საექსპერტო დასკვნა

ქ.თბილისში ვარკეთილი2-სა და ვაზისუბნის რაიონებს შორის (ნაკვეთი #14/140) (საკადასტრო კოდი: 01.19.36.014.593) საკადასტრო ერთეულზე. 6 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის B ბლოკის არქიტექტურული პროექტის შესაბამისობაზე საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან, ტექნიკური რეგლამენტის - "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების" - დამტკიცების თაობაზე.

საპროექტო დოკუმენტაცია შეადგინა არქიტექტორებმა: ალექსანდრე ახვლედიანმა

საექსპერტო დასკვნის შესადგენად გამოყენებულ იქნა დამკვეთის მიერ მოწოდებული დოკუმენტაცია: "მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის #57 დადგენილებაში, საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 თებერვლის #63 დადგენილებით შეტანილი ცვლილებების საფუძველზე 47-ე მუხლის (მუხლი 47. "არქიტექტურული პროექტის შემადგენლობა") შესაბამისად მომზადებული არქიტექტურული პროექტი

საექსპერტო დასკვნა მოიცავს აღნიშნული არქიტექტურული პროექტის ნაწილების შეფასებას საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 6 თებერვლის #63 დადგენილებით ("მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ" საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის #57 დადგენილებაში ცვლილებების შეტანის თაობაზე) მე-5 მუხლის, მე-3 პუნქტის მიხედვით.

1. შენიშვნები.

1. საპროექტო დასკვნა წარმოადგენს სანებართვო არქიტექტურული პროექტის საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის #41 დადგენილებასთან, ტექნიკური რეგლამენტის - "შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესების" დამტკიცების თაობაზე შესაბამისობის შეფასებას და არ მოიცავს საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედ, სამშენებლო სფეროში გამოყენებულ სხვა რაიმე დადგენილებასთან შესაბამისობის ანალიზს.

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

3. საექპერტო დასკვნაში გამოყენებული ტერმინები (დაკავებულობა, დაკავებულობის დატვირთვა, მისაწვდომობა და სხვა) შეესაბამება შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესებში გამოყენებულ ტერმინებს და უნდა განომარტოს აღნიშნული წესების მიხედვით. განუმარტავი ტერმინები საყოველთაოდ მიღებული მნიშვნელობით გამოიყენება.

2. ტერმინები და განმარტებები

1. **წესები** - შნობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესები

2. **შშმ** - შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე

3. პროექტის აღწერილობა

დაგეგმარების საფუძველი და მიზნები

საპროექტო შენობის დაგეგმარების საფუძველს წარმოადგენს – აღნიშნულ ტერიტორიაზე შეთანხმებული გენერალური რეგულირების გეგმა, დამკვეთის მოთხოვნით. პროექტის მიზანია 6 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის B ბლოკის დაგეგმარება მოქმედი კანონმდებლობის დაცვით, თანამედროვე გეგმარებითი პრინციპებისა და შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების ნორმების გამოყენებით.

მიწის ნაკვეთის მდებარეობა

საპროექტო მიწის ნაკვეთი, რომლის ფართობია 14457.00 კვ.მ. მდებარეობს ქ.თბილისში ვარკეთილი2-სა და ვაზისუბნის რაიონებს შორის (ნაკვეთი #14/140) (საკადასტრო კოდი: 01.19.36.014.593) საკადასტრო ერთეულზე. ტერიტორია ცალ მხარეს სწორია ხოლო მეორე მხარეს ქანობიანი. დონეთა სხვაობა 3 მეტრს აღწევს. მიწის ნაკვეთს ოთხივე მხრიდან ესაზღვრება კერძო საკუთრებაში არსებული მიწის ნაკვეთები.

პროექტის შინაარსობრივი აღწერა

პროექტის კონცეფცია გულისხმობს 6 სართულიანი (B ბლოკი) საცხოვრებელი სახლის დაპროექტებას. სადაც ფასადის მოსაპირკეთებელად გამოყენებულია ფაქტურიანი ღესვა, მაღალი ხარისხის საფასადე საღებავით ღებვა. მეტალოპლასტმასის პროფილიანი კარებებისა და ფანჯრების მოწყობა.

პროექტის კონსტრუქციული სტრუქტურის აღწერა

შენობის ძირითადი სტრუქტურული სისტემა წარმოადგენს რკინაბეტონის კარკასულ რიგელიან სტრუქტურას, ბლოკის შემავსებლით. შენობის საძირკვლები წერტილოვანი და ლენტური გათვალისწინებულია მოეწყოს რკ/ბეტ-ით. სართულშუა რკ. ბეტონის გადახურვებით. შენობას გააჩნია ორი კიბე დაკავებულობიდან და გამოყენების საჭიროებიდან გამომდინარე.

4. ძირითადი ნაწილი

2. დაკავებულობ(ებ)ისა და დაკავებულობის დატვირთვის შეფასება:

წესების მე-3 თავის მიხედვით საპროექტო ობიექტისათვის და მისი ცალკეული ნაწილებისათვის განსაზღვრულია დაკავებულობები და დაკავებულობის დატვირთვის ფაქტორები **წესების** 1004.1.2 ცხრილის შესაბამისად.

- **სც-2 (310.4)** საცხოვრებელი ჯგუფი, რომელიც წესების მიხედვით მოიცავს "მრავალბინიან სახლებს". ეს დაკავებულობები (საცხოვრებელი ბინები) განლაგებულია +0.00; +3.30; +6.60; +9.90; +13.20; 16.50 მეტრი სიმაღლის ნიშნულებზე. წესების ქვეთავის **1004.1.2** მიხედვით ამ დაკავებულობებისათვის სწორადაა შერჩეული დაკავებულობის დატვირთვის კოეფიციენტი (18,6 მთლიანი).

3. კონსტრუქციის ტიპის შეფასება:

პროექტის კვლევის საფუძველზე შენობა-ნაგებობა განისაზღვრა **I-B ტიპის** კონსტრუქციად, რომელიც შერჩეულ იქნა შენობის დაკავებულობის, სიმაღლისა და სართულის ფართობის მიხედვით და სავსებით აკმაყოფილებს **წესების** 503 ცხრილის მოთხოვნებს.

4. სიმაღლისა და ფართობის შეფასება:

- კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე 503 ცხრილის მიხედვით (**სც-2** დაკავებულობით) ნაგებობის დასაშვები სართულიანობა, ფართი და სიმაღლე

	დასაშვები	**საპროექტო**
სართულიანობა	11	6
ფართი	შეუზღუდავი	3637.41
სიმაღლე	48.8	22.1

5. გასასვლელების, გასასვლელთან მისადგომის, გასასვლელებისა და შენობიდან გამოსასვლელის შეფასება:

გასასვლელების სისტემაში შემავალი სამივე ელემენტის (გასასვლელთან მისადგომი, გასასვლელი და შენობიდან გამოსასვლელი) ანალიზი განხორციელდა შენობის თვითოეული სართულის დაკავებულობის დატვირთვის, გასასვლელამდე სავალი მანძილის, ჩიხურ დერეფნებთან დაკავშირებული შეზღუდვების და გასასვლელის კომპონენტების ზომების საფუძველზე მე-10 თავის შესაბამისად.

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

- პირველ სართულზე (0.00 ნიშნულს) შენობა გაყოფილია ორ ბლოკად **წესების 1021.2(2)** ცხრილის მიხედვით თითოეულ ბლოკს მოეთხოვება ორი გასასვლელი, რომელიც უშუალოდ გადის შენობის გარეთ საზოგადოებრივ სივრცეში. **წესების** 1015.2.1 ქვეთავის მიხედვით დაცულია გასასვლელებს შორის მანძილები.

- მეორე - მეექვსე სერთულებზე ორივე ბლოკი დაკავშირებულია ერთმანეეთან საერთო დერეფნით, **წესების 1021.2** ქვეთავის მოთხოვნის საფუძველზე ნაგებობაში მოწყობილია ორი შიგა გასასვლელის გზა-კიბე, ეს კიბეები აკავშირებს ნაგებობის ყველა სართულს ერთმანეთთან. დაგეგმარებულია **1009.2, 1009.3 1022.1 და 1022.3** ქვეთავების მიხედვით. გზა კიბეები დაკავშირებულია დერეფნებთან საიდანაც შესაძლებელია მოხვედრა ყველა ბინაში და ასევე დაკავშირებულია შენობიდან გამოსასვლელთან.

- გასასვლელის გზა-კარი მოწყობილია **1008** ქვეთავის შესაბამისად და აკმაყოფილებს ყველა მოთხოვნას. გაღებულ მდგომარეობაში მათი სიგანეები არის 1.0 მეტრი.

- შენობიდან გამოსასვლელები წესების **1027** ქვეთავის შესაბამისად მდებარეობს მიწის დონიდან 0.90 სიმაღლეზე და 6 საფეხურით გადის შენობის გარეთ.

- გასასვლელთან მისადგომი სავალი მანძილის ზომები დაანგარიშებულია სწორედ, გასასვლელისგან ყველაზე დაშორებული წერტილის გათვალისწინებით და აკმაყოფილებს წესების 1016.2 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- შიდა გასასვლელის გზა-კიბეები არის შემოზღუდული და ყველა გეგმარებითი კომპონენტით აკმაყოფილებს **წესების** 1022 ქვეთავის მოთხოვნებს.

- გასასვლელთან მისადგომი სავალი მანძილის ზომები დაანგარიშებულია სწორედ, გასასვლელისგან ყველაზე დაშორებული წერტილის გათვალისწინებით და აკმაყოფილებს **წესების 1016.2** ქვეთავის მოთხოვნებს.

- **წესების 403.5.4** ქვეთავის შესაბამისად ვინააიდან შენობის ბოლო დაკავებული იატაკი სახანძრო მანქანის ყველაზე დაბალი მისადგომიდან 23 მ_ის ქვევითა გზა-კიბეს არ მოეთხოვება დაწნევის სისტემა.

6. გზა-კიბეების და სხვა გასასვლელი საშუალებების გამტარუნარიანობის შეფასება:

- მთელ ნაგებობაში პროექტით გათვალისწინებულია შიდა და გარე გასასვლელის გზა-კიბეები. მათი სიგანეები არის მოთხოვნილ სიგანეზე მეტი, რაც აკმაყოფილებს **1005.3.1** და **1009.4** ქვეთვების მოთხოვნებს.

- სწორედ არის განსაზღვრული საფეხურების შუბლის სიმაღლე და თარაზული ზედაპირის სიღრმე, რაც აკმაყოფილებ **წესების 1009.7** ქვეთვის მოთხოვნებს, ხოლო გზა-კიბის ბაქნების ზომები შეესაბამება **1009.8** ქვეთავის მოთხოვნებს.

- სხვა გასასვლელი საშუალებები სწორედ არის დაგეგმარებული დერეფნის სიგანე აკმაყოფილებს **1018.2** ქვეთავისა და **1005.3.2** ქვეთვის მოთხოვნებს. ყველა კარი (რაც გასასვლელი საშუალების ნაწილია) აკამყოფილებს **1008.11** ქვეთავის მოთხოვნებს.

7. მისაწვდომობის შეფასება:

J შენობის პირველი სართული მდებარეობს 0.90 სმ-ზე მიწის დონიდან. სადაც შშმ პირთა შესვლა ხდება პანდუსის საშუალებით. ხოლო ნაგებობის სხვა სართულებზე შშმ პირთა გადაადგილებისთვის მოწყობილია ლიფტები **(1007.2.1),** რომელიც აკმაყოფილებს წესების მე-17 თავის მოთხოვნებს. იგი დაგეგმარებულია წესების **1702.4. 1109.7 1007.4** ქვეთავის მოთხოვნების შესაბამისად.

J სწორადაა განსაზღვრული მისაწვდომი სვლაგეზი. ყველა კარი რომელიც გასასვლელი საშუალების ნაწილია არის მისაწვდომი. ყველა დაკავებულობა არის მისაწვდომი. სწ დაკავებულობაში მოწყობილია მისაწვდომი ტუალეტები.

8. ლიფტების შეფასება:

J ნაგებობაში მოწყობილია 2 ლიფტი **(1007.2.1),** რომელიც მოსახერხებელია უნარშეზღუდულთა გადაადგილებისათვის და ერთ-ერთი მათგანი ისეა დაგეგმარებული რომ შესაძლებელია მათში **2,15 X 0,65** ზომის საკაცის შეტანა. ლიფტის დაგეგმარებისას გამოყენებულია წესების **1702.4. 1109.7 1007.4** ქვეთავის მოთხოვნები. ლიფტები უკავშირდება ნაგებობის სართულებზე არსებულ დერეფნებს. მის ზედა ნაწილში მოწყობილია ლიფტის სამანქანე ოთახი, რომელიც დაკავშირებულია გზა კიბესთან. ლიფტის შახტა შემოზღუდულია 2 საათიანი ცეცხლმედეგობის კედლით. ლიფტი წესებთან სრული შესაბამისობითაა დაგეგმარებული და აკმაყოფილებს წესების მე-17 თავის მოთხოვნებს.

9. გარე კედლისადმი მოთხოვნების შეფასება:

J ნაგებობის მშენებლობა განხორციელდება რკინაბეტონის მონომითური კარკასითა და ბეტონის სამშენებლო ბლოკით, რაც უზრუნველყოფს ნაგებობის გარე კედლების 2 საათზე მეტი ცეცხლმედეგობის ხარისხს. იგი აკმაყოფილებს **წესების** 602 ცხრილის მოთხოვნებს.

J გარე კედლის ღიობის მაქსიმალური ფართობი, ხანძარსაწინააღმდეგო მანძილები და ღიობის დაცვის ხარისხი, განსაზღვრულია **წესების** 705 ქვეთავის მიხედვით და აკმაყოფილებს 705.8 ცხრილს.

10. სახურავის ანაწყობის შეფასება:

- სახურავის კონსტრუქცია და არაძირითადი ნაწილები განსაზღვრულია **წესების** 601 ცხრილის მიხედვით. შენობის **I-B** კონსტრუქციის ტიპიდან გამომდინარე საჭიროებს 1 საათიან ცეცხლმედეგობის ხარისხს, საპროექტო ნაგებობის სახურავს წარმოადგენს რკინაბეტონის ფილა რომელსაც აქვს 2 საათზე მეტი ცეცხლმედეგობის ხარისხი.

11. ცეცხლმედეგობის ხარისხის მოთხოვნილი გამიჯვნების შეფასება:

- წესების **508.4** ცხრილის მიხედვით შენობაში მხოლოდ ერთი დაკავებულობაა და არ საჭიროებს ცეცხლმედეგობის გამმიჯნავ კედელს. პროექტის მიხედვით ეს გამმიჯნავი კედელი ორ საათიანი ცეცხლმედეგობისაა. ასევე ორ საათიანი ცეცხლმედეგობის ხარისხის გამმიჯნავითაა გამიჯნულისაცხოვრებელი ერთეული ყველა სართულზე.

12. ხანძრისგან დაცვის სისტემის შეფასება:

- **წესების 903.2.8** ქვეთავის გამონაკლისი 2-ის მიხედვით ნაგებობას ავტოსაშხეფი სისტემა არ ესაჭიროება.
- **წესების 905** ქვეთავის მიხედვით კიბის შემოზღუდულ სივრცეში მოწყობილია სახანძრო მილდგარების მისაერთებლები და ასევე მისაერთებელი მოწყობილია ეზოში, გზის პირას.
- შენობაში დაყენებულია კვამლ აღმომჩენი (**907.2.9.2**) და ხელით სამართავი სახანძრო განგაშის სისტემა (**907.2.9.1**).

13. წყალსადენი სისტემის ფიქსირებული მოწყობილობების შეფასება:

- ნაგებობაში განლაგებულია წყალსადენი სისტემების ფიქსირებული მოწყობილობები წესების ცხრილის **1602.1** მოთხოვნების მიხედვით და აკმაყოფილებს ყველანაირ მოთხოვნას.

დასკვნა

ზემოთ აღნიშნული შეფასებებიდან გამომდინარე მიმაჩნია, ქ.თბილისში ვარკეთილი2-სა და ვაზისუბნის რაიონებს შორის (ნაკვეთი #14/140) (საკადასტრო კოდი: 01.19.36.014.593) საკადასტრო ერთეულზე. 6 სართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (B ბლოკი) არქიტექტურული პროექტი სრულად შესაბამისობაშია ტექნიკურ რეგლამენტთან - „შენობა ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“. ასევე ვადასტურებ დოკუმენტაცია შედგენილია კარგ ტექნიკურ დონეზე და მოიცავს არქიტექტურული პროექტისათვის ყველა საჭირო ინფორმაციას. საექსპერტო დასკვნის საფუძველზე პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ექსპერტი:

ლევანი ოქროპირიძე

პროფესიული გამოცდილება

თარიღი	განაცხადის N	პროექტი
აგვისტო 2012 წელი	AR169770	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი პროექტის კორექტირება
აპრილი 2013 წელი	AR1120801	II კლასი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი
ივლისი 2013 წელი	AR1137928	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
სექტემბერი 2013 წელი	AR1160127	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ოქტომბერი 2013 წელი	AR1168591	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ნოემბერი 2013 წელი	AR1174748	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ნოემბერი 2013 წელი	AR1178044	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მარტი 2014 წელი	AR1202772	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
აპრილი 2014 წელი	AR1236897	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
დეკემბერი 2014 წელი	AR1243432	II კლასი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი
დეკემბერი 2014 წელი	AR1275441	II კლასი, ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლი
ივლისი 2015 წელი	AR1354800	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
აპრილი 2016 წელი	AR1397535	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
აპრილი 2016 წელი	AR1394474	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
ოქტომბერი 2016 წელი	AR1448946	IV კლასი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ლევანი ოქროპირიძე

პერსონალური ინფორმაცია

სახელი, გვარი	ლევანი ოქროპირიძე
დაბადების თარიღი	03.07.1985
დაბადების ადგილი	რუსთავი
მისამართი	ქ. თბილისი, ბურძგლას ქ. N28
ტელეფონის ნომერი	595 65 15 56
E-mail:	okropira@gmail.com

განათლება

უნივერსიტეტი ფაკულტეტი	2003-2007 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ენერგეტიკის და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი. სპეციალობა - ინჟინერი, ბაკალავრი.
უნივერსიტეტი ფაკულტეტი	2010-2012 თბილისის აპოლონ ქუთათელაძის სახელობის სამხატვრო აკადემია. არქიტექტურის ფაკულტეტი. სპეციალობა - ინტერიერის დიზაინერი, მაგისტრი.
უნივერსიტეტი ფაკულტეტი	2017 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. არქიტექტურის, ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტი - დოქტორუანტურა

სამუშაო გამოცდილება

2006-2011 - შპს „დ პლუსი“ - სამშენებლო კომპანია არქიტექტორი (პროექტის შედგენა, შეთანხმება შესაბამის ორგანოებთან)

2013_დან დღემდე - შპს „ენ ენ ჯგუფი“ - სამშენებლო კომპანია

არქიტექტორი (პროექტის შედგენა, შეთანხმება შესაბამის ორგანოებთან)

2011_დან დღემდე - შპს „საინვესტიციო დეველოპერული კომპანია ათორი“ - სამშენებლო კომპანია
მთავარი არქიტექტორი (პროექტის შედგენა, შეთანხმება შესაბამის ორგანოებთან)

კომპიუტერული პროგრამები

AutoCAD, ArchiCAD, Revit, 3D’s Max, Photoshop, CorelDraw

ენები

ქართული	მშობლიური
ინგლისური	კარგი
რუსული	კარგი

ინტერესთა სფერო

კითხვა, მუსიკის მოსმენა, მოგზაურობა.

განმცხადებელი ლ. ოქროპირიძე

თარიღი: 09.01.2019

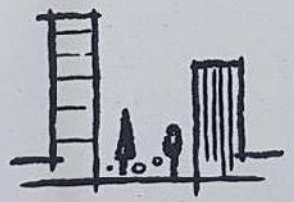
სერტიფიკატი

№ 2017-081

გადაეცემა

ლევან ოქროპირიძეს

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



„შენობა ნაგებობების ინსტიტუტი - საქართველო“

თეიმურაზ ბოლოთაშვილი, დირექტორი

საქართველო

თბილისის აპოლონ ქუთათელაძის
სახელობის სახელმწიფო
სამხატვრო აკადემია

მაგისტრის დიპლომი

TSAA № 000097

არქიტექტურის

ფაკულტეტის 2012 წლის 25 ივლისის № 3

გადაწყვეტილებით ლევან ოქროპირიძეს მიენიჭა

ინტერიერის დიზაინის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

დეკანი
Dean ნოდარ ამაშუკელი
/ Nodar Amashukeli /

რექტორი
Rector თინათინ კლდიაშვილი
/ Tinatin Kldiashvili /

თბილისი
TBILISI

05 / რიცხვი/ day
09 / თვე/month
2013 / წელი/year

GEORGIA

APOLLON KUTATELADZE
TBILISI STATE
ACADEMY OF ART

MASTER'S DIPLOMA

TSAA № 000097

By Decision № 3 of 25 July 2012 of the Faculty of

Architecture

Levani Okropiridze

was awarded the Degree of Master of

Interior Design

ბ.ა.
Seal

სარეგისტრაციო №
REGISTRATION 155


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ლევანი
LEVANI
გვარი / LAST NAME
ოქროპირიძე
OKROPIRIDZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
35001052365
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
03.07.1985
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
18.05.2022
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
11ID54620


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
რუსთავი
RUSTAVI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
18.05.2012
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
IDGE011ID54620635001052365<<<<
8507033M2205186GE0<<<<<<<<<<<2
OKROPIRIDZE<<LEVANI<<<<<<<<<<<