# ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო  დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისში, ქუჩა კრწანისის N6 ( ს/კ01.18.06.019.055) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 და 2017 წლის 20 ნოემბრის № 498 დადგენილებების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით

პროექტის მთავარი არქიტექტორი: დარეჯან შათაშვილი, დავით სორდია.

ექსპერტი: ვასილ ტატიაშვილი

თ ბ ი ლ ი ს ი

**2024**

**ს ა ე ქ ს პ ე რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა**

ქ. თბილისში, ქუჩა კრწანისის N6 ( ს/კ01.18.06.019.055) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 და 2017 წლის 20 ნოემბრის № 498 დადგენილებების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით

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

ა) დაკავებულობ(ებ)ისადადაკავებულობისდატვირთვებისშეფასებას;

ბ) კონსტრუქციისტიპებისშეფასებას;

გ) სიმაღლისადაფართობისშეფასებას;

დ) გასასვლელების, გასასვლელთანმისადგომების, გასავლელებისადაშენობიდანგამოსასვლელებისშეფასებას;

ე) გზა-კიბეებისადასხვაგასასვლელისაშუალებებისგამტარუნარიანობებისშეფასებას;

ვ) მისაწვდომობისშეფასებას;

ზ) გარეკედლებისადმიმოთხოვნებისშეფასებას;

თ) სახურავისანაწყობებისშეფასებას;

ი) ცეცხლმედეგობისხარისხიანიმოთხოვნილიგამმიჯნავებისშეფასებას;

კ) ხანძრისაგანდაცვისსისტემებისშეფასებას;

ლ) წყალსადენისისტემისფიქსირებულიმოწყობილობებისშეფასებას; მ) ლიფტების შეფასებას;

ნ) ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასებას.

**საექსპერტო დასკვნის შესადგენად ექსპერტიზისათვის გადმოცემულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის 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-ნეგებობის ტექნიკურ მაჩვენებლებს
3. სიტუაციურ სქემას
4. არსებული სიტუაციის ამსახველი ფოტომასალას
5. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიული გეგმას – 1:500 მ
6. მიწის ნაკვეთის ტოპოგრაფიულ გეგმაზე დატანილი მიწისნაკვეთის 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;გასავლელებსადაშენობიდანგამოსასვლელებს; გასასვლელამდესავალმაქსიმალურმანძილებს; მისაწვდომობისსვლაგეზს;ცეცხლმედეგობისხარისხიანმოთხოვნილგამმიჯნავებ ს;გამოყენებულხანძარსაწინააღმდეგოდაცვისსისტემებს)
11. შენობის ვიზუალიზაციას

**<u>შენიშვნა:</u>მოცემული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებელია მომწოდებელი მხარე.**

გადმოცემული მასალააკმაყოფილებს საქართველოს მთავრობის 2009 წლის №57 დადგენილების 47 მუხლითგანსაზღვრულ არქიტექტურული პროექტის შემადგენლობას და სრულად იძლევა ზემოაღნიშნული ექსპერტიზის ჩატარების შესაძლებლობას.

**გ ა მ ო კ ვ ლ ე ვ ა:**

**1.დაკავებულობებისა დადაკავებულობის 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 (-6,20 და +3,40 ნიშნულზე)

დახურული ავტოსადგომები

აღნიშნული შეესაბამება 311. 3 ქვეთავს.

მცირე საფრთხის შემცველი სავაჭრო ჯგუფი სვ (-3,30 ნიშნულზე)

საცალო და საბითუმო მაღაზიები

აღნიშნული შეესაბამება 309.1 ქვეთავს

მცირე საფრთხის შემცველი საქმიანი ჯგუფი სქ (0,00 ნიშნულზე)

საოფისე ფართებს

აღნიშნული შეესაბამება 304.1 ქვეთავს

საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2 (+0,00 ნიშნულიდან +19,50 ნიშნულის ჩათვლით)

საცხოვრებელი ბინები

აღნიშნული შეესაბამება 310.4 ქვეთავს.

- **შენობაში არსებული თითოეული დაკავებულობისთვის განსაზღვრულია დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორი 1004.1.2 ცხრილის მიხედვით. სწორად არის არჩეული სივრცეების დანიშნულება და შემდგომ ამ სივრცეების იატაკის ფართობი გაყოფილია შესაბამისი დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორზე, კერძოდ:**

1. მიწისქვეშა ავტოსადგომისთვის (სწ-2) მიკუთვნებულია ავტოსადგომი გარაჟების სივრცის სტატუსი და შემდგომ მთლიანი ფართობი გაყოფილია 18,6-ზე.
2. საცხოვრებელი ერთეულებისთვის (სც-2) მიკუთვნებულია საცხოვრებელი სივრცის სტატუსი და შემდგომ მთლიანი ფართობი (გადახურული აივნების ჩათვლით და საჰაერო/საკომუნიკაციო შახტების გარეშე) გაყოფილია 18,6-ზე.
3. სავაჭრო ფართობი (სვ) მიკუთვნებულია სავაჭრო სივრცის სტატუსი და შემდგომ მთლიანი ფართობი (საჯაერო/საკომუნიკაციო შახტების გარეშე) გაყოფილია 2,8-ზე
4. საოფისე ფართობი (სქ) მიკუთვნებულია საქმიანი ჯგუფი და შემდგომ მთლიანი ფართობი (გადახურული აივნების ჩათვლით და საჰაერო/საკომუნიკაციო შახტების გარეშე) გაყოფილია 9,3-ზე

*დაკავებულობების დატვირთვების გამოანგარიშება განხორციელებულია №41 დადგენილების მე-10 თავის 1004 ქვეთავისდა 1004.1.2 ცხრილის მიხედვით (დაკავებულობის დატვირთვის მაჩვენებლები დამრგვალებულია მთელი რიცხვის სიზუსტით).*

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

## 2. კონსტრუქციის ტიპების შეფასება:

- შენობის კონსტრუქციული ტიპი შერეულია. ძირითადად განსაზღვრულია IB ტიპი, რომელიც შერჩეულ იქნა მიწის ზემოთ შენობის დაკავებულობის,სართულიანობის, სიმაღლისა და ფართობის მიხედვით. ხოლო -6,20 და -3,30 ნიშნულზე დაკავებულობიდან გამომდინარე განსაზღვრულია IA ტიპის კონსტრუქცია და სრულიად აკმაყოფილებს 503 ცხრილის მოთხოვნებს. (ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემენტებისათვის კონსტრუქციული ტიპების მიხედვით იხ. 601 ცხრილში)

კონსტრუქციული ტიპის შერჩევაგანხორციელებულია „წესების“ მიხედვით.

## 3.სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- 503 ცხრილის მიხედვით, საპროექტო შენობაში არსებული დაკავებულობების და კოსნტრუქციული IB ტიპის მიხედვით დადგენილია შენობის დასაშვები სართულიანობა, სიმაღლე და ფართობი. თითოეულ სართულზე დაკავებულობების ფართობის ჯამური მაჩვენებელი გასასვლელი საშუალებების ფართობებთან და სხვა ელემენტებთან ერთად არ ცდება 503 ცხრილში სართულების ფართობთან დაკავშირებულ ზღვარს.

- შენობის სიმაღლე მიწის დონიდან არის 26,00 მეტრი, ხოლო შენობის ყველაზე მაღალი დაკავებული იატაკი მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალიდონიდან (ამ შემთხვევაში მიწის დონიდან) 22,75 მ-ზეა ანუ 23.0მ-ზე დაბლა და შესაბამისად „წესების“ განმარტების მიხედვით შენობა არ არის მაღლივი.

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

## 4. გასასვლელების, გასასვლელთანმისადგომების, გასავლელებისადაშენობიდან გამოსასვლელებისშეფასება:

შენობა დაყოფილია ბლოკებად **ა, ბ.** ბლოკად თითოეულ ბლოკში კიბის უჯრედი ემსახურება 400 მ$^2$ ამდე ფილას და აღემატება 8 სართულს

სართულები ერთი გასასვლელით ან ერთი გასასვლელთან მისადგომით სც-2 დაკავებულობებისთვის

| სართული | დაკავებულობა | მაქსიმალური ფართობი სართულზე, რომელსაც ერთი გასასვლელი ან გასასვლელთან მისადგომი აქვს | საცხოვრებელი ერთეულების მაქსიმალური რაოდენობა სართულზე | გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილი |
|---|---|---|---|---|
| სართული მიწის დონის ქვემოთ და პირველიდან მერვე სართულის ჩათვლით, მაგრამ არაუმეტეს მაღლივი | სც-2[ა,ბ] | 400 მ$^2$ | 5 საცხოვრებელი ერთეული | 38 მ |
| სართულები - მეცხრე და მის ზემოთ, ასევე მაღლივ შენობებში | დაუშვებელია | არ ეხება | არ ეხება | არ ეხება |

ა. შენობები, რომლებიც კლასიფიცირებულია, როგორც სც-2 ჯგუფის და სადაც მოწყობილია 1029-ე ქვეთავის შესაბამისი საავარიო გასაქცევი და თავდასაღწევი ღიობები, რომლებთანაც მიდგომა შესაძლებელია სახანძრო მანქანის მეშვეობით;

ბ. ეს ცხრილი გამოიყენება სც-2 დაკავებულობებისთვის, რომლებიც მოიცავს საცხოვრებელ ერთეულებს. სც-2 დაკავებულობებისთვის, რომლებიც მოიცავს საძინებელ ერთეულებს, გამოიყენეთ ცხრილი 1021.2(2).

შენობის დაკავებულობისა და სართულიანობის გათვალისწინებით ყველა სართულს ჭირდება 1 გასასვლელის მოწყობა (ცხრილი 1021.2(1) და 1021.2(2)) რაც პროექტით გათვალისწინებულია, კერძოდ:

- შენობა ცხრა სართულიანია მიწის ზემოთ, (სც-2) დაკავებულობით სართულის მაქსიმალური ფართობი რომელსაც ემსახურება ერთი კიბის უჯრედი (იატაკის მთლიანი ფართობის შესაბამისად) არ აღემატება 400 კვ.მ ამასთან გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილი ნაკლებია 38 მ-ზე , 1021.2(1) ცხრილის მიხედვით შენობის ყველა ბლოკი აკმაოფილებს ერთი გასასვლეილი და გასასვლელთან მისადგომი.

- შენობიდან ყველა გამოსვლა ხდება პირდაპირ მიწის დონეზე,რის შემდგომ საზოგადოებრივ სივრცეში მოხვედრა შესაძლებელია დაუბრკოლებლად, საპროექტო მიწის ნაკვეთის გავლით.

- გზა-კიბეებს, ყველა სართულზე, აკავშირებს გასასვლელთან მისადგომი დერეფნები, რაც აკმაყოფილებს 1018 ქვეთავის მოთხოვნებს;

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

<u>გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების ნორმები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.</u>

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

- **ა, ბ, ბლოკებში** ყველა გზა-კიბის სიგანე არის 1,20მ მოაჯირს შორის რაც აკმაყოფილებს 1009.4 ქვეთავების მოთხოვნებს. კიბეებზე სავალი ზედაპირის ორივე მხარეს მოწყობილია მოაჯირები 1013 ქვეთავის შესაბამისად, ხოლო კედლის მხარეს სახელურები 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.

- ყველა კარის (რაც გასასვლელი საშუალების ნაწილია) სიგანე 90 გრადუსით გაღებულ მდგომარეობაში უზრუნველყოფს 82სმ-ზე მეტ თავისუფალ სიგანეს. და აკმაყოფილებს1008 ქვეთავისმოთხოვნებს.

- დერეფნები, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მოწყობილია 1018 ქვეთავის შესაბამისად და აკმაყოფილებს ყველა აუცილებელ მოთხოვნას. დერეფნების სიგანე 1005.3.2 ქვეთავისა და 1018.2 ცხრილის მიხედვით დასაშვებ მინიმუმზე (1.20მ) მეტია. მიწისპირა სართულზე „ბ-გ“ და „ლ-მ“ ღერძებში მოწყობილი გასასვლელის გზა-დერეფნები თავისი სტრუქტურითა და გაბარიტული ზომებით შეესაბამება 1023 ქვეთავის და 1018,1 ცხრილის მოთხოვნებს. დერეფნებში მოწყობილია საჰაერო შახტები, რამაც შესაბამის მოწყობილობებთან ერთად უნდა უზრუნველყოს მექანიკური განიავება.

გასასვლელისაშუალებებისგამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.

**6.მისაწვდომობის შეფასება:**

- მიწისპირა სართულზე შენონობა დაყოფილია სამ ბლოკად **ა, ბ და ც**. **ა ბ და ც** ბლოკში ინვალიდი ხვდება დაუბრკოლებლად. ა ბლოკი განთავსებულია მიწის დონეზე ხოლო ბ და ც ბლოკში ინვალიდი ხვდება პანდუსის საშვალებით.
- მისაწვდომობა უზრუნველყოფილია ავტოსადგომებზე. დაცულია აგრეთვე 1106.1 ქვეთავის და შესაბამისი ცხრილის მიხედვით გათვალისწინებული მისაწვდომი სადგომების რაოდენობა (2სადგომი) რაც პროექტით გათვალისწინებულია .
- **შენობაში ა და ც ბლოკში**ი არის 1 ლიფტი, ზომების მიხედვით არის მისაწვდომი და აკმაყოფილებს 1109.7 და 1702,4 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ყველა გეგმაზე ასახულია მისაწვდომი სვლაგეზი, რომელიც უზრუნველყოფს მისაწვდომობას ყველა სართულზე (სართულებზე შშმ პირთა გადაადგილება ხდება ლიფტის საშუალებით და ყველა საცხოვრებელ ერთეულში შესაძლებელია ეტლით მოხვედრა);

- ყველა კარი, რომელიც გასასვლელი საშუალების ნაწილია არის მისაწვდომი;

- სწორად არის განსაზღვრული მისაწვდომი სვლაგეზი და აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის მოთხოვნებს

<u>შენობის ყველა ნაწილში უზრუნველყოფილია მისაწვდომობა დააკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.</u>

7.გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- ვინაიდან მიწის ნაკვეთის საზღვრიდან და ქუჩის ღერძიდან შენობის დაშორება 9 მეტრს აღემატება, შენობის „6-1“, და „1-6“ მონაკვეთებში ღერძებს შორის მოქცეულ გარე კედლებს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის გათვალისწინებით არ ესაჭიროება ხანძარმედეგობა (ცხრილი 602) და შესაბამისად გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი 705.8 ცხრილის მიხედვით არის შეუზღუდავი
- რაც შეეხება „ა-ო“ და „ო-ა“ ღერძებს შორის მოქცეულ გარე კედლებს მანძილები არის 0,62 და 0,36 მეტრამდე ცეცხლმედეგობის ხარისხი 2 საათით იფარგლება და არ გვხვდება ღიობები
- კიბის უჯრედების, შახტების და გზა-დერეფნის გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი 2 საათით იფარგლება; 2 საათიანი ასევე ზედა სართულებზე სც-2 დაკავებულობების გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხიც.

- რაც შეეხება მიწისქვეშა სართულს, სადაც ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩოა მოწყობილი 601 ცხრილის მიხედვით I A ტიპის კონსტრუქციისთვის კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 3 საათიანი.

- დაცულია 705.8.5 ქვეთავის მოთხოვნები, მომიჯნავე სართულების ღიობების ერთმანეთისგან შვეულ დაშორებებთან მიმართებაში;
- რადგან ღიობების ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი 10მ -ია 705,8 ცხრილის მიხედვით დაუცველი ღიობების დასაშვები ფართობი შეუზღუდავია.

გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი, ასევე გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი შესაბამისობაშია 602 და 705.8 ცხრილებთან 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 1საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი,

- სახურავზე მოწყობილია პარაპეტი, რომლის სიმაღლე, სადაც სახურავის ზედაპირი და კედელი ერთმანეთს კვეთს არის 80 სმ, რაც აკმაყოფილებს 705.11.1 ქვეთავის მოთხოვნებს.

<u>სახურავის ანაწყობები აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს.</u>

**9.ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება:**

მიწის ზემოთ კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B) გამომდინარე შენობის ყველა იატაკის კონსტრუქციას გააჩნია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი და შესაბამისად დაკავებულობების აუცილებელი გამიჯვნის მოთხოვნები, რაც 508.4 ცხრილში საათების მიხედვითაა დადგენილი, დაცულია. მიწისქვეშა სართული IA ტიპის კონტრუქციითაა აგებული და ცეცლმედეგობის ხარისხი 3 სთ.-იანია. და მთლიანად აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით.
რაც შეეხება შვეულ გამმიჯნავებს, განვიხილოთ ისინი ცალ-ცალკე.

- საპროექტო შენობაში არსებული საცხოვრებელი ერთეულები (ბინები) ერთმანეთისგა ნ420.2 ქვეთავის შესაბამისად გამიჯნულია ცეცხლმედეგი ტიხრებით, რომლის ცეცხლმედეგობის ხარისიხი არის 1 საათი, რაც აკმაყოფილებს 708.3 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- დერეფნები საცხოვრებელი გამიჯნულია 1საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ტიხრებით, რაც აკმაყოფილებს 1018.1 ცხრილის მოთხოვნებს კარის ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 20 წუთიანი და შეესაბამება 716.5.3 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- კიბის უჯრედები დანარჩენი სივრცეებისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ზღუდეებით სადაც მოწყობილია 1,5 საათიანი ცეცხლმედეგობის თვითიკეტებადი კარები, რაც აკმაყოფილებს 1009.3.1.2 ქვეთავის, 909.20.2.1 ქვეთავის და 716.5 ცხრილის მოთხოვნებს;

- 0.00 და -3,30 ნიშნულზე გზა დერეფნების შემომზღუდავი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი 2 საათია, რაც აკმაყოფილებს 1023.3 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- 909,20,4 ქვეთავის შესაბამისად, ვესტიბიულის ბუნებრივი განიავება საჭირო არაა თუ მოწყობილია ალტერნატიური განიავება.

- ლიფტს არ გააჩნია შემოზღუდული ფოიე 713.14.1 ქვეთავის შესაბამისად. ლიფტის შემოზღუდული ფოიე არ სჭირდება ლიფტს თუ ლიფტის შახტა არის დაწნევადი და კიბის უჯრედისგან და დერეფნის მხარეს გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგი კედლით,

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

**შენიშვნა:** 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:**

მიწისქვეშა სართული IA ტიპის კონტრუქციითაა აგებული და ცეცლმედეგობის ხარისხი 3 სთ.-იანია. და მთლიანად აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით.

**შენიშვნა:** ავტოსაშხეფი სისტემის მოწყობა უნდა მოხდეს 903.3.1-903.3.6 ქვეთავების მთხოვნათა დაცვით.

(ყველა სართულზე) გათვალისწინებულია სახანძრო მილდგარების სისტემის მოწყობა. მილდგარების სახელოს მისაერთებლები ისეა განლაგებული, რომ შენობის ყველა ნაწილი ექცევა 30 მ სიგრძის სახელოზე მიმაგრებული თავაკიდან 9,0 მ-ის საზღვრებში.

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

- შენობაში გათვალისწინებულია კვამლის კონტროლის სისტემა: კიბის უჯრედებში და ვესტიბიულებში, ლიფტის შახტაში და ფოიეში, დერეფნებში და მიწისქვეშა ავტოსადგომში (მექანიკური განიავების სახით).

**შენიშვნა**: სისტემებიუნდა მოეწყოს 909 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- 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 გასასვლელიდან 1,5 მ-ის ფარგლებში ისე, რომ მათთან მისასვლელი მანძილი 60მ-ს არ აღემატება;

  **3)**907.2.13.1.1 ქვეთავის მიხედვით საჭირო კვამლის ავტომატური აღმომჩენები, რომლებიც განთავსებულია ლიფტის ფოიეებში, ლიფტის სამანქანო ოთახში, სახანძრო ტუმბოების ოთახში და კიბის უჯრედებში და აგრეთვე 907.2.13.1.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო არხის კვამლაღმომჩენები;

  **4)** 907.2.13.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო სახანძრო განყოფილებასთან კავშირის სისტემა, რომლის მოწყობილობები განთავსებულია ყოველი იატაკის დონეზე შემოზღუდული შიგა გასასვლელის გზა-კიბის საზღვრებში;

  **5)** 907.5.2.2 ქვეთავის მიხედვით საჭირო საგანგებო ხმოვანი განგაშის სისტემა, რომლის რადიოგამოძახების ზონები მოწყობილია გასასვლელის გზა-კიბეებზე, ლიფტის ფოიეებში და დერეფნებში;

**შენიშვნა:**სისტემები უნდა მოეწყოს 907 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- შენობის -6,20 ნიშნულზე განთავსებულია სახანძრო ტუმბოების და წყლის რეზერვუარის ოთახი;

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

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

ხანძრისგან დაცვის სისტემებისწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

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

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

- მიწისქვეშა სართულზე განთავსებულ ავტოსადგომებში(სწ-2) ტუალეტების მოწყობის აუცილებლობა 1602.1 ცხრილის მიხედვით არარის,

- საცხოვრებელიერთეულები (ბინები)უზრუნველყოფილია ყველა აუცილებელი წყალსადენი სისტემების ფიქსირებული მოწყობილობებით.

- სავაჭრო ჯგუფი უზრუნველყოფილია ყველა აუცილებელი წყალსადენი სისტემების ფიქსირებული მოწყობილობებით.
- საქმიანი ჯგუფი უზრუნველყოფილია ყველა აუცილებელი წყალსადენი სისტემების ფიქსირებული მოწყობილობებით.

წყალსადენისისტემისფიქსირებულიმოწყობილობებისაუცილებლობა განსაზღვრულია „წესების“ მიხედვით.

12. ლიფტების შეფასება:

- **ა, და ც ბლოკებში** ლიფტის კაბინის გაბარიტები იძლევა იმის საშუალებას, რომ მასში 60სმ X2,15მ. ზომის, არანაკლებ 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი საკაცე განთავსდეს(1702.4 ქვეთავი).

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

ნ) ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს შენობის კონტურის ფარგლებში

(-6,20 და -3,30 ნიშნულზე) დახურული ავტოსადგომი გარაჟების(„წესების“ განმარტების მიხედვით) მოწყობას. -6,20 და -3,30 ნიშნულებზე ავტომობილი ხვდება საავტომობილო პანდუსის საშუალებით. რომელიც აკმაყოფილებს 406.9.4.4 ქვეთავის მოთხოვნებს. ავტოსადგმი ნიავდება მექანიკური განიავების სისტემით და მთლიანად აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით 406,6,3 და 903.2.10. ქვეთავების შესაბამისად.

- . ავტოსადგმი ნიავდება მექანიკური განიავების სისტემით და მთლიანად აღჭურვილია ავტოსაშხეფი სისტემით 406,6,3 და 903.2.10. ქვეთავების შესაბამისად.

- ავტოსადგომების ზომები სიგრძეში არის 5,00 მ, ხოლო სიგანეში - 2,4მ, რაც აკმაყოფილებს 406.9.3.1 და 406.9.3.2 ქვეთავის მოთხოვნებს;

- ავტოსადგომებისადმი დაკავშირებული მოთხოვნები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

**დ ა ს კ ვ ნ ა:**

ქ. თბილისში, ქუჩა კრწანისის N6 ( ს/კ01.18.06.019.055) დაპროექტებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 და 2017 წლის 20 ნოემბრის № 498 დადგენილებების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მოთხოვნებთან.საექპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება განსახორციელებლად.

გაფრთხილება!

1. კონსტრუქციული,საინჟინრო და სახანძრო უსაფრთხოების სისტემებისპროექტებიუნდა დამუშავდეს „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნების დაცვით.
2. სახანძრო სახელოების შემაერთებელი თავაკები (რომლებიც გამოყენებული იქნება სახანძრო მილდგარების სისტემის მისაერთებლებთან), აგრეთვე სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი შეთანხმდეს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.
3. სათადარიგო ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:

- განიავების და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემები;
- ლიფტი და ლიფტის კაბინის განათება;
- გასასვლელების ნიშნების და გასასვლელი საშუალებების განათება მე-10 თავის მოთხოვნათა შესაბამისად;
- საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემები;
- სახანძრო განგაშის სისტემები;
- ელექტროენერგიაზე მომუშავე სახანძრო ტუმბოები (საქაჩები).

ექსპერტი: ვასილ ტატიაშვილი

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

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

# არქიტექტურული პროექტის „მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტთან“ შესაბამისობის ანალიზი

სესრულებულია არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის, მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტის“ საქართველოს მთავრობის 2020 წლის 4 დეკემბრის #732 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით.

ქ. თბილისში, ქუჩა კრწანისის N6 ( ს/კ01.18.06.019.055) რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე.
საპროექტო დავალებით გათვალისწინებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

შესაბამისობის ანალიზი მოიცავს შემდეგ ნაწილებს:

ა) შენობის ბლოკები (თავი 3)

ბ) შენობის ბლოკები (თავი4)

გ) ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტები (თავი 5)

დ) წყალსადენი ელემენტები და მოწყობილობები (თავი 6)

ე) საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები (თავი 7)

ვ) სოციალური ოთახები და სივრცეები (თავი 8)

ზ) საცხოვრებელი ერთეულები და საძინებელი ერთეულები (თავი 11)

## ა) შენობის ბლოკები (თავი 3)

1. შენობის თითოეულ სართულზე მოწყობილი იატაკის ზედაპირები მდებარეობს დენეთა ცვლილების გარეშე, არის მდგრადი, მყარი და არასრიალა მასალებით დაფარული. იატაკის ზედაპირები და დონეთა ცვლილება შეესაბამება 302-303 ქვეთავებს.

2. შენობის თითოეულ მისაწვდომ სივრცეში (ბინაში, ოთახებში, დერეფნებში) მოწყობილია 304,3,1 ქვეთავის შესაბამისი მოსატრიალებელი სივრცეები 1700 მილიმეტრის დიამეტრის დიამეტრით. მიიებულ ზონაში არ ხდება რაიმე სახის შეჭრა ან გადაფარვა. აღნიშნული დატანილია ნახაზებზე.

მოსატრიალებელი სივრცეები აკმაყოფილებს 304 ქვეთავის მოთხობნებს.

3. იატაკის თავისუფალი სიგანე შენობის ყველა სივრცეში აკმაყოფილებს 305,3,1 ქვეთავის მოთხოვნებს.

4. თავისუფალი სივრცეები ზომები აკმაყოფილებს დადგენილ მოთხოვნებს და გათვალისწინებულია ყველა შესაბამის მოწყობილობასთან, დანადგართან და ავეჯთან. თავისუფალი სივრცე მუხლის სიმაღლემდე და ფეხის ფალანგისთვის შეესაბამება 306 ვეთავს.

5. წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით შენობაში და ნაკვეთზე არის გათვალისწინებული შშმპ პანდუსები ვინაიდან შენობაში შესვლა ხდება მიწის დონიდან ა ბლოკში ხოლო ბ და ც ბლოკში განთავსებულია 8%-ნი პანდუსები რომელიც თავის მხრივ უწყვეტად უკავშირდება საზოგადოებრივ სივრცეს. შესაბამისად დაცულია405 ქვეთავის მოთხოვნები.

6. დაცულია შშმპ ლიფტის კაბინისადმი მოთხოვნები 407-408-409 ქვეთავის შესაბამისად.

## გ) ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტები (თავი 5)

1. პროექტის შესაბამისად გათვალისწინებულია ავტოსადგომი როგორც მიკრო ავტობუსისატვის 3500მმ-ით ასევე მსუბუქი ავტომონილისათვის 2500მმ -ით. აღნიშნულ ავტოსადგომებს გააჩნიათ შესაბამისი მისაწვდომი გასასვლელი 1500მმ-ის სიგანიით. შესაბამისად გათვალისწინებულია 502 ქვეთავის მოთხოვნები.

2. სახელურები კიბის უჯრედში მოწყობილია ორივე მხარეს, დაცულია მისი უწყვეტობა, მდებარეობა, სიმაღლე, თავისუფალი სივრცე, ხელმოსაჭიდი ზედაპირი , გაგრძელება კიბეების ბოლოებში 505 ქვეთავის შესაბამისად.

3. ავტოსადგომზე მისაწვდომი სვლაგეზი შეესაბამება 507 ქვეთავს.

## დ) წყალსადენი ელემენტები და მოწყობილობები(თავი 6)

1.წყლის დასალევი შადრევნები და ბოთლების ასავსები პუნქტები განთავსებულია საზოგადოებრივი ფუნქციის სივრცეებში, ონკანის სიმაღლეები გთვალისწინებულია როგორც ეტლიტ მოსარგებლეებისათვის ასევე ფეხზე მდგომთათვის. ასევე დაცულია თავისუფალი სივრცე მისადგომობისათვის . ქვვეთავი 602 ის შესაბამისად აღნიშნული მოწყობილობები გათვალისწინებულია შესაბამის სივრცეებში მოთხოვნათა დაცვით.

2.ტუალეტისა და სააბაზანოს მისაწვდომი ოთახები მოწყობილია როგორც საზოგადოობრივი ფუნქციის სივრცეებში, ასევე ბინებში. შესაბამისი ნაკვეთურების გაბარიტები, მდებარეობა და ხელმოსაჭიდები აკმაყოფილებს 603-604 ქვეთავის ,მოთხოვნებს.

3.ხელსაბნები და ნიჟარების მოთხოვნები დაცულია 606 ქვეთავის შესაბამისად.

4.აბაზანები/შესაგორებელი საშხაპეები, შეესაბამისი დასაჯდომები და ხელმოსაჭიდები ძელები მოწყობილია 607-608-609-610 ქვეთავების შესაბამისად.

## ე) საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები (თავი 7)

1.ხმოვანი და ვიზუალური განგაშისა და შეტყობინების მოწყობილობები, რომლებიც შენობის სახანძრო განგაშის სისტემის ნაწილს შეადგენენ, უნდა დააყენონ 106,2,4 ქვეთავში მითითებული NFPA 72 -ის შესაბამისად. ელექტროენერგია უნდა მიეწოდებოდეს კომერციული განათებისა და ელექტროენერგიის წყაროდან, მუდმივად უნდა იყოს მიერთებული ელექტრო სისტემასთან.

გამონაკლისი: ხმოვანი და ვიზუალური შეტყობინების მოწყობილობები საცხოვრებელ ერთეულებში ან საძინებელ ერთეულებში უნდა შეესაბამებოდეს 1106,2-1106,5,4 ქვეთავებს.

2.ნიშნები შეესაბამება 703-ე ქვეთავს. ტაქტილური ნიშნები უნდა მოიცავდეს, როგორც ამობურცულ სიმბოლოებს , ასევე ბრაილს.

## ვ) სოციალური ოთახები და სივრცეები (თავი8)

1.სამზარეულო სივრცეები პროექტში გათვალისწინებულია 804 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით, სამზარეულოს ინვენტარი განთავსებულია ერთუი კედლის

გასწვრივ, ხოლო მასთან მისადგომი გაბარიტები აკმაყოფილებს 804,1 ქვეთავის მოთხოვნებს.

## ზ)საცხოვრებელი ერთეულები და საძინებელი ერთეულები (თავი 11)

1.მისაწვდომი ერთეულები შეესაბამება 1102 ქვეთავს.

2.მისაწვდომი სვლაგეზები გათვალისწინებულია 1102,3 ქვეთავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით. ყველა სივრცე და ელემენტი რომელიც ამ სივრცის ნაწილია, უწყვეტადაა დაკავშირებული მისაწვდომ სვლაგეზთან. ისევე როგორც მისაწვდომი ბინის ყველა ოთახში ინდივიდუალურად, ასევე დერეფნებშიც მოწყობიალია მოსატრიალებელი სივრცეები.

3. მისაწვდომი სვლაგეზი თითოეულ სართულზე ითვალისწინებს სავალ ზედაპირებს დონეთა ცვლილების გარეშე

4. კარები და გზა-კიბები შეესაბამება 404 ქვეთავს.

5.ერთეულის საზღვრებში არსებული ლიფტები შეესაბამება 407-408-409-ე ქბეთავს.

6.მისაწვდომი აბაზანა ტუალეტები  და მოწყობილობები შეესაბამება 1102,11 ქვეთავს.

7.გაბარიტები და ზომები საცხოვრებელ ერთეულებში (მისაწვდომი სივრცის ოთახის, სამყოფის, დერეფნის, სვლაგეზის) აკმაყოფილებს 11 თავის მოთხოვნებს.

## “ა“ და „ბ“ ტიპის ბინები

ვინაიდან საპროექტო შენიბა განეკუთნება მრავალბინიანი საცხოვრებელ სახლს, მისიმოთხოვნებიდან გამომდინარე საჭიროა „ა“ და „ბ“ ტიპის ბინების არსებობა რომელიც მოეწყობილი უნდა იყოს 1103 და 1104 ქვეთავის შესაბამისად. ყველა ბლოკში ა  და ბ ბლოკებში გათვალისწინებილია თითო ა ტიპის ბინა.

„ა“ ტიპის ბინების რაოდებობა უნდა იყოს 2%, მინიმუმ კი 1 ბინა. შენობაში სულ

(ა, ბლოკი 18 ბინა) (ც, ბლოკი 27 ბინა) ბინაა შესაბამისად საჭიროა თითო ბლოკში 1 მისაწვდომი ა ტიპის ერთეული რაც გათვალისწინებულია პროექტში. ა ტიპის ბინა პროექტში (ორივე ბლოკში) , +3,25 ნიშნულებზეა გათვალისწინებილი.

1103,2-1103,3 ქვეთავის მიხედვით მისაწვდომი სვლაგეზი უწყვეტად უკავშირდება საზოგადოებრივ სივრცე ბინებს. მოწყობილია 1103.6-1106.7 ქვეთავების შესაბამისად პანდუსები და ლიფტები. 1103,10-1103,11 ქვეთავების შესაბამისად დაგეგმარებულია სარეცხი მოწყობილობები , ტუალეტები და აბაზანები შესაბამისი ხელმოსაჭიდი ძელებით. დაცულია შესაბამისი ზომები და ნორმები. 1103,12 ქვეთავის შესაბამისად დაცულია სამზარეულოს მოწყობილობების ნორმები, ბინებში გათვალისწინებულია ცალმხრივი და კუთხოვანი განლაგება სადაც წარმოდგენილი პროექტით მინიმალურზე მეტი თავისუფალი სივრცე. ადრეგატები მოწტობილია მისაწვდომ სიმაღლეზე. გარდა მინიმალური ზომებისა , ყველა ოთახში დამატებიტ მოწყობილია მოსატრიალებელი სივრცეები 1700 მილიმეტრის დიამეტრით, რაც გარკვეულ ოთახებში მინიმალურ მოთხოვნას არსებითად აღემატება.

ყველა ბინა რომელიც არ არის „ა“ ტიპის , მოწყობილია „ბ“ ტიპის ბინების სახით. აღნიშნული აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის ,ოთხოვნებს. ყველა „ბ“ ტიპის ბინამდეც ასევე უწყვეტად ხდება საზოგადოებრივი სივრციდან მისვლა შესაბამისი მისაწვდომი სვლაგეზით მოხვედრა.1104,1 ქვეთავის შესაბამისად ყველა სივრცეში არსებობს 1200X760მმ თავისუფალი სივრცე. 1104,5 ქვეთავის შესაბამისად ბინის ცენტრალური კარები მოთხოვნათა შესაბამისად უნდა იყოს მისაწვდომი და აღნიშნული კარის თავისუფალი სიგანე 82 სანტიმეტრზე მეტია. 1104,9 ქვეთავის შესაბამისად ბინაში ყველა ავისუფალი აგრეგატი და სამართავი ელემენტი აკმაყოფილებს შესაბამის სიმაღლეს. 1104,10-1104,11 ქვეთავების შესაბამისად სარეცხი მოწყობილობები , ტუალეტები და აბაზანის მოწყობილობებიაკმაყოფილებს მოთხოვნებს. „ბ“ ტიპის ბინაში ძემოაღნიშნული მოწყობილობები ა და ბ ვარიანტის შესაბამისი და განლაგებულია შესაბამის ბინაში შესაბამისი გეგმარების მორგების პრინციპით. 1104,12 ქვეთავის შესაბამისად სამზარეულოები დაგეგმარებულია ნოთხოვნების დაცვით. ყველა სამზარეულო არის მისაწვდომი და მის წინ სივრცეები არის მინიმალურზე მეტი. ვინაიდან „ბ“ ტიპის ბინებს ამ ეტაპზე არ მოეთხოვება სრულყოფილი მისაწვდომობა და მხოლოდ შესაძლებელი უნდა იყოს სამომავლოდ საჭიროების შემთხვევაში მისი მორგება მისაწვდომობაზე, ამ ეტაპზე დაგეგმარებული სივრცეები და თავისუფალი ზომები შესაძლებლობას იძლევა სამომავლოდ დამონტაჟდეს 1104,11 ქვეთავის შესაბამისი ხელჩასაჭიდი ძელები და მოერგოს მისაწვდომობას. ძემოაღნიშნულიდან გამომდინარე „ბ“ ტიპის ბინები სრულიად აკმაყოფილებს 1104 ქვეთავის მოთხოვნებს.

# დასკვნა

ქ. თბილისში, ქუჩა კრწანისის N6 ( ს/კ01.18.06.019.055) რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე.
საპროექტო დავალებით გათვალისწინებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.
არქიტექტურული პროექტი შესაბამისი დეტალიზაციის დანართით შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტს, მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტს და ეძლევა დადებითი შეფასება განსახორციელებლად.

ექსპერტი: ვასილ ტატიაშვილი

2022 წ.