



შპს „ნიუ როუდ პროექტ“ LTD „NEW ROAD PROJECT“

თბილისი, ა. წერეთლის გამზ. №117 ☎5(99)71-43-87; 5(99)37-47-84

დაბა ჩოხატაურში
ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

I. საპროექტო დოკუმენტაცია

I. განმარტებითი ბარათი. უწყისები

შპს „ნიუ როუდ პროექტ“ LTD „NEW ROAD PROJECT“

დაბა ჩოხატაურში
ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

I. საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

დირექტორი

დ. ხუციშვილი

პროექტის
მთავარი ინჟინერი

ზ. ხუციშვილი

პროექტის შემაჯავებლობა

I. საპროექტო დოკუმენტაცია:

– განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

– წიგნი

II. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

– ბროშურა

ს ა რ ჩ ე ვ ი

ტექნიკური დავალება

I. განმარტებითი ბარათი	6
II. უწყისები	16

1.	რეკერების უწყისი	17
2.	გამჭოლი კილომეტრული უწყისი	18
3.	ქუჩის პკ1+07÷პკ1+27 მონაკვეთზე სველი გრუნტის გამოცვლის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	19
4.	საფარის ზედაპირის კოორდინატების უწყისი	20
5.	გეგმის ელემენტები	21
6.	ჰორიზონტალური კუთხეების დაკვალვის უწყისი	22
7.	მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი	23
8.	მიწის სამუშაოების განაწილების კრებისითი უწყისი	24
9.	მოსაწობი ბეტონის კიუვეტების ადგილმდებარეობის უწყისი	25
10.	ბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	26
11.	ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტის მოწყობის ადგილმდებარეობის და მოცულობების უწყისი	27
12.	ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	28
13.	პკ1+28 არსებულ ბეტონის კიუვეტზე ლითონის ცხაურების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	29
14.	საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი	30
15.	საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	31
16.	ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	32
17.	პკ0+56 ეზოში შესასვლელზე ლითონის მრგვალი მილის d=0.53მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	33
18.	საგზაო ნიშნებით გზის მონაკვეთის აღჭურვის უწყისი	34
19.	სამუშაოთა მოცულობების კრებისითი უწყისი	35

III. სამუშაოთა ორგანიზაცია	38
----------------------------	----

1.	განმარტებითი ბარათი	39
2.	ტექნიკის ჩამონათვალი	43
3.	კალენდარული გრაფიკი	44

1.	სიტუაციური გეგმა პკ0+00 – პკ1+32	1
2.	გრძივი პროფილი პკ0+00 – პკ1+32	2
3.	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	3
4.	ბეტონის კიუვეტების კონსტრუქცია კვ. 40X40სმ	4
5.	ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტის კონსტრუქცია. ცხაურების კონსტრუქცია	5
6.	ცხაურების კონსტრუქცია	6
7.	ეზოში შესასვლელები. გეგმა. საგზაო სამოსი	7
8.	განივი პროფილები (1 ფურც.)	8

ტექნიკური დავალება

დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაციის
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის მომზადება.

მოსაწყობია გზის სამოსი წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონის საფარით სისქით 5სმ. მთლიანი სიგრძით 0.13კმ. სიგანე 4.5მ. მოსაწყობია ბეტონის წყალგამტარი არხები „კიუვეტები“, აღნიშნულ მონაკვეთებში მოსაწყობია წყალგამტარი მილები და აღსადგენია ღია სანიაღვრე არხები.

სამუშაოები უნდა მოიცავდეს შემდეგ საპროექტო დოკუმენტაციას და ნახაზებს.

1. ნახაზების უწყისი.
2. განმარტებითი ბარათი.
3. არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალა.
4. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი.
5. სამუშაოთა წარმოების კალენდარული გრაფიკი.
6. რეკერების განლაგების გეგმა და უწყისი.
7. აბსოლუტური კოორდინატების ცხრილი პიკეტების შესაბამისად.
8. საპროექტო გზის გეგმები, პიკეტების დატანით.
9. საპროექტო გზის გრძივი პროფილები, წითელი და შავი ნიშნულების ჩვენებით.
10. საპროექტო გზის განივი პროფილები, წითელი და შავი ნიშნულების ჩვენებით.
11. საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ნახაზები.
12. სანიაღვრე არხების, ჭეხის, მილბოგირებისა და გზებზე მოსაწყობი საყრდენი ელემენტების, კონსტრუქციული ნახაზები.
13. შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობების ხარჯთაღრიცხვა, ხარჯთაღრიცხვა შედგენილი უნდა იყოს რესურსული მეთოდით 4 ეგზემპლარად, ასევე ელექტრონული ვერსია CD დისკზე ჩაწერილი, ფოტო მასალით და ელქსელის ფორმატით PDF ფაილით.

პროექტირების დროს აუცილებელია შესწავლილი იქნას, არსებული გზის გვერდულების, ტროტუარების, სანიაღვრე არხების და გადასასვლელი მილბოგირების ტექნიკური მდგომარეობა, რის საფუძველზეც განხორციელდება შემდგომი მათი პროექტირება.

საპროექტო სამუშაოების განხორციელების პროცესში საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით, კონსულტაციის გაწევა, საჭიროებისამებრ საპროექტო დოკუმენტაციის კორექტირება სამუშაოების მიმდინარეობის მთელ პროცესში.

საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციაზე ზედამხედველობას და ექსპერტიზას განახორციელებს შ.პ.ს. „რეალ ექსპერტი“ ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტსა და შ.პ.ს. „რეალ ექსპერტს“ შორის გაფორმებული 2017 წლის 24 აგვისტოს №153 ხელშეკრულების შესაბამისად.

იმ შემთხვევაში თუ სამუშაოების შერულების პროცესში აღმოჩნდა დამატებითი სამუშაოების შესრულების აუცილებლობა, ამ დამატებითი საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შედგენას მიმწოდებელი განახორციელებს ანაზღაურების გარეშე.

I. განმარტებითი პარატი

1.1. შესავალი

„დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაციის“ (NAT180012701) საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „გზამკვლევი 2001“-ის ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტის მერიასთან 2018 წლის 14 სექტემბერს გაფორმებული სახელმწიფო შესყიდვების შესახებ №204 ხელშეკრულების საფუძველზე, ქვეკონტრაქტზე აყვანილი შპს „ნიუ როუდ პროჯექტ“-ის მიერ.

არსებული სარეაბილიტაციო გზა სნდაწ 2.05.02-85წ. ნორმების მიხედვით განეკუთვნება IV ტექნიკურ კატეგორიას და წარმოადგენს ადგილობრივი მნიშვნელობის გზას. ის იწყება ჩოხატაური-დაბლაციხე-ბუკისციხე შიდასახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის გზიდან მარჯვნივ, ქუჩის დასაწყისიდან 80მ-ის დაშორებით. სარეაბილიტაციო ქუჩა მთავრდება დოლიძის ქუჩის გადაკვეთაზე, რომლის სიგრძე შეადგენს 132 მ-ს.

უნდა აღინიშნოს, რომ ქუჩის ტექნიკური მახასიათებლები: გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი, სავალი ნაწილი და გზაზე არსებული ხელოვნური ნაგებობები მნიშვნელოვანი შეზღუდვების გარეშე არის მიღებული. მიწის ვაკისი უზრუნველყოფს საავტომობილო ტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობას, ამიტომ არსებული გზის გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი ძირითადად შენარჩუნებულია უცვლელად.

მოქმედი სნდაწ 2.05.02-85წ და საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72.2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის. გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“-ს საფუძველზე, პროექტში მიღებულია შემდეგი ტექნიკური მახასიათებლები:

- საანგარიშო სიჩქარე – 40კმ/სთ
- მიწის ვაკისი სიგანე – 6.0-7.0მ
- სავალი ნაწილის სიგანე – 4.5მ.
- გვერდულების სიგანე – 2X0.5მ
- საგზაო სამოსის ტიპი – კაპიტალური ასფალტბეტონის საფარი.

საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „ნიუ როუდ პროჯექტ“-ის სპეციალისტების მიერ 2018წ. დეკემბრის თვეში ჩატარებული საკვლევაძიებო სამუშაოების საფუძველზე.

1.2. საველე ტოპოგრაფიული კვლევა

ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებამდე დადგინდა და შეიქმნა ტოპოგრაფიული ქსელი. დამატებული და დანომრილია სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიღებულია ნაციონალურ ქსელთან. განივი კვეთები აღებულია 20 მ-იანი ინტერვალით. კვლევის დროს, ასევე გათვალისწინებულია ისეთი ტოპოგრაფიული დეტალები, როგორიცაა: ხელოვნური ნაგებობები, კომუნიკაციები, არხები და ა.შ.

საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შემდეგი აღჭურვილობის გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა Trimble - GeoXR;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა

ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოები ჩატარებულია UTM WGS-84 კოორდინატთა სისტემაში საჯარო რეესტრის „GEO CORS“-ის ბაზების გამოყენებით.

საპროექტო დოკუმენტაცია დამუშავებულია საველე საკვლევაძიებო მასალების საფუძველზე ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემის ROBUR-ის და გრაფიკული პროგრამის „AutoCAD“ გამოყენებით.

ტოპოგრაფიული გეგმა შედგენილია მასშტაბით 1:500

ანგარიშს თან ერთვის გზის გეგმურ-სიმაღლური წერტილები, სათანადო ესკიზებით.

სავალე მასალების დამუშავებისა და მონაცემების სათანადო ანალიზის საფუძველზე კამერალურად განსაზღვრული იქნა განსახორციელებელი სამუშაოების სახეობები სათანადო მოცულობებით, დამუშავდა გრაფიკული მასალა (გზის გეგმა, გრძივი პროფილი, განივი კვეთები, საგზაო სამოსის კონსტრუქცია და სხვა). სამუშაოთა მოცულობებზე დაყრდნობით შედგენილი იქნა სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.

2. გეოლოგია

2.1. შესავალი

ადმინისტრაციულად საკვლევი უბანი შედის დაბა ჩოხატაურში.

მოსამზადებელ პერიოდში მოძიებული იქნა გეოლოგიური დეპარტამენტის მიერ ადრე შესრულებული აგეგმვითი და საძიებო სამუშაოების მონაცემები, რომლებიც გამოყენებული იქნა წინამდებარე პროექტის შედგენის დროს.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევების პროგრამაში შედიოდა:

1. საფონდო მასალების მოძიება და დამუშავება
2. საკვლევი უბნის მიმდებარე ტერიტორიების ვიზუალური საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლა

2.2. ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს კოლხეთის დაბლობის სამხრეთ პერიფერიულ ნაწილში. მას დასავლეთით აკრავს შავი ზღვა, ჩრდილოეთით – სამეგრელოსაგან გამოყოფილია მდ. ფიჩორით, აღმოსავლეთით – იმერეთისაგან მესხეთის ქედით, ხოლო სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან აჭარა და სამცხე-ჯავახეთი ესაზღვრება.

საკვლევი ტერიტორია მდ. სუფსის ხეობებით დასერილ დაბლობშია მოქცეული. გურიის ბარის ვაკე-დაბლობებში ნოტიო სუბტროპიკული ჰავაა, თბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით. საშუალო წლიური ტემპერატურა მთელი წლის განმავლობაში საკმაოდ მაღალია $+ (13^{\circ}-14^{\circ}\text{C})$ და საშუალო თვიურ ტემპერატურებს შორის უმნიშვნელო ამპლიტუდით ხასიათდება. აგვისტოს თვის საშუალო ტემპერატურა $+20^{\circ}-23^{\circ}\text{C}$ -ია, ხოლო იანვრის -4.5°C . წელიწადში უყინვო დღეთა რიცხვი 300-ს აღემატება.

ატმოსფერული ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 2000-2400მმ-ია. ნალექების მაქსიმალური რაოდენობა შემოდგომაზე (32.8%), ხოლო მინიმალური გაზაფხულზე (13.7%) მოდის. ყველაზე უხვნალექიანია სექტემბერი, ხოლო ყველაზე მშრალი – მაისი. თოვლის საფარის სიმაღლე 20სმ-ს არ აღემატება.

ქარები მუსონური ხასიათისაა. ზამთრობით აღმოსავლეთის ხმელეთის ქარი, ხოლო ზაფხულობით პირიქით, დასავლეთის – ზღვის ქარი ქრის.

საკვლევი ტერიტორიის მთავარ ჰიდროგრაფიულ ერთეულს წარმოადგენს მდ. სუფსა, რომელიც სათავეს იღებს აჭარა-იმერეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთაზე 0.8კმ-ით სამხრეთით მეფისწყაროს მთიდან 2600მ სიმაღლეზე და უერთდება შავ ზღვას ს. გრიგოლეთის ტერიტორიაზე. მდინარის საერთო სიგრძე 108კმ-ია, საშუალო დახრილობა 24.1‰, აუზის ფართობი – 1130კმ², აუზის საშუალო სიმაღლე 970მ, საშუალო სიგანე – 13.3კმ. აუზი ასიმეტრიული ფორმისაა. საკვლევი უბნამდე მდინარის სიგრძე 54კმ-ია, წყალშემკრები აუზის ფართობი 720კმ², საშუალო მრავალწლიური ხარჯი 31.1 მ³/წმ, მინიმალური კი 7.46 მ³/წმ. მაქსიმალური 1% - 726 მ³/წმ; 2% - 629 მ³/წმ; 5% - 484 მ³/წმ; 10% - 411 მ³/წმ.

2.3. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საკვლევ ტერიტორია აგებულია ზედამეოთხეული და თანამედროვე მდინარეულ-ტბიური და ზღვიური ნალექებით. ზედამეოთხეული წარმოდგენილია მოლურჯო ფერის თიხებით, ხოლო თანამედროვე ნალექები – კაჭარ-კენჭნარით ქვიშის და ღამის შეშავებული, რომლებზეც განთავსებულია ნიადაგური ფენა.

ჰიდროგეოლოგიური დარაიონებით ტერიტორია მიეკუთვნება გურიის არტეზიული აუზის წნევიანი და ნაპრალოვანი წყლების ჰიდროგეოლოგიურ რაიონს, სადაც გავრცელებულია მეოთხეული ასაკის ნალექებთან დაკავშირებული მიწისქვეშა წყლები.

ტექტონიკური დარაიონებით რეგიონი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნოჰა ზონის, ჩრდილოეთ ქვეზონას.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის №1-1/2284 ბრძანებით (2009 წლის 7 ოქტომბერი „სეისმდეგი მშენებლობა“. შიფრი პნ 01.01-09 ბალი (MSK64) სკალა.) საკვლევ ტერიტორია მოქცეულია 8 ბალიანი სიმძლავრის ზონაში.

2.4. კლიმატი

დაბა ჩოხატაურში ჰაერის საშუალო თვიური, წლიური, საშ. მინიმალური და საშ. მაქსიმალური ტემპერატურები მოცემულია „Справочник по климату СССР, вып. 14. Температура воздуха и почвы” -ის მიხედვით.

ცხრილი 1.1.1

ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური ტემპერატურა

სადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ჩოხატაური	4.5	5.2	8.2	12.2	17.2	20.5	23.0	23.1	19.8	15.5	10.8	6.3	13.8

ცხრილი 1.1.2

ჰაერის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურა

სადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ჩოხატაური	8.5	9.8	13.4	18.4	23.6	26.1	27.6	28.1	25.4	21.6	16.3	11.1	19.2

ცხრილი 1.1.3

ჰაერის საშუალო მინიმალური ტემპერატურა

სადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ჩოხატაური	0.8	1.6	3.8	7.4	11.8	15.6	18.5	18.6	15.0	10.8	6.4	2.9	9.4

დაბა ჩოხატაურში ტენიანობის, ნალექების და თოვლის საფარის მონაცემები მოცემულია „Справочник по климату СССР, вып. 14. Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров” -ის მიხედვით.

ცხრილი 1.1.4

ჰაერის საშუალო თვიური და წლიური შეფარდებითი ტენიანობა (%)

სადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ჩოხატაური	80	78	77	74	75	76	80	82	83	81	78	77	78

ცხრილი 1.1.5

ნალექების საშუალო რაოდენობის მონაცემები თვეების მიხედვით (მმ)

სადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლიური
ჩოხატაური	177	153	130	75	64	111	126	157	212	240	193	186	1824

2.4. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკელევი ტერიტორია აგებულია ნახევრადმაგარი მოლურჯო ფერის თიხებით, რომლებიც ხანგრძლივად წყალში ყოფნის დროს რბილპლასტიკურ კონსისტენციას იღებენ და ადვილად ემორჩილებიან გარეცხვას.

ქვემოთ მოყვანილია არსებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები:

1. თიხა მოლურჯო ფერის ნახევრადმაგარი 8გ/7გ 1:1.50 III

$\rho = 1.95 \text{ გ/სმ}^3$; $\varphi = 20^\circ$; $C = 0.60 \text{ კგძ/სმ}^2$; $R_0 = 4-4.5 \text{ კგძ/სმ}^2$; $E_0 = 240 \text{ კგძ/სმ}^2$; $E_d = 390 \text{ კგძ/სმ}^2$ $I_L = 0.1$

3. არსებული მდგომარეობა

დაბა ჩოხატაურში, ნიკო მარის ქუჩის დასაწყისში ახლად დაგებულია 80მ სიგრძის, ერთფენიანი ა/ბეტონის საფარი. ქუჩის დარჩენილ 132 მ მონაკვეთზე გრუნტიან-ხრეშიანი საფარი სავალალო მდგომარეობაშია, რაც საგრძნობლად აფერხებს ტრანსპორტის ნორმალურ მოძრაობას. ქუჩის ბოლოს, დოლიძის ქუჩაზე გასვლამდე, ორივე მხარეს მიედინება გრუნტის არსებში გამდინარე წყლები, რის გამოც ბოლო 20მ მონაკვეთში ქუჩის გრუნტიან-ხრეშოვანი საფარი საკმაოდ გაუღენთილია წყლით, რაც ამ მონაკვეთზე ტრანსპორტის მოძრაობას შეუძლებელს ხდის. საჭიროა ამ მონაკვეთზე მოიჭრას არსებული, წყლით გაუღენთილი გრუნტი და მის ადგილას დაიყაროს ჯერ მსხვილი ქვები და შემდეგ მოხდეს მისი შევსება ბალასტით.

პკ0+00-დან სარეაბილიტაციო ქუჩა მიემართება საშუალო ქანობით ქვემოთ, სწორად და მთავრდება დოლიძის ქუჩის გადაკვეთაზე პკ1+32-ზე.

სარეაბილიტაციო ქუჩის საერთო სიგრძე შეადგენს 132 მეტრს, რომელიც მთლიანად გადის დაბა ჩოხატაურში.

არსებული გზის გეგმა ძირითადად შენარჩუნებულია უცვლელად, მიწის ვაკისის სიგანე შეადგენს 6.0-7.0მ, ხოლო სავალი ნაწილის სიგანე შეადგენს 4.5მ-ს. საპროექტო გზის ღერძი ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად იქნას შენარჩუნებული არსებული გზის განთვისების ზოლი, მიწის ვაკისი, მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთები, მწვანე ნარგავები და ხელოვნური ნაგებობები.

რეაბილიტაციას ექვემდებარება: - ძირითადი ქუჩის 0.132 კმ-იანი მონაკვეთი საერთო ფართობით 594 მ²

არსებული ქუჩის გრძივი პროფილი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. იგი ძირითადად უზრუნველყოფს ნორმალურ მხედველობას ქუჩაზე და მოძრაობის სიჩქარის მინიმალურ ცვალებადობას.

აქედან გამომდინარე ქანობები მიღებულია არსებული ქანობებით, ზოგიერთი მონაკვეთების საპროექტო ნიშნულამდე გასწორებით.

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია ადგილობრივი ტოპოგრაფიული, გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით, აგრეთვე საგზაო სამოსის მოწყობის მიხედვით. აქედან გამომდინარე გრძივ პროფილზე გათვალისწინებულია არსებული რელიეფიდან განსხვავებით ზოგიერთ ადგილებში საპროექტო გზის დაწვევა და ზოგიერთ ადგილებში აწვევა. ქუჩის ღერძის ნიშნულები დამაგრებულია ქუჩის დასაწყისში განლაგებულ დროებით რეპერებთან.

დროებითი რეპერების ადგილმდებარეობა, აბსოლუტური ნიშნულები და სკემები მოცემულია რეპერების უწყისში.

არსებული მდგომარეობა მოცემულია თანდართულ ფოტომასალაზე.



პკ0+00 ტრასის დასაწყისი



ქუჩის არსებული მდგომარეობა



ქუჩის არსებული მდგომარეობა



პკ1+32 ტრასის დასასრული დოლიძის ქუჩის გადაკვეთაზე

4. მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 72.2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის. გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“-ს შესაბამისად. მოცემული ტექნიკური კატეგორიის გზისთვის:

- მიწის ვაკისი შეადგენს – 6.0–7.0მ;
- საგალი ნაწილის სიგანე –4.5მ;
- გვერდულების სიგანე – 2X0.5მ

ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე, დამკვეთთან შეთანხმებით ცალკეულ შემთხვევებში მრუდის რადიუსები (როგორც გეგმაზე, ასევე გრძივ პროფილზე) დასაშვებზე ნაკლებია, წინააღმდეგ შემთხვევაში საჭირო იქნებოდა მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთების გამოსყიდვა, რაც ამ პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული არ არის.

პროექტით გათვალისწინებულია:

- ქუჩის 1+07 – პკ1+27 მონაკვეთზე სუსტი გრუნტის მოჭრა 1.0მ სიღრმეზე და მისი შეცვლა;
- პკ0+87-ზე ქუჩის გადამკვეთი ახალი ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტის მოწყობა;
- პკ1+28-ზე ნიკო მარის ქუჩის დოლიძის ქუჩასთან გადაკვეთაზე არსებული ანაკრები ბეტონის კიუვეტის გადახურვა ლითონის ცხაურებით.

ძირითადად საპროექტო ტრასის ღერძი გატარებულია არსებულ მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენებით, მისი პარამეტრების შეუცვლელად. მიწის ვაკისის სიგანე მთელ ტრასაზე დამაკმაყოფილებელი სიგანისაა.

5. საგზაო სამოსი

კვლევა-ძიების პროცესში დეტალურად იქნა შესწავლილი არსებული გზის საფარი, რომელშიც მრავლადაა გაჩენილი ორმოები.

სარეაბილიტაციო ნიკო მარის ქუჩაზე პროექტით გათვალისწინებულია ახალი ერთფენიანი ა/ბეტონის საფარის მოწყობა, სადაც დაყრილია ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, რომელიც საკმაოდ არის დატკეპნილი და წარმოადგენს კარგ საფუძველს საგზაო სამოსისათვის. პროექტით გათვალისწინებულია პროფილის შესწორება ვერტიკალური მრუდებით, რის გამოც ზოგიერთ ადგილებში იჭრება საფუძვლის ნაწილი.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი ტექნიკური დავალების და შეთანხმების საფუძველზე სარეაბილიტაციო გზაზე შერჩეულია შემდეგი ტიპის საგზაო სამოსი:

(L=132მ; b=4.5მ)

- | | |
|--|---|
| - საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი,
სისქით 20სმ; K=1.22 | – 196.5 მ ³ |
| - საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ,
სისქით 15სმ; K=1.26 | – 633.6 მ ³ / 119.8 მ ³ |
| - თხევადი ბიტუმის მოსხმა (0.6ლ/მ ²) | – 0.356 ტ |
| - საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მეკრივი ღორღოვანი
ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „F“, მარკა II, სისქით 5სმ | – 594 მ ³ |
| - მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით,
სისქით 20სმ; K=1.22 | – 214 მ ³ |

6. მიერთებები და გადაკვეთები

სარეაბილიტაციო ქუჩა გადის საშუალო სიმჭიდროვით დასახლებულ ადგილებში.

პროექტით გათვალისწინებულია 4 ეზოში შესასვლელის მოწყობა, სადაც გათვალისწინებულია საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი ა/ბეტონით, სისქით 4სმ, საერთო ფართობით 126 მ². 0+00, კკ0+03 და კკ0+71-ზე ეზოს შესასვლელზე არსებული მიწები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, ხოლო კკ0+56-ზე არსებულ ეზოს შესასვლელზე კი ხდება ახლის მოწყობა.

მიერთებისა და ეზოში შესასვლელების ადგილმდებარეობა და მოცულობები მოცემულია შესაბამის უწყისებში.

7. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა

გზის სამოსის მოწყობის შემდეგ სრულდება გზის მოწყობილობების სამუშაოები. ამ მიზნით საპროექტო ძირითადი გზის მონაკვეთებზე გათვალისწინებულია:

- პრიორიტეტის (2.3) საგზაო ნიშნების დაყენება – 1 ცალი
- ამკრძალავი (3.24) საგზაო ნიშნების დაყენება – 1 ცალი

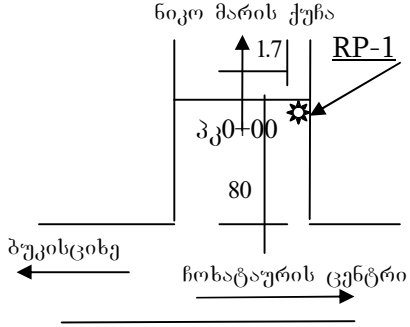
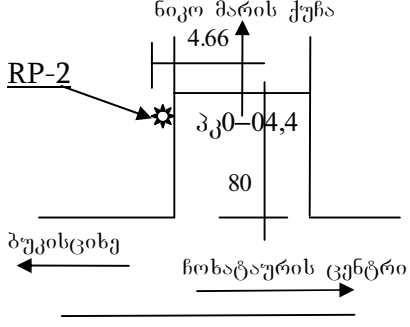
სტანდარტული საგზაო ნიშნების დგარებად გამოყენებულია ლითონის მიწები - 76 მმ, კედლის სისქით 4მმ - 2 ცალი.

II. უწყისები

1.	რეპერების უწყისი	17
2.	გამჭოლი კილომეტრული უწყისი	18
3.	ქუჩის პკ1+07÷პკ1+27 მონაკვეთზე სველი გრუნტის გამოცვლის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	19
4.	საფარის ზედაპირის კოორდინატების უწყისი	20
5.	გეგმის ელემენტები	21
6.	ჰორიზონტალური კუთხეების დაკვალვის უწყისი	22
7.	მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი	23
8.	მიწის სამუშაოების განაწილების კრებსითი უწყისი	24
9.	მოსაწყობი ბეტონის კიუვეტების ადგილმდებარეობის უწყისი	25
10.	ბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	26
11.	ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტის მოწყობის ადგილმდებარეობის და მოცულობების უწყისი	27
12.	ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	28
13.	პკ1+28 არსებულ ბეტონის კიუვეტზე ლითონის ცხაურების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	29
14.	საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი	30
15.	საგზაო სამოსის მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	31
16.	ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	32
17.	პკ0+56 ეზოში შესასვლელზე ლითონის მრგვალი მილის d=0.53მ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი	33
18.	საგზაო ნიშნებით გზის მონაკვეთის აღჭურვის უწყისი	34
19.	სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი	35

რეპერების უწყისი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	რეპერი №	რეპერის ადგილმდებარეობა		რეპერის კოორდინატები	დასამაგრებელი ნიშნის ფოტო	დასამაგრებელი ნიშნის აღწერა	ესკიზი
		საპრ. კმ	პკ+				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	RP-1	1	0+00	X-4655464.429 Y-272046.086 Z-156.71		RP-1 დამაგრებულია გზის ღერძის მარჯვნივ 1.7მ-ში, ა/ბეტონის საფარში ჩასობილ დიუბელის თავზე	
2	RP-2	1	0-04,4	X-4655463.972 Y-272053.676 Z-156.90		RP-2 დამაგრებულია გზის ღერძის მარცხნივ 4.66მ-ში, ლითონის დგარის ბეტონის საფუძველში ჩასობილ დიუბელის თავზე	

გამჭოლი კილომეტრული უწყისი

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

№	საპროექტო კმ	საველე პიკეტაჟი		მანძილი მ	არასრული პიკეტი	შენიშვნა
		პკ+დან	პკ+მდე			
1	2	3	4	5	6	
1	1	0+00	1+32	132		
	L გრ.= 132 მ					

**ქუჩის პკ1+07÷პკ1+27 მონაკვეთზე სველი გრუნტის გამოცვლის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	
1	2	3	4	5
1	III კატ. სველი გრუნტის დამუშავება ბუდღოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით $V=0.5\text{მ}^3$ ა/თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	100	სიგანით 5.0მ სიღრმით 1.0მ
2	რიყის ქვების ($d\geq 30\text{სმ}$) შეგროვება, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე ხელით და შემოტანა ობიექტზე ყრილის მოსაწყობად ($h=60\text{სმ}$)	მ³	60	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით $V=0.5\text{მ}^3$, დატვირთვა ა/თვითმცლელელებზე და შემოტანა ტრასაზე ყრილის მოსაწყობად ($h=40\text{სმ}$), შემდგომი დატკეპნით $K=1.1$	მ³	44	

საფარის ზედაპირის კოორდინატების უწყისი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	პკ+	მანიძილი ღერძიდან, მ		ნიშნულები, მ			კოორდინატები					
							მარცხნივ		ღერძი		მარჯვნივ	
		მარცხნივ	მარჯვნივ	მარცხნივ	ღერძი	მარჯვნივ	ნაწიბური				ნაწიბური	
		ნაწიბური	ნაწიბური	ნაწიბური		ნაწიბური	ნაწიბური	ნაწიბური	ნაწიბური	ნაწიბური		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+10.00	-2.25	2.25	156.23	156.29	156.35	4655456.19	272039.48	4655458.27	272038.64	4655460.36	272037.80
2	0+20.00	-2.25	2.25	155.93	155.98	156.04	4655453.51	272029.28	4655455.74	272028.99	4655457.97	272028.71
3	0+40.00	-2.25	2.25	155.61	155.67	155.72	4655452.27	272009.16	4655454.51	272009.03	4655456.76	272008.91
4	0+60.00	-2.25	2.25	155.25	155.30	155.36	4655450.81	271989.41	4655453.04	271989.09	4655455.27	271988.78
5	0+80.00	-2.25	2.25	154.85	154.91	154.96	4655447.60	271969.75	4655449.81	271969.36	4655452.03	271968.97
6	1+0.00	-2.25	2.25		154.24				4655445.02	271949.95		
7	1+10.00	-2.25	2.25		154.07				4655441.70	271940.52		
8	1+20.00	-2.25	2.25		154.08				4655437.85	271931.29		

გეგმის ელემენტები

ოპიქტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

ელემენტების საზღვრები				კუთხის წვეროებს შორის მანძილი, მ	სწორი ჩანართის სიგრძე, მ	რუბრი	კოორდინატები, მ	
НПК	НKK	KKK	КПК				ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							4655463.26	272047.27
				7.58	1.05	Ю3:53°25.2'		
0+1.05	0+1.05	0+13.96	0+13.96				4655458.74	272041.18
				11.35	1.09	Ю3:74°33.6'		
0+15.05	0+15.05	0+22.49	0+22.49				4655455.72	272030.24
				38.35	29.29	Ю3:86°44.5'		
0+51.79	0+51.79	0+62.42	0+62.42				4655453.54	271991.95
				26.40	16.44	Ю3:80°38.9'		
0+78.86	0+78.86	0+88.14	0+88.14				4655449.25	271965.90
				20.19	8.60	Ю3:75°19.9'		
0+96.74	0+96.74	1+10.62	1+10.62				4655444.14	271946.37
				28.91	21.96	Ю3:67°22.8'		
							4655433.02	271919.68

ჰორიზონტალური კუთხეების დაკვალვის უწყისი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	კუთხის წვეროს მდებარეობა	კუთხის სიდიდე	წრიული მრუდის ელემენტები						ელემენტის საზღვრები				კოორდინატები	
			R	T1	T2	K	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК	ჩრდილოეთი	აღმოსავლეთი
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BY1	0+7.58	21°8'22.4	35.00	6.53	6.53	12.91	0.60	0.15	0+1.05	0+1.05	0+13.96	0+13.96	4655458.74	272041.18
BY2	0+18.79	12°10'56.6	35.00	3.73	3.73	7.44	0.20	0.03	0+15.05	0+15.05	0+22.49	0+22.49	4655455.72	272030.24
BY3	0+57.11	-6°5'37.1	100.00	5.32	5.32	10.64	0.14	0.01	0+51.79	0+51.79	0+62.42	0+62.42	4655453.54	271991.95
BY4	0+83.50	-5°18'59.4	100.00	4.64	4.64	9.28	0.11	0.01	0+78.86	0+78.86	0+88.14	0+88.14	4655449.25	271965.90
BY5	1+3.69	-7°57'8.3	100.00	6.95	6.95	13.88	0.24	0.02	0+96.74	0+96.74	1+10.62	1+10.62	4655444.14	271946.37

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

ადგილმდებარეობა					ყრილი მ³	ჭრილი მ³	მისაყრელი გვერდულები მ³
კმ	პიკეტი	+	პიკეტაჟი	მანძილი, მ			
1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	0	0+0.00				
				20.00	0.00	35.60	3.43
0	0	20	0+20.00				
				20.00	0.00	24.25	3.43
0	0	40	0+40.00				
				20.00	0.00	26.63	3.43
0	0	60	0+60.00				
				20.00	0.00	25.36	3.43
0	0	80	0+80.00				
				20.00	0.00	32.68	1.97
0	1	0	1+0.00				
				20.00	0.00	29.46	0.56
0	1	20	1+20.00				
				12.00	0.00	26.10	1.27
0	1	32	1+32.00				
			ს უ ლ:	132.00	0.00	200.10	17.50

მიწის სამუშაოების განაწილების კრებსითი უწყისი

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოს დასახელება	განზ-ბა	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	გრუნტის დამუშავება ჭრილში, მათ შორის:	მ³	200.1	
	– ხრეშოვანი გრუნტის მოჭრა ბუდლოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით V=0.5მ³ ა/თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	200.1	

მოსაწყო ბეტონის კიუვეტების ადგილმდებარეობის უწყისი

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

№	მდებარეობა				კიუვეტის სიგრძე, მ	შენიშვნა
	მარცხნივ		მარჯვნივ			
	პკ+დან	პკ+მდე	პკ+დან	პკ+მდე		
1	2	3	4	5	6	7
1	0+08	0+87	–	–	79	
2	–	–	0+47	1+27	80	
	სულ				159.0	

**ბეტონის კიუვეტების მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	კიუვეტის კვ. 40X40სმ საერთო სიგრძე	გრძ.მ	159	
2	კიუვეტის მოსაწყობად III კატ. გრუნტის დამუშავება $V=0.25\text{მ}^3$ ექსკავატორით, ადგილზე დაყრით	მ ³	110	
3	იგივე ხელით	მ ³	11	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე კიუვეტის ქვეშ, h-10სმ; K=1.22	მ ³	17.5	
5	კიუვეტის მოსაწყობი მონოლითური ბეტონი B20; F100; W4:			
	– ძირი	მ ³	16.7	
	– კედლები	მ ³	19.1	
6	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ ³	48	
7	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა $V=0.25\text{მ}^3$ ექსკავატორით ა/თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში	მ ³	73	

**ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტის მოწყობის ადგილმდებარეობის და
მოცულობების უწყისი**

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

№	ადგილ- მდებარეობა პკ+	ბეტონის კიუვეტი 40X40სმ		ლითონის ცხაური				
		სიგრძე, მ	მოცულობა მ ³		სიგრძე, მ	სექციების რაოდ-ბა ც	წონა, კგ	
			1 გრძ.მ	სულ			1 სექც.	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+87	8.0	0.225	1.8	8.0	8	34.32	274.6
	სულ	8.0		1.8	8.0	8		274.6

**ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტის მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	კიუვეტის კვ. 40X40სმ საერთო სიგრძე	გრძ.მ	8	
2	კიუვეტის მოსაწყობად III კატ. გრუნტის დამუშავება $V=0.25\text{მ}^3$ ექსკავატორით, ადგილზე დაყრით	მ ³	6	
3	იგივე ხელით	მ ³	0.6	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე კიუვეტის ქვეშ, h-10სმ; $K=1.22$	მ ³	0.9	
5	კიუვეტის მოსაწყობი მონოლითური ბეტონი B20; F100; W4:			
	– ძირი	მ ³	0.84	
	– კედლები	მ ³	0.96	
	– $\perp$ 63X63X5	ტ	0.077	
	– მანჭვალი („штыр“)	ტ	0.003	
6	ლითონის ცხაურები მართკუთხა ფორმის მილებისაგან კვ. 80X60X3	ტ	0.275	
7	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ ³	2.6	
8	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა $V=0.25\text{მ}^3$ ექსკავატორით ა/თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში	მ ³	4	

**პკ1+28-ზე არსებულ ბეტონის კიუვეტზე
ლითონის ცხაურის მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	ადგილ- მდებარეობა პკ+	ბეტონის კიუვეტი 54X40სმ			ლითონის ცხაური			
		სიგრძე, მ	მოცულობა მ³		სიგრძე, მ	სექციების რაოდ-ბა ც	წონა, კგ	
			1 გრძ.მ	სულ			1 სექც.	სულ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1+28	7.0	—	—	7.0	7	30.75	215.3
	სულ	7.0			7.0	7		215.3

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე, მ	ხიდის სიგრძე, მ	მონაკვეთის სიგრძე ხიდის გარეშე, მ	საგზაო სამოსის ტიპი	საფუძველი					თხევადი ბიტუმის მოსხმა (0.6ლ/მ²),	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „ნ“, მარკა II, სისქით 5სმ		მისაყრდელი გვერდულები ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 20სმ
	საპრ. კმ	პკ+დან	პკ+მდე					ქვედა ფენა – ქვიშა ხრეშოვანი ნარევი, სისქით 20სმ		ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ, სისქით 15სმ;						
								სიგანე მ	მ²/მ³	სიგანე მ	მ²	მ³		ტ	სიგანე მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1	0+00	1+32	132	-	132	I	6.1	805.2 / 161.04	4.8	633.6	95.04	0.356	4.5	594	17.5
		სულ		132	-	132			805.2 / 161.04 161.04*1.22= 196.5 მ³		633.6	95.04 95.04*1.26= 119.8 მ³	0.356		594	17.5 17.5*1.22= 21.4 მ³

შენიშვნა: 1. მისაყრდელი გვერდულების მოცულობები აღებულია პროგრამული უწყისებიდან

**საგზაო სამოსის მოწყობის
სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, სისქით 20სმ; K=1.22	მ ² /მ ³	805.2 / 196.5	
2	საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ, სისქით 15სმ; K=1.26	მ ² /მ ³	633.6 / 119.8	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა (0.6ლ/მ ²)	ტ	0.356	
4	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკერევი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „ნ“, მარკა II, სისქით 5სმ	მ ²	594	
5	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 20სმ; K=1.22	მ ³	21.4	

ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობათა უწყისი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	ადგილმდებარეობა		შესასვლელების სიგრძე, მ	შესასვლელების სიგანე, მ	ფართი, მ²	საფუძვლის მოწყობა ფრ. ღორღით (0-40)მმ სისქით 10 სმ, მ²/მ³	თხევადი ბიტუმის მოსხმა (0.6ლ/მ²), ტ	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლო- ვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი „ნ“, მარკა II, სისქით 4სმ მ²	შენიშვნა
	მარცხენა პკ+	მარჯვენა პკ+							
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	0+00	—	2.7	5.0	15.0	15 / 1.5	0.009	15.0	
2	0+03	—	10.0	5.0	52.0	52 / 5.2	0.0312	52.0	
3	—	0+56	6.0	5.0	17.0	17 / 1.7	0.0102	17.0	მიღით
4	0+71	—	6.0	5.0	42.0	42 / 4.2	0.0252	42.0	
	სულ		24.7		126	126 / 12.6 12.6*126=15.9 მ³	0.076	126	

შენიშვნა: ეზოში შესასვლელების ფართობში გათვალისწინებულია
შეუღლების მრუდის ფართობი

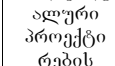
**პკ0+56 ეზოში შესასვლელზე ლითონის მრგვალი მილის $d=0.53\text{მ}$
მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი**

ობიექტის დასახელება: დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ-ბა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით გვერდზე ერთმაგი გადაყრით	მ³	9	
2	ქვიშახრეშოვანი მოსამზადებელი შრე ლითონის მილის ქვეშ $h=20\text{სმ}$; $K=1.22$	მ³	1.5	
3	ლითონის მილი $d=0.53\text{მ}$; $\delta=6\text{მმ}$	გრძ.მ	6	
4	ლითონის მილის შეგლესვა თხევადი ბიტუმით	მ²	10	
5	მონოლითური ბეტონის პარაპეტი B20; F100; W6	მ³	1.7	
6	პარაპეტის შეღებვა პერქლორვინილის საღებავით	მ²	6	
7	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ³	5	
8	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით $V=0.5\text{მ}^3$ ა/თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში	მ³	4	

საგზაო ნიშნებით გზის მონაკვეთის აღჭურვის უწყისი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№ რიგზე	ნიშნების განლაგების აღგილი				ნიშნების ნომრები და ჯგუფები ГОСТ 10807 – 78 მიხედვით														შენიშვნა
					I			II	III	IV	V					VI	VII		
	პკ	+	მარცხნივ, ცალი	მარჯვნივ, ცალი	გამაფრთხილებელი			პრიორიტეტის	ამკრძალავი	მიმითითებული	საინფორმაციო მანქანებელი					სერვისი	დგარები		
					 A=700	 1250 200	 B=700 H=2250	 A=630 B=630	 D=420	 D=700	 B=900 H=600	 A=700	 B=200 H=300	 B=H	 ინდივიდუალური პროექტირების ნიშნის № ზომები მმ-ში		რაიონი, ცალი	სიმაღლე, მ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	22	1						3.24										ძირითად გზაზე
2	1	30		1				2.3											-----,-----
	სულ		2					1	1										

სამუშაოთა მოცულობების კრებსითი უწყისი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	<u>თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები</u>			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.132	
	<u>თავი II. მიწის ვაპისი</u>			
	<u>II.1. მიწის სამუშაოები</u>			
1	ქუჩის პკ1+07÷პკ1+27 მონაკვეთზე III კატ. სველი გრუნტის დამუშავება ბუღდოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით V=0.5მ³ დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	100	
2	რიყის ქვების (d≥30სმ) შეგროვება, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე ხელით და შემოტანა ობიექტზე ყრილის მოსაწყობად (h=60სმ)	მ³	60	
3	ქვიშა-ხრეშოვანი გრუნტის დამუშავება კარიერში ექსკავატორით V=0.5მ³, დატვირთვა ა/თვითმცლელზე და შემოტანა ტრასაზე ყრილის მოსაწყობად (h=40სმ), შემდგომი დატკეპნით K=1.1	მ³	44	
4	გრუნტის დამუშავება ჭრილში, მათ შორის:	მ³	200.1	
	– ხრეშოვანი გრუნტის მოჭრა ბუღდოზერით, დატვირთვა ექსკავატორით V=0.5მ³ ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	200.1	
	<u>II.2. ბეტონის კიუვეტების მოწყობა</u>			
1	კიუვეტის, კვ. 0.4X0.4მ საერთო სიგრძე	გრძ.მ	159	
2	არსებულ კიუვეტში III კატ. გრუნტის დამუშავება V=0.25მ³ ექსკავატორით, ადგილზე დაყრით	მ³	110	
3	იგივე ხელით	მ³	11	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე კიუვეტის ქვეშ, h=10სმ; K=1.22	მ³	17.5	
5	კიუვეტის მოსაწყობი მონოლითური ბეტონი B20; F100; W4:			
	– ძირი	მ³	16.7	
	– კედლები	მ³	19.1	
6	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ³	48	
7	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით V=0.25მ³, ა/თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში	მ³	73	

1	2	3	4	5
	<u>II.3. ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტების მოწყობა</u>			
1	კიუვეტის კვ. 40X40სმ საერთო სიგრძე	გრძ.მ	8	
2	კიუვეტის მოსაწყობად III კატ. გრუნტის დამუშავება $V=0.25\text{მ}^3$ ექსკავატორით, ადგილზე დაყრით	მ ³	6	
3	იგივე ხელით	მ ³	0.6	
4	ქვიშა-ხრეშოვანი მოსამზადებელი შრე კიუვეტის ქვეშ, h-10სმ; K=1.22	მ ³	0.9	
5	კიუვეტის მოსაწყობი მონოლითური ბეტონი B20; F100; W4:			
	– ძირი	მ ³	0.84	
	– კედლები	მ ³	0.96	
	– L 63X63X5	ტ	0.077	
	– მანჭვალი („штыр“)	ტ	0.003	
6	ლითონის ცხაურები მართკუთხა ფორმის მიღებისაგან კვ. 80X60X3	ტ	0.275	
7	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ ³	2.6	
8	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა $V=0.25\text{მ}^3$ ექსკავატორით ა/თვითმცლელელებზე და გატანა ნაყარში	მ ³	4	
	<u>II.4. პე1+28-ზე არსებულ ბეტონის კიუვეტზე ლითონის ცხაურის მოწყობა</u>	გ.მ	7	
1	ლითონის ცხაურები მართკუთხა ფორმის მიღებისაგან კვ. 80X60X3 და №63 კუთხოვანისაგან	ტ	0.215	
	<u>თაზო III. საბზაო სამონი</u>			
1	საფუძვლის ქვედა ფენა – ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი, სისქით 20სმ; K=1.22	მ ² /მ ³	805.2 / 196.5	
2	საფუძვლის ზედა ფენა – ფრაქციული ღორღი (0-40)მმ, სისქით 15სმ; K=1.26	მ ² /მ ³	633.6 / 119.8	
3	თხევადი ბიტუმის მოსხმა (0.6ლ/მ ²)	ტ	0.356	
4	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „Б“, მარკა II, სისქით 5სმ	მ ²	594	
5	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 20სმ; K=1.22	მ ³	21.4	

1	2	3	4	5
	<u>თავი V. მიერთებები და გადაკვეთები</u>			
	<u>V.1. ეზოში შესასვლელების მოწყობა</u>	ც	4	
1	საფუძვლის მოწყობა ფრ. ღორღით (0-40)მმ სისქით 10 სმ; K=1.26	მ ² /მ ³	126 / 15.9	
2	თხევადი ბიტუმის მოსხმა (0.6ლ/მ ²)	ტ	0.076	
3	საფარის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი, მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით, ტიპი „ნ“, მარკა II, სისქით 4სმ	მ ²	126	
	<u>V.2. კე0+53 ეზოში შესასვლელზე ლითონის მრგვალი მილის d=0.53მ მოწყობა</u>			
1	III კატ. გრუნტის დამუშავება ხელით გვერდზე ერთმაგი გადაყრით	მ ³	9	
2	ქვიშახრეშოვანი მოსამზადებელი შრე ლითონის მილის ქვეშ h=20სმ; K=1.22	მ ³	1.5	
3	ლითონის მილი d=0.53მ; δ=6მმ	გრძ.მ	6	
4	ლითონის მილის შეგლესვა თხევადი ბიტუმით	მ ²	10	
5	მონოლითური ბეტონის პარაპეტი B20; F100; W6	მ ³	1.7	
6	პარაპეტის შეღებვა პერქლორვინილის საღებავით	მ ²	6	
7	გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	მ ³	5	
8	ზედმეტი გრუნტის დატვირთვა ექსკავატორით V-0.5მ ³ ა/თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში	მ ³	4	
	<u>თავი VI. ბზის კუთმნილება და მოწყობილობა</u>			
	<u>VI.1. საგზაო ნიშნები</u>			
1	საგზაო ნიშნების დაყენება, მათ შორის:	ც	2	
	– პრიორიტეტის (2.3)	ც	1	
	– ამკრძალავი (3.24)	ც	1	
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76მმ მილებისაგან ბეტონის საძირკველით B22.5 F200 W6; პრიორიტეტის, ამკრძალავი, ერთ საყრდენზე:			
	– ლდ-5 - 5/3.5; 76 მმ	ც/ტ	2 / 0.046	
	– დგარების ფუნდამენტის ბეტონი	მ ³	0.68	B25;F200; W6

III. სამუშაოთა ორგანიზაცია

1.	განმარტებითი ბარათი	39
2.	ტექნიკის ჩამონათვალი	43
3.	კალენდარული გრაფიკი	44

განმარტებითი ბარათი

შესავალი

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.

აღნიშნული გზის მოწყობის ხანგრძლივობა 1 თვეა, განსაზღვრულია სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტით.

სამუშაოების ჩატარებისას 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 სამუშაოთა წარმოების 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 საპატრულო პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია საგზაო სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა წინასწარი გაფრთხილება.

სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს საპროექტო სპეციფიკაციების შესაბამისად, BCH-24-88-ის „საავტომობილო გზების შეკეთებისა და შენახვის ტექნიკური წესები“, СНиП 3.06.03-85-ის „საავტომობილო გზები“ და СНиП 3.06.04-91-ის „ხიდეები და მიწები“ მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ყველა მასალა, ნახევარფაბრიკატები და კონსტრუქცია უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს, სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო და რეკომინდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე.

მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მოსამზადებელ პერიოდში საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ფრონტის უზრუნველყოფა, რომელსაც გრაფიკში დათმობილი აქვს 3 კალენდარული დღე.

ვინაიდან გზის მოწყობის სამუშაოები ხორციელდება დასახლებულ ადგილებშიც, პირველ რიგში 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.

საგზაო სამოსის მოწყობა

მოსაწყობია საგზაო სამოსი ძირითად გზაზე 594 მ² ასფალტბეტონის საფარით.

მოსაწყობია საფუძველი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისა და ფრაქციული ღორღისაგან. საგზაო სამოსის მოწყობაზე რეკომენდირებულია ორი სპეციალიზირებული ბრიგადის სამუშაოები: პირველი ბრიგადა მოაწყობს ქვიშა-ხრეშოვან ნარევსა და ღორღის ფენებს, ხოლო მეორე ასფალტბეტონის ფენებს.

პროექტით გათვალისწინებულია ერთი ტიპის გზის სამოსის კონსტრუქცია.

გზის საგზაო სამოსის კონსტრუქციის მოწყობის სამუშაოების ტექნოლოგიური თანამიმდევრობა საერთოა: დაზიანებული ადგილის მომზადება, მასალის მოზიდვა, შესწორება და დატკეპნა.

პროექტი ითვალისწინებს:

საფუძველის ქვედა და ზედა ფენები ეწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევისა და ღორღისაგან დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით. ინერტული მასალის მოყრის შემდეგ უნდა შესრულდეს მოყრილი მასალის მოსწორება, პროფილირება, მოშანდაკება და დატკეპნა კიდებიდან შუაგულისაკენ. დატკეპნა უნდა შესრულდეს მორწყვით. სატკეპნის სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

ღორღის საფუძველის მოწყობა გათვალისწინებულია ღორღით, ფრაქციით (0-40)მმ, სისქით 15 სმ.

სატკეპნის სიჩქარე დასაწყისში უნდა იყოს 1.5-2 კმ/სთ, ხოლო დატკეპნის ბოლოსათვის 5 კმ/სთ-ით უნდა გაიზარდოს. დატკეპნა უნდა მოხდეს მორწყვით, სვლების რაოდენობა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი სატკეპნით.

ასფალტბეტონის ფენის მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმით, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. მკვრივი ასფალტბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.99-ისა. დატკეპნა უნდა შესრულდეს ისე, რომ ზედაპირზე არ წარმოიქმნას ბზარები და არ დარჩეს ნაკვალევი. დაგების დროს აუცილებელია საფარის სისწორის და განივი ქანობების შენარჩუნება. დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე მის მთლიანად გაცივებამდე, რათა აცილებელი იქნას საბურავის ნაკვალევის წარმოქმნა. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე, მასალის ტემპერატურის დაცვით ტკეპნის დასაწყისში 120°C ზევით.

ასფალტბეტონის მკვრივი ნარევი იტკეპნება თავიდან გლუვვალციანი სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ, ან ვიბრაციული სატკეპნებით, მასით 6-8 ტ. გამორთული ვიბრატორით (2-3)სვლა, შემდგომ სატკეპნით პნევმატურ ბორბალზე, მასით 16 ტ (6-10 სვლა), ან გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 10-13ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული სატკეპნით, მასით 6-8ტ გამორთული ვიბრატორით (3-4 სვლა) და საბოლოოდ გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 11-18 ტ (4-8 სვლა).

სატკეპნების სიჩქარე ტკეპნის დასაწყისში უნდა იყოს არაუმეტეს 1.5-2 კმ/სთ-ისა, 5-6 სეკლის შემდეგ კი სიჩქარე შეიძლება გაიზარდოს 3-5 კმ/სთ-მდე გლუვვალციანი სატკეპნებისათვის, 3 კმ/სთ-მდე ვიბრაციულებისათვის, 5-8 კმ/სთ-მდე სატკეპნებისათვის პნევმატურ ბორბალზე.

საფარის სისწორე გაიზომება 3.0მ სიგრძის ლითონის ლარტყით. დეფექტური მონაკვეთები უნდა შესწორდეს. ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შემკერელის დაცვარვის გარეშე.

ცხელი ასფალტბეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, გაზაფხულზე და ზაფხულში არანაკლებ $+5^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე $+10^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურის დროს.

მიერთებები და გადაკვეთები

საპროექტო გზის მონაკვეთებზე გათვალისწინებულია ოთხი ეზოში სესასვლელის მოწყობა ერთ ღონეში, ასფალტბეტონის საფარით, რომელზედაც გათვალისწინებულია ახალი საგზაო სამოსის მოწყობა.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

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

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდება ტექნის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

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

მოძრაობისათვის სახიფათო ზონები 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 ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა.

ამვე მექანიზმების მუშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე.

ამვეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

გარემოს დაცვის ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წამოებისას, მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან.
- აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩაღვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათი გასარეცხად . უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

ტექნიკის ჩამონათვალი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	ტექნიკის ჩამონათვალი	განზ-ბა	რაოდენობა
1	2	3	4
1	ბუღლოზერი სიმძ. 108 კვტ	ცალი	1
2	ექსკავატორი V=0.5მ ³	--,,--	1
3	ექსკავატორი V=0.25მ ³	--,,--	1
4	ავტოგრეიდერი	--,,--	1
5	ბორტიანი ა/მანქანა ტ/ამწ. 10ტ	--,,--	1
6	ავტოთვიომცლელი ტ/ამწ 15ტ	--,,--	3
7	ასფალტოღამგები	--,,--	1
8	პნევმატური სატკეპნი	--,,--	1
9	სატკეპნი გლუვფალციანი	--,,--	1
10	სატკეპნი ვიბრაციული	--,,--	1
11	სარწყავი მანქანა	--,,--	1
12	მექანიკური სატკეპნი	--,,--	1
13	ბეტონმზიდი „მიქსერი“	--,,--	1

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

ობიექტის დასახელება: **დაბა ჩოხატაურში ნიკო მარის ქუჩის რეაბილიტაცია**

№	ს ა მ უ შ ა ო თ ა ჩ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი	განზ.	რაოდ. ბა	მ შ ე ნ ე ბ ლ ო ბ ი ს წ ე ლ ი (2019), თ ვ ე ე ბ ი დ ა დ ღ ე ე ბ ი									
				1									
				3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
1	2	3	4	5									
1	<u>თავი I. ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები</u> I.1. ტრასის აღდგენა და დამაგრება I.2. სველი გრუნტის გამოცვლა	კმ მ³	0.132 100										
2	<u>თავი II. მიწის ვაკისი</u> II.1. მიწის სამუშაოები II.2. ბეტონის კიუვეტების მოწყობა II.3. ცხაურიანი ბეტონის კიუვეტების მოწყობა II.4 ცხაურის კიუვეტების მოწყობა	მ³ გრძ.მ გრძ.მ მ/ტ	200.1 159 8 7/0.215										
3	<u>თავი III. საგზაო სამოსი</u> III.1. ერთფენიანი ა/ბეტონის საფარის მოწყობა	მ²	594										
4	<u>თავი V. მიერთებები და გადაკვეთები</u> V.1. ეზოში შესასვლელების მოწყობა V.2. პკ0+56 ეზოში შესასვლელებზე ლითონის მილის მოწყობა	ც ც	4 1										
5	<u>თავი VI. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა</u> VI.1. საგზაო ნიშნები	ც	2										

IV. ნახაზები

1.	სიტუაციური გეგმა პკ0+00 – პკ1+32	1
2.	გრძივი პროფილი პკ0+00 – პკ1+32	2
3.	საგზაო სამოსის კონსტრუქცია	3
4.	ბეტონის კიუვეტების კონსტრუქცია კვ. 40X40სმ	4
5.	ცხურიანი ბეტონის კიუვეტის კონსტრუქცია. ცხურების კონსტრუქცია	5
6.	ცხურების კონსტრუქცია	6
7.	ეზოში შესასვლელები. გეგმა. საგზაო სამოსი	7
8	განივი პროფილები (1 ფურც.)	8