

ბ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ქ. გორის მუნიციპალიტეტის მერიის 2017 წლის 6 ივლისს №99 „ხელშეკრულების სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ“ – შესაბამისად შ.პ.ს. „გ.ჩ და კომპანია“-ს დაევალა ქალაქ გორში ძმები რომელაშვილების ქუჩის პირველი მონაკვეთი, სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო სამუშაოების შესრულება.

აღსანიშნავია რომ საგზაო ნიშნების მოწყობის და საგზაო მონიშვნითი ხაზების სქემები შეთანხმებულია შსს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის შიდა ქართლის მთავარ სამმართველოსთან.

ტექნიკური დოკუმენტაცია არ ითვალისწინებს გეოლოგიურ კვლევებს თუმცა აღსანიშნავია რომ არსებული მონაკვეთზე გეოლოგიური პრობლემები არაა რადგან მდგრადი და ხელსაყრელი პირობებია მშენებლობისათვის.

პროექტს საფუძვლად დაედო კვლევა-ძიების სამუშაოების მასალები, რომელიც შესრულებულია შ.პ.ს. „გ.ჩ და კომპანიის“-ს მიერ 2017 წლის ივლისში.

პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების შესაბამისად.

საპროექტო გზის ღერძი არ ემთხვევა არსებული გზის ღერძს რადგან გზა გაფართოვებულია მარჯვენა მხარეს ხიდიდან და ასევე მთელს ტრასაზე მარჯვნივ მიწის მოჭრის ხარჯზე.

სარეაბილიტაციო მიწის ვაკისი მდგრადია, არსებული ასფალტბეტონის საფარი შენარჩუნებულია მთელ ფართზე თუმცა დაზიანებულია და დაორმოებულია, ასევე დაზიანებულია ტროტუარის საფარი, ბორდიურები და ხიდიდან გზაზე ჩასასვლელი კიბეების საფეხურები.

ასევე აღსანიშნავია რომ არსებული ხილული და დაფიქსირებული სათვალთვალო ჭეხის გარდა მშენებლობის პროცესში შესაძლებელია აღმოჩნდეს სხვა ჭებიც რომელიც დღეისათვის გადაფარულია ასფალტის საფარით, რასაც მოჰყვება გაუთვალისწინებელი სამუშაოები.

კაპიტალურ შეკეთებას ექვემდებარება 100 მეტრიანი გზის მონაკვეთი, საერთო ფართობით 600მ².

განივი პროფილის სიგანე მთელ ტრასაზე 10 მეტრია.

საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აღმოსავლეთ საქართველოს კლიმატურ ოლქს. ეს ზონა გამოირჩევა ზომიერი კონტინენტური ჰავით, რომლის საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს 100 C. მაღალი საშუალო თვიური ტემპერატურა არის ივლის-აგვისტოში და შეადგენს +300, ხოლო დაბალი – იანვარი-თებერვალში –20 და –80 C.

გზის პროექტირებისათვის გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST (სსტ) 72:2009 “გზების საავტომობილო საერთო სარგებლობის, გეომეტრიული და სტუქტურული მოთხოვნები”. ამასთანავე გათვალისწინებულია გზის აღნიშნული მონაკვეთზე არსებული პარამეტრები და გარემო პირობები, თუმცა ნორმატივის მიხედვით ვერ შევძელით არსებულის გზის სიგანის დაცვა რადგან ეს გზა არსებულია, შესაბამისად შენარჩუნებულია გზის სიგანე რასაც დაემატა 4 მეტრი მარჯვნივ მიწის მოჭროს ხარჯზე.

ქ.გორში რომელაშვილების ქუჩის I მონაკვეთის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩასატარებლად კალენდარულ გრაფიკში გამოყოფილია 40 კალენდარული დღე.

საპროექტო გზის რეაბილიტაციის პროექტით მიღებულია შემდეგი ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები:

■ მიწის ვაკისის სიგანე	6-8მ
■ სავალი ნაწილის სიგანე	6მ
■ სამოძრაო ზოლის სიგანე	3მ
■ ტროტუარების სიგანე	2მ
■ საგზაო მონიშვნა	100გრძ.მ
■ საგზაო ნიშნები	3ც

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

- ტრასის აღდგენა გამაგრება-100მ
- ამორტიზებული ასფალტბეტონის საფარის მოხსნა-600მ³
- არსებული ჭეხის მოყვანა გზის ნიშნულზე-3ც

საბზაო სამოსი პირველი ტიპი

- საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ნაფრეხალი სისქით 1სმ 7.32მ³,
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7-ზე 0.420ტ
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 6სმ 803.7ტ,
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.35-ზე 0.210ტ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონით სისქით 4სმ 58.5ტ.

საბზაო სამოსი მეორე ტიპი

- საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10სმ 51.3მ³,
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 410მ³,
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7-ზე 0.287ტ
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 6სმ 55.8ტ,
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.35-ზე 0.140ტ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონით სისქით 4სმ 39ტ.

ტროტუარის, ბორდიურების მოწყობა

- ახალი ბეტონის ბორდიურების მონტაჟი 19გრძ.მ
- საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 30მ²/3.8მ³
- ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით 3.6ტ
- ტროტუარის დასაწყისში და ბოლოში მოეწყოს პანდუსები

ხილთან კიბეების და მიმდებარე ტერიტორიის მოწყობა

- ბეტონით დასაწყისში 3 და ბოლოში 6 კიბის მოწყობა 12მ³,
- მოაჯირის მოწყობა მთელ სიგრძეზე 16მ
- ბაზალტის ფილა სისქით 30მმ კიბეების და ტროტუარის მოსაწყობად 42მ²

გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

- სავალი ნაწილის მონიშვნა ღერძზე წყვეტილი ხაზით, სიგანით 100მმ (1.2.2) 100გრძ.მ
- ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400მმ სიგანის შედებილი ზოლებით სიგრძით 4მ 1.14.1 10მეტრი 40მ²
- სიჩქარის შემზღუდავი გორაკის მოწყობა სპეციალური ინვენტარით სკოლასთან 14მ
- საგზაო ნიშანი ოთხკუთხა 600x600მმ 2ც
- საგზაო ნიშანი წრე D-600მმ 1ც
- საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 3ც
- მონოლითური ბეტონის საფუძველი დგარებისათვის 1.03მ³

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. სამუშაოები უნდა შესრულდეს კვალიფიციური მუშებისაგან შემდგარი სპეციალიზებული 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 მოღიან გაცივებამდე. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით

ცხელი ასფალტბეტონის გადაზიდვა უნდა მოხდეს ავტოთვიომცლელებით ასფალტბეტონის ნარევის ბრეჟენტის 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 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 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 გამოირიცხავენ სატრანსპორტო საშუალებათა, საპოხი ზეთებით და სხვა ნავთობპროდუქტებით გატუჭყიანებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

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

საგზაო ნიშნები

პროექტში გამოყენებულია სტანდარტული საგზაო ნიშნები I ტიპური ზომის.

საგზაო ნიშნების დამზადება და დაყენება უნდა განხორციელდეს

ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ 14918-80 სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად და თანახმად საქართველოს კანონისა "საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ"- 2013წ.

სტანდარტული საგზაო ნიშნების კორპუსები ეწყობა თუთიით გალვანიზებული ლითონის პროფილისაგან სისქით 0,8-1,2 მმ;

ფარეზზე ყველა გამოსახულება დაფარული უნდა იყოს მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის "IV" კლასის წებოვანი ფირით, აპლიკაციის მეთოდით, წინასწარ პლოტერზე დაჭრით. ფირი უნდა შეესაბამებოდეს EN 12899 ან ASTM D4956-13 სტანდარტებს.

- სტანდარტული - 3 ცალი

ძელები მუდმივი საგზაო ნიშნებისათვის უნდა იქნეს გალვანიზირებული და უნდა შეესაბამებოდეს BS EN 873-ის სტანდარტების მოთხოვნებს; ძელები უნდა იყოს მილისებური ან მართკუთხედი კვეთის BS EN 10210-ის სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.

სტანდარტული საგზაო ნიშნების დგარებად გამოყენებულია ლითონის მილები:

- 76 მმ, კედლის სისქით 4მმ - 3 ცალი

სავალი ნაწილის მონიშვნა

სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ხორციელდება თეთრი ნიტროემალის საღებავით, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მიწის ბურთულაკებით ზომით 30-600 მკმ-მდე, (ГОСТ Р 51256-99, ГОСТ Р 52289-2004, ISO 9001, EN 1436, EN 1871, EN 1423, EN 1424 სტანდარტების მოთხოვნების მიხედვით და თანახმად საქართველოს კანონისა "საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების შესახებ"-2013წ)

სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა - 7.5მ²

სადეშეშტო კრეხსითი უწყისი I მონაკვეთი

საავტომობილო გზა:ქ. ბორი, კმები რომელაშვილების ქუჩა

№	ს ა მ უ შ ა ო ს ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რად.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	ტრასის სიგრძე	კმ	0.1	
	არსებული ა/ბეტონის საფარის ფრეზირება სავალ ნაწილზე საშ.8სმ დასაწყობებით	მ ² /მ ³	600/48	
	ტრასის დასუფთავება	მ ²	600	
	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება V=0.65 ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	335	
	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	35	
	არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა გზის ნიშნულზე ბეტონის ფუძეზე	ც/ მ ³	3/0.3	
	საფუძელის შემასწორებლად (ცალკეული ორმოების ამოსავსებად) ნაფრეზალის გამოყენება სისქით 1სმ და დატკეპნა 600x0.01x1.22	მ ² /მ ³	600/7.32	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.420	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	600/83.7	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	0.210	
	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	600/58.5	
	საფუძელის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10სმ 420x0.1x1.22	მ ² /მ ³	420/51.3	
	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 6სმ 410x0.06x1.26	მ ² /მ ³	410/31	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.287	
	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	400/55.8	
	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	0.14	
	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	400/39	

№	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
	კედლის მობათქაშება	მ ²	30	
	ბეტონით დასაწყისში 3 კიბის და ბოლოში 6 კიბის მოწყობა, აგრეთვე მტელ სიგრძეზე ბეტონის დაგება h-10სმ	მ ³	12	
	მოაჯირის მოწყობა მთელ სიგრძეზე 16 მეტრი	გრძმ	16	
	კიბის ალუმინის კონსტრუქცია სახელურით მთელ სიგრძეზე ტროტუარზე	გრძმ	16	
	ბაზალტის ფილა სისქით 30მმ კიბეებისა და ტროტუარის მოსაწყობად	მ ²	42	
	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	3	
	ახალი ბეტონის ბორდიურების მონტაჟი (15x30x100) ტროტუარის მოსაწყობად ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B-10 ბეტონი 0.035მ ³ გრძივ მეტრზე	გრძმ/მ ³	19/0665	
	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 300x0.1x1.26	მ ² /მ ³	30/3.8	
	ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 5სმ k-0.119	მ ² /ტ	30/3.6	
	სავალი ნაწილის მონიშვნა ღერძზე წვეტილი ხაზით, სიგანით 100მმ (1.2.2) სამუშაო ჩატარდეს თეთრი ნიტროემალის უმაღლესი ხარისხის საღებავით	გრძმ/მ ²	100/7.5	
	ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით სიგრძით 4მ 1.14.1	მ ²	40	
	სტანდარტული შექამრეკლი საგზაო ნიშნები ოთხკუთხა 600x600მმ 2ც წრე D-600მმ 1ც	ც	3	
	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76მმ კედლის სისქე 4მმ მიღებისაგან	ც/ტ	3/0.085	
	დგარები ბეტონის საფუძველზე B-22.5 W-6 F-200 ბეტონი 70x70x70 0.343მ ³	ც/მ ³	3/1.03	

კოორდინატების და სიმაღლეების

ცხრილის შესაბამისად

გორი კმები რომელაშვილების ქუჩა

პიკეტაჟი	კოორდინატები		სიმაღლე
	x	y	z
0+00	426212	4647532	588.12
0+22	426232	4647524	586.58
0+50	426239	4647498	585.00
0+80	426262	4647480	584.10
1+00	426280	4647483	583.70

ტროტუარების სამოსის მოწყობის უწყისი

საავტომობილო ბზა: ქ. ბორი, რომელაშვილების ქუჩა

№	პკ+დან პკ-მდე	მანძილი	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
	ს უ ლ	19	ახალი ბეტონის ბორდიურების მონტაჟი (15x30x100) ტროტუარის მოსაწყობად ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B-10 ბეტონი 0.035მ ³ გრძივ მეტრზე	გრძმ/ მ ³	19/0665	
			საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 300x0.1x1.26	მ ² /მ ³	30/3.8	
			ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 5სმ k-0.119	მ ² /ტ	30/3.6	

ტროტუარების ტრასის დასაწყისში მარცხენივ $2 \times 15 \text{მ}^2 = 30 \text{მ}^2$, გასათვალისწინებელია
პანდუსების მოწყობა უშუალოდ პირების გადაღბილებისათვის

მასალების ამონაპრები

საავტომობილო გზა:ქ. ბორი, რომელაშვილების ქუჩა

№	მასალების დასახელება	მასალის სპეციფიკაცია	ბანზომილება	რაოდენობა
1	2	3	4	5
1	წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	მკერივი	ტ	97.5
2	ღორღი	(0-40)მმ	მ³	34.8
3	თხევადი ბიტუმი		ტ	1.057
4	მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონი		ტ	138.5
5	ქვიშა-ხრეში		მ³	51.3
6	მონოლითური ბეტონი	მ-300	მ³	12
7	ბეტონის ბორდიურების მონტაჟი	(15x30x100)	გრძ.მ	193.6
8	მოაჯირის მოწყობა		გრძ.მ	169
9	ბაზალტის ფილა		მ²	42

ტექნიკის ჩამონათვალი

საავტომობილო ბზა:ქ.გორი კმები რომელაშვილების ქუჩა

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

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი I მონაკვეთი

საავტომობილო გზა:ქ. ბორი, კმები რომელაშვილების ქუჩა

№	ს ა მ უ შ ა რ ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის სიგრძე	კმ	0.1	
2	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.1	
1	თავი II მიწის ვაკისი			
1	არსებული ა/ბეტონის საფარის ფრეზირება სავალ ნაწილზე საშ.8სმ დასაწყობებით	მ ² /მ ³	600/48	
2	ტრასის დასუფთავება	მ ²	600	
3	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება V=0.65 ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	335	
4	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	35	
5	არსებული საკომუნიკაციო ჭეხის მოყვანა გზის ნიშნულზე ბეტონის ფუძეზე	ც/ მ ³	3/0.3	

№	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
	თაში III საბზარ სამოსი I ტიპი			
1	საფუძელის შემასწორებლად (ცალკეული ორმოების ამოსავსებად) ნაფრეზალის გამოყენება სისქით 1სმ და დატკეპნა 600x0.01x1.22	მ ² /მ ³	600/7.32	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.420	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	600/83.7	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	0.210	
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	600/58.5	
	II ტიპი			
1	საფუძელის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 10სმ 420x0.1x1.22	მ ² /მ ³	420/51.3	
2	საფუძელის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 6სმ 410x0.06x1.26	მ ² /მ ³	410/31	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.287	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	400/55.8	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	0.14	
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	400/39	

№	ს ა მ უ შ ა ო ს ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ტრასის დასაწყისში კპ0+00-დან კპ0+20-მდე ხილთან კიბეებისა და მიმდებარე ტერიტორიის მოწყობა	მ²	30	
2	ბეტონით დასაწყისში 3 კიბის და ბოლოში 6 კიბის მოწყობა, აგრეთვე მტელ სიგრძეზე ბეტონის დაგება h-10სმ	მ³	12	
3	მოაჯირის მოწყობა მთელ სიგრძეზე 16 მეტრი	გრძმ	16	
4	კიბის ალუმინის კონსტრუქცია სახელურით მთელ სიგრძეზე ტროტუარზე	გრძმ	16	
5	ბაზალტის ფილა სისქით 30მმ კიბეებისა და ტროტუარის მოსაწყობად	მ²	42	
1	ტროტუარების ტრასის დასაწყისში მარცხენივ $2 \times 15 \text{მ}^2 = 30 \text{მ}^2$, გასათვალისწინებელია პანდუსების მოწყობა შშმ პირების გადაადგილებისათვის	მ³	3	
2	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	გრძმ/მ³	19/0665	
2	ახალი ბეტონის ბორდიურების მონტაჟი (15x30x100) ტროტუარის მოსაწყობად ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B-10 ბეტონი 0.035მ³ გრძივ მეტრზე	გრძმ/მ³	30/3.8	
3	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 300x0.1x1.26	მ²/მ³	30/3.6	
4	ტროტუარის საფარის მოწყობა ქვიშოვანი წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქით 5სმ k-0.119	მ²/ტ		

№	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
	თავი IV გზის კუთვნილება და კეთილმოწყობა			
1	სავალი ნაწილის მონიშვნა ღერძზე წყვეტილი ხაზით, სიგანით 100მმ (1.2.2) სამუშაო ჩატარდეს თეთრი ნიტროემალის უმაღლესი ხარისხის საღებავით	გრძმ/მ²	100/7.5	
3	ქვეითად მოსიარულეთა გადასასვლელის მონიშვნა 400მმ სიგანის შეღებილი ზოლებით სიგრძით 4მ 1.14.1	მ²	40	
5	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები ოთხკუთხა 600x600მმ 2ც წრე D-600მმ 1ც	ც	3	
6	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76მმ კედლის სისქე 4მმ მიღებისაგან	ც/ტ	3/0.085	
7	დგარები ბეტონის საფუძველზე B-22.5 W-6 F-200 ბეტონი 70x70x70 0.343მ³	ც/მ³	3/1.03	

მ შ ე ნ ე ბ ლ ო ბ ი ს კ ა ლ ე ნ დ ა რ უ ლ ი ბ რ ა უ ო კ ი
საავტომობილო გზა: ბოჩი რომელაშვილების ქუჩა

№№

[illegible]