

შპს „ოპტიმუსი“

ქ.თბილისი, ბროწეულის ქ. N5 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.10.11.001.462)
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა
ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება



თბილისი

2024 წ.

შ.პ.ს. ოპტიმუსი



OPTIMUS LTD.

“ხელსაყრელი პირობების ერთობლიობა”

samSenebl o eqspertiza, proeqtireba, mSenebl oba.

ქ.თბილისი

04 აპრილი 2024 წ.

ქ.თბილისი, ბროწეულის ქ. N5 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.10.11.001.462) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის

საექსპერტო შეფასება

ობიექტის მისამართი - ქ.თბილისი, ბროწეულის ქ. N5 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.10.11.001.462);

ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო ექსპარტიზა;

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

ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი - შპს "გელოვანი დიველოპმენტ" (405589466);

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, ბროწეულის ქ. N5 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.10.11.001.462) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის ფუძე-სადირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია -

- 1) პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები;
- 2) შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი,
- 3) მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება,
- 4) 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 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კორექტირებული არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა.

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება მოსწორებული ზედაპირით.

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად მიწის ნაკვეთზე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ მიმდინარეობს.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მიხედვით სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი:

სგე 1 - ფენა 2, არგილითების და თიხოვანი ქვიშაქვების მორიგეობა, გამოფიტული (ფენა 2);

შენობა ფუძნდება აღნიშნულ ქანებზე, რომელიც ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე $R_c=92,5$ კგ.ძ/სმ², სიმკვრივე $\rho=1.086$ გ/სმ³, დეფორმაციის მოდული $E=525,42$ 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 კოეფიციენტი - $A=0.17$);

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

შესასწავლი საპროექტო ფუნქციური დანიშნულებით - მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლია.

საპროექტო გადაწყვეტით შენობა თექვსმეტსართულიანია მათ შორის სამი ერთეული მიწისქვეშა პარკინგების სართულით. ის გეგმაში სწორკუთხა "I" კონფიგურაციის მოხაზულობისაა. თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით შენობა ხისტკვანძებიან ჩარჩო-კავშირიან ტიპისაა, რომლის ვერტიკალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს ბურღვით ნატენი ხიმინჯოვანი საძირკვლები, დაფუძნებული ძირითად ქანებზე, მათში 2,00 მეტრამდე სიღრმეში ჩაანკერებით (ხიმინჯების დიამეტრია $d=1180$ მმ.), რომლებიც შეკრულია როსტვერკებით განიკვეთით 800X1100მმ; ასევე საძირკვლის მონოლითური წიბოვანი ფილა (საძირკვლის ფილა მონოლითური რ/ბეტონის $h=1000$ მმ) გამოყენებულია არმატურა 16A500c ბ200 ქვედა შრე X მიმართულება; არმატურა 22A500c ბ200 ქვედა შრე Y მიმართულება, 16A500c ბ200 ზედა შრე X მიმართულება; არმატურა 22A500c ბ200 ზედა შრე Y მიმართულება;

ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული პილონების ფუძეების დაძაბულ არეალებში - ჰორიზონტალური და

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225

GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

ვერტიკალური გაძლიერებებით - ჰორიზონტალურად გამოყენებულია არმატურა - 22A500c ბ200; ვერტიკალურად - 20A500c ბ200;

კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ მონოლითური რკ/ბეტონის, სვეტები და პილონები: ოთხი ერთეული განივი მიმართულებით და რვა ერთეული გრძივი მიმართულებით. სვეტები მარკირებულია სართულების ნიშნულების შესაბამისად:

განივკვეთებით : 500X1500მმ; 500X1200მმ; 500X1000მმ; 500X900მმ; 500X800მმ; 400X1200მმ; 400X800მმ; 400X600მმ; 300X300მმ;

მიწისქვეშა სართულის პერიმეტრზე მონოლითური კედლები სისქით $\sigma = 0,25\text{მ}$. ორშრედ არმირებული გამოყენებულია არმატურა 12A500c ბ200მმ, X და 12A500c ბ200მმ არმატურა Y მიმართულებით;

გრძივი და განივი მიმართულებით მოწყობილი დიაფრაგმები: სისქით- $\sigma = 250\text{მმ}$; -ბადეებში გამოყენებულია ძირითადი არმატურა ვერტიკალური 12A500c ბ200, ჰორიზონტალური 12A500c ბ200 ბადეების დამაკავშირებელი გამანაწილებელი არმატურა განთავსებულია ჭადრაკულად – 8A240c). და სისქით- $\sigma=300\text{ მმ}$; - ბადეებში გამოყენებულია არმატურა ძირითადი არმატურა ვერტიკალური 12A500c ბ200, ჰორიზონტალური 12A500c ბ200 ბადეების დამაკავშირებელი გამანაწილებელი არმატურა განთავსებულია ჭადრაკულად – 8A240c).

სიხისტის ბირთვები - კედლების სისქით $\sigma =300\text{მმ}$; -ბადეებში გამოყენებულია ძირითადი არმატურა ვერტიკალური 12A500c ბ200, ჰორიზონტალური 12A500c ბ200 ბადეების დამაკავშირებელი გამანაწილებელი არმატურა განთავსებულია ჭადრაკულად – 8A240c)

შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს - სართულების ნიშნულების მიხედვით მოწყობილი რიგელების სისტემა

რიგელები: მარკირებით განივკვეთით - 500X500(h)მმ; 400X500(h)მმ; 300X500(h)მმ; 250X500(h)მმ; და მათში ჩართული სართულშუა გადახურვის წიბოვანი, ორშრედარმირებული ფილები: h=180მმ; და h=200მმ; მათში გამოყენებულია არმატურა 12A500c ბ200; შენობის კონსოლურ ნაშვერებზე გაზრდილი სიმაღლით - h=220მმ;

შენობის სივრცეში ეწყობა მონოლითური რკ/ბეტონის ლიფტის შახტა (სისქე 300მმ.) რომელიც სიხისტის ბირთვის შემადგენელი ელემენტია მათში გამოყენებულია არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200; კიბის რკ/ბეტონის მარშები ბაქნებით - არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;

პროექტში მოცემულია ქვაბულის ფერდობისთვის დახრის დეტალური ნახაზები და მათი შემაკავებელი კონსტრუქციების მოწყობის სქემები.

შენობის კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კომპლექსი “Лира Саян”-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;

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225

GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

№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, ჩალუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯების, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

დასკვნა - დამკვეთის დავალების საფუძველზე წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ.თბილისი, ბროწეულის ქ.№5 (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.10.11.001.462) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის ფუძემდებ, სამირკვლების და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები შერჩეულია საანგარიშო მოდელის დამაბუღ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე, ისინი აკმაყოფილებენ მდგრადობისა, სიმტკიცისა და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს, გამომდინარე აქედან პროექტს ეძლევა ცალსახად დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

შპს „ოპტიმუსი“-ს

დირექტორი,

ინჟინერ-კონსტრუქტორი

გ.ჭანკვეტაძე



დიპლომი № 010494



მიუცა გაიონ გიოხვის ძე
 ჭანგაიუაძეს
 მასზე, რომ ის 19 მნ წელს შევიდა საქართველოს
 პოლიტექნიკური ინსტიტუტში
 და 1994 წელს დაინთავრა საქართველოს უკანური
 რეზერვისორების სიოლი კოხსი
 სამხრეფრლო დასამოქალაქო მშენებლის სერციალობით.
 სახელმწიფო საგანოცლო კომისიის 1994 წლის
 „ნ“ იკრის გადაწვევით
 ვ.ვ. ჭანგაიუაძეს მიენიჭა ინჟინერის
 მშენებლის კვალიფიკაცია.



სახელმწიფო საგანოცლო
 კომისიის თავმჯდომარე
 ი. სვანიძე
 მ. სვანიძე
 ი. სვანიძე

გალაპი თბილისი 1994 წ. 16. 09
 სარეგისტრაციო № 1.77

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 1000 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 მომზადებულია კონსტრუქციული ნაწილები. თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში გაცემულია მრავალი დასკვნა სადემონტაჟო, სამშენებლო-სამონტაჟო და სხვ. სამუშაოების მიმდებარე შენობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული სისტემის საექსპერტო შეფასების შესახებ.

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


2013 - 2020 წლებში საქართველოს 90-მდე ერთეულ სოფელსა და ადმინისტრაციულ ცენტრში მომზადებულია იუსტიციის სამინისტროს საზოგადოებრივი ცენტრების, მათ შორის ბორჯომის იუსტიციის სახლის - პროექტების კონსტრუქციული ნაწილი;

Georgian
საქართველო
IDENTITY CARD
საქართველოს პარლამენტის ბიუროსთან



სახელი / FIRST NAME
გაიოზი
გაიოზ
გვარი / LAST NAME
ჭანკვეტაძე
CHANKVETADZE
მომ. / CIT სქესი / SEX პირადი № / PERSONAL No
GEO მამ / M 01017024251
დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH მოქმედების ვადა / DATE OF EXPIRY
07.12.1968 07.06.2026
ბარათის № / CARD No
15IB72448
ხელმოწერა / SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
07.06.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
ფაქსი: სსს, დაგეგმვა/MB-IDS 2015
სსს-ს რეგისტრაციის № 26-3184



IDGE015IB72448801017024251<<<<
6812078M2606071GEO<<<<<<<<<<<<<<9
CHANKVETADZE<<GAI0Z<<<<<<<<<<<<<<