



KA990152788533616

№2937/07

17 / აგვისტო / 2016 წ.

ხაშურის მუნიციპალიტეტის გამგებელს ბატონ  
გიორგი გურასაშვილს  
ხაშურის მუნიციპალიტეტის გამგეობის  
ეკონომიკური განვითარების სამსახურის უფროსის  
სერგო ლალიაშვილის

მოხსენებითი ბარათი

ბატონო გიორგი,

წარმოგიდგენთ, სსიპ ლევან სამხარაულის სხელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს  
ექსპერტიზის დასკვნას ხაშურში წმინდა ნინოს ქუჩა N1-ში მდებარე საფეხბურთო სტადიონის მდგომარეობის  
შესახებ, დოკუმენტაციის მიღება-ჩაბარების აქტს.

გთხოვთ საკითხი შემდგომი რეაგირებისათვის გადააწეროთ საბიუჯეტო სამსახურს.

პატივისცემით,

სამსახურის უფროსი

სერგო ლალიაშვილი



ს ს ი პ ლ ე ვ ა ნ ს ა მ ხ რ ა უ ლ ი ს ს ა ხ ე ლ ო ზ ი ს ს ა ს ა მ ა რ ტ ლ ო ე ქ ს პ ე რ ტ ი ზ ი ს ე რ ო ვ ნ ე ლ ი ბ ი უ რ ო

# ექსპერტიზის დასკვნა





ლევან სამხარაულის სახელობის  
სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო  
LEVAN SAMKHARALI NATIONAL FORENSICS BUREAU

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

№ 5004211716

05.08.2016 5



5004211716

ხაშურის მუნიციპალიტეტის გამგებელს ბნ გიორგი  
გურასპაშვილს

ბატონო გიორგი,

ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო, თქვენი N07/4061 მომართვის (ბიუროს 2016 წლის 28 ივნისის რეგისტრაციის N1004946916) საფუძველზე, გიგზავნით საინჟინრო ექსპერტიზის N004572716 დასკვნას.

დანართი:

ექსპერტის დასკვნა 17 ფურცლად;

პატივისცემით,

გიორგი თვაური  
ბიუროს უფროსი



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716

### გაფრთხილება

კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომდეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი ს(დეპარტამენტი) უფროსის მიერ განმეორება ექსპერტის უფლება-მოვალეობები, რაც გათვალისწინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით. ამასთან, ცრუ ჩვენების, ყალბი დასკვნის, საექსპერტო კვლევის ობიექტის დაუცველობისათვის სისხლისსამართლებრივი პასუხისმგებლობის შესახებ გაფრთხილებული ვარ საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლის შესაბამისად.

### ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

ექსპერტიზის სახეობა:

დანიშნულება:

სტრუქტურა: ხაშურის მუნიციპალიტეტის გამგეობა

ქვესტრუქტურა:

დასახელება:

თანამდებობა: გამგებელი

მისამართი:

სახელი და გვარი: გიორგი გურასპაშვილი

საფუძველი: მომართვა

### შემარულებელი ექსპერტები:

გიორგი მარჯანიძე / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომდეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი)ს სამშენებლო მექანიკისა და ნაგებობათა სეისმომდეგობის სამმართველოს ექსპერტი, სპეციალობით მუშაობის 22 წლის სტაჟით.

### ექსპერტიზის წინაშე დასმული კითხვები

ხაშურის მუნიციპალიტეტის გამგეობა მიმდინარე წელს გეგმავს ქ. ხაშურში, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედნის რეაბილიტაციას.

გთხოვთ, მოაგლინოთ შესაბამისი სპეციალისტები, რომლებიც განახორციელებენ ზემოაღნიშნულ საფეხბურთო მოედნის ტერიტორიაზე განლაგებულ შენობა-ნაგებობების დაზიანებების დეტალურ კვლევას და წარმოადგენენ შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგრადობისა და მისი შესაძლო რეაბილიტაციის რენტაბელობის შესახებ დასკვნას.

შემოსვლის თარიღი: 28.06.2016წ.

გასვლის თარიღი: 05.08.2016წ

### დასკვნა

ქ. ხაშურში, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედანზე განთავსებული ტრიბუნების და შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობა არაადამაკმაყოფილებელია. სარეაბილიტაციო აღდგენა-გამაგრებითი სამუშაოების ჩატარება, განახორციელებელი სამუშაოების მოცულობიდან და ღირებულებიდან გამომდინარე (როგორც ჩატარებული გათვლებიდან ჩანს), არარენტაბელურია, რადგან მათი ღირებულება, ახალი შენობა-ნაგებობების მშენებლობის საერთო ღირებულების 50%-ზე გაცილებით მეტს (64,9%) შეადგენს.

აღდგენა-გამაგრებითი სამუშაოების ჩატარების გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში საჭირო იქნება საინჟინრო-გეოლოგიური და შენობის დეტალური კვლევების ჩატარება გამაგრების პროექტის დასამუშავებლად, რაც კიდევ დამატებით ხარჯებს წარმოადგენს და გამოიწვევს მშენებლობის უფრო გაძვირებას.



004572716

გიორგი მარჯანიძე

### გამოკვლევა

შემოსული წერილის საფუძველზე (ბიუროს რეგისტრაციის №1004946916-28/06/2016წ.), 27.07.2016 წ. განხორციელდა გასვლა ქ. საბურთი, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედნის ტექნიკური მდგომარეობის შესწავლის მიზნით და აღდგენა-რეაბილიტაციის სამუშაოების რენტაბელობის დასადგენად.

აღნიშნული ობიექტი წარმოადგენს შენობა-ნაგებობათა ერთობლიობას (კომპლექსს), განლაგებულს სწორ რელიეფზე. ძირითად ნაგებობებს წარმოადგენს ტრიბუნები, რომლებიც კონსტრუქციულად რკინაბეტონის კარკასია, შევსებული ქარხნული წესით დამზადებული ბეტონის წვრილი ბლოკების კედლებისა და რკინაბეტონის გადახურვის ელემენტებისაგან, რომლებიც თავის შრივ წარმოადგენენ მაყურებელთა დასაჯდომად განკუთვნილ ტერასებს (იხ. ფოტო 1;2). აღმოსავლეთი ტრიბუნების ქვეშ არსებული სივრცე გამოყენებულია გასახდელებისა და სხვა სამეურნეო დანიშნულების ოთახებისაგან. გარდა ძირითადი კედლებისა, რომლებიც წვრილი ბეტონის ბლოკებისაა (იხ. ფოტო 3), ოთახები შემოფარგლულია სილიკატური თეთრი აგურის ტიხრის კედლებისგანაც (იხ. ფოტო 4). აღმოსავლეთი ტრიბუნის შუა ნაწილში სტადიონზე შესასვლელია, რომელიც მას ყოფს ორ ნაწილად და რომლის თავზეც ტრიბუნებია მოწყობილი (იხ. ფოტო 5). აღმოსავლეთი ტრიბუნის საშუალო ზომები გეგმაში შეადგენს: 16,50 X 101,5მ, მაქსიმალური სიმაღლე ფილის დაყრდნობის დონემდე 9,80 მ-ს. საძირკვლები წრტილოვანია, ამოყვანილი მდინარის ხრეშის შემავსებლიან მონოლითური ბეტონით, კედლების ქვეშ კი ლენტური, იგივე მასალის, როგორითაც წრტილოვანი საძირკვლები (იხ. ფოტო 6).

რაც შეეხება დასავლეთ ტრიბუნას იგი აშენებულია აღმოსავლეთი ტრიბუნის ანალოგიურად მონოლითური რკინაბეტონის კარკასით, მასზე ტერასებად დაყრდნობილი რკინაბეტონის წინასწარდაძაბული ფილებით, რომლებზეც მოწყობილია მაყურებლებისათვის დასაჯდომი ადგილი. აღნიშნული ტრიბუნის შუა ნაწილში ამოყვანილია სამსართულიანი ნაგებობა, რომლის პირველი ორი სართული უჭირავს სამეურნეო დანიშნულების ოთახებს, ხოლო ბოლო მესამე სართული წარმოადგენს დამურულ პრესლოჯიას და ტრიბუნას საპატიო სტუმრებისათვის (იხ. ფოტო 7-9). აღნიშნული სამსართულიანი ნაგებობის ზომები გეგმაში შეადგენს: 5,00 X 10,50 მ-ს, ხოლო მთლიანი სიმაღლე 10,80 მ-ს. დასავლეთი ტრიბუნის მიახლოებითი ზომები კუბში: I იარუსის - 6,0 X 101,0 მ-ი, მაქსიმალური სიმაღლით 3,4 მ-ი, II იარუსის - 5,5 X 65,0 მ-ი, მაქსიმალური სიმაღლით 7,8 მ-ი. აღნიშნული ნაგებობის ძირითად მზიდ ელემენტს წარმოადგენს რკინაბეტონის კარკასი, რომელზეც სართულებს შორის დაყრდნობილია გადახურვის ღრუტანიანი ფილები, ხოლო გადასახურად გამოყენებულია წიბოვანი ფილები, რომელიც გამოიყენება სამრეწველო დანიშნულების ნაგებობებში (იხ. ფოტო 8;10-12).

კონსტრუქციული გამოკვლევისას დაფიქსირდა შემდეგი: კარკასის ძირითად ელემენტებში დაზიანებებს ზხარების სახით ადგილი არა აქვს. მათში ფიქსირდება მხოლოდ შემდეგი სახის დაზიანებები: გადახურვების ჰიდროიზოლაციის, რის გამოც წყლების ჩამოყვანის შედეგად გამოტუტულია ბეტონი და დაწყებულია ბევრ ადგილებში მათი დაშლის პროცესი (იხ. ფოტო 13). კარკასის კუბებში ჩამოშლილია და აშრევებულია არმატურის დამცავი შრე და გაშიშვლებული არმატურა კოროზირებულია (იხ. ფოტო 16-21). კოროზირებულია აგრეთვე ფილის საყრდენ კვანძებში ჩასატანებელი დეტალები და შედუღების ადგილები. ტრიბუნის ფილები ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედების შედეგად დაშლილია, გაშიშვლებულია არმატურა და მიმდინარეობს მისი კოროზიის პროცესი (იხ. ფოტო 14;15). ატმოსფერული ნალექების ზემოქმედებით ბევრ ადგილას დაშლილია ბეტონის წვრილი საკედლე ბლოკებიც (იხ. ფოტო 10;39). გადახურვის ფილები ტრიბუნის წინა ნაწილში უშუალოდ დაყრდნობილია დაშლის პირას მისულ ბეტონის ბლოკებზე, რაც მათი ჩამონგრევის საშიშროებას ქმნის (იხ. ფოტო 23-26). ბევრ ადგილებში დაზიანებული და დაშლილია სვეტებისა და რიგელების შეერთების კვანძები, გაშიშვლებულია არმატურები და კოროზირებულია (იხ. ფოტო 22). სათავსოების გადახურვა, რომელიც წარმოადგენს ხის მზიდ კარკასზე გაკრულ თუნუქის ფურცლებს, უმეტესწილად დაზიანებული და ჩამოშლილია (იხ. ფოტო 26;27).

კონსტრუქციული ძლიერი დაზიანებებია დასავლეთ ტრიბუნაზე არსებულ ცენტრალურ ნაგებობაში, რომელიც სამსართულიანია და რომლის ზედა სართულზეც განლაგებულია პრესლოჯა, რაც გამოიხატება კედლებში ზხარების, გადახურვის ფილების ჩამონგრევისა და ბეტონის წვრილი ბლოკების დაზიანებაში (იხ. ფოტო 28-32). აღნიშნული ნაგებობა იმდენად მწვავე ავარიულია, რომ იგი საფრთხის შემცველია გარშემო მყოფთათვის. კედლებსა და კონსტრუქციებში ზხარების არსებობა მეტყველებს უდენითი პროცესების მიმდინარეობაზე. სწორედ ამის გამო აღნიშნული ტრიბუნის მარჯვენა ფრთის ნაწილში განხორციელებულია კაპიტრებითი სამუშაოები, რის დაუსრულებლობის გამო, გამოყენებული ლითონის კონსტრუქციები კოროზირებულია (იხ. ფოტო 33-36).



004572716

... ნაგებობაში შეინიშნება წვრილი ბეტონის ბლოკების კედლების კარკასის ელემენტებთან გადაბმის არარსებობა, რაც უპირობებია აღნიშნულ ადგილებში ზზარების არსებობით. მათი გაჩენის მიზეზი, შენობაზე გარკვეული ტემპერატურული და დინამიური დატვირთვების ზემოქმედების შედეგია (მიწისძვრა, მძიმე ტრანსპორტის გადაადგილება და სხვ. იხ. ფოტო 37;38).

ვარდა ამისა, შენობის შიდა და გარე დათვალიერებისას აღმოჩენილ იქნა დღეისათვის მოქმედი სეისმიური ნორმების შემდეგი სახის დარღვევა:

1. პნ 01.01-09 „სეისმომდეგეი მშენებლობა“- თავი III, მუხლი 15, პუნქტი 1ე-ს მიხედვით „შიდა და არაშიდა ელემენტებში იკრძალება სილიკატური აგურის გამოყენება“.

ამრიგად, დღეისათვის ქ. ხაშურში, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედნის ტრიბუნების და მასზე განთავსებული შენობა- ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობა არაადაკმაყოფილებელია. მისი რეკონსტრუქცია და აღდგენა გაძლიერება, დაზიანებების ხარისხის და სეისმიურ ნორმებთან გარკვეული შესაბამისობის მიუხედავად, შესაძლებელია. ამის დასაზუსტებლად რამდენად მიზანშეწონილია შენობის სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარება, გამოთვლილ იქნა აღნიშნული სამუშაოების განხორციელების რენტაბელობა.

ეზუალური გამოკვლევის შედეგების საფუძველზე და ინსტრუქციაში [1] მოყვანილი მეთოდიკის გამოყენებით, ქვემოთ წარმოდგენილია საკვლევი შენობების (ქ. ხაშურში, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედანზე განთავსებული ტრიბუნები და შენობა-ნაგებობები) აღდგენა-გაძლიერების ღონისძიებების რენტაბელობის შეფასების განგარიშება.

ინსტრუქციის“ [1] 3.4.6 თანახმად, დაზიანებული შენობების აღდგენა მიზანშეწონილია თუ "...აღდგენის ან გაძლიერების ზარები უდრის ან არ აღემატება ანალოგიური ახალი ობიექტის აშენების ზარების ნახევარს. წინააღმდეგ შემთხვევაში უნდა მატარდეს დამატებითი დეტალური გამოკვლევა და მოქმედი ნორმების მიხედვით, სათანადო გაანგარიშების შემდეგ, გადაწყდეს შენობის დაზრევის ან აღდგენა-გაძლიერების საკითხი შესაბამისი ღონისძიებების ჩამოყალიბებით".

ამრიგად, ნებისმიერი შენობის აღდგენა-გაძლიერების რენტაბელობის შეფასება ხდება ფორმულით IV.3 [1]:

$$L = L_0(1 - \epsilon),$$

სადა  $L_0$  - შენობის საბალანსო ან თანამედროვე ფასებში აღსადგენი ღირებულება;

$\epsilon$  - შენობის საერთო ვარგისიანობის ინდექსი (ხარისხი), რომელიც განისაზღვრება ფორმულით IV.2 [1]

$$\epsilon = (1 - \beta \cdot \alpha) \cdot \gamma \cdot \kappa,$$

ამ ფორმულაში  $\beta$  - შენობის ცვეთა, განისაზღვრება ფიზიკური და მორალური ცვეთების ჯამით ფორმულით III.3 [1]:

$$\beta = \beta_{ფიზ} + \beta_{მორ}.$$

$\gamma$  - სეისმომდეგობის თვალსაზრისით შენობის საერთო ვარგისიანობის კოეფიციენტი განისაზღვრება ფორმულით IV.1[1]:

$\alpha$  და  $\kappa$  - შესაბამისად სეისმომდეგობის და საერთო ცვეთის თვალსაზრისით ნიშნადობის კოეფიციენტები მიიღებიან აღნიშნულებისა და მიწისძვრის ინტენსივობის შესაბამისად IV.3 [1]ცხრილის მიხედვით.

ეზუალური გამოკვლევის შედეგების საფუძველზე და აღნიშნული "ინსტრუქციის" [1] თანახმად შედგენილია ქ. ხაშურში, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედანზე განთავსებული ტრიბუნების და შენობა-ნაგებობების ფიზიკური ცვეთის (ცხრილი 1) და სეისმომდეგობის თვალსაზრისით ვარგისიანობის (ცხრილი 2) კოეფიციენტის განსაზღვრული ცხრილები.

**ქ. ხაშურში, წმინდა ნინოს ქ.№1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედანზე**

**განთავსებული ტრიბუნების და შენობა-ნაგებობების**



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716

საერთო ფიზიკური ცვეთის კოეფიციენტის განსაზღვრა.

ცხრილი 1

№ რიგ	კონსტრუქციული ელემენტის დასახელება	კონსტრუქციული ელემენტის მოკლე აღწერილობა	კონსტრუქციული ელემენტის ხვედრითი მნიშვნელობა %	ცვეთის კოეფიციენტი	ცვეთის კოეფიციენტის და ხვედრითი მნიშვნელობის ნამრავლი
1	2	3	4	5	6
1	საძირკვლები	რკინაბეტონის, წერტილოვანი	5	0,2	1,0
		ლენტური, ბეტონის	10	0,2	2,0
2	კარკასი	რკინაბეტონის სვეტები და რიგელები	15	0,5	7,5
3	კედლები	კედლები წვრილი ბეტონის ბლოკი	12	0,6	7,2
4	ტიხრები	ტიხრები სილიკატური აგურის	5	0,8	4,0
5	გადახურვა	გადახურვა, ასაწყობი რკინაბეტონის ფილები	27	0,5	13,5
6	სახურავები	ლითონის ფურცლები ხის ნივნივებზე	7	0,8	5,6
		ბრტყელი, რულონური	2	0,8	1,6
7	იატაკები	ბეტონის მოზაიკური ფილებით	5	0,2	1,0
8	შიგა სანტექნიკური და ელექტროტექნიკური სისტემები	კანალიზაცია, წყალმომარაგება, ელექტრომომარაგება	2	0,8	1,6
9	ფანჯრები	ფასადის ფანჯრები* ხის	3	0,7	2,1



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716

10	კარებები	კარები ხის	2	0,8	1,6
11	მოპირკეთება	კედლების შელესვით და შეღებვით	5	0,6	3,0
			100%	ჯამი:	51,7

ქ. ბაზურში, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედანზე

განთავსებული ტრიბუნების და შენობა-ნაგებობების

შესამოწმებლობის თვალსაზრისით ვარგისიანობის კოეფიციენტის განსაზღვრა.

ცხრილი 2

№/წ/რ/ფ.	კონსტრუქციული ელემენტის დასახელება	კონსტრუქციული ელემენტის მოკლე აღწერილობა	კონსტრუქციული ელემენტის ხვედრითი მნიშვნელობა, ს <sub>i</sub>	i-ური კონსტრუქციული ელემენტის ვარგისიანობის კოეფიციენტი, ვ <sub>ს<sub>i</sub></sub>	ვარგისიანობის კოეფიციენტი, ვ <sub>ს<sub>ს</sub></sub>
1	2	3	4	5	6
1	სამირკვლები	რკინაბეტონის, წერტილოვანი	8	0,95	7,6
		ლენტური, ბეტონის	12	0,9	10,8
2	რკინაბეტონის კარკასი	რკინაბეტონის სვეტები და რიგელები	15	0,9	13,5
3	კედლები	წვრილი ბეტონის ბლოკი	10	0,7	7,0
4	ტიხრები	სილიკატური თეთრი აგურის	5	0,2	1,0
5	გადახურვები	რკინაბეტონის ასაწყობი ფილები	25	0,9	22,5
		ბრტყელი, რულონური	5	0,7	3,5





004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716

6	სახურავები	ლითონის ფურცლები ხის ნივნივებზე	10	0,7	7,0
8	ლიობები	ფასადის ფანჯრები ხის-(60%), კარები ხის-(40%)	5(3+2)	0,90	4,5
9	ზღუდარები	რკინაბეტონის	5	0,9	4,5
			100%	ჯამი:	81,90

საკვლევი საცხოვრებელი სახლის შენობისათვის სათანადო ანგარიშებმა გვიჩვენა, რომ კოეფიციენტები  $k_1=0,9$  და  $k_2=0,8$  (IV.3 [1] ტბრილის მიხედვით),  $C = C_{ფიზ} + C_{მარ} = 0,517 + 0,137 = 0,654$  (ცინაიდან  $C_{მარ} = 0,015 + 0,012 + 0,025 + 0,02 + 0,015 + 0,05 = 0,137$ , რადგან შენობას არ გააჩნია ცენტრალური გათბობა, აირმომარაგება, წყალმომარაგება, კანალიზაცია, ცხელი და ცივი წყლის მომარაგება და ელექტრომომარაგება) და  $q_0 = 0,819$ . საერთო ვარგისიანობის ინდექსი შეადგენს  $სეი = (1 - C_{კ} \cdot k_1 \cdot k_2) \cdot q_0 = (1 - 0,654 \cdot 0,9) \cdot 0,819 = 0,351$ , ხოლო IV.3 [1] ფორმულით მიღებული შენობის აღდგენა-გამაგრების რენტაბელობის მაჩვენებელი უდრის  $ლ_1(1-სეი) = 0,649$  ა.

ამრიგად, ქ. ხაშურში, წმინდა ნინოს ქ. №1-ში მდებარე (ს/კ 69.08.53.023) საფეხბურთო მოედანზე განთავსებული ტრიბუნების და შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობა არაა დამაკმაყოფილებელია. სარეაბილიტაციო აღდგენა-გამაგრებითი სამუშაოების ჩატარება, განსახორციელებელი სამუშაოების მოცულობიდან და ღირებულობიდან გამომდინარე (როგორც ჩატარებული გათვლებიდან ჩანს), არარენტაბელურია, რადგან მათი ღირებულება, ახალი შენობა-ნაგებობების მშენებლობის საერთო ღირებულების 50%-ზე გაცილებით მეტს (64,9%) შეადგენს.

აღდგენა-გამაგრებითი სამუშაოების ჩატარების გადაწყვეტილების მიღების შემთხვევაში საჭირო იქნება საინჟინრო-გეოლოგიური და შენობის დეტალური კვლევების ჩატარება გამაგრების პროექტის დასამუშავებლად, რაც კიდევ დამატებით ხარჯებს წარმოადგენს და გამოიწვევს მშენებლობის უფრო გაძვირებას.

გიორგი მარჯანიძე

გამოყენებული მასალები



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716

1. „საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების გამოკვლევისა და სეისმომდეგობის თვალსაზრისით მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინტრუქცია“. თბილისი 1992 წ.
2. 35 01.01-09 „სეისმომდეგი მშენებლობა“.
3. СП-13-102-2003 „Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений“.
4. „ევროპის მაკროსეისმური სკალა 1998. EMS-98“. რედ. გ. გრუნტალი. ლუქსემბურგი 1998 წ.
5. СНИП 2-03. 01-84\* „ბეტონისა და რკ/ბ კონსტრუქციები“.

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: ზაზა ყიფიანი

ექსპერტის დასკვნა ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა: ბადრი ლეფსაია



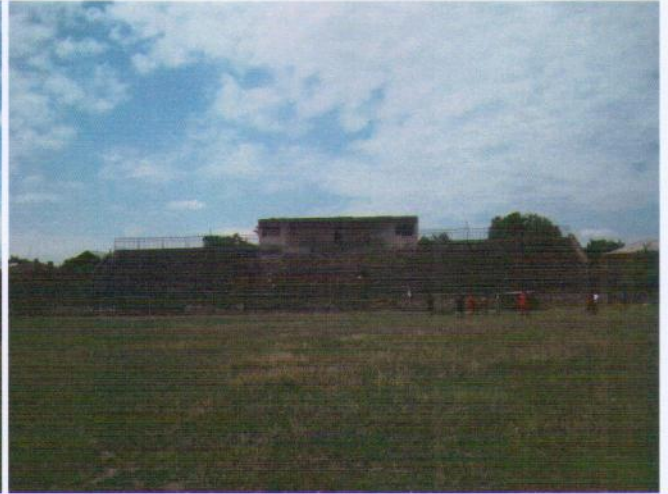
004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716

ფოტოილუსტრაცია



ფოტო 1



ფოტო 2



ფოტო 3



ფოტო 4



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716



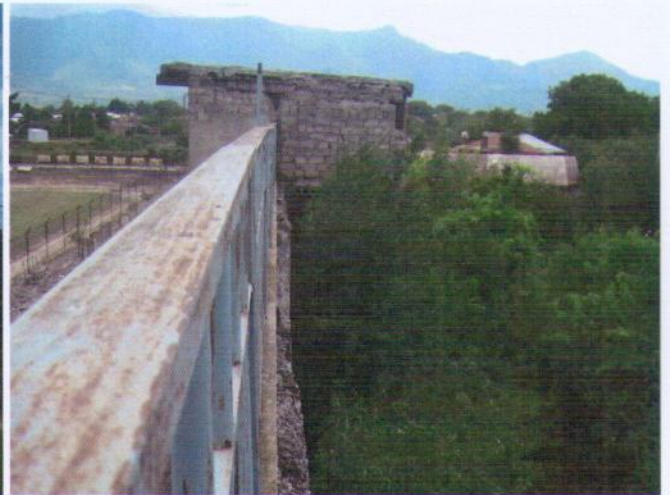
ფოტო 5



ფოტო 6



ფოტო 7



ფოტო 8

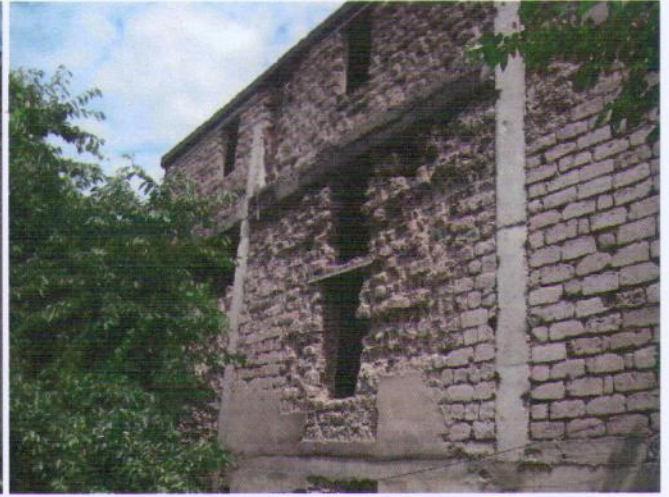


004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716



ფოტო 9



ფოტო 10



ფოტო 11



ფოტო 12



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716



ფოტო 13



ფოტო 14



ფოტო 15



ფოტო 16



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716



ფოტო 17



ფოტო 18



ფოტო 19



ფოტო 20



004572716

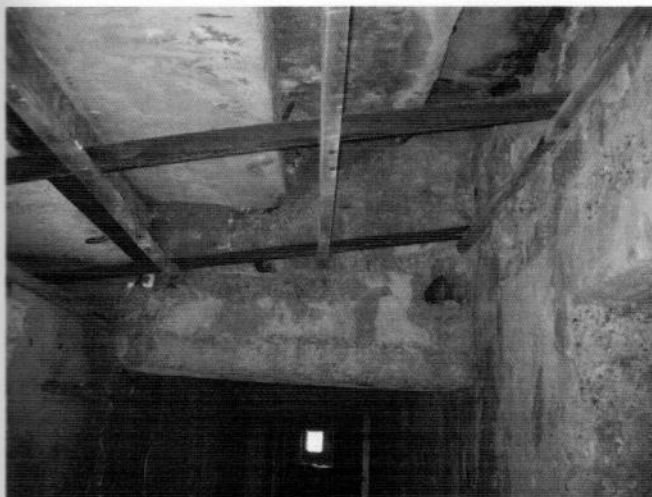
ექსპერტის დასკვნა № 004572716



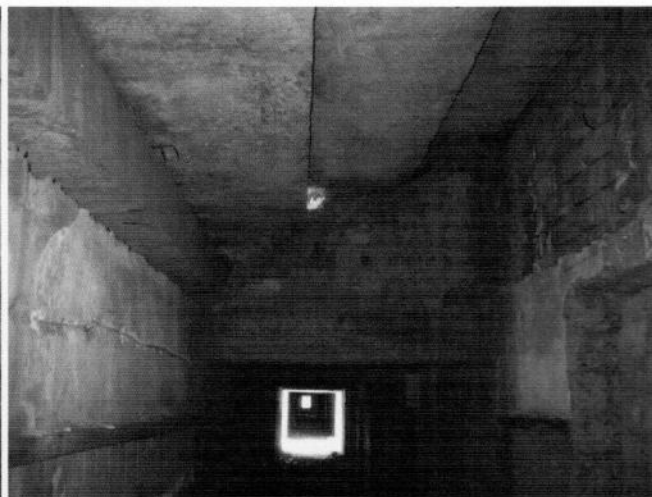
ფოტო 21



ფოტო 22



ფოტო 23



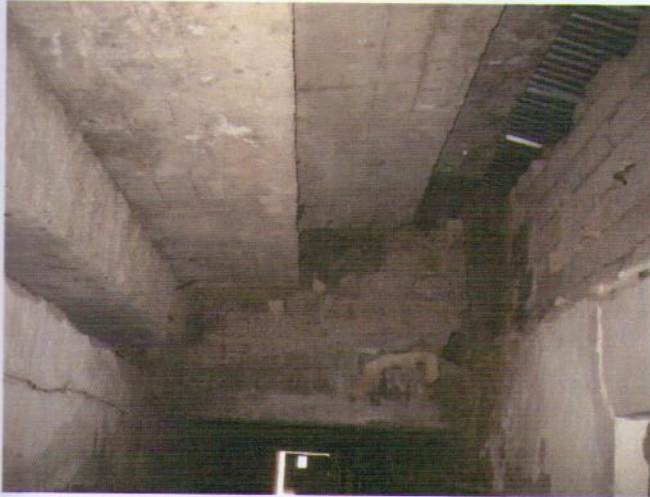
ფოტო 24





004572716

ქსპერტის დასკვნა № 005775



ფოტო 25



ფოტო 26



ფოტო 27



ფოტო 28



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716



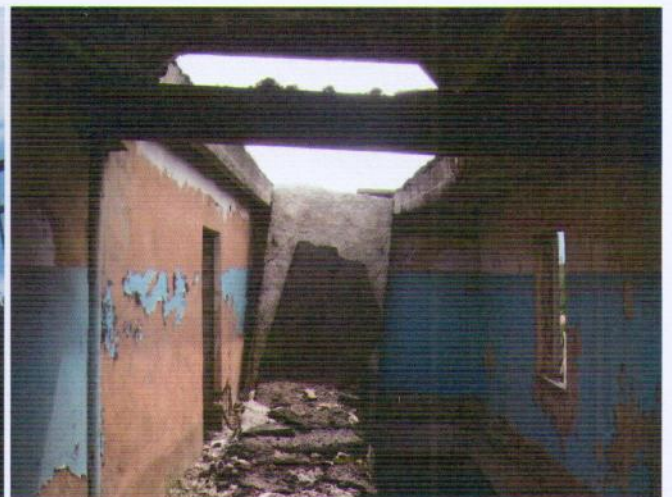
ფოტო 29



ფოტო 30



ფოტო 31



ფოტო 32



004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716



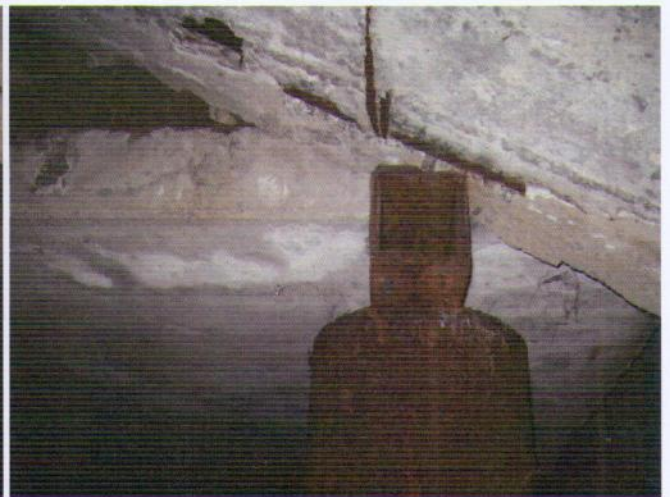
ფოტო 33



ფოტო 34



ფოტო 35



ფოტო 36

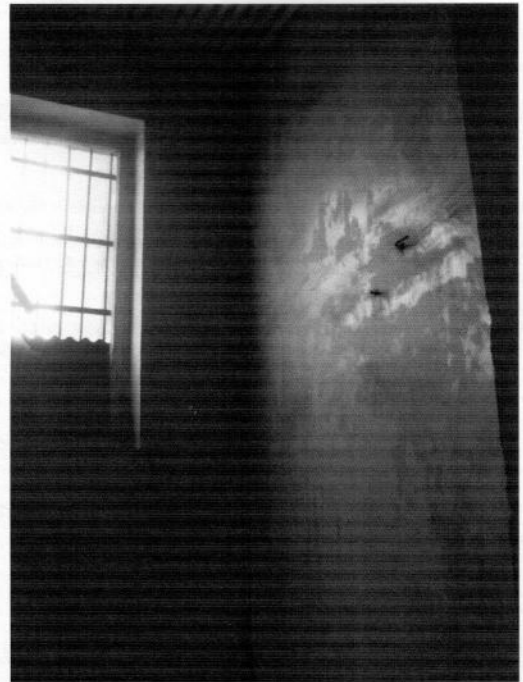


004572716

ექსპერტის დასკვნა № 004572716



ფოტო 37



ფოტო 38



ფოტო 39



3004597116

მიღება-ჩაბარების აქტი № 3004597116



რეგიონი	თბილისი
---------	---------

დასრულების თარიღი	05/08/2016
-------------------	------------

<b>დოკუმენტი:</b>			
რეგისტრაციის ნომერი:	1004946916	მომსახურების ტიპი:	ჩვეულებრივი
რეგისტრაციის თარიღი:	28/06/2016	საქმის ნომერი:	
ხელშეკრულების ნომერი:		ხელშეკრულების თარიღი:	
შეთანხმების ნომერი:	.	შეთანხმების თარიღი:	
დასკვნის ნომერი:	004572716		

<b>ექსპერტიზის დამკვეთი :</b>	
სახელი და გვარი:	გიორგი გურასპაშვილი
პირადი ნომერი:	
სტრუქტურა:	ხაშურის მუნიციპალიტეტის გამგეობა
ქვესტრუქტურა:	
დასახელება:	
საიდენტიფიკაციო კოდი:	
თანამდებობა:	გამგებელი
დოკუმენტის შემომტანი:	ვასიკო ულუმბელაშვილი

შესრულებული კვლევის კოდი (საქ.მთავრობის 08.05.2012 N171. დადგენილების მიხედვით)	ობიექტების რაოდენობა	საექსპერტო მომსახურების ტარიფი კვლევის ერთეულზე (დ.ღ.გ.-ს ჩათვლით)	თანხა
135. - ვიზუალური დათვალიერების საფუძველზე შენობა-ნაგებობის ტექნიკური მდგომარეობის დადგენა	2	1000	2000
			ჯამი: 2000.00
			საბოლოო ფასი: 2000.00

<b>შემსრულებელი ექსპერტ(ებ)ი (სპეციალისტი):</b>	
გიორგი მარჯანიძე	
სამშენებლო მექანიკისა და ნაგებობათა სეისმომდეგობის სამმართველოს ექსპერტი	
<b>სტრუქტურული ქვედანაყოფის უფროსი / პასუხისმგებელი პირი</b>	<b>მიმღები პირი</b>
 (ხელმოწერა)	 (ხელმოწერა)
	გაცემის თარიღი 16/08/2016

საჭიროა ანგარიშ-ფაქტურა

