შპს „ ელ სტუდიო“

ს ა ე ქ ს პ რ ტ ო დ ა ს კ ვ ნ ა

ქალაქი თბილისი, თბილისი-მცხეთის გზის მიმდებარედ

ს/კ 01.72.14.034.968 , შპს „თორი“-ს კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე

მრავალფუნქციური კომპლექსის კორექტირებული არქიტეტურული პროექტის

“ტექნიკური რეგლამენტის “შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების”

დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის

N41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დასადგენად.

ექსპერტი:  ლევან ხუხაშვილი

ქ.თბილისი 2018 წ.

საექსპერტო შეფასება

შესრულებულია არქიტექტურული პროექტის “ტექნუკური რეგლამენტის “შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესები” დამტკიცების თაობაზე” საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის მიზნით

საფუძველი: „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის N57 დადგენილების 51-ე მუხლის მე-2 პუნქტის „დ“ ქვეპუნქტი.

ობიექტის მისამართი: ქალაქი თბილისი, თბილისი-მცხეთის გზის მიმდებარედ ს/კ 01.72.14.034.968

ობიექტის ფუნქცური დანიშნულება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

საპროექტო ორგანიზაცია: შპს "NDN.GROUP"

წარმოდგენილი მასალა: არქიტექტურული პროექტი („მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის N57 დადგენილების 47-ე მუხლით გათვალისწინებული შემადგენლობით)

გამოსაკვლევი ნაწილები:

„მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის N57 დადგენილების 25-ე მუხლის მე-3 პუნქტის შესაბამისად წინამდებარე საექსპერტო შეფასება მოიცავს არქიტექტურული პროექტის შემდეგ ნაწილებს:

ა) დაკავებულობ(ებ)ისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასებას;

ბ) კონსტრუქციის ტიპების შეფასებას;

გ) სიმაღლისა და ფართობის შეფასებას;

დ) გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასებას;

ე) გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასებას;

ვ) მისაწვდომობის შეფასებას;

ზ) გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასებას;

თ) სახურავის ანაწყობების და სახურავზედა ნაგებობების შეფასებას;

ი) ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასებას;

კ) ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასებას;

ლ) წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასებას;

ასევე ექსპერტიზა მოიცავს:

მ) ლიფტების შეფასებას;

ნ) ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასებას;

ო) საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილების მე-14 და მე-15 თავებს.

შ ი ნ ა ა რ ს ი:

პროექტის კოტრექტირება ძირითადად მდგომარეობს შემდეგში:

1. შეცვლილია მიწის ქვეშა ავტოსადგომების სართული ნიშ.-3,00

2. მიწისპირა სართული ნიშ. 0,00

შეცვლილია შენობის განთავსება რელიეფის დონესთან მიმართებაში, რაც აისახა ავტოსადგომში შესასვლელის ნაწილში. შეიცვალა ავტოსადგომების რაოდენობა ნაცვლად 20 სადგომის დაგეგმარებულია 18. ავტოსადგომების სართულზე გასასვლელბის კონფიგურაცია რაოდენობა დარჩა უცვლელი.

გაიზარდა სახანძრო ტუმბოების და ავზის ოთახი.

სავაჭრო ფართობიდან „1-3“ და „ა-ვ“ რერძებს შორის მოეწყო 3 გასასვლელი, საიდანაც 2 არის მისაწვდომი.

მიწის დონეზე ერთი კიბე გადის გზა-დერეფნის საშუალებით, ხოლო მეორე ვესტიბიულის საშუალებით, რომელიც მხოლოდ გასასვლელის ფუნქციით გამოიყენება.

გამოკვლევა:

ა) **დაკავებულობ(ებ)ისა და დაკავებულობის დატვირთვების შეფასება:**

- საპროექტო ობიექტისათვის და და მისი ცალკეული ნაწილებისთვის განსაზღვრული დაკავებულობები არის **სწ-2** (მიწისქვეშა ავტოსადგომი), **დს** დაკავებულობა - დამხმარე სათავსები და მოწყობილობების ოთახები მიწის ქვედა 1 სართლზე და სახურავზედა ნაგებობა, **სვ** (მიწისპირა სართულის სავაჭრო ფართები), **სქ** დაკავებულობა (საოფისე

ფართი შენობის მე-2 სართულზე), თვ-2 ჯგუფის დაკავებულობა (კაფე მიწის ზედა მე-3 სართულზე) **სც-1** აპარტოტელი (სასტუმრო ხანგრძლივად დამკავებლებისათვის, მიწის დონის ზედა 4 სართული (შენობის მე-3 სართულიდან მე-6-ეს ჩათვლით +6,80; +10,00; +13,20; +16,40) და **სც-2** მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, (მიწის დონის ზედა 6 სართული (შენობის მე-7-ე სართულიდან მე-12-ეს ჩათვლით). დაკავებულობის დატვირთვის ნაწილში საპროექტო დოკუმენტაციაში მოცემული ინფორმაცია აკმაყოფილებს „წესების“ ცხრილი 1004.1.2-ის მოთხოვნებს, კერძოდ:

სწორად არის არჩეული სივრცეების დანიშნულება და შემდგომ ამ სივრცეების იატაკის ფართობი გაყოფილია შესაბამისი დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორზე.

გარდა მითითებული დაკავებულობის ჯგუფებისა, შენობა ასევე კლასიფიცირდება როგორც მაღლივი შენობა, შესაბამისად შემოწმებულია 403-ე და 420-ე თავების მოთხოვნებიც.

ბ) კონსტრუქციის ტიპების შეფასება:

შეფასებული იქნა საპროექტო შენობის კონსტრუქციის ტიპი (**I-B** ტიპი) , რომელიც შერჩეულ იქნა შენობის დაკავებულობის, სიმაღლისა და სართულის ფართობის მიხედვით, აკმყოფილებს „წესების“ 503 ცხრილის მოთხოვნებს.

ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები შენობის ელემეტებისათვის კონსტრუქციის ტეპების მიხედვით უნდა განისაზღვროს 601 ცხრილის შესაბამისად:

1. ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო - 2სთ
2. მზიდი კედლები არ არის პროექტით გათვალისწინებული.
3. გარე არამზიდი კედლებისათვის დაცულია 602 ცხრილის მოთხოვნები.
4. შიდა არამზიდ კედლებს და ტიხრებს 601 ცხრილის მიხედვით არ ესაჭიროება ცეცხლმედეგობა.
5. იატაკის კონსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს მოეთხოვება 2 საათიანი ცეცხლმედეგობა.
6. სახურავის კონსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს მოეთხოვება 1 საათიანი ცეცხლმედეგობა.

გ) სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

წარმოდგენილი პროექტი ითვალისწინებს 38,4 მ სიმაღლის 12 სართულიანი შენობის დაგეგმარებას მიწისქვეშა ავტოსადგომების ერთი სართულით, თითოეულ სართულზე მაქსიმალური იატაკის ფართობი 664,3 კვ.მ. არჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (**I-B** ტიპი) და პროექტით დაგეგმილი სიმაღლის და ფართობების გათვალისწინებით, დაცულია „წესების“ 503 ცხრილის მოთხოვნები.

დ) გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება:

აღნიშნულ ნაწილში წარმოდგენილი პროექტი აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს, კერძოდ:

- შენობის (ცხრილი 1021.2(2)) მიხედვით ესაჭიროება მინიმუმ 2 გასასვლელის მოწყობა - პროექტით გათვალისწინებულია - 2 ყველა სართულისათვის და 8 პირველი სართულისათვის აქედან 4 გასასვლელი გათვალისწინებულია ორი დამოუკიდებელი სავაჭრო ფართისათვის, რომელსთაგან თოთოეულს დაკავებულობის დატვირთვის და გასასვლელთან მისადგომი მაქსიმალური სავალი მანძილის გათვალისწინებით მოეთხოვება 2 გასასვლელი. ასვე ერტი დამოუკიდებელი გასასვლელი ლიფტების ვესტიბიულიდან და დამხმარე სათავსოდან.

- გასასვლელამდე მისადგომი და გასასვლელთან მისადგომი სავალი ნაწილი აკმაყოფილებს წესების მოთხოვნებს.

- გასასვლელი საშუალებების ზომა აკმაყოფილებს 1005 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- გასავლელების ზომა აკმაყოფილებს 1017 და 1005 ქვეთავების მოთხოვნებს.

- თავშესაფრის ფართობი არ მოეთხოვება 1007.3 პუნქტის, გამონაკლისი #6-ის შესაბამსად.

- კარების ზომები აკმაყოფილებს 1008 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- გზა კარებები მოწყობილია 2 გზა-კარის საჭიროებიანი შენობის შესაბამისად საცხოვრებელ ნაწილში, სადაც გზა კარებებს შორის მანძილი სწორხაზოვნად შეადგენს შენობის საერთო დიაგონალის ნახევარზე მეტს. ხოლო მთლიანად საშხეფით აღჭურვილ მიწის ქვეშა საავტომობილო გარაჟებში, საოფისე ნაწილში და სასტუმროში გზა კარებებს შორის დაშორება შეადგენს საერთო დიაგონალის ერთ მესამედზე მეტს. 1015.2.1 ქვეთავის გამონაკლისი #2-ის შესაბამისად.

- ერთი გზა-კიბე გადის პირდაპირ შენობის გარეთ, მეორე ვესტიბიულის გავლით, შესაბამისად დაცულია 1027.1 პუნქტის და შესაბამისი გამონაკლისების მოთხოვნები.

- გზა-კიბეები შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლის ანაწყობით (1009.3.1.2), სადაც გათვალისწინებულია 90 წთ ცეცხლმედეგობის კარის დაყენება (716.5 ცხრილის შესაბამისად).

- გასავლელამდე მისადგომი სავალი მაძილის ზომები დაანგარიშებულია სწორად და შეესაბამება 1016.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- სც-1 დაკავებულობის დერეფნებს მოეთხოვება 0,5 საათიანი ცეცხლმედეგობა ვინაიდან აღჭურვილია საშხეფი სისტემით (ცხრლი 1018.1 შესაბამისად), პროექტით გათვალისწინებულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის კედლის მოწყობა, რაც აკმაყოფილებს წესების მოთხოვნებს.

ე) გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასება:

წარმოდგენილი 2 გზა-კიბე რომლებსაც დაკავებულობის დატვირთვის შესაბამისად (ქვეთავი - 1005.3.1; 1009.4) , მოაჯირებს შორის სუფთა გასაველი სიგანე მოეთხოვება 1,1 მ - პროექტით გათვალსწინებულია 1,10 მ. სახელურები და მოაჯირი მოწყობილია 1012.6 და 1013 ქვეთავის მოთხოვნათა შესაბამისად კიბის მარშის ორივე მხარეს (1009.15) კიბის ბაქნების ზომა ყველაზე მოკლე მონაკვეთში 1,30 მ-ზე პატარა არ არის.

სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა აკმაყოფილებს „წესების“ მოთხოვნებს, კერძოდ: დერეფნების მინიმალური სიგანე 1005.3.2 ქვეთავის და ცხრილი 1018.2-ის

მიხედვით უნდა იყოს 1,2 მ, რაც დაცულია პროექტში. სათავსებიდან გამოსასვლელი კარების ზომები და რაოდენობა, აკმაყოფილებს „წესები“-ს მოთხოვნებს.

ვ) მისაწვდომობის შეფასება:

შენობის ყველა ნაწილში უზრუნველ-ყოფილია მისაწვდომობა, მითითებულია მისაწვდომი სვლაგეზი, მისაწვდომი ღია და შემოზღუდული ავტოსადგომიდან შენობაში შესასვლელებამდე, შესასვლელებიდან მისაწვდომ ლიფტამდე და ზედა სართულებზე.

-შენობის შესასვლელ-გამოსასვლელები გათვალისწინებულია მიწის დონეზე შესაბამისად არ არის გათვალისწინებული პანდუსები.

-შენობაში ყველა გასასვლელი არის მისაწვდომი, კერძოდ საფეხურების გარეშე შესაძლებელია პირდაპირ მიწის დონეზე მოხვედრა და არცერთი კარის ზომა არ არის 82 სმ-ზე ნაკლები.

-შენობაში გათვალისწინებულია მისაწვდომი ლიფტი 1007.2.1 ქვეთავის შესაბამისად, რომელის ზომა ასევე აკმაყოფილებს 1702.4 ქვეთავის მოთხოვნებსაც (ეტევა 0,60მ X 2,15მ გაბარიტების საკაცე).

- მისაწვდომობა უზრუნველყოფილია ავტოსადგომის ნაწილში, დაცულია 1106.1 ქვეთავის და შესაბამისი ცხრილის მიხედვით გათვალისწინებული მისაწვდომი ადგილების რაოდენობა (1 ადგილი), პროექტით გათვალისწინებულია 1 ადგილი.

ზ) გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

შენობის გარე კედლებს ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილების და კონსტრუქციის ტიპის გათვალისწინებით დაცულია 602 ცხრილის მოთხოვნები. „1-7“ ღერძების გასწვრივ ფასადის კედელს არ ესაჭიროება ხანძარმედეგობა, „7-1“ ღერძების გასწვრივ ფასადის კედლებს ძირითადად ხანძარმედეგობა მოეთხოვება მხოლოდ „4-5“ მონაკვეთში, სადაც ცხრილის მიხედვით დაცული უნდა იყოს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობა, პროექტით გათვალისწინებულია 3 საათიანი. „ა-ზ“ ღერძების გასწვრივ „ა-გ“ მონაკვეთში მოეთხოვება მინიმუმ 1 საათიანი ხანძარმედეგობა, რაც დაცულია პროექტში. „ზ-ა“ ღერძების გასწვრივ, მიწისქვეშა ავტოსადგომებისათვის, სავაჭრო ჯგუფისათვის, საქმიანი და ტავშეყრის ჯგუფებისათვის ცხრილის მიხედვით მოექთხოვება 2 საათიანი ცეცხლმედეგობა, ხოლო

საცხოვრებელი ჯგუფისათვის 1 საათიანი ხანძარმედეგობა, რაც დაცულია წარმოდგენილ პროექტში.

გარე კედლებში მოსაწყობი ღიობების ფართობი შესაბამისობაშია 705.8 ცხრილის მოთხოვნებთან. პროექტში გარე კედლებს აქვს პარაპეტი 705.11 ქვეთავის შესაბამისად.

თ) სახურავის ანაწყობების შეფასება:

- საპროექტო შენობის სახურავი არის რკინაბეტონის კონსტრუქციის, მრავალშრიანი ბრტყელი გადახურვა, მცირე ქანობით . გააჩნია წყალარინი ღარები და მილები.
- ცეცხლმედეგობის ხარისხის გათვალისწინებით არ ესაჭიროება პარაპეტი. სახურავზე მოწყობილია პარაპეტი, რომლის სიმაღლე, სადაც სახურავის ზედაპირი და კედელი ერთმანეთს კვეთს არის 1.00 მეტრი, რაც აკმაყოფილებს 705.11.1 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- 601 ცხრილის მიხედვით შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B ტიპი) გამომდინარე სახურავის კოსტრუქციას და არაძირითად ნაწილებს უნდა გააჩნდეს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი, თუმცა პროექტით გათვალისწინებულია 2 საათიანი ხანძარმედეგობა.
- სახურავს ქანობი შეადგენს 2%-ს, რაც აკმაყოფილებს 1507.10.1 ქვეთავის მოთხოვნებს, ვინაიდან გათვალისწინებულია მოდიფიცირებული ბიტუმის ბურულის გამოყენება.
  <u>შენიშვნა: 1507.11.2 მასალის სტანდარტები. სახურავის მოდიფიცირებული ბიტუმის ბურულები უნდა შეესაბამებოდეს ASTM D 6162, ASTM D 6163, ASTM D 6164, ASTM D 6222, ASTM D 6223, ASTM D 6298 ან ASTM D 6509-ს.</u>

ი) ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება:

- 508.4 ცხრილის მიხედვით 3.00 ნიშნულზე მოწყობილი სასაწყობო ჯგუფი **სწ-2** (შემოზღუდული ავტოსადგომები და დს დაკავებულობები არ საჭიროებენ გამიჯვნას- თუმცა რადგან დს დაკავებულობა ამ შემთხვევაში (913.2.1 ქვეთავის მიხედვით) სახანძრო ტუმბოების განსათვსებლად გამოიყენება, მოეთხოვება 2 საათაინი გამიჯვნა სხვა დაკავებულობებისაგან, რაც დაცულია პროექტში.

- 0,00 ნიშნულზე დაგეგმარებული სავაჭრო დაკავებულო (სვ) ჯგუფი და მის ქვევით გათვალისწინებული სასაწყობო (სწ-2) ჯგუფისგან, საშხეფების გათვალისწინებით უნდა გაიმიჯნოს 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის თარაზული ანაწყობებით რაც დაცულია პროექტში. ხოლო სავაჭრო დაკავებულო (სვ) ჯგუფი და მის თავზე დაგეგმარებული ოფისი, რომელიც სქ დაკავებულობას მიეკუთვნება არ საჭიროებს გამიჯვნას, თუმცა აქაც გათვალისწინებულია გამიჯვნა 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის თარაზული ანაწყობით.
- სქ დაკავებულობას საშხეფების გათვალისწინებით ესაჭიროება 1 საათიანი გამიჯვნა, მის ზევით დაგეგმარებულ თვ-2 ჯგუფის და სც-1 ჯგუფისაგან, რაც ასევე დაცულია წარმოდგენილი პროექტით და გათვალისწინებულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობა.
- სც ჯგუფის სართულები გამიჯნულია ერთმანეთისგან 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე თარაზული ანაწყობით.
- 601 ცხრილის მიხედვით შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან (I-B ტიპი) გამომდინარე იატაკის კოსტრუქციებს და არაძირითად ნაწილებს გააჩნია 2 საათიანი ხანძარმედეგობის ხარისხი.
- საპროექტო შენობაში არსებული საცხოვრებელი ერთეულები (ბინები) ერთმანეთისგან 420.2 ქვეთავის შესაბამისად გამიჯნულია ცეცხლმედეგი ტიხრებით, რომლის ცეცხლმედეგობის ხარისიხი არის 1 საათი, რაც აკმაყოფილებს 708.3 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- სასტუმროს ნომრები გამიჯნულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე ტიხრებით.
- დერეფნები საცხოვრებელი ერთეულებისგან გამიჯნულია 1 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე ტიხრებით, რაც აკმაყოფილებს 1018.1 ცხრილის მოთხოვნებს, თუმცა იმ ნაწილებში სადაც მოთხოვნილია კედლების 1/2 საათიანი ცეცხლმედეგობა (დერეფნებში მოწყობილი საშხეფი სისტემის გათვალისწინებით), მაინც 1 საათიანი კედლებია გათვალსწინებული.
- კიბის უჯრედების შემომზღუდავი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისიხი 1009.3.1.2 ქვეთავის მიხედვით 2 საათიანია, რაც პროექტით გათვალისწინებულია. სადაც გათვალისწინებულია 90 წთ ცეცხლმედეგობის კარის დაყენება (716.5ცხრილის შესაბამისად)
- შენობაში ლიფტებს გააჩნია შემოზღუდული ფოიე, ლიფტის შახტა არ არის შაჭირო იყოს დაწნევადი და აკმაყოფილებს 713.14.1 ქვეთავის პირობებს.

- შენობაში არსებული შახტების (ლიფტის, საჰაერო და საკომუნიკაციო) შემომზღუდავების ცეცხლმედეგობის ხარისხი არის 2 საათიანი, რაც შეესაბამება 713.4. ქვეთავის მოთხოვნებს (საჰაერო შახტის ღიობები დაცული უნდა იყოს 717.5.3. ქვეთავის მიხედვით დაყენებული ცეცხლისა და კვამლის ფარსაკეტებით).

კ) ხანძრისაგან დაცვის სისტემების შეფასებას:

- ვინაიდან საპროექტო, სც ჯგუფის მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ყველაზე მაღლა დაგეგმარებული დაკავებული იატაკის დონე სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან შეადგენს 35,6 მ-ს, 903.2.8 ქვეთავის მიხედვით ავტოსაშხეფი სისტემის მთლიან შენობაში დაყენება საჭირო არ არის და შესაბამისად არც პროექტით არის გათვალისწინებული. ავტოსაშხეფი სისტემა მოწყობილია შემდეგ ადგილებში: 1) პირველ სართულზე დაგეგმარებულ ვესტიბიულში რომელიც ემსახურება გასასვლელს; 2) მიწიქვეშა შემოზღუდულ ავტოსადგომებში მთლიანად, რაც 406.6.3 ქვეთავის მიხედვით არის მოთხოვნილი; 3) საოფისე ნაწილში მთლიანად ნიშნული +3,60; 4) სასტუმროს ნაწილში მთლიანად ნიშნული +6,80; +10,00; +13,20; +16,40;

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

- კიბის უჯრედებში გათვალისწინებულია ასევე სახანძრო მილდგარების სისტემის მოწყობა, რომელიც ემსახურება ყველა სართულს და გრძელდება სახურავის ნიშნულამდე.

  შენიშვნა: სისტემის მოწყობა მოხდეს 905 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- შენობაში გათვალისწინებულია კვამლის კონტროლის სისტემა კიბის უჯრედებში, დერეფნებში, სავაჭრო, საოფისე და მიწისქვეშა ავტოსადგომში.

  შენიშვნა: სისტემები მოეწყოს 909 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- შენობაში გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები.

  შენიშვნა: სისტემები მოეწყოს 907 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით.

- პირველ მიწისპირა სართულის სავაჭრო ფართში, ოფისში, სასტუმროში და შემოზღუდულ ავტოსადგომში გათვალისწიონებულია ხელის ცეცხლმაქრების განთავსება. მათი მოწყობა

უნდა განხორციელდეს 906 ქვეთავის შესაბამისად, ერთმანეთისგან არაუმეტეს 23 მ მანძილის დაშორებით.

ხანძრისგან დაცვის სისტემები სწორად არის განსაზღვრული „წესების“ მიხედვით.

გათვალისწინებულია:

- სახანძრო მილდგარების სისტემა
- კვამლის კონტროლის სიტემა
- სახანძრო განგაშის სისტემა
- ხელსი ცეცხლმაქრები
- სახანძრო ტუმბოები და ჰიდრანტი სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამსოაყენებლად.

ლ) წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება:

წყალსადენის სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა შეესაბამება „წესების“ ცხრილი 1602.1-ის მოთხოვნებს. ყველა საცხოვრებელ ერთეულს გააჩნია სან.კვანძი. სან.კვანძები გათვალისწინებულია როგორც კომერციულ ასევე საოფისე ფართში, ავტოსადგომებს სან.კვანძები არ მოეთხოვება. შშმპ სან.კვანძი დაგეგმარებული თავშეყრის ჯგუფში კაფეში მესამე სართულზე - სან.კვანძების ჯგუფთან და განთავსებულია 150 მეტრზე ნაკლები მანძილით, საზოგაოდოებრივი სივრცეებიდან .

მ) ლიფტების შეფასება:

- ლიფტის კაბინის გაბარიტები იძლევა იმის საშუალებას, რომ მასში 60 სმ X 2,15მ. ზომის, არანაკლებ 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი საკაცე განთავსდეს (1702.4 ქვეთავი). შახტის ზომა იძლევა საშუალბას რომ იმოძრაოს 120 სმ X 230 სმ-ზე შიდა ზომის მქონე კაბინამ. ასევე ეს ლიფტები მისაწვდომია შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისთვის და აკმაყოფილებს მე-17 თავის მოთხოვნებს.

ნ) ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნების შეფასება:

- წარმოდგენილი პროექტით გათვალისწინებულია ღია და შემოზღუდული ავტოსადგომების მოწყობა. შესაბამისად ღია 3 პარალელური სადგომი გათვალისწინებულია +0,00 ნშნულზე, საპროექტო საკადასტრო საზღვრებში, სადაც დაცულია ავტოსადგომი ადგილების და გასავლელების გაბარიტული ზომები. შემოზღუდული ავტოსადგომები დაგეგმარებულია -3,00, სადაც ასევე დაცულია ავტოსადგომი ადგილების და გასავლელების გაბარიტული ზომები. ავტოსადგომში შესვლა ხორციელდება პანდუსის საშუალებით. ჩასასვლელი პანდუსების დახრის პროცენტი და რადიუსები აკმაყოფილებს წესების 406.9.4.4 ქვეთავის მოთხოვნებს. ავტოსადგომში მოძრაობა ხდება ცალმხრივად, ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელის სიგანე 409.9.4.1 ქვეთავის შესაბამისად უნდა იყოს მინიმუმ 3.5 მეტრი, რაც პროექტით გათვალისწინებულია.
- ავტოსადგომზე პროექტით გათვალისწინებულია 17 ავტოსადგომი - 16+1(შშმპ), რომელთა ზომები აკმაყოფილებს 406.9.3 ქვეთავის მოთხოვნებს. ავტომობილისათვის განკუთვნილი გასავლელის სიგანე შეადგენს 6 მეტრს და აკმაყოფილებს 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნას გასავლელის მიმართ ავტომობილის დგომის კუთხის გათვალისწინებით.

ო) გარე კელების დეტალური კვანძების და სახურავზედა ნაგებობების შეფასება:

გარე კელების დეტალური კვანძები:

- გარე კედლის შემდეგი კომპონენტები არის შეფასებული, მოსაპირკეტებელი საფარი, კარ-ფანჯარა და აივნები. შესაბამისი კვანძები თან ახლავს პროექტს.
- 1403.1 ქვეთავის შესაბამისად პროექტს ახლავს გარე კედლების კვანძები საფარების და შემადგენელი კომპონენტების მითითებით.
- წყობის კონსტრუქციის გარე კედლების მოსაპირკეთებელი საფარი წებდება და მაგრდება წყობაზე.
- ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის შესაბამისად არ არის გამოყენებული წვადი მოსაპირკეთებელი მასალები.
- საცხოვრებელი სახლის ფასადების გარე კედლებზე ძირითადად მოწყობილი ფანჯრები, მოწყობილია ლოჯიის ტიპის აივნის სიღრმეში, კვანძები წარმოდგენილია.

გარე საიზოლაციო და მოსაპირკეთებელი სისტემების მოწყობისას გათვალისწინებული *უნდა იყოს 1408 ქვეთავების მოთხოვნები.ასევე 1403 ქვეთავის მოთხოვნები.*

- შენობის ფასადზე ღიობებისთვის შვეუალად იქ სადაც ღიობები ერთმანეთისგან დაშორებულია 1,5 მეტრის საზღვრებში თარაზულად, ღიობები ერთმანეთისგან შვეულად გამიჯნულია სპანდრელით *(რომლის ზომაც უნდა იყოს სულ მცირე 90 სმ და აკმაყოფილებდეს 705.8.5 ქვეთავის მოთხოვნებს*).

სახურავზედა ნაგებობები:

- 1509.2.1 სახურავზედა ნაგებობის სიმაღლე, გამონაკილისი 2. I ტიპის კონსტრუქციის შენობებზე მდებარე პენტჰაუსების სიმაღლე არ იზღუდება.
- 1509.2.2 ფართობის შეზღუდვა. პენტჰაუსისა და სახურავზედა სხვა შემოზღუდული ნაგებობების საერთო ფართობი არ აღემატება საყრდენი სახურავის ფართობის ერთ მესამედს. (503.1-ის ქვეთავის მიხედვით, ასეთი პენტჰაუზებისა და სხვა შემოზღუდული ნაგებობების გათვალისწინება შენობის ფართობის ან სართულების რაოდენობის განსაზღვრისას საჭირო არ არის. ასეთი პენტჰაუზების ფართობი არ გაითვალისწინება 901.7 ქვეთავის შესაბამისად მოსაწყობი ხანძრისგან დაცული ფართობის განსაზღვრისას.)
- მექანიკური მოწყობილობების საფარი აგებულია შენობის კონსტრუქციის ტიპის შესაფერისი მასალით და სიმაღლე 1509.6.1 ქვეთავთან შესაბამისობაშია.

დასკვნა

ქალაქი თბილისი, თბილისი-მცხეთის გზის მიმდებარედ ს/კ 01.72.14.034.968 დაპროექტებული მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის პროექტი შესაბამისობაშია "ტექნიკური რეგლამენტის "შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების" დამტკიცების თაობაზე" საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის N41 დადგენილების მოთხოვნებთან და ეძლევა დადებითი შეფასება განსახორციელებლად.

გართხილება:

1. **მუშა დოკუმენტაციის და საინჟინრო კომუნიკაციების დამუშავებისას გათვალისწინებული იქნას წესების მოთხოვნები.**

2. სახანძრო სახელოების შემაერთებელი თავაკები რომლებიც გამოყენებული იქნება სახანძრო მილდგარების სისტემის მისაერთებლებთან, აგრეთვე სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი შეთანხმდეს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.
3. სათადარიგო/საავარიო ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:

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

ექსპერტი:  ლ.ხუხაშვილი

გამოყენებული მასალები:

შპს ,, NDN.GROUP ”-ის მიერ, ქალაქი თბილისი, თბილისი-მცხეთის გზის მიმდებარედ ს/კ 01.72.14.034.968, შესრულებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის არქიტექტურული პროექტი.

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

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

განმარტება ხარვეზთან დაკავშირებით,გადაწყვეტილება № 4195855, საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახურის წერილთან (№ ES 6 18 000622386 – 12/09/2018) დაკავშირებით

1) დატანილია A103 ნახაზზე, სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე.
2) დატანილია A103 ნახაზზე, სართულის გეგმა ±0.00 ნიშნულზე.
3) მანძილები მომიჯნავე შენობებამდე დატანილია გენგეგმის ნახაზზე, იხ.გენგეგმა (ფურცელი № A101[1])
4) საავტომობილო გზა გათვალისწინებულია შენობის სამი მხრიდან, ავტოსადგომში შსასვლელამდე, აქედან შენობის ორი მხრიდან დაგეგმარებული გზა აკმაყოფილებს ხავეზის მე-4 პუნქტის მოთხოვნებს, შესაბამისად ერთ მხარეს გადის საქალაქო მნიშვნელობის გზა რომლის სიგანეც (8,5 / 20 მეტრია) ხოლო შენობის გასწვრივ მეორე გზა მხოლოდ ტერიტორიაზე შესასვლელის მონაკვეთში არის 5,2, დანარჩენ ნაწილში მისი სიგანე 8.20 მეტრის ტოლია.

   გარდა ამისა მომიჯნავე ნაკვეთზე, საპროექტო შენობის "1" ღერძის გაწვრივ არსებობს შენობის პარალელური სამანქანო მისასვლელი.
5) სახანძრო რეზერვუარი გათვალისწინებულია -3,00 ნიშნულის გეგმაზე, "2-3" და "ე-ვ" მონაკვეთში, დეტალური პროექტი დამუშავდება საინჟინრო ნაწილთან ერთად.
6) ლიფტების წინ ყველგან მოწყობილია ტამბური, დაწნევის სისტემით. საკომუნიკაციო შახტების კედლების ცეცხლმედეგობა განისაზღვრება 120 წუთით, რაც მითითებულია პროექტში.

   გარდა სახანძრო ტუმბოების და რაზერვუარისა, სხვა დამხმარე სათავსები -3.00 ნიშნულზე გათვალისწინებული არ არის.
7) ავტოსადგომებში გათვალისწინებული იქნება კვამლსაწინააღმდეგო სისტემა, რაც დეტალურად დამუშავდება ვენტილაციის პროექტში.
8) სახანძრო ონკანების განთავსება გათვალისწინებულია დერეფნებში, მოთხოვნის შესაბამისად.
9) სახანძრო ონკანები მოეწყობა ნიშებში.

10) შენობის კიბის უჯრედები საოფისე ნაწილისგან გამიჯნულია ტამბურებით და შესაბამისი ხარისხის ცეცხლმედეგობის მქონე კარებით, რაც უზრუნველყოფს კიბის უჯრედების იზოლირებულობას.
11) სავაჭრო დარბაზიდან (კომერციული ფართობი) საევაკუაციო სვლაგეზებზე ყველა კარი იღება გასასვლელის მიმართულებით. მათი მინიმალური სიგანე და რაოდენობა აკმაყოფილებს შესაბამისი ცხრილის მოთხოვნებს. ყველა კარს აწერია ზომა.
12) კიბეები გრძელდება სახურავამდე, რაც შეეხება უშუალოდ კიბის ჯრედების სამანქანოს სახურავებს აქ მოხვედრა შესაძლებელია ბწკალა კიბეების საშუალებით. აღნიშნული მოცემული გრაფიკულ ნაწილში, იხ. ნახაზი: გეგმები +35.60 და +38.80 ნიშნულებზე.
13) ავტოსადგომში გაუქმდა დამხმარე სათვასები, გარდა სახანძრო რეზერვუარის და ტუმბოების ოთახისა.
14) ხანძარქრობის და საინჟიონრო კომუნიკაციების პროექტი დამუშავდება საბოლოო პროექტის შეთახმების და ნებართვის გაცემის შემდგომ.

შენიშვნა: წარმოდგენილი განმარტება არის საექსპერტო დასკვნის ნაწილი და განიხილება როგორც ექსპერტიზის დანართი №1.

არქიტექტორი: ლევან ხუხაშვილი

გართხილება:

1. მუშა დოკუმენტაციის და საინჟინრო კომუნიკაციების დამუშავებისას გათვალისწინებული იქნას წესების მოთხოვნები.
2. სახანძრო სახელოების შემაერთებელი თავაკები რომლებიც გამოყენებული იქნება სახანძრო მილდგარების სისტემის მისაერთებლებთან, აგრეთვე სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებელი შეთანხმდეს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან.
3. სათადარიგო/საავარიო ელექტრომომარაგებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:

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

ექსპერტი: ლ.ხუხაშვილი

გამოყენებული მასალები:

შპს ,, NDN.GROUP ”-ის მიერ, ქალაქი თბილისი, თბილისი-მცხეთის გზის მიმდებარედ ს/კ 01.72.14.034.968, შესრულებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობის არქიტექტურული პროექტი.

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

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

მოკლე ბიოგრაფია - **ლევან ხუხაშვილი**

მისამართი: საქართველო ქ.თბილისი,
შევჩენკოს ქ.№5, ბინა 4/5
არქიტექტორი **ტელეფონი:** (+995 99) 591 270 222

ელ.-ფოსტა: levan.khukhashvili@gmail.com

განათლება -საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი 2000-2005 წწ. – არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტის ბაკალავრიატი.

-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი 2008-2010 წწ. – არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტის მაგისტრატურა – ენჯინერინგის მაგისტრი ქალაქგეგმარების განხრით.

სპეციალობა არქიტექტორი

მუშაობის სტაჟი 11 წელი

<u>სამუშაო გამოცდილება</u>

2005 წ. - შ.პ.ს.”ტერიტორიათა განვითარების სააგენტო თბილქალაქპროექტი”

2006-2008 წწ. - არქიტექტურული საპროექტო ”L-სტუდიო” - მთავარი არქიტექტორი.

2009-2010 წწ. - არქიტექტურული საპროექტო “არქ ქრიატიონ”- მთავარი არქიტექტორი.

2011 წ. - დღემდე -შ.პ.ს. “თბილქალაქპროექტი” - არქიტექტორი.

შესრულებული სამუშაოები:

- ცენტრალური სუპერმარკეტის (“დეზერტირების ბაზარი”) პროექტი;
- ურეკის ბულვარის პროექტი;
- სასტუმრო კომპლექსის პროექტი შაორის ტბაზე;
- ოზურგეთის ცენტრში ორსართულიანი შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი;
- სასტუმროს შენობის რეკონსტრუქციის პროექტი სამრეკლოს ქუჩაზე.
- მრავალფუნქციური შენობის პროექტი, ქ.თბილისში, მადაზია “პაპილონის” მიმდებარედ.
- საცხოვრებელი კომპლექსი მელიქიშვილის გამზირზე. №15,17 და 19-ში.

- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ვაზისუბნის ქ.№36-38-ში.
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი უნუვერსიტეტის ქუჩაზე.
- არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პრექტი ქ.თბილისში ერეკლე II-ს ქუჩაზე.
- არსებული შენობის რეკონსტრუქციის პრექტი ქ.თბილისში კახიძის ქუჩაზე.
- საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის პროექტი ქ.თბილიში, ლუბლიანას ქუჩა № 019/147
- ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში, დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობა ნაკვ.№008/400
- რესტორნის შენობის პროექტი ქ.თბილისი, მოსკოვის გამზირი №25;
- რესტორნის შენობის პროექტი ქ.თბილისი, გ.გულუას ქ №2ა;
- განაშენიანების რეგულირების გეგმა ქ.თბილისი გარეკახეთის ქუჩის მიმდებარედ.
- განაშენიანების რეგულირების გეგმა ქ.თბილისი საქჰოს გასასვლელის და ჩოლოყაშვილის ქუჩების მიმდებარედ.
- განაშენიანების რეგულირების გეგმის კორექტირება ქ.თბილისი შატბერაშვილის, კეკელიძის რჩეულიშვილის ქუჩების მიმდებარედ.
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში ნუცუბიძის ქ.№77-ში.
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში დეპოს ქ.№23-ში.
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში გარე კახეთის ქ.№3-ში.
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში ფიზკულტურის ქ.№44-ში.
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში ჩხეიძის ქ.№6-ში.

- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში მირცხულავას და წყალტუბოს ქუჩების კუთხეში.
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი ქ.თბილისში ნადიკვარის III ქუჩაზე.
- სასტუმროს პროექტი ბარნოვის ქ.№22-ში.
- სასტუმროს პროექტი მეტეხის ქ.№20-ში.
- სასტუმროს პროექტი ბელიაშვილის ქ.№101ა-ში.
- სასტუმროს პროექტი ევდოშვილის ქ.№6-ში.

ენები
- ქართული (მშობლიური)
- რუსული (სრულყოფილად)
- ინგლისური (კარგად)

კომპიუტერული და ტექნიკური უნარჩვევები:
- **ArchiCAD**
- **AutoCAD**
- **Artlantis Studio**
- **Word, Exsel.**

სპეციალისტი ლევან ხუხაშვილი

დირექტორი ირაკლი კვარაცხელია

GEORGIA

TECHNICAL UNIVERSITY OF GEORGIA

MASTER'S

DIPLOMA

M № 001773

By decision N 33 February 8, 2011 .

of the faculty of

Architecture, Urban Planning and Design

Mr. Levan Khukhashvili

was awarded the Degree of Master of

Engineering in

Architecture

რეგისტრაციის № Registration 01306

თბილისი Tbilisi 10 რიცხვი/day 5 თვე/month 2011 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

M № 001773

არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის

ფაკულტეტის 2011 წლის 8. 2 № 33

გადაწყვეტილებით ლევან ხუხაშვილს

მიენიჭა ინჟინერინგის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი არქიტექტურის

სპეციალობით.

დეკანი / გოჩა მიქიაშვილი /

Dean / Gocha Mikiashvili

Seal

რექტორი / არჩილ ფრანგიშვილი /

Rector / Archil Prangishvili

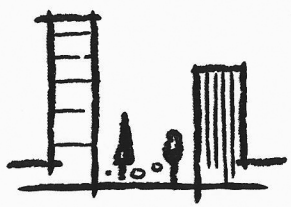
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 - 008

გადაეცემა

ლევან ხუხაშვილს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი