



შ.პ.ს. "პროექტმშენკომპანი"

საპროექტო, საკონსულტაციო და საზედამხებელო კომპანია.

მისამართი: ივანე ჯავახიშვილის ქ. 44 ა, თბილისი, საქართველო. 0194.

ტელ: (+995 590) 33-39-49; (+995 32) 236-53-82. E-mail: ProjectMshenCompany@gmail.com

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერე-
ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს
საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის
სარეაბილიტაციო სამუშაოები

საპროექტო დოკუმენტაცია

ტომი I
განმარტებითი ბარათი
უწყისები

თბილისი 2021წ.

შ.პ.ს. "პროექტმშენკომპანი"

საპროექტო, საკონსულტაციო და საზედამხებველო კომპანია.

მისამართი: იმალეთს გორა № 44 ა, თბილისი, საქართველო. 0194.

ტელ: (+995 590) 33-39-49; (+995 32) 236-53-82. E-mail: ProjectMshenCompany@gmail.com

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-
ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის
სარეაბილიტაციო სამუშაოები

საპროექტო დოკუმენტაცია

ტომი I
ბანმარტმბითი ბარათი
უწყისები

დირექტორი:

რ. რაზმაკე

პროექტის
მთავარი ინჟინერი:

ბ. მესროფაშვილი

თბილისი 2021წ.

ტომი I

სარჩევი

ტექნიკური დავალება

განმარტებითი ბარათი

უწყისები

გემგურ-სიმაღლური წერტილები

ს/ზის გემგის ელემენტების ცხრილი

ს/ზის საპროექტო ბანივი პროფილის ელემენტები

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების მდებარეობის უწყისი

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტუზი უწყისი

საგზაო სამონის მოწყობის უწყისი

რკინაგზის მრგვალი მილების d-1.0 მ. მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

რკინაგზის სწორკუთხა მილის 6.0x3.0 მ. მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ანაკრები რკინაგზის ღარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

რკინაგზის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

საფეხმავლო ბილიკების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

მიერთებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

უბოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ავტოავილიონების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

სტანდარტული და ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ლიტონის ზღუდარის მონტაჟის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

ძირითადი სამშენებლო დანადგარები, მქანისმები და სატრანსპორტო საშუალებები

მშენებლობის ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკი

სამუშაოთა მოცულობების ჯამური უწყისი

გ ა მ ტ კ ი ც ე ბ

საქართველოს საავტომობილო გზების
დეპარტამენტის თავმჯდომარის მოადგილე

ლ. კუპატაშვილი
18.12.2020 წ.

ს ა პ რ ო ე ქ ტ ო დ ა გ ა ლ ე ბ ა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქილისა-
ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1-კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო
სამუშაოების საპროექტო, სახარჯთაღრიცხვო და სატენდერო პროცედურების
ჩატარებისათვის საჭირო ტექნიკური დოკუმენტების შედგენაზე.

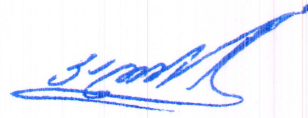
1. საპროექტო ორგანიზაციის დასახელება - შ.პ.ს. „პროექტმშენკომპანი“
2. საფუძველი პროექტირებისათვის. - საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტისა და შ.პ.ს. „პროექტმშენკომპანი“-ს შორის 2020 წლის 18 დეკემბერს გაფორმებული ე.ტ. №169-20 ხელშეკრულება.
3. მონაკვეთების გამოყოფის საჭიროება. - არ საჭიროებს.
4. საკელევაძიებო სამუშაოების საჭიროება. - საჭიროებს.
5. ობიექტის ტექნიკური მაჩვენებლები:
 - 5.1 მონაკვეთის სიგრძე - 7.3 (კმ.) დაზუსტდეს პროექტით.
 - 5.2 მიწის ვაკისის სიგანე - განისაზღვროს საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტებისა და სტანდარტების შესაბამისად.
 - 5.3 საველი ნაწილის სიგანე - განისაზღვროს საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტებისა და სტანდარტების შესაბამისად.
 - 5.4 გზის (მონაკვეთის) სამოსის ტიპი. - კონსტრუქციის ტიპი შეთანხმდეს დეპარტამენტთან.
განისაზღვროს საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტისა და სტანდარტების შესაბამისად.
 - 5.5 მოძრაობის უსაფრთხოების პირობები - საქართველოში მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტებისა და სტანდარტების მიხედვით.
6. სამუშაოების სავარაუდო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების განსაზღვრა. - განისაზღვროს ხარჯთაღრიცხვებით ღარებში დ.ღ.გ-ს ჩათვლით, საბაზრო ფასების გათვალისწინებით.

7.	პროექტირებისათვის საჭირო ამომავალი მონაცემები.	-	საპროექტო დოკუმენტაციაში ცალკე პუნქტად აისახოს უკანდასაბრუნებელი და მეორადი დანიშნულებისათვის ვარგისი მასალები და ჯართის შემცველი კონსტრუქციები მათი დასახელების, მოცულობისა და ღირებულების ჩვენებით.
8.	პროექტირების განსაკუთრებული პირობები:		
8.1	სამუშაოების შემადგენლობა და სახეობები.	-	საგზაო სამუშაოების კლასიფიკაციის ტექნიკური რეგლამენტების მიხედვით. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები წინასწარ შეთანხმდეს საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან.
8.2.	სამუშაოები ტარდება მოძრაობის შეუწყვეტლად ან შეწყვეტით.	-	მოძრაობის შეუწყვეტლად.
8.3	სამუშაოების მიწის გამოყოფის (შეძენის) საჭიროება.	-	საჭიროების შემთხვევაში დამუშავდეს განსახლების სამოქმედო გეგმის ანგარიში, მათ შორის, განსახლების გეგმასთან ერთად პროექტის განხორციელების პროცესში თითოეული იდენტიფიცირებული ნაკვეთისთვის უნდა მომზადდეს პირველადი რეგისტრაციის და გამიჯვნის აზომებითი საკადასტრო ნახაზები.
8.4	დავალების შესაძლო კორექტირება	-	ობიექტის შესწავლის შემდეგ საპროექტო ორგანიზაცია უფლებამოსილია წარმოდგინოს წინადადებები დავალებაში კორექტირების შესახებ.
8.5	გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დოკუმენტაციის დამუშავების საჭიროება.	-	გარემოს დაცვის მართვის გეგმის წარმოდგენას საჭიროებს. ხემცენარეებით დაფარული ტერიტორიების იდენტიფიცირება და მოჭრის ნებართვის ან ტყის ფონდიდან ამორიცხებისათვის საჭირო შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმ. საჭიროების შემთხვევაში: სკრინინგის, სკოპინგის, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების და ზურმუხტის ქსელზე ზეგავლენის შეფასების დოკუმენტაციის წარმოდგენა.
9.	საპროექტო დოკუმენტაციის ჩაბარების ვადა.	-	10.08.2021წ.

10. საპროექტო დოკუმენტაციის
ეგზემპლარების რაოდენობა:

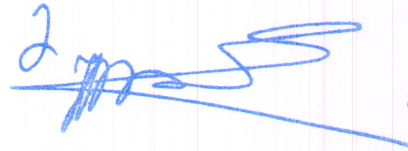
- | | |
|---|-----------------|
| ა) საპროექტო დოკუმენტაცია | - 3 ეგზემპლარი. |
| ბ) სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია | - 2 ეგზემპლარი. |
| გ) სატენდერო დოკუმენტაცია | - 2 ეგზემპლარი |
| დ) პროექტის ელექტრო ვერსია | - 2 ეგზემპლარი |
| ე) 8.5 პუნქტით წარმოსადგენი
დოკუმენტაცია | - 2 ეგზემპლარი |

დ ა მ კ ვ ე თ ი
საავტომობილო გზების საპროექტო
სამსახურის უფროსი



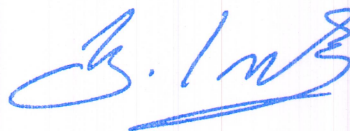
დ. კალაძე

გარემოსა და სოციალურ საკითხთა
სამსახურის უფროსი



მ. უჯმაჯურიძე

გარემოსა და სოციალურ საკითხთა
სამსახურის უფროსის მოადგილე



გ. სოფაძე

ბანკმაკრედიტის გაცემა

1. შესავალი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო და სატენდერო პროცედურების ჩატარებასთან დაკავშირებული ტექნიკური დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „პროექტმშენკომპანის“ მიერ, საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის 18.12.2020 წელს გაცემული დავალების და საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტსა და შპს “პროექტმშენკომპანი“-ს შორის 2020 წლის 18 დეკემბერს გაფორმებული ე.ტ. №168-20 ხელშეკრულების საფუძველზე.

საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის რეაბილიტაციის სამუშაო, მოცემულია ტექნიკური ნახაზები და სამუშაოთა მოცულობების უწყისები.

საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულ მონაკვეთზე გზის ტექნიკური პარამეტრების გაუმჯობესება, საგზაო სამოსის რეაბილიტაცია, კიუვეტებისა და არსებული ხელოვნური ნაგებობების (მიღების და ქვედა საყრდენი კედლების) შეკეთება და ახლების მოწყობა, გზის სავალი ნაწილის გაგანიერება, მიერთებების და ეზოში შესასვლელების ახლიდან მოწყობა, სავალი ნაწილის მონიშვნა, საგზაო ნიშნების და შემოფარგელის მოწყობა, რაც უზრუნველყოფს ავტომობილების და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო მოძრაობას, მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს აქ მცხოვრები ოჯახების საყოფაცხოვრებო პირობებს.

პროექტირებისას გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72 : 2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“.

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 8.634 კმ-ს.

პროექტით მიღებულია შემდეგი ტექნიკური პარამეტრები:

მიწის ვაკისის სიგანე	- 7.0-8.0 მ
სავალი ნაწილის სიგანე	- 5.0-6.0 მ
გვერდულის სიგანე	- 1.0 მ

2. საველე ტოპოგრაფიული კვლევა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო, სახარჯთაღრიცხვო და სატენდერო პროცედურების ჩატარებასთან დაკავშირებული ტექნიკური დოკუმენტაციის შესადგენად ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შპს „პროექტმშენკომპანის“ მიერ. დამატებულია და დანომრილია გეგმურ-სიმაღლური წერტილები.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ. განივი კვეთები აღებულია 20 მ-იანი ინტერვალით.

ტოპოგრაფიული კვლევა განხორციელდა შემდეგი მოწყობილობების გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS-ით, ჩართული GEO-CORS-ის სისტემის ქსელში;
- ელექტრონული ტაქეომეტრი LEICA;
- ნოუტბუქი (პერსონალური კომპიუტერი) პროგრამული უზრუნველყოფით;
- საკვლევადიებო სამუშაოებისთვის აუცილებელი დამატებითი აღჭურვილობა – ლარტყა-ამრეკლი, სამფეხები და სხვა.

ტოპოგეოდეზიური სამუშაოები მიბმულია UTM (WGS84) კოორდინატთა სისტემასთან.

პროექტს თან ერთვის სარეაბილიტაციო მონაკვეთის გეგმურ სიმაღლური წერტილები სათანადო ესკიზებით.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია საველე საკვლევადიებო მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის ROBUR და გრაფიკული პროგრამის AutoCAD გამოყენებით.

3. არსებული გზის დახასიათება

სარეაბილიტაციო მონაკვეთი მდებარეობს წალკის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. საპროექტო მონაკვეთი იწყება შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის თბილისი-კოჯორი-წალკა-ნინოწმინდის 85-ე კილომეტრიდან, მთავრდება იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს

საავტომობილო გზის კმ7+300-ზე სოფელ საბეჭისში. სარეაბილიტაციო მონაკვეთი გადის ძირითადად დაუსახლებელ სახნაფ-სათეს ნაკვეთებით შემოსაზღვრულ ტერიტორიაზე, გარდა კმ3+900-დან კმ5+300-მდე მონაკვეთში, სადაც სარეაბილიტაციო გზა გაივლის სოფელ ბარეთში. არსებული გზის მიწის ვაკისის სიგანე მერყეობს 8-9 მ-ის ფარგლებში, დასახლებაში კი 6-7 მეტრის ფარგლებში, პროექტით გათვალისწინებულია სავალი ნაწილის გაგანიერება 6.0 მ-მდე, შესაბამისად საჭიროა გზის ტექნიკური პარამეტრების მიყვანა ნორმატიულ ზომამდე (საყრდენი კედლებისა და რკინაბეტონის ღარების გამოყენებით).

კმ 0+000-დან კმ 3+900-მდე სარეაბილიტაციო მონაკვეთი გადის დაუსახლებელ ტერიტორიაზე, არსებული საავტომობილო გზა მოწყობილია ვაკე რელიეფზე, რომელიც დაფარულია ლოდებითა და ღორღით თიხნარის შემავსებლით, ცალკეულ ადგილებში აღინიშნება ორმოული უსწორმასწორობები, რაც გამოწვეულია გზაზე არ არსებული ზედაპირული წყლის მომცილებელი ნაგებობების გამო. აღნიშნულ მონაკვეთში გვდება ერთი რკინაბეტონის მილი, რომელიც დაზიანებულია და საჭიროებს შეცვლას, ასევე რელიეფისა და გრძივი ქანობის შესაბამისად საჭიროა ახალი მილების დანიშვნა/მოწყობა.

კმ 3+900-დან კმ 5+440-მდე სარეაბილიტაციო გზა გაივლის დასახლებულ ტერიტორიაზე, სოფელ ბარეთში. სოფელი ბარეთი წარმოადგენს მჭიდროდ დასახლებულ ტერიტორიას, მიწის ვაკისის სიგანე, ღობიდან-ღობემდე მანძილი ცვალებადია და მერყეობს 6-7 მეტრის ფარგლებში და შემოფარგლულია კერძო რეგისტრირებული საკარმიდამო ნაკვეთებით. განთვისების ზოლის მაქსიმალურად გამოყენების მიზნით აღნიშნულ მონაკვეთში პროექტით გათვალისწინებულია სავალი ნაწილის სიგანე 5.0 მ, გვერდულების გამაგრება რკინაბეტონის ანაკრები ღარებით და მოსახლეობის უსაფრთხო გადაადგილების მიზნით ეწყობა საფეხმავლო ბილიკები. მონაკვეთში არსებული ორთვალა თაღოვანი მილი კმ 5+097-ზე დაზიანებულია, ვერ აკმაყოფილებს საექსპლუატაციო პირობებს, პროექტით გათვალისწინებულია მისი შეცვლა ახალი რკინაბეტონის სწორკუთხა მილით, კვეთით 6.0X3.0 მ, ხოლო კმ 5+146-ზე არსებული რკინაბეტონის მრგვალი მილები (სამთვალა მილი) კარგ მდგომარეობაშია, პროექტით გათვალისწინებულია მისი გაწმენდა. სოფელ ბარეთში გვხვდება ასევე ლითონისა და რკინაბეტონის მილები, სულ 3 ცალი, რომლებიც დაზიანებულია და საჭიროებენ შეცვლას, ასევე რელიეფისა და გრძივი პროფილის მიხედვით დამატებით საჭიროა დაინიშნოს

ახალი მიწები – 2 ცალი. დასახლებაში რკინაბეტონის წყალმიმღები ჭები გადახურულია ლითონის ცხაურებით.

კმ 5+440-დან კმ 7+250-მდე სარეაბილიტაციო მონაკვეთი გადის დაუსახლებელ, სახნავ-სათეს თერიტორიაზე, არნიშნულ მონაკვეთში არსებული მიწები დაზიანებულია, საჭიროებს შეცვლას, ასევე პროექტით გათვალისწინებულია რელიეფისა და გრძივი პროფილის შესაბამისად ახალი მიწების დანიშვნა.

კმ 7+250-დან უკვე იწყება სოფელი საბეჭისი, სარეაბილიტაციო გზა კი დავალების შესაბამისად სრულდება 50 მეტრში კმ 7+300-ზე. არსებული არმობეტონის მიწი დაზიანებულია და პროექტით გათვალისწინებულია მისი შეცვლა ახალი რკინაბეტონის მიწით.

იხილე ტერიტორიის ამსახველი ფოტომასალა







4. რაიონის გუნებრივი პირობები და გეოლოგიური ანგარიში

შესავალი

2021 წლის ივნისში შპს „პროექტმშენკომპანის“ ინჟინერ-გეოლოგ, ტარიელ ლომიძის მიერ ჩატარდა შიდა სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერ-ბარეთი-თეკისი-ჩივთქილი-ხაჩკოი-ავრალოს საავტომობილო გზის კმ1-კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული დოკუმენტების: „Инженерные изыскания для строительства“ (СП-11-105-87), „სეისმომედები მშენებლობა“ (პნ01.01-09), „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ02.01-08) და „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ01.05-08) მოთხოვნების შესაბამისად. გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა აქ გავრცელებული გრუნტების შესწავლა. რისთვისაც გაითხარა 14 შურფი 3.0მ სიღრმის, აღებული იქნა გრუნტის 5 ნიმუში ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების განსასაზღვრავად.

აღვიწმინდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, შურფირების მონაცემების, გრუნტის ლაბორატორიული კვლევისა და საფონდო მასალების კამერალური დამუშავების საფუძველზე შედგენილია:

შურფების ლითოლოგიური ჭრილები;

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების ცხრილი;

გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობის ცხრილი;

გზის გრძივი და განივი გეოლოგიური ჭრილები;

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

გეომორფოლოგია და ჰიდროგრაფია

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუკის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ნაკლებად დანაოჭებულ შუა ხრამის მთათა ჯგუფის და სომხეთის ქედის ეროზიულ-დენუდაციურ რელიეფს.

რაიონის ჰიდროგრაფიული ქსელი, საკვლევ უბანზე წარმოდგენილია მდ.

ხრამი. მისი ჰიფსომეტრიული სიშორის გამო იგი ვერ ახდენს გავლენას უბნის

ჰიდროგეოლოგიურ მდგომარეობაზე.

კლიმატური პირობები

ზოგადი დახასიათება: სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება I კლიმატურ და I-გ ქვერაიონს.

საკვლევი უბნის კლიმატური მონაცემები აღებულია ქ.წალკის მეტეოროლოგიური სადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით.

ჰაერის ტემპერატურა: ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა $+5.9^{\circ}\text{C}$; ყველაზე ცივი თვის საშუალო თვიური ტემპერატურაა -4.9°C , ყველაზე ცხელის – კი $+21.8^{\circ}\text{C}$; ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი -34°C , აბსოლუტური მაქსიმუმი $+33^{\circ}\text{C}$.

ჰაერის ტენიანობა: ჰაერის საშუალო წლიური ფარდობითი ტენიანობა 74%-ია; ყველაზე ცივი თვის არის 60%, ხოლო ცხელი თვის კი 58% აბსოლუტური მინიმუმი არის -571% (იანვარი) აბსოლუტური მაქსიმუმი -78% (ნოემბერი).

ქარის სიჩქარე: ქარის საშუალო სიჩქარე წელიწადში არის -3.7მ/წმ . გაბატონებული ქარის მიმართულებაა ჩრდილო-დასავლეთის 39% და სამხრეთ-აღმოსავლეთის 15%-იანი განმეორებადობით. შტილიანი დღეების რაოდენობაა 26% მოსალოდ-ნელი მაქსიმალური სიჩქარე: წელიწადში ერთხელ -19მ/წმ , 5 წელიწადში ერთხელ -23მ/წმ , 10 წელიწადში ერთხელ -23მ/წმ , 15 წელიწადში ერთხელ -23მ/წმ , 20 წელიწადში ერთხელ -24მ/წმ . ქარის წნევა 5 წელიწადში ერთხელ -0.30კპა , 15 წელიწადში ერთხელ -0.30კპა . შტილი 59%.

ნალექიანობა: ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობაა -736 მმ . ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი -77 მმ-ია .

თოვლის საფარიანი დღეების რაოდენობაა -70 . თოვლის საფარის წონა 0.50კპა .

ნიადაგის ტემპერატურა: ნიადაგის ჩაყინვის სიღრმე თიხებისა და თიხნარებისათვის არის 77 სმ. წვრილი და მტვრისებური ქვიშისა და ქვიშნარებისათვის არის 92 სმ, მსხვილი, საშუალო სიმსხვილის და ხრეშისებური ქვიშებისათვის-100 სმ., მსხვილნატეხოვანი გრუნტებისათვის - 115 სმ.

გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეოტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ართვინ-ბოლნისის (სომხითის) ბელტს.

გეოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია ნეოგენ-მეოტხეული ასაკის კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი ვულკანოგენური და ვულკანოგენურ-დანალექი ქანებით, წარმოდგენილი ბაზალტების, დოლერიტების და ანდეზიტო-დაციტების ლავებით.

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება შუა მეოტხეული და ზედა პლიოცენის ლავური ზეწრების წყალშემცველ კომპლექსს.

სარეაბილიტაციო გზის ფარგლებში დაძიებულ სიღრმემდე გრუნტის წყალი არ ფიქსირდება.

სეისმურობა

რეგიონის გეოლოგიური აგებულება-ქანების რაობა, ასაკი, გენეზისი და ა.შ. განსაზღვრავს მის სეისმურობას. ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომედვი მშენებლობა (პნ01.01-09) მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას. სეისმური აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტია 0.16.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

სარეაბილიტაციო გზაზე ჩატარებული საველე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე გამოიყოფა სამი ფენა საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

სგე-1 ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით, მცირეტენიანი (ნაყარი)

სგე-2. თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასიკური კონსისტენციის .

სგე-3 ბაზალტები ნაცრისფერი, სუსტად გამოფიტული და სუსტად დანაპრალიანებული.

გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები მოცემულია საანგარიშო მნიშვნელობის ცხრილში;

სახიფათო გეოდინამიკური პროცესებიდან და მოვლენებიდან საკვლევი უბნის ფარგლებში არ დაიკვირვება.

გრუნტის წყლები საკვლევ უბანზე არ ფიქსირდება.

სეისმური თვისებების მიხედვით უბანზე გავრცელებული გრუნტები არის მეორე კატეგორიის, ამიტომ საკვლევი უბნის სეისმურობა დარჩება 8 ბალი.

ამრიგად ზემოთმოყვანილი გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება პირველ კატეგორიას.

სარეაბილიტაციო უბნის პიკეტაჟური აღწერა

პკ0+00 –პკ73+00 სარეაბილიტაციო გზა მთლიანად განთავსებულია ნულოვან ნიშნულზე, გეოლოგიურად აგებულია ყავისფერი თიხნარით, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის. **(სგე-2)** რომელიც ზევიდან გადაფარულია .35 სმ-ის სისქის ლოდებითა და ღორღით თიხნარის შემავსებლით, მცირეტენიანი. **(სგე-1).** მიწის ვაკისი არის მდგრადი

სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები საკვლევი უბნის ფარგლებში არ დაიკვირვება

დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუკის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ნაკლებად დანაოჭებულ შუა ხრამის მთათა ჯგუფის და სომხითის ქედის ეროზიულ-დენუდაციურ რელიეფს.
2. გეოტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება ართვინ-ბოლნისის (სომხითის) ბელტს.
3. გეოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია ნეოგენ-მეოტხეული ასაკის კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი ვულკანოგენური და ვულკანოგენურ-დანალექი ქანებით, წარმოდგენილია ბაზალტების, დოლერიტების და ანდეზიტო-დაციტების ლავებით.
4. სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება I კლიმატურ და I-ბ ქვერაიონს.
- 5 რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტია $A=0.16$.
6. გრუნტის წყლები სარეაბილიტაციო გზის გასწვრივ არ ფიქსირდება.
7. სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები სარეაბილიტაციო გზის ფარგლებში არ დაიკვირვება;
8. საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება პირველ კატეგორიას.

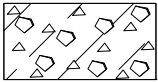
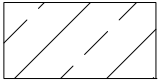
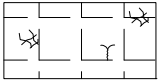
**შიდა სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეკისი-ჩიეთქილი-ხაჩკოი-აერალის საავტომობილო გზის
კმ1-კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები**

გრუნტების ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები

№№	გრუნტების მახასიათებლები	მოცულობითი წონა – ρ გ/სმ³	ტენიანობა – w %	ტენიანობის ხარისხი - Sr	პლასტიურობის რიცხვი - I p	კონსისტენციის კოეფიციენტი - I L	ფორიანობის კოეფიციენტი – e	ღეწორმაცის მოდული – E კგ/სმ²	კუმშვადობის კოეფიციენტი – a	შინაგანი ხახუნის კუთხე – φ°	შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი – f	ხვედრითი შეჭიდულობა – C კგ/სმ²	პირობითი წინააღობა – R ₀ კგ/სმ²	დამუშავების სიბნელი პუნქტი და კატეგორია	საპროექტო ქანობი -
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1															
1	ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით, მცირეტენიანი (ნაყარი)	1.95	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	1.0	6-ბ III-კატ	1:1.5
2	თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის	1.99	23.6	0.92	12.6	0.30	0.694	190	0.009	19	0.34	0.18	2.2	33-ბ III-კატ	1:1.5
3	ბაზალტები ნაცრისფერი, სუსტად გამოფიტული და სუსტად დანაპრა-ლიანებული	2.6	-	-	-	-	-	80*10 ⁵	-	-	-	-	800	19 VII-კატ	1:0.5

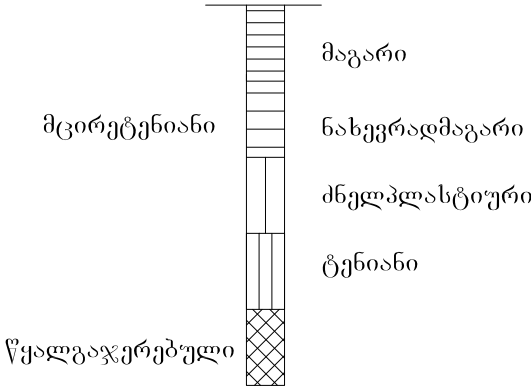
საერთაშორისო მნიშვნელობის (ს-8) საშური-ახალციხე-ვალე (თურქეთის რესპუბლიკის საზღვარი) საავტომობილო გზის კმ12-კმ17 და კმ23-კმ25 მონაკვეთების რეაბილიტაცია

გეოლოგიური პირობითი ნიშნები

№ პ. პ.	გეოლოგ. ასაკი და გენეზისი	აღნიშვნა	ლითოლოგიური დახასიათება და ინდექსი
1	Q 4-d	 ①	ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2	Q 4-d	 ②	თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②
3	P ₃ ²	 ③	ბაზალტები ნაცრისფერი, სუსტად გამოფიტული და სუსტად დანაპრალიანებული ③

გრუნტების მდგომარეობა

/შეუკავშირებელი/ /შეკავშირებული/

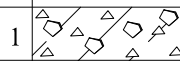
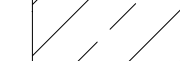


 შ. №1 შურფი და მისი ნომერი

 გრუნტის ნიმუში და აღების სიღრმე
1.3

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №1 ნიშნული: 1612.96		ადგილმდებარეობა - პკ0+20				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სიღრმის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოწევა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემაჯვებელით - ①
2		3.0			1.20	თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №2 ნიშნული: 1631.60		ადგილმდებარეობა - პკ0+540				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სიღრმის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოწევა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემაჯვებელით - ①
2		3.0				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №3 ნიშნული: 1648.24		ადგილმდებარეობა - პკ10+00				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შურის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შურის საგების სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ-ბის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		3.0				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②
შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №4 ნიშნული: 1649.68		ადგილმდებარეობა - პკ15+00				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შურის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შურის საგების სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ-ბის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		3.0			1.50	თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №5 ნიშნული: 1637.69		ადგილმდებარეობა - პკ20+00				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სიღრმის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღება - სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემაჯვებელით - ①
2		3.0				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №6 ნიშნული: 1623.15		ადგილმდებარეობა - პკ25+00				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სიღრმის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღება - სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემაჯვებელით - ①
2		3.0				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №7 ნიშნული: 1619.73		ადგილმდებარეობა - პკ33+00				სიღრმე - 1.40 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის საგების სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოწევა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		1.20				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②
3		1.40				ბაზალტები ნაცრისფერი, სუსტად გამოფიტული და სუსტად დანაპრალიანებული - ③
შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №8 ნიშნული: 1608.18		ადგილმდებარეობა - პკ38+70				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის საგების სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოწევა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		3.0			1.0	თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №9 ნიშნული: 1599.52		ადგილმდებარეობა - პკ42+50				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შურის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შურის სიღრმის საზღვრები - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		3.0			1.40	თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №10 ნიშნული: 1593.71		ადგილმდებარეობა - პკ50+060				სიღრმე - 1.70 თარიღი - 02.06.2021წ.
შურის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შურის სიღრმის საზღვრები - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		1.50				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		1.70				ბაზალტები ნაცრისფერი, სუსტად გამოფიტული და სუსტად დანაპრაღიანებული - ③

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №11 ნიშნული: 1599.50		ადგილმდებარეობა - პკ55+00				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სიღრმის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
1	2	3	გამოწევა	დამყარება	6	
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		3.0				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №12 ნიშნული: 1603.41		ადგილმდებარეობა - პკ61+20				სიღრმე - 3.0 თარიღი - 02.06.2021წ.
შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სიღრმის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		აღმ. ნიშნულის სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
1	2	3	გამოწევა	დამყარება	6	
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		3.0			1.0	თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №13 ნიშნული: 1613.68		ადგილმდებარეობა - კპ66+00				სიღრმე - 1.60 თარიღი - 02.06.2021წ.
შურის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შურის სიღრმის - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღება	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
		სიღრმე	გამოწევა	დამყარება	ნიმუშის აღება სიღრმე-მ	
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		1.40				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②
3		1.60				ბაზალტები ნაცრისფერი, სუსტად გამოფიტული და სუსტად დანაპრალიანებული - ③
შურფის ლითოლოგიური ჭრილი						
შ. №14 ნიშნული: 1620.74		ადგილმდებარეობა - კპ72+00				სიღრმე - 1.60 თარიღი - 02.06.2021წ.
შურის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შურის სიღრმის - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღება	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
		სიღრმე	გამოწევა	დამყარება	ნიმუშის აღება სიღრმე-მ	
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ლოდები და ღორღი თიხნარის შემავსებლით - ①
2		1.40				თიხნარი ყავისფერი, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის - ②
3		1.60				ბაზალტები ნაცრისფერი, სუსტად გამოფიტული და სუსტად დანაპრალიანებული - ③

5. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები

4.1 გზის გეგმა

პროექტირებისთვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST Gzebi : 2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“ და საქართველოში მოქმედი სხვა ტექნიკური ნორმები.

პროექტით გათვალისწინებულია რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის, ანაკრები რკინაბეტონის ღარების მოწყობა, რაც უზრუნველყოფს მიწის ვაკისის და სავალი ნაწილის გაგანიერებას ნორმის ფარგლებში ძირითადი ღერძის ცვლილების გარეშე.

გამომდინარე არსებული რელიეფური პირობებიდან, მოხვევის კუთხეების დაკვალვის მინიმალური რადიუსი 15 მ-ის ტოლი, ხოლო სულ დანიშნულია 48 მოხვევის კუთხე.

პროექტში მოცემულია მონაკვეთში საპროექტო ღერძის მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების უწყისი კუთხის წვეროების კოორდინატებით, საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები და კოორდინატები.

4.2 გრძივი პროფილი

პროექტირებისთვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST Gzebi : 2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“ და საქართველოში მოქმედი სხვა ტექნიკური ნორმები.

გრძივი პროფილის დაპროექტებისას საპროექტო ხაზი გატარებულია არსებული გზის მაქსიმალური მიახლოებით, 20-28 სმ ცვალებადობით, არსებული გზის სავალი ნაწილის განივი ქანობების და საპროექტო საგზაო სამოსის ტიპის გათვალისწინებით. შესაბამისად საპროექტო გრძივი ქანობები პრაქტიკულად ემთხვევა არსებული გზის ქანობებს. სარეაბილიტაციო მონაკვეთში მაქსიმალური გრძივი ქანობები ძირითადად არ აღემატება 62%-ს.

ძირითადად ვერტიკალური მრუდების დაკვალვის მინიმალური რადიუსებია - ამოზნექილი მრუდებისთვის 500 მ, ჩაზნექილი მრუდებისთვისაც 600 მ.

გრძივი პროფილი შედგენილია აბსოლიტურ ნიშნულებში. გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომელიც ადგილზე მიბმულია პოლიგონომეტრიულ პუნქტებზე.

პოლიგონომეტრიული პუნქტების ადგილმდებარეობა და პარამეტრები მოცემულია გეგმურ-სიმაღლური წერტილების სქემებზე და სურათებზე, რომელიც პროექტს თან ერთვის.

6. მოსამზადებელი სამუშაოები

მოსამზადებელი სამუშაოები მოიცავს – ტრასის აღდგენა-დამაგრებას კოორდინატთა სისტემაში, ბუჩქნარის გაჩეხვა, სამშენებლო მოედნის მოწყობა. სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია გზის გასწვრივ არსებული გაზსადენის და წყალსადენი მილების, ტექნიკური უსაფრთხოების პირობების დაცვა და მფლობელი კომპანიების წარმომადგენლების ზედამხედველობით მუშაობა.

7. მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია მოქმედი ნორმების მოთხოვნის საფუძველზე, ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილების შესაბამისად და არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.

არსებული მიწის ვაკისის და სავალი ნაწილის პარამეტრების შესაბამისად პროექტით გათვალისწინებული მიწის ვაკისის სიგანე შეადგენს 6-9 მ-ს, ხოლო სავალი ნაწილის სიგანე 5.0-6.0 მ-ს.

მიწის სამუშაოებში პროექტით გათვალისწინებულია კლდოვანი და თიხნარი გრუნტების დამუშავება ჭრილში და კიუვეტებში ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული ჰიდროჩაქუნებით (კოდალა) და ხელით სანგრევი ჩაქუნებით, ექსკავატორით, ბუღდოზერით და ხელით, ყრილის მოწყობა ადგილობრივი დამუშავებული და გაფხვიერებული კლდოვანი გრუნტით. ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობა, ეზოში შესასვლელებზე ანაკრები რკინაბეტონის ფილების მოწყობა, მიერთებებზე ლითონის მრგვალი მილების მოწყობა ბეტონის პორტალური კედლების ჩათვლით.

კონსტრუქციული გადაწყვეტები, სამუშაოთა მოცულობები და დამუშავების მეთოდები მოცემულია შესაბამის ნახაზებზე და უწყისებში.

8. საგზაო სამოსი

გზის სამოსის დაპროექტებისას მხედველობაში მიღებულია არსებული საგზაო სამოსის მდგომარეობა და მშენებლობის შემდგომი გზის ექსპლუატაციისა და მოვლა-შენახვის პირობები.

არსებული აგრუნტის საფარი დაზიანებულია, სავალი ნაწილის განივი პროფილი დარღვეულია. არსებული სავალი ნაწილის სიგანე ძირითადად 5-6 მ-ია.

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული დაზიანებული გრუნტის საფარის მოხსნა, ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისგან, საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით, შემდეგ კი ორი ფენა (4+6 სმ) ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა.

პროექტით მიღებულია გზის სამოსის შემდეგი კონსტრუქციები:

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
სისქით h-22 სმ
- საფუძველი – ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ
სისქით h-18 სმ
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი
ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის
ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით h-6 სმ.
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა
- საფარი – წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი
ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B,
მარკა II, სისქით 4 სმ
- მისაყრელი გვერდულები – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი

გზის სამოსის კონსტრუქცია და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზებზე და უწყისებში.

9. ხელოვნური ნაბეჭობები

საპროექტო მონაკვეთში არსებული რკინაბეტონისა და ლითონის მიღები დაზიანებულია, საჭიროა მათი შეცვლა, ასევე საჭიროებს ახალი მიღების დანიშვნას გრძივი პროფილის შესაბამისად, ხოლო კმ 5+146-ზე მოწყობილი ახალი სამთვალა მილი კარგ მდგომარეობაშია, საჭიროებს მხოლოდ გაწმენდას. პროექტი ითვალისწინებს ახალი რკინაბეტონის d-1.0 მ და რკინაბროტონის სწორკუთხა 6.0X3.0 მ მიღების მოწყობას. პროექტით გათვალისწინებულია რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა.

კონსტრუქციული გადაწყვეტა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზებზე და უწყისში.

10. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

სარეაბილიტაციო გზა გადის როგორც დაუსახლებელ, ასევე დასახლებულ მონაკვეთებში. გზის კეთილმოწყობისთვის პროექტით გათვალისწინებულია მიერთებების, ეზოში შესასვლებისა და საფეხმავლო ბილიკების მოწყობა

კონსტრუქციული გადაწყვეტა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზზე და უწყისში.

11. მოძრაობის ორგანიზაცია და უსაფრთხოება

ავტოტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობის უზრუნველსაყოფად, მძღოლთა გზაზე სრულყოფილი ორიენტაციის მიზნით გათვალისწინებულია საავტომობილო გზის საგზაო ნიშნებით აღჭურვა, ზღუდარების მოწყობა, მიმმართველი ბოძკინტების დაყენება და სავალი ნაწილის მონიშვნა.

საგზაო ნიშნები: 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“ - 2013 წ.

საპროექტო მონაკვეთზე გამოყენებულია სტანდარტული საგზაო ნიშნები I-II ტიპიური ზომის.

სტანდარტული საგზაო ნიშნების კორპუსები ეწყობა თუთიით გალვანიზებული ლითონის პროფილისაგან სისქით 0,8-1,2 მმ.

შტანდარტულია ინდივიდუალური შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმული RA1 კლასის წებოვანი ფირით (ASTM D4956-13, ტიპი III-IV, EN12899-1:2007 (sst en 12899-1:2010) პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნები:

- სტანდარტული - 301 ცალი.
- ინდივიდუალური - 9 ცალი.

საგზაო ნიშნების დაყენება უნდა მოხდეს ლითონის გაღვანიზირებულ დგარებზე 60 მმ, სისქით 2მმ მიღებისაგან, პლასტმასის თავსახურითა და ბეტონში დასამაგრებელი ჯვარედინით, ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო, განსაკუთრებული მითითებების ნიშნები :

- d-60 მმ, კედლის სისქით 2მმ - 216 ცალი
- d-89 მმ, კედლის სისქით 4მმ - 10 ცალი

სავალი ნაწილის მონიშვნა: სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ხორციელდება ერთკომპონენტიანი (თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით, დამზადებული აკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული დამის ხილვადობის შექდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით ზომით 100-850 მკმ, (ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 52289-2004, ISO 9001, EN 1436, EN 1871, EN 1423, EN 1424 სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით და თანახმად საქართველოს კანონისა „საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ“ – 2013 წ.).

საგზაო შემოფარგვლა: საგზაო შემოფარგვლა განხორციელებულია ГОСТ 52289-2004, ГОСТ 52607-2006, ГОСТ 52721-2007 ან EN 1317-(1-5) სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით.

საგზაო შემოფარგვლისთვის გათვალისწინებულია არსებული სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტების ნაწილის დემონტაჟი და მონტაჟი, მათი გაწმენდა და შეღებვა, ამასთანავე გათვალისწინებულია არსებული ბაგირის შემოფარგვლის დაჭიმვა და დაზიანებული საყრდენების გამოცვლა, ასევე გათვალისწინებულია ახალი ლითონის მრუდხაზოვანი ძელების მოწყობა.

საგზაო ნიშნების, საგზაო მონიშვნის და საგზაო შემოფარგვლის განლაგება გზაზე ნაჩვენებია შესაბამის ნახაზებზე .

პროექტში მიღებული ღონისძიებები და საპროექტო გადაწყვეტილებები უნდა განხორციელდეს ГОСТ 52289-2004, ГОСТ 52290-2004, ГОСТ 14918-80, BS 873, ISO 9001, BS EN 12899, BS 8408, EN 1436, EN 1871, EN 1423, EN 1424, ГОСТ P 52766-2007, ГОСТ P 50970-2011 სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად და თანახმად საქართველოს კანონისა „საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ“-2013 წ, რაც უზრუნველყოფს მოძრაობის ორგანიზაციასა და უსაფრთხოებას.

12. მშენებლობის ორგანიზაცია

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

სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის შეუფერხებელი მოძრაობა. რისთვისაც საჭიროა სამუშაოების ჩატარდეს ეტაპობრივად - ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარების პერიოდში აუცილებელია: მოძრაობის ორგანიზაცია და სამშენებლო მოედნის შემოფარგვა. რაც უნდა შესრულდეს BCH 37-84 ინსტრუქციის შესაბამისად "მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოება". სამუშაოების მწარმოებელმა ორგანიზაციამ, უნდა შეადგინოს მოძრაობის ორგანიზაციის ინსტრუქციები და სქემები, რომლებიც შეთანხმებული იქნება საგზაო პოლიციის წარმომადგენლებთან. ამასთანავე, როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, სარეაბილიტაციო მონაკვეთში გზის მარცხენა მხარეს გვერდულში და ნაწილობრივ არსებულ კიუვეტში ჩადებულია მაგისტრალური გაზსადენის ლითონის d-300 მმ-იანი მილი, ხოლო ორივე მხარეს გვერდულებში ჩადებულია ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელები (რომელთა გადატანა ამ ეტაპზე შეუძლებელია), შესაბამისად სამუშაოები აუცილებლად უნდა შესრულდეს კომუნიკაციების მფლობელთა წარმომადგენლების ზედამხედველობით, შრომის უსაფრთხოების ტექნიკის სრული დაცვით და განსაკუთრებული სიფრთხილით.

სამუშაოების წარმოების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია.

სამუშაოები უნდა შესრულდეს, ტექნოლოგიური ნორმებისნორმების შესაბამისად: კერძოდ BCH 24-88 "საავტომობილო გზები" და 3.06.04-91 "ხიდები და მიწები".

ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები, უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს და სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს.

შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკა:

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

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნან ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკური უსაფრთხოების და სანიტარულ წესების დაცვაზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

- მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მისასვლელი გზის მოწესრიგება.
- მოძრაობის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.
- სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოთა წარმოებისთვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.
- სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უნდა უზრუნველყოფილი იყვნენ დამცავი ჩაჩქანებით და სპეც. ტანსაცმლით.
- მშენებლობის ყველა დანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.
- ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

გარემოს დაცვის ღონისძიებები:

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- განალაგოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობება-ნაგებობები საავტომობილო გზის განთვისების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს.

– აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების ჩაღრვა და სხვა ნაგვის ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.

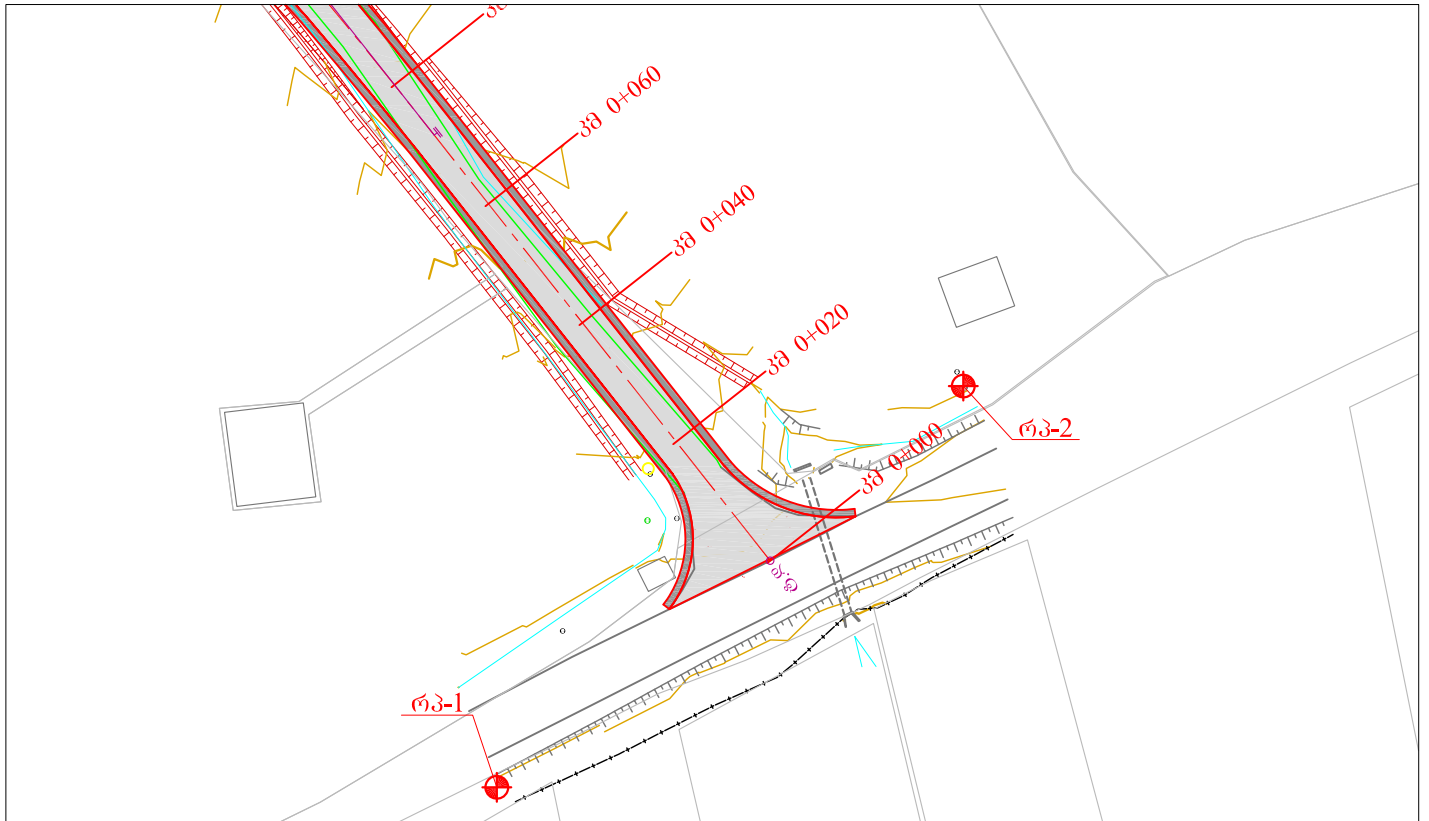
– აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათ გასარეცხად უნდა მოეწიოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

– სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომლებიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

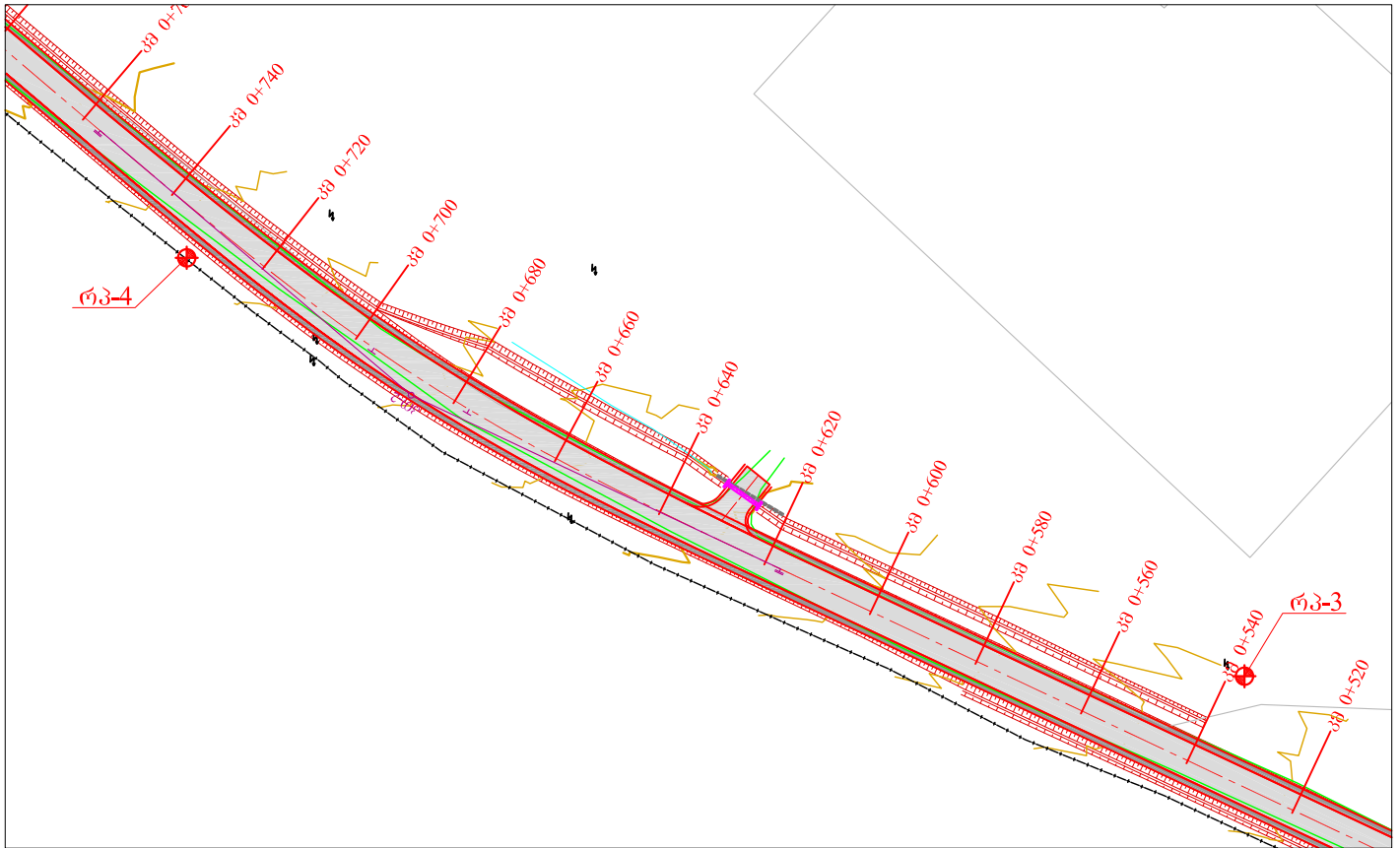
– სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომლებიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

თავისუფალი

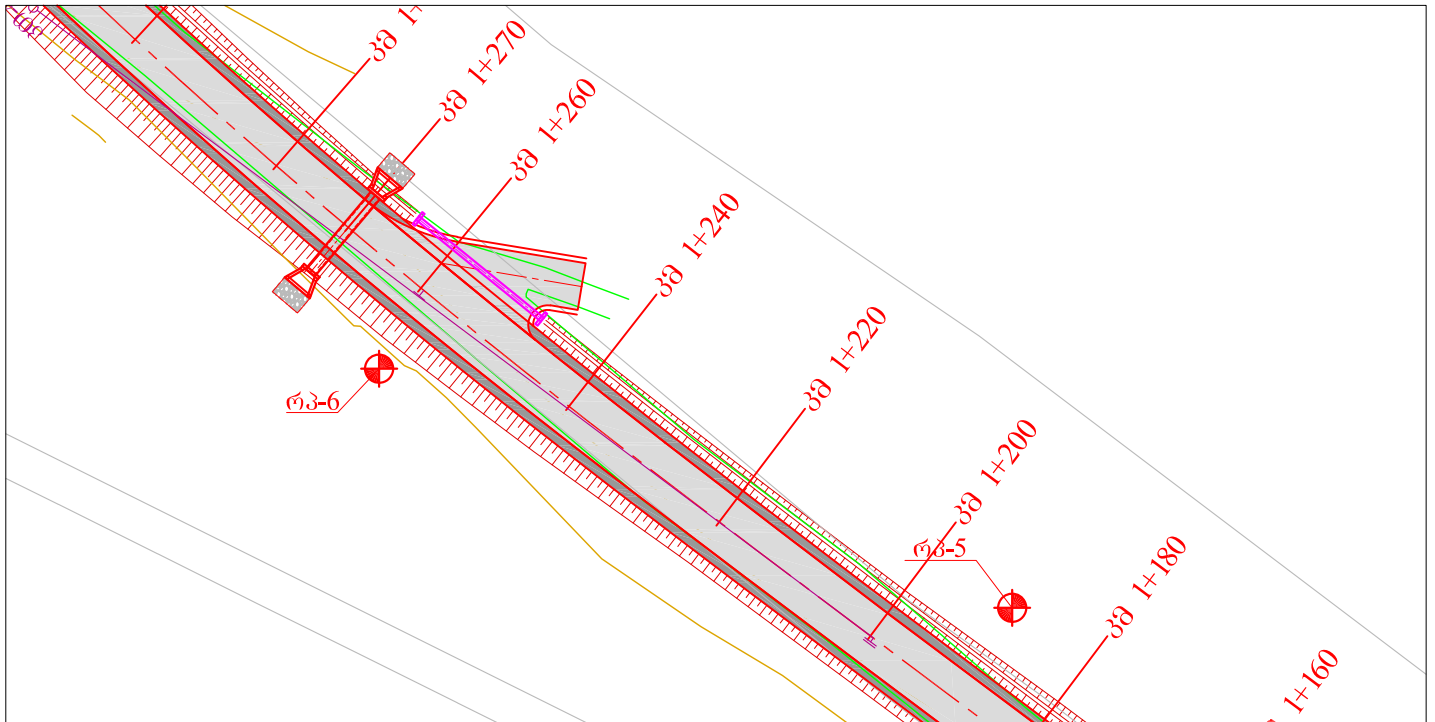
გეგმურ-სიმაღლური წერტილი №1 - №2



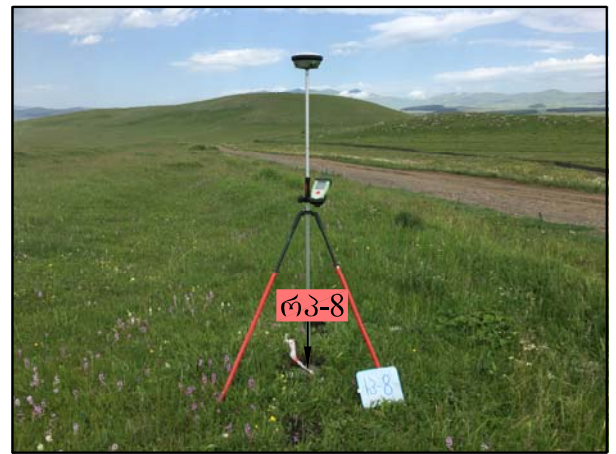
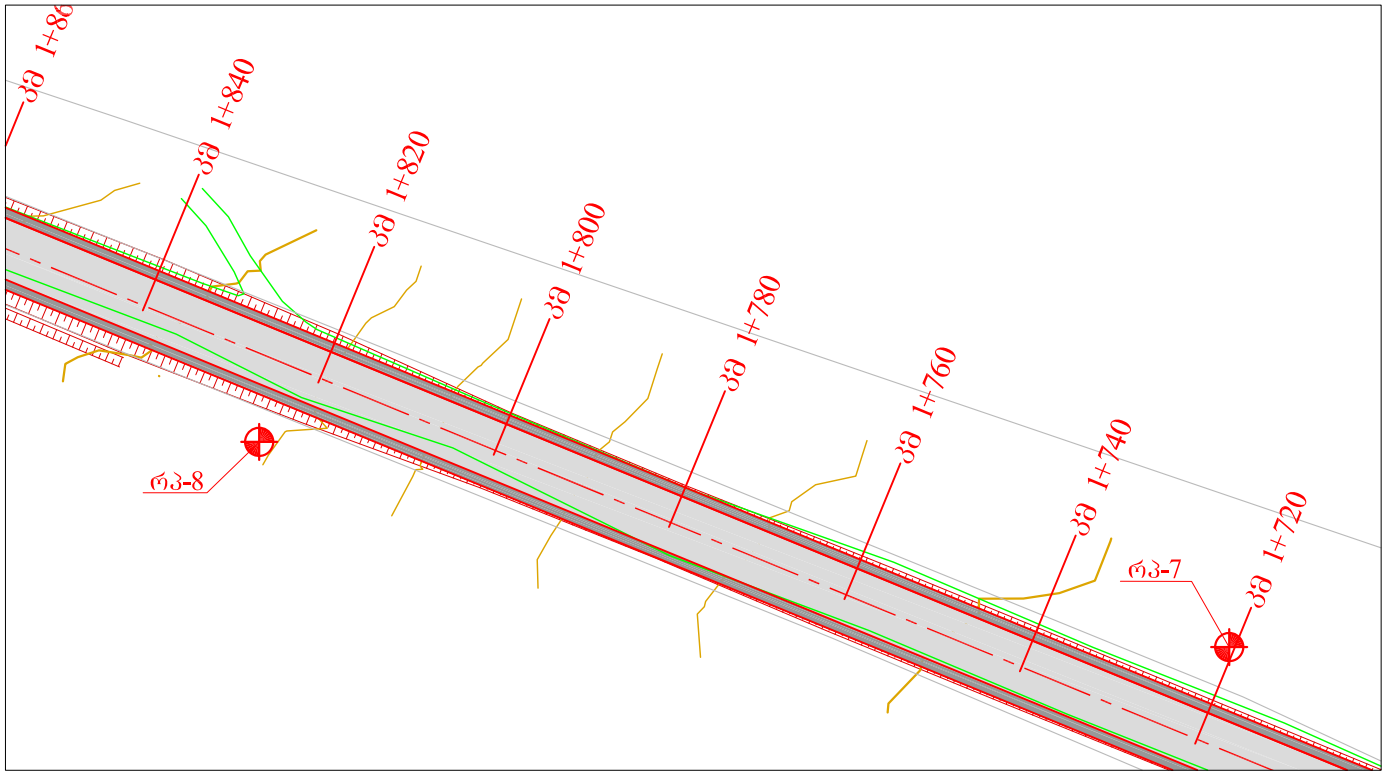
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რპ-1	0+002	-	34.27	432236.50	4610498.59	1612.35	დამაბრეშულია საბუთო ნიშნის ფუნდამენტში ჩასობილ ღუბელის ღურსმანზე
რპ-2	0+005	48.61	-	432174.96	4610445.65	1611.21	დამაბრეშულია გეგმით ჩასობილ ღუბელის ღურსმანზე



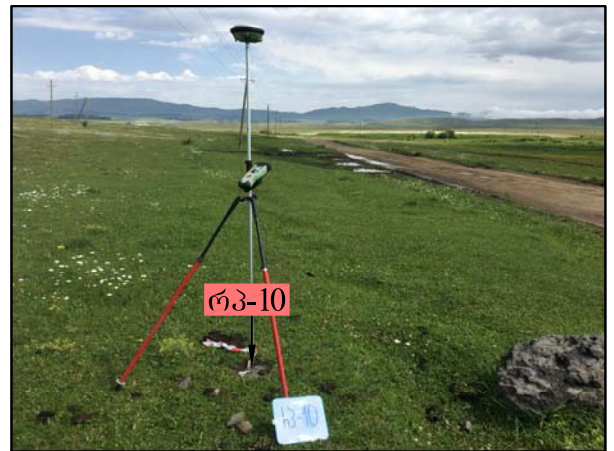
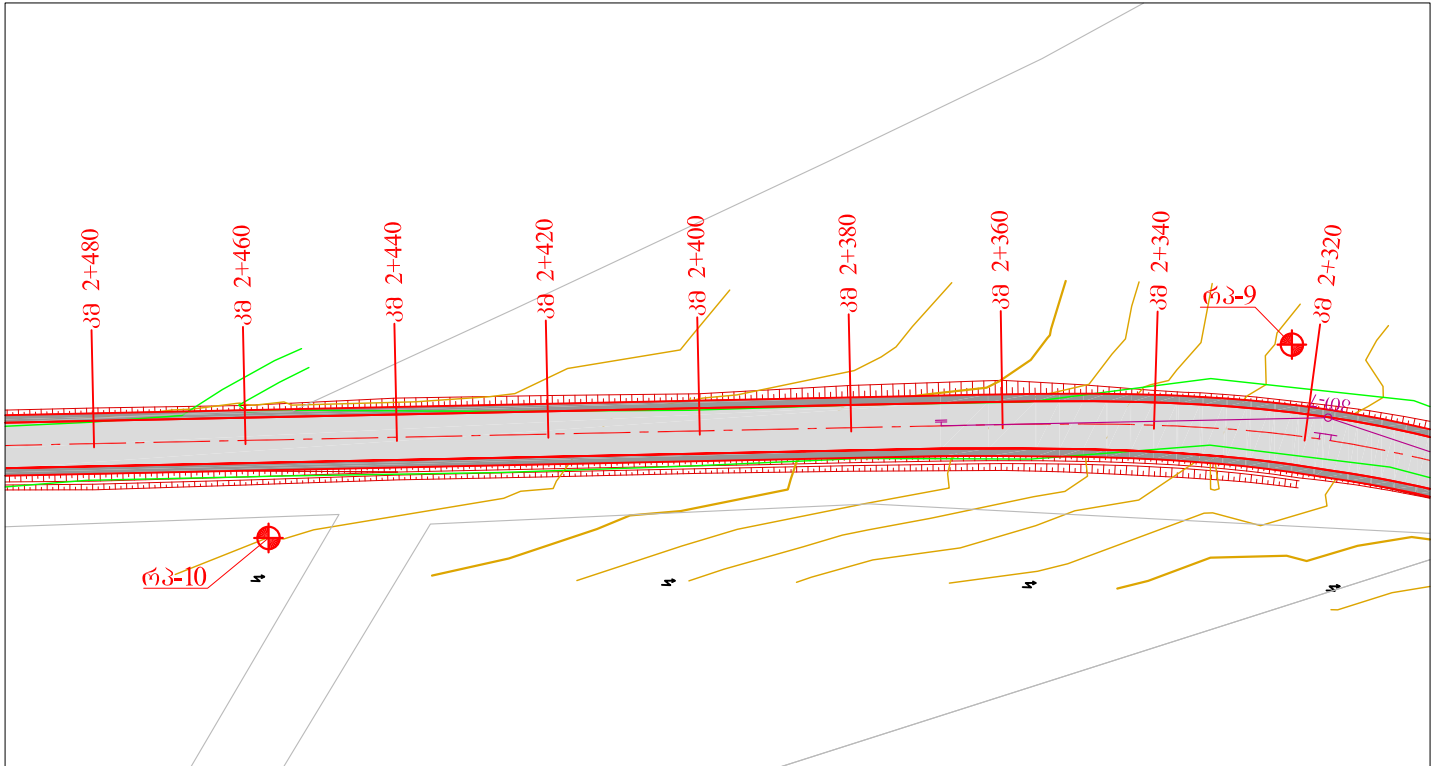
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-3	0+537	-	17.24	431769.79	4610769.99	1631.79	დამაბრეშულია პეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე
რკ-4	0+731	7.14	-	431588.50	4610841.74	1638.50	დამაბრეშულია პეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე



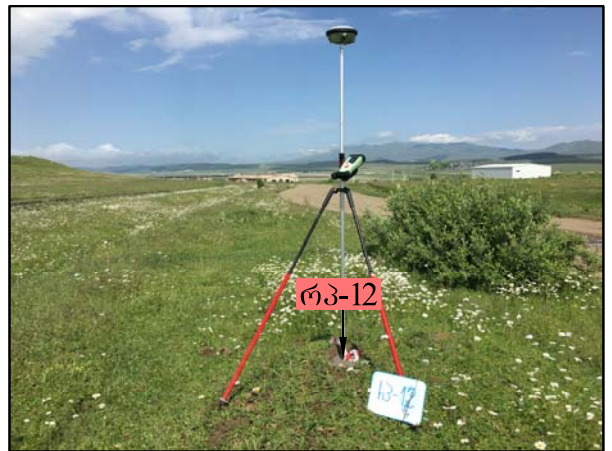
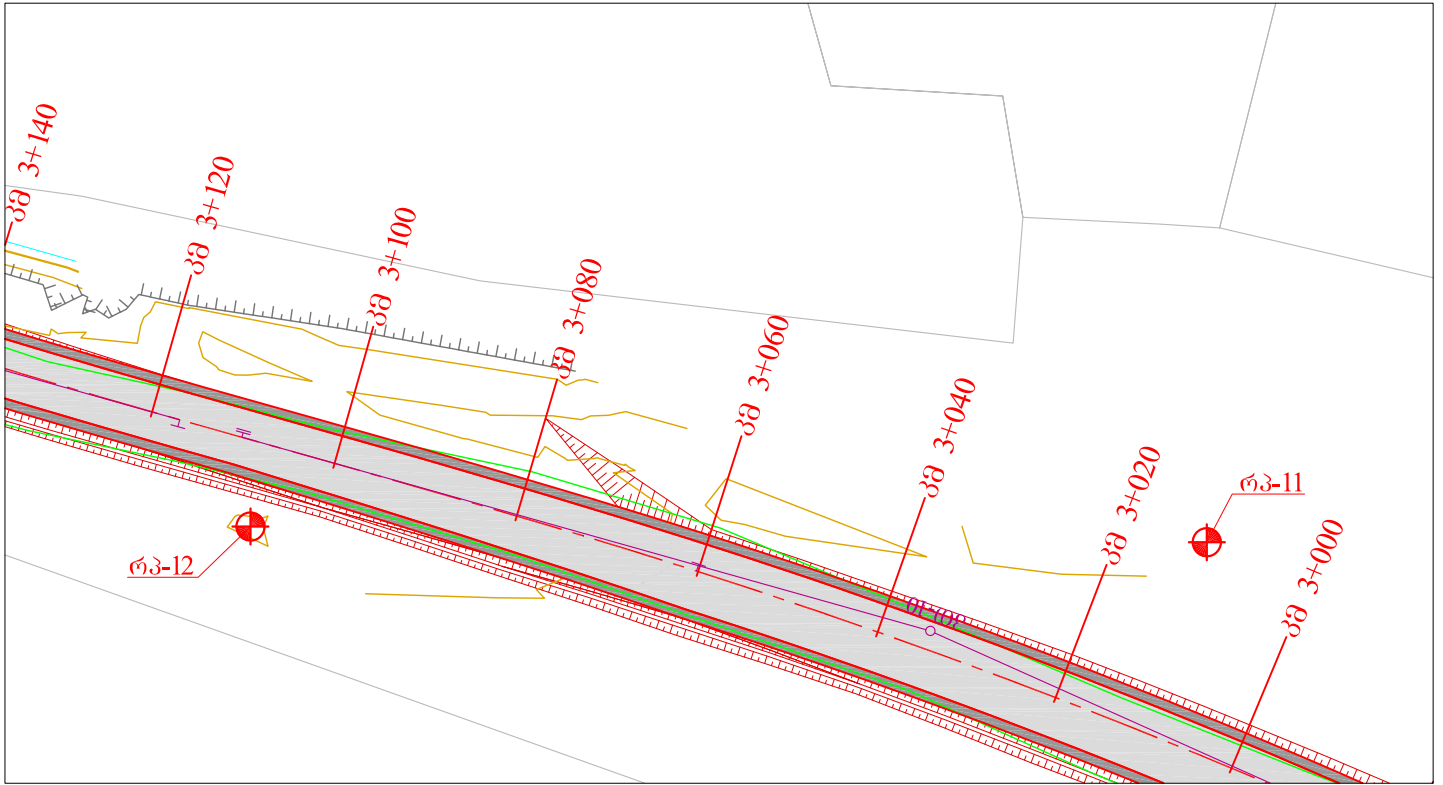
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-5	1+190	-	11.35	431244.49	4611146.00	1653.75	დამაბრეშულია გეოდეზი ჩახოტილ არმატურის ღეროზე
რკ-6	1+258	9.38	-	431177.66	4611171.25	1651.68	დამაბრეშულია გეოდეზი ჩახოტილ არმატურის ღეროზე



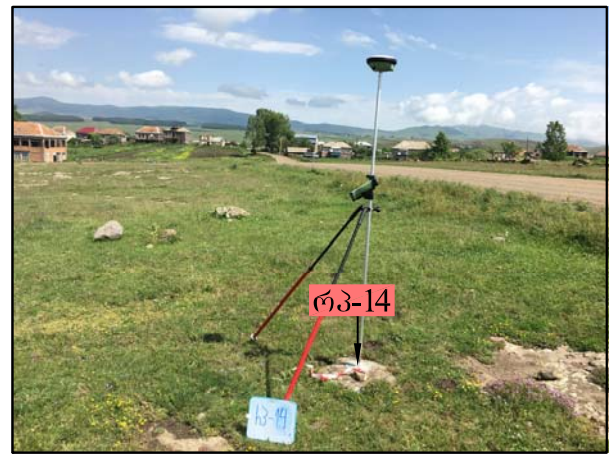
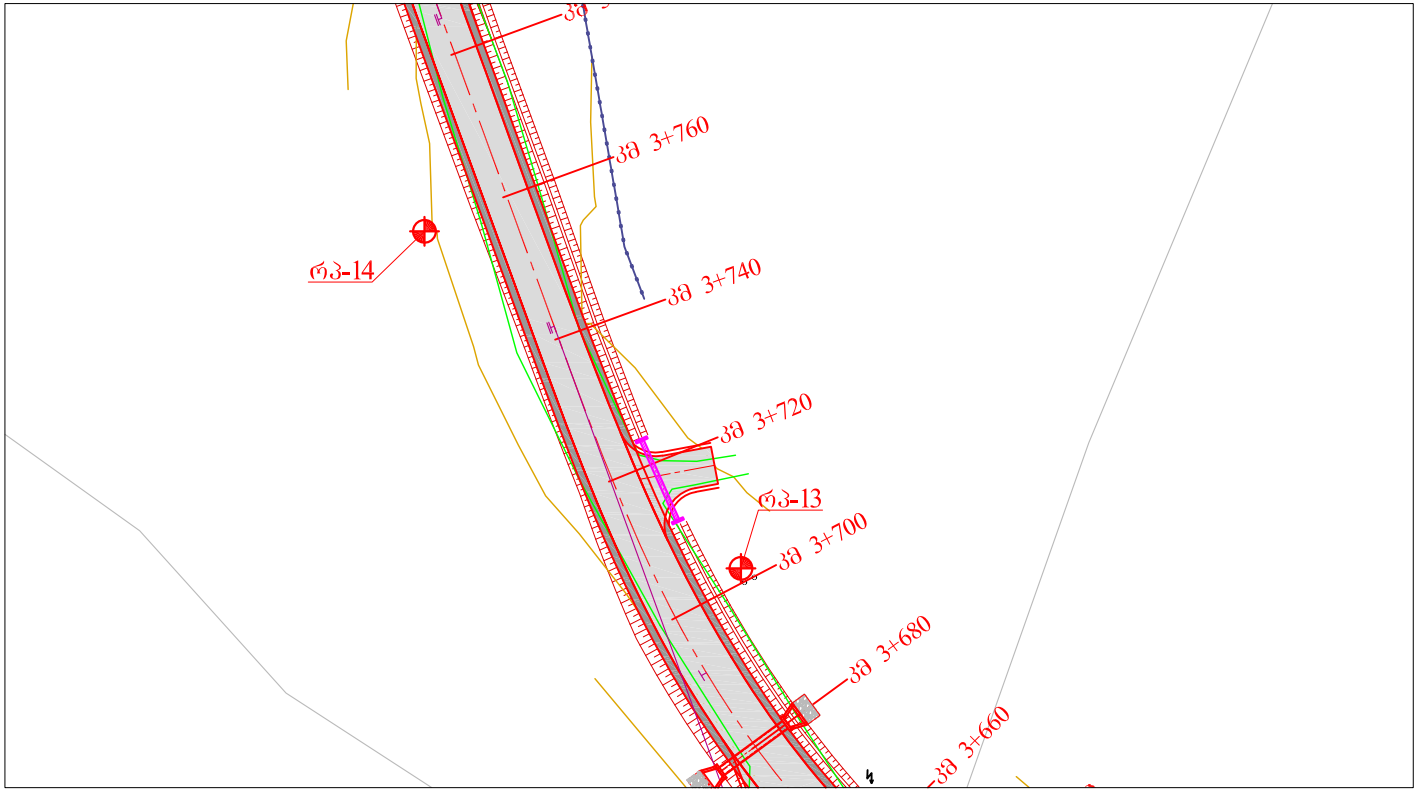
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-7	1+721	-	10.58	430812.28	4611442.39	1650.26	დამაბრეშულია გეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე
რკ-8	1+823	8.65	-	430710.00	4611464.03	1645.94	დამაბრეშულია გეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე



N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვენა მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-9	2+323	-	11.89	430483.30	4611780.99	1628.23	დამაგრებულია გეიტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე
რკ-10	2+457	12.94	-	430457.76	4611916.11	1624.00	დამაგრებულია გეიტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე



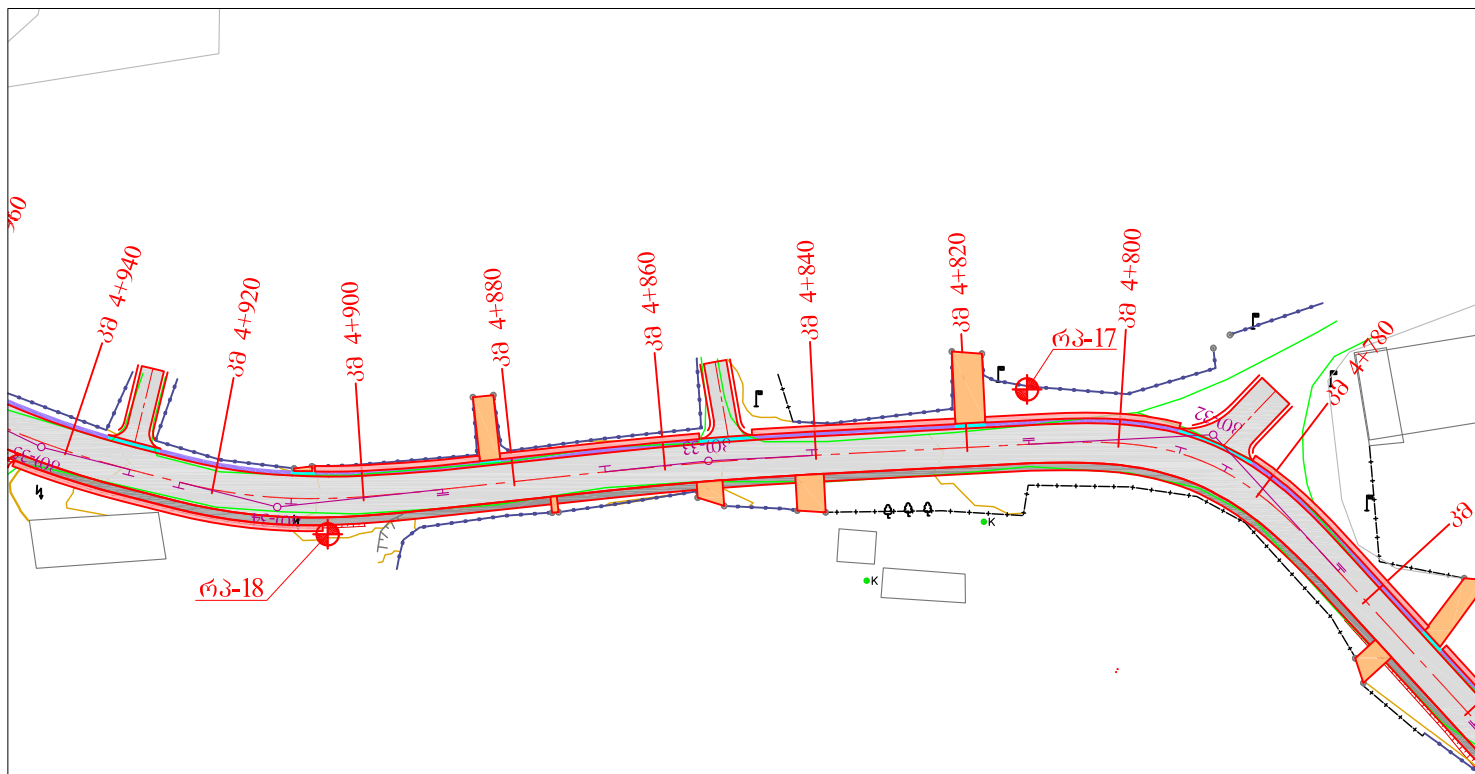
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რპ-11	3+011	-	21.07	430183.03	4612335.12	1624.14	ღამაგრებულია გეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე
რპ-12	3+107	8.81	-	430082.14	4612336.79	1623.10	ღამაგრებულია გეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე



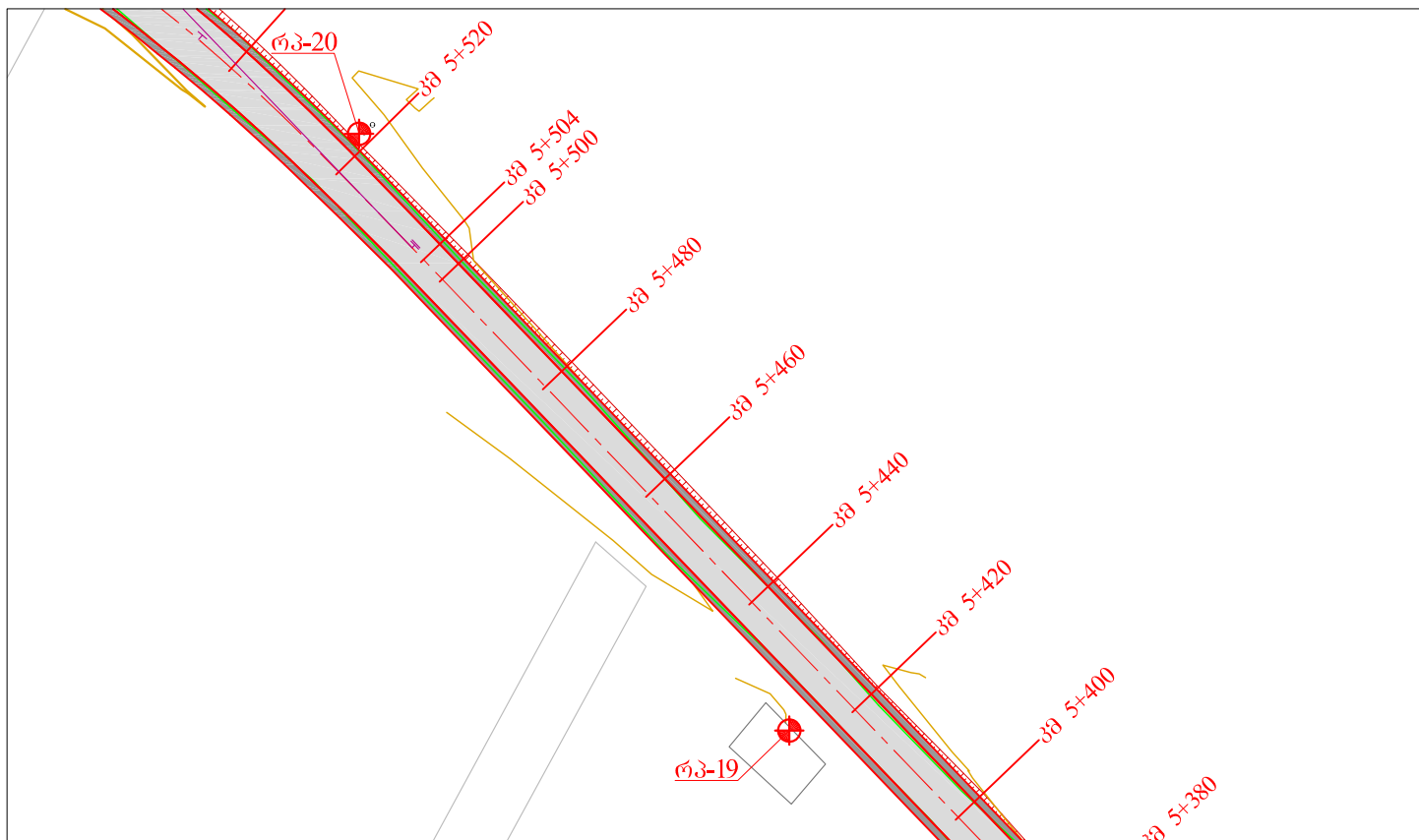
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-13	3+702	-	10.66	429590.94	4612622.55	1612.64	დამაბრეგებელია გეტონში ჩასობილ არმატურის ღებოზე
რკ-14	3+759	11.78	-	429549.20	4612667.02	1611.87	დამაბრეგებელია გეტონში ჩასობილ ღებოლის ღებოზე



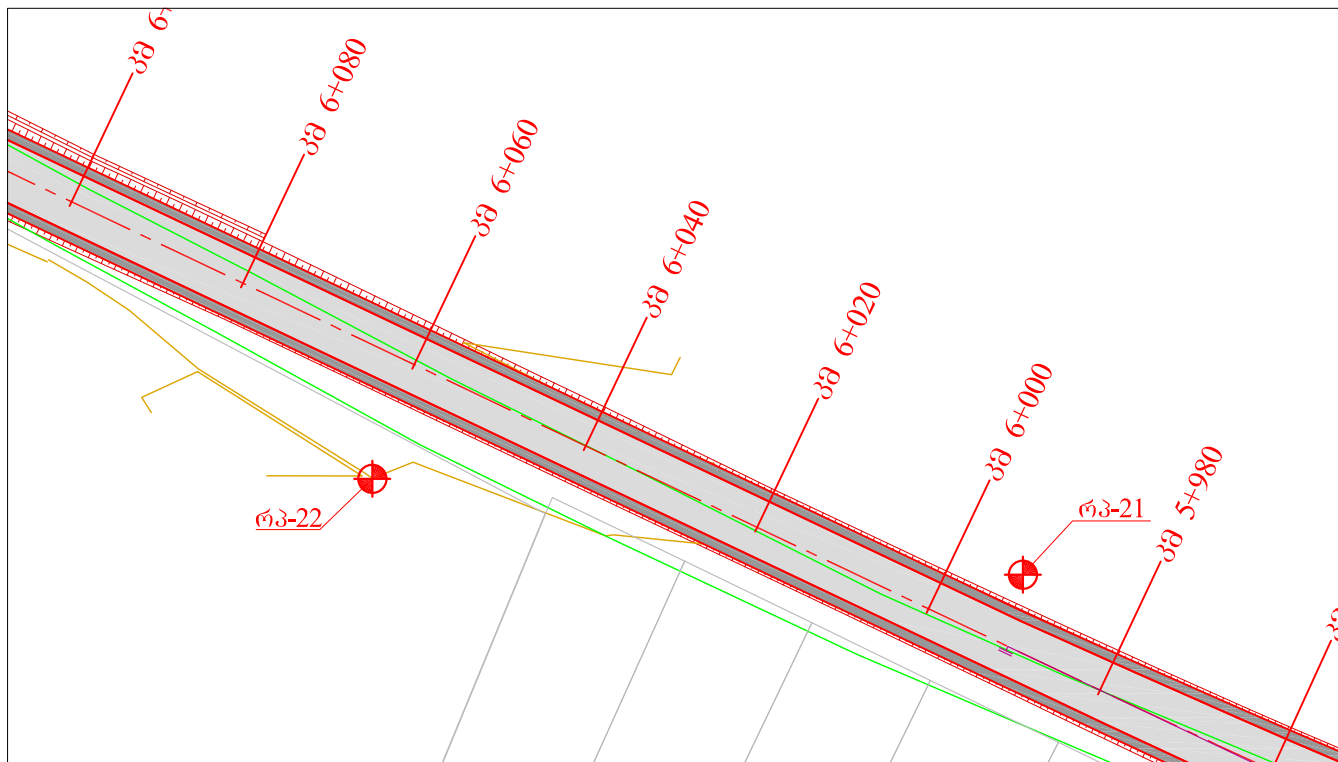
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რპ-15	4+296	-	4.37	429562.72	4613182.94	1600.16	დამაბრეპულია გეოდეზი ჩასობილ არმატურის ღეროზე
რპ-16	4+354	4.90	-	429573.53	4613241.51	1600.49	დამაბრეპულია გეოდეზი ჩასობილ არმატურის ღეროზე



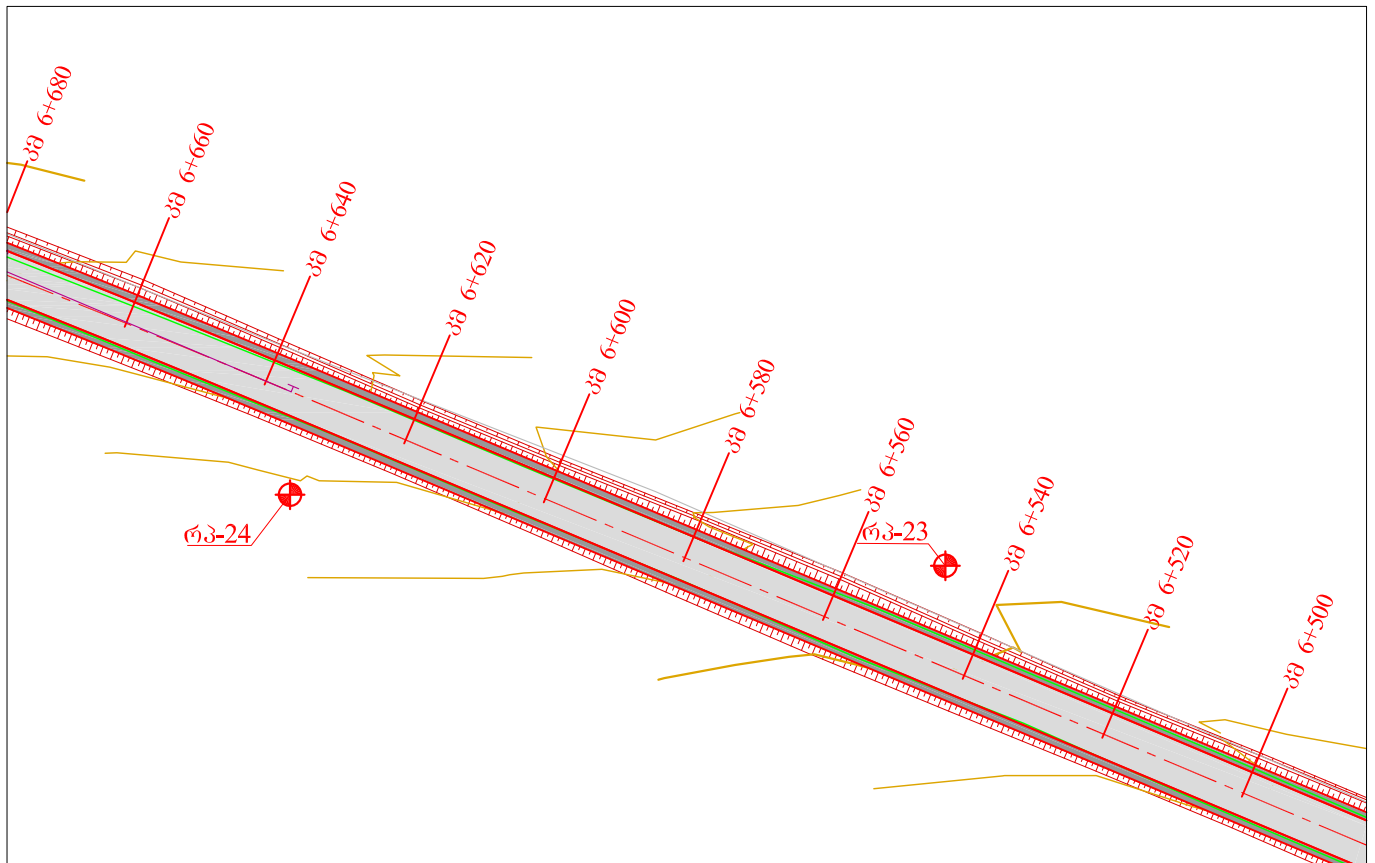
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რპ-17	4+812	-	7.25	429425.74	4613566.19	1599.82	დამაბრეშულია პეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე
რპ-18	4+905	4.72	-	429333.44	4613547.07	1597.05	დამაბრეშულია პეტონში ჩასობილ არმატურის ღეროზე



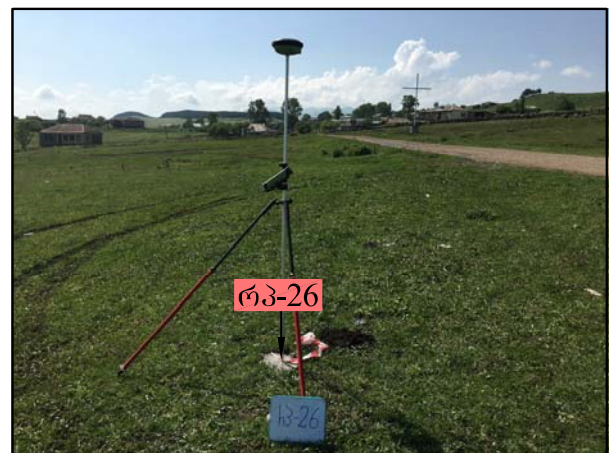
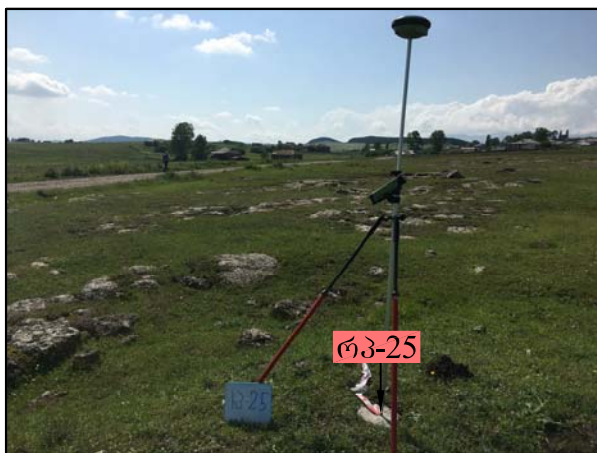
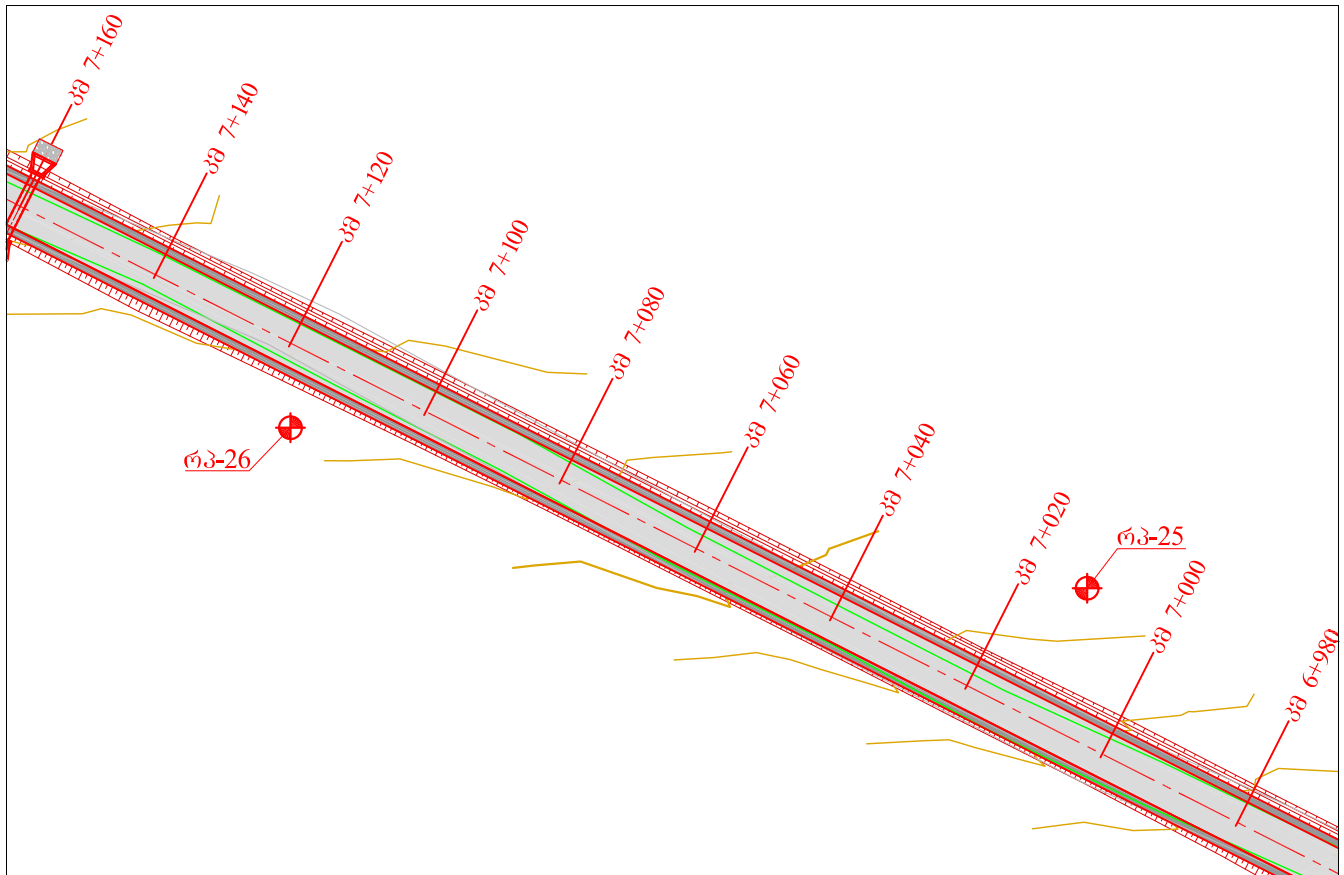
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-19	5+424	8.31	-	428938.13	4613827.56	1600.68	დამაბრეშულია გეტონში ნასობილ ღუბელის ღერსმანზე
რკ-20	5+522	-	5.54	428880.46	4613907.65	1599.42	დამაბრეშულია გეტონში ნასობილ არმატურის ღეროზე



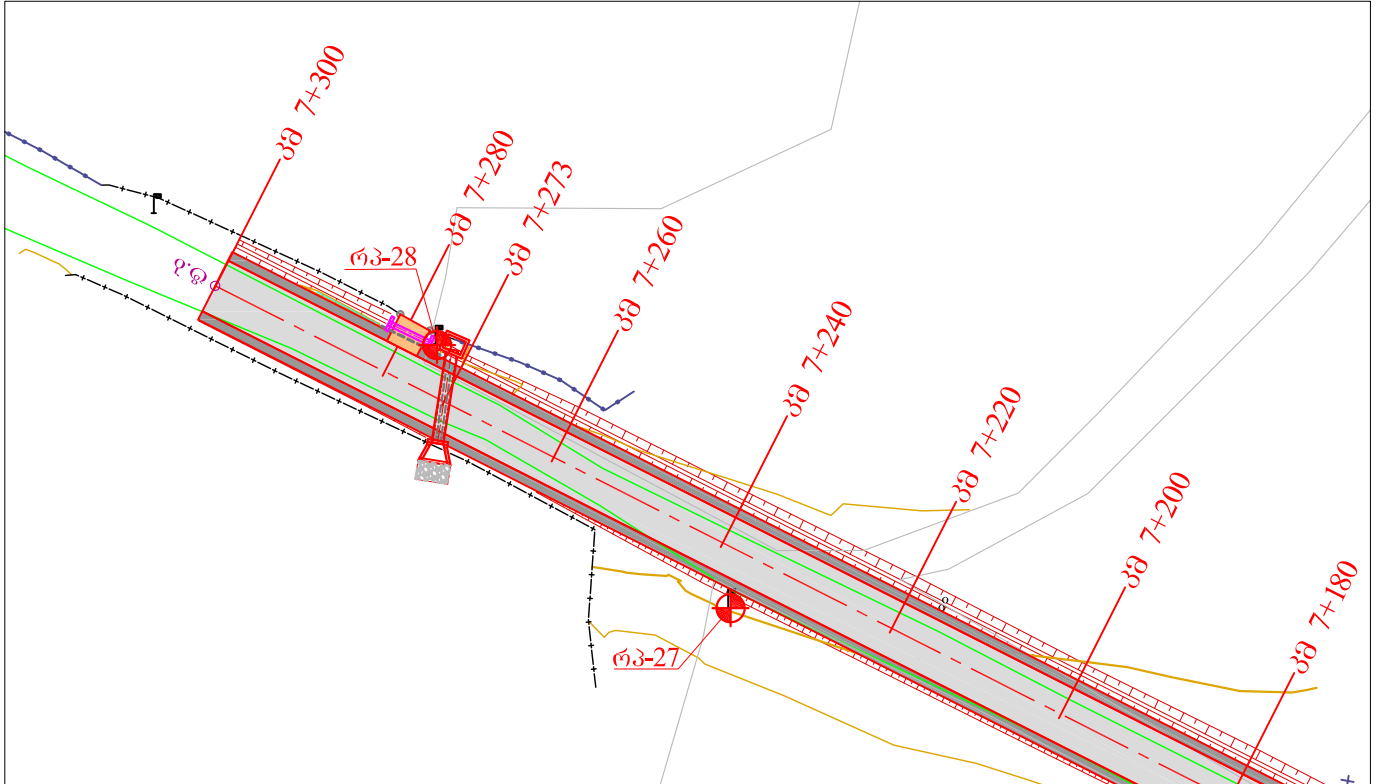
N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რპ-21	5+993	-	7.49	428452.23	4614101.29	1602.56	დამაბრეშულია გეოდეზი ჩასობილ არმატურის ღეროზე
რპ-22	6+059	12.78	-	428383.62	4614111.43	1602.99	დამაბრეშულია გეოდეზი ჩასობილ არმატურის ღეროზე



N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-23	6+548	-	12.38	427949.82	4614339.07	1610.43	დამაბრეშულია პეტონში ჩასობილ არმატურის ღებოწე
რკ-24	6+631	12.59	-	427863.31	4614348.45	1611.76	დამაბრეშულია პეტონში ჩასობილ არმატურის ღებოწე



N	კმ +	მარცხენი მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-25	7+012	-	18.62	427527.41	4614526.52	1624.64	დამაბრეშულია გეოდეზი ჩასობილ არმატურის ღებოწა
რკ-26	7+115	9.97	-	427422.29	4614547.71	1626.26	დამაბრეშულია გეოდეზი ჩასობილ არმატურის ღებოწა



N	კმ +	მარცხნივ მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-27	7+236	5.85	-	427316.05	4614606.12	1630.47	დამაბრეპულია გერე ბანათების ფუნდამენტში ჩასობილ ღუბელის ლურსმანზე
რკ-28	7+276	-	5.00	427285.10	4614633.96	1631.57	დამაბრეპულია გერე ბანათების ფუნდამენტში ჩასობილ ღუბელის ლურსმანზე

გეგმის ელემენტების ცხრილი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-გარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	კუთხის წვერე		კუთხე		წრეული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები									ელემენტების საზღვრები				კუთხის წვერეებს შორის მანძილი	სწორი მიწაკვეთის სიგრძე	რუბრი	კოორდინატები მ.	
	კმ +	კმ	მარცხენი	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	მ. მიღ	მ. შინ	ბის	ღრმ	ბ.მ.ღ.	წ.მ.ღ.	წ.მ.პ.	ბ.მ.პ.				ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ტრას. ღანწ.	0+00.00	0		0°0'0"																	4610475.55	432211.03
																		137.06	71.54	C3:38°16'53"		
კ.წ.1	0+137.06	0	26°30'9"		150.00	60.00	60.00	65.52	65.52	129.38	9.38	5.13	1.65	0+71.54	0+131.54	0+140.93	0+200.93				4610583.14	432126.11
																		551.72	416.21	C3:64°47'2"		
კ.წ.2	0+687.13	0		15°9'56"	300.00	60.00	60.00	69.99	69.99	139.41	19.41	3.15	0.58	0+617.14	0+677.14	0+696.55	0+756.55				4610818.19	431626.97
																		348.25	187.07	C3:49°37'6"		
კ.წ.3	1+34.80	1	3°28'56"		3000.00	0.00	0.00	91.19	91.19	182.32	182.32	1.39	0.06	0+943.61	0+943.61	1+125.93	1+125.93				4611043.82	431361.69
																		275.76	73.69	C3:53°6'1"		
კ.წ.4	1+310.50	1		13°10'39"	700.00	60.00	60.00	110.88	110.88	220.99	100.99	4.87	0.76	1+199.63	1+259.63	1+360.62	1+420.62				4611209.39	431141.17
																		172.01	1.60	C3:39°55'22"		
კ.წ.5	1+481.75	1	27°41'51"		160.00	40.00	40.00	59.54	59.54	117.35	37.35	5.22	1.73	1+422.22	1+462.22	1+499.56	1+539.56				4611341.30	431030.78
																		667.76	540.40	C3:67°37'13"		
კ.წ.6	2+147.79	2		86°5'18"	50.00	40.00	40.00	67.83	67.83	115.13	35.13	20.23	20.53	2+79.96	2+119.96	2+155.09	2+195.09				4611595.55	430413.31
																		190.45	71.52	CB:18°28'4"		
კ.წ.7	2+317.71	2	19°40'18"		150.00	50.00	50.00	51.10	51.10	101.50	1.50	2.94	0.71	2+266.60	2+316.60	2+318.11	2+368.11				4611776.19	430473.64
																		350.03	222.46	C3:1°12'14"		
კ.წ.8	2+667.03	2	47°6'10"		120.00	50.00	0.00	76.46	53.49	123.65	73.65	11.38	6.30	2+590.57	2+640.57	2+714.22	2+714.22				4612126.14	430466.29
																		180.52	65.22	C3:48°18'24"		
კ.წ.9	2+841.25	2	17°34'12"		400.00	0.00	0.00	61.82	61.82	122.66	122.66	4.75	0.97	2+779.44	2+779.44	2+902.10	2+902.10				4612246.22	430331.49
																		194.63	80.34	C3:65°52'35"		
კ.წ.10	3+34.91	3	8°24'31"		700.00	0.00	50.00	52.47	75.45	127.73	77.73	1.67	0.19	2+982.44	2+982.44	3+60.17	3+110.17				4612325.76	430153.86
																		144.59	6.81	C3:74°17'6"		
კ.წ.11	3+179.31	3		7°8'0"	1000.00	0.00	0.00	62.33	62.33	124.50	124.50	1.94	0.16	3+116.98	3+116.98	3+241.48	3+241.48				4612364.93	430014.67
																		130.93	29.61	C3:67°9'6"		
კ.წ.12	3+310.08	3		29°52'24"	80.00	35.00	35.00	38.98	38.98	76.71	6.71	3.46	1.26	3+271.09	3+306.09	3+312.80	3+347.80				4612415.77	429894.02
																		141.72	44.27	C3:37°16'42"		
კ.წ.13	3+450.54	3	44°50'59"		80.00	50.00	50.00	58.47	58.47	112.62	12.62	7.95	4.32	3+392.07	3+442.07	3+454.70	3+504.70				4612528.53	429808.18
																		208.30	46.13	C3:82°7'41"		
კ.წ.14	3+654.53	3		62°5'27"	130.00	50.00	50.00	103.70	103.70	190.88	90.88	22.67	16.53	3+550.82	3+600.82	3+691.70	3+741.70				4612557.06	429601.84
																		185.02	43.26	C3:20°2'14"		
კ.წ.15	3+823.02	3		25°53'13"	100.00	30.00	30.00	38.06	38.06	75.18	15.18	2.99	0.93	3+784.96	3+814.96	3+830.14	3+860.14				4612730.88	429538.45
																		62.96	3.22	CB:5°50'58"		
კ.წ.16	3+885.05	3	14°5'16"		100.00	20.00	0.00	21.69	13.04	34.59	14.59	0.85	0.14	3+863.36	3+883.36	3+897.95	3+897.95				4612793.52	429544.86
																		48.41	15.56	C3:8°14'17"		
კ.წ.17	3+933.32	3	7°10'28"		300.00	0.00	30.00	19.81	32.81	52.57	22.57	0.42	0.06	3+913.51	3+913.51	3+936.07	3+966.07				4612841.43	429537.93
																		95.27	28.94	C3:15°24'45"		
კ.წ.18	4+28.53	4	3°50'22"		1000.00	0.00	0.00	33.52	33.52	67.01	67.01	0.56	0.03	3+995.01	3+995.01	4+62.02	4+62.02				4612933.27	429512.61
																		70.39	2.98	C3:19°15'7"		
კ.წ.19	4+98.89	4		43°15'35"	60.00	20.00	20.00	33.89	33.89	65.30	25.30	4.84	2.48	4+65.00	4+85.00	4+110.30	4+130.30				4612999.72	429489.40
																		77.82	11.27	CB:24°0'28"		
კ.წ.20	4+174.23	4	14°21'23"		140.00	30.00	30.00	32.66	32.66	65.08	5.08	1.38	0.24	4+141.57	4+171.57	4+176.65	4+206.65				4613070.81	429521.06
																		79.60	23.27	CB:9°39'5"		
კ.წ.21	4+253.58	4		25°33'33"	60.00	20.00	20.00	23.66	23.66	46.77	6.77	1.81	0.56	4+229.92	4+249.92	4+256.69	4+276.69				4613149.28	429534.41
																		48.47	1.55	CB:35°12'38"		
კ.წ.22	4+301.50	4	18°46'48"		80.00	20.00	20.00	23.26	23.26	46.22	6.22	1.30	0.30	4+278.24	4+298.24	4+304.46	4+324.46				4613188.88	429562.35
																		47.45	3.89	CB:16°25'50"		
კ.წ.23	4+348.65	4		5°53'32"	200.00	20.00	20.00	20.30	20.30	40.57	0.57	0.35	0.03	4+328.35	4+348.35	4+348.92	4+368.92				4613234.39	429575.78
																		43.45	7.34	CB:22°19'22"		
კ.წ.24	4+392.07	4	10°6'7"		100.00	15.00	0.00	15.81	9.37	25.13	10.13	0.44	0.05	4+376.26	4+391.26	4+401.39	4+401.39				4613274.59	429592.28
																		43.73	19.69	CB:12°13'15"		
კ.წ.25	4+435.75	4	16°0'40"		100.00	0.00	20.00	14.67	23.48	37.94	17.94	0.75	0.20	4+421.08	4+421.08	4+439.02	4+459.02				4613317.32	429601.53
																		60.33	17.40	C3:3°47'25"		
კ.წ.26	4+495.87	4		13°36'37"	100.00	15.00	15.00	19.44	19.44	38.75	8.75	0.80	0.13	4+476.43	4+491.43	4+500.18	4+515.18				4613377.52	429597.55

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
																		36.58	1.42	CB:9°49'12"		
პ.წ.27	4+532.32	4	15°34'7"		60.00	15.00	15.00	15.72	15.72	31.30	1.30	0.72	0.14	4+516.60	4+531.60	4+532.91	4+547.91				4613413.57	429603.79
																		34.62	7.24	C3:5°44'55"		
პ.წ.28	4+566.80	4		12°39'0"	60.00	10.00	10.00	11.66	11.66	23.25	3.25	0.44	0.07	4+555.15	4+565.15	4+568.39	4+578.39				4613448.01	429600.32
																		72.51	2.78	CB:6°54'5"		
პ.წ.29	4+639.25	4	102°59'48"		40.00	15.00	15.00	58.07	58.07	86.91	56.91	24.63	29.23	4+581.18	4+596.18	4+653.08	4+668.08				4613520.00	429609.03
																		96.84	27.36	Ю3:83°54'17"		
პ.წ.30	4+706.86	4		12°46'30"	60.00	10.00	0.00	11.41	7.03	18.38	8.38	0.41	0.06	4+695.45	4+705.45	4+713.83	4+713.83				4613509.71	429512.74
																		18.21	1.62	C3:83°19'13"		
პ.წ.31	4+725.01	4		40°49'53"	25.00	0.00	10.00	9.56	14.11	22.82	12.82	1.42	0.85	4+715.45	4+715.45	4+728.26	4+738.26				4613511.83	429494.65
																		65.61	27.14	C3:42°29'21"		
პ.წ.32	4+789.77	4	50°28'56"		30.00	20.00	20.00	24.37	24.37	46.43	6.43	3.78	2.30	4+765.40	4+785.40	4+791.84	4+811.84				4613560.21	429450.33
																		66.73	28.66	Ю3:87°1'44"		
პ.წ.33	4+854.20	4	3°8'21"		500.00	0.00	0.00	13.70	13.70	27.40	27.40	0.19	0.01	4+840.50	4+840.50	4+867.89	4+867.89				4613556.76	429383.69
																		57.27	21.63	Ю3:83°53'23"		
პ.წ.34	4+911.46	4		20°22'44"	70.00	20.00	0.00	21.93	13.26	34.90	14.90	1.25	0.30	4+889.52	4+909.52	4+924.42	4+924.42				4613550.66	429326.75
																		32.15	6.82	C3:75°43'53"		
პ.წ.35	4+943.30	4		11°28'41"	120.00	0.00	0.00	12.06	12.06	24.04	24.04	0.60	0.08	4+931.24	4+931.24	4+955.28	4+955.28				4613558.58	429295.59
																		65.21	37.53	C3:64°15'13"		
პ.წ.36	5+08.44	5		34°41'51"	50.00	0.00	0.00	15.62	15.62	30.28	30.28	2.38	0.96	4+992.82	4+992.82	5+23.10	5+23.10				4613586.91	429236.85
																		52.54	23.09	C3:29°33'22"		
პ.წ.37	5+60.01	5		18°42'49"	80.00	0.00	20.00	13.83	22.56	36.13	16.13	0.79	0.26	5+46.18	5+46.18	5+62.31	5+82.31				4613632.61	429210.94
																		63.07	14.50	C3:10°50'33"		
პ.წ.38	5+122.82	5	99°52'17"		15.00	15.00	15.00	26.01	26.01	41.15	11.15	9.27	10.87	5+96.81	5+111.81	5+122.96	5+137.96				4613694.56	429199.07
																		53.78	10.11	Ю3:69°17'10"		
პ.წ.39	5+165.73	5		52°58'40"	20.00	15.00	15.00	17.66	17.66	33.49	3.49	2.87	1.84	5+148.07	5+163.07	5+166.56	5+181.56				4613675.54	429148.76
																		60.62	33.16	C3:57°44'10"		
პ.წ.40	5+224.52	5	3°44'17"		300.00	0.00	0.00	9.79	9.79	19.57	19.57	0.16	0.01	5+214.73	5+214.73	5+234.30	5+234.30				4613707.90	429097.51
																		48.86	18.83	C3:61°28'27"		
პ.წ.41	5+273.36	5		8°22'52"	150.00	20.00	0.00	20.24	11.75	31.94	11.94	0.46	0.05	5+253.13	5+273.13	5+285.07	5+285.07				4613731.23	429054.58
																		56.40	19.86	C3:53°5'34"		
პ.წ.42	5+329.72	5		9°19'2"	300.00	0.00	20.00	24.79	34.11	58.79	38.79	0.91	0.11	5+304.93	5+304.93	5+343.72	5+363.72				4613765.10	429009.48
																		238.38	142.13	C3:43°46'32"		
პ.წ.43	5+567.99	5	23°45'36"		200.00	40.00	40.00	62.14	62.14	122.94	42.94	4.72	1.34	5+505.85	5+545.85	5+588.79	5+628.79				4613937.22	428844.56
																		194.97	82.69	C3:67°32'8"		
პ.წ.44	5+761.62	5	2°52'47"		1000.00	50.00	50.00	50.14	50.14	100.26	0.26	0.42	0.01	5+711.48	5+761.48	5+761.74	5+811.74				4614011.72	428664.39
																		173.67	68.01	C3:70°24'55"		
პ.წ.45	5+935.27	5		5°49'21"	600.00	50.00	50.00	55.52	55.52	110.97	10.97	0.95	0.07	5+879.75	5+929.75	5+940.72	5+990.72				4614069.93	428500.77
																		485.42	385.51	C3:64°35'35"		
პ.წ.46	6+420.62	6	2°32'34"		2000.00	0.00	0.00	44.39	44.39	88.76	88.76	0.49	0.01	6+376.23	6+376.23	6+464.99	6+464.99				4614278.20	428062.30
																		260.55	171.41	C3:67°8'9"		
პ.წ.47	6+681.15	6	2°33'48"		2000.00	0.00	0.00	44.75	44.75	89.48	89.48	0.50	0.01	6+636.41	6+636.41	6+725.89	6+725.89				4614379.44	427822.23
																		180.33	66.85	C3:69°41'57"		
პ.წ.48	6+861.47	6		6°33'22"	1200.00	0.00	0.00	68.73	68.73	137.31	137.31	1.97	0.15	6+792.74	6+792.74	6+930.06	6+930.06				4614442.00	427653.09
																		438.74	370.01	C3:63°8'35"		
ტრას. პოლ.	7+300.00	7		0°0'0"																	4614640.21	427261.68

ს/გზის საპროექტო ბანოვი პროფილის ელემენტები

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-გარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკრი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	კმ +	მარცხენა ნაწილები				ღერძი			მარჯვენა ნაწილები				შენიშვნა
		ნომერი	Y	X	მანძილი მ.	ნომერი	Y	X	მანძილი მ.	ნომერი	Y	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+00	1611.860	4610473.690	432208.670	3.00	1611.900	4610475.550	432211.030	3.00	1611.940	4610477.410	432213.380	
2	0+20	1612.970	4610489.390	432196.280	3.00	1613.040	4610491.250	432198.640	3.00	1612.970	4610493.110	432200.990	
3	0+40	1614.360	4610505.090	432183.890	3.00	1614.430	4610506.950	432186.250	3.00	1614.360	4610508.810	432188.600	
4	0+60	1615.740	4610520.790	432171.500	3.00	1615.820	4610522.650	432173.860	3.00	1615.740	4610524.510	432176.210	
5	0+80	1617.020	4610536.390	432159.010	3.13	1617.100	4610538.340	432161.460	3.00	1617.050	4610540.210	432163.800	
6	0+90	1617.580	4610544.050	432152.650	3.28	1617.660	4610546.130	432155.180	3.00	1617.650	4610548.030	432157.500	
7	0+100	1618.090	4610551.540	432146.150	3.43	1618.180	4610553.780	432148.740	3.00	1618.200	4610555.740	432151.010	
8	0+110	1618.560	4610558.790	432139.450	3.58	1618.650	4610561.220	432142.070	3.00	1618.700	4610563.270	432144.260	
9	0+120	1618.970	4610565.710	432132.480	3.73	1619.070	4610568.380	432135.080	3.00	1619.160	4610570.530	432137.180	
10	0+130	1619.350	4610572.210	432125.190	3.88	1619.500	4610575.150	432127.720	3.00	1619.620	4610577.420	432129.690	
11	0+140	1619.770	4610578.320	432117.600	3.90	1619.930	4610581.430	432119.950	3.00	1620.050	4610583.820	432121.750	
12	0+150	1620.240	4610584.050	432109.700	3.76	1620.360	4610587.190	432111.780	3.00	1620.450	4610589.700	432113.430	
13	0+160	1620.690	4610589.370	432101.460	3.61	1620.780	4610592.490	432103.290	3.00	1620.840	4610595.070	432104.820	
14	0+170	1621.120	4610594.340	432092.940	3.46	1621.210	4610597.390	432094.580	3.00	1621.230	4610600.030	432096.000	
15	0+180	1621.530	4610599.020	432084.210	3.31	1621.610	4610601.990	432085.700	3.00	1621.600	4610604.670	432087.040	
16	0+190	1621.920	4610603.520	432075.350	3.16	1622.000	4610606.380	432076.710	3.00	1621.960	4610609.080	432078.010	
17	0+200	1622.290	4610607.930	432066.390	3.01	1622.360	4610610.660	432067.680	3.00	1622.290	4610613.370	432068.960	
18	0+210	1622.630	4610612.210	432057.350	3.00	1622.710	4610614.920	432058.630	3.00	1622.630	4610617.630	432059.910	
19	0+230	1623.280	4610620.730	432039.260	3.00	1623.350	4610623.440	432040.540	3.00	1623.280	4610626.150	432041.810	
20	0+250	1623.910	4610629.250	432021.160	3.00	1623.990	4610631.960	432022.440	3.00	1623.910	4610634.680	432023.720	
21	0+270	1624.550	4610637.770	432003.070	3.00	1624.630	4610640.480	432004.350	3.00	1624.550	4610643.200	432005.630	
22	0+290	1625.190	4610646.290	431984.980	3.00	1625.270	4610649.000	431986.250	3.00	1625.190	4610651.720	431987.530	
23	0+310	1625.800	4610654.810	431966.880	3.00	1625.880	4610657.520	431968.160	3.00	1625.800	4610660.240	431969.440	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24	0+330	1626.360	4610663.330	431948.790	3.00	1626.440	4610666.040	431950.070	3.00	1626.360	4610668.760	431951.340	
25	0+350	1626.870	4610671.850	431930.690	3.00	1626.940	4610674.560	431931.970	3.00	1626.870	4610677.280	431933.250	
26	0+370	1627.350	4610680.370	431912.600	3.00	1627.430	4610683.090	431913.880	3.00	1627.350	4610685.800	431915.160	
27	0+390	1627.840	4610688.890	431894.510	3.00	1627.910	4610691.610	431895.780	3.00	1627.840	4610694.320	431897.060	
28	0+410	1628.320	4610697.410	431876.410	3.00	1628.400	4610700.130	431877.690	3.00	1628.320	4610702.840	431878.970	
29	0+430	1628.800	4610705.930	431858.320	3.00	1628.880	4610708.650	431859.590	3.00	1628.800	4610711.360	431860.870	
30	0+450	1629.290	4610714.450	431840.220	3.00	1629.360	4610717.170	431841.500	3.00	1629.290	4610719.880	431842.780	
31	0+470	1629.770	4610722.970	431822.130	3.00	1629.850	4610725.690	431823.410	3.00	1629.770	4610728.400	431824.680	
32	0+490	1630.270	4610731.500	431804.030	3.00	1630.340	4610734.210	431805.310	3.00	1630.270	4610736.920	431806.590	
33	0+510	1630.830	4610740.020	431785.940	3.00	1630.910	4610742.730	431787.220	3.00	1630.830	4610745.440	431788.500	
34	0+530	1631.480	4610748.540	431767.850	3.00	1631.560	4610751.250	431769.120	3.00	1631.480	4610753.970	431770.400	
35	0+550	1632.210	4610757.060	431749.750	3.00	1632.280	4610759.770	431751.030	3.00	1632.210	4610762.490	431752.310	
36	0+570	1632.950	4610765.580	431731.660	3.00	1633.030	4610768.290	431732.940	3.00	1632.950	4610771.010	431734.210	
37	0+590	1633.700	4610774.100	431713.560	3.00	1633.780	4610776.810	431714.840	3.00	1633.700	4610779.530	431716.120	
38	0+610	1634.450	4610782.620	431695.470	3.00	1634.530	4610785.330	431696.750	3.00	1634.450	4610788.050	431698.030	
39	0+630	1635.240	4610791.160	431677.370	3.00	1635.280	4610793.870	431678.660	3.17	1635.200	4610796.740	431680.030	
40	0+640	1635.650	4610795.520	431668.340	3.00	1635.650	4610798.210	431669.650	3.30	1635.570	4610801.180	431671.110	
41	0+650	1636.060	4610800.000	431659.340	3.00	1636.030	4610802.670	431660.700	3.44	1635.940	4610805.740	431662.260	
42	0+660	1636.460	4610804.640	431650.420	3.00	1636.400	4610807.290	431651.830	3.57	1636.310	4610810.440	431653.520	
43	0+670	1636.870	4610809.510	431641.590	3.00	1636.770	4610812.120	431643.080	3.70	1636.660	4610815.340	431644.910	
44	0+680	1637.270	4610814.640	431632.900	3.00	1637.150	4610817.200	431634.470	3.80	1637.000	4610820.440	431636.450	
45	0+690	1637.640	4610820.060	431624.380	3.00	1637.520	4610822.570	431626.030	3.80	1637.370	4610825.740	431628.120	
46	0+700	1638.010	4610825.760	431616.040	3.00	1637.900	4610828.210	431617.770	3.75	1637.760	4610831.270	431619.940	
47	0+710	1638.350	4610831.710	431607.890	3.00	1638.270	4610834.110	431609.700	3.62	1638.180	4610837.000	431611.870	
48	0+720	1638.690	4610837.860	431599.920	3.00	1638.650	4610840.210	431601.780	3.49	1638.560	4610842.950	431603.940	
49	0+730	1639.030	4610844.150	431592.080	3.00	1639.020	4610846.480	431593.980	3.35	1638.940	4610849.070	431596.100	
50	0+740	1639.380	4610850.550	431584.350	3.00	1639.400	4610852.850	431586.280	3.22	1639.320	4610855.320	431588.350	
51	0+750	1639.720	4610857.020	431576.700	3.00	1639.770	4610859.300	431578.640	3.09	1639.690	4610861.660	431580.630	
52	0+760	1640.070	4610863.490	431569.070	3.00	1640.150	4610865.780	431571.020	3.00	1640.070	4610868.070	431572.960	
53	0+780	1640.820	4610876.450	431553.840	3.00	1640.890	4610878.740	431555.780	3.00	1640.820	4610881.020	431557.730	
54	0+800	1641.570	4610889.410	431538.600	3.00	1641.640	4610891.690	431540.550	3.00	1641.570	4610893.980	431542.490	
55	0+820	1642.320	4610902.370	431523.370	3.00	1642.390	4610904.650	431525.310	3.00	1642.320	4610906.940	431527.260	
56	0+840	1643.070	4610915.320	431508.130	3.00	1643.140	4610917.610	431510.080	3.00	1643.070	4610919.900	431512.020	
57	0+860	1643.820	4610928.280	431492.900	3.00	1643.890	4610930.570	431494.840	3.00	1643.820	4610932.850	431496.790	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
58	0+880	1644.550	4610941.240	431477.660	3.00	1644.630	4610943.530	431479.610	3.00	1644.550	4610945.810	431481.550	
59	0+900	1645.220	4610954.200	431462.430	3.00	1645.290	4610956.480	431464.370	3.00	1645.220	4610958.770	431466.320	
60	0+920	1645.850	4610967.150	431447.190	3.00	1645.920	4610969.440	431449.140	3.00	1645.850	4610971.730	431451.080	
61	0+940	1646.480	4610980.110	431431.960	3.00	1646.560	4610982.400	431433.900	3.00	1646.480	4610984.680	431435.850	
62	0+960	1647.110	4610993.030	431416.710	3.00	1647.190	4610995.320	431418.640	3.00	1647.110	4610997.620	431420.570	
63	0+970	1647.430	4610999.440	431409.050	3.00	1647.500	4611001.750	431410.980	3.00	1647.430	4611004.050	431412.900	
64	0+980	1647.740	4611005.840	431401.380	3.00	1647.820	4611008.140	431403.290	3.00	1647.740	4611010.450	431405.210	
65	0+990	1648.060	4611012.200	431393.680	3.00	1648.130	4611014.520	431395.580	3.00	1648.060	4611016.830	431397.490	
66	1+00	1648.370	4611018.540	431385.960	3.00	1648.450	4611020.860	431387.860	3.00	1648.370	4611023.190	431389.760	
67	1+10	1648.640	4611024.860	431378.220	3.00	1648.710	4611027.190	431380.110	3.00	1648.640	4611029.510	431382.000	
68	1+20	1648.840	4611031.150	431370.460	3.00	1648.910	4611033.480	431372.340	3.00	1648.840	4611035.820	431374.220	
69	1+30	1648.970	4611037.410	431362.670	3.00	1649.050	4611039.750	431364.550	3.00	1648.970	4611042.090	431366.430	
70	1+40	1649.100	4611043.650	431354.870	3.00	1649.180	4611046.000	431356.740	3.00	1649.100	4611048.340	431358.610	
71	1+50	1649.230	4611049.860	431347.040	3.00	1649.300	4611052.210	431348.910	3.00	1649.230	4611054.570	431350.770	
72	1+60	1649.350	4611056.050	431339.200	3.00	1649.430	4611058.400	431341.050	3.00	1649.350	4611060.760	431342.910	
73	1+70	1649.490	4611062.200	431331.330	3.00	1649.560	4611064.570	431333.180	3.00	1649.490	4611066.930	431335.030	
74	1+80	1649.670	4611068.340	431323.450	3.00	1649.750	4611070.710	431325.290	3.00	1649.670	4611073.080	431327.120	
75	1+90	1649.920	4611074.440	431315.540	3.00	1650.000	4611076.820	431317.370	3.00	1649.920	4611079.200	431319.200	
76	1+100	1650.220	4611080.520	431307.620	3.00	1650.300	4611082.910	431309.440	3.00	1650.220	4611085.290	431311.260	
77	1+110	1650.590	4611086.580	431299.670	3.00	1650.660	4611088.970	431301.480	3.00	1650.590	4611091.360	431303.300	
78	1+120	1651.010	4611092.610	431291.700	3.00	1651.080	4611095.000	431293.510	3.00	1651.010	4611097.400	431295.310	
79	1+130	1651.460	4611098.610	431283.710	3.00	1651.530	4611101.010	431285.510	3.00	1651.460	4611103.410	431287.320	
80	1+150	1652.350	4611110.620	431267.720	3.00	1652.430	4611113.020	431269.520	3.00	1652.350	4611115.420	431271.320	
81	1+170	1653.090	4611122.630	431251.730	3.00	1653.170	4611125.030	431253.530	3.00	1653.090	4611127.430	431255.330	
82	1+190	1653.430	4611134.640	431235.730	3.00	1653.510	4611137.030	431237.530	3.00	1653.430	4611139.430	431239.330	
83	1+210	1653.520	4611146.650	431219.740	3.00	1653.560	4611149.050	431221.540	3.07	1653.490	4611151.500	431223.390	
84	1+220	1653.570	4611152.680	431211.750	3.00	1653.580	4611155.070	431213.560	3.14	1653.500	4611157.570	431215.460	
85	1+230	1653.630	4611158.760	431203.790	3.00	1653.600	4611161.140	431205.610	3.20	1653.520	4611163.680	431207.560	
86	1+240	1653.680	4611164.900	431195.860	3.00	1653.620	4611167.260	431197.710	3.27	1653.540	4611169.840	431199.720	
87	1+250	1653.730	4611171.120	431187.990	3.00	1653.640	4611173.460	431189.860	3.34	1653.540	4611176.070	431191.940	
88	1+260	1653.780	4611177.440	431180.180	3.00	1653.660	4611179.760	431182.090	3.40	1653.530	4611182.380	431184.250	
89	1+270	1653.800	4611183.860	431172.470	3.00	1653.680	4611186.160	431174.410	3.40	1653.550	4611188.750	431176.600	
90	1+280	1653.820	4611190.400	431164.840	3.00	1653.700	4611192.670	431166.810	3.40	1653.570	4611195.230	431169.050	
91	1+290	1653.840	4611197.050	431157.320	3.00	1653.720	4611199.280	431159.320	3.40	1653.590	4611201.820	431161.580	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
92	1+300	1653.860	4611203.800	431149.880	3.00	1653.740	4611206.010	431151.910	3.40	1653.610	4611208.510	431154.220	
93	1+310	1653.880	4611210.660	431142.550	3.00	1653.760	4611212.830	431144.610	3.40	1653.630	4611215.300	431146.950	
94	1+320	1653.900	4611217.620	431135.310	3.00	1653.780	4611219.770	431137.400	3.40	1653.650	4611222.200	431139.780	
95	1+330	1653.920	4611224.680	431128.170	3.00	1653.800	4611226.800	431130.300	3.40	1653.670	4611229.200	431132.700	
96	1+340	1653.940	4611231.850	431121.130	3.00	1653.820	4611233.940	431123.290	3.40	1653.690	4611236.300	431125.730	
97	1+350	1653.930	4611239.120	431114.200	3.00	1653.810	4611241.170	431116.390	3.40	1653.680	4611243.500	431118.860	
98	1+360	1653.820	4611246.480	431107.370	3.00	1653.700	4611248.500	431109.590	3.40	1653.570	4611250.800	431112.100	
99	1+370	1653.600	4611253.940	431100.650	3.00	1653.490	4611255.930	431102.890	3.34	1653.370	4611258.150	431105.380	
100	1+380	1653.280	4611261.470	431094.020	3.00	1653.180	4611263.440	431096.280	3.27	1653.080	4611265.590	431098.750	
101	1+390	1652.910	4611269.060	431087.470	3.00	1652.830	4611271.010	431089.750	3.20	1652.740	4611273.090	431092.180	
102	1+400	1652.530	4611276.690	431080.980	3.00	1652.470	4611278.630	431083.270	3.14	1652.400	4611280.650	431085.670	
103	1+410	1652.140	4611284.350	431074.530	3.00	1652.110	4611286.280	431076.830	3.07	1652.080	4611288.250	431079.180	
104	1+420	1651.760	4611292.020	431068.110	3.00	1651.750	4611293.940	431070.410	3.00	1651.750	4611295.870	431072.710	
105	1+430	1651.390	4611299.570	431061.570	3.16	1651.410	4611301.600	431063.980	3.00	1651.440	4611303.540	431066.280	
106	1+440	1651.050	4611306.970	431054.940	3.36	1651.110	4611309.190	431057.460	3.00	1651.170	4611311.170	431059.720	
107	1+450	1650.760	4611314.140	431048.150	3.56	1650.850	4611316.580	431050.740	3.00	1650.940	4611318.640	431052.920	
108	1+460	1650.490	4611320.970	431041.100	3.76	1650.630	4611323.680	431043.690	3.00	1650.750	4611325.850	431045.770	
109	1+470	1650.300	4611327.460	431033.810	3.80	1650.450	4611330.360	431036.250	3.00	1650.570	4611332.660	431038.190	
110	1+480	1650.160	4611333.510	431026.150	3.80	1650.310	4611336.560	431028.410	3.00	1650.430	4611338.970	431030.200	
111	1+490	1650.060	4611339.080	431018.130	3.80	1650.210	4611342.260	431020.200	3.00	1650.330	4611344.780	431021.830	
112	1+500	1650.010	4611344.140	431009.780	3.79	1650.160	4611347.440	431011.640	3.00	1650.270	4611350.050	431013.120	
113	1+510	1650.050	4611348.880	431001.210	3.59	1650.140	4611352.100	431002.800	3.00	1650.200	4611354.790	431004.120	
114	1+520	1650.070	4611353.250	430992.360	3.39	1650.160	4611356.340	430993.740	3.00	1650.180	4611359.080	430994.970	
115	1+530	1650.130	4611357.370	430983.330	3.19	1650.210	4611360.310	430984.560	3.00	1650.180	4611363.070	430985.720	
116	1+540	1650.190	4611361.360	430974.180	3.00	1650.260	4611364.140	430975.320	3.00	1650.190	4611366.910	430976.470	
117	1+560	1650.290	4611368.980	430955.690	3.00	1650.370	4611371.750	430956.830	3.00	1650.290	4611374.530	430957.970	
118	1+580	1650.400	4611376.590	430937.190	3.00	1650.480	4611379.370	430938.340	3.00	1650.400	4611382.140	430939.480	
119	1+600	1650.510	4611384.210	430918.700	3.00	1650.590	4611386.980	430919.840	3.00	1650.510	4611389.760	430920.990	
120	1+620	1650.620	4611391.820	430900.210	3.00	1650.700	4611394.600	430901.350	3.00	1650.620	4611397.370	430902.490	
121	1+640	1650.730	4611399.440	430881.710	3.00	1650.800	4611402.210	430882.860	3.00	1650.730	4611404.990	430884.000	
122	1+660	1650.840	4611407.050	430863.220	3.00	1650.910	4611409.830	430864.360	3.00	1650.840	4611412.600	430865.500	
123	1+680	1650.950	4611414.670	430844.730	3.00	1651.020	4611417.440	430845.870	3.00	1650.950	4611420.210	430847.010	
124	1+700	1651.050	4611422.280	430826.230	3.00	1651.130	4611425.060	430827.380	3.00	1651.050	4611427.830	430828.520	
125	1+720	1651.040	4611429.900	430807.740	3.00	1651.110	4611432.670	430808.880	3.00	1651.040	4611435.440	430810.020	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
126	1+740	1650.630	4611437.510	430789.250	3.00	1650.700	4611440.290	430790.390	3.00	1650.630	4611443.060	430791.530	
127	1+760	1649.820	4611445.130	430770.750	3.00	1649.890	4611447.900	430771.890	3.00	1649.820	4611450.670	430773.040	
128	1+780	1648.740	4611452.740	430752.260	3.00	1648.820	4611455.510	430753.400	3.00	1648.740	4611458.290	430754.540	
129	1+800	1647.670	4611460.360	430733.760	3.00	1647.740	4611463.130	430734.910	3.00	1647.670	4611465.900	430736.050	
130	1+820	1646.590	4611467.970	430715.270	3.00	1646.660	4611470.740	430716.410	3.00	1646.590	4611473.520	430717.560	
131	1+840	1645.510	4611475.590	430696.780	3.00	1645.590	4611478.360	430697.920	3.00	1645.510	4611481.130	430699.060	
132	1+860	1644.430	4611483.200	430678.280	3.00	1644.510	4611485.970	430679.430	3.00	1644.430	4611488.750	430680.570	
133	1+880	1643.360	4611490.820	430659.790	3.00	1643.430	4611493.590	430660.930	3.00	1643.360	4611496.360	430662.070	
134	1+900	1642.280	4611498.430	430641.300	3.00	1642.350	4611501.200	430642.440	3.00	1642.280	4611503.980	430643.580	
135	1+920	1641.200	4611506.040	430622.800	3.00	1641.280	4611508.820	430623.950	3.00	1641.200	4611511.590	430625.090	
136	1+940	1640.120	4611513.660	430604.310	3.00	1640.200	4611516.430	430605.450	3.00	1640.120	4611519.210	430606.590	
137	1+960	1639.180	4611521.270	430585.820	3.00	1639.260	4611524.050	430586.960	3.00	1639.180	4611526.820	430588.100	
138	1+980	1638.480	4611528.890	430567.320	3.00	1638.550	4611531.660	430568.460	3.00	1638.480	4611534.440	430569.610	
139	2+00	1637.910	4611536.500	430548.830	3.00	1637.990	4611539.280	430549.970	3.00	1637.910	4611542.050	430551.110	
140	2+20	1637.340	4611544.120	430530.330	3.00	1637.410	4611546.890	430531.480	3.00	1637.340	4611549.670	430532.620	
141	2+40	1636.480	4611551.730	430511.840	3.00	1636.550	4611554.510	430512.980	3.00	1636.480	4611557.280	430514.130	
142	2+60	1635.230	4611559.350	430493.350	3.00	1635.310	4611562.120	430494.490	3.00	1635.230	4611564.900	430495.630	
143	2+80	1633.980	4611566.960	430474.850	3.00	1634.050	4611569.740	430476.000	3.00	1633.970	4611572.510	430477.140	
144	2+90	1633.510	4611570.880	430465.570	3.00	1633.540	4611573.620	430466.780	3.38	1633.450	4611576.710	430468.150	
145	2+100	1633.130	4611575.320	430456.360	3.00	1633.110	4611577.960	430457.780	3.75	1633.010	4611581.270	430459.550	
146	2+110	1632.830	4611580.730	430447.520	3.00	1632.760	4611583.180	430449.250	4.13	1632.660	4611586.550	430451.640	
147	2+120	1632.620	4611587.510	430439.480	3.00	1632.500	4611589.610	430441.610	4.50	1632.320	4611592.780	430444.810	
148	2+130	1632.440	4611595.740	430432.830	3.00	1632.320	4611597.380	430435.340	4.50	1632.140	4611599.840	430439.110	
149	2+140	1632.340	4611605.130	430427.950	3.00	1632.220	4611606.240	430430.740	4.50	1632.040	4611607.910	430434.920	
150	2+150	1632.300	4611615.300	430425.030	3.00	1632.180	4611615.840	430427.980	4.50	1632.000	4611616.640	430432.410	
151	2+160	1632.230	4611625.830	430424.180	3.00	1632.140	4611625.790	430427.180	4.32	1632.000	4611625.720	430431.500	
152	2+170	1632.150	4611636.230	430425.160	3.00	1632.100	4611635.730	430428.120	3.94	1632.000	4611635.090	430432.010	
153	2+180	1632.060	4611646.280	430427.400	3.00	1632.060	4611645.490	430430.290	3.57	1631.970	4611644.550	430433.740	
154	2+190	1631.970	4611655.990	430430.350	3.00	1632.020	4611655.060	430433.200	3.19	1631.940	4611654.070	430436.230	
155	2+200	1631.900	4611665.500	430433.510	3.00	1631.980	4611664.550	430436.360	3.00	1631.900	4611663.600	430439.200	
156	2+220	1631.820	4611684.470	430439.850	3.00	1631.900	4611683.520	430442.690	3.00	1631.820	4611682.570	430445.540	
157	2+240	1631.740	4611703.440	430446.180	3.00	1631.820	4611702.490	430449.030	3.00	1631.740	4611701.540	430451.870	
158	2+260	1631.530	4611722.410	430452.520	3.00	1631.600	4611721.460	430455.360	3.00	1631.530	4611720.510	430458.210	
159	2+280	1630.910	4611741.430	430458.560	3.24	1630.990	4611740.440	430461.650	3.00	1630.970	4611739.530	430464.500	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
160	2+290	1630.450	4611750.960	430461.310	3.42	1630.540	4611750.000	430464.600	3.00	1630.550	4611749.150	430467.470	
161	2+300	1629.890	4611760.520	430463.750	3.60	1629.980	4611759.640	430467.240	3.00	1630.030	4611758.900	430470.150	
162	2+310	1629.230	4611770.130	430465.750	3.78	1629.350	4611769.390	430469.460	3.00	1629.440	4611768.800	430472.400	
163	2+320	1628.570	4611779.770	430467.280	3.87	1628.710	4611779.250	430471.110	3.00	1628.820	4611778.850	430474.080	
164	2+330	1627.980	4611789.480	430468.470	3.69	1628.080	4611789.200	430472.140	3.00	1628.150	4611788.970	430475.130	
165	2+340	1627.350	4611799.290	430469.160	3.51	1627.440	4611799.180	430472.670	3.00	1627.480	4611799.090	430475.670	
166	2+350	1626.760	4611809.180	430469.490	3.33	1626.840	4611809.180	430472.820	3.00	1626.840	4611809.180	430475.820	
167	2+360	1626.210	4611819.130	430469.580	3.15	1626.290	4611819.180	430472.730	3.00	1626.250	4611819.230	430475.730	
168	2+370	1625.720	4611829.120	430469.530	3.00	1625.790	4611829.180	430472.530	3.00	1625.720	4611829.240	430475.530	
169	2+390	1624.870	4611849.110	430469.110	3.00	1624.950	4611849.170	430472.110	3.00	1624.870	4611849.240	430475.110	
170	2+410	1624.220	4611869.110	430468.690	3.00	1624.300	4611869.170	430471.690	3.00	1624.220	4611869.230	430474.690	
171	2+430	1623.780	4611889.100	430468.270	3.00	1623.850	4611889.170	430471.270	3.00	1623.780	4611889.230	430474.270	
172	2+450	1623.530	4611909.100	430467.850	3.00	1623.600	4611909.160	430470.850	3.00	1623.530	4611909.220	430473.850	
173	2+470	1623.430	4611929.090	430467.430	3.00	1623.510	4611929.160	430470.430	3.00	1623.430	4611929.220	430473.430	
174	2+490	1623.350	4611949.090	430467.010	3.00	1623.420	4611949.150	430470.010	3.00	1623.350	4611949.210	430473.010	
175	2+510	1623.260	4611969.080	430466.590	3.00	1623.330	4611969.150	430469.590	3.00	1623.260	4611969.210	430472.590	
176	2+530	1623.170	4611989.080	430466.170	3.00	1623.250	4611989.140	430469.170	3.00	1623.170	4611989.210	430472.170	
177	2+550	1623.080	4612009.080	430465.750	3.00	1623.160	4612009.140	430468.750	3.00	1623.080	4612009.200	430471.750	
178	2+570	1623.020	4612029.070	430465.330	3.00	1623.090	4612029.130	430468.330	3.00	1623.020	4612029.200	430471.330	
179	2+590	1623.020	4612049.070	430464.910	3.00	1623.100	4612049.130	430467.910	3.00	1623.020	4612049.190	430470.910	
180	2+610	1623.100	4612068.940	430463.820	3.47	1623.190	4612069.120	430467.280	3.00	1623.190	4612069.280	430470.280	
181	2+620	1623.170	4612078.750	430462.880	3.71	1623.260	4612079.090	430466.570	3.00	1623.300	4612079.370	430469.560	
182	2+630	1623.250	4612088.430	430461.470	3.95	1623.350	4612089.020	430465.370	3.00	1623.430	4612089.470	430468.330	
183	2+640	1623.300	4612097.910	430459.440	4.19	1623.470	4612098.840	430463.520	3.00	1623.580	4612099.510	430466.440	
184	2+650	1623.430	4612107.220	430456.880	4.20	1623.600	4612108.490	430460.890	3.00	1623.720	4612109.400	430463.740	
185	2+660	1623.590	4612116.280	430453.580	4.20	1623.750	4612117.880	430457.460	3.00	1623.870	4612119.030	430460.240	
186	2+670	1623.760	4612125.040	430449.530	4.20	1623.930	4612126.960	430453.270	3.00	1624.050	4612128.330	430455.940	
187	2+680	1623.930	4612133.430	430444.770	4.20	1624.100	4612135.650	430448.330	3.00	1624.220	4612137.240	430450.880	
188	2+690	1624.110	4612141.390	430439.330	4.20	1624.280	4612143.900	430442.690	3.00	1624.400	4612145.700	430445.090	
189	2+700	1624.290	4612148.870	430433.240	4.20	1624.460	4612151.660	430436.380	3.00	1624.580	4612153.650	430438.630	
190	2+710	1624.460	4612155.820	430426.550	4.20	1624.630	4612158.860	430429.450	3.00	1624.750	4612161.030	430431.520	
191	2+720	1624.630	4612162.430	430419.240	4.20	1624.800	4612165.570	430422.030	3.00	1624.920	4612167.810	430424.030	
192	2+740	1624.840	4612175.730	430404.300	4.20	1625.000	4612178.870	430407.100	3.00	1625.120	4612181.110	430409.090	
193	2+760	1624.890	4612189.040	430389.370	4.20	1625.050	4612192.170	430392.160	3.00	1625.170	4612194.410	430394.160	
194	2+780	1624.820	4612202.340	430374.440	4.20	1624.980	4612205.480	430377.230	3.00	1625.100	4612207.720	430379.220	
195	2+790	1624.780	4612208.810	430366.960	4.20	1624.940	4612212.020	430369.670	3.00	1625.060	4612214.310	430371.610	
196	2+800	1624.740	4612215.100	430359.320	4.20	1624.900	4612218.380	430361.950	3.00	1625.020	4612220.720	430363.830	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
197	2+810	1624.700	4612221.200	430351.530	4.20	1624.870	4612224.540	430354.070	3.00	1624.990	4612226.920	430355.890	
198	2+820	1624.660	4612227.100	430343.580	4.20	1624.830	4612230.500	430346.050	3.00	1624.950	4612232.930	430347.800	
199	2+830	1624.620	4612232.800	430335.500	4.20	1624.790	4612236.260	430337.870	3.00	1624.910	4612238.730	430339.570	
200	2+840	1624.580	4612238.290	430327.270	4.20	1624.750	4612241.810	430329.560	3.00	1624.870	4612244.330	430331.190	
201	2+850	1624.540	4612243.580	430318.900	4.20	1624.710	4612247.160	430321.100	3.00	1624.830	4612249.710	430322.670	
202	2+860	1624.500	4612248.660	430310.410	4.20	1624.670	4612252.290	430312.520	3.00	1624.790	4612254.880	430314.030	
203	2+870	1624.460	4612253.520	430301.790	4.20	1624.630	4612257.200	430303.810	3.00	1624.750	4612259.830	430305.250	
204	2+880	1624.420	4612258.170	430293.060	4.20	1624.590	4612261.900	430294.980	3.00	1624.710	4612264.560	430296.360	
205	2+890	1624.380	4612262.590	430284.210	4.20	1624.550	4612266.370	430286.040	3.00	1624.670	4612269.070	430287.350	
206	2+900	1624.340	4612266.800	430275.250	4.20	1624.510	4612270.620	430276.990	3.00	1624.630	4612273.350	430278.230	
207	2+910	1624.300	4612270.880	430266.150	4.20	1624.470	4612274.710	430267.860	3.00	1624.590	4612277.450	430269.090	
208	2+930	1624.230	4612279.050	430247.890	4.20	1624.390	4612282.890	430249.610	3.00	1624.510	4612285.620	430250.830	
209	2+950	1624.140	4612287.230	430229.640	4.20	1624.310	4612291.060	430231.360	3.00	1624.430	4612293.800	430232.580	
210	2+970	1624.030	4612295.400	430211.390	4.20	1624.190	4612299.230	430213.100	3.00	1624.310	4612301.970	430214.330	
211	2+990	1623.870	4612303.520	430193.160	4.20	1624.040	4612307.370	430194.830	3.00	1624.160	4612310.120	430196.030	
212	3+00	1623.770	4612307.420	430184.010	4.20	1623.940	4612311.290	430185.630	3.00	1624.060	4612314.060	430186.790	
213	3+10	1623.670	4612311.190	430174.820	4.20	1623.840	4612315.080	430176.380	3.00	1623.960	4612317.870	430177.500	
214	3+20	1623.570	4612314.820	430165.560	4.20	1623.740	4612318.740	430167.070	3.00	1623.860	4612321.540	430168.150	
215	3+30	1623.460	4612318.330	430156.260	4.20	1623.630	4612322.270	430157.720	3.00	1623.750	4612325.080	430158.750	
216	3+40	1623.360	4612321.700	430146.910	4.20	1623.530	4612325.660	430148.310	3.00	1623.650	4612328.490	430149.300	
217	3+50	1623.260	4612324.930	430137.510	4.20	1623.430	4612328.910	430138.850	3.00	1623.550	4612331.760	430139.810	
218	3+60	1623.150	4612328.040	430128.070	4.20	1623.320	4612332.030	430129.350	3.00	1623.440	4612334.890	430130.270	
219	3+70	1623.110	4612331.230	430118.650	3.96	1623.220	4612335.020	430119.810	3.00	1623.300	4612337.890	430120.690	
220	3+80	1623.020	4612334.330	430109.180	3.72	1623.120	4612337.900	430110.230	3.00	1623.160	4612340.780	430111.080	
221	3+90	1622.920	4612337.350	430099.670	3.48	1623.010	4612340.700	430100.630	3.00	1623.020	4612343.580	430101.460	
222	3+100	1622.830	4612340.320	430090.130	3.24	1622.910	4612343.440	430091.020	3.00	1622.870	4612346.330	430091.830	
223	3+110	1622.730	4612343.260	430080.580	3.00	1622.800	4612346.150	430081.390	3.00	1622.730	4612349.040	430082.200	
224	3+120	1622.630	4612345.980	430070.940	3.00	1622.700	4612348.870	430071.770	3.00	1622.630	4612351.750	430072.590	
225	3+130	1622.520	4612348.780	430061.310	3.00	1622.600	4612351.650	430062.160	3.00	1622.520	4612354.530	430063.010	
226	3+140	1622.420	4612351.670	430051.710	3.00	1622.490	4612354.530	430052.590	3.00	1622.420	4612357.400	430053.460	
227	3+150	1622.320	4612354.650	430042.130	3.00	1622.390	4612357.510	430043.040	3.00	1622.320	4612360.370	430043.950	
228	3+160	1622.210	4612357.730	430032.590	3.00	1622.290	4612360.580	430033.520	3.00	1622.210	4612363.430	430034.460	
229	3+170	1622.110	4612360.910	430023.070	3.00	1622.180	4612363.750	430024.040	3.00	1622.110	4612366.590	430025.000	
230	3+180	1622.000	4612364.180	430013.590	3.00	1622.070	4612367.010	430014.580	3.00	1622.000	4612369.840	430015.580	
231	3+190	1621.880	4612367.550	430004.140	3.00	1621.950	4612370.370	430005.160	3.00	1621.880	4612373.190	430006.190	
232	3+200	1621.750	4612371.010	429994.730	3.00	1621.830	4612373.820	429995.780	3.00	1621.750	4612376.630	429996.830	
233	3+210	1621.610	4612374.560	429985.350	3.00	1621.690	4612377.360	429986.430	3.00	1621.610	4612380.160	429987.510	
234	3+220	1621.460	4612378.210	429976.010	3.00	1621.540	4612381.000	429977.110	3.00	1621.460	4612383.790	429978.220	
235	3+230	1621.300	4612381.960	429966.700	3.00	1621.380	4612384.730	429967.840	3.00	1621.300	4612387.510	429968.970	
236	3+240	1621.130	4612385.790	429957.430	3.00	1621.210	4612388.560	429958.600	3.00	1621.130	4612391.320	429959.760	
237	3+250	1620.960	4612389.670	429948.210	3.00	1621.030	4612392.440	429949.380	3.00	1620.960	4612395.200	429950.540	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
238	3+270	1620.580	4612397.440	429929.780	3.00	1620.660	4612400.200	429930.950	3.00	1620.580	4612402.970	429932.110	
239	3+290	1620.390	4612405.650	429911.340	3.00	1620.290	4612408.340	429912.680	3.65	1620.170	4612411.600	429914.310	
240	3+300	1620.210	4612410.590	429902.360	3.00	1620.100	4612413.150	429903.920	3.99	1619.950	4612416.560	429906.000	
241	3+310	1620.030	4612416.480	429893.850	3.00	1619.910	4612418.840	429895.700	4.20	1619.750	4612422.140	429898.300	
242	3+320	1619.830	4612423.350	429886.120	3.00	1619.730	4612425.480	429888.230	3.95	1619.610	4612428.280	429891.020	
243	3+330	1619.630	4612430.880	429879.170	3.00	1619.560	4612432.830	429881.450	3.61	1619.480	4612435.170	429884.200	
244	3+340	1619.450	4612438.750	429872.790	3.00	1619.400	4612440.590	429875.150	3.27	1619.350	4612442.600	429877.730	
245	3+350	1619.290	4612446.710	429866.690	3.00	1619.260	4612448.530	429869.080	3.00	1619.220	4612450.350	429871.460	
246	3+370	1619.000	4612462.630	429854.570	3.00	1619.000	4612464.450	429856.960	3.00	1619.000	4612466.260	429859.350	
247	3+390	1618.750	4612478.540	429842.460	3.00	1618.780	4612480.360	429844.850	3.00	1618.820	4612482.180	429847.240	
248	3+410	1618.490	4612493.940	429829.900	3.43	1618.570	4612496.130	429832.540	3.00	1618.630	4612498.040	429834.860	
249	3+420	1618.360	4612501.160	429823.280	3.67	1618.460	4612503.660	429825.970	3.00	1618.540	4612505.700	429828.170	
250	3+430	1618.210	4612507.830	429816.250	3.91	1618.330	4612510.720	429818.890	3.00	1618.430	4612512.930	429820.910	
251	3+440	1618.030	4612513.720	429808.720	4.15	1618.190	4612517.070	429811.170	3.00	1618.310	4612519.490	429812.950	
252	3+450	1617.860	4612518.800	429800.720	4.20	1618.030	4612522.470	429802.770	3.00	1618.150	4612525.090	429804.230	
253	3+460	1617.700	4612523.020	429792.220	4.07	1617.850	4612526.790	429793.750	3.00	1617.960	4612529.570	429794.890	
254	3+470	1617.530	4612526.400	429783.230	3.83	1617.640	4612530.080	429784.310	3.00	1617.740	4612532.960	429785.170	
255	3+480	1617.330	4612529.030	429773.860	3.59	1617.420	4612532.540	429774.620	3.00	1617.500	4612535.470	429775.260	
256	3+490	1617.110	4612531.090	429764.250	3.35	1617.180	4612534.400	429764.800	3.00	1617.240	4612537.360	429765.290	
257	3+500	1616.870	4612532.810	429754.480	3.11	1616.920	4612535.890	429754.910	3.00	1616.960	4612538.870	429755.330	
258	3+510	1616.610	4612534.300	429744.600	3.00	1616.640	4612537.270	429745.010	3.00	1616.670	4612540.240	429745.420	
259	3+530	1616.090	4612537.040	429724.780	3.00	1616.080	4612540.010	429725.200	3.00	1616.080	4612542.980	429725.610	
260	3+550	1615.560	4612539.770	429704.970	3.00	1615.530	4612542.750	429705.380	3.00	1615.490	4612545.720	429705.790	
261	3+570	1615.040	4612542.710	429685.100	3.00	1614.970	4612545.660	429685.600	3.35	1614.900	4612548.960	429686.150	
262	3+580	1614.780	4612544.550	429675.160	3.00	1614.700	4612547.480	429675.770	3.53	1614.600	4612550.940	429676.480	
263	3+590	1614.520	4612546.840	429665.270	3.00	1614.420	4612549.740	429666.030	3.71	1614.300	4612553.330	429666.960	
264	3+600	1614.260	4612549.740	429655.490	3.00	1614.140	4612552.580	429656.440	3.89	1613.990	4612556.270	429657.670	
265	3+610	1613.990	4612553.360	429645.920	3.00	1613.870	4612556.120	429647.090	3.90	1613.710	4612559.720	429648.610	
266	3+620	1613.710	4612557.710	429636.660	3.00	1613.590	4612560.370	429638.040	3.90	1613.430	4612563.830	429639.830	
267	3+630	1613.430	4612562.750	429627.760	3.00	1613.310	4612565.300	429629.340	3.90	1613.160	4612568.620	429631.390	
268	3+640	1613.160	4612568.460	429619.280	3.00	1613.040	4612570.880	429621.050	3.90	1612.880	4612574.030	429623.350	
269	3+650	1612.940	4612574.810	429611.260	3.00	1612.820	4612577.090	429613.210	3.90	1612.660	4612580.050	429615.750	
270	3+660	1612.790	4612581.750	429603.750	3.00	1612.670	4612583.880	429605.870	3.90	1612.510	4612586.640	429608.630	
271	3+670	1612.700	4612589.260	429596.800	3.00	1612.580	4612591.210	429599.070	3.90	1612.420	4612593.750	429602.030	
272	3+680	1612.680	4612597.270	429590.440	3.00	1612.560	4612599.040	429592.860	3.90	1612.410	4612601.350	429596.010	
273	3+690	1612.730	4612605.750	429584.720	3.00	1612.610	4612607.330	429587.270	3.90	1612.450	4612609.390	429590.580	
274	3+700	1612.830	4612614.620	429579.660	3.00	1612.720	4612616.020	429582.320	3.75	1612.580	4612617.760	429585.640	
275	3+710	1612.960	4612623.760	429575.200	3.00	1612.860	4612625.000	429577.930	3.57	1612.740	4612626.480	429581.180	
276	3+720	1613.090	4612633.060	429571.210	3.00	1613.000	4612634.190	429573.990	3.39	1612.890	4612635.470	429577.130	
277	3+730	1613.210	4612642.450	429567.550	3.00	1613.120	4612643.510	429570.360	3.21	1613.030	4612644.640	429573.360	
278	3+740	1613.260	4612651.860	429564.080	3.00	1613.180	4612652.890	429566.890	3.03	1613.110	4612653.930	429569.740	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
279	3+750	1613.240	4612661.250	429560.650	3.00	1613.170	4612662.280	429563.470	3.00	1613.090	4612663.310	429566.290	
280	3+770	1612.980	4612680.040	429553.800	3.00	1612.900	4612681.070	429556.610	3.00	1612.830	4612682.100	429559.430	
281	3+790	1612.410	4612698.850	429546.950	3.00	1612.330	4612699.860	429549.770	3.18	1612.240	4612700.940	429552.760	
282	3+800	1612.030	4612708.400	429543.660	3.00	1611.930	4612709.320	429546.510	3.55	1611.810	4612710.410	429549.890	
283	3+810	1611.560	4612718.200	429540.830	3.00	1611.450	4612718.920	429543.740	3.92	1611.300	4612719.880	429547.540	
284	3+820	1611.020	4612728.280	429538.800	3.00	1610.900	4612728.720	429541.760	4.10	1610.730	4612729.330	429545.820	
285	3+830	1610.380	4612738.520	429537.780	3.00	1610.260	4612738.670	429540.770	4.10	1610.100	4612738.870	429544.870	
286	3+840	1609.640	4612748.770	429537.730	3.00	1609.590	4612748.670	429540.730	3.74	1609.500	4612748.540	429544.460	
287	3+850	1609.020	4612758.900	429538.360	3.00	1609.030	4612758.650	429541.350	3.37	1608.940	4612758.360	429544.710	
288	3+860	1608.530	4612768.910	429539.330	3.00	1608.600	4612768.600	429542.310	3.01	1608.530	4612768.290	429545.300	
289	3+870	1608.250	4612778.840	429540.150	3.17	1608.330	4612778.550	429543.310	3.00	1608.250	4612778.280	429546.290	
290	3+880	1608.090	4612788.640	429540.550	3.42	1608.190	4612788.530	429543.970	3.00	1608.280	4612788.430	429546.970	
291	3+890	1608.060	4612798.300	429540.330	3.50	1608.200	4612798.520	429543.820	3.00	1608.320	4612798.710	429546.820	
292	3+900	1608.190	4612807.950	429539.240	3.50	1608.330	4612808.460	429542.700	3.00	1608.450	4612808.890	429545.670	
293	3+920	1608.480	4612827.660	429536.320	3.50	1608.620	4612828.240	429539.770	3.00	1608.740	4612828.730	429542.730	
294	3+930	1608.620	4612837.380	429534.530	3.50	1608.760	4612838.070	429537.960	3.00	1608.880	4612838.670	429540.900	
295	3+940	1608.800	4612847.050	429532.480	3.43	1608.900	4612847.840	429535.820	3.00	1609.000	4612848.530	429538.740	
296	3+950	1608.970	4612856.720	429530.240	3.27	1609.050	4612857.550	429533.410	3.00	1609.080	4612858.300	429536.310	
297	3+960	1609.110	4612866.390	429527.830	3.10	1609.190	4612867.200	429530.820	3.00	1609.160	4612868.000	429533.710	
298	3+970	1609.260	4612876.050	429525.270	3.00	1609.330	4612876.850	429528.160	3.00	1609.260	4612877.640	429531.060	
299	3+990	1609.550	4612895.330	429519.960	3.00	1609.620	4612896.130	429522.850	3.00	1609.550	4612896.920	429525.740	
300	4+00	1609.690	4612904.950	429517.290	3.00	1609.760	4612905.760	429520.180	3.00	1609.690	4612906.580	429523.070	
301	4+10	1609.710	4612914.540	429514.550	3.00	1609.790	4612915.380	429517.430	3.00	1609.710	4612916.220	429520.310	
302	4+20	1609.570	4612924.090	429511.700	3.00	1609.650	4612924.960	429514.580	3.00	1609.570	4612925.830	429517.450	
303	4+30	1609.260	4612933.620	429508.770	3.00	1609.340	4612934.520	429511.630	3.00	1609.260	4612935.420	429514.490	
304	4+40	1608.790	4612943.120	429505.740	3.00	1608.860	4612944.050	429508.590	3.00	1608.790	4612944.970	429511.440	
305	4+50	1608.230	4612952.590	429502.610	3.00	1608.310	4612953.540	429505.450	3.00	1608.230	4612954.500	429508.300	
306	4+60	1607.750	4612962.020	429499.390	3.00	1607.830	4612963.000	429502.220	3.00	1607.750	4612963.990	429505.060	
307	4+70	1607.540	4612971.490	429496.100	3.00	1607.510	4612972.450	429498.940	3.35	1607.480	4612973.520	429502.120	
308	4+80	1607.390	4612981.310	429493.160	3.00	1607.300	4612982.030	429496.080	4.05	1607.170	4612983.000	429500.010	
309	4+90	1607.200	4612991.620	429491.420	3.00	1607.080	4612991.880	429494.410	4.40	1606.900	4612992.260	429498.790	
310	4+100	1606.970	4613002.110	429491.390	3.00	1606.850	4613001.870	429494.380	4.40	1606.670	4613001.510	429498.770	
311	4+110	1606.670	4613012.460	429493.110	3.00	1606.550	4613011.720	429496.010	4.40	1606.370	4613010.640	429500.280	
312	4+120	1606.250	4613022.310	429496.350	3.00	1606.190	4613021.210	429499.140	3.72	1606.110	4613019.850	429502.600	
313	4+130	1605.780	4613031.630	429500.330	3.00	1605.760	4613030.410	429503.070	3.02	1605.730	4613029.180	429505.830	
314	4+140	1605.250	4613040.760	429504.400	3.00	1605.260	4613039.540	429507.140	3.00	1605.270	4613038.320	429509.880	
315	4+160	1604.030	4613059.100	429512.050	3.22	1604.110	4613057.910	429515.040	2.67	1604.180	4613056.930	429517.520	
316	4+170	1603.390	4613068.360	429515.320	3.35	1603.520	4613067.290	429518.500	2.50	1603.610	4613066.500	429520.870	
317	4+180	1602.810	4613077.710	429518.140	3.30	1602.930	4613076.880	429521.330	2.50	1603.020	4613076.260	429523.750	
318	4+190	1602.270	4613087.230	429520.630	3.00	1602.340	4613086.630	429523.570	2.50	1602.400	4613086.130	429526.020	
319	4+200	1601.710	4613096.920	429522.750	2.70	1601.750	4613096.460	429525.410	2.50	1601.790	4613096.020	429527.870	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
320	4+210	1601.170	4613106.730	429524.640	2.50	1601.190	4613106.310	429527.100	2.50	1601.200	4613105.890	429529.560	
321	4+230	1600.360	4613126.450	429527.990	2.50	1600.330	4613126.030	429530.450	2.51	1600.300	4613125.610	429532.920	
322	4+240	1600.100	4613136.390	429529.820	2.50	1600.040	4613135.860	429532.270	3.21	1599.970	4613135.190	429535.400	
323	4+250	1599.940	4613146.330	429532.540	2.50	1599.840	4613145.500	429534.900	3.90	1599.680	4613144.220	429538.580	
324	4+260	1599.810	4613155.820	429536.770	2.50	1599.730	4613154.630	429538.970	3.67	1599.610	4613152.870	429542.190	
325	4+270	1599.750	4613164.530	429542.160	2.50	1599.710	4613163.130	429544.230	2.97	1599.670	4613161.460	429546.690	
326	4+280	1599.770	4613172.790	429547.870	2.55	1599.780	4613171.320	429549.960	2.50	1599.790	4613169.880	429552.000	
327	4+290	1599.880	4613181.130	429553.190	2.85	1599.950	4613179.590	429555.590	2.50	1600.010	4613178.240	429557.690	
328	4+300	1600.080	4613189.640	429557.820	3.10	1600.200	4613188.240	429560.590	2.50	1600.300	4613187.110	429562.820	
329	4+310	1600.390	4613198.430	429561.790	2.93	1600.480	4613197.420	429564.540	2.50	1600.550	4613196.560	429566.890	
330	4+320	1600.670	4613207.680	429565.140	2.63	1600.700	4613206.920	429567.660	2.50	1600.720	4613206.200	429570.060	
331	4+330	1600.870	4613217.220	429568.100	2.50	1600.860	4613216.510	429570.500	2.57	1600.840	4613215.780	429572.960	
332	4+340	1601.020	4613226.830	429571.010	2.50	1600.960	4613226.080	429573.390	2.97	1600.890	4613225.190	429576.220	
333	4+350	1601.090	4613236.410	429574.210	2.50	1601.000	4613235.560	429576.560	3.26	1600.880	4613234.460	429579.630	
334	4+360	1600.990	4613245.830	429577.800	2.50	1600.980	4613244.910	429580.120	2.86	1600.910	4613243.850	429582.780	
335	4+370	1600.840	4613255.120	429581.580	2.50	1600.910	4613254.170	429583.890	2.50	1600.840	4613253.220	429586.210	
336	4+390	1600.470	4613273.780	429588.250	3.14	1600.580	4613272.770	429591.220	2.50	1600.670	4613271.970	429593.590	
337	4+400	1600.200	4613283.110	429590.840	3.20	1600.330	4613282.390	429593.960	2.50	1600.430	4613281.830	429596.390	
338	4+410	1599.930	4613292.840	429592.960	3.20	1600.060	4613292.160	429596.080	2.50	1600.160	4613291.630	429598.530	
339	4+430	1599.340	4613312.180	429596.750	3.20	1599.470	4613311.780	429599.930	2.50	1599.570	4613311.470	429602.410	
340	4+440	1599.030	4613321.830	429597.500	3.17	1599.150	4613321.750	429600.670	2.50	1599.240	4613321.690	429603.170	
341	4+450	1598.740	4613331.620	429597.700	2.82	1598.810	4613331.740	429600.520	2.50	1598.820	4613331.860	429603.010	
342	4+460	1598.450	4613341.560	429597.420	2.50	1598.520	4613341.730	429599.920	2.50	1598.450	4613341.890	429602.410	
343	4+480	1598.200	4613361.530	429596.110	2.50	1598.180	4613361.680	429598.600	2.62	1598.150	4613361.850	429601.210	
344	4+490	1598.230	4613371.660	429595.710	2.50	1598.140	4613371.670	429598.210	2.95	1598.030	4613371.690	429601.160	
345	4+500	1598.280	4613381.900	429596.170	2.50	1598.180	4613381.660	429598.660	3.00	1598.060	4613381.380	429601.640	
346	4+510	1598.320	4613391.970	429597.530	2.50	1598.280	4613391.570	429599.990	2.67	1598.240	4613391.140	429602.630	
347	4+520	1598.360	4613401.870	429599.010	2.70	1598.390	4613401.430	429601.680	2.50	1598.420	4613401.020	429604.140	
348	4+530	1598.370	4613411.570	429599.790	3.17	1598.490	4613411.340	429602.950	2.50	1598.590	4613411.160	429605.440	
349	4+540	1598.490	4613421.140	429600.010	2.91	1598.560	4613421.330	429602.910	2.50	1598.610	4613421.500	429605.410	
350	4+550	1598.510	4613431.040	429599.510	2.50	1598.570	4613431.290	429602.000	2.50	1598.510	4613431.540	429604.490	
351	4+570	1598.520	4613451.390	429598.380	2.50	1598.440	4613451.230	429600.870	2.50	1598.370	4613451.080	429603.370	
352	4+580	1598.240	4613461.480	429599.430	2.50	1598.300	4613461.180	429601.910	2.50	1598.240	4613460.880	429604.390	
353	4+600	1597.870	4613480.560	429599.230	3.30	1598.000	4613481.090	429602.480	2.50	1598.100	4613481.500	429604.950	
354	4+610	1597.820	4613489.330	429596.630	3.30	1597.950	4613490.660	429599.650	2.50	1598.050	4613491.660	429601.940	
355	4+620	1597.850	4613497.190	429591.950	3.30	1597.980	4613499.220	429594.550	2.50	1598.080	4613500.760	429596.520	
356	4+630	1597.960	4613503.650	429585.460	3.30	1598.090	4613506.260	429587.480	2.50	1598.190	4613508.240	429589.010	
357	4+640	1598.080	4613508.300	429577.580	3.30	1598.220	4613511.330	429578.890	2.50	1598.320	4613513.630	429579.880	
358	4+650	1598.210	4613510.860	429568.790	3.30	1598.340	4613514.120	429569.310	2.50	1598.440	4613516.590	429569.710	
359	4+660	1598.400	4613511.620	429559.490	2.93	1598.470	4613514.540	429559.340	2.50	1598.490	4613517.040	429559.210	
360	4+670	1598.530	4613511.140	429549.650	2.50	1598.590	4613513.630	429549.380	2.50	1598.530	4613516.110	429549.120	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
361	4+690	1598.780	4613509.020	429529.760	2.50	1598.850	4613511.500	429529.500	2.50	1598.780	4613513.990	429529.230	
362	4+710	1599.200	4613507.710	429509.430	2.50	1599.100	4613510.210	429509.560	2.50	1599.000	4613512.700	429509.700	
363	4+720	1599.320	4613509.270	429498.960	2.50	1599.220	4613511.660	429499.690	2.50	1599.120	4613514.050	429500.430	
364	4+730	1599.420	4613514.480	429489.370	2.50	1599.350	4613516.400	429490.970	2.50	1599.280	4613518.330	429492.560	
365	4+740	1599.410	4613521.830	429482.100	2.50	1599.480	4613523.510	429483.950	2.50	1599.410	4613525.200	429485.790	
366	4+760	1599.660	4613536.570	429468.590	2.50	1599.730	4613538.260	429470.440	2.50	1599.660	4613539.950	429472.280	
367	4+780	1599.890	4613550.060	429454.540	2.94	1599.960	4613552.390	429456.320	2.50	1600.020	4613554.380	429457.840	
368	4+790	1599.840	4613554.290	429446.570	3.10	1599.970	4613557.210	429447.610	2.50	1600.070	4613559.570	429448.450	
369	4+800	1599.780	4613556.260	429437.640	2.86	1599.850	4613559.110	429437.820	2.50	1599.880	4613561.600	429437.980	
370	4+810	1599.540	4613556.490	429427.950	2.56	1599.600	4613559.050	429427.830	2.50	1599.550	4613561.540	429427.710	
371	4+820	1599.190	4613556.030	429417.970	2.50	1599.260	4613558.530	429417.840	2.50	1599.190	4613561.030	429417.710	
372	4+840	1598.530	4613555.000	429398.000	2.50	1598.590	4613557.490	429397.870	2.50	1598.530	4613559.990	429397.740	
373	4+860	1597.990	4613553.590	429378.150	2.50	1598.050	4613556.080	429377.920	2.50	1597.990	4613558.570	429377.690	
374	4+870	1597.770	4613552.590	429368.240	2.50	1597.840	4613555.070	429367.970	2.50	1597.770	4613557.560	429367.700	
375	4+890	1597.420	4613550.460	429348.350	2.50	1597.480	4613552.940	429348.080	2.51	1597.420	4613555.440	429347.820	
376	4+900	1597.320	4613549.520	429338.300	2.50	1597.300	4613552.020	429338.130	2.76	1597.230	4613554.770	429337.940	
377	4+910	1597.140	4613549.340	429328.030	2.50	1597.040	4613551.840	429328.130	3.00	1596.920	4613554.830	429328.260	
378	4+920	1596.790	4613550.520	429317.750	2.50	1596.690	4613552.980	429318.210	3.00	1596.570	4613555.920	429318.760	
379	4+930	1596.370	4613552.880	429307.870	2.50	1596.270	4613555.300	429308.490	3.00	1596.150	4613558.210	429309.220	
380	4+950	1595.420	4613559.340	429288.550	2.50	1595.320	4613561.630	429289.540	3.00	1595.200	4613564.390	429290.720	
381	4+960	1594.950	4613563.620	429279.390	2.50	1594.850	4613565.870	429280.480	3.00	1594.730	4613568.570	429281.780	
382	4+980	1594.170	4613572.310	429261.380	2.50	1594.070	4613574.560	429262.470	3.00	1593.950	4613577.260	429263.770	
383	5+00	1593.800	4613581.630	429243.300	2.50	1593.700	4613583.700	429244.700	3.00	1593.580	4613586.190	429246.370	
384	5+10	1593.730	4613588.320	429235.240	2.50	1593.630	4613590.080	429237.020	3.00	1593.510	4613592.180	429239.150	
385	5+20	1593.670	4613596.350	429228.450	2.75	1593.560	4613597.860	429230.760	3.25	1593.430	4613599.630	429233.480	
386	5+30	1593.620	4613605.030	429223.130	3.00	1593.500	4613606.500	429225.740	3.50	1593.360	4613608.230	429228.790	
387	5+50	1593.900	4613622.590	429213.280	3.00	1593.780	4613623.950	429215.960	3.50	1593.640	4613625.530	429219.080	
388	5+60	1594.280	4613632.120	429209.190	3.00	1594.160	4613633.130	429212.010	3.50	1594.020	4613634.310	429215.310	
389	5+70	1594.620	4613642.020	429206.280	3.00	1594.580	4613642.720	429209.200	3.31	1594.500	4613643.490	429212.410	
390	5+80	1594.940	4613651.930	429204.180	3.00	1595.000	4613652.500	429207.130	3.06	1594.920	4613653.080	429210.130	
391	5+90	1595.190	4613661.760	429202.300	3.00	1595.270	4613662.320	429205.250	3.00	1595.190	4613662.890	429208.190	
392	5+110	1595.140	4613679.350	429196.620	3.88	1595.270	4613681.460	429199.870	3.00	1595.370	4613683.090	429202.390	
393	5+120	1595.040	4613683.770	429190.850	4.00	1595.200	4613687.540	429192.170	3.00	1595.320	4613690.380	429193.160	
394	5+130	1595.030	4613684.380	429183.080	3.53	1595.120	4613687.820	429182.310	3.00	1595.150	4613690.750	429181.650	
395	5+140	1594.970	4613681.830	429173.900	3.00	1595.050	4613684.640	429172.840	3.00	1594.970	4613687.450	429171.770	
396	5+160	1594.710	4613675.490	429154.230	3.00	1594.630	4613678.470	429153.860	3.80	1594.530	4613682.230	429153.390	
397	5+170	1594.450	4613676.720	429143.010	3.00	1594.370	4613679.550	429144.010	3.77	1594.280	4613683.100	429145.270	
398	5+180	1594.150	4613681.590	429133.560	3.00	1594.200	4613684.130	429135.150	3.10	1594.130	4613686.770	429136.800	
399	5+190	1594.080	4613686.930	429125.090	3.00	1594.160	4613689.470	429126.690	3.00	1594.080	4613692.010	429128.290	
400	5+210	1594.320	4613697.610	429108.180	3.00	1594.390	4613700.150	429109.780	3.00	1594.320	4613702.680	429111.380	
401	5+230	1594.630	4613707.880	429091.200	3.00	1594.710	4613710.490	429092.670	3.00	1594.630	4613713.110	429094.140	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
402	5+240	1594.790	4613712.660	429082.460	3.00	1594.870	4613715.290	429083.900	3.00	1594.790	4613717.930	429085.330	
403	5+260	1595.170	4613722.240	429064.880	3.00	1595.180	4613724.860	429066.330	3.00	1595.110	4613727.490	429067.790	
404	5+270	1595.430	4613727.290	429056.110	3.00	1595.340	4613729.850	429057.670	3.00	1595.250	4613732.420	429059.220	
405	5+280	1595.650	4613733.060	429047.710	2.75	1595.540	4613735.310	429049.290	2.75	1595.430	4613737.560	429050.870	
406	5+290	1595.880	4613739.250	429039.740	2.50	1595.780	4613741.240	429041.240	2.50	1595.680	4613743.240	429042.740	
407	5+310	1596.470	4613751.320	429023.740	2.50	1596.370	4613753.290	429025.280	2.50	1596.270	4613755.260	429026.810	
408	5+320	1596.820	4613757.640	429015.890	2.50	1596.720	4613759.560	429017.490	2.50	1596.620	4613761.480	429019.090	
409	5+330	1597.190	4613764.220	429008.250	2.50	1597.090	4613766.090	429009.910	2.50	1596.990	4613767.950	429011.570	
410	5+340	1597.530	4613771.050	429000.830	2.50	1597.430	4613772.860	429002.560	2.50	1597.330	4613774.670	429004.280	
411	5+350	1597.770	4613778.110	428993.650	2.50	1597.720	4613779.870	428995.430	2.50	1597.660	4613781.630	428997.200	
412	5+360	1597.930	4613785.310	428986.650	2.50	1597.970	4613787.040	428988.460	2.50	1597.900	4613788.770	428990.260	
413	5+370	1598.090	4613792.530	428979.730	2.50	1598.160	4613794.260	428981.540	2.50	1598.090	4613795.990	428983.340	
414	5+390	1598.360	4613806.630	428965.540	3.00	1598.430	4613808.700	428967.700	3.00	1598.360	4613810.780	428969.870	
415	5+410	1598.620	4613821.070	428951.700	3.00	1598.700	4613823.140	428953.860	3.00	1598.620	4613825.220	428956.030	
416	5+430	1598.880	4613835.510	428937.860	3.00	1598.960	4613837.590	428940.030	3.00	1598.880	4613839.660	428942.190	
417	5+450	1599.120	4613849.950	428924.030	3.00	1599.190	4613852.030	428926.190	3.00	1599.120	4613854.100	428928.360	
418	5+470	1599.320	4613864.390	428910.190	3.00	1599.400	4613866.470	428912.350	3.00	1599.320	4613868.540	428914.520	
419	5+490	1599.510	4613878.830	428896.350	3.00	1599.580	4613880.910	428898.520	3.00	1599.510	4613882.980	428900.680	
420	5+510	1599.680	4613893.200	428882.450	3.10	1599.760	4613895.350	428884.680	3.00	1599.700	4613897.430	428886.840	
421	5+520	1599.770	4613900.200	428875.350	3.33	1599.850	4613902.530	428877.720	3.00	1599.840	4613904.630	428879.860	
422	5+530	1599.850	4613907.030	428868.150	3.56	1599.940	4613909.590	428870.630	3.00	1599.970	4613911.740	428872.720	
423	5+540	1599.930	4613913.610	428860.800	3.79	1600.030	4613916.430	428863.340	3.00	1600.110	4613918.650	428865.350	
424	5+550	1599.960	4613919.850	428853.230	4.00	1600.120	4613922.950	428855.760	3.00	1600.240	4613925.270	428857.660	
425	5+560	1600.050	4613925.870	428845.490	4.00	1600.210	4613929.090	428847.870	3.00	1600.330	4613931.500	428849.650	
426	5+570	1600.130	4613931.490	428837.470	4.00	1600.290	4613934.820	428839.680	3.00	1600.410	4613937.320	428841.340	
427	5+580	1600.220	4613936.700	428829.170	4.00	1600.380	4613940.140	428831.210	3.00	1600.500	4613942.720	428832.740	
428	5+590	1600.320	4613941.520	428820.640	3.97	1600.470	4613945.030	428822.490	3.00	1600.590	4613947.690	428823.890	
429	5+600	1600.470	4613946.150	428811.950	3.72	1600.560	4613949.510	428813.550	3.00	1600.630	4613952.220	428814.840	
430	5+610	1600.560	4613950.480	428803.050	3.47	1600.650	4613953.660	428804.450	3.00	1600.670	4613956.400	428805.660	
431	5+620	1600.660	4613954.620	428794.010	3.22	1600.740	4613957.590	428795.260	3.00	1600.710	4613960.360	428796.420	
432	5+630	1600.750	4613958.650	428784.880	3.00	1600.830	4613961.430	428786.020	3.00	1600.750	4613964.200	428787.170	
433	5+650	1600.930	4613966.300	428766.390	3.00	1601.010	4613969.070	428767.540	3.00	1600.930	4613971.840	428768.690	
434	5+670	1601.110	4613973.940	428747.910	3.00	1601.190	4613976.710	428749.060	3.00	1601.110	4613979.480	428750.200	
435	5+690	1601.290	4613981.580	428729.430	3.00	1601.360	4613984.350	428730.570	3.00	1601.290	4613987.130	428731.720	
436	5+710	1601.470	4613989.220	428710.950	3.00	1601.540	4613992.000	428712.090	3.00	1601.470	4613994.770	428713.240	
437	5+730	1601.640	4613996.500	428692.320	3.37	1601.720	4613999.620	428693.600	3.00	1601.720	4614002.390	428694.740	
438	5+740	1601.720	4614000.080	428683.000	3.57	1601.810	4614003.390	428684.340	3.00	1601.850	4614006.170	428685.460	
439	5+750	1601.800	4614003.600	428673.670	3.77	1601.900	4614007.100	428675.060	3.00	1601.970	4614009.890	428676.160	
440	5+760	1601.840	4614007.040	428664.310	3.97	1601.990	4614010.750	428665.740	3.00	1602.100	4614013.550	428666.820	
441	5+770	1601.960	4614010.720	428655.050	3.83	1602.080	4614014.310	428656.400	3.00	1602.160	4614017.110	428657.450	
442	5+780	1602.080	4614014.370	428645.770	3.63	1602.170	4614017.790	428647.020	3.00	1602.210	4614020.600	428648.060	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
443	5+790	1602.170	4614017.980	428636.460	3.43	1602.260	4614021.210	428637.630	3.00	1602.260	4614024.030	428638.640	
444	5+800	1602.260	4614021.540	428627.130	3.23	1602.340	4614024.580	428628.210	3.00	1602.310	4614027.410	428629.220	
445	5+810	1602.340	4614025.080	428617.780	3.03	1602.420	4614027.940	428618.790	3.00	1602.350	4614030.770	428619.800	
446	5+820	1602.410	4614028.470	428608.370	3.00	1602.490	4614031.290	428609.370	3.00	1602.410	4614034.120	428610.380	
447	5+840	1602.520	4614035.170	428589.520	3.00	1602.600	4614038.000	428590.530	3.00	1602.520	4614040.820	428591.540	
448	5+860	1602.600	4614041.880	428570.680	3.00	1602.680	4614044.700	428571.690	3.00	1602.600	4614047.530	428572.690	
449	5+880	1602.650	4614048.580	428551.840	3.00	1602.720	4614051.410	428552.840	3.00	1602.650	4614054.240	428553.850	
450	5+890	1602.710	4614051.940	428542.410	3.00	1602.740	4614054.760	428543.420	3.20	1602.660	4614057.780	428544.500	
451	5+900	1602.770	4614055.330	428532.990	3.00	1602.770	4614058.150	428534.020	3.40	1602.680	4614061.350	428535.180	
452	5+910	1602.830	4614058.800	428523.580	3.00	1602.790	4614061.610	428524.630	3.60	1602.700	4614064.980	428525.890	
453	5+920	1602.890	4614062.360	428514.200	3.00	1602.810	4614065.150	428515.280	3.80	1602.700	4614068.700	428516.650	
454	5+930	1602.950	4614066.050	428504.860	3.00	1602.830	4614068.830	428505.980	4.00	1602.670	4614072.540	428507.480	
455	5+940	1602.970	4614069.890	428495.570	3.00	1602.850	4614072.650	428496.740	4.00	1602.690	4614076.330	428498.300	
456	5+950	1602.950	4614073.880	428486.350	3.00	1602.870	4614076.620	428487.560	3.81	1602.760	4614080.110	428489.100	
457	5+960	1602.940	4614077.990	428477.200	3.00	1602.900	4614080.720	428478.440	3.61	1602.810	4614084.010	428479.940	
458	5+970	1602.940	4614082.190	428468.090	3.00	1602.930	4614084.910	428469.360	3.41	1602.850	4614088.000	428470.800	
459	5+980	1602.950	4614086.450	428459.030	3.00	1602.990	4614089.160	428460.310	3.21	1602.910	4614092.060	428461.680	
460	5+990	1602.980	4614090.730	428449.990	3.00	1603.050	4614093.440	428451.270	3.01	1602.970	4614096.170	428452.570	
461	6+00	1603.050	4614095.020	428440.950	3.00	1603.130	4614097.730	428442.240	3.00	1603.050	4614100.440	428443.530	
462	6+20	1603.220	4614103.600	428422.890	3.00	1603.300	4614106.310	428424.180	3.00	1603.220	4614109.020	428425.460	
463	6+40	1603.390	4614112.190	428404.820	3.00	1603.460	4614114.900	428406.110	3.00	1603.390	4614117.600	428407.400	
464	6+60	1603.560	4614120.770	428386.760	3.00	1603.630	4614123.480	428388.040	3.00	1603.560	4614126.190	428389.330	
465	6+80	1603.710	4614129.350	428368.690	3.00	1603.780	4614132.060	428369.980	3.00	1603.710	4614134.770	428371.270	
466	6+100	1603.780	4614137.930	428350.630	3.00	1603.850	4614140.640	428351.910	3.00	1603.780	4614143.350	428353.200	
467	6+120	1603.820	4614146.510	428332.560	3.00	1603.890	4614149.220	428333.850	3.00	1603.820	4614151.930	428335.130	
468	6+140	1603.860	4614155.090	428314.490	3.00	1603.930	4614157.800	428315.780	3.00	1603.860	4614160.510	428317.070	
469	6+160	1603.900	4614163.670	428296.430	3.00	1603.970	4614166.380	428297.720	3.00	1603.900	4614169.090	428299.000	
470	6+180	1603.990	4614172.250	428278.360	3.00	1604.070	4614174.960	428279.650	3.00	1603.990	4614177.670	428280.940	
471	6+200	1604.170	4614180.830	428260.300	3.00	1604.240	4614183.540	428261.580	3.00	1604.170	4614186.250	428262.870	
472	6+220	1604.420	4614189.410	428242.230	3.00	1604.500	4614192.120	428243.520	3.00	1604.420	4614194.830	428244.810	
473	6+240	1604.750	4614197.990	428224.170	3.00	1604.820	4614200.700	428225.450	3.00	1604.750	4614203.410	428226.740	
474	6+260	1605.080	4614206.580	428206.100	3.00	1605.150	4614209.290	428207.390	3.00	1605.080	4614212.000	428208.680	
475	6+280	1605.410	4614215.160	428188.040	3.00	1605.490	4614217.870	428189.320	3.00	1605.410	4614220.580	428190.610	
476	6+300	1605.750	4614223.740	428169.970	3.00	1605.820	4614226.450	428171.260	3.00	1605.750	4614229.160	428172.540	
477	6+320	1606.080	4614232.320	428151.900	3.00	1606.160	4614235.030	428153.190	3.00	1606.080	4614237.740	428154.480	
478	6+340	1606.420	4614240.900	428133.840	3.00	1606.490	4614243.610	428135.130	3.00	1606.420	4614246.320	428136.410	
479	6+360	1606.750	4614249.480	428115.770	3.00	1606.830	4614252.190	428117.060	3.00	1606.750	4614254.900	428118.350	
480	6+380	1607.090	4614258.060	428097.710	3.00	1607.160	4614260.770	428098.990	3.00	1607.090	4614263.480	428100.270	
481	6+390	1607.260	4614262.300	428088.670	3.00	1607.330	4614265.020	428089.940	3.00	1607.260	4614267.740	428091.210	
482	6+400	1607.42	4614266.50	428079.61	3.00	1607.50	4614269.22	428080.87	3.00	1607.42	4614271.95	428082.12	
483	6+410	1607.59	4614270.65	428070.53	3.00	1607.67	4614273.38	428071.77	3.00	1607.59	4614276.12	428073.02	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
484	6+420	1607.76	4614274.76	428061.43	3.00	1607.83	4614277.50	428062.66	3.00	1607.76	4614280.24	428063.89	
485	6+430	1607.92	4614278.82	428052.31	3.00	1608.00	4614281.57	428053.53	3.00	1607.92	4614284.31	428054.74	
486	6+440	1608.09	4614282.84	428043.17	3.00	1608.17	4614285.59	428044.37	3.00	1608.09	4614288.34	428045.57	
487	6+450	1608.26	4614286.81	428034.01	3.00	1608.34	4614289.57	428035.20	3.00	1608.26	4614292.32	428036.38	
488	6+460	1608.44	4614290.74	428024.83	3.00	1608.52	4614293.50	428026.00	3.00	1608.44	4614296.26	428027.17	
489	6+470	1608.63	4614294.63	428015.62	3.00	1608.71	4614297.39	428016.79	3.00	1608.63	4614300.16	428017.95	
490	6+490	1609.05	4614302.40	427997.19	3.00	1609.13	4614305.16	427998.36	3.00	1609.05	4614307.93	427999.53	
491	6+510	1609.52	4614310.17	427978.77	3.00	1609.60	4614312.93	427979.93	3.00	1609.52	4614315.70	427981.10	
492	6+530	1610.05	4614317.94	427960.34	3.00	1610.12	4614320.70	427961.50	3.00	1610.05	4614323.47	427962.67	
493	6+550	1610.62	4614325.71	427941.91	3.00	1610.69	4614328.47	427943.07	3.00	1610.62	4614331.24	427944.24	
494	6+570	1611.23	4614333.48	427923.48	3.00	1611.31	4614336.25	427924.65	3.00	1611.23	4614339.01	427925.81	
495	6+590	1611.85	4614341.25	427905.05	3.00	1611.93	4614344.02	427906.22	3.00	1611.85	4614346.78	427907.38	
496	6+610	1612.47	4614349.02	427886.62	3.00	1612.55	4614351.79	427887.79	3.00	1612.47	4614354.55	427888.95	
497	6+630	1613.09	4614356.79	427868.20	3.00	1613.17	4614359.56	427869.36	3.00	1613.09	4614362.32	427870.53	
498	6+650	1613.72	4614364.52	427849.77	3.00	1613.79	4614367.29	427850.91	3.00	1613.72	4614370.06	427852.06	
499	6+660	1614.02	4614368.31	427840.53	3.00	1614.09	4614371.09	427841.66	3.00	1614.02	4614373.86	427842.80	
500	6+670	1614.30	4614372.06	427831.28	3.00	1614.38	4614374.84	427832.40	3.00	1614.30	4614377.62	427833.51	
501	6+680	1614.57	4614375.76	427822.00	3.00	1614.65	4614378.55	427823.11	3.00	1614.57	4614381.34	427824.21	
502	6+690	1614.83	4614379.41	427812.71	3.00	1614.91	4614382.21	427813.80	3.00	1614.83	4614385.00	427814.89	
503	6+700	1615.08	4614383.02	427803.40	3.00	1615.15	4614385.82	427804.48	3.00	1615.08	4614388.62	427805.56	
504	6+710	1615.31	4614386.58	427794.07	3.00	1615.38	4614389.39	427795.14	3.00	1615.31	4614392.19	427796.20	
505	6+720	1615.52	4614390.10	427784.73	3.00	1615.60	4614392.91	427785.78	3.00	1615.52	4614395.72	427786.83	
506	6+730	1615.72	4614393.57	427775.36	3.00	1615.80	4614396.39	427776.40	3.00	1615.72	4614399.20	427777.44	
507	6+750	1616.10	4614400.51	427756.60	3.00	1616.18	4614403.33	427757.64	3.00	1616.10	4614406.14	427758.68	
508	6+770	1616.49	4614407.45	427737.84	3.00	1616.56	4614410.27	427738.88	3.00	1616.49	4614413.08	427739.93	
509	6+790	1616.87	4614414.39	427719.09	3.00	1616.94	4614417.20	427720.13	3.00	1616.87	4614420.02	427721.17	
510	6+810	1617.25	4614421.46	427700.33	3.00	1617.32	4614424.26	427701.41	3.00	1617.25	4614427.06	427702.49	
511	6+820	1617.44	4614425.11	427691.00	3.00	1617.51	4614427.90	427692.10	3.00	1617.44	4614430.69	427693.20	
512	6+830	1617.63	4614428.84	427681.69	3.00	1617.70	4614431.62	427682.82	3.00	1617.63	4614434.40	427683.95	
513	6+840	1617.82	4614432.65	427672.42	3.00	1617.90	4614435.42	427673.57	3.00	1617.82	4614438.19	427674.72	
514	6+850	1618.01	4614436.53	427663.17	3.00	1618.09	4614439.29	427664.35	3.00	1618.01	4614442.06	427665.52	
515	6+860	1618.20	4614440.49	427653.97	3.00	1618.28	4614443.25	427655.16	3.00	1618.20	4614446.00	427656.36	
516	6+870	1618.41	4614444.53	427644.79	3.00	1618.48	4614447.27	427646.01	3.00	1618.41	4614450.01	427647.23	
517	6+880	1618.63	4614448.65	427635.65	3.00	1618.71	4614451.38	427636.89	3.00	1618.63	4614454.11	427638.13	
518	6+890	1618.88	4614452.84	427626.54	3.00	1618.96	4614455.56	427627.81	3.00	1618.88	4614458.28	427629.07	
519	6+900	1619.15	4614457.10	427617.47	3.00	1619.23	4614459.81	427618.76	3.00	1619.15	4614462.52	427620.04	
520	6+910	1619.45	4614461.44	427608.43	3.00	1619.52	4614464.14	427609.74	3.00	1619.45	4614466.84	427611.05	
521	6+920	1619.76	4614465.86	427599.43	3.00	1619.84	4614468.55	427600.76	3.00	1619.76	4614471.24	427602.10	
522	6+930	1620.10	4614470.35	427590.47	3.00	1620.17	4614473.03	427591.82	3.00	1620.10	4614475.70	427593.18	
523	6+940	1620.46	4614474.87	427581.55	3.00	1620.53	4614477.55	427582.90	3.00	1620.46	4614480.22	427584.26	
524	6+960	1621.24	4614483.90	427563.71	3.00	1621.32	4614486.58	427565.06	3.00	1621.24	4614489.26	427566.42	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
525	6+980	1622.12	4614492.94	427545.86	3.00	1622.19	4614495.62	427547.22	3.00	1622.12	4614498.29	427548.57	
526	7+000	1623.08	4614501.97	427528.02	3.00	1623.16	4614504.65	427529.37	3.00	1623.08	4614507.33	427530.73	
527	7+020	1624.02	4614511.01	427510.18	3.00	1624.09	4614513.69	427511.53	3.00	1624.02	4614516.36	427512.89	
528	7+040	1624.85	4614520.05	427492.33	3.00	1624.93	4614522.72	427493.69	3.00	1624.85	4614525.40	427495.04	
529	7+060	1625.59	4614529.08	427474.49	3.00	1625.66	4614531.76	427475.85	3.00	1625.59	4614534.43	427477.20	
530	7+080	1626.22	4614538.12	427456.65	3.00	1626.30	4614540.79	427458.00	3.00	1626.22	4614543.47	427459.36	
531	7+100	1626.83	4614547.15	427438.81	3.00	1626.91	4614549.83	427440.16	3.00	1626.83	4614552.50	427441.52	
532	7+120	1627.44	4614556.19	427420.96	3.00	1627.51	4614558.86	427422.32	3.00	1627.44	4614561.54	427423.67	
533	7+140	1628.05	4614565.22	427403.12	3.00	1628.12	4614567.90	427404.48	3.00	1628.05	4614570.57	427405.83	
534	7+160	1628.66	4614574.26	427385.28	3.00	1628.73	4614576.93	427386.63	3.00	1628.66	4614579.61	427387.99	
535	7+180	1629.26	4614583.29	427367.44	3.00	1629.34	4614585.97	427368.79	3.00	1629.26	4614588.65	427370.15	
536	7+200	1629.84	4614592.33	427349.59	3.00	1629.92	4614595.00	427350.95	3.00	1629.84	4614597.68	427352.30	
537	7+220	1630.33	4614601.36	427331.75	3.00	1630.40	4614604.04	427333.10	3.00	1630.33	4614606.72	427334.46	
538	7+240	1630.71	4614610.40	427313.91	3.00	1630.79	4614613.08	427315.26	3.00	1630.71	4614615.75	427316.62	
539	7+260	1630.99	4614619.43	427296.06	3.00	1631.07	4614622.11	427297.42	3.00	1630.99	4614624.79	427298.77	
540	7+280	1631.18	4614628.47	427278.22	3.00	1631.25	4614631.15	427279.58	3.00	1631.18	4614633.82	427280.93	
541	7+300	1631.29	4614637.50	427260.38	3.00	1631.36	4614640.18	427261.73	3.00	1631.29	4614642.86	427263.09	

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების მდებარეობის უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერია-გარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკრი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№ რიგზე	ადგილ-მდებარეობა პკ +	ჩამონადენის სახეობა და დასახელება	არსებული ნაგებობის სახეობა და ტიპი	არსებული ნაგებობები					არსებული ნაგებობის მდგომარეობა	ჩასატარებელი ღონისძიება	საპროექტო ნაგებობები					შენიშვნა
				მიწები		კედლები					ნაგებობის სახეობა და ტიპი	მიწები				
				კვეთი მ	სიგრძე სათავისის გარეშე მ	სიგრძე მ	ზედა კედელი (მარცხნივ)	ქვედა კედელი (მარცხნივ)				კვეთი მ	სიგრძე სათავისის გარეშე მ	სათავისის ტიპი		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1+270	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	11	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
2	1+510	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	10	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
3	2+580	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	10	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
4	3+326	კიუვეტის წყალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	10.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	14	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
5	3+680	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	11	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
6	3+886	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	10	წყალმიმღები ჭა	ფრთიანი სათავისი	
7	4+261	კიუვეტის წყალი	ფოლადის მილი	d-0.5	6.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	11	წყალმიმღები ჭა	ფრთიანი სათავისი	
8	4+500	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკ.ბეტ. მილი	d-1.0	10	წყალმიმღები ჭა	ფრთიანი სათავისი	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	4+620	ხევის წყალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	8.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	11	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
10	5+010 - 5+036	-	-	-	-	-	-	26.0	-	დაინიშნოს ახალი	-	-	-	-	-	
11	5+037	კიუპეტის წყალი	ფოლადის მილი	d-0.5	9.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	10	წყალმიმ ღები ჭა	ფრთიანი სათავისი	
12	5+056	კიუპეტის წყალი	ფოლადის მილი	d-0.5	9.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	10	წყალმიმ ღები ჭა	ფრთიანი სათავისი	
13	5+097	ხევის წყალი	ორთვალა თაღოვანი მილი	r-2.0	9.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	6.0x3.0	12	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
14	5+097	ხევის წყალი	სამთვალა მილი	d-1.0	9.0				დამაკმაყოფილე ბელი							
15	6+138	კიუპეტის წყალი	ფოლადის მილი	d-0.5	8.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	10	წყალმიმ ღები ჭა	ფრთიანი სათავისი	
16	6+745	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	10	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
17	7+160	-	-	-	-	-	-	-	-	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	10	ფრთიანი სათავისი	ფრთიანი სათავისი	
18	7+273	კიუპეტის წყალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	8.0				დაზიანებული	დაინიშნოს ახალი	რკბეტ- მილი	d-1.0	10	წყალმიმ ღები ჭა	ფრთიანი სათავისი	

მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-გარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-
სახკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის
სარეაბილიტაციო სამუშაოები

N	კმ +	მანძილი	ყრილი	ჭრილი	შენიშვნა
		მ	მ³	მ³	
1	2	3	4	5	
1	0+00.00				
		20.000	0	111	
2	0+20.00				
		20.000	0	120	
3	0+40.00				
		20.000	1	89	
4	0+60.00				
		20.000	4	76	
5	0+80.00				
		20.000	3	59	
6	0+100.00				
		20.000	1	52	
7	0+120.00				
		20.000	3	55	
8	0+140.00				
		20.000	7	53	
9	0+160.00				
		20.000	4	53	
10	0+180.00				
		20.000	0	53	
11	0+200.00				
		20.000	1	65	
12	0+220.00				
		20.000	1	73	
13	0+240.00				
		20.000	1	73	
14	0+260.00				
		20.000	0	68	
15	0+280.00				
		20.000	0	57	
16	0+300.00				
		20.000	0	57	
17	0+320.00				
		20.000	0	59	
18	0+340.00				
		20.000	0	64	
19	0+360.00				
		20.000	0	64	
20	0+380.00				
		20.000	0	58	
21	0+400.00				
		20.000	0	49	
22	0+420.00				
		20.000	0	37	
23	0+440.00				
		20.000	0	37	

1	2	3	4	5	
24	0+460.00				
		20.000	0	49	
25	0+480.00				
		20.000	0	57	
26	0+500.00				
		20.000	0	57	
27	0+520.00				
		20.000	0	60	
28	0+540.00				
		20.000	0	63	
29	0+560.00				
		20.000	0	66	
30	0+580.00				
		20.000	0	67	
31	0+600.00				
		20.000	0	66	
32	0+620.00				
		20.000	0	78	
33	0+640.00				
		20.000	0	93	
34	0+660.00				
		20.000	2	88	
35	0+680.00				
		20.000	3	67	
36	0+700.00				
		20.000	2	49	
37	0+720.00				
		20.000	1	49	
38	0+740.00				
		20.000	0	53	
39	0+760.00				
		20.000	0	55	
40	0+780.00				
		20.000	0	58	
41	0+800.00				
		20.000	0	69	
42	0+820.00				
		20.000	0	73	
43	0+840.00				
		20.000	0	70	
44	0+860.00				
		20.000	0	72	
45	0+880.00				
		20.000	0	65	
46	0+900.00				
		20.000	0	46	
47	0+920.00				
		20.000	0	44	
48	0+940.00				
		20.000	0	57	
49	0+960.00				
		20.000	0	63	
50	0+980.00				
		20.000	0	66	

1	2	3	4	5	
51	1+00.00				
		20.000	0	54	
52	1+20.00				
		20.000	0	38	
53	1+40.00				
		20.000	0	37	
54	1+60.00				
		20.000	2	37	
55	1+80.00				
		20.000	2	44	
56	1+100.00				
		20.000	0	53	
57	1+120.00				
		20.000	0	43	
58	1+140.00				
		20.000	0	45	
59	1+160.00				
		20.000	1	53	
60	1+180.00				
		20.000	3	39	
61	1+200.00				
		20.000	8	22	
62	1+220.00				
		20.000	27	15	
63	1+240.00				
		20.000	56	11	
64	1+260.00				
		20.000	78	8	
65	1+280.00				
		20.000	86	16	
66	1+300.00				
		20.000	68	24	
67	1+320.00				
		20.000	34	57	
68	1+340.00				
		20.000	21	87	
69	1+360.00				
		20.000	21	89	
70	1+380.00				
		20.000	20	85	
71	1+400.00				
		20.000	14	68	
72	1+420.00				
		20.000	4	50	
73	1+440.00				
		20.000	1	39	
74	1+460.00				
		20.000	0	37	
75	1+480.00				
		20.000	3	29	
76	1+500.00				
		20.000	7	26	
77	1+520.00				
		20.000	3	19	

1	2	3	4	5	
78	1+540.00				
		20.000	1	5	
79	1+560.00				
		20.000	5	3	
80	1+580.00				
		20.000	6	2	
81	1+600.00				
		20.000	1	8	
82	1+620.00				
		20.000	0	26	
83	1+640.00				
		20.000	0	41	
84	1+660.00				
		20.000	0	35	
85	1+680.00				
		20.000	0	29	
86	1+700.00				
		20.000	0	33	
87	1+720.00				
		20.000	0	22	
88	1+740.00				
		20.000	6	7	
89	1+760.00				
		20.000	6	16	
90	1+780.00				
		20.000	0	37	
91	1+800.00				
		20.000	0	25	
92	1+820.00				
		20.000	0	20	
93	1+840.00				
		20.000	0	25	
94	1+860.00				
		20.000	0	44	
95	1+880.00				
		20.000	0	58	
96	1+900.00				
		20.000	0	48	
97	1+920.00				
		20	0	53	
	1+940.00				
		20	0	54	
	1+960.00				
		20	0	52	
	1+980.00				
		20	0	56	
	2+00.00				
		20	0	59	
	2+20.00				
		20	0	58	
	2+40.00				
		20	0	52	
	2+60.00				
		20	0	42	

1	2	3	4	5	
	2+80.00				
		20	0	42	
	2+100.00				
		20	0	68	
	2+120.00				
		20	0	91	
	2+140.00				
		20	1	73	
	2+160.00				
		20	1	43	
	2+180.00				
		20	0	35	
	2+200.00				
		20	0	40	
	2+220.00				
		20	0	53	
	2+240.00				
		20	0	60	
	2+260.00				
		20	0	54	
	2+280.00				
		20	0	55	
	2+300.00				
		20	0	87	
	2+320.00				
		20	0	104	
	2+340.00				
		20	7	85	
	2+360.00				
		20	11	69	
	2+380.00				
		20	4	64	
	2+400.00				
		20	1	63	
	2+420.00				
		20	1	64	
	2+440.00				
		20	1	56	
	2+460.00				
		20	0	47	
	2+480.00				
		20	0	51	
	2+500.00				
		20	1	63	
	2+520.00				
		20	3	59	
	2+540.00				
		20	1	45	
	2+560.00				
		20	0	41	
	2+580.00				
		20	0	37	
	2+600.00				
		20	0	20	
	2+620.00				
		20	4	20	

1	2	3	4	5	
	2+640.00				
		20	9	32	
	2+660.00				
		20	12	29	
	2+680.00				
		20	8	33	
	2+700.00				
		20	3	44	
	2+720.00				
		20	5	48	
	2+740.00				
		20	11	46	
	2+760.00				
		20	13	43	
	2+780.00				
		20	11	50	
	2+800.00				
		20	7	57	
	2+820.00				
		20	5	54	
	2+840.00				
		20	4	51	
	2+860.00				
		20	3	53	
	2+880.00				
		20	1	57	
	2+900.00				
		20	2	57	
	2+920.00				
		20	1	57	
	2+940.00				
		20	2	53	
	2+960.00				
		20	5	45	
	2+980.00				
		20	4	45	
	3+00.00				
		20	2	52	
	3+20.00				
		20	1	64	
	3+40.00				
		20	0	70	
	3+60.00				
		20	129	82	
	3+80.00				
		20	131	72	
	3+100.00				
		20	2	55	
	3+120.00				
		20	0	57	
	3+140.00				
		20	0	52	
	3+160.00				
		20	0	49	
	3+180.00				
		20	1	41	

1	2	3	4	5	
	3+200.00				
		20	1	42	
	3+220.00				
		20	0	47	
	3+240.00				
		20	0	52	
	3+260.00				
		20	0	55	
	3+280.00				
		20	0	53	
	3+300.00				
		20	16	44	
	3+320.00				
		20	38	26	
	3+340.00				
		20	24	16	
	3+360.00				
		20	7	12	
	3+380.00				
		20	16	9	
	3+400.00				
		20	18	7	
	3+420.00				
		20	8	22	
	3+440.00				
		20	1	35	
	3+460.00				
		20	1	27	
	3+480.00				
		20	1	21	
	3+500.00				
		20	1	34	
	3+520.00				
		20	0	46	
	3+540.00				
		20	2	37	
	3+560.00				
		20	8	28	
	3+580.00				
		20	10	34	
	3+600.00				
		20	4	52	
	3+620.00				
		20	4	53	
	3+640.00				
		20	11	49	
	3+660.00				
		20	20	49	
	3+680.00				
		20	23	47	
	3+700.00				
		20	12	58	
	3+720.00				
		20	0	64	
	3+740.00				
		20	3	47	

1	2	3	4	5	
	3+760.00				
		20	5	33	
	3+780.00				
		20	5	48	
	3+800.00				
		20	5	74	
	3+820.00				
		20	10	58	
	3+840.00				
		20	7	39	
	3+860.00				
		20	0	56	
	3+880.00				
		20	0	52	
	3+900.00				
		20	0	42	
	3+920.00				
		20	0	40	
	3+940.00				
		20	0	34	
	3+960.00				
		20	0	34	
	3+980.00				
		20	0	53	
	4+00.00				
		20	0	63	
	4+20.00				
		20	0	47	
	4+40.00				
		20	0	32	
	4+60.00				
		20	22	22	
	4+80.00				
		20	22	59	
	4+100.00				
		20	4	55	
	4+120.00				
		20	4	18	
	4+140.00				
		20	0	45	
	4+160.00				
		20	0	59	
	4+180.00				
		20	0	41	
	4+200.00				
		20	0	22	
	4+220.00				
		20	0	32	
	4+240.00				
		20	9	42	
	4+260.00				
		20	10	29	
	4+280.00				
		20	0	28	
	4+300.00				
		20	0	43	

1	2	3	4	5	
	4+320.00				
		20	0	44	
	4+340.00				
		20	0	40	
	4+360.00				
		20	0	40	
	4+380.00				
		6.97	0	15	
	4+386.97				
		13.03	0	29	
	4+400.00				
		20	0	49	
	4+420.00				
		20	0	48	
	4+440.00				
		20	0	42	
	4+460.00				
		20	0	38	
	4+480.00				
		20	0	36	
	4+500.00				
		20	0	37	
	4+520.00				
		20	0	44	
	4+540.00				
		20	0	54	
	4+560.00				
		20	0	55	
	4+580.00				
		20	0	51	
	4+600.00				
		20	9	40	
	4+620.00				
		20	9	49	
	4+640.00				
		20	0	56	
	4+660.00				
		20	0	40	
	4+680.00				
		20	0	36	
	4+700.00				
		9.39	0	17	
	4+709.39				
		10.61	5	16	
	4+720.00				
		20	10	25	
	4+740.00				
		20	0	29	
	4+760.00				
		20	0	44	
	4+780.00				
		20	0	60	
	4+800.00				
		20	0	60	
	4+820.00				
		20	0	53	

1	2	3	4	5	
	4+840.00				
		20	0	45	
	4+860.00				
		20	0	47	
	4+880.00				
		20	0	51	
	4+900.00				
		20	0	46	
	4+920.00				
		20	0	41	
	4+940.00				
		20	0	40	
	4+960.00				
		20	0	43	
	4+980.00				
		20	0	35	
	5+00.00				
		20	14	27	
	5+20.00				
		20	26	32	
	5+40.00				
		20	22	22	
	5+60.00				
		20	10	30	
	5+80.00				
		17.13	0	51	
	5+97.13				
		2.87	0	9	
	5+100.00				
		20	58	29	
	5+120.00				
		20	70	9	
	5+140.00				
		5.12	4	10	
	5+145.12				
		14.88	11	29	
	5+160.00				
		20	15	31	
	5+180.00				
		20	0	48	
	5+200.00				
		20	0	56	
	5+220.00				
		20	0	60	
	5+240.00				
		20	0	55	
	5+260.00				
		20	0	47	
	5+280.00				
		20	0	41	
	5+300.00				
		20	0	31	
	5+320.00				
		20	0	31	
	5+340.00				
		20	0	38	

1	2	3	4	5	
	5+360.00				
		20	0	40	
	5+380.00				
		20	0	39	
	5+400.00				
		20	0	43	
	5+420.00				
		20	0	44	
	5+440.00				
		20	0	40	
	5+460.00				
		20	0	40	
	5+480.00				
		20	0	45	
	5+500.00				
		20	0	40	
	5+520.00				
		20	1	23	
	5+540.00				
		20	4	12	
	5+560.00				
		20	6	17	
	5+580.00				
		20	3	27	
	5+600.00				
		20	1	35	
	5+620.00				
		20	0	42	
	5+640.00				
		20	0	45	
	5+660.00				
		20	0	46	
	5+680.00				
		20	0	45	
	5+700.00				
		20	0	44	
	5+720.00				
		20	0	44	
	5+740.00				
		20	0	46	
	5+760.00				
		20	0	46	
	5+780.00				
		20	0	38	
	5+800.00				
		20	0	30	
	5+820.00				
		20	0	30	
	5+840.00				
		20	0	36	
	5+860.00				
		20	0	38	
	5+880.00				
		20	0	38	
	5+900.00				
		20	0	38	

1	2	3	4	5	
	5+920.00				
		20	0	33	
	5+940.00				
		20	0	35	
	5+960.00				
		20	0	41	
	5+980.00				
		20	0	37	
	6+00.00				
		20	0	36	
	6+20.00				
		20	0	38	
	6+40.00				
		20	0	41	
	6+60.00				
		20	0	56	
	6+80.00				
		20	0	49	
	6+100.00				
		20	5	21	
	6+120.00				
		20	21	11	
	6+140.00				
		20	22	15	
	6+160.00				
		20	7	20	
	6+180.00				
		20	1	27	
	6+200.00				
		20	0	45	
	6+220.00				
		20	0	64	
	6+240.00				
		20	0	63	
	6+260.00				
		20	0	45	
	6+280.00				
		20	0	28	
	6+300.00				
		20	1	20	
	6+320.00				
		20	2	20	
	6+340.00				
		20	2	22	
	6+360.00				
		20	1	24	
	6+380.00				
		20	0	26	
	6+400.00				
		20	0	31	
	6+420.00				
		20	0	42	
	6+440.00				
		20	0	44	
	6+460.00				
		20	1	36	

1	2	3	4	5	
	6+480.00				
		20	1	37	
	6+500.00				
		20	0	39	
	6+520.00				
		20	3	31	
	6+540.00				
		20	5	21	
	6+560.00				
		20	4	19	
	6+580.00				
		20	2	34	
	6+600.00				
		20	0	52	
	6+620.00				
		20	0	49	
	6+640.00				
		20	3	28	
	6+660.00				
		20	9	18	
	6+680.00				
		20	7	40	
	6+700.00				
		20	2	70	
	6+720.00				
		20	3	53	
	6+740.00				
		20	16	19	
	6+760.00				
		20	29	10	
	6+780.00				
		20	20	10	
	6+800.00				
		20	5	27	
	6+820.00				
		20	3	39	
	6+840.00				
		20	7	34	
	6+860.00				
		20	7	36	
	6+880.00				
		20	4	39	
	6+900.00				
		20	4	46	
	6+920.00				
		20	17	42	
	6+940.00				
		20	29	23	
	6+960.00				
		20	18	17	
	6+980.00				
		20	3	32	
	7+00.00				
		20	0	44	
	7+20.00				
		20	0	39	

1	2	3	4	5	
	7+40.00				
		20	0	38	
	7+60.00				
		20	0	45	
	7+80.00				
		20	0	48	
	7+100.00				
		20	0	42	
	7+120.00				
		20	3	34	
	7+140.00				
		20	3	44	
	7+160.00				
		20	0	67	
	7+180.00				
		20	0	69	
	7+200.00				
		20	0	62	
	7+220.00				
		20	0	58	
	7+240.00				
		20	0	65	
	7+260.00				
		20	0	90	
	7+280.00				
		20	0	104	
	7+300.00				
ჯამი		7300	1810	16436	

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერია-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუშაბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

მდებარეობა		მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი					თხევადი ბიტუმის მოსახმა 0.6 კგ/მ2	საფუძველი		ქვესაბედი ფენა		მისაყრდელი გვერდულები	შენიშვნა
კმ+დან	კმ+მდე			სიგანე	ტანგრძლივება	წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	თხევადი ბიტუმის მოსახმა 0.3 კგ/მ2	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, h-6სმ.		სიგანე	ფრაქციული ღორღი (0-40მმ), h-18სმ.	სიგანე	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (0-70)მმ, h-22სმ.	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	
1	2	3	4	მ	მ²	მ²	ტ	მ²	ტ	მ	მ²	მ	მ³	მ³	16
0+000	0+018	18		6.00	95	203	0.061	203	0.122	5.75	199	8.57	67	12	
0+018	0+070	52		6.00		312	0.094	312	0.187	6.75	351	9.17	128	34	
0+070	0+200	130		6.00	62	842	0.253	842	0.505	6.75	940	9.17	337	86	
0+200	0+625	425		6.00		2550	0.765	2550	1.530	6.75	2869	9.17	1046	280	
0+625	0+750	125		6.00	63	813	0.244	813	0.488	6.75	907	9.17	325	82	
0+750	1+215	465		6.00		2790	0.837	2790	1.674	6.75	3139	9.17	1144	306	
1+215	1+415	200		6.00	64	1264	0.379	1264	0.758	6.75	1414	9.17	509	132	
1+415	1+425	10		6.00		60	0.018	60	0.036	6.75	68	9.17	25	7	
1+425	1+540	115		6.00	61	751	0.225	751	0.451	6.75	837	9.17	299	76	
1+540	2+080	540		6.00		3240	0.972	3240	1.944	6.75	3645	9.17	1329	356	
2+080	2+190	110		6.00	106	766	0.230	766	0.460	6.75	849	9.17	299	72	
2+190	2+270	80		6.00		480	0.144	480	0.288	6.75	540	9.17	197	53	
2+270	2+365	95		6.00	46	616	0.185	616	0.370	6.75	687	9.17	246	63	
2+365	2+596	231		6.00		1386	0.416	1386	0.832	6.75	1559	9.17	569	152	
2+596	3+110	514		6.00	232	3316	0.995	3316	1.990	6.75	3702	9.17	1327	339	
3+110	3+270	160		6.00		960	0.288	960	0.576	6.75	1080	9.17	394	105	

3+270	3+345	75		6.00	50	500	0.150	500	0.300	6.75	556	9.17	198	49	
3+345	3+400	55		6.00		330	0.099	330	0.198	6.75	371	9.17	135	36	
3+400	3+500	100		6.00	73	673	0.202	673	0.404	6.75	748	9.17	266	66	
3+500	3+555	55		6.00		330	0.099	330	0.198	6.75	371	9.17	135	36	
3+555	3+740	185		6.00	124	1234	0.370	1234	0.740	6.75	1373	9.17	489	122	
3+740	3+785	45		6.00		270	0.081	270	0.162	6.75	304	9.17	111	30	
3+785	3+870	85		6.00	48	558	0.167	558	0.335	6.75	622	9.17	222	56	
3+870	3+960	90		6.00	38	578	0.173	578	0.347	6.75	646	9.17	232	59	
3+960	4+065	105		6.00		630	0.189	630	0.378	6.75	709	9.17	258	69	
4+065	4+130	65		6.00	60	450	0.135	450	0.270	6.75	499	9.17	176	43	
4+130	4+142	12		6.00		72	0.022	72	0.043	6.75	81	9.17	30	8	
4+142	4+205	63		5.00	45	360	0.108	360	0.216	5.75	407	8.57	157	42	
4+205	4+235	30		5.00		150	0.045	150	0.090	5.75	173	8.57	69	20	
4+235	4+278	43		5.00	36	251	0.075	251	0.151	5.75	283	8.57	109	28	
4+278	4+285	7		5.00		35	0.011	35	0.021	5.75	40	8.57	16	5	
4+285	4+325	40		5.00	15	215	0.065	215	0.129	5.75	245	8.57	96	26	
4+325	4+335	10		5.00		50	0.015	50	0.030	5.75	58	8.57	23	7	
4+335	4+365	30		5.00	16	166	0.050	166	0.100	5.75	189	8.57	73	20	
4+365	4+380	15		5.00		75	0.023	75	0.045	5.75	86	8.57	35	10	
4+380	4+460	80		5.00	45	445	0.134	445	0.267	5.75	505	8.57	196	53	
4+460	4+480	20		5.00		100	0.030	100	0.060	5.75	115	8.57	46	13	
4+480	4+510	30		5.00	12	162	0.049	162	0.097	5.75	185	8.57	72	20	
4+510	4+550	40		5.00	12	212	0.064	212	0.127	5.75	242	8.57	95	26	
4+550	4+580	30		5.00		150	0.045	150	0.090	5.75	173	8.57	69	20	
4+580	4+665	85		5.00	54	479	0.144	479	0.287	5.75	543	8.57	210	56	
4+665	4+770	105		5.00		525	0.158	525	0.315	5.75	604	8.57	242	69	
4+770	4+810	40		5.00	15	215	0.065	215	0.129	5.75	245	8.57	96	26	
4+810	4+895	85		5.00		425	0.128	425	0.255	5.75	489	8.57	196	56	
4+895	5+022	127		5.00	64	699	0.210	699	0.419	5.75	794	8.57	309	84	

5+022	5+080	58		6.00	25	373	0.112	373	0.224	6.75	417	9.17	149	38	
5+080	5+097	17		6.00		102	0.031	102	0.061	6.75	115	9.17	42	11	
5+097	5+146	49		6.00	22	316	0.095	316	0.190	6.75	353	9.17	127	32	
5+146	5+180	34		6.00	16	220	0.066	220	0.132	6.75	246	9.17	88	22	
5+180	5+273	93		6.00		558	0.167	558	0.335	6.75	628	9.17	229	61	
5+273	5+290	17		5.00	7	92	0.028	92	0.055	5.75	105	8.57	41	11	
5+290	5+364	74		5.00		370	0.111	370	0.222	5.75	426	8.57	170	49	
5+364	5+510	146		6.00		876	0.263	876	0.526	6.75	986	9.17	359	96	
5+510	5+630	120		6.00	80	800	0.240	800	0.480	6.75	890	9.17	317	79	
5+630	5+720	90		6.00		540	0.162	540	0.324	6.75	608	9.17	222	59	
5+720	5+810	90		6.00	50	590	0.177	590	0.354	6.75	658	9.17	235	59	
5+810	5+880	70		6.00		420	0.126	420	0.252	6.75	473	9.17	172	46	
5+880	5+990	110		6.00	61	721	0.216	721	0.433	6.75	804	9.17	287	72	
5+990	7+300	1310		6.00		7860	2.358	7860	4.716	6.75	8843	9.17	3224	863	
Σ		7300				44526	13.358	44526	26.716		49983		18263	4809	

რკინაბეტონის მრგვალი მილების $d=1.08$ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

მიღსახებლმოვიწოდებრძოლვის (მ-169) იმერ-გარეშო-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკრი-გუმბათი-აგრანდოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	ბან.	ტაბულაცია															ჯამი	შენიშვნა
			მ 1+270	მ 1+510	მ 2+580	მ 3+326	მ 3+680	მ 3+886	მ 4+261	მ 4+500	მ 4+620	მ 5+037	მ 5+056	მ 6+138	მ 6+745	მ 7+160	მ 7+273		
			L=11	L=10	L=10	L=14	L=11	L=10	L=11	L=10	L=11	L=10	L=10	L=10	L=10	L=10	L=10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
მოსამზადებელი სამუშაოები:																			
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში:																		
	გრუნტი 33გ	მ³	83	75	75	105	83	75	83	75	83	75	75	75	75	75	75	1187	
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33გ	მ³	1.4	1.3	1.3	1.8	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	20.4	
3	არსებული დაზიანებული ბეტონის სათავისების დემონტაჟი სანგრევი ნაქუჩებით დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³				6				6						6	18		
4	არსებული დაზიანებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0 მ ტანის სექციების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	გრძ.მ/მ²				10/4.2				8/3.4						8/3.4	26/11		
5	არსებული დაზიანებული ფოლადის მრგვალი მილის დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე	გრძ.მ/მ							6/0.32			9/0.52	9/0.52	8/0.72				32/2.08	
მილის მოწყობა:																			
6	მილის ტანის მოწყობა:																		
	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	17	15	15	21	17	15	17	15	17	15	15	15	15	15	15	239	
	ხრეშოვანი საგები h _{საგ} =20სმ	მ³	3.6	3.2	3.2	4.7	3.6	3.2	3.6	3.2	3.6	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	51	
	მონოლითური ბეტონის საგები h _{საგ} - 42სმ, B20	მ³	6.3	5.67	5.67	8.19	6.3	5.67	6.3	5.67	6.3	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	90.09	
	რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების (L-2.0 მ) d-1.0მ, მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/მ³	11/4.62	10/4.2	10/4.2	11/4.62	11/4.62	10/4.2	11/4.62	10/4.2	11/4.62	10/4.2	10/4.2	10/4.2	10/4.2	10/4.2	10/4.2	10/4.2	155/69.3
7	მილის ტანზე პიდროზოლაციის მოწყობა:																		
	წასაცხები პიდროზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	19	18	18	25	19	18	19	18	19	18	18	18	18	18	18	281	
	ასაკრავი	მ²	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	
	დრენოების დაგმანვა ძენძით	კმ	7	6	6	9	7	6	7	6	7	6	6	6	6	6	6	97	
	ცემენტის ხსნარით	მ³	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.36	
მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:																			
8	მონოლითური რკინაბეტონის წყალმიმღები ჰის მოწყობა:																		
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³						0.6	0.6	0.6		0.6	0.6				0.6	3.60	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³						2.8	2.8	2.8		2.8	2.8				2.8	16.80	
	არმატურა Ø 8 მმ	ტ						0.137	0.137	0.137		0.137	0.137				0.137	0.82	
	კუთხოვანა 60X60X5მმ	ტ						0.011	0.011	0.011		0.011	0.011				0.011	0.066	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9	ლითონის ცხურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი აშწით:																		
	მილკედრატი 30x60x3 მმ	გრძ.მ/ტ						17/0.08	17/0.08	17/0.08		17/0.08	17/0.08				17/0.08	102/0.4	
	შედულების ნაკერი	ტ						0.01	0.01	0.01		0.01	0.01				0.01	0.06	
	წასაცხები პიდროიზოლაცია ორჯერადი	მ²						11	11	11		11	11				11	66	
10	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:																		
	ხრეშოვანი ხაგები h-20სმ	მ³	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27				1.27			1.27	1.27	1.27		11.43	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7				6.7			6.7	6.7	6.7		60.3	
	არმატურა Ø 8 მმ	ტ	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035				0.035			0.035	0.035	0.035		0.315	
	არმატურა Ø 10 მმ	ტ	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253				0.253			0.253	0.253	0.253		2.277	
	წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	11	11	11	11	11				11			11	11	11		99	
11	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6				5.6			5.6	5.6	5.6		50.4	
მილის გასასველები სათავისის მოწყობა:																			
12	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:																		
	ხრეშოვანი ხაგები h-20სმ	მ³	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	19.05	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	100.5	
	არმატურა Ø 8 მმ	ტ	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.525	
	არმატურა Ø 10 მმ	ტ	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	0.253	3.795	
	წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	165	
13	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	84.0	
14	უკუშევსება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და ღატკენა ფენებად	მ³	47	43	43	60	47	43	47	43	47	43	43	43	43	43	43	678	68
15	მილის შესასველესა და გასასველელში გრუნტის კალაპოტის ფორმირება ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით	მ³	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	120.0	33ფ
16	მილის შესასველესა და გასასველელში გრუნტის კალაპოტის ფორმირება ხელით, გვერდზე დაყრით	მ³	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	7.5	33ფ

რკინაბეტონის სწორკუთხა მილების 6.0X3.0 მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩიკთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
			კმ 5+146	
			L=12	
1	2	3	4	5
	დროებითი ასაქცევი გზის მოწყობა და დაშლა:			
1	გრუნტის დამუშავება ბულდოზერით ადგილზე მოსწორებით	მ³	86	33ბ
2	ინვენტარული ლითონის მილების დ-1.0მ მონტაჟი ამწით არსებული არხის კალაპოტში, შემდგომი დომონტაჟით და ტრანსპორტირებით ბაზაზე	ც/ტ	3/4.8	
3	ბეტონის დროებითი სათავეების მოწყობა შემდგომი დაშლით, სამშენებლო ნაგვის დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაგავსაყრელზე (B30 F200 W6)	მ³	36	
4	ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად, შემდგომი დაშლით დატვირთვა და გატანით უკუშესავსებად	მ³	156	6ბ
	ახალი რკ ბეტონის მილის 6X3 მოწყობა:			
5	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	420	33გ
6	პოლიეთილენის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი ამწით შემფვომში დემონტაჟი და გატანით ბაზაზე	გრძ.მ	24	2X12
7	ნაკადმიმართველი ფრთების მოწყობა ქვიშის ტომრებით	ც/მ³	12/3	
	არსებული მილ-ხიდის დემონტაჟი:			
8	მონოლითური რკ.ბეტონის გადახურვის ფილის დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი ჩაქუჩებით (კოდალა), დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	17.5	
9	ქვისწყობის განაპირა კედლების დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი ჩაქუჩებით (კოდალა), დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	187	
	მილის ტანის მოწყობა:			
10	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	192	
11	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	20	
12	ბეტონის საგები h-40სმ (B10)	მ³	33.4	
13	მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა:			
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	153.62	
	არმატურა, d≥12 მმ	ტ	28.5	
14	მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			

1	2	3	4	5
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	187	
	ასაკრავი	მ ²	8	
	პენოპლასტი	მ ²	15	
	მილის შესასვლელი და გასასვლელი სათავისების მოწყობა:			
15	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ ³	17.6	
	ბეტონის საგები h-40სმ (B10)	მ ³	35.2	
	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	40.0	
	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	79.0	
	კბილი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	48	
	არმატურა, d≤10 მმ	ტ	1.61	
	არმატურა, d≥12 მმ	ტ	10.73	
16	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	84	
17	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით	მ ³	108	6ბ
18	მილის შესასვლელსა და გასასვლელში კალაპოტის ფორმირება ექსკავატორით გვერძე დაყრით	მ ³	88	33ბ

ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩიხთქლისა-ხაჩკრი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა კმ +				ტიპი	სამშენებლო სივრცე	გრუნტის დამუშავება კესკავტორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა h-10სმ, B20	ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა				წასაცხები პიდრიზილირება (2 ჯერად)	შესრულება ადგილობრივი გრუნტით და დატვირთვა ხელით	შენიშვნა
										ტიპი I		ტიპი II				
										ბეტონი B30 F200 W6	არმატურა, d=8 მმ	ბეტონი B30 F200 W6	არმატურა, d=8 მმ			
	მარცხნივ		მარჯვნივ			მ	მ³	მ³	მ³	მ³	ტ	მ³	ტ	მ²	მ³	
1	2		3		4	5	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18
1			3+888.28	3+944.39	I	57	14	1.4	3.99	9.12	0.587			63	5.7	
2	3+889.61	4+06.22			I	116	29	2.9	8.12	18.56	1.195			129	11.6	
3			3+944.39	3+948.04	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.6	
4			3+948.04	3+953.40	I	5	1	0.1	0.35	0.80	0.052			6	0.5	
5			3+953.40	3+954.41	II	2	1	0.1	0.14			0.24	0.018	2	0.2	
6			3+954.41	3+997.13	I	43	11	1.1	3.01	6.88	0.443			48	4.3	
7			3+997.13	3+999.92	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
8			3+999.92	4+11.72	I	12	3	0.3	0.84	1.92	0.124			13	1.2	
9	4+06.22	4+09.69			II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
10	4+09.69	4+24.59			I	15	4	0.4	1.05	2.40	0.155			17	1.5	
11			4+11.72	4+30.47	II	19	5	0.5	1.33			2.28	0.171	24	2.1	

1	2		3		4	5	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18
12			4+30.47	4+82.38	I	52	13	1.3	3.64	8.32	0.536			58	5.2	
13			4+82.38	4+99.54	II	16	4	0.4	1.12			1.92	0.144	20	1.8	
14			4+99.54	4+185.57	I	85	21	2.1	5.95	13.60	0.876			94	8.5	
15			4+185.57	4+188.39	II	3	1	0.1	0.21			0.36	0.027	4	0.3	
16			4+188.39	4+200.82	I	13	3	0.3	0.91	2.08	0.134			14	1.3	
17			4+200.82	4+205.89	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.6	
18			4+205.89	4+243.91	I	38	10	1.0	2.66	6.08	0.391			42	3.8	
19			4+243.91	4+259.69	II	15	4	0.4	1.05			1.80	0.135	19	1.7	
20			4+261.85	4+267.97	II	6	2	0.2	0.42			0.72	0.054	7	0.7	
19	4+266.27	4+293.89			II	28	7	0.7	1.96			3.36	0.252	35	3.1	
21			4+267.97	4+276.20	I	8	2	0.2	0.56	1.28	0.082			10	0.9	
22			4+276.20	4+279.95	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.6	
23			4+279.95	4+297.55	I	18	5	0.5	1.26	2.88	0.185			22	2.0	
24	4+293.89	4+340.88			I	46	12	1.2	3.22	7.36	0.474			57	5.1	
25			4+297.55	4+307.48	II	10	3	0.3	0.70			1.20	0.090	12	1.1	
26			4+307.48	4+334.09	I	27	7	0.7	1.89	4.32	0.278			33	3.0	
27			4+334.09	4+339.10	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.6	
28			4+339.10	4+367.03	I	28	7	0.7	1.96	4.48	0.288			35	3.1	
29	4+340.88	4+354.98			II	14	4	0.4	0.98			1.68	0.126	17	1.5	
30	4+354.98	4+381.85			I	27	7	0.7	1.89	4.32	0.278			30	2.7	
31			4+367.03	4+371.10	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.6	
32			4+371.10	4+384.66	I	14	4	0.4	0.98	2.24	0.144			16	1.4	

1	2		3		4	5	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18
33	4+381.85	4+386.72			II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.6	
34			4+384.66	4+388.54	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.5	
35	4+386.72	4+414.35			I	27	7	0.7	1.89	4.32	0.278			33	3.0	
36			4+388.54	4+421.08	I	33	8	0.8	2.31	5.28	0.340			41	3.6	
37	4+414.35	4+426.50			II	12	3	0.3	0.84			1.44	0.108	13	1.2	
38			4+421.08	4+422.01	II	2	1	0.1	0.14			0.24	0.018	2	0.2	
39			4+422.01	4+427.57	I	6	2	0.2	0.42	0.96	0.062			7	0.6	
40	4+426.50	4+486.36			I	59	15	1.5	4.13	9.44	0.608			65	5.9	
41			4+427.57	4+438.49	II	11	3	0.3	0.77			1.32	0.099	14	1.2	
42			4+438.49	4+498.81	I	60	15	1.5	4.20	9.60	0.618			74	6.6	
43	4+486.36	4+498.96			II	14	4	0.4	0.98			1.68	0.126	16	1.4	
44			4+501.94	4+508.11	I	6	2	0.2	0.42	0.96	0.062			7	0.6	
45			4+508.11	4+511.26	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
46			4+511.26	4+544.49	I	34	9	0.9	2.38	5.44	0.350			42	3.7	
47			4+544.49	4+556.14	II	12	3	0.3	0.84			1.44	0.108	13	1.2	
48			4+556.14	4+596.06	I	40	10	1.0	2.80	6.40	0.412			44	4.0	
49			4+596.06	4+606.29	II	11	3	0.3	0.77			1.32	0.099	14	1.2	
50			4+606.29	4+643.03	I	40	10	1.0	2.80	6.40	0.412			50	4.4	
51			4+643.03	4+652.42	II	10	3	0.3	0.70			1.20	0.090	11	1.0	
52			4+652.42	4+656.18	I	4	1	0.1	0.28	0.64	0.041			4	0.4	
53			4+656.18	4+657.54	II	2	1	0.1	0.14			0.24	0.018	2	0.2	
54			4+657.54	4+661.94	I	6	2	0.2	0.42	0.96	0.062			7	0.7	

1	2		3		4	5	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18
55			4+661.94	4+665.41	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.5	
56			4+665.41	4+676.49	I	11	3	0.3	0.77	1.76	0.113			12	1.1	
57	4+670.10	4+713.09			I	44	11	1.1	3.08	7.04	0.453			55	4.8	
58			4+676.49	4+678.57	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
59			4+678.57	4+689.12	I	10	3	0.3	0.70	1.60	0.103			11	1.0	
60			4+689.12	4+693.16	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
61			4+693.16	4+748.46	I	53	13	1.3	3.71	8.48	0.546			59	5.3	
62	4+713.09	4+719.00			II	6	2	0.2	0.42			0.72	0.054	7	0.7	
63			4+748.46	4+751.85	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	4	0.4	
64			4+751.85	4+783.08	I	32	8	0.8	2.24	5.12	0.330			40	3.5	
65			4+783.08	4+792.68	II	10	3	0.3	0.70			1.20	0.090	11	1.0	
66			4+792.68	4+817.45	I	26	7	0.7	1.82	4.16	0.268			32	2.9	
67			4+817.45	4+821.39	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	4	0.4	
68			4+821.39	4+848.23	I	27	7	0.7	1.89	4.32	0.278			33	3.0	
69			4+848.23	4+855.15	II	7	2	0.2	0.49			0.84	0.063	8	0.7	
70			4+855.15	4+881.50	I	25	6	0.6	1.75	4.00	0.258			31	2.8	
71			4+881.50	4+884.20	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
72			4+884.20	4+906.41	I	22	6	0.6	1.54	3.52	0.227			24	2.2	
73			4+906.41	4+909.70	II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
74			4+909.70	4+927.99	I	17	4	0.4	1.19	2.72	0.175			21	1.9	
75			4+927.99	4+935.17	II	7	2	0.2	0.49			0.84	0.063	8	0.7	
76			4+935.17	4+964.10	I	28	7	0.7	1.96	4.48	0.288			35	3.1	

1	2		3		4	5	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18
77			4+964.10	4+977.78	II	14	4	0.4	0.98			1.68	0.126	16	1.4	
78			4+977.78	5+34.80	I	55	14	1.4	3.85	8.80	0.567			68	6.1	
79			5+38.32	5+55.30	I	17	4	0.4	1.19	2.72	0.175			19	1.7	
80			5+57.96	5+90.19	I	33	8	0.8	2.31	5.28	0.340			37	3.3	
81			5+151.06	5+190.86	I	35	9	0.9	2.45	5.60	0.361			43	3.9	
82	5+151.86	5+170.54			I	24	6	0.6	1.68	3.84	0.247			27	2.4	
83	5+170.54	5+177.15			II	8	2	0.2	0.56			0.96	0.072	10	0.9	
84	5+177.15	5+230.19			I	53	13	1.3	3.71	8.48	0.546			66	5.8	
85			5+190.86	5+195.44	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.5	
86			5+195.44	5+254.14	I	58	15	1.5	4.06	9.28	0.597			64	5.8	
87	5+230.19	5+233.38			II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
88	5+233.38	5+306.02			I	73	18	1.8	5.11	11.68	0.752			91	8.0	
89			5+254.14	5+258.64	II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.5	
90			5+258.64	5+307.87	I	48	12	1.2	3.36	7.68	0.494			60	5.3	
91	5+306.02	5+319.63			II	14	4	0.4	0.98			1.68	0.126	16	1.4	
92			5+307.87	5+316.77	II	9	2	0.2	0.63			1.08	0.081	10	0.9	
93			5+316.77	5+339.82	I	22	6	0.6	1.54	3.52	0.227			27	2.4	
94	5+319.63	5+336.93			I	17	4	0.4	1.19	2.72	0.175			19	1.7	
95	5+336.93	5+339.71			II	4	1	0.1	0.28			0.48	0.036	5	0.4	
96	5+339.71	5+351.44			I	11	3	0.3	0.77	1.76	0.113			12	1.1	
97	5+351.44	5+353.04			II	2	1	0.1	0.14			0.24	0.018	2	0.2	
98	5+353.04	5+363.73			I	10	3	0.3	0.70	1.60	0.103			12	1.1	

1	2		3		4	5	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18
99	5+363.73	5+368.51			II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.5	
100	5+368.51	5+376.78			I	9	2	0.2	0.63	1.44	0.093			10	0.9	
101	5+376.78	5+381.99			II	5	1	0.1	0.35			0.60	0.045	6	0.6	
ჯამი						2047	512	52	143.29	268.64	17.294	44.16	3.312	2408	215	
მათ შორის			ტიპი I			1679	420	43	117.53	268.64	17.294			1971	176	
მათ შორის			ტიპი II			368	92	10	25.76			44.16	3.312	438	39	

შენიშვნა:

1. ღარის სარეზერვუარო სიღრმე დათვლილია გეგმიდან;

რკინაბეტონის ძველ საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

სექციის №	ადგილმდებარეობა კე+დან - კე+მდე	კედლის ტანის საშუალო სიმაღლე	სექციის სიგრძე	გრუნტის დამუშავება ქსკატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასლით	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა B20	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა:			მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა:			კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა:				კედლის უკან შეესება კარიერიდან მოხილული ხრეშოვანი გრუნტით და დატეხნა ფენებად	შენიშვნა
		მ	მ	მ ³	მ ³	მ ²	მ ³	მ ³	ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბაღიებით	არმატურა d-10 მმ	არმატურა d≥12 მმ	ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბაღიებით	არმატურა d-10 მმ	არმატურა d≥12 მმ	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მსუქე თიხის ეკრანი	როყის ქვა (d=200 300 მმ) h=300 მმ	სადრენაჟე პერფორირებული პლასტმასის მილი d-150მმ	კედლის უკან შეესება კარიერიდან მოხილული ხრეშოვანი გრუნტით და დატეხნა ფენებად	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	5+06.1 - 5+16.7	2.4	12	98	2.0	29	3.72	2.76	17.64	0.133	0.632	15.84	0.250	0.354	58	5	9	3.9	71	სექცია №1
2	5+16.7 - 5+28.0	2.4	12	62	1.2	29	3.72	2.76	17.64	0.133	0.632	15.84	0.250	0.354	58	5	9	3.9	71	სექცია №2
3	5+28.0 - 5+40.0	2.4	12	109	2.2	29	3.72	2.76	17.64	0.133	0.632	15.84	0.250	0.354	58	5	9	3.9	71	სექცია №3
ჯამო			36	270	5.4	86.4	11.2	8.28	52.92	0.400	1.897	47.52	0.749	1.062	173	16	26	11.7	213	

საფეხმავლო ბილიკების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-გარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩპოი-გუმბათი-
ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა პკ+		გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	ბეტონის ახალი ჩამკეტი პორდიურების, ზომით 10X20, სმ მოწყობა ბეტონის საგებზე (B20)	საფარის მოწყობა:				შენიშვნა
						ქვსაგები ფენის მოწყობა ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევით, ხ-15სმ.	საფეხკლასის მოწყობა ფრაქციული ღორღით, ხ-12სმ.	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ²	საფარის მოწყობა წერილმარცვლოვანი მკრივი ქვიშოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით, ხ-3სმ.	
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ³	მ³	გრძ.მ	მ³	მ²	მ²	მ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		3+948 - 4+015	5	0.3	66	9	47	0.028	47	
2		4+030 - 4+085	4	0.2	53	6	35	0.021	35	
3		4+100 - 4+245	12	0.6	122	19	103	0.062	103	
4		4+260 - 4+300	3	0.2	29	5	25	0.015	25	
5		4+306 - 4+334	3	0.1	29	4	22	0.013	22	
6	4+330 - 4+417		5	0.3	60	8	42	0.025	42	
7		4+388 - 4+428	3	0.2	41	5	30	0.018	30	
8	4+428 - 4+488		5	0.3	59	8	45	0.027	45	
9		4+438 - 4+545	9	0.5	90	14	76	0.046	76	
10		4+554 - 4+593	10	0.5	42	16	90	0.054	90	
11		4+605 - 4+645	3	0.2	48	5	30	0.018	30	
12		4+652 - 4+663	1	0.0	10	1	8	0.005	8	
13		4+710 - 4+783	6	0.3	67	9	51	0.031	51	
14		4+792 - 4+848	5	0.3	56	8	42	0.025	42	
15		4+853 - 4+907	4	0.2	51	7	38	0.023	38	
16	4+906 - 4+946		4	0.2	44	6	34	0.020	34	
17		5+010 - 5+118	10	0.5	106	15	83	0.050	83	
18		5+125 - 5+190	6	0.3	64	10	54	0.032	54	
19	5+240 - 5+305		6	0.3	68	10	52	0.031	52	
ჯამი			104	5.5	1098	166	907	0.544	907	

მიერთებების მოწყობის საშუალოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეზისი-ნივთქლისა-ხაჩაი-ბუშბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო საშუალებები

№	ალბომდამბარეობა კმ +		მიერთების კუთხე	რადიუსი R1/R2	სიგრძე L	სიგანე B	ფართობი	გრუნტის დამუშავება შესავალით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელოთ, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მიღების მოწყობა						საფარის მოწყობა						შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ								ხრემოვანი საგები H=20 სმ	ლითონის ახალი მრგვალი მიღების d=530მმ, გ=6მმ მიხტაჟი აქვით	ხრემოვანი საგები H=10 სმ	მონოლითური ბეტონის პორტლანდური კედლის მოწყობა B30 F200 W6	წასაცხები პიდროზოლაცია 2 ჯერად	უკუშეგება არსებული ხრემოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღირდით (0-40მმ) H-18სმ	თხევადი ბიტუმის მოხსნა 0.6კგ/მ2.	მსხველმარცვლოვანი ფიროვანი ღირდოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, H-6სმ.	თხევადი ბიტუმის მოხსნა 0.2კგ/მ2.	საფარის მოწყობა წირომარცვლოვანი მკვრივი ღირდოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, H-4სმ.	მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევი	
	მ²	მ²								მ²	გრძ/მ / ტ	მ³	მ³	მ²	მ³	მ²	ტ	მ²	ტ	მ²	მ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1		0+631	75	3/5	10	5	56	15	1	0.6	7 / 0.546	0.1	0.96	14	2.8	59	0.034	56	0.017	56	3	
2		1+260	30	2/20	15	5	88	24	1	1.5	17 / 1.326	0.1	0.96	30	6.8	92	0.053	88	0.026	88	5	
3		2+690	90	5/5	10	5	59	17	1							62	0.035	59	0.018	59	3	
4		3+335	120	10/2	10	5	59	16	1	1.1	12 / 0.936	0.1	0.96	22	4.8	62	0.035	59	0.018	59	3	
5	3+583		65	2/5	10	5	54	50	1							56	0.032	54	0.016	54	3	
6	3+679		15	1/17	20	5	105	29	2							110	0.063	105	0.032	105	7	
7		3+716	75	5/5	10	5	63	30	1	0.9	10 / 0.780	0.1	0.96	19	4.0	66	0.038	63	0.019	63	3	
8	3+814		100	10/5	10	6	78	21	1							82	0.047	78	0.023	78	3	
9		4+019	70	5/2	10	4	50	14	1							53	0.030	50	0.015	50	3	
10	4+028		100	5/5	10	5	61	17	1							64	0.037	61	0.018	61	3	
11	4+059		130	5/2	10	2.5	54	15	1							57	0.032	54	0.016	54	3	
12		4+090	90	5/5	10	5	63	17	1							66	0.038	63	0.019	63	3	
13		4+090	90	5/5	10	6	91	25	1							96	0.055	91	0.027	91	3	
14	4+280		70	2/2	10	12	112	32	2							118	0.067	112	0.034	112	3	
15		4+303	110	5/3	10	3	38	11	1							40	0.023	38	0.011	38	3	
16	4+420		70	2/5	10	5	55	16	1							57	0.033	55	0.016	55	3	
17		4+436	75	2/5	10	5	54	16	1							56	0.032	54	0.016	54	3	

1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
18	4+492		70	2/5	10	5	54	16	1									56	0.032	54	0.016	54	3	
19	4+550		90	5/5	15	6	98	28	1									103	0.059	98	0.029	98	5	
20		4+550	55	2/5	10	4	45	12	1									47	0.027	45	0.014	45	3	
21		4+601	85	5/5	10	6	66	19	1									69	0.040	66	0.020	66	3	
22		4+650	115	5/2	10	5	53	15	1									56	0.032	53	0.016	53	3	
23	4+722		130	5/2	10	5	53	15	1									56	0.032	53	0.016	53	3	
24		4+787	70	2/10	10	5	56	16	1									59	0.034	56	0.017	56	3	
25		4+856	95	2/2	10	3	32	9	0									33	0.019	32	0.010	32	3	
26		4+936	90	2/2	10	3	32	9	0									33	0.019	32	0.010	32	3	
27	4+952		65	2/5	10	4	44	13	1									46	0.026	44	0.013	44	3	
28		4+975	105	7/4	10	3	42	12	1									44	0.025	42	0.013	42	3	
29		5+116	105	40/20	20	6	191	55	3									201	0.115	191	0.057	191	7	
30	5+175		75	2/2	10	4	42	12	1									44	0.025	42	0.013	42	3	
31	5+312		90	5/5	10	5	60	17	1									63	0.036	60	0.018	60	3	
32		5+347	95	2/2	10	4	42	12	1									44	0.025	42	0.013	42	3	
33	5+581		130	10/2	10	4	48	14	1									50	0.029	48	0.014	48	3	
34		5+660	91	2/2	10	4	42	20	1	0.6	7 / 0.546			0.1	0.96	14	2.8	44	0.025	42	0.013	42	3	
35	7+172		49	2/10	10	5	57	17	1									60	0.034	57	0.017	57	3	
Σ80							2194	676	37	4.8	53	/	4.13	0.400	4.800	98	21	2304	1.317	2194	0.658	2194	117	

ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეზისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა კმ+		გრუნტის დამუშავება კესკავტორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მილის მოწყობა:						საფარის მოწყობა:				შენიშვნა
					ხრეშოვანი საგები h=20 სმ	ლითონის ახალი მრგვალი მილების d=530მმ, δ=6მმ მონტაჟი ამწით	ხრეშოვანი საგები h=10 სმ	მონიღიური ბეტონის პორტლანდი კედლის მოწყობა B30 F200 W6	წასაცხები პიდროზოლაცია 2 ჯერად	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩყრა და დატკეპნა ფენებზე	ფართობი	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) h=12სმ.	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6კგ/მ²	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h=5სმ.	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1		3+790	19	2.1	0.5	6 / 0.468	0.08	0.96	12	2.4	84	84	0.050	84	
2		3+840	19	0.1	0.5	6 / 0.468	0.08	0.96	12	2.4	84	84	0.050	84	
3		3+947	1	0.1							4	4	0.002	4	
4		3+955	0	0							2	2	0.001	2	
5		3+998	1	0.1							4	4	0.002	4	
6	4+010		1	0.1							7	7	0.004	7	
7		4+024	13	1.4							68	68	0.041	68	
8	4+097		6	0.7							32	32	0.019	32	
9		4+188	2	0.2							10	10	0.006	10	
10	4+200		1	0.1							5	5	0.003	5	
11		4+204	2	0.3							12	12	0.007	12	

1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
12		4+278	1	0.1							4	4	0.002	4	
13	4+290		4	0.1							19	19	0.011	19	
14		4+338	1	0.1							7	7	0.004	7	
15	4+350		16	1.8							86	86	0.052	86	
16		4+370	1	0.1							4	4	0.002	4	
17	4+386		1	0.1							6	6	0.004	6	
18		4+387	1	0.1							4	4	0.002	4	
19		4+421	1	0.1							7	7	0.004	7	
20		4+508	2	0.2							10	10	0.006	10	
21	4+558		3	0.3							16	16	0.010	16	
22	4+653		3	0.4							17	17	0.010	17	
23		4+657	1	0.1							5	5	0.003	5	
24	4+658		3	0.3							13	13	0.008	13	
25		4+663	3	0.1							13	13	0.008	13	
26		4+750	5	0.1							28	28	0.017	28	
27	4+751		3	0.3							14	14	0.008	14	
28		4+820	7	0.8							37	37	0.022	37	
29	4+841		3	0.4							18	18	0.011	18	
30	4+855		2	0.2							9	9	0.005	9	
31	4+876		0	0							2	2	0.001	2	
32		4+883	4	0.5							23	23	0.014	23	
33		4+909	0	0							1	1	0.001	1	

1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
34		5+196	1	0.1							6	6	0.004	6	
35	5+353		0	0							1	1	0.001	1	
36	5+365		1	0.1							5	5	0.003	5	
37	5+390		3	0.1							17	17	0.010	17	
38		7+279	5	0.5	0.5	5 / 0.390	0.08	0.96	11	2.0	11	11	0.007	11	
Σ80			140	12	2	17 / 1.326	0.24	2.88	36	6.8	695	695	0.417	695	

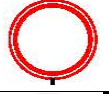
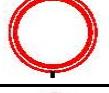
ავტოავილიონებისა და ავტობუსის ბასაჩემბელი მოედნების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

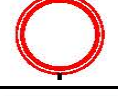
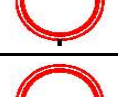
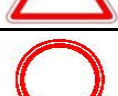
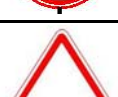
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-პარამი-თეზისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7,3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	სამუშაოს დასახელება	განზ	+ კმ		ჯამი	შენიშვნა
			4+478	4+482		
			მარცხ.	მარჯვ.		
1	2	3	4	5	6	7
გასაჩერებელი მოედანი						
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	14	14	28	33გ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	1.4	1.4	3	33გ
3	ქვებები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h-22სმ	მ ³	11	11	21	
4	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h-18სმ.	მ ²	35.0	35.0	70	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ ²	ტ	0.02	0.02	0.04	
6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, h-6სმ.	მ ²	35	35	70	
7	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,3კგ/მ ²	ტ	0.01	0.01	0.02	
8	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	მ ²	35	35	70	
ავტოპავილიონის მოწყობა						
9	ქვიშა-ღორღოვანი საგები ლენტური საძირკვლისთვის 5სმ	მ ²	6	6	12	
10	მონოლითური ბეტონის ლენტური საძირკვლის მოწყობა B22,5F200W6	მ ³	4.6	4.6	9.2	
11	აგურის კედლის მოწყობა ხისქით 25 სმ ნაკერების განაწიბურებით	მ ²	33.5	33.5	67	R=13მ თავის ჩათვლით 0.29 მ ³
12	იატაკის მოწყობა:	მ ²	15.4	15.4	31	
	ქვიშა-ღორღოვანი მომზადება ფუძეზე	მ ²	15.4	15.4	31	h=4 სმ
	ბეტონის იატაკი B22,5 F200 W6	მ ² /მ ³	15.4	15.4	31	h=8 სმ
13	სახურავის მოწყობა:					
	ხის რიგელების მონტაჟი	მ ³	0.21	0.21	0.42	
	ხის ნივნივების მონტაჟი	მ ³	0.21	0.21	0.42	
	ხის კოჭების მონტაჟი	მ ³	0.07	0.07	0.14	2 ცალი
	ბურულის კრამიტით მოწყობა ხის მოღარტევაზე	მ ²	25	25	50	
	ჭერის შეფიცვრა, შედგებით ხის ღაქით 2-ჯერ	მ ²	24	24	48	
14	სკამის მოწყობა:					
	საყრდენი ლითონის კუთხოვანისაგან	კგ	54	54	108	< 45 X 4
	ხის სკამი	მ ³	0.12	0.12	0.24	3მ ² , h=4.0 სმ
15	ლითონის კონსტრუქციის შედგება ზეთოვანი საღებავით 2-ჯერ	მ ²	3.5	3.5	7	
16	ხის ღაქით შედგება 2-ჯერ	მ ²	3.0	3.0	6	

საპროექტო სტანდარტული და ინფორმაციული საგზაო ნიშნების მოწოდების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-127) გორჯოში-ბაღი-ტბა-ცემის საავტომობილო გზის კმ 1 - კმ 6.5 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა		ნიშნების მდებარეობა ღერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა ერთ საყრდენზე	საყრდენის სიმაღლე	შენიშვნა
	კმ	+			მ	მ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
2	0	001	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
3	0	007	მარჯვნივ	5.19.1(5.19.2)	2	3.5	
4	0	012	მარცხნივ	5.16 (5.16) 5.19.1(5.19.2)	4	4.5	
5	0	009	მარჯვნივ	7.10.1	ნიშანი ყენდება ორ ღვარზე	5.0	
6	0	207	მარცხნივ	3.20. 3.24	2	4.5	
7	0	207	მარჯვნივ	3.21	1	3.5	
8	0	479	მარჯვნივ	1.7.2	1	3.5	
9	0	632	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
10	0	779	მარცხნივ	1.7.3	1	3.5	
11	1	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
12	1	106	მარჯვნივ	1.7.6	1	3.5	
13	1	258	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
14	1	288	მარჯვნივ	1.12.2	1	3.5	
15	1	415	მარჯვნივ	3.20	1	3.5	
16	1	415	მარცხნივ	1.7.5	2	4.5	
				3.21			
17	1	449	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
18	1	469	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
19	1	489	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
20	1	508	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			

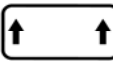
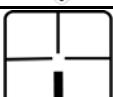
1	2	3	4	5	6	7	8
21	1	528	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
22	1	682	მარცხნივ	1.12.1	1	3.5	
23	1	948	მარჯვნივ	1.12.1	2	4.5	
				3.24			
24	2	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
25	2	049	მარჯვნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
26	2	105	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
27	2	125	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
28	2	140	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
29	2	160	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
30	2	180	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
31	2	220	მარცხნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
32	2	220	მარჯვნივ	3.21	1	3.5	
33	2	329	მარცხნივ	1.12.2	2	4.5	
				3.24			
34	2	452	მარჯვნივ	1.12.2	1	3.5	
35	2	544	მარჯვნივ	1.7.2	1	3.5	

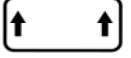
1	2	3	4	5	6	7	8
36	2	500	მარჯვნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
37	2	500	მარცხნივ	3.21	1	3.5	
38	2	619	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
39	2	638	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
40	2	658	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
41	2	677	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
42	2	697	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
43	2	700	მარჯვნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
44	2	740	მარცხნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
45	2	740	მარჯვნივ	3.21	1	3.5	
46	2	843	მარცხნივ	1.7.3	2	4.5	
				1.12.1			
48	3	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
49	3	127	მარჯვნივ	1.13.1	2	4.5	
				3.24			
50	3	186	მარჯვნივ	1.7.4	1	3.5	
51	3	240	მარჯვნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
52	3	240	მარცხნივ	3.21	1	3.5	
53	3	277	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			

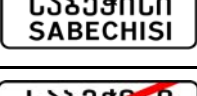
1	2	3	4	5	6	7	8
54	3	297	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
55	3	306	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
56	3	335	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
57	3	342	მარჯვნოვ	2.4	1	3.5	
58	3	422	მარჯვნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
59	3	436	მარჯვნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
60	3	450	მარჯვნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
61	3	465	მარჯვნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
62	3	486	მარცხნოვ	1.7.7	1	3.5	
63	3	568	მარჯვნოვ	1.7.2	1	3.5	
64	3	581	მარცხნოვ	2.4	1	3.5	
65	3	602	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
66	3	623	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
67	3	641	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
68	3	658	მარცხნოვ	2.4	1	3.5	
69	3	660	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
70	3	740	მარჯვნოვ	1.7.3	1	3.5	
71	3	681	მარცხნოვ	1.35.3	2	3.5	

1	2	3	4	5	6	7	8
71	3	861	მარცხენი	1.35.6	2	3.5	
72	3	722	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
73	3	809	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
74	3	800	მარცხნივ	1.7.3	1	3.5	
75	3	869	მარცხნივ	1.7.1	2	4.5	
				1.13.2			
76	3	907	მარცხნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
77	3	907	მარჯვნივ	3.20	ნიშანი ეყენდება ორ ღვარზე	3.5	
				3.24			
				5.23.1			
				5.24.1			
78	3	988	მარჯვნივ	5.19.1	2	3.5	
				5.19.2			
79	3	993	მარცხნივ	5.19.1	2	3.5	
				5.19.2			
80	4	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
81	4	008	მარჯვნივ	1.12.1	1	3.5	
82	4	022	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
83	4	030	მარცხნივ	2.4	1	3.5	
84	4	061	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
85	4	065	მარცხნივ	2.4	1	3.5	
86	4	086	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
87	4	096	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
88	4	106	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
89	4	126	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	

1	2	3	4	5	6	7	8
89	4	126	მარცხნივ	1.35.6	2	3.5	
90	4	184	მარცხნივ	1.12.2	1	3.5	
91	4	260	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
92	4	273	მარცხნივ	2.4	1	3.5	
93	4	305	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
94	4	330	მარჯვნივ	5.19.1	2	3.5	
				5.19.2			
95	4	335	მარცხნივ	5.19.1	2	3.5	
				5.19.2			
96	4	346	მარჯვნივ	1.18	1	3.5	
97	4	398	მარჯვნივ	5.20	2	3.5	
				5.20			
98	4	398	მარცხნივ	5.20	2	3.5	
				5.20			
99	4	415	მარჯვნივ		ნიშანი ეყენდება ერთ ღვარზე	5.0	
100	4	416	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
101	4	435	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
102	4	455	მარჯვნივ	5.19.1	2	3.5	
				5.19.2			
103	4	461	მარცხნივ	5.19.1	2	3.5	
							
104	4	478	მარჯვნივ	5.16 (5.16)	2	3.5	
105	4	483	მარცხნივ	5.16 (5.16)	2	3.5	
106	4	488	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
107	4	511	მარცხნივ		ნიშანი ეყენდება ერთ ღვარზე	5.0	
108	4	523	მარჯვნივ	5.20	2	3.5	
				5.20			
109	4	523	მარცხნივ	5.20	2	3.5	
				5.20			

1	2	3	4	5	6	7	8
110	4	540	მარჯვნივ	1.13.2	2	3.5	
				8.2.1			
111	4	549	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
112	4	553	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
113	4	574	მარცხნივ	1.18	1	3.5	
114	4	605	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
115	4	612	მარჯვნივ	1.35.1	1	3.5	
116	4	637	მარჯვნივ	1.35.4	1	3.5	
117	4	652	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
118	4	720	მარცხნივ	2.4	1	3.5	
119	4	789	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
120	4	802	მარჯვნივ	1.7.2	1	3.5	
121	4	852	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
122	4	904	მარჯვნივ	5.19.1	2	3.5	
				5.19.2			
123	4	908	მარცხნივ	5.19.1	2	3.5	
				5.19.2			
124	4	933	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
125	4	946	მარცხნივ	2.4	1	3.5	
126	4	974	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
127	5	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
128	5	103	მარჯვნივ	2.1	2	4.5	
				8.13			
129	5	132	მარჯვნივ	1.35.1	1	3.5	
130	5	125	მარჯვნივ	2.4	1	3.5	
131	5	129	მარჯვნივ	1.35.4	1	3.5	
132	5	140	მარცხნივ	2.1	2	4.5	
				8.13			
133	5	146	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	

1	2	3	4	5	6	7	8
133	5	170	მარცხნივ	1.35.6	2	3.5	
134	5	161	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
135	5	172	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
136	5	173	მარცხნივ	2.4	1	3.5	
137	5	188	მარცხნივ	1.35.3	2	3.5	
				1.35.6			
138	5	226	მარცხნივ	1.13.2			
				8.2.1			
139	5	310	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
140	5	348	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
141	5	433	მარცხნივ	3.20	ნიშანი ეყენდება ორ ღებარზე	3.5	
				3.24			
				5.23.1			
				5.24.1			

1	2	3	4	5	6	7	8
142	5	448	მარჯვნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
143	5	516	მარჯვნივ	1.7.2	1	3.5	
144	5	581	მარცხნივ	2.4	1	3.5	
145	5	640	მარცხნივ	3.20	2	4.5	
				3.24			
146	5	640	მარჯვნივ	3.21	1	3.5	
147	5	668	მარჯვნივ	2.3	1	3.5	
148	5	732	მარცხნივ	1.7.6	2	4.5	
				3.24			
149	5	816	მარცხნივ	1.7.3	1	3.5	
150	6	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
151	7	000	მარჯვნივ	7.13	1	2.5	
152	7	022	მარჯვნივ	1.7.7	1	3.5	
153	7	165	მარცხნივ	2.3	1	3.5	
154	7	250	მარჯვნივ	3.20	ნიშანი ეყენდება ორ ღზარზე	3.5	
				3.24			
				5.23.1			
				5.24.1			
155	7	273	მარცხნივ	1.7.4	1	3.5	

ლითონის ზღუდარის მონტაჟის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკრი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

№	ადგილმდებარეობა კმ+		ზღუდარის მოწყობა ლითონის ძელებით (ცინოლ-ალპოლით დაფარული) ფ-3:									შენიშვნა
			გრძ.მ	ტ	დასაბოლოებელი ელემენტი 1ც-0.012ტ		მუშა მონაკვეთები 1გრძ.მ-0.026 ტ (11 DO-2 ბოჯი 2 მ)		საწყისი და ბოლო მონაკვეთები 1ც-12მ/0.312ტ (11 DO-2 ბოჯი 2 მ)		შუქდამატებელი ელემენტი ტიპი IV	
მარცხენა	მარჯვენა			ც	ტ	გრძ.მ	ტ	ც	ტ	ც		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14
1	1+252 - 1+288		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
2		1+253 - 1+288	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
3	1+491 - 1+528		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
4		1+492 - 1+528	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
5		2+562 - 2+598	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
6	2+562 - 2+598		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
7		3+060 - 3+340	260	6.7600	2	0.024	236	6.136	2	0.624	65	
8	3+309 - 3+344		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
9		3+661 - 3+699	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
10	3+664 - 3+698		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
11	4+100 - 4+160		62	1.6120	2	0.024	38	0.988	2	0.624	16	
12	4+237 - 4+272		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
13	4+491 - 4+520		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
14	4+599 - 4+639		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
15		4+608 - 4+641	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
16	4+991 - 5+065		76	1.9760	2	0.024	52	1.352	2	0.624	19	
17		5+018 - 5+068	48	1.2480	2	0.024	24	0.624	2	0.624	12	
18		5+078 - 5+112	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
19	5+080 - 5+162		76	1.9760	2	0.024	52	1.352	2	0.624	19	
20		5+128 - 5+164	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14
21	6+119 - 6+155		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
22		6+120 - 6+156	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
23	6+730 - 6+766		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
24		6+730 - 6+766	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
25		7+142 - 7+178	36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
26	7+254 - 7+290		36	0.9360	2	0.024	12	0.312	2	0.624	9	
Σ			1278	33.23	52	0.624	654	17.00	52	16.224	320	

ძირითადი სამშენებლო მემანიჟმები და სატრანსპორტო საშუალებები

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ამწე	ცალი	1	
2	ავტომტვიროველი	ცალი	2	
3	ექსკავატორი	ცალი	2	
4	ბუღდოზერი	ცალი	2	
5	ავტოგრეიდერი	ცალი	1	
6	ავტობეტონმრევი	ცალი	2	
7	ფრეზი	ცალი	1	
8	ავტოგუდრონატორი	ცალი	1	
9	ასფალტდამგები	ცალი	1	
10	სატკეპნი კომბინირებული ვიბრაციული	ცალი	2	
11	სატკეპნი ვიბრაციული	ცალი	2	
12	ნიშანსადები მანქანა	ცალი	1	
13	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	ცალი	1	
14	ავტოთვითმცლელები	ცალი	5	
15	ბორტიანი მანქანა	ცალი	2	

სამუშაოთა ორგანიზაციის კალენდრული გრაფიკი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (მ-169) იმერა-გარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკრი-გუმბათი-ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3
მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოები

სამუშაოების დასახელება	მშენებლობის პერიოდი (წელი,თვე)										შენიშვნა
	მშენებლობის პირველი წელი										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები											
თავი II. მიწის ვაკისი											
თავი III. ხელოვნური ნაგებობები											
თავი IV. საზოგადოებრივი სამუშაოები											
თავი VI. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა											

სამშუპართა მოცულობების კრებისითი უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის (შ-169) იმერა-ბარეთი-თეჯისი-ჩივთქლისა-ხაჩკოი-ბუმბათი-
ავრანლოს საავტომობილო გზის კმ1 - კმ7.3 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამშუპაროები

№	სამშუპარო დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I. მოსამზადებელი სამშუპაროები				
1.1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება კოორდინატთა სისტემაში	კმ	7.300	
1.2	ბუჩქნარისა და წვრილი ხეების გაჩეხვა და ამოძირკვა	მ ²	450	
1.3	არსებული ა/ბ საფარის ჩახერხვა h-10 სმ სიღრმეზე მოტოხერხით ახალ საფართან მიერთების ადგილებში	გრძ.მ	27	
1.4	არსებული დაზიანებული საგზაო ნიშნების დემონტაჟი			
1.4.1	არსებული ინდივიდუალური საგზაო ნიშნების დემონტაჟი და ტრანსპორტირება ბაზაზე ჯვართის სახით:			
	ინდივიდუალური ფარი	ც/კვ	4/27.7	
	ლითონის დგარები ლდ-16 (ორ საყრდენზე)	ც/კვ	4/121	
1.5	მშენებლობის პერიოდში გზის ინვენტარული ნიშნებით აღჭურვა:			
1.5.1	ინვენტარული სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, ბრტყელი II ტიპური ზომის ГОСТ P 52289-2004 მიხედვით:			4 ჯერადი გამოყენებით
	მართკუთხა			
	700x700 მმ	ც	16	
	350x700 მმ	ც	4	
	სულ საგზაო ნიშნები	ც	20	კომპლ. 10
1.5.2	ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე, ГОСТ P 52289-2004 მიხედვით:			4 ჯერადი გამოყენებით
	ლდ-5/2.5	76 მმ	ც/ც	2/0.036
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ც	6/0.15
	ლდ-5/4.0	76 მმ	ც/ც	2/0.057
	სულ ლითონის დგარები	ც/ც	10/0.243	
	ბეტონის ქვესადგამი	ც/მ ³	10/1,0	
1.5.3	ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობა:			4 ჯერადი გამოყენებით
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-1 სასიგნალო ფანარით	ც/კვ	1/33.8	
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-2	ც/კვ	5/135	
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-3	ც/კვ	17/459	

1	2	3	4	5
	სასიგნალო ფანარი შესაღობ მოწყობილობაზე	ც/კმ	12/14.3	
	ინვენტარული კონუსების დაყენება	ც/კმ	6/36	
	სასიგნალო ფანარი კონუსებზე	ც/კმ	3/2.7	
1.5.4	სამშენებლო მოედნის მოწყობა:			
	სამშენებლო მოედნის მოშანდაკება ბუდლოზერით გადაადგილებით 20 მ-დე	მ²	400	
	სამშენებლო მოედნის შემორაგვა მავთულბადით, ხის ბოძებზე	გრძ.მ/მ²	80/120	

თავი II. მიწის პაკისი

2.1	გრუნტის დამუშავება ბუდლოზერით მოგროვებით საშ. 20 მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით და გატანა ნაყარში			
	გრუნტი 6-ბ	მ³	6574	
	გრუნტი 33-გ	მ³	1644	
2.2	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში			
	გრუნტი 6-ბ (დატვირთვა, გადაადგილება ყრილში და დატკეპნა)	მ³	1810	
	გრუნტი 6-ბ (დატვირთვა და გატანა ნაყარში)	მ³	3121	
	გრუნტი 33-გ	მ³	3287	
2.3	მოჭრილი გრუნტის ზედაპირის მოშანდაკება ბუდლოზერით და დატკეპნა ვიბროსატკეპნით	მ²/მ³	49900/750	

თავი III. ხელმწიფი ნაგებობები

3.1	რკინაბეტონის მრგვალი მილების d=1.0 მ მოწყობა			
3.1.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში:			
	გრუნტი 33გ	მ³	1187	
3.1.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33გ	მ³	20.4	
3.1.3	არსებული დაზიანებული ბეტონის სათავისების დემონტაჟი ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი ჩაქუნებით ("კოდალა") დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	18	
3.1.4	არსებული დაზიანებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0 მ ტანის სექციების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	გრძ.მ/მ³	26/11	
3.1.5	არსებული დაზიანებული ფოლადის მრგვალი მილის დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე	გრძ.მ/ტ	32/2.08	

მილის მოწყობა:

1	2	3	4	5
3.1.6	მილის ტანის მოწყობა:			
	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ ²	239	
	ხრეშოვანი საგები h _{საშ} -20სმ	მ ³	51	
	მონოლითური ბეტონის საგები h _{საშ} - 42სმ, B20	მ ³	90.09	
	რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების (L-2.0 მ) d-1.0მ, მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/მ ³	155/69.3	
3.1.7	მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	281	
	ასაკრავი	მ ²	61	
	ღრეწოების დაგმანვა ძენძით	კბ	97	
	ცემენტის ხსნარით	მ ³	0.36	
	მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.1.8	მონოლითური რკინაბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ ³	3.60	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	16.80	
	არმატურა Ø 8 მმ	ტ	0.82	
	კუთხოვანა 60X60X5მმ	ტ	0.066	
3.1.9	ლითონის ცხაურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:			
	მილკვადრატი 30x60x3 მმ	გრძ.მ/ტ	102/0.4	
	შედულების ნაკერი	ტ	0.06	
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ორჯერადი	მ ²	66	
3.1.10	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ ³	11.43	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	60.3	
	არმატურა Ø 8 მმ	ტ	0.315	
	არმატურა Ø 10 მმ	ტ	2.277	
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	99	
3.1.11	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ ³	50.4	
	მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.1.12	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			

1	2	3	4	5
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	19.05	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	100.5	
	არმატურა Ø 8 მმ	ტ	0.525	
	არმატურა Ø 10 მმ	ტ	3.795	
	წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	165	
3.1.13	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	84.0	
3.1.14	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	678	6ბ
3.1.15	მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის ფორმირება ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით	მ³	120.0	33გ
3.1.16	მილის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის ფორმირება ხელით, გვერდზე დაყრით	მ³	7.5	33გ
3.2	რკინაბეტონის სწორკუთხა მილების 6.0X3.0 მ მოწყობა			
3.2.1	გრუნტის დამუშავება ბუღდოზერით ადგილზე მოსწორებით	მ³	86	33გ
3.2.2	ინვენტარული ლითონის მილების დ-1.0მ მონტაჟი ამწით არსებული არხის კალაპოტში, შემდგომი დომონტაჟით და ტრანსპორტირებით ბაზაზე	ც/ტ	3/4.8	24 გრძ.მ
3.2.3	ბეტონის დროებითი სათავისების მოწყობა შემდგომი დაშლით, სამშენებლო ნაგვის დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაგავსაყრელზე (B30 F200 W6)	მ³	36	
3.2.4	ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად, შემდგომი დაშლით დატვირთვა და გატანით უკუშესავსებად	მ³	156	6ბ
	ახალი რკ ბეტონის მილის 6X3 მოწყობა:			
3.2.5	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	420	33გ
3.2.6	პოლიეთილენის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი ამწით შემფგომში დემონტაჟი და გატანით ბაზაზე	გრძ.მ	24	2X12
3.2.7	ნაკადმიმმართველი ფრთების მოწყობა ქვიშის გრუნტის ტომრებით	ც/მ³	12/3	
	არსებული მილ-ხიდის დემონტაჟი:			
3.2.8	მონოლითური რკბეტონის გადახურვის ფილის დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი ჩაქუნებით (კოდალა), დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	17.5	
3.2.9	ქვისწყობის განაპირა კედლების დაშლა ექსკავატორის ბაზაზე დამონტაჟებული სანგრევი ჩაქუნებით (კოდალა), დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	187	
	მილის ტანის მოწყობა:			
3.2.10	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	192	

1	2	3	4	5
3.2.11	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	20	
3.2.12	ბეტონის საგები h-40სმ (B10)	მ³	33.4	
3.2.13	მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა:			
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	153.62	
	არმატურა, d≥12 მმ	ტ	28.5	
3.2.14	მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	187	
	ასაკრავი	მ²	8	
	პენოპლასტი	მ²	15	
	მილის შესასვლელი და გასასვლელი სათავისების მოწყობა:			
3.2.15	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	17.6	
	ბეტონის საგები h-40სმ (B10)	მ³	35.2	
	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	40.0	
	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	79.0	
	კბილი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	48	
	არმატურა, d≤10 მმ	ტ	1.61	
	არმატურა, d≥12 მმ	ტ	10.73	
3.2.16	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	84	
3.2.17	უკუშევსება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	108	6ბ
3.2.18	მილის შესასვლელსა და გასასვლელში კალაპოტის ფორმირება ექსკავატორით გვერძე დაყრით	მ³	88	33გ
3.3	რკინაბეტონის ძველ საშრფენი კედლების მოწყობა			
3.3.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	270	33გ
3.3.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	5.4	33გ
3.3.3	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	86.4	
3.3.4	ხრეშოვანი საგები, h-10 სმ	მ³	11.2	
3.3.5	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა B20 h-15 სმ	მ³	8.28	
3.3.6	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა:			

1	2	3	4	5
	ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბადიებით	მ³	52.92	
	არმატურა Ø ≤10 მმ	ტ	0.400	
	არმატურა Ø ≥12 მმ	ტ	1.897	
3.3.7	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა:			
	ბეტონი B30 F200 W6, მიწოდება ბადიებით	მ³	47.52	
	არმატურა Ø ≤10 მმ	ტ	0.749	
	არმატურა Ø ≥12 მმ	ტ	1.062	
3.3.8	კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა:			
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	173	
	მსუყე თიხის ეკრანი	მ³	16	
	რიყის ქვა d=20-30სმ h=300 მმ	მ³	26	
	სადრენაჟე პერფორირებული პლასტმასის მილი d-150მმ	გრძ.მ	11.7	
3.3.9	კედლის უკან შეესება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	213	6ბ
3.4	ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა			
3.4.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დასაწყობებით შემდგომი გამოყენებისათვის	მ³	512	33გ
3.4.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	52	33გ
3.4.3	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა, h-10სმ, B20	მ³	143.29	
3.4.3	ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა ტიპი I	გრძ.მ	1679	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	268.64	
	არმატურა, d-8 მმ	ტ	17.294	
3.4.5	ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა ტიპი II	გრძ.მ	368	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	44.16	
	არმატურა, d-8 მმ	ტ	3.312	
3.4.6	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	2408	
3.4.7	უკუშეესება კარიერიდან ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა	მ³	215	6ბ
თაში IV. საბზაო სამონი				
4.1	ქვესაგები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, სისქით h-22 სმ	მ³	18263	დატკეპნის კოეფიციენტი k-1.22 გათვალისწინებულია

1	2	3	4	5
4.2	საფუძველის მოწყობა ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით h-18სმ	მ²	49983	
4.3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ²	ტ	26.716	
4.4	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, სისქით h-6 სმ.	მ²	44526	
4.5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.3 კგ/მ²	ტ	13.358	
4.6	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით h-4 სმ.	მ²	44526	
4.7	გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	მ³	4809	დატკეპნის კოეფიციენტი k-1.22 გათვალისწინებულია
თავი V. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა				
5.1	მიერთებების მოწყობა			
5.1.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	676	33გ
5.1.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	37	33გ
5.1.3	ლითონის მიღების მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	4.8	
	ლითონის მილის d=530 მმ, δ=6 მმ მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/ტ	53/4.13	
	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	მ³	0.4	
	მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლების მოწყობა B30 F200 W6	მ³	4.8	
	წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	98	
	უკუჩაყრა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	21	6ბ
5.1.4	საგზაო სამოსი:			
	საფუძველის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40 მმ) h-18სმ	მ²	2304	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ²	ტ	1.317	
	საფარის ზედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, h-6სმ.	მ²	2194	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.3 კგ/მ²	ტ	0.658	
	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II, h-4 სმ	მ²	2194	
	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	117	

1	2	3	4	5
5.2	მოშენებული შენობის მოწყობა			
5.2.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	140	33გ
5.2.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	12	33გ
5.2.3	ლითონის მიღების მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	2	
	ლითონის მიღის d=530 მმ, δ=6 მმ მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/ტ	17/1.326	
	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	მ³	0.24	
	მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლების მოწყობა B30 F200 W6	მ³	2.88	
	წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	36	
	უკუჩაყრა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	7	6გ
5.2.4	საგზაო სამოსი:			
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40 მმ) h-12სმ	მ²	695	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ²	ტ	0.417	
	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II სისქით h-5 სმ	მ²	695	
5.3	საშენობის ბილიკის მოწყობა:			
5.3.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	104	33გ
5.3.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	5.5	33გ
5.3.3	ბეტონის ახალი ჩამკეტი ბორდიურების, ზომით 10X20 სმ მოწყობა ბეტონის საგებზე (B20)	გრძ.მ	1098	
5.3.4	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით h-15 სმ.	მ³	166	
5.3.5	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), სისქით h-12 სმ.	მ²	907	
5.3.6	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ²	ტ	0.544	
5.3.7	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ქვიშოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, სისქით h-3 სმ.	მ²	907	
5.4	ავტოპარკინგის მოწყობა			
	გასაჩერებელი მოედანი			

1	2	3	4	5
5.4.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	28	33გ
5.4.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	3	33გ
5.4.3	ქვესაგები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h-22სმ	მ ³	21	
5.4.4	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h-18სმ.	მ ²	70	
5.4.5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ ²	ტ	0.04	
5.4.6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, h-6სმ.	მ ²	70	
5.4.7	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,3კგ/მ ²	ტ	0.02	
5.4.8	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.	მ ²	70	
ავტოპავილიონის მოწყობა				
5.4.9	ქვიშა-ღორღოვანი საგები ლენტური საძირკვლისთვის $\sigma=5$ სმ	მ ²	12	
5.4.10	მონოლითური ბეტონის ლენტური საძირკვლის მოწყობა B22,5F200W6	მ ³	9.2	
5.4.11	აგურის კედლის მოწყობა სისქით 25 სმ ნაკერების განაწილებებით	მ ²	67	R=1.3მ თაღის ჩათვლით 0.29 მ ³
5.4.12	იატაკის მოწყობა:	მ ²	31	
	ქვიშა-ღორღოვანი მომზადება ფუძეზე	მ ²	31	h=4 სმ
	ბეტონის იატაკი B22,5 F200 W6	მ ² /მ ³	31	h=8 სმ
5.4.13	სახურავის მოწყობა:			
	ხის რიგელების მონტაჟი	მ ³	0.42	
	ხის ნივნივების მონტაჟი	მ ³	0.42	
	ხის კოჭების მონტაჟი	მ ³	0.14	2 ცალი
	ბურულის კრამიტით მოწყობა ხის მოლარტყვაზე	მ ²	50	
	ჭერის შეფიცვრა, შეღებვით ხის ლაქით 2-ჯერ	მ ²	48	
5.4.14	სკამის მოწყობა:			
	საყრდენი ლითონის კუთხოვანისაგან	კგ	108	< 45 X 4
	ხის სკამი	მ ³	0.24	3მ ² , h=4.0 სმ
5.4.15	ლითონის კონსტრუქციის შეღებვა ზეთოვანი საღებავით 2-ჯერ	მ ²	7	
5.4.16	ხის ლაქით შეღებვა 2-ჯერ	მ ²	6	
5.5	საბზაო ნიშნები, მონიშვნა და შემოფარგვლა			

1	2		3	4	5
5.5.1	სტანდარტული შუქამრეკელი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმული RA1 კლასის წებოვანი ფირით (ASTM D4956-13, ტიპი III-IV , EN12899-1:2007 (სსტ ენ 12899-1:2010) :				
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	გამაფრთხილებელი	ც	29	ლდ-5
	მართკუთხა 500x615 მმ	გამაფრთხილებელი	ც	72	ლდ-5
	მართკუთხა 500x1700 მმ	გამაფრთხილებელი	ც	4	ლდ-5
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	პრიორიტეტული	ც	17	ლდ-5
	რვაკუთხა კუთხედი A700	პრიორიტეტული	ც	18	ლდ-5
	მართკუთხა 700x700 მმ	პრიორიტეტული	ც	2	ლდ-5
	მრგვალი D 700 მმ	ამკრძალავი	ც	35	ლდ-5
	მართკუთხა 700x700 მმ	განსაკუთრებული მითითების	ც	28	ლდ-5
	მართკუთხა 700x700 მმ	დამატებითი საინფორმაციო	ც	2	ლდ-5
	მართკუთხა 900x600 მმ	დამატებითი საინფორმაციო	ც	6	ლდ-5
	მართკუთხა 350x700 მმ	დამატებითი საინფორმაციო	ც	2	ლდ-5
	მართკუთხა 200x600 მმ	კილომეტრული	ც	8	ლდ-5
	სულ		ც	223	კომპლ. 216
5.5.2	საპროექტო ინდივიდუალური პროექტირების საგზაო ნიშნები ორ ენაზე, დაფარული დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმული RA1 კლასის წებოვანი ფირით (STM D4956-13, ტიპი III-IV , EN12899-1:2007 (სსტ ენ 12899-1:2010) :				
	1000X1800		ც	2	ლდ-16/1დგ
	1000X510	5.23.1(5.24.1	ც	4	ლდ-16/2დგ
	1500X510	5.23.1(5.24.1	ც	2	ლდ-16/2დგ
	2000X1020	7.10.1	ც	1	ლდ-16/2დგ
	სულ		ც	9	კომპლ. 10
	ჯამური ნიშნები		ც	232	კომპლ. 226
5.5.3	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის გაღვანიზირებულ დგარებზე 60 მმ, სისქით 2მმ მიღებისაგან, პლასტმასის თავსახურითა და ბეტონში დასამაგრებელი ჯვარედინით, ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო, განსაკუთრებული მითითებების ნიშნები ერთ საყრდენზე				
	ლდ-5/2.5	60 მმ	ც/ტ	8/0.059	

1	2		3	4	5
	ლდ-5/3.5	60 მმ	ც/ტ	123/1.268	
	ლდ-5/4,5	60 მმ	ც/ტ	19/0.252	
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	150/1.579	
5.5.4	ინდივიდუალური პროექტირების ნიშანი ორ საყრდენზე				
	ლდ-16/3.5	89 მმ	ც/ტ	6/0.181	
	ლდ-16/5.0	89 მმ	ც/ტ	4/0.173	
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	10/0.354	
	ჯამური ლითონის დგარები		ც/ტ	160/4.191	
5.5.5	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი: B25 F200 W6				
	სტანდარტული ნიშნებისათვის 70x70x70 სმ		მ³	51.45	
	ინდივიდუალური ნიშნებისათვის 70x120x100 სმ		მ³	8.4	
	სულ ფუნდამენტის ბეტონი:		მ³	59.85	
5.5.6	სავალი ნაწილის პორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტიანი (თეთრი) საგზაო ნიშანსადები საღებავით დამზადებული აკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქლამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-850 მკმ				
	უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)		გრძ.მ/მ²	3326/332.6	
	გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)		გრძ.მ/მ²	14143/1414.3	
	წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 1:3, სიგანით 100მმ (1.5)		გრძ.მ/მ²	3177/79.425	
	წყვეტილი ხაზები, თანაფარდობა შტრიხსა და შუალედს შორის 3:1, სიგანით 100მმ (1.6)		გრძ.მ/მ²	400/30	
	გზაჯვარედინის აღნიშვნა, სიგანით 100 მმ (1.7)		გრძ.მ/მ²	831/41.6	
	ადგილის აღნიშვნა, სადაც მძღოლი ვალდებულია აუცილებლობის შემთხვევაში გაჩერდეს და დაუთმოს გზა (1.13)		მ²	2.0	
	ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400 მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით, სიგრძით 4.0 მ (1.14.1)		მ²	44.8	
	სულ პორიზონტალური მონიშვნა		მ²	1944.7	
5.5.7	გვერდულზე დასაყენებელი პლასტმასის დრეკადი მიმმართველი ბოძკინტები		ც	235	დრეკადი
5.5.8	ზღუდარების მოწყობა ლითონის ძელებით (ცინოლ-ალპოლით დაფარული) ფ-3		გრძ.მ/ტ	1278/33.23	
	საწყისი და ბოლო მონაკვეთები 1 ც- 0.312 ტ		ც/ტ	52/16.224	
	მუშა მონაკვეთები 1 გრძ.მ – 0.026 ტ		გრძ.მ/ტ	654/17	

1	2	3	4	5
	დასაბოლოებელი ელემენტი 1ც-0.012ტ	ც/ტ	52/0.624	
	IV ტიპის შუქდამაბრუნებელი ელემენტი	ც	320	
5.5.9	ხელოვნური საგზაო უსწორმასწორობის (მწოლიარე პოლიციელი) მოწყობა:	ც/გრძ.მ	2/11	
	საწყისი ელემენტი	ც	4	
	შუალედური ელემენტი	ც	20	
	სამაგრი საშუალებები	ც	96	
5.5.10	ლითონის მოაჯირის მოწყობა:	გრძ.მ	38	
	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელეზე და გატანა ნაყარში	მ³	0.9	33გ
	ღორღის საგები h-10სმ	მ³	0.1	
	მონოლითური ბეტონის საძირკველი, B22.5 F200 W6	მ³	0.8	
	მილკვადრატი	ტ	0.671	
	შედულების ნაკერი	კგ	10	
	მოაჯირის შეღებვა	ტ	0.67	