საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, #01.19.24.007.052 მიწის ნაკვეთზე, მრავალფუნქციური კომპლექსის (საწყობი, საწარმო, ოფისი) არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის თაობაზე

ექსპერტიზის თარიღი	17.05.2024

დასკვნის გამოყენების წესები:

- საექსპერტო დასკვნა მოიცავს ტექნიკური რეგლამენტის - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან შესაბამისობის შეფასებას და არ ეხება სხვა რაიმე ნორმატიულ თუ ინდივიდუალურ აქტებთან შესაბამისობის ანალიზს.

- საექსპერტო დასკვნაში გამოყენებული ტერმინები შეესაბამება შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებში გამოყენებულ ტერმინებს და უნდა განიმარტოს აღნიშნული წესების მიხედვით.

- საპროექტო ობიექტის შეფასება განხორციელდა დამკვეთის მიერ მოწოდებულ არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით. არქიტექტურულ პროექტში, ასევე მშენებლობის პროცესში და ექსპლუატაციის შემდგომ განხორციელებული ისეთი სახის ცვლილება, რომელიც შეთანხმებული არაა ექსპერტთან ავტომატურად გამოიწვევს გაცემული საექსპერტო დასკვნის გაუქმებას.

- არქიტექტურული პროექტში ისეთი ცვლილება, რომელიც შეუსაბამობაში მოდის წინამდებარე დასკვნის ნაწილებთან, შეთანხმებული უნდა იყოს ექსპერტთან.

- ექსპერტი პასუხს აგებს მხოლოდ არქიტექტურული პროექტის ტექნიკურ რეგლამენტთან შესაბამისობაზე და არა მის განხორციელებაზე ან/და მშენებლობის პროცესში, ასევე ექსპლუატაციის შემდგომ მისგან გადახვევაზე.

- ექსპერტიზისათვის გადმოცემული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება მომწოდებელ მხარეს.

ექსპერტიზისათვის გადმოცემული მასალის ჩამონათვალი:

1. შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი;
2. პირობითი აღნიშვნები;
3. დასაგეგმარებელი მიწის ნაკვეთის გეგმა;
4. დასაგეგმარებელი შენობის ყველა სართულის გეგმა *(არქიტექტურული ნაწილი)*;
5. დასაგეგმარებელი შენობის ფასადები *(არქიტექტურული ნაწილი)*;
6. დასაგეგმარებელი შენობის ჭრილები *(არქიტექტურული ნაწილი)*;
7. დასაგეგმარებელი შენობის ყველა სართულის გეგმა *(დაკავებულობის და გასასვლელი საშუალებების ნაწილი)*;
8. დასაგეგმარებელი შენობის ყველა სართულის გეგმა *(ხანძარსაწინააღმდეგო ნაწილი)*;
9. დასაგეგმარებელი შენობის ჭრილები *(ხანძარსაწინააღმდეგო ნაწილი)*;
10. დასაგეგმარებელი შენობის ყველა სართულის გეგმა *(მისაწვდომობის ნაწილი)*;
11. გზა-კიბეების დეტალიზაცია.
12. ფასადის დეტალური ნახაზები.
13. სახურავის დეტალური ნახაზები.
14. მისაწვდომობის დეტალიზაციები.

დასკვნის სარჩევი:

გამოყენების და დაკავებულობის კლასიფიცირების შეფასება ---------- 1

შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება ---------- 2

კონსტრუქციის ტიპის შეფასება ---------- 3

ავტომობილებთან დაკავშირებული დაკავებულობების შეფასება ---------- 4

ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება ---------- 5

ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება ---------- 6

გასასვლელი საშუალებების შეფასება ---------- 7

მისაწვდომობის შეფასება ---------- 8

შიგა გარემოს შეფასება ---------- 9

გარე კედლების შეფასება ---------- 10

სახურავის ანაწყობების და სახურავზედა ნაგებობების შეფასება ---------- 11

წყალსადენი სისტემების შეფასება ---------- 12

ლიფტის შეფასება ---------- 13

პროექტის ზოგადი აღწერილობა:

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, #01.19.24.007.052 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე.

საპროექტო მიწის ნაკვეთს საზოგადოებრივი საზღვარი ესაზღვრება მთელი პერიმეტრის გასწვრივ. საპროექტო შენობასთან სატრანსპორტო მიმოსვლა ხორციელდება ჩრდილო-დასავლეთის მხრიდან. რაც შეეხება უშუალოდ საპროექტო შენობასთან სახანძრო მანქანის მისადგომი გზების რაოდენობას, ადგილმდებარეობას და სხვა პარამეტრებს, აღნიშნული საკითხი დარეგულირებულია წესების 915 ქვეთავზე დაყრდნობით, რომლის შესახებ დეტალური ანალიზი მოცემულია წინამდებარე დასკვნის მე-6 თავში.

წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით გათვალისწინებულია მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა. საპროექტო კომპლექსი შედგება შემდეგი დანიშნულების ობიექტებისაგან:

- #1 შენობა - პროფნასტილის სახურავის საწყობი.
- #2 შენობა - პროფნასტილის სახურავის საწყობი და მისი მომსახურე ოფისი.
- #3 შენობა - პროფნასტილის სახურავის საწარმო.
- #4 შენობა - ოფისი.

დასაგეგმარებელი შენობის ყველა ნაწილი (გარდა საოფისე შენობის +3.20 ნიშნულისა) მისაწვდომია შშმ პირთათვის. მისაწვდომობასთან დაკავშირებული ვრცელი ანალიზი იხილეთ წინამდებარე დასკვნის მე-8 თავში და დასკვნაზე თანდართულ მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტის საფუძველზე განხორციელებულ შეფასებაში.

საპროექტო შენობები ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემებითაა აღჭურვილი. თითოეული ასეთი სისტემის მიმართ ანალიზი მოცემულია დასკვნის მე-6 თავში.

საპროექტო შენობები ნაწილობრივ შეიფუთება სენდვიჩ-პანელებით, ნაწილობრივ ბლოკის გარე კედლებით, რომლებიც შეილესება, შეიღებება ან მოპირკეთდება აგურით. გარე კედლებისა და სახურავის ანაწყობებთან მიმართებაში ანალიზი მოცემულია წინამდებარე დასკვნის მე-10 და მე-11 თავებში.

1 გამოყენების და დაკავებულობის კლასიფიცირების შეფასება:

- შენობის თითოეული ნაწილი დაკავებულობის და გამოყენების მიხედვით დაკლასიფიცირებულია 302 ქვეთავის შესაბამისად.

- შენობაში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობის ჯგუფები:

  - **საქმიანი ჯგუფი სქ** (ადმინისტრაციული სივრცეები საოფისე შენობაში 0.00 და +3.20 ნიშნულებზე; საოფისე სივრცე #2 სააწყობში 0.00 ნიშნულზე) - შეესაბამება 304 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები ან მათი ნაწილები, რომლებიც გამოიყენება საოფისე, პროფესიული ან სამომსახურებო ტიპის საქმიანობებისთვის, მათ შორის, ჩანაწერებისა და ანგარიშების შესანახად.

  - **საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1** (პროფლასტილის სახურავების საწარმო შენობა 0.00 ნიშნულზე; სახანძრო ტუმბოს, წყლის ავზის და გენერატორის ოთახები #2 შენობაში -2.50 ნიშნულზე) - რაც შეესაბამება 306.2 ქვეთავს, საწარმოო პროცესებიდან გამომდინარე.

  - **საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1.** (პროფლასტილის სახურავების #1 და #2 სასაწყობე შენობები 0.00 ნიშნულზე) - შეესაბამება 311.2 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება საწყობად გამოყენებული ისეთი შენობები, რომლებიც არ კლასიფიცირდება როგორც სწ-2 ჯგუფი.
    გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ მიუხედავად იმისა, რომ პროფლასტილის მასალა მიახლოებულია 311.3 ქვეთავის მიხედვით სწ-2 ჯგუფის ჩამონათვალ მასალებთან, საპროექტო სასაწყობე სივრცეები კლასიფიცირებულია არა როგორც სწ-2, არამედ როგორც სწ-1 ჯგუფი, ვინაიდან 311.3 ქვეთავის მიხედვით სწ-2 ჯგუფის მასალები ინახება ხის ყუთებში, მუყაოს კოლოფებში ან ქაღალდის სახვევებში რაც საპროექტო პროფლასტილის სახურავებისთვის შეუსაბამოა.

- თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორი შეესაბამება 1004.1.2 ცხრილს:

  - საოფისე სივრცეებისთვის ----------9,3 მთლიანი;
  - სასაწყობე სივრცეებისთვის ---------- 46.5 მთლიანი;
  - საწარმოო სივრცისთვის ---------- 9.3 მთლიანი;
  - ტექნიკური სივრცეებისთვის---------- 27,9 მთლიანი;

- ზემოაღნიშნული ფაქტორების მიხედვით არის შემდგომ დაანგარიშებული დაკავებულობის დატვირთვა (იატაკის ფართობი გაყოფილია დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორზე). გეგმებზე დატანილი თითოეული სივრცის დაკავებულობის დატვირთვა სწორად არის განხორციელებული.

2 შენობის ზოგადი სიმაღლის და ფართობის შეფასება:

- წარმოდგენილი დოკუმენტაციით, საპროექტო შენობების სიმაღლე და სართულიანობა განსაზღვრულია შემდეგი სახით:
  - #1 საწყობი (ჯგუფი სწ-1) ერთ სართულიანია და მისი სიმაღლე უტოლდება 9.7 მეტრს.
  - #2 საწყობი (ჯგუფი სწ-1) ორ სართულიანია, 1 მიწის დონის ქვედა და 1 მიწის დონის ზედა სართულებით. მისი სიმაღლე უტოლდება 9.4 მეტრს.
  - საწარმო შენობა (ჯგუფი სმ-1) ერთ სართულიანია და მისი სიმაღლე უტოლდება 6.9 მეტრს.
  - საოფისე შენობის (ჯგუფი სქ) სართულიანობა განსაზღვრულია ორი მიწის დონის ზედა სართულით და აღნიშნული შენობის სიმაღლე უტოლდება 6.9 მეტრს.

- საპროექტო შენობები შეესაბამება 503-ე ცხრილს, თითოეული შენობის დაკავებულობის ჯგუფის, ფართობის, სართულიანობის, სიმაღლის და კონსტრუქციის ტიპის მიხედვით და აღნიშნულის შესაბამისად #1 საწყობის და საოფისე შენობისთვისთვის გათვალისწინებულია **V-B კონსტრუქციის ტიპი**, ხოლო #2 საწყობისა და საწარმო შენობისთვის **I-B კონსტრუქციის ტიპი.**

3 კონსტრუქციის ტიპის შეფასება:

- საპროექტო კომპლექსის შემადგენელი შენობებისათვის სხვადასხვა კონსტრუქციული სახეობაა მინიჭებული. #1 საწყობის და საოფისე შენობის სიმაღლის, სართულიანობის, დაკავებულობის ჯგუფის და თითოეულ სართულზე დაკავებულობის ჯგუფის ფართობის გათვალისწინებით, მათთვის მინიჭებულია VB ტიპის კონსტრუქციის კატეგორია, ხოლო ძირითადი სასაწყობე და საწარმოო შენობა, ზემოაღნიშნულ პარამეტრებზევე დაყრდნობით შეესაბამება IB კონსტრუქციას.

- რაც შეეხება შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ცეცხლმედეგობის ხარისხებს, VB ტიპის კონსტრუქციისათვის, ასეთი ცეცხლმედეგობის ხარისხები არ განისაზღვრება, ხოლო IB კონსტრუქციის სახეობის ცეცხლმედეგობისადმი მოთხოვნები უნდა შეესაბამებოდეს 601 ქვეთავს შემდეგი სახით:

- ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო ---------- 2სთ.
- გარე და შიგა მზიდი კედლები ---------- 2სთ.
- იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 2სთ.
- სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 1 სთ.

  არქიტექტურული პროექტის ხანძარსაწინააღმდეგო ნაწილში ასახულია ასეთი კონსტრუქციული ელემენტების მოთხოვნილ ცეცხლმედეგობის ხარისხისხებთან მიმართებაში შესაბამისობა, თუმცა კონსტრუქციული ელემენტების ცეცხლმედეგობების ხარისხი ასევე უნდა დაზუსტდეს კონსტრუქციულ პროექტში „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს 721 და 722 ქვეთავების მიხედვით.

- რაც შეეხება შენობის გარე არამზიდ კედლებს, VB კონსტრუქციის შენობებისათვის (#1 საწყობი და საოფისე შენობა), მათთვის ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები არაა განსაზღვრული ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილებზე დაყრდნობით (3,0 მეტრზე მეტი მანძილი), თანახმად 602 ცხრილისა. რაც შეეხება IB ტიპის კონსტრუქციის შენობას (ძირითადი საწყობი და საწარმოო შენობა), მხოლოდ 1-32 და ც-ა ღერძებში გახდა საჭირო 1 საათიანი ცეცხლმედეგი კედლის უზრუნველყოფის ვალდებულება.

4 ავტომობილებთან დაკავშირებული დაკავებულობების შეფასება:

- პროექტით გათვალისწინებულია გარე სივრცეში, ამავე მიწის ნაკვეთის საზღვრებში ავტოსადგომების მოწყობა.

- გარე ავტოსადგომი არ შეესაბამება 406.3 ქვეთავით განსაზრვრულ კერძო ავტოფარეხებს და გადახურულ ავტოსადგომებს და ასევე 406.4 ქვეთავით განსაზღვრულ საზოგადოებრივ (დანიშნულების) ავტოსადგომ გარაჟებს, შესაბამისად აღნიშნულ ავტოსადგომს არ აქვს მინიჭებული რომელიმე დაკავებულობის ჯგუფი, რაც წესებთან მიმართებაში სწორია, თუმცა მასზე გავრცელებულია 406.9 ქვეთავით გათვალისწინებული მოთხოვნები, რაც სრულად არის შესაბამისობაში წესებთან.

- ავტოსადგომები განთავსებულია ამავე მიწის ნაკვეთის საკადასტრო საზღვრებში, რაც აკმაყოფილებს 406.9.2.3 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ავტოსადგომებზე ავტომობილისთვის განკუთვნილი ადგილის ზომები შეესაბამება 406.9.3 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- საავტომობილო გზების სიგანე აკმაყოფილებს 406.9.4.1 და 406.9.4.7 ქვეთავების მოთხოვნას და გზების სიგანე უტოლდება სულ მცირე 3.5 მეტრს.
- საავტომობილო გზის შიგა მოხვევის რადიუსი აკმაყოფილებს 406.9.4.2 ქვეთავის მოთხოვნას.
- საავტომობილო გზის ქანობი აკმაყოფილებს 406.9.4.4 ქვეთავის მოთხოვნებს,
- ავტოსადგომზე ავტომობილისათვის განკუთვნილი გასავლელის სიგანე (თითოეული ავტომობილის სადგომისთვის) აკმაყოფილებს 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნებს.
- ავტომობილისთვის განკუთვნილ თითოეულ ადგილს აქვს ინდივიდუალური და მარტივი მისადგომები, რაც შეესაბამება 406.9.4.5 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ავტოსადგომზე ავტომობილებისთვის განკუთვნილი ადგილები დახაზულია, თანახმად 406.9.4.6 ქვეთავისა.
- ავტოსადგომზე შშმ პირთათვის გათვლილი მისაწვდომი ავტომობილის სადგომების რაოდენობა შეესაბამება 1106.1 ცხრილს, კერძოდ მოწყობილია ერთი მიკროავტობუსისთვის განკუთვნილი მისაწვდომი სადგომი, რომლის ზომებიც აკმაყოფილებს „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-თ განსაზღვრულ ნორმებს.

5 ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- ღიობების გამიჯვნა სამზენაკლები სართულის შენობებისათვის სავალდებულოდ არ განისაზღვრება, თანახმად 705.8.5 ქვეთავისა.
- თითოეული შენობის გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური პროცენტულობა შეესაბამება 705.8 ცხრილის მოთხოვნებს. იხილეთ წესების ანალიზი.

- #1 საწყობს და საოფისე შენობას არ ემსახურება პარაპეტი, თუმცა აღნიშნული დასაშვებია 705.11 ქვეთავის პირველ გამონაკლისზე დაყრდნობით, რაც შეეხება #2 საწყობსა და საწარმოო შენობას, მათზე ვრცელდება 705.11 ქვეთავის მე-6 გამონაკლისი.

- საოფისე შენობის მომსახურე შიგა გასასვლელის გზა-კიბისგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.2 და 1022.2 ქვეთავების მოთხოვნას.

- დერეფნები მოწყობილია მხოლოდ საოფისე შენობის საზღვრებში, სადაც დაკავებულობის დატვირთვა, თითოეულ სართულზე ცალკეულად არ აჭარბებს 30 დამკავებელს, შესაბამისად 1018.1 ცხრილზე დაყრდნობით, ასეთი დერეფნების კედლებისათვის სავალდებულოდ არ განისაზღვრება ცეცხლმედეგობის ხარისხები.

- შენობა პასუხობს 508.4 ცხრილის მოთხოვნებს გამიჯვნების კუთხით, თუმცა #2 შენობის საზღვრებში 508.2.4 ქვეთავის მიხედვით, დამხმარე და მთავარი დაკავებულობების გამიჯვნა აუცილებელი არ არის.

- ასევე დაცულია 707.3.10 ცხრილის მოთხოვნა, კერძოდ სწ-1 და სმ-1 ჯგუფები ერთმანეთისაგან გამიჯნულია 3 საათიანი ცეცხლმედეგი ზღუდით, რომლის ხარჯზეც წარმოქმნილია ცეცხლისაგან დაცული დამოუკიდებელი ფართები.

- კარის ცეცხლისაგან დამცავი ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 716.5 ცხრილის შესაბამისად.

- სახანძრო ტუმბო განთავსებულია #2 შენობის -2.50 ნიშნულზე. ტექნიკური ფართი შემოსაზღვრულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის კედლებით და 90 წუთიანი ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობებით. ყოველივე აღნიშნული კი შეესაბამება 913.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.

6 ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება:

ავტოსაშხეფი სისტემა:

- ავტოსაშხეფი სისტემა განთავსებულია #2 სასაწყობე შენობასა და საწარმოო ფართში, რაც შეესაბამება 903.2.4 და 903.2.9 ქვეთავების მოთხოვნებს.

- რაც შეეხება #1 სასწყობე ფართს და საოფისე შენობას, 903 ქვეთავზე დაყრდნობით, მათი ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვის ვალდებულება არ განისაზღვრება.

- რაც შეეხება ავტოსაშხეფი სისტემის მომსახურე სახანძრო ტუმბოს და წყლის ავზს, ასეთი მექანიკური მოწყობილობების სივრცე განთავსებულია #2 შენობის -2.50 ნიშნულზე. მასთან მიდგომა შესაძლებელია გარე სივრციდან დაუბრკოლებლად. ასეთი ოთახი სხვა ფართობებისაგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ზღუდეებითა და 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის კარის ანაწყობებით.

- სახანძრო ტუმბოს შენობა აღჭურვილია სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლით. სახანძრო მისაერთებლები განთავსებულია შენობის ფასადზე სახანძრო მანქანის მისადგომის მხრიდან და ადვილად დასანახი და ამოსაცნობია, რაც აკმაყოფილებს 912.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას. მისაერთებელთან დაცულია 0,8მ.X0.9მ. და 2 მეტრის სიმაღლის თავისუფალი სივრცე, რაც შეესაბამება 912.3.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ავტოსაშხეფი სისტემა უნდა მოეწყოს NFPA 13-ის მოთხოვნების დაცვით. სახანძრო ტუმბოები, სამართავი და მაკონტროლებელი მოწყობილობები, დაცული და ტესტირებული უნდა იყოს NFPA 20-ის შესაბამისად. ასევე დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება. ხანძარქრობის სისტემის საინჟინრო დოკუმენტაცია წარედგინოს საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურს შესათანხმებლად.

სახანძრო მილდგარების სისტემა:

- 905.3.1 ქვეთავის თანახმად III კლასის სახანძრო მილდგარების სისტემები უნდა დააყენონ მთელ შენობაში, თუ ყველაზე მაღალი სართულის იატაკის დონე 9,0 მეტრით ზემოთაა სახანძრო ავტომობილის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან. მსგავსი სიმაღლე საპროექტო შენობაში არ გვხვდება, თუმცა საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის ზოგადი მოთხოვნების გათვალისწინებით, მილდგარები საპროექტო დოკუმენტაციით მოწყობილია შენობაში.

- თანახმად 905.6 ქვეთავისა, III კლასის სახანძრო მილდგარების სისტემების სახელოს მისაერთებლები უნდა განთავსდეს 905.4 ქვეთავში I კლასის და 905.5 ქვეთავში II კლასის სახანძრო მილდგარებისათვის განსაზღვრულ ადგილებში. აქვე გასათვალისწინებელია, რომ ავტოსაშხეფით სრულად აღჭურვილ შენობაში I კლასის მილდგარების გამოყენება დასაშვებია.

თანახმად 905.4 ქვეთავისა:

- გზა-კიბეებზე სახელოს მისაერთებელი უნდა მდებარეობდეს მიწის დონის ზემოთ და ქვემოთ ყოველი იატაკის დონეზე. სახელოს მისაერთებლები უნდა მდებარეობდეს იატაკებს შორის არსებულ შუალედურ დონეზე, თუ სხვაგვარად შეთანხმებული არაა სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან; წარმოდგენილი პროექტით, მილდგარები განთავსებულია #2 სასაწყობე ფართისა და საწარმოო შენობის საზღვრებში. ასეთი სახით მილდგარების განთავსების საკითხი უნდა შეთანხმდეს სახანძრო-სამაშველო სამსახურში.

თანახმად 905.5 ქვეთავისა:

- II კლასის სახანძრო მილდგარების სახელოს მისაერთებლები უნდა იყოს ადვილად მისადგომი და ისე განლაგებული, რომ შენობის ყველა ნაწილი მოექცეს 30 მ სიგრძის სახელოზე მიმაგრებული თავაკიდან 9,0 მ-ის საზღვრებში. აღნიშნული მოთხოვნა წარმოდგენილი პროექტით დაცულია.

მილდგარები უნდა მოეწყოს NFPA 14 ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით, ასევე დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება. ხანძარქრობის სისტემის საინჟინრო დოკუმენტაცია წარედგინოს საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურს შესათანხმებლად.

ხელის ცეცხლმაქრები:

- ხელის ცეცხლმაქრები განთავსებულია თითოეულ შენობაში, თითოეული სართულის დონეზე, რაც შეესაბამება, 906 ქვეთავის მოთხოვნას. ხელის ცეცხლმაქრები მოეწყოს NFPA 10_ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

სახანძრო განგაშის და ცეცხლაღმოჩენი სისტემები:

- თითოეული შენობა აღჭურვილია სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფებით, რომლებიც ააქტიურებს დამკავებელთა შეტყობინების სისტემას. ყოველივე აღნიშნული შესაბამისობაშია 907 ქვეთავის მოთხოვნებთან.

- თითოეულ შენობაში უზრუნველყოფილია განგაშის შეტყობინების მოწყობილობები, რაც შეესაბამება 907.5.2 ქვეთავს.

- თითოეული შენობა აღჭურვილია კვამლის ავტომატური აღმოჩენებით, რაც შეესაბამება 907 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მხედველობითი განგაშის მოწყობილობებით აღჭურვილია საჯარო და საერთო გამოყენების ფართები, რაც შეესაბამება 907.5.2.3.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- <u>სახანძრო განგაშის სისტემები უნდა მოეწყოს NFPA 72 ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით, ასევე დასაშვებია მითითებული სტანდარტების შესაბამისი სხვა სტანდარტების გამოყენება. სახანძრო განგაშის სისტემის საინჟინრო დოკუმენტაცია წარედგინოს საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურს შესათანხმებლად.</u>

კვამლის და სითბოს გაწოვა:

- იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო სწ-1 და სმ-1 შენობები არ შეესაბამება 910.2.1 ქვეთავის პარამეტრებს, ასეთი ფართებიდან კვამლისა და სითბოს გაწოვის ვალდებულება არ განისაზღვრება.

სახანძრო და საავარიო-სამაშველო ტექნიკის გადაადგილებისა და შენობა-ნაგებობასთან მისასვლელი გზის დაგეგმარება:

- შენობა-ნაგებობის ტექნიკური სიმაღლე, სახანძრო მანქანის მისადგომის ყველაზე დაბალი ნიშნულიდან ბოლო დაკავებული სართულის იატაკის ნიშნულამდე არ აღემატება 10 მეტრს.

- სახანძრო ტექნიკის მისადგომი გზების სიგანე უმეტეს არეალში უტოლდება 6,0 მეტრს, ასეთი გზა ჩაუხერგავი სიმაღლისაა, ხოლო მოხვევის რადიუსები შესაბამისობაშია 6,0 მეტრს, ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 915.4 ქვეთავის მოთხოვნებს, ხოლო ისეთ არეალებში სადაც დამატებითი გზაა მოწყობილი, მაგალითად საპროექტო შენობის სამხრეთ არეალში, შენობის უღიობო ფასადის გასწვრივ, ასეთ მონაკვეთში გზის სიგანედ განსაზღვრულია 3.5 მეტრი, რაც მისაღებად მიგვაჩნია, თუმცა საკითხი საჭიროებს დაზუსტდებას და შეთანხმებას საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურთან.

- ვინაიდან შენობის ტექნიკური სიმაღლე არ აღემატება 10.0 მეტრს, სავალდებულოდ არ განისაზღვრება შენობასთან ავტოკიბის მიდგომის საკითხი. თუმცა ამჟამად დაცულია 915.7 ქვეთავის მოთხოვნა, რომლის მიხედვითაც სახანძრო და საავარიო-სამაშველო ტექნიკის მისასვლელი გზა უნდა მიდიოდეს შენობის მთავარ შესასვლელ კარამდე არა უმეტეს 15 მეტრის დაშორებით. მისასვლელი გზა უნდა მოეწყოს ისე, რომ შენობის პირველი სართულის გარე კედლის ნებისმიერი ნაწილი განთავსებული იყოს სახანძრო და საავარიო-სამაშველო ტექნიკის მისასვლელი გზიდან არა უმეტეს 45 მეტრის მანძილზე.

- სახანძრო ტექნიკის მისადგომი გზების დახრა არ აღემატება 10%-ს, რაც შეესაბამება 915.16 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ჩიხის ბოლოს გათვალისწინებულია სახანძრო ტექნის მოსატრიალებელი სივრცე, 15მX15მ-ის სახით, რაც შეესაბამება 915.23 ქვეთავის მოთხოვნას. ჩიხის სიგრძე აღემატება 150 მეტრს, თუმცა იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო ტერიტორიის პერიმეტრის გასწვრივ სრულად საზოგადოებრივი სივრცეებია განთავსებული, რაც მარტივი ლავირების შესაძლობლობას იძლევა, აღნიშნული შესაძლებლად მიგვაჩნია, თუმცა საკითხი უნდა შეთანხმდეს საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურთან.

7 გასასვლელი საშუალებების შეფასება:

- თითოეული შენობისთვის გასასვლელების რაოდენობა აკმაყოფილებს 1021.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

- #1 სასაწყობე სივრცე გარე სივრცეს უკავშირდება პირდაპირ, შესაბამისად 1021.2 ქვეთავის 1-ლი გამონაკლისის თანახმად, დასაშვებია 1015.1 ქვეთავის შესაბამისად მოწყობილ ოთახებს, ფართობებს და სივრცეებს რომელთა გასასვლელები შენობიდან გამოსასვლელის დონეზეა და პირდაპირ გარეთ გადის, ემსახურებოდეს ერთი გასასვლელი. იმის გათვალისწინებით რომ საპროექტო #1 შენობის დაკავებულობის დატვირთვა არ აღემატება 1015.1 ცხრილით განსაზღვრულ მონაცემს, დასაშვებია შენობა სემსახურებოდეს ერთი გასასვლელი გზა-კარის სახით.
- #2 სასაწყობე სივრცის -2.50 ნიშნულზე განთავსებულ სახანძრო ტუმბოს და გენერატორის ოთახებს, მათი დაკავებულობის დატვირთვისა და გასასვლელამდე სავალი მაქსიმალური მანძილის გათვალისწინებით ესაჭიროება თითო გასასვლელი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია და რაც აკმაყოფილებს 1021.2(2) ცხრილის მოთხოვნებს.
- #2 სასაწყობე სივრცის და მისი მოსახურე საოფისე სივრცის ჯამური დაკავებულობის დატვირთვა 0.00 ნიშნულზე უტოლდება 48 დამკავებელს. აღნიშნულ სივრცეს გასასვლელამდე სავალი მაქსიმალური მანძილის გათვალისწინებით ესაჭიროება ორი გასასვლელის მოწყობა, რაც წარმოდგენილი პროექტით დაკმაყოფილებულია და ემსახურება სამი გასასვლელი, გზა-კარის სახით, რაც აკმაყოფილებს 1021.2 და 1021.2.4 ქვეთავების მოთხოვნებს
- საწარმო სივრცის დაკავებულობის დატვირთვა უტოლდება 177 დამკავებელს, შესაბამისად აღნიშნულ სივრცესაც მოეთხოვება ორი გასასვლელი, თუმცა წარმოდგენილი პროექტით მითითებულ სივრცეს ემსახურება ოთხი გასასვლელის გზა-კარი რაც აკმაყოფილებს 1021.2 და 1021.2.4 ქვეთავების მოთხოვნებს.
- საოფისე შენობის დაკავებულობის დატვირთვა +3.20 ნიშნულზე არ აღემატება 29 დამკავებელს, ხოლო 0.00 ნიშნულის დონეზე 49 დამკავებელს, ასევე ორივე სართულის დონეზე, გასასვლელამდე სავალი მაქსიმალური მანძილი არ აღემატება 23 მეტრს. ზემოაღნიშნული მონაცემების 1021.2(2) ცხრილზე დაყრდნობით, შენობის ორივე სართულს მოეთხოვება თითო გასასვლელი რაც წარმოდგენილი პროექტით მეორე სართულის დონისთვის გათვალისწინებულია გზა-კიბის, ხოლო პირველი სართულის დონეზე გზა-კარის სახით.

- საოფისე შენობის მომსახურე შიგა გასასვლელის გზა-კიბე გარე სივრცეს უკავშირდება პირდაპირ, რაც აკმაყოფილებს 1022.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ზემოაღნიშნული შიგა გასასვლელის გზა-კიბის ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 2 საათით, თანახმად 1022.2 ქვეთავისა, ამას გარდა შიგა გასასვლელის გზა-კიბეში მოეწყობა მხოლოდ 1022.5 ქვეთავის შესაბამისი გაყვანილობები.

- გზა-კიბის გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გასასვლელი საშუალების მმ გამტარუნარიანობის ფაქტორზე, რომელიც 7,6 მმ-ია თითო დამკავებელზე. ასეთი სახით გამოთვლილი კიბის გამტარუნარიანობა გაკილებით ნაკლებია 1009.4 ქვეთავით განსაზღვრულ მინიმალურ თავისუფალ სიგანეზე (1.10 მეტრის სახით). წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით დაკმაყოფილებულია წესების მოთხოვნები და კიბის სიგანე უტოლდება 1.36 მეტრს.

- გზა-კიბის საზღვრებში გასავლელის თავისუფალი სიმაღლე არ არის 2,05 მეტრზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 1009.5 ქვეთავის მოთხოვნას.

- კიბის საფეხურების ზომები შეესაბამება 1009.7.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, ამასთანავე თითოეულ კიბეზე, თითოეული მარშის საზღვრებში საფეხურების ერთგვაროვნება დაცულია, თანახმად 1009.7.4 ქვეთავისა.

- გზა-კიბის ბაქნები არ არის გზა-კიბის მარშის სიგანეზე ნაკლები. ასევე კიბის მიმართულებით გაღებული კარი, კიბის ბაქანს არ ამცირებს აუცილებელი სიგანის ნახევარზე მეტად. რაც აკმაყოფილებს 1009.8 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- იატაკის დონეებსა ან ბაქნებს შორის კიბის მარშის შვეული ამაღლება არ აღემატება 3.7 მ-ს, თანახმად 1009.10 ქვეთავისა.

- კიბის მოაჯირები აკმაყოფილებს 1013 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- კიბის სახელურები აკმაყოფილებს 1012 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- შენობის სახურავზე მიდგომა არ მოეთხოვება ოთხზე ნაკლებსართულიან შენობებს, თანახმად 1009.16 ქვეთავისა.

- თითოეული შენობის თითოეული სივრცისთვის დაკმაყოფილებულია 1015.1 და 1014.3 ცხრილების მოთხოვნა და თითოეული დაკავებულობის ჯგუფი სარგებლობს შესაბამისი რაოდენობის გასასვლელი საშუალებით დამკავებელთა რაოდენობიდან გამომდინარე.

- ყველა იმ სივრცეში სადაც საჭიროა ერთზე მეტი გასასვლელის ან გასასვლელთან მისადგომის მოწყობა, სულ მცირე ორ გასასვლელს შორის დაცულია სივრცის მასიმალური დიაგონალის 1/2-ზე მეტი მანძილი, თანახმად 1015.2.1 ქვეთავისა.

- საოფისე შენობაში დერეფნების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობის ფაქტორზე, რომელიც თითო დამკავებელზე 5,1 მმ-ია. ასეთი სახით გამოთვლილი დერეფნის გამტარუნარიანობა გაცილებით ნაკლებია 1018.2 ცხრილით განსაზღვრულ მინიმალურ თავისუფალ სიგანეზე (0.90 მეტრის სახით). წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით დაკმაყოფილებულია წესების მოთხოვნები და დერეფნების თავისუფალი სიგანე უტოლდება სულ მცირე 2.45 მეტრს.

- თითოეულ შენობაში კარის გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობის ფაქტორზე, რომელიც თითო დამკავებელზე 5,1 მმ-ია. ასეთი სახით გამოთვლილი კარის გამტარუნარიანობა გაცილებით ნაკლებია 1008.1.1 ქვეთავით განსაზღვრულ მინიმალურ თავისუფალ სიგანეზე (0.82 მეტრის სახით). წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით დაკმაყოფილებულია წესების მოთხოვნები და საპროექტო შენობების მომსახურე თითოეული გასასვლელის და გასასვლელთან მისადგომი კარის თავისუფალი სიგანე სულ მცირე 0.82 მეტრია.

- მწკრივში განთავსებული ყველა კარი აკმაყოფილებს 1008.1.8 ქვეთავის მოთხოვნას.

- თითოეული სივრცისთვის უზრუნველყოფილია საერთო სავალი ბილიკისადმი მოთხოვნები 1014.3 ცხრილის შესაბამისად.

- გასასვლელებთან მისადგომი სავალი მანძილი, თითოეული სივრცისთვის აკმაყოფილებს 1016.2 ცხრილით განსაზღვრულ მაქსიმალურ მაჩვენებლებს.

- ყველა იმ ფართში სადაც ავეჯი ან შესაბამისი ინვენტარია განთავსებული, გასავლელის სიგანე აკმაყოფილებს 1017.3 და 1017.5 ქვეთავების მოთხოვნებს.

- თითოეულ გასასვლელის კარს ემსახურება გასასვლელის ნიშანი, თანახმად 1011.1 ქვეთავისა. გასასველლის ნიშნების განათებულობა გათვალისწინებულია. ამობურცული ნიშნებითა და ბრაილით წარწერა „გასასვლელი/EXIT“ მოწყობილია გასასვლელის ყველა მისაწვდომ გზა-კართან, რაც შეესაბამება 1011.4 ქვეთავის მოთხოვნას.

- გზა-კიბის ამოსაცნობი ნიშანი, მათ შორის ბრაილითა და ამობურცული სიმბოლოებით მოწყობილია გზა-კიბეების იატაკის დონეზე არსებულ თითოეულ ბაქანზე.

8 მისაწვდომობის შეფასება:

- თანახმად 1103.1 ქვეთავისა, დროებითი ან მუდმივი ადგილები, შენობები, ნაგებობები, საშუალებები, ელემენტები და სივრცეები, მისაწვდომი უნდა იყოს შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირებისთვის. აღნიშნული მოთხოვნა საპროექტო დოკუმენტაციით დაცულია.

- მისაწვდომი სვლაგეზი უზრუნველყოფილია საზოგადოებრივი სივრციდან შენობის ყველა შესასვლელემდე და შენობის ყველა დაკავებულ დონეზე (გარდა საფისე შენობის მეორე სართულისა), თანახმად 1104 ქვეთავისა.

- საოფისე შენობის +3.20 ნიშნულზე არაა გათვალისწინებული მისაწვდომობა, იმის გათვალისწინებით, რომ აღნიშნულ სართულზე ფილის ფართობის 280 კვ.მ.-ზე ნაკლებია, რაც დასაშვებია 1104.4 ქვეთავის 1-ლი გამონაკლისით.

- თანახმად 1104.5 ქვეთავისა, მისაწვდომი სვლაგეზები უნდა ემთხვეოდეს საერთო გამოყენების მიმოსვლის ბილიკს ან მდებარეობდეს იმავე ფართობზე, რომელზეც საერთო გამოყენების მიმოსვლის ბილიკი. აღნიშნული მოთხოვნა საპროექტო დოკუმენტაციით დაცულია. მისაწვდომი სვლაგეზის პარამეტრები შეესაბამება „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს. იხილეთ სტანდარტის შეფასება.

- გარე ავტოსადგომის საზღვრებში განთავსებულია 7 ავტოსადგომი სივრცე და მათგან 1 ცალი სადგომი მისაწვდომია, რაც შეესაბამება 1106.1 ცხრილის მოთხოვნას. 1106.5 ქვეთავის თანახმად კი მისაწვდომი ავტოსადგომი წარმოადგენს მიკროავტობუსისათვის მისაწვდომ სივრცეს. მისაწვდომი ავტოსადგომი უმოკლეს მანძილზეა განთავსებული შენობის მომსახურე მისაწვდომი შესასვლელიდან, რაც შეესაბამება 1106.6 ქვეთავის მოთხოვნას.

- თითოეულ შენობაში უზრუნველყოფილია მისაწვდომი ტუალეტის ოთახები, რაც შეესაბამება 1109.2 ქვეთავის მოთხოვნას. ტუალეტის ოთახების მისაწვდომობისადმი მოთოვნები შეესაბამება მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტებს.

- შენობაში მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება შესაბამისი რაოდენობის მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც შეესაბამება 1007.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

  თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და მოიცავს მისაწვდომ სვლაგეზს, რაც შეესაბამება 1007.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

9 შიგა გარემოს შეფასება:

- ცალკე მდგომ საოფისე შენობაში, საოფისე სივრცეები, ასევე #1 სასაწყობე შენობა ნიავდება ბუნებრივად ფანჯრებისა და კარების საშუალებით და გარე გასაღები ღიობების ჯამური ფართობი გაღებულ მდგომარეობაში აღემატება გასანიავებელი იატაკის ფართობის 4%-ს. ასეთი ბუნებრივი განიავების წყარო გადის საზოგადოებრივ სივრცეში და 1206 ქვეთავის შესაბამის ეზოში. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1203.4, 1203.4.1 და 1203.4.3 ქვეთავებს.

- #2 სასაწყობე შენობა, საწარმო შენობა, ასევე საოფისე შენობაში განთავსებული დერეფნები ვერ ნიავდება ბუნებრივად და უზრუნველყოფილია მექანიკური განიავების სისტემით.

- საპროექტო შენობებში განთავსებული ტუალეტის ოთახები ნიავდება მექანიკურად, რაც შეესაბამება 1203.4.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ბუნებრივი განიავების და განათების მიზნით მოწყობილი ღიობები გადის ეზოში, რომელიც იმავე საკუთრებაშია, რომელზეც დგას შენობა. ეზოს სიგანე აკმაყოფილებს 1206.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

- არცერთი დაკავებული და გამოყენებადი სივრცის ჭერის სიმაღლე არ არის 2,3 მ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 1208.2 ქვეთავს.

10 გარე კედლების შეფასება:

- გარე კედლის ატმოსფერული ზემოქმედებისაგან დამცავი კონვერტი არ მოეთხოვებათ ბეტონით ან წყობით აგებულ კედლებს, თანახმად 1403.2 ქვეთავის 1-ლი გამონაკლისისა. დასაგეგმარებელი შენობის გარე კედლები ნაწილი წარმოადგენს ბეტონის მსუბუქ ღრუტანიან ბლოკის ანაწყობს (სისქით 20 სმ), შესაბამისად მათზე 1405.4, 1404.2 და 1405.3 ქვეთავების მოთხოვნები არ ვრცელდება.

- დასაგეგმარებელი შენობების ნებისმიერ სართულზე გარე კედლებში ნებადართული დაუცველი ღიობების მაქსიმალური ფართობი არ აღემატება 705.8 ცხრილში განსაზღვრულ პროცენტულ მაჩვენებლებს. თანახმად 705.8.3 ქვეთავისა, თუ ნებადართულია დაუცველი ღიობები, ფანჯრები და კარები უნდა აიგოს ნებისმიერი ნებადართული მასალით. წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის მიხედვით გათვალისწინებულია შემდეგი მახასიათებლების მქონე ფანჯრისა და შემინული კარის ანაწყობები:

  - ✓ შემინვა - ორმაგი საიზოლაციო მინით;
  - ✓ ჩარჩო - ლითონის, თერმული წყვეტით;
  - ✓ U კოეფიციენტი - 1,7.

  ზემოაღნიშნულს გარდა გარე კედლებში ჩასმული ფანჯრები და კარები უნდა მოეწყოს მწარმოებლის მითითებების შესაბამისად, თანახმად 1405.13 ქვეთავისა.

- წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის მიხედვით გარე კედლები შედგება ქვემოთმოცემული ფენებისაგან და ამასთანავე მოცემული შემადგენლობა უზრუნველყოფს მაქსიმალური დასაშვები ჯამური თბოგადაცემის კოეფიციენტის $\bar{U}_{MAX}$-ის მნიშვნელობასთან შესაბამისობას, რაც დადგენილია საქართველოს მთავრობის 13.07.2021წ. #354 დადგენილება - „შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები“-ს ცხრილი #4-ის მიხედვით, კლიმატური ზონა 2-სათვის:

<u>გარე ბლოკის კედელი - ავსურით:</u>

1. *ცემენტის ფითხი/ბათქაში - 2 სმ;*

2. *ბეტონის მსუბუქი ღრუტანიანი ბლოკი - 20 სმ;*
3. *თბოიზოლაცია მინერალური ბამბა - 10 სმ;*
4. *აგურის ფილები - 2 სმ;*

<u>სენდვიჩპანელის კედელი:</u>

1. პოლიურეთანის სენდვიჩპანელი - 9 სმ.

- გასათვალისწინებელია, რომ ჰიდროიზოლაცია მოწყობილი უნდა იყოს გარე კედლისა და ფანჯრის ანაწყობების, გარე კედლისა და სახურავის შეერთების ადგილებში, თანახმად 1405 ქვეთავის მოთხოვნისა. აღნიშნული მოთხოვნა შენიშვნის სახით ასახულია გარე კედლების დეტალებზე, რაც სავალდებულოდ გათვალისწინებული უნდა იყოს დეტალური დაგეგმარების პროცესში.

11 სახურავის ანაწყობების და სახურავზედა ნაგებობების შეფასება:

- ჰიდროიზოლაცია მოეწყობა კედლისა და სახურავის გადაკვეთის ადგილებში, რაც შეესაბამება 1503.2 ქვეთავის მოთხოვნას. ჰიდროიზოლაციის მოწყობის თაობაზე შესაბამისი მითითებები ასახულია არქიტექტურული პროექტში შენიშვნის სახით, რაც სავალდებულოდ დასაცავია დეტალური დაგეგმარების და მშენებლობის პროცესში.

- ხანძრის კლასიფიკაციით კუთხით უნდა დადგინდეს ბურულის კლასიფიკაციის ტიპი 1505.1 ცხრილზე დაურდნობით. დასაგეგმარებელი შენობის კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე, #2 საწყობის და საწარმო შენობის სახურავის ბურულისათვის სავალდებულოა B ტიპის კლასიფიკაციის მინიჭება, ხოლო #1 საწყობისა და საოფისე შენობის სახურავებისთვის C ტიპის კლასიფიკაციის მინიჭება,

- შენობების სახურავებზე გათვალისწინებულია სენდვიჩპანელის ფილების მოწყობა. სენდვიჩპანელის მასალა წარმოდგენილი სერტიფიკატის მიხედვით უზრუნველყოფს მაქსიმალური დასაშვები ჯამური თბოგადაცემის კოეფიციენტის $\bar{U}_{MAX}$-ის მნიშვნელობასთან შესაბამისობას, რაც დადგენილია საქართველოს მთავრობის 13.07.2021წ. #354 დადგენილება - „შენობების, შენობების ნაწილების ან შენობების ელემენტების

ენერგოეფექტურობის მინიმალური მოთხოვნები“-ს ცხრილი #4-ის მიხედვით, კლიმატური ზონა 2-სათვის:

- ასევე გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ სახურავზე გამოყენებული XPS ფილების ალის გავრცელების ინდექსი უნდა იყოს 25 ან 25-ზე ნაკლები, ხოლო კვამლის განვითარების ინდექსი - 450 ან 450-ზე ნაკლები. ასევე XPS -ის ფილები ქარისა და ქვიშისადმი მედეგი უნდა იყოს..

- გასათვალისწინებელია, რომ სამშენებლო მოედანზე მიტანილ თბოიზოლაციის ფილებს მიკრული უნდა ჰქონდეს აღიარებული ეტიკეტი, რომელიც შეიცავს მწარმოებლის სახელს, პროდუქტის კლასს, პროდუქტის ამოსაცნობ ნიშნებსა და სათანადო ინფორმაციას იმისათვის, რომ ის გამოყენებულ იქნას ამ წესების მოთხოვნების შესაბამისად.

- შენობების სახურავების ქანობი მერყეობს 2-12.3%-ს, რაც უზრუნველყოფს წყლის ეფექტურ მოცილებას.

12 წყალსადენი სისტემების შეფასება:

- თითოეულ შენობაში, თითოეული სქესის დამკავებელთა რაოდენობის დასადგენად, დამკავებელთა საერთო რაოდენობა ორზე არის გაყოფილი, მოწყობილობების აუცილებელი რაოდენობის გამოსათვლელად, მოწყობილობების პროპორცია თითოეული მოწყობილობის ტიპისთვის თითოეული სქესის დამკავებელთა რაოდენობას მიესადაგება 1602.1 ცხრილის შესაბამისად. 1602.1 ცხრილის გამოყენებისას მიღებული წილადი რიცხვები კი მომდევნო მთელ რიცხვამდეა დამრგვალებული. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1602.1.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- #1 საწყობის დამკავებელთა რაოდენობა არ აღემატება 15 ადამიანს, შესაბამისად არ არის საჭირო თითოეული სქესისთვის ცალ-ცალკე მოწყობილობების გათვალისწინება. შენობაში მოწყობილია ერთი ტუალეტის ოთახი თითო წყალსადენი სისტემით. წყალსადენი სისტემების რაოდენობა აკმაყოფილებს 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს.

- საწარმო და საოფისე შენობების დაკავებულობის დატვირთვა აღემატება 15 ადამიანს, შესაბამისად აღნიშნული შენობებისთვის საჭიროა ცალ-ცალკე სქესისთვის ტუალეტების

გათვალისწინება, რაც წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია. მითითებულ შენობებში წყალსადენი სისტემების რაოდენობა შეესაბამება 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს.

- რაც შეეხება #2 საწყობს, რომელშიც განთავსებულია მცირე ზომის საოფისე სივრცე, აღნიშნულისთვის წყალსადენი სისტემების რაოდენობა გამოთვლილია ძირითადი სივრცის დამკვეთებელთათვის, კერძოდ საწყობის სივრცისათვის რაც მისაღებად მიგვაჩნია. აღნიშნულ სივრცეში წყალსადენი სისტემების სქესის დაყოფის საკითხი და მათი რაოდენობა შეესაბამება 1602.2 ქვეთავის და 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს.

- თითოეულ შენობაში გათვალისწინებულია სამომსახურეო ნიჟარების და წყლის დასალევი მოწყობილობების განთავსება, თანახმად 1602.1 ცხრილისა.

- შენობებში გათვალისწინებულ წყალსადენ სისტემებთან მისადგომი ბილიკის სიგრძე არ აღემატება 150 მ-ს.

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიმაჩნია, რომ ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, #01.19.24.007.052 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე, მრავალფუნქციური კომპლექსის (საწყობი, საწარმო, ოფისი) არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნებთან.

ასევე ვადასტურებ, რომ არქიტექტურული პროექტი შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე.

არქიტექტურულ პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი:
ვ. ზაგაშვილი
თარიღი: 17.05.2024

ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს საფუძველზე შეფასდა:		
	მისაწვდომი სვლაგეზი:	• მისაწვდომი სვლაგეზის საცალი ზედაპირები; • მისაწვდომი კარი და გზა-კარი.
	ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტები:	• მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეები;
	წყალსადინარი ელემენტები და მოწყობილობები:	• ტუალეტების ოთახები: • უნიტაზები; • ხელსაბანები;
	საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები:	• ნიშნები;

მისაწვდომი სვლაგეზი:

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

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

- საზოგადოებრივი სივრციდან საპროექტო მიწის ნაკვეთის გავლით მოწყობილი სავალი ზედაპირის დახრილი სვლა არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, თანახმად 403.3 ქვეთავისა.

- მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური თავისუფალი სიგანე შენობის გარეთ შეადგენს სულ მცირე - 1200 მმ-ს, რაც შეესაბამება 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური თავისუფალი სიგანე შენობაში უტოლდება არანაკლებ 900 მმ-ს, რაც აკმაყოფილებს 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

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

- მისაწვდომ სვლაგეზზე გათვალისწინებულია გვერდასავლელი სივრცეები, რაც შეესაბამება 403.5.4.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

2. კარები და გზა-კარები, რომლებიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია შეესაბამება 404 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

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

- მისაწვდომ სვლაგეზზე არსებულ ყველა კართან და გზა-კართან უზრუნველყოფილია მანევრირებისათვის თავისუფალი სივრცე 404.2.3.2 და 404.2.3.4 ცხრილების შესაბამისად. მანევრირებისთვის აუცილებელ თავისუფალ სივრცეში, იატაკის ზედაპირი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს და მათი ზედაპირი არ არის 1:48-ზე მეტად დახრილი. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 404.2.3 და 404.2.3.1 ქვეთავების მოთხოვნებს.

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

ადგილის და შენობის ელემენტები:

1. **საპროექტო მიწის ნაკვეთზე მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეების რაოდენობა და ტიპი დარეგულირებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის #41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი მისაწვდომი ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნები კი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-5 თავის დებულებებს, კერძოდ:**

მისაწვდომი მიკროავტობუსის გასაჩერებელი სივრცის სიგანე უტოლდება - 3500 მმ-ს, რაც პასუხობს 502.2 ქვეთავის **გამონაკლისს.**

მიკროავტობუსის გასაჩერებელი სივრცე დახაზულია, თანახმად 502.3 ქვეთავისა.

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

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

მიკროავტობუსისათვის განკუთვნილი სივრცის შვეული თავისუფალი სიმაღლე აკმაყოფილებს 2500 მმ თავისუფალი სიმაღლის მინიმალურ მოთხოვნას.

მიკროავტობუსის ავტოსადგომ სივრცეს ემსახურება ნიშანი, რომელიც შეიცავს 703.6.3.1 ქვეთავის შესაბამის მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლოს და ასეთი ნიშანი დამატებით შეიცავს წარწერას - „მისაწვდომია მიკროავტობუსებისთვის“/“VAN ACCESSIBLE”. ასეთი ნიშნის ქვედაპირი მდებარეობს ავტოსადგომი სივრცის იატაკიდან არაუმცირეს, 1500 მმ სიმაღლეზე. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 502.7 ქვეთავის მოთხოვნას.

წყალსადენის ელემენტები და მოწყობილობები:

1. **შენობებში განთავსებული მისაწვდომი ტუალეტები შეესაბამება 603 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- ტუალეტის ოთახებში უზრუნველყოფილია T ფორმის #1 ვარიანტის მიხედვით გათვალისწინებული მოსატრიალებელი სივრცე, რაც შეესაბამება 603.2.1 და 304.3.2.1 ქვეთავების მოთხოვნას.

- ტუალეტის ოთახის კარის გაღებისას არ იჭრება მოწყობილობებისათვის განკუთვნილ იატაკის თავისუფალ სივრცეებში, რაც შეესაბამება 603.2.2 ქვეთავს.

- მისაწვდომ ტუალეტთან განთავსებულია 703.6.3.1 ქვეთავის შესაბამისი მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო.

2. **ტუალეტის ოთახში განთავსებული უნიტაზი შეესაბამება 604 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

- უნიტაზები განთავსებულია კედელთან ახლოს და უნიტაზის ცენტრიდან კედლის ზედაპირამდე მანძილი განსაზღვრულია 430 მმ-ით, რაც შეესაბამება 604.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

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

- უნიტაზების დასაჯდომის სიმაღლე განთავსებულია 430 მმ-ზე იატაკის ზედაპირიდან, რაც შეესაბამება 604.4 ქვეთავს.

- მისაწვდომ ტუალეტებში განთავსებული უნიტაზისთვის მოწყობილია ხელმოსაჭიდი ძელები, რაც აკმაყოფილებს 604.5 ქვეთავების მოთხოვნებს.

3. **ტუალეტის ოთახებში განთავსებული ხელსაბანი შეესაბამება 606 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**

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

- ხელსაბანების განთავსების სიმაღლე შესაბამისობაშია 606.3 ქვეთავის მოთხოვნასთან.

საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები:

1. **საპროექტო შენობაში დაკმაყოფილებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის #41-ე დადგენილების მოთხოვნები შენობებში მისაწვდომობის ნიშნების მოწყობისა და ადგილმდებარეობის თაობაზე და ყველა ასეთი ნიშანი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს, კერძოდ ნიშნები მოწყობილია ქვემოთ ჩამოთვლილ ადგილებში:**

შენობიდან გარე სივრცეში გამავალ ყველა კართან მოწყობილია ნიშანი ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით, წარწერით - „გასასვლელი/EXIT“. **აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს, ამობურცულ სიმბოლოებსა და ბრაილთან მიმართებაში.**

მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია მისაწვდომი ტუალეტების ოთახთან. **ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.**

მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია მისაწვდომი მიკროავტობუსის სივრცეში. **ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.**

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

  - ამობურცული სიმბოლოები უკანა სიბრტყიდან ამობურცულია 703.3.2 ქვეთავის შესაბამისად.

  - ლათინური სიმბოლოები ასახულია დიდი ასობგერებით, თანახმად 703.3.3 ქვეთავისა.

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

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

  - სიმბოლოების იატაკის დონიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.3.10 ქვეთავის მოთხოვნას.

  - ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშანების განთავსების არეალები შეესაბამება 703.3.11 ქვეთავის მოთხოვნებს.

  - სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა (მუქი ფერის სიმბოლოებს ღია ფერის ფონი აქვთ), თანახმად 703.3.12 ქვეთავისა.

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

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

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

- ვიზუალური სიმბოლოების იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.2.4 ცხრილს.

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

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

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

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

- ბრაილის განთავსების პოზიცია შეესაბამება 703.4.4 ქვეთავს.

- ბრაილის იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.4.5 ქვეთავს.

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

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

- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო შეესაბამება 703.6.3.1 სურათს.

- მისაწვდომობის სიმბოლოები და მათი ფონები არ არის ამრეკლავი.

შეფასება

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ, ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილის მიმდებარედ, #01.19.24.007.052 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე, მრავალფუნქციური კომპლექსის მისაწვდომობის პროექტი შესაბამისობაშია ტექნიკური რეგლამენი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებთან.

ასევე ვადასტურებთ, რომ მისაწვდომობის პროექტი შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე.

მისაწვდომობის პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი:
ვ. ზაგაშვილი
თარიღი: 17.05.2024



INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

ABM 2022: 2021 IBC Changes

on 13 September, 2022

1.5 Contact Hours/ .15 CEUs

Vera Zagashvili

Matthew L. Winn
MBA, CiRM, CGMA, CPA
Senior Vice President of Training

n/a

Instructor

ICC TRAINING

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-33635

AUTHORIZED IACET PROVIDER

IC10322

HSW yes

This certificate is the property of ICC and must be returned to ICC in the event of suspension or revocation of the certificate.

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

ABM 2022: 2021 IFC Changes

on 13 September, 2022

1.5 Contact Hours/ .15 CEUs

Vera Zagashvili

Matthew L. Winn
MBA, CiRM, CGMA, CPA
Senior Vice President of Training

n/a

Instructor

ICC TRAINING

PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-33634

AUTHORIZED IACET PROVIDER IC10321

HSW yes

This certificate is the property of ICC and must be returned to ICC in the event of suspension or revocation of the certificate.

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

ABM 2022: Online Services - Permitting, Plan Review and Remote Inspections

on 13 September, 2022

1.5 Contact Hours/ .15 CEUs

Vera Zagashvili

Matthew L. Winn
MBA, CiRM, CGMA, CPA
Senior Vice President of Training

n/a

Instructor

ICC TRAINING

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-33639

AUTHORIZED IACET PROVIDER

IC10348

HSW no

This certificate is the property of ICC and must be returned to ICC in the event of suspension or revocation of the certificate.

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2024 IBC/IEBC Significant Changes (ABM)

on 10 October, 2023

1.5 Contact Hours/ 0.15 CEUs

Vera Zagashvili

Matthew L. Winn
MBA, CIRM, CGMA, CPA
Senior Vice President of Training

n/a

Instructor

ICC TRAINING

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER

AUTHORIZED IACET PROVIDER

HSW

This certificate is the property of ICC and must be returned to ICC in the event of suspension or revocation of the certificate.

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Fire Safety in the IBC (ABM)

on 10 October, 2023

1.5 Contact Hours/ 0.15 CEUs

Vera Zagashvili

Matthew L. Winn
MBA, CIRM, CGMA, CPA
Senior Vice President of Training

n/a

Instructor

ICC TRAINING

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER

AUTHORIZED IACET PROVIDER

HSW

This certificate is the property of ICC and must be returned to ICC in the event of suspension or revocation of the certificate.

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2024 IFC Significant Changes (ABM)

on 10 October, 2023

1.5 Contact Hours/ 0.15 CEUs

Vera Zagashvili

Matthew L. Winn
MBA, CIRM, CGMA, CPA
Senior Vice President of Training

n/a

Instructor

ICC TRAINING

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER

AUTHORIZED IACET PROVIDER

HSW

This certificate is the property of ICC and must be returned to ICC in the event of suspension or revocation of the certificate.

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Exterior Wall and Opening Protection

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

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

n/a

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21821

AIA: IC9786

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Mixed Occupancies

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

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

n/a

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21800

AIA: IC9693

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Use of Fire and Smoke Separations

at

2019 ABM Las Vegas

on

21 October, 2019

0.15 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

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

John Gibson

Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21794

AIA: IC9687

HSW:

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

Accessible Means of Egress

at

2019 ABM Las Vegas

on

22 October, 2019

0.3 CEU

Vera Zagashvili

Student Name (Please Print Name Clearly)

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

n/a

Instructor

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-21809

AIA: IC9734

HSW: yes

8222930

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2018 IBC Essentials: Building Planning

at

ABM in Richmond, Virginia

on

29 October, 2018

0.3 CEU

Vera Zagashvili Mrs.

Student Name (Please Print Name Clearly)

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

John Gibson
Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL®

LEARNING center

ICC PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-17990

AIA: IC9449

HSW: yes

INTERNATIONAL CODE COUNCIL

recognizes participation in

2018 IBC Essentials: Means of Egress & Fire Protection

at

ABM in Richmond, Virginia

on

29 October, 2018

0.3 CEU

Vera Zagashvili Mrs.

Student Name (Please Print Name Clearly)

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

John Gibson
Instructor

ICC INTERNATIONAL CODE COUNCIL®

LEARNING center

PREFERRED EDUCATION PROVIDER 1010-17999

AIA: IC9419

HSW: yes

GEORGIA

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

BACHELOR'S

DIPLOMA

BA № 000445

This is to certify that by the decision September 20, 2007.

of the Architecture, Urban Planning and Design faculty

of the Technical University of Georgia

Ms. Vera Zagashvili

born on July 8, 1986.

was awarded an academic Degree of Bachelor with Major in

Architecture

seal

Dean of the faculty

Rector

Tbilisi April 24, 2008. Registration No 00404

საქართველო

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ბაკალავრის

დიპლომი

BA № 000445

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის

ფაკულტეტის 2007 წლის 20. 9 გადაწყვეტილებით

ვერა ზაგაშვილს

დაბადებულს 1986 წლის 8 ივლისს

მიენიჭა არქიტექტურის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი.

ბ. ა

ფაკულტეტის დეკანი

რექტორი

თბილისი 24/04/2008 სარეგისტრაციო # 00404

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

MASTER'S

DIPLOMA

MD № 001548

By the decision N 2 July 28, 2010 /

of the faculty of

Architecture, Urban Planning and Design

Ms. Vera Zagashvili

was awarded the Degree of Master of

Engineering in

Architecture

სარეგისტრაციო Registration № 01546

თბილისი Tbilisi

25 რიცხვი/day 3 თვე/month 2011 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

MD № 001548

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის

ფაკულტეტის 2010 წლის 28. 7 № 2

გადაწყვეტილებით ვერა ზაგაშვილს

მიენიჭა ინჟინერინგის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

არქიტექტურის სპეციალობით.

დეკანი / გოჩა მიქიაშვილი /

Dean / Gocha Mikiashvili /

რექტორი / არჩილ ფრანგიშვილი /

Rector / Archil Prangishvili /

ბ.ა. Seal