შპს "შენობა-ნაგებობათა კვლევისა და ექსპერტიზის ცენტრი"

LTD "THE CENTER OF BUILDING RESEARCH AND EXPERTISE"

ქ. თბილისი, თამარ მეფის გამზირი 5ა

Tamar Mefis gam. 5ª, Tbilisi, Georgia

ტელ: (032) 2-22-77-04, E-mail: expertisecntr@gmail.com

19.09.2019 № 09-08-34

თქვ. № _____

ვაძლევ, დირექტორი

_____ დემური ტაბატაძე

/ხელმოწერა/ /სახელი გვარი/

ექსპერტიზის დასკვნა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, თამარაშვილის ქუჩა № 13

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 15.09.2019 წ

ობიექტის დასახელება: მრავალფუნქციური შენობა, (კორექტირებული პროექტი)

დაწყებულია: 15 სექტემბერი 2019 წელი

დასრულებულია: 20 სექტემბერი 2019 წელი

ვამტკიცებ: ცენტრის

დირექტორი

თბილისი

2019 წლის

ექსპერტიზის დასკვნა

ქ. თბილისი, თამარაშვილის ქუჩა № 13 მრავალფუნქციური შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

თბილისი

2019 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები- 3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები- - - - - - - - - - - - - - - 3
3. გამოყენებული ხელსაწყოები- 4
4. კვლევითი ნაწილი- 5
5. დასკვნა- 7

ინსპექტირების შემსრულებლები

ექსპერტი: *დემური ტაბატაძე*

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

ორგანოს ხელმძღვანელის მიერ განგვემარტა ექსპერტის უფლებამოვალეობები, რაც გათვალისწინებულია სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით.

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“.

ქ.თბილისში, თამარაშვილის ქ.№13-ში მშენებარე 22 სართულიანი მრავალფუნქციური შენობისკორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია კონსტრუქტორ ი.ურუშაძის მიერ.

საექსპერტოდ დამკვეთის მიერ წარმოდგენილია შემდეგი მასალები:

ა) ქ.თბილისში, თამარაშვილის ქ.№13-ში მშენებარე 22 სართულიანი მრავალფუნქციური.შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზების ელექტრონული ვერსია;

ბ) აღნიშნული შენობის კონსტრუქციული პროექტის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის ელექტრონული ვერსია (საანგარიშო კომპლექსი Lira SAPR ფაილი);

გ) აღნიშნული შენობის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები; სვეტების, დიაფრაგმების, კედლების, გადახურვის კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები,

კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმატურებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი არმირებისა და კვანძების გადაწყვეტათა ტექნიკური დოკუმენტაცია.

დ) საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები.

დამკვეთის დავალების საფუძველზე, წარმოდგენილი მასალების მიხედვით შესამოწმებელია, ქ.თბილისში, თამარაშვილის ქ.№13-ში მშენებარე 22 სართულიანი მრავალფუნქციური შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელი და კონსტრუქციული პროექტი ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

შენობის დაფუძნება:

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგად, სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება დამაკმაყოფილებელ პირობებში. უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები არ აღინიშნება და არც მომავალშია მოსალოდნელი. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით საძირკვლის ფუძედ შერჩეულია ძირითადი ქანი-ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, რაც სავსებით გამართლებულია ტერიტორიის გეოლოგიური აღნაგობიდან გამომდინარე, ხოლო საძირკვლად მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის. დგარ-ხიმინჯებით. კორექტირებული პროექტით გათვალისწინებულია ერთი სართულის დამატება. აღსანიშნავია, რომ თავდაპირველი ანგარიში გაკეთებულია 24 სართულის წონის და ჰორიზონტალური (ქარი, სეისმიკა) დატვირთვების გათვალისიწნებით კორექტირებული პროექტის შესაბამისად ჩაატარა კომპიუტერული გაანგარიშება, ხიმინჯი საჭიროა დაყერდნოს სგე №5-ზე, ქვიშაქვის ფენაზე (Кс=160 კგ/სმ2).

8) ხიმინჯის მზიდუნარიანობა მასალის მიხედვით - 4300 ტ.

9) ხიმინჯის ნიშნულიები განსხვავდება ლიფტის თანაორმოსთა,

მზიდი კონსტრუქციების ზოგადი აღწერა:

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით ასაშენებელი შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით წარმოადგენს მონოლითურ რკინაბეტონის ჩონჩხედს ჩარჩოვან-სივრცული სისტემით, რკინაბეტონის მონოლითური სხვადასხვა განივკვეთის სვეტებით და პილონებით, რიგელებით, განივკვეთით 60X140 სმ და 50X140 სმ, გადახურვის ფილით სისქით 18სმ, რკინაბეტონის მონოლითური დიაფრაგმებით სისქით 20–40 სმ, კიბეებით 20 სმ.

მისასალმებელია, რომ პროექტში ცალკე თავებად არის გამოყოფილი კონსტრუქციების საყალიბო სქემები, კონსტრუქციების განშლა ღერძების მიმართ,თითოეული კონსტრუქციული ელემენტის არმირება და კვანძები.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური

კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში.

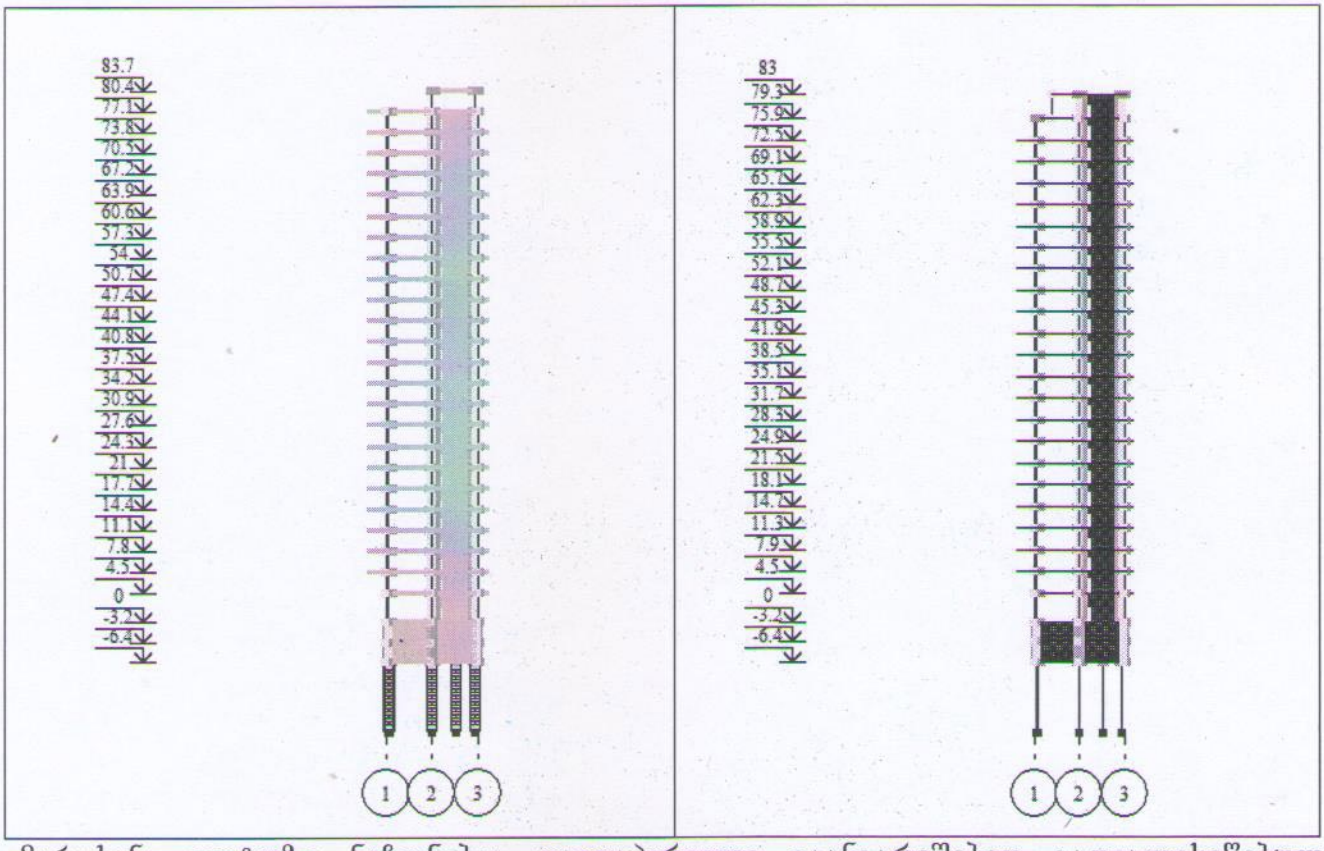
კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა:

მთლიანად ნაგებობა როგორც ერთიანი სივრცული კარკასულ-კავშირებიანი სისტემა გაანგარიშებულია სასრულ ელემენტთა მეთოდით მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე. აღსანიშნავია, რომ თავდაპირველი ანგარიში გაკეთებულია 24 სართულის წონის და ჰორიზონტალური (ქარი, სეისმიკა) დატვირთვების გათვალისიწნებით, ანგარიში ჩატარებულია ლიცენზირებული პროგრამული კომპლექსის „Lira sapr "-ის საფუძველზე. საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური დატვირთვები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1. სტატიკური მუდმივი.
2. სტატიკური დროებითი ხანგრძლივი.
3. სტატიკური დროებითი ხანმოკლე. *(სასარგებლო დატვირთვები).*
4. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) „X„ მიმართულებით.
5. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) „Y„ მიმართულებით.
6. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 45^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.
7. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 135^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.
8. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 15^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.

9. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 165^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.

შენობის მზიდი ელემენტების ანგარიში შესრულებულია ძალვათა ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე. შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური დეფორმაციები „X„ მიმართულებით და „Y„ მიმართულებით დასაშვებ ფარგლებშია.



მარცხენა ფოტოზე ნაჩვენებია თავდაპირველი გაანგარიშებით გათვალისიწებული კარკასი (24 სართულის ბოლო ნიშნულით 83,7), მარჯვენაზე ნაჩევნებია ახალი (კორექტირებული) კარკასი 23 სართულზე (საბოლოო ნიშნულით 83,00). კორექტირებული პროექტით გათვალისწინებულია ერთი სრული სართულის და ერთი ნაწილბრივი სართულის დამატება. აღსანიშნავია, რომ თავდაპირველი ანგარიში გაკეთებულია 24 სართულის წონის და ჰორიზონტალური (ქარი, სეისმიკა) დატვირთვების გათვალისიწნებით, შესაბამისად ერთი სრული სართულის და ერთი ნაწილბრივი სართულის დამატება. უარყოფითად არ იმოქმედებს არც საძირკვლის და არც უკვე შესრულებული რკინაბეტონის კარკასის კონსტრუქციაზე. ანგარიშით მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ ნაგებობა

აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დაკუმენტების მოთხოვნებს.

დასკვნა:

. კონსტრუქტორი ი.ურიშაძის მიერ დამუშავებული ქ. თბილისი, თამარაშვილის ქუჩა № 13 მრავალფუნქციური შენობის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზები შესრულებულია მაღალ ტექნიკურ დონეზე და პასუხობს ქვეყანაში მოქმედ ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს. ნაგებობის ფუძეები, საძირკვლები და შემადგენელი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები შეესაბამება კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე მიღებულ არმირებებს და შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ შენობა აკმაყოფილებს მდგრადობის, სიმტკიცის და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვენებს და შესაბამისად ერთი სრული სართულის და ერთი ნაწილბრივი სართულის დამატება. უარყოფითად არ იმოქმედებს არც საძირკვლის და არც უკვე შესრულებული რკინაბეტონის კარკასის კონსტრუქციაზე. პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება

ექსპერტი: დ.ტაბატაძე