

შ.პ.ს. “ვ.ჩ. ღა კომპანია”

საპროექტო დოკუმენტაცია

**ქ.ბორჯომში ვაშლოვანის სასაფლაოსთან
მისასვლელი გზის
სარეაბილიტაციო სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო
დოკუმენტაცია**

2018

შ.პ.ს. “ვ.ჩ. და კომპანია”

საკრედიტო დოკუმენტაცია

**ქ.ბორჯომში გაშლოვანის სასაფლაოსთან
მისასვლელი გზის
სარეაბილიტაციო სამუშაოების
საკრედიტო-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. საღევექტო უწყისი
2. საგალი ნაწილის ფართის დათვლის უწყისი
3. საბზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
4. ძირითადი მასალების ამონაკრები
5. საჭირო ტექნიკის ჩამონათვალი
6. სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი
7. მშენებლობის კალენდარული ბრაფიკი

III ნახაზები

1. საბზაო სამოსის კონსტრუქცია
2. სიტუაციური გეგმა
3. ბრძივი პროფილი
4. განივი პროფილი
5. სანიაღვრე ღარის კონსტრუქცია

IV ფოტო მასალა

1. არსებული გზის 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 ქობორჯომში ვაშლოვანის სასაფლაოსთან მისასვლელი გზის 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 გზა არსებულია და ამ მონაკვეთზე გეოლოგიური პრობლემები არაა რადგან მდგრადი და ხელსაყრელი პირობებია მშენებლობისათვის.

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

გზის ტექნიკური მახასიათებლები გეგმა, გრძივი პროფილი და სავალი ნაწილი შენარჩუნებულია უცვლელად. საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, შესაბამისად გრძივი პროფილი იმეორებს არსებულ გრძივ პროფილს მცირე შესწორებებით, რომელიც შედგენილია აბსოლიტურ ნიშნულებში და მიბმულია გეგმის სიმაღლურ წერტილებზე.

აღსანიშნავია რომ საქართველოში მოქმედი სტანდარტის მიხედვით შეუძლებელია საპროექტო ტრასის სიგანის დაცვა რადგან ეს გზა არსებულია და შესაბამისად შენარჩუნებულია გზის სიგანე. საპროექტო გზაზე ეწყობა ასაქცევი ჯიბეები თუმცა რელიეფური სიტუაციიდან გამომდინარე შეუძლებელია ასაქცევი ჯიბეების სტანდარტის დაცვა რის გამოც მოეწყო 10x2x4 ზომის არასტანდარული ასაქცევი ჯიბეები.

ასევე აღსანიშნავია რომ კპნ+20-ზე მოხდა გზის სავალი ნაწილის გაგანიერება მცირე რადიუსიან ჰორიზონტალურ მრუდზე ადგილზე არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე.

ტრასის ქანობი შეირჩა რელიეფური პირობების მიხედვით.

კაპიტალურ შეკეთებას ექვემდებარება 905 მეტრიანი გზის მონაკვეთი, საერთო ფართობით 3006მ².

განივი პროფილის სიგანე მთელ ტრასაზე 3 მეტრია.

საპროექტო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე მხედველობა უზრუნველყოფილია.

სარეაბილიტაციო გზა გრუნტისაა და მიწის ვაკისი მდგრადია, ხელსაყრელი პირობებია მშენებლობისათვის, რადგან გზა ვიწროა მანქანების ერთმანეთთან არიდების და შეუზღუდავად მოძრაობისათვის გზა ფართოვდება რამდენიმე მონაკვეთზე როგორც ზემოთ ავნიშნეთ.

რეპერები დატანილია სიტუაციურ გეგმაზე, ხოლო მრუდები შესაბამის უწყისში თუმცა კორიზონტალურ მრუდებზე გზის გაგანიერება არსებული სიტუაციიდან გამომდინარე ვერ მოხერხდა.

აღნიშნულ ტრასაზე მანქანების მოძრაობის ინტესიობა დღე-ღამეში არის 19 აქედან 2 სატვირთო.

ტრასაზე იცვლება 3 მილი ოთხკუთხა სანიაღვრე ღარით და ცხაურებით. დეტალები შეტანილია ხელოვნური ნაგებობების უწყისში.

ქალაქ ბორჯომში ვაშლოვანის სასაფლაოსთან მისასვლელი გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩასატარებლად კალენდარულ გრაფიკში გამოყოფილია 50 კალენდარული დღე.

საპროექტო გზის რეაბილიტაციის პროექტით მიღებულია შემდეგი ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები:

- სავალი ნაწილი საერთო ფართობ-3006მ²

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

- სარეაბილიტაციო ტრასის აღდგენა გამაგრება-0.905კმ
- მიერთება მარჯვნივ 3+20-ზე 56მ²
- მოედანი ტრასის ბოლოს სასაფლაოს შესასვლელში 146მ²
- გაფართოება მარცხნივ კკ1+14, 2+27, 7+08, 8+34-ზე თითო 14მ² 4x14=56მ²,
- გზის გაფართოება კკ6+20 მარცხნივ 18მ² მარჯვნივ 15მ²

საბზარო სამონსი

- საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ 12სმ 520მ³,
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქ. 12სმ 3368მ³,
- არმატურა A-III d-12მმ ბადის მოსაწყობად ბიჯით 10სმ 60 120გრძ.მ
- სამონტაჟო მავთული 2.2მმ 0.9ტ,
- ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 18სმ მ-400 542მ³

ბეტონის საფარს ყოველ 4 მეტრში უკეთდება ტემპერატურული ნაკერი (შოვი)

მისაყრელი ბვერდულების მოწყობა.

- გვერდულების მოწყობა ტრასის ორივე მხარეს სისქით 18სმ 80მ³.

პეტონის სპეცროფილის პარაკეტი ზომით 3X0.6X0.81 კკ6+20 მარჯვნივ

ანაკრები ღარის მოწყობა

ტრასაზე კკ6+12 5მ

ტრასაზე კკ7+94 5მ

სასაფლაოს შესასვლელი 8მ სულ 18მ

ცხაურების მოწყობა 18ბრძ.მ თითო ცხაური 2მ 9ც/0.725ტ

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 პოლიციეს შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიურ სქემები ტიპურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად BCH 24-88-ის “საავტომობილო გზები” და 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 (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 $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე არანაკლებ $+10^{\circ}\text{C}$ 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 ღაცვა 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 იქნან 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 ღაცვა

საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციო სამუშაოების 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	ტრასის სიგრძე	კმ	0.905	
2	IIIკატ გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-მდე	მ ³	462	
3	IIIკატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-მდე	მ ³	42	
4	არსებული მიწების დემონტაჟი დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე ტრასაზე პკ6+12 4მ ტრასაზე პკ7+94 5მ სასაფლაოს შესასვლელში 7მ	გრძ/მ ³	16/0.6	
5	არსებული გრუნტის კიუვეტის გაწმენდა გაგანიერება სასაფაოს შესასვლელის ზევით	მ ³	4	
6	ბუჩქნარისა და ეკალბარდების გაკაფვა (გატანა 100მ და დაწვა)	ჰა	0.1	
7	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 12სმ 3549x0.12x1.22	მ ² /მ ³	3549/520	ბეტონის საფარს ყოველ 4 მეტრში უკეთდება ტემპერატურული ნაკერი (შოვი)
8	საფუძვლის მოწყობა ფრქვიული ღორღით (0-40)მმ 12სმ 3368x0.12x1.26	მ ² /მ ³	3368/509.5	
9	არმატურა A-III d-12მმ ბადის მოსაწყობად ბიჯით 10სმ	გრძ.მ	60 120	
10	სამონტაჟო მავთული 2.2მმ	ტ	0.9	
11	ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 18სმ მ-400 3006x0.18	მ ² /მ ³	3006/542	
12	მისყრელი გვერდულების მოწყობა ტრასის ორივე მხარეს (905x2)x0.2x0.18x1.22	მ ² /მ ³	362/80	
13	ანაკრები ღარის მოწყობა ტრასაზე პკ6+12 5მ ტრასაზე პკ7+94 5მ სასაფლაოს შესასვლელი 8მ	გრძ.მ	18	
14	ცხაურების მოწყობა ტრასაზე თითოეული 2მ, L-70x70x5 4x5.3=21.5 შველერი №6 10x5.9=59 9X80.5	ც/ტ	9/0.725	
15	ცხაურების ასამაღლებლად ბეტონი 0.084x9	მ ³	0.8	
16	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი ღარის ქვეშ სისქით 10სმ 18x0.6x0.1x1.22	მ ³	0.6	
17	ბეტონის სპეცპროფილის პარაპეტი ზომით 3X0.6X0.81 პკ6+20 მარჯვნივ	ც	2	
18	პარაპეტის შეღებვა ემაილს საღებავით	მ ²	9	

საგალი ნაწილის ფართის პიკეტური ღატვილის უწყისი

კმ	პკ+	მანძილი	საშ. მანძილი	საგალი ნაწილი		შენიშვნა
				სიგანე მ	ფართი მ ²	
1	2	3	4	5	6	7
1	0+00	20	10	3	30	
2	0+20	20	20	3	60	
3	0+40	20	20	3	60	
4	0+60	20	20	3	60	
5	0+80	20	20	3	60	
6	1+00	20	20	3	60	
7	1+20	20	20	3	60	
8	1+40	20	20	3	60	
9	1+60	20	20	3	60	
10	1+80	20	20	3	60	
11	2+00	20	20	3	60	
12	2+20	20	20	3	60	
13	2+40	20	20	3	60	
14	2+60	20	20	3	60	
15	2+80	20	20	3	60	
16	3+00	20	20	3	60	
17	3+20	20	20	3	60	
18	3+40	20	20	3	60	
19	3+60	20	20	3	60	
20	3+80	20	20	3	60	
21	4+00	20	20	3	60	
22	4+20	20	20	3	60	
23	4+40	20	20	3	60	
24	4+60	20	20	3	60	
25	4+80	20	20	3	60	
26	5+00	20	20	3	60	
27	5+20	20	20	3	60	
28	5+40	20	20	3	60	
29	5+60	20	20	3	60	
30	5+80	20	20	3	60	
31	6+00	20	20	3	60	
32	6+20	20	20	3	60	
33	6+40	20	20	3	60	
34	6+60	20	20	3	60	
35	6+80	20	20	3	60	
36	7+00	20	20	3	60	
37	7+20	20	20	3	60	
38	7+40	20	20	3	60	
39	7+60	20	20	3	60	
40	7+80	20	20	3	60	
41	8+00	20	20	3	60	
42	8+20	20	20	3	60	
43	8+40	20	20	3	60	
44	8+60	20	20	3	60	
45	8+80	20	20	3	60	
46	9+00	5	12.5	3	37.5	
47	9+05		2.5	3	7.5	
		905	905		2715+56+146+56+18+15=3006	

საბზარო სამონის მოწყობის უწყისი

№	პკ+ღან პკ-მღე	მანძილი	სამშროს დანახელება	ბანზ.	რად.	შენიშნ ს
1	2	3	4	5	6	7
	0+00 9+05		საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 12სმ 3549x0.12x1.22	მ ² /მ ³	3549/520	
	ს უ ლ	905 მ.	საფუძვლის მოწყობა ფრქციული ლორლით (0-40)მმ 12სმ 3368x0.12x1.26	მ ² /მ ³	3368/509.5	
			არმატურა A-III d-12მმ ბადის მოსაწყობად ბიჯით 10სმ	გრძ.მ	60 120	
			სამონტაჟო მავთული 2.2მმ	ტ	0.9	
			ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 18სმ მ-400 3006x0.18	მ ² /მ ³	3006/542	
			მისერელი გვერდულების მოწყობა ტრასის ორივე მხარეს (905x2)x0.2x0.18x1.22	მ ² /მ ³	362/80	

ხელოვნური ნაბეობების უწყისი

№	პკ+ – პკ+	პიკეტი	სიბრძე	კვითი
1	2	3	5	6
1	ანაკრები ღარი გზაზე	პკ6+12	5	40x40
2	ანაკრები ღარი გზაზე	პკ7+94	5	40x40
3	ანაკრები ღარი სასაფლავის შესასვლელში		8	40x40

**საპროექტო გზის ბრძოვი პროფილის
ღერძის UTM სისტემის
კოორდინატთა ცხრილი**

პოკმტაშო	კოორდინატები		
	x	y	z
0+00	368183.9270	4634888.3650	841.73
1+00	368201.6991	4634986.3522	857.56
2+00	368228.8192	4635082.3514	873.90
3+00	368203.9558	4635176.9116	889.04
4+00	368119.3014	4635215.1547	892.56
5+00	368024.4933	4635183.9135	896.10
6+00	367931.9232	4635148.3905	903.77
7+00	367931.7484	4635226.7028	923.58
8+00	367955.7244	4635322.8074	934.47
9+00	367887.1634	4635392.7273	936.75
9+04	367883.6524	4635395.3078	936.85

მიერთებების მოწყობის უწყისი

№	მ ა რ ც ხ ე ნ ა		მ ა რ ჯ ვ ე ნ ა	
	პპ+ – პპ+	შართი მ ²	პპ+ – პპ+	შართი მ ²
1	2	3	5	6
1			პპ3+20	56მ ²
			ს უ ლ	45მ ²

№	წვეროს პიკეტი	კუთხე	R	T	K	Б	Д	წმდ.	წმზ	სიგრძე	რუმბი
1										5.39	C2° 20' 33"3
2	0+17.98	17.8947	80.00	12.60	24.88	0.99	0,32	0+05.39	0+30.37	24.99	
3										5.46	C15° 33' 08"B
4	0+39.51	5.2545	80.00	3.67	7.33	0.08	0,01	0+35.84	0+43.17	7.34	
5										29.49	C10° 17' 52"B
6	0+78.05	7.7080	80.00	5.39	10.75	0.18	0,03	0+72.66	0+83.42	10.76	
7										3.59	C18° 00' 21"B
8	0+92.67	8.0890	80.00	5.66	11.28	0.20	0,04	0+87.01	0+98.30	11.29	
9										22.88	C9° 55' 01"B
10	1+33.30	13.8080	100.00	12.11	24.04	0.73	0,18	1+21.19	1+45.29	24.10	
11										0.80	C23° 43' 29"B
12	1+50.68	5.2633	100.00	4.60	9.18	0.11	0,02	1+46.08	1+55.27	9.19	
13										13.17	C18° 27' 41"B
14	1+74.69	2.8634	250.0	6.25	12.49	0.08	0,01	1+68.44	1+80.93	12.49	
15										16.07	C15° 35' 53"B
16	2+09.98	22.5911	65.00	12.98	25.46	1.28	1,5	1+97.00	2+22.63	25.63	
17										9.12	C6° 59' 34"3
18	2+37.67	11.2704	60.00	5.92	11.78	0.29	0,06	2+31.75	2+43.55	11.80	
19										26.59	C18° 15' 48"3
20	2+76.57	14.6652	50.00	6.43	12.76	0.41	0,1	2+70.14	2+82.93	12.80	
21										6.82	C32° 55' 43"3
22	2+92.90	7.2156	50.00	3.15	6.29	0.10	0,01	2+89.75	2+96.05	6.30	
23										14.82	C25° 42' 46"3
24	3+20.66	36.1302	30.00	9.79	18.61	1.56	0,97	3+10.87	3+29.79	18.92	
25										13.04	C61° 50' 35"3
26	3+60.49	24.9038	80.00	17.67	34.50	1.93	0,84	3+42.83	3+77.60	34.77	
27										2.92	C86° 44' 49"3
28	4+03.01	23.1147	110.00	22.49	44.08	2.28	0,9	3+80.52	4+24.90	44.38	
29										86.03	Ю70° 08' 18"3
30	5+19.01	4.6315	200.00	8.09	16.16	0.16	0,02	5+10.92	5+27.09	16.17	
31										26.89	Ю74° 46' 11"3
32	5+63.89	22.4291	50.00	9.91	19.45	0.97	0,37	5+53.98	5+73.55	19.57	

№	წვეროს პიკეტი	კუთხე	R	T	K	Б	Д	წმდ.	წმზ	სიგრძე	რუმბი
33										5.15	Ю52° 20' 26"3
34	5+88.58	27.7371	40.00	9.88	19.18	1.20	0,58	5+78.70	5+98.07	19.36	
35										11.18	Ю80° 04' 40"3
36	6+27.90	123.6139	10.00	18.66	17.63	11.17	18,69	6+09.24	6+30.82	21.57	
37										8.36	С23° 41' 30"В
38	6+45.00	6.6680	100.00	5.83	11.63	0.17	0,03	6+39.18	6+50.82	11.64	
39										15.90	С17° 01' 25"В
40	6+70.70	7.6076	60.00	3.99	7.96	0.13	0,02	6+66.71	6+74.68	7.97	
41										10.52	С9° 24' 58"В
42	6+93.57	15.8903	60.00	8.37	16.59	0.58	0,15	6+85.20	7+01.84	16.64	
43										12.77	С25° 18' 23"В
44	7+20.59	6.8455	100.00	5.98	11.94	0.18	0,02	7+14.61	7+26.56	11.95	
45										11.06	С18° 27' 39"В
46	7+43.96	6.0568	120.00	6.35	12.68	0.17	0,02	7+37.61	7+50.30	12.69	
47										20.62	С12° 24' 14"В
48	7+77.06	10.0325	70.00	6.14	12.24	0.27	0,04	7+70.92	7+83.17	12.26	
49										13.13	С2° 22' 17"В
50	8+09.88	48.6930	30.00	13.57	24.74	2.93	2,4	7+96.30	8+21.80	25.50	
51										31.34	С46° 19' 17"3
52	8+66.06	7.3926	200.00	12.92	25.79	0.42	1,05	8+53.14	8+78.94	25.80	
53										25.42	С53° 42' 51"3

მასალების ამონაბრები

№	მასალების დასახელება	მასალის სპეციფიკაცია	ბანზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4	5
1	ბეტონი	მ-400	ტ	542
2	ღორღი	(0-40)მმ	მ ³	509.5
3	არმატურა	A-III	გრძ.მ	60120
4	სამონტაჟო მავთული	2.2მმ	ტ	0.9
5	ქვიშა-ხრეში	0-70მმ	მ ³	607

ტექნიკის ჩამონათვალი

№	დასახელება	ბანზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოთვითმცლელი ტვირთამწეობით 7-10 ტ.	ცალი	3	
2	ბეტონამრევი	ცალი	3	
3	სარკვენი პნევმატური 6-8ტ	ცალი	2	
4	სატკეპნი ბლუვი 10-18ტ	ცალი	1	
5	ავტობრემიღერი	ცალი	2	
6	ბორტიანი მანქანა ტვირთამწეობით 6ტ	ცალი	3	
7	ვიბროსატკეპნი	ცალი	2	
8	ექსკავატორი V-0.65	ცალი	2	
9	ავტომწე	ცალი	2	
10	ავტობუღრონატორი	ცალი	2	

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის სიგრძე	კმ	0.905	
2	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.905	
თავი II მიწის ვაკისი				
1	III კატ გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-მდე	მ ³	462	
2	III კატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-მდე	მ ³	42	
3	არსებული მიწების დემონტაჟი დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე ტრასაზე კკ6+12 4მ ტრასაზე კკ7+94 5მ სასაფლაოს შესასვლელში 7მ	გრძ/მ ³	16/0.6	
4	არსებული გრუნტის კიუვეტის გაწმენდა გაგანიერება სასაფაოს შესასვლელის ზევიით	მ ³	4	
5	ბუჩქნარისა და ეკალბარდების გაკაფვა (გატანა 100მ და დაწვა)	ჰა	0.1	
თავი III საბზარო სამონი				
1	პირითად ტრასა 2715მ ² მიერთება მარჯვენა კკ3+20 56მ ² მოედანი სასაფლაოს შესასვლელთან 146მ ² ბზის გაწმენდა მარცხენა კკ1+14, 2+27, 7+08,8+34-ზე 4x114=56 მ ² ბზის გაწმენდა კკ6+20 მარცხენა 18მ ² მარჯვენა 15მ ²			
1	საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 12სმ 3549x0.12x1.22	მ ² /მ ³	3549/520	ბეტონის საფარს ყოველ 4 მეტრში უკეთდება ტემპერატურული ნაკერი (შოვი)
2	საფუძვლის მოწყობა ფრქვიული ღორღით (0-40)მმ 12სმ 3368x0.12x1.26	მ ² /მ ³	3368/509.5	
3	არმატურა A-III d-12მმ ბადის მოსაწყობად ბიჯით 10სმ	გრძ.მ	60 120	

№	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
4	სამონტაჟო მავთული 2.2მმ	ტ	0.9	
5	ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით 18სმ მ-400 3006x0.18	მ ² /მ ³	3006/542	
6	მისერელი გვერდულების მოწყობა ტრასის ორივე მხარეს (905x2)x0.2x0.18x1.22	მ ² /მ ³	362/80	
თაზო IV ხელოვნური ნაპობობები				
1	ანაკრები ღარის მოწყობა ტრასაზე პკ6+12 5მ ტრასაზე პკ7+94 5მ სასაფლაოს შესასვლელი 8მ	გრძ.მ	18	
2	ცხურების მოწყობა ტრასაზე თითოეული 2მ, L- 70x70x5 4x5.3=21.5 შვედური №6 10x5.9=59 9X80.5	ც/ტ	9/0.725	
3	ცხურების ასამაღლებლად ბეტონი 0.084x9	მ ³	0.8	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი ღარის ქვეშ სისქით 10სმ 18x0.6x0.1x1.22	მ ³	0.6	
5	ბეტონის სპეცპროფილის პარაპეტი ზომით 3X0.6X0.81 პკ6+20 მარჯვნივ	ც	2	
6	პარაპეტის შეღებვა ემაილს საღებავით	მ ²	9	

