

*გურჯაანის მუნიციპალიტეტის
სოფელ ვაჩნაძიანის გაზიფიცირებისთვის ჩატარებული საინჟინრო –
გეოლოგიური დასკვნა*

შ.პ.ს „პროექტი +“



თბილისი

2016 წ

გურჯაანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე

დასახლებულ პუნტში ვაჩნაძიანში გაზიფიცირებისთვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლის დასკვნა

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს გურჯაანის რაიონში, პროექტი ითვალისწინებს გაზსადენის მშენებლობას სიგრძით 25253 მეტრი, პროექტი ითვალისწინებს მიწისქვეშა ასევე, მიწისზედა განლაგებას.

აღნიშნული საკითხის გადასაჭრელად შესწავლილ იქნა არსებული საფონდო მასალა, გაზსადენის განლაგების ტერიტორიაზე გაყვანილია შურფები, აღებულია ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა ლაბორატორიული კვლევები, რის შემდგომ დადგინდა ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები.

1. ფიზიკურ-გეოგრაფიული გარემო

1.1. კლიმატი და მეტეოროლოგია

გურჯაანის მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მიეკუთვნება ზომიერ ნოტიო სუბტროპიკულ ჰავის ოლქს. აქ კარგად გამოსახული ჰავის სიმაღლებრივი ზონალობაა. მუნიციპალიტეტის აღმოსავლეთით ვაკეზე ჩამოყალიბებულია ზომიერად ნოტიო ჰავა, ზომიერი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით.

გურჯაანის მეტეოსადგურის მონაცემებით (წყარო: სწნ „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ პნ 01.05-08).

საშუალო წლიური ტემპერატურა შეადგენს - 12.4 c;

საშუალო ფარდობითი ტენიანობა - 72;

ნალექების რაოდენობა წელიწადში, მმ - 80მმ

ნალექების დღედამური მაქსიმუმი, მმ - 6 მმ.

1.2. რელიეფი

რელიეფის უდიდეს ნაწილში დაბალმთიანი, ზოგან არის საშუალო მთიანი რელიეფიც. ტერიტორიის ძირითადი სიმაღლე მერყეობს 300-450 მეტრიდან 850 ათას მეტრამდე.

გურჯაანის მუნიციპალიტეტი მდინარე ალაზნის აუზში ვრცელდება. ცენტრალურ ნაწილში აღმართულია გომბორის ქედი. გომბორის ქედი აქ საგარეჯოს მუნიციპალიტეტიდან იჭრება. იგი აგებულია ცარცული და ნეოგენური ასაკის თიხებით, ქვიშაქვებით, კირქვებით, კონგლომერატებითა და ტუფოგენური ნალექებით. ყველაზე ახალგაზრდა გეოლოგიური ფორმაცია ე.წ. ცივის წყება, რომლის სიმძლავრეა 2 ათასი მეტრი.

გურჯაანის მუნიციპალიტეტის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში იჭრება ივრის ზეგის მონაკვეთი, რომელიც აგებულია ნეოგენურ-მეოთხეული ასაკის თიხებით, ქვიშაქვებით, კირქვებით და კონგლომერატებით. ამ ზეგნის კალთები მშრალი ხევ-ხეობებით არის დანაწევრებული.

აღმოსავლეთით ვრცელდება ალაზნის მთათაშორისი ვაკე, რომლის სიგრძე დაახლოებით 32 კმ-ია, სიგანე 13-14 კმ, სიმაღლე 380-450 მეტრი. აგებულია მეოთხეული თიხებით, რიყნარითა და ქვიშაქვებით.

1.3. გეოლოგია

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება საქართველოს აღმოსავლეთ დაძირვის გარე კახეთის ზონას. ჩრდილო-დასავლეთი ნაწილი ალაზნის ველზე მდებარეობს, ხოლო ტერიტორიის ნაწილი გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ კალთაზეა განლაგებული.

გეოლოგიური თვალსაზრისით რაიონი აგებულია კონტინენტური ნალექებით, რომლებიც ძირითადად წარმოდგენილია კონგლომერატებით, ქვიშიანი თხიებით და ქვარგვლებით თიხის შემავსებლით.

ალაზნის ველის ზედაპირი ბრტყელია, ზომიერი ქანობით ალაზნის მიმართულებით.

საკვლევი რაიონის გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობს ორი სტრუქტურული ერთეული. ქვედა სართული აგებულია ინტენსიურად დისლოცირებული ზედა იურის კირქვა ქვიშიანი ფლიშური წარმონაქმნებით, ქვედა ცარცის მერგელოვან-თიხიანი ნალექებით და ზედა ცარცის კირქვებით.

ზედა სართული წარმოდგენილია აღჩაგილ-აფშელონური ლაგუნურ-კონტინენტური კონგლომერატებითა და თიხებით და ძველმეოთხეული ქვიშა-თიხოვანი საფარით. ეს სართული 2 ათასი მ. სიმძლავრისაა და ალაზნის წყების სახელწოდებით არის ცნობილი.

2. საინჟინრო-გეოლოგია

საქართველოს ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური დარაიონების მიხედვით მიეკუთვნება საქართველოს ბელტი სამხრეთ დაძირვის ოლქის, ალაზნის ველის ქვე რაიონს. აგებულია მიოცენ-პლიოცენური კონტინენტური ალაზნის წყების მოლასებით, რომლებიც გადაფარულია მძლავრი (300 მეტრამდე) ალუვიურ-პროლუვიური მეოთხეული ასაკის ნალექებით, რომლებიც წარმოდგენილია კაჟარ-კენჭნარით ქვიშოვანი და სუბქვიშოვანი შემავსებლით, კენჭნარი თიხოვანი და თიხნარის შემავსებლით, გადაფარულია ლიოსის მაგვარი თიხნარით (5-10 მ.) ფილტრაციის კოეფიციენტი, რომელიც დამოკიდებულია შემავსებლისგან იცვლება, პროლუვიურ კენჭნარში შეადგენს 2,2 – 2,8 მ/დღ. ლ. თიხნარების და ქვიშნარის 0,9 – 1,9 მ/დღ. ლ., თიხნარ-თიხოვანი პრაქტიკულად წყალგაუმტარია.

თანახმად 1 0207-87 ნორმებისა და წესების კრებულის დანართი 10-ის თანახმად საპროექტო ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური სირთულით მიეკუთვნება მეორე კატეგორიას (საშუალო სირთულის). ამავე კრებულის 3 პარაგრაფის პუნქტი 108-ის თანახმად ტრასის ღერძის გასწვრივ გაყვანილია სამთო-გამონამუშევრები სიღრმით 1,5 მ. (მაქსიმალური სიღრმე გაზსადენის დაფუძნებისა შეადგენს 0,8-0,9 მ.).

მთელი ტრასის გასწვრივ გრუნტი ერთგვაროვანია და წარმოდგენილია თიხებით რბილ და მაგარ პლასტიკური ღორღის, კენჭ-ჩანართებით > 10% ზე, რომლის ფიზკურ-მექანიკური თვისებები შემდეგია:

-გრუნტის ჯგუფი 1 და 3

კრებულის მიხედვით - ქვაბულის ქანობი (12 მ. სიღრმემდე)

ს.ნ და წ მე-4 – 5,93 1:1.5

-გრუნტის სიკვრივე - 1.90 (გრსმ³)

-ფორიანობის კოეფიციენტი - 0,60

-პლასტიურობის რიცხვი - % - > 17

-დენადობის მაჩვენებელი - 0,25 – 0,75

-ფილტრაციის კოეფიციენტი - 0,20 მ/დღ

-შინაგანი ხახუნის კუთხე - 20 °

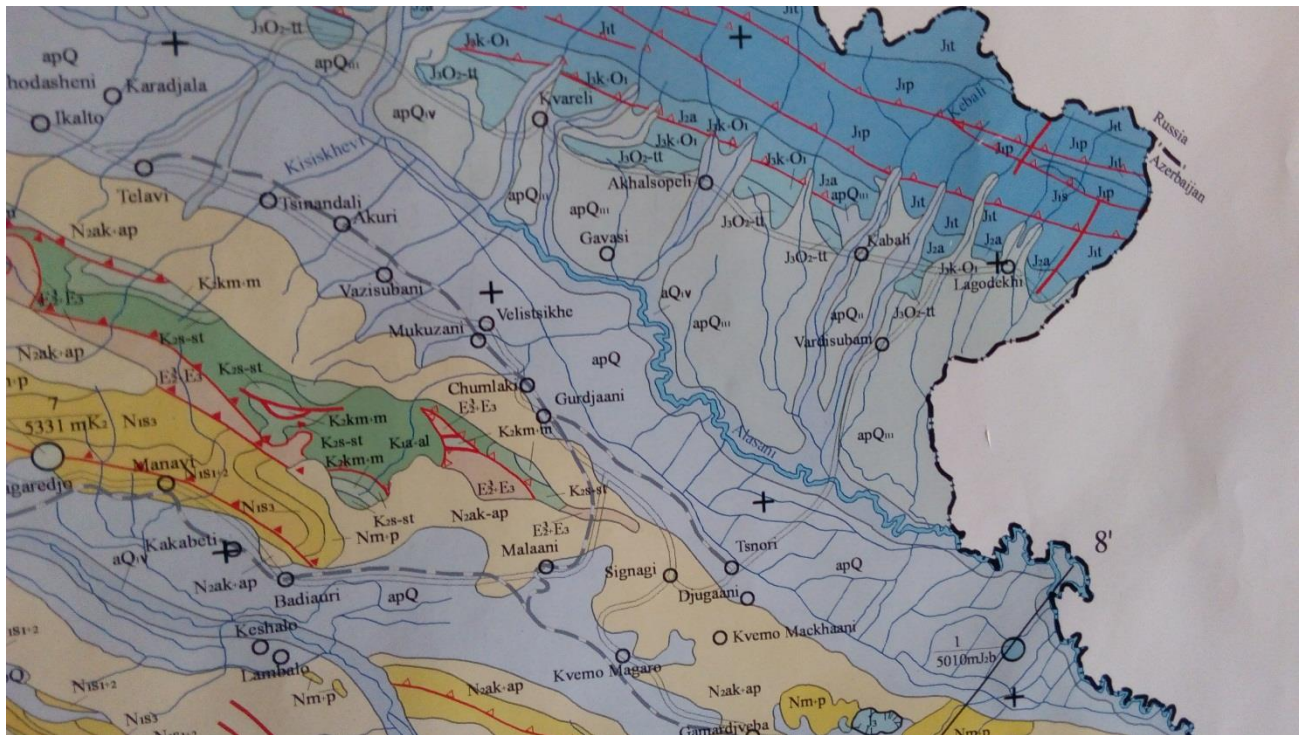
-შეჭიდულობა კგ/სმ² – 0,05

-საანგარიშო წინაღობა - R₀ (კგ/სმ²) – 3,0

-დეფორმაციის მოდული - კგ/სმ² – 240.0

3.დამუშავების კატეგორიის სართულის მიხედვით თიხების შეადგენს 2-3 კატეგორიას , რომლის დამუშავება შესაძლებელია , როგორც ხელით ასევე ნებისმიერი ტექნიკით,

გეოლოგიური რუკა



საინჟინრო გეოლოგიური რუკა.











გეოლოგი

ზ. ცომაია