საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, მეაბრეშუმეობის ს/კ ინსტიტუტის ტერიტორიაზე, შ.პ.ს „ალბი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი #01.72.14.013.041), საოფისე შენობის კორექტირებული არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის თაობაზე

თბილისი 2019 წელი

❖ 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:

- 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 და პანდუსის დეტალური ნახაზები;
- ფასადის დეტალიზაცია;
- შენობის მოცულობითი ვიზუალიზაცია.

❖ სარჩევი:

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

კონსტრუქციის ტიპის შეფასება ---------- 2

შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება ---------- 3

ავტოსადგომებისადმი 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, მეაბრეშუმეობის ს/კ ინსტიტუტის ტერიტორიაზე, შ.პ.ს. „ალბი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #01.72.14.013.041. აღნიშნულ ნაკვეთზე 2017 წლის 19 ივლისს, ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ არქიტექტურის სამსახურის მიერ, გაიცა #3381187 მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობები. აღნიშნული პირობების საფუძველზე 2018 წლის 21 თებერვალს, #3834003 ბრძანების საფუძველზე შეთანხმდა საოფისე შენობის არქიტექტურული პროექტი და გაიცა შესაბამისი სამშენებლო ნებართვა, ხოლო 2018 წლის 16 ოქტომბერს #4214706 ბრძანების საფუძველზე დაკორექტირდა შეთანხმებული დოკუმენტაცია.

ამ ეტაპისათვის საპროექტო დავალებით გადაწყვეტილია შეთანხმებული დოკუმენტაციის განმეორებითი კორექტირება. კორექტირებული სამუშაოები მოიცავს შენობის შიდა გეგმარების სახეცვლილებას. სწორედ კორექტირებული არქიტექტურული დოკუმენტაცია გახდა წინამდებარე დასკვნის საფუძველი.

ზემოაღნიშნული გამოყენების პირობების თანახმად, საპროექტო ტერიტორიისათვის დადგინდა საზოგადოებრივი საზღვარი, ნაკვეთის ჩრდილოეთით. საპროექტო ტერიტორიის ფართობი უტოლდება 777 კვ.მ.-ს. საპროექტო დავალებით გათვალისწინებულია საოფისე, 10.65 მეტრი სიმაღლის, სამსართულიანი შენობის მშენებლობა. საპროექტო შენობის ფუნქციური დანიშნულებები განსაზღვრულია შემდეგი სახით:

- 0,00 ნიშნულზე - საოფისე ფართობი;
- +3.30 ნიშნულზე - საოფისე ფართობი;
- +6.60 ნიშნულზე - საოფისე ფართობი და დამხმარე ტექნიკური ფართობი.

საპროექტო შენობის საოფისე ფართობი ადაპტირებულია შშმ პირთათვის. მისაწვდომი სვლაგეზი მოიცავს შენობის ყველა სართულს. სართულებზე გადაადგილება ხორციელდება ასევე ლიფტის საშუალებით, რომლის კაბინის გაბარიტული პარამეტრები აკმაყოფილებს ICC A117-ის მოთხოვნებს.

საპროექტო შენობის ფასადი შეილესება მიუნჰენის ფაქტურიანი დეკორატიული ლესვით და შეიღებება ღია ჩალისფერ/თეთრ ტონალობებში.

1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება :

- წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით, თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის ჯგუფი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს.

- პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობები:

✓ **საქმიანი ჯგუფი სქ** (საოფისე ფართობი 0.00, +3.30 და +6.60 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 304.1 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება ისეთი ფართები, რომლებიც გამოიყენება საოფისე, პროფესიული ან სამომსახურებო ტიპის საქმიანობებისთვის, მათ შორის, ჩანაწერებისა და ანგარიშების შესანახად.

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** (დამხმარე-ტექნიკური ფართი +6.60 ნიშნულზე) - შეესაბამება 311.3 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება მშრალი ელექტროელემენტის, ელექტროძრავის და სხვათა შესანახი სათავსები.

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

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

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** ---------- 27.9 (მთლიანი)
სივრცის დანიშნულება - დამხმარე სათავსები, მექანიკური მოწყობილობების ოთახი

- ზემოაღნიშნული ფაქტორების მიხედვით არის შემდგომ დაანგარიშებული დაკავებულობის დატვირთვა თითოეული სივრცისთვის (იატაკის ფართობი გაყოფილია დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორზე) და მიღებულია შემდეგი მაჩვენებლები:

✓ **საქმიანი ჯგუფი სქ:**
აქედან:
- 0.00 ნიშნულზე ----------24 5.30კვ.მ/9.3დ.დ.ფ=27დ.დ.
- +3.30 ნიშნულზე ----------254. 82კვ.მ/9.3დ.დ.ფ=28დ.დ.
- +6.60 ნიშნულზე ----------95.02კვ.მ/9.3დ.დ.ფ=11დ.დ.

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2 :**
აქედან:
- +6.60 ნიშნულზე ----------16.22კვ.მ/27.9დ.დ.ფ=1დ.დ.

2. კონსტრუქციული ტიპის შეფასება :

- საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ტიპი (III-B), შენობის სიმაღლის, სართულიანობის და ფართობის გათვალისწინებით, სწორად არის შერჩეული.

- ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის სავალდებულო არ არის თანახმად 601-ე ცხრილისა (601-ე ცხრილში ცეცხლმედეგობის ხარისხი მხოლოდ გარე მზიდ კედელს აქვს მინიჭებული, თუმცა საპროექტო შენობის გარე კედლები წარმოადგენს შემავსებელს და მათდამი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები განსაზღვრულია 602-ე ცხრილის შესაბამისად). 704.1 პუნქტის თანახმად, რომელშიც განმარტებულია ის გარემოება, რომ ცეცხლმედეგობის ხარისხები სტრუქტურულ ნაწილებზე დაყრდნობილი ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხზე ნაკლები არ უნდა იყოს და თანახმად 707.5.1 პუნქტისა, რომლის შესაბამისად ცეცხლმედეგი ზღუდეების კედლების საყრდენი კონსტრუქცია დაცული უნდა იყოს, რომ დაყრდნობილი ცეცხლმედეგი ზღუდის ცეცხლმედეგობის ხარისხს შეესაბამებოდეს, იატაკის კონსტრუქციასა და არაძირითად ნაწილებს მოეთხოვება 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის დაცვა (0.00 და +3.30 ნიშნულების დონეზე), ხოლო 2 საათიანი ცეცხლმედეგობა +6.60 ნიშნულის იატაკის ფილაზე, რაც წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია.

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

ფასადი	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მ.)	დაკავებულობის ყველა ჯგუფისთვის ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნა (საათებში)
1 - 5 ღერძებში	< 9	0 სთ.
5 - 1 ღერძებში	5.5	1 სთ.
დ - ა ღერძებში	2.4 – 2.5	1 სთ. (გარდა +6.60 ნიშნულისა, სადაც ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 9 მეტრზე მეტია)
ა - დ ღერძებში	0.4 – 0.6	1 სთ.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- III ტიპის კონსტრუქციაში გარე კედლები არაწვადი მასალებისაა, ხოლო შენობის შიგა სივრცის ელემენტები ნებისმიერი მასალის, რომლის გამოყენება ნებადართულია წესებით.

- 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.

3. შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება :

- პროექტით გათვალისწინებულია მიწის დონიდან 3 სართულიანი, 10.65მ. სიმაღლის საოფისე შენობის მშენებლობა.
- შენობაში გათვალისწინებულია სქ და სწ-2 ჯგუფის დაკავებულობები. აქედან:
  - სქ ჯგუფის მქონე ფართობები განთავსებულია მიწის დონის ზედა I, II და III სართულებზე.
  - სწ-2 ჯგუფის მქონე ფართობები განთავსებულია მიწის დონის ზედა III სართულზე;

- ზემოაღნიშნული მონაცემების მიხედვით, საპროექტო შენობის კონსტრუქცის ტიპის (III–B) მიხედვით, შენობის სიმაღლე, თითოეული დაკავებულობის ჯგუფის სართულიანობა და ფართობი სრულად აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის მოთხოვნებს. აღნიშნული უფრო დეტალური სახით იხ. ქვემოთმოცემულ ხრილში:

დაკავებულობის ჯგუფი	დასაშვები			გათვალისწინებული		
	სიმაღლე	სართულიანობა	ფართობი (სართულზე)	სიმაღლე	სართულიანობა	ფართობი (სართულზე)
ჯგუფი სქ	16.8მ.	4	1770კვ.მ	10.65მ.	3	245.30კვ.მ (მიწის დონიდან I სართულზე); 254.82კვ.მ (მიწის დონიდან II სართულზე); 95.02კვ.მ

						(მიწის დონიდან III სართულზე);
ჯგუფი სწ-2		4	2420 კვ.მ		1	16.22კვ.მ (მიწის დონიდან III სართულზე);

4. ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება :

- წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს გარე ავტოსადგომის მოწყობას.

- პროექტით გათვალისწინებული გარე ავტოსადგომი არ შეესაბამება 406.3 პუნქტით განსაზრვრულ კერძო გარაჟებს და გადახურულ ავტოსადგომებს და ასევე 406.4 პუნქტით განსაზღვრულ საზოგადოებრივ (დანიშნულების) ავტოსადგომ გარაჟებს, შესაბამისად ავტოსადგომს არ აქვს მინიჭებული რომელიმე დაკავებულობის ჯგუფი, რაც წესებთან მიმართებაში სწორია, თუმცა მასზე გავრცელებულია 406.9 პუნქტით გათვალისწინებული მოთხოვნები, რაც სრულად არის შესაბამისობაში წესებთან.

- ავტოსადგომი განთავსებულია ამავე მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებში, რაც აკმაყოფილებს 406.9.2.3 ქვეპუნქტის მოთხოვნას.

- ავტოსადგომზე ავტომობილისთვის განკუთვნილი თითოეული ადგილის ზომა აკმაყოფილებს 406.9.3 პუნქტის მოთხოვნას. კერძოდ, გზის მიმართ მართობულად განთავსებული სადგომის ზომები შეადგენს 2.5X5.5 მეტრს.

- შშმ პირთათვის გათვალისწინებული ავტომობილისთვის განკუთვნილი ადგილის რაოდენობა შეესაბამება 1106.1 ცხრილის, ხოლო გაბარიტული ზომები - ICC A117-1 სტანდარტის მოთხოვნას.

- თითოეული ავტომობილის სადგომისთვის გასავლელის მინიმალური სიგანე აკმაყოფილებს 406.9.4.3.2 ცხრილის მოთხოვნებს.

- ყველა ავტოსადგომი დახაზულია, თანახმად 406.9.4.6 პუნქტისა.

5. ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება :

- ნაშვერი გარე კიბის სახით აკმაყოფილებს 1026-ე ქვეთავის მოთხოვნას, კერძოდ მინიმალური ცეცხლგამყოფი მანძილი გარე კიბესა და წითელ ხაზს შორის დაცულია 3,0 მეტრის სახით; გარე გასასვლელის გზა-კიბეები შენობის შიდა სივრცისაგან გამიჯნულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი კედლით, ასეთ კედელში მოწყობილი კარის ცეცხლმედეგობა უტოლდება 60 წუთს. აქვე აღსანიშნავია, რომ

თანახმად 705.2.2 პუნქტისა III ტიპის კონსტრუქციის კედლებიდან ნაშვერები ნებისმიერი ნებადართული მასალის შესაძლებელია იყოს.

- იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო შენობა წარმოადგენს სამსართულიან ობიექტს, ღიობების შვეული გამიჯვნა არ არის სავალდებულო, თანახმად 705.8.5 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისისა.

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

ფასადი	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მ.)	საშხეფი სისტემის გარეშე დაუცველი ღიობების პროცენტულობა
1 - 5 ღერძებში	< 9	არ იზღუდება
5 - 1 ღერძებში	5.5	17%
დ - ა ღერძებში (0.00 და + 3.30 ნიშნულებზე)	2.4 – 2.5	10%
დ - ა ღერძებში (+6.60 ნიშნულზე)	< 9	არ იზღუდება
ა - დ ღერძებში	0.4 – 0.6	0%

- საპროექტო შენობას პარაპეტი გააჩნია მხოლოდ +6.60 ნიშნულის ტერასულ ნაწილში, პარაპეტის სიმაღლე აღემატება 0,76 მეტრს. რაც შეეხება +10.34 ნიშნულს, იმის გათვალისწინებით, რომ სახურავის ცეცხლმედეგობა უტოლდება 2 საათს, აღნიშნული ნაწილისათვის პარაპეტი სავალდებულო არ არის, რაც დასაშვებია 705.11 პუნქტის მე-3 გამონაკლისით.

- შახტებისაგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რაც შეესაბამება 713.2 პუნქტს.

- ვინაიდან შახტები აერთიანებს ოთხზე ნაკლებ სართულს, მათი ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, რაც შეესაბამება 713.4 პუნქტის მოთხოვნას.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებისგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, რაც შეესაბამება 1022.2 და 707.3.2 პუნქტების მოთხოვნას.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბის მომსახურე ცეცხლმედეგი კარის ფართობი ან/და პროცენტულობა არ იზღუდება, თანახმად 707.6 პუნქტის მე-2 გამონაკლისისა.

- ვინაიდან ლიფტი სამზე მეტ სართულს არ აკავშირებს, მას ფოიე არ მოეთხოვება, თანახმად 713.14.1 პუნქტისა.

- ლიფტის ყველა გარე კედელი დაცულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობით, თუმცა ზედამხედველ ორგანოს უნდა წარედგინოს დამადასტურებელი დოკუმენტი, რომ ლიფტის მინის გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი შენარჩუნებულია.

- სქ და სწ2 ჯგუფები ერთმანეთისაგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგი ზღუდეებითა და თარაზული ანაწყობებით, რაც შეესაბამება 508.4 ცხრილის მოთხოვნას.

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

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- 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 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.

- შახტის შემომზღუდავის ღიობები ცეცხლმედეგი ზღუდეების ღიობების მსგავსად უნდა იყოს დაცული და მათი ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა გაუტოლდეს 1 საათს. ასეთი კარი

კვამლაღმომჩენის გააქტიურებისთანავე ან კვამლაღმომჩენის ან კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე უნდა იხურებოდეს.

- შახტის შემომზღუდავში დაუშვებელია სხვა გაყვანილობების მოწყობა, გარდა შახტისათვის აუცილებლისა.

- 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.

- 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.

- ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი გამჭვირვალე მასალის ანაწყობებზე დატანილი უნდა იყოს ნიშანი 716.3, 716..5 და 716.6 ცხრილების შესაბამისად.

- 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. სხვა ტიპის კარიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი, მათ შორის, 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.

- 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.

6. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება :

✓ ავტოსაშხეფი სისტემა:

- იმის გათვალისწინებით, რომ სქ ჯგუფის მხოლოდ ამბულატორიული მოვლა-მზრუნველობის დაწესებულებებს მოეთხოვებათ ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვა (თანახმად 903.2.2 პუნქტისა), ასევე საშხეფი სისტემა მოეთხოვება მხოლოდ სწ2 ჯგუფის შემოზღუდულ და კომერციულ ავტოსადგომებს (თანახმად 903.2.10 და 903.2.10.1 პუნქტებისა), საპროექტო შენობა მისი დაკავებულობის ჯგუფებისა და ფუნქციური დანიშნულების შემცველობიდან გამომდინარე არ საჭიროებს სპრინკლერული სისტემით უზრუნველყოფას.

- საპროექტო შენობის 0.00 და +3.30 ნიშნულების დონეზე, „1-5“ ღერძებში გარე კედელზე, ხოლო +6.40 ნიშნულზე „D-A” ღერძებში, ფასადის ყოველ 15 მეტრში გამოჭრილია ღიობები, რომელთა საერთო ფართობი ყოველი 15 მეტრის მონაკვეთში უტოლდება და რიგ შემთხვევებში აღემატება 1.9 კვ.მ.-ს, ასეთი ღიობები იატაკის დონიდან განთავსებულია არაუმეტეს 1.20 მეტრის სიმაღლეზე და ასეთი ღიობების სუფთა გამოსაღები არეალის ზომა აღემატება 0.76 მეტრს.

- საპროექტო შენობის სიმაღლიდან გამომდინარე, მასზე არ ვრცელდება 903.2.11.3 პუნქტის მოთხოვნები.

✓ 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 მაღლაა სახანძრო ავტომობილის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან. აღნიშნულის გათვალისწინებით, საპროექტო შენობას, მისი სიმაღლიდან გამომდინარე, არ მოეთხოვება სახანძრო მილდგარებით აღჭურვა.

✓ ხელის ცეცხლმაქრები:

- სქ და სწ ჯგუფის დაკავებულობებში განთავსებულია ხელის ცეცხლმაქრები, რაც შეესაბამება 906.1 პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

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

- პორტატიული ცეცხლსაქრობები უნდა განთავსდეს შესამჩნევ ადგილებში, რათა მათთან მისვლა და დაუყოვნებლივ გამოყენე ბა 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 მნელად 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:

- ვინაიდან სქ ჯუფის დაკავებულობის საერთო დატვირთვა არ უტოლდება 500 ადამიანს, ასევე სქ ჯგუფის დაკავებულობის დატვირთვა არ არის 100 ადამიანზე მეტი შენობიდან გამოსასვლელის ყველაზე დაბალი დონის ზემოთ და სქ ჯგუფი არ მოიცავს მოვლა-მზრუნველობის ამბულატორიულ დაწესებულებას, თანახმად 907.2.2 პუნქტისა, სქ ჯგუფს არ მოეთხოვება სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა.

- ფართობებზე, რომლებიც მუდმივად არ არის დაკავებული, ერთი კვამლაღმომჩენი უნდა განთავსდეს სახანძრო განგაშის თითოეულ საკონტროლო ერთეულთან და შეტყობინების დანადგარის წრედის დამაგრძელებელთან, თანახმად 907.4.1 პუნქტისა, რაც წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია და კვამლის ავტომატური აღმომჩენი განთავსებულია გენერატორის ოთახში, რომელიც მისი შემცველობიდან გამომდინარე არ იქნება მუდმივად დაკავებული.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- 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.

- იმ შემთხვევაში თუ შენობაში მოეწყობა ისეთი დამატებითი ზონები სადაც განთავსდება თაროები მასალების დასასაწყობებლად, ასეთი ზონები უნდა აღიჭურვოს ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემით.

- 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.

- 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.

<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.

7. გასასვლელი საშუალებების შეფასება :

- საპროექტო შენობა, თავისი სართულიანობის მიხედვით, წესების 1021.2(2) ცხრილის შესაბამისად საჭიროებს მინიმუმ ორი გასასვლელი გზა კიბის მოწყობას, რაც პროექტით გათვალისწინებულია.

- შენობას ემსახურება ერთი შიგა, ხოლო მეორე გარე გასასვლელი გზა-კიბე.

- ყველა სართულზე, გასასვლელი კარის ღიობები ერთმანერთისგან გამიჯნულია იმ სართულის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის ნახევარზე მეტ

მანძილზე, სადაც ისინი მდებარეობს, რაც აკმაყოფილებს 1015.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- იმის გათვალისწინებით, რომ შენობა არ კლასიფიცირდება, როგორც დწ-2 ჯგუფის დაკავებულობის ჯგუფი, არ წარმოადგენს მაღლივს და მისი სართულიანობა არ ცდება 8-ს, შესაძლებელია გარე კიბის გამოყენება, როგორც აუცილებელი გასასვლელი კომპონენტისა, თანახმად 1026.2 პუნქტისა.

- გარე გასასვლელი გზა-კიბე, თითოეულ იატაკის დონეზე გახსნილია ორი მხრიდან გახსნილია მინიმუმ 3.3 კვ.მ ღია ფართობით. ღია ფართი მდებარეობს ბაქნის ზედაპირიდან არანაკლებ 1.10 მ-ით მაღლა. ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 1026.3 პუნქტის მოთხოვნას.

- გარე გზა-კიბე მომიჯნავე მიწის ნაკვეთიდან გამიჯნულია 3 მეტრზე მეტი მანძილით, რაც შესაბამისობაშია 1026.5 პუნქტის მოთხოვნასთან.

- შენობის ფასადის იმ ნაწილში, რომელსაც ემიჯნება გარე კიბე, მოწყობილია მხოლოდ ისეთი ღიობები, რომლებიც დაკავებული სივრციდან გასვლისთვისაა საჭირო, თანახმად 1026.6 პუნქტისა.

- შიგა გასასვლელი გზა-კიბე შემოზღუდულია ცეცხლმედეგი ზღუდეებით, რომლის ცეცხლმედეგობის ხარისხიც უტოლდება მინიმუმ 1 საათს, თანახმად 1022.2 პუნქტისა.

- შიგა გასასვლელი გზა-კიბე მიწისპირა სართულის დონეზე პირდაპირ უკავშირდება გარე სივრცეს, რაც აკმაყოფილებს 1022.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- გზა-კიბეების კიბის საფეხურების ზომები შეესაბამება 1009.7.2 და 1008.12 პუნქტების მოთხოვნებს. კიბეების მოაჯირები აკმაყოფილებს 1013-ე პუნქტის მოთხოვნებს, ხოლო სახელურები 1012-ე პუნქტის მოთხოვნებს.

- 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 1.10მ-ზე) ნაკლები სიგანის გზა-კიბე, თუმცა შიგა გზა-კიბის სიგანე სახელურებს შორის შეადგენს 1.20 მეტრს, რაც თავის მხრივ წარმოადგენს მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებას, თანახმად 1007.3 პუნქტისა, ხოლო გარე გზა-კიბის სიგანე მოაჯირიდან კედლამდე უტოლდება 1.20 მეტრს.

- გზა-კიბეებზე გასავლელის თავისუფალი სიმაღლე შეადგენს მინიმუმ 2,05 მეტრს რაც აკმაყოფილებს 1009.5 პუნქტის მოთხოვნას.

- გზა-კიბეების ბაქნები არ არის გზა-კიბის სიგანეზე ნაკლები. ასევე ბაქნისკენ კარების გაღებისას ბაქნის სიგანე არ მცირდება აუცილებელი სიგანის ნახევარზე მეტად. ყოველივე აღნიშნული შესაბამისობაშია 1009.8 პუნქტის მოთხოვნასთან.

- თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, შენობაში გათვალისწინებული ყველა კარის გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად, თითოეული სართულისთვის თუ

სივრცისთვის დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. პროექტით გათვალისწინებული ყველა კარის სუფთა ზომა აკმაყოფილებს, როგორც გამოთვლით, ისე 1008.1.1 ქვეპუნქტის განსაზღვრულ ნორმას (0.82მ. სახით).

- ყველა დაკავებული სივრცის გასასვლელის და გასასვლელთან მისადგომის გზა-კარის რაოდენობა და მდებარეობა შეესაბამება 1015-ე ქვეთავს.
- გასასვლელებთან მისადგომი სავალი მანძილები ყველა სართულზე აკმაყოფილებს 1016.2-ე ცხრილით გათვალისწინებულ ნორმებს.
- სქ ჯგუფის დაკავებულობებში გასავლელის მინიმალური თავისუფალი სიგანე განსაზღვრულია 1005.1.3.2 და 1017.3 პუნქტების მიხედვით.
- შიგა გასასვლელის გზა-კიბე ნიავდება მექანიკურად, შახტაში მოქცეული საჰაერო ღიობის მეშვეობით, რაც შესაბამისობაშია 1022.6 პუნქტის მოთხოვნასთან.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- 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.
- არცერთი კარის სიმაღლე არ უნდა იყოს 2.05 მეტრზე ნაკლები.
- არცერთი კარის სუფთა სიგანე არ უნდა იყოს 0.82 მეტრზე ნაკლები.
- ყველა გზა-კიბე უნდა აიგოს შენობის კონსტრუქციის ტიპისთვის ნებადართული შესაბამისი მასალებით. ეს არ ეხება ხის სახელურებს.
- შენობის გარეთ მდებარე გზა-კიბეები და გზა-კიბეებთან მისასვლელები ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ სავალ ზედაპირზე წყალი არ დაგროვდეს.
- გასასვლელებსა და გასასვლელთან მისადგომის კარებს უნდა ჰქონდეს გასასვლელის აღმნიშვნელი ნიშანი, რომელიც ადვილად დასანახია გასასვლელისკენ სავალი ნებისმიერი მიმართულებით.
- გასასვლელის ნიშნები ყოველთვის განათებული უნდა იყოს. დენის ძირითადი წყაროს გათიშვისას გასასვლელის ნიშნების განათება რომ, სულ მცირე, 90 წუთის განმავლობაში შენარჩუნდეს, ნიშნის გამანათებელი საშუალებები უნდა მიუერთდეს 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 ემსახურება უშუალოდ კიბეს.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბის განიავების სისტემები დამოუკიდებელი უნდა იყოს შენობის განიავების სხვა სისტემებისგან.

8. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება :

- საპროექტო შენობა ითვალისწინებს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის (შშმპ) შენობის ყველა სართულზე მისაწვდომობას.
- გრუნტი და 0,00 ნიშნულის იატაკი განთავსებულია სხვადასხვა დონეზე, შესაბამისად შენობის შესასვლელებთან სავალდებულო გახდა პანდუსის განთავსება. პანდუსის ნორმები აკმაყოფილებს 1010-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
- ყველა სართულზე შშმ პირთა გადაადგილება ხორციელდება ლიფტის საშუალებით. ლიფტის კაბინის შიდა ზომები აკმაყოფილებს ICC A117.1-ის მოთხოვნებს.
- მისაწვდომ სართულებზე ასახულია მისაწვდომი სვლაგეზი.
- მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება ორი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც შეესაბამება 1007.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და მოიცავს მისაწვდომ გზა-კიბეს და ლიფტს, რაც შეესაბამება 1007.2 პუნქტის მოთხოვნას.
- მისაწვდომი გზა-კიბის თავისუფალი სიგანე სახელურებს შორის უტოლდება 1,20 მეტრს, რაც აკმაყოფილებს 1007.3 პუნქტის მოთხოვნას.
- რაც შეეხება მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილს ლიფტის სახით, მიუხედავად იმისა, რომ მსგავსი ტიპის ლიფტი სავალდებულოა 5 სართულიანი ობიექტებისათვის, საპროექტო შენობაში მისაწვდომი გასასვლელი ლიფტის მოწყობის საკითხი სავალდებულო გახდა მეორე მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების უზრუნველყოფის მიზნით. აღსანიშნავია, რომ მეორე მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებად გარე გზა-კიბის გამოყენება ვერ მოხეხრდებოდა, აღნიშნული კიბის წითელ ხაზთან მიმართებაში 3,0 მეტრიანი სავალდებულო დაშორებულობის გათვალისწინებით.
- გზა-კიბის საზღვრებში მოწყობილია თავშესაფრის ფართობი (ყოველი 200 დამკავებლისათვის ერთი ერთეული), რომელთა ზომები შეესაბამება 1007.6.1 პუნქტის მოთხოვნას. ეტლისათვის საჭირო სივრცე კი არ ამცირებს გასასვლელის აუცილებელ სიგანეს.

- ორმხრივი კავშირის სისტემა მოწყობილია 1007.8 პუნქტის შესაბამისად, თავშესაფრის ფართობთან.
- 0,00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია შშმ პირთათვის ცალკე ტუალეტი. აღნიშნულ ტუალეტებში გათვალისწინებულია 1.5მ. დიამეტრის მქონე სუფთა არეალი, სადაც არ ხდება არანაირი დეტალის (უნიტაზის, ნიჟარის, კარის და სხვ.) შეჭრა. უნიტაზთან დაცულია 1.40X1.50 მეტრის სუფთა არეალი.
- ავტოსადგომი უზრუნველყოფილია 1106.1 ცხრილის შესაბამისი მისაწვდომი სივრცით, კერძოდ 3 ავტოსადგომიდან 1 პარკირების არეალი გათვალილია შშმ პირისთვის.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- პანდუსი უნდა აიგოს შენობის კონსტრუქციის შესაბამისი მასალებისგან.
- პანდუსებს უნდა ჰქონდეს არასრიალა მასალის ზედაპირები, რომლებიც საიმედოდაა დამაგრებული.
- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მისაწვდომ ელემენტებთან უნდა განთავსდეს 1110 ქვეთავის შესაბამისად.
- მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, ლიფტი უნდა აკმაყოფილებდეს საავარიო რეჟიმთან და განგაშის მოწყობილობებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია ASME A17-ის 2.27 ქვეთავში. ასევე მსგავსი ტიპის ლიფტი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათადარიგო ელექტრომომარაგებით.
- მისაწვდომობის მისათითებელი სპეციალური ნიშნები და მითითებები უნდა მოეწყოს 1007.10 პუნქტის შესაბამისად.

9. ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება :

- ლიფტის შახტა შენობის შიდა სივრცისაგან და მომიჯნავედ განთავსებული კიბისაგან გამიჯნულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის ზღუდით, რაც შეესაბამება 1702.1 და 707-ე პუნქტების მოთხოვნას.
- რაც შეეხება შახტის გარე კედლებს, აღნიშნული კედლები აკმაყოფილებს 705-ე ქვეთავის მოთხოვნებს და ცეცხლმედეგობის ხარისხიან შემომზღუდავთან დაკავშირებული მოთხოვნები არ გამოიყენება, თანახმად 713.6 პუნქტისა.
- ლიფტის შახტის შემომზღუდავის ღიობი მე-7 თავის მოთხოვნების შესაბამისად არის დაცული, რაც შეესაბამება 1702.1.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- ლიფტის კაბინა აკმაყოფილებს ICC A117.1-ის მოთხოვნებს გაბარიტების კუთხით.
- ვინაიდან ლიფტის შახტა არ აკავშირებს სამზე მეტ სართულს, მას არ მოეთხოვება აუცილებელი საჰაერო ნახვრეტები, თანახმად 1704.1 პუნქტისა.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- ლიფტის შახტის შემომზღუდავში წყალსადენი და მექანიკური სისტემები არ უნდა მოთავსდეს.
- მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, ლიფტი უნდა აკმაყოფილებდეს საავარიო რეჟიმთან და განგაშის მოწყობილობებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია ASME A17-ის 2.27 ქვეთავში. ასევე მსგავსი ტიპის ლიფტი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სათადარიგო ელექტრომომარაგებით.
- ლიფტს სათადარიგო ელექტროენერგია მექანიკური ჩამრთველის მეშვეობით უნდა მიეწოდებოდეს.
- იქ, სადაც მხოლოდ ერთი ლიფტია დაყენებული, ჩვეულებრივი ელექტრომომარაგების გათიშვიდან 60 წამის განმავლობაში იგი ავტომატურად უნდა გადაერთოს სათადარიგო ელექტრომომარაგებაზე.
- ASME A 17.1/CSA B44-ის მიხედვით ლიფტები I ფაზიანი და II ფაზიანი საავარიო გამოძახების კარადიდან მართული რეჟიმებით უნდა იყოს უზრუნველყოფილი.
- ლიფტი ისეთი მექანიზმით უნდა აღიჭურვოს, რომ მისი მუშაობა სტანდარტული გასაღებებით შეიძლებოდეს, რომელთაც სახანძრო-სამაშველო სამსახური გამოიყენებს.

10. წყალსადენი სისტემების შეფასება :

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

✓ სქ ჯგუფისთვის:
- 0.00, +3.30 და +6.60 ნიშნულებზე გათვალისწინებულია თითოეული სქესისათვის ცალ-ცალკე ტუალეტები, რაც აკმაყოფილებს 1602.2 პუნქტის მოთხოვნას.
- სამივე სართულზე გათვალისწინებულია წყლის დასალევი დისპენსერების მოწყობა.
- სამომსახურეო ნიჟარები გათვალისწინებულია სამივე სართულის დონეზე.
- შშმ პირთათვის ცალკე ტუალეტები გათვალისწინებულია 0.00 და +6.60 ნიშნულებზე.

✓ სწ-2 ჯგუფისთვის:
- იმის გათვალისწინებით, რომ სწ-2 ჯგუფად კლასიფიცირებული გენერატორის ოთახი წარმოადგენს დამხმარე ფართობს და თავისი დანიშნულებიდან გამომდინარე არ იქნება მუდმივად დაკავებული, აღნიშნულიდან გამომდინარე მისთვის არ არის გათვალისწინებული ცალკე წყალსადენი სისტემების მოწყობა.

- წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულ არცერთ წყალსადენთან მისადგომი ბილიკის სიგრძე არ აღემატება 150 მ-ს, რაც აკმაყოფილებს 1602.3.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

11. შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება :

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

ბუნებრივად ნიავდება:

- საოფისე ფართები 0.00, +3.30 და +6.60 ნიშნულებზე;
- გენერატორის ოთახი +6.60 ნიშნულზე;

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

მექანიკურად ნიავდება:

- ტუალეტის ოთახები 0.00, +3.30 და +6.60 ნიშნულებზე;
- შიგა გასასვლელი გზა-კიბე;

- ყველა ტუალეტი ნიავდება მექანიკურად, თანახმად 1203.4.2.1 პუნქტისა.

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

12. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება :

- პროექტზე თანდართული ფასადების დეტალური ნახაზებიდან ირკვევა, რომ გარე საკედლე მასალად გამოყენებული ბლოკის წყობა. შელესვით და შეღებვით. წესების 1403.2-ე პუნქტის გამონაკლისის მიხედვით, ატმოსფერული ზემოქმედებისგან დაცვის მიზნით მოწყობილი დამცავი საფარი არ მოეთხოვება ბეტონით ან წყობით აგებულ კედლებს.

- წარმოდგენილ დეტალებზე ასახულია გარე ფანჯრის და კედლის ანაწყობების გადაკვეთასთან გათვალისწინებული ჰიდროიზოლაცია, რომელიც მოწყობილია კედლის სტრუქტურაში ტენის შეღწევის საწინააღმდეგოდ. აღნიშნული აკმაყოფილებს 1405.4-ე პუნქტის მოთხოვნას, თუმცა მსგავსი გადაწყვეტა გამოყენებულ უნდა ქვემოთმოყვანილ ყველა ადგილას:

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 ანაწყობების შეფასება :

- წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით, შენობის სახურავის ნაწილი ბრტყელია, მცირე 2%-იანი დახრით.
- სახურავის ბურულის მასალად გამოყენებულია ბიტუმის საიზოლაციო ფენილი.
- სახურავზედა ნაგებობების ფართობი არ აღემატება საყრდენი სახურავის ფართობის ერთ მესამედს, რაც აკმაყოფილებს 1509.2.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.
- სახურავზე მოწყობილია წყლის გადამყვანი მილები. წყალგამშვები ღიობის ზომა აკმაყოფილებს 1503.4.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

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

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე მიმაჩნია, რომ ქ. თბილისში, მეაბრეშუმეობის ს/კ ინსტიტუტის ტერიტორიაზე, შ.პ.ს. „ალბი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #01.72.14.013.041, **საოფისე 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 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილებით გათვალისწინებულ არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო შესაბამის ინფორმაციას.

საექსპერო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი ვ. მაისურაძე

20.11.2019