# საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ვაზისუბნის დასახლება, IV მ/რ-ში ალუბლების ქუჩაზე (სკადასტრო კოდი: 01.17.07.031.068) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე

ექსპერტი: ნ. ჭკუასელი

თბილისი 2021წ.

# საექსპერტო დასკვნა

**ქ. თბილისში, ვაზისუბნის დასახლება, IV მ/რ-ში ალუბლების ქუჩაზე (სკადასტრო კოდი: 01.17.07.031.068) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე**

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შესაფასებელია **ქ. თბილისში, ვაზისუბნის დასახლება, IV მ/რ-ში ალუბლების ქუჩაზე (სკადასტრო კოდი: 01.17.07.031.068) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის** კონსტრუქციული პროექტი და კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის შესაბამისობა ქვეყანაში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებთან მიმართებაში.

**დამკვეთის მიერ საექსპერტიზოდ წარმოდგენილი იქნა შემდეგი მასალები:**

1. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ელექტრონული ვერსია, dwg, Pdf და doc ფაილები), რომელიც დამუშავებული იქნა შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტი„-ს ინჟინერ-გეოლოგების მიერ 2018 წელს.
2. ასაშენებელი შენობის არქიტექტურული პროექტის ელექტრონული ვერსია (pln და pdf ფაილები);
3. შენობების მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, სვეტების, კედლების, პანდუსების, კიბეების და სართულშუა გადახურვების კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები და მათი კვანძები, აგრეთვე კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმირებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი შემაერთებელი კვანძების გადაწყვეტის ტექნიკური დოკუმენტაცია.
4. შენობების კომპიუტერული საანგარიშო მოდელების ელექტრონული ვერსია (lir ფაილები).

**მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა**

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ალუბლების ქ.№19-ს მიმდებარედ (სკადასტრო კოდი: 01.17.07.031.068) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მუშა ნახაზები.

კომპლექსი შედგება ორი ურთიერთ დამოუკიდებელი, ერთმანეთისგან სეისმური ნაკერით იზოლირებული ბლოკისგან: პირველი ბლოკი (ღერძებში 1-5) 11 სართულიანია, მეორე ბლოკი (ღერძებში 6-13) 8 სართულიანი. ორივე ბლოკს გააჩნია ორი მიწისქვეშა სართული, რომელიც განკუთვნილია ავტოსადგომებისთვის.

**პირველი ბლოკის გეგმარებითი პარამეტრები:** შენობა გეგმაში სწორკუთხა ფორმისაა, ზომებით ღერძებში 14.90×24.70 მ. შენობის სართულის მაქსიმალური სიმაღლე H=3.00 მ; შენობის მაქსიმალური მალი ღერძებში აღწევს L=6.50 მ.

**მეორე ბლოკის გეგმარებითი პარამეტრები:** შენობა გეგმაში სწორკუთხა ფორმისაა, ზომებით ღერძებში 14.80×34.30 მ. შენობის სართულის მაქსიმალური სიმაღლე H=3.00 მ; შენობის მაქსიმალური მალი ღერძებში აღწევს L=7.20 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 თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **50 კგძ/მ$^2$** (თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი -**14**), ხოლო ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა შეადგენს - **85 კგძ/მ$^2$** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით).

შენობისა და მათი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი

სისტემის გაანგარიშება, მუდმივ (საკუთარი წონა+150კგძ/მ$^2$), დროებით (250კგძ/მ$^2$), ხანმოკლე (200/360/500კგძ/მ$^2$), თოვლის (50კგძ/მ$^2$), ქარის (85 კგძ/მ$^2$ ) და ჰორიზონტალურ 0.17ბ აჩქარების შესაბამის სეისმურ ზემოქმედებაზე, შესრულებულია კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის LIRA-SAPR 2013 R3-ის გამოყენებით. მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება, გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობისა და სიმტკიცის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

შენობების დაფუძნება გადაწყვეტილია მონოლითური რკინა-ბეტონის საძირკვლის ფილებით **ფენა 4**-ზე (თიხნარი ნახევრადმყარი). პირველი ბლოკის შემთხვევაში ფილის სისქე შეადგენს 1000მმ-ს, ხოლო მეორე ბლოკის შემთხვევაში 800მმ-ს. ფუძეგრუნტის საანგარიშო წინაღობა შეადგენს R0=**2.20 კგძ/სმ$^2$**. გრუნტის სულფატური დამარილიანებიდან და ფიზიკურ- მექანიკური თვისებებიდან გამომდინარე საძირკვლის ფილების ქვეშ გათვალისწინებულია დატკეპნილი ბალასტის ფენა სისქით მინიმუმ 400მმ და ბეტონის მომზადება სისქით 100მმ.

პროექტით გათვალისწინებულია ქვაბულის ჩრდილოეთ ფერდის (საავტომობილო გზის მიმდებარედ) ნაწილობრივი გამაგრების ღონისძიება ხიმინჯების (Ø600მმ) ფარდით. სამშენებლო მოედნის დასავლეთ ნაწილში ერსართულიანი უსარდაფო შენობის მიმდებარედ ქვაბულის გამაგრების მეთოდოლოგია შეთანხმდეს დამკვეთთან. დანარჩენ პერიმეტრზე გათვალისწინებულია ქვაბულის მოჭრა ქანობებით.

-2 და -1 სართულებზე ჩასასვლელი საავტომობილო პანდუსი ნაწილობრივ ეწყობა გრუნტზე, რომლის შემაკავებლადაც გათვალისწინებულია საყრდენი კედლები.

ქვაბული და საძირკვლის ქვეშა ქანები მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ და შედგეს შესაბამისი აქტი.

სარდაფის სართულის გარშემო განხორციელდეს გრუნტის უკუჩაყრა და დატკეპნა სრულ გამყარებამდე.

სარდაფის კედლების მიწასთან შეხების ზონაში მყოფი ნაწილისათვის მოეწყოს **ჰიდროიზოლაცია.**

საძირკვლებისა და გრუნტთან შეხებაში მყოფი კონსტრუქციებისთვის გამოყენებული იქნეს **სულფატმედეგ ცემენტებზე დამზადებული ბეტონები.**

**სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად <u>სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად გაეცნოს გეოლოგიურ დასკვნას.</u>**

**შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების ზომები:**

*საძირკვლის ფილები:* 1000მმ, 800 მმ;

*სვეტები:* 600×600მმ, 500×500მმ, 400×400მმ;

*რიგელები:* 400×500 მმ, 250×500 მმ;

*მონოლითური კედლები და დიაფრაგმები:* 250მმ;

*სართულშუა გადახურვის ფილები:* 180მმ;

*კიბის მარშები და შუალედური ბაქნები:* 180მმ;

*პანდუსის ფილა:* 200მმ;

*პანდუსის საყრდენი კედლები:* 300მმ;

*საყრდენი კედლების ფეხი:* 400მმ;

აბსოლუტურ ნიშნულს: **+533.30** შეესაბამება შენობის პირველი სართულის იატაკის ნიშნული (არქ. +/- 0.00 მ);

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული არმატურის კლასი: **B500BW** და **B240BW**.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული ბეტონი კლასი:

- საძირკვლის ფილები - **სულფატმედეგი B25 W6**;
- ვერტიკალური ელემენტები - **B30**;
- გრუნტთან შეხებაში მყოფი ვერტიკალური ელემენტები - **სულფატმედეგი B30 W6**;
- დანარჩენი კონსტრუქციული ელემენტები - **B25**;
- საძირკვლის ქვეშა მომზადებისთვის - **B7,5.**

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>მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:</u>**

**1.** მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.

**2.** საძირკვლის ქვეშა ქანები, რომელზედაც ხდება შენობიდან მოსული სტატიკური თუ დინამიკური დატვირთვების გადაცემა, მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა.

**3. შენობის მიბმა ადგილზე განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.**

**4.** რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 108105.2-80.

მოწოდებული 50მ$^3$-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო 50მ$^3$-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

**5.** რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით განსაზღვრულია ბეტონის შემდეგი კლასები: ბეტონის მომზადება - **B7.5**; საძირკვლის ფილები, საყრდენი კედლები - **სულფატმედეგი B25 W6;** გრუნტთან შეხებაში მყოფი ვერტიკალური ელემენტები - **სულფატმედეგი B30 W6**; ვერტიკალური ელემენტები -

**B30**; დანარჩენი კონსტრუქციული ელემენტები - **B25**.

**6**. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით განსაზღვრულია **B500BW** და **B240BW** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი და შედგეს შესაბამისი აქტი.

**7**. არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=60Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=50Ø;** არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორციელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში. ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø.** საჭიროების შემთხვევაში შედუღებით შეერთებები განხორციელდეს ГОСТ 19293-73-ის მიხედვით,საპროექტო ორგანიზაციასთან შეთანხმებით.

**8**. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

**9**. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული ტიპის არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.

**10**. რკ.ბ-ის გადახურვის მზიდ კონსტრუქციებს მიეცეს სამშენებლო აწევა ,,შუქში მალის,, 1/250.

**11**. თუ მშენებლობისას სამშენებლო მასალის განთავსება ხდება სახურავის ან გადახურვის კონსტრუქციებზე. მათმა დატვირთვამ არ უნდა გადააჭარბოს კვადრატულ მეტრზე პროექტით გათვალისწინებულ დროებით დატვირთვებს. იმ ადგილებში სადაც კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს დამატებითი დატვირთვის ზიდვას, მოწყობილი უნდა იქნას დროებითი დგარები და/ან სამაგრები.

**12**. შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და შიდა ტიხრები განხორციელდეს ცეცხლმედეგი მსუბუქი საკედლე ბლოკებით, რომლის მოცულობითი წონა არ აღემატება 1200კგ/მ$^3$.

**13**. კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ) მოქნილი კავშირებით რომლელიც არ შეზღუდავს კარკასის ჰორიზონტალურ გადაადგილებას კედლების გასწვრივ. თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლების მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

**14**. ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას. ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

**15**. ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან (ან ზემოქმედებისაგან) მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან და ქარისაგან. პროექტში მითითებული ბეტონის სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე მისი სტრუქტურა ადვილად იმსხვრება, აქედან გამომდინარე ბეტონის აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად იქნას დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი. დაუშვებელია მზიდ კონსტრუქციათა ყალიბების გამოხსნა ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ ვადაზე ადრე.

16. მშენებლობის შეჩერების შემთხვევაში აუცილებლია განხორციელებული იქნას საკონსერვაციო სამუშაოები.

17. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციის, განმარტებით ბარათის და არქიტექტურულ ნახაზებს შორის ეცნობოს პროექტის ავტორებს.

18. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმართულ უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.

დასკვნა:

ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის (ბლოკი-1,, და ,,ბლოკი-2,,) კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელის მიმართ ექსპერტს ძირითადად აქვს სარეკომენდაციო ხასიათის შენიშვნები, რომლებიც არსებითად არ ცვლის გაანგარიშების შედეგებს და შესაძლებელია ითქვას, რომ არქიტექტურული პროექტის საფუძველზე შედგენილ საანგარიშო მოდელებში მიღებული გადაწყვეტები და გაანგარიშებითა შედეგები აკმაყოფილებს ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ მოთხოვნებს;

კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია მაღალ პროფესიონალურ დონეზე; შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შესაბამისად მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები, რომელიც ასახულია კონსტრუქციულ პროექტში შეესაბამისობაშია გაანგარიშებით მიღებულ შედეგებთან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია გაკეთდეს დასკვნა, რომ არქიტექტურული პროექტის საფუძველზე შედგენილი კონსტრუქციული პროექტი და საანგარიშო მოდელი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად; კონსტრუქციული პროექტს ეძლევა დადებითი რეკომენდაცია.

ექსპერტი: ნ. ჭკუასელი

29/03/2021წ.

# დიპლომი

К № 756982

ეს დიპლომი მიეცა ნიკოლოზ
პეტრეს ძე ჭყუასელს
მასზე, რომ იგი 1952 წელს შევიდა საქართველოს
სსრ [illegible] შრომის წითელი დროშის
ორდენოსან [illegible] პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1958 წელს დაამთავრა აღნიშნული
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროტექნიკური
მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1958 წ.
„20" იანვრის გადაწყვეტილებით
ნ.პ. ჭყუასელს მიენიჭა ინჟინერ-მშენებ-
ლის [illegible]
[illegible] კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე [signature]
რექტორი (დირექტორი) [signature]
მდივანი [signature]

ქალაქი [illegible] 1958 წ. „......"
სარეგისტრაციო № 66

# ДИПЛОМ

К № 756982

Настоящий диплом выдан Чкуасели
Николаю Петровичу
в том, что он в 1952 году
поступил в Грузинский Ордена
Трудового Красного Знамени поли-
технический институт им. С. М. Кирова
и в 1958 году окончил полный курс
названного института
по специальности Гидротехническое
строительство

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 20 января 1958 г.
Чкуасели Н.П.
присвоена квалификация инженера-строи-
теля с правом произв. общестроит. работ.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии А. Кели [signature]
Ректор (директор) [signature]
Секретарь [signature]

Город Тбилиси 1958 г.
Регистрационный № 66

Московская тип. им. В. М. Молотова Гознака. 1955.

საქართველოს რესპუბლიკა
მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026007411

სახელი ნიკოლოზ

გვარი ჭკუასელი

დაბადების თარიღი 09.08.1934 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ---

№ ა 0207506

პირადი ხელმოწერა

---

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე განყოფილება

გაცემის თარიღი 07.04.1998 წ.

მოქმედების ვადა უვადო

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

# ДИПЛОМ
## КАНДИДАТА НАУК

МТН № 041079

Москва 5 марта 1969 г.

Решением
Совета при Тбилисском научно-исслед. институте сооружений и гидроэнергетики им. А.В. Винтера
от 7 мая 1968 г. (протокол № 2)

Чкуасели Николаю Петровичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Совета

Ученый Секретарь Совета



დაჯილდოვების

# სიგელი

მაქსიმ ნიკოლოზ [illegible]

საქართველოს მშენებლობის განვითარების საქმეში შეტანილი განსაკუთრებული წვლილის, მაღალი პროფესიონალიზმისა და ნაყოფიერი საქმიანობისათვის საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2006 წლის 27 ოქტომბრის №1-1/1266 ბრძანებით მიენიჭა

## საქართველოს დამსახურებული მშენებლის წოდება

| | | |
|---|---|---|
| საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრი | საქართველოს არქიტექტორთა კავშირის თავმჯდომარე | საქართველოს მშენებელთა ფედერაციის პრეზიდენტი |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |

MINISTRY OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF GEORGIA

GEORGIAN CONSTRUCTORS FEDERATION 204923404

# CV

## ნიკოლოზ ჭკუასელი

| | |
|---|---|
| გვარი, სახელი, მამის სახელი | ჭკუასელი ნიკოლოზ პეტრეს–ძე |
| დაბადების თარიღი, ადგილმდებარეობა | 1934წ., 9 აგვისტო,<br>ქ. თბილისი |
| მისამართი, ტელეფონი | ქ. თბილისი, ბახტრიონის 1–ლი კორ., ბ.200<br>ტელ.: 2362501, მობ.: 555 36 25 01 |
| განათლება | 1952წ. – ქ. თბილისის ვაჟთა მე–7 საშ. სკოლა<br>1958წ. – საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი. მშენებელ–ინჟინერის სპეციალობით. |
| მინიჭებული კვალიფიკაცია | 1968წ. – ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი – (დიპლომი).<br>1995წ. – აშშ–ს მეცნიერების, განათლების, მრეწველობის, ხელოვნების საერთაშორისო აკადემიის ნამდვილი წევრი – (სიგელი)<br>2003წ. – საქართველოს ეროვნულ და სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის აკადემიკოსი – (დიპლომი)<br>2006წ. – საქართველოს დამსახურებული მშენებელი – (სიგელი)<br>2007წ. – საქართველოს საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი – (დიპლომი) |
| საქმიანობა, სამუშაო გამოცდილება | 1958–1962წ.წ. – „თბილქალაქპროექტი“ – ინჟინერ–კონსტრუქტორი.<br>1962–1976წ.წ. – სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერ–თანამშრომელი.<br>1976-1992წ.წ. – ამავე ინსტიტუტში – შეთავსებით, მეცნიერ–თანამშრომელი.<br>1976–1996წ.წ. – მშენებლობის სახელმწიფო კომიტეტში („საქსახმშენი“) – სამმართველოს, მთავარი სამეცნიერო–ტექნიკური სამმართველოს უფროსი, კოლეგიის წევრი.<br>1996წ. დღემდე – სახელმწიფო ლიცენზირების ცენტრი, შპს საპროექტო სამშენებლო ინჟინერინგი – დირექტორის მოადგილე, დირექტორი.<br>1971–1974წ.წ. – ალჟირის სახალხო–დემოკრატიული რესპუბლიკა, მივლინებით – საკონსტრუქტორო ბიურო, საპროექტო–ტექნოლოგიური, სასწავლო ინსტიტუტი – უფროსი ინჟინერი, ჯგუფის უფროსი, ლექტორი.<br>1977–1992წ.წ. – საქ. პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტის სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე. |
| გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები, პუბლიკაციები და ექსპერტიზა | გამოქვეყნებულია 48 სამეცნიერო შრომა – სამშენებლო კონსტრუქციების ექსპერიმენტალურ–თეორიული კვლევების განხრით. თხუთმეტზე მეტი პუბლიკაცია–რესპუბლიკისა და უცხოეთის ჟურნალ–გაზეთებში – მშენებლობის დარგის განვითარების და საქართველოს მშენებელთა მოღვაწეობის შესახებ;<br>მონაწილეობა საქართველოსა და უცხოეთში სამეცნიერო კონფერენციებში.<br>გაცემულია 100–მდე საექსპერტო დასკვნა პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე და საერთოდ მშენებლობის მდგრადობაზე.<br>სამსახურებრივი მოვალეობის შესაბამისად კურატორობდა და პირადად მონაწილეობდა „სამშენებლო ნორმებისა და წესების“ დამუშავება–გამოქვეყნებაში. |
| ენების ცოდნა | ქართული – მშობლიური ,<br>რუსული – კარგად ,<br>ინგლისური, ფრანგული – სასაუბრო, თარგმნა.ლექსიკონის დახმარებით. |

საქართველოს საინჟინრო აკადემია

# დიპლომი № 2-263

ნიკოლოზ ჩხეიძეს

ნიკოლოზ ჩხეიძეს

მასზედ, რომ 2007 წლის 21 ნოემბერს იგი
არჩეულ იქნა საქართველოს საინჟინრო
აკადემიის ნამდვილ წევრად (აკადემიკოსად)

პრეზიდენტი ა. ფრანგიშვილი

აკადემიკოს-მდივანი ი. გორგიძე

თბილისი, 2007

THE GEORGIAN ENGINEERING ACADEMY

# DIPLOMA № 2-263

Is given to Mr

*Nikoloz Chkuaseli*

That in November, 21, 2007 he was elected
as a **Full member (Academician)** of the
Georgian Engineering Academy

President A Prangishvili

Academician-secretary I. Gorgidze

Tbilisi, 2007