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით და მარმარილოთი. ქანები ძლიერ დანაწევრებულია სხვადასხვა ზომის ნაპრალებით. აღნიშნული ქანების გამოსავლები გვხვდება მდ. ჩოლშურასა, თეკალის –წელის და ლეუშერის-წელის აუზებში.

თიხაფიქლები მუქი რუხი ფერისაა ძლიერ მეტამორფიზირებულია. მშრალ მდგომარეობაში საღი თიხაფიქლების სიმტკიცის ზღვარი შეადგენს 1350 კგ/სმ². გამოფიტული სახესხვაობისა შეადგენს 870 კგ/სმ². მოცულობით წონა 2,70-2,72 გ/მ³. (მონაცემები აღებულია ფონდური მასალებიდან).

ქვიშაქვების მოცულობითი წონა 2,8-2,81 გ/მ³; სიმტკიცის ზღვარი შეადგენს მშრალ მდგომარეობაში 2150-2190 კგ/სმ². წყალგაჯერების პირობებში სიმტკიცის ზღვარი შეადგენს 1250-1300 კგ/სმ².

ბ_{II} – რაიონი აგებულია კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი სხვადასხვა სიმტკიცის ქანებისგან (ასპიდური ფიქლები, თიხაფიქლები, არკოზული ქვიშაქვები და კირქვების ლინზები). ძირითადი ქანები ხასიათდებიან შემდეგი ფიზიკო-მექანიკური თვისებებით:

ასპიდური ფიქლები – მოცულობით ცონა 2,40-2,55 გ/მ³, სიმტკიცის ზღვარი მშრალ მდგომარეობაში 1390 კგ/სმ², გამოფიტულ სახესხვაობაში 1150 კგ/სმ².

ქვიშაქვები – მოცულობითი წონა 2,72 გ/მ³. სიმტკიცის ზრვარი მშრალ მდგომარეობაში 2410 კგ/სმ².

გამოფიტული ქვიშაქვების მოცულობითი წონა 2,68 გ/მ³. სიმტკიცის ზღვარი 1880 კგ/სმ².

ბ_V – რაიონი აკუმულიაციური ვაკეებისა და ტერასული სერების რაიონი, აგებული ალუვიური, პროლუვიური, გლაციალური და ფლუვიოგლაციალური ასაკის ნალექებისგან (a-p-g-fg).

აღნიშნული ფორმაცია ლითოლოგიურად წარმოდგენილია ლოდნარ-რიყნარით, ქვიშებით, ქვიშნარებით, ნატეხოვან-ხრეშოვანი გრუნტებით თიხა-ფიქლების შემავსებლით. ეს ნალექები ხასიათდება სხვადასხვა სიმძლავრით და მერყეობს 10-50

მ-მდე. აღნიშნული ქანები წყალშემცველია. გრუნტის წყლები გავრცელებულია 0,5-5 მ-ის ფარგლებში. ქანები ადვილად ექვემდებარება გარეცხვისა და მეწყერულ პროცესებს.

ლოდნარ-რიყნარი მასალა კაჭარ-კენჭნარის შემავსებლით ხასიათდება 2,22-2,24 ტ/მ³ მოცულობითი წონით. ფილტრაციის კოეფიციენტი ქვიშა-ხრეშის შემცველობის დროს შეადგენს 30-40 მ/დღ.დ. ხოლო თიხა-თიხნარის შემავსებლის დროს 10-20 მ/დღ.დ. სიმტკიცის კოეფიციენტი შეადგენს 0,8-1,0.

ძირითადი ქანების ლაბორატორიული მონაცემები და საფარი გრუნტების გრანულომეტრული მონაცემები აღებულია ფონდური მასალებისგან. (გარემოს დაცვის სამინისტროს გეოლოგიური ფონდები. ბზიფის საინჟინრო-გეოლოგიური პარტიის ანგარიში „საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები 1:50000 მ-ში ქვემო სვანეთისა და მდ. რიონის ზემო წელის ტერიტორიისა“ 1984-1987 წ.წ ავტორი მ. ონიანი)

ძირითადი სელური მდინარეების მოკლე ჰიდროლოგიური და გეომორფოლოგიური დახასიათება

საკვლევ უბანზე სელური პროცესების გავრცელების არეალი დიდ ფართობებს იკავებს. სელური კერების წარმოქმნას განაპირობებს შემდეგი ფაქტორები: რელიეფი, სელურ კერებში მცენარეული საფარის არ არსებობდა, ისეთი ქანების არსებობა, რომელიც ადვილად ემორჩილება გამოფიტვის პროცესებს (თიხაფიქლები, ასპიდური ფიქლები), სელურ კერებში მეწყერული პროცესების გავრცელება და სხვა.

სელური პროცესების ძირითადი გამომწვევი მიზეზებია სელურ კერებში და ნაკადების ფერდობებზე მძლავრი ნატეხოვანი და თიხა-თიხნარიანი ქანების დაგროვება, თავსხმა წვიმების დროს ხდება მათი გადარეცხვა და მძლავრი სელების წარმოქმნა.

საქართველოს ტერიტორიის დარაიონება სელური კერების ფორმირების მიხედვით მოცემული აქვს პროფ. ე. წერეთელს.

საკვლევ ტერიტორიაზე ქანების საინჟინრო-გეოლოგიური თვისებებისა და გეოლოგიურ-გეომორფოლოგიური აგებულების გათვალისწინებით გამოიყოფა ორი რაიონი.:

I რაიონი – სელური კერები, რომელთა ფორმირება ხდება ტერიტორიულ მეტამორფული ფორმაციის ქანებში (I₁+I₂)

II რაიონი – სელური კერები, რომელთა ფორმირება ხდება თანამედროვე და მეოთხეული ასაკის ალუვიურ-პროლუვიურ დელუვიურ და ფლუვიოგლაციალურ ნალექებში (ა. დ. პ. ჯგ.)

I – რაიონის სელური კერები მოიცავს სვანეთის ქედის სამხრეთი ფერდის ტერიტორიას და ლეჩხუმის ქედის ჩრდილოეთური ექსპოზიციის ტერიტორიას.

აღნიშნული რაიონის რელიეფი ხასიათდება მაღალმთიანი, ძლიერ დანაწევრებული რელიეფით. ტყის საფარი გვხვდება ალპურ ზონამდე დაახლოებით 2000-2200 მ-ის სიმაღლეზე ზღვის დონიდან. ძირითადად სელური კერები გავრცელებულია ალპურ ზონაში, სადაც ძირითადი ქანები (ასპილური თიხაფიქალები, თიხაფიქალები და შედარებით სუსტი ქვიშაქვები განიცდიან ინტენსიურ ფიზიკურ გამოფიტვას, კლიმატური აგენტების ზემოქმედების შედეგად, წყალშემკრებ აუზში ფერდობების ძირში დაგროვილია დიდძალი გამოფიტული მასალა, რომელიც წარმოდგენილია ნატეხოვანი მასალით თიხა-ხრემის შემავსებლით. გრანულომეტრიული შემადგენლობა გვიჩვენებს, რომ სელურ კერებში ჭარბობს ფრაქცია 100-50 მმ ზომის (45%), სულ 150-20 მმ ფრაქცია 50% (მონაცემები აღებულია ანგარიშიდან: (გარემოს დაცვის სამინისტროს გეოლოგიური ფონდები. „ბზიფის საინჟინრო-გეოლოგიური პარტიის საინჟინრო-გეოლოგიური აგეგმვის მასალები 1:50000 მ-ში, ქვემო სვანეთისა და მდ. რიონის ზედა ნაწილის ტერიტორიისა“ ავტორი მ. ე. ონიანი). 1984-87 წ.წ.

სელური კერები გენეტიური ნიშანთვისებების მიხედვით იყოფა ეროზიულ და გრავიტაციულ მეწყერულ ტიპებად.

თხევადი და მყარი გარემოს შეფარდება სელურ მასაში ჭარბობს ტალახ-ქვიანი სელები. სელური ნაკადების ფორმირება ხდება 3-4 ჯერ წელიწადში, დამოკიდებულია წამოსული ნალექების რაოდენობაზე.

საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში აღნიშნულ სელურ რაიონში გავრცელებულია შემდეგი სელური აუზები:

1. მურგოულის სელური აუზი – (მდ. ცხენის წყლის მარცხენა შენაკადი). მდინარე სათავეს იღებს ლეჩხუმის ქედის ჩრდილო ფერდობებზე. მდინარის გამოსავალი დაკავშირებულია ქვედა იურული ასაკის ასპიდური ფიქლებიდან და ქვიშაქვებისაგან. სელური აუზის საერთო ფართობი შეადგენს 8.0 კვ.კმ-ს წყალშემკრებ აუზში დაფიქსირებულია სამი სელური კერა, თითოეული კერის ფართობი არ აღემატება 0,5 კვ.კმ-ს. კერები ეროზიულ-მეწყერულია, ფორმა კერებისა ცირკულია. წყალშემკრებ აუზში და ნაკადის ფერდობებზე განვითარებულია მეწყერული პროცესები. მეწყერები

ძირითადად ცოცხითი ტიპისაა. მეწვერების შედეგად ხდება მდინარის გადაკეცვა და შემდეგ იმის გარღვევა, რის შედეგადაც ფორმირდება მძლავრი სელური ნაკადი. სელური ნაკადი დიდ საშიშროებას უქმნის სოფ. სასაშის მაცხოვრებლებს და ანადგურებს ცენტრალურ საავტომობილო გზას.

2. მდ. სვიმრაშულას სელური აუზი – მდ. ცხენისწყლის მარცხენა შენაკადი. ცხენისწყალს ერთვის სოფ. სასაშის ცენტრალურ ნაწილში. მდ. სვიმრაშულა სათავეს იღებს ლეჩხუმის ქედის ჩრდილო კალთაზე. მაქსიმალური აბსოლიტური სიმაღლე ზღვის დონიდან შეადგენს 2452,0 მ-ს. წყალშემკრები აუზის ფართობი შეადგენს 6,5 კვ.კმ-ს. წყალშემკრები ფერდობი ძლიერ დანაწევრებულია მრავალრიცხოვანი შენაკადებით და ხეობით. ხეობის შუა წელში აქვს V-მაგვარი განივკვეთი. ორივე ფერდობზე განვითარებულია აქტიური მეწვერული პროცესები. გამოტანილი მასალა წარმოდგენილია დიდი ზომის ლოდებით კაჭარ-კენჭნარისა და ქვიშა-ხრეშის შემცველობით 35-40%. ლოდნარი მასალა ძირითადად თიხაფიქლებსა და ქვიშაქვებისაგან არის შემდგარი. თავსხმა წვიმების დროს ყოველთვის მოსალოდნელია მძლავრი სელური ნაკადის ფორმირება და საშიშროებას უქმნის სოფ. სასაშის მაცხოვრებლებს და ანადგურებს საავტომობილო გზას.

აქ გათვალისწინებულია ხიდის მშენებლობა (პიკეტი 28+43). ხიდის ბურჯების საძირკვლის შესასწავლად გაბურღული იქნა ჭაბურღილი. 5,0 მ-ის სიღრმეზე გვაქვს ლოდნარ-კაჭახკენჭნარი ნალექები ქვიშა-ხრეშის შემავსებლით (იხ. ლაბორატორიული მონაცემები).

3. მდ. ლასლაის სელური აუზი – (მდ. ცხენისწყლის მარცხენა შენაკადი) მდ. ლასლაი სათავეს იღებს ლეჩხუმის ქედის ჩრდილო ფერდობიდან 2400,0-ის სიმაღლეზე. ჭყალსემკრებ ფერდობზე კარგად ფიქირდება ეროზიულ-მეწვერული ტიპის სელური კერა. სელური კერის ძირში დაგროვილია მძლავრი ნატეხოვან-ხრეშოვანი მასალა, თიხა-თიხნარისა და ქვიშნარის შემავსებლით. მდ. წხენისწყალს უერთდება სოფ. სასაშის აღმოსავლეთ მხარეზე. გამოტანილი მასალა წარმოდგენილია საშუალოდ დამუშავებული ქვარგალებით ქვიშა-ხრეშის შემავსებლით – 30-35%.

აღნიშნულ სელურ ნაკადში 1987 წელს მოხდა მძლავრი სელური პროცესის ფორმირება. სელმა გაანადგურა 2 საცხოვრებელი სახლი და საავტომობილო გზა.

უნდა მოხდეს ამ სელური ნაკადის რეგულირება, უნდა გაიწმინდოს კალაპოტი გამოტანილი მასალისაგან.

4. მდ. ფიშყორის სელური აუზი – (მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადი) სელური აუზი.

მდ. ფიშყორი სათავეს იღებს სვანეთის ქედის სამხრეთ ფერდობიდან ზღვის დონიდან 1977 მეტრიდან. ხასიათდება მარაოსებრი ფორმის წყალშემკრები ფერდობით. კარგად არის ორი სელური კერის გავრცელება, საერთო ფართობით 3,5-2,0 კვ.კმ. მოწყვეტის ცირკის სიმაღლე 80-150 მ-ია. მთელი წყალშემკრები აუზის ტერიტორიაზე კარგად არის გაშიშვლებული გამოფიტული ასპილური თიხაფიქლები, მეტამორფული თიხაფიქლები და აგრეთვე ქვიშაქვები. წყალშემკრები ფერდობი ძლიერ დანაწევრებულია, ხრამებით და დროებით მოქმედი შენაკადებით. ტრანზიტული ზონა ხასიათდება კანიონისფონის ხეობით. აკუმულატურ ზონაში ფორმირებულია გამოტანის კონუსი, სიღრმით (გეოფიზიკური მონაცემებით) 80-100 მ. ძველი პროლუვიური ნალექები წარმოდგენილია საშუალო დამუშავებელი პროლუვიური ნალექებისგან (რიყნარ-ლოდნარი) ქვიშა-ხრეშისა და თიხის შემავსებლით. აღნიშნულ გამოტანის კონუსზე მდებარეობს სოფ. ჟახუნდური და ჩუკული.

1997 წლის მაისში აღნიშნულ სელურ მდინარეში მოხდა მძლავრი სელური ნაკადის გავლა. ნაკადის გვერდით ეროზიის შედეგად მდ. ცხენისწყალზე გადებული ხიდის მარჯვენა ბურჯი ჩააყენა აგარიულ მდგომარეობაში, რაც შემდეგში მოხდა მთლიანად ასალი ხიდის მშენებლობა (დუმაის ხიდი) ამჟამად ამ ხიდზე მოსაწყობია დამატებითი მალის ბურჯი. აქ გაბურღული იქნა ჭაბურღილი. ბურჯის ფუნდირება მოხდება რიყნარიან გრუნტებზე ქვიშა-ხრეშის შემავსებლით (იხ. ლაბორატორიული მონაცემები)

5. მდ. ხანაშურის სელური აუზი – (მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადი). აღნიშნული სელური მდინარე სათავეს იღებს სვანეთის ქედის სამხრეთ ფერდობიდან. სელური კერის აქტიური ფართობი შეადგენს 1,5-2,0 კვ.კმ-ს. სელური კერა განვითარებულია მეტამორფულ ქანებში (ასპიდური და თიხაფიქლები არკოზული ქვიშაქვები). წყალშემკრები ზონაში დაგროვილია დიდძალი გამოფიტული მასალა, რომელიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია დიდი ზომისა და საშუალო ზომის ნატეხოვანი მასალისგან თიხა-ქვიშის შემავსებლით.

სელური ნაკადის ტრანზიტული ზონა V-მაგვარი ფორმისაა. ფერდობებზე გავრცელებულია მეწყრული პროცესები. თავსხმა წვიმების დროს ხდება მეწყერის გააქტიურება და შესაძლებელია მდინარის გადაკეტვა და შემდეგ მისი გარღვევა, რის გამოც იქმნება მძლავრი სელური ნაკადი. ასეთი სელური ნაკადის ფორმირება მოხდა 1987 წელს და საშიშროება შეუქმნა სოფ. ჩიხარემის 30 მოსახლეს, განადგურდა

მდინარეზე გადებული ხიდი, საავტომობილო გზა 40 მ-ის მანძილზე. ამჟამად გამოზიდვის კონუსის სიგრძე 100-110 მ-ია და შედგენილია პროლუვილური ნალექებით საშუალო ზომის ქვარგვალეები, ნატეხოვანი მასალა ქვიშა-ხრეშის შემეცხვებით. გათვალისწინებულია ხიდის მშენებლობა. გაბურღულ იქნა ჭაბურღული (№2) (იხ. ლაბორატორიული მონაცემები).

6. მდ. აშხაშურის სელური აუზი – (მდ. ცხენისწყალი მარჯვენა შენაკადი) მდ. აშხაშური სათავეს იღებს სვანეთის ქედის სამხრეთი ფერდობიდან, ზღვის დონიდან 1980 მ-ზე. სელური აუზის ფართობი შეადგენს 7,5 კვ.კმ-ს. შესართავ ნაწილში (სოფ. მეღეს დასავლეთით) ფორმირებულია გამოზიდვის კონუსი სიგრძით 40,0-45,0 მ. მდინარის ჭაღის სიგანე 20 მ-ა. აქ გათვალისწინებულია ხიდის მშენებლობა. გაბურღული ჭაბურღილი (№1). 5,0 მ-ის სიღრმეზე აღებულია ნიშნები. (იხ. ლაბორატორიული მონაცემები). ჭაღის ტერასა დაფარულია დიდი ზომის ლოდებით, ძირითადად კვარციტების, შემავსებელს წარმოადგენს ქვიშა-ხრეში – 40%-მდე.

II-რაიონის სელური კერები – მოიცავს ტერიტორიის საშუალომთიან ზონას. სელური კერების ფორმირება ხდება თანამედროვე მეოთხეული ასაკის ნალექებში. მყარი შემადგენელი ნაწილის ფორმირება ხდება მეოთხეული ასაკის ფხვიერ შეუკავშირებელი გრუნტების ნალექებით გადარეცხვის ხარჯზე, თავსხმა წვიმების დროს ამ ნალექებში მოსალოდნელია მძლავრი სელური პროცესების წარმოქმნა. კლიმატური პირობების გათვალისწინებით მძლავრი სელების წარმოქმნა ხდება წელიწადში 2-3 ჯერ. საკვლევ ტერიტორიაზე აღნიშნული სელური ნაკადების ფორმირება ხდება დროებით მოქმედ ხევებში: მუშველელურის ხევი, მეღეს ხევი და ტვიბრას ხევი.

1. მუშველელურის ხევი – მდ. ცხენისწყლის მარცხენა შენაკადი, ჩამოედინება სოფ. სასაშის ცენტრალურ ნაწილში. ამ ხევში მძლავრი სელური ნაკადის გავლა მოხდა 1987 წელს, რის შედეგადაც მთლიანად დაიტბორა 8 საცხოვრებელი სახლი სოფ. სასაში. სელური ნაკადი ტალახქვიანი ტიპისაა. მუშველელური ხევი სათავეს იღებს კურორტ მუაშის ტერიტორიაზე. ამჟამად აღნიშნულ ხევში დაგროვიდა გამოფიტული მასალა და თავსხმა წვიმის დროს მოსალოდნელია სელური პროცესის წარმოქმნა. გამოტანილი მასალის აკუმულაციის ხდება საავტომობილო გზის პერიმეტრზე. პროლუვიალური ნალექები წარმოდგენილია საშუალო და წვრილნატეხოვანი მასალისგან თიხა-ქვიშნარის შემავსებლით ფრაქცია 50-20 მმ ზომის 40%.

2. ტვიბარის ხევი (სოფ. ჩიხარეშის ტერიტორია) – მდ. ცხენისწყლის მარჯვენა შენაკადი. აღნიშნული შენაკადის სელური კერა ძლიერ დამეწყურულია. გვერდითი

მეწყერები კეტავენ შენაკადს და შემდეგ ხდება მისი გარღვევა და წარმოქმდება მძლავრი ტალახწყლიანი ტიპის სელი.

3. მელეს ხევი – წარმოადგენს ტიპურ ტალახ-წყლიანი სელის სახესხვაობას. მელეს ხევი წელიწადში მოსალოდნელია 2-3 ჯერ დვარცოფის წარმოქმნა. პროლუვილური ნალექები წარმოდგენილია მცირე ნატეხოვანი მასალებისაგან თიხათიხნარის შემესებლით. ნატეხის რაოდენობა მთლიანად მასაში სეადგენს 15-20%.

გამოზიდვის კონუსები გვაქვს სოფ. მელეს აღმოსავლეთით 125-ე კილომეტრის მაჩვენებელთან აქ ჩამოდის მდ. ცხენისწყალის მარჯვენა მცირე შენაკადი რომელიც წარმოადგენს სელური ტიპის შენაკადს. გამოტანილი კონუსის სიგანე 50 მ-ია, ხოლო სიმაღლე 3.0-4,0 მეტრი. გამოტანილი მასალა წარმოდგენილია საშუალო ზომის ნატეხოვანი გრუნტებით ქვიშა-ხრეშის შემავსებლით ამ გამოზიდვის კონუსიდან დასავლეთით სოფ. მელემდე გვხვდება ძირითადი ქანების ფრაგმენტები.

მოძრაობის ორბანიზაცია და უსაფრთხოება

1.1 საგზაო ნიშნები

პროექტში გამოყენებულია სტანდარტული საგზაო ნიშნები I და II ტიპური ზომის. საგზაო ნიშნების დამზადება და დაყენება უნდა განხორციელდეს ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ 14918-80 სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად და თანახმად საქართველოს კანონისა “საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ”-2013წ.

სტანდარტული საგზაო ნიშნების კორპუსები ეწყობა თუთიით გაღვანიზებული ლითონის პროფილისაგან სისქით 0,8-1,2 მმ; ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების კორპუსები ეწყობა თუთიით გაღვანიზებული ლითონის პროფილისაგან სისქით -1,5 მმ;

ფარეხზე ყველა გამოსახულება დაფარული უნდა იყოს მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით, აპლიკაციის მეთოდით, წინასწარ პლანეტრზე დაჭრით. ფირი უნდა შეესაბამებოდეს EN 12899 ან ASTM D4956-09 სტანდარტებს.

- სტანდარტული - 150 ცალი I ტიპური ზომის
- სტანდარტული - 218 ცალი II ტიპური ზომის
- ინდივიდუალური - 26 ცალი

დგარები სტანდარტული და ინდივიდუალური საგზაო ნიშნებისათვის უნდა შეესაბამებოდეს BS EN 873-ის სტანდარტების მოთხოვნებს; დგარები უნდა იყოს მილისებური ან მართკუთხედი ღრუ კვეთის BS EN 10210-ის სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.

- 76 მმ, კედლის სისქით 4მმ - 165 ცალი
- 89 მმ, კედლის სისქით 4მმ - 50 ცალი

12 საგალი ნაწილის მონიშვნა

საგალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ხორცილდება თეთრი ნიტროქმალის საღებავით, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 30-600 მკმ-მდე, (ГОСТ P 51256-99, ГОСТ P 52289-2004, ISO 9001, EN 1436, EN 1871, EN 1423, EN 1424 სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით და თანახმად საქართველოს კანონისა “საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ”-1913წ)

პროექტში გამოყენებულია:

უწყვეტი ხაზები (1.1) სიგანით 100 მმ- 1280.7 მ²

გვერდითი მონიშვნის წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრისსა და შუალედს შორის 1:2, სიგანით 100 მმ (1.2.2), სიგანით 100 მმ – 865.8 მ²

გზაჯვარედინის აღნიშვნა, წყვეტილი ხაზები (1.7)- $l_1=l_2$, სიგანით 100 მმ – 9.9 მ²

ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400 მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით, სიგრძით 4.0 მ (1.14.1) – 28.8 მ²

სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა 2185.2 მ²

პროექტში ხორცილდება ვერტიკალური მონიშვნა პერქლორვინილიანი საღებავით და ვერტიკალური მონიშვნა ნიტროქმალით

3.3 საგზაო შემოფარგვლა

საგზაო შემოფარგვლისათვის გამოყენებულია ზღუდარის მოწყობა ფოლადის ბაგირით 11ДО-ТМ - 1315 გრძ და საპროექტო სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები (ცალმხრივი) ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52607-2006, ГОСТ Р 52721-2007, ГОСТ Р 52721-2007 ან EN 1317-(1-5) – 580 ც.

დრეკადი მიმართველი ბოძკინტები ეწყობა ГОСТ Р 52289-2004 , ГОСТ Р 50970-2011 სტანდარტების მოთხოვნის მიხედვით - 420 ცალი.

საგზაო შექდამაბრუნებლები ეწყობა ГОСТ Р 52766-2007 , ГОСТ Р 50971-2011 სტანდარტების მოთხოვნის მიხედვით:

- I და II ტიპის შექდამაბრუნებლები ეწყობა მიმართველ ბოძკინტებზე, საგზაო ნიშნების დგარებზე, ფოლადის ბაგირის ზღუდარის დგარებზე
მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებვალი ფირით
- III ტიპის შექდამაბრუნებლები ეწყობა სპეცპროფილის ბეტონის ზღუდარებზე (მაგრდება პარაპეტის ფასადზე)

ცალკე სქემებზე დეტალურად განხილულია საგზაო ნიშნების, საგზაო მონიშვნის, საგზაო შემოფარგვლისა და მიმართველი ბოძკინტების განლაგება გზაზე.

პროექტში მიღებული ღონისძიებები და საპროექტო გადაწყვეტილებები უზრუნველყოფს მოძრაობის ორგანიზაციასა და უსაფრთხოებას.

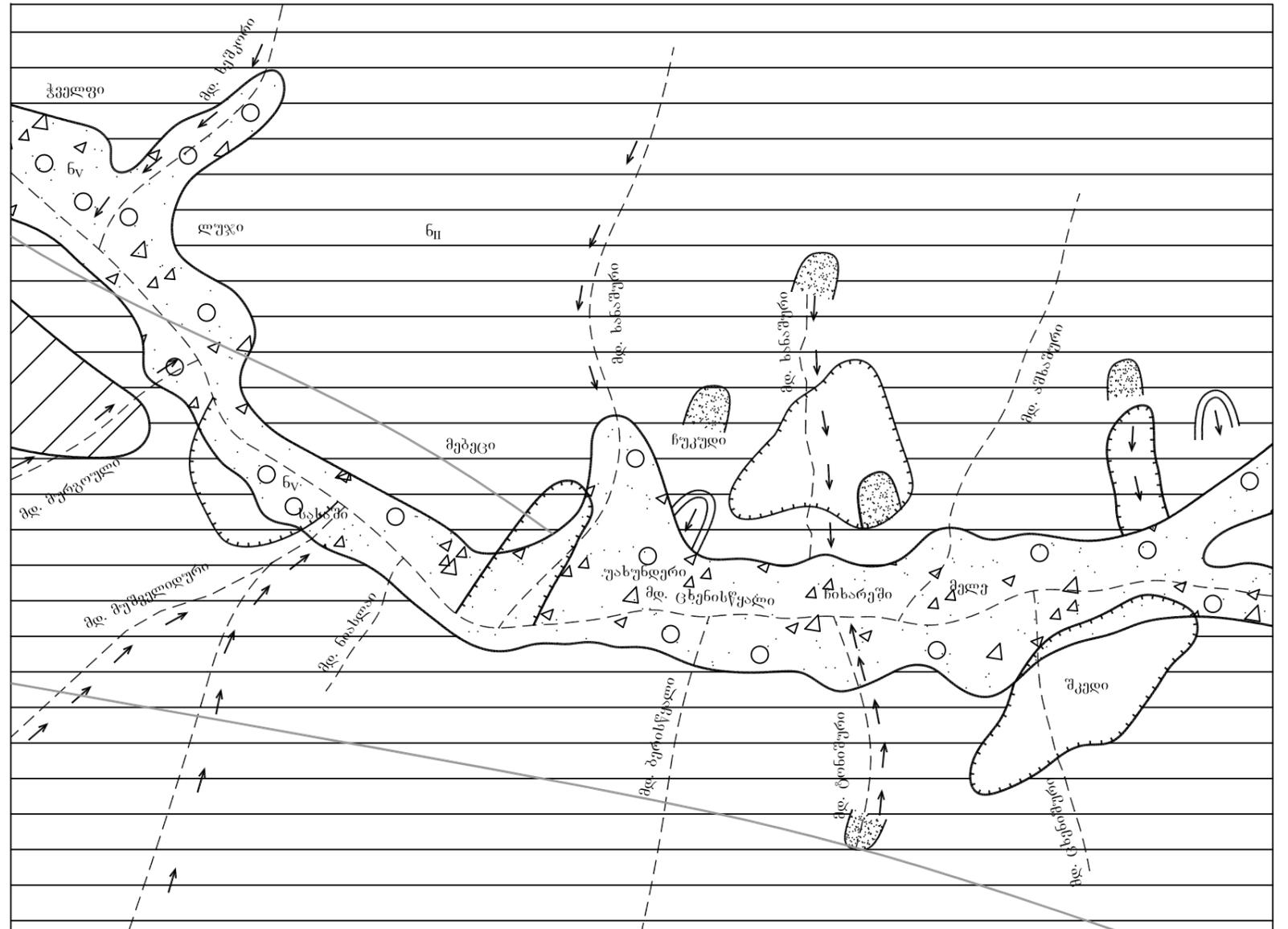
ბრუნთების შედგენილობის კვლევის ჯამური უწყისი

საავტორობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლახაძის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

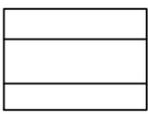
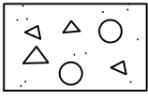
რიგითი №	კე+	ჯანმრთელი №	ნიმუშის აღების სიღრმე	გრანულემეტრიული შემადგენლობა													პერსენტაჟი %	შენიშვნა	
				> 100	100 - 60	60 - 40	40 - 20	20 - 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0.5	0.5 - 0.25	0.25 - 0.1	0.1 - 0.05	0.05 - 0.01			0.01 - 0.005
1	96+90	1	5.0		27.0		9.7	14.3	7.8	9.4	19.0	4.8	4.3	2.1	1.6			9.9	კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით
2	80+12	2	5.0		21.3	6.2	22.3	20.0	12.8	6.5	4.3	1.0	1.1	1.1	3.4			3.5	კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით
3	49+08	3	2.5		4.4	24.7	22.6	16.3	9.7	7.3	9.2	1.6	2.5	1.3	0.4			1.7	კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით
4	28+43	4	2.5	14.3	19.3	4.1	18.9	11.1	8.2	7.9	9.2	1.8	1.9	1.2	2.1			3.7	კენჭნარი ქვიშის შემავსებლით

საინჟინრო-გეოლოგიური ღარაიონების რუკა

- პირობითი აღნიშვნები:
-  - ღვარცოფული კერები
 -  - სელური ნაკადები
 -  - როული მეწვერი
 -  - მეწვერების გავრცელების ზონა
 -  - რაიონებს შორის საზღვარი
 -  - ტექტონიკური რღვევა



საინჟინრო-გეოლოგიური ღარაიონების სქემა

ოლქი	რაიონი	სამთო ქანები და გამოფიტვის ხარისხი	გაბატონებული თანამედროვე გეოლოგიური პროცესები	პირობითი აღნიშვნები	
6	ნII	მაღალმთიანი რაიონი - აგებული ქვედა და შუა იურული ტეროგენული მეტამორფული ქანების J ₁ +J ₂	კლდოვანი და ნახევრად კლდოვანი ქანები სხვა და სხვა სიმაგრის - თიხაფიქლები ასპიდური ფიქლები ქვიშაქვები - ხრეშოვან ქვიშიანი გამოფიტვის ქერქით	ფიზიკური გამოფიტვა, სელური და მეწვერული პროცესები და თოვლის ზეგებები	
	ნV	აკუმულაციური და ტერასული უბნები აგებული a, p, d, ჯგუფის ნალექებით	არა შეცემენტებული ნატეხოვანი და ლოდნარ რიენარი ქვიშა - ხრეშით	გვერდითი ეროზია სუფოზია სელები	

კარიერები

სავტომობილო გზა ლენტეხი – მეღეს მონაკვეთი გადის პირდაპირ პკ 80+12-ზე, რომელიც შეიძლება გამოიყენონ მშენებლებმა კარიერად. 2011 წლის ივლისის თვეში გაბურღული იქნა ეს ადგილი და შესწავლილი იქნა გრუნტები, რომელიც წარმოადგენს შემდეგს:

კენჭნარ – ხრეშოვან – ქვიშოვან – გრუნტებს, ზომით 80 მმ-მდე 6ა/5ა – II კატეგორია და ზომით 80 მმ-ზე მეტი 6ა/5ა – III აკატეგორია. $\rho=1.95$ გ/სმ³; $\varphi=35^\circ$;

$C=0.50$ კგ/სმ²; $R_0=5.0$ კგ/სმ²; $E_0=450$ კგ/სმ²; $E_{\text{ღ}}=3500$ კგ/სმ²;

შეიძლება კარიერის დანიშვნა მდ. ცხენისწყლის პკ 49+08 ხიდთან ახლომდებარე ჭალაში, გრუნტების შემადგენლობა იგივეა.

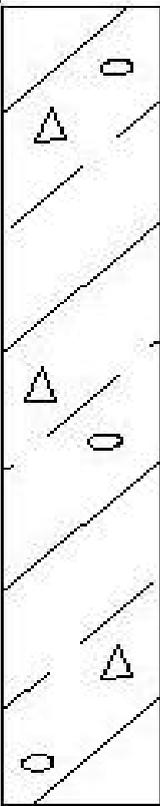
შურფების ლითონობიური პრიღები

შ-1 პპ 5+18 1143.54	შ-2 პპ 12+15 1143.35	შ-3 პპ 15+98 1143.30	შ-4 პპ 20+22 1149.02.	შ-5 პპ 25+40 1161.27	შ-6 პპ 33+80 1175.69	შ-7 პპ 39+38 1182.70
შ-8 პპ 44+28 1200.32	შ-9 პპ 54+00 1236.85	შ-10 პპ 58+75 1273.24	შ-11 პპ 64+20 1299.20	შ-12 პპ 68+47 1278.86	შ-13 პპ 74+20 1253.80	შ-14 პპ 78+60 1258.04
შ-15 პპ 82+20 1275.10	შ-16 პპ 86+20 1258.50	შ-17 პპ 90+60 1261.20	შ-18 პპ 95+20 1256.70	შ-19 პპ 108+60 1257.20	შ-20 პპ 118+00 1279.90	

- ① ძვირნარი პლასტიკური, მაგარი 10%-იან მიწი ლითონისა და კენჭების ჩანართი 343 II კ მ I.1.5
- ② ძვირნარი, საშუალო სიმკვრივის 298 VI კ მ I.0.75

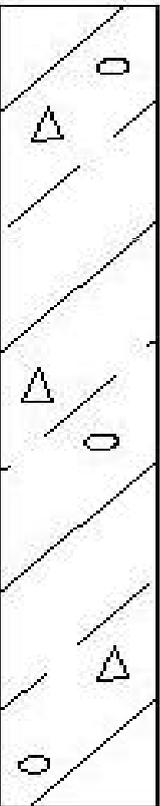
ობიექტის დასახელება:

ჭაბურღილი №1

დანყება				აღვიწვევა				
				28+80				
დამტყვევება				პირის ნიშნული				
				1170.75				
შრომ №	შრომის ჩანაწერის სიღრმე		შრომის სიმძლავრე	ლითოლოგიური ჭრილი	ნიმუშის არევის სიღრმე მ.	გრუნტის ნაწილი		გრუნტის აღწერა
	ღან	მღე				ბამონა	დაამბრება	
1	0.00	10.00	10.0					ქვიშნარი ალანტიკური, მავარი 10%-ზე მეტი ღორღისა და ქვიშის ჩანართებით 343 II კ 1:1.5

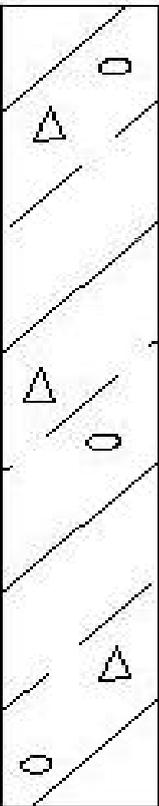
ობიექტის დასახელება:

ჭაბურღილი №2

დაწყება			აღმართვა					50+20
დასრულება			პირის ნიშნული					1209.1
შრომის №	შრომის ჩანაწერის სიღრმე		შრომის სიმძლავრე	ლითოლოგიური ჭრილი	ნიშნულის არხის სიღრმე მ.	გრუნტის ნაწილი		გრუნტის აღწერა
	დას	მდე				გამონახ	დაამუშავება	
1	0.00	10.00	10.0					ქვიშნარი ალანტიკური, გაბარი 10%-ზე მეტი ღორღისა და ქვიშის ჩანარით 343 II კ 1:1.5

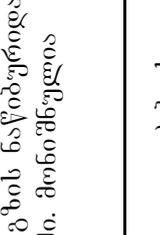
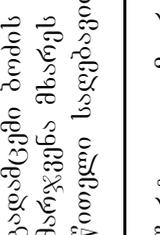
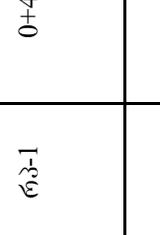
ოპიკეტის დასახელება:

ჭაბურღილი №3

დაწყება			პიკეტაჟი					
			97+05					
დასრულება			პირის ნიშნული					
			1257.2					
შრომის №	შრომის ჩანაწერის სიღრმე		შრომის სიმძლავრე	ლითოლოგიური ჭრილი	ნიშნული არხის სიღრმე მ.	გრუნტის ნაწილი		გრუნტის აღწერა
	ღან	მღა				გამონახ	დაამუშავება	
1	0.00	10.00	10.0					ქვიშნარი ალანტიკური, გაბარი 10%-ზე მეტი ღორღისა და ქვიშის ჩანარით 343 II კ 1:1.5

რეკონსტრუქციის უწყისი

საავტორობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასხიდის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	რეკონსტრუქციის №	მდებარეობა კმ+	რეკონსტრუქციის დასახელება აღწერა	კოორდინატები			დამატების ესკიზი
				X	Y	Z	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	რკ-1	0+42.51	წვრილი დამატებელი მაღალი ძაბვის ელ. გადამცემი ბოძის ანკერზე, გზის ნაწიბურიდან მარჯვენა მხარეს 1.6 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით	4742318.40	333461.73	1129.75	
2	რკ-2	1+48.27	წვრილი დამატებელი მაღალი ძაბვის ელ. გადამცემი ბოძის ანკერზე, გზის ნაწიბურიდან მარჯვენა მხარეს 3.0 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით	4742246.19	333537.69	1141.02	
3	რკ-3	9+30.86	წვრილი წარმოდგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 5.5 მეტრში მაღალი ძაბვის ელ. ბოძიდან 3.1 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით	4741623.26	333953.72	1157.06	
4	რკ-4	10+85.61	წვრილი წარმოდგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 5.8 მეტრში ხიდის მარჯვენა კუთხიდან 28.4 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით	4741494.82	334030.66	1149.69	

1	2	3	4	5	6	7	8
5	რკ-5	11+43.96	<p>წერტილი წარმოადგენს ხიდზე დამაგრებულ დიუბელს, რომელიც მდებარეობს ხიდის მარცხენა მხარეს, ხიდის მარცხენა კუთხიდან 1.0 მეტრში, კბიდან 2.7 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4741448.15	334068.55	1147.36	
6	რკ-6	28+42.28	<p>წერტილი წარმოადგენს ლოდზე დამაგრებულ დიუბელს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, ხიდის მარჯვენა კუთხიდან 18.4 მეტრში, კვ ბოიდან 17.6 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4740114.51	334997.93	1172.85	
7	რკ-7	29+10.32	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 2.9 მეტრში ღობის კუთხიდან კუთხიდან 0.9 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4740126.82	335068.58	1169.61	
8	რკ-8	39+60.04	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 5.3 მეტრში მაღალი ძაბვის კვ გადაძვრიბი ბოიდან 21.6 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739687.96	336006.80	1182.99	
9	რკ-9	40+01.72	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, ბეტონისფუნდამენტის კუთხეში, გზის ნაწიბურიდან 11.7 მეტრში ხიდის მარჯვენა კუთხიდან 15.4 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739670.86	336045.92	1183.61	

1	2	3	4	5	6	7	8
10	რ.პ-10	50+37.22	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 11.9 მეტრში ხიდის მარცხენა კუთხიდან 31.6 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739322.92	336921.57	1211.18	
11	რ.პ-11	51+44.13	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 3.7 მეტრში ლოდთან 0.2 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739434.10	336936.27	1220.32	
12	რ.პ-12	57+93.88	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 24.6 მეტრში ლითონის მონუმენტიდან 12.5 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739586.73	337401.04	1269.01	
13	რ.პ-13	58+78.94	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 6.2 მეტრში ლოდის კუთხიდან 2.2 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739663.74	337443.27	1275.22	
14	რ.პ-14	68+65.12	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 6.5 მეტრში ჯვარიდან 2.9 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739826.80	338315.72	1279.04	

1	2	3	4	5	6	7	8
15	რ.პ-15	69+25.05	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 9.2 მეტრში შემოღობილი სიდან 1.0 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739858.80	338373.78	1279.26	
16	რ.პ-16	81+84.33	<p>წერტილი წარმოადგენს ლოდზე დამაგრებულ დიუბელს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 1.4 მეტრში, ლოდთან 1.0 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739761.16	339618.95	1276.64	
17	რ.პ-17	82+26.51	<p>წერტილი წარმოადგენს ლოდზე დამაგრებულ დიუბელს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 12.0 მეტრში, მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739768.52	339658.45	1278.52	
18	რ.პ-18	94+42.31	<p>წერტილი წარმოადგენს ლოდზე დამაგრებულ დიუბელს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 7.3 მეტრში, სასაფლაოს დობის კუთხიდან 16.30 მეტრში მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739696.47	340853.34	1258.14	
19	რ.პ-19	94+17.69	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ დიუბელს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 40.0 მეტრში სასაფლაოს კარების მარჯვენა მხრიდან 7.0 მეტრში, სასაფლაოს კარების მარცხენა მხრიდან 10.3 მეტრში მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739724.96	340826.52	1265.53	

1	2	3	4	5	6	7	8
20	რპ-20	101+96.75	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 1.5 მეტრში ღობიდან 1.3 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739804.99	341598.79	1268.50	
21	რპ-21	108+84.21	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 2.0 მეტრში ღობის კუთხიდან 2.9 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739739.95	342267.34	1279.92	
22	რპ-22	108+51.71	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 45.0 მეტრში კვ ბოიიდან 1.5 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739756.19	342237.79	1276.30	
23	რპ-23	113+52.61	<p>წერტილი წარმოადგენს ლოდზე დამაგრებულ დიუბელს, რომელიც მდებარეობს გზის მარცხენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 17.0 მეტრში, ხიდან 20.5 მეტრში მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739773.79	342714.73	1295.65	
24	რპ-24	116+95.06	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 19.5 მეტრში სალოცავისღობის კუთხიდან 5.9 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739695.84	343042.16	1303.15	

1	2	3	4	5	6	7	8
25	რპ-25	117+81.20	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 2.9 მეტრში ვლ ბოიდან 2.6 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4739777.88	343092.46	1305.49	
26	რპ-26	123+40.99	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 4.0 მეტრში მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4740160.28	343470.84	1320.32	
27	რპ-27	129+70.10	<p>წერტილი წარმოადგენს ხიდის ნაპირზე ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 4.5 მეტრში ხიდის მარჯვენა კუთხიდან 9.25 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4740494.96	343806.96	1333.30	
28	რპ-28	130+18.80	<p>წერტილი წარმოადგენს გრუნტში ჩაბეტონებულ არმატურის ღეროს, რომელიც მდებარეობს გზის მარჯვენა მხარეს, გზის ნაწიბურიდან 12.0 მეტრში ღობის კუთხიდან 27.0 მეტრში. მონიშნულია წითელი საღებავით</p>	4740477.84	343852.53	1329.86	

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

კუთხის №	კუთხის წვეროს პკ+	მოხვევის კუთხე		წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები								ელემენტების პიკეტური მნიშ.				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი	კოორდინატები	
		მარცხნივ	მარჯვნივ	R	L1	L2	T1	T2	K	Б	Д	გ.მ.დ. პკ+	წ.მ.დ. პკ+	წ.მ.ბ. პკ+	გ.მ.ბ. პკ+		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ტრ. დ.	0+0.00	0°0'0.0"																
																78.35	4742353.21	333437.22
კთ-1	0+78.35	19°30'2.6"		65.00	15.00	15.00	18.69	18.69	37.12	1.10	0.26	0+59.66	0+74.66	0+81.78	0+96.78		4742291.82	333485.90
																66.03		
კთ-2	1+44.12		25°16'29.8"	140.00	30.00	30.00	46.44	46.44	91.76	3.75	1.13	0+97.67	1+27.67	1+59.43	1+89.43		4742256.75	333541.84
																81.11		
კთ-3	2+24.09		3°20'49.7"	300.00	0.00	0.00	8.77	8.77	17.53	0.13	0.00	2+15.33	2+15.33	2+32.85	2+32.85		4742188.45	333585.59
																75.73		
კთ-4	2+99.81		24°50'28.8"	150.00	30.00	30.00	48.09	48.09	95.03	3.85	1.14	2+51.73	2+81.73	3+16.76	3+46.76		4742122.41	333622.64
																60.30		
კთ-5	3+58.98	0°29'39.0"		600.00	0.00	0.00	2.59	2.59	5.17	0.01	0.00	3+56.39	3+56.39	3+61.57	3+61.57		4742062.29	333627.32
																58.36		
კთ-6	4+17.34	12°57'17.1"		300.00	30.00	30.00	49.07	49.07	97.83	2.05	0.32	3+68.27	3+98.27	4+36.10	4+66.10		4742004.15	333632.35
																108.04		
კთ-7	5+25.07	7°5'55.0"		150.00	0.00	0.00	9.30	9.30	18.58	0.29	0.02	5+15.76	5+15.76	5+34.35	5+34.35		4741901.33	333665.56
																37.61		
კთ-8	5+62.65	19°4'22.1"		100.00	0.00	0.00	16.80	16.80	33.29	1.40	0.31	5+45.85	5+45.85	5+79.14	5+79.14		4741867.25	333681.46
																22.55		
კთ-9	5+84.89		5°19'58.7"	50.00	0.00	0.00	2.33	2.33	4.65	0.05	0.00	5+82.56	5+82.56	5+87.21	5+87.21		4741851.05	333697.14
																97.15		
კთ-10	6+82.03	9°53'51.8"		200.00	0.00	0.00	17.32	17.32	34.55	0.75	0.09	6+64.72	6+64.72	6+99.27	6+99.27		4741775.27	333757.93
																38.44		
კთ-11	7+20.38	5°55'16.5"		400.00	0.00	0.00	20.69	20.69	41.34	0.53	0.04	6+99.70	6+99.70	7+41.04	7+41.04		4741749.87	333786.78
																109.70		
კთ-12	8+30.05	3°19'34.9"		600.00	0.00	0.00	17.42	17.42	34.83	0.25	0.01	8+12.63	8+12.63	8+47.46	8+47.46		4741686.26	333876.16
																85.96		
კთ-13	9+16.01		4°59'43.1"	80.00	0.00	0.00	3.49	3.49	6.97	0.08	0.00	9+12.52	9+12.52	9+19.49	9+19.49		4741640.56	333948.97
																23.51		
კთ-14	9+39.51		19°0'46.4"	80.00	0.00	0.00	13.40	13.40	26.55	1.11	0.25	9+26.11	9+26.11	9+52.66	9+52.66		4741626.38	333967.72
																39.08		
კთ-15	9+78.34		6°1'58.9"	150.00	0.00	0.00	7.90	7.90	15.79	0.21	0.01	9+70.44	9+70.44	9+86.23	9+86.23		4741593.93	333989.50
																89.71		
კთ-16	10+68.03		2°42'0.2"	600.00	0.00	0.00	14.14	14.14	28.27	0.17	0.01	10+53.89	10+53.89	10+82.17	10+82.17		4741514.61	334031.40
																100.07		
კთ-17	11+68.10		8°53'43.2"	300.00	0.00	0.00	23.33	23.33	46.58	0.91	0.09	11+44.77	11+44.77	11+91.34	11+91.34		4741424.02	334073.92
																60.76		
კთ-18	12+28.77		25°22'6.0"	80.00	0.00	0.00	18.01	18.01	35.42	2.00	0.59	12+10.76	12+10.76	12+46.18	12+46.18		4741365.69	334090.92
																39.05		
კთ-19	12+67.23	8°29'0.8"		150.00	0.00	0.00	11.13	11.13	22.21	0.41	0.04	12+56.10	12+56.10	12+78.31	12+78.31		4741327.13	334084.73
																40.52		
კთ-20	13+7.71	21°45'0.8"		150.00	0.00	0.00	28.82	28.82	56.94	2.74	0.69	12+78.89	12+78.89	13+35.83	13+35.83		4741286.61	334084.28
																146.41		
კთ-21	14+53.43	7°31'34.7"		300.00	0.00	0.00	19.73	19.73	39.41	0.65	0.06	14+33.69	14+33.69	14+73.10	14+73.10		4741150.03	334137.02
																136.72		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
კმ-22	15+90.09		3°45'4.5"	600.00	0.00	0.00	19.65	19.65	39.28	0.32	0.01	15+70.44	15+70.44	16+9.72	16+9.72		4741030.04	334202.55
																48.16		
კმ-23	16+38.24		8°11'39.2"	150.00	0.00	0.00	10.74	10.74	21.45	0.38	0.04	16+27.49	16+27.49	16+48.94	16+48.94		4740986.35	334222.82
																36.66		
კმ-24	16+74.85	14°37'11.7"		150.00	0.00	0.00	19.24	19.24	38.27	1.23	0.21	16+55.61	16+55.61	16+93.89	16+93.89		4740951.24	334233.35
																101.65		
კმ-25	17+76.29		3°17'59.8"	150.00	0.00	0.00	4.32	4.32	8.64	0.06	0.00	17+71.97	17+71.97	17+80.61	17+80.61		4740864.40	334286.18
																89.27		
კმ-26	18+65.56	2°27'8.9"		300.00	0.00	0.00	6.42	6.42	12.84	0.07	0.00	18+59.14	18+59.14	18+71.98	18+71.98		4740785.59	334328.11
																52.64		
კმ-27	19+18.20	10°27'37.7"		150.00	0.00	0.00	13.73	13.73	27.39	0.63	0.08	19+4.47	19+4.47	19+31.85	19+31.85		4740740.22	334354.80
																26.09		
კმ-28	19+44.21		8°14'48.8"	60.00	0.00	0.00	4.33	4.33	8.64	0.16	0.01	19+39.88	19+39.88	19+48.52	19+48.52		4740720.51	334371.89
																42.36		
კმ-29	19+86.55		0°54'35.2"	150.00	0.00	0.00	1.19	1.19	2.38	0.00	0.00	19+85.36	19+85.36	19+87.74	19+87.74		4740684.86	334394.76
																18.14		
კმ-30	20+4.69		3°21'27.0"	65.00	0.00	0.00	1.91	1.91	3.81	0.03	0.00	20+2.78	20+2.78	20+6.59	20+6.59		4740669.44	334404.31
																79.86		
კმ-31	20+84.54	2°0'11.8"		600.00	0.00	0.00	10.49	10.49	20.98	0.09	0.00	20+74.05	20+74.05	20+95.03	20+95.03		4740599.20	334442.31
																27.23		
კმ-32	21+11.77		2°23'20.3"	800.00	0.00	0.00	16.68	16.68	33.36	0.17	0.00	20+95.09	20+95.09	21+28.45	21+28.45		4740575.72	334456.10
																53.96		
კმ-33	21+65.72	0°58'29.9"		600.00	0.00	0.00	5.11	5.11	10.21	0.02	0.00	21+60.62	21+60.62	21+70.83	21+70.83		4740528.09	334481.45
																21.91		
კმ-34	21+87.64	10°20'13.5"		60.00	0.00	0.00	5.43	5.43	10.82	0.24	0.03	21+82.21	21+82.21	21+93.03	21+93.03		4740508.92	334492.07
																14.05		
კმ-35	22+1.66	3°27'35.8"		200.00	0.00	0.00	6.04	6.04	12.08	0.09	0.00	21+95.61	21+95.61	22+7.69	22+7.69		4740498.06	334500.98
																127.39		
კმ-36	23+29.04	1°18'27.1"		600.00	0.00	0.00	6.85	6.85	13.69	0.04	0.00	23+22.20	23+22.20	23+35.89	23+35.89		4740404.59	334587.54
																103.94		
კმ-37	24+32.98		2°7'10.7"	300.00	0.00	0.00	5.55	5.55	11.10	0.05	0.00	24+27.43	24+27.43	24+38.53	24+38.53		4740329.96	334659.87
																27.90		
კმ-38	24+60.88		0°36'50.4"	80.00	0.00	0.00	0.43	0.43	0.86	0.00	0.00	24+60.45	24+60.45	24+61.31	24+61.31		4740309.22	334678.54
																54.98		
კმ-39	25+15.86		3°40'20.3"	80.00	0.00	0.00	2.56	2.56	5.13	0.04	0.00	25+13.29	25+13.29	25+18.42	25+18.42		4740267.96	334714.88
																14.37		
კმ-40	25+30.22	11°32'50.0"		80.00	0.00	0.00	8.09	8.09	16.12	0.41	0.05	25+22.13	25+22.13	25+38.25	25+38.25		4740256.60	334723.66
																28.14		
კმ-41	25+58.30	7°7'19.9"		80.00	0.00	0.00	4.98	4.98	9.94	0.15	0.01	25+53.33	25+53.33	25+63.27	25+63.27		4740238.23	334744.98
																87.58		
კმ-42	26+45.87	1°6'22.1"		600.00	0.00	0.00	5.79	5.79	11.58	0.03	0.00	26+40.08	26+40.08	26+51.66	26+51.66		4740189.73	334817.90
																80.77		
კმ-43	27+26.64	15°30'37.7"		80.00	0.00	0.00	10.89	10.89	21.66	0.74	0.13	27+15.74	27+15.74	27+37.40	27+37.40		4740146.30	334886.00
																23.09		
კმ-44	27+49.60	16°18'10.8"		80.00	0.00	0.00	11.46	11.46	22.76	0.82	0.15	27+38.14	27+38.14	27+60.90	27+60.90		4740139.55	334908.08
																37.53		
კმ-45	27+86.98		7°50'42.4"	300.00	0.00	0.00	20.57	20.57	41.08	0.70	0.06	27+66.40	27+66.40	28+7.48	28+7.48		4740139.08	334945.62
																136.08		
კმ-46	29+22.99		2°40'35.9"	300.00	0.00	0.00	7.01	7.01	14.01	0.08	0.00	29+15.98	29+15.98	29+30.00	29+30.00		4740118.84	335080.18
																48.12		
კმ-47	29+71.10		2°44'29.6"	150.00	0.00	0.00	3.59	3.59	7.18	0.04	0.00	29+67.52	29+67.52	29+74.69	29+74.69		4740109.47	335127.38
																60.00		
კმ-48	30+31.10		19°19'29.7"	150.00	0.00	0.00	25.54	25.54	50.59	2.16	0.49	30+5.56	30+5.56	30+56.15	30+56.15		4740094.98	335185.60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																70.58		
კმ-49	31+1.19		4°43'0.3"	100.00	0.00	0.00	4.12	4.12	8.23	0.08	0.00	30+97.07	30+97.07	31+5.31	31+5.31		4740056.23	335244.59
																26.15		
კმ-50	31+27.34		1°23'44.0"	80.00	0.00	0.00	0.97	0.97	1.95	0.01	0.00	31+26.36	31+26.36	31+28.31	31+28.31		4740040.13	335265.19
																34.56		
კმ-51	31+61.90		1°46'28.6"	150.00	0.00	0.00	2.32	2.32	4.65	0.02	0.00	31+59.58	31+59.58	31+64.22	31+64.22		4740018.19	335291.90
																56.58		
კმ-52	32+18.48		4°44'57.8"	100.00	0.00	0.00	4.15	4.15	8.29	0.09	0.00	32+14.33	32+14.33	32+22.62	32+22.62		4739980.93	335334.47
																10.78		
კმ-53	32+29.25	4°52'36.9"		150.00	0.00	0.00	6.39	6.39	12.77	0.14	0.01	32+22.86	32+22.86	32+35.63	32+35.63		4739973.19	335341.97
																74.90		
კმ-54	33+4.14	0°48'1.8"		80.00	0.00	0.00	0.56	0.56	1.12	0.00	0.00	33+3.59	33+3.59	33+4.70	33+4.70		4739923.99	335398.45
																33.01		
კმ-55	33+37.15	3°54'44.6"		65.00	0.00	0.00	2.22	2.22	4.44	0.04	0.00	33+34.93	33+34.93	33+39.37	33+39.37		4739902.66	335423.64
																14.88		
კმ-56	33+52.03	21°38'11.5"		65.00	0.00	0.00	12.42	12.42	24.55	1.18	0.30	33+39.61	33+39.61	33+64.15	33+64.15		4739893.84	335435.62
																55.46		
კმ-57	34+7.20	0°42'2.8"		300.00	0.00	0.00	1.83	1.83	3.67	0.01	0.00	34+5.36	34+5.36	34+9.03	34+9.03		4739879.76	335489.27
																92.39		
კმ-58	34+99.59	1°10'51.3"		300.00	0.00	0.00	3.09	3.09	6.18	0.02	0.00	34+96.50	34+96.50	35+2.68	35+2.68		4739855.21	335578.34
																38.14		
კმ-59	35+37.73	0°32'53.4"		80.00	0.00	0.00	0.38	0.38	0.77	0.00	0.00	35+37.35	35+37.35	35+38.12	35+38.12		4739845.84	335615.32
																85.95		
კმ-60	36+23.69	8°34'42.8"		150.00	0.00	0.00	11.25	11.25	22.46	0.42	0.04	36+12.44	36+12.44	36+34.89	36+34.89		4739823.92	335698.43
																68.91		
კმ-61	36+92.55	0°55'46.6"		300.00	0.00	0.00	2.43	2.43	4.87	0.01	0.00	36+90.12	36+90.12	36+94.99	36+94.99		4739796.60	335761.69
																89.97		
კმ-62	37+82.52	1°34'31.0"		300.00	0.00	0.00	4.12	4.12	8.25	0.03	0.00	37+78.40	37+78.40	37+86.64	37+86.64		4739759.60	335843.70
																22.54		
კმ-63	38+5.06	1°40'45.5"		150.00	0.00	0.00	2.20	2.20	4.40	0.02	0.00	38+2.86	38+2.86	38+7.26	38+7.26		4739750.90	335864.49
																45.27		
კმ-64	38+50.33	0°8'42.8"		300.00	0.00	0.00	0.38	0.38	0.76	0.00	0.00	38+49.95	38+49.95	38+50.71	38+50.71		4739732.20	335905.72
																43.36		
კმ-65	38+93.69	3°17'55.3"		80.00	0.00	0.00	2.30	2.30	4.61	0.03	0.00	38+91.39	38+91.39	38+96.00	38+96.00		4739714.40	335945.26
																25.45		
კმ-66	39+19.15	3°51'10.0"		80.00	0.00	0.00	2.69	2.69	5.38	0.05	0.00	39+16.46	39+16.46	39+21.84	39+21.84		4739702.63	335967.83
																70.92		
კმ-67	39+90.07	2°32'36.8"		300.00	0.00	0.00	6.66	6.66	13.32	0.07	0.00	39+83.41	39+83.41	39+96.72	39+96.72		4739665.69	336028.37
																65.62		
კმ-68	40+55.68	8°50'48.1"		150.00	0.00	0.00	11.60	11.60	23.16	0.45	0.05	40+44.08	40+44.08	40+67.24	40+67.24		4739629.05	336082.81
																33.49		
კმ-69	40+89.13	11°34'35.1"		150.00	0.00	0.00	15.21	15.21	30.31	0.77	0.10	40+73.92	40+73.92	41+4.23	41+4.23		4739606.30	336107.39
																65.12		
კმ-70	41+54.14	13°2'16.1"		150.00	0.00	0.00	17.14	17.14	34.13	0.98	0.15	41+37.00	41+37.00	41+71.13	41+71.13		4739572.56	336163.08
																83.11		
კმ-71	42+37.11	0°40'53.7"		300.00	0.00	0.00	1.78	1.78	3.57	0.01	0.00	42+35.32	42+35.32	42+38.89	42+38.89		4739514.57	336222.62
																127.23		
კმ-72	43+64.33	3°6'44.4"		150.00	0.00	0.00	4.08	4.08	8.15	0.06	0.00	43+60.26	43+60.26	43+68.41	43+68.41		4739426.89	336314.81
																52.88		
კმ-73	44+17.21	10°0'49.0"		200.00	0.00	0.00	17.52	17.52	34.95	0.77	0.09	43+99.69	43+99.69	44+34.65	44+34.65		4739392.58	336355.05
																41.59		
კმ-74	44+58.72	26°57'46.2"		100.00	0.00	0.00	23.97	23.97	47.06	2.83	0.89	44+34.74	44+34.74	44+81.80	44+81.80		4739371.51	336390.91
																62.50		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
კმ-75	45+20.32		49°7'57.2"	55.00	0.00	0.00	25.14	25.14	47.16	5.47	3.12	44+95.18	44+95.18	45+42.35	45+42.35		4739367.72	336453.29
																45.92		
კმ-76	45+63.12	22°10'22.7"		100.00	0.00	0.00	19.59	19.59	38.70	1.90	0.49	45+43.53	45+43.53	45+82.23	45+82.23		4739331.24	336481.18
																26.92		
კმ-77	45+89.56	16°15'28.0"		40.00	0.00	0.00	5.71	5.71	11.35	0.41	0.08	45+83.84	45+83.84	45+95.19	45+95.19		4739317.60	336504.39
																24.83		
კმ-78	46+14.31	24°50'46.6"		40.00	0.00	0.00	8.81	8.81	17.35	0.96	0.28	46+5.50	46+5.50	46+22.84	46+22.84		4739311.52	336528.46
																59.75		
კმ-79	46+73.78		16°27'33.9"	65.00	0.00	0.00	9.40	9.40	18.67	0.68	0.13	46+64.38	46+64.38	46+83.05	46+83.05		4739322.58	336587.18
																36.14		
კმ-80	47+9.79		35°50'1.3"	50.00	0.00	0.00	16.17	16.17	31.27	2.55	1.06	46+93.63	46+93.63	47+24.90	47+24.90		4739318.93	336623.14
																100.99		
კმ-81	48+9.72	52°43'38.2"		65.00	0.00	0.00	32.21	32.21	59.82	7.55	4.61	47+77.51	47+77.51	48+37.32	48+37.32		4739251.85	336698.63
																56.06		
კმ-82	48+61.17		7°5'14.1"	150.00	0.00	0.00	9.29	9.29	18.55	0.29	0.02	48+51.88	48+51.88	48+70.43	48+70.43		4739262.65	336753.64
																59.82		
კმ-83	49+20.97	26°4'26.2"		80.00	0.00	0.00	18.52	18.52	36.41	2.12	0.64	49+2.45	49+2.45	49+38.85	49+38.85		4739266.84	336813.31
																108.88		
კმ-84	50+29.21	36°8'38.4"		100.00	0.00	0.00	32.63	32.63	63.08	5.19	2.18	49+96.58	49+96.58	50+59.66	50+59.66		4739321.43	336907.53
																57.08		
კმ-85	50+84.11	16°20'5.4"		100.00	0.00	0.00	14.35	14.35	28.51	1.02	0.19	50+69.76	50+69.76	50+98.27	50+98.27		4739373.67	336930.53
																19.02		
კმ-86	51+2.94		5°53'8.1"	60.00	0.00	0.00	3.08	3.08	6.16	0.08	0.01	50+99.86	50+99.86	51+6.02	51+6.02		4739392.53	336932.99
																97.38		
კმ-87	52+0.31	17°29'22.7"		65.00	15.00	15.00	17.52	17.52	34.84	0.91	0.19	51+82.80	51+97.80	52+2.64	52+17.64		4739487.29	336955.42
																46.13		
კმ-88	52+46.25		94°12'47.8"	20.00	0.00	0.00	21.53	21.53	32.89	9.38	10.17	52+24.72	52+24.72	52+57.60	52+57.60		4739533.29	336952.06
																36.09		
კმ-89	52+72.17		68°30'52.5"	20.00	0.00	0.00	13.62	13.62	23.92	4.20	3.33	52+58.55	52+58.55	52+82.46	52+82.46		4739533.27	336988.15
																31.97		
კმ-90	53+0.81		21°59'19.5"	65.00	0.00	0.00	12.63	12.63	24.95	1.22	0.31	52+88.18	52+88.18	53+13.12	53+13.12		4739503.52	336999.84
																44.07		
კმ-91	53+44.57	41°5'30.3"		50.00	0.00	0.00	18.74	18.74	35.86	3.40	1.62	53+25.83	53+25.83	53+61.69	53+61.69		4739459.44	336999.42
																28.18		
კმ-92	53+71.13	31°16'43.2"		30.00	0.00	0.00	8.40	8.40	16.38	1.15	0.42	53+62.73	53+62.73	53+79.11	53+79.11		4739438.03	337017.74
																20.93		
კმ-93	53+91.64	8°23'30.7"		65.00	0.00	0.00	4.77	4.77	9.52	0.17	0.02	53+86.88	53+86.88	53+96.40	53+96.40		4739431.50	337037.63
																22.16		
კმ-94	54+13.78	19°56'25.1"		65.00	0.00	0.00	11.43	11.43	22.62	1.00	0.23	54+2.36	54+2.36	54+24.98	54+24.98		4739427.74	337059.46
																30.81		
კმ-95	54+44.36		12°24'36.9"	80.00	0.00	0.00	8.70	8.70	17.33	0.47	0.07	54+35.66	54+35.66	54+52.99	54+52.99		4739433.17	337089.79
																36.40		
კმ-96	54+80.69	14°16'8.3"		80.00	0.00	0.00	10.01	10.01	19.92	0.62	0.10	54+70.68	54+70.68	54+90.60	54+90.60		4739431.74	337126.16
																37.09		
კმ-97	55+17.67	39°53'18.3"		50.00	0.00	0.00	18.14	18.14	34.81	3.19	1.48	54+99.53	54+99.53	55+34.34	55+34.34		4739439.46	337162.44
																42.83		
კმ-98	55+59.03		30°35'8.3"	65.00	0.00	0.00	17.77	17.77	34.70	2.39	0.85	55+41.26	55+41.26	55+75.95	55+75.95		4739473.17	337188.86
																75.83		
კმ-99	56+34.01	11°55'18.9"		300.00	0.00	0.00	31.32	31.32	62.42	1.63	0.23	56+2.69	56+2.69	56+65.11	56+65.11		4739500.74	337259.50
																50.02		
კმ-100	56+83.80	5°34'23.8"		300.00	0.00	0.00	14.60	14.60	29.18	0.36	0.02	56+69.20	56+69.20	56+98.38	56+98.38		4739528.16	337301.33
																53.34		
კმ-101	57+37.11	8°34'38.2"		300.00	0.00	0.00	22.50	22.50	44.91	0.84	0.08	57+14.62	57+14.62	57+59.53	57+59.53		4739561.59	337342.89

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																45.39		
ᐃᓃ-102	57+82.42	2°17'9.9"		500.00	0.00	0.00	9.98	9.98	19.95	0.10	0.00	57+72.45	57+72.45	57+92.40	57+92.40		4739595.00	337373.62
																27.79		
ᐃᓃ-103	58+10.21	9°30'31.3"		200.00	0.00	0.00	16.63	16.63	33.19	0.69	0.08	57+93.58	57+93.58	58+26.77	58+26.77		4739616.19	337391.60
																39.44		
ᐃᓃ-104	58+49.57	11°34'58.5"		150.00	0.00	0.00	15.21	15.21	30.32	0.77	0.10	58+34.36	58+34.36	58+64.69	58+64.69		4739641.63	337421.74
																64.49		
ᐃᓃ-105	59+13.97	10°28'27.3"		150.00	0.00	0.00	13.75	13.75	27.42	0.63	0.08	59+0.22	59+0.22	59+27.64	59+27.64		4739672.49	337478.37
																81.71		
ᐃᓃ-106	59+95.60	7°45'11.4"		150.00	0.00	0.00	10.16	10.16	20.30	0.34	0.03	59+85.44	59+85.44	60+5.73	60+5.73		4739697.89	337556.03
																34.27		
ᐃᓃ-107	60+29.84	6°33'59.6"		200.00	0.00	0.00	11.47	11.47	22.92	0.33	0.03	60+18.37	60+18.37	60+41.29	60+41.29		4739712.85	337586.87
																39.64		
ᐃᓃ-108	60+69.45	1°28'1.7"		200.00	0.00	0.00	2.56	2.56	5.12	0.02	0.00	60+66.89	60+66.89	60+72.01	60+72.01		4739734.10	337620.33
																47.05		
ᐃᓃ-109	61+16.51	0°17'49.9"		600.00	0.00	0.00	1.56	1.56	3.11	0.00	0.00	61+14.95	61+14.95	61+18.06	61+18.06		4739758.31	337660.67
																87.91		
ᐃᓃ-110	62+4.42	3°45'42.1"		150.00	0.00	0.00	4.93	4.93	9.85	0.08	0.00	61+99.49	61+99.49	62+9.34	62+9.34		4739803.15	337736.29
																31.77		
ᐃᓃ-111	62+36.19	20°7'45.1"		150.00	0.00	0.00	26.62	26.62	52.70	2.34	0.55	62+9.56	62+9.56	62+62.26	62+62.26		4739817.53	337764.62
																84.30		
ᐃᓃ-112	63+19.94	29°22'16.8"		40.00	0.00	0.00	10.48	10.48	20.51	1.35	0.46	63+9.46	63+9.46	63+29.97	63+29.97		4739879.22	337822.08
																20.51		
ᐃᓃ-113	63+39.99	28°39'56.5"		35.00	0.00	0.00	8.94	8.94	17.51	1.12	0.37	63+31.05	63+31.05	63+48.56	63+48.56		4739885.45	337841.62
																22.18		
ᐃᓃ-114	63+61.80	19°14'49.8"		40.00	0.00	0.00	6.78	6.78	13.44	0.57	0.13	63+55.02	63+55.02	63+68.46	63+68.46		4739881.21	337863.40
																28.77		
ᐃᓃ-115	63+90.44	2°21'49.7"		150.00	0.00	0.00	3.09	3.09	6.19	0.03	0.00	63+87.35	63+87.35	63+93.53	63+93.53		4739885.34	337891.87
																19.84		
ᐃᓃ-116	64+10.28	0°43'17.4"		150.00	0.00	0.00	0.94	0.94	1.89	0.00	0.00	64+9.34	64+9.34	64+11.23	64+11.23		4739888.99	337911.38
																61.71		
ᐃᓃ-117	64+72.00	2°9'49.2"		150.00	0.00	0.00	2.83	2.83	5.66	0.03	0.00	64+69.17	64+69.17	64+74.83	64+74.83		4739901.12	337971.89
																37.64		
ᐃᓃ-118	65+9.64	1°6'41.6"		65.00	0.00	0.00	0.63	0.63	1.26	0.00	0.00	65+9.01	65+9.01	65+10.27	65+10.27		4739909.90	338008.49
																21.89		
ᐃᓃ-119	65+31.54	1°47'3.1"		100.00	0.00	0.00	1.56	1.56	3.11	0.01	0.00	65+29.98	65+29.98	65+33.09	65+33.09		4739914.60	338029.88
																48.00		
ᐃᓃ-120	65+79.54	1°18'55.9"		150.00	0.00	0.00	1.72	1.72	3.44	0.01	0.00	65+77.82	65+77.82	65+81.26	65+81.26		4739923.43	338077.06
																34.72		
ᐃᓃ-121	66+14.26	0°25'29.1"		600.00	0.00	0.00	2.22	2.22	4.45	0.00	0.00	66+12.03	66+12.03	66+16.48	66+16.48		4739929.03	338111.32
																19.22		
ᐃᓃ-122	66+33.48	2°22'21.4"		600.00	0.00	0.00	12.42	12.42	24.85	0.13	0.00	66+21.06	66+21.06	66+45.90	66+45.90		4739931.99	338130.32
																24.34		
ᐃᓃ-123	66+57.81	3°54'59.8"		300.00	0.00	0.00	10.26	10.26	20.51	0.18	0.01	66+47.56	66+47.56	66+68.06	66+68.06		4739936.73	338154.19
																20.21		
ᐃᓃ-124	66+78.02	10°44'43.7"		100.00	0.00	0.00	9.40	9.40	18.75	0.44	0.06	66+68.61	66+68.61	66+87.37	66+87.37		4739939.30	338174.23
																35.73		
ᐃᓃ-125	67+13.69	23°4'20.9"		30.00	0.00	0.00	6.12	6.12	12.08	0.62	0.17	67+7.57	67+7.57	67+19.65	67+19.65		4739937.16	338209.90
																34.74		
ᐃᓃ-126	67+48.27	5°52'26.4"		100.00	0.00	0.00	5.13	5.13	10.25	0.13	0.01	67+43.14	67+43.14	67+53.39	67+53.39		4739921.66	338240.99
																20.99		
ᐃᓃ-127	67+69.25	19°37'28.8"		45.00	0.00	0.00	7.78	7.78	15.41	0.67	0.15	67+61.47	67+61.47	67+76.88	67+76.88		4739910.42	338258.72
																20.57		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ᐃᓂ-128	67+89.67		6°56'19.0"	65.00	0.00	0.00	3.94	3.94	7.87	0.12	0.01	67+85.73	67+85.73	67+93.60	67+93.60		4739894.21	338271.38
																74.13		
ᐃᓂ-129	68+63.79	73°4'45.7"		30.00	30.00	30.00	38.02	38.02	68.26	8.88	7.79	68+25.76	68+55.76	68+64.03	68+94.03		4739830.71	338309.63
																113.32		
ᐃᓂ-130	69+69.32		30°10'19.9"	65.00	0.00	0.00	17.52	17.52	34.23	2.32	0.81	69+51.80	69+51.80	69+86.03	69+86.03		4739858.39	338419.52
																37.84		
ᐃᓂ-131	70+6.35	7°18'36.6"		65.00	0.00	0.00	4.15	4.15	8.29	0.13	0.01	70+2.20	70+2.20	70+10.49	70+10.49		4739847.94	338455.89
																27.98		
ᐃᓂ-132	70+34.32		7°3'37.9"	150.00	0.00	0.00	9.25	9.25	18.48	0.29	0.02	70+25.07	70+25.07	70+43.55	70+43.55		4739843.70	338483.55
																18.92		
ᐃᓂ-133	70+53.22		3°16'20.7"	65.00	0.00	0.00	1.86	1.86	3.71	0.03	0.00	70+51.37	70+51.37	70+55.08	70+55.08		4739838.55	338501.76
																20.23		
ᐃᓂ-134	70+73.45	5°23'11.4"		150.00	0.00	0.00	7.06	7.06	14.10	0.17	0.01	70+66.40	70+66.40	70+80.50	70+80.50		4739831.94	338520.88
																16.14		
ᐃᓂ-135	70+89.59	5°55'38.3"		80.00	0.00	0.00	4.14	4.14	8.28	0.11	0.01	70+85.45	70+85.45	70+93.72	70+93.72		4739828.13	338536.57
																33.28		
ᐃᓂ-136	71+22.86	0°32'15.8"		300.00	0.00	0.00	1.41	1.41	2.82	0.00	0.00	71+21.46	71+21.46	71+24.27	71+24.27		4739823.64	338569.55
																76.23		
ᐃᓂ-137	71+99.10	4°13'37.9"		150.00	0.00	0.00	5.54	5.54	11.07	0.10	0.01	71+93.56	71+93.56	72+4.63	72+4.63		4739814.08	338645.18
																55.37		
ᐃᓂ-138	72+54.46	2°11'10.3"		80.00	0.00	0.00	1.53	1.53	3.05	0.01	0.00	72+52.94	72+52.94	72+55.99	72+55.99		4739811.21	338700.47
																17.98		
ᐃᓂ-139	72+72.44	4°6'31.2"		100.00	0.00	0.00	3.59	3.59	7.17	0.06	0.00	72+68.85	72+68.85	72+76.02	72+76.02		4739810.96	338718.45
																20.56		
ᐃᓂ-140	72+93.00	4°27'59.0"		40.00	0.00	0.00	1.56	1.56	3.12	0.03	0.00	72+91.44	72+91.44	72+94.56	72+94.56		4739812.15	338738.98
																18.98		
ᐃᓂ-141	73+11.98		16°43'1.7"	100.00	0.00	0.00	14.69	14.69	29.18	1.07	0.21	72+97.29	72+97.29	73+26.47	73+26.47		4739814.72	338757.79
																22.27		
ᐃᓂ-142	73+34.05	18°20'10.9"		30.00	0.00	0.00	4.84	4.84	9.60	0.39	0.08	73+29.20	73+29.20	73+38.81	73+38.81		4739811.26	338779.79
																48.17		
ᐃᓂ-143	73+82.13		15°9'20.4"	65.00	0.00	0.00	8.65	8.65	17.19	0.57	0.10	73+73.49	73+73.49	73+90.68	73+90.68		4739819.13	338827.31
																63.68		
ᐃᓂ-144	74+45.71	8°16'22.1"		150.00	0.00	0.00	10.85	10.85	21.66	0.39	0.04	74+34.86	74+34.86	74+56.52	74+56.52		4739812.75	338890.67
																42.88		
ᐃᓂ-145	74+88.55	4°6'41.3"		65.00	0.00	0.00	2.33	2.33	4.66	0.04	0.00	74+86.22	74+86.22	74+90.88	74+90.88		4739814.64	338933.51
																56.20		
ᐃᓂ-146	75+44.76		5°26'45.6"	65.00	0.00	0.00	3.09	3.09	6.18	0.07	0.00	75+41.66	75+41.66	75+47.84	75+47.84		4739821.13	338989.34
																22.40		
ᐃᓂ-147	75+67.15		8°43'40.3"	65.00	0.00	0.00	4.96	4.96	9.90	0.19	0.02	75+62.19	75+62.19	75+72.09	75+72.09		4739821.59	339011.73
																24.74		
ᐃᓂ-148	75+91.86		9°37'24.3"	65.00	0.00	0.00	5.47	5.47	10.92	0.23	0.03	75+86.39	75+86.39	75+97.31	75+97.31		4739818.34	339036.25
																75.14		
ᐃᓂ-149	76+66.97	7°55'10.4"		300.00	0.00	0.00	20.77	20.77	41.47	0.72	0.07	76+46.21	76+46.21	76+87.67	76+87.67		4739796.17	339108.04
																45.91		
ᐃᓂ-150	77+12.82		7°36'26.8"	150.00	0.00	0.00	9.97	9.97	19.92	0.33	0.03	77+2.84	77+2.84	77+22.76	77+22.76		4739788.79	339153.35
																46.72		
ᐃᓂ-151	77+59.51	13°29'43.8"		150.00	0.00	0.00	17.75	17.75	35.33	1.05	0.16	77+41.76	77+41.76	77+77.09	77+77.09		4739775.25	339198.07
																75.24		
ᐃᓂ-152	78+34.59	6°58'59.0"		300.00	0.00	0.00	18.30	18.30	36.56	0.56	0.05	78+16.28	78+16.28	78+52.85	78+52.85		4739770.84	339273.18
																57.94		
ᐃᓂ-153	78+92.48		7°54'7.2"	150.00	0.00	0.00	10.36	10.36	20.69	0.36	0.03	78+82.12	78+82.12	79+2.81	79+2.81		4739774.50	339331.00
																34.17		
ᐃᓂ-154	79+26.62	4°16'3.8"		150.00	0.00	0.00	5.59	5.59	11.17	0.10	0.01	79+21.03	79+21.03	79+32.21	79+32.21		4739771.95	339365.08

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																93.56		
ᐃᐃ-155	80+20.17	3°1'17.0"		300.00	0.00	0.00	7.91	7.91	15.82	0.10	0.00	80+12.26	80+12.26	80+28.08	80+28.08		4739771.94	339458.64
																67.00		
ᐃᐃ-156	80+87.17	0°25'45.6"		600.00	0.00	0.00	2.25	2.25	4.50	0.00	0.00	80+84.93	80+84.93	80+89.42	80+89.42		4739775.46	339525.55
																65.65		
ᐃᐃ-157	81+52.82		25°8'50.4"	150.00	0.00	0.00	33.46	33.46	65.84	3.69	1.08	81+19.37	81+19.37	81+85.20	81+85.20		4739779.40	339591.08
																72.84		
ᐃᐃ-158	82+24.59	56°27'48.1"		25.00	0.00	0.00	13.42	13.42	24.64	3.38	2.21	82+11.17	82+11.17	82+35.80	82+35.80		4739752.46	339658.76
																31.37		
ᐃᐃ-159	82+53.75		32°27'3.6"	50.00	0.00	0.00	14.55	14.55	28.32	2.07	0.78	82+39.20	82+39.20	82+67.52	82+67.52		4739770.35	339684.53
																44.15		
ᐃᐃ-160	82+97.12		0°59'52.5"	300.00	0.00	0.00	2.61	2.61	5.23	0.01	0.00	82+94.51	82+94.51	82+99.74	82+99.74		4739772.12	339728.65
																57.05		
ᐃᐃ-161	83+54.18	0°23'12.6"		300.00	0.00	0.00	1.01	1.01	2.03	0.00	0.00	83+53.16	83+53.16	83+55.19	83+55.19		4739773.43	339785.69
																62.54		
ᐃᐃ-162	84+16.71	2°59'7.7"		500.00	0.00	0.00	13.03	13.03	26.05	0.17	0.01	84+3.68	84+3.68	84+29.74	84+29.74		4739775.28	339848.20
																58.80		
ᐃᐃ-163	84+75.50		6°1'38.9"	450.00	0.00	0.00	23.69	23.69	47.34	0.62	0.04	84+51.81	84+51.81	84+99.15	84+99.15		4739780.07	339906.80
																45.22		
ᐃᐃ-164	85+20.68		6°28'51.0"	150.00	0.00	0.00	8.49	8.49	16.97	0.24	0.02	85+12.19	85+12.19	85+29.16	85+29.16		4739779.01	339952.01
																24.60		
ᐃᐃ-165	85+45.26		5°58'12.6"	100.00	0.00	0.00	5.21	5.21	10.42	0.14	0.01	85+40.05	85+40.05	85+50.47	85+50.47		4739775.66	339976.38
																18.21		
ᐃᐃ-166	85+63.46	4°31'26.5"		300.00	0.00	0.00	11.85	11.85	23.69	0.23	0.01	85+51.61	85+51.61	85+75.30	85+75.30		4739771.32	339994.06
																36.36		
ᐃᐃ-167	85+99.81		1°13'5.3"	300.00	0.00	0.00	3.19	3.19	6.38	0.02	0.00	85+96.62	85+96.62	86+3.00	86+3.00		4739765.46	340029.95
																95.89		
ᐃᐃ-168	86+95.70	0°8'50.5"		600.00	0.00	0.00	0.77	0.77	1.54	0.00	0.00	86+94.93	86+94.93	86+96.47	86+96.47		4739748.00	340124.24
																90.29		
ᐃᐃ-169	87+85.99		1°38'31.8"	600.00	0.00	0.00	8.60	8.60	17.20	0.06	0.00	87+77.39	87+77.39	87+94.59	87+94.59		4739731.79	340213.06
																35.91		
ᐃᐃ-170	88+21.89	1°49'28.5"		300.00	0.00	0.00	4.78	4.78	9.55	0.04	0.00	88+17.12	88+17.12	88+26.67	88+26.67		4739724.33	340248.18
																52.59		
ᐃᐃ-171	88+74.48		3°2'57.7"	300.00	0.00	0.00	7.99	7.99	15.97	0.11	0.00	88+66.50	88+66.50	88+82.46	88+82.46		4739715.05	340299.94
																65.46		
ᐃᐃ-172	89+39.94	3°30'24.2"		300.00	0.00	0.00	9.18	9.18	18.36	0.14	0.01	89+30.76	89+30.76	89+49.12	89+49.12		4739700.09	340363.68
																38.98		
ᐃᐃ-173	89+78.92		1°18'21.3"	300.00	0.00	0.00	3.42	3.42	6.84	0.02	0.00	89+75.50	89+75.50	89+82.34	89+82.34		4739693.52	340402.10
																64.12		
ᐃᐃ-174	90+43.04	1°13'20.0"		600.00	0.00	0.00	6.40	6.40	12.80	0.03	0.00	90+36.64	90+36.64	90+49.44	90+49.44		4739681.27	340465.04
																28.73		
ᐃᐃ-175	90+71.77		2°19'58.1"	150.00	0.00	0.00	3.05	3.05	6.11	0.03	0.00	90+68.71	90+68.71	90+74.82	90+74.82		4739676.39	340493.35
																25.95		
ᐃᐃ-176	90+97.71	1°10'41.9"		600.00	0.00	0.00	6.17	6.17	12.34	0.03	0.00	90+91.54	90+91.54	91+3.88	91+3.88		4739670.94	340518.72
																48.11		
ᐃᐃ-177	91+45.82		1°24'14.2"	150.00	0.00	0.00	1.84	1.84	3.68	0.01	0.00	91+43.98	91+43.98	91+47.66	91+47.66		4739661.81	340565.95
																45.29		
ᐃᐃ-178	91+91.11		6°13'42.2"	100.00	0.00	0.00	5.44	5.44	10.87	0.15	0.01	91+85.67	91+85.67	91+96.54	91+96.54		4739652.13	340610.19
																14.33		
ᐃᐃ-179	92+5.43	19°34'51.5"		30.00	0.00	0.00	5.18	5.18	10.25	0.44	0.10	92+0.26	92+0.26	92+10.51	92+10.51		4739647.56	340623.78
																18.84		
ᐃᐃ-180	92+24.17	16°18'35.6"		30.00	0.00	0.00	4.30	4.30	8.54	0.31	0.06	92+19.87	92+19.87	92+28.41	92+28.41		4739647.89	340642.62
																30.05		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
კმ-181	92+54.17	2°15'46.0"		300.00	0.00	0.00	5.92	5.92	11.85	0.06	0.00	92+48.24	92+48.24	92+60.09	92+60.09		4739656.84	340671.31
																31.20		
კმ-182	92+85.37		23°15'3.3"	65.00	0.00	0.00	13.37	13.37	26.38	1.36	0.37	92+72.00	92+72.00	92+98.37	92+98.37		4739667.29	340700.71
																22.35		
კმ-183	93+7.35	4°56'53.5"		65.00	0.00	0.00	2.81	2.81	5.61	0.06	0.00	93+4.54	93+4.54	93+10.15	93+10.15		4739665.86	340723.01
																31.16		
კმ-184	93+38.50	7°21'51.6"		65.00	0.00	0.00	4.18	4.18	8.35	0.13	0.01	93+34.32	93+34.32	93+42.68	93+42.68		4739666.55	340754.16
																12.03		
კმ-185	93+50.53	11°2'41.9"		65.00	0.00	0.00	6.28	6.28	12.53	0.30	0.04	93+44.24	93+44.24	93+56.77	93+56.77		4739668.36	340766.06
																39.47		
კმ-186	93+89.95		13°29'22.7"	80.00	0.00	0.00	9.46	9.46	18.84	0.56	0.09	93+80.49	93+80.49	93+99.33	93+99.33		4739681.66	340803.22
																40.92		
კმ-187	94+30.79	6°55'21.5"		50.00	0.00	0.00	3.02	3.02	6.04	0.09	0.01	94+27.76	94+27.76	94+33.81	94+33.81		4739686.07	340843.90
																56.71		
კმ-188	94+87.49	2°30'42.3"		600.00	0.00	0.00	13.15	13.15	26.30	0.14	0.00	94+74.34	94+74.34	95+0.64	95+0.64		4739698.94	340899.13
																48.40		
კმ-189	95+35.89		6°43'23.2"	600.00	0.00	0.00	35.24	35.24	70.40	1.03	0.08	95+0.64	95+0.64	95+71.05	95+71.05		4739711.98	340945.74
																137.16		
კმ-190	96+72.96		7°41'8.8"	150.00	0.00	0.00	10.08	10.08	20.12	0.34	0.03	96+62.89	96+62.89	96+83.01	96+83.01		4739733.22	341081.25
																112.16		
კმ-191	97+85.09	11°24'42.3"		300.00	0.00	0.00	29.98	29.98	59.75	1.49	0.20	97+55.12	97+55.12	98+14.87	98+14.87		4739735.61	341193.38
																61.03		
კმ-192	98+45.93		6°47'10.7"	300.00	0.00	0.00	17.79	17.79	35.53	0.53	0.04	98+28.14	98+28.14	98+63.67	98+63.67		4739748.96	341252.93
																135.60		
კმ-193	99+81.49		2°49'25.0"	600.00	0.00	0.00	14.79	14.79	29.57	0.18	0.01	99+66.70	99+66.70	99+96.27	99+96.27		4739762.77	341387.83
																28.82		
კმ-194	100+10.30	10°23'2.0"		150.00	0.00	0.00	13.63	13.63	27.18	0.62	0.07	99+96.67	99+96.67	100+23.85	100+23.85		4739764.29	341416.61
																100.53		
კმ-195	101+10.75		3°9'38.0"	600.00	0.00	0.00	16.55	16.55	33.10	0.23	0.01	100+94.20	100+94.20	101+27.30	101+27.30		4739787.60	341514.40
																45.04		
კმ-196	101+55.79	7°18'58.8"		400.00	0.00	0.00	25.57	25.57	51.08	0.82	0.07	101+30.21	101+30.21	101+81.29	101+81.29		4739795.61	341558.72
																48.97		
კმ-197	102+4.69		2°58'17.6"	400.00	0.00	0.00	10.37	10.37	20.75	0.13	0.00	101+94.32	101+94.32	102+15.06	102+15.06		4739810.39	341605.41
																41.44		
კმ-198	102+46.13		2°5'19.7"	400.00	0.00	0.00	7.29	7.29	14.58	0.07	0.00	102+38.84	102+38.84	102+53.42	102+53.42		4739820.83	341645.52
																41.95		
კმ-199	102+88.07		12°10'37.0"	150.00	0.00	0.00	16.00	16.00	31.88	0.85	0.12	102+72.07	102+72.07	103+3.95	103+3.95		4739829.91	341686.47
																72.10		
კმ-200	103+60.05		2°24'22.2"	800.00	0.00	0.00	16.80	16.80	33.60	0.18	0.00	103+43.25	103+43.25	103+76.85	103+76.85		4739830.32	341758.57
																74.08		
კმ-201	104+34.13		1°17'10.0"	1000.00	0.00	0.00	11.22	11.22	22.45	0.06	0.00	104+22.90	104+22.90	104+45.35	104+45.35		4739827.63	341832.60
																21.60		
კმ-202	104+55.72	1°36'35.2"		65.00	0.00	0.00	0.91	0.91	1.83	0.01	0.00	104+54.81	104+54.81	104+56.64	104+56.64		4739826.36	341854.16
																18.65		
კმ-203	104+74.37		1°34'41.0"	600.00	0.00	0.00	8.26	8.26	16.53	0.06	0.00	104+66.11	104+66.11	104+82.63	104+82.63		4739825.79	341872.80
																54.49		
კმ-204	105+28.85	1°46'1.2"		65.00	0.00	0.00	1.00	1.00	2.00	0.01	0.00	105+27.85	105+27.85	105+29.86	105+29.86		4739822.62	341927.19
																40.46		
კმ-205	105+69.32		0°16'18.6"	800.00	0.00	0.00	1.90	1.90	3.80	0.00	0.00	105+67.42	105+67.42	105+71.22	105+71.22		4739821.51	341967.64
																63.06		
კმ-206	106+32.38		2°12'57.3"	600.00	0.00	0.00	11.60	11.60	23.21	0.11	0.00	106+20.77	106+20.77	106+43.98	106+43.98		4739819.49	342030.67
																41.96		
კმ-207	106+74.33	2°40'46.5"		500.00	0.00	0.00	11.69	11.69	23.38	0.14	0.00	106+62.64	106+62.64	106+86.02	106+86.02		4739816.52	342072.52

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																45.52		
კმ-208	107+19.85		0°18'19.6"	800.00	0.00	0.00	2.13	2.13	4.27	0.00	0.00	107+17.72	107+17.72	107+21.98	107+21.98		4739815.43	342118.03
																85.69		
კმ-209	108+5.53		11°43'6.9"	200.00	0.00	0.00	20.52	20.52	40.91	1.05	0.14	107+85.01	107+85.01	108+25.92	108+25.92		4739812.91	342203.68
																82.33		
კმ-210	108+87.72	1°41'32.7"		150.00	0.00	0.00	2.22	2.22	4.43	0.02	0.00	108+85.51	108+85.51	108+89.94	108+89.94		4739793.83	342283.77
																18.07		
კმ-211	109+5.80	2°45'18.8"		65.00	0.00	0.00	1.56	1.56	3.13	0.02	0.00	109+4.23	109+4.23	109+7.36	109+7.36		4739790.16	342301.46
																18.32		
კმ-212	109+24.11	4°21'6.1"		65.00	0.00	0.00	2.47	2.47	4.94	0.05	0.00	109+21.64	109+21.64	109+26.58	109+26.58		4739787.31	342319.56
																49.94		
კმ-213	109+74.05	22°23'53.6"		65.00	0.00	0.00	12.87	12.87	25.41	1.26	0.33	109+61.18	109+61.18	109+86.59	109+86.59		4739783.31	342369.34
																31.24		
კმ-214	110+4.97	6°51'37.4"		65.00	0.00	0.00	3.90	3.90	7.78	0.12	0.01	110+1.07	110+1.07	110+8.86	110+8.86		4739792.86	342399.09
																39.53		
კმ-215	110+44.49	5°58'17.8"		65.00	0.00	0.00	3.39	3.39	6.77	0.09	0.01	110+41.10	110+41.10	110+47.87	110+47.87		4739809.35	342435.01
																34.89		
კმ-216	110+79.37	28°42'5.4"		65.00	0.00	0.00	16.63	16.63	32.56	2.09	0.70	110+62.74	110+62.74	110+95.30	110+95.30		4739820.53	342468.06
																38.90		
კმ-217	111+17.57	13°16'30.5"		65.00	0.00	0.00	7.56	7.56	15.06	0.44	0.07	111+10.01	111+10.01	111+25.07	111+25.07		4739813.76	342506.37
																49.31		
კმ-218	111+66.82	9°9'35.9"		65.00	0.00	0.00	5.21	5.21	10.39	0.21	0.02	111+61.61	111+61.61	111+72.00	111+72.00		4739816.56	342555.60
																34.89		
კმ-219	112+1.68	20°43'0.7"		65.00	0.00	0.00	11.88	11.88	23.50	1.08	0.26	111+89.80	111+89.80	112+13.30	112+13.30		4739812.98	342590.30
																20.25		
კმ-220	112+21.67	9°21'22.7"		65.00	0.00	0.00	5.32	5.32	10.61	0.22	0.02	112+16.35	112+16.35	112+26.97	112+26.97		4739803.90	342608.41
																20.56		
კმ-221	112+42.21	13°34'27.2"		65.00	0.00	0.00	7.74	7.74	15.40	0.46	0.07	112+34.47	112+34.47	112+49.87	112+49.87		4739791.83	342625.05
																20.63		
კმ-222	112+62.76	17°54'47.0"		40.00	0.00	0.00	6.30	6.30	12.51	0.49	0.10	112+56.46	112+56.46	112+68.97	112+68.97		4739776.13	342638.43
																13.77		
კმ-223	112+76.43	0°53'54.6"		100.00	0.00	0.00	0.78	0.78	1.57	0.00	0.00	112+75.64	112+75.64	112+77.21	112+77.21		4739768.91	342650.15
																12.81		
კმ-224	112+89.24	7°1'14.9"		100.00	0.00	0.00	6.13	6.13	12.25	0.19	0.02	112+83.10	112+83.10	112+95.36	112+95.36		4739762.36	342661.16
																28.82		
კმ-225	113+18.04	29°7'41.4"		50.00	0.00	0.00	12.99	12.99	25.42	1.66	0.56	113+5.05	113+5.05	113+30.47	113+30.47		4739750.77	342687.55
																21.63		
კმ-226	113+39.11	13°2'51.7"		65.00	0.00	0.00	7.43	7.43	14.80	0.42	0.06	113+31.68	113+31.68	113+46.48	113+46.48		4739752.81	342709.08
																14.24		
კმ-227	113+53.29	11°19'24.8"		60.00	0.00	0.00	5.95	5.95	11.86	0.29	0.04	113+47.34	113+47.34	113+59.20	113+59.20		4739757.32	342722.59
																12.72		
კმ-228	113+65.97	16°27'18.0"		50.00	0.00	0.00	7.23	7.23	14.36	0.52	0.10	113+58.74	113+58.74	113+73.10	113+73.10		4739763.64	342733.63
																36.14		
კმ-229	114+2.01	17°23'2.0"		25.00	0.00	0.00	3.82	3.82	7.59	0.29	0.06	113+98.19	113+98.19	114+5.77	114+5.77		4739789.74	342758.62
																14.91		
კმ-230	114+16.86	34°48'32.0"		25.00	0.00	0.00	7.84	7.84	15.19	1.20	0.49	114+9.02	114+9.02	114+24.21	114+24.21		4739796.93	342771.68
																25.08		
კმ-231	114+41.45	11°19'29.8"		65.00	0.00	0.00	6.44	6.44	12.85	0.32	0.04	114+35.01	114+35.01	114+47.86	114+47.86		4739794.33	342796.63
																39.92		
კმ-232	114+81.34	4°11'49.4"		65.00	0.00	0.00	2.38	2.38	4.76	0.04	0.00	114+78.95	114+78.95	114+83.72	114+83.72		4739782.47	342834.75
																40.54		
კმ-233	115+21.88	9°36'26.0"		100.00	0.00	0.00	8.40	8.40	16.77	0.35	0.04	115+13.47	115+13.47	115+30.24	115+30.24		4739767.63	342872.48
																39.86		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ᐅᐅ-234	115+61.70	40°25'54.0"		65.00	0.00	0.00	23.94	23.94	45.87	4.27	2.00	115+37.76	115+37.76	115+83.63	115+83.63		4739747.05	342906.62
																50.78		
ᐅᐅ-235	116+10.47		40°26'8.1"	30.00	0.00	0.00	11.05	11.05	21.17	1.97	0.92	115+99.43	115+99.43	116+20.60	116+20.60		4739755.30	342956.72
																90.69		
ᐅᐅ-236	117+0.24	98°59'13.5"		20.00	15.00	15.00	31.42	31.42	49.55	11.51	13.29	116+68.82	116+83.82	117+3.37	117+18.37		4739708.47	343034.39
																51.63		
ᐅᐅ-237	117+38.58		22°44'11.7"	65.00	0.00	0.00	13.07	13.07	25.79	1.30	0.34	117+25.51	117+25.51	117+51.31	117+51.31		4739756.31	343053.81
																18.24		
ᐅᐅ-238	117+56.48		15°20'44.3"	25.00	0.00	0.00	3.37	3.37	6.70	0.23	0.04	117+53.11	117+53.11	117+59.80	117+59.80		4739769.24	343066.67
																23.66		
ᐅᐅ-239	117+80.10	29°3'59.2"		30.00	0.00	0.00	7.78	7.78	15.22	0.99	0.34	117+72.32	117+72.32	117+87.54	117+87.54		4739781.01	343087.21
																33.18		
ᐅᐅ-240	118+12.94		5°23'47.1"	50.00	0.00	0.00	2.36	2.36	4.71	0.06	0.00	118+10.58	118+10.58	118+15.29	118+15.29		4739809.41	343104.35
																22.42		
ᐅᐅ-241	118+35.36	9°20'4.4"		70.00	0.00	0.00	5.71	5.71	11.40	0.23	0.03	118+29.64	118+29.64	118+41.05	118+41.05		4739827.43	343117.69
																22.24		
ᐅᐅ-242	118+57.57		9°19'35.6"	65.00	0.00	0.00	5.30	5.30	10.58	0.22	0.02	118+52.27	118+52.27	118+62.85	118+62.85		4739847.21	343127.85
																66.59		
ᐅᐅ-243	119+24.14		2°38'58.6"	300.00	0.00	0.00	6.94	6.94	13.87	0.08	0.00	119+17.20	119+17.20	119+31.07	119+31.07		4739900.74	343167.46
																41.55		
ᐅᐅ-244	119+65.69	9°25'5.6"		65.00	0.00	0.00	5.35	5.35	10.68	0.22	0.02	119+60.33	119+60.33	119+71.02	119+71.02		4739932.96	343193.70
																26.07		
ᐅᐅ-245	119+91.73		28°0'37.1"	65.00	0.00	0.00	16.21	16.21	31.78	1.99	0.65	119+75.52	119+75.52	120+7.30	120+7.30		4739955.60	343206.63
																39.45		
ᐅᐅ-246	120+30.53	29°36'19.4"		50.00	0.00	0.00	13.21	13.21	25.84	1.72	0.59	120+17.32	120+17.32	120+43.15	120+43.15		4739976.65	343239.99
																33.47		
ᐅᐅ-247	120+63.41		48°40'16.2"	30.00	0.00	0.00	13.57	13.57	25.48	2.93	1.65	120+49.84	120+49.84	120+75.32	120+75.32		4740006.16	343255.77
																67.36		
ᐅᐅ-248	121+29.12	9°58'54.2"		35.00	0.00	0.00	3.06	3.06	6.10	0.13	0.02	121+26.06	121+26.06	121+32.16	121+32.16		4740021.53	343321.35
																14.07		
ᐅᐅ-249	121+43.17	25°14'13.7"		20.00	0.00	0.00	4.48	4.48	8.81	0.50	0.15	121+38.69	121+38.69	121+47.50	121+47.50		4740027.06	343334.29
																33.79		
ᐅᐅ-250	121+76.81		4°58'2.8"	150.00	0.00	0.00	6.51	6.51	13.00	0.14	0.01	121+70.31	121+70.31	121+83.31	121+83.31		4740052.33	343356.72
																23.54		
ᐅᐅ-251	122+0.34		31°14'31.9"	30.00	0.00	0.00	8.39	8.39	16.36	1.15	0.42	121+91.95	121+91.95	122+8.31	122+8.31		4740068.52	343373.81
																59.89		
ᐅᐅ-252	122+59.81	56°53'27.2"		65.00	30.00	30.00	50.50	50.50	94.54	9.58	6.45	122+9.32	122+39.32	122+73.86	123+3.86		4740081.17	343432.35
																148.03		
ᐅᐅ-253	124+1.39	70°17'2.7"		45.00	30.00	30.00	47.20	47.20	85.20	11.05	9.21	123+54.18	123+84.18	124+9.38	124+39.38		4740219.45	343485.18
																92.60		
ᐅᐅ-254	124+84.78		106°40'53.9"	25.00	0.00	0.00	33.59	33.59	46.55	16.87	20.63	124+51.19	124+51.19	124+97.73	124+97.73		4740279.74	343414.90
																107.66		
ᐅᐅ-255	125+71.81		20°22'30.0"	65.00	0.00	0.00	11.68	11.68	23.11	1.04	0.25	125+60.12	125+60.12	125+83.24	125+83.24		4740337.89	343505.51
																45.80		
ᐅᐅ-256	126+17.36	60°9'34.6"		30.00	0.00	0.00	17.38	17.38	31.50	4.67	3.25	125+99.99	125+99.99	126+31.48	126+31.48		4740347.66	343550.26
																39.27		
ᐅᐅ-257	126+53.37		6°34'43.5"	65.00	0.00	0.00	3.74	3.74	7.46	0.11	0.01	126+49.64	126+49.64	126+57.10	126+57.10		4740385.11	343562.08
																27.42		
ᐅᐅ-258	126+80.79	13°11'58.2"		65.00	0.00	0.00	7.52	7.52	14.97	0.43	0.07	126+73.27	126+73.27	126+88.24	126+88.24		4740410.13	343573.28
																21.78		
ᐅᐅ-259	127+2.50		21°1'26.9"	30.00	0.00	0.00	5.57	5.57	11.01	0.51	0.13	126+96.93	126+96.93	127+7.94	127+7.94		4740431.52	343577.40
																21.44		
ᐅᐅ-260	127+23.81		25°40'5.5"	50.00	0.00	0.00	11.39	11.39	22.40	1.28	0.38	127+12.41	127+12.41	127+34.81	127+34.81		4740449.71	343588.74

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																34.01		
ጋጣ-261	127+57.44	22°19'25.3"		65.00	0.00	0.00	12.83	12.83	25.33	1.25	0.33	127+44.61	127+44.61	127+69.94	127+69.94		4740467.94	343617.45
																27.65		
ጋጣ-262	127+84.76	22°54'29.4"		20.00	0.00	0.00	4.05	4.05	8.00	0.41	0.11	127+80.71	127+80.71	127+88.70	127+88.70		4740490.51	343633.42
																35.39		
ጋጣ-263	128+20.04	38°14'42.4"		40.00	0.00	0.00	13.87	13.87	26.70	2.34	1.04	128+6.17	128+6.17	128+32.87	128+32.87		4740509.17	343663.49
																43.40		
ጋጣ-264	128+62.40	29°15'45.8"		40.00	0.00	0.00	10.44	10.44	20.43	1.34	0.46	128+51.96	128+51.96	128+72.39	128+72.39		4740504.31	343706.61
																52.21		
ጋጣ-265	129+14.16	50°24'3.8"		65.00	0.00	0.00	30.59	30.59	57.18	6.84	4.00	128+83.57	128+83.57	129+40.75	129+40.75		4740524.58	343754.73
																32.80		
ጋጣ-266	129+42.96	7°33'36.3"		25.00	0.00	0.00	1.65	1.65	3.30	0.05	0.00	129+41.31	129+41.31	129+44.61	129+44.61		4740509.40	343783.81
																21.60		
ጽፍ. ስ.	129+65.56	0°0'0.0"															4740502.01	343804.11

ბანივი პროფილის პარამეტრები

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

კპ+	ღერძიდან მანძილი, მ				ნიშნულები, მ					ღერძის კოორდინატები	
	მარცხენი		მაჯნვი		მარცხენი		ღერძი	მაჯნვი		X	Y
	წარბა	ნაწიბ.	ნაწიბ.	წარბა	წარბა	ნაწიბ.		ნაწიბ.	წარბა		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
0+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1127.46	1127.50	1127.58	1127.50	1127.46	4742353.21	333437.22
0+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1128.45	1128.49	1128.57	1128.49	1128.45	4742337.54	333449.64
0+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1129.57	1129.61	1129.69	1129.61	1129.57	4742321.87	333462.07
0+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1131.08	1131.12	1131.19	1131.12	1131.08	4742306.20	333474.50
0+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1132.99	1133.03	1133.10	1133.03	1132.99	4742291.47	333487.97
1+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1135.21	1135.25	1135.33	1135.25	1135.21	4742280.18	333504.46
1+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1137.47	1137.51	1137.58	1137.51	1137.47	4742269.27	333521.22
1+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1139.62	1139.66	1139.74	1139.66	1139.62	4742256.49	333536.58
1+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.40	1141.44	1141.51	1141.44	1141.40	4742241.78	333550.11
1+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1142.77	1142.81	1142.88	1142.81	1142.77	4742225.54	333561.77
2+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.81	1143.85	1143.92	1143.85	1143.81	4742208.73	333572.60
2+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.81	1144.85	1144.92	1144.85	1144.81	4742191.87	333583.36
2+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1145.75	1145.79	1145.87	1145.79	1145.75	4742174.56	333593.38
2+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1146.34	1146.38	1146.45	1146.38	1146.34	4742157.11	333603.15
2+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1146.52	1146.56	1146.64	1146.56	1146.52	4742139.29	333612.21
3+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1146.30	1146.34	1146.42	1146.34	1146.30	4742120.55	333619.18
3+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1145.67	1145.71	1145.78	1145.71	1145.67	4742101.06	333623.59
3+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.82	1144.86	1144.94	1144.86	1144.82	4742081.19	333625.84
3+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.01	1144.05	1144.13	1144.05	1144.01	4742061.26	333627.41
3+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.43	1143.47	1143.54	1143.47	1143.43	4742041.33	333629.16
4+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.11	1143.15	1143.22	1143.15	1143.11	4742021.47	333631.45
4+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.06	1143.10	1143.17	1143.10	1143.06	4742001.78	333634.94
4+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.27	1143.31	1143.39	1143.31	1143.27	4741982.36	333639.73
4+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.56	1143.60	1143.67	1143.60	1143.56	4741963.24	333645.57
4+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.73	1143.77	1143.84	1143.77	1143.73	4741944.20	333651.71
5+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.84	1143.88	1143.95	1143.88	1143.84	4741925.17	333657.86
5+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.95	1143.99	1144.06	1143.99	1143.95	4741906.16	333664.07
5+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.06	1144.10	1144.17	1144.10	1144.06	4741887.76	333671.89
5+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.29	1144.33	1144.40	1144.33	1144.29	4741870.10	333681.23
5+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.78	1144.82	1144.89	1144.82	1144.78	4741854.55	333693.75
6+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1145.43	1145.47	1145.55	1145.47	1145.43	4741839.25	333706.61
6+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1146.20	1146.24	1146.31	1146.24	1146.20	4741823.65	333719.13
6+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1147.10	1147.14	1147.21	1147.14	1147.10	4741808.05	333731.64
6+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1148.12	1148.16	1148.23	1148.16	1148.12	4741792.45	333744.16
6+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1149.16	1149.20	1149.28	1149.20	1149.16	4741777.23	333757.12
7+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1150.20	1150.24	1150.32	1150.24	1150.20	4741763.33	333771.50
7+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1151.19	1151.23	1151.30	1151.23	1151.19	4741750.51	333786.84
7+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1152.06	1152.10	1152.17	1152.10	1152.06	4741738.47	333802.81
7+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1152.90	1152.94	1153.01	1152.94	1152.90	4741726.87	333819.10
7+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1153.74	1153.78	1153.85	1153.78	1153.74	4741715.27	333835.40
8+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1154.53	1154.57	1154.64	1154.57	1154.53	4741703.68	333851.69
8+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1155.07	1155.11	1155.18	1155.11	1155.07	4741692.12	333868.01
8+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1155.35	1155.39	1155.46	1155.39	1155.35	4741681.00	333884.63
8+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1155.35	1155.39	1155.47	1155.39	1155.35	4741670.32	333901.55
8+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1155.20	1155.24	1155.32	1155.24	1155.20	4741659.69	333918.49
9+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1155.05	1155.09	1155.16	1155.09	1155.05	4741649.06	333935.43
9+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1154.71	1154.75	1154.83	1154.75	1154.71	4741638.14	333952.17
9+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1154.01	1154.05	1154.13	1154.05	1154.01	4741625.15	333967.34
9+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1152.95	1152.99	1153.07	1152.99	1152.95	4741609.15	333979.29
9+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1151.56	1151.60	1151.67	1151.60	1151.56	4741592.38	333990.18
10+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1150.31	1150.35	1150.43	1150.35	1150.31	4741574.75	333999.63
10+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1149.37	1149.41	1149.49	1149.41	1149.37	4741557.07	334008.97
10+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1148.74	1148.78	1148.85	1148.78	1148.74	4741539.39	334018.31
10+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1148.41	1148.45	1148.53	1148.45	1148.41	4741521.69	334027.63
10+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1148.22	1148.26	1148.34	1148.26	1148.22	4741503.76	334036.49
11+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1148.03	1148.07	1148.15	1148.07	1148.03	4741485.65	334044.99
11+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1147.79	1147.83	1147.90	1147.83	1147.79	4741467.55	334053.49
11+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1147.29	1147.33	1147.41	1147.33	1147.29	4741449.44	334061.99
11+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1146.53	1146.57	1146.64	1146.57	1146.53	4741431.18	334070.13
11+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1145.53	1145.57	1145.65	1145.57	1145.53	4741412.43	334077.08
12+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.52	1144.56	1144.63	1144.56	1144.52	4741393.29	334082.88

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
12+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.61	1143.65	1143.73	1143.65	1143.61	4741373.96	334087.95
12+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1142.84	1142.88	1142.96	1142.88	1142.84	4741354.03	334088.81
12+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1142.21	1142.25	1142.32	1142.25	1142.21	4741334.24	334085.92
12+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.71	1141.75	1141.82	1141.75	1141.71	4741314.30	334084.59
13+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.32	1141.36	1141.44	1141.36	1141.32	4741294.36	334085.85
13+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.06	1141.10	1141.18	1141.10	1141.06	4741274.76	334089.75
13+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1140.94	1140.98	1141.05	1140.98	1140.94	4741255.83	334096.17
13+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1140.92	1140.96	1141.03	1140.96	1140.92	4741237.17	334103.37
13+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1140.94	1140.98	1141.06	1140.98	1140.94	4741218.51	334110.58
14+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.05	1141.09	1141.17	1141.09	1141.05	4741199.85	334117.78
14+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.22	1141.26	1141.33	1141.26	1141.22	4741181.20	334124.98
14+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.40	1141.44	1141.51	1141.44	1141.40	4741162.56	334132.25
14+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.65	1141.69	1141.77	1141.69	1141.65	4741144.33	334140.46
14+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1141.94	1141.98	1142.06	1141.98	1141.94	4741126.64	334149.79
15+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1142.23	1142.27	1142.35	1142.27	1142.23	4741109.09	334159.38
15+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1142.52	1142.56	1142.64	1142.56	1142.52	4741091.54	334168.96
15+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1142.81	1142.85	1142.92	1142.85	1142.81	4741073.98	334178.55
15+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.08	1143.12	1143.20	1143.12	1143.08	4741056.43	334188.14
15+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.33	1143.37	1143.44	1143.37	1143.33	4741038.84	334197.66
16+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.57	1143.61	1143.69	1143.61	1143.57	4741020.99	334206.66
16+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1143.82	1143.86	1143.94	1143.86	1143.82	4741002.88	334215.15
16+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.07	1144.11	1144.18	1144.11	1144.07	4740984.53	334223.09
16+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.31	1144.35	1144.43	1144.35	1144.31	4740965.47	334229.15
16+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.49	1144.53	1144.61	1144.53	1144.49	4740946.97	334236.70
17+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.60	1144.64	1144.71	1144.64	1144.60	4740929.57	334246.54
17+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.71	1144.75	1144.82	1144.75	1144.71	4740912.48	334256.93
17+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1144.92	1144.96	1145.03	1144.96	1144.92	4740895.39	334267.33
17+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1145.29	1145.33	1145.40	1145.33	1145.29	4740878.31	334277.72
17+80.00		-3.00	3.00			1145.82	1145.89	1145.82		4740861.11	334287.93
18+00.00		-3.00	3.00			1146.31	1146.38	1146.31		4740843.45	334297.32
18+20.00		-3.00	3.00			1146.69	1146.76	1146.69		4740825.80	334306.72
18+40.00		-3.00	3.00			1146.91	1146.98	1146.91		4740808.14	334316.11
18+60.00		-3.00	3.00			1147.03	1147.10	1147.03		4740790.49	334325.51
18+80.00		-3.00	3.00			1147.15	1147.22	1147.15		4740773.13	334335.44
19+00.00		-3.00	3.00			1147.27	1147.34	1147.27		4740755.89	334345.58
19+20.00		-3.00	3.00			1147.43	1147.50	1147.43		4740739.08	334356.40
19+40.00		-3.00	3.00			1147.65	1147.72	1147.65		4740723.68	334369.14
19+60.00		-3.00	3.00			1147.93	1148.00	1147.93		4740707.19	334380.43
19+80.00		-3.00	3.00			1148.36	1148.43	1148.36		4740690.36	334391.23
20+00.00		-3.00	3.00			1148.83	1148.90	1148.83		4740673.41	334401.85
20+20.00		-3.00	3.00			1149.33	1149.41	1149.33		4740655.96	334411.61
20+40.00		-3.00	3.00			1149.99	1150.06	1149.99		4740638.36	334421.12
20+60.00		-3.00	3.00			1150.81	1150.88	1150.81		4740620.77	334430.64
20+80.00		-3.00	3.00			1151.75	1151.83	1151.75		4740603.20	334440.18
21+00.00		-3.00	3.00			1152.70	1152.78	1152.70		4740585.85	334450.13
21+20.00		-3.00	3.00			1153.52	1153.59	1153.52		4740568.42	334459.93
21+40.00		-3.00	3.00			1154.18	1154.25	1154.18		4740550.78	334469.37
21+60.00		-3.00	3.00			1154.78	1154.86	1154.78		4740533.13	334478.77
21+80.00		-3.00	3.00			1155.35	1155.43	1155.35		4740515.59	334488.38
22+00.00		-3.00	3.00			1155.77	1155.85	1155.77		4740499.36	334499.98
22+20.00		-3.00	3.00			1156.05	1156.12	1156.05		4740484.59	334513.46
22+40.00		-3.00	3.00			1156.30	1156.37	1156.30		4740469.91	334527.05
22+60.00		-3.00	3.00			1156.54	1156.62	1156.54		4740455.24	334540.63
22+80.00		-3.00	3.00			1156.83	1156.90	1156.83		4740440.56	334554.22
23+00.00		-3.00	3.00			1157.15	1157.22	1157.15		4740425.89	334567.81
23+20.00		-3.00	3.00			1157.47	1157.55	1157.47		4740411.21	334581.40
23+40.00		-3.00	3.00			1157.80	1157.88	1157.80		4740396.71	334595.17
23+60.00		-3.00	3.00			1158.19	1158.26	1158.19		4740382.35	334609.09
23+80.00		-3.00	3.00			1158.59	1158.66	1158.59		4740367.99	334623.01
24+00.00		-3.00	3.00			1158.99	1159.06	1158.99		4740353.63	334636.93
24+20.00		-3.00	3.00			1159.39	1159.46	1159.39		4740339.27	334650.85
24+40.00		-3.00	3.00			1159.75	1159.82	1159.75		4740324.73	334664.58
24+60.00		-3.00	3.00			1160.10	1160.17	1160.10		4740309.86	334677.96
24+80.00		-3.00	3.00			1160.45	1160.53	1160.45		4740294.86	334691.19
25+00.00		-3.00	3.00			1160.85	1160.93	1160.85		4740279.85	334704.41
25+20.00		-3.00	3.00			1161.26	1161.33	1161.26		4740264.67	334717.42
25+40.00		-3.00	3.00			1161.67	1161.74	1161.67		4740250.17	334731.13
25+60.00		-3.00	3.00			1162.08	1162.15	1162.08		4740237.33	334746.45
25+80.00		-3.00	3.00			1162.49	1162.57	1162.49		4740226.20	334763.07
26+00.00		-3.00	3.00			1162.99	1163.07	1162.99		4740215.12	334779.72
26+20.00		-3.00	3.00			1163.60	1163.68	1163.60		4740204.05	334796.37
26+40.00		-3.00	3.00			1164.32	1164.39	1164.32		4740192.97	334813.03

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
26+60.00		-3.00	3.00			1165.16	1165.23	1165.16		4740182.12	334829.83
26+80.00		-3.00	3.00			1166.13	1166.21	1166.13		4740171.37	334846.69
27+00.00		-3.00	3.00			1167.21	1167.29	1167.21		4740160.62	334863.56
27+20.00		-3.00	3.00			1168.30	1168.37	1168.30		4740149.96	334880.48
27+40.00		-3.00	3.00			1169.15	1169.23	1169.15		4740142.37	334898.93
27+60.00		-3.00	3.00			1169.76	1169.83	1169.76		4740139.42	334918.66
27+80.00		-3.00	3.00			1170.23	1170.31	1170.23		4740138.86	334938.65
28+00.00		-3.00	3.00			1170.57	1170.65	1170.57		4740137.04	334958.56
28+20.00		-3.00	3.00			1170.86	1170.93	1170.86		4740134.16	334978.35
28+40.00		-3.00	3.00			1171.12	1171.20	1171.12		4740131.18	334998.13
28+60.00		-3.00	3.00			1171.18	1171.25	1171.18		4740128.21	335017.91
28+80.00		-3.00	3.00			1170.96	1171.04	1170.96		4740125.23	335037.68
29+00.00		-3.00	3.00			1170.58	1170.65	1170.58		4740122.26	335057.46
29+20.00		-3.00	3.00			1170.35	1170.43	1170.35		4740119.26	335077.24
29+40.00		-3.00	3.00			1170.33	1170.40	1170.33		4740115.52	335096.88
29+60.00		-3.00	3.00			1170.37	1170.45	1170.37		4740111.63	335116.50
29+80.00		-3.00	3.00			1170.34	1170.42	1170.34		4740107.32	335136.03
30+00.00		-3.00	3.00			1170.24	1170.32	1170.24		4740102.49	335155.43
30+20.00		-3.00	3.00			1170.13	1170.20	1170.13		4740096.99	335174.65
30+40.00		-3.00	3.00			1170.04	1170.12	1170.04		4740089.08	335193.01
30+60.00		-3.00	3.00			1170.03	1170.11	1170.03		4740078.84	335210.17
30+80.00		-3.00	3.00			1170.05	1170.13	1170.05		4740067.86	335226.89
31+00.00		-3.00	3.00			1170.09	1170.17	1170.09		4740056.84	335243.58
31+20.00		-3.00	3.00			1170.25	1170.32	1170.25		4740044.64	335259.42
31+40.00		-3.00	3.00			1170.47	1170.54	1170.47		4740032.08	335274.99
31+60.00		-3.00	3.00			1170.74	1170.82	1170.74		4740019.38	335290.44
31+80.00		-3.00	3.00			1171.10	1171.17	1171.10		4740006.26	335305.53
32+00.00		-3.00	3.00			1171.50	1171.58	1171.50		4739993.09	335320.58
32+20.00		-3.00	3.00			1171.95	1172.03	1171.95		4739979.80	335335.52
32+40.00		-3.00	3.00			1172.48	1172.55	1172.48		4739966.11	335350.09
32+60.00		-3.00	3.00			1173.02	1173.09	1173.02		4739952.97	335365.17
32+80.00		-3.00	3.00			1173.56	1173.64	1173.56		4739939.84	335380.26
33+00.00		-3.00	3.00			1174.16	1174.24	1174.16		4739926.70	335395.34
33+20.00		-3.00	3.00			1174.86	1174.94	1174.86		4739913.73	335410.56
33+40.00		-3.00	3.00			1175.45	1175.52	1175.45		4739900.96	335425.95
33+60.00		-3.00	3.00			1175.83	1175.91	1175.83		4739891.87	335443.67
33+80.00		-3.00	3.00			1176.02	1176.09	1176.02		4739886.66	335462.98
34+00.00		-3.00	3.00			1176.03	1176.10	1176.03		4739881.58	335482.32
34+20.00		-3.00	3.00			1176.01	1176.08	1176.01		4739876.36	335501.63
34+40.00		-3.00	3.00			1175.99	1176.06	1175.99		4739871.04	335520.91
34+60.00		-3.00	3.00			1175.97	1176.04	1175.97		4739865.73	335540.19
34+80.00		-3.00	3.00			1175.95	1176.02	1175.95		4739860.41	335559.47
35+00.00		-3.00	3.00			1175.96	1176.03	1175.96		4739855.12	335578.76
35+20.00		-3.00	3.00			1175.96	1176.04	1175.96		4739850.19	335598.14
35+40.00		-3.00	3.00			1175.92	1176.00	1175.92		4739845.26	335617.52
35+60.00		-3.00	3.00			1175.86	1175.93	1175.86		4739840.15	335636.86
35+80.00		-3.00	3.00			1175.80	1175.87	1175.80		4739835.05	335656.20
36+00.00		-3.00	3.00			1175.90	1175.97	1175.90		4739829.95	335675.54
36+20.00		-3.00	3.00			1176.06	1176.13	1176.06		4739824.67	335694.83
36+40.00		-3.00	3.00			1176.21	1176.29	1176.21		4739817.43	335713.46
36+60.00		-3.00	3.00			1176.37	1176.45	1176.37		4739809.50	335731.82
36+80.00		-3.00	3.00			1176.58	1176.65	1176.58		4739801.57	335750.18
37+00.00		-3.00	3.00			1177.02	1177.10	1177.02		4739793.53	335768.49
37+20.00		-3.00	3.00			1177.60	1177.67	1177.60		4739785.31	335786.72
37+40.00		-3.00	3.00			1178.17	1178.24	1178.17		4739777.08	335804.95
37+60.00		-3.00	3.00			1178.71	1178.78	1178.71		4739768.85	335823.18
37+80.00		-3.00	3.00			1179.17	1179.24	1179.17		4739760.63	335841.42
38+00.00		-3.00	3.00			1179.55	1179.63	1179.55		4739752.85	335859.84
38+20.00		-3.00	3.00			1179.92	1180.00	1179.92		4739744.72	335878.11
38+40.00		-3.00	3.00			1180.29	1180.37	1180.29		4739736.46	335896.33
38+60.00		-3.00	3.00			1180.66	1180.74	1180.66		4739728.23	335914.55
38+80.00		-3.00	3.00			1181.03	1181.11	1181.03		4739720.02	335932.79
39+00.00		-3.00	3.00			1181.40	1181.48	1181.40		4739711.48	335950.87
39+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1181.73	1181.77	1181.85	1181.77	1181.73	4739702.16	335968.56
39+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1182.10	1182.14	1182.22	1182.14	1182.10	4739691.76	335986.65
39+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1182.51	1182.55	1182.63	1182.55	1182.51	4739681.34	336002.72
39+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1182.95	1182.99	1183.06	1182.99	1182.95	4739670.92	336019.79
40+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1183.38	1183.42	1183.50	1183.42	1183.38	4739660.13	336036.63
40+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1183.82	1183.86	1183.93	1183.86	1183.82	4739648.96	336053.22
40+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1184.25	1184.29	1184.37	1184.29	1184.25	4739637.80	336069.81
40+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1184.69	1184.73	1184.81	1184.73	1184.69	4739625.95	336085.91
40+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1185.13	1185.17	1185.24	1185.17	1185.13	4739612.58	336100.78

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
41+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1185.56	1185.60	1185.68	1185.60	1185.56	4739600.66	336116.82
41+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1186.00	1186.04	1186.11	1186.04	1186.00	4739590.24	336133.90
41+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1186.43	1186.47	1186.55	1186.47	1186.43	4739579.86	336150.99
41+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1186.87	1186.91	1186.98	1186.91	1186.87	4739568.06	336167.12
41+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1187.32	1187.36	1187.43	1187.36	1187.32	4739554.41	336181.72
42+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1187.92	1187.96	1188.03	1187.96	1187.92	4739540.45	336196.05
42+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1188.68	1188.72	1188.80	1188.72	1188.68	4739526.50	336210.38
42+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1189.63	1189.67	1189.74	1189.67	1189.63	4739512.57	336224.73
42+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1190.75	1190.79	1190.86	1190.79	1190.75	4739498.78	336239.22
42+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1192.03	1192.07	1192.14	1192.07	1192.03	4739485.00	336253.71
43+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1193.35	1193.39	1193.46	1193.39	1193.35	4739471.22	336268.21
43+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1194.67	1194.71	1194.78	1194.71	1194.67	4739457.43	336282.70
43+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1195.99	1196.03	1196.10	1196.03	1195.99	4739443.65	336297.19
43+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1197.21	1197.25	1197.33	1197.25	1197.21	4739429.87	336311.68
43+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1198.31	1198.35	1198.43	1198.35	1198.31	4739416.71	336326.74
44+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1199.41	1199.45	1199.52	1199.45	1199.41	4739403.74	336341.96
44+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1200.51	1200.55	1200.62	1200.55	1200.51	4739391.57	336357.83
44+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1201.61	1201.65	1201.72	1201.65	1201.61	4739381.10	336374.86
44+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.70	1202.74	1202.82	1202.74	1202.70	4739373.73	336393.41
44+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1203.79	1203.83	1203.90	1203.83	1203.79	4739370.18	336413.06
45+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1204.66	1204.70	1204.78	1204.70	1204.66	4739368.74	336433.00
45+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1205.27	1205.31	1205.39	1205.31	1205.27	4739362.29	336451.82
45+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1205.62	1205.66	1205.73	1205.66	1205.62	4739349.57	336467.10
45+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1205.69	1205.73	1205.81	1205.73	1205.69	4739334.59	336480.32
45+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1205.50	1205.54	1205.62	1205.54	1205.50	4739322.45	336496.18
46+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1205.05	1205.09	1205.16	1205.09	1205.05	4739315.02	336514.60
46+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1204.32	1204.36	1204.44	1204.36	1204.32	4739312.72	336534.33
46+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1203.47	1203.51	1203.58	1203.51	1203.47	4739316.33	336554.00
46+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.64	1202.68	1202.76	1202.68	1202.64	4739320.03	336573.65
46+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.13	1202.17	1202.24	1202.17	1202.13	4739321.87	336593.50
47+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1201.98	1202.02	1202.09	1202.02	1201.98	4739319.52	336613.35
47+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.05	1202.09	1202.16	1202.09	1202.05	4739311.26	336631.42
47+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.13	1202.17	1202.24	1202.17	1202.13	4739298.15	336646.52
47+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.30	1202.34	1202.41	1202.34	1202.30	4739284.87	336661.47
47+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.56	1202.60	1202.68	1202.60	1202.56	4739271.62	336676.45
48+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1202.93	1202.97	1203.04	1202.97	1202.93	4739261.48	336693.60
48+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1203.39	1203.43	1203.51	1203.43	1203.39	4739257.01	336713.01
48+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1203.92	1203.96	1204.04	1203.96	1203.92	4739258.58	336732.88
48+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1204.46	1204.50	1204.57	1204.50	1204.46	4739262.21	336752.54
48+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1204.99	1205.03	1205.11	1205.03	1204.99	4739263.97	336772.46
49+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1205.53	1205.57	1205.64	1205.57	1205.53	4739265.37	336792.41
49+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1206.06	1206.10	1206.18	1206.10	1206.06	4739268.68	336812.09
49+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1206.64	1206.68	1206.75	1206.68	1206.64	4739276.71	336830.35
49+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1207.30	1207.34	1207.42	1207.34	1207.30	4739286.74	336847.65
49+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1208.06	1208.10	1208.18	1208.10	1208.06	4739296.76	336864.96
50+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1208.91	1208.95	1209.03	1208.95	1208.91	4739306.84	336882.23
50+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1209.95	1209.99	1210.07	1209.99	1209.95	4739319.08	336898.01
50+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1211.38	1211.42	1211.50	1211.42	1211.38	4739334.20	336911.05
50+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1212.94	1212.98	1213.06	1212.98	1212.94	4739351.61	336920.82
50+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1214.51	1214.55	1214.62	1214.55	1214.51	4739370.11	336928.39
51+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1216.07	1216.11	1216.18	1216.11	1216.07	4739389.63	336932.61
51+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1217.63	1217.67	1217.74	1217.67	1217.63	4739409.15	336936.92
51+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1219.19	1219.23	1219.30	1219.23	1219.19	4739428.61	336941.53
51+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1220.75	1220.79	1220.86	1220.79	1220.75	4739448.08	336946.14
51+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1222.31	1222.35	1222.42	1222.35	1222.31	4739467.54	336950.74
52+00.00	-4.00	-3.00	3.12	4.12	1223.90	1223.92	1223.98	1223.91	1223.87	4739487.16	336954.50
52+20.00	-4.00	-3.00	5.52	6.52	1225.72	1225.68	1225.54	1225.28	1225.23	4739507.13	336953.97
52+40.00	-4.00	-3.00	6.00	7.00	1227.27	1227.21	1227.03	1226.67	1226.61	4739526.04	336958.18
52+60.00	-4.00	-3.00	6.00	7.00	1228.69	1228.63	1228.45	1228.09	1228.03	4739533.22	336976.00
52+80.00	-4.00	-3.00	6.00	7.00	1230.04	1229.98	1229.80	1229.44	1229.38	4739522.81	336992.10
53+00.00	-4.00	-3.00	3.84	4.84	1231.08	1231.08	1231.08	1230.99	1230.95	4739503.92	336998.53
53+20.00	-4.43	-3.90	3.00	4.00	1232.26	1232.28	1232.36	1232.38	1232.39	4739484.00	336999.65
53+40.00	-5.41	-4.80	3.00	4.00	1233.42	1233.44	1233.63	1233.75	1233.79	4739464.17	337001.47
53+60.00	-5.00	-4.80	3.00	4.00	1234.71	1234.72	1234.91	1235.03	1235.07	4739446.49	337010.54
53+80.00	-5.09	-4.80	3.00	4.00	1235.92	1235.94	1236.13	1236.25	1236.29	4739435.13	337026.58
54+00.00	-5.17	-4.80	3.00	4.00	1237.06	1237.08	1237.27	1237.39	1237.43	4739430.07	337045.90
54+20.00	-4.06	-3.60	3.00	4.00	1238.30	1238.32	1238.41	1238.40	1238.39	4739429.06	337065.80
54+40.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1239.45	1239.47	1239.55	1239.47	1239.43	4739432.29	337085.53
54+60.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1240.59	1240.61	1240.69	1240.61	1240.57	4739432.55	337105.50
54+80.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1241.79	1241.81	1241.88	1241.81	1241.77	4739432.31	337125.49
55+00.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1243.06	1243.08	1243.16	1243.08	1243.04	4739435.79	337145.16
55+20.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1244.42	1244.44	1244.51	1244.44	1244.40	4739443.88	337163.31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
55+40.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1245.85	1245.87	1245.95	1245.87	1245.83	4739458.21	337177.13
55+60.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1247.37	1247.39	1247.46	1247.39	1247.35	4739472.08	337191.43
55+80.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1248.96	1248.98	1249.06	1248.98	1248.94	4739481.11	337209.20
56+00.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1250.62	1250.64	1250.72	1250.64	1250.60	4739488.38	337227.83
56+20.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1252.30	1252.32	1252.39	1252.32	1252.28	4739496.11	337246.27
56+40.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1253.97	1253.99	1254.06	1253.99	1253.95	4739505.05	337264.16
56+60.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1255.64	1255.66	1255.74	1255.66	1255.62	4739515.16	337281.42
56+80.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1257.32	1257.34	1257.41	1257.34	1257.30	4739526.25	337298.06
57+00.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1258.99	1259.01	1259.08	1259.01	1258.97	4739538.34	337313.98
57+20.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1260.66	1260.68	1260.76	1260.68	1260.64	4739550.91	337329.54
57+40.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1262.33	1262.35	1262.43	1262.35	1262.31	4739564.23	337344.45
57+60.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1264.01	1264.03	1264.10	1264.03	1263.99	4739578.51	337358.45
57+80.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1265.68	1265.70	1265.78	1265.70	1265.66	4739593.27	337371.95
58+00.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1267.34	1267.36	1267.44	1267.36	1267.32	4739608.35	337385.08
58+20.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1268.97	1268.99	1269.07	1268.99	1268.95	4739622.48	337399.23
58+40.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1270.58	1270.60	1270.67	1270.60	1270.56	4739635.38	337414.50
58+60.00	-3.50	-3.00	3.00	4.00	1272.15	1272.17	1272.25	1272.17	1272.13	4739646.61	337431.03
58+80.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1273.71	1273.73	1273.80	1273.73	1273.73	4739656.25	337448.56
59+00.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1275.27	1275.29	1275.36	1275.29	1275.29	4739665.82	337466.12
59+20.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1276.82	1276.84	1276.92	1276.84	1276.84	4739674.21	337484.26
59+40.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1278.38	1278.40	1278.48	1278.40	1278.40	4739680.61	337503.20
59+60.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1279.94	1279.96	1280.03	1279.96	1279.96	4739686.83	337522.21
59+80.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1281.50	1281.52	1281.59	1281.52	1281.52	4739693.05	337541.22
60+00.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1283.02	1283.04	1283.12	1283.04	1283.04	4739699.93	337559.99
60+20.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1284.27	1284.29	1284.37	1284.29	1284.29	4739708.56	337578.03
60+40.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1285.45	1285.47	1285.55	1285.47	1285.47	4739718.32	337595.48
60+60.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1286.63	1286.65	1286.73	1286.65	1286.65	4739729.04	337612.36
60+80.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1287.81	1287.83	1287.90	1287.83	1287.83	4739739.54	337629.38
61+00.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1288.93	1288.95	1289.03	1288.95	1288.95	4739749.83	337646.53
61+20.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1290.06	1290.08	1290.15	1290.08	1290.08	4739760.10	337663.69
61+40.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1291.18	1291.20	1291.28	1291.20	1291.20	4739770.30	337680.90
61+60.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1292.31	1292.33	1292.41	1292.33	1292.33	4739780.51	337698.10
61+80.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1293.45	1293.47	1293.54	1293.47	1293.47	4739790.71	337715.30
62+00.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1294.59	1294.61	1294.68	1294.61	1294.61	4739800.91	337732.50
62+20.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1295.71	1295.73	1295.81	1295.73	1295.73	4739810.53	337750.03
62+40.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1296.54	1296.56	1296.63	1296.56	1296.56	4739821.92	337766.46
62+60.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1296.95	1296.97	1297.04	1296.97	1296.97	4739835.38	337781.23
62+80.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1297.00	1297.02	1297.09	1297.02	1297.02	4739850.01	337794.87
63+00.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1297.28	1297.30	1297.37	1297.30	1297.30	4739864.64	337808.50
63+20.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1297.96	1297.98	1298.05	1297.98	1297.98	4739878.24	337823.06
63+40.00	-3.50	-3.00	3.00	3.01	1298.96	1298.98	1299.05	1298.98	1298.98	4739884.34	337841.90
63+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1299.66	1299.70	1299.78	1299.70	1299.66	4739881.86	337861.69
63+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1299.96	1300.00	1300.08	1300.00	1299.96	4739883.84	337881.55
64+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1299.85	1299.89	1299.97	1299.89	1299.85	4739887.10	337901.28
64+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1299.34	1299.38	1299.46	1299.38	1299.34	4739890.91	337920.92
64+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1298.44	1298.48	1298.55	1298.48	1298.44	4739894.84	337940.53
64+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1297.34	1297.38	1297.46	1297.38	1297.34	4739898.76	337960.14
64+80.00		-3.00	3.00			1296.29	1296.37	1296.29		4739902.99	337979.68
65+00.00		-3.00	3.00			1295.20	1295.28	1295.20		4739907.66	337999.13
65+20.00		-3.00	3.00			1294.11	1294.19	1294.11		4739912.13	338018.62
65+40.00		-3.00	3.00			1293.02	1293.09	1293.02		4739916.16	338038.21
65+60.00		-3.00	3.00			1291.93	1292.00	1291.93		4739919.84	338057.87
65+80.00		-3.00	3.00			1290.84	1290.91	1290.84		4739923.50	338077.53
66+00.00		-3.00	3.00			1289.74	1289.82	1289.74		4739926.73	338097.27
66+20.00		-3.00	3.00			1288.71	1288.79	1288.71		4739929.92	338117.01
66+40.00		-3.00	3.00			1287.84	1287.92	1287.84		4739933.29	338136.73
66+60.00		-3.00	3.00			1287.08	1287.16	1287.08		4739936.90	338156.40
66+80.00		-3.00	3.00			1286.33	1286.40	1286.33		4739938.91	338176.28
67+00.00		-3.00	3.00			1285.58	1285.65	1285.58		4739937.98	338196.25
67+20.00		-3.00	3.00			1284.62	1284.69	1284.62		4739934.27	338215.71
67+40.00		-3.00	3.00			1283.57	1283.65	1283.57		4739925.34	338233.61
67+60.00		-3.00	3.00			1282.64	1282.72	1282.64		4739915.37	338250.92
67+80.00		-3.00	3.00			1281.85	1281.92	1281.85		4739901.82	338265.44
68+00.00		-3.00	3.00			1281.18	1281.25	1281.18		4739885.34	338276.73
68+20.00		-3.00	3.00			1280.53	1280.60	1280.53		4739868.21	338287.05
68+40.00		-4.06	3.00			1279.73	1279.84	1279.88		4739851.37	338297.82
68+60.00		-5.20	3.00			1278.64	1278.95	1279.13		4739838.88	338313.13
68+80.00		-3.99	3.00			1277.84	1277.93	1277.97		4739837.07	338332.81
69+00.00		-3.00	3.00			1276.71	1276.78	1276.71		4739841.46	338352.31
69+20.00		-3.00	3.00			1275.43	1275.50	1275.43		4739846.35	338371.70
69+40.00		-3.00	3.00			1274.08	1274.16	1274.08		4739851.23	338391.10
69+60.00		-3.00	3.00			1272.81	1272.88	1272.81		4739855.61	338410.60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
69+80.00		-3.00	3.00			1271.60	1271.68	1271.60		4739854.94	338430.51
70+00.00		-3.00	3.00			1270.41	1270.48	1270.41		4739849.69	338449.80
70+20.00		-3.00	3.00			1269.21	1269.29	1269.21		4739845.87	338469.41
70+40.00		-3.00	3.00			1268.02	1268.09	1268.02		4739842.10	338489.04
70+60.00		-3.00	3.00			1266.72	1266.79	1266.72		4739836.33	338508.18
70+80.00		-3.00	3.00			1265.40	1265.48	1265.40		4739830.39	338527.27
71+00.00		-3.00	3.00			1264.09	1264.16	1264.09		4739826.72	338546.91
71+20.00		-3.00	3.00			1262.77	1262.84	1262.77		4739824.03	338566.73
71+40.00		-3.00	3.00			1261.49	1261.56	1261.49		4739821.49	338586.56
71+60.00		-3.00	3.00			1260.44	1260.52	1260.44		4739818.99	338606.41
71+80.00		-3.00	3.00			1259.66	1259.74	1259.66		4739816.48	338626.25
72+00.00		-3.00	3.00			1259.10	1259.18	1259.10		4739814.11	338646.11
72+20.00		-3.00	3.00			1258.65	1258.73	1258.65		4739813.00	338666.07
72+40.00		-3.00	3.00			1258.31	1258.38	1258.31		4739811.96	338686.05
72+60.00		-3.00	3.00			1257.97	1258.04	1257.97		4739811.13	338706.03
72+80.00		-3.00	3.00			1257.63	1257.71	1257.63		4739811.40	338726.02
73+00.00		-3.00	3.00			1257.24	1257.32	1257.24		4739813.06	338745.94
73+20.00		-3.00	3.00			1256.57	1256.65	1256.57		4739813.23	338765.90
73+40.00		-3.00	3.00			1255.87	1255.94	1255.87		4739812.25	338785.76
73+60.00		-3.00	3.00			1255.25	1255.33	1255.25		4739815.52	338805.49
73+80.00		-3.00	3.00			1254.77	1254.85	1254.77		4739818.46	338825.27
74+00.00		-3.00	3.00			1254.42	1254.50	1254.42		4739817.33	338845.21
74+20.00		-3.00	3.00			1254.20	1254.28	1254.20		4739815.33	338865.11
74+40.00		-3.00	3.00			1254.11	1254.19	1254.11		4739813.41	338885.01
74+60.00		-3.00	3.00			1254.15	1254.23	1254.15		4739813.38	338905.00
74+80.00		-3.00	3.00			1254.32	1254.39	1254.32		4739814.26	338924.98
75+00.00		-3.00	3.00			1254.53	1254.60	1254.53		4739815.96	338944.90
75+20.00		-3.00	3.00			1254.74	1254.81	1254.74		4739818.27	338964.76
75+40.00		-3.00	3.00			1254.95	1255.02	1254.95		4739820.58	338984.63
75+60.00		-3.00	3.00			1255.15	1255.23	1255.15		4739821.44	339004.60
75+80.00		-3.00	3.00			1255.36	1255.44	1255.36		4739819.90	339024.51
76+00.00		-3.00	3.00			1255.57	1255.65	1255.57		4739815.93	339044.06
76+20.00		-3.00	3.00			1255.78	1255.86	1255.78		4739810.03	339063.17
76+40.00		-3.00	3.00			1255.99	1256.06	1255.99		4739804.12	339082.28
76+60.00		-3.00	3.00			1256.20	1256.27	1256.20		4739798.53	339101.48
76+80.00		-3.00	3.00			1256.41	1256.48	1256.41		4739794.16	339120.99
77+00.00		-3.00	3.00			1256.62	1256.69	1256.62		4739790.85	339140.72
77+20.00		-3.00	3.00			1256.82	1256.90	1256.82		4739786.67	339160.26
77+40.00		-3.00	3.00			1257.03	1257.10	1257.03		4739780.90	339179.41
77+60.00		-3.00	3.00			1257.23	1257.30	1257.23		4739776.17	339198.83
77+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1257.39	1257.43	1257.50	1257.43	1257.39	4739774.04	339218.70
78+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1257.58	1257.62	1257.70	1257.62	1257.58	4739772.86	339238.67
78+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1257.78	1257.82	1257.90	1257.82	1257.78	4739771.72	339258.64
78+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1257.98	1258.02	1258.10	1258.02	1257.98	4739771.46	339278.63
78+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1258.18	1258.22	1258.30	1258.22	1258.18	4739772.45	339298.60
78+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1258.38	1258.42	1258.50	1258.42	1258.38	4739773.71	339318.56
79+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1258.68	1258.72	1258.79	1258.72	1258.68	4739773.91	339338.55
79+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1259.22	1259.26	1259.34	1259.26	1259.22	4739772.45	339358.50
79+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1260.02	1260.06	1260.13	1260.06	1260.02	4739771.95	339378.48
79+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1261.06	1261.10	1261.17	1261.10	1261.06	4739771.95	339398.48
79+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1262.30	1262.34	1262.42	1262.34	1262.30	4739771.95	339418.48
80+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1263.59	1263.63	1263.71	1263.63	1263.59	4739771.94	339438.48
80+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1265.10	1265.14	1265.22	1265.14	1265.10	4739772.04	339458.48
80+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1266.80	1266.84	1266.91	1266.84	1266.80	4739772.98	339478.46
80+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1268.50	1268.54	1268.62	1268.54	1268.50	4739774.03	339498.43
80+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1270.21	1270.25	1270.33	1270.25	1270.21	4739775.08	339518.40
81+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1271.85	1271.89	1271.96	1271.89	1271.85	4739776.23	339538.37
81+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1273.18	1273.22	1273.29	1273.22	1273.18	4739777.43	339558.33
81+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1274.17	1274.21	1274.29	1274.21	1274.17	4739777.21	339578.32
81+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1274.83	1274.87	1274.95	1274.87	1274.83	4739774.34	339598.10
81+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1275.27	1275.31	1275.39	1275.31	1275.27	4739768.86	339617.32
82+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1275.37	1275.41	1275.49	1275.41	1275.37	4739761.55	339635.93
82+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1275.07	1275.11	1275.19	1275.11	1275.07	4739755.66	339654.91
82+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1274.55	1274.59	1274.67	1274.59	1274.55	4739762.51	339673.25
82+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1274.03	1274.07	1274.15	1274.07	1274.03	4739770.07	339691.63
82+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1273.45	1273.49	1273.57	1273.49	1273.45	4739771.43	339711.56
83+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1272.62	1272.66	1272.74	1272.66	1272.62	4739772.19	339731.54
83+20.00		-3.00	3.00			1271.64	1271.71	1271.64		4739772.65	339751.54
83+40.00		-3.00	3.00			1270.60	1270.68	1270.60		4739773.10	339771.53
83+60.00		-3.00	3.00			1269.57	1269.64	1269.57		4739773.60	339791.53
83+80.00		-3.00	3.00			1268.47	1268.55	1268.47		4739774.19	339811.52
84+00.00		-3.00	3.00			1267.30	1267.37	1267.30		4739774.78	339831.51

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
84+20.00		-3.00	3.00			1266.03	1266.11	1266.03		4739775.64	339851.49
84+40.00		-3.00	3.00			1264.68	1264.76	1264.68		4739777.18	339871.43
84+60.00		-3.00	3.00			1263.28	1263.35	1263.28		4739778.74	339891.37
84+80.00		-3.00	3.00			1261.90	1261.98	1261.90		4739779.56	339911.35
85+00.00		-3.00	3.00			1260.74	1260.82	1260.74		4739779.50	339931.35
85+20.00		-3.00	3.00			1259.81	1259.89	1259.81		4739778.82	339951.34
85+40.00		-3.00	3.00			1259.12	1259.20	1259.12		4739776.38	339971.18
85+60.00		-3.00	3.00			1258.66	1258.74	1258.66		4739772.26	339990.74
85+80.00		-3.00	3.00			1258.44	1258.52	1258.44		4739768.65	340010.41
86+00.00		-3.00	3.00			1258.46	1258.53	1258.46		4739765.41	340030.15
86+20.00		-3.00	3.00			1258.66	1258.73	1258.66		4739761.78	340049.82
86+40.00		-3.00	3.00			1258.87	1258.94	1258.87		4739758.14	340069.48
86+60.00		-3.00	3.00			1259.08	1259.16	1259.08		4739754.50	340089.15
86+80.00		-3.00	3.00			1259.28	1259.35	1259.28		4739750.86	340108.81
87+00.00		-3.00	3.00			1259.41	1259.49	1259.41		4739747.22	340128.48
87+20.00		-3.00	3.00			1259.50	1259.58	1259.50		4739743.63	340148.16
87+40.00		-3.00	3.00			1259.59	1259.66	1259.59		4739740.04	340167.83
87+60.00		-3.00	3.00			1259.68	1259.75	1259.68		4739736.45	340187.51
87+80.00		-3.00	3.00			1259.77	1259.84	1259.77		4739732.85	340207.18
88+00.00		-3.00	3.00			1259.85	1259.93	1259.85		4739728.87	340226.78
88+20.00		-3.00	3.00			1259.94	1260.02	1259.94		4739724.73	340246.35
88+40.00		-3.00	3.00			1260.03	1260.10	1260.03		4739721.13	340266.02
88+60.00		-3.00	3.00			1260.12	1260.19	1260.12		4739717.60	340285.70
88+80.00		-3.00	3.00			1260.21	1260.28	1260.21		4739713.78	340305.33
89+00.00		-3.00	3.00			1260.29	1260.37	1260.29		4739709.22	340324.81
89+20.00		-3.00	3.00			1260.38	1260.46	1260.38		4739704.65	340344.28
89+40.00		-3.00	3.00			1260.48	1260.55	1260.48		4739700.21	340363.78
89+60.00		-3.00	3.00			1260.59	1260.66	1260.59		4739696.71	340383.47
89+80.00		-3.00	3.00			1260.72	1260.80	1260.72		4739693.30	340403.18
90+00.00		-3.00	3.00			1260.87	1260.95	1260.87		4739689.49	340422.81
90+20.00		-3.00	3.00			1261.05	1261.12	1261.05		4739685.67	340442.44
90+40.00		-3.00	3.00			1261.22	1261.30	1261.22		4739681.86	340462.07
90+60.00		-3.00	3.00			1261.40	1261.48	1261.40		4739678.39	340481.77
90+80.00		-3.00	3.00			1261.58	1261.65	1261.58		4739674.66	340501.42
91+00.00		-3.00	3.00			1261.75	1261.83	1261.75		4739670.52	340520.98
91+20.00		-3.00	3.00			1261.87	1261.95	1261.87		4739666.71	340540.62
91+40.00		-3.00	3.00			1261.99	1262.06	1261.99		4739662.91	340560.25
91+60.00		-3.00	3.00			1261.98	1262.05	1261.98		4739658.77	340579.82
91+80.00		-3.00	3.00			1261.70	1261.77	1261.70		4739654.50	340599.36
92+00.00		-3.00	3.00			1261.15	1261.23	1261.15		4739649.29	340618.65
92+20.00		-3.00	3.00			1260.43	1260.51	1260.43		4739647.82	340638.46
92+40.00		-3.00	3.00			1259.71	1259.78	1259.71		4739652.62	340657.80
92+60.00		-3.00	3.00			1258.96	1259.03	1258.96		4739658.80	340676.82
92+80.00		-3.00	3.00			1258.17	1258.24	1258.17		4739665.03	340695.81
93+00.00		-3.00	3.00			1257.37	1257.45	1257.37		4739666.33	340715.69
93+20.00		-3.00	3.00			1256.58	1256.66	1256.58		4739666.14	340735.68
93+40.00		-3.00	3.00			1255.79	1255.87	1255.79		4739666.84	340755.66
93+60.00		-3.00	3.00			1255.13	1255.21	1255.13		4739671.57	340775.03
93+80.00		-3.00	3.00			1254.74	1254.82	1254.74		4739678.31	340793.86
94+00.00		-3.00	3.00			1254.62	1254.69	1254.62		4739682.75	340813.31
94+20.00		-3.00	3.00			1254.76	1254.83	1254.76		4739684.91	340833.19
94+40.00		-3.00	3.00			1255.15	1255.23	1255.15		4739688.17	340852.90
94+60.00	-4.00	-3.00	3.00		1255.57	1255.61	1255.68	1255.61		4739692.71	340872.37
94+80.00	-4.00	-3.00	3.00		1256.02	1256.06	1256.14	1256.06		4739697.27	340891.85
95+00.00	-4.00	-3.00	3.00		1256.47	1256.51	1256.59	1256.51		4739702.32	340911.20
95+20.00	-4.00	-3.00	3.00		1256.93	1256.97	1257.04	1256.97		4739707.41	340930.54
95+40.00	-4.00	-3.00	3.00		1257.43	1257.47	1257.54	1257.47		4739711.84	340950.04
95+60.00	-4.00	-3.00	3.00		1257.99	1258.03	1258.10	1258.03		4739715.63	340969.68
95+80.00	-4.00	-3.00	3.00		1258.55	1258.59	1258.67	1258.59		4739718.83	340989.42
96+00.00	-4.00	-3.00	3.00		1258.97	1259.01	1259.08	1259.01		4739721.93	341009.18
96+20.00	-4.00	-3.00	3.00		1258.97	1259.01	1259.09	1259.01		4739725.02	341028.94
96+40.00	-4.00	-3.00	3.00		1258.63	1258.67	1258.75	1258.67		4739728.12	341048.70
96+60.00	-4.00	-3.00	3.00		1258.25	1258.29	1258.37	1258.29		4739731.21	341068.45
96+80.00	-4.00	-3.00	3.00		1257.88	1257.92	1257.99	1257.92		4739733.34	341088.33
97+00.00	-4.00	-3.00	3.00		1257.58	1257.62	1257.69	1257.62		4739733.80	341108.32
97+20.00	-4.00	-3.00	3.00		1257.54	1257.58	1257.65	1257.58		4739734.22	341128.32
97+40.00	-4.00	-3.00	3.00		1257.67	1257.71	1257.78	1257.71		4739734.65	341148.31
97+60.00	-4.00	-3.00	3.00		1257.92	1257.96	1258.04	1257.96		4739735.12	341168.31
97+80.00	-4.00	-3.00	3.00		1258.44	1258.48	1258.56	1258.48		4739736.53	341188.25
98+00.00	-4.00	-3.00	3.00		1259.06	1259.10	1259.18	1259.10		4739739.28	341208.06
98+20.00	-4.00	-3.00	3.00		1259.69	1259.73	1259.80	1259.73		4739743.29	341227.65
98+40.00	-4.00	-3.00	3.00		1260.40	1260.44	1260.52	1260.44		4739747.44	341247.22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
98+60.00	-4.00	-3.00	3.00		1261.25	1261.29	1261.37	1261.29		4739750.38	341266.99
98+80.00	-4.00	-3.00	3.00		1262.11	1262.15	1262.22	1262.15		4739752.43	341286.89
99+00.00	-4.00	-3.00	3.00		1262.89	1262.93	1263.00	1262.93		4739754.47	341306.78
99+20.00		-3.00	3.00			1263.63	1263.70	1263.63		4739756.51	341326.68
99+40.00		-3.00	3.00			1264.24	1264.32	1264.24		4739758.55	341346.58
99+60.00		-3.00	3.00			1264.78	1264.86	1264.78		4739760.58	341366.47
99+80.00		-3.00	3.00			1265.24	1265.32	1265.24		4739762.47	341386.38
100+00.00		-3.00	3.00			1265.62	1265.69	1265.62		4739763.79	341406.34
100+20.00		-3.00	3.00			1265.92	1265.99	1265.92		4739766.61	341426.12
100+40.00		-3.00	3.00			1266.19	1266.26	1266.19		4739771.20	341445.59
100+60.00		-3.00	3.00			1266.46	1266.53	1266.46		4739775.84	341465.04
100+80.00		-3.00	3.00			1266.73	1266.80	1266.73		4739780.47	341484.50
101+00.00		-3.00	3.00			1267.01	1267.08	1267.01		4739785.08	341503.96
101+20.00		-3.00	3.00			1267.29	1267.37	1267.29		4739789.21	341523.53
101+40.00		-3.00	3.00			1267.59	1267.66	1267.59		4739792.92	341543.18
101+60.00		-3.00	3.00			1267.88	1267.96	1267.88		4739797.45	341562.66
101+80.00		-3.00	3.00			1268.18	1268.25	1268.18		4739802.95	341581.89
102+00.00		-3.00	3.00			1268.47	1268.55	1268.47		4739808.94	341600.97
102+20.00		-3.00	3.00			1268.77	1268.85	1268.77		4739814.25	341620.25
102+40.00		-3.00	3.00			1269.07	1269.14	1269.07		4739819.29	341639.60
102+60.00		-3.00	3.00			1269.36	1269.44	1269.36		4739823.84	341659.08
102+80.00		-3.00	3.00			1269.64	1269.71	1269.64		4739827.96	341678.65
103+00.00		-3.00	3.00			1269.91	1269.98	1269.91		4739829.93	341698.53
103+20.00		-3.00	3.00			1270.18	1270.26	1270.18		4739830.09	341718.53
103+40.00		-3.00	3.00			1270.46	1270.53	1270.46		4739830.21	341738.53
103+60.00		-3.00	3.00			1270.73	1270.81	1270.73		4739830.14	341758.53
103+80.00		-3.00	3.00			1270.96	1271.04	1270.96		4739829.59	341778.52
104+00.00		-3.00	3.00			1271.16	1271.24	1271.16		4739828.87	341798.51
104+20.00		-3.00	3.00			1271.36	1271.44	1271.36		4739828.14	341818.50
104+40.00		-3.00	3.00			1271.56	1271.64	1271.56		4739827.27	341838.48
104+60.00		-3.00	3.00			1271.76	1271.84	1271.76		4739826.23	341858.45
104+80.00		-3.00	3.00			1271.99	1272.06	1271.99		4739825.46	341878.43
105+00.00		-3.00	3.00			1272.31	1272.38	1272.31		4739824.30	341898.40
105+20.00		-3.00	3.00			1272.69	1272.77	1272.69		4739823.13	341918.37
105+40.00		-3.00	3.00			1273.08	1273.16	1273.08		4739822.31	341938.35
105+60.00		-3.00	3.00			1273.42	1273.50	1273.42		4739821.77	341958.34
105+80.00		-3.00	3.00			1273.72	1273.79	1273.72		4739821.17	341978.33
106+00.00		-3.00	3.00			1274.01	1274.09	1274.01		4739820.53	341998.32
106+20.00		-3.00	3.00			1274.31	1274.38	1274.31		4739819.88	342018.31
106+40.00		-3.00	3.00			1274.60	1274.67	1274.60		4739818.93	342038.29
106+60.00		-3.00	3.00			1274.89	1274.97	1274.89		4739817.53	342058.24
106+80.00		-3.00	3.00			1275.22	1275.30	1275.22		4739816.42	342078.21
107+00.00		-3.00	3.00			1275.60	1275.68	1275.60		4739815.90	342098.20
107+20.00		-3.00	3.00			1276.03	1276.10	1276.03		4739815.42	342118.19
107+40.00		-3.00	3.00			1276.51	1276.58	1276.51		4739814.83	342138.18
107+60.00		-3.00	3.00			1277.04	1277.11	1277.04		4739814.25	342158.18
107+80.00		-3.00	3.00			1277.61	1277.68	1277.61		4739813.66	342178.17
108+00.00		-3.00	3.00			1278.18	1278.26	1278.18		4739812.51	342198.13
108+20.00		-3.00	3.00			1278.76	1278.83	1278.76		4739809.44	342217.88
108+40.00		-3.00	3.00			1279.29	1279.36	1279.29		4739804.89	342237.36
108+60.00		-3.00	3.00			1279.70	1279.77	1279.70		4739800.25	342256.81
108+80.00		-3.00	3.00			1279.99	1280.07	1279.99		4739795.62	342276.27
109+00.00		-3.00	3.00			1280.17	1280.25	1280.17		4739791.34	342295.80
109+20.00		-3.00	3.00			1280.24	1280.32	1280.24		4739787.95	342315.51
109+40.00		-3.00	3.00			1280.29	1280.37	1280.29		4739786.04	342335.41
109+60.00		-3.00	3.00			1280.34	1280.42	1280.34		4739784.43	342355.35
109+80.00		-3.00	3.00			1280.40	1280.47	1280.40		4739785.55	342375.24
110+00.00		-3.00	3.00			1280.45	1280.52	1280.45		4739791.34	342394.37
110+20.00		-3.00	3.00			1280.50	1280.57	1280.50		4739799.14	342412.77
110+40.00		-3.00	3.00			1280.61	1280.68	1280.61		4739807.48	342430.95
110+60.00		-3.00	3.00			1280.84	1280.92	1280.84		4739814.32	342449.73
110+80.00		-3.00	3.00			1281.20	1281.28	1281.20		4739818.51	342469.21
111+00.00		-3.00	3.00			1281.63	1281.70	1281.63		4739816.81	342489.08
111+20.00		-3.00	3.00			1282.05	1282.13	1282.05		4739814.10	342508.87
111+40.00		-3.00	3.00			1282.62	1282.70	1282.62		4739815.04	342528.84
111+60.00		-3.00	3.00			1283.39	1283.46	1283.39		4739816.18	342548.81
111+80.00		-3.00	3.00			1284.27	1284.34	1284.27		4739815.20	342568.75
112+00.00		-3.00	3.00			1284.98	1285.06	1284.98		4739812.36	342588.52
112+20.00		-3.00	3.00			1285.50	1285.58	1285.50		4739804.55	342606.88
112+40.00		-3.00	3.00			1285.82	1285.89	1285.82		4739792.93	342623.13
112+60.00		-3.00	3.00			1285.95	1286.02	1285.95		4739778.33	342636.76
112+80.00	-4.34	-3.34	3.00	3.09	1285.98	1286.02	1286.10	1286.07	1286.07	4739767.08	342653.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
113+00.00	-5.47	-4.47	3.00	3.24	1286.18	1286.22	1286.36	1286.46	1286.46	4739758.02	342671.04
113+20.00	-5.70	-4.70	3.00	3.39	1286.66	1286.70	1286.89	1287.01	1287.02	4739752.10	342690.04
113+40.00	-5.70	-4.70	3.00	3.54	1287.33	1287.37	1287.56	1287.68	1287.70	4739753.43	342709.91
113+60.00	-5.70	-4.70	3.00	3.70	1288.00	1288.04	1288.23	1288.35	1288.38	4739760.46	342728.06
113+80.00	-4.57	-3.57	3.00	3.85	1288.77	1288.81	1288.90	1288.89	1288.89	4739773.52	342743.10
114+00.00	-4.00	-3.00	3.48	4.48	1289.54	1289.55	1289.57	1289.49	1289.45	4739787.94	342756.96
114+20.00	-4.00	-3.00	4.50	5.50	1290.36	1290.33	1290.24	1290.11	1290.07	4739796.17	342774.83
114+40.00	-4.00	-3.00	3.60	4.60	1290.90	1290.91	1290.92	1290.83	1290.79	4739794.37	342794.72
114+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1291.47	1291.51	1291.59	1291.51	1291.47	4739788.94	342813.95
114+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1292.14	1292.18	1292.26	1292.18	1292.14	4739783.00	342833.05
115+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1292.82	1292.86	1292.93	1292.86	1292.82	4739775.80	342851.71
115+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1293.53	1293.57	1293.64	1293.57	1293.53	4739768.31	342870.25
115+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1294.30	1294.34	1294.41	1294.34	1294.30	4739758.50	342887.67
115+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1295.11	1295.15	1295.22	1295.15	1295.11	4739751.47	342906.30
115+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1295.92	1295.96	1296.04	1295.96	1295.92	4739750.40	342926.20
116+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1296.78	1296.82	1296.90	1296.82	1296.78	4739753.52	342945.95
116+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1297.72	1297.76	1297.83	1297.76	1297.72	4739750.12	342965.28
116+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1298.74	1298.78	1298.85	1298.78	1298.74	4739739.81	342982.42
116+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1299.84	1299.88	1299.95	1299.88	1299.84	4739729.48	342999.55
116+80.00	-5.32	-4.32	3.00	4.00	1300.93	1300.97	1301.13	1301.24	1301.28	4739719.76	343016.99
117+00.00	-5.80	-4.80	3.00	4.00	1302.02	1302.08	1302.37	1302.55	1302.61	4739722.08	343036.05
117+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1303.49	1303.53	1303.61	1303.53	1303.51	4739738.68	343046.66
117+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1304.56	1304.60	1304.68	1304.60	1304.56	4739756.54	343055.54
117+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1305.19	1305.23	1305.30	1305.23	1305.19	4739770.79	343069.38
117+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1305.36	1305.40	1305.48	1305.40	1305.36	4739781.45	343086.24
118+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1305.08	1305.12	1305.20	1305.12	1305.08	4739797.95	343097.43
118+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1304.42	1304.46	1304.53	1304.46	1304.42	4739814.73	343108.29
118+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1303.90	1303.94	1304.02	1303.94	1303.90	4739831.19	343119.60
118+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1303.70	1303.74	1303.81	1303.74	1303.70	4739848.78	343129.11
118+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1303.80	1303.84	1303.91	1303.84	1303.80	4739864.90	343140.94
119+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1304.20	1304.24	1304.31	1304.24	1304.20	4739880.98	343152.84
119+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1304.69	1304.73	1304.81	1304.73	1304.69	4739897.05	343164.74
119+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1305.28	1305.32	1305.40	1305.32	1305.28	4739912.70	343177.20
119+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1306.14	1306.18	1306.25	1306.18	1306.14	4739928.21	343189.83
119+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1307.25	1307.29	1307.37	1307.29	1307.25	4739944.96	343200.69
120+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1308.46	1308.50	1308.57	1308.50	1308.46	4739959.74	343214.05
120+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1309.66	1309.70	1309.77	1309.70	1309.66	4739970.83	343230.68
120+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1310.58	1310.62	1310.70	1310.62	1310.58	4739985.19	343244.41
120+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1311.11	1311.15	1311.23	1311.15	1311.11	4740001.88	343255.25
120+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1311.24	1311.28	1311.36	1311.28	1311.24	4740010.22	343273.10
121+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1311.08	1311.12	1311.19	1311.12	1311.08	4740014.78	343292.57
121+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1310.93	1310.97	1311.04	1310.97	1310.93	4740019.35	343312.05
121+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1311.11	1311.15	1311.22	1311.15	1311.11	4740025.66	343330.96
121+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1311.70	1311.74	1311.82	1311.74	1311.70	4740039.43	343345.26
121+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1312.59	1312.63	1312.70	1312.63	1312.59	4740054.19	343358.75
122+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1313.48	1313.52	1313.60	1313.52	1313.48	4740067.23	343373.84
122+20.00	-4.28	-3.28	3.00	4.00	1314.37	1314.41	1314.49	1314.45	1314.44	4740072.76	343392.98
122+40.00	-5.42	-4.42	3.00	4.00	1315.22	1315.26	1315.39	1315.47	1315.50	4740079.16	343411.89
122+60.00	-5.70	-4.70	3.00	4.00	1316.05	1316.09	1316.28	1316.40	1316.44	4740090.43	343428.31
122+80.00	-5.70	-4.70	3.00	4.00	1316.95	1316.99	1317.17	1317.29	1317.33	4740106.13	343440.57
123+00.00	-4.62	-3.62	3.00	4.00	1317.94	1317.98	1318.07	1318.06	1318.06	4740124.33	343448.83
123+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1318.85	1318.89	1318.96	1318.89	1318.85	4740143.01	343455.97
123+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1319.74	1319.78	1319.85	1319.78	1319.74	4740161.69	343463.11
123+60.00	-4.06	-3.06	3.00	4.00	1320.63	1320.67	1320.75	1320.68	1320.66	4740180.38	343470.23
123+80.00	-5.33	-4.33	3.00	4.00	1321.49	1321.53	1321.64	1321.70	1321.72	4740199.64	343475.46
124+00.00	-5.90	-4.90	3.00	4.00	1322.30	1322.34	1322.53	1322.65	1322.69	4740219.40	343473.71
124+20.00	-5.39	-4.39	3.00	4.00	1323.28	1323.32	1323.43	1323.49	1323.52	4740236.58	343463.75
124+40.00	-4.13	-3.13	3.25	4.25	1324.26	1324.27	1324.32	1324.24	1324.20	4740250.30	343449.22
124+60.00	-4.00	-3.00	4.25	5.25	1325.33	1325.30	1325.21	1325.09	1325.05	4740264.27	343435.07
124+80.00	-4.00	-3.00	4.50	5.50	1326.26	1326.22	1326.10	1325.92	1325.88	4740283.59	343432.60
125+00.00	-4.00	-3.00	4.05	5.05	1327.08	1327.06	1327.00	1326.89	1326.85	4740298.87	343444.71
125+20.00	-4.00	-3.00	3.05	4.05	1327.80	1327.82	1327.89	1327.81	1327.77	4740309.67	343461.54
125+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1328.67	1328.71	1328.78	1328.71	1328.67	4740320.47	343478.37
125+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1329.56	1329.60	1329.67	1329.60	1329.56	4740331.28	343495.20
125+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1330.45	1330.49	1330.57	1330.49	1330.45	4740339.50	343513.35
126+00.00	-4.72	-3.72	3.00	4.00	1331.22	1331.26	1331.36	1331.35	1331.34	4740343.86	343532.86
126+20.00	-5.80	-4.80	3.00	4.00	1331.69	1331.73	1331.88	1331.97	1332.00	4740353.86	343549.76
126+40.00	-4.27	-3.27	3.00	4.00	1332.00	1332.04	1332.12	1332.07	1332.06	4740371.93	343557.92
126+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1331.99	1332.03	1332.10	1332.03	1331.99	4740390.76	343564.61
126+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1331.75	1331.79	1331.86	1331.79	1331.75	4740409.13	343572.50
127+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1331.50	1331.54	1331.61	1331.54	1331.50	4740428.61	343576.96
127+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1331.37	1331.41	1331.49	1331.41	1331.37	4740445.81	343586.91

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	16
127+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1331.41	1331.45	1331.52	1331.45	1331.41	4740458.36	343602.36
127+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1331.59	1331.63	1331.71	1331.63	1331.59	4740470.45	343618.21
127+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1331.82	1331.86	1331.93	1331.86	1331.82	4740486.26	343630.41
128+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1332.04	1332.08	1332.15	1332.08	1332.04	4740498.37	343646.08
128+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1332.26	1332.30	1332.38	1332.30	1332.26	4740506.90	343664.04
128+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1332.50	1332.54	1332.62	1332.54	1332.50	4740506.87	343683.91
128+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1332.82	1332.86	1332.93	1332.86	1332.82	4740505.35	343703.82
128+80.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1333.20	1333.24	1333.32	1333.24	1333.20	4740511.15	343722.85
129+00.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1333.60	1333.64	1333.71	1333.64	1333.60	4740517.05	343741.89
129+20.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1333.99	1334.03	1334.11	1334.03	1333.99	4740517.02	343761.81
129+40.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1334.39	1334.43	1334.50	1334.43	1334.39	4740510.97	343780.79
129+60.00	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1334.78	1334.82	1334.90	1334.82	1334.78	4740503.72	343799.41
129+64.54	-4.00	-3.00	3.00	4.00	1334.87	1334.91	1334.99	1334.91	1334.87	4740502.17	343803.68

ბუჩქნარისაგან გვერდულებისა და კიუვეტების გაწმენდის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-
ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

	ადგილმდებარეობა			სიგრძე	საშუალო სიგანე	ფართი	შენიშვნა
	კმ	პკ+დან	პკ+მდე	მ	მ	მ ²	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	113	0+00	4+00	400	2.0	800	
2	117	45+10	48+20	300	6.0	1800	
3	124	114+40	117+40	300	6.0	1800	
4	124-125	117+40	122+40	500	10.0	5000	
5	125	122+40	126+40	400	6.0	2400	
6	125	127+40	128+40	100	6.0	600	
სულ:						12400	

მიწის სამუშაოების მოცულობათა პიკეტური უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-
ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

პკ+	ყრილი	ჭრილი		კოუვეტი	
		34გ	28ბ/29ბ	34გ	28ბ/29ბ
	მ ³	მ ³	მ ³	მ ³	
1	2	3	3	4	4
0+00					
	84	457	0	15	0
1+00					
	62	80	0	16	0
2+00					
	0	538	0	15	0
3+00					
	1	711	0	15	0
4+00					
	0	728	0	15	0
5+00					
	16	187	0	12	0
6+00					
	15	194	0	16	0
7+00					
	0	285	0	16	0
8+00					
	0	335	0	16	0
9+00					
	46	926	0	17	0
10+00					
ჯამი კმ 1	225	4442	0	152	0
10+00					
	99	283	0	21	0
11+00					
	72	331	0	1	0
12+00					
	78	305	0	14	0
13+00					
	3	176	0	15	0
14+00					
	0	166	0	0	0
15+00					
	0	176	0	0	0
16+00					
	9	195	0	0	0
17+00					

1	2	3	3	4	4
	25	123	0	0	0
18+00					
	0	165	0	0	0
19+00					
	0	134	0	0	0
20+00					
ጾመኑ ጋፅ 2	286	2055	0	50	0
20+00					
	19	147	0	0	0
21+00					
	1	192	0	0	0
22+00					
	0	147	0	0	0
23+00					
	0	139	0	0	0
24+00					
	0	149	0	0	0
25+00					
	5	48	0	0	0
26+00					
	7	110	0	0	0
27+00					
	0	258	0	0	0
28+00					
	12	171	0	0	0
29+00					
	6	138	0	0	0
30+00					
ጾመኑ ጋፅ 3	50	1499	0	0	0
30+00					
	2	124	0	0	0
31+00					
	7	114	0	0	0
32+00					
	3	113	0	0	0
33+00					
	0	218	0	0	0
34+00					
	0	143	0	0	0
35+00					
	3	120	0	0	0
36+00					
	0	136	0	0	0
37+00					
	1	220	0	0	0
38+00					
	0	295	0	0	0

1	2	3	3	4	4
39+00					
	0	1120	0	14	0
40+00					
ጽሑፍ ጋፅ 4	16	2602	0	14	0
40+00					
	0	403	0	16	0
41+00					
	0	864	0	15	0
42+00					
	110	780	0	15	0
43+00					
	474	433	0	15	0
44+00					
	17	349	0	27	0
45+00					
	0	2617	0	15	0
46+00					
	0	1697	0	15	0
47+00					
	7	331	0	12	0
48+00					
	0	0	0	0	0
49+00					
	0	0	0	0	0
50+00					
ጽሑፍ ጋፅ 5	609	7474	0	131	0
50+00					
	0	0	0	0	0
51+00					
	0	0	0	0	0
52+00					
	1	2406	0	23	0
53+00					
	380	302	0	0	0
54+00					
	58	2429	0	0	0
55+00					
	45	4626	0	0	0
56+00					
	13	1123	0	0	0
57+00					
	0	668	0	0	0
58+00					
	0	842	0	0	0
59+00					
	27	168	0	0	0
60+00					

1	2	3	3	4	4
ጽሑፍ ጋፅ 6	525	12562	0	23	0
60+00					
	3	186	0	0	0
61+00					
	0	219	0	0	0
62+00					
	15	277	0	9	0
63+00					
	28	407	0	0	0
64+00					
	9	265	0	9	0
65+00					
	7	139	0	0	0
66+00					
	0	220	0	0	0
67+00					
	1	216	0	0	0
68+00					
	0	399	0	0	0
69+00					
	65	193	0	0	0
70+00					
ጽሑፍ ጋፅ 7	129	2522	0	18	0
70+00					
	4	215	0	0	0
71+00					
	15	118	0	0	0
72+00					
	3	201	0	0	0
73+00					
	5	134	0	0	0
74+00					
	13	76	0	0	0
75+00					
	1	131	0	0	0
76+00					
	29	206	0	0	0
77+00					
	15	355	0	0	0
78+00					
	5	306	0	0	0
79+00					
	284	33	0	0	0
80+00					
ጽሑፍ ጋፅ 8	373	1774	0	0	0
80+00					

1	2	3	3	4	4
	119	226	0	11	0
81+00					
	0	849	0	15	0
82+00					
	34	623	0	15	0
83+00					
	0	367	0	0	0
84+00					
	0	291	0	0	0
85+00					
	11	202	0	0	0
86+00					
	1	155	0	0	0
87+00					
	3	141	0	0	0
88+00					
	30	222	0	0	0
89+00					
	21	66	0	0	0
90+00					
ጽሑፍ ጋፅ 9	220	3142	0	41	0
90+00					
	4	111	0	0	0
91+00					
	0	239	0	0	0
92+00					
	0	435	0	0	0
93+00					
	0	404	0	0	0
94+00					
	0	649	0	0	0
95+00					
	26	441	0	0	0
96+00					
	0	0	0	0	0
97+00					
	0	0	0	0	0
98+00					
	1	453	0	15	0
99+00					
	0	910	0	13	0
100+00					
ጽሑፍ ጋፅ 10	31	3642	0	28	0
100+00					
	3	641	0	0	0
101+00					
	0	462	0	0	0

1	2	3	3	4	4
102+00					
	0	375	0	0	0
103+00					
	0	437	0	0	0
104+00					
	0	332	0	0	0
105+00					
	0	367	0	0	0
106+00					
	0	379	0	0	0
107+00					
	0	356	0	0	0
108+00					
	0	439	0	0	0
109+00					
	16	179	0	0	0
110+00					
ጽሑፍ ጋፅ 11	19	3968	0	0	0
110+00					
	15	241		0	
111+00					
	2	624	416	0	
112+00					
	17	0	1625	0	0
113+00					
	9	0	1347	0	0
114+00					
	4	0	2124	0	11
115+00					
	0	0	1941	0	6
116+00					
	96	0	3615	0	0
117+00					
	70	0	5533	0	73
118+00					
	131	0	10054	0	145
119+00					
	26	0	4484	0	89
120+00					
ጽሑፍ ጋፅ 12	371	865	31139	0	324
120+00					
	0	0	5390	0	80
121+00					
	65	0	1420	0	25
122+00					
	0	0	3200	0	24
123+00					

1	2	3	3	4	4
	0	0	3435	0	33
124+00					
	113	0	1583	0	11
125+00					
	2	0	2067	0	5
126+00					
	24	1500	0	15	0
127+00					
	5	2933	0	15	0
128+00					
	257	2653	0	15	0
129+00					
	5	512	0	9	0
129+65					
ჯამი კმ 13	473	7598	17096	54	177
სულ:	3328	54145	48235	513	501

მათ შორის: (1) 54145 მ³ 34_გ/34_გ

(2) 48235 მ³ 28_გ/29_გ

მიწის სამუშაოების განაცხადების კომპლექტური უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

საპროექტო კოლომეტრი	საპროფილო მოცულობა მ ³				ასანაზღაურებელი სამუშაოები მ ³			მიწის სამუშაოების განაწილება დამუშავების და ტრანსპორტირების სახეობების მიხედვით მ ³															
	ყრილი	ჭრილი			სულ საპროფილო მოცულობა	კარიერიდან ყრილში	ჭრილიდან ყრილში	ჭრილიდან ნაყარში			ყრილში			ჭრილიდან ნაყარში									
											სულ ყრილში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში
34გ	29ა/29ბ	ჯამი	34გ	29ა/29ბ	ჯამი	6ა	34გ	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში	სულ ნაყარში			
1	230	4440/150		4440/150	4820		230	4360		4360		230	230	4210			150			4360			
2	290	2060/50		2060/50	2400	290		2110		2110	290		290		2060		50			2110			
3	50	1500/0		1500/0	1550	50		1500		1500	50		50		1500					1500			
4	20	2600/20		2600/20	2640	20		2620		2620	20		20		2600		20			2620			
5	610	7480/130		7480/130	8220		610	7000		7000		610	610	6870			130			7000			
6	520	12560/20		12560/20	13100	520		12580		12580	520		520		12560		20			12580			
7	130	2520/20		2520/20	2670	130		2540		2540	130		130		2520		20			2540			
8	370	1770/0		1770/0	2140	370		1770		1770	370		370		1770					1770			
9	220	3140/40		3140/40	3400	220		3180		3180	220		220		3140		40			3180			
10	30	3640/30		3640/30	3700		30	3640		3640		30	30	3610			30			3640			
11	20	3970/0		3970/0	3990		20	3950		3950		20	20	3950						3950			
12	370	860/0	31140/320	32000/320	32690		370	490	31460	31950		370	370	490		31140		290	30	31950			
13	470	7600/50	17100/180	24700/230	25400		470	7180	17280	24460		470	470	7130		17100	50	160	20	24460			
სულ	3330	54140/510	48240/500	102380/1010	106720	1600	1730	52920	48740	101660	1600	1730	3330	26260	26150	48240	510	450	50	101660			

შენიშვნა: 1. მნიშვნელში მოცემულია კოეფიციენტების მოცულობა

საგზაო სამუშაოების კალენდრული დათვლის უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	აღობები		მ	საფარი (გაბანიერების გათვლისწინებით)	საფარი (გაბანიერების გათვლისწინებით)	საფურც.	ფუნქციონირების დრო		საფურც.	საფურც.	ფუნქციონირების დრო		საფურც.	
	კმ+5	კმ+10					დღე	ნაღამი			საფურც.	საფურც.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	0+00	10+00	1000	I	6157	1.847	6157	3.694		6913	2829		559	
2	10+00	20+00	1000	I	6000	1.800	6000	3.600		6618	2618		450	
3	20+00	30+00	969	I	5814	1.744	5814	3.488		5965	1823		298	სიდი L=31მ
4	30+00	40+00	976	I	5856	1.757	5856	3.514		6061	1901		347	ღარი L=24მ
5	40+00	50+00	760	I	4560	1.368	4560	2.736		5135	2114		425	პკ47+60-დან 240მ დაბროქტმუკლია
6	50+00	60+00	800	I	5222	1.567	5222	3.133		5829	2099		393	პკ52+00-დან 200მ დაბროქტმუკლია
7	60+00	70+00	1000	I	6085	1.826	6085	3.651		6523	2195		375	
8	70+00	80+00	1000	I	6000	1.800	6000	3.600		6294	2149		314	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	80+00	90+00	1000	I	6000	1.800	6000	3.600		6342	2260		430	
10	90+00	100+00	776	I	4656	1.397	4656	2.794		4929	1650		167	200 მ აშენებულია
11	100+00	110+00	976	I	5856	1.757	5856	3.514		6008	1827		298	ღარი L=248
12	110+00	111+50	150	I	900	0.270	900	0.540		923	285		11	
	111+50	120+00	850	II	5364	1.609	5364	3.218		5935		1433	452	
13	120+00	120+80	80	II	520	0.156	520	0.312		580		146	55	
	120+80	121+80	100	III					800		266			
	121+80	126+00	420	II	2730	0.819	2730	1.638		3047		769	287	
	126+00	129+65	365	I	2239	0.672	2239	1.343		2514	1030		205	
სულ:			12 222		73 958	22.19	73 958	44.37	800	79 615	25 046	2 349	5 066	
	ტიპი I		10 772		65 345	19.60	65 345	39.21		70 052	24 780		4 271	
	ტიპი II		1 350		8 614	2.58	8 614	5.17		9 562		2 349	795	
	ტიპი III		100						800		266			

შენიშვნა: 1. ქვესაგებო ფენის და მისაყრელი გეკრდულების მოცულობები მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით.

2. უწყისში არ არის შეტანილი საპროექტო მოცულობები: საპროექტო ხიდის საფარის, საპროექტო ღარების, აღრე დაპროექტებული ხიდის დამისასვლელბის, ასევე უკვე აშენებული მონაკვეთების.

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	მდებარეობა		გადასაკმეო წყაროსადინარის სახეობა	არსებული ნაგებობა						ნაგებობის მდგომარეობა	ლონისიძეობა	საპროექტო ნაგებობა						შენიშვნა	
	საპროექტო კმ	პკ+		ნაგებობის სახეობა და ტიპი	მიწები		ხიდები					ნაგებობის სახეობა და ტიპი	მიწები			ხიდები			
					კმეტი მ	სოგრძე სათავისები გარეშე მ	ხიდის კმეტი	ხიდის სოგრძე მ	გაბარიტი				კმეტი მ	სოგრძე სათავისების გარეშე მ	სოგრძე სათავისით მ	ხიდის კმეტი მ	ხიდის სოგრძე მ		გაბარიტი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	4+26	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	13				
2	1	5+62	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-0.75	10				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	9	13				
3	2	12+11	ხევის წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	10				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	10	14				
4	2	13+13	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	13				
5	2	16+75	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	12				
6	2	17+38	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8					
7	2	18+21	ხევის წყალი კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	13				
8	3	21+14	კიუვ. წყალი	ლით. მილი	d-1.22	8				დამაკ.	შეკეთება	ლით. მილი	d-1.22	8	11				
9	3	21+86	კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-0.75	7				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	11				
10	3	28+60	მდ. სერიმრაშური				8	10	6.5	არადამაკ.	ახალი ხიდი	ლით. რკ/ბეტ.				24	30.9	8+2+1.39	
11	4	30+64	კიუვ. წყალი								ახალი ღარი	ბეტ. ღარი							
12	4	33+40	კიუვ. წყალი	ლით. მილი	d-1.22	8				არადამაკ.	გაუქმდეს								
13	4	35+56	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7					
14	4	39+17	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	4.5X2.2	11				დამაკ.	შეკეთება	რკ/ბეტ. მილი	4.5X2.2	11					
15	5	43+59	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	13				
16	5	44+14	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	3.8X2.3	12				დამაკ.	შეკეთება	რკ/ბეტ. მილი	3.8X2.3	12					
17	5	45+50	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	4.0X2.5	8	13				
18	5	47+76	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-0.75	8				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	13				
19	6	58+69	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	12				
20	7	62+86	ხევის წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-0.75	11				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	17	21				
21	7	66+95	ხევის წყალი	ლით. მილი	d-1.22	8				დამაკ.	ლით. მილი	ლით. მილი	d-1.22	8	12				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	7	68+47	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	11	16				
23	8	72+06	კიუვ. წყალი	ლით. მილი	d-1.22	6				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	12				
24	8	73+06	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-0.75 1.2X0.8	8 8				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	1.5X2.0	8	15				
25	8	74+49	კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-0.75	9				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	13				
26	8	76+34	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	3.0X1.5	6				დამაკ.	შეკეთება	რკ/ბეტ. მილი	3.0X1.5	7	15				
27	8	77+10	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	8.4				
28	8	78+32	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	8.4				
29	9	80+26	ხევის წყალი კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	4.0X2.5	8	13				
30	9	82+14	ხევის წყალი კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	9	13				
31	9	85+64	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.5	10				არადამაკ.	ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	1.5X2.0	10	17				
32	9	88+17	ხევის წყალი კიუვ. წყალი	ლით. მილი	d-1.22	8				დამაკ.	შეკეთება	ლით. მილი	d-1.22	8	12				
33	10	93+00	ზედაპირ. ჰელეები								ახალი ღარი	ბეტ. ღარი							
34	10	93+97	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	8.4				
35	11	100+32	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	10				
36	11	101+10	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	10				
37	11	106+30	კიუვ. წყალი	ლით. მილი	d-0.3	7				არადამაკ.	გაუქმდეს								
38	11	108+42	ზედაპირ. ჰელეები								ახალი ღარი	ბეტ. ღარი							
39	12	110+25	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	8.4				
40	12	114+75	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	10				
41	12	119+00	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	7	10				
42	13	121+40	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	11				
43	13	123+39	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	11				
44	13	124+77	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	9	12				
45	13	127+20	ხევის წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	1.5X2.0	8	12.5				
46	13	127+30	კიუვ. წყალი	ლით. მილი	d-0.5	6				არადამაკ.	გაუქმდეს								
47	13	127+93	ხევის წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	4.0X2.5	8	13				
48	13	128+40	კიუვ. წყალი								ახალი მილი	რკ/ბეტ. მილი	d-1.0	8	11				

პკ28+60 მდ.სტრიმრაშული უოლად-რკ/ბეიტონის ხიდის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

სააპროექტო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თაში I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	<p>დროებითი ინვენტარული სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნების მოწყობა, ბრტყელი III ტიპიური ზომის გოსტ 10807-78 მიხედვით</p> <p>- მართკუთხა 1000x1000 მმ 500x1000 მმ</p> <p>სულ ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე:</p> <p>- გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმთითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე ღდ-5</p> <p>- სიგრძე 2.5 მ 76 მმ - სიგრძე 3.5 მ 76 მმ - სიგრძე 4.0 მ 76 მმ</p> <p>სულ ლითონის დგარები ბეტონის ქვესადგამი</p>	<p>ც/ტ ც/ტ ც/ტ</p> <p>ც/ტ ც/ტ ც/ტ ც/ტ ც/ტ ც/მ³</p>	<p>18/0.283 4/0.031 22/0.314</p> <p>2/0.036 4/0.10 4/0.114 10/0.25 10/1.0</p>	
2	<p>ხიდის მისასვლელებზე ინვენტარული რკინა-ბეტონის თვალამრიდი პარაპეტების მონტაჟი და დემონტაჟი ტრანსპორტირებით ბაზიდან და უკან ბაზაში</p>	<p>ც/მ³</p>	<p>20/16.8</p>	<p>ერთის წონა 2.1ტ გაბ.ზომა 3x0.6x0.4</p>
3	<p>დროებითი ასაქცევი გზის მოწყობა:</p> <p>- მდინარის კალაპოტში გრუნტის მოჭრა ბუღლოხერით გადაადგილება 40მ-ზე და მოშანდაკება დატკეპნით 50 სმ ფენებათ 6 ტნ. ვიბროსატკეპნით 6 გავლით კვალზე</p> <p>- ლითონის მიღების d=1200 მმ სიგრძით 7 მ ჩადგმა 16-ტნ ამწით მდ. კალაპოტში შემდგომი დემონტაჟით და დაბრუნებით ბაზაზე როგორც ადრე გამოყენებული</p> <p>- ნამგლისებური პროპილის გზის საფარის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 20 სმ</p>	<p>გრძ.მ მ²/მ³ ც/კბ მ³</p>	<p>80 500/650 4/ 2640.52 80</p>	<p>გაბ. 4.0 მ გრ. 34მ 1 ცალის წონა 660.13 კგ.</p>
4	<p>საბურღი აგრეგატისათვის ტექნოლოგიური მოედნის მოწყობა:</p> <p>- გრუნტის მოჭრა ბუღლოხერით მდ.კალაპოტში და გადაადგილება 30მ-ზე მოსწორებით</p>	<p>მ² მ³</p>	<p>120 90</p>	<p>გრ. 34მ</p>

1	2	3	4	5
5	<p>არსებული დროებითი ხიდის დაშლის სამუშაოები:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ასფალტბეტონის საფარის დაშლა ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით ტრანსპორტირებით საყრელში - მალის ნაშენის დაზიანებული რკ.ბეტონის ფილების დემონტაჟი 16 ტნ. ამწით დატვირთვით და ტრანსპორტირებით ნაგავსაყრელზე - ძველი რკ.ბეტონის შპალებისგან მოწყობილ დროებითი ტიპის ბურჯების დაშლა - შპალებისგან მოწყობილ ბურჯის უჯრედებში ადრე ჩაყრილი ქვების დაშლა ხელით გვერდზე გადაყრით 	<p>მ²/მ³</p> <p>ც/მ³</p> <p>ც/ტნ</p> <p>მ³</p>	<p>15/1.5</p> <p>8/57.6</p> <p>82/20.5</p> <p>110</p>	
თაზო II. ხიდი				
	<u>II.1. სანაპირო ბურჯი №1 და №2 მოწყობის სამუშაოები</u>			
1	ჭაბურღილის ბურღვა d=0.8 მ გარსაცმი მილის მეშვეობით დამუშავებული გრუნტის ამოღებით და ტრანსპორტირებით ნაგავსაყრელზე	გრძ.მ/მ ³	185/93	გრ. 34გ
2	<p>ნაბურღ-ნატენი ხიმიწი d=0,8მ; L=12მ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - არმატურის სივრცული კარკასის დამზადება ადგილზე და ჩადგმა ჭაბურღილებში 16 ტნ. ამწით • არმატურა A-I • არმატურა A-III • ფურცლოვანი ლითონი - გარსაცმის ლითონის მილები d=820 მმ L=12მ - ჭაბურღილების დაბეტონება ვერტიკალრად გადაადგილებადი მილით: • ბეტონი B30; F200; W6 	<p>ც/გრძ.მ</p> <p>კბ</p> <p>კბ</p> <p>კბ</p> <p>ც/ტ</p> <p>მ³</p>	<p>14/188</p> <p>21653.8</p> <p>1628.2</p> <p>19383</p> <p>642.6</p> <p>14/33.6</p> <p>91</p>	ერთის წონა 2.4ტნ
3	ხიმიწის თავების გადასილული ბეტონის მონგრევა ხელის სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაგავსაყრელზე	მ ³	7	
4	გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით V=0.5მ ³ და გვერდზე დაყრით	მ ³	150	გრ. 34მ
5	<p>გრუნტის დამუშავება ხელით ქვაბულის კედლების გამაგრებით:</p> <ul style="list-style-type: none"> - გრუნტი 34გ - ხე ტყის მასალა 	<p>მ³</p> <p>მ²/მ³</p>	<p>10</p> <p>200/6</p>	
6	<p>რკ/ბეტონის როსტვერკი:</p> <ul style="list-style-type: none"> - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6 	<p>ც</p> <p>კბ</p> <p>მ³</p>	<p>2</p> <p>4200.6</p> <p>63.6</p>	ცალკ.ღე რ.

1	2	3	4	5
7	წყლის ამოტუმბვა 60 მ ³ /სთ წარმადობის ტუმბოებით ორი ტუმბო მათ შორის ერთი მორიგე	მანქ. ცვლა	14	
8	რკ/ბეტონის ტანი: - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ მ ³	2 1939 122	ცალკ.ღე რ.
9	რკ/ბეტონის წამწისქვედა: - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ მ ³	2 2138.8 18.0	
10	ჩასატანებელი დეტალები ანტისეისმური მისაბრჯენებისთვის: - ფურცლოვანი 20X200 L=400 - არმატურა A-III	ც კბ კბ	8 50.2 14	
11	რკ/ბეტონის საკარადე კედელი: - არმატურა A-I - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ კბ მ ³	2 234.4 506 15.2	
12	რკ/ბეტონის საყრდენი ბალიში: - არმატურა A-I - ჩასატანელი დეტალი 20X650 L=900 - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ კბ კბ მ ³	6 85.4 6/551 13.4 0.9	
13	რკ/ბეტონის ფრთა: - არმატურა A-I - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ კბ მ ³	4 60.0 629.8 6	
14	ლითონის ანტისეისმური საბჯენები: - დგარი I №20 - გამბრჯენი - ფასონური ფურცელი 10X70 L=100 - ფურცელი 300X150 - ფურცელი 50X150 - შედუღების ნაკერი - ПОЧ 15X30X4.0-0.5 (ფოლადი 6.8კგ; რეზინი 12.4კგ)	ც/კბ ც/კბ ც/კბ ც/კბ ც/კბ კბ ც/კბ	8/97.4 4/259.4 64/35.2 8/28.2 8/4.8 6.4 8/38.4	
15	წყლის ასარინებელი სამკუთხედი: - ბეტონი B22.5; F200; W6	მ ³	0.44	
16	გრუნტთან შეხების ადგილებში ბურჯების ზედაპირზე წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა ცხელი ბიტუმის ორი ფენით	მ ²	165	
17	რკ/ბეტონის მოაჯირის პარაპეტი: - არმატურა A-I - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ კბ მ ³	4 146 144 3.2	

1	2	3	4	5
თაზო III. ხიდის საგალი ნაწილის მისასვლელი გზის ყრილთან შეუღლების სამუშაოები				
1	ბურჯების უკან $V=0.5\text{მ}^3$ ექსკავატორით მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა, ტკეპნა ხელით პნევმოსატკეპნებით 30 სმ ფენებათ	მ ³	104	დატვირთვა ექსკავატორ ით $V=0.5\text{მ}^3$ 1 კმ-ზე 34გ/34გ
2	ბურჯების უკან მსხვილმარცვლოვანი ქვიშის ჩაყრა ბუდლოხერით ხელით დატკეპნით პნევმოსატკეპნებით 30 სმ ფენებათ	მ ³	80	ტკეპნა ხელის პნევმოსატკე პნებით
3	ღორღის ბალიშის მოწყობა ხელით: - წოლანების ქვეშ - გადასასვლელი ფილების ქვეშ	მ ³ მ ³	12.6 6.5	
4	რკ/ბეტონის წოლანების ბლოკების დამზადება ქარხანაში გაბ. ზომ. 465X61X63 წონით $P=2.9\text{ტ}$ ტრანსპორტირება და მონტაჟი 5 ტ ტ/ა ამწით: - არმატურა A-I - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ კბ მ ³	4 102.4 448.8 4.6	
5	წოლანის ბლოკების გამონოლითება: - ბეტონი B30; F200; W6	მ ³	0.5	
6	რკ/ბეტონის გადასასვლელი ფილების დამზადება ქარხანაში გაბ. ზომ. 25X98X400სმ წონით $P=2.35\text{ტ}$ ტრანსპორტირება და მონტაჟი 5 ტ ტ/ა ამწით - არმატურა A-I - არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც კბ კბ მ ³	16 44 836.8 15.1	
7	გადასასვლელი ფილების გამონოლითება - ბეტონი B30; F200; W6 - არმატურის სპირალი A-I	მ ³ კბ	0.12 20	
8	გადასასვლელ ფილებზე ცემენტო-ბეტონის საფარი $h=22\text{სმ}$: - არამტურის ბადე $d=5\text{მმ}$ - ღორღის საგები $h=20\text{სმ}$ - ბეტონი B30; F200; W6	მ ² /კბ მ ³ მ ³	64/288 7.4 14	

1	2	3	4	5
თაზი IV. ფოლადის მალის ნაშენი				
1	ხიდთან მარცხენა მისასვლელზე მალის ნაშენის კოჭების გამსხვილებული აწყობისათვის ტექნოლოგიური მოედნის მოწყობა: - მოედნის მოსწორება ბულდოზერით გრუნტის მოჭრით და გადაადგილებით 20 მ-ზე - ხის შპალების უჯრედების ქვეშ ხრეშოვანი საგები - ხის ნახევარშპალებისაგან უჯრედების მოწყობა	მ ² /მ ³ მ ³ უჯრ/ც	1200/400 34.8 9/288	
2	ლითონის მალის ნაშენის კოჭების განაპირა სექციების გაბ.ზომ. 680X125.7X647.4 სმ, P=7.7ტ დამზადება ქარხანაში, ტრანსპორტირება, დაწყობა შპალების უჯრედებზე 25 ტ ტ/ა ამწით	ც/კბ	6/15400	
3	გივე მალის ნაშენის შუალედური კოჭებისათვის გაბ.ზომ. 680X125.7X1108 სმ, P=13.2ტ	ც/კბ	3/13200	
4	ტექნოლოგიურ მოედანზე დაწყობილი კოჭების სექციების ერთმანეთთან გაერთიანება: - ქანხები, ჭანჭიკები და საყელურები	კბ კბ	28600 952.2	
5	ლითონის ავანბეკის L=6.0მ დამზადება, ტრანსპორტირება, მონტაჟი და დემონტაჟი აწყობილ ლითონის მალის ნაშენის კოჭებზე შემდგომი ტრანსპორტირებით ბაზაზე	კბ	613	დაბრუნ. ჯართი
6	ბეტონის საპირწონე ბლოკების გაბ.ზომ. 1.5X1.5X1.0მ დამზადება ბაზაზე, ტრანსპორტირება და მონტაჟი აწყობილ ლითონის მალის ნაშენზე	ც/მ ³	3/6.8	
7	ხიდის მარცხენა მისასვლელზე აწყობილი მალის ნაშენის გრძივად გადაცურება ნალოზე, გამწვევი და სამუხრუჭე ჯალამბრების გამოყენებით	გრძ.მ/კბ	40/30152.2	
8	გადაადგილებული მალის ნაშენის L=24.0მ დაშვებასაპროექტო მდგომარეობაში ჰიდრაულიკური ოთხი დომკრატით (Q-25ტ)	მ	1	
9	რეზინის საყრდენი ნაწილები ПОЧ 50X70X14.7-1.5: - რეზინი - ფოლადის ბალანსირები - ფოლადის შუასადები 50X70სმ h=2სმ	ც/კბ კბ კბ კბ	6/805.8 299.4 506.4 330	
10	ხიდის სავალი ნაწილის მონოლითური რკ/ბეტონის ფილის მოწყობა: - არმატურა A-I - არმატურა A-III	კბ კბ	1466.7 5536.1	

1	2	3	4	5
	- ჩასატანელი დეტალი: • ფურცლოვანი 10X200 L=400 • არმატურა A-III - ბეტონი B30; F200; W6	ც/კბ ც/კბ კბ მ³	74/448.5 74/372.1 76.4 49.4	

თაზი V. სადგეფორმაციო ნაკერი

1	სადგეფორმაციო ნაკერი	ც/გრძ.მ	2/22.24	
2	განაპირა ბურჯების რკ/ბეტონის საკარადე კედლის თავებზე ბურღილების მოწყობა d=12მმ L=12სმ ხელის საბურღი აპარატით (ბიჯი 50სმ)	ც/გრძ.მ	46/5.5	
3	იგივე მაღის ნაშენის სავალი ნაწილის რკ/ბეტონის ფილაში (ბიჯი 50სმ)	ც/გრძ.მ	46/5.52	
4	დიუბელების ჩატკედვა მოწყობილ ბურღილებში	ც/კბ	92/3	
5	ლითონის მოთუთიებული კომპენსატორი (790X1.2X63) L=2000მმ (ელემენტის წონა P-10.32კგ)	ც/კბ	14/144.5	
6	ლითონის ზესადები ფურცელი 5X40X2000მმ (ელემენტის წონა P-3.2კგ)	ც/კბ	28/90	ზოლოვანი ფურცელი
7	თვითმჭრელი სტეალის ჩახრახენა	ც/კბ	92/9.2	
8	შევსების მასტიკა	კბ	27	
9	ფოროვანი შემავსებელი	კბ	30	

თაზი VI. ხიდის ვაკისი

1	ლითონის ზღუდარის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი მაღის ნაშენზე მათ შორის: - დგარი [№22 L=770მმ - მრუდხაზოვანი ძელი 470X4 L=2500მმ - მრუდხაზოვანი ძელი 470X4 L=2100მმ - ლითონის მილი 76X4 L=8400მმ - ლითონის მილი 76X4 L=4000მმ - სიხისტის წიბო 10X85 L=350მმ - ჭანჭიკები, ქანჩები და საყელურები	გრძ.მ/კბ ც/კბ ც/კბ ც/კბ ც/კბ ც/კბ კბ	49.8/1788.3 26/420.4 20/740 4/124.3 4/238.6 4/113.6 52/121.4 30	
---	--	--	--	--

1	2	3	4	5
2	ლითონის ზღუდარის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი სანაპირო ბურჯების ფარგლებში, მათ შორის: - დგარი [№22 L=1920მმ - მრუდხაზოვანი ძელი 470X4 L=2730მმ - მრუდხაზოვანი ძელი 470X4 L=700მმ - ლითონის მილი 76X4 L=3000მმ - საძირკვლის ბეტონი B22.5; F200; W6	გრძ.მ/კგ ც/კგ ც/კგ ც/კგ ც/კგ მ ³	12/611 8/322.6 4/161.6 4/41.6 4/85.2 0.8	
3	ლითონის მოაჯირი: - შედუღების ნაკერი	გრძ.მ/კგ კგ	48.0/2091 24.5	
4	ლითონის მოაჯირის და ზღუდარის შეღებვა ნიტროემალის საღებავით	კგ	4058.4	
5	ბეტონის შემასწორებელი ფენა h-3სმ; B25; F200; W6	მ ³	5.8	
6	ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია h-1სმ	მ ²	192.0	2 ფენა
7	ცემენტბეტონი B30; F200; W6; h-8სმ შენადული ბადით: - არამტურის ბადე d=5მმ	მ ³ მ ² /კგ	15.4 192/863.0	
8	ასაკრავი ჰიდროიზოლაცია h-1სმ ტროტუარის ფარგლებში	მ ²	61.5	
9	ცემენტბეტონი ტროტუარის ფარგლებში B30; F200; W6; h-6სმ ტროტუარზე შენადული ბადით - არამტურის ბადე d=5მმ	მ ³ მ ² /კგ	3.7 62/279	
10	წვრილმარცვლოვანი ასფალტბეტონის დაგება - სავაგალ ნაწილზე h-5სმ - ტროტუარებზე	მ ² მ ²	255 60	

თაზო VII. ხიდთან მისასვლელები

1	გრუნტის დამუშავება მდინარის ჭალაში ექსკავატორით, V-0.5მ ³ დატვირთვა და ტრანსპორტირება, ხიდთან მისასვლელი ვაკისის მიწაყრილის ტანში, გადაადგილება 20მ-ზე, მოსწორება ტკეპნა 30სმ ფენებად ნტ-იანი ვიბროსატკეპნით 6 გავლა კვალზე	მ ³	1190	
---	---	----------------	------	--

**თაზო VIII. ხიდის რემონტის მოწყობის და კალაპოტის
გაწმენდის სამუშაოები**

1	სანაპირო ბურჯების ფარგლებში მოხიდული d≥0.7მ ლოდებით შემოყრა - კარიერიდან ლოდების ტრანსპორტირება ობიექტამდე გადმოტვირთვით - მოხიდული ლოდების გადაადგილება სატვირთველით 20-მ-ზე და დაწყობა ფენებად ჩასოლვით ამწით 5ტ	მ ³ მ ³	226 226	
---	--	----------------------------------	------------	--

1	2	3	4	5
2	<p>მდინარის კალაპოტის გაჭრა ბუდლოზერით გადაადგილება 20მ-ზე შექუჩებით შემდგომ ჯებირის მოწყობით 0.5მ³ ექსკავატორით -ჯებირების ფერდების მოსწორება მექანიზებურად</p>	<p>მ³ მ²</p>	<p>1642 425</p>	
3	<p>მოწყობილი მიწის ჯებირების ფერდების გამაგრება 30 სმ სისქის გაბიონის ლეიბებით: - 5 მმ-ანი შავი გამომწვარი მავთულით დამზადებული გაბიონის ლეიბები ზომით 3.0X2.0X0.3 მ. - მდინარის ჭალაში მსხვილნატეხიანი ქვების $d \geq 0.2$მ მოგროვება 3 ტონიანი სატვირთველით გადაადგილება 20მ-ზე, და ჩაყრა გაბიონის ლეიბებში ხელით მოსწორებით</p>	<p>ც/მ² მ³</p>	<p>120/717 215.0</p>	<p>34გ</p>

რკ/პეტონის სწორკუთხა მილები სპრ. 4,0X2,5 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	რაოდენობა პიკეტებზე			ჯამი
			45+50	80+26	127+93	
1	2	3	4	5	6	7
1	მილის შესასვლელი კალაპოტის გაჭრა (34 ₃ /34 ₃)-გრუნტში ბუღლოზერით L=70 მ-ზე და გადაადგილება 50 მ-ზე ნაყარში	მ ³	860		620	1480
2	მილის შესასვლელ კალაპოტში გრუნტის (34 ₃ /34 ₃) დამუშავება ექსკავატორით V-0,65 მ ³ და გადაყრა ნაყარში	მ ³	60		40	100
3	მილის შესასვლელ კალაპოტში გრუნტის (34 ₃ /34 ₃) დამუშავება ექსკავატორით V-0,65 მ ³ L=100 მ-ზე დამბის მოწყობით	მ ³		500		500
4	იგივე ბუღლოზერით	მ ³		480		480
5	მილის სათავისების მოწყობისათვის ქვაბულის დამუშავება 34 ₃ /34 ₃ გრუნტში ექსკავატორით V-0,65 მ ³ , შეგროვება ბუღლოზერით და გადაადგილება 50 მ-ზე ნაყარში	მ ³	140	110	135	385
6	მილის სათავისების მოწყობისათვის ქვაბულის დამუშავება 34 ₃ /34 ₃ გრუნტში ექსკავატორით V-0,65 მ ³ და გადაყრა ნაყარში	მ ³	85	90	75	250
7	იგივე ხელით	მ ³	25	23	28	76
8	საბურღი აგრეგატისთვის სამუშაო მოედნის მოწყობა:	მ ²	1170	1203	898	3271
	ა) გრუნტის დამუშავება ხელით, მისი გვერდზე დაყრით	მ ³	23	22	25	70
	ბ) პეტონის ცოკოლის ბლოკების (250*60*40 სმ), წონით 1,5 ტ, დამზადება ბაზაზე, ტრანსპორტირება, მონტაჟი და დემონტაჟი 10 ტ-იანი ტ/ამწეობის ამწით, დაბრუნება ბაზაზე 30 კმ	ც/მ ³	146/86,6	146/86,6	146/86,6	438/259.8
	გ) ქვიშა ცემენტი ხსნარი M-150	მ ³	1.8	1.8	1.8	5.4
დ) ხრეშოვანი გრუნტი	მ ³	18	18	18	54	

1	2	3	4	5	6	7
9	<p>ჭაბურღილების ბურღვა d=820 მმ საბურღი აგრეგატით მიღების ჩატოვებით:</p> <ul style="list-style-type: none"> - სამაგრი მიღები d=820 მმ. L=9,0 მ - ბეტონი B-30; F-200; W-6 - არმატურა A-I - არმატურა A-III - ფურცლოვანი ფოლადი ამოღებული გრუნტის 18 მ³ გვერდუ დაყრა ექკ. და გატანა 50 მ-ზე ბუღლოზ. ნაყარში 	<p>გრძ.მ/ მ³</p> <p>კბ</p> <p>მ³</p> <p>კბ</p> <p>კბ</p> <p>კბ</p>	<p>54/27</p> <p>13988</p> <p>27</p> <p>497</p> <p>6093</p> <p>579</p>	<p>54/27</p> <p>13988</p> <p>27</p> <p>497</p> <p>6093</p> <p>579</p>	<p>54/27</p> <p>13988</p> <p>27</p> <p>497</p> <p>6093</p> <p>579</p>	<p>162/81</p> <p>41964</p> <p>81</p> <p>1491</p> <p>18279</p> <p>1737</p>
10	ხიმინჯის თავების უხარისხო ბეტონის მოხსნა სანგრევი ჩაქუჩებით ხელით გვერდზე დაყრით და გადაადგილება ბუღლოზეტი 30-ზე ნაყარში	მ ³	1.2	1.2	1.2	3.6
11	<p>საყრდენი კედლის რკ/ბეტონის როსტვერკი:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ბეტონი B-30; F-200; W-6 - არმატურა A-III 	<p>მ³</p> <p>კბ</p>	<p>8.83</p> <p>582</p>	<p>8.83</p> <p>582</p>	<p>8.83</p> <p>582</p>	<p>26.49</p> <p>1746</p>
12	<p>საყრდენი კედლის რკ/ბეტონის ტანი:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ბეტონი B-30; F-200; W-6 - არმატურა A-III 	<p>მ³</p> <p>კბ</p>	<p>19.5</p> <p>857.8</p>	<p>19.5</p> <p>857.8</p>	<p>19.5</p> <p>857.8</p>	<p>58.5</p> <p>2573.4</p>
13	გრუნტის შეხების ადგილებში კედლის ბეტონის ზედაპირზე ცხელი ბიტუმის ორი ფენის წასმა	მ ²	45	45	45	135
14	<p>კედლის უკან დრენაჟის მოწყობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> - პოხიერი თიხა - ქვყარილი - პლასტმასის მილი d=150 მმ. L=1,0 მ 	<p>გრძ.მ</p> <p>მ³</p> <p>მ³</p> <p>ც/გრძ.მ</p>	<p>11</p> <p>33</p> <p>7.7</p> <p>4/3</p>	<p>11</p> <p>33</p> <p>7.7</p> <p>4/3</p>	<p>11</p> <p>33</p> <p>7.7</p> <p>4/3</p>	<p>33</p> <p>99</p> <p>23.1</p>
15	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები მილის ტანის ბეტონის ფუნდამენტის ქვეშ h=10 სმ	მ ³	2.8	2.8	2.8	8.4
16	მილის ტანის ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი B-22,5; F-200; W-6	მ ³	11.34	11.34	11.34	34.02
17	<p>მილის ტანის რკ/ბეტონის ასაწყობი ბლოკები №94:</p> <ul style="list-style-type: none"> - არმატურა A-I - არმატურა A-III 	<p>ც/მ³</p> <p>ტ</p> <p>ტ</p>	<p>8/28,96</p> <p>0.704</p> <p>2.823</p>	<p>8/28,96</p> <p>0.704</p> <p>2.823</p>	<p>8/28,96</p> <p>0.704</p> <p>2.823</p>	<p>24/86.88</p> <p>2.112</p> <p>8.469</p>
18	რკ/ბეტონის ბლოკების ნაკერების ამოვსება ბიტუმით გაუღენთილი ძენძით	კბ	429.6	429.6	429.6	1288.8

1	2	3	4	5	6	7
19	რკ/ბეტონის ბლოკების ნაკერების გამონოლითება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით	მ ³	1.6	1.6	1.6	4.8
20	რკ/ბეტონის ბლოკების ჰიდროიზოლაცია: – ასაკრავი – გასაპოხი	მ ² მ ²	21.6 85.6	21.6 85.6	21.6 85.6	64.8 256.8
21	კორდონის ქვა-მონოლითური ბეტონი B-22,5; F-200; W-6	მ ³	1.5	1.5	1.5	4.5
22	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სათავსების ქვეშ h-10 სმ	მ ³	4.1	4.1	4.1	12.3
23	მილის შესასვლელი სათავსის მონოლითური ბეტონი B-22,5;F-200;W-6: – ფუნდამენტი – ტანი – ღარი – კბილი	მ ³ მ ³ მ ³ მ ³	19.6 16.3 8.8 3.85	19.6 16.3 8.8 3.85	19.6 16.3 8.8 3.85	58.8 48.9 26.4 11.55
24	შესასვლელი სათავსის ფრთების კედლების უკანა მხარის შეგლესვა ბიტუმით	მ ²	25	25	25	75
25	მილის გასასვლელში წყლის სიჩქარის დამგდების მოწყობა გაბიონის ყუთებით 1,0*1,0*2,0 მ: – გრუნტის დამუშავება ხელით და გვერძე დაყრა – გაბიონის ყუთები – შესაკრავი მათული d=3 მმ – რიყის ქვა	მ ³ ც/კბ კბ მ ³	28 30/525 36 60	30 30/525 36 60	27 30/525 36 60	85 90/1575 108 180
26	რისბერმა ქვა h > 30 სმ	მ ³	32	32	32	96
27	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დაყრა მილის ტანზე, საყრდენი კედლისა და შესასვლელი სათავსის ფრთების უკან ხელით	მ ³	75	72	74	221
28	სპეცპროფილის ბეტონის პარამეტრები 300*60*81 სმ	ც/მ ³	6/4.62	6/4.62	6/4.62	18/13.86
29	პარაპეტების შეღებვა ემალის საღებავებით (ტიპი „ხებრა,“)	მ ²	42	42	42	126

რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილების ხვრ. 1,5X2,0 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	რაოდენობა		ჯამი
			73+06	85+64	
1	2	3	4	5	6
1	მილის შესასვლელი კალაპოტის გაჭრა (34 ₃ /34 ₃)-გრუნტში ბუღდოზერით L=20 მ-ზე, შეგროვება, დავტირთვა ექსკავატორით V-0.65მ ³ ა/თვითმცდელებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	70		70
2	იგივე L=80 მ-ზე	მ ³		300	300
3	მილის შესასვლელ კალაპოტში გრუნტის (34 ₃ /34 ₃) დამუშავება ექსკავატორით V-0,65 მ ³ , დავტირთვა ექსკავატორით V-0.65მ ³ ა/თვითმცდელებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	30	100	130
4	მილის სათავისების მოწყობისათვის ქვაბულის დამუშავება (34 ₃ /34 ₃) გრუნტში ექსკავატორით V-0,65 მ ³ , დავტირთვა ა/თვითმცდელებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	120	145	265
5	იგივე ხელით	მ ³	12	15	27
6	ამორტიზირებული სწორკუთხა მილის ხვრ. (1.2X1.0) მ L-8.0 მ ტანის დაშლა სანგრევი ჩაქუნით დავტირთვა ხელით ა/თვითმცდელებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	11		11
7	ამორტიზირებული მილის d-0.75 მ, L-8.0 მ დემონტაჟი 10 ტ-ანი ამწით, დავტირთვა ა/თვითმცდელებზე და გატანა 30.0 კმ-ზე ბაზაში	მ ³	8/6.29		8/6.29
8	იგივე d-0.75 მ, L=8.0 მ	მ ³		9/14.15	9/14.15
9	მილის ტანი მოწყობა:	მ	8	10	18
	- ხრეშვიანი საგები h-20სმ	მ ³	4.6	5.8	10.4
	- ბეტონის საგები h-15 სმ B-22.5; F-200; W-6	მ ³	2.7	3.4	6.1
10	ტანის ბეტონი B-30; F-200; W-6	მ ³	13.2	16.5	29.7
	- არმატურა A-III	კბ	2680	3350	6030
	- წყლის ასარინებელი სამკუთხედი. (ცემენტის სხნარი მ-300)	მ ³	0.55	0.7	1.25
	- წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	მ ²	50	62	112
11	კორდონის ქვა - მონოლითური ბეტონი B-22.5; F-200; W-6	მ ³	0.9	0.9	1.8

1	2	3	4	5	6
12	მილის შესასვლელი სათავისის მონოლითური ბეტონი B-22.5; F-200; W-6 - ფუნდამენტი - ტანი - ღარი - კბილი	მ ³ მ ³ მ ³ მ ³	9.4 8.8 3.2 3	9.4 8.8 3.2 3	18.8 17.6 6.4 6
13	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სათავისის ქვეშ h-10 სმ	მ ³	4.4	4.4	8.8
14	გამოსასვლელი სათავისის მონოლითური ბეტონი B-22.5; F-200; W-6 - ფუნდამენტი - ტანი	მ მ ³ მ ³	8 21.7 23	8 21.7 23	16 43.4 46
15	ფუნდამენტისა და ტანის დამაკავშირებელი არმატურა. A-III, L-2.0 მ, ბიჯი - 0.5 მ.	ტ	0.38	0.3	0.68
16	პლასტმასის მილი d-100 მმ	მ	6.4	6.4	12.8
17	დრენაჟის ქვა >30 სმ-ზე	მ ³	8	8	16
18	კლდეების უკანა მხარის შეგლესვა ბიტუმით	მ ²	56	56	112
19	რისბერმის მოწყობა რიყის ქვით h > 30 სმ-ზე	მ ³	26	26	52
20	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა მილის ირგვლივ სათავისების კედლების უკან ხელით	მ ³	35	44	79
21	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები 300*60*81	ც/მ ³	3/2.31	3/2.31	6/4.62
22	პარაპეტების შეღებვა ემალის საღებავებით (ტიპი "ზებრა")	მ ²	21	21	42

პკ127+20-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 1.5X2.0 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	მილის შესასვლელი კალაპოტის გაჭრა (34 ₃ /34 ₃)-გრუნტში ბუღლოზერით L=70 მ-ზე და გადაადგილება 50 მ-ზე ნაყარში	მ ³	550	
2	მილის შესასვლელ კალაპოტში გრუნტის (34 ₃ /34 ₃) დამუშავება ექსკავატორით V-0,65 მ ³ და გადაყრა ნაყარში	მ ³	56	
3	მილის სათავისების მოწყობისათვის ქვაბულის დამუშავება 34 ₃ /34 ₃ გრუნტში ექსკავატორით V-0,65 მ ³ , შეგროვება ბუღლოზერით და გადაადგილება 50 მ-ზე ნაყარში	მ ³	105	
4	მილის სათავისების მოწყობისათვის ქვაბულის დამუშავება 34 ₃ /34 ₃ გრუნტში ექსკავატორით V-0,65 მ ³ და გადაყრა ნაყარში	მ ³	42	
5	იგივე ხელით	მ ³	20	
6	საბურღი აგრეგატისთვის სამუშაო მოედნის მოწყობა:			
	ა) გრუნტის დამუშავება ხელით, მისი გვერდზე დაყრით	მ ³	18	
	ბ) ბეტონის ცოკოლის ბლოკების (250*60*40 სმ), წონით 1,5 ტ, დამზადება ბაზაზე, ტრანსპორტირება, მონტაჟი და დემონტაჟი 10 ტ-იანი ტ/ამწეობის ამწით, დაბრუნება ბაზაზე 30 კმ	ც/მ ³	68/40.8	
	გ) ქვიშა ცემენტი ხსნარი M-150	მ ³	0.9	
დ) ხრეშოვანი გრუნტი	მ ³	9		
7	ჭაბურღილების ბურღვა d-820 მმ საბურღი აგრეგატით მიღების ჩატოვებით	გრძ.მ/ მ ³	36/18	ამოღებული გრუნტის 18 მ ³ გვერდუ დაყრა ექსკავატორით და გატანა 50 მ-ზე ბუღლოზ. ნაყარში
	– სამაგრი მილები d=820 მმ. L=9,0 მ	კბ	9325	
	– ბეტონი B-30; F-200; W-6	მ ³	18	
	– არმატურა A-I	კბ	331	
	– არმატურა A-III	კბ	4062	
ფურცლოვანი ფოლადი	კბ	386		
8	ხიმინჯის თავების უხარისხო ბეტონის მოხსნა სანგრევი ჩაქუნებით ხელით გვერდზე დაყრით და გადაადგილება ბუღლოზერით 30-ზე ნაყარში	მ ³	0.75	
9	საყრდენი კედლის რკ/ბეტონის როსტვერკი:			
	– ბეტონი B-30; F-200; W-6	მ ³	5.6	
	– არმატურა A-III	კბ	398	
	საყრდენი კედლის რკ/ბეტონის ტანი			

1	2	3	4	5
10	– ბეტონი B-30; F-200; W-6 – არმატურა A-III	მ ³ კბ	13.4 516.6	
11	გრუნტის შესების ადგილებში კედლის ბეტონის ზედაპირზე ცხელი ბიტუმის ორი ფენის წასმა	მ ²	32	
12	კედლის უკან დრენაჟის მოწყობა – პოხიერი თიხა – ქვყარილი – პლასტმასის მილი d=150 მმ. L=1,0 მ	გრძ.მ მ ³ მ ³ ც/გრძ.მ	7 21 4.9 2/1.5	
13	მილის ტანის მოწყობა: ხრეშოვანი საგები h-20 სმ ბეტონის საგები h-15 სმ B-22,5; F-200; W-6 ტანის ბეტონის B-30; F-200; W-6 – არმატურა A-III წყლის ასანირებელი სამკუთხედი. წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	მ ³ მ ³ მ ³ მ ³ კბ მ ³ მ ²	11.34 4.6 2.7 13.2 2680 0.55 50	ცემ. სსნარი მ-300
14	კორდონის ქვა-მონოლითური ბეტონი B-22,5; F-200; W-6	მ ³	0.9	
15	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სათავსების ქვეშ h-10 სმ	მ ³	2	
16	მილის შესასვლელი სათავსის მონოლითური ბეტონი B-22,5; F-200; W-6: – ფუნდამენტი – ტანი – ღარი – კბილი	მ ³ მ ³ მ ³ მ ³	10.2 9.9 3.2 3	
17	შესასვლელი სათავსის ფრთების კედლების უკანა მხარის შეგლესვა ბიტუმით	მ ²	18	
18	მილის გასასვლელში წყლის სინქარის დამგდების მოწყობა გაბიონის ყუთებით 1,0*1,0*2,0 მ: – გრუნტის დამუშავება ხელით და გვერძე დაყრა – გაბიონის ყუთები – შესაკრავი მავთული d=3 მმ რიყის ქვა	მ ³ ც/კბ კბ მ ³	27 25/437,5 30 50	
19	რისბერმის მოწყობა რიყის ქვით h > 30 სმ	მ ³	26	
20	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დაყრა მილის ტანზე, საყრდენი კედლისა და შესასვლელი სათავსის ფრთების უკან ხელით	მ ³	55	
21	სპეცპროფილის ბეტონის პარამეტრები 300*60*81 სმ	ც/მ ³	3/2,31	
22	პარაპეტების შედგება ემალის საღებავებით (ტიპი „ზებრ	მ ²	21	

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

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი
კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	ა რ გ ი ზ მ რ ე ბ ა რ ე ო ბ ა ჰე+																												
			4+26 ტიპი-II	5+65 ტიპი-I	12+11 ტიპი-I	13+13 ტიპი-II	16+75 ტიპი-I	17+38 ტიპი-II	18+21 ტიპი-II	21+86 ტიპი-III	35+56 ტიპი-III	43+59 ტიპი-I	47+76 ტიპი-II	58+69 ტიპი-I	62+86 ტიპი-I	68+47 ტიპი-II	72+06 ტიპი-III	74+49 ტიპი-II	77+10 ტიპი-III	78+32 ტიპი-III	82+14 ტიპი-I	93+97 ტიპი-III	100+32 ტიპი-III	101+10 ტიპი-III	114+75 ტიპი-III	119+00 ტიპი-III	121+40 ტიპი-III	123+39 ტიპი-III	124+77 ტიპი-III	128+40 ტიპი-III	სულ
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
1	გრუნტის (34 ₃) დამუშავება ექსკავატორით V-0,65 მ ₃ , შეგროვება ბუდლოხერით და გადაადგილება 30 მ-ზე ნაყარში	მ ³	47	58	55	56						51	57								64										388
2	გრუნტის (34 ₃) დამუშავება ხელით, შეგროვება ბუდლოხერით და გადაადგილება 30-ზე ნაყარში	მ ³	5	6	6	6						5	6								7									41	
3	გრუნტის (34 ₃) დამუშავება ექსკავატორით V-0,65 მ ₃ , დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში 1კმ-ზე	მ ³					54	50	61	43	41			55	60	56	34	46	37	38		45	58	42						720	
4	გრუნტის (34 ₃) დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში 1კმ-ზე	მ ³					5	5	6	4	4			6	6	6	4	5	4	4		5	6	4						74	
5	კლდოვანი გრუნტის (28 ₃ /29 ₃) დამუშავება ექსკავატორით ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდრონაქუხებით, ექსკავატორით V-0,65 მ ³ გვერძე დაყრით და მისი შემდგომი შეგროვებითა და გადაადგილებით 30 მ-ზე ნაყარში.	მ ³																							66	64	58	58	60	63	369
6	მილის შესასვლელის კალაპოტის გაჭრა და გაწმენდა 34 ₃ გრუნტებში ექსკავატორით V-0,65 მ ³ გვერძე დაყრით	მ ³						40	100																					140	
7	იგივე ხელით	მ ³					5	11																						16	

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	
8	მილის შესასვლელების კალაპოტის გაჭრა და გაწმენდა 343 გრუნტებში ექსკავატორით V-0,65 მ3, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში 1კმ-ზე	მ ³						60	100	12					25														60	257		
9	ივივე ხელით	მ ³						6	11	28					50														6	101		
10	არსებული ლითონის მილის დ-1,22მ დემონტაჟი 10ტ-იანი ტვირთ-ამწობის ამწით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ბაზაზე 30კმ-ზე	გრძ.მ ტ															6/ 1,434													6/ 1,434		
11	ამორტიზირებული მილის სათავისების დაშლა სანგრევი ჩაქუჩით, დატვირთვა ხელით ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 1 კმ-ზე	მ ³		2.1	2					1.6			1.5		1.7															10.8		
12	ამორტიზირებული რკ/ბეტონის მილის დ-0,75 მ. დემონტაჟი ამწით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში 1,0 კმ-ზე	ც/ტ		10/ 7,86	10/ 9,83					7/ 5,5			8/ 6,29		8/ 6,29															52/ 42,85		
13	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები მილის ტანის ბეტონის ფუნდამენტის ქვეშ ჩ-10სმ	მ ³	1.2	1.35	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.05	1.2	1.2	1.2	2.55	1.65	1.05	1.2	1.05	1.05	1.35	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.2	1.2	1.35	1.2	34.8
14	მილის ტანის ბეტონის ფუნდამენტი B-22,5; F-200; W-6.	მ ³	3.55	4.00	4.44	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.11	3.55	3.55	3.55	7.55	4.88	3.11	3.55	3.11	3.11	4.00	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.55	3.55	4.00	3.55	103.02
15	მილის რგოლების რკ/ბეტონი:	ც/მ ³	8/ 2,8	9/ 3,15	10/ 3,5	8/ 2,8	8/ 2,8	8/ 2,8	8/ 2,8	8/ 2,8	7/ 2,45	8/ 2,8	8/ 2,8	8/ 2,8	17/ 5,95	11/ 3,85	7/ 2,45	8/ 2,8	7/ 2,45	7/ 2,45	9/ 3,15	7/ 2,45	7/ 2,45	7/ 2,45	7/ 2,45	7/ 2,45	7/ 2,45	8/ 2,8	8/ 2,8	9/ 3,15	8/ 2,8	232/ 81.2
	– არმატურა A-I	ტ	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.14	0.09	0.06	0.07	0.06	0.06	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	1.945
	– არმატურა A-III	ტ	0.23	0.26	0.28	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.2	0.23	0.23	0.23	0.23	0.48	0.31	0.2	0.23	0.2	0.2	0.26	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.23	0.23	0.26	0.23	6.585
16	ბიტუმით გაუღვნილი ძენდი ნაკერების ამოსაყვებად	კმ	4	4.5	5	4	4	4	4	4	3.5	4	4	4	8.5	5.5	3.5	4	3.5	3.5	4.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	4.5	4	116
17	ჰიდროიზოლაცია: – ასაკრავი	მ ²	8	9	10	8	8	8	8	8	7	8	8	8	17	11	7	8	7	7	9	7	7	7	7	7	7	8	8	9	8	232
	ჰიდროიზოლაცია: – საპოხი	მ ²	24	27	30	24	24	24	24	24	21	24	24	24	24	51	33	21	24	21	21	27	21	21	21	21	21	21	24	24	27	24
18	პორტალური კედლების მონოლითური ბეტონი																															
	– ფუნდამენტი	მ ³	3.52	3.2	3.2	3.52	3.2	3.2	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.2	3.2	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.2	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	96.32
	– ტანი	მ ³	3.27	2.87	2.87	3.27	2.87	2.87	2.87	3.27	3.27	3.27	3.27	2.87	2.87	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	2.87	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	3.27	88.76
19	შესასვლელი სათავისის მიმღები ჭის ბეტონი B-22,5; F-200; W-6.																															

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
	– ფუნდამენტი	მ ³	3.24			0.53			3.24	3.24	0.53	3.24	3.24			3.24	3.24	3.24	0.53	0.53		0.54	3.24	0.53	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	51.793
	– ტანი	მ ³	5.1			1.3			5.1	5.1	1.3	5.1	5.1			5.1	5.1	5.1	1.3	1.3		1.3	5.1	1.3	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	84.3
20	ფრთების მონოლითური ბეტონი B-22,5; F-200; W-6:																														
	– ფუნდამენტი	მ ³	2.56	5.12	5.12	2.56	5.12		2.56			2.56	2.56	5.12	5.12	2.56		2.56			5.12										48.64
	– ტანი	მ ³	1.52	3.05	3.05	1.52	3.05		1.52			1.52	1.52	3.05	3.05	1.52		1.52			3.05										28.94
	– ღარი	მ ³	0.7	1.4	1.4	0.7	1.4		0.7			0.7	0.7	1.4	1.4	0.7		0.7			1.4										13.3
	– კბილი	მ ³	1.73	3.45	3.45	1.73	3.45		1.73			1.73	1.73	3.45	3.45	1.73		1.73			3.45										32.81
21	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სათავსების ქვეშ h-10სმ	მ ³	2.15	1.4	1.4	1.8	1.4	0.7	2.15	1.5	0.7	2.15	2.15	1.4	1.4	2.15	1.5	2.15	0.7	0.7	1.4	0.7	1.5	0.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	40.8
22	სათავსების კედლების უკანა მხარის შეგლესვა	მ ²	19	12.4	12.4	15	12.4	8	19	15	15	19	19	12.4	12.4	19	15	19	15	15	12.4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	421.4
23	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები 300*60*81	ც/მ ³	2/ 1,54	56/ 43.12																											
24	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების შეღებვა ემალის საღებავით	მ ²	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	392
25	რისბერმა ქვა ჩ > 30 სმ.	მ ³	8.5	17.5	17.5	8.5	17.5	8.5	8.5			8.5	8.5	8.5	17.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	17.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	266
26	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა მიღების ირგვლივ ბუდლოზერით 30 მ-მდე გადაადგილებით	მ ³	15	17	18	15	15	15	15	15	15	15	15	15	30	20	13	15	15	15	17	15	13	13	13	13	15	15	17	15	439

ლითონის მრბვალ მიღების d-1,22 მ მოწყობის სამუშაოთა
მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-
ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	ა დ გ ი ლ მ დ ე ბ ა რ ე ო ბ ა პ კ +						ჯამი
			21+14	33+40	66+95	88+17	106+30	127+30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	გრუნტის (34 ₃) დამუშავება ექსკავატორით V-0,65 მ ³ დატვირთვა ა/თვითმცვლელზე და ტრანსპორტირება ნაყარში 1 კმ-ზე	მ ³	33	14	54	52	6	8	167
2	იგივე ხელით	მ ³	4	2	6	6	1	1	20
3	არსებული ლითონის მილის d-1,22 მ დემონტაჟი 10ტ-იანი ტვირთამწეობის ამწით, დატვირთვა ა/თვითმცვლელზე და ტრანსპორტირება ბაზაზე 30 კმ-ზე	გრძ.მ/ტ		8/1,912					8/1,912
4	იგივე d – 0,30 მ	გრძ.მ/ტ					7/0,250		7/0,250
5	იგივე d – 0,50 მ	გრძ.მ/ტ						6/0,388	6/0,388
6	არსებული ლითონის მილის d-1,22 მ დემონტაჟი 10ტ-იანი ტვირთამწეობის ამწით, და გზის გვერდზე დადება	გრძ.მ/ტ	8/1,912		8/1,912	8/1,912			24/5,736
7	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები მილის ტანის ბეტონის ფუნდამენტის ქვეშ h-10 სმ	მ ³	1.2		1.2	1.2			3.6
8	მილის ტანის ბეტონის ფუნდამენტი B-22,5; F-200; W-6	მ ³	3.552		3.552	3.552			10.656
9	ლითონის მილი	გრძ.მ/ტ	8/1,912		8/1,912	8/1,912			24/5,736
10	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	მ ²	24		24	24			72
11	პორტალური კედლების მონოლითური ბეტონი B-22,5; F-200; W-6 – ფუნდამენტი – ტანი	მ ³	3.52		3.2	3.2			9.92
		მ ³	3.8		2.87	2.87			9.54
12	შესასვლელი სათავისის მიმდები ჭის ბეტონი B-22,5; F-200; W-6:								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	– ფუნდამენტი	მ ³	0.53						0.53
	– ტანი	მ ³	1.3						1.3
13	ფრთების მონოლითური ბეტონი B-22,5; F-200; W-6:								
	– ფუნდამენტი	მ ³			5.12	5.12			10.24
	– ტანი	მ ³			3.05	3.05			6.1
	– ღარი	მ ³			1.4	1.4			2.8
	– კბილი	მ ³			3.45	3.45			6.9
14	ქვიშა-სრეშოვანი საგები სათავისების ქვეშ h-10 სმ	მ ³	0.7		1.4	1.4			3.5
15	სათავისების კედლების უკანა მხარის წასაცხები ჰიდროიზოლაცია	მ ²	15		12.4	12.4			39.8
16	სცპეპროფილის ბეტონის პარაპეტები 300*60*81	ც/მ ³	2/1,54		2/1,54	2/1,54			6/4,62
17	სპეპროფილის ბეტონის პარაპეტების შეღებვა ემალის საღებავით	მ ²	14		14	14			42
18	რისბერმა ქვა > 30 სმ	მ ³			17.5	17.5			35
19	ქვიშა-სრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა მიღების ირგვლივ ბუდლოზერით	მ ³	12		15	15			42

პპ 39+17-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 4.5X2.2 მ რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	მილის შესასვლელი და გამოსასვლელი კალაპორტის გაჭრა და გაწმენდა (34 ₃ /34 ₃) გრუნტში ექსკავატორით V-0.65 მ ³ 60 გრძ. მ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	330	
2	იგივე ხელით	მ ³	45	
3	ამორტიზირებული ბეტონის პარაპეტების დაშლა სანგრევი ჩაქუჩით, დატვირთვა ხელით ა/თვითმცდელებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	2.1	
4	სპეცპროფილის ბეტონის პარამეტრები 300*60*81 სმ	ც/მ ³	4/3.08	
5	პარაპეტების შეღებვა ემალის საღებავებით (ტიპი „ზებრა„)	მ ²	28	

პპ 44+14-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 3.8X2.3 მ რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	მილის შესასვლელი კალაპოტის გაჭრა და გაწმენდა (34კ/34კ) გრუნტში ექსკავატორით V-0.65 მ ³ და გაყრა ნაყარში	მ ³	45	
2	იგივე ხელით	მ ³	5	
3	არსებული მილის ზედა ტანზე 20 მმ-იანი დიამეტრის და 100 მმ სიგრძის ხვრეტის ამოღება არმატურის ჩასადებად: - არმატურა d-12 A-III	ც მ/კგ	60 12/10.7	
4	კორდონის ქვა - მონოლითური ბეტონი B-22.5; F-200; W-6	მ ³	3.6	
5	სპეცპროფილის ბეტონის პარამეტრები 300*60*81 სმ	ც/მ ³	2/1.54	
6	პარაპეტების შეღებვა ემალის საღებავებით (ტიპი „ზებრა,“)	მ ²	14	

პპ 76+34 რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 3.0X1.5 მ რეაბილიტაციის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	მილის შესასვლელი კალაპოტის გაჭრა და გაწმენდა (34 ₃ /34 ₃) გრუნტში ექსკავატორით V-0.65 მ ³ L-60 გრძ. მ-ზე დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	90	
2	იგივე ხელით	მ ³	10	
3	მილის სათავისების მოწყობისათვის ქვაბულის დამუშავება (34 ₃ /34 ₃) გრუნტში ექსკავატორით V-0.65 მ ³ დატვირთვა ა/თვითმცლელეებზე და გატანა 1.0 კმ-ზე ნაყარში	მ ³	105	
4	იგივე ხელით	მ ³	11	
5	მილის ტანის დაგრძელება ბაზიდან (59 კმ) მოტანილი რკ.ბეტონის ფილით (360X100X25) სმ	ც/ტ	1/2.16	
6	მილის შესასვლელი სათავისის მონოლითური ბეტონი B-22.5; F-200; W-6 - ფუნდამენტი - ტანი - ღარი - კბილი	მ ³ მ ³ მ ³ მ ³	17.6 9.6 10.4 6.7	
7	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები სათავისის ქვეშ h-10 სმ	მ ³	3.2	
8	კორდონის ქვა - მონოლითური ბეტონი B-22.5; F-200; W-6	მ ³	2.4	
9	კედლების უკანა მხარის შეგლესვა ბიტუმით	მ ²	56	
10	რისბერმის მოწყობა რიყის ქვით h > 30 სმ-ზე	მ ³	34	
11	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა მილის ირგვლივ სათავისების კედლების უკან ხელით	მ ³	20	
12	სპეცპროფილის ბეტონის პარამეტრები 300*60*81 სმ	ც/მ ³	2/1.54	
13	პარაპეტების შეღებვა ემალის საღებავებით (ტიპი „ზებრა„)	მ ²	14	

ბეტონის კონსტრუქციების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბაზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი
 კმ 113 - კმ 125

№	ადგილმდებარეობა			ლაშქრის დასრულება	გრუნტის დაშლამდე სეკონდით, დატვირთვა /ოიომდეულებზე და გაბანა ნაჯარში 2 კმ-ზე 34გ	კოუპტის მოსაწობი მონოლითური ბეტონი: B25 F200 W6		სეკონდით დატვირთვა სეკონდით	სეკონდით დატვირთვა სეკონდით	სეკონდით დატვირთვა სეკონდით	
	მარცხნივ		მარჯვნივ			ძირი	კედლები				
	+ ს მ	+ ს მ	+ ს მ								+ ს მ
1	2	3	2	3	4	5	6	7	8	9	
1			20+70	21+86	107.2	94.3	11.3	12.9	8.6	36.4	
2	30+15	35+56			490.4	431.6	51.5	58.8	39.2	166.7	
3	36+70	39+10			228.0	200.6	23.9	27.4	18.2	77.5	
4	53+90	55+90			200.0	176.0	21.0	24.0	16.0	68.0	
5	66+10	69+70			340.0	299.2	35.7	40.8	27.2	115.6	
6	70+70	74+49			351.0	308.9	36.9	42.1	28.1	119.3	
7	92+30	95+90			349.0	307.1	36.6	41.9	27.9	118.7	
სულ:					2065.6	1817.7	216.9	247.9	165.2	702.3	

შენიშვნა: კოუპტების სამშენებლო სივრცეს დაკებულია შესაბამის მონაკვეთზე ეზოში
 შესასვლელებზე და მიერთებებზე მოსაწობი მილების სიგრძეები

ბეტონის ღარების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	რაოდენობა			ჯამი
			93+00	30+64	108+42	
1	2	3	4	5	6	7
1	რუნტის დამუშავება V-0,5 მ ³ ექსკავატორით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში (34გ/34გ)	მ ³	260	300	310	870
2	იგივე გრუნტის დამუშავება ხელით , დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	26	30	31	87
3	პორტლანდი კედლის მოწყობა: - ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-15სმ - საძირკვლის ბეტონი B22,5 F200 W6 - ტანის ბეტონი B22,5 F200 W6 - პლასმასის სადრენაჟო მილები d-10 სმ - წასაცხები ჰიდროიზოლაცია - პოხიერი თიხის ფენა - დრენაჟისათვის რიყის ქვა - ყრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ ³ მ ³ მ ³ გრძ/მ მ ² მ ³ მ ³ მ ³	6.6 51.6 40 16 50 10 20 50	6.6 51.6 40 16 50 10 20 50	6.6 51.6 40 16 50 10 20 50	19.8 154.8 120 48 150 30 60 150
4	ღარის მოწყობა: - ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-15სმ - კბილების ბეტონი B22,5 F200 W6 - ღარის ბეტონი B35 F200 W6 - არმატურის ბადე 12მმ ბიჯი 12x12სმ - არმატურის ღერო Ø18mm L-80სმ A-III	მ ³ მ ³ მ ³ ტ ტ	63.8 38.45 127.5 6.31 0.07	63.8 38.45 127.5 6.31 0.07	63.8 38.45 127.5 6.31 0.07	191.4 115.35 382.5 18.93 0.21
5	რისბერმის მოწყობა გაბიონის ყუთებით: - 2x1x1 გაბიონის ყუთები მავთულით d-2,7მმ - შესაკრავი მოთუთიებული მავთული d-2,2მმ - გაბიონის ყუთების შევსება ქვით	ც/კგ კგ მ ³	20/350 28 40	20/350 28 40	20/350 28 40	60/1050 84 120
6	რისბერმის მოწყობა ქვით	მ ³	61	61	61	183
7	თხრილის შევსება ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით	მ ³	60	60	60	180
8	გრუნტში კალაპოტის გაჭრა (გაწმენდა) ბულდოზერით (34გ/34გ)	მ ³	1160	1320	1270	3750

ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობის საშუალოთა მოცულობების კრებითი უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	ც. ზ. მ.	რაოდენობა ადგილმდებარეობის (პკ+) მიხედვით								შ. ლ.
			h=0,5 მ		h=1,0 მ		h=2,0 მ		მარჯვნივ	მარცხნივ	
			28+77 ÷ 110+73	72+54 ÷ 72+61	28+77 ÷ 110+73	109+72 ÷ 110+25	110+73 ÷ 111+36				
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	გრუნტის (34გ/34გ) დამუშავება ქვებუდეში ექსკავატორით V=0.65მ ³ დატვირთვა ა/თვიომცლქლებზე და გატანა ნაყარში 1,0 კმ-ზე	მ ³	16	318	11	102	248	695			
2	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები კედლის ფუნდამენტის ქვეშ h=10სმ	მ ³	2,9	21,2	0,01	5,3	18,6	18,6			
3	კედლის ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი B25 F200 W6	მ ³	8.64	212	7	53	159.96	440.6			
4	კედლის ტანის მონოლითური ბეტონი	მ ³	9.6	106	3.5	26.5	124	269.6			
5	კედლის უკანა მხარის გაღლესვა ბიტუმით 2-ჯერ	მ ²	43	466	15.4	117	279	920.4			
6	დრენაჟი:										
	- სადრენაჟე პლასტმასის მილი d=10სმ	გ.მ		63,0	1,8	15,6	99,2	99,2			
	- დრენაჟის ქვა h<30 სმ	მ ³		127,2	4,2	31,8	37,2	37,2			
- თიხა h=20სმ	მ ³		42,4	1,4	10,6	12,4	12,4				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	კედლის უკანა მხარის სივრცის შევსება ქვიშა-ბრეშოვანი გრუნტით, დატკეპნა ხელის სატკეპნო ფენიდან სისქით 20სმ	მ ³	15	212	7	53	186	473

გეოლოგის ზედა საპროექტი კვლევების მონაცემების საფუძველზე მოცულობების კრეპის უწყისი

საავტორიზაციო ბზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერო-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	ტყვე	რაოდენობა ადგილმდებარეობის (პკ+) მიხედვით												ჯამი			
			h=0,5 მ			h=0,8 მ			h=1,0 მ							h=1,5 მ		
			33+49 ÷ 34+53	83+15 ÷ 85+47	21+01 ÷ 21+11	35+40 ÷ 35+71	73+93 ÷ 74+56	110+86 ÷ 111+49	20+61 ÷ 21+01	73+42 ÷ 73+93	მარცხნივ	მარცხნივ	მარცხნივ	მარცხნივ		მარცხნივ	მარცხნივ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
1	სამუშაოს დასახელება გრუნტის დამუშავება ქებულში მქსკატორით V=0.65მ ³ დატვირთვა ავიოთმცვლელებზე და გატანა	მ ³	100	487	48	149	302	298	245	306	1935							
2	ქვიშა-ბრეშოვანი საგები კვადრის ფუნდამენტის ქვეშ h-10სმ	მ ³	6,24	2,56	1,0	3,1	6,3	6,2	4,8	6,0	36,2							
3	კვადრის ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი B25 F200 W6	მ ³	18.72	111.36	10	31	63	62	48	60	404.08							
4	კვადრის ტანის მონოლითური ბეტონი B25 F200 W6	მ ³	20.8	83.52	5	15.5	31.5	31	33	41.25	178.05							
5	კვადრის უკანა მხარის გაგლეხვა ბიტუმიტ 2-ჯერ	მ ²	94	371	22	68	139	136	92	115	1037							
6	დრენაჟი:																	
	- სადრენაჟე პლასტმასის მილი d-10სმ	ტ.მ		6,8	2,4	9	18,6	18	13,3	16,8	84,9							
	- დრენაჟის ქვა h<30 სმ	მ ³		18	4,8	18	37,2	36	22,8	28,8	165,6							
	- თიხა h-20სმ	მ ³		6	1,6	6	12,4	12	7,6	9,6	55,2							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	კედლის უკანა მხარის სიცარიელის უცსება ქვიშა-სრეშოვანი გრუნტით, დატკეპნა ხელის სატკეპნით ფენებად h=20სმ	მ ³	47	32	10	31	63	62	60	75	380
8	ზედა ყორე ქვის კედლის დაშლა და გატანა ა/თეოთმცლვლებით 1,0 კმ-ზე	მ ³					32			25	57

ქვის ბაბიონებისაგან საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	ადგილმდებარეობა												სულ
			44+13 ზედა კედელი	44+14-44+32 ზედა კედელი	54+52-55+88 ზედა კედელი	62+87-63+53 ქვედა კედელი	67+32-67+68 ზედა კედელი	67+68-68+37 ზედა კედელი	68+81-69+52 ზედა კედელი	70+70-71+51 ზედა კედელი	71+63-72+75 ზედა კედელი	92+50-93+30 ზედა კედელი	94+59-95+60 ზედა კედელი	95+60-96+12 ზედა კედელი	
1	2	3	4	5	6	15	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	გაბიონების სიგრძე	გრძმ	6	20	135	66	36	69	71	81	112	80	101	51	828
2	გაბიონის ყუთები მოთუთიანებული დიამეტრით 2,7 მმ. ზომ. (15X1.0X1.0) მ უჯრედების ზომით (8-10) სმ	ც			135			69	71	81			101	51	508
		მ ³			202.5			103.5	106.5	121.5			151.5	76.5	762
		კბ			1782			910.8	937.2	1069.2			1333.2	673.2	6705.6
3	გაბიონის ყუთები მოთუთიანებული დიამეტრით 2,7 მმ ზომ. (2.0X1.0X1.0) მ უჯრედების ზომით (8-10) სმ	ც	3	10	67	65	18	34	35	40	56	79	99	25	531
		მ ³	6	20	134	130	36	68	70	80	112	158	198	50	1062
		კბ	52.5	175	1172.5	1137.5	315	595	612.5	700	980	1382.5	1732.5	437.5	9292.5
4	გაბიონის ყუთების გადასაბმელი მავთული Φ=2,2 მმ წონის 5%	კბ	2.63	8.75	147.73	56.88	15.75	75.29	77.49	88.46	49.00	69.13	153.29	55.54	799.905
5	გაბიონის ყუთებისათვის მდინარის კალაპოტში ქვების შეგროვება სატვირთველათი 20 მ-ზე. დატვირთვა ა/თვით-მცდელებზე შემოტანა ობიექტზე 5 კმ-დან და გაბიონის ყუთების შევსება ხელით ქვის ზომა d>30სმ	მ ³	6	20	336.5	130	36	171.5	176.5	201.5	112	158	349.5	126.5	1824
6	გაბიონების ქვეშ ქვიშა-სრეშოვანი მოსამზადებელი შრე h=20სმ	მ ³	1.2	4	40.5	13.2	7.2	20.7	21.3	24.3	22.4	16	30.3	15.3	216.4
7	გრუნტის (34კ/34კ) დამუშავება V-0.65მ ³ ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვით. და ზიდვა ნაყარში 2,0 კმ-ზე	მ ³				80	65	376	387	441	200	144	550	278	2521
8	გრუნტის (34კ/34კ) დამუშავება V-0.65მ ³ ექსკავატორით ადგილზე დაყრით შემდეგ ბუდლოზერით გადაადგილება 30 მ-ზე ნაყარში	მ ³	5	18	736										759

უზოგზო მონაკვეთების მოწყობის ადგილმდებარეობისა და ფართობის დათვლის უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	ადგილმდებარეობა		შესასვლელის სიგრძე	შესასვლელის სიგანე	შესასვლელის ფართი	ტრუნტის დამუშავება ხელონური დატვირთვა ა/თვით. და ზიდვა ნაყარში 2,0 კმ-ზე.	საფეხველი. ფრ. ღორი (0-40) მმ h-12 სმ.		საფარი. წერ. კვრივი, ღორღოვანი ა/ბეტ. თიპი "ბ" მარკა II h-4 სმ.	გრუნტის დამუშავება ხელონური დატვირთვა ა/თვითმცვლელზე და ზიდვა ნაყარში 2,0 კმ-ზე.	ქვიშახრეშოვანი მოსამზადებელი შრე ღლიონის მილის ქვეშ h-20 სმ	სამუშაოთა მოცულობები მილის მოწყობაზე													
	მარცხნივ პკ +	მარჯვნივ პკ +					მ	მ				მ ²	მ ³	მ ²	მ ³	მ ²	მ ³	მ/ტ	მ ²	პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B22.5; F200; W6		პორტალური კედლის უკანა მხარის შევსება თხევადი ბიტუმი 2-ჯერ	ქვიშახრეშოვანი ფენის მოწყობა	მონოლითური ბეტონის პარაპეტი B22.5; F200; W6	პარაპეტის შევსება ემალის საღებავით
																				ფუნდამენტი	ტანი				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
1		12+64	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0																
2		13+29	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0																
3		13+89	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0																
4		14+69	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
5		15+47	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
6		17+53	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
7		18+14	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
8		20+58	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
9		21+18	3	1	3.0	0.5	3.0	0.36	3.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44						
10		21+41	2	1	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44						
11		21+80	2	1	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44						
12		21+84	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
13	21+85		2	9	18.0	2.9	18.0	2.16	18.0	6.3	1.44	9 / 0.98	14.76	1.8	1.62	9.42	1.89	0.48	2.44						
14	22+05		2	1	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44						
15	22+45		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
16		22+45	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
17	22+60		2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
18		22+63	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
19		22+76	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
20	22+80		2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
21		22+90	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
22		23+05	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
23	23+26		2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
24	23+46		6	4	24.0	3.8	24.0	2.88	24.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
25	23+63		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						
26		23+64	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
27		23+82	2.5	1	2.5	0.4	2.5	0.3	2.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
28	23+96		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
29		24+35	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
30		24+47	2.5	1	2.5	0.4	2.5	0.3	2.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
31		24+65	4.5	5	22.5	3.6	22.5	2.7	22.5	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
32	24+85		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
33	25+14		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
34		25+31	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
35	25+57		2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
36		26+16	2	2	4.0	0.6	4.0	0.48	4.0	1.4	0.32	2 / 0.22	3.28	1.8	1.62	9.42	0.42	0.48	2.44
37	25+75		2.6	5	13.0	2.1	13.0	1.56	13.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
38		25+80	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
39	26+36		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
40		26+65	2	1	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
41	26+63		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
42		26+83	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
43	27+21		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
44		27+26	3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
45		27+39	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
46		27+52	3	8	24.0	3.8	24.0	2.88	24.0	5.6	1.28	8 / 0.87	13.12	1.8	1.62	9.42	1.68	0.48	2.44
47	27+56		2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
48		28+12	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
49		28+33	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0										
50		28+80	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0										
51	29+09		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
52		30+12	4	5	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
53	30+22		6	4	24.0	3.8	24.0	2.88	24.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
54	30+37		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
55	30+73		2	2	4.0	0.6	4.0	0.48	4.0	1.4	0.32	2 / 0.22	3.28	1.8	1.62	9.42	0.42	0.48	2.44
56		30+72	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
57		30+86	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
58	31+29		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
59		31+32	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
60		31+65	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
61		31+77	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
62		31+96	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
63		32+34	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
64	32+61		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
65		32+82	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
66		32+98	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
67	33+26		6	4	24.0	3.8	24.0	2.88	24.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
68		33+28	3	9	27.0	4.3	27.0	3.24	27.0	6.3	1.44	9 / 0.98	14.76	1.8	1.62	9.42	1.89	0.48	2.44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
69	33+61		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
70	34+15		1	1	1.0	0.2	1.0	0.12	1.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
71		34+30	1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
72	34+51		2	8	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	5.6	1.28	8 / 0.87	13.12	1.8	1.62	9.42	1.68	0.48	2.44
73		34+85	4	5	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
74		35+31	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
75		35+50	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
76		35+70	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
77	35+92		5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
78		35+96	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
79	36+39		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
80		36+24	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
81		36+63	2	1	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
82	36+67		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
83	39+97		6	4	24.0	3.8	24.0	2.88	24.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
84		36+95	2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
85		37+38	2	8	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	5.6	1.28	8 / 0.87	13.12	1.8	1.62	9.42	1.68	0.48	2.44
86	37+40		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
87	37+66		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
88		37+68	2	1	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
89		37+98	2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
90		38+39	1	4	4.0	0.6	4.0	0.48	4.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
91	38+89		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0										
92	61+32		3	10	30.0	4.8	30.0	3.6	30.0	7	1.6	10 / 1.09	16.4	1.8	1.62	9.42	2.1	0.48	2.44
93	62+60		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
94	63+20		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
95	63+60		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
96	64+20		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0										
97	64+29		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0										
98	64+44		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
99		64+50	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
100		65+00	2.5	5	12.5	2.0	12.5	1.5	12.5	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
101		65+41	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
102		65+53	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
103		65+92	2.5	5	12.5	2.0	12.5	1.5	12.5	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
104		66+34	2.5	5	12.5	2.0	12.5	1.5	12.5	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
105	66+65		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
106	66+83		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
107	67+17		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
108		67+20	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
109		67+94	2.2	5	11.0	1.8	11.0	1.32	11.0										
110	70+09		4	5	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
111	70+65		2	9	18.0	2.9	18.0	2.16	18.0	6.3	1.44	9 / 0.98	14.76	1.8	1.62	9.42	1.89	0.48	2.44
112		71+60	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0										
113	71+60		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
114		71+88	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
115		72+63	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
116		72+71	6	5	30.0	4.8	30.0	3.6	30.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
117	72+79		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
118	72+96		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
119	73+12		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
120		73+70	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
121		73+85	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
122		74+13	4	5	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
123	74+15		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
124		74+49	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
125		74+70	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
126	75+60		2	9	18.0	2.9	18.0	2.16	18.0	6.3	1.44	9 / 0.98	14.76	1.8	1.62	9.42	1.89	0.48	2.44
127	75+87		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
128		75+96	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
129	76+00		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
130		76+20	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
131	76+22		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
132	76+42		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
133	79+50		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
134		83+40	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
135		83+53	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
136	83+56		3.5	4	14.0	2.2	14.0	1.68	14.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
137		84+18	3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0										
138		84+33	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0										
139	84+47		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
140	84+84		5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
141	85+07		5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
142		86+31	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
143	86+43		1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
144		86+45	1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5										
145	86+65		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
146	86+75		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
147	87+13		5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
148	87+36		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
149	88+01		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
150	88+43		1.5	4	6.0	1.0	6.0	0.72	6.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
151	88+57		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
152		88+74	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
153	88+86		2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
154		89+39	1.5	4	6.0	1.0	6.0	0.72	6.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
155	89+61		5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
156	89+69		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
157	89+80		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
158		89+68	2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
159		89+86	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
160	89+91		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
161		90+02	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
162		90+22	2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
163	90+64		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
164		91+28	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
165	91+41		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
166	91+49		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
167	91+85		3	4	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
168		91+91	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
169	92+00		5	6	30.0	4.8	30.0	3.6	30.0	4.2	0.96	6 / 0.65	9.84	1.8	1.62	9.42	1.26	0.48	2.44
170	92+37		2.5	4	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
171		94+09	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
172		96+79	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
173		97+42	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
174		97+76	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
175	97+77		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
176		100+40	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
177	101+96		3	5	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
178		102+49	2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
179	102+32		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
180		102+80	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
181	102+80		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
182		103+06	2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
183	103+13		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
184		103+29	2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
185		103+42	5	4	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
186	103+40		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
187	103+55		1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
188	103+89		1.5	5	7.5	1.2	7.5	0.9	7.5	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
189		103+90	1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
190		104+00	1.6	5	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
191	104+13		1.5	2	3.0	0.5	3.0	0.36	3.0	1.4	0.32	2 / 0.22	3.28	1.8	1.62	9.42	0.42	0.48	2.44
192		104+18	1.4	5	7.0	1.1	7.0	0.84	7.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
193	104+18		1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
194		104+28	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
195	104+37		1.5	4	6.0	1.0	6.0	0.72	6.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
196		104+40	1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
197	104+72		2	9	18.0	2.9	18.0	2.16	18.0	6.3	1.44	9 / 0.98	14.76	1.8	1.62	9.42	1.89	0.48	2.44
198	105+05		1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
199	105+36		2	10	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	7	1.6	10 / 1.09	16.4	1.8	1.62	9.42	2.1	0.48	2.44
200		105+29	5	6	30.0	4.8	30.0	3.6	30.0	4.2	0.96	6 / 0.65	9.84	1.8	1.62	9.42	1.26	0.48	2.44
201	105+60		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
202		105+65	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
203		105+83	1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
204	105+84		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
205		105+93	2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
206		106+09	1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
207	106+04		2	6	12.0	1.9	12.0	1.44	12.0	4.2	0.96	6 / 0.65	9.84	1.8	1.62	9.42	1.26	0.48	2.44
208	106+22		1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
209		106+24	2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
210	106+30		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
211		106+40	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
212	106+48		1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
213	106+49		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
214		106+56	2	9	18.0	2.9	18.0	2.16	18.0	6.3	1.44	9 / 0.98	14.76	1.8	1.62	9.42	1.89	0.48	2.44
215	106+63		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
216		106+73	2	1	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
217	106+86		1.5	1	1.5	0.2	1.5	0.18	1.5	1.12	0.256	1.6 / 0.17	2.624	1.8	1.62	9.42	0.336	0.48	2.44
218		107+00	4	5	20.0	3.2	20.0	2.4	20.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
219	107+03		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
220	107+10		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
221	107+28		2	5	10.0	1.6	10.0	1.2	10.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
222	107+35		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
223		107+38	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
224	107+59		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
225	107+82		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
226	107+97		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
227	108+15		2	4	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
228		108+27	1	1	1.0	0.2	1.0	0.12	1.0										
229	108+34		1	2	2.0	0.3	2.0	0.24	2.0	1.4	0.32	2 / 0.22	3.28	1.8	1.62	9.42	0.42	0.48	2.44
230	108+62		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
231		109+15	1.5	5	7.5	1.2	7.5	0.9	7.5										
232	109+33		1.5	10	15.0	2.4	15.0	1.8	15.0	7	1.6	10 / 1.09	16.4	1.8	1.62	9.42	2.1	0.48	2.44
233	109+38		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
234		109+36	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
235		109+55	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
236		109+72	1.5	4	6.0	1.0	6.0	0.72	6.0										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
237	110+04		1.5	5	7.5	1.2	7.5	0.9	7.5	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
238		110+19	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
239		110+34	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
240	110+42		1.6	5	8.0	1.3	8.0	0.96	8.0	3.5	0.8	5 / 0.54	8.2	1.8	1.62	9.42	1.05	0.48	2.44
241	110+74		1.5	4	6.0	1.0	6.0	0.72	6.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
242		110+84	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
243		111+30	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
244		111+55	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
245		111+66	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
246		112+70	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
247		113+69	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
248		124+53	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
249		127+78	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
250		128+41	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
251		128+72	4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
252	126+53		4	4	16.0	2.6	16.0	1.92	16.0	2.8	0.64	4 / 0.44	6.56	1.8	1.62	9.42	0.84	0.48	2.44
Σ:					3195	511.2	3195	383	3195	692	158	988.8 / 107.76	1622	425	382	2223	208	113	576

მიერთებების მოწყობა

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	ადგილმდებარეობა		მიერთების სიგრძე	მიერთების სიგანე	მიერთების ფართი მრუდების გათვალისწინებით	საგზაო სამოსის ტიპი	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვით. და გატანა ნაყარში 2,0 კმ-ზე	ქვესაბეჭედი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით h=15სმ,	საფუძველი. ფრ. ღორღი (0-40) მმ h-15 სმ.	საფარი			სამუშაოთა მოცულობები მილის მოწყობაზე										
	მარცხნივ პკ +	მარჯვნივ პკ +								მ	მ	მ ²	მ ²	ტ	მ ²	მ ³	მ ³	მ/ტ	მ ²	მ ³	მ ³	მ ²	მ ³
1		19+46	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
2		28+05	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
3		28+79	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
4	30+92		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
5		30+92	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
6	33+11		112	5.5	621.5	I	99.44	93.2	93.225	394.5	0.118	394.5	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	230
7	34+61		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
8		37+38	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
9	40+53		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0											55
10		40+68	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
11	58+57		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
12	60+89		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
13	62+55		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
14	63+48		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0											55
15	66+10		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
16		66+99	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0											55
17	68+57		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
18		69+06	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0											55
19	72+79		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
20		72+79	60	3	185.5	I	29.68	27.8	27.8	272.5	0.082	272.5											
21		74+58	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
22	77+25		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55
23		83+54	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0											55
24		84+84	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0											55

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	85+62		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
26	88+23		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
27		88+23	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0											55	
28	93+11		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0												55
29	94+66		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
30	103+12		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
31		107+83	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
32	107+87		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
33	108+44		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0												55
34		108+44	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0												55
35	110+79		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
36		114+10	25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0												55
37	123+21		25	6.5	168.0	I	26.88	25.2	25.2	115	0.035	115.0	7	0.7	7 / 0.763	13.2	4.48	3.4	12.6	1.44	5.3	2	55	
ጁመ:					6687		1070	1003	1003	4692	1.43	4692	175	18	175 / 19.07	330	112	85	315	36	133	50	2155	

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

საავტომობილო გზა: ქუთაისი(წყალტუბოს გადასახვევი)-წყალტუბო-ცაგერი-ლენტეხი-ლასდილის მონაკვეთი კმ 113 - კმ 125

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
<u>თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები</u>				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	12.97	
2	ბუჩქნარისაგან გვერდულებისა და კიუვეტების გაწმენდა	ჰა	12.6	
3	ხის ღობის გადაწვევა (მავთულის ბადით ლითონის ბოძებზე)	გრძ.მ	750	
4	34ვ ჯგ. გრუნტის დამუშავება ხელით, მისი ორმაგი გადაყრით სამთო არხის მოსაწყობად.	მ ³	468	
5	სოფ. სასაში გელა ონიანის კერძო ნაკვეთის ზარალის ანაზღაურება	მ ²	1450	
<u>მიწის ვაკისი</u>				
1	მიწის სამუშაოების მოცულობები: მათ შორის: – ყრილი – ჭრილი მათ შორის: – 34ვ/34ვ – 28ბ/29ბ	მ ³ მ ³ მ ³ მ ³	3 330 102 380 54 145 48 235	
2	ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ყრილში 7 კმ-ზე (6კ)	მ ³	1 600	
3	გრუნტის დამუშავება ჭრილში ბუღდოზერით გადაადგილებით 80 მ-ზე ყრილში (34ვ/34ვ)	მ ³	1 730	
4	გრუნტის დამუშავება ჭრილში ბუღდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე ნაყარში (34ვ/34ვ)	მ ³	26 260	

1	2	3	4	5
5	დასახლებულ პუნქტებში ვარცლის დამუშავება ბულდოზერით გადაადგილებით 50 მ-ზე მოგროვებით, დატვირთვა ექსკავატორით V-0.65მ ³ ა/თვითმცლელზე ტრანსპორტირება ნაყარში 3 კმ-ზე (34ვ/34ვ)	მ ³	26 150	
6	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუნებით (კოდალა) და გადაადგილებით ბულდოზერით 50 მ-ზე ნაყარში (28ბ/29ბ)	მ ³	48 240	
7	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით ორმაგი გადაყრით (34ვ/34ვ)	მ ³	510	
8	გრუნტის დამუშავება სამკუთხა კიუვეტებში ექსკავატორზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუნებით (კოდალა), გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ხელით ორმაგი გადაყრით (28ბ/29ბ)	მ ³	450	
9	გრუნტის დამუშავება სამკუთხა კიუვეტებში ხელის სანგრევი ჩაქუნებით, გაფხვიერებული გრუნტის დამუშავება ხელით ორმაგი გადაყრით (28ბ/29ბ)	მ ³	50	

თავი III. საბზარო სამონი

ტიპი I

1	ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=25სმ	მ ³	24 780	
2	საფუძვლის მოწყობა ღორღისაგან ფრაქციით (0-40)მმ h=15სმ	მ ²	70 052	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	39.21	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლო-ვანი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II h=6სმ	მ ²	65 345	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	19.60	
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლო-ვანი, მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „ B” მარკა II h=4სმ	მ ²	65 345	
7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ ³	4 271	

1	2	3	4	5
ტიპი II				
1	ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=15სმ	მ ³	2 349	
2	საფუძვლის მოწყობა ღორღისაგან ფრაქციით (0-40)მმ h=15სმ	მ ²	9 562	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	5.17	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლო-ვანი, ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II h=6სმ	მ ²	8 614	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	2.58	
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლო-ვანი, მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „ B” მარკა II h=4სმ	მ ²	8 614	
7	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ ³	795	
ტიპი III				
1	ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=25სმ	მ ³	266	
2	საფარი – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h=20სმ	მ ²	800	
თაზი IV. ხელოვნური ნაბეობები				
IV.1. ხიდი				
1	პკ28+60 მდ. სმიგმაშურზე ლითონ-რკ/ბეტონის ხიდის მოწყობა	ც/გრძ.მ	1/30,9	უწყისი ცალკე
IV.2. რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილები				
1	რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილების ხვრ. 4.0X2.5 მ მოწყობა	ც	3	--,,--
2	რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილების ხვრ. 1,5X2.0 მ მოწყობა	ც	3	--,,--
3	პკ127+20-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 1,5X2.0 მ მოწყობა	ც	1	--,,--

1	2	3	4	5
4	პკ39+07-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 4.5X2.2 მ რეაბილიტაცია	ც	1	--,,--
5	პკ44+09-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 3.8X2.3 მ რეაბილიტაცია	ც	1	--,,--
6	პკ76+49-ზე რკ/ბეტონის სწორკუთხა მილის ხვრ. 3.0X1.5 მ რეაბილიტაცია	ც	1	--,,--
IV.3. მრგვალი მილები				
1	რკ/ბეტონის მრგვალი მილების d=1.0 მ მოწყობა	ც/გრძ.მ	28	--,,--
2	ლითონის მრგვალი მილების d=1.22 მ მოწყობა	ც/გრძ.მ	3	--,,--
IV.4. ბეტონის ღარები				
1	ბეტონის ღარების მოწყობა	ც/გრძ.მ	3	--,,--
IV.5. ბეტონის საყრდენი კედლები				
1	ბეტონის ზედა საყრდენი კედლის მოწყობა	გრძ.მ	592	--,,--
2	ბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა	გრძ.მ	382	--,,--
IV.6. ქვის გაბიონების საყრდენი კედლები				
1	ქვის გაბიონების ზედა საყრდენი კედელი	გრძ.მ	726	--,,--
2	ქვის გაბიონების ქვედა საყრდენი კედელი	გრძ.მ	66	--,,--
IV.7. ბეტონის კიუვეტების მოწყობა				
1	ბეტონის კიუვეტების მოწყობა	გრძ.მ	2065.6	--,,--
თავი V. მიერთებები და გადაკვეთები				
V.1 მიერთებები ერთ ღონეში		ც	37	
1	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით ა/თვითმ. და ზიდვა 2,0 კმ-ზე	მ ³	1070	
2	ქვესაგები ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით h=15სმ	მ ³	1003	
3	საფუძველი ფრაქციული ღორღი h=15სმ	მ ² /მ ³	6687/1003	

1	2	3	4	5
4	საფარის ქვედა ფენა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონი h=6სმ	მ ²	4692	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	1.43	
6	საფარის ზედა ფენა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონი h=4სმ	მ ²	4692	
7	მისაყრელი გვერდულების ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან h _{საშ} =25სმ	მ ² /მ ³	2155/539	
V.2. ლითონის მრგვალი მილები d=0.5 მ		ც/გრძ.მ	23/175	
1	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით ა/თვითმ. და ზიდვა 2,0 კმ-ზე	მ ³	175	
2	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე ლითონის მილის ქვეშ h=20სმ	მ ³	18	
3	ლითონის მილი d=0.5მ	გრძ.მ	175	
4	ლითონის მილის შეგლესვა თხევადი ბიტუმით	მ ²	330	
5	პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B22.5 F200 W6 – ფუნდამენტი – ტანი	მ ³	112	
		მ ³	85	
6	პორტალური კედლის უკანა მხარის შეგლესვა თხევადი ბიტუმით 2-ჯერ	მ ²	315	
7	მონოლითური ბეტონის პარაპეტი B22.5 F200 W6	მ ³	36	
8	პარაპეტის შეღებვა ემალის საღებავით	მ ²	133	
9	ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ ³	50	
<u>თავი VI. ბზის კუთხნილება და მოწყობილობა</u>				
<u>VI.1. ეზოებში შესასვლელები</u>		ცალი	252	
1	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ხელით ა/თვითმ. და ზიდვა 2,0 კმ-ზე	მ ³	511.2	
2	საფუძველი ფრაქციული ღორღი (0-40) მმ h=12სმ	მ ² /მ ³	3195/383	

1	2	3	4	5
3	საფარი წერილმარცვლოვანი მკერივი, ღორღოვანი ა/ბეტონი h=4სმ	მ ²	3195	
VI.2. ეზოებში შესასვლელებზე ლითონის მრგვალი მილების d=0.5 მ მოწყობა		ც/გრძ.მ	236/988.8	
1	გრუნტის დამუშავება ხელით გვერდზე ერთმაგი გადაყრით	მ ³	692	
2	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე ლითონის მილის ქვეშ h=20სმ	მ ³	158	
3	ლითონის მილი d=0.5 მ	გრძ.მ	988.8	
	ლითონის მილის შეგლესვა თხევადი ბიტუმით	მ ²	1622	
5	პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B22.5 F200 W6 – ფუნდამენტი – ტანი	მ ³	425	
		მ ³	382	
6	პორტალური კედლის უკანა მხარის შეგლესვა თხევადი ბიტუმით 2-ჯერ	მ ²	2223	
7	მონოლითური ბეტონის პარაპეტი B22.5 F200 W6	მ ³	113	
8	პარაპეტის შეღებვა ემალის საღებავით	მ ²	576	
9	ქვიშა-ხრეშოვანი ფენის მოწყობა	მ ³	208	
VI.3. მოძრაობის ორგანიზაცია და უსაფრთხოება				
1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპის ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით:			დგარები
	სამკუთხა 700x700x700 მმ: - გამაფრთხილებელი ნიშნები	ც	36	ლდ-5
	- პრიორიტეტის მაჩვენებელი ნიშნები	ც	16	ლდ-5
	მრგვალი 600 მმ: - ამკრძალავი ნიშნები	ც	51	ლდ-5

1	2	3	4	5
	მართკუთხა 700x700 მმ - განსაკუთრებული მითითებების ნიშნები	ც	24	ლდ-5
	მართკუთხა 500x615 მმ - გამაფრთხილებელი ნიშნები	ც	192	ლდ-5
	მართკუთხა 300x600 მმ: - დამატებითი ინფორმაციის მახვენებელი ნიშნები	ც	23	-
	მართკუთხა 200x300 მმ: - საინფორმაციო ნიშნები 7.13	ც	26	ლდ-6
	სულ	ც	368	კომპლ.185
2	ინდივიდუალური პროექტირების საგზაო ნიშნები ორ ენაზე, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით: 7.10.2 2000x600 მმ 7.10.2 2400x600 მმ 5.23.1(5.24.1) 1000x600 მმ 5.23.1(5.24.1) 1200x600 მმ 5.23.1(5.24.1) 1600x600 მმ 5.23.1(5.24.1) 1700x600 მმ	ც ც ც ც ც ც	2 2 4 6 8 4	დგარები ლდ-16/2დგ. ლდ-16/2დგ. ლდ-16/2დგ. ლდ-16/2დგ. ლდ-16/2დგ. ლდ-16/2დგ.
	სულ	ც	26	კომპლ.15
	ჯამური ნიშნები	ც	394	კომპლ. 200
3	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-89 მმ მილებისაგან ბეტონის საძირკველით B25F200W6: გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, სერვისის და საინფორმაციო ერთ საყრდენზე: - ლდ-5/2.5 მ 76 მმ - ლდ-5/3.5 მ 76 მმ - ლდ-5/4.0 მ 76 მმ - ლდ-5/4.5 მ 89 მმ საკილომეტრო ნიშანი ერთ საყრდენზე ლდ-6 - ლდ-6/2.75 მ 76 მმ	ც/ტ ც/ტ ც/ტ ც/ტ ც/ტ	96/1.728 44/1.096 12/0.341 20/0.76 13/0.255	
	მიმმართველი (საინფორმაციო) ორ საყრდენზე:			

1	2	3	4	5
	- ლდ-16/3.5 მ 89 მმ	ც/ტ	14/0.406	
	- ლდ-16/4.5 მ 89 მმ	ც/ტ	16/0.608	
	სულ ლითონის დგარები	ც/ტ	215/5.194	
	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი B25F200W6:			
	- სტანდარტული ნიშნებისათვის 70x70x70 სმ	მ ³	63.5	
	- ინდივიდუალური ნიშნებისათვის 70x120x100 სმ	მ ³	25.2	
	სულ ფუნდამენტის ბეტონი	მ ³	88.7	
4	საპროექტო ლითონის დგარებზე I ტიპის შუქამრეკლების მოწყობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით:	ც/მ ²	430/1.72	40x100 მმ
5	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა თეთრი ნიტროქმალის საღებავით, გაუმჯობესებული დამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 30-600 მკმ-მდე			
	- უწყვეტი ხაზები, სიგანით 100 მმ (1.1)	გრძ.მ/მ ²	12807/1280.7	
	- გვერდითი მონიშვნის წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:2, სიგანით 100 მმ (1.2.2)	გრძ.მ/მ ²	25973/865.8	
	- გზაჯვარედინის აღნიშვნა, სიგანით 100 მმ (1.7)	გრძ.მ/მ ²	197/9.9	
	- ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400 მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით, სიგრძით 4.0 მ (1.14.1)	მ ²	28.8	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	2185.2	
6	ვერტიკალური მონიშვნა პერქლორვინილიანი საღებავით: - საპროექტო სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტები (ცალმხრივი L-3.0მ)	ც/მ ²	483/1787	
7	ვერტიკალური მონიშვნა ნიტროქმალით: ფოლადის ბაგირის ზღუდარის დგარები CD-6, CD-7, CD-8 (ლითონის კვადრატულა)	ც/მ ²	355/176	
8	გვერდულზე დასაყენებელი პლასტმასის მიმმართველი ბოძკინტები „მზ“	ც	420	ღრეკადი

1	2	3	4	5
9	საპროექტო სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების მოწეობა (ცალმხრივი L-3.0მ) (გარდა მიღებზე მოწეობილი პარაპეტებისა – გათვალისწინებულია მიღების უწყისებში)	ც/მ ³	483/371.9	B30F200W6
10	საპროექტო ბეტონის პარაპეტებზე III ტიპის შექლამაბრუნებლების მოწეობა	ც	580	
11	ზღუდარის მოწეობა ფოლადის ბაგირით 11ДО-TM	გრძ.მ	1315	მონაკვეთი-7ც, 14-საწეისი მონაკვეთი-35მ; ბიჯი 04.0მ-1280მ;
	- დგარი CD-6, CD-7, CD-8 (ლითონის კვადრატულა)	ც/ტ	355/14.695	
	- ფუნდამენტის მონოლითური ბეტონი	ც/მ ³	341/23.9	B25 F200 W6
	- საბჯენის მონოლითური ბეტონი	ც/მ ³	38000	B25 F200 W6
	- დგარების CD-6, CD-7, CD-8 შევსება მონოლითური ბეტონით	მ ³	355/8.9	B25 F200 W6
	- სამაგრი საშუალებები და კომპენსატორი რესორის ფოლადისაგან	ტ	2.969	CT3 Ø19.5mm
	- ფოლადის ბაგირი	გრძ.მ/ტ	2616/3.689	
	- დგარები წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით 2 ჯერ	მ ²	134.5	
	- დგარებზე I ტიპის შექამრეკლების მოწეობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით	ც/მ ²	682/2.73	40x100 აა

ძირითადი სამშენებლო მანქანების და სატრანსპორტო საშუალებების საჭირო რაოდენობათა უწყისი

№	მანქანა-მექანიზმების დასახელება	რაოდენობა ცალი	შენიშვნა
1	ავტოგრიდერი	2	
2	ბულდოზერი	2	
3	ექსკავატორი	3	
4	დამტვირთველი	1	
5	ამომძირკველი მექანიზმი	1	
6	ამწე საავტომობილო სვლაზე	2	
7	ავტოგუდრონატორი	1	
8	სატკეპნი პნევმატიური	2	
9	სატკეპნი ვიბრაციული	2	
10	სატკეპნი გლუვალციანი	2	
11	ავტობეტონმრევი	4	
12	ავტოთვითმცლელი	10	
13	ბორტიანი მანქანა	2	
14	გზის მოსანიშნი მანქანა	1	
15	სარწყავ სარეცხი	1	
16	ასფალტო დამგები მექანიზმი	1	
17	ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი მექანიზმი (კოდალა)	1	

