

განმარტებითი ბარათი

1. შესავალი

ქედის მუნიციპალიტეტში, ხარაულა - არძენაშვილები კმ 2+800-ზე საყრდენი კედლის მოწყობის სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია შედგენილია შპს „პროჯექტ კომპანი“-ს მიერ, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ფინანსთა და ეკონომიკის სამინისტროს საქვეუწყებო დაწესებულება - საავტომობილო გზების დეპარტამენტთან 01/03/2023 წელს გაფორმებული N41 ხელშეკრულებისა და შესაბამისი ტექნიკური დავალების საფუძველზე, **(NAT230001034)** ტენდერის ფარგლებში.

დავალების თანახმად შპს „პროჯექტ კომპანი“-ს სპეციალისტების მიერ ადგილზე განხორციელებული იქნა საპროექტო ობიექტის საველე-საკვლევაძიებო და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის სამუშაოები, განხორციელდა ტერიტორიის ტოპო გადაღება.

პროექტირების პროცესში გათვალისწინებული იქნა დამკვეთის მოთხოვნები და სათანადო რეკომენდაციები.

საძიებო ობიექტი აგებულია Leica Total station-ით UTM WGS-84 კოორდინატთა სისტემაში, რის საფუძველზეც დაფიქსირებული იქნა რელიეფის მახასიათებელი წერტილების კოორდინატები და სიმაღლე ზღვის დონიდან, დამაგრებული იქნა რეპერები აბსოლიტური ნიშნულებით მაღალი სიზუსტის GPS-ით, GEO CORS-ის სისტემასთან თავსებადობით.

მონაცემების კამერალურად დამუშავებისას გამოყენებული იქნა ავტომატიზირებული პროექტირების სისტემა Robur Road-8.3

საველე მასალებზე დაყრდნობით კამერალურად განსაზღვრული იქნა სამუშაოების სახეობები და მოცულობები, დამუშავებული იქნა მილის კონსტრუქციული ტიპები და სხვა.

2. საპროექტო ობიექტის მოკლე აღწერა

საპროექტო ობიექტი მდებარეობს აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ტერიტორიაზე, კერძოდ კი ქედის მუნიციპალიტეტში. პროექტით გათვალისწინებულია ხარაულა

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

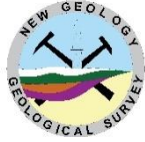
- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამუშაო და სამშენებლო მოედანი უნდა გასუფთავდეს ყოველგვარი სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვისგან.
- აკრძალულია ნამუშევარი ნავთობპროდუქტების და სხვა ნაგვის ჩაღვრა და ჩაყრა მდინარის კალაპოტში.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე. მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმები (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისათვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნენ ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკის უსაფრთხოების და სანიტარულ წესებზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი. შემდგომში მუშა-მოსამსახურეებს განმეორებითი ინსტრუქტაჟი უტარდებათ ყოველ სამ თვეში, ან სამუშაო ხასიათის, ან ადგილის შეცვლასთან დაკავშირებით.

მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა არსებული გზის მოწესრიგება, რათა უზრუნველყოთ თავისუფალ სამშენებლო ტრანსპორტის ობიექტზე მანევრირება. მოძრაობისათვის სახიფათო ზონები საჭიროა დაიდგას სპეცილიზირებული 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 ქვედანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ პირველადი დახმარების მედიკამენტებით. მუშებისათვის, რომელთა სამუშაო დაკავშირებულია ტოქსიკურ მასალებთან, საჭიროა მუდმივი მედპერსონალის ზედამხედველობა. ამწე-მექანიზმების მაშაობა ტვირთის გადაადგილების დროს უნდა მოხდეს თანდათანობით, ბიძგების გარეშე. ამწეების მოქმედების ზონაში ხალხის ყოფნა დაშვებული არ არის. ხანძარსაწინა



შ.პ.ს. “NEW GEOLOGY”

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები

ქედის მუნიციპალიტეტი,
ხარაულა-არძენაშვილები კმ 2+800,
საყრდენი კედლის მოწყობა

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

ბათუმი, 2023 წელი

1. შესავალი

შ.პ.ს „პროჯექტ კომპანი“-ს დაკვეთით, შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“-ის მიერ 2023 წლის ივლისში ჩატარდა ქედის მუნიციპალიტეტი, ხარაულა-არძენაშვილები კმ 2+800, საყრდენი კედლის მოწყობის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანს შეადგენდა სამშენებლო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა და დასაპროექტებელი ნაგებობის დაფუძნების პირობების დადგენა.

მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სნ და წ 1.02.07-87 და ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“) მოთხოვნის თანახმად ჩატარდა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა კონკრეტული უბნისათვის - მუშა პროექტის (სამუშაო-დოკუმენტაცია) სტადიისათვის, შემდეგი მოცულობით:

მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე, მისი კონტურის ფარგლებში (დამკვეთის მიერ მითითებულ ადგილებში) გაიბურდა 4 ჭაბურღილი, სიღრმით 3,0 მ - თითოეული. ბურღვის დროს ხდებოდა გაბურღული გრუნტების ვიზუალური აღწერა და დაკვირვება გრუნტის წყლის დონეებზე.

გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილების შედგენის დროს გამოყენებულია საკვლევ ტერიტორიაზე არსებული ბუნებრივი და ხელოვნური თხრილების, ქვაბულების, ბუნებრივი გაშიშვლებების ვიზუალური დაკვირვების შედეგები და ფონდური მასალები.

საგამოკვლევო ჭაბურღილები დატანილია დამკვეთის მიერ გადმოცემულ უბნის ტოპო-გეგმაზე. ჭაბურღილების გეგმურ-სიმაღლითი მიზმა შესრულებულია გეოლოგის მიერ პირობითად.

2. ფიზიკურ გეოგრაფიული და ტექნოგენური პირობები

სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით საკვლევ ტერიტორია მიეკუთვნება IIIბ ქვერაიონს. ქვემოთ მოგვყავს ზოგიერთი მონაცემები მოცემული რაიონის კლიმატური პირობების შესახებ (ტექნიკური რეგლამენტი - „სამშენ

5 წელიწდში ერთხელ	20 მ/წმ
10 წელიწდში ერთხელ	22 მ/წმ
15 წელიწდში ერთხელ	23 მ/წმ
20 წელიწდში ერთხელ	24 მ/წმ

12. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე 0 სმ

გეომორფოლოგიურად სამშენებლო ტერიტორია მიეკუთვნება რეგიონალური ერთეულის, შავშეთის ქედის დასავლეთი ნაწილის სამრეთ კალთას. ტერიტორია წარმოდგენილია ძლიერ დანაწევრებული საშუალომთიანი რელიეფით, ძლიერ დაქანებული ფერდობებით.

ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია კლდოვანი ქანებით და რეგიონისათვის დამახასიათებელი, მათი გამოფიტვის პროდუქტებით: ელუვიური თიხა-თიხნარებით, ზოგჯერ დელუვიურ-პროლუვიური ქვიშოვან-თიხოვანი და ღორღოვანი გრუნტებით.

3. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები, რომლებიც თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას. ვინაიდან ჭაბურღილების გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტები ერთმანეთის იდენტურია, განივი ჭრილის აგება არ ჩავთვალეთ მიზანშეწონილად, რადგან უბნის თითოეული სვეტი შეიძლება განხილული იქნას, როგორც საკუთრივ განივი ჭრილი.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, უბნის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობას ღებულობენ შემდეგი სახის გრუნტები, რომლის საფუძველზეც გამოიყო საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები (სგე):

სგე (ფენა) 1 - ნაყარი გრუნტი - თიხნარის და ღორღის ნარევი. სიმძლავრე 1,0-1,

4. ქვემოთ ცხრილში მოცემულია საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების (სგე-ს) ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრულია სნ და წ 2.02.01-83 დანართი 1, ცხრილი 1-3; დანართი 3, ცხრილი 1-5; ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ დანართი 2, ცხრილი 1-3; დანართი 3, ცხრილი 1-5; საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) და ფონდურ მასალებზე დაყრდნობით (იხ. დანართი 1 „გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების ჯამური ცხრილი).

5. მშენებლობის პრაქტიკიდან და ანალოგიურ გრუნტებზე დაკვირვებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება შესაძლებელია თიხნარი (ფენა 2) გრუნტებზე. ნაყარი გრუნტი (ფენა 1) მშენებლობის დროს უნდა მოიხსნას.

რაც შეეხება საძირკველის ტიპს, ეს საკითხი კონსტრუქტორის პრეროგატივაა და უნდა მოხდეს სათანადო გათვლების საფუძველზე.

6. ფერდის მდგრადობის შენარჩუნებისათვის აუცილებელია შემდეგი რეკომენდაციების გათვალისწინება:

აუცილებელია ზედაპირული ჩამონადენი წყლების ერთ სისტემაში რეგულირება და სპეციალური არხებით მათი უსაფრთხო ადგილას გაყვანა.

7. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება 7 (შვიდი) ბალიანი სეისმურობის ზონას (ტექნიკური რეგლამენტი - „სეისმომდეგი მშენებლობა).

- სამშენებლო მოედნის სეისმურობა განისაზღვროს 7 (შვიდი) ბალით.

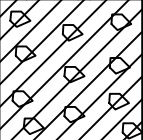
8. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნას სნ და წ 3.02.01-87, პუნქტი 3.11, 3.12, 3.15 და სნ და წ III-4-80, მე-9 თავის მიხედვით.

შ.პ.ს. „NEW GEOLOGY“-ის

დირექტორი</

ჭაბურღილი № 1

ჭაბურღილის პირის პირობითი ნიშნული (მ) 675,30

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმბლავრე (მ)	გრუნტის ნიმუშების აღების სიღრმე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
					გამოჩენა (მ)	დამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,0	674,30	1,0					ნაყარი გრუნტი - თიხნარის და ლორღის ნარევი.
2	3,0	672,30	2,0					თიხნარი, მყარპლასტიკური კონსისტენციის, ლორღის და ხვინჭის ჩანარებებით 30%-მდე.

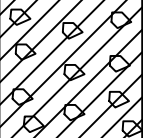
ჭაბურღილი № 2

ჭაბურღილის პირის პირობითი ნიშნული (მ) 674,0

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმბლავრე (მ)	გრუნტის ნიმუშების აღების სიღრმე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა

ჭაბურღილი № 3

ჭაბურღილის პირის პირობითი ნიშნული (მ) 704,60

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის ნიმუშების აღების სიღრმე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა
					გამოჩენა (მ)	დამყარება (მ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,10	703,50	1,10					ნაყარი გრუნტი - თიხნარის და ღორღის ნარევი.
2	3,0	701,60	1,90					თიხნარი, მყარპლასტიკური კონსისტენციის, ღორღის და ხვინჭის ჩანარებებით 30%-მდე.

ჭაბურღილი № 4

ჭაბურღილის პირის პირობითი ნიშნული (მ) 694,0

ფენის ნომერი	ფენის ძირის სიღრმე (მ)	ფენის ძირის აბსოლუტური (პირობითი) ნიშნული (მ)	ფენის სიმძლავრე (მ)	გრუნტის ნიმუშების აღების სიღრმე (მ)	გრუნტის წყლების დონე		ლითოლოგიური სიმბოლო (ჭრილი)	შრის აღწერა

