koreqtirebuli proeqtis

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

16.03.2017 № 07-33
თქვ. №

ექსპერტიზის დასკვნა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობა, ნაკვ. №011/408-

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 10.03.2017 წ

ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე საწყობისშენობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით საინჟინრო-გეოლოგიური პროექტის ექსპერტიზა

დაწყებულია: 10 მარტი 2017 წლის

დასრულებულია: 2017 წლის 16 მარტი

ვამტკიცებ,

შენობა ნაგებობათა კვლევის
და ექსპერტიზისცენტრის

დირექტორი რ.ცხვედაძე

თბილისი

2017წლის მარტი

ექსპერტიზის დასკვნა

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე საწყობისშენობის პროექტისათვის საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების პროექტზე

ექსპერტი

პროფესორი დ.ჯანყარაშვილი

თბილისი

2017 წელი

შემადგენლობა:

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

1. შესავალი

2017 წლის 10 მარტს შ.პ.ს. "ახალი ნათების"დირექტორსდა შენობა ნაგებობათა კვლევის და ექსპერტიზის ცენტრი "-ს დირექტორს რევაზ ცხვედაძეს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე დაინიშნა ექსპერტიზა.

2. ექსპერტის მონაცემები

ექსპერტიზის ჩატარება დაევალა:

.

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

3. ექსპერტის წინაშე დასმული შეკითხვა

გთხოვთ ჩაგვიტაროთ ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე საწყობისშენობის proeqtisaTvis sainJinro-geologiuri Ziebis პროექტის ექსპერტიზა.

გამოსაკვლევად წარმოდგენილი დოკუმენტაცია

1. ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობისტერიტორიაზე საწყობისშენობის დაფუძნების პირობების დადგენის საინჟინრო-გეოლოგიური sainJinro-geologiuri kvlevis პროექტი ნაბეჭდი ალბომი, ერთი ეგზემპლიარი.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;
2. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения".

   М. 1985 г;
3. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции". М. 1988 г;
4. სეისმომედეგი მშენებლობა პნ 01.01-0

4. კვლევითი ნაწილი

შ.პ.ს. “ახალი ნათების” დაკვეთის საფუძველზე, შ.პ.ს. ”თბილინვესტპროექტი”-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები საწყობის შენობის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად, დასაპროექტებელი შენობა ერთსართულიანია, სარდაფის სართულის გარეშე, რომლის სამშენებლო მასალად გათვალისწინებულია პოლიურეთანის სენდვიჩ-პანელები და მისი შესაბამისი ლითონის შველერები და კუთხოვანები. შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა, ზომებით 30,0x13,0 მ. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი — წერტილოვანი. ნაგებობის კლასიპასუხისმგებლობის მიხედვით — III.

საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე, აღმაშენებლის ხეივანში.

სამშენებლო მოედანი მდებარეობს მდ. მტკვრის ჭალისზედა II ტერასაზე. მოედნის ფარგლებში რელიეფი ჰორიზონტული ზედაპირით არის წარმოდგენილი. სამშენებლო მოედანს ჩრდილოეთიდან გრუნტის გზა ესაზღვრება, დასავლეთიდან — შ.პ.ს. “ახალი ნათების” ორსართულიანი შენობა, ხოლო დანარჩენი ორი მხრიდან საკარმიდამო ნაკვეთები. სამშენებლო მოედანი განაშენიანებული არ არის. მოედნის აბსოლუტური ნიშნულები 450,5 – 451,3 მ–ის ფარგლებში იცვლება.

საინჟინრო – გეოლოგიური პირობების შეფასების მიზნით, გაყვანილია 4 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით20,0 გრძ/მ. აღებულია მსხვილნატეხოვანი გრუნტის 6 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდაშესაბამისი ანალიზები "თბილინვესტპროექტის” ლაბორატორიაში. ჭაბურღილებისგეგმური და სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემულ ტოპოგეგმაზე.

საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ამოივსოამოღებული მასალით.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე დასკვნა. კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლი წესებისდა ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად – ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის), პნ 02.05-08 (სამშენებლო კლიმატოლოგია), პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები), ს.ნ. და წ. IV-5-82 (მიწის სამუშაოები), ს.ნ. და წ. 3.02.01-87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები), ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან, პნ 01.01.-09 (სეისმომედეგი მშენებლობა), სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტები).

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები ჩატარდა 2015 წლის იანვარში.

.

პროექტი შედგება ზოგადი ნაწილისაგან და სპეციალური ნაწილისაგან. ზოგად ნაწილში მოცემულია :. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება ჰიდროგეოლოგიური პირობები .სპეციალური ნაწილში მოცემულია

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების ანალიზი რომლის მონაცემების საფუძველზე გამოყოფილია 3ფენა: ფენა №1 ნიადაგის , ფენა №2 თიხნარი, ფენა №3 ხრეში პროექტში მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.კერძოდ: გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან
გამომდინარე, თანახმად ს.ნ. და წ. 1.02.07.-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, უბანი განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის საინჟინრო-გეოლოგიურ კატეგორიას. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური სურათის მისაღებად აღნიშნულ მოედანზე გაყვანილია ოთხი ჭაბურღილი მაქსიმალური სიღრმით 5,0 მ-მდე. ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე მოედანზე გამოყოფილია ორი საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი(სგე) ფენა. ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების
დახასიათება.

ფენა №1 ნიადაგის ფენა – დ IV – თიხნარი მუქი ფერის, მცენარეთა ფესვების ჩანართებით, ჰუმუსირებული. მისი სიმძლავრე 0,4-0,5 მ-ია.

ფენა №2 თიხნარი - დპ IV – მოყვითალო–ყავისფერი, თაბაშირის ბუდეების და კენჭების ჩანართებით, მყარი კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით რომელთა ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილის სახით 1-ში, ხოლო ლაბორატორიული
კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში.

1 სიმკვრივე ρ გ/სმ3 1,73

2 მშრალი გრუნტის სიმკვრივე ρδ გ/სმ3 1,49გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე ρs გ/სმ3 2,69

4 ბუნებრივი ტენიანობა W ერთ. ნაწ 0,166

16 დეფორმაციის მოდული E კგძ/სმ2 100

17 პირობითი საანგარიშო წინაღობა R0 კგძ/სმ2 2,0

.გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 33-a– III კატეგორიას

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას
ფენა №3 ხრეში - aΘIV – ქვიშური შემავსებლით, ქვიშნარის ლინზებით, ცხრილში მოცემული სიდიდეების მიხედვით 10 მმ-ზე მეტი ზომის ფრაქციები გრუნტის მასაში აღემატება 50%-ს, რაც პნ 02.01-08-ის დან. 1, ცხრ.2-ის მიხედვით კლასიფიცირდება როგორც ხრეშოვანი გრუნტი. ცხრ.-ში მოყვანილია გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლების ნორმატიული მნიშვნელობები. გრუნტის სიმკვრივე ρ გ/სმ3 2,09შიგა ხახუნის კუთხე φ გრად. 40ხვედრითი შეჭიდულობა C კგძ/სმ2 0,01პუასონის კოეფიციენტი μ 0,27დეფორმაციის მოდული E კგძ/სმ2 400პირობითისაანგარიშო წინაღობა R0 კგძ/სმ2 6,0გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 6-ბ-III კატეგორიას.
გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება I კატეგორიას.
გრუნტის წყალი აღნიშნულ ტერიტორიაზე, გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში, დაფიქსირებული არ არის.

პროექტში მოცემულია დასკვნები და რეკომენდაციები

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობისტერიტორიაზე საწყობისშენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო - გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროზე,აღმაშენებლის ხეივანში. სამშენებლო მოედანი მდებარეობს მდ. მტკვრის ჭალისზედა II ტერასაზე. მოედნის ფარგლებში.საკვლევი ტერიტორიაზე ყველაზე ძველი ნალექები ზედა ეოცენური ასაკის ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობით არის წარმოდგენილი, რომლებიც ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის მდ. მტკვრის ალუვიური ნალექებით,რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილია კაჭაროვან-ხრეშოვანი და კენჭოვანიგრუნტებით, რომლებიც შეიცავენ ქვიშის და თიხნარის ლინზებს. მსხილნატეხოვანიმასალის შემადგენლობა არაერთგვაროვანია; იგი წარმოდგენილია როგორცდანალექი, ასევე ვულკანოგენური ქანების ნატეხებით. მასალა კარგად არის დამუშავებული და დახარისხებული, შემავსებელი ქვიშურია, თუმცა, გვხვდება თიხაც და ქვიშნარიც.

სამშენებლო თვისებების მიხედვით, უბანზე არსებულ გეოლოგიურ ლითოლოგიურ ჭრილში გამოიყოფა 2 საინჟინრო – გეოლოგიური ელემენტი (სგე): I სგე - თიხნარი (ფენა №2), II სგე – **ხრეში** (ფენა №3)

საძირკვლის ტიპად, რკინა ბეტონის წერტილოვანი მისაღებია.

სნ და წ - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით ქ. თბილისი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე განეკუთვნებიან II კატეგორიას.

პროექტი შედგენილია ინჟინერ გეოლოგის ი.ცხომელიძის მიერ

პროექტის გეოლოგიური ნაწილის მიმართ შენიშვნა არ გვაქვს

5. დასკვნა

ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ: ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე საწყობის შენობის საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების პროექტი შესრულებულია კარგ დონეზე და რეკომენდაცია ეძლევა დასამტკიცებლად.

ექსპერტები



დ.ჯანყარაშვილი