საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY, FACULTY OF CIVIL ENGINEERING EDUCATIONAL AND RESEARCH CENTRE

ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთი: შპს „ალიანსი“

ს/კ № 445453526

დამკვეთი: შპს „რეტრო დეველოპმენტი“

ს/კ № 405091207



ტელ: 2 36 54 00; 2 36 39 96;

კოსტავას №68ბ I სართული

tel: 2 36 54 00; 2 36 39 96

I floor 68b Kostava str

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო,
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY, FACULTY OF CIVIL ENGINEERING EDUCATIONAL AND RESEARCH CENTRE

11 /10 /2016 წელი

ვამტკიცებ საქართველოს
ტექნიკური უნივერსიტეტის
ადმინისტრაციის ხელმძღვანელი
ქ. ქოქრაშვილი

ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა

ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას მომიჯნავე ნაგებობებზე ზეგავლენის შეფასება

სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო,
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის
ხელმძღვანელი /ვ. დვალიშვილი/

№ტე 35-2016-7

№546-2016-2 (06.10.2016წ)

თბილისი 2016

სარჩევი

1. შესავალი---------- 4
1.1 გამოკვლევის დანიშნულება----------4
1.2 მოკლე აღწერა ----------4
2. ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ მიმდებარე ნაგებობების მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური გამოკვლევა, დაზიანებების დაფიქსირება და მათი ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება----------7
3. ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ მიმდებარე შენობა-ნაგებობებზე პროექტით გათვალისწინებულ სამშენებლო სამუშაოთა ზეგავლენის შეფასება ----------15
4. ლიტერატურა----------16

1. შესავალი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორიის თანამშრომლების მიერ, შპს „ალიანსი"-ის და შპს „რეტრო დეველოპმენტი"-ის დაკვეთით (ხელშეკრულება № 546-2016-2) მომზადებული იქნა დასკვნა, ქ. თბილისში, ი.ჭავჭავაძის გამზირ №49ბ-ში მშენებარე „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის" სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების მომიჯნავე ნაგებობებზე ზეგავლენის შეფასების შესახებ.

დამკვეთის მიერ წარმოდგენილია შემდეგი საპროექტო დოკუმენტაცია:

- სიტუაციური გეგმა (ნახაზი 1)

- მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება

- „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის" კონსტრუქციული პროექტის განმარტებითი ბარათი.

1.1 გამოკვლევის დანიშნულება

ხელშეკრულებით გათვალისწინებული გამოკვლევებისათვის შესრულებულ სამუშაოთა დანიშნულებაა:

1. სამშენებლო მოედნის მიმდებარედ განლაგებულ ნაგებობებზე „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის" მშენებლობის პროექტით გათვალისწინებულ სამშენებლო სამუშაოთა ზეგავლენის შეფასება მიმდებარე შენობებზე;
2. გამოკვლევის შედეგად მიღებული შედეგების მიხედვით საექსპერტო დასკვნის მომზადება.

1.2 მოკლე აღწერა

„მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის" აშენება გათვალისწინებულია ქ. თბილისში, ჭავჭავაძის გამზირზე- №49ბ-ში. კომპლექსის

შემადგენლობაში შედის ბლოკი-1 და ბლოკი-2, რომლებიც ერთმანეთისგან გამიჯნულია ანტიტემპერატურული (ანტისეისმური) ნაკერით.

„კომპლექსის“ აღმოსავლეთით მდებარეობს ბლოკი-1, რომელიც შედგება ნაგებობის დაბლივი ნაწილისგან და ორი „A” და „B“ კორპუსისგან, ხოლო „კომპლექსის“ დასავლეთით მდებარეობს ბლოკი -2, რომელიც შედგება ნაგებობის დაბლივი ნაწილისგან და „C“ კორპუსისგან.

ასაშენებელ „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელ კომპლექსს“ გააჩნია:

- სამი მიწისქვეშა ავტოფარეხი, რომელიც მიწის ზედაპირიდან ჩაღრმავებული იქნება დაახლოებით 9-10 მ-ზე;
- ერთი მიწისზედა სართული, სართულის სიმაღლე 5მ;
- სამი კოშკის ტიპის მაღლივი შენობა, რომელთა სართულიანობა მიწისზედა სართულის შემდეგ იქნება- 40-35-30 სართული;
- საძირკვლის ტიპი- ფილა + ხიმინჯი, ფილა მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 1.4-1.8 მ, ჩაღრმავებული მიწის ზედაპირიდან 11 მ-ზე; ხიმინჯი- რკინაბეტონის, ბურღვით-დასატენი საყრდენი, დიამეტრით 1-1.5 მ.
- პროექტით გათვალისწინებულია ქვაბულის ფერდების გამაგრება რკინაბეტონის კედლით -„კედელი გრუნტში“.

„კომპლექსის“ მშენებლობის ზეგავლენის ზონა განსაზღვრული იქნა, საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის „ СП 22.13330.2011” , 9 თავის, 9.36 პუნქტის მიხედვით.

$$R_ზ=2H_ქ = 22 მ.$$

ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი #49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების ზეგავლენის ზონაში მდებარე ნაგებობები (ნახ.1):

1. სამშენებლო მოედნის ცენტრალური ნაწილის სამხრეთით არსებული 3 სართულიანი შენობა ს/კ 01.14.07.008.036 (გამზირი ჭავჭავაძეN 49 (ნაკვ. 08/036);
2. სამშენებლო მოედნის დასავლეთის ნაწილის სამხრეთით არსებული 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.008.075 (გამზირი ჭავჭავაძე N 49 ბ);

3. სამშენებლო მოედნის დასავლეთის ნაწილის სამხრეთ-დასავლეთით არსებული 19 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.007.048 (გამზირი ჭავჭავაძე N 49);
4. სამშენებლო მოედნის ჩრდილო-დასავლეთით არსებული 9 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.008.011 (გამზირი ჭავჭავაძე N 75 ა);
5. სამშენებლო მოედნის დასავლეთის ნაწილის ჩრდილოეთით არსებული 1 სართულიანი შენობა ს/კ 01.14.07.008.039 (გამზირი ჭავჭავაძე N 75);
6. სამშენებლო მოედნის აღმოსავლეთის ნაწილის ჩრდილოეთით არსებული 3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.008.109 (ქუჩა სვანიძე N 2);
7. სამშენებლო მოედნის აღმოსავლეთის ნაწილის ჩრდილო-აღმოსავლეთით არსებული 5 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.009.032 (მიხეილ თამარაშვილის ქუჩა N4);

2. ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ მიმდებარე ნაგებობების მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური გამოკვლევა, დაზიანებების დაფიქსირება და მათი ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება

შენობა №1 - ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ სამშენებლო მოედნის ცენტრალური ნაწილის სამხრეთით არსებული 3 სართულიანი შენობა ს/კ 01.14.07.008.036 (გამზირი ჭავჭავაძეN 49 ნაკვ. 08/036); (სურ. 1) (დაცილება 2.6 მ, სიგრძე 16.2 მ, საძირკველი - ლენტური ჩაღრმავებულია მიწის ზედაპირიდან 2 მ-ზე, საშუალო ძაბვა საძირკვლის ფუძეზე 1.0 კგ/სმ^2);

არღნიშნულ შენობას გააჩნია სარდაფი. შენობის პირველი ორი სართულის მზიდი კონსტრუქცია წარმოადგენს რკინაბეტონის ჩარჩოს, შენობის მესამე სართულის მზიდი და არა მზიდი კედლები შესრულებულია სამშენებლო ბლოკის წყობით.



სურათი 1

ვიზუალური დათვალიერების შედეგად, ფიქსირდება მრავალრიცხოვანი ბზარები, შენობის ოთხივე ფასადზე. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ბზარი შენობის დასავლეთ ფასადზე, რომელიც ზედა, მარცხენა კუთხიდან შენობის მეორე სართულამდე ვითარდება, დიაგონალური მიმართულებით (სურ. 2). ასევე აღსანიშნავია, ამავე ფასადზე არსებული ვერტიკალური მიმართულების ბზარი, რომელიც შენობის თითქმის მთელ სიმაღლეზეა განვითარებული (სურ. 3).



სურათი 2



სუათი 3

ბზარები ფიქსირდება შენობის შიდა კედლებზეც, ძირითადად ღიობებისა და მზიდი კონსტრუქციების კვანძების მიმდებარე ზონებში (სურ. 4,5). ბზარების უმეტესობა ხასიათდება დახრილი მიმართულებით.

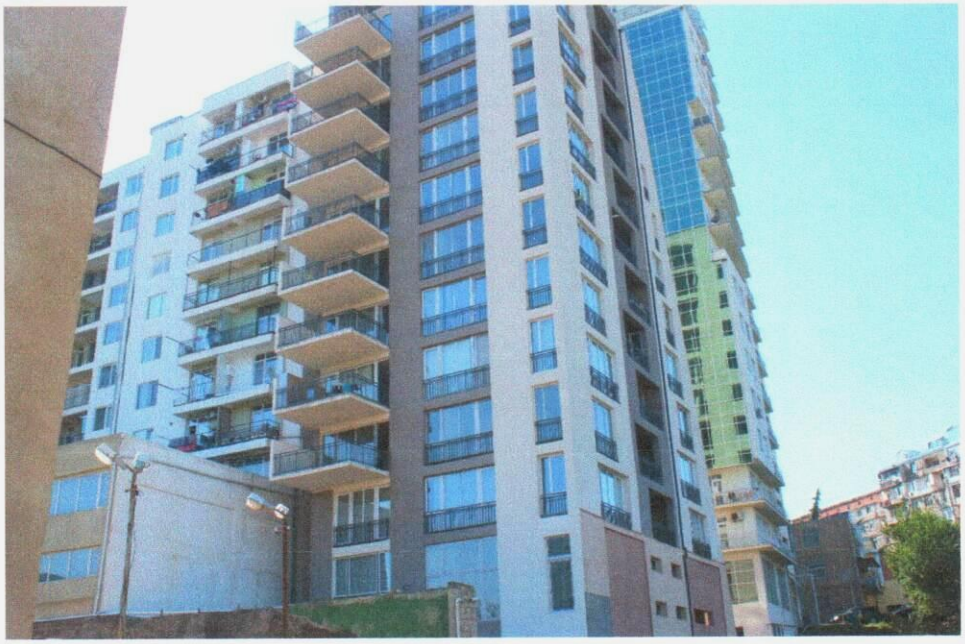


სურათი 4



სურათი 5

შენობა № 2 - სამშენებლო მოედნის დასავლეთის ნაწილის სამხრეთით არსებული 12 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი (სურ. 6) ს/კ 01.14.07.008.075 (დაცილება 7.0 (13) მ, სიგრძე 8.4 (20) მ, საძირკველი - მთლიანტანიანი ფილა სისქით 1.0 მ, ჩაღრმავებულია მიწის ზედაპირიდან 3 მ-ზე, საშუალო ძაბვა საძირკვლის ფუძეზე 2.5 კგ/სმ^2);

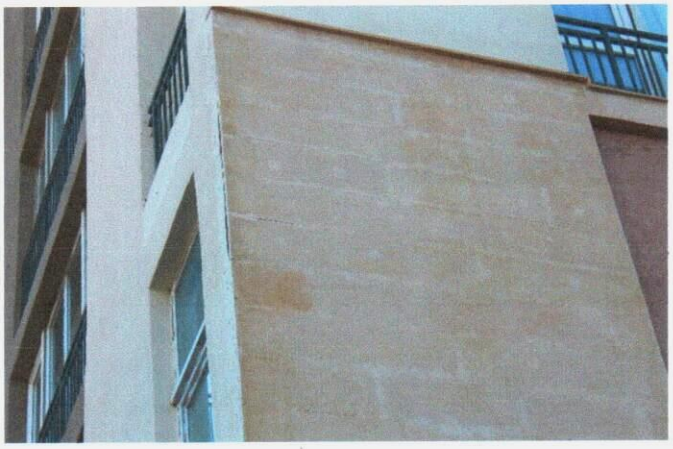


სურათი 6

აღნიშნულ შენობზე კომერციული სართულის დონეზე მოწყობილი მოსაპირკეთებელი ფილები საკმაოდ დიდ ფართობზე უკვე ჩამოცვენილია და შეინიშნება ისეთი უბნებიც სადაც, ფილები დაშორებულია კედელს და მათი ჩამოცვენის საშიშროება არსებობს (სურ. 7,8).



სურათი 7



სურათი 8

ვიზუალური დათვალიერების შედეგად არსებულ შენობაზე სხვა რაიმე სახის დაზიანება არ ფიქსირდება.

შენობა №3 - სამშენებლო მოედნის დასავლეთის ნაწილის სამხრეთ-დასავლეთით არსებული 19 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.007.048 (სურ. 9) (შენობის კუთხის დაცილება 12.6 მ, საძირკველი - დასაბურღ-დასატენი დგარი ხიმინჯები, დიამეტრი 1.5 მ. და 1.0 მ, წვერო ჩამაგრებულია ძირითად ქანში, ხიმინჯის თავები შეკრულია რანდკოჭებით და როსტვერკებით, რომლებიც ჩაღრმავებულია მიწის ზედაპირიდან 9.5 მ-ზე;



სურათი 9

აღნიშნულ შენობას რაიმე სახის ძალოვანი დაზიანება არ აღენიშნება.

შენობა №4 - სამშენებლო მოედნის ჩრდილო-დასავლეთით არსებული 9 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.008.011 (სურ.10)(შენობის კუთხის დაცილება 21.0 მ, საძირკველი - ლენტური ჩაღრმავებულია მიწის ზედაპირიდან 4 მ-ზე, საშუალო ძაბვა საძირკვლის ფუძეზე 2.0 კგ/სმ^2);



სურათი 10

აღნიშნული შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით რკინაბეტონის მონოლითურ ხისტ კვანძებიან ჩარჩოს წარმოადგენს, სილიკატური აგურის შევსებით.

შენობას სამშენებლო მოედნის მხარეს გამავალ ფასადზე, პირველი სართულის დონეზე მოწყობილი კონსოლის ქვედა ზონაში, მდებარე რკინაბეტონის სვეტს დაზიანებული აქვს ბეტონის დამცავი ფენა და სვეტის მუშა არმატურის ღერო გამობერილია (სურ. 11)

აღსანიშნავია ასევე ლიფტის შახტის კედელზე განვითარებული ბზარები, რომლებიც შენობის თითქმის მთელ სიმაღლეზე ვრცელდება (სურ.12)



სურათი 11



სურათი 12

შენობა №5 - სამშენებლო მოედნის დასავლეთის ნაწილის ჩრდილოეთით არსებული 1 სართულიანი შენობა ს/კ 01.14.07.008.039 (სურ. 13)(დაცილება 1 მ, სიგრძე 14.2 მ, საძირკველი - ლენტური ჩაღმავებულია მიწის ზედაპირიდან 4 მ-ზე, საშუალო ძაბვა საძირკვლის ფუძეზე 0.8 კგ/სმ^2).



სურათი 13

აღნიშნული ერთსართულიანი ნაგებობა აშენებულია არასისტემურად, სხვადასხვა დროს განხორციელებული მრავალჯერადი მიშენებებით. ნაგებობის მზიდი კონსტრული ელემენტები ხასიათდება გამოყენებული მასალების მრავალფეროვნებით (ბეტონი, რკინაბეტონი, ლითონის მილები და სხვა).

ვიზუალური დათვალიერების შედეგად ფიქსირდება შემდეგი სახის დეფექტები:

- ლითონის კონსტრუქციულ ელემენტებზე შეინიშნება ზედაპირული კოროზია (სურ.14);
- შენობაში წყლის ჩამოდინების კვალი (სურ. 15);
- მცირე ზომის ვერტიკალური მიმართულების ბზარები (სურ. 14,16,17);
- რამდენიმე ადგილზე დაზიანებულია ასევე ნაგებობის ღობე. (სურ. 18,19).



სურათი 14



სურათი 15



სურათი 16



სურათი 17



სურათი 18



სურათი 19

საერთო ჯამში დაზიანება, რომელიც ზეგავლენას იქონიებს აღნიშნული შენობის მდგრადობაზე, არ ფიქსირდება.

შენობა №6 - სამშენებლო მოედნის აღმოსავლეთის ნაწილის ჩრდილოეთით არსებული 3 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი, 0.00 მ. ნიშნულის ქვედა სართულით ს/კ 01.14.07.008.109 (სურ. 20)(შენობის კუთხის დაცილება 14.0 მ, საძირკველი - დასაბურღ-დასატენი დგარი ხიმინჯები, დიამეტრი 1.0 მ, წვერო ჩამაგრებულია ძირითად ქანში, ხიმინჯის თავები შეკრულია რანდკოჭებით და როსტვერკებით, რომლებიც ჩაღრმავებულია მიწის ზედაპირიდან 4.5 მ-ზე);

შენობა №7 - სამშენებლო მოედნის აღმოსავლეთის ნაწილის ჩრდილო-აღმოსავლეთით არსებული 5 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ს/კ 01.14.07.009.032 (სურ. 21)(შენობის კუთხის დაცილება 20.0 მ);



სურათი 20



სურათი 21

ტექნიკური მიზეზების გამო აღნიშნული შენობების სათავსოების დათვალიერება ვერ მოხერხდა. გარეგანი დათვალიერების შედეგად რაიმე სახის დაზიანება არ ფიქსირდება.

ამრიგად ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი #49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოების ზეგავლენის ზონაში მდებარე ნაგებობების ვიზუალური გამოკვლევის შედეგად მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე, საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტის „СП 22.13330.201” ცხრილი ე.1-ის მიხედვით:

შენობა №1- დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია და მიეკუთვნება II- კატეგორიას;

შენობა №2- ნორმალურ მდგომარეობაშია და მიეკუთვნება I-კატეგორიას;

შენობა №3-ნორმალურ მდგომარეობაშია და მიეკუთვნება I-კატეგორიას;

შენობა №4-დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია და მიეკუთვნება II-კატეგორიას;

შენობა №5- დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია და მიეკუთვნება II- კატეგორიას;

შენობა №6- ნორმალურ მდგომარეობაშია და მიეკუთვნება I-კატეგორიას;

შენობა №7- ნორმალურ მდგომარეობაშია და მიეკუთვნება I-კატეგორიას;

3. ქ. თბილისში, ი. ჭავჭავაძის გამზირი №49ბ (ს/კ 01.14.07.008.123) ასაშენებელი „მაღალი სტანდარტების მქონე საცხოვრებელი კომპლექსის“ მიმდებარე შენობა-ნაგებობებზე პროექტით გათვალისწინებულ სამშენებლო სამუშაოთა ზეგავლენის შეფასება

1. წარმოდგენილი დოკუმენტაციის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ მშენებლობის პროცესში გათვალისწინებულია ნაგებობის დაფუძნება ძირითად ქანზე ხიმინჯების და საძირკვლის ფილის საშუალებით. ამავე დროს გათვალისწინებულია ქვაბულის კედლების გამაგრება ერთ-ერთი ყველაზე საიმედო მეთოდით- „კედელი გრუნტში“. აქედან გამომდინარე შეიძლება ითქვას ობიექტის მშენებლობის პროცესი არ მოახდენს უარყოფით ზეგავლენას მიმდებარე ნაგებობებზე.

2. მიუხედავად ამისა მშენებლობის პერიოდში აუცილებელია ზემოთხსენებულ მიმდებარე ნაგებობებზე განხორციელდეს გეოდეზიური მონიტორინგი, ნორმატიულ დოკუმენტებში [1,2] მოცემული მოთხოვნების გათვალისწინებით. ნაგებობებში ჯდენითი პროცესების განვითარების და რომელიმე ნაგებობაში ზღვრული მნიშვნელობის (сп.22.13330.2011, დანართი Л , ცხრ. Л.1) გადამეტების შემთხვევაში აუცილებელი იქნება დამატებითი სპეციალური ღონისძიებების განხორციელება.

4. ლიტერატურა

1. СП 22.13330.201 „ОСНОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ“;

2. СНиП ЗЮ01Ю03-84 „ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ“ ;

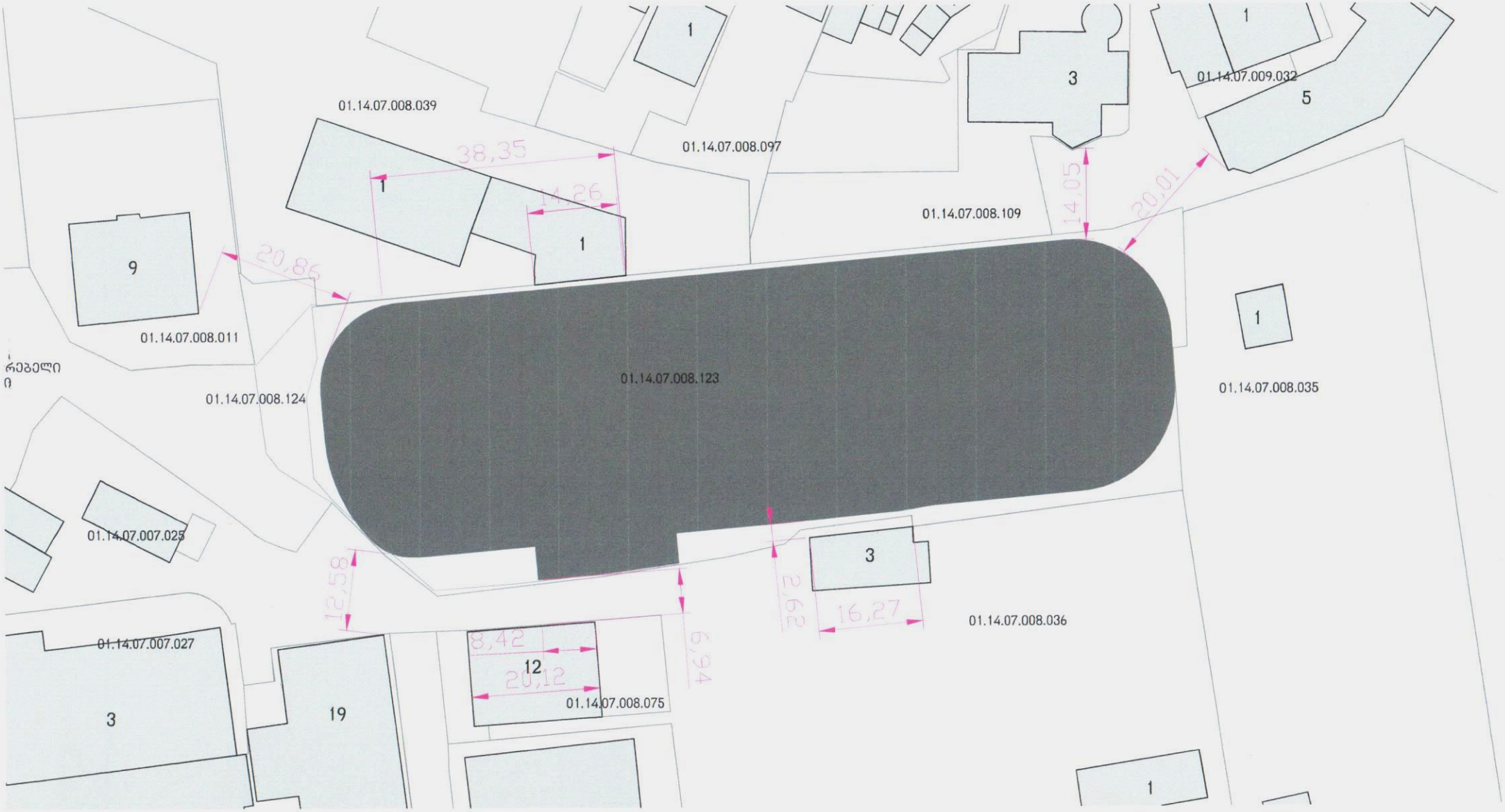
3. სამშენებელო ნორმები და წესები - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09);

ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით, მოამზადეს ექსპერტად მუშაობის მრავალწლიანი გამოცდილების მქონე სპეციალისტებმა:

წინასწარი შეცნობით ყალბი დასკვნის გაცემისათვის პასუხისმგებლობის შესახებ გაფრთხილებული ვართ ს.ს.ს.კ. 370-ე მუხლით.

შემსრულებლები: ბ. ხაჩიძე

ნ. ბოჭორიშვილი


01.14.07.008.039
01.14.07.008.097
01.14.07.009.032
01.14.07.008.109
01.14.07.008.011
01.14.07.008.124
01.14.07.008.123
01.14.07.008.035
01.14.07.007.025
01.14.07.008.036
01.14.07.007.027
01.14.07.008.075
38,35
14,26
20,85
14,05
20,01
12,58
16,27
8,42
20,12
9,64
1
3
5
9
19
12