საექსპერტო დასკვნა

ქალაქ თბილისში, სექტორი - დიდი ლილო, სოფელი დიდი ლილო, ერეკლე მეორის V შესახვევი, N3-ში, შპს „ასპ-გრუპი“-ს საკუთრებაში არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ნაკვეთი # 81.08.17.837), არსებული შენობის რეკონსტრუქციის, ფერმისა და მისი ფუნქციონირებისთვის საჭირო სასაწყობე ფართის არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის თაობაზე

ექსპერტი ---------- მ. წიკლაური;

ექსპერტიზის რევიზია----------თ. სულავა; ვ. ზაგაშვილი.



❖ 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, ასევე ექსპლუატაციის შემდგომ 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, ასევე ექსპლუატაციის შემდგომ 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.

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

- არქიტექტურული პროექტის შემადგენლობის ჩამონათვალი;
- პირობითი აღნიშვნები;
- შენობა-ნაგებობის პროექტირების აღწერილობა;
- შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი;
- საპროექტო შენობის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებელი;
- საპროექტო მიწის ნაკვეთის გენერალური-გეგმა;
- შენობა-ნაგებობის ყველა სართულის გეგმა;
- შენობა-ნაგებობის ჭრილები;
- შენობა-ნაგებობის ფასადები;
- კიბის და პანდუსის დეტალური ნახაზები;
- ფასადისა და სახურავის დეტალური ნახაზები;
- შენობის მოცულობითი ვიზუალიზაცია.

❖ სარჩევი:

არსებული შენობებისადმი მოთხოვნების შეფაასება ---------- 1

დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება ---------- 2

შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება ---------- 3

ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 4

კონსტრუქციის ტიპების შეფასება ---------- 5

ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება ----------6

ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება ---------- 7

გასასვლელი და გასასვლელთან მისადგომი საშუალებების შეფასება ---------- 8

შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება ---------- 9

ბაქან-ლიფტებისადმი მოთხოვნების შეფასება:---------- 10

წყალსადენი სისტემების შეფასება ---------- 11

შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 12

გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება ---------- 13

სახურავის ანაწყობების შეფასება ---------- 14

პროექტის ზოგადი აღწერილობა:

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ თბილისში, სექტორი - დიდი ლილო, სოფელი დიდი ლილო, ერეკლე მეორის V შესახვევი, N3-ში, შპს „ასპ-გრუპი“-ს საკუთრებაში არსებულ, #81.08.17.837 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე.

აღნიშნულ მიწის ნაკვეთზე ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის მიერ 2020 წლის 28 ოქტომბერს გაიცა №5163416 ბრძანება მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების დადგენის თაობაზე და საპროექტო ობიექტის ფუნქციას განისაზღვრა ფერმა და მისი ფუნქციონირებისათვის საჭირო სასაწყობე ფართი, ხოლო მშენებლობის სახეობად - რეკონსტრუქცია.

მიწის ნაკვეთის სამშენებლოდ გამოყენების პირობების ფარგლებში, საპროექტო ტერიტორიას საზოგადოებრივი სივრცე ესაზღვრება ჩრდილო-აღმოსავლეთით მისასვლელი გზის (ტზ-1-ის) მხრიდან, ხოლო დანარჩენ არეალებში - მომიჯნავე მიწის ნაკვეთები.

საპროექტო ტერიტორია ხასიათდება სწორი რელიეფით. საპროექტო დავალებით გათვალისწინებულია არსებული შენობის რეკონსტრუქცია. რეკონსტრუქციის შედეგად ხორციელდება სართულის დაშენება და არსებული ნაწილის ფერმისა და საწყობების კუთხით ათვისება. რეკონსტრუქციის შედეგად მიიღება 2 (ორ) სართულიანი (2 მიწის დონის ზედა სართულით) შენობა-ნაგებობა, რომლის სიმაღლე მიწის დონიდან შეადგენს 5.60 მეტრს.

შენობის ფუნქციური დანიშნულებები ჩაშიფრულია შემდეგი სახით:

- მიწის დონის ზედა სართული (0.00 ნიშნულზე) - მეფრინველეობის ფერმა, მსხვილფეხა საქონლის ფერმა, ფერმის ფუნქციონირებისთვის საჭირო სასაწყობე ფართები, გასახდელები და ტუალეტები.
- მიწის დონის ზედა II სართული (+2.70 ნიშნულზე) - ადმინისტრაციული ფართები, სამზარეულო და ტუალეტები.

საპროექტო შენობა მისაწვდომია შშმ პირთათვის. მისაწვდომობასთან დაკავშირებული დეტალური ანალიზი ჩაშიფრულია წინამდებარე დასკვნის მე-8 თავში.

შენობის საფასადე სიბრტყე და გადახურვა შედგება სენდვიჩ პანელებისაგან.

1. არსებული შენობებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- საპროექტო დავალებით განსაზღვრულია არსებული შენობის გადაკეთება და სართულის დაშენება. შესაბამისად რეკონსტრუქციის შედეგად მიღებულ შენობაზე უნდა გავრცელდეს წესების 2103 და 2104 ქვეთავების მოთხოვნები. თავის მხრივ 2103.1 პუნქტის თანახმად, ნებისმიერი შენობის ან ნაგებობის მიშენება-დაშენებები წესების მოთხოვებს უნდა აკმაყოფილებდეს ახალ მშენებლობასთან დაკავშირებით. არსებული შენობა ან ნაგებობა ისე უნდა გადაკეთდეს, რომ მთლიანობაში (მიშენება-დაშენებასთან ერთად) წესებს შეესაბამებოდეს. არსებული შენობა თავის მიშენება-დაშენებებთან ერთად უნდა აკმაყოფილებდეს ფართობთან და სიმაღლესთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მე-5 თავშია მოცემული. ასევე თანახმად 2104.1 პუნქტისა, ნებისმიერი შენობის გადაკეთებისას შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების მოთხოვნები უნდა შესრულდეს ისეთი სახით, როგორიც ახალი მშენებლობისთვისაა განსაზღვრული. არსებული შენობის გადაკეთების შემდეგ ამ წესების მოთხოვნებთან მისი შესაბამისობის ხარისხი არ უნდა შემცირდეს შენობის ან ნაგებობის გადაკეთებამდე არსებულ ხარისხთან შედარებით. აღნიშნული პუნქტების მოთხოვნა წარმოდგენილი პროექტით დაცულია და სარეკონსტრუქციო შენობა შეესაბამება ახალი მშენებლობისათვის განსაზღვრულ მოთხოვნებს.

2. დაკავებულობებისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით, თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის ჯგუფი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს.

- პროექტში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობები:

✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1** – (ფერმისთვის საჭირო სასაწყობე სივრცეები 0.00 ნიშნულზე) - შეესაბამება 311.2 პუნქტს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება საშუალო საფრთხის შემცველი მასალების შესანახი საწობები.

✓ **საქმიანი ჯგუფი სქ** - (ადმინისტრაციული ფართები და სამზარეულო +2.70 ნიშნულზე და გასახდელის ოთახები 0.00 ნიშნულზე); - შეესაბამება 304 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება ფართობები, რომლებიც გამოიყენება საოფისე, პროფესიული ან სამომსახურებო ტიპის საქმიანობებისთვის, მათ შორის, ჩანაწერებისა და ანგარიშების შესანახად. რაც შეეხება გასახდელს, აღნიშნული ოთახი სქ ჯგუფად დაკლასიფიცირებულია 303.1.2 ქვეთავის შესაბამისად.

✓ **დამხმარე და სხვადასხვა დანიშვნულების ჯგუფი დს** - (მეფრინველეობისა და მსხვილფეხა საქონლის ფერმა 0.00 ნიშნულზე) - შეესაბამება 312.1 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება დამხმარე დანიშნულების შენობები, რომლებიც არ მიეკუთვნება რომელიმე სპეციალურ კლასს და გამოიყენება

სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების შენობებად, საქონლის სადგომებად და არა მხოლოდ.

- რაც შეეხება დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორებს, პროექტის მიხედვით, თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული მაჩვენებელი შეესაბამება 1004.1.2 ცხრილს:

✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1**:
აქედან:
- საწყობისთვის----------**46.5**
მთლიანი

სივრცის დანიშნულება -საწყობი;

✓ **საქმიანი ჯგუფი სქ**:
აქედან:
- ადმინისტრაციული ფართისთვის----------**9.3**
მთლიანი

სივრცის დანიშნულება - საქმიანობის წარმოების (ბიზნეს) ფართობები;

- გასახდელისთვის ----------**4.7**
მთლიანი

აღნიშნული გამომდინარეობს IBC 2018 წლის ვერსიაზე დაყრდნობით, სადაც გასახდელების დატვირთვის ფაქტორი განსაზღვრულია 4.7 კოეფიციენტის სახით;

- სამზარეულოსთვის ----------**18.6**
მთლიანი

სივრცის დანიშნულება - სამზარეულოები, კომერციული;

✓ **დამხმარე და სხვადასხვა დანიშვნულების ჯგუფი დს :**
აქედან:
- ფერმისთვის----------**27.9**
მთლიანი

სივრცის დანიშნულება - სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების შენობა;

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

3. შენობის ზოგადი სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- პროექტით გათვალისწინებულია 2 სართულიანი (მიწის დონის ზედა სართულებით) შენობის მშენებლობა.

- შენობის სიმაღლე დადგენილია მიწის დონიდან შენობის მაქსიმალურ კონსტრუქციულ სიმაღლემდე, რომელიც შეადგენს 5.60 მეტრს.

- შენობაში გათვალისწინებულია სწ-1, დს და სქ ჯგუფის დაკავებულობები.

- ზემოაღნიშნული მონაცემების მიხედვით, საპროექტო შენობა, მისი კონსტრუქცის ტიპის (II-A) მიხედვით, სიმაღლით, სართულიანობით და ფართობით აკმაყოფილებს 503-ე ცხრილის მოთხოვნებს. აღნიშნული უფრო დეტალური სახით იხილეთ ქვემოაღნიშნულ ცხრილში:

კონსტრუქციის ტიპი - IIA						
დაკავებულობის ჯგუფები	დასაშვები			გათვალისწინებული		
	სიმაღლე	სართულიანობა	ფართობი	სიმაღლე	სართულიანობა	ფართობი
დამხმარე და სხვადასხვა დანიშვნულების ჯგუფი დს	19.8 მ.	4	1770კვ.მ	5.60მ.	1 (მიწის დონის ზედა I სართული);	1166.7კვ.მ. (მიწის დონის ზედა I სართულზე);
საშუალო საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-1		4	4460 კვ.მ		1 (მიწის დონის ზედა I სართული);	438.45კვ.მ. (მიწის დონის ზედა I სართულზე);
საქმიანი ჯგუფი სქ		5	3480 კვ.მ		2 (მიწის დონის ზედა I და II სართულები);	41.87კვ.მ (მიწის დონის ზედა I სართულზე); 360.44კვ.მ (მიწის დონის ზედა II სართულზე);

4. ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო მიწის ნაკვეთზე, ღია სივრცეში ავტოსადგომების განთავსებას.
- ავტოსადგომებზე ავტომობილისთვის განკუთვნილი ადგილის ზომები შეესაბამება 406.9.3-ე პუნქტის მოთხოვნებს.
- იმის გათვალისწინებით, რომ ავტომობილის სადგომების რაოდენობა არ აღემატება 50-ს, შესაბამისად დასაშვებია ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი საავტომობილო გზის მოწყობა, თანახმად 406.9.4.7 პუნქტის გამონაკლისისა.
- საავტომობილო გზების სიგანე უტოლდება 3.5 მეტრს, რაც აკმაყოფილებს 406.9.4.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- საავტომობილო გზის შიგა მოხვევის რადიუსი აკმაყოფილებს 406.9.4.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.
- ავტოსადგომზე ავტომობილისათვის განკუთვნილი გასავლელის სიგანე (ყველა ნაწილში) აკმაყოფილებს 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნებს.
- ავტომობილისთვის განკუთვნილ თითოეულ ადგილს აქვს ინდივიდუალური და მარტივი მისადგომები, რაც შეესაბამება 406.9.4.5-ე პუნქტის მოთხოვნას.

შენიშვნა-რეკომენდაციები:

- *ავტოსადგომების იატაკის ზედაპირი უნდა იყოს ბეტონის ან მისი მსგავსი არაწვადი მასალის, რომელსაც არ აქვს შეწოვის უნარი.*

5. კონსტრუქციული ტიპის შეფასება:

- საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ტიპი, არსებული შენობის 602-ე ქვეთავთან მიმართებაში კლასიფიკაციის კუთხით და კონსტრუქტორის შეფასებაზე დაყრდნობით (კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია ანაკრები რკინაბეტონის ჩარჩოვან ვარიანტში ჩარჩოს სვეტების თავების დამაკავშირებელ კოჭებად (რიგელებად) გამოყენებულია ტიპიური წინასწარდაძაბული კოჭები. აღნიშნული კოჭების მცირედი ნაწილი წარმოადგენს კონსოლურ ნაწილს. გადახურვებად კოჭების ზედა სარტყელებზე დამონტაჟებულია ანაკრები რკინაბეტონის წიბოვანი წინასწარ დაძაბული ფილები. შენობის შემომზღუდავ კედლებად გამოყენებულია ნაწილობრივ რკინაბეტონის თვითმზიდი პანელები, ხოლო ნაწილობრივ წვრილი საკედლე ბლოკის წყობა.), განეკუთვნება II-A კატეგორიას. ამას გარდა შენობის კონსტრუქციული ტიპი სწორადაა შერჩეული შენობის სიმაღლის, სართულიანობის და დაკავებულობის თითოეული ჯგუფის ფართობის გათვალისწინებით.

- 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:

  ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო ---------- 1 სთ.
  გარე და შიგა მზიდი კედლები ---------- 1 სთ.
  იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 3 სთ., თანახმად 707.3.10 ცხრილისა.
  სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ---------- 1 სთ.

- რაც შეეხება შენობის გარე კედლებს, პროექტით დაცულია ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები, რომელიც შეესაბამება 602-ე ცხრილის მოთხოვნებს, შემდეგი სქემით*(ცეცხლმედეგობის ხარისხის განსაზღვრასთან დაკავშირებული მითითებები იხილეთ ქვემოთ მოცემულ აუცილებლად გასათვალისწინებელ საკითხებში)*:

ფასადი	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მ.)	დაკავებულობის ყველა ჯგუფისთვის ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნა (საათებში)
1-6 ღერძებში	9 <	0 სთ.
6-8 ღერძებში	6.3 – 6.4	1 სთ.
8-14 ღერძებში	9 <	0 სთ.
14-1 ღერძებში	9 <	0 სთ.
ა-დ ღერძებში	7.0 - 7.3	1 სთ.
დ-თ ღერძებში	9 <	0 სთ.
თ-დ ღერძებში	9 <	0 სთ.
დ-ა ღერძებში	8.5 – 9 <	1 სთ.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *II ტიპის კონსტრუქციებში შენობის ელემენტები არაწვადი მასალების უნდა იყოს. II ტიპის კონსტრუქციაში დასაშვებია წვადი მასალის გამოყენება ცეცხლმედეგობაზე დამუშავებული ხის სახით:*

  1.1 არამზიდ ტიხრებში, სადაც აუცილებელი ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის ორი საათი ან ნაკლები;

  1.2 არამზიდ გარე კედლებში, სადაც ცეცხლმედეგობის ხარისხი აუცილებელი არ არის;

  1.3 სახურავის კონსტრუქციებში, მათ შორის, კოჭებში, წამწეებში, ჩარჩოებსა და ფენილებში;

- *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-ექვეთავის მიხედვით;*
    3. *გამოთვლები 722-ე ქვეთავის მიხედვით;*
    4. *საინჟინრო ანალიზი, რომელიც ეფუძნება ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონეშე ნობის ელემენტების, კომპონენტების ან ანაწყობების დაგეგმარების ურთიერთშედარებას, როგორც განსაზღვრულია ASTM E 119-შიან UL 263-ში გაწერილი შემოწმების პროცედურების მიხედვით;*

  ასევე გაითვალისწინეთ, რომ თუ მასალები, სისტემები ან მექანიზმები, რომლებიც არ შემოწმებულა როგორც ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ან აწყობის ნაწილი და ჩართულია შენობის ელემენტში, კომპონენტში ანა ნაწყობში, 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.*

6. ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- ღიობების შვეული გამიჯვნა არ არის სავალდებულო სამ ან სამზე ნაკლებ სართულიან შენობებში თანახმად 705.8.5 პლუნქტის პირველი გამონაკლისისა.

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

ფასადი	ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი (მ.)	მთლიანად ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვილ შენობაში დაუცველი ღიობების ფართობის პროცენტულობა %
1-6 ღერძებში	9 <	არ იზღუდება
6-8 ღერძებში	6.3 – 6.4	5 %
8-14 ღერძებში	9 <	არ იზღუდება
14-1 ღერძებში	9 <	არ იზღუდება
ა-დ ღერძებში	7.0 - 7.3	33%
დ-თ ღერძებში	9 <	არ იზღუდება
თ-დ ღერძებში	9 <	არ იზღუდება
დ-ა ღერძებში	8.5 – 9 <	33%

- შენობას არ გააჩნია პარაპეტი, რაც დასაშვებია 705.11 პუნქტის მე-6 გამონაკლისით.

- შახტებისაგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.1, 713.2 და 713.4 პუნქტების მოთხოვნას.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებისგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომლეთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.2 და 1022 პუნქტის მოთხოვნებს.

- აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან გარე კედლები აუცილებელი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შახტის, გზა-კიბის შემომზღუდავის ნაწილია, ისინი უნდა აკმაყოფილებდეს გარე კედლებთან დაკავშირებულ 705-ე ქვეთავის მოთხოვნებს, ხოლო ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შემომზღუდავთან დაკავშირებლი მოთხოვნები აღარ გამოიყენება.

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

- დაკავებულობის გამიჯვნა აკმაყოფილებს 508.4 ცხრილის მოთხოვნებს, თუმცა აქვე გასათვალისწინებელია, რომ დამხმარე და მთავარი დაკავებულობის გამიჯვნა არ მოითხოვება 508.2.4 პუნქტის შესაბამისად, ამას გარდა თანახმად 508.2.1 პუნქტისა, დამხმარე დაკავებულობები ერთად არ უნდა იკავებდეს იმ სართულის ფართობის 10%-ზე მეტს, სადაც მდებარეობს, რაც ასევე უზრუნველყოფილია, კერძოდ 0.00 ნიშნულზე დამხმარე დაკავებულობად კლასიფიცირებულია: გასახდელები, გამანაწილებელი ფოიე და გამანაწილებელი დამხმარე სივრცე, ტუალეტები, ჯამური განაშენიანების ფართობით 177 კვ.მ.

- ამასთნავე, 903.2.9 პუნქტში განსაზღვრული ხანძრისაგან დაცული მაქსიმალური ფართობის უზრუნველსაყოფად, საპროექტო შენობაში განთავსებული სწ-1 ჯგუფის დაკავებულობები სხვა ფართებისაგან გაიმიჯნა ცეცხლმედეგი ზღუდეებითა და თარაზული ანაწყობებით 707.3.10 ცხილში განსაზღვრული ცეცხლმედეგობის შესაბამისად და ასეთი გამიჯვნის შედეგად უზრუნველყოფილი იქნა ცეცხლისაგან დაცული ფართობები.

- +2.70 ნიშნულზე, სქ ჯგუფის დაკავებულობების მომსახურე დერეფნის, რომელიც ემსახურება 30-ზე მეტ დამკავებელს, ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 1 საათით, რაც შეესაბამება 1018.1 ცხრილის მოთხოვნებს.

- თანახმად 707.3.10 პუნქტისა, ცეცხლისაგან დაცული ფართობი შემომზღუდავი ცეცხლმედეგი ზღუდის და თარაზული ანაწყობის ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა პასუხობდეს 707.3.10 ცხრილის მოთხოვნებს, აღნიშნულის გათვალისწინებით, შენობაში არსებული თარაზული ანაწყობის ცეცხლმედეგობის ხარისხი უნდა განისაზღვროს 3 საათით.

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

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *შენობის ელემენტების, კომპონენტების ანანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი ASTM E 119-შიან 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 მქონეშე ნობის 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 უნდაჰქონდეს. 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.*

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

- *გარე კედელი 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 ქვედა პირამდე 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 საათს. ასეთი კარი კვამლაღმომჩენის გააქტიურებისთანავე ან კვამლაღმომჩენის ან კარის ღიად დამჭერი მექანიზმისათვის ელექტრომომარაგების შეწყვეტისთანავე უნდა იხურებოდეს. შახტის ღიობების მაქსიმალური საერთო სიგანე კედლის სიგრძის 25% უნდაიყოს, 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 ქვედა პირამდე, 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.*

- *ცეცხლმედეგი კარების ანაწყობები და დარაბები NFPA 80-ის შესაბამისად უნდა მოეწყოს. ანჯამიანი ან ღერძზე მოძრავ კარიანი 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. 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 უნდაჰქონდეს ეტიკეტი. ეტიკეტები NFPA 80-ს უნდა შეესაბამებოდეს და კარს ან ჩარჩოს მუდმივად უნდა ეკრას.*

- *ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე კონსტრუქციის გასასვლელებში, შახტის შემომზღუდავებში ჩაყენებული ავტომატურად დაკეტვადი კარი 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.*

7. ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება:

✓ **ავტოსაშხეფი სისტემა:**

- საპროექტო შენობას არ მოეთხოვება ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვა 903-ე ქვეთავის შესაბამისად, კერძოდ:

- დს ჯგუფის დაკავებულობებისადმი საშხეფი სისტემის ვალდებულება არ განისაზღვრება 903-ე ქვეთავით.
- სქ ჯგუფის ადმინისტრაციულ-საოფისე დაკავებულობებში საშხეფი სისტემებისადმი მოთხოვნები არ არის დადგენილი წესებით.
- სწ-1 ჯგუფის ჯგუფის ხანძრისაგან დაცული ფართობი არ აღემატება 1200 კვ.მ-ს, ასევე საპროექტო შენობაში სწ-1 ჯგუფი არ გამოიყენება სავაჭრო სატვირთო მანქანების ან ავტობუსების, ასევე გადაკრული/რბილი ავეჯის ან მატრასების შესანახად, ყოველივე აღნიშნულის და თანახმად თანახმად 903.2.9 პუნქტისა, სწ-1 ჯგუფს არ მოეთხოვება ავტოსაშხეფი სისტემა.

- რაც შეეხება 903.2.11.1 პუნქტთან შესაბამისობის საკითხს, ვინაიდან შენობის ორ მხარეს, ყოველ 15 მ-ში, გარე კედელზე მოწყობილია შესაბამისი გაბარიტული ზომის ღიობები, საპროექტო შენობა არ საჭიროებს ავტოსაშხეფი სისტემით აღჭურვას.

✓ **სახანძრო მილდგარების სისტემა:**

- იმის გათვალისწინებით, რომ საპროექტო შენობა არ პასუხობს 905-ე ქვეთავით განსაზღვრულ რომელიმე კრიტერიუმს, წესების და ამავე ქვეთავის თანახმად, სავალდებულო არ არის შენობაში სახანძრო მილდგარების რომელიმე კლასის განთავსება.

✓ **ხელის ცეცხლმაქრები:**

- შენობის სქ და სწ ჯგუფებად დაკლასიფიცირებულ ფართობებში განთავსებულია ხელის ცეცხლმაქრები, თანახმად 906.1 პუნქტისა. ცეცხლმაქრები მოწყობილია ყოველ 23 მეტრიან არეალში.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *პორტატული ცეცხლსაქრობი უნდა შეირჩეს და მოეწყოს NFPA 10-ის მოთხოვნების შესაბამისად.*
- *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-ზემეტად.*
- *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:**

- წესების 907-ე ქვეთავის თანახმად, სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემის მოწყობის ვალდებულება არ განისაზღვრება შენობაში დაკავებულობებისა და დამკავებელთა რაოდენობის შესაბამისად, თუმცა სახანძრო-სამაშველო სამსახურის ზოგადი მოთხოვნების გათვალისწინებით, შენობა უზრუნველყოფილია სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი სისტემით.

- ფართობებზე, რომლებიც მუდმივად არ იქნება დაკავებული, განთავსებულია კვამლაღმომჩენები, რაც შეესაბამება 907.4.1 პუნქტის მოთხოვნას.

- შენობაში უზრუნველყოფილია განგაშის შეტყობინების მოწყობილობები, რაც შეესაბამება 907.5.2 პუნქტის მოთხოვნას.

- გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ თუ თანამშრომლების სამუშაო ფართობები შევა 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.

- ასევე გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ თუ ექსპლუატაციის პროცესში შენობაში მოეწყობა თაროებზე დაწყობილი მასალების შესანახად განკუთვნილ ზონები, თითოეული ასეთი ზონა უნდა აღიჭურვოს ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემით.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *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.*

- *სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფები უნდა იყოს წითელი ფერისა. სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფები ყოველთვის ხელმისაწვდომი და ადვილად დასანახი უნდა იყოს.*

- *სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფი 907.4.2 პუნქტის შესაბამისად უნდა მოეწყოს.*

- *სახანძრო განგაშის ხელით სამართავი კოლოფის და ცეცხლის ავტომატური აღმომჩენების ამუშავებისას უნდა გააქტიურდეს სახანძრო განგაშის სისტემა. სახანძრო განგაშის სისტემის გააქტიურებისას შეტყობინება უნდა გადაეცემოდეს სახანძრო განგაშის მაკონტროლებელ ერთეულს და გააქტიურებისთანავე ავრცელებდეს შეტყობინებას დამკავებელთათვის.*

- *შენობაში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს განგაშის შეტყობინების მოწყობილობები. საჭიროა ხმოვანი განგაშის შეტყობინების დანადგარების განთავსება, რომელთა მიერ გამოცემული ბგერა მკვეთრად განსხვავებულია. 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.*

- *სახანძრო განგაშის სისტემა უნდა დააყენონ NFPA 72-ის შესაბამისად. ელექტროგაყვანილობა უნდა აკმაყოფილებდეს NFPA 70-ისა და NFPA 72-ის მოთხოვნებს. სახანძრო განგაშის სისტემის ძირითადი და დამატებითი ელექტრომომარაგება უნდა განხორციელდეს NFPA 72-ის შესაბამისად. 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. ერთ და მრავალბლოკიანი 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. შესაბამის ადგილზე უნდა ინახებოდეს გამოყენების, ტესტირებისა და მოვლის მითითებები, ასევე, სამშენებლო ნახაზები („აშენებულის შესაბამისი“) და მოწყობილობების ტექნიკური მახასიათებლები.*

✓ **კვამლის საკონტროლო სისტემები:**

- შენობაში კვამლის საკონტროლო სისტემების დაგეგმარების შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იყოს დადგენილების 909-ე ქვეთავი, სადაც დეტალურადაა გაწერილი ასეთი სისტემებისადმი განსაზღვრული მოთხოვნები, რომლის დაცვაც სავალდებულოა.

<u>სავალდებულოდ 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.***

- ***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.***

- ***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.***

8. გასასვლელი საშუალებების შეფასება:

- საპროექტო შენობის თითოეული დამოუკიდებელი სივრცისთვის გასასვლელების რაოდენობა აკმაყოფილებს 1021 და 1015 ქვეთავების მოთხოვნებს.

- შენობის II სართულს, დაკავებულობის დატვირთვისა და საერთო სავალი ბილიკის გათვალისწინებით ესაჭიროება ორი გასასვლელი გზა-კიბის სახით, რაც პროექტით გათვალისწინებულია, ასეთი გზა-კიბეები წარმოადგენს შიგა გასასვლელის გზა-კიბეებს.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების შემომზღუდავი კედლების ცეცხლმედეგობა უტოლდება 1 საათს, რაც აკმაყოფილებს 1022.2 ქვეთავით გათვალისწინებულ მინიმალურ მოთხოვნას.

- შენობაში გათვალისწინებული ორივე კიბე გარე სივრცეს უკავშირდება პირდაპირ, თანახმად 1022.1 ქვეთავისა.

- ყველა იმ ცალკეული სივრცისთვის/სართულისთვის, რომელთაც ესაჭიროებათ ორი გასასვლელის მოწყობა, ასეთი გასასვლელი ღიობები ერთმანეთისგან გამიჯნულია სართულის მაქსიმალური დიაგონალის 1/2-ზე მეტი მანძილით, რაც აკმაყოფილებს 1015.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

- შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების მინიმალური სიგანე განსაზღვრულია 1005.3.1 პუნქტის და შენობის სართულზე მაქსიმალური დაკავებულობის დატვირთვის მიხედვით. გზა კიბეების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია 7.6 მმ ფაქტორი. წარმოდგენილი პროექტის მიხედით, კიბეების სიგანე აკმაყოფილებს, როგორც 1005.3.1 პუნქტით გამოთვლილ, ისე 1008.4 პუნქტით განსაზღვრულ მინიმალურ მაჩვენებელს. ასევე კიბეები წარმოადგენს მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებას (სახელურებს შორის სიგანე არ არის 1.20 მეტრზე ნაკლები), რაც აკმაყოფილებს 1007.3 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- გზა-კიბის საფეხურების ზომები შეესაბამება 1009.7.2 პუნქტის მოთხოვნებს.

- გზა-კიბის მოაჯირები აკმაყოფილებს 1013-ე პუნქტის მოთხოვნებს.

- გზა-კიბის სახელურები აკმაყოფილებს 1012-ე პუნქტის მოთხოვნებს.

- გასასვლელისკენ სავალი საერთო ბილიკები აკმაყოფილებს 1014.3 ცხრილის მოთხოვნებს.

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

- თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, შენობაში გათვალისწინებული თითოეული კარის გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსათვლელად სართულის/ფართის დაკავებულობის დატვირთვის მაჩვენებელი გამრავლებულია გამტარუნარიანობის 5.1 მმ ფაქტორზე. არცერთი კარის სუფთა სიგანე არ არის 0.82მ-ზე ნაკლები, რაც აკმაყოფილებს, როგორც 1005.3.2 პუნტით გამოთვლილ, ისე 1008.1.1 პუნქტით განსაზღვრულ მაჩვენებელს.

- შენობაში გათვალისწინებულ თითოეულ ფართში გასავლელი ბილიკების სიგანე აკმაყოფილებს 1005.1 და 1017.5 პუნქტების მოთხოვნებს.

- თანახმად 1005.3.2-ე პუნქტისა, დერეფნების გამტარუნარიანობის (სმ-ში) გამოსასვლელად 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.

- დერეფნები ისეა დაგეგმარებული, რომ არ წარმოიქმნება 6 მეტრზე გრძელი ჩიხები, რაც აკმაყოფილებს 1018.4 პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *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.*
- *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.*
- *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 გზა-კიბეებს და ბოლოვდება 0,01 მ2 ფართობის ფოლადის კოლოფში.*
- *არცერთი კარის თავისუფალი სიმაღლე არ უნდა იყოს 2.05 მეტრზე ნაკლები.*
- *არცერთი კარის თავისუფალი სიგანე არ უნდა იყოს 820მმ-ზე ნაკლები.*
- *გასასვლელებსა და გასასვლელთან მისადგომის კარებს უნდა ჰქონდეს გასასვლელის აღმნიშვნელი ნიშანი, რომელიც ადვილად დასანახია გასასვლელისკენ სავალი ნებისმიერი მიმართულებით. გასასვლელისკენ სავალი ბილიკი და გასასვლელების საზღვრებში მდებარე ბილიკი აღნიშნული უნდა იყოს ადვილად დასანახი გასავლელების ნიშნებით, რომლებიც გარკვევით მიუთითებს გასასვლელისკენ სავალ ბილიკზე იმ შემთხვევებში, როდესაც გასასვლელი ან გასასვლელისკენ სავალი ბილიკი შენობის დამკავებელთა ხედვის არეში არ არის. გასასვლელების საზღვრებში მდებარე შუალედური გასასვლელი საშუალებების კარებზე უნდა განთავსდეს გასასვლელის ნიშნები. გასასვლელის ნიშანი ისე უნდა განთავსდეს, რომ ხედვის არეში მდებარე უახლოესი ნიშნიდან გასასვლელთან მისადგომის დერეფნის ან გასასვლელის გზა-დერეფნის არცერთი წერტილი არ აღმოჩნდეს 30 მ-ზე ან ნიშნის ხილვადობის განსაზღვრულ მანძილზე შორს (რომელიც ნაკლები იქნება).*
- *გასასვლელის ნიშნები ყოველთვის განათებული უნდა იყოს. დენის ძირითადი წყაროს გათიშვისას გასასვლელის ნიშნების განათება რომ, სულ მცირე, 90 წუთის განმავლობაში შენარჩუნდეს, ნიშნის გამანათებელი საშუალებები უნდა მიუერთდეს სათადარიგო*

ელექტრომომარაგების სისტემას, რომელიც მარაგდება აკუმულატორებიდან, მოწყობილობიდან ან ადგილობრივი გენერატორიდან.

- *გასასვლელის ნიშნის წინაპირის გარე წყაროდან განათების ინტენსივობა უნდა შეადგენდეს, არანაკლებ, 54 ლუქსს.*

9. შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის მისაწვდომობის შეფასება:

- საპროექტო შენობა მისაწვდომია შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის, რაც შეესაბამება 1103.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- მიწის ნაკვეთზე უზრუნველყოფილია მისაწვდომი სვლაგეზი საზოგადოებრივი ტროტუარიდან შენობის მისაწვდომ შესასვლელამდე 1104.1 ქვეპუნქტის თანახმად.
- მისაწვდომი სვლაგეზი ემთხვევა საერთო გამოყენების ბილიკს, რაც შეესაბამება 1104.5 პუნქტის მოთხოვნას.
- შენობის მთავარი შესასვლელები მისაწვდომია, რაც შეესაბამება 1105.1 პუნქტის მოთხოვნას.
- ტუალეტის ოთახები მისაწვდომია, რაც შეესაბამება 1109.2 პუნქტის მოთხოვნას. გასათვალისწინებელია, რომ მისაწვდომ ტუალეტის ოთახში უნდა იყოს თითოეული ტიპის, სულმცირე, ერთი მისაწვდომი ხელსაწყო, ელემენტი, მაკონტროლებელი ან გამანაწილებელი.
- შენობაში მოწყობილი წყლის დასალევი ორი შადრევნიდან ერთ-ერთი შადრევანი მოწყობილია ეტლით მოსარგებლე პირთათვის, მეორე კი იმ ადამიანებისთვის, რომელთაც შეუძლიათ ფეხზე მდგომებმა დალიონ წყალი, რაც აკმაყოფილებს 1109.5 პუნქტის მოთხოვნებს. ეტლით მოსარგებლე პირთათვის განკუთვნილი წყლის დასალევი შადრევანი აკმაყოფილებს ICC A117 სტანდარტის მოთხოვნებს.
- მისაწვდომ სვლაგეზზე მოწყობილი ბაქან-ლიფტი მისაწვდომია შშმ პირთათვის, რაც შეესაბამება 1109.8 პუნქტის მოთხოვნებს. ბაქან ლიფტის ზომები შეესაბამება ICC A117 სტანდარტს.
- მისაწვდომი ავტოსადგომის სივრცე პასუხობს 1106.1 ცხრილის მოთხოვნას და ასეთი სივრცე წარმოადგენს მიკროავტობუსისათვის მისაწვდომს, რაც შეესაბამება 1106.5 პუნქტის მოთხოვნას.
- თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება შენობიდან გამოსასვლელის დონზე და მოიცავს მისაწვდომ შიგა გასასვლელ გზა-კიბეებს და მისაწვდომ სვლაგეზს, რაც შეესაბამება 1007.2 პუნქტის მოთხოვნას.
- მისაწვდომი გზა კიბეების თავისუფალი სიგანე სახელურებს შორის შეადგენს 1.2 მეტრს და ასევე გზა-კიბეების ბაქნებზე მოწყობილია თავშესაფრის ფართობი, 1007.3 პუნქტის თანახმად.

- თავშესაფრის გაბარიტული ზომები შეესაბამება 1007.6.1 ქვეთავს.
- თავშესაფრის ფართობებზე დაყენებულია ორმხრივი კავშირის სისტემა 1007.8.1 და 1007.8.2 ქვეთავების შესაბამისად.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მისაწვდომ ელემენტებთან უნდა განთავსდეს 1110 ქვეთავის შესაბამისად.*
- *მისაწვდომი გასასვლელების მისათითებელი ნიშნები მოეწყოს 1007.10 პუნქტის შესაბამისად.*
- *პანდუსს უნდა ჰქონდეს არასრიალა მასალის ზედაპირები, რომლებიც საიმედოდაა დამაგრებული.*
- *შენობის გარეთ მდებარე პანდუსები და მათთან მისადგომები ისე უნდა დაგეგმარდეს, რომ სავალ ზედაპირზე წყალი არ დაგროვდეს.*
- *ბაქან ლიფტები ASME A18.1-ის შესაბამისად უნდა დაყენდეს.*

10. ბაქან ლიფტისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- საპროექტო შენობაში განთავსებულია ბაქან ლიფტი, მისაწვდომობის უზრუნველყოფის მიზნით, რაც დასაშვებია 1109.8 პუნქტის მე-11 გამონაკლისით.
- ბაქან-ლიფტის შახტა შემოზღუდულია 1 საათიანი, ცეცხლმედეგობის ზღუდეებით, რაც შეესაბამება 1702.1, 707.3.1 და 713.4 პუნქტის მოთხოვნებს.
- ბაქან-ლიფტის შახტის შემომზღუდავების ღიობები მე-7 თავის მოთხოვნის შესაბამისად არის დაცული, კერძოდ ლიფტის კარის ცეცხლმედეგობა უტოლდება 60 წუთს. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1702.1.1 პუნქტის და 716.5 ცხრილის მოთხოვნას. აქვე აღსანიშნავია, რომ ლიფტის კარი NFPA 252-ის ან UL 10B-ს შესაბამისად უნდა შემოწმდეს.
- საპროექტო ბაქან-ლიფტი აკმაყოფილებს ICC A117.1 სატანდარტის მოთხოვნას მისაწვდომობის კუთხით, კერძოდ პასუხობს აღნიშნული სტანდარტის 410.5.1.1 პუნქტით განსაზღვრულ, კაბინის შიდა გაბარიტულ ზომების მოთხოვნას.
- ბაქან-ლიფტის ყველა სართულის დონეზე არ ემსახურება ფოიე, ვინაიდან ბაქან-ლიფტის შახტა აკავშირებს 3-ზე ნაკლებ სართულს, რაც შეესაბამება 713.14.1 ქვეთავის.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ბაქან ლიფტი უნდა შეესაბამებოდეს* ASME A18.1 სტანდარტის მოთხოვნებს.

11. წყალსადენი სისტემების შეფასება:

- შენობაში გათვალისწინებული წყალსადენი სისტემების რაოდენობა სწორად არის განსაზღვრული და მათი რაოდენობა აკმაყოფილებს 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს, კერძოდ:

✓ **სქ ჯგუფისთვის :**

- სქ ჯგუფის დაკავებულობები განთავსებულია 0.00 - +2.70 ნიშნულებზე. თითოეული სართულისთვის, სქ ჯგუფის დაკავებულობის დატვირთვის ჯამური მონაცემი აღემატება 15 ადამიანს, შესაბამისად სავალდებულოა თითოეული სქესისათვის ცალ-ცალკე მოწყობილობების განთავსება, რაც პროექტით გათვალისწინებულია. აღნიშნული ჯგუფისთვის განსაზღვრული ტუალეტები განთავსებულია, ორივე სართულის დონეზე, არაუმეტეს 150მ. მანძილზე. წყალსადენი სისტემების რაოდენობა სქ ჯგუფისთვის აკმაყოფილებს 1602.1-ე პუნქტით გათვალისწინებულ მინიმალურ მოთხოვნებს.

✓ **სწ-1 ჯგუფისთვის:**

სწ-1 ჯგუფად დაკლასიფიცირებულ სასაწყობე ფართებისთვის 0.00 ნიშნულზე განთავსებულია მოწყობილობები ცალ-ცალკე სქესისთვის, რაც აკმაყოფილებს 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს და აღემატება კიდეც.

✓ **დს ჯგუფისთვის** არ არის გათვალისწინებული წყალსადენი სისტემები, თუმცა აღნიშნული დასაშვებია 1602 ქეთავის თანახმად.

- სამომსახურეო ნიჟარების და წყლის დასალევი შადრევნების რაოდენობა აკმაყოფილებს 1602.1 ცხრილის მოთხოვნებს.

- ზემოაღნიშნულ არცერთ წყალსადენთან მისადგომი ბილიკის სიგრძე არ აღემატება 150 მ-ს, ასევე ტუალეტები განთავსებულია არაუმეტეს, ერთი სართულით ზემოთ ან ქვემოთ, რაც შესაბამისობაშია 1602.3.2-ე პუნქტის მოთხოვნასთან.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *აუცილებელ საზოგადოებრივ მოწყობილობებს სქესის აღმნიშვნელი ნიშნები უნდა ჰქონდეს. ნიშნები თვალსაჩონო ადგილას უნდა ეკიდოს თითოეული ტუალეტის შესასვლელთან ახლოს. შეზღუდული შესაძლებლობების პირთათვის განკუთვნილი ტუალეტები 1110-ე ქვეთავის შესაბამისად უნდა მოეწყოს.*

12. შიგა გარემოსადმი მოთხოვნების შეფასება:

- ყველა გამოყენებული სივრცე ნიავდება მექანიკური ან ბუნებრივი განიავებით, რაც შეესაბამება 1203-ექვეთავს.
- ყველა ტუალეტი ნიავდება მექანიკური განიავებით, თანახმად 1203.4.2.1-ე პუნქტისა.
- მიწის ნაკვეთზე გათვალისწინებული ეზოები და შიგა ეზოები აკმაყოფილებს 1206.2-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
- დასაკავებელი სივრცეების, სიმაღლე არ არის 2.30 მეტრზე ნაკლები, თანახმად 1208.2 პუნქტისა.
- ადმინისტრაციუ სივრცეებსა და სხვა ფართებში გასავლელების სიგანე აკმაყოფილებს 1017.5 პუნქტის მოთხოვნებს.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ტუალეტის, აბაზანისა და საშხაპე ოთახების იატაკებს უნდა ჰქონდეს გლუვი, მაგარი, შეწოვამედეგი ზედაპირი. ასეთი იატაკების კედლებთან შეხვედრის ადგილებში უნდა იყოს გლუვი, მაგარი, არაშეწოვადი შვეული ზედაპირები, რომლებიც გრძელდება კედლებზე ძირიდან, სულ მცირე, 10 სმ სიმაღლემდე.*
- *სამომსახურო ნიჟარებიდან, პისუარებიდან და უნიტაზებიდან 60 სმ-ის საზღვრებში მდებარე კედლები და ტიხრები იატაკიდან 1,2 მ სიმაღლემდე უნდა იყოს გლუვი, მაგარი, არაშეწოვადი ზედაპირით. ასეთ კედლებში გამოყენებული მასალები, გარდა სტრუქტურული ელემენტებისა, ისეთი ტიპის უნდა იყოს, რომ ტენმა მათზე უარყოფითად არ იმოქმედოს.*
- *აქსესუარები, კერძოდ, ხელის მოსაჭიდი ძელები, პირსახოცის დასაკიდებელი ძელები, ქაღალდის ჩამოსაკიდებელები და სასაპნეები, რომლებიც მაგრდება კედლებზე, უნდა დააყენონ და დაგმანონ, რომ სტრუქტურული ელემენტები დაცული იყოს ტენისგან.*

13. გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- წარმოდგენილი ფასადების მიხედვით, გარე კედლები წარმოადგენს სენდვიჩპანელებს.
- სენდვიჩპანელის მასალასთან მიმართებაში ვრცელდება 1407-ე ქვეთავის მოთხოვნები. ლითონშემცველ მასალებთან მიმართებაში ნორმები გაწერია სავალდებულოდ გასათვალისწინებელ საკითხებში.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *ლითონშემცველი მასალების სისტემების დაგეგმარება და მშენებლობა უნდა უზრუნველყოფდეს კომპონენტებისა და გარსაცმებისთვის განსაზღვრული ქარისმიერი დატვირთვებისადმი მედეგობას.*
- *აღიარებული ტესტების შედეგები ან საინჟინრო ანალიზი უნდა წარედგინოს მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს, რომელმაც უნდა დაადასტუროს ქარისმიერი დატვირთვებისადმი განსაზღვრულ მოთხოვნებთან შესაბამისობა.*
- *სადაც ლითონშემცველი მასალების სისტემები გამოიყენება ისეთი გარე კედლების აგებისას, რომელთაც მოეთხოვება ცეცხლმედეგობის ხარისხი, მშენებლობის ნებართვის გამცემი/ზედამხედველი ორგანოს უნდა წარედგინოს დამადასტურებელი დოკუმენტი, რომ ცეცხლმედეგობის ხარისხი შენარჩუნებულია.*
- *ASTM E 84-ში ან UL 723-ში განსაზღვრული მაქსიმალური სისქის მქონე კონსტრუქციაზე ჩატარებული ცდის მიხედვით, ლითონშემცველი მასალების ალის გავრცელების ინდექსი უნდა იყოს 75 ან 75-ზე ნაკლები, ხოლო კვამლის განვითარების ინდექსი - 450 ან 450-ზე ნაკლები.*
- *ლითონშემცველი მასალები შენობის შიგა სივრცისგან უნდა გაიმიჯნოს ნებადართული თერმული ზღუდით, რომელიც შეიცავს 1,25 სმ სისქის თაბაშირის ფილას ან მასალას, რომელიც შემოწმებულია NFPA 275-ის შესაბამისად და აკმაყოფილებს როგორც „ტემპერატურის გადაცემის სახანძრო ტესტის“, ისე „მთლიანობის სახანძრო ტესტის“ მისაღებობის კრიტერიუმებს.*
- *ლითონშემცველი მასალებისთვის განსაზღვრული თერმული ზღუდე საჭირო არ არის, სადაც:*

  1. ლითონშემცველ მასალებს საგანგებოდ აღიარებენ NFPA 286-ის შესაბამისად ჩატარებული ტესტისა და UL 1040-ის და UL 1715-ის მისაღებობის კრიტერიუმების საფუძველზე. ამგვარი ტესტი უტარდება მაქსიმალური სისქის მქონე ლითონის კომპოზიტურ მასალებს. ლითონშემცველი მასალების სისტემებში შედის ნაკერები, გადაბმები და სხვა ტიპური დეტალები, რომლებიც მოწყობისას გამოიყენება და შესაბამისი წესით მოწმდება;

  2. ლითონშემცველი მასალები გამოყენებულია, როგორც აივნებისა და მსგავსი ნაშვერების, არქიტექტურული გაფორმებისა და დეკორის ელემენტები.

- *ლითონშემცველი მასალების შემცველი გარე კედლის ანაწყობები უნდა შემოწმდეს NFPA 285-ის შესაბამისად და უნდა აკმაყოფილებდეს იქ განსაზღვრულ მისაღებობის კრიტერიუმებს. ამგვარი ტესტი მაქსიმალური სისქის მქონე ლითონის კომპოზიტურ მასალებს უტარდება*

- *ჰიდროიზოლაცია ისე უნდა მოეწყოს, რომ წესტმა კედელში ვერ შეაღწიოს ან არ გადავიდეს გარე მხარეს. ჰიდროიზოლაცია უნდა მოეწყოს 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.*

14. სახურავის ანაწყობებების შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტის მიხედვით, სახურავის მასალად გამოყენებულია სენდვიჩპანელი.

- შენობის გადახურვა ქანობიანია, 2%-იანი დახრით.

- სახურავზე მოწყობილი წყლის გამშვები ხვრელის ზომა აკმაყოფილებს 1503.4.2-ე პუნქტის მოთხოვნას.

სავალდებულოდ გასათვალისწინებელი საკითხები:

- *სახურავს, კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე უნდა გააჩნდეს მინიმუმ 2.0 საათიანი ცეცხლმედეგობა. სახურავის კონსტრუქციის და სახურავის ბურულის მასალის წესებით განსაზღვრული ცეცხლმედეგობის ხარისხის უზრუნველყოფაზე, პასუხისმგებელია მასალის მომწოდებელი და შენობის შემსრულებელი (ამშენებელი) მხარე, მასალის ხარისხი დადასტურებული უნდა იყოს შესაბამისი სერტიფიკატების მეშვეობით.*

- *ლითონის ფურცლოვანი სახურავის ბურულებში გამოყენებული მასალები გუნებრივად უნდა იყოს კოროზიამედეგი ან მათი კოროზიამედეგობა უნდა მიიღწეს სტანდარტების მიხედვით.*

- *სახურავის ლითონის პანელები საყრდენებზე უნდა დამაგრდეს მწარმოებლის მიერ რეკომენდირებული სამაგრებით. თუ მწარმოებლის რეკომენდაციები არ არსებობს, დასაშვებია ქვემოთ ჩამოთვლილი სამაგრების გამოყენება:*

  1. ფოლადის სახურავებისთვის გამოიყენება გალვანიზებული სამაგრები,
  2. სპილენძის სახურავებისთვის გამოიყენება სპილენძის, თითბრის, სპილენძის შენადნობის ან 300 სერიის უჟანგავი ფოლადის სამაგრები;
  3. უჟანგავი ფოლადის სამაგრების გამოყენება დასაშვებია ყველა ტიპის ლითონის სახურავისთვის.

- *სახურავის ბურული ხანძრის კლასიფიკაცია კონსტრუქციული ანაწყობების მიხედვით უნდა განეკუთვნოს B კლასს, თანახმად ცხრილი 1505.1ა (B კლასის სახურავის ანაწყობებად ითვლება ის ანაწყობები, რომლებიც ტესტირების დროს უძლებს ზომიერი 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 ან, სულ მცირე, 40 ზომის პლასტმასის მილებით უნდა აიგოს.*

დასკვნა

ქალაქ თბილისში, სექტორი - დიდი ლილო, სოფელი დიდი ლილო, ერეკლე მეორის V შესახვევი, N3-ში, შპს „ასპ-გრუპი“-ს საკუთრებაში არსებულ, #81.08.17.837 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე, არსებული შენობის რეკონსტრუქციის, ფერმისა და მისი ფუნქციონირებისთვის საჭირო დამხმარე სასაწყობე ფართის არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან.

ასევე ვადასტურებთ, რომ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილებით გათვალისწინებულ არქიტექტურული პროექტისთვის საჭირო ყველა საჭირო ინფორმაციას.

საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

მარიამ წიკლაური

08.12.2020წ.



GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

BACHELOR'S DIPLOMA

WITH HONOURS

BD№ 008818

By the decision N 12 July 13,/ 2013 . /

of the faculty of

Architecture, Urban Planning and Design

Ms. Mariam Tsiklauri

was awarded the Degree of Bachelor of Architecture

სარეგისტრაციო Registration № 08816

თბილისი Tbilisi 11 რიცხვი/day 5 თვე/month 2015 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ბაკალავრის დიპლომი

წარჩინებით

BD№ 008818

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის

ფაკულტეტის 2013 წლის 13. 7 № 12 .

გადაწყვეტილებით მარიამ წიკლაურს

მიენიჭა არქიტექტურის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

დეკანი / გოჩა მიქიაშვილი

Dean / Gocha Mikiashvili

ადგ. Seal

რექტორი / არჩილ ფრანგიშვილი

Rector / Archil Prangishvili

საქართველო
Georgia

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

Legal Entity of Public Law

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
Georgian Technical University

მაგისტრის დიპლომი
Master's Diploma

MD № 000606

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტის 2016 წლის 12 ივლისის №2158 გადაწყვეტილებ

მარიამ წიკლაურს მიენიჭა არქიტექტურის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

By the decision № 2158 July 12, 2016 of the Faculty of

Architecture, Urban Planning and Design

Ms. Mariam Tsiklauri *was awarded the Degree of Master of*

Architecture

სარეგისტრაციო
Registration № 00603

დეკანი
Dean

მ/შ გია ნაცვლიშვილი
Act.Dean Gia Natsvlishvili

თბილისი
Tbilisi

25 რიცხვი/*Day* 07 თვე/*Month* 2016 წელი/*Year*

რექტორი
Rector

არჩილ ფრანგიშვილი
Archil Prangishvili

ბ.ა
Seal

აქტი:**ა60.01202271**
თარიღი:**14/08/2020**
პინი:**3477**
გადაამოწმეთ: **document.municipal.gov.ge**

ცნობა

ეძლევა მარიამ წიკლაურს (პ/ნ 01008049599) მასზედ, რომ იგი 2015 წლის 14 დეკემბრიდან 2016 წლის 30 სექტემბრამდე მუშაობდა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის სსიპ - ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახურის კანცელარიისა და საკონსულტაციო განყოფილების სპეციალისტის თანამდებობაზე, 2016 წლის 30 სექტემბრიდან 2018 წლის 26 იანვრამდე - ლეგალიზების განყოფილების სპეციალისტის თანამდებობაზე, 2018 წლის 26 იანვრიდან 2018 წლის 24 თებერვლამდე ლეგალიზების განყოფილების მესამე კატეგორიის უფროსი სპეციალისტის თანამდებობაზე, 2018 წლის 24 თებერვლიდან 2018 წლის 05 დეკემბრამდე I და II კლასის შენობა-ნაგებობების სანებართვო განყოფილების მეორე კატეგორიის უფროსი სპეციალისტის თანამდებობაზე, ხოლო, 2018 წლის 05 დეკემბრიდან 2020 წლის 28 მარტამდე იკავდებდა I და II კლასის შენობა-ნაგებობების სანებართვო განყოფილების პირველი კატეგორიის უფროსი სპეციალისტის თანამდებობას.

ამასთან, 2016 წლის 13 ივნისიდან 2018 წლის 24 თებერვლამდე დავალებული ქონდა ამავე სამსახურის I და II კლასის შენობა-ნაგებობების სანებართვო განყოფილების უფლებამოსილებას მიკუთვნებული საკითხების განხილვა.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

ნატო ბულია

სსიპ ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის არქიტექტურის სამსახური-სამსახურის უფროსის მოადგილე
(სამართლებრივ და ადმინისტრაციულ საკითხებში)
(მოვალეობის შემსრულებელი)

გამოყენებულია კვალიფიციური ელექტრონული ხელმოწერა/ელექტრონული შტამპი

შპს. გალფ დაიმონდ კონსტრაქშენი

თბილისი, ველისციხის 5ა. ტელ: 577777289, 5995153063

21.12.2015

21/114

ც ნ ო ბ ა

ცნობა ეძლევა მარიამ წიკლაურს , მცხ. ქ. თბილიში (ნუცუბიძის ფერდობი 1-ლი მ/რ, კორპ. 10, ბ.10) მასზედ, რომ 2014- წლის 1 სექტემბრიდან 25.10.2015-მდე ის წარმოადგენდა შპს „გალფ დაიმონდ კონსტრაქშენ-ის“ დაქირავებულ თანამშრომელს არქიტექტურისა და პროექტირების განყოფილებაში და მისი თვიური სახელფასო სარგო (ხელფასი) შეადგენს 400 ლარს (დარიცხული სახელფასო თანხა).

ცნობა ეძლევა დანიშნულებისამებრ წარსადგენად.

დირექტორი: ანა ხმალაძე (პ.ნ.01019087420)

შპს „გალფ დაიმონდ კონსტრაქშენ“ GULF DIAMOND CONSTRUCTION LLC 400126680