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

14. 06.2017 № 07 – 20
თქვ. №

ექსპერტიზის დასკვნა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, 300 არაგველის ქ. №22

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება 01.06.2017 წ

ობიექტის დასახელება: სასტუმრო, ქ. თბილისი, 300 არაგველის ქ. №22

დაწყებულია: 01 ივნისი 2017 წელი

დასრულებულია: 30 ივნისი 2017 წელი

ვამტკიცებ,

შენობა ნაგებობათა კვლევის

და ექსპერტიზის ცენტრი

დირექტორი რ.ცხვედაძე

თბილისი

2017 წლის 12 ივნისი

ექსპერტიზის დასკვნა

ქ. თბილისში, 300 არაგველის ქ. №22 -ში

ასაშენებელი სასტუმროს შენობის პროექტის

კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა

თბილისი

2017 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: *გივი დანელია*

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 უფლება-მოვალეობები, 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, 300 არაგველის ქ. №22-ში ასაშენებელი სასტუმროს შენობის პროექტი დამუშავებულია საპროექტო ფირმა შპს “სურგულა”-ში, (პროექტის ავტორი ზ. სურგულაძე, კონსტრუქტორი ი. ურუშაძე).

საექსპერტოდ დამკვეთის მიერ წარმოდგენილია შემდეგი მასალები:

ა) ქ. თბილისში, 300 არაგველის ქ. №22-ში ასაშენებელი სასტუმროს შენობის კონსტრუქციული პროექტის ნახაზების ელექტრონული ვერსია „pdf" ფაილები;

ბ) აღნიშნული შენობის კონსტრუქციული პროექტის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის ელექტრონული ვერსია (საანგარიშო კომპლექსი Lira SAPR 2013 ფაილი);

გ) ქ. თბილისში, 300 არაგველის ქ. №22-ში ასაშენებელი სასტუმროს შენობის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები.

მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკვლების, სვეტების, დიაფრაგმების, კედლების, გადახურვის კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები, კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმატურებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი არმირებისა და კვანძების გადაწყვეტათა ტექნიკური დოკუმენტაცია.

დამკვეთის დავალების საფუძველზე, წარმოდგენილი მასალების მიხედვით შესამოწმებელია, ქ. თბილისში, 300 არაგველის ქ. №22-ში ასაშენებელი სასტუმროს შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელი და კონსტრუქციული პროექტი ქვეყანაში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად.

შენობის დაფუძნება:

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგად საძირკვლების ფუძე-გრუნტად შერჩეულია ძირითადი ქანი-ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, რაც სავსებით გამართლებულია ტერიტორიის გეოლოგიური აღნაგობიდან გამომდინარე, ხოლო საძირკვლად მიღებულია მონოლითური რკინაბეტონის წერტილოვანი საძირკველები ზომებით 2.6X2.6, 2.8X2.8, 3.6X3.6, 4.0X3.6, 9.6X2.6 და 10.3X2,6 მ, სიმაღლით 100 სმ-ი. საძირკვლის ქვეშ ეწყობა ბეტონის მომზადება სისქით 10 სმ.

მზიდი კონსტრუქციების ზოგადი აღწერა:

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით ასაშენებელი შენობა 16 სართულიანია სარდაფისა და ტექნიკური სართულის ჩათვლით. შენობა გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა ზომებით 33.6X22.7 მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით წარმოადგენს მონოლითურ რკინაბეტონის ჩონჩხედს ჩარჩოვან-სივრცული სისტემით, რკინაბეტონის მონოლითური სვეტებით განივკვეთით 100X60, 80X80 და 60X60 სმ, გადახურვის ფილებით სისქით 18, 20 და 28 სმ, რიგელებით განივკვეთით 60X60 და 40X60 სმ, რკინაბეტონის მონოლითური დიაფრაგმებით სისქით 20 და 30 სმ, სარდაფის კედლებით 30 სმ, კიბეებით 18 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. ანგარიში ჩატარებულია ლიცენზირებული პროგრამული კომპლექსის „Lira sapr 2013“-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) „ Z„ მიმართულებით.
7. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 0^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.
8. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 90^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.

შენობის მზიდი ელემენტების ანგარიში შესრულებულია ძალვათა ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე. შენობის მაქსიმალური დეფორმაციები „X„ , „Y„ და „Z„ მიმართულებებით დასაშვებ ფარგლებშია.

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

მისასალმებელია, რომ პროექტში ცალკე თავებად არის გამოყოფილი კონსტრუქციების საყალიბო სქემები, კონსტრუქციების განშლა ღერძების მიმართ, თითოეული კონსტრუქციული ელემენტის არმირება და კვანძები. კონსტრუქციებში მიღებულია ბეტონი კლასით B35 და არმატურა A240 და A500C კლასით.

წარმოდგენილ საპროექტო დოკუმენტაციის მიმართ არ არის შენიშვნები.

დასკვნა:

შპს "სურგულა"-ში, (პროექტის ავტორი ზ. სურგულაძე, კონსტრუქტორი ი.ურუშაძე) დამუშავებული ქ. თბილისში, 300 არაგველის ქ. №22-ში ასაშენებელი სასტუმროს შენობის პროექტის კონსტრუქციული მუშა 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 მოთხოვნებს და რეკომენდაცია ეძლევა დასამტკიცებლად

ექსპერტი:

პროფესორი, საექსპერტო გამოცდილება 20 წელი,

შრომითი მოღვაწეობის სტაჟი 55 წელი გივი დანელია