საექსპერტო შეფასება

***ანგარიშზე** „ქ. თბილისში, მეტრო „ვარკეთილი“-ს მიმდებარედ, მრავალფუნქციური საზოგადოებრივი ობიექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის (ს/კ 01.19.36.003.109) საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა“.*

შპს „მეტრო ჰოლდინგი“-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით ჩვენს მიერ 2021 წლის ივლისში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისი, მეტრო „ვარკეთილი“-ს მიმდებარედ, მრავალფუნქციური საზოგადოებრივი ობიექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე (ს/კ 01.19.36.003.109) ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს იქნა ქ. თბილისი, მეტრო „ვარკეთილი“-ს მიმდებარედ, მრავალფუნქციური საზოგადოებრივი ობიექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „ახალი საქქალქმშენპროექტი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2019 წლის დეკემბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ გეოლოგი მ. ყიფშიძე. მათ გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში არის შესრულებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გამოკვლევები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 14 გვ.
2. ტექნიკური დავალება---------- 1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე---------- 1 გვ.
4. ცხრილი გრუნტის წყლის ქიმიურ შედგენილობაზე, დასკვნით---- 4 გვ.
5. მოედნის ტოპოგეგმა---------- 1 ფურც.
6. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები---------- 4 ფურც.
7. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი---------- 8 ფურც.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს 4-5 სართულიანი, მრავალფუნქციური საზოგადოებრივი ობიექტის შენობა, მიწისქვეშა ორი სართულით. კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, შევსება იქნება აგურით ან ბეტონის წვრილი ბლოკებით. რაც შეეხება საძირკველს, მისი კონსტრუქცია და ჩაღრმავება გადაწყდება მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევის შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე ავტომანქანაზე დამონტაჟებული საბურღი დაზგით გაყვანილი იქნა 5 ჭაბურღილი, საერთო სიგრძე შეადგენს 71 მეტრს. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნა ნიმუშები გრუნტის თვისებების დასახასიათებლად. აღებული იქნა აგრეთვე გრუნტის წყლის სინჯები მათი ქიმიზმის დასადგენად.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე, საკვლევ მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი;
2. ფენა 2 – თიხნარი, ყავისფერი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის;
3. ფენა 2/ – თიხნარი, ძნელადპლასტიკური კონსისტენციის;
4. ფენა 3 – კენჭნარი, თიხნარის შემავსებლით;
5. ფენა 4 – ძირითადი ქანები – არგილითებისა და ქვიშაქვების მორიგეობა, ძლიერ გამოფიტული;
6. ფენა 5 – ძირითადი ქანები – არგილითებისა და ქვიშაქვების მორიგეობა, გამოფიტული.

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება და მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები. მოედნის სულ ზედა ფენა ნაყარი გრუნტია, რომელიც შენობის ფუძედ არ გამოდგება და ამიტომ მისი თვისებები არ არის გამოკვლეული. შემდეგი ფენა თიხნარია, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. მას მოსდევს იგივე თიხნარი, ოღონდ ძნელადპლასტიკური კონსისტენციის. მოედანზე თიხური ქანები იცვლებიან კენჭნარი გრუნტით, რომლის შემავსებელიც თიხნარია. შემდეგში მეოთხეული ქანები იცვლებიან ძირითადი ქანებით. ფენა 4 არგილითებისა და ქვიშაქვების მორიგეობაა, ძლიერ გამოფიტული, ხოლო ფენა 5 იგივე არგილითებისა და ქვიშაქვების მორიგეობაა, ოღონდ გამოფიტული. ამრიგად განსხვავება ბოლო ორ ფენაში, გამოფიტვის ხარისხია. როგორც ავტორი აღნიშნავს ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით მდგრადია და რაიმე საშიში გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, ზვავი, სუფოზია, კარსტი და სხვა) განვითარება არ არის მოსალოდნელი.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი გახსნილი იქნა მიწის ზედაპირიდან 0.6-3.8 მეტრის ფარგლებში. დამყარებული დონე – 0.4-0.3 მ. გენეტიკურად გრუნტის წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის შედეგს. წყლის

საერთო მინერალიზაცია შეადგენს 3.3 გრამს. წყალი თითქმის არ არის აგრესიული ბეტონის ნაკეთობების მიმართ.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, მეტრო „ვარკეთილი"-ს მიმდებარედ, მრავალფუნქციური საზოგადოებრივი ობიექტის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე (ს/კ 01.19.36.003.109) ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,
ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი გ. ჭოხონელიძე