

შ.პ.ს. “ვ.ჩ. ღა კომპანია”

საპროექტო დოკუმენტაცია

**თვითმმართველი ერთეული გორჯომის
მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე
სოფელ ქვაბისხევი (ხიდიდან)
გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენა**

2017

შ.პ.ს. “ვ.ჩ. ღა კომპანია”

საპროექტო დოკუმენტაცია

**თვითმმართველი ერთეული ბორჯომის
მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე
სოფელ ქვაბისხევი (ხიდიდან)
ბზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაციის შედგენა**

შ.პ.ს “ვ.ჩ. ღა კომპანია” დირექტორი

ზ.ჩხეიძე

პროექტის მთავარი ინჟინერი

ო.უნგიაძე

2017

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I. განმარტებითი ბარათი

II. უწყისები

1. საღეშეშტო უწყისი
2. საგალი ნაწილის ფართის პიკეტური ღათვლის უწყისი
3. საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
5. პირითადი მასალების ამონაპრები
6. საჭირო ტექნიკის ჩამონათვალ
7. სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი
8. მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

III ნახაზები

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

IV ფოტო მასალა

1. არსებული გზის ფოტო მასალა

განმარტებითი ბარათი

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 BCH 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 3.06.04-91-ის „ხიდები და მიწები“ 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.

ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

თვითმმართველი ერთეული ბორჯომის მუნიციპალიტეტის დაკვეთით შ.პ.ს “ვ.ჩ და კომპანიაშ“ 2017 წლის 18 მაისს დადებული ხელშეკრულების №115 საფუძველზე სოფელ ქვაბისხევში (ხიდიდან) გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენად, ჩაატარა საკვლევაძიებო სამუშაოები.

საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავებულია საველე-საძიებო სამუშაოების საფუძველზე.

გზის ტექნიკური მახასიათებლები გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი, სავალი ნაწილი შენარჩუნებულია უცვლელად კაპიტალურ შეკეთებას ექვემდებარება 612 მეტრიანი გზის მონაკვეთი, საერთო ფართობით 3003მ².

განივი პროფილის სიგანე მთელ ტრასაზე 3.5 მეტრია.

პროექტით გათვალისწინებულია თაზო III საბზაო სამოსის მოწყობა:

1. საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10სმ 366.4მ³.
2. საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 12სმ 3003მ²/454.1მ³,
3. მინაპლასტუკური არმატურა ბიჯით 20სმ d-8მმ ბადის მოსაწყობად 30030გრძ.მ
4. სამონტაჟო მავთული 2.2მმ 0.7ტ
5. ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 12სმ B-22.5 F-200 W-6 3003მ²/360.4მ³

თაზო IV ხელოვნური ნაგებობები

ოთხკუთხა ღარის მოწყობა

პკ0+95 4მ კვეთასს ბზას

პკ2+04 6მ დიაგონალზე კვეთასს ბზას

პკ4+00 8მ კვეთასს ბზას მიერთების მიმართულებით

სულ4+6+8=18მ

1. მონოლითური ბეტონი მ-300 0.14x12 2.52მ³
2. ცხურის მოწყობა 18 მეტრზე 9 ც
3. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი ოთხკუთხა ღარის ქვეშ სისქით 10სმ 3მ³

1. სამკუთხა კიუვეტის მოწყობა პკ4+00 მიერთების მარჯვენა მხარეს 120 ბრძ.მ;
2. სამკუთხა მონოლითური ბეტონის სანიაღვრე ღარის მოწყობა 120x0.6x0.16 120/11.52 გრძ/მ³
3. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სამკუთხა კიუვეტის ქვეშ სისქით 10სმ 120x0.5x0.1x1.22 120/7.32 მ²/მ³

სოფელ ქვაბისხევში (ხიდიდან) გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩასატარებლად კალენდარულ გრაფიკში გამოყოფილია 45 კალენდარული დღე.

მასალების ამონაპრები

საავტომობილო გზა: ბორჯომი სოფელი ქვაბისხევი (ხიდიდან)

№	მასალების დასახელება	მასალის სპეციფიკაცია	ბანზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4	5
1	ბეტონი	B-22.5 F-200 W-6	მ³	360.4
2	ღორღი	(0-40)მმ	მ³	454.1
3	ქვიშა-ხრეში		მ³	366.4
4	მინა-პლასტიკური არმატურა	d-8 მმ	გრძ.მ	30030
5	სამონტაჟო მაგთული	2.2მმ	ტ	0.5
6	არმატურა A-I	A-I	ტ	0.033
7	არმატურა A-III	A-III	ტ	0.081
8	მონოლითური ბეტონი	მ-300	მ³	2.52
9	ცხაური	2მ	ც	9

საბზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

საავტომობილო ბზა: ბორჯომი სოფელი ქვაბისხევი (ხიდიდან)

№	პკ+დან პკ-მდე	მანძილი	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
	0+00 6+12		საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10სმ 3003x0.1x1.22	მ ² /მ ³	3003/366.4	
	ს უ ლ	612	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 12სმ 3003x0.12x1.26	მ ² /მ ³	3003/454.1	
			მინაპლასტუკური არმატურა ბიჯით 20სმ d-8მმ ბადის მოსაწყობად	გრძ.მ	30030	
			სამონტაჟო მავთული 2.2მმ	ტ	0.7	
			ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 12სმ B-22.5 F-200 W-6 3003x0.12	მ ² /მ ³	3003/360.4	

სავალი ნაწილის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი

სასვტომობილო გზა: გორჯოში სოფელი ქვაბისხევი (ხიდიდან)

კმ	პკ+	მანძილი	საშ. მანძილი	სავალი ნაწილი		შენიშვნა
				სიგანე მ	ფართი მ ²	
1	2	3	4	5	6	7
1	0+00	50	25	3.5	87.5	
2	0+50	50	50	3.5	175	
3	1+00	50	50	3.5	175	
4	1+50	50	50	3.5	175	
5	2+00	50	50	3.5	175	პკ2+32 მიერთება 60მ ²
6	2+50	50	50	3.5	175	
7	3+00	50	50	3.5	175	
8	3+50	50	50	3.5	175	
9	4+00	50	50	3.5	175	მოედანი 70მ ² მიერთება 60მ ²
10	4+50	50	50	3.5	175	
11	5+00	50	50	3.5	175	მოედანი 60მ ²
12	5+50	50	50	3.5	175	
13	6+00	50	31	3.5	108.5	
14	6+12	12	6	3.5	21	მოედანი 100მ ²
	ჯამი	612	612		2142+60+70+60 60+100= 2492	

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

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

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებულ იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარებიათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

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

მოძრაობის 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 ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით. მუშებისათვის რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

ს ა ღ ე ზ ე ქ ტ ო უ წ ყ ი ს ი

საავტომობილო გზა: ბორჯომი სოფელი ქვაბისხევი (ხიდიდან)

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ტრასის სიგრძე	კმ	0.612	
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	168	
3	III კატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	25	
4	საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10სმ 2492x0.1x1.22	მ²/მ³	3003/366.4	
5	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 12სმ 2492x0.12x1.26	მ²/მ³	3003/454.1	
6	მინაპლასტუკური არმატურა ბიჯით 20სმ d-8მმ ბადის მოსაწყობად	გრძ.მ	30030	ბეტონის საფარს ყოველ 20 მეტრში უკეთდება ტემპერატურული ნაკერი (შოვი)
7	სამონტაჟო მავთული 2.2მმ	ტ	0.7	
8	ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 12სმ B-22.5 F-200 W-6 2492x0.12	მ²/მ³	3003/360.4	
9	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	6	
10	III კატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	2	
11	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის მოწყობა ღარის ქვეშ 10სმ	მ³	3	
12	ოთხკუთხა ღარის მოწყობა 0.4x0.4 არსებულ ცხაურთან შესაერთებლად 18 მ არმატურა A-I 1.82x18 არმატურა A-III 4.52x18 მონოლითური ბეტონი მ-300 0.14x18	გრძმ ტ ტ მ³	18 0.033 0.081 2.52	
13	ცხაურების მოწყობა პკ0+95 4მ კვეთავს გზას პკ2+04 6მ დიაგონალზე კვეთავს გზას პკ4+00 8მ კვეთავს გზას მიერთების მიმართულებით სულ 4+6+8=18მ ცხაურის სიგრძეა 2მ, (18/2)x53.9	ც/ტ	9/0.485	
1	სამკუთხა კიუვეტის მოწყობა პკ4+00 მიერთების მარჯვენა მხარეს	გრძ.მ	120	
2	სამკუთხა მონოლითური ბეტონის სანიაღვრე ღარის მოწყობა 120x0.6x0.16	გრძ/მ³	120/11.52	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სამკუთხა კიუვეტის ქვეშ სისქით 10სმ 120x0.5x0.1x1.22	მ²/მ³	120/7.32	

სამშენებლო მოცულობების კრედიტის უწყისი

საავტომობილო გზა: გორჯომი სოფელი ქვებისხევი (ხიდიდან)

№	სამშენებლო დასახელება	ბანზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის სიგრძე	კმ	0.612	
2	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.612	
1	თავი II მიწის ვაკისი			
1	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	168	
2	III კატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	25	
1	თავი III საგზაო სამოსი პირითად საგზაო ნაწილს ემატება მოედანი 3კ4+00 70მ² მოედანი 3კ5+00 60მ² მოედანი ტრასის ბოლოს 3კ6+12 100მ² მიერთება მარჯვ 3კ2+32 3x20=60მ² მიერთება მარცხ. 3კ4+00-ზე 4x124=496მ² ხიდიამდე 3x24=75მ² ხიდიდან სულ 496+75=571 2142+70+60+100+60+571=3003მ² საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა- ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10სმ 3003x0.1x1.22	მ²/მ³	3003/366.4	
2	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 12სმ 3003x0.12x1.26	მ²/მ³	3003/454.1	
3	მინაპლასტუკური არმატურა ბიჯით 20სმ d-8მმ ბადის მოსაწყობად	გრძ.მ	30030	ბეტონის საფარს ყოველ 20 მეტრში უკეთდება ტემპერატურული ნაკერი (შოვი)
4	სამონტაჟო მავთული 2.2მმ	ტ	0.7	
5	ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 12სმ B-22.5 F-200 W-6 3003x0.12	მ²/მ³	3003/360.4	

1	2	3	4	5
	თავი IV ხელოვნური ნაგებობები			
1	ოთხკუთხა ღარის მოწყობა პპ0+95 4მ კვეთას გზას პპ2+04 6მ ღიაგონალზე კვეთას გზას პპ4+00 8მ კვეთას გზას მიერთების მიმართულებით სულ 4+6+8=18მ	გრძ.მ	18	
2	IIIკატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	6	
3	IIIკატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	2	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის მოწყობა ღარის ქვეშ 10სმ	მ³	3	
5	ოთხკუთხა ღარის მოწყობა 0.4x0.4 არსებულ ცხაურთან შესაერთებლად 18 მ არმატურა A-I 1.82x18 არმატურა A-III 4.52x18 მონოლითური ბეტონი მ-300 0.14x18	გრძმ ტ ტ მ³	118 0.033 0.081 2.52	
6	ცხაურების მოწყობა პპ0+95 4მ კვეთას გზას პპ2+04 6მ ღიაგონალზე კვეთას გზას პპ4+00 8მ კვეთას გზას მიერთების მიმართულებით სულ 4+6+8=18მ ცხაურის სიგრძეა 2მ, (18/2)x53.9	ც/ტ	9/0.485	
1	სამკუთხა კიუვეტის მოწყობა პპ4+00 მიერთების მარჯვენა მხარეს	გრძ.მ	120	
2	სამკუთხა მონოლითური ბეტონის სანიაღვრე ღარის მოწყობა 120x0.6x0.16	გრძ/მ³	120/11.52	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სამკუთხა კიუვეტის ქვეშ სისქით 10სმ 120x0.5x0.1x1.22	მ²/მ³	120/7.32	

ტექნიკის ჩამონათვალი

გორჯოში სოფელი ქვაბისხევი (ხიდიდან)

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოთვიმცლელი ტვირთამწეობით 7-10 ტ.	ცალი	3	
2	ექსკავატორი	ცალი	2	
3	სარწყავ-სარეცხი მანქანა 6000ლ	ცალი	1	
4	სატკეპნი პნევმატური 6-8ტ	ცალი	1	
5	სატკეპნი გლუვი 10-18ტ	ცალი	2	
6	ავტომწე ტვირთამწეობით 5 ტონა	ცალი	1	
7	ავტოგრეიდერი	ცალი	2	
8	ავტოგუდრონატორი	ცალი	1	
9	ბეტონამრევი	ცალი	3	

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

საავტომობილო გზა: გორჯოში სოფელი ძვებისხევი (ხიდიდან)

№	სამუშაოთა ჩამონათვალი	ბანზო მიღება	რაოდენობა	მშენებლობის წელი 2017 თვეები და დღეები								
				45 დღე								
				1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები	კმ	0.612									
	ტრასის აღდგენა და დამაგრება											
1	თავი II მიწის ვაპისი	მ³	109									
	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე											
2	III კატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 3კმ-მდე	მ³	18									
1	თავი III საგზაო სამოსი	მ²	2492									
	საგზაო სამოსის მოწყობა											
1	თავი IV ხელოვნური ნაბეპობები	გრძ	18									
	ოთხკუთხა ღარის მოწყობა ცხურებით											