

ს ა ე ქ ს კ ე რ ტ ი ღ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, ნუცუბიძე-ვაშლიჯვრის დამაკავშირებელი გზის მიმდებარედ
არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.18.009.107) დაპროექტებული მრავალბინიანი
საცხოვრებელი კომპლექსის A, B და C ბლოკების არქიტექტურული პროექტის
„ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების
თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების
მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით

ექსპერტი:



მაკა მიმიგური

თ ბ ი ლ ი ს ი

2 0 2 0

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ნუცუბიძე-ვაშლიჯვრის დამაკავშირებელი გზის
მიმდებარედ (ს/კ: 01.10.18.009.107)

ობიექტის ფუნქციური დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსი

საპროექტო ორგანიზაცია/პროექტის ავტორ(ებ)ი: შპს „გერკო სტუდიო“/მ. გამყრელიძე
გ. გამყრელიძე

საექსპერტო დასკვნა საქართველოს მთავრობის 2019 წლის №255 დადგენილების 21-ე
მუხლის მე-5 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) ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასებას;
- 10) ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასებას;
- 11) წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასებას;

ასევე საექსპერტო დასკვა მოიცავს:

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

საექსპერტო დასკვნის შესადგენად ექსპერტიზისათვის გადმოცემულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი 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 სრულად იძლევა 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:

- მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2 (შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟი A ბლოკის -8.10 ნიშნულზე)
აღნიშნული შეესაბამება 311.3 ქვეთავს.
- დამხმარე და სხვადასხვა დანიშნულების ჯგუფი დს (სახანძრო ტუმბოს ოთახი A ბლოკის -8.10 ნიშნულზე; დამხმარე სათავსოები B და C ბლოკების -3.30 ნიშნულზე)
აღნიშნული შეესაბამება 312.1 ქვეთავს.
- სავაჭრო ჯგუფი სვ (კომერციული ფართობი A ბლოკის - 5.10 ნიშნულზე)
აღნიშნული შეესაბამება 309.1 ქვეთავს.
- საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2 (საცხოვრებელი ბინები A ბლოკის ± 0.00 , $+3.30$ და $+6.60$ ნიშნულებზე; B და C ბლოკების -3.30 , ± 0.00 , $+3.30$ და $+6.60$ ნიშნულებზე)
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:

- შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟისთვის (სწ-2) მიკუთვნებულია ავტოსადგომი გარაჟების სტატუსი და შემდგომ ამ სივრცის ფართობი გაყოფილია 18,6-ზე;
- სახანძრო ტუმბოს ოთახისთვის და დამხმარე სათავსებისთვის (დს) მიკუთვნებულია დამხმარე სათავსების და მექანიკური მოწყობილობების ოთახის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ამ ოთახის/სივრცის ფართობი გაყოფილია 27,9-ზე;
- კომერციული ფართობისთვის (სვ) მიკუთვნებულია მიწის დონის ქვედა და მიწისპირა სართულებისათვის განსაზღვრული სავაჭრო-კომერციული სივრცის სტატუსი და შემდგომ ამ სივრცის ფართობი გაყოფილია 2,8-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 გამომანგარიშება განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

2. კონსტრუქციის ტიპების შეფასება:

- A ბლოკის კონსტრუქციულ ტიპად განსაზღვრულია I-B ტიპი, ხოლო B და C ბლოკების კონსტრუქციულ ტიპად - II-B ტიპი, რაც შერჩეულ იქნა თითოეული შენობის დაკავებულობის, სართულიანობის, სიმაღლისა და ფართობის მიხედვით და სრულიად აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს. აღსანიშნავია, რომ ცეცხლმედეგობის ხარისხი მოეთხოვება მხოლოდ I-B ტიპის კონსტრუქციის მქონე შენობის ანუ A ბლოკის სტრუქტურულ ელემენტებს (ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის, კონსტრუქციული ტიპების მიხედვით, იხ. 601 ცხრილში);

შენიშვნა: A ბლოკის 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 ტიპების (I-B და II-B) გათვალისწინებით თითოეული საპროექტო შენობის სიმაღლე (შესაბამისად სართულიანობა) და ფართობი აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს;
- თითოეული შენობის ყველაზე მაღალი დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 23.0 მ-ზე დაბლა, რაც იმას ნიშნავს, რომ „წესების“ მიხედვით, არცერთი შენობაა მაღლივი.

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

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

A ბლოკი:

- A ბლოკის -8.10 ნიშნულზე მდებარე სართულს, სადაც სწ და დს ჯგუფის დაკავებულობებია, 1021.2(2) ცხრილის თანახმად, ესაჭიროება ერთი გასასვლელი, რადგან სართულის საერთო დაკავებულობა არ აჭარბებს 49-ს, დს დაკავებულობიდან გასასვლელთან სავალი მაქსიმალური მანძილი - 23 მ-ს, ხოლო სწ დაკავებულობიდან გასასვლელთან სავალი მაქსიმალური მანძილი - 30 მ-ს (ეს უკანასკნელი მანძილი დასაშვებია 1021.2(2) ცხრილის „ბ“ სქოლიოში მითითებული განმარტების თანახმად, რადგან სართული აღჭურვილია

ავტოსაშხეფი სისტემით). აღსანიშნავია, ის ფაქტიც, რომ მიუხედავად საპროექტო ნიშნულისა (-8.10), ზემოხსენებული სართული მდებარეობს შენობიდან გამოსასვლელის დონიდან მხოლოდ ერთი სართულით დაბლა და მისი მდებარეობა შეესაბამება განმარტებას: „სართული მიწის დონის ქვემოთ“, რაც 1021.2(2) ცხრილშია განსაზღვრული. -8.10 ნიშნულზე მდებარე სართულის „წესების“ მიხედვით მოთხოვნილ და პროექტით გათვალისწინებულ ერთადერთ გასასვლელ საშუალებას (აქ მხედველობაში არ არის ლიფტი, რომელიც აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალებაა, რის შესახებაც ქვემოთ უფრო დეტალურად ვისაუბრებთ) წარმოადგენს „გ-დ“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბე, რომელიც შიგა გასასვლელის გზა-კიბისა და გარე გასასვლელის გზა-კიბის კომბინირებული ვარიანტია, კერძოდ: -8.10 და -5.10 ნიშნულებზე გზა-კიბე ყველა მხრიდან შემოზღუდულია, ხოლო ზედა ნიშნულებზე გზა-კიბე ფასადის მხარეს ღიაა და აკმაყოფილებს 1026-ე ქვეთავის, უფრო კონკრეტულად კი 1026.3 ქვეთავის მოთხოვნებს. ვინაიდან არის ამის საშუალება, გზა-კიბე ნიავედება ბუნებრივად. გზა-კიბეს -8.10 ნიშნულზე გააჩნია დაწნევადი ვესტიბიული, რადგან ამ ნიშნულზე მდებარე სართული მიწისქვეშაა და განკუთვნილია ავტოსადგომად, ხოლო გზა-კიბე, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ამ სართულზე გადის შემოზღუდული გზა-კიბის კლასიფიკაციაში (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი). აღნიშნული გზა-კიბე -5.10 ნიშნულზე (შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე) მიემართება შენობის გარეთ 1023-ე ქვეთავის შესაბამისი გზა-დერეფნის გავლით, რაც აკმაყოფილებს 1022.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- **A** ბლოკის -5.10 ნიშნულზე მდებარე სართულს, სადაც მხოლოდ ერთი კომერციული ფართობია გათვალისწინებული და რომლის დაკავებულობის დატვირთვა 49-ზე მეტია, 1021.2(2) ცხრილის თანახმად, ესაჭიროება ორი გასასვლელი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია „ა“ ღერძზე მდებარე გზა-კარების სახით. გზა-კარი სამია და ორი მათგანი ერთმანეთისგან, 1015.2.1 ქვეთავის N2 გამონაკლისის თანახმად (ამ სართულზე ავტოსაშხეფი სისტემის არსებობის გათვალისწინებით), დაშორებულია სართულის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის არანაკლებ ერთიმესამედით;

- რაც შეეხება **A** ბლოკის ყველა დანარჩენ სართულს, თითოეულ მათგანს, 1021.2(1) ცხრილის თანახმად, ესაჭიროება ორი გასასვლელი საშუალება, რომლებსაც წარმოადგენს ზემოხსენებული, „გ-დ“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბე და „დ-ე“ ღერძებს შორის მდებარე გარე გასასვლელის გზა-კიბე, რომელიც სრულად აკმაყოფილებს 1026-ე ქვეთავის მოთხოვნებს. გზა-კიბეებთან/გასასვლელებთან მისადგომი გზა-კარები ერთმანეთისგან, 1015.2.1 ქვეთავის თანახმად, დაშორებულია სართულის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის ნახევარზე მეტით. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, „გ-დ“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბე -5.10 ნიშნულზე (შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე) მიემართება შენობის გარეთ 1023-ე ქვეთავის შესაბამისი გზა-დერეფნის გავლით, ხოლო „დ-ე“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბე პირდაპირ მიემართება შენობის გარეთ. „გ-დ“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბე გრძელდება სახურავის ზედაპირამდე, რაც აკმაყოფილებს 1009.16 ქვეთავის მოთხოვნებს.

B და C ბლოკები:

- როგორც **B** ბლოკის ასევე **C** ბლოკის თითოეულ სართულს, 1021.2(1) ცხრილის თანახმად, ესაჭიროება მხოლოდ ერთი გასასვლელი საშუალება, რადგან ეს შენობები არის **სც-2** დაკავებულობის მქონე, სადაც გათვალისწინებულია საცხოვრებელი ერთეულები, შენობები არ არის მაღლივი, თითოეული შენობის სართულის მაქსიმალური ფართობი არ აღემატება 400 კვ.მ-ს, საცხოვრებელი ერთეულების მაქსიმალური რაოდენობა სართულზე არ აღემატება 5-ს, ხოლო გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილი - 38 მ-ს. განვიხილოთ გასასვლელი საშუალებები სართულების მიხედვით:
- როგორც **B** ბლოკის, ასევე **C** ბლოკის -3.30 ნიშნულზე მდებარე სართულს, რომელიც წარმოადგენს შენობიდან გამოსასვლელის ერთ-ერთ დონეს, გააჩნია ორი გასასვლელი „ა“ ღერძზე მდებარე გზა-კარისა და „3-2“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბის სახით. **B** ბლოკის შემთხვევაში შენობის დამკვეთებს არ უხდებათ კიბეზე მოძრაობა, უბრალოდ, შენობიდან გამოსვლა ხდება კიბის უჯრედის გავლით, რომლის იატაკის ბაქანი უსწორდება მიწის ნიშნულს, ხოლო **C** ბლოკის შემთხვევაში გზა-კიბე მიემართება შენობის გარეთ ზედა სართულზე

ანუ ± 0.00 ნიშნულზე. აღნიშნული კიბეები (A ბლოკის ერთ-ერთი გზა-კიბის მსგავსად) შიგა გასასვლელის გზა-კიბისა და გარე გასასვლელის გზა-კიბის კომბინირებული ვარიანტია, კერძოდ: -3.30 ნიშნულზე ორივე გზა-კიბე ყველა მხრიდან შემოზღუდულია, ხოლო ზედა ნიშნულებზე - ღიაა (ფასადის მხარეს) და აკმაყოფილებს 1026-ე ქვეთავის, უფრო კონკრეტულად კი 1026.3 ქვეთავის მოთხოვნებს. გზა-კიბეები ნიავედა ბუნებრივად;

- თითოეული ბლოკის ± 0.00 ნიშნულზე მდებარე სართულს გააჩნია ერთი გასასვლელი, კერძოდ: B ბლოკის გასასვლელ საშუალებას წარმოადგენს გზა-კიბე, რომელიც -3.30 ნიშნულზე მიემართება შენობის გარეთ, ხოლო C ბლოკის გასასვლელ საშუალებას წარმოადგენს გზა-კარი, რომელთან მოხვედრა კიბის უჯრედის გავლითაა შესაძლებელი;
- თითოეული ბლოკის ზედა ორი სართულის გასასვლელ საშუალებას წარმოადგენს გზა-კიბე, რომელიც, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, B ბლოკის შემთხვევაში -3.30 ნიშნულზე, ხოლო C ბლოკის შემთხვევაში ± 0.00 ნიშნულზე მიემართება პირდაპირ შენობის გარეთ. ორივე გზა-კიბე გრძელდება სახურავის ზედაპირამდე, რაც აკმაყოფილებს 1009.16 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- 1022.2 და 1026.6 ქვეთავების თანახმად, A, B და C ბლოკის ყველა გზა-კიბე დანარჩენი სივრცეებისგან შემოზღუდული უნდა იყოს 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით, რაც პროექტით გათვალისწინებულია ანუ გზა-კიბეების შემოზღუდავებს წარმოადგენს ბეტონის ბლოკის კედლები, რომლებსაც (მითუმეტეს ლესვასთან ერთად), 721.1(2) ცხრილის თანახმად, გააჩნია ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილი ხარისხი (იხ. პირობითი აღნიშვნები). შენობიდან გზა-კიბეებზე გასასვლელი კარის ანაწყოების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 90 წუთი, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, A ბლოკის ერთ-ერთ გზა-კიბეს -8.10 ნიშნულზე გააჩნია დაწნევადი ვესტიბიული, რომელიც ასევე შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით, ხოლო ამ კედლებში მოწყობილი ღიობები,

716.5 ცხრილის თანახმად, დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყოებით;

შენიშვნა №1: შენობიდან გზა-კიბეზე და შენობიდან ვესტიბიულში გასასვლელი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყოები 716.5.1 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს, რომლის მიხედვით ანჯამიანი ან ღერძზე მოძრავკარიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყოები NFPA 252-ის ან UL 10 C-ს შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ცეცხლმედეგი კარები NFPA 80-ის შესაბამისად უნდა დამონტაჟდეს.

შენიშვნა №2: გზა-კიბეების შემომზღუდავში ჩაყენებული კარები 907.3 ქვეთავის შესაბამისად დაყენებული კვამლალმომჩენების გააქტიურებისთანავე ან კვამლალმომჩენის ან კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე ავტომატურად უნდა იხურებოდეს. ავტომატურად დაკეტვადი კარების ავტომატურად დახურვას, კვამლალმომჩენის გააქტიურების შემდეგ 10 წამზე მეტი არ უნდა დასჭირდეს.

შენიშვნა №3: 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.

- ყველგან სადაც ეს აუცილებელია, გზა-კიბეებს აკავშირებს გასასვლელთან მისადგომი დერეფნები, რომლებიც მოწყობილია 1018 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით. დერეფნებში მოწყობილია საჰაერო შახტები, რომლებიც 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.

- გასასვლელთან მისადგომი სავალი მანძილის ზომები დაანგარიშებულია სწორად, გასასვლელისგან ყველაზე დაშორებული ფართობის გათვალისწინებით და აკმაყოფილებს „წესების“ 1016.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- შენობებიდან გამოსვლა, რიგ შემთხვევებში ხდება საპროექტო ტერიტორიაზე დაგეგმარებულ გზაზე, რომელიც პირდაპირ უკავშირდება საზოგადოებრივ სივრცეს, ხოლო რიგ შემთხვევებში შენობიდან გამოსვლა ხდება ეზოში, რომელიც გზასთან მიმართებაში უფრო მაღალ ნიშნულზე მდებარეობს. ეზოს გზასთან აკავშირებს 8%-იანი პანდუსი, რომელიც უფრო სახანძრო მანქანის სამომდრაოდაა გათვალისწინებული, თუმცა ხანძრის შემთხვევაში ამ პანდუსით სარგებლობას შეძლებს ეზოში მოხვედრილი ყველა დამკავებელი, მათ შორის შშმ პირები. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ზემოხსენებული პანდუსი, სახელურებისა და ბაქნების არ არსებობის გამო, სრულად ვერ აკმაყოფილებს გასასვლელი საშუალებისადმი მოთხოვნებს და ამიტომ ეზოში მოხვედრილი დამკავებლებისათვის არის ალტერნატივა, კერძოდ: მათ უნდა შეაფარონ თავი უსაფრთხო ფართობს, რაც დასაშვებია 1027.5 ქვეთავის გამონაკლისით, რომლის თანახმად, უსაფრთხო ფართობის ზომა განისაზღვრება ერთ ადამიანზე, სულ მცირე 0,28 კვ.მ-ით; ფართობი შენობებიდან დაშორებული უნდა იყოს, სულ მცირე 15 მ-ით; ფართობი უნდა იყოს მუდმივად შენარჩუნებული და უნდა ჰქონდეს ამოსაცნობი ნიშნები; ფართობს უნდა ემსახურებოდეს შენობიდან გამომავალი უსაფრთხო ბილიკი, რაც პროექტში გათვალისწინებულია (იხ. გენგეგმა). იმისათვის, რომ დავრწმუნდეთ უსაფრთხო ფართობის ზომის სიზუსტეში, უნდა გამოვითვალოთ დამკავებელთა ის რაოდენობა, რომელიც ხანძრის დროს შესაძლებელია მოხვდეს ეზოში და არა გზაზე, ეს გახლავთ: **A** ბლოკის ± 0.00 , $+3.30$ და $+6.60$ ნიშნულზე მდებარე სართულების დამკავებელთა ჯამური რაოდენობის ნახევარი, რაც შეადგენს 48-ს (ის ნახევარი, რომელიც ისარგებლებს ეზოში გამავალი გზა-კიბით, ხოლო რაც შეეხება მეორე ნახევარს, ის ისარგებლებს მეორე გზა-კიბით, რომელიც გზაზე გადის და არა ეზოში) და **B** და **C** ბლოკების -3.30 ნიშნულზე მდებარე სართულების დამკავებელთა სრული რაოდენობა, რაც შეადგენს 26-ს (აქაც შესაძლებელია ნახევარის გათვალისწინება,

რადგან ამ სართულებს მეორე გასასვლელებიც გააჩნია, მაგრამ იყოს სრული რაოდენობა). ამის შემდგომ მიღებული რიცხვები უნდა ჩავსვათ ფორმულაში:

$$S=(48+26)\times 0,28=20.76^2$$

ე.ი უსაფრთხო ფართობის მინიმალური ზომა, რაც „წესების“ მიხედვითაა განსაზღვრული, შეადგენს დაახლოებით 21 კვ.მ-ს, რაც ბევრად ნაკლებია იმ მაჩვენებელზე, რაც პროექტით არის გათვალისწინებული, შესაბამისად, პროექტით გათვალისწინებული უსაფრთხო ფართობი დაიტევს მოთხოვნილზე მეტ ადამიანს, მათ შორის შშმ პირს.

- საპროექტო მიწის ნაკვეთიდან საზოგადოებრივ სივრცეში მოხვედრა შესაძლებელია A ბლოკის „1-2“ ღერძებს შორის მდებარე, შენობის კონტურში მოქცეული გასასვლელის საშუალებით, რომლის სიგანე, კონსტრუქცია და ა.შ აკმაყოფილებს 1027.4 ქვეთავის მოთხოვნებს, გასასვლელის შიგა ეზოების დაგეგმარებასთან დაკავშირებით.

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

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

- A ბლოკის „გ-დ“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბის თავისუფალი სიგანე არის 1.15 მ, ხოლო „დ-ე“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბისა - 1.39 მ, რაც შეეხება B და C ბლოკების გზა-კიბეებს, ამ შემთხვევაში ორივე გზა-კიბის სიგანე არის 1.40 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;

- A ბლოკის -8.10 ნიშნულზე, გზა-კიბესთან მდებარე ვესტიბიულის სიგრძე (გასასვლელისკენ სავალი გზის მიმართულებით) არ 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, (1,20მ) ნაკლები;
- A ბლოკის -5.10 ნიშნულზე, გზა-კიბესთან მოწყობილი გზა-დერეფნის მინიმალური სიგანე არის 1.28 მ, რაც აკმაყოფილებს 1005.1 და 1023.2 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- ყველა კარის (რაც გასასვლელი საშუალების ნაწილია) სიგანე 90 გრადუსით გაღებულ მდგომარეობაში უზრუნველყოფს 82 სმ-ზე მეტ თავისუფალ სიგანეს. და აკმაყოფილებს 1008 ქვეთავის მოთხოვნებს;

გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

6. მისაწვდომობის შეფასება:

A ბლოკი:

- A ბლოკის შენობიდან გამოსასვლელის ძირითადი დონე (-5.10 ნიშნული) ანუ ის სართული სადაც მთავარი შესასვლელია უსწორდება მიწის ნიშნულს, შესაბამისად, შენობაში შესავლა/გამოსვლა შესაძლებელია პანდუსების გარეშე. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საპროექტო შენობის ყველა მთავარი შესასვლელი (როგორც სადარბაზოსი, ასევე კომერციული ფართობის) არის

მისაწვდომი, რაც ზედმიწევნით აკმაყოფილებს როგორც 1104.1, ასევე 1105.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- შენობის ყველა სართულს აკავშირებს ერთი ლიფტი, რომლის კაბინის ზომები არის მისაწვდომი. აღნიშნულიდან გამომდინარე საპროექტო შენობის ყველა სართული მისაწვდომია და გააჩნია მისაწვდომი სვლაგეზი, რაც აკმაყოფილებს 1104.4 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- რაც შეეხება მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებებს, რადგან საპროექტო შენობის, -8.10 ნიშნულზე მდებარე სართულს ესაჭიროება ერთი გასასვლელი, 1007.1 ქვეთავის მიხედვით, მისაწვდომი გასასვლელი საშუალებაც შეიძლება იყოს ერთი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია მისაწვდომი ლიფტის სახით (იხ. განმარტებითი ბარათი). როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, A ბლოკის შენობიდან გამოსასვლელის მთავარ დონეს წარმოადგენს -5.10 ნიშნულზე მდებარე სართული, რომლის ყველა შესასვლელი არის მისაწვდომი, შესაბამისად ყველა ეს შესასვლელი, ამავე დროს, წარმოადგენს მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებას. რაც შეეხება A ბლოკის ზემოთა სართულებს, თითოეულ მათგანს ესაჭიროება ორი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც პროექტით გათვალისწინებულია მისაწვდომი ლიფტისა და „დ-ე“ ღერძებს შორის მდებარე მისაწვდომი გზა-კიბის სახით. ლიფტის შახტა დაწნევადაა და ყველა სართულზე გააჩნია დაწნევადი ფოიე, რომელიც თავშესაფრის ფუნქციას ასრულებს გზა-კიბის სიგანე კი, სახელურებს შორის, 1.20 მ-ზე მეტია, რაც იმას ნიშნავს, რომ ლიფტიც და „დ-ე“ ღერძებს შორის მდებარე გზა-კიბეც აკმაყოფილებს მისაწვდომობის მოთხოვნებს (მისაწვდომ გზა-კიბეს იატაკის დონეზე გადიდებული ბაქნის საზღვრებში მდებარე თავშესაფრის ფართობი, 1007.3 ქვეთავის N6 გამონაკლისის თანახმად, არ ესაჭიროება);

შენიშვნა: მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, ლიფტი უნდა აკმაყოფილებდეს საავარიო რეჟიმთან და განგაშის მოწყობილობებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია ASME A17-ის 2.27 ქვეთავში. სათადარიგო ელექტრომომარაგება 1703-ე ქვეთავის შესაბამისად უნდა იყოს უზრუნველყოფილი.

- ყველა კარი, რომელიც გასასვლელი საშუალების ნაწილია არის მისაწვდომი;
- -5.10 ნიშნულზე მდებარე კომერციული ფართობი (სგ) უზრუნველყოფილია მისაწვდომი ტუალეტით, რაც აკმაყოფილებს 1109.2 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- შემოზღუდულ ავტოსადგომზე, ავტომობილების ადგილების საერთო რაოდენობიდან გამომდინარე (26 ავტოსადგომი), გათვალისწინებულია 2 ადგილი შშმ პირთათვის, რაც აკმაყოფილებს 1106.1 ცხრილის მოთხოვნებს.
- გეგმებზე ასახულია მისაწვდომი სვლაგეზი, რომელიც სწორად არის განსაზღვრული და აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის მოთხოვნებს;

B და C ბლოკები:

- B და C ბლოკების შენობიდან გამოსასვლელის ყველა დონე ასევე უსწორდება მიწის ნიშნულს, შესაბამისად, ამ შენობებში შესავლა/გამოსვლაც შესაძლებელია პანდუსების გარეშე. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საპროექტო შენობების ყველა მთავარი თუ არამთავარი შესასვლელი არის მისაწვდომი, რაც აკმაყოფილებს 1104.1 და 1105.1 ქვეთავების მოთხოვნებს;
- თითოეული შენობის/ბლოკის ყველა სართულს აკავშირებს ერთი ლიფტი, რომლის კაბინის ზომები არის მისაწვდომი. აღნიშნულიდან გამომდინარე საპროექტო შენობების ყველა სართული მისაწვდომია და გააჩნია მისაწვდომი სვლაგეზი, რაც აკმაყოფილებს 1104.4 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- რაც შეეხება მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებებს, შენობიდან გამოსასვლელის დონეებზე ეს გახლავთ გზა-კარები, ხოლო ზედა სართულებზე - თითო გზა კიბე, რომელთა სიგანე სახელურებს შორის 1.20 მ-ზე მეტია. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, 1007.1 ქვეთავის თანახმად, იმ შენობებში სადაც სართულებს დასაშვებია ჰქონდეს თითო გასასვლელი საშუალება, მისაწვდომი გასასვლელი საშუალებაც თითო საკმარისია, ხოლო 1007.2.1 ქვეთავის მიხედვით, რადგან საპროექტო B და C ბლოკების სართულიანობა ოთხს არ აღემატება, არ არის

აუცილებელი, რომ ლიფტი იყოს მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება (მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება და არა მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილი, ეს სხვადასხვა მცნებებია);

- ყველა კარი, რომელიც გასასვლელი საშუალების ნაწილია არის მისაწვდომი;
- გარე ავტოსადგომზე, ავტომობილების ადგილების საერთო რაოდენობიდან გამომდინარე (19 ავტოსადგომი), გათვალისწინებულია 1 ადგილი შშმ პირთათვის, რაც აკმაყოფილებს 1106.1 ცხრილის მოთხოვნებს.
- გეგმებზე ასახულია მისაწვდომი სვლაგეზი, რომელიც სწორად არის განსაზღვრული და აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის მოთხოვნებს.

შენიშვნების ყველა ნაწილში უზრუნველყოფილია მისაწვდომობა და აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

7. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

A ბლოკი:

- A ბლოკის „1-6“, „ა-ე“, „7-1“ და -5.10 ნიშნულზე „ე-ა“ ღერძებში ფასადების მხარეს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 9 მეტრს აღემატება და შესაბამისად გარე კედლებს არ ესაჭიროება ხანძარმდეგობა (ცხრილი 602). გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი 705.8 ცხრილის მიხედვით არის შეუზღუდავი.
- ± 0.00 , $+3.30$ და $+6.60$ ნიშნულებზე, „ე-ა“ ღერძებში, ფასადის მხარეს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი მინიმალურია (1.0 მეტრზე ნაკლები), 705.8 ცხრილის მიხედვით ამ ფასადზე ღიობების მოწყობა დაუშვებელია და შესაბამისად არც წარმოდგენილი პროექტით არის გათვალისწინებული. 602 ცხრილის მიხედვით გარე კედლებს აქ მოეთხოვება 1 საათიანი

ცეცხლმედევობის ხარისხი, თუმცა პროექტით გათვალისწინებულია ცეცხლმედევობის მეტი ხარისხი (2 საათიანი).

B და C ბლოკები:

- B და C ბლოკების „1-5“ და „5-1“ ღერძებში, ასევე C ბლოკის „ა-გ“ ღერძებში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილები 9 მეტრს აღემატება და შესაბამისად გარე კედლებს ხანძარმედევობა (ცხრილი 602) არ ესაჭიროება და არც პროექტით არის გათვალისწინებული. ამ გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი 705.8 ცხრილის მიხედვით არის შეუზღუდავი.
- B ბლოკის „გ-ა“ ღერძებში, გარე კედლებს, მინიმალური ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების (3.00 მეტრზე მეტი) გათვალისწინებით 602 ცხრილის თანახმად ცეცხლმედევობის ხარისხი არ მოეთხოვება (კონსტრუქციის ტიპის II-B გათვალისწინებით). რაც შეეხება ამ კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობს, 705.8.1 №2 (გარე არამზიდ კედელს არ მოეთხოვება ცეცხლმედევობის ხარისხი) გამონაკლისის შესაბამისად შეუზღუდავია, თუმცა ეს კედლები პროექტის მიხედვით ღიობების გარეშეა.
- B და C ბლოკებს შორის არსებულ კედლებს, მინიმალური მანძილიდან გამომდინარე, გააჩნიათ 2 საათიანი ცეცხლმედევობის ხარისხი.

შენიშვნა №1: გარე კედლების ხანძარმედევობა და კედლის ღიობების პროცენტულობა დეტალურად არის წარმოდგენილი შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზის ცხრილში (გვ. 4,5).

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

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

- შენობების/ბლოკების გარე კედლებს გააჩნია მცირე სიმაღლის პარაპეტი, რომელიც არ აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს, თუმცა პარაპეტის არსებობა, ამ შემთხვევებში აუცილებელი არც არის, რადგან დაკმაყოფილებულია 705.11 ქვეთავის N3 გამონაკლისის მოთხოვნები.

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:

- ყველა საპროექტო შენობის (A, B და C ბლოკების) სახურავი არის რკინაბეტონის კოსტრუქციის, მრავალშრიანი ბრტყელი გადახურვა მცირე ქანობით. გააჩნია წყალარინი ღარები და მილები;
- 601 ცხრილის მიხედვით შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B ტიპი) გამომდინარე A ბლოკის სახურავის კოსტრუქციას და არამძირითად ნაწილებს უნდა გააჩნდეს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, ხოლო B და C ბლოკების სახურავებს, კონსტრუქციის II-B ტიპიდან გამომდინარე, ცეცხლმედეგობის ხარისხი არ მოეთხოვება. მიუხედავად ზემოხსენებულისა, პროექტის ავტორის მიერ, ყველა ბლოკში გათვალისწინებულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, ვინაიდან რკინაბეტონის კონსტრუქციის სახურავის ფილას, 721.1(1)

ცხრილის მიხედვით, გააჩნია მინიმუმ 2 საათიანი ცეცხლმდეგობის ხარისხი (იხ. პირობითი აღნიშვნები);

- როგორც ეს ზემოთ აღვნიშნეთ, სახურავი მოქცეულია მცირე სიმაღლის მქონე პარაპეტის საზღვრებში;
- 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 ტიპის მიხედვით, A ბლოკის შემთხვევაში უნდა განეკუთვნოს B კლასს, ხოლო B და C ბლოკების შემთხვევაში - C კლასს, თანახმად 1505.1ა ცხრილისა (B კლასის სახურავის ანაწყოებად ითვლება ის ანაწყოები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს ზომიერი ცეცხლის ზემოქმედებას, ხოლო C კლასის სახურავის ანაწყოებად ითვლება ის ანაწყოები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს სუსტი 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 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 ანაწყოები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

9. ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება:

- თითოეული საპროექტო შენობის/ბლოკის 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:

- საპროექტო შენობებში არსებული საცხოვრებელი ერთეულები (ბინები) ერთმანეთისგან, ხოლო **B** და **C** ბლოკებში **დს** დაკავებულობის მქონე დამხმარე სათავსებისგან, 420.2 ქვეთავის შესაბამისად, გამიჯნული უნდა იყოს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრებით, თუმცა პროექტით გათვალისწინებულია ცეცხლმედეგობის მეტი ხარისხი (2 საათიანი)
- დერეფნების კედლებსაც გააჩნია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, მაგრამ ვინაიდან, 1018.1 ცხრილის მიხედვით, დასაშვებია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობა, ამ კედლებში, 716.5 ცხრილის მოთხოვნათა შესაბამისად, მოწყობილია 20 წთ-იანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობები;
- **A** ბლოკის -8.10 ნიშნულზე მდებარე სახანძრო ტუმბოს ოთახი დანარჩენი სივრცეებისაგან, 913.2.1 ქვეთავის თანახმად, გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე შემომზღუდავებით, რომელთაგან ერთ-ერთში მოწყობილი კარის ღიობი დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობით, რაც შეესაბამება 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს;
- როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, გზა-კიბეები, 1022.2 და 1026.6 ქვეთავების თანახმად, შიგა სივრცეებისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით. გზა-კიბეების გამმიჯნავებში მოწყობილია 90 წუთიანი

ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყოები, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- A ბლოკის -8.10 ნიშნულზე, გზა-კიბესთან მდებარე ვესტიბული ასევე შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით, ხოლო ამ კედლებში მოწყობილი ღიობები, 716.5 ცხრილის თანახმად, დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყოებით;
- A ბლოკის შენობიდან გამოსასვლელის ერთ-ერთ დონეზე (-5.10 ნიშნულზე), გზა-კიბესთან მოწყობილი გზა-დერეფანი სხვა სივრცეებისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრებით, რაც აკმაყოფილებს 1023.3 ქვეთავის მოთხოვნებს. გზა-დერეფნის კიბის უჯრედთან დამაკავშირებელი ღიობი, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყოებით, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- A ბლოკის ლიფტს ყველა სართულზე გააჩნია ფოიე, რომელიც შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით, რადგან ლიფტი წარმოადგენს აუცილებელ მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებას და ამ შემთხვევაში ფოიე ითავსებს თავშესაფრის ფართობის ფუნქციასაც. ლიფტის ფოიეების შემომზღუდავებში მოწყობილი კარის ანაწყოების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 90 წუთი, რაც აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს;
- შენობებში არსებული შახტების (ლიფტის, საჰაერო და საკომუნიკაციო) შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 2 საათიანი, რაც შეესაბამება 713.4. ქვეთავის მოთხოვნებს. 716.5 ცხრილის თანახმად, ყველა ლიფტის კარის ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 90 წუთი;

შენიშვნა №1: ცეცხლმედეგი კარის ანაწყოები 716.5.1 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს, რომლის მიხედვით ანჟამიანი ან ღერძზე მოძრავკარიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყოები, 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 ანაწყოები, 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. კვამლგამუტარი 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 შენობები, ძირითადად, სც-2 ჯგუფის დაკავებულობას მიეკუთვნება, ხოლო ამ შენობების დაკავებული იატაკები არ მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 37 მ-ზე ზემოთ, 903-ე ქვეთავის თანახმად, ავტოსაშხეფი სისტემა მოწყობილია მხოლოდ A ბლოკის მიწისქვეშა ავტოსადგომში და კომერციულ ფართობში;

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).

- თითოეულ 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.

შენიშვნა: სისტემის მოწყობა უნდა მოხდეს 905 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- შენობებში გათვალისწინებულია, აგრეთვე, კვამლის კონტროლის სისტემა, კერძოდ: ყველა ლიფტის შახტა დაწნევადია; დაწნევადია A ბლოკის ლიფტის ფოიეები და -8.10 ნიშნულზე მდებარე გზა-კიბის ვესტიბული; დერეფნები და A ბლოკის მიწისქვეშა ავტოსადგომი აღჭურვილია მექანიკური კვამლგამწოვი სისტემებით (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი).

შენიშვნა: სისტემები უნდა მოეწყოს 909 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- შენობებში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშისა და ცეცხლადმომჩენი 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 საძინებელი ფართობის ჭერზე;
 3. კვამლის/ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენები, რომლებიც გათვალისწინებულია: დერეფნებში, B და C ბლოკების დამხმარე სათავსოებში, ლიფტის სამანქანოებში, A ბლოკის შემოზღუდულ ავტოსადგომში, კომერციულ ფართობში და სახანძრო ტუმბოს ოთახში;
 4. სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა, რომელიც მოწყობილია დერეფნებში, შემოზღუდულ ავტოსადგომში და კომერციულ ფართობში;

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

- A ბლოკის შემოზღუდულ ავტოსადგომში (სწ-2) და კომერციულ ფართობში (სვ) 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).

- A ბლოკის ლიფტთან მოწყობილ თავშესაფრის ფართობებზე (ფოიებში), 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.

- თითოეულ შენობას/ბლოკს გააჩნია სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი თითო 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:

- მიწისქვეშა სართულზე, ავტოსადგომის ნაწილში (სწ-2), სახანძრო ტუმბოს ოთახში და დამხმარე სათავსოებში (დს), წყალსადენი სისტემების აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების არსებობა, 1602.1 ცხრილის მიხედვით, საჭირო არ არის და არც პროექტით არის გათვალისწინებული.

- A ბლოკის -5.10 ნიშნულზე განთავსებულ სავაჭრო სივრცეში გათვალისწინებულია ტუალეტი თითოეული სექსისთვის, ცალ-ცალკე მოწყობილობებით და ერთი მისაწვდომი ტუალეტი. აქვეა მოწყობილი სამომსახურო ნიჟარაც. სავაჭრო სივრცე ასევე უზრუნველყოფილია სასმელი წყლის აპარატით, რაც თავისთავად ასრულებს ცხრილის მიხედვით განსაზღვრული წყლის დასაღები შადრევნის ფუნქციას. სავაჭრო სივრცის დაკავებულობიდან გამომდინარე მოწყობილობების რაოდენობა აკმაყოფილებს 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს.
- თითოეულ შენობის/ბლოკის საცხოვრებელი ერთეულები (ბინები) (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. 12,13 და14).

წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების აუცილებლობა განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

12. ლიფტების შეფასება:

- თითოეულ შენობაში, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, არის თითო ლიფტი, რომელთაგან მხოლოდ ერთს, A ბლოკის ლიფტს გააჩნია შემოზღუდული ფოიეები, რადგან ეს ლიფტი წარმოადგენს აუცილებელ მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებას და ამიტომ მას ესაჭიროება თავშესაფრის ფართობიდან მისაწვდომობა, ხოლო თავშესაფრის ფართობის ფუნქციას, ამ შემთხვევაში ითავსებს ლიფტის ფოიე). ყველა ლიფტის შახტაში და A ბლოკის ლიფტის ფოიეებში მოწყობილია დაწნევის სისტემა (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი);

- მხოლოდ A ბლოკის ლიფტის კაბინის გაბარიტები იძლევა იმის საშუალებას, რომ მასში 60სმ X 2,15მ ზომის, არანაკლებ 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი საკაცე განთავსდეს, თუმცა ეს აუცილებელი არ იყო, რადგან 1702.4 ქვეთავის თანახმად, ეს მოეთხოვება მხოლოდ ოთხზე მეტსართულიან შენობებს;
- რაც შეეხება 1704 ქვეთავით მოთხოვნილ საჰაერო ნახვრეტს, რომელიც ლიფტის შახტის თავში უნდა მოეწყოს, 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, ასეთი საჰაერო ნახვრეტები საპროექტო შენობების ლიფტის შახტებს არ გააჩნია.

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

შენიშვნა №2 : მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, A ბლოკის 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.

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

13. ავტომობილებთან დაკავშირებული მოთხოვნების შეფასება:

- A ბლოკის -8.10 ნიშნულზე მდებარე შემოზღუდულ ავტოსადგომთან მიდგომა ხდება ერთი ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი საავტომობილო პანდუსის მეშვეობით, რაც დასაშვებია 406.9.4.7 ქვეთავის გამონაკლისის მიხედვით, რადგან ეს ავტოსადგომი 50-ზე ნაკლებ ადგილზეა გათვლილი;
- რაც შეეხება B და C ბლოკების წინ მდებარე გარე ავტოსადგომს, მასთან მიდგომა ხდება ორმხრივი საავტომობილო გზიდან, თუმცა აქაც შეიძლება ცალმხრივი

გზიდან მიდგომა, რადგან ავტომობილების რაოდენობა არც ამ შემთხვევაში აღემატება 50-ს;

- ცალმხრივი პანდუსი სიგანე არ არის 3.5 მ-ზე ნაკლები, ხოლო ხოლო ორმხრივი გზის - 6.5 მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- ავტოსადგომების ადგილების ზომები სიგანეში არის 2.5მ, ხოლო სიგრძეში - 5.5მ ან 6.5მ (პარალელური ადგილებისთვის), რაც აკმაყოფილებს 406.9.3.1 და 406.9.3.2 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- დაცულია აგრეთვე 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნები ავტოსადგომების ზომების, განლაგების და გასავლელელების მიმართ;
- 406.6.2 ქვეთავის თანახმად, A ბლოკის შემოზღუდული ავტოსადგომი აღჭურვილია მექანიკური განიავეების/კვამლის მექანიკური გაწოვის სისტემით (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი).

ავტოსადგომებისადმი დაკავშირებული მოთხოვნები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

და ს კ ვ ნ ა:

ქ. თბილისში, ნუცუბიძე-ვაშლიჯვრის დამაკავშირებელი გზის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.18.009.107) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის A, B და C ბლოკების 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) და სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი 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
 - სახანძრო განგაშის სისტემები
 - 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 ძიმიგური

მისამართი: ქ. თბილისი,

მობ: 577 15 11 27

ბერიტაშვილის ქ. 31

mail: makadzidziguri@yahoo.com

მაკა ძიდიგური

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 - მარჯვენა 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

დამოუკიდებელი 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

Sturua

Chairman of the State
Examination Board

A. Z...

Dean

M...

City Tbilisi November 20, 2001

Registration № 04135

Secretary Peradze

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

სტუ № 003930

მიეცა შაჰა შაფტეს ასოფ ძიძიგურის
მასზედ, რომ მან 1994 წელს დაამთავრა
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
სრული კურსი, სპეციალობით არქიტექტურა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის
1995 წლის 12. VII გადაწყვეტილებით
შაჰა შაფტეს ასოფ ძიძიგურის
მიენიჭა არქიტექტორის
კვალიფიკაცია



რექტორი

Sturua

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე

A. Z...

დეკანი

M...

ქალაქი თბილისი 20. XI. 2001 წ.

სარეგისტრაციო № 04135 მღივანი გ...

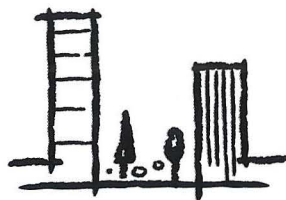
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017-020

გ ა დ ა ე წ ა მ ა

მ ა კ ა ძ ი მ ი ბ უ რ ს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

A handwritten signature in blue ink, positioned above a horizontal line.

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

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



LEARNING
center



1010-21800



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



LEARNING
center



1010-21794



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



LEARNING
center



1010-21821



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



LEARNING
center



1010-21809



IC9734

HSW:

yes