შპს „ოპტიმუსი“

# ქ.თბილისი, ირბახისა და წურწუმიას ქუჩების კვეთაზე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.17.01.050.029) მშენებარე ოფისის შენობის კორექტირებული პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება




თბილისი

2024 წ.

შ.პ.ს. ოპტიმუსი OPTIMUS LTD.

“ხელსაყრელი პირობების ერთობლიობა”

samSeneblo eqspertiza, proeqtireba, mSenebloba.

ქ.თბილისი 26 აპრილი 2024წ.

# ქ.თბილისი, ირბახისა და წურწუმიას ქუჩების კვეთაზე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.17.01.050.029) მშენებარე ოფისის შენობის კორექტირებული პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

## საექსპერტო შეფასება

**ობიექტის მისამართი** - ქ.თბილისი, ირბახისა და წურწუმიას ქუჩების კვეთაზე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.17.01.050.029);

**ექსპერტიზის სახე** - საინჟინრო ექსპარტიზა;

**შენობის სტატუსი/კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით** - საპროექტო/ IV კლასი;

**ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი** – შპს „მოედანი “ ს/კ 405292106;

**შემსრულებელი ექსპერტი** – გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251) შპს „ოპტიმუსი“-ს (ს/კ 404420998) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში მუშაობის გამოცდილება 14 წელი (2010 წლიდან), სამშენებლო სფეროში მუშაობის გამოცდილება - 39 წელი (1985 წლიდან).

**ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები** – ქ.თბილისი, ირბახისა და წურწუმიას ქუჩების კვეთაზე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.17.01.050.029) მშენებარე ოფისის შენობის კორექტირებული პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

**ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია** - 1) პროექტის კორექტირებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები; შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

**გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:**

1. სნ და წ. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"
2. სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"
3. СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;
4. სამშენებლო ნორმები და წესები 2.03.01-84 „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები"
5. СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-

**კვლევა** – საინჟინრო ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია ოფისის შენობის კორექტირებული პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა.

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება მოსწორებული ზედაპირით. შენობის პროექტის კორექტირება მოიცავს თავდაპირველ პროექტის - " A1-A2" ღერძებში „3.1-3.2" მონაკვეთში მოქცეული ღიობის გადატანას და სხვა არამზიდი ელემენტების არქიტექტურული ნაწილის ცვლილებებს. რაც ძირითად კონსტრუქციულ ნაწილზე არ აისახება. შენობის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემა რჩება თავდაპირველი სახით. წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად მიწის ნაკვეთზე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ მიმდინარეობს.

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ფენები:

1. სგე 3 - თიხნარი ღორღის 20-25% ჩანართებით;

შენობა საძირკვლის მონოლითური რკ/ბეტონის წიბოვანი ფილით ფუძნდება ფენა 2-ზე რომელიც მიღებულია ფუძეებად და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - საანგარიშო წინაღობა $R_0$=2,5 კგ.ძ/სმ$^2$ , სიმკვრივე ρ=1,84გ/სმ3, დეფორმაციის მოდული E=220 კგ.ძ/სმ2.

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგძ/მ2 თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50კგძ/მ2;

მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიხედვით მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით - A=0.17);

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

შესასწავლი საპროექტო კორპუსი ფუნქციური დანიშნულებით - ოფისის შენობაა.

საპროექტო გადაწყვეტით შენობა რვასართულიანი, მიწისქვეშა სართულით. ის გეგმაში სწორკუთხა ფორმების კონფიგურაციის მოხაზულობისაა. თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით შენობა ხისტკვანძებიან ჩარჩო-კავშირიან ტიპისაა, რომლის ვერტიკალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს საძირკვლის წიბოვანი ფილა (საძირკვლის ფილა

მონოლითური რ/ბეტონის h=800მმ) ძირითად ბადეებში გამოყენებულია არმატურა 16A500c ბ200 ქვედა შრე X მიმართულება; არმატურა 18A500c ბ200 ქვედა შრე Y მიმართულება, 16A500c ბ200 ზედა შრე X მიმართულება; არმატურა 16A500c ბ200 ზედა შრე Y მიმართულება;
ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული პილონების ფუძეების დაძაბულ ზონებში - ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გაძლიერებებით - ჰორიზონტალურად გამოყენებულია არმატურა -16A500c ბ200; ვერტიკალურად - 16A500c ბ200;

კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ მონოლითური რკ/ბეტონის, სვეტები და პილონები: ოთხი ერთეული განივი მიმართულებით და ოთხი ერთეული გრძივი- მიმართულებით -
სვ-1 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-2 განივკვეთით 6000X600მმ;
სვ-3 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-4 განივკვეთით 1000X600მმ;
სვ-5 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-6 განივკვეთით 400X600მმ;
სვ-7 განივკვეთით 400X428მმ;
სვ-8 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-9 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-10 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-11 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-12 განივკვეთით 1000X600მმ;
სვ-13 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-14 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-15 განივკვეთით 600X400მმ;
სვ-16 განივკვეთით 400X428მმ;
სვ-17 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-18 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-18.1 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-19 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-20 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-21 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-22 განივკვეთით 600X600მმ;
სვ-23 განივკვეთით 1000X600მმ;
სვ-24 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-25 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-26 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-27 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-28 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-29 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-30 განივკვეთით 400X400მმ;

სვ-31 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-32 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-33 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-34 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-35 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-36 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-37 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-38 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-39 განივკვეთით 500X500მმ;
სვ-40 განივკვეთით 500X500მმ;
მიწისქვეშა და ზედა სართულის ნიშნულებზე ეწყობა მონოლითური კედლები - მკ1, მკ2, მკ3, მკ4, მკ5, მკ6 სისქით - σ = 0,20მ და σ = 0,25მ. ორშრედ არმირებული გამოყენებულია არმატურა 12A500c ბ200მმ, X, და 12A500c ბ200მმ არმატურა Y მიმართულებით;
შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს - სართულების ნიშნულების მიხედვით მოწყობილი რიგელების სისტემა
რიგელები: განივკვეთით 500X500(h)მმ; 500X600(h)მმ, 500X800(h)მმ; 400X500(h)მმ; 400X600(h)მმ და 400X800(h)მმ;
სართულშუა გადახურვის წიბოვანი, ორშრედარმირებული ფილები: h=200მმ; და h=250მმ; ფარული რიგელებით გამოხატული სვეტების კაპიტელის ზონებში დამატებითი გაძლიერებული არმირებული ბადეებით გამოყენებულია არმატურა 12A500c ბ200;
შენობის სივრცეში ფიქსირდება მონოლითური რკ/ბეტონის ლიფტის შახტა (სისქე 200მმ.) მათში გამოყენებულია არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200; კიბის რკ/ბეტონის მარშები ბაქნებით - არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;
შენობას გააჩნია ორი ერთეული მონოლითური რკ/ბეტონის კიბის უჯრედი, კიბის მარშებით და ბაქნებით. მათში გამოყენებულია არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;
შენობის მზიდი კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კომპლექსი “Лира”-ს მეშვეობით. სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე.. სივრცით ანგარიშებში მოცემულია რკ/ბეტონის ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცითი სისტემა, რომლის გადაადგილება სივრცეში შეზღუდულია საძირკვლის ფილის ძირის დონეზე არსებული X,Y ,Z მიმართულების ბმებით.

საერთო ჯამში შენობის სივრცითი კარკასი გაანგარიშებულია შემდეგი სახის დატვირთვებზე:

№1 სტატიკური დატვირთვა - მუდმივი მოქმედების;

№2 სტატიკური დატვირთვა დროებითი, ხანმოკლე მოქმედების;

№3 სეისმური დატვირთვები X,Y ,Z მიმართულებებით;

მონოლითური რკ/ბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა სნ და წ 2.03.01-84-ის „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები“ მოთხოვნების გათვალისწინებით. მზიდი კონსტრუქციების არმირებაში პროექტით მოცემულია A500C, A240C კლასის არმატურა, ბეტონი - B25 კლასის.

სქემატურად პროექტში ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია დამაკმაყოფილებელ დონეზე, კონსტრუქციული სქემები, ასევე მოცემული კვანძები და დეტალები ელემენტების არმირება, ჩაღუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯების, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

**დასკვნა** - დამკვეთის დავალების საფუძველზე, წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ.თბილისი, ირბახისა და წურწუმიას ქუჩების კვეთაზე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.17.01.050.029) მშენებარე ოფისის შენობის კორექტირებული პროექტის (შენობის პროექტის კორექტირება მოიცავს თავდაპირველ პროექტის ”A1-A2” ღერძებში „3.1-3.2“ მონაკვეთში მოქცეული ღიობის გადატანას და სხვა არამზიდი ელემენტების არქიტექტურული ნაწილის ცვლილებებს. რაც ძირითად კონსტრუქციულ ნაწილზე არ აისახება. შენობის ძირითადი კონსტრუქციული სისტემა რჩება თავდაპირველი სახით.) ფუძეების, საძირკვლების და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები შერჩეულია საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე, ისინი აკმაყოფილებენ მდგრადობისა, სიმტკიცისა და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს, გამომდინარე აქედან პროექტს ეძლევა ცალსახად დადებითი შეფასება/რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

**შპს „ოპტიმუსი“-ს**

**დირექტორი,**

**ინჟინერ-კონსტრუქტორი**

**გ.ჭანკვეტაძე**






საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

საქართველოს რესპუბლიკა

# დიპლომი № 010494



მიეცა გაიოზ გიორგის ძე
ჭანკვეტაძეს

მასზე, რომ ის 19 82 წელს შეიცდა საქართველოს
პოლიტექნიკური ინსტიტუტში

და 1994 წელს დაამთავრა საქართველოს პოლიტექნიკური
ინსტიტუტის სრული კურსი
საინჟინრო და საშოქალაქო მშენებლობის სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1994 წლის
16 ივნისის გადაწყვეტილებით
გ.გ. ჭანკვეტაძეს მიენიჭა ინჟინერ
მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე [signature]

რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ქალაქი თბილისი, 1994წ. 16 ივნ

სარეგისტრაციო № 1477

# CURRICULUM VITAE


| | |
|---|---|
| **სახელი, გვარი:** | **გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251);** |
| დაბედების ადგილი/თარიღი: | ქ.თბილისი 07.12.1968 წ. |
| მისამართი: | ქ.თბილისი, რუსთაველის გამზ.№1; |
| ოჯახური მდგომარეობა: | დაოჯახებული; |
| ტელ: | +995 595 90 22 25; +995 557 90 22 00; |
| E-mail | g.chankvetadze@gmail.com |


**განათლება**

**1974-1985** ქ.თბილისის 1-ლი საშ.სკოლა;
**1986-1994** საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ფაკულტეტი - სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა; კვალიფიკაცია-მშენებელი ინჟინერი;

**1999-2003** უნივერსიტეტი -„ლეგია და კომპანია“ იურიდიული ფაკულტეტი. კვალიფიკაცია - იურისტი;

**სამუშაო გამოცდილება:**

**1985-1987** №5-ე სახლმშენებელი კომბინატი 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

**1987-1989** ყოფილი საბჭოთა კავშირის არმია, საინჟინრო ჯარები;

**1989-1991** სამშენებლო ტრესტი „ინჟმშენი“ 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

**1991-1994** მრავალდარგოვანი საწარმო „პემ“-ი სამშენებლო უბნის უფროსი;

**1995-1999** შპს „დარბაზნი“კონსტრუქტორთა ჯგუფის უფროსი;

**1999-2002** ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექცია. მთავარი სპეციალისტი;

**2003-2005** ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექციის მთაწმინდა-კრწანისის სამმართველოს უფროსი.

**2005-2008** კერძო ბიზნესი - სამშენებლო-საპროექტო სფერო.

**2006-2008** ქ.თბილისის მერიის ზედამხედველობის სამსახური - არქიტექტურული და სამშენებლო ზედამხედველობის განყოფილება. მთავარი სპეციალისტი;

**2009** წლის იანვარი-მარტი - ქ.თბილისის, მერიის სამოქალაქო ინტეგრაციის (თბილისის კორპუსი) საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე;

**2009** წლის მარტი - საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის, მონიტორინგის სამმართველოს უფროსი;

**2009** წლის მარტი - სექტემბერი საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის უფროსი;

**2010** წლის მარტი - ქ.თბილისის მერიის ქონების მართვის სააგენტოს სსიპ „თბილისი უძრავი ქონება“ - დირექტორი;

**2009-2012** შენობა-ნაგებობების დიაგნოსტიკის ცენტრი შპს „კრუგი“-ს მენეჯერი - ექსპერტი შენობა-ნაგებობათა დიაგნოსტიკის განხრით;

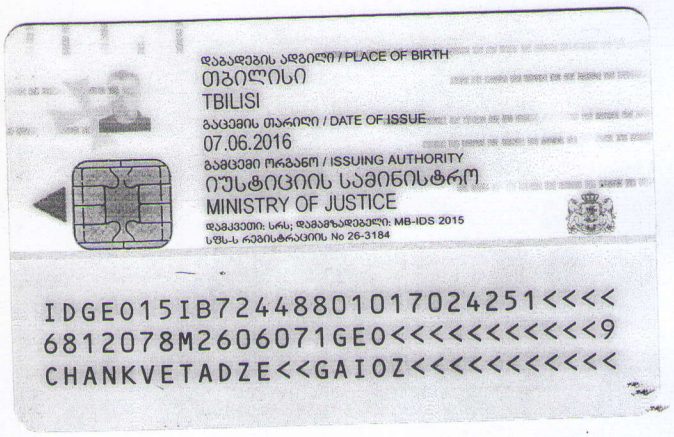
**2012წ** დღემდე საპროექტო-სამშენებლო-საექსპერტო კომპანია შპს„ოპტიმუსი“-ს დამფუძნებელი, დირექტორი;

**2010 წლიდან** - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო დაკვეთებით შესწავლილი მაქვს 900 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2 , მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ტექნიკური, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. ამასთან თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში კომპანია შპს „ოპტიმუსი“-ს მიერ დაპროექტებულ 800-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 და მე-5 კლასის შენობების არქიტექტურული პროექტებისთვის მომზადებული მაქვს კონსტრუქციული ნაწილები.

თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში გაცემულია რამოდენიმე ასეული დასკვნა სადემონტაჟო, სამშენებლო-სამონტაჟო და სხვ. სამუშაოების მიმდებარე შენობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული სისტემის საექსპერტო შეფასების შესახებ.

ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მე-4 კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური შენობების, კომპლექსების, სახელმწიფო უწყების შენობებისთვის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.


Georgia
IDENTITY CARD
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
გაიოზი
GAIOZ
გვარი / LAST NAME
ჭანკვეტაძე
CHANKVETADZE
ქვეყ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
01017024251
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
07.12.1968
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
07.06.2026
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
15IB72448


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
07.06.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2015
სშს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015IB72448801017024251<<<<
6812078M2606071GE0<<<<<<<<<<<9
CHANKVETADZE<<GAIOZ<<<<<<<<<<<