შპს ჯორჯიან კონტემპორარი კონსტრაქშენ

პ. ქავთარაძის №14ა, 22-ე სართული;

ს/კ 404870724

GEORGIAN CONTEMPORARY CONSTRUCTION LTD.

14a, P. Kavtaradze Ave. 22nd Floor;

I/C 404870724

02.05.2022 წ.

ქ. თბილისში, გლდანში, ქერჩის ქუჩა #6
(საკ. კოდი 01.11.05.029.217) მდებარე
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული პროექტის

საექსპერტო შეფასება

წარმოდგენილია ქ. თბილისში, **ქ. თბილისში, გლდანში, ქერჩის ქუჩა #6 -ში, (საკ. კოდი 01.11.05.029.217)** მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მუშა ნახაზები და გაანგარიშებები. შენობა **14 სართულიანია 1** მიწისქვეშა სართულის ჩათვლით.

შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობა გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა. მაქსიმალური ღერძული ზომებით: **36.85X38.50 მ**; შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი კარკასული მონოლითური რკინაბეტონის სისტემა. შენობის სართულის მაქსიმალური სიმაღლე, **H=4.00 მ;** შენობის მაქსიმალური მალი ღერძებში აღწევს **L=6.70 მ;**

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (A=0.17); გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II; სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგძ/მ^2 (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ^2 (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება, მუდმივ (საკუთარი წონა), დროებით, ხანმოკლე; თოვლის და ჰორიზონტალურ 0.17g აჩქარების (1.67 მ/წმ^2) შესაბამის სეისმურ ზემოქმედებაზე, შესრულებულია შპს 'პროგრესი'-ის მიერ. სამუშაო დოკუმენტაციაში მიღებული მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების პარამეტრები განსაზღვრულ იქნა, სერტიფიცირებული და ლიცენზირებული კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **LIRA-SAPR 2020** -ის გამოყენებით.

ნაგებობის დაფუძნება გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ფილის მეშვეობით, ფილის სისქე H=1200მმ, საძირკველი ეფუძნება ფენა-2 -ს თიხოვან გრუნტს R₀=2.5 კგ/სმ^2.

დაფუძნების აუცილებელი პირობა: საძირკვლის ფილის ქვეშ განხორციელდეს გრუნტის წინასწარი დატკეპნა ფუძის სრულ გამყარებამდე და ხრეშის ბალიშის მოწყობა, რომელიც თავის მხრივ უნდა დაიტკეპნოს 200 მმ სისქის შრეებად, კონკრეტული შრის სრულ გამყარებამდე (დატკეპნის კოეფიციენტი - 0.98).

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:

- საძირკვლის ფილა: **H=1200 მმ;**
- სვეტები: **600X600 მმ; 500X500 მმ; 200X500 მმ;**
- მონოლითური კედლები და დიაფრაგმები: **250 მმ;**
- გადახურვის ფილა: **160 მმ; 200 მმ; 250 მმ;**
- მონოლითური კოჭები: **500X500(h) მმ; 400X400(h) მმ;**
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: **h=160 მმ;**

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''
2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა''
3) პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''
4) პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

<u>დასკვნა:</u>

საექსპერტო შეფასებისას შემოწმებულ იქნა კომპიუტერული საანაგრიშო მოდელი და მუშა ნახაზები. კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში (სასრულ ელემენტთა მოდელში) გადამოწმებულ იქნა სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების მნიშვნელობები მათი შეხამებები და შედარებულ იქნა შესაბამის ნორმატიულ დოკუმენტაციასთან. შემოწმებულ იქნა მიღებული შედეგები და მთლიანად შენობის მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა. შესწავლილ და შემოწმებულ იქნა გეოლოგიური და გეოფიზიკური მოთხოვნების თავსებადობა კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში.

კონსტრუქციული პროექტის მუშა ნახაზები შესრულებულია მაღალ დონეზე შესაბამისი დეტალიზაციით და ითვალისწინებს კონსტრუქციულ ანგარიშში გათვალისწინებულ თავისებურებებს.

მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს <u>ცალსახად დადებითი დასკვნა,</u> რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს <u>მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.</u> კონსტრუქციული პროექტი <u>აბსოლუტურად</u> <u>ვარგისია</u> მშენებლობის განხორციელებისათვის.

შპს ,,ჯორჯიან კონტემპორარი კონსტრაქშენ“-ის
მმართველი პარტნიორი/მთავარი ინჟინერი:





გიორგი ჩიკვაიძე
ინჟინერიის დოქტორი მშენებლობაში
ევროკოდის ექსპერტ-კონსულტანტი



მისამართი: პლატონ იოსელიანის N30, თბილისი 0171, საქართველო
მობ. ტელეფონი: + (995 599) 64-13-20
ელ. ფოსტა: g.chikvaidze@progresi.com.ge

გიორგი ჩიკვაიძე

განათლება და კვალიფიკაცია

ინჟინერიის დოქტორი მშენებლობაში (*წარჩინებით*) — 2008-2012
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
(ვებ გვერდი: **www.gtu.ge**)
სამშენებლო ფაკულტეტი

სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობის მაგისტრი (*წარჩინებით*) — 2004-2005
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
(ვებ გვერდი: **www.gtu.ge**)
სამშენებლო ფაკულტეტი

სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობის ბაკალავრი (*წარჩინებით*) — 1999-2003
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
(ვებ გვერდი: **www.gtu.ge**)
სამშენებლო ფაკულტეტი

სამუშაო გამოცდილება

შპს პროგრესი — 2008-დღემდე
(ვებ გვერდი: **www.progresi.com.ge**)
მთავარი კონსტრუქტორი
მმართველი პარტნიორი
მოვალეობები და პასუხისმგებლობები:
– *პროექტირების მართვა*
– *სასრული ელემენტებით ანგარიში და მოდელირება*
– *რეპორტების შედგენა*
– *AutoCAD-ში ხაზვა*
– *სამშენებლო მოედანზე საავტორო ზედამხედველობა*

პირს ინჯინერსი (მილუოკი, აშშ) — 2018
(ვებ გვერდი: www.pierceengineers.com)
კონსტრუქტორი
– *სასრული ელემენტებით ანგარიში და მოდელირება*

სტილ სოლუშენი (მილუოკი, აშშ) — 2017
(ვებ გვერდი: www.steelesolutions.com)
მხაზველი-კონსტრუქტორი
– *2D/3D AutoCAD-ში ლითონკონსტრუქციების workshop ნახაზები*

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო — 2014-2015
სივრცითი დაგეგმარებისა და სამშენებლო პოლიტიკის დეპარტამენტი
(ვებ გვერდი: **www.economy.ge**)
კონსულტანტი ევროკოდის საკითხებში
მოვალეობები და პასუხისმგებლობები:
– *კონსულტაციები ევროკოდის დანერგვასთან დაკავშირებით*
– *ევროკოდის სამეცნიერო და ტექნიკური ტერმინოლოგიის სისწორის დადასტურება*
– *ინგლისურ-ქართული თარგმანის ადაპტაცია პრაქტიკული გამოყენებისათვის*

საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი — 2013-2015
ასისტენტ-პროფესორი
(ვებ გვერდი: **www.agruni.edu.ge**)
მოვალეობები და პასუხისმგებლობები:
– *პრაქტიკული (ლექცია) მასალათა გამძლეობაში*

ქართუ ჯგუფი (შპს. „ბურჯი) 2004-2008
[‘Shin Takamatsu Architect & Associates Co., Ltd.’ დაქვემდებარებაში]
(ვებ გვერდი: **www.cartugroup.com, www.burji.com.ge, www.takamatsu.co.jp;**)

არქიტექტურული მხაზველი

მოვალეობები და პასუხისმგებლობები:
- *2D/3D AutoCAD/ArchiCAD -ში ხაზვა*
- *არქიტექტურული ნახაზების შედგენა*
- *საავტორო ზედამხედველობა*
- *რეპორტების შედგენა*

ჯილდოები და სპეციალური მიღწევები

ტრეინინგი: ‘კონსტრუქციული გაანგარიშების და პროექტირების ინფორმაციული ტექნოლოგიები კომპიუტერული კომპლექსის „მონომახის“მიხედვით. სერთიფიკატი. (კიევი, უკრაინა) 2008

პატენტი ტექნიკურ გამოგონებაზე (P 4115)
ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი - ‘საქპატენტი’ 2004

გოგი თოფაძის სტიპენდიის მფლობელი 2002-2004
სახელმწიფო სტიპენდიის მფლობელი 1999-2003
რესპუბლიკური სამეცნიერო კონფერენცია: „მშენებლობა და 21-ე საუკუნე“ (სტატია) 2005
სტუდენტთა რესპუბლიკური კონფერენციის გამარჯვებული 2002
(პრეზიდენტ ედუარდ შევარდნაძის ჯილდო)

სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციების გამარჯვებული:
მშენებლობის სექცია - ***I ადგილი*** 2012
სამოქალაქო ინჟინერიის სექცია – ***II ადგილი*** 2003
სამოქალაქო ინჟინერიის სექცია – ***I ადგილი*** 2002
მშენებლობის სექცია – ***II ადგილი*** 2001

მათემატიკური პროექტების საერთაშორისო კონფერენცია (ქოჯაელი, თურქეთი) – *ოქროს მედალი* 1997

მნიშვნელოვანი პროექტები

- ‘ახაშენის სასტუმრო კომპლექსი’ (30,000 მ^2)
- ‘გაერთიანებული ორგანიზაციის სკოლა’ (3,000 მ^2)
- ‘გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის ზუგდიდის ოფისი’(5,000 მ^2)
- ‘ლაზიკის იუსტიციის სახლი’ (5,000 მ^2)
- ‘ჰილტონის სასტუმრო ბათუმში’ (80,000 მ^2)
- ‘სმოლენსკაიას საოფისე შენობა, მოსკოვი, რუსეთი’ (3,000 მ^2)
- ‘ესექსის ბიზნეს სკოლა კოლჩესტერში, გაერთიანებული სამეფო’ (3,000 მ^2)
- ‘ოზურგეთის იუსტიციის სახლი’ (2,500 მ^2)
- ‘ფოთის იუსტიციის სახლი’ (2,500 მ^2)
- ‘თბილისის პროკურატურის შენობა’ (5,000 მ^2)
- ‘ბათუმი რივიერა’ (20,000 მ^2)
- ‘ბათუმი რივიერას სასტუმრო კომპლექსი’ (85,000 მ^2)
- ‘რუსთავის პოლიციის შენობა’ (7,000 მ^2)
- ‘უკრაინის საელჩო საქართველოში’ (5,000 მ^2)
- ‘გეზის სასაწყობე შენობა’ (5,000 მ^2)
- ‘მულტიმედიური ბიბლიოთეკა’ (3,000 მ^2)
- ‘აფთაუნ თბილისი’ (30,000 მ^2)
- ‘ფოთის პორტის ტერმინალი’ (10,000 მ^2)
- ‘ურეკის პარკი - ციცინათელა’ (15,000 მ^2)
- ‘თბილისის ბიზნეს ცენტრი’ (10,000 მ^2)
- ‘კოკა-კოლას სავაჭრო ცენტრი, ინდიანაპოლისი, აშშ’ (8,000 მ^2)
- ‘ქუთაისის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის კომპლექსი’ (100,000+ მ^2)
- ‘არქის საცხოვრებელი და სასტუმრო კომპლექსები’ (100,000+ მ^2)

სამეცნიერო სტატიები

„სიხისტის მოდიფიკაციის კოეფიციენტის განსაზღვრა ანაკრებ-მონოლითური კოჭისათვის, ძველი და ახალი ბეტონის შეპირაპირების გათვალისწინებით, რიცხვითი და პრაქტიკული ექსპერიმენტების საფუძველზე.“
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი - ,,მშენებლობა'' #2 (25), 2012 გვ. 145-151

„სიხისტის მოდიფიკაციის კოეფიციენტის განსაზღვრა მონოლითური რკინაბეტონის ფილაში, ძველი და ახალი ბეტონის შეპირაპირების გათვალისწინებით, რიცხვითი და პრაქტიკული ექსპერიმენტების საფუძველზე.“
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი - ,,მშენებლობა'' #4 (23), 2011 გვ. 67-74

„სიხისტის მოდიფიკაცია მონოლითური რკინაბეტონის ურიგელო ფილაში, ძველი და ახალი ბეტონის საკონტაქტო ზედაპირების და არაწრფივი დეფორმაციების გათვალისწინებით.“
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი - ,,მშენებლობა'' #4 (23), 2011 გვ. 18-25

„ძველი და ახალი ბეტონის შეპირაპირება მონოლითური რკინაბეტონის კონსოლურ კოჭში.“
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი - ,,მშენებლობა'' #3 (22), 2011 გვ. 60-65

კომპიუტერული პროგრამები

LIRA 9.0 / 9.2 / 9.4 / 9.6 / 2013 / 2015 / 2017 (პროფესიულ დონეზე)
CSI SAP2000 V15 (პროფესიულ დონეზე)
AutoCAD 2010 / 2011/ 2012 / 2013 / 2014 / 2015 / 2016 (პროფესიულ დონეზე)
MS Excel 2007 (პროფესიულ დონეზე)
MS Word 2007 (proficiency level)
Adobe Photoshop 7.0 / 8.0 / CS2 / CS3 (პროფესიულ დონეზე)

ენები

ქართული (მშობლიური),
ინგლისური (თავისუფლად),
რუსული (თავისუფლად),
თურქული (საშუალოდ);

მოქალაქეობა

საქართველოს

დაბადების თარიღი

September 26, 1981 **(ასაკი: 39)**

ქ. თბილისში, გლდანი, ქერჩის ქუჩა #6 -ში 14 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის პროცესში განხორციელებული კორექტირებისა და არსებული ტექნიკური მდგომარეობის საექსპერტო შეფასება.

საექსპერტო შეფასებისათვის წარმოდგენილია **შპს „პროგრესი“-ს** მიერ დამუშავებული საპროექტო დოკუმენტაცია, **„ქ. თბილისი, გლდანი, ქერჩის ქუჩა №6-ში ს/კ№01.11.05.029.21714 14 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების კომპიუტერული მოდელისა და კონსტრუქციული პროექტი“**. წარმოდგენილია ასევე ამა წლის 02.05.2022 წ. **შპს „ჯორჯიან კონტემპორარი კონსტრაქშენ“-ის** საექსპერტო დასკვნა, რომელსაც ხელს აწერს ინჟინერიის დოქტორი მშენებლობაში, ევროკოდის ექსპერტ-კონსულტანტი და ორგანიზაციის მთავარი ინჟინერი გიორგი ჩიკვაიძე. დასკვნა დადებითია და ავტორი ამლევს დადებით რეკომენდაციას მის მშენებლობის განხორციელებას.
აღნიშნული შენობის სამუშაოთა წარმოების პროცესში თავდაპირველად შეთანხმებულმა პროექტმა განიცადა კორექტირება.

პროექტის კორექტირება ითვალისწინებს:

1) გეგნგეგმაზე შენობის მოშენების კონტური 14^0 (თოთხმეტი გრადუსით) დაძრულია საათის ისრის მიმართულებით;

2) -3,00 ნიშნულზე დაკორექტირდა ავტოსადგომის კონფიგურაცია 5-7 და **ა-დ** ღერძებში. შეიცვალა სატუმბო სადგურის და ავზის ოთახის მდებარეობა, გაუქმდა გენერატორის ოთახი. გენერატორი განთავსდა 0,00 ნიშნულზე ტერიტორიაზე.

3) 0,00 ნიშნულზე შეიცვალა კომერციული ფართების დაყოფა. ფასადზე დაემატა ვიტრაჟი **თ** და **3-4** ღერძებში.

4). 3,95 ნიშნულზე კომერციულის შესასვლელის თავზე 4-5 და **ა-თ** ღერძებში მოიხსნა მსუბუქი სტრუქტურული გადახურვა (საჩრდილობელი)

5). საცხოვრებელ სართულებზე შეიცვალა ბინების კონფიგურაცია და რაოდენობა. დიდი ბინები დაიყო მცირე კვადრატურის ფართებად.

აღნიშნულთან დაკავშირებით, 14.08.2024წ. ჩატარდა დასრულებული შენობის კარკასის ვიზუალური დათვალიერება-შემოწმება. შემოწმების ფოტო დოკუმენტაცია, წარმოდგენილია დანართში №1.

შენობის საპროექტო ნაწილის არქიტექტორული, კონსტრუქციული გადაწყვეტებისა და დასრულებული შენობის კარკასის ვიზუალური დათვალიერების, კონსტრუქციული ნაწილის საპროექტო დოკუმენტაციის, შენობის კომპიუტერული მოდელის და

კარკასის მზიდი კონსტრუქციების დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზის საფუძველზე ვასკვნით შემდეგს:

1. მრავალბინიანი 14 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის კარკასის კონტური, რომელიც დაფუძნებულია მონოლითურ რკინაბეტონის საძირკვლის ფილაზე სისქით-1200მმ, ეყრდნობა ბეტონის მომზადების ფენას, შრეობრივად დატკეპნილ ხრეშ-კენჭნარის ბალასტის ფენასა და თიხოვან გრუნტს, რომლის საანგარიშო წინაღობა R0=2.5კგ/სმ^2 ტოლია. შენობის კარკასი გეგნგეგმაზე მის თავდაპირველად შეთანხმებულ საპროექტო გადაწყვეტილებასთან შედარებით დაძრულია 14^0 (თოთხმეტი გრადუსი) საათის ისრის მიმართულებით. 14^0 (თოთხმეტი გრადუსი) შენობის კარკასის აღნიშნული ცვლილება არ ახდენს გავლენას დაფუძნების პირობებზე და მისი დაფუძნება განხორციელდა პროექტით განსაზღვრული პირობების შესაბამისად (იხილე დაფუძნების საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები), ხოლო შენობის მზიდი კარკასის კონსტრუქციას კი ცვლილება არ განუცდია. შენობის არსებული მდგომარეობისა და კომპიუტერული მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ შენობის მობრუნება 14^0 (თოთხმეტი გრადუსი) საათის ისრის მიმართულებით, შენობის კარკასისა და კონსტრუქციების მზიდუნარიანობაზე უაროფით გავლენას არ იქონიებს;
2. ავტოსადგომების განთავსება თავიდანვე განსაზღვრული იყო -3.00 ნიშნულზე და მათი ადგილ მონაცვლეობა გადახურვის ფილისა და კონსტრუქციების მზიდუნარიანობაზე უარყოფით გავლენას ვერ იქონიებს, ასევე სატუმბო სადგურისა და ავზის ადგილმონაცვლეობა ამ დონეზე. გენერატორების განთავსებით შიგა ეზოს ტერიტორიაზე და 0.00 ნიშნულზე, ნიშნავს, რომ -3.00 ნიშნულზე, თავიდანვე განსაზღვრული დროებითი დატვირთვის ნაცვლად, ფაქტობრივ დატვირთვა ამ დონეზე შემცირდა და უარყოფით გავლენას არ იქონიებს კონსტრუქციის მზიდუნარიანობაზე;
3. 0,00 ნიშნულზე, მთლიანად სართულის გადახურვის დონეზე შენობის კომპიუტერულ მოდელსა კონსტრუქციულ საპროექტო გადაწყვეტებში გათვალისწინებულია კონსტრუქციების საკუთარი წონებისა და დროებით მოქმედი დატვირთვების ზემოქმედება (ტიხრები, ვიტრაჟები, ხალხი და სხვა) წონის გათვალისწინებით;
4. 3,95 ნიშნულზე, შენობის კომერციული ფართის შესასვლელის თავზე 4-5 და **„ა-თ“** ღერძებში მოხსნილი მსუბუქი სტრუქტურული გადახურვის (საჩრდილობელი) მოხსნა არ იქონიებს უარყოფით გავლენას კონსტრუქციის მზიდუნარიანობაზე;
5. საცხოვრებელ სართულებზე ტიხრების წონისა და სხვა დროებითი დატვირთვების წონები თავიდანვე განსაზღვრულია და მოდებულია როგორც თანაბრად განაწილებული, მის მთელ ფართზე, რაც თავიდანვე ითვალისწინებს

ტიხრების განთავსების სავარაუდო ცვლილებებებს, როგორც მშენებლობის, ასევე მისი ექსპლუატაციის პერიოდში.

დასკვნა-რეზიუმე.

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ქ. თბილისში, გლდანის რაიონი, ქერჩის ქუჩა №6-ში, 14 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის პროცესში განხორციელებული და ზემოთ ჩამოთვლილი კორექტირებანი, შენობის მდგრადობასა და მზიდუნარიანობაზე უარყოფით გავლენას არ იქონიებს.

ექსპერტი,
მშენებელი ინჟინერი,
სამშენებლო ობიექტების ავტომატიზებული
მეთოდებით კვლევისა და პროექტირების ინჟინერ-მეცნიერი
ტ.მ.კ., ინჟინერიის დოქტორი,
საქართველოს მშენებლობის
ექსპერთთა ასოციაციის წევრი ჯონი გიგინეიშვილი

თბილისი
14.08.2024წ.

დანართი 1.

ქ. თბილისში, გლდანი, ქერჩის ქუჩა #6 -ში 14 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი 14.08.2024წ. არსებული მდგომარეობის მიხედვით.

შენობის დასრულებული კარკასის ფოტო სხვადასხვა რაკურსით:



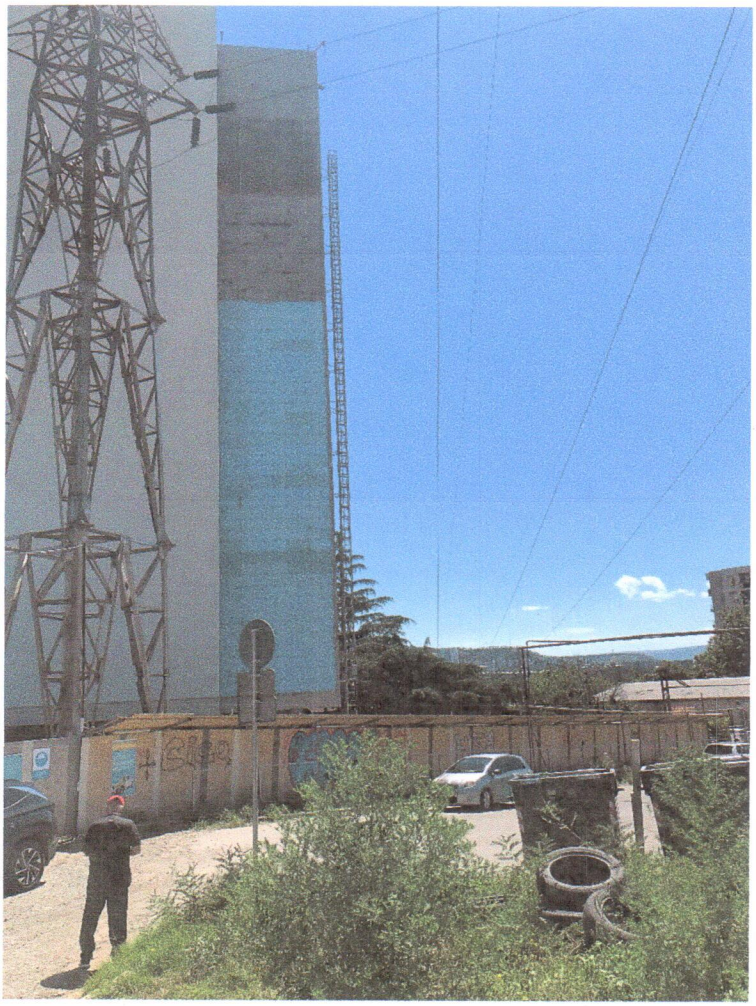
ფოტო 1. მშენებარე შენობის ფასადი შიგა ეზოს მხრიდან და მაღალი ძაბვის სადენებისა და მათი დგარის არსებული მდგომარეობა.



ფოტო 2. მშენებარე შენობის ტორეცისა და მთავარი ფასადის ხედი და მაღალი ძაბვის სადენებისა და მათი დგარის არსებული მდგომარეობა.



ფოტო 3. მშენებარე შენობის ტორეცისა და მთავარი ფასადის ხედი არსებული მდგომარეობა.



ფოტო 4. მშენებარე შენობის ტორეცისა და მთავარი ფასადის ხედი და მაღალი ძაბვის სადენების არსებული მდგომარეობა.



ფოტო 5. მშენებარე შენობის ტორეცისა და მთავარი ფასადის ხედი, მაღალი ძაბვის სადენებისა და ქუჩის განათების განთავსებათა არსებული მდგომარეობასთან მიმართებაში, ქერჩის ქუჩის მხრიდან.

თბილისი
13.08.2024წ.