საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, რაფაელ აგლაძის ქუჩა #55-ში, შ.პ.ს. „ნექსთ ლეველ“-ის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი #01.13.05.003.152), სავაჭრო შენობის 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. „ნექსთ ლეველ“

პროექტის ავტორი---------- ი. მირცხულავა

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;
- ფასადის 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

ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება ---------- 4

ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება ---------- 5

გასასვლელი და გასასვლელთან მისადგომი საშუალებების შეფასება ---------- 6

შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება ---------- 7

ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 8

წყალსადენი სისტემების შეფასება ---------- 9

შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 10

გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 11

სახურავის ანაწყობების შეფასება ---------- 12

პროექტის ზოგადი აღწერილობა:

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, რაფაელ აგლაძის ქუჩა #55-ში, შ.პ.ს. „ნექსთ ლეველ“-ის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #01.13.05.003.152. მიწის ნაკვეთის ფართობი უტოლდება 1061 კვ.მ.-ს. საპროექტო მიწის ნაკვეთს საზოგადოებრივი გზა ესაზღვრება დასავლეთის მხრიდან, დანარჩენ არეალებში კი შემოფარგლულია კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთებით.

საპროექტო დავალებით გათვალისწინებულია სავაჭრო (რომელშიც განხორციელდება საყოფაცხოვრებო დანიშნულების საქონლის რეალიზაცია), ორსართულიანი, შენობის მშენებლობა. ფუნქციური დანიშნულებიდან გამომდინარე შენობის ორივე სართული დაკლასიფიცირებულია როგორც სვ ჯგუფის დაკავებულობა.

საპროექტო შენობა ადაფტირებულია შშმ პირთათვის. მისაწვდომი სვლა-გეზი მოიცავს შენობის ორივე სართულს. სართულებზე გადაადგილება ხორციელდება ლიფტის საშუალებით, რომლის კაბინის გაბარიტული პარამეტრები აკმაყოფილებს და აღემატება ICC A117-ის მოთხოვნებს.

საპროექტო შენობის გარე კედლები ნაწილობრივ მოპირკეთდება ტრავერტინის ფილებით, ნაწილობრივ კი შეილესება და შეიღებება.

1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება:

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

- პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობის ჯგუფი:

✓ **სავაჭრო ჯგუფი სვ** (საყოფაცხოვრებო მასალების სავაჭრო-კომერციული ფართები 0.00 და +4.50 ნიშნულებზე) - შეესაბამება 309 ქვეთავს, რომლის თანახმად ეს ჯგუფი მოიცავს ისეთი შენობებისა და ნაგებობების ან მათი ნაწილების გამოყენებას, სადაც გამოფენილია და იყიდება საქონელი, ასევე, განთავსებულია ამგვარი საქონლის მარაგი, ნაკეთობები და სავაჭრო საქონელი და მისაწვდომია საზოგადოებისათვის;

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** (დამხმარე-ტექნიკური ფართები +4.50 ნიშნულზე) - შეესაბამება 311.2 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება - მშრალი ელექტროელემენტისა და ელექტროძრავების სასაწყობე შენობები.

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

✓ **სავაჭრო ჯგუფი სვ**
აქედან:
- 0.00 ნიშნულზე ---------- *2.8 მთლიანი*
  სივრცის დანიშნულება - სავაჭრო-კომერციული (მიწის დონის ქვედა და მიწისპირა იატაკების ფართობეზე)

- +4.50 ნიშნულზე ---------- *5.6 მთლიანი*
  სივრცის დანიშნულება - სავაჭრო-კომერციული (ფართობები სხვა სართულებზე/იატაკებზე)

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2**
აქედან:
- დამხმარე-ტექნიკური ფართებისთვის (0.00 ნიშნულზე) ---------- *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:

✓ **სავაჭრო ჯგუფი სვ**
აქედან:
- სავაჭრო ფართისთვის (0.00 ნიშნულზე) ----------680.2კვ.მ/2.8დ.დ.ფ=**243დ.დ.**
- სავაჭრო ფართისთვის (+4.50 ნიშნულზე) ----------634.7კვ.მ/5.6დ.დ.ფ=**114დ.დ.**

✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2**
აქედან:

- სახანძრო ავზის და ტუმბოს ოთახისთვის (+4.50 ნიშნულზე)----------40.6 კვ.მ/27.9დ.დ.ფ=**2დ.დ.**
- გენერატორის ოთახი (+4.50 ნიშნულზე)----------12.0 კვ.მ/27.9დ.დ.ფ=**1დ.დ.**

2. კონსტრუქციული ტიპის შეფასება:

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

- ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის სავალდებულო არ არის თანახმად 601-ე ცხრილისა, თუმცა თანახმად 704.1 პუნქტისა, 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, იატაკისა და სახურავის კონსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს მოეთხოვება 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის დაცვა, 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 - 9 ღერძებში	3.9 – 4.2	0 სთ.
9 – 1 ღერძებში	0 – 0.3	2 სთ.
ა - გ ღერძებში	9 <	0 სთ.
გ - ა ღერძებში	4.1 – 9 <	0 სთ.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- *II 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 ან ნაკლები ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის მქონე გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა განისაზღვროს ორივე მხრიდან ცეცხლის ზემოქმედების მიხედვით.*

3. შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- საპროექტო შენობა მდებარეობს სწორ რელიეფზე.
- პროექტით გათვალისწინებულია მიწის დონიდან 2 სართულიანი შენობის მშენებლობა.
- შენობის სიმაღლე უტოლდება 12.0 მეტრს.
- შენობაში გათვალისწინებულია სვ და სწ2 ჯგუფის დაკავებულობის ჯგუფები.
- ზემოაღნიშნული მონაცემების მიხედვით, საპროექტო შენობის კონსტრუქცის ტიპის (II– B) მიხედვით, შენობის სიმაღლე, თითოეული დაკავებულობის ჯგუფის სართულიანობა და ფართობი სრულად აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის მოთხოვნებს. აღნიშნული უფრო დეტალური სახით იხ. ქვემოთმოცემულ ხრილში:

კონსტრუქციის ტიპი -II-B						
დაკავებულობის ჯგუფი	**დასაშვები**			**გათვალისწინებული**		
	სიმაღლე	**სართულიანობა**	**ფართობი** (სართულზე)	**სიმაღლე**	**სართულიანობა**	**ფართობი** (სართულზე)
სვ ჯგუფი	16.8მ.	4	1160კვ.მ	12.0მ.	2	**680.2 კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა I სართულზე);* **634.7კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა II სართულზე);*
სწ-2 ჯგუფი		4	2420კვ.მ		1	**52.6კვ.მ** *(მიწის დონის ზედა II სართულზე);*

4. ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო შენობა მიწის დონიდან არ ცდება ორ სართულს, 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 სისტემით აღჭურვილი შენობის დაუცველი ღიობების პროცენტულობა
1 - 9 ღერძებში	3.9 – 4.2	45%
9 – 1 ღერძებში	0 – 0.3	0%
ა - გ ღერძებში	9 <	არ იზღუდება
გ - ა ღერძებში	4.1 – 9 <	20%

- საპროექტო შენობას პარაპეტი გააჩნია მთელ პერიმეტრზე (პარაპეტის სიმაღლე აღემატება 0,76 მეტრს), რაც შეესაბამება 705.11 პუნქტის მოთხოვნას.

- 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-კიბეების მომსახურე ცეცხლმედეგი კარის ფართობი ან/და პროცენტულობა არ იზღუდება, თანახმად 707.6 პუნქტის მე-2 გამონაკლისისა.

- ვინაიდან ლიფტის შახტა სამზე მეტ სართულს არ აკავშირებს და ვინაიდან მთელი შენობა აღჭურვილი იქნება ავტოსაშხეფი სისტემით, თანახმად 713.14.1 პუნქტისა და ამავე პუნქტის მე-4 გამონაკლისისა, ლიფტებს არ მოეთხოვება ფოიე.

- სვ და სწ2 ჯგუფები ერთმანეთისაგან გამიჯნულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის ზღუდით 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 კედლებს, ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, ცეცხლმედეგ ტიხრებს ან ნებისმიერ სხვა კედელს, რომელთა ღიობები ან გაყვანილობები დაცული უნდა იყოს, ამოსაცნობად მუდმივი და ეფექტიანი ნიშნები ან ტრაფარეტები უნდა ჰქონდეს. ასეთი ამოსაცნობი ნიშნები 703.7 პუნქტის შესაბამისად უნდა მოეწყოს.*

- *სტრუქტურული ნაწილების ცეცხლმედეგობის საერთო ხარისხისადმი მოთხოვნები უნდა აკმაყოფილებდეს 704 ქვეთავის მოთხოვნებს.*

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

- *3,0 მ 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 გაყვანილობები, 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.

- *შახტების მომსახურე ღიობების საერთო სიგანე კედლის სიგრძის 25%-ს არ უნდა გადააჭარბოს, ხოლო თითოეული ინდივიდუალური ღიობის მაქსიმალური ფართობი 15 კვ.მ.-ს არ უნდა აღემატებოდეს.*

- *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.*

- *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.*

- ***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 სვ ჯგუფის სავაჭრო ფართობებზე გამოყენებული იქნება მრავალრიაგიანი საწყობი თაროები, სვ ჯგუფის დაკავებულობას მოეთხოვება ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვა, რაც პროექტით გათვალისწინებულია და შეესაბამება 903.2.7.1 პუნქტის 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. აღნიშნულის გათვალისწინებით, საპროექტო შენობას არ მოეთხოვება სახანძრო მილდგარებით აღჭურვა.

✓ **ხელის ცეცხლმაქრები:**

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

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

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

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

- *პორტატიული ცეცხლსაქრობები არ უნდა განთავსდეს ძნელად დასანახ ადგილებში. თუ ოთახებში ან ფართობებზე პორტატიული ცეცხლსაქრობების დანახვას რაიმე აბრკოლებს,*

უნდა არსებობდეს სპეციალური მინიშნებები, რომლებიც ცეცხლსაქრობების მდებარეობაზე მიუთითებს.

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

- *პორტატიული ცეცხლსაქრობების განსათავსებელი კარადები არ უნდა იკეტებოდეს.*

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

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

✓ **სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები:**

- იმის გათვალისწინებით, რომ სვ ჯგუფის დაკავებულობის დატვირთვა შენობიდან გამოსასვლელის ყველაზე დაბალი დონის ზემოთ აღემატება 100 ადამიანს, სვ ჯგუფში სავალდებულოა სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემის (რომელმაც უნდა გააქტიუროს დამკავებელთა შეტყობინების სისტემა) მონტაჟი, რაც შეესაბამება წარმოდგენილ პროექტს და 907.2.7 პუნქტის მოთხოვნას.

- საჯარო და საერთო გამოყენების ფართობებზე, განთავსებულია მხედველობითი განგაშის მოწყობილობები, რაც შეესაბამება 907.5.2.3.1 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.*

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

- *საშხეფი წყლის ჭავლის მართვის მექანიზმებით და სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფებით 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. შენობის ყველა დასაკავებელ სივრცეში ხმოვანი განგაშის შეტყობინების დანადგარების მიერ გამოცემული ბგერის წნევის დონე გარემომცველი ბგერების დონეზე 15 დეციბელით მეტი ან, სულ მცირე, 60-წამიანი ბგერის მაქსიმალურ დონეზე 5 დეციბელით მეტი უნდა იყოს (რომელიც მეტი იქნება).*

- *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 ტუმბოები:**

- იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო შენობა მთლიანად აღიჭურვება ავტოსაშხეფი სისტემით, სახანძრო ტუმბო განთავსებულია ოთახში, რომელიც შენობის სხვა ფართობისაგან გამიჯნულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგი ზღუდითა და თარაზული ანაწყობებით, რაც შეესაბამება 913.2.1 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისის 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 ავტოსაშხეფი სისტემის დგარის ოთახები ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ დასაყენებლად საჭირო ყველა მოწყობილობასთან დარჩეს მწარმოებლის მიერ განსაზღვრული სივრცე, უძრავი მოწყობილობების გარშემო კი – საკმარისი სამუშაო ადგილი. მოწყობილობებსა და მუდმივი კონსტრუქციის ელემენტებს, მათ შორის, სხვა მოწყობილობებსა და დანადგარებს შორის უნდა დარჩეს საკმარისი თავისუფალი მანძილი, რათა შემოწმება, მომსახურება, შეკეთება ან გადაადგილება მუდმივი კონსტრუქციის ელემენტების აუღებლად ან ცეცხლმედეგობის ხარისხების მქონე ანაწყობის ფუნქციის შეუჩერებლად იყოს შესაძლებელი. სახანძრო ტუმბოსა და ავტოსაშხეფი სისტემის დგარის ოთახებს უნდა ჰქონდეს კარ(ებ)ი და საკმარისად განიერი გასასვლელი, რომ მოწყობილობის ყველაზე დიდი ნაწილის გატანა შეიძლებოდეს.*

<u>გასათვალისწინებელი საკითხები:</u>

- ***არცერთ პირს არ შეუძლია აიღოს ან შეცვალოს ხანძრისგან დამცავი წესების შესაბამისად გათვალისწინებული და მოწყობილი რომელიმე სისტემა, მშენებლობის 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, დაკავებულობის დატვირთვის და გასასვლელთან მისადგომი სავალი მანძილის მიხედვით, წესების 1021.2(2) ცხრილის შესაბამისად საჭიროებს მინიმუმ ორი გასასვლელი გზა კიბის მოწყობას, რაც პროექტით გათვალისწინებულია.

- შიგა გასასვლელი გზა-კიბეები შემოზღუდულია ცეცხლმედეგი ზღუდეებით, რომლის ცეცხლმედეგობა უტოლდება 1 საათს. 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი დასაშვებია კიბეზე, რომელიც არ აკავშირებს ოთხ ან მეტ სართულს, თანახმად 1022.2 პუნქტისა.

- „1-2“ ღერძებში გათვალისწინებული კიბე მიწისპირა სართულზე გადის პირდაპირ გარეთ, რაც შეეხება „4-6“ ღერძებში მდებარე კიბეს, იგი მიწისპირა სართულის დონეზე ისეა დაგეგმარებული, რომ ამგვარი შემომზღუდავები გადის თავისუფალ და ჩაუხერგავ სავალ ბილიკზე, იქიდან კი გარეთ გასასვლელს კარში და ასეთი გასასვლელი ადვილად შესამჩნევი და ამოსაცნობია შემომზღუდავის ბოლოდან. ამასთანავე შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე შიგა გასასვლელის

გზა-კიბიდან გამავალი ბილიკი მთლიანად დაცულია ავტოსაშხეფი სისტემით. ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 1027.1 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისის მოთხოვნას.

- 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 კიბეების თითო მარშის სიგანე აკმაყოფილებს და აღემატება კიდეც 1005.3-ე და 1009.4-ე პუნქტებით განსაზღვრულ ნორმებს.

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

- იატაკის დონეებსა ან ბაქნებს შორის კიბის მარშის შვეული ამაღლება არ აღემატება 3.7 მ-ს, რაც შესაბამისობაშია 1009.10 პუნქტის მოთხოვნასთან.

- 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 სართულის დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. პროექტით გათვალისწინებული ყველა კარის სუფთა ზომა აკმაყოფილებს, როგორც გამოთვლით, ისე 1008.1.1 ქვეპუნქტის განსაზღვრულ ნორმას.

- ყველა დაკავებული სივრცის გასასვლელის და გასასვლელთან მისადგომის გზა-კარის რაოდენობა და მდებარეობა შეესაბამება 1015.2.1 პუნქტის მე-2 გამონაკლისის მოთხოვნას.

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

- გასასვლელისაკენ სავალი ბილიკები აკმაყოფილებს 1014.3 ცხრილის მოთხოვნებს.

- სვ ჯგუფის დაკავებულობებში, გასავლელის მინიმალური თავისუფალი სიგანე განსაზღვრულია 1005.1 ქვეთავის მიხედვით, ასევე აღნიშნული მანძილი არ არის 90სმ-ზე ნაკლები, თანახმად 1017.3 პუნქტისა.

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, 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.*
- *გასასვლელებსა და გასასვლელთან მისადგომის კარებს უნდა ჰქონდეს გასასვლელის აღმნიშვნელი ნიშანი, რომელიც ადვილად დასანახია გასასვლელისკენ სავალი ნებისმიერი მიმართულებით. გასასვლელისკენ სავალი ბილიკი და გასასვლელების საზღვრებში მდებარე ბილიკი აღნიშნული უნდა იყოს ადვილად დასანახი გასავლელების ნიშნებით, რომლებიც გარკვევით მიუთითებს გასასვლელისკენ სავალ ბილიკზე იმ შემთხვევებში, როდესაც გასასვლელი ან გასასვლელისკენ სავალი ბილიკი შენობის დამკავებელთა ხედვის არეში არ არის. გასასვლელების საზღვრებში მდებარე შუალედური გასასვლელი საშუალებების კარებზე უნდა განთავსდეს გასასვლელის ნიშნები. გასასვლელის ნიშანი ისე უნდა განთავსდეს, რომ ხედვის არეში მდებარე უახლოესი ნიშნიდან გასასვლელთან მისადგომის დერეფნის ან გასასვლელის გზა-დერეფნის არცერთი წერტილი არ აღმოჩნდეს 30 მ-ზე ან ნიშნის ხილვადობის განსაზღვრულ მანძილზე შორს (რომელიც ნაკლები იქნება).*
- *გასასვლელის ნიშნები ყოველთვის განათებული უნდა იყოს. დენის ძირითადი წყაროს გათიშვისას გასასვლელის ნიშნების განათება რომ, სულ მცირე, 90 წუთის განმავლობაში შენარჩუნდეს, ნიშნის გამანათებელი საშუალებები უნდა მიეერთდეს სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემას, რომელიც მარაგდება აკუმულატორებიდან, მოწყობილობიდან ან ადგილობრივი გენერატორიდან.*
- *გასასვლელის ნიშნის წინაპირის გარე წყაროდან განათების ინტენსივობა უნდა შეადგენდეს, არანაკლებ, 54 ლუქსს.*
- *დაუშვებელია, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს კვეთდეს გაყვანილობები, გარდა აუცილებელი გაყვანილობებისა, რომლებიც სჭირდება დამოუკიდებელ განიავებას ან წნევის წარმომქმნელებს, საშხეფის მილსადენებს, სახანძრო მილდგარებს, სახანძრო განყოფილების საკომუნიკაციო სისტემის ელექტროგაყვანილობისათვის განკუთვნილ არხებსა და ელექტროგაყვანილობის არხებს, რომლებიც ემსახურება შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებსა და პანდუსებს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში.*

8. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება:

- საპროექტო შენობა ითვალისწინებს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის (შშმპ) შენობის ყველა სივრცეში მისაწვდომობას.
- გრუნტი და 0,00 ნიშნულის იატაკი განთავსებულია ერთ დონეზე, შესაბამისად შენობის შესასვლელებთან სავალდებულო არ გახდა პანდუსების განთავსება.
- პროექტის ყველა გეგმაზე ასახულია მისაწვდომი სვლა-გეზი.
- მიწის ზედა და ქვედა დონეებზე შშმ პირთა გადაადგილება ხდება ლიფტის საშუალებით, რომლის პარამეტრები აკმაყოფილებს ICC A117.1-ის მოთხოვნებს ლიფტის კაბინის გაბარიტების კუთხით.
- შენობაში განთავსებული ტუალეტის ოთახი არის მისაწვდომი, რაც შეესაბამება 1109.2 პუნქტის მოთხოვნას. ტუალეტის ოთახები მოწყობილია ICC A117.1 სტანდარტის შესაბამისად.
- საპროექტო შენობას ემსახურება 2 (ორი) მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, თანახმად 1007.1 პუნქტისა.
- თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და მოიცავს მისაწვდომ გზა-კიბეებს, რაც შეესაბამება 1007.2 პუნქტის მოთხოვნას.
- მისაწვდომი გზა-კიბეების თავისუფალი სიგანე სახელურებს შორის აღემატება 1,20 მეტრს, რაც აკმაყოფილებს 1007.3 პუნქტის მოთხოვნას.
- გზა-კიბეების საზღვრებში მოწყობილია თავშესაფრის ფართობები, რომელთა ზომები შეესაბამება 1007.6.1 პუნქტის მოთხოვნას. ეტლისათვის საჭირო სივრცეები კი არ ამცირებს გასასვლელის აუცილებელ სიგანეს. აღსანიშნავია, რომ შიგა გასასვლელის გზა-კიბის შემომზღუდავებში მდებარე თავშესაფრის ფართობები არ საჭიროებს გამიჯვნას კვამლგაუმტარი ზღუდით, თანახმად 1007.6.2 პუნქტის გამონაკლისისა.
- ორმხრივი კავშირის სისტემა მოწყობილია 1007.8 პუნქტის 1-ლი გამონაკლისის შესაბამისად, თავშესაფრის ფართობებთან.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- *მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მისაწვდომ ელემენტებთან უნდა განთავსდეს 1110 ქვეთავის შესაბამისად.*
- *მისაწვდომობის მისათითებელი სპეციალური ნიშნები და მითითებები უნდა მოეწყოს 1007.10 პუნქტის შესაბამისად.*
- *ორმხრივი კავშირის სისტემას უნდა ჰქონდეს სინქრონული, ავტომატური ტელეფონის ციფრების დისკო, რომლითაც შესაძლებელია 112-ზე დარეკვა.*

9. ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- ლიფტის შახტის შემომზღუდავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეს, რაც შეესაბამება 1702.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- 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 საჰაეროები კვამლისა და ცხელი აირების გასაწოვად, თანახმად 1704.1 პუნქტისა.
- ლიფტის სამანქანო ოთახი უზრუნველყოფილია მისადგომი საშუალებით (გზა-კიბის სახით), თანახმად 1706.1 პუნქტისა.
- ლიფტის სამანქანო ოთახი აგებულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ზღუდით და თარაზულად გამიჯნულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის ანაწყობით. ასევე ზღუდეში გამოჭრილი კარის ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 60წთ-ს, რაც შეესაბამება 1706.4 პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- *ლიფტის კარი NFPA 252-ის ან UL 10B-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ქურაში მაქსიმალურად უნდა შენარჩუნდეს ატმოსფერული წნევის მსგავსი წნევა. დადგენილი წნევა მთელი შემოწმების განმავლობაში უნდა შენარჩუნდეს.*
- *ლიფტის შახტის შემომზღუდავში წყალსადენი და მექანიკური სისტემები არ უნდა მოთავსდეს.*
- *წყალგაყვანილობის სისტემები ლიფტის სამანქანო ოთახებში არ უნდა დააყენონ.*

10. წყალსადენი სისტემების შეფასება:

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

✓ **სვ ჯგუფისთვის:**

- 0.00 და +4.50 ნიშნულებზე გათვალისწინებულ სავაჭრო ფართებს გააჩნია დამოუკიდებელი ტუალეტები. ვინაიდან თითოეულ დონეზე დაკავებულობის დატვირთვა აღემატება 50-ს, 1602.2 პუნქტის თანახმად საჭიროა თითოეული სქესისათვის ცალ-ცალკე მოწყობილობების განთავსება, რაც პროექტით დაცულია
- ორივე სართულზე გათვალისწინებულია ცალკე ტუალეტები შშმ პირთათვის.
- თითოეულ სართულზე გათვალისწინებულია სამომსახურეო ნიჟარის მოწყობა.

- თითოეულ სართულზე გათვალისწინებულია წყლის დასალევი დისპენსერების მოწყობა.

✓ **სწ-2 ჯგუფისთვის :**

- იმის გათვალისწინებით, რომ სწ-2 ჯგუფად კლასიფიცირებული დამხმარე-ტექნიკური ფართი (სადაც განთავსებული იქნება ავტოსაშხეფი სისტემის ფუნქციონირებისთვის საჭირო წყლის ავზი და სახანძრო ტუმბო, ასევე გენერატორის ოთახი) თავისი დანიშნულებიდან გამომდინარე არ იქნება მუდმივად დაკავებული, აღნიშნულიდან გამომდინარე სწ-2 ჯფუფისთვის არ არის გათვალისწინებული ცალკე წყალსადენი სისტემების მოწყობა რაც ვფიქრობთ, რომ მისაღებია.

- 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:

- სავაჭრო ფართი (0.00 ნიშნულზე);
- სავაჭრო ფართი (+4.50 ნიშნულზე);
- წყლის ავზის და სახანძრო ტუმბოს ოთახი (+4.50 ნიშნულზე);
- კიბის უჯრედი „1-3“ ღერძებში;

- 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:

- გენერატორის ოთახი (+4.50 ნიშნულზე);
- კიბის უჯრედი „4-6“ ღერძებში;
- ტუალეტის ოთახები (0.00 და +4.50 ნიშნულებზე);
- ლიფტი;
- ყველა სააბაზანო ოთახი ნიავდება მექანიკური განიავებით, თანახმად 1203.4.2.1-ე პუნქტისა.

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

12. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- შენობის გარე საკედლე მასალად გამოყენებულია ბლოკის წყობა.
- გარე კედლები შეილესება და შეიღებება, ხოლო „1-9“ და „ა-გ“ ფასადი მოპირკეთდება ტრავერტინის ქვით.
- წარმოდგენილი გარე კედლის პროექტის მიხედვით, ტრავერტინის ფილის მინიმალური სისქე შესაბამისობაშია 1405.2-ე ცხრილის მოთხოვნასთან.

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.*

13. სახურავის ანაწყობების შეფასება:

- სახურავი ბრტყელია, მცირედი 2 %-იანი დახრით.
- სახურავის ბურულის მასალად გამოყენებულია რბილი ბურული „ტოლი“.
- სახურავზე მოწყობილია პარაპეტი. პარაპეტის სიმაღლე აკმაყოფილებს 705.11.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- 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.*
- *შენობების გარეთ მოთავსებული წყალარინი ღარები და მილები არაწვადი მასალით ან, სულ მცირე, 40 ზომის პლასტმასის მილებით უნდა აიგოს.*
- *პარაპეტებს ცეცხლმედეგობის ისეთივე ხარისხი უნდა ჰქონდეს, როგორიც აუცილებელია საყრდენი კედლისათვის.*

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ ქ. თბილისში, რაფაელ აგლაძის ქუჩა #55-ში, შ.პ.ს. „ნექსთ ლეველ“-ის საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, საკადასტრო კოდით #01.13.05.003.152, სავაჭრო შენობის არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან.

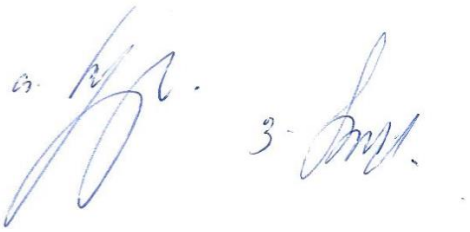
ასევე ვადასტურებთ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილებით გათვალისწინებულ არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო შესაბამის ინფორმაციას.

საექსპერო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

თამთა სულავა

ვერა ზაგაშვილი

14.12.18წ.



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

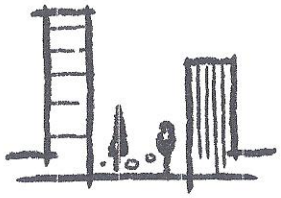
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 –039

გადაეცემა

ვერა ზაგაშვილს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო"

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

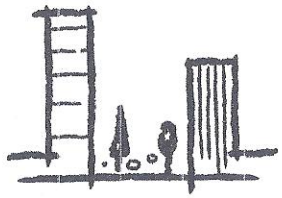
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 – 040

გადაეცემა

თამთა სულავას

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი