

I. განმარტებითი ბარათი

1.1 შესავალი

აბაშის მუნიციპალიტეტში, სოფელ ტყვირიდან სოფელ პირველი მაისის ცენტრამდე ს/გზის ასფალტ-ბეტონის საფარის მოწყობის სამუშაოების დეტალური საინჟინრო პროექტი, შედგენილია შპს „გზამკვლევი 2001“-ის მიერ, აბაშის მუნიციპალიტეტთან 2015 წლის 9 სექტემბერს გაფორმებული N45 ხელშეკრულების საფუძველზე.

არსებული საავტომობილო გზის მონაკვეთი წარმოადგენს ადგილობრივი მნიშვნელობის გზას, რომელიც უზრუნველყოფს სოფელი. პირველი მაისის მოსახლეობის დაკავშირებას თბილისი-სენაკი-ლესელიძის ავტომაგისტრალთან.

საპროექტო გზის სირგმე 4257 გრძ/მ-ია;

გზის ტექნიკური მახასიათებლები - გეგმა, გრძივი პროფილი, მიწის ვაკისი, სავალი ნაწილი შეზღუდვებს არ ქმნის, რის საფუძველზე არსებული გეგმა, გრძივი პროფილი და მიწის ვაკისი ცვლილებებს განიცდის გარკვეულ მონაკვეთებში, მცირე სახით.

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე, ასევე საქართველოს ეროვნული სტანდარტების სსტ 72:2009, რელიეფის სირთულის გათვალისწინებით, პროექტში მიღებულია შემდეგი ძირითადი მახასიათებლები:

- გზის კატეგორია – V
- არსებული მიწის ვაკისის სიგანე – 7.0 – 9.0 მ
- სავალი ნაწილის სიგანე – 5,0 მ
- საგზაო სამოსის ტიპი – ერთი ტიპის ა/ბეტონი

1.2 არსებული გზის მონაკვეთი

აბაშის მუნიციპალიტეტში, სოფელი პირველი მაისის ადგილობრივ საავტომობილო გზას სარეაბილიტაციო სამუშაოები, რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში არ ჩატარებია. ასფალტის საფარი შემორჩენილია სარეაბილიტაციო მონაკვეთის 3კ0+00 დან 3კ36+50მდე აღენიშნება გრძივი და განივი ბზარები, მცირე ზომის ორმოები, ასევე შეინიშნება გარკვეულ მონაკვეთებში ბადისებრი ბზარები რის საფუძველზეც არსებული მონაკვეთი როგორც ორმოულ ასევე ფრაგმენტულ შეკეთებით სამუშაებს არ ექვემდებარება. ხოლო 3კ36+50 დან 3კ42+57 მდე ასფალტის საფარი არ არის შენარჩუნებული. მაგრამ ადგილობრივი მუნიციპალიტეტის მეშვეობით გზის ეს მონაკვეთი წლების მანძილზე იხრეშებოდა და იტკეპნებოდა ა/მანქანების საშუალებით, რაც არსებული სავალი ნაწილის ზედაპირზე გვამლევს მაღალი მოდულის სიმტკიცეს.

1.3 გზის გეგმა

არსებული მონაკვეთის კუთხეები დაპროექტებისას აკმაყოფილებს ტექნიკურ პირობებს. არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად. სარეაბილიტაციო გზის ღერძები მთლიანად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩუნებულ იქნას განთვისების ზოლი, მოსახლეობის საკარმიდამო ნაკვეთები, მწვანე ნარგავები და არსებული ხელოვნური ნაგებობები.

1.4 გრძივი პროფილი

არსებული გზის გრძივი პროფილი დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. ის უზრუნველყოფს ნორმალურ მხედველობას გზაზე და მოძრაობის სიჩქარის მინიმალურ ცვალებადობას.

სარეაბილიტაციო გზის გრძივი პროფილი დაპროექტებულია V კატეგორიის გზის შესაბამისად ნორმებისა და პარამეტრების მიხედვით, ადგილობრივი ტოპოგრაფიული, არსებული მიწის ვაკისის მაქსიმალური და არსებული განთვისების გამოყენებით.

1.5 ზოგად გეოლოგიური მახასიათებლები:

აბაშის მუნიციპალიტეტი მდებარეობს კოლხეთის დაბლობზე, სამეგრელო-ზემო სვანეთის მხარეში, ზღვის დონიდან 20-50 მ-ზე. მისი ფართობი შეადგენს 32 050 ჰა-ს. ადმინისტრაციულ ერთეულს ჩრდილოეთით ესაზღვრება მარტვილის მუნიციპალიტეტი, აღმოსავლეთით ხონისა და სამტრედიის, სამხრეთით სამტრედიისა და ლანჩხუთის, დასავლეთით სენაკის მუნიციპალიტეტები.

მუნიციპალიტეტში გაბატონებულია ნოტიო სუბტროპიკული ჰავა, საშუალო წლიური ტემპერატურაა 140C, წლის ყვეზე ცივი თვის, იანვრის, ტემპერატურაა 4,90C, ხოლო ყველაზე ცხელი თვის, ივლისის, 22,90C. ტერიტორიულ ერთეულში ნალექების წლიური რაოდენობაა 1620 მმ, გაზაფხულზე იცის მოულოდნელი ყინვები. ზაფხული ზოგჯერ გვალვიანია. ქარები მუსონურია, ხშირია ფიონები და ბრიზები.

საავტომობილო გზის რაიონში ნიადაგები ძირითადად ალუვიურ-კარბონატულია.

2. მიწის ვაკისი

სარეაბილიტაციო გზის მიწის ვაკისი V კატეგორიის გზისთვისაა დაპროექტებული.

- არსებული მიწის ვაკისი შეადგენს - 7.0 – 9.0 მ;
- სავალი ნაწილის სიგანე - 5,0 მ;

ძირითადად სარეაბილიტაციო გზის ღერძი გატარებულია არსებული მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენებით.

- მიწის ვაკისის მომანდაკება გრეიდერით - 1277.10 მ³

3. საგზაო სამოსი

- საფუძვლის ზედა ფენის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40მმ) – 22877.88 მ²
 სისქით h=6 სმ ნაფრები მასალის გამოყენება 70%(დატკეპნის
 კოეფიციენტის გათვალისწინებით K=1,26)
 (22877.88*0,06*1,26=1729.56 მ³)
- საფუძვლის ზედა ფენაზე ნელად შეკვრადი ბიტუმის ემულსიის – 14.90 ტ.
 მოხმა 1მ²-ზე 700 გრ.
- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი – 21287.80 მ²
 ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი „F” მარკა II, h=5სმ
- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა–ხრეშოვანი ნარევით – 532.74 მ³.
 სისქით 11სმ. (დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით
 K=1,22)

4. ხელოვნური ნაგებობები

სარეაბილიტაციო გზის მონაკვეთზე გვხვდება რამოდენიმე მილი, რომლებიც სხვადასხვა დიამეტრის და კვეთისაა, მათი მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

II. სამუშაოთა ორგანიზაცია

1. ძირითადი დებულებები

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

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

აღნიშნულ მონაკვეთზე შესასრულებელია შემდეგი სახის სამუშაოები:

- არსებული ხრეშოვანი საფარის მოშანდაკება, გადაფხეკვა;
- საგზაო სამოსის მოწყობა;

შრომის ნაყოფიერების გაზრდისა და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შესამცირებლად, მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებითა და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

აღნიშნული გზის კაპიტალური შეკეთების ხანგრძლივობა 90 დღეა (3 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 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 სტანდარტებსა და აკმაყოფილებდეს მათ მოთხოვნებს.

სამუშაოების დაწყების და დამთავრების სავარაუდო დრო და რეკომენდირებული თანმიმდევრობა მოცემულია კალენდარულ გრაფიკზე, სპეციალიზირებული ბრიგადების სავარაუდო შემადგენლობა თანდართულია შესაბამის ცხრილში

2. მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები

მოსამზადებელ პერიოდში საგზაო საამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ფრონტის უზრუნველყოფა, რომელსაც გრაფიკში დათმობილი აქვს 15 კალენდარული დღე.

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 კომუნიკაცია, რომელიც მდებარეობს სამუშაო ზონაში უნდა გაიხსნას, რათა დაზუსტდეს მათი ჩალაგების სიღრმე და გეგმაში განლაგება, აღნიშნულ პროცესს უნდა ესწრებოდეს კომუნიკაციების ექსპლუატაციაზე პასუხისმგებელი პირი. 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.¹

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

ასფალტბეტონის ფენის მოწყობის წინ გათვალისწინებულია ქვედა ფენის დამუშავება თხევადი ბიტუმის ემულსიით, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. მკვრივი ასფალტბეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0,99-სა. დატკეპვნა უნდა შესრულდეს ისე, რომ ზედაპირზე არ წარმოიქმნას ბზარები და არ გაჩნდეს ნაკვალევი. დაგების დროს აუცილებელია საფარის სისწორისა და განივი ქანობების შენარჩუნება. ა/ბეტონის მთლიანად გაცივებამდე, დაუშვებელია ავტოტრანსპორტის მოძრაობა ახლად მოწყობილ ასფალტბეტონის საფარზე, რათა აცილებული იქნას საბურავის ნაკვალევის წარმოქმნა. დატკეპვნა უნდა დაიწყოს მასალის ტემპერატურის დაცვით 120°C ზევით.

ასფალტბეტონის მკვრივი და ფოროვანი ნარევი თავიდან იტკეპნება გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 6-8 ტ, ვიბრაციული სატკეპნებით, მასით 6-8ტ, გამორთული ვიბრატორით (2-3)სვლა, შემდგომ სატკეპნით პნევმატურ ბორბალზე, მასით 16 ტ (6-10 სვლა), ან გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 10-13 ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული სატკეპნით, მასით 6-8 ტ 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 სვლის შემდეგ კი სიჩქარე შეიძლება გაიზარდოს 3-5 კმ/სთ-მდე გლუვვალციანი სატკეპნისთვის, 3 კმ/სთ-მდე ვიბრაციულებისათვის, 5-8 კმ/სთ-მდე სატკეპნებისთვის პნევმატურ ბორბალზე.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს არსებულ საფართან და ადრე დაგებულ გენებთან ახალი ასფალტის ფენის მიერთებას. მათი შეხების ადგილებში გრძივი და განივი ნაკერები ეწყობა წინა ფენის ჩაჭრით, საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაწიბურები უნდა გავცელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმით. საფარის სისწორე გაიზომება 3,0მ სიგრძის ლითონის ლარტყით. დეფექტური მონაკვეთები უნდა შესწორდეს. ახალი საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი, ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

ცხელი ასფალტბეტონის დაგება უნდა შესრულდეს მშრალ ამინდში, გაზაფხულზე და ზაფხულში არანაკლებ +5°C ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე +10°C ტემპერატურის დროს.

დატკეპვნა რეკომენდირებულია თავიდან პნევმატური სატკეპნით მასით 16 ტ (6-10 სვლა) ან გლუვვალციანი სატკეპნით, მასით 10-13ტ (8-10 სვლა), ან ვიბრაციული, მასით 6-8ტ (5-7 სვლა) და საბოლოოდ 11-18ტ გლუვვალციანი სატკეპნით (6-8 სვლა). სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს სატკეპნით. საფარი უნდა იყოს ერთგვაროვანი ბზარებისა და ზედაპირზე შემკვრელის დაცვარვის გარეშე.

¹ - იხ. საგზაო სამოსის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი.

4. ხელოვნური ნაგებობები

მოსამზადებელი სამუშაოების დამთავრებისთანავე, უნდა გაიშალოს მუშაობა პროექტით გათვალისწინებული არსებული და ახალი მიწების მოწყობისა და სარეაბილიტაციო სამუშაოებისათვის. აღნიშნული სამუშაოები უნდა შესრულდეს პროექტის შესაბამისად. ისინი ძირითადად მარტივი შესასრულებელია და არ საჭიროებს სპეციალურ მოწყობილობებს.

ხელოვნურ ნაგებობებზე შესასრულებელი სამუშაოების სახეობები მოცემულია მათი მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისში.

ხელოვნური ნაგებობების მოწყობა-შეკეთების სამუშაოებთან შეთავსებით უნდა წარმოებდეს მიწის სამუშაოები.

5. შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

მშენებლობისას სავალდებულოა უსაფრთხო მეთოდებისა და სანიტარული ნორმების დაცვა ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმებში (II 4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნაც სავალდებულოა სამშენებლო პერსონალისთვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოებისა და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს 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.

მოძრაობისათვის სახიფათო ზონებში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.

სამუშაოებს წარმოება უზრუნველყოფილი უნდა იქნას საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.

სამუშაოს დაწყებამდე მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცველი ჩაჩქანებით, სპეციალური ტანსაცმლითა და ფეხსაცმლით.

მშენებლობის ყველა ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს 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 სამოქმედო ზონაში დაუშვებელია ადამიანის ყოფნა.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოებას.

6. ბუნების დაცვა

საავტომობილო გზის სარეაბილიტაციო, სარეკონსტრუქციო სამუშაოების პროცესში წარმოიქმნება რიგი ფაქტორები, რომლებიც ზემოქმედებენ წყლის მდგომარეობაზე:

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

- წყლის აღება წყალსატევებიდან, ტექნიკური, ან სხვა საჭიროებისათვის.

უნდა იქნეს მიღებული პრევენციული ზომები, რომლებიც გამორიცხავენ სატრანსპორტო საშუალებათა, საპოხი ზეთებითა და სხვა ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული წყლების ჩადინებას წყალსაცავებში.

7. ტექნიკის ჩამონათვალი

საავტომობილო გზა: აბაშის მუნიციპალიტეტში, სოფელი პირველი მაისის ცენტრალური გზა

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