საექსპერტო დასკვნა

III კლასს დაქვემდებარებული, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის პროექტის "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან" შესაბამისობაზე.
ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ისნის ქუჩა №21 / ჩეხოვის ქუჩა №20 (ს/კ 01.17.01.115.024).
პროექტის შემსრულებელი საპროექტო ორგანიზაცია შპს "არქიკოლეგიუმი".
პროექტის მთავარი არქიტექტორი – თ. მურვანიძე.
ავტორი – არქიტექტორი ა. ლომსაძე.
ინსპექტორი – არქიტექტორი ქ. მაისურაძე.

საექსპერტო დასკვნა მოიცავს არქიტექტურული პროექტის ნაწილების შეფასებას ტექნიკურ რეგლამენტთან –„შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“ შესაბამისობაზე საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 თებერვლის №63 დადგენილების („მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილებაში ცვლილების შეტანის თაობაზე) **მე-5 მუხლის, მე-3 პუნქტის** მიხედვით.

შენიშვნები:

1. საექსპერტო დასკვნა წარმოადგენს არქიტექტურული პროექტის „საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილებასთან, ტექნიკური რეგლამენტის – „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“ შესაბამისობის შეფასებას და არ მოიცავს საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედ, სამშენებლო სფეროში გამოყენებულ სხვა რაიმე დადგენილებასთან შესაბამისობის ანალიზს.
2. საექსპერტო დასკვნისთვის მოწოდებული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებელია მომწოდებელი მხარე.
3. საექსპერტო დასკვნაში გამოყენებული ტერმინები (დაკავებულობა, დაკავებულობის დატვირთვა, მისაწვდომობა და სხვა) შეესაბამება შენობა-

ნაგებობის უსაფრთხოების წესებში გამოყენებულ ტერმინებს და უნდა განიმარტოს აღნიშნული წესების მიხედვით. განუმარტავი ტერმინები საყოველთაოდ მიღებული მნიშვნელობით გამოიყენება.

განმარტებითი ბარათი

დაგეგმარების საფუძველი და მიზნები:

პროექტის მიზანს წარმოადგენს მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის დაგეგმარება თანამედროვე გეგმარებითი პრინციპებისა და შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დაცვით. წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია 2020 წლის 22 ივნისის №4994539 ბრძანებით დამტკიცებული გაპის შესაბამისად.

მიწის ნაკვეთის მდებარეობა, აღწერა:

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, ისნის ქუჩა №21/ ა. ჩეხოვის ქუჩა №20-ში (ს/კ 01.17.01.115.024). საკადასტრო გეგმის მონაცემებით მიწის ნაკვეთის ფართობი შეადგენს 401 კვ.მ-ს. რელიეფი მცირედ ქანობიანია. ტერიტორიას აღმოსავლეთით და დასავლეთით ემიჯნება კერძო ნაკვეთები, ხოლო ჩრდილოეთით და სამხრეთით საზოგადოებრივი სივრცეები - გზები.

პროექტის კონცეფცია:

პროექტის კონცეფცია და იდეა წარმოადგენს, კომფორტული და უსაფრთხო საცხოვრებელი გარემოს შექმნას.

პროექტის შინაარსობრივი და აღწერა:

წინამდებარე პროექტი წარმოადგენს მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლს 1 მიწისქვეშა და 3 მიწისზედა სართულით. მიწისქვეშა სართულზე განლაგდება დამხმარე სათავსები. აღნიშნულ სართულზე მოხვედრა შესაძლებელია შიდა გზა-კიბით. პირველ მიწისზედა სართულზე განლაგდება კაფე და ავტოსადგომი. მეორე და მესამე სართული მთლიანად დათმობილი აქვს ბინებს. გადახურვის ნიშნულზე ნაწილობრივ მოწყობილია ტერასა. შენობის ფასადის მოსაპირკეთებლად გამოყენებულია აგური და ხანძარსაწინააღმდეგო ხსნარით დამუშავებული ხე, კარ-ფანჯარა მეტალო-პლასტმასისაა, დამოტაჟებულია ლითონის მოაჯირები და აგრეგატების შესანიღბი პაელები. შენობის „ნული“ შეესაბამება 426,05 ნიშნულს. საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი განეკუთვნება III კლასს.

პროექტის ძირითადი სტრუქტურული სისტემის აღწერა:

საპროექტო შენობის სტრუქტურული ელემენტები რკინა-ბეტონის სვეტები, კოჭები და სიხისტის დიაფრაგმებია, სართულშუა გადახურვა მონოლითური ფილაა. საძირკველი წარმოადგენს ფილას. შენობას კონსტრუქციულად გააჩნია 4 სართული. შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების მიხედვით, შენობა მისი ფართობით და სიმაღლით მიკუთვნებულია I-B კონსტრუქციის ტიპს. სახურავის ქანობი შეადგენს 2 %-ს და იგი მოწყობილია მონოლითურ ფილაზე. ქანობი შედგენილია პემზის, ცემენტის ხსნარის და ჰიდროიზოლაციის ფენებისგან, რომელიც დეტალურად ნაჩვენებია ნახაზებზე.

დაგეგმარებისთვის გამოყენებული კანონმდებლობის აღწერა:

საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება №255. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2014 წლის 24 მაისის დადგენილება №14-39.

საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 6 იანვრის დადგენილება №41.
საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება №41.

ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები:

მიწის ნაკვეთის ფართობი – 401 კვ.მ

საერთო ფართობი – 1014.6 კვ.მ

მათ შორის:

საცხოვრებელი ფართობი – 355.2 კვ.მ

საზაფხულო ფართობი – 162.8 კვ.მ

კომერციული (კაფე) ფართობი – 77.2 კვ.მ

ავტოსადგომის ფართობი – 83.5 კვ.მ

სადარბაზოს ფართობი – 130.7 კვ.მ

სარდაფის ფართობი – 182.2 კვ.მ

დამხმარე ფართობი – 18.4 კვ.მ

მიწის ნაკვეთის განაშენიანების კოეფიციენტი კ1 – 0,5

მიწის ნაკვეთის განაშენიანების ინტენსივობის კოეფიციენტი კ2 – 1,5

მიწის ნაკვეთის გამწვანების კოეფიციენტი კ3 – 0,3

საპროექტო ორგანიზაცია:

შპს "არქიკოლეგიუმი" ს/ნ 405004043.

პროექტის მთავარი არქიტექტორი: თამაზ მურვანიძე.

პროექტის არქიტექტორი: ავთანდილ ლომსაძე.

ძირითადი ნაწილი

საექსპერტო დასკვნა შეიცავს საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 თებერვლის №63 დადგენილებაში მოთხოვნილი საქართველოს მთავრობის დადგენილება №41 – „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან“ შესაბამისობას შემდეგ ნაწილებში:

1) დაკავებულობ(ებ)ის და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება;
2) კონსტრუქციის ტიპების შეფასება;
3) სიმაღლისა და ფართობის შეფასება;
4) გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელები შეფასება;
5) გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასება;
6) მისაწვდომობის შეფასება;
7) გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება;
8) სახურავის ანაწყობების შეფასება;
9) ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება;
10) ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება;
11) წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება;
12) ლიფტების შეფასება.

1) დაკავებულობა და დაკავებულობის დატვირთვა:

საპროექტო დოკუმენტაციით წარმოდგენილია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი, ერთი მიწის დონის ქვედა და სამი მიწის დონის ზედა სართულით.

პროექტში გამოყენებულია **საქმიანი (სქ)**, **საცხოვრებელი (სც-2)**, **სასაწყობო (სწ-1)**, **სასაწყობო (სწ-2)** და **დამხმარე (დს)** ჯგუფის

დაკავებულობები, რომლებიც კლასიფიცირებულია წესების **მე-3 თავის** მიხედვით და შეესაბამება **304**, **309**, **310**, **311** და **312 ქვეთავებს.**

მიწის დონის ქვედა (-1) სართულზე (**-3.60** ნიშნული) განთავსებულია: სასაწყობო სივრცე და სახანძრო სატუმბო სადგურისა და წყლის რეზერვუარის სათავსი, საერთო ფართობით **200.6 მ²** და საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=5**. მათ შორის:

<u>სასაწყობო სივრცე</u>, **311.2 ქვეთავის** მიხედვით, კლასიფიცირებულია, როგორც საშუალო საფრთხის შემცველი **სასაწყობო (სწ-1)** ჯგუფის დაკავებულობა, საერთო ფართობით **182.2 მ²**, დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორით **46.5** და საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=4**.

<u>სახანძრო სატუმბო სადგურისა და წყლის რეზერვუარის სათავსი</u>, **312.1 ქვეთავის** მიხედვით, მიეკუთვნება **დამხმარე (დს)** ჯგუფის დაკავებულობას, ფართობით **18.4 მ²**, დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორით **27.9** და დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=1**.

პირველ სართულზე (**0.00** ნიშნული) განთავსებულია კაფე-სამზარეულო და შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟები (**4** ავტომობილზე), საერთო ფართობით **151.4 მ²** და საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=45**.

<u>კაფე-სამზარეულო</u>, როგორც თავშეყრისთვის გამოყენებული მცირე სივრცე, **303.1.1** და **303.1.2 ქვეთავების** თანახმად, ფართობის და დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით (ფართობი **70 მ²-**ზე ნაკლები ან დაკავებულობის დატვირთვა **50-**ზე ნაკლები), უნდა კლასიფიცირდეს, როგორც **საქმიანი (სქ)** ჯგუფის დაკავებულობა, საერთო ფართობით **67.9 მ²**, დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორებით **1.4** (კაფესთვის) და **18.6** (სამზარეულოსთვის), საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=39**.

<u>შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟები</u>, **311.3 ქვეთავის** მიხედვით, კლასიფიცირებულია, როგორც **სასაწყობო (სწ-2)** ჯგუფის დაკავებულობა, საერთო ფართობით **83.5 მ²**, დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორით **18.6** და საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=6**.

II – III სართულები მთლიანად დათმობილი აქვს <u>საცხოვრებელ ბინებს</u>, რომელიც **310.4 ქვეთავის** შესაბამისად, კლასიფიცირებულია, როგორც **საცხოვრებელი (სც-2)** ჯგუფის დაკავებულობა, საერთო ფართობით **380.4 მ²**,

დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორით **18.6** და საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=24**. მათ შორის:

II სართულზე (+3.00 ნიშნული) – 4 საცხოვრებელი ბინა, საერთო ფართობით **190.2 მ²** და საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=12**;

III სართულზე (+6.30 ნიშნული) – 4 საცხოვრებელი ბინა, საერთო ფართობით **190.2 მ²** და საერთო დაკავებულობის დატვირთვით **დდ=12**;

შემოთავაზებული დაკავებულობების ფართობების **ჯამი = 732.4 მ².**
დაკავებულობების დატვირთვის **ჯამური მაჩვენებელი დდ=74.**

სართულზე განთავსებული თითოეული დაკავებულობის დატვირთვა გამოყვანილია, ამავე დაკავებულობების **თითოეულ სათავსოზე** გამოთვლილი დაკავებულობის დატვირთვების შეჯამებით.

დაკავებულობის ჯგუფის შერჩევა და ასევე, მათი დატვირთვის გამოანგარიშება განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

2) კონსტრუქციის ტიპების კლასიფიცირება.

საპროექტო შენობისთვის (**503 ცხრილში** შენობის დასაშვები სიმაღლისა და ფართობის, **601 ცხრილში** მოთხოვნილი ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩოს, **602 ცხრილში** მოთხოვნილი გარე არამზიდი კედლებისთვის ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის და **721.1 ცხრილის** მიხედვით გამოყენებული მასალების ცეცხლმედეგობის ხარისხის საფუძველზე) განსაზღვრულია კონსტრუქციის **I - B ტიპი**.

შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების მიხედვით, საპროექტო შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო (გაძლიერებული ბეტონის კარკასი), **601 ცხრილის და 704.10 ქვეთავის** მიერ მოთხოვნილია **2 საათიანი** ცეცხლმედეგობის ხარისხის, რაც სრულიად არის

გათვალისწინებული წარმოდგენილ პროექტში (რკინა-ბეტონის კოლონა 400x400 მმ).

601 ცხრილის მოთხოვნების მიხედვით არამზიდი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხის მიმართ მითითებულია **602 ცხრილის** მოთხოვნები, სადაც გარე კედლებისათვის ხანძარსაწინააღმდეგო **1 საათიანი** ხარისხია მოთხოვნილი. საპროექტო შენობის გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი **2**-საათს უდრის, რაც სრულიად აკმაყოფილებს წესების **602 ცხრილში** განსაზღვრულ მინიმუმს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილიდან და გარე კედლების სამშენებლო მასალიდან გამომდინარე.

საპროექტო შენობის იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები (გაძლიერებული ბეტონის მონოლითური ფილა), სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები (გაძლიერებული ბეტონის მონოლითური ფილა) **2**-საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხისაა და შეესაბამება **601 ცხრილის** მოთხოვნებს.

<u>კონსტრუქციული ტიპის შერჩევა განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.</u>

3) სიმაღლისა და ფართობის შეფასება.

503-ე ცხრილის მიხედვით, **I-B** ტიპის კონსტრუქციის შენობისთვის დაშვებულია სიმაღლე **48.8 მ**, ხოლო დაკავებულობის მიხედვით:
სწ-1 ჯგუფისთვის – სართული **11** და ფართობი **4460 მ²**;
დს ჯგუფისთვის – სართული **5** და ფართობი **3300 მ²**;
სქ ჯგუფისთვის – სართული **11** და ფართობი **შეუზღუდავი;**
სწ-2 ჯგუფისთვის – სართული **11** და ფართობი **7340 მ²**;
სც-2 ჯგუფისთვის – სართული **11** და ფართობი **შეუზღუდავი;**
ხოლო პროექტით წარმოდგენილია:

სასაწყობო (სწ-1) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (სასაწყობო სივრცე):
სართული – **1**, სიმაღლე – **3.60 მ** და ფართობი – **182.2 მ²**, დდ=4;

დამხმარე (დს) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (სატუმბო სადგური):
სართული – **1**, სიმაღლე – **3.60 მ** და ფართობი – **18.4 მ²**, დდ=1;

საქმიანი (სქ) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (კაფე-სამზარეულო):
სართული – **1**, სიმაღლე – **3.00 მ** და ფართობი – **67.9 მ²**, დდ=39;

სასაწყობო (სწ-2) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (ავტოსადგომი გარაჟები):
სართული – **1**, სიმაღლე – **3.00 მ** და ფართობი – **83.5 მ²**, დდ=6;

საცხოვრებელი (სც-2) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (საცხ. ბინები):
სართული – **2**, სიმაღლე – **6.60 მ** და ფართობი – **380.4 მ²**, დდ=24.

საპროექტო დოკუმენტაციაში წარმოდგენილი პროექტი **3**-სართულიანია მიწის ზემოთ, სიმაღლით – **12.20 მ**, მიწის დონის ზემოთ ბოლო იატაკის ნიშნულით **+6.30 მ** და საერთო ფართობით – **1014.6 მ²**.

წარმოდგენილი ობიექტის სიმაღლე, სართულიანობა და ფართობი შესაბამისობაშია შერჩეულ კონსტრუქციულ ტიპთან და აკმაყოფილებს „წესების“ **503-ე ცხრილის** მოთხოვნებს.

4) გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება.

გასასვლელების სისტემაში შემავალი სამივე ელემენტის (გასასვლელი, გასასვლელთან მისადგომი, შენობიდან გამოსასვლელი) ანალიზი განხორციელდა შენობის დაკავებულობების დატვირთვის, გასასვლელამდე სავალი მანძილის და გასავლელის კომპონენტების ზომების საფუძველზე **მე-10 თავის** შესაბამისად.

საპროექტო დოკუმენტაციაში წარმოდგენილ მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობას ერთი გასასვლელი აქვს პირველი სართულის 0.00 ნიშნულიდან (**გ – ბ** ღერძების მხრიდან). გარდა ამისა, პირველ სართულზე განთავსებულ კაფე-სამზარეულოს აქვს ორი დამოუკიდებელი გასასვლელი მიწის დონის 0.00 ნიშნულზე (**3 – 1** ღერძების მხრიდან).
შენობაში მოწყობილია ერთი შემოზღუდული კიბის უჯრედი, რომელიც აკავშირებს ყველა სართულს, გრძელდება სახურავის ბრტყელ ზედაპირამდე და სრულდება კიბის უჯრედის ამოსასვლელით. შენობაში ერთი ლიფტია მოწყობილი, რომელიც ასევე ემსახურება ყველა სართულს.

მიწის დონის ქვედა (-1) სართულზე (**-3.60** ნიშნ.) განთავსებული სასაწყობო სივრცე წარმოდგენილია ერთი გასასვლელის გზა-კიბით და გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილით **17.6** მეტრი, **1021.2(2) ცხრილის** მოთხოვნის შესაბამისად.

მიწისპირა I სართულზე (**0.00** ნიშნ.) განთავსებული კაფე-სამზარეულო წარმოდგენილია ორი გასასვლელის გზა-კარით, რომლებიც გადის პირდაპირ შენობის გარეთ. მათ შორის გამმიჯნავი მანძილი **9.4** მეტრია, რაც ფართობის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის (**14.64** მეტრის) ნახევარზე მეტია, **1015.2.1 ქვეთავის** მოთხოვნის შესაბამისად. გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილი **14.27** მეტრია, რაც აკმაყოფილებს **1016.2 ცხრილის** მოთხოვნას.
ამავე სართულზე განთავსებული შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟები წარმოდგენილია თითო გასასვლელის გზა-კარით და გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილით **7.27** მეტრი, **1015.1 ცხრილის** მოთხოვნის შესაბამისად.

II – III სართულებზე განთავსებული **საცხოვრებელი (სც-2)** ჯგუფის დაკავებულობა წარმოდგენილია ერთი გასასვლელის გზა-კიბით და გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილით **18.96** მეტრი, **1021.2(1) ცხრილის** მოთხოვნის შესაბამისად.

შენობიდან გამოსასვლელები მდებარეობს **გ – ბ** და **3 – 1** ღერძების მხრიდან, მიწის დონის 0.00 ნიშნულზე და უზრუნველყოფს მიწის დონესთან მისადგომს იმავე ნიშნულზე.

გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების ნორმები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

5) გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა.

საპროექტო შენობის გასასვლელი და გასასვლელთან მისადგომი გზა-კიბეები მოწყობილია **1009 ქვეთავის** შესაბამისად. თითოეული გზა-კიბის მინიმალური სიგანე (**1.1** მ) განსაზღვრულია **1009.4 ქვეთავის** და შენობის სართულზე მაქსიმალური დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით, გზა-კიბეების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია **1005.3.1 ქვეთავში** განსაზღვრული ფაქტორი (**7.6** მმ). პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია **1.25** მეტრი სიგანის გზა-კიბე, რაც შეესაბამება მოთხოვნილს და მიღებული სიგანე შენარჩუნებულია შენობის ყველა სართულისათვის. კიბის საფეხურის თარაზული სიღრმის ზომა **28** სმ-ია, შვეული სიბრტყისა კი – **16** სმ. გზა-კიბეები აკმაყოფილებს **1009.7**, **1009.8** და **1009.15 ქვეთავის** მოთხოვნებს, კიბის საფეხურებთან, ბაქნებთან და სახელურებთან დაკავშირებით.

გასასვლელთან მისადგომის გზა-კიბეები შემოზღუდულია **2**-საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის კედლებით, რაც აკმაყოფილებს წესების **1009.3.1.2 ქვეთავის** მოთხოვნებს. გზა-კიბეებში შემავალი და მიწისპირა სართულზე შენობიდან გასასვლელი გზა-კარები მოწყობილია **1008 ქვეთავის** მიხედვით და ასევე აკმაყოფილებს **716.5** და **1009.3.1.1 ქვეთავების** მოთხოვნებს, ცეცხლმედეგ კედელში ჩასმულ ღიობებთან დაკავშირებით, (გზა-კარების ცეცხლმედეგობის ხარისხი 20 წთ).

გასასვლელების სისტემაში შემავალი დერეფნები მოწყობილია **1018 ქვეთავის** შესაბამისად და აკმაყოფილებს ყველა აუცილებელ მოთხოვნას. დერეფნის კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი გათვალისწინებულია დასაშვებ მინიმუმზე (**1** სთ) მეტი – **2** საათი. დერეფნის მინიმალური სიგანე (**1.2** მ) განსაზღვრულია **1018.2 ქვეთავის** და

თითოეულ სართულზე დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებლის მიხედვით, დერეფნების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია **1005.3.2 ქვეთავში** განსაზღვრული ფაქტორი **(5.1 მმ).** პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა სართულზე **1.2** მეტრი, ხოლო I–II–III სართულებზე **1.6** მეტრი სიგანის გზა-დერეფანი, რაც შეესაბამება მოთხოვნილს.

გასასვლელი გზა-კარები მოწყობილია **1008 ქვეთავის** შესაბამისად და აკმაყოფილებს ყველა აუცილებელ მოთხოვნას. გზა-კარის მინიმალური სიგანე **(0.82 მ)** განსაზღვრულია **1008.1.1 ქვეთავის** და მაქსიმალური დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით, გზა-კარების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია **1005.3.2 ქვეთავში** განსაზღვრული ფაქტორი **(5.1 მმ).** არსებული პროექტით, გასასვლელების სისტემაში შემავალი ყველა გზა-კარის მინიმალური სუფთა თავისუფალი სიგანე შეადგენს **0.82** მეტრს ყველა სართულზე.

<u>გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.</u>

6) მისაწვდომობის შეფასება.

მე-11 თავის, **1104.1 ქვეთავის** მოთხოვნების შესაბამისად, მიწის ნაკვეთზე შესასვლელი ადგილები უზრუნველყოფილია მისაწვდომი სვლაგეზებით მისაწვდომი ავტოსადგომიდან, გეგმაზე მითითებულია მისაწვდომობის სვლაგეზი და განსაზღვრულია მისაწვდომი შესასვლელი, რომელიც უზრუნველყოფს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე **(შშმ)** პირის მისაწვდომობას.

1105.1 და **1105.1.6 ქვეთავების** მოთხოვნების შესაბამისად, საპროექტო შენობაში გათვალისწინებული შესასვლელები მისაწვდომია, რომელიც უზრუნველყოფს **შშმ** პირის შენობაში შესვლა-გამოსვლას და მიწის

დონესთან მისადგომს იმავე ნიშნულზე, რის გამოც არ საჭიროებს შესასვლელებთან პანდუსის მოწყობას.

პროექტში გათვალისწინებულია **მე-17 თავის** მიხედვით განსაზღვრული და მოწყობილი ლიფტი, რომელიც ყველა სართულზე უზრუნველყოფს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე (შშმ) პირების მისაწვდომობას.

საპროექტო შენობის **სქ** და **სც-2** ჯგუფის დაკავებულობებში, ICC A117.1 ნორმების გათვალისწინებით მოწყობილი შშმ პირთა ტუალეტის ოთახები (ფართობებით, შესაბამისად: 6.1 მ^2 და 6.4 მ^2) უზრუნველყოფს უნარშეზღუდულთათვის მინიმალურ მოთხოვნებს და ასევე, აკმაყოფილებს **1109.2 ქვეთავის გამონაკლისი 3-**ის მოთხოვნებს მისაწვდომ ერთადგილიან ტუალეტებთან მიმართებაში.

საპროექტო შენობის **II – III** სართულებზე განთავსებული საცხოვრებელი ერთეულების საერთო რაოდენობიდან გამომდინარე (**8** საცხ. ერთ.), **1** მისაწვდომია წარმოდგენილი, რაც აკმაყოფილებს **1107.6.1.1** ცხრილის აუცილებელ მოთხოვნას.

საპროექტო შენობის შემოზღუდულ ავტოსადგომ გარაჟში (0.00 ნიშნ.) გათვალისწინებულია ერთი მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცე, რაც აკმაყოფილებს **1106.1 ცხრილის** აუცილებელ მოთხოვნას.

შენობის ყველა ნაწილი უზრუნველყოფილია მისაწვდომობით და აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

7) გარე კედლებისადმი მოთხოვნები.

გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი **2** საათს უდრის და აკმაყოფილებს წესების **602 ცხრილში** („ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები გარე კედლებისათვის ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის

\მიხედვით“) განსაზღვრულ მინიმუმს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილიდან და გარე კედლების სამშენებლო მასალიდან გამომდინარე.

705.8 ცხრილის თანახმად, გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური ფართობი, <u>დაუცველი, საშხეფის გარეშე</u>, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილისა და ღიობის დაცვის ხარისხის მიხედვით წარმოდგენილია შემდეგნაირად:

1 – 3 ღერძებში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი **5.95** მეტრია, ღიობების ფართობი დასაშვებია **25 %**, ხოლო წარმოდგენილია **23.2 %**.

3 – 1 ღერძებში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი **5.05** მეტრია, ღიობების ფართობი დასაშვებია **25 %**, ხოლო წარმოდგენილია **25 %**.

ა – ე ღერძებში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი **0.63** მეტრია, ღიობები **დაუშვებელია**, ხოლო წარმოდგენილია **0 %**.

ე – გ ღერძებში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი **0.37** მეტრია, ღიობები **დაუშვებელია**, ხოლო წარმოდგენილია **0 %**.

გ – ა ღერძებში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი **7.04** მეტრია, ღიობების ფართობი დასაშვებია **45 %**, ხოლო წარმოდგენილია **28.2 %**.

<u>გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი, ასევე, გარე კედლის ღიობების ფართობი შესაბამისობაშია 602 და 705.8 ცხრილებთან და აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.</u>

8) სახურავის ანაწყობების შეფასება.

სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები შეესაბამება **601 ცხრილში** მოთხოვნილ **2**-საათიან ცეცხლმედეგობის ხარისხს.

საპროექტო შენობას აქვს ბრტყელი გადახურვა (**+9.60** ნიშნულზე), ზედ მოწყობილი ლიფტის სამანქანოსა და კიბის უჯრედის ამოსასვლელით.

შენობა გადახურულია ბეტონის სახურავის ბურულით, რომელიც **1505.2 ქვეთავის** მიხედვით, **A** კლასის სახურავის ანაწყობებს მიეკუთვნება. ამავე ქვეთავის შესაბამისად, **A** კლასის სახურავის ანაწყობები ტესტირების დროს უძლებს ძლიერი ცეცხლის ზემოქმედებას, რომლის გამოყენებაც ნებადართულია ყველა ტიპის შენობაზე ან ნაგებობაზე.

ბეტონის სახურავის ბურულებზე, ჰიდროიზოლაცია მოწყობილია ისე, რომ კედლისზედა ბურულების გადაბმების, პარაპეტის კედლების გადაკვეთის ადგილების და სახურავის ზედაპირზე არსებული სხვა ღიობების გავლით ნესტმა ვერ შეაღწიოს კედელსა და სახურავში, რაც შეესაბამება **1503.2** ქვეთავის მოთხოვნებს.

1009.16 ქვეთავის („სახურავზე ასასვლელი გზა-კიბე“) მოთხოვნების შესაბამისად, საპროექტო შენობის ბოლო სართულიდან ერთი გზა-კიბე გრძელდება სახურავის ბრტყელ ზედაპირამდე და სრულდება კიბის უჯრედის ამოსასვლელით (**+9.60** ნიშნულზე).

შენობის <u>პარაპეტები</u> აგებულია **705.11.1 ქვეთავის** მოთხოვნების გათვალისწინებით. პარაპეტის სიმაღლე **1.0 მეტრია**, რომლის ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეესაბამება საყრდენი კედლის ცეცხლმედეგობის ხარისხს.

<u>სახურავის ანაწყობი აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.</u>

9) ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება.

საპროექტო შენობაში წარმოდგენილია შერეული დაკავებულობები (**სწ-1**, **სწ-2**, **დს**, **სქ** და **სც-2**), ერთმანეთისგან გამიჯნულია **2**-საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის თარაზული ანაწყობებით, რაც აკმაყოფილებს წესების **420.3 ქვეთავის** და **707.3.10 ცხრილის** მოთხოვნებს.

პროექტით, გასასვლელთან მისადგომის გზა-კიბეების შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარისხი, წარმოდგენილია **2** საათი, რაც შეესაბამება **1009.3.1.2 ქვეთავის** მოთხოვნებს.

გასასვლელის გზა-დერეფნის შემომზღუდავი ცეცხლმედეგობის ხარისხი პროექტით წარმოდგენილია **2** საათი, რაც აკმაყოფილებს **1023.3 ქვეთავის** მოთხოვნებს.

1018.1 ქვეთავის თანახმად, ცეცხლმედეგობის ხარისხი არ მოეთხოვება დერეფნებს, რომლებიც მდებარეობს საცხოვრებელი ჯგუფის დაკავებულობის საცხოვრებელ ან საძინებელ ერთეულში.

ლიფტების და სავენტილაციო შახტები, ასევე, შენობაში არსებული ყველა შახტა, რომლებშიც განთავსებულია საცხოვრებელი ერთეულებისთვის და შენობის სხვა ნაწილებისთვის საჭირო გაყვანილობები, შემოზღუდულია **2**-საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით, რაც აკმაყოფილებს შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების **713.4 ქვეპუნქტის** მოთხოვნებს.

<u>ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავები განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.</u>

10) ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება.

წესების **მე-9 თავის** მიხედვით, მრავალბინიანი შენობის დაკავებულობებისთვის განსაზღვრულია შემდეგი ხანძრისაგან დაცვის აქტიური სისტემები:

903 ქვეთავის მიხედვით, საპროექტო შენობის **სქ** ჯგუფის დაკავებულობა ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობას არ საჭიროებს.

903.2.8 ქვეთავის მიხედვით, **გამონაკლისი 1-ის** შესაბამისად, **სც-2** ჯგუფის დაკავებულობა ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობას არ საჭიროებს.

903.2.10 ქვეთავის მოთხოვნის შესაბამისად, ავტოსაშხეფი სისტემის დაყენება გათვალისწინებულია შენობის პირველ სართულზე განთავსებულ შემოზღუდულ ავტოსადგომ გარაჟებში (0.00 ნიშნ.).

903.2.11.1 ქვეთავის მოთხოვნის შესაბამისად, შენობის მიწის დონის ქვედა (-1) სართულზე, სადაც განთავსებულია სასაწყობო სივრცე, რომლის გარე კედლებს ღიობები არ გააჩნია და ფართობიც აღტემატება 140 მ^2-ს, გათვალისწინებულია ავტოსაშხეფი სისტემის დაყენება (-3.60 ნიშნ.).

904 ქვეთავის თანახმად, საპროექტო შენობა ალტერნატიული ავტომატური ცეცხლსაქრობი სისტემის მოწყობას არ საჭიროებს.

905.3 ქვეთავის მიხედვით, სახანძრო მილდგარების დაყენება გათვალისწინებულია ყველა სართულის დერეფანში კიბის უჯრედთან.

906.1 ქვეთავის შესაბამისად, ხელის ცეცხლმაქრები განთავსებულია **სქ, სწ-1** და **სწ-2** ჯგუფის დაკავებულობებში.

907 ქვეთავის შესაბამისად, სახანძრო განგაშის, კვამლაღმომჩენი და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები მოწყობილია მთელ შენობაში.

907.2.11.2 ქვეთავის მოთხოვნების თანახმად, მოთხოვნების თანახმად, საცხოვრებელ ბინებში (სველი წერტილების გარდა) გათვალისწინებულია ადგილობრივი ოპტიკურ-ელექტრონული კვამლზე მორეაგირე სახანძრო სიგნალიზაციის მონტაჟი.

907.2.13.1.1 ქვეთავის მოთხოვნის შესაბამისად, კვამლაღმომჩენები განთავსებულია ლიფტის მოწყობილობის ოთახსა და ლიფტის ფოიეში.

908 ქვეთავის მიხედვით, შენობა საავარიო განგაშის სისტემის მოწყობას არ საჭიროებს.

909 ქვეთავის შესაბამისად, საპროექტო შენობა მთლიანად აღჭურვილია კვამლის საკონტროლო სისტემებით. შენობის კიბის უჯრედში, ლიფტში და ტამბურებში გათვალისწინებულია მექანიკური განიავების და დაწნევის სისტემების მოწყობა, დერეფნებში – მექანიკური განიავების მოწყობა, ხოლო კიბის უჯრედში თვითკეტებადი კარის დაყენება.

912.2 ქვეთავის მოთხოვნების შესაბამისად, შენობის გარე ხანძრის ჩაქრობისთვის გათვალისწინებულია ერთი სახანძრო ჰიდრანტის მოწყობა, **2 – 3** ფასადის მხრიდან.

913.2.1 ქვეთავის მოთხოვნის მიხედვით, საპროექტო შენობის მიწის დონის ქვედა (-1) სართულზე (**-3.60** ნიშნ.) გათვალისწინებულია სახანძრო წყლის რეზერვუარისა და სატუმბო სადგურის მოწყობა, რომელიც შენობის ყველა სხვა ფართობისაგან გამიჯნულია **2**-საათიანი ცეცხლმედეგი ზღუდეებით და თარაზული ანაწყობებით.

1006 ქვეთავის შესაბამისად, საპროექტო შენობის საევაკუაციო გზებზე (დერეფნებში და გზა-კიბეებზე გასასვლელებში) გათვალისწინებულია ევაკუაციის მართვის სისტემების და საევაკუაციო განათებების მოწყობა, ხოლო შენობის სათადარიგო ელექტრომომარაგებისთვის – გენერატორის განთავსება საპროექტო შენობის გარედან, **ა – ე** ფასადის მხრიდან (0.00 ნიშნულზე).

<u>ხანძრისაგან დაცვის სისტემები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.</u>

11) წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება.

წყალსადენი სისტემების აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების მინიმალური რაოდენობა გამოთვლილია **საქმიანი** და **საცხოვრებელი** ჯგუფის დაკავებულობებისთვის. გამოთვლისას მიღებული წილადი რიცხვი დამრგვალებულია მთელ რიცხვამდე და შეესაბამება **ცხრილი 1602.1**-ის მინიმალურ მოთხოვნებს. წყალსადენი სისტემების აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების მინიმალურმა რაოდენობამ შეადგინა:

<u>პირველ სართულზე</u> (**0.00** ნიშნული)

საქმიანი (სქ) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (კაფე, დდ=39):

- 2 უნიტაზი და 2 ხელსაბანი;
- 1 სამზარეულოს ნიჟარა;
- 1 სამომსახურეო ნიჟარა.

<u>მეორე სართულზე</u> (**+3.00** ნიშნული)

საცხოვრებელი (სც-2) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (4 ბინა, დდ=12):

- 4 უნიტაზი და 4 ხელსაბანი;
- 4 შხაპი;
- 4 სამზარეულოს ნიჟარა;
- 4 ავტომატური სარეცხის მანქანის მისაერთებელი.

<u>მესამე სართულზე</u> (**+6.30** ნიშნული)

საცხოვრებელი (სც-2) ჯგუფის დაკავებულობისთვის (4 ბინა, დდ=12):

- 4 უნიტაზი და 4 ხელსაბანი;
- 4 შხაპი;
- 4 სამზარეულოს ნიჟარა;
- 4 ავტომატური სარეცხის მანქანის მისაერთებელი.

<u>წყალსადენი სისტემების აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების მოთხოვნები განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით</u>.

12) ლიფტების შეფასება.

საპროექტო შენობაში მოწყობილია წესების მე-**17 თავის** მიხედვით განსაზღვრული ერთი ლიფტი.

ლიფტის შახტის ზომებია 2.00 მ x 2.10 მ, ხოლო კაბინის – 1.50 მ x 1.50 მ. ლიფტის შახტაში გათვალისწინებულია მექანიკური განიავების და დაწნევის სისტემების მოწყობა **909.21 ქვეთავის** შესაბამისად.

ლიფტის სამანქანო განყოფილება მოწყობილია შენობის ბრტყელ სახურავზე (**+9.60** ნიშნულზე).

ლიფტის შახტა უერთდება მომიჯნავე შახტას, რისი საშუალებითაც ხანძრისას კვამლი და ცხელი აირები გარეთ გაიწოვება (**1704.1**, **1704.2**, **1704.3 ქვეთავების** შესაბამისად).

ლიფტის მოწყობასთან დაკავშირებით მოთხოვნები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

ვინაიდან, საპროექტო დოკუმენტაციით წარმოდგენილ პროექტში ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების მოწყობის საკითხები განიხილება ტექნიკური სქემების დონეზე და არა ამ სისტემების მოწყობისათვის შესაბამისი პროექტის შემუშავებით, აუცილებელია შემუშავებული იქნას ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების სრული პროექტები და წარმოდგენილი იქნას განსახილველად.

დასკვნა:

საექსპერტო დასკვნაში წარმოდგენილი შეფასებები განხორციელდა დამკვეთის მიერ მოწოდებულ არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით და შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით („საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება, ტექნიკური რეგლამენტის – „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“). უნდა აღინიშნოს, რომ საექსპერტო დოკუმენტაციის ცვლილება ან მშენებლობის დროს განხორციელებული რაიმე სახის ცვლილება, რომელიც იქნება აღნიშნულ არქიტექტურულ პროექტთან შეუსაბამო, ავტომატურად გამოიწვევს წარმოდგენილი საექსპერტო დასკვნის და შეფასებების გაუქმებას, ასევე საჭიროს გახდის არქიტექტურული პროექტის კორექტირებას და ახალი სამშენებლო ნებართვის მიღების აუცილებლობას.

ზემოთ აღნიშნული შეფასებებიდან გამომდინარე მიმაჩნია, რომ ქ. თბილისში, ისნის ქუჩა №21 / ჩეხოვის ქუჩა №20 (ს/კ 01.17.01.115.024) მიწის ნაკვეთზე, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის პროექტის არქიტექტურული დოკუმენტაცია სრულ შესაბამისობაშია ტექნიკურ რეგლამენტთან – „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“, ასევე ვადასტურებ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო ინფორმაციას.

საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ინსპექტორი: არქიტექტორი ქართლოს მაისურაძე

14.08.2020 წ.





ДИПЛОМ

ПВ № 049083

ეს დიპლომი მიეცა ქართლოს
შალვას ძე მაისურაძეს
მასზე, რომ იგი 1978 წელს შევიდა
საქართველოს ე.ი.ლენინის სახელობის
პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1987 წელს დაამთავრა
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით
არქიტექტურა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1987 წ.
4 ივლისის გადაწყვეტილებით
ქ.ბ. მაისურაძეს მინიჭებულ იქნა
არქიტექტორის
კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავჯდომარე
რექტორი
მდივანი

ქ. ტფილისი 1987 წ. „28" ×
სარეგისტრაციო № 3154

Грузинский ин.

ДИПЛОМ

ПВ № 049083

Настоящий диплом выдан Маисурадзе
Картлосу Шалвовичу
в том, что он в 1978 году поступил
в Грузинский политехнический
институт им. В.И. Ленина
и в 1987 году окончил полный курс
названного
института
по специальности архитектура

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от „4" июля 1987 г.
Маисурадзе К.Ш.
присвоена квалификация архитектора

Председатель Государственной экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „28" × 1987 г.
Регистрационный № 3154

Московская типография Гознака. 1986.

სამუშაო გამოცდილება

პირადი მონაცემები	**სახელი:** ქართლოს **გვარი:** მაისურაძე **დაბ. თარიღი:** 26 თებერვალი1959 წ.
საკონტაქტო ინფორმაცია	**ფაქტ. მისამართი:** ქ. თბილისი, თუმანიანის შეს. №4 **მობ.:** **593 328 322** **ელ. ფოსტა:** kartlosm@gmail.com
განათლება	1978 – 1987 წწ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის (ყოფ. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის) არქიტექტურის ფაკულტეტი, სპეციალობა – არქიტექტურა
ენები	ქართული - მშობლიური რუსული - სრულად
სამუშაო პროგრამები	AutoCAD Adobe Photoshop Corel Draw Artlantis Studio Microsoft office
სამუშაო გამოცდილება	1984-1985 წწ. **ორგანიზაციის დასახელება:** თბილქალაქპროექტი **ორგანიზაციის პროფილი:** პროექტირება **პოზიცია:** ტექნიკოსი 1987-1992 **ორგანიზაციის დასახელება: „ტექტონი"** **ორგანიზაციის პროფილი: პროექტირება, მშენებლობა** **პოზიცია:** არქიტექტორი 1987-1992 წწ. **ორგანიზაციის დასახელება:** „საყოლმშენსახპროექტი" **ორგანიზაციის პროფილი:** პროექტირება **პოზიცია:** არქიტექტორი

სამუშაო გამოცდილება	1993-1994 წწ. **ორგანიზაციის დასახელება:** საგარეო საქმეთა სამინისტროსთან არსებული სამსახური „დიპსერვისი“-ს საპროექტო ორგანიზაცია „დიპდიზაინი“. **ორგანიზაციის პროფილი:** არქიტექტურა **პოზიცია:** არქიტექტორი 1994-2000 წწ. **ორგანიზაციის დასახელება:** შპს „სმარტი“ **ორგანიზაციის პროფილი:** კომპიუტერული გრაფიკა **პოზიცია:** არქიტექტორი 2000-2004 წწ. **ორგანიზაციის დასახელება:** შპს „გიორგაძე, გიორგაძე და პარტნიორები“ **ორგანიზაციის პროფილი:** არქიტექტურა **პოზიცია:** არქიტექტორი 2006-2007 წწ. **ორგანიზაციის დასახელება:** შპს „არქიტექტონიკა“ **ორგანიზაციის პროფილი:** არქიტექტურა **პოზიცია:** დირექტორი 2007-2017 წწ. **ორგანიზაციის დასახელება:** შპს „მოდულიონი“ **ორგანიზაციის პროფილი:** არქიტექტურა **პოზიცია:** დირექტორი 2013 წ - დან **ორგანიზაციის დასახელება:** შპს „ეკლექტი“ **ორგანიზაციის პროფილი:** არქიტექტურა **პოზიცია:** დირექტორი 2017 წ - დან საქართველოს მთავრობის დადგენილება **№41**, ტექნიკური რეგლამენტი **"შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები"**-თან დაკავშირებული საექსპერტო საქმიანობა. **პოზიცია:** ინსპექტორი
