საწარმო და საწყობი

საექსპერტო დასკვნა

საექსპერტო დასკვნა წარმოადგენს
„ტექნიკური რეგლამენტის – შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების
წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016
წლის 28 იანვრის №41 დადგენილებასთან შესაბამისობას

შემსრულებელი: გიორგი მექერიშვილი

თბილისი, 2023 წელი

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.72.14.014.011) დაპროექტებული საწყობის და საწარმოს კორექტირებული არქიტექტურული პროექტის შესაბამისობაზე საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილებასთან, ტექნიკურ რეგლამენტის – "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“.

საექსპერტო დასკვნის შესადგენად გამოყენებულ იქნა დამკვეთის მიერ მოწოდებული დოკუმენტაცია: მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილებით განსაზღვრული არქიტექტურული პროექტი.

გაითვალისწინეთ:

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. წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის ან/და მშენებლობის დროს განხორციელებული რაიმე სახის ცვლილება ავტომატურად გამოიწვევს გაცემული საექსპერტო დასკვნის გაუქმებას.

• ექსპერტი პასუხს აგებს მხოლოდ არქიტექტურული პროექტის რეგლამენტთან შესაბამისობაზე და არა მის განხორციელებაზე ან/და მშენებლობის პროცესში მისგან გადახვევაზე.

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

• დამკვეთი ვალდებულია შენობა-ნაგებობის მშენებლობა და შემდგომი ექსპლუატაციის პროცესი განახორციელოს წინამდებარე დასკვნის შესაბამისად და დასკვნაში აღნიშნული შენიშვნა-რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

• საპროექტო შენობის არქიტექტურული დოკუმენტაციის ისეთი კორექტირება, რომელიც შეუსაბამობაში მოდის წინამდებარე დასკვნის ნაწილებთან, შეთანხმებული უნდა იყოს ექსპერტთან.

• კონსტრუქციული, სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების და მასთან დაკავშირებული საინჟინრო-კომუნიკაციების პროექტები უნდა დამუშავდეს „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნათა დაცვით.

• უსაფრთხოების ზომები მშენებლობის დროს დაცული უნდა იყოს წესების მე-20 თავის შესაბამისად.

ტერმინები და განმარტებები

1. წესები - შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები.

2. შშმ - შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე

საექსპერტო დასკვნის მოსამზადებლად ექსპერტიზისათვის გადმოიცა საპროექტო შენობის არქიტექტურული პროექტი, რომელიც მოიცავს შემდეგ მასალებს:

1. პირობითი აღნიშვნები;
2. შენობა-ნაგებობის პროექტირების აღწერილობა;
3. შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი;
4. საპროექტო მიწის ნაკვეთის გენერალური-გეგმა;
5. შენობა-ნაგებობის ყველა სართულის გეგმა;
6. შენობა-ნაგებობის ჭრილები;
7. შენობა-ნაგებობის ფასადები;
8. კიბეების დეტალური ნახაზები;
9. ფასადისა და სახურავის დეტალური ნახაზები;
10. შენობის მოცულობითი ვიზუალიზაცია.

გამოსაკვლევი ნაწილები

საექსპერტო დასკვნა საქართველოს მთავრობის 2019 წლის №255 დადგენილების

21-ე მუხლის მე-5 პუნქტის მიხედვით მოიცავს შემდეგ ნაწილებს:

1. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება
2. შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება
3. კონსტრუქციის ტიპის შეფასება
4. ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება
5. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება
6. გასასვლელი და გასასვლელთან მისადგომი საშუალებების შეფასება
7. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება
8. ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება
9. წყალსადენი სისტემების შეფასება
10. შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება
11. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება
12. სახურავის ანაწყობების შეფასება

დაგეგმარებისთვის გამოყენებული კანონმდებლობის აღწერა:

მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობების ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებს საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის დადგენილება #255.

საპროექტო შენობა აღიჭურვება ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემებით, რომელთა შესახებ დეტალური ინფორმაცა ჩაშიფრულია წინამდებარე დასკვნის მე-6 თავში.

ძირითადი ნაწილი

დაკავებულობების დატვირთვის შეფასება:

წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით, თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის ჯგუფი შეესაბამება **302-ე ქვეთავს.** წესების მე-3 თავის მიხედვით საპროექტო ობიექტისათვის და მისი ცალკეული ნაწილებისათვის განსაზღვრულია დაკავებულობები და დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორები **წესების 1004.1.2** ცხრილის შესაბამისად.

პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობები:

მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2.

წესების 311.3 ქვეთავის მიხედვით ამ ჯგუფს ფართობები სასაწყობედ გამოიყენება.

სასაწყობო ჯგუფს (სწ-2) მინიჭებული აქვს საწყობების დანიშნულების სივრცის სტატუსი და შემდგომ, იატაკის მთლიანი ფართობი გაყოფილია 46,5 -ზე;

საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-2

წესების 306.2 ქვეთავის მიხედვით ამ ჯგუფს ფართობები სამრეწველოდ გამოიყენება.

საწარმოო სივრცეს (სმ-1) მინიჭებული აქვს საწარმოო დანიშნულების სივრცის სტატუსი და შემდგომ, იატაკის მთლიანი ფართობი გაყოფილია 9,3 -ზე;

საქმიანი ჯგუფი (სქ)

წესების 304.1 ქვეთავის მიხედვით ამ ჯგუფს ფართობები საოფისედ გამოიყენება.

საქმიანი ჯგუფს (სქ) მინიჭებული აქვს საქმიანობის წარმოების (ბიზნეს) ფართობების დანიშნულების სივრცის სტატუსი და შემდგომ, იატაკის მთლიანი ფართობი გაყოფილია 9,3 -ზე;

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

შენობის ზოგადი სიმაღლის და ფართობის შეფასება:

საპროექტო შენობა-ნაგებობების სიმაღლე და ფართობი განსაზღვრულია წესების მე-5-ე თავის 503 ცხრილის მიხედვით და შენობებში არსებული დაკავებულობებისა და კონსტრუქციების ტიპიდან (II-B) გამომდინარე არსებული და საპროექტო შენობების ყველა ნაწილი აკმაყოფილებს განსაზღვრულ ნორმებს.

კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე **503** ცხრილის მიხედვით ნაგებობის დასაშვები სართულიანობა, ფართი და სიმაღლე.

სიმაღლის შეზღუდვები ცხრილი **503** -ის **მიხედვით**		
დაკავებულობები	**დასაშვები სართულიანობა**	**შემოთავაზებული სართულიანობა**
სქ საოფისე ფართი	4	1
სწ-2 სასაწყობე ფართი	4	1
სმ-2 სამრეწველო ფართი	2	1
	დასაშვები	შემოთავაზებული
საერთო სიმაღლე =	16.8	4,8
მიწის ზემოთ სართულის რაოდენობა =		1

ფართობის შეზღუდვები ცხრილი **503** -ის მიხედვით		
დაკავებულობები	**დასაშვები ფართობი**	**შემოთავაზებული ფართობი**
სქ საოფისე ფართი	2140	38,06
სწ-2 სასაწყობე ფართი	2420	173,05
სმ-2 სამრეწველო ფართი	1440	274,01
იატაკის საერთო ფართობი =	485,12	
იატაკების რაოდენობა =	1	
შენობის საერთო ფართობი სართულების გარე პერიმეტრებით =	605,7	

ზემოაღნიშნული მონაცემების მიხედვით, საპროექტო შენობა, მისი კონსტრუქცის ტიპის (II– B) მიხედვით, სიმაღლით, სართულიანობით და ფართობით აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის მოთხოვნებს.

კონსტრუქციული ტიპის შეფასება:

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ტიპი (II-B), შენობის სიმაღლის, სართულიანობის და თითოეულ სართულზე დაკავებულობის ჯგუფების ფართობის გათვალისწინებით, სწორად არის შერჩეული.

შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩოს, მზიდი კედლების, იატაკის კონსტრუქციის და არაძირითადი ნაწილების, სახურავის კონსტრუქციის და არაძირითადი ნაწილების ცეცხლმედეგობის მინიმალური ხარისხი უნდა განისაზღვროს 601-ე ცხრილის შესაბამისად, შემდეგი სახით (ცეცხლმედეგობის ხარისხის განსაზღვრასთან დაკავშირებული მითითებები იხილეთ ქვემოთ მოცემულ შენიშვნა- რეკომენდაციებში):

ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო ---------- 0 სთ.

გარე და შიგა მზიდი კედლები ---------- 0 სთ.

იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 0 სთ.

სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 0 სთ.

რაც შეეხება შენობის გარე არამზიდ კედლებს, პროექტით დაცულია ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები, რომელიც შეესაბამება 602-ე ცხრილის მოთხოვნებს.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

•I ტიპის კონსტრუქციებში შენობის ელემენტები (601-ე ცხრილში მოცემული შენობის ძირითადი კომპონენტი) არაწვადი მასალების უნდა იყოს.

•თანახმად 602.1 პუნქტისა, სადაც ცეცხლმედეგობა 601-ე ცხრილის მიხედვით უნდა განისაზღვროს, შენობის ელემენტები 703.2 ქვეთავის შესაბამის დებულებებს უნდა შეესაბამებოდეს. შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი ASTM E 119-ში ან UL263-ში მოცემული ტესტის პროცედურების ან ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე მეთოდით ან პროცედურით უნდა განისაზღვროს:

1. წყაროებში დოკუმენტირებული ცეცხლმედეგობის დაგეგმარება;

2. შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხები, განსაზღვრული 721-ე ქვეთავის მიხედვით;

3. გამოთვლები 722-ე ქვეთავის მიხედვით;

4. საინჟინრო ანალიზი, რომელიც ეფუძნება ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების დაგეგმარების ურთიერთშედარებას, როგორც განსაზღვრულია ASTM E 119-ში ან UL 263-ში გაწერილი შემოწმების პროცედურების მიხედვით;

ასევე გაითვალისწინეთ, რომ თუ მასალები, სისტემები ან მექანიზმები, რომლებიც არ შემოწმებულა როგორც ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ანაწყობის ნაწილი და ჩართულია შენობის ელემენტში, კომპონენტში ან ანაწყობში, მაშინ მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოსთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საკმარისი მონაცემები, რომლებიც ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს ადასტურებს. ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტებში, კომპონენტებში ან ანაწყობებში გადაბმებისა და გაყვანილობების დასაცავად გამოყენებული მასალები და მშენებლობის მეთოდები არ უნდა ამცირებდეს ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს.

•3,0 მ-ზე დიდი ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის მქონე გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა განისაზღვროს შიგა მხრიდან ცეცხლის ზემოქმედების მიხედვით. 3,0 მ ან ნაკლები ხანძარსაწინააღმდეგო

მანძილის მქონე გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა განისაზღვროს ორივე მხრიდან ცეცხლის ზემოქმედების მიხედვით.

ცეცხლის და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური ფართობი ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილისა და ღიობის დაცვის ხარისხის მიხედვით შეესაბამება 705.8 ცხრილის მოთხოვნებს.

- საპროექტო შენობას არ სჭირდება პარაპეტი, რაც აკმაყოფილებს 705.11 #3 გამონაკლისის მოთხოვნას.

- შახტებისაგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.1, 713.2 და 713.4 პუნქტების მოთხოვნას.

- დაკავებულობების აუცილებელი გამიჯვნა აკმაყოფილებს 508.4 ცხრილის მოთხოვნებს.

- გასათვალისწინებელია, რომ შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების მომსახურე ღიობების ფართობი ან/და პროცენტულობა არ იზღუდება, თანახმად 707.6 პუნქტის მე-2 გამონაკლისისა.

- გამმიჯნავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს, რაც შეესაბამება 708.1 და 420.2 პუნქტების მოთხოვნებს. ასეთი ტიხრების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, თანახმად 708.3 პუნქტისა.

- სხვადასხვა დაკავებულობის მომსახურე დერეფნის კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს, რომელთა ცეცხლმედეგობა უტოლდება 1 საათს, რაც შეესაბამება 708.1 პუნქტის და 1018.1 ცხრილის მოთხოვნებს.

- თარაზულ ანაწყობში არსებული ყველა შვეული ღიობი მთლიანად შახტის შემომზღუდავშია მოქცეული, რაც შეესაბამება 712.1.1 პუნქტის მოთხოვნას.

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

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი ASTM E

119-ში ან UL263-ში მოცემული ტესტის პროცედურების ან ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე მეთოდით ან პროცედურით უნდა განისაზღვროს: 1. წყაროებში დოკუმენტირებული ცეცხლმედეგობის დაგეგმარება; 2. შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხები, განსაზღვრული 721-ე ქვეთავის მიხედვით; 3. გამოთვლები 722-ე ქვეთავის მიხედვით; 4. საინჟინრო ანალიზი, რომელიც ეფუძნება ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების დაგეგმარების ურთიერთშედარებას, როგორც განსაზღვრულია ASTM E 119-ში ან UL 263-ში გაწერილი შემოწმების პროცედურების მიხედვით; ასევე გაითვალისწინეთ, რომ თუ მასალები, სისტემები ან მექანიზმები, რომლებიც არ შემოწმებულა როგორც ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ანაწყობის ნაწილი და ჩართულია შენობის ელემენტში, კომპონენტში ან ანაწყობში, მაშინ მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოსთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს საკმარისი მონაცემები, რომლებიც ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს ადასტურებს. ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შენობის ელემენტებში, კომპონენტებში ან ანაწყობებში გადაბმებისა და გაყვანილობების დასაცავად გამოყენებული მასალები და მშენებლობის მეთოდები არ უნდა ამცირებდეს ცეცხლმედეგობის მოთხოვნილ ხარისხს.

- ცეცხლმედეგობის ხარისხიან გამჭვირვალე მასალებს უნდა ჰქონდეს 716.3 ცხრილში მითითებული ინფორმაციის შემცველი ეტიკეტი, რომელიც მუდმივად ექნება მიკრული გამჭვირვალე მასალას.

•ცეცხლმედეგ კედლებს, ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, ცეცხლმედეგ ტიხრებს ან ნებისმიერ სხვა კედელს, რომელთა ღიობები ან გაყვანილობები დაცული უნდა იყოს, ამოსაცნობად მუდმივი და ეფექტიანი ნიშნები ან ტრაფარეტები უნდა ჰქონდეს. ასეთი ამოსაცნობი ნიშნები 703.7 პუნქტის შესაბამისად უნდა მოეწყოს.

•სტრუქტურული ნაწილების ცეცხლმედეგობის საერთო ხარისხისადმი მოთხოვნები უნდა აკმაყოფილებდეს 704 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

-მთელი სვეტი ინდივიდუალურად უნდა დამუშავდეს ან შეიმოსოს ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე მასალებით, რომლებიც დაიცავს მას მთელ სიგრძეზე ყველა მხარეს, მათ შორის, სტრუქტურულ სხვა ნაწილებთან შეერთების ადგილებში. თუ სვეტი გრძელდება ჭერის გავლით, დამცავი ფენა უწყვეტი უნდა იყოს საძირკვლის ან იატაკ- ჭერის ანაწყობიდან ჭერის სივრცის გავლით სვეტის ბოლომდე.

- მთავარი სტრუქტურული კარკასის (სვეტების გარდა) ნაწილებს, რომელთაც ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა ჰქონდეს, ინდივიდუალური დამცავი სამოსი უნდა ჰქონდეს, რომელიც ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე მასალებით ყველა მხრიდან დაიცავს მათ მთელ სიგრძეზე, სტრუქტურულ სხვა ნაწილებთან შეერთებებიანად.

-სტრუქტურული ნაწილების ცეცხლმედეგობის საერთო ხარისხისადმი მოთხოვნების სხვა კომპონენტები იხილეთ 704-ე ქვეთავში.

- გარე კედლების მასალები შენობის კონსტრუქციის ტიპს უნდა შეესაბამებოდეს.

•გარე კედელი უნდა ვრცელდებოდეს პარაპეტამდე და სტრუქტურულად საკმარისად მდგრადი უნდა იყოს, რომ ცეცხლმედეგობის ხარისხით განსაზღვრული დროის განმავლობაში ადგილზე დარჩეს.

- ცეცხლმედეგი ზღუდეები 707-ე ქვეთავის მოთხოვნებს უნდა შეესაბამებოდეს.

•ცეცხლმედეგი ზღუდეები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალებით უნდა აიგოს.

•ცეცხლმედეგი ზღუდეები საძირკვლის ან იატაკ-ჭერის ანაწყობის თავიდან ქვემოთ იატაკის ქვედაპირამდე ან ზემოთ მდებარე სახურავის ფენილამდე, ფიცარფენილამდე ან ფილამდე უნდა გრძელდებოდეს და მათზე კარგად უნდა დამაგრდეს. ასეთი ცეცხლმედეგი ზღუდეები უწყვეტად უნდა გადიოდეს დამალულ სივრცეებში, მაგალითად, შეკიდული ჭერის ზემოთ შექმნილ სივრცეში. გადაკვეთის ადგილებში წარმოქმნილი ნაკერები და სიცარიელეები 707.8 და 707.9 ქვეთავების მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს.

•შახტის შემომზღუდავის ღიობები ცეცხლმედეგი ზღუდეების ღიობების მსგავსად უნდა იყოს დაცული და მათი ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა გაუტოლდეს 1,5 საათს. ასეთი კარი კვამლაღმომჩენის გააქტიურებისთანავე ან კვამლაღმომჩენის ან კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე უნდა იხურებოდეს. შახტის ღიობების მაქსიმალური საერთო სიგანე კედლის სიგრძის 25% უნდა იყოს, ხოლო თითოეული ინდივიდუალური ღიობის მაქსიმალური ფართობი 15 კვ.მ.-ს არ უნდა აღემატებოდეს. ღიობები 15 კვ.მ.-მდე ან საერთო სიგანე კედლის სიგრძის 25%-მდე არ უნდა შეიზღუდოს, თუ ღიობების დამცავის ანაწყობი ASTM E 119-ის ან UL 263-ის შესაბამისადაა შემოწმებული და მისი მინიმალური ცეცხლმედეგობის ხარისხი კედლის ცეცხლმედეგობის ხარისხზე ნაკლები არაა.

- ცეცხლმედეგი ზღუდეების გაყვანილობები 714-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.

•ცეცხლმედეგ ზღუდეებში გამავალი არხები და საჰაერო ღიობები 717-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.

- ცეცხლმედეგი ტიხრები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალისა უნდა იყოს.

•ცეცხლმედეგი ტიხრები უნდა გაგრძელდეს იატაკ-ჭერის ანაწყობიდან იატაკის ან სახურავის ფენილის ქვედაპირამდე, ფილის ან ფიცარფენილის ზემოთ ან ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე იატაკ-ჭერის ან სახურავ-ჭერის ანაწყობის ზემოთ, და საიმედოდ უნდა დამაგრდეს მათზე.

- ცეცხლმედეგი ტიხრების გაყვანილობები 714-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.

- ცეცხლმედეგი ტიხრებში გამავალი არხები და საჰაერო ღიობები 717-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.

- იატაკისა და სახურავის ანაწყობები 711-ე ქვეთავის მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს.
- იატაკისა და სახურავის ანაწყობები შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისი მასალებით უნდა აიგოს.
- თარაზული ანაწყობების გაყვანილობები 714-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.
- თარაზულ ანაწყობებში გამავალი არხები და საჰაერო ღიობები 717-ე ქვეთავს უნდა შეესაბამებოდეს.
- შახტები, რომლებიც არ გრძელდება შენობის ან ნაგებობის ძირამდე 713.11 პუნქტის მოთხოვნას უნდა აკმაყოფილებდეს.
- კვამლის ფარსაკეტი, რომელიც ისეა დაგეგმარებული, რომ შეზღუდოს კვამლის გავრცელება, უნდა დააყენონ ყველა წერტილში, სადაც არხი ან საჰაერო ღიობი კვეთს ლიფტის ფოიეს შემომზღუდავს, რომელსაც აუცილებლად უნდა ჰქონდეს შესაბამისი კვამლისა და წევის საკონტროლო კარები.
- ცეცხლმედეგი კარების ანაწყობები და დარაბები NFPA 80-ის შესაბამისად უნდა მოეწყოს. ანჯამიანი ან ღერძზე მოძრავკარიანი ცეცხლმედეგი კარების ანაწყობი NFPA 252-ის ან UL 10C-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობები კვამლისა და წევის საკონტროლო კარის ანაწყობებისადმი არსებულ მოთხოვნებსაც უნდა აკმაყოფილებდეს, რაც UL 1784-ის მიხედვით მოწმდება. ორმხრივ გაღებადი ლიფტის კარი, NFPA 252-ის ან UL 10B-ის შესაბამისად უნდა შემოწმდეს. ქურაში მაქსიმალურად უნდა შენარჩუნდეს ატმოსფერული წნევის მსგავსი წნევა. დადგენილი წნევა მთელი შემოწმების განმავლობაში უნდა შენარჩუნდეს.

•შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებში დამონტაჟებულ კარში 0,065 კვ.მ.-ზე მეტ ფართობზე დაუშვებელია ცეცხლისაგან დაცვის ხარისხის მქონე გამჭვირვალე მასალის გამოყენება.

•ცეცხლმედეგი კარის ანაწყობს უნდა ჰქონდეს ეტიკეტი. ეტიკეტები NFPA 80-ს უნდა შეესაბამებოდეს და კარს ან ჩარჩოს მუდმივად უნდა ეკრას.

•ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე კონსტრუქციის გასასვლელებში, ცეცხლმედეგ ტიხრებში, შახტის შემომზღუდავებში ჩაყენებული ავტომატურად დაკეტვადი კარები კვამლაღმომჩენების გააქტიურებისთანავე ან კვამლაღმომჩენის ან კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე უნდა იხურებოდეს. კვამლაღმომჩენის საშუალებით ავტომატურად დაკეტვადი კარების ავტომატურად დახურვას, კვამლაღმომჩენის გააქტიურების შემდეგ 10 წამზე მეტი არ უნდა დასჭირდეს.

•არხებისა და საჰაერო ღიობების სისტემების პროექტის დამუშავებისას და შემდგომ მშენებლობისას, აუცილებლად გათვალისწინებული უნდა იყოს 717-ე ქვეთავის მოთხოვნები, რომელიც არეგულირებს არხებისა და საჰაერო ღიობების დამცავებს დაცულ ანაწყობებში.

ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება:

ხელის ცეცხლმაქრები:

•ყველა დაკავებულობებისათვის მოწყობილია ხელის ცეცხლმაქრები, თანახმად 906.1 პუნქტისა.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

•პორტატული ცეცხლსაქრობი უნდა შეირჩეს და მოეწყოს NFPA 10-ის მოთხოვნების შესაბამისად. თუმცა 102.3 პუნქტის თანახმად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.

•პორტატიული ცეცხლსაქრობები უნდა განთავსდეს შესამჩნევ ადგილებში, რათა მათთან მისვლა და დაუყოვნებლივ გამოყენება ადვილი იყოს. ასეთი ადგილებია ჩვეულებრივი სავალი ბილიკების გასწვრივ, თუ სახანძრო-სამაშველო დანაყოფი არ დაადგენს, რომ არსებული საფრთხის გამო ცეცხლსაქრობები ჩვეულებრივი სავალი ბილიკებიდან მოშორებით უნდა განთავსდეს.

•პორტატიული ცეცხლსაქრობები არ უნდა განთავსდეს ძნელად დასანახ ადგილებში. თუ ოთახებში ან ფართობებზე პორტატიული ცეცხლსაქრობების დანახვას რაიმე აბრკოლებს, უნდა არსებობდეს სპეციალური მინიშნებები, რომლებიც ცეცხლსაქრობების მდებარეობაზე მიუთითებს.

•ხელში დასაჭერი პორტატიული ცეცხლსაქრობები, რომლებიც არ არის მოთავსებული კარადებში, უნდა ჩამოიკიდოს საკიდებზე ან განთავსდეს ბრჯენებზე. საკიდები და ბრჯენები კარგად უნდა დამაგრდეს საყრდენ ზედაპირზე მწარმოებლის მითითებების შესაბამისად.

• პორტატიული ცეცხლსაქრობების განსათავსებელი კარადები არ უნდა იკეტებოდეს.

•პორტატიული ცეცხლსაქრობები, რომელთა მთლიანი წონა არ აღემატება 18 კგ-ს, ისე უნდა მოეწყოს, რომ მათი თავები არ სცდებოდეს იატაკს 1,5 მ-ზე მეტად.

• ხელში დასაჭერი პორტატიული ცეცხლსაქრობები, რომელთა მთლიანი წონა აღემატება 18 კგ-ს, ისე უნდა დააყენონ, რომ მათი თავები არ სცდებოდეს იატაკს 1,1 მ-ზე მეტად.

•იატაკსა და დაყენებული ხელის ცეცხლმაქრების ძირს შორის თავისუფალი მანძილი არ უნდა იყოს 10 სმ-ზე ნაკლები.

•ხელის ცეცხლმაქრები უნდა განთავსდეს ნაგებობის თითოეულ იატაკზე მშენებლობის პროცესის მიმდინარეობისას.

სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები:

- შენობაში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშის სისტემები, კერძოდ:

•907.5.2.2 ქვეთავის მიხედვით საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემა.
•სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემა, რომლის კოლოფი 907.4.2.1 ქვეთავის თანახმად განთავსებულია თითოეული გასასვლელიდან 1,5 მ-ის ფარგლებში ისე, რომ მათთან მისასვლელი მანძილი 60მ-ს არ აღემატება.

•ფართობებში, რომლებიც მუდმივად არ იქნება დაკავებული, განთავსებულია კვამლაღმომჩენები, რაც შეესაბამება 907.4.1 პუნქტის მოთხოვნას.

•შენობაში უზრუნველყოფილია განგაშის შეტყობინების მოწყობილობები, რაც აკმაყოფილებს 907.5.2 პუნქტის მოთხოვნას.

•საჯარო და საერთო გამოყენების ფართობებზე დამონტაჟებულია მხედველობითი განგაშის მოწყობილობები, რაც შეესაბამება 907.5.2.3.1 პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

•სახანძრო განგაშის სისტემის სამუშაო ნახაზები განსახილველად უნდა წარედგინოს სისტემის დაყენებამდე. სამშენებლო დოკუმენტები უნდა შეიცავდეს შემდეგ (მაგრამ არა მხოლოდ) ინფორმაციას: 1. იატაკის გეგმა, რომელშიც მითითებულია ყველა ოთახის გამოყენება/დანიშნულება; 2. სიგნალის გამომცემი მექანიზმების მდებარეობა; 3. განგაშის შეტყობინების მოწყობილობების მდებარეობა, მათ შორის, კანდელას (სინათლის ძალის ერთეული) ხარისხები ვიზუალური განგაშის შეტყობინების დანადგარებისათვის; 4. სახანძრო განგაშის საკონტროლო ერთეულის მდებარეობა, ტრანსპონდერები და შეტყობინების ელექტრომომარაგება; 5. გამოსაცხადებელი მოწყობილობა; 6. ელექტროკავშირები; 7. ბატარეებთან დაკავშირებული გამოთვლები; 8. გამტარის ტიპი და ზომები; 9. ვოლტაჟის ვარდნასთან დაკავშირებული გამოთვლები; 10. მწარმოებლების მონაცემების საცნობარო ფურცლები, რომლებიც შეიცავს მოდელის ნომრებსა და მოწყობილობის, მექანიზმებისა და მასალების შემოწმების შესახებ ინფორმაციას; 11. ჭერის სიმაღლისა და კონსტრუქციის დეტალები; 12. სახანძრო უსაფრთხოების მაკონტროლებელი ფუნქციების თანაქმედება; 13. საზედამხედველო სადგურის კლასიფიცირება.

•სახანძრო განგაშის სისტემა NFPA 72-ის მიხედვით უნდა დამონტაჟდეს, თანახმად 907.2 პუნქტისა. ელექტროგაყვანილობა უნდა აკმაყოფილებდეს NFPA 70-ისა და NFPA 72-ის მოთხოვნებს. სახანძრო განგაშის სისტემის ძირითადი და დამატებითი ელექტრომომარაგება უნდა განხორციელდეს NFPA 72-ის შესაბამისად. თუმცა 102.3 პუნქტის შესაბამისად, დასაშვებია მითითებული სტანდარტის შესაბამისი სხვა სტანდარტის გამოყენება.

•სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი არ უნდა განთავსდეს გასასვლელიდან 1,5 მ-ზე მეტი დაშორებით. ის ისე უნდა განთავსდეს, რომ უახლოეს კოლოფთან მისასვლელი მანძილი 60 მ-ს არ აღემატებოდეს. შვეულად გაზომვისას, იატაკის დონიდან სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფის გასააქტიურებელ სახელურამდე ან ბერკეტამდე, არანაკლებ, 1,0 მ და, არაუმეტეს, 1,4 მ უნდა იყოს. სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი უნდა იყოს წითელი ფერის. სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფები ყოველთვის ხელმისაწვდომი და ადვილად დასანახი უნდა იყოს.

•იქ სადაც ცალკეული საცხოვრებელი ერთეულის საზღვრებში საჭიროა კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის ერთზე მეტი მოწყობილობის დაყენება, ისინი ერთმანეთთან ისე უნდა იყოს დაკავშირებული, რომ ერთი მოწყობილობის გააქტიურება ერთეულის საზღვრებში დაყენებული ყველა განგაშის მოწყობილობას ააქტიურებდეს. კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის მოწყობილობების ფიზიკურად დაკავშირება საჭირო არ არის, თუ დაყენებულია უკაბელო განგაშის მოწყობილობები და ერთი მოწყობილობის გააქტიურებისას განგაშის სიგნალს გამოსცემს ყველა მოწყობილობა. სიგნალის ხმა უნდა აღემატებოდეს ფონური ხმაურის დონეებს, რომ გარკვევით ისმოდეს ყველა საძინებელ ოთახში მაშინაც კი, როდესაც კარები დახურულია.

•ახალ მშენებლობაში კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის აუცილებელი მოწყობილობები პირველად ელექტროენერგიას უნდა იღებდეს შენობის ელექტროგაყვანილობიდან, რომელიც კომერციული წყაროდან მარაგდება და აღჭურვილი უნდა იყოს სათადარიგო ბატარეებით. ინტეგრალურსტრობებიანი და სათადარიგოელემენტებიანი კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის მოწყობილობები საავარიო ელექტროსისტემას უნდა მიუერთდეს. კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის მოწყობილობები უნდა გამოსცემდეს სიგნალს, როცა ელემენტები იცლება. ელექტროგაყვანილობა უნდა იყოს მუდმივი და არ უნდა ჰქონდეს ამომრთველები, დენის მოვარდნისაგან დამცავი ამომრთველების გარდა. კვამლზე მორეგირე მაუწყებელის მოწყობილობებს არ სჭირდება სათადარიგო ელემენტები, თუ ისინი მიერთებულია საავარიო ელექტროსისტემასთან.

•ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენებით, სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფის და ავტოსაშხეფი სისტემის ამუშავებისას ავტომატურად უნდა გააქტიურდეს სახანძრო განგაშის სისტემა. სახანძრო განგაშის სისტემის გააქტიურებისას შეტყობინება უნდა გადაეცემოდეს სახანძრო განგაშის მაკონტროლებელ ერთეულს და გააქტიურებისთანავე ავრცელებდეს შეტყობინებას დამკავებელთათვის. წინასასიგნალო ფუნქციის დაყენება დაუშვებელია სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან შეთანხმების გარეშე. თუ წინასასიგნალო ფუნქციაა დაყენებული, სიგნალი უნდა გადაიცეს მუდმივ სამორიგეო პუნქტში, საიდანაც დამკავებელთათვის განკუთვნილი შეტყობინება გავრცელდება ხანძრის ან სხვა საგანგებო ვითარების დროს. შენობაში საჭიროა ხმოვანი განგაშის შეტყობინების დანადგარების განთავსება, რომელთა მიერ გამოცემული ბგერა მკვეთრად განსხვავებული იქნება. დანადგარები არ უნდა გამოიყენებოდეს სხვა დანიშნულებით. შენობის ყველა დასაკავებელ სივრცეში ხმოვანი განგაშის შეტყობინების დანადგარების მიერ გამოცემული ბგერის წნევის დონე გარემომცველი ბგერების დონეზე 15 დეციბელით მეტი ან, სულ მცირე, 60-წამიანი ბგერის მაქსიმალურ დონეზე 5 დეციბელით მეტი უნდა იყოს (რომელიც მეტი იქნება). ბგერის მაქსიმალური წნევის დონე ხმოვანი განგაშის შეტყობინების დანადგარებისათვის უნდა იყოს 110 დეციბელი ხმოვანი დანადგარიდან მინიმალურ მკაფიო სმენადობის

მანძილზე. სადაც გარემომცველი ხმაურის საშუალო დონე 95 დეციბელს აღემატება, უნდა განთავსდეს მხედველობითი განგაშის შეტყობინების დანადგარები NFPA 72-ის შესაბამისად და ხმოვანი განგაშის შეტყობინების დანადგარები აუცილებელი აღარ არის.

•თუ თანამშრომლების სამუშაო ფართობები შედის ხმოვანი განგაშის დაფარვის ზონაში, შეტყობინების მოწყობილობის ციკლები თავდაპირველად ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ გათვალისწინებული იყოს, სულ მცირე, 20% სათადარიგო სიმძლავრე მომავალში დამატებითი მხედველობითი განგაშის შეტყობინების მოწყობილობების განსათავსებლად სმენის პრობლემის მქონე თანამშრომლებისათვის.

•აუცილებელ სახანძრო განგაშის სისტემებს თვალყურს უნდა ადევნებდეს სათანადო საზედამხედველო სადგური NFPA 72-ის და NFPA 13-ის შესაბამისად.

•სახანძრო განგაშის სისტემისა და სახანძრო განგაშის ყველა კომპონენტის დაყენების დასრულების შემდეგ ისინი უნდა შემოწმდეს NFPA 72-ის შესაბამისად.

განგაშის მექანიზმების განთავსების შემდეგ, თითოეული მექანიზმი და ურთიერთდამაკავშირებელი ელექტროგაყვანილობები მრავალბლოკიანი განგაშის მექანიზმებისათვის უნდა შემოწმდეს NFPA 72-ის კვამლზე რეაგირების განგაშთან დაკავშირებული დებულებების შესაბამისად.

•შემოწმების შემდეგ უნდა შედგეს დასრულების ოქმი NFPA 72-ის მიხედვით, რომელიც ადასტურებს, რომ სისტემა დაყენებული და შემოწმებულია სათანადო გეგმებისა და ტექნიკური პირობების შესაბამისად.

კვამლის საკონტროლო სისტემები:

•შენობაში კვამლის საკონტროლო სისტემების დაგეგმარებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს დადგენილების 909-ე ქვეთავი, სადაც დეტალურდაა გაწერილი ასეთი სისტემებისადმი განსაზღვრული მოთხოვნები.

სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები:

•საპროექტო შენობა აღიჭურვება სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელით.

•სახანძრო მისაერთებლები განთავსებულია შენობებზე ქუჩის მხრიდან და ადვილად დასანახი და ამოსაცნობია სახანძრო ავტომობილის მისადგომიდან, რაც აკმაყოფილებს 912.2.1 პუნქტის მოთხოვნას.

•მისაერთებელთა დაცულია 0,8მ.X0.9მ. და 2 მეტრის სიმაღლის თავისუფალი სივრცე, რაც შეესაბამება 912.3.2 პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

- სახანძრო მისაერთებლები უნდა განთავსდეს NFPA-ის სტანდარტების შესაბამისად.

•სახანძრო მისაერთებლების მდებარეობა შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.

•ჰიდრანტების (წყლის ასაღები წერტების), საავტომობილო გზების, შენობებისა და ლანდშაფტის გათვალისწინებით სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები უნდა განთავსდეს იმგვარად, რომ სისტემასთან მიერთებულმა სახანძრო აპარატურამ და სახელოებმა სხვა სახანძრო აპარატურას

არ ჩაუხერგოს შენობასთან მისასვლელი. სახანძრო მისაერთებლების მდებარეობა შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.

•სახანძრო მისაერთებლებთან მისასვლელი ყოველთვის თავისუფალი უნდა იყოს და არასოდეს ჩაიხერგოს ღობეებით, ბუჩქებით, ხეებით, კედლებით ან სხვა მსგავსი ობიექტებით. სახანძრო მისაერთებლებთან მისადგომი შეთანხმებული უნდა იყოს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.

•თუ სახანძრო მისაერთებლები შესაძლებელია დაზიანდეს ავტომობილების ზემოქმედებისგან, ისინი დაცული უნდა იყოს ავტომობილების ზემოქმედებისგან დამცავი საშუალებებით.

•ლითონის ნიშანი, 2,5 სმ-ზე ამობურცული ასოებით, უნდა მოთავსდეს ყველა სახანძრო მისაერთებელთან, რომლებიც ემსახურება სახანძრო მილდგარებს. ასეთ ნიშნებზე უნდა იყოს შემდეგი წარწერა: „სახანძრო მილდგარები„ ან „სატესტო მისაერთებელი“, ან მათი კომბინაციები (საჭიროებისდა მიხედვით). თუ სახანძრო მისაერთებელი არ ემსახურება მთელ შენობას, უნდა განთავსდეს ნიშანი, რომელიც მიუთითებს, შენობის რომელ ნაწილს ემსახურება მისაერთებელი.

•სახანძრო მილდგარების სისტემებისათვის სასმელი წყლის მიწოდებისას უზრუნველყოფილი უნდა იყოს უკუდინებისგან დამცავი საშუალებები.

<u>გასათვალისწინებელი საკითხები:</u>

•არცერთ პირს არ შეუძლია აიღოს ან შეცვალოს ხანძრისგან დამცავი წესების შესაბამისად გათვალისწინებული და მოწყობილი რომელიმე სისტემა, მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანხმობის გარეშე.

•სახანძრო მილდგარების სისტემებს, ეზოს წყლის ონკანებს ან ნებისმიერ სხვა სახანძრო სახელოს შემაერთებელ თავაკებს უნდა მიესადაგებოდეს ადგილობრივი სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის მიერ გამოყენებული შემაერთებლები.

•ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები უნდა შემოწმდეს წესების მიხედვით. ზემოაღნიშნული წესების და იმავე წესებში ჩამოთვლილი სტანდარტების თანახმად, საჭირო შემოწმებები უნდა ჩატარდეს მესაკუთრის ან მესაკუთრის წარმომადგენლის თანდასწრებით. უკანონოდ უნდა ჩაითვალოს ნაგებობის რომელიმე ნაწილის გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარება, თუ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები წინასწარ შემოწმებული და აღიარებული არ არის.

- შენობის შიგნიდან შახტასთან მისადგომ კარს ან ფანჯარას უნდა ჰქონდეს ნიშანი,

რომელზეც, სულ მცირე, 15 სმ სიმაღლის წითელი ასოებით თეთრ ფონზე ეწერება:

„შახტი“. ასეთი გამაფრთხილებელი ნიშნები ისე უნდა განთავსდეს, რომ ადვილად შესამჩნევი იყოს.

•ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობების ამოსაცნობად უნდა არსებობდეს აღიარებული მეთოდები. ოთახებს, რომლებიც მოიცავს ჰაერის კონდიცირების სისტემების საკონტროლებლებს, საქრობ ან საკონტროლო ელემენტებს, უნდა ჰქონდეს ამოსაცნობი ნიშნები, რომ სახანძრო-სამაშველო დანაყოფმა შეძლოს მათი გამოყენება. აღიარებული ნიშნები, რომლებიც აუცილებელია ხანძარსაწინააღმდეგო მოწყობილობებისა და მოწყობილობების მდებარეობის ამოსაცნობად, უნდა აიგოს გამძლე მასალებით, ადგილზე მუდმივად უნდა იყოს განთავსებული და ადვილად შესამჩნევი იყოს.

გასასვლელი საშუალებების შეფასება:

- გასასვლელებთან მისადგომი სავალი მანძილი აკმაყოფილებს 1016.2-ე ცხრილით გათვალისწინებულ ნორმებს.

- ყველა დაკავებული სივრცის გასასვლელის და გასასვლელთან მისადგომის გზა-კარის რაოდენობა და მდებარეობა შეესაბამება 1015-ე ქვეთავს.

•თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, დერეფნების გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად თითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. დერეფნების სიგანე ყველა სართულზე აკმაყოფილებს, როგორც 1018.2-ე ცხრილით მოცემულ, ისე 1005.3.2-ე პუნქტის მიხედვით გამოთვლილ მაჩვენებლებს.

•თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, შენობაში გათვალისწინებული ყველა კარის გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად თითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვენებელი გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. არცერთი კარის სუფთა სიგანე არ არის

0.82მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს, როგორც 1005.3.2, ისე 1008.1.1 პუნქტის მოთხოვნებს.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

•სახანძრო უსაფრთხოების ინსტრუქციები და საევაკუაციო გეგმები უნდა არსებობდეს ყველა დაკავებულობისა და შენობისთვის.

•გასასვლელი საშუალებების სავალი ზედაპირები არ უნდა იყოს სრიალა და საიმედოდ უნდა იყოს დამაგრებული.

•გასასვლელი საშუალებების ჭერის სიმაღლე 2,3 მ-ზე ნაკლები არ უნდა იყოს. გასავლელის მინიმალური სიმაღლე შესაძლებელია შემცირდეს 2,05 მ-მდე , თუმცა ასეთ შემთხვევაში სიმაღლეში გამოშვერილი დეტალები არ უნდა ამცირებდეს გასასვლელი საშუალებების ჭერის ფართობს 50%-ზე მეტად.

- არცერთი კარის სიმაღლე (გარდა ბინებში გათვალისწინებული შიდა კარებისა, რომელიც

არ უნდა იყოს 1.98მ-ზე ნაკლები) არ უნდა იყოს 2.05 მეტრზე ნაკლები.

•არცერთი კარის სუფთა სიგანე (გარდა ბინებში გათვალისწინებული შიდა კარებისა,) არ უნდა იყოს 0.82 მეტრზე ნაკლები. ბინების შიდა კარების შემთხვევაში, კარის 0.82 მ. თავისუფალი სიგანის გათვალისწინება აუცილებელი იქნება თუ ეს ერთეულები მისაწვდომ ერთეულად, ა ტიპის ერთეულად ან ბ ტიპის ერთეულად იქნება ადაფტირებული.

- ყველა გზა-კიბე უნდა აიგოს შენობის კონსტრუქციის ტიპისთვის ნებადართული

შესაბამისი მასალებით. ეს არ ეხება ხის სახელურებს.

•დაუშვებელია, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს კვეთდეს ღიობები და გაყვანილობები, გარდა აუცილებელი გასასვლელი კარებისა, მოწყობილობებისა და გაყვანილობებისა, რომლებიც სჭირდება დამოუკიდებელ განიავებას ან წნევის წარმომქმნელებს, საშხეფის მილსადენებს, სახანძრო მილდგარებს, სახანძრო განყოფილების საკომუნიკაციო სისტემის ელექტროგაყვანილობისათვის განკუთვნილ არხებსა და ელექტროგაყვანილობის არხებს, რომლებიც ემსახურება შიგა გასასვლელის გზაკიბეებსა და პანდუსებს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში.

- დაუშვებელია, გასასვლელის გზა-დერეფანს კვეთდეს ღიობები და გაყვანილობები, გარდა

აუცილებელი გასასვლელის კარებისა, მოწყობილობებისა და გაყვანილობებისა, რომლებიც საჭიროა დამოუკიდებლად დაწნევისათვის, საშხეფის მილსადენების, სახანძრო მილდგარების, სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის საკომუნიკაციო სისტემის ელექტროგაყვანილობისათვის განკუთვნილი არხებისა და ელექტროგაყვანილობის არხებისათვის, რომლებიც ემსახურება გასასვლელის გზა-დერეფანს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში.

• გასასვლელი საშუალებები შენობიდან გამოსასვლელიანად ყოველთვის უნდა იყოს განათებული, როდესაც შენობის სივრცე (რომელსაც ეს გასასვლელი საშუალებები ემსახურება) დაკავებულია.

• გასასვლელი საშუალებების განათებულობა სავალი ზედაპირის დონესთან 11 ლუქსზე

ნაკლები არ უნდა იყოს.

•გასასვლელების, დერეფნების, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების განათებულობას დენით შენობა-ნაგებობის ელექტრომომარაგება უნდა უზრუნველყოფდეს. დენის გათიშვისას,ზემოაღნიშნული გასასვლელის კომპონენტები სათადარიგო ელექტროსისტემამ ავტომატურად უნდა გაანათოს.

• სათადარიგო ელექტრომომარაგების სისტემა დენით მომარაგებას უნდა უზრუნველყოფდეს, არანაკლებ, 90 წუთის განმავლობაში და უნდა შედგებოდეს აკუმულატორების ან ავტონომიური გენერატორისგან.

• საგანგებო ვითარებისას გასანათებელი მოწყობილობები უნდა უზრუნველყოფდეს

საშუალოდ 11 ლუქს განათებულობას და გასასვლელის გზის გასწვრივ იატაკის დონეზე ნებისმიერ წერტილში, სულ მცირე, 1 ლუქსს. განათებულობა შეიძლება შემცირდეს 6 ლუქსამდე, ხოლო საგანგებო ვითარების დასრულებამდე ნებისმიერ წერტილში, სულ მცირე, 0,6 ლუქსამდე. განათებულობის მაქსიმალური და მინიმალური თანაფარდობა 40:1- ს არ უნდა აღემატებოდეს.

• გზა-კიბის ამოსაცნობი ნიშნები უნდა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ ჩამოთვლილ ყველა მოთხოვნას:

- ნიშნები უნდა იყოს, სულ მცირე, 45 სმ × 30 სმ ზომის;

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბის ამოსაცნობ ნიშანზე ასოების სიმაღლე უნდა იყოს სულ მცირე, 4 სმ;

- იატაკის დონის ამოსაცნობ ნიშანზე ციფრის სიმაღლე უნდა იყოს, სულ მცირე, 12 სმ და უნდა განთავსდეს ნიშნის ცენტრში

- ყველა სხვა ასო-ციფრი უნდა იყოს, სულ მცირე, 2.5 სმ სიმაღლის;

- სიმბოლოები და ფონები არ უნდა იყოს ჩამუქებული. სიმბოლოების ფერი ფონთან

კონტრასტული უნდა იყოს – ღია ფერის სიმბოლოები უნდა განთავსდეს მუქ ფონზე,

მუქი ფერის სიმბოლოები კი – ღია ფონზე

- ნიშნები უნდა იყოს ნებისმიერი მასალის, მათ შორის, საღებავისა, რომელსაც არ სჭირდება ელექტრომუხტი ნათების შესანარჩუნებლად. ასეთ მასალებში შედის ქვემოთ ჩამოთვლილი (მაგრამ არა მხოლოდ): თვითშუქმფენი მასალები და ფოტოლუმინესცენციური მასალები. მასალები უნდა შეესაბამებოდეს: 1. UL 1994-ს;

ASTM E 2072-ს, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც ფლუროსენციური განათების დასატენად საჭიროა: 11 ლუქსიანი განათება 60 წუთის განმავლობაში: მინიმალური ნათება 30 მილიკანდელა კვადრატულ მეტრზე 10 წუთის განმავლობაში და 5 მილიკანდელა კვადრატულ მეტრზე 90 წუთზე მეტი ხნის შემდეგ.

• შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებში, შენობიდან გამოსასვლელის დონეზე საჭიროა განთავსდეს სათანადო ზღუდე, რომელიც ხელს შეუშლის შემთხვევითი პირების მოხვედრას ქვედა დონეებზე.

• კედლები და სოფიტები შემოზღუდულ დაკავებულ სივრცეებში შემოზღუდული გზა-კიბეების ქვეშ დაცული უნდა იყოს 1-საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი კონსტრუქციით ან ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი გზა-კიბის შემომზღუდავით (რომლის ცეცხლმედეგობის ხარისხიც მეტი იქნება).

შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება:

•საპროექტო შენობა მისაწვდომია შშმ პირთათვის, რაც შეესაბამება 1103.1 პუნქტის მოთხოვნას.

•მიწის ნაკვეთზე უზრუნველყოფილია მისაწვდომი სვლაგეზი საზოგადოებრივი ტროტუარიდან და მისაწვდომი ავტოსადგომიდან, შენობის მისაწვდომ შესასვლელამდე, რაც შეესაბამება 1104.1 პუნქტის მოთხოვნას.

•მისაწვდომი სვლაგეზი ემთხვევა საერთო გამოყენების მიმოსვლის ბილიკს, რაც შეესაბამება 1104.5 პუნქტის მოთხოვნას.

• შენობის მთავარი შესასვლელების 50% მისაწვდომია, რაც შეესაბამება 1105.1 პუნქტის მოთხოვნას.

•მიწის ნაკვეთზე განთავსებული თითოეული ავტოსადგომის დონე უზრუნველყოფილია 1106.1 ცხრილის მოთხოვნათა დაცვით მისაწვდომი სივრცეებით, ყოველივე აღნიშნული კი აკმაყოფილებს 1106.1 პუნქტის მოთხოვნას.

•მისაწვდომი შესასვლელიდან მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცე მდებარეობს უმოკლეს მისაწვდომ სვლაგეზზე, რაც შეესაბამება 1106.6 პუნქტის მოთხოვნას.

•ყველა მისაწვდომ სართულზე განთავსებულია მისაწვდომი ტუალეტი, რაც შეესაბამება 1109.2 პუნქტის მოთხოვნას და რომლებიც პასუხობს ICC A117.1 სტანდარტს. გასათვალისწინებელია, რომ ყოველ მისაწვდომ ტუალეტის ოთახსა და სააბაზანო ოთახში უნდა იყოს თითოეული ტიპის, სულ მცირე, ერთი მისაწვდომი ხელსაწყო, ელემენტი, მაკონტროლებელი ან გამანაწილებელი.

•მისაწვდომ სვლაგეზზე მდებარე სამგზავრო ლიფტის გაბარიტული პარამეტრები აკმაყოფილებს ICC A117-ის მოთხოვნას.

•შენობაში მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება შესაბამისი რაოდენობის მისაწვდომი გასასვლელი საშუალებები, რაც შეესაბამება 1007.1 პუნქტის მოთხოვნას.

•თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და მოიცავს მისაწვდომ სვლაგეზს, მისაწვდომ ლიფტს და მისაწვდომ გზა-კიბეებს, რაც შეესაბამება 1007.2 პუნქტის მოთხოვნას.

•ვინაიდან საპროექტო შენობაში მისაწვდომი იატაკი შენობიდან გამოსასვლელის დონიდან ოთხზე მეტი სართულით ზემოთაა, საპროექტო ლიფტი მისაწვდომიგასასვლელი საშუალება უნდა იყოს, თანახმად 1007.2.1 პუნქტისა, რაც საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია.

• მისაწვდომი გზა-კიბეების თავისუფალი სიგანე სახელურებს შორის უტოლდება 1.20 მეტრს, რაც პასუხობს 1007.3 პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

• მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მისაწვდომ ელემენტებთან უნდა განთავსდეს 1110 ქვეთავის შესაბამისად.

•მისაწვდომი გასასვლელების მისათითებელი ნიშნები მოეწყოს 1007.10 პუნქტის შესაბამისად.

•ორმხრივი კავშირის სისტემები უნდა უზრუნველყოფდეს კავშირს ყველა საჭირო ადგილსა და ცენტრალურ საკონტროლო წერტილს შორის. იქ, სადაც ცენტრალურ საკონტროლო პუნქტში მუდმივად არ მორიგეობენ, ორმხრივი კავშირის სისტემას უნდა ჰქონდეს სინქრონული, ავტომატური ტელეფონის ციფრების დისკო, რომლითაც შესაძლებელია სამეთვალყურეო ადგილთან დაკავშირება ან 112-ზე დარეკვა. ორმხრივი კავშირის სისტემა უნდა გამოსცემდეს როგორც ხმოვან, ისე ვიზუალურ სიგნალებს.

ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- არ მოეთხოვება.

წყალსადენი სისტემების შეფასება:

წყალსადენის სისტემები და ფიქსირებული მოწყობილობები დადგენილია დაკავებულობის ტიპის მიხედვით და აკმაყოფილებს მინიმალურ მოთხოვნებს წესების მე-16 თავის მიხედვით. წყალსადენის ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა განსაზღვრულია თითოეული დაკავებულობიდან გამომდინარე და პროექტით გათვალისწინებულია 1602.2 ქვეთავის და 1602.1 ცხრილის მიხედვით მოთხოვნილზე მეტი რაოდენობის მოწყობილობები.

ზემოაღნიშნულ არცერთ წყალსადენთან მისადგომი ბილიკის სიგრძე არ აღემატება 150 მ-ს, რაც შესაბამისობაშია 1602.3.2-ე პუნქტის მოთხოვნასთან.

შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება:

•ყველა გამოყენებული სივრცე ნიავდება ბუნებრივი ან/და მექანიკური განიავებით, რაც შეესაბამება 1203-ე ქვეთავს.

•ბუნებრივი განიავების მიზნით მოწყობილი ღიობების მინიმალური ფართობი გაღებულ მდგომარეობაში არ არის გასანიავებელი იატაკის ფართობის 4%-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს 1203.4.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- ყველა ტუალეტი და სააბაზანო ოთახი ნიავდება მექანიკური განიავებით, თანახმად 1203.4.2.1-ე პუნქტისა.
- მიწის ნაკვეთზე გათვალისწინებული ეზოები აკმაყოფილებს 1206.2-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
- თითოეულ ფართში, გასავლელის მინიმალური თავისუფალი სიგანე აკმაყოფილებს 1017.5 და 1005.1 პუნქტების მოთხოვნებს.

გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

საპროექტო შენობის გარე კედლების ყველა კომპონენტი, კერძოდ, გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური ფართობი, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი და ღიობების დაცვის ხარისხი, განსაზღვრულია 705 ქვეთავის მიხედვით და შეესაბამება 705.8 ცხრილს. მოცემულ პროექტში ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის, კონსტრუქციის ტიპის (II-B) გათვალისწინებით, 602 ცხრილის მიხედვით, გარე კედლებს მოეთხოვება ცეცხლმედეგობა. გარე კედლებში ჩასმული ღიობის ცეცხლისაგან დამცავი ანაწყობები (კარები, ფანჯრები) აკმაყოფილებს წესების 705.8 ცხრილის მოთხოვნებს ფართობისა და ცეცხლმედეგობის ხარისხის მიხედვით, ასევე 705.8.5 ქვეთავის მოთხოვნებს ღიობების შვეულ გამიჯვნასთან დაკავშირებით.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

• ჰიდროიზოლაცია მოეწყოს ყველა ქვემოაღნიშნულ ადგილებში, კერძოდ: გარე კარისა და

ფანჯრის ანაწყობების, გაყვანილობების და გარე კედლის ანაწყობების დასრულების ადგილების პერიმეტრებთან, გარე კედლისა და სახურავის გადაკვეთასთან, საკვამურებთან, პორტიკებთან (კართანებთან), ტერასებთან (ბანებთან), აივნებთან და მსგავს ნაშვერებთან შეერთების ადგილებში, ასევე, ჩაშენებულ წყალსადინარ ღარებში და მსგავს ადგილებში, საიდანაც წყალმა შეიძლება კედელში შეაღწიოს. ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს გამოშვერილი კიდეების ორივე მხარეზე და ბოლოებთან კედლისზედა ბურულების, წოლანების ქვეშ და უწყვეტი გამოშვერილი გაფორმების თავზე.

სახურავის ანაწყობების შეფასება:

- სახურავის სტრუქტურის და არაძირითადი ნაწილებს არ მოეთხოვება ცეცხლმედეგობის ხარისხის დაცვა, 601 ცხრილის მიხედვით, კონსტრუქციის ტიპის შესაბამისად.
- სახურავი ქანობიანია, მცირე 2%-იანი დახრით.
- სახურავზე მოწყობილი წყლის წყალშემკრები და წყალ ჩამყვანი მილების ზომა აკმაყოფილებს 1503.4.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა/რეკომენდაციები:

•სახურავის ბურული ხანძრის კლასიფიკაცია კონსტრუქციული ანაწყობების მიხედვით უნდა განეკუთვნოს C კლასს, თანახმად ცხრილი 1505.1ა (C კლასის სახურავის ანაწყობებად ითვლება ის ანაწყობები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს სუსტი ცეცხლის ზემოქმედებას).

•ჰიდროიზოლაცია ისე უნდა მოეწყოს, რომ კედლისზედა ბურულების გადაბმების, ნესტგამტარი მასალების, პარაპეტის კედლების გადაკვეთის ადგილებისა და სახურავის ზედაპირზე არსებული სხვა ღიობების გავლით ნესტმა ვერ შეაღწიოს კედელსა და სახურავში.

•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 უნდა აიგოს.

დასკვნა

ქ. თბილისში, დიღმის სასწავლო-საცდელი მეურნეობის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.72.14.014.011) დაპროექტებული საწყობის და საწარმოს კორექტირებული არქიტექტურული პროექტის დოკუმენტაცია სრულ შესაბამისობაშია ტექნიკურ რეგლამენტთან – "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები", ასევე ვადასტურებ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია მაღალ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო ყველა საჭირო ინფორმაციას.

საექსპერტო დასკვნაში წარმოდგენილი შეფასებები განხორციელდა დამკვეთის მიერ მოწოდებულ არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით და შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით (საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილება ტექნიკურ რეგლამენტის – "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების“ დამტკიცების თაობაზე“). უნდა აღინიშნოს, რომ საპროექტო დოკუმენტაციის ცვლილება ან მშენებლობის დროს განხორციელებული რაიმე სახის ცვლილება, რომელიც იქნება აღნიშნულ არქიტექტურულ პროექტთან შეუსაბამო, ავტომატურად გამოიწვევს წარმოდგენილი საექსპერტო დასკვნის და შეფასებების გაუქმებას, ასევე საჭიროს გახდის არქიტექტურული პროექტის კორექტირებას და ახალი სამშენებლო ნებართვის მიღების აუცილებლობას.

საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი: გიორგი მექერიშვილი _____

თარიღი: 18.10.2023

გაფრთხილება!

1. კონსტრუქციული, საინჟინრო და სახანძრო უსაფრთხოების სისტემების პროექტები უნდა დამუშავდეს „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნების დაცვით.

2. არცერთ პირს არ შეუძლია აიღოს ან შეცვალოს ხანძრისგან დამცავი წესების შესაბამისად გათვალისწინებული და მოწყობილი რომელიმე სისტემა, მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს თანხმობის გარეშე.

3. უკანონოდ ჩაითვლება შენობის რომელიმე ნაწილის გამოსაყენებლად ვარგისად აღიარება, თუ ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები წინასწარ შემოწმებული და აღიარებული არ არის.

4. სათადარიგო/საავარიო ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:

- განიავების სისტემები;

- გასასვლელების ნიშნების და გასასვლელი საშუალებების განათება მე-10 თავის მოთხოვნათა შესაბამისად;

გიორგი მეკერიშვილი

არქიტექტორი



კონტაქტი

ქ. თბილისი, დიდი დიღომი
რ. დანიბეგაშვილის ქ. #2

+995 599 77 20 22
+995 555 70 22 00

giorgi_mekerishvili@yahoo.com

პროგრამები

- Archicad
- Revit
- AutoCAD
- 3D Max
- Lumion
- Artlantis
- Twinmotion
- CorelDRAW
- Adobe Photoshop
- Adobe Ilustrator

სამუშაო გამოცდილება

გრაფიკული დიზაინერი
2011 - 2012

Sky Group LTD
კომპანიის საიტისთვის გრაფიკული ფაილების მომზადება.

ფოტოგრაფი
2013 - 2014

Gepra
კომპანიის კონფერენციების, დამკვეთი კომპანიების პიარკამპანიის, ქარხნების, საწარმოების და ღონისძიებების ფოტოგადაღება.

არქიტექტორი
2014 - 2017

Elbani LTD
საცხოვრებელი სახლის პროექტირება და შეთანხმება შესაბამის მუნიციპალიტეტებში.

არქიტექტორი
2017 - 2018

Medgroup Georgia LTD
სამშენებლო ჯგუფთან ერთად შესრულდა პროექტი - გამაჯანსაღებელი ცენტრი **“BIOLI”**

არქიტექტორი
2019 - 2021

ECOHOUSE LTD
ინდუსტრიული შენობა-ნაგებობების პროექტირება და შეთანხმება შესაბამის მუნიციპალიტეტებში

შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების ექსპერტიზა 41-ე დადგენილების მიხედვით.

არქიტექტორი
2021 - დღემდე

GEORGIAN WATER AND POWER LTD
ინდუსტრიული შენობა-ნაგებობების პროექტირება და შეთანხმება შესაბამის მუნიციპალიტეტებში

განათლება

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტი - ბაკალავრის ხარისხი
2009 - 2014

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
შენობა-ნაგებობების არქიტექტურის და ურბანული დაგეგმარების მიმართულება - მაგისტრის ხარისხი
2016 - 2019

შენობა-ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო
შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების კურსი
2019

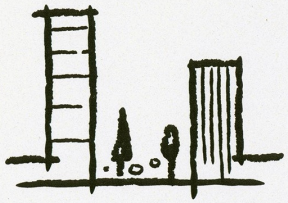
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2019-32

გადაეცემა

გიორგი მექერიშვილს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

ვაჟა კუხიანიძე, კურსის ხელმძღვანელი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტი

თბილისი-0175, კოსტავას ქ. №77; სტუ-ს I კორპუსი; ქალაქის ტელ.: 2-33-71-63; შიდა ტელ.: 62-60
E-mail: n.imnadze@gtu.ge www.gtu.ge

29/05/2020

ც ნ ო ბ ა

ეძლევა გიორგი მექერიშვილს (პირ.№59001110296) მასზედ, რომ მან 2019 წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის მაგისტრატურის სრული კურსი და 2019 წლის 20 ივლისის, №1 საგამოცდო კომისიის გადაწყვეტილებით მიენიჭა არქიტექტურის მაგიტრის აკადემიური ხარისხი შენობა-ნაგებობების არქიტექტურის და ურბანული დაგეგმარების სპეციალიზაციით (ოქმი№15).

პროფესორი ნ. იმნაძე

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის
ფაკულტეტის დეკანი