

შპს “საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი“

LTD “THE SCIENTIFIC CENTER OF INGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE

tel:577588218 599179823(032)2227704 E-mail: d.tabatadze@gtu,ge

19.01.2022# 04

საექსპერტო დასკვნა

ქ თბილისში, დიდი დიღომი, IV მ/რ, კორპუსი №25-ის მიმდებარედ მშენებარე მრავალფუნქციური შენობების (ს.კ. 01.10.07.004.069; 01.10.07.004.070)-ის მომიჯნავედ განთავსებულ შენობა - ნაგებობებზე (ს/კ 01.10.08.003.002; 01.72.14.014.567); ნაკ. (ს.კ. 01.72.14.004.516; 01.10.07.004.046); დიმიტრი თავდადებულის ქუჩაზე) გავლენის დადგენის მიზნით .

ქ. თბილისი

2022 წელი

ვამტკიცებ ცენტრი-ს დირექტორი

დ.ტაბატაძე

„_19____“ „_____01___“ 2022წ

საექსპერტო დასკვნა

ქ თბილისში, დიდი დიღომი, IV მ/რ, კორპუსი №25-ის მიმდებარედ მშენებარე მრავალფუნქციური შენობების (ს.კ. 01.10.07.004.069; 01.10.07.004.070)-ის მომიჯნავედ განთავსებულ შენობა - ნაგებობებზე (ს/კ 01.10.08.003.002; 01.72.14.014.567); ნაკ. (ს.კ. 01.72.14.004.516; 01.10.07.004.046); დიმიტრი თავდადებულის ქუჩაზე) გავლენის დადგენის მიზნით .

შემსრულებელი:
ექსპერტი, პროფესორი დ. ჯანყარაშვილი

შემადგენლობა

1. ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი 3
2. გამოყენებული აპარატურა 3
3. გამოყენებული ლიტერატურა 4
4. კვლევითი ნაწილი 4
5. დასკვნა 6
6. დანართი 7

1. ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

2022 წლის 14 იანვარს მოქალაქე დავით მიქელაძე და შპს ცენტრი-ს დირექტორს დემურ ტაბატაძეს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად დაგვევალა ჩაგვეტარებინა კვლევითი სამუშაო ქ თბილისში, დიდი დიღომი, IV მ/რ, კორპუსი №25-ის მიმდებარედ მშენებარე მრავალფუნქციური შენობების (ს.კ. 01.10.07.004.069; 01.10.07.004.070)-ის მომიჯნავედ განთავსებულ შენობა - ნაგებობებზე (ს/კ 01.10.08.003.002; 01.72.14.014.567); ნაკ. (ს.კ. 01.72.14.004.516; 01.10.07.004.046); დიმიტრი თავდადებულის ქუჩაზე) გავლენის დადგენის მიზნით .

2. გამოყენებული აპარატურა

1. ლაზერული მანძილმზომი „STANLEY TLM 3000“ №1-77-930;
2. ციფრული ფოტო აპარატი „FUJIFILM” №1WR51706;
3. სკლერომეტრული ჩაქუჩი „ELCOMETER 181“ №11005989;

3. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“;

2. სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პრ 01.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება № 1-1/2284. 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;

3. სამშენებლო ნორმების და წესების - „ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“

(პრ 01.01-09) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება № 1-1/2391. 2009 წლის 23 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;

4. სამშენებლო ნორმების და წესების -„შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პრ 02.01-08) საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება № 1-1/1924. 2008 წლის 17 სექტემბერი, ქ. თბილისი;

5. СНиП 2ю02ю01-83* „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (1995 წ-ს განახლება);

6. СП 13-102-2003, Правила обследования технического состояния несущих стройтельных конструкций зданий и сооружений.



4. კვლევითი ნაწილი

საპრუექტო შენობები, მდებარეობს ქ. თბილისში, დიდი დიღომი, IV მ/რ, კორპუსი №25-ის მიმდებარედ (ს.კ. 01.10.07.004.069; 01.10.07.004.070). სარდაფის მქონე შენობა (ს.კ. 01.10.07.004.069) თორმეტსართულიანია, ხოლო სარდაფის მქონე შენობა (ს.კ. 01.10.07.004.070) თხუტმეტსართულიანია. ორივე შენობას გეგმაში აქვთ რუსული ასო „Г“ ფორმა, მათ შორის დაშორება 50 სმ-ა.

გეოლოგიური კვლევის შედეგად ორივე შენობა ეყრდნობა თიხოვან გრუნტს, რომლის ფიზიკო-მექნიკური მონაცემებია: სიმკვრივე ρ=1.89 გ/სმ^3; პუასონის კოეფიციენტი μ=0.42; დეფორმაციის მოდული 200 კგძ/სმ^2; შიდა ხახუნის კუთხე φ=18^0; ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.63 კგძ/სმ^2; პირობითი საანგარიშო წინაღობა R$_0$=2.8 კგძ/სმ^2. ფილის ქვეშ არის ბეტონის მომზადება B 7.5, სისქით 10 სმ; დატკეპნილი ბალასტი ხრეშის, სისქით 450 სმ.

ორივე შენობა კონსტრუქციულად არის კარკასული ტიპის, დაფუძნებულია რკინაბეტონის ფილაზე სისქით 160 სმ. სარდაფის ფილის ძირის ნიშნულია -4.60 მ. ფილის ქვეშ არის ბეტონის მომზადება B 7.5, სისქით 10 სმ; დატკეპნილი ბალასტი ხრეშის სისქით 450 სმ. შენობის კოლონების ზომებია: 50X50 სმ, 60X60 სმ, 70X70 სმ, 80X80 სმ და 50X120 სმ; რკინა-ბეტონის სეისმური დიაფრაგმები – სისქით 30 სმ; რიგელები – 50X60 სმ; სართულშუა გადახურვები ფილებით (კვეთით 180 მმ და 200 მმ); გადახურვა პრტყელი მონ. რკინა-ბეტონის ფილით, სისქით (180 მმ).

ხელშეკრულების თანახმად საჭიროა განისაზღვროს მშენებარე შენობის გავლენა მეზობელ შენობებზე. დადგინდეს, თუ რამდენად უნდა იყოს დაცილებული საპროექტო საძირკველი არსებული შენობების საძირკვლისგან მისი მდგრადობის უზრუნველყოფისთვის. აღნიშნული შენობის და მიმდებარე შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი ნორმებით გამოითვლება ფორმულით:

$$a \geq \frac{\Delta h}{tg\,\varphi_1 + \frac{c_1}{p}}. \qquad (1)$$

სადაც: α-საძირკვლებს შორის მანძილია; φ_1,c_1-ფუძე- გრუნტების შიგა ხახუნის კუთხისა და შეჭიდულობის ძალის საანგარიშო მნიშვნელობებია; p-ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთვაა.

საპროექტო შენობას ჩრდილო-დასავლეთიდან ესაზღვრება დიმიტრი თავდადებულის ქუჩა, რომელიც დაშორებულია მშენებარე შენობებიდან 20.0 მ-ით; სამხრეთ-დასავლეთით ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.10.08.003.002), რომელიც დაშორებულია მშენებარე შენობებიდან 27.0 მ-ით; სამხრეთიდან ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.72.14.014.567), რომელიც დაშორებულია მშენებარე შენობებიდან 18.0 მ-ით ; აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება ნაკვეთები (ს.კ. 01.72.14.094.516 და 01.10.07.004.046), რომელიც დაშორებულია მშენებარე შენობებიდან 13.0 მ-ით.

დიმიტრი თავდადებულის ქუჩას და საპროექტო შენობის საძირკვლის ძირს შორის სხვაობა ტოლია $\Delta h = 4.60 - 0.20 = 4.40$ მ; p=2.00 კგძ/სმ².

$a = \frac{\Delta h}{tg\varphi + \frac{c_1}{p}} = \frac{4.40}{tg18 + \frac{0.63}{2.00}} = 6.87$ მ < 20.0 მ (1) ფორმულის თანახმად პირობა დაცულია.

სამხრეთ-დასავლეთით მოსაზღვრე შენობა (ს.კ. 01.10.08.003.002) არის მრავალსართულიანი, გეგმაში მართკუთხედის ფორმის, ზომებით 11.0X113.0 მ. მდებარეობს სწორ რელიეფზე. შენობა კონსტრუქციულად გადაწყვეტილია კარკასული სქემით. შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, მას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობების მდგრადობაზე. შენობა დაფუძნებულია წერტილოვან საძირკველზე, რომლის ძირის ნიშნულია -2.70 მ. საპროექტო შენობის საძირკვლის ძირსა და მოსაზღვრე შენობის საძირკვლის ძირს შორის სხვაობა არის $\Delta h = 4.60 - 2.70 = 1.90$ მ; p=2.00 კგძ/სმ².

$a = \frac{\Delta h}{tg\varphi + \frac{c_1}{p}} = \frac{1.90}{tg18 + \frac{0.63}{2.00}} = 2.97$ მ < 27.0 მ (1) ფორმულის თანახმად პირობა დაცულია.

სამხრეთით მოსაზღვრე შენობა (ს.კ. 01.72.14.004.5672) არის მრავალსართულიანი, გეგმაში მართკუთხედის ფორმის, ზომებით 9.0X10.0 მ. მდებარეობს სწორ რელიეფზე. შენობა კონსტრუქციულად გადაწყვეტილია მზიდი კედლების სქემით. მისი მზიდი კედლები ეყრდნობიან ლენტურ საძირკვლებს. შენობის ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, მას არ გააჩნია ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა შენობების მდგრადობაზე. შენობა დაფუძნებულია ლენტურ საძირკველზე, რომლის ძირის ნიშნულია -0.60 მ. საპროექტო შენობის საძირკვლის ძირსა და მოსაზღვრე შენობის საძირკვლის ძირს შორის სხვაობა არის $\Delta h = 4.60 - 0.60 = 4.00$ მ; p=2.00 კგძ/სმ².

$a = \frac{\Delta h}{tg\varphi + \frac{c_1}{p}} = \frac{4.00}{tg18 + \frac{0.83}{2.00}} = 6.25$ მ < 18.0 მ (1) ფორმულის თანახმად პირობა დაცულია.

აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება დაუსახლებელი ნაკვეთები (ს.კ. 01.72.14.094.516 და 01.10.07.004.046).

აღნიშნული შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი გამოთვლილია ნორმებით და დაცილება ნორმებით დაცულია ყველა მომიჯნავე შენობასთან. ქვაბულის გათხრისას გრუნტის დროებითი გამაგრება მოხდება გრუნტის ბუნებრივი დახრით. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნეს ან და წ 3.02.01-87-ის პ პ 3.11, 3.15 და სნ და წ III-4-80 მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.



დასკვნები და რეკომენდაციები

ქ თბილისში, დიდი დიღომი, IV მ/რ, კორპუსი №25-ის მიმდებარედ მშენებარე მრავალფუნქციური შენობების (ს.კ. 01.10.07.004.069; 01.10.07.004.070)-ის მომიჯნავედ განთავსებულ შენობა - ნაგებობებზე (ს/კ 01.10.08.003.002; 01.72.14.014.567); ნაკ. (ს.კ. 01.72.14.004.516; 01.10.07.004.046); დიმიტრი თავდადებულის ქუჩაზე) გავლენის გამოკვლევით დადგინდა:

1. საპროექტო შენობას ჩრდილო-დასავლეთიდან ესაზღვრება დიმიტრი თავდადებულის ქუჩა; სამხრეთ-დასავლეთით ესაზღვრება მრავალსართულიანი შენობა (ს.კ. 01.10.08.003.002); სამხრეთიდან ესაზღვრება შენობა (ს.კ. 01.72.14.014.567); აღმოსავლეთიდან ესაზღვრება ნაკვეთები (ს.კ. 01.72.14.094.516 და 01.10.07.004.046).

შენობების ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, მათ არ გააჩნიათ ჯდენითი დეფორმაციის ნიშნები, რომელიც უარყოფით გავლენას მოახდენდა მათ მდგრადობაზე;

2. აღნიშნული შენობების საძირკვლებს შორის მანძილი გამოთვლილია ნორმებით და დაცილება ნორმებით დაცულია ყველა მომიჯნავე შენობასთან. ქვაბულის გათხრისას გრუნტის დროებითი გამაგრება მოხდება გრუნტის ბუნებრივი დახრით. ქვაბულის ფერდობის მაქსიმალური დასაშვები დახრა მიღებული იქნეს ან და წ 3.02.01-87-ის პ პ 3.11, 3.15 და სნ და წ III-4-80 მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

3. . შესასრულებელი სამუშაოები უნდა შესრულდეს საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნების დაცვით.

(ქვემოთ დანართში მოყვანილია სურათი).



დანართი


01.72.14.004.865
01.72.14.004.851
01 (2)
01.72.14.004.807
01.10.07.004.069
01.10.07.004.067
01.72.14.004.461
14.004.885
1 (1)
4.464
01.10.07.004.070
01.72.14.004.567
03 (1)
05 (1)
07 (1)
09 (1)
11 (1)
13 (1)
15 (1)
17 (1)
19 (1)
21 (1)
22 (1)
IV ბანი
k.29
k.25a
01.00.866
01.01.743
01.01.743
k.25
004.014
k.25
02 (1)
01 (1)
01 (1)
(1)