

## ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ი ღ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, ქეთევან წამებულის გამზირი №52-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე  
(ს/კ 01.17.01.131.016) დაპროექტებული მრავალფუნქციური შენობის  
არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის  
უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016  
წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის  
მიზნით

ექსპერტი:



ირაკლი კვარაცხელია

თ ბ ი ლ ი ს ი

2 0 2 0

**საფუძველი:** „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის N57 დადგენილების 51-ე მუხლის მე-2 პუნქტის „დ“ ქვეპუნქტი.

**ობიექტის მისამართი:** ქ. თბილისი, გამზირი ქეთევან წამებული, N52 (ს/კ 01.17.01.131.016)

**ობიექტის ფუნქციური დანიშნულება:** მრავალფუნქციური შენობა

**საპროექტო ორგანიზაცია/პროექტის ავტორ(ებ)ი:** შ.პ.ს „გერკო სტუდიო“/გ. გამყრელიძე

**საექსპერტო დასკვნა საქართველოს მთავრობის 2009 წლის №57 დადგენილების 25-ე მუხლის მე-3 პუნქტის მიხედვით მოიცავს შემდეგ ნაწილებს:**

- 1) დაკავებულობ (ებ) ისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასებას;
- 2) კონსტრუქციის ტიპების შეფასებას;
- 3) სიმაღლისა და ფართობის შეფასებას;
- 4) გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასასვლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასებას;
- 5) გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასებას;
- 6) მისაწვდომობის შეფასებას;
- 7) გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასებას;
- 8) სახურავის ანაწყოების შეფასებას;
- 9) ცეცხლმდეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასებას;
- 10) ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასებას;
- 11) წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასებას;

ასევე საექსპერტო დასკვა მოიცავს:

- 12) ლიფტის შეფასებას;
- 13) ავტომობილებთან დაკავშირებული მოთხოვნების შეფასებას.

**საექსპერტო დასკვნის შესადგენად ექსპერტიზისათვის გადმოცემულია მრავალფუნქციური კომპლექსის არქიტექტურული პროექტი, რომელიც მოიცავს შემდეგ მასალებს:**

1. ინფორმაციას მშენებლობის ნებართვის ობიექტის თაობაზე (აღნიშნული მოიცავს: თავფურცელს; ფურცლების ჩამონათვალს; პირობით აღნიშვნებს; დაგეგმარების მიზნის აღწერას; შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზს)

2. შენობა-ნაგებობის ტექნიკურ მაჩვენებლებს
3. სიტუაციურ სქემას
4. არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალას
5. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმას –1:500 მ
6. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიულ გეგმაზე დატანილი მიწის ნაკვეთის გეგმას (გენგეგმა)
7. შენობა-ნაგებობების განთავსებასა და სიმაღლეებს
8. გეგმებს, ჭრილებს, ფასადებს
9. დეტალების ფრაგმენტულ ნახაზებს
10. დაკავებულობისა და ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემის გეგმებს (აღნიშნული მოიცავს: დაკავებულობის დატვირთვებს; გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობებს; გასასვლელებს; გასასვლელთან მისადგომებს; გასასვლელებსა და შენობიდან გამოსასვლელებს; გასასვლელამდე სავალ მაქსიმალურ მანძილებს; მისაწვდომობის სვლაგეზს; ცეცხლმედეგობის ხარისხიან მოთხოვნილ გამმიჯნავებს; გამოყენებულ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემებს)
11. შენობის ვიზუალიზაციას

შენიშვნა: მოცემული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებელია მომწოდებელი მხარე.

გადმოცემული მასალა აკმაყოფილებს საქართველოს მთავრობის 2009 წლის №57 დადგენილების 47 მუხლის მიხედვით არქიტექტურული პროექტის შემადგენლობას და სრულად იძლევა საშუალებას ზემოაღნიშნული ექსპერტიზის ჩატარების შესაძლებლობას.

## გ ა მ ო კ ვ ლ ე ვ ა:

### 1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასება:

პროექტში გათვალისწინებული დაკავებულობები კლასიფიცირებულია „წესების“ მესამე თავის მიხედვით და აკმაყოფილებს 302-ე ქვეთავის ყველა მოთხოვნას. პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობები:

1) მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2 ( შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟი -3.00 ნიშნულზე)  
აღნიშნული შეესაბამება 311.3 ქვეთავს.

2) სავაჭრო ჯგუფი სვ (სავაჭრო ფართობები  $\pm 0.00$  ნიშნულზე)  
აღნიშნული შეესაბამება 309.1 ქვეთავს.

3) საქმიანი ჯგუფი სქ (საოფისე ფართობები +4.00 ნიშნულიდან +13.90 ნიშნულის ჩათვლით).  
აღნიშნული შეესაბამება 304.1 ქვეთავს.

4) საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2 (საცხოვრებელი ბინები +17.20 ნიშნულიდან +33.70 ნიშნულის ჩათვლით).  
აღნიშნული შეესაბამება 310.4 ქვეთავს.

- საპროექტო მიწის ნაკვეთზე, ძირითადი შენობის გარდა, გათვალისწინებულია სახანძრო ავზისა და ტუმბოს ცალკე მდგომი შენობა, რომელიც თავისი მახასიათებლებით წარმოადგენს II კლასის შენობა-ნაგებობას და „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მე-2 მუხლის 1-ლი პუნქტის თანახმად, არ შედის ამ დადგენილების მოქმედების სფეროში. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ამ დამხმარე შენობისათვის დაკავებულობა მინიჭებული არ არის, რასაც ექსპერტი ეთანხმება. ეს შენობა, ფუნქციის გათვალისწინებით, მოხსენიებულია, მხოლოდ ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასებისას.

საპროექტო შენობის დაკავებულობებისთვის სწორედ არის განსაზღვრული დაკავებულობის დატვირთვები ანუ 1004.1.2 ცხრილის მიხედვით არჩეულია სივრცეების დანიშნულება და შემდგომ ამ სივრცეების იატაკის ფართობები გაყოფილია, ზემოხსენებული ცხრილის შესაბამის, დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორებზე, კერძოდ:

- ავტოსადგომი გარაჟისთვის (სწ-2) მიკუთვნებულია ავტოსადგომი გარაჟების სივრცის სტატუსი და შემდგომ მისი ფართობი გაყოფილია 18,6-ზე;
- საოფისე ფართობებისთვის (სქ) მიკუთვნებულია საქმიანობის წარმოების (ბიზნეს) სივრცის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ოფისის ფართობი გაყოფილია 9,3-ზე;
- $\pm 0.00$  ნიშნულზე განთავსებული სავაჭრო ფართობებისთვის (სვ) მიკუთვნებულია მიწის დონის ქვედა და მიწისპირა სართულებისათვის განსაზღვრული სავაჭრო-კომერციული სივრცის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ამ სივრცის ფართობი გაყოფილია 2,8-ზე.
- საცხოვრებელი ერთეულებისთვის (სც-2) მიკუთვნებულია საცხოვრებელი სივრცის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ბინის ფართობი გაყოფილია 18,6-ზე.

დაკავებულობის ჯგუფების შერჩევა და ასევე მათი დატვირთვების გამომანგარიშება განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

## 2. კონსტრუქციის ტიპების შეფასება:

- შენობის კონსტრუქციულ ტიპად განსაზღვრულია I-B ტიპი, რომელიც შერჩეულ იქნა შენობის დაკავებულობის, სართულიანობის, სიმაღლისა და ფართობის მიხედვით და სრულიად აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს. (ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის კონსტრუქციული ტიპების მიხედვით იხ. 601 ცხრილში).

შენიშვნა: კონსტრუქციული(სტრუქტურული) პროექტის დამუშავებისას დაცულ უნდა იქნას პროექტში მითითებული ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის 721-ე ქვეთავის მიხედვით.

კონსტრუქციული ტიპის შერჩევა განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

### 3. სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- დაკავებულობების და კონსტრუქციული ტიპის (I-B) გათვალისწინებით საპროექტო შენობის სიმაღლე (შესაბამისად სართულიანობა) და ფართობი აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს;
- საპროექტო შენობა არის მაღლივი, რომლის მაქსიმალური სიმაღლე მიწის დონიდან 40.80 მეტრია, ხოლო შენობის ყველაზე მაღალი დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 35.00 მ-ზე ანუ 23.0 მ-ზე მაღლა, მაგრამ არ აღემატება 37.0 მ-ს და შესაბამისად საპროექტო შენობას ეხება მაღლივი შენობების გარკვეული რეგულაციები, რაც „წესების“ თანახმად დადგენილია არაუმეტეს 37.0 მ სიმაღლის შენობებისთვის.

წარმოდგენილი ობიექტის სიმაღლე, სართულიანობა და ფართობი შესაბამისობაშია შერჩეულ კონსტრუქციულ ტიპთან და აკმაყოფილებს „წესების“ 503 ცხრილის მოთხოვნებს.

### 4. გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასასვლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება:

შენობის ყველა სართულს, დაკავებულობებიდან, დაკავებულობის დატვირთვებიდან, სართულიანობიდან და გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილებიდან გამომდინარე (ცხრილი 1021.2(1) და 1021.2(2)), ესაჭიროება ერთზე მეტი გასასვლელის მოწყობა, რაც პროექტით გათვალისწინებულია, კერძოდ:

- -3.00 ნიშნულზე განთავსებულ ავტოსადგომის სართულს, ესაჭიროება ორი გასასვლელი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების სახით. გზა-კიბეებთან (გასასვლელებთან) მისადგომი გზა-კარები მოწყობილია 1015.2.1 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით, ანუ ისინი ერთმანეთისგან, 1015.2.1 ქვეთავის №2 გამონაკლისის თანახმად (ავტოსაშხევი

სისტემის არსებობის გათვალისწინებით), დაშორებულია სართულის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის არანაკლებ ერთიმესამედით (დაშორება მეტიც არის). ორივე გზა-კიბე მიემართება შენობის გარეთ  $\pm 0.00$  ნიშნულზე, 1023-ე ქვეთავის შესაბამისად მოწყობილი გზა-დერეფნების გავლით, რაც აკმაყოფილებს 1022.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- $\pm 0.00$  ნიშნულზე (შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე) განთავსებულ იმ სავაჭრო სივრცეს, რომლის დაკავებულობის დატვირთვა 49-ზე მეტია, მაგრამ 500-ზე ნაკლებია, ესაჭიროება ორი გასასვლელი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია „3-5“ ღერძებს შორის მდებარე ორი გზა-კარის სახით, რომლებიც, 1015.2.2 ქვეთავის თანახმად, მოწყობილია 1015.2.1 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით, ანუ ისინი ერთმანეთისგან, 1015.2.1 ქვეთავის №2 გამონაკლისის თანახმად (ავტოსაშხეფი სისტემის არსებობის გათვალისწინებით), დაშორებულია სავაჭრო ფართობის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის არანაკლებ ერთიმესამედზე; ვინაიდან  $\pm 0.00$  ნიშნული გახლავთ შენობიდან გამოსასვლელის დონე, ამავე სართულზეა, აგრეთვე მოწყობილი ზედა და ქვედა სართულების დამაკავშირებელი შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების დამოუკიდებელი გამოსასვლელები;
- ყველა დანარჩენი სართულის გასასვლელ საშუალებას წარმოადგენს ზემოთ უკვე ნახსენები შიგა გასასვლელის ორი გზა-კიბე, რომლებიც ერთმანეთისგან 9,0 მეტრზე მეტი მანძილით არის დაშორებული და აკმაყოფილებს 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნებს. ამ გზა-კიბეებთან მისადგომი გზა-კარები ერთმანეთისგან, 1015.2.1 ქვეთავის თანახმად, დაშორებულია სართულის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის ნახევარზე მეტი მანძილით. თითოეული გზა-კიბე, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ,  $\pm 0.00$  ნიშნულზე მიემართება შენობის გარეთ 1023-ე ქვეთავის შესაბამისად მოწყობილი გზა-დერეფნის გავლით, რაც აკმაყოფილებს 1022.1 ქვეთავის მოთხოვნებს. ერთ-ერთი გზა-კიბე გრძელდება სახურავის ზედაპირამდე, რაც აკმაყოფილებს 1009.16 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- 1022.10 ქვეთავის თანახმად, ვინაიდან საპროექტო შენობა არის მაღლივი, გზა-კიბეები უნდა იყოს კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცის ნაწილი ან დაწნევადი გზა-კიბეები. ამ შემთხვევაში გათვალისწინებულია პირველი ვარიანტი, კერძოდ: უშუალო შემომზღუდავებთან ერთად გზა-კიბეებს გააჩნია 909.20 ქვეთავით გათვალისწინებული ვესტიბიულები. გზა-კიბეები ნიავდება ბუნებრივად, ხოლო ვესტიბიულები დაწნევადია (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი);
- 1022.2 და 909.20.2 ქვეთავების ქვეთავის თანახმად, გზა-კიბეები შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით (გარდა გარე კედლებისა, რომლებსაც ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების გათვალისწინებით ცეცხლმედეგობის ხარისხი არ მოეთხოვება) და ზოგ ადგილებში გაძლიერებული ბეტონის კედლებით/დიაფრაგმებით, რომლებიც წარმოადგენს შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩოს ელემენტებს და რომლებსაც 601 ცხრილის თანახმად მოეთხოვება 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია (იხ. პროექტის პირობითი აღნიშვნები). გზა-კიბეებთან მოწყობილი ვესტიბიულებიც შემოზღუდულია ანალოგიურად. გზა-კიბეების და ვესტიბიულების ღიობები დაცულია 1,5 საათიანი (90 წთ) ცეცხლმედეგობის კარის ანაწყობებით, რაც აკმაყოფილებს 909.20.2 და 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს.

**შენიშვნა №1:** 909.20.4.1 ქვეთავის თანახმად, ვესტიბიულიდან გზა-კიბეზე გასასვლელი კარის ცეცხლმედეგობის ხარისხი არ უნდა იყოს 90 წუთზე ნაკლები და უნდა აკმაყოფილებდეს 716.5.3 და 716.5.3.1 ქვეთავების მოთხოვნებს, რომლის მიხედვით კვამლგაუმტარი ზღუდეების კედლებში მოწყობილი კარის ანაწყობები NFPA 252-ის ან UL 10 C-ს და UL 1784-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. კვამლგაუმტარი კარები NFPA 105-ის შესაბამისად უნდა დამონტაჟდეს.

**შენიშვნა №2:** შენობიდან ვესტიბიულში გასასვლელი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი 716.5.1 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს, რომლის მიხედვით ანჯამიანი ან ღერძზე მოძრავკარიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი



NFPA 252-ის ან UL 10 C-ს შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ცეცხლმედეგი კარები NFPA 80-ის შესაბამისად უნდა დამონტაჟდეს.

შენიშვნა №3: კვამლისგან დაცულ შემოზღუდულ სივრცეში კვამლალმომჩენის გააქტიურების შედეგად კარი თავისით ან ავტომატურად უნდა იკეტებოდეს, რომელიც დაყენებულია კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცის იატაკის მხარეს მდებარე შესასვლელთან. ნებისმიერ კარზე დაყენებული კვამლალმომჩენის გააქტიურებამ უნდა აამუშავოს კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცის ყველა დონეზე მდებარე ყველა კარის დამკვეტი მოწყობილობები. კვამლალმომჩენები უნდა განთავსდეს 907.3 ქვეთავის შესაბამისად. ავტომატურად დაკეტვადი კარების ავტომატურად დახურვას, კვამლალმომჩენის გააქტიურების შემდეგ 10 წამზე მეტი არ უნდა დასჭირდეს.

შენიშვნა №4: 1006.2 ქვეთავის თანახმად გზა-კიბეების და ზოგადად გასასვლელი საშუალებების განათებულობა სავალი ზედაპირის დონესთან 11 ლუქსზე ნაკლები არ უნდა იყოს. 1006.3 ქვეთავის თანახმად დენის გათიშვისას, სათადარიგო ელექტროსისტემამ ავტომატურად უნდა გაანათოს გასასვლელი საშუალებები და დენით მომარაგებას უნდა უზრუნველყოფდეს არანაკლებ 90 წუთის განმავლობაში და უნდა შედგებოდეს აკუმულატორების ან ავტონომიური გენერატორისაგან.

- +4.00 ნიშნულიდან ზემოთ განთავსებულ სართულებზე გზა-კიბეებს აკავშირებს დერეფნები, რომლებიც მოწყობილია 1018 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით. დერეფნებში მოწყობილია საჰაერო შახტები, რომელიც შესაბამის მოწყობილობებთან ერთად უზრუნველყოფს კვამლის მექანიკურ გაწოვას (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი);

შენიშვნა: დენის გათიშვისას, სათადარიგო ელექტროსისტემამ ავტომატურად უნდა გაანათოს დერეფნები და დენით მომარაგებას უნდა უზრუნველყოფდეს არანაკლებ 90 წუთის განმავლობაში და უნდა შედგებოდეს აკუმულატორების ან ავტონომიური გენერატორისაგან.

- შენობიდან გამოსვლა ხდება  $\pm 0.00$  ნიშნულზე, საიდანაც უკვე საზოგადოებრივ სივრცეში მოხვედრა შესაძლებელია, „1-6“ ფასადის გასწვრივ (თითქმის მთელ

სიგრძეზე) მოწყობილი რამდენიმესაფეხურიანი გარე გზა-კიბისა და შშმ პანდუსის მეშვეობით;

- გასასვლელთან მისადგომი სავალი მანძილის ზომები დაანგარიშებულია სწორად, გასასვლელისგან ყველაზე დაშორებული ფართობის გათვალისწინებით და აკმაყოფილებს „წესების“ 1016.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასასვლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების ნორმები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

#### 5. გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასება:

- „2“ ლერძთან მდებარე შიგა გასასვლელის გზა-კიბის თავისუფალი სიგანე (მოაჯირებს შორის) არის 1.29 მეტრი, ხოლო „5-6“ ლერძებს შორის მდებარე გზა-კიბის - 1.44 მ, რაც აკმაყოფილებს 1005.3.1 და 1009.4 ქვეთავების მოთხოვნებს. კიბეებზე სავალი ზედაპირის ღია მხარეს მოწყობილია მოაჯირები 1013 ქვეთავის შესაბამისად. სახელურები მოწყობილია კიბის ორივე მხარეს, 1012 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით. სწორად არის განსაზღვრული საფეხურების შუბლის სიმაღლე და თარაზული ზედაპირის სიღრმე, რაც აკმაყოფილებს 1009.7.2 ქვეთავის მოთხოვნებს. გზა-კიბეების ბაქნების ზომები შეესაბამება 1009.8 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- შენობიდან გამოსასვლელის დონისა და მიწის დონის დამაკავშირებელი შშმ პანდუსის ქანობი არ აღემატება 8%-ს, ხოლო სიგანე სახელურებს შორის არ არის 90 სმ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 1010.3 და 1010.6.1 ქვეთავების მოთხოვნებს;
- ვესტიბიულების სიგრძე (გასასვლელისკენ სავალი გზის მიმართულებით) არ არის 1.80 მ-ზე ნაკლები, ხოლო სიგანე - 1.20 მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 909.20.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- $\pm 0.00$  ნიშნულზე მოწყობილი გზა-დერეფნების მინიმალური სიგანეები არის 2.00 მ და 1.26 მ, რაც აკმაყოფილებს 1005.1 და 1023.2 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- ყველა კარის (რომელიც არის გასასვლელი საშუალების ნაწილი/კომპონენტი) სიგანე 90 გრადუსით გაღებულ მდგომარეობაში უზრუნველყოფს ღიობის 0.82 მ-ზე მეტ თავისუფალ სიგანეს;
- დერეფნები მოწყობილია 1018 ქვეთავის შესაბამისად და აკმაყოფილებს ყველა აუცილებელ მოთხოვნას. დერეფნების სიგანე არსად არის 1005.3.2 ქვეთავისა და 1018.2 ცხრილის მიხედვით დასაშვებ მინიმუმზე (1.20მ) ნაკლები;
- შენობის ცალკეულ ფართობებში გათვალისწინებული გასასვლელების სიგანეები აკმაყოფილებს 1017.3 და 1017.4 ქვეთავის მოთხოვნებს;

გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

## 6. მისაწვდომობის შეფასება:

- საპროექტო შენობის ყველა მთავარი შესასვლელი არის მისაწვდომი, რაც აკმაყოფილებს 1104.1 და 1105.1 ქვეთავის მოთხოვნებს. შშმ პირთა შენობაში შესვლა-გამოსვლა ხდება  $\pm 0.00$  ნიშნულზე, „5-6“ ღერძზე მოწყობილი პანდუსის მეშვეობით;
- 1104.4 ქვეთავის შესაბამისად, საპროექტო შენობის ყველა დანარჩენი სართულიც არის მისაწვდომი, სადაც მოხვედრა შესაძლებელია შენობაში გათვალისწინებული ლიფტის მეშვეობით. ლიფტის კაბინა, ზომების მიხედვით, არის მისაწვდომი და აკმაყოფილებს 1109.7 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- რაც შეეხება მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებებს, რადგან საპროექტო შენობის ყველა სართულს ესაჭიროება ერთზე მეტი გასასვლელი საშუალება, 1007.1

ქვეთავის მიხედვით, საჭიროა მოეწყოს არანაკლებ ორი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც პროექტით გათვალისწინებულია, კერძოდ: შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე ყველა გზა-კარი არის მისაწვდომი, ხოლო ყველა დანარჩენ სართულს ემსახურება ერთი მისაწვდომი გზა-კიბე და ერთი მისაწვდომი ლიფტი (1007.2.1 ქვეთავის თანახმად, ერთი ლიფტი მაინც საჭიროა, რომ იყოს აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება). მისაწვდომი გზა-კიბის თავისუფალი სიგანე, სახელურებს შორის არის 1.2 მეტრზე მეტი და მოიცავს იატაკის დონეზე გადიდებული ბაქნის საზღვრებში მდებარე თავშესაფრის ფართობს, რაც აკმაყოფილებს 1007.3 ქვეთავის მოთხოვნებს. 1007.4 ქვეთავის თანახმად, მისაწვდომ ლიფტს მოეთხოვება მისადგომი თავშესაფრის ფართობიდან, რაც პროექტით გათვალისწინებულია (თავშესაფრის ფართობს ამ შემთხვევაში წარმოადგენს 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ზღუდეებით დაცული და დაწნევადი ლიფტის ფოიე);

- $\pm 0.00$  ნიშნულზე მდებარე სავაჭრო ფართობები (სვ) უზრუნველყოფილია მისაწვდომი ტუალეტით, რაც აკმაყოფილებს 1109.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ: მისაწვდომი ტუალეტის ოთახი გათვალისწინებულია მხოლოდ დიდ სავაჭრო ფართობში, რაც დასაშვებია, რადგან პატარა სავაჭრო ფართობის ცალკეული სქესისათვის განკუთვნილი ტუალეტებიდან მისაწვდომ ტუალეტამდე მისასვლელი გზა არ აღემატება 150 მ-ს (იხ. 1109.2.1.4 ქვეთავი)
- რაც შეეხება იმ სართულებს, სადაც საოფისე ფართობებია გათვალისწინებული, აქ მისაწვდომი ტუალეტები განლაგებულია ერთი სართულით ზემოთ ან ქვემოთ, რაც ასევე დასაშვებია 1109.2.1.4 ქვეთავის თანახმად, რადგან ისეთ სართულზე მდებარე ნებისმიერი სხვა ტუალეტიდან, რომელსაც მისაწვდომი ტუალეტი არ გააჩნია მისაწვდომ ტუალეტამდე მისასვლელი გზა არ აღემატება 150 მ-ს;
- $-3.00$  ნიშნულზე განთავსებულ შემოზღუდულ ავტოსადგომ გარაჟში დაცულია 1106.1 ქვეთავის და შესაბამისი ცხრილის მიხედვით გათვალისწინებული შუამ პირთა ავტომანქანის სადგომების რაოდენობა (1 სადგომი);

- ყველა კარი, რომელიც გასასვლელი საშუალების კომპონენტია, არის მისაწვდომი;
- ყველა სართულის გეგმაზე ასახულია მისაწვდომი სვლაგეზი, რომელიც სწორად არის განსაზღვრული და აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის მოთხოვნებს;

შენიშვნაში უზრუნველყოფილია მისაწვდომობა და აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

## 7. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით შენობის ყველა გარე კედელი არის ბეტონის ბლოკის ან გაძლიერებული ბეტონის და 721.1(1) და 721.1(2) ცხრილების თანახმად გააჩნია 2 სთ-ზე მეტი ცეცხლმედეგობა, თუმცა 602 ცხრილის მიხედვით, საპროექტო შენობის გარე კედლების ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილი ხარისხი, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების გათვალისწინებით, 2 საათს არ აღემატება; გამონაკლისია გარკვეულ ღერძებს შორის მოქცეული გარე კედლები, რომელთა ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 9 მეტრს აღემატება და შესაბამისად ამ კედლებს ხანძარმედეგობა საერთოდ არ მოეთხოვება (ცხრილი 602) და არც პროექტით არის გათვალისწინებული.

განვიხილოთ დეტალურად:

- ყველა ნიშნულზე “1-6” ღერძებში,  $\pm 0.00$  ნიშნულზე “3-1” და გ1-გ“ ღერძებში, ზედა ნიშნულებზე „5-1“ ღერძებში და +27.10, +30.40 და +33.70 ნიშნულებზე “ბ1-ა“ ღერძებში, ფასადების მხარეს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 9 მეტრს აღემატება და შესაბამისად გარე კედლებს არ ესაჭიროება ხანძარმედეგობა (ცხრილი 602). გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი 705.8 ცხრილის მიხედვით არის შეუზღუდავი.

- $\pm 0.00$  ნიშნულზე „ა-გ1“ და „გ-ა“ ღერძებში, ასევე „ა-გ“ ღერძებში ზედა ნიშნულებზე და  $+4.00$ -დან  $+23.80$  ნიშნულებების ჩათვლით „გ-ა“ ღერძებში მინიმალური ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი არის ნოლი,  $705.8$  ცხრილის მიხედვით ამ ფასადზე ღიობების მოწყობა დაუშვებელია და შესაბამისად არც წარმოდგენილი პროექტით არის გათვალისწინებული.  $602$  ცხრილის მიხედვით გარე კედლებს  $\pm 0.00$  ნიშნულზე მოეთხოვება  $2$  საათიანი, ხოლო ზედა ნიშნულებზე  $1$  საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი. პროექტის ავტორს ამ კედლებზე მითითებული აქვს  $2$  საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი.
- რაც შეეხება  $\pm 0.00$  ნიშნულზე „5-3“ ღერძებში აქ, ამ ფასადის მხარეს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი არის  $3.00$  მეტრი, ხოლო  $+27.10$ ,  $+30.40$  და  $+33.70$  ნიშნულებზე „გ-ბ1“ ღერძებში კი  $7.17$  მეტრი, შესაბამისად გარე კედლებს (ცხრილი  $602$ ) ესაჭიროება  $1$  საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, აქაც პროექტით გათვალისწინებული  $2$  საათიანი ცეცხლმედეგობა. რაც შეეხება ამ კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობს, ღიობების დასაშვები ფართობი  $705.8$  ცხრილის მიხედვით „5-3“ ღერძებში უნდა იყოს  $15\%$ , ხოლო „გ-ბ1“ ღერძებში კი  $45\%$ , თუმცა პროექტის მიუხედავად ეს კედლები ღიობების გარეშეა.

**შენიშვნა №1:** გარე კედლების ხანძარმედეგობა და კედლის ღიობების პროცენტულობა დეტალურად არის წარმოდგენილი შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზის ცხრილში (გვ. 3,4).

**შენიშვნა №2:** ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილები გაზომილია კედლების ზედაპირიდან (მართი კუთხით), როგორც საკადასტრო საზღვრამდე, ასევე საზოგადოებრივი სივრცის, ქუჩის შუახაზამდე.

**შენიშვნა №3:** ჩანაწერი „ზედა ნიშნულებზე“ იგულისხმება სართულები  $+4.00$  ნიშნულიდან  $+33.70$  ნიშნულის ჩათვლით.

- დაცულია  $705.8.5$  ქვეთავის მოთხოვნები, მომიჯნავე სართულების ღიობების ერთმანეთისგან შვეულ დაშორებებთან მიმართებაში;
- გარე კედლებს გააჩნია მცირე ზომის პარაპეტი.

შენიშვნა: ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს გარე კარისა და ფანჯრის ანაწყობების, გაყვანილობების და გარე კედლის ანაწყობების (მათ შორის პარაპეტის) დასრულების ადგილების პერიმეტრებთან, გარე კედლისა და სახურავის გადაკვეთასთან, საკვამურებთან, პორტიკებთან (კართანებთან), ტერასებთან (ბანებთან), აივნებთან და მსგავს ნაშევრებთან შეერთების ადგილებში, ასევე, ჩაშენებულ წყალსადინარ ღარებში და მსგავს ადგილებში, საიდანაც წყალმა შეიძლება კედელში შეაღწიოს. ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს გამოშვებული კიდეების ორივე მხარეზე და ბოლოებთან კედლისზე და ბურულების, წოლანების ქვეშ და უწყვეტი გამოშვებული გაფორმების თავზე.

გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი, ასევე გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი 602 და 705.8 ცხრილების მიხედვით, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების შესაბამისად არის გამოთვლილი და აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

#### 8. სახურავის ანაწყობების შეფასება:

- საპროექტო შენობის სახურავი არის რკინაბეტონის კოსტრუქციის, მრავალშრიანი ბრტყელი გადახურვა, მცირე ქანობით. გააჩნია წყალარინი ღარები და მილები.
- 601 ცხრილის მიხედვით შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B ტიპი) გამომდინარე სახურავის კოსტრუქციას და არამირითად ნაწილებს უნდა გააჩნდეს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, თუმცა პროექტის ავტორის მიერ გათვალისწინებულია ხანძარმედეგობის უფრო მეტი ხარისხი;
- სახურავზე მოწყობილი პარაპეტის სიმაღლე არ აკმაყოფილებს 705.11.1 ქვეთავის მოთხოვნებს, თუმცა პარაპეტის არსებობა საჭირო სულაც არ არის, რადგან დაცულია 705.11 ქვეთავის N3 გამონაკლისის მოთხოვნები;

- სახურავზედა ნაგებობების (კიბის, ლიფტის, შახტების და სხვა ნაწილების) ფართობი არ აღემატება საყრდენი სახურავის ფართობის ერთმესამედს, რაც აკმაყოფილებს 1509.2.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა: სახურავის ბურჟულის ხანძრის კლასიფიკაცია, კონსტრუქციული ანაწყობების მიხედვით, I-B ტიპის შემთხვევაში უნდა განეკუთვნოს B კლასს, თანახმად 1505.1ა ცხრილისა (B კლასის სახურავის ანაწყობებად ითვლება ის ანაწყობები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს ზომიერი ცეცხლის ზემოქმედებას).

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

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

სახურავის ანაწყობები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს

## 9. ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება:

- კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B) გამომდინარე შენობის ყველა იატაკის კონსტრუქციას უნდა გააჩნდეს 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი (ცხრილი 601), რაც პროექტით გათვალისწინებულია და შესაბამისად დაკავებულობების აუცილებელი თარაზული გამიჯვნის მოთხოვნები, რაც 508.4 ცხრილში საათების მიხედვითაა დადგენილი დაცულია;
- რაც შეეხება შვეულ გამმიჯნავებს განვიხილოთ ისინი ცალ-ცალკე:



- 1) საცხოვრებელი ერთეულები, 420.2 კვეთავის შესაბამისად ერთმანეთისგან გამიჯნული უნდა იყოს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრებით, თუმცა პროექტით გათვალისწინებული 2 საათიანი ცეცხლმედეგობა;
- 2) დერეფნების კედლებს გააჩნია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, თუმცა 1018.1 ცხრილის მიხედვით, შენობაში ავტოსაშხეფი სისტემის არარსებობის გათვალისწინებით, როგორც საცხოვრებელ სართულებზე (სც) ისე საოფისე სართულებზე (სქ) დერეფნის ცეცხლმედეგობის ხარისხად განსაზღვრულია 1 საათი. ზუსტად ამიტომ დერეფნის კედლებში, ყველგან, მოწყობილია 20 წთ-იანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობები, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს;
- 3) -3.00 ნიშნულზე განთავსებული ხანძრის მართვის ცენტრი, 911.1.2 კვეთავის თანახმად, ყველა სხვა ფართობისგან გამიჯნული უნდა იყოს 1 საათიანი ცეცხლმედეგი ზღუდით, თუმცა აქაც პროექტით გათვალისწინებულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობა; 716.5 ცხრილის მოთხოვნათა შესაბამისად, აქ მოწყობილი კარის დიობი დაცული უნდა იყოს 45 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობით, რაც პროექტით გათვალისწინებულია;
- 4)  $\pm 0.00$  ნიშნულზე მდებარე ორივე გზა-დერეფანი 1023.3 კვეთავის თანახმად, შენობის დანარჩენი სივრცეებისგან შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ზღუდეებით, რომლებშიც მოწყობილია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობები (რა თქმა უნდა, გარდა შენობის გარეთ გამავალი კარებისა), რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს;
- 5) როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, გზა-კიბეებიც და ვესტიბიულებიც შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით. გზა-კიბეების და ვესტიბიულების შემომზღუდავ კედლებში მოწყობილი დიობები დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობებით, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს; (ცეცხლმედეგობა არ

მოეთხოვება მხოლოდ „2“ ღერძის გასწვრივ მდებარე გზა-კიბის იმ კედელს, რომელიც შუალედური ბაქნის სისწორეზე მდებარე ღია ლოჯიას ესაზღვრება. ეს ღია ლოჯია თავის მხივ შენობის დანარჩენი სივრციდან შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით)

- 6) შენობაში არსებული შახტების (ლიფტის, საჰაერო და საკომუნიკაციო) შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 2 საათი, რაც აკმაყოფილებს 713.4. ქვეთავის მოთხოვნებს. ლიფტის შახტის ღიობები დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობებით, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს;
- 7) ლიფტების ფოიეების შემომზღუდავებს, 713.14.1 ქვეთავის თანახმად, ყოფნის 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრები, თუმცა აქაც გათვალისწინებულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, რადგან ლიფტის ფოიეები, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, წარმოადგენს თავშესაფრის ფართობებსაც. ლიფტების ფოიეების შემომზღუდავებში მოწყობილი კარების ღიობები დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე კარის ანაწყობებით.

შენიშვნა №1: ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი 716.5.1 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს, რომლის მიხედვით ანჯამიანი ან ღერძზე მოძრავკარიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი, რომელიც კვამლგამტარი ზღუდის კედელში არ მდებარეობს, NFPA 252-ის ან UL 10 C-ს შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ცეცხლმედეგი კარები NFPA 80-ის შესაბამისად უნდა დამონტაჟდეს.

შენიშვნა №2: 716.5.3 ქვეთავის თანახმად, ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობები, რომელთაც 716.5 ცხრილში მოცემული ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი დერეფნის კედლებში ან კვამლგამტარი ზღუდეების კედლებში მდებარეობის შემთხვევაში 20 წუთიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი სჭირდება (ამ კატეგორიაში შედის ლიფტის ფოიეს კარიც, თუმცა ამ შემთხვევაში მას 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობა ესაჭიროება), NFPA 252-ის ან UL 10 C-ს და UL

1784-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. კვამლგაუმტარი კარები NFPA 105-ის შესაბამისად უნდა დამონტაჟდეს.

შენიშვნა №3: 716.5.2 ქვეთავის თანახმად, ლიფტის კარის ანაწყოები NFPA 252-ის ან UL 10B-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს.

შენიშვნა №4: საჰაერო შახტის ღიობები დაცული უნდა იყოს 717.5.3. ქვეთავის მიხედვით დაყენებული ცეცხლისა და კვამლის ფარსაკეტებით).

ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავები განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

#### 10. ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება:

- ვინაიდან საპროექტო შენობის მრავალბინიანი საცხოვრებელი ნაწილის დაკავებული იატაკი არ მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 37 მ-ზე ზემოთ, ხოლო საოფისე ნაწილის - 16.8 მ-ზე ზემოთ, 903.2.8 ქვეთავის N1 გამონაკლისის და 903.2.11.3 ქვეთავის თანახმად, ამ შენობის მთლიანად აღჭურვა ავტოსაშხეფი სისტემით საჭირო არ არის და ამიტომ ავტოსაშხეფი სისტემა, 903.2.10 ქვეთავის N2 პუნქტის N3 გამონაკლისის თანახმად, მოწყობილია შემოზღუდულ ავტოსადგომში და 903.2.7.1 ქვეთავის თანახმად - სავაჭრო ფართობებში (ასევე არ არსებობს სხვა რაიმე გარემოება, რომლის გამოც საჭირო იქნებოდა მთლიანი შენობის საშხეფი სისტემით აღჭურვა);

შენიშვნა: ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობა უნდა მოხდეს 903.3.1 - 903.3.6 ქვეთავების მოთხოვნათა დაცვით (102.3 ქვეთავის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება).

- შენობის ყველა სართულზე, გათვალისწინებულია სახანძრო მილდგარების სისტემის მოწყობა. მილდგარების სახელოს მისაერთებლები ისეა

განლაგებული, რომ შენობის ყველა ნაწილი ექცევა 30 მ სიგრძის სახელოზე მიმაგრებული თავაკიდან 9,0 მ-ის საზღვრებში.

**შენიშვნა: სისტემის მოწყობა უნდა მოხდეს 905 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.**

- შენობაში გათვალისწინებულია, აგრეთვე, კვამლის კონტროლის სისტემა, კერძოდ: კიბის უჯრედები წარმოადგენს კვამლისაგან დაცულ შემოზღუდულ სივრცეებს, ანუ კიბეებს გააჩნია დაწნევადი ვესტიბიულები; ლიფტის შახტა და ლიფტის ფოიეები დაწნევადია; დერეფნები და მიწისქვეშა ავტოსადგომი გარაჟი აღჭურვილია მექანიკური კვამლგამწოვი სისტემებით (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი).

**შენიშვნა: სისტემები უნდა მოეწყოს 909 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.**

- შენობაში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშისა და ცეცხლადმომჩენი სისტემები, კერძოდ:

1) 907.2.1-907.2.10 ქვეთავების მიხედვით საჭირო სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, რომლის კოლოფები 907.4.2.1 ქვეთავის თანახმად განთავსებულია თითოეული გასასვლელიდან 1,5 მ-ის ფარგლებში ისე, რომ მათთან მისასვლელი მანძილი 60მ-ს არ აღემატება;

2) 907.2.13.1.1 და 907.2.15 ქვეთავის მიხედვით საჭირო კვამლის ავტომატური აღმომჩენები, რომლებიც განთავსებულია: სახანძრო ტუმბოს ოთახში, ლიფტის ფოიეებში, ლიფტის სამანქანოში, სავაჭრო ფართობებში (სვ), აგრეთვე, კიბის უჯრედების შესასვლელებთან;

3) 907.2.13.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო სახანძრო განყოფილებასთან კავშირის სისტემა, რომლის მოწყობილობები განთავსებულია ყოველი იატაკის დონეზე შემოზღუდული შიგა გასასვლელის გზა-კიბის საზღვრებში. ამ სისტემით ხანძრის მართვის ცენტრი უკავშირდება ლიფტს, ლიფტის ფოიეებს, სახანძრო ტუმბოს ოთახს და გასასვლელის გზა-კიბეებს;

4) 907.5.2.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო საგანგებო ხმოვანი განგაშის სისტემა, რომლის რადიოგამოძახების ზონები მოწყობილია გასასვლელის გზა-კიბეებზე, ასევე ყოველ იატაკზე/სართულზე (მათ შორის ლიფტთან ახლოს);

**შენიშვნა:** სახანძრო განგაშის სისტემები უნდა მოეწყოს 907.2 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით (102.3 ქვეთავის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება).

- სავაჭრო და საოფისე ფართობებში გათვალისწინებულია სახანძრო სიგნალიზაცია;
- საპროექტო მიწის ნაკვეთზე განთავსებულია სახანძრო ავზისა და ტუმბოს ცალკე მდგომი შენობა;

**შენიშვნა:** სახანძრო ტუმბოებთან დაკავშირებით დაცულ უნდა იქნეს 913 ქვეთავის მოთხოვნები.

- მიუხედავად იმისა, რომ ასეთი სიმაღლის შენობებს არ ამოეთხოვება, შენობის -3.00 ნიშნულზე გათვალისწინებულია ხანძრის მართვის ცენტრი, რომლის გაბარიტები აკმაყოფილებს 911.1.3 ქვეთავის მოთხოვნებს;

**შენიშვნა:** ხანძრის მართვის ცენტრი უნდა შეესაბამებოდეს NFPA 72-ს და უნდა მოიცავდეს 911.1.5 ქვეთავით განსაზღვრულ ყველა აუცილებელ მახასიათებელს.

- ყველგან, გარდა სც-2 ჯგუფის დაკავებულობებისა, გათვალისწინებულია ხელის ცეცხლმაქრების განთავსება.

**შენიშვნა:** ცეცხლმაქრები უნდა შეირჩეს და მოეწყოს 906 ქვეთავისა და NFPA 10-ის შესაბამისად (102.3 ქვეთავის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება).

- გზა-კიბეებში და ლიფტის ფოიეებში მოწყობილ თავშესაფრის ფართობებზე, 1007.6.3 ქვეთავის თანახმად, დაყენებულია ორმხრივი კავშირის სისტემა,

რომლითაც შესაძლებელია სამეთვალყურეო ადგილთან დაკავშირება ან 112-ზე დარეკვა;

შენიშვნა: ორმხრივი კავშირის სისტემა უნდა მოეწყოს 1007.8.1 და 1007.8.2 ქვეთავების შესაბამისად.

- საპროექტო შენობაზე გათვალისწინებულია სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი ერთი მისაერთებლის მოწყობა, რაც მოთხოვნილია „წესების“ 912 ქვეთავით.

შენიშვნა: სახანძრო მისაერთებლები უნდა განთავსდეს NFPA -ის სტანდარტების შესაბამისად (რომლების ეხება სისტემების დაგეგმარებას) და უნდა აკმაყოფილებდეს 912.2-912.5 ქვეთავების მოთხოვნებს (102.3 ქვეთავის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება).

ხანძრისგან დაცვის სისტემები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

#### 11. წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება:

წყალსადენის სისტემის აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა შეესაბამება 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს. კერძოდ:

- მიწისქვეშა სართულზე, ავტოსადგომის ნაწილში (სწ-2) წყალსადენი სისტემების აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების არსებობა, 1602.1 ცხრილის მიხედვით, საჭირო არ არის და არც პროექტით არის გათვალისწინებული.
- პირველ სართულზე მოწყობილ ორივე კომერციულ ფართობში (სვ), გათვალისწინებულია თითო-თითო საერთო სარგებლობის ტუალეტი თითოეული სქესისთვის ცალ-ცალკე მოწყობილობებით. რაც შეეხება მისაწვდომ ტუალეტს, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ ის დიდ სავაჭრო სივრცეშია

გათვალისწინებული, რაც დასაშვებია 1109.2.1.4 ქვეთავის თანახმად, რადგან ნებისმიერი სხვა ტუალეტიდან მისაწვდომ ტუალეტამდე მისასვლელი გზა არ აღემატება 150 მ-ს; ორივე კომერციულ ფართობში მოწყობილია სამომსახურო ნიჟარები;

- +4.00 ნიშნულიდან +13.90 ნიშნულის ჩათვლით არსებულ სართულებს, რომლების მოიცავს საოფისე ფართებს (სქ), აქ თითოეულ ფართს გააჩნია თითო იდივიდუალური ტუალეტი თითო ხელსაბნითა და უნიტაზით, რაც დასაშვებია 1602.2 ქვეთავის N2 გამონაკლისით, რადგან არცერთი ამ ფართის დაკავებულობის დატვირთვა, როგორც თანამშრომლების, ისე კლიენტების გათვალისწინებით, არ აღემატება 15-ს. შშმ პირთათვის მისაწვდომი ტუალეტები, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, განლაგებულია ერთი სართულით ზემოთ ან ქვემოთ, რაც დასაშვებია 1109.2.1.4 ქვეთავის თანახმად, რადგან ისეთ სართულზე მდებარე ნებისმიერი სხვა ტუალეტიდან, რომელსაც მისაწვდომი ტუალეტი არ გააჩნია მისაწვდომ ტუალეტამდე მისასვლელი გზა არ აღემატება 150 მ-ს; ერთი სართულის გამოტოვებით არის მოწყობილი სამომსახური ნიჟარებიც;
- +17.20 ნიშნულიდან +33.70 ნიშნულის ჩათვლით არსებულ სართულებზე განთავსებულია საცხოვრებელი ერთეულები/ბინები (სც-2), რომლებშიც გათვალისწინებულია ყველა ის მოწყობილობა, რაც აუცილებელია და აკმაყოფილებს ცხრილის მოთხოვნებს.
- ავტოსადგომი გარაჟის და საცხოვრებელი სართულების გარდა ყველა სართული უზრუნველყოფილია სასმელი წყლის აპარატებით, რაც თავისთავად ასრულებს ცხრილის მიხედვით განსაზღვრული წყლის დასაღები შადრევნის ფუნქციას.

**შენიშვნა:** წყალსადენის სისტემის აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა დეტალურად არის ასახული „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი“-ს ცხრილში (გვ. 9,10,11)

წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების აუცილებლობა განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.



## 12. ლიფტის შეფასება:

- როგორც უკვე აღვნიშნეთ, შენობას ემსახურება მხოლოდ ერთი ლიფტი, რომელსაც ყველა სართულზე გააჩნია ფოიე. მიუხედავად იმისა, რომ ლიფტის შახტაში მოწყობილია დაწნევის სისტემა (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი) ფოიეების არსებობა, გამოწვეულია იმით, რომ ლიფტი წარმოადგენს აუცილებელ მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებას და ამიტომ მას ესაჭიროება თავშესაფრის ფართობიდან მისაწვდომობა, ხოლო თავშესაფრის ფართობის ფუნქციას, ამ შემთხვევაში, ითავსებს ლიფტის ფოიე (ლიფტის ფოიე, ყველა სართულზე, დაწნევადია);
- ლიფტის კაბინის გაბარიტები იძლევა იმის საშუალებას, რომ მასში 60სმ X 2,15მ. ზომის, არანაკლებ 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი საკაცე განთავსდეს (1702.4 ქვეთავი);
- რაც შეეხება 1704 ქვეთავით მოთხოვნილ საჰაერო ნახვრეტს, რომელიც ლიფტის შახტის თავში უნდა მოეწყოს, ასეთი ნახვრეტი პროექტით გათვალისწინებულია, თუმცა სათანადო სპეციალისტებთან კონსულტაციის შედეგად დადგინდა შემდეგი: როგორც აღმოჩნდა ისეთ შახტებში, სადაც დაწნევის სისტემაა გათვალისწინებული (და სწორედ ასეთ შემთხვევასთან გვაქვს ამჟამად საქმე), საჰაერო ნახვრეტები დაუშვებელია, რადგან ის ხელს უშლის, ხანძრის დროს, შახტაში წნევის შენარჩუნებას. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საჰაერო ნახვრეტის საკითხი უნდა დაზუსტდეს შესაბამისი საინჟინრო პროექტის დამუშავებისას.

**შენიშვნა №1: ლიფტები უნდა მოეწყოს მე-17 თავის მოთხოვნათა დაცვით.**

**შენიშვნა №2: მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, ლიფტი უნდა აკმაყოფილებდეს საავარიო რეჟიმთან და განგაშის მოწყობილობებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია ASME A17-ის 2.27 ქვეთავში. სათანადო ელექტრომომარაგება 1703-ე ქვეთავის შესაბამისად უნდა იყოს უზრუნველყოფილი.**



ლიფტებთან დაკავშირებული მოთხოვნები განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

**13. ავტომობილებთან დაკავშირებული მოთხოვნების შეფასება:**

- -3.00 ნიშნულზე განთავსებულ შემოზღუდულ ავტოსადგომ გარაჟთან მიდგომა, ხდება ერთი ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი საავტომობილო პანდუსის მეშვეობით, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.7 ქვეთავის გამონაკლისის მოთხოვნებს, რადგან ავტოსადგომის ადგილების რაოდენობა 50-ზე ნაკლებია;
- ზემოაღნიშნული საავტომობილო პანდუსის ქანობის პროცენტულობა თავსა და ბოლოში, 3.50 მეტრზე, არის 10%, ხოლო შუაში - 16%, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.4 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- საავტომობილო პანდუსის სიგანე არის 3.60 მ, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- ავტომობილთათვის განკუთვნილი ადგილის ზომები სრულ შესაბამისობაშია 406.9.3 ქვეთავის მოთხოვნებთან;
- დაცულია აგრეთვე 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნები ავტოსადგომების ზომების, განლაგების და გასასვლელების მიმართ;
- 406.6.2 ქვეთავის თანახმად, შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟი უზრუნველყოფილია მექანიკური განიავების/კვამლის მექანიკური გაწოვის სისტემით (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი).

ავტომობილებთან დაკავშირებული მოთხოვნები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

## დასკვნა:

ზემოაღნიშნული შეფასებებიდან გამომდინარე მიმაჩნია, რომ ქ. თბილისში, ქეთევან წამებულის გამზირი №52-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ 01.17.01.131.016) დაპროექტებული მრავალფუნქციური შენობის არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მოთხოვნებთან. საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება განსახორციელებლად.

## გაფრთხილება!

1. კონსტრუქციული, საინჟინრო და სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების პროექტები უნდა დამუშავდეს „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნების დაცვით.
2. კონსტრუქციული(სტრუქტურული) პროექტის დამუშავებისას დაცულ უნდა იქნას პროექტში მითითებული ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის 721-ე ქვეთავის მიხედვით.
3. სახანძრო სახელოების შემაერთებელი თავაკები (რომლებიც გამოყენებული იქნება სახანძრო მილდგარების სისტემის მისაერთებლებთან), ხანძრის მართვის ცენტრის მდებარეობა და მისადგომი, აგრეთვე სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი შეთანხმდეს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.
4. სათადარიგო/საავარიო ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:
  - ხანძრის მართვის ცენტრი
  - განიავების და ცეცხლის ავტომატური აღმოჩენი სისტემები
  - კვამლის საკონტროლო სისტემა
  - ლიფტების შახტის და ლიფტის კაბინების განათება
  - გასასვლელების ნიშნების და გასასვლელი საშუალებების განათება მე-10 თავის მოთხოვნათა შესაბამისად
  - საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემები

- სახანძრო განგაშის სისტემები
  - ელექტროენერგიაზე მომუშავე სახანძრო ტუმბოები (საქაჩები)
5. ყველა ცეცხლმედეგი კარის ანაწყოები უნდა აკმაყოფილებდეს 716.5 ქვეთავის მოთხოვნებს;
  6. არცერთ პირს არ შეუძლია აიღოს ან შეცვალოს ხანძრისგან დამცავი წესების შესაბამისად გათვალისწინებული და მოწყობილი რომელიმე სისტემა, მშენებლობის ნებართვის გაცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანხმობის გარეშე;
  7. უკანონოდ ჩაითვლება შენობის რომელიმე ნაწილის გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარება, თუ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები წინასწარ შემოწმებული და აღიარებული არ არის.

ექსპერტი:



ირაკლი კვარაცხელია

გამოყენებული (კანონმდებლობა, რეგლამენტები, წესები, სტანდარტები.....)

1. „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება.
2. „ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება.

## ექსპერტის მონაცემები

სახელი, გვარი: ირაკლი კვარაცხელია

დაბადების თარიღი და ადგილი: 23 ივნისი 1973 წელი, ქ. თბილისი

მისამართი: ქ. თბილისი, ჯანაშვილის ქ 5-7, ტ: 597 228 560

განათლება: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, არქიტექტურის ფაკულტეტი

პროფესია: არქიტექტორი

მუშაობის სტაჟი: 18 წელი

პროფესიული გამოცდილება: 1998 – 2008 წწ. ქ.თბილისის მერიის არქიტექტურის სამსახური (მთ. სპეციალისტი, შემდგომ განყოფილების უფროსი)

2008 –2010 წწ. შპს “საამშენებლო კომპანია პლანეტა”  
(არქიტექტორი)

2010 – 2017 წწ შ.პ.ს “თბილქალაქპროექტი” (არქიტექტორი,  
შემდგომ დირექტორი დღემდე)

# ს ა რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

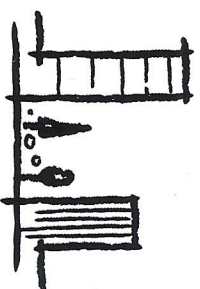
№

2017-007

გადაეცემა

## ი რ ა კ ტ ი კ ვ ა რ ა ს ხ ე ლ ი ა ს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საერთოვლო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი





საქართველო

ლიკლომი № 003165

მიეცა ...არაქალი... ილევხანაძეს ქ  
კვირასხელიას  
მისზე, რომ ის 1990 წელს შევიდა საქართველოს  
ქვეყნის უნივერსიტეტში

და 1996 წელს დაამთავრა აღნიშნული  
უნივერსიტეტის  
სრული კურსი

აბაქიძე ქუჩის სპეციალობით.  
სახელმწიფო საგამოყდო კომისიის 1996 წლის  
...13... ივლისის ... გადაწყვეტილებით  
ი.ა. კვირასხელიას მიენიჭა



კვალიფიკაცია  
მედიკოსი  
ჩემპიტორა გ. ს. ც. - 4  
მდივანი მ. გ. მ.

საგამოცდო № 4246

ქალაქი თბილისი . 29 . VII . 1996 წ.

MTS-გამოცდ. 1396.