საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ბაგების მიმდებარედ, წყნეთის გზატკეცილის სამხრეთით, შპს „მეტრა დეველოპმენტი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ნაკვეთი #01.14.08.001.088), მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის (სახლი #18) კორექტირებული არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის თაობაზე

დამკვეთი ---------- შ.პ.ს. “მეტრა დეველოპმენტი“

პროექტის ავტორი---------- ნ. ლეკვეიშვილი

ექსპერტები ---------- თ. სულავა; ვ.ზაგაშვილი

❖ 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 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 აღნიშნული 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:

- არქიტექტურული პროექტის შემადგენლობის ჩამონათვალი;
- პირობითი აღნიშვნები;
- შენობა-ნაგებობის პროექტირების აღწერილობა;
- შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი;
- საპროექტო შენობის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებელი;
- საპროექტო მიწის ნაკვეთის გენერალური-გეგმა;
- შენობა-ნაგებობის ყველა სართულის გეგმა;
- შენობა-ნაგებობის ჭრილები;
- შენობა-ნაგებობის ფასადები;
- კიბის 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

მაღლივი შენობისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 4

ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 5

ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება ---------- 6

ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება ---------- 7

გასასვლელი და გასასვლელთან მისადგომი საშუალებების შეფასება ---------- 8

შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება ---------- 9

ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 10

წყალსადენი სისტემების შეფასება ---------- 11

შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 12

გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 13

სახურავის ანაწყობების შეფასება ---------- 14

პროექტის ზოგადი აღწერილობა:

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, სექტორი - ვაკე, ბაგების მიმდებარედ, წყნეთის გზატკეცილის სამხრეთით, საკადასტრო კოდით #01.14.08.001.088. აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე ქ. თბილისის მერიის სსიპ თბილისის არქიტექტურის სამსახურის 2014 წლის 07 აგვისტოს გაიცა #1408886 ბრძანება განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირებულ პროექტზე, რომელიც გახდა საპროექტო შენობის კონცეფციის საფუძველი. 2019 წლის 25 ნოემბერს კი გაიცა #4765620 ბრძანება არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებასა და მშენებლობის ნებართვასთან დაკავშირებით.

საპროექტო მიწის ნაკვეთს საზოგადოებრივი საზღვარი გააჩნია ჩრდილო-აღმოსავლეთით, არსებული გზის მხრიდან. დანარჩენ არეალებში კი შემოფარგლულია რეგისტრირებული და დაურეგისტრირებელი ტერიტორიებით.

წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია მიწის საკონტროლო დონიდან 26.45მ. სიმაღლის, 11 სართულიანი (4 მიწის დონის ქვედა და 7 მიწის დონის ზედა სართულით) კორექტირებული შენობის მშენებლობა (სახლი #18). კორექტირება მოიცავს მიწისქვეშა სართულის მატებას.

აქვე აღსანიშნავია, რომ მიწის საკონტროლო დონის განსაზღვრა განხორციელდა ტექნიკურ რეგლამენტზე დაყრდნობით და წინამდებარე დასკვნაში აღნიშნულის შესაბამისად დაიყო მიწის დონის ქვედა და მიწის დონის ზედა სართულები. შენობის ფუნქციური დანიშნულებები სართულებზე გადანაწილებულია შემდეგი სახით:

- მიწის დონის ქვედა სართული (-9.86 ნიშნულზე) - შემოზღუდული ავტოსადგომი, ტექნიკური მოწყობილობების და სასაწყობე ფართები.
- მიწის დონის ქვედა სართული (-6.80 ნიშნულზე) - შემოზღუდული ავტოსადგომი, ტექნიკური მოწყობილობების და სასაწყობე ფართები.
- მიწის დონის ქვედა სართული (-3.20 ნიშნულზე) - შენობიდან გამოსასვლელი და სასაწყობე ფართი.
- მიწის დონის ქვედა სართული (0.00 ნიშნულზე) - საცხოვრებელი ბინები და სასწყობე ფართები.
- მიწის დონის ზედა I – VII სართულები (+3.30 - +23.30 ნიშნულებზე) - საცხოვრებელი ბინები და სასწყობე ფართები.

საპროექტო შენობა მისაწვდომია შშმ პირთათვის. მისაწვდომი სვლაგეზი მოიცავს შენობის ყველა სართულს. სართულებზე გადაადგილება ხორციელდება ლიფტის საშუალებით, რომლის კაბინის გაბარიტული პარამეტრები აკმაყოფილებს ICC A117-ის მოთხოვნებს. აღსანიშნავია, რომ საცხოვრებელ ერთეულებში (ბინებში), წესებით განსაზღვრული მისაწვდომობა ამ ეტაპისათვის არ არის სავალდებულო და მისაწვდომობა დასაშვებია უზრუნველყოფილი იყოს საჭიროების შემთხვევაში *(აღნიშნული დაშვება გამომდინარეობს პირვანდელი პროექტის 2021 წლის 01 მარტამდე შეთანხმების*

საფუძველზე და 2019 წლისათვის მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტის - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ იმდროინდელი ვერსიის გათვალისწინებით).

შენობის საფასადე სიბრტყე მოპირკეთდება აგურით, კარ-ფანჯრის ღიობები წარმოადგენს ორმაგ მინაპაკეტს შავი ფერის ალუმინის მოჩარჩოებით, ტერასებისა და აივნების მოაჯირზე გამოყენებული იქნება მინა, ხოლო ფასადი დეკორის მიზნით შეივსება თეთრი ლითონის მილდგარების საფასადე ელემენტებით.

1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება:

- #18 შენობაში თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის ჯგუფი შეესაბამება 302 ქვეთავს. პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობები:

✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1** (საწყობები -9.86 - +23.30 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 311.2-ე პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები ან მათი ნაწილები, სადაც ინახება საშუალო საფრთხის შემცველი მასალები.

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** (შემოზღუდული ავტოსადგომები -9.86 და -6.80 ნიშნულებზე; სახანძრო ტუმბოს და წყლის ავზის ოთახები -9.86 და -6.80 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 311.3 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება - ღია ან შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟები; მშრალი ელექტროელემენტების, ელექტროძრავის და სხვათა შესანახად გათვალისწინებული სათავსები.

✓ **საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2** (საცხოვრებელი ბინები 0.00 - +23.30 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 310.4 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება - მრავალბინიანი სახლები;

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

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

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2:**
აქედან:
- ავტოსადგომისთვის ----------18.6 მთლიანი
  სივრცის დანიშნულება - ავტოსადგომი გარაჟები

- დამხმარე-ტექნიკური ფართებისთვის (სახანძრო ტუმბოს, წყლის ავზის და გენერატორის ოთახებისთვის)----------27.9 მთლიანი
  სივრცის დანიშნულება - დამხმარე სათავსები, მექანიკური მოწყობილობების ოთახი

✓ **საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2**----------18.6 მთლიანი
სივრცის დანიშნულება - საცხოვრებელი

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

2. შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- პროექტით გათვალისწინებულია 11 სართულიანი (4 მიწის დონის ქვედა და 7 მიწის დონის ზედა სართულით) 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 26.45 მეტრს.

- შენობაში გათვალისწინებულია სწ-1, სწ-2 და სც-2 ჯგუფის დაკავებულობები. აქედან:

- სწ-1 ჯგუფის მქონე ფართობები გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა ყველა და მიწის დონის ზედა I-VII სართულებზე;
- სწ-2 ჯგუფის მქონე ფართობები გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა სართულზე III და IV სართულებზე;
- სც-2 ჯგუფის მქონე ფართობები გათვალისწინებულია მიწის დონის ქვედა I და მიწის დონის ზედა I – VII სართულებზე.

- ზემოაღნიშნული მონაცემების მიხედვით, საპროექტო შენობა, მისი კონსტრუქციის ტიპის (I–B) მიხედვით, სიმაღლით, სართულიანობით და ფართობით სრულიად აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს.

3. კონსტრუქციული ტიპის შეფასება:

- საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ტიპი (I-B), შენობის სიმაღლის, სართულიანობის და 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:

ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო ---------- 2სთ.

გარე და შიგა მზიდი კედლები ---------- 2სთ.

იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 2სთ.

სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 1სთ.

- რაც შეეხება შენობის გარე არამზიდ კედლებს, პროექტით დაცულია ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები, რომელიც შეესაბამება 602 ცხრილის მოთხოვნებს, შემდეგი სქემით:

ფასადი	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მ.)	დაკავებულობის ყველა ჯგუფისთვის ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნა (საათებში)
18/თ - 18/ა ღერძებში (-9.86 ნიშნულზე)	5.7 – 6.0	1 სთ.
18/1 – 20/6 ღერძებში (-9.86 ნიშნულზე)	5.0 – 5.1	1 და 2 სთ.
20/ა - 20/ე ღერძებში (-9.86 ნიშნულზე)	1.4 – 9<	1 და 2 სთ.
20/6 - 20/1 ღერძებში (-9.86 ნიშნულზე)	4.3 – 9<	1 და 2 სთ.
19/17 – 18/1 ღერძებში (-9.86 ნიშნულზე)	9<	0 სთ.
18/თ - 18/ა ღერძებში (-6.80 ნიშნულზე)	5.7 – 6.0	1 სთ.
18/1 – 20/6 ღერძებში (-6.80 ნიშნულზე)	5.0 – 5.1	1 და 2 სთ.
20/ა - 20/ე ღერძებში (-6.80 ნიშნულზე)	1.4 – 9<	1 და 2 სთ.
20/6 - 20/1 ღერძებში (-6.80 ნიშნულზე)	4.3 – 9<	1 და 2 სთ.
19/17 – 18/1 ღერძებში (-6.80 ნიშნულზე)	9<	0 სთ.
18/გ - 18/ა ღერძებში (-3.20 ნიშნულზე)	5.7 - 5.8	1 სთ.
18/1 – 18/11 ღერძებში (-3.20 ნიშნულზე)	5.0	1 სთ.
18/ა - 18/ი ღერძებში (-3.20 ნიშნულზე)	0.1	1 სთ.
18/11 – 18/1 ღერძებში (-3.20 ნიშნულზე)	9<	0 სთ.
18/ზ - 18/ა ღერძებში (0.00 - +23.30 ნიშნულზე)	5.7 – 5.8	1 სთ.
18/1 – 18/11 ღერძებში (0.00 - +6.60 ნიშნულზე)	5.0	1 სთ.
18/1 – 18/8 ღერძებში (+10.10 - +23.30 ნიშნულზე)	5.0	1 სთ.
18/ა - 18/ი ღერძებში (0.00 - +6.60 ნიშნულზე)	0.1	1 სთ.
18/11 – 18/1 ღერძებში (0.00 - +6.60 ნიშნულებზე)	1.0 - 9<	1 სთ. (9 მეტრზე ნაკლები მანძილის არეალში)
18/ა – 18/ზ ღერძებში	2.6 - 9<	1 სთ.

(0.00 - +6.60 ნიშნულებზე)		(9 მეტრზე ნაკლები მანძილის არეალში)
18/5 – 18/1 ღერძებში (0.00 - +23.30 ნიშნულზე)	9<	0 სთ.

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. მაღლივი შენობისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- 202-ე ქვეთავის განმარტებების თანახმად, მაღლივი შენობა წარმოადგენს ისეთი ტიპის შენობას, რომლის დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 23 მეტრზე ზემოთ. საპროექტო შენობის ბოლო დაკავებული სართულის იატაკის დონე, საპროექტო მიწის ნაკვეთზე განთავსებული სახანძრო მანქანის მისადგომიდან განთავსებულია 23 მეტრზე მაღლა, შესაბამისად შენობა დაკლასიფიცირებულია როგორც მაღლივის I კატეგორია. აქვე აღსანიშნავია, რომ საპროექტო შენობის ბოლო დაკავებული სართულის სიმაღლე არ აღემატება 37 მეტრს.

- თანახმად 403.3 პუნქტისა, მაღლივი შენობა მთლიანად უნდა აღიჭურვოს ავტოსაშხეფი სისტემით და მიუხედავად 903.2.8 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისისა, დამკვეთის სურვილით და წესებით განსაზღვრული შესაბამისი გამონაკლისებით სარგებლობისათვის, შენობა სრულად იქნება აღჭურვილი საშხეფი სისტემით.

- კვამლაღმომჩენები შენობაში განთავსებულია 907.2.13.1 ქვეთავის შესაბამისად, თანახმად 403.4.1 პუნქტისა.

- სახანძრო განგაშის სისტემა შენობაში მოეწყობა 907.2.13 ქვეთავის შესაბამისად, თანახმად 403.4.2 პუნქტისა.

- საპროექტო შენობა აღჭურვილია 905.3 ქვეთავის შესაბამისი მილდგარების სისტემით, თანახმად 403.4.3 პუნქტისა.

- საპროექტო შენობაში საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა მოეწყობა 907.5.2.2 პუნქტის შესაბამისად, თანახმად 403.4.4 პუნქტისა.

- საპროექტო შენობა აღჭურვილია ბუნებრივი სანიავებელი სისტემით, რაც წარმოადგენს ხელით გასაღებ ფანჯრებსა და კარის ღიობებს, რომელიც განთავსებულია შენობის ღია და დაკავებული ნაწილის ყოველ 15 მეტრში. ასეთი გამოსაღები ღიობის ფართობი ყოველ 15 მეტრში აღემატება 3,7 კვ.მ.-ს, რაც შეესაბამება 403.4.6 პუნქტის მოთხოვნას. რაც შეეხება -9.86 და -6.80 ნიშნულებზე განთავსებულ სართულებს, აღნიშნული სართულის გეგმარებით ნაწილზე დატანილი შენიშვნის შესაბამისად ავტოსადგომში მოეწყობა კვამლის გაწოვის ავტომატური სისტემა.

- წარმოდგენილი პროექტით სათადარიგო ელ. სისტემას შენობაში წარმოადგენს გენერატორი.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეები #18 შენობაში ერთმანეთისაგან გამიჯნულია შენობის მაქსიმალური დიაგონალის ¼-ზე მეტი მანძილით, თანახმად 403.5.1 პუნქტისა და ამასთანავე კიბეებში შემავალ გზა-კარს შორის მანძილი შეესაბამება 1015.2.1 პუნქტის მე-2 გამონაკლისის მოთხოვნას.

- გზა-კიბეები შეესაბამება 909.20 და 1022.10 ქვეთავების მოთხოვნებს, თანახმად 403.5.4 პუნქტისა.

- გასასვლელი ბილიკის განათებული აღნიშვნები მოეთხოვებათ მხოლოდ თვ, სქ, სგ, დწ და სც1 ჯგუფის დაკავებულობების მაღლივ შენობებს, თანახმად 1024.1 პუნქტისა, შესაბამისად გასასვლელი ბილიკების კონტურული განათება საპროექტო შენობაში სავალდებულო არ არის.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *მაღლივი შენობის სეისმომედეგობის შეფასება უნდა განხორციელდეს კანონმდებლობის შესაბამისად.*

- *403.2.3 პუნტის მოთხოვნები უნდა გავრცელდეს III და IV რისკის კატეგორიას მიკუთვნილ მაღლივ შენობებზე. თავის მხრივ აღნიშნული პუნქტი გვამისამართებს 1604.5 ქვეთავში, რომელშიც განმარტებული უნდა იყოს III და IV რისკის კატეგორიას მიკუთვნილი მაღლივი შენობების კლასიფიკაცია. თუმცა ვინაიდან „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს ტექნიკურ რეგლამენტში აღნიშნული ქვეთავი არ არის ჩაშიფრული და არც ზემოაღნიშნული რისკის კატეგორიების განმარტება გვხვდება, ჩვენს მიერ საერთაშორისო წყაროებზე დაყრდნობით იქნა მოძიებული 1604.5 ცხრილის შემადგენლობა და აღნიშნულ ცხრილზე დაყრდნობით, თვალსაჩინოა, რომ საპროექტო შენობა არც III და არც IV რისკის კატეგორიას არ მიეკუთვნება.*

- *სასხურებელი ცეცხლმედეგი მასალების მოჭიდების სიმტკიცე უნდა განისაზღვროს 20,59 კვტ./კვ.მ.-ით, თანახმად 403.2.4 პუნქტისა.*

- *განიავებისა და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი მოწყობილობები დაუკვამლიანებელი შემოზღუდული სივრცეებისთვის და ლიფტები უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათადარიგო ენერგომომარაგების სისტემით.*

- *გასასვლელების ნიშნების და გასასვლელი საშუალებების განათება, ლიფტის კაბინის განათება, საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემები, ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემები, სახანძრო განგაშის სისტემები და ელ. ენერგიაზე მომუშავე სახანძრო ტუმბოები, უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემით.*

5. ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტის და განაშენიანების რეგულირების გეგმის მიხედვით გათვალისწინებულია მიწის ნაკვეთის საზღვრებში და საზღვრებს გარეთ ავტოსადგომების მოწყობა. წინამდებარე დასკვნით განხილულია მხოლოდ მიწის ნაკვეთის საზღვრებში განთავსებული ავტოსადგომები.

- წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს შემოზღუდული ავტოსადგომების მოწყობას -9.86 და -6.80 ნიშნულებზე.

- ავტომობილებისა და ფეხით მოსიარულეთათვის განკუთვნილ ფართობებზე, იატაკის დონიდან თავისუფალი სიმაღლე არ არის 2.15 მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 406.4.1-ე პუნქტის მოთხოვნას.

- შემოზღუდული ავტოსადგომები უზრუნველყოფილი იქნება მექანიკური განიავების სისტემით, რაც აკმაყოფილებს 406.6.2 პუნქტის მოთხოვნას.

- ავტოსადგომებზე ავტომობილისთვის განკუთვნილი ადგილის ზომები შეესაბამება 406.9.3-ე პუნქტის მოთხოვნებს.

- წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით, ცალმხრივი გზისა და პანდუსის სიგანე არ მცირდება 3.5 მეტრზე მეტად, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- საავტომობილო გზის ყველა შიგა მოხვევის რადიუსი შეადგენს მინიმუმ 3.5 მეტრს, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

- საავტომობილო პანდუსის ყველა შიგა მოხვევის რადიუსი შეადგენს მინიმუმ 4.5 მეტრს, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

- რიგ ადგილას, საავტომობილო გზის/პანდუსების ქანობი აღემატება 12%-ს, რის შესაბამისადაც მოწყობილია გარდამავალი 8-10%-იანი ზედაპირები, თანახმად 406.9.4.4 პუნქტისა.

- თითოეული ავტოსადგომის სიგანე და სიგრძე შეესაბამება 406.9.3.1 და 406.9.3.2 ქვეთავებს.

- ავტოსადგომზე ავტომობილისათვის განკუთვნილი გასავლელის სიგანე (თითოეული სადგომისთვის) აკმაყოფილებს 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნებს.

- ავტომობილისთვის განკუთვნილ თითოეულ ადგილს აქვს ინდივიდუალური და მარტივი მისადგომი, რაც შეესაბამება 406.9.4.5-ე პუნქტის მოთხოვნას.

- ავტოსადგომის დონეზე გათვალისწინებული შშმ პირთათვის გათვლილი ავტომობილის სადგომების რაოდენობა შეესაბამება 1106.1 ცხრილს, ხოლო გაბარიტული ზომები ICC A117-1 სტანდარტს.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ავტოსადგომების იატაკის ზედაპირი უნდა იყოს ბეტონის ან მისი მსგავსი არაწვადი მასალის, რომელსაც არ აქვს შეწოვის უნარი.*

- *ავტომობილებისა და სხვა ავტომობილების დასაყენებლად განკუთვნილი იატაკის ფართობები დაქანებული უნდა იყოს, რომ სითხე საწრეტისკენ ან ავტომობილების მთავარი შესასვლელი გზა-კარისკენ ადვილად გადაადგილდეს.*

6. ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- კედლისა და ღიობის აუცილებელი დამცავების, ნაშვერებისა და სახურავის ბურულისადმი მოთხოვნების განსაზღვრის მიზნით, მიწის ერთ ნაკვეთზე მდებარე შენობებს შორის გავლებულია წარმოსახვითი საზღვარი, რაც შეესაბამება 705,3 პუნქტის მოთხოვნას. აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული საზღვარი გავლებულია ერთი შენობის შემადგენელ ნაწილებს შორისაც.

- აივნები და მსგავსი ტიპის ნაშვერები, რომლებიც გარე კედლის მიღმა გრძელდება, არ უახლოვდება ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის ასათვლელ ხაზს 705.2 ცხრილში მითითებულ მანძილზე მეტად. რაც შეეხება ნაშვერების 1406 ქვეთავთან შესაბამისობის საკითხს, აივნები დამზადებული არ არის წვადი მასალებისაგან, შესაბამისად აღნიშნული ქვეთავის მოთხოვნები ასეთ დეტალებზე არ ვრცელდება.

- ვინაიდან საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ტიპი არის I კატეგორიის, კედლებიდან გამომავალი ნაშვერები არაწვადი მასალისაა, რაც შეესაბამება 705.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- საპროექტო შენობაზე განთავსებულ ყველა ღიობი არ აკმაყოფილებს შვეული გამიჯვნისადმი მოთხოვნებს, თუმცა აღნიშნული დასაშვებია 705.8.5 პუნქტის მე-2 გამონაკლისის შესაბამისად.

- გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური ფართობი ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილისა და ღიობის დაცვის ხარისხის მიხედვით შეესაბამება 705.8 ცხრილის მოთხოვნებს შემდეგი სქემით:

ფასადი	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მ.)	მთლიანად ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვილ შენობაში ღიობების ფართობის პროცენტულობა

		%
18/ზ - 18/ა ღერძებში (-3.20 - +23.30 ნიშნულებზე)	5.7 – 5.9	17% (-3.20 ნიშნულზე) 9% (0.00 ნიშნულზე) 9% (+3.30 ნიშნულზე) 9% (+6.60 ნიშნულზე) 13% (+10.10 ნიშნულზე) 13% (+13.40 ნიშნულზე) 13% (+16.70 ნიშნულზე) 13% (+20.00 ნიშნულზე) 10% (+23.30 ნიშნულზე)
18/1 – 18/4 ღერძებში (-3.20 - +23.30 ნიშნულებზე)	5.0	0%
18/4 – 18/6 ღერძებში (-3.20 - +23.30 ნიშნულებზე)	7.6	არ იზღუდება
18/6 – 18/11 ღერძებში (-3.20 - +23.30 ნიშნულებზე)	5.0	0%
18/ი – 18/ა ღერძებში (-3.20 - +6.60 ნიშნულებზე)	0.1	0%
18/4 -18/1 ღერძებში (-3.20 - +23.30 ნიშნულებზე)	9<	არ იზღუდება
18/11 – 18/4 ღერძებში (0.00 - +6.60 ნიშნულებზე)	1.0 – 6<	13% (0.00 ნიშნულზე) 14% (+3.30 ნიშნულზე) 13% (+6.60 ნიშნულზე)
18/ა - 18/ზ ღერძებში (+10.10 - +23.30 ნიშნულებზე)	2.6 - 6<	23% (+10.10 ნიშნულზე) 22% (+13.40 ნიშნულზე) 22% (+16.70 ნიშნულზე) 22% (+20.00 ნიშნულზე) 16% (+23.30 ნიშნულზე)

- შენობას გააჩნია პარაპეტი, რომლის სიმაღლე აღემატება 0,76 მეტრს და რომლის ცეცხლმედეგობაც უტოლდება 2 საათს, რაც აკმაყოფილებს 705.11 პუნქტის მოთხოვნას, რიგ არეალებში კი პარაპეტი არ არის მოწყობილი, რაც 705.11 პუნქტის მე-6 გამონაკლისის შესაბამისად დასაშვებად მიიჩნევა.

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

- ლიფტს არ ემსახურება ფოიე, ვინაიდან ლიფტის შახტა არის დაწნევადი. აღნიშნული დასაშვებია 713.14.1 პუნქტის მე-6 გამონაკლისის შესაბამისად, თუმცა ამავე პუნქტზე დაყრდნობით ლიფტის ფოიე გათვალისწინებულია -9.86 და -6.80 ნიშნულებზე შემოზღუდული ავტოსადგომის დონეზე. ასეთი ფოიეს შემომზღუდავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს, რომელთა ცეცხლმედეგობა უტოლდება 1 საათს და ასეთ კედელში მოწყობილი კარის ცეცხლმედეგობა განსაზღვრულია 20 წუთით. თავის მხრივ ფოიეს კარის ანაწყობი NFPA 252-ის ან UL 10C-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს ნაკადის ზემოქმედებით შემოწმების გარეშე. აღსანიშნავია, რომ ლიფტის ფოიეს შემომზღუდავში გამავალი არხები და ჰაერცვლის ღიობები (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) 717.5.4.1 ქვეთავის შესაბამისად უნდა იქნეს დაცული.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებისგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც შეესაბამება 1022.2 პუნქტის მოთხოვნას. -9.86 და -6.80 ნიშნულებზე კი გზა-კიბეებსა და შემოზღუდულ ავტოსადგომს მიჯნავს დამოუკიდებლად განიავებადი ვესტიბიული, რომლის ცეცხლმედეგობის ხარისხიც უტოლდება 2 საათს. რაც შეეხება ვესტიბიულიდან გზა-კიბეზე გასასვლელი კარის ცეცხლმედეგობას, მისი ცეცხლისაგან დაცვის ხარისხი უტოლდება 20 წუთს, რაც შეესაბამება 909.20.4.1 პუნქტის მოთხოვნას. ამავე პუნქტზე დაყრდნობით ვესტიბიულისა და გზა-კიბის დამაკავშირებელი კარი NFPA 252-ის ან UL 10C-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს და ასეთი კარი უნდა დააყენონ NFPA 105-ის შესაბამისად.

- გასათვალისწინებელია, რომ შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების მომსახურე ღიობების ფართობი ან/და პროცენტულობა არ იზღუდება, თანახმად 707.6 პუნქტის მე-2 გამონაკლისისა.

- საცხოვრებელი ერთეულების გამმიჯნავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს, რაც შეესაბამება 708.1 და 420.2 პუნქტების მოთხოვნებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, თანახმად 708.3 პუნქტისა.

- სც2 ჯგუფების მომსახურე დერეფნის კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 0.5 საათს, რაც შეესაბამება 708.1 პუნქტის და 1018.1 ცხრილის მოთხოვნებს. ცეცხლმედეგ ტიხრებში მოწყობილი ღიობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 20 წუთს, თანახმად 708.6 და 716.5 პუნქტების მოთხოვნისა.

- მომიჯნავე დაკავებულობები ერთმანეთისაგან გამიჯნულია 508.4 ცხრილის მოთხოვნათა შესაბამისად.

- სათადარიგო ელექტრომომარაგებისათვის განკუთვნილი გენერატორი მოთავსებულია ცალკე ოთახში, რომლის შემომზღუდავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს. ყოველივე აღნიშნული კი შეესაბამება 403.4.7.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- სახანძრო ტუმბოს ოთახი შემოზღუდულია ცეცხლმედეგ ზღუდეებითა და თარაზული ანაწყობებით, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს. ყოველივე აღნიშნული კი შეესაბამება 913.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.

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

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.*

- *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.*

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

- *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.*

- *გარე კედელი უნდა ვრცელდებოდეს პარაპეტამდე და სტრუქტურულად საკმარისად მდგრადი უნდა იყოს, რომ ცეცხლმედეგობის ხარისხით განსაზღვრული დროის განმავლობაში ადგილზე დარჩეს.*

- *ცეცხლმედეგი ზღუდეები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალებით უნდა აიგოს და ცეცხლმედეგი ზღუდეები 707-ე ქვეთავის მოთხოვნებს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *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.*

- *შახტის შემომზღუდავში დაუშვებელია სხვა გაყვანილობები, გარდა შახტისათვის აუცილებლისა.*

- *კვამლის ფარსაკეტი, რომელიც ისეა დაგეგმარებული, რომ შეზღუდოს კვამლის გავრცელება, უნდა დააყენონ ყველა წერტილში, სადაც არხი ან საჰაერო ღიობი კვეთს ლიფტის ფოიეს შემომზღუდავს, რომელსაც აუცილებლად უნდა ჰქონდეს შესაბამისი კვამლისა და წევის საკონტროლო კარები.*

- *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.*

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

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

- *ცეცხლმედეგი ტიხრები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალისა უნდა იყოს.*

- *ცეცხლმედეგი ტიხრები უნდა გაგრძელდეს საძირკვლის თავიდან ან იატაკ-ჭერის ანაწყობიდან იატაკის ან სახურავის ფენილის ქვედაპირამდე, ფილის ან ფიცარფენილის ზემოთ ან ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე იატაკ-ჭერის ან სახურავ-ჭერის ანაწყობის ზემოთ, და საიმედოდ უნდა დამაგრდეს მათზე.*

- *ცეცხლმედეგი ტიხრებში გამავალი არხები და საჰაერო ღიობები 717-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.*

- *იატაკისა და სახურავის ანაწყობები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალებით უნდა აიგოს და 711-ე ქვეთავის მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს.*

- *თარაზული ანაწყობებისა და ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე აწყობილ კედლებში გამავალი გაყვანილობებისა და მემბრანის გაყვანილობებისათვის გათვალისწინებული უნდა იყოს 714-ე ქვეთავის მოთხოვნები.*

- *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.*

- *ლიფტის ფოიეში დამონტაჟებული კარი NFPA 252-ის ან UL 10C-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს ნაკადის ზემოქმედებით შემოწმების გარეშე.*

- *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.*

- *ცეცხლმედეგი კარი თავისით ან ავტომატურად უნდა იკეტებოდეს.*

- *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.*

7. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება:

✓ **ავტოსაშხეფი სისტემა:**

- თანახმად 403.3 პუნქტისა, მაღლივი შენობა მთლიანად უნდა აღიჭურვოს ავტოსაშხეფი სისტემით და მიუხედავად 903.2.8 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისისა, დამკვეთის სურვილით და წესებით განსაზღვრული შესაბამისი გამონაკლისებით სარგებლობისათვის, შენობა სრულად იქნება აღჭურვილი საშხეფი სისტემით.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *საშხეფები ყველგან NFPA 13-ის მიხედვით უნდა დაგეგმარდეს და დამონტაჟდეს, თანახმად 903.3.1.1 პუნქტისა. თუმცა 102.3 პუნქტის შესაბამისად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.*

- *ავტოსაშხეფი სისტემები ავტომატურად უნდა აქტიურდებოდეს.*

- *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 ან, თუ მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს მიერ ნებადართულია, სიგნალი უნდა გადაეცემოდეს პერსონალით მუდმივად დაკავებულ ადგილას.*

- *საკონტროლო სარქველები უნდა მოეწყოს დგართან მიერთების ადგილას მაღლივი შენობების ყველა იატაკზე.*

✓ **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.

- მილდგარების სახელოს მისაერთებლები განთავსებულია გზა-კიბეების შუალედურ ბაქნებზე (თუმცა აღნიშნული შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო სამსახურთან) და ისეთი განლაგებით, რომ 30 მეტრის სიგრძის სახელოზე მიმაგრებული თავაკიდან, 9,0 მეტრის საზღვრებში მოექცეს შენობის ყველა ნაწილი.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახანძრო მილდგარების სისტემები უნდა დააყენონ NFPA 14-ის შესაბამისად; თუმცა 102.3 პუნქტის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.*

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

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

- *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.*

- *მშენებლობის პროცესში საჭირო სახანძრო მილდგარების სისტემები უნდა მოეწყოს 2011-ე ქვეთავის შესაბამისად.*

✓ **ხელის ცეცხლმაქრები:**

- სწ-2 და სწ1 ჯგუფის დაკავებულობებში განთავსებულია ხელის ცეცხლმაქრები, თანახმად 906.1 პუნქტისა.

- ცეცხლსაქრობები განთავსებულია ისეთი სახით, რომ მათთან მისადგომად საჭირო არ არის 9 მეტრზე მეტი მანძილი.

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.*

✓ **სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები:**

- სც2 ჯგუფს საცხოვრებელი ერთეულების რაოდენობის და მისი სართულიანობის გათვალისწინებით, ესაჭიროება სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, თუმცა ვინაიდან მთელი შენობა აღიჭურვება ავტოსაშხეფი სისტემით და თუ დამკავებელთა შეტყობინების მოწყობილობები მთელ ზონა გააქტიურდება საშხეფებში წყლის ჭავლის მიწოდებისთანავე, ასეთ შემთხვევაში მათი მონტაჟი არ იქნება სავალდებულო, თანახმად 907.2.2 პუნქტისა. წარმოდგენილ პროექტზე დატანილი შენიშვნის შესაბამისად ავტოსაშხეფი სისტემის დაგეგმარებისა და მონტაჟისას გათვალისწინებული იქნება ის გარემოება, რომ საშხეფებში წყლის ჭავლის მიწოდებისთანავე მთელ ზონაში გააქტიურდება დამკავებელთა შეტყობინების მოწყობილობები. აღნიშნულის შესაბამისად დასაშვებია შენობაში არ განთავსდეს სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, თუმცა ასეთი პირობის დარღვევის შემთხვევაში ავტომატურად გაჩნდება მათი მოწყობის ვალდებულება.

- მიუხედავად ზემოაღნიშნულისა, სახანძრო განგაშის ერთი კოლოფი მაინც უნდა განთავსდეს შენობაში შესაბამის ნებადართულ ადგილას, თანახმად 907.2 პუნქტისა. აღნიშნული საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია, შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე დამონტაჟებულია სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა.

- საძინებელ ფართობებზე მოეწყობა კვამლზე მორეაგირე მაუწყებლის ერთი და მრავალბლოკიანი მოწყობილობები, რაც შეესაბამება 907.2.11.2 პუნქტის მოთხოვნას.

- თითოეული ელექტრომექანიკური მოწყობილობის ოთახში და ლიფტის ფოიეებში განთავსებულია კვამლის ავტომატური აღმომჩენი, რაც შეესაბამება 907.2.13.1.1 პუნქტის მოთხოვნას. კვამლაღმომჩენები უნდა მიეერთდეს ავტომატურ სახანძრო განგაშის სისტემას, რომლებმაც უნდა გააქტიუროს საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა.

- <u>გასათვალისწინებელია, რომ შენობაში არხის კვამლაღმომჩენები უნდა განთავსდეს შემდეგ ადგილებში:</u> 1. ჰაერის კონდიცირების თითოეული სისტემის რეცირკულაციური ჰაერის და ჰაერგამწოვ მთავარ არხში, რომელშიც ჰაერის მოძრაობის სიჩქარე 0,94 მ3/წმ-ს აღემატება. ასეთი აღმომჩენები უნდა მოთავსდეს ბოლო არხის შესასვლელში ქვედა მიმართულებით ისე, რომ შესაძლებელი იყოს მათთან მიდგომა მომსახურების მიზნით; 2. ყველა მისაერთებელთან, რომლებიც ერთმანეთთან აერთებს რეცირკულაციური ჰაერის არხს ან ჰაერის კონდიცირების სისტემის არხსა და შვეულ არხს ან დგარს, რომელიც ორ ან მეტ სართულს ემსახურება. სც-2 ჯგუფის დაკავებულობებში კვამლაღმომჩენის გამოყენება დასაშვებია რეცირკულაციური ჰაერის ყველა დგარში, რომლებშიც ჰაერი მოძრაობს, არაუმეტეს, 2,4 მ3/წმ სიჩქარით და ემსახურება, არაუმეტეს, 10 ჰაერშემშვებ ღიობს.

- კვამლგაუმტარი შემომზღუდავის შესასვლელთან დამონტაჟებულია კვამლის ავტომატური აღმომჩენი, რაც შეესაბამება 909.20.6 პუნქტის მოთხოვნას.

- 907.2.13 პუნქტის თანახმად, მაღლივ შენობაში უნდა მოეწყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან კავშირის სისტემა, რომელიც უნდა უკავშირდებოდეს ლიფტებს, ლიფტების ფოიეებს, საავარიო და სათადარიგო ელექტრომომარაგების აპარატურისათვის განკუთვნილ ოთახებს, სახანძრო ტუმბოების ოთახებს, თავშესაფრის ფართობებსა და შემოზღუდული გასასვლელის გზა-კიბეებს. #41-ე დადგენილებაში განხორციელებული ცვლილების თანახმად, სახანძრო მანქანის მისადგომიდან 37 მეტრზე ნაკლები სიმაღლის მქონე შენობას არ მოეთხოვება ხანძრის მართვის ცენტრი, შესაბამისად საპროექტო შენობაში არც სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან კავშირის სისტემა იქნება გათვალისწინებული.

- 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, რაც შეესაბამება 907.4.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- საერთო გამოყენების ფართობებზე (ავტოსადგომების სახით) დამონტაჟებულია მხედველობითი განგაშის მოწყობილობები.

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, თანახმად 907.2 პუნქტისა. ელექტროგაყვანილობა უნდა აკმაყოფილებდეს NFPA 70-ისა და NFPA 72-ის მოთხოვნებს. სახანძრო განგაშის სისტემის ძირითადი და დამატებითი ელექტრომომარაგება უნდა განხორციელდეს NFPA 72-ის შესაბამისად. თუმცა 102.3 პუნქტის შესაბამისად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.*

- *სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფები უნდა იყოს წითელი ფერისა. სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფები ყოველთვის ხელმისაწვდომი და ადვილად დასანახი უნდა იყოს.*

- *სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი 907.4.2 პუნქტის შესაბამისად უნდა მოეწყოს.*

- *კვამლაღმომჩენები უნდა მიეერთდეს ავტომატურ სახანძრო განგაშის სისტემას, თანახმად 907.2.13.1.1 პუნქტისა. ამავე პუნქტის შესაბამისად ნებისმიერი აღმომჩენის გააქტიურებამ უნდა გააქტიუროს საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა.*

- *არხებში დაყენებული კვამლაღმომჩენები უნდა შემოწმდეს არხში ჰაერის სიჩქარეზე, ტემპერატურასა და ტენიანობაზე. არხის კვამლაღმომჩენები უნდა უკავშირდებოდეს შენობის სახანძრო განგაშის საკონტროლო ერთეულს. არხის კვამლაღმომჩენის გააქტიურებისას ხმოვანი და მხედველობითი საკონტროლო სიგნალი უნდა გადაეცეს სამორიგეო ადგილს და შეასრულოს განსაზღვრული სახანძრო უსაფრთხოების ფუნქცია წესების შესაბამისად. არხის კვამლაღმომჩენები არ უნდა გამოიყენებოდეს ღია სივრცისათვის საჭირო აღმომჩენების ნაცვლად. (გასათვალისწინებელის, რომ საკონტროლო სიგნალის გადაცემა სამორიგეო ადგილას საჭირო არ არის, თუ არხის კვამლაღმომჩენები ააქტიურებს შენობის განგაშის შეტყობინების მოწყობილობებს).*

- *საშხეფის წყლის ჭავლის მარეგულირებელი მოწყობილობის ან სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფის ამუშავებისას ავტომატურად უნდა გამოიცეს სიგნალი, რომელსაც მოჰყვება ხმოვანი ინსტრუქცია, თუ როგორ უნდა განხორციელდეს საერთო ან ეტაპობრივი ევაკუაცია. მაღლივ შენობებში სისტემა უნდა მუშაობდეს, სულ მცირე, იმ იატაკზე, სადაც გააქტიურდა განგაში, ასევე, - ამგვარი იატაკის ზემოთ და ქვემოთ.*

- *სც-2 ჯგუფის დაკავებულობებში, ყველა საცხოვრებელ ერთეულში შესაძლებელი უნდა იყოს ვიზუალური განგაშის შეტყობინების მოწყობილობის მუშაობა, ICC A117.1-ის შესაბამისად. განგაშის სისტემის სიმძლავრე ისე უნდა განისაზღვროს, რომ მომავალში შესაძლებელი იყოს, მასში ჩაირთოს შენობის სახანძრო განგაშის სისტემები კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის წერტილოვანი მოწყობილობებით, ასევე, ხმოვანი დანადგარები შეიცვალოს ხმოვან-მხედველობითი (კომბინირებული) დანადგარებით ან გაფართოვდეს არსებული ელექტროგაყვანილობის ქსელი კვამლზე გააქტიურებადი განგაშის წერტილოვანი მოწყობილობებიდან მხედველობითი დანადგარებისთვის საჭირო ადგილებამდე.*

- *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.*

✓ **კვამლის საკონტროლო სისტემები:**

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეები წარმოადგენს კვამლისაგან დაცულ შემოზღუდულ სივრცეებს, თანახმად 909.20 პუნქტისა.

- შენობიდან გამოსასვლელის ზემოთ განთავსებულ კიბის უჯრედებს, არ გააჩნიათ ვესტიბიული, თუმცა აღნიშნული დასაშვებია ვინაიდან მთელი შენობა აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით და კიბის უჯრედებს ემსახურება დაწნევის სისტემა. ყოველივე აღნიშნული კი შეესაბამება 909.20.5 პუნქტის მოთხოვნას. გასათვალისწინებელია, რომ 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.

- შენობიდან გამოსასვლელის ქვემოთ არსებულ კიბეებთან მიდგომა ხორციელდება ვესტიბიულიდან, რომლის პარამეტრებიც აკმაყოფილებს 909.20.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- შემოზღუდული ავტოსადგომების გარდა, შენობის სხვა სართულებს არ ემსახურება ლიფტის ფოიე, თუმცა ასეთი ლიფტის შახტები არის დაწნევადი, რაც დასაშვებია 713.14,.1 პუნქტის მე-6 გამონაკლისის შესაბამისად.

- კვამლის მექანიკური და პასიური სისტემების დაგეგმარებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს ქვემოაღნიშნული შენიშვნა-რეკომენდაციები:

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *კვამლის საკონტროლო სისტემების ტიპების, ამ სისტემების მუშაობის მეთოდების, მათი უზრუნველმყოფი სისტემებისა და აგების მეთოდების რაციონალური ანალიზი უნდა არსებობდეს სამშენებლო მოედანზე და უნდა მოიცავდეს ქვემოთ მითითებულ საკითხებს (მაგრამ არა მხოლოდ მათ): 1. სისტემა ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ მაქსიმალურმა ჩვეულებრივმა ან უკუთვითწევამ უარყოფითად არ იმოქმედოს სისტემის შესაძლებლობებზე. მაქსიმალური თვითწევის დადგენისას გათვალისწინებული უნდა იყოს სიმაღლე ზღვის დონიდან, განთავსების სიმაღლე, მეტეოროლოგიური მონაცემები და შიგა ტემპერატურები. 2. დაგეგმარებისას გათვალისწინებული ხანძრით გამოწვეული ენერგია და გაფართოება უნდა გაანალიზდეს 909.9 ქვეთავის შესაბამისად. სისტემის დაგეგმარებამ უნდა უზრუნველყოს, რომ ამგვარმა ზემოქმედებებმა უარყოფითად არ იმოქმედოს სისტემის შესაძლებლობებზე. 3. დაგეგმარებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს ქარის უარყოფით ზემოქმდება. 4. დაგეგმარებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს გათბობის, განიავებისა და ჰაერის კონდიცირების სისტემების გავლენა კვამლისა და ცეცხლის გავრცელებაზე. ანალიზში უნდა აისახოს სისტემაში განხორციელებული ყველა ცვლილება. დაგეგმარებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს ცეცხლის ზემოქმედება გათბობის, განიავებისა და ჰაერის კონდიცირების სისტემებზე. 5. დაგეგმარებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს დაბალი ტემპერატურის ზემოქმედება სისტემებზე, საკუთრებასა და ადამიანებზე. ჰაერის შემწოვ-გამწოვები ისე უნდა განთავსდეს, რომ თავიდან აიცილონ თოვლის ან ყინულის საცობი. 6. კვამლის აქტიური ან პასიური საკონტროლო სისტემების ყველა ნაწილს უნდა შეეძლოს უწყვეტად მუშაობა ცეცხლის აღმოჩენის შემდეგ, არანაკლებ, 20 წუთის განმავლობაში ან შენობიდან გასვლისთვის გამოთვლილ დროზე 1,5-ჯერ მეტი ხნის განმავლობაში (რომელიც ნაკლები იქნება).*

- *ზემოაღნიშნული ანალიზი ასევე უნდა მოიცავდეს წესების 909.9.1-909.9.4 პუნქტში გაწერილ საკითხებსაც.*

- *კვამლისგან დაცულ შემოზღუდულ სივრცეში კვამლაღმომჩენის გააქტიურების შედეგად კარები თავისით ან ავტომატურად უნდა იკეტებოდეს, რომელიც დაყენებულია კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცის იატაკის მხარეს მდებარე შესასვლელთან. ნებისმიერ კარზე დაყენებული კვამლაღმომჩენის გააქტიურებამ უნდა აამუშავოს კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცის ყველა დონეზე მდებარე ყველა კარის დამკეტი მოწყობილობები. კვამლაღმომჩენები უნდა განთავსდეს 907.3 ქვეთავის შესაბამისად.*

- *კიბის ვესტიბიულებში ჰაერი უნდა იცვლებოდეს წუთში ერთხელ, ხოლო გაწოვა უნდა შეადგენდეს 150%-ს. ჰაერის შეწოვ-გაწოვა უნდა ხდებოდეს დამოუკიდებელი, მჭიდროდ*

ნაგები არხებით, რომლებიც მხოლოდ ამ დანიშნულებით გამოიყენება. ვესტიბიულში ჰაერი უნდა შევიდეს იატაკის დონეზე 15 სმ-ის საზღვრებში. გამწოვი ბადის თავი უნდა მდებარეობდეს საკვამლე ტრაპის თავთან, მაგრამ არა 15 სმ-ზე დაბლა ტრაპის თავიდან და უნდა იყოს მთლიანად საკვამლე ტრაპის საზღვრებში. ღია პოზიციაში მყოფი კარები არ უნდა ფარავდეს არხის ღიობებს. საჭიროების შემთხვევაში, დაგეგმარებისათვის აუცილებელი მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად, დასაშვებია, არხის ღიობებში განთავსდეს საკონტროლო ფარსაკეტები, თუმცა, სხვა შემთხვევაში, ფარსაკეტები საჭირო არ არის. საავარიო მუშაობის რეჟიმში, სპეციალიზებული სისტემით გაწოვილი ჰაერის მოცულობა ტოლი უნდა იყოს თითოეულ ვესტიბიულში საათში, არანაკლებ, 90 ჰაერცვლისთვის საჭირო მოცულობის ჰაერისა და მისი ზომა უნდა უზრუნველყოფდეს ერთდროულად სამი ვესტიბიულის მომსახურებას. კვამლაღმომჩენები უნდა მოთავსდეს იატაკის მხარეს მდებარე შესასვლელთან ყველა ვესტიბიულში და უნდა ააქტიურებდეს (კვამლის) ზემოქმედების ქვეშ მყოფი ვესტიბიულის სისტემას. კვამლაღმომჩენები უნდა განთავსდეს 907.3 ქვეთავის შესაბამისად. ვესტიბიულის ჭერი ვესტიბიულში შესასვლელი კარის ღიობზე, სულ მცირე, 50 სმ-ით მაღალი უნდა იყოს, რომ კვამლისა და სითბოს გაწოვა ადვილად მოხდეს და უზრუნველყოს ჰაერის გადაადგილება ზემოთ. ჭერის სიმაღლე არ უნდა შემცირდეს, თუ ნებადართული და გამართლებული არაა დაგეგმარებისა და შემოწმების საფუძველზე.

- *909.20.5 ქვეთავში განსაზღვრული განიავების მოწყობილობა უნდა გააქტიურდეს კვამლაღმომჩენებით, რომლებიც დაყენებულია ყველა იატაკის დონეზე განსაზღვრულ ადგილას კვამლგაუმტარი შემომზღუდავის შესასვლელთან. თუ კიბის შახტისა და ვესტიბიულის 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.*

- *ვესტიბიულისა და კიბის შახტის მექანიკური განიავების სისტემები და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემების ელექტრომომარაგება უნდა ხდებოდეს სათანადო სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემით.*

- *ლიფტის შახტები უნდა იყოს დაწნეული, რომ შენარჩუნდეს, სულ მცირე, 25 პა დადებითი წნევა და, არაუმეტეს, 67 პა დადებითი წნევა, მომიჯნავე დაკავებული სივრცის ყველა იატაკის გათვალისწინებით. წნევა უნდა გაიზომოს ლიფტის შახტის თითოეული კარის შუაწერტილში, როდესაც ყველა ლიფტის კაბინა გამოძახების იატაკთანაა და ლიფტის შახტის ყველა კარი გამოძახების იატაკზე ღიაა, ხოლო ლიფტის შახტის ყველა სხვა კარი დახურულია. ამ ტესტის ჩატარების დროს უნდა ჩანდეს თითოეულ დონეზე ლიფტის შახტის კარების გაღება-დახურვა. კარადა ჰაერით უნდა მარაგდებოდეს (შენობის) გარედან, დაუბინძურებელი წყაროდან, რომელიც მდებარეობს, სულ მცირე, 6,0 მ-ის დაშორებით ჰაერის გამწოვი ნებისმიერი სისტემის ან გამომშვები ხვრელისგან.*

- *ლიფტის შახტაში ვენტილატორიანი სისტემის მოწყობის შემთხვევაში უნდა გაითვალისწინოთ ის გარემოება, რომ შენობის საზღვრებში წნევის შესაქმნელად გამოყენებული ვენტილატორიანი სისტემა დაცული უნდა იყოს ისეთივე ცეცხლმედეგობის ხარისხით, როგორიც მოეთხოვება ლიფტის შახტის შემომზღუდავს. ვენტილატორიანი სისტემა უნდა აღიჭურვოს კვამლაღმომჩენით, რომელიც ავტომატურად გათიშავს ვენტილატორიან სისტემას, როდესაც სისტემის საზღვრებში კვამლი დაფიქსირდება. დაგეგმარებული დაწნევის სისტემის მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად ვენტილატორი*

უნდა დააყენონ 0,4719 მ3/წმ სიმძლავრეზე ერთი კარისთვის ან მისი სიმძლავრე უნდა განსაზღვროს შესაბამისმა სპეციალისტმა.

- *ლიფტის შახტის დაწნევის სისტემა უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათადარიგო ელექტროენერგიით, რომელიც მარაგდება იმავე წყაროდან, რომლიდანაც შენობაში არსებული სხვა აუცილებელი საავარიო სისტემები.*

- *ლიფტის დაწნევის სისტემა უნდა გააქტიურდეს/ამუშავდეს შენობის სახანძრო განგაშის სისტემის გააქტიურებისთანავე.*

- *კვამლის მექანიკური საკონტროლო სისტემების არსებობისას, მეხანძრისთვის განკუთვნილი კვამლის საკონტროლო პანელს, რომელიც სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მიერ მხოლოდ საავარიო რეაგირებისთვის გამოიყენება, უნდა ჰქონდეს კვამლის კონტროლის მექანიკური სისტემების ხელით სამართავ საკონტროლებელს ან ავტომატური კონტროლის გამომრთველს.*

- *კვამლის საკონტროლო სისტემა უნდა გააქტიურდეს შესაბამისი ავტომატური ან ხელით გასააქტიურებელი ბრძანების მიღებისთანავე. კვამლის საკონტროლო სისტემებმა უნდა გააააქტიუროს ინდივიდუალური კომპონენტები (კერძოდ, ფარსაკეტები და ვენტილატორები) იმ თანმიმდევრობით, რომელიც აუცილებელია ვენტილატორების, ფარსაკეტების, არხებისა და სხვა მოწყობილობების ფიზიკური დაზიანების თავიდან ასაცილებლად. კვამლის გასაკონტროლებლად მეხანძრის საკონტროლო პანელის რეაგირების დრო ისეთივე უნდა იყოს, როგორიც ავტომატური ან ხელით სამართავი კვამლის საკონტროლო მოქმედებისა, რომელიც აქტიურდება შენობის ნებისმიერი სხვა საკონტროლო წერტილიდან. რეჟიმის სრულად მუშაობის შემთხვევაში რეაგირების საერთო დროში უნდა შევიდეს ის პერიოდიც, სანამ სივრცეში კვამლის რაოდენობა გადააჭარბებდეს დაგეგმარებულს, ასევე, აღმოჩენის, მოწყობილობის მუშაობის შეჩერებისა და კვამლის საკონტროლო სისტემის ჩართვისათვის საჭირო დრო. სისტემის თითოეული კომპონენტის რეაგირების დრო და თანმიმდევრული ურთიერთქმედებები დეტალურად უნდა აღიწეროს რაციონალურ ანალიზში, ხოლო მათი დაყენების პირობები – საბოლოო ანგარიშში.*

- *კვამლის საკონტროლო სისტემები არ უნდა იყოს გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარებული მანამ, სანამ სპეციალური შემმოწმებელი არ დაადასტურებს, რომ 909-ე ქვეთავის მოთხოვნები დაკმაყოფილებულია და სახანძრო-სამაშველო დანაყოფი არ მიიღებს დამაკმაყოფილებელ ინსტრუქციას სისტემის, როგორც ავტომატურად, ისე ხელით მართვის შესახებ, ასევე, სანამ შესაბამისი მოვლის პროგრამა წერილობითი ფორმით არ წარედგინება სახანძრო-სამაშველო დანაყოფს და ეს უკანასკნელი არ აღიარებს მას.*

- *მექანიკური მოწყობილობის აღიარებამდე, სისტემა უნდა შემოწმდეს მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანდასწრებით, რომელმაც უნდა დაადასტუროს, რომ სისტემა აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნებს.*

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

- საპროექტო შენობა აღიჭურვება სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელით.

- მისაერთებელთა 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, გუჩქებით, ხეებით, კედლებით ან სხვა მსგავსი ობიექტებით. სახანძრო მისაერთებლებთან მისადგომი შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.*

✓ **სახანძრო ტუმბოები:**

- სახანძრო ტუმბოები განთავსებულია ოთახებში, რომლებიც 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.*
- *ოთახებსა და ნაგებობებში, სადაც არის ტუმბო ან ძრავა, ტემპერატურა ძრავის მწარმოებლის მიერ რეკომენდირებულზე დაბალი არასოდეს უნდა იყოს. ასევე, უნდა დაიცვან ძრავის მწარმოებლის რეკომენდაციები ზეთის გამაცხელებლების შესახებ, თანახმად 913.3.1 პუნქტისა.*

<u>გასათვალისწინებელი საკითხები:</u>

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

- *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, საქრობ 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.*

8. გასასვლელი საშუალებების შეფასება:

- საპროექტო დავალებით გათვალისწინებული შენობა, თავისი სართულიანობის, დაკავებულობის დატვირთვის და გასასვლელთან მისადგომი სავალი მანძილის მიხედვით, წესების 1021.2 ცხრილის შესაბამისად საჭიროებს ორი გასასვლელი გზა კიბის მოწყობას, რაც პროექტით გათვალისწინებულია.

- შენობის თითოეულ სართულზე გათვალისწინებული გასასვლელები წარმოადგენს შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს. ასეთი ორივე შიგა გასასველლის გზა-კიბე დაუკვამლიანებელი შემოზღუდული სივრცეებია.

- იქიდან გამომდინარე, რომ დამკვეთის გადაწყვეტილებით, მთელი შენობა აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით, კიბეების ვესტიბიული საჭირო არ არის (გარდა ავტოსადგომებისა), თუ შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებზე იქმნება, სულ მცირე, 25 პა და არაუმეტეს, 87 პა წნევა გზა-კიბის ყველა კარის დახურვისას, მაქსიმალური თვითწევისა და ქარის გავლენის პირობებში, თანახმად 909.20.5 პუნქტისა.

- შენობაში, შიგა გასასვლელის კიბეების შემომზღუდავებს შორის მანძილი აკმაყოფილებს 403.5.1 პუნქტით გათვალისწინებულ ნორმას, რაც შეეხება კიბის უჯრედებში შემავალ კარის ღიობებს, მათ შორის დაშორება ყველა სართულზე შეადგენს სართულის ფართობის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის ერთმესამედზე მეტს და აკმაყოფილებს 1015.2.1 პუნქტის „2“ გამონაკლისის მოთხოვნას.

- შენობის მომსახურე კიბეებიდან ერთ-ერთი კიბე გარე სივრცეს უკავშირდება პირდაპირ, რაც შეეხება მეორე კიბეს, აღნიშნული გარე სივრცეს უკავშირდება შენობის ქვეშ მოქცეული ღია სივრცის გავლით. აღნიშნული აკმაყოფილებს 1027.1 პუნქტს.

- გზა-კიბეების მინიმალური სიგანე განსაზღვრულია 1005.3.1 პუნქტის და შენობის სართულზე მაქსიმალური დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით. გზა კიბეების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია 7.6მმ ფაქტორი. გამოთვლის შედეგად მიღებულია დასაშვებზე (1009.4 პუნქტით განსაზღვრულ 1.1 მეტრზე) ნაკლები სიგანის გზა-კიბე, თუმცა კიბეების თითო მარშის სიგანე შეადგენს 1.14 მ-ს.

- კიბის საფეხურების ზომები შეესაბამება 1009.7.2 პუნქტის მოთხოვნებს.

- კიბის მოაჯირები აკმაყოფილებს 1013-ე პუნქტის მოთხოვნებს.

- კიბის სახელურები აკმაყოფილებს 1012-ე პუნქტის მოთხოვნებს.

- გასასვლელისკენ სავალი საერთო ბილიკები აკმაყოფილებს 1014.3 ცხრილის მოთხოვნებს.

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

- თითოეული დაკავებული სივრცის გასასვლელის და გასასვლელთან მისადგომის გზა-კარის რაოდენობა და მდებარეობა შეესაბამება 1015-ე ქვეთავს.

- თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, დერეფნების გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად თითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. დერეფნების სიგანე ყველა სართულზე აკმაყოფილებს, როგორც 1018.2-ე ცხრილით მოცემულ, ისე 1005.3.2-ე პუნქტის მიხედვით გამოთვლილ მაჩვენებლებს.

- დერეფნები ისეა დაგეგმარებული, რომ არ წარმოიქმდება 6მ-ზე გრძელი ჩიხები, რაც აკმაყოფილებს 1018.4-ე პუნქტის მოთხოვნას.

- ყველა დერეფანი უწყვეტია და გასასვლელი საშუალებების აუცილებელი ტევადობა არ მცირდება გასასვლელისაკენ სავალი გზის გასწვრივ.

- თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, შენობაში გათვალისწინებული ყველა კარის გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად თითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. არცერთი კარის სუფთა სიგანე არ არის 0.82მ-ზე ნაკლები (გარდა საცხოვრებელი ერთეულებში შიგა კარის ღიობებისა) და ყველა კარი ამავდროულად აკმაყოფილებს 1005.3.2-ე და 1005.6 პუნქტებით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს.

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.*

- *ყველა სავალი ზედაპირის, მათ შორის, ბილიკების, დერეფნების, გასავლელებისა და გზა-დერეფნებისთვის ჭერის მილიმალური სიმაღლე არ უნდა შემცირდეს 2.05მ-ზე მეტად, ხოლო სიმაღლეში გამოშვერილი დეტალები არ უნდა ამცირებდეს გასასვლელი საშუალებების ჭერის ფართობს 50%-ზე მეტად.*
- *გასასვლელი საშუალებები შენობიდან გამოსასვლელიანად ყოველთვის უნდა იყოს განათებული, როდესაც შენობის სივრცე (რომელსაც ეს გასასვლელი საშუალებები ემსახურება) დაკავებულია.*
- *გასასვლელების, დერეფნების, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების განათებულობას დენით შენობა-ნაგებობის ელექტრომომარაგება უნდა უზრუნველყოფდეს. დენის გათიშვისას, ზემოაღნიშნული გასასვლელის კომპონენტები სათადარიგო ელექტროსისტემამ ავტომატურად უნდა გაანათოს.*
- *შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების განიავების სისტემები დამოუკიდებელი უნდა იყოს შენობის განიავების სხვა სისტემებისგან.*
- *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.*
- *არცერთი კარის სიმაღლე (გარდა ბინებში გათვალისწინებული შიდა კარებისა) არ უნდა იყოს 2.05 მეტრზე ნაკლები.*
- *არცერთი კარის სუფთა სიგანე (გარდა ბინებში გათვალისწინებული შიდა კარებისა,) არ უნდა იყოს 0.82 მეტრზე ნაკლები. ბინების შიდა კარების შემთხვევაში, კარის 0.82 მ. თავისუფალი სიგანის გათვალისწინება აუცილებელი იქნება თუ ეს ერთეულები მისაწვდომ ერთეულად, ა ტიპის ერთეულად ან ბ ტიპის ერთეულად იქნება ადაფტირებული.*
- *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.*
- *დაუშვებელია, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს კვეთდეს გაყვანილობები, გარდა აუცილებელი გაყვანილობებისა, რომლებიც სჭირდება დამოუკიდებელ განიავებას ან წნევის წარმომქმნელებს, საშხეფის მილსადენებს, სახანძრო განყოფილების საკომუნიკაციო სისტემის ელექტროგაყვანილობისათვის განკუთვნილ არხებსა და ელექტროგაყვანილობის არხებს, რომლებიც ემსახურება შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებსა და პანდუსებს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში.*

- *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.*

9. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება:

- თანახმად 1104.1 პუნქტისა, მიწის ნაკვეთზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს მისაწვდომი სვლაგეზები საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაჩერებებიდან; მისაწვდომი ავტოსადგომიდან, სატრანსპორტო საშუალებებიდან მგზავრების ჩამოსვლის ან ასვლისათვის განკუთვნილი ზონებიდან; საზოგადოებრივი ქუჩებიდან ან ტროტუარებიდან შენობის მისაწვდომ შესასვლელამდე. ამავე პუნქტის გამონაკლისის შესაბამისად, „ბ“ ტიპის ერთეულების შემცველი შენობების ან ნაგებობების გარდა, სხვა შენობებთან და ნაგებობებთან მისაწვდომი სვლაგეზი საჭირო არ არის მიწის ნაკვეთზე შესასვლელ ადგილებსა და შენობების ან ნაგებობების შესასვლელებს შორის, თუ მათ შორის ერთადერთი შესასვლელია საავტომობილო გზა ფეხით მოსიარულეთა ბილიკის გარეშე. საპროექტო ტერიტორიის რელიეფურობის გათვალისწინებით შეუძლებელია სატრანსპორტო გაჩერებისათვის განკუთვნილი ზონიდან საპროექტო მიწის ნაკვეთამდე ფეხითმოსიარულეთა ბილიკის ადაფტაცია. შესაბამისად საპროექტო შენობამდე მისასვლელს წარმოადგენს საავტომობილო გზა.

- 582.0 აბსოლუტური ნიშნულის დონეზე, შენობის ყველა მთავარი შესასვლელი მისაწვდომია, რაც შეესაბამება 1105.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- პროექტის ყველა გეგმაზე ასახულია მისაწვდომი სვლა-გეზი, რომელიც უზრუნველყოფს შშმ პირთა მისაწვდომობას შენობის ყველა სართულზე.

- მიწის ზედა და ქვედა დონეებზე შშმ პირთა გადაადგილება ხდება ლიფტის საშუალებით.

- ავტოსადგომის თითოეული სივრცე უზრუნველყოფილია 1106.1 ცხრილის შესაბამისი მისაწვდომი სივრცეებით.

- თითოეულ ბლოკში მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება სამი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც შეესაბამება 1007.1 პუნქტის მოთხოვნას.

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

- ვინაიდან საპროექტო შენობაში მისაწვდომი იატაკი შენობიდან გამოსასვლელის დონიდან ოთხზე მეტი სართულით ზემოთაა, საპროექტო ლიფტი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უნდა იყოს, თანახმად 1007.2.1 პუნქტისა, რაც საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია.

- მისაწვდომი გზა-კიბეების თავისუფალი სიგანე სახელურებს შორის არ შეადგენს 1,2 მეტრს, თუმცა აღნიშნული დასაშვებია 1007.3 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისით.

- თავშესაფრის ფართობები არ სჭირდება სც2 ჯგუფის დაკავებულობებს და მთლიანად საშხეფი სისტემით აღჭურვილ შენობებს, თანახმად 1007.3 პუნქტის მე-2 და მე-6 გამონაკლისისა;

- საპროექტო შენობაში საცხოვრებელი ერთეულები (მუდმივი საცხოვრებელი ერთეულები (ბინები)) დასაშვებია დაგეგმარდეს და აიგოს ისე, რომ საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელი იყოს ბინის ICC A117-ის შესაბამის მისაწვდომ ერთეულად გადაკეთება, შესაბამისად ამ ეტაპისათვის მისაწვდომი ერთეულების მოწყობა აუცილებლობას არ წარმოადგენს. *(აღნიშნული დაშვება გამომდინარეობს პირვანდელი პროექტის 2021 წლის 01 მარტამდე შეთანხმების საფუძველზე და 2019 წლისათვის მოქმედი ტექნიკური რეგლამენტის - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ იმდროინდელი ვერსიის გათვალისწინებით).*

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ლიფტი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, უნდა აკმაყოფილებდეს საავარიო რეჟიმთან და განგაშის მოწყობილობებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია **ASME A17-ის 2.27** ქვეთავში და უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათადარიგო ელექტრომომარაგებით.*

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

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

10. ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- ლიფტის კაბინაში შესაძლებელია 2,15მ. X 0.6 მ. საკაცის შეტანა, რაც შეესაბამება 1702.4 პუნქტის მოთხოვნას.

- ლიფტის შახტა უზრუნველყოფილია საჰაეროთი, რომლისგან კვამლი და ცხელი აირები გარეთ გაიწოვება, რაც შეესაბამება 1704.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- საჰაეროების ფართობი აღემატება 0,28 კვ.მ.-ს, რაც შეესაბამება 1704.3 პუნქტის მოთხოვნას. გასათვალისწინებელია, რომ საჰაეროს საერთო ფართობის, არანაკლებ, 1/3 ყოველთვის ღია უნდა იყოს. საჰაეროს ფართობის დახურულ ნაწილებში უნდა იყოს ღიობები, შემინული, არაუმეტეს, 3,2 მმ სისქის ნაწრთობი მინით.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ლიფტის შახტის შემომზღუდავში წყალსადენი და მექანიკური სისტემები არ უნდა მოთავსდეს.*

- *ლიფტი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, უნდა აკმაყოფილებდეს საავარიო რეჟიმთან და განგაშის მოწყობილობებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია **ASME A17-ის 2.27** ქვეთავში და უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათადარიგო ელექტრომომარაგებით.*

- *თუ ორივე ბლოკის ლიფტს საერთო სამართავი სისტემა აკონტროლებს, ჩვეულებრივი ელექტრომომარაგების გათიშვიდან 60 წამის განმავლობაში ყველა ლიფტი ავტომატურად უნდა გადაერთოს სათადარიგო ელექტრომომარაგებაზე, თუ სათადარიგო ელექტრომომარაგების სიმძლავრე საკმარისია იმისთვის, რომ ამუშაოს ყველა ლიფტი ერთდროულად. თუ სათადარიგო ელექტრომომარაგების სიმძლავრე არ არის საკმარისი იმისთვის, რომ ყველა ლიფტი ერთდროულად ამუშაოს, ყველა ლიფტი სათადარიგო ელექტრომომარაგებაზე ერთმანეთის მიყოლებით უნდა გადაერთოს, წინასწარგანსაზღვრულ ბაქანთან უნდა მივიდეს, შემდეგ კი სათადარიგო ელექტრომომარაგება უნდა გაითიშოს. თუ ყველა ლიფტი წინასწარგანსაზღვრულ იატაკის დონესთან მივა, ერთი ლიფტი მაინც უნდა დარჩეს ისეთი, რომელიც სათადარიგო ელექტრომომარაგებით იმუშავებს.*

- *ლიფტი ისეთი მექანიზმებით უნდა აღიჭურვოს, რომ მათი მუშაობა სტანდარტული გასაღებებით შეიძლებოდეს, რომელთაც სახანძრო-სამაშველო სამსახური გამოიყენებს.*

11. წყალსადენი სისტემების შეფასება:

- შენობაში გათვალისწინებული წყალსადენი სისტემების რაოდენობა სწორად არის განსაზღვრული და მათი რაოდენობა სრულად აკმაყოფილებს 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს, კერძოდ:

✓ **სწ-1 ჯგუფისთვის :**

- სწ-1 ჯგუფად დაკლასიფიცირებული საწყობებისთვის არ არის გათვალისწინებული ცალკე წყალსადენი სისტემები, თუმცა აღნიშნული დასაშვებად მიგვაჩნია, ვინაიდან მითითებული ფართები წარმოადგენს ძირითადი ფუნქციის დამხმარე სივრცეებს, რომლებიც არ იქნება მუდმივად დაკავებული.

✓ **სწ-2 ჯგუფისთვის :**

- სწ-2 ჯგუფად დაკლასიფიცირებული სახანძრო ტუმბოს და წყლის ავზის ოთახებისთვისაც არ არის გათვალისწინებული წყალსადენი სისტემები. აღნიშნული დასაშვებად მიგვაჩნია, ვინაიდან მითითებული ფართები წარმოადგენს ძირითადი ფუნქციის დამხმარე სივრცეებს, რომლებიც არ იქნება მუდმივად დაკავებული.
- ავტოსადგომს არ ემსახურებიან მეთვალყურეები, შესაბამისად არ არის სავალდებულო ავტოსადგომისთვის ტუალეტის მოწყობა, თანახმად 1602.3 პუნქტისა.

✓ **სც-2 ჯგუფისთვის:**

- შენობის +0.00 - +23.30 ნიშნულებზე გათვალისწინებულ ყველა ბინას გააჩნია ინდივიდუალური ტუალეტი, თითო უნიტაზით, ხელსაბანით და აბაზანით. თითოეულ ბინაში ასევე გათვალისწინებულია სამზარეულოს ნიჟარის და ავტომატური სარეცხი მანქანის მისაერთებელის მოწყობა. ყოველივე ზემოაღნიშნული აკმაყოფილებს 1602.1-ე პუნქტის მინიმალურ მოთხოვნებს.

- ზემოაღნიშნულ არცერთ წყალსადენთან მისადგომი ბილიკის სიგრძე არ აღემატება 150 მ-ს, რაც შესაბამისობაშია 1602.3.2-ე პუნქტის მოთხოვნასთან.

12. შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება:

- ყველა გამოყენებული სივრცე ნიავდება ბუნებრივი ან/და მექანიკური განიავებით, რაც შეესაბამება 1203-ე ქვეთავს.

- ბუნებრივი განიავების მიზნით მოწყობილი ღიობების მინიმალური ფართობი გაღებულ მდგომარეობაში არ არის გასანიავებელი იატაკის ფართობის 4%-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 1203.4.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- ყველა სააბაზანო ოთახი ნიავდება მექანიკური განიავებით, თანახმად 1203.4.2.1-ე პუნქტისა.

- მიწის ნაკვეთზე გათვალისწინებული ეზოები და შიგა ეზოები აკმაყოფილებს 1206.2-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.

- წარმოდგენილი პროექტის გეგმების მიხედვით, ბინებში გათვალისწინებული საცხოვრებელი სივრცეების არცერთი ზომა არ არის 2.2 მ-ზე ნაკლები, რაც შესაბამისობაშია 1208.1 ქვეთავის მოთხოვნასთან.

- ბინებში, ყველა საცხოვრებელი ოთახის ფართი აკმაყოფილებს 1208.3 პუნქტის მოთხოვნას.

- ამასთან, სამზარეულოების სივრცეებში დატოვებული მინიმალური გასავლელი სიგანე შეესაბამება 1208.4-ე პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *საცხოვრებელი სივრცეებისა და დერეფნების ჭერის სიმაღლე არცერთ ნაწილში არ უნდა იყოს 2,3მ-ზე ნაკლები. სააბაზანოების, ტუალეტების, სამზარეულოების, საწყობებისა და სამრეცხაო ოთახების ჭერის სიმაღლე დასაშვებია, იყოს, არანაკლებ, 2,15 მ.*

13. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- პროექტზე თანდართული ფასადების დეტალური ნახაზებიდან ირკვევა, რომ შენობების გარე საკედლე მასალად გამოყენებული ბლოკის წყობა.

- კედლების მოპირკეთება ხდება აგურით. გარდა ამისა, გარე კედლებზე, საფასადე ელემენტად ასევე გამოყენებულია ლითონის მილები.

- იმის გათვალისწინებით, რომ ფასადებზე დეკორის სახით გამოყენებული ლითონის მილები არ შეიცვას რაიმე სახის შემავსებელს, აღნიშნულიდან გამომდინარე მასზე არ ვრცელდება 1407 ქვეთავი, რომელიც ეხება მხოლოდ ისეთი ქარხნული წარმოების პანელს, რომლის პლასტმასის გულიც ორივე მხრიდან ლითონითაა დაფარული.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ფასადზე მისაწებებელი საფრის წყობის მინიმალური სისქე უნდა განისაზღვროს 6.4მმ-ით.*
- *გარე მისაწებებელი საფარი 1405.10 ქვეთავისა და მწარმოებლის მითითებების შესაბამისად უნდა მოეწყოს.*
- *14.05,10.1.1 პუნქტის თანახმად, სულ მცირე, 1 სმ ქიმურებით შეუღლებული მიმაგრებული, სულ მცირე, 0,48 მმ კოროზიამედეგი ან 26 ზომის გალვანიზებული ან პლასტმასის ძელი ან ჰიდროიზოლაცია ისე უნდა მოეწყოს, რომ გრძელდებოდეს, სულ მცირე, 2,5 სმ-ზე საძირკვლის ფირფიტის/წოლანას ხაზიდან ქვემოთ დგარებიან გარე კედლებზე 1405.4 ქვეთავის შესაბამისად. წყალმედეგი ზღუდე პირგადადებული უნდა იყოს ძელის ან ჰიდროიზოლაციის ქიმურას გარე მხარეზე.*
- *მიწებებული ერთეულების სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 15,8 მმ-ს და ნებისმიერი პირის ზომა უნდა იყოს მაქსიმუმ 60 სმ, არ უნდა იწონიდეს 0,43 კნ/მ2-ზე მეტს. ფილა უნდა მიწებდეს უკანასკნელ ნებადართულ სისტემაზე.*
- *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.*

14. სახურავის ანაწყობების შეფასება:

- შენობის ორივე ნაწილის სახურავი ბრტყელია, მცირედი 2 %-იანი დახრით.
- სახურავზედა ნაგებობების (კიბის, ლიფტის, შახტების და სხვა ნაწილების) ფართობი არ აღემატება საყრდენი სახურავის ფართობის ერთ მესამედს, რაც აკმაყოფილებს 1509.2.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.
- სახურავის ანაწყობი მოიცავს რკინა/ბეტონის თარაზულ გამმიჯნავს, რომელზეც მოეწყობა თბოიზოლაცია, ქვიშა-ცემენტის მოჭიმვა, ჰიდროსაიზოლაციო ფენა და ბოლო ბურულის მასალად გათვალისწინებულია კერამოგრანიტის ფილები.
- სახურავზე მოწყობილი წყლის გამშვები ხვრელის ზომა აკმაყოფილებს 1503.4.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *601-ე ცხრილის მიხედვით შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B ტიპი) გამომდინარე, სახურავის კოსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს უნდა გააჩნდეს მინიმუმ 1.0 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი. 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).*
- *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.*

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ ქ. თბილისში, სექტორი - ვაკე, ბაგების მიმდებარედ, წყნეთის გზატკეცილის სამხრეთით, საკადასტრო კოდით #01.14.08.001.088, მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის (სახლი #18) კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან.

ასევე ვადასტურებთ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილებით გათვალისწინებულ არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო შესაბამის ინფორმაციას.

საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

თამთა სულავა

ვერა ზაგაშვილი

09.08.2021წ.

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

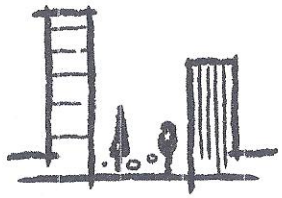
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 – 040

გადაეცემა

თამთა სულავას

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

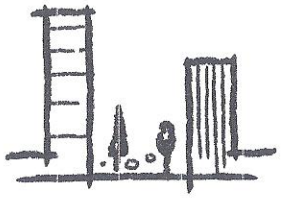
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 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

სარეგისტრაციო Registration № 01546

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

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.

დეკანი / გოჩა მიქიაშვილი /

Dean / Gocha Mikiashvili /

რექტორი / არჩილ ფრანგიშვილი /

Rector / Archil Prangishvili /

Seal