საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, შ.პ.ს. „ელესჯი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი #01.72.14.038.425), მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის 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. „ელესჯი“

პროექტის ავტორი---------- ა. ზურაბიშვილი

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:

- 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

კონსტრუქციის ტიპების 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, სოფელ დიღომში, შ.პ.ს. „ელესჯი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #01.72.14.038.425.

საპროექტო მიწის ნაკვეთზე ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ, 2017 წლის 30 აგვისტოს გაიცა #3491072 ბრძანება, მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების დადგენასთან დაკავშირებით. აღნიშნული პირობების და 2017 წლის 29 ნოემბერს #3707105 ბრძანების საფუძველზე შეთანხმდა მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტი და გაიცა მშენებლობის ნებართვა. კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი წარმოადგენს წინამდებარე დასკვნის განხილვის საგანს.

ზემოაღნიშნული გამოყენების პირობების თანახმად, საპროექტო მიწის ნაკვეთს საზოგადოებრივი საზღვარი გააჩნია სამხრეთით, გზის მხრიდან. დანარჩენ არეალებში შემოსასზღვრულია კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთებით.

საპროექტო შენობის სიმაღლე მიწის საკონტროლო ნიშნულიდან უტოლდება 24.256 მეტრს, 6 მიწის დონის ზედა სართულით. ფუნქციური დანიშნულებები სართულების მიხედვით განსაზღვრულია შემდეგი სახით:

- 0.00 ნიშნულზე განთავსებულია ავტოსადგომი, აუზი და მისი მომსახურე დამხმარე ფართები.
- +3.60-დან +18.00 ნიშნულებზე - საცხოვრებელი ბინები.

საპროექტო შენობა ადაფტირებულია შშმ პირთათვის. მისაწვდომი სვლა-გეზი მოიცავს შენობის ყველა სართულს. სართულებზე გადაადგილება ხორციელდება ლიფტის საშუალებით, რომლის კაბინის გაბარიტული პარამეტრები აკმაყოფილებს და აღემატება ICC A117-ის მოთხოვნებს. აღსანიშნავია, რომ საცხოვრებელ ერთეულებში (ბინებში), წესებით განსაზღვრული მისაწვდომობა დასაშვებია უზრუნველყოფილი იყოს საჭიროების შემთხვევაში.

საპროექტო შენობის ფასადი შეილესება და შეიღებება, ნაწილი კი მოპირკეთდება შეღებილი ფილებით.

1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით, თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის ჯგუფი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს.
- პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობის ჯგუფები:

✓ **საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2** (საცხოვრებელი ბინები +3.60 - +18.00 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 310.4 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლები;

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** (ღია ავტოსადგომი და სახანძრო ტუმბოს ოთახი 0.00 ნიშნულზე) - შეესაბამება 311.3 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება ღია ან შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟები; ელექტრომძრავის, მშრალი ელექტროელემენტების და მსგავსი სასაწყობე ფართობები.

✓ **თავშეყრის ჯგუფი თვ-3** (საცურაო აუზი 0.00 ნიშნულზე) - შეესაბამება 303.4 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება დახურული საცურაო აუზები (მაყურებელთა დასაჯდომების გარეშე);

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

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

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

- დამხმარე-ტექნიკური ფართისთვის ----------27.9 (მთლიანი)
სივრცის დანიშნულება - დამხმარე სათავსები, მექანიკური მოწყობილობების ოთახი

✓ **თავშეყრის ჯგუფი თვ-3:**
- საცურაო აუზითვის----------4.7 (მთლიანი)
- საცურაო აუზის ბაქნისთვის ----------1.4 (მთლიანი)
- საცურაო აუზის მომსახურე ტუალეტების და სახაპეებისთვის----------
---------- 1.4 (მთლიანი)

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

✓ **სც-2 ჯგუფისთვის:**

- +3.60 ნიშნულზე ---------- 426.6კვ.მ/18.6დ.დ.ფ=**23დ.დ.**
- +7.20 ნიშნულზე ---------- 426.7კვ.მ/18.6დ.დ.ფ=**23დ.დ.**
- +10.80 ნიშნულზე ---------- 430.9კვ.მ/18.6დ.დ.ფ=**24დ.დ.**
- +14.40 ნიშნულზე ---------- 395.7კვ.მ/18.6დ.დ.ფ=**22დ.დ.**
- +18.00 ნიშნულზე ---------- 395.9კვ.მ/18.6დ.დ.ფ=**22დ.დ.**

✓ **სწ-2 ჯგუფისთვის:**

- ავტოსადგომისთვის ---------- 180.2კვ.მ/18.6დ.დ.ფ=**10დ.დ**
- სახანძრო ტუმბოს ოთახისთვის----------5.4კვ.მ/27.9დ.დ.ფ=**1დ.დ.**

✓ **თვ-3 ჯგუფისთვის:**

- საცურაო აუზისთვის ---------- 25.8კვ.მ/4.7დ.დ.ფ=**6დ.დ**
- საცურაო აუზის ბაქნისთვის----------42.2კვ.მ/1.4დ.დ.ფ=**31დ.დ.**
- საცურაო აუზის მომსახურე ტუალეტების და სახაპეებისთვის----------
  ----------27.4კვ.მ/1.4დ.დ.ფ=**20დ.დ.**

2. 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 მინიმალური ცეცხლმედეგობის ხარისხები უნდა განისაზღვროს 601-ე ცხრილის შესაბამისად შემდეგი სახით:

✓ **ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო ----------2 სთ.**
✓ **შიგა და გარე მზიდი კედლები ---------- 2 სთ.**
✓ **იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 2 სთ.**
✓ **სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 2 სთ.**
(თანახმად 705.11 პუნქტის მე-3 გამონაკლისისა).

- 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 <	არ მოეთხოვება
5 – 1 ღერძებში	9 <	არ მოეთხოვება
ა - დ ღერძებში (+0,00 –	3,8	1 სთ.

+7,20 ნიშნულებზე)		
ა - ბ ღერძებში (+10,80 ნიშნულზე)	5,8	1 სთ.
ბ - გ ღერძებში (+10,80 ნიშნულზე)	4.0	1 სთ.
გ - დ ღერძებში (+10,80 ნიშნულზე)	5,8	1 სთ.
ა - ბ ღერძებში (+14,40 ნიშნულზე)	7,8	1 სთ.
ბ - გ ღერძებში (+14,40 ნიშნულზე)	3,9 – 4.0	1 სთ.
გ - დ ღერძებში (+14,40 ნიშნულზე)	7,8	1 სთ.
ა - ბ ღერძებში (+18.00 ნიშნულზე)	8.3	1 სთ.
ბ - გ ღერძებში (+18.00 ნიშნულზე)	3.9 - 4.0	1 სთ.
გ - დ ღერძებში (+18.00 ნიშნულზე)	8.3	1 სთ.
დ – ა ღერძებში	0,2 – 0,7	1 სთ.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- *I ტიპის კონსტრუქციებში შენობის ელემენტები არაწვადი მასალის 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.*

3. შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- პროექტით გათვალისწინებულია მიწის დონიდან 6 სართულიანი მრავალბინიანი შენობის მშენებლობა.
- იმის გათვალისწინებით, რომ მიწის ნაკვეთი მდებარეობს მცირედ ქანობიან რელიეფზე, შენობის სიმაღლე გამოთვლილია შენობიდან 1.8მ-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 და სართულიანობა. შენობის სიმაღლე მიწის საკონსტროლო დონიდან შეადგენს 24.256 მეტრს.
- შენობაში გათვალისწინებულია სც-2, სწ-2 და თვ-3 დაკავებულობის ჯგუფები. აქედან:
  - სც-2 ჯგუფის მქონე ფართობები განთავსებულია მიწის დონის ზედა II, III, IV, V და VI სართულებზე;
  - სწ-2 ჯგუფის მქონე ფართობები განთავსებულია მიწის დონის ზედა I სართულზე;
  - თვ-3 ჯგუფის მქონე ფართი განთავსებულია მიწის დონის ზედა I სართულზე;

- ქვემოაღნიშნული ცხრილის მიხედვით, საპროექტო შენობის კონსტრუქცის ტიპის (I–B) მიხედვით, შენობის სიმაღლე, თითოეული დაკავებულობის ჯგუფის სართულიანობა და ფართობი სრულად აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის მოთხოვნებს.

დაკავებულობის ჯგუფი	**დასაშვები**			**გათვალისწინებული**		
	სიმაღლე	**სართულიანობა**	**ფართობი** (სართულზე)	**სიმაღლე**	**სართულიანობა**	**ფართობი** (სართულზე)
ჯგუფი სც-2		11	შეუზღუდავი		5	**426.6კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა II სართულზე);* **426.7კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა III სართულზე);* **430.9კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა IV სართულზე);*

	48.8მ.			24.256მ.		**395.7კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა V სართულზე);* **395.9კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა VI სართულზე);*
ჯგუფი სწ-2		11	7340კვ.მ		1	**185.6კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა I სართულზე);*
ჯგუფი თვ-3		11	შეუზღუდავი		1	**95.4კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა I სართულზე);*

4. ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- 0.00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ღია ავტოსადგომის განთავსება.

- ავტომობილებისა და ფეხით მოსიარულეთათვის განკუთვნილ ფართობებზე თითოეული იატაკის დონიდან თავისუფალი სიმაღლე არ არის 2.15მ-ზე ნაკლები.

- საპროექტო შენობისთვის გათვალისწინებული ავტოსადგომი სივრცეები განთავსებულია ამავე მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებში, თანახმად 406.9.2.3 პუნქტისა.

- ავტომობილის სადგომების ზომები შეესაბამება 406.9.3 პუნქტით გათვალისწინებულ ნორმებს.

- შშმ პირთათვის გათვალისწინებული ავტომობილის სადგომის რაოდენობა აკმაყოფილებს 1106.1 ცხრილს, ხოლო გაბარიტული ზომები ACC A117-1 სტანდარტს.

- იმის გათვალისწინებით, რომ ავტოსადგომზე გათვალისწინებული ავტომობილების რაოდენობა ჯამში არ აღემატება 50-ს, ავტოსადგომთან მიდგომა დასაშვებია ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი საავტომობილო გზით, თანახმად 406.9.4.7 პუნქტისა. გზის სიგანე უტოლდება 3.60 მეტრს, რაც შესაბამისობაშია 406.9.4.1 პუნქტის მოთხოვნასთან.

- ყველა ავტომობილების სადგომთან მისადგომად გათვალისწინებული გასავლელი სიგანე შეესაბამება 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნას.

- ავტოსადგომზე ავტომობილებისთვის განკუთვნილი ადგილები დახაზულია, რაც შეესაბამება 406.9.4.6 პუნქტის მოთხოვნას.

5. ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- ნაშვერები, რომლებიც გარე კედლის მიღმა გრძელდება, არ უახლოვდება ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის ასათვლელ ხაზს 705.2 ცხრილში მითითებულ მანძილზე მეტად.

- აივნები წარმოადგენს არაწვად ნაშვერს, რაც შეესაბამება 705.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- სართულებზე ღიობები შვეულად გამიჯნულია 0,9 მეტრზე მეტად გარე კედლებით და ასეთი გამმიჯნავი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს. ასევე შვეული გამიჯვნა განხორციელებულია ალის ზღუდარების მეშვეობით, რომლებიც გარე კედლიდან თარაზულად ვრცელდება 0,76 მეტრზე მეტად და რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 705.8.5 პუნქტის მოთხოვნას.

- 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 არსებულ შენობაში დაუცველი ღიობების პროცენტულობა
1 – 5 ღერძებში	9 <	შეუზღუდავია
5 – 1 ღერძებში	9 <	შეუზღუდავია
ა - დ ღერძებში (+3.60 – +7,20 ნიშნულებზე)	3,8	13%
ა - ბ ღერძებში (+10.80 ნიშნულზე)	5,8	24%
გ - დ ღერძებში (+10,80 ნიშნულზე)	5.8	18%
ა - ბ ღერძებში (+14.40 ნიშნულზე)	7.8	56%
გ - დ ღერძებში (+14,40 ნიშნულზე)	7,8	43%
ა - ბ ღერძებში (+18.00 ნიშნულზე)	8.3	56%
გ - დ ღერძებში (+18.00 ნიშნულზე)	8.3	43%
დ – ა ღერძებში	0,2 – 0,7	0%

- 705.8 ცხრილის „ზ“ პუნქტის თანახმად, ღია ავტოსადგომ ნაგებობაში, რომლის ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 3,0 მეტრს აღემატება, ღიობების ფართობი არ უნდა შეიზღუდოს.

- იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო შენობის კედლები მთავრდება 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე სახურავის ამაწყობთან, სახურავს არ მოეთხოვება პარაპეტი, თანახმად 705.11 პუნქტის მე-3 გამონაკლისისა.

- შახტებისაგან (მათ შორის ლიფტის შახტისაგან) შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს და ვინაიდან შახტები აერთიანებს 4 და მეტ სართულს, მათი ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც შეესაბამება 713.2 და 713.4 პუნქტების მოთხოვნას.

- ვინაიდან ლიფტის შახტა სამზე მეტ სართულს აკავშირებს, თითოეულ სართულთან ლიფტს შემოზღუდული ფოიე ემსახურება. ლიფტის ფოიეს შემომზღუდავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს და მათი ცეცხლმედეგობა უტოლდება 1 საათს, რაც შეესაბამება 713.14.1 პუნქტის მოთხოვნას. ასეთ კედლებში მოწყობილი კარის ცეცხლმედეგობა უტოლდება 20 წუთს, რაც შეესაბამება ამავე და 716.5.3 პუნქტების მოთხოვნას. გასათვალისწინებელია, რომ ლიფტის ფოიეს შემომზღუდავში დამონტაჟებული კარი NFPA 252-ის სატნდარტის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ასევე ლიფტის ფოიეს შემომზღუდავში გამავალი არხები და ჰაერცვლის ღიობები 717.5.4.1 ქვეთავის შესაბამისად დაცული დერეფნების მსგავსად უნდა იქნეს დაცული.

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

- გზა-დერეფნის კედლების, იატაკისა და ჭერის ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, თავის მხრივ გზა-დერეფანი შენობის სხვა ნაწილებისაგან გამიჯნულია ცეცხლმედეგი ზღუდეებითა და თარაზული ანაწყობებით, ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1023.3 პუნქტის მოთხოვნას.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების მომსახურე ცეცხლმედეგი კარის ფართობი ან/და პროცენტულობა არ იზღუდება, თანახმად 707.6 პუნქტის მე-2 და მე-5 გამონაკლისებისა.

- სწ2 და სც ჯგუფები, ასევე თვ3 და სც ჯგუფები ერთმანეთისაგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის თარაზული ანაწყობებით, თვ3 და სწ2 ჯგუფები ერთმანეთისაგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ზღუდეებით, რაც შეესაბამება და რიგ შემთხვევებში აღემატება 508.4 ცხრილის მოთხოვნას.

- საცხოვრებელი ერთეულების გამმიჯნავი კედლები და დერეფნის კედლები წარმოადგენს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ტიხრებს, რაც შეესაბამება 708.1 და 708.3 პუნქტების 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.*

- *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.*

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

- *შახტის შემომზღუდავის ღიობები ცეცხლმედეგი ზღუდეების ღიობების მსგავსად უნდა იყოს დაცული და მათი ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა გაუტოლდეს 1,5 საათს. ასეთი კარი, კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე უნდა იხურებოდეს.*

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

- *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 ტიხრების გაყვანილობები 714-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.*
- *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. სხვა ტიპის კარიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი, მათ შორის, ორმხრივ გაღებადი ლიფტის კარი NFPA 252-ის ან UL 10B-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. დერეფნის კედლებში დამონტაჟებული კარი NFPA 252-ის ან UL 10C-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს და ასეთი კარის ანწყობები კვამლისა და წევის საკონტროლო კარის ანაწყობებისადმი არსებულ მოთხოვნებსაც უნდა აკმაყოფილებდეს, რაც UL 1784-ის მიხედვით მოწმდება.*
- *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.*
- *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:**

- თვ3 ჯგუფის ხანძრისაგან დაცული ფართობი არ აღემატება 1200 კვ.მ.-ს და 300 დამკავებელს, ასევე აღნიშნული ფართი განთავსებულია შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე, შესაბამისად ამ ნაწილში შენობა არ არის აღჭურვილი ავტოსაშხეფი სისტემით, რაც შეესაბამება 903.2.1.3 პუნქტის მოთხოვნას.

- 0,00 ნიშნულზე განთავსებული ავტოსადგომი წარმოადგენს ღია ავტოსადგომს, შესაბამისად მას ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვა არ მოეთხოვება;

- ვინაიდან საპროექტო შენობა წარმოადგენს სც2 ჯგუფის მრავალბინიანი საცხოვრებელ სახლს, რომლის დაკავებული იატაკი არ მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომის ყველაზე დაბალი დონიდან 37 მეტრზე ზემოთ, სც2 ჯგუფის დაკავებულობებს არ მოეთხოვება ავტოსაშხეფი სისტემა, რაც შეესაბამება 903.2.8 პუნქტის პირველ გამონაკლისს.

- იმის გათვალისწინებით, რომ „1-2“ ღერძებში განთავსებული გზა-კიბე გადის თავისუფალ და ჩაუხერგავ სავალ ბილიკზე, აღნიშნული ბილიკი დაცული უნდა იყოს ავტოსაშხეფი სისტემით, რაც წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია და შეესაბამება 1027.1 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისის მოთხოვნას.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- *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.*

✓ **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. მილდგარები საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია შენობაში.

- მილდგარების სახელოს მისაერთებლები განთავსებულია 905.4 და 905.5 პუნქტების შესაბამისად, კერძოდ: ყველა გზა-კიბის შუალედურ ბაქანზე **(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.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- *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 იწახება 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.*

✓ **ხელის ცეცხლმაქრები:**

- სწ2 და თვ3 ჯგუფის დაკავებულობებში განთავსებულია ხელის ცეცხლმაქრები, თანახმად 906.1 პუნქტისა.

- სც2 ჯგუფს არ მოეთხოვება ცეცხლმაქრებით აღჭურვა, თანახმად 906.1 პუნქტის პირველი პუნქტის გამონაკლისისა. თუმცა მშენებლობის პროცესში ნაგებობის თითოეულ იატაკზე ცეცხლმაქრები უნდა იყოს განთავსებული.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- *პორტატული ცეცხლსაქრობი უნდა შეირჩეს და მოეწყოს NFPA 10-ის მოთხოვნების შესაბამისად; თუმცა 102.3 პუნქტის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.*

- *მშენებლობის პროცესში ნაგებობის თითოეულ იატაკზე განთავსებული უნდა იყოს ხელის ცეცხლმაქრები.*

- *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:**

- სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა (რომელმაც უნდა გააქტიუროს დამკავებელთა შეტყობინების სისტემა), განთავსებულია სც2 ჯგუფის დაკავებულობებში, რაც შეესაბამება 907.2.9.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- კვამლზე მორეაგირე მაუწყებლის ერთ ან მრავალბლოკიანი მოწყობილობები განთავსებულია საძინებელ ფართობებზე, რაც შეესაბამება 907.2.11.2 პუნქტის მოთხოვნას.

- სახანძრო ტუმბოს ოთახი და გენერატორის ოთახი, რომელიც გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ზღუდით შენობის სხვა ნაწილებისაგან, აღჭურვილია ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენით, რაც შეესაბამება 903.3.1.1.1 პუნქტის მოთხოვნას.

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.*

- *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.*

- *UL 217-ის შესაბამისი კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის ერთი და მრავალბლოკიანი მოწყობილობები უნდა დამონტაჟდეს NFPA 72-ის შესაბამისად.*

- *ახალ მშენებლობაში კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის აუცილებელი მოწყობილობები პირველად ელექტროენერგიას უნდა იღებდეს შენობის ელექტროგაყვანილობიდან, რომელიც კომერციული წყაროდან მარაგდება და აღჭურვილი უნდა იყოს სათადარიგო ბატარეებით. ინტეგრალურსტრობებიანი და სათადარიგოელემენტებიანი კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის მოწყობილობები საავარიო ელექტროსისტემას უნდა მიეერთდეს. კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის მოწყობილობები უნდა გამოსცემდეს სიგნალს, როცა ელემენტები იცლება. ელექტროგაყვანილობა უნდა იყოს მუდმივი და არ უნდა ჰქონდეს ამომრთველები, დენის მოვარდნისაგან დამცავი ამომრთველების გარდა.*

- *ერთ და მრავალბლოკიანი განგაშის მექანიზმების განთავსების შემდეგ, თითოეული მექანიზმი და ურთიერთდამაკავშირებელი ელექტროგაყვანილობები მრავალბლოკიანი განგაშის მექანიზმებისათვის უნდა შემოწმდეს NFPA 72-ის კვამლზე რეაგირების განგაშთან დაკავშირებული დებულებების შესაბამისად.*

- *საშხეფი წყლის ჭავლის მართვის მექანიზმებით, სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფებით და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენებით უნდა გააქტიურდეს სახანძრო განგაშის სისტემა. სახანძრო განგაშის სისტემის გააქტიურებისას შეტყობინება უნდა*

გადაეცემოდეს სახანძრო განგაშის მაკონტროლებელ ერთეულს და გააქტიურებისთანავე ავრცელებდეს შეტყობინებას დამკავებელთათვის. ხმოვანი განგაშის შეტყობინების დანადგარების მიერ გამოცემული ბგერა მკვეთრად განსხვავებული უნდა იყოს.

- *შენობაში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს განგაშის შეტყობინების მოწყობილობები და ინსტრუქციაში უნდა განისაზღვროს მათი დანიშნულება.*
- *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.*

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

- საპროექტო ტერიტორიაზე მოეწყობა სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი.
- ჰიდრანტთან დაცულია 0,8მ.X0.9მ. თავისუფალი სივრცე, რაც შეესაბამება 912.3.2 პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- *სახანძრო მისაერთებლები უნდა განთავსდეს NFPA-ის სტანდარტების შესაბამისად.*
- *სახანძრო მისაერთებლების მდებარეობა შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.*
- *ჰიდრანტების, საავტომობილო გზების, შენობებისა და ლანდშაფტის გათვალისწინებით სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები უნდა განთავსდეს იმგვარად, რომ სისტემასთან მიერთებულმა სახანძრო აპარატურამ და სახელოებმა სხვა სახანძრო აპარატურას არ ჩაუხერგოს შენობასთან მისასვლელი. სახანძრო მისაერთებლების მდებარეობა შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.*
- *სახანძრო მისაერთებლებთან მისასვლელი ყოველთვის თავისუფალი უნდა იყოს და არასოდეს ჩაიხერგოს ღობეებით, ბუჩქებით, ხეებით, კედლებით ან სხვა მსგავსი ობიექტებით. სახანძრო მისაერთებლებთან მისადგომი შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.*

✓ **სახანძრო ტუმბოები:**

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

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- *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.*

- *სახანძრო ტუმბოსა და ავტოსამხეფი სისტემის დგარის ოთახები ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ დასაყენებლად საჭირო ყველა მოწყობილობასთან დარჩეს მწარმოებლის მიერ განსაზღვრული სივრცე, უძრავი მოწყობილობების გარშემო კი – საკმარისი სამუშაო ადგილი. მოწყობილობებსა და მუდმივი კონსტრუქციის ელემენტებს, მათ შორის, სხვა მოწყობილობებსა და დანადგარებს შორის უნდა დარჩეს საკმარისი თავისუფალი მანძილი, რათა შემოწმება, მომსახურება, შეკეთება ან გადაადგილება მუდმივი კონსტრუქციის ელემენტების აუღებლად ან ცეცხლმედეგობის ხარისხების მქონე ანაწყობის ფუნქციის შეუჩერებლად იყოს შესაძლებელი. სახანძრო ტუმბოსა და ავტოსამხეფი სისტემის დგარის ოთახებს უნდა ჰქონდეს კარ(ებ)ი და საკმარისად განიერი გასასვლელი, რომ მოწყობილობის ყველაზე დიდი ნაწილის გატანა შეიძლებოდეს.*

<u>გასათვალისწინებელი საკითხები:</u>

- ***არცერთ პირს არ შეუძლია აიღოს ან შეცვალოს ხანძრისგან დამცავი წესების შესაბამისად გათვალისწინებული და მოწყობილი რომელიმე სისტემა, მშენებლობის 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:

- შენობის II-VI სართულებზე გათვალისწინებულია სც-2 ჯგუფის მქონე საცხოვრებელი ერთეულები, შესაბამისად გასასვლელების რაოდენობის განსასაზღვრად მასზე უნდა გავრცელდეს 1021.2(1) ცხრილის მოთხოვნები, თუმცა ვინაიდან ზემოაღნიშნული სართულების იატაკის ფართობი აღემატება 400კვ.მ-ს და ბინებში მოწყობილი საძინებლის ღიობები არ გადის ისეთ ფასადზე, სადაც მიუდგება სახანძრო სამაშველო მანქანა, შენობას ესაჭიროება ორი გზა-კიბის მოწყობა, რაც პროექტით გათვალისწინებულია.

- ზემოაღნიშნული ორივე კიბე წარმოადგენს შიგა გასასვლელ გზა-კიბეებს.

- „4-5“ ღერძებში გათვალისწინებული კიბე მიწისპირა სართულის დონეზე გარე სივრცეს უკავშირდება გზა-დერეფნის საშუალებით, რაც აკმაყოფილებს 1022.1 პუნქტის მოთხოვნას. რაც შეეხება „1-2“ ღერძებში გათვალისწინებულ კიბეს, იგი ისეა დაგეგმარფებული, რომ კიბის შემომზღუდავიდან გარეთ გასასვლელი კარი ადვილად შესამჩნევი და აღქმადია, ასევე გარეთ გასასვლელამდე სავალი ბილიკი აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით, თანახმად 1027.1 პუნქტის პირველ გამონაკლისისა.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეები შემოზღუდულია ცეცხლმედეგი ზღუდით, რომლის ცეცხლმედეგობა უტოლდება მინიმუმ 2 საათს. აღნიშნული აკმაყოფილებს 1022.2 პუნქტის მოთხოვნას. რაც შეეხება გზა-დეფანის შემომზღუდავს, მას იგივე ცეცხლმედეგობის ხარისხი აქვს, რაც ზემოაღნიშნულ გზა-კიბეს.

- გზა-დერეფნის სიგანე აკმაყოფილებს 1005.3.2 პუნქტის შესაბამისად გამოთვლილ და 1023.2 პუნქტით განსაზღვრულ ნორმას.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებში შემავალი კარის ღიობები ერთმანეთისგან გამიჯნულია სართულის მაქსიმალური დიაგონალის ნახევარზე მეტი მანძილით, ზემოაღნიშნული აუცილებელი გამმიჯნავი მანძილი გაზომილია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე დერეფნის ფარგლებში პირდაპირი ხაზის გასწვრივ, რაც აკმაყოფილებს 1015.2.1 პუნქტის პირველი გამონაკლისის მოთხოვნას.

- გზა-კიბეებზე თავისუფალი გასავლელის სიმაღლე აკმაყოფილებს 1009.5 პუნქტის მოთხოვნებს.

- გზა-კიბეების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად, 1005.3.1 ქვეპუნქტის მიხედვით გამოყენებულია 7.6მმ ფაქტორი. გამოთვლის შედეგად მიღებულია დასაშვებ ნორმაზე ნაკლები სიგანის გზა-კიბე, თუმცა თითოეული კიბის თითო მარშის სიგანე აკმაყოფილებს 1009.4 პუნქტით განსაზღვრულ მინიმალურ ნორმას.

- ორივე კიბის სიგანე სახელურებს შორის არ არის 1.20 მეტრზე ნაკლები, რაც შესაძლებელია ჩაითვალოს მოსაწვდომ კიბედ, თანახმად 1007.3-ე პუნქტისა.

- კიბის მოაჯირები აკმაყოფილებს 1013-ე პუნქტის მოთხოვნებს, ხოლო სახელურები აკმაყოფილებს 1012-ე პუნქტის მოთხოვნებს.

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

- 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 არცერთ სართულზე არ არის 1.20 მეტრზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს, როგორც 1018.2-ე ცხრილით მოცემულ, ისე 1005.3.2-ე პუნქტის მიხედვით გამოთვლილ მაჩვენებელს.

- თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, შენობაში გათვალისწინებული ყველა კარის გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად თითოეული სართულისთვის/ფართისთვის დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. არცერთი კარის სუფთა სიგანე (გარდა საცხოვრებელ ერთეულებში გათვალისწინებული კარებისა, რის დაშვების საშუალებასაც იძლევა 1008.1.1 პუნქტის გამონალისი) არ არის 0.82მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 1008.1.1 და 1005.3.2 პუნქტების მოთხოვნებს.

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 და გასავლელების 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.*
- *დენის გათიშვისას, სათადარიგო ელექტროსისტემამ ავტომატურად უნდა გაანათოს ყველა გასასვლელი კომპონენტი (დერეფნები, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეები, გზა-დერეფანი, გარე გაქნები).*
- *სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემა დენით მომარაგებას უნდა უზრუნველყოფდეს, არანაკლებ, 90 წუთის განმავლობაში და უნდა შედგებოდეს აკუმულატორების ან ავტონომიური გენერატორისგან*
- *არცერთი კარის სიმაღლე არ უნდა იყოს 2.05 მეტრზე ნაკლები.*
- *არცერთი კარის სუფთა სიგანე არ უნდა იყოს 0.82 მეტრზე ნაკლები.*
- *გზა-კიბე უნდა აიგოს შენობის კონსტრუქციის ტიპისთვის ნებადართული შესაბამისი მასალებით. ეს არ ეხება ხის სახელურებს.*
- *დაუშვებელია, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს კვეთდეს გაყვანილობები, გარდა აუცილებელი გაყვანილობებისა, რომლებიც სჭირდება დამოუკიდებელ განიავებას და სხვ. რომლებიც ემსახურება შიგა გასასვლელის გზა-კიბეს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში.*
- *დაუშვებელია, გასასვლელის გზა-დერეფანს კვეთდეს ღიობები და გაყვანილობები, გარდა აუცილებელი გასასვლელის კარებისა, მოწყობილობებისა და გაყვანილობებისა, რომლებიც საჭიროა დამოუკიდებლად დაწნევისათვის, საშხეფის მილსადენების, სახანძრო მილდგარების, სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის საკომუნიკაციო სისტემის ელექტროგაყვანილობისათვის განკუთვნილი არხებისა და ელექტროგაყვანილობის არხებისათვის, რომლებიც ემსახურება გასასვლელის გზა-დერეფანს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში.*

8. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება:

- საპროექტო შენობა ითვალისწინებს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის (შშმპ) შენობის ყველა სივრცეში მისაწვდომობას.
- მთავარი შესასვლელების 50% წარმოადგენს მისაწვდომს, რაც შეესაბამება 1105.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- გრუნტი და 0,00 ნიშნულის იატაკი განთავსებულია ერთ დონეზე, შესაბამისად საპროექტო შენობაში სავალდებულო არ გახდა პანდუსის მოწყობა.
- პროექტის ყველა გეგმაზე ასახულია მისაწვდომი სვლა გეზი, რომელიც უზრუნველყოფს შშმ პირთა მისაწვდომობას შენობის ყველა სართულზე.
- 0,00 ნიშნულზე, თვ-3 ჯგუფის დაკავებულობისათვის გათვლილი ტუალეტები მისაწვდომია შშმ პირთათვის. აღნიშნულ ტუალეტებში გათვალისწინებულია 1.5მ. დიამეტრის მქონე სუფთა არეალი, სადაც არ ხდება არანაირი დეტალის (უნიტაზის, ნიჟარის, კარის და სხვ.) შეჭრა.
- მიწის ზედა და ქვედა დონეებზე შშმ პირთა გადაადგილება ხდება ლიფტის საშუალებით.
- მისაწვდომ სივრცეებს 0,00 ნიშნულს ზემოთ 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. აღსანიშვავია, რომ 1007.2.1 პუნქტი ხუთ და მეტ სართულიან შენობებს ავალდებულებს სულ მცირე ერთი მისაწვდომი ლიფტის მოწყობას, რაც ზემოაღნიშნულის შესაბამისად პროექტით გათვალისწინებულია.
- მისაწვდომი გზა-კიბეების თავისუფალი სიგანე მოაჯირებს შორის არის 1,20 მეტრი, რაც აკმაყოფილებს 1007.3 პუნქტის მოთხოვნას.
- თავშესაფრის ფართობები არ არის საჭირო სც2 ჯგუფის დაკავებულობებისათვის, თანახმად 1007.3 პუნქტისა.
- საპროექტო ავტოსადგომზე გათვალისწინებული 15 ავტოსადგომიდან, 1 (ერთი) წარმოადგენს მისაწვდომს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირისთვის, რაც შეესაბამება 1106.1 ცხრილის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- *მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მისაწვდომ ელემენტებთან უნდა განთავსდეს 1110 ქვეთავის შესაბამისად.*
- *მისაწვდომობის სპეციალური ნიშნები და მითითებები უნდა მოეწყოს 1007.9, 1007.10 და 1007.11 პუნქტების 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 ლიფტს ესაჭიროება სათადარიგო ელექტრომომარაგება, რომლის შესახებ ინფორმაცია იხილეთ ლიფტებისადმი მოთხოვნების ქვემოაღნიშნულ პუნქტში.*

9. ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- ლიფტის შახტის შემომზღუდავი წარმოადგენს 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ზღუდეს, რაც შეესაბამება 1702.1 და 713.4 პუნქტების მოთხოვნას.
- ლიფტის შახტის შემომზღუდავის ღიობი მე-7 თავის მოთხოვნების შესაბამისად არის დაცული, რაც შეესაბამება 1702.1.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- ლიფტის კაბინა აკმაყოფილებს 1702.4 პუნქტის მოთხოვნას.
- ყველა ლიფტის შახტა უზრუნველყოფილია საჰაეროთი, რომლისგან კვამლი და ცხელი აირები გარეთ გაიწოვება, რაც შეესაბამება 1704.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- საჰაეროების ფართობი უტოლდება 0,4 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.
- მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება ლიფტის სახით უზრუნველყოფილია მეორადი ელ. მომარაგებით, რაც შეესაბამება 1007.4 პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- *ლიფტის შახტის შემომზღუდავში წყალსადენი და მექანიკური სისტემები არ უნდა მოთავსდეს.*
- *ლიფტს სათადარიგო ელექტროენერგია მექანიკური ჩამრთველის მეშვეობით უნდა მიეწოდებოდეს.*
- *ჩვეულებრივი ელექტრომომარაგების გათიშვიდან 60 წამის განმავლობაში ლიფტი ავტომატურად უნდა გადაერთოს სათადარიგო ელექტრომომარაგებაზე.*
- *ლიფტი ისეთი მექანიზმებით უნდა აღიჭურვოს, რომ მათი 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:

✓ **სწ-2 ჯგუფისთვის:**

- იმის გათვალისწინებით, რომ 0.00 ნიშნულებზე გათვალისწინებულ ავტოსადგომს არ მოემსახურება მეთვალყურეები, აღნიშნულ სივრცეში არ არის სავალდებულო საზოგადოებრივი ტუალეტის მოწყობა, თანახმად 1602.3 პუნქტის გამონაკლისისა.
- ვინაიდან -0.00 ნიშნულზე გათვალისწინებული დამხმარე-ტექნიკური ფართი (გენერატორის ოთახი) იქნება დაუკავებელი სივრცე, მსგავს სივრცეებში დასაშვებად მიგვაჩნია, რომ არ მოეწყოს წყალსადენი სისტემები.

✓ **სც-2 ჯგუფისთვის :**

- 1602.1 ცხრილი სც-2 ჯგუფის მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლებში, თითოეული საცხოვრებელი ერთეულისთვის ადგენს თითო უნიტაზის, ხელსაბანის, საშხაპე/აბაზანის და სამზარეულოს ნიჟარის მოწყობას. ასევე ყოველ 20 საცხოვრებელ ერთეულზე 1ავტომატური სარეცხი მანქანის მისაერთებელის მოწყობას, რაც პროექტით დაცულია.

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

11. შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება

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

ბუნებრივად ნიავდება:

- საცხოვრებელი ერთეულები (+3.60 - +18.00 ნიშნულებზე);
- ღია ავტოსადგომი (0.00 ნიშნულზე);
- საცურაო აუზი (0.00 ნიშნულზე);
- დერეფანი (0.00 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:

- დერეფნები +3.60 - +18.00 ნიშნულებზე;
- კიბის უჯრედები;
- ლიფტი და ლიფტის ტამბური;
- ტუალეტები და სააბაზანო ოთახები (0.00- +18.00 ნიშნულებზე);

- ყველა ტუალეტი და 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, საცხოვრებელი ყველა ოთახის ფართი აკმაყოფილებს 1208.3 პუნქტის მოთხოვნას.

- წარმოდგენილი ჭრილების მიხედვით, საცხოვრებელი სივრცეებისა და დერეფნების ჭერის სიმაღლე არ არის 2,3მ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 1208.2 პუნქტის მოთხოვნას.

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

12. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- შენობის გარე საკედლე მასალად გამოყენებულია ბლოკის წყობა.
- გარე კედლების ძირითადი ნაწილი ილესება/იღებება, ხოლო ნაწილის მოპირკეთება ხდება შეღებილი ფილებით.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- *კედლის სტრუქტურაში ტენის შეღწევის საწინააღმდეგოდ, 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.*

- *მისაწებებელი საფრის მინიმალური სისქე არ უნდა იყოს 6.4მმ-ზე ნაკლები.*

13. სახურავის ანაწყობების შეფასება:

- სახურავი ბრტყელია, მცირედი 2 %-იანი დახრით.

- სახურავის ბურულის მასალად გამოყენებულია ორი ფენა რუბეროიდი.

- 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 სისქისა.*

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, შ.პ.ს. „ელესჯი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #01.72.14.038.425, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან.

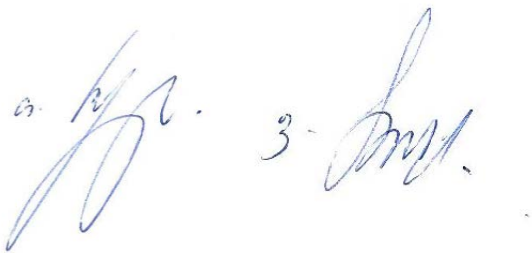
ასევე ვადასტურებთ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილებით გათვალისწინებულ არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო ყველა საჭირო ინფორმაციას.

საექსპერო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

თამთა სულავა

ვერა ზაგაშვილი

07.09.18წ.



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

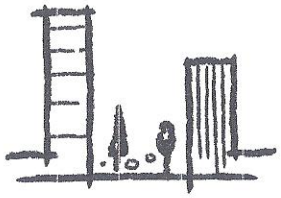
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 –039

გადაეცემა

ვერა ზაგაშვილს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო"

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

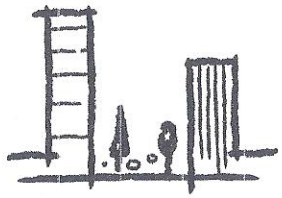
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 – 040

გადაეცემა

თამთა სულავას

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი