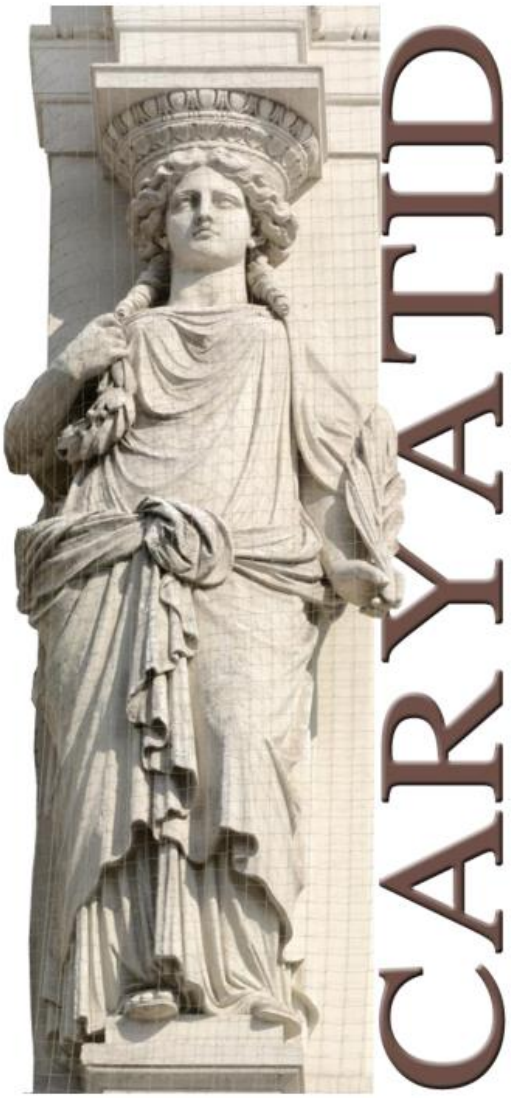
ტექნიკური ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთი: შპს „ვახუშტი ბაგრატიონის 1“

ს.კ: 405408107

მისამართი: ქ. თბილისი, მ. კოსტავას ქ. №70



თბილისი 2021

შპს „კარიატიდა“ „CARYATID“ LTD

01.12.2021 წელი

ქ. თბილისში ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) პროექტით გათვალისწინებული სამუშაოების მიმდებარე ნაგებობებზე ზეგავლენის შეფასება

შპს „კარიატიდას“ დირექტორი ზ. გუბელიძე

№034 „26“ ნოემბერი 2021 წ.
№ტე 12-2021

თბილისი
2021

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

სარჩევი

1 შესავალი ---------- 4

1.1 დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაცია ---------- 4

1.2 გამოკვლევის დანიშნულება ---------- 5

2 ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) მიმდებარე ნაგებობების მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური გამოკვლევა და მათი ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება ---------- 6

3. ქ. თბილისში, ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) სამშენებლო სამუშაოების ზეგავლენის შეფასება მიმდებარე ნაგებობებზე და კომუნიკაციებზე ---------- 11

4 გამოკვლევის შედეგების ანალიზი ---------- 19

5 საექსპერტო დასკვნა ---------- 21

6 გამოყენებული ნორმატიული და სხვა სახელმძღვანელო დოკუმენტაციის ჩამონათვალი ---------- 22

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

1. შესავალი

სამუშაო შესრულებულია შპს „კარიატიდას“ (ს.კ. 405274251) მიერ, შპს „ვახუშტი ბაგრატიონის 1“ (ს.კ. 405408107) დაკვეთით (ხელშეკრულება №034, 26.11.2021 წ).

სამუშაოს მიზანია ქ. თბილისში, ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) მშენებლობის პროცესის ზეგავლენის გამოკვლევა მიმდებარე ნაგებობებზე და მომზადებული იქნა შესაბამისი საექსპერტო დასკვნა.

უნდა აღინიშნოს, რომ ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში მდებარე საპროექტო შენობას (ს/კ 01.13.07.002.097) ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება ლუკოილის ბენზინგასამართი სადგური, დასავლეთიდან მხრიდან ნ. ბარათაშვილის სახელობის მარცხენა სანაპირო, სამხრეთიდან უსახელო ჩიხი, ხოლო აღმოსავლეთის მხრიდან ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №3-ში მდებარე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსი (ს/კ 01.13.07.002.042), ვ. ბაგრატიონის ქ. №3ა-ში არსებული მრავალსართულინი საცხოვრებელი კორპუსი (ს/კ 01.13.07.002.038) და დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი ნაგებობა (ს/კ 01.13.07.002.028).

1.1. დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი საპროექტო დოკუმენტაცია

დამკვეთის მიერ საექსპერტოდ წარმოდგენილია შემდეგი საპროექტო დოკუმენტაცია:

- ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში (ს/კ 01. 01.13.07.002.097) მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევის შედეგები, შემსრულებელი ინჟინერ-გეოლოგები მ. ყიფშიძე; ა. პასიკაშვილი.

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

- ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში (ს/კ 01.13.07.002.097) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობისათვის შემუშავებული მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, შემსრულებელი ინჟინერ-კონსტრუქტორი გ. რეხვიაშვილი;
- ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში (ს/კ 01.13.07.002.097) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მზიდი კონსტრუქციების საანგარიშო კომპიუტერული მოდელი და ანგარიში, შემსრულებელი ინჟინერ-კონსტრუქტორი ალ. ლებანიძე;
- ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში (ს/კ 01.13.07.002.097) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი - შემსრულებელი ბ. გოგოლაური.

1.2 გამოკვლევის დანიშნულება

ხელშეკრულებით გათვალისწინებული გამოკვლევებისათვის შესრულებულ სამუშაოთა დანიშნულებაა:

1. ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) მშენებლობის პროცესის, მიმდებარე ნაგებობებზე ზეგავლენის სფეროს დადგენა;
2. ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) მიმდებარე ნაგებობების ვიზუალური გამოკვლევა და მათი ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება;
3. ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) მშენებლობის პროცესის ზეგავლენის შეფასება მიმდებარე ნაგებობებზე და კომუნიკაციებზე;
4. გამოკვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე საექსპერტო დასკვნის მომზადება.

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

2. ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) მიმდებარე ნაგებობების მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური გამოკვლევა და მათი ტექნიკური მდგომარეობის შეფასება

წინამდებარე პარაგრაფში მოყვანილია ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში ასაშენებელი მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) მიმდებარე ნაგებობების მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური გამოკვლევის შედეგები და მათი ანალიზი. დაფიქსირებულია და აღწერილია აღნიშნული შენობის მზიდი კონსტრუქციების დაზიანებები, შეფასებულია მათი ტექნიკური მდგომარეობა.

საპროექტო შენობას, როგორც ზევით აღვნიშნეთ, ჩრდილოეთის მხრიდან ესაზღვრება ლუკოილის ბენზინგასამართი სადგური, დასავლეთიდან მხრიდან მტკვრის მარცხენა სანაპირო, სამხრეთიდან უსახელო ჩიხი, ხოლო აღმოსავლეთის მხრიდან მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსები (ს/კ 01.13.07.002.038; ს/კ 01.13.07.002.042) და დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი ნაგებობა (ს/კ 01.13.07.002.028). ამასთან ლუკოილის ბენზინგასამართი სადგური დიდი მანძილითაა დაშორებული საპროექტო ნაგებობისაგან. შესაბამისად მთავრობის 2019 წლის 31 მაისის №255 დადგენილების (მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ) მიხედვით, იგი საპროეტო შენობის სამშენებლო სამუშაოების გავლენის სფეროში არ შემოდის.

სამშენებლო სამუშაოების გავლენის სფეროში, აღნიშნული დადგენილების მიხედვით, შედის მხოლოდ ვ. ბაგრატიონის ქ. №3-ში არსებული შენობა (ს/კ 01.13.07.002.042), ვ. ბაგრატიონის ქ. №3ა-ში მდებარე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი კორპუსი (ს/კ 01.19.07.002.038), დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი ნაგებობა (ს/კ 01.13.002.028), მტკვრის მარცხენა სანაპირო ქუჩის მომიჯნავე ნაწილი და უსახელო ჩიხი.

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

ვ. ბაგრატიონის ქ. №3-ში არსებული მრავალსართულიანი შენობა (ს/კ 01.13.07.002.042) დანიშნულების მიხედვით საცხოვრებელ სახლს წარმოადგენს (სურ. 1). ნაგებობა უახლოეს პერიოდშია აშენებული. მას გააჩნია მიწისქვეშა სართული, რომელშიც ავტოფარეხია განთავსებული (სურ. 3, 4).

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან ნაგებობას წარმოადგენს, ხისტი კვანძებით, რომელიც თავის თავზე იღებს სტატიკურ და დინამიკურ დატვირთვებს. სართულშუა გადახურვები მონოლითური რკინაბეტონის რიგელებით და ფილებითაა მოწყობილი. პერიმეტრის კედლების შევსება წვრილი სამშენებლო ბეტონის ბლოკების წყობითაა შესრულებული. შენობის კედლების შევსება გავლენას არ ახდენს შენობის სიხისტეზე და მზიდუნარიანობაზე. მიწისქვეშა ნაწილი პერიმეტრზე მონოლითური რკინაბეტონის კედლებითაა შემოსაზღვრული.

შენობის ვიზუალური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №3-ში არსებული მრავალსართულიანი შენობის კონსტრუქციული სქემა და მოცულობით გეგმარებითი გადაწყვეტა აკმაყოფილებს რვაბალიანი სეისმურობის რაიონებისათვის ნორმატიული დოკუმენტის [1] მოთხოვნებს.

ვიზუალური დათვალიერების შედეგად შენობის ფასადის კედლებზე არც ერთი მხრიდან არ შეინიშნება რაიმე ტიპის დაზიანება და ბზარები. შენობის მობათქაშება არსად არ არის დაზიანებული და ჩამოცვენილი.

ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური დათვალიერების შედეგად მათზე საძირკვლების ჯდომით გამოწვეული რაიმე ტიპის დაზიანება, დეფორმაციები, ბზარები, ჩამოტეხვები არ შეინიშნება. მონოლითურ რკინაბეტონის კონსტრუქციებზე არ ფიქსირდება ბეტონის განშრევებული ზონები, არ არის დაზიანებული ბეტონის დამცავი შრეები.

აქედან გამომდინარე **თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №3-ში არსებული მრავალსართულიანი შენობის ვიზუალური გამოკვლევით მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ საქართველოში მოქმედი სახელმძღვანელო დოკუმენტის [3], დანართი V, პარაგრაფი 5.1.3-ის (დაზიანებათა**

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

კლასიფიკაციის სეისმური ინტენსივობის MCK-64 შკალა) მიხედვით აღნიშნული ნაგებობის დაზიანებები I ხარისხისაა (მსუბუქი დაზიანება).

ამასთან ერთად, უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში მოქმედი სახელმძღვანელო დოკუმენტის [8], დანართი II, ცხრილი II-2-ს მიხედვით აღნიშნული შენობის მზიდი კონსტრუქციები ნორმალურ მდგომაარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება I კატეგორიას.

ვ. ბაგრატიონის ქ. №3ა-ში მდგარი მრავალსართულიანი კორპუსი (ს/კ 01.13.07.002.038) დანიშნულების მიხედვით საცხოვრებელ სახლს წარმოადგენს (სურ. 2). ნაგებობა უახლოეს პერიოდშია აშენებული. ასევე მას გააჩნია მიწისქვეშა სართული, რომელშიც ავტოფარეხია განთავსებული (სურ. 3, 4).

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან ნაგებობას წარმოადგენს, ხისტი კვანძებით, რომელიც თავის თავზე იღებს სტატიკურ და დინამიკურ დატვირთვებს. სართულშუა გადახურვები მონოლითური რკინაბეტონის რიგელებით და ფილებითაა მოწყობილი. პერიმეტრის კედლების შევსება წვრილი სამშენებლო ბეტონის ბლოკების წყობით არის შესრულებული. შენობის კედლების შევსება გავლენას არ ახდენს შენობის სიხისტეზე და მზიდუნარიანობაზე. მიწისქვეშა ნაწილი პერიმეტრზე მონოლითური რკინაბეტონის კედლებით არის შემოსაზღვრული.

შენობის ვიზუალური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №3ა-ში მდგარი მრავალსართულიანი კორპუსის კონსტრუქციული სქემა და მოცულობით გეგმარებითი გადაწყვეტა აკმაყოფილებს რვაბალიანი სეისმურობის რაიონებისათვის ნორმატიული დოკუმენტის [1] მოთხოვნებს.

ვიზუალური დათვალიერების შედეგად შენობის ფასადის კედლებზე არც ერთი მხრიდან არ აღენიშნება რაიმე ტიპის დაზიანება და ბზარები. შენობის მობათქაშება არსად არ არის დაზიანებული და ჩამოცვენილი.

ნაგებობის მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური დათვალიერების შედეგად მათზე საძირკვლების ჯდომით გამოწვეული რაიმე ტიპის დაზიანება, დეფორმაციები,

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

ბზარები, ჩამოტეხვები არ შეინიშნება. მონოლითურ რკინაბეტონის კონსტრუქციებზე არ ფიქსირდება ბეტონის განშრევებული ზონები, არ არის დაზიანებული ბეტონის დამცავი შრეები.

აქედან გამომდინარე **თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №3ა-ში მდგარი მრავალსართულიანი კორპუსის (ს/კ 01.13.07.002.038) ვიზუალური გამოკვლევით მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ საქართველოში მოქმედი სახელმძღვანელო დოკუმენტის [3], დანართი V, პარაგრაფი 5.1.3-ის (დაზიანებათა კლასიფიკაციის სეისმური ინტენსივობის MCK-64 შკალა) მიხედვით აღნიშნული ნაგებობის დაზიანებები I ხარისხისაა (მსუბუქი დაზიანება).**

ამასთან ერთად, უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში მოქმედი სახელმძღვანელო დოკუმენტის [8], დანართი II, ცხრილი II-2-ს მიხედვით აღნიშნული შენობის მზიდი კონსტრუქციები ნორმალურ მდგომაარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება I კატეგორიას.

საპროექტო შენობის აღმოსავლეთით დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი შენობის (ს/კ 01.13.07.002.028) მზიდი კონსტრუქციები ლითონის ელემენტებით შესრულებული ნაგებობაა, რომლის კედლების შევსება და გადახურვა სენდვიჩპანელებითაა მოწყობილი (სურ. 5, 6, 7). ნაგებობის მზიდ კონსტრუქციებზე არავითარი ძალოვანი დაზიანება არ ფიქსირდება. მათზე არ აღინიშნება აგრეთვე საძირკვლების ჯდომით გამოწვეული არავითარი დაზიანება და დეფორმაცია.

აქედან გამომდინარე დიდუბის (ყოფილი ა. მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი შენობის (ს/კ 01.13.07.002.028) მზიდი კონსტრუქციები ნორმალურ მდგომაარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება I კატეგორიას.

უსახელო ჩიხი საპროექტო ნაგებობას სამხრეთის მხრიდან ესაზღვრება. ჩიხის გზის სავალი ნაწილი ერთ დროს იყო მოასფალტებული. ასფალტის საფარი ზოგიერთ უბანზე ძლიერ დაზიანებულია (სურ. 12), დანარჩენ უბნებზე კი საერთოდ აღარ არსებობს. ჩიხის გზის სავალ ნაწილზე გრუნტის ჩაქცევა არ ფიქსირდება.

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

დასავლეთიდან საპროექტო შენობას მტკვრის მარცხენა სანაპირო ესაზღვრება. სანაპიროს გზის საფარი და ტროტუარები მოასფალტებულია (სურ. 11). კომუნიკაციის გზის საფარის ვიზუალური დათვალიერების შედეგად მასზე ფუძის ჯდომით გამოწვეული რაიმე ტიპის დაზიანება, დეფორმაციები, ბზარები, ჩაქცევები არ შეინიშნება. მხოლოდ ერთ უბანზე არის დაზიანებული და ჩამოქცეული ტროტუარის მიმდებარე ზონაში გრუნტის დამჭერი ბეტონის კედელი (სურ. 10).

შესაბამისად საქართველოში მოქმედი სახელმძღვანელო დოკუმენტის [8], დანართი II, ცხრილი II-2-ს მიხედვით საპროექტო შენობის მომიჯნავე ზონაში მტკვრის მარცხენა სანაპიროს ქუჩის კონსტრუქცია დამაკმაყოფილებელ მდგომაარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ამასთან ერთად მართალია ლუკოილის ბენზინგასამართი სადგური (სურ. 8, 9) არ შემოდის საპროექტო შენობის მშენებლობის გავლენის სფეროში, მაინც მოხდა მისი ვიზუალური დათვალიერება და დადგინდა, რომ ნაგებობის კონსტრუქციები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

საქარველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

3. ქ. თბილისში, ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში მრავალფუნქციური საცხოვრებელი კომპლექსის (ს/კ 01.13.07.002.097) სამშენებლო სამუშაოების ზეგავლენის შეფასება მიმდებარე ნაგებობებზე და კომუნიკაციებზე

პროექტით წარმოდგენილი ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში საპროექტო შენობის (ს/კ 01.13.07.002.097) მუშა პროექტი დამუშავებულია დამკვეთის (შპს „ვახუშტი ბაგრატიონის 1“) მიერ მოწოდებული საპროექტო დავალების, საინჟინრო ნაწილის, არსებული შენობის და საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგების საფუძველზე.

მუშა პროექტის მიხედვით ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში მრავალფუნქციურ საცხოვრებელ კომპლექსს (ს/კ 01.13.07.002.097) გეგმაში რთული ფორმა აქვს.

სამშენებლო ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა ჩატარდა 2021 წლის აპრილ-მაისში შპს „გეოინჟკომპლექსის“ მიერ. გამოკვლევის მიზანი იყო სარეკონსტრუქციო შენობის დაფუძნების პირობების დადგენა.

პირობით ნიშნულს ∇±0.00 (I სართულის იატაკის დონე), შეესაბამება აბსოლიტური ნიშნული ∇410.30. ტოპოსაფუძვლად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ წარმოდგენილი ტოპოგეგმა 1:500 ზომსადარით, რომელზეც დატანილია შურფ-ბურღილების განლაგება და შესრულებულია მათი გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ სამშენებლო უბანზე და მის მიმდებარედ საშიში გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევა და ა.შ.) არ აღინიშნება. თუმცა არახელსაყრელ ფაქტორს წარმოადგენს ტექნოგენური გრუნტის შედარებით დიდი სიმძლავრე (5-6მ), რომელიც სეისმურად III კატეგორიას მიეკუთვნება და სეისმურადაც არახელსაყრელ ფაქტორს წარმოადგენს. ასევე ჰიდროლოგიური თვალსაზრისით არახელსაყრელი ფაქტორია გრუნტის წყლის მაღალი დონე.

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, СНиП 1.02.07-87-ს მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება III კატეგორიას (რთული).

ჰიდროლოგიური პირობების მიხედვით საკვლევი უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით, რომელიც მიწის ზედაპირიდან 1,8-5,8მ-ის ფარგლებში გამოვლინდა ყველა ჭაბურღილში. დამყარდა 1,4-5,4მ-ის ფარგლებში. არსებული გრუნტის წაყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების ინფილტრაციის შედეგს, რომელიც დამატებით ტექნოგენური წყლებითაც იკვებება.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული გამოკვლევების მონაცემების ანალიზის საფუძველზე აგებული იქნა გამოსაკვლევი ტერიტორიის გამონამუშევრების სვეტების ლითოლოგიური და გეოლოგიური ჭრილები. უბნის ამგები გრუნტებში გამოიყო ექვსი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (**სგე**).

I სგე - ტექნოგენური გრუნტი (ნაყარი გრუნტი) (ფენა 1);

II სგე - თიხნარი (ფენა 2);

III სგე - მსხვილნატეხოვანი გრუნტი (ფენა 3);

IV სგე - ძლიერ გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 4);

V სგე - გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 5);

VI სგე - სუსტად გამოფიტული ძირითადი ქანი (ფენა 6).

პროექტის მიხედვით შენობის დაფუძნება ხდხებაა VI სგე-ზე (ფენა 6), რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია: ბუნებრივი სიმკვრივე ρ=2,33გ/სმ^3; სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში Rc,n=120კგძ/სმ^2. დრეკადობის (იუნგის) მოდული $E_{დრ.}$=3252მპა; საგების კოეფიციენტი k=100კგ/სმ^3; პუასონის კოეფიციენტი μ=0,20.

სამშენებლო ნორმებისა და წესების, პნ. 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა“, შესაბამისად, საქართველოს სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით, სამშენებლო

საქარველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. ტერიტორიის ფუძე-გრუნტების სეისმური თვისებების გათვალისწინებით უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებით მიეკუთვნება II კატეგორიას, აქედან გამომდინარე სამშენებლო უბნის სეისმურობა განისაზღვრა 8 ბალით. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0.17.

პროექტის მიხედვით ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში მრავალფუნქციურ საცხოვრებელ კომპლექსს (ს/კ 01.13.07.002.097) გეგმაში რთული გეომეტრიული ფორმა აქვს. ნაგებობა შედგება ხუთი ნაკვეთურისაგან (C_1, C_2, C_3, D და E ბლოკი. ნახ. 1), რომლებიც ერთმანეთისაგან ანტისეისმური დეფორმაციული ნაკერითაა გამოყოფილი.

საპროექტო შენობა ხასიათდება ცვალებადი ვერტიკალური გეგმარებით, კერძოდ:

- C_1 ბლოკი ±0,00 ნიშნულს ზევით შედგება 12 სართულისგან, ხოლო ±0,00 ნიშნულს ქვევით 2 მიწისქვეშა და 1 მიწისზედა სართულისგან;
- C_2 ბლოკი ±0,00 ნიშნულს ზევით შედგება 19 სართულისგან, ხოლო ±0,00 ნიშნულს ქვევით 2 მიწისქვეშა და 1 მიწისზედა სართულისგან;
- C_3 ბლოკი ±0,00 ნიშნულს ზევით შედგება 18 სართულისგან, ხოლო ±0,00 ნიშნულს ქვევით 2 მიწისქვეშა და 1 მიწისზედა სართულისგან;
- D ბლოკი ±0,00 ნიშნულს ქვევით 2 მიწისქვეშა სართულისგან;
- E ბლოკი ±0,00 ნიშნულს ქვევით 2 მიწისქვეშა და 1 მიწისზედა სართულისგან.

უბნის გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე, ნაგებობის საძირკვლები წარმოდგენილია მონოლითური რკინაბეტონის 1200მმ ფილის სახით (ბეტონის კლასი B25). საძირკვლის ქვეშ ეწყობა 100მმ სისქის ბეტონის მომზადება (ბეტონის კლასი B10).

კონსტრუქციული თვალსაზრისით ნაგებობა ჩარჩოკავშირებიან სისტემას წარმოადგენს, რომლის მზიდი კარკასი შედგება მონოლითური რკინაბეტონის სვეტებისა და რიგელებისაგან ხისტი კვანძებით და მათ გააჩნიათ მძლავრი დიაფრაგმები. დიაფრაგმების კედლის სისქე 400მმ. სარდაფის პერიმეტრის კედლების სისქე 300მმ და

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

400მმ-ია. მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები და რიგელები სხვადასხვა განიკვეთისაა. მონოლითური რკინაბეტონის სართულშუა გადახურვის ფილები სისქით 200მმ-ია. მონოლითური რკინაბეტონის კიბის ჩანები სისქით 180მმ.

რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გათვალისწინებულია A500c და A240c კლასის არმატურის გამოყენება.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობებიდან გამომდინარე გრუნტის წყლების მაღალი დონის არსებობის გამო გამართლებულია პროექტში მოყვანილი რეკომენდაცია ნაგებობის რკინაბეტონის მიწისქვეშა კონსტრუქციულ ელემენტებში, Гост 22266-94 „Цементы сульфатостойкие“-ის მიხედვით, სულფატომედეგ ცემენტებზე დამზადებულ W_6 წყალშეუღწევადობის ბეტონის გამოყენების აუცილებლობაზე.

შენობის საანგარიშო კომპიუტერული მოდელის და კონსტრუქციული ნაწილის ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ იგი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების, სამშენებლო ნორმები და წესების, „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01.01-09); „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (პნ 03.01-09); „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ 02.01-08)-ს სრული დაცვით, შესაბამისად აღნიშნული ნაგებობა არავითარ საშიშროებას არ შეუქმნის მეზობელი შენობების და კომუნიკაციების მდგრადობას და უსაფრთხო ექსპლოატაციას.

ქვაბულის პროექტში, რომელიც შესრულებულია ნორმატიული დოკუმენტების СНиП 3.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты“ მოთხოვნების სრული დაცვით, ინჟინერ-გეოლოგების რეკომენდაციების მიხედვით (იხ. საინჟინრო-გეოლოგიური დასვნა), გათვალისწინებულია ღონისძიებები, რომელიც უზრუნველყოფს ქვაბულის ფერდების მდგრადობას და ქვაბულის მომიჯნავედ გამავალ მტკვრის მარცხენა სანაპიროს ქუჩის და უსახელო ჩიხის უსაფრთხო ექსპლოატაციას, ვ. ბაგრატიონის ქუჩაზე №3-ში (ს/კ 01.13.07.002.042); ვ. ბაგრატიონის ქ. №3ა-ში (ს/კ 01.13.07.002.038) და დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში (ს/კ 01.13.07.002.028) მდებარე შენობების

საქარველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

მდგრადობას და უსაფთხოებას (იხ. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი. ქვაბულის პროექტი).

ქვაბულის კედლის გასამაგრებლად და საპროექტო შენობის ფუძეში განვითარებული ძაბვების გავლენისგან მომიჯნავედ არსებული შენობების დაცვის მიზნით ეწყობა მონოლითური რკინაბეტონის ნაბურღ-ნატენი ხიმინჯების ფარდა (ბეტონის კლასი B25). ხიმინჯების ფარდა ეწყობა მტკვრის მარცხენა სანაპიროს ქუჩის გასწრივ „1“-დან „40“-მდე, „40“ღერძის გასწვრივ „ა“ღერძიდან „ქ“ ღერძამდე, „ქ“ღერძის გასწრივ „33“ და „40“ ღერძებს შორის და ვახუშტი ბაგრატიონის № 3-ში მდებარე შენობის მომიჯნავე ზონაში „1“-დან „8“ ღემამდე. ქვაბულის ძირის ნიშნული ∇-13,4მ, ხოლო მიწის ზედაპირის ნიშნული ∇-4.0მ. ხიმინჯების დიამეტრი Ø=600მმ-ა, ხიმინჯების სიგრძე L=11000-12500მმ, ხიმინჯების ბიჯი თითოეულ რიგში 900მმ. ხიმინჯები თავები შეკრულია მონოლითური რკინაბეტონის 600×500მმ განივი კვეთის რკინაბეტონის შემკრავი კოჭით (იხ. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი. ქვაბულის პროექტი).

პროექტში ქვაბულის ფერდების დანარჩენი ნაწილი ეწყობა გრუნტის ბუნებრივი დახრის კუთხით, СНиП 3.02.01-87 „Земляные сооружения, основания и фундаменты „-ის 3,11; 3,12; 3,15 პუნქტების და СНиП III-4-80* „Техника безопасности в строительстве (С Изменениями 1-5)“-ის თავი 9-ის მიხედვით.

ქვაბულის მოწყობა და საპროექტო ნაგებობის მშენებლობა პროექტის მიხედვით ხდება ეტაპობრივად შემდეგი თანმიმდევრობით:

- ტერიტორიის ნაგვისაგან გაწმენდის შემდეგ ხდება მონოლითური რკინაბეტონის ხიმინჯების ფარდის მოწყობა;
- სამუშაოების შესრულების შემდეგ ხდება ქვაბულში გუნტის ექსკავაცია საპროექტო ნიშნულებამდე;
- ქვაბულის ფუძე მიღებულ უნა იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ და გაფორმდეს შესაბამისი აქტი სამშენებლო წესების და ნორმების დაცვით;
- ეწყობა h=100მმ სისქის ბეტონის მომზადება (ბეტონის კლასი B10);
- საძირკვლის ფილასა და ბეტონის მომზადებას შორის ეწყობა წელვადი ჰიდროიზოლაცია;

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

- პროექტის შესაბამისად მონტაჟდება რკინაბეტონის მონოლითური რკინაბეტონის საძირკვლის ფილა (ბეტონის კლასი B25);
- ამის შემდეგ ხდება მიწისქვეშა სართულის რკინაბეტონის კონსტრუქციების მონტაჟი, პერიმეტრის კედლებზე ეწყობა წელვადი ჰიდროიზოლაცია;
- შენობის პირველი სართულის ამოყვანის შემდეგ ხდება ქვაბულში გრუნტის უკუჩაყრა;
- ამ სამუშაოების შესრულების შემდეგ ხდება დანარჩენი მიწისზედა სამშენებლო სამუშაოთა განხორციელება.

მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მიხედვით, უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით. მშენებლობის წარმოების პროექტი შეთანხმებული უნდა იყოს დამკვეთთან და საპროექტო ორგანიზაციასთან.

პროექტში მოყვანილი ქვაბულის ფერდების გამაგრების სქემები და კონსტრუქციები, სამშენებლო სამუშაოთა წარმოების თანმიმდევრობა გამორიცხავს ქვაბულის კედლების ჩამოქცევას, გამორეცხვას და განაპირობებს სამშნებელო მოედნის მიმდებარე ნაგებობების (ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3-ში მდებარე შენობა (ს/კ 01.13.07.002.042), ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3ა-ში არსებული შენობა (ს/კ 01.13.07.002.038), დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი შენობა (ს/კ 01.13.07.002.028), ლუკოილ ჯორჯიას ბენზინგასამართი სადგური) და კომუნიკაციების (მტკვრის მარცხენა სანაპირო და უსახელო ჩიხი) მდგრადობას და უსაფრთხო ეხსპლოატაციას.

სამშენებლო სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტით, სამუშაოების წარმოების აუცილებლობიდან გამომდინარე, ოპტიმალურად არის დაგეგმილი უაღრესად შემჭიდროებულ სამუშაოთა წარმოების პირობებში, მოსამზადებელ პერიოდში დროებითი ნაგებობების მოწყობის, პერსონალის მობილიზაციის და სამშენებლო ტექნიკის შერჩევის ღონისძიებები.

საქარველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71 71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
ტელ: (032)2 335991; 597379999 Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის მიხედვით ქვაბულიდან გრუნტის ამოღება ხდება მცირე გაბარიტიანი უკუჩამჩიანი ექსკავატორის გამოყენებით და ხელით.

სამუშაოთა წარმოების ყველა ეტაპზე გათვალისწინებულია, როგორც მშენებარე, ასევე მიმდებარე ნაგებობების მონიტორინგი.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის მიხედვით, სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე ხდება სამშენებლო მოედნის შემოღობვა ფარებით მოწყობილი დროებითი ღობით. უშუალოდ ობიექტზე სამშენებლო სამუშაოების თანმიმდევრობა, სამუშაოთა წარმოების ტექნოლოგია და შერჩეული მანქანა-მექანიზმები სრულყოფილად იძლევა საშუალებას პროექტით გათვალისწინებული ნაგებობის კონსტრუქციების მშენებლობის პროცესი, განხორციელდეს მეზობელ ნაგებობებზე და კომუნიკაციებზე ზეგავლენის მინიმიზაციის პირობებში. პროექტში ასევე გათვალისწინებულია ღონისძიებები სამშენებლო სამუშაოების პროცესში უსაფრთხო პირობების და გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაციის უზრუნველსაყოფად. აქედან გამომდინარე საექსპერტოდ წარმოდგენილი მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი, შესრულებულია მაღალ დონეზე, როგორც შინაარსობრივად ასევე გაფორმებით და სრულ შესაბამისობაშია საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (СП 48.13330.2011 „Организация стройтельства“, СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011 „Организация стройтельного производства“) და სახელმწიფო რეგულაციების (ტექნიკური რეგლამენტი - „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ“, საქართველოს მთავრობის დადგენილება №361, 2014 წ. 27 მაისი; ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების წესები“, საქართველოს მთავრობის დადგენილება №41, 2016 წლის 28 იანვარი) მოთხოვნებთან.

ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №1-ში (ს/კ 01.13.07.002.097) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის სამშენებლო სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტის მიხედვით, ყველა სამუშაოს განხორციელება ხდება საქართველოს მთავრობის 2007 წ. 28 მარტის №62 დადგენილების - „მშენებლობის უსაფრთხოების წესები“-ს მოთხოვნათა სრული დაცვით, რაც გამორიცხავს სამშენებლო პროცესის მეზობელ ნაგებობებზე ზემოქმედებას. ამიტომ პროექტში დამუშავებული რეკომენდაციები და მითითებები

საქარველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71 71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
ტელ: (032)2 335991; 597379999 Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

სრულყოფილად უნდა იქნას გათვალისწინებული სამშენებლო კომპანიის მიერ, როგორც სამუშაოთა წარმოების პროექტის დამუშავებისას, ასევე უშუალოდ მშენებლობის პროცესში.

ამრიგად, ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №1-ში (ს/კ 01.13.07.002.097) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მუშა პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სახელმწიფო სტანდარტების, სამშენებლო ნორმების და სხვა სახელმწიფო რეგულაციების სრული დაცვით. შესაბამისად სამშენებლო სამუშაოების პროცესი არავითარ გავლენას არ მოახდენს მიმდებარე ნაგებობების (ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3-ში მდებარე შენობა (ს/კ 01.13.07.002.042), ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3ა-ში მდებარე შენობა (ს/კ 01.13.07.002.038), დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი შენობა (ს/კ 01.13.07.002.028), ლუკოილ ჯორჯიას ბენზინგასამართი სადგური) მდგრადობაზე. პროექტში გატარებული ღონისძიებები განაპირობებს მტკვრის მაეცხენა სანაპიროს და უსახელო ჩიხის უსაფრთხო ექსპლოატაციას.

საქარველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

4. გამოკვლევის შედეგების ანალიზი

ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქ. №1-ში (ს/კ 01.13.07.002.097) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის, მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესწავლის და სამშენებლო მოედნის მიმდებარე ნაგებობების მზიდი კონსტრუქციების ვიზუალური გამოკვლევის შედეგების ანალიზის საფუძველზე ადგენს:

1. ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქუჩაზე №3-ში (ს.კ 01.13.07.002.042), მდებარე შენობის მზიდი კონსტრუქციები ნორმალურ მდგომარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება I - კატეგორიას;
2. ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქუჩაზე №3ა-ში (ს.კ 01.13.07.002.038) არსებული შენობის მზიდი კონსტრუქციები ნორმალურ მდგომარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება I - კატეგორიას;
3. საპროექტო შენობის მიმდებარე შპს „ლუკოილ ჯორჯიას“ ბენზინგასამართი სადგურის მზიდი კონსტრუქციები დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება II - კატეგორიას;
4. დიდუბის (ყოფილი ა. მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი შენობის (ს.კ 01.13.07.002.028) მზიდი კონსტრუქციები ნორმალურ მდგომაარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება I კატეგორიას;
5. საპროექტო შენობის მომიჯნავე ზონაში მტკვრის მარცხენა სანაპიროს ქუჩის კონსტრუქცია დამაკმაყოფილებელ მდგომაარეობაშია და ტექნიკური მდგომარეობის მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას;
6. ქ. თბილისში, ვ. ბაგრატიონის ქუჩაზე №1-ში (ს/კ 01.13.07.002.097) მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის მშენებლობის მუშა პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სახელმწიფო სტანდარტების, პროექტირების ნორმების და სხვა სახელმწიფო რეგულაციების სრული დაცვით, რაც უზრუნველყოფს მომიჯნავე შენობების (ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3-ში მდებარე შენობა (ს/კ

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71 71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
ტელ: (032)2 335991; 597379999 Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

01.13.07.002.042), ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3ა-ში მდგარი შენობა (ს/კ 01.13.07.002.038), დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის ქუჩა) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი შენობა (ს/კ 01.13.07.002.028), ლუკოილ ჯორჯიას ბენზინგასამართი სადგური) მდგრადობას. პროექტში გატარებული ღონისძიებები განაპირობებს მტკვრის მაეცხენა სანაპიროს და უსახელო ჩიხის უსაფრთხო ექსპლოატაციას;

7. ქვაბულის პროექტში, რომელიც შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების სრული დაცვით და ინჟინერ-გეოლოგების რეკომენდაციების მიხედვით, გათვალისწინებულია ღონისძიებები, რომელიც უზრუნველყოფს მეზობელი შენობების მდგრადობას, განაპირობებს მტკვრის მაეცხენა სანაპიროს და უსახელო ჩიხის უსაფრთხო ექსპლოატაციას;
8. სამშენებლო სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტის მიხედვით, რომელიც შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების დაცვით, ყველა სამშენებლო სამუშაოს განხორციელება ხდება, საქართველოს მთავრობის 2007 წ. 28 მარტის №62 დადგენილების - „მშენებლობის უსაფრთხოების წესების“ და საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 28 იანვრის №41 დადგენილების - „შენობა-ნაგებობების უსაფრთხოების წესების“, მოთხოვნათა სრული დაცვით, რაც გამორიცხავს სამშენებლო პროცესის მეზობელ ნაგებობებზე უარყოფით ზემოქმედებას, განაპირობებს განაპირობებს მტკვრის მაეცხენა სანაპიროს უსაფრთხო ექსპლოატაციას.

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

5. საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, ვახუშტი ბაგრატიონის ქ. №1-ში ასაშენებელი შენობის (ს/კ 01.13.07.002.097) მუშა პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის, საანგარიშო კომპიუტერული მოდელის და მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესწავლის შედეგების ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ ისინი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნების სრული დაცვით. რაც გამორიცხავს სამშენებლო პროცესის მიმდებარე ნაგებობებზე უარყოფით ზემოქმედებას, განაპირობებს მომიჯნავე შენობების (ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3-ში მდებარე შენობა (ს/კ 01.13.07.002.042), ვ. ბაგრატიონის ქუჩა №3ა-ში არსებული შენობა (ს/კ 01.13.07.002.038), დიდუბის (ყოფილი მაიაკოვსკის) ქ. №6-ში მდებარე ერთსართულიანი შენობა (ს.კ 01.13.07.002.028), ლუკოილ ჯორჯიას ბენზინგასამართი სადგური) მდგრადობას. პროექტში გატარებული ღონისძიებები უზრუნველყოფს საპროექტო შენობის მიმდებარე ზონაში მტკვრის მარცხენა სანაპიროს და უსახელო ჩიხის უსაფრთხო ექსპლოატაციას.

საქარველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

6. გამოყენებული ნორმატიული და სხვა სახელმძღვანელო დოკუმენტაციის ჩამონათვალი

1. სამშენებლო ნორმები და წესები პნ.01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა“;
2. სამშენებლო ნორმები და წესები პნ.02.01-08 „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“;
3. საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიაზე განლაგებული საცხოვრებელი სახლების და საზოგადოებრივი შენობების გამოკვლევისა და სეისმომედეგობის თვალსაზრისით მათი ტექნიკური მდგომარეობის დადგენის ინსტრუქცია. <<კ.ზავრიევის სახ. სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტი>>, თბილისი 1992წ.;
4. სამშენებლო ნორმები და წესები (პნ 03.01-09) „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“;
5. ტექნიკური რეგლამენტი - „მშენებლობის უსაფრთხოების შესახებ“, საქართველოს მთავრობის დადგენილება №361, 2014 წ. 27 მაისი;
6. ტექნიკური რეგლამენტი - „შენობა ნაგებობების უსაფრთხოების წესები“, საქართველოს მთავრობის დადგენილება №41, 2016 წლის 28 იანვარი;
7. ტექნიკური რეგლამენტი - „მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესისა და პირობების შესახებ“, საქართველოს მთავრობის დადგენილება №255, 2019 წლის 31 მაისი;
8. Пособие по обследованию строительных конструкции здании. АО <<ЦНИИПРОМЗДАНИИ>>, Москва 1997 г.;
9. Снип 1.02.07-87 „Инженерные изискания для строительства“, Москва 1987г.;
10. СНиП 2.02.01-83* „Основания здании и сооружении“, Москва 2011 г.;
11. ГОСТ 31937-2011 „Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния“, Москва 2014г;

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71 71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
ტელ: (032)2 335991; 597379999 Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

12. Пособие по проектированию каменных и армокамменных конструкций (к СниП II-22-81), ЦНИИСК им Кучеренко Госстроя СССР; Москва, 1987 г.;
13. СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты, Москва,1988 г.;
14. СП 16.13330.2017 „Стальные конструкций“. Москва 2017;
15. СНиП III-18-75 „Металические конструкций. Правила производства и приемки работ“. Москва

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

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

შემსრულებელი-ექსპერტ(ებ)ი: ზურაბ გუბელიძე

ოლღა გიორგიშვილი

№034 16.11.2021 წ. №ტე 12-2021



სურათი 1



სურათი 2



სურათი 3



სურათი 4



სურათი 5



სურათი 6

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

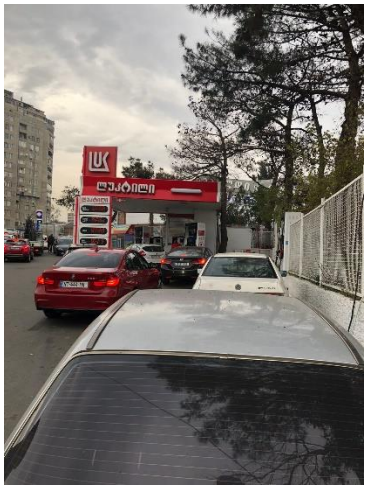
71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com



სურათი 7



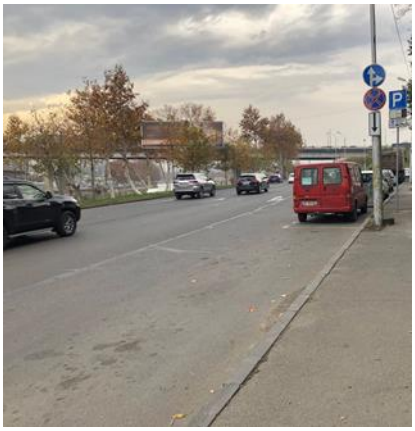
სურათი 8



სურათი 9



სურათი 10



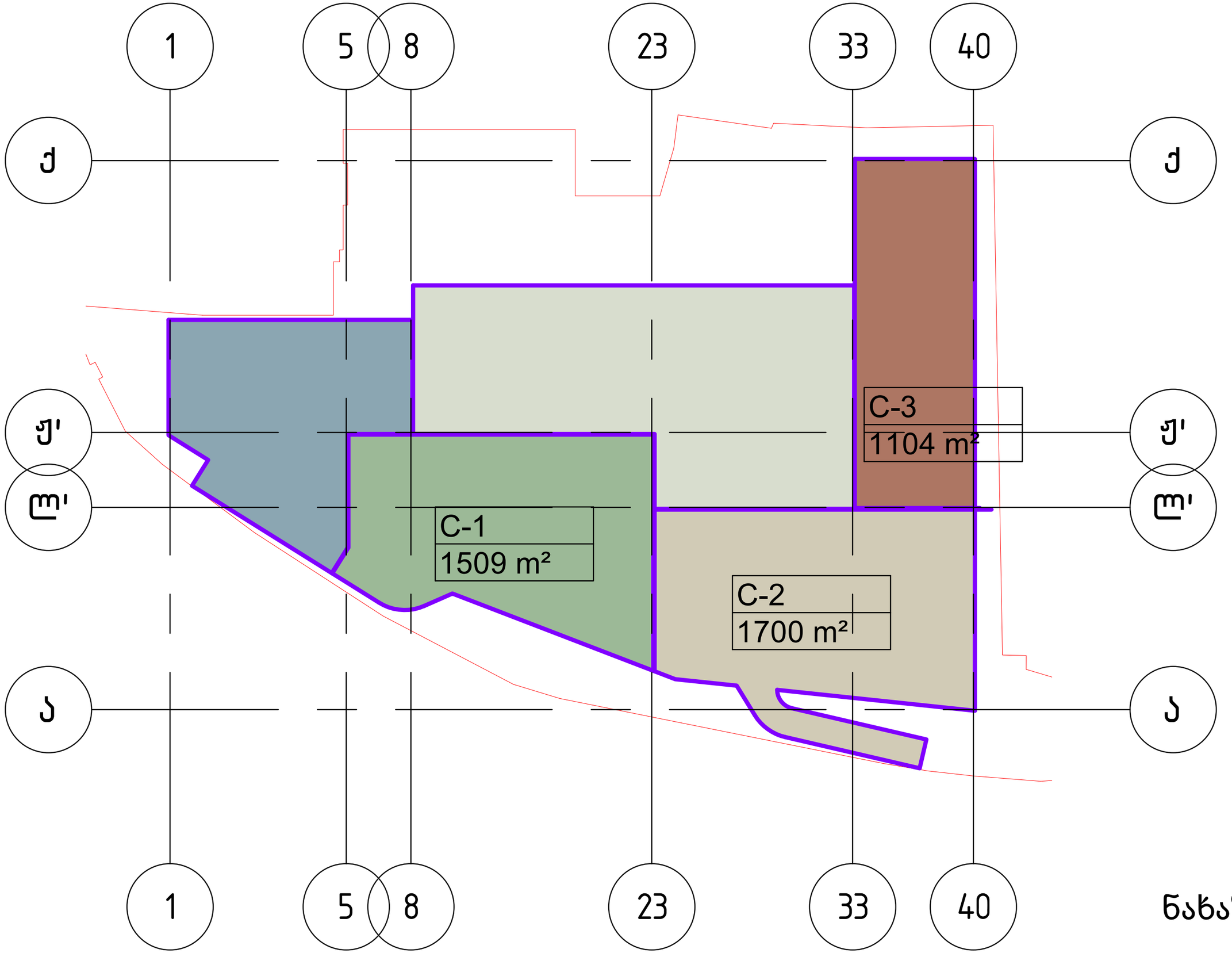
სურათი 11



სურათი 12

საქართველო, თბილისი, კოსტავას ქ.№71
ტელ: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com

71 Kostava Str. Tbilisi. Georgia
Tel: (032)2 335991; 597379999
E-mail: caryatid.ltd@gmail.com



ნახაზი 1

CV

1. ზოგადი ცნობები:

სახელი ზურაბ **გვარი** გუბელიძე **მამის სახელი** ბორისის ძე	
დაბადების წელი, თვე, რიცხვი	1956 წლის 30 სექტემბერი
დაბადების ადგილი	ქ. თბილისი
მოქალაქეობა	ქართველი
მისამართი (ჩაწერის ადგილი):	ქ. თბილისი ვაჟა-ფშაველას გამზ. IV კვ. კორ. 20 ბ. 27

საკონტაქტო ტელეფონი: მობილური 599-40-66-11

პასპორტის ან პირად. მოწმობის №	**პირადი №**	**გაცემის თარიღი და გამცემი ორგანო**
№ დ 1359407	01009013550	სამოქალაქო რეესტრის სააგენტოს ვაკის სამსახური

2. განათლება

საშუალო

სკოლა (მიუთითეთ ქალაქი და სკოლის №)	**დაწყების თარიღი**	**დამთავრების თარიღი**
1. ქ. თბილისის ვ.მ. კომაროვის სახელობის ფიზიკა-მათემატიკური სკოლა	1963	1973

უმაღლესი

სასწავლო დაწესებულება	**დაწყების და დასრულების თარიღი**
საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი; სპეციალობა: სამრეწველო, სამოქალაქო მშენებლობა	1973-1978 წ
ქ. მოსკოვის საინჟინრო-სამშენებლო ინსტიტუტი-ასპირანტურა	1979-1983 წ
ქ. მოსკოვის საინჟინრო-სამშენებლო ინსტიტუტი-დოქტორანტურა	1993-1996 წ

3. სამუშაო გამოცდილება

ორგანიზაცია, დაკავებული თანამდებობა	მუშაობის პერიოდი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტთან არსებული საკონსტრუქტორო ბიურო – СКБ-М19. უმცროსი მეცნიერ თამანშრომელი	1984-1986 წ
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტთან არსებული საკონსტრუქტორო ბიურო – СКБ-М19. მთავარი კონსტრუქტორი	1986-1987 წ
საქართველოს პოლიტექნიკურ უნივერსიტეტი. მასალათა გამძლეობის კათედრის დოცენტი	1988-2002 წ
ქ. მოსკოვი დახურული სააქციო საზოგადოება "პროფიტი". ინჟინერ-მშენებელი	2002 წ
ქ. მოსკოვი შ.პ.ს „სინტარ-М". ინჟინერ-მშენებელი	2002-2006 წ
ქ. მოსკოვი ღია სააქციო საზოგადოება, მუნიციპალური კომპანია „მოსავტოტრანსი"-ს სამშენებო სამმართველო. გენერალური დირექტორის პირველი მოადგილე	2006-2010 წ
სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო-სამეცნიერო კვლევითი ცენტრი. ხელმძღვანელის მოადგილე	2011 წ
სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო და საექსპერტო ლაბორატორია. უფროსი ინჟინერი	2011-1-2013 წ
სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო და საექსპერტო ლაბორატორია. ხარისხის მართვის ინჟინერი	2013 წლიდან დღემდე
შპს „კარიატიდა"-ს დირექტორი	2020 წლიდან დღემდე

პროფესიული საქმიანობა

სამეცინიერო-სახელშეკრულებო თემების პასუხისმგებელი შემსრულებელი	1984-1987 წ
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის მასალათა გამძლეობის და დრეკადობის თეორიის კათედრის დოცენტი	1987-2002 წ

ასპირანტების სამეცნიერო ხელმძღვანელი	1987-2002 წ
ქ. მოსკოვში „სბერ ბანკი“-ს ლეფორტოვოს განყოფილების, სოლნცევოს განყოფილების, ზელენოგრადის განყოფილების, ნეფტოხიმ ბანკის, სააქციონერო სადაზღვეო კომპანიის „პოლისკარდი“ს, მოსკოვის ინდუსტრიული ბანკის, ოფისების მშენებლობის ტექნიკური ზედამხედველი	2002-2006 წ
ქ. მოსკოვში ღია სააქციო საზოგადოება, მუნიციპალური კომპანია „მოსავტოტრანსი“-ს ავტოსამეურნეო ობიექტების, თანამშრომელთა დასასვენებელი და სარეაბილიტაციო კომპლექსის მშენებლობის, ქ. მოსკოვის საქალაქო ავტოინსპექციის შენობის რეკონსტრუქციის ხელმძღვანელი	2006-2010 წ
საკავშირო და საერთაშორისო კონფერენციების (ტანილი, ტაშკენტი, პრაღა, ნოვოსიბირსკი, მოსკოვი, ლენინგრადი, ტულა, ტვერი) მონაწილე	1984-2002 წ
გამოქვეყნებულია 31-მდე სამეცნიერო ნაშრომი	1979 წლიდან დღემდე
საანგარიშო კომპიუტერული პროგრამული კომპლექსის „КИПР“-ის (ღერძულ-სიმეტრიული კონსტრუქციების სიმტკიცეზე და სიხისტეზე განგარიშება და კონსტრუირება) ერთ-ერთი თანაავტორი	1991 წ

4. უნარები

უცხო ენების ცოდნა

ენა	ცოდნის დონე			
	დაწყებითი	საშუალო	კარგი	თავისუფლად
1. ქართული				X
2. რუსული				X
3. გერმანული		X		

კომპიუტერის ცოდნა:

პროგრამა	სამუშაო პრაქტიკა
Windows, Word, Excel, Internet, lira.	X

5. ოჯახური მდგომარეობა – დაოჯახებული, მეუღლე და 2 შვილი



ВЫСШАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

ТН № 104716

Москва 11 ноября 1987 г.

Решением
Совета в Московском инженерно-строительном
институте им. В.В. Куйбышева
от 19 мая 1987 г. (протокол № 10)

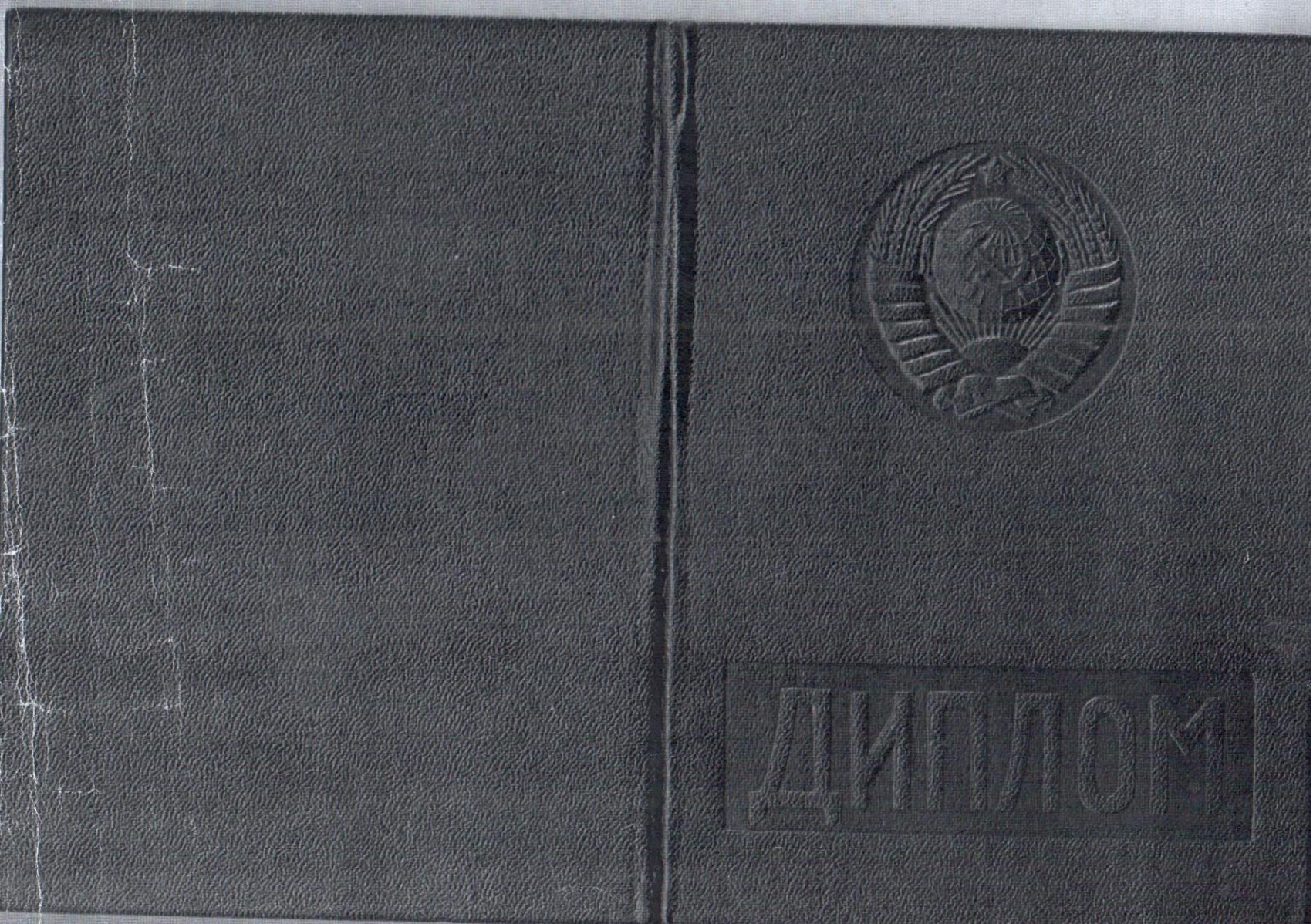
Губелидзе Зураб Борисовичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета


ДИПЛОМ

დიპლომი

წარჩინებით

ჩ № 755327

ეს დიპლომი მიეცა ზურაბ
ბორისის ძე გუბელაძეს
მასზე, რომ იგი 1973 წელს შევიდა
საქართველოს ვ. ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1978 წელს დაამთავრა სრული
ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო
და სამოქალაქო
მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1978 წ.
„ 28 ივნისის გადაწყვეტილებით
ზ. ბ. გუბელაძეს მიენიჭა ინჟინერ-
მშენებლის
კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე
ბ. ა. რექტორი
მდივანი

ქალაქი თბილისი 1978 წ. „20“ ივნისი

სარეგისტრაციო № 00564

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

С ОТЛИЧИЕМ

Ч № 755327

Настоящий диплом выдан Губелидзе
Зурабу Борисовичу
в том, что он в 1973 году поступил
в Грузинский политехнический
институт им. В. И. Ленина
и в 1978 году окончил полный курс
названного
института
по специальности Промышленное
и гражданское
строительство

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от „28“ июня 1978 г.
Губелидзе З. Б.
присвоена квалификация инженера
строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „20“ июня 1978 г.

Регистрационный № 00564

Московская типография Гознака. 1967.

This project is funded by The European Union

TWINNING PROJECT
GE10/ENP-PCA/TR09

STRENGTHENING ACCREDITATION INFRASTRUCTURE ACCORDING TO THE BEST PRACTICE IN THE EU MEMBER STATES

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

Zurab Gubelidze

participated in the training on

„THE CONSTRUCTION PRODUCTS REGULATION (CPR) NO 305/2011"

TBILISI, 25 -26 SEPTEMBER 2013

Contents of the training:

Basic ideas, structures and concepts of European construction products law;
Detailed examination of provisions of Construction Products Regulation;
Conformity Assessment in Construction Products Regulation;
European Technical Assessment - the 2nd route to CE marking of consruction products.

Dr. Bernhard Schneider
Lecturer

Irena Mikelioniene
Resident Twinning Advisor

LATAK BAM DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

This project is funded by The European Union

TWINNING PROJECT
GE10/ENP-PCA/TR09

STRENGTHENING ACCREDITATION INFRASTRUCTURE ACCORDING TO THE BEST PRACTICE IN THE EU MEMBER STATES

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

Zurab Gubelidze

participated in the training on

BENEFITS AND IMPORTANCE OF PARTICIPATION IN PTS AND ACCREDITATION REQUIREMENTS

Tbilisi, November 1-2, 2012

Contents of the training:

- Principle and importance of PT
- ISO/IEC 17043 - Management requirements
- ISO/IEC 17043 - Technical requirements
- Information sources for PT schemes/provider
- Criteria for the selection of suitable PTs
- Development of a PT plan for laboratories
- Evaluation of PT results by technical assessors during assessments
- Investigation of unsatisfactory results and corrective actions
- Cases where PTs/ILCs are not appropriate or available
- How can PT results help my laboratory
- GAC Policy on participation of laboratories and inspection bodies in proficiency testing activities

Tbilisi, November 2, 2012

Michael Koch	Frank Baumeister	Irena Mikelioniene
Lecturer	Lecturer	Resident Twinning Advisor

LATAK

GAM

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

CERTIFICATE OF ATTENDANCE

Zurab Gubelidze

participated in the training on

TRAINING ON CALCULATION OF UNCERTAINGY OF MEASUREMENTS FOR MECHANICAL TESTING METHODS
TBILISI, 20 - 22 NOVEMBER 2012

Contents of the training:

- Definitions, analysis and calculation of uncertainties according to EA-4/2
- Basic statistical concepts, theory also based on GUM
- Statistical tools as type A statistical distributions or errors from type B endless distributions, pooled standard deviations, confidence intervals, sensitivity coefficients, coverage factor k and expanded uncertainty of measurement
- Standard uncertainty of measurement in perspective of variation of mechanical properties in construction production
- Applied examples, practical laboratory test applications and testing standards.

Dr. Ulf Bellander
Lecturer

Irena Mikelioniene
Resident Twinning Advisor

LATAK

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

მეტროლოგიური, სტანდარტიზაციისა და სერტიფიკაციის უზრუნველყოფის
სასწავლო –სამეცნიერო ცენტრი

"ს ტ ა ნ დ ა რ ტ ი"

ზურაბი გუბელიძე

ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი

ISO/IEC 17025:2010 და EA-04/02 სტანდარტებით
გათვალისწინებული მოთხოვნების "ცდომილებათა ანალიზისა
და გაზომვის განუსაზღვრელობის შეფასების" თეორიული და
პრაქტიკული კურსის გავლის შესახებ

თბილისი 11 - 23 თებერვალი 2018 წელი

ადმინისტრაციის ხელმძღვანელი ქ. ქოქრაშვილი

ცენტრის ხელმძღვანელი ნ. აბელაშვილი

საქართველო GEO



სახელი / FIRST NAME
ზურაბ
ZURAB

გვარი / LAST NAME
გუბელიძე
GUBELIDZE

მოქ. / CIT	სქესი / SEX	პირადი No / PERSONAL No
GEO	მმ / M	01009013550

დაბადების თარიღი DATE OF BIRTH	მოქმედების ვადა DATE OF EXPIRY
30.09.1956	29.08.2024

ბარათის No / CARD No
13IG13886

ხელმოწერა
SIGNATURE

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
29.08.2014

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE

IDGE013IG138868010090135 50<<<<
5609305M2408297GEO<<<<<<<<<<<2
GUBELIDZE<<ZURAB<<<<<<<<<<<<<<

CV

1. ზოგადი ცნობები:

სახელი ოლღა **გვარი** გიორგიშვილი **მამის სახელი** გიორგის ასული
დაბადების წელი, თვე, რიცხვი 1989 წლის 24 იანვარი
დაბადების ადგილი საქართველო, თბილისი
მოქალაქეობა ქართველი
მისამართი (ჩაწერის ადგილი): ქ. თბილისი სანერგის II ჩიხი №9ა
საკონტაქტო ტელეფონი: ბინა ☎ 2 69 25 27; **მობილური** 📱: 598 58 81 82; 555 15 28 78

პასპორტის ან პირად. მოწმობის №	პირადი №	გაცემის თარიღი და გამცემი ორგანო
ა 0733360	პ/№ 01019040133	ქ. თბილისი ნაძალადევის სმრ

2. განათლება

საშუალო

სკოლა (მიუთითეთ ქალაქი და სკოლის №)	დაწყების თარიღი	დამთავრების თარიღი
1. თბილისის №113-ე საჯარო სკოლა	1995 წელი	2006 წელი

უმაღლესი

სასწავლო დაწესებულება	დაწყების და დასრულების თარიღი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტი სპეციალობით- საქალაქო მშენებლობა და მეურნეობა	2006-2010 წწ
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, სამშენებლო ფაკულტეტის - საქალაქო მშენებლობა და მეურნეობა მაგისტრი	2010-2012 წწ
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, სამშენებლო ფაკულტეტი – ინჟინერიის დოქტორის აკადემიური ხარისხი მშენებლობაში	2012-2015 წწ

3. სამუშაო გამოცდილება

ორგანიზაცია, დაკავებული თანამდებობა	მუშაობის პერიოდი
სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო და საექსპერტო ლაბორატორია –ლაბორანტი	2010 წელი
სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო და საექსპერტო ლაბორატორია –უფროსი ლაბორანტი	2012 წელი
სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სასწავლო, სამეცნიერო და საექსპერტო ლაბორატორია – შრომის, დაცვის და უსაფრთხოების ინჟინერი	2013 წლიდან დღემდე
სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის დეპარტამენტი - მოწვეული მასწავლებელი	2014 წლიდან დღემდე
შპს „კარიატიდა“- ექსპერტი	2020 წლიდან დღემდე

4. უნარები

უცხო ენების ცოდნა

ენა	ცოდნის დონე			
	დაწყებითი	საშუალო	კარგი	თავისუფლად
1. **ქართული**				X
2. **რუსული**		X		
3. **ინგლისური**		X		

კომპიუტერის ცოდნა:

პროგრამა	სასწავლო კურსები	სამუშაო პრაქტიკა
Windows, Word, Excel, Internet. Auto CAD	X	X

5. ოჯახური მდგომარეობა – დაოჯახებული

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

BACHELOR'S DIPLOMA

BD № 003619

By the decision N 42 September 9/ 2010 /

of the faculty of

Civil Engineering

Ms. Olgha Giorgishvili

was awarded the Degree of Bachelor of

Civil Engineering in

Civil and Industrial Engineerng

Registration № 03529

თბილისი 18 10 2013

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ბაკალავრის დიპლომი

BD № 003619

საქმეწარმოებლო

ფაკულტეტის 2010 წლის 9. 9 № 42

გადაწყვეტილებით ოლღა გიორგიშვილს

მიენიჭა მშენებლობის

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი

სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის სპეციალობით.

დეკანი / ზურაბ გედენიძე

Dean / Zurab Gedenidze

რექტორი / არჩილ ფრანგიშვილი

Rector / Archil Prangishvili

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

MASTER'S

DIPLOMA

WITH HONOURS

By the decision N 9 June 27, 2012.

of the faculty of
Civil Engineering

Ms. Olgha Giorgishvili

was awarded the Degree of Master of
Engineering in
Construction

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის

დიპლომი

წარჩინებით

სამშენებლო

ფაკულტეტის 2012 წლის 27. 6 № 9

გადაწყვეტილებით ოლღა გიორგიშვილს

მიენიჭა ინჟინრის

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

მშენებლობაში

რეგისტრაციო Registration № 01481

24 12 2012

დეკანი
Dean

რექტორი

საქართველო

Georgia

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი

Legal Entity of Public Law

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

Georgian Technical University

დოქტორის დიპლომი

Doctor's Diploma

DOC№ 000213

საშინებლოფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს 2015 წლის 11 ივლისის № 7

გადაწყვეტილებით ოლღა გიორგიშვილს მიენიჭა

ინჟინერიის დოქტორის აკადემიური ხარისხი მშენებლობაში

სადისერტაციო ნაშრომი: გრუნტების დეფორმაციის მოდულის ლაბორატორიული წესით განსაზღვრის შესახებ

By the decision № 7 *July 11, 2015* *of the Dissertation Council of the Faculty of*

Civil Engineering

Ms. Olgha Giorgishvili was awarded PhD Degree in

Construction Engineering

Doctoral Thesis: *On Definition of Earth Deformation Module with a Laboratory Method*

საერეგისტრაციო № 00210
Registration

თბილისი 29 09 2016
Tbilisi რიცხვი/*Day* თვე/*Month* წელი/*Year*

დეკანი *Dean* მ/შ დავით გურგენიძე *Act.Dean David Gurgenidze*

რექტორი *Rector* არჩილ ფრანგიშვილი *Archil Prangishvili*

ს.ა. *Seal*

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY 211349192

CERTIFICATE OF PRESENTATION

This certificate is awarded to

OLGHA GIORGISHVILI

in oral and technical presentation, recognition and appreciation of research contributions to ICBSE 2015 : XIII International Conference on Building Science and Engineering

On Definition of Modulus of Deformation of Ground by Laboratory Method
Olgha Giorgishvili

INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH AND EXPERIMENTAL DEVELOPMENT

PARIS, FRANCE

Authorized Signature

FEBRUARY 23-24, 2015

WORLD ACADEMY OF SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY
WASET
www.waset.org

IRC 2019

INTERNATIONAL RESEARCH CONFERENCE

CERTIFICATE OF ATTENDANCE AND PRESENTATION

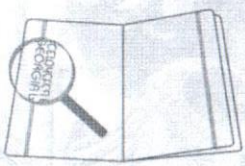
This certificate is awarded to
NIKA BOTCHORISHVILI
in oral and technical presentation, recognition and appreciation of research contributions to ICCCTM 2019 : International Conference on Creative Construction Technologies and Materials

Experimental and Theoretical Investigation of Slow Reversible Deformation of Concrete in Surface-Active Media
Nika Botchorishvili, Olgha Giorgishvili

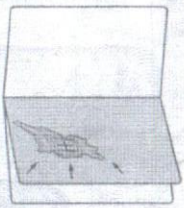
BERLIN, GERMANY

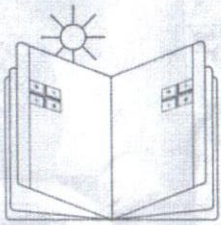
Authorized Signature

MAY 21-22, 2019











საქართველო

პასპორტი PASSPORT

Georgia

ტიპი TYPE P

ქვეყნის კოდი CODE OF STATE GEO

პასპორტი / PASSPORT 10AA32496

გვარი / SURNAME

გიორგაშვილი / GIORGISHVILI

სახელი / GIVEN NAME

ოლღა / OLGHA

მოქალაქეობა / CITIZENSHIP

საქართველო / GEORGIA

პირადი ნომერი / PERSONAL NUMBER

01019040133

დაბადების თარიღი / DATE OF BIRTH

24 იან / JAN 1989

სქესი / SEX

მდ / F

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH

თბილისი / TBILISI

მფლობელის ხელმოწერა / OWNER'S SIG



გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE

13 ივლ / JUL 2010

მოქმედების ვადა / EXPIRY DATE

13 ივლ / JUL 2020

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY

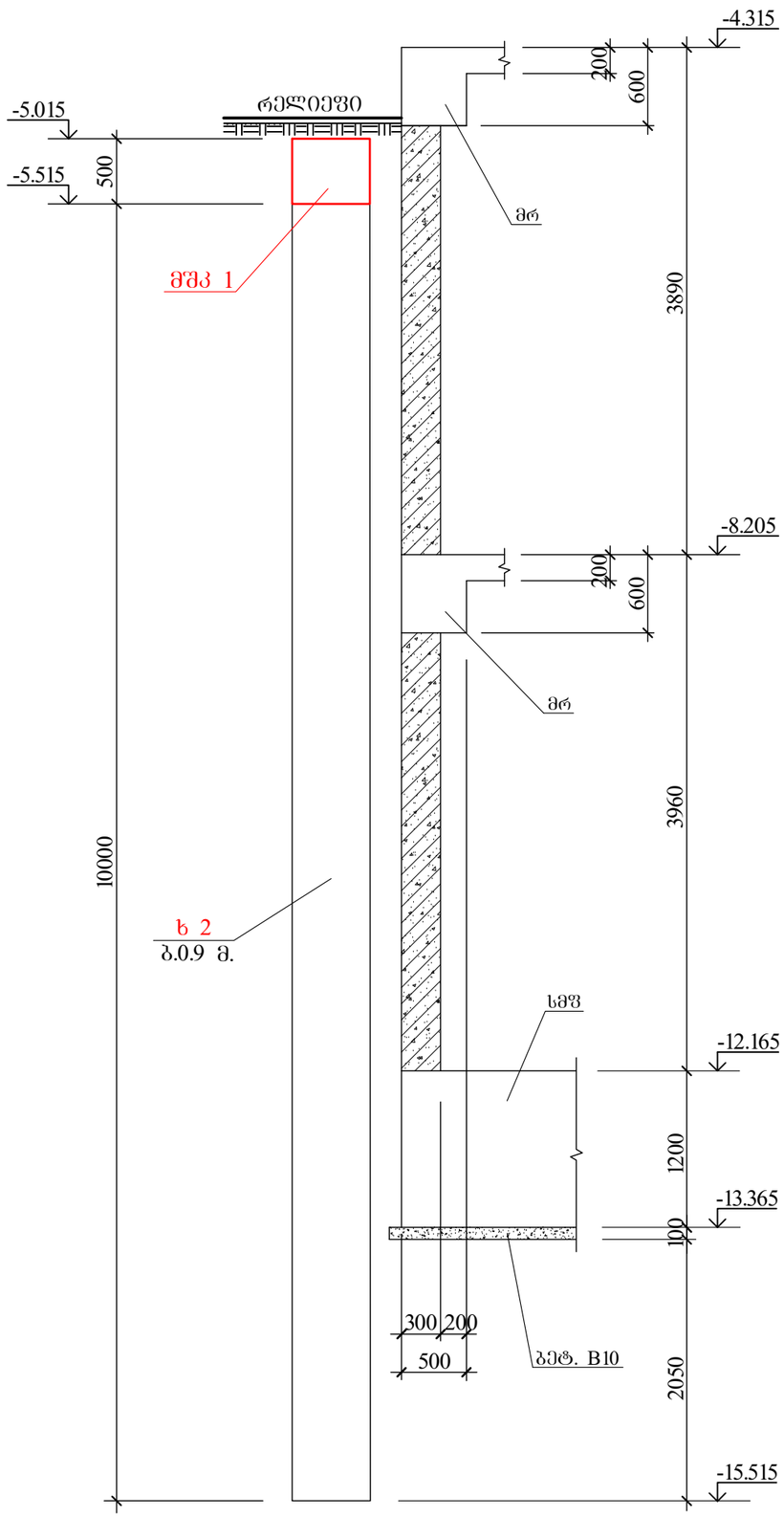
იუსტიციის სამინისტრო / MINISTRY OF JUSTICE

P<GEOGIORGISHVILI<<OLGHA<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<

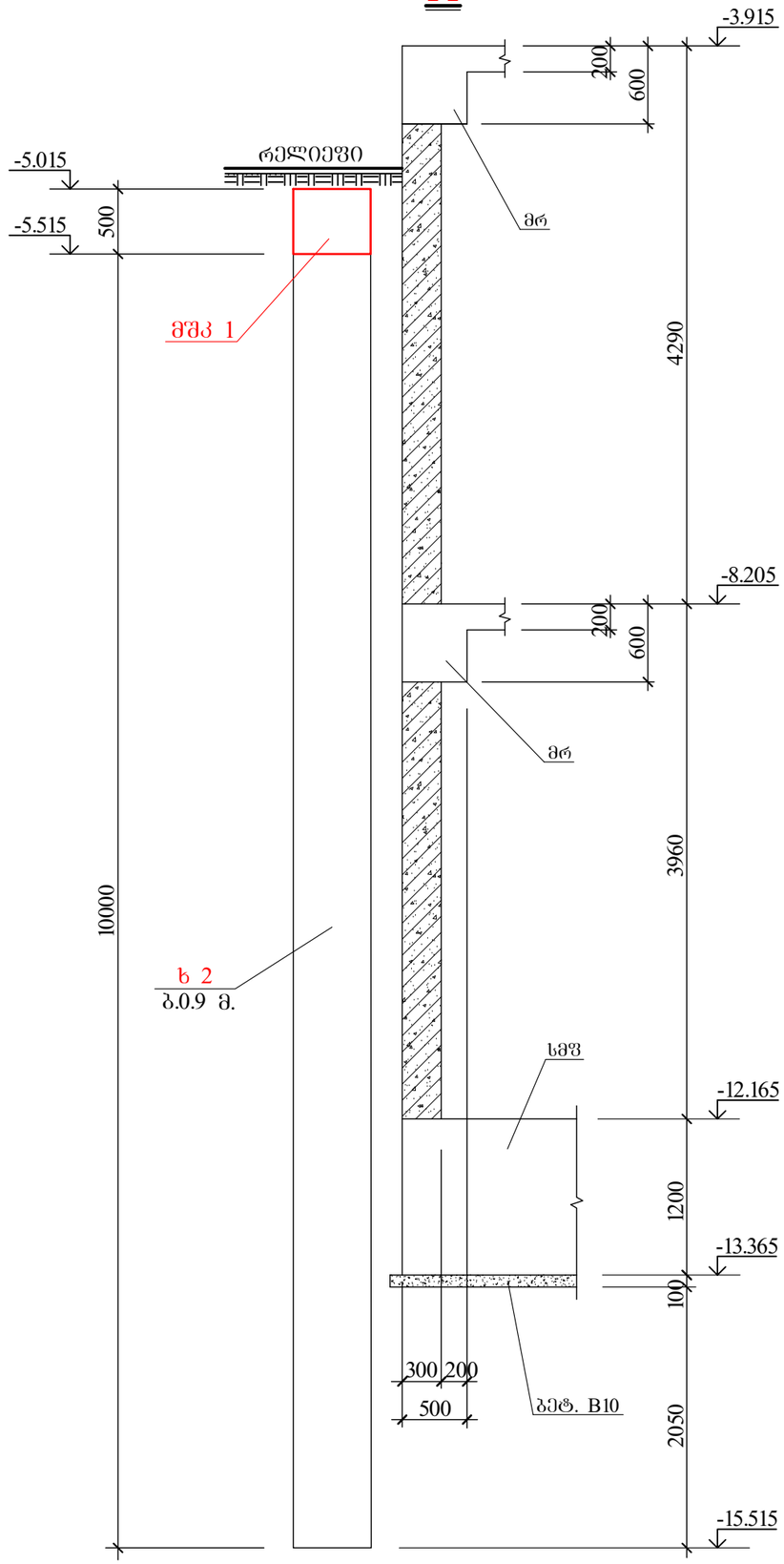
10AA324969GE0890124OF2007139<<<<<<<<<<<<<<02


0.000 = 410.30
ქვაბულის ფერდის გამაგრების სიტუაციური გეგმა
01.13.07.002.042 1 სარდაფის და 15 მიწისზედა კარკასული ტიპის შენობა
01.13.07.002.028 უსარდაფო 1 სართულიანი ნაგებობა
01.13.07.002.038 1 სარდაფის და 16 მიწისზედა კარკასული ტიპის შენობა
01.13.07.002.097
E
D
C 1
C 2
C 3
რ. აგლაძის ქ.
მარცხენა სანაპირო

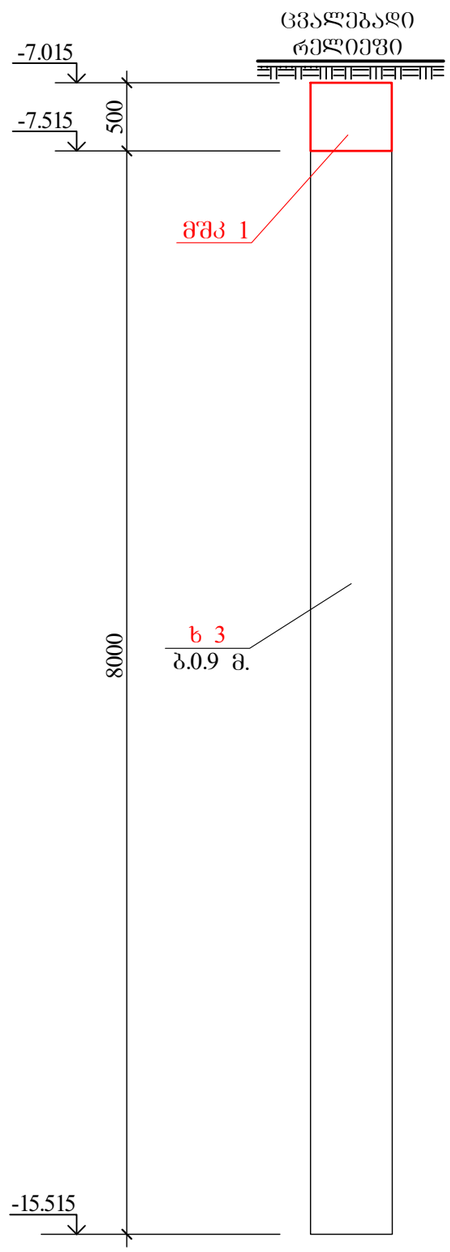
1-1


-4.315
200
600
-5.015
-5.515
500
რელიეფი
მრ
მშპ 1
3890
-8.205
200
600
მრ
10000
3960
ხ 2
ბ.0.9 მ.
სმფ
-12.165
1200
-13.365
100
300
200
500
ბეტ. B10
2050
-15.515

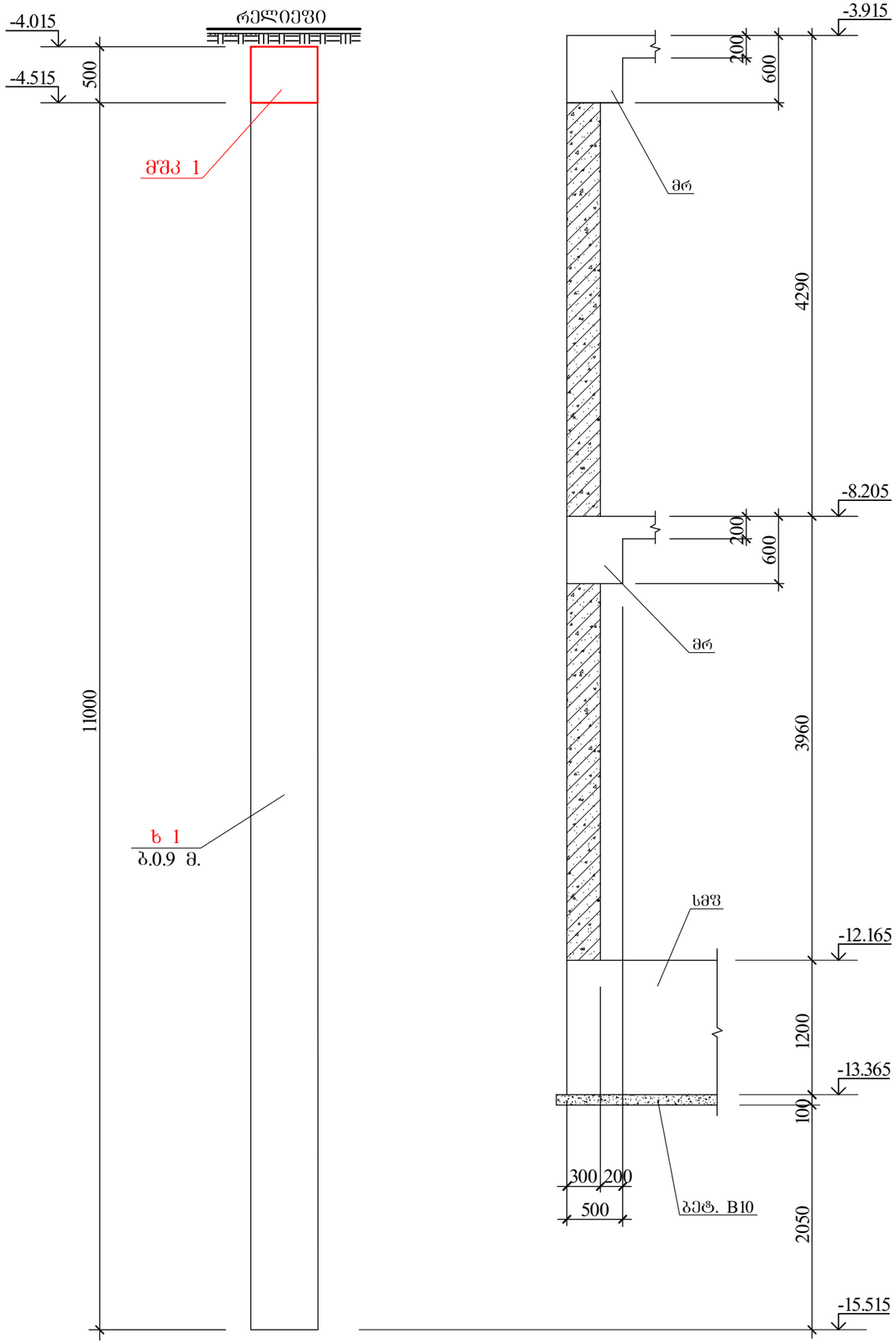
2-2


-3.915
200
600
-5.015
-5.515
500
რელიეფი
მრ
მშპ 1
4290
-8.205
200
600
მრ
10000
3960
ხ 2
ბ.0.9 მ.
სმფ
-12.165
1200
-13.365
100
300
200
500
ბეტ. B10
2050
-15.515

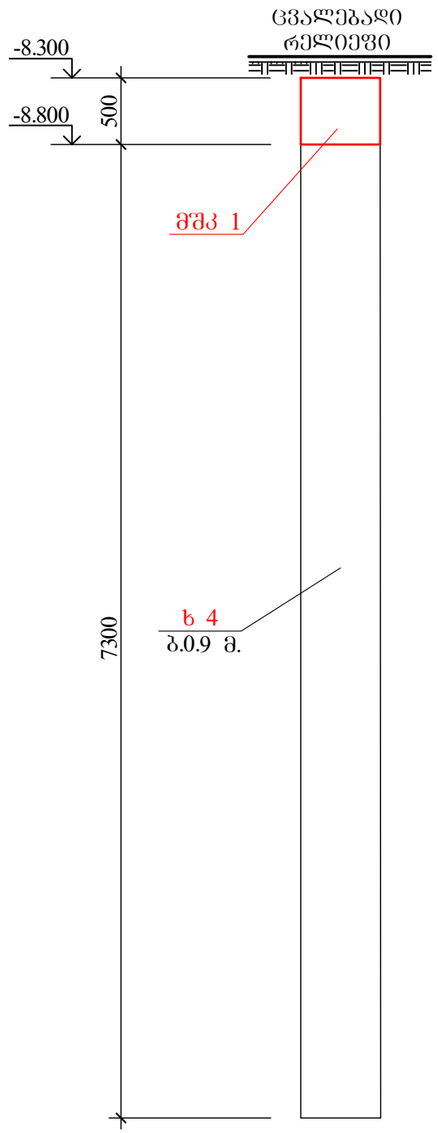
3-3


ცვალებადი
რელიეფი
-7.015
-7.515
500
მშპ 1
8000
ხ 3
ბ.0.9 მ.
-15.515

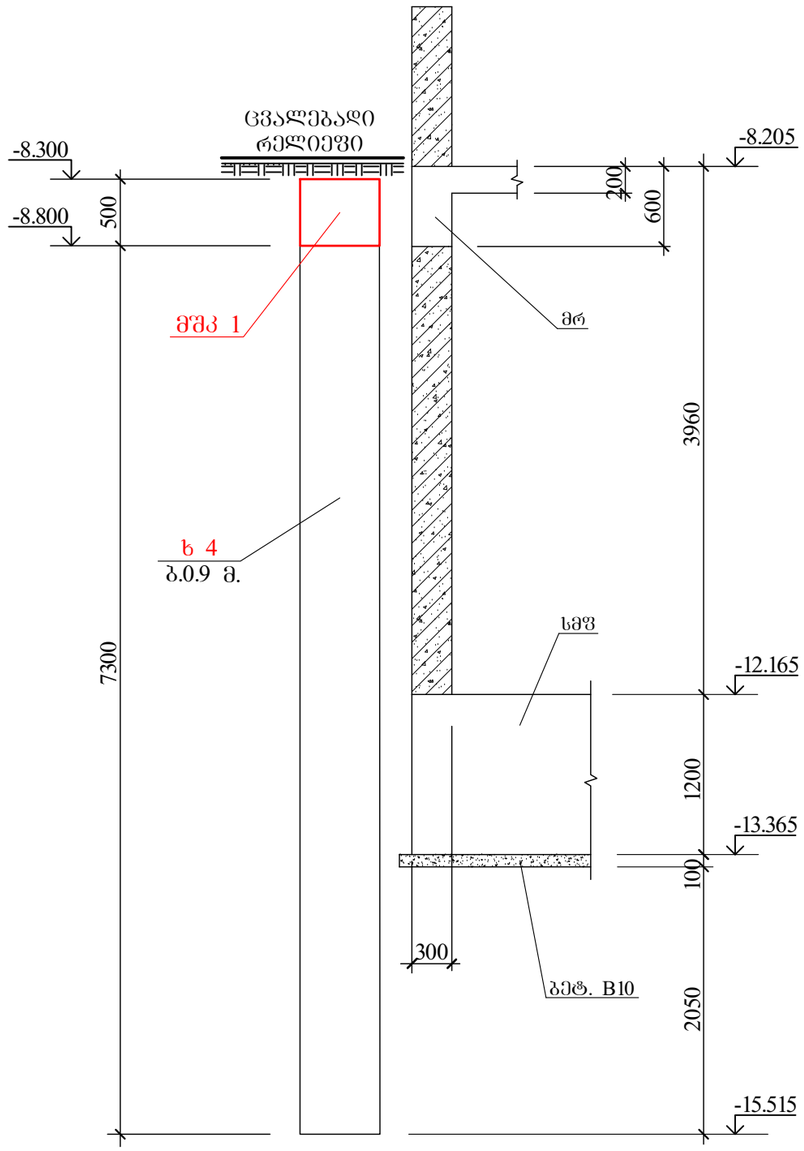
4-4


-4.015
-4.515
500
რელიეფი
მშკ 1
11000
ხ 1
ბ.0.9 მ.
-3.915
200
600
მრ
4290
-8.205
200
600
მრ
3960
სმფ
-12.165
1200
-13.365
100
300
200
500
ბეტ. B10
2050
-15.515

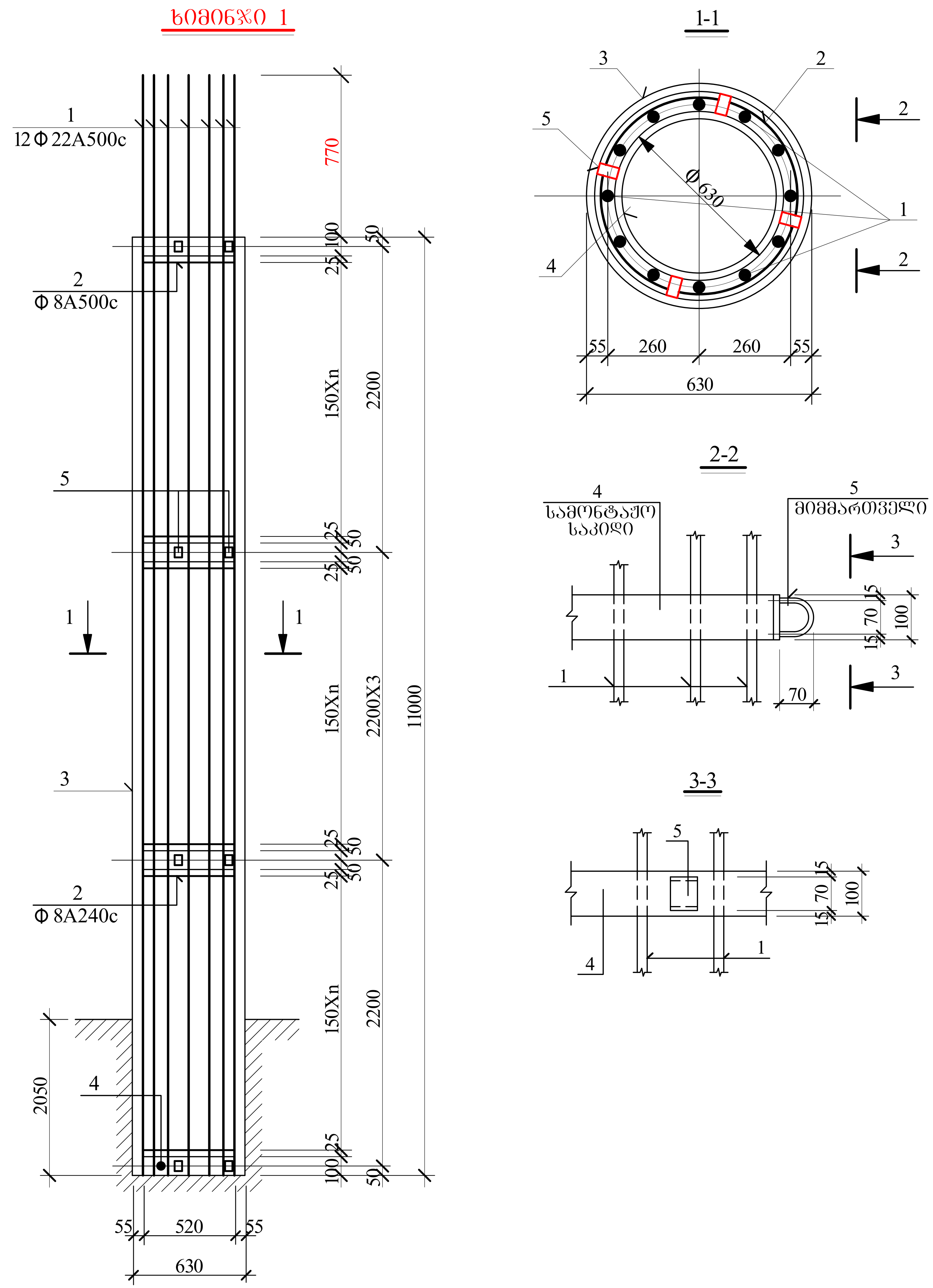
5.5


-8.300
-8.800
500
ცვალებადი
რელიეფი
მშკ 1
7300
ხ 4
ბ.0.9 მ.

6-6

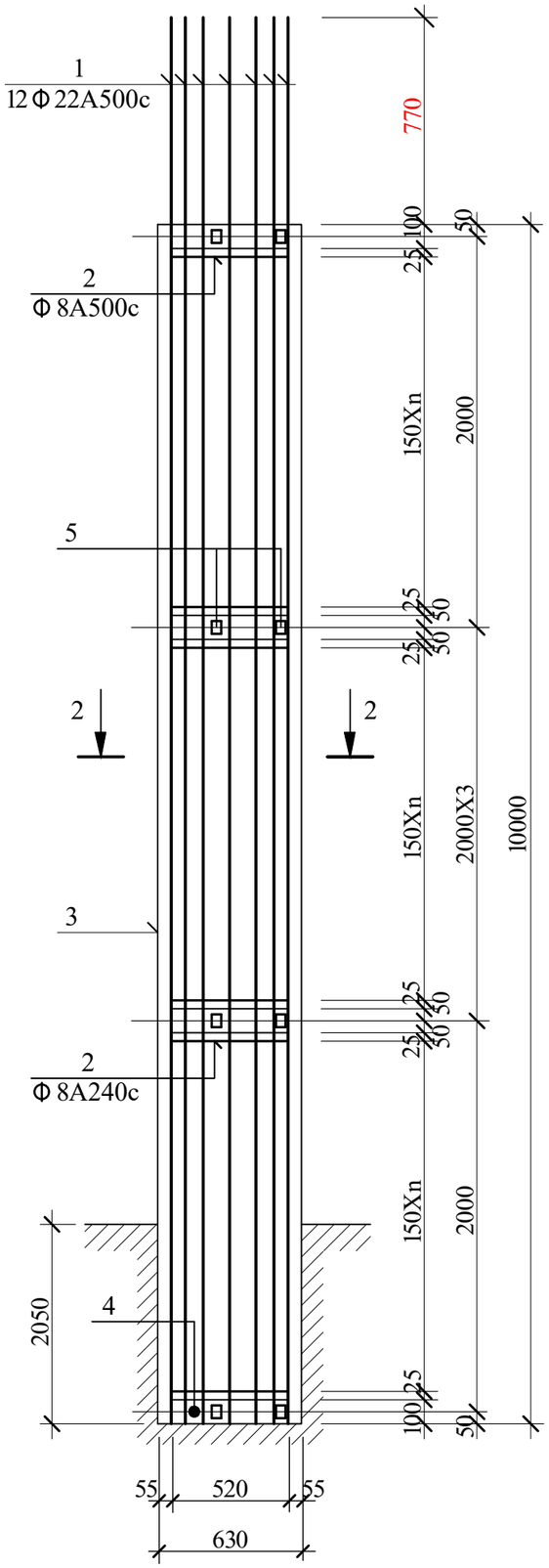

-8.300
-8.800
500
ცვალებადი
რელიეფი
მშკ 1
7300
ხ 4
ბ.0.9 მ.
-8.205
200
600
მრ
3960
სმფ
-12.165
1200
-13.365
100
300
ბეტ. B10
2050
-15.515

ხიმინჯი 1

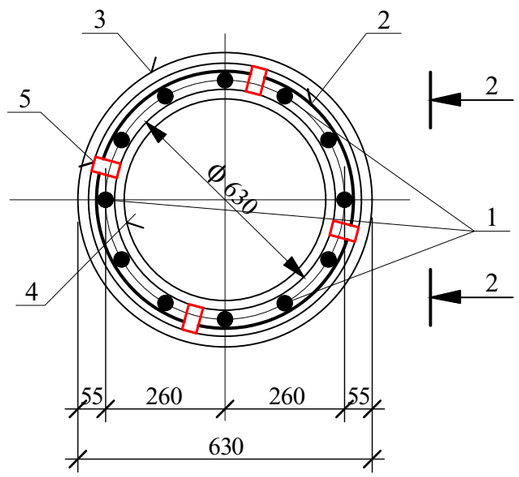


1
12 Φ 22A500c
770
2
Φ 8A500c
5
3
2
Φ 8A240c
4
150Xn
2200
2200X3
11000
2050
55
520
630
1-1
Φ 630
260
2-2
სამონტაჟო
საკიდი
მიმმართველი
70
100
15
3-3

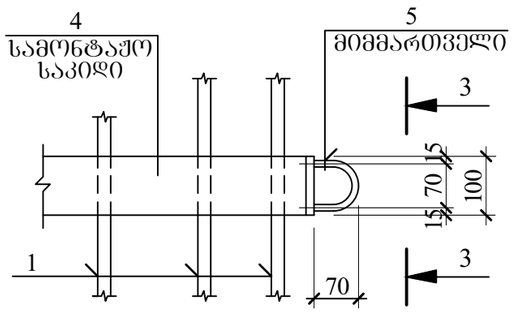
ხიმინჯი 2



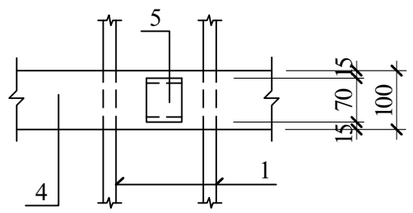
2-2

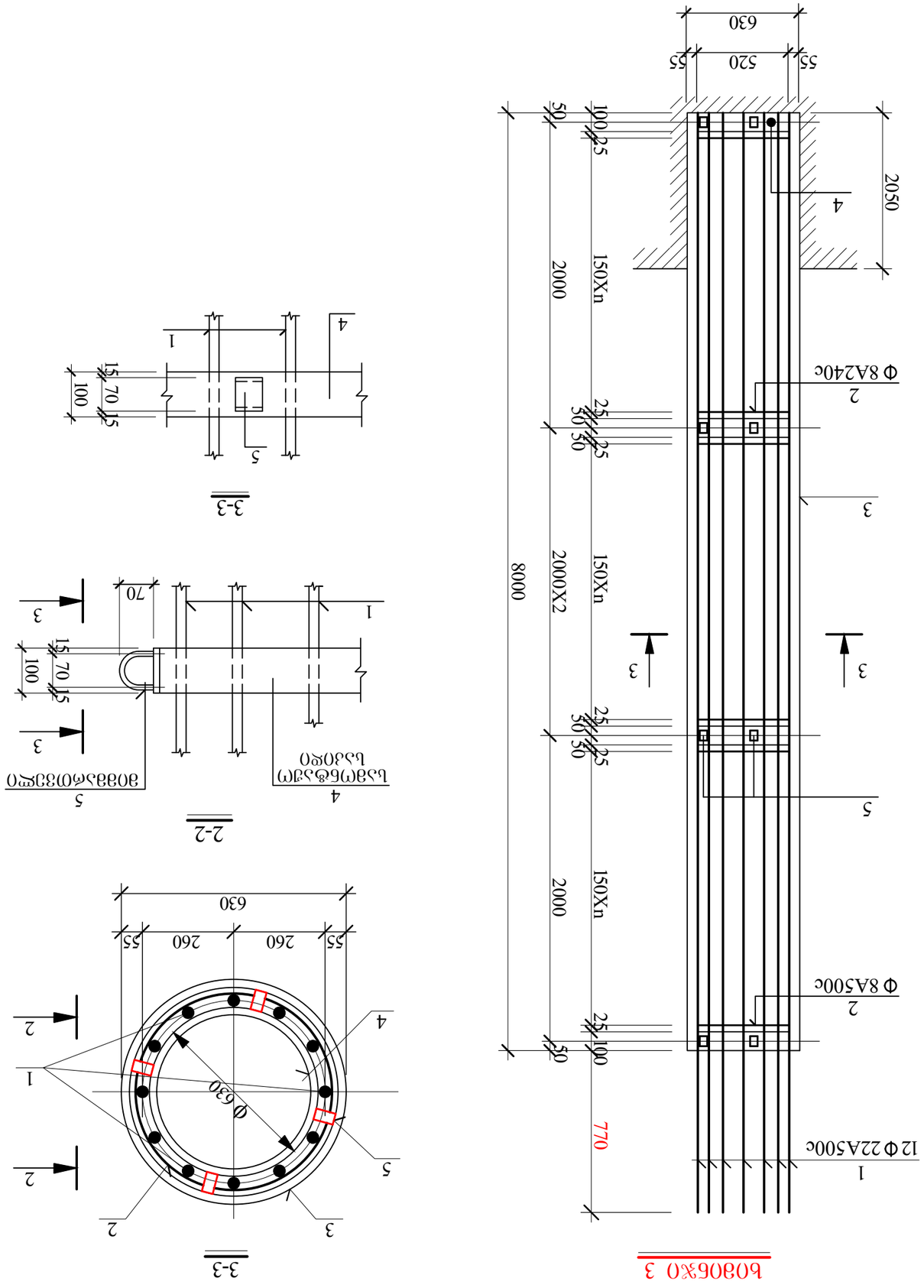


2-2

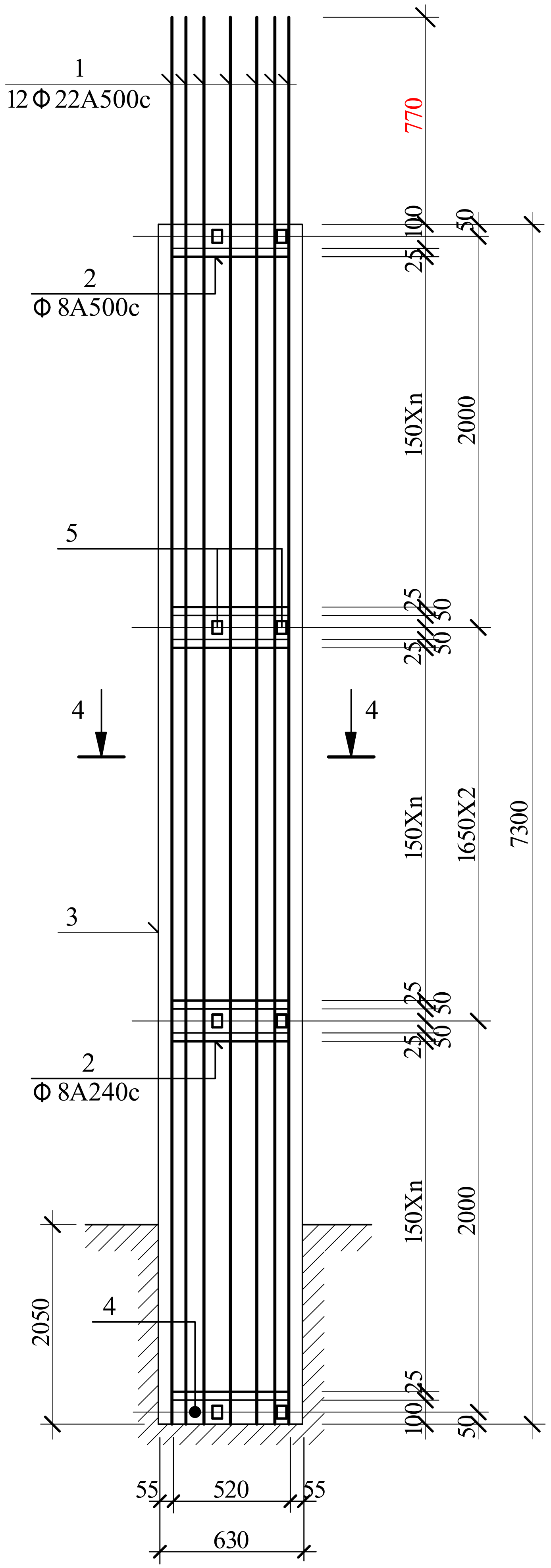


3-3

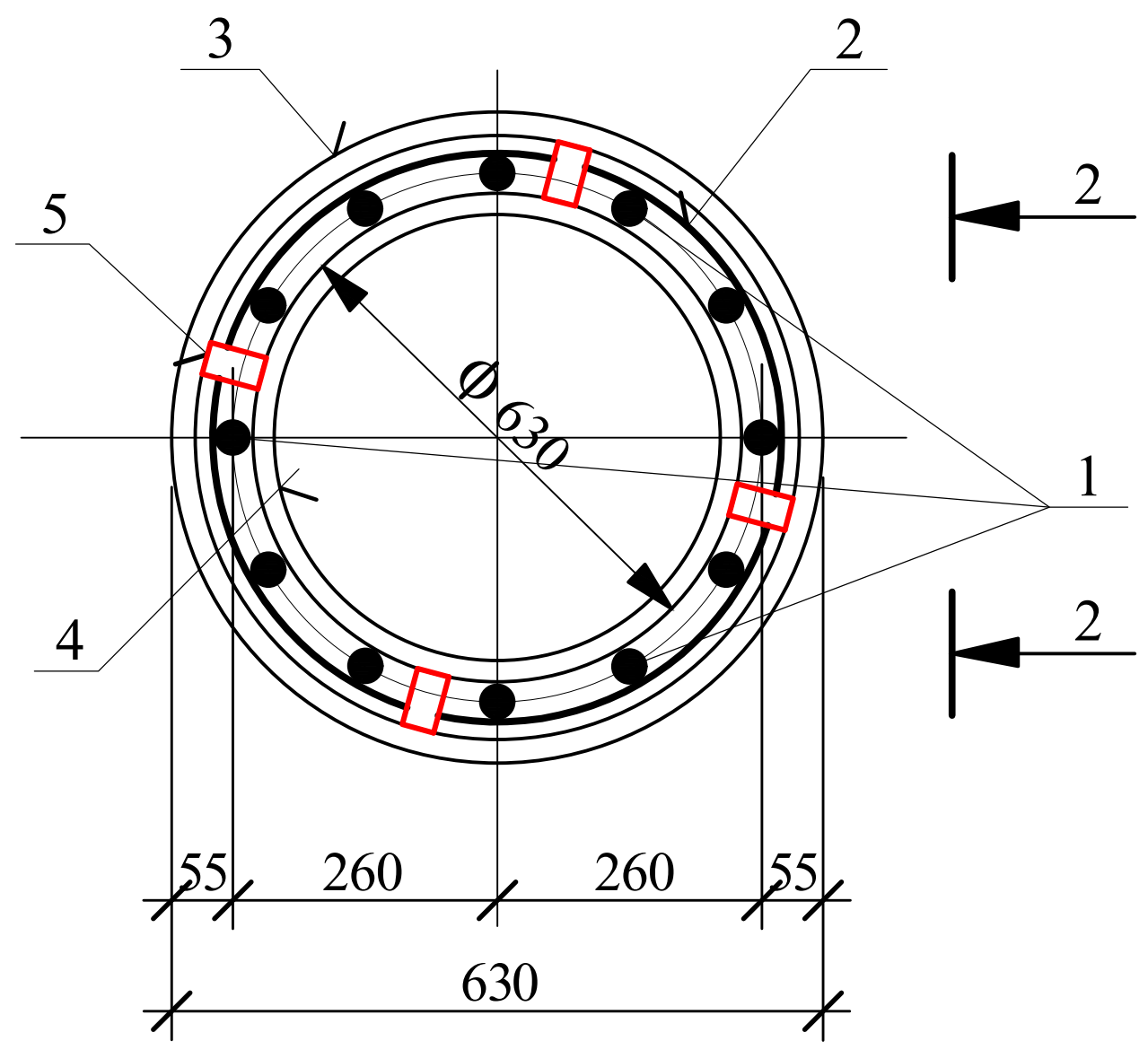



630
55
520
55
50
100
25
2050
4
2000
150Xn
Φ 8A240c
2
25
30
30
25
3
8000
2000X2
150Xn
3
3
5
2000
150Xn
25
30
30
25
Φ 8A500c
2
50
100
25
770
1
12 Φ 22A500c
1-1
3-3
1
4
5
15
70
15
100
3-3
70
1
3
15
70
15
100
3
5
Φ630
4
2
3
2
2
1
2
3
630
55
260
260
55
3-3

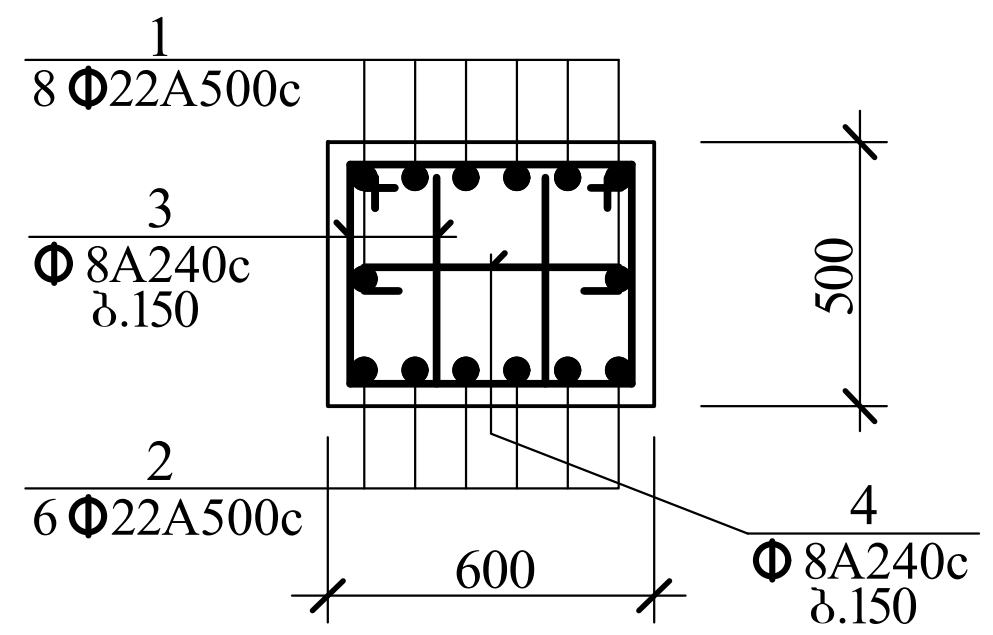
ხიმინჯი 4



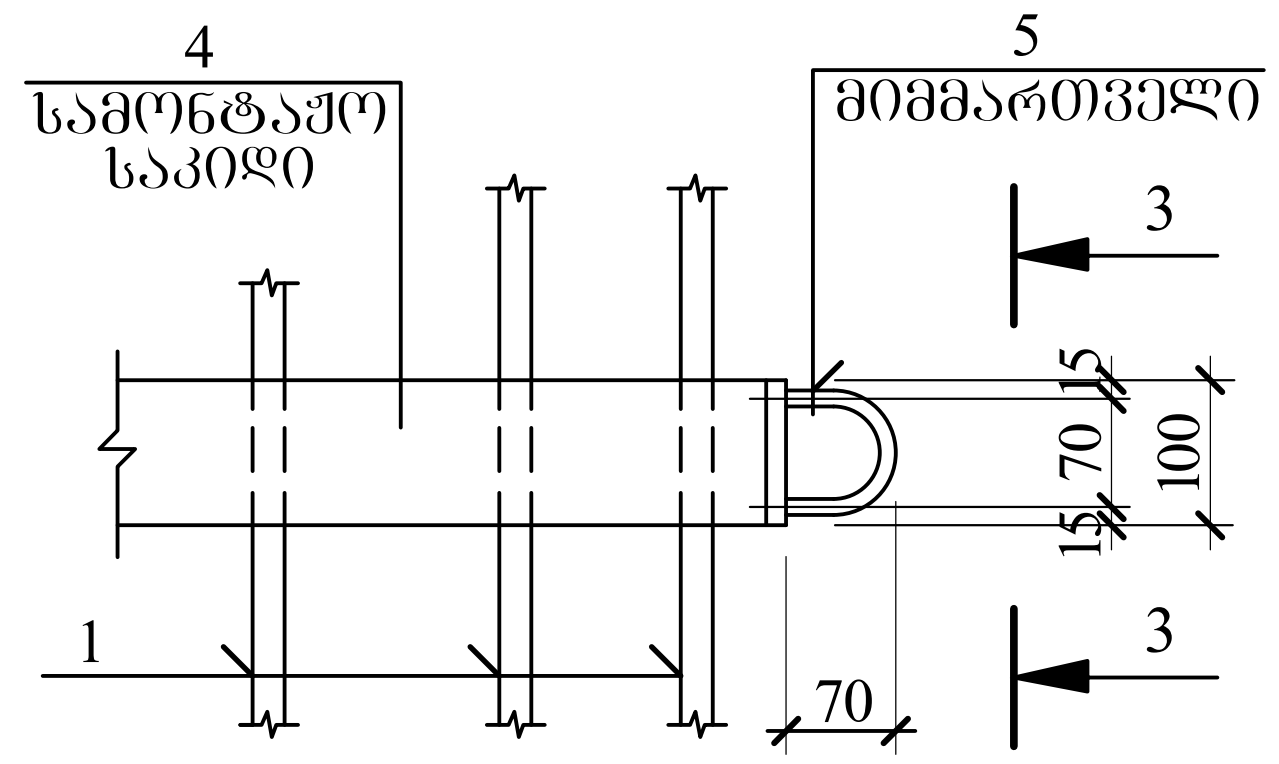
4-4



მკ 1



2-2



3-3

