საექსპერტო დასკვნა

ქალაქ თბილისში, უნივერსიტეტის (ამჟამად გ. დანელიას) ქუჩა №5-ში, შპს „ჩემი სახლი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.14.06.006.158) დაპროექტებული მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექის შენობის პროექტის ფუძეებზე, საძირკვლებსა და სხვა ძირითად კონსტრუქციებზე

ქ. თბილისი 2023 წლის 07 ივნისი

დავალების თანახმად ექსპერტიზა ჩაუტარდა ქალაქ თბილისში, უნივერსიტეტის ქუჩა №5-ში, ქალაქ თბილისში, უნივესიტეტის ქუჩაზე (ნაკვეთი 06/034) შპს „ჩემი სახლი“-ს (ID ნომერი: 400119073) საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე [მიწის (უძრავი ქონების) საკადასტრო კოდი № 01.14.06.006.158. განცხადების რეგისტრაციის ნომერი № 882022463737 – 24/06/2022] დაპროექტებულ მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის შენობის პროექტის ფუძეებს, საძირკვლებსა და სხვა ძირითად კონსტრუქციებს. საექსპერტო დოკუმენტაცია წარმოდგენილია შემდეგი ნაწილებით (წარმოდგენილი დოკუმენტაციის სისწორესა და ავთენტურობაზე პასუხისმგებელია დამკვეთი):

– არქიტექტურული ნაწილი, დამუშავებულია შპს „ურბანიკა“-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ. პროექტის ავტორი ი. მურღულია.

– კონსტრუქციული ნაწილი მუშა პროექტის სახით დამუშავებულია შპს „პროგრესი“-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ. პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი გ. ჯავახიშვილი და ი. ჯანჯღავა.

– „19 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი მდებარე ქ. თბილისში, უნივერსიტეტის ქუჩა №5–ში. შენობის მზიდი კონსტრუქციების სტატიკურ და დინამიურ ზემოქმედებაზე საანგარიშო ანალიზის რეპორტი“. ანგარიში შესრულებულია საანგარიშო კომპიუტერული პროგრამით „ЛИРА-САПР 2022“-ის გამოყენებით (შესყიდვების სალიცენზიო ნომერი № 92095856). შეასრულა ინჟინერმა დ. თავაძემ.

– „ქ. თბილისში, სანდრო ეულის ქუჩა №5ა-ში (ს/კ 01.14.05.006.091) მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბის საინჟინრო გეოლოგიური პირობები“ (შემსრულებელი შპს „გეოინჟკომპლექსი“-ს წამყვანი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ყიფშიძე და მთავარი გეოლოგი ა. პასიკაშვილი).

საექსპერტო დასკვნა შესრულებულია შპს „ბალავერი“-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ. ექსპერტი ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აფხაძე.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის შენობა პროექტის მიხედვით გეგმაში მარტივი გეომეტრული ფორმისაა, და შედგება ერთმანეთისგან ანტისეისმური ნაკერით გამოყოფილი ორი ბლოკისაგან, „A“ და „B“ ბლოკებისაგან. ორთავე ბლოკის გაბარიტული ზომები გეგმაში არის 25,60X25,60 მ (ღერძებში). შენობა განთავსებულია რთულ რელიეფზე და შედგება პირობით

ნულსქვედა ორი და პირობით ნულსზედა ჩვიდმეტი სართულებისაგან. პირობით 0,000 ნიშნულად მიღებულია პირველი სართულის იატაკის ზედაპირი, რომელსაც შეესაბამება აბსოლუტური ნიშნული 552,500 ტოპოგეგმის მიხედვით. მიწისქვეშა –2 სართულის სიმაღლე 3,50 მ-ია, ხოლო –1 სართულისა კი 3,40 მ. მიწისპირა სართულის სიმაღლე 3,00 მ-ია, მეორე სართულის სიმღლე 5,10 მ-ია, მესამე სართულის სიმაღლე 4,10 მ, ხოლო ყველა დანარჩენი მიწისზედა სართულების სიმაღლე 3,40 მ-ია. თითეულ ბლოკში სართულებს შორის კომუნიკაცია ხორციელდება ორ-ორი სამგზავრო ლიფტითა და ორ-ორი მონოლითური რკინაბეტონის ორმარშიანი შიგა კიბეებით. შახურავი ბრტყელია, გამოუყენებადი.

დაპროექტებული შენობა გეოგრაფიულად მდებარეობს საბურთალოს დასახლებულ უბანში (საჯარო რეესტრიდან ამონაწერის მიხედვით: ზონა – თბილისი; სექტორი - ვაკე), საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 15 იანვრის №71-ე დადგენილების: ტექნიკური რეგლამენტის – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3)–ის სეისმური საშიშროების რუქის დანართის მიხედვით მშენებლობისთვის გამოყოვილი უბანი მიეკუთვნება 8-ბალიანი სეისმური ინტენსივობის ზონას, პიკური აჩქარებით A=0,17. ზემოხსენებული დადგენილების– „სამშენებლო კლიმატოლოგია“-ს (დანართი 5)-ის მიხედვით კი: (შესაბამისად ცხრილები 17 და 18): თოვლის საფარის წონის ნორმატიული მნიშვნელობა შეადგენს – 0,50 კპა-ს (50 კგძ/მ^2); ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა შეადგენს – 0,85 კპა-ს (85 კგძ/მ^2), 15-წელიწადში ერთხელ.

საინჟინრო–გეოლოგიური კვლევის შედეგებს მიხედვით, სამშენებლო მოედანზე გამოიყო გრუნტების სამი ლითოლოგიური ტიპი, ოთხი ფენა. თერიტორიაზე გამოყოფილი გრუნტების ფენები წარმოადგენენ დამოუკიდებელ საინჟინრო გეოლოგიურ ელემენტებს: I სგე – ტექნოგენური გრუნტი (ფენა 1), რომელიც წარმოდგენილია თიხნარის, კენჭების, ღორღისა და სამშენებლო ნაგვის ნარევით. აყარი გრუნტის ასაკი აღემატება 30 წელის და გავრცელებულია ტერიტორიაზე რელიეფის ზედაპირიდან 0,70÷12,40 მ-ის სიღრმემდე; II სგე – დელუვიური გენეზისის თიხოვანი გრუნტი (ფენა 2), წარმოდგენილი ნახევრადმყარი კონსისტენციის ღორღოვანი ყავისფერი თიხნარით; III სგე – ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანები (ფენა 3), რომელიც წარმოდგენილია ძირითადად არგილიტებით და ქვიშაქვების თხელი შუაშრეებით. ძირითადი ქანების მასივში უპირატესი გავრცელებით სარგებლობს არგილითები (70÷80 %) და IV სგე – გამოფიტული ძირითადი ქანები (ფენა 4), რომელიც შედარებით საღია, დამახასიათებელი მოლურჯო-რუხი შეფერილობით. ინჟინერ-გეოლოგის რეკომენდაციით შენობის დაფუძნება შეიძლება განხორციელდეს „IV სგე“-ს გრუნტზე, ბურღვით-ნატყენი ხიმინჯების გამოყენებით. გრუნტული პირობების დეტალური აღწერა იხილეთ პროექტის საინჟინრი გეოლოგიურ ნაწილში. გრუნტის წყალი მიმდინარე კვლევისას ჭაბურღილებში არ გამოვლენილა.

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის ორთავე ბლოკის საანგარიშო კონსტრუქციული სქემა ჩარჩოვან-კავშირიანია, სისტემა, რომელიც შედგება კარკასის

ჩარჩოებისა და ვერტიკალური სიხისტის დიაფრაგმებისა და სიხისტის ბირთვებისაგან (ეს უკანასკნელი გამოიყენება ლიფტის შახტის უჯრედისათვის), რომლებიც თავისთავზე იღებენ ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ დატვირთვებს. მზიდი კონსტრუქციების საანგარიშო სქემის ანალიზი სტატიკურ და დინამიურ ზემოქმედებებზე შესრულებულია სასრული ელემენტების მეთოდით „ЛИРА-САПР 2022“-ის (შესყიდვების სალიცენზიო ნომერი № 92095856) პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით. საანგარიშო დატვირთვები შერჩეულია საქართველოში მოქმედი ნორმების გამოყენებით. წარმოდგენილ საანგარიშო მოდელში განხილულია მთლიანად შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა, რომლის ანალიზით მიღებული შედეგები შემდეგია: შენობის „A“ ბლოკის მაქსიმალური ჰორიზონტალური დეფორმაციები: X მიმართულებით – 90,9 მმ-ია, ხოლო Y მიმართულებით კი – 44,6 მმ. შენობის „B“ ბლოკის მაქსიმალური ჰორიზონტალური დეფორმაციები: X მიმართულებით – 96,0 მმ-ია, ხოლო Y მიმართულებით კი – 6,53 მმ. კომპიუტერული ანალიზისა და გაანგარიშების შედეგები სრულად აკმაყოფილებს СНиП-ებისა და ქართული სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. ანგარიშით მიღებული ძალვების მიხედვით შეირჩა ფუძე საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციების კვეთები და არმირება: შენობა ფუძე გრუნტზე დაფუძნებულია Ø1000 მმ დიამეტრის მონოლითური რკინაბეტონის ნაბურღ-ნატენი დაყრდნობილი ხიმინჯებით, რომლებზეც მოწყობილია მონოლითური რკინაბეტონის 1000 მმ. სისქის ფილა-როსტვერკი. ხიმინჯები ჩაანკერებულნი არიან ძირითად ქანებში (ფენა 4) არანაკლებ 2,0 მ-ით. კარკასის მზიდი ელემენტები შესრულებულია მონოლითური რკინაბეტონისგან. მონოლითური რკინაბეტონის მთლიანკედლიანი, სწორკუთხა სვეტების განივი კვეთია: 900X900; 800X800; 700X700; 600X600 და 500X500 მმ. გადახურვის კოჭების (რიგელების) კი განივი კვეთია 400X500(h) მმ. მათ გარდა კარკასის ელემენტებად გამოყენებულია მონოლითური რკინაბეტონის კედლები სისქით 250; 300 და 400 მმ; მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები, სისქით 200 მმ. სართულებს შორის საკომუნიკაციო კიბის მარშებისა და ბაქნების ფილის სისქე 180 მმ-ია. შენობის მზიდ კარკასში გამოყენებულია: B30 (მიწასთან შემხებ კონსტრუქციებში - ხიმინჯებში, როსტვერკებსა და საძირკვლის კოჭებში, გამოყენებულია პორტლანდცემენტზე დამზადებული W6 წყალშეუღწევადობის ნიშანდების ბეტონი) კლასის ბეტონი; კონსტრუქციებში არმირება განხორციელებულია B500B არმატურის ღეროებით. საკიდებად გამოყენებულია B240B კლასის გლინულა.

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი მასალები შესწავლილ იქნა პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილთან ერთობლიობაში, კონსტრუქციული ნაწილი კი დეტალურად. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ანალიზური შესწავლის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესებისა და ევრონორმების მოთხოვნათა გათვალისწინებით, მაგრამ ექსპერტს მის მიმართ გააჩნია შემდეგი სახის შენიშვნები:

1. შეუსაბამობაა შენობის მზიდი კონსტრუქციების სტატიკურ და დინამიურ ზემოქმედებაზე საანგარიშო ანალიზის რეპორტის განმარტებით ბარათში და ტექსტში (გვ. 18), დაფიქსირებულ ბეტონის კლასს შორის: განმარტებით ბარათში დაფიქსირებულია B30 კლასის ბეტონი, ხოლო ტექსტში დაფიქსირებულია B25W6 კლასის ბეტონი. საჭიროა მონაცემების თანხვედრა.
2. შეუსაბამობაა შენობის მზიდი კონსტრუქციების სტატიკურ და დინამიურ ზემოქმედებაზე საანგარიშო ანალიზის რეპორტის განმარტებით ბარათში და პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის გრაფიკულ სქემებზე დაფიქსირებულ „A“ ბლოკის გაბარიტულ ზომებს შორის: განმარტებით ბარათში „A“ ბლოკის გაბარიტულ ზომად დაფიქსირებულია 24,05X25,60 მ, ხოლო პროექტში კი 25,60X25,60 მ. საჭიროა მონაცემების თანხვედრა.

ექსპერტის მიერ დაფიქსირებული შენიშვნების გათვალისწინების ან დასაბუთებულად უარყოფის შემთხვევაში ექსპერტს შესაძლებლად მიაჩნია, რომ პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს მიეცეს დადებითი შეფასება მშენებლობის დაწყების ნებართვის მისაღებად.

შ.პ.ს. „ბალავერი“-ს
დირექტორი მ. გეგია

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აფხაძე
საკ, ტელ: 5.98 922 254; 5.77 757028

გავეცანი კონსტრუქტორის პასუხებს ექსპერტის შენიშვნებზე. პასუხები დამაკმაყოფილებელია. „Ш -2000, ვერსია ვ23.0.0“ პროგრამული კომპლექსების გამოყენებით შესრულებული ანგარიშის შედეგებით უზრუნველყოფილია დაპროექტებული შენობის სეისმომედეგობა, ხოლო ანგარიშის შედეგად მიღებული ძალვების მიხედვით შერჩეული ფუძე საძირკვლები და სხვა ძირითადი კონსტრუქციები იძლევა შენობის უსაფრთხოების გარანტიას როგორც მშენებლობის დროს, ასევე მისი ექსპლოატაციის პერიოდშიც. ექსპერტიზაზე წარმოდგენილ, ქალაქ თბილისში, ქალაქ თბილისში, სოფელ ლისის ტერიტორიაზე, მოქალაქე ბარბარა ჯიმელი სულაშვილის საკუთრებაში არსებულ, სამი საკადასტრო კოდის მქონე ტერიტორიაზე დაპროექტებული „ვალდორფი პედაგოგიკის კამპუსი ლისი“-ს პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ფუძეებს, საძირკვლებსა და სხვა ძირითად კონსტრუქციებს ეძლევა დადებითი შეფასება მშენებლობის დაწყების ნებართვის მისაღებად.

შპს „ბალავერი“-ს დირექტორი მ. გეგია

ექსპერტი ინჟინერ-კონსტრუქტორი  რ. აფხაძე

13.06.2023

დიპლომი

Я № 182258

ეს დიპლომი მიეცა აფხაძე

რამაზი ნოდარის-ძეს

მასზე, რომ იგი 1968 წელს შევიდა

საქართველოს ვ.ი.ლენინის სახ. პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1974 წელს დაამთავრა

აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით

სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1974 წ.

„29" აპრილის გადაწყვეტილებით

რ.ნ.აფხაძეს მიენიჭა

ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

რექტორი

მდივანი

ქალაქი თბილისი 1974 წ. „5" X

სარეგისტრაციო № სტ-3557

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

Я № 182258

Настоящий диплом выдан Апхадзе

Рамазу Нодаровичу

в том, что он в 1968 году поступил

в Грузинский политехнический ин-ут им. В.И. Ленина

и в 1974 году окончил полный курс

названного института

по специальности

Промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „29" июня 1974 г.

Апхадзе Р.Н.

присвоена квалификация

инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

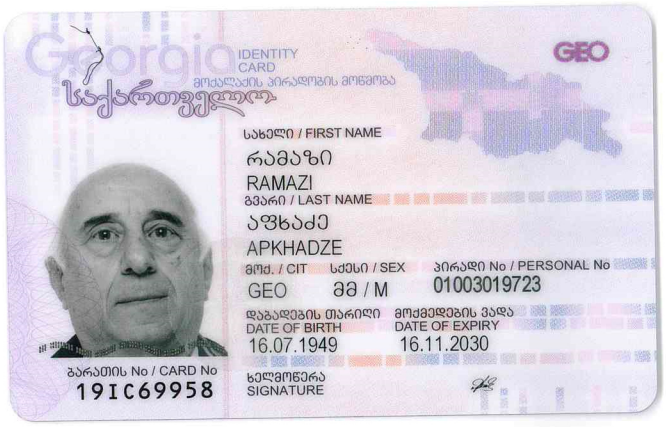
Ректор

Секретарь

М. П. Город Тбилиси „5" X 1974 г.

Регистрационный № ст-3557

Московская типография Гознака. 1972.


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
რამაზი
RAMAZI
გვარი / LAST NAME
აფხაძე
APKHADZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
01003019723
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
16.07.1949
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
16.11.2030
ბარათის No / CARD No
19IC69958
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
ლანჩხუთი
LANCHKHUTI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
16.11.2020
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2019
სშს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE019IC69958901003019723<<<<
4907163M3011168GE0<<<<<<<<<<<0
APKHADZE<<RAMAZI<<<<<<<<<<<<<

საქართველოს საინჟინრო აკადემიის
მრჩეველი

ბ-ნი *რამაზ ნოდარის ძე*
აფხაძე
(არჩეულია 2019 წლის 25 მარტს)



პირადი ხელის მოწერა
აკადემიის პრეზიდენტი
ა. ფრანგიშვილი

Советник
ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ ГРУЗИИ

г-н *Апхадзе*
Рамаз Нодарович
(избран 25 Марта 2019 года)

№ 5- 171

Counsellor of
The ENGINEERING ACADEMY of
GEORGIA

Mr. *Ramaz N. Apkhadze*
(elected on March 25, 2019)

დაჯილდოების

სიგელი

ზაურონ რამაზ აფხაძეს

საქართველოს მშენებლობის განვითარების საქმეში შეტანილი განსაკუთრებული

წვლილის, მაღალი პროფესიონალიზმისა და ნაყოფიერი მოღვაწეობისათვის

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის

2016 წლის 7 დეკემბრის №1-1/663 ბრძანებით მიენიჭა

საქართველოს დამსახურებული მშენებლის წოდება

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრი — გიორგი გახარია