სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო
NATIONAL FORENSICS BUREAU

ექსპერტის დასკვნა
FORENSICS REPORT



თბილისი, 0162, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 84
ქუთაისი 4600, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 2ა
ბათუმი, 6000 პ. მელიქიშვილის ქუჩა 102

84 Chavchavadze Ave., Tbilisi 0162
2a I. Chavchavadze Ave., Kutaisi 4600
102 P. Melikishvili Str., Batumi 6000

+995 32 2 258 484 | info@expertiza.gov.ge | expertiza.gov.ge

სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო
NATIONAL FORENSICS BUREAU

ექსპერტის დასკვნა
FORENSICS REPORT



თბილისი, 0162, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 84
ქუთაისი 4600, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 2ა
ბათუმი, 6000 პ. მელიქიშვილის ქუჩა 102

84 Chavchavadze Ave., Tbilisi 0162
2a I. Chavchavadze Ave., Kutaisi 4600
102 P. Melikishvili Str., Batumi 6000

+995 32 2 258 484 | info@expertiza.gov.ge | expertiza.gov.ge

სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო
NATIONAL FORENSICS BUREAU

№ 5006348024

16/10/2024

5006348024

მოქალაქე ელენი დანელიშვილს

(საქართველო. თბილისი, ვაკე, მარაბდის ქ.33)

ქალბატონო ელენი,

ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო, თქვენი მომართვის (ბიუროს 2024 წლის 22 მარტის რეგისტრაციის N1002280524) საფუძველზე, გიგზავნით საინჟინრო ექსპერტიზის N007224824 დასკვნას.

დანართი:

ექსპერტის დასკვნა 13 ფურცლად;

პატივისცემით,

გიორგი თვაური
ბიუროს უფროსი

თბილისი, 0162, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 84
ქუთაისი 4600, ი. ჭავჭავაძის გამზ. 2ª
ბათუმი, 6000 პ. მელიქიშვილის ქუჩა 102

84 Chavchavadze Ave., Tbilisi 0162
2ª I. Chavchavadze Ave., Kutaisi 4600
102 P. Melikishvili Str., Batumi 6000

+995 32 2 258 484 | info@expertiza.gov.ge | expertiza.gov.ge

5006348024

ელექტრონული დოკუმენტის ასლის მატერიალურ დოკუმენტთან თანაბარ იურიდიულ ძალას ვადასტურებ,
ხელმოწერისთვის პასუხისმგებელი პირი [illegible]

თარიღი 17.10.2024 (ხელმოწერა) გ.ა



007224824

ექსპერტის დასკვნა № 007224824

გაფრთხილება

კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი ს(დეპარტამენტი) უფროსის მიერ განმემარტა 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: საინჟინრო ექსპერტიზა

დამნიშნავი:

მისამართი: საქართველო. თბილისი, ვაკე, მარაბდის ქ.33

სახელი და გვარი: ელენი დანელიშვილი

საფუძველი: განცხადება

შემსრულებელი ექსპერტები:

გაიკ აბრამიანი / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი)ს სამშენებლო მექანიკისა და ნაგებობათა სეისმომედეგობის სამმართველოს ექსპერტი, სპეციალობით მუშაობის 48 წელი სტაჟით.

ექსპერტიზის წინაშე დასმული კითხვები

გთხოვთ, ჩაატაროთ ექსპერტიზა შემდეგ მისამართზე არსებული შენობის ტექნიკური მდგომარების შესახებ: ქ. თბილისი, ვაკე, ქ. მარაბდა №33. შენობის საკადასტრო კოდია :01.14.11.063.003.

გვსურს დავადგინოთ რამდენად არის შესრულებული შენობის მოპირკეთება. შენობაზე შეინიშნება ტრავერტინის პრობლემა. კერძოდ, არის საშიშროება ფილების ჩამოვარდნის და გვსურს დადგინდეს ვისი ან რისი ბრალეულებაა არსებული პრობლემა.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ წვიმის დროს სველდება შენობის შიდა კედლები, რაც გვაფიქრებინებს მოპირკეთების პრობლემაზე. ამავდროულად, შენობის ეზოში შეინიშნება მიწის ვარდნა და გვსურს, რომ დათვალიერდეს არსებული ტერიტორია, რათა თავიან ავიცილოთ მიწის ვარდნისგან გამოწვეული პროცესები.

შემოსვლის თარიღი: 22/03/2024 წ

გასვლის თარიღი: 16/10/2024 წ

დასკვნა

ქ. თბილისში მარაბდის ქ. №33-ში (ს/კ: 01.14.11.063.003) მდებარე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის კონსტრუქციებში მზიდუნარიანობის თვალსაზრისით რაიმე გადახრა ან დაზიანება, რაც შეიძლება მიუთითებდეს ძირითადი სიმტკიცის მახასიათებლების შემცირებაზე ან მთლიანად შენობის სივრცული სიხისტის ცვლილებაზე, ვერ იქნა გამოვლენილი. რაც შეეხება შენობის ფასადების მოპირკეთების ფილების პერიოდულ ამოვარდნას, გამოწვეულია მათი უხარისხო მოწყობით, რაც გარკვეულწილად საფრთხის შემცველია.

დღეისათვის ფასადის მოპირკეთების ფილები ხასიათდებიან ქვის ინტენსიური სტრუქტურული განშრევებით, დაუშვებელი ზომის გამჭოლი ხვრელებით; ქვედა ფენასა და ფილებს შორის თავდაპირველი ადჰეზიული სიმტკიცე პრაქტიკულად ამოწურულია, რაც დასტურდება ამოვარდნილი ფრაგმენტების უკანა მხარის სუფთა ზედაპირით. მსგავსი მდგომარეობის მქონე ფილების გამაგრება აზრს მოკლებულია, საჭიროა მათი დემონტაჟი და ახალი ფილებით ჩანაცვლება ნორმატიული დოკუმენტების [1] მოთხოვნების დაცვით.

რაც შეეხება საცხოვრებელ ბინებში კედლების დასველებას, ის შეიძლება გამოწვეული იყოს აივნების არასათანადო ჰიდროიზოლაციით, რაც დადასტურებული უნდა იქნას მშენებლობის პროექტისა შემოწმებისა და დეტალური კვლევებით

ჰოვებული შედეგების მიხედვით.

გაიკ აბრამიანი

გამოკვლევა

იმდინარე წლის 04 ოქტომბერს ჩვენს მიერ, მომართვის (ბიუროს რეგისტრაციის N1002280524-22/03/2024 წ.) საფუძველზე, ვიზუალურად შესწავლილი იქნა ქ. თბილისი მარაბდის ქ. №33-ში (ს/კ: 01.14.11.063.003) მდებარე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის (იხ. ფოტო 1-:-5) ტექნიკური მდგომარეობა, ფასადების მოპირკეთების ფილების ცვენის მიზეზების დასადგენად.

მაცხოვრებლების მხრიდან მიღებული ინფორმაციით საკვლევი მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსი ექსპლუატაციაშია 2017 წლიდან. ტერიტორია გამოირჩევა რთული რელიეფით (იხ. ფოტო 4, 5).

11 სართულიანი კორპუსი გეგმაში რთული მოხაზულობისაა - ქვედა ორ სართულზე გათვალისწინებულია მსუბუქი ავტომანქანების ფარეხი, ხოლო ზედა (9) სართულებზე საცხოვრებელი ფართები. ტიპიური საცხოვრებელი სართულების გეგმარებაში მიღებულია კორიდორული პრინციპი, მათი სიმაღლე h=3.3 მ შეადგენს, ხოლო ავტოფარეხებისა, გაზომილი "Leica"-ს ტიპის DISTO™ D510 მოდელის ლაზერული საზომით მხოლოდ 2.5 მ-ს, ამგვარად მთლიანი კორპუსის სიმაღლე, ავტოფარეხების ჩათვლით, 37-38 მ-ს არ აღემატება. გეგმაში, პარკინგის დონეზე კორპუსის მაქსიმალური გაბარიტები AxB=32.0 x 33.0 მ-ია, ხოლო ტიპიური საცხოვრებელი სართულებისა A_1xB_1= 26.4x 32.0 მ-ი შესაბამისად.

კორპუსში ფუნქციონირებს ლიფტი, გააჩნია აგრეთვე მონოლითურ რკინაბეტონში შესრულებული ორმარშიანი კიბის უჯრედი.

კონსტრუქციულად საკვლევი საცხოვრებელი კორპუსი წარმოდგენილია ღეროვან-ფირფიტოვანი სისტემით მონოლითურ რკინაბეტონში შესრულებული კარკასისა და გადახურვების სახით. შენობის ფასადები მოწყობილია კარკასის გარე პერიმეტრის სიბრტყეში, სართულებზე ამოყვანილი კედლებით, რომლებიც შესრულებულია წვრილი ბეტონის ბლოკების გამოყენებით. კონსტრუქციულად ფასადები არავენტილირებადია.

აღსანიშნავია, რომ გამოსაკვლევი კორპუსის გვერითი, ტორსული ფასადები (იხ. ფოტო 3, 6) მთელ სიმაღლეზე მოპირკეთებულია წითელი აგურით, ქმნიან ჩვეულებრივი წყობის იმიტაციას, ხოლო მთავარი, ქუჩის მხრიდან (იხ. ფოტო 7-:-9) და უკანა, ქალაქისკენ ხედვით (იხ. ფოტო 10, 11), შესრულებულია მართკუთხა ფორმის ტრავერტინის ფილებით, ხოლო სადაც მსგავსი მოპირკეთება არ გააჩნია აღნიშნული ფრაგმენტები განხორციელებულია ე. წ. "მიუნხენის" ბათქაშით (იხ. ფოტო 12, 13). ტრავერტინის ფილების სისქე 16 მმ-ს არ აღემატება (იხ. ფოტო 14), ხოლო ზომებით ერთმანეთისაგან განსხვავდება, ამასთანავე ჩვენს მიერ გაზომილი მაქსიმალური პარამეტრები 40x77 სმ-ს შეადგენს (იხ. ფოტო 15, 16).

აღნიშნული საცხოვრებელი კორპუსის ვიზუალური გამოკვლევისას ჩვენს მიერ რაიმე გადახრა ან დაზიანება, რაც შეიძლება მიუთითებდეს ძირითადი კონსტრუქციების მზიდუნარიანობის შემცირებაზე ან მთლიანად შენობის სივრცული სიხისტის ცვლილებებზე, ვერ იქნა გამოვლენილი.

მთავარი, წინა ფასადის დაზიანებული მონაკვეთების ვიზუალურმა გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ მოპირკეთების ფილების თავდაპირველი მონტაჟი განხორციელებულია დამხმარე ლითონის კარკასის გარეშე, არ არის გამოყენებული არც სამაგრები, არც კაკვები და არც ჩასადები მანჭვალები; სამაგრების საიმედობა უზრუნველყოფილია მხოლოდ ქვედა ფენის ხსნარის შევსებით. უნდა ითქვას, რომ ფასადის შემოწმებულ მონაკვეთებზე, აღნიშნული ქვედა ფენით, როგორც წესი, ძირითად კედელსა და მოპირკეთების ფილას შორის სივრცე მთლიანად არ არის შევსებული ხსნარით (იხ. ფოტო 17-:-20), ამასთანავე ამოვარდნილი ფილების ქვედა ზედაპირი ცალსახად მიუთითებს ექსპლუატაციის განმავლობაში შეჭიდულობის სიმტკიცის სრულ ამოწურვაზე, რის ხელშემწყობ პირობად მიგვაჩნია დაუმუშავებელი, ნაკეჭნების გარეშე ფილების გამოყენება. მოპირკეთების ფილების უმეტესობას ახასიათებთ ნაადრევი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი ცვეთა, რაც დასტურდება ქვის ინტენსიური სტრუქტურული განშრევებით (იხ. ფოტო 21), დავაფიქსირეთ ასევე არაკონდიციური ფილები, მიუღებელი პარამეტრების მქონე გამჭოლი ხვრელებით (იხ. ფოტო 22-:-25). არსებული სახით კორპუსის შემდგომი ექსპლუატაცია საფრთხის შემცველია, ფილების ცვეთის გამო მათი გამაგრება აზრს მოკლებულია, საჭიროა დემონტაჟი და ახალი ფილებით მათი ჩანაცვლება.

მაცხოვრებლებისგან მიღებული ინფორმაციით დადგინდა, რომ ექსპლუატაციის განმავლობაში მსგავსი სამუშაოები უკვე

ტარებულა მე-4 სართულამდე, სათანადო სამაგრების გამოყენებით დამონტაჟებული იქნა ახალი მოსაპირკეთებელი ფილების ნაწილი; ამავდროულად ეს პრობლემა შენარჩუნებულია ზედა სართულებზე. ფილების ამოვარდნა ჩვენს მიერ გამოვლენილი იქნა კორპუსის ფასადებზე, მათი ორიენტაციის მიუხედავად, კორპუსის სიმაღლის სხვადასხვა დონეზე, როგორც შუაკედლისებში (იხ. ფოტო 26-:-28), აგრეთვე ღიობების სიახლოვეშიც (იხ. ფოტო 9, 29, 30).

ბუნებრივი და ხელოვნური ქვის ფილებით ფასადების მოპირკეთება რეგლამენტირებულია ნორმატიული დოკუმენტით [1] (Технологическая карта на облицовку фасадов плитами из естественного и искусственного камня/ЦНИИОМТП. М. 1998.), რომელშიც შენებარე და სარეკონსტრუქციო შენობებისათვის დამუშავებულია აღნიშნული ფილების მონტაჟისა და დამაგრების ტექნიკური გადაწყვეტილებები. ტექნოლოგიურ რუკაში [1] განხილულია სამუშაოების ყველა ეტაპი, მათ შორის მოსაპირკეთებელი კედლების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება, თვით მოპირკეთების ფილების და გამოსაყენებელი მასალების ხარისხის შემოწმების, მოსამზადებელი სამუშაოებისა და ზედაპირების წინასწარი დამუშავების წესი, აღწერილია ეტაპობრივი ტექნოლოგია და შესრულებული სამუშაოების ორგანიზაცია ხარისხის კონტროლით. კერძოდ, მრავალსართულიან შენობისათვის პ. 2.8 [1]-ის თანახმად ფილებით კედლების მოპირკეთება გათვალისწინებულია იარუსებად ერთი სართულის ფარგლებში. ამასთანავე იარუსი უნდა მოეწყოს განმტვირთავ საყრდენ რიგზე, რომელიც თავის მხრივ კონსტრუქციული ელემენტებით ჩამაგრებულია მოსაპირკეთებელ კედელზე და ქვედა იარუსიდან მოშორებულია 5-10 მმ სიგანის მქონე საკომპენსაციო ნაკერით.

რაც შეეხება შესრულებული სამუშაოების მიღებას და კონტროლს აღსანიშნავია, რომ მოპირკეთების ფილებს შორის "...ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ნაკერები ტიპიური და ერთგვაროვანი უნდა იყოს; კედელსა და მოპირკეთებას შორის სივრცე სრულად უნდა იყოს შევსებულ ხსნარით; მოპირკეთების ზედაპირი მთლიანობაში უნდა იყოს მტკიცე, ნაკერებში არა უმეტეს 0.5 მმ ზომის მქონე ნატეხის, ბზარების, ლაქების, ხსნარის და მარილების ნაჟონის გარეშე"; ხოლო 3.9 პუნქტის მიხედვით "ფასადების მოპირკეთების და მათთან დაკავშირებული ობიექტების რემონტის, რესტავრაციის და რეკონსტრუქციის მწარმოებელ ორგანიზაციას აკისრია ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესრულებისა და სამუშაოთა ხარისხის უზრუნველყოფის ვალდებულება".

ფასადის მოპირკეთების ხარისხის სრული სურათის წარმოსადგენად საჭიროა ფასადების სხვადასხვა მონაკვეთზე მოსაპირკეთებელი ფილების შერჩევითი დემონტაჟი ან ხარისხის კონტროლის წარმოებათა აქტების ანალიზი (იხ. [1], პ.3.7, ცხრილი 14),

კორპუსში ცალკეული საცხოვრებელი ბინების დათვალიერებამ დაადასტურა N1002280524 განცხადებაში აღნიშნული შიდა კედლების (ანუ ფასადის შიდა მხარე) ტენიანობა (იხ. ფოტო 31-:-33) და აქ აუცილებელია მთელი კედლის მასშტაბის ხაზგასმა. უნდა ითქვას, რომ აღნიშნული კედლები, ხშირ შემთხვევაში, გარკვეულ მონაკვეთზე გაყვლეფილია მთელ სისქეზე, რაც ვიზუალურად ზედაპირზე გამოირჩევა დამახასიათებელი ლაქებით (იხ. ფოტო 34) და არა მხოლოდ კორპუსის უკანა ფასადზე, არამედ ტორსულ კედლებზეც (იხ. ფოტო 35). გამოვლენილ ხარვეზის ძირითად მიზეზად მიგვაჩნია ფასადის ღია აივნების უხარისხოდ შესრულებული ჰიდროიზოლაცია, რის დადგენა შესაძლებელია მხოლოდ დამახასიათებელი კვანძების და კვეთების გახსნით, ესკი დეტალური კვლევების საგანია და სცილდება ჩვენ ამოცანას.

რაც შეეხება ეზოში მიწის ჩავარდნას, მათი გამომწვევი მიზეზების დადგენა ხდება გამორიცხვის მეთოდით, როგც წესი, დაწყებული მიწის ქვეშა არსებული კომუნიკაციების შემოწმებით. ამასთან ერთად აღსანიშნავია, თვითომხილველის (ერთ-ერთი მაცხოვრებლის) გადმოცემით კორპუსი ამოყვანილია ფერდობის ძირითად ქანობზე ჩამაგრებულ იმინჯოვან საძირკვლებზე და როგორც ზემოთ ითქვა, რომ ამ ეტაპზე მზიდ (რკინაბეტონის) კონსტრუქციებში რაიმე დაზიანება , რაც საფრთხეზე მიუთითებს, ვერ დავაფიქსირეთ.

ამრიგად, ვიზუალური გამოკვლევის შედეგად შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ქ. თბილისში მარაბდის ქ. №33-ში (ს/კ: 01.14.11.063.003) მდებარე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის კონსტრუქციებში მზიდუნარიანობის თვალსაზრისით რაიმე გადახრა ან დაზიანება, რაც შეიძლება მიუთითებდეს ძირითადი მახასიათებლების შემცირებაზე ან მთლიანად შენობის სივრცულ სიხისტის ცვლილებაზე, ვერ იქნა გამოვლენილი. ხოლო რაც შეეხება აღნიშნული შენობის ფასადების მოპირკეთების ფილების პერიოდულ ამოვარდნას, მისი ექსპლუატაცია გარკვეულწილად საფრთხის შემცველია.

დღეისათვის ფასადის მოპირკეთების ფილებიხასიათდება ქვის ინტენსიური სტრუქტურული განშრევებით, დაუშვებელი ზომის გამჭოლი ხვრელებით; ქვენაფენასა და ფილებს შორის თავდაპირველი ადჰეზიული სიმტკიცე პრაქტიკულად ამოწურულია, რაც დასტურდება ამოვარდნილი ფრაგმენტების უკანა მხარის სუფთა ზედაპირით. მსგავსი მდგომარეობის მქონე ფილების გამაგრება აზრს მოკლებულია, საჭიროა მათი დემონტაჟი და ახალი ფილებით ჩანაცვლება ნორმატიული დოკუმენტების [1] მოთხოვნების დაცვით.

რაც შეეხება საცხოვრებელ ბინებში შიდა სველ კედლებს, საბოლოო გადაწყვეტილება უნდა მიღებული იქნას არსებული პროექტის გაანალიზებით და დეტალური კვლევებით მოპოვებული შედეგებზე დაყრდნობით.

007224824

გაიკ აბრამიანი

გამოყენებული მასალები

1. Технологическая карта на облицовку фасадов плитами из естественного и искусственного камня/ ЦНИИОМТП. М. 1998.
2. პნ.03.01-09 "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები".
3. საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული საცხ. და საზ. შენობების გამოკვლევის და სეისმომედეგობის თვალსაზრისით მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქცია. თბილისი 1992წ.

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: ზაზა ყიფიანი

ექსპერტის დასკვნა ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა: ბადრი ლეფსაია

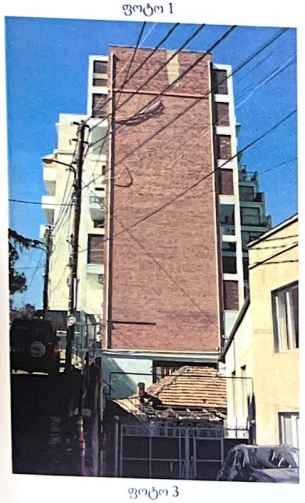
ფოტოილუსტრაცია



ფოტო 1



ფოტო 2



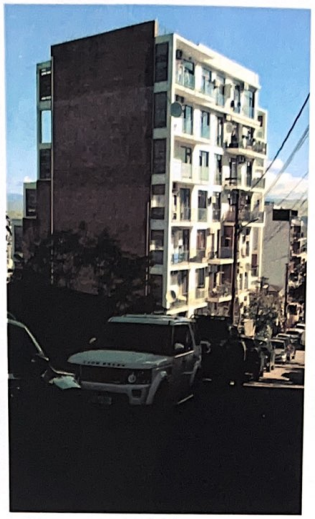
ფოტო 3



ფოტო 4



ფოტო 5



ფოტო 6



ფოტო 7



ფოტო 8

007224824

ექსპერტის დასკვნა № 007224824



ფოტო 9



ფოტო 10



ფოტო 11



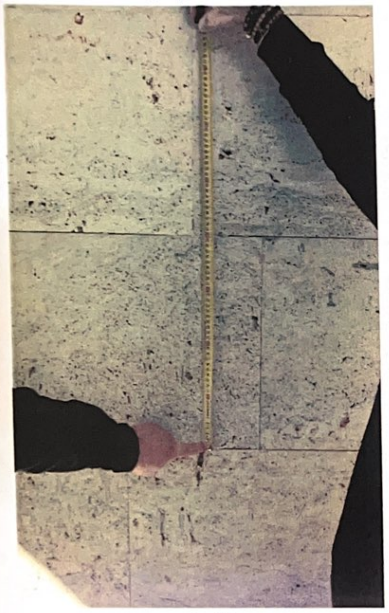
ფოტო 12



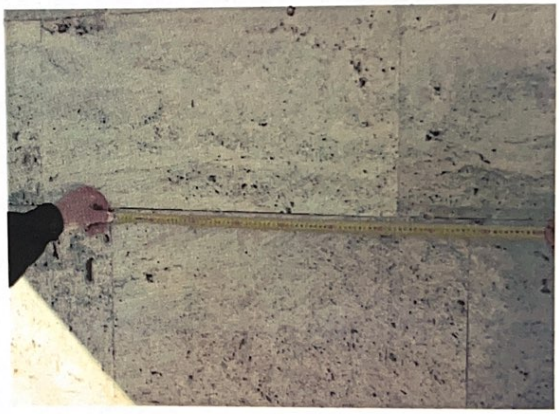
ფოტო 13



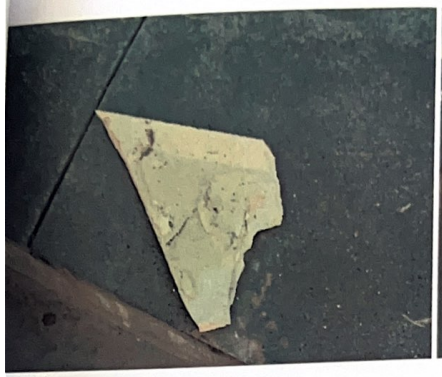
ფოტო 14



ფოტო 15



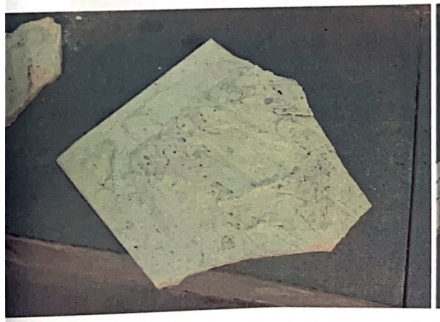
ფოტო 16



ფოტო 17



ფოტო 18



ფოტო 19



ფოტო 20



ფოტო 21



ფოტო 22



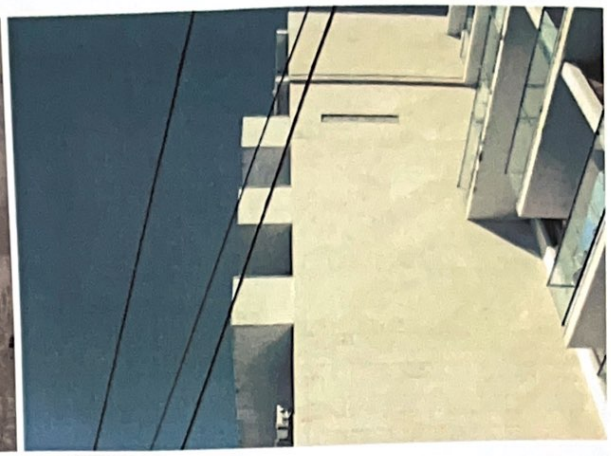
ფოტო 23



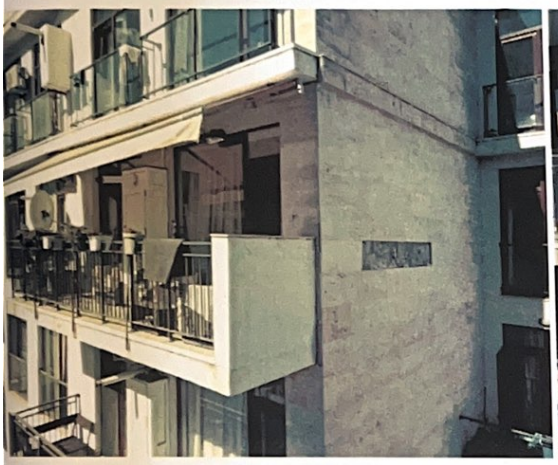
ფოტო 24



ფოტო 25



ფოტო 26



ფოტო 27



ფოტო 28



ფოტო 29

ფოტო 30



ფოტო 31



ფოტო 32



ფოტო 33



ფოტო 34



ფოტო 35