ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო შ ე ფ ა ს ე ბ ა

ქ. თბილისში, აკაკი წერეთლის გამზ. №117-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.13.06.001.044) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (განაშენიანების რეგულირების გეგმით გათვალისწინებული C ბლოკის) არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით

ექსპერტი: მაკა ძიძიგური

თ ბ ი ლ ი ს ი

2 0 2 6

საექსპერტო დასკვნის გამოყენების წესები:

- 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. არქიტექტურულ პროექტში, ასევე მშენებლობის პროცესში და ექსპლუატაციის შემდგომ განხორციელებული ისეთი სახის ცვლილება, რომელიც შეთანხმებული არ არის ექსპერტთან ავტომატურად გამოიწვევს გაცემული საექსპერტო დასკვნის ძალადაკარგვას;

- არქიტექტურულ პროექტში ისეთი ცვლილება, რომელიც შეუსაბამობაში მოდის წინამდებარე დასკვნის ნაწილებთან, შეთანხმებული უნდა იყოს ექსპერტთან;

- ექსპერტი პასუხს აგებს მხოლოდ არქიტექტურული პროექტის ტექნიკურ 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.

ექსპერტიზისათვის გადმოცემული მასალის ჩამონათვალი:

1. განმარტებითი ბარათი;
2. შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი;
3. სიტუაციური გეგმა;
4. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიულ გეგმაზე დატანილი მიწის ნაკვეთის გეგმა (გენგეგმა)
5. შენობის ყველა სართულის გეგმა (არქიტექტურული ნაწილი, დაკავებულობის და გასასვლელი საშუალებების ნაწილი, ხანძარსაწინააღმდეგო ნაწილი);
6. მიწის საკონტროლო დონის გამოთვლის გეგმა (არქიტექტურული ნაწილი);
7. შენობის ფასადები (არქიტექტურული ნაწილი);
8. შენობის ჭრილები (არქიტექტურული ნაწილი, დაკავებულობის და გასასვლელი საშუალებების ნაწილი, ხანძარსაწინააღმდეგო ნაწილი);
9. გზა-კიბის დეტალური ნახაზები (არქიტექტურული ნაწილი);
10. ლიფტის დეტალური ნახაზები (არქიტექტურული ნაწილი);
11. კარის ტიპების დეტალური ნახაზები (არქიტექტურული ნაწილი);
12. კარ-ფანჯრის სპეციფიკაცია (არქიტექტურული ნაწილი);
13. შენობის ყველა სართულის გეგმა (მისაწვდომობის ნაწილი);
14. წყალსადენი მოწყობილობების დეტალური ნახაზები (მისაწვდომობის ნაწილი);
15. ნიშნების დეტალური ნახაზები.

საექსპერტო დასკვნის შემადგენელი ნაწილები:

1. დაკავებულობ(ებ)ისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასება;
2. კონსტრუქციის ტიპების შეფასება;
3. სიმაღლისა და ფართობის შეფასება;
4. გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება;
5. გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასება;
6. მისაწვდომობის შეფასება;
7. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება;
8. სახურავის ანაწყობების შეფასება;
9. ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება;
10. ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება;
11. წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება;
12. შიგა გარემოს შეფასება;
13. ლიფტების შეფასება;
14. ავტომობილებთან დაკავშირებული მოთხოვნების შეფასება.

გამოკვლევა:

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:

- **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** (შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟი -2.90 ნიშნულზე; ღია ავტოსადგომი გარაჟები +4.00 და +6.90 ნიშნულებზე)

  შენიშვნა: შენობის +4.00 და +6.90 ნიშნულებზე მდებარე გარაჟებს გააჩნია 406.5.2 ქვეთავის შესაბამისი ღიობები და ამიტომ მათ მინიჭებული აქვს „ღია ავტოსადგომი გარაჟის“ სტატუსი.

  აღნიშნული შეესაბამება 311.3 ქვეთავს.

- **დამხმარე და სხვადასხვა დანიშნულების ჯგუფი დს** (სახანძრო ტუმბოს ოთახი და დამხმარე სათავსო -2.90 ნიშნულზე)

  აღნიშნული შეესაბამება 312.1 ქვეთავს.

- **სავაჭრო ჯგუფი სვ** (კომერციული ფართობები +0.10 ნიშნულზე)

  აღნიშნული შეესაბამება 309.1 ქვეთავს.

- **თავშეყრის ჯგუფი თვ-3** (სპორტული დარბაზი +9.90 ნიშნულზე)

  აღნიშნული შეესაბამება 303.4 ქვეთავს.

- **საქმიანი ჯგუფი სქ** (საოფისე ფართობები +14.40 ნიშნულზე)

  აღნიშნული შეესაბამება 304.1 ქვეთავს.

- **საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2** (საცხოვრებელი ბინები +17.65 ნიშნულიდან +79.40 ნიშნულის ჩათვლით)

  აღნიშნული შეესაბამება 310.4 ქვეთავს.

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:

- გარაჟებისთვის (**სწ-2**) მიკუთვნებულია ავტოსადგომი გარაჟის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ამ სივრცის ფართობი გაყოფილია 18,6-ზე;

- სახანძრო ტუმბოს ოთახისთვის (**დს**) და დამხმარე სათავსოებისთვის (**დს**) მიკუთვნებულია დამხმარე სათავსების და მექანიკური მოწყობილობების ოთახის სტატუსი და შემდგომ თითოეულის ფართობი გაყოფილია 27,9-ზე;

- კომერციული ფართობებისთვის (**სვ**) მიკუთვნებულია მიწის დონის ქვედა და მიწისპირა სართულებისათვის განსაზღვრული სავაჭრო-კომერციული სივრცის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ამ სივრცის ფართობი გაყოფილია 2,8-ზე;

- სპორტული დარბაზისთვის (**თვ-3**) მიკუთვნებულია სპორტული ვარჯიშებისთვის განკუთვნილი ოთახების სტატუსი და შემდგომ მისი მთლიანი ფართობი გაყოფილია 4,7-ზე;

- საოფისე ფართობებისთვის (**სქ**) მიკუთვნებულია საქმიანობის წარმოების (ბიზნეს) ფართობების სტატუსი და შემდგომ თითოეული ამ სივრცის ფართობი გაყოფილია 9,3-ზე;

- საცხოვრებელი ერთეულებისთვის/ბინებისთვის (**სც-2**) მიკუთვნებულია საცხოვრებელი სივრცის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ბინის ფართობი გაყოფილია 18,6-ზე;

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

2. კონსტრუქციის ტიპის შეფასება:

- საპროექტო შენობის კონსტრუქციულ ტიპად განსაზღვრულია **I-A** ტიპი, რომელიც შერჩეულ იქნა დაკავებულობების, სართულიანობის, სიმაღლისა და ფართობის მიხედვით და სრულიად აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის

მოთხოვნებს. (ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის, კონსტრუქციული ტიპების მიხედვით, იხ. 601-ე ცხრილში);

შენიშვნა: კონსტუქციული(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-A) გათვალისწინებით საპროექტო შენობის სიმაღლე (შესაბამისად სართულიანობა) და ფართობი აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის მოთხოვნებს;

- შენობის სიმაღლე მიწის საკონტროლო დონიდან არის 86.32 მ, ხოლო ყველაზე მაღალი დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 79.40 მ-ზე ანუ „წესების“ განმარტების მიხედვით, შენობა არის მაღლივი, რომელსაც ეხება მაღლივი შენობების ის რეგულაციები, რაც „წესების“ თანახმად დადგენილია 37 მ-ზე მაღალი შენობებისთვის.

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

4. გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება:

- ±0.00 ნიშნულზე (შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე) დაგეგმარებულია ექვსი კომერციული ფართობი, რომელთაგან სამს (როგორც 49-ზე მეტი

დაკავებულობის დატვირთვის მქონეებს) - მოეთხოვება ორი გასასვლელი საშუალება, თანახმად 1015.1 ცხრილისა და ეს გარემოება პროექტით გათვალისწინებულია. მიუხედავად იმისა, რომ დანარჩენი სამი კომერციული ფართობისთვის საკმარისია თითო გასასვლელი საშუალება, თუმცა უმეტესობას გააჩნია - ორი. კომერციული ფართობების გასასვლელ საშუალებებს წარმოადგენს გზა-კარები, რომლებიც პირდაპირ შენობიდან გადის. ორი გასასვლელის აუცილებლობის მქონე ფართობებში გასასვლელის გზა-კარები ერთმანეთისგან დაშორებულია ფართობის მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის არანაკლებ ერთიმესამედისა, რაც შესაბამისობაშია 1015.2.1 ქვეთავის №2 გამონაკლისთან (კომერციული ფართობები აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით);

- რაც შეეხება ყველა სხვა სართულს (მათ შორის მიწისქვეშას), თითოეულ მათგანს, 1021.2(1) ან/და 1021.2(2) ცხრილის მიხედვით, მოეთხოვება მინიმუმ ორი გასასვლელი საშუალება, რაც პროექტით გათვალისწინებულია შიგა გასასვლელის ორი გზა-კიბის სახით. აღნიშნული კიბეები ერთმანეთისგან 9.0 მეტრზე მეტი მანძილით არის დაშორებული, რაც აკმაყოფილებს 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნებს. გზა-კიბეებთან (გასასვლელებთან) მისადგომი გზა-კარები ერთმანეთისგან დაშორებულია თითოეული სართულის ფართობის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის ნახევარზე მეტით ან/და არანაკლებ ერთიმესამედით, თანახმად 1015.2.1 ქვეთავისა (ერთიმესამედით დაშორება გამოყენებულია მხოლოდ იმ სართულებზე, რომლებიც მთლიანად არის აღჭურვილი ავტოსაშხეფი სისტემით). 1022.1 ქვეთავის თანახმად, ±0.00 ნიშნულზე ერთ-ერთი გზა-კიბე მიემართება შენობის გარეთ 1023-ე ქვეთავის შესაბამისი გზა-დერეფნის გავლით, ხოლო მეორე გზა-კიბე მიემართება შენობის გარეთ საერთო ჰოლის გავლით, რაც ასევე დასაშვებია, რადგან დაცულია 1027.1 ქვეთავის №1 გამონაკლისის ყველა მოთხოვნა. 1009.16 ქვეთავის შესაბამისად, ერთ-ერთი გზა-კიბე გრძელდება სახურავის ზედაპირამდე;

- 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 ორივე ვარიანტი, კერძოდ: უშუალო შემომზღუდავებთან ერთად გზა-კიბეებს გააჩნია 909.20 ქვეთავით გათვალისწინებული ვესტიბიულები და ამასთან, გზა-კიბეებიც და ვესტიბიულებიც დაწნევადია;

შენიშვნა: გზა-კიბეების და ვესტიბიულების დაწნევა-განიავება უნდა მოხდეს 909.20 ქვეთავის შესაბამისად.

- 1022.2 ქვეთავისა და 909.20.2 ქვეთავების თანახმად, გზა-კიბეც და ვესტიბიულიც დანარჩენი სივრცეებისგან შემოზღუდული უნდა იყოს მინიმუმ 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით, რაც პროექტით გათვალისწინებულია. შენობიდან ვესტიბიულში და ვესტიბიულიდან გზა-კიბეზე გასასვლელი კარის ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 90 წუთი, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს;

შენიშვნა №1: 909.20.3.2 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 და შენობიდან პირდაპირ გზა-კიბეზე 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 კვამლაღმომჩენის გააქტიურების შედეგად კარი თავისით ან ავტომატურად უნდა იკეტებოდეს, რომელიც დაყენებულია კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცის იატაკის მხარეს მდებარე შესასვლელთან. ნებისმიერ კარზე დაყენებული კვამლაღმომჩენის გააქტიურებამ უნდა აამუშავოს კვამლისგან დაცული

შემოზღუდული სივრცის ყველა დონეზე მდებარე ყველა კარის დამკეტი მოწყობილობები. კვამლაღმომჩენები უნდა განთავსდეს 907.3 ქვეთავის შესაბამისად. ავტომატურად დაკეტვადი კარების ავტომატურად დახურვას, კვამლაღმომჩენის გააქტიურების შემდეგ 10 წამზე მეტი არ უნდა დასჭირდეს.

შენიშვნა №4: 1006.2 ქვეთავის თანახმად გზა-კიბეების 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.

- გასასვლელებთან ანუ გზა-კიბეებთან მისადგომი დერეფნები მოწყობილია 1018-ე ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით;

  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.

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

- გასასვლელისკენ სავალი საერთო ბილიკების სიგრძე შესაბამისობაშია 1014.3 ცხრილის მოთხოვნებთან და არ აღემატება 23 მ-ს, იმ სართულებზე სადაც არ არის საშხეფი სისტემა ან/და არ აღემატება 30 მ-ს, იმ სართულებზე სადაც **სქ** და **სწ** დაკავებულობებია და სართულები აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით;

- შენობიდან გამოსვლა, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ხდება ±0.00 ნიშნულზე, საიდანაც საზოგადოებრივ სივრცეში მოხვედრა შესაძლებელია დაუბრკოლებლად, 1027-ე ქვეთავის მოთხოვნათა შესაბამისად.

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

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

- შიგა გასასვლელის ორივე გზა-კიბის სიგანე არის 1.38 მ, ხოლო მანძილი სახელურებს შორის - 1.21 მ, რაც აკმაყოფილებს 1005.3.1 და 1009.4 ქვეთავების მოთხოვნებს. კიბეებზე სავალი ზედაპირის ღია მხარეს მოწყობილია მოაჯირები 1013-ე ქვეთავის შესაბამისად. სახელურები მოწყობილია კიბის ორივე მხარეს, 1012-ე 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;

- კიბის ვესტიბიულების სიგრძე (გასასვლელისკენ სავალი გზის მიმართულებით) არსად არის 1.80 მ-ზე ნაკლები, ხოლო სიგანე - 1.10 მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 909.20.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- დერეფნების მინიმალური სიგანე არსად არის 1005.3.2 ქვეთავისა და 1018.2 ცხრილის მიხედვით დასაშვებ მინიმუმზე, (1,20 მ) ნაკლები;

- დერეფნებში არსად იქმნება 15 მ-ზე მეტი სიგრძის ჩიხი, თანახმად 1018.4 ქვეთავის №4 გამონაკლისისა (ყველა დერეფანი ავტოსაშხეფი სისტემითაა აღჭურვილი);

- ყველა კარის (რაც გასასვლელი საშუალების ნაწილია) სიგანე 90 გრადუსით გაღებულ მდგომარეობაში უზრუნველყოფს 82 სმ-ზე მეტ თავისუფალ სიგანეს და აკმაყოფილებს 1008 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- გასავლელების სიგანეები შეესაბამება 1005.1 ქვეთავის მოთხოვნებს და ამასთან არსად არის 1017.3 და 1017.5 ქვეთავის მიხედვით დასაშვებ მინიმუმზე (0,9 მ) ნაკლები;

გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

6. მისაწვდომობის შეფასება:

- მისაწვდომი სვლაგეზი უზრუნველყოფილია საზოგადოებრივი სივრციდან შენობის შესასვლელებამდე და შენობის ყველა დაკავებულ დონეზე, თანახმად 1104-ე ქვეთავისა;

- საპროექტო შენობის ყველა მთავარი შესასვლელი მისაწვდომია, რითაც 1105.1 ქვეთავის მოთხოვნა დაკმაყოფილებულია;

- მისაწვდომ სვლაგეზზე მდებარე სამივე ლიფტი მისაწვდომია შშმ პირთათვის და აკმაყოფილებს „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს (იხ. სტანდარტებთან შესაბამისობის შეფასება);

- შენობაში განთავსებულია 408 ბინა, რომელთა 2% ანუ 9 ბინა წარმოადგენს **„ა“** ტიპის ერთეულს, ხოლო ყველა დანარჩენი - **„ბ“** ტიპის ერთეულს, თანახმად 1107.6.2.1.1 და 1107.6.2.1.2 ქვეთავებისა (**„ა“** ტიპის ბინები გათვალისწინებულია +24.15, +27.40, +30.65, +33.90, +37.15, +40.40, +43.65, +46.90 და +50.15 ნიშნულებზე). „ა“ და „ბ“ ტიპის ერთეულები დაგეგმარებულია „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს შესაბამისად (იხ. სტანდარტთან შესაბამისობის შეფასება);

- 1106.1 ცხრილის თანახმად, ავტოსადგომები უზრუნველყოფილია შესაბამისი რაოდენობის მისაწვდომი სივრცეებით, კერძოდ, გარაჟის თითოეულ დონეზე,

სადაც 25-ზე მეტი და 50-ზე ნაკლები ავტოსადგომია დაგეგმარებული, გათვალისწინებულია ორ-ორი მისაწვდომი ავტოსადგომი (№10, №22, №39, №52, №71, №84 ავტოსადგომები). თანახმად 1106.5 ქვეთავისა, ყოველი ექვსი მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრციდან, სულ მცირე ერთი ან მათგან რაღაც ნაწილი მიკროავტობუსებისთვის მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცე უნდა იყოს, რაც პროექტით გათვალისწინებულია +4.00 ნიშნულზე (№52 ავტოსადგომი). მიკროავტობუსისათვის განსაზღვრული პარამეტრები შეესაბამება „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს (იხ. სტანდარტთან შესაბამისობის შეფასება);

- თითო კომერციულ და საოფისე ფართობს, აგრეთვე სპორტულ დარბაზს ემსახურება შესაბამისი რაოდენობის მისაწვდომი ტუალეტის ოთახი, რაც შეესაბამება 1109.2 ქვეთავს. სპორტულ დარბაზში აგრეთვე გათვალისწინებულია მისაწვდომი საშხაპეები და გასახდელები;

- შენობაში მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება შესაბამისი რაოდენობის მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც შეესაბამება 1007.1 ქვეთავის მოთხოვნას. 1007.2 ქვეთავის შესაბამისად, თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და მოიცავს 1007.3 და 1022-ე ქვეთავების შესაბამისად მოწყობილ მისაწვდომ გზა-კიბეებს, 1007.2.1 ქვეთავის შესაბამის მისაწვდომ ლიფტებს (საუბარია სხანძრო-სამაშველო დანაყოფისათვის მისადგომ ლიფტებზე) და მისაწვდომ სვლაგეზს. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ აუცილებელ მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებად ლიფტი საჭიროა მხოლოდ საოფისე სართულებისთვის, რადგან ბინებს ეს არ მოეთხოვება, თანახმად 1007.2.1 ქვეთავის №3 გამონაკლისისა;

- ორმხრივი კავშირის სისტემა გათვალისწინებულია გზა-კიბის ვესტიბიულის ან/და სახანძრო-სამაშველო ლიფტების ფოიეს საზღვრებში მდებარე თავშესაფრის ფართობებთან, რაც აკმაყოფილებს 1007.8 და 1007.6.3 ქვეთავების

მოთხოვნას. ორმხრივი კავშირის სისტემის გამოყენების წესები, ორმხრივი კავშირის სისტემის საშუალებით დახმარების მიღების მითითებები და ადგილის ამოსაცნობი წარწერის განთავსების ადგილი პროექტით გათვალისწინებულია;

შენიშვნა: ორმხრივი კავშირის სისტემები უნდა უზრუნველყოფდეს კავშირს ყველა საჭირო ადგილსა და ცენტრალურ საკონტროლო წერტილს შორის. იქ, სადაც ცენტრალურ საკონტროლო პუნქტში მუდმივად არ მორიგეობენ, ორმხრივი კავშირის სისტემას უნდა ჰქონდეს სინქრონული, ავტომატური ტელეფონის ციფრების დისკო, რომლითაც შესაძლებელია სამეთვალყურეო ადგილთან დაკავშირება ან 112-ზე დარეკვა.

- თავშესაფრის ფართობთან გამავალ კართან გათვალისწინებულია ნიშანი წარწერით „თავშესაფრის ფართობი“. ასეთი ნიშანი განათებულია. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1007.9 ქვეთავის მოთხოვნას;

- თავშესაფრის ფართობთან გათვალისწინებულია ნიშანი, თავშესაფრის ფართობის გამოყენების წესების მითითებებით, რაც შეესაბამება 1007.11 ქვეთავს;

- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო გათვალისწინებულია მისაწვდომ ტუალეტებთან, შესაბამისი ამობურცული სიმბოლოებითა და ბრაილის წარწერით, რაც შეესაბამება 1110.1 ქვეთავს;

შენობის ყველა ნაწილში 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, 1 საათს არ აღემატება (რა თქმა უნდა, გარდა გაძლიერებული ბეტონის სტრუქტურული ნაწილებისა, რომლებსაც, 601 ცხრილის მიხედვით, I-A ტიპის კონსტრუქციიდან გამომდინარე 3 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი ესაჭიროება).

- "1-14" და „14-1" ღერძებში ყველა ნიშნულზე, ±0.00 ნიშნულზე „ბ-ა" ღერძებში და ზედა ნიშნულებზე "ე-ბ" და „ბ-ე" 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.

- ყველა სხვა გარე კედლების ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 1.50 მეტრზე ნაკლებია, ცხრილი 602-ის თანახმად ამ გარე კედლებს +0.10 ნიშნულზე ესაჭიროება 2 საათიანი, ხოლო ყველა სხვა ნიშნულზე 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, რაც პროექტით გათვალისწიებულია და ყველა გარე კედლის ხანძარმედეგობა 2 საათიანია. ამ გარე კედლებში ღიობების მოწყობა დაუშვებელია და არც პროექტით არის გათვალისწინებული.

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

  შენიშვნა №2: ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილები გაზომილია კედლების ზედაპირიდან (მართი კუთხით), როგორც საკადასტრო საზღვრამდე, ასევე საზოგადოებრივი სივრცის, ქუჩის შუახაზამდე და „ა-ე" ფასადიდან წარმოსახვით ხაზამდე

- დაცულია, 705.8.5 ქვეთავის მოთხოვნები, მომიჯნავე სართულების ღიობების ერთმანეთისგან შვეულ დაშორებებთან მიმართებაში;

- შენობის გარე კედლებს არ გააჩნია პარაპეტი და ამ შემთხვევებში ის აუცილებელი არც არის, რადგან დაკმაყოფილებულია 705.11 ქვეთავის N3 გამონაკლისის მოთხოვნები.

- წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის მიხედვით ყველა გარე კედლები შედგება ფენებისაგან (იხ. დეკლარციაზე თანდართული კვანძები) და ამასთანავე მოცემული შემადგენლობა უზრუნველყოფს მაქსიმალური დასაშვები ჯამური თბოგადაცემის კოეფიციენტის Ūmax-ის მნიშვნელობასთან შესაბამისობას, რაც დადგენილია საქართველოს მთავრობის 13.07.2021წ. №354 დადგენილება - „შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები“-ს ცხრილი №4-ის მიხედვით, კლიმატური ზონა 2-სათვის:

- ბლოკის კედლის დათბუნების მასალად ხდება მინერალური ბამბის (ქვაბამბა) გამოყენება, რაც ასახულია ენერგოეფექტურობის დეკლარაციაში და მასზე თანდართულ კვანძებში.

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 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.

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 და გააჩნია წყალარინი ღარები და მილები;

- 601-ე ცხრილის მიხედვით, შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (I-A ტიპი) გამომდინარე სახურავის კოსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს უნდა გააჩნდეს 1.5 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია მეტი ხარისხით;

- საპროექტო შენობისთვის შერჩეული მრავალშრიანი ბურულის შემადგენლობა უზრუნველყოფს მაქსიმალური დასაშვები ჯამური თბოგადაცემის კოეფიციენტის Ūmax-ის მნიშვნელობასთან შესაბამისობას, რაც საქართველოს მთავრობის 13.07.2021წ. №354 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენტის („შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები“) ცხრილი №4-ის მიხედვით, კლიმატური ზონა 2-სათვის არის დადგენილი, კერძოდ: -20.90 ნიშნულზე, მოწყობილი სახურავის დათბუნების მასალად ხდება მინერალური ბამბის გამოყენება, ხოლო არაექსპლუატირებული სახურავის მრავალშრიანი ბურულის შემადგენლობაში, +82.65 ნიშ-ზე, თერმულ იზოლაციად გამოყენებულია გაფუებული პოლისტირენის (XPS) ფილა;

- მრავალშრიანი სახურავი უნდა მოეწყოს 1507.10 ქვეთავის შესაბამისად, მათ შორის, ბურულის სტანდარტები უნდა შეესაბამებოდეს 1507.10.2 ცხრილის მოთხოვნებს.

- 1508.2 ცხრილის მიხედვით, რომელიც ადგენს სახურავის იზოლაციის მოთხოვნებს სტანდარტების კუთხით, გაფუებული პოლისტირენი (XPS) უნდა შეესაბამებოდეს ASTM C 578 სტანდარტს.

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

პარაპეტის კედლები სათანადოდ უნდა დაიფაროს არაწვადი, წყალგაუმტარი მასალებით, რომელთა სისქე პარაპეტის კედლების სისქეზე ნაკლები არ უნდა იყოს.

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.

სახურავის ანაწყობები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

9. ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება:

- საპროექტო შენობის ყველა იატაკის კონსტრუქცია არის რკინაბეტონის და 721.1(1) ცხრილის თანახმად, გააჩნია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, შესაბამისად, დაკავებულობების აუცილებელი თარაზული გამიჯვნის მოთხოვნები, რაც 508.4 ცხრილში საათების მიხედვითაა დადგენილი, დაცულია.

რაც შეეხება შვეულ გამმიჯნავებს, განვიხილოთ ისინი ცალ-ცალკე:

- +0.10 ნიშნულზე მდებარე ხანძრის მართვის ცენტრი დანარჩენი სივრცეებისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე გამიმიჯნავებით, თუმცა 911.1.2 ქვეთავის მიხედვით დასაშვებია 1 საათიანი გამიჯვნა. ხანძრის მართვის ცენტრთან მისადგომი კარის ღიობი დაცულია 45 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობით, რაც შესაბამისობაშია 716.5 ცხრილთან, რადგან გამმიჯნავი კედლის ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილი ხარისხი, როგორც უკვე აღვნიშნეთ არის 1 საათი;

- -2.90 ნიშნულზე მდებარე სახანძრო ტუმბოს ოთახი, 913.2.1 ქვეთავის შესაბამისად, ყველა დანარჩენი სივრცისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ზღუდეებით, ხოლო ღიობი, 716.5 ცხრილის მიხედვით, დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობით;

- -2.90 ნიშნულებზე მდებარე დამხმარე სათავსოების ბლოკი და შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟი ერთმანეთისგან გამიჯნულია 406.4.7 ქვეთავის შესაბამისად, თუმცა ამის აუცილებლობა პროექტით არ დგინდება;

- საპროექტო შენობაში არსებული საცხოვრებელი ბინები ერთმანეთისგან, 420.2 ქვეთავის შესაბამისად, გამიჯნული უნდა იყოს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრებით, რაც პროექტით გათვალისწინებულია. ანალოგიურად არის გამიჯნული ერთმანეთისგან საოფისე ფართობებიც, თუმცა ამის აუცილებლობა არ არის;

- დერეფნების კედლებსაც (ყველგან) გააჩნია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, თანახმად 1018.1 ცხრილისა. დერეფანში გამავალი კარის ღიობები (გარდა კიბის ვესტიბიულებისა და ლიფტის შახტებისა) დაცულია 20 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობებით, რაც შესაბამისობაშია 716.5 ცხრილთან. აღსანიშნავია, რომ საშხეფი სისტემის არსებობის გათვალისწინებით, საოფისე სართულის დერეფნის კედლებს ცეცხლმედეგობის ხარისხი არ მოეთხოვება, მაგრამ (როგორც აღვნიშნეთ) გააჩნია;

- როგორც ეს ზემოთაც აღვნიშნეთ, გზა-კიბეებიც და კიბის ვესტიბიულებიც 1022.2 და 909.20.2 ქვეთავების თანახმად, შიგა სივრცეებისგან და ერთმანეთისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ან/და მეტი ხარისხის ცეცხლმედეგობის მქონე ზღუდეებით. ზემოაღნიშნულ ცეცხლმედეგ გამმიჯნავებში მოწყობილია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობები, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს (ზოგიერთი ზღუდის ცეცხლმედეგობის ხარისხი მხოლოდ იმიტომ არის 2 საათზე მეტი, რომ ისინი წარმოადგენს შენობის ძირითადი სტრუქტურის ელემენტებს და მათ შენობის კონსტრუქციის ტიპიდან (I-A) გამომდინარე, 3 საათიანი ცეცხლმედეგობა ესაჭიროება);

- 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე გამმიჯნავებითაა შემოზღუდული, აგრეთვე, +0.10 ნიშნულზე, „5-4“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბესთან გათვალისწინებული გზა-დერეფანი, რომელთან მისადგომი ღიობი დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობით;

- ვინაიდან ხუთიდან ორი ლიფტი წარმოადგენს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფისათვის მისადგომ ლიფტს, ამ ლიფტებს (და ასევე მიმდებარე ერთ ლიფტს) ყველა სართულზე გააჩნია საერთო ფოიე, რომლის შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარიხხი 1707.7.2 ქვეთავით მოთხოვნილზე მეტია და შეადგენს მინიმუმ 2 საათს. ფოიესთან მისადგომი ღიობები დაცულია 45 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობებით, რადგან ლიფტის ფოიეს შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის დასაშვები ხარისხი არის 1 საათი. აღსანიშნავია, რომ 1707.7.2 ქვეთავის გამონაკლისის თანახმად, შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე (ამ შემთხვევაში +0.10 ნიშნულზე) ამ ლიფტებს ცეცხლმედეგი ფოიე არ მოეთხოვება და ამიტომ არც არის გათვალისწინებული (აქვე აღვნიშნავ, რომ სამივე ლიფტის შახტა დაწნევადია). რაც შეეხება „12-13“ ღერძებს შორის მდებარე ორ ლიფტს, თანახმად 713.14.1 ქვეთავის N6 გამონაკლისისა, მათ ცეცხლმედეგი ფოიე ესაჭიროება მხოლოდ შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟის დონეზე (-2.90 ნიშნულზე), რადგან მათი შახტა

დაწნევადია და ამასთან სხვა დონეებზე მდებარე ავტოსადგომი გარაჟები წარმოადგენს 406.5 ქვეთავის შესაბამის ღია ავტოსადგომ გარაჟებს;

- შენობებში არსებული შახტების (ლიფტის, საჰაერო და საკომუნიკაციო) შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 2 საათიანი, რაც შეესაბამება 713.4. ქვეთავის მოთხოვნებს. 716.5 ცხრილის თანახმად, ლიფტის შახტის ღიობის დამცავი კარების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 90 წუთი;

შენიშვნა №1: ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი 716.5.1 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს, რომლის მიხედვით ანჯამიანი ან ღერძზე მოძრავკარიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი, რომელიც კვამლგაუმტარი 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 კვამლგამუტარი ზღუდეების კედლებში მდებარეობის შემთხვევაში 20 წუთიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი სჭირდება, 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 ანაწყობები 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 დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 37 მ-ზე ზემოთ, თანახმად

903.2.8 ქვეთავის №2 გამონაკლისისა და 403.3 ქვეთავის №1 გამონაკლისისა, ავტოსაშხეფი სისტემა გათვალისწინებულია ყველგან, ბინების და ღია ავტოსადგომი გარაჟების გარდა (რა თქმა უნდა, ავტოსაშხეფი სისტემა ასევე გათვალისწინებული არ არის გზა-კიბეებზე, კიბის ვესტიბიულებში, სახანძრო ლიფტების ფოიეში და ხანძრის მართვის ცენტრში);

შენიშვნა N1: 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).

შენიშვნა N2: ალტერნატიული ავტომატური ცეცხლსაქრობი სისტემების საჭიროება და შესაბამისი ადგილები შესაძლებელია განისაზღვროს საინჟინრო პროექტის ხანძარქრობის ნაწილში. ალტერნატიული ავტომატური ცეცხლსაქრობი სისტემები უნდა მოეწყოს 904-ე ქვეთავის შესაბამისად.

- შენობაში 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. ამის გარდა, 1707.10 ქვეთავის შესაბამისად, I კლასის სახანძრო მილდგარი გათვალისწინებულია იმ შიგა გასასვლელის გზა-კიბეზე, რომელიც უშუალოდ უკავშირდება სახანძრო-სამაშველო დანაყოფისთვის მისადგომი ლიფტების ფოიეს;

  შენიშვნა: სისტემის მოწყობა უნდა მოხდეს 905 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- შენობაში გათვალისწინებულია, აგრეთვე, კვამლის კონტროლის სისტემა, კერძოდ: შიგა გასასვლელის გზა-კიბეები, კიბის ვესტიბიულები, ლიფტის შახტები და ლიფტის ფოიეები დაწნევადია, ხოლო საერთო სარგებლობის დერეფნები და შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟი აღჭურვილია მექანიკური განიავების/კვამლის მექანიკური გაწოვის სისტემით (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი);

  შენიშვნა: სისტემები უნდა მოეწყოს 909 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- საპროექტო შენობას, 911.1 ქვეთავის მოთხოვნის შესაბამისად, გააჩნია ხანძრის მართვის ცენტრი, რომელიც +0.10 ნიშნულზე მდებარეობს;

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

- შენობაში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები, კერძოდ:
  1. 907.2.9.1 ქვეთავის მიხედვით საჭირო სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, რომლის კოლოფები 907.4.2.1 ქვეთავის თანახმად განთავსებულია თითოეული სართულის გასასვლელიდან 1,5 მ-ის ფარგლებში ისე, რომ მათთან მისასვლელი მანძილი 60მ-ს არ აღემატება;
  2. 907.2.11.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო კვამლზე მორეაგირე მაუწყებლის მოწყობილობები, რომლებიც განთავსებულია თითოეული სადინებელი ფართობის ჭერზე;
  3. კვამლის/ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენები, რომლებიც გათვალისწინებულია, პრაქტიკულად, ყველგან, გზა-კიბეების და კიბის ვესტიბიულების გარდა;
  4. სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა, რომელიც მოწყობილია საერთო სარგებლობის დერეფნებში, კომერციულ ფართობებში, სპორტულ დარბაზში შემოზღუდულ და ღია ავტოსადგომ გარაჟებში;
  5. 403.4.4 ქვეთავის მიხედვით საჭირო საგანგებო ხმოვანი განგაშის სისტემა, რომლის რადიოგამოძახების ზონები, 907.5.2.2 ქვეთავის თანახმად, მოწყობილია გასასვლელის გზა-კიბეებზე, ასევე ყოველ იატაკზე/სართულზე (მათ შორის ლიფტებთან ახლოს);
  6. 907.2.13.2 ქვეთავის თანახმად, საჭირო სახანძრო განყოფილებასთან კავშირის სისტემა, რომლითაც ხანძრის მართვის ცენტრი უკავშირდება სახანძრო ლიფტებს და ლიფტების ფოიეებს, სახანძრო ტუმბოს ოთახს, გასასვლელის გზა-კიბეებს და ერთ-ერთი გზა-კიბის ვესტიბიულებს (ამ ვესტიბიულებში თავშესაფრის ფართობებია გათვალისწინებული, ხოლო ამ შემთხვევაში ამ სისტემას ორმხრივი კავშირის სისტემის ფუნქციაც გააჩნია);

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

- საავარიო განათება მოწყობილია გასასვლელი საშუალებების ყველა ნაწილში (გზა-კიბის თითოეული სართულის დონეზე, კიბის ვესტიბიულებში, საერთო სარგებლობის დერეფნებში), აგრეთვე სახანძრო ლიფტის კაბინაში და ფოიეში, ხანძრის მართვის ცენტრში, სახანძრო ტუმბოს ოთახში, კომერციულ ფართობებში, სპორტულ დარბაზში და ავტოსადგომ გარაჟებში. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1205.5 და 1006.1 ქვეთავების მოთხოვნებს;

- -2.90 ნიშნულზე განთავსებულია სახანძრო ავზი და სახანძრო ტუმბოს ოთახი;
  შენიშვნა: სახანძრო ტუმბოებთან დაკავშირებით დაცულ უნდა იქნეს 913-ე ქვეთავის მოთხოვნები.

- ავტოსადგომ გარაჟებში, კომერციულ ფართობებში, სპორტულ დარბაზში, საერთო სარგებლობის დერეფნებში და სახანძრო ტუმბოს ოთახში 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).

- შენობას გააჩნია სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი, 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.

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:

- ავტოსადგომებს (**სწ-2**) და სახანძრო ავზის და ტუმბოს ოთახს (**დს**) წყალსადენი სისტემების აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობები, 1602.1 ცხრილის მიხედვით, არ ესაჭიროება და არც პროექტით არის გათვალისწინებული;

- ±0.00 ნიშნულზე მოწყობილია კომერციული ფართობები (**სვ**). იმ კომერციულ ფართებში, სადაც დაკავებულობის დატვირთვა არის 50-ზე მეტი, გათვალისწინებულია მისაწვდომი ტუალეტები თითოეული სქესისთვის ცალ-ცალკე მოწყობილობებით, ხოლო იმ კომერციულ ფართებში, სადაც დაკავებულობის დატვირთვა არ აღემატება 50-ს, 1602.1 ცხრილის მიხედვით მოწყობილია მხოლოდ ერთი მისაწვდომი ტუალეტი. ყველა კომერციულ სივრცეში მოწყობილია სამოსმახურო ნიჟარები.

- +9.90 ნიშნულზე მოწყობილია სპორტული დარბაზი (**თვ-3**), სადაც თითოეული სქესისთვის, ცალ-ცალკე მოწყობილობებით მოწყობილია გასახდელები, საშხაპეები და ტუალეტები, მათ შორის შშმ პირთათვის. აქვეა სამომსახურო ნიჟარაც.

- +14.40 ნიშნულზე მთლიანად საოფისე ფართები (**სქ**) გათვალისწინებული. თითოეულ საოფისე ფართშია მოწყობილი მისაწვდომი ტუალეტი თითო ხელსაბანითა და უნიტაზით. სამომსახურო ნიჟარა დერეფნის სივრცეშია მოწყობილი.

- ყველა კომერციული სივრცე (**სვ**), სპორტული დარბაზი (**თვ-3**) და საოფისე ფართები (**სქ**) უზრუნველყოფილია სასმელი წყლის აპარატებით, რაც

თავისთავად ასრულებს ცხრილის მიხედვით განსაზღვრული წყლის დასალევი შადრევნის ფუნქციას.

- საცხოვრებელი ერთეულები **(სც-2)** უზრუნველყოფილია წყალსადენი სისტემების ყველა აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობებით.
  შენიშვნა: წყალსადენის სისტემის აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა დეტალურად არის ასახული „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი“-ს ცხრილში (გვ. 14,15,16 და 17).

წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების აუცილებლობა განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

12. შიგა გარემოს შეფასება:

- საცხოვრებელი ბინების საცხოვრებელი ფართობები, ოფისების სამუშაო ფართობები, კომერციული ფართობები, სპორტული დარბაზი და ღია ავტოსადგომი გარაჟები ნიავდება ბუნებრივად ფანჯრების, კარების ან სხვა ღიობების საშუალებით, სადაც გარე გასაღები ღიობების ჯამური ფართობი გაღებულ მდგომარეობაში აღემატება გასანიავებელი იატაკის ფართობის 4%-ს. ასეთი ბუნებრივი განიავების წყარო გადის საზოგადოებრივ სივრცეში ან 1206-ე ქვეთავის შესაბამის ეზოში. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1203.4, 1203.4.1 და 1203.4.3 ქვეთავების მოთხოვნებს;

- რაც შეეხება ყველა დანაჩენ ფართობს, ისინი ნიავდება მექანიკურად, რაც შესაბამისობაშია 1203-ე და 406.6.2 ქვეთავებთან;

- საცხოვრებელი ბინების საცხოვრებელი ფართობები, ოფისების სამუშაო ფართობები, კომერციული ფართობები, სპორტული დარბაზი და ღია ავტოსადგომი გარაჟები ნათდება ბუნებრივად, ხოლო დანარჩენი ფართობები - ხელოვნურად, რაც შეესაბამება 1205.1 ქვეთავს. ბუნებრივად განათებულ სივრცეებში შუქგამტარი სუფთა ფართობი არ არის ოთახის იატაკის ფართობის 8%-ზე ნაკლები. ასეთი გარე ღიობები გადის საზოგადოებრივ სივრცეში ან/და 1206-ე ქვეთავის შესაბამის ეზოში;

- როგორც ეს ზემოთაც აღვნიშნეთ, საავარიო განათება მოწყობილია გასასვლელი საშუალებების ყველა ნაწილში (გზა-კიბის თითოეული სართულის დონეზე, კიბის ვესტიბიულებში, საერთო სარგებლობის დერეფნებში და გზა-დერეფანში), აგრეთვე სახანძრო ლიფტის კაბინაში და ფოიეში, ხანძრის მართვის ცენტრში, სახანძრო ტუმბოს ოთახში, კომერციულ ფართობებში, სპორტულ დარბაზში და ავტოსადგომ გარაჟებში. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1205.5 და 1006.1 ქვეთავების მოთხოვნებს;

- საცხოვრებელი სივრცეების არცერთი ზომა გეგმაში არ არის 2.2 მ-ზე ნაკლები. სამზარეულოებს აქვთ 90 სმ-ზე მეტი სიგანის თავისუფალი გასავლელი, რაც შეესაბამება 1208.1 ქვეთავის მოთხოვნას;

- თითოეული დაკავებული და გამოყენებადი სივრცის ჭერის სიმაღლე არ არის 2,3 მ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 1208.2 ქვეთავის მოთხოვნას;

- ყველა საცხოვრებელ ერთეულს აქვს არანაკლებ, 14,0 მ^2 ფართობის ერთი ოთახი მაინც. სხვა საცხოვრებელი ოთახების იატაკის სუფთა ფართობი აღემატება 7,0 მ^2-ს, რაც შეესაბამება 1208.3 ქვეთავის მოთხოვნას;

- საპროექტო შენობაში განთავსებული კომპაქტური ხანგრძლივი საცხოვრებელი ერთეულები (სტუდიოები) აკმაყოფილებს 1208.4 ქვეთავის მოთხოვნას, კერძოდ:

ამ ერთეულების დაკავებულობის დატვირთვა არის 2, ხოლო საცხოვრებელი ოთახის იატაკის ფართობი არ არის 20,5 მ²-ზე ნაკლები;

<u>20,5 მ²-ის გარდა კომპაქტურ საცხოვრებელ ერთეულს აქვს შემდეგი ფართობები:</u>

- ერთეულს აქვს ტანსაცმლის იზოლირებული სათავსი/კარადა;
- ერთეულში განთავსებულია სამზარეულოს ნიჟარა, საჭმლის მოსამზადებელი ქურა და მაცივარი, ხოლო მათ წინ თავისუფალი სამუშაო სივრცე აღემატება 90 სმ-ს. ასევე განათება და განიავება მოწყობილია წესების შესაბამისად;
- საცხოვრებელ ერთეულს ემსახურება დამოუკიდებელი სააბაზანო უნიტაზით, ხელსაბანი ნიჟარითა და აბაზანით.

<u>შიგა გარემო სწორად არის დაგეგმარებული „წესების“ მიხედვით.</u>

13. ლიფტების შეფასება:

- საპროექტო შენობას გააჩნია 5 ლიფტი, რომლიდანაც 2 ლიფტი, ამავდროს, გახლავთ სახანძრო სამაშველო დანაყოფისათვის მისადგომი ლიფტი (საპროექტო შენობის ბოლო დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 37 მ-ზე მაღლა და 403.6.1 ქვეთავის მიხედვით, შენობას ესაჭიროება სახანძრო-სამაშველო დანაყოფისათვის მისადგომი არანაკლებ ორი ლიფტი).

- სახანძრო ლიფტებს, ყველა სართულზე (გარდა +0.10 ნიშნულისა) გააჩნია საერთო ფოიე, რომლის გაბარიტები აკმაყოფილებს 1707.7.4 ქვეთავის მოთხოვნებს. 1707.7.1 ქვეთავის თანახმად, სახანძრო ლიფტების ფოიე უკავშირდება შიგა გასასვლელის ერთ-ერთ გზა-კიბეს. 1707.7.2 ქვეთავის გამონაკლისის თანახმად, სახანძრო ლიფტებს შენობიდან გამოსასვლელ დონეებზე ფოიე არ ესაჭიროება და ამიტომ არის, რომ +0.10 ნიშნულზე ასეთი

ფოიე გათვალისწინებული არ არის. აღსანიშნავია, რომ ზემოხსენებულ ფოიეში გვხვდება კიდევ ერთი სამგზავრო ლიფტი, რაც არ ეწინააღმდეგება „წესების“ მოთხოვნებს;

- ყველა ლიფტის შახტა არის დაწნევადი (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი);

- ყველა ლიფტი არის მისაწვდომი სვლაგეზის შემადგენელი კომპონენტი, თუმცა მათგან მხოლოდ ორია (საუბარია სახანძრო ლიფტებზე) აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება და ისიც მხოლოდ არასაცხოვრებელი სართულებისთვის, როგორც ეს ზემოთ აღვნიშნეთ;

- სახანძრო ლიფტების კაბინის გაბარიტები იძლევა იმის საშუალებას, რომ მათში 60სმ X 2,15მ ზომის, არანაკლებ 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი საკაცე განთავსდეს, რაც აკმაყოფილებს 1702.4 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- ლიფტის სამანქანე ოთახებთან მიდგომა ხორციელდება შენობის დაუკავებელი სახურავებიდან, სადაც მოხვედრა, ერთ შემთხვევაში, შესაძლებელია გზა-კიბის საშუალებით, ხოლო მეორე შემთხვევაში - დრეფნიდან. ყოველივე ზემოაღნიშნული შეესაბამება 1706.1 ქვეთავის მოთხოვნას;

- რაც შეეხება 1704-ე ქვეთავით მოთხოვნილ საჰაერო ნახვრეტებს, რომელიც ლიფტის შახტის თავში უნდა მოეწყოს, სათანადო სპეციალისტებთან კონსულტაციის შედეგად დადგინდა შემდეგი: როგორც აღმოჩნდა, ისეთ შახტებში, სადაც დაწნევის სისტემაა გათვალისწინებული, საჰაერო ნახვრეტებმა შეიძლება ხელი შეუშალოს შახტაში წნევის შენარჩუნებას, ამიტომ ასეთი ნახვრეტები საპროექტო ლიფტების შახტებს არ გააჩნია, თუმცა ეს საკითხი უნდა დაზუსტდეს სახანძრო ვენტილაციის პროექტში.

შენიშვნა N1: ლიფტები უნდა მოეწყოს მე-17 თავის მოთხოვნათა დაცვით.

შენიშვნა N2: ლიფტის შახტის დაწნევა უნდა აკმაყოფილებდეს 909.21 ქვეთავის მოთხოვნებს.

შენიშვნა №3: ლიფტი, რომელიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია უნდა შეესაბამებოდეს „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს და ASME A17.1/CSA B44 სტანდარტს.

შენიშვნა №4: სახანძრო-სამაშველო დანაყოფისათვის მისადგომი თითოეული ლიფტის ტვირთამწეობა არ უნდა იყოს 1600 კგ-ზე ნაკლები (იხ. 403.6.1 ქვეთავი). ეს ლიფტები უნდა მოეწყოს 1707-ე ქვეთავის მოთხოვნების დაცვით.

ლიფტების მოწყობასთან დაკავშირებული მოთხოვნები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

14. ავტომობილებთან დაკავშირებული მოთხოვნების შეფასება:

- -2.90 ნიშნულზე მდებარეობს შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟი, ხოლო +4.00 და +6.90 ნიშნულებზე - ღია ავტოსადგომი გარაჟები. ვინაიდან შემოზღუდული გარაჟის ადგილების ჯამური რაოდენობა 50-ზე ნაკლებია, მასთან მიდგომა ხდება ერთი ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი საავტომობილო პანდუსის მეშვეობით, რაც დასაშვებია 406.9.4.7 ქვეთავის გამონაკლისის მიხედვით, ხოლო ღია გარაჟებთან მიდგომა ხდება ერთი ორმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი საავტომობილო პანდუსით, თანახმად 406.9.4.7 ქვეთავისა;

- ცალმხრივი საავტომობილო გზისა თუ პანდუსის სიგანე არ არის 3.5 მ-ზე ნაკლები, ხოლო ორმხრივის - 6.0 მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- ავტოსადგომების ადგილების ზომები სიგანეში არის 2.5მ, ხოლო სიგრძეში - 5.5მ, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნებს, გამონაკლისს წარმოადგენს მიკროავტობუსის მისაწვდომი ადგილის სიგანე, რომელიც 3.5 მეტრია;
- დაცულია, აგრეთვე, 406.9.4.3.2 ცხრილის მოთხოვნები ავტოსადგომების ზომების, განლაგების და გასავლელების მიმართ.

ავტოსადგომებისადმი დაკავშირებული მოთხოვნები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

დ ა ს კ ვ ნ ა:

ქ. თბილისში, აკაკი წერეთლის გამზ. №117-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.13.06.001.044) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (განაშენიანების რეგულირების გეგმით გათვალისწინებული C ბლოკის) 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. კონსტუქციული(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), სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი და სახანძრო ჰიდრანტი შეთანხმდეს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.
4. სათადარიგო/საავარიო ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:

- განიავების და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემები
- კვამლის საკონტროლო სისტემა
- ლიფტები და ლიფტის კაბინების განათება

- გასასვლელების ნიშნების და გასასვლელი საშუალებების განათება მე-10 თავის მოთხოვნათა შესაბამისად
- საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემები
- სახანძრო განგაშის სისტემები
- ხანძრის მართვის ცენტრი
- ელექტროენერგიაზე მომუშავე სახანძრო ტუმბოები (საქაჩები)

5. ყველა ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობი 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 გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანხმობის გარეშე.
7. უკანონოდ ჩაითვლება შენობის რომელიმე ნაწილის გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარება, თუ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები წინასწარ შემოწმებული და აღიარებული არ არის.

ექსპერტი: მაკა ძიძიგური

29.04.2026 წ.

<u>ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო შ ე ფ ა ს ე ბ ა</u>

ქ. თბილისში, აკაკი წერეთლის გამზ. №117-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.13.06.001.044) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (განაშენიანების რეგულირების გეგმით გათვალისწინებული C ბლოკის) არქიტექტურული პროექტის საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის №732 დადგენილებით დამტკიცებულ ტექნიკურ რეგლამენტთან -„მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“- შესაბამისობის დადგენის მიზნით

ექსპერტი: მაკა ძიძიგური

თ ბ ი ლ ი ს ი

2 0 2 6

საექსპერტო შეფასება მოიცავს შემდეგ ნაწილებს:

- მისაწვდომი სვლაგეზები (მისაწვდომი სვლაგეზის სავალი ზედაპირები, თითოეული კარი და კართან მანევრირებისათვის საჭირო სივრცეები, ლიფტები)
- ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტები (მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეები, მისაწვდომი გზა-კიბეები, ფანჯრები, სახელურები, ავტოსადგომზე გამავალი მისაწვდომი სვლაგეზები)
- წყალსადენის ელემენტები და მოწყობილობები სავაჭრო, საქმიანი და თავშეყრის ფართობებში (ტუალეტის ოთახები, უნიტაზები, ხელსაბანები, საშხაპეები)
- საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები (ნიშნები, ორმხრივი საკომუნიკაციო სისტემები)
- ჩაშენებული ავეჯი და მოწყობილობები (სავაჭრო მომსახურებისათვის განკუთვნილი დახლები)
- სპეციალური ოთახები და სივრცეები (ტანსაცმლის გამოსაცვლელი და შესანახი ოთახები)
- საცხოვრებელი ერთეულები (ა ტიპის ერთეულები, ბ ტიპის ერთეულები)

მისაწვდომი სვლაგეზების შეფასება:

საპროექტო მიწის ნაკვეთსა და საპროექტო შენობაში მისაწვდომი სვლაგეზები შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-4 თავის დებულებებს. მისაწვდომი სვლაგეზი მოიცავს არაუმეტეს 1:20 დახრილ სავალ ზედაპირებს, კარებს და ლიფტს, რაც შეესაბამება 402.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

1. **მისაწვდომი სვლაგეზის სავალი ზედაპირები შეესაბამება 403-ე ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- იატაკის ზედაპირები არის მდგრადი, მყარი და არასრიალა, რაც შეესაბამება 302 ქვეთავის მოთხოვნას.

- საზოგადოებრივი სივრციდან საპროექტო მიწის ნაკვეთის გავლით და ასევე საპროექტო ფართში მოწყობილი სავალი ზედაპირის დახრილი სვლა არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, ხოლო სავალი ზედაპირის განივი დახრა არ აღემატება 1:48-ს, თანახმად 403.3 ქვეთავისა.

- იატაკის ზედაპირებზე დონე არ იცვლება, შესაბამისად დაკმაყოფილებულია 303-ე ქვეთავის მოთხოვნა.

- მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური თავისუფალი სიგანე შენობაში უტოლდება 900 მმ-ს, ხოლო შენობის გარეთ - 1200 მმ-ზე მეტს, რაც შეესაბამება 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 180 გრადუსიან ბრუნს, თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას და მოსატრიალებლიდან მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.2.1 ქვეთავით განსაზღვრულ ყველა კრიტერიუმს.

- სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 90 გრადუსიან ბრუნს, თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას და მოსატრიალებლიდან მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.3.1 ქვეთავით განსაზღვრულ ყველა კრიტერიუმს.

2. **კარები, რომლებიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია შეესაბამება 404-ე ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- მისაწვდომ სვლაგეზზე არსებული ყველა გზა-კარის თავისუფალი სიგანე არ არის 820 მმ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 404.2.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მისაწვდომ სვლაგეზზე არსებულ ყველა კართან და გზა-კართან უზრუნველყოფილია მანევრირებისათვის თავისუფალი სივრცე 404.2.3.2 ცხრილის შესაბამისად. მანევრირებისთვის აუცილებელ თავისუფალ სივრცეში,

იატაკის ზედაპირი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს და მათი ზედაპირი არ არის 1:48-ზე მეტად დახრილი. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 404.2.3 და 404.2.3.1 ქვეთავების მოთხოვნებს.

- გზა-კარების, ზღურბლების სიმაღლე არაუმეტეს 13 მმ-ია, რაც შეესაბამება 404.2.4 ქვეთავის მოთხოვნას. რაც შეეხება ამავე ქვეთავით განსაზღვრულ იატაკის დონეებს შორის ცვლილების საკითხს, კარებთან იატაკის დონეები უცვლელია. (ზღურბლები მოწყობილია გარე სივრციდან შენობაში შესასვლელ კარებში, კომერციული და საცხოვრებელი ფართების შესასვლელ კარებში, ასევე აივნებზე გასასვლელ კარებში).

- კარის კავეულის სიმაღლე მდებარეობს არაუმცირეს 860 მმ და არაუმეტეს 1200 მმ სიმაღლეზე, რაც შეესაბამება 404.2.6.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- იატაკიდან 250 მმ-ის საზღვრებში, შვეულად გაზომვისას, კარების ზედაპირები გლუვია მიწოლის მხარეს და ასეთი გლუვი ზედაპირები კარის მთელ სიგანეზე გრძელდება. კარის კავეული და ნებისმიერი სხვა შემაფერხებელი ან გამოშვერილი ნაწილი, არ არის მოწყობილი იატაკიდან 250 მმ-ის საზღვრებში. ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 404.2.9 ქვეთავის მოთხოვნებს.

3. **შენობაში მოწყობილია 407 ქვეთავის შესაბამისი ხუთი ლიფტი, რომლებიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია და უნდა შეესაბამებოდეს „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს და ASME A17.1/CSA B44 სტანდარტს. იმის გათვალისწინებით, რომ ამ ეტაპისათვის შერჩეული არ არის ლიფტის ზუსტი სახეობა და არ არის დადგენილი ლიფტის ზუსტი სპეციფიკაციები, წარმოდგენილი დასკვნის საფუძველზე შეფასდა 407 ქვეთავის ძირითადი მოთხოვნებთან შესაბამისობის საკითხი (407 ქვეთავის მოთხოვნები სრულად უნდა იქნას გათვალისწინებული ლიფტის სახეობის და მწარმოებელი კომპანიის შერჩევისას, აღნიშნული კომპანიის მიერ ლიფტის სპეციფიკაციის და პარამეტრების დაზუსტებისას და ლიფტის დამონტაჟებამდე, პროექტში ასახული შენიშვნების შესაბამისად):**

- ყველა ლიფტის კაბინის კარის თავისუფალი ღიობის სიგანე მეტია 1000 მმ-ზე, რაც შესაბამისობაშია 407.3.6 ქვეთავთან.

- ყველა ლიფტის კაბინის თავისუფალი გაბარიტული ზომები აკმაყოფილებს 407.4.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

<u>ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტების შეფასება:</u>

1. **საპროექტო მიწის ნაკვეთზე მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეების რაოდენობა და ტიპი დარეგულირებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი მისაწვდომი ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნები კი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-5 თავის დებულებებს, კერძოდ:**

- მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის გასაჩერებელი სივრცის სიგანე უტოლდება 2500 მმ-ს, ხოლო მიკროავტობუსის - 3500 მმ-ს, რაც პასუხობს 502.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის გასაჩერებელი სივრცე დახაზულია, თანახმად 502.3 ქვეთავისა.

- მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის გასაჩერებელ სივრცეს ესაზღვრება მისაწვდომი გასავლელი. მისაწვდომი გასავლელი ესაზღვრება მისაწვდომ სვლაგეზს. მისაწვდომი გასავლელი არ ფარავს საავტომობილო გზას. მისაწვდომი ავტოსადგომების გასაჩერებელი სივრცის მისაწვდომი გასავლელის სიგანე უტოლდება 1500 მმ-ს, ხოლო მათი სიგრძე გრძელდება იმ ავტოსადგომი სივრცის მთელ სიგრძეზე, რომელსაც ის ემსახურება. მისაწვდომი გასავლელები აღნიშნულია გრაფიკულად, გასავლელებში პარკინგის თავიდან ასაცილებლად. ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 502.4 – 502.4.4 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ავტოსადგომი სივრცეები და მისაწვდომი გასავლელები შეესაბამება 302 ქვეთავს და მათი ზედაპირებები არ არის 1:48-ზე მეტად დახრილი. მისაწვდომი გასავლელები იმ ავტოსადგომი სივრცის დონეზე მდებარეობდეს, რომლისთვისაც ის განკუთვნილია, რაც შეესაბამება 502.5 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის ავტოსადგომ სივრცეებს ემსახურება ნიშანი, რომელიც შეიცავს 703.6.3.1 ქვეთავის შესაბამის

მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლოს და მიკროავტობუსის ავტოსადგომისათვის ასეთი ნიშანი დამატებით შეიცავს წარწერას - „მისაწვდომია მიკროავტობუსებისთვის“/“VAN ACCESSIBLE”. ასეთი ნიშნების ქვედაპირი მდებარეობს ავტოსადგომი სივრცეებს იატაკიდან არაუმცირეს, 1500 მმ სიმაღლეზე. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 502.7 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი ავტოსადგომებისათვის განკუთვნილი გასაჩერებელი სივრცეები და ამ სივრცეების მომსახურე მისაწვდომი გასასვლელები არ ხერგავს მომიჯნავე მისაწვდომი სვლაგეზებისათვის განკუთვნილ აუცილებელ თავისუფალ სიგანეს, რაც აკმაყოფილებს 502.8 ქვეთავის მოთხოვნას.

2. **საპროექტო შენობაში მისაწვდომი კიბის ვალდებულების საკითხი დარეგულირებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი მისაწვდომი კიბისადმი მოთხოვნები ასევე შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-5 თავის დებულებებს, კერძოდ:**

- კიბის მარშის ყველა საფეხურს აქვს თანაბარი სიმაღლის ამაღლებები და თანაბარი სიღრმის საბიჯელები. კიბის ამაღლების სიმაღლე უტოლდება 165 მმ და საბიჯელების სიღრმე განსაზღვრულია 280 მმ-ის სახით, რაც შეესაბამება 504.2 ქვეთავს.

- კიბის მარშის საზღვრებში არ არის მოწყობილი ღია შუბლები, რაც შეესაბამება 504.3 ქვეთავს.

- საფეხურის საბიჯელები შეესაბამება 302-ე ქვეთავს და დაქანება არ არის 1:48-ზე მეტი.

- კიბის ყოველი საფეხურის და საბიჯელის 40 მმ სავალ ნაწილს, რომელიც იზომება საფეხურის ნაშვერიდან თარაზულად, აქვს ერთგვაროვანი ფერის მქონე ზედაპირი, რომელიც საფეხურის დანარჩენი ნაწილისგან მკვეთრად განსხვავებულია (მუქი ღია ფონზე). ხილვადი კონტრასტი გრძელდება ყოველი საფეხურის ერთი კიდიდან საფეხურის მეორე კიდემდე.

- კიბის საზღვრებში მოწყობილია 505 ქვეთავის შესაბამისი სახელურები.

- ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით შექმნილი, ნიშანი, წარწერით - „გასასვლელი/EXIT“ გასასვლელის გზა-კიბეში შესასვლელ ყველა კართან არის განთავსებული და ასეთივე ნიშანი განთავსებულია კიბის უჯრედიდან და შენობიდან გარეთ გამავალ კართან. აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს.

- სართულის ამოსაცნობად, შიგა გასასვლელის გზა-კიბის საზღვრებში, თითოეული სართულის ბაქანთან, დერეფანში გამავალი კარის მომიჯნავედ განთავსებულია 703.3 და 703.4 ქვეთავების შესაბამისი ნიშნები. სართულის აღმნიშვნელი ნიშანი ამობურცულია და იგი გამეორებულია ბრაილში, თანახმად 703.3.1 ქვეთავისა. ბრაილის ტექსტი შეესაბამება 703.4 ქვეთავს. ასევე აღსანიშნავია, რომ ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშანი განთავსებულია კარის გასწვრივ საკეტიან მხარეს. ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშნები ისეა განთავსებული, რომ კარის 45 გრადუსით გაღებისას, ნიშნის წინ შენარჩუნებულია 450X450 მმ იატაკის თავისუფალი სივრცე, თანახმად 703.3.11 ქვეთავისა.

3. ფანჯრები შეესაბამება 506-ე ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

- სავაჭრო, თავშეყრის და საოფისე სივრცეებში მოწყობილი ფანჯრები არარის გაღებადი, შესაბამისად ამ ქვეთავის მოთხოვნების გათვალისწინების საჭიროება არც ერთ ამ სივრცეში არ არის.

- „ა“ ტიპის საცხოვრებელი ერთულებში მოწყობილი გაღებადი ფანჯრები კი 1103.13, 309.2 და 309.3 ქვეთავებს.

4. სახელურები შეესაბამება 505-ე ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

- სახელურები მოწყობილია კიბეების ორივე მხარეს, რაც აკმაყოფილებს 505.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

- სახელურების სიმაღლე კიბეებზე აკმაყოფილებს 505.4 ქეთავის მოთხოვნებს.

- სახელურების გაგრძელებები მოწყობილია 505.10 ქვეთავის შესაბამისად.

5. **ავტოსადგომზე გამავალი მისაწვდომი სვლაგეზები შეესაბამება 507-ე ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- სადაც მისაწვდომი სვლაგეზები გადის ავტოსადგომის არეალებში, სვლაგეზები განცალკევებულია საავტომობილო გზიდან. რაც შეესაბამება 507.1 ქვეთავს.

<u>წყალსადენის ელემენტების და მოწყობილობების შეფასება:</u>

1. **სავაჭრო, საოფისე და თავშეყრის ფართებში განთავსებული მისაწვდომი ტუალეტები შეესაბამება 603 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- მისაწვდომი ტუალეტის ოთახებში უზრუნველყოფილია საპროექტო შენობებისათვის განკუთვნილი T-ს ფორმის მოსატრიალებელი სივრცე, რაც შეესაბამება 603.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი ტუალეტის ოთახების კარის გაღებისას, ისინი არ იჭრებიან მოწყობილობებისათვის განკუთვნილ იატაკის თავისუფალ სივრცეებში, რაც შეესაბამება 603.2.2 ქვეთავს.

- შენობაში მოწყობილ მისაწვდომი ტუალეტის ნაკვეთურებში უნიტაზთან გათვალისწინებულია იატაკის თავისუფალი სივრცე 1400 მმ სიღრისა და 1500 მმ სიგანის სახით, სადაც არ იჭრება რაიმე სახის დეტალი, რაც აკმაყოფილებს 604.9 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი ტუალეტის ნაკვეთურებისთვის ფეხის ფლანგისთვის საჭირო სივრცე მოწყობილია 604.9.5.1 და 604.6.5.2 ქვეთავების შესაბამისად.

- შენობაში მოწყობილ მისაწვდომი ტუალეტის ოთახებში, უნიტაზთან გათვალისწინებულია იატაკის თავისუფალი სივრცე 1400 მმ სიღრისა და 1500 მმ სიგანის სახით, სადაც არ იჭრება რაიმე სახის დეტალი, რაც აკმაყოფილებს 604.3 ქვეთავით დადგენილ მინიმალურ ზომებს.

2. **სავაჭრო, საოფისე და თავშეყრის ფართებში მოწყობილი უნიტაზები შეესაბამება 604 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- უნიტაზები განთავსებულია კედელთან ახლოს და უნიტაზის ცენტრიდან კედლის ზედაპირამდე მანძილი განსაზღვრულია 450 მმ-ით, რაც შეესაბამება 604.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

- უნიტაზებთან მოწყობილია იატაკის თავისუფალი სივრცე 1400 მმ სიღრმისა და 1500 მმ სიგანის სახით, სადაც არ იჭრება რაიმე სახის დეტალი, რაც აკმაყოფილებს 604.3 ქვეთავის მოთხოვნას.

- უნიტაზის დასაჯდომის სიმაღლე განთავსებულია 450 მმ-ზე იატაკის ზედაპირიდან, რაც შეესაბამება 604.4 ქვეთავს.

- უნიტაზთან მოწყობილია ხელჩასაჭიდი ძელები 604.5 ქვეთავის მოთხოვნების დაცვით.

- უნიტაზთან მოწყობილი ძელები შეესაბამება 609 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- მისაწვდომი ტუალეტის ნაკვეთურში განთავსებული უნტაზისთვის მოწყობილია ხელმოსაჭიდი ძელები, რაც აკმაყოფილებს 604.9.6, 609, 604.5.1 და 604.5.2 ქვეთავების მოთხოვნებს.

3. **სავაჭრო, საოფისე და თავშეყრის ფართებში განთავსებული ტუალეტის ოთახებში მოწყობილი ხელსაბანები შეესაბამება 606 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- ხელსაბანთან მოწყობილია იატაკის თავისუფალი სივრცე, 606.2 და 305.3.1 ქვეთავების შესაბამისად.

- ხელსაბანის განთავსების სიმაღლე შესაბამისობაშია 606.3 ქვეთავის მოთხოვნასთან.

4. **+9.90 ნიშნულზე, სპორტული დარბაზის გასახდელებში მოწყობილი საშხაპეები შეესაბამება 608 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- ეტლის შესაგორებელი საშხაპის სტანდარტული ნაკვეთურების შიგა თავისუფალი ზომები შეესაბამება 608.2.2.1 ქვეთავს.

- ეტლის შეაგორებელი საშხაპის სტანდარტულ ნაკვეთურებთან დაცულია 1500 მმ სიგრძისა და 760 მმ სიღრმის იატაკის თავისუფალი სივრცე, რაც აკმაყოფილებს 608.2.2.2. ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ეტლის შესაგორებელი საშხაპის სტანდარტულ ნაკვეთურებში მოწყობილია საშხაპის ნაკვეთურის დასაჯდომები, რაც აკმაყოფილებს 610 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ეტლის შესაგორებელი საშხაპის სტანდარტულ ნაკვეთურებში მოწყობილია ხელმოსაჭიდი ძელები 608.3.2 ქვეთავის შესაბამისად.

<u>საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები:</u>

1. **ნიშნები შეესაბამება 703 ქვეთავის მოთხოვნებს.**

საპროექტო შენობაში დაკმაყოფილებეულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების მოთხოვნები შენობებში მისაწვდომობის ნიშნების მოწყობისა და ადგილმდებარეობის თაობაზე და ყველა ასეთი ნიშანი შეესაბამება

ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს, კერძოდ ნიშნები მოწყობილია ქვემოთ ჩამოთვლილ ადგილებში:

- გასასვლელის გზა-კიბეში შესასვლელ ყველა კართან, კიბის უჯრედიდან გარეთ გამავალ კართან და +0.10 ნიშნულზე გარეთ გამავალ ყველა კართან მოწყობილია ნიშანი ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით, წარწერით - „გასასვლელი/EXIT“. **აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს, ამობურცულ სიმბოლოებსა და ბრაილთან მიმართებაში.**

- სართულის ამოსაცნობად, შიგა გასასვლელის გზა-კიბის საზღვრებში, თითოეული სართულის ბაქანთან, დერეფანში გამავალი კარის მომიჯნავედ განთავსებულია იატაკის დონის ამოსაცნობი ნიშანი. **აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს, ამობურცულ სიმბოლოებსა და ბრაილთან მიმართებაში.**

- თითოეულ კარზე, რომელიც უზრუნველყოფს მისაწვდომს თავშესაფრის ფართობთან მომიჯნავე იატაკის ფართობიდან მოწყობილია ნიშანი წარწერით „თავშესაფრის ფართობი“, მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლოთი, **ასეთი ნიშანი შეესაბამება 703.2 ქვეთავს ვიზუალურ სიმბოლოებთან დაკავშირებით და ასეთი ნიშანი არის განათებული.**

- თავშესაფრის ფართობებზე განთავსებულია ნიშანი მითითებებით საგანგებო ვითარებაში ფართობის გამოყენების შესახებ. **ასეთი ნიშნები სავალდებულო არაა აკმაყოფილებდეს ამობურცული სიმბოლოებისა და ბრაილის მოთხოვნებს, თუმცა ნიშანი შეესაბამება 703.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, ვიზუალურ სიმბოლოებთან დაკავშირებით.**

- თავშესაფრის ფართობებთან განთავსებულია ორმხრივი კავშირის სისტემის გამოყენების წესები, ორმხრივი კავშირის სისტემის საშუალებით დახმარების მიღების მითითებები და ადგილის ამოსაცნობი წარწერა. **ასეთი ნიშნები სავალდებულო არაა აკმაყოფილებდეს ამობურცული სიმბოლოებისა და ბრაილის მოთხოვნებს, თუმცა ნიშანი შეესაბამება 703.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, ვიზუალურ სიმბოლოებთან დაკავშირებით.**

- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია სავაჭრო და თავშეყრის სივრცეებში განთავსებულ ყველა მისაწვდომ ერთადგილიან ტუალეტის ოთახთან. **ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.**

- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის ავტოსადგომ სივრცეებში. **ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.**

- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ვიზუალური სიმბოლოები შეესაბამება 703.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

  - სიმბოლოებს ტრადიციული ფორმა აქვთ. სიმბოლოები არ არის დაწერილი იტალიკით, დახრილად, გაკრული შრიფტით, მეტისმეტად დეკორატიულად ან სხვა უჩვეულო ფორმით.

  - სიმბოლოების ზომა, სიგანე, შტრიხის სიგანე, სიმბოლოებს და სტრიქონებს შორის დაშორება შეესაბამება 703.2.4 – 703.2.8 ქვეთავების მოთხოვნებს.

  - ვიზუალური სიმბოლოების იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.2.4 ცხრილს.

  - სიმბოლოებისა და მათი ფონის ზედაპირი არ კაშკაშებს. სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა, ანუ სიმბოლო სიმბოლო მუქი ფერისაა, ფონი კი ღია ფერის, რაც შეესაბამება 703.2.10 ქვეთავის მოთხოვნას.

- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ამობურცული სიმბოლოები შეესაბამება 703.3 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

  - ამობურცული სიმბოლოები უკანა სიბრტყიდან ამობურცულია 703.3.2 ქვეთავის შესაბამისად.

  - ლათინური სიმბოლოები ასახულია დიდი ასობგერებით, თანახმად 703.3.3 ქვეთავისა.

- ლათინური სიმბოლოებისთვის გამოყენებულია „SANS SERIF“-ის ტიპის შრიფტი. სიმბოლოები არ არის შესრულებული იტალიკით, დახრილად, ხელნაწერის სახით, მეტისმეტად დეკორატიულად ან სხვა უჩვეულო ფორმით, თანახმად 703.3.4 ქვეთავისა.

- შრიფტის ყველა სიმბოლოს დასაშვები სიმაღლე, სიგანე, სიმბოლოებს შორის დაშორება, სტრიქონებს შორის დაშორება განსაზღვრულია 703.3.5 – 703.3.9 ქვეთავების შესაბამისად.

- სიმბოლოების იატაკის დონიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.3.10 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშანების განთავსების არეალები შეესაბამება 703.3.11 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა (მუქი ფერის სიმბოლოებს ღია ფერის ფონი აქვთ), თანახმად 703.3.12 ქვეთავისა.

- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ბრაილი შეესაბამება 703.4 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- ნიშნებზე გამოყენებულია მე-2 ხარისხის ბრაილი, თანახმად 703.4.1 ქვეთავისა.

- ბრაილის წერტილებს აქვს გუმბათისებური ფორმა და ისინი უნდა შეესაბამება 703.4.3 ცხრილს.

- ბრაილის განთავსების პოზიცია შეესაბამება 703.4.4 ქვეთავს.

- ბრაილის იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.4.5 ქვეთავს.

- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული მისაწვდომობის სიმბოლო შეესაბამება 703.6 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- მისაწვდომობის სიმბოლოები მკვეთრად განირჩევა ფონისგან, ანუ მუქი ფერის სიმბოლო მოწყობილია ღია ფერის ფონზე, თანახმად 703.6.2 ქვეთავისა.

- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო შეესაბამება 703.6.3.1 სურათს.

- მისაწვდომობის სიმბოლოები და მათი ფონები არ არის ამრეკლავი.

- **ორმხრივი საკომუნიკაციო სისტემები შეესაბამება 708 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- ორმხრივი საკომუნიკაციო სისტემის ინდიკატორი გადმოსცემს როგორც ხმოვან, ისე ხილული სიგნალებს, თანახმად 708.2 ქვეთავისა.

- ყურმილის კაბელების სიგრძე არის არაუმცირეს 730 მმ-ისა, 708.3 ქვეთავის შესაბამისად.

<u>ჩაშენებული ავეჯი და მოწყობილობები:</u>

სავაჭრო მომსახურებისათვის განკუთვნილი დახლები შეესაბამება 904 ქვეთავის მოთხოვნას, კერძოდ:

- დახლის ყველა ნაწილი მდებარეობს მისაწვდომ სვლაგეზზე.

- სალაროს დახლის ზედაპირის სიმაღლე შეესაბამება 904.4.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

<u>სპეციალური ოთახები და სივრცეები:</u>

ტანსაცმლის გამოსაცვლელი და შესანახი ოთახები.

შენობაში ტანსაცმლის გამოსაცვლელი და შესანახი ოთახები (პროექტის მიხდვით პერსონალის გასახდელები) შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომი ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-8 თავის დებულებებს. კერძოდ:

- ტანსაცმლის გამოსაცვლელ და შესანახ ოთახებში უზრუნველყოფილია საპროექტო შენობებისათვის განკუთვნილი T-ს ფორმის მოსატრიალებელი სივრცე, რაც შეესაბამება 803.2 და 304.3.2.1 ქვეთავების მოთხოვნებს.

- ტანსაცმლის გამოსაცვლელ და შესანახ ოთახებში კარის ღიობები იღება ოთახისკენ, თუმცა ოთახში უზრუნველყოფილია 305-ე ქვეთავის შესაბამისი იატაკის თავისუფალი სივრცე, რაც აკმაყოფილებს 803.3 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ტანსაცმლის გამოსაცვლელ და შესანახ ოთახებში მოწყობილია 903-ე ქვეთავის შესაბამისი ძელსკამები, რაც აკმაყოფილებს 803.4 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ძელსკამის ბოლოში მდებარეობს იატაკის თავისუფალი სივრცე, რომელსაც პარალელური მისაწვდომი აქვს ძელსკამის ღერძთან, თანახმად 903.2 ქვეთავისა.

- ძელსამის დასაჯდომის ზომები აკმაყოფილებს 903.3 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ძელსკამის დასაჯდომი თავი მდებარეობსიატაკოდან არაუმცირეს 430 მმ და არაუმეტეს 480 მმ სიმაღლეზე, რაც აკმაყოფილებს 903.5 ქვეთავის მოთხოვნებს.

<u>საცხოვრებელი ერთეულები:</u>

საპროექტო შენობაში „ა“ და „ბ“ ტიპის ერთეულების რაოდენობებისადმი მოთხოვნა დადგენილია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი ერთეულებისადმი მოთხოვნები კი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-11 თავის დებულებებს, კერძოდ:

„ა“ ტიპის საცხოვრებელი ერთეულები:

+24.15, +27.40, +30.65, +33.90, +37.15, +40.40, +43.65, +46.90 და +50.15 ნიშნულებზე - ბინა №56, №76, №96, №116, №136, №156, №176, №196 და №216

- „ა“ ტიპის საცხოვრებელი ერთეულის მთავარი შეესასვლელი არ არის საძინებელი ოთახი, თანახმად 1103.2 ქვეთავისა.

- ყველა სივრცესა და ელემენტს, რომლებიც ერთეულის ნაწილია, აკავშირებს ერთი მისაწვდომი სვლაგეზი. მისაწვდომი სვლაგეზი ემთხვევა მთავარ მიმოსვლის ბილიკს. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1103.3.1 ქვეთავს.

- ყველა ოთახში, მათ შორის აივანზეც, რომელსაც მისაწვდომი სვლაგეზი ემსახურება, უზრუნველყოფილია ეტლის მოსატრიალებელი სივრცე. თანახმად 1103.3.2 ქვეთავისა.

- მისაწვდომი სვლაგეზის კომპონენტად განსაზღვრულია სავალი ზედაპირი, რომელიც არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, თანახმად 1103.3.3 ქვეთავისა.

- სავალი ზედაპირები, რომლებიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია, შეესაბამება 403-ე ქვეთავს.

- ერთეულის მთავარი შესასვლელის კარი და ყველა სხვა გზა-კარი, რომელშიც დამკავებელმა უნდა გაიაროს, შეესაბამება 404 ქვეთავს.

- ზღურბლები შეესაბამება 303-ე ქვეთავს.

- სარეცხი მანქანა შეესაბამება 611-ე ქვეთავს.

- ტუალეტი აკმაყოფილებს 1103.11.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:
  - ✓ ხელჩასაჭიდი ძელების სამომავლო მოწყობის შესაძლებლობა უზრუნველყოფილია.
  - ✓ მისაწვდომი მოწყობილობები მდებარეობდეს ერთ ტუალეტის/სააბაზანოს ფართობზე.

- ✓ გაღებისას კარი არ იჭრება იატაკის თავისუფალ სივრცეში ან მოწყობილობასთან არსებულ თავისუფალ სივრცეში.
- ✓ ხელსაბანები შეესაბამება 606-ე ქვეთავს.
- ✓ უნიტაზი შეესაბამება 1103.11.2.4 ქვეთავს.
- ✓ აბაზანა შეესაბამება 607-ე ქვეთავს.
- ✓ სამზარეულოები შეესაბამება 1103.12 ქვეთავს.

<u>„ბ“ ტიპის საცხოვრებელი ერთეული:</u>

- „ბ“ ტიპის ერთეულებში მოწყობილი იატაკის თავისუფალი სივრცე შეესაბამება 1104.1.1 ქვეთავს და უტოლდება 760მმ X 1200მმ-ს.

- „ბ“ ტიპის საცხოვრებელი ერთეულის მთავარი შეესასვლელი არ არის საძინებელი ოთახი, თანახმად 1104.2 ქვეთავისა.

- ყველა სივრცესა და ელემენტს, რომლებიც ერთეულის ნაწილია, აკავშირებდეს ერთი მისაწვდომი სვლაგეზი. მისაწვდომი სვლაგეზი ემთხვევა მთავარ მიმოსვლის ბილიკს, თანახმად 1104.3.1 ქვეთავისა.

- მისაწვდომი სვლაგეზის კომპონენტად განსაზღვრულია სავალი ზედაპირი, რომელიც არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, თანახმად 1103.3.2 ქვეთავისა.

- მისაწვდომი სვლაგეზის თავისუფალი სიგანე შეესაბამება 403.5 ქვეთავს.

- ერთეულის მთავარი შესასვლელის კარი შეესაბამება 404-ე ქვეთავს.

- ერთეულის საზღვრებში არსებული ყველა კარი შეესაბამება 1104.5.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას, კერძოდ ყველა კარის სუფთა სიგანე არ არის 820 მმ-ზე ნაკლები.
- ზღურბლები შეესაბამება 303-ე ქვეთავს.

- სარეცხ მანქანასთან გათვალისწინებულია პარალელური მისაწვდომი თავისუფალი სივრცე, თანახმად 1104.10.1 ქვეთავისა.

- ტუალეტისა და აბაზანის მოწყობილობები შეესაბამება 1104.11 ქვეთავს, კერძოდ:
  - ✓ კარი არ იჭრება მოწყობილობასთან არსებულ თავისუფალ სივრცეში.
  - ✓ ხელსაბანები შეესაბამება 1104.11.3.1 ქვეთავს.
  - ✓ უნიტაზი შეესაბამება 1104.11.3.1.2 ქვეთავს.
  - ✓ აბაზანები შეესაბამება 1104.11.3.1.3.1 და 1104.11.3.1.3.2 ქვეთავებს.
  - ✓ სამზარეულოები შეესაბამება 1104.12 ქვეთავს.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, აკაკი წერეთლის გამზ. №117-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.13.06.001.044) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (განაშენიანების რეგულირების გეგმით გათვალისწინებული C ბლოკის) მისაწვდომობის პროექტი შესაბამისობაშია ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებთან. საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება განსახორციელებლად.

ექსპერტი: მაკა ძიძიგური

29.04.2026 წ.

მისამართი: ქ. თბილისი, მობ: 577 15 11 27

ბერიტაშვილის ქ. 31 mail: makadzidziguri@yahoo.com

მაკა ძიძიგური

პერსონალური მონაცემები:

დაბადების თარიღი: 28.08.1970წ.
დაბადების ადგილი: ქ.თბილისი
ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული
ეროვნება: ქართველი

განათლება:

1987-1994 — ქ. თბილისის სახელმწიფო ტექნიკური უნივერსიტეტი - არქიტექტურის ფაკულტეტი

სამუშაო გამოცდილება:

1994-1997 — შ.პ.ს "გრასინტერპროექტი" – არქიტექტორი

2002-2004 — შ.პ.ს "თბილქალაქპროექტი" – არქიტექტორი

2004-2005 — შ.პ.ს "პირამიდა-98" – არქიტექტორი

2005-2007 — ქ. თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახური – ქალაქგეგმარების განყოფილება წამყვანი სპეციალისტი

2007 აპრილი
2007 ოქტომბერი — ქ. თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახური – სანებართვო განყოფილება მთავარი სპეციალისტი

2007 ოქტომბერი
2007 დეკემბერი — ქ. თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახური - მარჯვენა სანაპიროს სანებართვო განყოფილების უფროსი

2007 დეკემბერი
2008 ოქტომბერი — ქ. თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახური - მარცხენა სანაპიროს სანებართვო განყოფილების უფროსი

2008 ოქტომბერი
2008 დეკემბერი — ქ. თბილისის მერიის ურბანული დაგეგმარების საქალაქო სამსახური - მარჯვენა სანაპიროს სანებართვო განყოფილების უფროსი

2008 დეკემბერი
2010 ოქტომბერი

ქ. თბილისის მერიის სსიპ არქიტექტურის სამსახური - მარჯვენა სანაპიროს სანებართვო განყოფილების უფროსი

2010 ოქტომბერი
2015 იანვარი

ქ. თბილისის მერიის სსიპ არქიტექტურის სამსახური - I და II კლასების სანებართვო განყოფილების უფროსი

2017 აპრილი

დღემდე

შ.პ.ს "ქალაქპროექტი" ექსპერტ/არქიტექტორი

სერთიფიკატები:

23.04.05წ.-05.05.05წ.

ქალაქებისა და ახალი ურბანული ერთეულების განვითარება მენეჯმენტის საკითხებში (კაირო, ეგვიპტე)

01.11.07წ. - 30.11.07წ.

საჯარო სექტორის საკითხებში მენეჯმენტის კურსი (კუალა ლუმპური, მალაიზია)

09.01.09წ. – 14.01.09წ.

ტრენერთა ტრეინინგის კურსი

21.10.18წ. – 22.10.18წ.

შენობა-ნაგებობათა კოდების საერთაშორისო სატრეინინგო კურსი (რიჩმონდი, ა.შ.შ)

21.10.19წ. – 22.10.19წ.

შენობა-ნაგებობათა კოდების საერთაშორისო სატრეინინგო კურსი (ლას ვეგასი, ა.შ.შ)

უცხო ენები:

ქართული	–	ძალიან კარგად
ინგლისური	–	საშუალოდ
რუსული	–	ძალიან კარგად

პროგრამები: ***MS Office (MS Word, Excel); AutoCAD; ArchiCAD; Power Point; Photoshop.***

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

STU № 003930

This is to certify that Mr./Mrs. *Maka Dzidziguri* in *the year 1994* completed a full academic course of the *Georgian Technical University* majoring in *Architecture*

By resolution of the State Examination Board, dated *July 12, 1995* *Mrs. Maka Dzidziguri* is conferred the present DIPLOMA and the qualification of *Architect*

Rector ....

Seal

Chairman of the State Examination Board ....

Dean ....

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ГРУЗИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
211349192

City *Tbilisi* *November 20, 2001*

Registration № *04135* Secretary ....*Peradze*....

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

სტუ № 003930

მიეცა *მაკა პაპუნას ასულს ძიძიგურს* მასზედ, რომ მან *1994* წელს დაამთავრა *საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის* სრული კურსი, სპეციალობით *არქიტექტურა*

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის *1995* წლის *12. VII* გადაწყვეტილებით *მაკა პაპუნას ასულს ძიძიგურს* მიენიჭა *არქიტექტორის* კვალიფიკაცია

რექტორი ....

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე ....

დეკანი ....

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ГРУЗИНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY
211349192

ქალაქი *თბილისი* *20. XI. 2001 წ.*

სარეგისტრაციო № *04135* მდივანი........

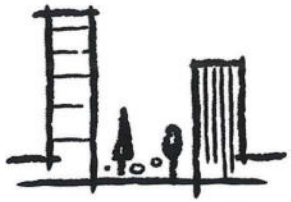
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017-020

გადაეცემა

მაკა ძიძიგურს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

ღია
საზოგადოების
ფონდი

March 25-26, 2021

Accessible and Usable Buildings and Facilities - National Standards

Certificate awarded to

Maka Dzidziguri

Keti Khutsishvili
Executive Director

www.osgf.ge

4, Chovelidze street, Tbilisi 0108, Georgia, Tel: (+995 32) 225 04 63; E-mail contact@osgf.ge

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Mixed Occupancies

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

MAKA DZIDZIGURI

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

Jay Woodward

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21800

AIA: IC9693

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Use of Fire and Smoke Separations

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

MAKA DZIDZIGURI

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

John Gibson

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21794

AIA: IC9687

HSW:

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Exterior Wall and Opening Protection

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

MAKA DZIDZIGURI

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

Jay Woodward

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21821

AIA: IC9786

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Accessible Means of Egress

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

MAKA DZIDZIGURI

Student Name (Please Print Name Clearly)

Tracy L Lendi, PhD., MBA
Vice President, Training and Education

Jay Woodward
Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21809

AIA: IC9734

HSW: yes