

შ.პ.ს. „ვევ და კომპანია“

ძ. თბილისი, მხატვრის ქუჩა №2

ტელ: 2-60-08-31 599 223939

E-mail: varlamkelenjeridze@yahoo.com



გორჯოშის მუნიციპალიტეტის დაბა ახალდაბაში
სასაზღვრო-გეგმარო გზების რეაბილიტაცია

საერთო განმარტებითი ბარათი,
კონსოლიდირებული ხარჯთაღრიცხვები

წიგნი 1

თბილისი 2016

შ.პ.ს. „ვევ და კომპანია“

ქ. თბილისი, მხატვრის ქუჩა №2

ტელ: 2-60-08-31 599 223939

[-mail:varlamkelenjeridze@yahoo.com](mailto:varlamkelenjeridze@yahoo.com)

**გორჯოშის მუნიციპალიტეტის დაბა ახალდაბაში
საავტომობილო გზების რეაბილიტაცია**

**საერთო განმარტებითი პარატი,
კონსოლიდირებული ხარჯთაღრიცხვები**

წიგნი 1

შ.პ.ს. „ვევ და კომპანია“-ს

დირექტორი

ვ. კელენჯერიძე

პრ. მთავარი ინჟინერი

ზ. ზურაბაშვილი

შინაარსი

1. შესავალი
2. გეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები
3. კლიმატი
4. ტოპო-გეოდეზიური დასაბუთება
5. არსებული მდგომარეობა
6. საპროექტო ღონისძიებები

სამუშაოთა მოცულობების უწყისები

მშენებლობის ორგანიზაცია

შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკა

კონფიდენციალური ხარჯთაღრიცხვები

დანართი

- ქუჩებზე არსებული სიტუაციის ფოტომასალა

პროექტის შემადგენლობა

- | | |
|---|---------|
| 1. საერთო განმარტებითი ბარათი და
კონფიდენციალური ხარჯთაღრიცხვები | წიგნი 1 |
| 2. ნახაზები | წიგნი 2 |

1. შესავალი

ბორჯომის მუნიციპალიტეტის საკრებულოსა და შ.პ.ს. „ვენე და კომპანია“-ს შორის 15.09.2016 დადებული №322 ხელშეკრულების საფუძველზე, (ელ.ტენდერი SPA 160000880) შ.პ.ს. „ვენე და კომპანია“-ს სპეციალისტების მიერ ჩატარებული საკვლევაძიებო სამუშაოების შედეგად შედგენილი იქნა ბორჯომის მუნიციპალიტეტის დაბა ახალდაბაში გზების (აღმაშენებლის, წერეთლის და ვაჟა-ფშაველას) და ჩიხების (ბორჯომისა და რუსთაველის ქუჩების) რეაბილიტაციის საპროექტო –სახარჯთადრიცხვო დოკუმენტაცია.

2. გეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

დაბა ახალდაბა, ისევე როგორც მოლიანად ბორჯომის ხეობა, განლაგებულია მცირე კავკასიონის აჭარა-იმერეთისა და თრიალეთის ქედის საზღვარზე. მდ. მტკვრის სოფელ აწყურსა და ტაშისკარს შორის გამომუშავებული აქვს V-ს მაგვარი ხეობა, რომლის სიგრძე 42 კმ-ს შეადგენს.

კლიმატურად ტერიტორია მიეკუთვნება ზომიერად ტენიან სუბტროპიკულ ოლქს, ზომიერად ცივი ზამთრით და ხანგრძლივი თბილი ზაფხულით, ატმოსფერული ნალექების ორი მინიმუმით წელიწადში.

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა $8-9^{\circ}\text{C}$ -ს შეადგენს, საშუალო აბსოლუტური მინიმუმი - 18° -ს, ხოლო მაქსიმუმი $+32^{\circ}$ -ს.

ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობა 650 მმ-ია.

ტერიტორიის მაკროსეისმურობა 7 და 8 ბალის საზღვარზეა.

ტექტონიურად ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ცენტრალური ზონის აბასთუმანი-ბოშერის ქვეზონას.

გეოლოგიურად აგებულია ფლიშური ფორმაციის პალეოცენური და ეოცენური მერგელებით, ქვიშაქვებით, თიხებით, იშვიათად ტუფობრექჩიებით და ტუფებით, ასევე ვულკანოგებურ-დანალექი ფორმაციის შუა ეოცენური ტუფებით, ტუფოქვიშაქვებით, არგილებით და ფიქლებით (P_2^{2a})

ჰიდროგეოლოგიურად აქ გავრცელებული პალეოგენური ასაკის ქანები შეიცავენ ნაპრალოვანი ტიპის წყლებს.

3. 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

მეტსადგური	ტემპერატურა	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
ახალდაბა	საშუალო	-2.0	0	3.2	8.7	14.0	17.2	20.3	20.4	16.3	10.7	4.8	0.2	9.4

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 №2 ცხრილში მოცემულია.

ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობა და წლიური ჯამი მმ-ში

ცხრილი №2

მეტსადგური	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წელი
ახალდაბა	59	58	62	82	119	128	79	70	78	86	79	55	955

4. ტოპო-გეოდეზიური დასაბუთება

ტექნიკური დავალების თანახმად ობიექტზე შესრულდა შემდეგი სახის და მოცულობის ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოები:

1. მისასვლელი გზების აგეგმვა, მასშტაბი 1:1000.
2. საპროექტო გზების გრძივი პროფილების დამუშავება: პროფილების ჰორიზონტალური მასშტაბი: 1:1000 და 1:2000; ვერტიკალური მასშტაბი 1:200.
3. საპროექტო გზების განივი კვეთების გადღება.

ტოპო-გეოდეზიური სამუშაოები შესრულებული იქნა UTM WGS-84 კოორდინატთა სისტემაში.

ობიექტზე სამუშაოების შესრულებული იქნა TPS series TCR-407 power მოდელის ელექტრონული ტაქომეტრით, რომლის ლაზერული მანძილმზომით უამრეკლო მანძილების გაზომვა შეიძლება 200 მ÷400მ მანძილზე, სიზუსტით 2-5მმ. ხოლო ამრეკლის გამოყენებისას (სტანდარტული პრიზმა GPR 111) 1800 მ. ÷ 3500 მ-მდე მანძილზე, სიზუსტით 2-5მმ. მანძილების გაზომვის დიაპაზონი დამოკიდებულია ჰაერის გამჭვირვალობასა და ამინდის ცვლილებაზე.

სამუშაოს შესრულების დროს გამოიყენებოდა, როგორც EDM IR ამრეკლზე გაზომვები, ასევე ღ უამრეკლო გაზომვები. ამრეკლად გამოყენებული იქნა სტანდარტული პრიზმა GPR 111.

ასაგეგმი საფუძვლის წერტილების კოორდინატების განსაზღვრელად და გრძივი და განივი პროფილების გადასაღებად, არსებული (საპროექტო) გზების გასწვრივ გატარებული იქნა თეოდოლიტურ-სანიველირო სვლა, ელექტრონული ტაქომეტრით TCR-407 power მოდელით.

გატარებული თეოდოლიტურ-სანიველირო სვლის ხარისხობრივი მახასიათებლები, როგორც ხაზობრივი ცდომილებები (აბსოლიტური f_s და ფარდობითი ს/ს) ასევე სანიველირო შეუკვრელობები, რომლებიც გამოთვლილია ფორმულით $f_h = \pm 30$, სადაც არის სვლის სიგრძე კმ-ში. აკმაყოფილებს ტოპო-გეოდეზიური საძიებო სამუშაოების წარმოების ინსტრუქციის მოთხოვნებს.

5. არსებული მდგომარეობა

საპროექტო გზებზე არსებული მდგომარეობა შესწავლილი იქნა პროექტის შემსრულებელი ორგანიზაციის (კნვ და კომპანია) სპეციალისტების მიერ ჩატარებული სავალდებულო ინვენტარიზაციის და ტოპოგეოდეზიური გადამზომების საფუძველზე.

• გზები:

მიწის ზედაპირის პირობითი ნიშნულები მერყეობს 720-780 მეტრის ფარგლებში.

საპროექტო გზები ადგილობრივი დანიშნულებისაა. ამ გზების გზის ტექნიკური მახასიათებლები გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი, სავალი ნაწილი და გზაზე არსებული ხელოვნური ნაგებობები, მნიშვნელოვანი შეზღუდვის გარეშე, არსებული პარამეტრებით უზრუნველყოფს საავტომობლო ტრანსპორტის მოძრაობას, ამიტომ პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების ფარგლებში, არსებული გზის გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისის სიგანე და ნიშნულები შეიძლება შენარჩუნებული იქნეს უცვლელად.

წინამდებარე პროექტის დამუშავების პროცესში, გზის საფარის მდგომარეობისა და ფუძე გრუნტების შესწავლის მიზნით განხორციელდა ტერიტორიის ვიზუალური დათვალიერება, რის შედეგადაც განისაზღვრა არსებული ქვიშა-ხრეშოვანი საგების სისქე.

ზემოაღნიშნული გზები, რომელთაც კაპიტალური შეკეთება არ ჩატარებია, წარმოადგენს ადგილობრივი მნიშვნელობის გზებს, რომლის მოხრეშილი სავალი ნაწილიც დაზიანებულია, გაჩენილია 8-10 სმ. სიღრმის ორმოები, წვიმების შედეგად რიგ მონაკვეთებზე შეინიშნება დანალექი ქანები.

ამგვარად, საპროექტო გზების არსებული საფარი ძირითადად წარმოდგენილია ქვიშა ხრეშოვანი ნარევის სახით. სავალი ნაწილი და გვერდულები გასასუფთავებელია სამშენებლო ნაგვისა და ნალექების მიერ ჩამონატანი ღორღისაგან.

არსებული გზის მდგომარეობიდან გამომდინარე, საჭირო მზიდუნარიანობის მისაღწევად და დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე მიღებულია ქვემოთ აღნიშნული საგზაო სამოსის კონსტრუქციები.

საპროექტო ღონისძიებები

ქვემოთ მოგვყავს, მიღებული საპროექტო გადაწყვეტილებების მიხედვით ჩასატარებელ სამუშაოთა ჩამონათვალი და მოკლე დახასიათება.

გზები:

გზები ადგილობრივი დანიშნულებისაა და რეაბილიტაცია კეთდება არსებული სავალი ნაწილის გასწვრივ ღერძის შეუცვლელად.

როგორც ეს უკვე აღნიშნეთ, საპროექტო გზის არსებული საგზაო სამოსი არ არის ძლიერ დაზიანებული. გზის გვერდულები გასასუფთავებელია ნალექების შედეგად ჩამონატანი ღორღისაგან.

სავალი ნაწილის მოწყობა B-4.5 ფრაქციული ღორღის 8-10სმ, კ-1,26, და ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით კ-1,22 არსებული ორმოების შევსება შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება და მსხვილ-მარცვლოვანი ა/ბეტონის ქვედა ფენის მოწყობა 8-6სმ და წვრილ-მარცვლოვანი ა/ბეტონის ზედა ფენის მოწყობა 8-3სმ

არსებული რელიეფის გამო, შეუძლებელია გზის საგალი ნაწილიდან მომდინარე წვიმის წყლის მოცილება. რის გამოც, დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე წყალშემკრები კიუვეტები არ მონტაჟდება.

წერეთლის ქ.

- მიწის ვაკის სიგანე $6 \div 8$ მ
- გზის საგალი ნაწილი - 4950 მ²
- საგალი ნაწილის სიგანე - 4.5 მ
- მისაყრელი გვერდულები - 1232 მ²
- საგზაო სამოსის ტიპი – კაპიტალური ასფალტობეტონის საფარი სისქით: მსხვილ-მარცვლოვანი ა/ბეტონის ქვედა ფენის მოწყობა 8-სმ და წვრილ-მარცვლოვანი ა/ბეტონის ზედა ფენის მოწყობა 8-3სმ სმ
- მიერთება - 20 მ²
- წვრილ-მარცვლოვანი ა/ბეტონის ფენის მოწყობა 8-5სმ

II უწყისები

წერეთლის ქ.

საგალი ნაწილის ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი

კმ	პკ+დან პკ+მდე	მანძილი, მ	საგალი ნაწილი	
			სიგანე, მ	ფართი, მ ²
1	2	3	4	5
0+00	0+00	-	4.5	-
	+30	30	4.5	135
	1+04	74	4.5	333
	+95	91	4.5	409.5
	2+61	66	4.5	297
	3+47	86	4.5	387
	+95	48	4.5	216
	4+44	49	4.5	220.5
	5+00	56	4.5	252
	6+27	127	4.5	571.5
	7+24	97	4.5	436.5
	8+12	88	4.5	396
	9+00	88	4.5	396
	10+00	100	4.5	450
	11+00	100	4.5	450
	სულ	1100		4950

წერეთლის ქ.

მისაყრელი გვერდულების ფართის პიკეტური დათვლის უწყისი

კმ	პკ+დან პკ+მდე	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	
			სიგანე, მ მარცხნივ- მარჯვნივ	ფართი, მ ²
1	2	3	4	5
0+00	0+00	-	0.0+0.0	-
	+30	30	0.5+0.5	30
	1+04	74	0.5+0.5	74
	+95	91	0.0+1.0	91
	2+61	66	1.0+1.0	132
	3+47	86	1.0+1.0	172
	+95	48	1.0+0.5	72
	4+44	49	0.5+0.5	49
	5+00	56	0.5+0.5	56
	6+27	127	0.5+0.5	127
	7+24	97	0.5+0.5	97
	8+12	88	0.0+0.5	44
	9+00	88	0.5+0.5	88
	10+00	100	0.0+1.0	100
	11+00	100	0.0+1.0	100
	სულ	1100		1232

წერეთლის ქ.

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
1	0+00÷11+00	1100	შემსასწორებელი ფენის მოწყობა (არსებული ორმოების და ჯდენების შევსება) ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით (0-70)მმ k-1,22	მ³	61.00	
2	0+00÷11+00	1100	საფუძველი ფრაქციული ღორღით (0÷40) მმ სისქით 8 სმ (ГОСТ 25607-83) k-1,26	მ²/მ³	5170/521	
3	0+00÷11+00	1100	- თხევადი ბიტუმის მოსხმა	მ²/ტ	4950/2.97	
4	0+00÷11+00	1100	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილ-მარცვლოვანი ფოროვანი-ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი "Б" მარკა II სისქით 6 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	4950/689	
5	0+00÷11+00	1100	- თხევადი ბიტუმის მოსხმა	მ²/ტ	4950/1.49	
6	0+00÷11+00	1100	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივ-ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი "Б" მარკა II სისქით 3 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	4950/482.2	
7	0+00÷11+00	1100	მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 10სმ k-1.22	მ²/მ³	1232/150	
			მიერთება პკ3+95			
8	0+00÷11+00	1100	შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (0-70)მმ	მ³	1.00	
9	0+00÷11+00	1100	საფუძველი ფრაქციული ღორღით (0÷40) მმ სისქით 6 სმ	მ²/მ³	20/1.5	
10	0+00÷11+00	1100	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0.012	
11	0+00÷11+00	1100	საფარის ზედა ფენა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5 სმ	მ²/ტ	20/3.2	

წერეთლის ქ.
სამუშაოთა მოცულობის კრებისითი უწყისი

№	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	აღდგენა და დამაგრება	კმ	1.10	
	მიწის ვაკისი			
1	გვერდულების და სავალი ნაწილის გაწმენდა ნალექების შედეგად ჩამოტანილი თიხაში არეული გრუნტისაგან ბუღდოზერით შეგროვება 30 მ, დატვირთვა ესკავატორით (V-0.25 მ³) ა/თვითმცვლელზე და გატანა ნაყარში 2კმ-ზე	მ³	45.00	
2	იგივე, ხელით მექანიზმებისთვის მიუღდომელ ადგილებში	მ³	5.00	
3	პლანირება გრეიდერით	მ²	5100.00	
4	შემსასწორებელი ფენის მოწყობა (არსებული ორმოების და ჯდენების შევსება) ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით (0-70)მმ k-1,22	მ³	61.00	20კმ
5	საფუძველი ფრაქციული ღორღით (0÷40) მმ სისქით 8 სმ (ГОСТ 25607-83) k-1,26	მ²/მ³	5170/521	20კმ
6	- თხევადი ბიტუმის მოსხმა	მ²/ტ	4950/2.97	20კმ
7	საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილ-მარცვლოვანი ფოროვანი- ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი "Б" მარკა II სისქით 6 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	4950/689	20კმ
8	- თხევადი ბიტუმის მოსხმა	მ²/ტ	4950/1.49	20კმ
9	საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილ-მარცვლოვანი მკვრივ- ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი "Б" მარკა II სისქით 3 სმ (ГОСТ 9128-84)	მ²/ტ	4950/482.2	20კმ
10	მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით სისქით 10სმ k-1.22	მ²/მ³	1232/150	
	მიერთება პკპ+95			
11	თიხნარში არეული საფუძვლის მოხსნა ხელით, დატვირთვა ავტოთვითმცვლელზე გატანა ნაყარში 2 კმ-ზე	მ³	1.00	
12	შემსასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით (0-70)მმ	მ³	1.00	
13	საფუძველი ფრაქციული ღორღით (0÷40) მმ სისქით 6 სმ	მ²/მ³	20/1.5	
14	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	ტ	0.012	
15	საფარის ზედა ფენა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 5 სმ	მ²/ტ	20/3.2	

მშენებლობის ორგანიზაცია

განმარტებითი ბარათი

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 „ხიდეები 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 გასხნილი 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

საგზაო სამოსი ეწყობა ასფალტობეტონის საფარით. საგზაო სამოსის მოწყობაზე რეკომენდირებულია ორი სპეციალიზირებული ბრიგადის სამუშაოები: პირველი ბრიგადა მოაწყობს ღორღის ფენას, მეორე ასფალტობეტონის ფენებს.

პროექტით გათვალისწინებულია ერთი ტიპის გზის სამოსის კონსტრუქცია.

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

პროექტი ითვალისწინებს:

შემასწორებელი ფენის მოწყობას ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით) ინერტული მასალის მოყრის შემდეგ უნდა შესრულდეს მოყრილი მასალის მოსწორება, პროფილირება, მოშანდაკება და დატკეპნა კიდებიდან შუაგულისაკენ. დატკეპნა უნდა შესრულდეს მორწყვით. სატკეპნის სელების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

საფუძვლის მოწყობა გათვალისწინებულია ღორღით, ფრაქციით (0-40) მმ, საშ. სისქით 7 სმ.

სატკეპნის სიჩქარე დასაწყისში უნდა იყოს 1,5-2 კმ/სთ, ხოლო დატკეპნის ბოლოსათვის 5 კმ/სთ-ით გაიზარდოს. დატკეპნა უნდა მოხდეს მორწყვით, სვლების რაოდენობა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

ასფალტობეტონის ფენის მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმიტ, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. ფოროვანი ასფალტობეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.98-ისა, ხოლო მკვრივი ასფალტობეტონისა – არანაკლებ 0.99-სა. 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 ასფალტობეტონის საფარზე მის მთლიანად გაცივებამდე, რათა აცილებულ იქნას საბურავების ნაკვალევის წარმოქმნა. დატკეპნა უნდა დაიწყოს დაგებისთანავე მასალის ტემპერატურის დაცვით ტკეპნის დასაწყისში 120°C ზევით.

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

სატკეპნის სიჩქარე ტკეპნის დასაწყისში უნდა იყოს არაუმეტეს 1.5-2 კმ/სთ-ისა, 5-6 სვლის შემდეგ კი სიჩქარე შეიძლება გაიზარდოს 3-5 კმ/სთ-მდე გლუვვალციანი სატკეპნისათვის, 3 კმ/სთ-მდე ვიბრაციულისათვის, 5-8 კმ/სთ-მდე სატკეპნისათვის პნევმატურ ბორბალზე.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ ფენებთან ახალი ასფალტის ფენის მიერთებას. მათი შეხების ადგილებში გრძივი და განივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩატრით საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაწიბურები უნდა გაცხელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმიტ. საფარის სისწორე გაიზომება 3.0 მ სიგრძის ლითონის ლარტყით. დეფექტური მონაკვეთები უნდა შესწორდეს. ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

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

შრომის დაცვისა 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 ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ თავისუფლად სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტებზე მანევრირება.

მოძრაობისათვის 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 ქვეგანყოფილი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

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

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

ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის.

ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.