

საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს  
საავტომობილო გზების დეპარტამენტი

შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი(სალორია)-ბაღდათი-  
აბასთუმანი-ბენარას საავტომობილო გზის კმ 75-კმ 81 მონაკვეთის  
სარეკონსტრუქციო სამუშაოები

ტექნიკური რეზიუმე

შემსრულებელი სს ”ინსტიტუტიიგპ“



თბილისი 2018

---

# 1 შესავალი

გზის რეკონსტრუქციის სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით. სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად. შრომის ნაყოფიერების გაზრდისა და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით. აუცილებელია საგზაო სამუშაოების წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნუიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება, რათა მიღებული იქნას შესაბამისი ზომები კომუნიკაციების შესაძლო დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით. აღნიშნული გზა გადის ნაწილობრივ დასახლებულ ტერიტორიაზე, რის გამოც სარეკონსტრუქციო სამუშაოები უნდა ჩატარდეს განსაკუთრებული სიფრთხილით. სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა. ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციისათვის საჭიროა ტრანსპორტის მოძრაობის მართვა, საგზაო მაჩვენებლების, გამაფრთხილებელი და მიმმართველი საგზაო ნიშნების გზის ორივე ბოლოში, გზის გასწვრივ 20 მეტრის ინტერვალით ბოჭკინტების დადგმა, ჩაკეტილი უბნის გამოსაყოფად, უბნისა სადაც მიმდინარეობს სამუშაოების წარმოება. იმ შემთხვევაში, თუ არ იქნება გზაზე გარანტირებული პირობები უსაფრთო მოძრაობისთვის, საჭიროა დროებით შეწყვეტილი იქნას გზაზე მოძრაობა და შესრულდეს სამუშაოები გზის ნახევარზე უსაფრთხო მოძრაობის აღსადგენად. სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შეოფარგვლა უნდა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის შესაბამისად. სამუშაოთა შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. სამუშაოების დაწყებამდე სამუშაოთა შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს სამუშაოთა წარმოების პროექტი და სამუშაოები შეასრულოს სამუშაოთა ორგანიზაციის და სამუშაოთა წარმოების პროექტების შესაბამისად. სამშენებლო-სარეკონსტრუქციო სამუშაოებისათვის საჭირო ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქციები უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სტანდარტებს, გააჩნდეს სერტიფიკატები და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

## 2. პროექტი აღწერა

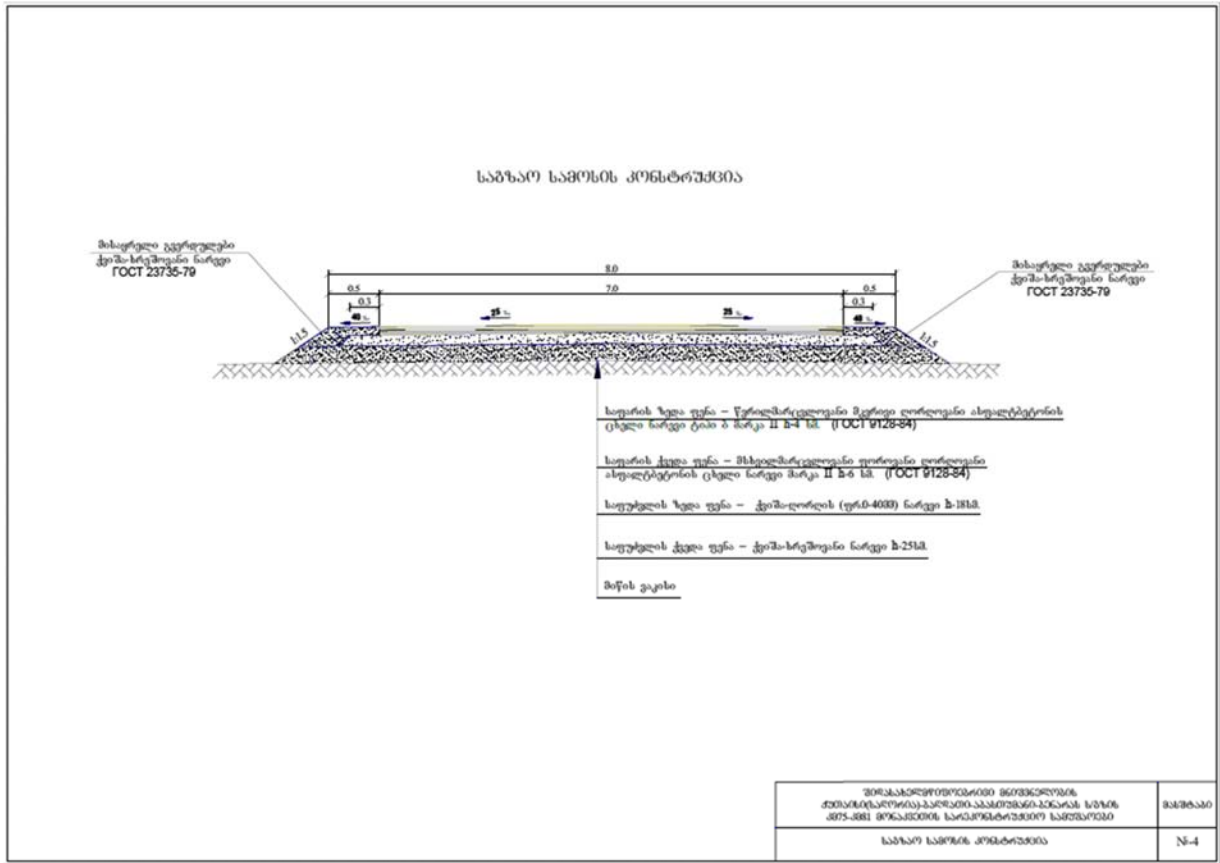
საპროექტო გზა იწყება ზეკარის უღელტეხილის მიდამოებში აღნიშნული გზისა და წყალთაშუა კაკასხიდი აბასთუმანის საავტომობილო გზების გასაყარში, რომლის კოორდინატები ადგილმდებარეობის განსაზღვრის გლობალური (GPS) სისტემით  $x=321917,08$   $y=4632735,99$  და მთავრდება კმ 81-ე კმ-ში რომლის კოორდინატებია  $x=321136,74$   $y=4630201,95$ . ტრასის სიგრძე 6.04კმ-ია

სახელმძღვანელოდ არის მიღებული გეომეტრიული ელემენტების შემდეგი ზომები:

მიწის ვაკისის სიგანე -8,0 მ;

სავალი ნაწილის სიგანე -7,0მ;

სავალი ზოლის სიგანე - 3,5მ.



სამოსის ტიპი - კაპიტალური ორფენიანი (6+4სმ) ასფალტბეტონის საფარი.

**არსებული გზის ტექნიკური მდგომარეობის მოკლე დახასიათება.**

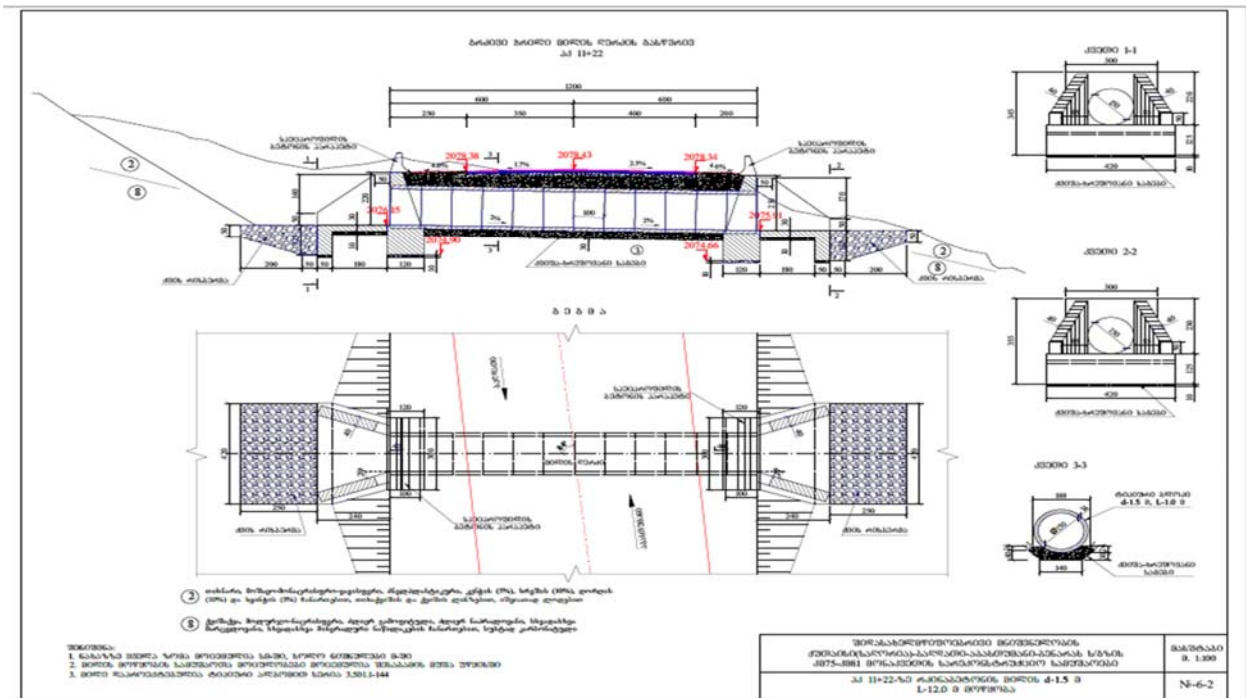
არსებული გზის ტექნიკური მდგომარეობა არაა დამაკმაყოფილებელია, მიწის ვაკისის სიგანე მერყეობს 6-7მ-ის ფარგლებში, საფარი ხრეშოვანია ძლიერ დაზიანებული. გაჩენილია დიდი ზომის ორმოები. წყლის აცილების სისტემა არ მუშაობს. წყალგამტარი მილები დაზიანებულია და შევსებულია გამონატანი მასალით. კიუვეტები შევსებულია ფერდებიდან ჩამოშლილი გრუნტით. წყალი გადადის სავალ ნაწილზე რეცხავს და ხრამავს სავალ ნაწილს. ხეების გამოსასვლელებში გამონატანი მასალა გადადის სავალ ნაწილზე ატალახიანებს მას და გზა ფაქტიურად გადასულია გრუნტის გზაში.



**საპროექტო გადაწყვეტის მოკლე აღწერა**

შპს „საქგზამეცნიერება“-ს მიერ დამუშავებული შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ქუთაისი(სალორია)-ბაღდათი-აბასთუმანი-ბენარას საავტომობილო გზის კმ 75-კმ 81 მონაკვეთის სარეკონსტრუქციო სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაცია ძირითადად ითვალისწინებს შემდეგი სამუშაოებისა და მოცულობების სამუშაოებს:

- ტრასის მთლიანი სიგრძე-6,04 კმ-ია;
- არსებული დაზიანებული მიწების დემონტაჟი-27ც;
- მიწის სამუშაოების საპროექტო მოცულობა-202252მ<sup>3</sup>;
- ყრილის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევიტ-515მ<sup>3</sup>;
- მიწის ვაკისის ზედაპირის მოშანდაკება მექანიზირებული წესით-60796მ<sup>3</sup>;
- რკინაბეტონის d-1,0მ მიწების მოწყობა-23ც;
- რკინაბეტონის d-1,5მ მიწების მოწყობა-3ც;
- რკინაბეტონის 2x2,2მ მიწების მოწყობა-1ც;



საგზაო სამოსის მოწყობა შემდეგი კონსტრუქციით:

- შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით-1976მ<sup>3</sup>;
- საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით სისქით 25 სმ-60796მ<sup>3</sup>;
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ლორღის (ფრაქციით 0-40მმ) ნარევით სისქით 18 სმ-52480მ<sup>3</sup>;
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა-33,42ტ;
- საფარის ქვედა ფენა. მსხვილმარცვლოვანი, ფოროვანი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი მარკა II სისქით 6სმ-47753მ<sup>3</sup>.
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა-19,11ტ;
- საფარის ზედა ფენა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი, ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი ბ მარკა II სისქით 4 სმ-47753მ<sup>3</sup>.
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრემოვანი ნარევით-2142მ<sup>3</sup>;

საგზაო სამისის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

№	ადგილმდებარეობა		შემაჯავრობის საფარზე	შემაჯავრობელი ფენა		საფუძველი				საფარი				მსხვერვლი გვერდული	მნიშვნელობა		
	ფენა I	ფენა II		ქვიშაქროსმოჭრული ნარევი	ქვედა ფენა-ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი II-25მ		ზედა ფენა-ქვიშა-ლორღი (ფენა-40 მ) II-18მ		მსხვერვლი საფარის მოხაზვა	ქვედა ფენა-მსხველმარცვლოვანი ფორღანი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი შარკა II I-6მ		მსხვერვლი საფარის მოხაზვა	ზედა ფენა-წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი ბ შარკა II I-4მ			ქვიშაქროსმოჭრული ნარევი	
					სიგანე	ფართო გაგანიერებით	სიგანე	ფართო გაგანიერებით		სიგანე	ფართო გაგანიერებით		სიგანე				ფართო გაგანიერებით
					მ	მ <sup>2</sup>	მ	მ <sup>2</sup>		მ	მ <sup>2</sup>		მ				მ <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	0+00	10+00	1000	324	9,24	10002	7,78	8573	4,67	7	7790	2,34	7	7790	355		
2	10+00	20+00	1000	297	9,24	9835	7,78	8409	4,58	7	7626	2,29	7	7626	354		
3	20+00	30+00	1000	359	9,24	10264	7,78	8972	4,91	7	8189	2,46	7	8189	355		
4	30+00	40+00	1000	326	9,24	10102	7,78	8741	4,78	7	7959	2,39	7	7959	355		
5	40+00	50+00	1000	307	9,24	10172	7,78	8802	4,81	7	8020	2,41	7	8020	354		
6	50+00	60+00	1000	351	9,24	10057	7,78	8676	4,74	7	7893	2,37	7	7893	355		
7	60+00	60+40	40	12	9,24	364	7,78	307	0,17	7	276	0,08	7	276	14		
ჯამში			6040	1976	9,24	60796	7,78	52480	28,65	7	47753	14,33	7	47753	2142		

მიერთების მოწყობა-1ც;

სტანდარტული ფარების მოწყობა-324ც;

ინდივიდუალური ფარების მოწყობა-2ც;

საგზაო ნიშნების ლითონის დგარები-178ც;

სავალი ნაწილის მონიშვნა-1810,65მ<sup>2</sup>;

საგზაო შემოფარგვლა ლითონის ბაგირით-5601მ;

პლასტმასის მიმმართველი სასიგნალო ბოძკინტების მოწყობა-54ც.

სამშენაობის მონტაჟის კომპლექსური შეფასება

№	სამუშაოს დასახელება	განმარტება	რაოდენობა კომპლექტების მიხედვით							სულ	შენიშვნა
			კმ 1	კმ 2	კმ 3	კმ 4	კმ 5	კმ 6	კმ 7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. მთავარი სამუშაოები</b>											
1.1	გრუნტის აღწერა და დამუშავება	კმ	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,040	6,040	
1.2	პროექტული დამატებითი მიწის ფენის რეკონსტრუქცია	მ	4	3	7	3	4	5	1	27	
<b>2. მიწის ფენის</b>											
2.1	გრუნტის ადგილობრივი მუშაობის წარმოების დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>									
	- 28 <sup>ლ</sup> VI	მ <sup>3</sup>	10794	10165	-	4813	3067	-	-	28839	
	- 28 <sup>ლ</sup> V	მ <sup>3</sup>	6674	6767	11302	6507	6454	1489	-	39193	
2.2	გრუნტის დამუშავების დაგეგმვის დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>									
	- 28 <sup>ლ</sup> VI	მ <sup>3</sup>	-	1447	-	7546	378	-	-	9371	
	- 28 <sup>ლ</sup> V	მ <sup>3</sup>	7675	16952	9409	15615	12407	8832	239	71129	
2.3	გრუნტის დამუშავების სუბსტრუქტი, მოწოდება 200-მგ დაგეგმვა 0,50 <sup>ლ</sup> კვადრატული მეტრის ფენის და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>									
	- 33 <sup>ლ</sup> III	მ <sup>3</sup>	-	-	-	1492	-	-	-	1492	
	- 33 <sup>ლ</sup> II	მ <sup>3</sup>	2451	1317	830	-	-	-	-	4598	
	- 34 <sup>ლ</sup> I	მ <sup>3</sup>	143	-	1588	-	1114	1453	72	4370	
2.4	გრუნტის დამუშავების 0,50 <sup>ლ</sup> კვადრატული მეტრის ფენის დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>									
	- 33 <sup>ლ</sup> III	მ <sup>3</sup>	-	-	-	5966	-	-	-	5966	
	- 33 <sup>ლ</sup> II	მ <sup>3</sup>	9803	5267	3321	-	-	-	-	18391	
	- 34 <sup>ლ</sup> I	მ <sup>3</sup>	569	-	6353	-	4455	5810	287	17474	
2.5	28 <sup>ლ</sup> VI კატ. გრუნტის დამუშავების კუბური ხელი საგრუნტო ჩაქვების დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>	12	28	-	41	30	-	-	111	
2.6	28 <sup>ლ</sup> V კატ. გრუნტის დამუშავების კუბური კვადრატული საგრუნტო ჩაქვების დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>	175	120	143	83	109	104	2	736	
2.7	33 <sup>ლ</sup> III კატ. გრუნტის დამუშავების კუბური ხელი დაგეგმვა ადგილობრივი და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>	14	-	-	48	-	6	-	68	
2.8	გრუნტის მოწოდების ხელშეწყობის გრუნტით	მ <sup>3</sup>	83	46	122	47	96	55	66	515	
2.9	მიწის ფენის რეკონსტრუქციის მომზადება მუქნისრეგულირებადი წყლით	მ <sup>3</sup>	10002	9835	10264	10102	10172	10057	364	60796	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>3. ხელისუფლების ნაგებობები</b>											
3.1	რეკონსტრუქციის 0-10 მ მიწის მოწოდება	მ	3	2	5	3	4	5	1	23	
3.2	რეკონსტრუქციის 0-15 მ მიწის მოწოდება	მ	1	1	1	-	-	-	-	3	
3.3	რეკ. 2X22-მე მიწის მოწოდება	მ	-	-	1	-	-	-	-	1	
<b>4. საგნის ნაგებობები</b>											
4.1	მუხრანის რაიონის მუშაობის ტერმინალის ნაგებობა	მ <sup>3</sup>	324,0	297,0	359,0	326,0	307,0	351,0	12,0	1976,0	
4.2	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწოდების ტერმინალის ნაგებობა სიქით 25 სმ	მ <sup>3</sup>	10002	9835	10264	10102	10172	10057	364	60796	
4.3	საფუძვლის ზედა ფენის მოწოდების ტერმინალის ნაგებობა (ფრ-4030) ნაგებობის სიქით 18 სმ	მ <sup>3</sup>	8573	8409	8972	8741	8802	8676	307	52480	
4.4	თბილისი საგნის ნაგებობა	მ	4,67	4,58	4,91	4,78	4,81	4,74	0,17	28,65	
4.5	ქვედა ფენის მრავალმრავლობითი ფორმის აბკონის ცხელი ნაგებობა II სიქით 6 სმ	მ <sup>3</sup>	7790	7626	8189	7959	8020	7893	276	47753	
4.6	თბილისი საგნის ნაგებობა	მ	2,34	2,29	2,46	2,39	2,41	2,37	0,08	14,33	
4.7	ზედა ფენის მრავალმრავლობითი ფორმის აბკონის ცხელი ნაგებობა II სიქით 4 სმ	მ <sup>3</sup>	7790	7626	8189	7959	8020	7893	276	47753	
4.8	მრავალმრავლობითი მოწოდების ტერმინალის ნაგებობა	მ <sup>3</sup>	355	354	355	355	354	355	14	2142	
<b>5. გზის კონსტრუქცია და მოწოდება</b>											
5.1	მოწოდების მოწოდება	მ	-	1	-	-	-	-	-	1	
5.2	საინჟინერო-კონსტრუქციული II კატეგორიის ნაგებობის მოწოდება დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>									
	- საშენობის A 900 89	მ <sup>3</sup>	2	3	2	2	1	1	1	12	
	- მარცხენა 500X560 89	მ <sup>3</sup>	42	40	46	44	48	42	-	262	
	- მრავალფეროვანი D 700 89	მ <sup>3</sup>	8	4	4	4	4	-	4	28	
	- მარცხენა 200X300 89	მ <sup>3</sup>	4	2	2	2	2	2	-	14	
	350X700 89	მ <sup>3</sup>	1	2	1	1	1	1	1	8	
	სულ	მ <sup>3</sup>	57	51	55	53	56	46	6	324	
5.3	მრავალმრავლობითი კონსტრუქციის ნაგებობის მოწოდება დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში	მ <sup>3</sup>									
	- 2500X1020	მ <sup>3</sup>	12,55	-	-	-	-	-	-	12,55	
	- 2600X1020	მ <sup>3</sup>	12,65	-	-	-	-	-	-	12,65	
	სულ	მ <sup>3</sup>	25,2	-	-	-	-	-	-	25,2	
5.4	საგნის ნაგებობის დაგეგმვა და გრანსპორტირება ნაგარში (B-22,5 F-200 W-6) 0-76-102 89 სიქითის საინჟინერო	მ <sup>3</sup>									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	- ლიონის მღვი სავაჭრო 2,75 მ	0	23	21	24	23	25	22	-	138	
	- ლიონის მღვი სავაჭრო 3,50 მ	0	5	5	5	5	4	-	-	24	
	- ლიონის მღვი სავაჭრო 4,50 მ	0	7	2	1	1	1	1	3	16	
	სულ	0	35	28	30	29	30	23	3	178	
5.5	სავალი ნაწილის მონაშენი ერთკომპონენტური ნაშენი სადღესასწაულო და მშენებელი მუშაობების კომპლექსის სახელით, გაუმჯობესებული ღირსი ხელშეწყობის მუშაობების შესრულება მანის პერიოდში										
	- უწყვეტი ხაზი სავაჭრო 100 მ (L1)	კვადრატული მეტრი	995/99,5	996/99,6	1000/100	1000/100	1000/100	1000/100	40/4	6031/603,1	
	- უწყვეტი ხაზი სავაჭრო 100 მ (L2)	კვადრატული მეტრი	1995/199,5	1996/199,6	2000/200	2000/200	2000/200	2000/200	80/8	12071/1207,1	
	- უწყვეტი ხაზი სავაჭრო 100 მ თანაბარდება მუშაობის და მუშაობის მონაშენი L1 (L7)	კვადრატული მეტრი	5/0,25	4/0,2	-	-	-	-	-	9/0,45	
	სულ პარამეტრული მონაშენი	მ	299,25	299,40	300,00	300,00	300,00	300,00	12,00	1810,65	
5.6	სავალი მუშაობების ლიონის პერიოდი	კვადრატული მეტრი	818	950	931	884	904	1077	37	5601	
5.7	პლანების მონაშენი ხელშეწყობის მუშაობის შესრულება	0	8	6	14	6	8	10	2	54	

### სამუშაოს ორგანიზაცია

გზის კაპიტალური შენობების სამუშაოები და შესრულების მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების შრი დაცვით.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური გეგმები ტიპური. სამუშაოები და შესრულების BCH 24-88-ის `საავტომობილო გზების შენობებისა და სენაქვის ტექნიკური ნაშენი~, СНиП 3.06.03-85-ის `საავტომობილო გზები~ და СНиП 3.06.04-91-ის `ხიდი და მიწები~ შესაბამისად.

სრომის ნაყოფიერების გაზრდა და მსენებლის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შესრულების მიზნით მიწის რეკონსტრუქციის სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საშრომო ბრიგადებით შესრულება, სრომის ორგანიზაციის ტანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

სამუშაოების უზრუნველყოფის გზაზე უზრუნველყოფილი და იყო ტრანსპორტის მოწყობა, რის გამოც სამუშაოები და კატარდის ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნაწილზე, მეორე ნაწილზე ტრანსპორტის მოწყობის სენარცუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

კაპიტალური შენობების სამუშაოების უზრუნველყოფის მოწყობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების უზრუნველყოფის ადგილების შესრულების მოწყობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების უზრუნველყოფის ადგილების შესრულების ინსტრუქციის BCH 37-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შესრულების ორგანიზაციის და შესრულების შესაბამისი გეგმები და შესრულების პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ უზრუნველყოფის ტანამედროვე ასევე აუცილებელი საგზაო სამუშაოების უზრუნველყოფის სამუშაოების უზრუნველყოფის ზონის მოხვედრის კომუნიკაციების მფლობელთა უნაყოფიერების გაფრთხილება.

კაპიტალური შენობების სამუშაოებისათვის საუროს ყველა მასალა, ნაწილობრივი და კონსტრუქცია და შესაბამისი საშრომო მონაცემები, სატანადო სახელმწიფო სტანდარტების და აკმაყოფილების მატილობები.

შესრულებული სამუშაოების მიწის მონაშენი მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე განსაზრვულია ზირითი სამსენებლო მასალების, მანქანა-მექანიზმებისა და სატრანსპორტო საშუალებების საუროს რეკონსტრუქციის.