

სარჩევი

ტექნიკური დავალება

განმარტებითი გარათი

უწყისები

1. გემგურ სიმაღლური წერტილების ცხრილი
2. გემგის ელემენტების ცხრილი
3. ს/გზის საპროექტო ბანივი პროფილის ელემენტები
4. მიწის სამუშაოების მოცულობების პიკეტური უწყისი
5. არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
6. რკინაბეტონის სწორკუთხა მილის 1.0×1.5 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ 4+42-ზე
7. რკინაბეტონის მრგვალი მილის $d=1.0$ მ შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ 6+00.5-ზე
8. რკინაბეტონის სწორკუთხა მილების 4.0×2.5 მ შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
9. რკინაბეტონის მრგვალი მილის $d=1.0$ მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ 9+30-ზე
10. რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის, ტროტუარის, რკინაბეტონის ღარის (ტიპი I) და მოაჯირის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
11. რკინაბეტონის ზედა საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
12. გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
13. ანაკრები რკინაბეტონის კიშმებების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
14. ანაკრები რკინაბეტონის ღარის (ტიპი I) მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
15. საბზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
16. მიერთებების მოწყობისა და შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
17. ეზოში შესასვლელების მოწყობისა და შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
18. მოსაცდელი ავტოპაცილიონის და გასაჩერებელი ჯიბის შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
19. ტროტუარების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
20. სასმელი წყლის მიღების ბადატანის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
21. გზის გადაკვეთაზე სასმელი წყლის მიღების ბარსაცმების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი
22. სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი
23. ძირითადი სამშენებლო დანადგარები, მქანოზმები და სატრანსპორტო საშუალებები
24. მშენებლობის ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკი

განმარტვებითი გარათი

1. შესავალი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი – ბეშუმის (შ-76) საავტომობილო გზის მე-7 კმ-ის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო და სატენდერო პროცედურების ჩატარებასთან დაკავშირებული ტექნიკური დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „პროექტმშენკომპანის“ მიერ, საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტს და შპს „პროექტმშენკომპანი“-ს შორის 2019 წლის 15 ივლისს გაფორმებული სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ ე.ტ. № 139-19 ხელშეკრულების და საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტის მიერ 2019 წლის 6 დეკემბერს გაცემული დავალების საფუძველზე.

საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია ხულოს მუნიციპალიტეტში, ადგილობრივი მნიშვნელობის მთის კლიმატური კურორტ ბეშუმის შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი – ბეშუმის (შ-76) საავტომობილო გზის მე-7 კმ-ის, სიგრძით 1.04 კმ მონაკვეთის რეაბილიტაციის სამუშაოები, მოცემულია ტექნიკური ნახაზები და სამუშაოთა მოცულობების უწყისები.

საქართველოს რეგიონების განვითარებისთვის, მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებისა და ეკონომიკური პოტენციალის გაზრდა-გაძლიერებისთვის, ცხოვრების დონის ამაღლებისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სატრანსპორტო სექტორის გამართულ ფუნქციონირებას. ამასთანავე თანამედროვე გამართული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა ხელს უწყობს საქართველოს რეგიონებში საკურორტო-ტურისტული ინფრასტრუქტურის განვითარებასაც, შესაბამისად იზრდება ადგილობრივი მოსახლეობის აქტივობა, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების სტიმულირება, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვეყანაში სოციალური ფონის გაუმჯობესების, ეკონომიკის გაჯანსაღების და მოსახლეობის გარკვეული ნაწილისთვის სიღარიბის დაძლევის საქმეში.

ზემოთ აღნიშნული არსებული გზის რეაბილიტაცია, კერძოდ კურორტის განაშენიანების ტერიტორიაზე მიწის ვაკისისა და სავალი ნაწილის, ხელოვნური ნაგებობების, ბეტონის კიუვეტების, ტროტუარიების, მიერთებების და ეზოში შესასვლელების მოწყობა, საგზაო ნიშნების დაყენება და სავალი ნაწილის მონიშვნა უზრუნველყოფს ავტომობილების და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო მოძრაობას, მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს აქ მცხოვრებთა სოციალურ და საყოფაცხოვრებო პირობებს.

დღევანდელი მდგომარეობით არსებული საავტომობილო გზა პრაქტიკულად ამორტიზებულია, ტრასა გეგმაში ხასიათდება მკვეთრი მოსახვევებით მცირერადიუსიანი დაკვალვის მრუდებით, მონაკვეთის გრძივი პროფილი გამოირჩევა დიდქანობიანი (70-160‰) აღმართ-დაღმართებით. არსებული რკინაბეტონის მრგვალი და მართკუთხა კვეთის მილები დაზიანებულია, საჭიროებენ შეკეთებას და გამოცვლას.

მიწის ვაკისის სიგანე 6.5-8.0 მ-ია, მოხრეშილი სავალი ნაწილის სიგანე არ აღემატება $4\div 4.5$ მეტრს, საყოფაცხოვრებო, სავაჭრო და საცხოვრებელ ნაგებობებს შორის მანძილი ძირითადად $8\div 10$ მ-ის ტოლია.

პროექტირებისას გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72 : 2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“ და გერმანული სტანდარტი. ამასთანავე გათვალისწინებულია სარეაბილიტაციო გზის არსებული პარამეტრები და პირობები.

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 1.07 კმ-ს

გზის რეაბილიტაციისათვის პროექტით მიღებულია შემდეგი ტექნიკური პარამეტრები:

მიწის ვაკისის სიგანე	- 6.5-8.0 მ
სავალი ნაწილის სიგანე	- 6.0 მ
გვერდულის სიგანე	- 0-1.0 მ

2. საველე ტოპოგრაფიული კვლევა

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი – ბეშუმის (შ-76) საავტომობილო გზის მე-7 კმ-ის სარეაბილიტაციო სამუშაოების დეტალური პროექტირებისთვის ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შპს „პროექტმშენკომპანის“ მიერ. დამაგრებულია 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;
- ნოუთბუქი (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

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი – ბეშუმის (შ-76) საავტომობილო გზის მე-7 კმ მდებარეობს ხულოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, ადგილობრივი მნიშვნელობის მთის კლიმატური კურორტ ბეშუმის ფარგლებში, ზღვის დონიდან 1970 – 2005 მ სიმაღლეზე. კურორტი ბეშუმი განლაგებულია არსიანის ქედზე, ხულოდან 30 კმ-ის და გოდერძის უღელტეხილიდან 7 კმ-ის დაშორებით სამხრეთ-აღმოსავლეთი მიმართულებით. სარეაბილიტაციო მონაკვეთი იწყება შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი – ბეშუმის (შ-76) საავტომობილო გზის მე-6 კმ-ის ბოდიდან (პკ 0+00), კურორტ ბეშუმის მჭიდრო დასახლებული უბნის შესასვლელიდან, გადის დასახლების მთავარი გზით და მთავრდება კურორტის ძირითადი, მჭიდრო დასახლების ბოლოს, მე-7 კმ-ზე (პკ 10+40), სპორტული მოედნის მიმდებარედ, სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 1.04 კმ-ს.

სარეაბილიტაციო გზის პკ 0+00 – პკ 4+00 მონაკვეთი განლაგებულია მთის აღმოსავლეთ ფერდზე მოწყობილ ვიწრო თაროზე, პრაქტიკულად იმეორებს რელიეფის მოხაზულობას. მოხრეშილი მიწის ვაკისის (იგივე სავალი ნაწილი) სიგანე შეადგენს 6.0-6.8 მ-ს, გრძივი ქანობი მერყეობს 40-80%-ის ფარგლებში. არ აქვს კიუვეტი და აღინიშნება ხრეშოვანი საფარის დადარულობა ზედაპირული წყლებისაგან. საჭიროა მიწის ვაკისის გაგანიერება, ფერდის მხარეს კიუვეტის

მოწყობა, ხოლო მარცხენა მხრიდან ქვედა საყრდენი კედლის და მრავალრიცხოვანი ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხოებისთვის მოაჯირის მოწყობა.

პკ 4+00 – პკ 6+40 მონაკვეთში სარეაბილიტაციო გზა გადის კურორტის ცენტრალურ ნაწილში, სადაც განლაგებულია საზოგადოებრივი, კვების და სავაჭრო ობიექტები, ავტობუსის მოსაცდელი პავილიონი და სხვა, საკურორტო სეზონზე გამოირჩევა განსაკუთრებით მრავალრიცხოვანი დამსვენებლებით და ტურისტებით. საპროექტო ტრასა იმეორებს არსებული გზის ღერძის გეგმის, გრძივი და განივი პროფილის პარამეტრებს, გეგმაში მეტნაკლებად სწორხაზოვანია მცირე სიდიდის მოხვევის კუთხეებით, გრძივი ქანობი მერყეობს 60-120‰-ის ფარგლებში. საჭიროა მიკროპროფილის შესწორება, წყლის აცილებისთვის რკინაბეტონის ღარების მოწყობა, მიერთებების მოწყობა, საყოფაცხოვრებო და სავაჭრო ობიექტებთან შესასვლელების მოწყობა.

პკ 6+40 – 7+70 მონაკვეთი გამოირჩევა დიდი გრძივი ქანობით (160‰-ის ფარგლებში), საჭიროა მიწის ვაკისის შესწორება, შეძლებისდაგვარად გრძივი ქანობის შემცირება, ბეტონის კიუვეტების და ღარების მოწყობა.

პკ 7+70 – პკ 8+40 მონაკვეთში გზა განთავსებულია წყალგამყოფზე, გრძივი ქანობი არ აღემატება 10‰-ს, გეგმაში თითქმის სწორხაზოვანია. აქვე მოწყობილია კურორტის სასმელი წყლის მომარაგების სათაო ნაგებობა, რომლიდანაც გამოძავალი ლითონის d-100 მმ და d-200 მმ მილები დევს პრაქტიკულად მიწის ზედაპირზე და უმრავლეს შემთხვევაში მიწის ვაკისის ფარგლებში, საჭიროა მათი გადატანა.

პკ 8+40 – პკ 9+30 მონაკვეთი გამოირჩევა 120‰-იანი დაღმავალი ქანობით, გეგმაში იმეორებს არსებული რელიეფის მოხაზულობას. პკ 9+30-ის ფარგლებში აღინიშნება ზედაპირული და გრუნტის წყლების ჩამოდინება, საჭიროა ბეტონის კიუვეტის და წყალგადამშვები რკინაბეტონის მილის მოწყობა.

პკ 9+30 – პკ 10+40 (საპროექტო ტრასის ბოლომდე) გზა იმეორებს რელიეფის მოხაზულობას, განთავსებულია მთის ფერდზე მოწყობილ თაროზე. გრძივი ქანობი მერყეობს 70-100‰-ის ფარგლებში, მიწის ვაკისი საჭიროებს გაგანიერებას, საჭიროა ფერდის მხარეს კიუვეტის მოწყობა.

სარეაბილიტაციო მონაკვეთში არსებული რკინაბეტონის მრგვალი და მართკუთხა მილები ძირითადად დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, მაგრამ საჭიროებენ შეკეთებას, ხოლო ერთი მილი გამოცვლას (იხ. არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი)

იხილეთ არსებული გზის ფოტოსურათები:



პკ 0+00



პკ 0+40



პკ 1+20



პკ 2+70



პკ 4+00



პკ 4+41



ՅՅ 4+60



ՅՅ 4+80



ՅՅ 5+30



ՅՅ 5+80



ՅՅ 5+97



ՅՅ 5+97



ՅՅ 6+36



ՅՅ 6+36



ՅՅ 6+36



ՅՅ 6+50



ՅՅ 7+20



ՅՅ 8+00



პკ 8+20



პკ 8+50



პკ 9+00



პკ 9+80



პკ 9+80



პკ 9+90

სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე არ არის საგზაო ნიშნები და სხვა უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ელემენტები. საჭიროა გზის აღჭურვა შესაბამისი საგზაო ნიშნებით, საგზაო შემოფარგვლის მოწყობა და საფარის მონიშვნა.

4. რაიონის ბუნებრივი პირობები.

ჰავა

კლიმატური მონაცემები აღებულია საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმიდან – პნ 01.05-08, მეტეოსადგურ „ხულოდან“, რომელიც ყველაზე ახლოსაა საპროექტო ტერიტორიასთან.

აღნიშნული ნორმის ცხრილებში მოცემული ძირითადი მახასიათებლების მიხედვით, საპროექტო გზის განლაგების ტერიტორია მიეკუთვნება IIბ ქვერაიონს. კლიმატური მახასიათებლები მოცემულია ქვემოთ

მოყვანილ ცხრილებში.

ცხრილი 1. კლიმატური ქვერაიონის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები

კლიმატური რაიონი	კლიმატური ქვერაიონი	იანვრის საშუალო ტემპერატურა, C°	ივლისის საშუალო ტემპერატურა, C°	ივლისის ფარდობითი ტენიანობა, %
II	IIბ	-5-დან -23-მდე	+21-დან +25-მდე	-

ცხრილი-2. ჰაერის ტემპერატურა და ტენიანობა

№	კლიმატური მახასიათებლები	თვეების მიხედვით												წლიური
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	ჰაერის საშუალო თვიური და საშუალო წლიური ტემპერატურა, C°	0.9	1.7	4.6	9.4	14.2	15.5	18.6	19.4	16.2	13.3	7.8	3.6	10.4
2	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი, C°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-18
3	ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი, C°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+39
4	ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი, C°	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-
5	ჰაერის ტემპერატურის ამპლიტუდა, C°	6.8	6.9	9.3	10.9	11.2	10.9	9.7	10.2	10.9	9.6	7.9	6.5	-
6	ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა, %	69	69	68	64	66	72	77	75	74	70	66	65	70

ცხრილი-3. ნალექების რაოდენობა და თოვლის საფარი

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი, მმ	თოვლის საფარის წონა, კპა	თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი
1228	133	1.69	93

ცხრილი-4. ქარის წნევის ნორმატიული მიშენელობები

W0 5 წელიწადში ერთხელ, კპა	W0 15 წელიწადში ერთხელ, კპა
0.23	0.23

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

1 წელიწადში	5 წელიწადში	10 წელიწადში	15 წელიწადში	20 წელიწადში
14	18	19	20	21

ოროგრაფია და ჰიდროგრაფია

საკვლევ რაიონის მთავარი ოროგრაფიული ელემენტებია არსიანის (3007 მ) და მესხეთის (2646 მ) ქედები და მათი განშტოებები.

რაიონის მთავარი ჰიდროგრაფიული ელემენტებია მდ. აჭარისწყალი და მდ. ქვაბლიანი თავისი შენაკადებით ორივე მხრიდან. მდინარეები შერეული საზრდოებისაა, იკვებებიან წვიმის, თოვლისა და მიწისქვეშა წყლებით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულსა და შემოდგომაზე, წყალმცირობა ზამთარში და ზაფხულში.

ნიადაგები და მცენარეულობა

საკვლევ რაიონში ძირითადად გავრცელებულია ტყის ყომრალი და ღია ყომრალი ნიადაგები, სუბალპურ და ალპურ ზონებში კი მთის მდელოს კორდიანი და კორდიან-ტორფიანი ნიადაგებია.

ნიადაგები მცირე სისქისაა, ზოგან ინტენსიური ეროზიული მოქმედების შედეგად ფერდებზე სრულად ჩამორეცხილია. მდინარეთა გასწვრივ გვხვდება ალუვიური ნიადაგები.

მკაფიოდ გამოხატულია მცენარეული საფარის სიმაღლებრივი ზონალურობა. მთების შუა სარტყლის ტყეებში ჭარბობს მუხა, რცხილა, წაბლი, ფიჭვი. ბუჩქნარიდან და ბუჩქებიდან უმეტესად გავრცელებულია სიმშრალის მოყვარე ფორმები. ზედა სარტყლის ტყეები შექმნილია ნაძვნარ-სოჭნარით, აღმოსავლეთ ნაწილში ურევია კავკასიური ფიჭვი, არენარები. ქვეტყეში ბევრია მოცვი, ასკილი.

უფრო ზემოთ სუბალპური ტყეები, მაღალბალახეულობა და მდელოები, ხოლო თხემურ ნაწილში – ალპური მდელოები.

გეოლოგიური აგებულება

საკვლევ რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას იღებენ ძირითადად შუა ეოცენური ვულკანოგენური (ფლეშური) წყებებით და მეოთხეული ასაკის ნალექები, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილი არიან კონგლომერატებით, ქვიშაქვები, ტუფ-ქვიშაქვებით და სხვა.

მეოთხეული ნალექები წარმოდგენილი არიან ახალგაზრდა ალუვიონით, პროლუვიური და დელუვიური ნალექებით (თიხნარები, რიყნარი, ქვიშები, თიხები და სხვა).

გეომორფოლოგია

საკვლევ რაიონის ტერიტორია ხასიათდება მთისწინეთი დაბალ და საშუალო მთიანი და მაღალმთიანი რელიეფის შეთანხმებით. ვრცელი ტერიტორია დანაწევრებულია მდინარეთა ღრმა ეროზიული ხეობებით. დამახასიათებელია მეწვერები, ზვავები და ღვარცოფები. ქედების თხემურ ნაწილში არის მოსწორებული ზედაპირები, ასევე შთენილი კლდოვანი ფორმები. საკვლევ რაიონში რელიეფის ახლადწარმოქმნილი ფორმები არ შეინიშნება.

ჰიდროგეოლოგია

საკვლევ რაიონი ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკმაოდ მდიდარია. მრავლად არის სასმელად გამოსაყენებელი წყლები. მიწისქვეშა წყლების ფორმირება მრავალ პირობაზეა დამოკიდებული, მათ ცვალებადი რეჟიმი აქვთ. არ გამოირჩევიან აგრესიულობით ბეტონის მიმართ. მიწისქვეშა წყლები იკვებებიან ძირითადად ზედაპირული და ფილტრაციული წყლებით.

საკვლევ რაიონის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევ ტრასა გეომორფოლოგიურად გადის მაღალმთიანი და გორაკ-ბორცვიანი ზონის ქვემო ნაწილებში.

ტრასა საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით აგებულია შემდეგი გრუნტებით: – თიხნარები 15%-მდე ღორღისა და მონატესების ჩანარებით: 33ბ-III-1:1.5, γ-1.75 გ/სმ³, φ-200, C-0.1 კგ/სმ², R-3 კგ/სმ²

ისეთი თანამედროვე ფიზიკო-გეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესები და მოვლენები, რომლებიც გაართულებდნენ გზის მშენებლობას, საკვლევ რაიონში არ არის გავრცელებული, თუ არ ჩავთვლით საკმაოდ ინტენსიურ ეროზიულ პროცესებს.

ახალი წყალგამტარი მიწების მოწყობის ადგილების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია

5. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტილებები

5.1 გზის გეგმა

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

საპროექტო მონაკვეთი განლაგებულია ხულოს მუნიციპალიტეტში, ადგილობრივი მნიშვნელობის მთის კლიმატურ კურორტ ბეშუმის ფარგლებში, ზღვის დონიდან 1970-2005 მ-ის სიმაღლეზე, დასახლებულ ტერიტორიაზე მთაგორიან რელიეფში. არსებული მიწის ვაკისის სიგანე 6.5-8.0 მ-ია, მოხრეშილი სავალი ნაწილის სიგანე არ აღემატება 4÷4.5 მეტრს, საყოფაცხოვრებო-სავაჭრო და საცხოვრებელ ნაგებობებს შორის მანძილი ძირითადად 8÷10 მ-ის ტოლია.

არსებული გზის განთვისების ზოლის მაქსიმალურად გამოყენების მიზნით, გეგმაში ღერძის მიმართულების მნიშვნელოვანი ცვლილება გათვალისწინებული არ არის.

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

5.2 გრძივი პროფილი

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია საქართველოს საერთო სარგებლობის საავტომობილო გზების გეომეტრიული და სტრუქტურული სტანდარტების მიხედვით.

გრძივი პროფილის დაპროექტებისას გათვალისწინებულ იქნა არსებული გზის რელიეფურ-გეოლოგიური პირობები, არსებული მიწის ვაკისის მდგომარეობა და საპროექტო საგზაო სამოსის კონსტრუქცია. არსებული გზის მიწის ვაკისი მდგრადია, ჯდენები და დეფორმაციები არ აღინიშნება. სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე (საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის დასკვნით) სავალი ნაწილი მოწყობილია ხრეშოვანი მასალით, საპროექტო ხაზი გატარებულია ამ პირობების და საპროექტო საგზაო სამოსის (ქვესაგები ფენა-ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი h-22 სმ, საფუძველი - ფრაქციული ღორღი h-16 სმ და ორფენიანი ასფალტბეტონის h-6+4 სმ საფარი) კონსტრუქციული სისქის გათვალისწინებით. სარეაბილიტაციო მონაკვეთი განლაგებულია მთაგორიანი რელიეფში, შესაბამისად გრძივი პროფილი

ხასიათდება დიდი ქანობებით. სარეაბილიტაციო გზის მაქსიმალური გრძივი ქანობები ძირითადად არ აღემატება 120%-ს, მხოლოდ საპროექტო გზის პკ 6+60 ÷ პკ 7+60 მონაკვეთში (ორივე მხრიდან მჭიდრო დასახლებაში), სადაც არსებული გზის გრძივი ქანობი 160%-ზე მეტია, პროექტით დაყვანილია 150%-მდე 0.6-0.8 მ-მდე ყრილის გამოყენებით.

ვერტიკალური მრუდების დაკვალვის მინიმალური რადიუსებია - ამოზნექილი მრუდებისთვის 200 მ, ჩაზნექილი მრუდებისთვის 200 მ, მხოლოდ პკ 9+80-ზე არსებული მართკუთხა მილის ფარგლებში გამოყენებულია 150 მ-იანი რადიუსი ამოზნექილი მრუდისთვის.

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

უშუალოდ საგზაო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა ტრასის აღდგენა და დამაგრება, გზის პკ 6+32-ზე არსებული მილის ფარგლებში ძველი დაზიანებული რკინაბეტონის მრუდხაზოვანი ძელების დგარების და პარაპეტის დემონტაჟი და გადატანა ნაგავსაყრელზე, არსებული წყალსადენის ლითონის მილების გადატანა. სამუშაოების წარმოებისას აუცილებელია კომუნიკაციების მფლობელის წარმომადგენლის ზედამხედველობა და ტექნიკური უსაფრთხოების პირობების დაცვა.

7. მიწის ვაკისი

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

პროექტით გათვალისწინებული მიწის ვაკისის სიგანე შეადგენს 6.0-8.5 მ-ს, ხოლო სავალი ნაწილის სიგანე 6.0 მ-ს.

მიწის ვაკისის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია თიხოვანი და თიხოვან-ხრეშოვანი გრუნტების დამუშავება ჭრილში ექსკავატორით და ბუღდოზერით - სულ 1866 მ³, საფეხურების მოწყობა მიწის ვაკისის ფერდზე მექანიზებული წესით – სულ 181 მ³, ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით - სულ 704 მ³. გრუნტების დამუშავება კიუვეტებში ექსკავატორით და ხელით - სულ 293 მ³.

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

8. საგზაო სამოსი

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

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთზე გათვალისწინებულია ორფენიანი ასფალტბეტონის საფარის მოწყობა ღორღის საფუძველზე, ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ქვესაგები ფენით.

პროექტით მიღებულია გზის სამოსის შემდეგი კონსტრუქცია:

- ქვესაგები ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი
სისქით h-22 სმ – 2039 მ³;
- საფუძველი – ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ
სისქით h-18 სმ – 6788 მ³;
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ² – 3.762 ტ;
- საფარის ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II,
სისქით h-6 სმ – 6270 მ³;
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.3 კგ/მ² – 1.881 ტ;
- საფარი – წვრილმარცვლოვანი მკერივი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II,
სისქით h-4 სმ – 6270 მ³;
- მისაყრელი გვერდულები – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი – 327 მ³;

გზის სამოსის კონსტრუქცია და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზზე და უწყისში.

პროექტით მიღებული საგზაო სამოსის კონსტრუქცია უზრუნველყოფს მის საიმედოობას და ხანგრძლივ ექსპლოატაციას მინიმალური დანახარჯებით.

9. ხელოვნური ნაგებობები

გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე მოწყობილია სულ 4 ცალი რკინაბეტონის მილი, 2 ცალი d-1.0 მ და 2 ცალი 4.0x2.5 მ კვეთის. ამათგან ერთი ცალი d-1.0 მ მილის (პკ 4+42-ზე) მაგიერ პროექტით გათვალისწინებულია ახალი რკინაბეტონის მართკუთხა, 1.0x1.5 მ კვეთის მილის მოწყობა, მეორე მილზე (პკ 6+00.5-ზე) გათვალისწინებულია სათავისების მოწყობა, ხოლო მართკუთხა მილებზე საჭიროა სათავისების შეკეთება და მოაჯირების მოწყობა. პროექტით ასევე გათვალისწინებულია ახალი d-1.0 მ მილის მოწყობა პკ 9+30-ზე ზედაპირული და კიუვეტის წყლების გასატარებლად.

პროექტით გათვალისწინებულია რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა პკ 2+35.9 – პკ 4+55.9 მონაკვეთში მოაჯირებით, რკინაბეტონის ზედა საყრდენი კედლების მოწყობა პკ 7+31 – პკ 7+55 და პკ 8+45.4 – პკ 8+75 მონაკვეთებში და გაბიონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა პკ 9+33.2 – პკ 9+68 მონაკვეთში.

დიდი გრძივი ქანობების გამო მიწის ვაკისის გარეცხვისაგან დასაცავად და შეზღუდული პირობების გამო პროექტით გათვალისწინებულია რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობა, სულ 747 გრძ.მ. საკურორტო დასახლების პირობით ცენტრალურ ნაწილში ზედაპირული წყლების გადასაშვებათ გათვალისწინებულია რკინაბეტონის ღარების მოწყობა, სულ 146 გრძ. მ-ზე.

კონსტრუქციული გადაწყვეტა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზზე და უწყისში.

10. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთზე კეთილმოწყობისთვის პროექტით გათვალისწინებულია ადგილობრივი მიერთებების - 12 ც და ეზოში შესასვლების - 21 ც მოწყობა.

საკურორტო დასახლების პირობით ცენტრალურ ნაწილში ავტოტრანსპორტის მოძრაობის დიდი ინტენსივობის გამო და ფეხით მოსიარულეთა უსაფრთხო

გადაადგილების უზრუნველსაყოფად, პროექტით გათვალისწინებულია ტროტუარის მოწყობა.

კონსტრუქციული გადაწყვეტა და სამუშაოთა მოცულობები მოცემულია შესაბამის ნახაზებზე და უწყისებში.

11. მოძრაობის ორგანიზაცია და უსაფრთხოება

ავტოტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობის უზრუნველსაყოფად, მძღოლთა გზაზე სრულყოფილი ორიენტაციის მიზნით გათვალისწინებულია საავტომობილო გზის საგზაო ნიშნებით აღჭურვა 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 ტიპის ზომის.

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

ფარებზე ყველა გამოსახულება დატანილი უნდა იყოს შუქდამაბრუნებელი მაღალი ინტენსივობის პრიზმული RA2 კლასის წებოვანი ფირით, აპლიკაციის მეთოდით, წინასწარ პლანეტზე დაჭრით. ფირი უნდა შეესაბამებოდეს (ASTM D4956-13, ტიპი III-IV, EN12899-1:2007 (სსტ ენ 12899-1:2010).

პროექტით გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნები:

- სტანდარტული - 46 ცალი

ძელები მუდმივი საგზაო ნიშნებისათვის უნდა იქნეს გალვანიზირებული და უნდა შეესაბამებოდეს BS EN 873-ის სტანდარტების მოთხოვნებს; ძელები უნდა იყოს მიღისეზური ან მართკუთხედი ღრუ კვეთის BS EN 10210-ის სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.

სტანდარტული საგზაო ნიშნების დგარებად გამოყენებულია ლითონის მილები:

- d-60 მმ, კედლის სისქით 2 მმ - 15 ცალი
- d-76 მმ, კედლის სისქით 2 მმ - 29 ცალი

ლითონის დგარებზე ხორციელდება ГОСТ P 52766-2007, ГОСТ P 50971-2011 სტანდარტების მოთხოვნის მიხედვით I ტიპის შუქამრეკლების მოწყობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის „IV“ კლასის წებოვანი ფირით – 0.024 მ².

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

სულ პორიზონტალური მონიშვნა – 487.5 მ²

საგზაო შემოფარგვლა: საგზაო შემოფარგვლისათვის გათვალისწინებულია ზღუდარის მოწყობა ლითონის მრუდხაზოვანი ძელებით - სულ 232 გრძ.მ და გვერდულზე დასაყენებელი პლასტმასის დრეკადი მიმმართველი ბოძკინტები – სულ 15 ც.

ცალკე სქემებზე დეტალურად განხილულია საგზაო ნიშნების, საგზაო მონიშვნის და საგზაო შემოფარგვლის განლაგება გზაზე.

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

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 შემოფარგვლა. 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. ასევე აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების (თუ ასეთი არსებობს) მფლობელებთან წინასწარი შეთანხმება და სამუშაოების წარმოება მათი წარმომადგენლის ზედამხედველობით.

სამუშაოების წარმოების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს, ტექნოლოგიური ნორმებისნორმების შესაბამისად: კერძოდ BCH 24-88 "საავტომობილო გზები" და 3.06.04-91 "ხიდები და მილები".

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

მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები:

მოსამზადებელ პერიოდში, საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო ფრონტის უზრუნველყოფა.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში აუცილებელია შემდეგი სამუშაოების ჩატარება:

–სამშენებლო მოედნის შემოფარგვლა შესაბამისი ნიშნებით და საშუალებებით.

– სამშენებლო ტერიტორიის გაწმენდა - გასუფთავება.

– მშენებარე ობიექტის ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით უზრუნველყოფა.

– სამშენებლო მონაკვეთის ტრასის აღდგენა და დამაგრება.

– კომუნიკაციების გადაკეთება მფლობელის წარმომადგენლის

ზედამხედველობით.

მშენებლობის დასრულების შემდეგ, უნდა შესრულდეს სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები.

საგზაო სამოსის მოწყობა

საგზაო სამოსის მოწყობის პროცესში რეკომენდირებულია ერთი სპეციალიზირებული ბრიგადის გამოყენება, რომელიც მოაწყობს გზის სამოსს.

საგზაო სამოსი ეწყობა ორფენიანი ასფალტბეტონის h-4+6 სმ სისქის საფარით, საფუძველი ფრაქციული ღორღის h-16 სმ და h-22 სმ ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ქვესაგები ფენით.

საგზაო სამოსის მოწყობის ტექნოლოგიური თანმიმდევრობა შემდეგია: არსებული გზის მიწის ვაკისზე სამუშაო ზედაპირის მომზადება, ქვესაგები ფენისთვის ქვიშა-ხრეშოვანი მასალის შემოტანა-გაშლა და დატკეპნა საპროექტო სისქეზე შესაბამისი ტენიანობის უზრუნველყოფით. იგივე პროცესების განმეორებით საფუძვლის მოწყობა 0-40 მმ ფრაქციის ღორღით.

ამის შემდეგ ეწყობა საფარის ქვედა ფენა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით და შემდეგ საფარის ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონისაგან.

ასფალტბეტონის ფენების მოწყობის წინ გათვალისწინებულია საფუძვლის და საფარის ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმით, რომელიც უნდა შესრულდეს დაგეგმულ 1-6 საათით ადრე.

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

დატკეპნა რეკომენდირებულია თავიდან 16 ტ პნევმატური (6-10 სვლა), ან 10-13 ტ (8-10 სვლა) გლუვვალციანი ან ვიბრაციულით, მასით 6-8 ტ (5-7 სვლა) სატკეპნებით, ხოლო საბოლოოდ 18 ტ გლუვვალციანი სატკეპნით (6-8 სვლა). სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით. საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და დეფექტების გარეშე.

გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

გზის კუთვნილებისა და მოწყობილობის სამუშაოებში შესასრულებელია მიერთებების, ეზოში შესასვლელების და ტროტუარის მოწყობა, საგზაო ნიშნების დაყენება, შემოფარგვლის მოწყობა და გზის მონიშვნა.

საგზაო მონიშვნის დატანისთვის საჭიროა მოსანიშნი ზედაპირის გასუფთავება, მორეცხვა და გაშრობა. საღებავის დატანისას ჰაერის და საფარის ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლები $+10^{\circ}\text{C}$ და არაუმეტესი $+35^{\circ}\text{C}$, ჰაერის ტენიანობა არაუმეტეს 75%. საღებავის ტექნიკური მახასიათებლები უნდა აკმაყოფილებდეს ევროსტანდარტების მოთხოვნებს, ჰქონდეს ხარისხის ნიშანი, გამოირჩეოდეს ცვეთისადმი მდგრადობით და მაღალი შუქამრეკლადობით. საგზაო მონიშვნის დატანისათვის საჭიროა წინასწარი მონიშვნა, რითაც გათვალისწინებულია - საკონტროლო წერტილების განსაზღვრა, ზონარის გაჭიმვა და საკონტროლო წერტილების მონიშვნა, რომელიც აფიქსირებს პროექტით გათვალისწინებულ მოსანიშნი ხაზის და სიმბოლოების ადგილმდებარეობას.

მონიშვნის ხილვადობის გაზრდისთვის და უკეთესი შუქდამაბრუნებელი ეფექტის მისაღებად საღებავის წასმიდან არაუგვიანეს 10 წამისა უნდა მოხდეს შუქდამაბრუნებელი ბურთულაების მოყრა.

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.

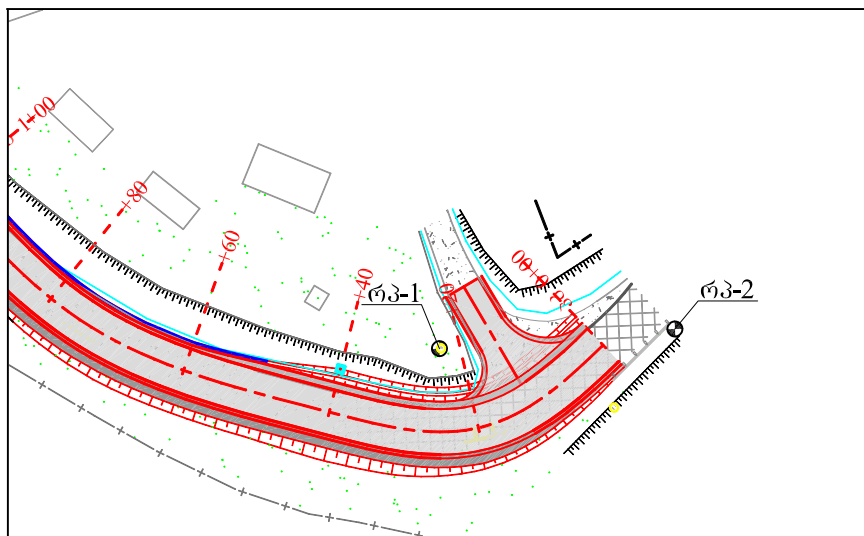
გარემოს დაცვის ღონისძიებები:

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

- განაღდოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობება-ნაგებობები საავტომობილო გზის განთვისების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს.
- აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობროდუქტების ჩაღრვა და სხვა ნაგვის ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეცილურად აღჭურვილი ადგილები.
- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომლებიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

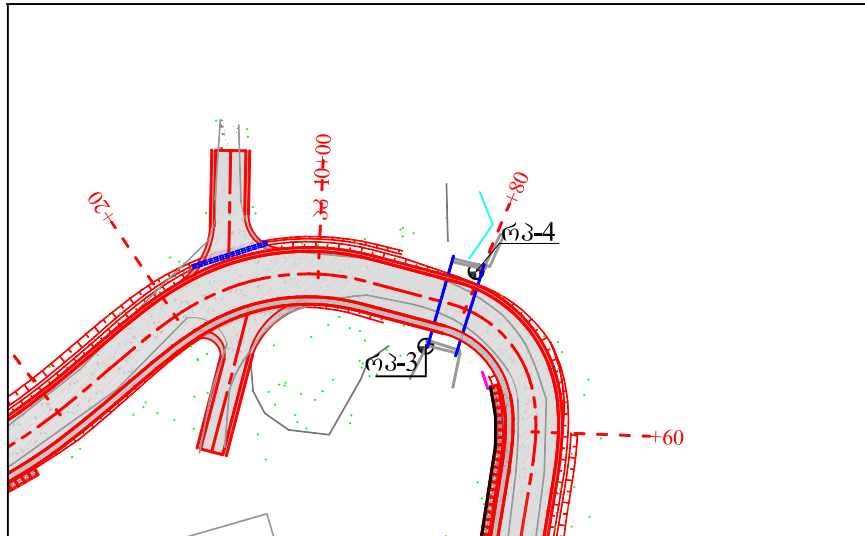
09090846

გეგმურ-სიმაღლური წერტილი №1 - №2



N	პკ+	მარცხნივ მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-1	0+24	-	11.14	295845.86	4609657.90	2004.04	დამაგრებულია განათების ბოძის ბეტონში ჩასობილ დუბელის ღერსმანზე
რკ-2	0+00	5.13	-	295822.84	4609678.93	2002.68	დამაგრებულია განათების ბოძის ბეტონში ჩასობილ დუბელის ღერსმანზე

გეგმურ-სიმაღლური წერტილი №3 - №4



N	პკ+	მარცხნივ მ	მარჯვნივ მ	X	Y	Z	შენიშვნა
რკ-3	9+83	6.16	-	295805.09	4608836.75	1986.66	დამაგრებულია მიდის პორტალური კედლის ბეტონში ჩასობილ დუბელის ლურსმანზე
რკ-4	9+80	-	5.12	295793.35	4608834.90	1987.37	დამაგრებულია მიდის პორტალური კედლის ბეტონში ჩასობილ დუბელის ლურსმანზე

გეგმის ელემენტების ცხრილი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოღერძის უღელტეხილი - გეგმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	კუთხის წვერო		კუთხე		წრეწული და ბარდამავალი მრუდების ელემენტები									ელემენტების საზღვრები				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი	სწორი მონაკვეთის სიგრძე	რუბრი	კოორდინატები მ.	
	პპ +	კმ	მარცხენი	მარჯვენა	R	L1	L2	T1	T2	მ. მოღ	მ. წმე	ბის	ღომ	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. დასწ.	0+00.00	1		0°0'0"																	4609673.42	295830.84
																		20.69	0.21	იობ:86°37'29"		
კ.წ.1	0+20.69			58°20'39"	20.00	18.00	18.00	20.48	20.48	38.37	2.37	3.67	2.59	0+00.21	0+18.21	0+20.58	0+38.58				4609672.20	295851.50
																		56.99	4.87	იობ:28°16'50"		
კ.წ.2	0+75.09			36°23'55"	50.00	30.00	30.00	31.64	31.64	61.76	1.76	3.42	1.52	0+43.45	0+73.45	0+75.21	1+05.21				4609622.02	295878.50
																		70.57	16.36	იობ:8°7'6"		
კ.წ.3	1+44.14		34°36'59"		40.00	20.00	20.00	22.57	22.57	44.17	4.17	2.33	0.98	1+21.57	1+41.57	1+45.74	1+65.74				4609552.15	295868.53
																		139.99	90.91	იობ:26°29'53"		
კ.წ.4	2+83.15			40°36'40"	40.00	25.00	0.00	26.50	15.80	40.85	15.85	3.01	1.45	2+56.65	2+81.65	2+97.50	2+97.50				4609426.87	295930.99
																		36.14	6.03	იობ:14°6'47"		
კ.წ.5	3+17.85			18°53'15"	80.00	0.00	25.00	14.31	24.85	38.87	13.87	0.66	0.29	3+03.53	3+03.53	3+17.41	3+42.41				4609391.82	295922.18
																		78.31	37.01	იობ:33°0'2"		
კ.წ.6	3+95.87			7°32'4"	250.00	0.00	0.00	16.46	16.46	32.88	32.88	0.54	0.05	3+79.41	3+79.41	4+12.29	4+12.29				4609326.14	295879.52
																		40.47	10.75	იობ:40°32'6"		
კ.წ.7	4+36.29		53°36'22"		15.00	12.00	0.00	13.25	8.07	20.03	8.03	2.03	1.29	4+23.04	4+35.04	4+43.07	4+43.07				4609295.39	295853.22
																		15.03	0.13	იობ:13°4'15"		
კ.წ.8	4+50.03		45°21'8"		15.00	0.00	12.00	6.83	11.84	17.87	5.87	0.69	0.80	4+43.20	4+43.20	4+49.08	4+61.08				4609280.75	295856.62
																		35.58	2.00	იობ:58°25'24"		
კ.წ.9	4+84.81			11°9'17"	120.00	20.00	20.00	21.73	21.73	43.36	3.36	0.71	0.10	4+63.08	4+83.08	4+86.44	5+06.44				4609262.12	295886.93
																		48.42	4.01	იობ:47°16'7"		
კ.წ.10	5+33.14			28°18'34"	50.00	20.00	20.00	22.68	22.68	44.70	4.70	1.91	0.66	5+10.45	5+30.45	5+35.16	5+55.16				4609229.26	295922.50
																		45.14	3.65	იობ:18°57'33"		
კ.წ.11	5+77.62			22°6'35"	50.00	18.00	18.00	18.81	18.81	37.29	1.29	1.22	0.33	5+58.81	5+76.81	5+78.10	5+96.10				4609186.57	295937.16
																		42.32	12.31	იობ:3°9'2"		
კ.წ.12	6+19.62		10°39'50"		120.00	0.00	0.00	11.20	11.20	22.33	22.33	0.52	0.06	6+08.42	6+08.42	6+30.75	6+30.75				4609144.31	295934.84
																		38.55	0.95	იობ:7°30'47"		
კ.წ.13	6+58.10			30°49'54"	50.00	25.00	25.00	26.40	26.40	51.91	1.91	2.41	0.90	6+31.70	6+56.70	6+58.60	6+83.60				4609106.09	295939.88
																		52.08	0.46	იობ:23°19'7"		
კ.წ.14	7+09.28		11°31'7"		250.00	0.00	0.00	25.21	25.21	50.26	50.26	1.27	0.17	6+84.06	6+84.06	7+34.32	7+34.32				4609058.26	295919.26
																		64.39	23.27	იობ:11°48'0"		
კ.წ.15	7+73.49		12°6'8"		150.00	0.00	0.00	15.90	15.90	31.68	31.68	0.84	0.12	7+57.59	7+57.59	7+89.28	7+89.28				4608995.24	295906.10
																		38.71	4.23	იობ:0°18'7"		
კ.წ.16	8+12.09			21°36'32"	50.00	18.00	18.00	18.58	18.58	36.86	0.86	1.18	0.31	7+93.51	8+11.51	8+12.37	8+30.37				4608956.52	295906.30
																		39.37	1.00	იობ:21°18'25"		
კ.წ.17	8+51.15			33°58'5"	40.00	15.00	15.00	19.78	19.78	38.71	8.71	2.07	0.85	8+31.37	8+46.37	8+55.08	8+70.08				4608919.85	295892.00
																		30.85	4.07	იობ:55°16'29"		
კ.წ.18	8+81.15		4°0'27"		200.00	0.00	0.00	7.00	7.00	13.99	13.99	0.12	0.01	8+74.15	8+74.15	8+88.14	8+88.14				4608902.27	295866.64
																		46.74	25.78	იობ:51°16'3"		
კ.წ.19	9+27.89			5°19'46"	300.00	0.00	0.00	13.96	13.96	27.91	27.91	0.32	0.02	9+13.92	9+13.92	9+41.83	9+41.83				4608873.03	295830.18
																		45.57	10.62	იობ:56°35'49"		
კ.წ.20	9+73.43		84°26'13"		15.00	15.00	0.00	20.99	14.23	29.61	14.61	5.68	5.61	9+52.45	9+67.45	9+82.05	9+82.05				4608847.94	295792.14
																		41.85	11.43	იობ:27°50'24"		
კ.წ.21	10+09.66	2	55°33'33"		30.00	0.00	15.00	16.18	23.07	36.59	21.59	3.40	2.67	9+93.48	9+93.48	10+15.07	10+30.07				4608810.94	295811.68
																		33.00	9.93	იობ:83°23'57"		
ტრას. ბოლ.	10+40.00			0°0'0"																	4608807.15	295844.47

ს/გზის საპროექტო ბანივი პროფილის ელემენტები

შიდასახელმწიფორობრივი მნიშვნელობის გოფერძის უღელტეხილი - გეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	პპ +	მარცხენა ნაწიგური				ღერძი			მარჯვენა ნაწიგური				შენიშვნა
		ნიშნული	Y	X	მანძილი მ.	ნიშნული	Y	X	მანძილი მ.	ნიშნული	Y	X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+00.00	2003.150	4609676.420	295831.020	3.00	2003.160	4609673.420	295830.840	3.00	2003.180	4609670.430	295830.670	
2	0+10.00	2002.990	4609675.350	295841.350	3.00	2003.070	4609672.400	295840.780	3.00	2002.990	4609669.460	295840.210	
3	0+15.00	2002.880	4609673.870	295846.660	3.00	2002.950	4609671.060	295845.590	3.00	2002.880	4609668.260	295844.530	
4	0+20.00	2002.700	4609671.250	295851.720	3.00	2002.780	4609668.770	295850.030	3.00	2002.700	4609666.300	295848.340	
5	0+25.00	2002.480	4609667.550	295855.990	3.00	2002.550	4609665.500	295853.790	3.00	2002.480	4609663.460	295851.600	
6	0+30.00	2002.250	4609663.260	295859.370	3.00	2002.330	4609661.580	295856.880	3.00	2002.250	4609659.890	295854.400	
7	0+35.00	2002.030	4609658.780	295862.100	3.00	2002.100	4609657.310	295859.490	3.00	2002.030	4609655.840	295856.870	
8	0+40.00	2001.800	4609654.340	295864.520	3.00	2001.880	4609652.920	295861.870	3.00	2001.800	4609651.500	295859.230	
9	0+50.00	2001.350	4609645.480	295869.250	3.00	2001.420	4609644.100	295866.580	3.00	2001.350	4609642.710	295863.920	
10	0+55.00	2001.120	4609640.930	295871.530	3.00	2001.200	4609639.630	295868.830	3.00	2001.120	4609638.330	295866.130	
11	0+60.00	2000.900	4609636.250	295873.660	3.00	2000.970	4609635.080	295870.900	3.00	2000.900	4609633.900	295868.140	
12	0+65.00	2000.670	4609631.420	295875.550	3.00	2000.750	4609630.420	295872.720	3.00	2000.670	4609629.420	295869.890	
13	0+70.00	2000.450	4609626.410	295877.090	3.00	2000.520	4609625.650	295874.190	3.00	2000.450	4609624.880	295871.290	
14	0+75.00	2000.220	4609621.240	295878.200	3.00	2000.290	4609620.760	295875.240	3.00	2000.220	4609620.270	295872.280	
15	0+80.00	1999.990	4609616.000	295878.810	3.00	2000.070	4609615.790	295875.820	3.00	1999.990	4609615.580	295872.820	
16	0+85.00	1999.770	4609610.780	295878.970	3.00	1999.840	4609610.800	295875.970	3.00	1999.770	4609610.810	295872.970	
17	0+90.00	1999.540	4609605.610	295878.780	3.00	1999.620	4609605.800	295875.790	3.00	1999.540	4609606.000	295872.800	
18	0+95.00	1999.310	4609600.500	295878.340	3.00	1999.390	4609600.820	295875.350	3.00	1999.310	4609601.140	295872.370	
19	1+00.00	1999.060	4609595.460	295877.720	3.00	1999.140	4609595.860	295874.750	3.00	1999.060	4609596.250	295871.780	
20	1+05.00	1998.780	4609590.480	295877.030	3.00	1998.860	4609590.910	295874.060	3.00	1998.780	4609591.330	295871.090	
21	1+10.00	1998.480	4609585.530	295876.320	3.00	1998.560	4609585.960	295873.350	3.00	1998.480	4609586.380	295870.380	
22	1+20.00	1997.800	4609575.630	295874.910	3.00	1997.880	4609576.060	295871.940	3.00	1997.800	4609576.480	295868.970	
23	1+30.00	1997.030	4609565.850	295873.640	3.00	1997.100	4609566.140	295870.650	3.00	1997.030	4609566.430	295867.670	
24	1+35.00	1996.620	4609561.070	295873.320	3.00	1996.700	4609561.150	295870.320	3.00	1996.620	4609561.240	295867.330	
25	1+40.00	1996.220	4609556.370	295873.410	3.00	1996.290	4609556.150	295870.420	3.00	1996.220	4609555.940	295867.420	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26	1+45.00	1995.810	4609551.780	295874.020	3.00	1995.890	4609551.200	295871.070	3.00	1995.810	4609550.620	295868.130	
27	1+50.00	1995.410	4609547.270	295875.180	3.00	1995.480	4609546.360	295872.320	3.00	1995.410	4609545.460	295869.470	
28	1+55.00	1995.000	4609542.810	295876.820	3.00	1995.070	4609541.670	295874.050	3.00	1995.000	4609540.530	295871.270	
29	1+60.00	1994.590	4609538.390	295878.790	3.00	1994.670	4609537.100	295876.080	3.00	1994.590	4609535.820	295873.370	
30	1+65.00	1994.190	4609533.950	295880.960	3.00	1994.260	4609532.610	295878.270	3.00	1994.190	4609531.270	295875.590	
31	1+70.00	1993.780	4609529.480	295883.190	3.00	1993.860	4609528.140	295880.510	3.00	1993.780	4609526.800	295877.820	
32	1+80.00	1992.970	4609520.530	295887.650	3.00	1993.050	4609519.190	295884.970	3.00	1992.970	4609517.850	295882.280	
33	1+90.00	1992.160	4609511.580	295892.110	3.00	1992.240	4609510.240	295889.430	3.00	1992.160	4609508.900	295886.740	
34	2+00.00	1991.350	4609502.630	295896.580	3.00	1991.420	4609501.290	295893.890	3.00	1991.350	4609499.950	295891.210	
35	2+10.00	1990.540	4609493.680	295901.040	3.00	1990.610	4609492.340	295898.350	3.00	1990.540	4609491.000	295895.670	
36	2+20.00	1989.730	4609484.730	295905.500	3.00	1989.800	4609483.390	295902.810	3.00	1989.730	4609482.050	295900.130	
37	2+30.00	1988.990	4609475.780	295909.960	3.00	1989.060	4609474.440	295907.280	3.00	1988.990	4609473.100	295904.590	
38	2+40.00	1988.340	4609466.830	295914.420	3.00	1988.420	4609465.490	295911.740	3.00	1988.340	4609464.150	295909.050	
39	2+50.00	1987.800	4609457.880	295918.880	3.00	1987.880	4609456.540	295916.200	3.00	1987.800	4609455.200	295913.510	
40	2+60.00	1987.360	4609448.910	295923.350	3.00	1987.440	4609447.590	295920.650	3.00	1987.360	4609446.270	295917.960	
41	2+65.00	1987.170	4609444.320	295925.530	3.00	1987.250	4609443.070	295922.800	3.00	1987.170	4609441.830	295920.070	
42	2+70.00	1986.990	4609439.570	295927.560	3.00	1987.060	4609438.470	295924.760	3.00	1986.990	4609437.380	295921.970	
43	2+75.00	1986.800	4609434.620	295929.280	3.00	1986.880	4609433.750	295926.410	3.00	1986.800	4609432.890	295923.540	
44	2+80.00	1986.620	4609429.470	295930.560	3.00	1986.690	4609428.910	295927.620	3.00	1986.620	4609428.340	295924.670	
45	2+85.00	1986.430	4609424.150	295931.250	3.00	1986.510	4609423.950	295928.260	3.00	1986.430	4609423.750	295925.260	
46	2+90.00	1986.250	4609418.780	295931.270	3.00	1986.320	4609418.950	295928.280	3.00	1986.250	4609419.130	295925.280	
47	2+95.00	1986.060	4609413.440	295930.620	3.00	1986.140	4609413.990	295927.670	3.00	1986.060	4609414.540	295924.720	
48	3+00.00	1985.880	4609408.390	295929.440	3.00	1985.950	4609409.130	295926.530	3.00	1985.880	4609409.860	295923.620	
49	3+10.00	1985.510	4609398.530	295926.680	3.00	1985.580	4609399.500	295923.840	3.00	1985.510	4609400.460	295921.000	
50	3+15.00	1985.320	4609393.680	295924.860	3.00	1985.400	4609394.820	295922.080	3.00	1985.320	4609395.960	295919.310	
51	3+20.00	1985.140	4609388.950	295922.740	3.00	1985.210	4609390.250	295920.040	3.00	1985.140	4609391.560	295917.340	
52	3+25.00	1984.950	4609384.370	295920.380	3.00	1985.030	4609385.810	295917.750	3.00	1984.950	4609387.250	295915.120	
53	3+30.00	1984.770	4609379.940	295917.840	3.00	1984.840	4609381.470	295915.270	3.00	1984.770	4609383.010	295912.690	
54	3+35.00	1984.580	4609375.610	295915.190	3.00	1984.660	4609377.210	295912.650	3.00	1984.580	4609378.810	295910.110	
55	3+40.00	1984.400	4609371.370	295912.470	3.00	1984.470	4609373.000	295909.950	3.00	1984.400	4609374.630	295907.440	
56	3+45.00	1984.210	4609367.170	295909.750	3.00	1984.290	4609368.810	295907.230	3.00	1984.210	4609370.440	295904.720	
57	3+55.00	1983.840	4609358.790	295904.300	3.00	1983.920	4609360.420	295901.790	3.00	1983.840	4609362.050	295899.270	
58	3+65.00	1983.470	4609350.400	295898.850	3.00	1983.550	4609352.030	295896.340	3.00	1983.470	4609353.670	295893.820	
59	3+75.00	1983.060	4609342.010	295893.410	3.00	1983.140	4609343.650	295890.890	3.00	1983.060	4609345.280	295888.380	
60	3+85.00	1982.550	4609333.600	295887.870	3.00	1982.620	4609335.290	295885.390	3.00	1982.550	4609336.980	295882.910	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
61	3+90.00	1982.250	4609329.450	295884.980	3.00	1982.330	4609331.190	295882.540	3.00	1982.250	4609332.930	295880.090	
62	3+95.00	1981.930	4609325.360	295882.010	3.00	1982.010	4609327.150	295879.600	3.00	1981.930	4609328.930	295877.190	
63	4+00.00	1981.590	4609321.330	295878.950	3.00	1981.660	4609323.160	295876.580	3.00	1981.590	4609325.000	295874.210	
64	4+05.00	1981.220	4609317.350	295875.820	3.00	1981.300	4609319.240	295873.480	3.00	1981.220	4609321.120	295871.140	
65	4+10.00	1980.860	4609313.450	295872.600	3.00	1980.930	4609315.380	295870.300	3.00	1980.860	4609317.300	295868.010	
66	4+15.00	1980.540	4609309.620	295869.340	3.00	1980.610	4609311.570	295867.060	3.00	1980.540	4609313.520	295864.780	
67	4+25.00	1980.050	4609301.920	295863.010	3.18	1980.120	4609303.960	295860.570	3.00	1980.070	4609305.890	295858.270	
68	4+30.00	1979.860	4609298.000	295860.620	3.64	1979.960	4609299.980	295857.560	3.00	1979.970	4609301.600	295855.040	
69	4+35.00	1979.730	4609294.240	295859.280	4.10	1979.840	4609295.490	295855.380	3.00	1979.910	4609296.410	295852.520	
70	4+40.00	1979.660	4609290.660	295858.760	4.10	1979.770	4609290.570	295854.660	3.00	1979.840	4609290.500	295851.660	
71	4+45.00	1979.650	4609287.070	295859.440	4.10	1979.750	4609285.680	295855.590	3.00	1979.820	4609284.650	295852.770	
72	4+50.00	1979.680	4609283.860	295861.160	4.02	1979.780	4609281.340	295858.040	3.00	1979.840	4609279.460	295855.700	
73	4+55.00	1979.770	4609280.730	295863.810	3.56	1979.860	4609277.900	295861.650	3.00	1979.860	4609275.520	295859.820	
74	4+60.00	1979.910	4609277.750	295867.430	3.10	1979.990	4609275.110	295865.790	3.00	1979.930	4609272.560	295864.210	
75	4+65.00	1980.100	4609275.050	295871.630	3.00	1980.170	4609272.490	295870.050	3.00	1980.100	4609269.940	295868.480	
76	4+70.00	1980.330	4609272.390	295875.900	3.00	1980.400	4609269.850	295874.300	3.00	1980.330	4609267.310	295872.700	
77	4+75.00	1980.610	4609269.660	295880.160	3.00	1980.680	4609267.160	295878.510	3.00	1980.610	4609264.650	295876.860	
78	4+80.00	1980.930	4609266.810	295884.370	3.00	1981.000	4609264.350	295882.650	3.00	1980.930	4609261.900	295880.930	
79	4+85.00	1981.250	4609263.800	295888.510	3.00	1981.320	4609261.410	295886.690	3.00	1981.250	4609259.020	295884.870	
80	4+90.00	1981.570	4609260.620	295892.520	3.00	1981.640	4609258.300	295890.610	3.00	1981.570	4609255.990	295888.700	
81	4+95.00	1981.840	4609257.320	295896.390	3.00	1981.920	4609255.060	295894.420	3.00	1981.840	4609252.800	295892.440	
82	5+00.00	1981.990	4609253.950	295900.160	3.00	1982.060	4609251.730	295898.150	3.00	1981.990	4609249.510	295896.130	
83	5+05.00	1982.010	4609250.560	295903.870	3.00	1982.090	4609248.350	295901.830	3.00	1982.010	4609246.150	295899.800	
84	5+10.00	1981.910	4609247.160	295907.540	3.00	1981.980	4609244.960	295905.500	3.00	1981.910	4609242.760	295903.470	
85	5+20.00	1981.330	4609240.180	295914.880	3.00	1981.410	4609238.070	295912.750	3.00	1981.330	4609235.960	295910.620	
86	5+25.00	1980.850	4609236.390	295918.420	3.00	1980.930	4609234.420	295916.160	3.00	1980.850	4609232.440	295913.910	
87	5+30.00	1980.280	4609232.300	295921.720	3.00	1980.350	4609230.520	295919.300	3.00	1980.280	4609228.750	295916.880	
88	5+35.00	1979.690	4609227.880	295924.640	3.00	1979.760	4609226.360	295922.060	3.00	1979.690	4609224.830	295919.470	
89	5+40.00	1979.100	4609223.230	295927.110	3.00	1979.180	4609221.940	295924.400	3.00	1979.100	4609220.650	295921.690	
90	5+45.00	1978.510	4609218.480	295929.180	3.00	1978.590	4609217.360	295926.400	3.00	1978.510	4609216.240	295923.620	
91	5+50.00	1977.930	4609213.690	295930.990	3.00	1978.000	4609212.680	295928.170	3.00	1977.930	4609211.670	295925.340	
92	5+55.00	1977.340	4609208.940	295932.650	3.00	1977.410	4609207.960	295929.810	3.00	1977.340	4609206.990	295926.980	
93	5+60.00	1976.750	4609204.200	295934.280	3.00	1976.830	4609203.230	295931.440	3.00	1976.750	4609202.260	295928.600	
94	5+65.00	1976.170	4609199.400	295935.880	3.00	1976.240	4609198.490	295933.020	3.00	1976.170	4609197.580	295930.160	
95	5+70.00	1975.640	4609194.470	295937.340	3.00	1975.720	4609193.700	295934.440	3.00	1975.640	4609192.920	295931.540	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
96	5+75.00	1975.200	4609189.380	295938.510	3.00	1975.280	4609188.820	295935.560	3.00	1975.200	4609188.270	295932.610	
97	5+80.00	1974.840	4609184.140	295939.230	3.00	1974.920	4609183.870	295936.240	3.00	1974.840	4609183.610	295933.250	
98	5+85.00	1974.570	4609178.920	295939.490	3.00	1974.640	4609178.880	295936.490	3.00	1974.570	4609178.840	295933.490	
99	5+90.00	1974.380	4609173.780	295939.420	3.00	1974.450	4609173.880	295936.420	3.00	1974.380	4609173.980	295933.430	
100	5+95.00	1974.270	4609168.720	295939.190	3.00	1974.340	4609168.890	295936.190	3.00	1974.270	4609169.050	295933.200	
101	6+00.00	1974.250	4609163.730	295938.910	3.00	1974.320	4609163.890	295935.920	3.00	1974.250	4609164.060	295932.920	
102	6+10.00	1974.450	4609153.780	295938.370	3.00	1974.520	4609153.910	295935.380	3.00	1974.450	4609154.030	295932.380	
103	6+15.00	1974.650	4609148.910	295938.270	3.00	1974.730	4609148.910	295935.270	3.00	1974.650	4609148.910	295932.270	
104	6+20.00	1974.860	4609144.040	295938.370	3.00	1974.940	4609143.910	295935.380	3.00	1974.860	4609143.790	295932.380	
105	6+25.00	1975.070	4609139.170	295938.680	3.00	1975.150	4609138.920	295935.690	3.00	1975.070	4609138.670	295932.700	
106	6+30.00	1975.290	4609134.320	295939.180	3.00	1975.360	4609133.950	295936.210	3.00	1975.290	4609133.580	295933.230	
107	6+35.00	1975.500	4609129.370	295939.830	3.00	1975.570	4609128.990	295936.850	3.00	1975.500	4609128.610	295933.880	
108	6+40.00	1975.740	4609124.340	295940.420	3.00	1975.810	4609124.030	295937.440	3.00	1975.740	4609123.710	295934.450	
109	6+45.00	1976.020	4609119.220	295940.850	3.00	1976.090	4609119.040	295937.850	3.00	1976.020	4609118.860	295934.860	
110	6+50.00	1976.340	4609114.040	295941.010	3.00	1976.410	4609114.050	295938.010	3.00	1976.340	4609114.050	295935.010	
111	6+55.00	1976.700	4609108.790	295940.780	3.00	1976.780	4609109.050	295937.790	3.00	1976.700	4609109.310	295934.800	
112	6+60.00	1977.110	4609103.550	295940.070	3.00	1977.180	4609104.100	295937.120	3.00	1977.110	4609104.650	295934.170	
113	6+65.00	1977.550	4609098.430	295938.880	3.00	1977.630	4609099.230	295935.990	3.00	1977.550	4609100.030	295933.100	
114	6+70.00	1978.040	4609093.480	295937.340	3.00	1978.120	4609094.460	295934.500	3.00	1978.040	4609095.440	295931.670	
115	6+75.00	1978.570	4609088.670	295935.540	3.00	1978.650	4609089.770	295932.750	3.00	1978.570	4609090.880	295929.970	
116	6+80.00	1979.150	4609083.980	295933.610	3.00	1979.220	4609085.150	295930.850	3.00	1979.150	4609086.320	295928.090	
117	6+85.00	1979.760	4609079.380	295931.630	3.00	1979.840	4609080.560	295928.880	3.00	1979.760	4609081.730	295926.120	
118	6+90.00	1980.420	4609074.820	295929.740	3.00	1980.490	4609075.940	295926.960	3.00	1980.420	4609077.060	295924.180	
119	6+95.00	1981.110	4609070.220	295927.940	3.00	1981.190	4609071.280	295925.140	3.00	1981.110	4609072.350	295922.330	
120	7+00.00	1981.850	4609065.580	295926.230	3.00	1981.930	4609066.590	295923.410	3.00	1981.850	4609067.600	295920.580	
121	7+05.00	1982.600	4609060.910	295924.620	3.00	1982.680	4609061.870	295921.770	3.00	1982.600	4609062.820	295918.930	
122	7+10.00	1983.350	4609056.210	295923.090	3.00	1983.430	4609057.110	295920.230	3.00	1983.350	4609058.010	295917.370	
123	7+15.00	1984.100	4609051.490	295921.670	3.00	1984.180	4609052.320	295918.790	3.00	1984.100	4609053.160	295915.900	
124	7+20.00	1984.850	4609046.730	295920.330	3.00	1984.930	4609047.510	295917.440	3.00	1984.850	4609048.290	295914.540	
125	7+25.00	1985.600	4609041.950	295919.100	3.00	1985.680	4609042.670	295916.180	3.00	1985.600	4609043.390	295913.270	
126	7+30.00	1986.350	4609037.140	295917.950	3.00	1986.430	4609037.800	295915.030	3.00	1986.350	4609038.470	295912.100	
127	7+35.00	1987.090	4609032.300	295916.910	3.00	1987.170	4609032.920	295913.970	3.00	1987.090	4609033.530	295911.030	
128	7+45.00	1988.410	4609022.520	295914.860	3.00	1988.490	4609023.130	295911.920	3.00	1988.410	4609023.740	295908.990	
129	7+55.00	1989.480	4609012.730	295912.820	3.00	1989.560	4609013.340	295909.880	3.00	1989.480	4609013.950	295906.940	
130	7+65.00	1990.300	4609003.050	295910.980	3.00	1990.380	4609003.520	295908.010	3.00	1990.300	4609003.990	295905.050	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
131	7+70.00	1990.620	4608998.200	295910.290	3.00	1990.700	4608998.570	295907.320	3.00	1990.620	4608998.940	295904.340	
132	7+75.00	1990.870	4608993.330	295909.770	3.00	1990.950	4608993.590	295906.780	3.00	1990.870	4608993.860	295903.800	
133	7+80.00	1991.060	4608988.440	295909.410	3.00	1991.140	4608988.610	295906.420	3.00	1991.060	4608988.780	295903.420	
134	7+85.00	1991.190	4608983.540	295909.220	3.00	1991.270	4608983.610	295906.220	3.00	1991.190	4608983.680	295903.220	
135	7+90.00	1991.260	4608978.630	295909.180	3.00	1991.340	4608978.610	295906.180	3.00	1991.260	4608978.600	295903.180	
136	8+00.00	1991.380	4608968.560	295909.190	3.00	1991.460	4608968.610	295906.190	3.00	1991.380	4608968.670	295903.190	
137	8+05.00	1991.440	4608963.410	295908.980	3.00	1991.520	4608963.620	295905.980	3.00	1991.440	4608963.820	295902.990	
138	8+10.00	1991.500	4608958.210	295908.430	3.00	1991.570	4608958.650	295905.460	3.00	1991.500	4608959.080	295902.490	
139	8+15.00	1991.530	4608953.030	295907.410	3.00	1991.610	4608953.740	295904.500	3.00	1991.530	4608954.460	295901.580	
140	8+20.00	1991.520	4608948.010	295905.980	3.00	1991.600	4608948.940	295903.120	3.00	1991.520	4608949.860	295900.270	
141	8+25.00	1991.460	4608943.170	295904.280	3.00	1991.530	4608944.220	295901.470	3.00	1991.460	4608945.260	295898.660	
142	8+30.00	1991.340	4608938.460	295902.480	3.00	1991.420	4608939.550	295899.680	3.00	1991.340	4608940.640	295896.890	
143	8+35.00	1991.180	4608933.770	295900.630	3.00	1991.250	4608934.900	295897.850	3.00	1991.180	4608936.020	295895.070	
144	8+40.00	1990.960	4608929.040	295898.600	3.00	1991.040	4608930.300	295895.880	3.00	1990.960	4608931.560	295893.160	
145	8+45.00	1990.700	4608924.350	295896.180	3.00	1990.770	4608925.860	295893.590	3.00	1990.700	4608927.370	295890.990	
146	8+50.00	1990.380	4608919.890	295893.210	3.00	1990.460	4608921.700	295890.820	3.00	1990.380	4608923.520	295888.430	
147	8+55.00	1990.020	4608915.820	295889.690	3.00	1990.090	4608917.920	295887.550	3.00	1990.020	4608920.020	295885.410	
148	8+60.00	1989.600	4608912.240	295885.770	3.00	1989.680	4608914.550	295883.860	3.00	1989.600	4608916.860	295881.950	
149	8+65.00	1989.140	4608909.080	295881.660	3.00	1989.220	4608911.500	295879.900	3.00	1989.140	4608913.930	295878.130	
150	8+70.00	1988.630	4608906.160	295877.520	3.00	1988.700	4608908.630	295875.810	3.00	1988.630	4608911.090	295874.100	
151	8+75.00	1988.060	4608903.320	295873.420	3.00	1988.140	4608905.780	295871.700	3.00	1988.060	4608908.230	295869.980	
152	8+80.00	1987.470	4608900.440	295869.420	3.00	1987.540	4608902.860	295867.640	3.00	1987.470	4608905.270	295865.860	
153	8+85.00	1986.890	4608897.470	295865.490	3.00	1986.970	4608899.840	295863.650	3.00	1986.890	4608902.210	295861.810	
154	8+90.00	1986.380	4608894.390	295861.610	3.00	1986.460	4608896.730	295859.740	3.00	1986.380	4608899.070	295857.860	
155	9+00.00	1985.540	4608888.140	295853.810	3.00	1985.620	4608890.480	295851.930	3.00	1985.540	4608892.820	295850.060	
156	9+10.00	1984.960	4608881.880	295846.010	3.00	1985.030	4608884.220	295844.130	3.00	1984.960	4608886.560	295842.260	
157	9+20.00	1984.620	4608875.630	295838.120	3.00	1984.700	4608878.010	295836.290	3.00	1984.620	4608880.390	295834.470	
158	9+25.00	1984.550	4608872.590	295834.100	3.00	1984.620	4608875.000	295832.310	3.00	1984.550	4608877.400	295830.520	
159	9+30.00	1984.530	4608869.610	295830.020	3.00	1984.610	4608872.050	295828.270	3.00	1984.530	4608874.480	295826.520	
160	9+35.00	1984.530	4608866.700	295825.890	3.00	1984.610	4608869.170	295824.180	3.00	1984.530	4608871.630	295822.470	
161	9+40.00	1984.560	4608863.860	295821.720	3.00	1984.640	4608866.350	295820.050	3.00	1984.560	4608868.850	295818.380	
162	9+45.00	1984.680	4608861.090	295817.530	3.00	1984.750	4608863.600	295815.880	3.00	1984.680	4608866.100	295814.230	
163	9+55.00	1985.160	4608855.600	295809.220	3.00	1985.230	4608858.080	295807.540	3.00	1985.180	4608860.560	295805.850	
164	9+60.00	1985.520	4608852.800	295805.500	3.00	1985.600	4608855.080	295803.540	3.00	1985.600	4608857.350	295801.590	
165	9+65.00	1985.970	4608849.670	295802.520	3.00	1986.050	4608851.460	295800.110	3.00	1986.100	4608853.240	295797.700	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
166	9+70.00	1986.490	4608846.110	295800.650	3.00	1986.560	4608847.050	295797.800	3.00	1986.640	4608847.980	295794.950	
167	9+75.00	1986.900	4608842.170	295800.050	3.00	1986.980	4608842.130	295797.050	3.00	1987.050	4608842.080	295794.050	
168	9+80.00	1987.150	4608838.260	295800.780	3.00	1987.230	4608837.230	295797.960	3.00	1987.300	4608836.200	295795.140	
169	9+85.00	1987.230	4608834.150	295802.820	3.00	1987.310	4608832.750	295800.160	3.00	1987.380	4608831.350	295797.510	
170	9+95.00	1986.990	4608825.460	295807.450	3.00	1987.060	4608823.930	295804.870	3.00	1987.140	4608822.390	295802.290	
171	10+00.00	1986.830	4608821.800	295810.060	3.00	1986.910	4608819.860	295807.770	3.00	1986.980	4608817.920	295805.480	
172	10+05.00	1986.680	4608818.630	295813.240	3.00	1986.750	4608816.330	295811.300	3.00	1986.830	4608814.040	295809.370	
173	10+10.00	1986.520	4608816.020	295816.900	3.00	1986.600	4608813.440	295815.380	3.00	1986.670	4608810.860	295813.850	
174	10+15.00	1986.430	4608814.060	295820.950	3.00	1986.510	4608811.260	295819.870	3.00	1986.580	4608808.460	295818.790	
175	10+20.00	1986.470	4608812.740	295825.330	3.00	1986.540	4608809.820	295824.650	3.00	1986.570	4608806.900	295823.980	
176	10+25.00	1986.630	4608811.890	295830.000	3.00	1986.700	4608808.920	295829.570	3.00	1986.680	4608805.950	295829.140	
177	10+30.00	1986.910	4608811.280	295834.880	3.00	1986.990	4608808.300	295834.530	3.00	1986.920	4608805.320	295834.190	
178	10+40.00	1987.590	4608810.130	295844.810	3.00	1987.660	4608807.150	295844.470	3.00	1987.590	4608804.170	295844.120	

მიწის სამუშაოების მოცულობათა პიკეტური უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი - ბეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მე-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

პკ +	ყრილი მ³	ჭრილი მ³	კიუშეტი მ³	საფეხურების მოწყობა მ³	მისაყრელი გვერდულები მ³
1	2	3	4	5	9
0+00					
	41	249 (1)	43	10	39.3
1+00					
	154	119 (1)	25	79	30.4
2+00					
	141	153 (1)	25	78	38.1
3+00					
	182	161 (1)	25	0	40.1
4+00					
	114	195 (1)	18	0	41.6
5+00					
	0	259 (1)	5	0	3.8
6+00					
	27	119 (1)	25	0	3.9
7+00					
	4	135 (1)	40	0	8.1
8+00					
	8	216 (1)	25	0	17.7
9+00					
	33	196 (1)	38	14	32.4
10+00					
ჯამი 1 კმ	704	1802	269	181	255.4
10+00					
	0	64 (1)	24	0	14.3
10+40					
ჯამი 2 კმ	0	64	24	0	14.3
სულ:	704	1866	293	181	269.7

შენიშვნა: გრუნტების დასახელება

- (1) - თიხნარები 15%-მდე ღორღისა და მონატეხების
ჩანართებით - 33ბ ჯგ III.

[illegible]

რკ/პეტონის სწორკუთხა მილის 1.0X1.5 მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ 4+42ზე

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზისპირის უღელტეხილი - გეშუმის (მ-76) საავტომობილო
ზის მ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
			L=10	
1	2	3	4	5
	მოსამზადებელი სამუშაოები:			
	დროებითი მილის მოწყობა:			
1	გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით	მ ³	90	33ბ
2	პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი ამწით	გრძ.მ	12	
3	ნაკადმიმართველი ფრთების მოსაწყობად ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ ტრანსპორტირება ბაზიდან და მონტაჟი ამწით	ც/მ ³	6/12	
4	მილის თავზე ქვაბულის შევსება გვერდზე დაყრილი გრუნტით მექანიზირებული მეთოდით და დატკეპნით	მ ³	56	33ბ
	დროებითი მილის დემონტაჟი:			
5	გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	56	33ბ
6	პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე	გრძ.მ	12	
7	ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე	ც/მ ³	6/12	
8	დროებითი მილის დემონტაჟის შემდეგ ქვაბულის შევსება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით დატკეპნა ფენებად	მ ³	90	6ბ
	არსებული მილის დემონტაჟი:			
9	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	92	33ბ
10	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	5	33ბ
11	მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ ³	2	
12	მონოლითური რკ.ბეტონის d-1.0 მ მილის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ ³	4	
	რკინაბეტონის სწორკუთხა მილის 1.0 x1.5 მოწყობა:			
13	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ ²	40	
14	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ ³	6.8	6ბ
15	ბეტონის საგები h-20სმ	მ ³	6.4	B-20
	მილის ტანის მოწყობა:			

1	2	3	4	5
16	მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა:			
	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	16.0	
	არმატურა	ტ	2.55	
17	მილის თავზე წყლის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა	მ ³	0.4	B-20
18	მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა (2 ჯერად)			
	წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:	მ ²	55	
	ასაკრავი	მ ²	4	
	პენოპლასტი	მ ²	3	
	მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:			
19	მონოლითური რკინაბეტონის მიმდები ჭის მოწყობა:			
	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	21	
	არმატურა	ტ	1.4	
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	37	
	მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:			
20	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	1.5	
	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	1.5	
	კბილი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	1.2	
	არმატურა	ტ	0.39	
21	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	11	
22	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ ³	12	
23	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ ³	150	6ბ
24	მილის ტანზე მონოლითური რკინაბეტონის მიმდები ჭის მოწყობა:			
	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	0.38	
	არმატურა	კბ	24	
	კუთხოვანა 70X70X5 მმ	კბ	11	
25	მილის ტანში d=500 მმ პლასტმასის გოფირებული მილის ჩადება	გრძ.მ	0.5	
26	ლითონის ცხაურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:			1 ცალი
	ფურცლოვანი ფოლადი δ=15 მმ	კბ	98	
	შედულების ნაკერი	კბ	1.5	

**რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0მ შიგნითა
სამშაოთა მოცულობების უწყისი კვ 6+00.5-ზე**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოლერძის უფელტეხილი - ბეშქმის (მ-76)
საავტომობილო გზის მ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	სამშაოს ღასახელეა	ბანუ.	რაოლენობა	შენიშნა
1	2	3	4	5
	მილის შესახელელის პორტალის მოწყობა ახალ მილის რგოლთან ერთად:			
1	არსებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0 მ ერთი სექციის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	0.5	
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	12	33ბ
3	პორტალური კედლის და მილის რგოლის მოწყობა მოწყობა:			
	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-10სმ	მ³	0.4	
	პორტალური კედელი, მონოლითური ბეტონით B25 F200 W6	მ³	9.1	
	ახალი რკინაბეტონის ანაკრები რგოლის d-1.0მ, მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/მ³	1/0.42	
4	მილის და კედლის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	14	
	ასაკრავი (მილზე)	მ²	1.0	
	ღრეჩოების დაგმანვა ძენძით	კბ	1.40	
	ცემენტის ხსნარით	მ³	0.005	
5	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	8	
6	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	16	6ბ
	მილის გასახელელში პორტალის მოწყობა ახალ მილის რგოლთან ერთად:			
7	არსებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0მ ერთი სექციის დაშლა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	0.5	
8	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	12	33ბ
9	პორტალური კედლის და მილის რგოლის მოწყობა მოწყობა:			
	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h-10სმ	მ³	0.4	
	პორტალური კედელი, მონოლითური ბეტონით B25 F200 W6	მ³	9.1	
	ახალი რკინაბეტონის ანაკრები რგოლის d-1.0მ, მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/მ³	1/0.42	
10	მილის და კედლის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			
	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	14	
	ასაკრავი (მილზე)	მ²	1.0	

1	2	3	4	5
	ღრწოების დაგმანვა ძენძით	კბ	1.40	
	ცემენტის ხსნარით	მ³	0.005	
11	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	8	
12	შკუშქესება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	16	6ბ

რკინაბეტონის სწორკუთხა მილბის 4.0X2.5 შიგნითი სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ბოლქვის უღელტეხილი - გეგმის (შ76) საავტომობილო გზის
მე-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდენობა		ჯამი	შენიშვნა
			პმ 6+34	პმ 9+81		
1	2	3	4	5	6	7
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში		176		176	33ბ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	8		8	33ბ
3	მილის თავზე არსებული დაზიანებული ბეტონის ბლოკების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	5	5	10	
4	არსებული დაზიანებული ბეტონის ბლოკებით მოწყობილი სათავისების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	24		24	
5	არსებული მილის ძირის და კედლების გაწმენდა წყლის ჭავლით და ჯაგრისებით	მ²	170		170	
6	ფრთების მოსაწყობად არსებული მილის ძირის და კედლებში ბურღილების მოწყობა და ბურღილებში არმატურის Ø10მმ ანკერების ჩაყენება, ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენით	ც/კმ	54/10		54/10	
მოაჯირის მოსაწყობად კორდონის ქვის მოწყობა:						
7	არსებული მილის კედელში ბურღილების მოწყობა და ბურღილებში არმატურის Ø12მმ ანკერების ჩაყენება, ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენით	ც/კმ	60/45.2	60/45.2	120/90.4	
8	მილის თავზე კორდონის ქვის მოწყობა:					
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	0.82	0.82	1.64	
	არმატურა	ტ	0.03	0.03	0.06	
9	მოაჯირის მოსაწყობად ჩასატანებელი დეტალების მონტაჟი:					
	ფურცლოვანი ფოლადი	ტ	0.00141	0.00141	0.00282	
	არმატურა	ტ	0.00145	0.00145	0.0029	
10	ლითონის მოაჯირების სექციების დამზადება ბაზაზე მართკუთხა მილებით, ტრანსპორტირება, მონტაჟი ჩასატანებელ დეტალებზე შედუღებით და შეღებვა	გრძ.მ/ტ	9/0.332	9/0.332	18/0.664	
რკ.ბეტონის თვალამრიდის მოწყობა:						
11	არსებული მილის კედელში ბურღილების მოწყობა და ბურღილებში არმატურის Ø12მმ ანკერების ჩაყენება, ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენით	ც/კმ	60/48.4	60/48.4	120/96.8	
12	მილის თავზე თვალამრიდის მოწყობა:					
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	2.02	2.02	4.04	
	არმატურა	ტ	0.06	0.06	0.12	
13	კორდონის ქვის და თვალამრიდის შორის ტროტუარის მოასფალტება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, ხ-3სმ.	მ²	13	13	26	
მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:						
14	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:					

1	2	3	4	5	6	7
	ღორღის საგები h-20სმ	მ³	5.2		5.2	
	ბეტონის საგები h-20სმ	მ³	5.2		5.2	
	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	5.0		5.0	
	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	9.8		9.8	
	არმატურა	ტ	1.5		1.5	
15	კბილის მოწყობა:					
	მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	15		15	
	არმატურა	ტ	0.67		0.67	
16	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	31		31	
17	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	44		44	
	მილის გასასვლელი სათავესის მოწყობა:					
18	ფრთიანი სათავესის მოწყობა:					
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	5.2		5.2	
	ბეტონის საგები h-20სმ	მ³	5.2		5.2	
	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	5.0		5.0	
	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	9.8		9.8	
	არმატურა	კბ	1.5		1.5	
19	კბილის მოწყობა:					
	მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	15		15	
	არმატურა	ტ	0.67		0.67	
20	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	31		31	
21	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	44		44	
22	უკუშევისება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	72		72	6ბ

**რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0 მ მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი პკ პკ 9+30-ზე**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოღერძის უღელტეხილი - გეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მე-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
			L=9	
1	2	3	4	5
	მოსამზადებელი სამუშაოები:			
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში:	მ³	105	33ბ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	3	33ბ
	მილის მოწყობა:			
3	მილის ტანის მოწყობა:			
	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	14	2 ჯერადი გამოყენებით
	ხრეშოვანი საგები h _{საშ} -20სმ	მ³	3.2	
	მონოლითური ბეტონის საგები h _{საშ} - 42სმ, B20	მ³	5.7	
	რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების d=1.0მ, მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/მ³	9/3.8	
4	მილის ტანზე პიდროზოლაციის მოწყობა:			
	წასაცხები პიდროზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	35	
	ასაკრავი	მ²	6	
	დრენების დაგმანვა ძენძით	კმ	11	
	ცემენტის ხსნარით	მ³	0.04	
	მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:			
5	მონოლითური რკინაბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	1.2	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	5.6	
	არმატურა	ტ	0.22	
	კუთხოვანა 70X70X5მმ	ტ	0.02	
6	ლითონის ცხურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:			
	ფოლადის ზოლოვანა 60x10 მმ	ტ	0.22	
	შედულების ნაკერი	ტ	0.003	
	წასაცხები პიდროზოლაცია ორჯერადი	მ²	12	
	მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:			
7	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	1.3	
	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	5.0	
	არმატურა	ტ	0.27	
	წასაცხები პიდროზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	11	

1	2	3	4	5
8	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	5.8	
9	უკუშეყვება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	39	6ბ
10	მიღის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	35	33ბ
11	მიღის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის ფორმირება ხელით, გვერდზე დაყრით	მ³	2	33ბ

რკინაგებულების ქვედა საყრდენი კედლის, ტროტუარის, რკინაგებულების ღარის (ტიპი I) და მოაჯირის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი - ბეშუმის (მ-76)
საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
16	3+21.4 - 3+27.1		2.6	6	29	3	17	3.5	1.56	10.9	0.46	8.3	0.40	0.024	0.019	0.010	32.4	1.83	2.5	4.0	10	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 16
17	3+27.1 - 3+32.9		2.6	6	29	3	17	3.5	1.56	10.9	0.46	8.3	0.40	0.024	0.019	0.010	32.4	1.83	2.5	4.0	10	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 17
18	3+32.9 - 3+38.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 18
19	3+38.8 - 3+44.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 19
20	3+44.8 - 3+50.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 20
21	3+50.8 - 3+56.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 21
22	3+56.8 - 3+62.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 22
23	3+62.8 - 3+68.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 23
24	3+68.8 - 3+74.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 24
25	3+74.8 - 3+80.8		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 25
26	3+80.8 - 3+86.7		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 26
27	3+86.7 - 3+92.6		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 27
28	3+92.6 - 3+98.4		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 28
29	3+98.4 - 4+04.3		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 29
30	4+04.3 - 4+10.2		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 30
31	4+10.2 - 4+16.2		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 31
32	4+16.2 - 4+22.2		2.2	6	23	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.1	0.34	0.024	0.019	0.010	26.4	1.71	2.0	3.2	9	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 32
33	4+22.2 - 4+28.6		2.4	6	31	3	17	2.8	1.20	7.2	0.35	7.5	0.37	0.024	0.019	0.010	27.6	1.77	2.0	3.2	11	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 33
34	4+28.6 - 4+37.3		2.6	6	29	3	17	3.5	1.56	10.9	0.46	8.3	0.40	0.024	0.019	0.010	32.4	1.83	2.5	4.0	10	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 34
35	4+37.3 - 4+47.4		3.0	6	36	4	19	3.5	1.56	10.9	0.46	10.0	0.45	0.024	0.019	0.010	34.8	1.95	2.5	4.0	11	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 35
36	4+47.4 - 4+55.9		2.6	6	29	3	17	3.5	1.56	10.9	0.46	8.3	0.40	0.024	0.019	0.010	32.4	1.83	2.5	4.0	10	0.0	0.00	0.00	0.000	0.0	0.0	0.000	0.0	0.109	საქც. 36
ჯამი				216	885	109	614	105.7	45.7	285.1	13.37	266.1	12.74	0.86	0.68	0.36	996	62.6	75.5	120.8	334	0	0.0	0.0	0.00	0	0	0.00	0	3.93	

შენიშვნა: - სექცია 54 ეწეობა პკ 4+42-ზე საპროექტო მართკუთხა k1.5 მ კვეთის მიღთან ერთად.

**რკინაბეტონის ზედა საყრდენი კედლების
მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოღერძის უღელტეხილი - გეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

სექციის №	ადგილმდებარეობა - პკ+ დან - პკ+ მდე	კედლის ტანის საშუალო სიმაღლე	სექციის სიგრძე	გერუნტის დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33ვ	გერუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33ვ	ჭრილის ფერდის დროებითი გამაგრება ხის მასალით	ხრეშოვანი საცეპი ჰ-20სმ	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა ჰ-10სმ B20	ბეტონი B30 F200 W6	არმატურა	ბეტონი B30 F200 W6,	არმატურა	კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა:				უპეშვესება ექსკავატორით კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გერუნტით გერუნტი ნ	რკინაბეტონის კოვეტის თავის დონეზე გრძივი კანობის მიხედვით სექციების საფეხურებზე მობეტონება B25 F200 W6	შენიშვნა
		მ	მ	მ ³	მ ³	მ ³	მ ³	მ ³	მ ³	ტ	მ ³	ტ	მ ³	გრძ.მ	მ ³	მ ³	მ ³	მ ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
პკ 7+31.0 - პკ 7+55.0 მონაკვეთიგეშ																			
1	7+31.0 - 7+35.0	1.0	4	10.3	1.1	8	1.5	0.42	1.6	0.088	1.4	0.093	8.8	0.70	0.8	1.3	3	0.16	სექც. 1
2	7+35.0 - 7+39.0	1.0	4	10.3	1.1	8	1.5	0.42	1.6	0.088	1.4	0.093	8.8	0.70	0.8	1.3	3	0.16	სექც. 2
3	7+39.0 - 7+43.0	1.0	4	10.3	1.1	8	1.5	0.42	1.6	0.088	1.4	0.093	8.8	0.70	0.8	1.3	3	0.16	სექც. 3
4	7+43.0 - 7+47.0	1.0	4	10.3	1.1	8	1.5	0.42	1.6	0.088	1.4	0.093	8.8	0.70	0.8	1.3	3	0.16	სექც. 4
5	7+47.0 - 7+51.0	1.0	4	10.3	1.1	8	1.5	0.42	1.6	0.088	1.4	0.093	8.8	0.70	0.8	1.3	3	0.16	სექც. 5
6	7+51.0 - 7+55.0	1.0	4	10.3	1.1	8	1.5	0.42	1.6	0.088	1.4	0.093	8.8	0.70	0.8	1.3	3	0.16	სექც. 6
ჯამი			24	62	7	48	9.0	2.5	9.6	0.528	8.4	0.558	52.8	4.2	4.8	7.8	18	0.96	
პკ 8+45.4 - პკ 8+75.0 მონაკვეთიგეშ																			
1	8+45.4 - 8+49.8	1.0	4	10.3	1.1	10	1.5	0.42	1.6	0.088	1.4	0.093	8.8	0.70	0.8	1.3	3	0.13	სექც. 1
2	8+49.8 - 8+54.2	1.2	4	11.1	1.2	10	1.5	0.42	1.6	0.088	1.7	0.100	9.5	0.80	0.8	1.3	4	0.13	სექც. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	8+54.2 - 8+58.6	1.2	4	6.2	0.7	10	1.2	0.40	1.6	0.088	1.7	0.100	9.5	0.80	0.3	0.5	1	0.13	სექც. 3
4	8+58.6 - 8+62.9	1.2	4	11.1	1.2	10	1.5	0.42	1.6	0.088	1.7	0.100	9.5	0.80	0.8	1.3	4	0.13	სექც. 4
5	8+62.9 - 8+67.0	1.2	4	11.1	1.2	10	1.5	0.42	1.6	0.088	1.7	0.100	9.5	0.80	0.8	1.3	4	0.13	სექც. 5
6	8+67.0 - 8+71.0	1.2	4	11.1	1.2	10	1.5	0.42	1.6	0.088	1.7	0.100	9.5	0.80	0.8	1.3	4	0.13	სექც. 6
7	8+71.0 - 8+75.0	1.2	4	11.1	1.2	10	1.5	0.42	1.6	0.088	1.7	0.100	9.5	0.80	0.8	1.3	4	0.13	სექც. 7
ჯამი			28	72	8	70	10.2	2.9	11.2	0.616	11.6	0.693	65.8	5.5	5.1	8.3	24	0.91	
სულ			52	134	14	118	19.2	5.4	20.8	1.144	20.0	1.251	118.6	9.7	9.9	16.1	42	1.9	

გაბიონის ძველი საძირკვე კედლების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მინიშნელობის ბოღერძის უღელტეხილი - ბეშუმის (შ-76)

საავტომობილო ბზის მ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	აღბილმეზარეობა კპ +		სამშენებლო სიგრძე L	გრუნტის დამუშავება მქსკატორით, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცდელებზე და ზიდვა ნაყარში	ჭრილის ფერდის დროებითი გამაგრება ხის მასლით	გეოტექსტილის დაბება (არანაკლებ 250 გ/მ²)	სრემოვანი საგების მოწყობა h-20სმ	გაბიონის კედლის მოწყობა					კედლის უკან შევსება კარიეროდან მოზიდული სრემოვანი გრუნტით მქსკატორით, დატკპზნა ფენებად	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ							გაბიონის ყუთები, ზომით 2x1x1 მ, მავთული d-2.7 მმ	გაბიონის ყუთები, ზომით 1.5x1x1 მ, მავთული d-2.7 მმ	შესაკრავი მავთული d-2.2 მმ.	ქვის ჩაწყობა გაბიონის ყუთებში			
												ხელით	ხელით, მიწოდება ბადებით		
გრძ.მ	მ³	მ³	მ²	მ²	მ³	ც/კმ	ც/კმ	კმ	მ³	მ³	მ³				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	9+33.2 - 9+68	–	32	161	8	80	96	15.2	20 / 350	48 / 633.6	51.52	48.0	64.0	41	
ჯამო			32	161	8	80	96	15.2	20 / 350.0	48 / 633.6	51.5	48	64	41	

ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოლრძის უღელტეხილი - ბეშუმის (მ-76)

საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	ადგილმდებარეობა პკ+		ტიპი	კიუვეტის სამშენებლო სიგრძე	გრუნტის დამუშავება კლსკატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 33ბ	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 33ბ	ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობა			წახაცხები პიდროზოლიცია (2 ჯერად)	უკუშესება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით, გრუნტი 33ბ	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		მ	მ³	მ³	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	ბეტონი B-30 F-200 W-6	არმატურა			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		0+50 - 1+09	I	57	16	2	4	12.0	1.46	91	5	
2		1+22 - 2+88	I	166	46	5	12	34.9	4.25	266	13	
3		2+92 - 3+34	I	40	11	1	3	8.4	1.02	64	3	
4		3+38 - 3+74	I	36	10	1	3	7.6	0.92	58	3	
5		3+78 - 4+35	I	58	16	2	4	12.2	1.48	93	5	
6		4+44 - 4+88	II	47	13	1	3	9.9	1.20	75	4	
7		6+38 - 6+59	II	21	6	1	1	4.4	0.54	34	2	
8		6+64 - 6+87	II	23	6	1	2	4.8	0.59	37	2	
9	6+80 - 7+00		II	20	6	1	1	4.2	0.51	32	2	
10		6+92 - 7+58	II	66	18	2	5	13.9	1.69	106	5	
11	7+05 - 7+59		II	54	15	2	4	11.3	1.38	86	4	
12	7+64 - 7+74		II	10	3	0	1	2.1	0.26	16	1	
13		7+66 - 7+81	II	15	4	0	1	3.2	0.38	24	1	
14	7+79 - 7+90		II	11	3	0	1	2.3	0.28	18	1	
15		7+86 - 8+20	II	33	9	1	2	6.9	0.84	53	3	
16		8+37 - 9+28	II	90	25	3	6	18.9	2.30	144	7	
ჯამო				747	209	21	53	156.9	19.12	1195	60	

მიერთებების მოწყობისა და შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ბოლმარის უფელტეხილი - ბეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	აღბილმდებარეობა კკ +		მიერთების კუთხე	რადიუსი R1/R2	სიგრძე L	სიგანე		ფართობი	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33გ	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33გ	რკინაბეტონის ფილებით გადახურული ანაკრები რკინაბეტონის მილის მოწყობა								ანაკრები რკინაბეტონის ღარის (ტიპი II) მოწყობა					საფარის მოწყობა					შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ				მიწის ვაკისი	სავალი ნაწილი				ანაკრები რკინაბეტონის კოუვეტის მოწყობა	რკინაბეტონის ფილების დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:				წასაცხები პიდრობილაცია 2 ჯერად	უკუშეცემა კარიერიდან მოხილული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით რე												
																		სიგრძე	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	ბეტონი B-30 F-200 W-6	არმატურა	ბეტონი B-30 F-200 W-6	არმატურა						
												გრძ/მ	მ³	მ³	ტ									მ³	ტ	მ²	მ³	გრძ/მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	-	0+12	88	7.5/5	15	5.5	4.5	98	10	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	14	105	0.059	98	3.5	
2	-	1+14	153	20/1	15	3.5	3.0	50	18	0.9	13	1.30	4.1	0.447	0.85	0.321	18.2	3.6	-	-	-	-	0	7	57	0.055	50	1.7	
3	-	4+39	47	2/20	15	4.0	3.0	90	15	0.8	6	0.60	1.9	0.206	0.39	0.148	8.4	1.7	-	-	-	-	0	13	97	0.054	90	3.5	
4	-	4+97	37	1.5/20	15	5.5	4.5	77	11	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0.9	1.26	0.068	5.9	11	84	0.055	77	3.5	
5	5+98.5	-	94	3/2	10	3.5	3.0	33	3	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	5	38	0.020	33	1.2	
6	-	6+02	104	5/3	10	4.5	3.5	41	6	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0.5	0.70	0.038	3.3	6	46	0.025	41	2.3	
7	6+48	-	124	10/2	10	3.5	3.0	36	4	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	5	41	0.022	36	1.2	
8	6+76	-	86	5/5	10	5.0	4.0	50	5	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	7	55	0.030	50	2.3	
9	-	7+63	90	5/5	10	4.0	3.0	40	13	0.7	9	0.90	2.84	0.310	0.59	0.222	12.6	2.5	-	-	-	-	0	6	45	0.024	40	2.3	
10	-	8+29	138	20/2	15	4.0	3.0	59	23	1.2	17	1.70	5.4	0.585	1.11	0.420	23.8	4.8	-	-	-	-	0	9	66	0.035	59	3.5	
11	10+10	-	122	10/3	20	4.0	3.0	82	8	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	12	91	0.049	82	4.6	
12	-	10+11	70	5/10	15	5.0	4.0	74	19	1.0	12	1.20	3.8	0.413	0.78	0.296	16.8	3.4	-	-	-	-	0	11	81	0.044	74	3.5	
ჯამი								730	135	6	57	5.7	18.0	1.961	3.7	1.408	80	16	28	1.4	2.0	0.106	9	106	806	0.472	730	33	

**ანაკრები რკინაბეტონის ღარის (ტიპი I) მოწყობის სამუშაოთა
მოცულობების უწყისი**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდეჩის უღელტეხილი - გეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	ადგილმდებარეობა პკ +		ტიპი	რკინაბეტონის ღარის სამშენებლო სიგრძე	გრუნტის დამუშავება კესკატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 33ბ	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 33ბ	ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა			წასაცხები პიდრობილაცია (2 ჯერად)	უკუშეკება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ		მ	მ³	მ³	ბეტონის საგები B20 h-10სმ	ბეტონი B30 F200 W6	არმატურა			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	-	5+06 - 5+44	I	37	6	0.6	1.85	2.96	0.148	14.8	0.7	
2	5+41 - 5+55	-	I	15	2	0.2	0.75	1.20	0.060	6.0	0.3	
3	-	5+49 - 5+54	I	5	1	0.1	0.25	0.40	0.020	2.0	0.1	
4	-	5+58 - 5+78	I	19	3	0.3	0.95	1.52	0.076	7.6	0.4	
5	5+59 - 5+89	-	I	31	5	0.5	1.55	2.48	0.124	12.4	0.6	
6	-	5+82 - 5+97	I	14	2	0.2	0.70	1.12	0.056	5.6	0.3	
7	-	6+07 - 6+09	I	2	0	0.0	0.10	0.16	0.008	0.8	0.0	
8	-	6+13 - 6+35	I	23	3	0.3	1.15	1.84	0.092	9.2	0.5	
ჯამი				146	22	2	7.3	11.7	0.58	58.4	3	

შენიშვნა: რკინა-ბეტონის ღარის (ტიპი I) მოწყობა პკ 0+20 - პკ 5+36 გათვალისწინებულია ტროტუარების და ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის უწყისებით.

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი – ბეშუმის (შ-76) საავტომობილო გზის მე-7 კმის რეაბილიტაცია

აღვილმდებარეობა				მონაკვეთის სიგრძე	საგზაო სამოსის ტიპი	საფარი								თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ²	საფუძველი		ქვესაგები ფენა	მისაყრელი გვერდუ-ლები	შენიშვნა		
NN	საპროექტო კილომეტრი	პკ+ დან	პკ+ მდე			სიგანე	წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი Б, მარკა II			თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.3 კგ/მ²	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II				სიგანე	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი			
							სისქით 4 სმ				სისქით 6 სმ					სისქით 18 სმ				სისქით 22 სმ	
							ფართი	გაგა-ნიერე-ბის ფართი	სულ ფართი		ფართი	გაგა-ნიერე-ბის ფართი	სულ ფართი			ფართი გაგანიერების გათვალისწი-ნებით					
მ	მ	მ²	მ²			მ²	ტ	მ²	მ²	მ²	ტ	მ	მ²		მ³	მ³					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	0+00	0+20	20	I ¹	6	120		120	0.036	120		120	0.072	6.78	136	53	18			
		0+20	5+35	515	I ²	6	3090	30	3120	0.936	3090	30	3120	1.872	6.40	3296	1272	243			
		5+35	6+30	95	I ³	6	570		570	0.171	570		570	0.342	6.0	570	194	4			
		6+30	10+00	370	I ¹	6	2220		2220	0.666	2220		2220	1.332	6.28-6.78	2416	739	74			
		ჯამი კმ 1		1000			6000	30	6030	1.809	6000	30	6030	3.618		6418	2258	339			
2	2	10+00	10+70	70	I ¹	6	420		420	0.126	420		420	0.252	6.78	475	157	31			
		ჯამი კმ 2		70			420		420	0.126	420		420	0.252		475	157	31			
სულ				1070			6420	30	6450	1.935	6420	30	6450	3.870		6893	2415	370			

შენიშვნა 1. ქვესაგები ფენის და მისაყრელი გვერდულების (ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი) მოცულობა მოცემულია დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით;

ეოთხი შესასვლელების მოწყობისა და შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოლერკის უღელტეხილი - ბეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	აღბილმდებარეობა კპ +		სიგრძე L	სიგანე b	ფართობი	გრუნტის დამუშავება ქსკატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33გ	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში 33გ	რკინაბეტონის ფილებით გადახურული ანაკრები რკინაბეტონის მილის მოწყობა								ანაკრები რკინაბეტონის ღარის (ტიპი II) მოწყობა					საფარის მოწყობა			შენიშვნა										
	მარცხნივ	მარჯვნივ						ანაკრები რკინაბეტონის კოეფიციენტის მოწყობა				რკინაბეტონის ფილების დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:		წასაცხები ჰიდროზოლიცია 2 ჯერად	უკუშეკება კარიერიდან მოზიდული სრემოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით 6გ						სამშენებლო სიგრძე	ბეტონის საგები h-10სმ	ბეტონი B-30 F-200 W-6		არმატურა	წასაცხები ჰიდროზოლიცია 2 ჯერად	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h-10სმ.	თხევადი ბიტუმის მოხსნა 0,6კგ/მ2.	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-4სმ.					
								გრძ/მ	მ³	მ³	ტ	მ³	ტ			მ²	მ³	გრძ/მ	მ	მ³										ტ	მ²	მ²	ტ	მ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25										
1	-	2+90	3	3	9.0	1.3	0.1	4	0.4	1.26	0.138	0.26	0.099	5.6	1.1	-	-	-	-	0	9.5	0.005	9											
2	-	3+36	3	3	9.0	1.3	0.1	4	0.4	1.3	0.138	0.26	0.099	5.6	1.1	-	-	-	-	0	9.5	0.005	9.0											
3	-	3+76	3	3	9.0	1.3	0.1	4	0.4	1.26	0.138	0.26	0.099	5.6	1.1	-	-	-	-	0	9.5	0.005	9.0											
4	5+38.5	-	3.8	5	19.0	1.9	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0.25	0.35	0.020	1.7	20.0	0.011	19.0											
5	-	5+46.5	2.8	4	11.2	1.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.20	0.28	0.016	1.3	11.8	0.007	11.2											
6	-	5+56	2.2	4	8.8	0.9	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.20	0.28	0.016	1.3	9.2	0.005	8.8											
7	5+57	-	3.1	4	12.4	1.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.20	0.28	0.016	1.3	13.0	0.007	12.4											
8	-	5+84	2.8	4	11.2	1.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.20	0.28	0.016	1.3	11.8	0.007	11.2											
9	5+91	-	2.4	4	9.6	1.0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.20	0.28	0.016	1.3	10.1	0.006	9.6											
10	-	6+11	1.5	4	6.0	0.6	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.20	0.28	0.016	1.3	6.3	0.004	6.0											
11	-	6+61.5	4	4	16.0	2.1	0.2	5	0.5	1.58	0.172	0.33	0.124	7.0	1.4	-	-	-	-	0	16.8	0.010	16.0											
12	-	6+89.5	4	4	16.0	2.1	0.2	5	0.5	1.58	0.172	0.33	0.124	7.0	1.4	-	-	-	-	0	16.8	0.010	16.0											
13	7+02.5	-	3.5	4	14.0	1.9	0.2	5	0.5	1.58	0.172	0.33	0.124	7.0	1.4	-	-	-	-	0	14.7	0.008	14.0											
14	7+61.5	-	4	4	16.0	2.1	0.2	5	0.5	1.58	0.172	0.33	0.124	7.0	1.4	-	-	-	-	0	16.8	0.010	16.0											
15	7+76.5	-	3.5	4	14.0	1.9	0.2	5	0.5	1.58	0.172	0.33	0.124	7.0	1.4	-	-	-	-	0	14.7	0.008	14.0											
16	-	7+83.5	4	4	16.0	2.1	0.2	5	0.5	1.58	0.172	0.33	0.124	7.0	1.4	-	-	-	-	0	16.8	0.010	16.0											
17	8+00	-	4	4	16.0	1.6	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	16.8	0.010	16.0											
18	8+27	-	4	4	16.0	1.6	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	16.8	0.010	16.0											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
19	8+73	-	3.5	4	14.0	1.4	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	14.7	0.008	14.0	
20	8+95	-	4	4	16.0	1.6	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	16.8	0.010	16.0	
21	-	10+305	3.5	4	14.0	1.4	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	14.7	0.008	14.0	
Σ80					273	32	3	42	4	13	1.445	2.7	1.037	59	12	29	1.5	2.03	0.116	10	287	0.164	273	

**მოსაცდელი ავტოკავილიონის და გასაჩერებელი ჯიბის
შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოლერძის
უღელტეხილი - გეშუმის (შ-76) საავტომობილო გზის
მე-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	აღბილმდებარეობა და რაოდენობა	შენიშვნა
			პკ 4+94.5 (მარცხენი)	
1	2	3	4	5
1	მოსაცდელი ნაგებობის შეკეთება:			
	მოსაცდელის კიბის ბეტონის საფეხურებზე დაზიანებული ბაზალტის ფილების და ქვიშა- ცემენტის დუღაბის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ ² /მ ³	18/0.8	
2	კიბის საფეხურების მოპირკეთება:			
	ქვიშა-ცემენტის დუღაბი, სისქით 3 სმ-მდე	მ ² /მ ³	18/0.54	
	ბაზალტის ფილების, სისქით 2 სმ დამაგრება ქვიშა- ცემენტის დუღაბზე	მ ² /მ ³	18/0.36	
	მოსაცდელის დაზიანებული იატაკის ზედაპირის მოჭიმვა მონოლითური ბეტონით, სისქით h-5 სმ B30 F200 W6	მ ² /მ ³	18/0.9	
	არსებული ნაგებობის კედლების შეღებვა ფასადური საღებრბავით	მ ²	29	
3	გასაჩერებელი ჯიბის მოწყობა:			
	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში	მ ³	3	33ბ
	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში	მ ³	1	33ბ
	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან, სისქით h-22 სმ.	მ ³	2.2	
	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღი (0-40 მმ), სისქით h-18 სმ.	მ ²	8	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ ²	ტ	0.005	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვ-ლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, სისქით h-6სმ.	მ ²	8	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,3კგ/მ ²	ტ	0.002	
	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვ-ლოვანი მკერივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით h-4 სმ.	მ ²	8	

ტროტუარის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზისპირის უღელტეხილი - ბეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

სექციის №	ადგილმდებარეობა პკ+ დან - პკ+ მდე		გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 336	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში, გრუნტი 336	ვრდილის მოწყობა ტროტუარის ქვეშ კარგად მოხდილი ხრეშოვანი გრუნტით გრუნტი ნ6	ასაწვობი რკინაბეტონის ღარის (ტიპი I) მოწყობა				ჩაძირული ბორდიურის მოწყობა ბაზალტის ქვისგან			ტროტუარის მოწყობა				შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ				სამშენებლო სიგრძე	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა h-10 სმ B20	ბეტონი B30 F200 W6	არმატურა	სამშენებლო სიგრძე	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა B20	ბაზალტის ქვის ბორდიური ზომით 0.08x0.20x0.50 მ	სამშენებლო სიგრძე	საფუძვლის მოწყობა ღირდით ფრაქციით 0-40 მმ, h-12 სმ.	თხევადი ბიტუმის მოსმა 0.6კგ/მ²	ქვიშოვანი ასფალტბეტონი, სისქით h-3 სმ.	
	მ³	მ³	მ³	მ³	მ³	გრძ.მ	მ³	მ³	ტ	გრძ.მ	მ³	მ³	გრძ.მ	მ²	ტ	მ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	4+55.9 - 4+91.5		8.1	0.9	22	35	1.75	2.80	0.140	36	1.60	0.58	36	36.0	0.022	36.0	
2	4+97.8 - 5+36.1		8.8	1.0	23	39	1.95	3.12	0.156	42	1.87	0.67	39	39.0	0.023	39.0	
ჯამი			17	2	45	74	3.7	5.9	0.30	78	3.5	1.3	75	75	0.045	75	

შენიშვნა: პკ 1+18.9 - პკ 4+55.9 ტროტუარის მოწყობის სამუშაოები გათვალისწინებულია ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობის უწყისით.

სასმელი წყლის მიღების გადატანის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ბოღერძის უღელტეხილი - ბეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	ადგილმდებარეობა და რაოდენობა					შენიშვნა
			პკ 0+30-პკ 8+30 (მარცხნივ)	პკ 4+40-პკ 5+25 (მარჯვნივ)	პკ 5+25-პკ 8+30 (მარცხნივ)	პკ 6+40-პკ 8+30 (მარჯვნივ)	ჯამი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	272	33	104	68	477	33ბ
2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	48	6	18	12	84	33ბ
3	წყალსადენის ლითონის მილის d=100 მმ, δ-3.5 მმ დემონტაჟი და გატანა ბაზაზე (ჯვართი)	გრძ.მ/ტ		85/0.72	305/2.59	190/1.62	580/4.93	
4	წყალსადენის ლითონის მილის d=200 მმ, δ-4.0 მმ დემონტაჟი და გატანა ბაზაზე (ჯვართი)	გრძ.მ/ტ	800/16.97				800/16.97	
5	ქვიშის საგების მოწყობა წყალსადენის მილის და გარსაცმის ქვეშ h-10 სმ	მ³	32	4	12	8	56	
6	წყალსადენის ახალი პლასტმასის მილის d=100 მმ მონტაჟი და შეერთება არსებულ წყალსადენის მილებთან	გრძ.მ		90	310	195	595	
7	წყალსადენის ახალი პლასტმასის მილის d=200 მმ მონტაჟი და შეერთება არსებულ წყალსადენის მილებთან	გრძ.მ	820				820	
8	გარსაცმი პლასტმასის მილის d=200 მმ მონტაჟი	გრძ.მ		10		10	20	

9	წყალსადენის პლასტმასის მილების (d-100 მმ) მონტაჟი (გატარება გარსაცმში), და შეერთება არსებულ წყალსადენის მილებთან	გრძ.მ		12		12	24	
10	მილის და გარსაცმის გარშემო ქვიშის შემოყრა და დატკეპნა ხელით	მ³	123	9	27	17	176	
11	კარიერიდან მოზიდული სრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა ტრანშეაში და დატკეპნა ფენებად ხელით პნევმოსატკეპნით	მ³	131	21	67	45	264	6ბ

ბზის გადაკვეთაზე სასმელი წყლის მიღების გარსაცმების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ბოდეგრძის უაღრესი - გეგმის (მ-76)
საავტომობილო გზის მ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

[illegible]

სამუშაოთა მოცულობების კრედიტით უწყისი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდერძის უღელტეხილი - გეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის მმ-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თაზო I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1.1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება კოორდინატთა სისტემაში	კმ	1.040	
1.2	არსებული ა/ბ საფარის ჩახერხვა h-12 სმ სიღრმეზე მოტოხერხით ახალ საფართან მიერთების ადგილებში	გრძ.მ	6	
1.2.1	არსებული ა/ბ საფარის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ²/მ³	9/1	
1.3	ხეების გაჩეხვა და ამოძირკვა, დასაწყობება ბაზაზე შეშად d=32 სმ-მდე (მარცხნივ - პკ 3+77, პკ 3+94)	ც/მ³	2/2.3	
1.4	რკებეტონის მრუდხაზოვანი ძელების დგარების დემონტაჟი, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე (პკ 6+30 - პკ 6+43)	ც/მ³	19/4.6	
1.6	სპეცპროფილის ბეტონის პარაპეტის დემონტაჟი, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე (პკ 6+35)	ც/მ³	1/0.8	
1.7	სასმელი წყლის მიღების გადატანა			
1.7.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	477	33ბ
1.7.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	84	33ბ
1.7.3	წყალსადენის ლითონის მილის d=100 მმ, δ-3.5 მმ დემონტაჟი და გატანა ბაზაზე (ჯვართი)	გრძ.მ/ტ	580/4.93	
1.7.4	წყალსადენის ლითონის მილის d=200 მმ, δ-4.0 მმ დემონტაჟი და გატანა ბაზაზე (ჯვართი)	გრძ.მ/ტ	800/16.97	
1.7.5	ქვიშის საგების მოწყობა წყალსადენის მილის და გარსაცმის ქვეშ h-10 სმ	მ³	56	
1.7.6	წყალსადენის ახალი პლასტმასის მილის d=100 მმ მონტაჟი და შეერთება არსებულ წყალსადენის მილებთან	გრძ.მ	595	
1.7.7	წყალსადენის ახალი პლასტმასის მილის d=200 მმ მონტაჟი და შეერთება არსებულ წყალსადენის მილებთან	გრძ.მ	820	
1.7.8	გარსაცმი პლასტმასის მილის d=200 მმ მონტაჟი	გრძ.მ	20	
1.7.9	წყალსადენის პლასტმასის მილების (d-100 მმ) მონტაჟი (გატარება გარსაცმში), და შეერთება არსებულ წყალსადენის მილებთან	გრძ.მ	24	
1.7.10	მილის და გარსაცმის გარშემო ქვიშის შემოყრა და დატკეპნა ხელით	მ³	176	
1.7.11	კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა ტრანშეაში და დატკეპნა ფენებად ხელით პნეუმოსატკეპნით	მ³	264	6ბ
1.8	გზის გადაკვეთაზე სასმელი წყლის მიღების გარსაცმების მოწყობა			

1	2	3	4	5	
1.8.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	13	33ბ	
1.8.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	4	33ბ	
1.8.3	წყალსადენის პლასტმასის მილების (d-20-40 მმ) დემონტაჟი, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	გრძ.მ	48		
1.8.4	ქვიშის საგების მოწყობა გარსაცმი მილის ქვეშ h-10 სმ	მ³	1.8		
1.8.5	გარსაცმი პლასტმასის მილის მონტაჟი d=100 მმ	გრძ.მ	70		
1.8.6	გარსაცმი მილის გარშემო ქვიშის შემოყრა და დატკეპნა ხელით	მ³	5.6		
1.8.7	წყალსადენის პლასტმასის მილების (d-32 მმ) მონტაჟი (გატარება გარსაცმში), და შეერთება არსებულ წყალსადენის მილებთან	გრძ.მ	77		
1.8.8	კარიერიდან მოზიდული სრეშოვანი გრუნტის ჩაყრა ტრანშეაში და დატკეპნა ფენებად ხელით პნევმოსატკეპნით	მ³	8	6გ	
1.9	მშენებლობის პერიოდში გზის ინვენტარული ნიშნებით აღჭურვა				
1.9.1	ინვენტარული სტანდარტული შუქამრეკელი საგზაო ნიშნები, ბრტყელი III ტიპიური ზომის:			3 ჯერადი გამოყენებით	
	მართკუთხა	1000x1000 მმ	ც	16	
		500x1000 მმ	ც	2	
	სულ საგზაო ნიშნები		ც	18	კომპლ. 10
1.9.2	ინვენტარული საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე, გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითითებელი, საინფორმაციო ერთ საყრდენზე:				
	ლდ-5/2.5	76 მმ	ც/ტ	4/0,072	
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	4/0,01	
	ლდ-5/4.5	76 მმ	ც/ტ	2/0,062	
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	10/0,236	
	ბეტონის ქვესადგამი		ც/მ³	10/1,0	
1.9.3	ინვენტარული შესაღობი მოწყობილობა:				3 ჯერადი გამოყენებით
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-1 სასიგნალო ფანარით		ც/კბ	2/62	
	შესაღობი მოწყობილობა ტიპი-2		ც/კბ	4/108	
	სასიგნალო ფანარი შესაღობ მოწყობილობაზე		ც/კბ	2/1,8	
	ინვენტარული კონუსების დაყენება		ც/კბ	20/120	
	სასიგნალო ფანარი კონუსებზე		ც/კბ	10/9	
1.9.4	მოციმციმე შუქნიშანი	ც/კბ	2/0,2		
თაზო II. მიწის ზაპისი					

1	2	3	4	5
2.1	გრუნტის დამუშავება ბუღდლოზერით მოგროვებით საშ. 20 მ-ზე, დატვირთვა ექსკავატორით და გატანა ნაყარში	მ³	465	გრუნტი 33ბ
2.2	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	1401	გრუნტი 33ბ
2.3	საფეხურების მოწყობა მიწის ვაკისის ფერდზე მექანიზებული წესით	მ³	181	გრუნტი 33ბ
2.4	ყრილის მოწყობა კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	704	გრუნტი 6ბ
2.5	კიუვეტში გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	263	გრუნტი 33ბ
2.6	კიუვეტში გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	30	გრუნტი 33ბ
თაზო III. ხელოვნური ნაგებობები				
	3.1 რკინაბეტონის სწორკუთხა მილის 1.0x1.5 მ მოწყობა პპ 4+42-ზე			
	მოსამზადებელი სამუშაოები:			
3.1.1	დროებითი მილის მოწყობა:			
3.1.1.1	გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, გვერდზე დაყრით	მ³	90	33ბ
3.1.1.2	პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ მონტაჟი ამწით	გრძ.მ	12	
3.1.1.3	ნაკადმიმმართველი ფრთების მოსაწყობად ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ ტრანსპორტირება ბაზიდან და მონტაჟი ამწით	ც/მ³	6/12	
3.1.1.4	მილის თავზე ქვაბულის შევსება გვერდზე დაყრილი გრუნტით მექანიზირებული მეთოდით და დატკეპნით	მ³	56	33ბ
3.1.2	დროებითი მილის დემონტაჟი:			
3.1.2.1	გრუნტის დამუშავება ქვაბულში ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	56	33ბ
3.1.2.2	პოლიეთილინის გოფირებული მილის Ø1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე	გრძ.მ	12	
3.1.2.3	ინვენტარული ბეტონის ბლოკების 2.0x1.0x1.0 მ დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ბაზაზე	ც/მ³	6/12	
3.1.2.4	დროებითი მილის დემონტაჟის შემდეგ ქვაბულის შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით დატკეპნა ფენებად	მ³	90	6ბ
3.1.3	არსებული მილის დემონტაჟი:			
3.1.3.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	92	33ბ
3.1.3.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	5	33ბ
3.1.3.3	მონოლითური ბეტონის პორტალური კედლის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	2	

1	2	3	4	5
3.1.3.4	მონოლითური რკ.ბეტონის d-1.0 მ მილის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ ³	4	
3.1.4	რკინაბეტონის სწორკუთხა მილის 1.0 x1.5 მოწყობა:			
3.1.4.1	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ ²	40	
3.1.4.2	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ ³	6.8	6ბ
3.1.4.3	ბეტონის საგები h-20სმ	მ ³	6.4	B-20
	მილის ტანის მოწყობა:			
3.1.5	მონოლითური რკინაბეტონის მილის ტანისა და კორდონის ქვის მოწყობა:			
3.1.5.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	16.0	
3.1.5.2	არმატურა	ტ	2.55	
3.1.5.3	მილის თავზე წყლის ასარინებელი სამკუთხედის მოწყობა	მ ³	0.4	B-20
3.1.6	მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა (2 ჯერად)			
3.1.6.1	წასაცხები ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:	მ ²	55	
3.1.6.2	ასაკრავი	მ ²	4	
3.1.6.3	პენოპლასტი	მ ²	3	
	მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.1.7	მონოლითური რკინაბეტონის მიმღები ჭის მოწყობა:			
3.1.7.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	21	
3.1.7.2	არმატურა	ტ	1.4	
3.1.7.3	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	37	
	მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.1.8	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
3.1.8.1	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	1.5	
3.1.8.2	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	1.5	
3.1.8.3	კბილი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ ³	1.2	
3.1.8.4	არმატურა	ტ	0.39	
3.1.8.5	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	11	
3.1.8.6	ქვის რისპერმის მოწყობა	მ ³	12	
3.1.8.7	უკუშევისება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ ³	150	6ბ
3.1.9	მილის ტანზე მონოლითური რკინაბეტონის მიმღები ჭის მოწყობა:			
3.1.9.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	0.38	

1	2	3	4	5
3.1.9.2	არმატურა	კბ	24	
3.1.9.3	კუთხოვანა 70X70X5 მმ	კბ	11	
3.1.9.4	მილის ტანში d=500 მმ პლასტმასის გოფირებული მილის ჩადება	გრძ.მ	0.5	
3.1.10	ლითონის ცხაურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამავე:			1 ცალი
3.1.10.1	ფურცლოვანი ფოლადი δ=15 მმ	კბ	98	
3.1.10.2	შედულების ნაკერი	კბ	1.5	
	3.2 რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0 მ შემთხვევა კპ 6+00.5-ზე			
3.2.1	მილის შესასვლელის პორტალის მოწყობა ახალ მილის რგოლთან ერთად:			
3.2.1.1	არსებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0 მ ერთი სექციის დაშლა სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	0.5	
3.2.1.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	12	33ბ
3.2.2	პორტალური კედლის და მილის რგოლის მოწყობა:			
3.2.2.1	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h=10სმ	მ³	0.4	
3.2.2.2	პორტალური კედელი, მონოლითური ბეტონით B25 F200 W6	მ³	9.1	
3.2.2.3	ახალი რკინაბეტონის ანაკრები რგოლის d=1.0მ, მონტაჟი ამავე:	გრძ.მ/მ³	1/0.42	
3.2.3	მილის და კედლის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			
3.2.3.1	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	14	
3.2.3.2	ასაკრავი (მილზე)	მ²	1.0	
3.2.3.3	ღრეწოების დაგმანვა ძენით	კბ	1.40	
3.2.3.4	ცემენტის ხსნარით	მ³	0.005	
3.2.4	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	8	
3.2.5	უკუშევსება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	16	6ბ
3.2.6	მილის გასასვლელში პორტალის მოწყობა ახალ მილის რგოლთან ერთად:			
3.2.6.1	არსებული რკინაბეტონის მრგვალი მილის d=1.0მ ერთი სექციის დაშლა სანგრევი ჩაქუნებით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	0.5	
3.2.6.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	12	33ბ
3.2.7	პორტალური კედლის და მილის რგოლის მოწყობა მოწყობა:			
3.2.7.1	ქვიშა-ხრეშოვანი საგები h=10სმ	მ³	0.4	

1	2	3	4	5
3.2.7.2	პორტალური კედელი, მონოლითური ბეტონით B25 F200 W6	მ³	9.1	
3.2.7.3	ახალი რკინაბეტონის ანაკრები რგოლის d-1.0მ, მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/მ³	1/0.42	
3.2.8	მილის და კედლის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			
3.2.8.1	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	14	
3.2.8.2	ასაკრავი (მილზე)	მ²	1.0	
3.2.8.3	ღრეწოების დაგმანვა ძენძით	კბ	1.40	
3.2.8.4	ცემენტის ხსნარით	მ³	0.005	
3.2.9	ქვის რისპერმის მოწყობა	მ³	8	
3.2.10	უკუშევისება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	16	6ბ
3.3 რკინაბეტონის სწორკუთხა მილების 4.0x2.5 მ შიგთხედვა				
3.3.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	176	33ბ
3.3.2	გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	8	33ბ
3.3.3	მილის თავზე არსებული დაზიანებული ბეტონის ბლოკების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	10	
3.3.4	არსებული დაზიანებული ბეტონის ბლოკებით მოწყობილი სათავისების დემონტაჟი ამწით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ³	24	
3.3.5	არსებული მილის ძირის და კედლების გაწმენდა წყლის ჭავლით და ჯაგრისებით	მ²	170	
3.3.6	არსებული მილის ძირის და კედლებში ბურღილების მოწყობა და ბურღილებში არმატურის Ø10 მმ ანკერების ჩაყენება, ცემენტის ხსნარის ჩაჭირვებით	ც/კბ	54/10	
მოაჯირის მოსაწყობად კორდონის ქვის მოწყობა:				
3.3.7	არსებული მილის კედელში ბურღილების მოწყობა და ბურღილებში არმატურის Ø12მმ ანკერების ჩაყენება, ცემენტის ხსნარის ჩაჭირვებით	ც/კბ	120/90.4	
3.3.8	მილის თავზე კორდონის ქვის მოწყობა:			
3.3.8.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	1.64	
3.3.8.2	არმატურა	ტ	0.06	
3.3.9	მოაჯირის მოსაწყობად ჩასატანებელი დეტალების მონტაჟი:			
3.3.9.1	ფურცლოვანი ფოლადი	ტ	0.00282	
3.3.9.2	არმატურა	ტ	0.0029	
3.3.10	ლითონის მოაჯირების სექციების დამზადება ბაზაზე მართკუთხა მილებით, ტრანსპორტირება, მონტაჟი ჩასატანებელ დეტალებზე შედუღებით და შეღებვა	გრძ.მ/ტ	18/0.664	

1	2	3	4	5
	რკებეტონის თვალამრიდის მოწყობა:			
3.3.11	არსებული მილის კედელში ბურღილების მოწყობა და ბურღილებში არმატურის Ø12მმ ანკერების ჩაყენება, ცემენტის ხსნარის ჩაჭირხენით	ც/კგ	120/96.8	
3.3.12	მილის თავზე თვალამრიდის მოწყობა:			
3.3.12.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	4.04	
3.3.12.2	არმატურა	ტ	0.13	
3.3.13	კორდონის ქვის და თვალამრიდის შორის ტროტუარის მოასფალტება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, h-3სმ.	მ²	26	
	მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.3.14	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
3.3.14.1	ღორღის საგები h-20სმ	მ³	5.2	
3.3.14.2	ბეტონის საგები h-20სმ B 20	მ³	5.2	
3.3.14.3	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	5.0	
3.3.14.4	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	9.8	
3.3.14.5	არმატურა	ტ	1.5	
3.3.15	კბილის მოწყობა:			
3.3.15.1	მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	15	
3.3.15.2	არმატურა	ტ	0.67	
3.3.15.3	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	31	
3.3.15.4	ქვის რისპერმის მოწყობა	მ³	44	
	მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.3.16	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
3.3.16.1	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	5.2	
3.3.16.2	ბეტონის საგები h-20სმ B 20	მ³	5.2	
3.3.16.3	ფრთები, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	5.0	
3.3.16.4	ღარი, მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	9.8	
3.3.16.5	არმატურა	ტ	1.5	
3.3.17	კბილის მოწყობა:			
3.3.17.1	მონოლითური ბეტონით B30 F200 W6	მ³	15	
3.3.17.2	არმატურა	ტ	0.67	
3.3.17.3	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	31	
3.3.17.4	ქვის რისპერმის მოწყობა	მ³	44	

1	2	3	4	5
3.3.18	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრფეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ ³	72	6ბ
	3.4 რკინაბეტონის მრგვალი მილის d-1.0 მ მოწყობა კვ 9+30-ზე			
3.4.1	მოსამზადებელი სამუშაოები:			
3.4.1.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	105	33ბ
3.4.1.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	3	33ბ
	მილის მოწყობა:			
3.4.2	მილის ტანის მოწყობა:			
3.4.2.1	ჭრილის ფერდოს დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ ²	14	2 ჯერადი გამოყენებით
3.4.2.2	ხრეშოვანი საგები h _{საშ} -20სმ	მ ³	3.2	
3.4.2.3	მონოლითური ბეტონის საგები h _{საშ} - 42სმ, B20	მ ³	5.7	
3.4.2.4	რკინაბეტონის ანაკრები რგოლების d-1.0მ, მონტაჟი ამწით	გრძ.მ/მ ³	9/3.8	
3.4.3	მილის ტანზე ჰიდროიზოლაციის მოწყობა:			
3.4.3.1	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ ²	35	
3.4.3.2	ასაკრავი	მ ²	6	
3.4.3.3	ღრეწოების დაგმანვა ძენძით	კბ	11	
3.4.3.4	ცემენტის ხსნარით	მ ³	0.04	
	მილის შესასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.4.4	მონოლითური რკინაბეტონის წყალმიმღები ჭის მოწყობა:			
3.4.4.1	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ ³	1.2	
3.4.4.2	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	5.6	
3.4.4.3	არმატურა	ტ	0.22	
3.4.4.4	კუთხოვანა 70X70X5მმ	ტ	0.02	
3.4.5	ლითონის ცხაურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:			
3.4.5.1	ფოლადის ზოლოვანა 60x10 მმ	ტ	0.22	
3.4.5.1	შედულების ნაკერი	ტ	0.003	
3.4.5.3	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია ორჯერადი	მ ²	12	
	მილის გასასვლელი სათავისის მოწყობა:			
3.4.6	ფრთიანი სათავისის მოწყობა:			
3.4.6.1	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ ³	1.3	
3.4.6.2	ბეტონი B30 F200 W6	მ ³	5.0	

1	2	3	4	5
3.4.6.3	არმატურა	ტ	0.27	
3.4.6.4	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	11	
3.4.6.5	ქვის რისბერმის მოწყობა	მ³	5.8	
3.4.7	უკუშეგება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ფენებად	მ³	39	6ბ
3.4.8	მიღის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის გაჭრა ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	35	33ბ
3.4.9	მიღის შესასვლელსა და გასასვლელში გრუნტის კალაპოტის ფორმირება ხელით, გვერდზე დაყრით	მ³	2	33ბ
3.5 რკინაბეტონის ზედა საყრდენი კედლების მოწყობა				
3.5.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	134	გრუნტი 33ბ
3.5.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	14	გრუნტი 33ბ
3.5.3	ჭრილის ფერდის დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	118	
3.5.4	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	19.2	
3.5.5	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა h-10სმ B20	მ³	5.4	
3.5.6	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა:			
3.5.6.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	20.8	
3.5.6.2	არმატურა	ტ	1.144	
3.5.7	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა:			
3.5.7.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	20.0	
3.5.7.2	არმატურა	ტ	1.251	
3.5.8	კედლის უკან ჰიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა			
3.5.8.1	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	118.6	
3.5.8.2	სადრენაჟე პლასტმასის გოფირებული მილი d-150 მმ	გრძ.მ	9.7	
3.5.8.3	თიხის ეკრანი (მსუყე თიხა) h-20 სმ	მ³	9.9	
3.5.8.4	რიყის ქვა (d-20-30 სმ) h-30 სმ	მ³	16.1	
3.5.9	უკუშეგება ექსკავატორით კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	42	გრუნტი 6ბ
3.5.10	რკინაბეტონის კიუვეტის თავის ღონეზე გრძივი ქანობის მიხედვით სექციების საფეხურებზე მობეტონება B25 F200 W6	მ³	1.9	
3.6 რკინაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის და მოაჯირის მოწყობა				
3.6.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	885	გრუნტი 33ბ

1	2	3	4	5
3.6.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	109	გრუნტი 33ბ
3.6.3	ჭრილის ფერდის დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	614	
3.6.4	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	105.7	
3.6.5	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა h-10სმ B20	მ³	45.7	
3.6.6	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის საძირკვლის მოწყობა:			
3.6.6.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	285.1	
3.6.6.2	არმატურა	ტ	13.37	
3.6.7	მონოლითური რკინაბეტონის კედლის ტანის მოწყობა:			
3.6.7.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	266.1	
3.6.7.2	არმატურა	ტ	12.74	
3.6.8	მოაჯირის მოსაწყობად ჩასატანებელი დეტალების მონტაჟი:			
3.6.8.1	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	0.86	
3.6.8.2	ფურცლოვანი ფოლადი	ტ	0.68	
3.6.8.3	არმატურა	ტ	0.36	
3.6.9	კედლის უკან პიდროიზოლაციის და დრენაჟის მოწყობა:			
3.6.9.1	წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	996	
3.6.9.2	სადრენაჟე პლასტმასის გოფირებული მილი d-150მმ	გრძ.მ	62.6	
3.6.9.3	თიხის ეკრანი (მსუყე თიხა) h-20 სმ	მ³	75.5	
3.6.9.4	რიყის ქვა (d-20-30 სმ) h-30 სმ	მ³	120.8	
3.6.9.5	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით	მ³	334	გრუნტი 6ბ
3.6.7	ლითონის მოაჯირის სექციების დამზადება ბაზაზე მართკუთხა მილებით, ტრანსპორტირება, მონტაჟი ჩ.დ.-ზე შედუღებით და შეღებვა	ტ	3.93	
3.7 ბაბიონის ძველ საძირკვეთ კედლების მოწყობა				
3.7.1	სამშენებლო სიგრძე	გრძ.მ	32	
3.7.2	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	161	გრუნტი 33ბ
3.7.3	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	8	გრუნტი 33ბ
3.7.4	ჭრილის ფერდის დროებითი გამაგრება ხის მასალით	მ²	80	
3.7.5	გეოტექსტილის დაგება (არანაკლებ 250 გ/მ²)	მ²	96.0	
3.7.6	ხრეშოვანი საგები h-20სმ	მ³	15.2	
3.7.7	გაბიონის ყუთები, ზომით 2x1x1 მ, მავთული d-2.7 მმ EN10223-3 სტანდარტის შესაბამისი	ც/კმ	20/350.0	

1	2	3	4	5
3.7.8	გაბიონის ყუთები, ზომით 1.5x1x1 მ, მავთული d-2.7 მმ EN10223-3 სტანდარტების შესაბამისი	ც/კბ	48/633.6	
3.7.9	შესაკრავი მავთული d-2.2 მმ.	კბ	51.52	
3.7.10	ქვის ჩაწყობა გაბიონის ყუთებში			
3.7.10.1	ხელით	მ³	48.0	
3.7.10.2	ხელით, მიწოდება ბადიებით	მ³	64.0	
3.7.11	კედლის უკან შევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით ექსკავატორით	მ³	41.0	გრუნტი 6ბ
3.8 ანაკრები რკინაბეტონის კიუშეთის მოწყობა				
3.8.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	209	გრუნტი 33ბ
3.8.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	21	გრუნტი 33ბ
3.8.3	ანაკრები რკინაბეტონის კიუშეთის მოწყობა	გრძ.მ	747	
3.8.3.1	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	მ³	53	
3.8.3.2	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	156.9	
3.8.3.3	არმატურა	ტ	19.12	
3.8.4	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	1195	
3.8.5	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით	მ³	60	გრუნტი 6ბ
3.9 ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა (ტიპი I)				
3.9.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	22	გრუნტი 33ბ
3.9.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	2	გრუნტი 33ბ
3.9.3	ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა	გრძ.მ	146	
3.9.3.1	ბეტონის საგები B20 h-10 სმ	მ³	7.3	
3.9.3.2	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	11.7	
3.9.3.3	არმატურა	ტ	0.58	
3.9.3.4	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	58.4	
3.9.5	უკუშევსება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით	მ³	3	გრუნტი 6ბ
თაზო IV. საზოგადოებრივი სამოსი				
ტიპი I				
4.1.1	ქვესაგები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, სისქით h-22 სმ	მ³	2039	დატკეპნის კოეფიციენტი k-1.22 გათვალისწინებულია

1	2	3	4	5
4.1.2	საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ, სისქით h-16 სმ	მ ²	6788	
4.1.3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ ²	ტ	3.762	
4.1.4	საფარის ქვედა ფენა - მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, სისქით h-6სმ.	მ ²	6270	
4.1.5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.3 კგ/მ ²	ტ	1.881	
4.1.6	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით h-4 სმ.	მ ²	6270	
4.1.7	გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან	მ ³	327	დატკეპნის კოეფიციენტი k-1.22 გათვალისწინებულია
თაზი V. გზის მოწყობილობა და კუთვნილება				
5.1	მიერთებების მოწყობა			
5.1.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	135	33ბ
5.1.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	6	33ბ
	რკინაბეტონის ფილებით გადახურული ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობა			
5.1.3	ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტი	გრძ.მ	57	
5.1.3.1	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	მ ³	5.7	
5.1.3.2	ბეტონი B-30 F-200 W-6	მ ³	18	
5.1.3.3	არმატურა	ტ	1.961	
5.1.4	რკინაბეტონის ფილების დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი აშვით			
5.1.4.1	ბეტონი B-30 F-200 W-6	მ ³	3.7	
5.1.4.2	არმატურა	ტ	1.408	
5.1.5	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია 2 ჯერად	მ ²	80	
5.1.6	უკუშევისება კარიერიდან მოხიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით	მ ³	16	6ბ
5.1.7	ანაკრები რკინაბეტონის ღარი (ტიპი II)	გრძ.მ	28	
5.1.7.1	ბეტონის საგები h-10სმ B20	მ ³	1.4	
5.1.7.2	ბეტონი B-30 F-200 W-6	მ ³	2.0	
5.1.7.3	არმატურა	ტ	0.106	
5.1.7.4	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია 2 ჯერად	მ ²	9	
5.1.8	საგზაო სამოსი			

1	2	3	4	5
5.1.8.1	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	106	დატკეპნის კოეფიციენტი k- 1.22 გათვალის- წინებულია
5.1.8.2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ), h-15სმ.	მ²	806	
5.1.8.3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ²	ტ	0.472	
5.1.8.4	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით h-5 სმ.	მ²	730	
5.1.8.5	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	მ³	33	დატკეპნის კოეფიციენტი k- 1.22 გათვალის- წინებულია
5.2	ეზოში შესასვლელების მოწყობა			
5.2.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	32	გრუნტი 33ბ
5.2.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ³	3	გრუნტი 33ბ
	რკინაბეტონის ფილებით გადახურული ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობა			
5.2.3	ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტის მოწყობა	გრძ.მ	42	
5.2.3.1	ხრეშოვანი საგები h-10სმ	მ³	4	
5.2.3.2	ბეტონი B-30 F-200 W-6	მ³	13	
5.2.3.3	არმატურა	ტ	1.445	
5.2.4	რკინაბეტონის ფილების დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი აშშ-ით	ც	42	
5.2.4.1	ბეტონი B-30 F-200 W-6	მ³	2.7	
5.2.4.2	არმატურა	ტ	1.037	
5.2.5	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	59	
5.2.6	უკუშევისება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით	მ³	12	გრუნტი 6ბ
5.2.7	ანაკრები რკინაბეტონის ღარის მოწყობა (ტიპი II)			
5.2.7.1	სამშენებლო სიგრძე	გრძ.მ	29	
5.2.7.2	ბეტონის საგები h-10სმ B 20	მ³	1.5	
5.2.7.3	ბეტონი B-30 F-200 W-6	მ³	2.03	
5.2.7.4	არმატურა	ტ	0.116	
5.2.7.4	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	მ²	10	
5.2.8	საფარის მოწყობა			
5.2.8.1	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40 მმ) h-10სმ	მ²	287	
5.2.8.2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.6 კგ/მ²	ტ	0.164	

1	2	3	4	5
5.2.8.3	საფარი - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B, მარკა II სისქით h-4 სმ	მ ²	273	
5.3	მოსაცდელი ავტოპავილიონის და გასაჩერებელი ჯიბის შეკეთება			
5.3.1	მოსაცდელი ნაგებობის შეკეთება:			
5.3.1.1	მოსაცდელის კიბის ბეტონის საფეხურებზე დაზიანებული ბაზალტის ფილების და ქვიშა-ცემენტის დუღაბის დაშლა ხელით სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა და გატანა ნაგავსაყრელზე	მ ² /მ ³	18/0.8	
5.3.2	კიბის საფეხურების მოპირკეთება:			
5.3.2.1	ქვიშა-ცემენტის დუღაბი, სისქით 3 სმ-მდე	მ ² /მ ³	18/0.54	
5.3.2.2	ბაზალტის ფილების, სისქით 2 სმ დამაგრება ქვიშა-ცემენტის დუღაბზე	მ ² /მ ³	18/0.36	
5.3.2.3	მოსაცდელის დაზიანებული იატაკის ზედაპირის მოჭიმვა მონოლითური ბეტონით, სისქით h-5 სმ B30 F200 W6	მ ² /მ ³	18/0.9	
5.3.2.4	არსებული ნაგებობის კედლების შეღებვა ფასადური საღებავით	მ ²	29	
5.3.3	გასაჩერებელი ჯიბის მოწყობა:			
5.3.3.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ ³	3	33ბ
5.3.3.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ ³	1	33ბ
5.3.3.3	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაგან, სისქით h-22 სმ.	მ ³	2.2	
5.3.3.4	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღი (0-40 მმ), სისქით h-18 სმ.	მ ²	8	
5.3.3.5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ ²	ტ	0.005	
5.3.3.6	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით მარკა II, სისქით h-6 სმ.	მ ²	8	
5.3.3.7	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,3კგ/მ ²	ტ	0.002	
5.3.3.8	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ-ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი B, მარკა II, სისქით h-4 სმ.	მ ²	8	
5.4	ტროტუარების მოწყობა			
5.4.1	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	17	გრუნტი 33ბ
5.4.2	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	მ ³	2	გრუნტი 33ბ
5.4.3	ყრილის მოწყობა ტროტუარის ქვეშ კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით	მ ³	45	გრუნტი 6ბ

1	2	3	4	5
5.4.4	ასაწყობი რკინაბეტონის ღარის (ტიპი I) მოწყობა:	გრძ.მ	74	
5.4.4.1	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა h-10 სმ B20	ტ	3.7	
5.4.4.2	ბეტონი B30 F200 W6	მ³	5.9	
5.4.4.3	არმატურა	ტ	0.30	
5.4.5	ჩაძირული ბორდიურის მოწყობა ბაზალტის ქვისგან:	გრძ.მ	78	
5.4.5.1	ბეტონის მოსამზადებელი ფენა h-10 სმ B20	ტ	3.5	
5.4.5.2	ბაზალტის ქვის ბორდიური ზომით 0.08x0.20x0.50 მ	მ³	0.624	
5.4.6	ტროტუარის მოწყობა:	გრძ.მ	75	
5.4.6.1	საფუძვლის მოწყობა ღორღით ფრაქციით 0-40 მმ, h-12 სმ.	მ²	75	
5.4.6.2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0,6კგ/მ²	ტ	0.045	
5.4.6.3	ქვიშოვანი ასფალტბეტონი, სისქით h-3 სმ.	მ²	75	
5.5	საგზაო ნიშნები, მონიშვნა და შემოფარგვლა			
5.5.1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპიური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმული RA2 კლასის წებოვანი ფირით (ASTM D4956-13, ტიპი III-IV, EN12899-1:2007 (სსტ ენ 12899-1:2010) :			
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	გამაფრთხილებელი	ც	10
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	პრიორიტეტული	ც	12
	მართკუთხა 615x500 მმ	გამაფრთხილებელი	ც	26
	მრგვალი D 700 მმ	ამკრძალავი	ც	10
	მართკუთხა 700x700 მმ	განსაკუთრებული მითითების	ც	12
	მართკუთხა 900x600 მმ	ობიექტისა და სერვისის	ც	2
	მართკუთხა 200x300 მმ	საინფორმაციო	ც	2
	მართკუთხა 350x700 მმ	დამატებითი საინფორმაციო	ც	2
	სულ	ც	76	კომპლ.44
5.5.2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის გალვანიზირებულ დგარებზე 60-76 მმ, სისქით 2მმ მიღებისაგან, პლასტმასის თავსახურითა და ბეტონში დასამაგრებელი ჯვარედინით, ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, მიმითვებელი, საინფორმაციო, განსაკუთრებული მითითებების ნიშნები ერთ საყრდენზე			
	ლდ-5/2.5	60 მმ	ც/ტ	15/0.27
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	21/0.52
	ლდ-5/4,0	76 მმ	ც/ტ	7/0.20
	ლდ-5/5,0	76 მმ	ც/ტ	1/0.04

1	2	3	4	5
	სულ ლითონის დგარები	ც/ტ	44/1.03	
	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი: B25 F200 W6			
	სტანდარტული ნიშნებისათვის 70x70x70 სმ	მ³	15.1	
5.5.3	სავეალი ნაწილის პორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტიანი (თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული აკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ლამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-850 მკმ			
	უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.1)	გრძ.მ/მ²	928/92.8	
	გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.2)	გრძ.მ/მ²	1982/198.2	
	გზაჯვარედინის აღნიშვნა, სიგანით 100 მმ (1.7)	გრძ.მ/მ²	313/156.5	
	ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400 მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით, სიგრძით 4.0 მ (1.14.1)	მ²	28.8	
	სულ პორიზონტალური მონიშვნა	მ²	476.30	
5.5.4	გვერდულზე დასაყენებელი პლასტმასის დრეკადი მიმმართველი ბოძებიტები	ც	15	დრეკადი
5.5.5	ზღუდარების მოწყობა ლითონის ძელებით (ცინოლ-ალბოლით დაფარული) ფ-3	გრძ.მ/ტ	232/6.116	
	საწყისი და ბოლო მონაკვეთები 1 ც- 0.208 ტ	ც/ტ	5/1.040	8 მეტრი
	მუშა მონაკვეთები 1 გრძ.მ – 0.026 ტ	გრძ.მ/ტ	192/4.992	
	დასაბოლოებელი ელემენტი 1 ც – 0.012 ტ	ც/ტ	7/0.084	
	IV ტიპის შუქდამაბრუნებელი ელემენტი	ც	58	
	ბეტონი დაანკერებისთვის B25F200W6	მ³	0.94	

**პირითადი საფუძვლად მუშაობის
და სატრანსპორტო საშუალებები**

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ამწე	ცალი	2	
3	ავტომტვიროველი	ცალი	2	
4	ექსკავატორი	ცალი	2	
6	ბუდლოზერი	ცალი	1	
7	ავტოგრეიდერი	ცალი	1	
9	ავტობეტონმრევი	ცალი	2	
12	ავტოგუდრონატორი	ცალი	1	
13	ასფალტდამგები	ცალი	1	
14	სატკეპნი კომბინირებული ვიბრაციული	ცალი	1	
15	სატკეპნი გლუვვალციანი	ცალი	1	
16	ნიშანსადები მანქანა	ცალი	1	
17	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	ცალი	1	
18	ავტოთვითმცლელელები	ცალი	4	
19	ბორტიანი მანქანა	ცალი	2	

სამუშაოთა ორგანიზაციის კალენდარული გრაფიკი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გოდეტის უღელტეხილი - გეშუმის (შ-76)
საავტომობილო გზის გე-7 კმ-ის რეაბილიტაცია

სამუშაოების დასახელება	მშენებლობის პერიოდი (წელი,თვე)					შენიშვნა
	I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები	■					
თავი II. მიწის გაკისი		■				
თავი III. ხელოვნური ნაგებობები						
რკაბეტონის სწორკუთხა მილის 1x1.5 მ მოწყობა		■				
რკაბეტონის მრგვალი მილის d-1.0 მ შეკეთება		■				
რკაბეტონის სწორკუთხა მილების 4.0x2.5 მ შეკეთება		■				
რკაბეტონის მრგვალი მილის d-1.0 მ მოწყობა			■			
რკაბეტონის ზედა საყრდენი კედლების მოწყობა			■			
რკაბეტონის ქვედა საყრდენი კედლის და მოაჯირის მოწყობა			■	■		
ბაბიონის ქვედა საყრდენი კედლის მოწყობა			■			
ანაკრები რკინაბეტონის კიუვეტების და ღარების მოწყობა			■	■		
თავი IV. საგზაო სამოსი						
ქვესაბები ფენა - ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისაბან, სისქით h-22 სმ				■	■	
საფუძველი - ღორღი ფრატციით 0-40 მმ, სისქით h-16 სმ				■	■	
ორფენიანი ასფალტბეტონის საფარი (6+4 სმ)				■	■	
თავი VI. გზის კუთვნილება და მოწყობილება						
მიერთებები					■	
ეოტვი შესასვლელები				■		
ტროტუარების მოწყობა				■		
მოსაცდელი ავტოპავილიონის შეკეთება				■		
საგზაო ნიშნები, შემოფარგვლა, მონიშვნა					■	