

შ.პ.ს. “ვ.ჩ. ღა კომპანია”

საპროექტო დოკუმენტაცია

**ქ.ბორჯომში №4 საბავშვო ბაღთან
მისასვლელი ჩიხის
სარეაბილიტაციო სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაცია**

2018

შ.პ.ს. “ვ.ჩ. და კომპანია”

საპროექტო დოკუმენტაცია

**ქ.გორჯოფში №4 საბავშვო ბაღთან
მისასვლელი ჩიხის
სარეაბილიტაციო სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაცია**

შ.პ.ს “ვ.ჩ. და კომპანია” დირექტორი

ზ.ჩხეიძე

პროექტის მთავარი ინჟინერი

დ.უბრეხელიძე

2018

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I. განმარტებითი ბარათი

II. უწყისები

1. საღეფეჰტო უწყისი
2. საბზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
3. ძირითადი მასალების ამონაკრები
4. საჭირო ტექნიკის ჩამონათვალი
5. სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი
6. მშენებლობის კალენდარული ბრაფიკი

III ნახაზები

1. საბზაო სამოსის კონსტრუქცია
2. სიტუაციური გეგმა

IV ფოტო მასალა

1. არსებული ბზის ფოტო მასალა

ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ბორჯომის მუნიციპალიტეტის 2018 წლის 25 აპრილს №130 „ხელშეკრულების სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ“ – შესაბამისად შ.პ.ს. „გ.ჩ და კომპანია“-ს დაევალა ქ.ბორჯომში №4 საბავშვო ბაღთან მისასვლელი ჩიხის სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო სამუშაოების შესრულება.

პროექტს საფუძვლად დაედო კვლევა-ძიების სამუშაოების მასალები, რომელიც შესრულებულია შ.პ.ს. „გ.ჩ და კომპანიის“-ს მიერ 2018 წლის მაისში.

პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების შესაბამისად.

ბორჯომის მუნიციპალიტეტი—ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული ერთეული სამცხე-ჯავახეთის მხარეში, ისტორიული კუთხის თორის ტერიტორიაზე მდებარეობს და მოქცეულია თრიალეთის ქედის დასავლეთით და მესხეთის ქედის აღმოსავლეთით, უჭირავს თორის ქვაბული და ბორჯომის ხეობა.მუნიციპალიტეტი უმეტესად მთიანია და მისი ტერიტორიის 60-65%ტყის მასივითაა დაფარული.

ქალქაქი ბორჯომი-ბორჯომის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრი. მდებარეობს საქართველოს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში, მდენარეების მტკვრის, ბორჯომულას და გუჯარეთის წყლის შესართავთან ზღვის დონიდან 800-900მ სიმაღლეზე. თითქმის ყველა მხრიდან ესაზღვრება წიწვოვანი და შერეულ-ფოთლოვანი ტყეებით დაფარული მთები. იმის გამო რომ ბორჯომი მდებარეობს ხეობაში, იგი დაცულია ძლიერი ატმოსფერული მოვლენებისა და ტემპერატურული ვარდნისაგან.

ტექნიკური დოკუმენტაცია ითვალისწინებს გეოლოგიურ კვლევებს საჭიროების შემთხვევაში თუმცა აღსანიშნავია რომ ეს ჩიხი არსებულია და ამ მონაკვეთზე გეოლოგიური პრობლემები არაა რადგან მდგრადი და ხელსაყრელი პირობებია მშენებლობისათვის.

არსანიშნავია რომ არსებული ტრასა არ კვეთს საჰაერო და ელექტროგადაცემის ხაზებს, კაბელებს, წყალსადენს,საკანალიზაციოს ქსელს და სხვა კომუნიკაციებს რის გამოც მათთან შენთანხმება საჭიროებას არ მოითხოვს.

საპროექტო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე მხედველობა უზრუნველყოფილია.

გზის ტექნიკური მახასიათებლები გეგმა და სავალი ნაწილი შენარჩუნებულია უცვლელად, რომელიც შედგენილია აბსოლიტურ ნიშნულებში და მიბმულია გეგმის სიმაღლურ წერტილებზე.

სარეაბილიტაციო გზის მიწის ვაკისი მდგრადია, არსებული ასფალტბეტონის საფარი შენარჩუნებულია თითქმის მთელ ფართზე თუმცა დაზიანებულია და დაორმოებულია.

კაპიტალურ შეკეთებას ექვემდებარება სარეაბილიტაციო ჩიხი საერთო ფართით 378მ².

სარეაბილიტაციო ჩიხი დასახლებული ტერიტორიაა და თითქმის ორივე მხარეს შემოფარგვლულია კაპიტალური დობეებით, რაც ზედაპირულ წყლის განივ გადასვლას უშლის ხელს.

რეპერები დატანილია სიტუაციურ გეგმაზე.

ქალაქ ბორჯომში №4 საბავშვო ბაღთან მისასვლელი ჩიხის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩასატარებლად კალენდარულ გრაფიკში გამოყოფილია 30 კალენდარული დღე.

საპროექტო გზის რეაბილიტაციის პროექტით მიღებულია შემდეგი ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები:

- საგალი ნაწილი საერთო ფართობი-378მ²

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა განხორციელდეს პროექტით გათვალისწინებული შემდეგი სამუშაოების შესრულება:

- სარეაბილიტაციო ფართის აღდგენა გამაგრება-378მ²
- ამორტიზებული ასფალტბეტონის საფარის მოხსნა-16მ³
- არსებული ჭების მოყვანა გზის ნიშნულზე-3ც

საბზაო სამოსი

- საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისისქით 12სმ 0-70მმ 55.5მ³,
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქ. 10სმ 378მ²,
- თხევადი ბიტუმის მოხსნა 0.7-ზე 0.265ტ
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქ. 6სმ 52.8ტ,
- თხევადი ბიტუმის მოხსნა 0.35-ზე 0.132ტ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონით 4სმ 36.9ტ.

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმები, წესებისა და სტანდარტების სრული დაცვით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგძლივობის 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 პირიქით.

აუცილებელია კაპიტალური შეკეთების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-38-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 ტექნოლოგიურ სქემები ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად BCH 24-88-ის “საავტომობილო გზები” და 3.06.04-91-ის “ხიდეები 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 (ტერიტორიის) უზრუნველყოფა

ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, წყლით, კავშირგაბმულობების საშუალებებით სიგნალიზაციით.

სამუშაოების დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, როლებიც 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 აღ იშნული უნდა იყოს გადაფრთხილებელი ნიშნებით.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი. სამუშაოები უნდა შესრულდეს კვალიფიციური მუშებისაგან შემდგარი სპეციალიზირებული ბრიგადებით. სამუშაოების შესრულების დროს დაცული უნდა იქნას უსაფრთხოების ტექნიკის, შრომის, საწარმოო სანიტარიისა და ხანძარსაწინააღმდეგო წესები.

ცხელი ასფალტბეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში არანაკლებ +5°C ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ +10°C ტემპერატურის დროს.

დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახალ მოწყობილ საფარზე მის მთლიან გაცივებამდე. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით

ცხელი ასფალტბეტონის გადაზიდვა უნდა მოხდეს ავტოთვიომცლელებით ასფალტბეტონის ნარევის ბრეზენტის ან სხვა შესაბამისი მასალის დაფარებით, საჭირო ტემპერატურის შესანარჩუნებლად.

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

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.

ბუნების დაცვა

საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციოსამუშაოების პროცესში წარმოიქმნება რიგი ფაქტორები, რომლებიც მოქმედებენ წყლის მდგომარეობის შეცვლაზე:

– წყლის ამღვრევა მიწის სამუშაოების წარმოებისას მდინარის კალაპოტში ან გრუნტის ჩაყრა მდინარეში.

– წყლის აღება წყალსატევებიდან ტექნიკური ან სხვა საჭიროებისათვის.

ძირითადად გათვალისწინებული უნდა იყოს ის ღონისძიებები, რომლებიც გამორიცხავენ სატრანსპორტო საშუალებათა, საპოხი ზეთებით და სხვა ნავთობპროდუქტებით გატუჭიანებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

სატრანსპორტო საშუალებათა საპოხი ზეთებით და სხვა ნავთობის პროდუქტებით გატუჭიანებული წყლები წყალსაცავებში ჩაშვებამდე უნდა გაიწმინდოს ადგილობრივი საგამწმენდო მოწყობილობებში.

ს ა დ ე შ ე ქ ტ ო უ წ ყ ი ს ო

№	ს ა მ უ შ ა ო ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ჩიხის ფართის მოცულობა	მ ²	378	
2	ამორტიზებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	12	
3	დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა პნევმატური ჩაქუნით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	4	
4	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება V=0.65 ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	31	
5	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	8	
6	არსებული საკომუნიკაციო ჭების მოყვანა გზის ნიშნულზე ბეტონის ფუძეზე	ც/ მ ³	3/0.3	
7	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ სისქით 12სმ 378x0.12x1.22	მ ² /მ ³	378/55.5	
8	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 378x0.1x1.26	მ ² /მ ³	378/47.7	
9	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.265	
10	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	378/52.8	
11	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	0.132	
12	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	378/36.9	

საგზაო სამონიტორინგო მოწყობის უწყისი

№	ფართი	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6
	378მ ²	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ სისქით 12სმ 378x0.12x1.22	მ ² /მ ³	378/55.5	
		საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 378x0.1x1.26	მ ² /მ ³	378/47.7	
		თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.265	
		საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	378/52.8	
		თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	0.132	
		საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	378/36.9	

მასალების ამონაბრები

№	მასალების დასახელება	მასალის სპეციფიკაცია	ბანზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4	5
1	წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	მკერივი	ტ	36.9
2	ღორღი	(0-40)მმ	მ ³	47.7
3	თხევადი ბიტუმი		ტ	0.397
4	მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონი		ტ	52.8
5	ქვიშა-ხრეში	(0-70)	მ ³	55.5

ტექნიკის ჩამონათვალი

№	ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოფითმცლელი ტვირთამწეობით 7-10 ტ.	ცალი	1	
2	ბეტონამრევი	ცალი	1	
3	სარწყავ-სარეცხი მანქანა 6000ლ	ცალი	1	
4	ავტომწე	ცალი	1	
5	სატკეპნი პნევმატური 16-20ტ	ცალი	1	
6	სატკეპნი პნევმატური 6-8ტ	ცალი	1	
7	სატკეპნი გლუვი 10-18ტ	ცალი	1	
8	ექსკავატორი V-0.65	ცალი	1	
9	ავტოგრეიდერი	ცალი	1	
10	ავტოგუდრონატორი	ცალი	1	
11	ასფალტდამგები	ცალი	1	
12	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6 ტონა	ცალი	1	
13	ვიბროსატკეპნი	ცალი	1	
14	ბიტუმის ქვაბი	ცალი	1	

სამუშაოთა მოცულობების კრებისითი უწყისი

№	ს ა მ უ შ ა ო ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რამდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ჩიხის მთლიანი მოცულობა	მ ²	378	
2	ფართის აღდგენა და დამაგრება	მ ²	378	
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	ამორტიზებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	12	
2	დაზიანებული ა/ბეტონის საფარის მოხსნა პნევმატური ჩაქუნით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	4	
3	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება V=0.65 ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	31	
4	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	8	
5	არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა გზის ნიშნულზე ბეტონის ფუძეზე	ც/ მ ³	3/0.3	
	თავი III საბზარ სამოსი			
1	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ სისქით 12სმ 378x0.12x1.22	მ ² /მ ³	378/55.5	
2	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 378x0.1x1.26	მ ² /მ ³	378/47.7	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.265	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	378/52.8	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	0.132	
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	378/36.9	

