შპს „შენობა-ნაგებობათა კვლევისა და
ექსპერტიზის ცენტრი"
LTD „THE CENTER OF BUILDING RESEARCH
AND EXPERTISE"

თბილისი, თამარ მეფის გამზირი 5ა
Tel: (+995 32227704, E-mail: expertisecntr@gmail.com
Tamar Mefis gam 5a, Tbilisi, Georgia

30-01-2017 № 07-08
თქვ. №

ექსპერტიზის დასკვნა

ობიექტის მისამართი:– ქ.თბილისი, კასპის ქ.№საკ. კოდი: 01.17.13.001.037

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 20.01.2017 წ

ობიექტის დასახელება: ქ.თბილისი,კასპის ქუჩა №4:(ს/კ 01.17.13.001.037),
ექვს სართულიანია. მრავალპროფილიანი კლინიკის ნაგებობის საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების პროექტისათვის ექსპერტიზის ჩატარება

ვამტკიცებ, შენობა ნაგებობათა
კვლევის და ექსპერტიზისცენტრის

დირექტორი რ.ცხვედაძე

თბილისი 2017წლის

ექსპერტიზის დასკვნა

თბილისში, კასპის ქ.№4 საკ. კოდი: 01.17.13.001.037
, ექვს სართულიანია. მრავალპროფილიანი კლინიკის ნაგებობის საინჟინრო-
გეოლოგიური ძიების პროექტისათვის ექსპერტიზის შესახებ

თბილისი

2017წელი

შემადგენლობა:

1. შესავალი
2. ექსპერტების მონაცემები
3. ექსპერტების წინაშე დასმული შეკითხვები
4. კვლევითი ნაწილი
5. დასკვნა

1. შესავალი

საკ/ტელ: (99599) 79 37 31

2017 წლის 20 იანვარს შპს"Global trading" (ს/კ. 404409378)დირექტორიზურაბ კუხალაშვილი

) და შპს შენობა ნაგებობათა კვლევის და ექსპერტიზის ცენტრი "-ს დირექტორს რევაზ ცხვედაძეს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე დაინიშნა ექსპერტიზა.

2. ექსპერტის მონაცემები

დათო ჯანყარაშვილი – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, მშენებლობის ექსპერტის, მშენებლობის აკადემიური დოქტორის ხარისხი, მუშაობის სტაჟი – 38 წელი.

3. ექსპერტის წინაშე დასმული შეკითხვა

გთხოვთ ჩაგვიტაროთ თბილისში, ქ.თბილისი, კასპის ქ.№4 საკ. კოდი: 01.17.13.001.037 ექვს სართულიანია. მრავალპროფილიანი კლინიკის ნაგებობის საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების პროექტის ექსპერტიზა .

წარმოდგენილი მასალები

1. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა –10 ფურცლად;
2. გრაფიკული დანართებიდა ცხრილები – 8ფურცლად;

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

- СНиП 1.02.07-87 „საინჟინრო-საძიებო სამუშაოების მშენებლობისათვის";
- Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения". М. 1985 г.
- სამშენებლო ნორმების და წესების – „სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284. 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;

- სამშენებლო ნორმების და წესების – „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-08) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1924. 2008 წლის 17 სექტემბერი, ქ. თბილისი;
- დაპროექტების ნორმების – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“. საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1743. 2008 წლის 25 აგვისტო, ქ. თბილისი;

კვლევითი ნაწილი

2017 წლის 20 იანვარს შპს“Global trading” (ს/კ. 404409378) დირექტორიზურაბ კუხალაშვილის ტექნიკური დავალების მოთხოვნების შესაბამისად ჩატარდა ქ.თბილისი, კასპის ქ.№საკ. კოდი: 01.17.13.001.037 , ექვს სართულიანია. მრავალპროფილიანი კლინიკა ნაგებობის პროექტის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები. ინჟინერ-ჰიდროგეოლოგი დ.ბობოხიძე .

აღნიშნული მიზნით გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული დოკუმენტების: „Инженерные изыскания для строительства“СП-11-105-97, Госстрой СССР „Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочних грунтов“, „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ01.01-09), „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ02.01-08) და „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ01.05-08) მოთხოვნების შესაბამისად გაბურღილი იქნა შენობისკონტურისფარგლებში, ლითოლოგიურიჭრილისდასადგენად, გაიბურღა3 ჭაბურღილი და 6 შურფი,აქედან ჭ/ბ№1,2,3 – თითოეული 11 მ, ჯამურისიღრმით – 33,0 გრძივიმეტრი,ხოლოშურფებისაერთოსიღრით – 14,30 მ.

ბურღვა წარმოებდა დანადგარით „УГБ-50 1ВС“-ით, რომელიც დამონტაჟებულია ავტომანქანა „ГАЗ-66“-ზე სახელმწიფო №OF242FO, ბურღვის ოსტატი ვახტანგ ლომოური. ბურღვის მეთოდად გამოვიყენეთ მექანიკური-სვეტური, მილების დიამეტრი – 127 მმ, ჩარეცხვის გარეშე - მშრალი ბურღვის წესით, შემცირებული რეისით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.ჭაბურღილებისა და შურფების ლიკვიდაცია მოხდა ამოღებული გრუნტებით შეკუმშვით, დატკეპვნით – ყოველი 0,3-0,4 მ-ის შემდეგ.

ჭაბურღილი სიღრმით 11მ-მდე, საერთო სიღრმით 33მ. აღებული იქნა თიხური გრუნტისნ ნიმუში ფიზიკო-მექანიკური თვისებების განსასაზღვრავად და წყლის ერთი სინჯი მისი აგრესიული თვისებების დასადგენად.

ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, ჭაბურღილების ბურღვის, ლაბორატორიული კვლევისა და საფონდო მასალების კამერალური დამუშავების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია:

ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები;
უბნის გრძივი გეოლოგიური ჭრილები;
გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობის ცხრილები;
გრუნტის წყლის ლაბორატორიული კვლევის შედეგი;
გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობის ცხრილი;
საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

ტერიტორია გეოლოგიურად აგებულია ზედა ეოცენის ასაკის ნალექებით, რომლებიც ზევიდან გადაფარულია დელუვიური გრუნტით.

რეგიონის გეოლოგიური აგებულება-ქანების რაობა, ასაკი, გენეზისი და ა.შ. განსაზღვრავს მის სეისმურობას. ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ01.01-09) მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუქის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით, განლაგებულია მდ.მტკვრის მარცხენა ნაპირზე.ტერიტორია მდ.მტკვრის მიმართულებით დამრეცადაა დაქანებული.

აღნიშნული სიტუაციური გეგმის(მ1:500) ფარგლებში, ტერიტორიის აბსოლუტური ნიშნული, მერყეობს432,00-431,00 მ-ისფარგლებში.

დასამუშავებელი გრუნტების გეოლოგიური ასაკი მიეკუთვნება მეოთხეულ პერიოდს. მიუხედავად იმისა რომ, ეს ქანები არის ძირითადი დანალექი ქანების – არგილითებისა და ქვიშაქვების მექანიკური და ქიმიური გამოფიტვის შედეგი (ასაკითპალეოგენური).

საკვლევი უბნის ფარგლებში გრუნტის წყალი დაფიქსირდა სამივე ჭაბურღილში. შურფებიდან აღებული იქნა ქვიშაქვების ნიმუშები და მათზე ჩატარებული იქნა ლაბორატორიული გამოკვლევები. მიღებული შედეგების მიხედვით, გრუნტის სიმტკიცის ზღვარის მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე, წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს R_c=2.3 კგ/სმ^2, , აგრეთვე, გრუნტის სიმკვრივე ρ=2.0 გ/სმ^3, დარბილების კოეფიციენტი K_{af}=0.565, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ გრუნტი დარბილებადია. საძიკვლის ფუძე-გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობაა R_0=2.3კგ/სმ^2. დანართში მოცემულია შურფების ლითოლოგიური ჭრილები.

საპროექტო შენობის ტერიტორიაზე ჩატარებული საველე გეოტექნიკური გამოკვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოიყოფა მხოლოდ სამი ფენა – საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

უბნის ლითოლოგიური ჭრილის შემადგენლობაში შემავალი გრუნტები შეიძლება დავახასიათოთ შემდეგნაირად:

ფენა-1–0,5-1.0 მ –- ნაყარი გრუნტი

სამშენებლო ნაგვის ჩანართით, თიხნარის შემავსებლით რუხი მონაცრისფერო, სიმძლავრითზოგან 0.7-1.0 მ.

ფენა-2 – 6-7 მ - სიმძ;ავრითთიხა, ძნელპლასტიკური კონსისტენციის., ხვინჭის ჩანართით10%-მდე, მოყვითალო-მოყავისფერო. ფილტრაცის კოეფიციენტითKფ≤1 მ/დღ.ღ. იგი გამოყენებულია შენობის საფუძვლად მისი საკმაოდ დიდი ამტანუნარიანობის გამო.

ფენა-3 – გამოვლინდა ყველაჭაბურღილში,მიწისზედაპირიდან 1,0 მ-დან8,0 მ-მდე–კენჭნარი, მოყვითალო-მონაცრისფეროთაბაშირისშემცველობით, ძნელპლასტიკური თიხის შემავსებლით, რომელთა სიმძლავრე 1.5-1.8 მ-

ფენა -4 კენჭნარის ქვეშ7.5 მეტრის სიღრმიდან, ვრცელდება გამოფიტული ქვიშაქვების და არგილიტების შრეთა მორიგეობა

გრუნტების ძირითადი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილების სახით..

ამრიგად ზემოთმოყვანილი გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება მეორე კატეგორიას. საბოლოოდ მოცემულია დასკვნები და რეკომენდაციები.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით, საკვლევი უბანი განთავსებულია 8 ბალიან სეისმურ ზონაში რაც სავსებით შეესაბამება მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების მოთხოვნებს. საპროექტო შენობის საძირკველი უნდა განთავსდეს სგე 2-ზე. ნაშრომის მიმართ შენიშვნები არ გვაქვს.

დასკვნა

ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი თბილისში, კასპის ქ№4 საკ. კოდი: 01.17.13.001.037 ,ექვს სართულიანია. მრავალპროფილიანი კლინიკის ნაგებობის საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების კვლევის შედეგები ძირითადად პასუხობს მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების მოთხოვნებს. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ანგარიშს ეძლევა დადებითი შეფასება, რათა გამოყენებული იქნას პროექტირებისათვის.