

საპროექტო დოკუმენტაცია

ქ. ნინოწმინდაში ქუჩების მოასფალტება. (სევაკის ქუჩა)

ტექნიკური დავალება

კერძოდ:

1. **სევაკის ქუჩა**, იწყება ნინოწმინდა-ლენინაკანის დამაკავშირებელი გზიდან და მთავრდება დასახლების ბოლოში სახნავ სათეს ნაკვეთებთან, სიგრძით 320 მ, საერთო ფართობით 2400 მ²
მათ შორის:
 - გზის საფალი ნაწილი – 1920 მ²
 - მისაყრელი გვერდული - 480 მ²

გეოლოგიური, საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობები

საპროექტო ქუჩა მდებარეობს ქ. ნინოწმინდის გარეუბანში.

ნინოწმინდაში მთიანეთის სტეპის ჰავაა. ზამთარი ცივი, მცირეთოვლიანია, ზაფხული — ხანგრძლივი და გრილი. იანვრის საშუალო ტემპერატურა — 10,6°C, აგვისტოს 13,1°C. ნალექები 733 მმ წელიწადში, მაქსიმალური ივნისში — 116 მმ, მინიმალური დეკემბერში - 30 მმ. თოვლის საბურველის ხანგრძლივობა 100 დღე. ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიის ფართობი 1353,9 კმ² შეადგენს. იგი მდებარეობს სამხრეთ საქართველოში, ჯავახეთის ვულკანურ ზეგანზე, ახალქალაქის პლატოს უკიდურეს სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში, ხანჩალის ტბის აღმოსავლეთით, ზღვის დონიდან 1950-2200 მ სიმაღლეზე. მისი უდაბლესი წერტილია 1800 მ (ფარავნის ტბა), უმაღლესი — 3189 მ (მთა გოდორები). მუნიციპალიტეტის სამხრეთ-დასავლეთი საზღვარი ემთხვევა საქართველო-თურქეთის, ხოლო სამხრეთი საზღვარი ნიალისყურის ქედს მიჰყვება, რომელიც სომხეთს ესაზღვრება. ჩრდილოეთით სამსრისა და ჯავახეთის ქედების შემაერთებელი სერიოზული წალკის მუნიციპალიტეტისაგან არის გამოყოფილი, დასავლეთით სამსრის ქედით ახალქალაქის მუნიციპალიტეტს, ხოლო აღმოსავლეთით კი ჯავახეთის ქედის თხემით - დმანისის მუნიციპალიტეტს ემიჯნება. ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტი 3 მთის მასივისგან შედგება (აღბაბა, თრიალეთის ქედი და სამსრის ქედი). რელიეფი ნამარხი ვულკანებით და სიმაღლეებით ხასიათდება. მუნიციპალიტეტი 7-8 ბაღიან სეისმურ ზონაში მდებარეობს.

ტერიტორიის გეოტექნიკური დახასიათება

საკვლევი ტერიტორიის რელიეფი ცერად დახრილია, მიწის ნიშნულები 1960-1975 მეტრის ფარგლებში მერყეობს.

ტექტონიკური თვალსაზრისით პ. გამყრელიძის საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება დიდი კავკასიონის ნაოჭა სისტემის ზონას.

საპროექტო ქუჩებზე გამოკვეთილია შემდეგი სურათი.

0.00 დან 0.35-0.40 მ ინტერვალში ტექნოგენური გრუნტი, თიხნარში არეული ქვიშა-ხრემის ფენა (ხრეშოვანი საფალი ნაწილი).

0.35,0.40 მ ქვემოთ 1.0-1.5 მეტრამდე ინტერვალში თიხნარი ქვიშნარის მინარევით და 10%-მდე ხვინჯისა და ხრემის ჩანართით 33^ჰ ჯგ. III 1:1.5.

გზაზე დეფორმაციები და ჯდენები არ არის.

ფუძე გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების რიცხვითი მნიშვნელობები მოცემულია ქვემოთ ცხრილში. საველე განსაზღვრების გარდა გამოყენებულია ს.ნ. და წ. 2.02.01-83 (შენობა-ნაგებობათა ფუძეები) პირველი დანართის ცხრილები №1, №2 და №3, აგრეთვე მესამე დანართის ცხრილები №1, №3 და №5.

გრუნტები	სიმკვრივე ρ კგ/მ ³	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ	ხვედრითი შეჭიდულობა C kpa (კგძ/სმ ²)	დეფორმაციის მოდული E mpa (კგძ/სმ ²)	საინჟინრო დატვირთვა R_0 kpa (კგძ/სმ ²)
ფენა №1 ტექნოგენური გრუნტი	1900	-	-	-	200(2)
ფენა №2 თიხნარი ქვიშნარის მინარევით და 10%- მდე ხრეშის ჩანართით	1970	30	0.7(0.007)	15(150)	350(3.5)

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოთ თქმულიდან შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

1. საკვლევი გზის მონაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები საკვებით მისაღებია კაპ. შეკეთების საწარმოებლად. საინჟინრო გეოლოგიური სირთულის მიხედვით სამშენებლო ნორმებით (1.02.07-83 წ. დანართი 10) მიეკუთვნება I მარტივ კატეგორიას.

არსებული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი ხასიათდება მაღალი მზიდი თვისებებით და მთლიანად აკმაყოფილებს მოთხოვნებს გზისა და ნებისმიერი სახის მშენებლობისათვის.

2. საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარებას ადგილი არა აქვს.

3. დამუშავების სიძნელის მიხედვით (СНП-IV-5-82) ს.გ.ე. I-ის გრუნტი განეკუთვნება 33^ჰ ჯგუფის III კატ.

4. საპროექტო ობიექტი საქართველოს სეისმური დარაიონების მიხედვით განლაგებულია 8 ბალიან ზონაში.

მოსამზადებელი სამუშაოები.

მოსამზადებელ სამუშაოებში გათვალისწინებულია:

– ტრასის აღდგენა და დამაგრება.

არსებული სათვალთვალო ჭეხის მოყვანა საპროექტო ნიშნულის ღონეზე გზის გეგმა

საპროექტო გზის ფუნქციური დატვირთვის, ამჟამინდელი და მომავალი სატრანსპორტო ნაკადის ინტენსივობის და არსებული მიმართულების გათვალისწინებით, შერჩეული იქნა საანგარიშო სიჩქარე – 30 კმ/სთ.

საველე კვლევების შედეგები გვიჩვენებს, რომ არსებული გზა მოცემულ პარამეტრებს გარკვეულწილად აკმაყოფილებს, დაპროექტებისას არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად. საპროექტო გზის ღერძი ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩინებული იქნას გზის განთვისების ზოლი, მოსახლეობის საკარმოდამო ნაკვეთები, ღობეები, მწვანე ნარგავები და არსებული ხელოვნური ნაგებობები.

გრძივი პროფილი

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

გრძივი პროფილი დაპროექტებულია შესაბამისი ნორმებისა და პარამეტრების მიხედვით. ადგილობრივი ტოპოგრაფიული, გეოლოგიური და არსებული გზის მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენების გათვალისწინებით.

ეზოებში შესასვლელები და გადამკვეთი ქუჩები განთავსებულია სხვადასხვა სიმაღლეზე და ფორმირებულია არსებული გზის გრძივი ქანობის შესაბამისად, ამიტომ გრძივი პროფილის რადიკალური შეცვლა მიზანშეწონილი არ არის.

გრძივი პროფილის საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება არსებული გზის მიწის ვაკისის ღერძის ნიშნულებს.

მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია СНП 2.05.02-85 ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილებისა და ტიპური ალბომის 503-0-48-87 შესაბამისად, მიწის ვაკისის სიგანე შეადგენს – 7.5-8.0 მ

სავალი ნაწილის სიგანე-6.0 მ

მისაყრდელი გვერდულების სიგანე -0.75 მ

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

წლების განმავლობაში ზემოთ ხსენებული ქუჩების მოხრეშვითმა სამუშაოებმა გამოიწვია სავალი ნაწილის აწევა და ეზოებში შესასვლელების დაბალ ნიშნულზე დარჩენა, ამიტომ საგზაო სამოსის მოწყობისას პროექტით გათვალისწინებული საპროექტო ხაზის აწევა უმნიშვნელოდ ღერძზე, შესაბამისად საგზაო სამოსის ვარცდლის მოსაწყობად არსებული გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნის შემდეგ შესაძლებელია არსებული ხრეშოვანი სავალი ნაწილი, შემასწორებელი ფენის მოწყობის შემდეგ გამოყენებული იქნას საგზაო სამოსის კონსტრუქციის ქვესაფუძველი ფენად.

მიწის სამუშაოებზე პროექტი ითვალისწინებს:

გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუდლოხერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ³) ა.თვითმცლელზე და გატანა ნაყარში.

იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.

პლანირება გრეიდერით.

საგზაო სამოსი

საგზაო სამოსის დაპროექტების დროს მხედველობაში მიღებული იქნა საგზაო სამოსის არსებული მდგომარეობა და მისი გეოტექნიკური მონაცემები. საჭირო მზიდუნარიანობის მისაღწევად ტექნიკური დავალებისა და დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე მიღებულია შემდეგი სახის საგზაო სამოსის კონსტრუქცია:

ტიპი I

ქვესაფუძველი ფენის გაძლიერებისა და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.6 ლ/მ²)

- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით

სისქით 6 სმ მარკა II

თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოხსნა (0.3 ლ/მ²)

- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი

ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 4 სმ

- მისაყრდელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო

სისქით 17 სმ k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.

(დაწვრივებით იხ. შესაბამისი უწყისები და ნახაზები)

მშენებლობის ორგანიზაცია

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 H 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 СНиП 3.06.04-91-ის „ხიდები 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 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

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

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 სვლების რაოდენობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე საცდელი ტკეპნით.

საფუძვლის მოწყობა გათვალისწინებულია ღორღით, ფრაქციით (0-40) მმ, სისქით 10სმ.

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 ბიტუმით, რომელიც უნდა შესრულდეს 1-6 საათით ადრე. ფოროვანი ასფალტობეტონის გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს არანაკლებ 0.98-ისა, ხოლო მეკრივი 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 ჩაჭრით საფარის მთლიან სიღრმეზე. ნაწიბურები უნდა გაცხელდეს, ან გაიპოხოს ბიტუმი. 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°C ტემპერატურის დროს, ხოლო შემოდგომაზე +10°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 იქნან ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე 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 ქვეგანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

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

ამვე 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.

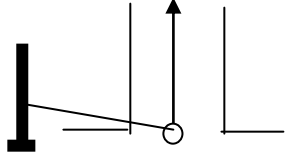
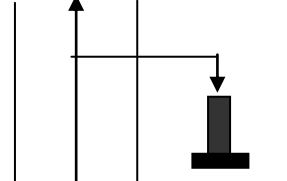
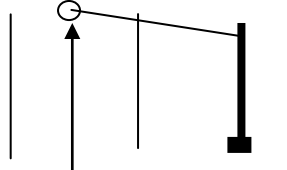
გარემოს დაცვის ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოებისა და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წამოებისას, მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი და სხვა შესაბამისი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები: – განალაგოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობა-ნაგებობები საავტომობილო გზის განთვისების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს;

- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან, მათი გატანა უნდა მოხდეს ადგილობრივ თვითმართველობის ორგანოებთან შეთანხმებულ ადგილებზე;
 - აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩადგრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
 - აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათი გასარეცხად უნდა მოეწეოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.
 - ტერიტორიის მომზადებისას მწვანე ნარგავების გაჩეხვა უნდა მოხდეს მხოლოდ პროექტით განსაზღვრულ ტერიტორიაზე.
- სამუშაოთა დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომელიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

რეპერების და ტრასის დამაგრების უწყისი

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

მ/მ/წ	ადგილმდებარეობა		მანძილი ტრასის ღერძიდან, მ		დამაგრების აღწერა	დამაგრების სქემა
	დასახელება	პკ+	მარცხ.	მარჯ.		
1	2	3	4	5	6	7
1	ტრ.დ	0+00	5.7	-	ღობეზე	
2	რკ-1	1+26	-	5.5	ბეტონის კედელზე X- 382737.50 Y- 4567993.46 Z- 1969.48	
3	ტრ.ბ	3+20	-	5.15	ღობეზე	

ტრასის ღერძის ადგილმდებარეობის და კოორდინატების უწყისი

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

№	პიკეტი +	(UTM) კოორდინატები, მ			შენიშვნა
		ღერძი			
		X	Y	Z	
1	0+0.00	4568035.40	382856.33	1975.98	ტრ.ღ.
2	0+20.00	4568027.30	382838.05	1974.76	
3	0+40.00	4568019.20	382819.76	1973.93	
4	0+40.60	4568018.96	382819.21	1973.91	წ.მ.ღ
5	0+50.00	4568015.21	382810.59	1973.60	
6	0+60.00	4568011.35	382801.37	1973.11	
7	0+65.09	4568009.43	382796.65	1972.78	კ.წ
8	0+70.00	4568007.62	382792.09	1972.43	
9	0+80.00	4568004.02	382782.76	1971.70	
10	0+89.55	4568000.71	382773.79	1971.01	წ.მ.ბ
11	1+0.00	4567997.16	382763.97	1970.27	
12	1+20.00	4567990.36	382745.16	1969.07	
13	1+40.00	4567983.56	382726.35	1968.10	
14	1+46.74	4567981.27	382720.02	1967.80	წ.მ.ღ
15	1+50.00	4567980.15	382716.95	1967.65	
16	1+57.49	4567977.53	382709.94	1967.30	კ.წ
17	1+60.00	4567976.64	382707.59	1967.18	
18	1+68.24	4567973.64	382699.92	1966.79	წ.მ.ბ
19	1+80.00	4567969.31	382688.98	1966.23	
20	2+0.00	4567961.93	382670.39	1965.29	
21	2+20.00	4567954.55	382651.80	1964.42	
22	2+20.14	4567954.50	382651.67	1964.41	წ.მ.ღ
23	2+30.00	4567950.93	382642.48	1963.97	
24	2+33.49	4567949.70	382639.22	1963.80	კ.წ
25	2+40.00	4567947.44	382633.11	1963.49	
26	2+46.83	4567945.14	382626.68	1963.17	წ.მ.ბ
27	2+60.00	4567940.75	382614.26	1962.61	
28	2+80.00	4567934.09	382595.41	1961.86	
29	2+87.06	4567931.73	382588.75	1961.61	წ.მ.ღ
30	2+90.00	4567930.71	382585.99	1961.50	
31	2+99.14	4567927.03	382577.63	1961.17	კ.წ
32	3+0.00	4567926.65	382576.86	1961.14	
33	3+10.00	4567921.69	382568.18	1960.72	
34	3+11.10	4567921.09	382567.26	1960.67	წ.მ.ბ
35	3+20.00	4567916.21	382559.81	1960.22	
36	3+20.0	4567915.17	382558.22	0.00	ტრ.ბ.

მოხვევის კუთხეების, სწორების და მრუდების პიკეტური უწყისი.

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

№	კუთხის წვეროს აღბილმდებარეობა			წრიული და გარდამავალი გრუდის ელემენტები								მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პპ	მარცხენი	მარჯვენა	R	T1	T2	K	Б	Д	წ.მ.დ.	წ.მ.გ.			Y	X
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"												4568035.40	382856.33
												65.09	40.60		
კვ1	0+65.09		4°0'24.4"	700.00	24.49	24.49	48.95	0.43	0.02	0+40.60	0+89.55			4568009.04	382796.82
												92.42	57.18		
კვ2	1+57.49	1°45'35.4"		700.00	10.75	10.75	21.50	0.08	0.00	1+46.74	1+68.24			4567977.61	382709.91
												76.00	51.91		
კვ3	2+33.49		2°11'3.2"	700.00	13.34	13.34	26.69	0.13	0.00	2+20.14	2+46.83			4567949.58	382639.27
												65.66	40.24		
კვ4	2+99.14	13°46'18.3"		100.00	12.08	12.08	24.04	0.73	0.12	2+87.06	3+11.10			4567927.71	382577.36
												22.89	10.81		
ტ.გ	3+20.00	0°0'0.0"												4567915.17	382558.22

მიწის სამუშაოების პიკეტური დათვლის უწყისი

1. კ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

პიკეტაჟი	მანძილი მ	ჭრილი მ ³
1	2	3
0+0.00		
	25.00	42.81
0+25.00		
	25.00	37.11
0+50.00		
	25.00	44.55
0+75.00		
	25.00	37.11
1+0.00		
	25.00	36.94
1+25.00		
	25.00	38.02
1+50.00		
	25.00	42.15
1+75.00		
	25.00	40.44
2+0.00		
	25.00	43.56
2+25.00		
	25.00	43.58
2+50.00		
	25.00	30.12
2+75.00		
	25.00	34.47
3+0.00		
	20.00	40.22
3+20.00		
სულ	320.00	511.08

**სავალი ნაწილის და მისაყრელი გვერდულების ფართის პიკეტური
დათვლის უწყისი**

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

		სიგანე მ				ფართი მ²				შემასწორებელი ფენა მ³
პიკეტაჟი	მანძილი, მ	სავალი ნაწილი	საფუძველი მ	მისაყრელი გვერდული		სავალი ნაწილი	სავალი ნაწილი	მისაყრელი გვერდული		
				მარცხენა	მარჯვენა			მარცხენა	მარჯვენა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0+0.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
0+25.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
0+50.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
0+75.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
1+0.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
1+25.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
1+50.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
1+75.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
2+0.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
2+25.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
2+50.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
2+75.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	25.00					150.00	157.58	18.75	18.75	23.32
3+0.00		6.00	6.30	0.75	0.75					
	20.00					120.00	126.07	15.0	15.0	18.66
3+20.00										
Итого:	320.00					1920.00	2017.06	240.00	240.00	298.48

საგზაო სამოსის მოწყობის პიკეტური დათვლის უწყისი

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

საპროექტო კმ	პკ+დან პკ+მდე	სიგრძე, მ	სამუშაოს დასახელება	განზ.	რაოდ.	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7
1	0+00-3+20	320	ტიპი I	მ²	2400	
	0+00-3+20	320	ქვესაგები ფენის გაძლიერებისა და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ³	298	
	0+00-3+20	320	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	2017/254	
	0+00-3+20	320	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ²)	ტ	1.15	
	0+00-3+20	320	- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6 სმ მარკა II	მ²/ტ	1920/267	
	0+00-3+20	320	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.3 ლ/მ²)	ტ	0.58	
	0+00-3+20	320	- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "Б" მარკა II სისქით 4 სმ	მ²/ტ	1920/187	
	0+00-3+20	320	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 17 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ²/მ³	480/100	

არსებული სათვალთვალო ჭების ადგილმდებარეობის უწყისი

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

ჭის №	ადგილმდებარეობა				შენიშვნა
	ღერძიდან მარცხნივ პკ+	მეტრი	ღერძიდან მარჯვნივ პკ+	დაშორება ღერძიდან (მეტრი)	
1	2	3	4	5	6
1	-	-	0+37	0.1	
2	-	-	0+61	0.1	
3	-	-	0+90	0.3	
4	1+07	0.5	-	-	
5	-	-	1+76	0.5	
6	-	-	2+37	1.2	
7	-	-	2+59	0.1	
8	-	-	2+81	0.1	
9	-	-	2+99	0.7	
10	3+14	0.8	-	-	
სულ 10 ცალი სათვალთვალო ჭა					

სამუშაოთა მოცულობის კრებისითი უწყისი

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

	სამუშაოთა დასახელება	განზ.	რაოდ	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	თავი I ტერიტორიის ათვისება და მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.32	
2	არსებული სათვალთვალო ჭეხვის მოყვანა საპროექტო ნიშნულის დონეზე.	ც	10	
	თავი II მიწის ვაკისი			
1	გათიხიანებული ხრეშოვანი და ტექნოგენური სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულებზე არსებული გრუნტის და სამშენებლო ნაგვის მოხსნა ბუღდოზერით, შეგროვება 30 მ. დატვირთვა ექსკავატორით (V-0.25 მ ³) ა.თვითმცდელებზე და გატანა ნაყარში.	მ ³	490	
2	იგივე ხელით, მექანიზმებისათვის მიუდგომელ ადგილებში.	მ ³	21	
3	პლანირება გრეიდერით.	მ ²	2350	
	თავი III საგზაო სამოსი			
	ტიპი I	მ ²	2400	
1	ქვესაგები ფენის გაძლიერებისა და გრძივი და განივი მიკროპროფილის გასწორების მიზნით, შემასწორებელი ფენის მოწყობა ქვიშა ხრეშოვანი ნარევით (ფრაქციით 0-70 მმ-მდე) k-1,22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ³	298	
2	საფუძვლის მოწყობა ფრაქციული ღორღით (0-40) მმ. სისქით-10 სმ. (ГОСТ 25607-83) k-1,26 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	2017/254	

3	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.6 ლ/მ ²)	ტ	1.15	
4	- საფარის ქვედა ფენის მოწყობა მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით სისქით 6 სმ მარკა II	მ ² /ტ	1920/267	
5	თხევადი ბიტუმის ემულსიის მოსხმა (0.3 ლ/მ ²)	ტ	0.58	
6	- საფარის ზედა ფენის მოწყობა წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევით ტიპი "B" მარკა II სისქით 4 სმ	მ ² /ტ	1920/187	
7	- მისაყრელი გვერდულების მოწყობა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით საშუალო სისქით 17 სმ k-1.22 შემდგომში მისი სატკეპნით შემკვრივება.	მ ² /მ ³	480/100	

ძირითადი მასალების ამონაკრები

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

№	მასალების დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	2	4	5
1	ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი	მ ³	398
2	ფრაქციული ღორღი	მ ³	254
3	მსხვილმარცვლოვანი ა.ბ.	ტ	1.73
4	წვრილმარცვლოვანი ა.ბ.	ტ	267
187	ბიტუმი	ტ	24.6

ტექნიკის ჩამონათვალი

1. ქ. ნინოწმინდაში სევაკის ქუჩა.

№	დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
1	ავტოგრიდერი საშ. 79 კვტ. სიმძ	ცალი	1	
2	ავტოთვითმცლელი 7-10 ტ	“	2	
3	სარწყავ-სარეცხი მანქანა	“	1	
4	სატკეპნი პნევმატური 25 ტ	“	1	
5	სატკეპნი გლუვვალციანი 11-18 ტ	“	1	
6	ექსკავატორი V=0.25 მ ³	“	1	
7	ბუდლოხერი	“	1	
8	ასფალტოდამგები	“	1	
9	ხელის იარაღები–ნიჩბები, წერაქვები, ღომები	“	20	

შესასრულებელ სამუშაოთა ნუსხა მრავალსახოვანია და მათ შესრულებაზე საჭირო გახდება ასევე მრავალნაირი და განსხვავებული მანქანა-მექანიზმების, დანადგარების, სამარჯვებისა და სატრანსპორტო საშუალებების მოძიება და მუშაობაში ჩართვა;

აღნიშნული ნუსხა ქვეყნის საგზაო-სამშენებლო ფირმების განკარგულებაში მრავალფეროვანია. ამჟამად უცნობია სამუშაოთა მწარმოებელი ორგანიზაცია, რის გამო საჭიროა მანქანა-მექანიზმების მოწყობილობებისა და დანადგარების

ჩამონათვალით შემოვიფარგლებით მათი მარკირების გარეშე, თუმცა გრაფა (შენიშვნა) დატოვებულია და საჭიროების შემთხვევაში რეკომენდებულია შეივსოს ფირმის მიერ, იხილეთ ცხრილი.

ცხრილის გრაფაში „რაოდენობა“ მაჩვენებლები პირობითია და შესაძლებელია მათი შემცირებაც ცვლიანობის გაზრდით.