კონსტრუქციული დასკვნა:

ქ. თბილისი, კ. ჩაჩავას ქუჩა №5. საკ.კოდი: 01.13.02.007.024-ში არსებული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის (მდგრადობის) და პროექტის მიხედვით ჩასატარებელი სამუშაოების შესაძლებლობის შესახებ

ქ. თბილისი 2025 წლის 08 თებერვალი

შ.პ.ს. „ბიჯი"-ის დაკვეთით შესწავლილ იქნა ქ. თბილისი, კ. ჩაჩავას ქუჩა №5, საკ.კოდი: 01.13.02.007.024-ში არსებული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის(მდგრადობის) შესწავლა მასზე პროექტის მიხედვით ჩასატარებელი სამუშაოების შესაძლებლობის შესახებ.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების თანახმად უბანზე გამოყოფილია 3 საინჟინრო - გეოლოგიური ელემენტი (სგე): I სგე – ფენა №2 - კენჭნარი, II სგე - ფენა №3 - ძლიერ გამოფიტული გათიხებული სუბარგილიტები და ქვიშაქვები, III სგე - ფენა №4 - თიხები, სუბარგილიტებისა და ქვიშაქვების შუაშრეებით, რომელთა საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია - ცხრ. 4-ში

ცხრ. 4

სგე №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ^3	დეფორმაციის მოდ. E კგძ/სმ^2	შეჭიდულობა C კგძ/სმ^2	ხახუნის კუთხე φ გრად.	პუასონის კოეფიციენტი μ	საანგარიშო წინაღობა R_0 კგძ/სმ^2	სიმტკიცის ზღვარი Rc კგძ/სმ^2
I (ფენა №2)	1.90	400	0.01	40	0.30	4.5	-
II (ფენა №3)	2.0	220	0.31	24	0.38	3.0	-
III (ფენა №4)	2.11-2.41	-	-	-	-	-	31

შენობის დაფუძნება ხდება პირველ საინჟინრო-გეოლოგიურ ერთეულზე-კენჭნარზე.

შენობის გაანგარიშება შესრულებულია: *"Lira - САПР 2013" (ვერსია R3) პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.*

გაანგარიშებაში მიღებულია შემდეგი დატვირთვები:

1. *სტატიკური მუდმივი;*
2. *სტატიკური დროებითი ხანმოკლე;*

*3. სეისმური **X** მიმართულება – **ა - ბ** ღერძების გასწვრივ;*
*სეისმური **Y** მიმართულება– **1 - 11** ღერძების გასწვრივ;*

*სამშენებლო მოედნის საანგარიშო სეისმურობა **8** ბალია (**MSK-64** სკალით).*

არსებული შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი თავის დროზე დამუშავებული იქნა შპს "ლირას" მიერ უშუალოდ ჩემი ხელმძღვანელობით. დამკვეთის თხოვნით შენობის კონსტრუქციული ელემენტების გაანგარიშება განხორციელდა იმ თვალსაზრისით, რომ მომავალში საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელი ყოფილიყო მასზე რამოდენიმე სართულის დაშენება, კერძოდ მაქსიმუმ ოთხი ან ხუთი სართულის. სწორედ ამ მოთხოვნების გათვალისწინებით იქნა შედგენილი პროექტის კონსტრუქციული, მუშა ნახაზი და ბუნებრივია მშენებლობას აწარმოებდნენ მის შესაბამისობაში, სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი კომპანიამ მომმართა თხოვნოთ გამეწია ტექნიკური ზედამხედველობა და კონსულტაციები მშენებლობის პროცესისათვის. მინდა ავღნიშნო, რომ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმოებული იქნა ხარისხიანად, მუშა ნახაზების შესაბამისობაში და მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისობაში.

არსებული შენობა წარმოადგენს ორსართულიან რკინაბეტონის ჩარჩოებიან შენობას, რომელიც მთლიანად მიწისქვეშაა განლაგებული. შენობა გეგმაზე სწორკუთხა ფორმისაა ერთი მხარეს ასევე სწორკუთხა ნაშვერით, შენობის გაბარიტული ზომებია 74.55X58.50 მ. ღერძებში. თითოეული სართულის სიმაღლეებია 3300მმ.

ვინაიდან, როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ კონსტრუქციული პროექტით გათვალისწინებული იყო შენობაზე რამოდენიმე დამატებითი სართულების დაშენების შესაძლებლობა და შესაბამისად გამოიყურებიან არსებული შენობის კონსტრუქციული ელემენტები:

1. საძირკველი – შენობის ქვეშ მთლიანი მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა, სისქით 600მმ. გამოყენებული ბეტონის კლასი **B25**; გამოყენებული არმატურების კლასი **A500C** და **A400C;** ზედა და ქვედა შრეების ძირითადი არმატურების ბადეებში გმოყენებულია 20 მმ-იანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, დამატებით ქვედა შრეში სვეტების ირგვლივ გმოყენებულია 25 მმ-იანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, ზედა შრეში დამატებით გმოყენებულია 16 მმ-იანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, სვეტების გარშემო განივ არმირებებში გმოყენებულია 12 მმ-იანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, ასევე ეპიზოდებში გმოყენებულია 14 მმ-იანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, სხვა შემთხვევებში კონსტრუქციულად შემკრავ ელემენტებად გმოყენებულია 8 მმ-იანი დიამეტრის **A240C** კლასის არმატურები.

ადრინდელი წინასწარი კონსტრუქციული გაანგარიშებებისაგან განსხვავებით უკვე სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის გაანგარიშებისას ანგარიშმა აჩვენა არსებული საძირკვლის ფილის ნაწილობრივი გაძლიერების საჭიროება "1" და "4" ღერძებს შორის, რაც რეკონსტრუქციის პროექტში დამუშავებული იქნა მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად და აისახა რეკონსტრუქციის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში

2. სვეტები – მონოლითური რკინაბეტონის კვადრატული 500X500მმ. განივკვეთის და წრიული 600მმ. დიამეტრის განივკვეთის. გამოყენებული ბეტონის კლასი ორივე **B25**; კვადრატული განივკვეთის სვეტები, მეტწილად რომლებიც მოქცეული არიან მონოლითურ კედლებში დაარმირებულია არიან 8 ცალი 20 მილიმეტრიანი დიამეტრის გრძივი მუშა **A500C** კლასის არმატურებით, დანარჩენ მეტ წილ შემთხვევებში 12 ცალი 25 მილიმეტრიანი დიამეტრის გრძივი მუშა **A500C** კლასის არმატურებით, ორივე განხილულ შემთხვევაში ცალუღებად ("ხამუტებად") გამოყენებული 8 მილიმეტრიანი დიამეტრის განივი **A240C** კლასის არმატურები, რიგელებთან და ფილების მიმდებარედ და გადაბმების ზონებში ცალუღები მოწყობილია 100მმ. ბიჯით, ძალიან ცოტა ადგილებში სვეტების შუა ნაწილში თუ არმატურების გადაბმა არ ხდება ცალუღები მოწყობილია 200მმ. ბიჯით. წრიული განივკვეთის სვეტებში გრძივი მუშა არმატურები მეტწილად წარმოადგენენ 10 ცალი 25 მილიმეტრიანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურებს, არის 10 ცალი 20 მილიმეტრიანი დიამეტრის არმატურებიც **A500C** კლასის. წრიული განივკვეთის სვეტებში ცალუღები მოწყობილია სპირალურად 100მმ. ბიჯით მთლიანი სვეტის სიგრძეზე, არმატურების კლასია **A240C.**

ადრინდელი წინასწარი კონსტრუქციული გაანგარიშებებისაგან განსხვავებით უკვე სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის გაანგარიშებისას ანგარიშმა აჩვენა არსებული ერთი სვეტის გამაგრება-გაძლიერების აუცილებლობა. სვეტი მდებარეობს "ბ" და "7" ღერძების თანკვეთაზე. რეკონსტრუქციის პროექტში შესაბამისად დამუშავებული იქნა აღნიშნული სვეტის გამაგრება-გაძლიერების ნახაზი მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად და აისახა რეკონსტრუქციის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში

3. პარკინგის კედლები – პარკინგის კედლები მონოლითური რკინაბეტონისაა, მოწყობილია შენობის მთლიან გარე პერიმეტრზე და მათ შემომზღუდავი ფუნქცის გარდა მნიშვნელოვანი კონსტრუქციული დანიშნულებაც გააჩნია, ისინი მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ შენობის გახისტებაში. კედლები

სისქით 250 მმ-ია, ბეტონის კლასი **B25**; გრძივი მუშა არმატურებად გამოყენებულია 12 მმ. დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, ისინი ძირითადად განლაგებული არიან 100მმ. და 200მმ. ბიჯებით, სვეტებთან ახლოს არის 50მ. ბიჯებიც. კედლის გარე და შიდა არმატურების შემკრავებად გამოყენებულია **A240C** კლასის არმატურები 8მმ-იანი დიამეტრით.

ადრინდელი წინასწარი კონსტრუქციული გაანგარიშებება და უკვე სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის გაანგარიშება მონოლითური კედლების ნაწილში თანხვედრაში აღმოჩნდა ერთმანეთთან და არსებული მონოლითური კედლები რეკონსტრუქციას არ დაექვემდებარა.

4. რიგელები – რიგელები მონოლითური რკინაბეტონისაა, გამოყენებული ბეტონის კლასი **B25**; განივკვითი ძირითადად 500X500მმ-საა, არიან განსხვავებული განივკვეთებისაც: 300X500მმ; 400X500მმ; 840X500მმ; მონოლითური კედლებში მოქცეული რიგელების გრძივი მუშა არმატურებად გამოყენებულია 3 ცალი ზედა და 3 ცალი ქვედა 18 მმ-იანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, ცალუღებად (“ხამუტებად”) გამოყენებული 8 მილიმეტრიანი დიამეტრის განივი **A240C** კლასის არმატურები 200მმ. ბიჯით მთელ სიგრძეზე, სხვა შემთხვევებში რიგელების გრძივი მუშა არმატურებად გამოყენებულია 4 ცალი ზედა და 4 ცალი ქვედა 25; 22; 20; მმ-იანი დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები, ცალუღებად (“ხამუტებად”) გამოყენებული 8 მილიმეტრიანი დიამეტრის განივი **A240C** კლასის არმატურები 100მმ. ბიჯით სვეტებთან მალის მესამედში და 200მმ. ბიჯით მალების შუაში.

ადრინდელი წინასწარი კონსტრუქციული გაანგარიშებება და უკვე სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის გაანგარიშება მონოლითური რიგელების ნაწილში თანხვედრაში აღმოჩნდა ერთმანეთთან და არსებული მონოლითური რიგელები რეკონსტრუქციას არ დაექვემდებარა.

5. ფილები – ფილები მონოლითური რკინაბეტონისაა, გამოყენებული ბეტონის კლასი **B25**; ფილის სისქე ორივე სართულის გადახურვაზე 240 მმ-ია. კიბეებისა და ატრიუმების თავზე კი 200მმ. ძირითადად გადახურვები ურიგელოა, რიგელების ჩანართები გადახურვებში არამნიშვნელოვანია, თუმცა არის ადგილები სადაც მათი აუცილებლობაა კონსტრუქციული თვალსაზრისით. ფილების ზედა და ქვედა არმირების ძირითადი ბადეები 12მმ; და 16მმ-იანი არმატურების ღეროებითაა მოწყობილი, სვეტების ირგვლივ ფილებს გააჩნიათ დამატებითი არმატურის ბადეები, რომლებშიც გამოყენებულია 22მმ-იანი დიამეტრის არმატურები; ყველა ჩამოთვლილი არმატურების კლასია **A500C,** გაძლიერებები

ეწყობიან აგრეთვე ფილის ზედა შრეებში, რომელთა არმატურების დიამეტრებია 16მმ. გარდა ჰორიზონტალური მიმართულებების ძირითადი არმატურების ბადეებისა და გაძლიერებისა გადახურვის ფილებს გააჩნიათ სვეტების ირგვლივ ვერტიკალური არმატურების მწკრივი, რომლებით შედუღებული კარკასის სახით არის ჩალაგებული აღნიშნულ ადგილებში მჭიდრო ბიჯებით; 75მმ; 100მმ და 200მმ; ფილებში საკიდებად გამოყენებულია 8 მილიმეტრიანი დიამეტრის **A240C** კლასის არმატურები.

ადრინდელი წინასწარი კონსტრუქციული გაანგარიშებება და უკვე სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის გაანგარიშება მონოლითური ფილების ნაწილში თანხვედრაში აღმოჩნდა ერთმანეთთან და მონოლითური ფილები რეკონსტრუირებული იქნენ მხოლოდ ახალი გეგმარებიდან გამომდინარე: რიგ ადგილებში შევსებული იქნა მონოლითური რკინაბეტონის არსებული სიცარიელები, რიგ ადგილებში კი პირიქით გაჩნდა ხვრელები. სათითაოდ ყველა უბანი დამუშავებული იქნა მოქმები სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად და აისახა რეკონსტრუქციის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში.

6. კიბეები – მონოლითური რკინაბეტონისაა აგრეთვე კიბეებიც. გამოყენებული ბეტონის კლასი **B25**; გრძივი მუშა არმატურებად გამოყენებულია 12 მმ. დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურები. 150მმ. ბიჯებით. საკიდებად კი გამოყენებულია 8 მილიმეტრიანი დიამეტრის **A240C** კლასის არმატურები.

ადრინდელი წინასწარი კონსტრუქციული გაანგარიშებება და უკვე სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის გაანგარიშება მონოლითური კიბეების ნაწილში თანხვედრაში აღმოჩნდა ერთმანეთთან და არსებული მონოლითური კიბეები რეკონსტრუქციას დაექვემდებარნენ მხოლოდ ახალი გეგმარებიდან გამომდინარე და ასახულია რეკონსტრუქციის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილში.

7. გარე და შიდა პანდუსები – შენობას გააჩნია სამანქანე ერთი გარე და ერთი შიდა პანდუსი, ისინი მონოლითური რკინაბეტონისაა, გამოყენებული ბეტონის კლასი **B25**; პანდუსების სამანქანო ფილების სისქე 220 მმ-ია, პერიმეტრზე მოქცეულები არიან მონოლითური რკინაბეტონის რიგელებში(რიგელების დახასიათებები მოცემულია მე-4. პუნქტში), პანდუსების ფილების ზედა და ქვედა არმირების ბადეები შესრულებულია 12 მმ. დიამეტრის **A500C** კლასის არმატურებისაგან. ბიჯით 200მმ. საკიდებად კი გამოყენებულია 8 მილიმეტრიანი დიამეტრის **A240C** კლასის არმატურები.

ადრინდელი წინასწარი კონსტრუქციული გაანგარიშებება და უკვე სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის გაანგარიშება მონოლითური გარე და შიდა სამანქანე პანდუსების ნაწილში თანხვედრაში აღმოჩნდა ერთმანეთთან და არსებული მონოლითური პანდუსები რეკონსტრუქციას არ დაექვემდებარა.

დასკვნა:

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, ექსპერტს მიაჩნია, რომ, ქ. თბილისი, კ. ჩაჩავას ქუჩა №5, საკ.კოდი: 01.13.02.007.024-ში არსებული შენობის ტექნიკური მდგომარეობა მდგრადობის თვალსაზრისით დამაკმაყოფილებელია რათა მასზე განხორციელდეს სამედიცინო უნივერსიტეტის რეკონსტრუქციის პროექტის მიხედვით ჩასატარებელი სამუშაოები.

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი თ. ბენდელიანი

bendelianit@yahoo.com

ტ: 595-96-76-54

თამაზ ბენდელიანი

ტელ: 257-35-08; 8 95-96-76-54. **ელ.ფოსტა:** bendelianit@yahoo.com

დაბადების თარიღი: 25 ნოემბერი, 1958წელი.

დაბადების ადგილი: ჩხოროწყუს რაიონი. სოფ. მუხური

სკოლის დამთავრების წელი: 1976. ქ.თბილისი. ვ.მ კომაროვის სახელობის ფიზიკა-მათემატიკური სკოლა ინტერნატი.

განათლება: უმაღლესი. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი. სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის სპეციალობით.1981წ.

სპეციალობა: ინჟინერ-მშენებელი.

უნარები: AutoCAD, ArchiCAD, Microsoft Excel, Microsoft Word, Windows, Internet explorer.

ენები: ქართული-მშობლიური, რუსული-თავისუფლად.

შრომითი ბიოგრაფია:

1. 1982 წლის 14 იანვრიდან განაწილებით ცენტრალურ საპროექტო-საკონსტრუქტორო ბიუროს თბილისის ფილიალ „რემმშენპროექტში“ ინჟინერ-კონსტრუქტორის თანამდებობიდან წამყვანი ინჟინერ-კონსტრუქტორის თანამდებობამდე 1991წლის ჩათვლით.
2. 1992 წლიდან 2006წლამდე სხვადასხვა კომერციული საქმიანობები და მათ შორის სამშენებლო საინჟინრო შეკვეთებიც.
3. 2007წლიდან დღემდე თანამშრომლობა სამშენებლო-საპროექტო ფირმასთან, შპს „ედრი+“(კონსტრუქციული დასკვნები; შენობა ნაგებობების პროექტების კონსტრუქციული ნაწილის დამუშავება).
4. 2008 წლიდან - 2011 წლამდე, არქიტექტურულ-სამშენებლო ფირმის შპს „არქიტექტურის ოფისის“ მთავარი ინჟინერი(შეკვეთა: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდთან დადებული კონტრაქტის საფუძველზე სამეგრელოს მთელ რეგიონში იძულებით გადაადგილებულ პირთა საცხოვრებელი ბინების აღდგენა-რეკონსტრუქციის პროექტების სრული კომპლექტების დამუშავება და შემდგომში თანამშრომლობა მშენებლებთან კონსულტაციის თვალსაზრისით. 2008წლის დეკემბრიდან 2011 წლის ივნისამდე).
5. 2011 წლიდან 2012 წლამდე შპს “არტსტუდიო”-ს კონსტრუქტორი(შენობა ნაგებობების პროექტების კონსტრუქციული ნაწილის დამუშავება).
6. 2011-2012 წლებში მონაწილეობა ქალაქების თელავის, წყალტუბოს და თბილისის(აღმაშენებლის გამზირი) სარეაბილიტაციო სამშენებლო სამუშაოების პროცესებში კონსტრუქციული აღდგენა-გამაგრებითი პროექტების დამუშავებაში.
7. 2011 წლიდან დღემდე (შეთავსებით) არქიტექტურულ-სამშენებლო ფირმის შპს „ბიჯი”-ის კონსტრუქტორი(კონსტრუქციული დასკვნები; შენობა ნაგებობების პროექტების კონსტრუქციული ნაწილის დამუშავება).
8. 2013 წლიდან დღემდე არქიტექტურულ-სამშენებლო ფირმის შპს „ლირა”-ს მთავარი კონსტრუქტორი(კონსტრუქციული დასკვნები; შენობა ნაგებობების პროექტების კონსტრუქციული ნაწილის დამუშავება).

თ. ბენდელიანი

30.11.2022წ.

დიპლომი

ЖВ № 187432

ეს დიპლომი მიეცა თენგიზ კოტრიკაძეს

მასზე, რომ იგი 1976 წელს შევიდა

საქართველოს ვ.ი.ლენინის სახელობის

პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1981 წელს დაამთავრა

ლენინგრადის ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო

და სამოქალაქო მშენებლობის

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1981 წ.

„25“ 06 გადაწყვეტილებით

თ. ბენდელიანს მიენიჭა ინჟინერ-

მშენებლის

კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

რექტორი

ქალაქი თბილისი 1981 წ. „26“ XI

სარეგისტრაციო № 11256

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

ЖВ № 187432

Настоящий диплом выдан Бенделиани

Тамазу Георгиевичу

в том, что он в 1976 году поступил

в Грузинский политехнический

институт им. В.И. Ленина

и в 1981 году окончил полный курс

названного

института

по специальности промышленное

и гражданское

строительство

Решением Государственной экзаменационной

комиссии от „25“ 06 1981 г.

Бенделиани Т. Г.

присвоена квалификация инженера

-строителя

Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

Ректор

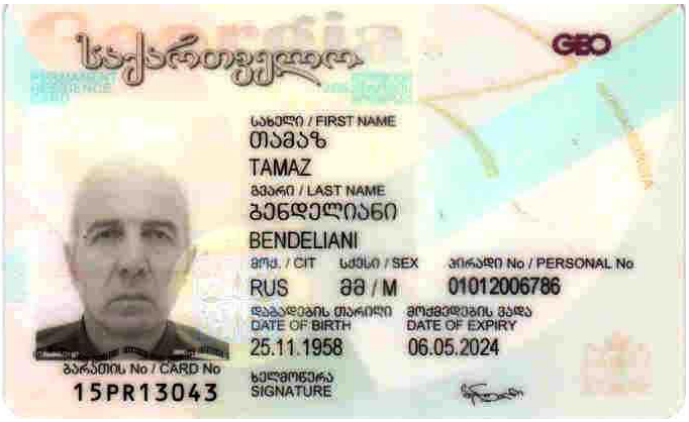
Секретарь

М. П.

Город Тбилиси, 26 XI 1981 г.

Регистрационный № 11256

Московская типография Гознака. 1979.


საქართველო
GEO
PERMANENT RESIDENCE CARD
სახელი / FIRST NAME
თამაზ
TAMAZ
გვარი / LAST NAME
ბენდელიანი
BENDELIANI
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
RUS
მმ / M
01012006786
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
25.11.1958
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
06.05.2024
ბარათის No / CARD No
15PR13043
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
ჩხოროწყუ
CHKHOROTSKU
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.05.2019
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
IRGE015PR13043701012006786<<<<
5811258M2405067RUS<<<<<<<<<<<1
BENDELIANI<<TAMAZ<<<<<<<<<<<<<