

შპს „გზამკვლევი 2001“

საქართველო, თბილისი 0119

ა.წერეთლის გამზ. N126

მობ.: +995 593 55 33 03

ელ. ფოსტა: gzamkvlevi2001@gmail.com



„Gzamkvlevi 2001“ LTD.

0119 Georgia, Tbilisi,

#126 tsereteli ave.

mob: +995 593 55 33 03

mail: gzamkvlevi2001@gmail.com

დუშეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. კობიაანთკარის
შიდა გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია



თბილისი 2021

შპს „გზამკვლევი 2001“

საქართველო, თბილისი 0119

ა.წერეთლის გამზ. N126

მობ.: +995 593 55 33 03

ელ. ფოსტა: gzamkvlevi2001@gmail.com



„Gzamkvlevi 2001“ LTD.

0119 Georgia, Tbilisi,

#126 tsereteli ave.

mob: +995 593 55 33 03

mail: gzamkvlevi2001@gmail.com

დუშეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. კობიაანთკარის
შიდა გზის რეაბილიტაციის სამუშაოების
საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია

განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები

დირექტორი:

გ. ქურციკიძე

თბილისი 2021

პროექტის შემაგბენლობა

- I. განმარტებითი ბარათი. უწყისები. ნახაზები – წიგნი
- II. სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია – ბროშურა

ს ა რ ჩ ე ვ ი

I. ბანმართები ბარათი	ბგ.
1. შესავალი	7
1.2 არსებული გზის მონაკვეთი	8
1.3 გზის გეგმა	8
1.4 გრძივი პროფილი	8
2. მოსამზადებელი სამუშაოები	10
3. მიწის ვაკისი	10
4. საგზაო სამოსი	10
5. მიერთებები და ეზოში შესასვლელები	11
6. ხელოვნური ნაგებობები	11
7. გეოლოგია	11
II. სამუშაოთა ორგანიზაცია	ბგ.
1. ძირითადი დებულება	14
2. მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდი	14
3. საგზაო სამოსის მოწყობა	15
4. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა	17
5. ბუნების დაცვა	18
6. მოძრაობის უსაფრთხოება	18
7. ტექნიკის ჩამონათვალი	19
8. მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი	19

III. უწყისები

1. რეპერების უწყისი
2. მიწის სამუშაოების პიკეტური უწყისი
3. საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური უწყისი
4. მიერთების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
5. ეზოში შესასვლელების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
6. ანაკრები რკ. ბეტონის კიუვეტის 40X40სმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
7. ლითონის ცხაურის 40X40სმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
8. გზის გადამკვეთი ლითონის ცხაურის 40X40სმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
9. მიერთებაზე ლითონის ცხაურის 40X40სმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
10. ეზოში შესასვლელებზე ლითონის ცხაურის 40X40სმ მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების პიკეტური უწყისი
11. მოხვევის კუთხეების, მრუდების და სწორების უწყისი
12. ტრასისი ზედაპირის პროექციის უწყისი
13. სამუშაოების მოცულობათა კრებსითი უწყისი

IV. ნახაზები გზა

- | | |
|--|-----------|
| 1. ორთოფოტო | 1 ფურცელი |
| 2. სიტუაციური გეგმა 3კ0+00 - 3კ3+00 | 3 ფურცელი |
| 2-1 მოძრაობის ორგანიზება | 3 ფურცელი |
| 3. გრძივი პროფილი 3კ0+00 - 3კ3+00 | 2 ფურცელი |
| 4. საგზაო სამოსის კონსტრუქცია | 1 ფურცელი |
| 5. მიერთების ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 6. ეზოში შესასვლელის ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 7. ანაკრები რკ. ბეტონის კიუვეტის 40X40სმ კონსტრუქციის ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 9. ლითონის ცხაურის 40X40სმ კონსტრუქციის ნახაზი | 1 ფურცელი |
| 11. განივი პროფილები 3კ0+00 - 3კ3+00 | 4 ფურცელი |

I. განმარტებითი პარატი

1.1. შესავალი

დუშეთის მუნიციპალიტეტი სოფ. კობიაანთკარის შიდა გზის რეაბილიტაციის დეტალური საინჟინრო პროექტი შედგენილია შპს „გზამკვლევი 2001“-ის მიერ, დუშეთის მუნიციპალიტეტთან 2021 წლის 8 ივლისს გაფორმებული N 193 ხელშეკრულების საფუძველზე.

სარეაბილიტაციო გზის პროექტირებისას გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“.

ზემოთაღნიშნული საქართველოს ეროვნული სტანდარტის მიხედვით სარეაბილიტაციო გზის საპროექტო პარამეტრები მიიღება საანგარიშო სიჩქარის მნიშვნელობის მიხედვით. (დანართი N3) ჩვენს შემთხვევაში სარეაბილიტაციო გზა მიეკუთვნება ადგილობრივი მნიშვნელობის გზას, რომელიც წარმოადგენს სოფელ კობიაანთკარის შიდა გზას გადის არასწორე, დასერილ რელიეფზე და მოძრაობის პერსპექტიული ინტენსიობა შეადგენს <50 ავტო./დღე ღამეში. ზემოთ აღნიშნულ დანართში მოყვანილი ცხრილის საფუძველზე ვიღებთ რომ სარეაბილიტაციო გზის საანგარიშო სიჩქარე შეადგენს 40კმ/სთ. ამ მოთხოვნების საფუძველზე აღნიშნული გზის საპროექტო პარამეტრები მიღებულია (დანართი N8) - ში მოცემული პარამეტრებით.

საპროექტო გზა გადის არასწორე, დასერილ რელიეფზე, გზის მონაკვეთზე ყველა საპროექტო პარამეტრების აუცილებელი დაცვა გამოიწვევდა კერძო საკუთრებაში არსებული შენობა ნაგებობათა ნგრევას და მიწის ნაკვეთების დაკავებას, ამიტომ არსებული გზის განთვისების ზოლი შენარჩუნებულია რამაც გამოიწვია საპროექტო პარამეტრების ნაწილობრივი შემცირება კერძოდ, ჰორიზონტალური მრუდების რადიუსები.

უნდა აღინიშნოს რომ გზის ტექნიკური მახასიათებლები - გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი, სავალი ნაწილი და გზაზე არსებული ხელოვნური ნაგებობები უმნიშვნელოდ ქმნიან შეზღუდვებს უსაფრთხო გადაადგილებისთვის. აქედან გამომდინარე გრძივ პროფილზე გათვალისწინებულია არსებული რელიეფიდან განსხვავებით საპროექტო გზის უმეტეს ნაწილზე საპროექტო ღერძის აწევა.

ტოპოგრაფიული სამუშაოები შესრულებულია შპს „გზამკვლევი 2001“ - ს მიერ. UTM კოორდინატთა სისტემაში.

მოქმედი საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“. რელიეფის სირთულის გათვალისწინებით პროექტში მიღებულია შემდეგი ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები:

- საანგარიშო სიჩქარე 40კმ/სთ
- მიწის ვაკისი სიგანე – 4,55 - 4,90 მ
- სავალი ნაწილის სიგანე – 4,15 - 4,50 მ
- გვერდულის სიგანე - 0,00 - 0,50 მ
- საგზაო სამოსი - ც/ბეტონის საფარი
- ხელოვნური ნაგებობები - კაპიტალური ტიპის სნდაწ 2.05.03-84წ

საპროექტო დოკუმენტაცია შედგენილია 2021 წლის აგვისტოს თვეში შპს „გზამკვლევი 2001“-ის სპეციალისტების მიერ ჩატარებული საკვლევა-ძიებო სამუშაოების საფუძველზე.

1.2. არსებული გზის მონაკვეთი

საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციო მონაკვეთს, რომელსაც კაპიტალური შეკეთება ორ ათეულ წელზე მეტია არ ჩატარებია, წარმოადგენს ადგილობრივი მნიშვნელობის გზას, საფარი პრაქტიკულად არ არის შემორჩენილი წლების მანძილზე ადგილობრივი ხელმძღვანელობის მხრიდან ხდებოდა საპროექტო მონაკვეთის ქვიშა ხრეშით მოხრეშვა, მაგრამ ზოგიერთ ადგილებში არის ორმოები, არსებულ გზაზე არ არის შესრულებული როგორც გრძივი, ასევე განივი წყალმოცილება, სანიაღვრე სისტემა ძირითადად მოუწყობელია, წვიმიან ამინდებში არსებული ორმოები იფარება წყლით და სახიფათოს ქმნის გადაადგილებას.

1.3. გზის გეგმა

სარეაბილიტაციო მონაკვეთის საერთო სიგრძე შეადგენს 0,300 კმ-ს, რომელიც მთლიანად გადის დუშეთის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. არსებული მონაკვეთის კუთხეები დაპროექტებისას აკმაყოფილებს ტექნიკურ პირობებს. არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად. სარეაბილიტაციო გზის ღერძი მთლიანად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩუნებული იქნას განთვისების ზოლი, მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთები, მწვანე ნარგავები და არსებული ხელოვნური ნაგებობები.

არსებული გზის გეგმა შენარჩუნებულია უცვლელად.

1.4. გრძივი პროფილი

არსებული გზის გრძივი პროფილი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, ზოგიერთ ადგილებში ჩასატარებელია არსებული რელიეფის მოჭრა და ზოგიერთი ადგილების შევსება რათა უზრუნველყოთ ნორმალური მხედველობა გზაზე. და მოძრაობის სიჩქარის მინიმალური ცვალებადობა.

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია მოქმედი საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“. მე-12 ცხრილის და მე-13 ცხრილის ნორმების და პარამეტრების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული გეოლოგიური არსებული მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენებით.

გრძივი პროფილის საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება არსებული მიწის ვაკისის გზის ღერძის ნიშნულს, რომელიც ადგილზე დამაგრებულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ დროებით რეპერებთან. დროებითი რეპერების ადგილმდებარეობა, პირობით ნიშნულები მოცემულია სიტუაციურ გეგმაზე და გრძივ პროფილზე.

არსებული ტერიტორიის ამსახველი ფოტო მასალა.



2. მოსამზადებელი სამუშაოები

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მომზადდეს სამშენებლო ტერიტორია, რისთვისაც საჭიროა შესრულდეს შემდეგი სამუშაოები:

1. ძირითადი გზა ტრასის აღდგენა (რაც გულისხმობს გეოდეზიურ სამუშაოს) - 0,300 კმ

3. მიწის ვაკისი

სარეაბილიტაციო გზის მიწის ვაკისის დაპროექტებისას გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტანდარტი SST(სსტ) 72-2009 „გზები საავტომობილო საერთო სარგებლობის გეომეტრიული და სტრუქტურული მოთხოვნები“.

ძირითადად საპროექტო ტრასის ღერძი გატარებულია არსებული მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენებით, მისი პარამეტრების შეუცვლელად.

მიწის ვაკისის სიგანე მთლიან მონაკვეთზე დამაკმაყოფილებელი სიგანისაა. ძირითადი გზის მიწის სამუშაოების მთლიანი მოცულობა შეადგენს: ჭრილი 798,44 მ³

4. საგზაო სამოსი

სარეაბილიტაციო გზის კვლევა ძიების პროცესში იქნა შესწავლილი არსებული გზის საფარი, დაფიქსირებული იქნა გზის საფარის ყველა სახის დაზიანებები, (რაც ნათლად ჩანს ფოტოსურათებზე) სარეაბილიტაციო გზაზე შერჩეულია ერთი ტიპის საგზაო სამოსის კონსტრუქცია.

საგზაო სამოსის შერჩევისას გათვალისწინებული იქნა ის გარემოება, რომ არსებული გზა მიეკუთვნება ადგილობრივი მნიშვნელობის გზას, რომელიც წარმოადგენს სოფელ კობიაანთკარის შიდა გზას.

ტიპი I ა/ბეტონის საფარი

- საფუძვლის შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი – 219,24 მ³
ნარევით სისქით h საშ. 12სმ (ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)
- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) – 1426,25 მ²
სისქით 10 სმ, (დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,26)
- სავალ ნაწილზე არმირებული ბეტონის საფარის მოწყობა სისქით – 1306,25 მ²
16სმ
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით – 76,57 მ³
(დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,22)

5. მიერთებები და ეზოში შესასვლელები

საპროექტო გზის მონაკვეთზე გათვალისწინებულია მიერთების მოწყობა ერთ დონეში ყველა მიერთებაზე გათვალისწინებულია ც/ბეტონის საფარის მოწყობა. (მოცულობები მოცემულია ცალკე პიკეტურ უწყისში)

ასევე გათვალისწინებულია ეზოში შესასვლელის მოწყობა ც/ბეტონის საფარით. (მოცულობები მოცემულია ცალკე პიკეტურ უწყისში)

6. ხელოვნური ნაგებობები

გზის სავალი ნაწილის ორივე მხარეს გათვალისწინებულია როგორც ანაკრები, ასევე მონოლითური რკ. ბეტონის კიუვეტების მოწყობა, მიერთებებზე და ეზოში შესასვლელებზე გათვალისწინებულია ლითონის ცხაურების მოწყობა, კპ0+02; 2+79 გათვალისწინებულია გზის გადამკვეთი ლითონის ცხაურის მოწყობა. რკ. ბეტონის კიუვეტების, და ლითონის ცხაურების მოწყობის ადგილმდებარეობები და მოცულობები მოცემულია ცალკე პიკეტურ უწყისებში.

საპროექტო მონაკვეთზე გადის არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, ამიტომ საჭიროა მშენებლობის პერიოდში იქნას გამოძახებული შესაბამისი სამსახურები და მათთან ერთად მოხდეს მიწის სამუშაოების ჩატარება რათა თავიდან იყოს აცილებული ყველანაირი საფრთხე.

7. გეოლოგია

საპროექტო გზის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები

საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია დუშეთის რაიონში, სოფ. ბაზალეთის ტერიტორიაზე. ზღვის დონიდან 850-900მ-ზე. ტერიტორია გეომორფოლოგიურად მცირედაა დახრილი სამხრეთ-აღმოსავლეთ მიმართულებით. ტერიტორია ფშავ-მთიულეთის რეგიონს განეკუთვნება, რომელიც დანარჩენი რაიონებისგან განასხვავებს ის, რომ რაიონი სამხრეთ ოსეთიდან მთიანი კახეთისაკენ გარდამავალ ხასიათს ატარებს. რაიონის ტერიტორიის უმეტესი ნაწილი აგებულია იურული, ცარცული და სამხრეთით პალეოგენური ნაფენებით, ეს ნაფენები უმთავრესად ფლიშური ფაციესითაა წარმოდგენილი.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით ფშავ-მთიულეთის რეგიონისთვის, რომელსაც სოფ. ბაზალეთი მიეკუთვნება, დამახასიათებელია გარდიგარდმო ხეობები და მათი გამოყოფილი ეროზიული ქედები.

ფშავ-მთიულეთის ჰიდროგრაფიული ქსელი წარმოდგენილია არაგვის დატოტვილი სისტემით დამ დ. ივრით. ზედა იურული კარბონატული წყების გავრცელების ზოლში ხშირად გვხვდება ვოკლუზის ტიპის წყაროები, არის მინერალური წყლებიც. დაც შეეხება ტბებს, ამ მხრივ რაიონი ძლიერ ღარიბია. ხეობებში დროგამოშვებით ადგილი აქვს ღვარცოფულ მოვლენებს, რომლებიც გზებსა და ზოგჯერ დასახლებულ პუნქტებსაც აზიანებს.

ფშავ-მთიულეთის მცენარეული საბურველი, ნაკლები სიმდიდრით გამოირჩევა, ეს გარემოება არა მარტო კლიმატურ პირობებთან არამედ ადამიანის ინტენსიურ ზემოქმედებასთანაც არის დაკავშირებული.

ფშავ-მთიულეთის რაიონი ორ ლანდშაფტურ ქვერაიონად შეიძლება დაიყოს: ჩრდილო ანუ მღეთ-უკანაფშავის და სამხრეთ ანუ ანანურ-თიანეთის ქვერაიონებად. მათი გამოყოფილი საზღვარი ალგვის ქედის ყურეუტას მასივიდან ჯერ ფასანაურისკენ მიემართება, შემდეგ მთიულეთის ქედის მ. ლუთხუბისაკენ, გადაივლის სოფ. ორწყლის ქვემოთ მდ. ფშავის არაგვის ხეობაზე და ბოლოს, ქართლის ქედის თხემზე და აღწევს ქართლისა და კახეთის ქედთა შეერთების ადგილს. ჩრდილო ქვერაიონი განსხვავდება სამხრეთისაგან მაღალმთური რელიეფით, ალპური სარტყლის ფართო განვითარებით. შაპროექტო ტერიტორიაზე გავრცელებული ფუჟე გრუნტი თიხნარი კენჭნარის ჩანართებით 15%-ზე, III კატეგორიის გრუნტი.

კლიმატი - საკვლევი უბნის კლიმატური მონაცემები აღებულია “საქართველოს სამშენებლო კლიმატოლოგიური ნორმები”-დან – პ.ნ. 01.05.08. საპროექტო ტერიტორია მიეკუთვნება Iგ ქვერაიონს.

ბაზალეთის ჰავას, როგორც უახლოესი მეტეოსადგურის დაკვირვებები გვიჩვენებს ახასიათებს საშ. წლიური ტემპერატურა 3.30. ტემპერატურის აბს. მინიმუმი -330-ია, აბს. მაქსიმუმი კი 270. ტემპერატურის საშუალო წლიური ამპლიტუდა 10.10. ატმოსფერულ ნალექთა წლიური ჯამი 1585მმ, ხოლო ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი 100მმ. ჰაერის საშუალო წლიური შეფარდებითი ტენიანობა 78%-მდეა. რაიონში გაბატონებულია ადმოსავლეთის ქარები. მისმა მაქსიმალურმა სიჩქარემ შესაძლოა 25მ/წმ-ს მიაღწიოს. თოვლის საფარის წონა 2.5კპა-ს შეადგენს, ხოლო თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი 179-ს. საკვლევ რაიონში გავრცელებული.

გრუნტებისთვის გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 117სმ-ს შეადგენს.

II. სამუშაოთა ორგანიზაცია

1. ძირითადი დებულებები

სამუშაოს ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესების და სტანდარტების სრული დაცვით, შემდეგი ამოსავალი მონაცემების საფუძველზე:

- საინჟინრო კვლევები და საპროექტო მასალები;
- ცნობები გამოყენებულ მასალებზე, კონსტრუქციებზე, სამშენებლო მანქანებზე და რესურსებზე;

აღნიშნულ მონაკვეთზე შესასრულებელია შემდეგი სახის სამუშაოები:

- არსებული უვარგისი საფარის, ტალახნარევი გრუნტის მოხსნა;
- საგზაო სამოსის მოწყობა;

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 კაპიტალური შეკეთების ხანგრძლივობა 60 დღეა (2 თვე), განსაზღვრულია სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტით.

კაპიტალური სამუშაოების ჩატარებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად.

აუცილებელია კაპიტალური შეკეთების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 38-84-ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა შეადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენელთან. 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 გზების შეკეთების და შენახვის ტექნიკური წესები“, СНиП 3.06.03-85-ის „საავტომობილო გზები“ და СНиП 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.

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

2. მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მოსამზადებელ პერიოდში საგზაო საამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი საამშენებლო სამუშაოების წარმოების ფრონტის უზრუნველყოფა.

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, კავშირგაბმულობის საშუალებებით და სიგნალიზაციით

ძირითადი სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს: არსებული მიწების ამოღება და არსებული ასფალტბეტონის საფარის მოხსნა.

სამუშაოს დაწყებამდე ყველა არსებული მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაოზე ზონაში ზონაში გახსნილი უნდა იქნას მათი ჩალაგების სიღრმის და გეგმაში განლაგების დაზუსტების მიზნით, ეს პროცესი უნდა ხდებოდეს იმ მუშაკთა თანდასწრებით, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან ამ კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე. აღნიშნული კომუნიკაციები აღნიშნული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი ნიშნებით.

მშენებლობის დამთავრების შემდეგ სრულდება სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოების სრული კომპლექსი.

3. საგზაო სამოსის მოწყობა

პროექტით გათვალისწინებულია ერთი ტიპის გზის სამოსის კონსტრუქცია (იხ. საგზაო სამოსის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი)

არსებული ქვესაგები ფენის გაძლიერების, გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების და ცალკეული ჩავარდნილი ადგილების შევსების მიზნით საფუძვლის ქვედა ფენის მოწყობა გათვალისწინებულია ქვიშა - ხრეშით.

ქვიშა - ხრეშის დაგების მომენტში უნდა ჰქონდეს სინოტივე ოპტიმალურთან ახლოს, გადახრით არაუმეტეს 10% ნარევი არასაკმარისი სინოტივისას უნდა დანოტივდეს 20-30 წუთით ადრე დატკეპნის დაწყებამდე.

საფუძვლის ზედა ფენის (ფრაქციული ღორღი 0-40მმ) გაშლის შემდგომ უნდა მოხდეს მისი მორწყვა წყლის მანქანით, ხოლო შემდგომ დატკეპნა უნდა მოხდეს 25-30ტ-ანი სატკეპნი საშუალებით.

საფუძვლის მოწყობა გათვალისწინებულია ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) სისქით 10სმ. ფრაქციული ღორღი უნდა პასუხობდეს გოსტ 25607-83. და ს.ნ. და წ. 2.05.02.85 მოთხოვნებს. ნარევის შემადგენლობაში შემავალი ღორღისა და ხრეშის მარკები სიმტკიცეზე და ყინვაგამძლეობაზე უნდა შეესაბამებოდეს ს.ნ. და წ. 2.02.85 ცხრ 44-ის მოთხოვნებს.

ფრაქციების პროცენტული შემადგენლობა უნდა დაზუსტდეს საფუძვლის მოწყობის დაწყებამდე და შემადგენელი ფრაქციების მარკების შეცვლის შემთხვევაში განმეორებით მოხდეს ნარევის ფრაქციული შემადგენლობის დადგენა.

დაუშვებელია ნარევის ზედმეტად წყლის მოსხურება რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ნარევის ფრაქციების პროცენტული შემადგენლობის დარღვევა.

საფუძვლის მოწყობის და დატკეპნის შემდეგ ხდება ბეტონის საფარის მოწყობა სავალ ნაწილზე სისქით 16 სმ. არმირებით (ლითონ ბადე), ტემპერატურული ნაკერების მოწყობით (სიგანით 2სმ) გზის ღერძზე და განივად 5 მეტრიანი ბიჯით. ნაკერების შევსება ბიტუმით.

ტემპერატურული ნაკერების ჩაჭრის სიღრმე უნდა იყოს ბეტონის საფარის სისქის $\frac{2}{3}$, არმირებულ ლითონ ბადემდე. ბეტონი B22.5 F – 100 არმატურა $\Phi 6$ A-I

საფარის სისწორე გაიზომება 3.0მ. სიგრძის ლითონის ლარტყით. დეფექტური მონაკვეთები უნდა შესწორდეს, ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარების და ტალღების გარეშე.

ცემენტობეტონის საფარის კონსტრუქცია გათვლილია გაცილებით გრძელვადიან ექსპლატაციის პერიოდზე ვიდრე ასფალტბეტონის საფარი. შესაბამისად ცემენტობეტონის საფარის მოსაწყობად გამოყენებული ბეტონი უნდა შეესაბამებოდეს პროექტით გათვალისწინებულ სტანდარტებს.

ბეტონის ჩახხმა არ მოხდება, ვიდრე შესაბამისი ნარევი არ დამტკიცდება დამკვეთის მიერ. ბეტონის ნარევების დამტკიცება განხორციელდება, მას შემდეგ რაც წინასწარ და სისინჯ ნარევებზე ჩატარებული გამოცდა წარმატებით ჩაივლის.

ბეტონის დამზადების ადგილიდან მისი მოხმის ადგილამდე მიტანა უნდა მოხდეს მაქსიმალურად სწრაფად, რათა თავიდან იქნას აცილებული ინგრედიენტების ადგილიდან რაც შეიძლება ახლოს, რათა არ მოხდეს გადინება.

ბეტონის პორციის დაგება მორევიდან რაც შეიძლება მოკლე შუალედში უნდა განხორციელდეს და მოხდეს მანამდე, ვიდრე ბეტონის დაგება დასრულდება და დაიწყება მისი გამკვრივება.

თუ ბეტონის პორციის ადგილზე მიზიდვის დრო დასაშვებზე მეტია, მისი დაგება არ განხორციელდება.

არსებული ბეტონის ზედაპირების დამუშავება უნდა მოხდეს შემდეგი სპეციფიკაციების შესაბამისად.

ის უნდა იყოს სუფთა, მაგარი, მთელი და სველი, მაგრამ მათზე არ უნდა იდგეს წყალი.

აცილებელად უნდა იქნას წყლის ნაკადის ჩადინება ამოთხრილ ორმოში გვერდით დრენაჟის საშუალებით, რომელიც მას სალექარს დაუკავშირებს ან გამოყენებული უნდა იყოს სხვა მისაღები მეთოდები, რაც არ დაუშვებს ახლად დაგებული ბეტონის წარეცხვას.

შრეებს არ უნდა ჰქონდეთ არმატურაზე შვერილები კიდევში.

ჩაგება არ შეიძლება მოხდეს მაშინ, როდესაც წინა შრე გამკვრივების პროცესშია. აღნიშნული მოთხოვნების შესრულების მიზნით შრის დაგება უნდა დაიწყოს წინა შრის ჩაგების დასრულებამდე.

ბეტონის დაგება არ იწარმოებს ხანგრძლივი ან ძლიერი წვიმის დროს, რათა ახალდაგებული ბეტონიდან ცემენტის ხსნარის წარეცხვა არ მოხდეს.

დაგებული ბეტონის მთლიანი მოცულობის საჭირო ხანგრძლივობით ვიბრირებისათვის უნდა მუშაობდეს ვიბრატორების საკმარისი რაოდენობა, ადგილებში სადაც მიმდინარეობს ბეტონის ჩაგება, ვიბრატორები მზადყოფნაში უნდა იყოს მოყვანილი დაუყონებლივ გამოყენებისთვის ვიბრაცია უნდა გაგრძელდეს ბეტონის კუმშვის შეწყვეტამდე, მანამდე ვიდრე ზედაპირზე ცემენტის ხსნარი არ გაჩნდება და ჰაერის ბუშტულები აღარ წარმოიქმნება.

ბეტონის შეერთებებში გამოყენებული დამხმარე შეფიცვრაზე დარტყმის განხორციელება უნდა მოხდეს ბეტონის ჩასხმიდან 28-ე დღეს, როდესაც იგი აღწევს კუბურ სიმტკიცეს.

ცემენტბეტონის საფარის მოწყობის შემდეგ წარმოებს გვერდულებზე ქვიშა - ხრეშოვანი ნარევის მიყრა და დატკეპვნა, რომელიც უნდა შესრულდეს მასალის ოპტიმალური ტენიანობის პირობებში.

4. 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 პერსონალისთვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მომსახურეებს განმეორებით ინსტრუქტაჟი. შემდგომში განმეორებით 3 თვეში, ან სამუშაოს ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

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

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

მომრავლისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაოები 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.

მუშებისთვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტექნიკურ 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.

5. ბუნების დაცვა

საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციისარეკონსტრუქციო სამუშაოების პროცესში წარმოიქმნება რიგი ფაქტორები, რომლებიც მოქმედებენ წყლის მდგომარეობის შეცვლაზე:

- წყლის ამღვრევა მიწის სამუშაოების წარმოებისას მდინარის კალაპოტში, ან გრუნტის ჩაყრა მდინარეში.

- წყლის აღება წყალსატევებიდან ტექნიკური, ან სხვა საჭიროებისათვის.

ძირითადად გათვალისწინებული უნდა იყოს ის ღონისძიებები, რომლებიც გამორიცხავენ სატრანსპორტო საშუალებათა, საპოხი ზეთებითა და სხვა ნავთობპროდუქტებით გაჭუჭყიანებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

6. მოძრაობის უსაფრთხოება

პროექტით გათვალისწინებულია ს/გზის მოასფალტების სამუშაოები არსებული გეგმის, ქანობის და განივების შენარჩუნებით, ამიტომ უსაფრთხოების და ავარიულობის კოეფიციენტი აღებული არ არის.

მოძრაობისათვის უსაფრთხოდ და მოხერხებულად ითვლება საავტომობილო გზა, რომლის კატეგორია მთელ უბანზე შეესაბამება საანგარიშო სიჩქარეს (აღნიშნული პროექტისათვის 40კმ/სთ) და უზრუნველყოფს მძღოლებისა და მგზავრების კომფორტულ მგზავრობას.

მოძრაობის უსაფრთხოებისა და მგზავრთა კომფორტული მოძრაობის ასეთი მაჩვენებლები არსებულ გზაზე მიღწეულია შემდეგი ღონისძიებების გატარების შედეგად:

1. ტრასის გეგმისა და გრძივი პროფილის ელემენტების მდორედ შერწყმით და გზის ხილვადობის უზრუნველყოფით.

2. მრუდეებზე მოხვევის რადიუსებისა და შესაბამისი ვირაჟების მოწყობა:

არსებული გზის მონაკვეთი თავისი ელემენტებით, როგორც გეგმაში, ასევე პროფილში საფარის გაუმჯობესების შემთხვევაში უზრუნველყოფს ავტოტრანსპორტის მოძრაობას საანგარიშო სიჩქარით.

7. ტექნიკის ჩამონათვალი

N	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრეიდერი საშ. 79 კვტ სიმძ.	ცალი	1	
2	ავტომწე 25ტ.	„	1	
3	ავტოთვითმცლელი ტვირთამწეობით 5-10ტ	„	5	
4	ექსკავატორი ჩამჩის მოცულობით 0,5 მ3	„	1	
5	სატკეპნი გლუვვალციანი 11 – 18 ტ.	„	1	
6	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ.	„	1	
7	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	„	1	
8	ბეტონის დამგები	„	1	
9	ბულდოზერი	„	1	

8. კალენდარული გრაფიკი

N	დასახელება	მშენებლობის ხანგრძლივობა II თვე			
		II კვირა	II კვირა	II კვირა	II კვირა
1	2	3	4	5	6
1	ტერიტორიის ათვისება	—			
2	მოსამზადებელი სამუშაოები	—	—		
3	ხელოვნური ნაგებობები		—	—	
4	საგზაო სამოსი			—	—
5	მოძრაობის ორგანიზება				—

III. უწყისები

IV. ნახაზები