

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

----16.10.2020--#-434-



საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

ქ. თბილისი

2023 წელი

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

შემსრულებელი:
ექსპერტი, პროფესორი დ. ტაბატაძე



“

ქ. თბილისი
2023 წელი

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

2023 წლის 16 ოქტომბერს შპს „ევროპული სახლი“-ს დირექტორ გივი კაპანაძესა და„კვლევითი ცენტრი”-ს დირექტორს დემურ ტაბატაძეს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად დაგვევალა ჩაგვეტარებინა კვლევითი საექსპერტო დასკვნა ქ. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე

4. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №255 ქ.თბილისი „ მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და 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-სგანახლება);
6. СП 13-102-2003, Правила обследования технического состояния несущих

стройтельных конструкций зданий и сооружений.

წარმოდგენილი მასალები

1. ქ. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის, არქიტექტურული ნაწილი – ელ.ვერსია PDF;
2. ქ. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი – ელ.ვერსია PDF;
3. ქ. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის გაა ნგარიშების -ელ.ვერსია PDF

კვლევა

გამოსაკვლევი შენობა, მდებარეობს ქ. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125). შენობა თორმეტსართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით. გეგმაში მართკუთხედის ფორმისაა, ზომებით ღერძებში 16.3X 51.1 მ. მაქსიმალური მალი შეადგენს L=6,65მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა, მონოლითური
რკინაბეტონის დიაფრაგმებით. სართულის მაქსიმალური სიმაღლე შეადგენსCh =3.2 მ. პირობითი ნიშნული - 0.00, პირობითი ნიშნულის შესაბამისი აბსოლუტური ნიშნული +466,7 შენობის. კორექტირება შეეხო შემდეგ პუნქტებს: 31,80 ნიშნულზე "2" ღერძზე "გ-დ" მონაკვეთში დაემატა აივანი ტიპიური სართულის მსგავსად."ბ" და "7" ღერძის გადაკვეთასთან გათვალისწინებულმა შახტის ღიობმა გადაინაცვლა "ბ" და "6" ღერძის გადაკვეთასთან. "გ" ღერძზე "7" ღერძის მარცხნივ გათვალისწინებული შახტა გადავიდა "7" ღერძის მარჯვნივ.

პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია შენობის დაფუძნება ხიმინჯოვან საძირკველზე. საძირკვლის ფილის ქვეშ მოწყობა სიმინჯები (დიამერტით 120 სმ და სიგრძით 19.0 მ), რომლებიც ჩაანკერებული იქნება ნაკლებად გამოფიტულ სუბარგილიტებში (ფენა 4) არანაკლებ 4 მ სიღრმეზე; ძირითადი ქანის (ფენა 4) სიმტკიცის ზღვრის ნორმატიული მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს: R_0=160კგძ/სმ2. საძირკვლის ფილის სისქეა 85სმ
მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომებია:
გადახურვის ფილები კვეთი - 200მმ; 180 მმ;
რკინაბეტონის სვეტების კვეთით: 600X800 მმ, 600X600 მმ, 500X500 მმ; დიაფრაგმები

კვეთით: 300 მმ, 250 მმ;

რკინაბეტონის კოჭების (რიგელები) კვეთით: 400X500(h) მმ, 250X500(h) მმ, 200X500(h) მმ.

სართულებს შორის კავშირი განხორციელებულია რკინაბეტონის კიბეების დახმარებით. გადახურვა ბრტყელი.

ფასადის კედლების შევსება . შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და ტიხრები განხორციელებულია წვრილი საკედლე ბლოკებით, რომლებიც მაგრდება კონსტრუქციების მზიდ ელემენტებში.

შენობის რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა C -I Ø8 C -I Ø10; C -I Ø12 და 500- C 500- C –Ø20, ბეტონი კლასით: ბეტონის მომზადებისათვის B-7.5, დანარჩენი კონსტრუქციებისათვის B-25. კლასი.

საანგარიშო მოდელი

შენობის მზიდი ნაწილი გაანგარიშებულია როგორც ვერტიკალურ ისე ჰორიზონტალურ დატვირთვებზე (სეისმურობა 8 ბალი) სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის ЛИРА-САПР 2015-ის გამოყენებით. ნაგებობის პროექტირებისას გამოყენებულია დღეისათვის საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტაცია „სამშენებლო ნორმები და წესები“. კერძოდ:

1) პნ 02.01-08 „შენობებისა და ნაგებობების საძირკვლები“;

2) სნ-წ-2.01.07.-85 „დატვირთვები და ზემოქმედებანი“;

3) პნ-01-01-09 “სეისმომედეგი მშენებლობა“;

4) pn 03.01-09 „betonisa da rkinabetonis konstruqciebi“;

5) სნ-წ-II-28-73* და სნ-წ-2.03.11..85 „სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა სეისმურ ზემოქმედებაზე, პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა” თავი II, მუხლი 4-ის მოთხოვნების შესაბამისად:

ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი „X„ მიმართულებით

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი ,,Y,, მიმართულებით

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი ,,Z,, მიმართულებით

დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „450„ მიმართულებით.

ე) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „1350„ მიმართულებით

.კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კომბინაციები:

ა) ძირითადი თანწყობა:

1. (მუდმივი) + (დრ. ხანგრძლივი)

2. (მუდმივი) + (დრ. ხანმოკლე)



3. (მუდმივი) + 0.95X(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9X(დრ. ხანმოკლე დატვირთვები)

ბ) განსაკუთრებული თანწყობა:

0.9X(მუდმივი) + 0.8X(დრ. ხანგრძლივი) + 0.5X(დრ. ხანმოკლე) +

მუდმივი (სტატიკური) დატვირთვა: (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის „სენდვიჩის„ წონა + გარე შემომფარგვლელი და შიგნითა კედლების დატვირთვა)

შენიშვნა: კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში არამზიდი კოსტრუქციების წონები შესულია არქიტექტურულ ნახაზებში ნაჩვენები მასალებისა და მათი სისქეების შესაბამისად დატვირთვების მიხედვით საიმედობის კოეფიციენტების გათვალისწინებით.

ხანმოკლე (სტატიკური) დატვირთვები:

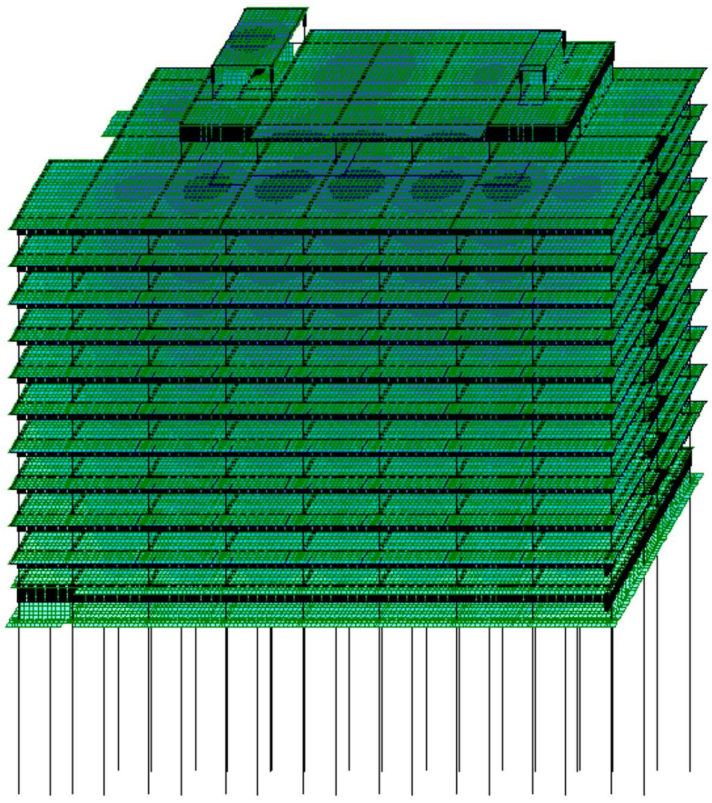
ა) დროებითი სასარგებლო დატვირთვები СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-ის მიხედვით.

ბ) ქარის სტატიკური დატვირთვები შენობის განივი ,,X,, მიმართულებით.

გ) ქარის სტატიკური დატვირთვები შენობის გრძივი ,,Y,, მიმართულებით.

დ) თოვლის დატვირთვა;

ძალვათა შეხამების ცხრილში ქარისა და სეისმური დატვირთვები მითითებულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი





საანგარიშო მოდელი

ექსპერტიზის პერიოდში პროექტის . თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე გამოთქმული იყო შენიშვნები, რომლებიც გათვალისწინებული და დასაბუთებული იქნა ავტორის მხრიდან. ქედან გამომდინარე ექსპერტიზას შენიშვნები არ აქვს.კორექტირებით მიღებული ცვლიბები შენობის კონსტრუქცილ გადაწყვეტაზე არ ახდენს გავლენას და არ ქმნის საშიშროებას შემგომი ექსპლუატაციისათვის
კონსტრუქციული ნაწილის გადაწყვეტა მისაღებია.

დასკვნა

. თბილისში, გლდანის I მ/რ და მუხიანის I მ/რ შორის არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.11.13.001.125) მდებარე მრავალსართულიანი შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილის გამოკვლევით დადგინდა:

1. ასაშენებელი მრავალფუნქციონალური შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის გადაწყვეტა მისაღებია

კორექტირებით მიღებული ცვლიბები შენობის კონსტრუქცილ გადაწყვეტაზე არ ახდენს გავლენას და არ ქმნის საშიშროებას შემგომი ექსპლუატაციისათვის

2. პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

შემსრულებელი:
ექსპერტი, პროფესორი დ. ტაბატაძე