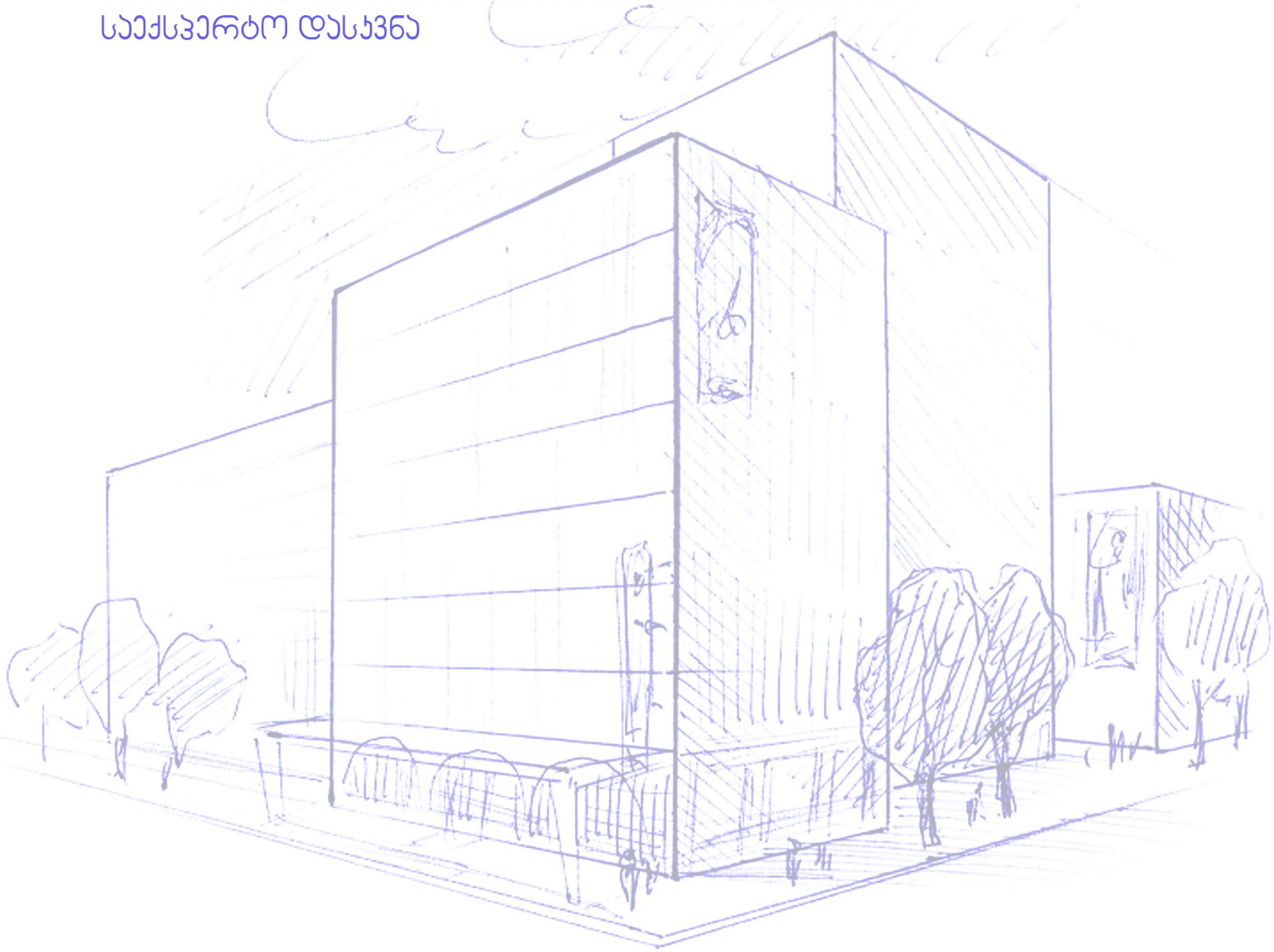
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის,
დადგენილება №41-ის მიხედვით
"შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის"
- 2020 წლის 4 დეკემბრის №732 დადგენილებით დამტკიცებული
რეგლამენტის "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების"

## საექსპერტო დასკვნა



ქ.თბილისი, ნაფარეულის ქ. №12
579 999 917
21archstudio@gmail.com

მისამართზე:ქალაქი თბილისი, ქუჩა ჯუმისი №19 (ს/კ 01.16.06.057.058) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის:
- საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 "შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესები" დადგენილებასთან შესაბამისობაზე.

# საექსპერტო დასკვნა

დირექტორი:
ალექსანდრე ზაქარეიშვილი:

არქიტექტორ-ექსპერტი:
იოსებ თოხაძე

21 აპრილი 2024წ.

## შენიშვნები.

1.საექსპერტო დასკვნა წარმოადგენს არქიტექტურული პროექტის საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილებასთან, ტექნიკური რეგლამენტის "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების" და "2020 წლის 4 დეკემბრის №732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკურ რეგლამენთან "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტებთან" შესაბამისობის შეფასებას და არ მოიცავს საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედ, სამშენებლო სფეროში გამოყენებულ სხვა რაიმე დადგენილებასთან შესაბამისობის ანალიზს.

2.საექსპერტო დასკვნისთვის მოწოდებული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებელია მომწოდებელი მხარე.

3.საპროექტო დოკუმენტაციაში რაიმე ცვილების ან მშენებლობის დროს განხორციელებული რაიმე სახის ცვლილებისას, რომელიც იქნება აღნიშნულ არქიტექტურულ პროექტთან შეუსაბამო, ავტომატურად გამოიწვევს წარმოდგენილი საექსპერტო დასკვნისა და შეფასებების გაუქმებას.

4.სახანძრო უსაფრთხოების სისტემები და საინჟინრო კომუნიკაციების მოწყობის სქემები, შემუშავებული და მოწყობილი უნდა იყოს NFPA სტანდარტებისა და "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების" გათვალისწინებით.სისტემების მონტაჟი უნდა ხორციელდებოდეს შესაბამისი ზედამხედველობის ქვეშ და დასრულების შემდგომ ჩაუტარდეს შემოწმება-ტესტირება.

5.მშენებლობის პროცესში გამოყენებული სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი მასალები, ასევე მათი სპეციფიკაციები და მოწყობის ტექნოლოგიები უნდა აკმაყოფილებდეს "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების" მოთხოვნებს.

6.აღნიშნული საექსპერტო დასკვნის მიზანია, დადგინდეს წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის შესაბამისობა "საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილებასთან და მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტებთან. წარმოდგენილ ექსპერტიზაში განხილულია მხოლოდ წარმოდგენილი პროექტის შესაბამისობა ტექნიკურ რეგლამენთთან.

## პროექტის აღწერა.

საექსპერტოდ წარმოდგენილი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა დაგეგმილია მისამართზე: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ჯუმისი №19, 01.16.06.057.058 საკადასტრო ერთეულზე.

საპროექტო ნაკვეთის საერთო ფართი 1076.00 კვ.მ-ს შეადგენს.ნაკვეთი ტრაპეციული ფორმისაა.

წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის მიხედვით, საპროექტო შენობა შედგება 5 სართულისგან, რომელთაგან 4 მიწის ზედაა, ხოლო 1 მიწისქვეშა. -1 სართულზე გათვალისწინებულია ავტოსადგომი და დამხმარე სათავსოები, ხოლო მიწისზედა სართულებზე საცხოვრებელი ერთეულები.

საპროექტო შენობის ყველა ნაწილი მისაწვდომია შშპ პირთათვის, და თანხვედრაშია მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების მოთხოვნებთან.შენობაში ასევე გათვალისწინებულია ხანძრის დაცვის სისტემები, ტექნიკური რეგლამენტის შესაბსამისად განსაზღვრულია დაკავებულობები და მოწყობილია საჭირო რაოდენობის გასასვლელები.

## სპეციალური დასკვნის შემადგენლობა.

1.დაჯავებულობის დატვირთვების შეფასება.
2.კონსტრუქციის ტიპების შეფასება.
3.სიმაღლისა და ფართობის შეფასება.
4.გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასავლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება.
5.გზა-კიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობების შეფასება.
6.მისაწვდომობის შეფასება.
7.გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება
8.სახურავის ანაწყობების შეფასება.
9.ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნის გამიჯვნების შეფასება.
10.ხანძრისგან დაცხის სისტემების შეფასება.
11.წყალსადენის სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება.
12.ლიფტების შეფასება.
13.ავტოსადგომის შეფასება.
14.მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტი.

## 1.დაჯავებულობის დატვირთვების შეფასება.

პროექტი ითვალისწინებს საპროექტო შენობაში განთავსებული თითოეული ტიპის დაჯავებულობისთვის შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესებით განსაზღვრულ ყველა დეტალურ მოთხოვნას.დაჯავებულობები არის კლასიფიცირებული წესების მე-3 თავის მიხედვით და შეესაბამება 302-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.

საპროექტო შენობაში გათვალისწინებულია შემდეგი ჯგუფები:

**1.სასაწყობო ჯგუფი (სწ-2)** წარმოდგენილი პროექტით სწ-2 დაჯავებულობის გამოყენება გათვალისწინებული შენობის -1 სართულზე, ჯერძოდ პარკინგებისთვის.წესების მიხედვით აღნიშნული დაჯავებულობა განეკუთვნება ღია ან შემოზღუდული ავტოსადგომებისთვის, ასევე ელექტროძრავების და სხვა ტიპის მცირე საფრთხის შემცვლელი ნივნეთის შესანახად.

**2.საცხოვრებელი ჯგუფი (სც-2)** წარმოდგენილი პროექტით აღნიშნული დაჯავებულობა გათვალისწინებულია შენობის +1 სართულიდან +4 სართულის ჩათვლით, აღნიშნულ დაჯავებულობაში გაერთიანებულია შენობაში გათვალისწინებული საცხოვრებელი ერთეულები, სადაც გათვალისწინებელია ორზე მეტი საცხოვრებელი ერთეული.წესების შესაბამისად აღნიშნული დაჯავებულობა გამოიყენება მრავალბინიანი სახლების, საოჯახო სასტუმროებისა და მოტელებისთვის.

*დაჯავებულობისა და დაჯავებულობის დატვირთვის შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.წარმოდგენილ არქიტექტურულ პროექტში გამოყენებული დაჯავებულობები აკმაყოფილებს "წესების" მოთხოვნებს.ასევე სწორად არის შერჩეული დაჯავებულობის დატვირთვის ფაქტორები, რომლებიც განსაზღვრულია წესების 1004 ქვეთავის, 1004.1.2 ცხრილის შესაბამისად.*

## 2.კონსტრუქციის ტიპის შეფასება.

შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების ცხრილი 503, საპროექტო შენობისთვის გამოყენებული მასალების ცეცხლმედეგობის მიხედვით (ცხრილი 721.1), შენობაში არსებული დაჯავებულობებისა და შენობის სიმაღლიდან გამომდინარე შენობისთვის განსაზღვრულია III-A კონსტრუქციის ტიპი. ცხრილი 503-ის შესაბამისად აღნიშნული ტიპის კონსტრუქციისთვის, შენობის მაქსიმალური სიმაღლე განსაზღვრული 18.80 მ, ხოლო წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით შენობის სიმაღლე შეადგენს 13.81 მეტრს, რაც შესაბამისობაშია 503 ცხრილის მოთხოვნებთან.

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობის ელემენტები, მათ შორის მზიდი კონსტრუქცია, იატაკისა და სახურავის ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 601-ე ცხრილის შესაბამისად. მასალის ცეცხლმედეგობის ხარისხი, სპეციფიკაციებიდან გამომდინარე, ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩოსა იატაკისა და სახურავის კონსტრუქციის ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს მინიმუმ 1 საათს, რაც შეესაბამება 601 და 602 ცხრილებში III-A კონსტუქციის ტიპისთვის მოთხოვნის ცეცხლმედეგობის ხარისხს.

*კონსტრუქციის ტიპის შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.წარმოდგენილ არქიტექტურულ პროექტში გამოსაყენებელი მასალების, ასევე დაკავებულობებისა და სიმაღლის გათვალისწინებით, სწორად არის შერჩეული კონსტრუქციული ტიპი, და აღნიშნული აკმაყოფილებს "წესების" მოთხოვნებს.*

## 3.სიმაღლისა და ფართობის შეფასება.

503-ე ცხრილის შესაბამისად, საპროექტო შენობაში გათვალისწინებული დაკავებულობებისა და კონსტრუქციული ტიპის მიხედვით დადგენილია შენობის დასაშვები სართულიანობა, სიმაღლე და ფართობი არ ცდება 503-ე ცხრილში განსაზღვრულ ზღვრებს.აღსანიშნავია, რომ შერჩეული კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე (III-A) შენობის სიმაღლე შეზღუდულია 19.80 მეტრით.

წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის მიხედვით შენობა შედგება 4 მიწისზედა და 1 მიწისქვეშა სართულისგან.როგოც აღინიშნა წინა თავში, შენობის სიმაღლე შეადგენს 13.81 მეტრს, ამასთანავე შენობის ყველაზე მაღალი დაკავებული იატაკი მდებარეობს +9.90 ნიშნულიზე.შენობაში გათვალისწინებული დაკავებული იატაკების საერთო ფართობი 2661.4 კვ.მ-ს, ხოლო შენობის საერთო ფართობი 3089.9 კვ.მ-ს შეადგენს
შენობაში გათვალისწინებული დაკავებულობების ფართების და სართულიანობა განაწილებულია შემდეგი სახით.

**სასაწყობე ჯგუფი (სწ-2)** სართულიანობა 1 / საერთო ფართობი 544.0 მ$^2$
**საცხოვრებელი ჯგუფი (სც-2)** სართულიანობა 4 / საერთო ფართობი 2060.0 მ$^2$

*სიმაღლისა და ფართობის შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით განსაზღვრული შენობის სიმაღლე, სართულიანობა და დაკავებულობების ფართობი განსაზღვრულია წესების შესაბამისად და აკმაყოფილებს მე-5 თავის 503 ცხრილის მოთხოვნებს.როგოც აღინიშნა შენობის კონსტრუქციულ ტიპად არჩეულია III-A, რომლისთვისაც ცხრილი 503-ის შესაბამისად განსაზღვრულია შენობის სიმაღლე, სართულიანოდა და დაკავებულობების ფართობი.*

## 4.გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომების, გასასვლელების და შენობის გამოსასვლელების შეფასება.

გასასვლელ სისტემაში შემავალი სამივე ელენტის (გასასვლელთან მისადგომი, გასასვლელი, შენობიდან გამოსასვლელი) ანალიზი განხორციელდა შენობის თითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის, გასასვლელამდე სავალი მანძილის, ჩიხურ დერეფნებთან დაკავშირებული შეზღუდვებისა და გასასვლელის კომპონენტების საფუძველზე მე-10 თავის შესაბამისად.

როგორც აღინიშნა შესავალში, საპროექტო შენობა შედგება 4 მიწისზედა და 1 მიწისქვეშა სართულისგან, რომელთაგან თვითოეულს ემსახურებს საჭირო რაიოდენობის გასასვლელი საშუალებები.კერძოდ,
წესების 1021.2 ქვეთავის 1021.2(1) და 1021.2(2) ცხრილების მიხედვით გადამოწმების შემდგომ დადგინდა, რომ შენობის მიწისზედა სართულებს, დაკავებულობის დატვირთვის გათვალისწინებით უნდა ემსახურებოდეს 2 გასასვლელი საშუალება, რაც გათვალისწინებული პროექტში ორი გზა-ების სახით.

როგორც აღინიშნა, შენობაში, ჯერჯოლ გათვალისწინებულია 1 მიწისქვეშა სართული, სადაც მდებარეობს ავტოსადგომი და საწყობები.აღნიშნულის სართულის, დაჯავებულობის დატვირთვისა და გასასვლელამდე სავალი მანძილის გათვალისწინებით დადგინდა, რომ აღნიშნულ სართულს უნდა ემსახურებოდეს ორი გასასვლელი საშუალება, რაც გათვალისწინებულია პროექტში, ჯერჯოლ მოწყობილია 2 გასასვლელი, მათ შორის ერთი გასასვლელი გზა-ჯიბე. რაც შესაბამისი აღნიშვნებით დატანილია გეგმებზე.რაც შეეხება მეორე გასასვლელს ის მდებაროებს მიწის დონეზე.

რაც შეეხება თქვენს მითითებას 403.5.1 ქვეთათან შეუსაბამობასთან დაჯავშირებით, მოგახსენებთ, აღნიშნული ქვეთავი და მთლიანად 403 თავი, განსაზღვრულია მაღლივი შენობებისთვის, ხოლო საპროექტო შენობის დაჯავებული იატაკი არ მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 23 მეტრზე მაღლა, შესაბამისად შენობა არ წარმოადგენს მაღლივ შენობას რაც თავისმხვრის ხსნის ვალდებულებას დაცული იყოს 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნები.

*გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომებისა და გასავლელების და შენობიდან გამოსასვლელების შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით განსაზღვრული კომპონენტები შესრილებულია წესების მოთხოვნების შესაბამისად და აკმაყოფილებს შესაბამისი ქვეთავების მოთხოვნებს.*

## 5.გზა-ჯიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების განტარუნარიანობების შეფასება.

შენობა-ნაგებობაში გათვალისწინებული გასასვლელი და გასასვლელთან მისადგომი გზა-ჯიბეები მოწყობილია 1009 ქვეთავის შესაბამისად.გზა-ჯიბეების მინიმალური სიგანე განსაზღვრულია 1009.4 ქვეთავის და შენობის სართულზე მაქსიმალური დაჯავებულობის დატვირთვის მიხედვით, გზა-ჯიბეების გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად გამოყენებულია 1005.3.1 ქვეთავში განსაზღვრული ფაქტორი (5.1 მმ.) მინიმუმ 1.1 მეტრი

წარმოდგენილი დოკუმენტაციით გზა-ჯიბეების სიგანე შეადგენს 1.20 მეტრს.შიგა გასასვლელი გზა-ჯიბეები, ასევე აკმაყოფილებს წესების 1009.7,1009.8 და 1009.15 ქვეთავების მოთხოვნებს, ჯიბის საფეხურებთან, ბაქნებთან და სახელურებთან დაჯავშირებით.გზა-ჯიბეებში შემავალი და გამოსასვლელი გზა-ჯარები მოწყონილია 1008 ქვეთავის მიხედვით და ასევე აკმაყოფილებს წესების მოთხოვნებს.ჯერჯოლ 716.5 ქვეთავის მოთხოვნას, ცეცხლმედეგ ჯედელში ჩასმულ ღიობებთან დაჯავშვირებით, რადგან 1009.3.1.1 ქვეთავის მიხედვით გზა-ჯიბის ცეცხლმედეგ ზღუდეს მოეთხოვება ცეცხლმედეგობის 2 საათიანი ხარისხი, რომელიც წარმოდგენილი პროექტით არის უზღუნველყოფილი.

გასასვლელ სისტემაში შემავალი დერეფნები მოწყობილია 1018 ქვეთავის შესაბამისად და აკმაყოფილებს წესების მოთხოვნებს.დერეფნის მინიმალური სიგანე განსაზღვრულია 1018.2 ქვეთავის და თითოეულ სართულზე დაჯავებულობის დატვირთვის ჯამური მაჩვებლით.დერეფნის გამტარუნარიანიბის გამოსათვლელად გამოყენებულია 1005.3.2 ქვეთავში განსაზღვრული ფაქტორი (3.8) გასასვლელ სისტემაში შემავალი ყველა დერეფანი უწყვეტია და გასასვლელი საშუაუების აუცილებელი ტევადობა არ მცირდება სავალი გზის გასწვრის.გათვალისწინებული დერეფნები ასეჯე აკმაყოფილებს 1018 ქვეთავის გამონაჯლისს მოთხოვნებს.გასასვლელ სისტემაში შემავალი გზა-დერეფნების სიგანე შეადგენს 1.60 მეტრს.

გასასვლელ სისტემაში შემავალი გზა-ჯარები მოწყობილია წესების 1008 ქვეთავის შესაბამისად და აკმაყოფილებს აღნიშნული ქვეთავის მოთხოვნებს.აღსანიშნავია ისიც, რომ ცეცხლმედეგ ჯედლებსა და ტიხრებში ჩასმული ყველა გზა-ჯარი უნდა აკმაყოფილებს 716.5 ქვეთავის მოთხოვნებს ცეცხლმედეგობასთან დაჯავშირებით.გასასვლელ სისტემაში შემავალი გზა-ჯარების მინიმალური ტავისუფალი სიგენა 90 გრადუსიანი გაღების შემთხვევაში შეადგენს 0.95 მეტრს.

*გზა-ჯიბეებისა და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობის შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით განსაზღვრული გასასვლელი საშუალებების სიგანე და გამტარუნარიანობა განსაზღვრულია წესების შესაბამისად და აკმაყოფილებს შესაბამისი ქვეთავების მოთხოვნებს.*

## 6.მისაწვდომობის შეფასება.

წესების 1103.1 ქვეთავის შესაბამისად, დროებითი და მუდმივი შენობა-დანეგობები, ასდგილები და შენობის სივრცეები უნდა იყოს მისაწვდომი შშმ პირთათვის.წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტის შესაბამისად, შენობა სრულად მისაწვდომია და აკმაყოფილებს წესების მე-11 თავის მოთხოვნებს, ჯერჯოლ:

მისაწვდომი სვლაგზები უზრუნველყოფილია საზოგადოებრივი სივრცეებიდან შენობის ყველა შესასვლელამდე და შენობის ყველა დაჯავებულ დონეზე 1104 ქვეთავის შესაბამისად.შენობის ყველა მთავარი შესასვლელი მისაწვდომია, რაც აკმაყოფილებს წესების

1105.1 ქვეთავის მოთხოვნებს.მიწისქვეშა ავტოსადგომზე გათვალისწინებულია შშმ პირთათვის განკუთვნილი საპარკინგე ადგილების საჭირო რაოდენობა.ასევე 1106.5 ქვეთავის შესაბამისად გათვალისწინებულია ერთი, მიკროავტობუსისთვის განკუთვნილი მისაწვდომი სივრცე. მისაწვდომი შესასვლელიდან მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეები მდებარეობს უმოკლეს მისაწვდომ სვლაგეზზე, რაც შეესაბამება 1106.6 ქვეთავის მოთხოვნებს.

საპროექტო შენობაში გათვალისწინებულია ხანგრძლივად საცხოვრებელი ერტეულები და მათი ორი პროცენტი წარმოადგენს "ა" ტიპის ერთეულს, (1 საცხოვრებელი ერთეული) ხოლო ყველა დანარჩენილი ერთეული არის "ბ" ტიპის.აღნიშნული საცხოვრებელი ერთეულები მოწყობილია 1107.6.2.1.1 და 1107.6.2.1.2 ქვეთავების შესაბამისად.

შენობაში გათვალისწინებული სამგზავრო ლიფტები მისაწვდომია შშპ პირთათვის და აკმაყოფილებს როგორც წესების მე-11 ქვეთავის მოთხოვნებს ასევე " მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტებს".

შენობაში მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება საჭირო რაოდენობის მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება.თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ, რაც შეესაბამება 1007.8 ქვეთავის მოთხოვნებს.

*მისაწვდომობის შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით შენობაში უზრუნველყოფილია მისაწვდომობა. გეგმებზე ნაჩვენებია მისაწვდომი სვლაგეზები.მოწყობილია მისაწვდომი ავტოსადგომები და ფიქსირებლი წყალსადენის ელემენტები და ტუალეტები,შესაბამისად წარმოდგენილი შენობა-ნაგებობა აკმაყოფილებს მე-11 თავის მოთხოვნებს და შესაბამისობაშია წესების მოთხოვნებთან.*

## 7.გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება.

საპროექტო შენობის გარე კედლების ყველა კომპონენტი,მათ შორის გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური ფართობი, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი და გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი, განსაზღვრულია წესების 705 ქვეთავის შესაბამისად.

საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით, შენობისთვის განსაზღვრულია ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილები წესების მოთხოვნების შესაბამისად.პროექტთან თანდართული ცხრილების მიხედვით, მინიმალური ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი მიწის ნაკვეთის უახლოეს წერტილამდე შეადგენს 2.06 მეტრს ა-დ ღერძებში, სადაც ცხრილი 602-ის შესაბამისად III-A კონსტრუქციული ტიპისთვის გათვალისწინებულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხი.602 ცხრილის შესაბამისად, ცეცხლმედეგობის ხარისხი ასევე გათვალისწინებულია დ-ა ფასადზე, სადაც მანძილი შეადგენს 3 მეტრს, ხოლო ცეცხლმედეგობის ხარისხი 1 საათი, და ფასადი 1-6 ღერძებში, სადაც მანძილი შეადგენს 6.10 მეტრს, ხოლო ცეცხლმედეგობის ხარისხი 1 საათს.რაც შეეხება 6-1 ღერძებში მდებარე ფასადს, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილი აღემატება 9 მეტრს, შესაბამისად ხეხლმედეგობის ხარისხი მოთხოვნილი არ არის.

გარე კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 602 და 705.8.5 ქვეთავების შესაბამისად და განსაზღვრულია 2 საათით, რაც აკმაყოფილებს წესების 1403.4 ქვეტავის მოთხოვნებს.

გარე კედლების ატმოსფერული ზემოქმედებისგან დამცავი კონვერტი არ მოეთხოვებათ ბეტონით და წყობით აგებულ კედლებს, წესების 1403.2 ქვეთავის გამონაკლისის შესაბამისად.ვინაიდან შენობის გარე კედლები წარმოადგენენ ბეტონის ბლოკის წყობას, მათი დაცვა ატმოსფერული ზემოქმედებისგან სავალდებულო არ არის.რაც შეეხება გარე კედლების საფარს, შენობის ფასადი ნაწილობრივ მოპირკეთებულია

*გარე კედლებისადმი მოთხოვნების შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით გარე კედლები და ღიობები აკმაყოფილებს წესების 705.8 ცხრილის და 602 ცხრილის მოთხოვნებს.*

## 8.სახურავის ანაწყობების შეფასება

საპროექტო შენობა-ნაგებობის სახურავის სტრუქტურა და არაძირითადი ნაწილების შეფასება განსაზღვრულია 601 ცხრილის მიხედვით, ჯონსტრუქციის ტიპის გათვალისწინებით (III-A).აღნიშნული ჯონსტრუქციის ტიპისთვის, სახურავის ცეცხლმედეგონის ხარისხი განსაზღვრულია მინიმუმ 1 საათი, რაც წარმოდგენილი პროექტით არის გათვალისწინებული და გამოსაყენებლი მასალების მიხედვით, სახურავის ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს 1 საათს.

სახურავის ბურულის ხანძრის კლასიფიკაცია, ჯონსტრუქციული ანაწყობების მიხედვით ეკუთვნის B კლასს (ცხრილი 1505.1ა).სახურავის ბურულის ხარისხი განსაზღვრულია 1507.10.2 და 1507.4.3(2) ცხრილების შესაბამისად და უნდა აკმაყოფილებდეს ASTM A 653 G-90 და ASTM D 3909 სტანდარტების მოთხოვნებს.

*სახურავის ანაწყობების შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით.საპროექტო დოკუმენტაციის მიხედვით სახურავის ანაწყობები სახურავის ბურული და არაძირითადი ნაწილები შესაბამისობაშია წესების მოთხოვნებთან.*

## 9.ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნის გამიჯვნების შეფასება .

საპროექტო შენობა-ნაგებობის თითოეული დაკავებულობა ინდივიდუალურად არის კლასიფიცირებული წესების 508 ქვეთავის შესაბამისად.პროექტში გათვალისწინებული დაკავებულობები 508.4 ცხრილის შესაბამისად გამიჯნულია ერთმანეთისგან ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე გამიჯნავეებით. წარმოდგენილი პროექტით, ცეცხლმედეგობის ხარისხი გათვალისწინებულია საცხოვრებელ ერთეულებს შორის ასევე საცხოვრებელ ერთეულებსა და დერეფნებს შორის.ცეცხლმედების ხარისხი შეადგენს 1 საათს.

ერთანეთისგან ცეცლცმედეგი ზღუდეებით გამიჯნულია ასევე -3.00 ნიშნულზე გათვალისწინებული სწ-2 დაკავებულობები, ცეცხლმედეგობის ხარისხი შეადგენს 1 საათს, ხოლო კიბის უჯრედი და ლიფტის შახტა შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხმედეგი კედლით.რაც შეეხება შახტებისგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხს, იგი ასევე შეადგენს მინიმუმ 2 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.1; 713.2 და 713.4 ქვეთავების მოთხოვნებს.შენობაში არსებული ყველა კიბის უჯრედი შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის მქონე კედლებით.ლიფთის შახტების შემომზღუდავი და გამმიჯნავი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარუსხი კი 2 საათს შეადგენს.

საპროექტო დოკუმენტაციისა და წესებისმოთხოვნების მიხედვით, მოწყობილი ცეცხლმედეგი გამიჯნავეები, მასალის ცეცხლმედეგობა, განთავსების სტრუქტურული მთლიანობა და უწყვეტობა უნდა აკმაყოფილებდეს წესების მე-7 თავის მოთხოვნებს.

*ცეცხლმედეგობის ხარისხიანი მოთხოვნილი გამმიჯნავების შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით და სრულ შესაბამისობაშია წესების მოთხოვნებთან.*

## 10.ხანძრისგან დაცვის სისტემების შეფასება.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით საპროექტო შენობა-ნაგებობაში, შენობის დაკავებულობების, სიმაღლისა და ფართობების გათვალისწინებით, წესების მოთხოვნის მიხედვით გათვალისწინებულია ხანძრისგან დაცვის შემდეგი სისტემები:

- **ავტოსაშხეპი სისტემა.**(სწ-2 )
- **სახანძრო განგაშისა, კვამლაღმომჩენი და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები.** (სც-2; სწ-2 და დერეფნები)
- **სახანძრო მილდგარების სისტემები.**(სც-2; სწ-2 და დერეფნები)
- **კვამლის საკონტროლო სისტემა.**(სც-2; სწ-2; ლიფტი და დერეფნები)
- **ხელის ცეცხლმაქრები.**(სც-2; სწ-2; და დერეფნები)
- **საავარიო განგაშის სისტემები.**(სც-2; სწ-2 და დერეფნები)

პროექთან თანდართულ ცხრილების შესაბამისად დგინდება, რომ შენობის სხვა და სხვა დაჯავებულობასა, ჯიბის უჯრედსა და დერეფნებში გათვალწინებულია სხვა და სხვა სახის ხანძარსაწინააღმდეგო და ხანძრის აღმომჩენ-მაუწყებელი სისტემები.მაგალითად,**წესების 907.2.14 და 907.2.13, ავტოსაშხეპი სისტემა არ არის მოთხოვნილი შენობაში გათვალისწინებული სც დაჯავებულობებში**, ვინაიდან ყველაზე მაღალი დაჯავებულო იატაკი მდებარეობს +9.90 ნიშნულზე, შესაბამისად მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან, 37 მეტრის დაბლა.წარმოდგენილი დოკუმენტაციით ავტოსაშხეპი სისტემა გათვალისწინებული მხოლოდ შენობის -1 სართულზე, სადაც მდებარეობს შემოზღუდული ავტოსადგომი (სწ-2). წარმოდგენილი პროექტით, შენობაში ასევე გათვალისწინებულია სახანძრო მილდგარებისა (905 თავის შესაბამისად) და სახანძრო სამსაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლბები (912 ქვეთავის შესაბამისად). აღნიშნული სისტემების წყლით მომარაგებისთვის შენობაში გათვალსიწინებულია სახანძრო ტუმბოები და წყლის ავზი.სახანძრო ტუმბოების ოთახი სხვა ფართებისგან გამიჯნულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგი ხარისხის მქონე თარაზყული ანაწყობებით.

საპროექტო შენობაში, წარმოდგენილი დოკუმენტაციის შესაბამისად ასევე გათვალისწინებულია სახანძრო განგაშისა და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები რომელის ააქტიურებს დამჯავებელტა შეტყობინების სისტემას.აღნიშნული სისტემა გათვალისწინებულია სც-2 ჯგუფსთვის 907.2.9.1 ქვეთავების შესაბამისად.

შენობაში გათვალისწინებული ხელის ცეცხლმაქრები, რაც შეესაბამება 906 ქვეთავს.

სახანძრო სამაშველო სამსახურების მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები განთავსებულია ეზოში, სახანძრო მანქანის მისადგომ ადგილას 912.2.1 ქვეთავის შესაბამისად.აღნიშნული მისაერთებელი უნდა იყოს ადვილად დასანახი და ამოსაცნობი.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით და შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებით მოთხოვნილი ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემები უნდა აკმაყოფილებდეს წესების 901 ქვეთავის მოთხოვნებს, დაყენებასთან და შემოწმებასთან დაკავშირებით.

*ხანძრისგან დაცვის სისტემების შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით,წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით შენობაში გათვალისწინებული ხანძრისგან დაცვის სისტემები აკმაყოფილებს წესების მოთხოვნებს.*

შენიშვნა:903.3.1.1 ქვეთავის შესაბამისად ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები უნდა დაგეგმარდეს და დამონტაჟდეს შესაბამისი NFPA სტანდარტებით, თუმცა 102.3 ქვეტავის შესაძლებელია სხვა სტანდარტის გამოყენებაც.ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემების მონტაჟი უნდა განხორციელდეს სათანადო ზედამხედველობის ქვეშ.აუცილებელია სახანძრო განგაშის სისტემების დაყენების შემდგომ მოხდეს მათი შემოწმება-ტესტირება, შესაბამისი NFPA სტანდარტებით და ზედამხედველობით.სახანძრო სამსაშველო სამსახურების მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები უნდა განტავსდეს ისე, რომ იყოს ადვილად დასანახი და ამოსაცნობი, და უნდა აკმაყოფილებდეს 912.2.1 ქვეთავის მოთხოვნებს.

## 11.წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება.

წყალსადენი სისტემები და ფიქსირებული მოწყობილობები დადგენილია დაჯავებულობის ჯგუფების მიხედვით და აკმაყოფილებს მინიმალურ მოთხოვნებს წესების მე-16 თავის შესაბამისად.პროექტში გათვალისწინებული თითოეული დაჯავებულობისთვის განსაზღვრულია წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული რაოდენობა და მინიმალური მოთხოვნები.

წყალსადენი სისტემების და ფიქსირებული მოწყობილობების აუცილებელი მისაწვდომი საერთო რაოდენობა სწორად არის დადგენილი წესების 1109.2 ქვეთავის მიხედვით.როგორ უკვე აღინიშნა მე-6 თავში, 1109 თავის მოთხოვნების შესაბამისად შენობაში გათვალისწინებულია მისაწვდომი წყალსადენის ფიქსირებული ელემენტები და ტუალეტები.-1 სართულზე მდებარე ავტოსადგომს წყალსადენი სისტემები არ ემსახურება, ვინაიდან 1602.3

ქვეთავის გამონაკლისის აღნიშნული არ არის დასაშვები.ასევე წყალსადენი სისტემები არ ემსახურება  საწყობებს და ტექნიკურ ფართობებს, ვინდაიდან ისინი წარმოადგენენ ძირითადი ფარტების მახმარე ფართებს.

*წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით,წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით საპროექტო შენობა-ნაგებობაში გათვალისწინებულია წყალსადენი სისტემების და ფიქსირებული მოწყობილობების, წესების მოხედვით საჭირო რაოდენობა.წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა აკმაყოფილებს წესების 1602 ქვეთავის მოთხოვნებს.*

## 12.ლიფტებისა და მექანიკურად მოძრავი ბილიკების შეფასება .

წარმოდგენილი პროექტის შესაბამისად, საპროექტო შენობაში გათვალისწინებულია ლიფტების მოწყობა რომლებიც როგორც აღინიშნა მე-6 პუნქტში მისაწვდომია და შენობის ყველა დონეს მისაწვდომს ქმნის შშმ პირთათვის.ლიფტის შახტების შემომზღუდავები და სხვა ფართობებისგან გამმიჯნავი კედლების ცეცხლმედეგობის ხარისხი 1702.1 ქვეთავის შესაბამისად შეადგენს 2 საათს, ხოლო ლიფტის შახტის შემომზღუდავი ღიობი დაცულია მე-7 თავის მოთხოვნათა შესაბამისად და ცეცხლმედეგობა შეადგენს 90 წუთს, რაც შეესაბამება 1702.1.1 ქვეთავის მოთხოვნებს.

შენობაში გათვალისწინებული ლიფტების კაბინა საშუალებას იძლევა მასში განთავსდეს  60 X 2.15 სმ და 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი ზომების მქონე საკაცე, რაც აკმაყოფილებს წესების მოთხოვნებს.

ლიფტის სამანქანე ოთახთან მიდგომა ხორციელდება გზა-კიბის საშუალებით, 1706.1 ქვეტავის შესაბამისად.ლიფტის სამანქანო ოთახის ცეცხლმედეგი ზღუდეების ცეცხლმედეგობის ხარისხი ასევე 2 საათს შეადგეს.

წარმოდგენილი პროექტით, ლიფთებისთვის არ არის გათვალისწინებული ფოიე, რაც დასაშვებია 713.14.1 ქვეთავის მე-6 გამონაკლისით, ვიდაინად ლიფტის შახტაში გათვალისწინებულია დაწნევა.

## 13.ავტოსადგომის შეფასება

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით საპრექტო შენობაში , -1 სართულზე გათვისწინებული ავტოსადგომების მოწყობა. დაკავებულობის ჯგუფის მიხედვით აღნიშნული ავტოსადგომები მიეკუთვნება სწ-2 ჯგუფს.დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორი შეადგენს 18.6.

წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით, ავტოსადგომი აკმაყოფილებს წესების 406.9.3 ქვეთავის მოთხოვნებს.კერძოდ ავტოსადგომზე ავტომობილებისთვის განკუთვნილი ადგილი ზომები აკმაყოფილებს მინიმალურ ზომებს 2.4X5.0 მ.საავტომობილო გზის სიგანე და მოხვევის რადიუსები ასვეე აკმაყოფილებს წესების 406.9.4.2; 406.9.4.1 და 406.9.4.7 ქვეთავების მოთხოვნებს

როგორც უკვე აღინიშნა მე-6 თავში, ავტოსადგომზე უზრუნველყოფილია მისაწვდომი ავტოსადგომები, რაც აკმაყოფილებს 1106.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

საავტომობილო პანდუსის მაქსიმალური ქანობი არ აღემატება 16%-ს და აკმაყოფილებს წესების 406.9.4.4. ქვეთავს.

როგორც აღინიშნა მე-10 თავში, წესების მოთხოვნათა შესაბამისად შემოზღუდულ ავტოსადგმებზე პროექტით გათვალისწინებული ავტოსაშხეპი სისტემის მოწყობა.

წესების მოთხოვნათა შესაბამისად ავტოსადგომის იატაკის ზედაპირი უნდა იყოს ბეტონის ან მისი მსგავსი, არაწვადი მასალის, რომელსაც არ აქვს შეწოვის უნარა.

*ავტოსადგომის შეფასება განხორციელდა შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების გამოყენებით,წარმოდგენილი დოკუმენტაციის მიხედვით საპროექტო შენობა-ნაგებობაში გათვალისწინებულია ავტოსადგმო ალმაყოფილებს წესების  406.9.3 ქვეთავის მოთხოვნებს და შესაბამისობაში შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან.*

## 10.დასკვნა.

წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტისა და თანდართული დოკუმენტაციის, ჩატარებული საექსპერტო ანალიზით ერთმნიშვნელოვნად დავადგინე მისამართზე: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ჯუმისი №19 (ს/კ 01.16.06.057.058) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის "საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის დადგენილება №41"-ის მიხედვით "შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესებთან" შესაბამისობაში ყოფნას.

დაჯავებულობების ჯგუფების შერჩევა და ასევე მათი დატვირთვის გამოანგარიშება, და კონსტრუქციის ტიპის განსაზღვრა განხორციელებულია და აკმაყოფილებს "წესების" მოთხოვნებს.

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

გასასვლელი, გასასვლელთან მისადგომის, გასასვლელების და შენობისან გამოსასვლელების ნორმები აკმაყოფილებს "წესების" მოთხოვნებს.ასევე დამაკმაყოფილებელია გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობა.

შენობა მისაწვდომია შშპ პირებისთვის და აკმაყოფილებს "წესების" მოთხოვნებს.

გარე კედლები ცეცხლმედეგობის ხარისხი და სახურავის ანაწყობები აკმაყოფილებს "წესების" 602 და 705.8 ცხრილების მოთხოვნებს.

ცეცხლმედეგობის ხარისხი გამმიჯნავეების მიმართ განსაზღვრულია "წესების" შესაბამად.

ხანძრისგან დაცვის სისტემები და წყალსადენი სისტემების ფიქსირებული მოწყობილობების რაოდენობა და ავტოსადგომების შეფასება ასევე აკმაყოფილებს " წესების" მოთხოვნებს.

საპროექტო დასკვნაში წარმოდგენილი შეფასებები განხორციელდა დამკვეთის მიერ მოწოდებული არქიტექტურული პროექტის საფუძველზე.საპროექტო დოკუმენტაციაში რაიმე ცვილების ან მშენებლობის დროს განხორციელებული რაიმესახის ცვლილებისას, რომელიც იქნება აღნიშნულ არქიტექტურულ პროექთან შეუსაბამო, ავტომატურად გამოიწვევს წარმოდგენილი საექსპერტო დასკვნისა და შეფასებების გაუქმებას.

*** რაც შეეხება -1 სართულზე მდებარე გასასვლელებს, წესების შესაბამისად ორი ჯიბის არსებობა სავალდებულო არ არის, რადგან აღნიშნულ სართულზე ისედაც გათვალისწინებულია 2 გასასვლელი საშუალება, მათ შორის ერთი გასასვლელი გზა-ჯიბე.რაც შესაბამისი აღნიშვნებით დატანილია გეგმებზე.რაც შეეხება მეორე გასასვლელს ის მდებაროებს მიწის ზონეზე.**

*** რაც შეეხება თქვენს მითითებას 403.5.1 ქვეთათან შეუსაბამობასთან დაკავშირებით, მოგახსენებთ, აღნიშნული ქვეთავი და მთლიანად 403 თავი, განსაზღვრულია მაღლივი შენობებისთვის, ხოლო საპროექტო შენობის დაკავებული იატაკი არ მდებარეობს სახანძრო მანქანის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან 23 მეტრზე მაღლა, შესაბამისად შენობა არ წარმოადგენს მაღლივ შენობას რაც თავისმხვრის ხსნის ვალდებულებას დაცული იყოს 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნები.**

დირექტორი:
ალექსანდრე ზაქარეიშვილი:

არქიტექტორ-ექსპერტი:
იოსებ თოხაძე

21 აპრილი 2024წ.

მისამართზე:ქალაქი თბილისი, ქუჩა ჯუმისი №19 (ს/კ 01.16.06.057.058) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის:
- 2020 წლის 4 დეკემბრის №732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკურ რეგლამენტთან "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტების" შესაბამისობაზე

# საექსპერტო დასკვნა

დირექტორი:
ალექსანდრე ზაქარეიშვილი:

არქიტექტორ-ექსპერტი:
იოსებ თოხაძე

21 აპრილი 2024წ.

## 14.მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტი

2020 წლის 4 დეკემბრის №732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკური რეგლამენთი "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები"

1. მისაწვდომი სვლაგეზები.
2. ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტები.
3. საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები.
4. ჩაშენებული ავეჯი და მოწყობილობები.
5. მისაწვდომი საცხოვრებელი ერთეულები.

## 1. მისაწვდომი სვლაგეზები.

საპროექტო მიწის ნაკვეთისა და საპროქტო შენობაში მისაწვდომი სვლაგეზები შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტის მე-4 თავის მოთხოვნებს.მისაწვდომი სვლაგეზი მოიცავს არაყმეტეს 1:20 დახრის სავალ ზედაპირებს, ჯარებს, პანდუსს და ლიფტს, რაც შეესაბამება 402.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.
-იატაკის ზედაპირები არის მდგრადი, მყარი და არასრიალა რაც შეესაბამება 302 ქვეთავის მოთხოვნას.
-საზოგადოებრივი სივრციდან საპროექტო მიწის ნაკვეთის გავლით მოწყობილი სავალი ზედაპირის დახრილი სვლა არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, ხოლო სავალი ზედაპირის განივი არ აღემატება 1:48-ს, 403.3 ქვეთავის შესაბამისად.
-იატაკის ზედაპირების დონე არ იცვლება, შესაბამისად დაკმაყოფილებულია 303 ქვეთავის მოთხოვნები.
-მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური თავისუფალი სიგანე შენობაში შეადგენს 900 მმ-ს, ხოლო შენობის გარეთ 1200 მმ-ს, რაც შეესაბამება 403.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
-სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 180 გრადუსიან ბრუნს, თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელტან მოახლოებისას და მოსატრიალებლიდან მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.2.1 ქვეთვის მოთხოვნებს.
-სადაც მოსაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 90 გრადუსიან ბრუნს, თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელის მიახლოებისას და მის მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.3.1 ქვეტავის მოთხოვნებს.
-მისაწვდომ სვლაგეზზე მოწყობილია ოთახებში და ტუალეტებში შესასვლელი ჯარები, რომელთა თავისუფალი სიგანე არ არის 820 მმ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 404.2.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.
გვ -9
-მისაწვდომ სვლაგეზზე გათვალისწინებულ ჯართან უზრუნველყოფილია მანევრირებისთვის თავისუფალი სივრცე 404.2.3.2 ცხრილის შესაბამისად.მანევრირებისთვის აუცილებელ თავისუფალ სივრცეში, იატაკის ზედაპირი შეესაბამება 302-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
-მისაწვდომი ტუალეტის ჯარის ზღურბლის სიმაღლე არ აღემატება 13 მმ-ს, რაც შეესაბამება 404.2.4 ქვეთავის მოთხოვნებს, რაც შეეხება იატაკის დონეებს შორის ცვლილებას, ჯარებთან იატაკის დონეები უცვლელია.
-ჯარის კავეულის სიმაღლე მდებარეობს არაუმცირეს 860 მმ და არაუმეტეს 1200 მმ სიმაღლეზე, რაც შეესაბამება 404.2.6.1 ქვეთავის მოთხოვნებს
-შენობაში გათვალისწინებული ლიფტის კაბინის ჯარი მდებარეობს ცენტრში და მისი თავისუფალი სიგანე შეადგენს 1000 მმ, რაც აკმაყოფილებს 407.4.1 ქვეთავს.

## 2. ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტები

საპროექტო მიწის ნაკვეთზე მისადგომი ავტოსადგომების რაოდენობა და ტიპი განსაზღვრულია დადგენილება №41-ს შესაბამისად.
-ავტოსადგომი სივრცეები და მისაწვდომი გასასვლელები შეესაბამება 302 ქვეტავს და მათი ზედაპირები არ არის 1:48- ზე მეტად დახრილი.გასაჩერებელი სივრცეები ესაზღვრება მისაწვდომ გასასვლელეს, ხოლო მისაწვდომი გასასვლელი ესაზღვრება მისაწვდომ სვლაგეზს.აღნიშნული მოწყობილია 502.4 და 502.4.4 ქვეტავების შესაბამისად.
-მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის ავტოსადგომ სივრცეებს ემსახურება ნიშანი, რომელიც მოიცავს 703.6.3.1 ქვეთავის შესაბამის საერთაშორისო სიმბოლოს და მიკროავტობუსის ავტოსადგომისათვის ასეთი ნიშანი დამატებით მოიუცავს წარწერას.

-მისაწვდომი ავტოსადგომებისათვის განკუთვნილი გასაჩერებელი სივრცეები და ამ სივრცეების მომსახურე მისაწვდომი გასასვლელები არ ხერგავს მომიჯნავე მისაწვდომი სვლაგეზებისთვის განკუთვნილ აუცილებელ ტავისუფალ სიგანეს.
საპროექტო შენობაში მისაწვდომი ჯიბის არსებობა განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობის დადგენილება №41-ს საფუძველზე,ჯიბისადმი მოთხოვნები ასევე შეესაბამება ტექნიკურ რეგლამენტს, მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტი.
-ჯიბის მარშის ყველა საფეხურს აქვს თანაბარი სიმაღლის ამაღლებები და თანაბარი სიღრმის საბიჯეები.ჯიბის ამაღლება არ აღემატება 180 მმ, ხოლო სიღრმე მეტია 280 მმ-ზე.რაც შეესაბამება 504.2 ქვეთავს.
-საფეხურების საბიჯეები დაქანება არ აღემატება 1:48, რაც შეესაბამება 302 ქვეთავს.
-ჯიბის ყოველი საფეხურის და საბიჯეების 40 მმ სავალ ნაწილს, რომელიც იზომება საფეხურის ნაშვერიდან თარაზულად, უნდა ჰქონდეს ერთგვაროვანი ფერის მქონე ზედაპირი, რომელიც საფეხურების დანარჩენი ნაწილისგან მკვეთრად განსხვავდება.ხილვადი კონტრასტი უნდა გაგრძელდეს საფეხურების ერთი ჯიდიდან საფეხურის მეორე ჯიდამდე.
-ჯიბის საზღვრებში მოწყობილია სახელურები უნდა შეესაბამებოდეს 505 ქვეტავის მოთხოვნებს.
-გასასვლელი (EXIT) გასასვლელის გზა-ჯიბეში შესასვლელ ყველა კართან არის განტავსებული და ასეთივე ნიშანი განტავსებულია ჯიბის უჯრედიდან გარეთ გამავალ კართან.აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეტავების მოთხოვნებს.ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით შექმნილი ნიშანი, წარწერით.
-სხეულის ამოსაცნობად, შიგა გასავლელის გზაჯიბის საზღვრებში, თითოეულ სართულის ბაქანთან, დერეფნებში გამავალ კარის მომიჯნავედ უნდა განთავსდეს 703.3 და 703.4 ქვეთავით განსაზღრული ნიშნები.სართულის აღმნიშვნელი ნიშანი ამობურცულია და იგი განმეორებულია ბრაილიც, 703.3.1 ქვეთავის შესბამისად.ბრაილის ტექსტი შეესაბამება 703.4 ქვეტავს.ამობურცული სიმბოლოებისა და ბრაილის შემცველი ნიშნები ისეა განტავსებული, რომ კარის 45 გრადუსით გაღებისას, ნიშნის წინ შენარჩუნებულია 450X450 მმ იატაკის თავისუფალი სივრცე, 703.3.11 ქვეთავის შესაბამისად.

## 3. საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები.

-გასასვლელის გზა-ჯიბეების შესასვლელ ყველა კართან, ჯიბის უჯრედიდან გარეთ გამავალ კართან 0.00 ნიშნულზე გარეთ გამალ ყველა კარტან მოწყობილია ნიშანი ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით, წარწერით გასასვლელი (EXIT). აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეტავების მოთხოვნებს.
- სართულის ამოსაცნობად, შიგა გასასვლელი გზა-ჯიბის საზღვრებში, თითოეულ სართულის ბაქანტან დერეფანში გამავალი კარის მომიჯნავედ განთავსებულია იატაკის დონის ამოსაცნობი ნიშანი.აღნიშნული ნიშანი უნდა შეესაბამებოდეს 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს.
-თითოეულ კარზე, რომელიც უზრუნველყოფს მისაწვდომობის თავშესაფრის ფართობთან მომიჯნავე იატაკის ფართობტან მოწყობილია ნიშანი წარწერით "თავშესაფრის ფართობი", მისაწვდომობის საერტაშორისო სიმბოლოთი, ასეთი ნიშანი უნდა შეესაბამებოდეს 703.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.
-თავშესაფრის ფართობთან განთავსებულია ორმხრივი კავშირის სისტემის გამოყენების წესები, ორმხრივი კავშირის სისტემის საშუალების მიღების მითითებები და ადგილის ამოსაცნობი წარწერა.
-ამობურცული სიმბოლოები უკანა სიბრტყიდან ამობურცულია 703.3.2 ქვეტავის შესაბამისად.
-ლათინური სიმბოლოები ასახულია დიდი ასობგერებით, 703.3 ქვეტავის შესაბამისად.
-ლათინური სიმბოლოებისთვის გამოყენებულია "SANS SERIF"-ის ტიპის შრიფტი.სიმბოლოები არ არის შესრულებული ატალიკით, დახრილად, ხელნაწერის სახით, მეტისმეტად დეკორატიულად ან სხვა უჩვეულო ფორმით, 703.3.4 ქვეტავის შესაბამისად.
-შრიფტის ყველა სიმბოლოს დასაშვები სიმაღლე, სიგანე, სიმბოლოებს შორის დაშორება, სტრიქონების შორის დაშორება განსაზღვრულია 703.3.5-703.3.9 ქვეთავების შესაბამისად.
-სიმბოლოების იატაკის დონიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.3.10 ქვეთავის მოთხოვნას.

-ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშნების განთავსების არეალებში შეესაბამება 703.3.11 ქვეთავის მოთხოვნებს.
-სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა (მუქი ფერის სიმბოლოებს ღია ფერია ფონი აქვთ) 703.3.12 ქვეთავის შესაბამისად.
-ნიშნებზე გამოყენებულია მე-2 ხარისხის ბრაილი, 703.4.1 ქვეთავის შესაბამისად.
-ბრაილის წერტილებს აქვთ გუმბათიანი ფორმა და ისინი უნდა შეესაბამებოდეს 703.4.3 ცხრილს.
-ბრაილის განთავსების პოზიცია შესაბამისობაშია 703.4.4 ქვეტავის მოთხოვნებთან.
-მისაწვდომობის სიმბოლოები და მათი ფონი არ არის ამრეკლავი.

## 4. ჩაშენებული ავეჯი და მოწყობილობები.

-სავაჭრო მომსახურებისთვის განკუთვნილი დახლი შეესაბამება 904 ქვეტავის მოთხოვნებს.
-დახლის ყველა ნაწილი მდებარეობს მისაწვდომ სვლაგეზე
-სალაროს დახლის ზედაპირის სიმაღლე შეესაბამება 904.4.2 ქვეტავის მოთხოვნას.

## 5. მისაწვდომი საცხოვრებელი ერთეულები.

საპროექტო შენობაში "ა" და "ბ" ტიპის საცხოვრებელი ერთეულების რაოდენობა განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობის №41-ე დადგენილებით, ხოლო მათი მოთხოვნები შეესაბამება ტექნიკურ რეგლამენტს "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები"

"ა" ტიპის საცხოვრებელი ერთეულების მთავარი შესასვლელი არ არის საძინებელი ოთახი, წესების 1103.2 ქვეთავის შესაბამისად.
- ყველა სივრცე მისაწვდომი სვლაგეზი ემსახურება.
- ყველა ოთახი, რომელსაც მისაწვდომი სვლაგეზი ემსახურება, უზრუნველყოფილია ეტლის მოსატრიალებელი საჭირო სივრცით, 1103.3.2 ქვეტავის შესაბამისად.
- ერთეულის მთავარი შესასვლელი ჯარი და დანარჩენი გზა-ჯარი, რომლებიც დამჯავებელმა უნდა გაიაროს, შეესაბამება 404 ქვეთავს.
-ზღურბლები ასევე შეესაბამება წესების 303 თავს.
-ერტეულებში მოწყობილი ტუალეტები აკმაყოფილებს 1103.11.2 ქვეთავს.
-ხელჩასაჭიდი ძელების სამომავლო მოწყობის შესაძლებლობა უზრუნველყოფილია
-მისაწვდომი მოწყობილობები მდებარეობს ერთ ტუალეტის/საბაზანოს ფართობებზე.
-გაღებისას ჯარი არ იჭრება იატაკის თავისუფალ სივრცეში ან მოწყობილობასთან არსებულ თავისუფალ სივრცეში
-ხელსაბანი მოწყობილია 606 ქვეთავის შესაბამისად.
-ინიტაზი შეესაბამება 607 ქვეთავს.
-აბაზანა შეესაბამება 607 ქვეთავის მოთხოვნებს.
სამზარეულოები შეესაბამება 1103.12 ქვეთავს.

"ბ" ტიპის საცხოვრებელ ერთეულებში მოწყობილი იატაკის თავისუფალი სივრცე შეესაბამება 1104.1.1 ქვეთავის მოთხოვნებს.
-ყველა სივრცესა და ელემენტს, რომლებიც ერთეულის ნაწილია, აკავშირებდეს ერთი მისაწვდომი სვლაგეზი. მისაწვდომი სვლაგეზი ემტხვევა მთავარ ბილიკს.
-მისაწვდომი სვლაგეზის კომპონენტები განსაზრვრულია სავალი ზედაპირი, რომელიც არ არის 1:20 ნეტად დახრილი, 1103.3.2 ქვეთავის შესაბამისად.
-მისაწვდომი სვლაგეზის თავისუფალი სიგანე აკმაყოფილებს 403.5 ქვეთავს.
-ერთეულში შესასვლელი მთავარი ჯარი აკმოყოფილებს 404 ქვეთავს
-ზღუბლები შეესაბამება 303 ქვეთავს
-ტუალეტებისა და აბაზანის მოწყობილობები თანხვედრაშია 1104.11 ქვეთავის მოთხოვნებთან.
-ხელსაბანი მოწყობილია 1104.11.3.1 ქვეთავის შესაბამისად.
-ინიტაზი შეესაბამება 1104.11.3.1.2 ქვეთავს.
-აბაზანა შეესაბამება 1104.11.3.1.3.1 და 1104.11.3.1.3.2 ქვეთავების მოთხოვნებს.
სამზარეულოები შეესაბამება 1104.12 ქვეთავს.

## 10.დასკვნა.

წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტისა და თანდართული დოკუმენტაციის, ჩატარებული საექსპერტო ანალიზით ერთმნიშვნელოვნად დავადგინე მისამართზე: ქალაქი თბილისი, ქუჩა ჯუმისი №19 (ს/კ 01.16.06.057.058) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის 2020 წლის 4 დეკემბრის №732 დადგენილებით დამტკიცებული ტექნიკურ რეგლამენტთან "მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტებთან" შესაბამისობაში ყოფნას

ჩატარებული ანალიზის შედეგად, ასევე მიგვაჩნია, რომ საპროექტო მრავალფუნქციური კომპლექსის მისაწვდომობის პროექტი და პროექტთან თანდართული გრაფიკული მასალა შესაბამისობაშია 2020 წლის 4 დეკემბრის №732 დადგენილებით დამტკიცებულ ტექნიკურ რეგლამენტთან "მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები"

დირექტორი:
ალექსანდრე ზაქარეიშვილი:

არქიტექტორ-ექსპერტი:
იოსებ თოხაძე

21 აპრილი 2024წ.

შესრულებული პროექტები

2017 წ.
- სასტუმროს უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი, დასახლება გლდანი,მიკრო/რაიონი 7, კორპუსი №17-ს მოდებარედ.

2018 წ.
- უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი, ქუჩა სარაჯიშვილი №17.
- სამაცივრე მეურნეობის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი, ქუჩა თეოდორე მღვდელი №27
- ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლის რეკონსტრუქციის პროექტის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი, ქუჩა შატბერაშვილი №14.
- უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი, გამზირი დავით გურამიშვილი №76

2019 წ.
- მრავალფუნქციური კომპლექსი (საცხოვრებელი, სავაჭრო-კომერციული) უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.ბათუმი, ქუჩა ანგისა №7
-სასწყობის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი,ლაზოს ქუჩის მიმდებარედ (ნაკვ.19/082) (01.11.14.019.465)
- სავაჭრო ცენტრის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა. ქ.თბილისი, სოფელი დიღომი "ჩალაპირები"(01.72.14.032.990)
-კოტეჯების ტიპის სასტუმროს უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.რაიონი ოზურგეთი,სოფ.ნატანები (26.01.51.285)
- დაბალი ინტენსივობის მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი, ოდესის ქუჩა №17
-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი, ქუჩა გამრეკელი № 23გ.
-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი,ქუჩა ჭოველიძე 14/16.

2020 წ.
-რესტორნის (მაკდონალდსი) უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი,გზატკეცილი კახეთი, ფეხსაცმლის ქარხანა "ისანი"-ს მიმდებარედ
-სავაჭრო ცენტრის (ისთ პოინტი) უსაფრთხოების პროექტი და უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ექსპერტიზა.ქ.თბილისი,გზატკეცილი კახეთი, ქუჩა თვალჭრელიძე №2

შესრულებული პროექტები

2021 წ.
- სავაჭრო ობიექტის (მაღაზია) (III კლასი) უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი.ქ.თბილისი, გზატკეცილი ჯახეთი, ხილბოსტნეულის ბაზის მიმდებარედ (ს/კ 01.19.15.003.063)
-ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლის (III კლასი) უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი.ქ.თბილისი,დიღმის სასწავლო საცდელი მეურნეობა (ს/კ 01.72.14.007.716)
-ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლის (III კლასი) უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი.ქ.თბილისი,სოფელი კიკეთი, 300 არაგველის II ჩიხი №32ა (ს/კ 81.01.14.049)
-ინდივიდუალური ერთბინიანი საცხოვრებელი სახლის ( III კლასი) უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი.ქ.თბილისი,სოფელი წავკისი (ს/კ 81.02.19.792)
-მრავალფუნქციური კომპლექსი (ბანკი, სასტუმრო და კაფე) (IV კლასი) უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი.ქ.თბილისი,ქუჩა დ.აბაშიძე (ს/კ 01.16.05.001.025)
-მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსი (IV კლასი) უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი.ქ.თბილისი,ქუჩა აგლაძე №1 (ს/კ 01.13.07.002.097)

2022 წ.
-მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (IV კლასი) უსაფრთხოების წესებთან და მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტებთან შესაბამისობის ანალიზი.ქ.თბილისი,ქუჩა ავთო ვარაზი №99დ (ს/კ 72.16.33.021)

Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო

GEO
სტუდენტი
STUDENT



სახელი / FIRST NAME
იოსებ
IOSEB
გვარი / LAST NAME
თოხაძე
TOKHADZE

| მოქ. / CIT | სქესი / SEX | პირადი No / PERSONAL No |
|---|---|---|
| GEO | მმ / M | 01008028826 |

| დაბადების თარიღი DATE OF BIRTH | მოქმედების ვადა DATE OF EXPIRY |
|---|---|
| 21.02.1988 | 18.05.2028 |

ბარათის No / CARD No
17ID98226

ხელმოწერა
SIGNATURE



დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
18.05.2018
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2017
სშს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE017ID98226801008028826<<<<
8802211M2805184GE0<<<<<<<<<<<3
TOKHADZE<<IOSEB<<<<<<<<<<<<<<

# საქართველო

თბილისის აპოლონ ქუთათელაძის
სახელობის სახელმწიფო სამხატვრო აკადემია

## ბაკალავრის დიპლომი

TSAA № 000106

არქიტექტურის

ფაკულტეტის 2009 წლის 24 ივლისის №

გადაწყვეტილებით იოსებ თოხაძეს

მიენიჭა არქიტექტურის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

არქიტექტორის

სპეციალობით.

დეკანი Dean ნ. ამაშუკელი / N. Amashukeli /

რექტორი Rector გ. ბუღაძე / G. Bugadze /

თბილისი TBILISI

12 რიცხვი/ day 01 თვე/ month 2010 წელი/ year

# GEORGIA

APOLLON KUTATELADZE
TBILISI STATE ACADEMY OF ART

## BACHELOR'S DIPLOMA

TSAA № 000106

By Decision № 24 July 2009

of the Faculty of Architecture

Ioseb Tokhadze

was awarded the Degree of Bachelor of Architecture

in Architechture

Seal

სარეგისტრაციო № 9216
REGISTRATION

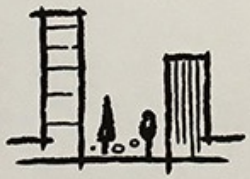
# ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017 - 086

გადაეცემა

## იოსებ თოხაძეს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

ქართული პროექტი შ.პ.ს.

Tbilisi, Kereselidze st. 16/8, Tel: (955 32) 2182848 E-mail: office@geoproject.ge; Web:www.geoproject.ge

„1“ 24 ივლისი 2017 წ.

# ც ნ ო ბ ა

ეძლევა იოსებ თოხაძეს (პ/ნ 01008028826) მასზედ, რომ ის მუშაობდა შპს „ქართულ პროექტ“-ში არქიტექტორის თანამდებობაზე 2010-2011 წლებში.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

შ.პ.ს. „ქართული პროექტი“-ს
დირექტორი: /ნ. ჭურაძე/

შ.პ.ს."არქსტუდიო21" ს/ნ:404980918
L.T.D."ArchStudio21"

# ცნობა

ეძლევა იოსებ თოხაძეს პ/ნ:01008028826, საჭიროებისამებრ წარსადგენად, მასზედ რომ იგი, 2013 წლის მარტიდან დღემდე მუშაობს შ.პ.ს."არქსტუდიო21"-ში, არქიტექტორის პოზიციაზე.

შ.პ.ს."არქსტუდიო21"-ის
დირექტორი: ი.თოხაძე

24 ივლისი 2017 წ.

შ.პ.ს."არქსტუდიო21" ს/ნ:404980918
მის: ქ. თბილისი, ყიფშიძის ქ. №9, ბინა 67
ტელ: 579999917 / 032 2181801
ელ.-ფოსტა: 21archstudio@gmail.com