საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ლისის ტერიტორიაზე, ლეო კვაჭაძეს ქუჩა #17-ში, შპს „ბრიტანული ქართული აკადემია“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდით #72.16.21.972), სკოლის შენობის კორექტირებული არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის თაობაზე

❖ გაითვალისწინეთ:

- საექსპერტო დასკვნა მოიცავს ტექნიკური რეგლამენტის - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან შესაბამისობის შეფასებას და არ ეხება სხვა რაიმე ნორმატიულ თუ ინდივიდუალურ აქტებთან შესაბამისობის ანალიზს.

- საექსპერტო დასკვნაში გამოყენებული ტერმინები შეესაბამება შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებში გამოყენებულ ტერმინებს და უნდა განიმარტოს აღნიშნული წესების მიხედვით.

- საპროექტო ობიექტის შეფასება განხორციელდა დამკვეთის მიერ მოწოდებულ არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით. წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის ან/და მშენებლობის დროს, ასევე ექსპლუატაციის შემდგომ განხორციელებული რაიმე სახის ცვლილება, რაც ძირეულ შეუსაბამობას იწვევს წინამდებარე დასკვნასთან, ავტომატურად გამოიწვევს გაცემული საექსპერტო დასკვნის გაუქმებას.

- ექსპერტი პასუხს აგებს მხოლოდ არქიტექტურული პროექტის რეგლამენტთან შესაბამისობაზე და არა მის განხორციელებაზე ან/და მშენებლობის პროცესში, ასევე ექსპლუატაციის შემდგომ მისგან გადახვევაზე.

- ექსპერტიზისათვის გადმოცემული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება მომწოდებელ მხარეს.

- დამკვეთი ვალდებულია შენობა-ნაგებობის მშენებლობა და შემდგომი ექსპლუატაციის პროცესი განახორციელოს წინამდებარე დასკვნის შესაბამისად და დასკვნაში გაწერილი შენიშვნა-რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

- საპროექტო შენობის არქიტექტურული დოკუმენტაციის ისეთი კორექტირება, რომელიც შეუსაბამობაში მოდის წინამდებარე დასკვნის ნაწილებთან, შეთანხმებული უნდა იყოს ექსპერტთან.

- კონსტრუქციული, სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების და მასთან დაკავშირებული საინჟინრო-კომუნიკაციების პროექტები უნდა დამუშავდეს „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნათა დაცვით.

- უსაფრთხოების ზომები მშენებლობის დროს დაცული უნდა იყოს წესების მე-20 თავის შესაბამისად.

❖ საექსპერტო დასკვნის მოსამზადებლად ექსპერტიზისათვის გადმოიცა საპროექტო შენობის არქიტექტურული პროექტი, რომელიც მოიცავს შემდეგ მასალებს:

- პირობითი აღნიშვნები;
- შენობა-ნაგებობის პროექტირების აღწერილობა;
- შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი;
- საპროექტო მიწის ნაკვეთის გენერალური-გეგმა;
- შენობა-ნაგებობის ყველა სართულის გეგმა;
- შენობა-ნაგებობის ჭრილები;
- შენობა-ნაგებობის ფასადები;
- კიბეების დეტალური ნახაზები;
- ფასადისა და სახურავის დეტალური ნახაზები;
- შენობის მოცულობითი ვიზუალიზაცია.

❖ სარჩევი:

დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება ---------- 1

შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება ---------- 2

კონსტრუქციის ტიპების შეფასება ---------- 3

ატრიუმისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 4

ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება ---------- 5

ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება ---------- 6

გასასვლელი და გასასვლელთან მისადგომი საშუალებების შეფასება ---------- 7

შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება ---------- 8

ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 9

წყალსადენი სისტემების შეფასება ---------- 10

შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 11

გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 12

სახურავის ანაწყობების შეფასება ---------- 13

პროექტის ზოგადი აღწერილობა:

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, ლისის ტერიტორიაზე, ლეო კვაჭაძეს ქუჩა #17-ში, შპს „ბრიტანულ ქართული აკადემია“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #72.16.21.972.

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ, საპროექტო მიწის ნაკვეთზე 2020 წლის 11 ნოემბერს გაიცა № 5181904 ბრძანება, მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების გაცემის თაობაზე. 2021 წლის 09 ივნისს კი გაიცა ბრძანება #5441414, სკოლის არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებისა და მშენებლობის ნებართვის გაცემის თაობაზე.

ამ ეტაპზე დაგეგმილია შეთანხმებული არქიტექტურული დოკუმენტაციის კორექტირება. კორექტირება გამოიხატება 0.00 ნიშნულზე არსებულ შენობასთან დამაკავშირებელი ხიდის მიშენებასა და აღნიშნულის ხარჯზე გეგმარების მცირედით სახეცვლილებაში.

გასათვალისწინებელია, რომ მიწის ნაკვეთს საზოგადოებრივი საზღვრები დაუდგინდა ტერიტორიის ჩრდილოეთით და აღმოსავლეთით სატრანსპორტო ზონის მხრიდან.

წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია მიწის საკონტროლო დონიდან 14.77 მეტრი სიმაღლის, 4 სართულიანი (1 მიწის დონის ქვედა და 3 მიწის დონის ზედა სართულით) საგანმანათლებლო დაწესებულების (სკოლის) მშენებლობა.

შენობის ფუნქციური დანიშნულებები სართულებზე გადანაწილებულია შემდეგი სახით:

- მიწის დონის ქვედა სართული (-3.50 ნიშნულზე) - საკლასო ოთახები, ღია სასწავლო სივრცე, ხელოვნების ოთახი და მისი მომსახურე საწყობი, შეხვედრების ოთახი, ტექნიკური დანადგარების ოთახები.
- მიწის დონის ზედა I სართული (0.00 ნიშნულზე) - ცენტრალური შესასვლელი, საკლასო ოთახები, პერსონალის ოფისები, დაცვის ოთახი, დამხმარე სათავსები.
- მიწის დონის ზედა II სართული (+3.45 ნიშნულზე) - სემინარის ოთახები, საკლასო ოთახები, მოსწავლეთათვის განკუთვნილი ოთახი, სამასწავლებლო, პერსონალის ოფისი, კაფე, მისი მომსახურე სამზარეულო და საწყობები, დამხმარე ფართები.
- მიწის დონის ზედა III სართული (+6.90 ნიშნულზე) – ლაბორატორიები, სააქტო დარბაზი, მუსიკის ოთახი, ხმის ჩამწერი სტუდია, გასახდელები, დამხმარე სათავსები.

საპროექტო შენობა მისაწვდომია შშმ პირთათვის. მისაწვდომი სვლაგეზი მოიცავს შენობის ყველა სართულს.

გარე კედლების ძირითად ნაწილზე გათვალისწინებულია ალუმინის კომპოზიტური პანელების, სპანდრელის პანელების და გამჭვირვალე მინაპაკეტის მოწყობა, ხოლო მცირე ნაწილი შეილესება და შეიღებება.

1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს სკოლის შენობის მშენებლობას. თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის ჯგუფი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს.

- პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობის ჯგუფები:

✓ **საგანმანათლებლო ჯგუფი სგ** (საკლასო ოთახები -3.50 - +6.90 ნიშნულებზე; სხვადასხვა უნარ ჩვევების განვითარებისთვის განკუთვნილი ოთახები -3.50 - +6.90 ნიშნულებზე; ლაბორატორიის თახები +6.90 ნიშნულზე; კაფე +3.45 ნიშნულზე; სააქტო დარბაზი +6.90 ნიშნულზე; გასახდელები +6.90 ნიშნულზე) - შეესაბამება 305.1 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები ან მათი ნაწილები, ექვსი ან მეტი ადამიანის განათლების მიზნით, 12 კლასის ჩათვლით.
შენიშვნა: *სგ ჯგუფის დაკავებულობასთან დაკავშირებული თავშეყრის მიზნით გამოყენებული ოთახი ან სივრცე არ ითვლება ცალკე დაკავებულობად, შესაბამისად კაფეტერიის სგ ჯგუფად დაკლასიფიცირება სწორად არის განხორციელებული.*

✓ **საქმიანი ჯგუფი სქ** (ადმინისტრაციული ფართები 0.00, +3.45 და +6.90 ნიშნულებზე; შეხვედრების ოთახი -3.50 ნიშნულზე;) - შეესაბამება 304.1 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები ან მათი ნაწილები, რომლებიც გამოიყენება საოფისე, პროფესიული ან სამომსახურებო ტიპის საქმიანობებისთვის, მათ შორის, ჩანაწერებისა და ანგარიშების შესანახად;

✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1** (სასაწყობე ფართები -3.50 - +6.90 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 311.2 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები ან მათი ნაწილები, სადაც ინახება საშუალო საფრთხის შემცველი ნივთიერებები;

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** (სასაწყობე ფართი +3.45 ნიშნულზე)) - შეესაბამება 311.3 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები ან მათი ნაწილები, სადაც ინახება მცირე საფრთხის შემცველი ნივთიერებები;

✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1** (მექანიკური მოწყობილობების განსათავსებლად განკუთვნილი ფართები -3.50 და +3.45 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 306.2 ქვეთავს, რომლის თანახმად აღნიშნული ჯგუფი მოიცავს ელექტრო ნაწარმს, ელექტრო გენერატორებს, ძრავებს და სხვას;

- რაც შეეხება დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორებს, პროექტის მიხედვით, თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული მაჩვენებელი შეესაბამება 1004.1.2 ცხრილს:

  ✓ **საგანმანათლებლო ჯგუფი სგ**
  აქედან:
  - საკლასო ოთახებისთვის----------**1.9 სუფთა**
    სივრცის დანიშნულება - საკლასო ოთახის ფართობი

- სხვადასხვა უნარ ჩვევების განვითარებისთვის განკუთვნილი ოთახებისთვის ----------**-4.7 სუფთა**
სივრცის დანიშნულება - სტუდიები და სხვა პროფესიული წვთრნისთვის საჭირო ოთახების ფართობები

- კაფეტერიისთვის/მოსასვენებელი სივრცისთვის/საერთო ოთახისთვის-------
----------**1.4 სუფთა**
სივრცის დანიშნულება - არაკონცენტრირებული (მაგიდები და სკამები)

- აუდიტორიისთვის----------**ფიქსირებული სკამების შესაბამისად**

- გასახდელებისთვის ---------- **4.7 მთლიანი**
სივრცის დანიშნულება - სპორტული ვარჯიშებისთვის განკუთვნილი ოთახები

შენიშვნა: *წესების 1004.1.2 ცხრილში არ არის ჩაშიფრული გასახდელებსი ან მსგავსი ფუნქციის სივრცეების ფაქტორი, თუმცა იმის გათვალისწინებით, რომ წესების ორიგინალი ვერსიის (International Building Code) 2018 წლის გამოცემაში დამატებულია ასეთი სივრცეების ფაქტორი, 4.7 სახით, დასაშვებად მიგვაჩნია აღნიშნული ფაქტორის გამოყენება.*

✓ **საქმიანი ჯგუფი სქ**:
აქედან:
- ადმინისტრაციული ფართებისთვის ----------**9.3 მთლიანი**
სივრცის დანიშნულება - საქმიანობის წარმოების (ბიზნეს) ფართობები

- შეხვედრების ოთახისთვის ----------**1.4 სუფთა**
სივრცის დანიშნულება - არაკონცენტრირებული (მაგიდები და სკამები)

- სამზარეულოსთვის ----------**18.6 სუფთა**
კომერციული სამზარეულოები

✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1:**
აქედან:
- სასაწყობე ფართებისთვის ----------**46.5 მთლიანი**
სივრცის დანიშნულება -საწყობები

✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1:**
აქედან:
- მექანიკური მოწყობილობების განსათავსებად განკუთვნილი ფართებისთვის -
----------**27.9 მთლიანი**
სივრცის დანიშნულება - დამხმარე სათავსები, მექანიკური მოწყობილობების ოთახი

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2:**
აქედან:
- სასაწყობე ფართისთვის ----------**46.5 მთლიანი**
სივრცის დანიშნულება -საწყობები

- ზემოაღნიშნული ფაქტორების მიხედვით არის შემდგომ დაანგარიშებული დაკავებულობის დატვირთვა (იატაკის ფართობი გაყოფილია დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორზე). გეგმებზე დატანილი თითოეული სივრცის დაკავებულობის დატვირთვა სწორად არის განხორციელებული.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *თავშეყრისთვის გამოყენებული ყველა ოთახის ან სივრცისთვის უნდა არსებობდეს დაკავებულობის დატვირთვის დიაგრამა/სქემა, რომელიც გამოკრული უნდა იყოს თვალსაჩინო ადგილას მთავარ გასასვლელთან ან ოთახიდან თუ სივრციდან გასასვლელთან მისადგომის გზა-კართან. გამოკრული ნიშნები უნდა იყოს მკაფიო, მუდმივი და მათ დაცვაზე მესაკუთრე ან უფლებამოსილი პირი უნდა ზრუნავდეს.*

2. შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- პროექტით გათვალისწინებულია 4 სართულიანი (3 სართული მიწის დონის ზედა, ხოლო 1 სართული მიწის დონის ქვედა) შენობის მშენებლობა.

- იმის გათვალისწინებით, რომ მიწის ნაკვეთი მდებარეობს რთულ რელიეფზე, შენობის სიმაღლე გამოთვლილია შენობიდან 1.8 მ.-ით დაშორებულ წერტილებს შორის მდებარე მიწის დონის ფართობის უდაბლესი წერტილების საფუძველზე და აღნიშნული გამოთვლის მიხედვით, აღებულია მიწის დონის საკონტროლო სიბრტყე, საიდანაც შემდგომ დადგენილია შენობის სიმაღლე, რომელიც მიწის საკონტროლო დონიდან შეადგენს 14.77 მეტრს.

- შენობაში გათვალისწინებულია სგ, სქ, სწ-1, სწ-2 და სმ-1 ჯგუფის დაკავებულობები. აქედან:

    - სგ ჯგუფის მქონე ფართები გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა და მიწის დონის ზედა I – III სართულებზე;
    - სქ ჯგუფის მქონე ფართები გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა და მიწის დონის ზედა I – III სართულებზე;
    - სწ-1 ჯგუფის ფართები გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა და მიწის დონის ზედა I – III სართულებზე;
    - სწ-2 ჯგუფის ფართი გათვალისწინებულია მიწის დონის ზედა II სართულზე;
    - სმ-1 ჯგუფის ფართები გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა და მიწის დონის ზედა II სართულებზე;

- ზემოაღნიშნული მონაცემების მიხედვით, საპროექტო შენობა, მისი კონსტრუქცის ტიპის (I–B) მიხედვით, სიმაღლით, სართულიანობით და ფართობით აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის მოთხოვნებს. აღნიშნული უფრო დეტალური სახით ჩაშიფრულია არქიტექტურული პროექტის შემადგენელ ნაწილში, წესების ანალიზის სახით.

3. კონსტრუქციული ტიპის შეფასება:

- საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ტიპი (I-B), შენობის სიმაღლის, სართულიანობის და თითოეულ სართულზე დაკავებულობის ფართობის გათვალისწინებით, სწორად არის შერჩეული.

- შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩოს, მზიდი კედლების, იატაკის კონსტრუქციის და არაძირითადი ნაწილების, სახურავის კონსტრუქციის და არაძირითადი ნაწილების ცეცხლმედეგობის მინიმალური ხარისხი უნდა განისაზღვროს 601-ე ცხრილის შესაბამისად, შემდეგი სახით *(ცეცხლმედეგობის ხარისხის განსაზღვრასთან დაკავშირებული მითითებები იხილეთ ქვემოთ მოცემულ სავალდებულოდ გასათვალისწინებელ საკითხებში)*:

ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო ---------- 2 სთ.
გარე და შიგა მზიდი კედლები ---------- 2 სთ.
იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 2სთ.
სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 2 სთ., 704.1 და 707.5.1 პუნქტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

- რაც შეეხება შენობის გარე არამზიდ კედლებს, პროექტით დაცულია ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები, რომელიც შეესაბამება 602-ე ცხრილის მოთხოვნებს, შემდეგი სქემით *(ცეცხლმედეგობის ხარისხის განსაზღვრასთან დაკავშირებული მითითებები იხილეთ ქვემოთ მოცემულ სავალდებულოდ გასათვალისწინებელ საკითხებში)*:

ფასადი	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მ.)	დაკავებულობის ყველა ჯგუფისთვის ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნა (საათებში)
0 - 15 ღერძებში	9 <	0 სთ. (არამზიდ კედლებზე)
15 - 0 ღერძებში	< 9	1 სთ. (არამზიდ კედლებზე)
A – F ღერძებში	< 9	1 სთ. (არამზიდ კედლებზე)
E’ – C’ ღერძებში	< 9	1 სთ. (არამზიდ კედლებზე)
C’ – A’ ღერძებში	9 <	0 სთ. (არამზიდ კედლებზე)

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *I ტიპის კონსტრუქციებში შენობის ელემენტები არაწვადი მასალების უნდა იყოს.*

- *შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი ASTM E 119-ში ან UL263-ში მოცემული ტესტის პროცედურების ან ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე მეთოდით ან პროცედურით უნდა განისაზღვროს:*
    1. *წყაროებში დოკუმენტირებული ცეცხლმედეგობის დაგეგმარება;*
    2. *შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხები, განსაზღვრული 721-ე ქვეთავის მიხედვით;*

3. *გამოთვლები 722-ე ქვეთავის მიხედვით;*
4. *საინჟინრო ანალიზი, რომელიც ეფუძნება ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების დაგეგმარების ურთიერთშედარებას, როგორც განსაზღვრულია ASTM E 119-ში ან UL 263-ში გაწერილი შემოწმების პროცედურების მიხედვით;*

ასევე გაითვალისწინეთ, რომ თუ მასალები, სისტემები ან მექანიზმები, რომლებიც არ შემოწმებულა როგორც ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ანაწყობის ნაწილი და ჩართულია შენობის ელემენტში, კომპონენტში ან ანაწყობში, მაშინ მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოსთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საკმარისი მონაცემები, რომლებიც ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს ადასტურებს. ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტებში, კომპონენტებში ან ანაწყობებში გადაბმებისა და გაყვანილობების დასაცავად გამოყენებული მასალები და მშენებლობის მეთოდები არ უნდა ამცირებდეს ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს.

- *3,0 მ-ზე დიდი ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის მქონე გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა განისაზღვროს შიგა მხრიდან ცეცხლის ზემოქმედების მიხედვით. 3,0 მ ან ნაკლები ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის მქონე გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა განისაზღვროს ორივე მხრიდან ცეცხლის ზემოქმედების მიხედვით.*

4. ატრიუმისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- შენობაში განთავსებულია ატრიუმები, შესაბამისად შენობაში ვრცელდება 404-ე ქვეთავის მოთხოვნები, რაც სრულად დაცულია, კერძოდ:
  - ✓ ატრიუმის იატაკი მოეწყობა სახანძრო თვალსაზრისით, მცირე საფრთხის შემცველი მასალებითა და დეკორაციებით.
  - ✓ ავტოსაშხეფი სისტემა მოწყობილია მთელ შენობაში, რაც შეესაბამება 404.3 ქვეთავის მოთხოვნას.
  - ✓ სახანძრო განგაშის სისტემა მოეწყობა 907.2.14 ქვეთავის შესაბამისად.
  - ✓ კვამლის საკონტროლო სისტემა მოეწყობა 909-ე ქვეთავის შესაბამისად და კვამლის საკონტროლო მოწყობილობა მიერთებული იქნება სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემასთან, 909.11 ქვეთავის შესაბამისად.
  - ✓ ატრიუმის სივრცეები მომიჯნავე სივრცეებისგან გამიჯნულია ერთსაათიანი ცეცხლმედეგობის ცეცხლმედეგი ზღუდეებით და ორსაათიანი ცეცხლმედეგობის თარაზული ანაწყობებით.
  - ✓ ატრიუმის კედლებისა და ჭერის შიგა მოპირკეთება არ იქნება B კლასზე ნაკლები.
  - ✓ ატრიუმის საზღვრებში მაქსიმალური სავალი მანძილი არ ცდება 60 მეტრს, თანახმად 404.9 ქვეთავისა.

5. ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- ღიობების შვეული გამიჯვნა არ მოეთხოვება მთლიანად ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვილ შენობას, თანახმად 705.8.5 პუნქტის მე-2 გამონაკლისისა.

- გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური ფართობი, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილისა და ღიობის დაცვის ხარისხის მიხედვით შეესაბამება 705.8 ცხრილის მოთხოვნებს.

- შენობის სახურავის პერიმეტრზე მოწყობილია პარაპეტი, რაც შეესაბამება 705.11 პუნქტის მოთხოვნას. პარაპეტის ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება მისი საყრდენი კონსტრუქციის გარე კედლისათვის განსაზღვრულ ცეცხლმედეგობის ხარისხს და შეადგენს 1 საათს. ასევე პარაპეტის სიმაღლე აღემატება 76 სმ-ს, რაც შეესაბამება 705.11.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- შახტებისაგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.1, 713.2 და 713.4 პუნქტების მოთხოვნას.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებისგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.2 და 1022.2 პუნქტების მოთხოვნას.

- #3 და #4 გზა-კიბესთან მიმართებაში დაცულია 1022.7 პუნქტის მოთხოვნა, კერძოდ 180 გრადუსზე ნაკლებგრადუსიანი კუთხით განთავსებული მომიჯნავე კედლისათვის 3,0 მეტრის საზღვრებში ცეცხლმ,ედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს.

- #4 გარე კიბე არსებული შენობის შიგა სივრცისაგან გამიჯნულია 1026.6 ქვეთავის მოთხოვნის შესაბამისად.

- შენობაში განთავსებულია დამხმარე დაკავებულობები. დამხმარე დაკავებულობები ერთად არ იკავებდეს იმ სართულის ფართობის 10%-ზე მეტს, სადაც მდებარეობს და დამხმარე დაკავებულობები მთავარი დაკავებულობებისაგან გამიჯნული არ არის თანახმად 508.2.4 ქვეთავისა.

- ამასთანავე გასათვალისწინებელია, რომ კომერციული დანიშნულების სამზარეულოები არ უნდა გაიმიჯნოს რესტორნის იმ ფართობებისგან, რომელსაც ისინი ემსახურებიან, თანახად 508.4 ცხრილის „დ“ პუნქტისა.

- შენობაში უზრუნველყოფილია ცეცხლისაგან დაცული ზონები. ატრიუმი და ატრიუმის მომიჯნავე სივრცეები წარმოადგენს ცეცხლისაგან დაცულ ფართობებს და თითოეული ცეცხლისაგან დაცული ზონა შეესაბამება 707.3.10 ცხრილის მოთხოვნებს.

- აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან გარე კედლები აუცილებელი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შახტების და გზა-კიბეების შემომზღუდავის ნაწილია, ისინი უნდა აკმაყოფილებს გარე კედლებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, ხოლო ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შემომზღუდავთან დაკავშირებული მოთხოვნები აღარ გამოიყენება, თანახმად 707.4 პუნქტისა.

- ცეცეხლმედეგ ზღუდეში გამოჭრილი ღიობების სიგანე ცეცხლმედეგი ზღუდის სიგრძის 25%-ს, ასევე თითოეული ინდივიდუალური ღიობის მაქსიმალური ფართობი 15 კვ.მ.-ს არ აღემატება, რაც შეესაბამება 707.6 პუნქტის მოთხოვნას. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების მომსახურე ღიობების ფართობი ან/და პროცენტულობა არ იზღუდება, ამავე პუნქტის მე-2 გამონაკლისის შესაბამისად.

- ვინაიდან მთელი შენობა აღჭურვილი იქნება ავტოსაშხეფი სისტემით, დაკავებულობების მომსახურე დერეფნებს არ მოეთხოვება ცეცხლმედეგობის ხარისხის დაცვა, თანახმად 1018.1 ცხრილისა.

- თარაზული ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი პასუხობს 711.3 პუნქტის მოთხოვნას.

- შვეული ღიობები (გარდა ატრიუმებისა) მთლიანად შახტის შემომზღუდავშია მოქცეული, თანახმად 712.1.1 პუნქტისა.

- ვინაიდან მთელი შენობა აღჭურვილი იქნება ავტოსაშხეფი სისტემით, სავალდებულო არ არის ლიფტს ემსახურებოდეს ფოიე, თანახმად 713.14.1 პუნქტის მე-4 გამონაკლისისა. თუმცა მიუხედავად აღნიშნულისა -3.50 ნიშნულზე ლიფტის შახტისათვის მოწყობილია ფოიე. ასეთი ფოიეს შემომზღუდავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს 1 საათიანი ცეცეხლმედეგობის ხარისხით, ხოლო კარის ცეცხლმედეგობა უტოლდება 20 წუთს, რაც შეესაბამება 713.14.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- კარის ღიობის ცეცხლისაგან დამცავი ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 716.5 ცხრილის შესაბამისად.

- დადგენილების 423.1 პუნქტი ჩამოყალიბებულია შემდეგი სახით: „საგანმანათლებლო ჯგუფის დაკავებულობების თითოეული დამკავებელი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სულ მცირე, 0,56 კვ.მ. ფართობის უსაფრთხო ადგილით შენობასა და მიწის ნაკვეთის საზღვარს შორის. მანძილი ამგვარ უსაფრთხო ადგილებსა და იმ შენობას შორის, რომელსაც ისინი ემსახურებიან, უნდა იყოს, შენობის სიმაღლის ნახევრის ტოლი, მაგრამ არანაკლებ, 15 მ-ის“. აღსანიშნული მოთხოვნა წარმოდგენილი დოკუმენტაციით დაცულია. სპორტულ მოედანზე, საპროექტო შენობისაგან 15 მეტრის დაშორებით უზრუნველყოფილია 399 კვ.მ. ფართობის უსაფრთხო ზონა. ასეთ ზონამდე მისადგომი უზრუნველყოფილია სამივე კიბის უჯრედიდან და ზონამდე მისასვლელი გზა მისაწვდომია შშმ პირთათვისაც.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი ASTM E 119-ში ან UL263-ში მოცემული ტესტის პროცედურების ან ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე მეთოდით ან პროცედურით უნდა განისაზღვროს: 1. წყაროებში დოკუმენტირებული ცეცხლმედეგობის დაგეგმარება; 2. შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხები, განსაზღვრული 721-ე ქვეთავის მიხედვით; 3. გამოთვლები 722-ე ქვეთავის მიხედვით; 4. საინჟინრო ანალიზი, რომელიც ეფუძნება ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების დაგეგმარების ურთიერთშედარებას, როგორც განსაზღვრულია ASTM E 119-ში ან UL 263-ში გაწერილი შემოწმების პროცედურების მიხედვით; ასევე გაითვალისწინეთ, რომ თუ მასალები, სისტემები ან მექანიზმები, რომლებიც არ შემოწმებულა როგორც ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ანაწყობის ნაწილი და ჩართულია შენობის ელემენტში, კომპონენტში ან ანაწყობში, მაშინ მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოსთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საკმარისი მონაცემები, რომლებიც ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს ადასტურებს. ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტებში, კომპონენტებში ან ანაწყობებში გადაბმებისა და გაყვანილობების დასაცავად*

გამოყენებული მასალები და მშენებლობის მეთოდები არ უნდა ამცირებდეს ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს.

- *ცეცხლმედეგობის ხარისხიან გამჭვირვალე მასალებს უნდა ჰქონდეს 716.3 ცხრილში მითითებული ინფორმაციის შემცველი ეტიკეტი, რომელიც მუდმივად ექნება მიკრული გამჭვირვალე მასალას.*

- *ცეცხლმედეგ კედლებს, ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, ცეცხლმედეგ ტიხრებს ან ნებისმიერ სხვა კედელს, რომელთა ღიობები ან გაყვანილობები დაცული უნდა იყოს, ამოსაცნობად მუდმივი და ეფექტიანი ნიშნები ან ტრაფარეტები უნდა ჰქონდეს. ასეთი ამოსაცნობი ნიშნები 703.7 პუნქტის შესაბამისად უნდა მოეწყოს.*

- *სტრუქტურული ნაწილების ცეცხლმედეგობის საერთო ხარისხისადმი მოთხოვნები უნდა აკმაყოფილებდეს 704 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:*

- *გარე კედლების მასალები შენობის კონსტრუქციის ტიპს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *ცეცხლმედეგი ზღუდეები 707-ე ქვეთავის მოთხოვნებს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *ცეცხლმედეგი ზღუდეები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალებით უნდა აიგოს.*

- *ცეცხლმედეგი ზღუდეები საძირკვლის ან იატაკ-ჭერის ანაწყობის თავიდან ქვემოთ იატაკის ქვედაპირამდე ან ზემოთ მდებარე სახურავის ფენილამდე, ფიცარფენილამდე ან ფილამდე უნდა გრძელდებოდეს და მათზე კარგად უნდა დამაგრდეს. ასეთი ცეცხლმედეგი ზღუდეები უწყვეტად უნდა გადიოდეს დამალულ სივრცეებში, მაგალითად, შეკიდული ჭერის ზემოთ შექმნილ სივრცეში. გადაკვეთის ადგილებში წარმოქმნილი ნაკერები და სიცარიელეები 707.8 და 707.9 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს.*

- *შახტის შემომზღუდავის ღიობები ცეცხლმედეგი ზღუდეების ღიობების მსგავსად უნდა იყოს დაცული და მათი ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა გაუტოლდეს 1.5 საათს. ასეთი კარი კვამლაღმომჩენის გააქტიურებისთანავე ან კვამლაღმომჩენის ან კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე უნდა იხურებოდეს. შახტის ღიობების მაქსიმალური საერთო სიგანე კედლის სიგრძის 25% უნდა იყოს, ხოლო თითოეული ინდივიდუალური ღიობის მაქსიმალური ფართობი 15 კვ.მ.-ს არ უნდა აღემატებოდეს. ღიობები 15 კვ.მ.-მდე ან საერთო სიგანე კედლის სიგრძის 25%-მდე არ უნდა შეიზღუდოს, თუ ღიობების დამცავის ანაწყობი ASTM E 119-ის ან UL 263-ის შესაბამისადაა შემოწმებული და მისი მინიმალური ცეცხლმედეგობის ხარისხი კედლის ცეცხლმედეგობის ხარისხზე ნაკლები არაა.*

- *ცეცხლმედეგი ზღუდეების გაყვანილობები 714-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *ცეცხლმედეგ ზღუდეებში გამავალი არხები და საჰაერო ღიობები 717-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *იატაკისა და სახურავის ანაწყობები 711-ე ქვეთავის მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს.*

- *იატაკისა და სახურავის ანაწყობები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალებით უნდა აიგოს.*

- *თარაზული ანაწყობების გაყვანილობები 714-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *თარაზულ ანაწყობებში გამავალი არხები და საჰაერო ღიობები 717-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *ცეცხლმედეგი კარების ანაწყობები და დარაბები NFPA 80-ის შესაბამისად უნდა მოეწყოს. ანჯამიანი ან ღერძზე მოძრავკარიანი ცეცხლმედეგი კარების ანაწყობი NFPA 252-ის ან UL 10C-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობები კვამლისა და წევის საკონტროლო კარის ანაწყობებისადმი არსებულ მოთხოვნებსაც უნდა აკმაყოფილებდეს, რაც UL 1784-ის მიხედვით მოწმდება. ორმხრივ გაღებადი ლიფტის კარი, NFPA 252-ის ან UL 10B-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ქურაში მაქსიმალურად უნდა შენარჩუნდეს ატმოსფერული წნევის მსგავსი წნევა. დადგენილი წნევა მთელი შემოწმების განმავლობაში უნდა შენარჩუნდეს.*

- *შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებში დამონტაჟებულ კარში 0,065 კვ.მ.-ზე მეტ ფართობზე დაუშვებელია ცეცხლისაგან დაცვის ხარისხის მქონე გამჭვირვალე მასალის გამოყენება.*

- *ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობს უნდა ჰქონდეს ეტიკეტი. ეტიკეტები NFPA 80-ს უნდა შეესაბამებოდეს და კარს ან ჩარჩოს მუდმივად უნდა ეკრას.*

- *ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე კონსტრუქციის გასასვლელებში, ცეცხლმედეგ ტიხრებში, შახტის შემომზღუდავებში ჩაყენებული ავტომატურად დაკეტვადი კარები კვამლაღმომჩენების გააქტიურებისთანავე ან კვამლაღმომჩენის ან კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე უნდა იხურებოდეს. კვამლაღმომჩენის საშუალებით ავტომატურად დაკეტვადი კარების ავტომატურად დახურვას, კვამლაღმომჩენის გააქტიურების შემდეგ 10 წამზე მეტი არ უნდა დასჭირდეს.*

- *არხებისა და საჰაერო ღიობების სისტემების პროექტის დამუშავებისას და შემდგომ მშენებლობისას, აუცილებლად გათვალისწინებული უნდა იყოს 717-ე ქვეთავის მოთხოვნები, რომელიც არეგულირებს არხებისა და საჰაერო ღიობების დამცავებს დაცულ ანაწყობებში.*

6. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება:

✓ **ავტოსაშხეფი სისტემა:**

- მთელი საპროექტო შენობა დაცულია ავტოსაშხეფი სისტემით, რაც შეესაბამება წესების მოთხოვნებს.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *საშხეფი სისტემა NFPA 13-ის მიხედვით უნდა დაგეგმარდეს და დამონტაჟდეს. თუმცა 102.3 პუნქტის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.*

- *რომელიმე ოთახში საშხეფების დაყენებაზე უარის საფუძველი არ უნდა იყოს მხოლოდ ის, რომ ოთახი ან ფართობი არის ნესტიანი, ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი კონსტრუქცია ან შეიცავს ელექტრომოწყობილობებს.*

- *ავტოსაშხეფები უნდა დააყენონ გადაღობილ ადგილების გათვალისწინებით, რათა მათ წყლის განაწილებას ხელი არ შეუშალონ. ავტოსაშხეფები უნდა დააყენონ დახურულ ჯიხურებში ან მათ ქვეშ, ვიტრინებში ან მათ ქვეშ, კარადებში ან მათ ქვეშ, დახლებთან ან მათ ქვეშ, ან 1,2 მ სიგანის მოწყობილობებთან ან მათ ქვეშ. ავტოსაშხეფებსა და წვადი ბოჭკოების გროვის ზედა ნაწილს შორის თავისუფალი სივრცე 90 სმ-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს.*

- *ავტოსაშხეფი სისტემები ავტომატურად უნდა აქტიურდებოდეს.*

- *მეორად წყალმომარაგებას არ სჭირდება დამატებითი სახანძრო ტუმბო, თუ საჭირო არ არის დაგეგმარებული მინიმალური წნევის უზრუნველყოფა ავტოსაშხეფი სისტემის მომმარაგებელი სახანძრო ტუმბოს წყლის მიწოდების მხარეს. მეორადი წყალმომარაგების ხანგრძლივობა უნდა იყოს, არანაკლებ, 30 წთ, NFPA 13-ის შესაბამისად საფრთხეების მიხედვით კლასიფიცირებული დაკავებულობიდან გამომდინარე.*

- *ავტოსაშხეფ სისტემებთან მიერთების ადგილებში გამოყენებული სახანძრო სახელოს თავაკები და ფიტინგები სახანძრო სამაშველო დანაყოფის მიერ განსაზღვრულს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *ყველა სარქველი, რომელიც ავტოსაშხეფი სისტემების წყალმომარაგების, ტუმბოების, ავზების, წყლის დონეებისა და ტემპერატურების, ჰაერის მაქსიმალური წნევისა და წყლის ჭავლის გამშვებების მუშაობას აკონტროლებს ყველა საშხეფ სისტემაში, სახანძრო განგაშის მაკონტროლებელი ერთეულით ელექტრონულად უნდა გაკონტროლდეს.*

- *განგაშის, საზედამხედველო და გაუმართაობის შეტყობინებები უნდა იყოს მკვეთრად განსხვავებული და ხმოვანი სიგნალი ავტომატურად უნდა გადაეცემოდეს საზედამხედველო სადგურს <u>ან, თუ მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს მიერ ნებადართულია,</u> სიგნალი უნდა გადაეცემოდეს პერსონალით მუდმივად დაკავებულ ადგილას.*

- *აღიარებული ხმოვანი მოწყობილობა, რომელიც განთავსებულია შენობის გარე მხარეზე ნებადართულ ადგილას, თითოეულ ავტოსაშხეფ სისტემას უნდა მიუერთდეს. წყლის ჭავლზე რეაგირების ასეთი მოწყობილობების ასამუშავებლად საჭიროა იმავე მოცულობის წყლის ჭავლი, როგორიც სისტემაში მოწყობილი უმცირესი ზომის საშხეფის ამუშავებას სჭირდება. სახანძრო განგაშის სისტემის არსებობისას ავტოსაშხეფი სისტემის ამუშავებით უნდა გააქტიურდეს სახანძრო განგაშის სისტემაც.*

✓ **სახანძრო მილდგარების სისტემა:**

- 905.3.1 პუნქტის თანახმად III კლასის სახანძრო მილდგარების სისტემები უნდა დააყენონ მთელ შენობაში, თუ ყველაზე მაღალი სართულის იატაკის დონე 9,0 მეტრით ზემოთაა სახანძრო ავტომობილის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან. მილდგარები საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია შენობაში. აღსანიშნავია, რომ ამავე პუნქტის გამონაკლისით, დასაშვებია მთლიანად NFPA 13 სტანდარტის შესაბამისი ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვილ შენობაში I კლასის სახანძრო მილდგარების გამოყენება.

- თანახმად 905.4 პუნქტისა, ყველა აუცილებელ გზა-კიბეზე სახელოს მისაერთებელი უნდა მდებარეობდეს მიწის დონის ზემოთ ან ქვემოთ ყოველი იატაკის დონეზე. სახელოს მისაერთებლები უნდა მდებარეობდეს იატაკებს შორის არსებულ შუალედურ დონეზე, თუ სხვაგვარად შეთანხმებული არაა სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან; წარმოდგენილი პროექტით მილდგარები მოწყობილია კიბის უჯრედების შესასვლელებთან, დერეფნის საზღვრებში. <u>მილდგარების ასეთი სახით განლაგება სავალდებულოდ უნდა შეთანხმდეს საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურთან.</u>

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახანძრო მილდგარების სისტემები უნდა დამონტაჟდეს NFPA 14-ის შესაბამისად;*

- *სახანძრო სახელოების შემაერთებელი თავაკები, რომლებიც გამოყენებულია სახანძრო მილდგარების სისტემების მისაერთებლებთან, უნდა მიესადაგებოდეს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთის სახანძრო სახელოების შემაერთებელ თავაკებს. სახანძრო სახელოების მისაერთებლები ნებადართულ ადგილებში უნდა განლაგდეს.*

- *დასაშვებია სახანძრო მილდგარების სისტემები ავტოსამხეფ სისტემებთან გაერთიანდეს.*

- *შენობებში, სადაც ერთზე მეტი სახანძრო მილდგარია, ისინი ერთმანეთთან მიერთებული უნდა იყოს NFPA 14-ის შესაბამისად.*

- *სახანძრო მილდგარების სისტემების დგარები და გვერდითი განშტოებები, რომლებიც შემოზღუდული გზა-კიბის საზღვრებში ან ჰერმეტულად დახურულ სივრცეში არ მდებარეობს, დაცული უნდა იყოს ისეთივე ცეცელმედეგობის ხარისხით, როგორიც აუცილებელია შენობაში არსებული შეული დახურული სივრცეებისთვის.*

- *კარადები, სადაც განთავსებულია ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობა, კერძოდ: სახანძრო მილდგარები, სახანძრო სახელოები, ცეცხლსაქრობები ან სარქვლები სახანძრო-სამაშველო დანაყოფისათვის, ხელმისაწვდომი უნდა იყოს და არ უნდა დაიფაროს თვალისგან.*

- *მილდგარების კარადებზე დატანილი უნდა იყოს ამოსაცნობი ნიშნები, არანაკლებ, 5 სმ სიმაღლის ასოებით, რომელთა ფერი მკვეთრად განსხვავდება ფონისგან, თუმცა შესაძლებელია გამონაკლისის დაშვება იმ შემთხვევაში თუ პატარა ზომის კარებს, რომლებზეც წარწერიანი ნიშანი არ ეტევა, შეიძლება მიეკრას იმ მოწყობილობის აღმნიშვნელი პიქტოგრამა, რომელიც ამ კარადაში ინახება ან ნიშანი შეისაძლოა არ დასჭირდეს კარს, რომელსაც გამჭვირვალე მინის პანელი აქვს ან მთლიანად მინისაა.*

- *თუ კარადის კარი არ იქნება გამჭვირვალე მასალის, რომელიც ადვილად ტყდება, ასეთ შემთხვევაში კარადის კარი არ უნდა იკეტებოდეს საკეტით.*

- *შენობაში მშრალი სახანძრო მილდგარები არ უნდა განთავსდეს.*

- *წყლის მიწოდების მარეგულირებელი სარქვლები უნდა გაკონტროლდეს ღია პოზიციაში ისე, რომ სარქველის ჩვეულებრივი პოზიციის შეცვლისას საკონტროლო სადგურში გადაიცეს სიგნალი. სახანძრო განგაშის სისტემის არსებობისას სიგნალი ასევე უნდა გადაეცეს მაკონტროლებელ მოწყობილობას.*

✓ **ხელის ცეცხლმაქრები:**

- საპროექტო შენობის ყველა სართულზე განთავსებულია ხელის ცეცხლმაქრები, თანახმად 906.1 პუნქტისა.

- ცეცხლსაქრობები განთავსებულია ისეთი ადგილმდებარეობით, რომ მათთან მისადგომად საჭირო არ არის 23 მეტრზე მეტი მანძილის გავლა.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *პორტატული ცეცხლსაქრობი უნდა შეირჩეს და მოეწყოს NFPA 10-ის მოთხოვნების შესაბამისად.*

- *პორტატიული ცეცხლსაქრობები უნდა განთავსდეს შესამჩნევ ადგილებში, რათა მათთან მისვლა და დაუყოვნებლივ გამოყენება ადვილი იყოს. ასეთი ადგილებია ჩვეულებრივი სავალი ბილიკების გასწვრივ, თუ სახანძრო-სამაშველო დანაყოფი არ დაადგენს, რომ*

არსებული საფრთხის გამო ცეცხლსაქრობები ჩვეულებრივი სავალი ბილიკებიდან მოშორებით უნდა განთავსდეს.

- *პორტატიული ცეცხლსაქრობები არ უნდა განთავსდეს ძნელად დასანახ ადგილებში. თუ ოთახებში ან ფართობებზე პორტატიული ცეცხლსაქრობების დანახვას რაიმე აბრკოლებს, უნდა არსებობდეს სპეციალური მინიშნებები, რომლებიც ცეცხლსაქრობების მდებარეობაზე მიუთითებს.*

- *ხელში დასაჭერი პორტატიული ცეცხლსაქრობები, რომლებიც არ არის მოთავსებული კარადებში, უნდა ჩამოიკიდოს საკიდებზე ან განთავსდეს ბრჯენებზე. საკიდები და ბრჯენები კარგად უნდა დამაგრდეს საყრდენ ზედაპირზე მწარმოებლის მითითებების შესაბამისად.*

- *პორტატიული ცეცხლსაქრობების განსათავსებელი კარადები არ უნდა იკეტებოდეს.*

- *პორტატიული ცეცხლსაქრობები, რომელთა მთლიანი წონა არ აღემატება 18 კგ-ს, ისე უნდა მოეწყოს, რომ მათი თავები არ სცდებოდეს იატაკს 1,5 მ-ზე მეტად.*

- *ხელში დასაჭერი პორტატიული ცეცხლსაქრობები, რომელთა მთლიანი წონა აღემატება 18 კგ-ს, ისე უნდა დააყენონ, რომ მათი თავები არ სცდებოდეს იატაკს 1,1 მ-ზე მეტად.*

- *იატაკსა და დაყენებული ხელის ცეცხლმაქრების ძირს შორის თავისუფალი მანძილი არ უნდა იყოს 10 სმ-ზე ნაკლები.*

- *ხელის ცეცხლმაქრები უნდა განთავსდეს ნაგებობის თითოეულ იატაკზე მშენებლობის პროცესის მიმდინარეობისას.*

✓ **სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები:**

- მიუხედავად იმისა, რომ მთელი შენობა აღჭურვილი იქნება ავტოსაშხეფი სისტემით, საპროექტო შენობის ყველა სართულზე, გასასვლელებთან მოწყობილია სახანძრო განგაშის ხელით სამართავის სისტემა, რაც სახანძრო უსაფრთხოების საკითხს კიდევ უფრო მეტად აძლიერებს და პასუხობს 907.2 პუნქტის მოთხოვნას. აღნიშნული სისტემის ამოქმედებისას უნდა ამუშავდეს საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა, თანახმად 907.2.3 პუნქტისა.

- საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემის რუპორები განთავსებულია ლიფტთან, გზა-კიბეებზე, ყოველ სართულზე, რაც შეესაბამება 907.5.2.2 პუნქტის მოთხოვნას.

- ფართობებზე, რომლებიც მუდმივად არ იქნება დაკავებული, განთავსებულია კვამლაღმომჩენები (კვამლაღმომჩენები უნდა მიუერთდეს შენობის სახანძრო განგაშის სისტემას), რაც შეესაბამება 907.4.1 პუნქტის მოთხოვნას. კვამლაღმომჩენი უნდა განთავსდეს სახანძრო განგაშის თითოეულ საკონტროლო ერთეულთან, შეტყობინების დანადგარის წრედის დამაგრძელებელთან და საზედამხედველო სადგურის გადამცემ მოწყობილობასთან. აღნიშნული მოთხოვნა სავალდებულოდ გასათვალისწინებელია საინჟინრო დოკუმენტაციის დამუშავებისას.

- შენობაში ორზე მეტი სართულის დამაკავშირებელ ატრიუმებთან მიმართებაში დაკმაყოფილებულია 907.2.14 ქვეთავის მოთხოვნა.

- საერთო გამოყენების ფართობებზე დამონტაჟებულია მხედველობითი განგაშის მოწყობილობები, რაც შეესაბამება 907.5.2.3.1 პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახანძრო განგაშის სისტემის სამუშაო ნახაზები განსახილველად უნდა წარედგინოს სისტემის დაყენებამდე. სამშენებლო დოკუმენტები უნდა შეიცავდეს შემდეგ (მაგრამ არა მხოლოდ) ინფორმაციას: 1. იატაკის გეგმა, რომელშიც მითითებულია ყველა ოთახის გამოყენება/დანიშნულება; 2. სიგნალის გამომცემი მექანიზმების მდებარეობა; 3. განგაშის შეტყობინების მოწყობილობების მდებარეობა, მათ შორის, კანდელას (სინათლის ძალის ერთეული) ხარისხები ვიზუალური განგაშის შეტყობინების დანადგარებისათვის; 4. სახანძრო განგაშის საკონტროლო ერთეულის მდებარეობა, ტრანსპონდერები და შეტყობინების ელექტრომომარაგება; 5. გამოსაცხადებელი მოწყობილობა; 6. ელექტროკავშირები; 7. ბატარეებთან დაკავშირებული გამოთვლები; 8. გამტარის ტიპი და ზომები; 9. ვოლტაჟის ვარდნასთან დაკავშირებული გამოთვლები; 10. მწარმოებლების მონაცემების საცნობარო ფურცლები, რომლებიც შეიცავს მოდელის ნომრებსა და მოწყობილობის, მექანიზმებისა და მასალების შემოწმების შესახებ ინფორმაციას; 11. ჭერის სიმაღლისა და კონსტრუქციის დეტალები; 12. სახანძრო უსაფრთხოების მაკონტროლებელი ფუნქციების თანაქმედება; 13. საზედამხედველო სადგურის კლასიფიცირება.*

- *სახანძრო განგაშის სისტემა NFPA 72-ის მიხედვით უნდა დამონტაჟდეს. ელექტროგაყვანილობა უნდა აკმაყოფილებდეს NFPA 70-ისა და NFPA 72-ის მოთხოვნებს. უსადენო დამცავი სისტემები, რომლებიც იყენებს რადიოსიხშირის გადამცემ მოწყობილობებს, უნდა აკმაყოფილებდეს მცირესიმძლავრიან უსადენო სისტემებთან დაკავშირებულ NFPA 72-ის სპეციალურ მოთხოვნებს. სახანძრო განგაშის სისტემის ძირითადი და დამატებითი ელექტრომომარაგება უნდა განხორციელდეს NFPA 72-ის შესაბამისად.*

- *სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი არ უნდა განთავსდეს გასასვლელიდან 1,5 მ-ზე მეტი დაშორებით. უახლოეს კოლოფთან მისასვლელი მანძილი არ უნდა აღემატებოდეს 60 მ-ს. შეუღლად გაზომვისას, იატაკის დონიდან სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფის გასააქტიურებელ სახელურამდე ან ბერკეტამდე, არანაკლებ, 1,0 მ და, არაუმეტეს, 1,4 მ უნდა იყოს. სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი უნდა იყოს წითელი ფერის. სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფები ყოველთვის ხელმისაწვდომი და ადვილად დასანახი უნდა იყოს.*

- *ავტოსაშხეფი სისტემის, კვამლის ავტომატური აღმომჩენების და სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფის ამუშავებისას და ავტომატურად უნდა გამოიცეს სიგნალი, რომელსაც მოჰყვება ხმოვანი ინსტრუქცია, თუ როგორ უნდა განხორციელდეს საერთო ან ეტაპობრივი ევაკუაცია. საგანგებო ხმოვანი კომუნიკაციის შეტყობინების ხელით შეცვლა უნდა შეიძლებოდეს შერჩევითი და საყოველთაო გამოძახების საფუძველზე, ყველა რადიოგამოძახების ზონაში. საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემას, ასევე, უნდა შეეძლოს პირდაპირი ხმოვანი შეტყობინებების გადაცემა რადიოგამოძახების ზონების საშუალებით შერჩევითი ან საყოველთაო გამოძახების საფუძველზე. დასაშვებია, საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემით გადაიცეს სხვა შეტყობინებები, თუ ხელით სამართავი სახანძრო განაგაშის გამოყენება ყველაზე ხელსაყრელია სხვა გამოყენებებთან შედარებით. საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემებს უნდა ჰქონდეს აღიარებული საავარიო ელექტრომომარაგების წყარო.*

- *თუ თანამშრომლების სამუშაო ფართობები შედის ხმოვანი განგაშის დაფარვის ზონაში, შეტყობინების მოწყობილობის ციკლები თავდაპირველად ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ*

გათვალისწინებული იყოს, სულ მცირე, 20% სათადარიგო სიმძლავრე მომავალში დამატებითი მხედველობითი განგაშის შეტყობინების მოწყობილობების განსათავსებლად სმენის პრობლემის მქონე თანამშრომლებისათვის.

- *მისადგომი უნდა მოეწყოს ყველა სახანძრო განგაშის მექანიზმსა და შეტყობინების მოწყობილობასთან, რომ დროდადრო შესაძლებელი იყოს შემოწმება, მოვლა და ტესტირება.*
- *აუცილებელ სახანძრო განგაშის სისტემებს თვალყურს უნდა ადევნებდეს სათანადო საზედამხედველო სადგური NFPA 72-ის და NFPA 13-ის შესაბამისად.*
- *სახანძრო განგაშის სისტემისა და სახანძრო განგაშის ყველა კომპონენტის დაყენების დასრულების შემდეგ ისინი უნდა შემოწმდეს NFPA 72-ის შესაბამისად.*
- *შემოწმების შემდეგ უნდა შედგეს დასრულების ოქმი NFPA 72-ის მიხედვით, რომელიც ადასტურებს, რომ სისტემა დაყენებული და შემოწმებულია სათანადო გეგმებისა და ტექნიკური პირობების შესაბამისად.*
- *შესაბამის ადგილზე უნდა ინახებოდეს გამოყენების, ტესტირებისა და მოვლის მითითებები, ასევე, სამშენებლო ნახაზები („აშენებულის შესაბამისი“) და მოწყობილობების ტექნიკური მახასიათებლები.*

✓ **კვამლის საკონტროლო სისტემები:**

- #1 და #3 შიგა გასასლელის გზა-კიბეები წარმოადგენს დაუკვამლიანებელ შემოზღუდულ სივრცეებს (აღნიშნული მოთხოვნა გამომდინარეობს სახანძრო-სამაშველო სამსახურის ზოგადი მოთხოვნებიდან). ასეთი კვამლის საკონტროლო სისტემების დაგეგმარებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს დადგენილების 909-ე ქვეთავი, სადაც დეტალურადაა გაწერილი ასეთი სისტემებისადმი განსაზღვრული მოთხოვნები, რომლის დაცვაც სავალდებულოა, კერძოდ გასათვალისწინებელია ქვემოთ მოცემული მითითებები და არა მხოლოდ:

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებზე უნდა შეიქმნას სულ მცირე, 25 პა და, არაუმეტეს, 87 პა წნევა გზა-კიბის ყველა კარის დახურვისას, მაქსიმალური თვითწევისა და ქარის გავლენის პირობებში.
- განიავების მოწყობილობა უნდა გააქტიურდეს კვამლაღმომჩენებით, რომლებიც დაყენებულია ყველა იატაკის დონეზე განსაზღვრულ ადგილას კვამლგაუმტარი შემომზღუდავის შესასვლელთან. თუ კიბის შახტის კარების მიმხურავი მოწყობილობები აქტიურდება კვამლაღმომჩენით ან ელექტროენერგიის შეწყვეტის დროს, მექანიკური მოწყობილობა უნდა აქტიურდებოდეს და მუშაობდეს სათანადო მოთხოვნების შესაბამისად.
- კვამლგაუმტარი შემომზღუდავის განიავების სისტემა შენობის განიავების სხვა სისტემებისგან დამოუკიდებელი უნდა იყოს.
- კიბის შახტის მექანიკური განიავების სისტემები და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემების ელექტრომომარაგება უნდა ხდებოდეს სათანადო სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემით.
- მექანიკური მოწყობილობის აღიარებამდე, სისტემა უნდა შემოწმდეს მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანდასწრებით, რომელმაც უნდა დაადასტუროს, რომ სისტემა აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნებს.

- ვინაიდან შენობაში განთავსებულია ორზე მეტი სართულის დამაკავშირებელი ატრიუმი, სავალდებულოა ასეთი ატრიუმებისათვის კვამლის საკონტროლო სისტემა. გასათვალისწინებელია, რომ კვამლის საკონტროლო სისტემები, რომლებიც იყენებს გაწოვის მეთოდს, უნდა დაგეგმარდეს NFPA 92B-ის შესაბამისად. კვამლის ფენის ქვედა თარაზული ზედაპირი უნდა შენარჩუნდეს, სულ მცირე, 1,8 მ სიმაღლეზე ნებისმიერი სავალი ზედაპირიდან, რომელიც კვამლისგან დაცული ზონის საზღვრებში აუცილებელი გასასვლელი სისტემის ნაწილია.

✓ **სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები:**

- საპროექტო შენობა აღიჭურვება სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელით.
- სახანძრო მისაერთებლები განთავსებულია შენობაზე სახანძრო მანქანის მისადგომი გზის მხრიდან და ადვილად დასანახი და ამოსაცნობია, რაც აკმაყოფილებს 912.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- მისაერთებელთან დაცულია 0,8მ.X0.9მ. და 2 მეტრის სიმაღლის თავისუფალი სივრცე, რაც შეესაბამება 912.3.2 პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახანძრო მისაერთებლები უნდა განთავსდეს NFPA-ის სტანდარტების შესაბამისად.*
- ***სახანძრო მისაერთებლების მდებარეობა შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.***
- *ჰიდრანტების (წყლის ასაღები წერტების), საავტომობილო გზების, შენობებისა და ლანდშაფტის გათვალისწინებით სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები უნდა განთავსდეს იმგვარად, რომ სისტემასთან მიერთებულმა სახანძრო აპარატურამ და სახელოებმა სხვა სახანძრო აპარატურას არ ჩაუხერგოს შენობასთან მისასვლელი. სახანძრო მისაერთებლების მდებარეობა შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.*
- *სახანძრო მისაერთებლებთან მისასვლელი ყოველთვის თავისუფალი უნდა იყოს და არასოდეს ჩაიხერგოს ღობეებით, ბუჩქებით, ხეებით, კედლებით ან სხვა მსგავსი ობიექტებით. სახანძრო მისაერთებლებთან მისადგომი შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.*
- *თუ სახანძრო მისაერთებლები შესაძლებელია დაზიანდეს ავტომობილების ზემოქმედებისგან, ისინი დაცული უნდა იყოს ავტომობილების ზემოქმედებისგან დამცავი საშუალებებით.*
- *ლითონის ნიშანი, 2,5 სმ-ზე ამობურცული ასოებით, უნდა მოთავსდეს ყველა სახანძრო მისაერთებელთან, რომლებიც ემსახურება ავტოსაშხეფებს, სახანძრო მილდგარებს ან სახანძრო ტუმბოების მისაერთებლებს. ასეთ ნიშნებზე უნდა იყოს შემდეგი წარწერა: „ავტოსაშხეფები, სახანძრო მილდგარები„ ან „სატესტო მისაერთებელი“, ან მათი კომბინაციები (საჭიროებისდა მიხედვით). თუ სახანძრო მისაერთებელი არ ემსახურება*

მთელ შენობას, უნდა განთავსდეს ნიშანი, რომელიც მიუთითებს, შენობის რომელ ნაწილს ემსახურება მისაერთებელი.

- *ავტოსაშხეფებისა და სახანძრო მილდგარების სისტემებისათვის სასმელი წყლის მიწოდებისას უზრუნველყოფილი უნდა იყოს უკუდინებისგან დამცავი საშუალებები.*

✓ **სახანძრო ტუმბოები:**

- სახანძრო ტუმბო განთავსებულია ოთახში, რომელიც შენობის სხვა ფართობისაგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგი ზღუდითა და თარაზული ანაწყობებით, რაც შეესაბამება 913.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახანძრო ტუმბოები უნდა განთავსდეს NFPA 20-ის მიხედვით, თანახმად 913.1 პუნქტისა. თუმცა 102.3 პუნქტის შესაბამისად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.*

- *სახანძრო ტუმბოები, სამართავი და მაკონტროლებელი დაცული უნდა იყოს მომსახურების შესაძლო შეწყვეტისგან NFPA 20-ის შესაბამისად, რაც შეიძლება გამოიწვიოს აფეთქების, ცეცხლის, წყალდიდობის, მიწისძვრის, მღრღნელების, მწერების, ქარიშხლის, ყინვის, ვანდალიზმის ან სხვა უარყოფითი ვითარებებისგან წარმოქმნილმა დაზიანებებმა, თანახმად 913.2 პუნქტისა.*

- *საჭიროებისას ტუმბოს ოთახებში ან ტუმბოს განსათავსებელ ნაგებობებში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათანადო საშუალებები ტემპერატურის შესანარჩუნებლად 5°C-ს ზემოთ. ოთახებსა და ნაგებობებში, სადაც არის ტუმბო ან ძრავა, ტემპერატურა ძრავას მწარმოებლის მიერ რეკომენდირებულზე დაბალი არასოდეს უნდა იყოს. ასევე, უნდა დაიცვან ძრავას მწარმოებლის რეკომენდაციები ზეთის გამაცხელებლების შესახებ.*

- *არსებობისას სახანძრო ტუმბოს შემწოვი, გამშვები და გადატვირთვის სარქვლები და საიზოლაციო სარქველები, რომლებიც უკუდინების საწინააღმდეგო მექანიზმზე ან ანაწყობზეა დაყენებული, უნდა გაკონტროლდეს ღიად, ქვემოთ ჩამოთვლილი ერთ-ერთი მეთოდით: ცენტრალური სადგურიდან, კერძო ან მოშორებით მდებარე სადგურის სიგნალიზაციის სამსახურიდან; ადგილობრივი სიგნალიზაციის სამსახურის საშუალებით, რომელიც გადასცემს ხმოვან სიგნალს მუდმივ სამორიგეო ადგილას; ჩამკეტი სარქვლების გახსნით; სარქვლების დალუქვით და ყოველკვირეული შემოწმებით, თუ სარქველები განთავსებულია ღობეებიან შემომზღუდავებში და აკონტროლებს მესაკუთრე.*

- *სახანძრო ტუმბოს საცდელი გამომშვები სარქვლები უნდა გაკონტროლდეს დაკეტილ პოზიციაში.*

- *მისაღებობის დასადგენად უნდა ჩატარდეს ტესტი NFPA 20-ის შესაბამისად.*

- *სახანძრო ტუმბოსა და ავტოსაშხეფი სისტემის დგარის ოთახები ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ დასაყენებლად საჭირო ყველა მოწყობილობასთან დარჩეს მწარმოებლის მიერ განსაზღვრული სივრცე, უძრავი მოწყობილობების გარშემო კი – საკმარისი სამუშაო ადგილი. მოწყობილობებსა და მუდმივი კონსტრუქციის ელემენტებს, მათ შორის, სხვა მოწყობილობებსა და დანადგარებს შორის უნდა დარჩეს საკმარისი თავისუფალი მანძილი, რათა შემოწმება, მომსახურება, შეკეთება ან გადაადგილება მუდმივი კონსტრუქციის ელემენტების აუღებლად ან ცეცხლმედეგობის ხარისხების მქონე ანაწყობის ფუნქციის*

შეუჩერებლად იყოს შესაძლებელი. სახანძრო ტუმბოსა და ავტოსაშხეფი სისტემის დგარის ოთახებს უნდა ჰქონდეს კარ(ებ)ი და საკმარისად განიერი გასასვლელი, რომ მოწყობილობის ყველაზე დიდი ნაწილის გატანა შეიძლებოდეს.

<u>გასათვალისწინებელი საკითხები:</u>

- ***არცერთ პირს არ შეუძლია აიღოს ან შეცვალოს ხანძრისგან დამცავი წესების შესაბამისად გათვალისწინებული და მოწყობილი რომელიმე სისტემა, მშენებლობის წებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანხმობის გარეშე.***

- ***ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები უნდა შემოწმდეს წესების მიხედვით. ზემოაღნიშნული წესების და იმავე წესებში ჩამოთვლილი სტანდარტების თანახმად, საჭირო შემოწმებები უნდა ჩატარდეს მესაკუთრის ან მესაკუთრის წარმომადგენლის თანდასწრებით. უკანონოდ უნდა ჩაითვალოს ნაგებობის რომელიმე ნაწილის გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარება, თუ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები წინასწარ შემოწმებული და აღიარებული არ არის.***

- ***უკანონოდ უნდა ჩაითვალოს შენობის რომელიმე ნაწილის გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარება, თუ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები წინასწარ შემოწმებული და აღიარებული არ არის.***

- ***ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობების ამოსაცნობად უნდა არსებობდეს აღიარებული მეთოდები. ოთახებს, რომლებიც მოიცავს ჰაერის კონდიცირების სისტემების საკონტროლებლებს, საქროშ ან საკონტროლო ელემენტებს, უნდა ჰქონდეს ამოსაცნობი ნიშნები, რომ სახანძრო-სამაშველო დანაყოფმა შეძლოს მათი გამოყენება. აღიარებული ნიშნები, რომლებიც აუცილებელია ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობებისა და მოწყობილობების მდებარეობის ამოსაცნობად, უნდა აიგოს გამძლე მასალებით, ადგილზე მუდმივად უნდა იყოს განთავსებული და ადვილად შესამჩნევი იყოს.***

7. გასასვლელი საშუალებების შეფასება:

- საპროექტო შენობის სართულებს, დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით ესაჭიროება მინიმუმ ორი გასასვლელი. წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით გასასვლელი კომპონენტების რაოდენობა სწორად არის განსაზღვრული და შესაბამისობაშია 1021-ე და 1015-ე ქვეთავებთან. თითოეულ სართულს ემსახურება სამი გასასვლელი საშუალება.

- თითოეულ სართულზე, გასასვლელები ერთმანეთისგან გამიჯნულია სართულის მაქსიმალური დიაგონალის სიგრძის ერთმესამედზე მეტი მანძილით, თანახმად 1015.2.1 ქვეთავის მე-2 გამონაკლისისა.

- შენობის სართულების მომსახურე გზა-კიბეებიდან ორი წარმოადგენს შიგა გასასვლელის გზა-კიბეს, ხოლო ერთი გასასვლელთან მისადგომ გზა-კიბეს. ასევე ამ ეტაპზე გათვალისწინებული კორექტირების შედეგად, საპროექტო შენობასა და არსებულ შენობას შორის დამაკავშირებელი ხიდის ბოლოს გაჩნდა #4 ღია კიბე.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება მინიმუმ 2 საათს, თანახმად 1022.1 ქვეთავისა.
- ზემოაღნიშნული ორივე შიგა გასასვლელის გზა-კიბე -3.50 ნიშნულზე გარე სივრცეს უკავშირდება პირდაპირ, თანახმად 1022.1 და 1027.1 ქვეთავების მოთხოვნისა.
- შენობის მესამე კიბე წარმოადგენს გასასვლელთან მისადგომ, შემოუზღუდავ გზა-კიბეს, რაც დასაშვებია ატრიუმის საზღვრებში, 1009.3 ქვეთავის მე-5 გამონაკლისის შესაბამისად.
- #4 კიბე სრულად შეესაბამება 1009 და 1026 ქვეთავების მოთხოვნებს.
- გასასვლელის შიგა ეზოების სიგანე და სიმაღლე აკმაყოფილებს 1027.4.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ყველა სართულის/სივრცის გასასვლელის და გასასვლელთან მისადგომის გზა-კარის რაოდენობა და მდებარეობა შეესაბამება 1015 ქვეთავს.
- გზა-კიბეების მინიმალური სიგანე განსაზღვრულია 1005.3.1 პუნქტის და შენობის სართულზე მაქსიმალური დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით. იმის გათვალისწინებით, რომ შენობა მთლიანად აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით და შენობაში დაყენებულია საავარიო ხმოვანი/განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა, გზა კიბეების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია 5.1მმ ფაქტორი. პროექტის მიხედვით თითოეული კიბის სიგანე აკმაყოფილებს გამოთვლის შედეგად მიღებულ და 1009 პუნქტით განსაზღვრულ ნორმას.
- კიბის საფეხურების ზომები შეესაბამება 1009.7.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- კიბის მოაჯირები აკმაყოფილებს 1013-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
- კიბის სახელურები აკმაყოფილებს 1012-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
- გზა-კიბეების ზემოთ, გასავლელის სიმაღლე არ არის 2.15 მეტრზე ნაკლები, თანახმად 1009.5 ქბეთავისა.
- გზა-კიბეების ბაქნები არ არის იმ კიბის მარშის სიგანეზე ნაკლები, რომელსაც ის ემსახურება. ბაქნის მიმართულებით გაღებული კარი ბაქნებს არ ამცირებს ნახევარზე მეტად, თანახმად 1009.8 ქვეთავისა.
- იატაკის დონეებსა და ბაქნებს შორის კიბის მარშის შვეული ამაღლება არ აღემატება 3.7 მეტრს, თანახმად 1009.10 ქვეთავისა.
- სახურავზე ასვლა ხორციელდება ერთ-ერთი შიგა გასასვლელი გზა-კიბის საშუალებით, თანახმად 1009.16 ქვეთავისა.
- მიუხედავად იმისა, რომ საპროექტო შენობა არ განეკუთვნება მაღლივის კატეგორიას და სავალდებულო არ არის კიბის უჯრედების დაუკვამლიანებლობა, საპროექტო დოკუმენტაციით კიბის უჯრედები არის დაწნევადი, რაც დასაშვებია

შენობის მთლიანად ავტოსაშხეფი სისტემით უზრუნველყოფის თვალსაზრისით. დეტალური მითითებები დაწნევადობასთან დაკავშირებით ჩაშიფრულია წინამდებარე დასკვნის კვამლის საკონტროლო სისტემების ანალიზში.

- იმის გათვალისწინებით, რომ შენობა მთლიანად აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით და შენობაში დაყენებულია საავარიო ხმოვანი/განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა, თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, დერეფნების გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად თითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 3.8 მმ ფაქტორზე. ყველა დერეფნის სიგანე აკმაყოფილებს, როგორც 1005.3.2-ე პუნქტის მიხედვით დაანგარიშებულ, ასევე 1018.2 ცხრილით განსაზღვრულ მაჩვენებლებს.

- დერეფნები ისეა დაგეგმარებული, რომ ჩიხებთან დაკავშირებული საკითხი აკმაყოფილებს 1018.4 პუნქტის და მისი მე-2 გამონაკლისის მოთხოვნას.

- იმის გათვალისწინებით, რომ შენობა მთლიანად აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით და შენობაში დაყენებულია საავარიო ხმოვანი/განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა, თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, შენობაში გათვალისწინებული ყველა კარის გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად თითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 3.8 მმ ფაქტორზე. არცერთი კარის სუფთა სიგანე არ არის 0.82მ-ზე ნაკლები და ყველა კარი ამავდროულად აკმაყოფილებს 1005.3.2-ე და 1005.6 პუნქტებით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

- გასასვლელისკენ სავალი საერთო ბილიკები აკმაყოფილებს 1014.3 ცხრილის მოთხოვნებს.

- გასასვლელებთან მისადგომი სავალი მანძილი, ყველა სართულზე აკმაყოფილებს 1016.2-ე ცხრილით გათვალისწინებულ ნორმებს.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახანძრო უსაფრთხოების ინსტრუქციები და საევაკუაციო გეგმები უნდა არსებობდეს ყველა დაკავებულობისა და შენობისთვის.*
- *გასასვლელი საშუალებების სავალი ზედაპირები არ უნდა იყოს სრიალა და საიმედოდ უნდა იყოს დამაგრებული.*
- *გასასვლელი საშუალებების ჭერის სიმაღლე არ უნდა იყოს 2,3 მ-ზე ნაკლები.*
- *გასასვლელი საშუალებები შენობიდან გამოსასვლელიანად ყოველთვის უნდა იყოს განათებული, როდესაც შენობის სივრცე (რომელსაც ეს გასასვლელი საშუალებები ემსახურება) დაკავებულია.*
- *გასასვლელი საშუალებების განათებულობა სავალი ზედაპირის დონესთან 11 ლუქსზე ნაკლები არ უნდა იყოს.*
- *გასასვლელების, დერეფნების, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების განათებულობას დენით შენობა-ნაგებობის ელექტრომომარაგება უნდა უზრუნველყოფდეს. დენის გათიშვისას, ზემოაღნიშნული გასასვლელის კომპონენტები სათადარიგო ელექტროსისტემამ ავტომატურად უნდა გაანათოს.*

- *სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემა დენით მომარაგებას უნდა უზრუნველყოფდეს, არანაკლებ, 90 წუთის განმავლობაში და უნდა შედგებოდეს აკუმულატორების ან ავტონომიური გენერატორისგან.*
- *საგანგებო ვითარებისას გასანათებელი მოწყობილობები უნდა უზრუნველყოფდეს საშუალოდ 11 ლუქს განათებულობას და გასასვლელის გზის გასწვრივ იატაკის დონეზე ნებისმიერ წერტილში, სულ მცირე, 1 ლუქსს. განათებულობა შეიძლება შემცირდეს 6 ლუქსამდე, ხოლო საგანგებო ვითარების დასრულებამდე ნებისმიერ წერტილში, სულ მცირე, 0,6 ლუქსამდე. განათებულობის მაქსიმალური და მინიმალური თანაფარდობა 40:1-ს არ უნდა აღემატებოდეს.*
- *არცერთი კარის თავისუფალი სიმაღლე არ უნდა იყოს 2.05 მეტრზე ნაკლები.*
- *არცერთი კარის თავისუფალი სიგანე არ უნდა იყოს 0.82 მეტრზე ნაკლები.*
- *კარის ანტიპანიკური კავეული უნდა შეესაბამებოდეს შემდეგ მოთხოვნებს:*
  - ანტიპანიკური დამკეტი უნდა შემოწმდეს UL 305-ის შესაბამისად;
  - *სახანძრო გასასვლელის დამკეტი უნდა შემოწმდეს UL 10C-ისა და UL 305-ის შესაბამისად;*
  - *გამღები მექანიზმის გამააქტიურებელი ნაწილი უნდა ვრცელდებოდეს კარის ფრთის სიგანის, სულ მცირე, ნახევრამდე;*
  - *გასახსნელად საჭირო მაქსიმალური ძალა არ უნდა აღემატებოდეს 67 ნ-ს.*
- *დაუშვებელია, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს კვეთდეს ღიობები და გაყვანილობები, გარდა აუცილებელი გასასვლელი კარებისა, მოწყობილობებისა და გაყვანილობებისა, რომლებიც სჭირდება დამოუკიდებელ განიავებას ან წნევის წარმომქმნელებს, საშხეფის მილსადენებს, სახანძრო მილდგარებს, სახანძრო განყოფილების საკომუნიკაციო სისტემის ელექტროგაყვანილობისათვის განკუთვნილ არხებსა და ელექტროგაყვანილობის არხებს, რომლებიც ემსახურება შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში. ასეთი გაყვანილობები დაცული უნდა იყოს 714-ე ქვეთავის მოთხოვნების შესაბამისად.*
- *შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების განიავების სისტემები დამოუკიდებელი უნდა იყოს შენობის განიავების სხვა სისტემებისგან.*
- *ყველა გზა-კიბე უნდა აიგოს შენობის კონსტრუქციის ტიპისთვის ნებადართული შესაბამისი მასალებით. ეს არ ეხება ხის სახელურებს.*
- *გასასვლელებსა და გასასვლელთან მისადგომის კარებს უნდა ჰქონდეს გასასვლელის აღმნიშვნელი ნიშანი, რომელიც ადვილად დასანახია გასასვლელისკენ სავალი ნებისმიერი მიმართულებით. გასასვლელისკენ სავალი ბილიკი და გასასვლელების საზღვრებში მდებარე ბილიკი აღნიშნული უნდა იყოს ადვილად დასანახი გასავლელების ნიშნებით, რომლებიც გარკვევით მიუთითებს გასასვლელისკენ სავალ ბილიკზე იმ შემთხვევებში, როდესაც გასასვლელი ან გასასვლელისკენ სავალი ბილიკი შენობის დამკავებელთა ხედვის არეში არ არის. გასასვლელების საზღვრებში მდებარე შუალედური გასასვლელი საშუალებების კარებზე უნდა განთავსდეს გასასვლელის ნიშნები. გასასვლელის ნიშანი ისე უნდა განთავსდეს, რომ ხედვის არეში მდებარე უახლოესი ნიშნიდან გასასვლელთან მისადგომის დერეფნის ან გასასვლელის გზა-დერეფნის არცერთი წერტილი არ აღმოჩნდეს 30 მ-ზე ან ნიშნის ხილვადობის განსაზღვრულ მანძილზე შორს (რომელიც ნაკლები იქნება).*
- *გასასვლელის ნიშნები ყოველთვის განათებული უნდა იყოს. დენის ძირითადი წყაროს გათიშვისას გასასვლელის ნიშნების განათება რომ, სულ მცირე, 90 წუთის განმავლობაში შენარჩუნდეს, ნიშნის გამანათებელი საშუალებები უნდა მიეერთდეს სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემას, რომელიც მარაგდება აკუმულატორებიდან, მოწყობილობიდან ან ადგილობრივი გენერატორიდან.*
- *გასასვლელის ნიშნის წინაპირის გარე წყაროდან განათების ინტენსივობა უნდა შეადგენდეს, არანაკლებ, 54 ლუქსს.*

- *შიგა გასასვლელის გზა-კიბის თითოეულ ბაქანზე, რომელიც იატაკის დონეზეა, უნდა განთავსდეს იატაკის დონის, შიგა გასასვლელის გზა-კიბის ზედა და ქვედა საზღვრების აღმნიშვნელი ნიშანი და კიბის ამოსაცნობი. ნიშანზე მითითებული უნდა იყოს ასევე სართული, მიმართულება შენობიდან გამოსასვლელისკენ და შიგა გასასვლელის გზა-კიბიდან სახურავზე ასასვლელი სახანძრო-სამაშველო დანაყოფისათვის. ნიშანი უნდა მოთავსდეს იატაკის ბაქნიდან 1,5 მ სიმაღლეზე ისე, რომ ადვილად დასანახი იყოს როგორც ღია, ისე დახურული კარის შემთხვევაში. გზა-კიბის ამოსაცნობ ნიშანთან ერთად უნდა განთავსდეს იატაკის დონის ამოსაცნობი ნიშანი ამობურცული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით, როგორც მოითხოვს ICC A117.1, იატაკის დონეზე მდებარე თითოეულ ბაქანთან, რომელიც შიგა გასასვლელის გზა-კიბიდან დერეფანში გამავალ კარს ესაზღვრება.*

- *გზა-კიბის ამოსაცნობი ნიშნები უნდა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ ჩამოთვლილ ყველა მოთხოვნას:*
  - *ნიშნები უნდა იყოს, სულ მცირე, 45 სმ × 30 სმ ზომის;*
  - *შიგა გასასვლელის გზა-კიბის ამოსაცნობ ნიშანზე ასოების სიმაღლე უნდა იყოს სულ მცირე, 4 სმ;*
  - *იატაკის დონის ამოსაცნობ ნიშანზე ციფრის სიმაღლე უნდა იყოს, სულ მცირე, 12 სმ და უნდა განთავსდეს ნიშნის ცენტრში;*
  - *ყველა სხვა ასო-ციფრი უნდა იყოს, სულ მცირე, 2.5 სმ სიმაღლის;*
  - *სიმბოლოები და ფონები არ უნდა იყოს ჩამუქებული. სიმბოლოების ფერი ფონთან კონტრასტული უნდა იყოს – ღია ფერის სიმბოლოები უნდა განთავსდეს მუქ ფონზე, მუქი ფერის სიმბოლოები კი – ღია ფონზე;*

- *გზა-კიბის ამოსაცნობი ნიშნები დასაშვებია იყოს ნებისმიერი მასალის, მათ შორის, საღებავისა, რომელსაც არ სჭირდება ელექტრომუხტი ნათების შესანარჩუნებლად.*

8. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება:

- საპროექტო შენობა მისაწვდომია შშმ პირთათვის, რაც შეესაბამება 1103.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- საზოგადოებრივი გზიდან უზრუნველყოფილია მისაწვდომი სვლაგეზი შენობის მისაწვდომ შესასვლელამდე, რაც შეესაბამება 1104.1 პუნქტის

- მისაწვდომ სართულებს აკავშირებს ერთი მისაწვდომი სვლაგეზი, რაც შეესაბამება 1104.4 პუნქტის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი სვლაგეზი ემთხვევა საერთო გამოყენების მიმოსვლის ბილიკს, რაც შეესაბამება 1104.5 პუნქტის მოთხოვნას.

- შენობის მთავარი შესასვლელი მისაწვდომია, რაც შეესაბამება 1105.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი ტუალეტები შეესაბამება ICC A117.1 სტანდარტის მოთხოვნას.

- თითოეულ სართულზე, წყლის დასალევი შადრევნების საერთო რაოდენობის 50% მისაწვდომია შშმ პირთათვის, რაც შეესაბამება 1109.5.2 პუნქტის მოთხოვნას.

- მისაწვდომ სვლაგეზზე მდებარე სამგზავრო ლიფტი მისაწვდომია შშმ პირთათვის, რაც შეესაბამება 1109.7 პუნქტის მოთხოვნას. მისაწვდომ სვლაგეზზე მდებარე სამგზავრო ლიფტის კაბინის გაბარიტული პარამეტრები აკმაყოფილებს 2014 წლის 06 იანვრის #41 დადგენილებით განსაზღვრულ პარამეტრებს. აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული დადგენილებით სარგებლობის შესაძლებლობა განსაზღვრულია წესების 102.3 ქვეთავით, რომლის მიხედვით დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება.

- შენობაში მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება შესაბამისი რაოდენობის მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც შეესაბამება 1007.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და მოიცავს მისაწვდომ სვლაგეზს, მისაწვდომ შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს და პანდუსებს, რაც შეესაბამება 1007.2 პუნქტის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი გზა-კიბეების თავისუფალი სიგანე სახელურებს შორის არ უტოლდება 1.20 მეტრს, რაც დასაშვებია 1007.3 პუნქტის პირველივე გამონაკლისით.

- ტერიტორიაზე მოწყობილი პანდუსები პასუხობს 1010-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.

- შენობაში არ არის მოწყობილი თავშესაფრის ფართობები, რაც დასაშვებია 1007.3 პუნქტის მე-2 გამონაკლისით.

- ორმხრივი კავშირის სისტემა მოწყობილია ლიფტებთან, ყველა სართულის დონეზე, რაც პასუხობს 1007.8 პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მისაწვდომ ელემენტებთან უნდა განთავსდეს 1110 ქვეთავის შესაბამისად.*

- *მისაწვდომი გასასვლელების მისათითებელი ნიშნები მოეწყოს 1007.10 პუნქტის შესაბამისად.*

- *ორმხრივი კავშირის სისტემები უნდა უზრუნველყოფდეს კავშირს ყველა საჭირო ადგილსა და ცენტრალურ საკონტროლო წერტილს შორის. იქ, სადაც ცენტრალურ საკონტროლო პუნქტში მუდმივად არ მორიგეობენ, ორმხრივი კავშირის სისტემას უნდა ჰქონდეს სინქრონული, ავტომატური ტელეფონის ციფრების დისკო, რომლითაც შესაძლებელია ან 112-ზე დარეკვა. ორმხრივი კავშირის სისტემა უნდა გამოსცემდეს როგორც ხმოვან, ისე ვიზუალურ სიგნალებს.*

9. ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- შენობაში განთავსებულია ლიფტი, რაც აკმაყოფილებს 1701.5 პუნქტის მოთხოვნას.

- ლიფტის შახტების შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც აკმაყოფილებს 1702.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- ლიფტის შახტის შემომზღუდავების ღიობები ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 90 წუთს, რაც შეესაბამება 1702.1.1 პუნქტის და 716.5 ცხრილის მოთხოვნას.

- ლიფტის შახტს არ ემსახურება ფოიე, რაც დასაშვებია 713.14.1 პუნქტის მე-4 გამონაკლისით. თუმცა მიუხედავად აღნიშნულისა -3.50 ნიშნულზე ლიფტის შახტისათვის მოწყობილია ტამბური. ასეთი ტამბურის შემომზღუდავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს 1 საათიანი ცეცეხლმედეგობის ხარისხით, ხოლო კარის ცეცხლმედეგობა უტოლდება 20 წუთს, რაც შეესაბამება 713.14.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- ლიფტი არ არის განთავსებული ისეთ შემომზღუდავში, რომელშიც გზა-კიბეებია, რაც აკმაყოფილებს 1702.7 პუნქტის მოთხოვნას.

- ლიფტის შახტა უზრუნველყოფილი არ არის საჰაეროთი, 1704.1 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისის შესაბამისად.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ლიფტის, ასევე, მათი კომპონენტების დაგეგმარება, აგება, დაყენება და მოვლა ASME A 17.1, ASME A90.1, ALI ALCTV და ASCE 24-ის შესაბამისად უნდა განხორციელდეს.*

- *ყველა სართულზე თითოეული ლიფტის გამოძახების სადგურთან სტანდარტული დიზაინით შესრულებული გრაფიკული ნიშანი უნდა განთავსდეს, რომელიც დამკვებლებს ამცნობს, რომ ხანძრისას უნდა გამოიყენონ გასასვლელის გზა-კიბეები და არა ლიფტები. ნიშანზე უნდა ეწეროს შემდეგი: „ხანძრის დროს ლიფტები არ მუშაობს. ისარგებლეთ კიბეებით“.*

- *ლიფტის შახტის შემომზღუდავის კარებისა და ლიფტის კაბინის კარების გარდა აკრძალულია კარების ჩაყენება ლიფტის კაბინასთან მისადგომთან, თუ ასეთი კარი ადვილად არ იღება კაბინის მხრიდან გასაღების, სამუშაო იარაღების, სპეციალური ცოდნის ან ძალისხმევის გარეშე.*

10. წყალსადენი სისტემების შეფასება:

- შენობაში გათვალისწინებული წყალსადენი სისტემების რაოდენობა სწორად არის განსაზღვრული და მათი რაოდენობა და მდებარეობა აკმაყოფილებს 1601 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ასევე თითოეული სართულის დონეზე სწორადაა განსაზღვრული სქესის მიხედვით ტუალეტების განცალკევების საკითხი, რაც შეესაბამება 1602.1.1 ქვეთავს.

- სამომსახურეო ნიჟარებისა და წყლის შადრევნების რაოდენობა აკმაყოფილებს 1602.1 ცხრილით გათვალისწინებულ მინიმალურ მოთხოვნებს.

- აუცილებელი ტუალეტები, არაუმეტეს, ერთი სართულით ზემოთ ან ქვემოთ არის განთავსებული იმ სივრციდან, რომელსაც ემსახურება ასეთ ტუალეტებთან მისასვლელი ბილიკის სიგრძე არ აღემატება 150 მ-ს, თანახმად 1602.3.2 ქვეთავისა.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *აუცილებელ საზოგადოებრივ მოწყობილობებს სქესის აღმნიშვნელი ნიშნები უნდა ჰქონდეს. ნიშნები თვალსაჩინო ადგილას უნდა ეკიდოს თითოეული ტუალეტის შესასვლელთან ახლოს. შეზღუდული შესაძლებლობების პირთათვის განკუთვნილი ტუალეტები 1110-ე ქვეთავის შესაბამისად უნდა მოეწყოს.*

11. შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება:

- ყველა გამოყენებული სივრცე ნიავდება ბუნებრივად ან/და მექანიკურად, თანახმად 1203 ქვეთავისა.
- ყველა ის ფართობი, რომელიც ბუნებრივად ნიავდება, აკმაყოფილებს 1203.4.1 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- ყველა ტუალეტი და სააბაზანო ოთახი ნიავდება მექანიკურად, რაც შესაბამისობაშია 1203.4.2.1-ე ქვეთავთან.
- მიწის ნაკვეთზე გათვალისწინებული ეზოები და შიგა ეზოები აკმაყოფილებს 1206.2-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
- სგ და სქ ჯგუფებში გასავლელის მინიმალური თავისუფალი სიგანე განსაზღვრულია 1005.1 ქვეთავის მიხედვით, თუმცა არ არის 90სმ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 1017.3 და 1017.5 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- თავშეყრის მიზნით გამოყენებული ფართისთვის, როგორიცაა კაფეტერია, გასავლელის მინიმალური თავისუფალი სიგანე, გასავლელთან მისადგომი და გასავლელთან მისადგომი გზის გასწვრივ სავალი მანძილის სიგრძე აკმაყოფილებს 1028.10 პუნქტის მოთხოვნებს.
- არცერთი დაკავებული სივრცის სიმაღლე არ არის 2,3 მ-ზე ნაკლები, თანახმად 1208.2 ქვეთავისა.
- ტუალეტის ოთახები ისეა დაგეგმარებული, რომ პირდაპირ არ გადის ისეთ ოთახებში, რომელიც გამოიყენება საზოგადოებისათვის საკვების მოსამზადებელად, თანახმად 1210.4 ქვეთავისა.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ტუალეტის ოთახების იატაკებს უნდა ჰქონდეს გლუვი, მაგარი, შეწოვამედეგი ზედაპირი. ასეთი იატაკების კედლებთან შეხვედრის ადგილებში უნდა იყოს გლუვი, მაგარი, არაშეწოვადი შვეული ზედაპირები, რომლებიც გრძელდება კედლებზე ძირიდან, სულ მცირე, 10 სმ სიმაღლემდე.*
- *სამომსახურო ნიჟარებიდან და უნიტაზებიდან 60 სმ-ის საზღვრებში მდებარე კედლები და ტიხრები იატაკიდან 1,2 მ სიმაღლემდე უნდა იყოს გლუვი, მაგარი, არაშეწოვადი ზედაპირით. ასეთ კედლებში გამოყენებული მასალები, გარდა სტრუქტურული ელემენტებისა, ისეთი ტიპის უნდა იყოს, რომ ტენმა მათზე უარყოფითად არ იმოქმედოს.*

- *აქსესუარები, კერძოდ, ხელის მოსაჭიდი ძელები, პირსახოცის დასაკიდებელი ძელები, ქაღალდის ჩამოსაკიდებელები და სასაპნეები, რომლებიც მაგრდება კედლებზე, უნდა დააყენონ და დაგმანონ, რომ სტრუქტურული ელემენტები დაცული იყოს ტენისგან.*

12. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- გარე კედლების ძირითად ნაწილზე გათვალისწინებულია ალუმინის კომპოზიტური პანელების, სპანდრელის პანელების და გამჭვირვალე მინაპაკეტის მოწყობა, ხოლო მცირე ნაწილი შეილესება და შეიღებება.

- ალუმინის კომპოზიტურ პანელებთან მიმართებაში ვრცელდება 1407 ქვეთავის მოთხოვნები. აღნიშნულთან დაკავშირებით შესაბამისი ნორმები გაწერილია სავალდებულოდ გასათვალისწინებელ საკითხებში.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ლითონშემცველი მასალების სისტემების დაგეგმარება და მშენებლობა უნდა უზრუნველყოფდეს კომპონენტებისა და გარსაცმებისთვის განსაზღვრული ქარისმიერი დატვირთვებისადმი მედეგობას.*
- *აღიარებული ტესტების შედეგები ან საინჟინრო ანალიზი უნდა წარედგინოს მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს, რომელმაც უნდა დაადასტუროს ქარისმიერი დატვირთვებისადმი განსაზღვრულ მოთხოვნებთან შესაბამისობა.*
- *სადაც ლითონშემცველი მასალების სისტემები გამოიყენება ისეთი გარე კედლების აგებისას, რომელთაც მოეთხოვება ცეცხლმედეგობის ხარისხი, მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს უნდა წარედგინოს დამადასტურებელი დოკუმენტი, რომ ცეცხლმედეგობის ხარისხი შენარჩუნებულია.*
- *თუ სხვაგვარად არაა განსაზღვრული, ASTM E 84-ში ან UL 723-ში განსაზღვრული მაქსიმალური სისქის მქონე კონსტრუქციაზე ჩატარებული ცდის მიხედვით, ლითონშემცველი მასალების ალის გავრცელების ინდექსი უნდა იყოს 75 ან 75-ზე ნაკლები, ხოლო კვამლის განვითარების ინდექსი - 450 ან 450-ზე ნაკლები.*
- *ლითონშემცველი მასალები შენობის შიგა სივრცისგან უნდა გაიმიჯნოს ნებადართული თერმული ზღუდით, რომელიც შეიცავს 1,25 სმ სისქის თაბაშირის ფილას ან მასალას, რომელიც შემოწმებულია NFPA 275-ის შესაბამისად და აკმაყოფილებს როგორც „ტემპერატურის გადაცემის სახანძრო ტესტის“, ისე „მთლიანობის სახანძრო ტესტის“ მისაღებობის კრიტერიუმებს.*
- *ლითონშემცველი მასალებისთვის განსაზღვრული თერმული ზღუდე საჭირო არ არის, სადაც:*
  1. ლითონშემცველ მასალებს საგანგებოდ აღიარებენ NFPA 286-ის შესაბამისად ჩატარებული ტესტისა და UL 1040-ის და UL 1715-ის მისაღებობის კრიტერიუმების საფუძველზე. ამგვარი ტესტი უტარდება მაქსიმალური სისქის მქონე ლითონის კომპოზიტურ მასალებს. ლითონშემცველი მასალების სისტემებში შედის ნაკერები, გადაბმები და სხვა ტიპური დეტალები, რომლებიც მოწყობისას გამოიყენება და შესაბამისი წესით მოწმდება;
  2. ლითონშემცველი მასალები გამოყენებულია, როგორც აივნებისა და მსგავსი ნაშვერების, არქიტექტურული გაფორმებისა და დეკორის ელემენტები.
  ლითონშემცველი მასალების შემცველი გარე კედლის ანაწყობები უნდა შემოწმდეს NFPA 285-ის შესაბამისად და უნდა აკმაყოფილებდეს იქ განსაზღვრულ მისაღებობის კრიტერიუმებს. ამგვარი ტესტი მაქსიმალური სისქის მქონე ლითონის კომპოზიტურ მასალებს უტარდება.
- *ლითონშემცველი მასალების შემცველი გარე კედლის ანაწყობები უნდა შემოწმდეს NFPA 285-ის შესაბამისად და უნდა აკმაყოფილებდეს იქ განსაზღვრულ მისაღებობის კრიტერიუმებს. ამგვარი ტესტი მაქსიმალური სისქის მქონე ლითონის კომპოზიტურ მასალებს უტარდება.*

- *1405.4 პუნქტის შესაბამისად, ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს გარე კარისა და ფანჯრის ანაწყობების, გაყვანილობების და გარე კედლის ანაწყობების დასრულების ადგილების პერიმეტრებთან, გარე კედლისა და სახურავის გადაკვეთასთან, საკვამურებთან, პორტიკებთან (კართანებთან), ტერასებთან (ბანებთან), აივნებთან და მსგავს ნაშვერებთან შეერთების ადგილებში, ასევე, ჩაშენებულ წყალსადინარ ღარებში და მსგავს ადგილებში, საიდანაც წყალმა შეიძლება კედელში შეაღწიოს. ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს გამოშვერილი კიდეების ორივე მხარეზე და ბოლოებთან კედლისზედა ბურულების, წოლანების ქვეშ და უწყვეტი გამოშვერილი გაფორმების თავზე.*

13. სახურავის ანაწყობებების შეფასება:

- შენობის გადახურვის ტიპი არის ბრტყელი, მცირე 2 % ქანობით.

- გასათვალისწინებელია, რომ თანახმად 711.4 ქვეთავისა, გამჭვირვალე სახურავებსა და სხვა ღიობებს, რომლებიც ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე სახურავის ფენილში ან ფილაში გადის, დასაშვებია, დამცავები არ ჰქონდეს, თუ ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე სახურავის ანაწყობის სტრუქტურული მთლიანობა შენარჩუნებულია. სახურავის გეგმაზე დატანილი შენიშვნის თანახმად, ასეთი ტიპის სტრუქტურული მთლიანობა იქნება გათვალისწინებული კონსტრუქციულ პროექტში.

- სახურავის ანაწყობი შედგება 240მმ. ბეტონის გადახურვის ფილისგან, ორთქლსაიზოლაციო მემბრანისგან, თბოიზოლაციისგან (XPS), 500 გრ/მ^2 გეოტექსტილისგან, 0.015მმ. ქანობის წარმომქმნელი ფენისგან და 50-200მმ არმირებული მოჭიმვისგან.

- სახურავზედა ნაგებობების (კიბის, ლიფტის, შახტების, ტექნიკური სივრცის და სხვა ნაწილების) ფართობი არ აღემატება საყრდენი სახურავის ფართობის ერთ მესამედს, რაც აკმაყოფილებს 1509.2.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახურავს, კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე უნდა გააჩნდეს მინიმუმ 2.0 საათიანი ცეცხლმედეგობა. სახურავის კონსტრუქციის და სახურავის ბურულის მასალის წესებით განსაზღვრული ცეცხლმედეგობის ხარისხის უზრუნველყოფაზე, პასუხისმგებელია მასალის მომწოდებელი და შენობის შემსრულებელი (ამშენებელი) მხარე, მასალის ხარისხი დადასტურებული უნდა იყოს შესაბამისი სერტიფიკატების მეშვეობით.*

- *სახურავის ბურული ხანძრის კლასიფიკაცია კონსტრუქციული ანაწყობების მიხედვით უნდა განეკუთვნოს B კლასს, თანახმად ცხრილი 1505.1ა (B კლასის სახურავის ანაწყობებად ითვლება ის ანაწყობები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს ზომიერი ცეცხლის ზემოქმედებას).*

- *პარაპეტებს ცეცხლმედეგობის ისეთივე ხარისხი უნდა ჰქონდეს, როგორიც აუცილებელია საყრდენი კედლისათვის.*

- *პარაპეტის კედლები სათანადოდ უნდა დაიფაროს არაწვადი, წყალგაუმტარი მასალებით.*

- *ჰიდროიზოლაცია ისე უნდა მოეწყოს, რომ კედლისზედა ბურულების გადაბმების, ნესტგამტარი მასალების, პარაპეტის კედლების გადაკვეთის ადგილებისა და სახურავის ზედაპირზე არსებული სხვა ღიობების გავლით ნესტმა ვერ შეაღწიოს კედელსა და სახურავში.*

- *ჰიდროიზოლაცია უნდა მოთავსდეს კედლისა და სახურავის გადაკვეთის ადგილებში, წყალსადინარ არხებთან, სახურავის ქანობის ან მიმართულების შეცვლის ადგილებში/ ლითონის ჰიდროიზოლაცია უნდა იყოს კოროზიამედეგი და, არანაკლებ, 0,5 მმ სისქისა.*

- *შენობების გარეთ მოთავსებული წყალარინი ღარები და მილები არაწვადი მასალით ან, სულ მცირე, 40 ზომის პლასტმასის მილებით უნდა აიგოს.*

- *სახურავის ფენილის თავზე მოწყობილი თერმული იზოლაციის ფილა უნდა შეესაბამებოდეს 1508.2 ცხრილში მოცემულ სტანდარტებს.*

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიმაჩნია, რომ ქ. თბილისში, ლისის ტერიტორიაზე, ლეო კვაჭაძეს ქუჩა #17-ში, შპს „ბრიტანულ ქართული აკადემია“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #72.16.21.972, სკოლის შენობის კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან.

ასევე ვადასტურებ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილებით გათვალისწინებულ არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო შესაბამის ინფორმაციას.

საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი:

ვ. ზაგაშვილი

შპს „BSC” - ხელმძღვანელობაზე წარმომადგენელი პირი:

თ. სულავა

თარიღი: 19.05.2022

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Exterior Wall and Opening Protection

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

n/a

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21821

AIA: IC9786

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Mixed Occupancies

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

n/a

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21800

AIA: IC9693

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Use of Fire and Smoke Separations

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

John Gibson

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21794

AIA: IC9687

HSW:

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Accessible Means of Egress

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

n/a

Instructor

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21809

AIA: IC9734

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Accessible Means of Egress

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

Tamta Sulava

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

n/a

Instructor

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21809

AIA: IC9734

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Mixed Occupancies

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

Tamta Sulava

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

n/a

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21800

AIA: IC9693

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Use of Fire and Smoke Separations

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

Tamta Sulava

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

John Gibson

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21794

AIA: IC9687

HSW:

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Exterior Wall and Opening Protection

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

Tamta Sulava

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

n/a

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21821

AIA: IC9786

HSW: yes

8222930

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2018 IBC Essentials: Building Planning

at

ABM in Richmond, Virginia

on

29 October, 2018

0.3 CEU

Vera Zagashvili Mrs.

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

John Gibson
Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL®

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-17990

AIA: IC9449

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2018 IBC Essentials: Means of Egress & Fire Protection

at

ABM in Richmond, Virginia

on

29 October, 2018

0.3 CEU

Vera Zagashvili Mrs.

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

John Gibson
Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL®

LEARNING center

PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-17999

AIA: IC9419

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2018 IBC Essentials: Building Planning

at

ABM in Richmond, Virginia

on

29 October, 2018

0.3 CEU

Tamta Sulava Mrs.

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

John Gibson
Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL®

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-17990

AIA: IC9449

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2018 IBC Essentials: Means of Egress & Fire Protection

at

ABM in Richmond, Virginia

on

29 October, 2018

0.3 CEU

Tamta Sulava Mrs.

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

John Gibson
Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-17999

AIA: IC9419

HSW: yes

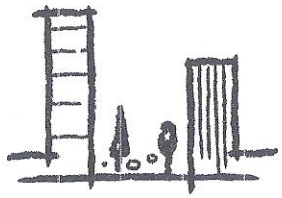
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 – 040

გადაეცემა

თამთა სულავას

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

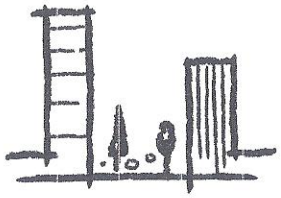
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 –039

გადაეცემა

ვერა ზაგაშვილს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო"

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

აქტი: **ა60.01180301**

თარიღი: **30.01.2018**

ც ნ ო ბ ა

ეძლევა თამთა სულავას (პირადი №01026015533) მასზედ, რომ იგი 2010 წლის 02 აგვისტოდან 2017 წლის 01 ივლისამდე მუშაობდა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის I და II კლასის შენობა – ნაგებობების სანებართვო განყოფილების სპეციალისტის თანამდებობაზე.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური - საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და ადამიანური რესურსების მართვის განყოფილება - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (განყოფილების უფროსი)

ლევან გოროზია

აქტი: **ა60.01180302**

თარიღი: **30.01.2018**

ც ნ ო ბ ა

ეძლევა ვერა ზაგაშვილს (პირადი №01008020599) მასზედ, რომ იგი 2009 წლის 05 აგვისტოდან 2017 წლის 01 ივლისამდე მუშაობდა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საჯარო სამართლის იურიდიული პირის – ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის I და II კლასის შენობა–ნაგებობების სანებართვო განყოფილების სპეციალისტის თანამდებობაზე.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური - საზოგადოებასთან ურთიერთობისა და ადამიანური რესურსების მართვის განყოფილება - პირველადი სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელი (განყოფილების უფროსი)

ლევან გოროზია

GEORGIA

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

BACHELOR'S

DIPLOMA

BA № 000445

This is to certify that by the decision September 20, 2007.

of the Architecture, Urban Planning and Design faculty

of the Technical University of Georgia

Ms. Vera Zagashvili

born on July 8, 1986.

was awarded an academic Degree of Bachelor with Major in

Architecture

seal

Dean of the faculty

Rector

Tbilisi April 24, 2008. Registration No 00404

საქართველო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ბაკალავრის

დიპლომი

BA № 000445

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის

ფაკულტეტის 2007 წლის 20. 9 გადაწყვეტილებით

ვერა ზაგაშვილს

დაბადებულს 1986 წლის 8 ივლისს

მიენიჭა არქიტექტურის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი.

ბ. ა

ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 24/04/2008 სარეგისტრაციო # 00404

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

თბილისის აპოლონ ქუთათელაძის სახელობის
სახელმწიფო სამხატვრო აკადემია
APOLLON KUTATELADZE TBILISI STATE ACADEMY OF ART

#07/14-539

27 03 2015

ცნობა

თამთა სულავა 2006 წლის 2 სექტემბერს №003 ს/ხ ბრძანების საფუძველზე ჩაირიცხა სსიპ თბილისის აპოლონ ქუთათელაძის სახელობის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემიის არქიტექტურის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის I სემესტრში. 4 წლიანი საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულების შემდეგ, 2010 წლის 13 აგვისტოს №112 ს/ხ ბრძანების საფუძველზე დაიცვა სადიპლომო ნამუშევარი და მიენიჭა არქიტექტურის ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი.

რექტორი გიორგი გუგუშვილი

საქართველო, 0108, თბილისი, გრიბოედოვის ქ. 22, ტელ: (+995 320) 2 936 959, ტელ/ფაქსი: (+995 32) 2 934 665
22, Griboedov str. 0108, Tbilisi, Georgia, tel : (+995 32) 2 936 959, tel/fax: (+995 32) 2 934 665, www.art.edu.ge

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

MASTER'S

DIPLOMA

MD № 001548

By the decision N 2 July 28, 2010

of the faculty of

Architecture, Urban Planning and Design

Ms. Vera Zagashvili

was awarded the Degree of Master of

Engineering in

Architecture

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

MD № 001548

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის

ფაკულტეტის 2010 წლის 28. 7 № 2

გადაწყვეტილებით ვერა ზაგაშვილს

მიენიჭა ინჟინერინგის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

არქიტექტურის სპეციალობით.

Registration № 01546

თბილისი
Tbilisi

25 რიცხვი/day 3 თვე/month 2011 წელი/year

დეკანი
Dean

/ გოგა მიქიაშვილი /

რექტორი
Rector

/ არჩილ ფრანგიშვილი /

Seal

შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი

გამოყენებული წესები - **„შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“**

ჩამოთვალეთ შენობის დაკავებულებები და აღწერეთ თითოეული გამოყენება
საგანმანათლებლო ჯგუფი სგ - (საკლასო ოთახები -3.50 - +6.90 ნიშნულებზე; სხვადასხვა უნარ ჩვევების განვითარებისთვის განკუთვნილი ოთახები -3.50 - +6.90 ნიშნულებზე; ლაბორატორიის ოთახები +6.90 ნიშნულზე; კაფე +3.45 ნიშნულზე; სააქტო დარბაზი +6.90 ნიშნულზე; გასახდელები +6.90 ნიშნულზე);
საქმიანი ჯგუფი სქ - (ადმინისტრაციული ფართები 0.00, +3.45 და +6.90 ნიშნულებზე; შეხვედრების ოთახი - 3.50 ნიშნულზე);
საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1 - (სასაწყობე ფართები -3.50 - +6.90 ნიშნულებზე);
მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2 - (სასაწყობე ფართი +3.45 ნიშნულზე);
საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1 - (მექანიკური მოწყობილობების განსათავსებლად განკუთვნილი ფართები -3.50 და +3.45 ნიშნულებზე);

კონსტრუქციის ტიპი:	
განსაზღვრეთ კონსტრუქციის ტიპი ახალი შენობისთვის: მაგალითი: II-A, II-B, V-A, V-B	**I-B**

სიმაღლის შეზღუდვები ცხრილი 503 -ის მიხედვით		
დაკავებულობები	**დასაშვები სართულიანობა**	**შემოთავაზებული სართულიანობა**
საგანმანათლებლო ჯგუფი სგ;	**5**	**3** (მიწის დონის ზედა I, II, III სართულებზე); **1** (მიწის დონის ქვედა I სართულზე);
საქმიანი ჯგუფი სქ;	**11**	**3** (მიწის დონის ზედა I, II, III სართულებზე); **1** (მიწის დონის ქვედა I სართულზე);
საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1;	**11**	**1**

		(მიწის დონის ზედა I, II, III სართულებზე); 1 (მიწის დონის ქვედა I სართულზე);
მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2;	11	1 (მიწის დონის ზედა II სართულზე);
საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1;	11	1 (მიწის დონის ზედა II სართულზე); 1 (მიწის დონის ქვედა I სართულზე);
	დასაშვები სიმაღლე	შემოთავაზებული სიმაღლე
შენობის სიმაღლე =	48.8 მ.	14.77მ.
მიწის დონის ზემოთ სართულ(ებ)ის რაოდენობა =	11	3

ფართობის შეზღუდვები ცხრილი 503 -ის მიხედვით		
დაკავებულობები	დასაშვები ფართობი (სართულზე)	შემოთავაზებული ფართობი (სართულზე)
საგანმანათლებლო ჯგუფი სგ;	შეუზღუდავი	არ იზღუდება
საქმიანი ჯგუფი სქ;	შეუზღუდავი	არ იზღუდება
საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1;	4460 კვ.მ	30.4კვ.მ (მიწის დონის ქვედა I სართულზე); 5.2კვ.მ (მიწის დონის ზედა I სართულზე); 5.2კვ.მ (მიწის დონის ზედა II სართულზე); 7.9კვ.მ (მიწის დონის ზედა III სართულზე);
მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2;	7340 კვ.მ	9,0 კვ.მ (მიწის დონის ზედა II სართულზე);
საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1;	შეუზღუდავი	არ იზღუდება

გარე კედლის ცეცხლმედეგობის მოთხოვნები ცხრილი 602-ის მიხედვით			
გარე კედელი	**ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი** (მეტრი)	**ცეცხლმედეგობის ხარისხი** (საათი)	
		მოთხოვნილი	**გათვალისწინებული**
0 - 15 ღერძებში	9 <	0 სთ.	0 სთ.
15 - 0 ღერძებში	< 9	1 სთ.	1 სთ.
A – F ღერძებში	< 9	1 სთ.	1 სთ.
E’ – C’ ღერძებში	< 9	1 სთ.	1 სთ.
C’ – A’ ღერძებში	9 <	0 სთ.	0 სთ.

გარე კედლის ცღიობისადმი მოთხოვნები ცხრილი 705.8 -ის მიხედვით							
გარე კედელი	**ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი** (მეტრი)	**კედლის ღიობების ფართობი (კედლის %)**					
		დასაშვები			**გათვალისწინებული**		
		დაცული	**დაუცველი საშხეფებით**	**დაუცველი**	**დაცული**	**დაუცველი საშხეფებით**	**დაუცველი**
1 - 17 ღერძებში	9 <	შეუზღუდავია	აუცილებელი არ არის	აუცილებელი არ არის		არ იზღუდება	
15 - 1 ღერძებში	8.25	შეუზღუდავია	შეუზღუდავია	70%		არ იზღუდება	
17-15 ღერძებში	9<	შეუზღუდავია	აუცილებელი არ არის	აუცილებელი არ არის		არ იზღუდება	
A1 - F ღერძებში (-3.50; 0.00 და +6.90 ნიშნულზე)	7.65	შეუზღუდავია	შეუზღუდავია	70%		არ იზღუდება	
B1- E1 ღერძებში (+3.45 ნიშნულზე)	>1.5	დაუშვებელია	დაუშვებელია	დაუშვებელია		0 %	
E’-C’ ღერძებში	0.3-3.0	დაუშვებელია	დაუშვებელია	დაუშვებელია		0 %	
C' – A’ ღერძებში	9<	შეუზღუდავია	აუცილებელი არ არის	აუცილებელი არ არის		არ იზღუდება	

ხანძრისაგან დაცვის სისტემებისადმი მოთხოვნები							
დაკავებულობები/ სივრცეები/გასასვლელი საშუალებები	ავტოსაშხეფი სისტემა	ალტერნატიული ავტომატური ცეცხლსაქრობი სისტემები	სახანძრო განგაშისა, კვამლაღმომჩენი და ცეცხლაღმოჩენი სისტემები	სახანძრო მილდგარების სისტემები	კვამლის საკონტროლო სისტემები	ხელის ცეცხლმაქრები	ხანძრის მართვის ცენტრი
საგანმანათლებლო ჯგუფი სგ;	კი (მთელი შენობა აღჭურვილი იქნება ავტოსაშხეფი სისტემით,		კი (სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, შენობის მომსახურე გასასვლელებთან, რომელიც ააქტიურებს დამკავებელთა შეტყობინების სისტემას და სახანძრო განგაშის მოწყობილობებს) (კვამლის ავტომატური აღმომჩენი) (მხედველობითი განგაშის მოწყობილობები)				
საქმიანი ჯგუფი სქ;			კი (კვამლის ავტომატური აღმომჩენი)				
საშუალო საფრთხის შემცველი			კი (კვამლის ავტომატური				

სასაწყობო ჯგუფი სწ-1;	რომლის გააქტიურების შედეგად უნდა გააქტიურდეს საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაცია სისტემა და შენობის სახანძრო განგაშის სისტემა)		აღმომჩენი)				
სასაწყობო ჯგუფი სწ-2;			**კი** (კვამლის ავტომატური აღმომჩენი)				
საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1;			**კი** (კვამლის ავტომატური აღმომჩენი)				
კიბის უჯრედი			**კი** (საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემის რუპორები)	**კი** (კიბის უჯრედების შესასვლელებთან დერეფნის საზღვრებში)	**კი** (კიბის უჯრედები დაწნევის სისტემით)	**კი** (სახანძრო მილდგარების კარადაში)	
ლიფტები			**კი** (საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემის რუპორები)				
დერეფანი			**კი** (სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, რომლის ამოქმედებისას ავტომატურად უნდა ამუშავდეს საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა და შენობის	**კი**	**კი** (კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია)	**კი** (სახანძრო მილდგარების კარადაში)	

			სახანძრო განგაში) (მხედველობითი განგაშის მოწყობილობები)				
ატრიუმი			კი (საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემის რუპორები) (კვამლის ავტომატური აღმომჩენი) (მხედველობითი განგაშის მოწყობილობები)		კი (კვამლსაწინააღმდეგო ვენტილაცია)		
სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები				კი			
სახანძრო ტუმბო და წყლის ავზი				კი			

განიავებისადმი მოთხოვნები		
დაკავებულობები/სივრცეები/გასასვლელი საშუალებები	ბუნებრივი განიავება	ხელოვნური განიავება
საგანმანათლებლო ჯგუფი სგ	კი (-3.50 ნიშნულზე: #B1-08, #B1-09, #B1-11 ფართბი; 0.00 ნიშნულზე: # L1-09 - L1-15, #L1-18 - L1-21 ფართეები; +3.45 ნიშნულზე: #L2-06, #L2-12, #L2-14, #L2-18 - L2-22 ფართეები; +6.90 ნიშნულზე: #L3-06 – L3-09, #L3-13 – L3-15 ფართრბი)	კი (-3.50 ნიშნულზე: #B1-13, #B1-14, #B1-15 ფართეები; +6.90 ნიშნულზე: #L3-05 და #L3-05.1 ფართი)

საქმიანი ჯგუფი სქ	კი (-3.50 ნიშნულზე: #B1-10 ფართი; 0.00 ნიშნულზე: #L1-01, #L1-07 და #L1-08 ფართები; +3.45 ნიშნულზე: #L2-07, #L2-09, #L2-10, #L2-13 და #L2-15 ფართები;)	კი (0.00 ნიშნულზე: #L1-05 და #L1-06 ფართები; +6.90 ნიშნულზე: #L3-12 ფართი))
საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1		კი (-3.50 ნიშნულზე: #B1-06 და#B1-12 ფართები; 0.00 ნიშნულზე: #L1-16 და #L1-17 ფართები; +3.45 ნიშნულზე: #L2-14 და #L2-16 ფართები; +6.90 ნიშნულზე: #L3-11 და # L3-10 ფართები)
საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2		კი (+3.45 ნიშნულზე: #L2-08 ფართი);
საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1		კი (-3.50 ნიშნულზე: #B1-05 და#B1-07 ფართები; +3.45 ნიშნულზე: #L2-11 ფართი)
კიბის უჯრედები		კი
ლიფტი		კი
დერეფნები		კი
ტუალეტები და სააბაზანო ოთახები		კი

თითოეული სართულიდან გასასვლელი საშუალება									
სართულები	დაკავებულობა და დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი	მოთხოვნილი გასასვლელების/გასასვლელთან მისადგომის რაოდენობა	გათვალისწინებული გასასვლელების/ გასასვლელთან მისადგომის რაოდენობა და ტიპი	გასასვლელი საშუალებების სიგანე(მეტრი)					
				გზა-კიბეები		დერაფანი,		გასასვლელის გზა-კარი	
				მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული	მოთხოვნილი	გათვალისწინებული
მიწის დონის ქვედა სართული	ჯგუფი სგ (დ.დ. 113); „1-5“ ღერძებში	2	2 (გზა-კარი);	-	-	-	-	0.82მ.	0.94მ.

	ჯგუფი სგ (დ.დ. 64); **ჯგუფი სქ** (დ.დ. 21); **ჯგუფი სმ-1** (დ.დ. 6); **ჯგუფი სწ-1** (დ.დ. 2); „9-15“ ღერძებში	**2**	**2** (გზა-კარი);	-	-	1.80მ	2.05მ	0.82მ.	0.94მ. სულ მცირე
I სართული	**ჯგუფი სგ** (დ.დ. 204); **ჯგუფი სქ** (დ.დ. 10); **ჯგუფი სწ-1** (დ.დ. 2);	**2**	**1** (შიგა გასასვლელის გზა-კიბე); **1** (გასასვლელთან მისადგომი გზა-კიბე); **1** (გასასვლელი გზა-კარი	1.10მ.	1.20მ. სულ მცირე	1.80მ.	1.95მ. სულ მცირე	0.82მ.	0.84მ. სულ მცირე
II სართული	**ჯგუფი სგ** (დ.დ. 311); **ჯგუფი სქ** (დ.დ. 17); **ჯგუფი სწ-1** (დ.დ. 2); **ჯგუფი სწ-2** (დ.დ. 1); **ჯგუფი სმ-1** (დ.დ. 1);	**2**	**2** (შიგა გასასვლელის გზა-კიბე); **1** (გასასვლელთან მისადგომი გზა-კიბე); **1** (გარე გზა-კიბე);	1.10მ.	1.14მ. სულ მცირე	1.80მ.	1.80მ. სულ მცირე	0.82მ.	0.84მ. სულ მცირე
III სართული	**ჯგუფი სგ** (დ.დ. 200);	**2**	**2**	1.10მ.	1.20მ.	1.80მ.	1.80მ. სულ მცირე	0.82მ.	0.84მ. სულ მცირე

	ჯგუფი სქ (დ.დ. 3); ჯგუფი სწ-1 (დ.დ. 1);		(შიგა გასასვლელის გზა-კიბე); 1 (გასასვლელთა ნ მისადგომი გზა-კიბე);						

წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა ცხრილი 1602.1-ის მიხედვით													
სართულები	დაკავებულობა და დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი	ფიქსირებული მოწყობილობები(ცალი)											
		უნიტაზი		ტუალეტის ხელსაბანები		აბაზანა/შხაპი		სასმელი წყლის ფანტანი		სამომსახურეო ნიჟარა		სამზარეულოს ნიჟარა	
		მოთხოვნილი	გათვალის წინებული	მოთხოვნილი	გათვალის წინებული	მოთხოვნილი	გათვალის წინებული	მოთხოვნილი	გათვალის წინებული	მოთხოვნილი	გათვალის წინებული	მოთხოვნილი	გათვალის წინებული
მიწის დონის ქვედა სართული	ჯგუფი სგ (დ.დ.177);	4	4	4	4	-	-	2	2	1	1	-	-
	ჯგუფი სმ-1 ჯგუფი სწ-1	*სწ-1 და სმ-1 ჯგუფებად დაკლასიფიცირებული ტექნიკური ფართები და საწყობები წარმოადგენს ძირითადი ფუნქციის დამხმარე სივრცეებს, რომლებიც არ იქნება მუდმივად დაკავებული, შესაბამისად აღნიშნული სივრცეებისთვის არ არის გათვალისწინებული ცალკე წყალსადენი სისტემები.*											
I სართული	ჯგუფი სგ (დ.დ. 204);	5	5	5	5	-	-	3	3	1	1	-	-
	ჯგუფი სქ (დ.დ. 10+21 (მიწის დონის ქვედა სართული);	2	2	2	2	-	-	1	1	1	1	-	-
	ჯგუფი სწ-1 და სმ-1	*სწ-1 და სმ-1 ჯგუფებად დაკლასიფიცირებული ტექნიკური ფართები და საწყობები წარმოადგენს ძირითადი ფუნქციის დამხმარე სივრცეებს, რომლებიც არ იქნება მუდმივად დაკავებული, შესაბამისად აღნიშნული სივრცეებისთვის არ არის გათვალისწინებული ცალკე წყალსადენი სისტემები.*											
II სართული	ჯგუფი სგ (დ.დ. 311);	7	7	7	7	-	-	4	7	1	1	-	-
	ჯგუფი სქ (დ.დ. 17);	1	2	2	2	-	-	1	1	1	1	-	-
	ჯგუფი სწ-1, სსწ-2 და სმ-1	*სწ-1 და სმ-1 ჯგუფებად დაკლასიფიცირებული ტექნიკური ფართები და საწყობები წარმოადგენს ძირითადი ფუნქციის დამხმარე სივრცეებს, რომლებიც არ იქნება მუდმივად დაკავებული, შესაბამისად აღნიშნული სივრცეებისთვის არ არის გათვალისწინებული ცალკე წყალსადენი სისტემები.*											

III სართული	ჯგუფი სგ (დ.დ. 200);	5	6	5	6	-	-	3	4	1	1	-	-
	ჯგუფი სქ (დ.დ. 3);	1	2	1	2	-	-	1	1	1	1	-	-
	ჯგუფი სწ-1	*სწ-1 ჯგუფად დაკლასიფიცირებული სასაწყობე ფართი წარმოადგენს ძირითადი ფუნქციის დამხმარე სივრცეს, რომელიც არ იქნება მუდმივად დაკავებული, შესაბამისად აღნიშნული სივრცეებისთვის არ არის გათვალისწინებული ცალკე წყალსადენი სისტემები.*											