შპს "კაპიტელი"
თბილისი. გამრეკელის ქ. № 19
ს.კ. 204898361

L.T.D. "Capiteli"
19, Gamrekeli str. Tbilisi
I.D. 204898361

# ქ. თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. №2-ის ტერიტორიაზე (ს/კ 01.14.06.008.381) მრავალფუნქციური კომპლექსი (A ბლოკის) პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება

თბილისი
2024 წელი



tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

შპს "კაპიტელი"
თბილისი. გამრეკელის ქ. № 19
ს.კ. 204898361

L.T.D. "Capiteli"
19, Gamrekeli str. Tbilisi
I.D. 204898361

ქ. თბილისი 31 იანვარი 2024 წ.

ქ. თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. №2-ს ტერიტორიაზე (ს/კ 01.14.06.008.381) მრავალფუნქციური კომპლექსი (A ბლოკის) პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

# საექსპერტო შეფასება

**ობიექტის მისამართი** - ქ. თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. №2-ს ტერიტორიაზე (ს/კ 01.14.06.008.381)

**ობიექტის სტატუსი/ფუნქციური დანიშნულება** - საპროექტო/საცხოვრებელი კომპლექსი;

**ობიექტის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით** - IVკლასი;

**ექსპერტიზის სახე** - საინჟინრო ექსპერტიზა;

**ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი** – შპს „სითი დეველოპმენტ"

**შემსრულებელი ექსპერტი** – ლევან კურტანიძე (პ/ნ 01024026162) შპს „კაპიტელი"-ს (ს/კ 204898361) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში მუშაობის გამოცდილება 16 წელი, სამშენებლო სფეროში მუშაობის გამოცდილება - 48 წელი (1974 წლიდან).

**ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები** – ქ. თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. №2-ს ტერიტორიაზე (ს/კ 01.14.06.008.381) მრავალფუნქციური კომპლექსი (A ბლოკის) პროექტის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

**ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია** -
1) პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები; შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

**გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:**

1. სნ და წ. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"
2. სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"
3. СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;
4. სამშენებლო ნორმები და წესები 2.03.01-84 „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები"
5.СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-

**კვლევა** – საინჟინრო ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა.



tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება რელიეფური ზედაპირით.

წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად მიწის ნაკვეთზე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ მიმდინარეობს.

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია 5 საინჟინრო-გეოლოგიური ფენა.
შენობა საძირკვლის მონოლითური რკ/ბეტონის წიბოვანი ფილით ფუძნდება სგე I და სგე II-ზე, რომელიც მიღებულია ფუძეებად და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე $R_0$=3 კგ.ძ/სმ$^2$, სიმკვრივე ρ=1,92 გ/სმ$^3$, დეფორმაციის მოდული E=180 კგ.ძ/სმ$^2$.
რადგანაც საძირკველი ფილა-ხიმინჯოვანია, ხიმინჯის შესვლა ძირითად ქანში ხორციელდება სგე-5-ში.

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 85 კგძ/მ$^2$ თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ$^2$;

მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიხედვით მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით - A=0.18);

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

შესასწავლი საპროექტო შენობა ფუნქციური დანიშნულებით - მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლია.

საპროექტო გადაწყვეტით, შენობა ცხრამეტსართულიანია, მათ შორის 4 მიწისქვეშა სართულით. ის გეგმაში მართკუთხა ფორმისაა. თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით შენობა ხისტკვანძებიან ჩარჩო-კავშირიანი ტიპისაა, რომლის ვერტიკალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს ხიმინჯოვან საძირკვლების ნაშვერებზე (ე.წ. ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯები d=1200მმ;) დაკავშირებული რკ/ბეტონის საძირკვლის მონოლითური წიბოვანი ფილა: h=1000მმ, h=800მმ, გამოყენებულია არმატურა 20A500C ბ200 ქვედა შრე X მიმართულება; არმატურა 20A500c ბ200 ქვედა შრე Y მიმართულება, 20A500c ბ200, ზედა შრე X მიმართულება; არმატურა 20A500c ბ200 ზედა შრე Y მიმართულება;
ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული დიაფრაგმების, პილონების ხიმინჯებთან გადაბმის დაძაბულ ზონებში -



tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გაძლიერებებით - გამოყენებულია არმატურა - 25A500c ბ200; 20A500c ბ200;
კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ მონოლითური რკ/ბეტონის, სვეტები და პილონები განივკვეთებით: - 500x500მმ, 500x700მმ, 500x900მმ, 500x1100მმ, 500x1700მმ; ბეტონი B30.

მიწისქვეშა სართულის პერიმეტრზე მონოლითური რკ/ბეტონის კედლები და სიხისტის ბირთვები სისქით σ = 500 მმ. ორშრედ არმირებული;
გრძივი და განივი მიმართულებით მოწყობილი დიაფრაგმები:
სისქით σ = 250 მმ. σ = 300 მმ. σ = 400 მმ.

შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს - სართულების პერიმერზე ნიშნულების მიხედვით მოწყობილი რიგელების სისტემა
რიგელები: განივკვეთით - 500X500(h)მმ;
სართულშუა გადახურვის წიბოვანი, ორშრედარმირებული ფარული რიგელებიანი ფილები: h=240 მმ; კაპიტელის ზონებში ფილები გაძლიერებულია დამატებითი არმირებით;
შენობის სივრცეში ეწყობა მონოლითური რკ/ბეტონის ლიფტის შახტები (სისქე 250მმ.)
შენობას გააჩნია მონოლითური რკ/ბეტონის კიბის უჯრედები, კიბის მარშებით და ბაქნებით პანდუსებით - h=180მმ. მათში გამოყენებულია არმატურის ბადეები - 14A500c ბ200; შენობის კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კოპლექსი “Лира Сапр”-ს მეშვეობით. სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. სივრცით ანგარიშებში მოცემულია რკ/ბეტონის ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცითი სისტემა, რომლის გადაადგილება სივრცეში შეზღუდულია საძირკვლის ფილის ძირის დონეზე არსებული X,Y ,Z მიმართულების ბმებით.

საერთო ჯამში შენობის სივრცითი კარკასი გაანგარიშებულია შემდეგი სახის დატვირთვებზე:

№1 სტატიკური დატვირთვა - მუდმივი მოქმედების;

№2 სტატიკური დატვირთვა დროებითი, ხანმოკლე მოქმედების;

№3 სეისმური დატვირთვები X,Y ,Z მიმართულებებით;



tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

მონოლითური რკ/ბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა სნ და წ 2.03.01-84-ის „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები" მოთხოვნების გათვალისწინებით. მზიდი კონსტრუქციების არმირებაში პროექტით მოცემულია A500C, A240C კლასის არმატურა, ბეტონი - B30 კლასის.

სქემატურად პროექტში ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია დამაკმაყოფილებელ დონეზე, კონსტრუქციული სქემები, ასევე მოცემული კვანძები და დეტალები ელემენტების არმირება, ჩაღუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯების, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

**დასკვნა** - დამკვეთის დავალების საფუძველზე წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ. თბილისი, უნივერსიტეტის ქ. №2-ს ტერიტორიაზე (ს/კ 01.14.06.008.381) მრავალფუნქციური კომპლექსი (A ბლოკის) შენობის ფუძეების, საძირკვლების და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები შერჩეულია საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე, ისინი აკმაყოფილებენ მდგრადობის, სიმტკიცისა და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს, გამომდინარე აქედან პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება და რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

შპს „კაპიტელი"-ს
დირექტორი,
ინჟინერ-კონსტრუქტორი
ლ. კურტანიძე



tel. 2 37 95 33. E-mail - capiteli@ymail.com. www.capiteli.com

# Трудовая книжка

Фамилия Курбанидзе

Имя Леван

Отчество Климентьевич

Год рождения 1952

Образование: начальное, среднее, высшее
(подчеркнуть)

Профессия инженер

*Подпись владельца Трудовой книжки*

Дата заполнения Трудовой книжки

11 11 1974 г.

## СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

| № записи | Дата: Год | Дата: Месяц | Дата: Число | Сведения о приеме на работе и увольнении | | На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | | | 3 | 4 |
| | | | | До поступления в "Грузпромгорстройпроект" трудовой стаж не имел | | |
| | | | | Госстрой [illegible] | | |
| 1 | 1974 | 11 | 5 | Зачислен в мастерскую инженера | архитектурную №6 на должность архитектора-конструктора | Пр. 218 6/XI-74г |
| 2 | 1976 | 03 | 01 | Назначен на должность инженера | должность архитектора-конструктора | Пр. 197 28/III 76 |

## СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

| № записи | Дата: Год | Месяц | Число | Сведения о приеме на работе и увольнении | работу, перемещениях по (с указанием причин) | На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | | | 3 | 4 |
| 3 | 1979 | 11 | 01 | Назначен на- чало инжене- ром | должность веду- щего | Пр 219 20/XI-79г |
| 4 | 1983 | 06 | 01 | Переведен на вакантную должность | должность руко- | Пр. 78. ДС от 1/VI-83г. |
| 5 | 1984 | 02 | 16 | Архитектура переименована мастерскую | мастерская №6 в комплексную №6 | Пр. 220К от 15/II-84г. |
| 6 | 1985 | 01 | 02 | Переведен с | главным специа- | пр 3К |

## СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

| № записи | Дата: Год | Месяц | Число | Сведения о приеме на работе и увольнении | работу, перемещениях по (с указанием причин) | На основании чего внесена запись (документ, его дата и номер) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | | | 3 | 4 |
| 7 | 1996 | 07 | 01 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 8 | 2003 | 05 | 01 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 9 | 2003 | 05 | 01 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | 2004 | 05 | 01 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 10 | 2003 | 05 | 01 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | 2004 | 12 | 31 | | | |

## СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

| № записи | Дата | | | Сведения о приеме на работу и увольнении | Сведения о работе, переименованиях по (с указанием причин) | На основании чего внесена запись (документ его дата и номер) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | год | месяц | число | | | |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 | 5 |
| 11 | 2004 | 12 | 31 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 12 | 2005 | 01 | 05 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | 2006 | 01 | 05 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 13 | 2006 | 01 | 05 | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

Грузинский яз.

# დიპლომი

Б-I № 021401

ეს დიპლომი მიეცა კურტანიძე ლევან კლიმენტის ძეს

მასზე, რომ იგი 1969 წელს შევიდა ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1974 წელს დაამთავრა აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1974 წ. „22" ივნისის გადაწყვეტილებით

ლ. კ. კურტანიძეს მიენიჭა

[illegible] მშენებლის კვალიფიკაცია.

ქალაქი [illegible] 1975 წ. „26" VI

სარეგისტრაციო № СТ. 3914

# ДИПЛОМ

Б-I № 021401

Настоящий диплом выдан Куртанидзе Левану Климентиевичу

в том, что он в 1969 году поступил в Грузинский политехнический ин-т им. В.И. Ленина

и в 1974 году окончил полный курс названного института

по специальности Промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „22" июня 1974 г.

Куртанидзе Л.К.

присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

[illegible] „26" VI 1975 г.

Регистрационный № СТ. 3914

Московская типография Гознака. 1974.

ლევან კურტანიძე
(დაბადებული 1952 წ. 17 მარტს ხარაგაულის რაიონი სოფ. ღორეშა)

1974 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის სპეციალობით.
1974 წლიდან 1999 წლამდე ვმუშაობდი საპროექტო ინსტიტუტ "საქქალაქმშენსახპროექტში" ინჟინრად, მთავარ სპეციალისტად, პროექტის მთავარ კონსტრუქტორად, სახელოსნოს მთავარ კონსტრუქტორად.
1999 წლის 2002 წლებში სააქციო საზოგადოება "საქქალაქმშენპროექტი"-ს სამეთვალყურეო საბჭოს თავმჯდომარე.
1997 წლიდან დღემდე საპროექტო ფირმა შ.პ.ს. "კაპიტელი"-ს დირექტორი.
2006 წლიდან კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ურბანული კომისიის ექსპერტი

ბოლო 15 წელიწადში შესრულებული ძირითადი სამუშაოები:
მონაწილეობა მაქვს მიღებული სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების ნაგებობების გაანგარიშებებში და პროექტირებაში.

- ქ. თბილისი ლეონიძის ქ. №3/5 განთავსებული საქართველოს ეროვნული ბანკის ადმინისტრაციული შენობის საძირკვლების, პირველი სართულის და სარდაფის სართულის კონსტრუქციების აღდგენა-გაძლიერება.
- ქ. თბილისში რუსთაველის გამზირზე კავშირგაბმულობის სამინისტროს ადმინისტრაციული შენობის კომპლექსური აღდგენა-რეკონსტრუქციის და გაფართოების პროექტი
- ქ. თბილისში თავისუფლების მოედანზე მდებარე საქართველოს ეროვნული ბანკის კუთვნილი ცეკავშირის შენობის მე-6, მე-7 სართულების კონსტრუქციების აღდგენა-რეკონსტრუქცია (2002 წლის მიწისძვრის შემდეგ).
- ქ. თბილისი ლეონიძის ქ. №3/5 განთავსებული საქართველოს ეროვნული ბანკის ადმინისტრაციული შენობის აღდგენა-რეკონსტრუქცია (2002 წლის მიწისძვრის შემდეგ).
- ქ. თბილისში დადიანის ქ. № 2/1 განთავსებული საქართველოს ერობნული ბანკის კუთვნილი სამსართულიანი შენობის (თბილკომბანკის ყოფილი შენობა) რეკონსტრუქცია-გამაგრება (2002 წლის მიწისძვრის შემდეგ).
- საცხოვრებელი სახლების კომპლექსი ყიფშიძის ქუჩაზე ქ. თბილისში.
- წმიდა სამების საკათედრო ტაძარი ქ. თბილისში
- ფირმა "აქსისი"-ის საცხოვრებელი სახლები;
  პეტრიაშვილის, არაყიშვილის, თამარაშვილის, ყაზბეგის, საბურთალოს ქუჩებზე.
  "აქსის-ტაუერ" ჭავჭავაძის ქუჩაზე
- ფირმა "არსი"-ის საცხოვრებელი სახლები:
  ბოჭორმის, ქავთარაძის ქუჩებზე.
- ავლაბრის ადმინისტრაციული კომპლექსი ქ. თბილისში და სხვ.

ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში ექსპერტიზა ჩაუტარდა 50-ზე მეტ პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს, მათ შორის:

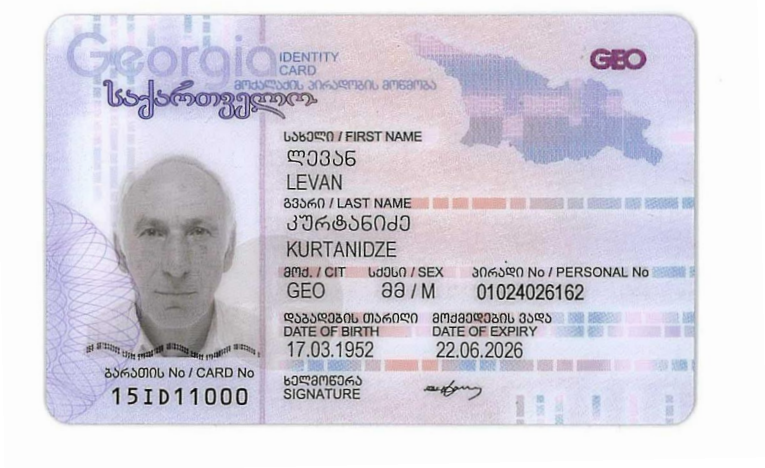
1. ხაშურის რაიონის სოფ. წრომის – "წრომის ტაძარი" –რესტავრაციის პროექტი
2. ქ. თბილისის ვლ. ახვლედიანის აღმართი №4, სასტუმრო "მთის ბროლი"-ს რეკონსტრუქციის პროექტი
3. სოფ. ხცისის წმ. იოანე ნათლისმღებლის ეკლესიის რესტავრაციის პროექტი
4. ქციის ეკლესია (ჭეჭეს საყდარი) – რეკონსტრუქციის პროექტი
5. ქ. თბილისში იროკლი მეორის ქუჩა № 8/10-ში მდებარე სახლის რეკონსტრუქცია-

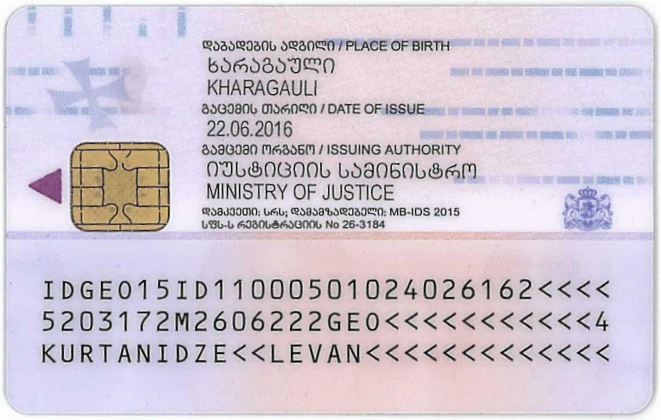
6. სხალტბის კვირაცხოვლის ეკლესიის რესტავრაციის პროექტი
7. ქ. თბილისში, მთაწმინდის რაიონში ლ. ქიაჩელის ქ. №5/7-ში მანსარდის დამენების პროექტი
8. წალკის იოანე ნათლისმცემლის ეკლესიის რესტავრაციის პროექტი
9. ქ.თბილისის კაკაბაძეების №2-ში კისის სახლის მაყურებელთა დიდი დარბაზის სართულშუა გადახურვის პროექტი
10. მარტვილისის ხვთისმშობლის ტაძრის არქიტექტურული სტრუქტურის რეაბილიტაციის პროექტი
11. თავდაცვის სამინისტროს გორის ქვეითი ბაზის სასადილოს პროექტი
12. დმანისის მუზეუმ-ნაკრძალის პალეოლითური ადგილსაპოვებელის სარებილიტაციო სამუშაოების პროექტი
13. ბათუმის გოგებაშვილის ქ. №24-ში სასტუმროს პროექტი
14. ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის I-კორპუსის ცენტრალური ნაწილის რეკონსტრუქციის პროექტი
15. ქ. თბილისში ნავთლუღის ქ. №11-13 ი.მ.ა "ისანი-2006"-ის კუთვნილ ტერიტორიაზე მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის პროექტი

ჩემს მიერ მოწოდებული ინფორმაცია-საანკეტო მონაცემების, განათლების, შრომითი საქმიანობის შესახებ სწორია და ვადასტურებ.

ლევან კურტანიძე

საკონტაქტო მონაცემები:
თბილისი/ საბურთალოს ქ. №31: ბ – 35
ტელეფონი: 38 18 03; 37 95 33
899 50 10 52


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ლევან
LEVAN
გვარი / LAST NAME
კურტანიძე
KURTANIDZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
01024026162
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
17.03.1952
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
22.06.2026
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
15ID11000


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
ხარაგაული
KHARAGAULI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
22.06.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2015
სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE015ID11000501024026162<<<<
5203172M2606222GE0<<<<<<<<<<<4
KURTANIDZE<<LEVAN<<<<<<<<<<<<<