

საპროექტო დოკუმენტაცია

ახალქალაქის მუნიციპალიტეტში სოფ. ბარაღეთი-სოფ. იხტილა გზის მოასფალტების სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

I ნაწილი

2018

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I. განმარტებითი ბარათი

II. უწყისები

1. საღეშეშტო უწყისი
2. საგალი ნაწილის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი
3. კოორდინატების და სიმაღლეების ცხრილი
4. საბზაო სამოსის მოწყობის უწყისი
5. მისაყრელი გვერდულების მოწყობის უწყისი
6. ჩამკეტი ბორღიურების მოწყობის უწყისი
7. მიერთებების მოწყობის უწყისი
8. ძირითადი მასალების ამონაკრები
9. საჭირო ტექნიკის ჩამონათვალი
10. სამუშაოთა მოცულობის კრებსითი უწყისი
11. მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

III ნახაზები

1. საბზაო სამოსის კონსტრუქცია
2. სიტუაციური გეგმა
3. ბრძივი პროფილი
4. განივი პროფილები
5. ჩამკეტი ბორღიური
6. ეზოებში შესასვლელი

IV ფოტო მასალა

1. არსებული გზის ფოტო მასალა

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ახალქალაქის მუნიციპალიტეტის 2018 წლის 21 მარტს №30 „ხელშეკრულების სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ“ – შესაბამისად შ.პ.ს. „გ.ჩ და კომპანია“-ს დაევადა სოფელი ბარალეთი-სოფელი იხტილა გზის I ნაწილის 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 მარტში.

პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების შესაბამისად.

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.

სარეაბილიტაციო გზის მიწის ვაკისი მდგრადია, არსებული მონაკვეთზე გეოლოგიური პრობლემები არაა რადგან მდგრადი და ხელსაყრელი პირობებია მშენებლობისათვის.

კაპიტალურ შეკეთებას ექვემდებარება 2058 მეტრიანი გზის მონაკვეთი, საერთო ფართობით 12648მ².

განივი პროფილის სიგანე მთელ ტრასაზე 6 მეტრია.

საპროექტო მონაკვეთი წარმოადგენს სოფელი ბარალეთი-სოფელი იხტილას საავტომობილო გზის ბოლო 2058-მეტრს. ეს გზა აკავშირებს აღნიშნული სოფლების მოსახლეობას რაინულ ცენტრთან ახალქალაქთან და მის მეშვეობით ქვეყნის სხვადასხვა რეგიონებთან და სხვადასხვა ქალაქებთან. აღნიშნული გზას დიდი მნიშვნელობა აქვს ადგილობრივი მოსახლეობისათვის სასოფლო-სამეურნეო ტვირთების გადასაზიდად, რადგან გზის მიმდებარე სოფლები ხასიათდება სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მაღალი დონით.

არსებული გზა დასაწყისში დასახლებულია სკოლამდე შემდეგ ძირითადად დაუსახლებელია და მიუყვება სახნავებს და მიწდვრებს თუმცა ტრასის ბოლო დასახლებულია და გზა ორმხივად შემოფარგელებულია კაპიტალური ღობეებით, რაც ზედაპირულ წყლის განივ გადასვლას უშლის ხელს.

გეგმაში გზა მეტწილად სწორხაზოვანია, ჰორიზონტალური მრუდის რადიუსები აკმაყოფილებს ნორმების მოთხოვნებს. მოხვევის კუთხეები დაკავალულია მაქსიმალურად შესაძლო დიდი რადიუსებით, ამავდროულად შენარჩუნებულია გზის არსებული ღერძის მდებარეობა და მაქსიმალურად არის გამოყენებული არსებული მიწის ვაკისი. საპროექტო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე მხედველობა უზრუნველყოფილია.

თითქმის მთელ სიგრძეზე სკოლიდან გზას ორივე მხარეს მიუყვება გრუნტის კიუვეტები რომლებიც გასაგანიერებელია და გასაწმენდია.

არსებული ხელოვნური ნაგებობები შეკეთებას არ ექვემდებარება საჭიროებენ ახლით შეცვლას. მწყობრიდანაა გამოსული სათავისები, ხოლო კონსტრუქციის სხვა დანარჩენი ხილული ელემენტები გამოფიტულია და დაშლის პროცესშია. ამიტომ ვერ უზრუნველყოფს ექსპლუატაციისათვის საჭირო მოთხოვნებს. აქედან გამომდინარე საჭიროა მათი შეცვლა ახალი რკინა-ბეტონის მილებით და ახალი მილების დამატება გზიდან წყლის აცილების მიზნით რადგან გზის ორივე მხარეს არსებული კიუვეტებიდან წყალმა არ იდინოს სავალ ნაწილზე. საპროექტო მონაკვეთზე ზედაპირული წყლის აცილების მიზნით გათვალისწინებულია 3 ახალი რკინა-ბეტონის მილი d-1.0მ. საერთო სიგრძით 27გრძ,მ.

არსებულ ტრასაზე არის 9 მიერთება რომელზეც არ მოძრაობს სატვირთო და მძიმე წონიანი ავტომობილები და ამიტომ მოეწეობა საფარი ერთფენიანი სისქით 5 სმ ისევე როგორც სკოლის შესასვლელში და ეზოში, რაც შეეხება გვერდულების მოწყობას ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული 1-1.5მ მოწყობა შეუძლებელია რადგან ტრასის სიგანე არ გეპაღვეს მაგის საშუალებას ამიტომ მოეწყობა 0.5მ ქვიშა-ხრემის გვერდული.

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

ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს ჯავახეთის ვულკანურ პლატოზე, ზღვის დონიდან 1500-3300მ სიმაღლეზე, რეგიონის დიდი ნაწილი მთიან ზეგანზეა განლაგებული და გარშემორტყმულია კლდეებით, რომლებიც მნიშვნელოვან კლიმატურ ბარიერებს წარმოადგენენ (განსაკუთრებით ერუშეთის მასივი და სამსრის ქედი). რელიეფის ფორმები ხელს უწყობს ჰაერის მასების შეკავებას და ამიტომ აქაურობისათვის დამახასიათებელია ცვალებადი ჰავა, ზომიერად ნოტიოდან-ცივამდე. ადმინისტრაციული ერთეული გამოირჩევა მშრალი ზამთრით და მოკლე ზაფხულით. ყველაზე მაღალ ადგილებში გაბატონებულია ნამდვილ ზაფხულს მოკლებული მაღალი, მთიანეთის ზომიერად მშრალი ჰავა. ბარში იანვრის საშუალო ტემპერატურა -7°C -დან -10°C -მდე მერყეობს. ყველაზე თბილი თვის აგვისტოს ტემპერატურაა $+14^{\circ}\text{C}$ - $+16^{\circ}\text{C}$, აბსოლუტური მინიმუმი შეადგენს -40°C -ს (განსაკუთრებისთ სამსრეთ ნაწილში), რაც საქართველოში ერთ-ერთი ყველაზე დაბალი მაჩვენებელია.

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.

სოფ. ბარალეთი-სოფ. იხტილა გზის I ნაწილის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩასატარებლად კალენდარულ გრაფიკში გამოყოფილია 45 კალენდარული დღე.

საპროექტო გზის რეაბილიტაციის პროექტით მიღებულია შემდეგი ძირითადი ტექნიკური პარამეტრები:

■ საგალი ნაწილის სიგანე	6მ
■ მიერთებები	9ც
■ ეზოებში შესასვლელი	4ც

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

- ტრასის აღდგენა გამაგრება-2058მ
- ბუჩქნარის გაჩეხვა-0.2ჰა
- არსებული გრუნტის კიუვეტების გაგანიერება და მოწყობა
პკ1+37-პკ18+57 და პკ19+50-პკ20+31 ორივე მხარეს
- არსებული მიწების დემონტაჟი პკ1+37, პკ2+32, პკ9+71, პკ15+77 37გრძმ

საბზაო სამოსი

- საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი სისქით 15სმ 0-70მმ 2315მ³,
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქ. 12სმ 13471მ²,
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7-ზე 8.854ტ
- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონით სისქ. 6სმ 1765ტ,
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.35-ზე 4.427ტ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონით 4სმ 1232ტ.

მისაყრელი გვერდულების მოწყობა.

- პკ0+00-პკ19+50 მარჯვნივ 1950მ
- პკ0+00-პკ1+70 პკ1+75-პკ19+41 მარცხნივ 1936მ
- სულ 3886x0.5x0.15x1.22 1943მ²/356მ³.

ბაზალტის ბორდიურების მოწყობა 12x30

- ორივე მხარეს პკ19+50-პკ20+31 81X2
- ბაზალტის ბორდიურების მოწყობა (12x30) მონტაჟი ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B-10 ბეტონი 0.035მ³ გრძივ მეტრზე 164გრძ.მ/5.7მ

მიერთებების ეზოებში შესასვლელებისდა სკოლის ტერიტორიის საფარის მოწყობა ჯამი $48+345+364=757\text{მ}^2$

ეზოებში შესასვლელი $3X4=12X4=48\text{მ}^2$
მარცხენი პკ19+65 პკ20+14
მარჯვენა პკ1+16 პკ19+32

მიერთება მარცხენი პკ0+68 8X5, პკ19+28 5X5
მარჯვენა პკ0+64 5X5, პკ1+00 10X5, პკ1+32 10X5, პკ2+34 12X5, პკ9+65 6X5, პკ18+10 7X5, პკ19+68 6X5
სულ $65+280=345\text{მ}^2$
სკოლა პკ1+72 მარცხენი შესასვლელი 8X5, ბილიკი 42X2, მოედანი 15X16
სულ $40+84+240=364\text{მ}^2$

- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 95.4მ²,
- თხევადი ბიტუმის მოსხმა 0.7-ზე 0.530ტ
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონით სისქით 5სმ 92.4ტ.

პკ1+37-ზე, პკ9+71-ზე და პკ15+77-ზე არსებული ბეტონის მიღების შეცვლა d-1.0მ ახალი რკინა-ბეტონის მიღებით

- ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე მილის ქვეშ სისქით 30სმ 10მ³
- სათავისები პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B-22,5 W-6 F-200
-ფუნდამენტი 2.4მ³
-კედლის ტანის ბეტონი 9.6მ³
- გამოსასვლელი სათავისების ფრთების მონოლითური ბეტონი B-22.5 W-6 F-200
-ფრთების კედლის ფუნდამენტის ბეტონი 13.8 მ³
-ფრთების კედლის ტანის ბეტონი 8.4 მ³
-ღარის ბეტონი 6.6 მ³
-კბილის ბეტონი 9.0 მ³
- ბეტონის სპეცპროფილის პარაპეტი ზომით 3x0.6x0.81 6ც
- რისბერმის მოწყობა 7.8მ³
- გზის ვაკისის აღდგენა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით გაშლა ავტოგრეიდერით დატკეპნა მექანიკური პნევმოსატკეპნით 25მ³

ეზოებში შესასვლელებში მარცხენი პკ19+65 4მ

და პკ20+14 4მ სულ 8გრძ.მ

ახალი ღიბონის მიღების მოწყობა მიერთებებზე მარჯვენა პკ2+34-ზე 12მ, პკ9+65 7მ, პკ18+10 9მ, პკ19+68 7მ სულ 35გრძ.მ

ჯამი: $8+35=43\text{გრძ.მ}$ 6 ცალი d-300

- ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე მილის ქვეშ სისქით 30სმ 4მ³
- სათავისები პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B-22,5 W-6 F-200
-ფუნდამენტი 6მ³
-კედლის ტანის ბეტონი 7.2მ³

- გზის ვაკისის აღდგენა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით გაშლა ავტოგრეიდერით დატკეპნა მექანიკური პნევმოსატკეპნით 20მ³

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 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 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°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 ავტოთვიმცლელებით ასფალტბეტონის ნარევის ბრეხენტის ან სხვა შესაბამისი მასალის დაფარებით, საჭირო ტემპერატურის შესანარჩუნებლად.

დატკეპნა რეკომენდირებულია თავიდან 16ტ პნევმატური (6-10სელა), ან 10-13ტ (8-10სელა) გლუვვარცლიანი ან ვიბრაციულით, მასით 6-8ტ (5-7სელა), სატკეპნებით, ხოლო საბოლოოდ 18ტ გლუვვარცლიანი სატკეპნით (6-10სელა). 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 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 გატუჭიანებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

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

გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

ახალქალაქის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს სამხრეთ კავკასიონის მთიანეთის, ჯავახეთის პლატოს სამხრეთ ნაწილში, სამსარის ქედის სამხრეთ დაბოლოებასთან, მდინარე ფარავნის ხეობის სამხრეთ ფერდობზე.

საქართველოს ტერიტორიის გეოტექნიკური დარაინონების მიხედვით საკვლევი უზნანი შედის ართვინო-ბოლნისის ბელტის, ჯავახეთის ზონაში. მიწისძვრის მიხედვით მიეკუთვნება 9-ბალიან ზონას, სეისმური აჩქარების კოეფიციენტი შეადგენს 0.32. გეოლოგიურად აგებულია, ზედაპლიოცენურ-შუამეოთხეული, დოლერიტული, ბაზალტური და ანდეზიტური ლავებით რომლებიც საკმაოდ ინტენსიურადაა დანაოჭებული, განფენების სიმძლავრე რამოდენიმე ასეულ მეტრს აღწევს და გამოირჩევა წყალსიუხვით. ამ პორიზონტების ბუნებრივი განტვირთვა ხდება უხვდებიტიანი წყაროებით. აღსანიშნავია დამბაში წყაროთა ჯგუფი რომლის ჯამური დებიტი 3500/წმ-ადემატება.

წყლები ხასიათდება დაბალი მინერალიზაციით და ძირითადად ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიანი ტიპისაა.

ტერიტორია აგებულია ზედა ეოცენური ასაკის (P_2^3) თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობით, რომლებიც საკვლევ ტერიტორიაზე გადაფარულია თანამედროვე ასაკის ალუვიური (aQ_{IV}), ალუვიურ-დელუვიური (adQ_{IV}), და ტექნოგენური (tQ_{IV}), გრუნტით. რაც შეეხება ჰიდროგეოლოგიურ პირობებს, საკვლევი ტერიტორიის

ფარგლებში და მის მიმდებარედ გრუნტის წყლების ბუნებრივი გამოსავლები არ შეინიშნება, ისინი გახსნილი იქნენ მიწის ზედაპირიდან 2.20-2.80 მ-ზე ჭაბურღილებით.

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესასწავლად ჩატარდა რეკონოსცირება და საველე-სადიებო სამუშაოები. ტექნოგენური გრუნტის ქვეშ გაერცვლებულია 1.90-2.45 მეტრის სიმძლავრის ალუვიურ-დელუვიური (adQIV) თიხა – მოყავისფრო, ნახევრადმაგარი (ზედა ნაწილში) და ბლანტპლასტიკური, კენჭისა და ქვიშნარის შუაშრეებითა და ლინზებით, 10%-ზე მეტი სრემის ჩანართით – ფენა №2.

თიხის საგებს, 2.2-2.8 მეტრის სიღრმიდან დადიებულ 4.0 მ-მდე წარმოადგენს ალუვიური (aQIV) კენჭნარი, ქვიშა-ქვიშნარის შემავსებლით, კაჭარის ჩანართით 30%-მდე – ფენა №3.

გზის კაპიტალური შეკეთებისას ფუძე გრუნტებად შეიძლება გამოყენებულ იქნას სამივე ფენის ამგები გრუნტები. ქვემოთ ცხრილში მოცემულია ფუძე გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების რიცხვითი მაჩვენებლები

ფენა №	სიმკვრივე ρ კგ/მ³	შიგა ხახუნის კუთხე C ხვედრითი	ხვედრითი შეჭიდულობა C კპა (კგძ/სმ²)	დეფორმაციის მოდული E მპა (კგძ/სმ²)	სანგარიშო წინაღობა R₀ კპა (კგძ/სმ²)
1	1950	---	---	---	400(4)
2	1800	18	52(0.52)	23(230)	300(3)
3	2000	38	0.7(0.007)	30(300)	600(6)

ცხრილში მოყვანილი მაჩვენებლები შეჯერებულია საველე განსაზღვრების, ტექნიკური ლიტერატურისა და ს.ნ. და წ. 2.02.01-83 (შენობა ნაგებობათა ფუძეები) პირველი დანართის 1, 2 და 3 ცხრილებისა და მესამე დანართის 1, 3 ცხრილების გათვალისწინებით.

კლიმატი

№1 ცხრილში მოცემულია ჰაერის საშუალო, თვიური, წლიური და ექსტრემალური ტემპერატურები აქ არსებული მეტეოროლოგიურ სადგურების მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით/ ჰაერის საშუალო თვიური, წლიური და ექსტრემალური ტემპერატურები t0c

ცხრილი №1

ახალქალაქის	ტემპერატურა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
საშუალო		-7.2	-5.4	-2.0	4.7	10.2	13.2	16.0	16.4	12.4	7.4	1.6	-4.0	5.3
აბს.მაქსიმუმი		-34	-30	-26	-21	-8	-2	-2	-2	-7	-13	-25	-31	-34
აბს.მინიმუმი		10	13	21	24	29	30	34	34	32	28	22	15	34

რაიონში ყველაზე ცხელი თვეებია ივლისი-აგვისტო, ყველაზე ცივი – იანვარი.

ატმოსფერული ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა და წლიური ჯამი, აუზებში არსებული მეტსადგურებისა და მეტეოსაგუშაგოს მრავალწლიური დაკვირვების მონაცემების მიხედვით მოცემულია

ცხრილში №2

მეტსადგური ახალქალაქი	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
	21	27	28	46	79	86	63	51	41	37	32	22	536

ს ა ღ ე ფ ე ქ ტ ო უ წ ყ ი ს ი

საავტომობილო გზა:ახალქალაქი სოფელი ბარალეთი-იხტილა I ნაწილი

№	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	2.058	
2	III კატ. გრუნტისა დამუშავება v=0.65 ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და	მ³	1125	

	გატანა ნაყარში 5კმ-ზე			
3	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ³	165	
4	არსებული გრუნტის კიუვეტების გაგანიერება მოწყობა მარჯვნივ პკ1+37-18+17 პკ19+50-20+31 მარცხნივ პკ1+37-18+17 პკ19+50-20+31	მ³	190	
5	ბუჩქნარისა და ეკალბარდების გაკაფვა (გატანა 100მ და დაწვა)	ჰა	2	
6	არსებული ბეტონის მიღების დემონტაჟი პკ1+37 9მ პკ2+32 11მ ტრასის მარჯვნივ პკ9+71 8მ პკ15+77 9მ	გრძ.მ/ მ³	37/1	
7	საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ 15სმ 12648x0.15x1.22	მ²/მ³	12648/2315	
8	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 12სმ 13471x0.12x1.26	მ²/მ³	13471/2037	
9	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ²-ზე 0.7ლ	ტ	8.854	
10	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ²/ტ	12648/1765	
11	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ²-ზე 0.35ლ	ტ	4.427	
12	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ²/ტ	12648/1232	
13	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა მარჯვნივ პკ0+00-19+50 1950გრძ.მ მარცხნივ პკ0+00-1+70 პკ1+75-19+41 1936გრძ.მ სულ 1950+1936=3886X0.5X0.15X1.22	მ²/მ³	1943/356	
14	ბაზალტის ბორდიურების მოწყობა (12x30) მონტაჟი ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B-10 ბეტონი 0.035მ³ გრძივ მეტრზე პკ19+50-20+31-მდე ტრასის ორივე მხარეს 81X2	გრძმ/მ³	162/5.7	

№	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
15	III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ³	26	
16	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე		13	
17	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 757x0.1x1.26	მ²/მ³	757/95.4	
18	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ²-ზე 0.7ლ	ტ	0.530	
19	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკერივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5სმ	მ²/მ³	757/92.4	
20	III კატ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.	მ³	19	
21	III კატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.	მ³	6	
22	ბეტონის სათავისების და პარაპეტის დემონტაჟი დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	4	
23	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე მილის ქვეშ სისქით 30სმ	მ³	4	
24	მილის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით2ჯერ.	მ³	85	

25	რკინა-ბეტონის მილი d-1000მმ	გრძ.მ	27	
26	სათავისების სპორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B-22.5 W-6 F-200 -ფუნდამენტის -კედლის ტანის ბეტონი	მ³ მ³	7.2 9.6	
27	გამოსასვლელი სათავისების ფრთების მონოლითური ბეტონი B-22.5 W-6 F-200 -ფრთების კედლის ფუნდამენტის ბეტონი -ფრთების კედლის ტანის ბეტონი -ღარის ბეტონი -კბილის ბეტონი	მ³ მ³ მ³ მ³	13.8 8.4 6.6 9.0	
28	პორტალური კედლის უკანა მხარის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით 2-ჯერ	მ³	62	
29	ბეტონის სპეცპროფილის პარაპეტი ზომით 3X0.6X0.81	ც/მ³	6/4.62	
30	პარაპეტის შეღებვა ემაილს საღებავით	მ²	54	
31	რისბერმის მოწყობა	მ³	7.8	
32	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და შემოტანა ობიექტზე	მ³	25	
33	გზის ვაკისის აღდგენა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით გაშლა ავტოგრეიდერით დატკეპნა მექანიკური პნევმოსატკეპნით	მ³	25	

№	ს ა მ უ შ ა ო ს ღ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რამდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
34	გრუნტის III კატ. დამუშავება ექსკავატორით V-0.65მ³ დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	15	
35	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	5	
36	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე მილის ქვეშ სისქით 30სმ	მ³	16	
37	ლითონის მილის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით 2-ჯერ	მ³	45	
38	ლითონის მილი d-300 S-9მმ 43X70.1	გრძ/ტ	43/3.01	
39	მიერთებებზე 23გრძ.მ-ზე სათავისები პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B-22,5 W-6 F-200 -ფუნდამენტი -კედლის ტანის ბეტონი	მ³ მ³	1x6=6 1.2x6=7.2	
40	პორტალური კედლის უკანა მხარის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით 2-ჯერ	მ²	38	
41	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და შემოტანა ობიექტზე	მ³	20	
42	გზის ვაკისის აღდგენა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით გაშლა ავტოგრეიდერით დატკეპნა მექანიკური პნევმოსატკეპნით	მ³	20	

საგალი ნაწილის ფართის პიკეტური ღათვილის უწყისი

საავტომობილო გზაპარალელი-იხტილა I ნაწილი

კმ	პკ+	მანძილი	საშ. მანძილი	საგალი ნაწილი		შენიშვნა
				სიგანე მ	ფართი მ²	
1	2	3	4	5	6	7
1	0+00	20	20	6	120	

2	20	20	20	6	120	
3	40		20	6	120	
4	60		20	6	120	
5	80		20	6	120	
6	1+00		20	6	120	
7	20		20	6	120	
8	40		20	6	120	
9	60		20	6	120	
10	80		20	6	120	
11	2+00		20	6	120	
12	20		20	6	120	
13	40		20	6	120	
14	60		20	6	120	
15	80		20	6	120	
16	3+00		20	6	120	
17	20		20	6	120	
18	40		20	6	120	
19	60		20	6	120	
20	80		20	6	120	
21	4+00		20	6	120	
22	20		20	6	120	
23	40		20	6	120	
24	60		20	6	120	
25	80		20	6	120	
26	5+00		20	6	120	
27	20		20	6	120	
28	40		20	6	120	
29	60		20	6	120	
30	80		20	6	120	
31	6+00		20	6	120	
32	20		20	6	120	
33	40		20	6	120	
34	60		20	6	120	
35	80		20	6	120	
36	7+00		20	6	120	
	ჯამი	700			4320	

კმ	პკ+	მანძილი	საშ. მანძილი	სავალი ნაწილი		შენიშვნა
				სიგრძე მ	ფართობი მ²	
1	2	3	4	5	6	7
1	7+00	20	20	6	120	
2	20	20	20	6	120	
3	40	20	20	6	120	
4	60	20	20	6	120	
5	80	20	20	6	120	
6	8+00	20	20	6	120	
7	20	20	20	6	120	
8	40	20	20	6	120	
9	60	20	20	6	120	

10	80	20	20	6	120	
11	9+00	20	20	6	120	
12	20	20	20	6	120	
13	40	20	20	6	120	
14	60	20	20	6	120	
15	80	20	20	6	120	
16	10+00	20	20	6	120	
17	20	20	20	6	120	
18	40	20	20	6	120	
19	60	20	20	6	120	
20	80	20	20	6	120	
21	11+00	20	20	6	120	
22	20	20	20	6	120	
23	40	20	20	6	120	
24	60	20	20	6	120	
25	80	20	20	6	120	
26	12+00	20	20	6	120	
27	20	20	20	6	120	
28	40	20	20	6	120	
29	60	20	20	6	120	
30	80	20	20	6	120	
31	13+00	20	20	6	120	
32	20	20	20	6	120	
33	40	20	20	6	120	
34	60	20	20	6	120	
35	80	20	20	6	120	
36	14+00	20	20	6	120	
	ჯამი	700			4320	

კმ	პკ+	მანძილი	საშ. მანძილი	საშუალო ნაწილი		შენიშვნა
				სიზანე მ	ზარითი მ²	
1	2	3	4	5	6	7
1	14+00	20	20	6	120	
2	20	20	20	6	120	
3	40	20	20	6	120	
4	60	20	20	6	120	
5	80	20	20	6	120	
6	15+00	20	20	6	120	
7	20	20	20	6	120	
8	40	20	20	6	120	
9	60	20	20	6	120	
10	80	20	20	6	120	
11	16+00	20	20	6	120	
12	20	20	20	6	120	
13	40	20	20	6	120	
14	60	20	20	6	120	
15	80	20	20	6	120	
16	17+00	20	20	6	120	
17	20		20	6	120	

18	40	20	20	6	120	
19	60	20	20	6	120	
20	80	20	20	6	120	
21	18+00	20	20	6	120	
22	20	20	20	6	120	
23	40	20	20	6	120	
24	60	20	20	6	120	
25	80	20	20	6	120	
26	19+00	20	20	6	120	
27	20	20	20	6	120	
28	40	20	20	6	120	
29	60	20	20	6	120	
30	80	20	20	6	120	
31	20+00	20	20	6	120	
32	20	20	20	6	120	
33	40	20	19	6	114	
34	20+58	20	9	6	54	
		18				
	ჯამი	658			4320+4320 +4008= 12648	

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

ბარალეთი-იხტილა I ნაწილი

პიკეტაჟი	კოორდინატები	
	x	y
0+00	375850	4600427
1+00	375901	4600341
2+00	375996	4600338
3+00	376094	4600356
4+00	376193	4600374
5+00	376291	4600394
6+00	376386	4600425
7+00	376482	4600425
8+00	376578	4600477
9+00	376676	4600502
10+00	376772	4600526
11+00	376869	4600551
12+00	376965	4600578
13+00	377061	4600609
14+00	377156	4600640
15+00	377252	4600668
16+00	377348	4600696
17+00	377444	600724
18+00	377541	4600749
19+00	37763	4600777
20+00	377723	4600768
20+58	377761	4600727

საგზაო სამოსის მოწყობის უწყისი

საავტომობილო გზა: ახალქალაქი ბარალები-იხტილა I ნაწილი

№	პკ+დან პკ-მდე	მანძილი	სამუშაოს დასახელება	ბანზ.	რაოდ.	ფინანსი
1	2	3	4	5	6	7
	0+00 20+58		საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი 0-70მმ სისქით 15სმ 20160x0.15x1.22	მ ² /მ ³	12648/2315	
	ს უ ლ	2058მ.	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 12სმ 13471x0.12x1.26	მ ² /მ ³	12648/1913	
			თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	8.854	
			საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	12648/1765	
			თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	4.427	
			საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	12648/1232	

მისაყრელი გვერდულების აღბილმდებარეობა და ზარტის

პიკეტუარი დათვლის უწყისი

საავტომობილო გზა: ახალქალაქი ბარალები-იხტილა I ნაწილი

№	მ ა რ ც ხ ე ნ ა			მ ა რ ჯ ვ ე ნ ა		
	პკ+ – პკ+	მანძილი მ სიბანე მ	ზარტი	პკ+ – პკ+	მანძილი მ სიბანე მ	ზარტი
1	2	3	4	5	6	7
	0+00-1+70	170/0.5	85	0+00-19+50	1950/0.5	975
	1+75-19+41	1766/0.5	883			
	ს უ ლ	1936 მ	968მ ²		1950მ	975მ ²

გაზალტის ბორღიურები მოწყობის უწყისი

№	მ ა რ ც ხ ე ნ ა		მ ა რ ჯ ვ ე ნ ა	
	პკ+ – პკ+	მანძილი მ სიბანე მ	პკ+ – პკ+	მანძილი მ სიბანე მ
1	2	3	5	6
	19+50-20+31	81	19+50-20+31	81
	ს უ ლ	81მ	ს უ ლ	81მ

**მიერთებების მოწყობის მოცულობათა უწყისი
საავტომობილო გზა:ახალქალაქი სოფელი ბარალეთი-იხტილა I ნაწილი**

№	მდებარეობა		მიერთების სიგრძე მ	მიერთების სიგანე მ	საგზაო სამოსის ფართი მ²	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 757x0.1x1.26	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მოვლ ფართზე მ²-ზე 0.7ლ	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5სმ k-0.122
	მარცხნივ	მარჯვნივ							
1	2	3	4	5	6	9	10	11	14
1		0+64	5	5	25	1.28	3.15	0.0175	3.05
2	0+68		8	5	40	2.06	5.04	0.028	4.88
3		1+00	10	5	50	2.58	6.3	0.035	6.1
4		1+32	10	5	50	2.58	6.3	0.035	6.1
5		2+34	12	5	60	3.09	7.56	0.042	7.32
6		9+65	6	5	30	1.54	3.78	0.021	3.66
7		18+10	7	5	35	1.80	4.41	0.0245	4.27
8	19+28		5	5	25	1.28	3.15	0.0175	3.05
9		19+68	6	5	30	1.54	3.78	0.021	3.66
	2 ეზო	2 ეზო	3	4	48	2.47	6.048	0.0336	5.856
პპ1+72 სკოლა	შესასვლელი		8	5	40	2.06	5.04	0.028	4.88
	ბილიკი		42	2	84	4.32	10.58	0.0588	1.248
	მოედანი		15	16	240	12.40	30.24	0.168	29.28
	ს შ ლ		137		757	26	95.4	0.530	92.4

მასალების ამონაკრები

საავტომობილო გზა:ახალქალაქი სოფელი ბარალეთი-იხტილა I ნაწილი

№	მასალების დასახელება	მასალის სპეციფიკაცია	ბანზომილევა	რაოდენობა
1	2	3	4	5
1	წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონი	მკვრივი	ტ	1324.4
2	ღორღი	(0-40)მმ	მ³	2008.4
3	თხევადი ბიტუმი		ტ	13.811
4	მსხვილმარცვლოვანი ა/ბეტონი		ტ	1765
5	ქვიშა-ხრეში	(0-70)	მ³	2671
6	ბაზალტის ჩამკეტი ბორდიური	(12x30)	გრძ.მ	162
7	მონოლითური ბეტონი		მ³	5.7
8	რკინა-ბეტონის მილი	d-1.0მ	გრძ.მ	27
9	ლითონის მილი	d-0.3მ	გრძ.მ	43
10	ბეტონის სპეცპროფილის პარაპეტი ზომით	3X0.6X0.81	ც	6

ტექნიკის ჩამონათვალი

ახალქალაქი სოფელი ბარალეთი-იხტილა I ნაწილი

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

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

საავტომობილო გზა:ახალქალაქი სოფელი ბარალეთი-იხტილა I ნაწილი

№	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	თაზი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები ტრასის სიგრძე	კმ	2.058	
2	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	2.058	
1	თაზი II მიწის ვაკისი III კატ. გრუნტისა დამუშავება V=0.65 ექსკავატორით, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ³	1125	
2	III კატ. გრუნტისა და ნაშალი მასალის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ³	165	
3	არსებული გრუნტის კიუვეტების გაგანიერება მოწყობა მარჯვნივ პკ1+37-18+17 პკ19+50-20+31 მარცხნივ პკ1+37-18+17 პკ19+50-20+31	მ³	190	
4	ბუჩქნარისა და ეკალბარდების გაკაფვა (გატანა 100მ და დაწვა)	ჰა	2	
5	არსებული ბეტონის მიწების დემონტაჟი პკ1+37 9მ პკ2+32 11მ ტრასის მარჯვნივ პკ9+71 8მ პკ15+77 9მ	გრძ.მ/ მ³	37/1	

№	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	თაზი III საგზაო სამოსი საფუძვლის ქვედა ფენის შემასწორებლად ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი0-70მმ სისქით 15სმ 12648x0.15x1.22	მ²/მ³	12648/2315	
2	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 12სმ 12648x0.12x1.26	მ²/მ³	13471/2037	

	(2058x0.2)x2=823			
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	8.854	
4	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6სმ k-0.1395	მ ² /ტ	12648/1765	
5	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.35ლ	ტ	4.427	
6	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 4სმ k-0.0974	მ ² /ტ	12648/1232	
7	მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა მარჯვნივ პკ0+00-19+50 1950გრძ.მ მარცხნივ პკ0+00-1+70 პკ1+75-19+41 1936გრძ.მ სულ 1950+1936=3886x0.5x0.15x1.22	მ ² /მ ³	1943/356	
8	ბაზალტის ბორდიურების მოწყობა (12x30) მონტაჟი ბეტონის საფუძველზე, საფუძვლისათვის გამოიყენება არანაკლებ B-10 ბეტონი 0.035მ ³ გრძივ მეტრზე პკ19+50-20+31-მდე ტრასის ორივე მხარეს 81x2	გრძმ/მ ³	162/5.7	
1	მზომბში შესასვლელის მოწყობა 4ც თოთიეული 3X4=12მ ² მარცხენივ პკ19+65 პკ20+14 მარჯვენივ პკ1+16 პკ19+32 სულ 12X4=48მ ² მიერთებები მარცხენივ პკ0+68 8X5 პკ19+28 5X5 მარჯვენივ პკ0+64 5X5 პკ1+00 10X5 პკ1+32 10X5 პკ2+34 12X5 პკ9+65 6X5 პკ18+10 7X5 პკ19+68 6X5 სულ 65+280=345მ ² სკოლა პკ1+72 შესასვლელი 8X5 ბილიკი 42X2 მოედანი 15X16 სულ 364 მ ² ჯამი 48+345+364=757მ ² III კატ. გრუნტის დამუშავება მექანიზმით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე	მ ³	26	
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში 5კმ-ზე		13	
3	საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით 0-40მმ სისქით 10სმ 757x0.1x1.26	მ ² /მ ³	757/95.4	
4	თხევადი ბიტუმის მოსხმა მთელ ფართზე მ ² -ზე 0.7ლ	ტ	0.530	
5	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5სმ	მ ² /მ ³	757/92.4	

№	ს ა მ უ შ ა ო ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ბანზ.	რად.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	თაზი IV ხელოვნური ნაგებობები პკ 1+37-ზე 10მ, პკ9+71-ზე 8მ, პკ15+77-ზე 9მ არსებული ბეტონის მილების შეცვლა რკინა-ბეტონის მილით d-1.0 სულ 3 ცალი 27გრძ.მ III კატ გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	19	
2	III კატ გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	6	
3	ბეტონის სათავისების და პარაპეტის დემონტაჟი დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ ³	4	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე მილის ქვეშ სისქით 30სმ	მ ³	10	

5	მილის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით 2-ჯერ.	მ³	85	
6	რკინა-ბეტონის მილი d-1000მმ S-10მმ	გრძ.მ	27	
7	სათავისების სპორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B-22.5 W-6 F-200 -ფუნდამენტის -კედლის ტანის ბეტონი	მ³ მ³	2.2x3=7.2 2.6x3=9.6	
8	გამოსასვლელი სათავისების ფრთების მონოლითური ბეტონი B-22.5 W-6 F-200 -ფრთების კედლის ფუნდამენტის ბეტონი -ფრთების კედლის ტანის ბეტონი -ღარის ბეტონი -კბილის ბეტონი	მ³ მ³ მ³ მ³	4.6x3=13.8 2.8x3=8.4 2.2x3=6.6 3.0x3=9.0	
9	პორტალური კედლის უკანა მხარის ჰიდროიზოლაციო ბიტუმით 2-ჯერ	მ³	62	
10	ბეტონის სპეცპროფილის პარაპეტი ზომით 3X0.6X0.81	ც/მ³	6/4.62	
11	პარაპეტის შეღებვა ემაილს საღებავით	მ²	54	
12	რისბერმის მოწყობა	მ³	7.8	
13	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და შემოტანა ობიექტზე	მ³	25	
14	გზის ვაკისის აღდგენა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით გაშლა ავტოგრეიდერით დატკეპნა მექანიკური პნევმოსატკეპნით	მ³	25	

№	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	ახალი ლითონის მილუბის მოწყობა ეზოებში შესასვლელებში მარცხენი პკ19+65 და პკ20+14 4-4 მეტრი მიერთებებზე მარჯვენი პკ2+34-ზე 12მ, პკ9+65-ზე 7მ, პკ18+10-ზე 9მ, პკ19+68-ზე 7მ სულ 43 ბრძ.მ 6 ცალი d-0.3 გრუნტის III კატ. დამუშავება ექსკავატორით V-0.65მ³ დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	15	
2	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	5	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე მილის ქვეშ სისქით 30სმ	მ³	16	
4	ლითონის მილის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით 2-ჯერ	მ³	42	
5	ლითონის მილი d-300 S-9მმ 43X70.1	გრძ/ტ	43/3.01	
6	სათავისები პორტალური კედლის მონოლითური ბეტონი B-22,5 W-6 F-200 -ფუნდამენტი -კედლის ტანის ბეტონი	მ³ მ³	1x6=6 1.2x6=7.2	
7	პორტალური კედლის უკანა მხარის ჰიდროიზოლაცია ბიტუმით 2-ჯერ	მ²	34	
6	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და შემოტანა ობიექტზე	მ³	20	
7	გზის ვაკისის აღდგენა კარიერიდან შემოტანილი ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტით გაშლა ავტოგრეიდერით დატკეპნა მექანიკური პნევმოსატკეპნით	მ³	20	