შპს "სამშენებლო 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,ge**

04.04.2023-#119

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივნის მე-13 კილომეტრი, მიწის (ს.კ. 01.72.14.200.003) ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალფუნქციური ნაგებობის კონსტრუქციული ნაწილის პროექტზე

ქ. თბილისი

2023 წელი

ვამტკიცებ: შპს „ცენტრი“-ს დირექტორი
დემურ ტაბატაძე06__,,04’’_2023’’

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კილომეტრი, მიწის (ს.კ. 01.72.14.200.003) ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალფუნქციური ნაგებობის კონსტრუქციული ნაწილის პროექტზე

შემსრულებელი:
ექსპერტი, პროფესორი დ.ჯანყარაშვილი

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 02 აპრილს შპს „ალუმეტ“-ს ხელმძღვანელობის და შპს კვლევითი ცენტრი-ს დირექტორს დემურ ტაბატაძეს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად დაგვევალა ჩაგვეტარებინა კვლევითი სამუშაო ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივნი მე-13 კილომეტრი, მიწის (ს.კ. 01.72.14.200.003) ნაკვეთში ასაშენებელი მრავალფუნქციური ნაგებობის კონსტრუქციული ნაწილის პროექტზე



2. გამოყენებული აპარატურა

1. ლაზერული მანძილმზომი „STANLEY TLM 3000“ №1-77-930; 2. ციფრული ფოტო აპარატი „FUJIFILM” №1WR51706;
3. სკლერომეტრული ჩაქუჩი „ELCOMETER 181“ №11005989;

3. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 21მაისის №255 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-სგანახლება);
6. СП 13-102-2003, Правила обследования технического состояния несущих стройтельных конструкций зданий и сооружений.

4. კვლევითი ნაწილი

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია: ქ.თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივნი მე-13 კილომეტრი, მიწის (ს.კ. 01.72.14.200.003) ნომერში ასაშენებელი მრავალფუნქციური ნაგებობის კონსტრუქციული ნაწილის პროექტი.

პროექტის მიხედვით შენობა თოთხმეტ სართულიანია, მათ შორის ორი მიწისქვეშა სართულით (მიწისქვეშა სართულებზე განლაგებული არის ავტოფარეხები და ტექნიკური სათავსები) . შენობა გეგმაში რთული ფორმისაა, გაბარიტული ზომებით 22.70X42.50 მეტრი. სართულების სიმაღლეები ცვლადია მიწისქვეშა ნაწილში სართულები 3.00 და 3.30 მეტრის სიმაღლისაა, მიწის ზევით პირველი სართული 4.80 მეტრის სიმაღლისაა, დანარჩენის კი 3.20 მეტრი. შენობის პირობითი საპროექტო 0.00 შეესაბამება აბსოლიტურ 436.40 ნიშნულს. კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების მიხედვით შენობა დაფუძნებულია ხელოვნურ ფუძეზე - ხელოვნური ფუძის მოწყობა ხდება სგე - 3 - ხრეშოვან გრუნტზე რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებაია: სიმკვრივე P=2.02 გრ / სმ^3; დეფორმაციის მოდული
E=415 კგძ/სმ^2; შიგა ხახუსნის კუთხე φ=21^0 ; ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.02 კგძ/სმ^2.

კონსტრუქციული სქემის გადაწყვეტის მიხედვით შენობა მიეკუთვნება მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი სივრცულ სისტემას, რომლის მზიდი ელემენტებია :

მონოლითური რკინაბეტონის საძირკველი - საძირკველის ფილის სისქე შეადგენს H=110.0 სმ. საძირკველში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, W8, სულფატომედეგი (გეოლოგიური კვლევის მიხედვით) . გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები - შენობის სვეტების განიკვეთის ზომები ცვალებადია 120X40 სმ. 100X50 სმ. ; 100X40 სმ. 800X40 სმ. 600X40სმ. სვეტებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის შემომზღუდი კედლები , დიაფრაგმები და ბირთვი . პერიმეტრის შემომზღუდი კედლები სარდაფის დონეზე 25 სმ სისქის ტოლია , მასში გამოყენებული არის სულფატომედეგი და წყალკშეუღწევადი ბეტონები B-25 კლასის.

დიაფრაგმები და სიხისტის ბირთვის კედლები -300მმ; 250მმ და 200 მმ სისქისაა. რკინაბეტონის მონოლითურ კედლებში გამოყენებული ბეტონის კლასია B-25, გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C.

მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები და კიბის მარშ-ბაქნები. შენობაში გადახურვები განხორციელებული არის მონოლითური რკინაბეტონის წიბოვანი ფილებით, სისქით 18.0 სმ. წიბოების სიმაღლე 50 სმ ფილის ჩათვლით, კონსოლებზე კი ფილის სისქე ცვალებადია 20 სმ-დან 18 სმ-მდე. მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბის და პანდუსის კონსტრუქციებიც. სართულშუა გადახურვის ფილებში, ფილის წიბოებში და კიბის მარშ-ბაქნებში გამოყენებულია ბეტონის კლასია B-25, ხოლო გამოყენებული არმატურის კლასი გრძივი და განივი მიმართულებებზე A500C. შენობის გაანგარიშების შედეგები : შენობის მზიდი ელემენტების, როგორც სივრცული

სისტემის გაანგარიშება მუდმივ, დროებით ხანმოკლე ვერტიკალურ დატვირთვაზე, ჰორიზონტალურ ქარის დატვირთვაზე პულსაციის გათვალისწინებით, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე, ჩატარებულია ლიცენზირებული საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-ში APR 21-ს საშუალებით (ლიც. №6460). სეისმური ძალების ფორმირება X, Y და მათ მიმართ 450-იანი კუთხის მიმართულებით ხდება ნორმატიულ დოკუმენტში `სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01-09)-ში მოყვანილი მეთოდიკის საფუძველზე.

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01-09)"; "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობებისფუძეები (პნ 02.01.-08)"; "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)"; "СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия"; მოთხოვნების შესაბამისად.

საპროექტო შენობის მრავალფუნქციური ნაგებობის კონსტრუქციული ნაწილის პროექტის გადაწყვეტა მისაღებია, ის შესრულებულია თანამედროვე სტანდარტებით და სამშენებლო ნორმების დაცვით.

5. დასკვნა

ქ.თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კილომეტრი, მიწის (ს.კ. 01.72.14.200.003) ნომერში ასაშენებელი მრავალფუნქციური ნაგებობის კონსტრუქციული ნაწილის პროექტის კვლევით დადგინდა:

1. საპროექტო შენობა-ნაგებობის კონსტრუქციული ნაწილის გადაწყვეტა მისაღებია;
2. ნაშრომს ეძლევა რეკომენდაცია დასამტკიცებლად და მის გამოყენებას მშენებლობაში.