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

14.01.2019 № 09-08-08

თქვ. № _____

ექსპერტიზის დასკვნა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, მექანიზაციის ქ. №1

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 03.01.2019 წ

ობიექტის დასახელება: : მექანიზაციის ქ. №1 (ს/კ 01.12.12.002.069); კომერციული დანიშნულების ნაგებობის მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობაზე გავლენის შესაძლებლობის დადგენის შესახებ.

დაწყებულია: 03 იანვარი 2019 წელი

დასრულებულია: 10 იანვარი 2019 წელი

ვამტკიცებ,

შენობა ნაგებობათა კვლევის

და ექსპერტიზის ცენტრი

დირექტორი [illegible] რ.ცხვედაძე

თბილისი 2019 წლის

ექსპერტიზის დასკვნა

მექანიზაციის ქ. №1 (ს/კ 01.12.12.002.069); კომერციული დანიშნულების ნაგებობის მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობაზე გავლენის შესაძლელობის დადგენის შესახებ.

თბილისი

2019წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები- 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები- - - - - - - - - - - - - - - 3
3. გამოყენებული ხელსაწყოები- 4
4. კვლევითი ნაწილი- 5
5. დასკვნა- 8

ინსპექტირების შემსრულებლები

ექსპერტი, პროფესორი: *დავით ჯანყარაშვილი*

სამართლებრივად ნაკისრი ვალდებულებებით პასუხისმგებელნი ვართ ინსპექტირება ვაწარმოოთ მიუკერძოებლად, ჯეროვნად ჩავატაროთ კვლევა და დავიცვათ ინსპექტირების ჩატარების დროს მიღებული ან წარმოქმნილი ნებისმიერი სახის ინფორმაციის კონფიდენციალურობა.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება და მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესის და სანებართვო პირობების შესახებ "საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება;
2. საქართველოს მთვარობის №71 დადგენილება –„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „წყალმომარაგების და კანალიზაციის გარე ქსელები და ნაგებობები“ (დანართი 4);
   - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5);
3. СНиП II - 23-81 „Стальные конструкции“;
4. СНиП II 21 - 75 „приложение 5“.

მექანიზაციის ქ. №1 (ს/კ 01.12.12.002.069); კომერციული დანიშნულების ნაგებობის პროექტი არქიტექტურული დავალების საფუძველზე შესრულებული შ. პ.ს. "ნიუ პოინტ"

(დირექტორი გ. კირკიტაძე, არქიტექტორი ზ. თედიაშვილი.)კონსტრუქციული პროექტით შესრულებული სამუშაოების მომიჯნავე ნაგებობებზე გავლენის შესაძლებლობის დადგენის მიზნით.

წარმოდგენილი მასალები

1. ქ. თბილისში მექანიზაციის ქ. №1-ში (ს/კ 01.12.12.002.069); ასაშენებელი კომერციული დანიშნულების შენობის არქიტექტურული პროექტის, კონსტრუქციული პროექტის ნახაზების ელექტრონული ვერსია „pdf" ფაილები;
2. ქ. თბილისში მექანიზაციის ქ. №1-ში (ს/კ 01.12.12.002.069) ასაშენებელი კომერციული; ნაგებობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – ელ.ვერსია;
3. ქ. თბილისში მექანიზაციის ქ. №1-ში (ს/კ 01.12.12.002.069) ასაშენებელი ნაგებობის მომიჯნავე შენობების მონაცემები. მოწოდებულია დამკვეთის მიერ

კვლევითი ნაწილი

შესავალი

1. ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს: დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი ქ. თბილისში მექანიზაციის ქ. №1-ში (ს/კ 01.12.12.002.069) ასაშენებელი ნაგებობის მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობზე გავლენის შესაძლებლობის დადგენის შესახებ ექსპერტიზა - და ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.

კ ვ ლ ე ვ ა

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგად საძირკვლების ფუძე-გრუნტად შერჩეულია გრუნტი: მყარი-ნახევრადმყარი კონსისტენციის ყავისფერი თიხოვანი გრუნტი, რომლის საანგარიშო წინაღობა=230 კპა (2.30 კგძ/სმ2); სიმკვრივე ρ=1.87 გრ/სმ; დეფორმაციის მოდული =13 მპა (130 კგძ/სმ2) შეგა ხახუნის კუთხე=22 ; კუთრი შეჭიდულობა =29 კპა (0.29 კგძ/სმ2) რაც საკმაებით გამართლებულია

ტერიტორიის გეოლოგიური აღნაგობიდან გამომდინარე, საჭიროა დაიყაროს ბალასტი (მდინარის) 1 მ. სიმაღლეზე და დაიტკეპნოს 20 სმ შრეებად მექანიკური სატკეპნის საშუალებით . საძირკვლები ეწყობა მონოლითური ფილაზე, სისქით80 სმ.; ბეტონის კლასი არის 25. საძირკვლის ქვეშ ეწყობა ბეტონის მომზადება 10 სმ. სისქის, ბეტონის კლასი არის 15;

მზიდი კონსტრუქციების ზოგადი აღწერა:

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით ასაშენებელი შენობა(ს/კ 01.12.12.002.069) მიწის ზევით 7 სართულიანია და მიწისქვეშა ერთი სართულით. შენობა გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა. გაბარიტული ზომით 38.7 X41.1მ შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით წარმოადგენს მონოლითურ რკინაბეტონის ჩონჩხედს ჩარჩოვან-სივრცული სისტემით. რკინაბეტონის მონოლითური სვეტებით, განივკვეთის ზომით 70 X70სმ 60 X60სმ. 40 X40სმ , გადახურვის ფილებით, სისქით 20 და 18 სმ. რიგელებით , რკინაბეტონის განივკვეთით 60X50 და 60X60 სმ,კიბეებით.სისქით 20სმ. მიწისქვეშა სართულზე შენობის პერიმეტრზე რკინაბეტონის კედლის სისქე 25 სმ-ია. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიურიკვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში. საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით საპროექტო შენობა ((ს/კ 01.12.12.002.069) მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავება არის – 3.5 მ; მომიჯნავე ნაგებობა (საკ/კოდი 01.12.12.002.068) მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავებულია 3.2 მ, აღნიშნული შენობებისა და საპროექტო შენობის საძირკვლის ძირის ნიშნულებს შორის სხვაობა Δh შეადგენს: 0.3 (მონაცემები მოცემულია დამკვეთის მიერ). მომიჯნავე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი ნაგებობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით წარმოადგენს მონოლითურ რკინაბეტონის ჩონჩხედს ჩარჩოვან-სივრცული სისტემით. რკინაბეტონის მონოლითური სვეტებით და რიგელებით წარმოდგენილია მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებით, საძირკვლის ტიპი მონოლითური რკინაბეტონის ფილა;

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს: დადგენილ იქნეს თუ რა მანძილით უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობის საძირკველს, რათა შენარჩუნებული იქნეს ამ უკანასკნელის მდგრადობა.

ახალი შენობის საძირკვლის ძირის ნიშნული უნდა დაინიშნოს არსებული საძირკვლის ძირის ნიშნულის მიმართ შემდეგი პირობით (იხ. Справочник проектировщика, „Основания, фундаменты и подземние сооружения“, М, 1985):

$$\Delta h \le a\left(tg\varphi_1 + \frac{C_I}{p}\right),$$

სადაც: a – საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1 da C_I – ფუძე-გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p – ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთაა.

ამგვარად საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილის გასაანგარიშებლად გამოვიყენეთ ფორმულა:

$$a \ge \frac{\Delta h}{tg\varphi_I + \frac{C_I}{p}}$$

ნაგებობა (საკ/კოდი 01.12.12.002.068) 3.5-3.2=0.3 მ; საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება:

$$a \ge \frac{0.3}{tg22° + \frac{0.22}{2}} = \frac{0.3}{0.514} = 0.594$$ მ.<3.5(3.5მდაშორება რეალური) პირობა დაკმაყოფილებულია

ვიზუალური დათვალიერებით, მომიჯნავე ნაგებობა (საკ/კოდი 01.12.12.002.042); (საკ/კოდი. 01.12.12.002.070) გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა და მდებარეობენ სწორ რელიეფზე. შენობა სასაწყობე ტიპის ერთსართულიანი დამოუკიდებელი კონსტრუქციის ნაგებობებია;

ხელშეკრულების თანახმად საჭიროა განისაზღვროს მშენებარე შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე. დადგინდეს, თუ რამდენად უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობების საძირკვლისგან მისი მდგრადობის უზრუნველყოფისთვის.

ნაგებობა (ს/კოდი 01.12.12.002.042); (ს/კოდი. 01.12.12.002.070) 3.5-1.2=2.3 მ; საპროექტო შენობისათვის საძირკვლებს შორის დასაშვები მინიმალური მანძილი იქნება:

$$a \geq \frac{2.3}{tg22^\circ + \frac{0.22}{2}} = \frac{2.3}{0.514} = 4.47$$ მ.<7.95(7.95მ.დაშორება რეალური, პირობა დაკმაყოფილებულია

მომიჯნავე შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია. მათ არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. დაშორება მათ შორის 7.95 მეტრია. ნორმით გამოთვლილი კი 4.47 მეტრია. პირობა დაცულია

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში მექანიზაციის ქ. №1-ში (ს/კ 01.12.12.002.069); ასაშენებელი კომერციული დანიშნულების ნაგებობის არქიტექტურული პროექტის მშენებლობის პროცესში მომიჯნავე ნაგებობზე გავლენის შესაძლებლობის კვლევის შედეგად დადგინდა:

.

მომიჯნავე შენობების (ს/კ 01.12.12.002.068) (ს/კ 01.12.12.002.042) (ს/კ 01.12.12.002.070) მდგომარეობა მდგრადობის თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელია. მათ არ გააჩნია ჯდენით ან სხვა რაიმე მიზეზით გამოწვეული დეფორმაციის ნიშნები რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობის მდგრადობაზე. საპროექტო შენობის ს/კ 01.12.12.002.069 და მომიჯნავე შენობების (ს/კ 01.12.12.002.068) (ს/კ 01.12.12.002.042) (ს/კ 01.12.12.002.070) საძირკვლებს შორის მანძილი გამოთვლილია ნორმებით და პირობები დაკმაყოფილებულია

მეზობლად არსებულ შენობებზე, პროექტით გათვალისწინებული სამშენებლო სამუშაოების შესრულება მომიჯნავე შენობა-ნაგებობების ტექნიკურ მდგომარეობაზე გავლენას არ მოახდენს.. პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი:

პროფესორი, საექსპერტო გამოცდილება 20 წელი

შრომითი მოღვაწეობის სტაჟი 55 წელი *დავით ჯანყარაშვილი*