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

7.08.2015 № 05-28
თქვ. № _____

ქ.თბილისში, წერეთლის №27 - ში მშენებარე მრვალსართულიანი შენობის, მეზობელ შენობებზე გავლენის დადგენა

2015 წელი

ქ. თბილისი

ვამტკიცებ შ.პ.ს. „შენობა-ნაგებობათა

კვლევისა და ექსპერტიზის ცენტრი"-ს

დირექტორი „_____" რ.ცხვედაძე

„07." „08_____" 2015წ

დასკვნა

ქ.თბილისში, წერეთლის №27 - ში მშენებარე მრვალსართულიანი

შენობის, მეზობელ შენობებზე გავლენის დადგენა

შემსრულებელი:

პროფესორი დ.ჯანყარაშვილი

ქ. თბილისი

2015 წელი

შესავალი

2015 წლის 29 ივნის შ.პ.ს. "3 S "-ჯგუფის და შ.პ.ს. „შენობა–ნაგებობების კვლევის და ექსპერტიზის ცენტრს“ შორის გაფორმებულ ხელშეკრულების თანახმად ცენტრის თანამშრომლების მიერ გამოკვლეული იქნა ქ.თბილისში, წერეთლის №27 - ში მშენებარე მრვალსართულიანი შენობა , მეზობელად მდებარე შენობაზე გავლენის დადგენის მიზნით.

გამოყენებული აპარატურა

1.ლაზერული მანძილმზომი;

2.ციფრული ფოტო აპარატი „CANON”;

3.შმიტის ჩაქუჩი (ELCOMETER 181).

გამოყენებული ლიტერატურა

1.СниП 03-01-84, ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები, 1985 წ.;

2.СниП 2-03-11-85. Зашита строительных конструксии от корозии;

3. СниП II-А.12-69, Часть II, Глава 12. Строительство в сейсмических районах;

გ ა მ ო კ ვ ლ ე ვ ა

ქ.თბილისში, წერეთლის №27 - ში მშენებარე მრვალსართულიანი შენობის, მეზობელ შენობებზე გავლენის დადგენა.

გამოსაკვლევი შენობა თვრამეტსართულიანია, სარდაფში ავტოსადგომით, რკინაბეტონის კარკასით, გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა. შენობა მდებარეობს ოდნავ დახრილ რელიეფზე. საძირკველი ხიმინჯოვანი. შენობის მზიდი კონსტრუქციები წარმოდგენილია რკინაბეტონის კარკასით. სარდაფის კედლები ბეტონის სისქით 30 სმ, ხოლო სართულის კარკასის შევსება წვრილი სამშენებლო ბლოკებისგან. სართულის სიმაღლე 3.15 მ. გადახურვა განხორციელებულია მონოლითური ფილებით სისქით 0.18 მ. სართულებს შორის კავშირი ხორციელდება მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებით, ბეტონის საფეხურებით. ნაგებობის სახურავი - ბრტყელი.

მომიჯნავე, ორსართიანი (სარდაფით) შენობის ვიზუალური დათვალიერებით დადგინდა, რომ აქვს გარკვეული ბზარები ,რომლებიც ძველია და სტაბილიზირებულია.

ხელშეკრულების თანახმად საჭიროა განისაზღვროს მშენებარე შენობის გავლენა მეზობელ შენობაზე. დადგინდეს, თუ რამდენად საკმარისად არის დაცილებული საპროექტო საძირკველის ქვაბული არსებული შენობების საძირკვლებთან 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. საძირკვლის ქანების მექანიკური მახასიათებლებია: $\varphi_1 = 23^0, \varphi_2 = 21^0, \varphi_3 = 17^0$; $C_1 = 0{,}25$, $C_1 = 0{,}23, C_1 = 0{,}15$ კგ/სმ², E =480 კგ/სმ², ზედა საძირკვლის ძირზე საშუალო საანგარიშო დატვირთვაა P = 1.6 კგ/სმ². მონაცემები

მოცემულია დამკვეთის მიერ და გეოლოგური კვლევის (გეოლოგი .ცხომელიძე)შედეგების მიხედვით.

აღნიშნულ მშენებარე ნაგებობას ერთი მხრიდან ესაზღვრება ძველი, ორსართულიანი შენობა, ხოლო სამი მხრიდან გზა. ძველი შენობა რომლის საძირკველი ჩაღრმავებულია მიწის ზედაპირიდან 3.0მ, ხოლო მშენებარე შენობის ქვაბულის ჩაღრმავება შეადგენს 4.8 მ. (მონაცემები მოცემულია დამკვეთის მიერ). მოცემული შენობების საძირკვლების ჩაღრმავებებს შორის სხვაობა შეადგენს:

$$\Delta h = h_1 - h_2 = 4.8 - 3.0 = 1.8 \text{ მ}$$

(1) ფორმულის თანახმად;

$$a_1 \geq \frac{1.8}{tg23^0, + \frac{0,25}{1.6}} = \frac{1.8}{0.8188} = 3.37 \text{ მ}$$

$$a_2 \geq \frac{1.8}{tg21^0, + \frac{0,23}{1.6}} = \frac{1.8}{0.4861} = 3.70 \text{ მ}$$

$$a_3 \geq \frac{1.8}{tg17^0, + \frac{0,15}{1.6}} = \frac{1.8}{0.3673} = 4.90 \text{ მ}$$

როგორც ავღნიშნეთ საძირკველი ხიმინჯოვანია, დაფუძნებული კლდოვან ქანზე,ამიტომ საპროექტო შენობის საძირკველს არსებული შენობებზე გავლენა არ ექნება

დასკვნა

შენობის გამოკვლევით დადგინდა:

1. საპროექტო შენობის საძირკვლის ქვაბულის დაშორება არსებული შენობების საძირკვლიდან უნდა იყოს: 4.90 მ რათა უზრუნველყოფილი იქნას მომიჯნავე შენობების მდგრადობა.
2. აღნიშნული პირობების დარღვევის შემთხვევაში საჭიროა გარკვეული ღონიზძიებების ჩატარება(ქვაბულის კედლის გაძლიერება) კონსტრუქტორთან შეთანხმებით.
3. საპროექტო შენობის საძირკველი ხიმინჯოვანია, დაფუძნებული კლდოვან ქანზე,ამიტომ საპროექტო შენობის საძირკველს არსებულ შენობებზე გავლენა არ ექნება