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

თბილისი, თამარ მეფის გამზირი 5ა
Tamar Mefis gam 5a, Tbilisi, Georgia
Tel: (+995 32227704, E-mail:
expertisecntr@gmail.com m.599179823

30.04.2018 № 08-07-51
თქვ. № _____

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი დიდი დიღომი,პეტრე იბერის ნომერ **16**, -ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის (ს.კ.- 01.10.06.001.234)კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

ქ. თბილისი

2018 წელი

ვამტკიცებ შპს "შენობა-ნაგებობების

კვლევის და ექსპერტიზის ცენტრი"-ს

დირექტორი ------------------- რ. ცხვედაძე

„___30___" „_____________" 2018წ

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი დიდი დიღომი,პეტრე იბერის ნომერ **16**, -ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის (ს.კ.- 01.10.06.001.234)კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

შემსრულებელი:

ექსპერტი, პროფესორი   დ. ჯანყარაშვილი

თბილისი

2017

შემადგენლობა

1. ექსპერტიზის ჩატარების აფუძველი.....3
2. გამოყენებული ლიტერატურა 3
3. კვლევითი ნაწილი 4
4. დასკვნა 6

1. ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

2018 წლის 20 აპრილს ამხანაგობა დიდგორი 2006 და თავჯდომარე ნიკოლოზ ჭელიძე და შპს „შენობა ნაგებობათა კვლევისა და ექსპერტიზის ცენტრი''-ის დირექტორს რ.ცხვედაძეს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად დაგვევალა ექსპერტიზის ჩატარება ქ. თბილისი დიდი დიღომი,პეტრე იბერის ნომერ **16**, -ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის (s.k. - 01.10.06.001.234)კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

2. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „გაცემის წესისა და სანებართვო პირობეების 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.

7. СниП 2-03-01-84 бетонные и железобетонные конструкции, М.1988г.

8. СниП 2-02-01-83 основания зданий и сооружений, М.1983г.

9. Справочник проектировщика. «Основания фундаменты и подземные сооружения». М.1985г.

3. კვლევითი ნაწილი

საპროექტო ტერიტორია სადაც მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი(ს.კ. 01.10.06.001.234)უნდა აშენდეს მდებარეობს ქ. თბილისი დიდი დიღომი, დიღომი,პეტრე იბერის ნომერ **16**, -ში

კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით' კონსტრუქციულად შენობა წარმოადგენილია სივრცულ-ჩარჩოვან მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციით,. მისი კარკასი წარმოადგენს მონოლითური რკინა ბეტონის კოლონებისა და რიგელების ერთობლიობას. ამასთან გადახურვის ფილაც მონოლითურია სისქით 200 მმ. საძირკველი მონოლითური რკინაბეტონის ფილა -9.3 მეტრ ნიშნულზე. შენობა თხუთმეტ და თექვსმეტ სართულიანია სარდაფისა ჩათვლით. შენობა გეგმაში რთული ფორმისაა. მდებარეობს სწორ რელიეფზე. შენობს აქვს სარდაფი (ავტოფარეხისთვის). გადახურვა ბრტყელი. სახურავის კონფიგურაცია დაფარული იქნება მეტალახის ფილებით ჰიდროიზოლაციის ბურულზე.

გეოლოგიური კვლევებიდან გამომდინარე შენობის ფუძედ გამოყენებულია კენჭნაროვანი გრუნტი,კაჭარით,ყავისფერი თიხნარი შემავსებლით, საანგარიშო სიმტკიცით ერთღერძა კუმშვაზე (R_0=3.75 კგ.ძალა/სმ^2). გეოლოგიური კვლევებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ფილა -9.3 მეტრ ნიშნულზე. (საძირკვლები).

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

საძირკვლის ფილა: 900მმ;

სვეტები: 400x1600მმ; 400x1200მმ;400x1000მმ;400x800მმ;

რიგელები: 400x450მმ;

სარდაფის კედლები: 250მმ; გადახურვა: 180მმ; კიბეები: 180მმ; აბსოლუტურ ნიშნულს: + 479.30მ შეესაბამება პირველი სართულის იატაკის ნიშნული (არქ. +/- 0.00 მ); სარდაფის სიმაღლე3.05მ;პირველი სართულის სიმაღლე 4.95მ;ტიპიური სართულის 3.3მ

კედლების შევსება, განხორციელებულია ცეცხლმედეგი ბლოკებით, მოცულობითი წონით არაუმეტეს - 1200კგ/მ3.

აბსოლუტურ ნიშნულს შეესაბამება პირველი სართულის იატაკის ნიშნული.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია.

შენობის გარე შემომზღუდავი და ბინათშორისი კედლები შესრულებულია მსუბუქი შემავსებლით - არმირებული წყობით.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 კლასის ბეტონი.

პასუხისმგებლობის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება II კლასს.

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება, მუდმივ (საკუთარი წონა), დროებით (300კგძ/მ^2), ხანმოკლე (200კგძ/მ^2), თოვლის (50კგძ/მ$_2$), ქარის (55 კგძ/მ$_2$) და ჰორიზონტალურ 0.17g აჩქარების (1.67 მ/წმ$_2$) შესაბამის სეისმურ ზემოქმედებაზე. საპროექტო სამუშაო დოკუმენტაციაში მიღებული მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების პარამეტრები განსაზღვრული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის LIRA-SAPR2013-ის გამოყენებით. საანგარიშო მოდელშისტატიკური დატვირთვები წარმოდგენილია სამი დატვირთვის სახით:

1)... მუდმივი დატვირთვა: (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის + გარე შემომფარგვლელი და ბინების გამყოფი კედლების დატვირთვა)

2) დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები: . (შიგნითა ტიხრების დატვირთვები)

3) ხანმოკლე დატვირთვები:

ა) დროებითი სასარგებლო დატვირთვებიСНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-ის მიხედვით.

ბ) თოვლის დატვირთვა;

სეისმური ზემოქმედება საანგარიშო მოდელში წარმოდგენილია სამი ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი სეისმური დატვირთვის სახით:

1) სეისმური ზემოქმედება,x,,მიმართულებით

2) სეისმური ზემოქმედება ,,y,,მიმართულებით

3) სეისმური ზემოქმედება დიაგონალური,,xy,,მიმართულებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებულია შემდეგი კომბინაციები:

ა) ძირითადი თანწყობა:

1. (მუდმივი) + (დრ. ხანგრძლივი)
2. (მუდმივი) + (დრ. ხანმოკლე)
3. (მუდმივი) + 0.95*(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9*(დრ. ხანმოკლე)

შენობის მზიდი კონსტრუქციების არმირებები შეესაბამება კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე მიღებულ არმირებებს და შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა,

რომ მთლიანადარქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''

2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა''

3) პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''

4) პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''

5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

6) СНиП II-23-81*. «Стальные конструкции»

7) СНиП 2.02.03-85 (1995) Свайные фундаменты

კორექტირებული კონსტრუქციული პროექტის მიმართ შენიშვა არ გვაქვს.

ანგარიშით მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ ნაგებობა აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დაკუმენტების მოთხოვნებს.

დასკვნა:

ქ. თბილისი დიდი დიღომი, დიღომი,პეტრე იბერის ნომერ **16**-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის(ს.კ. 01.10.06.001.234) კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელი და მიღებული ანგარიშის შედეგები შესრულებულია კვალიფიციურად და პასუხობს ქვეყანაში მოქმედ ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს. ნაგებობის ფუძეების, საძირკვლების და შემადგენელი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები

ჩატარებულია კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე. შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი აკმაყოფილებს მდგრადობის, სიმტკიცის და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს,პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია გამოსაყენებლად.

