საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს საქართველოს საავტომობილო გზების დეპარტამენტი



საერთაშორისო მნიშვნელობის თბილისი-სენაკი-ლესელიძის საავტომობილო გზის კმ169 — კმ171 მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების

ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲘ &ᲝᲛᲘ 1

სახელმწიფო შესყიდვის ელექტრონული ტენდერის საშუალებით განხორციელების

სატენდერო დოკუმენტაცია

<u>სარჩევი</u>

ტექ**ს**იკ**ტე**ქნი**კუვ**ი დავ

- 2. განმარტებითი ბარათი.
- 3. გეგმიურ-სიმაღლური წერტილები №1-დან №6-მდე.
- 4. სამუშაოთა კილომეტრული უ \S ყისი.
- 5. კმ.169 კმ.171 მონაკვეთზე მდებარე მილების რეაბილიტაციის უწყისი.
- 6. სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი.

განმარტებითი ბარათი

საერთაშორისო მნიშვნელობის თბილისი-სენაკი-ლესელიძე საავტომობილო გზის კმ.169 - კმ.171

მონაკვეთის რეაბილიტაცია

შესავალი

საერთაშორისო მნიშვნელობის თბილისი-სენაკი-ლესელიძე საავტომობილო გზის კმ.169 - კმ.171 მონაკვეთის რეაბილიტაციის საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შ. პ. ს. "საქპროექტი"-ს მიერ.

საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია საველე საკვლევა-ძიებო სამუშაოების შედეგად მოპოვებული მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის "Robur road" პროგრამის გამოყენებით.

ვინაიდან საპროექტო გზის მონაკვეთი გადის ერთის მხრივ, საკმაოდ რთულ რელიეფზე (მდ. ძირულას ხეობა, ხოლო მეორეს მხრივ, წარმოადგენს დასავლეთისა და აღმოსავლეთის დამაკავშირებელ ერთად-ერთ საშუალებას, პროექტით გათვალისწინებულია არსებული გზის ღერძისა და გრძივი პროფილის შენარჩუნება.

მიწის ვაკისი

არსებული გზის მიწის ვაკისი მდებარეობს მთა-გორიან რელიეფზე მდ. ძირულას ხეობაში. გზას მარჯვნიდან ეკვრის საკმაოდ ციცაბო ფერდობები, ხოლო მარცხნიდან მიუყვება მდ. ძირულა. ინტენსიური ნალექების შედეგად ფერდობებიდან ჩამოსული მასა თითქმის მთელ საპროექტო მონაკვეთზე ავსებს სანიაღვრე არხს. შედეგად წყალი იჟონება მიწის ვაკისში და აზიანებს მას. შესაბამისად, მიწის სამუშაოები ძირითადად მოიცავს სანიაღვრე არხების მოწყობას და ჩამონატანის გაზიდვას.

ხელოვნური ნაგებობები

გზის საპროექტო მონაკვეთზე არსებული ხელოვნური ნაგებობები წარმოდგენილია 6 ცალი მრგვალი და ერთი სწორკუთხა რკინაბეტონის მილით. მილები საჭიროებს გაწმენდას და სათავისების შელესვას, ხოლო $3_3.4+78$ მდებარე სწორკუთხა მილი მარჯვენა მხარეს დაგრძელებულია მრგვალი d=1.50 მილით. მილების შეერთების ადგილი არის დაზიანებული,რის შედეგადაც გზის გვერდულზე გაჩენილია ორმო. აღნიშნული მილი საჭიროებს შეკეთებას, კერძოდ მრგვალი მილებით დაგრძელებული მონაკვეთი უნდა შეიცვალოს 2×2 მ სწორკუთხა მილით. სათავისები უნდა გაილესოს. $3_3.26+77-3_3.26+81$ უნდა მოეწყოს გაბიონი,რადგან ამ ადგილას იკრიბება და ფერდობს რეცხავს ზედაპირული წყალი.

საგზაო სამოსი

საგზაო სამოსის სიგანე იცვლება 7,7 მ-დან 12 მ-მდე. არსებული ასფალტბეტონის საფარი არის 12-13 სმ სისქის. საფუძველი ძირითადად დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. გზის

საფარი საჭიროებს შეკეთებას. გვხვდება ბადისებრი ბზარები,აღსადგენია ნაწიბურები, არის დეფორმირებული ადგილები და ა.შ. პკ.26+65-დან პკ.27+45 -მდე მონაკვეთზე გზის ღერძიდან მარცხენა მხარე დეფორმირებულია,რის გამოც ღერძის მარჯვენა და მარცხენა განივი ქანობები მკვეთრად განსხვავებულია. ამიტომ, მიზანშეწონილია ამ მონაკვეთზე არსებული საფარის მოხსნა, საფუძვლის ამოჭრა 20 სანტიმეტრზე, 25 სმ სისქის საფუძვლის მოწყობა 0-40 მმ ფრაქციის ღორღით და 7 სმ მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევის დაგება. საპროექტო მონაკვეთის მნიშვნელობიდან და მოძრაობის ინტენსივობიდან გამომდინარე მიზანშეწონილია არსებული საფარის შეკეთება და ორი ფენა (7სმ მსხვილმარცვლოვანი და 5 სმ წვრილმარცვლოვანი) ასფალტბეტონის დაგება. ამრიგად, ახალი საფარი იქნება ერთი ტიპის:

ქვედა ფენა – მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტზეტონის ცხელი ნარევი მარკა II, სისქით h=7 სმ

ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტზეტონის ცხელი ნარევი,ტიპი \mathbf{E} , მარკა \mathbf{I} , სისქით \mathbf{h} = $\mathbf{5}$ სმ

გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

საპროექტო მონაკვეთზე არსებული საგზაო შემოფარგვლა წარმოდგენილია როგორც ლითონის ზღუდარებით, ასევე ბეტონის ნიუჯერსის ბლოკებით და ძირითადად დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. პკ.1+10 − პკ.1+30; პკ. 8+55 − პკ. 8+75 და პკ.9+15 − პკ.9+45 მარცხენა მხარეს მოსაწყობია ლითონის ზღუდარები. №1 მილთან მარცხენა მხარეს ორი ცალი ნიუჯერსის ბლოკი გადავარდნილია ფერდობზე. არსებული საგზაო ნიშნების მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. ბეტონის ნიუჯერსის ტიპის ბლოკები და საგზაო ნიშნების ლითონის დგარები საჭიროებს შეღებვას.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების შესრულებისას აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის,საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა. სამუშაოს დაწყების წინ სამშენებლო კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს უსაფრთხოების ტექნიკის შესახებ ინსტრუქტაჟის ჩატარება. მანქანებს უნდა ჰქონდეთ გამართული ხმოვანი და შუქსიგნალიზაცია. გზაზე მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური საშუალებებით (სპეცტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა). სამშენებლო კომპანია ვალდებულია და პასუხისმგებელია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომისა და საწარმოო სანიტარიის სრული დაცვით.

გარემოს დაცვითი ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო სამუშაოების წარმოებისას მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოდ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებითა და წესებით განსაზღვული მოთხოვნები:

- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან.
- –აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩაღვრა მდინარის კალაპოტში.
- –აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე.









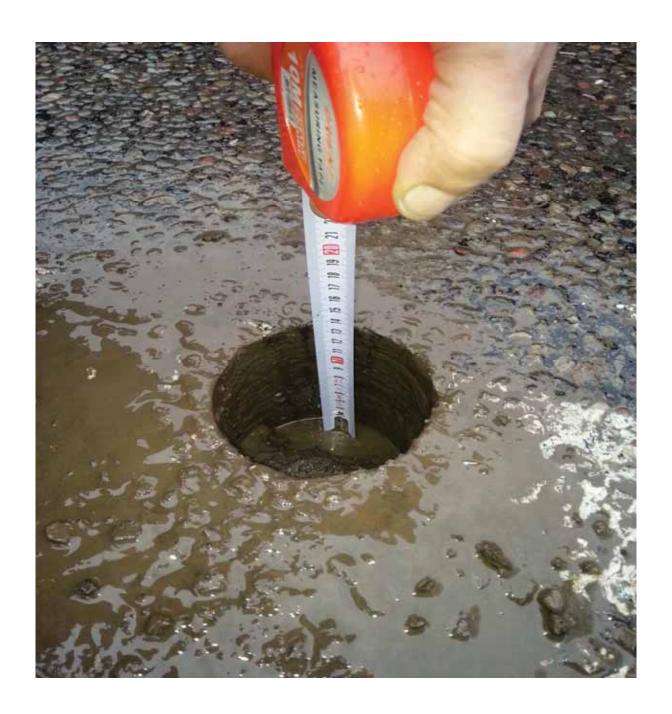




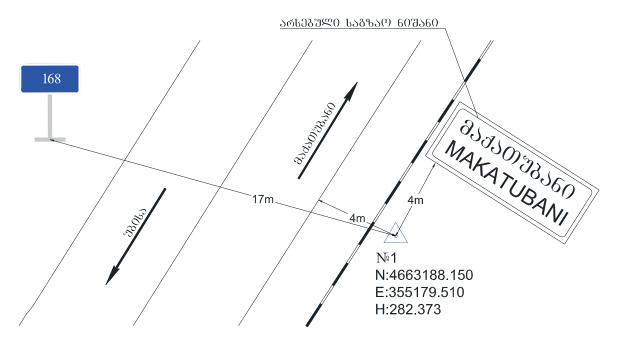




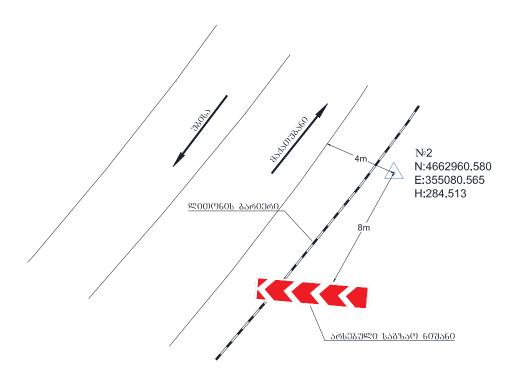






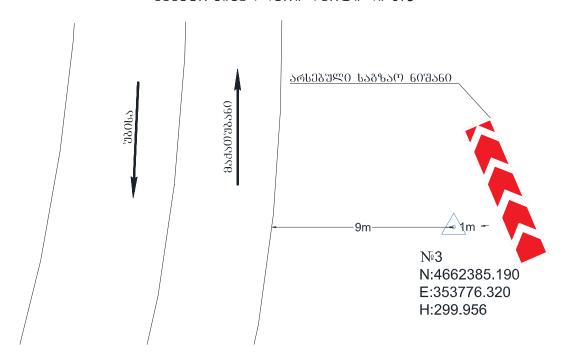




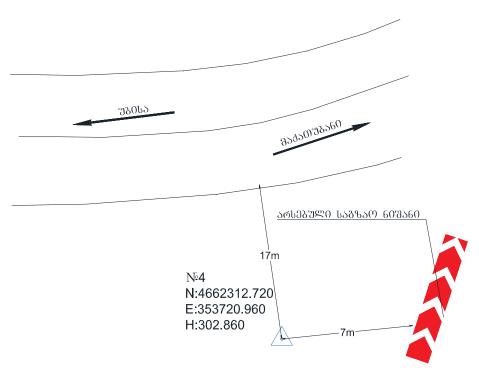


N3 ᲬᲔᲠᲢᲘᲚᲘ ᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲡ 168 ᲙᲛ. ᲛᲐᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲔᲚᲘ ᲜᲘᲨᲜᲘᲓᲐᲜ ᲡᲐᲛᲮᲠᲔᲗ-ᲓᲐᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ 240 Მ. ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲖᲔ ᲒᲖᲘᲡ ᲛᲐᲠᲪᲮᲔᲜᲐ ᲛᲮᲐᲠᲔᲡ , ᲒᲖᲘᲡ ᲛᲐᲠᲪᲮᲔᲜᲐ ᲬᲘᲑᲝᲓᲐᲜ ᲡᲐᲛᲮᲠᲔᲗ-ᲐᲦᲛᲝᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ 4Მ. ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲖᲔ ᲓᲐ ᲐᲠᲡᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲒᲖᲐᲝ ᲜᲘᲨᲜᲘᲓᲐᲜ ᲩᲠᲓᲘᲚᲝ-ᲐᲠᲛᲝᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ 8Მ. ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲖᲔ

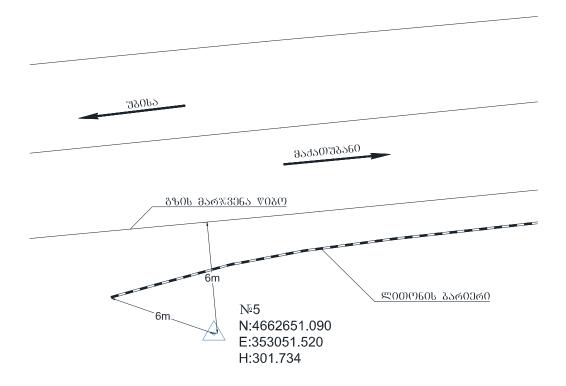






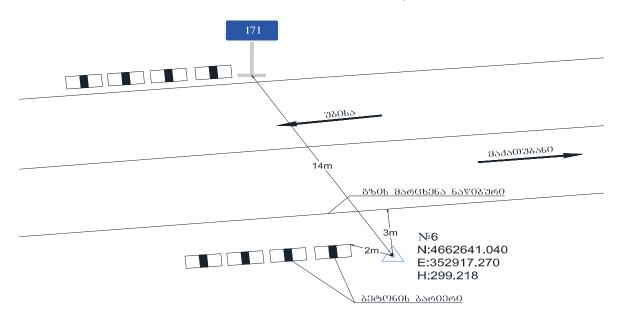






N5 V066090 090556095 N6 V0660909095 135 0.0060995 090000 09000 09000 09000 090000 090000 090000 090000 090000 09000000 0900000





N6 ᲬᲔᲠᲢᲘᲚᲘ ᲛᲓᲔᲑᲐᲠᲔᲝᲑᲡ 171 ᲙᲛ -ᲘᲡ ᲛᲐᲠᲕᲔᲜᲔᲑᲚᲘ ᲜᲘᲨᲜᲘᲓᲐᲜ ᲡᲐᲛᲮᲠᲔᲗ-ᲐᲦᲛᲝᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ 14 Მ. ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲖᲔ ᲒᲖᲘᲡ ᲛᲐᲠᲪᲮᲔᲜᲐ ᲛᲮᲐᲠᲔᲡ , ᲒᲖᲘᲡ ᲛᲐᲠᲪᲮᲔᲜᲐ ᲬᲘᲑᲝᲓᲐᲜ ᲡᲐᲛᲮᲠᲔᲗᲘᲗ 3Მ ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲖᲔ ᲓᲐ ᲛᲐᲠᲪᲮᲔᲜᲐ ᲛᲮᲐᲠᲔᲡ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲣᲚᲘ ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲑᲐᲠᲘᲔᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲬᲧᲘᲡᲘᲓᲐᲜ ᲡᲐᲛᲮᲠᲔᲗ-ᲐᲦᲛᲝᲡᲐᲕᲚᲔᲗᲘᲗ 2Მ -ᲘᲡ ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲖᲔ



სამუშაოთა მოცულობების კილომეტრული უწყისი

Nº	მონაკვეთის	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდენ.	შენიშვნა
	საზღვრები				
1	2	4	5	6	7
		_д а. I (0+00 - 1	10+00)		
		თავი I. მიწის სა	მუშაოები)	
1	33.0+00 - 33.10+00	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ექსკავატორით,დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	θ^3	496	
2	პვ.0+00 - პვ.10+00	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით და ტანსპორტირება ნაყარში	θ_3	25	
2	პკ.0+00 - პკ.10+00	გრუნტის დამუშავება ჭრილში ექსკავატორით, დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	θ^3	282	
		თავი II. გზის	სამოსი	•	
1	სავალი ნ	იაწილის ნაწიბურების აღდგენა:			
	33.0+00 - 33.10+00	ნაწიბურების ჩამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრნსპორტირება ნაყარში	θ_3	1,4	
	33.0+00 - 33.10+00	თხევადი ზიტუმის მოსხმა და ნაწიბურების დამუშავება	ð	0,002	
	33.0+00 - 33.10+00	ნაწიბურების აღდგენა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	∂²/♂	12/4.02	
2	ხშირი ბა	დისებრი ბზარებით დაზიანებული საფარ	ის შეკეთ	ება:	
	3 ₃ .0+00 - 3 ₃ .10+00	საფარის ამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	θ^3	3,4	
	33.0+00 - 33.10+00	ძირისა და გვერდების დამუშავება თხევადი ბიტუმით	ð	0,02	
	პკ.0+00 - პკ.10+00	შევსება მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	მ²/ტ	68/9.5	
3	33.0+00 - 33.10+00	წვრილი ბზარების შევსება ბიტუმით	გრძ.მ	403	
4	33.0+00 - 33.10+00	ზზარების შევსება ზიტუმის მასტიკით (ზომით 5 მმ და მეტი სიგანის)	გრძ.მ	323	
5	განივი პი	როფილის შესწორება			

	პვ.0+00 - პვ.10+00	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Å	2,67	
	პვ.0+00 - პვ.10+00	შემასწორებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	Ö	74,28	
	3 ₃ .0+00 - 3 ₃ .10+00	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 7 სმ	ϑ^2	8905	
	33.0+00 - 33.10+00	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Å	3	
	პკ.0+00 - პკ.10+00	საფარის მოწყობა წვრილლმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I, სისქით 5 სმ	ϑ^2	8905	
	პკ.0+00 - პკ.10+00	არსებული და ახალი საფარის შეერთების ადგილზე გადასვლის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	ტ/მ ²	4/45	
	33.0+00 - 33.10+00	ხრეშოვანი გვერდულის მოწყობა	ϑ^3	422	
		_д Ә. II (10+00 - 2	20+00)	,	
		თავი I. მიწის სა	მუშაოები)	
1	33.10+00 - 33.20+00	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ექსკავატორით,დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	θ_3	495	
2	პვ.10+00 - პვ.10+00	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით და ტანსპორტირება ნაყარში	θ^3	25	
2	პვ.10+00 - პვ.20+00	გრუნტის დამუშავება ჭრილში ექსკავატორით, დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	θ_3	648	
		თავი II. გზის	სამოსი		
1	სავალი (ი იაწილის ნაწიბურების აღდგენა:			
	პკ.10+00 - პკ.20+00	ნაწიბურების ჩამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრნსპორტირება ნაყარში	θ^3	2,9	
	33.10+00 - 33.20+00	თხევადი ბიტუმის მოსხმა და ნაწიბურების დამუშავება	Ő	0,007	
	33.10+00 - 33.20+00	ნაწიბურების აღდგენა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	მ²/ტ	24/8,04	
2	ხშირი ბა	იდისებრი ბზარებით დაზიანებული საფარ	ის შეკეთ	ება:	

პკ.10+00 - პკ.20+00	საფარის ამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	ϑ_3	9,1	
3 ₃ .10+00 - 3 ₃ .20+00	ძირისა და გვერდების დამუშავება თხევადი ბიტუმით	Ö	0,055	
პვ.10+00 - პვ.20+00	შევსება მსხვილმარცვლოვანი ფოროგანი, ღორღოგანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	∂²/&	182/25,3	
ნაკვალევ	ის შესწორება:			
პვ.10+00 - პვ.20+00	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	0,008	
პკ.10+00 - პკ.20+00	ნაკვალევის შევსება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	∂^2/δ	28/4.6	
დეფორმი	ირებული სამოსის შეკეთება:			
პვ.10+00 - პვ.20+00	საფარის ამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტი რება ნაყარში	θ^3	9,5	
3 ₃ .10+00 - 3 ₃ .20+00	საფუძვლის შესწორება ქვიშა-ღორღოვანი ნარევით (0-40მმ)	θ_3	20	
პკ.10+00 - პკ.20+00	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	0,024	
33.10+00 - 33.20+00	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 7 სმ	ϑ^2	79	
3 ₃ .10+00 - 3 ₃ .20+00	წვრილი ბზარების შევსება ბიტუმით	გრძ.მ	228	
3 ₃ .10+00 - 3 ₃ .20+00	ზზარების შევსება ბიტუმის მასტიკით (ზომით 5 მმ და მეტი სიგანის)	გრძ.მ	144	
განივი პი	როფილის შესწორება			
33.10+00 - 33.20+00	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	2,59	
33.10+00 - 33.20+00	შემასწორებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	Ö	99,65	
3 ₃ .10+00 - 3 ₃ .20+00	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 7 სმ	ϑ^2	8621	
33.10+00 - 33.20+00	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	2,59	
	33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 6s.33segg 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00 33.10+00 - 33.20+00	აკ.10+00 - აკ.20+00		33,10+00

	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	0,008	
3	ნაკვალევ	ის შესწორება:			
	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	შევსება მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	მ²/ტ	176/24.5	
	პკ.20+00 - პკ.30+50	ძირისა და გვერდების დამუშავება თხევადი ბიტუმით	Ö	0,053	
	პკ.20+00 - პკ.30+50	საფარის ამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	θ_3	8,8	
2	ხშირი ბა	ı დისებრი ბზარებით დაზიანებული საფარ	ის შეკეთ	ება:	
	33.20+00 - 33.30+50	ნაწიბურების აღდგენა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	$\partial^2/$ &	34/11,4	
	პკ.20+00 - პკ.30+50	თხევადი ბიტუმის მოსხმა და ნაწიბურების დამუშავება	ð	0,01	
	33.20+00 - 33.30+50	ნაწიბურების ჩამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრნსპორტირება ნაყარში	θ_3	4,1	
1	სავალი ნ	ნაწილის ნაწიბურების აღდგენა:			
		ლავი II. გზის	სამოსი		
3	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	გრუნტის დამუშავება ჭრილში ექსკავატორით, დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	9^3	306	
2	პკ.20+00 - პკ.30+50	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით და ტანსპორტირება ნაყარში	θ^3	23	
1	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ექსკავატორით,დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	θ_3	461	
		თავი I. მიწის სა	მუშაოები)	
	33.20+00	_д Э. III (20+00 -	30+50)		
-	33.10+00 -	ხრეშოვანი გვერდულის მოწყობა	θ^3	393	
		არსებული და ახალი საფარის შეერთების ადგილზე გადასვლის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	ϑ^2	45	
	3 ₃ .10+00 - 3 ₃ .20+00	საფარის მოწყობა წვრილლმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I, სისქით 5 სმ	ϑ^2	8621	

	33.20+00 - 33.30+50	ნაკვალევის შევსება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	θ^2/δ	34/5.5	
4	დეფორმ	ირებული სამოსის შეკეთება:			
	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	საფარის ამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტი რება ნაყარში	θ_3	51	
	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	საფუძვლის შესწორება ქვიშა-ღორღოვანი ნარევით (0-40მმ)	ϑ_3	105	
	33.20+00 - 33.30+50	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	0,126	
	პკ.20+00 - პკ.30+50	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 7 სმ	ϑ^2	421	421 მ ² - დან 360 მ ² არის პკ 26+65 დან - პკ 27+45 მდე მდბარე დეფორმირებული საფარის შეცვლა სიგანით 4.5 მ
5	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	წვრილი ბზარების შევსება ბიტუმით	გრძ.მ	212	
6	33.20+00 - 33.30+50	ზზარების შევსება ზიტუმის მასტიკით (ზომით 5 მმ და მეტი სიგანის)	გრძ.მ	120	
7	განივი პ	როფილის შესწორება			
	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	2,98	
	პკ.20+00 - პკ.30+50	შემასწორებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	Ö	52,12	
	33.20+00 - 33.30+50	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 7 სმ	ϑ^2	9935	
	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	2,98	
	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	საფარის მოწყობა წვრილლმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I, სისქით 5 სმ	ϑ^2	9935	
	33.0+00 - 33.10+00	არსებული და ახალი საფარის შეერთების ადგილზე გადასვლის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	&/∂²	4/45	
	3 ₃ .20+00 - 3 ₃ .30+50	ხრეშოვანი გვერდულის მოწყობა	θ_3	435	

	მდებარე მილი №1-ს დაგრძელება სწორკუთხ ზომით 2X2	8		
$N_{\bar{0}}$	სამოშაოთა ჩამონათვალი	განზომილება	მოცულობა	შენიშვნა
1	ქვაბულის ამოთხრა ექსკავატორით	ϑ_3	146	
2	არსებული მრგვალი მილების დემონტაჟი	θ_3	7	
3	ქვიშა ხრეშოვ. საგები h = 10 სმ	θ_3	3,5	
4	რკინაბეტონის საძირკველი h = 30 სმ; ბეტონი B 22.5	93	3,6	
5	არმატურა კლასი A III რკინაპეტონის საძირკვლისათვის	გგ	108	
6	მონოლითური რ/ბ სწორკუთხა მილი; ბეტონი B 30	θ_3	9,3	
7	არმატურა მონოლითური რ/ბ სწორკუთხა მილისათვის; კლასი A I	<i>გ</i> გ	44	
8	არმატურა მონოლითური რ/პ სწორკუთხა მილისათვის; კლასი A III	გგ	1090	
9	ბეტონი მილის სათავისისათვის; ბეტონი B 30	93	30	
10	არმატურა მილის სათავისისათვის; კლასი A III	<i>გ</i> გ	785	
11	არმატურა მილის სათავისისათვის; კლასი A I	<i>გ</i> გ	64	
11	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ფენად) მონოლითური მილისათვის და სათავისის კედლისთვის	θ^2	70	
12	უკუჩაყრა ადგილობრივი გრუნტით	θ_3	87	
13	რისბერმის მძიმე მოკირწყვლა	θ_3	6,6	
B _d . 8+62	მდებარე მილი №2-ს გაწმენდა			
1	მილის გაწმენდა	9 3	21	
B ₃ . 10+13	3 მდებარე მილი №3-ს გაწმენდა			
1	მილის გაწმენდა	9 3	23	
B _d . 15+56	ნ მდებარე მილი №4-ს გაწმენდა			
1	მილის გაწმენდა	ð 3	16	

პკ. :	მკ. 16+20 მდებარე მილი №5-ს გაწმენდა					
	1	მილის გაწმენდა	8 3	16		
პკ. :	19+17	მდებარე მილი №6-ს გაწმენდა				
	1	მილის გაწმენდა	9 3	17		
პკ. 2	23+70	მდებარე მილი №7-ს გაწმენდა				
	1	მილის გაწმენდა	9 3	10		

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

საერთაშორისო მნიშვნელობის თბილისი - სენაკი - ლესელიძე საავტომობილო გზის კმ.169 - კმ.171 მონაკვეთის რეაბილიტაცია

N	სამუშაოს დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
	თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები		
1	ტრასის აღდგენა-დამაგრება კოორდინატთა სისტემაში	θ	3.05
2	არსებული ასფალტბეტონის საფარის მოფრეზვა ცალკეულ აღგილებში და ტრანსპორტირება ნაყარში	θ^2/θ^3	7270/80
	თავი II. ხელოვნური ნაგებობები		
1	არსებული მილების გაწმენდა	$G/9_3$	6 / 103
	კუთხა მილით დაგრძელება 2X2 პკ 4+78		1
1	ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში	θ_3	146
2	არსებული მრგეალი მილის სექციების დემონტაჟი და ტრანსპორტირება ნაყარში	ϑ_3	7
3	ქვიშა ხრეშოვ. საგები h = 10 სმ	θ^3	3.5
4	რკინაბეტონის საძირკველი h = 30 სმ; ბეტონი B 22.5	θ^3	3.6
5	არმატურა კლასი A III რკინაბეტონის საძირკვლისათვის	38	108
6	მონოლითური რ/ბ სწორკუთხა მილი; ბეტონი B 30	θ_3	9.3
7	არმატურა მონოლითური რ/ბ სწორკუთხა მილისათვის; კლასი A I	86	44
8	არმატურა მონოლითური რ/ბ სწორკუთხა მილისათვის; კლასი A III	38	1090
9	ბეტონი მილის სათავისისათვის; ბეტონი B 30	ϑ_3	30
9	არმატურა მილის სათავისისათვის; კლასი A I	86	64
10	არმატურა მილის სათავისისათვის; კლასი A III	86	785
11	არმატურა მილის სათავისისათვის; კლასი A 1	38	64
12	წასაცხები ჰიდროიზოლაცია (2 ფენად) მონოლითური მილისათვის და სათავისის კედლისთვის	θ^2	70
13	უკუჩაყრა ხრეშოვანი გრუნტით	θ_3	87
14	რისბერმის მძიმე მოკირწყვლა	9^3	6.6
პკ. 26	+77 - პკ. 26+81 გაბიონის საყრდენი კედლის მოწყობა		
1	ქვაბულის დამუშავება ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში	ϑ_3	21
2	გაბიონის ყუთების მონტაჟი ზომით 2X1X1	ცალი	12
3	ქვები გაბიონის საყრდენი კედლისათვის (ჩაწყობა ხელით)	θ_3	24
4	უკუჩაყრა ხრეშოვანი გრუნტით	θ^3	19
5	პკ. 4+72 - 4+84 არსებული ქვედა საყრდენი კედლის ზედაპირის შესწორება 10 სმ ბეტონის ფენით (12X0.5X0.1)	θ_3	0.6

	თავი III. მიწის სამუშაოები		
1	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ექსკავატორით, დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	ϑ^3	1452
2	გრუნტის დამუშავება კიუვეტებში ხელით და ტანსპორტირება ნაყარში	ϑ^3	73
3	გრუნტის დამუშავება ჭრილში ექსკავატორით, დატვირთვა და ტანსპორტირება ნაყარში	θ^3	1236
	თავი IV. გზის სამოსი		
1	სავალი ნაწილის ნაწიბურების აღდგენა:		
	ნაწიბურების ჩამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრნსპორტირება ნაყარში	ϑ^3	8.4
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა და ნაწიბურების დამუშავება	ð	0.019
	ნაწიბურების აღდგენა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	θ^2/δ	70/23,46
2	ხშირი ბადისებრი ბზარებით დაზიანებული საფარის შეკეთება:		ı
	საფარის ამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტირება ნაყარში	θ^3	21.3
	ძირისა და გვერდების დამუშავება თხევადი ბიტუმით	Ő	0.128
	შევსება მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II	θ^2/δ	426/59.3
3	ნაკეალევის შესწორება:		
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	0.016
	ნაკვალევის შევსება წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	θ^2/δ	62/10.1
4	დეფორმირებული სამოსის შეკეთება:		
	საფარის ამოჭრა სანგრევი ჩაქუჩებით, დატვირთვა ხელით და ტრანსპორტი რება ნაყარში	ϑ^3	60.5
	საფუძვლის შესწორება ქვიშა-ღორღოვანი ნარევით (0-40მმ)	3 ³	125
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ŏ	0.15
	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 7 სმ	ϑ^2	500
5	წვრილი ბზარების შევსება ბიტუმით	გრძ.მ	843
6	გტარების შევსება ბიტუმის მასტიკით (ზომით 5 მმ და მეტი სიგანის)	გრძ.მ	587

	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ð	8.24
	შემასწორებელი ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	Ö	226.05
	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 7 სმ	ϑ^2	27461
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	8.24
	საფარის მოწყობა წერილლმარცელოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I, სისქით 5 სმ	ϑ^2	27461
	არსებული და ახალი საფარის შეერთების ადგილზე გადასვლის მოწყობა წვრილმარცელოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I	&/8 ²	8/90
	გვერდულის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით	ϑ^3	1525
	თავი V. მიერთებების მოწყობა		
1	პკ 21+00 - ზე მდებარე მიერთების მოწყობა (მარცხნივ)		
	საფუძვლის შემასწორებელი ფენის მოწყობა ღორღისაგან ფრაქციით 0-40	θ^2/θ^3	630/32
	თხევადი პიტუმის მოსხმა	Ő	0.22
	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 6 სმ	ϑ^2	630
	საფარის მოწყობა წვრილლმარცელოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I, სისქით 4 სმ	ϑ^2	630
2	პ _კ 27+00 - ზე მდებარე მიერთების მოწყობა (მარჯვნიგ)		
	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 20 სმ	θ^2	80
	თავი VI. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა		
ახალ	ი საგზაო ნიშნების დაყენება		
1	საგზაო ნიშანი 1.12.1 (დგარის სიგრძე 3.5 მ; Ø 76; საერთო წონით 20 კგ)	ცალი	1
2	საგზაო ნიშანი 2.3.2 (დგარის სიგრძე 3.5 მ; 76; საერთო წონით 20 კგ)	ცალი	1
3	საგზაო ნიშანი 2.4 (დგარის სიგრძე 7.0 მ; 76; საერთო წონით 40 კგ)	ცალი	2
4	საგზაო ნიშანი 5.16 (დგარის სიგრძე 3.5 მ; 76; საერთო წონით 20 კგ)	ცალი	1
5	არსებული საგზაო ნიშნების დგარების შეღებვა	ცალი	48
სავაღ	ღი ნაწილის მონიშვნა		1
	უწყვეტი ხაზები (1.1) წყვეტილი ხაზები (1.5)	<u> </u>	8400 490
1	წყვეტილი ხაზები (1.6)	д	150
	წყვეტილი ხაზები (1.7)	9	110
2	ნიუჯერსის ტიპის ბეტონის ბლოკების მონიშვნა	θ^2	675
3	(პ _ე 1+10 - პ _ე 1+30); (პ _ე 8+55 - პ _ე 8+75); (პ _ე 9+15 - პ _ე 9+45) ლითონის ზღუდარების მოწყობა	9	70

4	პლასმასის მიმართველი ბოწკინტების მოწყობა	ცალი	150
ავტო	პავილიონის შეკეთება		
1	ავტოპავილიონის სახურავზე არსებული ქვი'შაცემენტის ხსნარით მოჭიმვის და'შლა	ϑ^2	24
2	ავტოპავილიონის სახურავზე 2 სმ-იანი ქვიშაცემენტის ხსნარით მოჭიმვის მოწყობა	ϑ^2	24
3	ავტოპავილიონის სახურავზე პიდროიზოლაციის მოწყობა	ϑ^2	24
4	ავტოპავილიონის კედლების შელესვა ქვიშაცემენტის ხსნარით სისქით 2სმ	ϑ^2	80
5	ავტოპავილიონის კედლების შეღებვა	ϑ^2	80
6	საფუძვლის შემასწორებელი ფენის მოწყობა ღორღისაგან ფრაქციით 0-40	θ^2/θ^3	80/4.0
7	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	Ö	0.03
8	საფარის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტ ბეტონის ცხელი ნარევით, მარკა II სისქით 6 სმ	ϑ^2	80
9	საფარის მოწყობა წვრილლმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი Б, მარკა I, სისქით 4 სმ	ϑ^2	80