საექსპერტო დასკვნა

ქალაქი თბილისი, ქუჩა გორგასალი, N8, (ნაკვ,01/ 058); ქალაქი თბილისი, გენერალ გულუას ქუჩის დასაწყისი (ნაკვეთი 01/ 045), 01.18.05.001.105 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტის „ტექნიკური რეგლამენტის შენობა - ნაგებობის უსაფრთხოების წესების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილების მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენის თაობაზე.

დამკვეთი	**შპს „ხმალაძე არქიტექტორები“**
ექსპერტები	**გიორგი ლოთიშვილი. ლევანი ოქროპირიძე**
ექსპერტიზის თარიღი	**08.05.2024**

დასკვნის გამოყენების წესები :

- საექსპერტო დასკვნა მოიცავს ტექნიკური რეგლამენტის - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს დამტკიცების თაობაზე საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან შესაბამისობის შეფასებას და არ ეხება სხვა რაიმე ნორმატიულ თუ ინდივიდუალურ აქტებთან შესაბამისობის ანალიზს.
- საექსპერტო დასკვნაში გამოყენებული ტერმინები შეესაბამება შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებში გამოყენებულ ტერმინებს და უნდა განიმარტოს აღნიშნული წესების მიხედვით.
- საპროექტო ობიექტის შეფასება განხორციელდა დამკვეთის მიერ მოწოდებულ არქიტექტურულ პროექტზე დაყრდნობით. არქიტექტურულ პროექტში, ასევე მშენებლობის პროცესში და ექსპლუატაციის შემდგომ განხორციელებული ისეთი სახის ცვლილება, რომელიც შეთანხმებული არაა ექსპერტთან ავტომატურად გამოიწვევს გაცემული საექსპერტო დასკვნის გაუქმებას.
- არქიტექტურული პროექტში ისეთი ცვლილება, რომელიც შეუსაბამობაში მოდის წინამდებარე დასკვნის ნაწილებთან, შეთანხმებული უნდა იყოს ექსპერტთან.
- ექსპერტი პასუხს აგებს მხოლოდ არქიტექტურული პროექტის ტექნიკურ რეგლამენტთან შესაბამისობაზე და არა მის განხორციელებაზე ან/და მშენებლობის პროცესში, ასევე ექსპლუატაციის შემდგომ მისგან გადახვევაზე.
- ექსპერტიზისათვის გადმოცემული დოკუმენტაციის სისწორეზე და რეალობასთან შესაბამისობაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება მომწოდებელ მხარეს.

ექსპერტიზისათვის გადმოცემული მასალის ჩამონათვალი:

1. **განმარტებითი ბარათი;**
2. **შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებთან შესაბამისობის ანალიზი;**
3. **პირობითი აღნიშვნები;**
4. **გენერალური გეგმა;**
5. **დასაგეგმარებელი მიწის ნაკვეთის გეგმა;**
6. **დასაგეგმარებელი შენობის ყველა სართულის გეგმა**
7. **დასაგეგმარებელი შენობის ფასადები**
8. **დასაგეგმარებელი შენობის ჭრილი**
9. **გზა-კიბის დეტალური ნახაზები**
10. **აივნის მოაჯირის და გარე გზა-კიბის დეტალური ნახაზები**
11. **გარე კედლების მოსაპირკეთებელი მასალის დეტალური ნახაზები**
12. **სახურავის ანაწყობის დეტალური ნახაზები**
13. **კარის დეტალური ნახაზები**
14. **კონსტრუქციული ტიპის დეტალები**
15. **წყალსადენი მოწყობილობების დეტალური ნახაზები**
16. **ნიშნების დეტალური ნახაზები;**

პროექტის ზოგადი აღწერილობა:

საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს ქალაქი თბილისი, ქუჩა გორგასალი, N8, (ნაკვ,01/ 058); ქალაქი თბილისი, გენერალ გულუას ქუჩის დასაწყისი (ნაკვეთი 01/ 045), 01.18.05.001.105 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე.

ჩრდილოეთიდან, აღმოსავლეთიდან და დასავლეთიდან ესაზღვრება საზოგადოებრივი სივრცეები. დასაგეგმარებელ ნაკვეთთან სატრანსპორტო მიმოსვლა ხორციელდება საზოგადოებრივი სივრცეების მხრიდან

წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით გათვალისწინებულია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა.

დასაგეგმარებელი მიწის ნაკვეთი ხასიათდება დაბალი რელიეფურობით. დასაგეგმარებელი შენობისათვის მიწის დონე განისაზღვრა ტექნიკურ რეგლამენტზე დაყრდნობით და წინამდებარე დასკვნაში აღნიშნულის შესაბამისად დაიყო მიწის დონის ქვედა და მიწის დონის ზედა სართულები.

შენობის ფუნქციური დანიშნულებები სართულებზე გადანაწილებულია შემდეგი სახით:

- მიწის დონის ქვედა -2 სართული (-6.45 ნიშნულზე) - ავტოსადგომი (სწ-2), სამრეწველო (სმ-1), დამხმარე (დს).
- მიწის დონის ქვედა -1 სართული (-3.35 ნიშნულზე) - ავტოსადგომი (სწ-2), დანადგარები (სმ-1).
- მიწის დონის ზედა +1 სართული (0.00 ნიშნულზე) - სავაჭრო-კომერციული (სვ).
- მიწის დონის ზედა +2 სართული (5.20 ნიშნულზე) - სავაჭრო-კომერციული (სვ).
- მიწის დონის ზედა +3. +4. +5 სართულები (+9.80 - +16.80 ნიშნულებზე) - საოფისე-საქმიანი (სქ).
- მიწის დონის ზედა +6. +7. +8. +9. +10. +11. +12. +13. +14. +15. +16. +17. +18. +19. +20. +21. +22. +23. +24. +25. სართული (+20.30 – +83.00 ნიშნულზე) - საცხოვრებელი ბინები (სც-2).
- +86.30. +88.90. ნიშნულებზე - სახურავი.

დასაგეგმარებელი შენობის ყველა ნაწილი მისაწვდომია შშმ პირთათვის. მისაწვდომობასთან დაკავშირებული ვრცელი ანალიზი იხილეთ წინამდებარე დასკვნის მე-7 თავში და დასკვნაზე თანდართულ მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტის საფუძველზე განხორციელებულ შეფასებაში.

საპროექტო შენობის ყველა სართული აღჭურვილია ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის

სისტემებით: ავტოსაშხეფი სისტემა; სახანძრო მილდგარების სისტემა; კვამლაღმომჩენები; სახანძრო განგაშის სისტემა; კვამლის საკონტროლო სისტემა; ხელის ცეცხლმაქრები.

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია სულ მცირე 2 საათით, სხვადასხვა ანაწყობებთან მიმართებაში კი დაცულია ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნები, რომელთა შესახებ დეტალური ანალიზი მოცემულია წინამდებარე დასკვნაში

საპროექტო შენობის ფასადები მოპირკეთდება კომპოზიტური პანელებით. ფასადებზე განთავსდება ალუმინის კარ-ფანჯრები და ვიტრაჟები.

1	გამოყენების და დაკავებულობის კლასიფიცირების შეფასება:

- **შენობის თითოეული ნაწილი დაკავებულობის და გამოყენების მიხედვით კლასიფიცირებულია 302 ქვეთავის შესაბამისად.**
- **შენობაში გამოყენებულია შემდეგი დაკავებულობის ჯგუფები:**
  - ✓ **საცხოვრებელი ჯგუფი სც-2** (საცხოვრებელი ბინები) - შეესაბამება 310.4 ქვეთავს, რომლიც მოიცავს საცხოვრებელ ერთეულებს (ხანგრძლივად დამკავებლებისთვის)
  - ✓ **საქმიანი ჯგუფი სქ (**საოფისე სივრცეები და ოთახები) - შეესაბამება 304 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები ან მათი ნაწილები, რომლებიც გამოიყენება საოფისე, პროფესიული ან სამომსახურებო ტიპის საქმიანობებისთვის, მათ შორის, ჩანაწერებისა და ანგარიშების შესანახად.
  - ✓ **მცირე საფრთხის შემცველი სასაწყობო ჯგუფი სწ-2** (ავტოსადგომი) - შეესაბამება 311.3 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება ღია ან შემოზღუდული ავტოსადგომი გარაჟები.
  - ✓ **საშუალო საფრთხის შემცველი საქარხნო-სამრეწველო ჯგუფი სმ-1** (დანადგარები) - შეესაბამება 306.2 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები და ფართობები სადაც განთავსებულია დანადგარები.
  - ✓ **დამხმარე და სხვადასხვა დანიშნულების ჯგუფი დს** (ავზის სივრცე) - შეესაბამება 312.1 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება შენობები და ფართობები სადაც განთავსებულია ავზები.
  - ✓ **სავაჭრო ჯგუფი სვ** (სავაჭრო-კომერციული სივრცეები) - შეესაბამება 309.1 ქვეთავს, რომლის თანახმად ამ ჯგუფს განეკუთვნება სავაჭრო სივრცეები.

- **თითოეული სივრცისთვის მინიჭებული დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორი შეესაბამება 1004.1.2 ცხრილს:**
  - ✓ საცხოვრებელი ერთეულებისთვის ----- 18,6 მთლიანი;
  - ✓ საოფისე სივრცეებისთვის ----- 9,3 მთლიანი;
  - ✓ ავტოსადგომისთვის ----- 18,6 მთლიანი;
  - ✓ დამხმარე და მექანიკური მოწყობილობების ოთახებისთვის ----- 27,9 მთლიანი;
  - ✓ სავაჭრო სივრცეებისთვის ----- 2,8 (პირველ სართულზე) და 5,6 (სხვა სართულებზე) მთლიანი;

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

2 შენობის ზოგადი სიმაღლის და ფართობის შეფასება:

- საპროექტო შენობის მიწის დონის ზედა და ქვედა სართულების, ასევე შენობის სიმაღლის განსასაზღვრად დადგინდა მიწის დონე, რომელიც გამოთვლილ იქნა შენობასა და მიწის ნაკვეთის საზღვარს შორის 1,8 მ-მდე ფარგლებში მოქცეული ფართობის ყველაზე დაბალი ნიშნულების მიხედვით.
- საპროექტო შენობის სიმაღლე პირველი მიწისზედა სართულის იატაკიდან განსაზღვრულია 151,50 მეტრით და შენობაში განთავსებულია მიწის დონის ქვედა 2 და მიწის დონის ზედა 47 სართული.
- სართულებზე დაკავებულობის ჯგუფები გადანაწილებულია შემდეგი სახით:
    - მიწის დონის ქვედა -2 სართული (-6.45 ნიშნულზე) - ავტოსადგომი (სწ-2), სამრეწველო (სმ-1), დამხმარე (დს).
    - მიწის დონის ქვედა -1 სართული (-3.35 ნიშნულზე) - ავტოსადგომი (სწ-2), დანადგარები (სმ-1).
    - მიწის დონის ზედა +1 სართული (0.00 ნიშნულზე) - სავაჭრო-კომერციული (სვ).
    - მიწის დონის ზედა +2 სართული (5.20 ნიშნულზე) - სავაჭრო-კომერციული (სვ).
    - მიწის დონის ზედა +3. +4. +5 სართულები (+9.80 - +16.80 ნიშნულებზე) - საოფისე-საქმიანი (სქ).
    - მიწის დონის ზედა +6. +7. +8. +9. +10. +11. +12. +13. +14. +15. +16. +17. +18. +19. +20. +21. +22. +23. +24. +25. სართული (+20.30 – +83.00 ნიშნულზე) - საცხოვრებელი ბინები (სც-2).
    - +86.30. +88.90. ნიშნულებზე - სახურავი.
- საპროექტო შენობა შეესაბამება 503-ე ცხრილს, თითოეულ სართულზე დაკავებულობის ჯგუფის, ფართობის, სართულიანობის, სიმაღლის და კონსტრუქციის ტიპის მიხედვით.

3 კონსტრუქციის ტიპის შეფასება:

- საპროექტო შენობის კონსტრუქციის ტიპი **(I-A)** შენობის სიმაღლის, სართულიანობის, დაკავებულობის ჯგუფის და თითოეულ სართულზე დაკავებულობის ჯგუფების ფართობის გათვალისწინებით, სწორად არის შერჩეული. I-A ტიპის კონსტრუქციული ელემენტებისადმი მოთხოვნები უნდა განისაზღვროს 601 ქვეთავის შესაბამისად. არქიტექტურულ პროექტის ხანძარსაწინააღმდეგო ნაწილში ასახულია ასეთი კონსტრუქციული ელემენტების მოთხოვნილ ცეცხლმედეგობის ხარისხებთან მიმართებაში შესაბამისობა, რომელიც შესაძლებელია დაზუსტდეს კონსტრქუციულ პროექტში.

- შენობის ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩოს, მზიდი კედლების, იატაკის კონსტრუქციის და არაძირითადი ნაწილების, სახურავის კონსტრუქციის და არაძირითადი ნაწილების ცეცხლმედეგობის მინიმალური ხარისხი შეესაბამება 601-ე ცხრილის მოთხოვნებს და შენობის ასეთი ელემენტების, კომპონენტების და ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხები განსაზღვრული 721 ქვეთავის მიხედვით.
  - ✓ ძირითადი სტრუქტურული ჩარჩო ----- 3სთ.
  - ✓ იატაკის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ----- 2სთ.
  - ✓ სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები ----- 2სთ.
- რაც შეეხება შენობის გარე არამზიდ კედლებს, პროექტით დაცულია ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნები, რომელიც შეესაბამება 602 ცხრილის და 705.8.5 ქვეთავის მოთხოვნებს.

4 ცეცხლისა და კვამლისგან დაცვის საშუალებების შეფასება:

- აივნები და მსგავსი ტიპის ნაშვერები, რომლებიც გარე კედლის მიღმა გრძელდება, არ უახლოვდება ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილის ასათვლელ ხაზს 705.2 ცხრილში მითითებულ მანძილზე მეტად. რაც შეეხება ნაშვერების 1406 ქვეთავთან შესაბამისობის საკითხს, აივნები დამზადებული არ არის წვადი მასალებისაგან, შესაბამისად აღნიშნული ქვეთავის მოთხოვნები ასეთ დეტალებზე არ ვრცელდება.
- გარე კედლებში არსებული ღიობებს, შვეულ გამიჯვნასთან დაკავშირებული შეზღუდვები არ მოეთხოვება, რადგან საპროექტო შენობა სრულად აღჭურვილია წესების 903.3.1.1 ქვეთავით განსაზღვრული ავტოსაშხეფი სისტემით.
- გარე კედლის ღიობების მაქსიმალური ფართობი ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილისა და ღიობის დაცვის ხარისხის მიხედვით შეესაბამება 705.8 ცხრილის მოთხოვნებს.
- შენობას არ გააჩნია პარაპეტი, რაც დასაშვებია 705.11 ქვეთავის გამონაკლისი 3-ის მიხედვით, რადგან საპროექტო შენობის კედლები მთავრდება 2-საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე სახურავის ანაწყობთან.
- შახტებისაგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.1, 713.2 და 713.4 ქვეთავების მოთხოვნას.
- გარე გასასვლელის გზა-კიბის, შენობის შიგა სივრცისგან გამმიჯნავი კედელი და შიგა გასასვლელის გზა-კიბისგან შენობის ფართობების გამმიჯნავი კედელი წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ზღუდეებს, რომელთა ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 2 საათს, რაც შეესაბამება 707.3.2, 1026.6 და 1022.2 ქვეთავების მოთხოვნას.
- დაკავებულობების აუცილებელი გამიჯვნა აკმაყოფილებს 508.4 ცხრილის მოთხოვნებს.
- შენობის შემადგენელი ნაწილები დაყოფილია ცეცხლისაგან დაცულ ფართობებად,

სახანძრო უსაფრთხოების კუთხით ურთიერთდაცულ ნაწილებად ფორმირების მიზნით. თითოეული სართული დაყოფილია ცეცხლისაგან დაცულ ფართობად და ასეთი სახის გამიჯვნა უზრუნველყოფილია 707.3.10 ცხრილის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

- აღსანიშნავია, რომ ვინაიდან გარე კედლები აუცილებელი ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შახტების და გზა-კიბის შემომზღუდავის ნაწილია, ისინი უნდა აკმაყოფილებდეს გარე კედლებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, ხოლო ცეცხლმედეგობის ხარისხის მქონე შემომზღუდავთან დაკავშირებული მოთხოვნები აღარ გამოიყენება, თანახმად 707.4 ქვეთავისა.
- ღიობების საერთო სიგანე კედლის სიგრძის 25%-მდე არ იზღუდება, ვინაიდან ღიობის დამცავი ცეცხლმედეგი კარია, რომელიც შიგა გასასვლელის გზა-კიბის შემომზღუდავს ემსახურება, თანახმად 707.6 ქვეთავის მე-2 გამონაკლისისა.
- საძინებელი ერთეულების გამმიჯნავი კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს, რაც შეესაბამება 708.1 და 420.2 ქვეთავების მოთხოვნებს. ასეთი ტიხრების ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 1 საათს, თანახმად 708.3 ქვეთავისა.
- საძინებელი ერთეულების მომსახურე დერეფნის კედლები წარმოადგენს ცეცხლმედეგ ტიხრებს, რომელთა ცეცხლმედეგობა უტოლდება 1 საათს, რაც აღემატება 708.1 ქვეთავის და 1018.1 ცხრილის მოთხოვნას.
- თარაზულ ანაწყობში არსებული ყველა შვეული ღიობი მთლიანად შახტის შემომზღუდავშია მოქცეული, რაც შეესაბამება 712.1.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- კარის ღიობის ცეცხლისაგან დამცავი ანაწყობების ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 716.5 ცხრილის შესაბამისად.

5	**ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის სისტემების შეფასება:**

- **ავტოსაშხეფი სისტემა:**
  - ✓ თანახმად 403.3, ქვეთავებისა საპროექტო შენობა და მისი ყველა დაკავებული სივრცე სრულად არის აღჭურვილი ავტოსაშხეფი სისტემით. თუმცა გამოყენებულია 903.2.8 ქვეთავის მე-2 გამონაკლისი და ავტოსაშხეფი სისტემა საცხოვრებელ ერთეულებში (ბინებში) მოწყობილი არაა.
- **სახანძრო მილდგარების სისტემა:**
  - ✓ 905.3.1 ქვეთავის თანახმად I კლასის სახანძრო მილდგარების სისტემები უნდა დააყენონ მთელ შენობაში, თუ ყველაზე მაღალი სართულის იატაკის დონე 9,0 მეტრით ზემოთაა სახანძრო ავტომობილის მისადგომი ყველაზე დაბალი დონიდან. მილდგარები საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია შენობაში.

- ✓ **თანახმად 905.4 ქვეთავისა:**
  - გზა-კიბეზე სახელოს მისაერთებელი უნდა მდებარეობდეს მიწის დონის ზემოთ და ქვემოთ ყოველი იატაკის დონეზე. სახელოს მისაერთებლები უნდა მდებარეობდეს იატაკებს შორის არსებულ შუალედურ დონეზე, თუ სხვაგვარად შეთანხმებული არაა სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან; წარმოდგენილი პროექტით, I კლასის მილდგარები განთავსებულია დერეფნებში და დაკავებულობებში, (რომლის მდებარეობაც უნდა განისაზღვროს სახანძრო-სამაშველო დანაყოფთან).
  - მისაერთებელი უნდა განთავსდეს გზა-კიბის ყველაზე მაღალ ბაქანთან, რომელიც სახურავს უკავშირდება კიბით, რაც საპროექტო დოკუმენტაციით დაცულია. I კლასის მილდგარი განთავსებულია სახურავის გასასვლელთან არსებულ ბაქანზე.
- ✓ გასათვალისწინებელია, რომ I კლასის სისტემის საშუალებით სახანძრო-სამაშველო დანაყოფები 77 მმ სახანძრო სახელოს უერთებენ ქანჩს. ეს სისტემა განკუთვნილია მათთვის, ვინც იცის, როგორ მართოს ძლიერი ჭავლი ხანძრის დროს.

- ✓ **თანახმად 905.5 ქვეთავისა:**
  - I კლასის სახანძრო მილდგარების სახელოს მისაერთებლები უნდა იყოს ადვილად მისადგომი და ისე განლაგებული, რომ შენობის ყველა ნაწილი მოექცეს 30 მ სიგრძის სახელოზე მიმაგრებული თავაკიდან 9,0 მ-ის საზღვრებში. აღნიშნული მოთხოვნა წარმოდგენილი პროექტით დაცულია. II კლასის სახანძრო მილდგარები საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებულია სართულებზე, საერთო სარგებლობის დერეფნის საზღვრებში და შემოზღუდული ავტოსადგომის ფართობზე.
- ✓ გასათვალისწინებელია, რომ II კლასის სისტემის საშუალებით 51 მმ სახანძრო ონკანიდან წყალი მიეწოდება უპირველესად შენობაში მყოფთ ან სახანძრო-სამაშველო დანაყოფს თავდაპირველი რეაგირებისთვის.

- **ხელის ცეცხლმაქრები:**
  - ✓ ხელის ცეცხლმაქრები განთავსებულია ყველა ჯგუფის დაკავებულობისთვის და განლაგებულია 906.3(1) ცხრილის შესაბამისად. ხოლო სამზარეულოში განთავსებულია სამზარეულო მოწყობილობიდან 9,0 მ-ის საზღვრებში, რაც შეესაბამება, 906 ქვეთავის მოთხოვნას.

- **სახანძრო განგაშის და ცეცხლაღმომჩენი სისტემები:**
  - ✓ 907.2.8.2 ქვეთავის მიხედვით შენობა სრულად აღჭურვილია კვამლის ავტომატური

აღმომჩენებით, რომლებიც მიერთებულია ავტომატურ სახანძრო განგაშის სისტემასთან.

- ✓ თანახმად 403.4.2 და 907.2.13 ქვეთავისა შენობაში კვამლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემა და სახანძრო განგაშის სისტემა დაკავშირებულია და ააქტიურებს საგანგებო ხმოვანი განგაშის საკომუნიკაციო სისტემას.
- ✓ 907.2.13.1 ქვეთავის შესაბამისად მთლიანი შენობა და მისი ყველა სივრცე აღჭურვილია კვამლის ავტომატური აღმომჩენი სისტემით.
- ✓ მთლიან შენობაში და ყველა მის სივრცეში, 907.2.13 ქვეთავის მოთხოვნის მიხედვით მოწყობილია 907.5 ქვეთავის შესაბამისი დამკავებელთა შეტყობინების სისტემები.

▪ **კვამლის საკონტროლო სისტემები:**

- ✓ თანახმად 909.20 ქვეთავისა შენობაში არსებული შიგა გასასვლელის გზა კიბეები დაგეგმარებულია როგორც კვამლისგან დაცული შემოზღუდული სივრცეები, ხოლო მათთან დაკავშირებული ტამბურები წესების 909.20.4 ქვეთავის მოთხოვნათა დაცვით აღჭურვილია კვამლის მექანიკური კონტროლის (განიავების) სისტემით.
- ✓ შენობაში არის კიბეები, რომელიც დაგეგმარებულია როგორც დაწნევადი კიბეები და მათი გეგმარება შესაბამისობაშია 909.20.5 ქვეთავის მოთხოვნებთან.

▪ **სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლები:**

- ✓ საპროექტო შენობა აღჭურვილია სახანძრო-სამაშველო სამსახურის მიერ გამოსაყენებელი მისაერთებლით.
- ✓ ჰიდრანტი განთავსებულია საზოგადოებრივი გზის პირას სახანძრო სამაშველო სამსახურის მანქანის მისადგომის გვერდით, რაც შეესაბამება 912.2.1 ქვეთავს.
- ✓ მისაერთებელთა დაცულია 0,8მ.X0.9მ. და 2 მეტრის სიმაღლის თავისუფალი სივრცე, რაც შეესაბამება 912.3.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

▪ **სახანძრო ტუმბო:**

- ✓ სახანძრო ტუმბო განთავსებულია საპროექტო შენობის -2 სართულზე.
- ✓ 913.2.1 ქვეთავის მიხედვით ტუმბოები შემოზღუდულია 1 საათზე მეტი ცეცხლმედეგობის მქონე ზღუდით კედლით.

- **ხანძრის მართვის ცენტრი:**

  - ✓ -1 სართულზე განთავსებულია ხანძრის მართვის ცენტრი რომელიც დაგეგმარებულია 911 ქვეთავის შესაბამისად. მისი ფართობი 19 კვ/მ-ზე მეტია. მისი ზომა 3 მეტრზე მეტია და იგი შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის კედლით.

6 გასასვლელი საშუალებების შეფასება:

- 1021 ქვეთავის მიხედვით შენობის ყველა სართულს ემსახურება ორი ან მეტი გასასვლელი, რომელიც მოწყობილია შიდა გასასვლელის გზა-კიბეების სახით.
- შიდა გასასვლელის გზა-კიბეები აღჭურვილია ტამბურებით 909,20 ქვეთავის შესაბამისად.
- შენობაში არსებული ყველა გზა-კიბე შესაბამისობაშია 1009 და 1022 ქვეთავებთან. კერძოდ:
  - 1009.2 და 1022.1 ქვეთავის მიხედვით შიგა გასასვლელის გზა-კიბეები გადის პირდაპირ შენობის გარეთ, ან გრძელდება შენობის გარე მხარემდე გასასვლელის გზა-დერეფნის საშუალებით, რომელიც აკმაყოფილებს 1023-ე ქვეთავის მოთხოვნებს.
  - 1009.4 ქვეთავის მიხედვით შენობაში არსებული ყველა გზა-კიბის სიგანე არ არის 1,1 მეტრზე ნაკლები.
  - ყველა საფეხურის სიმაღლე ან არის 18 სმ-ზე მეტი და 10 სმ-ზე ნაკლები, ხოლო საბიჯელის სიღრმეები არ არის 28 სმ-ზე ნაკლები, რაც სრულიად აკმაყოფილებს 1009.7.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.
  - 1009.7.4 ქვეთავის მიხედვით დაცულია საფეხურების ერთგვაროვნება.
  - გზა-კიბის ბაქნები შეესაბამება 1009.8 ქვეთავის მოთხოვნებს და მათი სიგანე არ არის 1,2 მეტრზე ნაკლები.
  - 1009.10 ქვეთავის მიხედვით დაცულია შვეული ამაღლება.
  - 1009.15 ქვეთავის მიხედვით გზა-კიბეების ორივე მხარეს მოწყობილია სახელურები.
- **შიგა გასასვლელის გზა-კიბეში არ გადის ისეთი გაყვანილობები, რაც 1022.5 ქვეთავის მიხედვით იკრძალება.**
- **გასასვლელის გზა-დერეფანში არ გადის ისეთი გაყვანილობები, რაც 1023.6 ქვეთავის მიხედვით იკრძალება.**

- **გაყვანილობები, რაც პროექტშია დაგეგმილი არ ეწინააღმდეგება წესების მოთხოვნებს.**
- შიდა გასასვლელი გზა-კიბეები გარე გასასვლელს უკავშირდება პირდაპირ, 1023 ქვეთავის შესაბამისი დერეფნებით, ან 1027 ქვეთავის პირველი გამონაკლისის შესაბამისად.
- -2 და -1 სართულებზე დამატებით მოწყობილია გარე გასასვლელის გზა-კიბეები რომელიც დაგეგმარებულია 1026 ქვეთავის მიხედვით.
- შიდა გასასვლელის გზა-კიბეების შემომზღუდავები არის 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის 1022.2 ქვეთავის შესაბამისად და მათში განთავსებული ღიობის დამცავები (კარები) არის 90 წუთიანი ცეცხლმედეგობის 716.5 ქვეთავის მიხედვით.
- **ყველა სართულზე დაცულია გასასვლელებს შორის მანძილი 1015.2.1 ქვეთავის მიხედვით.**
- **შიგა გასასვლელის გზა კიბეები ერთმანეთისგან გამიჯნულია 9 მეტრზე მეტი მანძილით რაც შესაბამისობაშია 403.5.1 ქვეთავთან.**
- ყველა გზა-კიბის გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გასასვლელი საშუალების გამტარუნარიანობის ფაქტორზე, რომელიც 5,1 მმ-ია თითო დამკავებელზე. ასეთი სახით გამოთვლილი კიბის გამტარუნარიანობა გაცილებით ნაკლებია 1009.4 ქვეთავით განსაზღვრულ მინიმალურ თავისუფალ სიგანეზე (1.10 მეტრის სახით). წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით დაკმაყოფილებულია წესების მოთხოვნები და ყველა კიბის თავისუფალი სიგანე კედლიდან მოაჯირამდე მეტია 1.1 მეტრზე
- გასასვლელი საშუალებების სხვა კომპონენტების (დერეფნის) გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობის ფაქტორზე, რომელიც თითო დამკავებელზე 3,8 მმ-ია. ასეთი სახით გამოთვლილი დერეფნის გამტარუნარიანობა გაცილებით ნაკლებია 1018.2 ცხრილით განსაზღვრულ მინიმალურ თავისუფალ სიგანეზე (1.20 მეტრის სახით). წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით დაკმაყოფილებულია წესების მოთხოვნები და დერეფნის თავისუფალი სიგანე მეტია 1.2 მეტრზე.
- გასასვლელი საშუალებების სხვა კომპონენტების (კარის) გამტარუნარიანობის გამოსათვლელად დაკავებულობის დატვირთვა გამრავლებულია გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობის ფაქტორზე, რომელიც თითო დამკავებელზე 3,8 მმ-ია. ასეთი სახით გამოთვლილი კარის გამტარუნარიანობა გაცილებით ნაკლებია 1008.1.1 ქვეთავით განსაზღვრულ მინიმალურ თავისუფალ სიგანეზე (0.82 მეტრის სახით). წარმოდგენილი არქიტექტურული პროექტით დაკმაყოფილებულია წესების მოთხოვნები და საპროექტო შენობის მომსახურე თითოეული გასასვლელი საშუალების კარის თავისუფალი სიგანე სულ მცირე 0.82 მეტრია.
- გზა-კიბეების საზღვრებში გასავლელის თავისუფალი სიმაღლე არ არის 2,05 მეტრზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 1009.5 ქვეთავის მოთხოვნას.

- ყველა კიბის საფეხურების ზომები შეესაბამება 1009.7.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, საბიჯელების სიღრმე მეტია ან ტოლია 28 სმ-ისა, ხოლო ამაღლება მეტია 10 სმ-ზე და ნაკლებია 18 სმ-ზე. ამასთანავე საფეხურების ერთგვაროვნება დაცულია, თანახმად 1009.7.4 ქვეთავისა. ასევე დაკმაყოფილებულია საფეხურების ნაშვერების ზომა და მათი ერთგვაროვნება, რაც განსაზღვრულია 2 სმ-ით, რაც შეესაბამება 1009.7.5.1 და 1009.7.5.2 ქვეთავების მოთხოვნებს.
- მრუდხაზოვანი გზა-კიბე აკმაყოფილებს 1009.11 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- გზა-კიბის ბაქნები არ არის გზა-კიბის მარშის სიგანეზე ნაკლები და მეტია 1,1 მეტრზე. ასევე კიბის მიმართულებით გაღებული კარი, კიბის ბაქანს არ ამცირებს აუცილებელი სიგანის ნახევარზე მეტად. რაც აკმაყოფილებს 1009.8 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- იატაკის დონეებსა ან ბაქნებს შორის კიბის მარშის შვეული ამაღლება არ აღემატება 3.7 მ-ს, თანახმად 1009.10 ქვეთავისა.
- კიბის მოაჯირები აკმაყოფილებს 1013 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- კიბის სახელურები აკმაყოფილებს 1012 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- რადგან სახურავი დაუკავებელია და იქ არ მდებარეობს ლიფტის სამანქანე, შენობის სახურავთან მიდგომა ხორციელდება შიგა გასასვლელის გზა-კიბიდან ამავალი პწკალა კიბის საშუალებით, რომელიც შეესაბამება 1009.14 ქვეთავს. სახურავის ლუქი აკმაყოფილებს 1009.16.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- გასასვლელის კარები იღება გვერდითა ანჯამების საშუალებით, რაც შეესაბამება 1008.1.2 ქვეთავის მოთხოვნას და ასევე გასასვლელი საშუალებას წარმოადგენს თარაზულად მოძრავი გორგოლაჭიანი კარები. <u>შენიშვნა: კარების მოწყობისას გაითვალისწინეთ 1008.1.4.3 ქვეთავის მოთხოვნები.</u>
- **გასასვლელებთან მისადგომი სავალი მანძილი, ყველა სართულზე აკმაყოფილებს 1016.2 ცხრილით განსაზღვრულ მაქსიმალურ მაჩვენებლებს.**
- **შენობაში დაცულია გასასვლელისკენ სავალი საერთო ბილიკი 1014.3 ქვეთავის მიხედვით.**
- ყველა იმ ფართში სადაც ავეჯი ან შესაბამისი ინვენტარია განთავსებული, გასავლელის სიგანე აკმაყოფილებს 1017.3 და 1017.5 ქვეთავების მოთხოვნებს.
- თითოეულ გასასვლელის კარს ემსახურება გასასვლელის ნიშანი, თანახმად 1011.1 ქვეთავისა. გასასვლელის ნიშნების განათებულობა გათვალისწინებულია. ამობურცული ნიშნებითა და ბრაილით წარწერა „გასასვლელი/EXIT“ მოწყობილია გასასვლელის ყველა გზა-კართან, რაც შეესაბამება 1011.4 ქვეთავის მოთხოვნას.
- გზა-კიბის ამოსაცნობი ნიშანი, მათ შორის ბრაილითა და ამობურცული სიმბოლოებით მოწყობილია გზა-კიბის იატაკის დონეზე არსებულ თითოეულ ბაქანზე.
- 1011.2 ქვეთავის მიხედვით იმ სართულებზე სადაც განლაგებულია სც-1

დაკავებულობები გასასვლელის დამატებითი ნიშნები მოწყობილია დაბალ დონეზე და აკმაყოფილებს ამ ქვეთავის ყველა მოთხოვნას.

7	მისაწვდომობის შეფასება:

- თანახმად 1103.1 ქვეთავისა, დროებითი ან მუდმივი ადგილები, შენობები, ნაგებობები, საშუალებები, ელემენტები და სივრცეები, მისაწვდომი უნდა იყოს შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირებისთვის. აღნიშნული მოთხოვნა საპროექტო დოკუმენტაციით დაცულია და მთელი საპროექტო შენობა და მიწის ნაკვეთი მისაწვდომია.
- მისაწვდომი სვლაგეზი უზრუნველყოფილია საზოგადოებრივი სივრცეებიდან შენობის შესასვლელების 60%-მდე და შენობის ყველა დაკავებულ დონეზე, თანახმად 1104 ქვეთავისა.
- თანახმად 1104.5 ქვეთავისა, მისაწვდომი სვლაგეზები უნდა ემთხვეოდეს საერთო გამოყენების მიმოსვლის ბილიკს ან მდებარეობდეს იმავე ფართობზე, რომელზეც საერთო გამოყენების მიმოსვლის ბილიკი. თუ მიმოსვლის ბილიკი შიგა სივრცეშია, მისაწვდომი სვლაგეზიც შიგა სივრცეში უნდა იყოს. თუ მისაწვდომი სვლაგეზი მხოლოდ ერთია, ის არ უნდა კვეთდეს სამზარეულოებს, სათავს ოთახებს, დასასვენებელ ოთახებს, საკუჭნაოებსა და მსგავს სივრცეებს. აღნიშნული მოთხოვნა საპროექტო დოკუმენტაციით დაცულია. მისაწვდომი სვლაგეზის პარამეტრები შეესაბამება „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს. იხილეთ სტანდარტის შეფასება.
- საპროექტო შენობის ყველა მთავარი შესასვლელი მისაწვდომია, რაც შეესაბამება 1105.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- **საპროექტო შენობაში მოწყობილია 1107.6.2.1.1 ქვეთავის შესაბამისი რაოდენობის, სც-2 დაკავებულობის, ა და ბ ტიპის საცხოვრებელი ერთეულები. ა ტიპის საცხოვრებელი ერთეული განლაგებულია +6. +7. +8 სართულებზე, ხოლო დანარჩენი საცხოვრებელი ერთეულები განეკუთვნება ბ ტიპს.**
- საოფისე და სავაჭრო ფართობებს ემსახურება მისაწვდომი ტუალეტის ოთახები, რაც შეესაბამება 1109.2 ქვეთავს.
- მისაწვდომ სვლაგეზზე მდებარე სამგზავრო ლიფტები მისაწვდომია შშმ პირთათვის და აკმაყოფილებს „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს.
- შენობაში მისაწვდომ სივრცეებს ემსახურება შესაბამისი რაოდენობის მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება, რაც შეესაბამება 1007.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- თითოეული აუცილებელი მისაწვდომი გასასვლელი საშუალება უწყვეტად მიემართება საზოგადოებრივი გზისკენ და მოიცავს მისაწვდომ სვლაგეზს, რაც შეესაბამება 1007.2 ქვეთავის მოთხოვნას.

- შშმ პირთათვის განკუთვნილ ყველა ლიფტთან, შენობიდან გამოსასვლელი დონის გარდა ყველა სართულზე, მოწყობილია ორმხრივი კავშირის სისტემა, რაც შეესაბამება 1007.8 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ორმხრივი კავშირის სისტემა მოწყობილია გზა-კიბის საზღვრებში. გასათვალისწინებელია, რომ ორმხრივი კავშირის სისტემები უნდა უზრუნველყოფდეს კავშირს ყველა საჭირო ადგილსა და ცენტრალურ საკონტროლო წერტილს შორის. იქ, სადაც ცენტრალურ საკონტროლო პუნქტში მუდმივად არ მორიგეობენ, ორმხრივი კავშირის სისტემას უნდა ჰქონდეს სინქრონული, ავტომატური ტელეფონის ციფრების დისკო, რომლითაც შესაძლებელია სამეთვალყურეო ადგილთან დაკავშირება ან 112-ზე დარეკვა. ორმხრივი კავშირის სისტემის გამოყენების წესები, ორმხრივი კავშირის სისტემის საშუალებით დახმარების მიღების მითითებები და ადგილის ამოსაცნობი წარწერა გამოკრულია ორმხრივი კავშირის სისტემის მომიჯნავედ გზა-კიბის საზღვრებში.
- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო განთავსებულია მისაწვდომ ტუალეტებთან, შესაბამისი ამობურცული სიმბოლოებითა და ბრაილის წარწერით, რაც შეესაბამება 1110.1 ქვეთავს.

8	შიგა გარემოს შეფასება:

- საძინებელი ერთეულების საცხოვრებელი ფართობები ნიავდება ბუნებრივად ფანჯრებისა და კარების საშუალებით და გარე გასაღები ღიობების ჯამური ფართობი გაღებულ მდგომარეობაში აღემატება გასანიავებელი იატაკის ფართობის 4%-ს. ასეთი ბუნებრივი განიავების წყარო გადის საზოგადოებრივ სივრცეში და 1206 ქვეთავის შესაბამის ეზოში. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1203.4, 1203.4.1 და 1203.4.3 ქვეთავებს.
- რაც შეეხება საძინებელი ერთეულების აბაზანებისა და ტუალეტის ოთახებს, ასეთი სივრცეები ნიავდება მექანიკურად, რაც შეესაბამება 1203.4.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- მიწისქვედა სართულებზე დაგეგმარებული ყველა სივრცე ნიავდება ბუნებრივად და ასევე მექანიკურად.
- მიწისზედა სართულებზე არსებული სივრცეები, რომელსაც არ გააჩნია ბუნებრივი განიავება - ნიავდება მექანიკურად, ხოლო სხვა სივრცეები ნიავდება ბუნებრივად. გარე გასაღები ღიობების ჯამური ფართობი გაღებულ მდგომარეობაში აღემატება გასანიავებელი იატაკის ფართობის 4%-ს; რაც შეეხება საოფისე სივრცის მომსახურე ტუალეტის ოთახს, იგი ნიავდება მექანიკურად. ყოველივე აღნიშნული შესაბამისობაშია 1203 ქვეთავთან.
- გასასვლელის საავარიო განათება მოწყობილია გასასვლელი საშუალებების ყველა ნაწილში (გზა-კიბის თითოეული სართულის დონეზე, გზა-კიბის მომსახურე ვესტიბიულში, საერთო სარგებლობის დერეფნებში თითოეული სართულის დონეზე). ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1205.5 და 1006.1 ქვეთავების

მოთხოვნებს.

- ბუნებრივი განიავების და განათების მიზნით მოწყობილი ღიობები გადის ეზოში, რომელიც იმავე საკუთრებაშია, რომელზეც დგას შენობა. ეზოს სიგანე აკმაყოფილებს 1206.2 ქვეთავის მოთხოვნას და აღემატება ამ შემთხვევისთვის სავალდებულო მინიმალურ 3,5 მეტრის მანძილს.
- საცხოვრებელი სივრცეების არცერთი ზომა გეგმაში არ არის 2.2 მ-ზე ნაკლები. რაც შეესაბამება 1208.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- თითოეული დაკავებული და გამოყენებადი სივრცის ჭერის სიმაღლე არ არის 2,3 მ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 1208.2 ქვეთავს.
- ყველა საცხოვრებელ ერთეულს აქვს არანაკლებ, 14,0 მ^2 ან მეტი ფართობის ერთი ოთახი მაინც, ხოლო სხვა ოთახი 7,0 მ^2 ან მეტი რაც შეესაბამება 1208.3 ქვეთავს.
- კომპაქტური ხანგრძლივი საცხოვრებელი ერთეულები (სტუდიო) აკმაყოფილებს 1208.4 ქვეთავის მოთხოვნებს შემდეგი თავისებურებების გათვალისწინებით:
  - ერთეულს აქვს არანაკლებ, 20,5 მ2 იატაკის ფართობის საცხოვრებელი ოთახი.
  - ერთეულს აქვს ტანსაცმლის იზოლირებული სათავსი;
  - ერთეულში არის სამზარეულოს ნიჟარა, საჭმლის მოსამზადებელი ქურა და მაცივარი, ხოლო მათ წინ თავისუფალი სამუშაო სივრცე არ არის 80 სმ-ზე ნაკლები.
  - ნაწილს აქვს დამოუკიდებელი სააბაზანო უნიტაზით, ხელსაბანი ნიჟარითა და აბაზანით ან საშხაპით.

9	**გარე კედლების შეფასება:**

- გარე კედლის ატმოსფერული ზემოქმედებისაგან დამცავი კონვერტი არ მოეთხოვებათ ბეტონით ან წყობით აგებულ კედლებს, თანახმად 1403.2 ქვეთავის 1-ლი გამონაკლისისა. საპროექტო შენობის გარე კედლები წარმოადგენს ბეტონის ბლოკის ანაწყობს, შესაბამისად გარე კედლისათვის არაა სავალდებულო ატმოსფერული ზემოქმედებისაგან დამცავი კონვერტის, მათ შორის 1404.2 ქვეთავის შესაბამისი წყალმედეგი ზღუდის მოწყობა.
- გარე კედლების ცეცხლმედეგობა განსაზღვრულია 602 და 705.8.5 ქვეთავების მოთხოვნათა დაცვით.
- რაც შეეხება გარე კედლის საფრებს, შენობის ფასადები მოპირკეთდება კომპოზიტური პანელებით, რაც უზრუნველყოფს გარე კედლების ატმოსფერული ზემოქმედებისაგან დაცვას.
- რაც შეეხება ორთქლშემაკავებლებს, აღნიშნულის მოწყობა სავალდებულოა მე-5, მე-6, მე-7, მე-8 და მე-4 (საზღვაო) კლიმატურ ზონებში. საქართველოს ტერიტორიაზე ვრცელდება სამი კლიმატური ზონა (1-ლი, მე-3, მე-7) და მხოლოდ ქვეყნის ჩრდილოეთის მაღალ მთიან რეგიონებშია სავალდებულო შენობა-ნაგებობებში

ორთქლშემაკავებლების მოწყობა. საპროექტო შენობაში ორთქლშემაკავებლების მოწყობა არაა სავალდებულო, თანახმად 1405.3 ქვეთავისა.

- რაც შეეხება ჰიდროიზოლაციას, იგი მოწყობილია გარე კედლისა და ფანჯრის ანაწყობების, გარე კედლისა და სახურავის გადაკვეთის არეალებში, რაც აკმაყოფილებს 1405.4 ქვეთავის მოთხოვნას. ჰიდროიზოლაციის მოწყობის თაობაზე შესაბამისი მითითებები ასახულია არქიტექტურული პროექტის აე-501 ფურცელზე, რაც სავალდებულოდ დასაცავია მშენებლობის პროცესში.

10	სახურავის ანაწყობების და სახურავზედა ნაგებობების შეფასება:

- ჰიდროიზოლაცია მოწყობილია კედლისა და სახურავის გადაკვეთის ადგილებში, რაც შეესაბამება 1503.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- სახურავის წყალარინი სისტემა იყენებს 100 მმ დიამეტრის წყალსადენ მილებს, რაც შეესაბამება 1503.4 ქვეთავის მოთხოვნებს.
- სახურავის ბურულის კლასიფიკაცია უნდა განისაზღვროს B კლასის კატეგორიით. B კლასის სახურავის ანაწყობებად ითვლება ის ანაწყობები, რომლებიც უძლებს ზომიერი ცეცხლის ზემოქმედებას.

11	წყალსადენი სისტემების შეფასება:

- თითოეული სქესის დამკავებელთა რაოდენობის დასადგენად, დამკავებელთა საერთო რაოდენობა ორზე არის გაყოფილი, მოწყობილობების აუცილებელი რაოდენობის გამოსათვლელად, მოწყობილობების პროპორცია თითოეული მოწყობილობის ტიპისთვის თითოეული სქესის დამკავებელთა რაოდენობას მიესადაგება 1602.1 ცხრილის შესაბამისად. 1602.1 ცხრილის გამოყენებისას მიღებული წილადი რიცხვები კი მომდევნო მთელ რიცხვამდეა დამრგვალებული. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1602.1.1 ქვეთავის მოთხოვნას. 1602.2 ქვეთავის მიხედვით გათვალისწინებულია ცალ-ცალკე მოწყობილობები ქალისა და მამაკაცისთვის.
- თითოეული საცხოვრებელი ერთეული უზრუნველყოფილია 1602.2 ცხრილის შესაბამისი მინიმალური ფიქსირებული წყალსადენი სისტემებით. თითოეულ საძინებელ ერთეულში განთავსებულია უნიტაზი, ხელსაბანი, აბაზანა, სამზარეულოს ნიჟარა და სარეცხის მანქანა.
- ტუალეტები უზრუნველყოფილია ნიშნებით, მათ შორის მისაწვდომი ნიშნებით, რაც შეესაბამება 1602.4 ქვეთავის მოთხოვნას.

12	ლიფტის შეფასება:

- საპროექტო დოკუმენტაციით დაკმაყოფილებულია 1701.5 ქვეთავის მოთხოვნა და შენობას ემსახურება სამგზავრო ლიფტები.
- რადგან შენობის სიმაღლე აჭარბებს 37 მეტრს, 403.6.1 ქვეთავის მოთხოვნის მიხედვით, შენობაში მოწყობილია ორი ცალი სახანძრო სამაშველო ლიფტი, რომელიც დაგეგმარებულია 1707 ქვეთავის მიხედვით. სახანძრო სამაშველო ლიფტებს გააჩნიათ ფოიე, რომლის ფართობი აჭარბებს 10 კვ/მ-ს.
- ლიფტების შახტები შემოზღუდულია ცეცხლმედეგი ზღუდეებით, რომელთა ცეცხლმედეგობა განსაზღვრულია 2 საათით. აღნიშნული შეესაბამება 1702.1 ქვეთავის მოთხოვნას; ხოლო ლიფტის შახტის შემომზღუდავის ღიობი დაცულია მე-7 თავის მოთხოვნათა შესაბამისად და ასეთი ღიობში მოწყობილი კარის ცეცხლმედეგობა განსაზღვრულია 90 წუთით, რაც შეესაბამება 1702.1.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- 1007.4 ქვეთავის მიხედვით ლიფტები გათვალისწინებულია მისაწვდომ გასასვლელ საშუალებად. <u>შენიშვნა: ლიფტები. მისაწვდომი გასასვლელი საშუალების ნაწილად რომ ჩაითვალოს, ლიფტები უნდა აკმაყოფილებდეს საავარიო რეჟიმთან და განგაშის მოწყობილობებთან დაკავშირებულ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია ASME A17-ის 2.27 ქვეთავში. სათადარიგო ელექტრომომარაგება 1703-ე ქვეთავის შესაბამისად უნდა უზრუნველყონ.</u>
  - შენობაში არის ლიფტები, რომელიც უზრუნველყოფს საგანგებო ვითარებისას სახანძრო-სამაშველო დანაყოფის ყველა იატაკზე მოხვედრას. ლიფტის კაბინაში შესაძლებელია 60სმ×2,15მ ზომის, არანაკლებ, 13 სმ რადიუსის კუთხეებიანი საკაცის განთავსება გახსნილ, თარაზულ მდგომარეობაში. ლიფტთან დატანილია სასწრაფო სამედიცინო დახმარების საერთაშორისო სიმბოლო (სიცოცხლის ვარსკვლავი). სიმბოლოს სიმაღლე 75 მმ-ია და განთავსებულია ლიფტის შახტის შემომზღუდავის კარის ჩარჩოს შიგნით, ორივე მხარეს. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1702.4 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ლიფტის სამანქანე ოთახებთან მიდგომა ხორციელდება გზა-კიბის საშუალებით, რაც შეესაბამება 1706.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ლიფტის სამანქანე ოთახები ცეცხლმედეგი ზღუდეებით და თარაზული ანაწყობით გამიჯნულია მომიჯნავე ფართებისაგან და ასეთი გამმიჯნავის ცეცხლმედეგობის ხარისხი განსაზღვრულია 2 საათით, ხოლო ცეცხლმედეგ ზღუდეში მოწყობილი კარის ანაწყობის ცეცხლმედეგობის ხარისხი უტოლდება 90 წუთს, რაც შეესაბამება 1706.4 ქვეთავის მოთხოვნას.

13	**ავტომობილებთან დაკავშირებული დაკავებულობების შეფასება:**

- საპროექტო შენობაში მოწყობილია შემოზღუდული ავტოსადგომი -2 და -1

სართულებზე.

- ავტოსადგომი კლასიფიცირებულია როგორც საზოგადოებრივი დანიშნულების ავტოსადგომი, თანახმად 406.4 ქვეთავისა.
- ავტომობილებისა და ფეხით მოსიარულეთათვის განკუთვნილ ფართობებზე იატაკის დონიდან თავისუფალი სიმაღლე არ არის 2.15 მ-ზე ნაკლები.
- ავტოსადგომი სხვა დაკავებულობებისგან გამიჯნულია 508.1 ქვეთავის შესაბამისად.
- შემოზღუდული ავტოსადგომი უზრუნველყოფილია მექანიკური განიავების სისტემით, რაც აკმაყოფილებს 406.6.2 ქვეთავის მოთხოვნას.
- შემოზღუდული ავტოსადგომი უზრუნველყოფილია ავტოსაშხეფი სისტემით, თანახმად 406.6.3 ქვეთავისა.
- ავტოსადგომი სივრცეები განთავსებულია იმავე მიწის ნაკვეთზე, სადაც ხდება მათი გამოყენება, რაც შეესაბამება 406.9.2.3 ქვეთავს.
- ავტოსადგომებზე ავტომობილისთვის განკუთვნილი ადგილის ზომები შეესაბამება 406.9.3 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ თითოეული სტანდარტული ავტოსადგომის სიგანე უტოლდება 2.5 მეტრს, ხოლო სიგრძე 5.0 მეტრს. პარალელური დგომის შემთხვევაში სიგრძე უტოლდება 6 მეტრს, ხოლო სიგანე 2,4 მეტრს.
- საავტომობილო გზის სიგანე აკმაყოფილებს 406.9.4.1 ქვეთავის მოთხოვნებს და განსაზღვრულია ორმხრივი შესასვლელ/გასასვლელისათვის, სულ მცირე, 6,0 მ და ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელისათვის, სულ მცირე, 3,5 მ.
- საავტომობილო გზის მოხვევის რადიუსები აკმაყოფილებს 406.9.4.2-ე ქვეთავის მოთხოვნას და უტოლდება 3.5 მეტრს.
- ავტოსადგომზე თითოეული ავტომობილისათვის განკუთვნილი გასავლელის სიგანე აკმაყოფილებს 406.9.4.3.1 ცხრილის მოთხოვნებს და შეადგენს 5,5 მეტრზე მეტს
- საავტომობილო გზის და პანდუსის დახრის პროცენტი აკმაყოფილებს 406.9.4.4 ქვეთავის მოთხოვნებს. პანდუსის დახრა განსაზღვრულია 16%-ით და გარდამავალი არეალების დახრა უტოლდება 10%-ს.
- ავტომობილისთვის განკუთვნილ თითოეულ ადგილს აქვს ინდივიდუალური და მარტივი მისადგომები, რაც შეესაბამება 406.9.4.5 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ავტოსადგომზე ავტომობილებისთვის განკუთვნილი ადგილები დახაზულია, თანახმად 406.9.4.6 პუნქტისა.
- ავტოსადგომთან მოწყობილია ცალმხრივი შესასვლელ/გასასვლელიანი საავტომობილო გზა და პანდუსი, რაც დასაშვებია 406.9.4.7 ქვეთავის გამონაკლისით.
- მისაწვდომი მიკროავტობუსის სადგომის და გზის სივრცის სიმაღლე

განსაზღვრულია 2,50 მ-ზე მეტით, რაც აკმაყოფილებს 1106.5 ქვეთავის მოთხოვნებს

- **ავტოსადგომის ორივე დონეზე შშმ პირთათვის განკუთვნილია 2 ავტოსადგომი. მათი რაოდენობა შეესაბამება 1106.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, ხოლო გაბარიტული ზომები „მისაწვდომობის ეროვნულ სტანდარტებს“.**

დასკვნა

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ ქალაქი თბილისი, ქუჩა გორგასალი, N8, (ნაკვ,01/ 058); ქალაქი თბილისი, გენერალ გულუას ქუჩის დასაწყისი (ნაკვეთი 01/ 045), 01.18.05.001.105 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნებთან.

ასევე ვადასტურებთ, რომ არქიტექტურული პროექტი შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე.

არქიტექტურულ პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტები:

გიორგი ლოთიშვილი

ლევანი ოქროპირიძე

თარიღი: 08.05.2024

ტექნიკური რეგლამენტი „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს საფუძველზე შეფასდა:

✓	**მისაწვდომი სვლაგეზი:**	• მისაწვდომი სვლაგეზის სავალი ზედაპირები; • თითოეული კარი და კართან მანევრირებისთვის საჭირო სივრცეები; • პანდუსები; • ლიფტი.
✓	**ადგილისა და შენობის ზოგადი ელემენტები:**	• მისაწვდომი გზა-კიბეები; • ფანჯრები. • ავტოსადგომები;
✓	**წყალსადენის ელემენტები და მოწყობილობები:**	• ტუალეტების ოთახები: • უნიტაზები; • ხელსაბანები;
✓	**საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები:**	• ნიშნები;
✓	**მისაწვდომი საძინებელი ერთეულები:**	• მისაწვდომი ერთეული

მისაწვდომი სვლაგეზი:

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

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

- 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 დახრა არ აღემატება 1:48-ს, თანახმად 403.3 ქვეთავისა.
- იატაკის ზედაპირებზე დონე არ იცვლება, შესაბამისად დაკმაყოფილებულია 303-ე ქვეთავის მოთხოვნა.
- მისაწვდომი სვლაგეზის მინიმალური თავისუფალი სიგანე შენობაში უტოლდება 900 მმ-ს, ხოლო შენობის გარეთ - 1200 მმ-ს, რაც შეესაბამება 403.5.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 180 გრადუსიან ბრუნს (სასაწყობო, საქმიან და სავაჭრო ფართში, თაროებს შორის), თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას და მოსატრიალებლიდან მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.2.1 ქვეთავით განსაზღვრულ ყველა კრიტერიუმს.
- სადაც მისაწვდომი სვლაგეზი აკეთებს 90 გრადუსიან ბრუნს, თავისუფალი სიგანე მოსატრიალებელთან მიახლოებისას და მოსატრიალებლიდან მოშორებისას აკმაყოფილებს 403.5.3.1 ქვეთავით განსაზღვრულ ყველა კრიტერიუმს.
- საპროექტო შენობაში მისაწვდომი სვლაგეზები მოიცავს გვერდასავლელ სივრცეებს, რაც შეესაბამება 403.5.4.1 ქვეთავის მოთხოვნას.

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

- მისაწვდომ სვლაგეზზე არსებული ყველა გზა-კარის თავისუფალი სიგანე არ არის 820 მმ-ზე ნაკლები, რაც შეესაბამება 404.2.2 ქვეთავის მოთხოვნას.
- მისაწვდომ სვლაგეზზე არსებულ ყველა კართან და გზა-კართან უზრუნველყოფილია მანევრირებისათვის თავისუფალი სივრცე 404.2.3.2 ცხრილის შესაბამისად. მანევრირებისთვისაუცილებელ თავისუფალ სივრცეში, იატაკის ზედაპირი შეესაბამება 302-ე ქვეთავს და მათი ზედაპირი არ არის 1:48-ზე მეტად დახრილი. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 404.2.3 და
- 404.2.3.1 ქვეთავების მოთხოვნებს.
- გზა-კარების ზღურბლების სიმაღლე არაუმეტეს 13 მმ-ია, რაც შეესაბამება 404.2.4 ქვეთავის მოთხოვნას. რაც შეეხება ამავე ქვეთავით განსაზღვრულ იატაკის დონეებს შორის

ცვლილების საკითხს, კარებთან იატაკის დონეები უცვლელია.

- კარის კავეულის სიმაღლე მდებარეობს არაუმცირეს 860 მმ და არაუმეტეს 1200 მმ სიმაღლეზე, რაცშეესაბამება 404.2.6.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- იატაკიდან 250 მმ-ის საზღვრებში, შვეულად გაზომვისას, კარების ზედაპირები გლუვია მიწოლის მხარეს და ასეთი გლუვი ზედაპირები კარის მთელ სიგანეზე გრძელდება. კარის კავეული და ნებისმიერი სხვა შემაფერხებელი ან გამოშვერილი ნაწილი, არ არის მოწყობილი იატაკიდან 250 მმ- ის საზღვრებში. ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 404.2.9 ქვეთავის მოთხოვნებს.

3. **საპროექტო შენობის ლიფტები აკმაყოფილებს სტანდარტების 407 ქვეთავის მოთხოვნებს ლიფტები, რომელიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია უნდა შეესაბამებოდეს „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს და ASME A17.1/CSA B44 სტანდარტს. იმის გათვალისწინებით, რომ ამ ეტაპისათვის შერჩეული არ არის ლიფტის ზუსტი სახეობა და არ არის დადგენილი ლიფტის ზუსტი სპეციფიკაციები, წარმოდგენილი დასკვნის საფუძველზე შეფასდა 407 ქვეთავის ძირითადი მოთხოვნებთან შესაბამისობის საკითხი (407 ქვეთავის მოთხოვნები სრულად უნდა იქნას გათვალისწინებული ლიფტის სახეობის და მწარმოებელი კომპანიის შერჩევისას, აღნიშნული კომპანიის მიერ ლიფტის სპეციფიკაციის და პარამეტრების დაზუსტებისას და ლიფტის დამონტაჟებამდე, პროექტში ასახული შენიშვნების შესაბამისად):**

- კაბინის კარი მდებარეობს კაბინის ვიწრო ბოლოსთან და მისი სუფთა სიგანე მეტია 900 მმ-ზე, რაც შესაბამისობაში 407.4.1 ქვეთავთან.
- ლიფტის კაბინის შიგნით გვერდიდან გვერდამდე მანძილი მეტია 1500 მმ-ზე,
- ლიფტის კაბინის შიგნით უკანა კედლიდან წინა კედლამდე მანძილი მეტია 1500 მმ-ზე,
- ლიფტის კაბინის შიგნით უკანა კედლიდან კარის შიდა მხარემდე მანძილი მეტია 1500 მმ-ზე,

	ადგილის და შენობის ელემენტები:

1. **საპროექტო მიწის ნაკვეთზე მისაწვდომი ავტოსადგომი სივრცეების რაოდენობა და ტიპი დარეგულირებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის #41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი მისაწვდომი ავტოსადგომებისადმი მოთხოვნები კი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-5 თავის დებულებებს, კერძოდ:**
   - მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის გასაჩერებელი სივრცეების სიგანე უტოლდება 2500 მმ-ს, რაც პასუხობს 502.2 ქვეთავის მოთხოვნას და ასევე მის გამონაკლისს სადაც მიკროავტობუსის თავისუფალი სივრცის სიგანე 2500 მმ-ია.
   - მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის გასაჩერებელი სივრცე დახაზულია, თანახმად 502.3 ქვეთავისა.
   - მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის გასაჩერებელ სივრცეს ესაზღვრება მისაწვდომი გასავლელი. მისაწვდომი გასავლელი ესაზღვრება მისაწვდომ სვლაგეზს.

მისაწვდომი გასავლელიარ ფარავს საავტომობილო გზას. მისაწვდომი ავტოსადგომების გასაჩერებელი სივრცის მისაწვდომი გასავლელის სიგანე უტოლდება 1500 მმ-ს, მიკროავტობუსის 2500 მმ-ს, ხოლო მათი სიგრძე გრძელდება იმ ავტოსადგომი სივრცის მთელ სიგრძეზე, რომელსაც ის ემსახურება. მისაწვდომი გასავლელები აღნიშნულია გრაფიკულად, გასავლელებში პარკინგის თავიდან ასაცილებლად. ყოველივე აღნიშნული აკმაყოფილებს 502.4 – 502.4.4 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- ავტოსადგომი სივრცეები და მისაწვდომი გასავლელები შეესაბამება 302 ქვეთავს და მათი ზედაპირები არ არის 1:48-ზე მეტად დახრილი. მისაწვდომი გასავლელები იმ ავტოსადგომი სივრცის დონეზე მდებარეობდეს, რომლისთვისაც ის განკუთვნილია, რაც შეესაბამება 502.5 ქვეთავის მოთხოვნას.
- მიკროავტობუსისთვის განკუთვნილი სივრცის შვეული თავისუფალი სიმაღლე აკმაყოფილებს 2500 მმ თავისუფალი სიმაღლის მინიმალურ მოთხოვნას.
- მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის ავტოსადგომ სივრცეებს ემსახურება ნიშანი, რომელიც შეიცავს 703.6.3.1 ქვეთავის შესაბამის მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლოს და მიკროავტობუსის ავტოსადგომისათვის ასეთი ნიშანი დამატებით შეიცავს წარწერას -
- „მისაწვდომია მიკროავტობუსებისთვის“/“VAN ACCESSIBLE”. ასეთი ნიშნების ქვედაპირი მდებარეობს ავტოსადგომი სივრცეებს იატაკიდან არაუმცირეს, 1500 მმ სიმაღლეზე. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 502.7 ქვეთავის მოთხოვნას.
- მისაწვდომი ავტოსადგომებისათვის განკუთვნილი გასაჩერებელი სივრცეები და ამ სივრცეების მომსახურე მისაწვდომი გასასვლელები არ ხერგავს მომიჯნავე მისაწვდომი სვლაგეზებისათვის განკუთვნილ აუცილებელ თავისუფალ სიგანეს, რაც აკმაყოფილებს 502.8 ქვეთავის მოთხოვნას.

2. **საპროექტო შენობაში მისაწვდომი კიბის ვალდებულების საკითხი დარეგულირებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი მისაწვდომი კიბისადმი მოთხოვნები ასევე შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-5 თავის დებულებებს, კერძოდ:**
   - კიბის მარშის ყველა საფეხურს აქვს თანაბარი სიმაღლის ამაღლებები და თანაბარი სიღრმის საბიჯელები. კიბის ამაღლების სიმაღლე უტოლდება 170 მმ და საბიჯელების სიღრმე განსაზღვრულია 280 მმ-ის სახით, რაც შეესაბამება 504.2 ქვეთავს.
   - კიბის მარშის საზღვრებში არ არის მოწყობილი ღია შუბლები, რაც შეესაბამება 504.3 ქვეთავს.
   - საფეხურის საბიჯელები შეესაბამება 302-ე ქვეთავს და დაქანება არ არის 1:48-ზე მეტი.
   - კიბის ყოველი საფეხურის და საბიჯელის 40 მმ სავალ ნაწილს, რომელიც იზომება საფეხურის ნაშვერიდან თარაზულად, აქვს ერთგვაროვანი ფერის მქონე ზედაპირი, რომელიც საფეხურის დანარჩენი ნაწილისგან მკვეთრად განსხვავებულია (მუქი ღია ფონზე). ხილვადი კონტრასტი გრძელდება ყოველი საფეხურის ერთი კიდიდან საფეხურის მეორე

კიდემდე.

- კიბის საზღვრებში მოწყობილია 505 ქვეთავის შესაბამისი სახელურები.
- ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით შექმნილი, ნიშანი, წარწერით „გასასვლელი/EXIT“ გასასვლელის გზა-კიბეში შესასვლელ ყველა კართან არის განთავსებული და ასეთივე ნიშანი განთავსებულია კიბის უკრედიდან გარეთ გამავალ კართან. აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს.
- სართულის ამოსაცნობად, შიგა გასასვლელის გზა-კიბის საზღვრებში, თითოეული სართულის ბაქანთან, დერეფანში გამავალი კარის მომიჯნავედ განთავსებულია 703.3 და 703.4 ქვეთავების
- შესაბამისი ნიშნები. სართულის აღმნიშვნელი ნიშანი ამობურცულია და იგი გამეორებულია ბრაილში, თანახმად 703.3.1 ქვეთავისა. ბრაილის ტექსტი შეესაბამება 703.4 ქვეთავს. ასევე აღსანიშნავია, რომ ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშანი განთავსებულია კარის გასწვრივ საკეტიან მხარეს. ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშნები ისეა განთავსებული, რომ კარის 45 გრადუსით გაღებისას, ნიშნის წინ შენარჩუნებულია 450X450 მმიატაკის თავისუფალი სივრცე, თანახმად 703.3.11 ქვეთავისა.

წყალსადენის ელემენტები და მოწყობილობები:

1. საპროექტო ფართში განთავსებული ტუალეტები შეესაბამება 603 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

- ტუალეტის ოთახებში უზრუნველყოფილია საპროექტო შენობებისათვის განკუთვნილი T-ს ფორმის მოსატრიალებელი სივრცე, რაც შეესაბამება 603.2.1 ქვეთავის მოთხოვნას.
- ტუალეტის ოთახების კარის გაღებისას, ისინი არ იჭრებიან მოწყობილობებისათვის განკუთვნილიატაკის თავისუფალ სივრცეებში, რაც შეესაბამება 603.2.2 ქვეთავს.

2. ტუალეტის ოთახებში განთავსებული უნიტაზები შეესაბამება 604 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:

- უნიტაზის განთავსებულია კედელთან ახლოს და უნიტაზის ცენტრიდან კედლის ზედაპირამდე მანძილი განსაზღვრულია 450 მმ-ით, რაც შეესაბამება 604.2 ქვეთავის მოთხოვნას.
- უნიტაზთან მოწყობილია იატაკის თავისუფალი სივრცე 1400 მმ სიღრმისა და 1500 მმ სიგანისსახით, სადაც არ იჭრება რაიმე სახის დეტალი, რაც აკმაყოფილებს 604.3 ქვეთავის მოთხოვნას.
- უნიტაზის დასაჯდომის სიმაღლე განთავსებულია 450 მმ-ზე იატაკის ზედაპირიდან, რაც შეესაბამება 604.4 ქვეთავს.
- უნიტაზთან მოწყობილია ხელჩასაჭიდი ძელები 604.5 ქვეთავის მოთხოვნების დაცვით.
- უნიტაზთან მოწყობილი ძელები შეესაბამება 609 ქვეთავის მოთხოვნებს.

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

- ხელსაბანთან მოწყობილია იატაკის თავისუფალი სივრცე, 606.2 ქვეთავის შესაბამისად.
- ხელსაბანის განთავსების სიმაღლე შესაბამისობაშია 606,3 ქვეთავის მოთხოვნასთან.

საკომუნიკაციო ელემენტები და ფუნქციები:

1. საპროექტო შენობაში დაკმაყოფილებულია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების მოთხოვნები შენობებში მისაწვდომობის ნიშნების მოწყობისა და ადგილმდებარეობისთაობაზე და ყველა ასეთი ნიშანი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებს, კერძოდ ნიშნები მოწყობილია ქვემოთ ჩამოთვლილ ადგილებში:

- გასასვლელის გზა-კიბეში შესასვლელ ყველა კართან, კიბის უჯრედიდან გარეთ გამავალ კართან და 0.00 ნიშნულზე გარეთ გამავალ ყველა კართან მოწყობილია ნიშანი ამოწეული სიმბოლოებითა და ბრაილის ასოებით, წარწერით - „გასასვლელი/EXIT“. **აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და** 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს, ამობურცულ სიმბოლოებსა და ბრაილთან მიმართებაში.
- სართულის ამოსაცნობად, შიგა გასასვლელის გზა-კიბეების საზღვრებში, თითოეული სართულის ბაქანთან, დერეფანში გამავალი კარის მომიჯნავედ განთავსებულია იატაკის დონის ამოსაცნობი ნიშანი. **აღნიშნული ნიშანი შეესაბამება 703.3 და 703.4 ქვეთავების მოთხოვნებს, ამობურცულ სიმბოლოებსა და ბრაილთან მიმართებაში.**
- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია საზოგადოებრივ სივრცეებში განთავსებულ ყველა მისაწვდომ ერთადგილიან ტუალეტის ოთახთან. **ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.**
- მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო მოწყობილია მისაწვდომი მსუბუქი ავტომობილის და მიკროავტობუსის ავტოსადგომ სივრცეებში. **ნიშანი შეესაბამება 703.6.3 და 703.2 ქვეთავებს.**

- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ვიზუალური სიმბოლოები შეესაბამება 703.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**
  - სიმბოლოებს ტრადიციული ფორმა აქვთ. სიმბოლოები არ არის დაწერილი იტალიკით, დახრილად, გაკრული შრიფტით, მეტისმეტად დეკორატიულად ან სხვა უჩვეულო ფორმით.
  - სიმბოლოების ზომა, სიგანე, შტრიხის სიგანე, სიმბოლოებს და სტრიქონებს შორის დაშორებაშეესაბამება 703.2.4 – 703.2.8 ქვეთავების მოთხოვნებს.
  - ვიზუალური სიმბოლოების იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.2.4 ცხრილს.
  - სიმბოლოებისა და მათი ფონის ზედაპირი არ კაშკაშებს. სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა, ანუ სიმბოლო მუქი ფერისაა, ფონი კი ღია ფერის, რაც შეესაბამება 703.2.10 ქვეთავის მოთხოვნას.

- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ამობურცული სიმბოლოები შეესაბამება 703.3 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**
  - ამობურცული სიმბოლოები უკანა სიბრტყიდან ამობურცულია 703.3.2 ქვეთავის შესაბამისად.
  - ლათინური სიმბოლოები ასახულია დიდი ასობგერებით, თანახმად 703.3.3 ქვეთავისა.
  - ლათინური სიმბოლოებისთვის გამოყენებულია „SANS SERIF“-ის ტიპის შრიფტი. სიმბოლოები არ არის შესრულებული იტალიკით, დახრილად, ხელნაწერის სახით, მეტისმეტად დეკორატიულად ან სხვა უჩვეულო ფორმით, თანახმად 703.3.4 ქვეთავისა.
  - შრიფტის ყველა სიმბოლოს დასაშვები სიმაღლე, სიგანე, სიმბოლოებს შორის დაშორება, სტრიქონებს შორის დაშორება განსაზღვრულია 703.3.5 – 703.3.9 ქვეთავების შესაბამისად.
  - სიმბოლოების იატაკის დონიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.3.10 ქვეთავის მოთხოვნას.
  - ამობურცული სიმბოლოების და ბრაილის შემცველი ნიშანების განთავსების არეალები შეესაბამება 703.3.11 ქვეთავის მოთხოვნებს.
  - სიმბოლოები ფონისგან განირჩევა (მუქი ფერის სიმბოლოებს ღია ფერის ფონი აქვთ), თანახმად
    703.3.12 ქვეთავისა.
- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული ბრაილი შეესაბამება 703.4 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**
  - ნიშნებზე გამოყენებულია მე-2 ხარისხის ბრაილი, თანახმად 703.4.1 ქვეთავისა.
  - ბრაილის წერტილებს აქვს გუმბათისებური ფორმა და ისინი უნდა შეესაბამება 703.4.3 ცხრილს.
  - ბრაილის განთავსების პოზიცია შეესაბამება 703.4.4 ქვეთავს.
  - ბრაილის იატაკიდან განთავსების სიმაღლე შეესაბამება 703.4.5 ქვეთავს.
- **ზემოაღნიშნულ ნიშნებში გამოყენებული მისაწვდომობის სიმბოლო შეესაბამება 703.6 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:**
  - მისაწვდომობის სიმბოლოები მკვეთრად განირჩევა ფონისგან, ანუ მუქი ფერის სიმბოლო მოწყობილია ღია ფერის ფონზე, თანახმად 703.6.2 ქვეთავისა.
  - მისაწვდომობის საერთაშორისო სიმბოლო შეესაბამება 703.6.3.1 სურათს.
  - მისაწვდომობის სიმბოლოები და მათი ფონები არ არის ამრეკლავი.

მისაწვდომი საძინებელი ერთეულები:

1. საპროექტო შენობაში მისაწვდომი ერთეულების რაოდენობებისადმი მოთხოვნა დადგენილია საქართველოს მთავრობის 28.01.2016 წლის №41-ე დადგენილების საფუძველზე. ასეთი ერთეულებისადმი მოთხოვნები კი შეესაბამება ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მე-11 თავის დებულებებს, კერძოდ:

<u>მისაწვდომი ერთეული:</u>

- მისაწვდომი ერთეულის მთავარი შესასვლელი არის საძინებელი ოთახი, თანახმად 1103.2 ქვეთავისა, რადგან ემსახურება მხოლოდ საძინებელ ერთეულს.
- ყველა სივრცესა და ელემენტს, რომლებიც ერთეულის ნაწილია, აკავშირებს ერთი მისაწვდომი სვლაგეზი. მისაწვდომი სვლაგეზი ემთხვევა მთავარ მიმოსვლის ბილიკს. ყოველივე აღნიშნული შეესაბამება 1103.3.1 ქვეთავს.
- ყველა ოთახში, რომელსაც მისაწვდომი სვლაგეზი ემსახურება, უზრუნველყოფილია ეტლის მოსატრიალებელი სივრცე. თანახმად 1103.3.2 ქვეთავისა.
- მისაწვდომი სვლაგეზის კომპონენტად განსაზღვრულია სავალი ზედაპირი, რომელიც არ არის 1:20-ზე მეტად დახრილი, თანახმად 1103.3.3 ქვეთავისა.
- სავალი ზედაპირები, რომლებიც მისაწვდომი სვლაგეზის ნაწილია, შეესაბამება 403-ე ქვეთავს.
- ერთეულის მთავარი შესასვლელის კარი, რომელშიც დამკავებელმა უნდა გაიაროს, შეესაბამება 404 ქვეთავს.
- ზღურბლები შეესაბამება 303-ე ქვეთავს.
- ერთეულში მოწყობილი ტუალეტი აკმაყოფილებს 1103.11.2 ქვეთავის მოთხოვნებს, კერძოდ:
  - ✓ ხელჩასაჭიდი ძელების სამომავლო მოწყობის შესაძლებლობა უზრუნველყოფილია.
  - ✓ მისაწვდომი მოწყობილობები მდებარეობდეს ერთ ტუალეტის/სააბაზანოს ფართობზე.
  - ✓ გაღებისას კარი არ იჭრება იატაკის თავისუფალ სივრცეში ან მოწყობილობასთან არსებულ თავისუფალ სივრცეში.
  - ✓ ხელსაბანები შეესაბამება 606-ე ქვეთავს.
  - ✓ უნიტაზი შეესაბამება 1103.11.2.4 ქვეთავს.
  - ✓ საშხაპე ნაკვეთური შეესაბამება 608-ე ქვეთავს.

<u>დასკვნა</u>

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ ქალაქი თბილისი, ქუჩა გორგასალი, N8, (ნაკვ,01/ 058); ქალაქი თბილისი, გენერალ გულუას ქუჩის დასაწყისი (ნაკვეთი 01/ 045), 01.18.05.001.105 საკადასტრო კოდით რეგისტრირებულ მიწის ნაკვეთზე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული პროექტი შესაბამისობაშია ტექნიკური რეგლამენტი - „მისაწვდომობის ეროვნული სტანდარტები“-ს მოთხოვნებთან.

ასევე ვადასტურებთ, რომ არქიტექტურული პროექტი შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე.

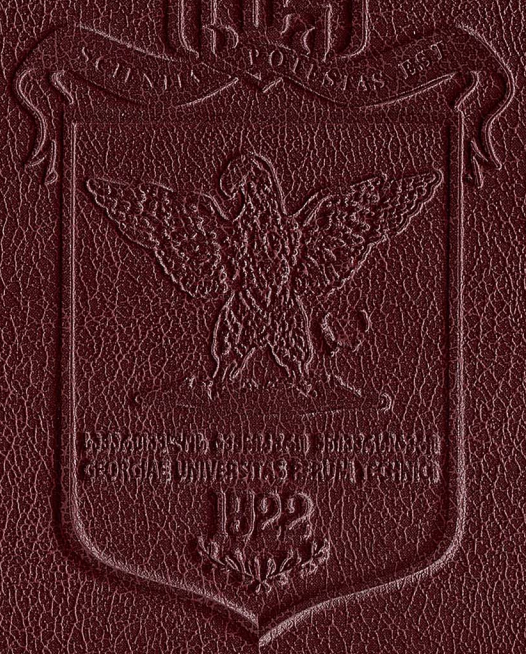
არქიტექტურულ პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტები:

გიორგი ლოთიშვილი

ლევანი ოქროპირიძე

თარიღი: 08.05.2024



დოქტორის დიპლომი

DOCTOR'S DIPLOMA

საქართველო

Georgia

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

Legal Entity of Public Law

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

Georgian Technical University

დოქტორის დიპლომი

Doctor's Diploma

DOC№ 000184

არქიტექტურის საუნივერსიტეტო
სადისერტაციო საბჭოს 2020 წლის 20 ივლისის № 1 გადაწყვეტილებით

გიორგი ლოთიშვილს

მიენიჭა არქიტექტურის დოქტორის აკადემიური ხარისხი .

სადისერტაციო ნაშრომი: ურბანული სიმჭიდროვის მართვის ზოგადი პრინციპები და მეთოდები თბილისის მაგალითზე

By the decision № 1 July 20, 2020 of the University Dissertation Council of the Architecture

Mr. Giorgi Lotishvili

was awarded PhD Degree in Architecture .

Doctoral Thesis: The General Principles and Methods of Urban Density Management Based on the Example of Tbilisi

რეგისტრაცია
Registration № 00183

დეკანი / *Dean* — ნინო იმნაძე / *Nino Imnadze*

თბილისი
Tbilisi

09	11	2021
რიცხვი/*Day*	თვე/*Month*	წელი/*Year*

რექტორი / *Rector* — დავით გურგენიძე / *David Gurgenidze*

ბ.ა.
Seal

პროგრამის დეტალები, მოპოვებული ინდივიდუალური კრედიტები და მიღებული შეფასებები (თუ არსებობს, უნდა დაერთოს ოფიციალური ნიშნების ფურცელი, ტრანსკრიპტი):

№	სასწავლო კურსი/მოდული	სემესტრი	კრედიტი	ქულა	პირობითი შეფასება GPA
1	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	I	5	97	4,00
2	სწავლების მეთოდები	I	5	99	40,00
3	არქიტექტურის ხელოვნება	I	10	100	4,00
4	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	I	10	100	4,00
5	პროფესორის ასისტენტობა	II	5	95	4,00
6	სივრცე, ფორმა, კომპოზიცია	II	5	99	4,00
7	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	II	20	95	4,00
8	პირველი თემატური სემინარი	III	15	100	4,00
9	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი-1	III	15	100	4,00
10	მეორე თემატური სემინარი	IV	15	97	4,00
11	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი-2	IV	15	94	4,00
12	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი-3	V	30	97	4,00
13	დისერტაციის დასრულება, დაცვა	VI	30	91	4,00
14	**კრედიტების ჯამი (ECTS)**	-	180	-	-
15	**საშუალო შეწონილი ქულა**	-	-	94	-
16	**საშუალო შეწონილი შეფასება (GPA)**	-	-	-	4,00

გიორგი ლოთიშვილმა შეასრულა სადისერტაციო ნაშრომი თემაზე ,,ურბანული სიმჭიდროვის მართვის ზოგადი პრინციპები და მეთოდები თბილისის მაგალითზე'' და დაიცვა შეფასებით - ფრიადი.

4.4 **შეფასებების სისტემა და, თუ შესაძლებელია, შეფასებების განაწილების ცხრილი:**

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მოქმედებს ევროპული კრედიტების ტრანსფერის სისტემა (ECTS). იგი ითვალისწინებს ხუთი სახის დადებით შეფასებას:

- (A) ფრიადი – მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51-60%.

ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

(FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

STU №003630

This is to certify that Mr./Mrs. Giorgi Lotishvili in year 2001 completed a full academic course of the Georgian Technical University majoring in Architecture

By resolution of the State Examination Board, dated July 11, 2001 Mr. Giorgi Lotishvili is conferred the present DIPLOMA and the qualification of Architect

Rector .....

Seal

Chairman of the State Examination Board .....

Dean .....

City Tbilisi 4. 03. 2005

Registration № 14720 Secretary .....

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

სტუ №003630

მიეცა გიორგი გიორგის ძე ლოთიშვილს იმაზედ, რომ მან 2001 წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სრული კურსი, სპეციალობით არქიტექტორი

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 2001 წლის 11 ივლისის გადაწყვეტილებით გიორგი გიორგის ძე ლოთიშვილს მიენიჭა არქიტექტორის კვალიფიკაცია

რექტორი .....

ბ.ა. სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე .....

დეკანი .....

ქალაქი თბილისი 4. 03. 2005 წ.

სარეგისტრაციო № 14720 მდივანი .....

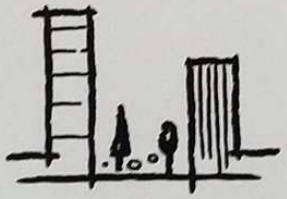
ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

№ 2017-051

გადაეცემა

გიორგი ლოთიშვილს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

გიორგი ლოთიშვილი

მისამართი: ფ. მონაპერეს ქ. ნაკ. 044/731
ტელ: 593 222 033
ელ-ფოსტა naormala@gmail.com

დაბადების თარიღი: 01/07/1976
ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული

განათლება

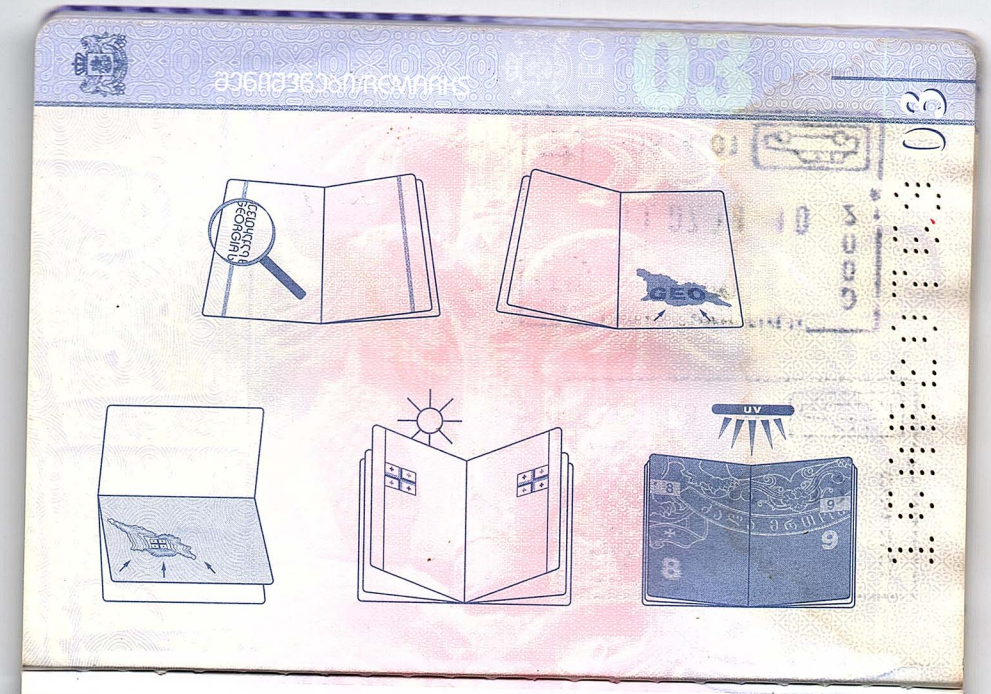
1995 – 2001 გავიარე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტის სრული კურსი (ბაკალავრი, მაგისტრატურა) მივიღე კვალიფიკაცია: არქიტექტორი.

2017 წელს გავიარე შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესების კურსი (41 დადგენილება). იგივე წელს ჩავაბარე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის დოქტურანტურაში.

ამჟამად ვარ არქიტექტურის დოქტურანტურის სტუდენტი.

სამუშაო გამოცდილება

2001-2002 წელი	შპს "გოდაკო" არქიტექტორის თანამდებობა
2002 წელი	შპს "ალფა დიზაინი" მთავარი არქიტექტორის თანამდებობა
2003-2010	ინდ-საწარმო "გიორგი ლოთიშვილი". არქიტექტურილი მომსახურება.
2010-2015	შპს "ნაორმალა". ს/ნ (406030227) ფირმის დამფუძნებელი და ხელმძღვანელი. ფირმა ახორციელებს არქიტექტურული პროექტების მომზადებას და თბილისის მერიის არქიტექტურის სამსახურთან შეთანხმებას.
2015-2017	ფ/პ გიორგი ლოთიშვილი, კერძო არქიტექტორის სტატუსით ნაგებობების არქიტექტურული პროექტების მომზადება და შეთანხმება თბილისის არქიტექტურის სამსახურთან
2017-დღემდე	პროექტირებასთან ერთად ვანხორციელებ საკონსულტაციო მომსახურებას 41 დადგენილებასთან შესაბამისობაში. ვამოწმებ სხვა არქიტექტორების მიერ მომზადებულ პროექტებს და გავცემ შესაბამის საექსპერტო შეფასებებს.



საქართველო
Georgia

პასპორტი PASSPORT

ტიპი TYPE P
ქვეყნის კოდი CODE OF STATE GEO
პასპორტი / PASSPORT 16AB20769

გვარი / SURNAME
ლოთიშვილი / LOTISHVILI

სახელი / GIVEN NAME
გიორგი / GEORGE

მოქალაქეობა / CITIZENSHIP
საქართველო / GEORGIA

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH
01 ივლ / JUL 1976

სქესი / SEX M

პირადი ნომერი / PERSONAL NUMBER
04001000787

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
ამბროლაური / AMBROLAURI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
07 აპრ / APR 2017

მოქმედების ვადა / EXPIRY DATE
07 აპრ / APR 2027

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

მფლობელის ხელმოწერა / OWNER'S SIGNATURE

P<GEOLOTISHVILI<<GEORGE<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
16AB207694GE07607017M2704070<<<<<<<<<<<<<<04