

ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ 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 სახლის კორექტირებული 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 1

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

ობიექტის ფუნქციური დანიშნულება: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

საპროექტო ორგანიზაცია/პროექტის ავტორ(ებ): შპს „გერკო სტუდიო“/მ. 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) ცეცხლმდეგობის 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 მრავალფუნქციური შენობის 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 გამმიჯნავეებს; გამოყენებულ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემებს)
11. შენობის ვიზუალიზაციას

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

გადმოცემული მასალა სრულად იძლევა ექსპერტიზის ჩატარების შესაძლებლობას.

## შ ი ნ ა ა რ ს ი:

წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტი ითვალისწინებს შეთანხმებული პროექტის ცვლილებას, რაც მდგომარეობს მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის ერთ-ერთ ბლოკზე ორი საცხოვრებელი სართულის დამატებაში. ვინაიდან შენობა მშენებარეა, ხოლო მისი ფუნქცია - საცხოვრებელი და არა საზოგადოებრივი, საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის N732 დადგენილების მე-2 მუხლის ბ) პუნქტის თანახმად, განსახილველ პროექტს არ ეხება „ტექნიკური რეგლამენტის - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების“ დამტკიცების თაობაზე“ მოთხოვნები.

## 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 (ღია ავტოსადგომი გარაჟი -6.30 ნიშნულზე)

აღნიშნული შეესაბამება 311.3 ქვეთავს.

- დამხმარე და სხვადასხვა დანიშნულების ჯგუფი დს (კერძო გარაჟი -6.30 ნიშნულზე; დამხმარე სათავსოები -6.30 და -3.30 ნიშნულზე)

აღნიშნული შეესაბამება 312.1 და 406.3.1 ქვეთავებს.

- საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2 (საცხოვრებელი ბინები -3.30, +0.00, +3.30, +6.60, +9.90 და +13.20 ნიშნულზე)

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:

- ღია ავტოსადგომი გარაჟისთვის (სწ-2) და კერძო გარაჟისთვის (დს) მიკუთვნებულია ავტოსადგომი გარაჟების სტატუსი და შემდგომ თითოეული სივრცის ფართობი გაყოფილია 18,6-ზე;
- დამხმარე სათავსებისთვის (დს) მიკუთვნებულია დამხმარე სათავსების და მექანიკური მოწყობილობების ოთახის სტატუსი და შემდგომ თითოეული ამ ოთახის/სივრცის ფართობი გაყოფილია 27,9-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:

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

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

კონსტრუქციული ტიპის შერჩევა განხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

### 3. სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- დაკავებულობების და კონსტრუქციული ტიპის (I-B) გათვალისწინებით საპროექტო შენობის სიმაღლე (შესაბამისად სართულიანობა) და ფართობი აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს;
- შენობის მაქსიმალური სიმაღლე მიწის დონიდან 26.50 მეტრია, ხოლო შენობის ყველაზე მაღალი დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 19.50 მ-ზე ანუ 23.0 მ-ზე დაბლა, რაც იმას ნიშნავს, რომ „წესების“ მიხედვით, ეს შენობა არ არის მაღლივი.

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

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

- -6.30 ნიშნულზე მდებარე ღია ავტოსადგომ გარაჟს, რომელიც მიუხედავად საპროექტო ნიშნულისა მდებარეობს შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე, 1021.2 (2) ცხრილის თანახმად, ესაჭიროება ორი გასასვლელი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია „ბ-ა“ და „7-8“ ლერძებს შორის მდებარე ღია მალეების სახით (რადგან საუბარია ღია ავტოსადგომ გარაჟზე, მისი ორი მხარე ღიაა და გამოსვლა შესაძლებელია „ე-ა“ და „1-8“ ფასადებზე მდებარე ნებისმიერი ღია მალიდანაც);

- -6.30 ნიშნულზე მდებარე კერძო (სამადგილიანი) გარაჟიდან გამოსვლა შესაძლებელია „ა“ ღერძზე მდებარე ღია მალეებიდან, რაც ასევე აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს;
- რაც შეეხება ყველა დანარჩენ სართულს, თითოეულ მათგანს, 1021.2(1) და 1021.2(2) ცხრილების თანახმად, ესაჭიროება ორი გასასვლელი საშუალება, რომლებსაც წარმოადგენს გასასვლელის ორი გზა-კიბე. ზემოაღნიშნულ გზა-კიბეებთან მისადგომი გზა-კარები ერთმანეთისგან, 1015.2.1 ქვეთავის თანახმად, დაშორებულია სართულის საერთო მაქსიმალური დიაგონალური სიგრძის ნახევარზე მეტით. 1022.1 ქვეთავის თანახმად, ორივე გზა-კიბე, -6.30 ნიშნულზე (შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე) მიემართება შენობის გარეთ 1023-ე ქვეთავის შესაბამისი გზა-დერეფნის გავლით. ერთ-ერთი გზა-კიბე გრძელდება სახურავის ზედაპირამდე, რაც ზედმიწევნით აკმაყოფილებს 1009.16 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- „წესების“ თანახმად, ვინაიდან საპროექტო შენობა არ არის მაღლივი, გზა-კიბეები არ არის აუცილებელი, რომ იყოს კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცის ნაწილი ან გააჩნდეს დაწნევის სისტემა, ამიტომ პროექტით გათვალისწინებული ჩვეულებრივი გზა-კიბეები, რომლებიც გარე გასასვლელის და შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების ერთგვარი კომბინირებული ვარიანტია და სავსებით მისაღებია. ორივე გზა-კიბე ნიავდება ბუნებრივად (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი);
- 1022.2 ქვეთავის თანახმად, ორივე გზა-კიბე დანარჩენი სივრცეებისგან შემოზღუდული უნდა იყოს 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით, რაც პროექტით გათვალისწინებულია ანუ გზა-კიბეების შემომზღუდავებს 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 ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 90 წუთი, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს;

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 საპაერო 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.

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

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

- „2“ ღერძის გასწვრივ მდებარე გზა-კიბის თავისუფალი სიგანე არის 1.20 მ, ხოლო „8“ ღერძის გასწვრივ მდებარე გზა-კიბისა - 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;
- დერეფნების მინიმალური სიგანე არსად არის 1005.3.2 ქვეთავისა და 1018.2 ცხრილის მიხედვით დასაშვებ მინიმუმზე (1,20მ) ნაკლები;
- 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:

- შენობის ყველა შესასვლელი მდებარეობს შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე (-6.30 ნიშნულზე) და შესაბამისად, შენობაში შესავლა/გამოსვლა შესაძლებელია პანდუსების გარეშე. ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, საპროექტო შენობის ყველა შესასვლელი არის მისაწვდომი, რაც ზედმიწევნით აკმაყოფილებს როგორც 1104.1, ასევე 1105.1 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- შენობის ყველა სართულს აკავშირებს ორი ლიფტი, რომლის კაბინის ზომები არის მისაწვდომი. აღნიშნულიდან გამომდინარე საპროექტო შენობის ყველა სართული მისაწვდომია და გააჩნია ორი მისაწვდომი სვლაგეზი, რაც აკმაყოფილებს 1104.4 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- რაც შეეხება მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებებს, რადგან საპროექტო შენობის, ყველა სართულს ესაჭიროება ერთზე მეტი გასასვლელი საშუალება, 1007.1 ქვეთავის მიხედვით, საჭიროა მოეწყოს არანაკლებ ორი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რომლიდანაც ერთი, აუცილებლად უნდა იყოს ლიფტი (1007.2.1), რაც პროექტით გათვალისწინებულია, კერძოდ: საპროექტო შენობის სართულებს ემსახურება ერთი მისაწვდომი ლიფტი (იხ. განმარტებითი ბარათი), და ერთი მისაწვდომი გზა-კიბე, რომლის თავისუფალი სიგანე სახელურებს შორის 1.20 მ-ია. (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;

- ღია ავტოსადგომზე, ავტომობილების ადგილების საერთო რაოდენობიდან გამომდინარე (ღია, კერძო და გარე ავტოსადგომზე ჯამში 52 ადგილი), გათვალისწინებულია 2 ადგილი შშმ პირთათვის, რაც მცირე შეუსაბამობაშია 1106.1 ცხრილის მოთხოვნებთან, თუმცა თუ განვიხილავთ საპროექტო მიწის ნაკვეთზე მშენებარე ოთხივე კორპუსს/ბლოკს დავინახავთ, რომ ავტოსადგომებზე ავტომობილების ადგილების საერთო რაოდენობა არის 136, საიდანაც შშმ პირთათვის მისაწვდომი ადგილი არის 6, რაც სავსებით აკმაყოფილებს 1106.1 ცხრილის მოთხოვნებს;
- გეგმებზე ასახულია მისაწვდომი სვლაგეზი, რომელიც სწორად არის განსაზღვრული და აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის მოთხოვნებს;

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

## 7. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- „3-10“ და „10-1“ 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.
- „ე-ბ“ 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 ცეცხლმედეგობის ხარისხი, თუმცა პროექტით გათვალისწინებულია ცეცხლმედეგობის მეტი ხარისხი (2 საათიანი).

- „ბ-ა“ ღერძებში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილიდან გამომდინარე (3.90 მ. მინიმალური) გარე კედლებს (ცხრილი 602) ესაჭიროება 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, თუმცა პროექტით აქაც გათვალისწინებულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი. ამ კედელში მოსაწყობი ღიობების ფართობი, 705.8 ცხრილის მიხედვით უნდა იყოს 15%, ზემოაღნიშნული პროექტით გათვალისწინებულია და ღიობების პროცენტულობა დაცულია.
- „ა-გ“ ღერძებში, ფასადის მხარეს, C ბლოკთან მიმართებაში გავლებული წარმოსახვითი ხაზიდან ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილიდან გამომდინარე (5.0 მეტრი მინიმალური), ასევე +3.30, +6.60, +9.90 და +13.20 ნიშნულებზე „ა-დ“ ღერძებში, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილიდან გამომდინარე (5.50 მ. მინიმალური) გარე კედლებს (ცხრილი 602) აქაც ესაჭიროებათ 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, პროექტით ამ ფასადებზეც გათვალისწინებულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი. რაც შეეხება ამ კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობს, 705.8 ცხრილის მიხედვით უნდა იყოს 25%, ზემოაღნიშნული პროექტით გათვალისწინებულია და ღიობების პროცენტულობა დაცულია.
- რაც შეეხება -6.30 ნიშნულზე, სადაც მოწყობილია ღია ავტოსადგომი, 705.8 ცხრილის „ზ“ სქოლიოს მიხედვით - ღია ავტოსადგომ ნაგებობაში, რომლის ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 3.0 მეტრს აღმატება, ღიობების ფართობი არ იზღუდება. შესაბამისად „ე-ა“ ღერძებში ეს მანძილი დაცულია.

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

შენიშვნა №2: ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილები გაზომილია კედლების ზედაპირიდან (მართი კუთხით), როგორც საკადასტრო საზღვრამდე, ასევე ტერიტორიაზე მშენებარე C ბლოკს შორის გავლებულ წარმოსახვით ხაზამდე და საზოგადოებრივი სივრცის, ქუჩის შუახაზამდე.

- დაცულია, აგრეთვე, 705.8.5 ქვეთავის მოთხოვნები, მომიჯნავე სართულების ღიობების ერთმანეთისგან შვეულ დაშორებებთან მიმართებაში;
- გარე კედლებს არ გააჩნია პარაპეტი, რაც დასაშვებია, 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 ნაშვერებთან შეერთების ადგილებში, ასევე, ჩაშენებულ წყალსადინარ ღარებში და მსგავს ადგილებში, საიდანაც წყალმა შეიძლება კედელში შეაღწიოს. ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს გამოშვერილი კიდეების ორივე მხარეზე და ბოლოებთან კედლისზე და ბურჟლების, 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. გააჩნია წყალარინი ღარები და მილები;
- 601 ცხრილის მიხედვით შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B ტიპი) გამომდინარე სახურავის კოსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს უნდა გააჩნდეს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, თუმცა პროექტის ავტორის მიერ გათვალისწინებულია ხანძარმედეგობის უფრო მეტი ხარისხი;

- როგორც ეს ზემოთ აღვნიშნეთ, სახურავი არ არის მოქცეული პარაპეტის საზღვრებში, რადგან ამის აუცილებლობა არ არის;
- 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 ბურჟლის 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).

პარაპეტებს ცეცხლმედეგობის ისეთივე ხარისხი უნდა ჰქონდეს, როგორც აუცილებელია საყრდენი კედლისათვის.

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:

- კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B) გამომდინარე შენობის ყველა იატაკის კონსტრუქციას უნდა გააჩნდეს 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი (რაც პროექტით გათვალისწინებულია) და შესაბამისად დაკავებულობების

აუცილებელი თარაზული გამიჯვნის მოთხოვნები, რაც 508.4 ცხრილში საათების მიხედვითაა დადგენილი, დაცულია.

რაც შეეხება შვეულ გამმიჯნავებს, განვიხილოთ ისინი ცალ-ცალკე:

- საპროექტო შენობაში არსებული საცხოვრებელი ერთეულები (ბინები) ერთმანეთისგან, 420.2 ქვეთავის შესაბამისად ერთმანეთისგან 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 წთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობები;
- **დს** დაკავებულობის მქონე დამხმარე სათავსოებს, 508.4 ცხრილის თანახმად, არც **სწ-2** დაკავებულობის მქონე ღია ავტოსადგომისგან და არც ერთმანეთისგან გამიჯვნა არ მოეთხოვება, თუმცა -3.30 ნიშნულზე ისინი ერთმანეთისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრებით, რაც თავისთავად უკეთესია;
- როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, გზა-კიბეები, 1022.2 ქვეთავის თანახმად, შიგა სივრცეებისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით. გზა-კიბეების გამმიჯნავებში მოწყობილია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობები, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ქვეთავის მოთხოვნებს;
- შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე (-6.30 ნიშნულზე) მოწყობილი გზა-დერეფნები სხვა სივრცეებისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრებით, რაც აკმაყოფილებს 1023.3 ქვეთავის მოთხოვნებს. გზა-დერეფნის სხვა სივრცეებთან დამაკავშირებელი ღიობები დაცულია 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კარის ანაწყობებით, რაც აკმაყოფილებს 716.5 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- პატარა 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;

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

**შენიშვნა №1:** ცეცხლმედეგი კარის ანაწყოები 716.5.1 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს, რომლის მიხედვით ანჯამიანი 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. კვამლგაუმტარი კარები NFPA 105-ის შესაბამისად უნდა დამონტაჟდეს.

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

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

ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავეები განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.



## 10. ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასება:

- ვინაიდან საპროექტო, სც-2 ჯგუფის შენობის დაკავებული იატაკი არ მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 37 მ-ზე ზემოთ, ასევე -6.30 ნიშნულზე მდებარე ავტოსადგომი გარაჟები მიეკუთვნება 406.5 და 406.3.1 ქვეთავების შესაბამის ღია და კერძო გარაჟების კლასს და არა 406.6 ქვეთავის შესაბამის შემოზღუდული გარაჟების კლასს, 903-ე ქვეთავის თანახმად, ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობის აუცილებლობა არ არის;

- 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.

- შენობაში გათვალისწინებულია, აგრეთვე, კვამლის კონტროლის სისტემა, კერძოდ: ორივე ლიფტის შახტა და პატარა ლიფტის ფოიეები დაწნევადაც; დერეფნები 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. დერეფნებში, დამხმარე სათავსოებში და პატარა ლიფტის ფოიებში, ასევე ლიფტის სამანქანოებში გათვალისწინებულია კვამლის/ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენები;
4. სახანძრო სიგნალიზაციის სისტემა, რომელიც მოწყობილია დერეფნებში;

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

- ღია ავტოსადგომზე (სწ-2) 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).**

- 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.**

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

**შენიშვნა: სახანძრო მისაერთებლები უნდა განთავსდეს NFPA -ის სტანდარტების შესაბამისად (რომლების ეხება სისტემების დაგეგმარებას) და უნდა აკმაყოფილებდეს 912.2-912.5 ქვეთავების მოთხოვნებს.**

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:

- ღია ავტოსადგომის ნაწილში (სწ-2), კერძო გარაჟში და დამხმარე სათავსოებში (დს), წყალსადენი სისტემების აუცილებელი ფიქსირებული მოწყობილობების არსებობა, 1602.1 ცხრილის მიხედვით, საჭირო არ არის და არც პროექტით არის გათვალისწინებული.
- 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. 6, 7 და 8).

წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების აუცილებლობა განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

## 12. ლიფტების შეფასება:

- შენობაში, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, არის 2 ლიფტი, რომელთაგან მხოლოდ ერთს (პატარა 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). ორივე ლიფტის

შახტაში და პატარა ლიფტის ფოიებში მოწყობილია დაწნევის სისტემა (იხ. განმარტებითი ბარათი და ცხრილი);

- დიდი ლიფტის კაბინის გაბარიტები იძლევა იმის საშუალებას, რომ მასში, 1702.4 ქვეთავის შესაბამისად, 60სმ X 2,15მ ზომის, არანაკლებ 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი საკაცე განთავსდეს;
- 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 ნახვრეტი საპროექტო შენობის ლიფტის შახტას არ გააჩნია, თუმცა ეს საკითხი უნდა დაზუსტდეს სახანძრო ვენტილაციის პროექტში.

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

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

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

### 13. ავტომობილებთან დაკავშირებული მოთხოვნების შეფასება:

- შენობის -6.30 ნიშნულზე მდებარეობს ღია, კერძო და გარე ავტოსადგომი გარაჟები, რომლებიც ჯამში 50-ზე მეტ ადგილზეა გათვლილი. ამ ავტოსადგომთან მიდგომა ხდება ერთი ორმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი

საავტომობილო გზის მეშვეობით, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.7 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- ორმხრივი გზის სიგანე არ არის 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;

ავტოსადგომებისადმი დაკავშირებული მოთხოვნები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

### დასკვნა:

ქ. თბილისში, ნუცუბიძე-ვაშლიჯვრის დამაკავშირებელი გზის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.10.18.009.107) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული 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
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

მისამართი: ქ. თბილისი,

მობ: 577 15 11 27

ბერიტაშვილის ქ. 31

mail: [makadzidziguri@yahoo.com](mailto: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

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 ტრენინგის კურსი

21.10.18წ. – 22.10.18წ.

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

21.10.19წ. – 22.10.19წ.

შენობა-ნაგებობათა კოდების საერთაშორისო  
სატრენინგო 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 [Signature]

City Tbilisi November 20, 2001

Registration № 04135 Secretary Peradze

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

სტუ № 003930

მიუცა შაკა ჰაფტეს ასოფ დიდიგურის  
მასზედ, რომ მან 1994 წელს დაამთავრა  
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
სრული კურსი, სპეციალობით არქიტექტურა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის  
1995 წლის 12. VII გადაწყვეტილებით  
შაკა ჰაფტეს ასოფ დიდიგურის  
მიენიჭა არქიტექტორის  
კვალიფიკაცია



რექტორი [Signature]

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე A. Z...

დეკანი [Signature]

ქალაქი თბილისი 20. XI. 2001 წ.

სარეგისტრაციო № 04135 მდივანი [Signature]

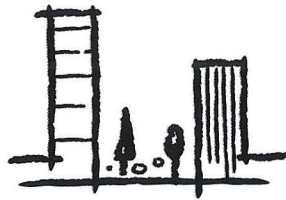
# ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017-020

გ ა დ ა ე წ ე მ ა

## მ ა კ ა ძ ი მ ი ბ უ რ ს

მ ა ს ზ ე დ , რ ო მ მ ა ნ წ ა რ მ ა ტ ე ბ ი თ გ ა ი ა რ ა შ ე ნ ო ბ ა - ნ ა გ ე ბ ო ბ ი ს უ ს ა ფ რ თ ხ ო ე ბ ი ს წ ე ს ე ბ ი ს კ უ რ ს ი



„შ ე ნ ო ბ ა ნ ა გ ე ბ ო ბ ე ბ ი ს ი ნ ს ტ ი ტ უ ტ ი - ს ა ე ა რ თ ვ ე ლ ო“

A handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line.

თ ი ი მ უ რ ა ზ ბ ო ლ ო თ ა შ ვ ი ლ ი , დ ი რ ე კ ტ ო რ ი

# 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