

საპროექტო დოკუმენტაცია

მარნეულის მუნიციპალიტეტის სოფელ თამარისში შიდა
გზების მოასფალტება.

განმარტებითი ბარათი, უწყისები,
ნახაზები.

ქ.თბილისი 2018წ

2. ტრასის ფერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.

3. მოხვევის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
4. მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
5. საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი
6. საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი
7. საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი
8. საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებსითი უწყისი
9. სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი
10. ტექნიკის ჩამონათვალი
11. ძირითადი მასალების ამონაკრები
12. მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

დანართი არსებული გზის მდგომარეობის ამსახველი ციფრული ფოტომასშაბი.

III ნახაზები

გზა №-1

1. სიტუაციური გეგმა
2. გრძივი პროფილი
3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.
4. მიერთებების ჯგუფური ნახაზი
6. განივი პროფილები.

გზა №-2

1. სიტუაციური გეგმა
2. გრძივი პროფილი
3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.
4. მიერთებების ჯგუფური ნახაზი
5. განივი პროფილები.

გზა №-3

1. სიტუაციური გეგმა
2. გრძივი პროფილი
3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.
4. განივი პროფილები.

გზა №-4

1. სიტუაციური გეგმა
2. გრძივი პროფილი
3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.
4. განივი პროფილები.

გზა №-5

1. სიტუაციური გეგმა
2. გრძივი პროფილი
3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.
4. განივი პროფილები.

გზა №-6

1. სიტუაციური გეგმა
2. გრძივი პროფილი
3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.
4. განივი პროფილები.

გზა №-7

1. სიტუაციური გეგმა კე0+00-კე5+00,
2. გრძივი პროფილი კე0+00-კე6+00
3. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.
4. მიერთებების ჯგუფური ნახაზი
5. განივი პროფილები.

ელექტრონული ვერსია

AUTOCAD 2007

ნახაზები PDF ფორმატში

ტექნიკური დავალება.

მარნეულის მუნიციპალიტეტის, სოფელ თამარისში შიდა გზების
მოასფალტების სამუშაოები.

№	ძირითადი სამუშაოები
1	საჭიროებისამებრ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით /პროფილზე მოყვანა/
2	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა
3	ასფალტ ბეტონის საფარის მოწყობა (1 ფენა) (სავარაუდოდ 8000 მ ²)
4	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა

პროექტი უნდა მოიცავდეს:

1. თავფურცელს - ობიექტის დასახელებასა და მისამართს;
 2. პროექტის შემადგენლობა და ნახაზების უწყისი;
 3. არსებული მდგომარეობის ფოტოფიქსაციას;
 4. განმარტებით ბარათი, ობიექტის კლასის მითითებით;
 5. ტექნიკურ მაჩვენებლებს;
 6. საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისს;
 7. სამუშაოთა მოცულობის კრებსით უწყისს;
 8. ტექნიკურ მაჩვენებლებს;
 9. სიტუაციურ გეგმებს სათანადო დეტალიზაციით;
 10. ტოპოგრაფიულ გეგმას სათანადო დეტალიზაციით, მათ შორის საპროექტო გზის განთავსების ჩვენებით;
 11. აეროფოტოგადაღება (მ. 1:2000);
 12. გზის მოწყობის პროექტი (მუშა ნახაზი, გეგმები, ჭრილები, დეტალები); დაპროექტება განხორციელდეს აბსოლუტურ ნიშნულებში და თითოეულ ობიექტზე დამაგრებული უნდა იყოს არანაკლებ 2 რეპერისა;
 13. წყალარინება (საჭიროების შემთხვევაში);
 14. გეოლოგიური დასკვნა, გრუნტის კატეგორიის მითითებით;
 15. კონსტრუქციული ნაწილი სათანადო დეტალიზაციით (მუშა ნახაზი, გეგმები, ჭრილები, დეტალები) და საანგარიშო სქემით;
 16. სამუშაოთა მოცულობის და მასალების კრებსითი უწყისი;
 17. სამუშაოთა ორგანიზების პროექტი, სამუშაოების ჩატარების კალენდარული გრაფიკით;
 18. საგზაო სამოსის კონსტრუქციას;
 19. გრძივ და განივ პროფილებს;
 20. საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის ინჰესპექტირების დადებითი ანგარიში (ექსპერტიზის დასკვნა) შემსყიდველის მიერ ამ მიზნებისთვისშერჩეული, შესაბამის სფეროებში აკრედიტებული პირის (ინსპექტირების ორგანოს) - შპს „ოპტიმალ გრუპ +“-ის მიერ გაცემული;
 21. საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის 4 (ოთხი) ეგზემპლარი (ელექტრონული ვერსიით PDF; Excel);
- ასევე მუშა პროექტით გათვალისწინებული უნდა იყოს: - სამუშაოების წინასწარი რესურსული სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების დოკუმენტაციის მომზადება, ყველა არსებული გადასახადების გათვალისწინებით. შენიშვნა: - სხვა დამატებითი აუცილებელი ჩასატარებელი სამუშაოები ობიექტის ადგილზე შესწავლის შემდეგ საპროექტო ჯგუფის მიერ წარმოდგენილ იქნას მის წინადადებაში.

1. შესავალი

მარნეულის მუნიციპალიტეტის თვითმმართველობასა და შ.პ.ს. „ჯეო როუდ“-ს შორის 05.01.2018წ დადებული №3 ხელშეკრულების საფუძველზე, (გამარტივებული ელექტრონული ტენდერი აუქციონის გარეშე NAT 170014747) შ.პ.ს. „ჯეო როუდ“-ის მიერ ჩატარებული საკვლევაძიებო სამუშაოების შედეგად შედგენილი იქნა მარნეულის მუნიციპალიტეტის სოფელ თამარისში შიდა გზების მოასფალტებისათვის საჭირო საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია. რეაბილიტაციას ექვემდებარება სოფ. თამარისში არსებული შვიდი შიდა გზა. (იხ. გზების აღგილმდებარეობა ორთოფოტოზე)
საპროექტო უბნები წარმოადგენენ მოასფალტებული გზების დამაკავშირებელ მონაკვეთებს, ხრეშოვანი სავალი ნაწილით.

გზა №-1

– გზის სიგრძეა 419 მ საერთო ფართით 2539 მ²
მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილი – 1885 მ²
- მისაყრელი გვერდული - 628 მ²
- მიერთება - 26 მ²

გზა №- 2

– გზის სიგრძეა 552 მ საერთო ფართით 4078 მ²
მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილი – 2484 მ²
- მისაყრელი გვერდული - 828 მ²
- მიერთება - 766 მ²

გზა №-3

– გზის სიგრძეა 530 მ საერთო ფართით 3975 მ²
მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილი – 2915 მ²
- მისაყრელი გვერდული - 1060 მ²

გზა №-4

– გზის სიგრძეა 150 მ საერთო ფართით 975 მ²
მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილი – 675 მ²
- მისაყრელი გვერდული - 300 მ²

გზა №-5

– გზის სიგრძეა 123 მ საერთო ფართით 676 მ²
მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილი – 553 მ²
- მისაყრელი გვერდული - 123 მ²

გზა №-6

– გზის სიგრძეა 136 მ საერთო ფართით 716 მ²
მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილი – 612 მ²
- მისაყრელი გვერდული - 104 მ²

გზა №-7

– გზის სიგრძეა 434 მ საერთო ფართით 2892 მ²
მათ შორის:

- გზის სავალი ნაწილი – 1953 მ²
- მისაყრელი გვერდული - 868 მ²
- მიერთება - 71 მ²

სარეაბილიტაციო სასოფლო შიდა გზები გადის სწორ რელიეფზე, ორივე მხრიდან მჭიდრო დასახლებით.

მრავალი წლის განმავლობაში სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებლობამ, ავტომანქანების რეგულარულმა მოძრაობამ, საგზაო სამოსის ძლიერი დაზიანება გამოიწვია, სავალი ნაწილი ხრეშოვანია, გათხიანებული ზედა ფენით, ზოგჯერ წარეცხილი წვიმის დროს ნალექების ზემოქმედებისაგან.

გზაზე არ არსებობს როგორც განივი, ისე გრძივი წყალმოცილება, გზების გვერდზე არსებული სარწყავი გრუნტოვანი არხები ამოვსილია ჩამონატანით, რაც იწვევს წყლის გადმოსვლას სავალ ნაწილზე, მის წარეცხვას და გრძივი და განივი ღარების გაჩენას.

გზის განივად მოსახლეობის მიერ კუსტარულად მოწყობილია სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის და აზბოცემენტის მილები, რომელთა უმეტესობა დაზიანებულია და ვერ აკმაყოფილებს წყლის გატარებას.

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

№3 გზისთვის, რომელის პარამეტრებიც იძლევა საშუალებას სავალი ნაწილი გაზრდილიყო 5.5 მეტრამდე, ვერ აკმაყოფილებს საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72 : 2009 მოთხოვნებს, ამ შემთხვევაში გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი ყოფილი საბჭოთა კავშირის **СН и П 2.07.01-89**

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ.

ასევე მხედველობაში მიღებულია გზის აღნიშნულ მონაკვეთზე არსებული პარამეტრები.

პროექტში მიღებულია შემდეგი ტექნიკური მახასიათებლები:

საანგარიშო სიჩქარე – 20კმ/სთ

მიწის ვაკისი სიგანე – 4.0-7.0მ.

სავალი ნაწილის სიგანე – 4.5-5.5მ.

გვერდულების სიგანე – 2X0.5მ. 2X0.75მ 2X1.0მ

საგზაო სამოსის ტიპი – კაპიტალური ასფ. ბეტონის საფარი.

ხელოვნური ნაგებობები – კაპიტალური ტიპის სნდაწ 2.05.03-84წ.

საპროექტო მონაკვეთის მიმართულება და პარამეტრები განსაზღვრულია ტექნიკური დავალების, დამკვეთთან შეთანხმების და მოსახლეობის მოთხოვნის გათვალისწინებით.

სამშენებლო მასალების ზიდვის მანძილები და საბაზრო ფასები შეთანხმებულია დამკვეთთან.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა, განხორციელებულია საპროექტო გზის გზის ღერძის გასწვრივ.

რეკერები დამაგრებულია უძრავ საგნებზე და დანომრილია საღებავის გამოყენებით.

პროექტის შედგენისას გამოყენებულია შემდეგი ხელსაწყოები და პროგრამები:

1. ელექტროტახეომეტრი Leika-TC705
2. პროექტის საშემსრულებლო ნახაზები და მოცულობები დამუშავებულია პროგრამაში Topomatik Robur-Road-ში.
3. პროექტის საშემსრულებლო ვიზუალური მხარე დამუშავებულია პროგრამაში AutoCad-2007 ში.

სავალე მასალების დამუშავებისა და მონაცემების სათანადო ანალიზის საფუძველზე კამერალურად განსაზღვრული იქნა განსახორციელებელი სამუშაოების სახეობები სათანადო მოცულობებით, დამუშავდა გრაფიკული მასალა (გზის გეგმა, გრძივი პროფილი, განივი კვეთები, საგზაო სამოსის კონსტრუქცია და სხვა). სამუშაოთა მოცულობებზე დაყრდნობით შედგენილი იქნა სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

გეომორფოლოგიურად ტერიტორია განლაგებულია ქ. მარნეულის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე, ზღვის დონიდან 375-385 მ დონეზე. გეოტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლეული ტერიტორია მდებარეობს აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ცენტრალური ტექტონიკური ზონის უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილსა და დიდი კავკასიონის სამხრეთ ტექტონიკურ ზონებს შორის, ბაზალეთი შირაქის ქეზონის აღმოსავლეთ ნაწილის შუალედურ ქეზონაში.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესასწავლად მოხდა ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება, ჩატარდა საველე-სადიებო სამუშაოები. აგრეთვე შესწავლილ იქნა ადრე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მასალები.

მთლიანობაში საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები ამჟამად დამაკმაყოფილებელია, არ სჩანს რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესის ჩასახვა – განვითარების კვალი. ვიზუალურმა დათვალიერებამ და საველე-სადიებო სამუშაოებმა საშუალება მოგვცა დაგვედგინა რას წარმოადგენს და რა მდგომარეობაშია გზების სამოსი (საფარი), რითია წარმოდგენილი სამოსის საგები და ფუძე გრუნტები.

სოფლის შიდა გზებზე გზის სამოსი წარმოდგენილია გათიხიანებული ზედა ფენის მქონე ხრეშოვანი საფარით, სისქით 15-20 სმ.

0.2-1.5 მეტრამდე ფუძე გრუნტს წარმოადგენს თიხნარი, 10%-ზე მეტი ხრეშისა და კენჭის ჩანართით, მისი სიმკვრივე ბუნებრივ პირობებში $\rho=1950$ კგ/მ³, შიგა ხახუნის კუთხე $\varphi=22^\circ$, კუთრი შეჭიდულობა $C=0.29$ კგ/სმ², დეფორმაციის მოდული $E=220$ კგ/სმ², საანგარიშო წინაღობა $R_0=2.5$ კგ/სმ².

დამუშავების სიძნელის მიხედვით ტერიტორიაზე გავრცელებული გრუნტები ს.ნ. და წ. IV-2-82 1.1 ცხრილის თანახმად მიეკუთვნებიან:

ტექნოგენური გრუნტი – ა/ბეტონის ნარჩენები, (მათი არსებობის შემთხვევაში) კენჭის, ხრეშის, ქვიშნარისა და თიხნარის ნარევი. სამივე სახის

დამუშავებისთვის III ჯგუფს p.p.ბ,24^ბ

თიხნარი - მაგარი, 10%-ზე მეტი ხრეშისა და კენჭის ჩანართით,

ექსკავატორითა და ხელით III ჯგუფს, ბუღდოზერით II ჯგუფს p33^ლ.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოთ თქმულიდან შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

1. საკვლევი გზების მონაკვეთი საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები სავსებით მისაღებია კაპ. შეკეთების საწარმოებლად. საინჟინრო გეოლოგიური სირთულის მიხედვით სამშენებლო ნორმებით (1.02.07-83 წ. დანართი 10) მიეკუთვნება II მარტივ კატეგორიას.

2. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარებას ადგილი არა აქვს.

3. დამუშავების სიძნელის მიხედვით (СНП-IV-5-82) ს.გ.ე. I-ის გრუნტი განეკუთვნება III კატ.

4. საქართველოს სეისმური დარაიონების მიხედვით განლაგებულია 8 ბალიან ზონაში.

მიწის ვაკისზე დაზიანებები არ აღინიშნება. გეოლოგიური პირობები დამაკმაყოფილებელია და გზები მდგრადია.

მოსამზადებელი სამუშაოები.

მოსამზადებელ სამუშაოებში გათვალისწინებულია:

– ტრასის აღდგენა და დამაგრება.

– დაზიანებული ასფალტბეტონის საფარის ჩსაშ-5.5სმ დაშლა ფრეზით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება დროებით რეზერვში 0.5 კმ მანძილზე შემდგომში გამოყენების მიზნით (№ 3 გზაზე)

გზის გეგმა

საველე კვლევების შედეგები გვიჩვენებს, რომ ადგილობრივი განაშენიანება არ იძლევა მოქმედი სტანდარტის დაცვის შესაძლებლობებს. არსებული გზა მოცემულ პარამეტრებს რიგ მონაკვეთებში გარკვეულწილად ვერ აკმაყოფილებს, (კერძოდ მოხვევის ზღვრული რადიუსი) ამ შემთხვევაში გამოყენებულია საქართველოში მოქმედი ყოფილი საბჭოთა კავშირის СН и П 2.07.01-89

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ.

საპროექტო გზის ფუნქციური დატვირთვის, ამჟამინდელი და მომავალი სატრანსპორტო ნაკადის ინტენსივობის და არსებული მიმართულების გათვალისწინებით, შერჩეული იქნა საანგარიშო სიჩქარე – 20 კმ/სთ.

დაპროექტებისას არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად. საპროექტო გზის ღერძი ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩუნებული იქნას გზის განთვისების ზოლი, მოსახლეობის საკარმოდამო ნაკვეთები, ღობეები, მწვანე ნარგავები და არსებული ხელოვნური ნაგებობები.

გრძივი პროფილი

არსებული გზის გრძივი პროფილი დასახლებული პუნქტისთვის დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, გრძივი ქანობი უმნიშვნელოა, ვერტიკალური მრუდები ნორმის ფარგლებშია. იგი ძირითადად უზრუნველყოფს ნორმალურ მხედველობას გზაზე და მოძრაობის სიჩქარის მინიმალურ ცვალებადობას.

გრძივი პროფილი დაპროექტებულია შესაბამისი ნორმებისა და პარამეტრების მიხედვით. ადგილობრივი ტოპოგრაფიული, გეოლოგიური და არსებული გზის მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენების გათვალისწინებით. ეზოებში შესასვლელები და გზიდან გადასასვლელები განთავსებულია სხვადასხვა სიმაღლეზე და ფორმირებულია არსებული გზის გრძივი ქანობის შესაბამისად, ამიტომ გრძივი პროფილის რადიკალური შეცვლა მიზანშეწონილი არ არის.

გრძივი პროფილის საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება არსებული გზის მიწის ვაკისის ღერძის ნიშნულებს.

მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია СНиП 2.05.02-85 ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილებისა და ტიპური ალბომის 503-0-48-87 შესაბამისად, ძირითადად საპროექტო ტრასის ღერძი გატარებულია არსებული მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენებით, მისი პარამეტრების შეუცვლელად.

მიწის სამუშაოებზე პროექტით გათვალისწინებულია:

გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღდოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ათვითმცლელზე და გატანა ნაყარში. რის შემდეგაც შესაძლებელია არსებული ხრეშოვანი სავალი ნაწილი, შემასწორებელი ფენის მოწყობის შემდეგ (ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით) გამოყენებული იქნას საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვესაგებ ფენად.

—III-კატ. გრუნტის დამუშავება სარწყავ არხში ხელით დატვირთვა

ათვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.

—პლანირება გრეიდერით.

საგზაო სამოსი

არსებული საგზაო სამოსი წარმოდგენილია ქვიშა ხრეშოვანი ნარევის სახით. გათიხიანებული სავალი ნაწილი და გვერდულები გასასუფთავებელია სამშენებლო ნაგვისა და ნალექების შედეგად ჩამონატანი ქვა ღორღისაგან. საგზაო სამოსის დაპროექტების დროს მხედველობაში მიღებული იქნა საგზაო სამოსის არსებული მდგომარეობა და მისი გეოტექნიკური მონაცემები. საჭირო მზიდუნარიანობის მისაღწევად ტექნიკური დავალებისა და დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე მიღებულია ერთი სახის საგზაო სამოსის კონსტრუქცია:

ტიპი I

ქვესაგები ფენის გაძლიერებისა და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)

- საფარის მოწყობა წერილმარცვლოვანი მეკრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ

- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

№-7 გზაზე პკ 2+80 მდე გამოყენებულია ტიპი I საგზაო სამოსის კონსტრუქცია. პკ2+80-ის შემდეგ გზა გადის გრუნტოვან რელიეფზე, შესაბამისად კონსტრუქცია გაძლიერებულია ქვიშა ხრეშოვანი ქვებსაგები ფენის დამატებით, სისქით 20სმ. ტიპი II

ტიპი II

ქვებსაგები ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით სისქით 20 სმ (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)

- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ

- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

№ 3 გზის სავალ ნაწილს წარმოადგენს 35-40 წლის წინ დაგებული ასფ. ბეტონის საფარი, რომელიც დაზიანებულია და ორმულ შეკეთებას არ ექვემდებარება. დამკვეთთან შეთანხმებით პროექტი ითვალისწინებს დაზიანებული ასფალტბეტონის საფარის ჩსაშ-5.5სმ დაშლას ფრეზით, მონაფრეზი გრანულატის დატვირთვას და ტრანსპორტირებას დროებით რეზერვში 0.5 კმ მანძილზე შემდგომში გამოყენების მიზნით, იმავე გზაზე შერევას ფრაქციულ ღორღთან 30%-ის რაოდენობით.

(დაწვრილებით იხ. შესაბამისი უწყისები და ნახაზები)

ხელოვნური ნაგებობები

სარწყავი წყლის გადამყვანი მიწები

საპროექტო მონაკვეთებზე განლაგებული არსებული სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მიწები რომლებიც საჭიროებენ საპროექტო ნიშნულზე მოყვანას.

გზის განივად მოსახლეობის მიერ კუსტარულად მოწყობილია სხვადასხვა დიამეტრის სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის და აზოტცემენტის მრგვალი მიწები, რომელთა უმეტესობაც დაზიანებულია და ვერ აკმაყოფილებს წყლის გატარებას.

პროექტით გათვალისწინებულია:

— ყველა აზოტცემენტის მიწის დემონტაჟი და გატანა.

— ახალი ლითონის სარწყავი წყლის გადამყვანი მიწების მონტაჟი

— საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად არსებული ვარგისი ლითონის მიწები დემონტაჟი და მონტაჟი

(დაწვრილებით აღვილმდებარეობა და მოცულობები იხ. შესაბამისი უწყისებში)

გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა

მიერთება

პროექტი ითვალისწინებს მიერთებების კეთილმოწყობას.

მიერთებები ძირითად გზასთან დაერთებულია 90 გრადუსიანი კუთხით. მათი შეუღლება ხორციელდება R-1.5მ. რადიუსებით.

სავალი ნაწილის კონსტრუქცია იდენტურია ძირითადი გზის კონსტრუქციისა (აღვილმდებარეობა და მოცულობები იხ. შესაბამისი უწყისებში და ნახაზებში)

მომძრაობის უსაფრთხოება.

გათვალისწინებულია საგზაო ნიშნების მოწყობა სტანდარტული ფარებით ბრტყელი II ტიპიური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით და მათი დაყენება ლითონის დგარებზე ბონის საძირკვლით.

(დაწვრილებით აღვილმდებარეობა და რაოდენობა იხ. შესაბამისი უწყისებში)

მშენებლობის ორგანიზაცია

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების სრული დაცვით. შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით, მიღებულია

სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

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

აუცილებელია კაპიტალური შეკეთების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის H 37-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად BCH 24-88-ის „საავტომობილო გზები“ და СНиП 3.06.04-91-ის „ხიდები და მილები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით. ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

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

მშენებლობის მიმდინარეობის პერიოდში აუცილებლობას წარმოადგენს შემდეგი სამუშაოების განხორციელება:

- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) შემოღობვა
- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) გასუფთავება
- სამშენებლო მოედნის (ტერიტორიის) უზრუნველყოფა:

ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, წყლით, კავშირგაბმულობების საშუალებებით და სიგნალიზაციით

სამუშაოს დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაო ზონაში გახსნილი უნდა იქნას მათი ჩალაგების სიღრმის და გეგმაში განლაგების დაზუსტების მიზნით, ეს პროცესი უნდა ხდებოდეს იმ მუშაკთა თანდასწრებით, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან ამ კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე. აღნიშნული კომუნიკაციები აღნიშნული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

საგზაო სამოსის მოწყობა

საგზაო სამოსი ეწყობა ასფალტობეტონის საფარით. საგზაო სამოსის მოწყობაზე რეკომენდირებულია ორი სპეციალიზირებული ბრიგადის სამუშაოები: პირველი ბრიგადა მოაწყობს ღორღის და ქვიშა ხრეშოვან ფენას, მეორე ასფალტობეტონის ფენას.

საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მოწყობა სამუშაოების ტექნოლოგიური თანამიმდევრობა საერთოა: დაზიანებული ადგილის მომზადება, მასალის მოზიდვა, შესწორება და დატკეპნა.

პროექტი ითვალისწინებს:

შემასწორებელი ფენის მოწყობას ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით)

ინერტული მასალის მოყრის შემდეგ უნდა შესრულდეს მოყრილი მასალის მოსწორება, პროფილირება, მოშანდაკება და დატკეპნა კიდებიდან შუაგულისაკენ. დატკეპნა უნდა შესრულდეს მორწყვით. სატკეპნის სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

საფუძვლის მოწყობა გათვალისწინებულია ღორღით, ფრაქციით (0-40) მმ, სისქით 10სმ.

სატკეპნის სიჩქარე დასაწყისში უნდა იყოს 1,5-2 კმ/სთ, ხოლო დატკეპნის ბოლოსათვის 5 კმ/სთ-ით გაიზარდოს. დატკეპნა უნდა მოხდეს მორწყვით, სვლების რაოდენობა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

ასფალტობეტონის ფენის მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმით, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. მკვრივი ასფალტობეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს – არანაკლებ 0.99-სა. დატკეპნა უნდა შესრულდეს ისე, რომ ზედაპირზე არ წარმოიქმნას ბზარები და არ დარჩეს ნაკვალევი. დაგების დროს აუცილებელია საფარის სისწორის და განივი ქანობების შენარჩუნება. დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტობეტონის საფარზე მის მთლიანად გაცივებამდე, რათა აცილებულ იქნას საბურავების ნაკვალევის წარმოქმნა. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით ტკეპნის დასაწყისში 120°C ზევით.

ასფალტობეტონის მკვრივი ნარევი იტკეპნება თავიდან გლუვვალციანი სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ, ან ვიბრაციული სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ, გამორთული ვიბრატორით (2-3 სვლა), შემდგომ სატკეპნი პნევმატურ ბორბალზე, მასით 16 ტ (6-10 სვლა), ან გლუვვალციანი სატკეპნებით, მასით 10-13 ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ, გამორთული ვიბრატორით (3-4 სვლა) და საბოლოოდ გლუვვალციანი სატკეპნებით, მასით 11-18 ტ (4-8 სვლა).

სატკეპნის სიჩქარე ტკეპნის დასაწყისში უნდა იყოს არაუმეტეს 1.5-2 კმ/სთ-ისა, 5-6 სვლის შემდეგ კი სიჩქარე შეიძლება გაიზარდოს 3-5 კმ/სთ-მდე გლუვვალციანი სატკეპნისათვის, 3 კმ/სთ-მდე ვიბრაციულისათვის, 5-8 კმ/სთ-მდე სატკეპნისათვის პნევმატურ ბორბალზე.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ ფენებთან ახალი ასფალტის ფენის მიერთებას. მათი შეხების ადგილებში გრძივი და განივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩაჭრით საფარის მთლიან სიდრმეზე. ნაწიბურები უნდა გაცხელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმით. საფარის სისწორე გაიზომება 3.0 მ სიგრძის ლითონის ლარტყით. დეფექტური მონაკვეთები უნდა შესწორდეს. ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

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

ხელოვნური ნაგებობები

რკ. ბეტონის ღარების, ლითონის მიღების და სარწყვი მიღების მოწყობა, რომლებიც საჭიროა ნალექების ან მდნარი წყლების შესაგროვებლად და გასაყვანად, უნდა შესრულდეს საგზაო საფარის მოწყობის ძირითდი სამუშაოების დაწყებამდე. წყალგამყვანი არხების მშენებლობის დაწყება რეკომენდირებულია რელიეფის ყველაზე დაბალი ადგილებიდან.

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 პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნან ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

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

მოძრაობისათვის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას

სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოს წარმოებისათვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

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

მშენებლობის ყველა ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

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

ამვე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

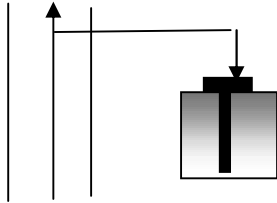
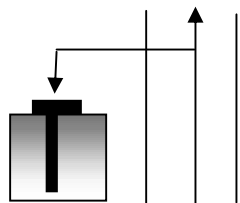
გარემოს დაცვის ღონისძიებები

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

- განალაგოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობა-ნაგებობები საავტომობილო გზის განთვისების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს;
 - სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან, მათი გატანა უნდა მოხდეს ადგილობრივ თვითმმართველობის ორგანოებთან შეთანხმებულ ადგილებზე;
 - აკრძალულია ნამუშევარი ნაეთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩადვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
 - აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათი გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.
 - ტერიტორიის მომზადებისას მწვანე ნარგავების გაჩეხვა უნდა მოხდეს მხოლოდ პროექტით განსაზღვრულ ტერიტორიაზე.
- სამუშაოთა დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომელიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

II უწყობელობა

რეპერების დამაგრების უწყისი
გზა №-1

პუნქტი	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯ.		
1	2	3	4	5	6	7
1	რპ-1	0+64	-	2.4	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ X-478089.30 y-4587240.96 z-381.54	
2	რპ-2	1+03	3.9	-	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ x-478127.11 y-4587231.05 z-382.05	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.
გზა №-1

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4587269.83	478032.37	381.05	ტ.ღ
2	0+20.00	4587261.44	478050.53	381.23	
3	0+40.00	4587253.05	478068.68	381.42	
4	0+52.33	4587247.88	478079.87	381.53	წ.მ.ღ
5	0+60.00	4587244.67	478086.84	381.60	
6	0+70.00	4587240.54	478095.94	381.69	
7	0+80.00	4587236.44	478105.07	381.78	
8	0+89.37	4587232.65	478113.64	381.83	ქ.წ
9	0+90.00	4587232.40	478114.21	381.84	
10	1+0.00	4587228.39	478123.38	381.86	
11	1+10.00	4587224.44	478132.56	381.84	
12	1+20.00	4587220.53	478141.77	381.80	
13	1+26.40	4587218.05	478147.67	381.76	წ.მ.ბ
14	1+40.00	4587212.81	478160.21	381.69	
15	1+57.28	4587206.14	478176.16	381.60	წ.მ.ღ
16	1+60.00	4587205.10	478178.67	381.59	
17	1+70.00	4587201.31	478187.92	381.54	
18	1+76.30	4587198.97	478193.78	381.52	ქ.წ
19	1+80.00	4587197.62	478197.22	381.51	
20	1+90.00	4587194.02	478206.55	381.48	
21	1+95.32	4587192.14	478211.52	381.48	წ.მ.ბ
22	2+0.00	4587190.50	478215.91	381.47	
23	2+9.49	4587187.18	478224.80	381.45	წ.მ.ღ
24	2+10.00	4587187.00	478225.28	381.45	
25	2+20.00	4587183.60	478234.68	381.44	
26	2+30.00	4587180.39	478244.15	381.42	
27	2+40.00	4587177.37	478253.68	381.40	
28	2+49.26	4587174.74	478262.56	381.36	ქ.წ
29	2+50.00	4587174.54	478263.27	381.36	
30	2+60.00	4587171.90	478272.92	381.31	
31	2+70.00	4587169.46	478282.62	381.26	
32	2+80.00	4587167.21	478292.36	381.21	
33	2+88.86	4587165.38	478301.03	381.17	წ.მ.ბ
34	2+96.03	4587163.96	478308.06	381.13	წ.მ.ღ
35	3+0.00	4587163.17	478311.95	381.11	
36	3+10.00	4587161.10	478321.73	381.06	
37	3+20.00	4587158.94	478331.49	381.02	
38	3+30.00	4587156.68	478341.23	380.97	
39	3+32.30	4587156.14	478343.47	380.96	ქ.წ
40	3+40.00	4587154.32	478350.95	380.92	
41	3+50.00	4587151.86	478360.65	380.87	
42	3+60.00	4587149.31	478370.31	380.82	
43	3+68.53	4587147.06	478378.54	380.78	წ.მ.ბ
44	3+80.00	4587143.98	478389.59	380.72	
45	4+0.00	4587138.61	478408.86	380.63	
46	4+19.01	4587133.51	478427.17	380.54	ტ.ბ

მოხვევის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
გზა №-1

№	კუთხის წვერის აღბილმდებარეობა			წრიული და გარდამავალი მრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვერებს ს შორის	სწორ ის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	აკ	მარცხენი	მარჯვენა	R	T1	T2	K სრული	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.გ.			Y	X
ბ.დ	0+0.00	0°0'0.0"												4587269.83	478032.37
												89.37	52.33		
პვ1	0+89.37	2°7'19.0"		2000.00	37.04	37.04	74.07	0.34	0.01	0+52.33	1+26.40			4587232.34	478113.49
												86.94	30.88		
პვ2	1+76.30	2°10'45.3"		1000.00	19.02	19.02	38.04	0.18	0.00	1+57.28	1+95.32			4587198.81	478193.71
												72.96	14.17		
პვ3	2+49.26	9°5'44.3"		500.00	39.77	39.77	79.37	1.58	0.17	2+9.49	2+88.86			4587173.25	478262.05
												83.20	7.17		
პვ4	3+32.30		4°9'12.6"	1000.00	36.26	36.26	72.49	0.66	0.03	2+96.03	3+68.53			4587156.79	478343.61
												86.75	50.49		
ბ.გ	4+19.01	0°0'0.0"												4587133.51	478427.17

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-1

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ3
0+0.00		
	1.00	0.76
0+1.00		
	24.00	7.44
0+25.00		
	25.00	0.04
0+50.00		
	25.00	1.59
0+75.00		
	24.00	4.44
0+99.00		
	1.00	0.14
1+0.00		
	1.00	1.22
1+1.00		
	24.00	2.75
1+25.00		
	25.00	1.75
1+50.00		
	25.00	1.87
1+75.00		
	25.00	2.75
2+0.00		
	25.00	10.99
2+25.00		
	25.00	14.59
2+50.00		
	25.00	5.09
2+75.00		
	25.00	0.00
3+0.00		
	25.00	0.00
3+25.00		
	25.00	3.00
3+50.00		
	25.00	13.30
3+75.00		
	25.00	18.59
4+0.00		
	19.00	15.14
4+19.00		
სულ	419.00	105.45

საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-1

		სიგანე მ				ფართი მ2			
პიკეტაჟი	მანძილი მ	საგადი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		საგადი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული	
				მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ
0+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	1.00					4.50	4.80	0.75	0.75
0+1.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	24.00					108.00	115.27	18.00	18.00
0+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
0+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
0+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	24.00					108.00	115.27	18.00	18.00
0+99.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	1.00					4.50	4.80	0.75	0.75
1+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	1.00					4.50	4.80	0.75	0.75
1+1.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	24.00					108.00	115.27	18.00	18.00
1+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
1+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
1+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
4+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	19.00					85.50	91.26	14.25	14.25
4+19.00									
სულ	419.00					1885.50	2012.46	314.25	314.25

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №1

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	2	3	4	5	6
1	0+00-4+19	419	ტიპი I	მ ²	2514
	0+00-4+19	419	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	108
	0+00-4+19	419	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	2012/253
	0+00-4+19	419	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	1.13
	0+00-4+19	419	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	1885/229
	0+00-4+19	419	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	628/107

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
გზა №-1

№	პკ +	გადასაკვეთი წყალსადინარის სახეობა	არსებული ნაგებობები					საპროექტო ნაგებობები			შენიშვნა
			ნაგებობის სახეობა	ხერეტი მმ	სიგრძე მ	ნაგებობების მდგომარეობა	ჩასატარებელი სამუშაოები	ნაგებობის სახეობა	ხერეტი მმ	სიგრძე მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+27	სარწყავი წვ	აზოცემენტის მრგვალი მილი	200	8.0	არადამაკმაყოფილებელი	დემონტაჟი	ლითონის მრგვალი მილი	250	8.0	-
2	0+99	სარწყავი წვ	აზოცემენტის მრგვალი მილი	400	4.0	არადამაკმაყოფილებელი	დემონტაჟი	ლითონის მრგვალი მილი	420	7.0	

სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობის უწყისი
გზა №-1

	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რ ა ო დ ე ნ ო ბ ა			შენიშვნა
			პკ 0+27 d-0.25მ	პკ 0+99 d-0.42	სულ	
1	2	3			11	12
1	დაზიანებული აზოცემენტის მილების დ-0.2-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	8.0	4.0	12	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ათვითმცდელებზე და გატანა.	მ³	2.5	3.5	6.0	
3	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილების მონტაჟი d-0.25 მმ=5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	8.0/0.26	-	8.0/0.26	
4	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილების მონტაჟი d-0.42 მმ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	-	7.0/0.43	7.0/0.43	

მიერთებების ადგილმდებარეობისა და ფართის დათვლის უწყისი.
გზა №-1

№	ადგილმდებარეობა		მიერთების სიგრძე, მ	მიერთების სიგანე, მ	ფართი, მ²	არსებული საფარის მდგომარეობა	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1+75	-	5.0	5.0	26	ხრეშოვანი	-
სულ ფართი					26		

შენიშვნა: მიერთების ფართში გათვალისწინებულია მიერთების ყელის გაგანიერება.

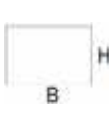
მიერთების მოწყობის სამუშაოთა დათვლის უწყისი
გზა №-1

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მიერთება	ც/მ²	1/26	
1	გათიხიანებული და ტექნოგენური ხრეშოვანი საგალი ნაწილის ზედა და გვერდულებზე არსებული გრუნტის მოხსნა ბუღდოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	2.5	III- კატ. გრუნტი
2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	1.5	
3	საფუძველი- ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	26/3.3	
4	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.015	
5	- საფარის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	26/3.2	

საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი
გზა №-1

№			ნიშნების მდებარეობა ლერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე ნ		საყრდენის სიმაღლე	შენიშვნა
	პკ	+			ერთზე	ორზე	მ	
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	25	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
2	1	72	მარცხნივ	2.3	1	—	3.5	
3	4	00	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებისითი უწყისი
გზა №-1

№	რიგზე	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით				დგარების სიძრე და რაოდენობა		
		I		II	III			
		ბამაფრთხილებელი		პრიორიტეტის	ამპრკალავი			
		 A	 B H	 A				
		H=500						
A=900		B=2250	A=900	D=700	2,75 მ	3,5 მ	4.0მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	—	—	1	4	—	3	—
სულ		0	0	1	4	0	3	0

სამუშაოთა მოცულობის კრებისთი უწყისი
გზა №-1

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.419	
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულელებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუდლოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ათვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში. (III-კატ. გრუნტი)	მ³	98	III- კატ. გრუნტი
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ³	7	
3	გრუნტოვანი სარწყავი არხის ცალკეული ადგილების ამოწმენდა ხელით დატვირთვა ათვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	5	
4	პლანირება გრეიდერით.	მ²	2500	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ²	2513	
	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	108	
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	2012/253	
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ²)	ტ	1.13	
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	1885/229	
5	- მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	628/107	
	თავი IV ხელოვნური ნაგებობები			
	სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობა.			
1	დაზიანებული აზბოცემენტის მილების დ-0.2-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	12	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ათვითმცლელელებზე და გატანა.	მ³	6.0	
3	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილების მონტაჟი d-0.25 მმ=5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	8.0/0.26	

4	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მიღების მონტაჟი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	7.0/0.43	
	თავი V გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა			
	მიერთება	ც/მ ²	1/26	
1	გათიხიანებული და ტექნოგენური ხრეშოვანი სავალი ნაწილის ზედა ფენის და გვერდულებზე არსებული გრუნტის მოხსნა ბუღლოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	2.5	III- კატ. გრუნტი
2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	1.5	
3	საფუძველი- ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	26/3.3	
4	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.015	
5	- საფარის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ ² /ტ	26/3.2	
	თავი VI მოძრაობის უსაფრთხოება.			
	სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით.			
1	– სამკუთხა 900 მმ (პრიორიტეტის)	ც	1	
2	– მრგვალი 700 მმ (ამკრძალავი)	ც	4	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე დ-76-102 მმ ბეტონის საძირკველით			
3	– ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ 25,6 კგ	ც	3	
4	– საძირკველის ბეტონი (B-20 F-200 W-6)	მ ³	0.45	

ტექნიკის ჩამონათვალი

გზა №-1

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1.	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
2.	ავტოთვიმცლელი 7-10 ტ	“	2	
3.	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტ	“	1	
4.	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
5.	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
6.	სატკეპნი გლუვგალციანი 11-18 ტ	“	1	
7.	ექსკავატორი V=0.25 მ³	“	1	
8.	ბუდღოზერი	“	1	
9.	ასფალტოდამგები	“	1	
10.	ხელის იარაღები-ნიჩბები, წერაქვები, ღომები	“	12	

შენიშვნა:

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების ჩამონათვალთ შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა) დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.

ძირითადი მასალების ამონაკრები

გზა №-1

№	დასახელება	განზ.	მოცულობა
1	ქვიშა-ხრეში	მ³	216.5
2	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	მ³	256.3
3	თხევადი ბიტუმი	ტ	1.15
4	წვრილმარცვლოვანი ა/ბ	ტ	232.2
5	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილი d-0.25 mδ=5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	8/0.26
6	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	7/0.43

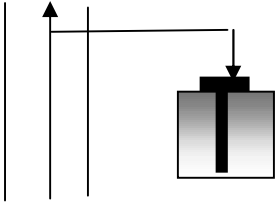
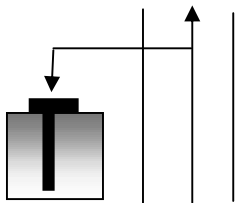
მშენებლობის კალენდარული ბრაზიკი

გზა №-1

№№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	განზ.	რაოდ.	მშენებლობის წელი (2018 წ) თვეები და დღეები							
				1							
				1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10
1	2	3	4	5						6	
	თავი I										
	ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები										
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.419								
	თავი II										
	მიწის ვაკისი										
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღდოხერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ათვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში. (III-კატ. გრუნტი)	მ³	98								
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ³	7								
3	გრუნტოვანი სარწყავი არხის ცალკეული ადგილების ამოწმენდა ხელით დატვირთვა ათვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	5								
4	პლანირება გრეიდერით.	მ²	2500								
	თავი III										
	საგზაო სამოსი										
	ტიპი I	მ²									
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³									
2	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	2012/253								
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	1.13								
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	1885/229								
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	628/107								

№№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	განზ.	რაოდ.	მშენებლობის წელი (2018 წ) თვეები და დღეები							
				1							
				1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-31	1-5	6-10
	თავი IV										
	ხელოვნური ნაგებობები										
	სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობა.										
1	დაზიანებული აზბოცემენტის მილების დ-0.2-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	12								
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ა.თვითმცდელებზე და გატანა.	მ³	6.0								
3	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილების მონტაჟი d-0.25 მმ=5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ ტ	8.0/0.26								
4	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილების მონტაჟი d-0.42 მმ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ ტ	7.0/0.43								
	თავი V										
	გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა										
	მიერთება	ც/მ²	1/26								
1	გათიხიანებული და ტექნოგენური ხრეშოვანი სავალი ნაწილის ზედა ფენის და გვერდულებზე არსებული გრუნტის მოსხნა ბულდოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	2.5								
2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	1.5								
3	საფუძველი- ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	26/3.3								
4	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.015								
5	- საფარის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	26/3.2								

რეპერების დამაგრების უწყისი
გზა №-2

პუნქტი	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯვ.		
1	2	3	4	5	6	7
1	რპ-1	1+43	-	4.4	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ X-478487.61 y-4587297.09 z-381.23	
2	რპ-2	1+12	9.4	-	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ x-478505.18 y-4587328.82 z-380.94	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.
გზა №-2

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4587439.58	478524.89	381.36	ტ.ღ
2	0+20.00	4587420.10	478520.35	381.28	
3	0+40.00	4587400.62	478515.82	381.22	
4	0+60.00	4587381.14	478511.29	381.18	
5	0+60.92	4587380.25	478511.08	381.18	წ.მ.ღ
6	0+69.34	4587372.06	478509.14	381.17	კ.წ
7	0+70.00	4587371.41	478508.98	381.17	
8	0+77.75	4587363.89	478507.12	381.17	წ.მ.ბ
9	0+80.00	4587361.71	478506.58	381.17	
10	1+0.00	4587342.31	478501.72	381.17	
11	1+20.00	4587322.91	478496.86	381.17	
12	1+40.00	4587303.51	478491.99	381.14	
13	1+42.49	4587301.09	478491.39	381.13	კ.წ
14	1+60.00	4587296.52	478508.29	381.07	
15	1+80.00	4587291.30	478527.60	380.98	
16	2+0.00	4587286.08	478546.90	380.89	
17	2+20.00	4587280.86	478566.21	380.79	
18	2+37.70	4587276.24	478583.30	380.71	წ.მ.ღ
19	2+40.00	4587275.64	478585.52	380.70	
20	2+50.00	4587273.01	478595.17	380.65	
21	2+60.00	4587270.37	478604.81	380.61	
22	2+70.00	4587267.71	478614.45	380.56	
23	2+80.00	4587265.02	478624.08	380.51	
24	2+80.95	4587264.77	478625.00	380.51	კ.წ
25	2+90.00	4587262.32	478633.71	380.47	
26	3+0.00	4587259.60	478643.33	380.42	
27	3+10.00	4587256.86	478652.95	380.37	
28	3+20.00	4587254.10	478662.56	380.32	
29	3+24.19	4587252.94	478666.59	380.30	წ.მ.ბ
30	3+40.00	4587248.55	478681.78	380.21	
31	3+60.00	4587243.00	478700.99	380.08	
32	3+80.00	4587237.44	478720.20	379.98	
33	4+0.00	4587231.89	478739.42	379.92	
34	4+0.98	4587231.62	478740.36	379.92	კ.წ
35	4+20.00	4587250.29	478743.96	379.92	
36	4+40.00	4587269.93	478747.75	379.97	
37	4+40.11	4587270.04	478747.77	379.97	წ.მ.ღ
38	4+50.00	4587279.74	478749.69	380.01	
39	4+60.00	4587289.53	478751.73	380.05	
40	4+66.44	4587295.82	478753.10	380.08	კ.წ
41	4+70.00	4587299.30	478753.87	380.09	
42	4+80.00	4587309.05	478756.11	380.13	
43	4+90.00	4587318.77	478758.44	380.18	
44	4+92.75	4587321.44	478759.10	380.19	წ.მ.ბ
45	5+0.00	4587328.48	478760.85	380.22	
46	5+20.00	4587347.89	478765.66	380.30	
47	5+40.00	4587367.30	478770.48	380.38	
48	5+52.00	4587378.94	478773.37	380.43	ტ.ბ

მონეტის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
გზა №-2

№	კუთხის წვერის აღბილმდებარეობა			წრიული და ბარდამავალი მრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვერებს ს შორის	სწორი სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ	მარცხენი	მარჯვენა	R	T1	T2	K სრული	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.ბ.			Y	X
ბ.დ	0+0.00	0°0'0.0"												4587439.58	478524.89
												69.34	60.92		
კვ1	0+69.34		0°57'51.8"	1000.00	8.42	8.42	16.83	0.04	0.00	0+60.92	0+77.75			4587372.05	478509.17
												73.15	64.74		
კვ2	1+42.49	88°56'11.2"		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1+42.49	1+42.49			4587301.09	478491.39
												138.46	95.21		
კვ3	2+80.95		0°59'28.0"	5000.00	43.25	43.25	86.49	0.19	0.00	2+37.70	3+24.19			4587264.95	478625.05
												120.03	76.79		
კვ4	4+0.98	95°12'7.6"		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4+0.98	4+0.98			4587231.62	478740.36
												65.46	39.13		
კვ5	4+66.44		3°0'58.7"	1000.00	26.33	26.33	52.64	0.35	0.01	4+40.11	4+92.75			4587295.89	478752.76
												85.58	59.25		
ბ.ბ	5+52.00	0°0'0.0"												4587378.94	478773.37

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-2

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ3
0+0.00		
	25	
0+25.00		11.89
	25	
0+50.00		0.22
	25	
0+75.00		1.35
	25	
1+0.00		3.17
	25	
1+25.00		4.12
	25	
1+50.00		7.45
	25	
1+75.00		5.93
	25	
2+0.00		4.61
	25	
2+25.00		6.90
	25	
2+50.00		4.14
	25	
2+75.00		1.84
	25	
3+0.00		1.18
	25	
3+25.00		2.60
	25	
3+50.00		3.73
	25	
3+75.00		1.31
	25	
4+0.00		0.00
	25	
4+25.00		1.30
	25	
4+50.00		1.70
	25	
4+75.00		2.14
	25	
5+0.00		3.73
	25	
5+25.00		6.43
	20	
5+45.00		8.18
	7	
5+52.00		4.97
სულ	552	88.87

საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-2

		სიგანე მ				ფართი მ2			
პიკეტაჟი	მანძილი მ	საგალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		საგალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული	
				მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ
0+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
0+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
0+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
0+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
1+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
1+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
1+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
1+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
2+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
3+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
4+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
4+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
4+50.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
4+75.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
5+0.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	25.00					112.50	120.08	18.75	18.75
5+25.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	20.00					90.00	96.06	15.00	15.00
5+45.00		4.50	4.80	0.75	0.75				
	7.00					31.50	33.62	5.25	5.25
5+52.00									
სულ	552.00					2484.00	2651.26	414.00	414.00

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-2

საპროექტ ო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	2	3	4	5	6
1	0+00- 5+52	552	ტიპი I	მ ²	3312
	0+00- 5+52	552	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	170
	0+00- 5+52	552	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	2651/334
	0+00- 5+52	552	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	1.49
	0+00- 5+52	552	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	2484/302
	0+00- 5+52	552	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	828/141

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
გზა №-2

№	პკ +	გადასაკვეთი წყალსადინარის სახეობა	არსებული ნაგებობები					საპროექტო ნაგებობები			შენიშვნა
			ნაგებობის სახეობა	ხერეტი მმ	სიგრძე მ	ნაგებობების მდგომარეობა	ჩასატარებელ ი სამუშაოები	ნაგებობის სახეობა	ხერეტი მმ	სიგრძე მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+03	სარწყავი წიგ	აზბოცემენტის მრგვალი მილი	400	4.0	არადამაკმაყოფი ლებელი	დემონტაჟი და გატანა	ლითონის მრგვალი მილი	420	6.0	
2	0+80	სარწყავი წიგ	ლითონის მრგვალი მილი	400	4.2	არადამაკმაყოფი ლებელი	დემონტაჟი და გატანა	ლითონის მრგვალი მილი	420	6.0	
3	1+42	სარწყავი წიგ	ლითონის მრგვალი მილი	500	9.0	დამაკმაყოფილებე ლი	-	-	-	-	
4	1+85	სარწყავი წიგ	-	-	-	-	-	ლითონის მრგვალი მილი	420	6.0	-
5	3+02	სარწყავი წიგ	ლითონის მრგვალი მილი	200	6.0	არადამაკმაყოფი ლებელი	დემონტაჟი და გატანა	ლითონის მრგვალი მილი	420	7.0	
6	3+15	სარწყავი წიგ	ლითონის მრგვალი მილი	200	6.0	არადამაკმაყოფი ლებელი	დემონტაჟი და გატანა	ლითონის მრგვალი მილი	420	6.0	
7	3+94	სარწყავი წიგ	ლითონის მრგვალი მილი	200	5.5	არადამაკმაყოფი ლებელი	დემონტაჟი და გატანა	ლითონის მრგვალი მილი	420	7.0	
8	5+49	სარწყავი წიგ	ლითონის მრგვალი მილი	500	5.5	დამაკმაყოფილებე ლი	-	-	-	-	

სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობის უწყისი
გზა №-2

	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რ ა ო ღ ე ნ ო ბ ა							შენიშვნა
			პკ 0+03	პკ 0+80	პკ 1+85	პკ 3+02	პკ 3+15	პკ 3+94	სულ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	დაზიანებული აზბოცემენტის და ლითონის მილების დ-0.2-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	4.0	4.2	-	6.0	6.0	5.5	31.0	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ათვითმცდელებზე და გატანა. (მიმღებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ³	2.5	3.0	3.0	2.5	2.3	2.7	16	
4	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილების მონტაჟი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	6.0/0.37	6.0/0.37	6.0/0.37	7.0/0.43	6.0/0.37	7.0/0.43	38/2.34	

მიერთებების ადგილმდებარეობისა და ფართის დათვლის უწყისი.
გზა №-2

№	ადგილმდებარეობა		მიერთების სიგრძე, მ	მიერთების სიგანე, მ	ფართი, მ²	არსებული საფარის მდგომარეობა	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	1+42	95	4.5	428	ხრეშოვანი	-
2	-	4+00	75	4.5	338	— „ —	-
სულ ფართი					766		

შენიშვნა: მიერთების ფართში გათვალისწინებულია მიერთების ყელის გაგანიერება.

მიერთების მოწყობის სამუშაოთა დათვლის უწყისი
გზა №-2

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მიერთება	ც/მ²	2/766	
1	გათიხიანებული და ტექნოგენური ხრეშოვანი საგალი ნაწილის ზედა და გვერდულზე არსებული გრუნტის მოსხნა ბუდლოზებით, დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	37	III- კატ. გრუნტი
2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	47	
3	საფუძველი- ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	816/103	
4	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.46	
5	- საფარის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	766/93.3	
6	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	255/43	

საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი
გზა №-2

№			ნიშნების მდებარეობა ლერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე		საყრდენის სიმაღლე	შენიშვნა
	პკ	+			ერთზე	ორზე		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	25	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
2	1	37	მარჯვნივ	2,3	1		3,5	
3	1	50	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
4	3	75	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
5	4	03	მარჯვნივ	2,3	1	—	3.5	
6	5	25	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებისითი უწყისი
გზა №-2

№	რიგზე	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით				ღბარების სიბრძნე და რაოდენობა			
		I		II	III				
		გამაფრთხილებელი		პრიორიტეტის	ამპრძალავი				
		 A		 B		 A			
		H=500							
		A=900	B=2250	A=900	D=700	2,75 მ	3,5 მ	4.0მ	
1	2	3	4	5	6	13	14	15	
1	1	—	—	2	8	—	6	—	
სულ		0	0	2	8	0	6	0	

სამუშაოთა მოცულობის კრებისთი უწყისი
გზა №-2

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.552	
2	ბუჩქნარის და გზაზე გადმოსული ტოტების გაკაფვა და გატანა ნაყარში	მ ²	30	
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღდოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	82	III- კატ. გრუნტი
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ ³	7	
4	გრუნტოვანი სარწყავი არხის ცალკეული ადგილების ამოწმენდა ხელით დატვირთვა ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	4	
5	პლანირება გრეიდერით.	მ ²	3300	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ ²	3312	
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	170	
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	2651/334	
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	1.49	
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	2484/302	
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	828/141	
	თავი IV-ხელოვნური ნაგებობები			
	სარწყავი წყლის გადამყვანი მიწების მოწყობა.			
1	დაზიანებული აზბოცემენტის და ლითონის მიწების დ-0.2-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	31.0	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მიწის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ ³ დატვირთვა ა.თვითმცდელებზე და გატანა. (მიმღებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ ³	16	
4	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მიწების მონტაჟი d-0.42 მმ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	38/2.34	

	თავი V გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა			
	მიერთება	ც/მ ²	2/766	
1	გათიხიანებული და ტექნოგენური ხრეშოვანი სავალი ნაწილის ზედა და გვერდულზე არსებული გრუნტის მოხსნა ბუდლოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	37	III- კატ. გრუნტი
2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	47	
3	საფუძველი- ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	816/103	
4	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.46	
5	- საფარის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ ² /ტ	766/93.3	
6	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	255/43	
	თავი VI მოძრაობის უსაფრთხოება.			
	სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით.			
1	– სამკუთხა 900 მმ (პრიორიტეტის)	ც	2	
2	– მრგვალი 700 მმ (ამკრძალავი)	ც	8	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე დ-76-102 მმ ბეტონის საძირკველით			
3	– ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ 25,6 კგ	ც	6	
4	– საძირკვლის ბეტონი (B-20 F-200 W-6)	მ ³	0.9	

ტექნიკის ჩამონათვალი

გზა №-2

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
2	ავტოთვითმცლელი 7-10 ტ	“	2	
3	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტ	“	1	
4	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
5	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
6	სატკეპნი გლუვფალციანი 11-18 ტ	“	1	
7	ექსკავატორი V=0.25 მ³	“	1	
8	ბუდლოზერი	“	1	
9	ასფალტოდამგები	“	1	
10	ხელის იარაღები-ნიჩბები, წერაქვები, ღომები	“	11	

შენიშვნა:

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების ჩამონათვალით შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა) დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.

ძირითადი მასალების ამონაკრები

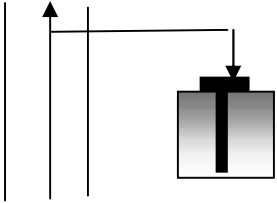
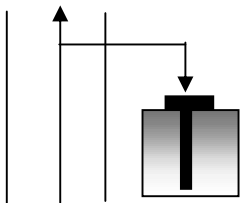
გზა №-2

№	დასახელება	განზ.	მოცულობა
1	ქვიშა-ხრეში	მ³	358.0
2	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	მ³	437
3	თხევადი ბიტუმი	ტ	1.95
4	წვრილმარცვლოვანი ა/ბ	ტ	395.3
5	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილი d=0.42 მდ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	38/2.34

89b N^o-2

[illegible]

რეპერების დამაგრების უწყისი
გზა №-3

პუნქტი	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯვ.		
1	2	3	4	5	6	7
1	რკ-1	0+24	-	6.0	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ X-479036.98 y-4587195.09 z-378.62	
2	რკ-2	0+00	-	4.0	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ x-478505.18 y-4587328.82 z-380.94	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.
გზა №-3

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4587203.01	479013.20	378.80	ტ.ღ
2	0+7.56	4587202.43	479020.75	378.79	წ.მ.ღ
3	0+10.00	4587202.25	479023.18	378.78	
4	0+20.00	4587201.52	479033.15	378.75	
5	0+30.00	4587200.85	479043.13	378.73	
6	0+40.00	4587200.22	479053.11	378.70	
7	0+50.00	4587199.64	479063.09	378.68	
8	0+52.26	4587199.52	479065.34	378.67	კ.წ
9	0+60.00	4587199.11	479073.08	378.65	
10	0+70.00	4587198.64	479083.06	378.63	
11	0+80.00	4587198.21	479093.05	378.60	
12	0+90.00	4587197.83	479103.05	378.57	
13	0+96.94	4587197.60	479109.98	378.56	წ.მ.პ
14	1+0.00	4587197.50	479113.04	378.55	
15	1+20.00	4587196.87	479133.03	378.50	
16	1+40.00	4587196.23	479153.02	378.44	
17	1+60.00	4587195.60	479173.01	378.36	
18	1+80.00	4587194.96	479193.00	378.26	
19	2+0.00	4587194.33	479212.99	378.14	
20	2+20.00	4587193.69	479232.98	378.03	
21	2+23.03	4587193.60	479236.01	378.02	წ.მ.ღ
22	2+30.00	4587193.38	479242.98	377.99	
23	2+40.00	4587193.07	479252.97	377.95	
24	2+50.00	4587192.78	479262.97	377.91	
25	2+60.00	4587192.49	479272.96	377.89	
26	2+70.00	4587192.22	479282.96	377.86	
27	2+80.00	4587191.95	479292.96	377.84	
28	2+87.82	4587191.75	479300.78	377.82	კ.წ
29	2+90.00	4587191.70	479302.95	377.81	
30	3+0.00	4587191.45	479312.95	377.78	
31	3+10.00	4587191.21	479322.95	377.75	
32	3+20.00	4587190.99	479332.94	377.71	
33	3+30.00	4587190.77	479342.94	377.68	
34	3+40.00	4587190.57	479352.94	377.64	
35	3+50.00	4587190.37	479362.94	377.61	
36	3+52.62	4587190.32	479365.56	377.60	წ.მ.პ
37	3+60.00	4587190.18	479372.94	377.57	
38	3+80.00	4587189.81	479392.93	377.50	
39	3+96.57	4587189.50	479409.50	377.45	წ.მ.ღ
40	4+0.00	4587189.43	479412.93	377.43	
41	4+10.00	4587189.23	479422.93	377.40	
42	4+20.00	4587189.00	479432.92	377.37	
43	4+30.00	4587188.76	479442.92	377.35	
44	4+40.00	4587188.49	479452.92	377.32	
45	4+49.02	4587188.23	479461.93	377.30	კ.წ
46	4+50.00	4587188.21	479462.91	377.30	
47	4+60.00	4587187.90	479472.91	377.28	
48	4+70.00	4587187.58	479482.90	377.27	
49	4+80.00	4587187.23	479492.90	377.26	
50	4+90.00	4587186.87	479502.89	377.25	
51	5+0.00	4587186.48	479512.88	377.24	
52	5+1.47	4587186.42	479514.35	377.24	წ.მ.პ
53	5+20.00	4587185.69	479532.87	377.22	
54	5+30.00	4587185.29	479542.86	377.21	ტ.პ

მონვევის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
გზა №-3

№	კუთხის წვერის აბსცისა და ელემენტები			წრიული და ბარდამავალი მრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვერებს ს შორის	სწორი სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ	მარცხენა	მარჯვენა	R	T1	T2	K სრული	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.პ.			Y	X
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"												4587203.01	479013.20
												52.26	7.56		
კვ1	0+52.26	2°33'37.5"		2000.00	44.70	44.70	89.38	0.50	0.01	0+7.56	0+96.94			4587199.02	479065.31
												235.58	126.09		
კვ2	2+87.82	0°44'33.0"		10000.00	64.80	64.80	129.59	0.21	0.00	2+23.03	3+52.62			4587191.54	479300.77
												161.20	43.95		
კვ3	4+49.02	1°12'7.3"		5000.00	52.45	52.45	104.90	0.28	0.00	3+96.57	5+1.47			4587188.51	479461.94
												80.99	28.54		
ტ.პ	5+30.00	0°0'0.0"												4587185.29	479542.86

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-3

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ3
0+0.00		
	25.00	23.74
0+25.00		
	25.00	15.81
0+50.00		
	25.00	11.24
0+75.00		
	25.00	8.07
1+0.00		
	25.00	6.75
1+25.00		
	25.00	8.11
1+50.00		
	25.00	8.84
1+75.00		
	25.00	7.22
2+0.00		
	25.00	5.13
2+25.00		
	25.00	6.06
2+50.00		
	25.00	10.56
2+75.00		
	25.00	12.89
3+0.00		
	25.00	11.52
3+25.00		
	25.00	8.47
3+50.00		
	25.00	6.44
3+75.00		
	25.00	6.76
4+0.00		
	25.00	7.52
4+25.00		
	25.00	7.40
4+50.00		
	25.00	6.09
4+75.00		
	25.00	2.43
5+0.00		
	25.00	12.04
5+25.00		
	5.00	2.41
5+30.00		
სულ	530.00	195.49

შენიშვნა:

მათ შორის

- დაზიანებული ასფალტბეტონის საფარის ჩსაშ-5.5სმ დაშლა ფრეზით 117 მ3
- გვერდულეზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუльдოზერით 78 მ3

საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი

გზა №3

		სიგანე მ				ფართი მ2			
პიკეტაჟი	მანძილი მ	საგალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		საგალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული	
				მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ
0+0.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
0+25.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
0+50.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
0+75.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
1+0.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
1+25.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
1+50.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
1+75.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
2+0.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
2+25.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
2+50.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
2+75.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
3+0.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
3+25.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
3+50.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
3+75.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
4+0.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
4+25.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
4+50.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
4+75.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
5+0.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	25.00					137.50	145.08	25.00	25.00
5+25.00		5.50	5.80	1.00	1.00				
	5.00					27.50	29.02	5.00	5.00
5+30.00									
სულ	530.00					2915.00	3075.70	530.00	530.00

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-3

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	2	3	4	5	6
1	0+00-5+30	530	ტიპი I	მ²	3975
	0+00-5+30	530	საფუძველი ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ და ასფალტობეტონის გრანულიატის ნარევი სისქით 10სმ მათ შორის – ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ 70%- (271 მ³) – ასფალტობეტონის გრანულიატის ნარევი 30% (117 მ³) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	3076/388
	0+00-5+30	530	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	1.75
	0+00-5+30	530	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	2915/355
	0+00-5+30	530	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	1060/181

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
გზა №-3

№	პკ +	გადასაკვეთი წყალსადინარის სახეობა	არსებული ნაგებობები					საპროექტო ნაგებობები			შენიშვნა
			ნაგებობის სახეობა	ხვრეტი მმ	სიგრძე მ	ნაგებობების მდგომარეობა	ჩასატარებელი სამუშაოები	ნაგებობის სახეობა	ხვრეტი მმ	სიგრძე მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+05	სარწყავი წიგ	ბეტონის ღარი	0.4x0.4	4.8	არადამაკმაყოფილებელი	დემონტაჟი	ლითონის მრგვალი მილი	420	8.0	
2	5+24	სარწყავი წიგ	ლითონის მრგვალი მილი	1200	5.7	დამაკმაყოფილებელი	დემონტაჟი და მონტაჟი	-	-	-	მოყვანა საპროექტო ნიშნულამდე

სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობის უწყისი
გზა №-3

	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რ ა ო დ ე ნ ო ბ ა			შენიშვნა
			პკ 0+03	პკ 0+80	სულ	
1	2	3	4	5	6	7
1	არსებული ბეტონის ღარის ფილის გადახურვით დაშლა სამტყვრევი ჩაქუჩებით და გატანა ნაყარში	მ³	0.95	-	0.95	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ათვითმცდელებზე და გატანა. (მიმღებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ³	4.0	5.0	9.0	III- კატ. გრუნტი
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 მმ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	8.0/0.5	-	8.0/0.5	
4	საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად არსებული ლითონის მილის დ-1200მმ დემონტაჟი და მონტაჟი	გრძ.მ/ტ	-	5.7/1.7	5.7/1.7	

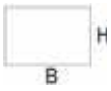
საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი

გზა №-3

№			ნიშნების მდებარეობა ლერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე		საყრდენის სიმაღლე	შენიშვნა
	პკ	+			ერთზე	ორზე		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	50	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
2	5	00	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებისითი უწყისი

გზა №-3

№ რიგზე	კმ	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით				დგარების სიბრძნე და რაოდენობა		
		I		II	III			
		ბამაფროსილებელი		პრიორიტეტის	ამპრკალავი			
		 A	 H=500	 A				
		A=900	B=2250	A=900	D=700	2,75 მ	3,5 მ	4.0მ
1	2	3	4	5	6	13	14	15
1	1	—	—	—	4	—	2	—
სულ		0	0	0	4	0	2	0

სამუშაოთა მოცულობის კრებისითი უწყისი
გზა №-3

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.53	
4	დაზიანებული ასფალტბეტონის საფარის ხსაშ-5.5სმ დაშლა ფრეზით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება დროებით რეზერვში 0.5 კმ მანძილზე შემდგომში გამოყენების მიზნით.	მ³	117	0+00-4+70
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	გვერდულზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღლოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ათვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.	მ³	70	III- კატ. გრუნტი
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ³	8	
5	პლანირება გრეიდერით.	მ²	3900	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ²	3975	
1	საფუძველი ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ და ასფალტბეტონის გრანულიატის ნარევი სისქით 10სმ მათ შორის – ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ 70%- (271 მ³) –ასფალტბეტონის გრანულიატის ნარევი 30% (117 მ³) k-1.26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	3076/388	
2	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	1.75	
3	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	2915/355	
4	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	1060/181	
	თავი IV ხელოვნური ნაგებობები			
	სარწყავი წყლის გადამყვანი მიწები.			
1	არსებული ბეტონის ღარის ფილის გადახურვით დაშლა სამტერევი ჩაქუჩებით და გატანა ნაყარში	მ³	0.95	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის ღონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ათვითმცლელზე და გატანა. (მიმღებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ³	9.0	III- კატ. გრუნტი
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	8.0/0.5	
4	საპროექტო ნიშნულის ღონეზე მოსაწყობად არსებული ლითონის მილის დ-1200მმ დემონტაჟი და მონტაჟი	გრძ.მ/ტ	5.7/1.7	
	თავი VI მოძრაობის უსაფრთხოება.			
	სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპიური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გალვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით.			
1	– მრგვალი 700 მმ (ამკრძალავი)	ც	4	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე დ-76-102 მმ ბეტონის საძირკვლით			
2	– ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ 25,6 კგ	ც	2	
3	– საძირკვლის ბეტონი (B-20 F-200 W-6)	მ³	0.45	

ტექნიკის ჩამონათვალი
გზა №-3

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
2	ავტოთვითმცლელი 7-10 ტ	“	2	
3	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტ	“	1	
4	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
5	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
6	სატკეპნი გლუვვალციანი 11-18 ტ	“	1	
7	ექსკავატორი V=0.25 მ³	“	1	
8	ბუდლოზერი	“	1	
9	ფრეზი	“	1	
9	სამტკრევი ჩაქუჩი	“	1	
10	კომპრესორი	“	1	
10	ასფალტოდამკები	“	1	
11	ხელის იარაღები-ნიჩბები, წერაქვები, ლომები	“	12	

შენიშვნა:

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების ჩამონათვალით შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა) დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.

ძირითადი მასალების ამონაკრები

გზა №-3

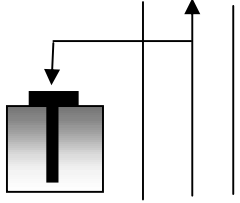
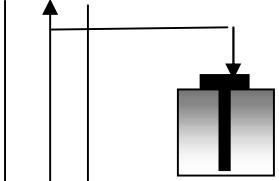
№	დასახელება	განზ.	მოცულობა
1	ქვიშა-ხრეში	მ³	181
2	მონაფრეზი ასფალტობეტონის გრანულიატი	მ³	117
3	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	მ³	271
4	თხევადი ბიტუმი	ტ	1.75
5	წვრილმარცვლოვანი ა/ბ	ტ	355
6	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	8/0.5

89b N^o-3

[illegible]

[illegible]

რეპერების დამაგრების უწყისი
გზა №4

პუნქტი №	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯ.		
1	2	3	4	5	6	7
1	რპ-1	0+02	4.8	-	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ X-479366.35 Y-4587025.93 Z-376.52	
2	რპ-2	0+55	-	5.2	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ X- 479353.80 Y-4586974.42 Z-376.41	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.
გზა №4

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4587028.69	479361.69	376.75	ტ.ღ
2	0+20.00	4587008.71	479360.68	376.64	
3	0+40.00	4586988.74	479359.66	376.54	
4	0+60.00	4586968.77	479358.65	376.45	
5	0+80.00	4586948.79	479357.63	376.37	
6	1+0.00	4586928.82	479356.62	376.29	
7	1+20.00	4586908.84	479355.60	376.21	
8	1+40.00	4586888.87	479354.59	376.18	
9	1+50.00	4586878.88	479354.08	376.17	ტ.ბ

მონგევის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
გზა №4

№	კუთხის წვეროს აღბილმდებარეობა			წრიული მრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ	მარცხენი	მარჯვენა	R	T1	T2	K სრული	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.პ.			Y	X
ტ.ღ	0+0.00	0°0'0.0"												4587028.69	479361.69
												150.00	150.00		
ტ.პ	1+50.00	0°0'0.0"												4586878.88	479354.08

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №4

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ3
0+0.00		
	25.00	12.68
0+25.00		
	25.00	5.33
0+50.00		
	25.00	6.21
0+75.00		
	25.00	3.52
1+0.00		
	25.00	1.30
1+25.00		
	25.00	11.27
1+50.00		
სულ	150.00	40.30

საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №4

		სიგანე მ				ფართი მ2			
პიკეტაჟი	მანძილი მ	საგელი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		საგელი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული	
				მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ
0+0.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
0+25.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
0+50.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
0+75.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
1+0.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
1+25.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
1+50.00									
სულ	150.00					675.00	720.45	150.00	150.00

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №4

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	2	3	4	5	6
1	0+00-1+50	150	ტიპი I	მ²	975
	0+00-1+50	150	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	47
	0+00-1+50	150	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	720/91
	0+00-1+50	150	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.41
	0+00-1+50	150	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	675/82
	0+00-1+50	150	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	300/51

საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი
გზა №4

№			ნიშნების მდებარეობა ლერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე		საყრდენის სიმაღლე	შენიშვნა
	პკ	+			ერთზე	ორზე		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	25	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
2	1	25	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებსითი უწყისი
გზა №4

№	რიგზე	კმ	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით				დგარების სიბრძნე და რაოდენობა		
			I		II	III			
			ბამაფრთხილებელი		პრიორიტეტის	ამპრძალავი			
			 A	 B H=500	 A				
			A=900	B=2250	A=900	D=700	2,75 მ	3,5 მ	4.0მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	1	—	—	—	4	—	2	—	
სულ		0	0	0	4	0	2	0	

სამუშაოთა მოცულობის კრებისითი უწყისი
გზა №-4

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.15	
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღდოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა.თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.	მ³	36	III- კატ. გრუნტი
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ³	4	
5	პლანირება გრეიდერით.	მ²	960	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ²	975	
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	37	
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	720/91	
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.41	
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	675/82	
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	300/51	
	თავი VI მოძრაობის უსაფრთხოება.			
	სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით.			
1	– მრგვალი 700 მმ (ამკრძალავი)	ც	4	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე დ-76-102 მმ ბეტონის საძირკვლით			
2	– ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ 25,6 კგ	ც	2	
3	– საძირკვლის ბეტონი (B-20 F-200 W-6)	მ³	0.45	

ტექნიკის ჩამონათვალი

გზა №-4

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
11.	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
12.	ავტოთვითმცლელი 7-10 ტ	“	1	
13.	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტ	“	1	
14.	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
15.	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
16.	სატკეპნი გლუვფალციანი 11-18 ტ	“	1	
17.	ექსკავატორი V=0.25 მ³	“	1	
18.	ბუდლოზერი	“	1	
19.	ვიბრატორი	“	1	
20.	ასფალტოდამგები	“	1	
21.	ხელის იარაღები-ნიჩბები, წერაქვები, ლომები	“	7	

შენიშვნა:

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების ჩამონათვალით შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა) დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.

ძირითადი მასალების ამონაკრები

გზა №-4

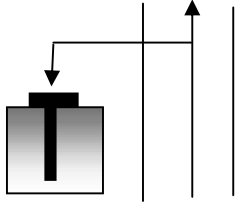
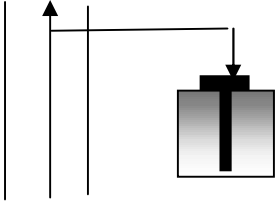
№	დასახელება	განზ.	მოცულობა
1	ქვიშა-ხრეში	მ³	88
2	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	მ³	91
3	თხევადი ბიტუმი	ტ	0.41
4	წვრილმარცვლოვანი ა/ზ	ტ	82

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

გზა №4

№№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	განზ.	რაოდ.	მშენებლობის წელი (2018 წ.) თვეები და დღეები			
				1			
				1-5	6-10	11-15	16-20
	თავი I						
	ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები						
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.15				
	თავი II						
	მიწის ვაკისი						
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულელებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუდლოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ათვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	36				
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ³	4				
5	პლანირება გრეიდერით.	მ²	960				
	თავი III						
	საგზაო სამოსი						
	ტიპი I	მ²	975				
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	37				
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	720/91				
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.41				
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	675/82				
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	300/51				

რეპერების დამაგრების უწყისი
გზა №-5

№	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯ.		
1	2	3	4	5	6	7
1	რპ-1	0+04	6.3	-	ასფალტში ჩასობილ „დიუბელზე“ X-478016.74 Y-4587568.60 Z-383.17	
2	რპ-2	0+55	-	5.2	ასფალტში ჩასობილ „დიუბელზე“ X- 477997.91 Y-4587568.60 Z-383.24	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.
გზა №-5

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4587564.74	478010.71	383.24	ტ.ღ
2	0+0.01	4587564.72	478010.70	383.24	წ.მ.ღ
3	0+10.00	4587555.01	478008.40	383.24	
4	0+20.00	4587545.28	478006.10	383.24	
5	0+30.00	4587535.54	478003.81	383.24	
6	0+36.98	4587528.74	478002.22	383.24	კ.წ
7	0+40.00	4587525.81	478001.53	383.23	
8	0+50.00	4587516.07	477999.26	383.22	
9	0+60.00	4587506.33	477997.00	383.20	
10	0+70.00	4587496.58	477994.75	383.17	
11	0+73.95	4587492.73	477993.86	383.16	წ.მ.ღ
12	0+80.00	4587486.84	477992.51	383.14	
13	1+0.00	4587467.35	477988.02	383.07	
14	1+20.00	4587447.86	477983.54	383.00	
15	1+23.00	4587444.93	477982.87	382.99	ტ.ბ

მონგევის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
გზა №-5

№	კუთხის წვეროს აღბილმდებარეობა			წრიული და ბარდამავალი მრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვეროებს ს შორის	სწორი სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პპ	მარცხენი	მარჯვენა	R	T1	T2	K სრული	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.გ.			Y	X
ბ.დ	0+0.00	0°0'0.0"												4587564.74	478010.71
												36.98	0.01		
კვ1	0+36.98	0°25'25.0"		10000.00	36.97	36.97	73.94	0.07	0.00	0+0.01	0+73.95			4587528.76	478002.15
												86.02	49.05		
ბ.გ	1+23.00	0°0'0.0"												4587444.93	477982.87

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-5

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ3
0+0.00		
	25.00	12.11
0+25.00		
	25.00	4.37
0+50.00		
	25.00	3.05
0+75.00		
	25.00	7.41
1+0.00		
	23.00	10.52
1+23.00		
სულ	123.00	37.46

საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-5

		სიგანე მ				ფართი მ2			
პიკეტაჟი	მანძილი მ	საგალი ნაწილი	საფუძველი	ბეგრული		საგალი ნაწილი	საფუძველი	ბეგრული	
				მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ
0+0.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	25.00					112.50	120.08	12.50	12.50
0+25.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	25.00					112.50	120.08	12.50	12.50
0+50.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	25.00					112.50	120.08	12.50	12.50
0+75.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	25.00					112.50	120.08	12.50	12.50
1+0.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	23.00					103.50	110.47	11.50	11.50
1+23.00									
სულ	123.00					553.50	590.77	61.50	61.50

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-5

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდენობა
1	2	3	4	5	6
1	0+00-1+23	123	ტიპი I	მ ²	677
	0+00-1+23	123	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	38.0
	0+00-1+23	123	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	591/74
	0+00-1+23	123	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.33
	0+00-1+23	123	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	553/67
	0+00-1+23	123	- მისაყრელი ბეგრულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	123/21

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
გზა №-5

№	პკ +	გადასაკვეთი წყალსადინარის სახეობა	არსებული ნაგებობები					საპროექტო ნაგებობები			შენიშვნა
			ნაგებობის სახეობა	ხერეტი მმ	სიგრძე მ	ნაგებობების მდგომარეობა	ჩასატარებელი სამუშაოები	ნაგებობის სახეობა	ხერეტი მმ	სიგრძე მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+05	სარწყავი წვ	აზბოცემენტის მრგვალი მილი	400	4.0	არადაზიანებული	დემონტაჟი	ლითონის მრგვალი მილი	420	6.0	-

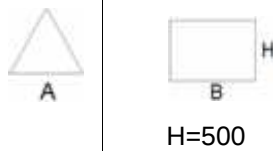
სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობის უწყისი
გზა №-5

	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რ ა ო დ ე ნ ო ბ ა		შენიშვნა
			პკ 0+05	სულ	
1	2	3	4	5	6
1	დაზიანებული აზბოცემენტის და ლითონის მილის დ-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ/ტ	4.0/0.88	4.0/0.88	
2	არსებული სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ა.თვითმცდელებზე და გატანა. (მიმღებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ³	2.2	2.2	III- კატ. გრუნტი
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	6.0/0.37	6.0/0.37	

საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი
გზა №-5

№			ნიშნების მდებარეობა ღერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე ს		საყრდენის სიმაღლე მ	შენიშვნა
	პკ	+			ერთზე	ორზე		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	25	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
2	1	25	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებისათი უწყისი
გზა №-5

№	რიგზე კმ	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით				ღბარების სიბრძნე და რაოდენობა		
		I		II	III			
		ბამაშრთხილუბელი		პრიორიტეტის	ამპრალაპი			
								
		A=900	B=2250 H=500	A=900	D=700	2,75 მ	3,5 მ	4.0მ
1	2	3	4	5	6	13	14	15
1	1	—	—	—	4	—	2	—
სულ		0	0	0	4	0	2	0

სამუშაოთა მოცულობის კრებისითი უწყისი

გზა №-5

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.123	
2	ბუნქნარის და გზაზე გადმოსული ტოტების გაკაფვა და გატანა ნაყარში	მ²	25	
	თავი II მიწის გაკისი			
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულელებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუდლოხერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ათვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	34	III- კატ. გრუნტი
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ³	3	
4	გრუნტოვანი სარწყავი არხის ცალკეული ადგილების ამოწმენდა ხელით დატვირთვა ათვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	4	
5	პლანირება გრეიდერით.	მ²	660	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ²	677	
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	38.0	
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	591/74	
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.33	
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	553/67	
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	123/21	
	თავი IV ხელოვნური ნაგებობები			
1	დაზიანებული აზოცემენტის და ლითონის მილის დ-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	4.0/0.88	
2	არსებული სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის ღონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ათვითმცდელებზე და გატანა. (მიმდებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ³	2.2	III- კატ. გრუნტი
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	6.0/0.37	
	თავი VI მოძრაობის უსაფრთხოება.			
	სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით.			
1	– მრგვალი 700 მმ (ამკრძალავი)	ც	4	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე დ-76-102 მმ ბეტონის საძირკვლით			
2	– ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ 25,6 კგ	ც	2	
3	– საძირკვლის ბეტონი (B-20 F-200 W-6)	მ³	0.45	

ტექნიკის ჩამონათვალი
გზა №-5

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
2	ავტოთვითმცლელი 7-10 ტ	“	1	
3	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტ	“	1	
4	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
5	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
6	სატკეპნი გლუვგალციანი 11-18 ტ	“	1	
7	ექსკავატორი V=0.25 მ³	“	1	
8	ბუდღოზერი	“	1	
9	ასფალტოდამგები	“	1	
10	ხელის იარაღები-ნიჩბები, წერაქვები, ლომები	“	5	

შენიშვნა:

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების

ჩამონათვალით შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა)

დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.

ძირითადი მასალების ამონაკრები

გზა №-5

№	დასახელება	განზ.	მოცულობა
1	ქვიშა-ხრეში	მ³	59
2	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	მ³	74
3	თხევადი ბიტუმი	ტ	0.33
4	წვრილმარცვლოვანი ა/ბ	ტ	67

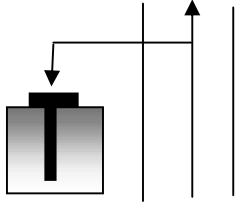
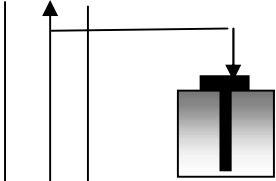
მშენებლობის კალენდარული ბრავიკი

გზა №-5

№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	გან.	რაოდ.	მშენებლობის წელი (2018 წ.) თვეები და დღეები			
				1			
				1-5	6-10	11-15	16-20
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები						
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.123				
2	ბუჩქნარის და გზაზე გადმოსული ტოტების გაკაფვა და გატანა ნაყარში	მ ²	25				
	თავი II მიწის ვაკისი						
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულეზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბულდოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ათვითმცლებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	34				
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ ³	3				
3	პლანირება გრეიდერით.	მ ²	660				
	თავი III საგზაო სამოსი						
	ტიპი I	მ ²	677				
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	38.0				
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	591/74				
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.33				
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	553/67				
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	123/21				
	თავი IV ხელოვნური ნაგებობები						
1	დაზიანებული აზოტცემენტის და ლითონის მილის დ-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ	4.0/0.88				
2	არსებული სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის ღონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ ³ დატვირთვა ათვითმცლებზე და გატანა. (მიმდებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ ³	2.2				
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 mმ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ /ტ	6.0/0.37				

რეპერების დამაგრების უწყისი

გზა №-6

№	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯ.		
1	2	3	4	5	6	7
1	რკ-1	0+00	5.0	-	ასფალტში ჩასობილ „დიუბელზე“ X-477953.75 Y-4587580.04 Z-383.47	
2	რკ-2	0+00	-	13.0	ასფალტში ჩასობილ „დიუბელზე“ X- 477936.26 Y-4587584.68 Z-383.60	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.

გზა №-6

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4587581.15	477948.87	383.51	ტ.ღ
2	0+13.20	4587568.46	477945.25	383.50	წ.მ.ღ
3	0+20.00	4587561.90	477943.43	383.50	
4	0+30.00	4587552.22	477940.92	383.50	
5	0+36.99	4587545.43	477939.28	383.49	კ.წ
6	0+40.00	4587542.50	477938.60	383.49	
7	0+50.00	4587532.72	477936.48	383.48	
8	0+60.00	4587522.91	477934.55	383.48	
9	0+60.74	4587522.19	477934.41	383.48	წ.მ.ბ
10	0+80.00	4587503.24	477930.92	383.46	
11	1+0.00	4587483.58	477927.29	383.39	
12	1+20.00	4587463.91	477923.65	383.28	
13	1+36.00	4587448.17	477920.75	383.18	ტ.ბ

მოსხვევის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
გზა №-6

№	კუთხის წვეროს აღბილმდებარეობა			წრიული მრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ	მარცხენი	მარჯვენა	R	T1	T2	K სრული	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.პ.			Y	X
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"												4587581.15	477948.87
												36.99	13.20		
პწ1	0+36.99	5°26'53.0"		500.00	23.79	23.79	47.54	0.57	0.04	0+13.20	0+60.74			4587545.58	477938.73
												99.05	75.26		
ტ.პ	1+36.00	0°0'0.0"												4587448.17	477920.75

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-6

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ3
0+0.00		
	25.00	9.02
0+25.00		
	5.00	0.00
0+30.00		
	5.00	0.00
0+35.00		
	15.00	0.18
0+50.00		
	25.00	4.16
0+75.00		
	25.00	6.87
1+0.00		
	25.00	3.37
1+25.00		
	11.00	4.91
1+36.00		
სულ	136.00	28.51

საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი

გზა №-6

		სიგანე მ				ფართი მ2			
პიკეტაჟი	მანძილი მ	სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული	
				მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ
0+0.00		4.50	4.80	0.01	0.01				
	25.00					112.50	120.08	0.25	0.25
0+25.00		4.50	4.80	0.01	0.01				
	5.00					22.50	24.02	0.05	0.05
0+30.00		4.50	4.80	0.01	0.01				
	5.00					22.50	24.02	1.28	1.28
0+35.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	15.00					67.50	72.05	7.50	7.50
0+50.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	25.00					112.50	120.08	12.50	12.50
0+75.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	25.00					112.50	120.08	12.50	12.50
1+0.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	25.00					112.50	120.08	12.50	12.50
1+25.00		4.50	4.80	0.50	0.50				
	11.00					49.50	52.83	5.50	5.50
1+36.00									
სულ	136.00					612.00	653.21	52.08	52.08

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი

გზა №-6

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	
1	2	3	4		5
1	0+00-1+36	136	ტიპი I	მ²	716
	0+00-1+36	136	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	39
	0+00-1+36	136	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	653/82
	0+00-1+36	136	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)		0.37
	0+00-1+36	136	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	612/74
	0+00-1+36	136	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	104/18

არსებული და საპროექტო ხელოვნური ნაგებობების უწყისი
გზა №-6

№	პკ +	გადასაკვეთი წყალსადინარის სახეობა	არსებული ნაგებობები					საპროექტო ნაგებობები			შენიშვნა
			ნაგებობის სახეობა	ხვრეტი მმ	სიგრძე მ	ნაგებობების მდგომარეობა	ჩასატარებელი სამუშაოები	ნაგებობის სახეობა	ხვრეტი მმ	სიგრძე მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+07	სარწყავი წებ	აზბოცემენტის მრგვალი მილი	400	4.3	არადაზიანებული	დემონტაჟი	ლითონის მრგვალი მილი	420	6.0	-

სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობის უწყისი
გზა №-6

	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდენობა		შენიშვნა
			პკ 0+03	სულ	
1	2	3	4	5	6
1	არსებული დაზიანებული აზბოცემენტის მილის დ-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	4.3	4.3	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყოებად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ა.თვითმცდელებზე და გატანა. (მიმღებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ³	2.7	2.7	III- კატ. გრუნტი
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	6.0/0.37	6.0/0.37	

საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი
გზა №-6

№			ნიშნების მდებარეობა ღერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე ს		საყრდენის სიმაღლე მ	შენიშვნა
	პკ	+			ერთზე	ორზე		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	25	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	
2	1	23	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3.5	

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებისათვის უწყისი
გზა №-6

№	რიგზე კმ	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით				ღბარების სიბრძნე და რაოდენობა		
		I		II	III			
		ბამაფრთხილზეელი		პრიორიტეტის	ამკრძალავი			
		 A	 B H=500	 A	 D			
		A=900	B=2250	A=900	D=700	2,75 მ	3,5 მ	4.0მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	—	—	—	4	—	2	—
სულ		0	0	0	4	0	2	0

სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი

გზა №-6

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.136	
2	ბუჩქნარის გაკაფვა და გატანა ნაყარში	მ ²	15	
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულეზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღდოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ათვითმცლელეზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	26	III- კატ. გრუნტი
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ ³	3	
4	გრუნტოვანი სარწყავი არხის ცალკეული ადგილების ამოწმენდა ხელით დატვირთვა ათვითმცლელეზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	3	
5	პლანირება გრეიდერით.	მ ²	700	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ ²	716	
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	39	
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	653/82	
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ ²)		0.37	
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	612/74	
5	- მისაყრელი გვერდულეების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	104/18	
	თავი IV ხელოვნური ნაგებობები			
	სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობა.			
1	არსებული დაზიანებული აზბოცემენტის და ლითონის მილის დ-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ.	4.3	
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ ³ დატვირთვა ათვითმცლელეზე და გატანა. (მიმღებ გამსვლელი სათავეების ჩათვლით)	მ ³	2.7	III- კატ. გრუნტი
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 mδ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ/ტ	6.0/0.37	
	თავი VI მოძრაობის უსაფრთხოება.			
	სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით.			
1	– მრგვალი 700 მმ (ამკრძალავი)	ც	4	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე დ-76-102 მმ ბეტონის საძირკვლით			
2	– ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ 25,6 კგ	ც	2	
3	– საძირკვლის ბეტონი (B-20 F-200 W-6)	მ ³	0.45	

ტექნიკის ჩამონათვალი

გზა №-6

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
2	ავტოთვიომცლელი 7-10 ტ	“	1	
3	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტ	“	1	
4	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
5	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
6	სატკეპნი გლუვგალციანი 11-18 ტ	“	1	
7	ექსკავატორი V=0.25 მ ³	“	1	
8	ბუდლოზერი	“	1	
9	ასფალტოდამკები	“	1	
10	ხელის იარაღები-ნიჩბები, წერაქვები, ლომები	“	6	

შენიშვნა:

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების ჩამონათვალით შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა) დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.

ძირითადი მასალების ამონაკრები

გზა №-6

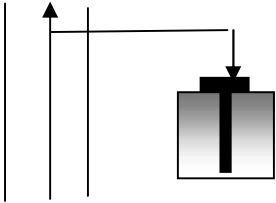
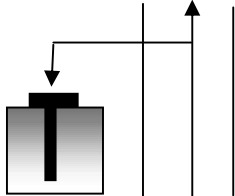
№	დასახელება	განზ.	მოცულობა
1	ქვიშა-ხრეში	მ ³	57
2	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	მ ³	82
3	თხევადი ბიტუმი	ტ	0.37
4	წვრილმარცვლოვანი ა/ბ	ტ	74
5	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილი d-0.42	გრძ.მ/ტ	6.0/0.37

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

გზა №6

№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	განზ.	რაოდ.	მშენებლობის წელი (2018 წ) თვეები და დღეები			
				1			
				1-5	6-10	11-15	16-20
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები						
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.136				
2	ბუჩქნარის გაკაფვა და გატანა ნაყარში	მ²	15				
	თავი II მიწის ვაკისი						
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულელებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღდოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა.თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	26				
3	გრუნტოვანი სარწყავი არხის ცალკეული ადგილების ამოწმენდა ხელით დატვირთვა ა.თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	3				
4	პლანირება გრეიდერით.	მ²	700				
	თავი III საგზაო სამოსი						
	ტიპი I	მ²	716				
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	39				
2	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	653/82				
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)		0.37				
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ²/ტ	612/74				
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	104/18				
	თავი IV ხელფენური ნაგებობები						
	სარწყავი წყლის გადამყვანი მილების მოწყობა.						
1	არსებული დაზიანებული აზოცემენტის და ლითონის მილის დ-0.4მ დემონტაჟი და გატანა	გრძ.მ	4.3				
2	სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის საპროექტო ნიშნულის დონეზე მოსაწყობად გრუნტის დამუშავება ექსკ. V-0.25 მ³ დატვირთვა ა.თვითმცლელელებზე და გატანა. (მიმდებ გამსვლელი სათავისების ჩათვლით)	მ³	2.7				
3	ახალი სარწყავი წყლის გადამყვანი ლითონის მილის მონტაჟი d-0.42 მმ=6.5.0mm; ГОСТ 10704-76	გრძ.მ /ტ	6.0/0.37				

რეპერების დამაგრების უწყისი
გზა №-7

პუნქტი	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯვ.		
1	2	3	4	5	6	7
2	რპ-1	1+38	-	7.0	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ X- 477700.74 Y-4587662.30 Z-385.11	
1	რპ-2	1+67	30.0	-	ბეტონში ჩასობილ „დიუბელზე“ X-477676.82 Y-4587619.61 Z-384.98	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობისა და კოორდინატების უწყისი.
გზა №-7

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4587738.76	477812.91	384.67	ტ.ღ
2	0+20.00	4587725.10	477798.31	384.86	
3	0+40.00	4587711.43	477783.70	385.03	
4	0+44.91	4587708.08	477780.11	385.05	წ.მ.ღ
5	0+50.00	4587704.65	477776.36	385.08	
6	0+56.04	4587700.69	477771.80	385.09	კ.წ
7	0+60.00	4587698.16	477768.75	385.10	
8	0+67.14	4587693.74	477763.14	385.10	წ.მ.ბ
9	0+68.75	4587692.76	477761.86	385.10	წ.მ.ღ
10	0+70.00	4587692.01	477760.87	385.10	
11	0+80.00	4587686.07	477752.82	385.08	
12	0+90.00	4587680.34	477744.62	385.05	
13	1+0.00	4587674.82	477736.29	385.02	
14	1+1.98	4587673.75	477734.62	385.02	კ.წ
15	1+10.00	4587669.50	477727.82	385.00	
16	1+20.00	4587664.40	477719.22	384.99	
17	1+30.00	4587659.52	477710.49	384.98	
18	1+35.05	4587657.13	477706.04	384.98	წ.მ.ბ
19	1+35.68	4587656.84	477705.48	384.98	წ.მ.ღ
20	1+40.00	4587654.94	477701.60	384.98	
21	1+50.00	4587651.50	477692.22	384.98	
22	1+51.62	4587651.07	477690.66	384.99	კ.წ
23	1+60.00	4587649.42	477682.45	385.00	
24	1+67.03	4587648.81	477675.45	385.01	წ.მ.ბ
25	1+67.33	4587648.80	477675.15	385.01	წ.მ.ღ
26	1+70.00	4587648.71	477672.48	385.02	
27	1+80.00	4587648.72	477662.48	385.04	
28	1+90.00	4587649.23	477652.50	385.07	
29	1+92.84	4587649.47	477649.66	385.08	კ.წ
30	2+0.00	4587650.24	477642.55	385.11	
31	2+10.00	4587651.74	477632.66	385.16	
32	2+18.08	4587653.32	477624.74	385.20	წ.მ.ბ
33	2+20.00	4587653.73	477622.86	385.21	
34	2+38.61	4587657.72	477604.69	385.31	წ.მ.ღ
35	2+40.00	4587658.02	477603.33	385.31	
36	2+50.00	4587659.74	477593.48	385.33	
37	2+60.00	4587660.81	477583.54	385.32	
38	2+70.00	4587661.22	477573.55	385.29	
39	2+80.00	4587660.95	477563.55	385.24	
40	2+90.00	4587660.03	477553.60	385.20	
41	2+95.67	4587659.21	477547.99	385.18	კ.წ
42	3+0.00	4587658.44	477543.73	385.17	
43	3+10.00	4587656.19	477533.98	385.17	
44	3+20.00	4587653.31	477524.41	385.18	
45	3+30.00	4587649.79	477515.05	385.19	
46	3+40.00	4587645.65	477505.95	385.15	
47	3+47.65	4587642.08	477499.18	385.08	წ.მ.ბ
48	3+60.00	4587636.05	477488.41	384.87	
49	3+60.47	4587635.82	477488.00	384.86	წ.მ.ღ
50	3+70.00	4587630.84	477479.88	384.63	
51	3+80.00	4587624.93	477471.81	384.32	
52	3+90.00	4587618.38	477464.26	384.00	
53	3+96.87	4587613.52	477459.41	383.77	კ.წ
54	4+0.00	4587611.22	477457.29	383.67	
55	4+10.00	4587603.50	477450.93	383.34	
56	4+20.00	4587595.28	477445.24	383.01	
57	4+30.00	4587586.62	477440.25	382.68	
58	4+31.15	4587585.59	477439.72	382.64	წ.მ.ბ
59	4+34.00	4587583.05	477438.43	382.55	ტ.ბ

მოხვევის კუთხეებისა და სწორების უწყისი
გზა №-7

№	კუთხის წვეროს აღბილმდეგარმოება			წრიული და გარდამავალი მრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ	მარცხ603	მარჯვ603	R	T1	T2	K სრული	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.პ.			Y	X
ტ.ღ	0+0.00	0°0'0.0"												4587738.76	477812.91
												56.04	44.91		
პწ1	0+56.04		5°47'22.8"	220.00	11.12	11.12	22.23	0.28	0.02	0+44.91	0+67.14			4587700.48	477771.99
												45.96	1.61		
პწ2	1+1.98		9°29'44.8"	400.00	33.22	33.22	66.29	1.38	0.15	0+68.75	1+35.05			4587672.63	477735.43
												49.80	0.63		
პწ3	1+51.62		25°39'35.0"	70.00	15.94	15.94	31.35	1.79	0.53	1+35.68	1+67.03			4587649.40	477691.38
												41.76	0.31		
პწ4	1+92.84		14°32'12.0"	200.00	25.51	25.51	50.74	1.62	0.27	1+67.33	2+18.08			4587647.84	477649.65
												103.10	20.53		
პწ5	2+95.67	41°39'4.0"		150.00	57.06	57.06	109.04	10.48	5.07	2+38.61	3+47.65			4587669.97	477548.96
												106.27	12.81		
პწ6	3+96.87	33°45'5.3"		120.00	36.40	36.40	70.69	5.40	2.12	3+60.47	4+31.15			4587618.03	477456.24
												39.25	2.85		
ტ.პ	4+34.00	0°0'0.0"												4587583.05	477438.43

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-7

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ3
0+0.00		
	25.00	17.63
0+25.00		
	25.00	11.55
0+50.00		
	25.00	7.64
0+75.00		
	25.00	2.10
1+0.00		
	25.00	0.33
1+25.00		
	25.00	0.87
1+50.00		
	25.00	1.02
1+75.00		
	25.00	0.14
2+0.00		
	25.00	1.05
2+25.00		
	25.00	5.40
2+50.00		
	25.00	4.36
2+75.00		
	25.00	1.56
3+0.00		
	25.00	11.13
3+25.00		
	25.00	30.21
3+50.00		
	25.00	39.61
3+75.00		
	25.00	18.96
4+0.00		
	25.00	4.16
4+25.00		
	9.00	6.53
4+34.00		
სულ		164.26

შენიშვნა:

მათ შორის

– დაზიანებული ასფალტბეტონის საფარის ჩსაშ-5.5სმ დაშლა

მექანიზმების გამოყენებით 54 მ3

– გვერდულებზე და სავალ ნაწილზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუльдოზერით 110 მ3

საგზაო სამოსის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-7

		სიგანე მ				ფართი მ2			
პიკეტაჟი	მანძილი მ	საგალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		საგალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული	
				მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ
0+0.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
0+25.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
0+50.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
0+75.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
1+0.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
1+25.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
1+50.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
1+75.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
2+0.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
2+25.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
2+50.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
2+75.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
3+0.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
3+25.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
3+50.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
3+75.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
4+0.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	25.00					112.50	120.08	25.00	25.00
4+25.00		4.50	4.80	1.00	1.00				
	9.00					40.50	43.23	9.00	9.00
4+34.00									
Итого:	434.00					1953.00	2084.50	434.00	434.00

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი
გზა №-7

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.
1	2	3	4	5	6
1	0+00-2+80	280	ტიპი I	მ ²	1820
	0+00-2+80	280	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	97
	0+00-2+80	280	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	1344//169
	0+00-2+80	280	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.76
	0+00-2+80	280	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	1260/153
	0+00-2+80	280	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	560/95
	2+80-4+34	154	ტიპი II	მ ²	1001
	2+80-4+34	154	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით სისქით 20 სმ (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	1047/255
	2+80-4+34	154	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	740/93
	2+80-4+34	154	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.42
	2+80-4+34	154	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	693/84
	2+80-4+34	154	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	308/53

მიერთებების ადგილმდებარეობისა და ფართის დათვლის უწყისი.
გზა №-7

№	ადგილმდებარეობა		მიერთების სიგრძე, მ	მიერთების სიგანე, მ	ფართი, მ²	არსებული საფარის მდგომარეობა	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1+43	-	5.0	4.5	23.5	ხრეშოვანი	-
2	1+70	-	5.0	4.5	24	— „ —	-
3	2+52	-	5.0	4.5	23.5	— „ —	-
სულ ფართი					71		

შენიშვნა: მიერთების ფართში გათვალისწინებულია მიერთების ყელის გაგანიერება.

მიერთების მოწყობის სამუშაოთა დათვლის უწყისი
გზა №-7

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მიერთება	ც/მ²	3/71	
1	გათიხიანებული და ტექნოგენური ხრეშოვანი საგალი ნაწილის ზედა და გვერდულზე არსებული გრუნტის მოსხნა ბუღლოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ³	4.5	III- კატ. გრუნტი
2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	4.5	
3	საფუძველი- ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	71/8.5	
4	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	0.043	
5	- საფარის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	71/8.6	

საპროექტო სტანდარტული საგზაო ნიშნების უწყისი
გზა №-7

№			ნიშნების მდებარეობა ღერძის მიმართ (მარცხნივ, მარჯვნივ)	ნიშნების ნომრები სტანდარტების მიხედვით	ნიშნების რაოდენობა საყრდენზე		საყრდენის სიმაღლე	შენიშვნა
	პკ	+			ერთზე	ორზე		
1	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	25	მარჯვნივ	3,24 3,20	2	—	3,5	
2	1	36	მარცხნივ	2,3	1	—	3,5	
3	1	70	მარცხნივ	2,3	1	—	3,5	
4	2	49	მარცხნივ	2,3	1	—	3,5	
5	4	25	მარცხნივ	3,24 3,20	2	—	3,5	

საპროექტო საგზაო ნიშნების კრებისითი უწყისი
გზა №-7

№	რიგზე	კმ	ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807-78 - ის მიხედვით				დბარების სიბრძნე და რაოდენობა		
			I		II	III			
			ბამავრთხილზეელი		პრიორიტეტის	ამპრკალავი			
			 A  B H=500		 A				
			A=900	B=2250	A=900	D=700	2,75 მ	3,5 მ	4.0მ
			1	2	3	4	5	6	13
1	1	—	—	3	4	—	5	—	
სულ		0	0	3	4	0	5	0	

სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი

გზა №-7

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.434	
2	ბუჩქნარის გაკაფვა და გატანა ნაყარში	მ ²	25	
3	დაზიანებული და გამოფიტული ასფ. ბეტონის საფარის მოხსნა მექანიზმების გამოყენებით დატვირთვა ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	54	0+00-2+40
4	ბეტონის ნარჩენების გადაადგილება ბუდლოზერით 30 მ მანძილზე.	მ ³	15	2+80-4+30
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	სავალი ნაწილის პროფილზე მოყვანის მიზნით გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულზე არსებული გრუნტის მოხსნა ბუდლოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	40	III- კატ. გრუნტი
2	ტექნოგენური გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუდლოზერით და მისი გადაადგილება 30 მ. მანძილზე	მ ³	70	
3	პლანირება გრეიდერით.	მ ²	2800	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ ²	1820	0+00-2+80
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერების, ცალკეული დაწეული ადგილების შევსების და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	97	
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	1344//169	
3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.76	
4	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი “Б” მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	1260/153	
5	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	560/95	
	ტიპი II	მ ²	1001	2+80-4+34
6	ქვესაგები ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით-სისქით 20 სმ (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	1047/255	
7	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	740/93	
8	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.42	

9	- საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ	მ ² /ტ	693/84	
10	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 14 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	308/53	
	თავი IV გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა			
	მიერთება	ც/მ ²	3/71	
1	გათიხიანებული და ტექნოგენური ხრეშოვანი სავალი ნაწილის ზედა და გვერდულებზე არსებული გრუნტის მოსხნა ბუდლოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ა.თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	4.5	III- კატ. გრუნტი
2	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	4.5	
3	საფუძველი- ფრაქციული ღორღით ფრაქციით (0-40) მმ. სისქით- 10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	71/8.5	
4	- თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	0.043	
5	- საფარის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 5 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ ² /ტ	71/8.6	
	თავი VI მოძრაობის უსაფრთხოება.			
	სტანდარტული ფარები ბრტყელი II ტიპიური ზომის ГОСТ 10807-78-ის მიხედვით თუთიით გაღვანიზირებული ლითონის პროფილებზე, დაფარული შუქდამბრუნებელი საინჟინრო პრიზმული "3 " ტიპის ფირით.			
1	– სამკუთხა 900 მმ (პრიორიტეტის)	ც	3	
2	– მრგვალი 700 მმ (ამკრძალავი)	ც	4	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე დ-76-102 მმ ბეტონის საძირკველით			
3	– ლითონის მილი სიგრძით 3,50 მ 25,6 კგ	ც	5	
4	– საძირკვლის ბეტონი (B-20 F-200 W-6)	მ ³	0.75	

ტექნიკის ჩამონათვალი
გზა №-7

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
2	ავტოთვითმცლელი 7-10 ტ	“	2	
3	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტ	“	1	
4	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
5	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
6	სატკეპნი გლუვვალციანი 11-18 ტ	“	1	
7	ექსკავატორი V=0.25 მ³	“	1	
8	ბუღდოზერი	“	1	
9	ასფალტოდამგები	“	1	
10	ხელის იარაღები-ნიჩბები, წერაქვები, ღომები	“	10	

შენიშვნა:

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების

ჩამონათვალით შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა)

დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.

ძირითადი მასალების ამონაკრები

გზა №-7

№	დასახელება	განზ.	მოცულობა
1	ქვიშა-ხრეში	მ³	504.5
2	ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ	მ³	270.5
3	თხევადი ბიტუმი	ტ	1.22
4	წვრილმარცვლოვანი ა/ბ	ტ	145.6

896 N^o-7

[illegible]

[illegible]

არსებული გზის მდგომარეობის ამსახველი
ფოტომასალა.



ფზს №1



ფზს №1



ფოტო №1



ფოტო №1



ფოტო №2



ფოტო №2



ფზს №2



ფზს №2



ფოტო №2



ფოტო №2



ფს №3



ფს №3



ფს №3



ფს №4



ფოტო №5



ფოტო №5



ფოტო №5



ფოტო №6



ფოტო №6



ფოტო №6



გზის №7



გზის №7



ფზს №7



ფზს №7



ფს №7

III-ნახაზები.

ՁԵՆ ՆԵ 1

ЗЪС №2

გზის №3

Звс №4

ՁԵՆ N°5

გზის №6

895 №7

შპს „ჯეო როუდ“-ი

საქართველო, თბილისი,
გლდანის მე 3 მ/კ, 13ა კ.№41

ტელ.: +995 322 247369

მობ.: +995 593 275256

ელ.ფოსტა: Georoad2008@gmail.com

Georoad@mail.ru



საპროექტო დოკუმენტაცია

ტომი-II

მარნეულის მუნიციპალიტეტის სოფელ თამარისში შიდა
გზების მოასფალტება.

თბილისი 2018

საპროექტო დოკუმენტაცია

მარნეულის მუნიციპალიტეტის სოფელ თამარისში შიდა
გზების მოასფალტება.

ხარჯთაღრიცხვა

შპს „ჯეო როუდ“-ის
დირექტორი

პროექტის მთ. ინჟინერი

ვ. სამხარაძე

პ. ბიბიგური

თბილისი 2018წ

შინაარსი

1. განმარტებითი ბარათი
2. ობიექტების წინასწარი ღირებულების კრებისითი ხარჯთაღრიცხვა
2. ლოკალური ხარჯთაღრიცხვა.
 - გზა №-1
 - გზა №-2
 - გზა №-3
 - გზა №-4
 - გზა №-5
 - გზა №-6
 - გზა №-7