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

12.03 2018 № 08-08-21
თქვ. № _____

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონში, ქუჩა ვასო გოძიაშვილის I შესახვევი№6 -ის (ს/კ 01.10.10.022.028) ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის მშენებლობის კორექტირებული პროექტის კონსტრქციული ნაწილის ექსპერტიზა.

ქ. თბილისი

2018 წელი

ვამტკიცებშ.პ.ს. ,,შენობანაგებობათა
კვლევისადაექსპერტიზისცენტრი''-ს
დირექტორი ,,_____'' დ. ტაბატაძე
,,12'' ,,03'' 2018წ

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, საბურთალოს რაიონში, ქუჩა ვასო გოძიაშვილის I შესახვევი№6 -ის(ს/კ 01.10.10.022.028) ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის მშენებლობის კორექტირებული პროექტის კონსტრქციული ნაწილის ექსპერტიზა.

.

შემსრულებელი:

ექსპერტი, საქ. ტექნიკური
უნივერსიტეტისპროფესორიდ. ჯანყარაშვილი

ქ. თბილისი

2018 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

2018 წლის 15 თებერვალს მოქალაქე ალექსანდრე მაღალაშვილი (პნ) და შპს ,,შენობანაგებობათა კვლევისა და ექსპერტიზისცენტრი''-ს დირექტორს დემურ ტაბატაძეს შორის გაფორმებული ხელშეკრულების თანახმად დაგვევალა ჩაგვეტარებინა კვლევითი სამუშაო ქ. თბილისი,საბურთალოს რაიონში, ქუჩა ვასო გოძიაშვილის I შესახვევი№6 -ის(ს/კ 01.10.10.022.028) ტერიტორიაზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის მშენებლობის კორექტირებული პროექტის კონსტრქციული ნაწილის ექსპერტიზა.

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 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.

4. კვლევითი ნაწილი

გამოსაკვლევიშენობამდებარეობსგოძიაშვილისქუჩაშესახვევი I, №6 -ში(ს/კ 01.10.10.022.028). მშენებარეშენობასამსართულიანია, მასარდითდასარდაფით - ავტოფარეხისთვის. შენობაგეგმაშიმართკუთხა მოხაზულობისაა, მაქსიმალური ზომებით 8 სართულიანი: 17X14 მ., სარდაფის სართულით. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარსოსებრ-კავშირიანი კარკასული მონოლითური რკინაბეტონის სისტემა. შენობის სართულის მაქსიმალური სიმაღლეა 3.3 მ; შენობის მაქსიმალური მალი ღერძებში აღწევს 5.10 მ;

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შესაბმისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში. გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით -II;

პროექტის მიხედვით შენობის საძირკველი გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ფილა, რომელიც დაფუძნებულია ხელოვნურად შექმნილ თიხოვან გრუნტზე მსხვილი კენჭოვანი ჩანართვებით. (იჭრება 3 მეტრი არსებული თიხოვანი და ეწყობა ერთი მეტრი სისქის მსხვილ კენჭოვანი დატკეპნილი ფენა).

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები და დახასიათებაა:

საძირკველი-რკინაბეტონის ფილა სისქით 100 სმ;

კოლონები-სხვადასხვა კვეთის 50X570 სმ; 40X40 სმ;

დიაფრაგმები-რკინაბეტონის სისქით 20 სმ;

რიგელები-რკინაბეტონის სისქით 18 სმ;

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა: მთლიანად, სენობის როგორც ერთიანი სივრცული კარკასულ-კავშირიანი სისტემის გაანგარისება სასრულ ელემენტთა მეთოდით მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე,აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებასა და ქარის პულსაციურდატვირთვებზე.

საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიური დათვირთვები წარმოდგენილია შემდეგი დათვირთვების სახით:



შენობის დაფუძნება: პროექტის მიხედვით შენობის საძირკველი გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ფილა,რომელიც დაფუძნებულია ხელოვნურად შექმნილ თიხოვა მსხვილ კენჭოვან გრუნტზე. (იჭრება 3 მეტრი არსებული თიხოვანი გრუმტი და ეწყობა ერთი მეტრი სისქის მსხვილ კენჭოვანი დატკეპნილი ფენა).

მონოლითური რკინაბეტონის სისტემა. შენობის სართულის მაქსიმალური სიმაღლეა =3.3 მ; შენობის მაქსიმალური მალი ღერძებში აღწევს =5.1.0 მ;

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური

კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომსამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II;

შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ფილაზე.
შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები და დახასიათება:
საძირკველი – რკინაბეტონის ფილა სისქით 100 სმ;
კოლონები – სხვადასხვა კვეთის 50X570 სმ; 40X40 სმ; 4
დიაფრაგმები – რკინაბეტონის სისქით 20 სმ;
რიგელები – რკინაბეტონის კვეთით 50X40 სმ ფილასთან ერთად;
გადახურვის ფილები – რკინაბეტონის სისქით 18 სმ;
გამოყენებულია ბეტონი B30; არმატურა A500C და A240.
კონსტრუქციული ნახაზები დამუშავებულია არქიტექტურულ ნახაზებთან და ანგარიშიდან მიღებულ შედეგებთან შესაბამისობაში

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა:

მთლიანად, შენობის როგორც ერთიანი სივრცული კარკასულ-კავშირებიანი სისტემის გაანგარიშება სასრულ ელემენტთა მეთოდით მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებასა და ქარის პულსაციურ დატვირთვებზე ჩატარებულია ლიცენზირებული პროგრამული კომპლექსის „Lira 9.6“-ის საფუძველზე.

საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური დატვირთვები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1. სტატიკური მუდმივი. *(საკუთარი წონა+იატაკის +კედლების წონა+ტიხრების წონა)*
2. სტატიკური დროებითი ხანგრძლივი.
3. სტატიკური დროებითი ხანმოკლე. *(სასარგებლო დატვირთვები)*

4. ქარის სტატიკური დატვირთვა „X„ მიმართულებით.
5. ქარის სტატიკური დატვირთვა „Y„ მიმართულებით.
6. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) „X„ მიმართულებით.
7. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) „Y„ მიმართულებით.
8. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 45^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.
9. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 135^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.
10. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 15^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.
11. სეისმური ზემოქმედება (სპექტრული მეთოდით) 165^0 –იანი კუთხის მიმართულებით.
12. ქარის პულსაციური ზემოქმედება „X„ მიმართულებით.
13. ქარის პულსაციური ზემოქმედება „Y„ მიმართულებით.

შენობის მზიდი ელემენტების ანგარიში შერულებულია ძალვათა ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე. დინამიური დატვირთვები შეხამების ცხრილში განხილულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი. დინამიური ზემოქმედებისას საანგარიშო მოდელში გათვალისწინებულია რხევის 15 ფორმა.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზიდან შენობის რხევის პერიოდი მიღებულია 1.8231 წმ. სეისმური მასების მონაწილეობის ფაქტორი 90.8% შეადგენს.

საძირკვლის მაქსიმალური ვერტიკალური დეფორმაცია საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს 3.8 მმ-ს; მინიმალური-1.156 მმ-ს, ხოლო საშუალო -2.478 მმ-ს;

ქარის დატვირთვებისაგან შენობის ჰორიზონტალური დეფორმაციები ნორმის ფარგლებშია.

შენობის მაქსიმალური ჰორიზონტალური დეფორმაციები მაქსიმალური გადაადგილება X ღერძის მიმართულებით 7.4 სმ;მაქსიმალური გადაადგილება Y ღერძის მიმართულებით 73 სმ.

მისასალმებელია, რომ პროექტში ცალკე თავებად არის გამოყოფილი კონსტრუქციების საყალიბო სქემები სართულების მიხედვით, თითოეული კონსტრუქციული ელემენტის არმირება და კვანძები სართულების მიხედვით. კონსტრუქციებში მიღებულია ბეტონი კლასით B30 და არმატურა A240C და A500C კლასით. ძალვები მზიდ კონსტრუ-ქციულ ელემენტებში სეისმურ ზემოქმედების (8 ბალი) გათვალისწინებით განსაზღვრულია კომპიუტერული პროგრამის "ლირა- 9.6"-ის გამოყენებით.

დაპროექტებული შენობის კონსტრუქციულ ნაწილში გამოსაყოფია და დადებითი შეფასების ღირსია არმატურის და ბეტონის ჯამური სპეციფიკაცია, ამონაკრები საპროექტო დაკუმენტაციიდან,სადაც მოცემულია შენობის თითოეული ელემენტის ასაგებად არმატურის ხარჯი 1 კუბ.მეტრ ბეტონზე, რაც შეესაბამება ნორმატიულ მოთხოვნებს.

ასეთი ცხრილი ხელს შეუწყობს დამკვეთსა და მშენებელ ფირმას შორის ურთიერთობაში მშენებლობის სრულფასოვან დაგეგმვას ფულადი სახსრების მოზიდვის, მასალების შესყიდვის ეტაპობრიობის განსაზღვრით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საანგარიშო მოდელისა განხილვის პროცესშიწარმოქმნილი შენიშვნები:

დამკვეთის მიერ ექსპერტიზისათვის მოწოდებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საანგარიშო მოდელი და კონსტრუქციული მუშა ნახაზები ზოგადად დამაკმაყოფილებელია, შეფასებულია დადებითად.

1. შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიზანშეწონილია სვეტებისა და რიგელებისათვის გამოყენებული იქნას ე.წ „ხისტი კავშირები“. სვეტებში ასეთი „ხისტი კავშირების„ გამოყენებისას მღუნავი მომენტები რიგელის „მუშა სიმაღლის„ ფარგლებში ნულის ტოლია და უფრო ზუსტად ასახავს კვანძის მუშაობას. გადახურვის ფილებში კი გასათვალისწინებელია სვეტებისა და დიაფრაგმების განივი კვეთის ფარგლებში „პირობითად არსებული აბსოლუტურად ხისტი ტანის„ არსებობა.
2. მიზანშეწონილია, რომ გაიზარდოს შენობის საკუთარი რხევის ფორმების რაოდენობა.

დასკვნა:

ქ. თბილისი, გოძიაშვილის ქუჩა შესახვევი I, №6 -ში(ს/კ 01.10.10.022.028) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის ფუძესაძირკვლების და კონსტრუქციული პროექტის (ავტორი: გ. გეთიაშვილი) კონსტრუქციულ ნაწილი შესრულებულია მაღალ დონეზე. ნაშრომს ეძლევა რეკომენდაცია დასამტკიცებლად და მის გამოყენებას მშენებლობაში.



CV



პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი:	**ჯანყარაშვილი დავითი**
დაბადების თარიღი:	1946 წლის 3 თებერვალი
დაბადების ადგილი:	ქ. თბილისი
მისამართი :	ქ. თბილისი, ნუცუბიძის 2 მ/რ, 4 კვ.კ.11, ბ.58.
ტელეფონი:	231-63-65, 599-33-20-64
ელ.ფოსტა:	doqtori.55@gmail.com

პროფესიული მოღვაწეობა

სამეც. / აკად. ხარისხი:	ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი
სამუშაო ადგილი/ორგანიზაცია:	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დაწესებულების მისამართი:	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სასწავლო კორპუსი, IV სართული, ოთახი ბ-430
თანამდებობა :	ასოცირებული-პროფესორი

განათლება

ჩარიცხვის და დამთავრების წლები	1964-1969წწ. ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. წარჩინებით. 1973-1976 წწ. ასპირანტურა, ქ.თბილისის კ. ზავრიევის სახელობის "სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტის ზღვრული წინასწოროობის განყოფილების ასპირანტი." ამავე წლებში დისერტაციაზე ვმუშაობდი ქ. ვილნიუსის სამშენებლო ინსტიტუტის სამშენებლო მექანიკის კათედრაზე. ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, „სამშენებლო მექანიკა“, ვილნიუსის სამშენებლო საინინრო ინსტიტუტი 1979 წ. 14 მაისი დისერტაცია „ჰიპარის ფორმის წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემის ზღვრული მდგომარეობა გეომეტრიული არაწრფიობის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელი პროფესორი ა. ჩიჟასი და პროფესორი ნ. ახვლედიანი.

სამუშაო გამოცდილება

2006 წლიდან-დღემდე	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.
1998 -2006	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო

	მექანიკის და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.
1976-1979	საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ინჟინერი
1969-1973	საპროექტო ინსტიტუტ "კავგიპროტრანსის" სსმ განყოფილების უფროსი ინჟინერი.

მეცნიერული მიღწევები

მონოგრაფია	
სახელმძღვანელო	5
სტატიები	10
კონფერენციები	2
გამოგონებები	-
გრანტები	-

მეცნიერული მოღვაწეობის დაწვრილებით გაცნობა შეგიძლიათ შემდეგ მისამართზე: http://gtu.ge/mecniereba2011

ენების ცოდნა

რუსული	თავისუფლად
გერმანული	თავისუფლად
ინგლისური	ლექსიკონის გამოყენებით

პედაგოგიური საქმიანობა

პროფესიული სწავლება	ტექნიკური მექანიკა
ბაკალავრიატი	სამშენებლო მექანიკა
ბაკალავრიატი	სეისმომედეგობა
ბაკალავრიატი	თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები
მაგისტრატურა	სამშენებლო მექანიკის სპეცკურსი

ინტერესის სფერო

ფილებისა და გარსების ოპტიმალური დაგეგმარება.

დრეკად-პლასტიკური სისტემების და ანაკრები კონსტრუქციების ზიდვის უნარის საკითხები.

ფილებისა და გარსების გაანგარიშების საკითხები მათი გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლების ნახტომისებური ცვლილებების გათვალისწინებით.

სამფენოვანი ფირფიტებისა და გარსების გაანგარიშება მასალის დრეკად-პლასტიკური თვისებების გათვალისწინებით.

შენობების, როგორც დისკრეტულ-კონტინუალური სისტემების გამოკვლევა, მიწისძრისას აღძრული იმპულსურ ზემოქმედებაში.

მრავალკვანძიანი წინასწარდაძაბული ვანტური სისტემების ზიდვის უნარის გამოკვლევა გეომეტრიული არაწრფივობის გათვალისწინებით.

დამასხურებები, ჯილდოები, სერტიფიკატები

საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს ჯილდო დ.გ. ჯანყარაშვილს-საქ. ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაქულტეტის პროფბიუროს თავჯდომარეს საქართველოს პროფკავშირების XVII ყრილობის დელეგატს, განათლების, უმაღლესი სკოლებისა და სამეცნიერო დაწესებულებების მუშაკთა პროფკავშირული ორგანიზაციების მუშაობაში აქტიური მონაწილეობისათვის.
კამპუჩიის სახალხო რესპუბლიკის უმაღლესი განათლების სამინისტროს ჯილდო 1983-86 წწ-ში ქ. პნომპენის უმაღლეს ტექნიკურ ინსტიტუტში პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის.

ჰობი

სპორტი, მუსიკა, ლიტერატურა.

АТТЕСТАТ
ДОЦЕНТА

АЦ № 005124

Москва

Решением
Министерства высшего и среднего
специального образования СССР
от 15 января 1988 г. (протокол № 353/8)

Джанкарашвили Давиду Георгиевичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

ДОЦЕНТА

по кафедре строительной механики

Председатель коллегии
Министр
высшего и среднего специального
образования СССР

Главный ученый секретарь

REPUBLIQUE POPULAIRE DU KAMPUCHEA

ISTERE DE L'EDUCATION — INDEPENDANCE P.IX LIBERTE SOUVERAIN

****** — *******

LETTRE DE REMERCIEMENT

****

Le Ministre de l'éducation de la République Populaire du Kampuchea tient à féliciter et remercier

Camarade Djankarachvili D.G.

pour sa précieuse collaboration inspirée du plus pur esprit d'Internationalisme prolétarien, contribuant activement à l'édification nationale de la R.P.K tout en apportant son aide très efficace pour la réalisation de la 1ère promotion des ingénieurs à l'ITSAKS, répondant ainsi aux besoins pressants dans la formation des cadres techniques .

Phnom Penh, le 9 Mars 1986

[illegible] HAVUTH

ДИПЛОМ

КАНДИДАТА НАУК

ТН № 029374

Москва 30 мая 1979 г.

Решением

Совета Волгоградского инженерно-строительного института

от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)

Джинкарашвили Давиду Георгиевичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

КАНДИДАТА

ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета

ДИПЛОМ

КАНДИДАТА НАУК

ТН № 029374

Москва 30 мая 1979 г.

Решением

Совета Волгоградского инженерно-строительного института

от 27 декабря 1978 г. (протокол № 10)

Джинкарашвили Давиду Георгиевичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

КАНДИДАТА

ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета



დიპლომი

Ш № 451574

ДИПЛОМ

Ш № 451574



საქართველო

№ 01008039076

№ 1319867

თბილისი

09.07.2009

09.07.2019