საექსპერტო შეფასება

ქ. თბილისი, ლეჩხუმის ქ. #16 მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.12.12.029.011) თერთმეტ სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის (ორი მიწისქვეშა სართული), მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები.

შპს ,,გეოტექსერვისმა", შპს "თბილისი ორიენტალთან" 2021 წლის დეკემბერში დადებული ხელშეკრულების (#13122021) თანახმად, ქ. თბილისში, ლეჩხუმის ქ. #16-ში (ს/კ 01.10.18.005.073) სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.საველე სამუშაოები მიმდინარეობდა 2021 წლის 13-16 დეკემბერს (ინჟ. გეოლოგი: შ.პ.ს. ,,გეოტექსერვისი"-ს მხრიდან გ. ტლაშაძე). ლაბორატორიული კვლევები მიმდინარეობდა 2021 წლის 15 – 21 დეკემბერს (მ. ნაცვლიშვილი, ლ. მინაძე). კამერალური სამუშაოები მიმდინარეობდა 2021 წლის 17 – 23 დეკემბერს ჩაატარა აღნიშნულ საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

ჩვენს მიერ 2022 წლის 26 აპრილს შემოწმებული იქნა ქ. თბილისი, ლეჩხუმის ქ. #16 მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ01.12.12.029.011) თერთმეტ სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის (ორი მიწისქვეშა სართული), მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: ქ. თბილისი, ლეჩხუმის ქ. #16 მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ01.12.12.029.011) თერთმეტ სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის (ორი მიწისქვეშა სართული), 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 "გეოტექსერვისის" საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების განყოფილებამ, ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, ბურღვის მონაცემების, გრუნტების ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგების და საფონდო მასალების კამერალური დამუშავების შედეგად შედგენილია: ტექნიკური დავალება,შესავალი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ბარათები გეომორფოლოგია,კლიმატი,საინჟინრო-გეოლოგია, ტექტონიკა, ჰიდროგეოლოგია, უბნის გეგმა საძიებო ჭაბურღილებით, საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი, შურფების ლითოლოგიური სვეტებ, საინჟინრო-გეოლოგიური,ტოპოგეგმა , სულ 81 ფურცელი

პროექტით საკვლევ მოედანზე სამშენებლო ნაკვეთის სეისმიურობა შეადგენს 8 ბალს. საპროექტო შენობა წარმოადგენს ჩარჩოვან მონოლითური რკინაბეტონის კარკასს, რომლის მზიდი ელემენტებია: რკინაბეტონის სვეტები, მონოლითური რკინაბეტონის რიგელები მიწისქვეშა სართულის შემომზღუდავი მონოლითური რკინაბეტონის კედლები, რომელზეც გრუნტის მხარეს გათვალისწინებულია ჰიდროიზოლაციის მოწყობა; გადახურვის მონოლითური რკინაბეტონის ფილები.

მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე გეოლოგიური აგებულების შესასწავლად, გადმოცემული ტექნიკური დავალების და მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სნ და წ 1.02.07-87, პნ02.01-08, პნ 01.01-09) მოთხოვნათა გათვალისწინებით, დასაპროექტებელი შენობის კონტურის ფარგლებში, გაყვანილ იქნა აღნიშნული მიზნების გადასაწყვეტად, ტექნიკური დავალების და მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების გათვალისწინებით, უბანზე, გაყვანილი იქნა 4 შურფ-ბურღილი 70 გრძ. მეტრი.

გამონამუშევრებისსიღრმეებიგანპირობებულიაძირითადიქანებისგავრცელებისსიღრმით.

გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასადგენად სამთო გამონამუშევრებიდან მიწის ზედაპირიდან 11 მ სიღრმის ფარგლებში აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის მქონე გრუნტის 12 ნიმუში-მონოლითი და წყლის 1 სინჯი. გრუნტების მონოლითების და წყლის სინჯის სამშენებლო თვისებების შესწავლა ჩატარდა სტაციონალურ ლაბორატორიაში.ველზე ჩატარებული გამოკვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია სამთო გამონამუშევრების და სამშენებლო მოედნის გეოლოგიური ჭრილები. გეოლოგიურ-ლითოლოგიურისვეტები და უბნისგეოლოგიურიჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, საკვლევუბანზე, ჩატარებული კვლევების შედეგების და არსებული მასალების ანალიზის შედეგად შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

საველე და ლაბორატორიული კვლევებით შესწავლილ უბნზე გამოიყო
ასფალტი-საგების ფენა და გრუნტების 3 ლითოლოგიური სახესხვაობა, საიდანაც
2 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტია (სგე). საკვლევი ობიექტის, ჭრილის ამგები გრუნტები წარმოდგენილია:

• ასფალტი - საგზაო სამოსის ფენა;
• ტექნოგენური გრუნტი – თიხნარი, მუქი ყავისფერი, ნახ. მყარი,
ღორღის, კენჭის და სამშენებლო მასალის ჩანართებით (40%-მდე)
(ტQIV);
• სგე 1 თიხნარი, ყავისფერი, ნახ. მყარი, ჟანგისფერი ლაქებით,
კარბონატული, ხვინჭის (20%) ჩანართებით, პლასტიკური თიხაქვიშის
ლინზებით (პდQIV);
• სგე 2 თიხაქვიშა, ღია ყავისფერი, პლასტიკური, კარბონატული, მყარი
და ნახ. მყარი თიხნარის ლინზებით (პდQIV).

გამოკვლეულ სიღრმეებამდე გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა, თუმცა აღსანიშნავია, რომ აღნიშნულ ძირითად ქანებში ღრმად ჩაჭრის შემთხვევაში, შესაძლებელია მიწისქვეშა წყლის (ნაპრალოვანი) გამოვლინება სხვადასხვა სიღრმეებზე.

ზემოაღნიშნულიდანგამომდინარე, შეიძლებაგაკეთდესშემდეგიდასკვნები:

საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბანი დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო გეოლოგიურ პირობებშია, ვინაიდან აქ არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება.

უბნის ამგებ გრუნტებში, ნაყარი გრუნტის (ფენა 1) ჩაუთვლელად გამოიყოფა სამი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

I სგე _ თიხნარი, ყავისფერი, ნახ. მყარი, ჟანგისფერი ლაქებით,
კარბონატული, ხვინჭის (20%) ჩანართებით, პლასტიკური თიხაქვიშის
ლინზებით

სგე 2 თიხაქვიშა, ღია ყავისფერი, პლასტიკური, კარბონატული, მყარი
და ნახ. მყარი თიხნარის ლინზებით (პდQIV).

საპროექტო ნაკვეთში და მის მიდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოდინამიკური პროცესები არ აღინიშნება. მათი არსებითი გავრცელება_განვითარება აქ არც მომავალშია მოსალოდნელი. ტერიტორია მდგრადია და მომავალშიც შეინარჩუნებს მდგრადობას, თუ დაცული იქნება დღევანდელი ბუნებრივი წონასწორობა და არ განხორციელდება მასშტაბური ანტროპოგენული ცვლილებები შესაბამისი ღონისძიებების გაუტარებლად.

“სეისმომედეგი მშენებლობა” პნ 01.01.-09-ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. #1-ის, მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას, ამიტომ, უბნის სეისმურობად მიღებული იქნეს 8 ბალი.

გამონამუშევრების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა “დამკვეთი”-ს მიერ გადმოცემული 1:1000 მასშტაბის ტოპოგეგმის მიხედვით.
ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პროცესების შესახებ rogorc კვლევაშია მოცემული ავღნიშნავთ, რომ იგი მდგრადია და არაა მოსალოდნელი უარყოფითი საინჟინრო გეოლოგიური პროცესების განვითარება (მეწყერი, ზვავი, კარსტი და სხვა). კვლევაში მოცემულია დასკვნები და რეკომენდაციები რაც აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული კონსტრუქტორის და მშენებლის მიერ

დ ა ს კ ვ ნ ა

ანგარიშზე ქ. თბილისი, ლეჩხუმის ქ. #16 მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ01.12.12.029.011) თერთმეტ სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის (ორი მიწისქვეშა სართული), მშენებლობისთვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით

.სეისმურობის მიხედვით გრუნტები განეკუთვნება: სგე 1 და 2 - III კატეგორიას, ამიტომ მათზე ფუნდამენტის მოწყობის შემთხვევაში სამშენებლო მოედნის სეისმურობა მოიმატებს და იქნება 9 ბალი

2. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები.

3. 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