ს ს ი პ ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო

ექსპერტიზის დასკვნა

WWW.EXPERTIZA.GOV.GE

სსიპ ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო
LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW-LEVAN SAMKHARAULI NATIONAL FORENSICS BUREAU
კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობისა და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი)
KIRIAK ZAVRIEV CONSTRUCTION MECHANICS, SEISMIC STABILITY AND ENGINEERING EXAMINATION CENTER (DEPARTMENT)

№ .... 201 წ.

5000527514

04.02.2014

5000527514

შპს „სამთო კომპანია ფარავანპერლიტი"-ს დირექტორს
ბ-ნ იგორ ორანიუკს

(ქ. თბილისი, ი.აბაშიძის №29)

ბატონო იგორ, ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო, თქვენი 2014 წლის 20 იანვრის მომართვის (ბიუროს რეგისტრაციის N1000372914) საფუძველზე, გიგზავნით საინჟინრო ექსპერტიზის N000561114 დასკვნას.

დანართი:

ექსპერტის დასკვნა 06 ფურცლად;

პატივისცემით,

ბადრი ლეფსაია

კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი ს(დეპარტამენტი) უფროსი

WWW.EXPERTIZA.GOV.GE WWW.FORENSICS.GE

თბილისი 0162, ჭავჭავაძის გამზ. №84
84 Chavchavadze ave., Tbilisi 0162, Georgia
(995 32) 258 484
(995 32) 290 524
info@forensics.ge

000561114

ექსპერტის დასკვნა № 000561114

გაფრთხილება

დეპარტამენტების უფროსების მიერ განგვემარტა 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 გაფრთხილებულები ვარ საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 370-ე მუხლის შესაბამისად.

ექსპერტიზის ჩატარების საფუძველი

ექსპერტიზის სახეობა: საინჟინრო ექსპერტიზა

დამნიშნავი :

ორგანიზაცია: შპს სამთო კომპანია ფარავანპერლიტი

თანამდებობა: დირექტორი

მისამართი: ქ. თბილის, ი.აბაშიძის №29

სახელი და გვარი: იგორ ორანიუკ

საფუძველი: განცხადება

შემსრულებელი ექსპერტები :

მალხაზ ტურძელაძე / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი)ს ნორმატიული, ტექნიკური და ექსპერიმენტალური კვლევების სამმართველოს ექსპერტი, სპეციალობით მუშაობის 35 წლის სტაჟით.

ლეონიდ ოკუჯავა / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი)ს ნორმატიული, ტექნიკური და ექსპერიმენტალური კვლევების სამმართველოს მთავარი სპეციალისტი, სპეციალობით მუშაობის 34 წლის სტაჟით.ექსპერტი სამშენებლო პროდუქციის და საშენი მასალების შესაბამისობის შეფასების სფეროში. სერტიფიკატი №CE-009-10

ექსპერტიზის წინაშე დასმული კითხვები

გთხოვთ, დაგვიდგინოთ პერლიტობეტონის კუმშვაზე სიმტკიცის ზღვრის მნიშვნელობა, ფორიანობის მნიშვნელობა, წყალშთანთქმის მნიშვნელობა და ანკერის ამომგლეჯი ძალია მნიშვნელობა. წარმოდგენილია სამი ნიმუში.

შემოსვლის თარიღი: 20.01.2014წ

გასვლის თარიღი: 04.02.2014წ

დასკვნა

შპს სამთო კომპანია „ფარავანპერლიტის" მიერ წარმოდგენილი პერლიტობეტონის ნიმუშების (ზომები 15X15X15 სმ) ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების (წყალშთანთქმა, ფორიანობა, სიმტკიცე კუმშვაზე და ანკერის ამოგლეჯის ძალა) ლაბორატორიული კვლევის შედეგად დადგინდა:

1. თეთრი ფერის №1 ნიმუშის მასითმა წყალშთანთქმამ შეადგინა - W_1=16,73%; ხოლო რუხი ფერის №3 ნიმუშის წყალშთანთქმამ კი- W_3=20,16%;
2. თეთრი ფერის №1 ს ნიმუშის ღია ფორიანობაა - 32,4 %; ხოლო რუხი ფერის №3 ნიმუშისა კი - 37,13%;
3. თეთრი ფერის ნიმუშზე დამაგრებული Φ5მმ დიამეტრისა 50მმ სიგრძის ანკერის ამომგლეჯი ძალის მნიშვნელობაა - 90 კგ, ხოლო რუხი ფერის ნიმუშიდან იგივე დიამეტრისა და სიგრძის ანკერის ამომგლეჯი ძალის მნიშვნელობაა - 80 კგ;
4. თეთრი ფერის ნიმუშების კუმშვაზე სიმტკიცის ზღვრის საშუალო მნიშვნელობაა - 6,65 მპა, რაც ვარიაციის (13,5%) კოეფიციენტის გათვალისწინებით შეესაბამება ბეტონის M75 მარკას; ხოლო რუხი ფერის ნიმუშისა კი- 4,64 მპა - მარკა M50.

მალხაზ ტურძელაძე

გამოკვლევა

მალხაზ ტურძელაძე

კვლევა ჩატარდა შპს სამთო კომპანია „ფარავანპერლიტის" მიერ წარმოდგენილი პერლიტო- ბეტონის ნიმუშების (ბიუროში რეგ. № 1000372914) ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების: წყალშთანთქმა, ფორიანობა, სიმტკიცე კუმშვაზე, და ანკერის ამოგლეჯის ძალის დადგენის მიზნით.

გამოყენებული აღჭურვილობა -1. ვენტილირებადი საშრობი ღუმელი,

Controls, მოდელი 10- D1397

2. სასწორი სიზუსტით 0,01 გრამი, KERN, ser. w 1109027

გამოყენებული სტანდარტი : ASTM C642-06, გამყარებული ბეტონის სიმკვრივის, წყალშთანთქმის და სიცარიელეების განსაზღვრის სტანდარტული გამოცდის მეთოდი.

1. წყალშთანთქმის განსაზღვრა

გამოცდის შედეგები მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1

პერლიტბეტონის წყალშთანთქმის განსაზღვრა			
ნიმუშის N	მასა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში, m_1	მასა გამოშრობის შემდეგ, m_2	წყალშთანთქმა, W_a
1	4 645	3 979	16.73
3	4 374	3 640	20.16

2. ღია ფორიანობის განსაზღვრა

გამოცდის შედეგები მოცემულია ცხრილში 2

ცხრილი 2

პერლიტბეტონის ღია ფორიანობის განსაზღვრა				
ნიმუშის N	მასა წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში, C გრ	მასა გამომშრალ მდგომარეობაში, A, გრ	წყალგაჯერებული ნიმუშის მასა წყალში, D გრ	ღია ფორების შემცველობა, % (C-A/C-D)X100
1	4 645	3 979	2591	32.4
3	4 37	3 64	2397	37.13

3. პერლიტბეტონის ნიმუშების ანკერის ამოგლეჯვაზე გამოცდის შედეგები.

გამოსაცდელად წარმოდგენილი იყო სამი ცალი პერლიტბეტონის ნიმუში ზომით 150მმX150მმX150მმ, აქედან ორი ნიმუში იყო თეთრი და ერთი ნიმუში რუხი ფერის. ანკერის ამოგლეჯვის ძალის დადგენის მიზნით ორ ნიმუშში (თეთრი და რუხი ფერის) ჩამაგრებული იქნა Φ5მმ დიამეტრის ანკერი სიგრძით 50მმ, ამომგლეჯი ძალა აღმოჩნდა თეთრი ფერის ნიმუშზე 90კგ, ხოლო რუხი ფერის ნიმუშზე 80კგ.

4. პერლიტბეტონის ნიმუშების კუმშვაზე გამოცდის შედეგები.

წარმოდგენილი ნიმუშები გამოცდილ იქნა კუმშვაზე „CONTROLS"-ის ფირმის წნეხზე ნორმატიული დოკუმენტის EN 12390-3-ის მოთხოვნის შესაბამისად. მიღებული შედეგები მოყვანილია ცხრილში 3 და წარმოდგენილია დანართში გრაფიკების სახით.

ცხრილი 3

№.№	ნიმუშის ნომერი და ფერი	ნიმუშის ზომები მმ	ნიმუშის წონა კგ.	ნიმუშის მრღვევი ძალა კნ.	ნიმუშის სიმტკიცე მპა	ბეტონის მარკა M
1	1 თეთრი	150x150x150	4,037	149,0	6,62	75
2	2 თეთრი	150x150x150	4,054	152,0	6,67	75
3	3 რუხი	150x150x150	3,748	104,4	4,64	50

ლეონიდ ოკუჯავა

გამოყენებული მასალები

სამი ცალი პერლიტბეტონის ნიმუში ზომით - 150მმX150მმX150მმ.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ASTM C642-06 - გამყარებული ბეტონის სიმკვრივის, წყალშთანთქმის და სიცარიელეების განსაზღვრის სტანდარტული გამოცდის მეთოდი.
2. EN 12390-3 - ბეტონის გამოცდის ბეტონები.
3. ГОСТ 25820-83 - მსუბუქი ბეტონები ტექნიკური პირობები.

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: მერაბ აბაზაძე

ექსპერტის დასკვნა ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა: ბადრი ლეფსაია

National Forensic Bureau

Compression test on concrete : EN 12390-3

Certificate number : 1000373114 *Certificate date* : 1/28/2014

Testing apparatus : C5600/FR s.n. 11009907

Customer : Ltd "Paravanperliti"

Contact : I. Oraniuk

Specimen type : Cube *Cem.content kg/m³* :

Cement type : *Preparation date* : 1/28/2014

Specimen conditions:

On receipt : good *At time of test* : good

Sampling location : Ltd "Paravanperliti" *Sampling date* : 12/31/2013

Specimen preparation :

Specimen ID. : sample1

Test results

Dimensions *a(mm)* 150.0 *b(mm)* 150.0 *c(mm)* 150.0 *Mass (Kg)* : 4.037

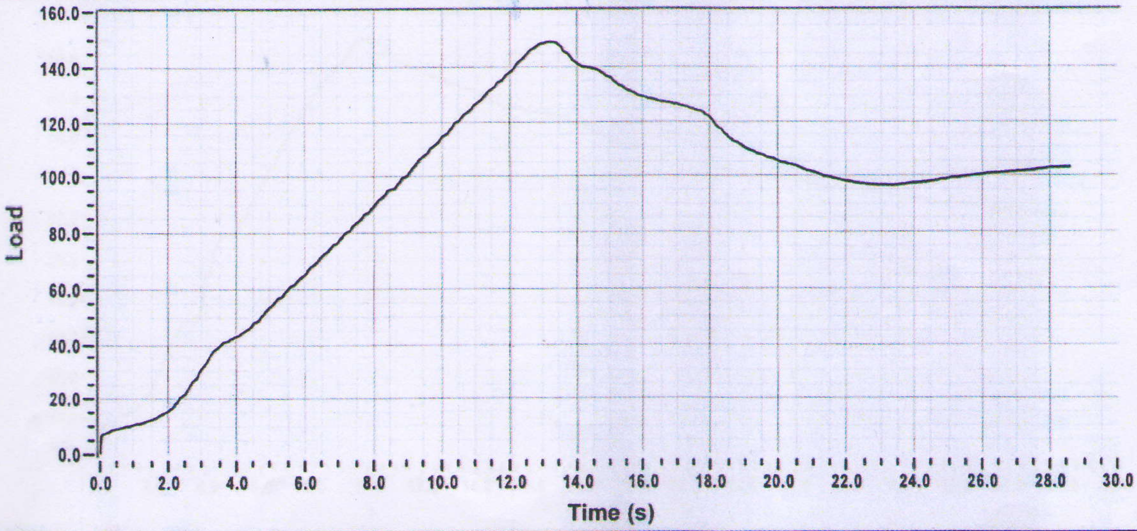
Density (Kg/m³) : 1196.1 *Load rate* : 0.500

Area (mm²) : 22500.0 *Age* : 28 days *Test date* : 1/28/2014

Load of failure (kN) : 149.0 *Stress (MPa)* : 6.62

Failure appearance : Satisfactory

Notes : 597000089



Operator

Malkhaz Turdzeladze, Nelly Eremadze

No parts of this certificate may be reproduced without permission

National Forensic Bureau

Compression test on concrete : EN 12390-3

Certificate number : 1000373114 *Certificate date* : 1/28/2014

Testing apparatus : C5600/FR s.n. 11009907

Customer : Ltd "Paravanperliti"

Contact : I. Oraniuk

Specimen type : Cube *Cem.content kg/m³* :

Cement type : *Preparation date* : 1/28/2014

Specimen conditions:

On receipt : good *At time of test* : good

Sampling location : Ltd "Paravanperliti" *Sampling date* : 12/31/2013

Specimen preparation :

Specimen ID. : sample 3 (Black sand)

Test results

Dimensions *a(mm)* 150.0 *b(mm)* 150.0 *c(mm)* 150.0 *Mass (Kg)* : 3.748

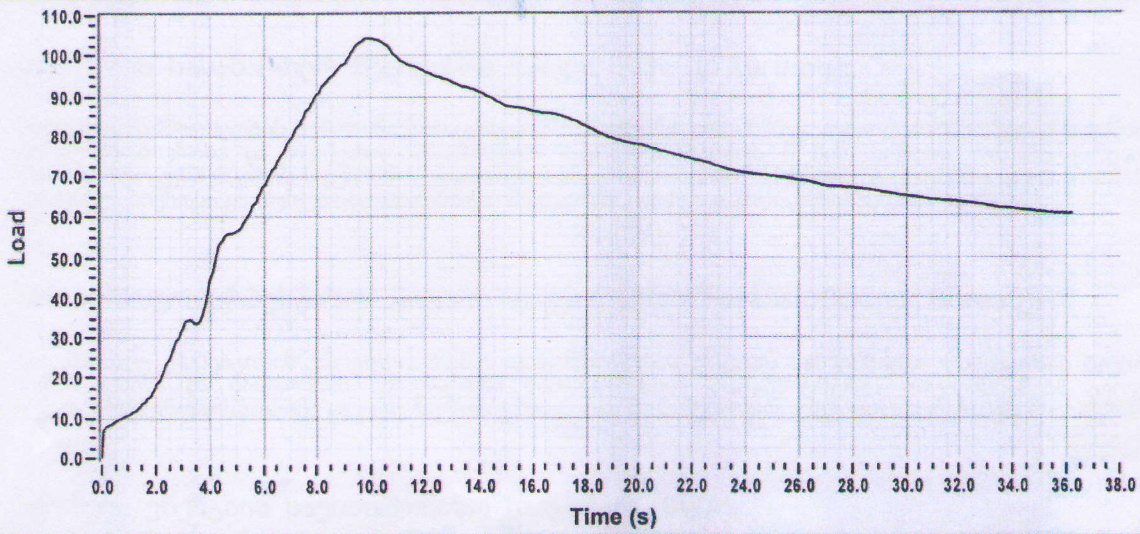
Density (Kg/m³) : 1110.5 *Load rate* : 0.500

Area (mm²) : 22500.0 *Age* : 28 days *Test date* : 1/28/2014

Load of failure (kN) : 104.4 *Stress (MPa)* : 4.64

Failure appearance : Satisfactory

Notes : 597000089



Operator

Malkhaz Turdzeladze, Nelly Eremadze

No parts of this certificate may be reproduced without permission

WWW.FORENSICS.GE

WWW.EXPERTIZA.GOV.GE WWW.FORENSICS.GE

თბილისი 0162, ჭავჭავაძის გამზ. №84 — (995 32) 225 84 84, (995 32) 229 05 24

84 Chavchavadze ave., Tbilisi 0162, Georgia — info@forensics.ge

ქუთაისი 4600, მესხის ქ. №5 — (995 32) 225 84 84 30 03

5 Meskhi str. Kutaisi 4600., Georgia — info@forensics.ge

ბათუმი 6014, პ. მელიქიშვილის ქ. №102 — (995 32) 225 84 84 31 03

105 P. Meliqishvili str., 6014 Batumi, Georgia — info@forensics.ge