შემაჯამებელი კონსტრუქციული

დასკვნა

მელიქიშვილის ქ. N15-N17-ში მშენებარე ნაგებობების მდგრადობაზე

პროექტის კორექტირებასთან დაკავშირებით

ქ.თბილისი 16 ივლისი 2019 წ.

აღნიშნული ობიექტის მშენებლობა მიმდინარეობს 2014 წლის სექტემბრიდან.

საპროექტო გადაწყვეტის შესაბამისად, საცხოვრებელი სახლის ორივე ნაწილი (ბლოკები "A" და "B") გადაწყვეტილია მონ. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში. მათ შორის "A" ბლოკის საძირკვლები დაფუძნებულია მონ. რ/ბ-ის ფილა როსტვერკითა და მონ. რ/ბ-ის ბურღვით-ნატენი ხიმინჯებით კლდოვან ქანებზე, ხოლო „B" ბლოკისათვის საძირკველი მოწყობილია მონ. რ/ბ-ის საძირკვლის ფილით, დატკეპნილი ბალასტის ბალიშზე. (ფილის სისქე 1,1მ, ბალასტის ბალიშის სიმაღლე - 1,2 მ.)

შენობის ზედა ნაწილის მზიდი ჩონჩხედი ( სვეტები, რიგელები, გადახურვები) მოწყობილია მონ. რ/ბ-ის კონსტრუქციებით.

მშენებლობის სხვადასხვა ეტაპზე განხორციელდა აშენებული მზიდი ჩონჩხედის კონსტრუქციების გამოკვლევა მათი მზიდუნარიანობის დასადგენად.

კონსტრუქციული და გეოლოგიური დასკვნები:

N21.11.03. 2014 წ.

N33.02.02. 2015 წ.

N37 15.04.2015 წ.

N42. 04.03.2016 წ.

N48 18.12.2016 წ.

N52 18.08.2018 წ.

აქვე უნდა ავღნიშნოთ, რომ მოქ. გაგოშიძის ბინის თავზე მოწყობილ გადახურვის მონ/ რ/ბ-ის უბანს +13.20 ნიშნულზე (ღერძები -„7" – „9" და ღერძები „ბ"-„დ"). იგი გამაგრდა დამატებითი ლითონის წიბოებით. ლითონის წიბოებით ((2 შველერი 24). აღნიშნულ საკითხზე კონსტრუქციული დასკვნა შედგა ცალკე და ჩაბარდა მერიის ზედამხედველობის სამსახურს გასული წლის ოქტომბერში.

აღნიშნულ მასალებზე დაყრდნობითა და აგრეთვე მშენებლობის პროცესში განხორციელებული უწყვეტი ზედამხედველობის პროცესის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ ამჟამად უკვე დამთავრების პროცესში მყოფი ნაგებობების (ბლოკი "A" და "B" ) ჩონჩხედები კონსტრუქციული თვალსაზრისით მდგრადია და იმსახურებს დადებით შეფასებას.

რაც შეეხება არქიტექტურული პროექტის კორექტირებულ საკითხებს, იგი გავლენას არ ახდენს ნაგებობის მდგრადობაზე და აქედან გამომდინარე მდგრადობის თვალსაზრისით უმნიშვნელოა.

ექსპერტი-კონსტრუქტორი: თ.ლაზარიაშვილი

№2/1103.2014 წ.

# საექსპერტო დასკვნა

**ანგარიშზე** „ქ. თბილისში, მელიქიშვილის ქ. №15, 17, 19-ში მრავალფუნქციური დანიშნულების საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ტერიტორიაზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის შედეგები".

შ.პ.ს „აითი ჯგუფი"-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით ჩვენს მიერ 2014 წლის მარტში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, მელიქიშვილის ქუჩა №15,17,19-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

**შემოწმების მიზანი:** დადგინდეს ქ. თბილისში, მელიქიშვილის ქ. №15, 17,19-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შეასრულა შ.პ.ს „საინჟგეო"-ს გეოლოგიურმა ჯგუფმა 2013 წლის ივნისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟ. გეოლოგი თ. ჩაჩავა. აღნიშნული ჯგუფის ლაბორატორიაშია შესრულებული გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებათა გამოკვლევა და გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზები. რაც შეეხება კლდოვან ქანებს, მათი გამოკვლევა ჩატარდა სამთო საქმის ინსტიტუტში.

საექსპერტოდ გადმოცემულია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე---------- 10 გვ.
2. ტექნიკური დავალება---------- 1 გვ.
3. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე---------- 1 გვ.
4. კომპრესიისა და ჭრის გრაფიკები ---------- 12 გვ.
5. ცხრილი გრუნტის წყლის ანალიზებზე ---------- 1 გვ.
6. ძირითადი ქანების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები -------- 1 გვ.
7. მოედნის ტოპოგეგმა ---------- 1 ფურც
8. ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 4 ფურც
9. მოედნის გეოლოგიური ჭრილები---------- 3 ფურც.

საკვლევ მოედანზე პროექტით უნდა აშენდეს 7-8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი. კონსტრუქციულად იგი გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში. შევსება იქნება აგურით ან ბეტონის წვრილი ბლოკებით.

ანგარიშში მოკლედაა მოცემული საკვლევი ტერიტორიის ზოგადი გემორფოლოგიური და გეოლოგიური პირობები. ასევე მოკლედაა განხილული ქ. თბილისის კლიმატური პირობები.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად ავტომანქანაზე დამონტაჟებული საბურღი დაზგით გაბურღული იქნა 4 ჭაბურღილი საერთო სიგრძით 43.0 მეტრი. ჭაბურღილებიდან აღებული იქნა, როგორც გრუნტის მონოლითები ისე წყლის სინჯები.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის საფუძველზე საკვლევ მოედანზე გამოყოფილი იქნა გეოლოგიურ ჭრილში გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. ფენა –1 – ნაყარი
2. ფენა –2 – ქვიშა კენჭოვანი
3. ფენა –3 – თიხნარი
4. ფენა –4 – კენჭნარი
5. ფენა –5 – სუსტად გამოფიტული არგილიტები და ქვიშაქვები

ანგარიშში მოცემულია თითოეული ფენის (გარდა ნაყარისა) დახასიათება, გამოკვლეულია მათი ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები.

მიღებული შედეგების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციებს ფუძე-გრუნტების შერჩევის თაობაზე.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი გამოვლინდა ზოგიერთ ჭაბურღილში. წყალი აგრესიულია ბეტონის ნაკეთობების მიმართ.

## დ ა ს კ ვ ნ ა

ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები ქ. თბილისში მელიქიშვილის ქუჩაზე საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის თვალსაზრისით აკმაყოფილებს სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. ამრიგად წარმოდგენილი ანგარიში შეიძლება დაედოს მშენებლობის პროექტს საფუძვლად საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების
მიმართულების ხელმძღვანელი,
ტექ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი /გ. ჭოხონელიძე/

№ 45

18.12.2016

საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს სსიპ

საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს სახელმწიფო სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო

# ექსპერტიზის დასკვნა



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

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

LEGAL ENTITY OF PUBLIC LAW

№ ____________

5005113313 201 წ.

18.12.2013

5005113313

შპს თბილქალაქპროექტი-5 სტუდია ბჟე-ს დირექტორს
ბნ თეიმურაზ ლაზარიაშვილს

(თბილისი აღ.მიავკვეთის ქ. N 29)

ბატონო თეიმურაზ, ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო, თქვენი 2013 წლის 29 ოქტომბრის მიმართვის (ბიუროს რეგისტრაციის N1006120513) საფუძველზე, გიგზავნით საინჟინრო ექსპერტიზის N005568813 დასკვნას.

დანართი:

ექსპერტის დასკვნა 04 ფურცლად;

პატივისცემით,

გიორგი ხაზანაშვილი

ბიუროს უფროსი

WWW.EXPERTIZA.GOV.GE WWW.FORENSICS

შენობის დაზიანების გარეშე ქვაბულის აღნიშნულ მონაკვეთზე უკვე მოწყობილია ახალი მშენებარე შენობის საძირკვლები და ცოკოლის სართული.

ჯემალ ქაიაშვილი

## გამოკვლევა

2013 წლის 21 ნოემბერს ვიზუალურად შესწავლილი იქნა ქ. თბილისში, ვერის უბანში მიმდინარე ორი ახალი ნაგებობის მშენებლობისას, არსებული ძველი შენობების დროებითი შენარჩუნებისათვის, მიღებული ღონისძიებების საიმედოობა. კერძოდ შესწავლილი იქნა მოსათხრელი ქვაბულის ფერდის, შესაძლო ჩამოქცევის აცილების მიზნით, მისი გამაგრების კონსტრუქციული გადაწყვეტა. ასევე შესწავლილი იქნა ძველი დასანგრევი ნაგებობების, მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გაძლიერების აუცილებლობა, რათა მოხდეს მათი ეტაპობრივი და არა ერთდროული დანგრევა, ამიტომ აუცილებელი გახდება მათი ზოგიერთი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების დროებითი გამაგრება. შესწავლილი იქნა საცხოვრებელ რაიონში დასახლებული ფართის მესაკუთრეების მიერ პროექტით გათვალისწინებული ახალი მშენებლობითი სამუშაოები, რომ არ გამოიწვიონ უკვე არსებული ახალი შენობების საძირკვლების არათანაბარი დეფორმაციები. ვიზუალური შესწავლა დაიწყო იმით თუ რა პრინციპით უნდა დაშლილიყო ძველი დასანგრევი შენობები, ერთდროულად თუ ეტაპობრივად. ჩვენი აზრით, ეტაპობრივად უნდა დაიშალოს მელიქიშვილის ქ. #17 და #19-ში მდებარე ორი შენობა. მათგან პირველ რიგში იშლება #17. დაშლამდე კი ძლიერდება მისი კედელი, რომელიც ეხება #19-ში არსებულ კედელს და არ ინგრევა. პარალელურად ძლიერდება #19-შენობის კედლებიც. (ფოტო 1). საპროექტო ქვაბულის ფერდის გასწვრივ უნდა მოეწყოს ნაბურღი ნატენი ხიმინჯების რიგი, რომელთა დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლებ 40 სმ-ი, ხოლო მათი ბიჯი 0.75-დან-1.0 მ-დე. საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული უნდა იქნეს ფილერები ნარანდული ტიპის კედლების შესაქმნელად. რაც შეეხება მელიქიშვილის ქ. #13-ში არსებული სახლის მდგრადობას, პროექტით გათვალისწინებული გამაგრებითი ღონისძიებები, საკმარისი აღმოჩნდა მისი მდგრადობის უზრუნველსაყოფად (ფოტო 2). უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ასაშენებელ ორივე შენობას განივი მიმართულებით ქურიშვილის ქ-ის მხრიდან ესაზღვრება ორი შენობა, ერთი რვასართულიანი სასტუმრო „პრიმავერა", რომლის საძირკვლები მონოლითური რკ-ის ნაბურღი-ნატენი ხიმინჯებია, ხოლო როსტვერკი განლაგებულია საპროექტო ქვაბულის ძირის ნიშნულზე 1.80 მ-ით დაბლა. 10 სართულიანი სახლის საძირკვლის-ფილოვანი რკ ფილის ძირის ნიშნული კი 20 სმ დაბლაა, მოსათხრელი საპროექტო ქვაბულის ძირის ნიშნულზე (ფოტო 3, 4). ჩვენი აზრით ქვაბულის მოთხრისას, მიმდებარე შენობების ტექნიკურ მდგომარეობას, საფრთხე არ ემუქრება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე ქ. თბილისში ვერის უბანში მიმდინარე სარეკონსტრუქციო და ახალი შენობების მშენებლობისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს:

1. მოთხრილი ქვაბულის ფერდის გამაგრება უნდა განხორციელდეს არა 30-სმ-იანი დიამეტრის ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯებით, არამედ 40 სმ-ის დიამეტრის ხიმინჯებით, რომელთა შორის ბიჯი პროექტში არსებული 1.50 მ-ის უნდა შემცირდეს 0.75 დან-1.0 მ-დე. საჭიროების შემთხვევაში ფილერების გამოყენებით უნდა შეიქმნას ნარანდის კედელი.

2. აუცილებელია, ა. მელიქიშვილის ქუჩაზე #19 არსებული დაზიანებული შენობის კედლების გაძლიერება, ხოლო #17-ში არსებული სახლის მხოლოდ ერთი კედლის, ვინაიდან პირველ ეტაპზე ეს სახლი ნაწილობრივ იშლება.

3. გ. ქურიშვილის ქუჩაზე არსებულ 10 სართულიან საცხოვრებელ სახლს და 8 სართულიან სასტუმროს (პრიმავერა), რომლებიც ახალი აშენებულია, ქვაბულის მოთხრით არავითარი საფრთხე არ ექმნებათ.

4. რაც შეეხება მელიქიშვილის ქ. #13-ში არსებული სახლის მდგრადობას, პროექტით გათვალისწინებული გამაგრებითი ღონისძიებები საკმარისი აღმოჩნდა მისი მდგრადობის უზრუნველსაყოფად. აღნიშნული დასტურდება იმითაც, რომ ძველი შენობის დაზიანების გარეშე ქვაბულის აღნიშნულ მონაკვეთზე უკვე მოწყობილია ახალი მშენებარე შენობის საძირკვლები და ცოკოლის სართული.

ჯემალ ქაიაშვილი

## გამოყენებული მასალები

1.სნწ- „სეისმომედეგი მშენებლობა" ( პნ. 01.01-09);

2.ბ.ნ. და წესები-2-01.07.85 დატვირთვები და ზემოქმედება.

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: ზაზა ყიფიანი

ექსპერტის დასკვნა ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა: ბადრი ლეკვეიშვილი

## გაფრთხილება

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

**დამკვეთი :**

ორგანიზაცია: შპს თბილქალაქპროექტი-5 სტუდია ბჯე

თანამდებობა: დირექტორი

მისამართი: თბილისი ად. მიცკევიჩის ქ. N 29

სახელი და გვარი: თეიმურაზ ლოხარიაშვილი

საფუძველი: განცხადება

**შემსრულებელი ექსპერტები :**

[illegible] / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი (დეპარტამენტი)ს სამშენებლო მექანიკისა და ნაგებობათა სეისმომედეგობის სამსახურის ექსპერტი, სპეციალობით მუშაობის 51 წლის სტაჟით.

## ექსპერტიზის წინაშე დასმული კითხვები

გთხოვთ, განიხილოთ წარმოდგენილი მასალა და მოგვცეთ დასკვნა ქუჩების მიმდებარედ არსებული ნაგებობების მდგრადობაზე, მიწის სამუშაოების წარმოების შესახებ.

შემოსვლის თარიღი: 29.10.2013წ გაცემის თარიღი: 18.12.2013წ

## დასკვნა

ქ. თბილისში, ჯვრის უბანში მიმდინარე სარეკონსტრუქციო და ახალი შენობების მშენებლობისას ქუჩით აღნიშნული ღონისძიებების რეალიზაციამ, ქუჩების მოთხრისა და სანიაღვრეების მოწყობის პროცესში, უნდა უზრუნველყოს ქუჩების გვერდზე მდებარე შენობების მდგრადობა.

1. მოთხრილი ქუჩების ფერდის გამაგრება უნდა განხორციელდეს არა 30-სმ-იანი დიამეტრის ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯებით, არამედ 40 სმ-ის დიამეტრის ხიმინჯებით, რომელთა შორის ბიჯი პროექტში არსებული 1.50 მ-ის ნაცვლად უნდა შემცირდეს 0,75-დან 1-მ-დე. საჭიროების შემთხვევაში გამოყენებული უნდა იქნეს ფილები ნარანდის ტიპის კედლების შესაქმნელად.

2.აუცილებელია მელიქიშვილის ქუჩაზე # 19 არსებული დაზიანებული შენობის კედლების გაძლიერება, ხოლო #17-ში არსებული სახლის მხოლოდ ერთი კედლის, ვინაიდან პირველ ეტაპზე ეს სახლი ნაწილობრივ იშლება.

3. ვ. ქუთიშვილის ქუჩაზე არსებულ 10 სართულიან საცხოვრებელ სახლს და 8 სართულიან სასტუმროს (პრიმავერა) რომლებიც ახალი აშენებულებია, ქუჩების მოთხრით არავითარი საფრთხე არ ექმნებათ.

4. რაც შეეხება მელიქიშვილის ქ. # 13-ში არსებული სახლის მდგრადობას, პროექტით გათვალისწინებული გამაგრებითი ღონისძიებები საკმარისია აღნიშნული მისი მდგრადობის უზრუნველსაყოფად. აღნიშნული დასტურდება იმითაც, რომ ძველი

39 02.02.2015

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)

5000457515

№ 02/02/2015 201 წ.

5000457515

შპს m2 ნუცუბიძეზე-ს დირექტორს ბ-ნ გიორგი ვახტანგიშვილს

ბატონო გიორგი,

ლევან სამხარაულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიურო, თქვენი მიმართვის (ბიუროს 2014 წლის 25 ნოემბრის რეგისტრაციის N1007951514) საფუძველზე, გიგზავნით N000548315 დასკვნას.

დანართი:

ექსპერტის დასკვნა 03 ფურცელად.

პატივისცემით,

ზაური ლეჟავა

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

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

შესაბამისად. აქედან ორ-ორი ნიმუში გამოცდილი იქნა გაჯიმვიზეხილი თითო ნიმუში ღუნვაზე. გამოცდის შედეგები მოყვანილია ცხრილში 1.

სამშენებლო არმატურის გამოცდის შედეგები

ცხრილი 1

| N№/№ | ნიმუშის ნომერი | არმატურის დიამეტრი, Φ მმ | | ფიზიკური ზღვარი, ნ/მმ² | | დროებითი წინააღმდეგობა რღვევისადმი Rᵤ ნ/მმ² | ფარდობითი დეფორმაცია % | გადაღუნვის კუთხე, φ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $d_н$ | $d_ф$ | $R_т$ | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1 | 1 | 12 | 11,98 | 522,0 | 542,4 | 670,5 | 22,1 | 180 | |
| 2 | 2 | | 11,82 | 535,0 | 538,4 | 667,8 | | | |
| 3 | 3 | 10 | 10,1 | 558,8 | 560,4 | 6446 | 19,4 | 180 | |
| 4 | 4 | | 10,2 | 569,5 | 572,4 | 628,3 | | | |

## გაფრთხილება

კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი სერტიფიკატის უფლების მიერ განმარტებული ექსპერტის უფლება-მოვალეობები, რაც გათვალისწინებულია საქართველოს სამოქალაქო საპროცესო კოდექსის 168-ე და საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის 51-ე და 52-ე მუხლებით, ასევე, 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 საგანი:

**დამკვეთი :**

ორგანიზაცია: შპს m2 ნუცუბიძეზე

თანამდებობა: დირექტორი

მისამართი:

სახელი და გვარი: [illegible]

საფუძველი: განცხადება

**შემსრულებელი ექსპერტები :**

ლევან ოქუჯავა / კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის, სეისმომედეგობის და საინჟინრო ექსპერტიზის ცენტრი სერტიფიკატის ნორმატიული, ტექნიკური და ექსპერიმენტალური კვლევების საქართველოს ექსპერტი, სპეციალობით მუშაობის 34 წლის სტაჟით ექსპერტი სამშენებლო პროდუქციის და სამშენ მასალების შესაბამისობის შეფასების სფეროში. სერტიფიკატი №CE-009-10

## ექსპერტიზის წინაშე დასმული კითხვები

წარმოდგენილი სხვადასხვა დიამეტრის არმატურების სამ სამ ნიმუშზე(1200 და 1000) გაჭიმვაზე და ღუნვაზე გამოსაცდელად-ვაძლევთ ჩატარდეს დასკვნა გამოცდის შედეგების მიხედვით.

შემოსვლის თარიღი: 25.11.2014წ | გაცემის თარიღი: 02.02.2015წ

## დასკვნა

შპს „$M^2$ ნუცუბიძეზე"-ს მიერ წარმოდგენილი Φ1200 და Φ10-00-ის დიამეტრის არმატურის ნიმუშები მექანიკური მახასიათებლების მიხედვით აკმაყოფილებენ ნორმატიული დოკუმენტის ГОСТ 10884-94-ის მიერ A500 კლასის სამშენებლო არმატურისათვის წაყენებულ მოთხოვნებს.

ლევან ოქუჯავა

## გამოკვლევა

შპს „$M^2$ ნუცუბიძეზე"-ს მიერ წარმოდგენილი Φ1200 და Φ10-00-ის დიამეტრის 6 ცალი სამშენებლო არმატურის ნიმუში გამოცდილი იქნა „CONTROLS"-ის ფირმის C-0820/C და C-0977/Z მოდელის წნეხებზე ნორმატიული დოკუმენტების: EN 10002 („ლითონის თვისებების მქონე მასალების გამოცდა გაჭიმვაზე"), ISO 15630-1 („ფოლადი ბეტონის არმირებისა და წინასწარი დაძაბვისათვის – გამოცდის მეთოდები") და EN ISO 7438:2005-1 („ლითონის მასალების ღუნვაზე გამოცდა") მოთხოვნების

ლეონიდ ოკუჯავა

## გამოყენებული მასალები

შპს ,პბს „M² ნულებიძე“-ს მიერ წარმოდგენილი სამშენებლო არმატურის 6 ცალი ნიმუში.

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. EN 10002, ლითონის თვისებების მქონე მასალების გამოცდა გაჭიმვაზე
2. ISO15630-1 -ფოლადი ბეტონის არმირებისათვის და წინასწარი დაძაბვისათვის- გამოცდის მეთოდები.
3. EN ISO 7438:2005 - ლითონის მასალების ღუნვაზე გამოცდა
4. 10884-94 -საარმატურო ფოლადი. თერმომექანიკურად განმტკიცებული რკინაბეტონის კონსტრუქციებისათვის.

ექსპერტის დასკვნა ტექნიკური წესით გადაამოწმა: მურაზ აბაზაძე

ექსპერტის დასკვნა ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა: ზაქრო ლეჟავა

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ზედამხედველობის საქალაქო სამსახურის
დადგენილება N002622 გადაწყვეტილების პუნქტი N4.

*კონსტრუქციული დასკვნა მელიქიშვილის ქ. N15-17-ში მშენებარე მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის მდგრადობაზე.*

ქ. თბილისი

29.01.2018 წ.

დღეის მდგომარეობით დამთავრებულია ნაგებობის მზიდი მონ. რ/ბ-ის ჩონჩხედის სამშენებლო სამუშაოები ორივე ბლოკისათვის. ის უმნიშვნელო კორექტირება, რომელიც განიცადა შენობის მზიდმა ნაწილმა მშენებლობის პროცესში არ ახდენს გავლენას ნაგებობის მზიდი ჩონჩხედის მდგრადობაზე.

აქედან გამომდინარე დღეს აშენებული მონ. რ/ბ-ის ჩონჩხედის მზიდუნარიანობა ორივე ბლოკისათვის უზრუნველყოფილია.

კონსტრუქტორი: /თ. ლაზარიაშვილი/

# ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმეო (არაკომერციული) იურიდიული პირების რეესტრიდან

განაცხადის ნომერი: 115518

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი: B10105547

ამონაწერის მომზადების თარიღი: 03/09/2010 15:40:23

## სუბიექტი

| | |
|---|---|
| საფირმო სახელწოდება: | შპს ბაზისი XXI |
| იურიდიული მისამართი: | საქართველო, ძველი თბილისის რაიონში, აღმაშენებლის გამზირი 63ა |
| საიდენტიფიკაციო კოდი: | 202235296 |
| სამართლებრივი ფორმა: | შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება |
| სახელმწიფო რეგისტრაციის თარიღი: | 12/12/2003 |
| სახელმწიფო რეგისტრაციის ნომერი: | 2/4-3679 |
| მარეგისტრირებელი ორგანო: | დიდუბე-ჩუღურეთის სასამართლო |
| საგადასახადო ინსპექცია: | თბილისის რეგ.ცენტრი ძველი თბილისის გ-ბა |

## ხელმძღვანელობაზე/წარმომადგენლობაზე უფლებამოსილი პირები

- 01001003423, იოსებ ცერცვაძე, გენერალური დირექტორი, ,
- 01005021796, ვახტანგ ჯაფარიძე, , , აღმასრულებელი დირექტორი

## პარტნიორები

| | წილი | ანგარიშის ნომერი |
|---|---|---|
| 01001003423, იოსებ ცერცვაძე, | 100.00000000% | 202235296-SH-00001 |

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის უფლება:

რეგისტრირებული არ არის

## ინფორმაცია საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოთა შესახებ

მე, იოსებ შოთას ძე ცერცვაძე, 1979 წლიდან ვეწევი საპროექტო საქმიანობას შ.პ.ს. "თბილქალაქპროექტში". ვთანამშრომლობ შ.პ.ს. "არკოდთან", სადაც ვასრულებ საპროექტო და საექსპერტო სამუშაოებს; ასევე, მრწევით. ვთანამშრომლობ შ.პ.ს. "პროექტთან" საექსპერტო და საპროექტო სამუშაოებზე.
2003 წლიდან ვარ შ.პ.ს. "ბაზისი-XXI"-ის გენერალური დირექტორი

ჩემი უშუალო ხელმძღვანელობით დამუშავებულია შემდეგი ობიექტების პროექტები:

- შ.ს.ს. საინჟინრო კორპუსი
- სასტუმრო საქართველოს რეკონსტრუქცია
- ძველი თბილისის (ბარათაშვილი, კიბალჩიჩი) რეკონსტრუქცია
- საჩხერის მიწისძვრით დაზიანებული სახლების აღდგენა
- ფირმა "ელიზი"-ს კომპლექსი
- საბაგშვო ბაღი მოსკოვის გამზირზე

### ბოლო 5 წლის განმავლობაში ჩატარებული საექსპერტო სამუშაოები:

- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი ლიხაურის ქ-ზე;
- მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი მუხიანის გამზირზე;
- მრავალფუნქციური შენობა გულუას ქ. №1 ("ორთაჭალის ვარსკვლავი")
- გოგი დოლიძის ქ. №13 მანსარდის მოწყობა
- თამარ მეფის გამზ. №13 ს/სახლი
- ედოშვილის ქ. №2/10 კორპ. №10 ს/ს
- ვაჟა-ფშაველას გამზ. მე-7 კვ. კორპ. №24
- ბულაჩაურის ქ. №7 ს/ს

მოწოდებულ ინფორმაციას ვადასტურებ:

შ.პ.ს. „ბაზისი XXI"-ის
გენ. დირექტორი /ი. ცერცვაძე/



# შეთავაზებული სპეციალისტის ბიოგრაფიული მონაცემები

| | |
|---|---|
| შეთავაზებული თანამდებობა: | ინჟინერ-კონსტრუქტორი |
| ფირმის დასახელება: | შ.პ.ს. "ბაზისი–XXI" |
| სახელი: | იოსებ ცერცვაძე |
| პროფესია: | სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ–მშენებელი, დამპროექტებელი |
| დაბადების თარიღი: | 04.08.1950 წ |
| საპროექტო ორგანიზაციაში მუშაობის სტაჟი | 32 წელი |
| ექსპერტად მუშაობის სტაჟი | 15 წელი |
| ეროვნება: | ქართველი |
| მოვალეობის დეტალური აღწერა | სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების კონსტრუქციების გაანგარიშება-დაპროექტება |
| განათლება: 1969–1974 წწ | უმაღლესი, საქართველის პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. სამრეწველო და სამოქალაქო ობიექტების ინჟინერ-მშენებელი |
| ძირითადი კვალიფიკაციები: 1974 წლიდან დღემდე | "საქგიპროშახტი" - კონსტრუქტორი შ.პ.ს. "თბილქალაქპროექტი" - წამყვანი კონსტრუქტორი; შ.პ.ს. "არკოდი"-ს აღმასრულებელი დირექტორი; შ.პ.ს. "ბაზისი–XXI" გენ. დირექტორი |
| დაპროექტებული ობიექტები: 1974-2011 წწ | მრავალი ინდივიდუალური და მრავალბინიანი საცხოვრებელი და საწარმოო დანიშნულების ობიექტები; შენობების აღდგენა–გამაგრებითი პროექტები. |

| ენები: | კითხვა | წერა | ლაპარაკი |
|---|---|---|---|
| ქართული | მშობლიური | მშობლიური | მშობლიური |
| რუსული | თავისუფლად | თავისუფლად | თავისუფლად |

დადასტურება:

მე, ქვემორე ხელისმომწერი, ვადასტურებ, რომ წარმოდგენილი მონაცემები ზუსტად აღწერს ჩემს პიროვნებას, ჩემს გამოცდილებას და კვალიფიკაციას.

სპეციალისტი




იოსებ ცერცვაძე

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობაზე
№4177 სახელმწიფო ლიცენზიის
დანართი

# ჩამონათვალი

საპროექტო – სამშენებლო საქმიანობის სახეებისა,
რომელთა განხორციელების უფლება ეძლევა
შპს-ს „ბაზისი XXI“

1. *საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობების დაპროექტება (მ.შ. ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და რეკომენდაციების დამუშავება):*
   - საცხოვრებელი შენობები:
   ბ. ხუთსართულიანი (მანსარდის ჩათვლით);
   - საზოგადოებრივი შენობები და ნაგებობები:
   ბ. ხუთ სართულამდე ან 18 მ. სიმაღლის და დახურული საშუალო სირთულის კონსტრუქციის დარბაზები.
2. *სამრეწველო, საწარმოო და სასოფლო-სამეურნეო შენობა-ნაგებობათა დაპროექტება:*
   - საწარმოო შენობა-ნაგებობები;
   - სამრეწველო ობიექტები:
   ა. მცირე სიმძლავრის.
3. *პროექტების ექსპერტიზა:*
   - საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობები.

*გაცემულია 2004 წლის 14 დეკემბერს.*

სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი
სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის
თავმჯდომარის მოადგილე ალბერტ ჯანელიძე

# სანებართვო ლიცენზია

სლს № 4177

საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობის განხორციელებაზე

ეძლევა შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებას „მაზისი XXI"

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის № 63-ა

მასზედ, რომ მას აქვს უფლება განახორციელოს საპროექტო-სამშენებლო საქმიანობა დანართში მოცემულ სახეობებში.

## ლიცენზია მოქმედებს საქართველოს ტერიტორიაზე

განსაკუთრებული პირობები

ლიცენზიის მოქმედების ვადა უვადო

ლიცენზია გაცემულია 11122004წ.

საქართველოს ეკონომიკური განვითარების
მინისტრის მოადგილე, სპეციალიზებული მუდმივმოქმედი
სალიცენზიო-სანებართვო კომისიის თავმჯდომარე ვახტანგ ლეჟავა

საქართველოს რესპუბლიკა

ლაძის პირადობის მოწმობა



№ 01001003423

იოსებ

გვარი ცეიცვაძე

დაბადების თარიღი 04.08.1950

დაბადების ადგილი ჭიათურა

ტროუნება

N° ბ 0412813

პირადი ხელმოწერა

მისამართი თბილისი, დავით აღმაშენებლის N 63ა

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება

ჩუღუხეთის შს ჰაიგანყოფილება

გაცემის თარიღი 20.08.2003 მოქმედების

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა ------

## დიპლომი

Я № 188136

ეს დიპლომი მიეცა იოსებ შოთას-ძე წერწვაძეს

მასზე, რომ იგი 1969 წელს შევიდა საქართველოს ვ.ი. ლენინის სახ. პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1974 წელს დაამთავრა პოლიტექნიკური ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ხიდები და გვირაბები

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1974 წ. 20 ივნისის გადაწყვეტილებით შ. წერწვაძეს მიენიჭა გზათა მიმოსვლის ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

1974 წ. „30" სექტემბერი

რეგისტრაციო № ПР-796

# ДИПЛОМ

Я № 188136

Настоящий диплом выдан Церцвадзе Иосифу Шотаевичу

в том, что он в 1969 году поступил в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина

и в 1974 году окончил полный курс названного института

по специальности Мосты и тоннели

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „20" июня 1974 г. Церцвадзе И.Ш.

присвоена квалификация инженера путей сообщения-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М.П.

Город Тбилиси 30 сентября 1974 г.

Регистрационный № ПР-796

Московская типография Гознака. 1972.

ვამტკიცებ

შ.პ.ს "თბილზნიიეპი"-ს დირექტორი

გ. ონაშვილი

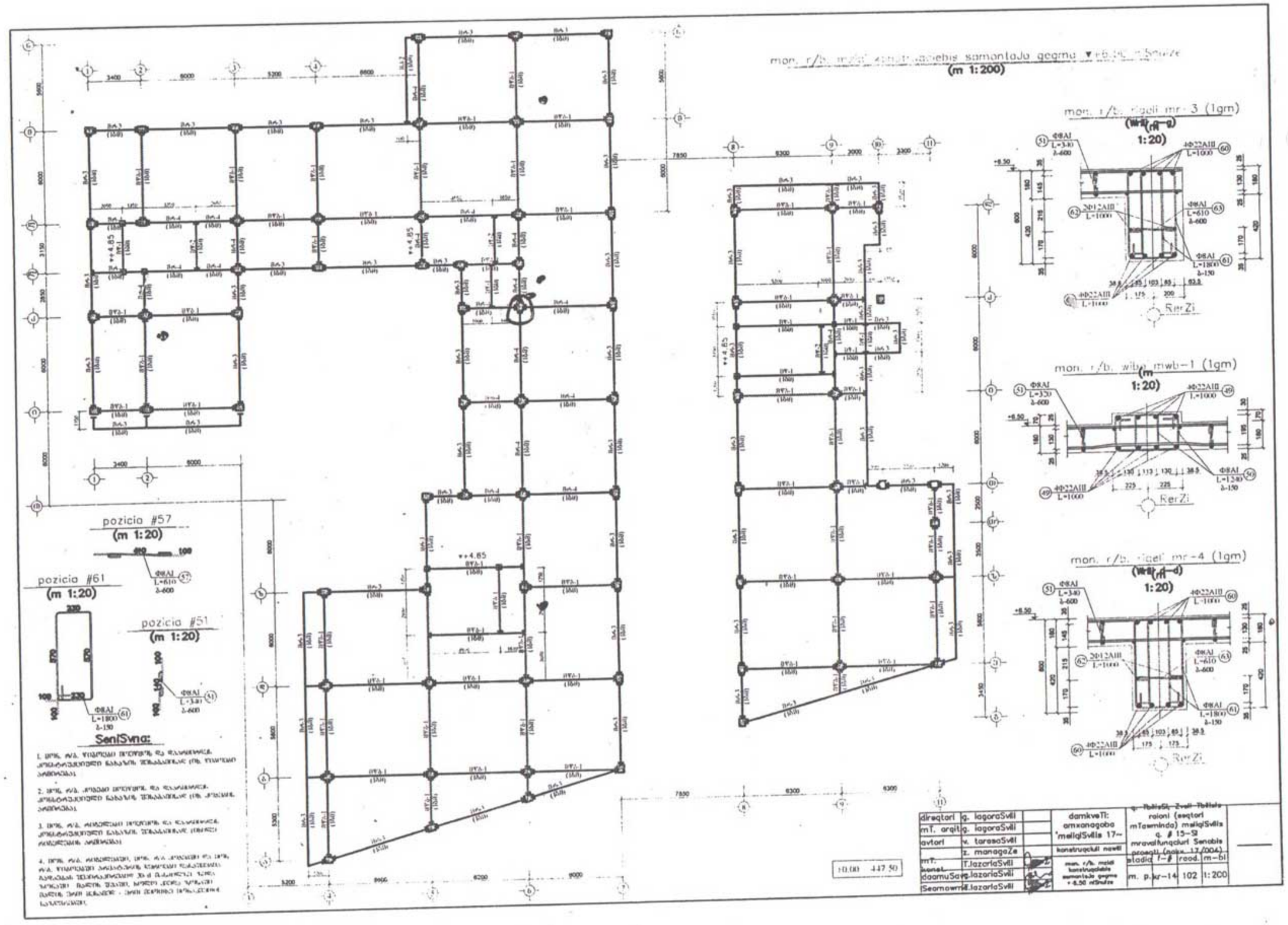
04.03.2016

# ოქმი № 06

## ქ. თბილისში, მელიქიშვილის 15-17-ში მშენებარე მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციებში ბეტონის სიმტკიცის გამოკვლევის შედეგები

ეს ოქმი შედგენილია იმის გამო, რომ ა.წ. 02 მარტს შ.პ.ს. "თბილზნიიეპი"-ს თანამშრომლების მიერ ჩატარდა ქ. თბილისში მელიქიშვილის 15-17-ში მშენებარე მრავალფუნქციურისაცხოვრებელი სახლის მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციების ბეტონის სიმტკიცის გამოკვლევა. გამოკვლევის საფუძველია შ.პ.ს. საპროექტო-სამშენებლო კომპანია "აითი ჯგუფსა" და შ.პ.ს. "თბილზნიიეპს" შორის დადებული ხელშეკრულება.

აღნიშნული შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქცია წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის კარკასს. ამჟამად მიმდინარეობს კარკასის ამოყვანა. დამკვეთის სურვილით გამოკვლევა შეეხო პირველი სართულის სვეტებსა და პირველი სართულის გადახურვის ელემენტებს – რიგელებს ფილებით. საცხოვრებელი კომპლექსი შედგება ორი ცალკე მდგომი კორპუსისგან. გამოსაკვლევი ელემენტები შეირჩა შემთხვევითი გაბნევის პრინციპით. ამ კონსტრუქციების ბეტონის ფაქტიური სიმტკიცე დავადგინეთ არამრღვევი მეთოდით შმიდტის ტიპის ინგლისური წარმოების ბეტონის სკლერომეტრის "Elcometer 181"-ის გამოყენებით. გამოკვლევა ჩავატარეთ სტანდარტის ГОСТ 22690-88. (Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.) მოთხოვნათა დაცვით. ბეტონის სიმტკიცის


(m 1:200)
mon. r/b. rigeli mr-3 (1gm)
1:20
mon. r/b. wibo mwb-1 (1gm)
1:20
mon. r/b. rigeli mr-4 (1gm)
1:20
RerZi
pozicia #57
(m 1:20)
pozicia #61
(m 1:20)
pozicia #51
(m 1:20)
SenISvna:

გამოკვლევის ეს წესი ცნობილია დრეკადი ასხლეტის მეთოდის სახელით და ეფუძნება ბეტონის კუმშვაზე სიმტკიცის შეფასებას მისი ზედაპირის სისალის ხარისხის მიხედვით. თითოეულ ელემენტზე ხორციელდებოდა 10-15 დარტყმა. ამ დარტყმების ანათვლების საშუალო მნიშვნელობათა მიხედვით (გამოირიცხებოდა ანათვლებიდან მკვეთრად განსხვავებული მცირე და მაღალი მაჩვენებლები) ვსაზღვრავდით ბეტონის სიმტკიცეს დიაგრამის დახმარებით. სკლერომეტრით კონსტრუქციებზე დარტყმა ხორციელდებოდა ჰორიზონტალურად (ინდენტრის ღერძსა და ჰორიზონტს შორის კუთხე $\alpha=0^{\circ}$).

ბეტონის სიმტკიცის გამოკვლევის შედეგები მოცემულია ცხრილის სახით:

| № რიგზე | კონსტრუქციის დასახელება | კონსტრუქციის განლაგება ღერძებში | სკლერომეტრის საშუალო ჩვენება | ბეტონის ფაქტიური სიმტკიცე R, კგძ/სმ$^2$ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | სვეტი | კ-6 | 37.8 | 367 |
| 2 | სვეტი | ი-3 | 35.2 | 323 |
| 3 | სვეტი | ლ-2 | 38.0 | 370 |
| 4 | სვეტი | მ-4 | 38.2 | 373 |
| 5 | სვეტი | ე-5 | 36.3 | 341 |
| 6 | სვეტი | კ-9 | 38.9 | 383 |
| 7 | სვეტი | ზ-8 | 37.6 | 364 |
| 8 | რიგელი, ფილა | (ი-კ)-8 | 38.8 | 382 |
| 9 | რიგელი, ფილა | ლ-(1-2) | 37.9 | 369 |
| 10 | რიგელი, ფილა | (ე-ზ)-5 | 39.5 | 395 |

ბეტონის საპროექტო კლასია B25, ხოლო მისი ასაკია დაახლოებით ერთი წელი. გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ შენობის პირველი სართულის მზიდ კონსტრუქციებში ბეტონის ფაქტიური სიმტკიცე მერყეობს 323 კგძ/სმ$^2$-დან 395 R, კგძ/სმ$^2$-მდე.

დასკვნა: ქ. თბილისში, მელიქიშვილის 15-17-ში მშენებარე მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლის კარკასის პირველი სართულის კონსტრუქციებში ბეტონის ფაქტიური სიმტკიცე ამჟამად შეადგენს 323 კგძ/სმ²-395 R, კგძ/სმ²-ს.

სამშენებლო მასალების და კონსტრუქციების

საგამოცდო ლაბორატორიის უფროსი, ტექნ. მეცნ. კან. ს. მიქაძე

შ.პ.ს. საპროექტო,
არქიტექტურულ–დიზაინერული სტუდია
„ბაზისი XXI“
საქართველო. თბილისი.
დავით აღმაშენებლის გამზ. №63-ა
ტელ. (+995 32) 295 66 63
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com

L.T.D. projecting,
architect-design studio
„BAZISI XXI“
63a Agmashenebeli av.
Tbilisi. Georgia
mob. mob. (+995 599) 77 21 77
e-mail: bazisi_xxi@yahoo.com

№160-2/16 „19“ დეკემბერი 2016 წ.

# საექსპერტო დასკვნა

## მელიქიშვილის ქ. N15-ში დაპროექტებული მრავალფუნქციური სახლის (ბლოკი A) აშენებული ჩონჩხედის კონსტრუქციულ ნაწილზე, ფუძე გრუნტების, საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციების ნაწილში. ერთი სართულის დაშენების პერსპექტივით

ექსპერტი კონსტრუქტორი - ცერცვაძე იოსები 38 წლის სამუშაო სტაჟი, სპეციალობის მიხედვით
ტ.ნ. 599-77-21-77

ქ. თბილისი 19 დეკემბერი 2016 წ.

განსახილველი კორპუსი შენდება მელიქიშვილის ქუჩის მარცხენა მხარეს ქუჩიშვილის შესახვევის გასწვრივ, საცხოვრებელი სახლის შენობა პროექტის მიხედვით სხვადასხვა სართულიანია გრძივი მიმართულებით (5-7 სართული) და აქვს მიწაში ჩაღრმავებული სარდაფის სართული. ამჟამად აშენებული ერთი მიწისქვეშა და ოთხი მიწისზედა სართული.

ნაგებობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია მონ. რ/ბ-ის ჩონჩხების კონსტრუქციებში.

ჩატარებული გეოლოგიური კვლევა-ძიების სამუშაოების თანახმად. სამშენებლო მოედნის ზედაპირიდან 3,5 – 7,6 მ სიღრმეზე განფენილია ნაყარი და თიხნარი გრუნტები, მცირე მოცულობით 10%-20% კენჭნარის ჩანართებით. აღნიშნულ ფენას ენაცვლება კენჭნარის ფენის ლინზები, რომლის სიმძლავრე 0,5 და 2,5 მ-მდე იცვლება. მათ დაბლა განლაგებულია მკვიდრი ქანების ქვიშაქვებისა და არგელიტების თხელი შრეები, რომლებიც სუსტად გამოფიტულია ზედა ნაწილში, ხოლო ქვევით გამოფიტვის ხარისხი კლებულობს.

გეოლოგიური დასკვნის თანახმად, მკვიდრი ქანების წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე შეადგენს - 70 კგ/მ² (გასაშუალოებული მნიშვნელობა ორივე შრისათვის (ქვიშაქვები და არგელიტები წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში).

შენობის კონსტრუქციული ნაწილი შემდეგი საპროექტო გადაწყვეტებითაა აშენებული:

1. ქვაბული - პროექტის მიხედვით ქვაბულის მოთხრამდე გათვალისწინებულია ქვაბულის ფერდებისა და გვერდზე მდგომი ნაგებობის დამცავი ღონისძიებები მდგრადობის თვალსაზრისით. (მელიქიშვილის N13). მეზობელი შენობის გასწვრივ შენობიდან 1,5 მ მანძილზე. (ღერძი „9“; „ა“ და „დ“ ღერძებს შორის) მოეწყო მონ. რ/ბ-ის ბურღვით-ნატები ხიმინჯების რიგი (ხიმინჯების დიამეტრი 0,3 მ) მათი მკვიდრ ქანებში ჩაანკერებით 1,0 მ სიღრმეზე. ამასთან ისინი გეგმაში გათვალისწინებულია ზიგზაგისებურად და მათ შორის ბიჯი - 0,8 მ-ს ეთანადება. გათვალისწინებულია ლევან სამხარაულის სახელობის ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს (დასკვნის N-005

568 813; 18.12.2013წ.), წინადადება დამცავი რიგის ხიმინჯებისათვის ბიჯის შემცირების თაობაზე. თავდაპირველად პროექტში ბიჯი ხიმინჯებს შორის იყო 1,5 მ - მშენებლობის დაწყებამდე ის შემცირდა ორჯერ 0,8 მ-მდე. აღნიშნული ხიმინჯების რიგის ღერძმა შემოიწია საპროექტო ნაგებობის სარდაფის ფართის შემცირების ხარჯზე შენობის შიგნით. აღნიშნული ღონისძიება განპირობებული იყო გვერდზე მდგომი ნაგებობის მდგრადობის უზრუნველყოფის მიზნით. ხიმინჯების რიგი მოეწყო აგრეთვე როგორც მელიქიშვილის ქუჩის გასწვრივ ისე ქუჩიშვილის შესახვევის ნაწილზე.

სამეზობლო მიჯნის დანარჩენ სიგრძეზე (ღერძი „9“; „დ“ და „თ“ ღერძებს შორის) პროექტის მიხედვით მოეწყო დამცავი ფუნქციის მონ. რ/ბ-ის კედელი სისქით 0.5 მ, რომლის ძირის ნიშნული ჩაღრმავდა როსტვერკის ძირის ნიშნულიდან 0,5-ით დაბლა. აღნიშნული კონსტრუქცია განთავსდა მეზობელი შენობის (მელიქიშვილის N13) საძირკვლის გასწვრივ, შესაძლო დეფორმაციების აღკვეთის მიზნით. კედლის ცალკეულ მონაკვეთებად ჩასხმული კედლის ნაწილები, სიგრძით 1,2 მ შეიკრა სარდაფის ერის ნიშნულის დონეზე მონ. რ/ბ-ის როსტვერკით (ვეთი 0,5×0,6) მხოლოდ ამ ღონისძიებების განხორციელების შემდეგ დაიწყო საპროექტო ქვაბულის მოთხრის მიწის სამუშაოები.

2. არსებული შენობის საძირკვლები - მონ რკ/ბ-ის ბურღვით-ნატენი ხიმინჯების ტიპის, რომლებიც სარდაფის ძირის ნიშნულზე შეკრულია ორივე მიმართულებით მონ. რ/ბ-ის ფილით (სიმაღლე 0,8 მ); ხიმინჯის დიამეტრი 1,0 მ, ხიმინჯის სიგრძე - 4,0 მ-დან 10 მ-მდე იცვლება, მკვიდრი ქანების დახრილობის გამო (მელიქიშვილის ქუჩიდან ქუჩიშვილის ქ-ს მიმართულებით) საპროექტო გადაწყვეტის მიხედვით ხიმინჯები ჩაანკერდა ნაკლებად გამოფიტულ მკვიდრ ქანებში, მინიმუმ 1,0 მ სიღრმეზე. ექსპერტის აზრით შენობის აღნიშნულ ტიპის დასაძირკვლება მიწის ზედა სხვადასხვა სართულიანობის პირობებში, ამ კონკრეტულ უბანზე, სწორი საპროექტო გადაწყვეტაა. შესაძლო დეფორმაციების გაწონასწორების თვალსაზრისით.
3. საპროექტო შენობის აშენებული მიწისზედა ნაწილის ჩონჩხედი. მონ. რ/ბ-ის კონსტრუქციები, დაარმირებულია ჩატარებული კონსტრუქციული ანგარიშების შესაბამისად „ЛИРА-САПР„-ის პროგრამის მიხედვით და მისი მზიდუნარიანობა გათვლილია დასამატებელი სართულის გაზრდილი ძალვების გათვალისწინებით.
4. ნაგებობა გადაწყვეტილია მონ. რ/ბ-ის ჩონჩხედის კონსტრუქციებში.

სვეტები მონ. რკ/ბ-ის კვეთით 0,6×0,6 მ პირველ სამ სართულზე. შემდეგ სვეტების კვეთი მცირდება 0,4×0,4 მ-მდე. სვეტები დაბლა ნაწილში მეორე სართულის ჩათვლით ჩასხმულია „B-25“ კლასის ბეტონზე.

რიგელები მონ. რ/ბ-ის „B-25“ კლასის ბეტონზე კვეთით 0,4×0,6 მ. რიგელის სიმაღლე 60 სმ გათვალისწინებულია ფილის სისქის ჩათვლით.

გადახურვები მონოლითური რკ/ბ-ის სისქით 18 სმ „B-25“ კლასის ბეტონზე დაარმირებული ორმაგი არმატურის ბადით ქვედა და ზედა შრეებში.

კიბეები მონოლითური რკ/ბ-ის სისქით 18 სმ „B-25” კლასის ბეტონზე.

ადგილზე ჩატარებული არსებული რ/ბ-ის კონსტრუქციების კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ბეტონის კონსტრუქციების კლასი ეთანადება საპროექტო მაჩვენებელს და მერყეობს „B24”- „B27”-ის ფარგლებში. ამასთან მიწასთან ჩაღრმავებული კონსტრუქციებისათვის ბეტონი ჩაისხა W4 კლასის და შესაბამისი დანამატებით წყალმედეგობის უზრუნველსაყოფად (პენეტრონი).

დასკვნის სახით შეგვიძლია აღვნიშნოთ:

ამრიგად, განსახილველი შენობის მონოლითური რ/ბ-ის ჩონჩხედი, ხიმინჯოვანი საძირკვლის ჩათვლით აკმაყოფილებს მზიდუნარიანობის პირობას ერთი საპროექტო სართულის დამატების შემთხვევაშიც და აქედან გამომდინარე იმსახურებს დადებით შეფასებას.

შ.პ.ს. „ბაზისი-XXI"-ის
გენ. დირექტორი,
ექსპერტი-კონსტრუქტორი ი. ცერცვაძე