.

საექსპერტო დასკვნა

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის
,,საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება #41”-ით
დამტკიცებული ,,შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან“
შესაბამისობის თაობაზე

პროექტის დასახელება : მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
პროექტის მისამართთი : ქ. თბილისი, ომარ ხიზანიშვილის ქუჩა #108
მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი : 01.11.10.008.202

პროექტის არქიტექტორ(ებ)ი : კ. მაჩაიძე
საპროექტო ორგანიზაცია : შ.პ.ს. „ბომა სტუდიო“

დამკვეთ(ებ)ი : შ.პ.ს. „მირაქსი“, ს/კ # 400157879

საექსპერტო დასკვნის ავტორი: ერიკ კისელიოვი
საექსპერტო დასკვნის გაცემის თარიღი: *14 ოქტომბერი 2019*

შინაარსი

1. შესავალი
2. პროექტის აღწერა
3. შესაბამისობა უსაფრთხო წესების მოთხოვნებთან:
   - 3.1. დაკავებულობ(ებ)ისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასება
   - 3.2. კონსტრუქციის ტიპების შეფასება
   - 3.3. სიმაღლისა და ფართობის შეფასება
   - 3.4. გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება
   - 3.5. გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობის შეფასება
   - 3.6. მისაწვდომობის შეფასება
   - 3.7. გარე კედლების ღიობებისადმი მოთხოვნების შეფასება
   - 3.8. სახურავის ანაწყობების შეფასება
   - 3.9. ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნილი გამიჯნავების შეფასება
   - 3.10. ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება
   - 3.11. წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება
4. დასკვნა
5. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები
6. მოწმობა კვალიფიკაციის შესახებ და თანდართული საბუთები

1. შესავალი

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი მასალა: პროექტის არქიტექტურული ნაწილი („მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის #57 დადგენილების 47-ე მუხლით გათვალისწინებული შემადგენლობით).

1. საექსპერტო დასკვნა წარმოადგენს არქიტექტურული პროექტის „საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებით დამტკიცებული „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ ტექნიკურ რეგლამენტთან შესაბამისობის შეფასებას და არ მოიცავს საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედ, სამშენებლო სფეროში ძალაში მყოფ სხვა რაიმე დადგენილებასთან შესაბამისობის ანალიზს.

2. საექსპერტო დასკვნისთვის მოწოდებული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხს აგებს საპროექტო დოკუმენტაციის მომწოდებელი მხარე.

3. საექსპერტო დასკვნაში გამოყენებული ტერმინები (მაგ., <u>დაკავებულობის დატვირთვა</u>, <u>მისაწვდომობა</u> და სხვა) შეესაბამება შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებში გამოყენებულ ტერმინებს და უნდა განიმარტოს აღნიშნული წესების მიხედვით. განუმარტავი ტერმინები გამოიყენება საყოველთაოდ მიღებული მნიშვნელობით.

2. პროექტის აღწერა

დაგეგმარების საფუძველი და მიზნის აღწერა

საპროექტო შენობის დაგეგმარების საფუძველს წარმოადგენს შეთანხმებული გაპი N 4664209 გაცემული 11.09.2019 წელს. პროექტის მიზანია შენობის დაგეგმარება მოქმედი კანონმდებლობის დაცვით, თანამედროვე გეგმარების პრინციპებისა და შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების ნორმების გამოყენებით.

მიწის ნაკვეთის მდებარეობის აღწერა

საპროეტქო ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ თბილისში ომარ ხიზანიშვილის 108-ში. ნაკვეთის საკადასტრო ნომერია 01.11.10.008.202 . მიწის ნაკვეთის რელიეფი ხასიათდება უმნიშვნელო დონეთა სხვაობით, რომლის ნიშნულებიც მერყეობს 522,92-სა და 524,78 ნიშნულებს შორის. ნაკვეთს სამხრეთ-აღმოსავლეთის მხრიდან ესაზღვრება ო.ხიზანიშვილის ქუჩა, ჩრდილო-აღმოსავლეთით კი - კ.ლესელიძის ქუჩა. ტერიტორიაზე შესასვლელი მდებარეობს კ.ლესელიძის ქუჩის მხრიდან, ხოლო მიწისქვეშა ავტოსადგომის შესასვლელი - ხიზანიშვილის ქუჩიდან. ნაკვეთის ჩრდილო-დასავლეთით და სამხრეთ აღმოსავლეთით მდებარეობს საცხოვრებელი კორპუსები, ხოლო ჩრდილო-აღმოსავლეთით საოფისე და ავტოგასამართი სადგური.

პროექტის შინაარსობრივი აღწერა

ნაკვეთზე მოცემულია სამმეტრიანი უკანა ეზოს ზოლი და ასაშენებელი ობიექტი, რომელიც ორ ეტაპად შენდება. საპროექტო კორპუსებს შორის დაპროექტდა შიდა ეზო, გამწვანებული დასასვენებელი სივრცე, სადაც მოეწყობა ბავშვთა სათამაშო და სპორტული მოედანი. ნაკვეთს ექნება შემოსავლელი როგორც სამანქანო გზა, ასევე ველობილიკი. ავტომობილის შემოვლითი გზა მოწყობილია ღრუტანიანი ფილებით, რათა მაქსიმალურად შევინარჩუნოთ გამწვანებული ტერიტორიები .

განსახილველ პროექტში წარმოდგენილია მშენებლობის პირველი ეტაპის პროექტი, რომელიც 10-სართულიანია და მდებარეობს ნაკვეთის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში. შენობის მიწისქვეშა და მიწისზედა პირველი ღია სართული გამოყენებულია ავტოსადგომებად, სადაც განთავსებულია 46 ავტოსადგომი, ხოლო დანარჩენ 9 სართულზე დაპროექტებულია სხვადასხვა ფართის საცხოვრებელი ბინები. შენობა აღჭურვილია ორი შიდა გასასვლელი გზა-კიბითა და ორი ლიფტით. საცხოვრებელი სართულების სივრცეში, ლიფტის ჰოლები და კიბის უჯრედები ერთმანეთს უკავშირდებიან 1.50მ სიგანის დერეფნით, საიდანაც ვხვდებით ბინებში. არქიტექტურულად პროექტი წარმოადგენს თანამედროვე ტიპის არქიტექტურას, სადაც მოსაპირკეთებელ მასალად გამოყენებულია მაღალი ხარისხის ლესვა, ფუნდერმაქსის მუქი ყავისფერი ხის ვიზუალის პანელები, მეტალის მოაჯირები , მუქი სერი ფერის ალუმინის და მეტალოპლასტმანის ვიტრაჟები და ლითონის ელემენტები (ჟალუზები). შენობის კონსტრუქცია რკინაბეტონის კარკასული შენობაა ბლოკის შემავსებლით. შენობის საძირკვლად გათვალისწინებულია რკინაბეტონის ფილა.

შენობა უზრუნველყოფილია ორი მისაწვდომი შესასვლელით. შენობას გააჩნია ორი შიგა გასასვლელის გზა-კიბე , კვამლგაუმტარი შემოზღუდავებში, და ორი ლიფტი , რომელშიც შესაძლებელია საკაცის შეტანა (1702.4 თანახმად) .

პროექტის ძირითადი სტრუქტურული სისტემის აღწერა

შენობის ძირითადი სტრუქტურული სისტემა წარმოადგენს რკინაბეტონის კარკასულ სტრუქტურას. შენობის საძირკველი რკინაბეტონის ფილისაა, სახურავი არის ბრტყელი გადახურვა.

- ✓ ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო : მონოლიტური რკინა-ბეტონის კარკასი;
- ✓ მზიდი გარე და შიგა კედლები : მონოლიტური რკინა-ბეტონის;
- ✓ არამზიდი გარე კედლები : შევსება საკედლო ცემენტის ბლოკით (40*20*20);

- ✓ არამზიდი შიგა კედლები და ტიხრები : საკედლო ცემენტის ბლოკით (40*20*20 ; 40*10*20);
- ✓ იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები :
  - მონოლიტური რკინა-ბეტონის ფილა ;
  - თბოსაიზოლაციო შევსება ;
  - გამთანაბრებელი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა ;
  - მეტლახი და ლამინატი;
- ✓ სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები:
  - მონოლიტური რკინა-ბეტონის ფილა ;
  - თბოსაიზოლაციო შევსება ;
  - გამთანაბრებელი ქვიშა-ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა ;
  - ჰიდროსაიზოლაციო შრე.

3.1. დაკავებულობ(ებ)ისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასება

გამოყენება და დაკავებულობის კლასიფიცირება:
დაკავებულობები კლასიფიცირებულია და განსაზღვრულია მე-3 თავის თანახმად. პროექტში იდენტიფიცერებულია შემდეგი დაკავებულობის სივრცეები:

- ✓ 311.3 ქვეთავის მიხედვით, სასაწყობო ავტოფარეხის (სწ-2) დაკავებულობის სივრცეები ;
- ✓ 310.4 ქვეთავის მიხედვით, საცხოვრებელი ბინების (სც-2) დაკავებულობის სივრცეები ;
- ✓ 312 ქვეთავის მიხედვით , დამხმარე (დს) დაკავებულიობის სივრცეები .

დაკავებულობების დატვირთვა:
დატვირთვის ფაქტორი სწ-2, სც-2 , დს დაკავებულობისთვის განსაზღვრულია 1004 ქვეთავის (1004.1.2 ცხრილის) მოთხოვნებით და შეადგენს 18,6; 18,6 და 27,9-ს შესაბამისად .

დაკავებულობების კლასიფიცირება და დატვირთვა შეესაბამება ნორმების მოთხოვნებს.

3.2. კონსტრუქციის ტიპების შეფასება

შენობის კონსტრუქციის ტიპების განსაზღვრა შესრულებულია 602 და 503 ცხრილების ანალიზის საფუძველზე, და მიღებულია როგორც I-B .
შენობის ელემენტების ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეესაბამება 601 ქვეთავში (601 ცხრილში) I-B ტიპის კონსტრუქციებისთვის განსაზღვრულ მოთხოვნებს, სახელდობრ:

- ✓ ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო - 2 საათი
- ✓ მზიდი გარე და შიგა კედლები - 2 საათი
- ✓ **არამზიდი გარე კედლები და ტიხრები** - 602 ცხრილის თანახმად ასახულია პროექტში
- ✓ არამზიდი შიგა კედლები და ტიხრები - 0 საათი
- ✓ იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები - 2 საათი
- ✓ სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები - 1 საათი

საპროექტო შენობის ელემენტებისთვის გამოყენებული საიზოლაციო მასალების შრეების სისქე და ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 721.1 ცხრილის მიხედვით.

3.3. სიმაღლისა და ფართობის შეფასება

საპროექტო შენობაში დაკავებულობის სივრცეების სართულიანობა , სიმაღლე და ფართობი განსაზღვრულია ზემოაღნიშნული წესების მე-5 თავში (503-ე ცხრილში), სადაც სართულიანობის და სიმაღლის შეზღუდვები ნაჩვენებია მიწის დონის ნიშნულის ზემოთ.

შენობის სიმაღლე არის შვეული მანძილი მიწის დონისა და სახურავის ყველაზე მაღალი ზედაპირის საშუალო სიმაღლის ნიშნულამდე და შეადგენს 35,50 მ-ს.
შენობის ზედა დაკავებული სართულის იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომის დონიდან 29,80 მ-ით მაღლა.
შენობის საერთო ფართობი შეადგენს 8762,1 მ2-ს.
იატაკის მთლიანი (საერთო) ფართობი შეადგენს 7126,3 მ2-ს

საპროექტო შენობის დაკავებულობების ჯგუფებიდან და კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე, შენობის წარმოდგენილი სართულიანობა , სიმაღლე და ფართობი აკმაყოფილებს უსაფრთხოების ზემოაღნიშნულ ნორმებს.

3.4. გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება

გასასვლელების სისტემაში შემავალი სამივე ელემენტის (გასასვლელთან მისადგომი , გასასვლელი , შენობიდან გამოსასვლელი) ანალიზი განხორციელდა შენობის თითოეული სივრცის დაკავებულობის , დაკავებულობის დატვირთვის, გასასვლელამდე სავალი მანძილის, ჩიხურ დერეფნებთან დაკავშირებული შეზღუდვებისა და გასასვლელის კომპონენტების ზომების საფუძველზე, მე-10 თავის შესაბამისად.

- ✓ გასასვლელების რაოდენობა:
  1015; 1021 ქვეთავის 1021.2(1) და 1021.2(2) ცხრილების თანახმად, პროექტში წარმოდგენილი ყველა დაკავებული სართულიდან (დაკავებულობის სივრცეებიდან) გასასვლელი საშუალებების რაოდენობა შეესაბამება ნორმატიულ მოთხოვნებს .

- ✓ გასასვლელის გზა-კიბეები. შენობას აქვს ორი შიგა გასასვლელი გზა-კიბე, რომელიც შეესაბამება 1009; 1022.2; 403.5 ქვეთავების მოთხოვნებს;

- ✓ გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილი განისაზღვრება 1016 ქვეთავის (1016.2 ცხრილის) მოთხოვნებით.
  პროექტში წარმოდგენილ სართულების ყველაზე მოშორებულ წერტილიდან მანძილი გასასვლელ გზა-კარებამდე ან გასასვლელთან მისადგომის გზა-კარებამდე შეესაბამება ნორნატიულ მოთხოვნებს.

- ✓ გასასვლელის გზა-დერეფანი . პროექტში დერეფნები მოწყობილია საცხოვრებელ სართულებზე. დერეფნების სიგანე, დერეფნების ჩახერგვა და დერეფნების უწყვეტობა შეესაბამება 1023; 1018 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ✓ გასასვლელი საშუალებების გზა-კარები მთელ შენობაში მოწყობილია 1008 ქვეთავის შესაბამისად და აკმაყოფილებს ყველა მოთხოვნას.

- ✓ შენობიდან გამოსასვლელი . შენობა უზრუნველყოფილია შენობიდან გამოსასვლელებით. პროექტში თითოეული შენობიდან გამოსასვლელის სიგანე, კომპონენტები, გასასვლელის შიგა ეზოები, საზოგადოებრივ გზასთან მისადგომი და სხვა პარამეტრები განსაზღვრულია და შეესაბამება 1027; 1027.1; 1027.4; 1027.5 ქვეთავების მოთხოვნებს;

- ✓ გასასვლელის ნიშნების საჭიროება. პროექტში გასასვლელის ნიშნებისა და გასასვლელი საშუალებების განათებულობის დონე, სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემის ავარიული მუშაობის ხანგრძლივობა და სხვა აუცილებელი პარამეტრები შეესაბამება 1006; 1011 ქვეთავების მოთხოვნებს.

გასასვლელის სისტემის ყველა ზემოაღნიშნული ელემენტი აკმაყოფილებს მოქმედ ნორმებს.

3.5. გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასება

გასასვლელების სისტემაში თითოეული ელემენტის გამტარუნარიანობა დამოკიდებულია იმ დაკავებულობის დატვირთვაზე (1004 ქვეთავი და 1004.1.2 ცხრილი), რომელსაც ის ემსახურება.

- ✓ გასასვლელის გზა-კიბეები. პროექტში თითოეული გზა-კიბის სიგანე და სხვა პარამეტრები განსაზღვრულია 1009 ქვეთავის თანახმად. გზა-კიბეების გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს ნორმების მოთხოვნებს (1005; 1005.3.1; 1004; 1004.1.2) ;
- ✓ დერეფანი . შენობაში წარმოდგენილი დერეფნების სიგანე და გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს განსაზღვრულ მოთხოვნებს. იხილე 1005 და 1018 ქვეთავები;
- ✓ გასასვლელის გზა-დერეფანი . პროექტში გასასვლელის გზა-დერეფნები ორგანიზებულია ყველა საცხოვრებელ სართულზე. დერეფნების სიგანე და გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს განსაზღვრულ მოთხოვნებს. (იხილე 1023 და 1005);
- ✓ შენობიდან გამოსასვლელი . პროექტში შენობიდან თითოეული გამოსასვლელის, გასასვლელის შიგა ეზოს, საზოგადოებრივ გზასთან მისადგომის გამტარუნარიანობა , სიგანე და სხვა ფაქტორი განსაზღვრულია და შეესაბამება 1009; 1027 ქვეთავების მოთხოვნებს;
- ✓ გამოსასვლელი საშუალებების გზა-კარები . გზა-კარის მინიმალური სიგანე განსაზღვრულია 1008.1.1 ქვეთავის მოთხოვნების მიხედვით, დაკავებულობის დატვირთვის გათვალისწინებით. ყველა გზა-კარის გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია 1005.3.2 ქვეთავში განსაზღვრული გამტარუნარიანობის ფაქტორი. ყველა გზა-კარის გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს განსაზღვრულ მოთხოვნებს.

3.6. მისაწვდომობის შეფასება

- ✓ მისაწვდომი გასასვლელი საშუალებები :
  - 1007.2 ქვეთავის თანახმად, შენობის ყველა სართულიდან გათვალისწინებულია ორი აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რომლებიც უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და უზრუნველყოფილია 1007.6 ქვეთავის შესაბამისი თავშესაფრის ფართობებით.

- ✓ მისაწვდომი შესასვლელი. შენობა უზრუნველყოფილია ქუჩის მხრიდან მისაწვდომი შესასვლელებით, რომლებიც შეესაბამება 1105 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ✓ მისაწვდომი სვლაგეზი :
  - მიწის ნაკვეთზე შესასვლელი ადგილები. 1104.1 ქვეთავის თანახმად, მიწის ნაკვეთი უზრუნველყოფილია მისაწვდომი სვლაგეზებით ქუჩიდან შენობის მისაწვდომ შესასვლელამდე ;
  - შენობის მისაწვდომი სივრცეები. 1104.3 ქვეთავის მოთხოვნების შესაბამისად, შენობის ყველა სართულის გეგმაზე მითითებულია მისაწვდომობის სვლაგეზი და განსაზღვრულია მისაწვდომი შესასვლელები ;
  - პროექტში გათვალისწინებულია შშმ-ნე პირთათვის მისაწვდომი ლიფტი, რომელიც ყველა სართულზე ემსახურება შშმ-ნე პირებს და უზრუნველყოფს მისაწვდომობას.

- ✓ თავშესაფრის მისაწვდომი ფართობები.
  1007 და 1025 ქვეთავების თანახმად, შენობიდან გასასვლელების სისტემა უზრუნველყოფილია თავშესაფრის მისაწვდომი ფართობებით;

- ✓ მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეები.
  პროექტში ავტოსადგომი მისაწვდომი ადგილები გათვალისწინებულია მხოლოდ შენობის სარდაფის ავტოფარეხის სართულზე . ადგილების რაოდენობა და პარემეტრები შეესაბამება 1106 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ✓ ნიშანთა სისტემა. 1011; 1110 ქვეთავის თანახმად, საპროექტო ტერიტორია და შენობა უზრუნველყოფილია მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლოების ნიშნებით:
  - გასასვლელი გზა;
  - გასასვლელი საშუალებების გზა-კარები;
  - მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეები ;
  - თავშესაფრის მისაწვდომი ფართობები ;
  - მისაწვდომი შესასვლელები შენობაში.

  1011.3 თანახმად, გასასვლელის ნიშნები უნდა იყოს განათებული შიგნიდან.

3.7. გარე კედლის ღიობებისადმი მოთხოვნების შეფასება

ცხრილი 602 განსაზღვრავს ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნებს, გარე კედლებისათვის ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილიდან გამომდინარე.
პროექტში შენობის ყველა გარე კედელს მინიჭებულია ცეცხლმედეგობის ხარისხი.

შენობაში მოწყობილი ყველა გარე კედლის ცეცხლმედეგობის ხარისხი აკმაყოფილებს განსაზღვრულ მოთხოვნებს.

705 ქვეთავი (ცხრილი 705.8) განსაზღვრავს გარე კედლების ღიობების მაქსიმალურ ფართობსა და ღიობების დაცვის ხარისხს, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის მიხედვით.

შენობაში მოწყობილი ყველა გარე კედლის ღიობის (ფანჯრები, კარები, ვიტრაჟები) ფართი და დაცვის ხარისხი აკმაყოფილებს განსაზღვრულ მოთხოვნებს.

3.8. სახურავის ანაწყობების შეფასება

საპროექტო შენობას გააჩნია ბრტყელი სახურავი.
სახურავის სტრუქტურის და არაძირითადი ნაწილების ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია ცხრილი 601-ით, კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისად. ცეცხლმედეგობის ხარისხი არ აღემატება I B ტიპის კონსტრუქციისთვის მოთხოვნილ ***1-სათიან*** ცეცხლმედეგობის ხარისხს.
მე-15 თავის დებულებებით რეგულირდება სახურავის ანაწყობების დაგეგმარება, მასალები, მშენებლობა და ხარისხი.

1505 ქვეთავის 1505.1 ცხრილის მიხედვით, სახურავის ანაწყობები მიეკუთვნება B კლასს.
1505.3 ქვეთავის თანახმად, B კლასის სახურავის ანაწყობებად ითვლება ის ანაწყობები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს ზომიერი ცეცხლის ზემოქმედებას.

პროექტში წარმოდგენილი შემდეგი პარამეტრები (სახურავების მოწყობა , ელემენტები , მასალები , ცეცხლმედეგობის ხარისხი და არაწვადი საიზოლაციო მასალები) შეესაბამება მე-15 თავის და 721.1(1); 721.1(3) ცხრილის აუცილებელ მოთხოვნებს .

3.9. ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება

პროექტში განსაზღვრულია შემდეგი პასიური ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებები:

- ✓ ცეცხლმედეგი ზღუდეები. პროექტში წარმოდგენილი ცეცხლმედეგი ზღუდეს ცეცხლმედეგი ხარისხი შეადგენს :
  - შიგა გასასვლელის გზა-კიბის შემომზღუდავების (1022.2; 909.20.2 თანახმად) - ***2 სათს*** ;

- ✓ გამმიჯნავი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს :
  - 708.1 თანახმად, საცხოვრებელი ერთეულების გამმიჯნავი კედლების - ***1 სათს***;
  - 1023.3; 1018.1 ქვეთავის მიხედვით, გასასვლელის გზა-დერეფნის კედლების - ***1 სათს*** ;
  - ლიფტის ფოიე. 713.14.1 ქვეთავის თანახმად, ყველა სართული უზრუნველყოფილია ლიფტის შემოზღუდული ფოიეს სივრცით. ფოიეს შემოზღუდული კედლის ცეცხლმედეგობა შეადგენს ***1 სათს .***

- ✓ კვამლგაუმტარი ზღუდეები და შიგა გასასვლელის გზა-კიბის კონსტრუქცია. 1022.2; 403.5.4; 909.20.2; 909.20.4.1; 707 თანახმად, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების შახტა და განიავებადი ვესტიბიული შემოზღუდულია ***2-სათიანი*** ცეცხლმედეგი ზღუდით და თარაზული ანაწყობით.

- ✓ საინჟინრო შახტის შემოზღუდვები და შახტის თავის შემოზღუდვა. 713.4; 713.12 თანახმად, საინჟინრო შახტების შემოზღუდვების და საინჟინტრო შახტის ზედა მხრიდან შემომზღუდავი კონსტრუქციის ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეესაბამება მოთხოვნილ ცეცხლმედეგობის ხარისხს და შეადგენს ***2 სათს.***

- ✓ თარაზული ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი. 711.3; 707.3.10 ქვეთავის თანახმად, პროექტში თარაზული ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს :

- იატაკის კონსტრუქციის (არაძირითადი ნაწილებით) სართულებს შორის - ***2 სათს;***
- ექსპლუატირებული და არაექსპლუატირებული სახურავის კონსტრუქციის (არაძირითადი ნაწილებით) - ***1 სათს;***

✓ ღიობის დამცავები. 716 ქვეთავის, 716.5 და 716.6 ცხრილების მოთხოვნებში მოცემულია ცეცხლმედეგი კარების ცეცხლმედეგობის ხარისხი და ანაწყობის მახასიათებლები :

- ცეცხლმედეგ ტიხრებში (ყველა გზა-დერეფანში) განთავსებული გზა-კარების ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს ***1/3 სათს;***
- ყველა კვამლგაუმტარი შემოზღუდავში (გზა-კიბეების და მისი ვესტიბიულების სივრცეებში) მდებარე გზა-კარების ღიობის ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს ***1,5 სათს*** და შეესაბამება 909.20.2.1; 716.5 მოთხოვნებს . ყველა აღნიშნული გზა-კარი თავისით იკეტება.

✓ სახანძრო ტუმბოების ოთახი. სახანძრო ტუმბოების ოთახის კედლების დაცვა და სხვა აუცილებელი საექსპლუატაციო პარამეტრები შეესაბამება 913 ქვეთავის მოთხოვნებს , მათ შორის კედლებისა და თარაზული ანაწყობების ცეცხლმედეგობა შეადგენს ***2-სათს.***

✓ სათადარიგო ელექტრომომარაგების საგენერატორო ოთახი. 403.4.7.1 თანახმად, შენობაში გათვალისწინებულია სათადარიგო ელექტრომომარეგების სისტემა - გენერატორი, რომელიც მდებარეობს ცალკე ოთახში. 707-ე და 711-ე ქვეთავების თანახმად, საგენერატორო ოთახის გარე კედლებისა და თარაზული ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს ***2-სათს*** .

პროექტში წარმოდგენილი ყველა პასიური ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალება აკმაყოფილებს მოქმედ ნორმებს.

3.10. ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება

პროექტში განსაზღვრულია შემდეგი აქტიური ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებები:

✓ ავტოსაშხეფი სისტემა.

- **903.2.10; 903.2.10 2 პუნქტის გამონაკლისების** და 903.2.11.1.3 თანახმად, სწ-2 ჯგუფის სარდაფის სართულზე განთავსებული შემოზღუდული ავტოსადგომში ავტოსაშხეფი სისტემა **გათვალისწინებულია;**

✓ სახანძრო ტუმბოები და წყლის რეზერვუარი . ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობასთან დაკავშირებული მოთხოვნების გამომდინარე, პროექტში გათვალისწინებულია სახანძრო ტუმბოები და წყლის რეზერვუარი.

- 903.3; 903.3.5.2 და NFPA 13-ის მოთხოვნებში გათვალისწინებულია მეორადი წყალმომარაგების ხანგრძლივობა და სხვა აუცილებელი პარემეტრები.
- 913 ქვეთავის და NFPA20-ის მოთხოვნებში გათვალისწინებულია სახანძრო ტუმბოების აუცილებელი საექსპლუატაციო და სამონტაჟო პარამეტრები .

- ✓ ალტერნატიული ავტომატური ცეცხლსაქრობი სისტემები. 904 ქვეთავების თანახმად, **გათვალისწინებულია** სატუმბო და საგენერატორო ოთახებში;

- ✓ სახანძრო განგაშის, კვამლაღმომჩენი და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები .
  - **სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი.** 907.2 თანახმად, სწ-2 სივრცეში, სარდაფისა და 1-ელ სართულებზე **გათვალისწინებულია** თითო-თითო კოლოფი **;**
  - **სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა.** 907.2.9; 907.2.9.1-2 თანახმად, სც-2 სივრცეებში, სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი **გათვალისწინებულია;**
  - **კვამლზე მორეაგირე მაუწყებელი მოწყობილობები.** 907.2.9; 907.2.9.2 თანახმად, სც-2 სივრცეებში კვამლზე მორეაგირე მაუწყებელი მოწყობილობები **გათვალისწინებულია.**
  - **კვამლზე მორეაგირე მაუწყებელის ერთი და მრავალბლოკიანი მოწყობილობები.** 907.2.11.2 თანახმად, სც-2 სივრცეებში **გათვალისწინებულია ;**

- ✓ სახანძრო მილდგარების სისტემა. 905.3.1 თანახმად, **შემობა უზრუნველყოფილია სახანძრო მილდგარების სისტემით** ;

- ✓ კვამლის საკონტროლო სისტემები. 909 ქვეპუნქტების თანახმად, პროექტში **გათვალისწინებულია კვამლის საკონტროლო სისტემების მოწყობა** .
  909.20.6 ქვეპუნქტის თანახმად, კვამლგაუმტარი შემომზღუდავის (გზა-კიბეების ვესტიბიულების) შესასვლელთან **გათვალისწინებულია კვამლაღმომჩენები .**
  909.11 თანახმად, კვამლის საკონტროლო სისტემა აღჭურვილია ელექტროენერგიით ორი წყაროდან, მათ შორის **სათადარიგო ელექტროენერგიით** ;

- ✓ ხელის ცეცხლმაქრები. 906.1 ქვეთავის თანახმად, დს, სწ-2, სც-2 ჯგუფების დაკავებულობებში ხელის ცეცხლმაქრები **გათვალისწინებულია;**

- ✓ საავარიო განგაშის სისტემები. 908,7; 908.7.1 ქვეთავის თანახმად, სწ-2 გარაჟების სივრცეებში **გათვალისწინებულია საავარიო განგაშის სისტემა, კერძოდ, სარდაფის სართულზე** მხუთავ აირზე მორეაგირე განგაშის ერთბლოკიანი მოწყობილობების **დაყენება** ;

- ✓ სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები. პროექტში **გათვალისწინებულია ამგვარი მისაერთებლების დაყენება და მდებარეობა** . სახანძრო მისაერთებლები უნდა განთავსდეს NFPA-ის სტანდარტების შესაბამისად და აკმაყოფილებდეს 912; 912.3 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- ✓ განიავებისადმი მოთხოვნები და კვამლისა და სითბოს გაწოვა.
  - 403.4.6 ქვეთავის თანახმად, კვამლის გაწოვის სისტემა **განთავსებულია შენობის გასასვლელი საშუალებების , ლიფტის შახტის , ლიფტის ფოიესა და სხვა სივრცეებში**;
  - 910; 1022.6 ქვეთავის თანახმად, განიავების სისტემა **განთავსებულია შენობის გასასვლელი საშუალებების , ლიფტის შახტის , ლიფტის ფოიესა და სხვა სივრცეებში**;

- ✓ გასასვლელი საშუალებების განათებულობა. 1006 ქვეთავების თანახმად, **შენობის გასასვლელი საშუალებების** და ლიფტის ფოიეს სივრცეში მისი **დაყენება გათვალისწინებულია**;

- ✓ სათადარიგო ელექტრომომარაგება და საავარიო ელექტრომომარაგების სისტემა.
  პროექტში გათვალისწინებულია სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემა. შენობაში განთავსებულია საგენერატორო ოთახი.

403.4.8.1; 403.4.9.1 ქვეთავის თანახმად, ჩამოთვლილია **საავარიო ელექტრომომარაგების სისტემის** საავარიო ელექტროდატვირთვა:

- ავტომატური ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემა;
- ალტერნატიული ავტომატური ცეცხლსაქრობი სისტემა;
- გასასვლელების ნიშნების და გასასვლელი საშუალებების განათება;
- საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემები;
- ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემები;
- კვამლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემები;
- სახანძრო განგაშის სისტემები;
- კვამლის გატანის სისტემები;
- და სხვა.

პროექტში წარმოდგენილი ყველა აქტიური ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალება აკმაყოფილებს მოქმედ ნორმებს.

3.11. წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება

წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების ტიპები და რაოდენობა განსაზღვრულია 1602 ცხრილის დაკავებულობის ტიპების და დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით.

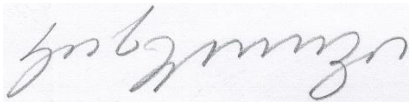
1602.3 გამონაკლისის თანახმად, ავტოსადგომ გარაჟებში საზოგადოებრივი ტუალეტები აუცილებელი არ არის.

პროექტში დაკავებულობის ჯგუფების სივრცეებში, საცხოვრებელ ერთეულებში მოწყობილობების ტიპები და რაოდენობა აკმაყოფილებს მოთხოვნებს.

4. დასკვნა

ზემომოყვანილიდან გამომდინარე, მიმაჩნია, რომ „**მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის**“-ის მშენებლობის ნებართვის მისაღებად წარდგენილი საპროექტო დოკუმენტაცია სრულიად შეესაბამება ,,საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება #41”-ით დამტკიცებულ ტექნიკურ რეგლამენტს.

ასევე ვადასტურებ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტეკნიკურ დონეზე და მოიცავს არქიტექტურული პროექტისთვის ყველა საჭირო ინფორმაციას.
საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე, პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი: არქიტექტორი  ე. კისელიოვი

5. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები

1. საქართველოს მთავრობის დადგენილება № 57 “მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ”
2. საქართველოს მთავრობის დადგენილება № 41 „შენობა–ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“
3. NFPA

6. მოწმობა კვალიფიკაციის შესახებ და თანდართული საბუთები

სახელი, გვარი : ერიკ კისელიოვი
დაბადების თარიღი : 13 ივლისი 1962 წ.
მისამართი : ქ. თბილისი, დ. აღმაშენებლის გამზ. #149
ტელეფონი : 5 99 721 123
ელ.ფოსტა : erikizelyov1@gmail.com

განათლება : საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, არქიტექტურის ფაკულტეტი
პროფესიული გამოცდილება : 34 წლის მუშაობის სტაჟი ინჟინერ-არქიტექტორად
პროგრამების ცოდნა : ArchiCAD, Grasshopper, AutoCAD, Revit, Dynamo, ArcGIS, Photoshop, Artlantis

შესრულებული ობიექტები :

- სამების ტაძარი, თბილისი
- მრავალფუნქციური შენობები, თბილისი
- სავაჭრო ცენტრი „თბილისი მოლი“, თბილისი
- სავაჭრო ცენტრი „ქარვასლა“, დადიანის ქ., თბილისი
- ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლები, თბილისი



საქართველო
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
პირადი № 01005000222
სახელი ერიკ
გვარი კისელიოვი
დაბადების თარიღი 13.07.1962
დაბადების ადგილი თბილისი
N° 8 1355665
პირადი ხელმოწერა

მისამართი თბილისი დ.აღმაშენებლის გამზ. N 149
მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება სამოქალაქო რეესტრის სააგენტოს დიდუბე-ჩუღურეთის სამსახური
გაცემის თარიღი 17.11.2009
მოქმედების ვადა 17.11.2019
რეგისტრაციის თარიღი 05.05.1982
უფლებამოსილი პირის ხელმოწერა



სერტიფიკატი

№ 2018-006

გადაეცემა

ერიკ კისელიოვს

მასზედ, რომ მან წარმატებით გაიარა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების კურსი

„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

ვაჟა კუხიანიძე, კურსის ხელმძღვანელი



დიპლომი
წარჩინებით
ИВ № 257798

ეს დიპლომი მიეცა ერიკ ევგენის ძე კისელიოვს
მასზე, რომ იგი 1979 წელს შევიდა საქართველოს ვ.ი.ლენინის სახელობის პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1984 წელს დაამთავრა აღნიშნული ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით არქიტექტურა
სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1984 წ. 10 ივლისის გადაწყვეტილებით
ე.ე. კისელიოვს მიენიჭა არქიტექტორის კვალიფიკაცია.
სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე
რექტორი
მდივანი
ბ. ა.
ქალაქი თბილისი 1985 წ. 24.09
სარეგისტრაციო № 2358

ДИПЛОМ
С ОТЛИЧИЕМ
ИВ № 257798

Настоящий диплом выдан Киселеву Эрику Евгеньевичу
в том, что он в 1979 году поступил в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина
и в 1984 году окончил полный курс названного института
по специальности архитектура
Решением Государственной экзаменационной комиссии от 10 июля 1984 г.
Киселеву Э.Е.
присвоена квалификация архитектора
Председатель Государственной экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь
М. П. Город Тбилиси 24 09 1985 г.
Регистрационный № 2358
Московская типография Гознака. 1981.