საექსპერტო კვლევითი ჯგუფი

შ.პ.ს "ექსპერტ დეველოპმენტი"



LTD "expert development"

მტკვრის ქუჩა №6

ტელ: 599 98 05 21

Mail:expert_development@gmail.com

15/11/2019 წელი

ფუძე-საძირკვლებისა და ყველა ძირითადი კონსტრუქციების საექსპერტო შეფასება

ქ. თბილისი, ქუჩა გოთუა №20, საკადასტრო კოდით №01.10.13.010.089 არსებულ მიწის ნაკვეთზე საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გათვალისწინებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის ფუძე-საძირკვლებისა და ყველა ძირითადი კონსტრუქციების ექსპერტიზა

შინაარსი

ქ. თბილისი, ქუჩა გოთუა №20-ში შესწავლა განვახორციელოთ საპროექტო სამუშაოების მიხედვით ძირითად კონსტრუქციულ ელემენტებზე, ვინაიდან პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია ცხრა სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა. აქედან გამომდინარე საჭიროა შევისწავლოთ პროექტით მიხედვით კონსტრუქციული ნაწილიდან გამომდინარე ფუძე-საძირკვლებისა და ყველა ძირითადი კონსტრუქციების სააგარიშო სქემა და არსებულ ტერიტორიაზე კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით ფუნდამენტებისა და ყველა ძირითადი კონსტრუქციების მდგომარეობა.

კონსტრუქციული ნაწილის მიმოხილვა:

კონსტრუქციული პროექტის შესწავლის შედეგად შენობის კონსტრუქციული მახასიათებლები წარმოდგენილია შემდეგი სახით: ძირითადი და მზიდი საანგარიშო კონსტრუქციული სქემა გაძლიერებული ტიპისაა მონოლითური რკინა-ბეტონის კარკასული სქემით ნაწარმოები (გაანგარიშებულია პილონებზე), რიეგელბის კვეთებში გაძლიერებულია არმირება. გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით კონსტრუქციული გადაწყვეტილება წარმოებულია შემდეგი სახით: ფუძე-საძირკვლებისა და ძირითადი კონსტრუქციების მოთხოვნების შესაბამისად და გაანგარიშების მიხედვით შენობის საძირკველი უნდა მოეწყოს გაძლიერებულ რკინა-ბეტონის ფილაზე (1200 მმ სისქის) **საძირკვლის ფილა ეწყობა -3.60 ნიშნულიდან ქვევით, დახრილი რელიეფის უკიდურეს ნიშნულზე (იხილეთ საპროექტო ჭრილი)**. არსებული რელიეფი დახილი ფორმისაა და კვლევის საზღვრებში მერყეობს 423.88-დან 428.87-მდე. გაანგარიშების მიხედვით საძირკვლის ფილის ჩაღრმავება განსაზღვრულია ფენა №4-ზე ლითოლოგიურ მყარი კონსისტენციის მქონე კლდოვან ქანებზე (შემკრავი კოჭები 600X500 მმ). **საძირკვლის ფილაში პერიმეტრი იკვრება ფარული კოჭებით, 600X500 A500c კლასის არმატურა**. პერიმეტრზე სამშენებლო ნორმატივებისა და ფუძე-საძირკვლების მოთხოვნების შესაბამისად შედგენილ იქნა კონსტრუქციული პროექტი, შენობის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია Lira-SAPR 2018R2 პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით (ლიც. 3289) სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე, გაანგარიშებაში განხილულია შემდეგი დატვირთვები: 1. სტატიკური მუდმივი 2. სტატიკური ხანმოკლე 3. სტატიკური ხანგრძლივი 4. სეისმური X მიმართულება (0.17g აჩქარება) 5. სეისმური Y მიმართულება 6. სეისმური 45^0 7. სეისმური 135^0 8. ქარი სტატიკური X მიმართულება 9. ქარი სტატიკური Y 10. ქარი პულსაციური X 11. ქარი პულსაციური Y 12. აქსელეროგრამა 1, X მიმართულება 13. აქსელეროგრამა 1, Y 14. აქსელეროგრამა 2, X მიმართულება 15. აქსელეროგრამა 2, Y მიმართულება 16. აქსელეროგრამა 3, X მიმართულება 17. აქსელეროგრამა 3, Y მიმართულება 18. აქსელეროგრამა 4, X მიმართულება 19. აქსელეროგრამა აქსელეროგრამა Y მიმართულება 20. აქსელეროგრამა 5,

X მიმართულება 21. აქსელეროგრამა Y მიმართულება 22. აქსელეროგრამა 6, X მიმართულება 23. აქსელეროგრამა 6, Y მიმართულება 24. აქსელეროგრამა 7, X მიმართულება 25. აქსელეროგრამა 7, Y მიმართულება.

საანგარიშო სეისმურობა 8 ბალს შეადგენს. (EMS-98 სკალით) გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 36 ფორმა. ბეტონის კლასი B-30. არმატურა A500c, A240c. შესაბამისად წარმოდგენილი შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შედგენილია და დამუშავებული სამშენებლო ნორმატივებისა და წესების ფარგლებში.

ფუძე-საძირკვლებისა და ყველა ძირითადი კონსტრუქციების კვლევა

კვლევის შედეგად შევისწავლეთ წარმოდგენილი საპროექტო შენობის ფუძე-საძირკვლები, რომელიც გაანგარიშებულია მონოლითურ რკინა-ბეტონის ფილაზე (ჩაღრმავება 1200 მმ, -3.60 ნიშნულიდან ქვევით). კოლონებთან დამატებით შეკრულია არმირებული ბადეებით 2.30X2.30 მ, ასევე პერიმეტრი შეკრულია ფარული კოჭებით. წარმოდგენილი ფუნდამენტი დაფუძნებულია გეოლოგიური მონაცემების მიხედვით 4-შრეზე, ანგარიშებში გამოყენებულია A240c განივი არამტურა და 25 A500c კლასის მუშა არმირება, როგორც ვერტიკალური, ასევე ჰორიზონტალური მიმართულებით. კოლონებში და რიგელებში გაანგარიშების მიხედვით გამოყენებულია 20-22 A500c კლასის არმატურა, რომელიც ანგარიშის მიხედვით განსაზღვრულია სეისმომედეგობაზე და დატვირთვებზე. **კოლონებში გამოყენებულია 10 ღერი 20 A500c კლასის არმატურა, ხოლო რიგელებში 10 ღერი 22 A500c კლასის არმატურა ყველა სართულის დონეზე, რაც განსაღვრულია საანგარიშო სქემის მიხედვით. დატვირთვების სქემა კოლონებზე და რიგელებზე განსაზღვრულია სტატიკურად მუდმივ, სტატიკურად ხანმოკლე, სტატიკური ხანგრძლივ და სეისმომედეგობაზე**. გრუნტში მოცემულ სიღრმის ფარგლებში არ იქნა გამოვლენილი ძლიერ აგრესიული წყლები, რომელიც დადგენილ იქნა 7.00-14.00 მეტრის სიღრმეზე. შესაბამისად კონსტრუქციული გეგმარება ფუძე-საძირკვლებთან და ძირითად კონსტრუქციებთან მიმართებაში გაანგარიშებული მოთხოვნების შესაბამისად, სადაც გაანგარიშებაში დაცულია ჰიდრო-საინჟინრო პირობები და ბეტონი (მარკა B-30)

საძირკვლებში. +0.00 ნიშნულზე სართული, რომელიც ექცევა გრუნტში შეკრულია რკინა-ბეტონის 300 მმ-ის კვეთის ორმგად არმირებული კედლებით. გამოირიცხება ფუძე-საძირკვლებზე და ძირითად კონსტრუქციულ ელემენტებზე არათანაბარი ჯდენითი პროცესების და საძირკვლებზე უარყობითი ძალვების წარმოქმნის პირობა, ვინაიდან გაანგარიშების მიხედვით არ არის დარღვეული ფუძე-საძირკვლების კონსტრუქციული საანგარიშო სქემა და ნაწარმოებია შესაბამისი მოთხოვნების ფარგლებში. ჩვენს მიერ შესწავლილი ქ. თბილისი, ქუჩა გოთუა №20-ში, საკადასტრო კოდით №01.10.13.010.089 ზემოთ ხსენებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძე-საძირკვლებზე და ყველა ძირითადი კონსტრუქციულ ელემენტებზე საანგარიშო სქემა დამაკმაყოფილებელია და ნაწარმოებია დღეისათვის მოქმედი ნორმატივების შესაბამისად.

დასკვნა: კვლევის მიზანი, რომელიც წარმოადგენს ფუძე-საძირკვლებისა და ყველა ძირითადი კონსტრუქციების მდგომარეობის შესწავლას ნაწარმოებია დღეისათვის მოქმედი სამშენებლო ნორმატივებითა და გაანგარიშების საფუძველზე, რაც კონსტრუქციული გათვლებითა და საანგარიშო სქემის მიხედვით საიმედო და დამაკმაყოფილებელია. საპროექტო სამუშაოებითა და გათვლებით გამოირიცხება შენობის მზიდუნარიანი ელემენტების რღვევა და კონსტრუქციული სქემის დაზიანება კონსტრუქციული გაანგარიშებების მიხედვით. აქედან გამომდინარე ჩატარებული ექსპერტიზის მიხედვით შენობის ფუძე-საძირკვლებსა და ყველა ძირითად კონსტრუქციულ ელემენტებს ცალსახად ენიჭება დადებითი შეფასება.

კონსტრუქტორ-ექსპერტი: **ა. ყურაშვილი**



საქართველო

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01024034907

სახელი ალექსანდრე

გვარი ყურაშვილი

დაბადების თარიღი 21.02.1985

დაბადების ადგილი თბილისი

№ დ 1428509

პირადი ხელმოწერა

მისამართი თბ[illegible]ლისი ი.ჰ.ხვიჩიას ქ. N 16 ბ. 11

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება სამოქალაქო რეესტრის საბენტოს საბურთალოს სამსახური

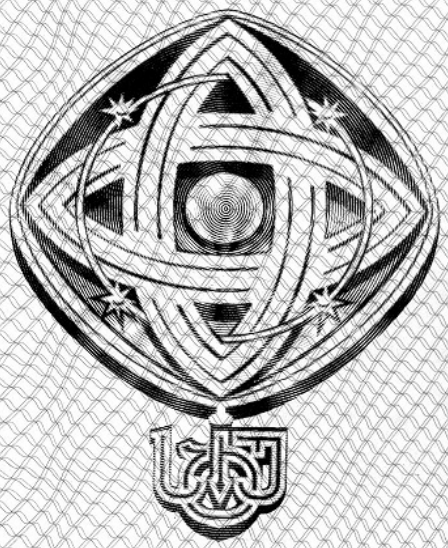
გაცემის თარიღი 11.05.2011

მოქმედების ვადა 11.05.2021

რეგისტრაციის თარიღი 23.06.2001

ბ.ა. უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა

დამკვეთი: სსიპ სრს; შემსრულებელი: შპს „კაბადონი +"; სფს რეგისტრაციის № 05-1623



დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
შემსრულებელი: საგამომცემლო პოლიგრაფიული სახლი კაბადონი
ს.ფ.ს. რეგისტრაციის № 7 - 0158

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY



ბაკალავრის დიპლომი

BACHELOR'S DIPLOMA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000839

This is to certify that Mr./Ms. Alexander
Name, Surname
Kurashvili

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of

Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Industrial and Civil Engineering

By the decision of the State Qualification Commission, September
Month, Day, Year
18, 2006, Mr. Alexander Kurashvili
Name, Surname

was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Civil Engineering

Seal

Rector

Dean

City: Tbilisi

Registration # 06535

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000839

ეძლევა ალექსანდრე ყურაშვილს

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006

წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი სამრეწველო და სამოქალაქო

მშენებლობის

სპეციალობით

საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 18. 9
(წელი, რიცხვი, თვე)
გადაწყვეტილებით

ალექსანდრე ყურაშვილს მიენიჭა

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და მშენებლის

კვალიფიკაცია

რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 06535



მაგისტრის
დიპლომი

MASTER'S
DIPLOMA

დამკვეთი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
დამამზადებელი: შპს „ფორმა“
სფს რეგისტრაციის № 04-1599

GEORGIA

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

MASTER'S

DIPLOMA

MA № 000505

This is to certify that by the decision June 26, 2008.

of the Civil Engineering faculty

of the **Technical University of Georgia**

Mr. Alexander Kurashvili

born on February 21, 1985.

was awarded an academic Degree of Master with a Major in

Civil Engineering

seal

Dean of the faculty

Rector

Tbilisi September 18, 2008. Registration No 00504

საქართველო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

MA № 000505

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

საინჟინრო

ფაკულტეტის 2008 წლის 26. 6 გადაწყვეტილებით,

ალექსანდრე ყურაშვილს

დაბადებულს 1985 წლის 21 თებერვალს

მიენიჭა მშენებლობის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი.

ბ. ა.

ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 18/09/2008 სარეგისტრაციო # 00504