



შ.პ.ს. „გეომეფი“

ს ა პ რ ო ე ქ ტ ო დ ო კ უ მ ე ნ ტ ა ც ი ა

სენაკის მუნიციპალიტეტში ქალაქსა და თემებში ასფალტობეტონის საფარის მოწყობის
სამუშაოები

ლემბაძის ადმინისტრაციულ ერთეულში ახალი ხიდიდან კვაუთის მიმართულებით
გზის ცემენტო-ბეტონის საფარით მოწყობა

განმარტებითი ბარათი, ნახაზები, უწყისი, ხარჯთაღრიცხვა



განმარტებითი ბარათი

შესავალი

სენაკის მუნიციპალიტეტის მერიასა და შ.პ.ს. „გეომეფს“ შორის 2021 წლის 19 მაისს გაფორმებული N85 ხელშეკრულების შესაბამისად შ.პ.ს. „გეომეფმა“ ლეძაძამის ადმინისტრაციულ ერთეულში ახალი ხიდიდან კვაუთის მიმართულებით გზის ტერიტორიაზე ჩაატარა საინჟინრო კვლევები, რომლის მიზანს წარმოადგენდა ბეტონის გზის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო დოკუმენტაციის შედგენა.

არსებული მდგომარეობის მოკლე აღწერა

საპროექტო მონაკვეთი განთავსებულია ლეძაძამის ადმინისტრაციულ ერთეულში ახალი ხიდიდან კვაუთის მიმართულებით გზის ტერიტორიაზე, სადაც მოსაწყობია გზაზე და მიერთებებზე ბეტონის საფარი.

პროექტის შედგენისას გამოყენებულია შემდეგი ხელსაწყოები და პროგრამები:

- GPS მიმღები -TRIMBLE;
- ელექტროტაქსომეტრი STONEX - R 35;
- პროექტის საშემსრულებლო ნახაზები, მოცულობები და ვიზუალური მხარე დამუშავებულია პროგრამაში AUTODESK CIVIL 3D- ში.
- მოსაწყობი გზის სიგრძე - 560,996 მ;
- მიწის ვაკის სიგანე - 5,5 მეტრი;
- სავალი ნაწილის სიგანე - 4,5 მეტრი;
- გზის სამოსის ტიპი - ცემენტობეტონი;
- სეისმომდეგურობა - 8 ბალი.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შედგენისას გამოყენებულია შემდეგი ძირითადი ნორმატიული აქტები:

1. ს.ნ. და წ. 03.01.85 „სამშენებლო წარმოების ორგანიზაცია“
2. ს.ნ. და წ. 03.04.85 „მშენებლობის ხანგრძლივობის ნორმები“
3. ს.ნ. და წ. 03.04.80 „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“
4. ს.ნ. და წ. 02.06.74 „დატვირთვები და ზემოქმედება. პროექტების ნორმები“

მშენებლობის ორგანიზაციის სქემა პროექტში გათვალისწინებული სამუშაოების ჩამონათვალი და მოცულობა განსაზღვრულია ფიზიკური ანაზომების თანახმად.

საპროექტო სახარჯთაღრიცხვო ღირებულების განსაზღვრის მეთოდის საფუძველად უდევს საქართველოს პრემიერ-მინისტრის 2014 წლის 14 იანვრის N 52, საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროში მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტების აღიარებისა და სამოქმედოდ დაშვებულ იქნეს 1992 წლამდე მოქმედი ნორმები, წესები, ტექნიკური რეგულირების სხვა დოკუმენტები, რომელთა ალტერნატივა არ არსებობს.

ლოკალურ ხარჯთაღრიცხვაში ერთეული განფასებები განსაზღვრულია 1984 წლის ს.ნ. და წესების შესაბამისი ცხრილებით 2021 წლის II კვარტლისთვის არსებული ფასებით.

ხარჯთაღრიცხვა შედგენილია რესურსული მეთოდით: 1 კაც/სთ-ის ღირებულება აღებულია 4,6-6-7,8 ლარი. სამშენებლო მასალების, მანქანა-მექანიზმების მ/სთ-ის ღირებულება 2021 წლის II კვარტლის მონაცემებით.



სამუშაოების ღირებულება მიმდინარე ფასებში. ობიექტის სარეაბილიტაციო სამუშაოების ხარჯთაღრიცხვის შედგენისას გამოყენებულია მშენებლობის 1984 წლის ნორმატიული ბაზა და სამშენებლო რესურსების სახარჯთაღრიცხვო ფასების კრებული (II კვარტალი 2021 წელი).

ზედნადები ხარჯები და გეგმიური დაგროვება 2021 წლის მეთოდური მითითებების შესაბამისად 10% და 8%-ის ტოლია.

საპროექტო ღონისძიებები

მოსამზადებელი სამუშაოები

მოსამზადებელ სამუშაოებში გათვალისწინებულია ტრასის აღდგენა და დამაგრება.

გზის გეგმა

საპროექტო გზის ფუნქციური დატვირთვის, ამჟამინდელი და მომავალი სატრანსპორტო ნაკადის ინტენსივობის და არსებული მიმართულებების გათვალისწინებით, შერჩეული იქნა საანგარიშო სიჩქარე –40 კმ/სთ.

დაპროექტებისას არსებული გზის გეგმა გამოყენებულია მთლიანად. საპროექტო გზის ღერძი ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა შენარჩუნებული იქნას გზის განთვისების ზოლი, მოსახლეობის საკარმოდამო ნაკვეთები, ღობეები, მწვანე ნარგავები და არსებული ხელოვნური ნაგებობები.

გრძივი პროფილი

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

გრძივი პროფილი დაპროექტებულია ადგილობრივი ტოპოგრაფიული, გეოლოგიური და არსებული გზის მიწის ვაკისის მაქსიმალური გამოყენების გათვალისწინებით. ეზოებში შესასვლელები და გზიდან გადასასვლელები განთავსებულია სხვადასხვა სიმაღლეზე და ფორმირებულია არსებული გზის გრძივი ქანობის შესაბამისად.

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

მიწის ვაკისი

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია СНиП 2.05.02-85 ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილებისა და ტიპური ალბომის 503-0-48-87 შესაბამისად,

მიწის სამუშაოებზე პროექტი ითვალისწინებს: გზის დაპროფილებას მუხლუხა ტრაქტორით გათიხიანებული ხრეშოვანი სავალი ნაწილის ზედა ფენის, გვერდულებზე არსებული გრუნტის და ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის გამოყენებით, რის შემდეგაც შესაძლებელია არსებულ ხრეშოვან სავალ ნაწილზე შემასწორებელი ფენის მოწყობის შემდეგ მშენებლობის დაწყება. პლანირება გრეიდერით.



საგზაო სამოსი

საველე კვლევების საფუძველზე შემუშავებულ იქნა შემდეგი ტიპის საგზაო სამოსი:

1. ცემენტ-ბეტონის 160 მმ-იანი ზედა საცვეთი ფენა-ტკეპნილი ბეტონი (B-30) F 200, W6;
2. საფუძველი -100 მმ-იანი ფენა ქვიშა-ღორღოვანი ნარევი, ფრაქციით 0 40 მმ;
3. საფუძვლის ქვედა ფენა - დაპროფილირებული გზა არსებული ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით.

აღნიშნული გზის რეაბილიტაციისათვის აუცილებელია მიწის ვაკისის მოწესრიგება 560,996 გრძივ მეტრზე, სიგანით 5,5 მეტრი.

ხელოვნური ნაგებობები

გათვალისწინებულია 1 ადგილზე 6,0 მეტრის სიგრძის $\varnothing=530$ მმ-იანი ლითონის მილის მოწყობა, ბეტონის სათავისებით; არსებული $d=800$ მმ-იანი მილის გაწმენდა.

გზის კუთვნილება და მოწყობილობები მიერთებები და გადაკვეთები

გათვალისწინებულია მიერთებების მოწყობა რკინაბეტონის საფარით 200,0 მ²-ზე.

სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება

შესასრულებელი სამუშაოების მთლიანი სახარჯთაღრიცხვო ღირებულება შეადგენს 176654,33ლარს.

სამუშაოთა ორგანიზაცია

გზების რეაბილიტაციის სამუშაოები უნდა შესრულდეს მოქმედი სტანდარტების, ნორმების, ინსტრუქციების და რეკომენდაციების სრული დაცვით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდისა და მშენებლობის ხანგრძლივობის მაქსიმალურად შემცირების მიზნით მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზებული საწარმოო ბრიგადები შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდებისა და ფორმების გამოყენებით.

სამუშაოების წარმოებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იქნას ტრანსპორტის მოძრაობა, რის გამოც სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ეტაპობრივად, ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით შემდეგ კი პირიქით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების წარმოების პერიოდში მოძრაობის ორგანიზაციის და სამუშაოების წარმოების ადგილების შემოფარგვლა უნდა შესრულდეს მოძრაობის ორგანიზაციისა და საგზაო სამუშაოების წარმოების ადგილის შემოფარგვლის ინსტრუქციის BCH 37-84 ის შესაბამისად. სამუშაოების შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა წარმოადგინოს შესაბამისი სქემები და შეათანხმოს პოლიციის შესაბამის ადგილობრივ წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების მფლობელთა გაფრთხილება და დასწრება.



სამუშაოთა შესრულების ტექნოლოგიური სქემები ტიპიურია და უნდა შესრულდეს ВСН 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 “ხიდების და მილების”-ის შესაბამისად.

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

მოსამზადებელ პერიოდში გათვალისწინებულია სამუშაოების ჩატარება წარმოების ტერიტორიის მოსამზადებლად და წარმოების ფრონტის უზრუნველსაყოფად.

ხელოვნურ ნაგებობების მოწყობასთან შეთავსებით უნდა შესრულდეს მიწის სამუშაოები, გვერდულების გაწმენდა თიხისშემცველ გრუნტისაგან, კიუვეტების გაწმენდა და მოწყობა. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გზიდან წყლის აცილების უზრუნველყოფას რათა თავიდან იქნას აცილებული გრუნტის გაჟღენთვა და საგზაო სამოსის განესტიალება.

ნაყარი გასაშლელი მასალის მოცულობა უნდა განისაზღვროს დატკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით. 0-40მმ ფრაქციის ოპტიმალური შემადგენლობის შემთხვევაში, სიმტკიცის მიხედვით 800 მარკის დროს, დატკეპნის კოეფიციენტად საორიენტაციოდ მიღებული უნდა იქნეს კოეფიციენტი 1.25 1.3, ხოლო 600-300 მარკის შემთხვევაში 1.3 1.5.

საფუძვლის გამაგრების პირველ და მეორე ეტაპზე, დატკეპნა უნდა განხორციელდეს სატკეპნებით არანაკლებ 16ტ. მასით პნევმოსვლაზე, მისაბმელი ვიბრო-დამტკეპნებით მასით არანაკლებ 6ტ, თვითმავალი ბრტყელ-ზედაპირიანი მასით არანაკლებ 10ტ. და კომბინირებული მასით 16ტ-ზე მეტი. სტატიკური ტიპის სატკეპნების გასვლის რაოდენობა არ უნდა იყოს 30 ნაკლები (10 პირველ ეტაპზე, 20 მეორეზე), კომბინირებული ტიპის – არანაკლებ 18 (6 და 12) და ვიბრაციულისათვის – არანაკლებ 12 (4 და 8).

საფარის დატკეპნის დასრულების შემდეგ, მის ზედაპირზე უნდა განაწილდეს მცირე ზომის ქვები, მარკით სიმტკიცეზე არანაკლებ 800, რაოდენობით 1მ³ 100მ²-ზე და დაიტკეპნოს სატკეპნის საორიენტაციოდ 4-6 გავლით.

მოძრაობის ერთი ან ორი ზოლოს შემთხვევაში საფარის ბეტონირება უნდა განხორციელდეს მის მთელ სიგანეზე. ორი ან მეტი მოძრაობის ზოლიანი საფარის მშენებლობისას, იმ პირობებში, როდესაც შეუძლებელია სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის შეჩერება, დაშვებულია სავალი ნაწილის ნახევარის ბეტონირება.

საფარის ბეტონირება, დღე-ღამეში მაქსიმალური ტემპერატურით 30°C-ზე მეტი, დღე-ღამის განმავლობაში 12°C-ზე მეტი ტემპერატურათა სხვაობით და ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობით არანაკლებ 50%, როგორც წესი უნდა განხორციელდეს საღამოს ან ღამის საათებში.

დღე-ღამეში 5°C-ზე ნაკლები საშუალო ატმოსფერული ტემპერატურის და მინიმალური ტემპერატურის 0°C-ის დროს საფარის ბეტონირება უნდა განხორციელდეს СНиП III-15-76 შესაბამისად.



ერთგენიანი საფარის ბეტონირებისას, გაფართოების ნაკერების და განივი ნაკერების არმირების გარეშე, უპირატესად გამოყენებული უნდა იქნას ბეტონდამგებები მცურავი ყალიბებით.

დასაგები ბეტონის ნარევი უნდა შეესაბამებოდეს ГОСТ 8424-72 მოთხოვნებს. ერთსაფარიანი ბეტონის საფარის შემავსებელის მაქსიმალური ფრაქცია არ უნდა აღემატებოდეს 40მმ-ს.

ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების დრო, ჰაერის ტემპერატურისას 20-300C არ უნდა აღემატებოდეს 30 წუთს, ხოლო 20°C ქვევით 60 წუთს, ტრანსპორტირების პროცესში, ბეტონის ნარევი დაცული უნდა იყოს ატმოსფერული ნალექებისა და ტენის აორთქლებისაგან. ბეტონის გადმოტვირთვის შემდეგ, ბეტონმზიდების შემრევები უნდა გაირეცხოს და გაიწმინდოს.

ბეტონდამგების მუშა ორგანოების ვერტიკალური ნიშნულების მიცემის ავტომატური სისტემა, როგორც წესი უნდა მუშაობდეს ორი მიმართველი სიმისაგან. გადახრა ვერტიკალური ნიშნულიდან დაშვებულია არაუმეტეს 3 მმ ფარგლებში.

არმატურის მონტაჟი უნდა განხორციელდეს საფუძველის ფენის საბოლოო დატკეპნისა და მოსწორების შემდეგ. არმირების ბადის მოწყობის მეთოდი უნდა უზრუნველყოფდეს მის მათი საპროექტო მდგომარეობის შენარჩუნებას ბეტონირების დროს. 8 მმ დიამეტრზე მეტი მუშა არმატურის დაყენება უნდა განხორციელდეს საპროექტო მდგომარეობაში ბეტონირებამდე, მათი საფუძველზე დამაგრებით.

ბეტონის ხსნარის განაწილება უნდა მოხდეს გამანაწილებელი მოწყობილობის საშუალებით, მისი შემჭიდროების გათვალისწინებით, რომლის სიდიდე დგინდება საფარის სისქის და ნარევის დენადობის გათვალისწინებით და უნდა განისაზღვროს საცდელი ბეტონირებისას. დაშვებულია ბეტონდამგებით განაწილება, ბეტონის ნარევის საფუძველზე გადმოტვირთვის შემთხვევაში.

ბეტონდამგების გავლის შემდეგ დარჩენილი ზედაპირის უმნიშვნელო უსწორმასწოროებების და მცირე დეფექტების გამოსწორება უნდა მოხდეს მილისებული ფინიშერის საშუალებით, რომლებიც, წინასწარ უნდა დასველდეს სარწყავი მოწყობილობის საშუალებით.

საფარის ბეტონის დატკეპნა და მოსწორება, როგორც წესი უნდა განხორციელდეს შეუწყვეტლივ, ჩართული ვიბრატორით, ბეტონდამგები მანქანის გაჩერების თავიდან აცილებით.

ბეტონის ზედაპირის საჭირო ხორკლიანობა მიღწეული უნდა იქნეს ახალდაგებული ზედაპირის დამუშავების გზით. ხორკლების საშუალო სიდიდე, საბურავის საფართან შეჭიდების საჭირო კოეფიციენტის შესაბამისად უნდა იყოს 0.5-1.5მმ ფარგლებში. დამუშავებული ზედაპირის ფაქტურა უნდა იყოს ერთგვაროვანი.

სადეფორმაციო ნაკერების პაზები უნდა ამოიჭრას გამაგრებულ ბეტონში ალმასის დისკების საშუალებით, ბეტონის კუმშვაზე სიმტკიცის 8.0-10.0 მპა ფარგლებში მიღწევის შემდეგ. დასაშვებია გაფართოების ნაკერების პაზების და კუმშვის ნაკერების პაზების მოწყობა ახალდაგებულ ბეტონში კომბინირებული მეთოდით: ახალდაგებულ ბეტონში ელასტიური სადების ჩადებით და მასზე პაზის ამოჭრით გამაგრების შემდეგ.

ნაკერების პაზების ამოჭრის დრო უნდა დადგინდეს ბეტონის სიმტკიცის მიხედვით და დაზუსტდეს საცდელი გაჭრით. კუმშვის ნაკერების თანაბარი მუშაობის



უზრუნველსაყოფად საჭიროა მათი უწყვეტი ჩაჭრა. დღე-ღამის მანძილზე ტემპერატურის 12°C ცვლილების შემთხვევაში, განივი ნაკერების პაზები, როგორც წესი, უნდა დაიჭრას იმავე დღეს. თუ ბეტონი ვერ აღწევს საჭირო სიმტკიცეს, ამოჭრა უნდა განხორციელდეს დილის 9 საათის მერე, არაუგვიანეს 24 საათამდე.

საგერმეტიზაციო მასალები, რომელიც დაშვებულია დეფორმაციული ნაკერების შესავსებად და მომზადებულია ბიტუმის საფუძველზე, გამოყენების წინ უნდა გაცხელდეს $150-180^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურამდე.

სადეფორმაციო ნაკერების შევსებამდე, ისინი უნდა გაირეცხოს შლამის სრულ მოცილებამდე და უნდა გამოიშროს. შემდეგ პაზები უნდა ამოიწმინდოს შეჭირხნილი ჰაერის ნაკადით და მოცილდეს მიმდებარე საფარის ზედაპირისაგან ქვიშა და სხვა ნაწილაკები.

პაზების შევსება უნდა დაიწყოს უშუალოდ მათი მომზადების შემდეგ. სამშენებლო ტრანსპორტის მოძრაობა საფარზე დაშვებულია მხოლოდ პაზების შევსების შემდეგ.

მშენებელი ორგანიზაცია პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოთა წარმოებაზე შრომის უსაფრთხოებისა და საწარმოო სანიტარიის სრული დაცვით.

შრომის დაცვა და უსაფრთხოების ტექნიკა

მომუშავთა შრომის უსაფრთხოების პირობების დაცვა სამუშაოთა წარმოების ცალკეულ ეტაპებზე აუცილებელია სნ და წ III-4-80* „უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე“ და სხვა ნორმატულ-საკანონმდებლო დოკუმენტების შესაბამისობით. მათგან ყურადღებას ვამახვილებთ შემდეგზე: სამუშაო ადგილები მუშაობის პირობებისა და ტექნოლოგიურობის გათვალისწინებით

ელექტროუსაფრთხოების წესები ჩამოყალიბებულია სახელმწიფო სტანდარტში 12.1.013-88. ელექტროკარადა ყოველთვის უნდა იყოს ჩაკეტილ მდგომარეობაში, ელექტროკაბელები, ელექტრო-სადენები და ელექტრო მოწყობილობები კი იზოლირებული. გამიშვებული სადენების გამოყენება აკრძალულია.

აუცილებელი პირობაა სამუშაოების წარმოების სიახლოვეს 6 მეტრის რადიუსში არ უნდა იმყოფებოდნენ დაუსაქმებელი მუშა-მოსამსახურეები და უცხო პირები

სამუშაო ოპერაციებში დასაქმებული მუშაკები დაცული უნდა იყვნენ თავის დამცავი ჩაფხუტებით (კასკეტით).

დაუშვებელია ხელსაწყოებისა და მოწყობილობების დატოვება ჩართულ მდგომარეობაში ზედამხედველობის გარეშე.

მომუშავენი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით (სპეც.ტანსაცმელი, ფეხსაცმელი და სხვა) და ასევე უნდა სრულდებოდეს საერთო კოლექტიური დაცვის ღონისძიებები (სამუშაო ადგილის შემოფარგვლა, უსაფრთხოების ღონისძიებები).

აუცილებელია უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედი წესების, ნორმებისა და ინსტრუქციების დაცვა, მათი სწავლება ყველა მომუშავეთათვის. სამუშაოს დაწყების წინ ინსტრუქტაჟის ჩატარება, უსაფრთხოების წესების სწავლება, საგზაო მანქანებს უნდა ქონდეთ გამართული ხმოვანი შუქსიგნალიზაცია და საგზაო



მანქანების სადგომი უნდა იყოს შემოფარგლული ავარიული გაჩერების წითელი სიგნალებით და ბარიერებით დღისით, წითელი ფერის სასიგნალო შუქფანრით ღამით.

მშენებელი ორგანიზაცია პასუხისმგებელია და ვალდებულია სამუშაოები აწარმოოს უსაფრთხოების, შრომის, საწარმოო სანიტარიის წესების სრული დაცვით.

გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

გარემოს დაცვის სამსახურიდან ნებართვის გარეშე სამუშაო ზონაში იკრძალება მრავალწლიანი ხეების და ნარგავების მოჭრა-განადგურება.

ზემოთ მითითებული დებულებებიდან გამომდინარე სამუშაოები უნდა განხორციელდეს ბუნების დაცვითი და ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებების დაცვით მოქმედი საკანონმდებლო აქტებისა და ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისობით.

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

- ა). სამუშაოების დამთავრების შემდეგ, სამუშაო ადგილი და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისაგან;
- გ). აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

შ.პ.ს. „გეომეფი“-ს დირექტორი:

დ. კვარაცხელია

შ.პ.ს. „გეომეფი“

ს ა პ რ ო ე ქ ტ ო დ ო კ უ მ ე ნ ტ ა ც ი ა

სენაკის მუნიციპალიტეტში ქალაქსა და თემებში ასფალტობეტონის საფარის მოწყობის
სამუშაოები

ლემბაძამის ადმინისტრაციულ ერთეულში ახალი ხიდიდან კვაუთის მიმართულებით
გზის ცემენტო-ბეტონის საფარით მოწყობა

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა

სენაკის მუნიციპალიტეტის მერიის დაკვეთით შ.პ.ს. „გეომეფი“-ის გეოლოგის ვ. ხარებავას მიერ 2021 წლის ივნისი (განხორციელდა ლემაძამის ადმინისტრაციულ ერთეულში ახალი ხიდიდან კვაუთის მიმართულებით გზის ცემენტო-ბეტონის საფარით მოწყობა) გზის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, ვიზუალური აღწერით და მოცემულ ტერიტორიაზე წარმოებული გეოლოგიური კვლევების მასალების გაცნობა-შესწავლის მეთოდით. რომელიც ჩატარდა მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის (სნ და წ 01,02,07-87) მოთხოვნების მიხედვით. საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში არ აღინიშნება ნეგატიური გეოლოგიური პროცესები.

ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემი მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ (ტექნიკური რეგლამენტი - („სამშენებლო კლიმატოლოგია“):

- ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა +14,7° C;
- ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურა -17,0° C;
- ჰაერის აბსოლუტური მაქსიმალური ტემპერატურა +40,0° C;
- ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა (საშუალო წლის განმავლობაში)... 73,0%;
- ნალექების რაოდენობა წელიწადში 1740 მმ;
- ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი..... 248 მმ;
- ირიბი წვიმების რაოდენობა წელიწადში..... 0,50კპა;
- თოვლის საფარის წონა 0,50კპა;
- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი..... 11;
- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობები:
 - 5 წელიწადში ერთხელ 0,60 კპა;
 - 15 წელიწადში ერთხელ 0,70 კპა;
- ქარის მახასიათებლები, ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი:
 - წელიწადში ერთხელ 25 მ/წმ;
 - 5 წელიწადში ერთხელ 30 მ/წმ;
 - 10 წელიწადში ერთხელ 33 მ/წმ;
 - 15 წელიწადში ერთხელ 35 მ/წმ;
 - 20 წელიწადში ერთხელ 36 მ/წმ;

12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე..... 0 სმ.

სამშენებლოდ გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის (სნ და წ 01.02.07-87) მოთხოვნების მიხედვით.

მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე, მისი კონტურის ფარგლებში გაიბურღა 3 ჭაბურღილი 2.0 მ სიღრმით – თითოეული. ბურღვის დროს ხდებოდა გაბურღული გრუნტების ვიზუალური აღწერა და დაკვირვება გრუნტის წყლის დონეებზე.

პროექტით გათვალისწინებულია არსებული გზის რეაბილიტაცია. საკვლევი ტერიტორიის ფარგლები არ აღინიშნება ნეგატიური გეოლოგიური პროცესები. გამომდინარე აქედან ტექნიკური რეგლამენტის „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ მუხლი მე-7, პუნქტი 7-ის მიხედვით, გრუნტების ნორმატიული მახასიათებლები აღებულია ზემოთ დასახელებული ცხრილების მიხედვით.

საგამოკვლევო ჭაბურღილები დატანილია დამკვეთის მიერ გადმოცემულ ტერიტორიის 1:500 მ-ბის ტოპო-გეგმაზე. სამთო გამონამუშევრების გეგმურ-სიმაღლითი მიზმა შესრულებულია გეოლოგიის მიერ პირობითად.

გეომორფოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება კოლხეთის დაბლობის ცენტრალური ნაწილის ჩრდილო-აღმოსავლეთ რეგიონს, რომელიც წარმოდგენილია ვაკე რელიეფით.

გეოლოგიურად საკვლევი ტერიტორია აგებულია მეოთხეული თიხა-თიხნარებით.

გეოგრაფიულად საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ სენაკის სამხრეთ ნაწილში.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები და სამშენებლოდ გამოყოფილი ტერიტორიის მიმართ გრძივი გეოლოგიური ჭრილები, რომლებიც თან ერთვის დასკვნა.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილიდან ჩანს, ტერიტორიის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შემდეგი სახის გრუნტები:

ფენა 1 – ტექნოგენური გრუნტი – კენჭნარის, ხრეშის, ღორღისა და ზოგჯერ თიხნარის ნარევი. სიმძლავრე 0.20 - 0.40მ-ის ფარგლებშია. გავრცელებულია გზის სავალი ნაწილის მონაკვეთზე. გგრუნტი შემკვრივებულია ბუნებრივად.

ფენა 2 – თიხნარი, ნახევრად მყარი კონსისტენციის, ღორღისა და ხვინჭის ჩანართებით 10%-მდე. სიმძლავრე 1.80 – 1.60მ-ის ფარგლებშია (დაძიებული). გავრცელებულია მთელ საკვლევ ტერიტორიაზე.

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, გამოკვლეული უბანი, სნ და წ 1.02.07-87 მე-10 დანართის (სავალდებულო) თანახმად მიეკუთვნება I კატეგორიას (მარტივი).

2. ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით, ტერიტორიის ამგებ გრუნტებში შეიძლება გამოიყოს ორი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

I სგე – ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1);

II სგე – თიხნარი ნახევრად მყარი (ფენა 2);

3. ქვემოთ მოცემულია საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის (სგე-ს) საანგარიშო ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ დანართი 2, ცხრილი 2, დანართი 3 ცხრილი 4 და 5, საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) და ფონდურ მასალებზე დაყრდნობით:

I სგე – ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1):

– საანგარიშო წინაღობა $R_0=250$ კპა;

II სგე – თიხნარი, ნახევრად მყარი (ფენა 2):

– სიმკვრივე $\rho_n=1,85$ გ/სმ³;

– ხვედრითი შეჭიდულობა $C_n=25$ კპა;

– შიგა ხახუნის კუთხე $\phi_n=250$;

– დეფორმაციის მოდული $E=25$ მპა;

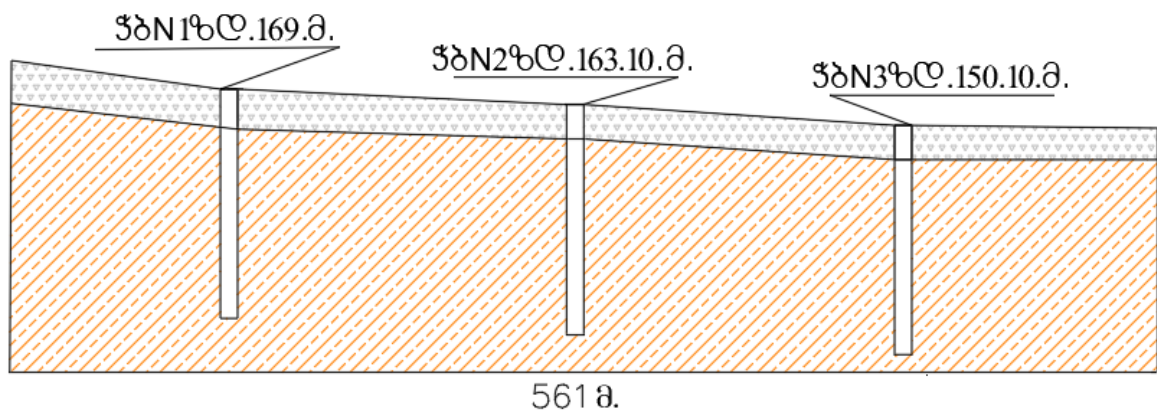
_ კონსისტენციის მაჩვენებელი $IL=0.10$

_ საანგარიშო წინაღობა $R_0=250$ კპა;

4. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით (ტექნიკური რეგლამენტი - „სეისმომდეგი მშენებლობა“) საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 8 (რვა) ბალიანი სეისმურობის ზონას.

 — ტექნიკური
გრუნტი

 — თიხნარი



ჯაბურდელი 61

აგსოლიტარი ნიშნული ზღვის დონიდან 1698.

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე	ფენის აგსოლიტარი ნიშნული(მ)	ფენის სიმაღლა(მ)	გრუნტის ნიშნულის აღზის სიღრმე(მ)	ნიშნულის წყლის დონე		ლიტოლოგიური სიმაღლე (ჟანილი)	მზრის აღწერა
1	2	3	4	5	6	7	8	
2	0.25		0.25				ტექტონიკური გრუნტი	
3	2		1.75				თიხნარი ნახევრად მყარი	

ჯაბურდელი 62

აგსოლიტარი ნიშნული ზღვის დონიდან 1638

ფენის ნომერი	ფენის სიღრმე	ფენის აგსოლიტარი ნიშნული(მ)	ფენის სიმაღლე(მ)	გრუნტის ნიშნულის ალბის სიღრმე(მ)	ნიშნულის ზღვის დონე		ლიტოლოგიური სიმაღლე (ჟრილი)	გრუნტის ალბის
1	2	3	4	5	6	7	8	
2	0.30		0.30				ტექტონური გრუნტი	
3	2		1.70				თიხნარი ნახევრად მყარი	

ჯაბურდელი ნ3

ახსოვლიტარი ნიშნული ზღვის დონიდან 150მ.

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე	ფენის ახსოვლიტარი ნიშნული(მ)	ფენის სიმაღლე(მ)	გრუნტის ნიშნული ალბის სიღრმე(მ)	იგრუნტის წყლის დონე		ლიტოლოგიური სიმაღლე(მ)	შრის აღწერა
					გამონა(მ)	ილაშყარა(მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0.35		0.35					ბაქტოგენური გრუნტი
3	2		1.65					თიხნარი ნახევრად მყარი

შ.პ.ს. „გეომეფი“-ს დირექტორი:

დ. კვარაცხელია

ინჟინერ გეოლოგი:

ვ. ხარებავა