შ.პ.ს. „ბალავერი“ **L.T.D. „BALAVERI“**

თბილისი, მუხიანის დასახლება. I-მიკრო რაიონი. კორპ. 13. ბ. 146
ტელ: 5.77 757 028; 5.99 781 305

№ 7/17 07 აგვისტო 2017

# საექსპერტო დასკვნა

## ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №17-ში მდებარე „მირზა ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმის“ შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ

თბილისი 2017

შ.პ.ს. „ბალავერი“ L.T.D. „BALAVERI“

თბილისი, მუხიანის დასახლება. I-მიკრო რაიონი. კორპ. 13. ბ. 146
ტელ: 5.77 757 028; 5.99 781 305

ვამტკიცებ

შ.პ.ს. „ბალავერი“-ს დირექტორი

მურმან გეგია

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №17-ში მდებარე „მირზა ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმის“ შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ

თბილისი 2017

# საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №17-ში მდებარე „მირზა ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმის“ შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ

ქ. თბილისი 2017 წლის 07 აგვისტო

საქართველოში აზერბაიჯანის რესპუბლიკის სახელმწიფო ნავთობის კომპანიის წარმომადგენლობასთან (ფილიალი) დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე დაისახა კვლევის მიზანი, ზემოხსენებული, „მირზა ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმის“ შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლა შესრულებული სამუშაოების საიმედოობის დადგენისა და შენობის შემდგომი უსაფრთხო ექსპლოატაციის მიზნით.

“საქართველოს რესპუბლიკის არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტროს” მიერ 1992 წელს გამოცემული – “საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების გამოკვლევისა და სეისმომედეგობის თვალსაზრისით მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქციისა” და СП-13-102-2003-ის «შენობებისა და ნაგებობების მზიდი სამშენებლო კონსტრუქციების გამოკვლევების წესები”-ს მოთხოვნათა გათვალისწინებით განისაზღვრა სამუშაოს მეთოდიკა და ამოცანები:

1. შენობის გეომეტრიული პარამეტრების დადგენა და ვიზუალურ-ტექნიკური გამოკვლევა.
2. კვლევის შედეგების ანალიზი და დასკვნა.

## I. შენობის გეომეტრიული პარამეტრების დადგენა და ვიზუალურ-ტექნიკური გამოკვლევა

დამკვეთმა წარმოადგინა შ.პ.ს. “სპექტრი”-ს მიერ დამუშავებული მუშა პროექტი, რომელსაც ახლავს “არქიტექტურული ძეგლის ისტორიულ-არქიტექტურული კვლევა” (შემსრულებელი, ხელოვნებათმცოდნე გია ჭანიშვილი). პროექტი შედგება: არქიტექტურული (შ.პ.ს. “სპექტრი”-ს მიერ შესრულებული 13-ნახაზი და შ.პ.ს. “M-studio”-ს მიერ შესრულებული 15-ნახაზი და 5-ფურცელზე შესრულებული ფოტომასალისგან); კონსტრუქციული [შ.პ.ს. “სპექტრი”-ს მიერ დამუშავებული: “მუშა პროექტისგან” (38-ნახაზი), II-ეტაპის “მუშა პროექტისგან” (18 ნახაზი) და “კორექტირებული ფურცლებისგან” (20-ნახაზი)]; წყალმომარაგება-კანალიზაციის (5-ფურცელი); გათბობა-ვენტილაციის (6-ფურცელი); ელექტრომომარაგების (11-ფურცელი); სუსტი დენების (12-ფურცელი); დრენაჟის (13-ფურცელი) და მშენებლობის ორგანიზაციის (9-ფურცელი) ნაწილებისგან, რომელიც შესრულებულია 2010 წელს და სრულად ვერ ასახავს შენობის რეალურ მდგომარეობას. პარალელურად დამკვეთმა წარმოადგინა შ.პ.ს. “კირკიტაძე და კომპანია”-ს მიერ 2013 წელს დამუშავებული “შენობა ნაგებობის ფაქტიური მდგომარეობის ამსახველი ნახაზი” (7-ფურცლისგან შემდგარი აზომვითი ნახაზების ალბომი).

შ.პ.ს. “M-studio”-ს პროექტის მთავარი არქიტექტორი – რ. ხიდიროვი.

შ.პ.ს. “სპექტრი”-ს პროექტის მთავარი კონსტრუქტორი – ბ. რეხვიაშვილი.

შ.პ.ს. “ბალავერი”-ს ექსპერტი: ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აფხაძე.

წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაცია და შ.პ.ს. “კირკიტაძე და კომპანია”-ს საპროექტო ჯგუფის მიერ დამუშავებული “შენობა-ნაგებობის ფაქტიური მდგომარეობის ამსახველი ნახაზები” გამოყენებული იქნა შენობის გაბარიტული ზომებისა და მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გეომეტრიული პარამეტრების შესამოწმებლად.

გამოკვლეული ობიექტი მდებარეობს ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №17-ში. საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს მიერ გაცემული საკადასტრო გეგმის მიხედვით (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 01.18.04.003.003 განცხადების რეგისტრაციის ნომერი №882009255250 მომზადების თარიღი 25.08.09) მიწის ნაკვეთის ფართობი შეადგენს 1490 კვ.მ-ს. საჯარო რეესტრიდან ამონაწერების მიხედვით ირკვევა, რომ აზერბაიჯანის რესპუბლიკის სახელმწიფო ნავთობის კომპანიის წარმომადგენლობის (ფილიალი) საკუთრებაში და თანასაკუთრებაში დარეგისტრირებულია სარდაფი, რამდენიმე არასაცხოვრებელი ფართი და სხვენი: მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.508 (განცხადების რეგისტრაცია №882010802623 – 24/09/2010, არასაცხოვრებელი ფართი 79,64 კვ.მ.); მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.517 (განცხადების რეგისტრაცია №882010802625 – 24/09/2010, ფართი 80 კვ.მ.); მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.506 (განცხადების რეგისტრაცია №882010802629 – 24/09/2010, ფართი 76,80 კვ.მ. თანასაკუთრება, ტუალეტი ეზოში 4,00 კვ.მ.); მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.512 (განცხადების რეგისტრაცია №882010743315 – 13/08/2010, ფართი 40,00 კვ.მ.); მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.529 (განცხადების რეგისტრაცია №882010813412 – 30/09/2010, ფართი 30,00 კვ.მ.); მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.511 (განცხადების რეგისტრაცია №882010810215 – 29/09/2010, არასაცხოვრებელი ფართი, სართული-1 15,35 კვ.მ.); მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.532 (განცხადების რეგისტრაცია №882010810190 – 29/09/2010, ფართი, სართული-2 282,98 კვ.მ.); მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.516 (განცხადების რეგისტრაცია №882010810220 – 29/09/2010, ფართი, სართული-1, ლიტ. “ა” 32,21 კვ.მ.) და მიწის საკადასტრო კოდით №01.18.04.003.003.01.518 (განცხადების რეგისტრაცია №882010810209 – 29/09/2010, სხვენი 50,64 კვ.მ.).

გამოსაკვლევი ობიექტის ადგილზე ადრე განთავსებული იყო ორსართულიანი საცხოვრებელი სახლი. არსებული სახლის მშენებლობა დაწყებულა 1840-იანი წლების ბოლოს და დასრულებულა 1850-60 წლებში. შენობა თავდაპირველი სახით არ არის შემორჩენილი და ადაპტირებულია XX საუკუნის ბოლოს.

2010 წლის 05-ნოემბერს, თბილისის მერიის სსიპ “თბილისის არქიტექტურის სამსახური”-ს მიერ გაცემულ იქნა ბრძანება №01/2498 “ქ. თბილისში, ძველი თბილისის რაიონში (სექტორი – კრწანისი) გორგასლის ქ. №17-ში (უძრავი ძეგლი) თანასაკუთრების მიწის ნაკვეთზე, აზერბაიჯანელი მწერლისა და საზოგადო მოღვაწის მირზა-ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმის რეკონსტრუქცია-გამაგრებითი სამუშაოების, სადრენაჟე სისტემისა და მიწისქვეშა კომუნიკაციების მოწესრიგების არქიტექტურული პროექტის განხილვის, ნებართვისა და სანებართვო მოწმობის

გაცემის შესახებ", რომლის მიხედვითაც განისაზღვრა მშენებლობის ეტაპები: მოსამზადებელი სამუშაოები; სარდაფის სართულის მოწყობა; საძირკვლის გამაგრება; სახურავის და იატაკის მოწყობა; კარ-ფანჯრების დაყენება; მოსაპირკეთებელი სამუშაოები; ტერიტორიის კეთილმოწყობა და სამუშაოების დასრულება.

რეკონსტრუქცია-გამაგრებითი სამუშაოების მიმდინარეობის დროს პროექტმა განიცადა კორექტირება, სხვენის დონეზე, შენობის შუა ნაწილში, ასიმეტრიულად, მოეწყო მესამე სართული. კორექტირებულ პროექტზე 2011 წლის 16-სექტემბერს, თბილისის მერიის სსიპ "თბილისის არქიტექტურის სამსახური"-ს №01/2498 ბრძანების საფუძველზე "ქ. თბილისში, ძველი თბილისის რაიონში (სექტორი – კრწანისი) გორგასლის ქ. №17-ში (უძრავი ძეგლი) თანასაკუთრების მიწის ნაკვეთზე, აზერბაიჯანელი მწერლისა და საზოგადო მოღვაწის მირზა-ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმის რეკონსტრუქცია-გამაგრებითი სამუშაოების, სადრენაჟე სისტემისა და მიწისქვეშა კომუნიკაციების მოწესრიგების არქიტექტურული პროექტის განხილვის, ნებართვისა და სანებართვო მოწმობის გაცემის შესახებ", გაცემულ იქნა "უძრავ ძეგლზე სამუშაოების სანებართვო მოწმობა №6/2916-1" მშენებლობის შემდეგი ეტაპებით: სახურავისა და იატაკის მოწყობა; მოსაპირკეთებელი სამუშაოები; ტერიტორიის კეთილმოწყობა და სამუშაოების დასრულება. ბრძანების თანახმად მშენებლობის ვადა განისაზღვრა 2011 წლის 19-სექტემბრიდან 2012 წლის 1-აპრილის ჩათვლით, ხოლო ბრძანების მე-4; მე-5; მე-6 და მე-7 პუნქტები ჩამოყალიბდა შემდეგნაირად:

4. დაცულ იქნას ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №17-ში თანასაკუთრების მიწის ნაკვეთზე მდებარე შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოება საპროექტო სამუშაოებთან დაკავშირებით.

5. დაევალოს დამკვეთს წინამდებარე ბრძანების ძალაში შესვლიდან 2 თვის ვადაში წარმოადგინოს არქიტექტურის სამსახურში ცნობა თანამესაკუთრეთა შესახებ და მათი თანხმობა ჩასატარებელ სამუშაოებზე ან ამხანაგობის კრების ოქმი ჩასატარებელ სამუშაოებთან დაკავშირებით (დედანი ან ნოტარიულად დამოწმებული ასლი).

6. დაევალოს განმცხადებელს წინამდებარე ბრძანების ძალში შესვლიდან 1 თვის ვადაში წარმოადგინოს არქიტექტურის სამსახურში ფასადების დეტალური ნახაზები.

7. ამ ბრძანების მე-4, მე-5 და მე-6 პუნქტის შეუსრულებლობის შემთხვევაში სამსახური იტოვებს უფლებას წინამდებარე ბრძანება გამოაცხადოს ძალადაკარგულად.

2013 წლის 05 აგვისტოს თბილისის არქიტექტურის სამსახურის საიტზე ატვირთულ იქნა კორექტირებული საპროექტო დოკუმენტაცია (ნომერი AR1146753), რომელშიც არქიტექტურის სამსახურის მიერ კვლავ იქნა გამოვლენილი ხარვეზები. №912937 შუალედური გადაწყვეტილების თანახმად:

1. პროექტით გათვალისწინებულია 1-1 ღერძის მიმდებარედ, C-A ღერძებში ფასადის მხარეს შენობის ნაწილის, ასევე C-C და 4-4 ღერძების გადაკვეთის მონაკვეთში კედლის აივნის ნაწილის, განთავსება საკადასტრო საზღვრების დარღვევით მომიჯნავე მიწის ნაკვეთების ტერიტორიაზე, ამასთან აღნიშნული აივნის მონაკვეთში ირღვევა სამეზობლო მიჯნის ზონა.

2. არ არის ატვირთული კონსტრუქციული პროექტი, ამასთან კონსტრუქციული პროექტის ფაილის ველში ატვირთულია კორექტირებული არქიტექტურული პროექტი, რომელიც საჭიროა ატვირთულ იქნეს შესაბამის ველში.

3. არ არის წარმოდგენილი ცნობა საჯარო რეესტრიდან თანამესაკუთრეთა შესახებ და, საჭიროების შემთხვევაში, თანამესაკუთრეების შესაბამისი წესით დამოწმებული თანხმობა კორექტირებასთან დაკავშირებით (ამხანაგობის არსებობის შემთხვევაში, საჭიროა წარმოდგენილი იქნეს ამხანაგობის კრებების ოქმი კორექტირებასთან დაკავშირებით.

მიუხედავად დოკუმენტაციებში გამოვლენილი ხარვეზებისა, ჩვენს მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობა და შესრულებული სამუშაოების ხარისხი.

შესწავლილი შენობა გეგმაში სწორკუთხა ფორმისაა, მაქსიმალური გაბარიტული ზომებით 16,57x30,90 მ. შენობა სამსართულიანია, სარდაფით. თითეული სართულის სიმაღლე სხვადასხვაა: სარდაფის სიმაღლე 3,05,მ-ია; პირველი სართულის 4,30 მ; მეორე სართულის 4,00 მ; მესამესი კი 2,90 მ. (სხვენის გადახურვამდე). შენობის სიმაღლე ტროტუარის ზედაპირიდან 14,70 მ-ია.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევები ჩატარებულია 2010 წლის ივნისში შ.პ.ს. "ახალი საქქალაქმშენპროექტი"-ს საინჟინრო კვლევების განყოფილების მიერ (ინჟინერ-გეოლოგი ა. პასიკაშვილი), რომლის თანახმადაც სამშენებლო ტერიტორიაზე ნაყარი ფენის ქვეშ გავრცელებულია ერთი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი – კენჭნარი, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგია: სიმკვრივე $\rho$=1,95 გ/სმ$^2$; ხვედრითი შეჭიდულობა c=5,0 კპა (0,50 კგძ/სმ$^2$); შინაგანი ხახუნის კუთხე $\varphi$=38$^o$; საანგარიშო წინაღობა $R_o$=450 კპა (4,5 კგძ/სმ$^2$); დეფორმაციის მოდული E=45 მპა (450 კგძ/სმ$^2$); საგების კოეფიციენტი k=7,0 კგძ/სმ$^3$; პუასონის კოეფიციენტი $\mu$=0,27. გრუნტის წყლის მაღალი დონის გამო გეოლოგის რეკომენდაციით სარდაფის კედლის გარშემო მოეწყო რგოლური დრენაჟი.

სამშენებლო ნორმებისა და წესების – "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01-09)-ს სეისმური საშიშროების რუქის დანართის მიხედვით (გვ.32 §1) ქ. თბილისი მიეკუთვნება 8-ბალიანი სეისმური ინტენსივობის ზონას. დაპროექტების ნორმების – "სამშენებლო კლიმატოლოგია"-ს მიხედვით კი ქ. თბილისის ამ, უბნისათვის: თოვლის საფარის წონა შეადგენს 0,50 კპა-ს, ხოლო ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა კი 0,60 კპა-ს (15 წელიწადში ერთხელ).

ზემოხსენებული ინსტრუქციის სეისმური ინტენსივობის სკალის MSK-64-ის მიხედვით (გვ.128 დანართი V) შესწავლილი შენობა შეიძლება მივაკუთვნოთ "ბ-ტიპის" შენობებს – "**ჩვეულებრივი აგურის სახლები**, მსხვილბლოკური და პანელური ტიპის შენობები, ხეაგურის შენობები, შენობები ბუნებრივი თლილი ქვისაგან".

ვიზუალური შესწავლის შედეგად დავრწმუნდით, რომ გამოკვლეული შენობა ხასიათდება ხისტი საანგარიშო სქემით, შესრულებულია ჩვეულებრივი თიხის, ბუნებრივად გამომშრალი ქართული აგურისაგან კირ-დუღაბის ხსნარზე. სარდაფში აგურთან ერთად ალაგ-ალაგ გამოყენებულია რიყის ქვაც. სართულშუა და სხვენის გადახურვები შესრულებულია ხის კონსტრუქციებით. ხის კონსტრუქციებითაა შესრულებული სართულშუა გადახურვების სარტყლებიც. სახურავი მოწყობილია ხის ნივნივებზე. ბურული შესრულებულია ლითონკრამიტის ფურცლებით ხის ფიცარნაგზე.

მოპირკეთების სამუშაოების დასრულების გამო მზიდი კონსტრუქციული ელემენტები შემოსილია, ამიტომ მისი გაბარიტული ზომების დადგენა ვერ მოხერხდა. იმავე მიზეზით ვერ მოხერხდა ასევე კირ-დუღაბის ხსნარის სიმტკიცის (“მარკის”) შემოწმება, კედელში გამოყენებული წყობის კატეგორიის დასადგენად.

## II. კვლევის შედეგების ანალიზი და დასკვნა

ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №17-ში (მიწის ნაკვეთის საკადასტრო კოდი 01.18.04.003.003 განცხადების რეგისტრაციის ნომერი №882009255250 მომზადების თარიღი 25.08.09) მდებარე, “მირზა ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმის” შენობის კონსტრუქციული ელემენტების ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლისა და კვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია. შენობას კარგად აქვს გადატანილი 2002 წლის საკმაოდ ძლიერი (ეპიცენტრით ქ. თბილისში) და შემდგომ წლებში მომხდარი მიწისძვრების ზემოქმედებები და მის არცერთ მზიდ კონსტრუქციულ ელემენტებზე (რომელთა უმეტესი ნაწილი დაფარულია ახალი მოპირკეთების ფენით) არ შეიმჩნევა რაიმე სახის დაზიანებისა თუ დეფორმაციის კვალი, ხოლო მოპირკეთების სამუშაოები შესრულებულია მაღალ დონეზე.

შენობაზე განხორციელებული რეკონსტრუქციის შემდეგ მისი ტექნიკური მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და შეესაბამება საქართველოში მოქმედ ტექნიკურ და სამშენებლო სტანდარტებს. შენობის კონსტრუქციული ელემენტები მდგრადია და მის ხილულ ზედაპირზე არ შეინიშნება რაიმე სახის დეფორმაცია ან დაზიანებები, რის გამოც ექსპერტთა ჯგუფს მიაჩნია, რომ ქ. თბილისში, გორგასლის ქ. №17-ში მდებარე “მირზა ფათალი ახუნდოვის სახლ-მუზეუმი”-ს სამსართულიანი შენობა (სარდაფით) ექვემდებარება ექსპლუატაციაში მიღებას.

შ.პ.ს. “ბალავერი”-ს დირექტორი მ. გეგია

ექსპერტი, ინჟინერ-კონსტრუქტორი რ. აფხაძე