ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.355; საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული ფართის პროექტის, განაშენიანებისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შედეგები



ქ. თბილისი 2024 წელი

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.355; საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული ფართის პროექტის, განაშენიანებისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შედეგები

ინდივიდუალური მეწარმე
“ზ. დევდარიანი” ზ. დევდარიანი

ინჟინერ-გეოლოგი ზ. დევდარიანი

სარჩევი

№	მასალების დასახელება	გვერდების და ნახაზების №№
1	2	3
	I ტექსტური ნაწილი	
1.	ტექნიკური დავალება	1 ფურცელი
2.	მიწერილობა	1 ფურცელი
3.	საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში (დასკვნა)	15 ფურცელი
	II ტექსტური ნაწილის დანართი	
4.	ძირითადი ქანების ლაბორატორიული კვლევების სამუშაოს ანგარიში	8 ფურცელი
5.	ფოტომასალა - 10 სურათი	10 ფურცელი
	III გრაფიკული ნაწილი	
6.	საკვლევი უბნის ტოპო-გეგმა, მასშტაბით 1:500-თან, ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზის დატანით	1 ფურცელი
7.	ჭაბურღილების სვეტების ლითოლოგიურ-გეოლოგიური ჭრილები	5 ფურცელი
8.	საკვლევი ტერიტორიის განივი და გრძივი ლითოლოგიურ-გეოლოგიური ჭრილები	5 ფურცელი

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – ტერიტორიის განაშენიანება;

დამკვეთი – შპს "ეკო ინვესტი";

ობიექტის მდებარეობა – ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.355;

დაპროექტების სტადია -მუშა დოკუმენტაცია;

მშენებლობის ტიპი - ახალი მშენებლობა;

შენობების კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – IV კლასი;

ობიექტის ტექნიკური დახასიათება:

განაშენიანების პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი შენობა-ნაგებობების მოწყობა:

- კომერციული შენობა – შენობა 4 სართულიანია, სარდაფის გარეშე;
- სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი სახლი (1 ბლოკი) – შედგება ერთ საძირკველზე განთავსებული 2 შენობისაგან, 1 ნაგებობა 7 სართულიანია მეორე კი 8 სართულიანი.
- საოფისე შენობა – 9 სართულიანია.

I სართულია იატაკის ნიშნულები ±0.00 – მოცემული არ არის;

მიწისქვეშა სართულის ჩაღრმავება - $h = 6.0$ მეტრი.

შენობის ტიპი -რკინაბეტონის ჩონჩხედი, ბლოკის შემავსებლით.

საძირკვლების სავარაუდო ტიპი – რ/ბეტონის მონოლითური ფილის საძირკვლები;

საძირკვლების ჩაღრმავება დადგინდება საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დამთავრების შემდეგ.

დატვირთვა საძირკვლებზე – 10000 კნ-მდე;

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დოკუმენტაცია გადმოგვეცეს აკინძული 2 ეგზემპლიარად, ელექტრონულ ვერსიასთან ერთად.

დანართი: უბნის ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:500-თან

მიწერილობა

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.355; საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული ფართის პროექტის, განაშენიანებისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შედეგები

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია ს.ნ და წ 1.02.07-87 (საინჟინრო კვლევები მშენებლობისათვის) პ.1.19 და პ 1.22-ის მეორე შენიშვნის, აგრეთვე პ.ნ. 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) მოთხოვნების საფუძველზე.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის მიზანია განაშენიანებისათვის გამოყოფილი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დადგენა და განაშენიანებით გათვალისწინებულია შენობა-ნეგებობების დაფუძვნების საკითხის გადაწყვეტა.

დასახული მიზნების მისაღწევად ჩატარებული იქმეს შემდეგი სახის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები:

- მოპოვებული და შესწავლილი იქნეს ხელთარსებული საფონდო მასალები;
- საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, დასაპროექტებელი შენობის საპროექტო არეალში გაყვანილი იქნეს 12 ჭაბურღილი, ძირითად ქანებამდე (სავარაუდოდ 6-15 მეტრი).

ბურღვა ჩატარდეს მექანიკური სვეტური ბურღვის მეთოდით, საბურღი დანადგარით „უგბ-1ვს“, დიამეტრით 160 მმ-მდე, მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით.

ბურღვის პროცესში, ლაბორატორიული გამოკვლევისათვის აღებული იქნეს გრუნტის ნიმუშები, ს.ნ და წ. 1.02.07-87 პ.3.75-ის შესაბამისად.

გრუნტის წყლის გამოვლინების შემთხვევაში ქიმიური ანალიზისათვის აღებული გრუნტის წყლის სინჯები, ბეტონის მიმართ აგრესიულობის ხარისხის განსასაზღვრავად.

ჩატარებული სამუშაოების საფუძველზე შედგეს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ანგარიში (დასკვნა) იმავე ს.ნ და წ. მე-9 დანართის რეკომენდაციების შესაბამისად და აიკინძოს ორ ეგზემპლიარად, შესრულდეს კვლევის მასალების ელექტრონული ვერსია.

ინდივიდუალური მეწარმე
“ზ. დევდარიანი”

ზ. დევდარიანი

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.355; საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული ფართის პროექტის, განაშენიანებისათვის ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შედეგები

<u>I შესავალი</u> – შპს „ეკო ინვესტი“-ს დავალებით, ინდივიდუალური მეწარმე „ზ. დევდარიანმა“, 2024 წლის 5 მარტს, ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; საკადასტრო კოდი №01.12.21.001.355, ტერიტორიის განაშენიანებისათვის, განაშენებით გათვალისწინებული შენობა-ნაგებობის საპროექტო არეალში, ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

კვლევის მიზანი:

- საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დადგენა;
- განაშენიანების პროექტით გათვალისწინებული შენობა-ნაგებობის დაფუძვნების საკითხის გადაწყვეტა.

განაშენიანების პროექტით გათვალისწინებული შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია თანდართულ ტექნიკურ დავალებაში.

დასახული მიზნების მისაღწევად ჩატარებული იქნა შემდეგი სახის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები:

- მოპოვებული და შესწავლილი იქნა ხელთარსებული საფონდო მასალები,
- საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, განაშენიანების პროექტით გათვალისწინებული შენობების განთავსების არეალში, მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების ს.ნ და წ 1.02.07-87 და პ.ნ 02.01-08 მოთხოვნათა გათვალისწინებით, თვითმავალი საბურღი დანადგარით “უგბ-1ვს” დიამეტრით

160 მმ-მდე, შერეული, შნეკური და სტრუქტურული ჭაბურღილები – მექანიკური- სვეტური ბურღვის მეთოდით, მშრალი წესით, შემოკლებული რეისებით, კერნის უწყვეტი ამოღებით, გაბურღული იქნა 12 (№№1÷12) ჭაბურღილი, მათ შორის:

- საოფისე შენობა და სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი (5 ბლოკი) 6 (№№1÷6) ჭაბურღილი, სიღრმით ჭაბურღილი №1-15.0 მეტრი, ხოლო ჭაბურღილი №№2-6 - 12 მეტრი თვითეული, საერთო მეტრაჟით 75.0 გრძივი მეტრი.
- სავაჭრო შენობა, 6 (№№7-12) ჭაბურღილი სიღრმით ჭაბურღილები №№7÷11-9.0 მეტრი თვითეული, ხოლო ჭაბურღილი №12-6.0 მეტრი, საერთო მეტრაჟით 57.0 გრძივი მეტრი.

გაყვანილი ჭაბურღილების საერთო მეტრაჟი შეადგენს 126 გრძივ მეტრს.

ჭაბურღილების სიღრმე გამოწვეულია სნ და წ 1.02.07-87-ის პუნქტი 3.64-ის ცხრილი 37-ის მოთხოვნათა გათვალისწინებით და ძირითადი ქანების წოლის სიღრმით.

საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ლიკვიდირებულია განაბურღი გრუნტით.

- ლაბორატორიული შესწავლისათვის, სტრუქტურული ჭაბურღილებიდან, სხვადასხვა სიღრმიდან, აღებული იქნა გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის 6 ნიმუში, რომლის კვლევის შედეგები თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას ძირითადი ქანების ლაბორატორიული კვლევების სამუშაოს ანგარიშის სახით,

ძირითადი ქანების ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა სსიპ გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორიაში, სამუშაოების ხელმძღვანელის, აკადემიური დოქტორის გ. ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით.

ძირითადი ქანების ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შემდეგი სახსტანდარტების გამოყენებით:

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები;

2. ГОСТ 21153,2-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ერთღერძა შეკუმშვაზე;

3. ГОСТ 28985-91 ქანების დეფორმაციული მახასიათებლების კვლევა ერთღერძა კუმშვაზე;

4. ГОСТ 21153,5-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ძვრაზე გამოცდით;

5. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია

ტოპოგეგმად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:1000-თან.

საველე სამუშაოები ჩაატარეს ინჟინერ გეოლოგებმა ზ. დევდარიანმა და ბ. დევდარიანმა.

საკვლევი უბანი დაათვალიერა და წინამდებარე დასკვნა შეადგინა ინჟინერ-გეოლოგმა ბ. დევდარიანმა.

II- ზოგადი ნაწილი

II.1. ადგილმდებარეობა და საზღვრები

განაშენიანებისთვის განკუთვნილი ტერიტორია მდებარეობს ქალაქ თბილისში, გლდანი ნაძალადევის რაიონში, თბილისის ზღვის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილთან ახლოს. იგი მოიცავს ტერიტორიის სუბმერიდიანულად მიმართული ძეძვის მთის (აბსოლიტური ნიშნული 631.7) სერის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ფერდის ქვედა ნაწილსა და თბილისის ზღვის ნაპირს შორის.

II.2. კლიმატური მახასიათებლები – კლიმატური თვალსაზრისით უბანი შედის ქვედა ქართლის ბარის მშრალი სუბტროპიკული სტეპური ჰავის ზონაში, ზომიერად ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით (სამშენებლო კლიმატური დარაიონებით III გ ქვერაიონი) უბნის კლიმატური პირობები დახასიათებულია ახლომდებარე მეტეოსადგურების მონაცემებზე და მოყვანილი იქნება საინჟინრო გეოლოგიური ანგარიშის დასკვნით ნაწილში.

II.3. ზედაპირული წყლები – ტერიტორიის ფარგლებში და მის მიმდებარედ მუდმივმოქმედი წყალსადინარი არ არის. აქ ზედაპირული წყლები მის გარშემო მხოლოდ წვიმების და თოვლის დნობის დროს შეიძლება ჩამოყალიბდეს დროებითი ნაკადის სახით. მათი შეკრება-დრენირება გადაყვანა ხდება ტოპოგანის განთავსების ადგილზე სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ გახსნილი დეპრესიის ფსკერის გასწვრივ ამ უკანასკნელის მცირე ქანობის გამო ზედაპირული წყლების განტვირთვა გაძნელებულია, რასაც ნაწილობრივ უკავშირდება ჭარბტენიანი მიწების ან დაჭაობებული მონაკვეთების გაჩენა დეპრესიის ფსკერის გასწვრივ.

მეორეს მხრივ განაშენიანების ტერიტორიას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება აკვაპარკის საცურაო კომპლექსი. ტოპო განთავსების ადგილი თბილისის ზღვის სანაპიროდან 250 მეტრამდეა, ხოლო მისი შეფარდებითი ამოღება საშუალოდ 25 მეტრია. ამდენად ზღვის წყალი გავლენას ვერ მოახდენს განაშენიანების ტერიტორიის გეოლოგიურ პირობებზე.

II.4. გეომორფოლოგია –გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით განაშენიანების ტერიტორია მდებარეობს თბილისის ზღვის ქვაბულის სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილში და მოიცავს ძეძვის მთის სერის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ფერდის ძირს თბილისის ზღვის სანაპირო ზოლამდე. განივ ჭრილში სერი ასიმეტრიულია. სამხრეთ-დასავლეთ ფერდი უფრი ციცაბოა, ხოლო ჩრდილო-აღმოსავლეთი შედარებით დამრეცია. მისი რელიეფ დენუდაციურია განვითარებული ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენის თიხებზე და ქვიშაქვებზე.

სერის ფერდის ქვედა ნაწილში, დენუდაციის ფაქტორებისადმი ადვილად დამყოლი თიხოვანი ქანების გავრცელების ზოლში, რელიეფის

განვითარების პროცესში ჩამოყალიბებულია ასევე სუბმერიდიანულად მიმართული დეპრესიული დასმული, რომელსაც პარალელურად დაბალი მდგრადი ქვიშაქვებითაა აგებული.

დაპროექტებისათვის განკუთვნილი მოიცავს ეროზიული დეპრესიის ფსკერის სამხრეთ ფერდის ნაწილს რომელ ადგილებში მოიცავს აკუმულაციურ კირქვებს.

II.5. გეოლოგიური აგებულება –ტექტონიკური თვალსაზრისით საპროექტო ტერიტორია მდებარეობს მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აშკარა თრიალეთის ზონის სამხრეთ ქვეზონას. აღმოსავლეთ დაბოლოებაზე. იგი მთლიანად და მათ შორის თბილისის ზღვის მიდამოები აგებულია ზედა ეოცენის, ოლიგოცენის და ქვედა მიოცენის ასაკის ქანებით.

საპროექტო არეალის ტერიტორია მთლიანად აგებულია ქვედა მიოცენის-საყარაულოს ჰორიზონტის (N_{1cs}) სუბარგილიტებით, კვაციარიკოზიული ქვიშაქვებით და თიხებით მიკროკონგლამერატების შუაშრეებით. ამ ქანებით აგებულია ხევძმარის სინკლინის სამხრეთ ფრთა, რომელიც საპროექტო ტერიტორიაზე გართულებულია ვიწრო, მეორად ნაოჭებით, ამიტომ აქ ქანები ეცემიან ჩრდილოეთისაკენ ან ჩრდილო დასავლეთისაკენ მაღალი დახრის კუთხეებით $\measuredangle$ 35-დან 60^0-მდე. საპროექტო არეალის ფარგლებში კარგად არის გამოკვეთილი მარკირებული ქვიშაქვების დასტები. მათ მიერ აგებულია რელიეფის დადებითი ფორმები-სერების თხემები და მათივე ჭრილებზე ჩამოყალიბებული საფეხურები, ხოლო თიხოვანი შემადგენლობის სახესხვაობის სიჭარბეგვხვდება დადაბლებული დეპრესიის მთელ სიგრძეზე.

საპროექტო არეალში უმეტესწილად გავრცელებულია ქვიშაქვები. ქვიშაქვები წვრილი და საშუალო მარცვლოვანია, კვარც-ატკოზული შემადგენლობით, თიხოვან ცემენტზე, მონაცრისფერო, სქელშრეებრივი. შრეებს შორის ძლიერ გამდიდრებულია წვრილკრისტალური თაბაშირით.

ზედაპირზე ძირითადი ქანები გადაფარულია უმეტესწილად ელუვიურ და დელუვიური გენეზისის თიხნარ-თიხოვანი ან იგივე შემადგენლობის გრუნტით, ღორღის და ხვინჭის ჩანარტებით, პირველი სახესხვაობა გვხვდება სერების თიხებზე და ფერდობებზე, ხოლო მეორე დეპრესიის გასწვრივ სადაც ჩალექილია ფერდობებიდა ჩამორეცხილი თიხები (dpQ_{IV}).

II.6. ჰიდროგეოლოგიური პირობები–საპროექტო ტერიტორიის ფარგლებში და მის მიმდებარე ტერიტორიის ამგები ქანები ღარიბია გრუნტის წყლებით. ძერვის მინისერის ფართე და გაშლილი კალიუმის გრუნტის წყლების ბუნებრივი გამომავლები არ არის დაფიქსირებული. ჩვეულებრივ აქ ამგები ქანები მშრალია და არ შეიცავს გრუნტის წყლებს.

განსხვავებული მდგომარეობაა ორ სერის შორის მოცემული დეპრესიული ჩადაბლების მთელ სიგრძეზე. აქ წყალშემცველია თიხოვანი-თიხნაროვანი შემადგენლობის დელუვიური გენეზისის გრუნტები, რომელთა საგები ძირითადად წყალგაუმტარი მკვრივი თიხებია. ამდენად უშუალოდ დეპრესიის გასწვრივ და ძეძვის მთის ფერდობზე ინფილტირებული ატმოსფერული ნალექებით (კვების არე) აქ დეპრესიის გასწვრივ ჩამოყალიბდა ლოკალური ხასიათის მიწისქვეშა წყლების ვიწრო ჰორიზონტი. ჰორიზონტის განტვირთვა ხდება აღმოსავლეთ მიმართულებით დეპრესიის გახსნადი ნაწილი საფენი ცირკულაციის მიხედვით წყლები ფოროვანი ტიპისაა.

III. სპეციალური ნაწილი

ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, ზოგადად კარგად შესწავლილია. არსებობს 600 000 მასშტაბის საქართველოს ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური, გეოტექტონიკური, ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების რუკები და განმარტებითი ბარათები.

სხვადასხვა დროს საჭიროების შესაბამისად, სხვადასხვა მასშტაბის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებია ჩატარებული, მაგრამ არსებული მასალები საკმარისი არ არის მშენებლობისათვის გამოყოფილ ცალკეული უბნების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასახასიათებლად. კვლევები

აუცილებელია, რადგან არსებული მასალა ვერ უზრუველყოფს დეტალურობის საჭირი ხარისხს.

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.12.21.001.355.

საპროექტო ტერიტორიის საზღვრებია:

- ჩრდილოეთიდან – ცარიელი ტერიტორია და საცურაო კომპლექსი;
- სამხრეთიდან – თბილისის ზღვის შემოვლითი (რკალური) ავტომაგისტრალი;
- დასავლეთიდან - ცარიელი ტერიტორია;
- აღმოსავლეთიდან – ავტოსადგომი.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ დახრილი ფერდის ძირის ნაწილს, რომელიც თანდათან ჩრდილოეთ ნაწილის მიმდებარედ გადადის თბილისის ზღვის ქვაბულში. საპროექტო არეალის რელიეფი დახრილია ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ, თბილისის ზღვისაკენ, ნაწილობრივ ტექნოგენურია (კომერციული ფართის განთავსების ადგილას მოწყობილია ავტოსადგომი) და რომლის აბსოლიტური ნიშნულები მერყეობენ:

- სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი და საოფისე შენობის განთავსების საპროექტო არეალი – 4574.0-588.0 მეტრის დიაპაზონში (ჭაბურღილები №№1÷6);
- სავაჭრო შენობის განთავსების საპროექტო არეალი – 577.0-584.6 მეტრის დიაპაზონში (ჭაბურღილები №№7÷12).

საპროექტო ტერიტორია ძირითადად გაუნაშენებელია, მხოლოდ სავაჭრო შენობის განთავსების ადგილას მოწყობილია ღია ავტოსადგომი.

საკვლევ უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური (გეოდინამიკური) პროცესები არ შეიმჩნევა. ტერიტორია მდგრადია:

პ.ნ 01.05-08-ის "სამშენებლო კლიმატოლოგია" თანახმად, საკვლევი უბნის ძირითადი კლიმატური მახასიათებლები შემდეგია:

- წლის საშუალო ტემპერატურა - $+12.6^0 C$;
- ტემპერატურის აბსოლიტური მინიმუმი - $-25^0 C$;

- ტემპერატურის აბსოლიტური მაქსიმუმი - $+40.0^0C$;

- ნალექების რაოდენობა წელიწადში - 550.0 მმ;

- ქარის უდიდესი სიჩქარე 20 წელიწადში ერთხელ - 37.0 მ/წ;

- ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ - 0.73 კპა; 15 წელიწადში ერთხელ - 0.85 კპა;

- ქარის გაბატონებული მიმართულება - ჩრდილო-დასავლეთის;

- თოვლის საფარის წონა - 0.50 კპა;

- თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი - 15;

- გრუნტის სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე -0 სმ.

ჩატარებული საველე სამუშაოების მონაცემების მიხედვით შედგენილია ჭაბურღილების სვეტების და საპროექტო არეალების განივი და გრძივი ლითოლოგიურ-გეოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, საპროექტო არეალის საინჟინრო-გეოლოგიურ აგებულებაში მონაწილეობენ:

- სასტუმრის ტიპის საცხოვრებელი (1 ბლოკი) და საოფისე შენობის საპროექტო არეალი (ჭაბურღილები №№1-6) – მიწის ზედაპირიდან 4.0 მეტრის სიღრმიდან, გამოკვლეულ 12.0-15.0 მეტრის სიღრმემდე გავრცელებულია ქვედა მიოცენის – საყარაულო ჰორიზონტის ($N_1^1{}_{sc}$) ძირითადი ქანები წარმოდგენილი სუბარგილითები და ქვიშაქვებით, მათ შორის თაბაშირის კრისტალური ჩანართები აღინიშნება (ფენა 2). ძირითადი ქანები ეროზიული ზედაპირიდან გამოფიტულია, სიღრმეში კი გამოფიტვის ხარისხი მცირდება და გადადის სუსტად გამოფიტულში.

ყოველივე ზემოთაღწერილი ნალექები ზემოდან გადაფარულია 4.0 მეტრის სიმძლავრის ტექნოგენური გრუნტით (tQ_{IV}), ნაყარით- თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, ძირითადი ქანების ნატეხები, ხვინჭა და ღორღი (ფენა 1).

- სავაჭრო შენობის საპროეტო არეალი (ჭაბურღილები №№7-12) – მიწის ზედაპირიდან 2.0-3.50 მეტრის სიღრმიდან, გამოკვლეულ 6.0-9.0 მეტრის სიღრმემდე გავრცელებულია ქვედა მიოცენის-

საყარაულოს ჰორიზონტის ($N_1^1{}_{sc}$) ძირითადი ქანები – წარმოდგენილი სუბარგილითებით და ქვიშაქვებით, რომელთა შორის კრისტალური ჩანართები აღინიშნება (ფენა 2) ძირითადი ქანები ეროზიულ ზედაპირთან გამოფიტულია, სიღრმესი კი გამოფიტვის ხარისხი მცირდება და გადადის სუსტად გამოფიტულში

ყოველივე ზემოთაღწერილი ძირითადი ქანები ზემოდან გადაფარულია 2.0-3.50 მეტრის სიმძლავრის ტექნოგენური (tQ_{IV}) გრუნტით, ნაყარით - თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, ძირითადი ქანების ნატეხები, ხვინჭა და ღორღი (ფენა 1).

ქვიშაქვები წვრილი და საშუალომარცვლოვანია, სერი ფერის, თხელ და საშუალოშრეებრივი, თიხოვან ცემენტზე, სუბარგილიტები ფიქლებრივი-ფირფიტისებრი აღნაგობის და თხელშრეებრივობით ხასიათდება. ქვიშაქვების და სუბარგილიტების შეფარდება გეოლოგიურ ჭრილში 30/70%-ია.

ძირითადი ქანების წოლის ელემენტებია:

- მიმართების აზიმუტი: ჩრდილო-აღმოსავლეთის 30-35^0;
- დაქანება ჩრდილო-დასავლეთის 300-305^0
- დახრის კუთხე: 35-38^0.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით გამოკვლეული საპროექტო ტერიტორია გამოკვლეულ 12-15 (სასტუმრის ტიპის საცხოვრებლის და საოფისე შენობის) და 6.0-9.0 (სავაჭრო შენობა) მეტრის სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (მარტი, 2024 წელი).

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული ფენა 2-ის გამოფიტულ ძირითად ქანებიდან აღებული და გამოცდილი იქნა 6 ნიმუში (მონოლითი). ქვემოთ ცხრილ №1-ში მოცემულია ფენა 2-ის გამოფიტული ძირითადი ქანების ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგები.

ცხრილი 1

№№	ჭაბ. № და ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე ρ გ/სმ³	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე $R_{c\pi}$ მპა		დარბილების კოეფიციენტი K_{sof}
			მშრალი	წყალგაჯერებული	
1	1 -2.8-3.1 მ	2.34	13.0	8.0	0.62
2	2 -5.0-5.3 მ	2.35	15.8	9.8	0.62
3	3 – 3.0-3.3 მ	2.34	14.1	8.7	0.61
4	5 – 6.0-6.3 მ	2.36	16.4	10.2	0.62
5	4 – 4.0-4.3 მ	2.35	15.0	9.3	0.62
6	8 – 8.0-8.3 მ	2.37	17.7	11.0	0.62
საშუალო		2.35	15.3	9.5	

როგორც ცხრილიდან ჩანს ფენა 2-ის გამოფიტული ძირითადი ქანების (ქვიშაქვების) საშუალო სიმკვრივე ρ=2.35 გ/სმ³, სიმტკიცის ზღვარის საშუალო მნიშვნელობა ერთღერძა კუმშვაზე, წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში $R_c = 9.5$ მპა ტოლია, რაც სახსტანდარტი 251000-82 ცხრილი 1-ის თანახმად განეკუთვნება საშუალო სიმტკიცის გრუნტების ნაირსახეობას. გრუნტი დარბილებადია, ყველა მნიშვნელობა $K_{sof} < 0.62$ ზე ფენის გახსნის სიმძლავრე 2.50-11.0 მეტრია.

ფენის საანგარიშო მნიშვნელობების დასადგენად ჩატარებულია ლაბორატორიული კვლევების შედეგად მიღებული სიმტკიცის ზღვრის მაჩვენებლის (წყალგაჯერებულ პირობებში) სტატისტიკური დამუშავება, რომლის შედეგებიც მოცემულია ცხრილ 2-ში.

ცხრილი 2

№	R'_c (მპა)	$R_c^{ნ}$(მპა)	$R_c^{ნ} - R'_c$ (მპა)	$(R_c^{ნ} - R'_c)^2$ (მპა)
1	8.0	9.5	1.5	2.25
2	9.8	9.5	-0.3	0.09
3	8.7	9.5	0.8	0.64
4	10.2	9.5	-0.7	0.49
5	9.3	9.5	0.2	0.64
6	11.0	9.5	-1.5	2.25

Σ	9.5	-	-	5.76

ნორმატიული მნიშვნელობა $R_c^ნ = 57.0:6 = 9.5$ მპა შემოწმება უხეშ შეცდომაზე $(R_c^ნ - R_c') \leq ν ნ_{გად}$

როცა $n = 6$ $\nu = 2.07$

$$ნ_{გად} = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(R_c^ნ - R_c')} = \sqrt{\frac{5.476}{6}} = 0.96$$

$$ν ნ_{გად} = 2.07 \times 0.96 = 1.98$$

რადგანაც მოცემულ ცხრილში დაცულია პირობა $(R_c^ნ - R_c') \leq ν ნ_{გად}$, ამიტომ R_c' ყველა მნიშვნელობა ვარგისია გაანგარიშებისათვის.

საშუალო კვადრატული გადახრა

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(R_c^ნ - R_c')^2} = 0.98$$

ვარიაციის კოეფიციენტი

$$\nu = \frac{0.98}{5.76} = 0.17 \text{ ანუ } 17\%$$

გამოვთვალოთ R_c მნიშვნელობა პირველი ზღვრული მდგომარეობისათვის (ამტანუნარიანობის მიხედვით)

$\alpha = 0.95$ თუ $n - 1 = 6 - 1 = 5$ გვაქვს $t_\alpha = 2.01$

სიზუსტის მაჩვენებლები

$$\rho = \frac{t_\alpha \times \nu}{\sqrt{n}} = \frac{2.01 \times 0.17}{\sqrt{6}} = 0.14$$

გრუნტის უსაფრთხოების კოეფიციენტი

$$K_გ = \frac{1}{1 \pm \rho} =$$

სიმკვრივის მნიშვნელობები ტოლი იქნება

$$R_c' = \frac{R_c^ნ}{K_გ} = \frac{9.5}{1.14} = 8.3 \text{ მპა ანუ } 83 \text{ კგძ/სმ}^2$$

რადგანაც მიღებული ქანების ფენაში ქვიშაქვების და სუბარგილიტების შეფარდება 30/70-ზეა, მიღებული 8.3 მპა უნდა შევამციროდ 70%-ით, ანუ 5.81 მპა. $R_{cπ}$ მიღებული იქნეს 2.49 მპა (24.9 კგძ/სმ^2)-ის ტოლი.

დასკვნები და რეკომენდაციები

ყოველივე ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე შეიძლება ავღნიშნოთ შემდეგი:

1. საინჟინრო-გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო უბანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან როგორც გამოკვლეულ უბანზე, ისე მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ შეიმჩნევა.

საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით ს.ნ და წ 02.07-87-ის მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, გამოკვლეული უბანი მიეკუთვნება I კატეგორიას – მარტივი სირთულის. მიუხედავად იმისა, რომ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2019 წელს გამოცემული "ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასე"-ს მიხედვით ტერიტორია ხვდება დაბალი რისკის ზონაში. ამრიგად ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური(ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისთვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. თერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" პირობებში იმყოფება.

2. სამშენებლო თვისებების მიხედვით, გამოკვლეულ განაშენიანების უბნებზე შეიძლება გამოვყოთ 1 საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტი (ს.გ.ე.)

I ს.გ.ე - გამოფიტული ძირითადი ქანები (ფენა 2);

ფენა 1-ის ტექნოგენური გრუნტი მხედველობაში არ მიიღება.

3. განაშენიანების პროექტით გათვალისწინებული შენობა ნაგებობების (სასტუმრის ტიპის საცხოვრებელი, საოფისე შენობა და კომერციული ნაგებობების ტექნიკური მახასიათებლებიდან და საპროექტო არეალების საინჟინრო გეოლოგიური აგებულებიდან გამომდინარე, ფუძე გრუნტებად მიღებული უნდა იქნეს I საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის გრუნტები ფენა 2-ის გამოფიტული ძირითადი ქანები, საძირკვლის ტიპად

მიღებული იქნეს ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული საძირკვლები – რ/ბეტონის მონოლითური ფილა.

4. ქვემოთ მოცემულია I საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის ფენა 2-ის ძირითადი ქანების აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, მიღებული ლაბორატორიული კვლევების, საფონდო მასალების აგრეთვე საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო ცნობარი) საფუძველზე.

სიმკვრივე ρ= 2.35 გ/სმ^3;

სიმტკიცის ზღვრის ერთღერძა

კუმშვაზე წყალგაჯერებულ

მდგომარეობაში $R_{c\pi}$ =2.49 (24.9) მპა (კგძ/სმ^2)

დეფორმაციის მოდული E = 2310.6 მპა;

პუასონის კოეფიციენტი μ=0.26;

საგების კოეფიციენტი K= 60 კგ/სმ^3

5. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით განაშენიანების ტერიტორიის საპროექტო არეალის უბნები გამოკვლეულ სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (მარტი, 2024 წელი).

6. ფერდის დახრის გამო, დასაპროექტებელი სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი და საოფისე შენობის მიწისქვეშა სართულის კედლების ზედაპირული წყლებისაგან დაცვის მიზნით უნდა მოხდეს მიწისქვეშა სართულის კედლების ჰიდროიზოლაცია და სამივე საპროექტო არეალისათვის გათვალისწინებული იქნეს წყალამრიდი ღონისძიებები.

7. პ.ნ 01.01-09-ის "სეისმომედეგი მშენებლობა" თანახმად ქალაქი თბილისი მდებარეობს 8 ბალიან სეისმურობის ზონაში. ამავე ნორმატიული დოკუმენტის ცხრილი 1-ის თანახმად, განაშენიანების ტერიტორიების საპროექტო არეალში გავრცელებული გრუნტები სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება:

ა) ტექნოგენური გრუნტი, ნაყარი (ფენა 1) – III კატეგორიას;

ბ) ძირითადი ქანები (ფენა 2) - II კატეგორიას.

სამშენებლო მოედნის სეისმურობად მიღებული იქნეს 8 ბალი, ხოლო სეისმურობის უგანზომილები კოეფიციენტი A = 0.17-ის ტოლი.

8. ქვაბულის ფერდოების მაქსიმალური დასაშვები დახრა, მიღებული იქნას ს.ნ და წ 3.02.01-87-ის პ.პ. 3.11; 3.15 და ს.ნ და წ III -4.80 მე-9 თავის მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

10. დამუშავების სიძნელის მიხედვით, განაშენიანების ტერიტორიის საპროექტო არეალებზე გავრცელებული გრუნტები მიეკუთვნებიან:

ა) ტექნოგენური გრუნტი, ნაყარი (ფენა 1) - სამივე სახეობით (ერტციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) - II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1800 კგ/მ^3 (რიგ№24ა).

ბ) ძირითადი ქანები (ფენა 2) - ხელით დამუშავებისას VI ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით - 2350კგ/მ^3 (ვუტოლებთ 28ვ).

ინჟინერ გეოლოგი  ბ. დევდარიანი

ფოტო-მასალა





















სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი.
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის,
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

სამუშაოს ანგარიში

შესრულებულია ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა N7- ში, განთავსებულ მიწის ნაკვეთზე, ს/კ 01.12.21.001.210., საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი და კომერციული შენობის, სამშენებლო ტერიტორიაზე, ამოღებული ქანების სინჯების, ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე

ტერიტორია არის იგივე.შეცვლილია გამიჯვნის შედეგად საკადასტრო კოდი 01.12.21.001.355

სამუშაოს ხელმძღვანელი,
მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი,
აკადემიური დოქტორი გიორგი ბალიაშვილი

1. ანგარიში შეიცავს 6 კლდოვანი ქანის სინჯის ლაბორატორიული კვლევის შედეგებს.
2. წარმოდგენილია 8 გვერდზე. შეიცავს 6 ცხრილს და 6 ნახაზს
3. სინჯების წარმომავლობაზე ანგარიშის შემდგენელი პასუხს არ აგებს.

გამოყენებული სტანდარტი

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები;
2. ГОСТ 21153,2-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ერთღერძა კუმშვაზე
3. ГОСТ 28985-91 ქანების დეფორმაციული მახასიათებლების კვლევა ერთღერძა კუმშვაზე;
4. ГОСТ 21153,5-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ძვრაზე გამოცდით
5. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია.

ანგარიში მომზადებულია სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის, საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორიაში. ქანების-გრუნტების მექანიკის მიმართულებით 57 წლის და ბეტონების მიმართულებით 23 წლის სტაჟის მქონე, მთავარი მეცნიერი თანამშრომლის, აკადემიური დოქტორის, გიორგი ბალიაშვილის მიერ. კვლევის შედეგებზე ვიღებ სრულ პასუხისმგებლობას.

ცხრილი 1- კრებსითი. ქანების თვისებების საშუალო მნიშვნელობები.

სინჯის №	ქანის სახეობა	ჭაბურღილის №	სინჯის ალების სიღრმე, მ H	სიმტკიცის ზღვარი კუმშვაზე, მეგპა		დარბილების კოეფიციენტი, K	დრეკადობის მოდული, წყალნაჯერი, მეგპა E	შიგა ხახუნის კუთხე, წყალნაჯერი, გრადუსი φ	შეჭიდულობა, წყალნაჯერი, მეგპა C	სიმკვრივე, გ/სმ³ ρ
				გამომშრა-ლი,	წყალნაჯე-რი, Rw					
1	ქვიშაქვა	1	2,8-3,1	13,0	8,0	0,62	1989,5	23,0	2,3	2,34
2	ქვიშაქვა	2	5,0-5,3	15,8	9,8	0,62	2374,9	23,5	2,8	2,35
3	ქვიშაქვა	3	3,0-3,3	14,1	8,7	0,61	2139,2	23,5	2,6	2,34
4	ქვიშაქვა	5	8,0-6,3	16,4	10,2	0,62	2460,1	24,0	3,0	2,36
5	ქვიშაქვა	4	4,0-4,3	15,0	9,3	0,62	2267,8	23,5	2,7	2,35
6	ქვიშაქვა	8	8,0-8,3	17,7	11,0	0,62	2632,0	24,0	3,1	2,37

ცხრილი 2- ქანების კლასიფიკაცია ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მიხედვით.

სინჯის №	სიმტკიცის მიხედვით (წყალნაჯერი)	სიმკვრივის მიხედვით	დარბილების მიხედვით
1	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
2	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
3	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
4	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
5	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
6	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი

შენიშვნა: 1– შვიდრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმტკიცის შემცირების მიხედვით მეოთხე რეიტინგის,
2--ოთხრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმკვრივის შემცირების მიხედვით მეორე რეიტინგის.

ცხრილი 3- სიმკვრივე ნიმუშების მიხედვით

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის						
	№	მასა, გ			მოცულობა, სმ³		სიმკვრივე, გ/სმ³
		ჰაერში	პარაფინით		პარაფინის	ნიმუშის	
			ჰაერში	წყალში			
1	1	40,23	42,24	42,28	4,11	17,19	2,34
	2	40,21	42,23	20,88	4,09	17,26	2,33
2	1	41,12	45,39	23,73	4,09	17,57	2,34
	2	41,14	45,29	23,67	4,11	17,51	2,35
3	1	41,22	45,39	23,52	4,18	17,69	2,33
	2	41,24	45,39	23,63	4,21	17,55	2,35
4	1	41,18	45,39	23,90	4,11	17,38	2,37
	2	41,16	45,29	23,64	4,14	17,51	2,35
5	1	41,25	45,39	23,73	4,18	17,48	2,36
	2	41,23	45,39	23,58	4,19	17,62	2,34
6	1	42,02	45,39	23,68	4,05	17,66	2,38
	2	42,03	45,39	23,52	4,06	17,81	2,36

ცხრილი 4- სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე და დრეკადობის მოდული

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე,სმ	სიგანე, სმ	სიმაღლე, სმ	ფართობი, სმ²	მასშტ. კოეფ	ძალა, კგძ	სიმტკიცე, მეგპა	დრეკადობის მოდული, მეგპა	მდგომარეობა გამოცდისას
1	1.1	4,40	4,41	4,42	19,40	0,80	2975	12,5		მშრალი
	1.2	4,40	4,39	4,41	19,32	0,80	3200	13,5		
	1.3	4,40	4,40	8,80	19,36	1,00	1425	7,5	1989,5	წყალნაჯერი
	1.4	4,39	4,40	4,41	19,32	0,80	2015	8,5		
2	2.1	4,39	4,38	4,40	19,23	0,80	3630	15,4		მშრალი
	2.2	4,38	4,38	4,40	19,18	0,80	3810	16,2		
	2.3	4,38	4,39	8,77	19,23	1,00	1775	9,4	2374,9	წყალნაჯერი
	2.4	4,40	4,39	4,41	19,32	0,80	2415	10,2		
3	3.1	4,42	4,42	4,43	19,54	0,80	3355	14,0		მშრალი
	3.2	4,42	4,41	4,43	19,49	0,80	3395	14,2		
	3.3	4,41	4,40	8,81	19,40	1,00	1580	8,3	2139,2	წყალნაჯერი
	3.4	4,41	4,42	4,42	19,49	0,80	2175	9,1		
4	4.1	4,15	4,14	4,16	17,18	0,80	3540	16,8		მშრალი
	4.2	4,15	4,16	4,16	17,26	0,80	3385	16,0		
	4.3	4,14	4,14	8,28	17,14	1,00	1680	10,0	2460,1	წყალნაჯერი
	4.4	4,14	4,15	4,16	17,18	0,80	2190	10,4		
5	5.1	4,12	4,13	4,14	17,02	0,80	3235	15,5		მშრალი
	5.2	4,12	4,13	4,14	17,02	0,80	3025	14,5		
	5.3	4,12	4,12	8,24	16,97	1,00	1600	9,6	2267,8	წყალნაჯერი
	5.4	4,13	4,13	4,14	17,06	0,80	1880	9,0		

27/03/24

ცხრილი 4-ის დასასრული

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრ-ძე,სმ	სიგანე, სმ	სიმაღ-ლე, სმ	ფარ-თობი, სმ²	მასშტ. კოეფ	ძალა, კგძ	სიმტკიცე, მეგპა	დრეკად. მოდული, მეგპა	მდგომარეობა გამოცდისას
6	6.1	4,11	4,12	4,12	16,93	0,80	3530	17,0		მშრალი
	6.2	4,11	4,12	4,13	16,93	0,80	3820	18,4		
	6.3	4,12	4,11	8,23	16,93	1,00	1910	11,5	2632,0	წყალნაჯერი
	6.4	4,11	4,10	4,12	16,85	0,80	2170	10,5		

ცხრილი 5-ნიმუშების გამოცდა დეფორმაციაზე

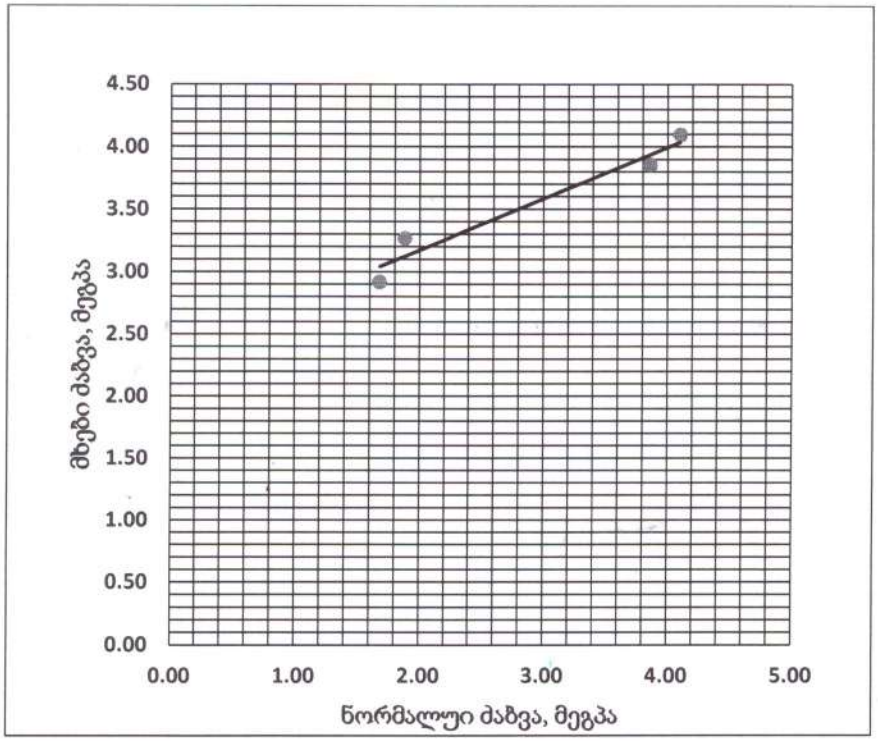
ნიმუში # 1.3			ნიმუში # 2.4			ნიმუში # 3.4			ნიმუში # 4.3			ნიმუში # 5,3			ნიმუში #6,4		
F	I	II	F	I	II	F	I	II	F	I	II	F	I	II	F	I	II
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	3	2	150	3	2	140	2	3	140	4	2	140	3	2	160	3	4
240	6	4	300	5	4	280	5	6	280	7	4	280	5	4	320	6	7
360	8	6	450	7	7	420	8	8	420	9	7	420	8	7	480	9	9
480	10	9	600	10	10	560	11	11	560	11	10	560	11	10	640	12	12
600	12	12	750	13	13	700	14	14	700	13	13	700	14	13	800	15	15
720	14	15	900	16	16	840	17	17	840	15	16	840	17	16	960	18	18
840	17	18	1050	19	19	980	20	20	980	18	19	980	20	19	1120	21	21
960	20	21	1200	22	22	1120	23	23	1120	21	22	1120	23	22	1280	24	24
1080	23	24	1350	25	25	1260	26	26	1260	24	25	1260	26	25	1440	27	27
1200	27	28	1500	29	28	1400	30	31	1400	28	29	1400	30	29	1600	31	31
1320	32	33	1650	34	33	1540	35	36	1540	33	34	1540	35	34	1760	35	36
1425	40	41	1775	43	42	1580	44	45	1680	42	43	1600	44	43	1910	43	44

ცხრილი 6- ნიმუშების გამოცდა ძვრაზე

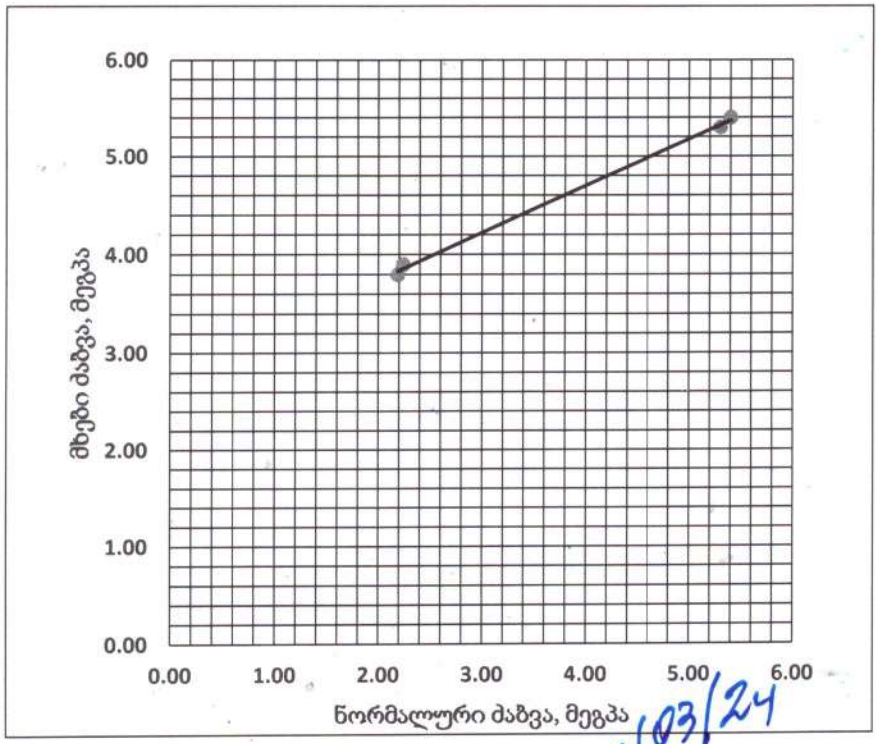
სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	ფართობი სმ²	გამოცდის კუთხე, გრადუსი	მრღვევი ძალა, კგძ	ნორმალური ძაბვა, მეგპა	მხები ძაბვა, მეგპა	შეჭიდულობა, მეგპა	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი
1	1	4,23	4,24	17,47	30,0	1144,7	1,89	3,28	2,3	23,0
	2	4,24	4,24	17,43	30,0	1124,2	1,68	2,93		
	3	4,25	4,24	17,47	45,0	1873,4	4,11	4,11		
	4	4,23	4,24	17,94	45,0	959,0	3,87	3,87		

ცხრილი 6- ის დასასრული

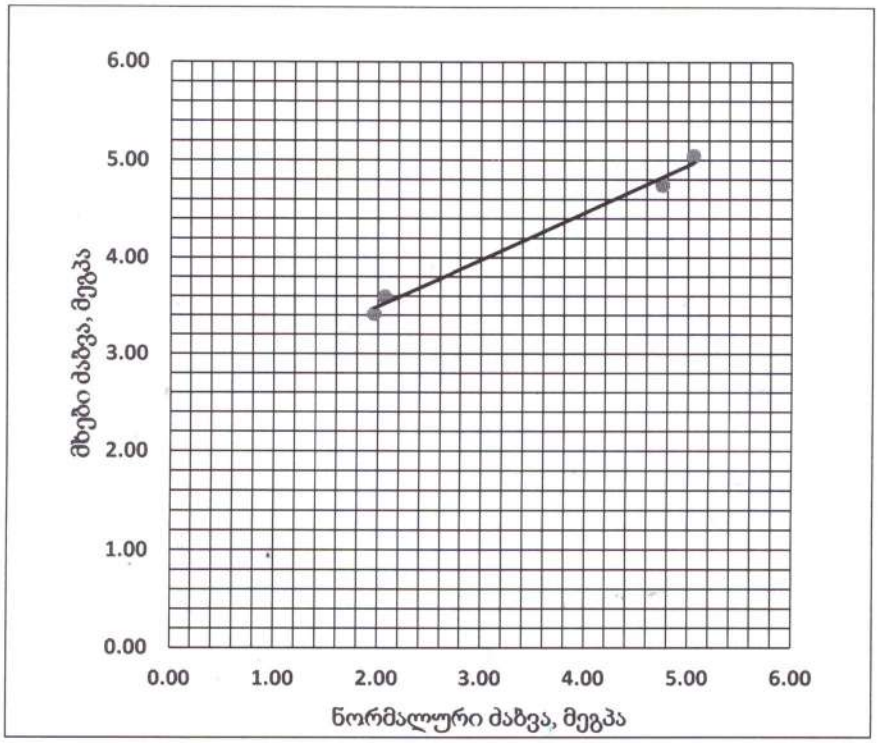
სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	ფართობი სმ^2	გამოცდის კუთხე, გრადუსი	მრღვევი ძალა, კგძ	ნორმალური ძაბვა, მეგპა	მხები ძაბვა, მეგპა	მექანიკური მეგპა	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი
2	1	4,22	4,22	17,47	30,0	1144,7	2,24	3,90	2,8	23,5
	2	4,22	4,23	17,43	30,0	1124,2	2,18	3,80		
	3	4,22	4,23	17,47	45,0	1873,4	5,40	5,40		
	4	4,23	4,22	17,85	45,0	1307,2	5,30	5,30		
3	1	4,23	4,23	17,47	30,0	1144,7	2,07	3,60	2,6	23,5
	2	4,24	4,23	17,43	30,0	1124,2	1,97	3,42		
	3	4,24	4,24	17,47	45,0	1873,4	5,05	5,05		
	4	4,23	4,24	17,94	45,0	1177,1	4,75	4,75		
4	1	4,21	4,22	17,47	30,0	1144,7	2,24	3,90	3,0	24,0
	2	4,22	4,21	17,43	30,0	1124,2	2,47	4,30		
	3	4,22	4,22	17,47	45,0	1873,4	5,40	5,40		
	4	4,23	4,22	17,85	45,0	1381,2	5,60	5,60		
5	1	4,22	4,23	17,47	30,0	1144,7	2,07	3,60	2,7	23,5
	2	4,23	4,23	17,43	30,0	1124,2	2,13	3,70		
	3	4,24	4,23	17,47	45,0	1873,4	5,05	5,05		
	4	4,23	4,22	17,85	45,0	1257,9	5,10	5,10		
6	1	4,21	4,21	17,47	30,0	1144,7	2,36	4,11	3,1	24,0
	2	4,22	4,21	17,43	30,0	1124,2	2,47	4,30		
	3	4,21	4,22	17,47	45,0	1873,4	5,51	5,51		
	4	4,22	4,22	17,81	45,0	1402,5	5,70	5,70		



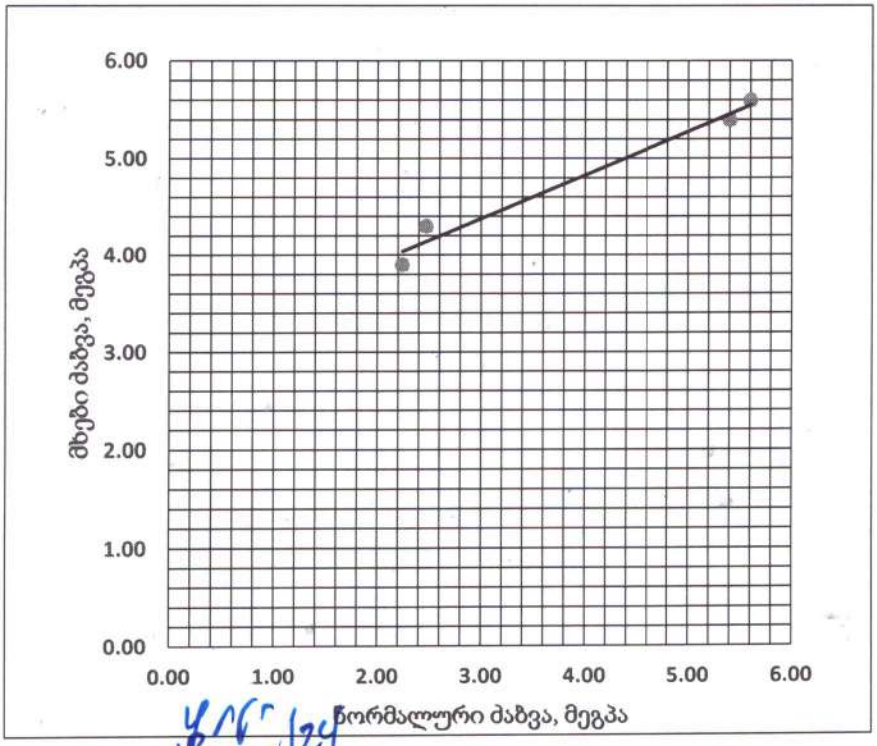
ნახ. 1 სინჯი 1 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი,



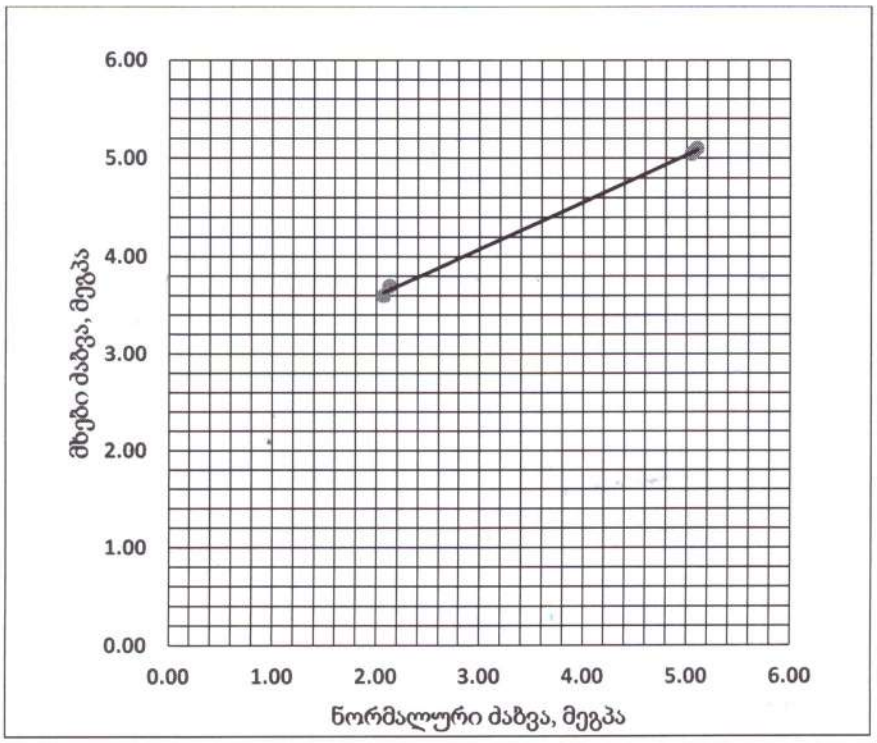
ნახ. 2 სინჯი 2 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



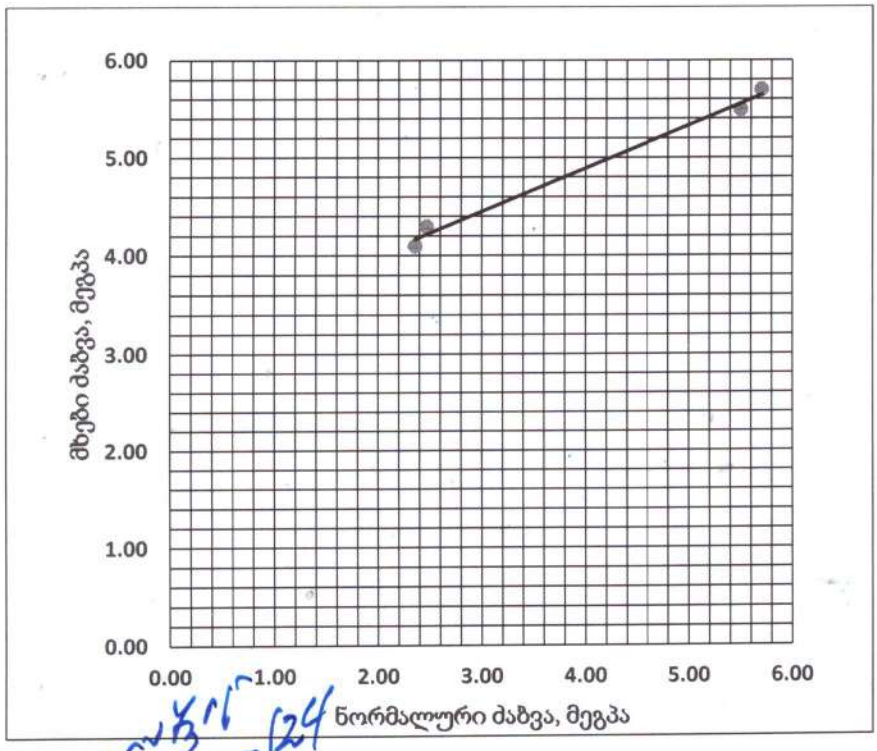
ნახ. 3 სინჯი 3 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



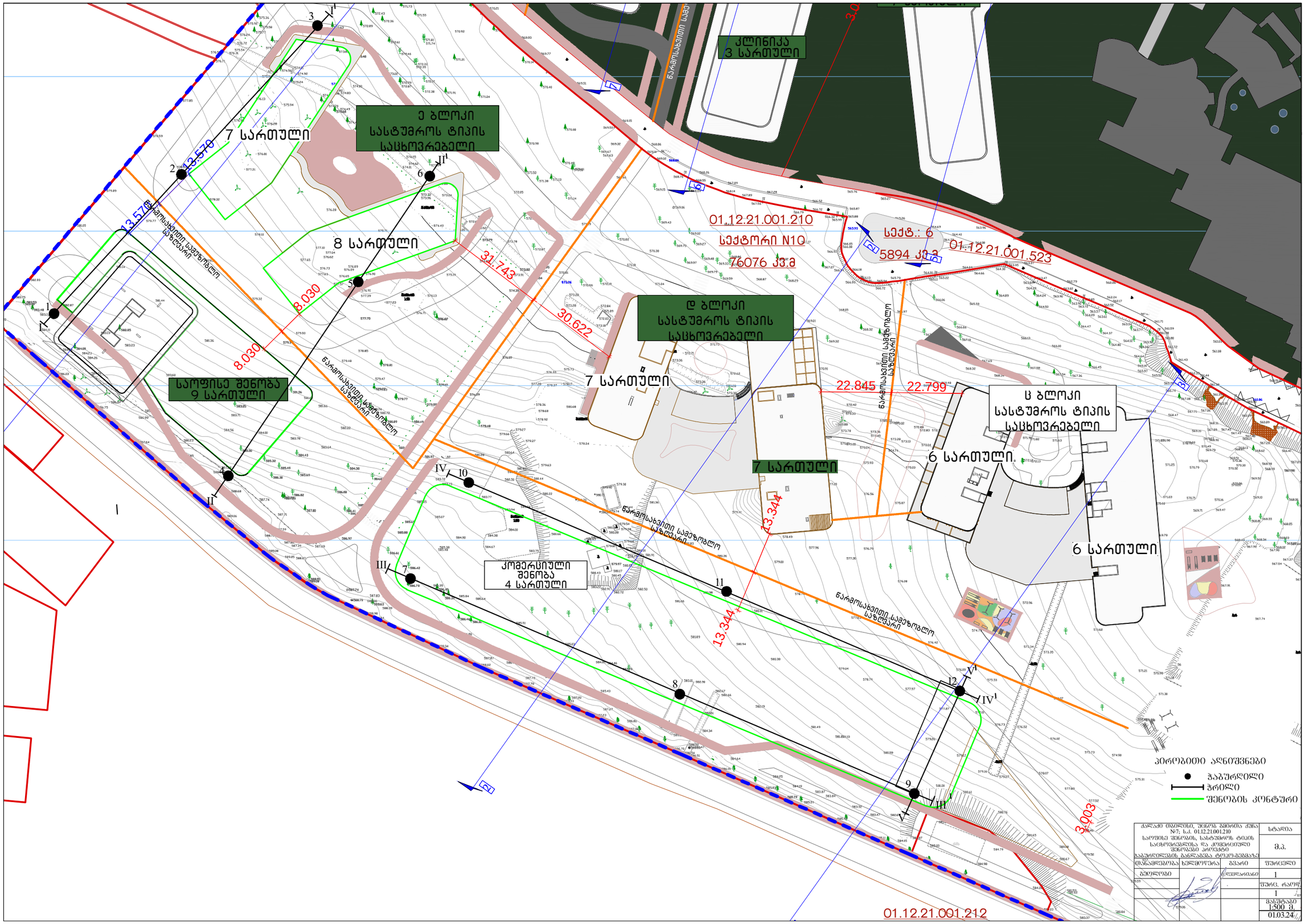
ნახ.4 სინჯი 4 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



ნახ. 5 სინჯი 5 - მხებ და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



ნახ.6 სინჯი 6 - მხებ და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი.


ე ბლოკი
სასტუმროს ტიპის
საცხოვრებელი
7 სართული
8 სართული
7 სართული
საოფისე შენობა
9 სართული
დ ბლოკი
სასტუმროს ტიპის
საცხოვრებელი
7 სართული
კლინიკა
3 სართული
ც ბლოკი
სასტუმროს ტიპის
საცხოვრებელი
6 სართული
6 სართული
კომერციული
შენობა
4 სართული
01.12.21.001.210
სექტორი N10
6076 კვ.მ
სექტ.: 6
5894 კვ.მ
01.12.21.001.523
01.12.21.001.212
ნარგოსაბვითი სავეზოლო
საზღვარი
13.576
8.030
8.030
31.743
30.622
22.845
22.799
13.344
13.344
3.903
აპრობითი აღნიშვნები
ჭაბურღილი
ჭრილი
შენობის კონტური
ქალაქი თბილისი, უცხოს პმრთია ქუჩა N#7, ს.კ. 01.12.21.001.210
საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული შენობების პროექტი
ჭაბურღილების განლაგება ტოპო-გეგმაზე
სტადია
მ.პ.
თანამდებობა
ხელმოწერა
გვარი
შეთანხმებები
ფურცელი
ფურც. რაოდ.
მასშტაბი 1:500
01.03.24

ჭაბურღილი №1

583.6 თარიღი: 01.03.2024

სტრატიგრაფიული ინდ	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული	ჭრილი	კონსისტენცია	გრუნტის წყალი	
		დან	მდე					გახსნა	დგომა
tQ_{IV}	1	0.0	4.0	4.0	579.6				
N_1^1sc	2	4.0	15.0	11.0	568.6				

ჭაბურღილი №2

578.5 თარიღი: 01.03.2024

სტრატიგრაფიული ინდ	ფენის №	სიღრმე, მ		ფენის სიმძლავრე, მ	ფენის ძირის აბს. ნიშნული	ჭრილი	კონსისტენცია	გრუნტის წყალი	
		დან	მდე					გახსნა	დგომა
tQ_{IV}	1	0.0	4.0	4.0	574.5				
N_1^1sc	2	4.0	12.0	8.0	566.5				

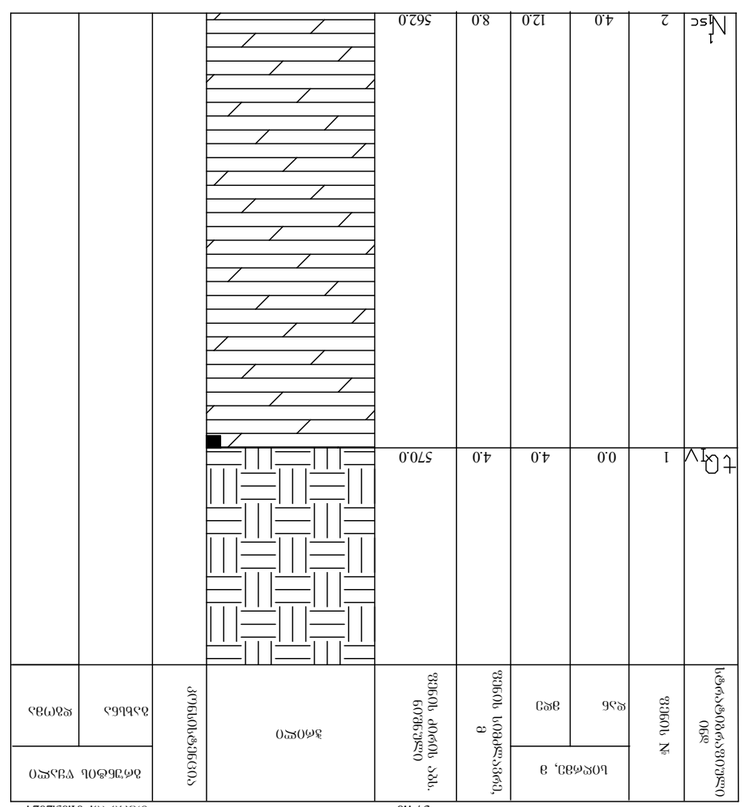
პირობითი აღნიშვნები

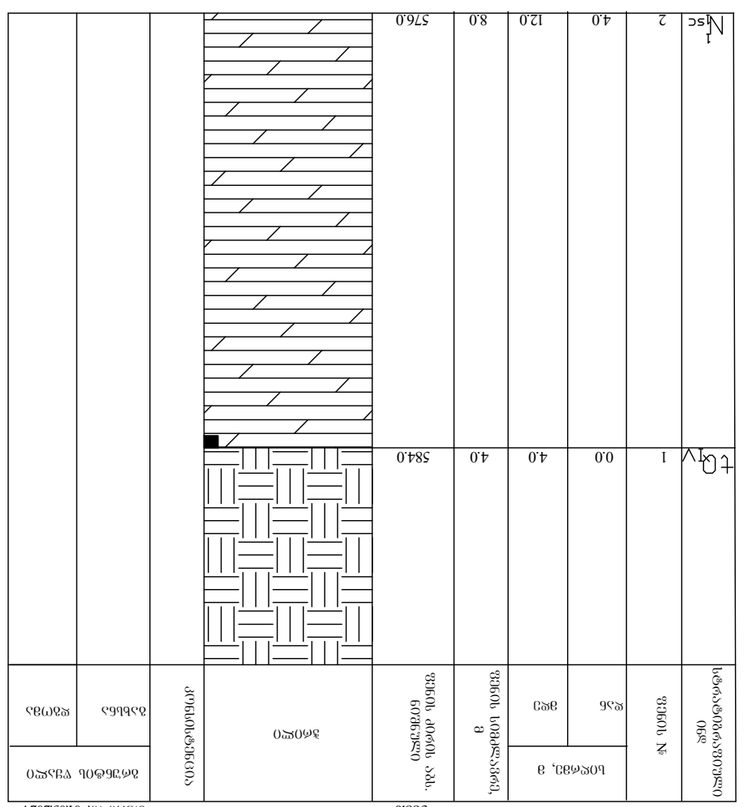
1 ნაყარი გრუნტი

2 გამოფიტული ქვიშაქვები და სუბარგილიტები

■ ნიმუშის აღების ადგილი

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.355 საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული შენობის პროექტი გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილი			სტადია მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		გ.დევდარიანი	1
			ფურც.რაოდ 10
			მასშტაბი 1:100 მ.





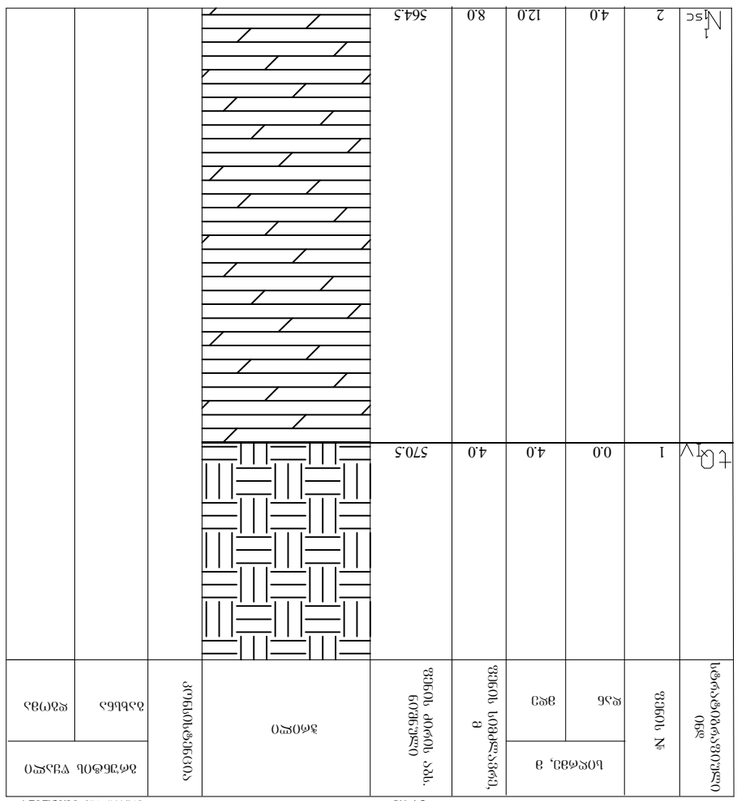
Литологическое описание грунтов

1 — Глина серая тяжелая

2 — Суглинок коричневый с прослоями супеси

■ Галечник с песчаным заполнителем

Заказчик: ООО «Строительная компания «Гранит»			
№ г.з. 01.12.21001355 Строительство жилого дома по адресу: г. Заречный, ул. Парковая, д. 14 Инженерно-геологические изыскания			
Гл.инженер проекта	Кочетов А.Н.		3
Начальник партии	Лебедева Т.С.		
Инженер-геолог	Фомин Р.В.		2
Бурильщик	Сергеев М.Ю.		10
			1:100


№ скв.
Отм. устья, м
Глубина, м
Мощность, м
Литология
Конструкция скважины
Техническое состояние
Ликвидационный тампонажный мост
Ликвидационная цементная пробка
Ликвидационная цементная пробка
Ликвидационная цементная пробка

Инженерно-геологический разрез №7

Отметка устья, м	584.6	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	2.0	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	2.0	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		7.0	577.6	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №8

Отметка устья, м	583.5	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	2.0	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	2.0	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		7.0	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №9

Отметка устья, м	581.5	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	571.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №10

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №11

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	2.0	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	2.0	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		7.0	575.0	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №12

Отметка устья, м	580.5	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	2.0	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	2.0	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		7.0	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №13

Отметка устья, м	579.5	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	571.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №14

Отметка устья, м	578.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	572.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №15

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №16

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №17

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №18

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №19

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №20

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №21

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №22

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №23

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №24

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №25

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №26

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №27

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №28

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №29

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №30

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №31

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №32

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №33

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №34

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №35

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №36

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №37

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №38

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №39

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №40

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №41

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №42

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №43

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №44

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №45

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №46

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №47

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №48

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №49

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №50

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №51

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №52

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №53

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №54

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №55

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №56

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №57

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №58

Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №59

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №60

Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	574.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №61

Отметка устья, м	581.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	575.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №62

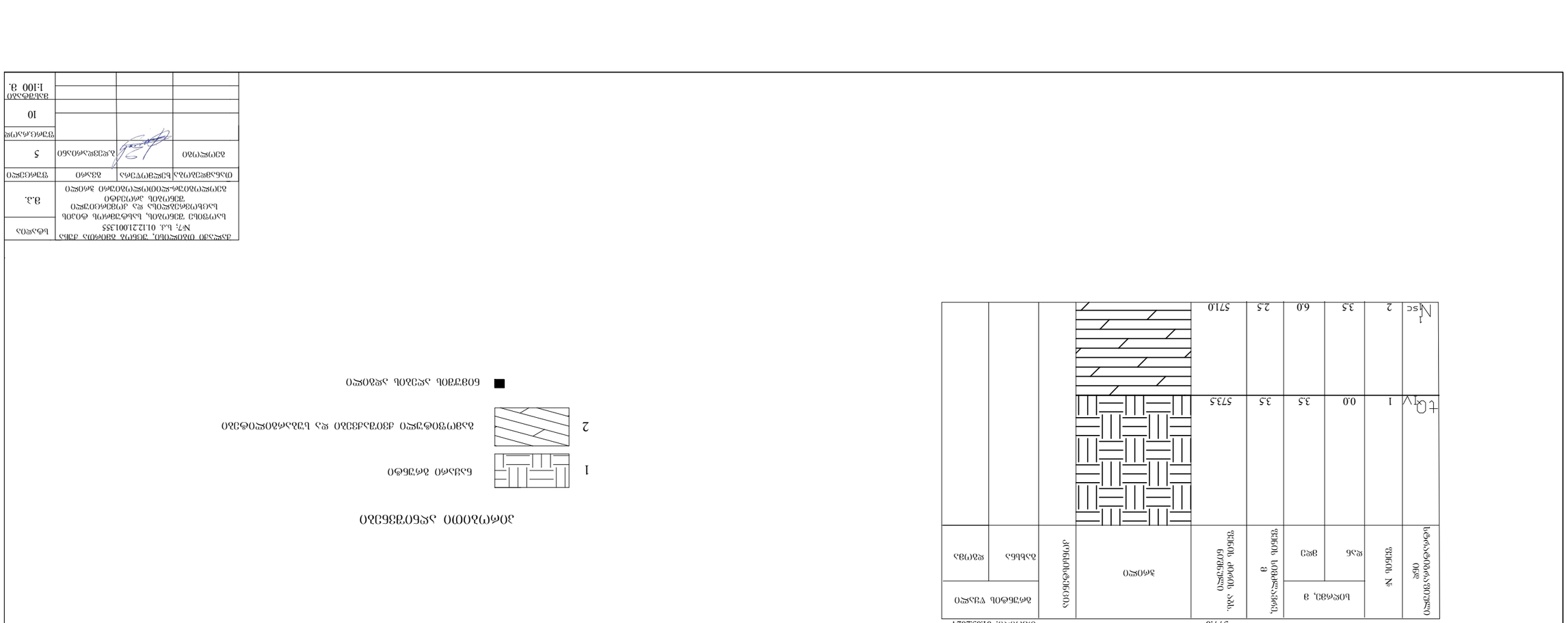
Отметка устья, м	582.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	576.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №63

Отметка устья, м	579.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5	9.0	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями песка
		5.5	573.5	Известняк трещиноватый, серый, кавернозный

Инженерно-геологический разрез №64

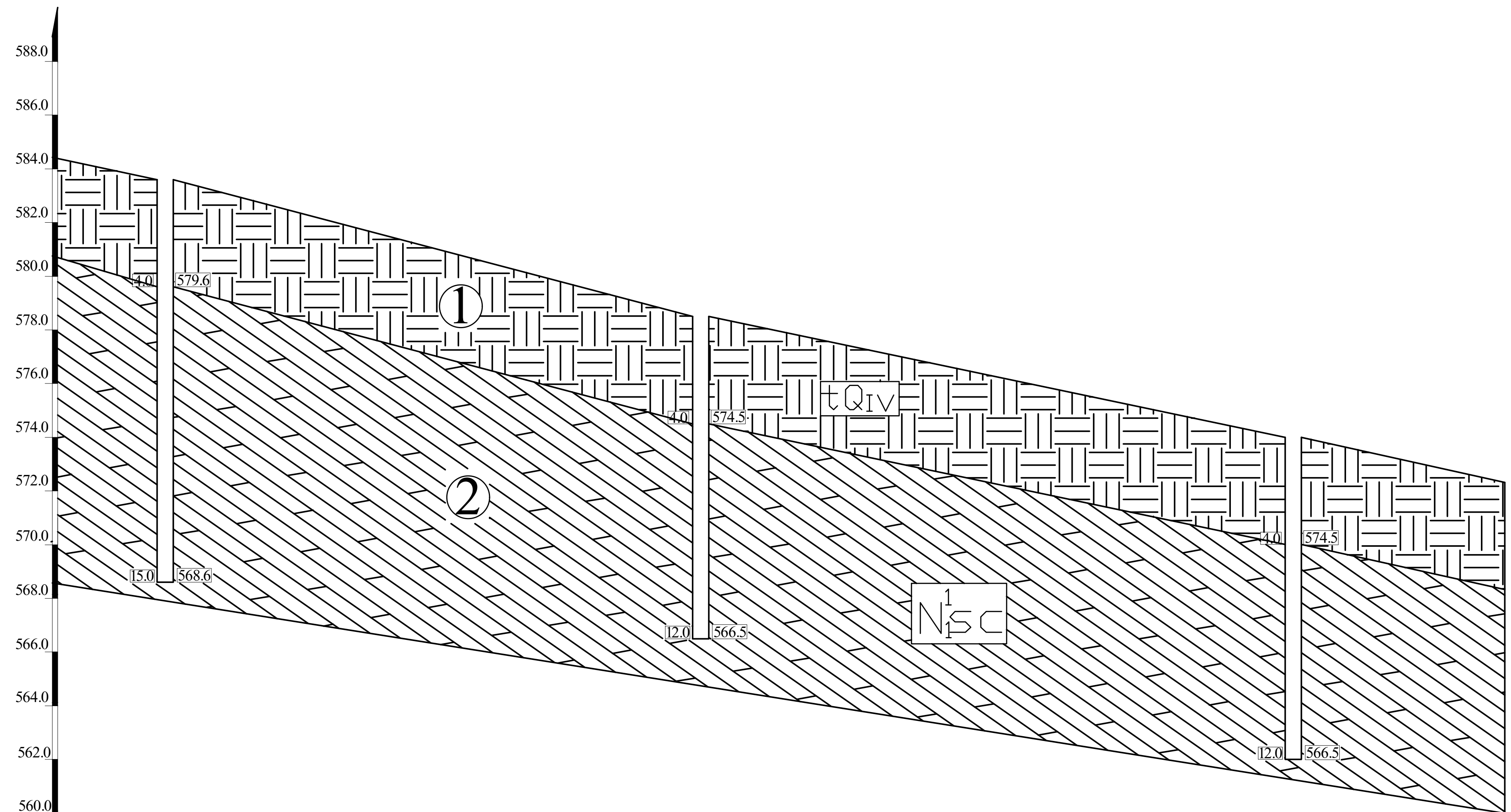
Отметка устья, м	580.0	Дата бурения:	01.03.2024
Абсолютная отметка уровня подземных вод, м		Глубина уровня подземных вод, м	
Координаты: с.ш. 60°06'32", в.д. 30°19'45"		Скважина №	8
Геологический индекс		Описание пород	
tQIV	1	0.0	3.5	Почвенно-растительный слой
N1sc	2	3.5


Разрез №12
577.0
Отм.0.00: 01.03.2024
Литология
Возраст
Индекс
Мощность, м
Глубина подошвы, м
Абсолютная отметка подошвы, м
Описание пород
Конструкция скважины
Отбор керна, %
Номер слоя
Геологическая колонка
Q IV
1
0.0
3.5
573.5
Насыпной грунт
2
3.5
6.0
2.5
571.0
N1 sc
Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси, с гравием до 10%, с редкими валунами до 15%
2
3.5
6.0
2.5
571.0
Разрез №10
583.5
Отм.0.00: 01.03.2024
Литология
Возраст
Индекс
Мощность, м
Глубина подошвы, м
Абсолютная отметка подошвы, м
Описание пород
Конструкция скважины
Отбор керна, %
Номер слоя
Геологическая колонка
Q IV
1
0.0
2.0
581.5
Насыпной грунт
2
2.0
9.0
7.0
574.5
N1 sc
Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси, с гравием до 10%, с редкими валунами до 15%
2
2.0
9.0
7.0
574.5
Разрез №11
580.5
Отм.0.00: 01.03.2024
Литология
Возраст
Индекс
Мощность, м
Глубина подошвы, м
Абсолютная отметка подошвы, м
Описание пород
Конструкция скважины
Отбор керна, %
Номер слоя
Геологическая колонка
Q IV
1
0.0
3.5
577.0
Насыпной грунт
2
3.5
9.0
5.5
571.5
N1 sc
Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси, с гравием до 10%, с редкими валунами до 15%
2
3.5
9.0
5.5
571.5
Условные обозначения:
1 Насыпной грунт
2 Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси, с гравием до 10%, с редкими валунами до 15%
Граница слоя
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
Разработал
Проверил
Н.контр.
ГИП
Стадия
Лист
Листов
Схема расположения скважин. Геологические разрезы. Условные обозначения
Р
1
1
ООО «Геоизыскания»
Заказчик: ООО «Строительная компания «Горизонт»
Объект: Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой, г. Тверь, ул. Вагжанова, д. 7
Шифр: 01.12.21001355
Масштаб 1:100 А3

ჭრილი I - I′

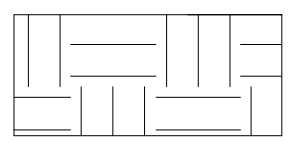
მასშტაბი: ვერტიკ- 1:200მ.
ჰორიზ- 1:500მ.

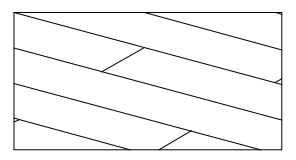
სდ → ჩა



ჭაბურღილის №	1		2		3
აბს. ნიშნული	583.6		578.5		574.0
მანძილი, მ		50.0		55.0	

პირობითი აღნიშვნები

1  ნაყარი გრუნტი

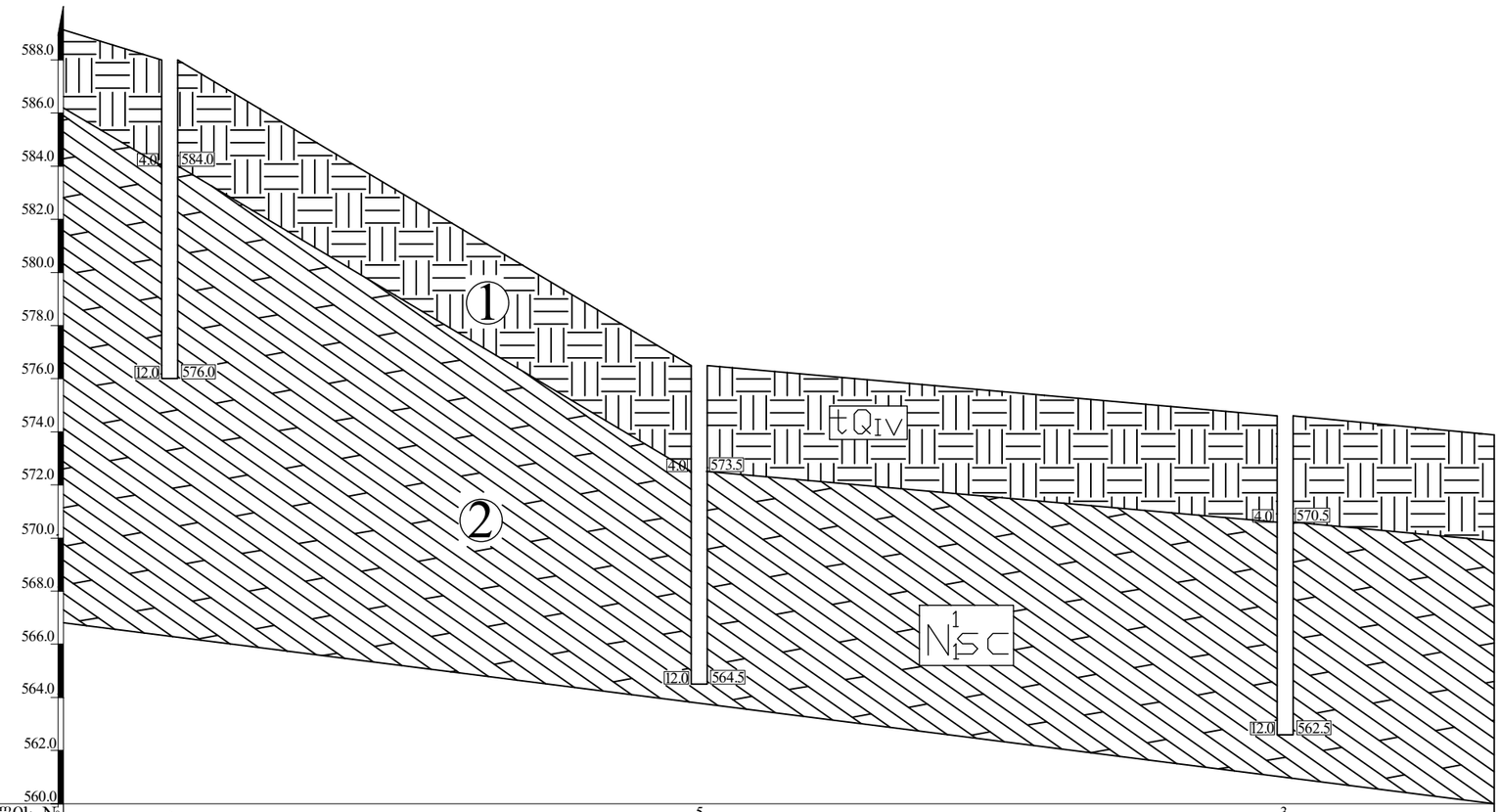
2  გამოფიტული ქვიშაქვები და არგილიტები

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.355 საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული შენობის პროექტი საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი			სტადია მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		ბ.დევდარიანი	6
			ფურც.რაოდ 10
			მასშტაბი 1:200 მ. 1:500 მ.

ჭრილი II - II/

მასშტაბი: ვერტიკ- 1:200მ.
ჰორიზ- 1:500მ.

სდ ——————→ ჩა



ჭაბურღილის №	4		5	3
აბს. ნიშნული	588.0		576.5	574.6
მანძილი, მ		50.0	55.0	

პირობითი აღნიშვნები

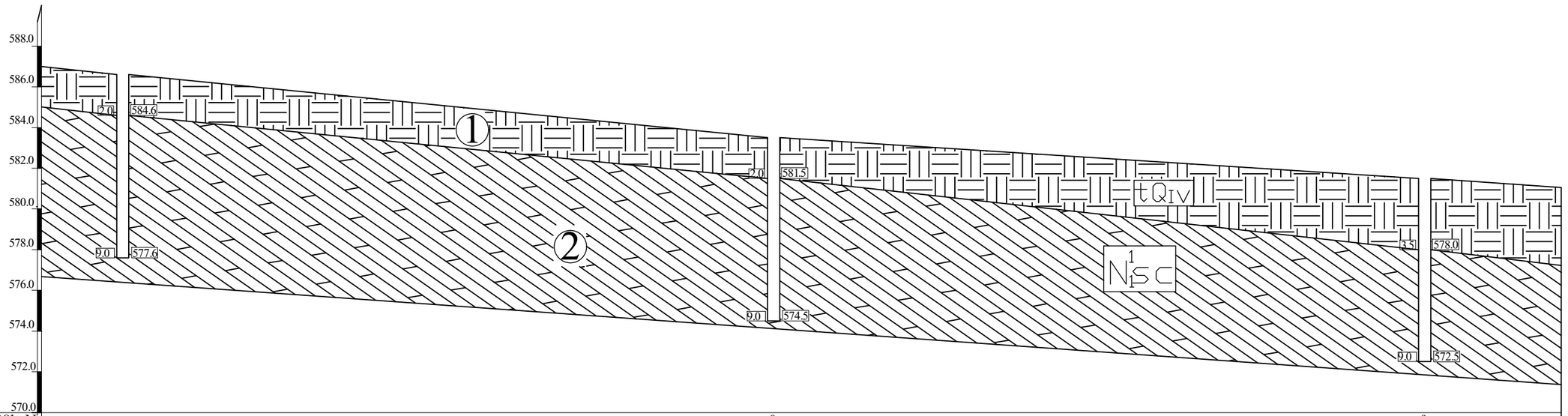
1 — ნაყარი ბრუნტი

2 — გამოფიტული ქვიშაქვები და არგილიტები

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.210 საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული შენობის პროექტი საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი			სტადია
			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		გ.დეკანოიძე	8
			ფურცლების რაოდენობა
			10
			მასშტაბი 1:200 მ. 1:500 მ.

ჭრილი III - III/

მასშტაბი: ვერტიკ- 1:200მ.
ჰორიზ- 1:500მ.



ჭაბურღილის №	7	8		9
აბს. ნიშნული	586.6	583.5		581.5
მანძილი, მ		80.0	80.0	

პირობითი აღნიშვნები

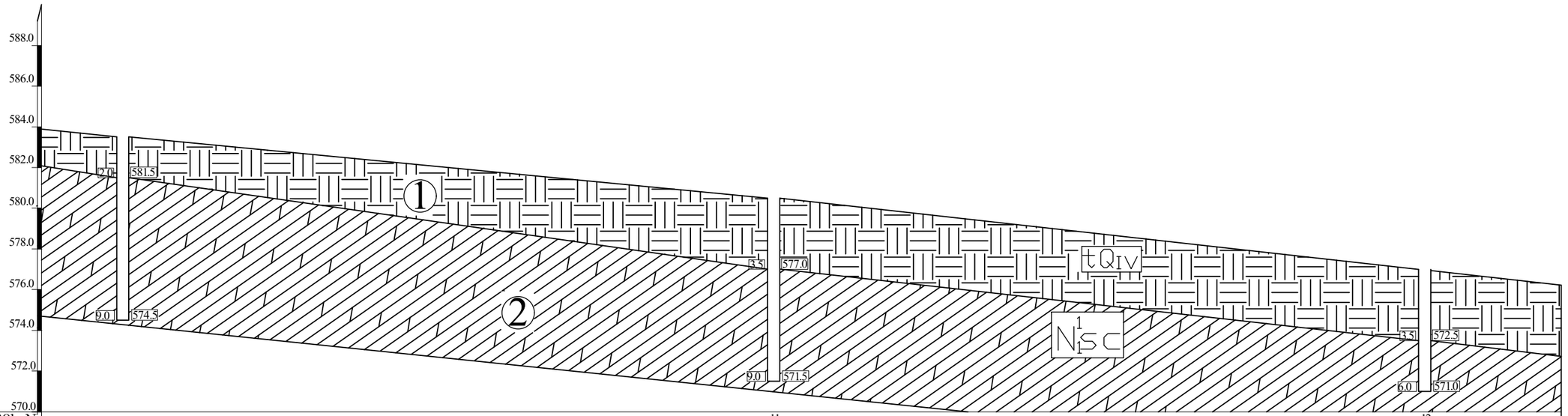
1 ნაქარი ბრუნტი

2 გამოფიტული ქვიშაქვები და არგილიტები

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.210 საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული შენობის პროექტი საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი			სტადია
			მ.პ.
თანამლებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		გ.ლეკვლარიანი	9
			ფურცლების
			10
			მასშტაბი 1:200 მ. 1:500 მ.

ჭრილი IV - IV/

მასშტაბი: ვერტიკ- 1:200მ.
ჰორიზ- 1:500მ.



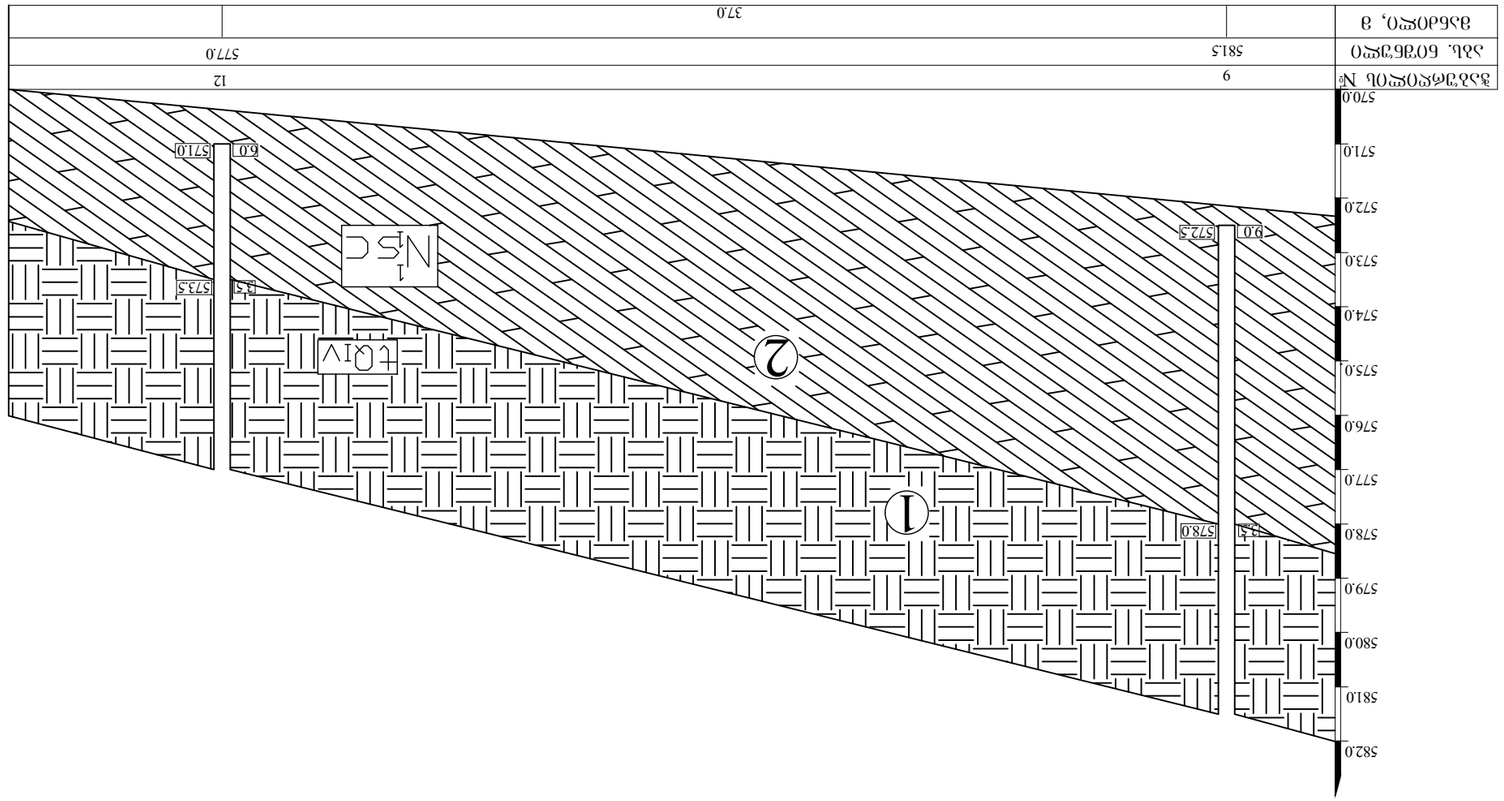
ჭაბურღილის №	10		11	12
აბს. ნიშნული	583.5		580.5	577.0
მანძილი, მ		80.0	80.0	

პირობითი აღნიშვნები

1 ნაყარი ბრუნტი

2 გამოშიტული ქვიშაქვები და არგილიტები

ქალაქი თბილისი, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ს.კ. 01.12.21.001.210 საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული შენობის პროექტი საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი			სტადია მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		გ.დეკვლარიანი	9
			ფურცლების რაოდ. 10
			მასშტაბი 1:200 მ. 1:500 მ.



Экспликация

1 — Бульжник с песчаным заполнителем

2 — Насыпной грунт из суглинка с включением щебня и строительного мусора

Условные обозначения

Граница ИГЭ — уточненная

Граница ИГЭ — предполагаемая

Скважина и ее номер

Масштаб: горизонтальный 1:1000

вертикальный 1:200

Дата	Подпись	№ докум.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
10.2024						
10.2024						
10.2024						

Инженерно-геологический разрез по линии 1-1

Стадия: Р

Лист 3

Листов 3

ООО «Геоизыскания»

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი.
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის,
საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორია.

სამუშაოს ანგარიში

შესრულებულია ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა N7- ში, განთავსებულ მიწის ნაკვეთზე, ს/კ 01.12.21.001.210., საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი და კომერციული შენობის, სამშენებლო ტერიტორიაზე, ამოღებული ქანების სინჯების, ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე

ტერიტორია არის იგივე.შეცვლილია გამიჯვნის შედეგად საკადასტრო კოდი 01.12.21.001.355

სამუშაოს ხელმძღვანელი,
მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი,
აკადემიური დოქტორი გიორგი ბალიაშვილი

1. ანგარიში შეიცავს 6 კლდოვანი ქანის სინჯის ლაბორატორიული კვლევის შედეგებს.
2. წარმოდგენილია 8 გვერდზე. შეიცავს 6 ცხრილს და 6 ნახაზს
3. სინჯების წარმომავლობაზე ანგარიშის შემდგენელი პასუხს არ აგებს.

გამოყენებული სტანდარტი

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები;
2. ГОСТ 21153,2-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ერთღერძა კუმშვაზე
3. ГОСТ 28985-91 ქანების დეფორმაციული მახასიათებლების კვლევა ერთღერძა კუმშვაზე;
4. ГОСТ 21153,5-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი ქანების ძვრაზე გამოცდით
5. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია.

ანგარიში მომზადებულია სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრის, საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების ლაბორატორიაში. ქანების-გრუნტების მექანიკის მიმართულებით 57 წლის და ბეტონების მიმართულებით 23 წლის სტაჟის მქონე, მთავარი მეცნიერი თანამშრომლის, აკადემიური დოქტორის, გიორგი ბალიაშვილის მიერ. კვლევის შედეგებზე ვიღებ სრულ პასუხისმგებლობას.

ცხრილი 1- კრებსითი. ქანების თვისებების საშუალო მნიშვნელობები.

სინჯის №	ქანის სახეობა	ჭაბურღილის №	სინჯის ალების სიღრმე, მ H	სიმტკიცის ზღვარი კუმშვაზე, მეგპა		დარბილების კოეფიციენტი, K	დრეკადობის მოდული, წყალნაჯერი, მეგპა E	შიგა ხახუნის კუთხე, წყალნაჯერი, გრადუსი φ	შეჭიდულობა, წყალნაჯერი, მეგპა C	სიმკვრივე, გ/სმ³ ρ
				გამომშრა-ლი,	წყალნაჯე-რი, Rw					
1	ქვიშაქვა	1	2,8-3,1	13,0	8,0	0,62	1989,5	23,0	2,3	2,34
2	ქვიშაქვა	2	5,0-5,3	15,8	9,8	0,62	2374,9	23,5	2,8	2,35
3	ქვიშაქვა	3	3,0-3,3	14,1	8,7	0,61	2139,2	23,5	2,6	2,34
4	ქვიშაქვა	5	8,0-6,3	16,4	10,2	0,62	2460,1	24,0	3,0	2,36
5	ქვიშაქვა	4	4,0-4,3	15,0	9,3	0,62	2267,8	23,5	2,7	2,35
6	ქვიშაქვა	8	8,0-8,3	17,7	11,0	0,62	2632,0	24,0	3,1	2,37

ცხრილი 2- ქანების კლასიფიკაცია ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მიხედვით.

სინჯის №	სიმტკიცის მიხედვით (წყალნაჯერი)	სიმკვრივის მიხედვით	დარბილების მიხედვით
1	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
2	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
3	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
4	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
5	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი
6	კლდოვანი დაბალი სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი

შენიშვნა: 1– შვიდრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმტკიცის შემცირების მიხედვით მეოთხე რეიტინგის,
2--ოთხრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმკვრივის შემცირების მიხედვით მეორე რეიტინგის.

ცხრილი 3- სიმკვრივე ნიმუშების მიხედვით

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის						
	№	მასა, გ			მოცულობა, სმ³		სიმკვრივე, გ/სმ³
		ჰაერში	პარაფინით		პარაფინის	ნიმუშის	
			ჰაერში	წყალში			
1	1	40,23	42,24	42,28	4,11	17,19	2,34
	2	40,21	42,23	20,88	4,09	17,26	2,33
2	1	41,12	45,39	23,73	4,09	17,57	2,34
	2	41,14	45,29	23,67	4,11	17,51	2,35
3	1	41,22	45,39	23,52	4,18	17,69	2,33
	2	41,24	45,39	23,63	4,21	17,55	2,35
4	1	41,18	45,39	23,90	4,11	17,38	2,37
	2	41,16	45,29	23,64	4,14	17,51	2,35
5	1	41,25	45,39	23,73	4,18	17,48	2,36
	2	41,23	45,39	23,58	4,19	17,62	2,34
6	1	42,02	45,39	23,68	4,05	17,66	2,38
	2	42,03	45,39	23,52	4,06	17,81	2,36

ცხრილი 4- სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე და დრეკადობის მოდული

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე,სმ	სიგანე, სმ	სიმაღლე, სმ	ფართობი, სმ²	მასშტ. კოეფ	ძალა, კგძ	სიმტკიცე, მეგპა	დრეკადობის მოდული, მეგპა	მდგომარეობა გამოცდისას
1	1.1	4,40	4,41	4,42	19,40	0,80	2975	12,5		მშრალი
	1.2	4,40	4,39	4,41	19,32	0,80	3200	13,5		
	1.3	4,40	4,40	8,80	19,36	1,00	1425	7,5	1989,5	წყალნაჯერი
	1.4	4,39	4,40	4,41	19,32	0,80	2015	8,5		
2	2.1	4,39	4,38	4,40	19,23	0,80	3630	15,4		მშრალი
	2.2	4,38	4,38	4,40	19,18	0,80	3810	16,2		
	2.3	4,38	4,39	8,77	19,23	1,00	1775	9,4	2374,9	წყალნაჯერი
	2.4	4,40	4,39	4,41	19,32	0,80	2415	10,2		
3	3.1	4,42	4,42	4,43	19,54	0,80	3355	14,0		მშრალი
	3.2	4,42	4,41	4,43	19,49	0,80	3395	14,2		
	3.3	4,41	4,40	8,81	19,40	1,00	1580	8,3	2139,2	წყალნაჯერი
	3.4	4,41	4,42	4,42	19,49	0,80	2175	9,1		
4	4.1	4,15	4,14	4,16	17,18	0,80	3540	16,8		მშრალი
	4.2	4,15	4,16	4,16	17,26	0,80	3385	16,0		
	4.3	4,14	4,14	8,28	17,14	1,00	1680	10,0	2460,1	წყალნაჯერი
	4.4	4,14	4,15	4,16	17,18	0,80	2190	10,4		
5	5.1	4,12	4,13	4,14	17,02	0,80	3235	15,5		მშრალი
	5.2	4,12	4,13	4,14	17,02	0,80	3025	14,5		
	5.3	4,12	4,12	8,24	16,97	1,00	1600	9,6	2267,8	წყალნაჯერი
	5.4	4,13	4,13	4,14	17,06	0,80	1880	9,0		

27/03/24

ცხრილი 4-ის დასასრული

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრ-ძე,სმ	სიგანე, სმ	სიმაღ-ლე, სმ	ფარ-თობი, სმ²	მასშტ. კოეფ	ძალა, კგძ	სიმტკიცე, მეგპა	დრეკად. მოდული, მეგპა	მდგომარეობა გამოცდისას
6	6.1	4,11	4,12	4,12	16,93	0,80	3530	17,0		მშრალი
	6.2	4,11	4,12	4,13	16,93	0,80	3820	18,4		
	6.3	4,12	4,11	8,23	16,93	1,00	1910	11,5	2632,0	წყალნაჯერი
	6.4	4,11	4,10	4,12	16,85	0,80	2170	10,5		

ცხრილი 5-ნიმუშების გამოცდა დეფორმაციაზე

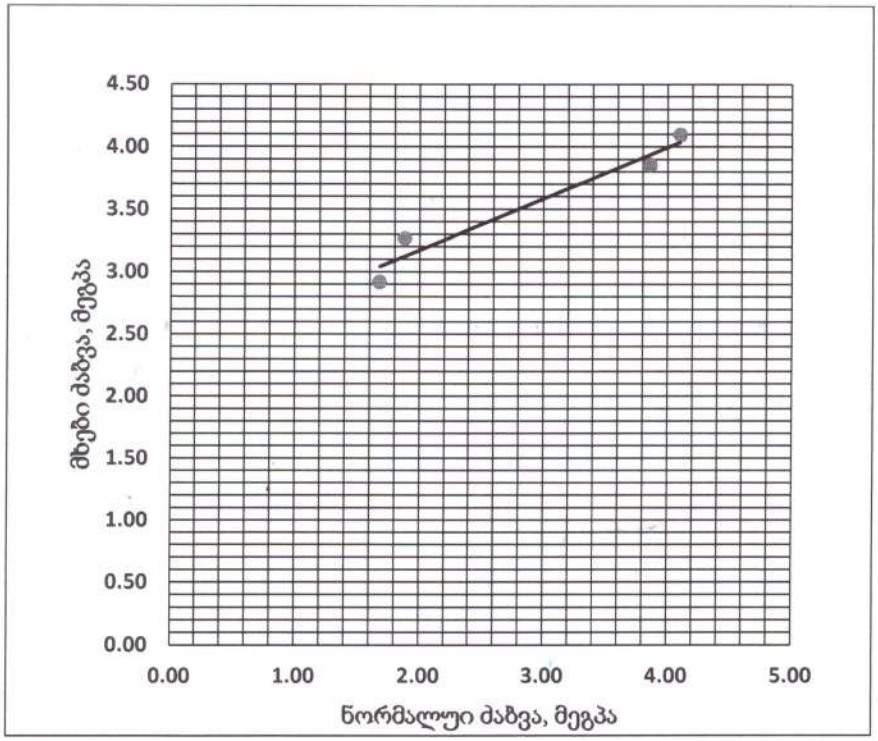
ნიმუში # 1.3			ნიმუში # 2.4			ნიმუში # 3.4			ნიმუში # 4.3			ნიმუში # 5,3			ნიმუში #6,4		
F	I	II	F	I	II	F	I	II	F	I	II	F	I	II	F	I	II
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	3	2	150	3	2	140	2	3	140	4	2	140	3	2	160	3	4
240	6	4	300	5	4	280	5	6	280	7	4	280	5	4	320	6	7
360	8	6	450	7	7	420	8	8	420	9	7	420	8	7	480	9	9
480	10	9	600	10	10	560	11	11	560	11	10	560	11	10	640	12	12
600	12	12	750	13	13	700	14	14	700	13	13	700	14	13	800	15	15
720	14	15	900	16	16	840	17	17	840	15	16	840	17	16	960	18	18
840	17	18	1050	19	19	980	20	20	980	18	19	980	20	19	1120	21	21
960	20	21	1200	22	22	1120	23	23	1120	21	22	1120	23	22	1280	24	24
1080	23	24	1350	25	25	1260	26	26	1260	24	25	1260	26	25	1440	27	27
1200	27	28	1500	29	28	1400	30	31	1400	28	29	1400	30	29	1600	31	31
1320	32	33	1650	34	33	1540	35	36	1540	33	34	1540	35	34	1760	35	36
1425	40	41	1775	43	42	1580	44	45	1680	42	43	1600	44	43	1910	43	44

ცხრილი 6- ნიმუშების გამოცდა ძვრაზე

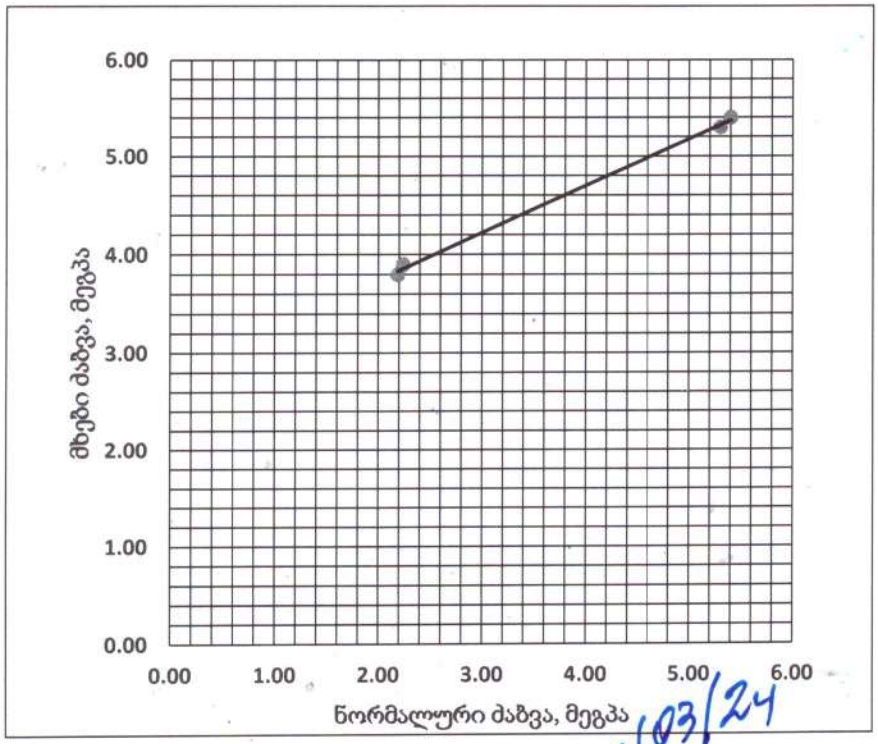
სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	ფართობი სმ²	გამოცდის კუთხე, გრადუსი	მრღვევი ძალა, კგძ	ნორმალური ძაბვა, მეგპა	მხები ძაბვა, მეგპა	შეჭიდულობა, მეგპა	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი
1	1	4,23	4,24	17,47	30,0	1144,7	1,89	3,28	2,3	23,0
	2	4,24	4,24	17,43	30,0	1124,2	1,68	2,93		
	3	4,25	4,24	17,47	45,0	1873,4	4,11	4,11		
	4	4,23	4,24	17,94	45,0	959,0	3,87	3,87		

ცხრილი 6- ის დასასრული

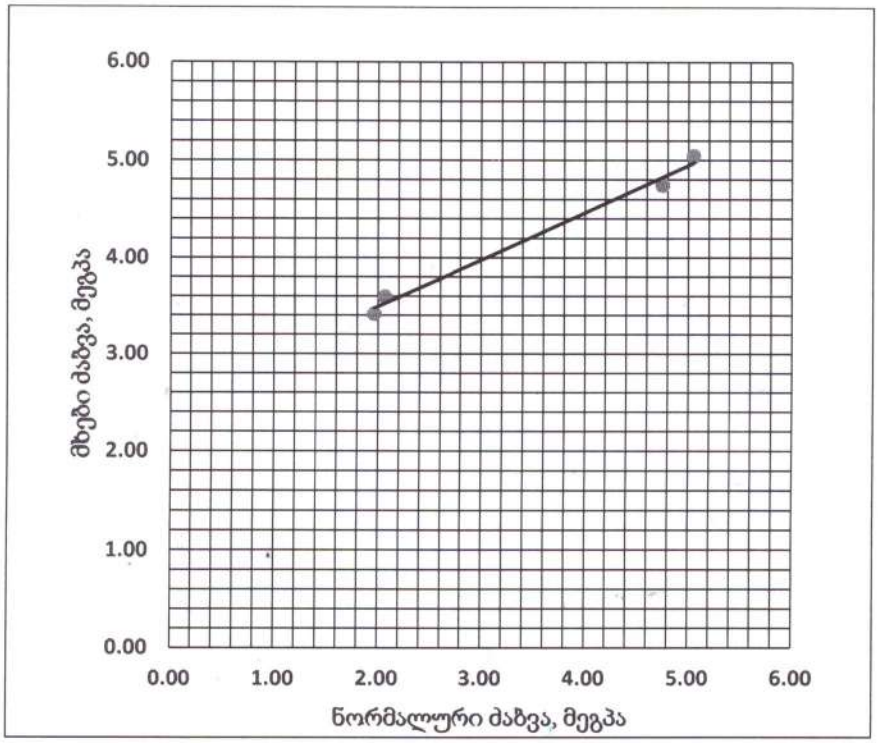
სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	ფართობი სმ^2	გამოცდის კუთხე, გრადუსი	მრღვევი ძალა, კგძ	ნორმალური ძაბვა, მეგპა	მხები ძაბვა, მეგპა	მექანიკური მეგპა	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი
2	1	4,22	4,22	17,47	30,0	1144,7	2,24	3,90	2,8	23,5
	2	4,22	4,23	17,43	30,0	1124,2	2,18	3,80		
	3	4,22	4,23	17,47	45,0	1873,4	5,40	5,40		
	4	4,23	4,22	17,85	45,0	1307,2	5,30	5,30		
3	1	4,23	4,23	17,47	30,0	1144,7	2,07	3,60	2,6	23,5
	2	4,24	4,23	17,43	30,0	1124,2	1,97	3,42		
	3	4,24	4,24	17,47	45,0	1873,4	5,05	5,05		
	4	4,23	4,24	17,94	45,0	1177,1	4,75	4,75		
4	1	4,21	4,22	17,47	30,0	1144,7	2,24	3,90	3,0	24,0
	2	4,22	4,21	17,43	30,0	1124,2	2,47	4,30		
	3	4,22	4,22	17,47	45,0	1873,4	5,40	5,40		
	4	4,23	4,22	17,85	45,0	1381,2	5,60	5,60		
5	1	4,22	4,23	17,47	30,0	1144,7	2,07	3,60	2,7	23,5
	2	4,23	4,23	17,43	30,0	1124,2	2,13	3,70		
	3	4,24	4,23	17,47	45,0	1873,4	5,05	5,05		
	4	4,23	4,22	17,85	45,0	1257,9	5,10	5,10		
6	1	4,21	4,21	17,47	30,0	1144,7	2,36	4,11	3,1	24,0
	2	4,22	4,21	17,43	30,0	1124,2	2,47	4,30		
	3	4,21	4,22	17,47	45,0	1873,4	5,51	5,51		
	4	4,22	4,22	17,81	45,0	1402,5	5,70	5,70		



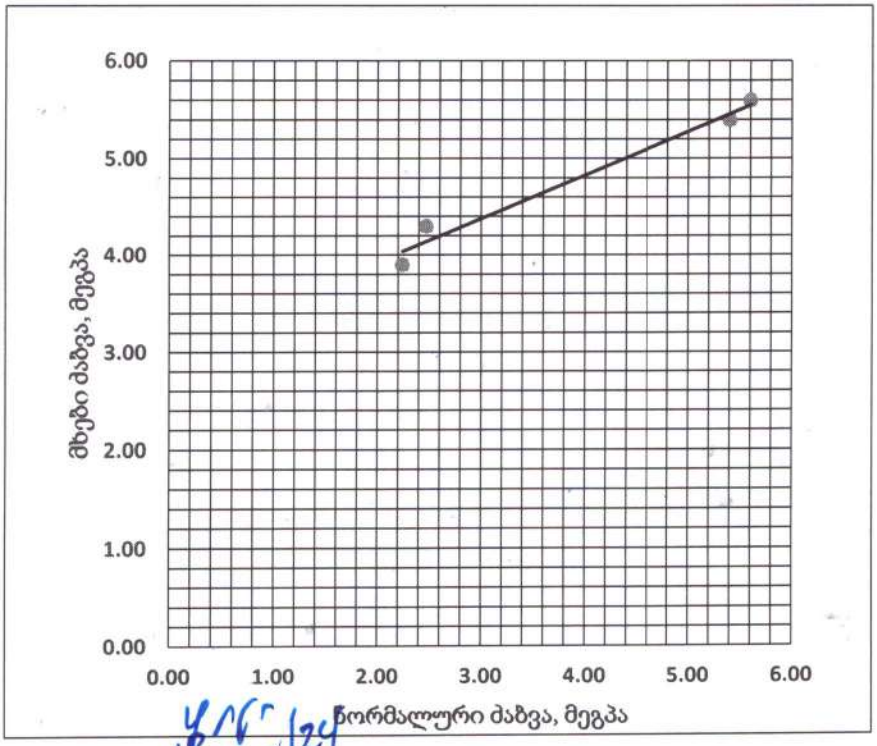
ნახ. 1 სინჯი 1 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი,



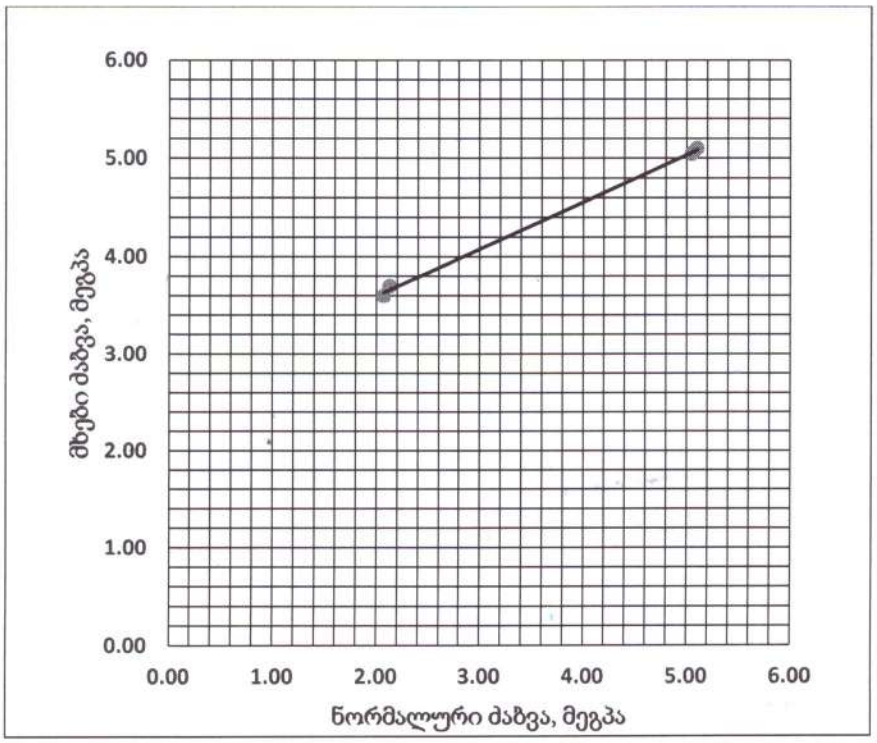
ნახ. 2 სინჯი 2 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



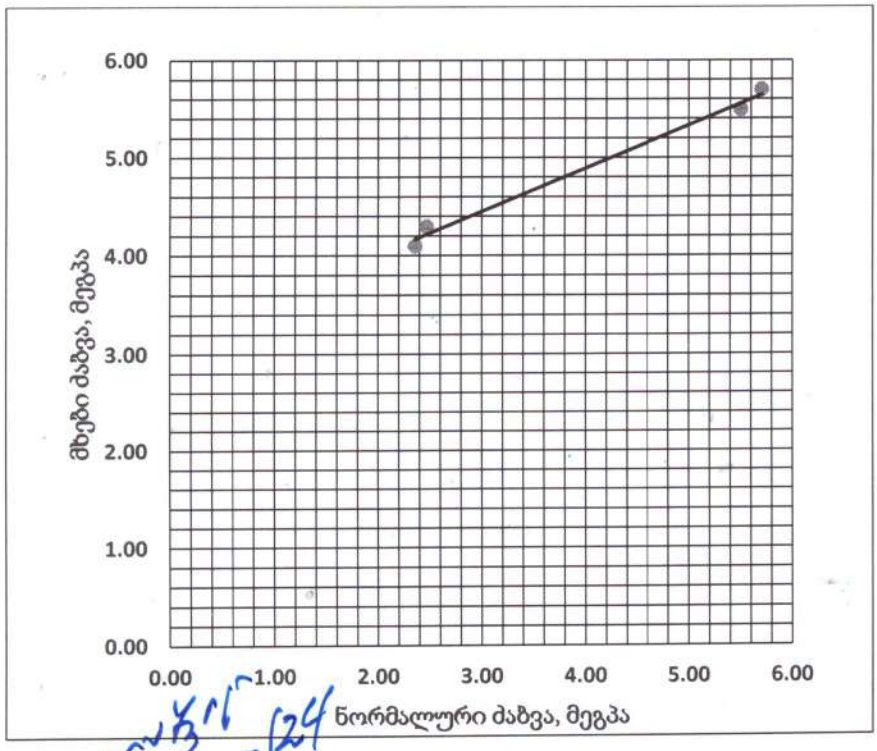
ნახ. 3 სინჯი 3 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



ნახ.4 სინჯი 4 - მხებ და ნორმალურ მაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



ნახ. 5 სინჯი 5 - მხებ და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



ნახ.6 სინჯი 6 - მხებ და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი.

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: „ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა №7-ში, ს.კ. 01.12.21.001.355, საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული ფართის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების კვლევა"

შპს "ეკო ინვესტი"-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2024 წლის მარტში შემოწმებულია ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა №7-ში, ს.კ. 01.12.21.001.355, საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული ფართის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა №7-ში, ს.კ. 01.12.21.001.355, საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლისა და კომერციული ფართის მშენებლობასთან დაკავშირებით ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია ი.მ "ზ. დევდარიანი"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2024 წლის 5 მარტს. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ გეოლოგი ბ. დევდარიანი. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. მის მიერვეა ჩატარებული სავველე სამუშაოები, ხოლო ლაბორატორიული სამუშაოები შესრულებულია სსიპ გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებებისა და ხარისხის კონტროლის საგამოცდო ლაბორატორიაში, განყოფილების უფროსის ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორის გ. ბალიაშვილის ხელმძღვანელობით.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ..... 14 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ..... 1 გვ;

3. მიწერილობა ..... 1 გვ;
4. ძირითადი ქანების ლაბორატორიული კვლევების ანგარიში..... 7 გვ;
5. ტოპოგეგმა სამთოგამონამუშევრების დატანით..... 1 ფურც;
6. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები..... 5 ფურც;
7. მოედნის გეოლოგიური ჭრილები ..... 5 ფურც;
8. ფოტომასალა ..... 10 ფოტო.

პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი შენობა-ნაგებობების მოწყობა: კომერციული შენობა –4 სართულიანია, უსარდაფო, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი სახლი (1 ბლოკი) – შედგება ერთ საძირკველზე განთავსებული 2 შენობისაგან, 1 ნაგებობა 7 სართულიანია მეორე კი 8 სართულიანი. საოფისე შენობა – 9 სართულიანია. I სართულია იატაკის ნიშნულები 0.00 – მოცემული არ არის. მიწისქვეშა სართულის ჩაღრმავება - h = 6.0 მეტრი. შენობის ტიპი - რკინაბეტონის ჩონჩხედი, ბლოკის შემავსებლით. საძირკვლების სავარაუდო ტიპი – რ/ბეტონის მონოლითური ფილის საძირკვლები; საძირკვლების ჩაღრმავება დადგინდება საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დამთავრების შემდეგ. დატვირთვა საძირკვლებზე – 10000 კნ-მდე. შენობების კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.

საკვლევი უბანი მდებარეობს ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა №7; ნაკვეთი, საკადასტრო კოდი №01.12.21.001.355. საპროექტო ტერიტორიის საზღვრებია: ჩრდილოეთიდან – ცარიელი ტერიტორია და საცურაო კომპლექსი; სამხრეთიდან – თბილისის ზღვის შემოვლითი (რკალური) ავტომაგისტრალი; დასავლეთიდან - ცარიელი ტერიტორია; აღმოსავლეთიდან – ავტოსადგომი. გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით საპროექტო ტერიტორია წარმოადგენს ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ დახრილი ფერდის ძირის ნაწილს, რომელიც თანდათან ჩრდილოეთ ნაწილის მიმდებარედ გადადის თბილისის ზღვის ქვაბულში. საპროექტო არეალის რელიეფი დახრილია ჩრდილო-აღმოსავლეთისაკენ, თბილისის ზღვისაკენ, ნაწილობრივ ტექნოგენურია (კომერციული ფართის განთავსების ადგილას მოწყობილია ავტოსადგომი) და რომლის აბსოლუტური ნიშნულები მერყეობენ: სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი და საოფისე შენობის განთავსების საპროექტო არეალი – 4574.0-588.0 მეტრის დიაპაზონში (ჭაბურღილები №№1-6); სავაჭრო შენობის განთავსების საპროექტო არეალი – 577.0-584.6 მეტრის დიაპაზონში (ჭაბურღილები №№7-12). საპროექტო ტერიტორია ძირითადად გაუნაშენებელია, მხოლოდ სავაჭრო შენობის განთავსების ადგილას მოწყობილია ღია ავტოსადგომი.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად დასაპროექტებელი შენობების კონტურის ფარგლებში, გაბურღული იქნა 12 (№№1 12) ჭაბურღილი, მათ შორის: საოფისე შენობა და სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი (5 ბლოკი) 6 (№№1 6) ჭაბურღილი, სიღრმით ჭაბურღილი №1-15.0 მეტრი, ხოლო ჭაბურღილი №№2-6 - 12 მეტრი თითოეული, საერთო მეტრაჟით 75.0 გრძივი მეტრი. სავაჭრო შენობა, 6 (№№7-12) ჭაბურღილი სიღრმით ჭაბურღილები №№7 11-9.0 მეტრი თვითეული, ხოლო ჭაბურღილი №12-6.0 მეტრი, საერთო მეტრაჟით 57.0 გრძივი მეტრი. გაყვანილი ჭაბურღილების საერთო მეტრაჟი შეადგენს 126 გრძივ მეტრს. ლაბორატორიული შესწავლისათვის, სტრუქტურული ჭაბურღილებიდან, სხვადასხვა სიღრმიდან, აღებული იქნა გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის 6 ნიმუში, რომლის კვლევის შედეგები თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას ძირითადი ქანების ლაბორატორიული კვლევების სამუშაოს ანგარიშის სახით.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე გეოლოგიურ ჭრილში გამოყოფილი იქნა გრუნტის შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1 - ტექნოგენური ნაყარი (tQ_{IV}) გრუნტი,** გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია თიხოვანი გრუნტით შეკავშირებული სამშენებლო ნაგავი, ძირითადი ქანების ნატეხები, ხვინჭა და ღორღით. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმძლავრე 2.0-3.5მ.
2. **ფენა 2 – სგე I - ძირითადი ქანები – წარმოდგენილი სუბარგილითებით და ქვიშაქვებით,** რომელთა შორის კრისტალური ჩანართები აღინიშნება. ძირითადი ქანები ეროზიულ ზედაპირთან გამოფიტულია, სიღრმეში კი, გამოფიტვის ხარისხი მცირდება და გადადის სუსტად გამოფიტულში. ქვიშაქვები წვრილი და საშუალომარცვლოვანია, რუხი ფერის, თხელ და საშუალოშრეებრივი, თიხოვან ცემენტზე, სუბარგილიტები ფიქლებრივი-ფირფიტისებრი აღნაგობის და თხელშრეებრივობით ხასიათდება. ქვიშაქვების და სუბარგილიტების შეფარდება გეოლოგიურ ჭრილში 30/70%-ია. ძირითადი ქანების წოლის ელემენტებია: მიმართების აზიმუტი: ჩრდილო-აღმოსავლეთის 30-35^0; დაქანება ჩრდილო-დასავლეთის 300-305^0, დახრის კუთხე: 35-38^0.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

- სიმკვრივე ρ=2.35გ/სმ^3;
- სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ

მდგომარეობაში R_0=24.9კგძ/სმ^2;

- საგების კოეფიციენტი 60;
- პუასონის კოეფიციენტი 0.26.

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ფენის დახასიათება, ასევე ფუძის ანგარიშისათვის აუცილებელი ყველა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო და ნორმატიული მნიშვნელობანი, მიღებული ლაბორატორიული მონაცემების, ნორმატიული დოკუმენტების და საცნობარო ლიტერატურის გამოყენებით.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ საპროექტო ტერიტორია გამოკვლეულ 12-15 (სასტუმრის ტიპის საცხოვრებლის და საოფისე შენობის) და 6.0-9.0 (სავაჭრო შენობა) მეტრის სიღრმემდე ხასიათდება გრუნტის წყლის არ არსებობით (მარტი, 2024 წელი).

ადგილის სეისმურობა თანახმად საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუქისა 8 (რვა) ბალია. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,17. სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით, სამშენებლო მოედანი დამაკმაყოფილებელ პირობებშია, ვინაიდან როგორც სამშენებლო უბანზე, ისე მის მიმდებარე ტერიტორიაზე, რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება. საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით გამოკვლეული უბანი მიეკუთვნება I კატეგორიას – მარტივი სირთულის. გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ 2019 წელს გამოცემული "ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოდინამიკური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება"-ს მიხედვით ტერიტორია ხვდება დაბალი რისკის ზონაში. განაშენიანების პროექტით გათვალისწინებული შენობა ნეგებობების (სასტუმრის ტიპის საცხოვრებელი, საოფისე შენობა და კომერციული ნაგებობების ტექნიკური მახასიათებლებიდან და საპროექტო არეალების საინჟინრო გეოლოგიური აგებულებიდან გამომდინარე, ფუძე-გრუნტებად მიღებული უნდა იქნეს I საინჟინრო გეოლოგიური ელემენტის გრუნტები ფენა 2-ის გამოფიტული ძირითადი ქანები, საძირკვლის ტიპად მიღებული იქნეს ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული საძირკვლები – რ/ბეტონის მონოლითური ფილა. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციას: ფერდის

დახრის გამო, დასაპროექტებელი სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი და საოფისე შენობის მიწისქვეშა სართულის კედლების ზედაპირული წყლებისაგან დაცვის მიზნით უნდა მოხდეს მიწისქვეშა სართულის კედლების ჰიდროიზოლაცია და სამივე საპროექტო არეალისათვის გათვალისწინებული იქნეს წყალამრიდი ღონისძიებები.

დასკვნა

ქალაქ თბილისში, უცნობ გმირთა ქუჩა №7-ში, ს.კ. 01.12.21.001.355, 9 სართულიანი საოფისე შენობის, სასტუმროს ტიპის საცხოვრებლის, რომელიც შედგება 2 შენობისაგან, 1 ნაგებობა 7 სართულიანია მეორე კი 8 სართულიანი. და 4 სართულიანი კომერციული ფართის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმების მოთხოვნებს. დასასრულს აღვნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას. იგი შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს საინჟინრო-გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი,პროფესორი: /ია მშვიდობაძე/

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის ქ.57,ბ.7
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით;
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი, აკადემიური დოქტორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	**გამოქვეყნებული მაქვს 25 სამეცნიერო შრომა, მეთოდური მითითება და სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. #103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ #064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; 2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი #20, ნაკვ. #01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; "ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.#90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ; ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019.და სხვა.**საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე:** "საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. #16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა #15-ში, ნაკვ. #86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020.**საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2022 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის სადგურების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბო სადგურების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი. ალებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით".**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის სექტემბერი

საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის

G 04.06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით

(ოქმი № 3 28.05.2003)

ია მშვიდობაძეს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გასცა საქართველოს სწავლულ ექსპერტთა საბჭომ

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003

Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences

By decision of the Dissertation Board G 04.06 №5

(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES

Geological - Mineralogical 04.00.07,

WAS CONFERRED ON

Ia Mshvidobadze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан [illegible]

[illegible]

в том, что он в 1979 году поступил в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина

и в 1984 году окончил по специальности

механическое

по специальности механическое

строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

присвоена квалификация инженера

строителя

М. П.

Город Тбилиси 19 84 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госкомиздата. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
საქართველოს
GEO
სახელი / FIRST NAME
ია
IA
გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE
მოქ. / CIT
სქესი / SEX
პირადი No / PERSONAL No
GEO
მდ / F
01024023058
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
21.10.1962
06.10.2032
ბარათის No / CARD No
20IF97147
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
IDGE020IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GE0<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

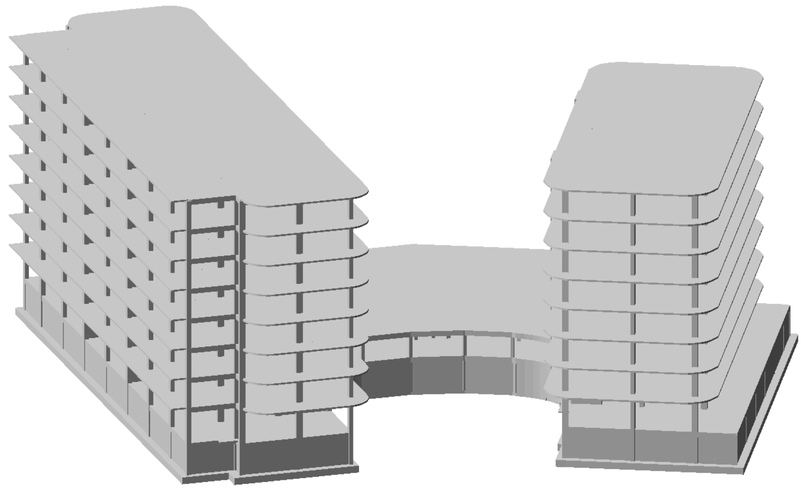
კონსტრუქციული ნაწილი

სამშენებლო დოკუმენტაცია

თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჭვა ჰარკი "ჯინო ჰერედაისის ტერიტორია

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

D - ბლოკი



კონსტრუქტორი ნ. შაქარიშვილი

2025 წელი

სარჩევი

1	ᲨᲔᲚᲐᲮᲔᲑᲘᲡ	ა-1	53
2	ზანაშენის ბრძანება	ა-2	54
3	ჩაკეტილი ტერიტორია	ა-3	55
4	მშენებლობის ეტაპების ნახაზი	ა-4	56
5	სამშენებლო ტექნიკის საკონტროლო ჩამონათვალი	ა-5	57
6	სამშენებლო ზონის ვიზუალური ნახაზი (X ღერძის მიმართულებით - ქვედა ნაწილი)	ა-6	58
7	სამშენებლო ზონის ვიზუალური ნახაზი (Y ღერძის მიმართულებით - ქვედა ნაწილი)	ა-7	59
8	სამშენებლო ზონის ვიზუალური ნახაზი (X ღერძის მიმართულებით - ზედა ნაწილი)	ა-8	60
9	სამშენებლო ზონის ვიზუალური ნახაზი (Y ღერძის მიმართულებით - ზედა ნაწილი)	ა-9	61
10	სამშენებლო ზონის ნახაზი (ბანერის ადგილმდებარეობა)	ა-10	62
11	ბანერის-1; ბანერის-2; ბანერის-3; ბანერის-4;	ა-11	63
12	ᲐᲮᲐᲚᲘ 1-1	ა-12	64
13	შენობების აღწერა-1	ა-13	65
14	ბანერი-1 (ნაკვ. 1; 2)	ა-14	66
15	ჟილბის ზანი. ᲐᲮᲐᲚᲘ	ა-15	67
16	ჟილბის ზანი. ᲐᲮᲐᲚᲘ	ა-16	68
17	ჟილბის ზანი. ᲐᲮᲐᲚᲘ	ა-17	69
18	ჟილბის ზანი. ᲐᲮᲐᲚᲘ	ა-18	70
19	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲙᲕᲔᲗᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲨᲔᲛᲓᲔᲒᲘ	ა-19	71
20	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-20	72
21	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-21	73
22	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-22	74
23	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-23	75
24	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-24	76
25	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-25	77
26	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-26	78
27	ᲐᲮᲐᲚᲘ 1-1	ა-27	79
28	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ	ა-28	80
29	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-29	81
30	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-30	82
31	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-31	83
32	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-32	84
33	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-33	85
34	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-34	86
35	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-35	87
36	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-36	88
37	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-37	89
38	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-38	90
39	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-39	91
40	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-40	92
41	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ	ა-41	93
42	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-42	94
43	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-43	95
44	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-44	96
45	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-45	97
46	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ 1-1)	ა-46	98
47	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-47	99
48	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-48	100
49	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-49	
50	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-50	
51	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-51	
52	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-52	

ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝᲔᲑᲘ

26	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-26	78
27	ᲐᲮᲐᲚᲘ 1-1	ა-27	79
28	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ	ა-28	80
29	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-29	81
30	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-30	82
31	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-31	83
32	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-32	84
33	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-33	85
34	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-34	86
35	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-35	87
36	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-36	88
37	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-37	89
38	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-38	90
39	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-39	91
40	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ა-40	92
41	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ	ა-41	93
42	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-42	94
43	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-43	95
44	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-44	96
45	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ)	ა-45	97
46	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ (ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ 1-1)	ა-46	98
47	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-47	99
48	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-48	100
49	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-49	
50	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-50	
51	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-51	
52	ᲨᲔᲜᲘᲡᲬᲘᲜᲐ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ	ა-52	

1. Basic Notes See Project Explanation
2. See the vertical and horizontal alignment of the building
3. Any discrepancies between the working documentation, explanatory note and architectural decisions shall be reported to the Chief Architect of the building.

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ
ARCHITECTURAL PART

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲒᲐᲜᲛᲐᲠᲢᲔᲑᲐ

-ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲘᲡᲘ		
-ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲡᲣᲚᲐᲓᲒᲛᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲐᲠᲡᲔᲑᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲙᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲐᲪᲘᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲬᲧᲚᲘᲡ ᲛᲐᲠᲐᲒᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲒᲐᲖᲘᲡ ᲛᲘᲛᲝᲓᲔᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲘᲡᲘ		
-ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠᲘ		
-ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲙᲝᲜᲢᲣᲠ

განმარტებითი ბარათი

ზოგადი

1. ობიექტის მისამართი - თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჯვა ჯარჯი "ჯინო ჯერედაისის ტერიტორია
2. დამკვეთი -
3. არქიტექტურული ნაწილი -
4. საინჟინრო გეოლოგია - შპს "გენგეო"
5. შენობა-ნაგებობის კლასი - IV კლასი

უსაფრთხოება

1. მშენებლობის პროცესი წარიმართოს საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის №62 დადგენილების მოთხოვნების შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები;

მასალები

1. მასალების ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა - შესრულდეს ნორმების СНиП 2.01.02-85* და СНиП 2.03.11-85 მოთხოვნების შესაბამისად;
2. ბეტონი - შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25, საძირკვლის ფილის ქვეშ გამოყენებულია ბეტონის მომზადება B7.5 (ГОСТ 25192-2012)
3. არმატურა - შენობის რკინა ბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა კლასით - A500C; Aic. (ДСТУ 3760-98)
3. საკედლე და სახიზრე მასალა - შენობის კონტურზე კედლების შესვლება მოხდება მსუბუქი სამშენებლო ბლოკებით, მარკით არანაკლებ M 50 -ისა, მოცულობითი წონით არაუმეტეს 1200 კგ./მ3. ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე, მარკით არანაკლებ M 50 -ისა; წყობის ღერძულ გაჯიმვაზე დროებითი წინაღობის (ნორმალური შეჯიდულობის) სიდიდე უნდა იყოს არანაკლებ 1.2 კგ.ძ/სმ2-ისა;
4. ჰიდროიზოლაცია შენობის კედლები რომლებიც შეხებაში არის გრუნტთან დაიფაროს ჰიდროსაიზოლაციო შრით, (ჰიდროიზოლაციის ტიპი განისაზღვროს დამკვეთთან შეთანხმებით);
5. სამშენებლო მასალების ხარისხის კონტროლი:
- სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი. მშენებლობაზე შემოზიდულ მასალებს თან უნდა ახლდეს მწარმოებლის ხარისხის დამადასტურებელი დოკუმენტი (პასპორტი) რომელშიც მითითებული იქნება ტექნიკური მახასიათებლები, მაგალითად: მასალის სიმტკიცის ზღვარი, ყინვამედეგობის მაჩვენებელი და სხვ.
- ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში 25 0 C-ზე მეტი ჰაერის ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებულ იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით ჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.
- ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებისაგან (და/ან ზემოქმედებისაგან), მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისგან, ქარისგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა აღვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურისის და ტენიანობის რეჟიმი.

შენობის აღწერილობა

1. პირობითი საპროექტო ნიშნული 0.00-არის პირველი სართულის იატაკის დონე

2. კონსტრუქციული სქემა - შენობა ხისტკვანძებიან მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სისტემას წარმოადგენს;

3. სართულიანობა - 1 მიწიქვეშა და 8 მიწისზედა სართული;

4. შენობის მიახლოებითი გაბარიტული ზომები - 76.0 X 61.0 მ. ღერძებში, გეგმაში რთული ფორმის;

5. საძირკველი - მონოლითური ფილა 0.8 (h) მ.

6. კონსტრუქციული ელემენტები (სართ. გადახურვის ფილა, სვეტი, რიგელი და ა.შ.)
- სართულშუა გადახურვის ფილა - 20 სმ.
- რიგელი - 40 X 60 (h) სმ.
- სვეტები - კვადრატული-კვეთი - 50 X 70 ; 40 X 40, 40 X100 სმ.
- კიბე - მონოლითური რკინაბეტონის;
- კედლები - სამშენებლო ბლოკი - 30 X 40 X 20 სმ
- სახურავი - ბრტყელი გადახურვა
1. საძირკვლის ფუძე აუცილებელია მიეძღოს ინჟინერ-გეოლოგმა;
2. მიწის სამუშაოთა წარმოებისას დაცული უნდა იყოს СНиП 3.02.01-87 10.1-10.5 პუნქტების მოთხოვნები;
3. შენობის ღერძების დაკვალვა განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად;
4. ნახაზებში აღნიშნული აღმოჩენილი შეუსაბამობის, არქიტექტურულ ნახაზებთან შეუსაბამობის და ან საინჟინრო გეოლოგიური ნაწილის ადგილზე არსებულ სიტუაციასთან შეუსაბამობის შემთხვევაში - აუცილებლად ეცნობოს პროექტის ავტორს;
5. არმატურის მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე;
6. რკინაბეტონის კონსტრუქციებს (ფილები, რიგელები) მიეცეს სამშენებლო აწევა *მუქმი მალის* 1/250;
7. თუ სადმე ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა () აღემატება 12-ს, აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყელის მოწყობა.

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

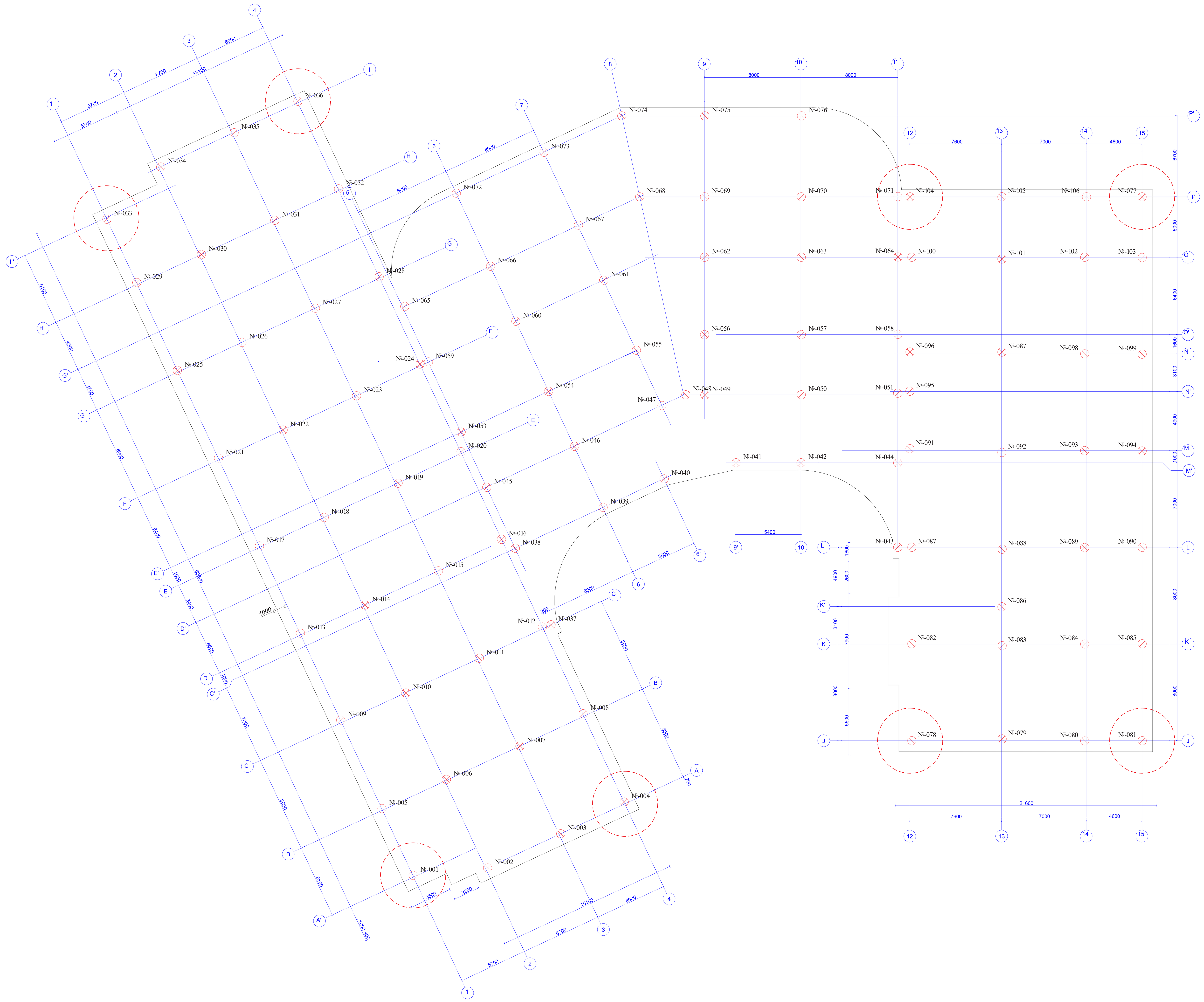
archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჯვა ჯარჯი "ჯინო ჯერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	6. შკარიფული	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	6. შკარიფული	
	ფორმატი PAPER SIZE: A1	მასშტაბი SCALE: 1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS: CD

დაკვალვის გეგმა

მასშტაბი 1:200



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

საინფორმაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

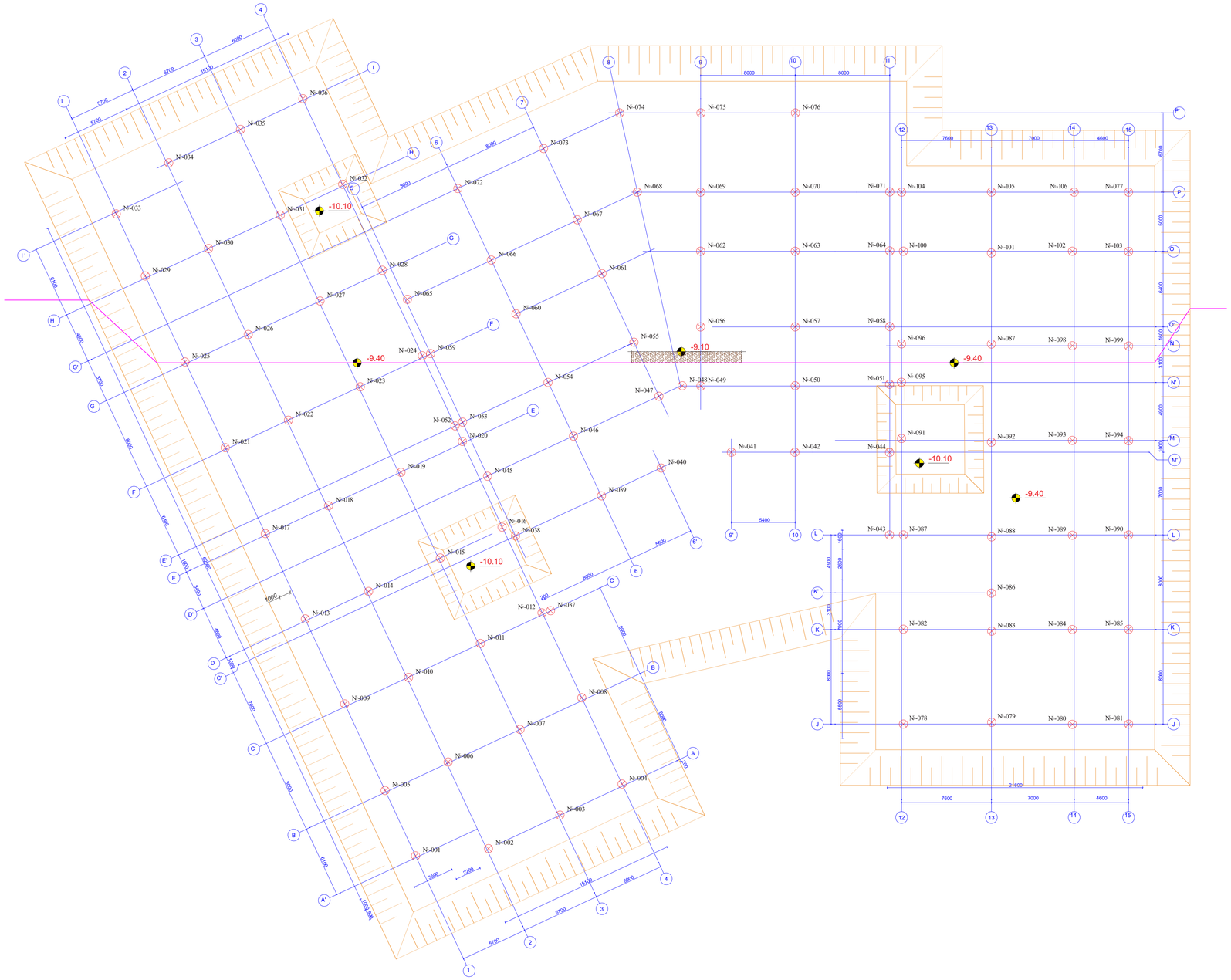
პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	ნ. შ
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

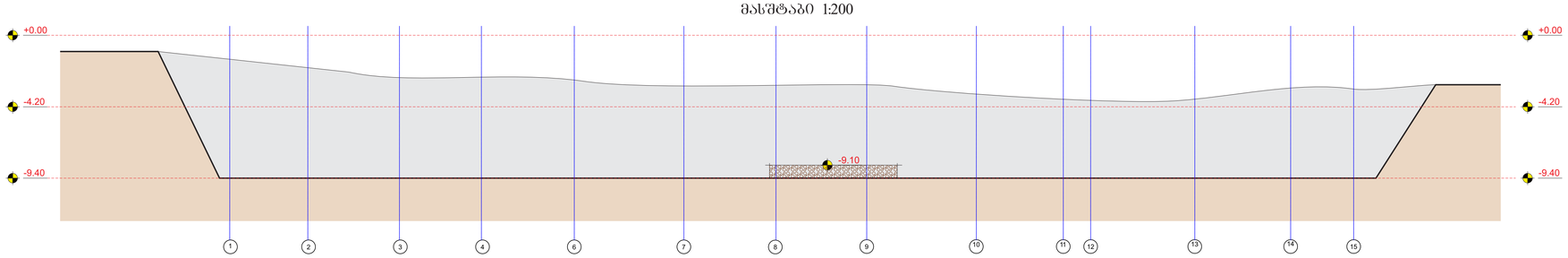
ქვაბულის მოწყობის გეგმა

მასშტაბი 1:200



ქვაბულის ჭრილი 1-15 ღერძებში

მასშტაბი 1:200



შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აპაშა პარკი "ვეფხი ჯერჯეთისა" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

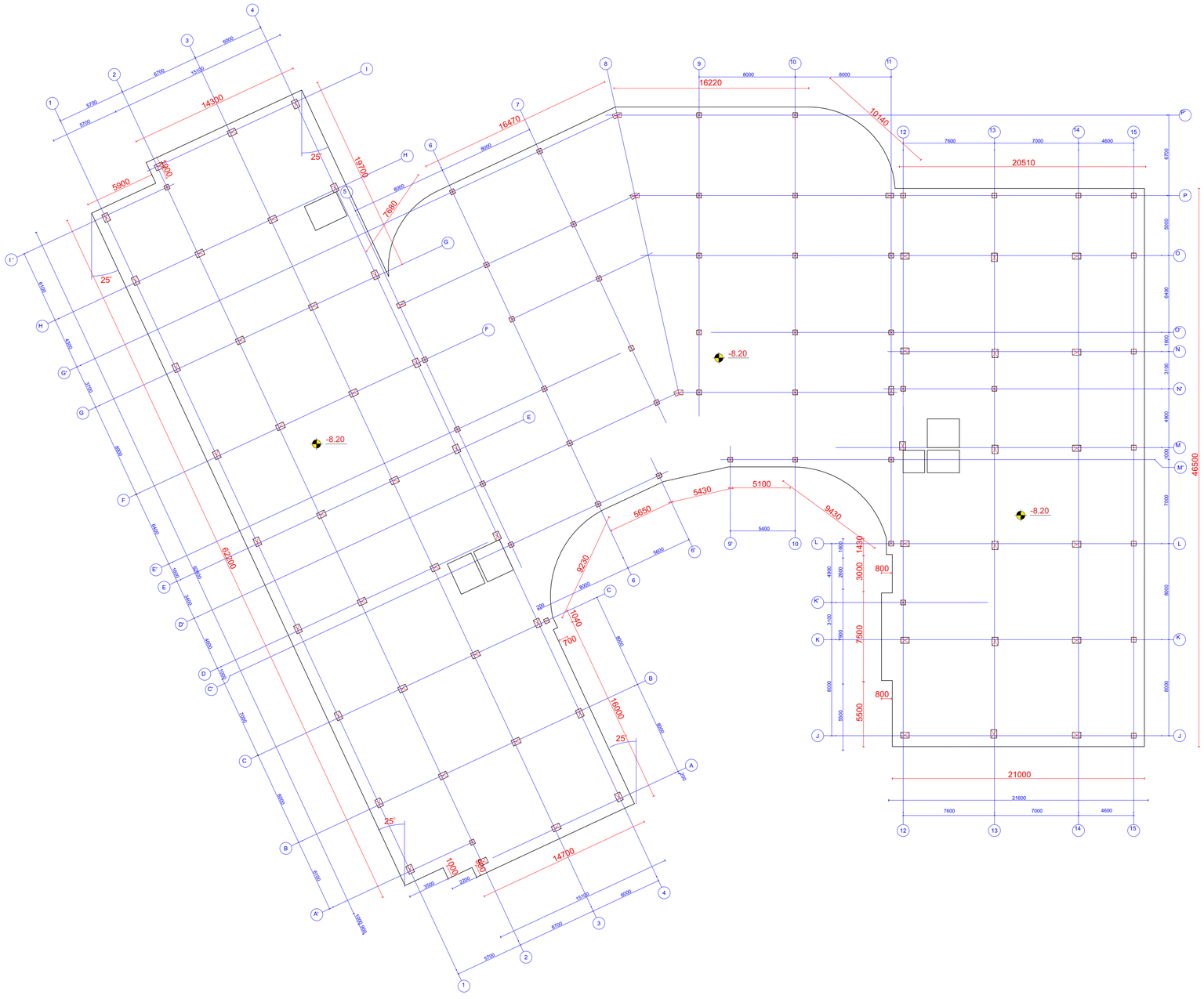
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკარიშვილი	

	ფორმატი PAPER SIZE	მასშტაბი SCALE
	A1	1:200
ნახ. კოდი DRWG No	ვერსია. REVISION	სტატუს STATUS
CD/001-08.23		CD

საძირკვლის ფილის საძალიბე ნახაზი

მასშტაბი 1:200

D ბლოკი



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და კორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფუძლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ,
ა(ა)ი.ა. ჯარაი "ჯინო ჯერჯღიანის"
ტერიტორია

პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი
საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

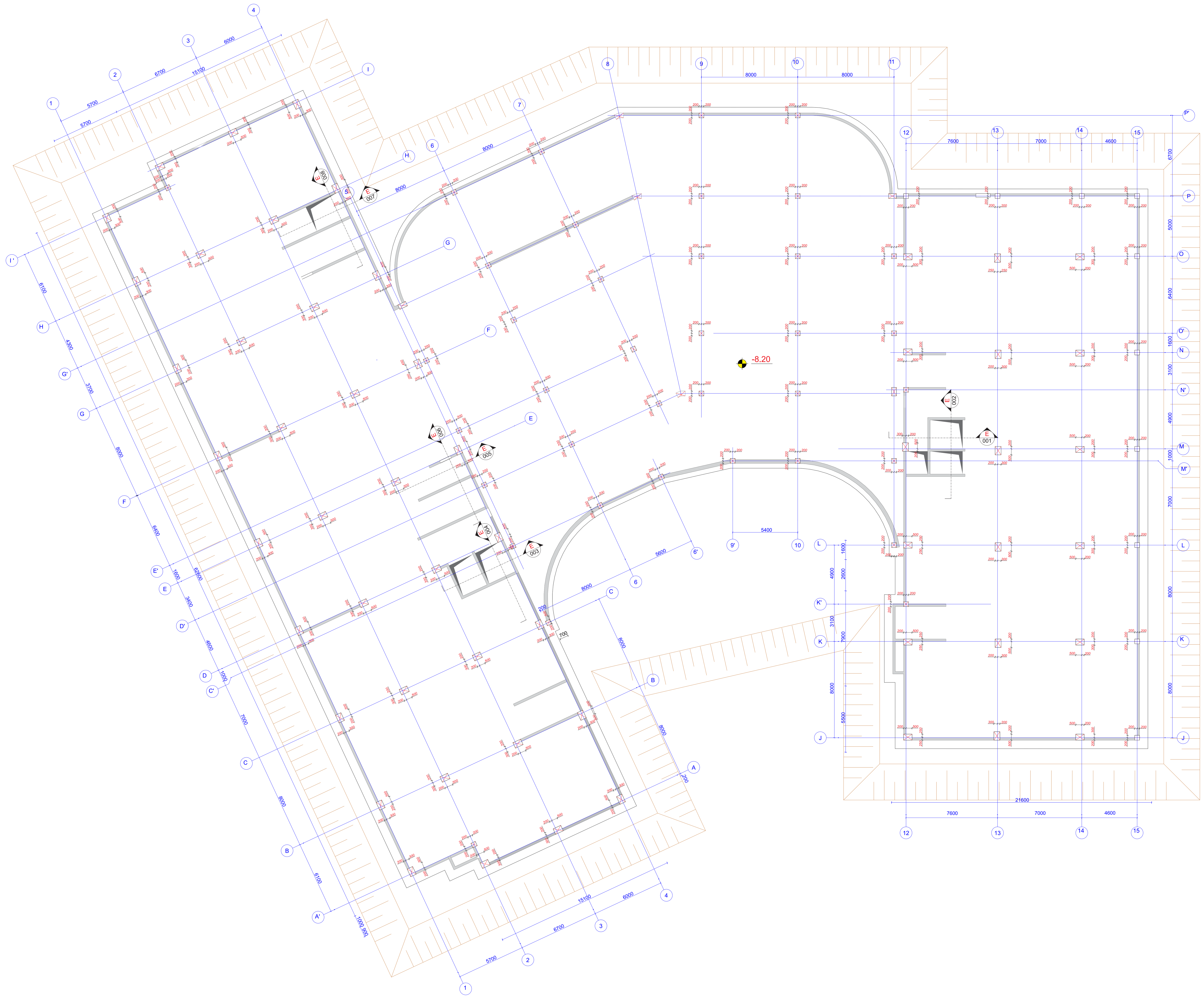
ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შეკარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შეკარიშვილი	

	ფორმატი PAPER SIZE	მასშტაბი SCALE
	A1	1:200
ნახ. კოდი DRWG No	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS
CD/001-08.23		CD

საძირკვლის ფილის საყალიბე ნახაზი D ბლოკი

მასშტაბი 1:200



შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

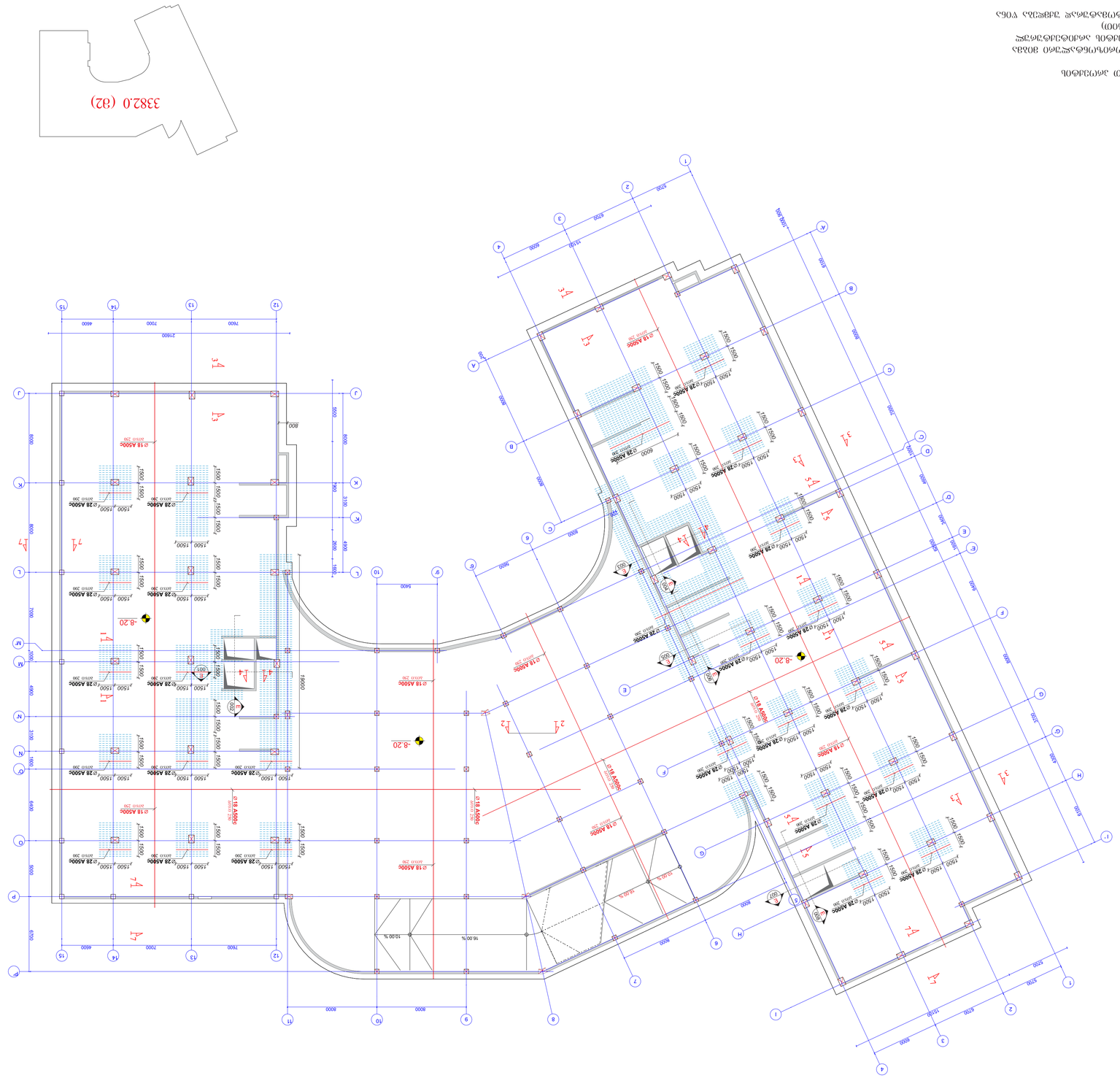
No	Date	Revision	Issued by

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD



ՀՀԵՔԻԹՅՈՒՆ.

1. ՀՈՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ ԿԱՏԱՐՎՈՒՄ ԵՆ ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ԵՎ ԿԱՆՈՆՆԵՐԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ:
2. ՀՀՇՆ 70-01.01 «ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՄԱՄԲ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԱՍԻՆ (ԹԵՐԹԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՄԲ)
3. ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՍԵՂՄԱԿԱԳՐՈՒՄ ՉԻ ԹՈՒՅԼԱՏՐՎՈՒՄ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼ ԱՌԱՆՑ ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ, ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՐՄՆԻ ԼԻԱԶՈՐ ՄԱՐՄՆԻ ՀԵՏ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ԴԵՊՔԵՐՈՒՄ.
4. ԾՐԱԳՐՈՎ ՈՒՆԵՑՎԱԾ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ ԿԱՏԱՐԵԼ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿԱԶԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑԱՅԻՆ ԳՐԱՖԻԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ;
5. ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՍԵՂՄԱԿԱԳՐՈՒՄ ՉԻ ԹՈՒՅԼԱՏՐՎՈՒՄ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼ ԱՌԱՆՑ ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ, ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՐՄՆԻ ԼԻԱԶՈՐ ՄԱՐՄՆԻ ՀԵՏ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՎԱԾ ԴԵՊՔԵՐՈՒՄ.

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՇՈՒՐՋ ՈՒՆԵՑՎԱԾ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ (X ԿՈՄՈՒՆԱԼ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ) - ՀՈՒՆՎԱՐԻ ՀԱՄԱՐ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱԳԻՐ 1:200

D ՀԱՏՎԱԾ

ARCHITECTURE & CONSTRUCTION

ARCHIMPEX

ՀԱՍՑԵԻ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ, ՀՀ ԱՐՁԱԿԱՆԴԵՍԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՇԵՆՔԻ 3333 ՀԱՍՑԵՈՒՄ "ԽՈՐՈՎՈՒՆԻ" ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԱՍՑԵՈՒՄ

ADDRESS

ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ՇՈՒՐՋ ՈՒՆԵՑՎԱԾ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ (X ԿՈՄՈՒՆԱԼ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ) - ՀՈՒՆՎԱՐԻ ՀԱՄԱՐ

PROJECT

D - ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԳԾԱԳԻՐ

DRAWING

ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ	ԼԻԱԶՈՐ ՄԱՐՄՆԻ ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	ԼԻԱԶՈՐ ՄԱՐՄՆԻ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
POSITION	NAME, SURNAME	SIGNATURE
ԳԼԽԱՎՈՐ ՄԱՍՆԱԳԵՏ	Ե. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
DIRECTOR	E. HOVHANNISYAN	
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ ԱՇԽԱՏԱԿԻՑ		
ARCHITECTOR		
ՇԻՆԱՐԱՐ ԱՇԽԱՏԱԿԻՑ	Ե. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
CONSTRUCTOR	E. HOVHANNISYAN	
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՉԱՓ		ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ
PAPER SIZE	A1	SCALE 1:200
ՀՐԱՏԱՐԱԿՄԱՆ ԱՄՍԱԹԻՎ	ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ	ԿԱՐԳԱՎԻՃԱԿ
DRWG No	REVISION	STATUS
CD/001-08.23		CD

No	Date	Revision	Issued by

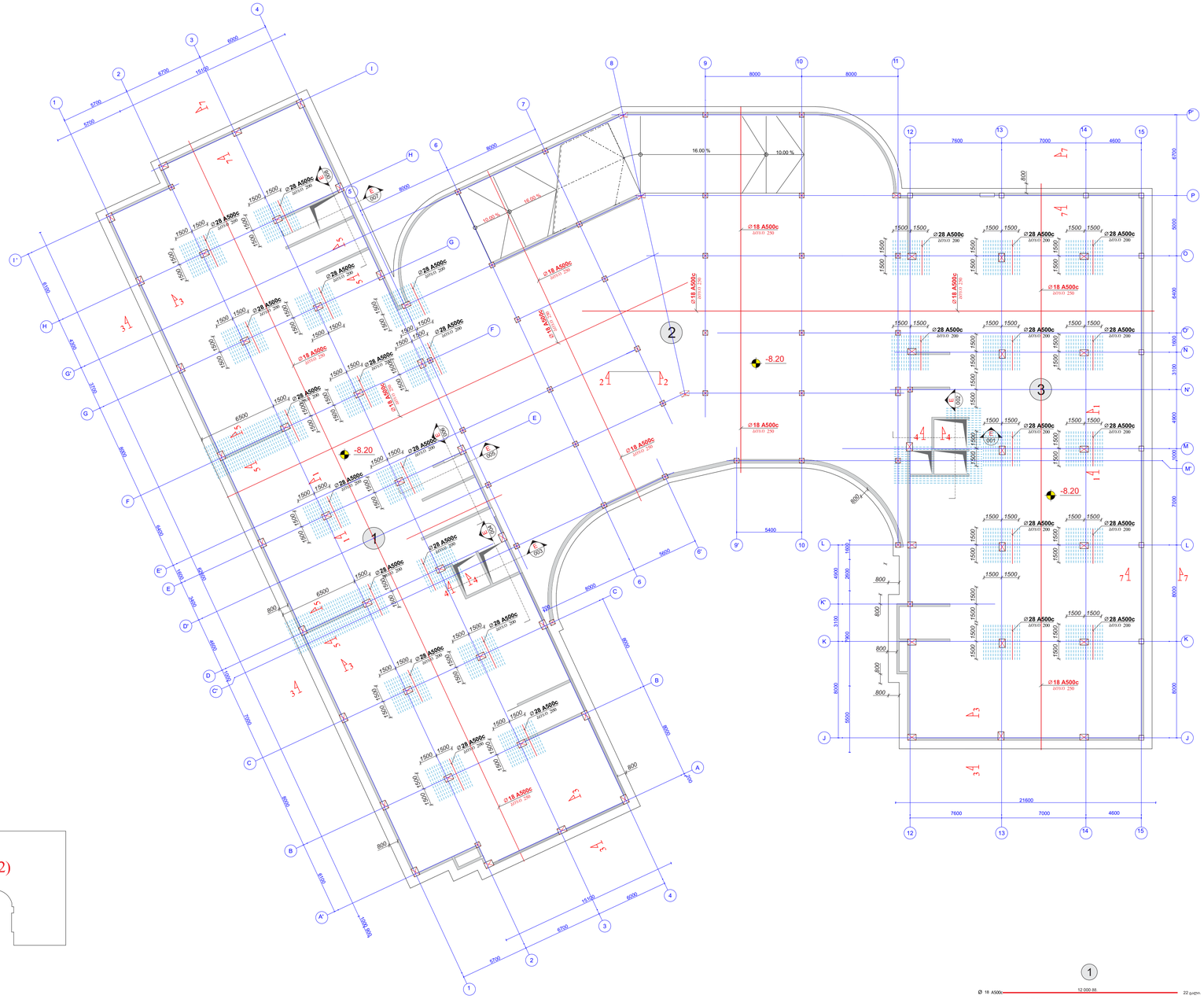
ՇՈՒՐՋ ՈՒՆԵՑՎԱԾ ՀԱՄԱՁԱՅՆԵՑՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

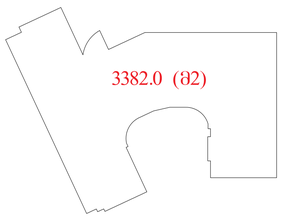
KEY PLAN

NOTE:

საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა (Y ღერძის გასწვრივ - ქვედა შრე) D ბლოკი

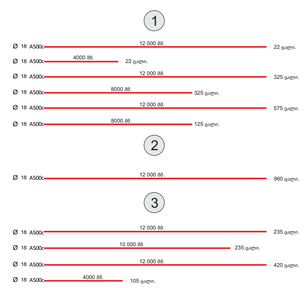
მასშტაბი 1:200





შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და კორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. შურცლის კონქტიორებით ავტომახტურად შემდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა შუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გაბარიტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს



შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჭას ჭარის "ჯინო ჭერქეზიანის" ტერიტორია

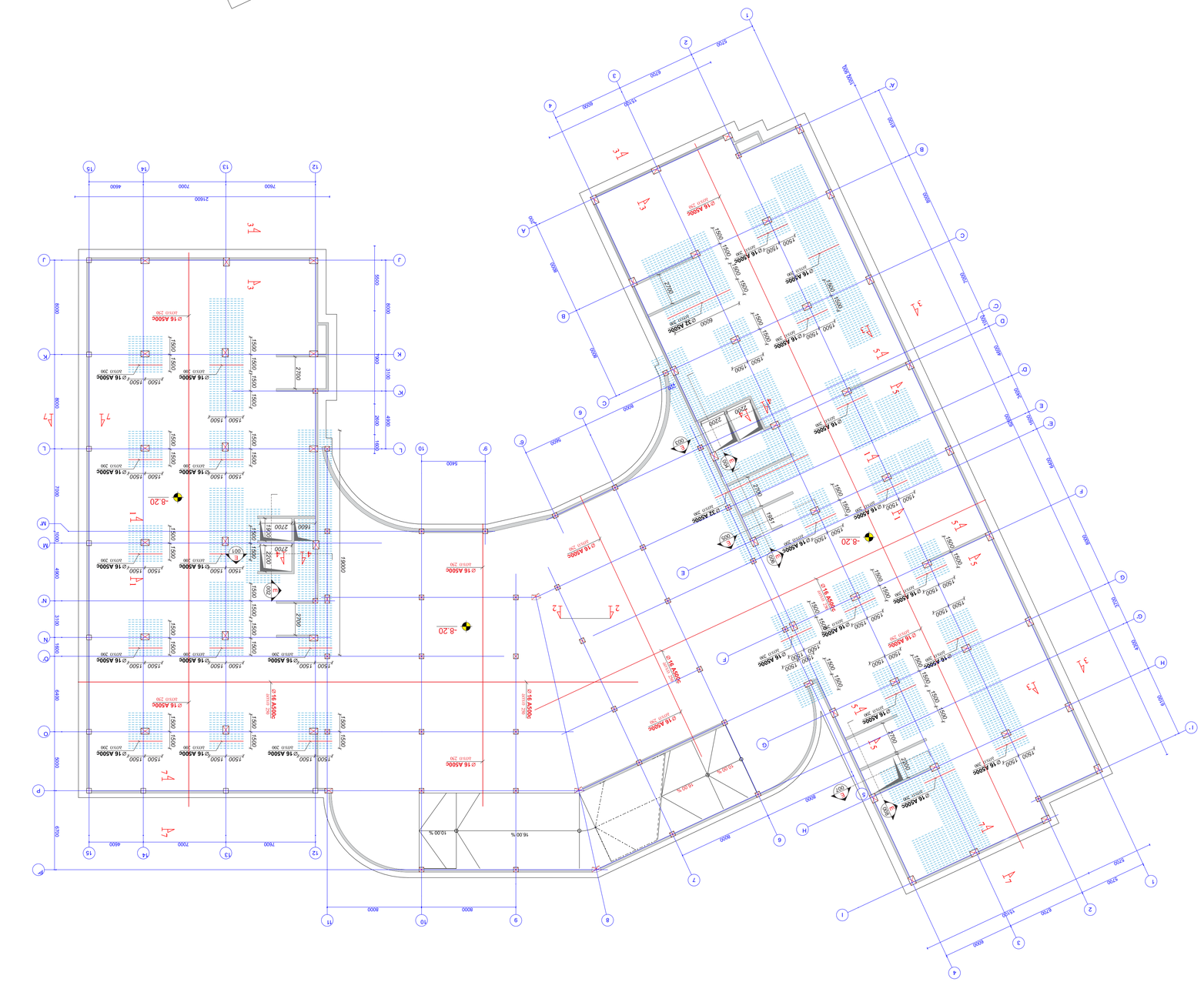
პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკრიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკრიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE: A1	მასშტაბი SCALE: 1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS: CD

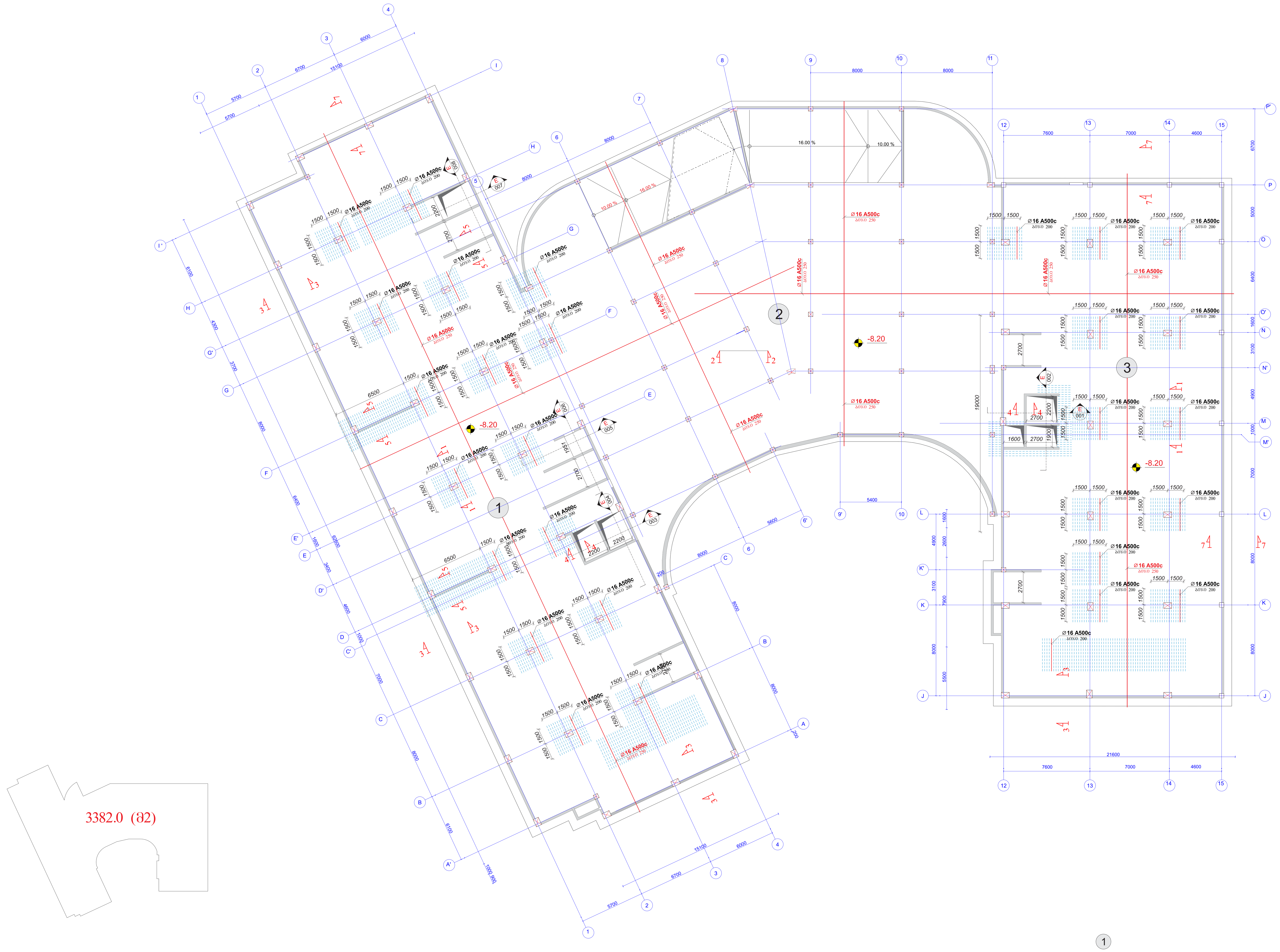
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻՉ ՊԱՀՈՒՍՏԱՅԻՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ (X ԿՈՄԱՅԻՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ - ԿՈՂՍ ՀԱՅԿ) D ձարկ

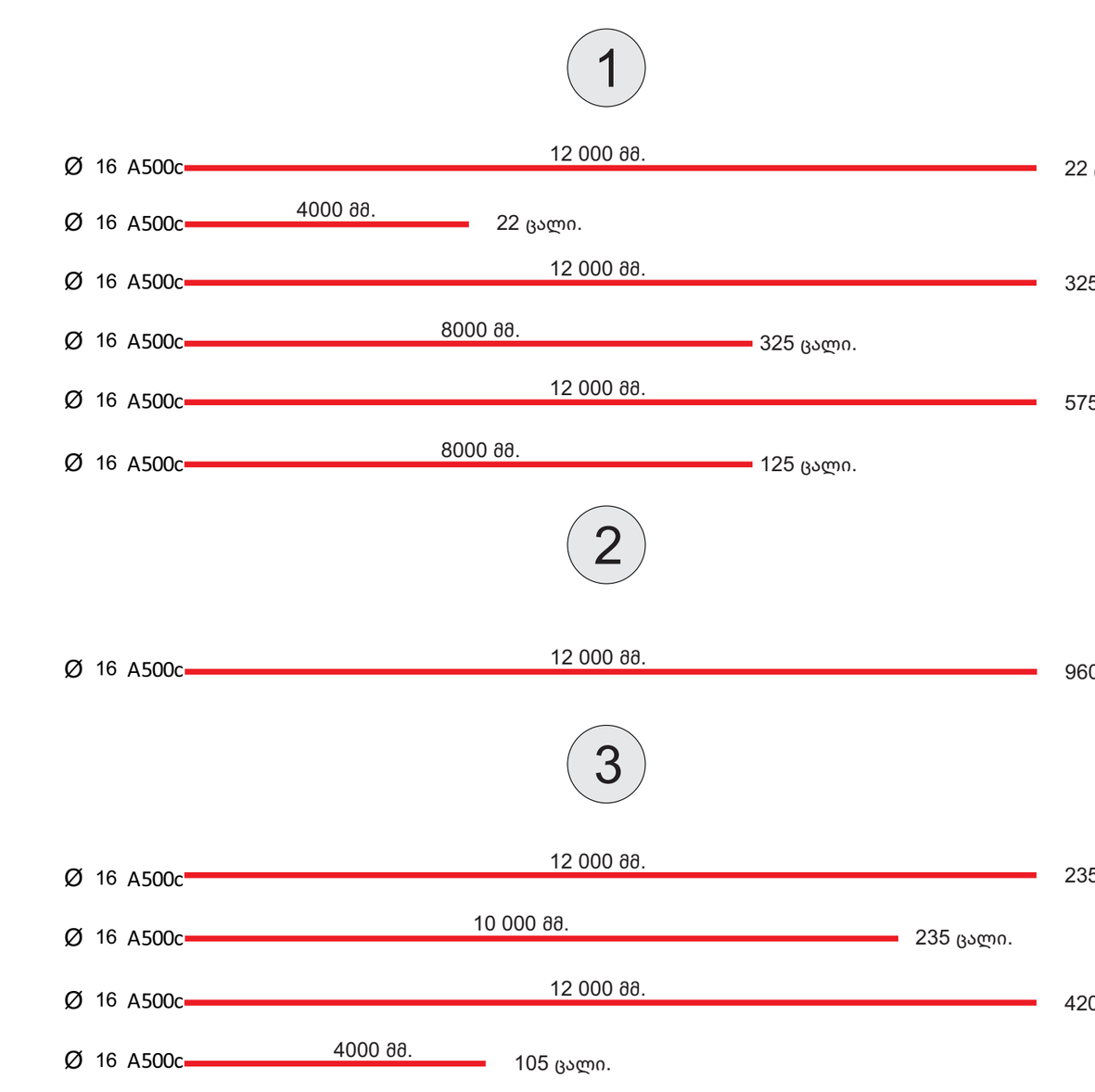
ձարձակման 1:200


3382.0 (32)
-8.20
-7.4
-8.20
-8.20
-8.20

საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა (Y ღერძის გასწვრივ - ზედა შრე) D ბლოკი

მასშტაბი 1:200





შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

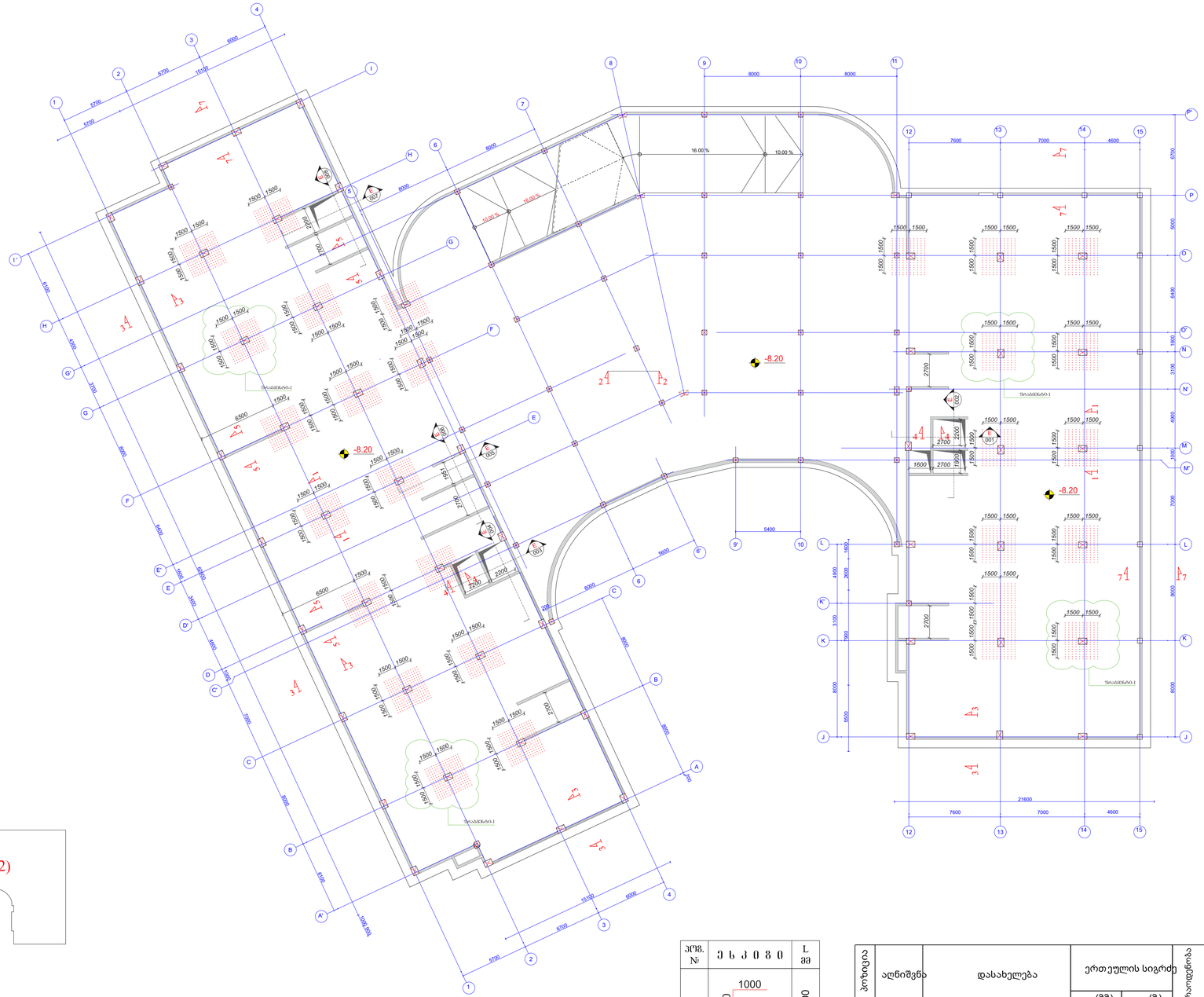
ნახაზი
DRAWING

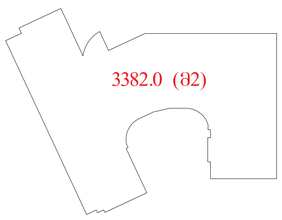
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	ნ. შაქ...
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

საძირკვლის ფილის არმირება (ბანივი არმირება)

მასშტაბი 1:200

D ბლოკი





შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და კორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. წყარცლის კონექტორებით ავტომატურად უძრველია წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
3	1000 / 700 / 1000	2700
4	200 / 700 / 700 / 200 / 200	2000
5	150 / 700 / 150	1000

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
		საძირკვლის ფილა (ბანივი არმირება)					
3		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2700	2.7	1680	4536	7170
4		Ø 18 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2000	2.0	3380	6760	13520
5		Ø 18 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1000	1.0	7168	7168	14330
11		Ø 8 Ac-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1900	1.9	720	1368	545
12		Ø 8 Ac-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	288	461	185
						ჯამ: 35.75(ტ.)	

შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

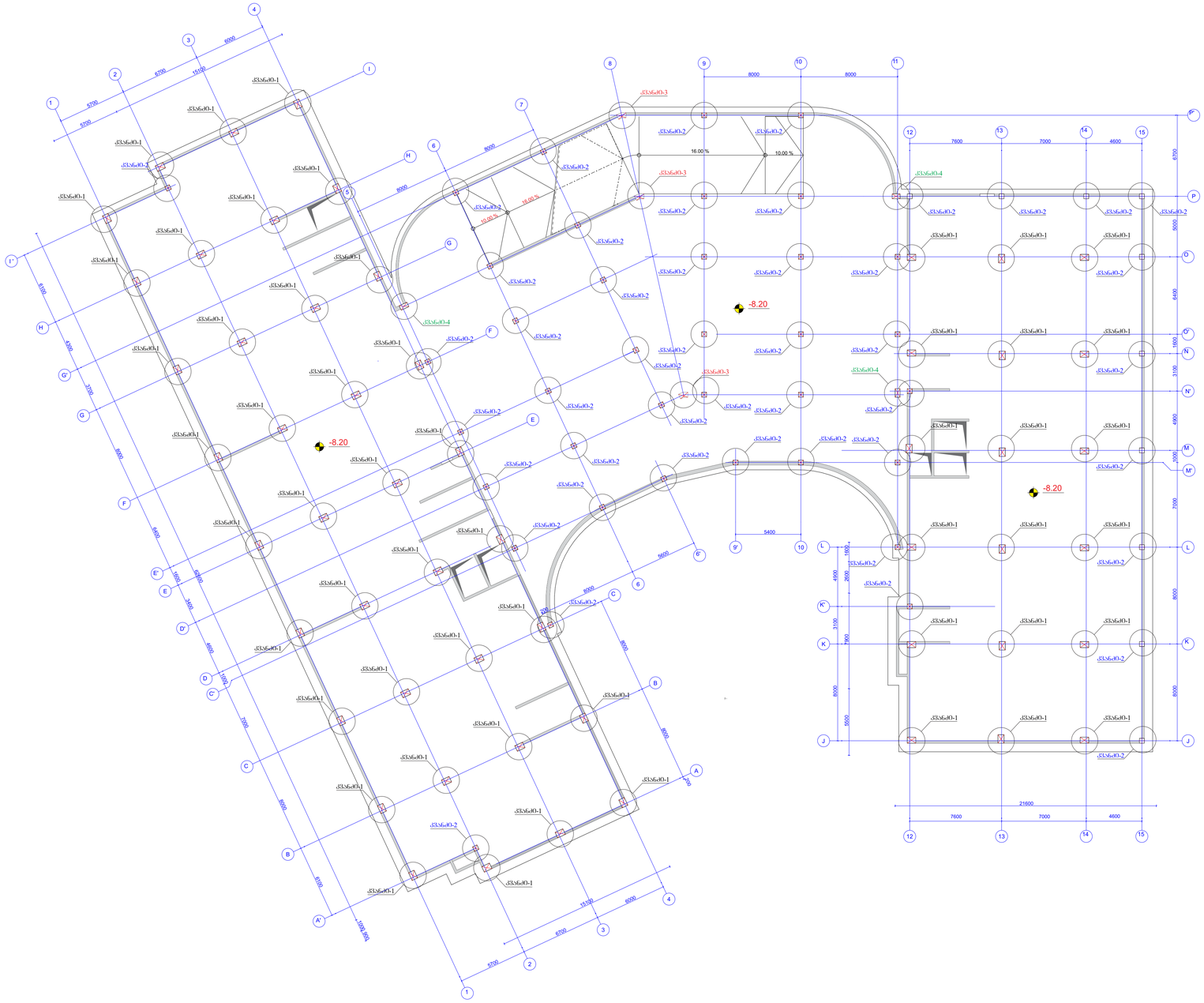
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, ა(ა)ს ჯარი "ჯინო ჯერჯღანისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკრიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკრიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. ნომერი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS CD

კვანძი-1; კვანძი-2; კვანძი-3; კვანძი-4;

მასშტაბი 1:200

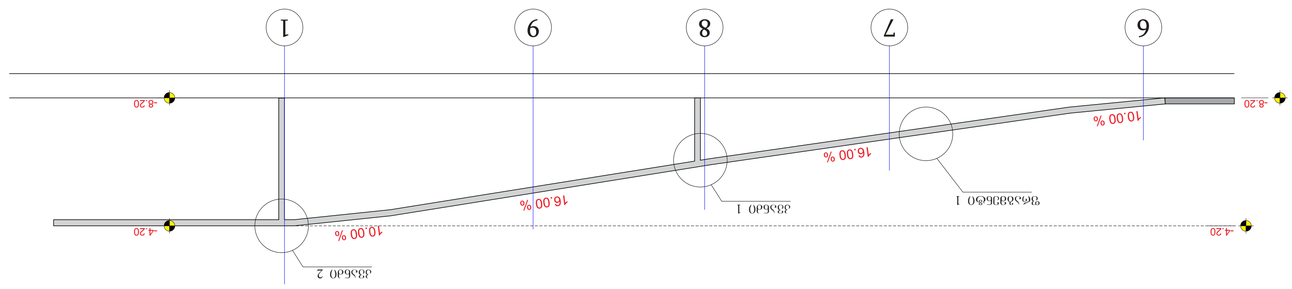
D ბლოკი


კვანძი-1
კვანძი-2
კვანძი-3
კვანძი-4
-8.20
16.00%
10.00 %
-10.00 %
-10.00 %
8000
8000
7600
7000
4600
21600
5400
15100
6050
8700
5700
6700
5900
6400
3100
4900
1600
2600
3100
7900
8000
5500
7000
6000
4000
3700
6000
4000
3600
6700
4000
4000
6000
4000
6000
4000
6

D ბლოკი

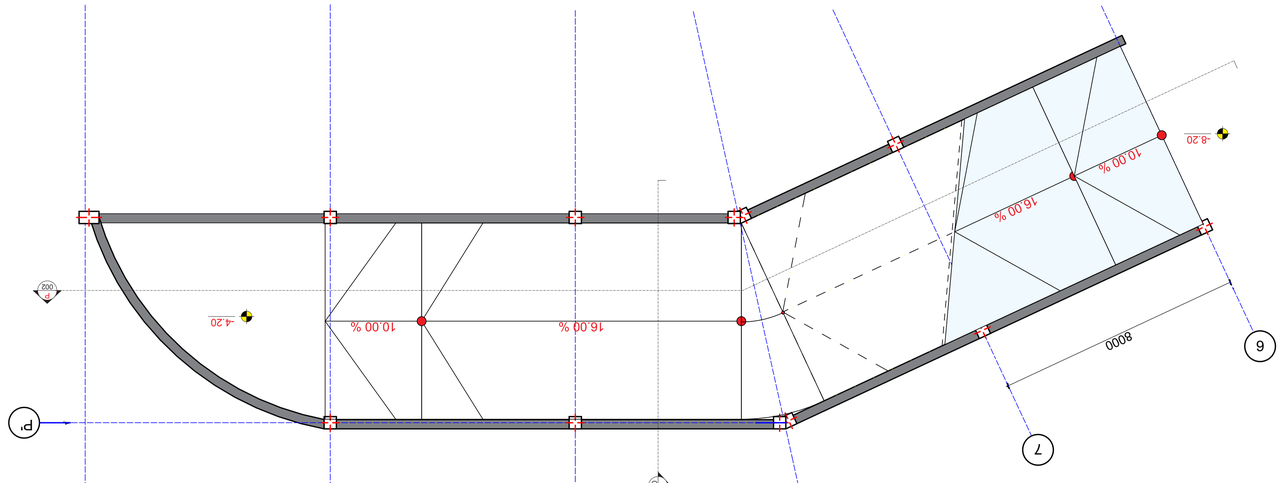
ცოცხალი დატვირთვის ეპიურა-1

არქიტექტურული გეგმა



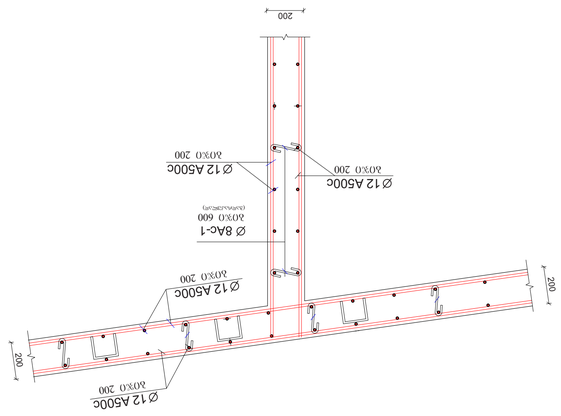
ჯამური 1:100

ჯამური - P 002



ჯამური-1

არქიტექტურული 1:10



ჯამური-2

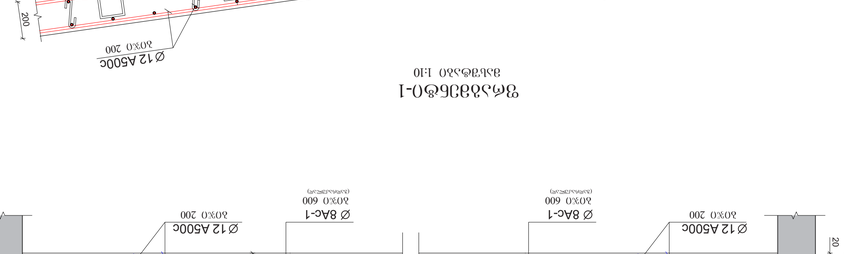
არქიტექტურული 1:10

ჯამური - P 101

არქიტექტურული 1:10

ჯამური-1

არქიტექტურული 1:10



არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

ელემენტის მარკა	ელემენტის ესკიზი	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულების რაოდენობა (ც)	ჯამური სიგრძე (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6	7
			(მმ)	(მ)		
			ბეტონის კლასი B25			
		Ø 12 A500c კლტ 3760-98 (ISO 6935) L=				5220
1/1	[	Ø 8 Ac-1 კლტ 3760-98 (ISO 6935) L=350	0.35	1040	8	365
		ბეტონი: 5.6(მ³)				
		ბეტონის ზედაპირის ფართობი B25				52.0 მ²

არმატურის ელემენტების სპეციფიკაცია

ელემენტის მარკა	ესკიზი	ერთეულის სიგრძე, მმ	L მმ	ჯამური სიგრძე, მმ
3/1	100 150 100	350	38	Ø 8 Ac-1

No	Date	Revision	Issued by

შპს არქიტექსი
ქ. თბილისი, ზ.ფიფიის ქუჩა №3ა, კორპუსი 3, ბინა 33
ტელ: (+995 32) 2 33 33 33

PROJECT
ბინების კომპლექსის მშენებლობა
D - ბლოკი

DRAWING
არქიტექტურული გეგმები

POSITION	NAME, SURNAME	SIGNATURE
არქიტექტორი	ნ. ბერიძე	
ARCHITECTOR		
ხელმძღვანელი	ნ. ბერიძე	
DIRECTOR		
კონსტრუქტორი	ნ. ბერიძე	
CONSTRUCTOR		

PAPER SIZE	SCALE
A1	1:200

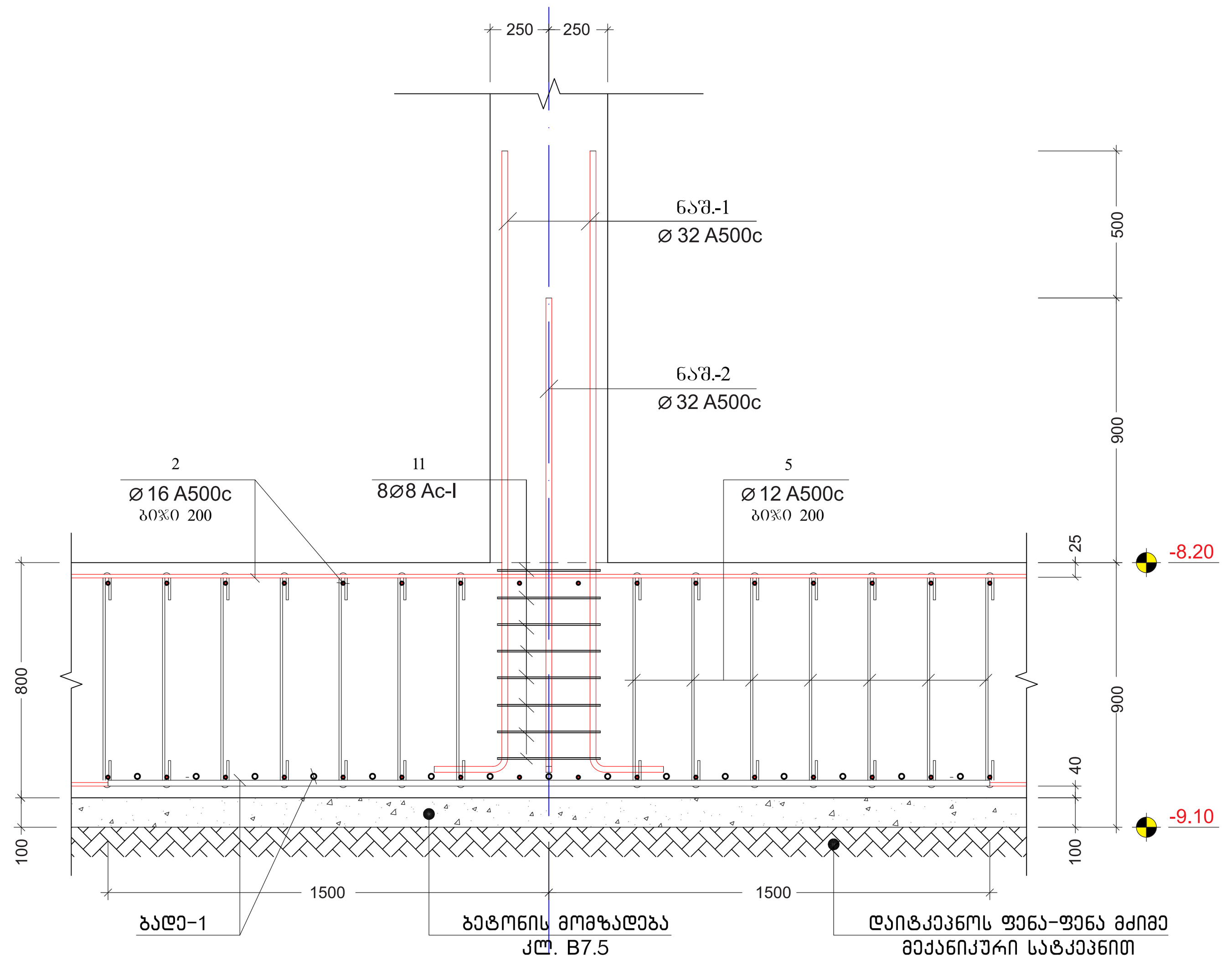
DRWG No	REVISION	STATUS
CD/001-08.23		CD

NOTE:

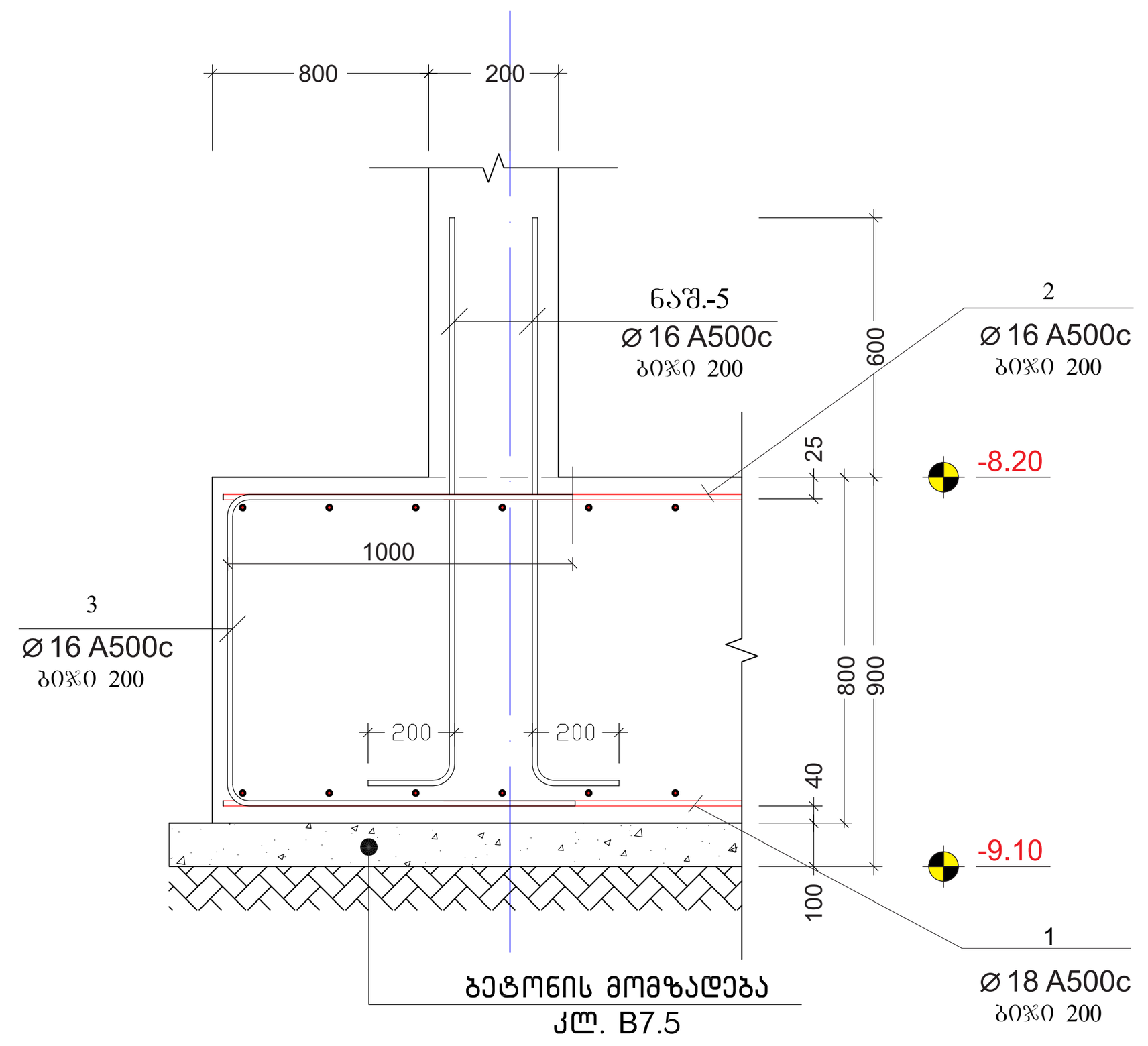
KEY PLAN

D ბლოკი

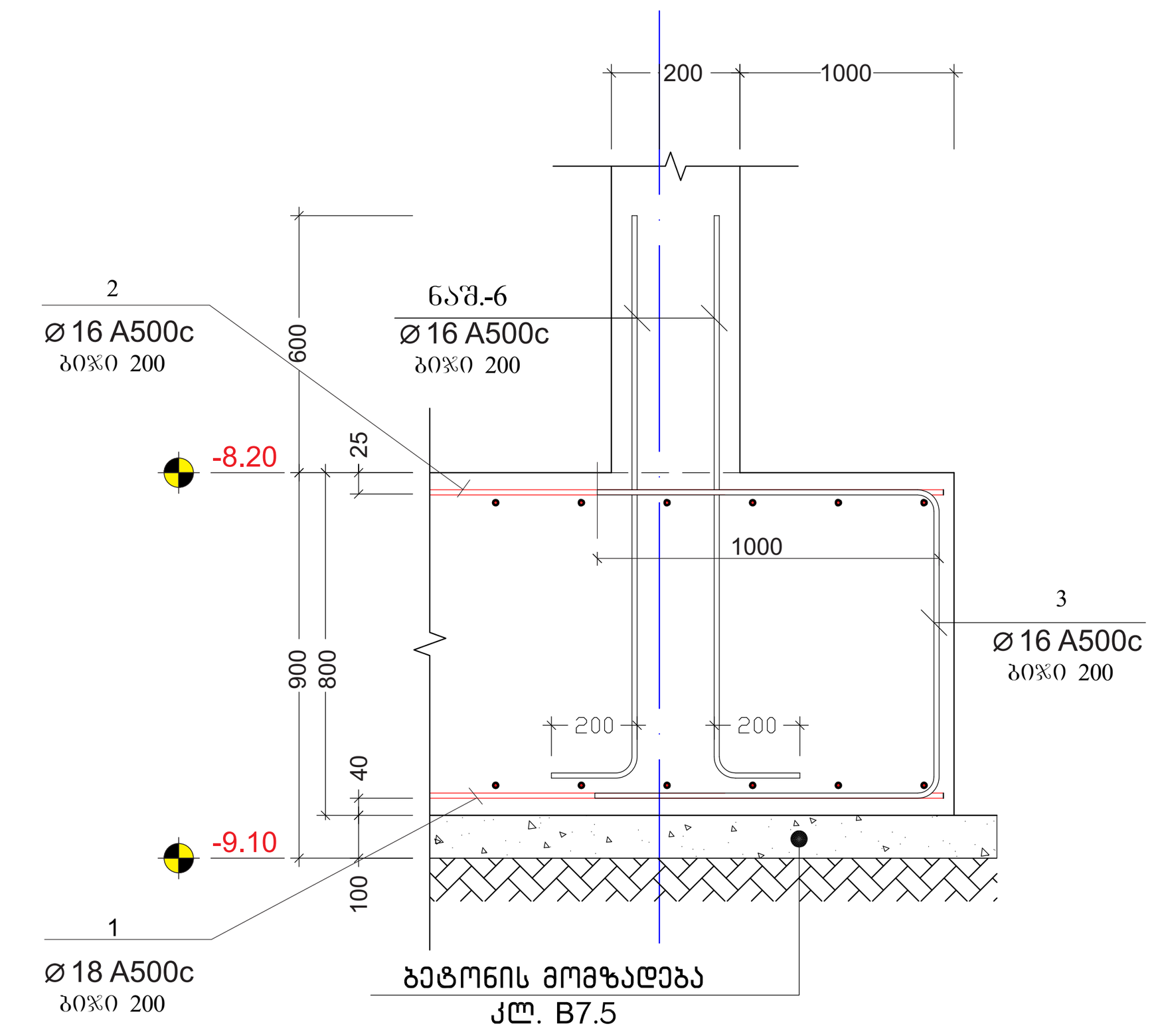
კვეთი 1-1
მასშტაბი 1:20



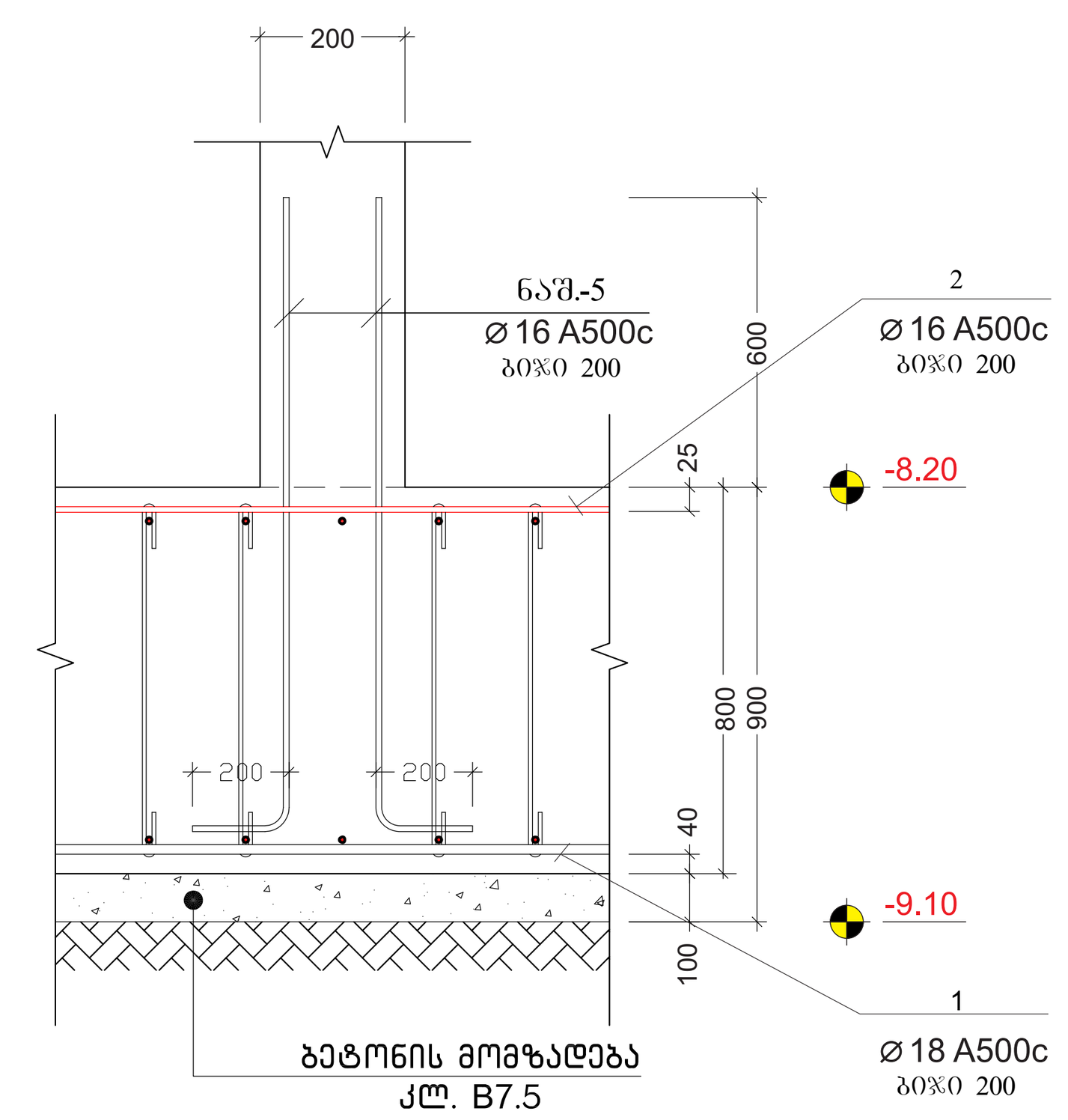
კვეთი 3-3
მასშტაბი 1:20



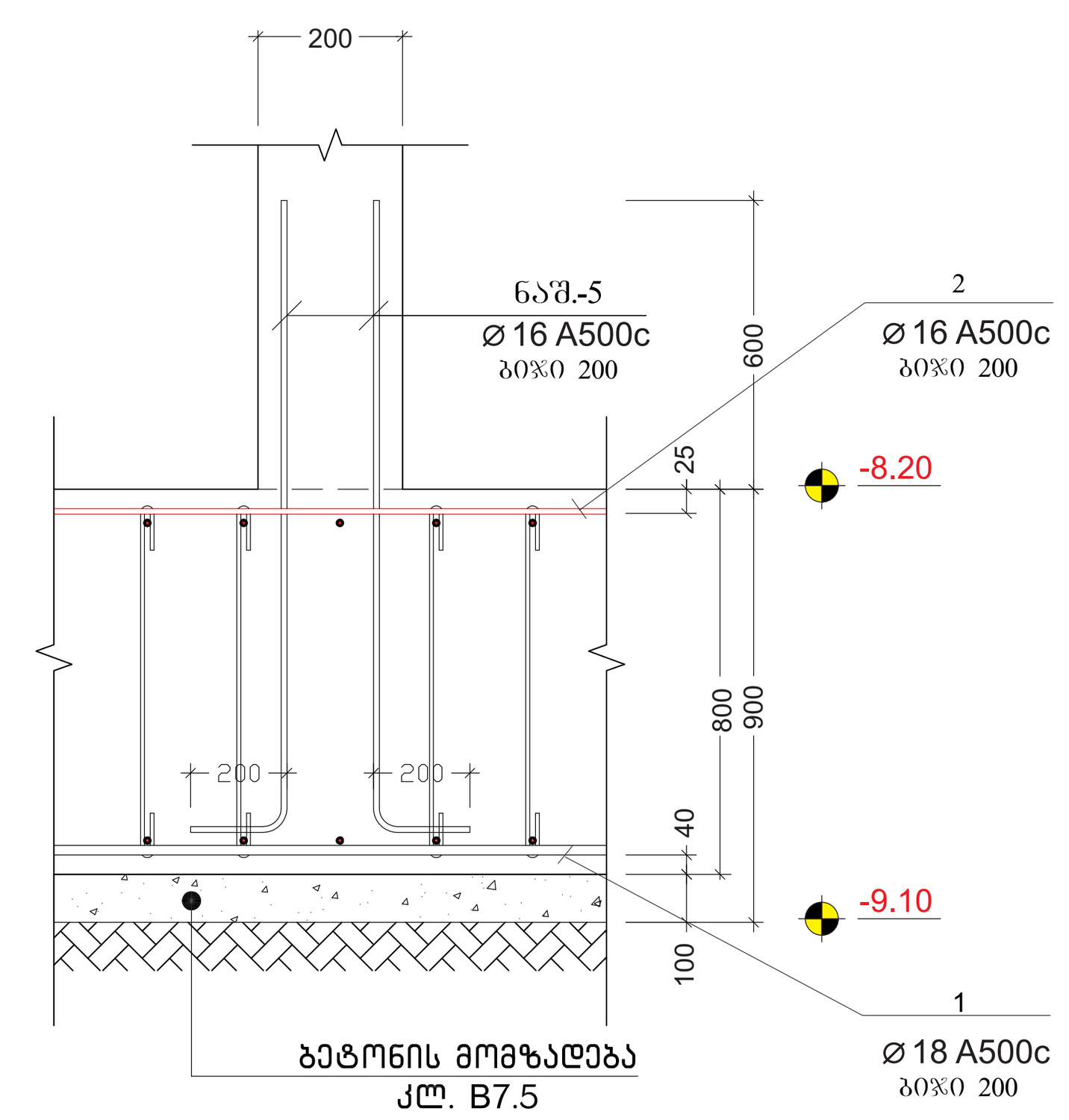
კვეთი 7-7
მასშტაბი 1:20



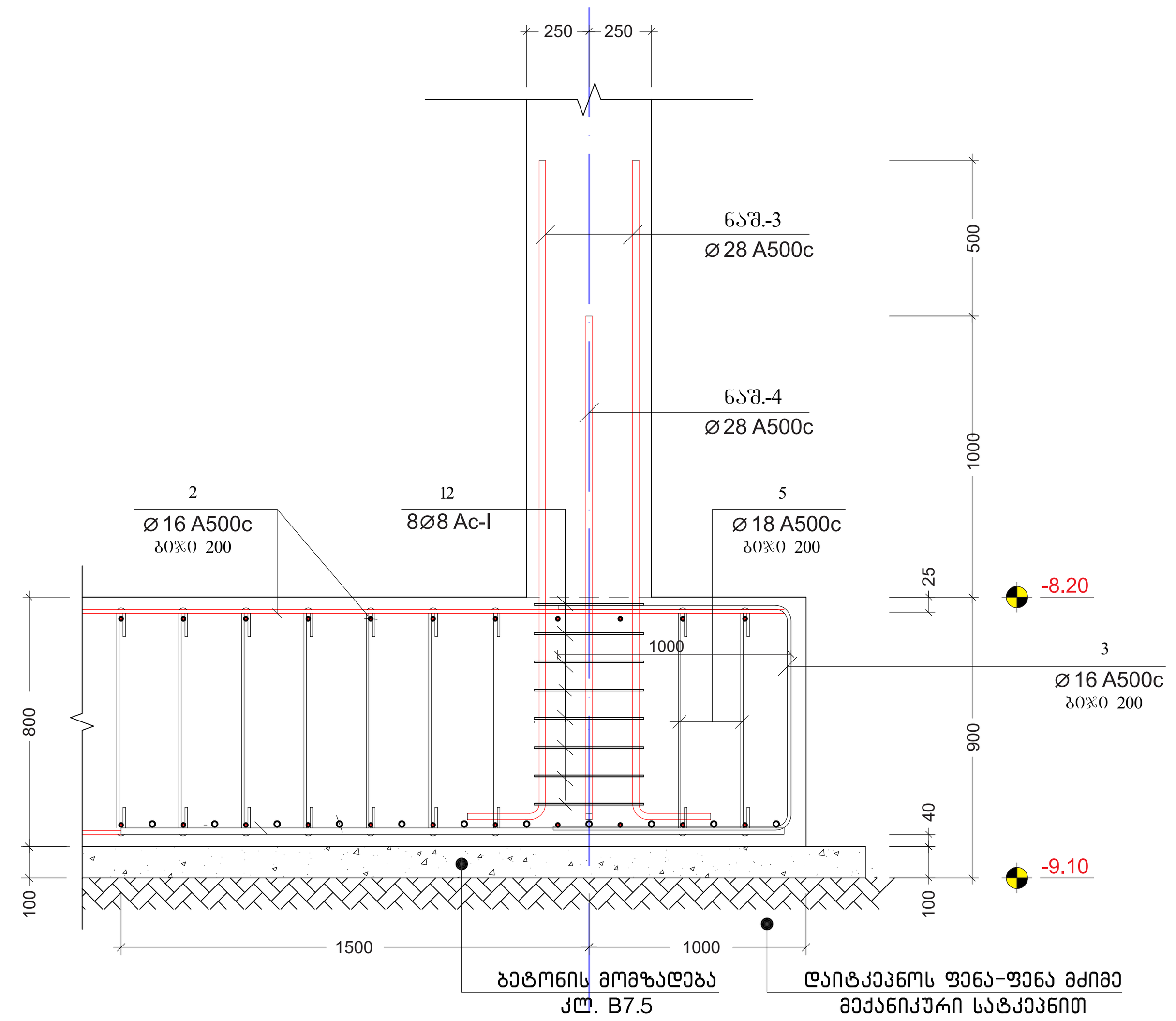
კვეთი 5-5
მასშტაბი 1:20



კვეთი 4-4
მასშტაბი 1:20

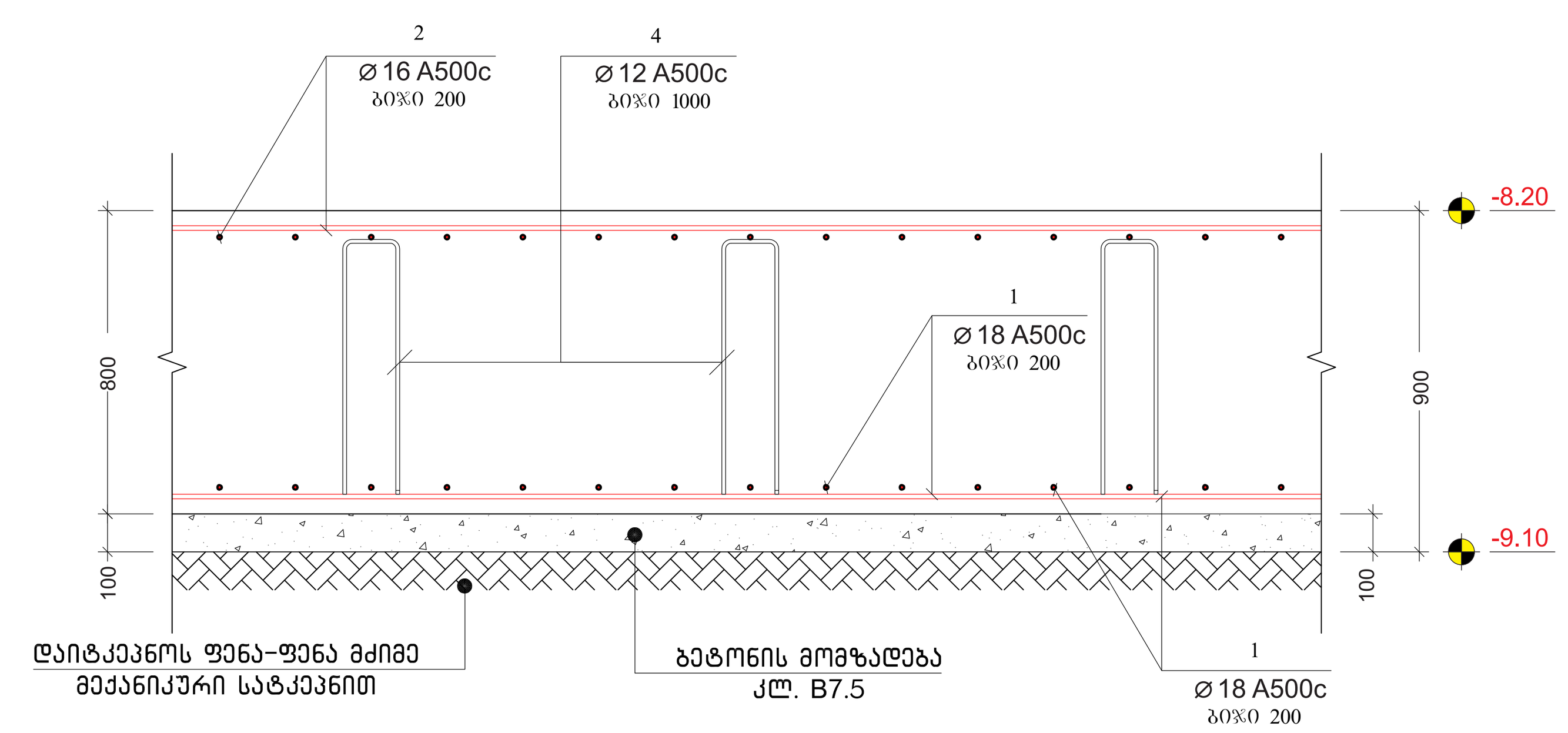


კვეთი 6-6
მასშტაბი 1:20



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
3	1000 / 700 / 1000	2700
4	200 / 700 / 700 / 200 / 200	2000
5	150 / 700 / 150	1000

კვეთი 2-2
მასშტაბი 1:20



შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

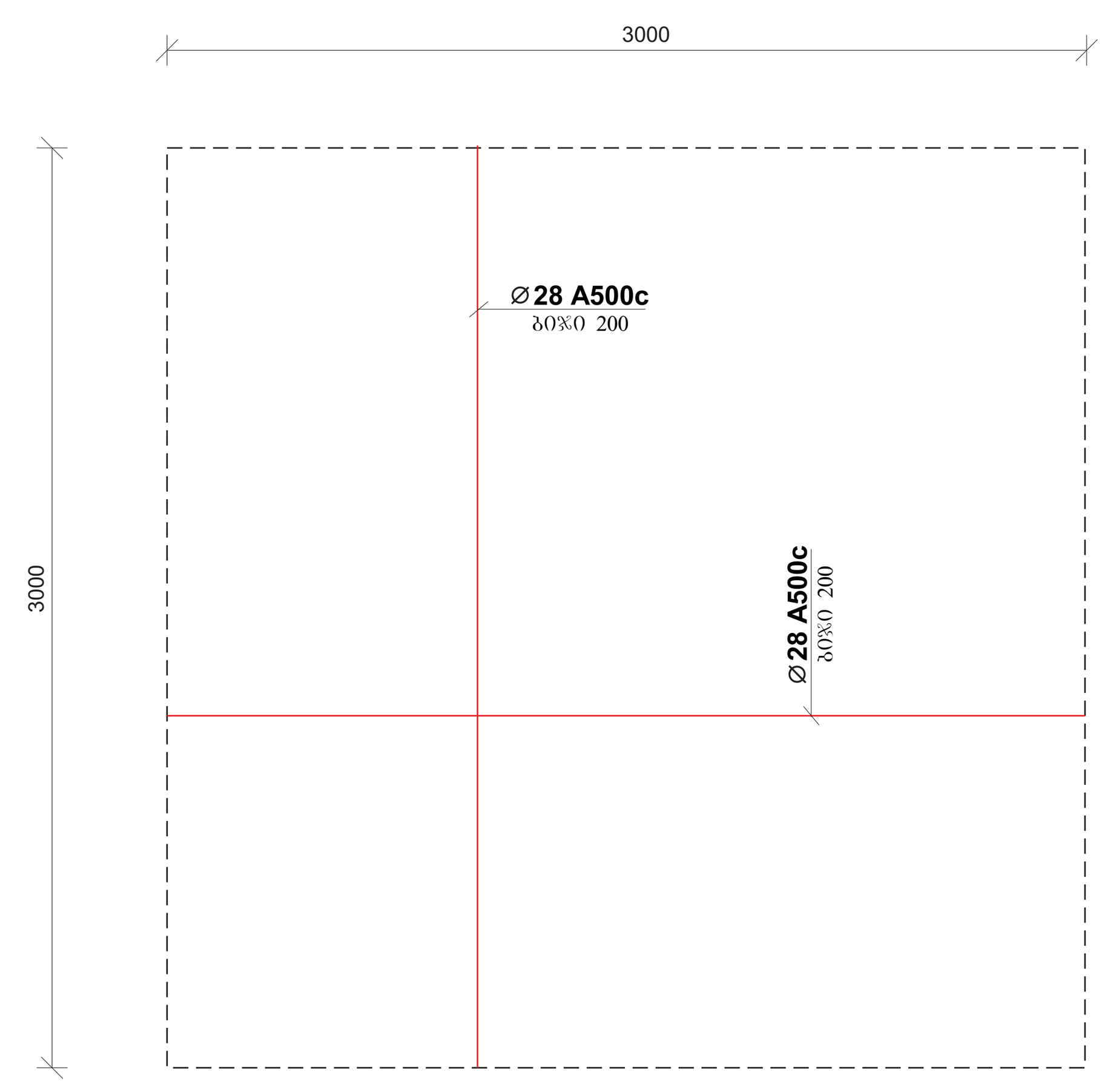
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

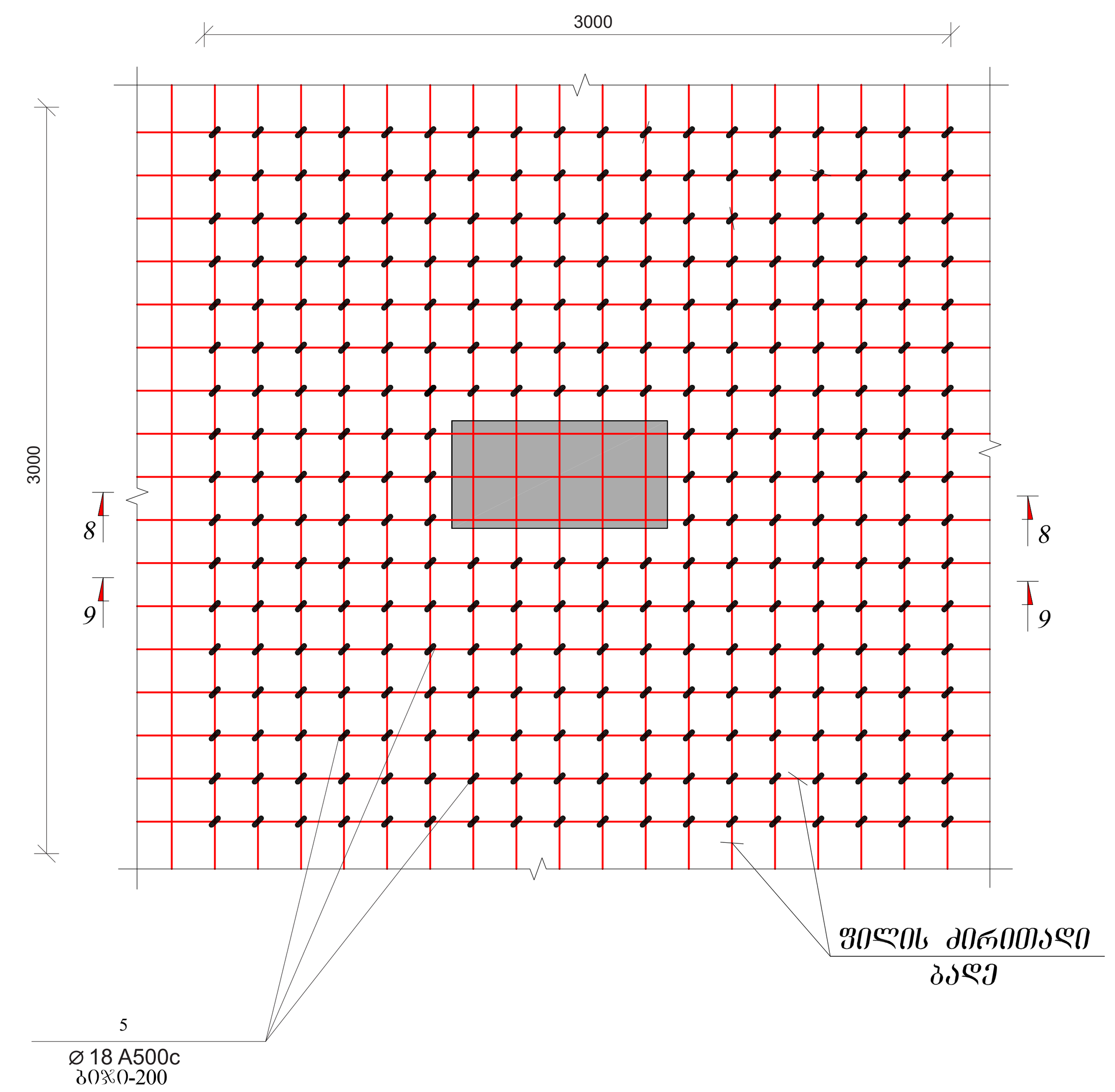
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

D ბლოკი

ქვედა შრის დამატებითი არმირება
მასშტაბი 1:25



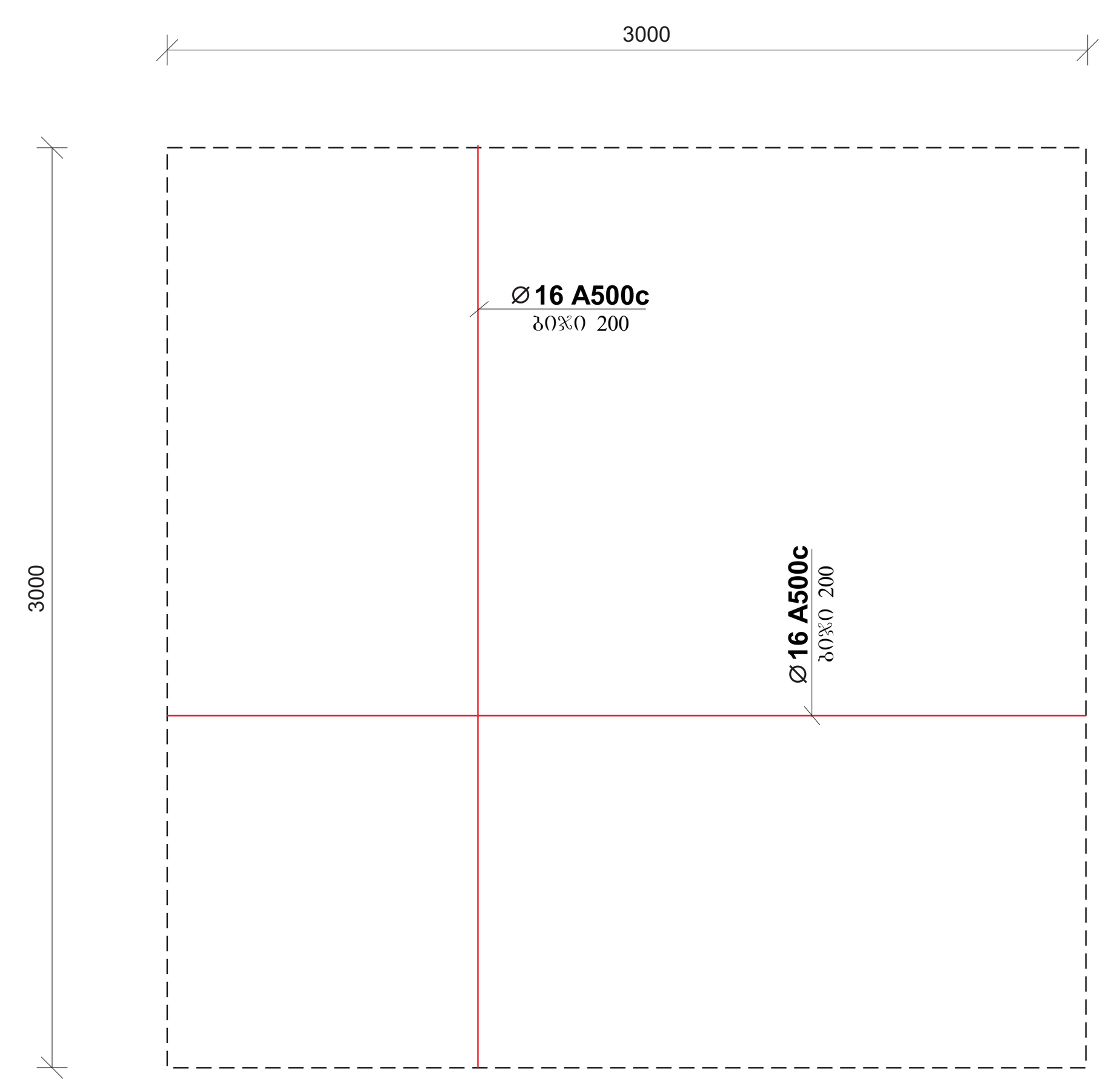
ფრაგმენტი-1
მასშტაბი 1:25



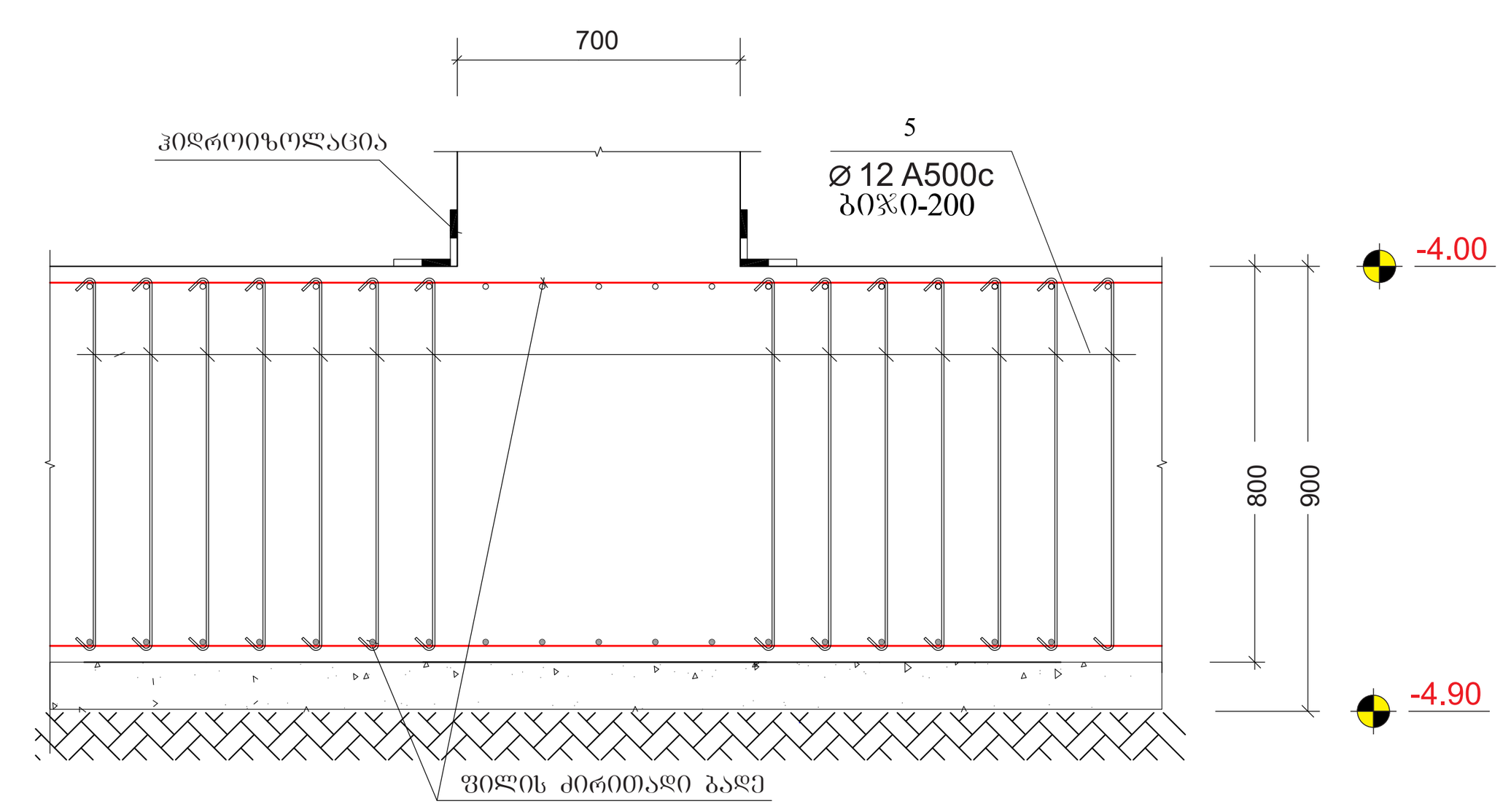
პოზ. №	ესკიზი	L მმ
3	1000 / 700 / 1000	2700
4	200 / 700 / 700 / 200 / 200	2000
5	150 / 700 / 150	1000

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
11	450 / 600 / 500 / 350	1900
12	450 / 450 / 350 / 350	1600

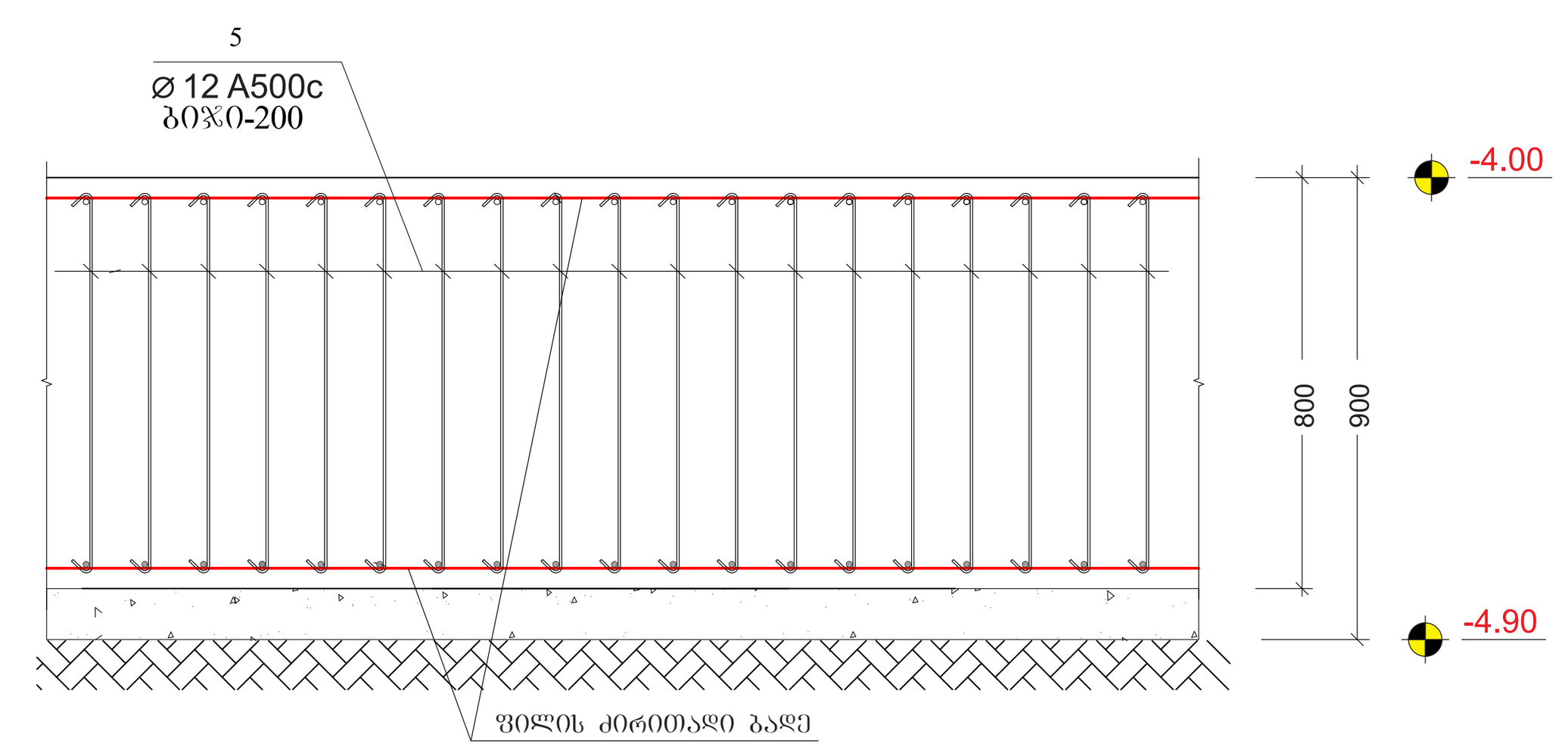
ზედა შრის დამატებითი არმირება
მასშტაბი 1:25



კვეთი 8-8
მასშტაბი 1:20



კვეთი 9-9
მასშტაბი 1:20



შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

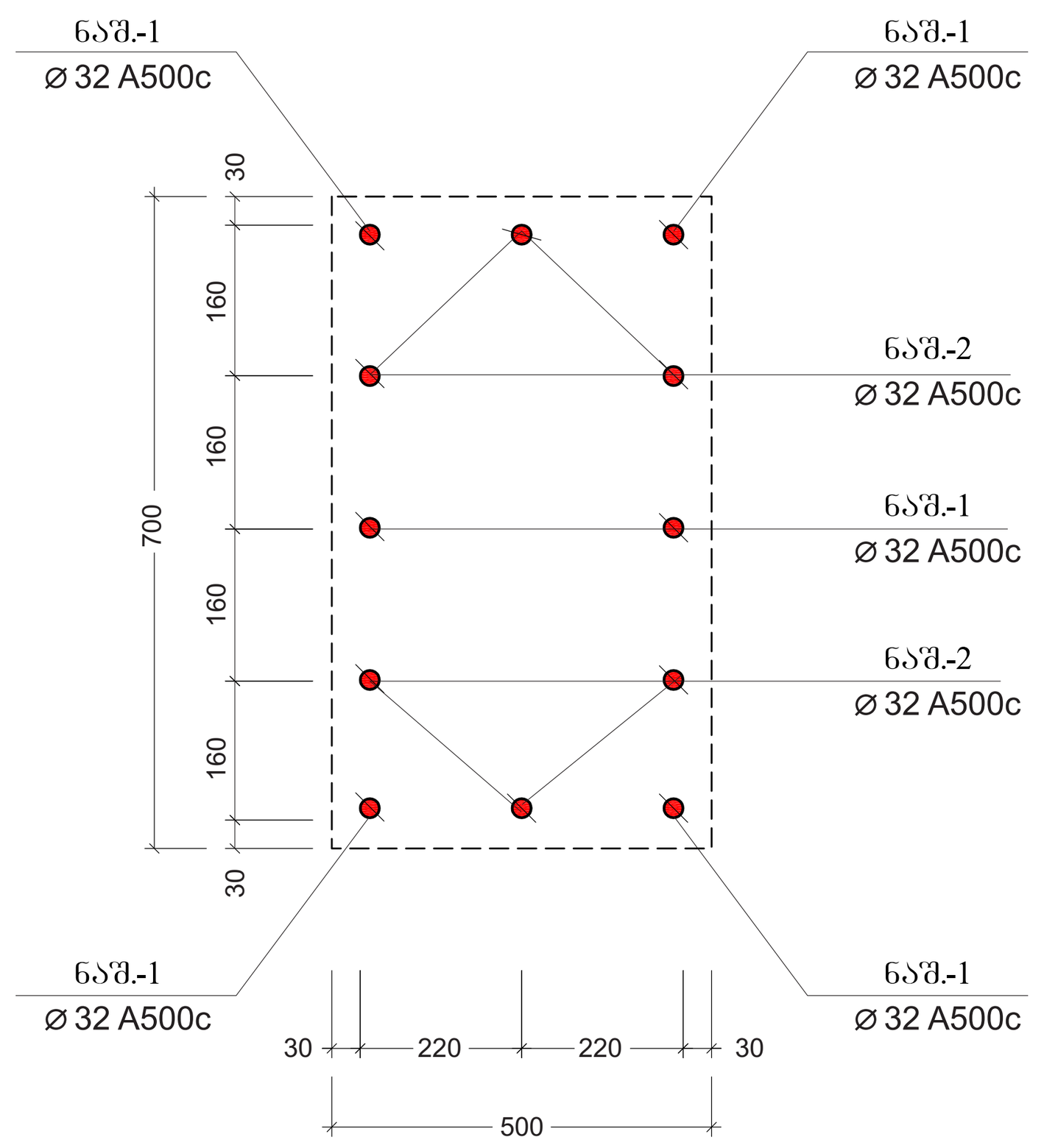
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

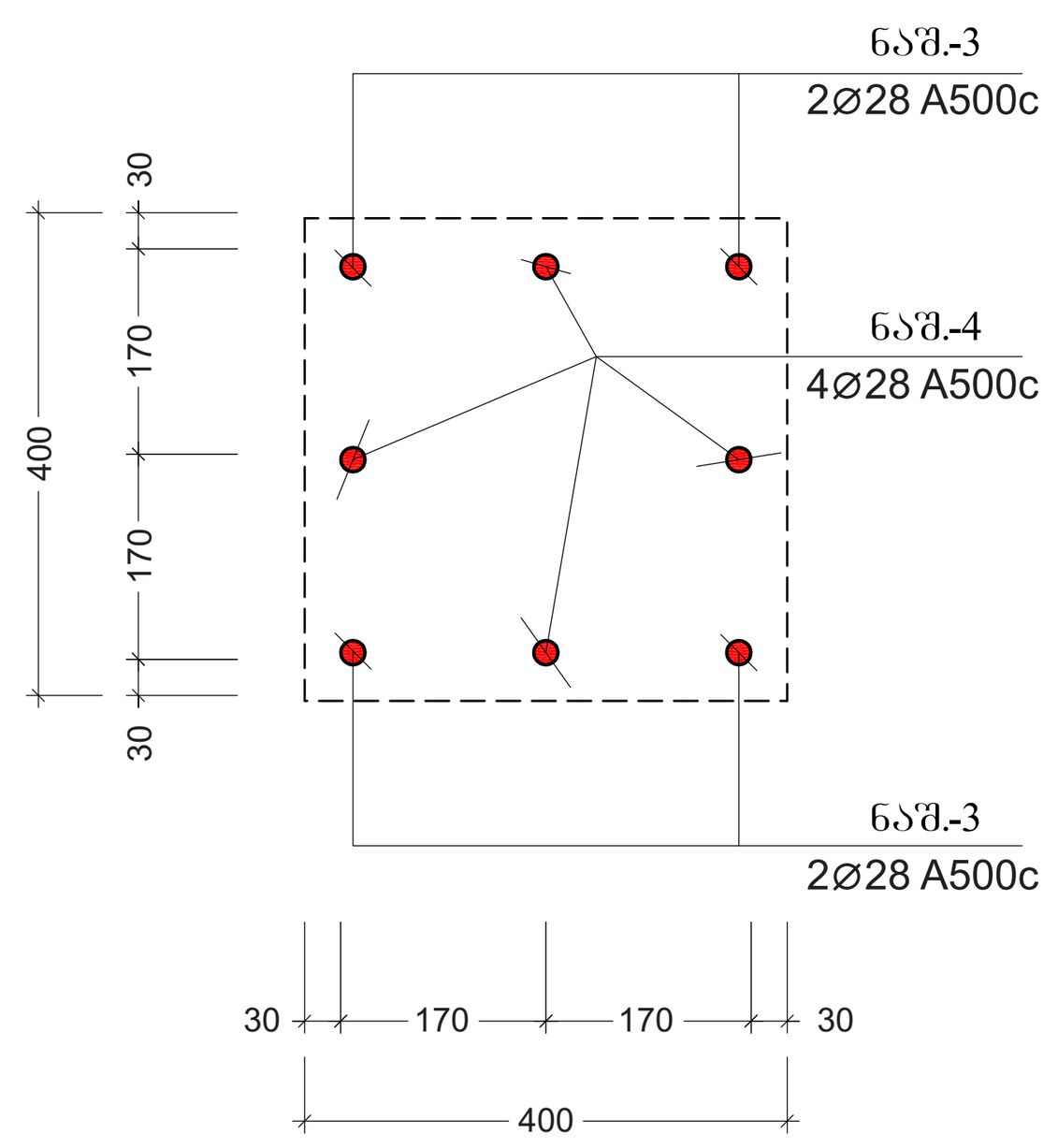
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

D ბლოკი

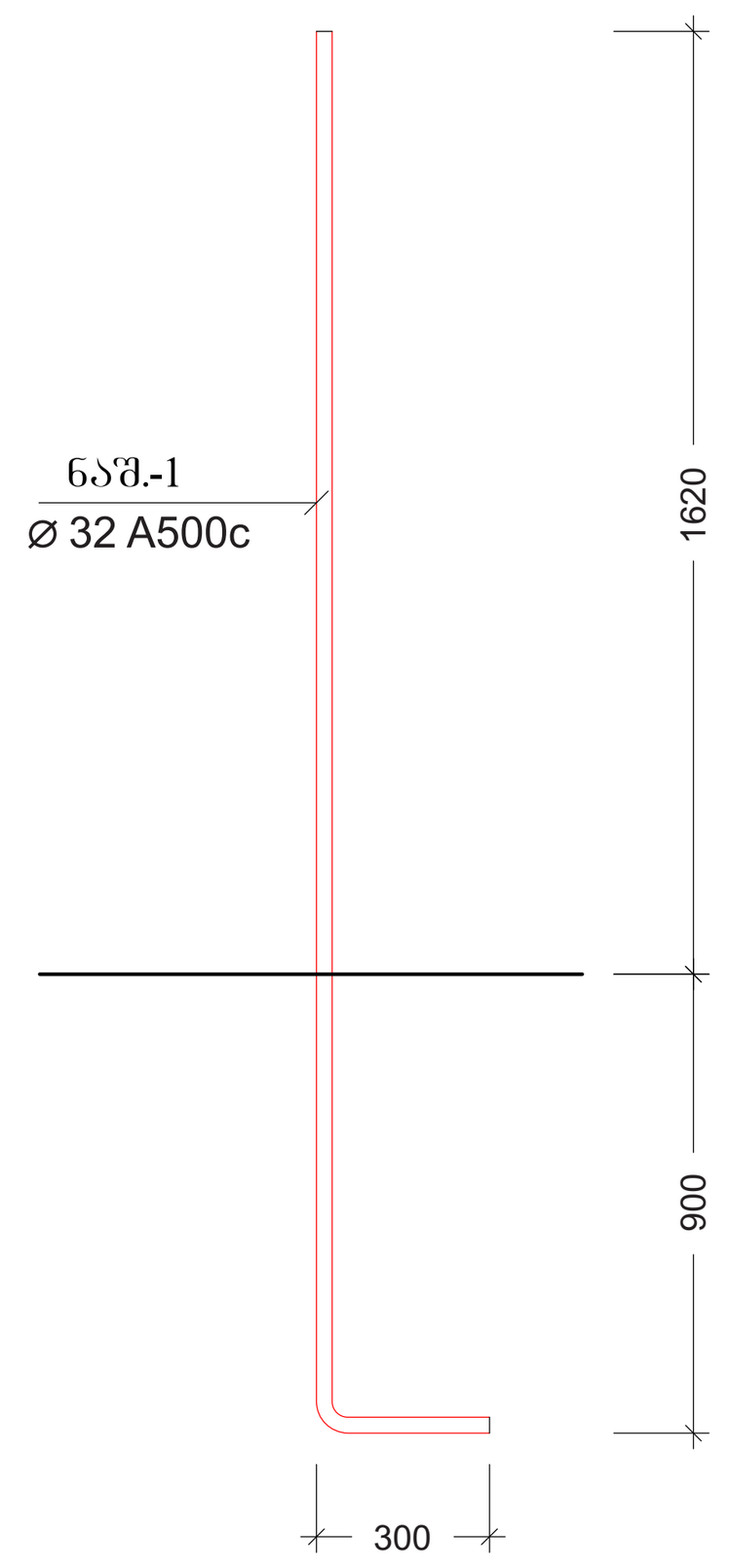
კვანძი-1 (ნაშ. 1; 2)
მასშტაბი 1:10



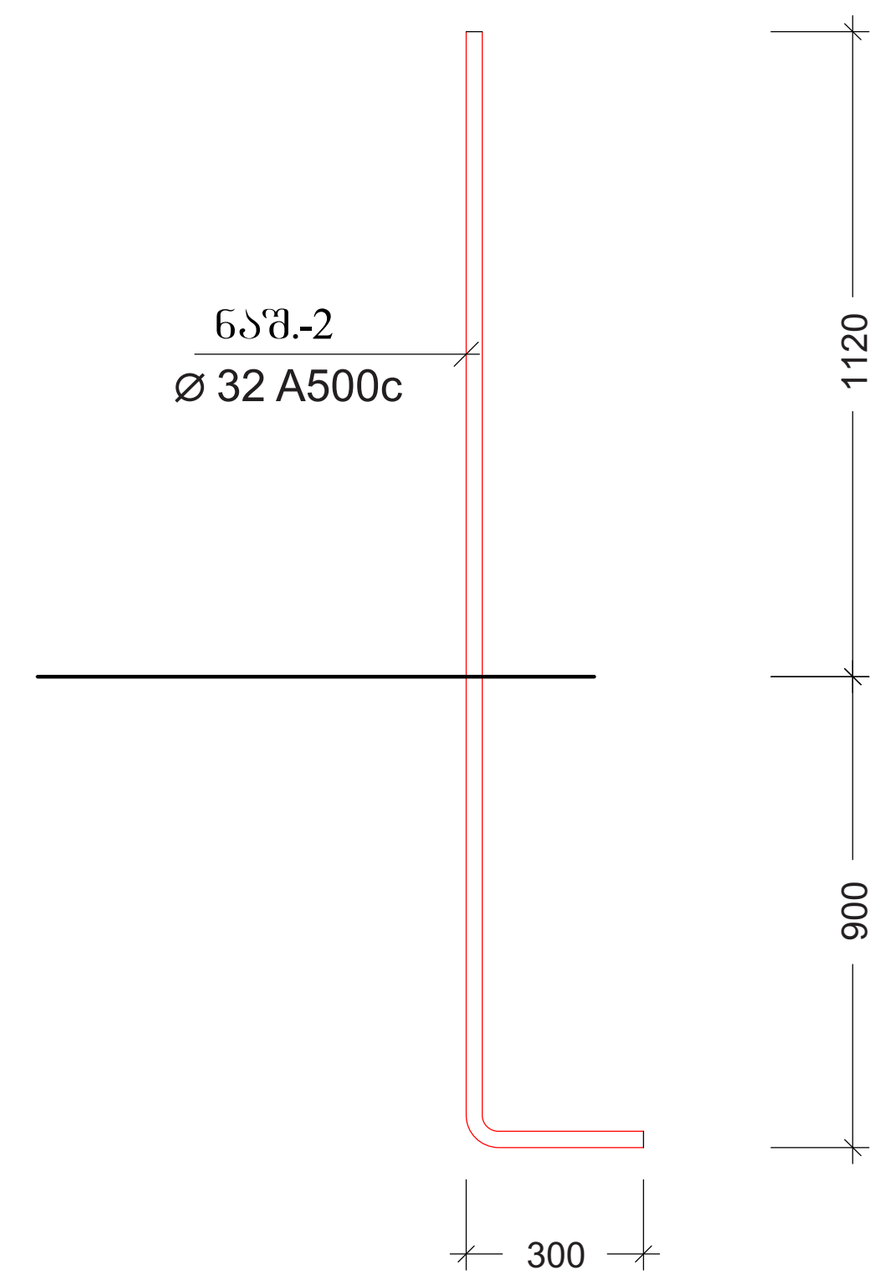
კვანძი-2 (ნაშ. 3; 4)
მასშტაბი 1:10



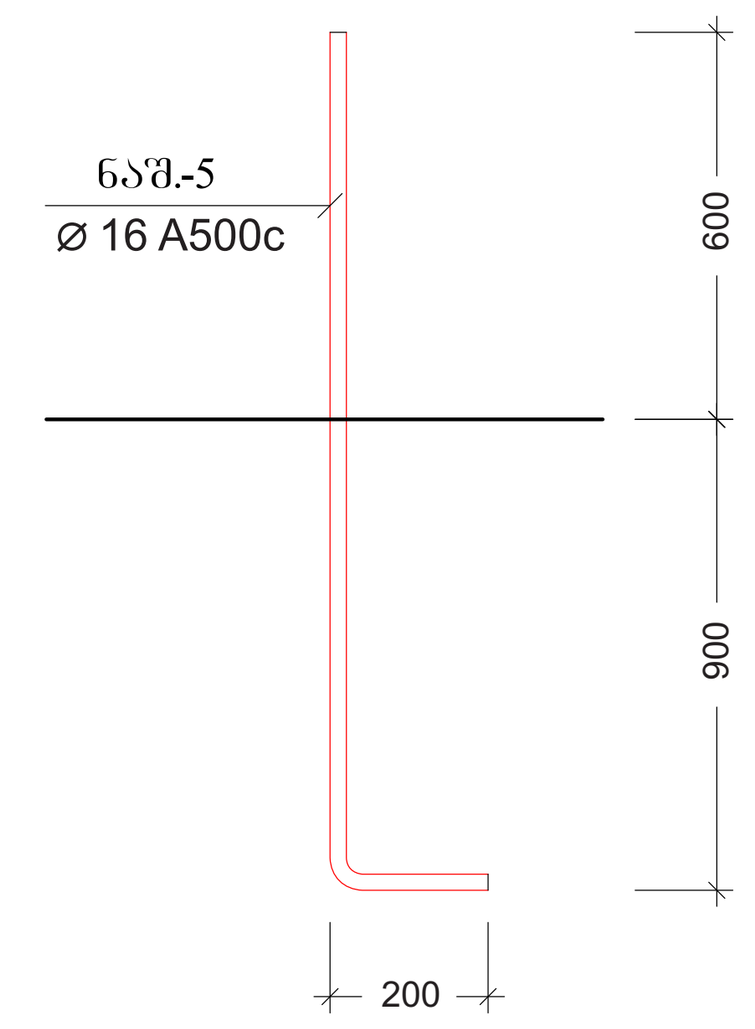
ნაშვერი-1
მასშტაბი 1:20



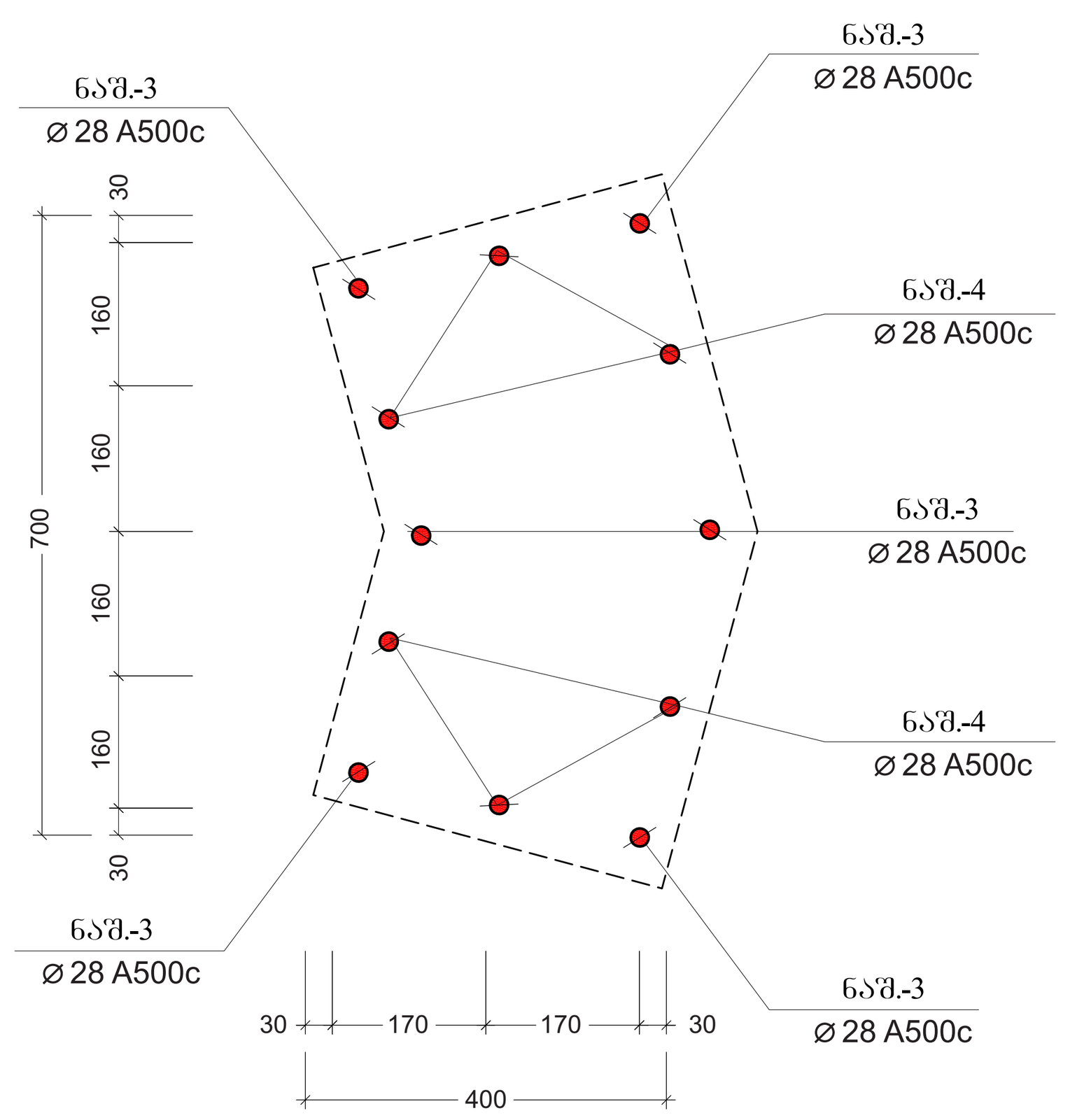
ნაშვერი-2
მასშტაბი 1:20



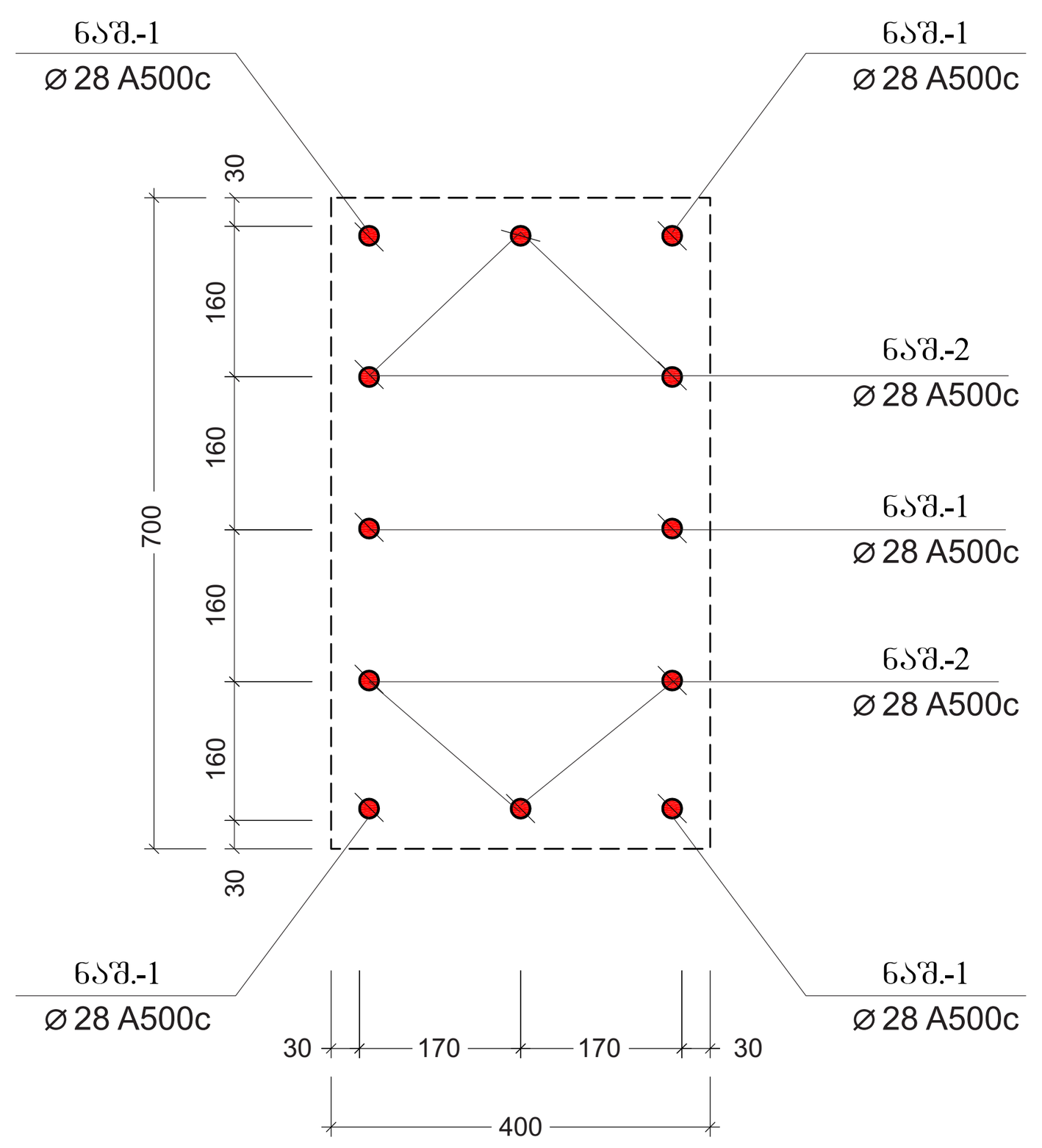
ნაშვერი-5
მასშტაბი 1:20



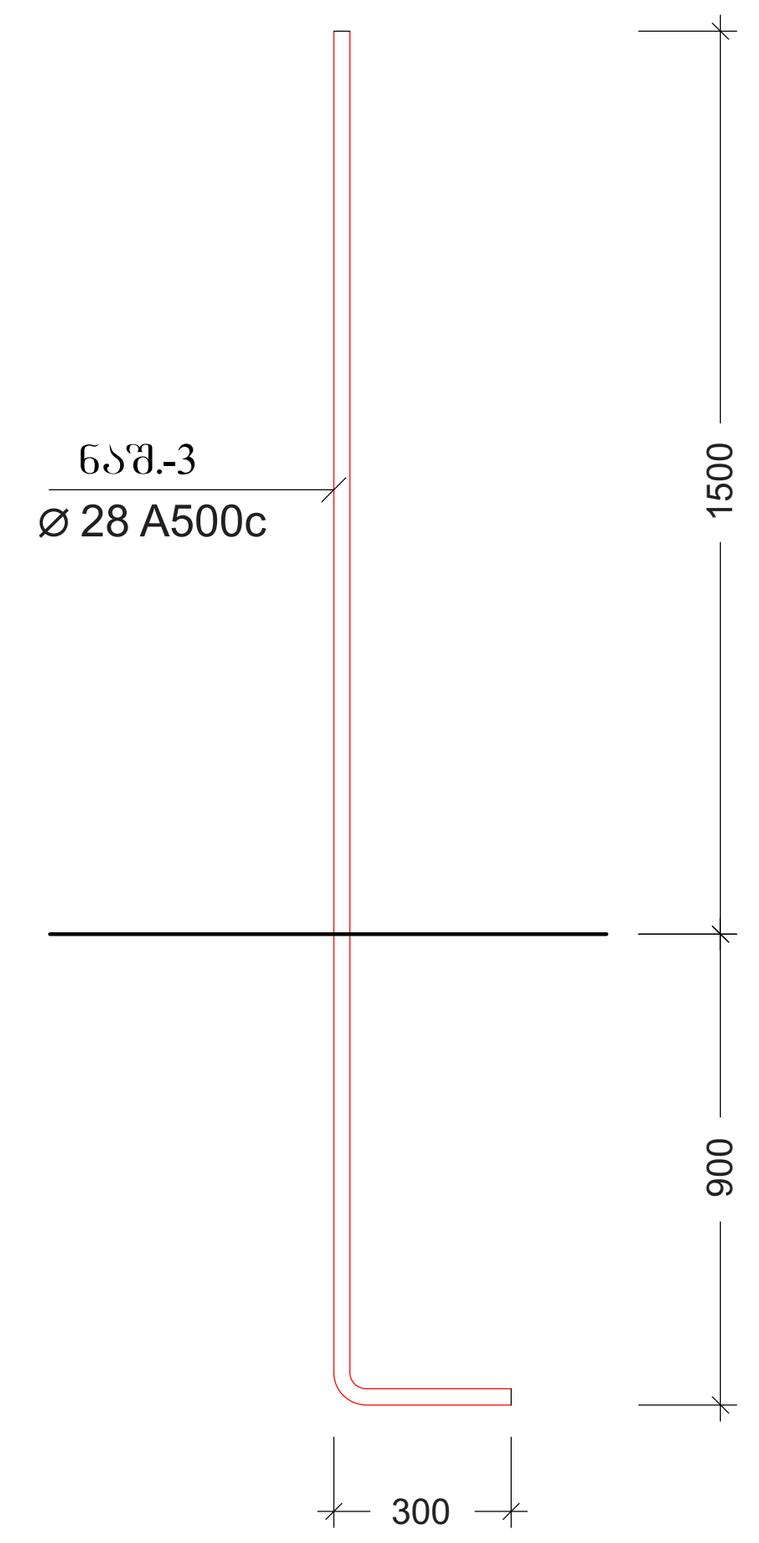
კვანძი-3 (ნაშ. 3; 4)
მასშტაბი 1:10



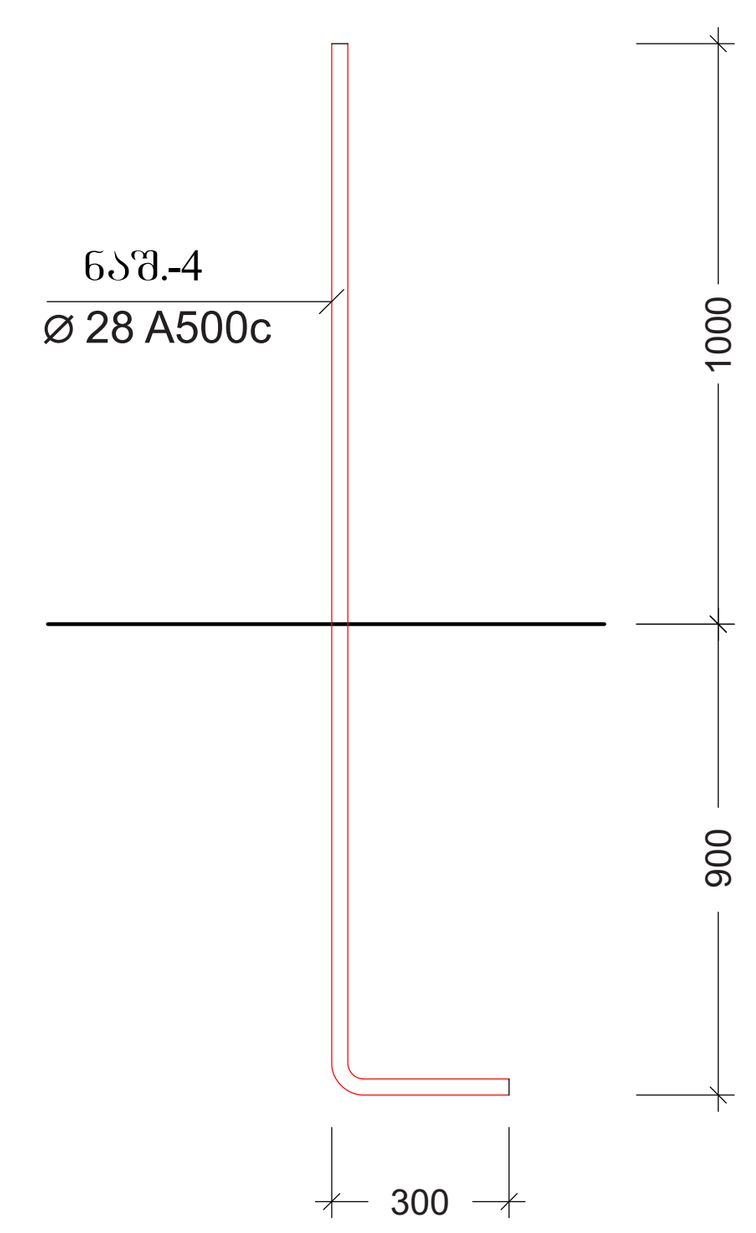
კვანძი-4 (ნაშ. 3; 4)
მასშტაბი 1:10



ნაშვერი-3
მასშტაბი 1:20



ნაშვერი-4
მასშტაბი 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

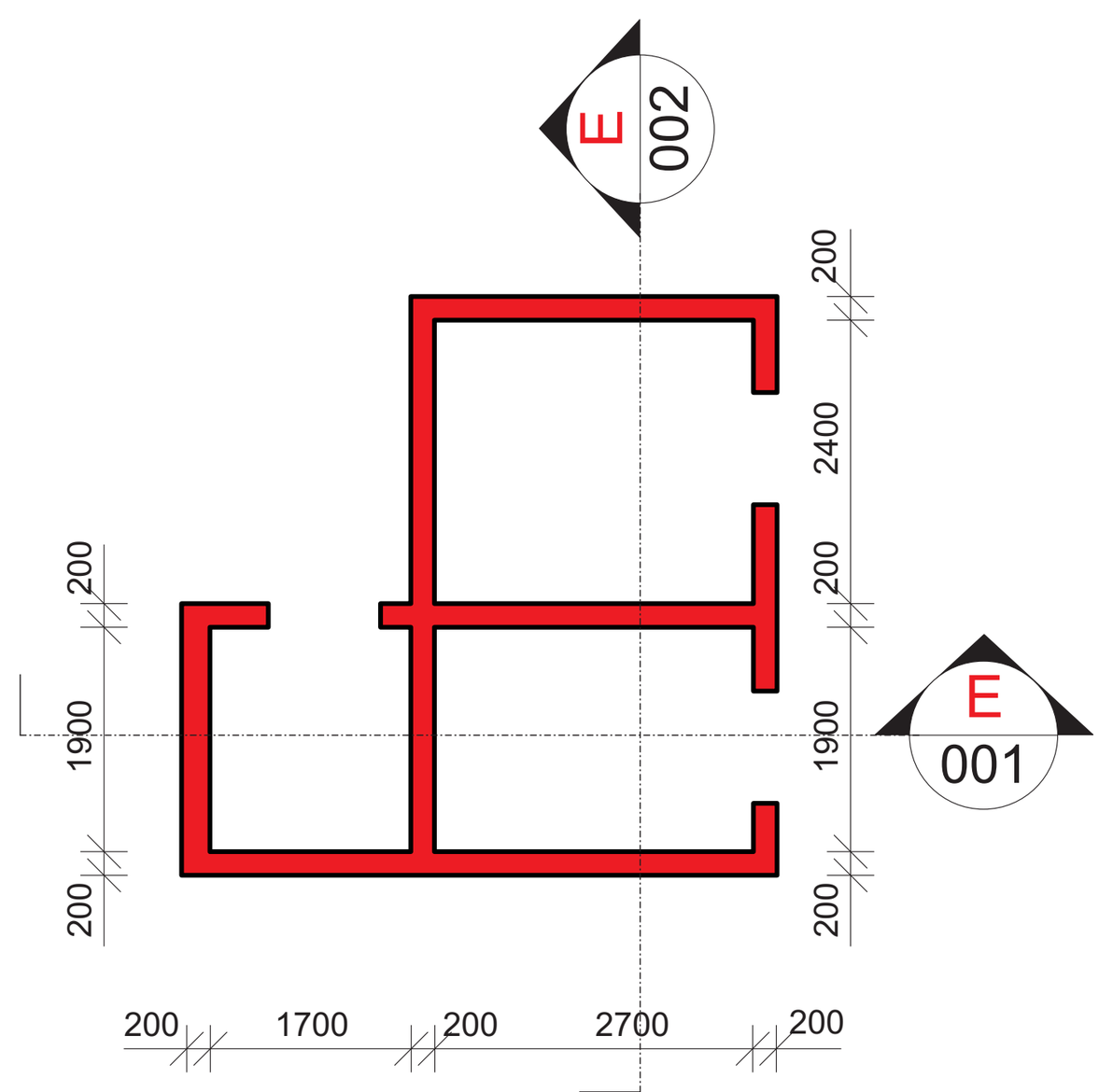
სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

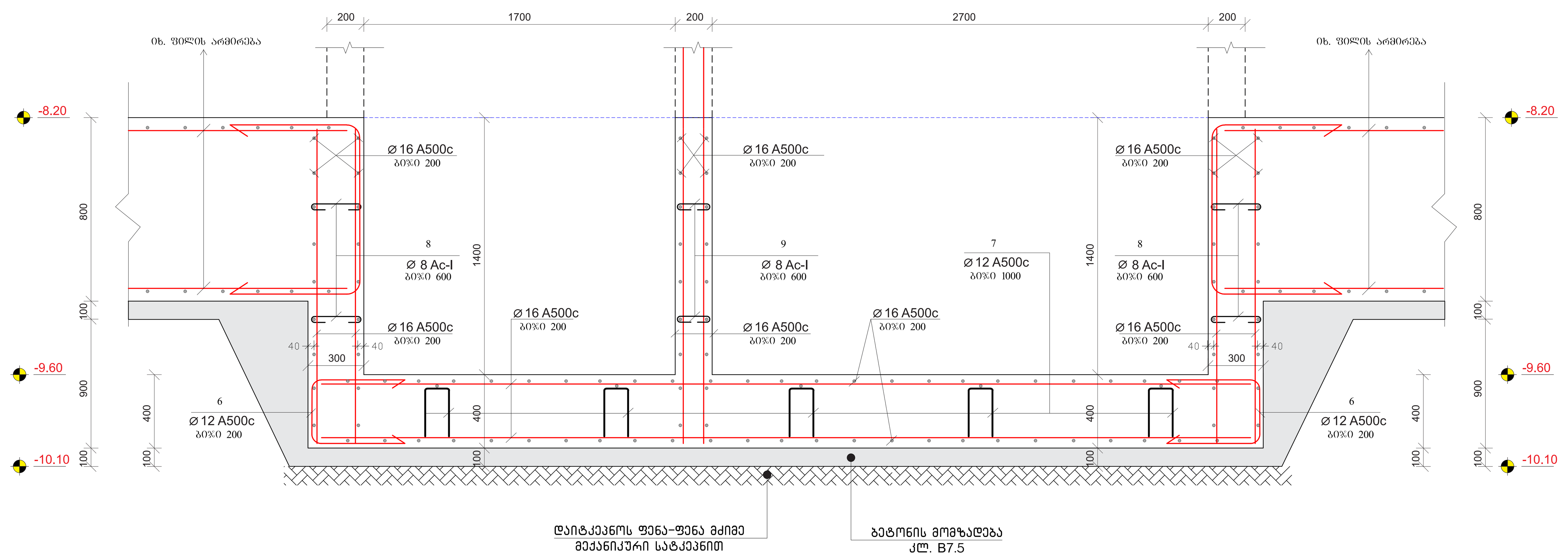
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ლიფტის შახტის გეგმა
მასშტაბი 1:100

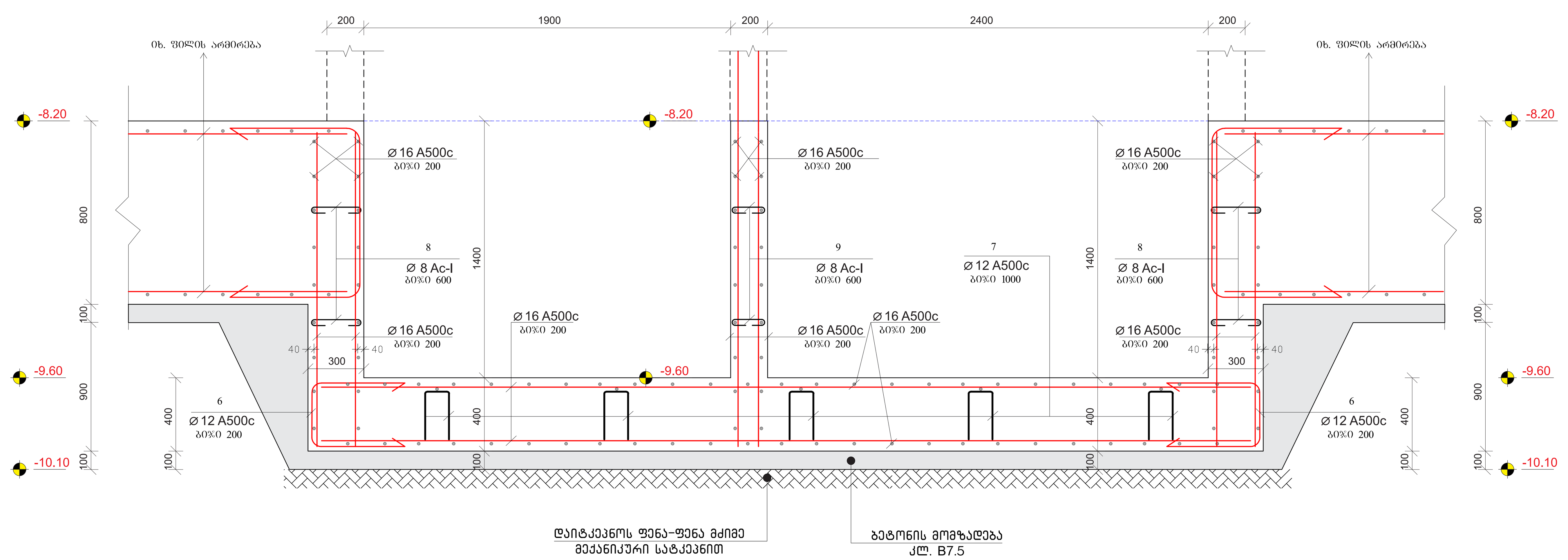


ლიფტის შახ. კვეთი E001
მასშტაბი 1:20

D ბლოკი



ლიფტის შახ. კვეთი E002
მასშტაბი 1:20



პოზ. №	ესკიზი	L მმ
6	500 / 300 / 500	1300
7	200 / 300 / 300 / 200 / 200	1200
8	250 / 100 / 100	450
9	150 / 100 / 100	350

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	(მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
	ლიფტის შახტა (საძირკვლის ფილა)						
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=4800	4.8	50	240	380
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2000	2.0	20	40	65
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2900	2.9	30	87	140
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7	520	880	1390
6		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	130	170	150
7		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	20	24	22
8		Ø 8 Al c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	40	18	8
9		Ø 8 Al c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.35	10	4	2
						სულ:	2.16 (ტ.)
		მასალა: ბეტონი კლ. B25					17.6 მ³
		მასალა: ბეტონი კლ. B7.5					2.0 მ³
		მასალა: მდ. ბალასტი					10.0 მ³

შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

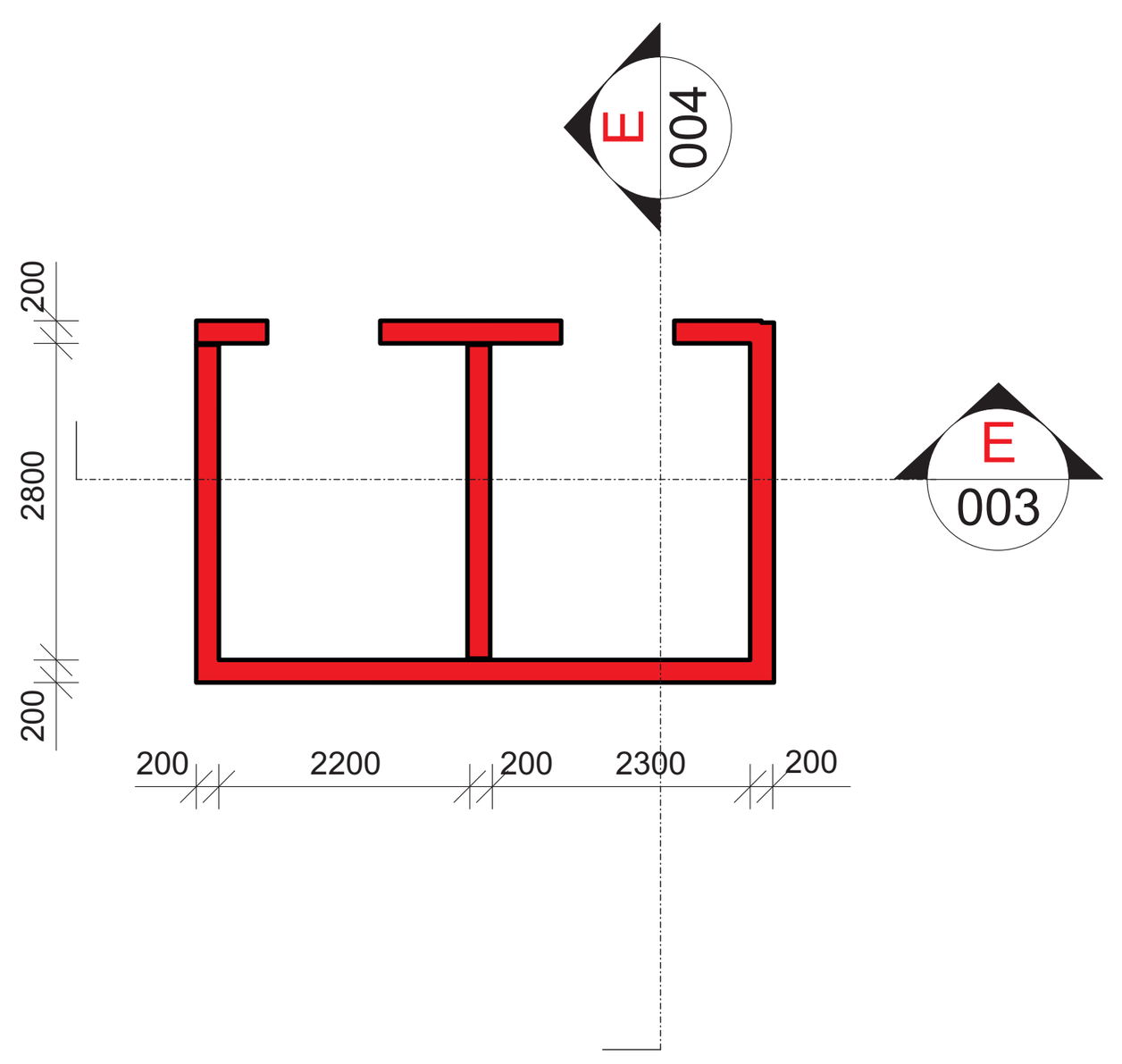
სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

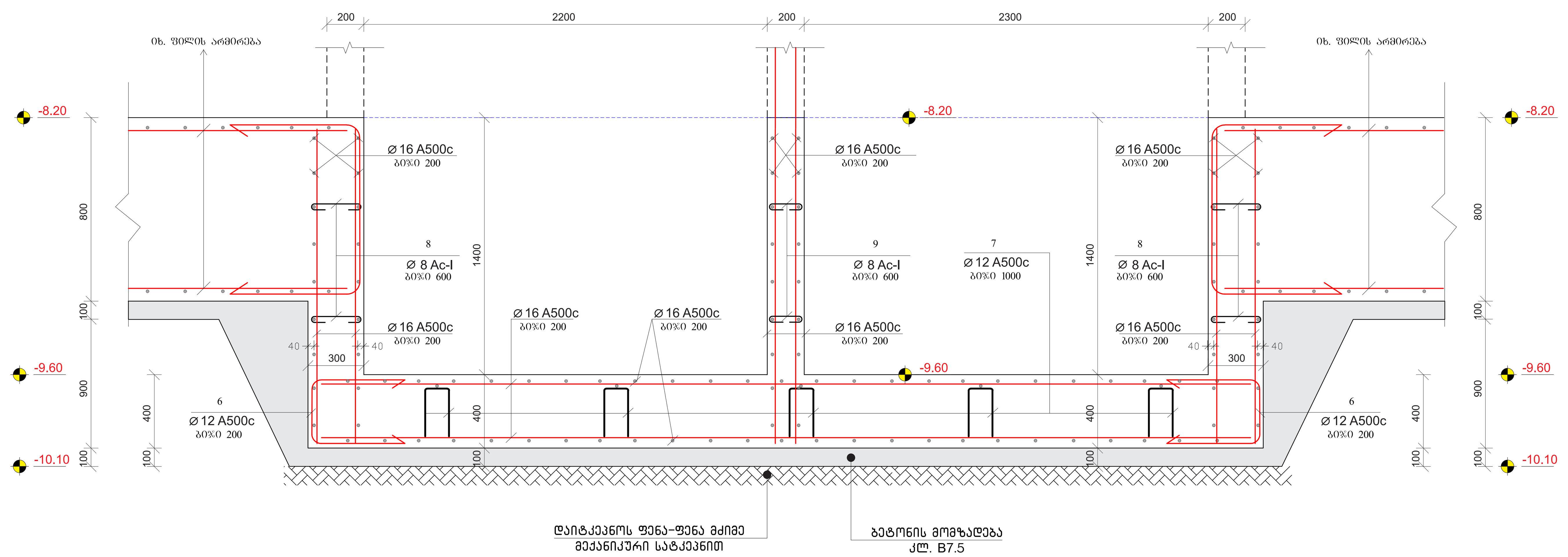
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ლიფტის შახტის გეგმა
მასშტაბი 1:100

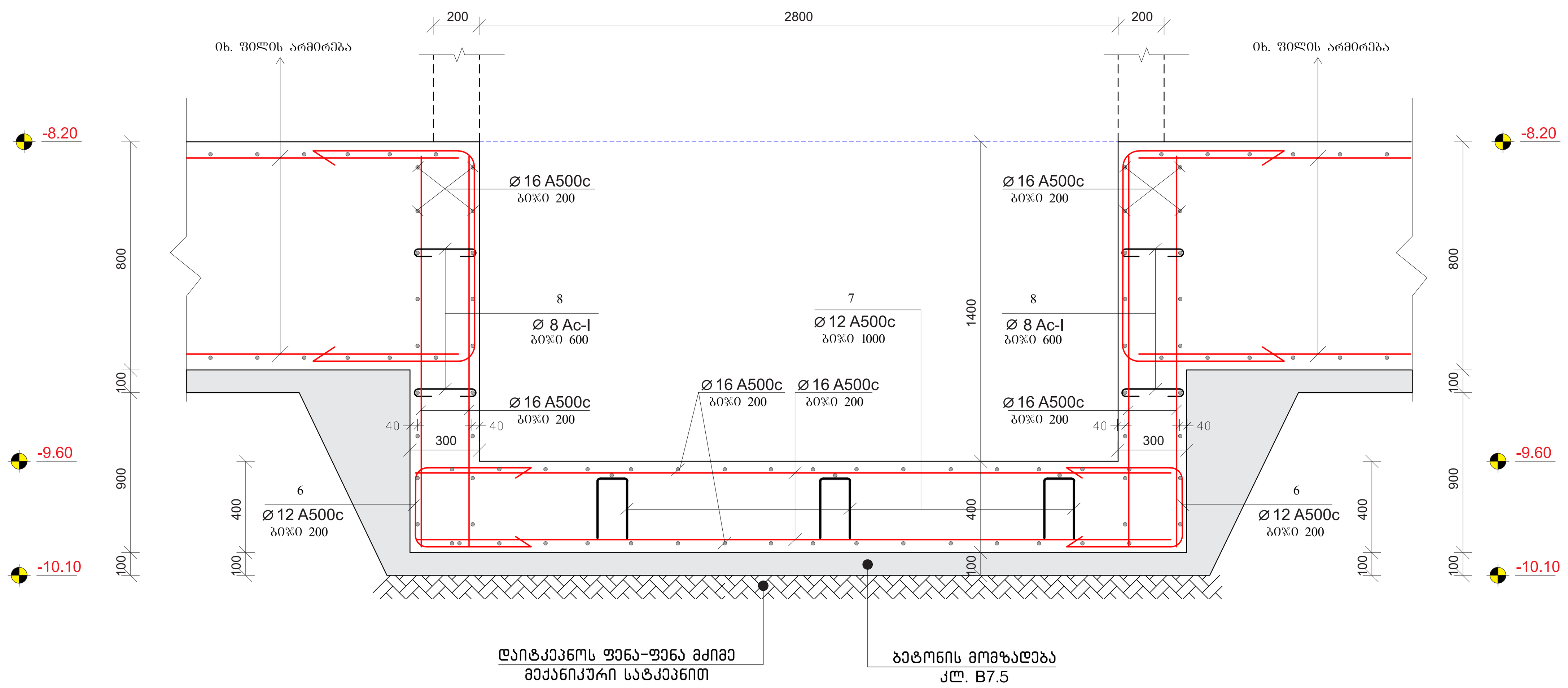


ლიფტის შახ. კვეთი E003
მასშტაბი 1:20

D ბლოკი



ლიფტის შახ. კვეთი E004
მასშტაბი 1:20



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
6	500 / 300 / 500	1300
7	200 / 300 / 300 / 200 / 200	1200
8	250 / 100 / 100	450

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
	ლიფტის შახტა (საძირკვლის ფილა)						
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=5000	5.0	32	160	255
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	52	156	250
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7	380	650	1030
6		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	80	104	95
7		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	10	12	11
8		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	30	13.5	6
						სულ:	2.0 (ტ.)
		მასალა: ბეტონი კლ. B25	V = 14.5 x 1 =				14.5 მ³
		მასალა: ბეტონი კლ. B7.5	V = 1.8 x 1 =				1.8 მ³
		მასალა: მღ. ბალასტი	V = 6.0 x 1 =				6.0 მ³

შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოქირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

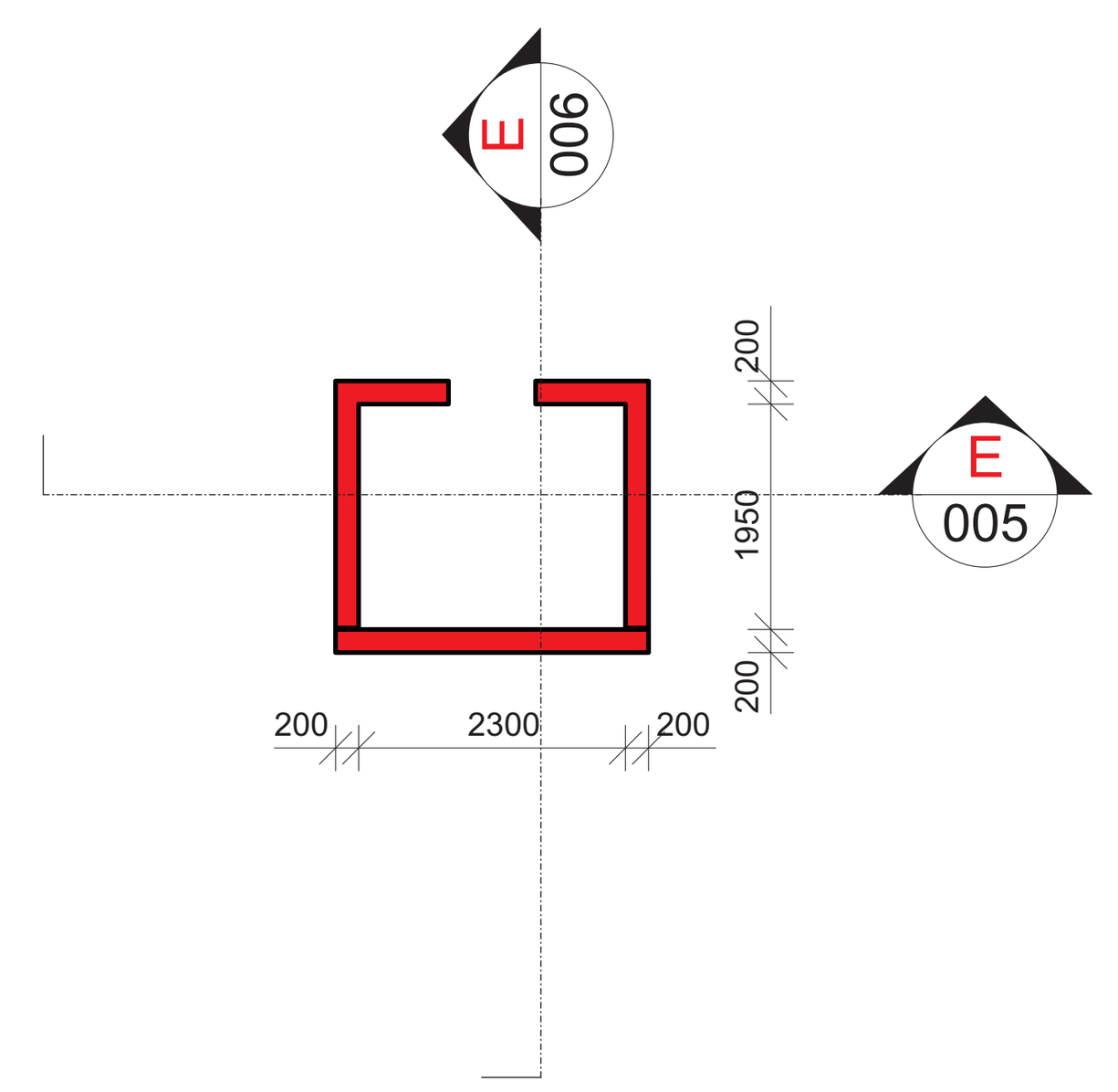
საკვანძო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	ნ. შ[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

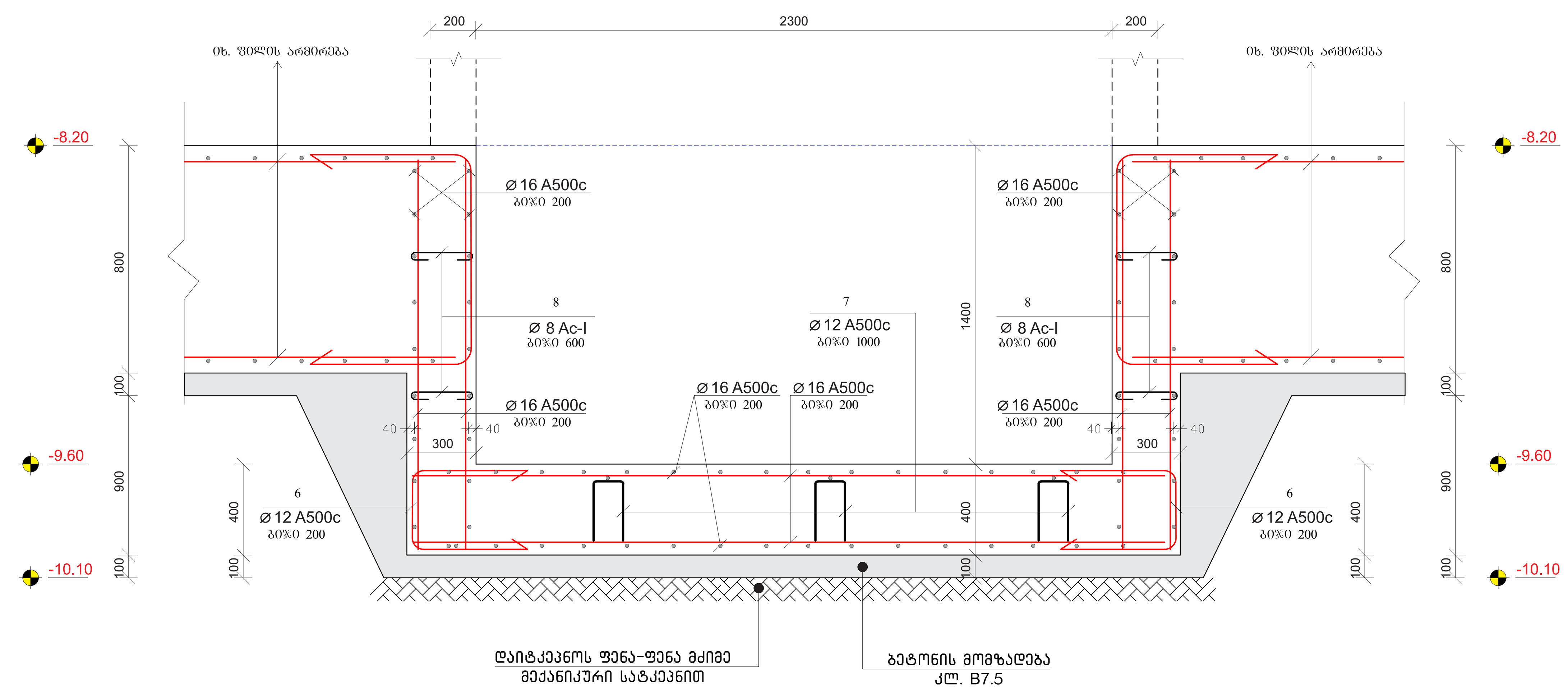
ლიფტის შახტის გეგმა
მასშტაბი 1:100



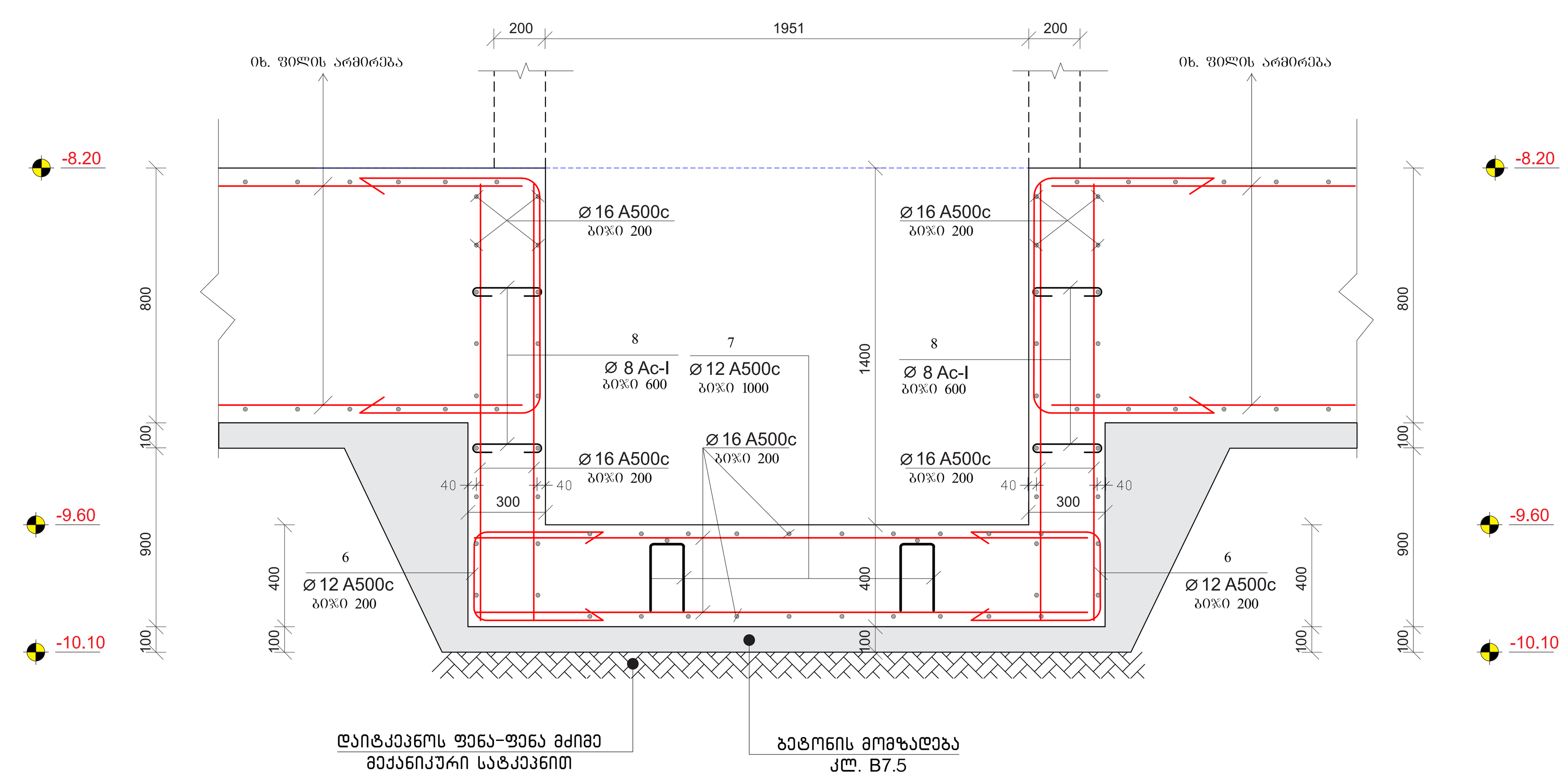
პოზ. №	ესკიზი	L მმ
6	500 / 300 / 500	1300
7	200 / 300 / 300 / 200 / 200	1200
8	250 / 100 / 100	450

ლიფტის შახ. კვეთი E005
მასშტაბი 1:20

D ბლოკი



ლიფტის შახ. კვეთი E006
მასშტაბი 1:20



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	(მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
	ლიფტის შახტა (საძირკვლის ფილა)						
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2600	2.6	24	63	100
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2200	2.2	28	63	100
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7	280	480	760
6		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	70	91	82
7		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	10	12	11
8		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	30	13.5	6
		სულ: 1.1 (ტ.)					
		მასალა: ბეტონი კლ. B25					8.2 მ^3
		მასალა: ბეტონი კლ. B7.5					2.7 მ^3
		მასალა: მდ. ბალასტი					6.0 მ^3

შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

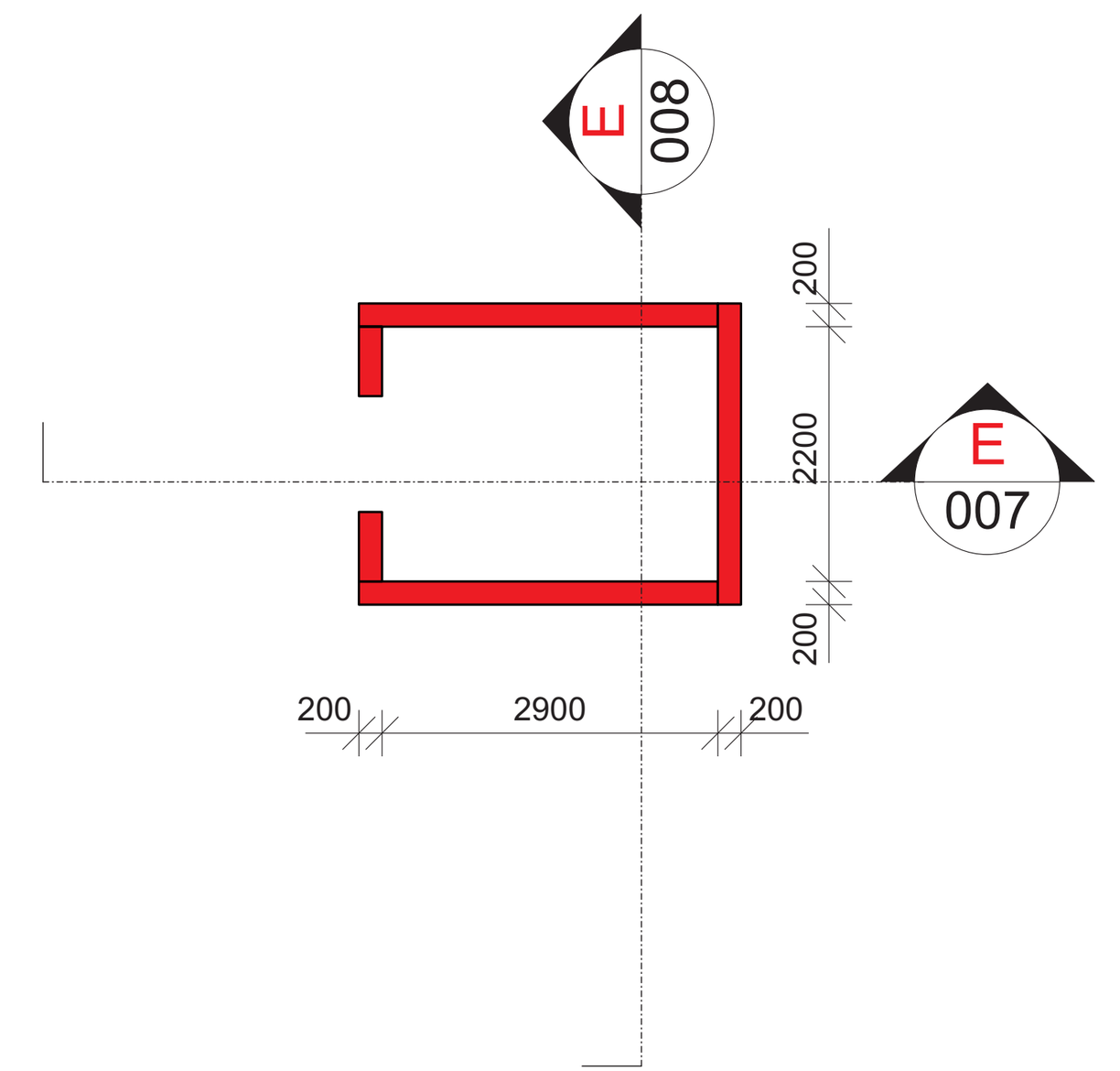
No	Date	Revision	Issued by

archimpex

Architecture & Construction

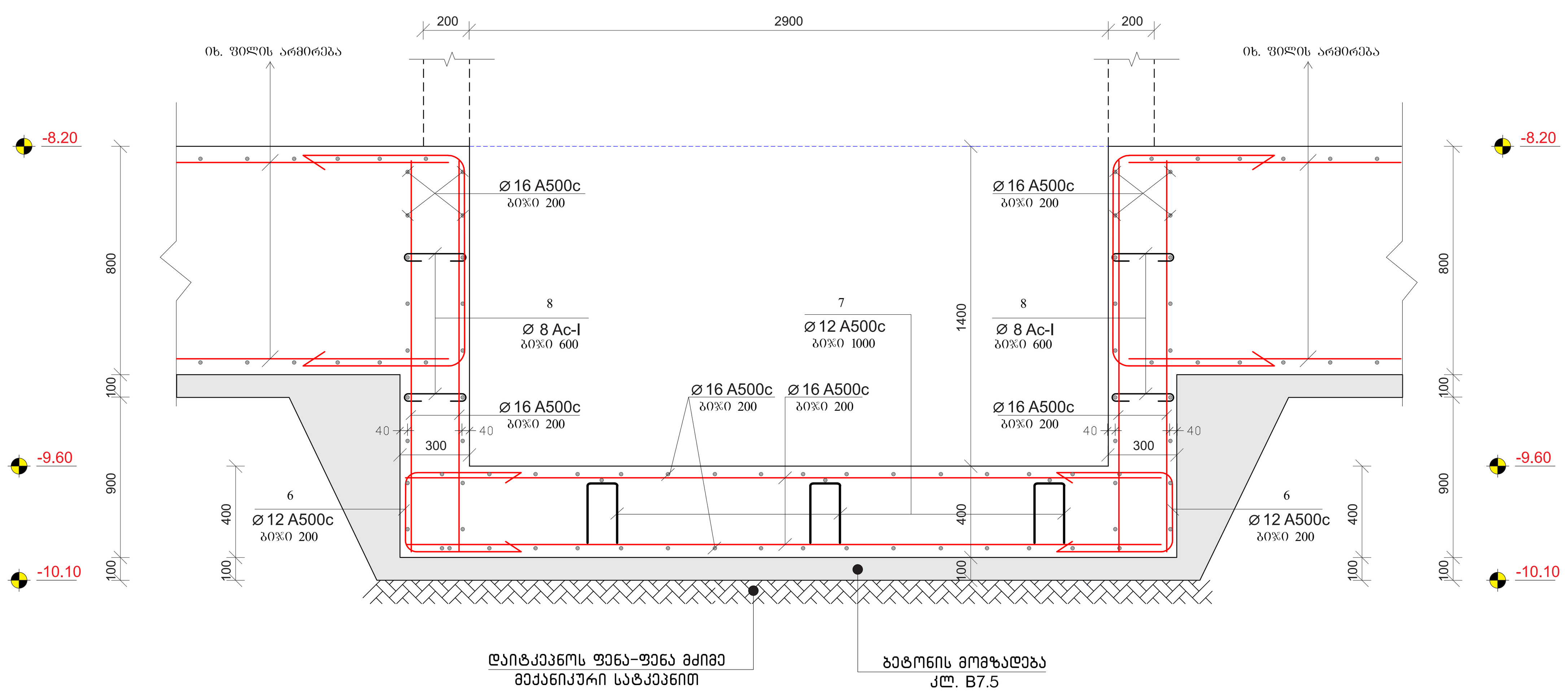
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ლიფტის შახტის გეგმა
მასშტაბი 1:100

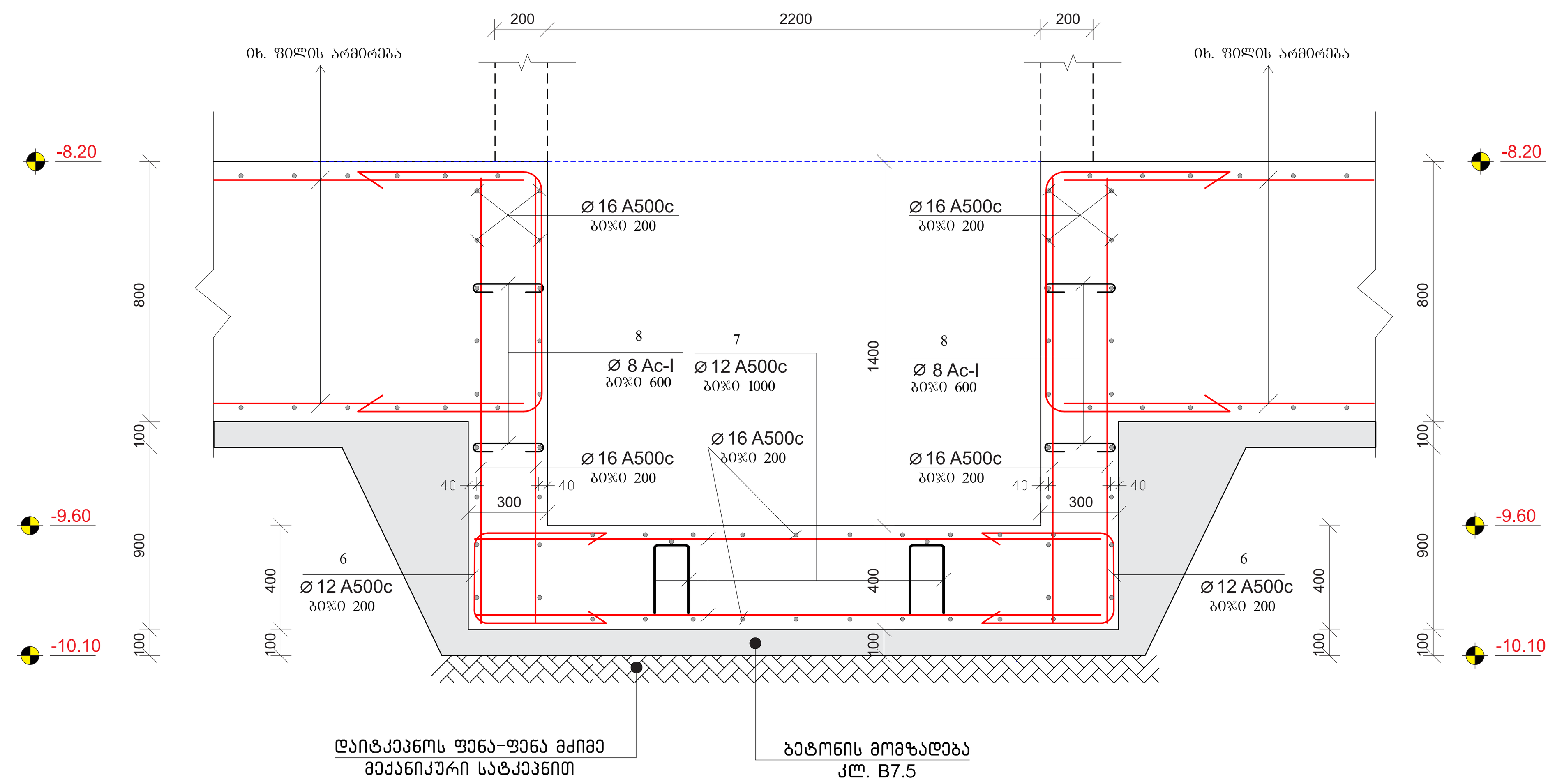


ლიფტის შახ. კვეთი E007
მასშტაბი 1:20

D ბლოკი



ლიფტის შახ. კვეთი E008
მასშტაბი 1:20



პოზ. №	ესკიზი	L მმ
6	500 / 300 / 500	1300
7	200 / 300 / 300 / 200 / 200	1200
8	250 / 100 / 100	450

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	(მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
	ლიფტის შახტა (საძირკვლის ფილა)						
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3300	3.3	26	86	136
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2500	2.5	30	75	120
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7		500	790
6		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	80	104	94
7		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	12	15	14
8		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	36	16	7
						სულ:	1.2 (ტ.)
		მასალა: ბეტონი კლ. B25	V = 8.5 x 1 =				8.5 მ^3
		მასალა: ბეტონი კლ. B7.5	V = 2.6 x 1 =				2.6 მ^3
		მასალა: მღ. ბალასტი	V = 6.0 x 1 =				6.0 მ^3

შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

მისამართი / ADDRESS: თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

პროექტი / PROJECT: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი **D - ბლოკი**

ნახაზი / DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	ნ. შ[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

(ცხრა ათეულოვანი ორობითი ციფრებისგან შემდგარი ორობითი რიცხვების) ორობითიდან ათობით რიცხვებში გადაყვანა და ათობითიდან ორობითში

ნომერი	აღწერა	ფიგურა	ორობითი რიცხვი		ოთხეულების რაოდენობა	ათობითი ანალოგი	
			(მარჯვნიდან)	(მარცხნიდან)			
1	2	3	4	5	6	7	8
	ორობითიდან ათობითში გადაყვანა (მარჯვნიდან)						
1	ორობითი ციფრის ათობით ანალოგის პოვნა						
	———	Ø 18 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=12000			12	
	———	Ø 18 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=10000			10	
	———	Ø 18 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=8000			8	
	———	Ø 18 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=4000			4	
	ორობითიდან ათობითში გადაყვანა X ხერხით მიმართულებით						
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000			3	
	ორობითიდან ათობითში გადაყვანა Y ხერხით მიმართულებით						
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000			3	
	ნაკეთები - 1						
	———	Ø 32 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2820	2.82		2	
	ნაკეთები - 2						
	———	Ø 32 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2820	2.32		1	
	ნაკეთები - 3						
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2700	2.7		2	
	ნაკეთები - 4						
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2200	2.2		2	
	ნაკეთები - 5						
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7		4	
		ბეტონის მოცულობის (მ³) გამოთვლა					
	———	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=12000			12	
2	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=10000			10	
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=8000			8	
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=4000			4	
	ნაკეთების ზომა X ხერხით მიმართულებით						
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000			3	
	ნაკეთების ზომა Y ხერხით მიმართულებით						
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000			3	
		ბეტონის მოცულობა (მ³)					

ნომერი	აღწერა	ფიგურა	ორობითი რიცხვი		ოთხეულების რაოდენობა	ათობითი ანალოგი	
			(მარჯვნიდან)	(მარცხნიდან)			
1	2	3	4	5	6	7	8
	ორობითიდან ათობითში გადაყვანა (მარჯვნიდან)						
	ნაკეთების ზომა X ხერხით მიმართულებით						
3	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2700	2.7	1680	4536	7170
4	———	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2000	2.0	3130	6260	5560
5	———	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1000	1.0	6760	6760	6010
11	———	Ø 8 A-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1900	1.9	720	1368	545
12	———	Ø 8 A-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	288	461	185
		ბეტონი: ბეტონის კლასი B25					27.10.0 მ³
		ბეტონის ნარევი: B7.5					345.0 მ³
		ბეტონის ზედაპირი					1100.0 მ²

No	Date	Revision	Issued by

ARCHIMPEX
Architecture & Construction

ARCHIMPEX
ADDRESS
ქალაქი თბილისი, ზურაბ ანჯაფარიძის ქუჩა №7, 0160

არქიმპექსი
PROJECT
D - პროექტი

DRAWING

CONSTRUCTOR	ს. ასანიანი	
ARCHITECTOR		
DIRECTOR	ნ. ასანიანი	
POSITION	სახელი, გვარი	ხელმოწერა
	NAME, SURNAME	SIGNATURE

CONSTRUCTOR	ს. ასანიანი
ARCHITECTOR	
DIRECTOR	ნ. ასანიანი
PAPER SIZE	A1
REVISION	
STATUS	CD
DRWG No	CD/001-08.23

SCALE	1:200

ნახატის:
NOTE:

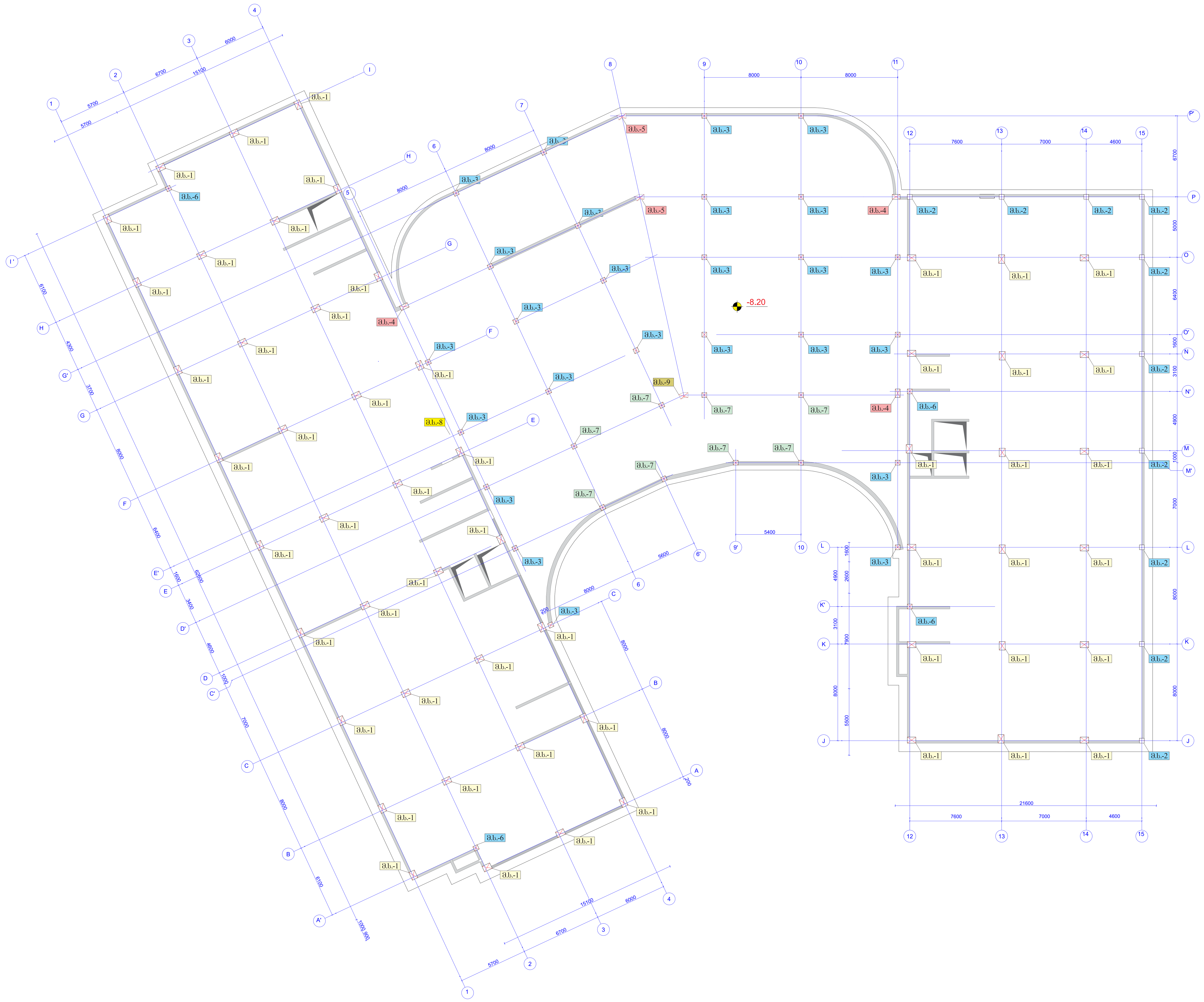
ტიპიური სართულის KEY PLAN

ნომერი	აღწერა	ფიგურა	ორობითი რიცხვი		ოთხეულების რაოდენობა	ათობითი ანალოგი	
			(მარჯვნიდან)	(მარცხნიდან)			
1	2	3	4	5	6	7	8
	ორობითიდან ათობითში გადაყვანა (მარჯვნიდან)						
	ნაკეთების ზომა X ხერხით მიმართულებით						
2/1	⊢⊣	Ø 8 A-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2500	2.5	540	1350	540
		ბეტონი:					1.88 (ტ.)
		ბეტონის ზედაპირი: B25					32.0 მ³
		ბეტონის ნარევი: B7.5					4.0 მ³
		ბეტონის ზედაპირი					14.0 მ²
1/1	⊏	Ø 8 A-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=500	0.5	16	8	2
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=12000	12.0	38	456	720
		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2900	2.4	88	212	190
		Ø 18 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2400	2.4	88	212	420
		ნაკეთების ზომა X ხერხით მიმართულებით					

ნომერი	აღწერა	ფიგურა	ორობითი რიცხვი		ოთხეულების რაოდენობა	ათობითი ანალოგი	
			(მარჯვნიდან)	(მარცხნიდან)			
1	2	3	4	5	6	7	8
	ორობითიდან ათობითში გადაყვანა (მარჯვნიდან)						
3	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2600	2.6	24	63	100
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2200	2.2	28	63	100
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7	280	480	760
6	⊏⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	70	91	82
7	⊿⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	10	12	11
8	⊓	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	30	13.5	6
		ბეტონი:					1.1 (ტ.)
		ბეტონის ზედაპირი: B25					8.2 მ³
		ბეტონის ნარევი: B7.5					2.7 მ³
		ბეტონის ზედაპირი					6.0 მ²
		ჯებირებისა და ბალიშების ბეტონირება (ნაკეთების ზომა)					
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3300	3.3	26	86	136
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2500	2.5	30	75	120
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7		500	790
6	⊏⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	80	104	94
7	⊿⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	12	15	14
8	⊓	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	36	16	7
		ბეტონი:					1.2 (ტ.)
		ბეტონის ზედაპირი: B25					8.5 მ³
		ბეტონის ნარევი: B7.5					2.6 მ³
		ბეტონის ზედაპირი					6.0 მ²
		ჯებირებისა და ბალიშების ბეტონირება (ნაკეთების ზომა)					
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=5000	5.0	32	160	255
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	52	156	250
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7	380	650	1030
6	⊏⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	80	104	95
7	⊿⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	10	12	11
8	⊓	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	30	13.5	6
		ბეტონი:					2.0 (ტ.)
		ბეტონის ზედაპირი: B25					14.5 მ³
		ბეტონის ნარევი: B7.5					1.8 მ³
		ბეტონის ზედაპირი					6.0 მ²
		ჯებირებისა და ბალიშების ბეტონირება (ნაკეთების ზომა)					
	———	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=4800	4.8	50	240	380
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2000	2.0	20	40	65
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2900	2.9	30	87	140
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7	520	880	1390
6	⊏⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	130	170	150
7	⊿⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	20	24	22
8	⊐⊐	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	40	18	8
9	⊐⊐	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.35	10	4	2
		ბეტონი:					2.16 (ტ.)
		ბეტონის ზედაპირი: B25					17.6 მ³
		ბეტონის ნარევი: B7.5					2.0 მ³
		ბეტონის ზედაპირი					10.0 მ²
		ჯებირებისა და ბალიშების ბეტონირება (ნაკეთების ზომა)					
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=4800	4.8	50	240	380
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2000	2.0	20	40	65
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2900	2.9	30	87	140
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1700	1.7	520	880	1390
6	⊏⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1300	1.3	130	170	150
7	⊿⊐	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1200	1.2	20	24	22
8	⊐⊐	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.45	40	18	8
9	⊐⊐	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=450	0.35	10	4	2
		ბეტონი:					2.16 (ტ.)
		ბეტონის ზედაპირი: B25					52.0 მ³

რ/ბ მონოლითური სვეტების მარკირების გეგმა

მასშტაბი 1:200



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

საკვანძო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD



גבול-1 ("1" קומת עמוד) - 9 גובה

גבול-1 ("2" קומת עמוד) - 9 גובה

גבול-1 ("3" קומת עמוד) - 9 גובה

גבול-1 ("4" קומת עמוד) - 9 גובה

גבולות עמוד 1:100

6ש. מיפוי DRWG No	מיפוי EEVISION	לוח זמנים STATUS	
CD/001-08.23		CD	
		A1	1:200
		PAPER SIZE	SCALE
CONSTRUCTOR	6. בנייה	מהנדס ENGINEER	
ARCHITECTOR	6. בנייה	אדריכל ARCHITECT	
DIRECTOR	6. בנייה	מנהל PROJECT	
POSITION	NAME. SURNAME	SIGNATURE	
DRAWING			

מספר פרויקט PROJECT
D - מסמכי

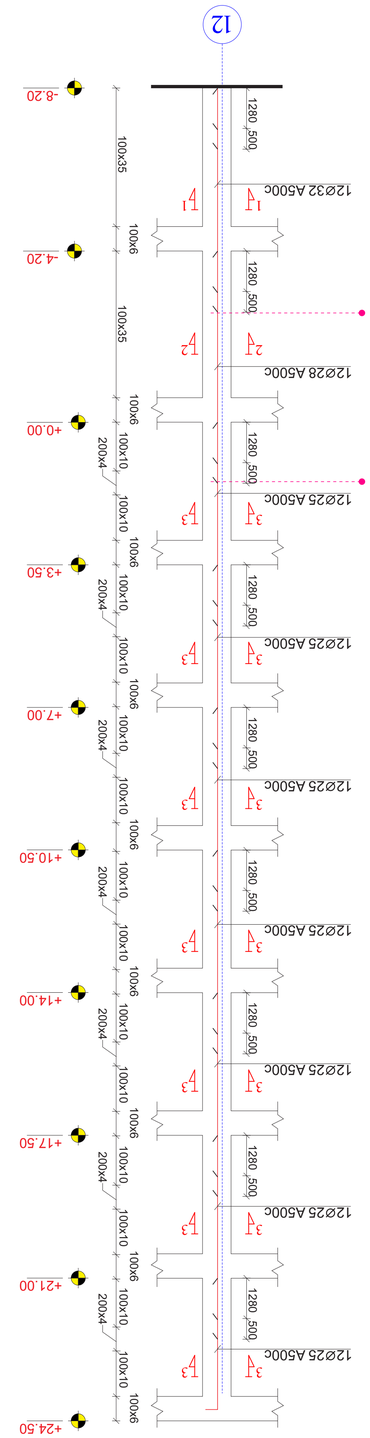
שם הפרויקט ADDRESS
מתחם מגורים חדש, בית קפה ומסחר, רחוב הגבעה 7, תל אביב

archimpex
Architecture & Construction

No	Date	Revision	Issued by

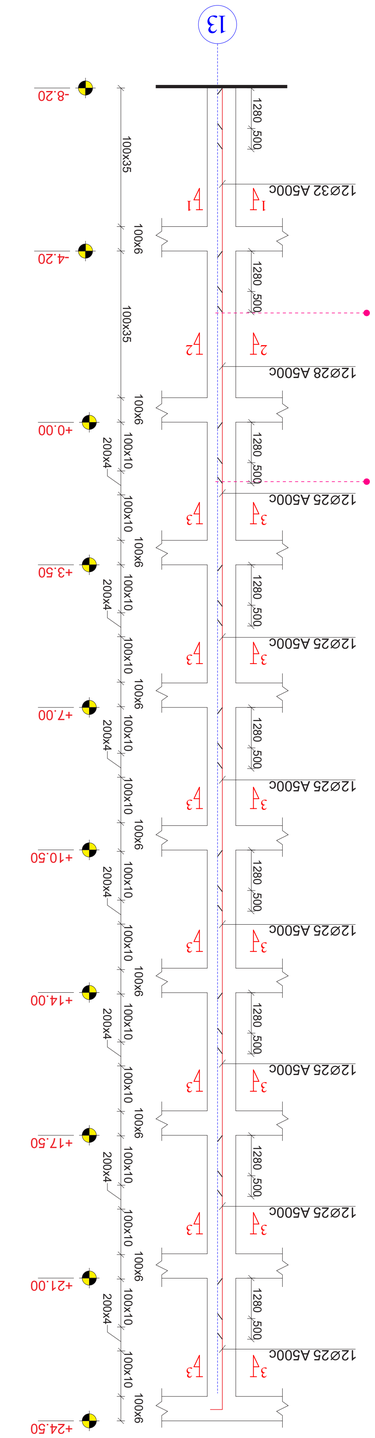
NOTE:

KEY PLAN



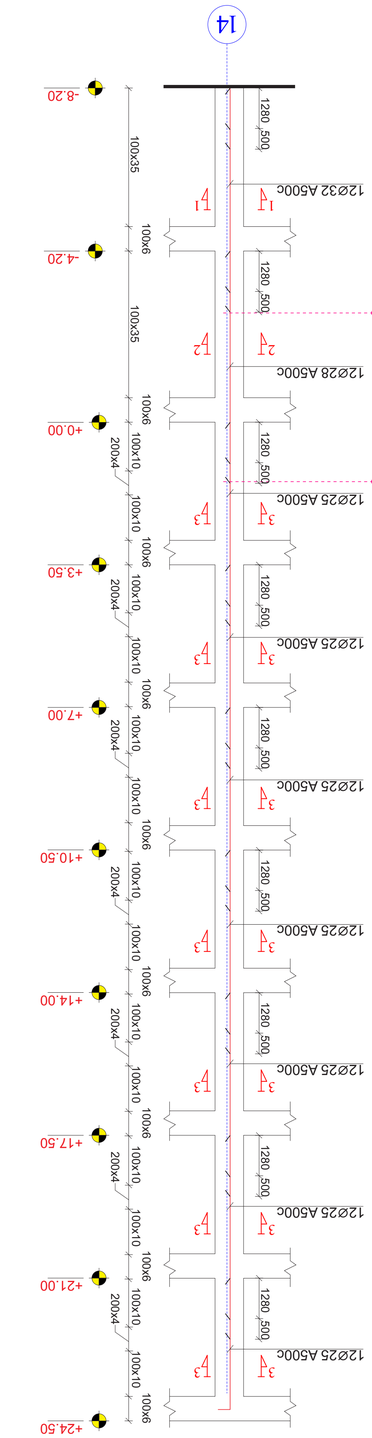
3ᒪ.-1 (“12” ᔕ3ᓀᓂᐅ) - 6 ᘁᔭᖾᑐ

3ᓇᒐᑲᔨᓂᐅ 1:100



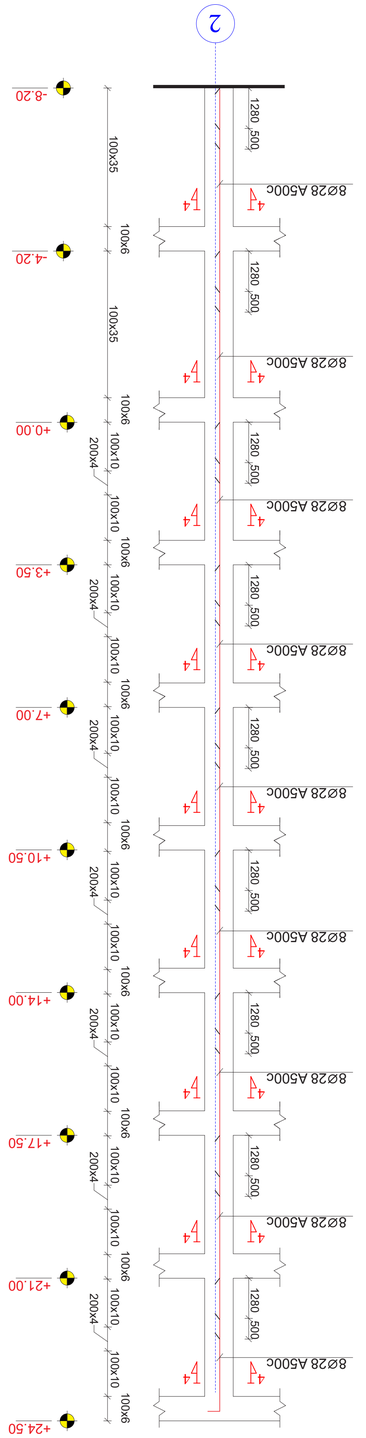
3ᒪ.-1 (“13” ᔕ3ᓀᓂᐅ) - 6 ᘁᔭᖾᑐ

3ᓇᒐᑲᔨᓂᐅ 1:100



3ᒪ.-1 (“14” ᔕ3ᓀᓂᐅ) - 6 ᘁᔭᖾᑐ

3ᓇᒐᑲᔨᓂᐅ 1:100



3ᒪ.-6 (“ 2-A” ” ᔕ3ᓀᓂᐅ) - 1 ᘁᔭᖾᑐ

3ᓇᒐᑲᔨᓂᐅ 1:100

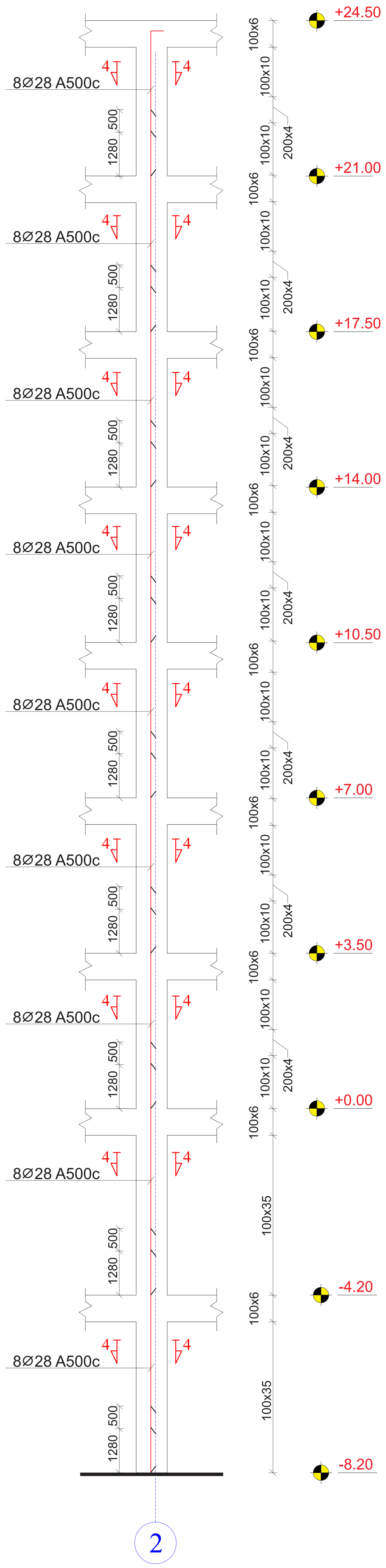
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

ᐅᓇᑲᓂᐅᓕᓀᑐ ᓇᓕᓐᓂᐅᓕᓀᑐ ᓇᓕᓐᓂᐅᓕᓀᑐ ᓇᓕᓐ

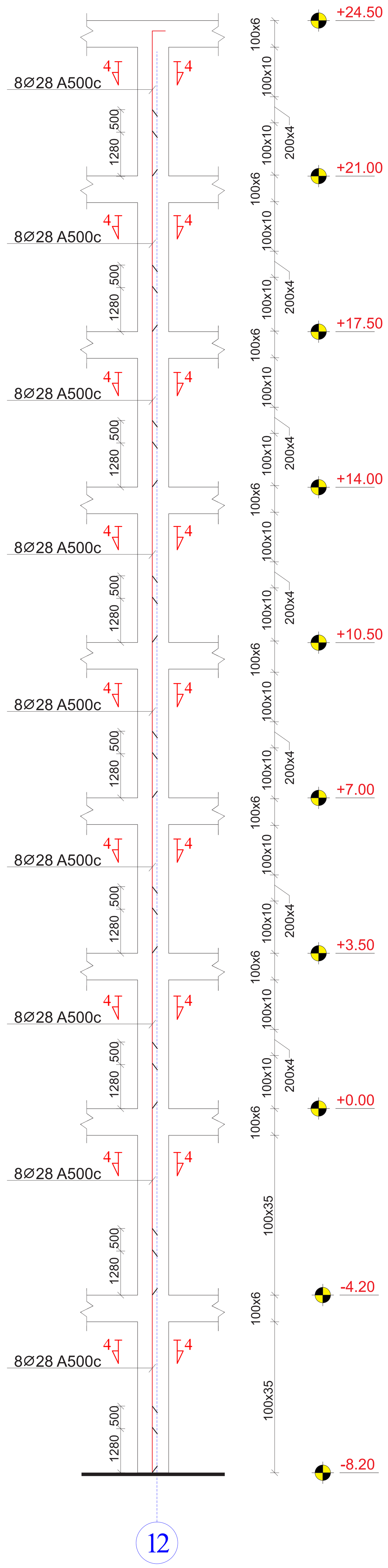
მ.ს.-6 ("2-I' " ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



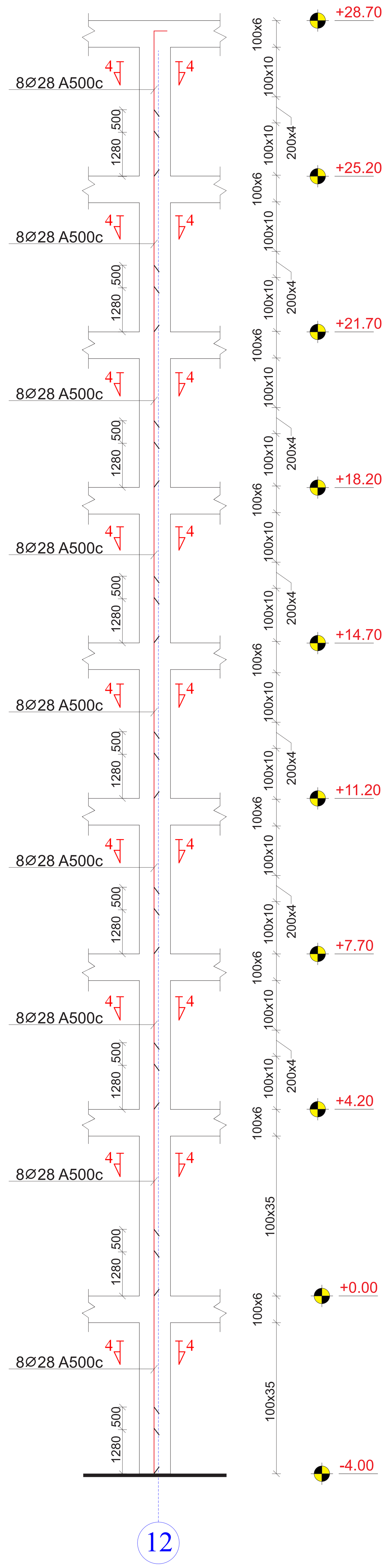
მ.ს.-6 (" 12-K' " ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



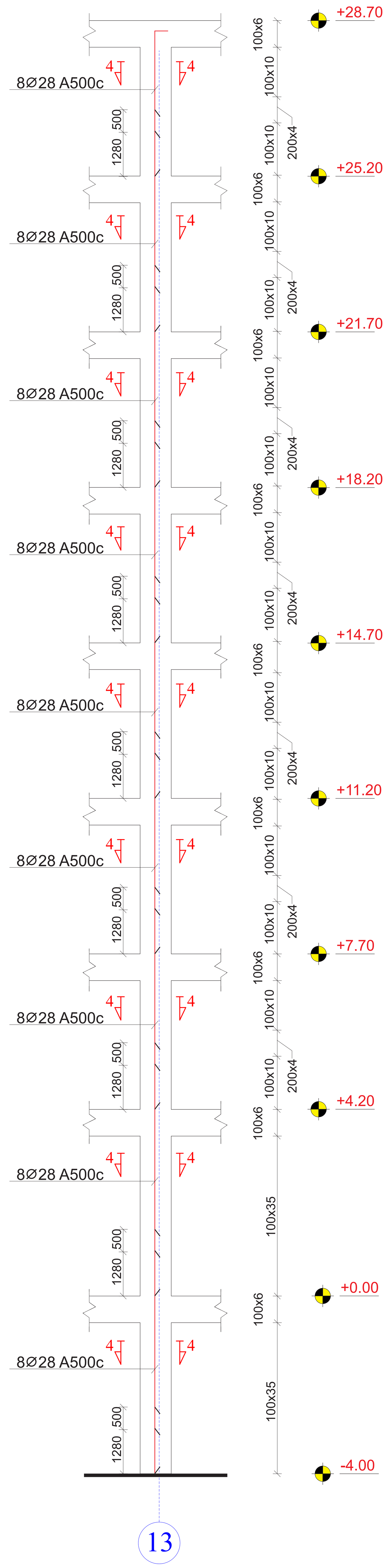
მ.ს.-6 (" 12-N' " ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



მ.ს.-6 (" 12-N' " ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

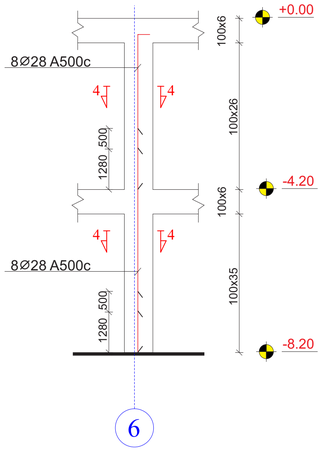
archimpex

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, ააკა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

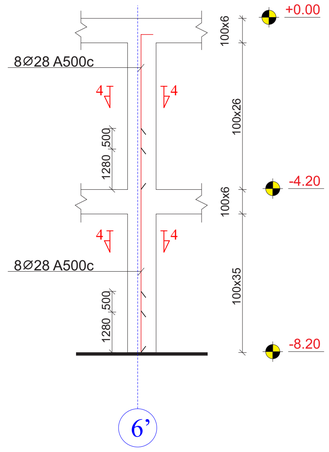
მ.ს.-7 (“6” - ღერძებში) - 2 ცალი

მასშტაბი 1:100



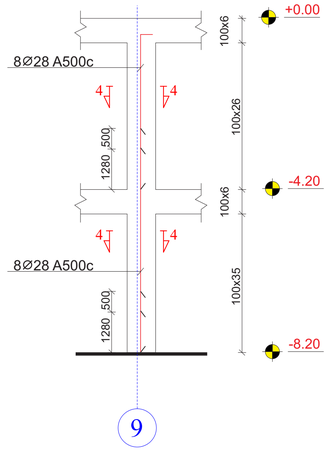
მ.ს.-7 (“ 6’ ” - ღერძებში) - 2 ცალი

მასშტაბი 1:100



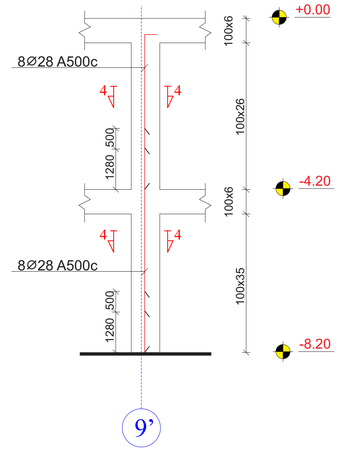
მ.ს.-7 (“ 9’ ” - ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



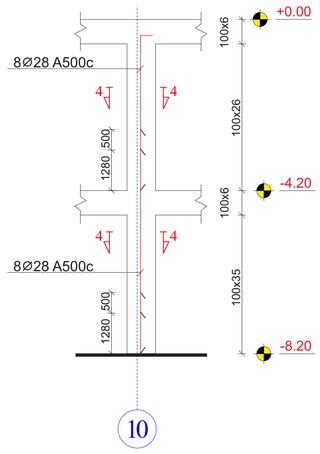
მ.ს.-7 (“ 10 ” - ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



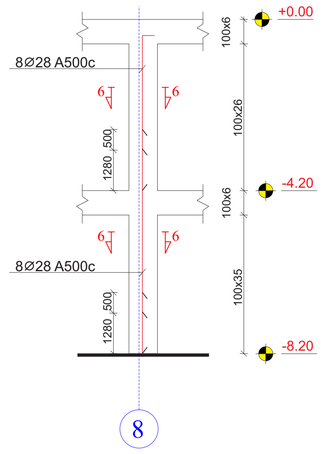
მ.ს.-7 (“10 ” - ღერძებში) - 2 ცალი

მასშტაბი 1:100



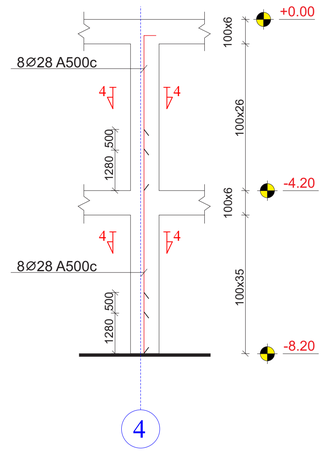
მ.ს.-9 (“ 8 - N’ ” - ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



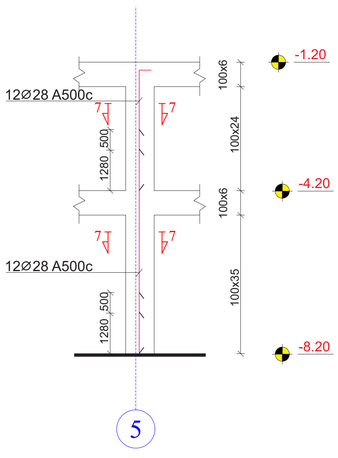
მ.ს.-8 (“ 4 - E’ ” - ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



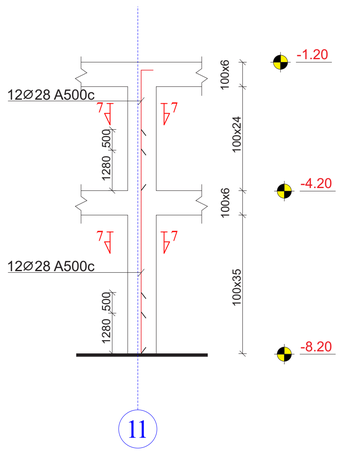
მ.ს.-4 (“5 ” - ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



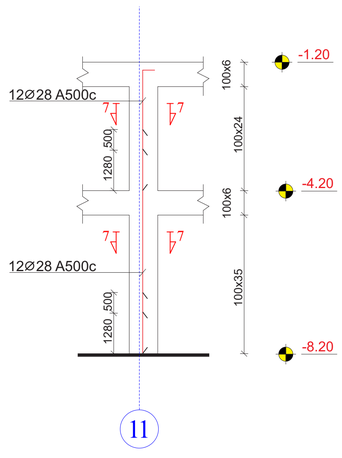
მ.ს.-4 (“ 11 - P ” - ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



მ.ს.-4 (“ 11 - N’ ” - ღერძებში) - 1 ცალი

მასშტაბი 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

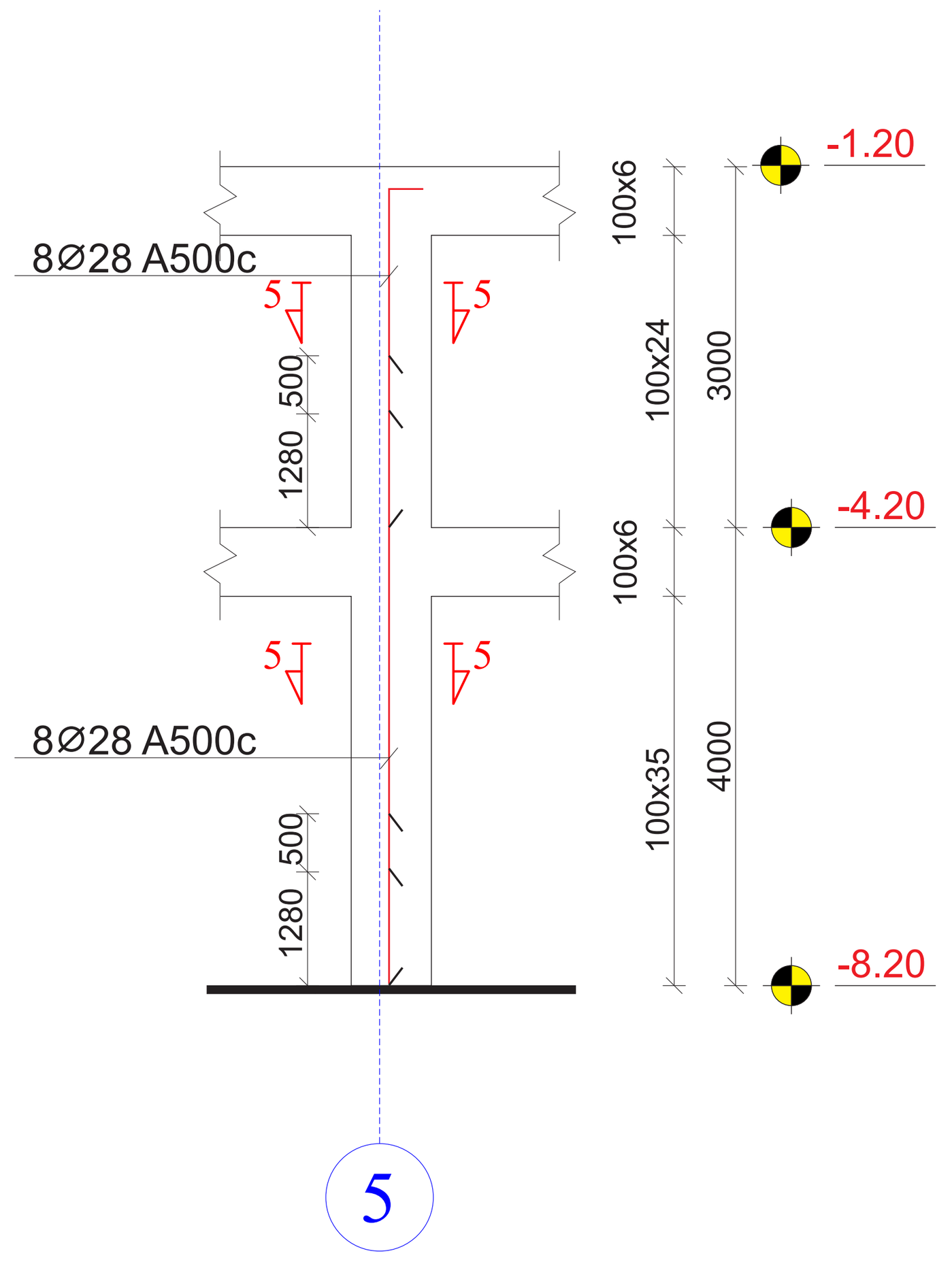
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, ავაზა ჯარეჯი “ვაზიანი ჯარეჯიანის” ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკარიშვილი	N. Shukarishvili

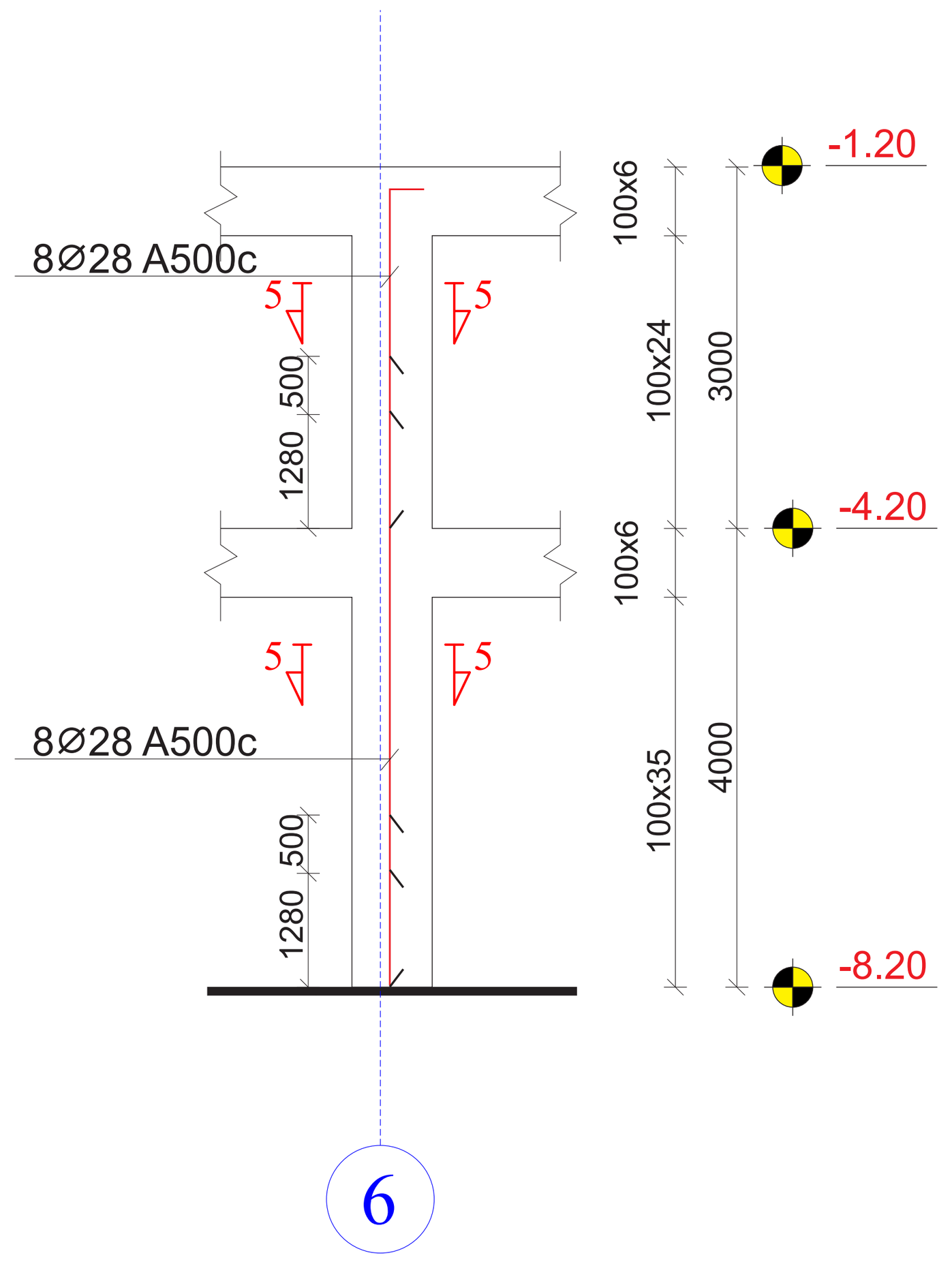
	ფორმატი PAPER SIZE	მასშტაბი SCALE
	A1	1:200

ნახ. კოდი DRWG No	ვერსია, REVISION	სტატუსი STATUS
CD/001-08.23		CD

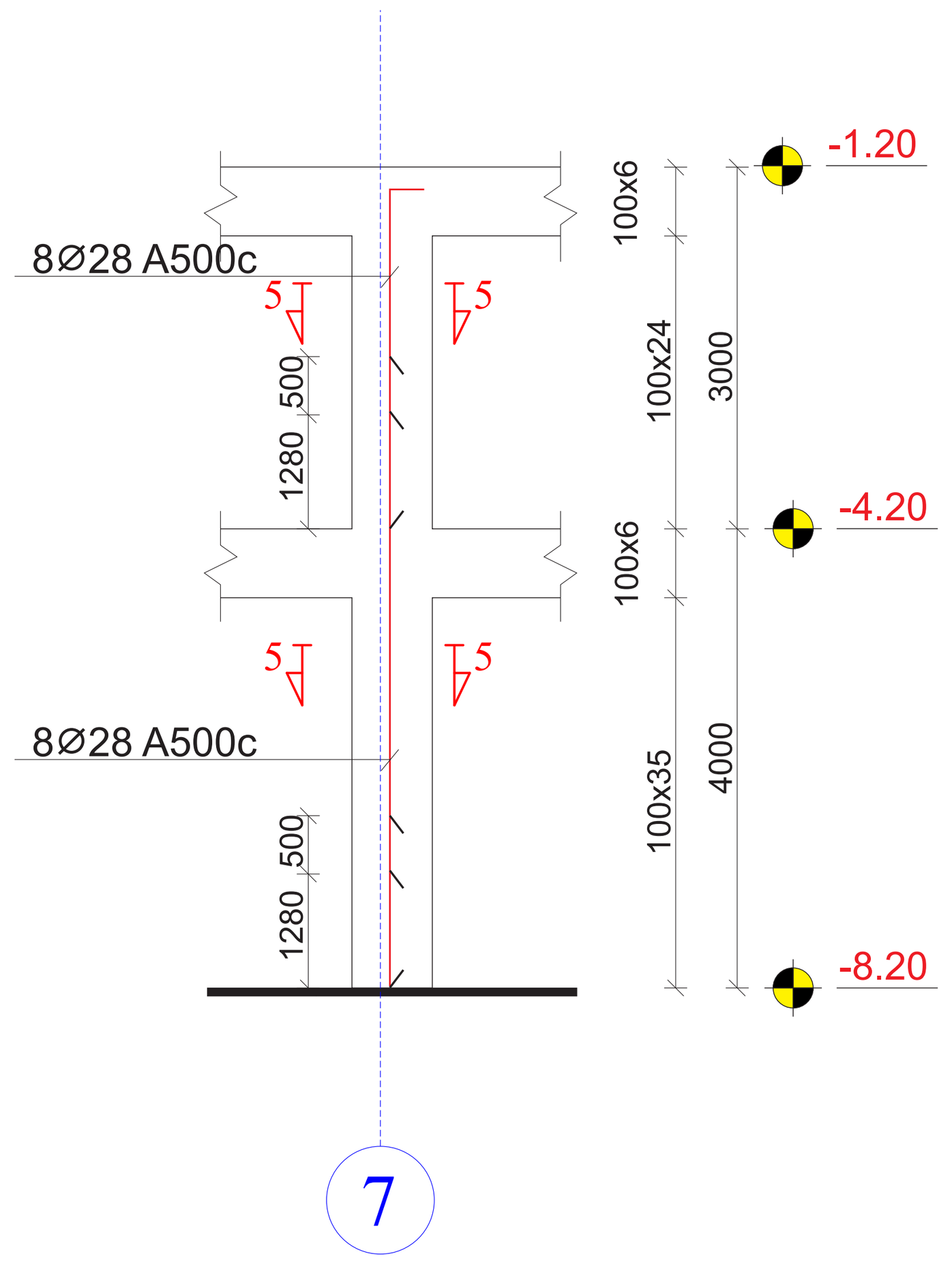
მ.ს.-3 (“ 5- F>C ” - ღერძებში) - 4 ცალი
მასშტაბი 1:100



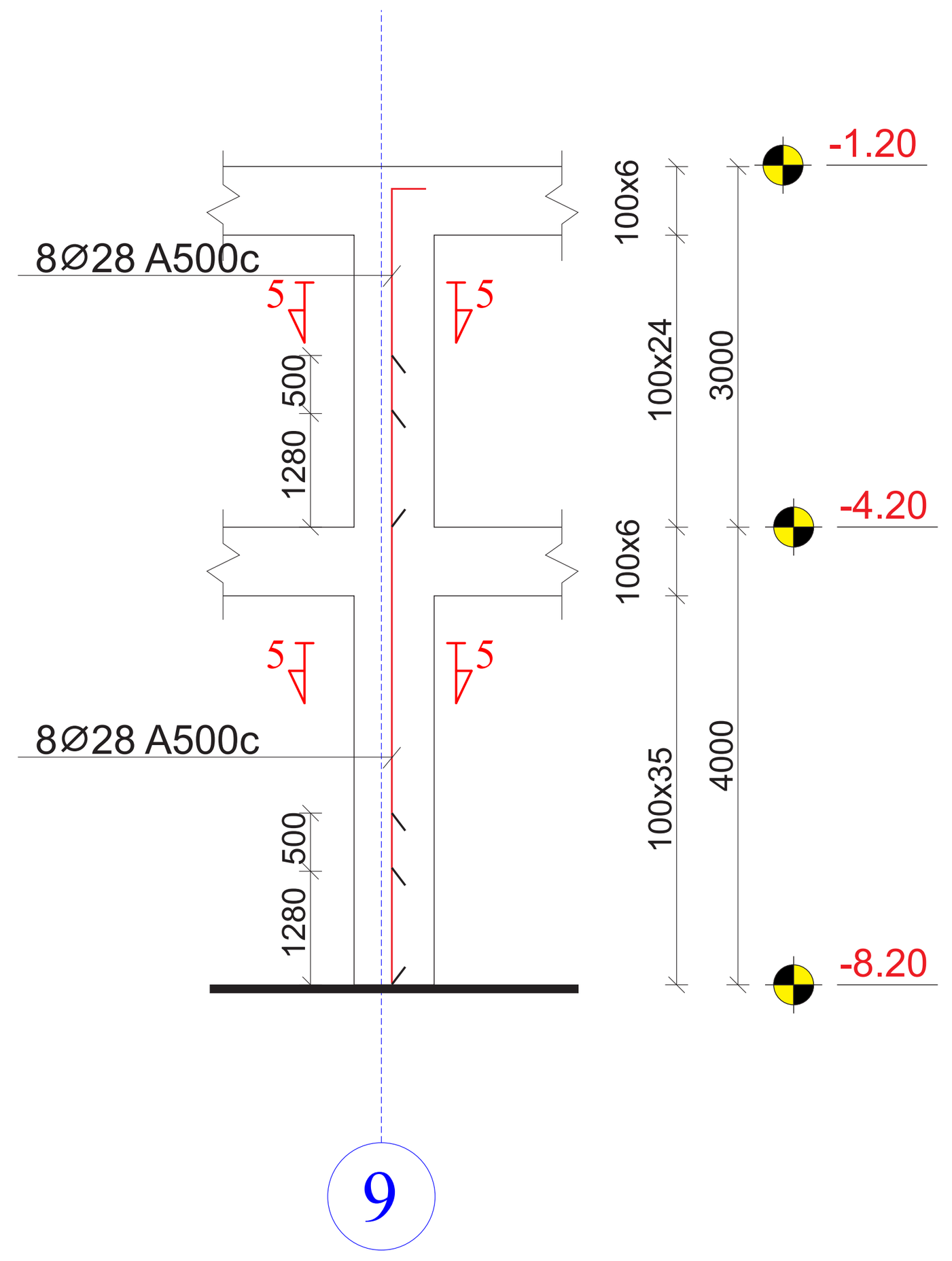
მ.ს.-3 (“ 6- F>C ” - ღერძებში) - 4 ცალი
მასშტაბი 1:100



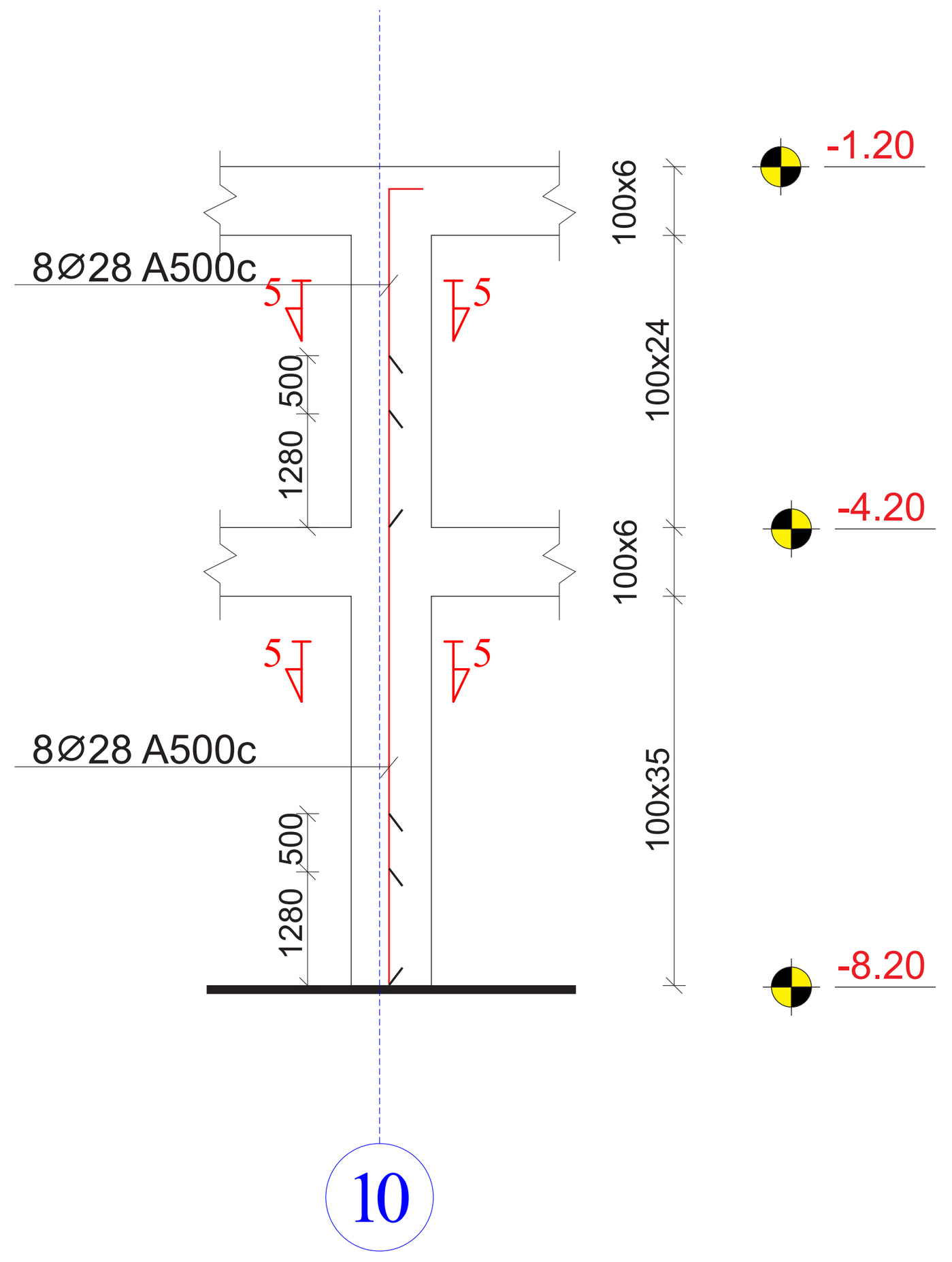
მ.ს.-3 (“ 7- F>C ” - ღერძებში) - 4 ცალი
მასშტაბი 1:100



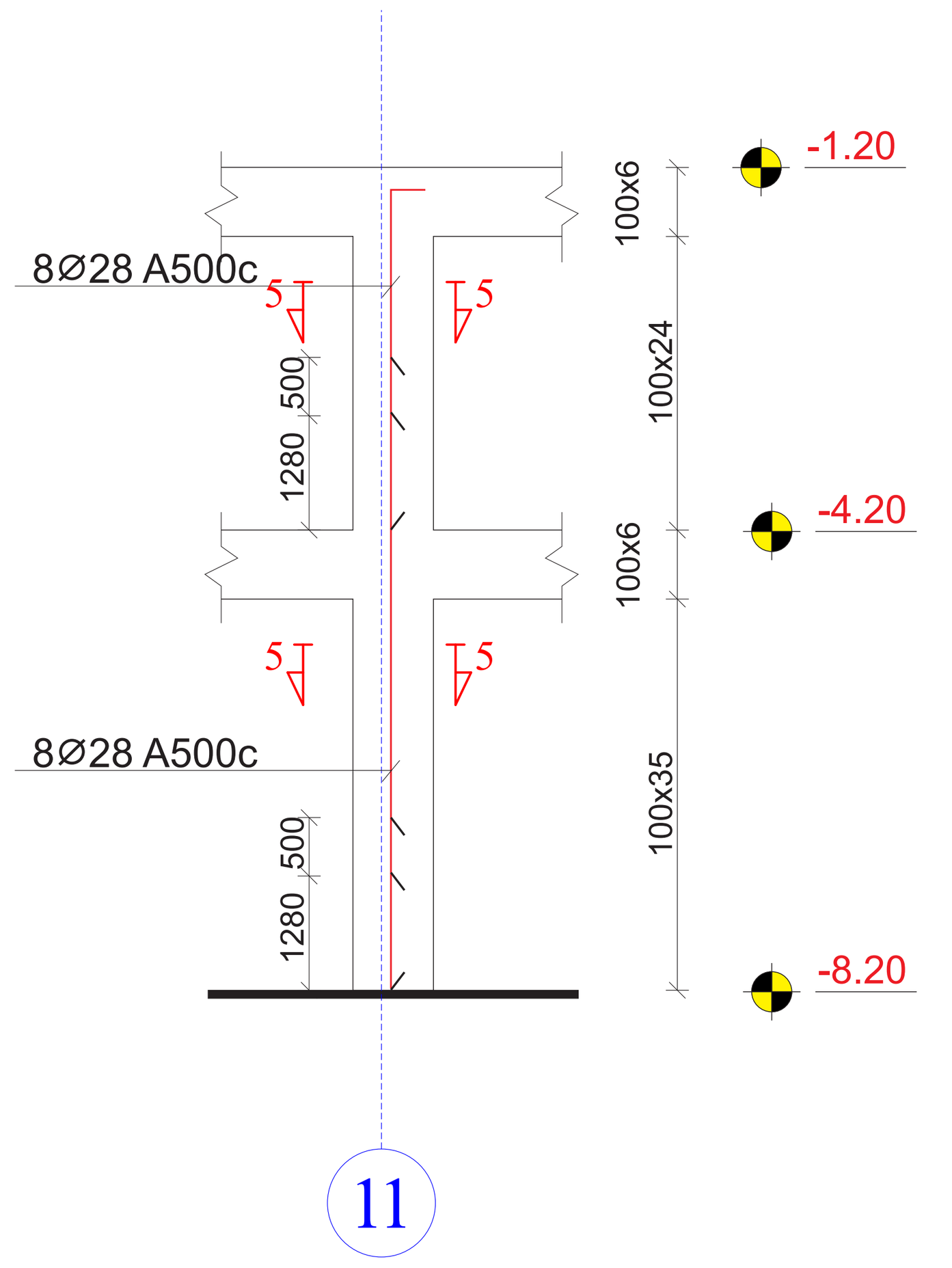
მ.ს.-3 (“ 9- P’>O’ ” - ღერძებში) - 4 ცალი
მასშტაბი 1:100



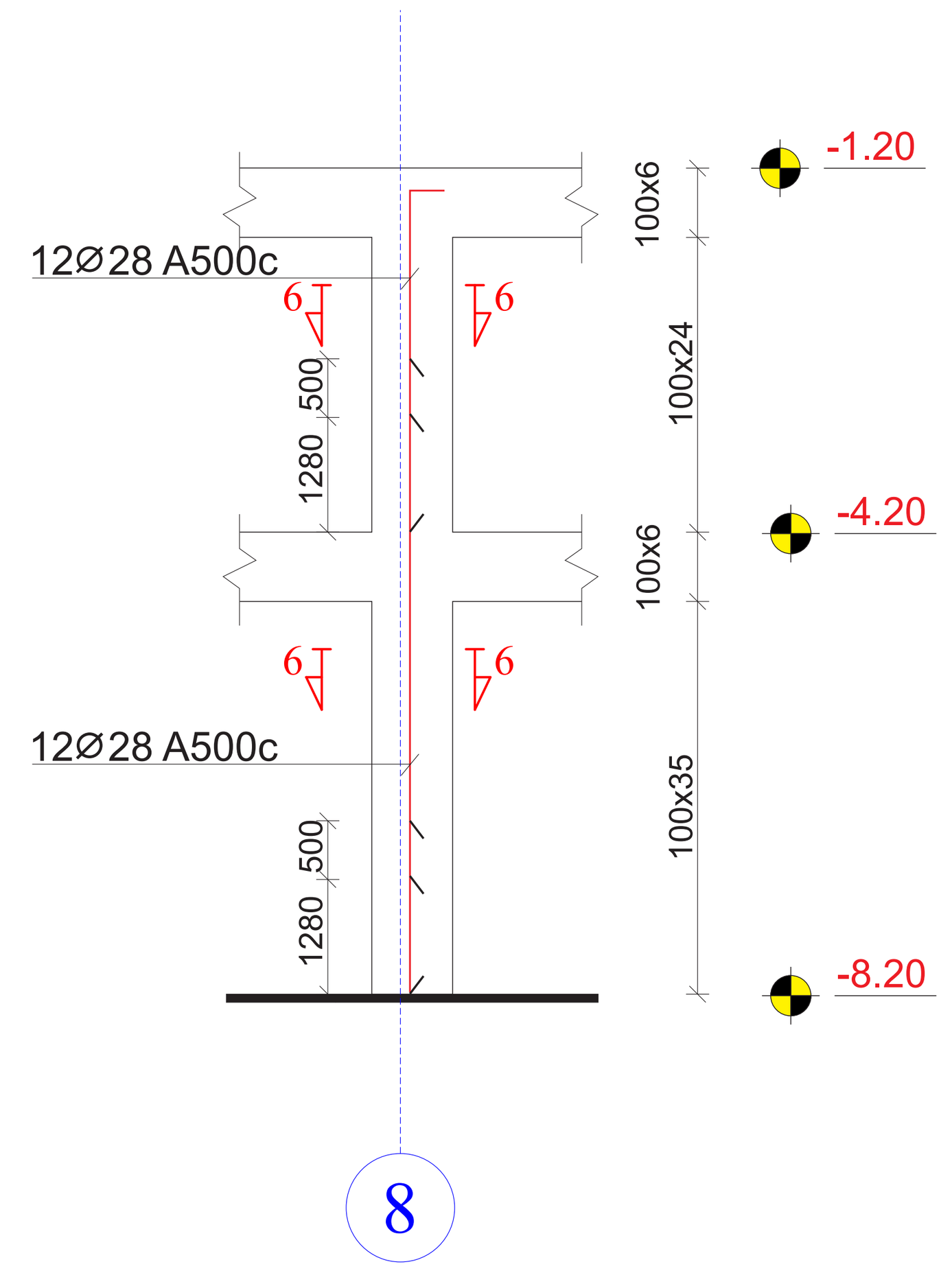
მ.ს.-3 (“ 10- P’>O’ ” - ღერძებში) - 4 ცალი
მასშტაბი 1:100



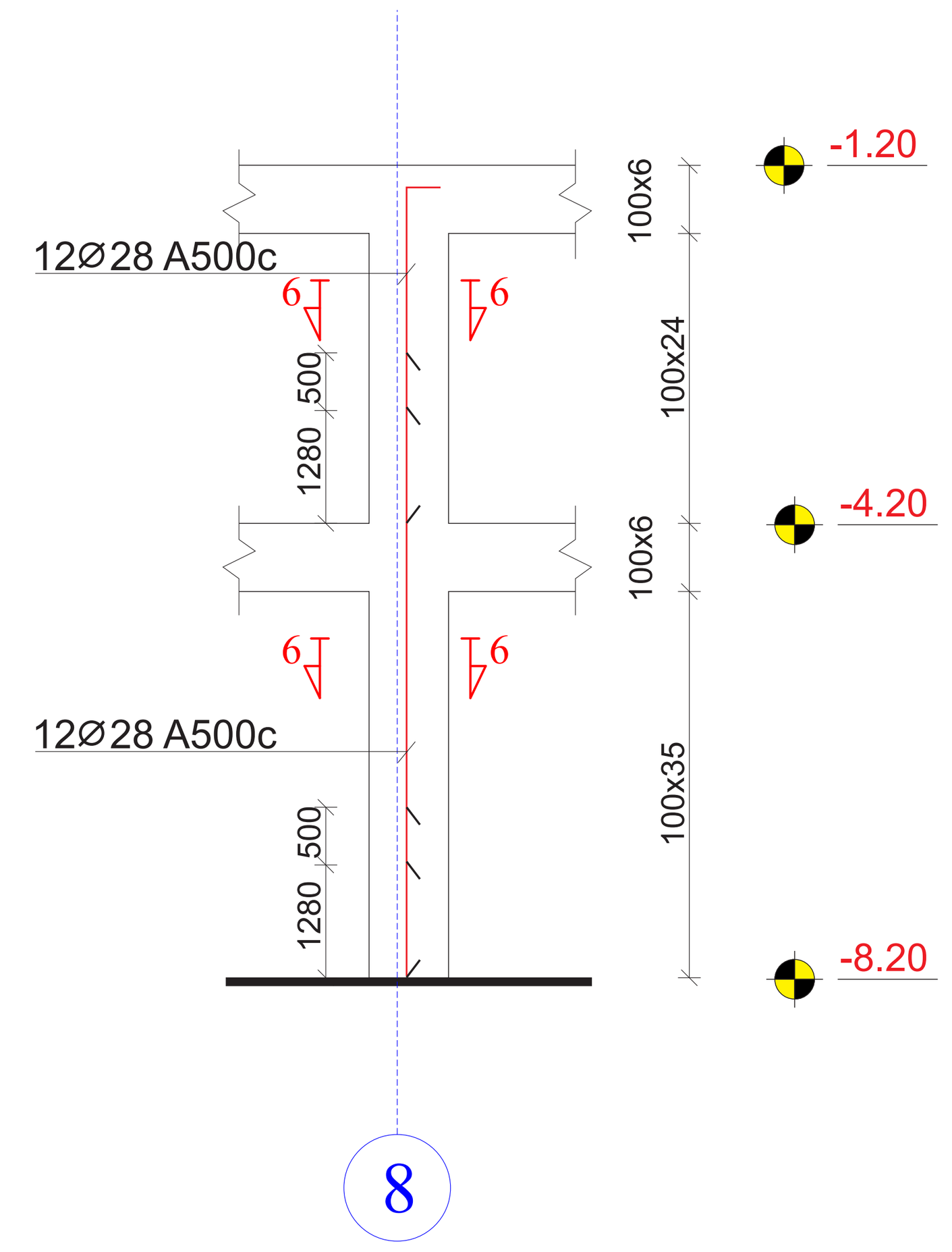
მ.ს.-3 (“ 11- O’>L’ ” - ღერძებში) - 4 ცალი
მასშტაბი 1:100



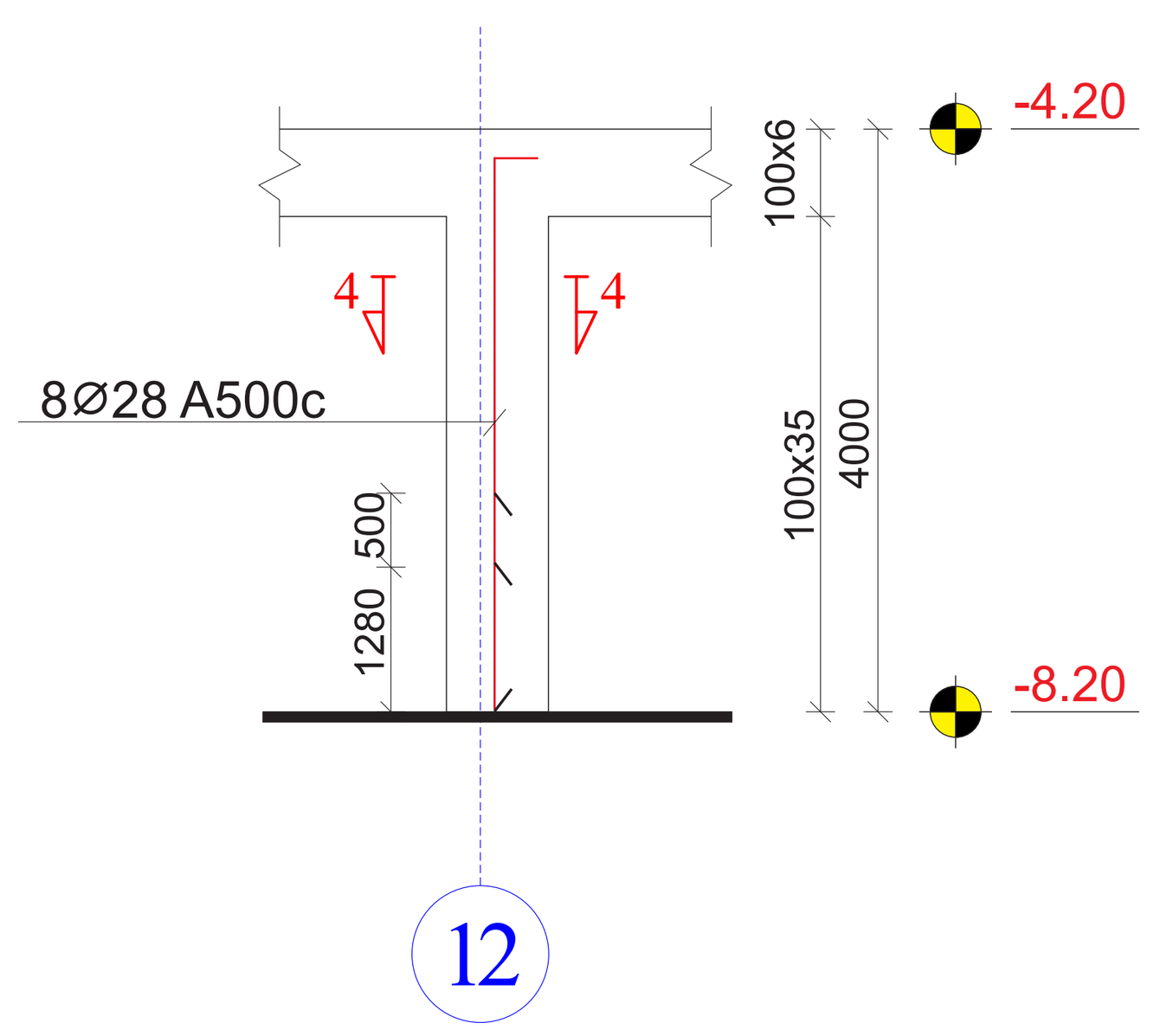
მ.ს.-5 (“ 8- G’ ” - ღერძებში) - 1 ცალი
მასშტაბი 1:100



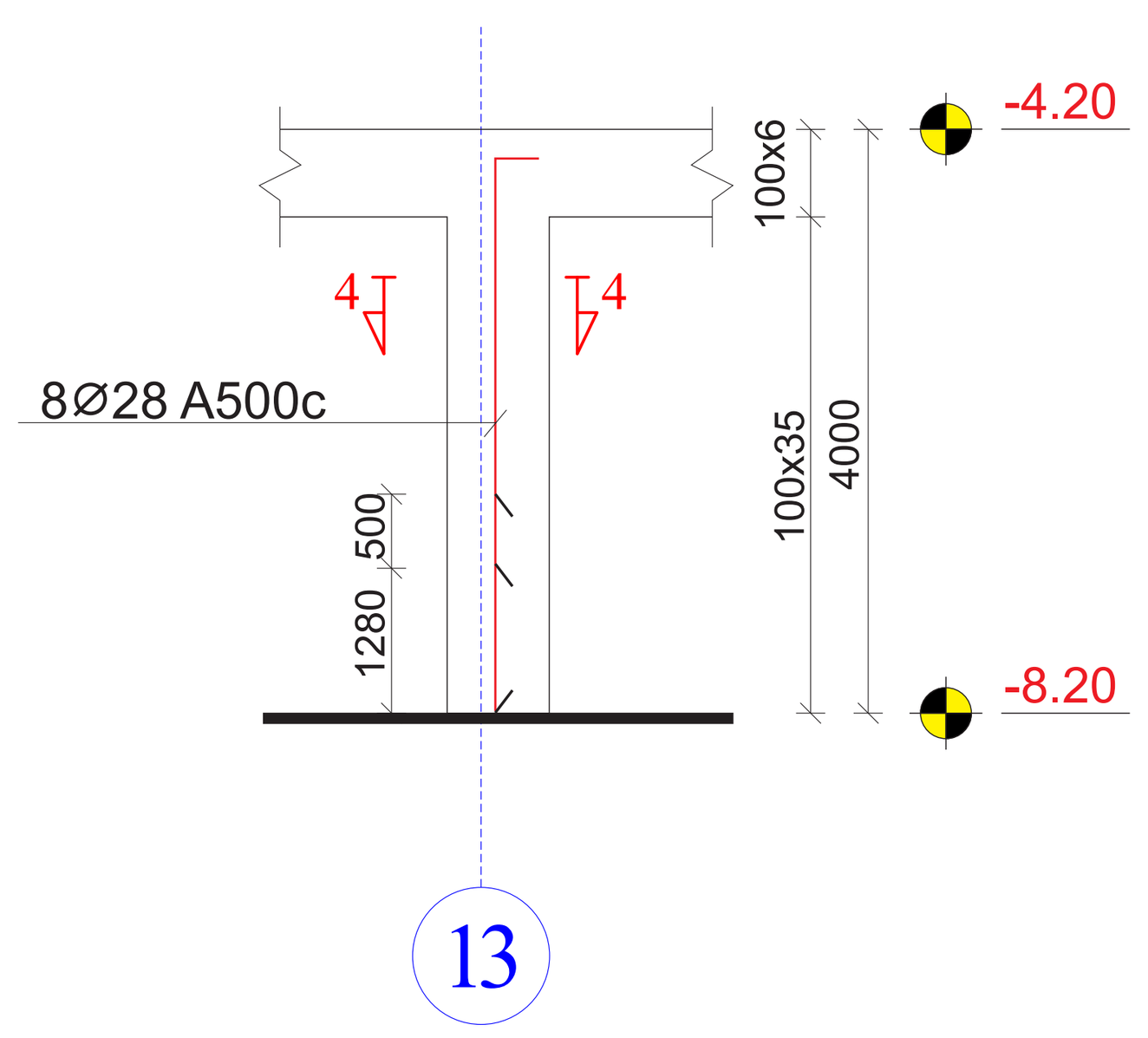
მ.ს.-5 (“ 8- P ” - ღერძებში) - 1 ცალი
მასშტაბი 1:100



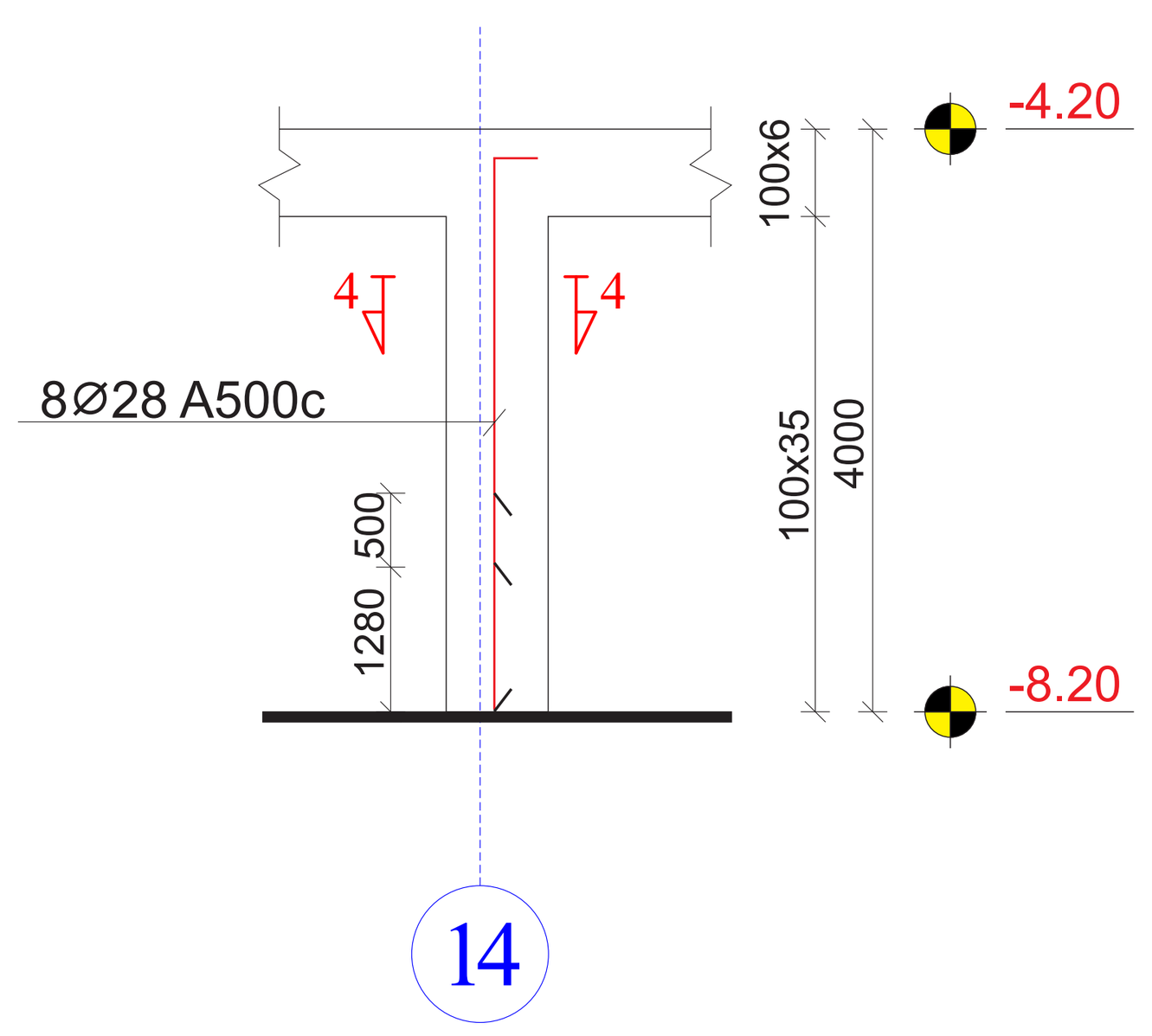
მ.ს.-2 (“ 12-P ” ღერძებში) - 1 ცალი
მასშტაბი 1:100



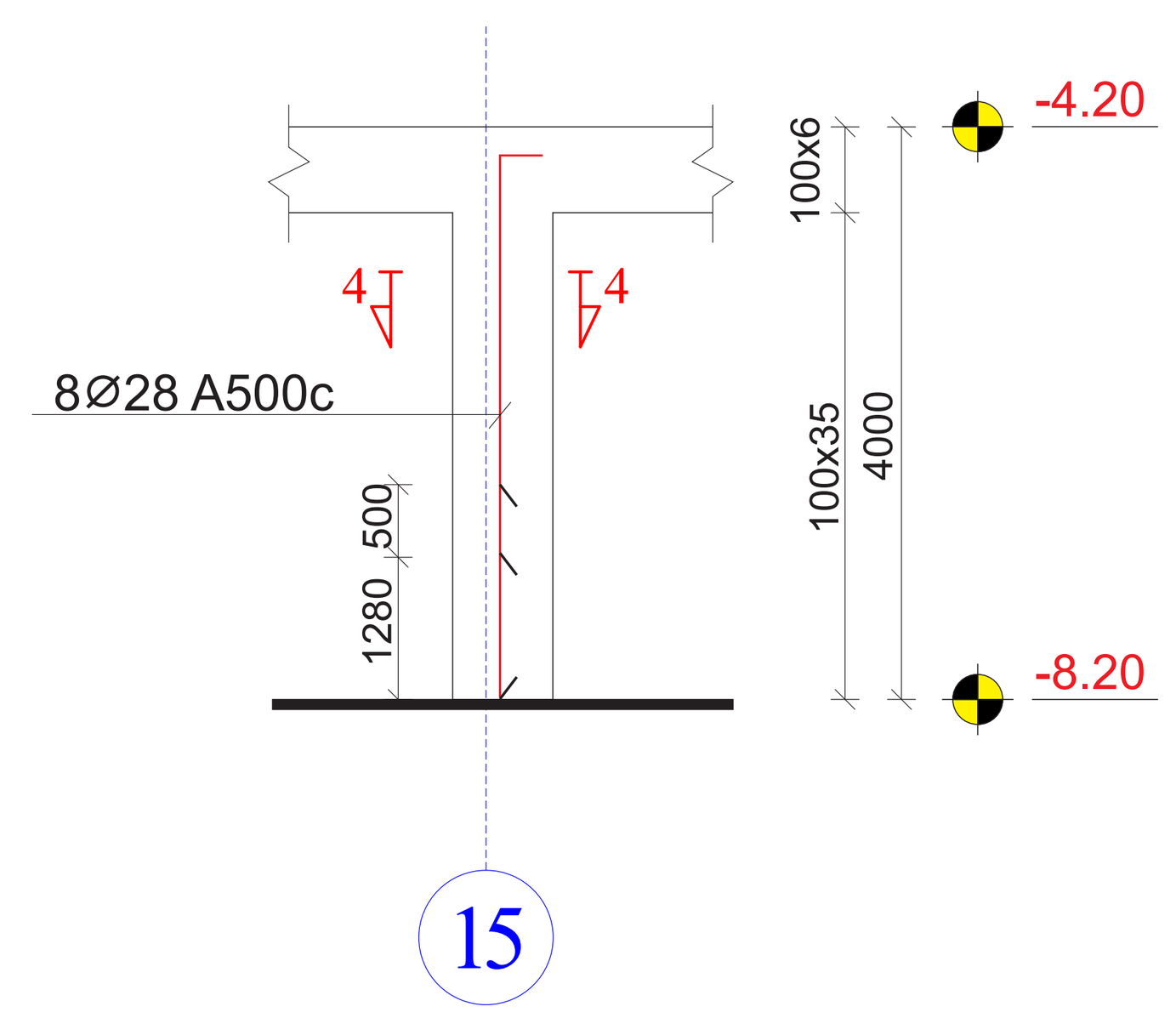
მ.ს.-2 (“ 13-P ” ღერძებში) - 1 ცალი
მასშტაბი 1:100



მ.ს.-2 (“ 14-P ” ღერძებში) - 1 ცალი
მასშტაბი 1:100



მ.ს.-2 (“ 15-P>J ” ღერძებში) - 7 ცალი
მასშტაბი 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

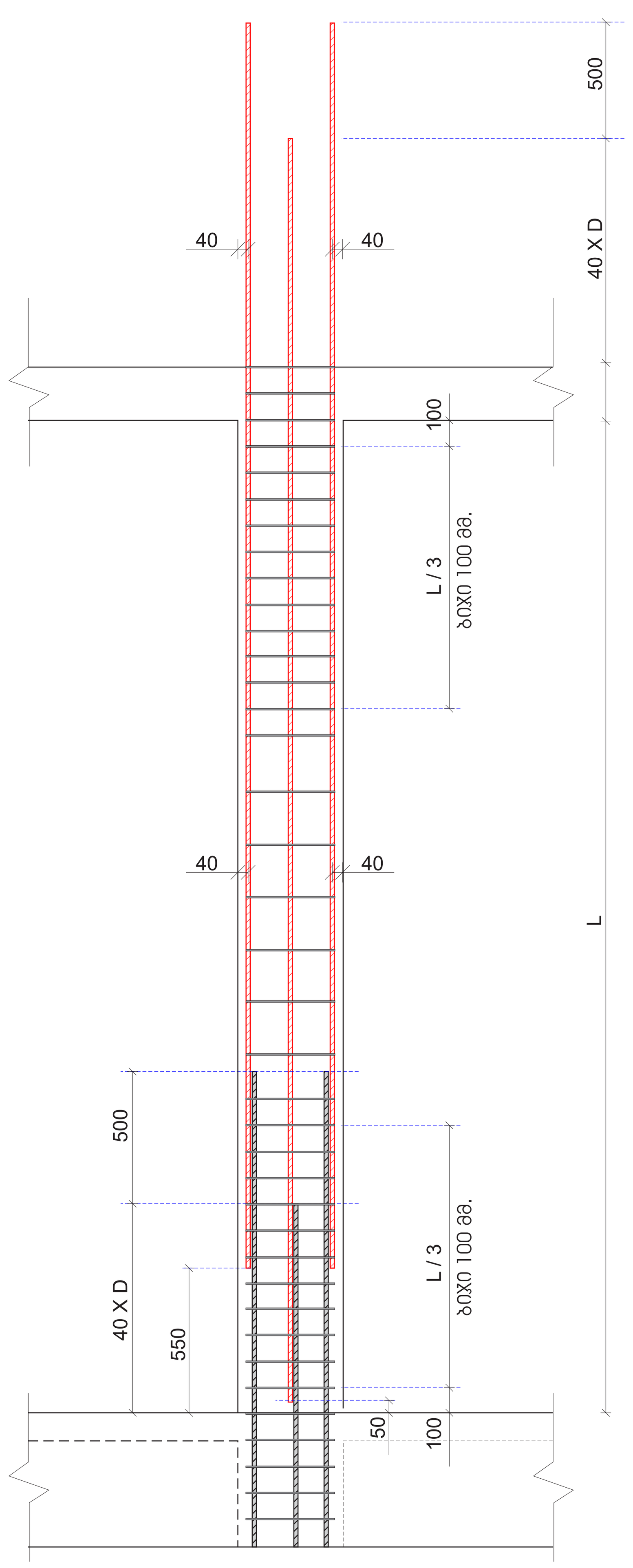
archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აქვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

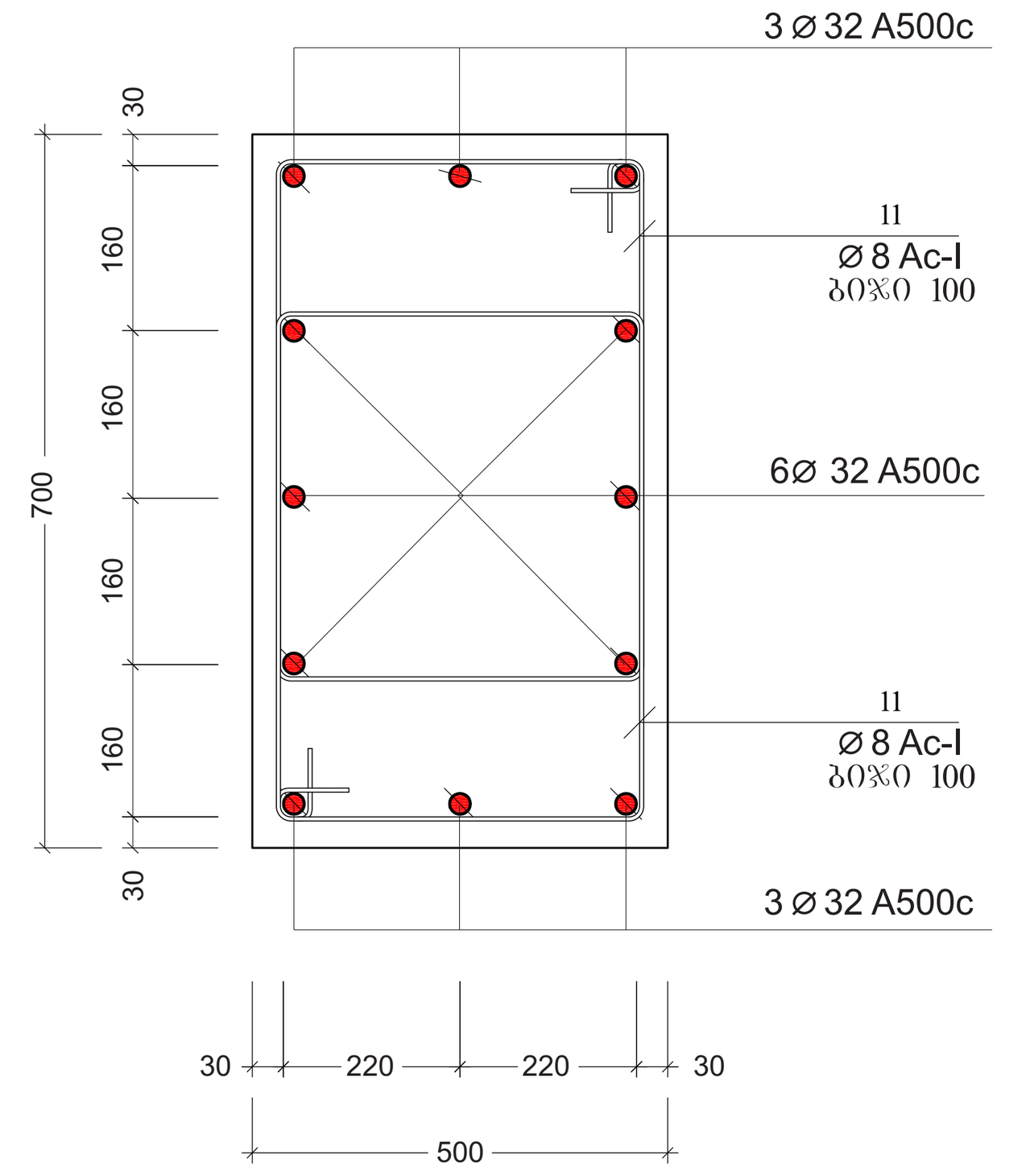
მონოლითური სვეტების (მ.ს.-1 და მ.ს.-4)-ის არმირების ტიპიური ფრაგმენტი

მასშტაბი 1:20



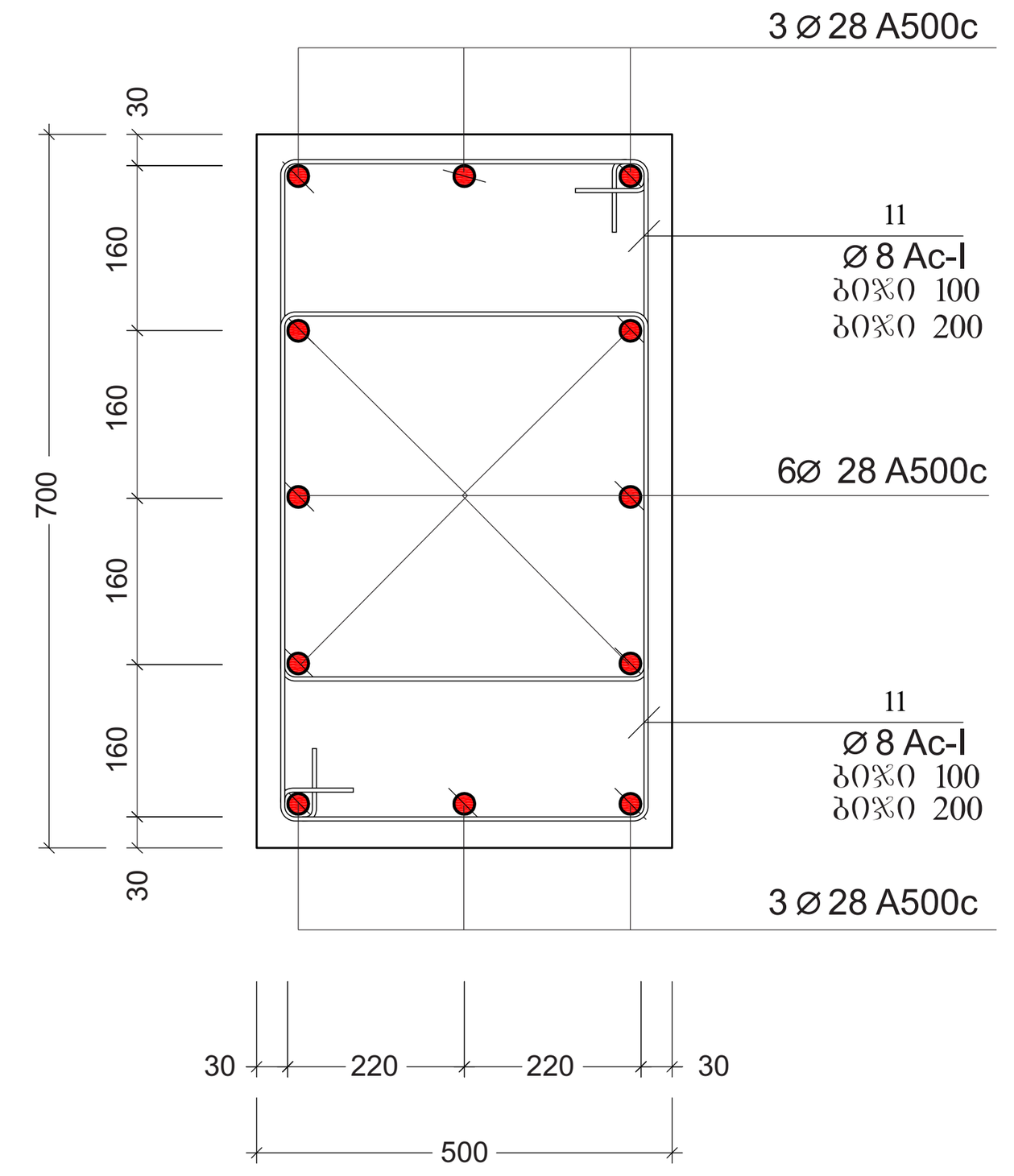
კვეთი 1-1

მასშტაბი 1:10



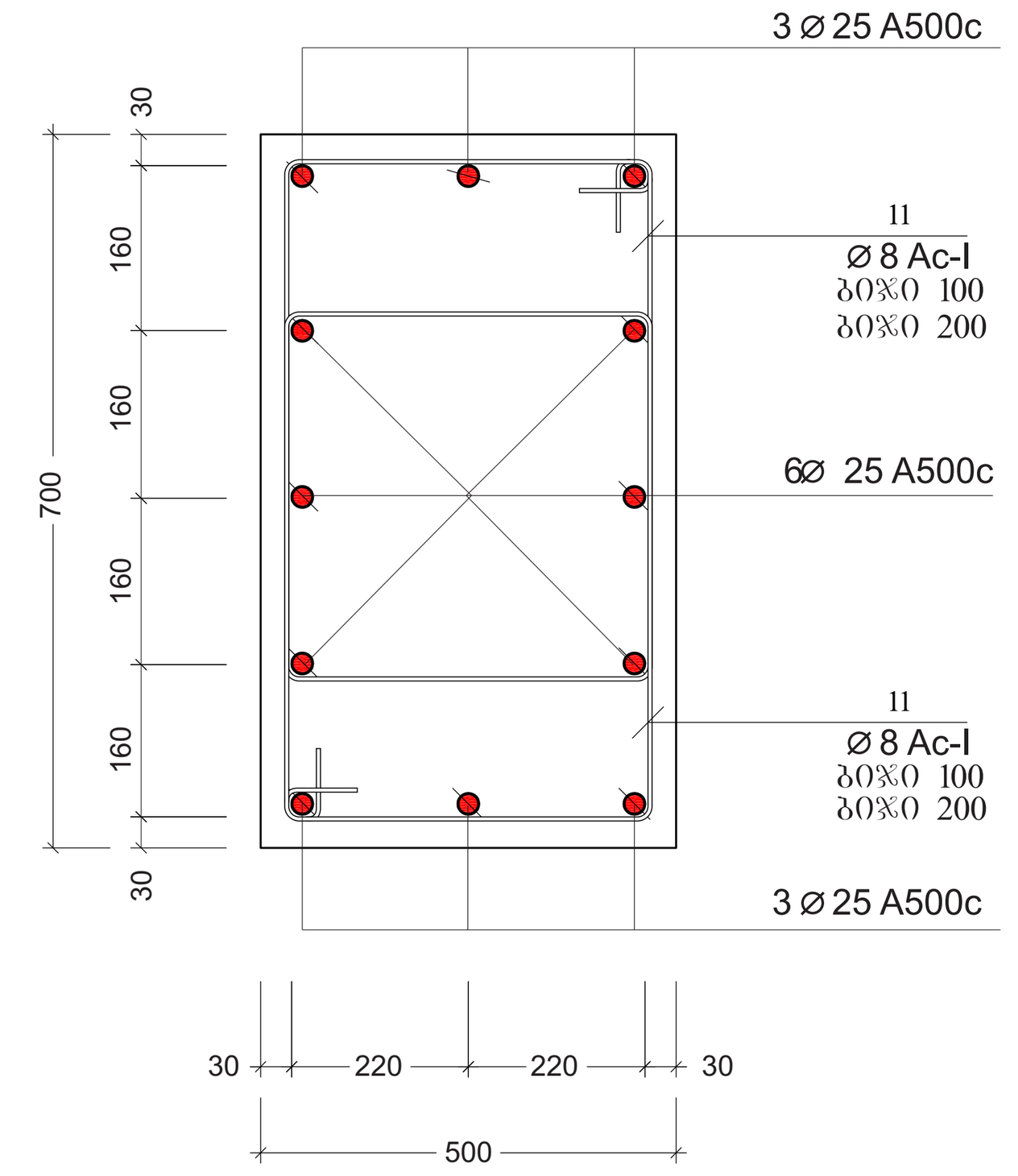
კვეთი 2-2

მასშტაბი 1:10



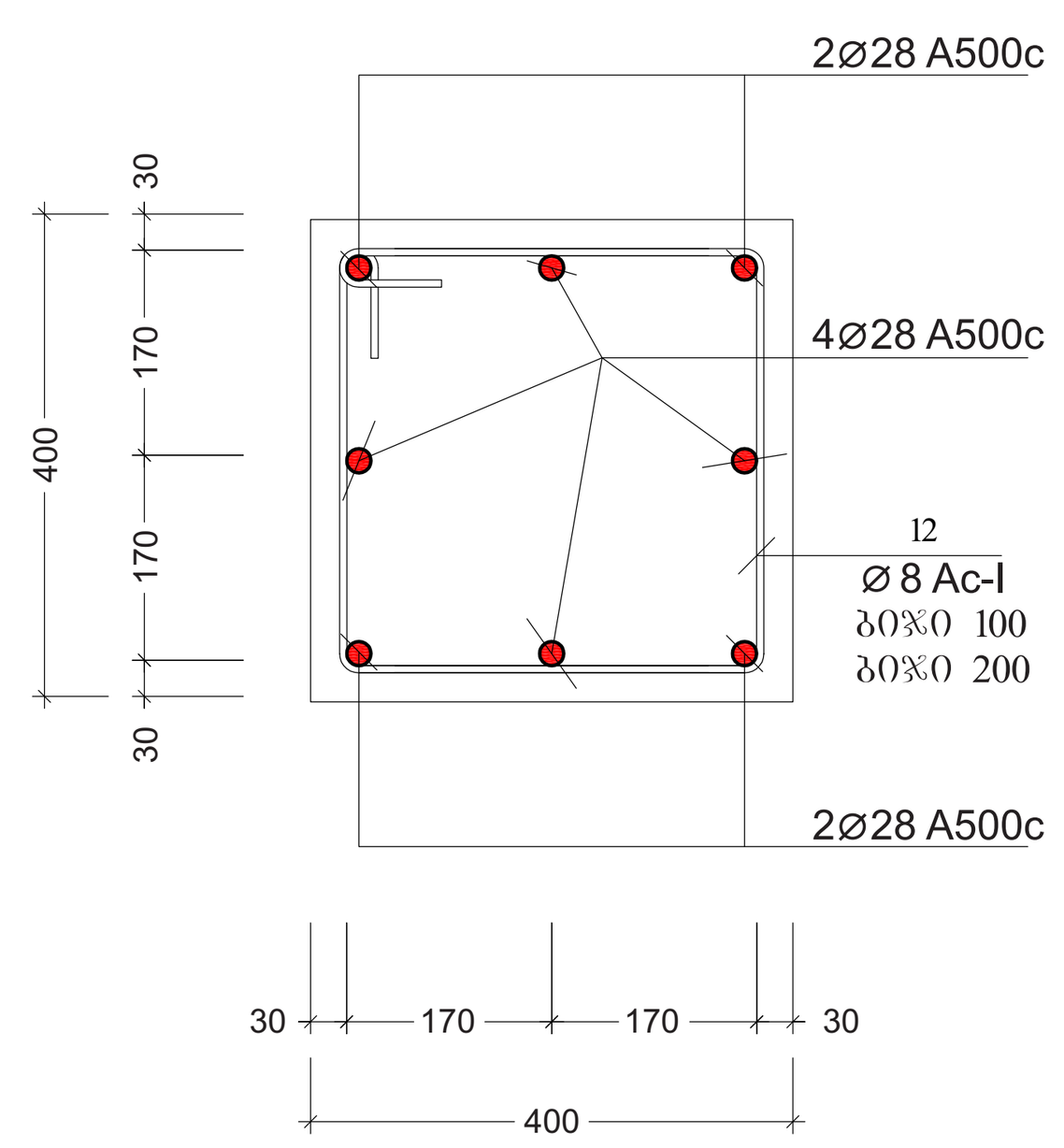
კვეთი 3-3

მასშტაბი 1:10



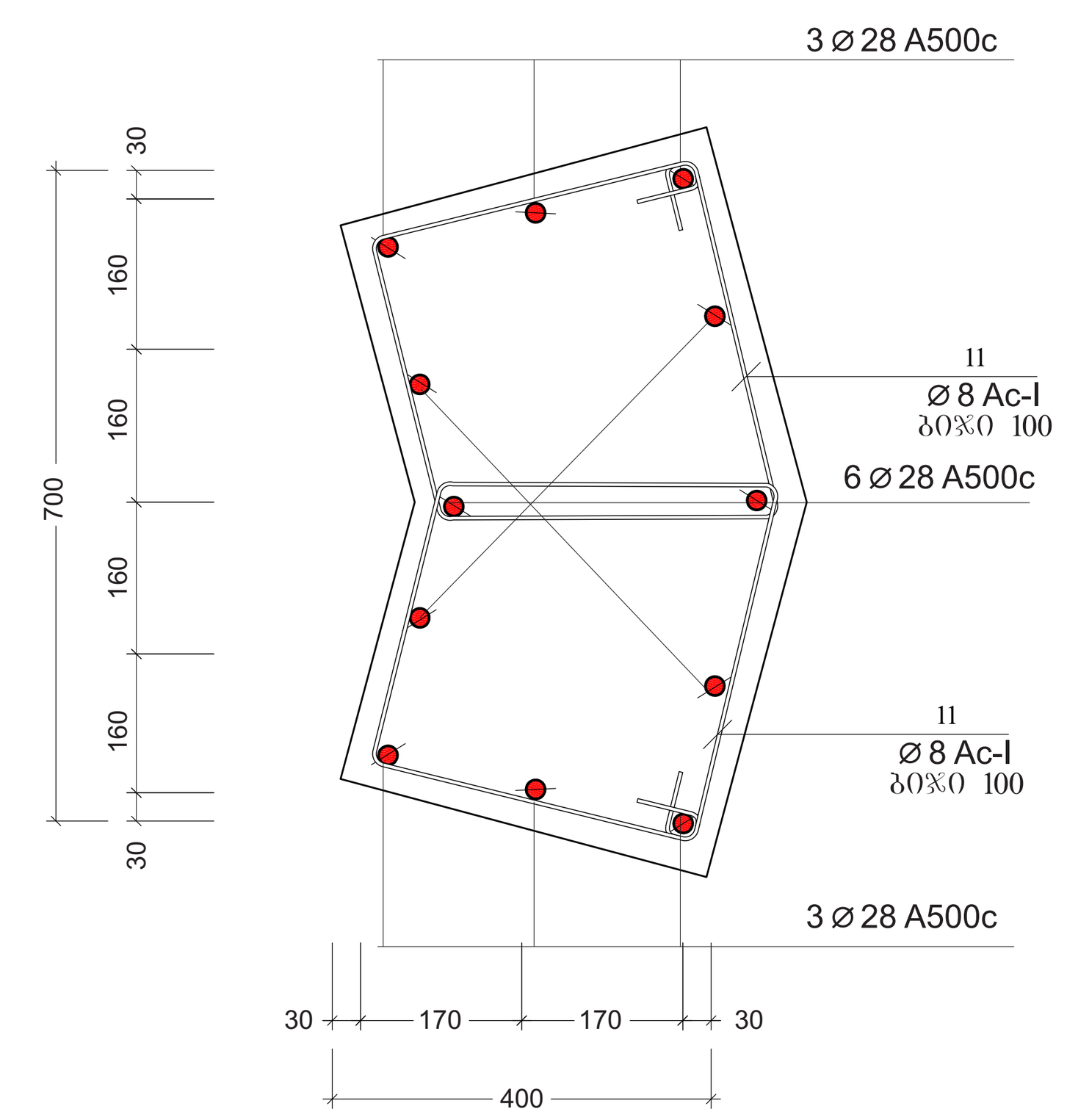
კვეთი 4-4

მასშტაბი 1:10



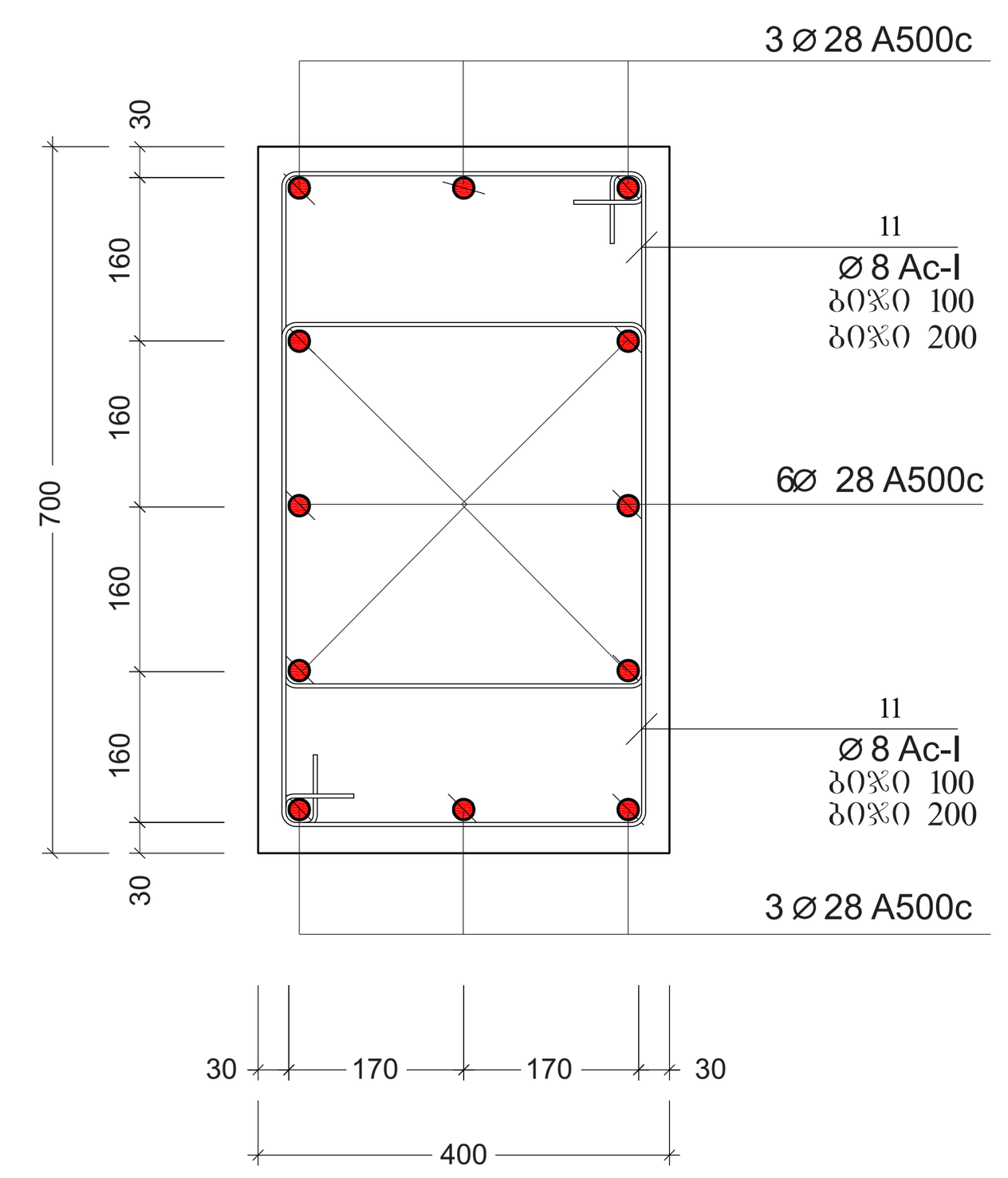
კვეთი 6-6

მასშტაბი 1:10



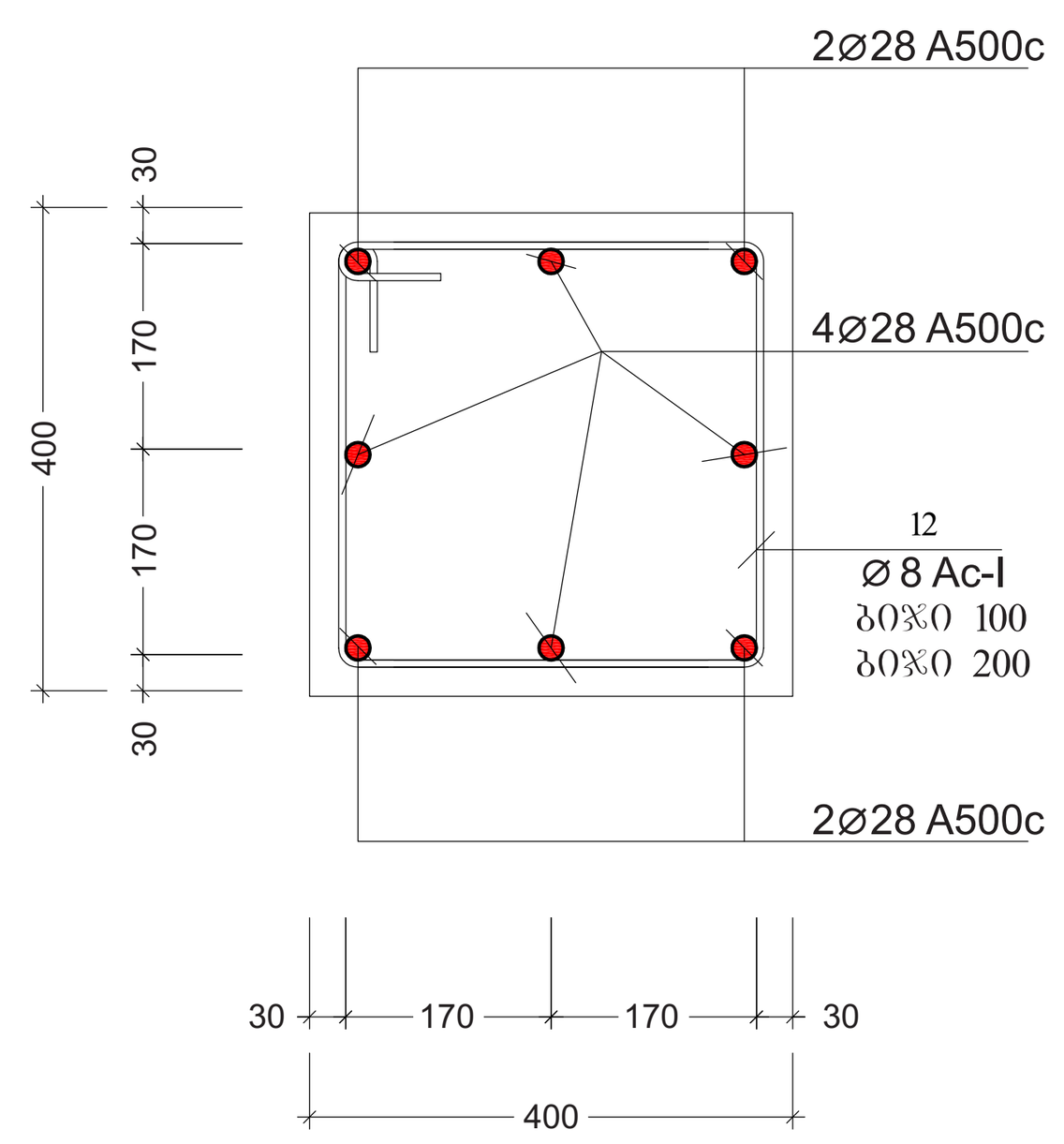
კვეთი 7-7

მასშტაბი 1:10



კვეთი 5-5

მასშტაბი 1:10



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
11	550 / 600 / 500 / 450	2100
12	450 / 450 / 350 / 350	1600

შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

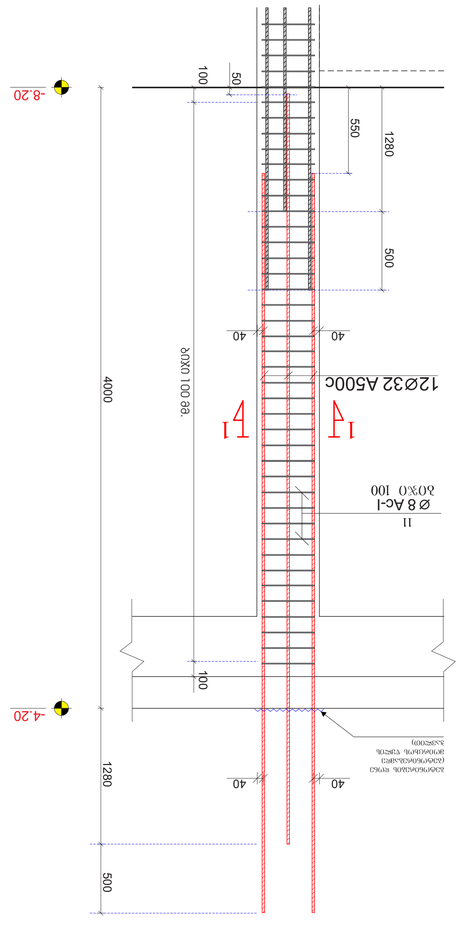
შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

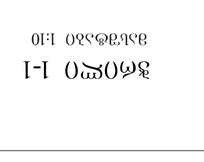
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.-I)
-8.20 > -4.20 ნიშნულის კედელი
მასშტაბი 1:20

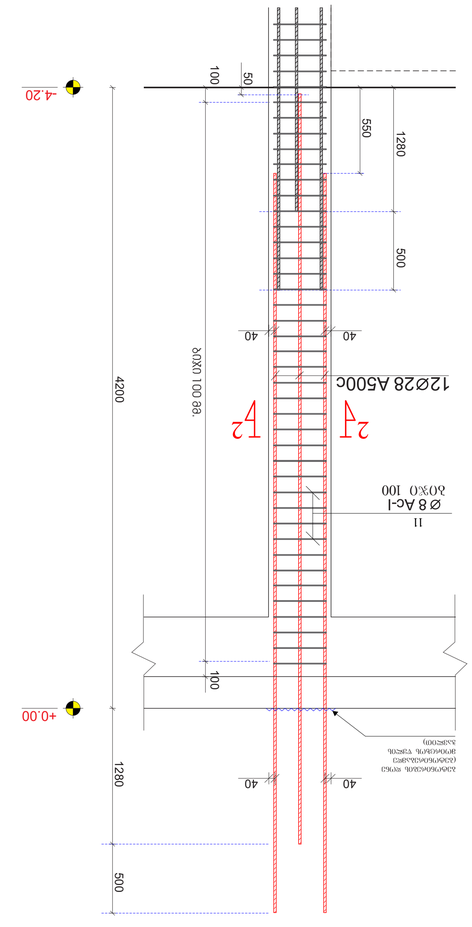


ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:10

ელემ. №	ფასონი	L
1	3 1 3 0 8 0	2100

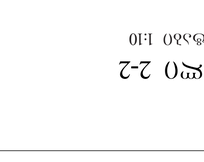


ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.-I)
-4.20 > +0.00 ნიშნულის კედელი
მასშტაბი 1:20



ჭრილი 2-2
მასშტაბი 1:10

ელემ. №	ფასონი	L
11	3 1 3 0 8 0	2100



ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.-I) -8.20 > -4.20 ნიშნულის კედელი - 54 ცალი

ელემენტის №	დასახელება	ერთი ელემენტის წონა (კგ)						
			ერთეულის წონა (კგ)		ჯამური წონა (კგ)			
			(მმ)	(მ.)	(ც.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	
	ბეტონის კლასი B25 F150 W6 (ბლ-I)							
11	Ø 32 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	648	3425	21620		
	Ø 8 AI c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	4536	9525	3800		
	ბეტონის ჯამური ფართი B25		V = 1.19 x 54 = 64.3 მ³					
			წონა: 25.42(ტ)					

ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.-I) -4.20 > +0.00 ნიშნულის კედელი - 54 ცალი

ელემენტის №	დასახელება	ერთი ელემენტის წონა (კგ)						
			ერთეულის წონა (კგ)		ჯამური წონა (კგ)			
			(მმ)	(მ.)	(ც.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	
	ბეტონის კლასი B25 F150 W6 (ბლ-I)							
11	Ø 28 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=5480	5.48	648	3551	17150		
	Ø 8 AI c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	4536	9525	3800		
	ბეტონის ჯამური ფართი B25		V = 1.26 x 54 = 68.1 მ³					
			წონა: 20.95(ტ)					

No	Date	Revision	Issued by

ARCHIMPEX
Architecture & Construction
ARCHIMPEX LTD
ADDRESS: 3333 ავენიუ "ჯანი" 33 ოფისი, ბულვარი ბაგრატიონი, ქალაქი ბათუმი
PROJECT: ბათუმის ზღვისპირა პარკის ბულვარი

D - პროექტი

DRAWING

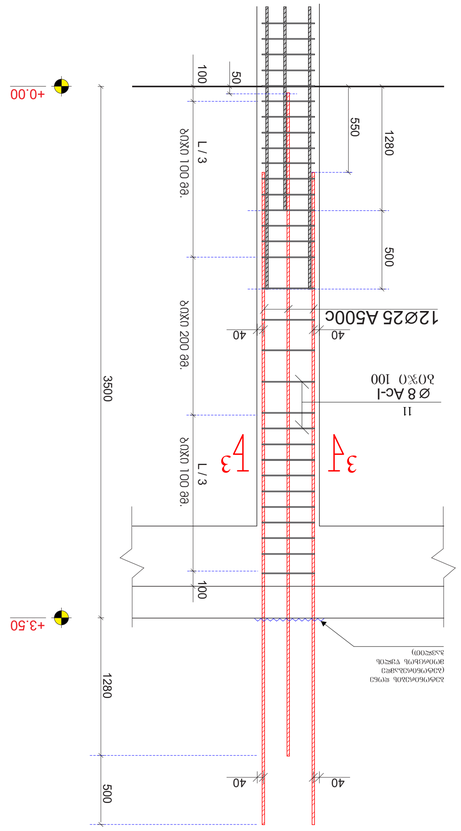
POSITION	NAME, SURNAME	SIGNATURE
DIRECTOR		
ARCHITECTOR		
CONSTRUCTOR		

PAPER SIZE	A1
SCALE	1:200

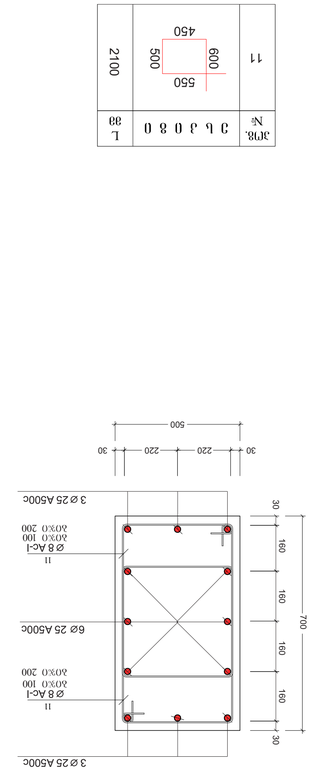
DWG No	REVISION	STATUS
CD/001-08.23		CD

NOTE:

KEY PLAN



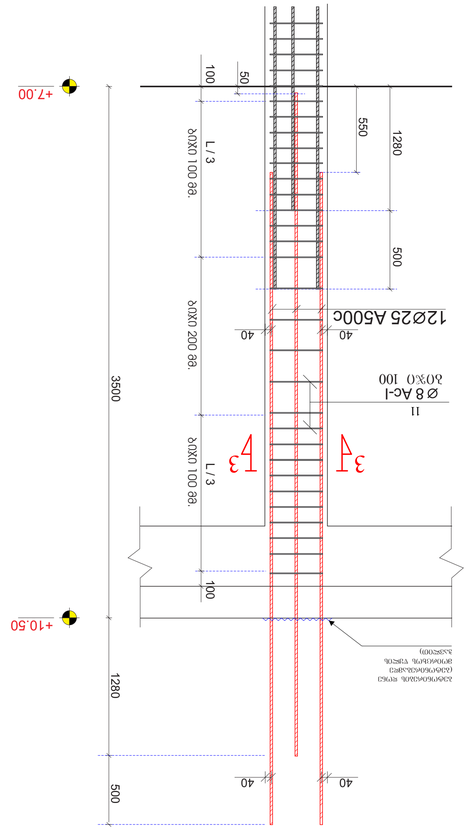
ვიზუალიზაცია 1:20



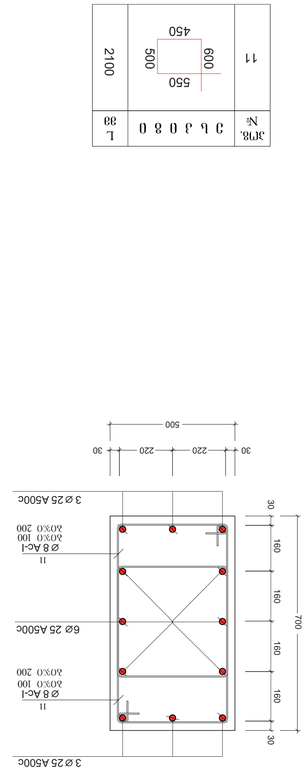
ვიზუალიზაცია 1:20

+7.00

ვერტიკალური ჭრილი (გს.-I)
+7.00 > +10.50 ნაგებენების ვერტიკალი
გასანაკეთი 1:20

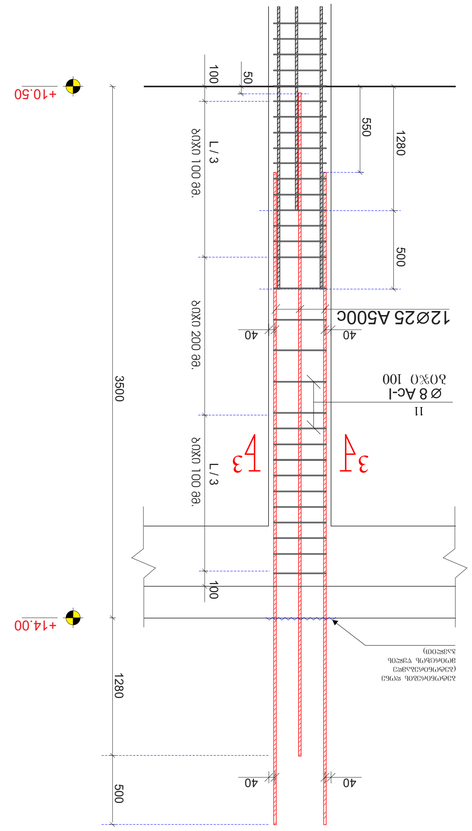


ჭრილი 3-3
გასანაკეთი 1:10

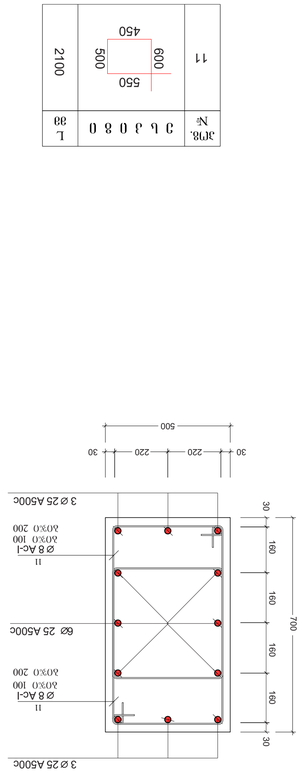


ელემენტი	აღნიშვნა	ჯამური სიგრძე (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5
		ვერტიკალური ხვეულები (გს.-I)		
11	Ø 25 A500C ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=4730	4.73	6480
	Ø 8 Ac-I ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	3024
		სულ:		9504
	ბეტონი C25/30 ფილა B25	V = 1.015 x 54 =		54.8 მ³

ვერტიკალური ჭრილი (გს.-I) +10.50 > +14.00 ნაგებენების ვერტიკალი
გასანაკეთი 1:20



ჭრილი 3-3
გასანაკეთი 1:10



ელემენტი	აღნიშვნა	ჯამური სიგრძე (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5
		ვერტიკალური ხვეულები (გს.-I)		
11	Ø 25 A500C ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=4730	4.73	6480
	Ø 8 Ac-I ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	3024
		სულ:		9504
	ბეტონი C25/30 ფილა B25	V = 1.015 x 54 =		54.8 მ³

No	Date	Revision	Issued by

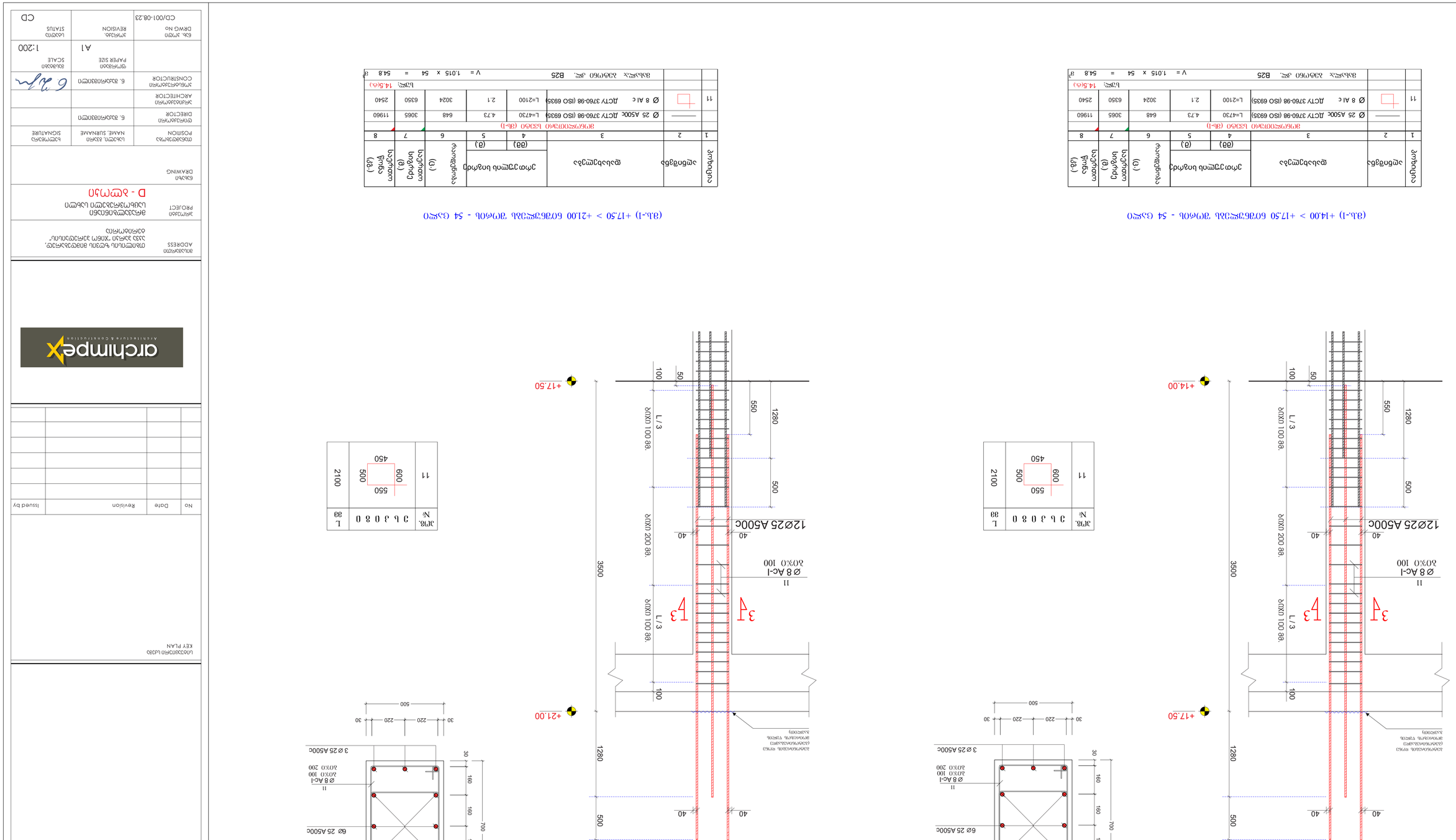
NOTE:

ᲣᲮᲨᲘᲠᲐᲓ ᲛᲝᲛᲖᲐᲓᲔᲑᲣᲚᲘᲐ

KEY PLAN

archimpex
Architecture & Construction

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲑᲣᲠᲝ ARCHITECTURAL OFFICE	ᲗᲑᲘᲡᲘ ᲥᲐᲚᲐᲥᲘᲡ ᲛᲔᲠᲘᲐᲜᲘᲡ ᲒᲐᲛᲖᲘᲠᲘ 3333 ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ 37 ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲒᲐᲛᲝᲪᲓᲘᲚᲔᲑᲐ
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ PROJECT	ᲐᲛᲒᲔᲑᲘᲡ ᲛᲔᲜᲔᲯᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲡᲐᲛᲔᲣᲠᲜᲝ D - ᲐᲛᲪᲐᲜᲐ
ᲜᲐᲮᲐᲢᲘ DRAWING	
ᲞᲝᲖᲘᲪᲘᲐ POSITION	ᲚᲐᲖᲐᲠᲔ ᲐᲡᲐᲜᲘᲫᲔ NAME, SURNAME
ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ DIRECTOR	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲨᲕᲘᲚᲘ
ᲐᲠ�฀ᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ ARCHITECTOR	
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ CONSTRUCTOR	ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲒᲝᲒᲘᲨᲕᲘᲚᲘ
ᲤᲝᲠᲛᲐᲢᲘ PAPER SIZE	A1
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ SCALE	1:200
ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲣᲚᲘᲐ REVISION	
ᲡᲢᲐᲢᲣᲡᲘ STATUS	
ᲜᲐᲮ. ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ DRWG No	CD/001-08.23
	CD



ვერტიკალური ხვრელი (გხ.-I) +14.00 > +17.50 ნიშნულებს შორის

გასაბჭობის 1:20

ჭრილი 3-3

გასაბჭობის 1:10

ელემენტის	ელემენტის	ჯამური სიგრძე (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5
ვერტიკალური ხვრელი (გხ.-I)				
	Ø 25 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=4730	4.73	6648
	Ø 8 Ac-I ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	3024
			სულ:	14.5(ტ)
	ბაზალტოვანი ბოჭკოვანი არმატურა B25		V = 1.015 x 54 =	54.8 მ³

ელემენტის No	ელემენტის დასახელება	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4
ვერტიკალური ხვრელი (გხ.-I)			
	Ø 25 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	4.73	11960
	Ø 8 Ac-I ASTM 370-98 (ISO 6935)	2.1	2540
		სულ:	14.5(ტ)
	ბაზალტოვანი ბოჭკოვანი არმატურა B25	V = 1.015 x 54 =	54.8 მ³

ვერტიკალური ხვრელი (გხ.-I) +17.50 > +21.00 ნიშნულებს შორის

გასაბჭობის 1:20

ჭრილი 3-3

გასაბჭობის 1:10

No	Date	Revision	Issued by

ARCHIMPEX
Architecture & Construction

შპს „არქიმპექსი“
ქ. ბათუმი, ზ. ჭავჭავაძის ქუჩა №25, ბინა 3
ADDRESS

პროექტის დასახელება
PROJECT
ბაზალტოვანი ბოჭკოვანი ბანდაჟი
D - პროექტი

ნახატის დასახელება
DRAWING

თანამშრომლის POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. ბაბუნაშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. ბაბუნაშვილი	

ფორმატის PAPER SIZE A1
მასშტაბი SCALE 1:200

ნახატის STATUS
CD

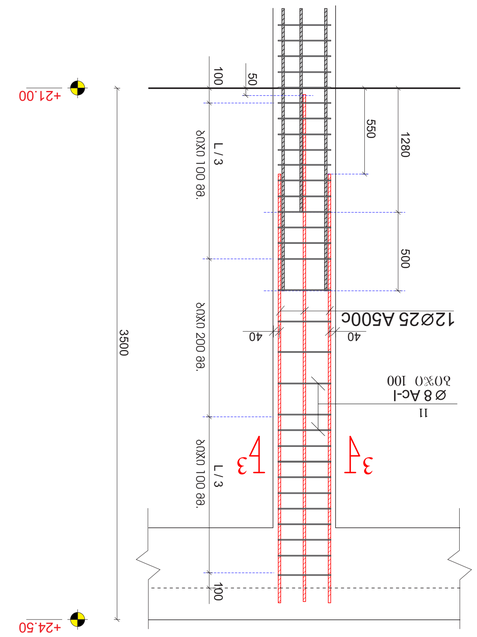
ნახატის No DRWG No. CD/001-08.23

შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

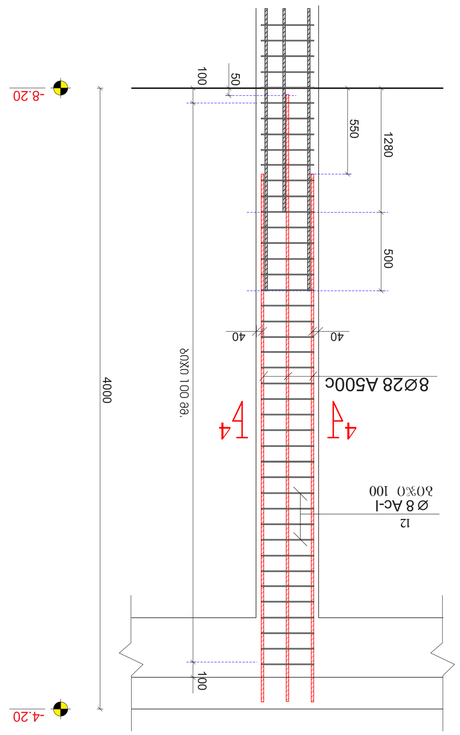
ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.-I) +21.00 > +24.50 ნიშნულს შორის

მასშტაბი 1:20



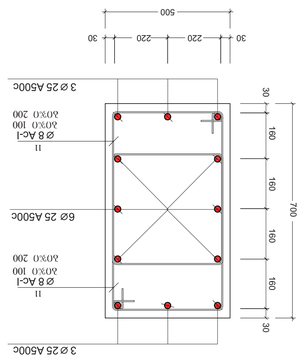
ჰორიზონტალური ჭრილი (ბლ.-2) -8.20 > -4.20 ნიშნულს შორის

მასშტაბი 1:20



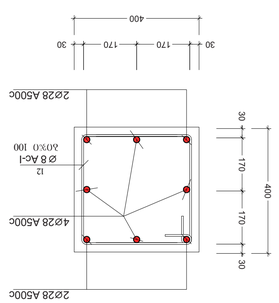
ჰორიზონტალური ჭრილი 3-3

მასშტაბი 1:10



ჭრილი 4-4

მასშტაბი 1:10



(ბლ.-1) +21.00 > +24.50 ნიშნულს შორის - 54 ცალი

ელემენტი	ელემენტის ტიპი	ქვაბისქვემოთ (მმ)	ქვაბისზემოთ (მმ)	ჯამური სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6
		ჭრილის ნომერი (ბლ-1)			
	Ø 25 A500C ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=3200	3.2	648	8090
11	Ø 8 AI c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	3024	6350
				სულ:	14440(კგ)
		ბეტონი: ბეტონი კლ. B25		54 x 1.015 =	54.8 მ³

(ბლ.-2) -8.20 > -4.20 ნიშნულს შორის - 11 ცალი

ელემენტი	ელემენტის ტიპი	ქვაბისქვემოთ (მმ)	ქვაბისზემოთ (მმ)	ჯამური სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6
		ჭრილის ნომერი (ბლ-2)			
	Ø 28 A500C ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=4000	4.0	88	352
11	Ø 8 AI c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	440	704
				სულ:	1056(კგ)
		ბეტონი: ბეტონი კლ. B25		11 x 0.55 =	6.05 მ³

archimpex
Architecture & Construction

No	Date	Revision	Issued by

შპს არქიმპექსი არქიტექტურა და მშენებლობა
ქ. თბილისი, ზ.ჭიჭინაძის ქ. №3
ტელ: (+995 32) 2 33 33 33

PROJECT
არქიტექტურული ნაწილი
D - პროექტი

DRAWING
ნახაზი

თანამშრომელი	ა.ფაღავა	
POSITION	NAME, SURNAME	SIGNATURE
დირექტორი	ნ. ბაკურაძე	
DIRECTOR		
არქიტექტორი	ნ. ბაკურაძე	
ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი	ნ. ბაკურაძე	
CONSTRUCTOR		

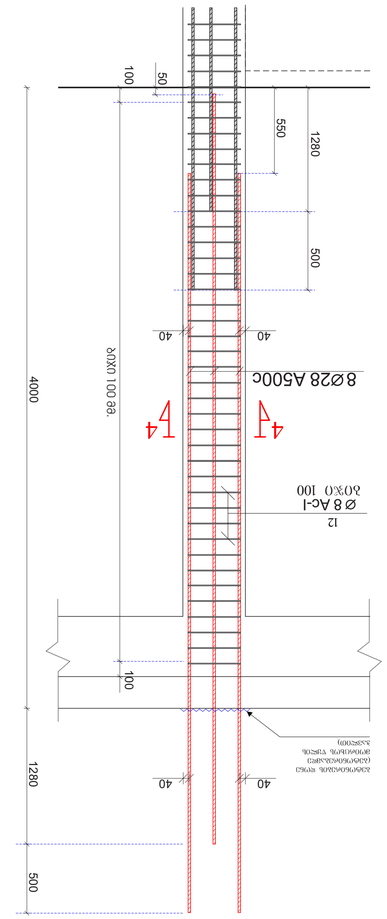
ფორმატი	ტიპიური
PAPER SIZE	SCALE
A1	1:200

ნახ. ა/ობი	ცვლილება
DRWG No	REVISION
CD/001-08.23	STATUS
	CD

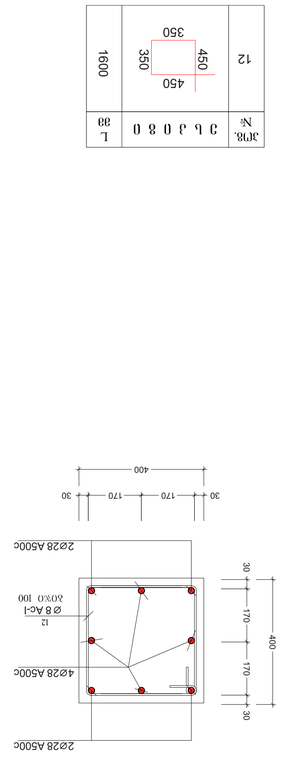
NOTE:

ᲡᲮᲕᲐ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲘ:
KEY PLAN

ვერტიკალური ჭრილი (ვ.ს.-6) -8.20 > -4.20 ნიშნულებს შორის
მასშტაბი 1:20

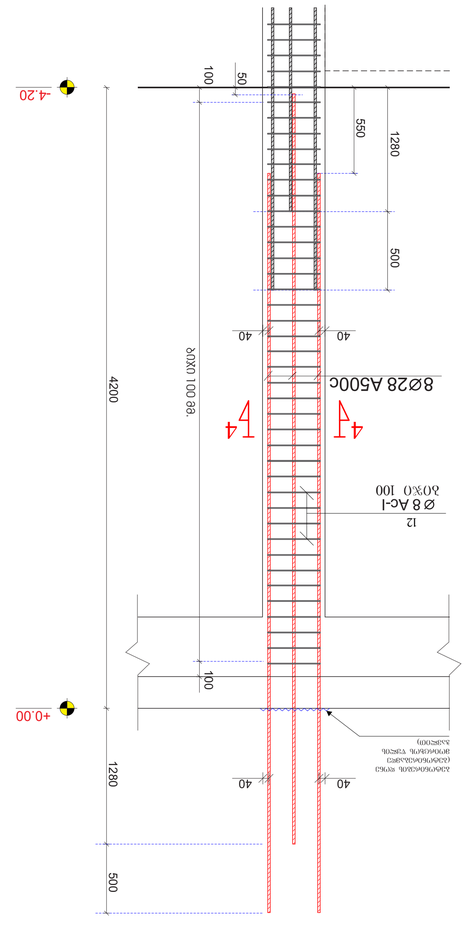


ჯამური 4-4
მასშტაბი 1:10

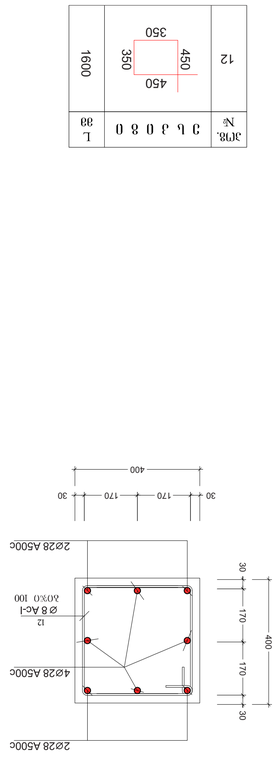


ჯამ.	L	1600	450	350	450	12
№	ვ ლ ა ე ი					

ვერტიკალური ჭრილი (ვ.ს.-6) -4.20 > +0.00 ნიშნულებს შორის
მასშტაბი 1:20



ჯამური 4-4
მასშტაბი 1:10



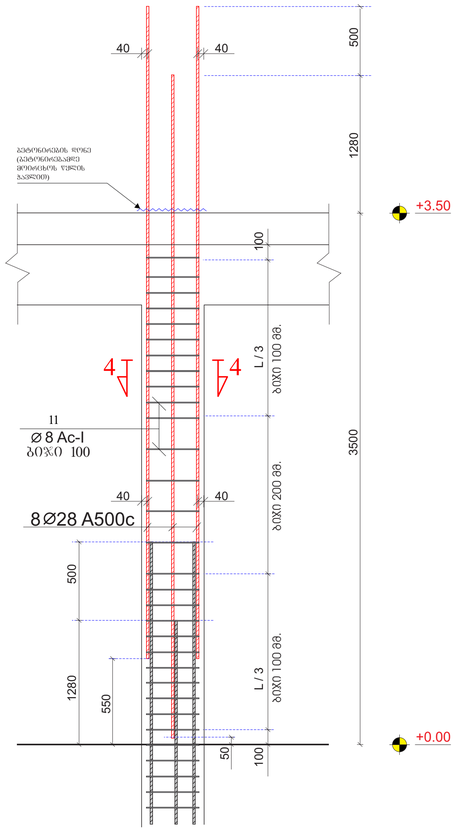
ჯამ.	L	1600	450	350	450	12
№	ვ ლ ა ე ი					

ვერტიკალური ჭრილი (ვ.ს.-6) -8.20 > -4.20 ნიშნულებს შორის - ვ ცალი

ელემენტის ნომერი	2	დასახელება	3	ერთეულის სიგრძე (მ)	6	ერთეულის წონა (კგ)	7	ჯამური სიგრძე (მ)	8	ჯამური წონა (კგ)
				ერთ ელემენტზე						
				(მმ)	(მ)					
1		ვერტიკალური ჭრილის (ვ.ს.-6)								
12	———	Ø 28 A500c	ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	40	212	1024		
		Ø 8 AI c	ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	210	336	135		
								ჯამი: 1.16(ტ)		

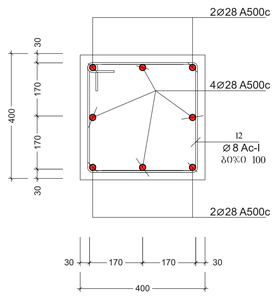
მონოლითური სვეტი (მ.ს.-6)
+0.00 > +3.50 ნიშნულებს შორის

მასშტაბი 1:20



კვეთი 4-4

მასშტაბი 1:10



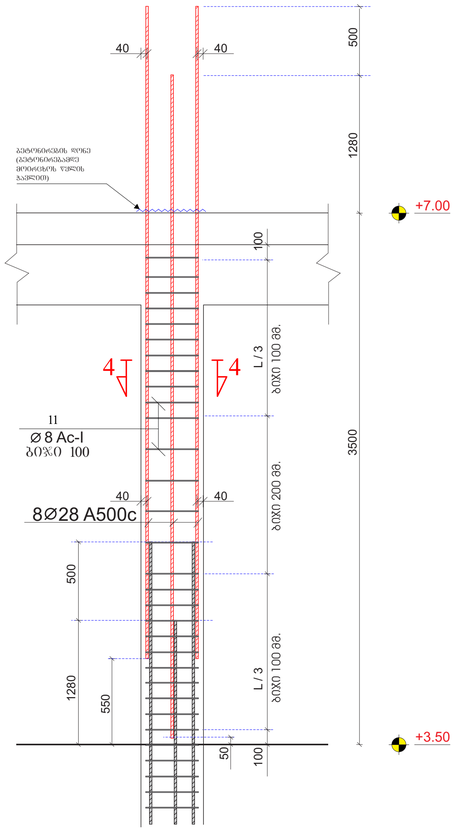
პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
12	450 / 450 / 350 / 350	1600

(მ.ს.-6) +0.00 > +3.50 ნიშნულებს შორის - 5 ცალი

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
		მონოლითური სვეტი (მს-6)					
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	40	212	1024
12		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	210	336	135
						სულ:	1.16(ტ.)
		მასალა: ბეტონი კლ. B25			V = 0.47 x 5 =	2.35	მ³

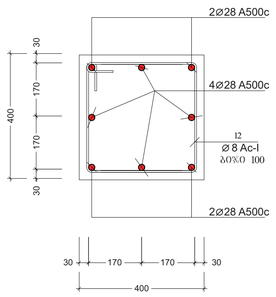
მონოლითური სვეტი (მ.ს.-6)
+3.50 > +7.00 ნიშნულებს შორის

მასშტაბი 1:20



კვეთი 4-4

მასშტაბი 1:10



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
12	450 / 450 / 350 / 350	1600

(მ.ს.-6) +3.50 > +7.00 ნიშნულებს შორის - 5 ცალი

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
		მონოლითური სვეტი (მს-6)					
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=5480	5.48	40	220	1065
12		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	210	336	135
						სულ:	1.2(ტ.)
		მასალა: ბეტონი კლ. B25			V = 0.47 x 5 =	2.35	მ³

შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS: თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აყვა ჭარი "ჯინო ჯერაღეისის" ტერიტორია

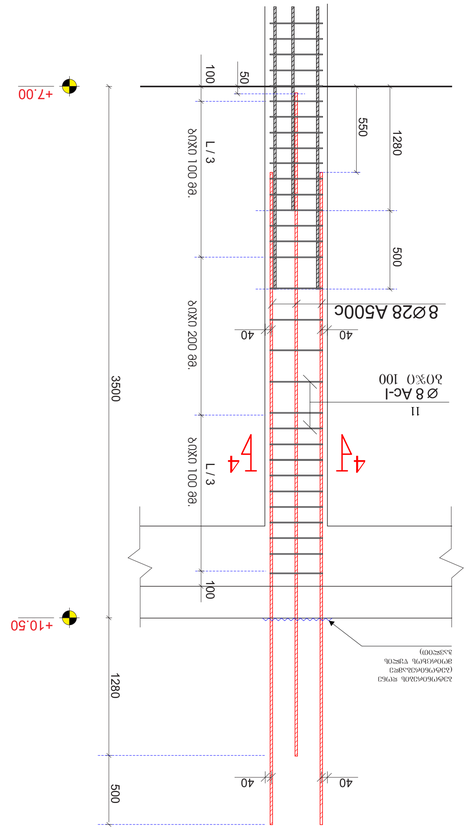
პროექტი PROJECT: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი DRAWING:

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	6. შუქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	6. შუქარიშვილი	

	ფორმატი PAPER SIZE	მასშტაბი SCALE
	A1	1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	ვერსია. REVISION	სტატუს STATUS: CD

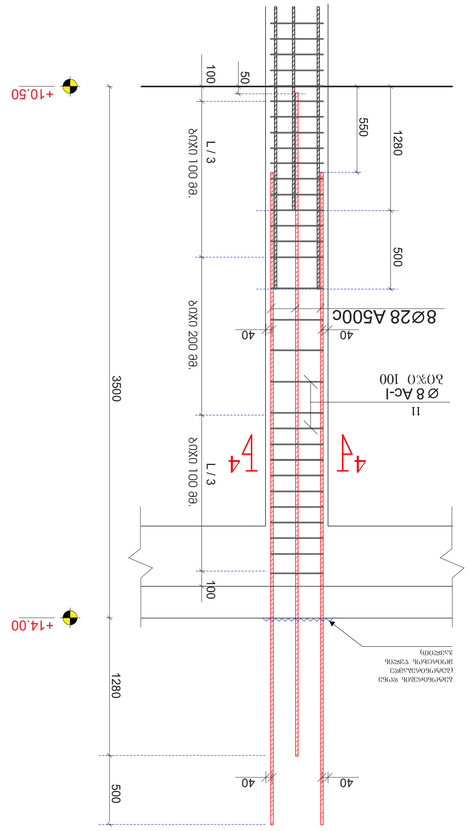
ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ა-ბ)
+7.00 > +10.50 ნიშნულს შორის
ასაწყობი 1:20



არმატურის ნაკეთობა (ბ.ა-ბ)
+7.00 > +10.50 ნიშნულს შორის
ასაწყობი 1:10

ელემენტის მარკა	ნახაზი	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულების რაოდენობა	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ა-ბ)						
Ø 28 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)		L=5280	5.28	212	1024	12
Ø 8 Ai c ASTM 370-98 (ISO 6935)		L=1600	1.6	336	135	12
ბეტონის კლასი B25			V = 0.47 x 5 = 2.35			მ³

ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ბ-გ)
+10.50 > +14.00 ნიშნულს შორის
ასაწყობი 1:20



არმატურის ნაკეთობა (ბ.ბ-გ)
+10.50 > +14.00 ნიშნულს შორის
ასაწყობი 1:10

ელემენტის მარკა	ნახაზი	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულების რაოდენობა	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ბ-გ)						
Ø 28 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)		L=5480	5.48	40	1065	12
Ø 8 Ai c ASTM 370-98 (ISO 6935)		L=1600	1.6	210	336	12
ბეტონის კლასი B25			V = 0.47 x 5 = 2.35			მ³

ჯამური სპეციფიკაცია

ელემენტის მარკა	ნახაზი	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულების რაოდენობა	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
Ø 28 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)		L=10760	10.76	428	4608	12
Ø 8 Ai c ASTM 370-98 (ISO 6935)		L=1600	1.6	546	874	12
ბეტონის კლასი B25			V = 0.94 x 5 = 4.70			მ³

ანკერული ღეროს მოჭიმული ნაწილის ანკერული სიგრძე

ბეტონის კლასი	არმატურის კლასი	ანკერული სიგრძე (მ)
B25	A500c	1.28

ბეტონის ხარისხის ცხრილი

ელემენტის მარკა	ბეტონის კლასი	მოცულობა (მ³)
ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ა-ბ)	B25	2.35
ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ბ-გ)	B25	2.35
ჯამი		**4.70**

No	Date	Revision	Issued by

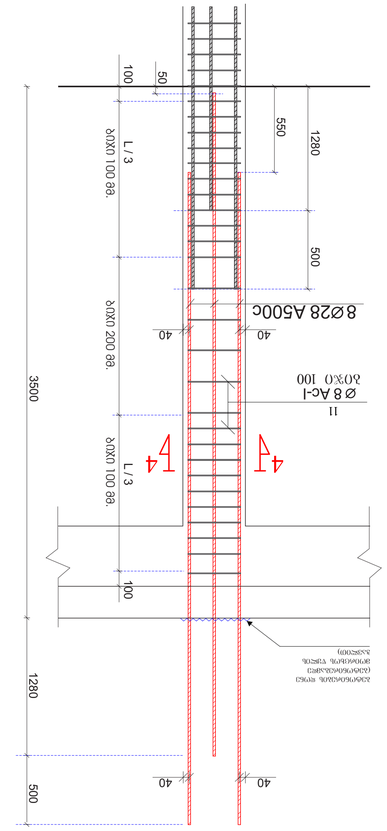
NOTE:

KEY PLAN

პროექტის დასახელება PROJECT	ბაღჩაჯიშვილების სახლის სარდაფის ქვედა ფილის ბეტონირება D - პროექტი
ნახაზის დასახელება DRAWING	
პოზიცია POSITION	ხელმოწერა SIGNATURE
სახელი, გვარი NAME, SURNAME	
დირექტორი DIRECTOR	
არქიტექტორი ARCHITECTOR	
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	
ფორმატი PAPER SIZE	A1
მასშტაბი SCALE	1:200
ნახაზის No DRWG No	CD/001-08.23
რედაქცია REVISION	
სტატუსი STATUS	CD

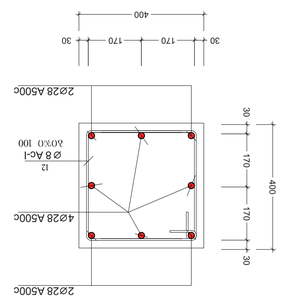
არქიტექტურა და მშენებლობა
ARCHIMPEX
ქ. თბილისი, ზ.ჭიჭინაძის ქ. №27, 0179
27 Zhizhinadze St., Tbilisi, 0179, Georgia
ტელ: +995 32 2 33 33 33, ელ-ფოსტა: info@archimpex.ge

ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ა-ბ)
+14.00 > +17.50 ნიშნულებს შორის
ასაწყობი 1:20

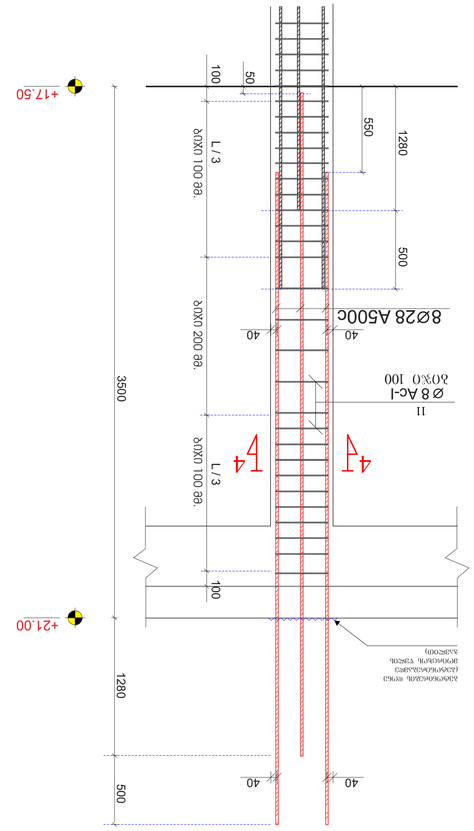


ჯამური 4-4
ასაწყობი 1:10

ელემ. №	ჯამ.	L	12
1	8	3500	1600

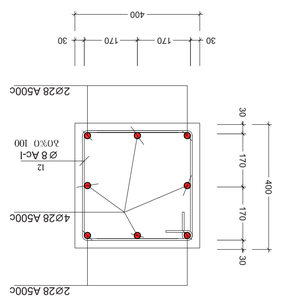


ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ა-ბ)
+17.50 > +21.00 ნიშნულებს შორის
ასაწყობი 1:20



ჯამური 4-4
ასაწყობი 1:10

ელემ. №	ჯამ.	L	12
1	8	3500	1600



ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ა-ბ)
+14.00 > +17.50 ნიშნულებს შორის - 5 ცალი

ელემენტის №	ღეროს ტიპი	ფასონური ელემენტების ზომები, მმ			ელემენტების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის წონა, კგ	ელემენტების საერთო წონა, კგ	შენიშვნა
		ფასონური ელემენტების ნახატი	ერთეული ელემენტის ზომა					
			(მმ)	(მ.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ფასონური ელემენტების ნახატი (ბ.ა-ბ)						
12	Ø 28 A500c	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	40	212	1024	
	Ø 8 AI c	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	210	336	135	
						წონა: 1.16(ტ)		
		ბრტყელი ჯვარედინა ღეროს ზომა, მმ; B25		V = 0.47 x 5 = 2.35				მ³
		ბრტყელი ჯვარედინა ღეროს ბეტონის მოცულობა, მ³						

ვერტიკალური ჭრილი (ბ.ა-ბ)
+17.50 > +21.00 ნიშნულებს შორის - 5 ცალი

ელემენტის №	ღეროს ტიპი	ფასონური ელემენტების ზომები, მმ			ელემენტების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის წონა, კგ	ელემენტების საერთო წონა, კგ	შენიშვნა
		ფასონური ელემენტების ნახატი	ერთეული ელემენტის ზომა					
			(მმ)	(მ.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ფასონური ელემენტების ნახატი (ბ.ა-ბ)						
12	Ø 28 A500c	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=5480	5.48	40	220	1065	
	Ø 8 AI c	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	210	336	135	
						წონა: 1.2(ტ)		
		ბრტყელი ჯვარედინა ღეროს ზომა, მმ; B25		V = 0.47 x 5 = 2.35				მ³
		ბრტყელი ჯვარედინა ღეროს ბეტონის მოცულობა, მ³						

No	Date	Revision	Issued by

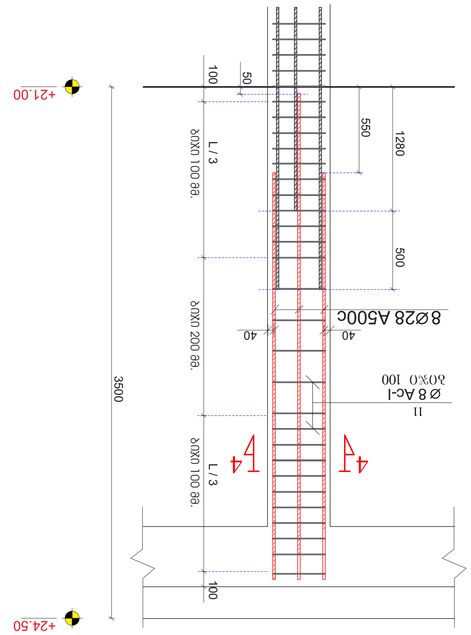
NOTE:

KEY PLAN

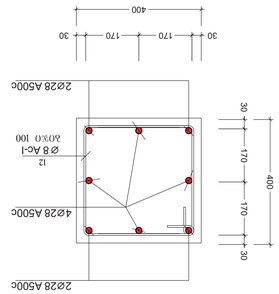
DRAWING		
PROJECT	ჯრჯ.ქალ. ბაზისური ტექნიკური ცენტრი	D - პროექტი
ADDRESS	ქალაქი თბილისი, ხევსურეთის ქუჩა, კორპუსი 3, ბინა 33	
POSITION	სამშენებლო პროექტის მენეჯერი	ხელმოწერა
NAME, SURNAME	სამშენებლო პროექტის ინჟინერი	ხელმოწერა
DIRECTOR	ტექნიკური ხელმძღვანელი	
ARCHITECTOR	პროექტის არქიტექტორი	
CONSTRUCTOR	პროექტის კონსტრუქტორი	6 პეტრე
PAPER SIZE	ფურცლის ზომა	
SCALE	მასშტაბი	1:200
REVISION	რედაქცია	A1
STATUS	სტატუსი	
DRWG No	ნახ. ნომერი	CD/001-08.23

archimpex
Architecture & Construction

ვერტიკალური ნაჭრის (ვს.-6) არმირების სქემა
+21.00 > +24.50 ნიშნულებს შორის
ვერტიკალური 1:20



ჯვრედინი 4-4
ვერტიკალური 1:10



(ვს.-6) +14.00 > +17.50 ნიშნულებს შორის - 5 ცალი

ელემენტის მარკა	ელემენტის დასახელება	ერთი ელემენტის სპეციფიკაცია						
		ერთეულის ნომერი		ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის წონა (ტ)	ბეტონის მოცულობა (მ³)	არმატურის წონა (ტ)	
			(მმ)	(მ.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ვერტიკალური ნაჭრის (ვს-6)						
	∅ 28 A500c	ქარხნული ნაკეთობა	L=3500	3.5	40	140	680	
12	Ø 8 AI c	ქარხნული ნაკეთობა	L=1600	1.6	210	336	135	
						ბეტონი:	0.82(ტ.)	
		ჯამური: ნაგებობის ერთ.	B25	V =	0.47 x 5	=	2.35	მ³

12	3 ს ა 0 8 0	L 38	1600
ნომერი №	ჯამი		

archimpex
Architecture & Construction

ტექნიკური ზედამხედველობა:	თამარ ლომსაძე	ARCHIMPEX	
პროექტის ხელმძღვანელი:	ალექსანდრე ბერიძე		
პროექტის დასახელება:	ავტომაგისტრალი ბათუმი-ახალციხე-მარნეული-რუსეთის საზღვარი (ნაწილი ბათუმი-ახალციხე)		
PROJECT	D - 8ᲛᲪᲜᲣᲘ		
DRAWING	ნახაზის დასახელება		
POSITION	ადგილმდებარეობა		
NAME. SURNAME	სახელი, გვარი		
DIRECTOR	ხელმძღვანელი		
ARCHITECTOR	არქიტექტორი		
CONSTRUCTOR	კონსტრუქტორი	6. ბერიძე	
SCALE	მასშტაბი		
PAPER SIZE	ფორმატი	A1	1:200
DRWG No	ნახაზის №	REVISION	STATUS
		CD/001-08.23	CD

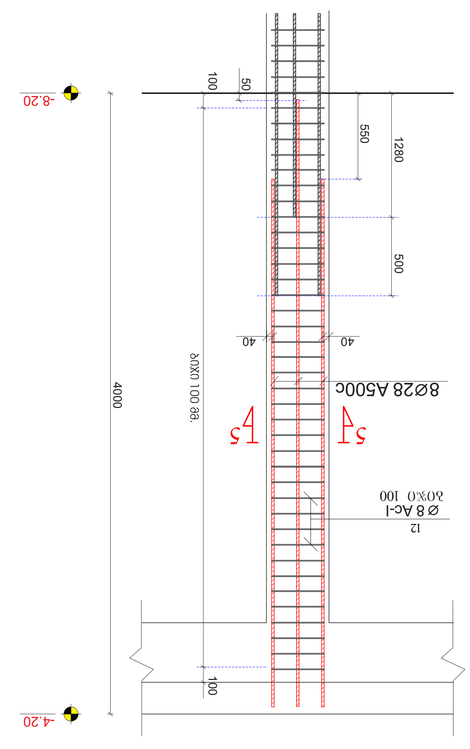
No	Date	Revision	Issued by

NOTE:

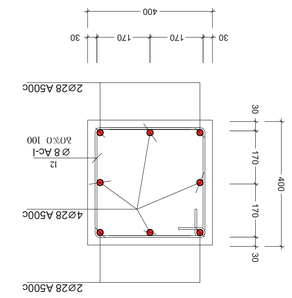
KEY PLAN

ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.-3)
-8.20 > -4.20 ნაგებობის ფრაგმენტის ფრონტალური ხედი

მასშტაბი 1:20



ჭრილი 5-5
მასშტაბი 1:10

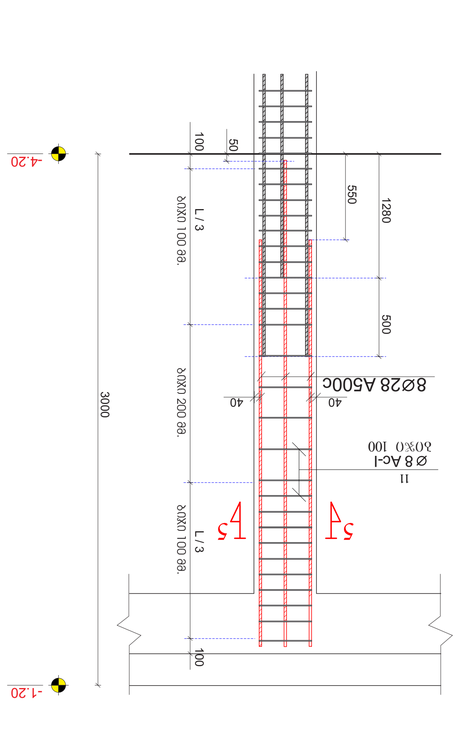


ელემენტი	აღნიშვნა	დასახელება	ერთ ელემენტზე			ჯამური სიგრძე (მ.)	ერთეული წონა (კგ.)
			(ც.)	(მმ)	(მ.)		
1	2	3	6	4	5	7	8
		ჩარჩოს ბოძის ფრაგმენტი (ბლ-3)					
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	200	L=4000	4.0	3865	
12		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	1000	L=1600	1.6	640	
		ბეტონი: ბეტონის კლასი B25	V = 0.55 x 25 = 13.75 მ³				

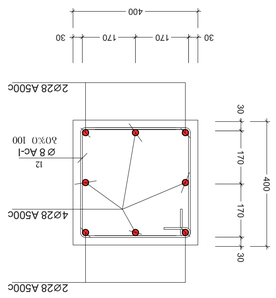
(ბლ-3) -8.20 > -4.20 ნაგებობის ფრაგმენტის ფრონტალური ხედი - 25 ცალი

ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.-3)
-4.20 > -1.20 ნაგებობის ფრაგმენტის ფრონტალური ხედი

მასშტაბი 1:20



ჭრილი 5-5
მასშტაბი 1:10



ელემენტი	აღნიშვნა	დასახელება	ერთ ელემენტზე			ჯამური სიგრძე (მ.)	ერთეული წონა (კგ.)
			(ც.)	(მმ)	(მ.)		
1	2	3	6	4	5	7	8
		ჩარჩოს ბოძის ფრაგმენტი (ბლ-3)					
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	3000	L=3000	3.0	2765	
12		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	400	L=1600	1.6	400	
		ბეტონი: ბეტონის კლასი B25	V = 0.38 x 25 = 9.5 მ³				

(ბლ-3) -4.20 > -1.20 ნაგებობის ფრაგმენტის ფრონტალური ხედი - 24 ცალი

No	Date	Revision	Issued by

ARCHIMPEX
Architecture & Construction

ARCHITECTURE & CONSTRUCTION CENTER LLC
ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზ. 71, 0186
71 Vazha-Pshavela Ave., Tbilisi, 0186, Georgia

PROJECT
D - ბეტონი

DRAWING

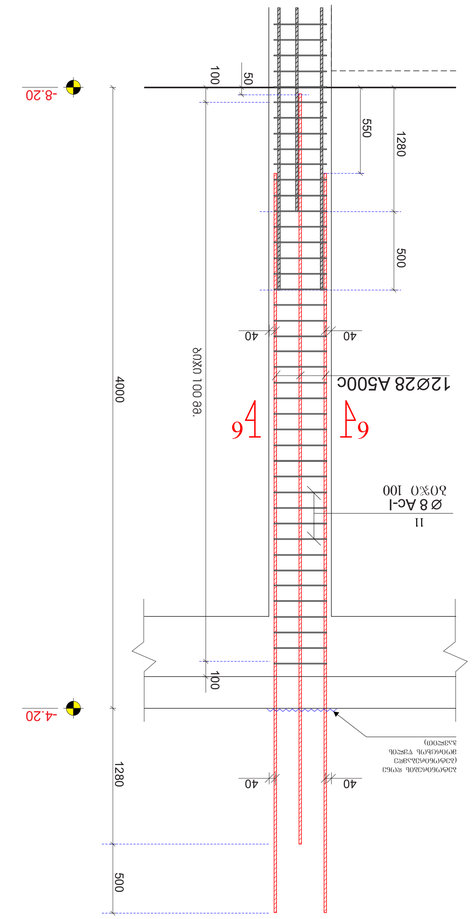
ARCHITECT	ა. ბერიძე	
CONSTRUCTOR	ნ. ბერიძე	
DIRECTOR	ნ. ბერიძე	
POSITION	NAME. SURNAME	SIGNATURE

SCALE	1:200
PAPER SIZE	A1
STATUS	CD
REVISION	
DRWG No	CD/001-08.23

NOTE:

KEY PLAN

ვერტიკალური ნაჭდი (ბლ.-5)
-8.20 > -4.20 ნიშნულებს შორის ვერტიკალური ელემენტი
მასშტაბი 1:20



(ბლ.-5) -8.20 > -4.20 ნიშნულებს შორის ვერტიკალური ელემენტის არმირების უწყისი

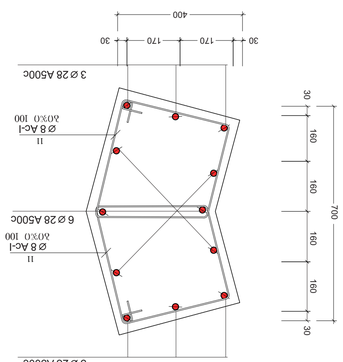
ელემენტის ნომერი	ელემენტის ესკიზი	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	რაოდენობა	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6	7
		ნიშნულებს შორის სიმაღლე (ბლ.-5)				
	———	Ø 28 A500c ᲒᲝᲡᲢ 3760-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	24	615
11		Ø 8 AI c ᲒᲝᲡᲢ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	160	336
		ჯამური: ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲤᲘᲒᲣᲠᲔᲑᲘ: B25	V = 0.95 x 2 = 1.9 მ³			ნაკლი: 0.75(ა)

ვერტიკალური ნაჭდი (ბლ.-5)
-4.20 > -1.20 ნიშნულებს შორის ვერტიკალური ელემენტი
მასშტაბი 1:20

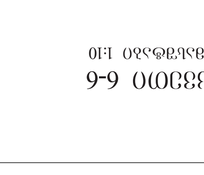
(ბლ.-5) -4.20 > -1.20 ნიშნულებს შორის ვერტიკალური ელემენტის არმირების უწყისი

ელემენტის ნომერი	ელემენტის ესკიზი	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	რაოდენობა	ჯამური წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6	7
		ნიშნულებს შორის სიმაღლე (ბლ.-5)				
	———	Ø 28 A500c ᲒᲝᲡᲢ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	24	350
11		Ø 8 AI c ᲒᲝᲡᲢ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	100	210
		ჯამური: ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲤᲘᲒᲣᲠᲔᲑᲘ: B25	V = 0.67 x 2 = 1.35 მ³			ნაკლი: 0.43(ა)

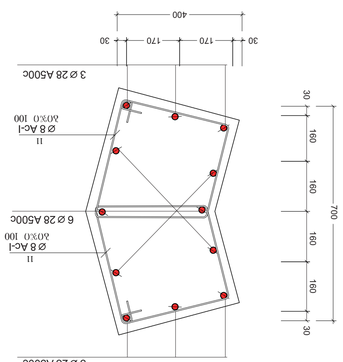
ჯვრედინი 6-6
მასშტაბი 1:10



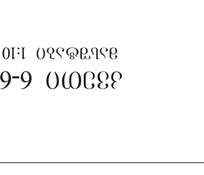
ჯგუფის №	L	38
3 1 2 0 8 0		



ჯვრედინი 6-6
მასშტაბი 1:10



ჯგუფის №	L	38
3 1 2 0 8 0		



No	Date	Revision	Issued by

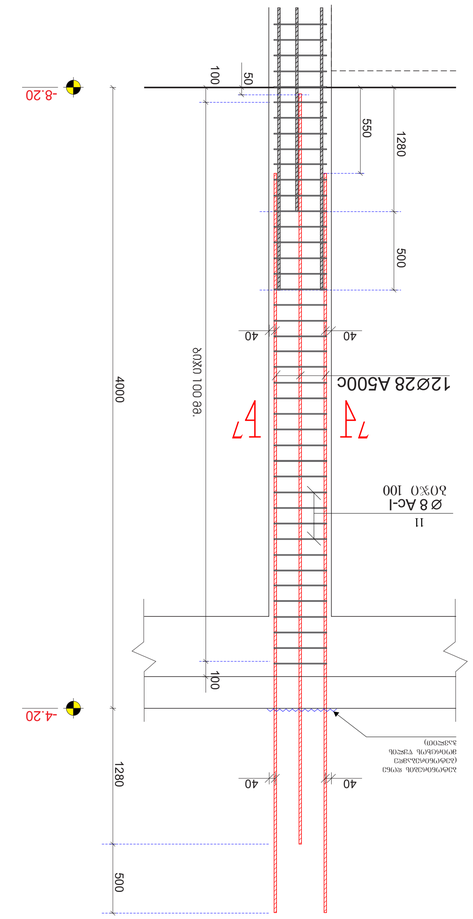
NOTE:

ანაზღაურებული ნახაზის ასლის გადაცემა მესამე პირებისთვის აკრძალულია. ნახაზის ნებისმიერი გამოყენება ავტორის ნებართვის გარეშე ისჯება კანონით.

ARCHIMPEX
Architecture & Construction

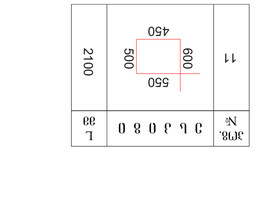
პროექტის დასახელება PROJECT	არქიტექტურული ნაწილი ARCHITECTURAL PART
ნახაზის დასახელება DRAWING	D - 3.2
პოზიცია POSITION	NAME. SURNAME
ხელმძღვანელი DIRECTOR	6. ბაკურაძე
არქიტექტორი ARCHITECTOR	6. ბაკურაძე
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	6. ბაკურაძე
ფორმატი PAPER SIZE	A1
მასშტაბი SCALE	1:200
ნახაზის № DRWG No	CD/001-08.23
რედაქცია REVISION	
სტატუსი STATUS	CD

ობიექტის სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

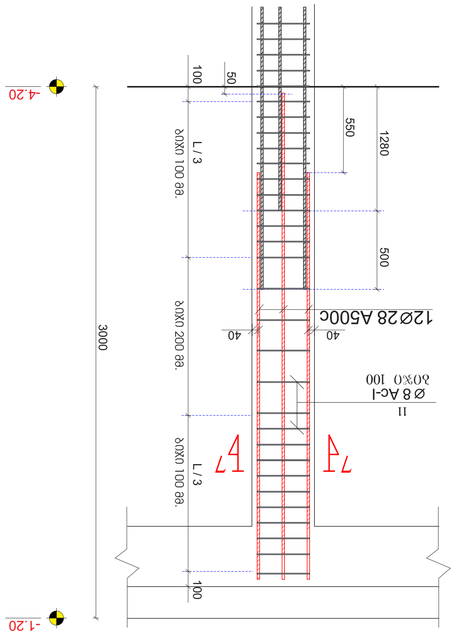


ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.4)
-8.20 > -4.20 ნიშნულებს შორის (ბლ.4)

მასშტაბი 1:20

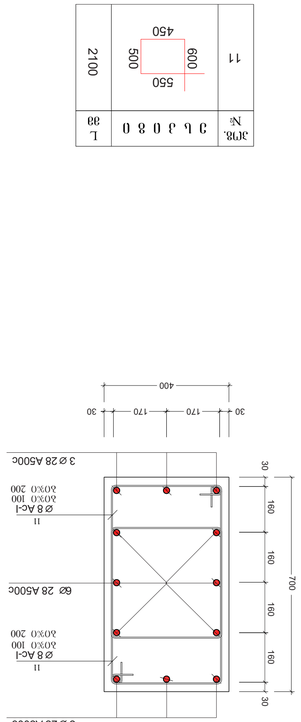


ჯამი 7-7
მასშტაბი 1:10



ვერტიკალური ჭრილი (ბლ.4)
-4.20 > -1.20 ნიშნულებს შორის - 3 (ცალი)

მასშტაბი 1:20



ჯამი 7-7
მასშტაბი 1:10

სართული	ელემენტები	დასახელება	ერთეულის წონა (კგ)	ერთეულების რაოდენობა		ჯამური წონა (კგ)
			(მმ)	(ც.)		
1	2	3	4	5	6	7
		ვერტიკალური ჭრილების (ბლ.4) მიხედვით				
	———	Ø 28 A500c ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	36	190
11		Ø 8 Ac ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	240	504
						ჯამი: 1.12(ტ.)
		ბეტონის კლასი: B25		V = 0.95 x 3 =		2.85 მ³

(ბლ.4) -8.20 > -4.20 ნიშნულებს შორის - 3 (ცალი)

სართული	ელემენტები	დასახელება	ერთეულის წონა (კგ)	ერთეულების რაოდენობა		ჯამური წონა (კგ)
			(მმ)	(ც.)		
1	2	3	4	5	6	7
		ვერტიკალური ჭრილების (ბლ.4) მიხედვით				
	———	Ø 28 A500c ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	36	108
11		Ø 8 Ac ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	400	840
						ჯამი: 0.86(ტ.)
		ბეტონის კლასი: B25		V = 0.67 x 3 =		2.0 მ³

შპს „არქიმპექსი“
ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი 32/34, კორპუსი 1
ADDRESS

პროექტის დასახელება
PROJECT
D - ბეტონი

DRAWING

ელ. ფოსტა	ანგარიშის ნომერი	ტელეფონის ნომერი
E-MAIL	ACCOUNT NUMBER	PHONE NUMBER
ელ. ფოსტა	ანგარიშის ნომერი	ტელეფონის ნომერი
E-MAIL	ACCOUNT NUMBER	PHONE NUMBER

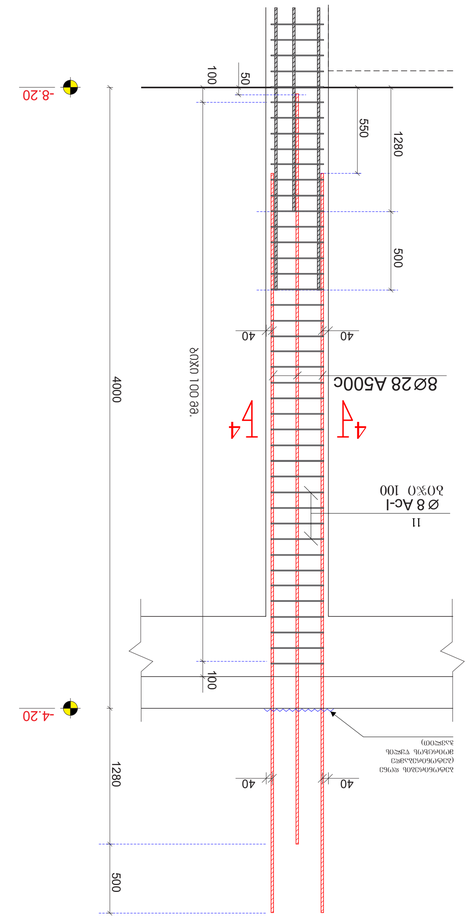
არქიტექტორი	ნ. ბეჟანიძე		
ARCHITECTOR			
კონსტრუქტორი	ნ. ბეჟანიძე		
CONSTRUCTOR			
ფორმატი		ნახაზის	
PAPER SIZE	A1	SCALE	1:200
ნახაზის №		სტატუსი	
DRWG No	REVISION	STATUS	CD
CD/001-08.23			CD

No	Date	Revision	Issued by

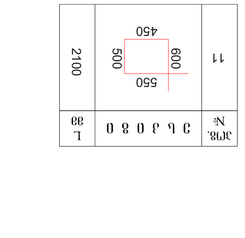
archimpex
Architecture & Construction

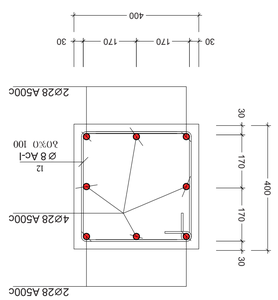
ზემო ნაწილის ნახაზი
KEY PLAN

NOTE:

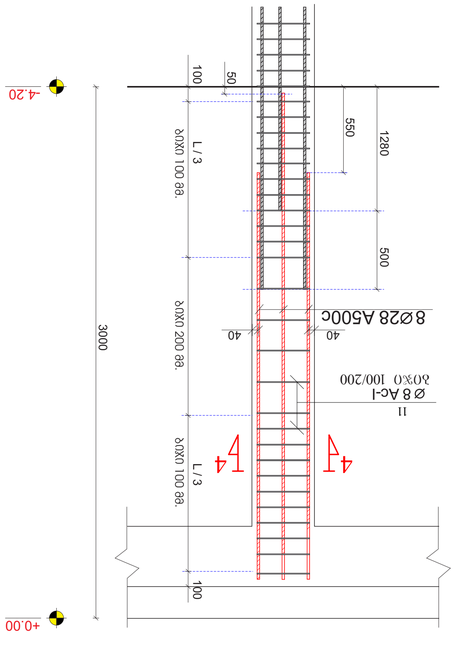


ვერტიკალური ჭრილი (ცულ.7)
-8.20 > -4.20 ნიშნულებს შორის ვერტიკალური ელემენტი
მასშტაბი 1:20

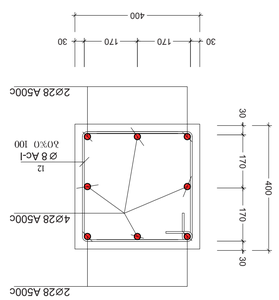




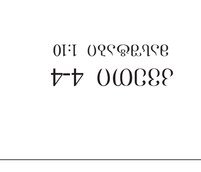
ჯვარედინი 4-4
მასშტაბი 1:10



ვერტიკალური ჭრილი (ცულ.7)
-4.20 > +0.00 ნიშნულებს შორის ვერტიკალური ელემენტი
მასშტაბი 1:20



ჯვარედინი 4-4
მასშტაბი 1:10



ელემენტი	ჭრილი	ღერძის დასახელება	ქვედა ნიშნული (მ)	ზედა ნიშნული (მ)	სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი	არმატურის წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ვერტიკალური ელემენტების სია (ცულ.7)						
ვერტიკალური ელემენტი	-8.20 > -4.20	ვერტიკალური ელემენტი	-8.20	-4.20	4.00	B25	Ø 28 A500c	5280
							Ø 8 Ac	1600

არმატურის ნახევარფაბრიკატების სია: B25 ბეტონი; V = 0.55 x 8 = 4.4 მ³

11		Ø 28 A500c	ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	64	338	1635
		Ø 8 Ac	ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	320	512	205

წონა: 1.84(ტ)

ელემენტი	ჭრილი	ღერძის დასახელება	ქვედა ნიშნული (მ)	ზედა ნიშნული (მ)	სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი	არმატურის წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ვერტიკალური ელემენტების სია (ცულ.7)						
ვერტიკალური ელემენტი	-4.20 > +0.00	ვერტიკალური ელემენტი	-4.20	+0.00	4.20	B25	Ø 28 A500c	4400
							Ø 8 Ac	1600

არმატურის ნახევარფაბრიკატების სია: B25 ბეტონი; V = 0.58 x 8 = 4.64 მ³

11		Ø 28 A500c	ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=4400	4.0	216	345	1240
		Ø 8 Ac	ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	64	256	140

წონა: 1.38(ტ)

No	Date	Revision	Issued by

NOTE:

ანაზღაურების პირობებით გათვალისწინებული ნებისმიერი ნახატის გამოყენება, გადაცემა ან ასლის გადაღება მესამე პირებისთვის მხოლოდ ავტორის წერილობითი ნებართვით შეიძლება.

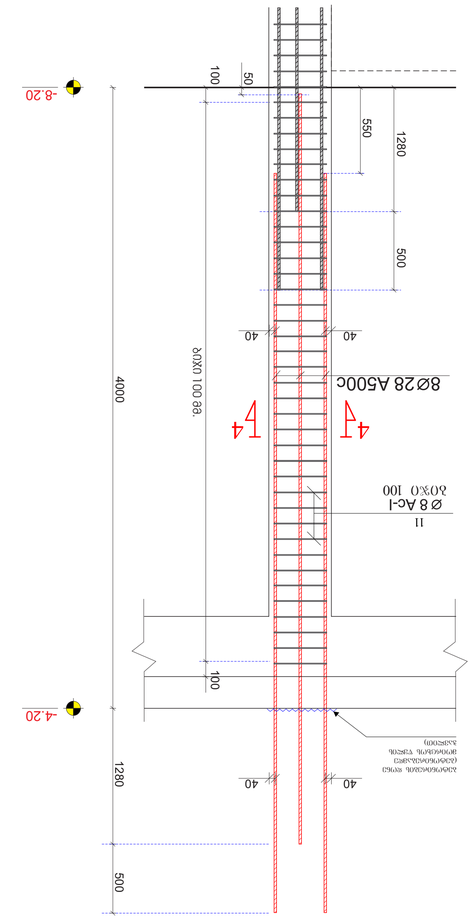
ARCHIMPEX
Architecture & Construction

პროექტის დასახელება PROJECT	არქიტექტურული და სამშენებლო ნაწილი D - ბლოკი
ნახატის დასახელება DRAWING	
ავტორი/ტელ. AUTHOR	
ხელმძღვანელი SUPERVISOR	
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	
არქიტექტორი ARCHITECTOR	
დირექტორი DIRECTOR	
ნახატის ნომერი DRAWING No.	CD/001-08.23
რედაქცია REVISION	
სტატუსი STATUS	CD

KEY PLAN

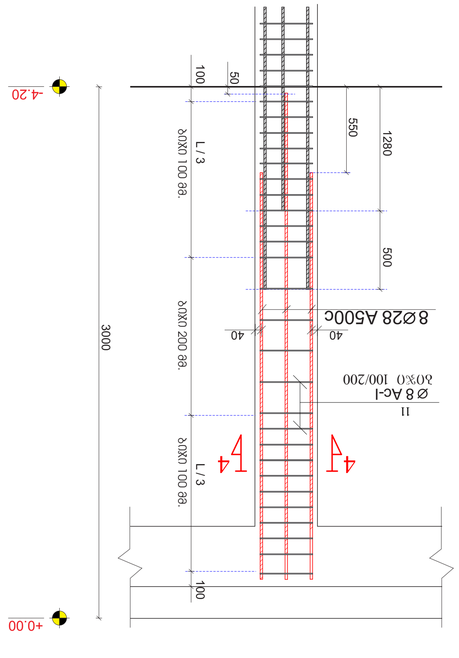
ვერტიკალური სვეტი (ბლ.-8)
-8.20 > -4.20 ნაგებობის ძირითადი - 1 ცანგი

ბეტონი 4-4
მასშტაბი 1:10



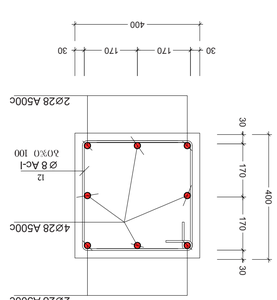
ელემენტის	ელემენტები	ეკიდების ნომერი	ეკიდების სიგრძე (მ)	ეკიდების ნომერი	ეკიდების სიგრძე (მ)	ეკიდების ჯამური სიგრძე (მ)
1	2	3		4	5	6
				(მმ)	(მ)	
	ვერტიკალური ნაგებობის ძირითადი ნაწილი (ბლ-8)					
11	Ø 28 A500c ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	8	40	210
	Ø 8 Ac I ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	40	64	25
	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲫᲐᲚᲐ: B25		V = 0.55 x 1 =			0.55 მ³
						ᲬᲝᲜᲐ: 0.4(ტ)

ვერტიკალური სვეტი (ბლ.-8)
-4.20 > +0.00 ნაგებობის ძირითადი - 1 ცანგი

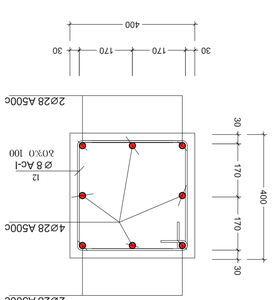


ელემენტის	ელემენტები	ეკიდების ნომერი	ეკიდების სიგრძე (მ)	ეკიდების ნომერი	ეკიდების სიგრძე (მ)	ეკიდების ჯამური სიგრძე (მ)
1	2	3		4	5	6
				(მმ)	(მ)	
	ვერტიკალური ნაგებობის ძირითადი ნაწილი (ბლ-8)					
11	Ø 28 A500c ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=4000	4.0	8	32	155
	Ø 8 Ac I ᲐᲡᲢᲛ 3760-98 (ISO 6935)	L=1600	1.6	27	45	20
	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲫᲐᲚᲐ: B25		V = 0.58 x 1 =			0.58 მ³
						ᲬᲝᲜᲐ: 0.18(ტ)

ბეტონი 4-4
მასშტაბი 1:10



ᲔᲚ. ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	1
ᲛᲐᲠᲙᲘ	L 38
ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ	3 ს ა 0 8 0
ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ	2100
ᲡᲘᲒᲐᲜᲔ	500
ᲡᲘᲛᲐᲦᲚᲔ	600
	11



ᲔᲚ. ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	1
ᲛᲐᲠᲙᲘ	L 38
ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ	3 ს ა 0 8 0
ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ	2100
ᲡᲘᲒᲐᲜᲔ	500
ᲡᲘᲛᲐᲦᲚᲔ	550
	450
	600
	11

შპს „არქიმპექსი“
ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის გამზ. 3333 ბიზნეს ცენტრი „ალმა“ 3-ე სართული, ოფისი 307
ADDRESS
შპს „არქიმპექსი“
PROJECT
D - პროექტი
DRAWING
NAME. SURNAME
SIGNATURE
POSITION
ხელმძღვანელი
DIRECTOR
მ. ბაქრაძე
ARCHITECTOR
მ. ბაქრაძე
CONSTRUCTOR
SCALE
1:200
PAPER SIZE
A1
DRWG No
CD/001-08.23

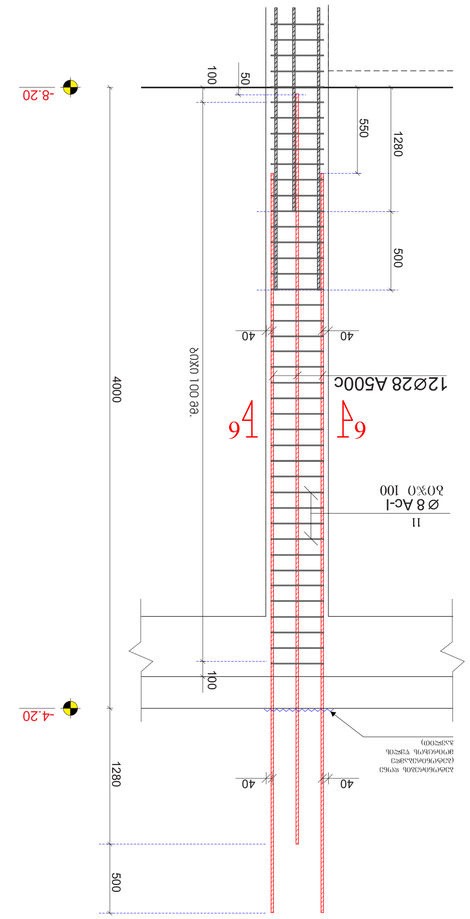
No	Date	Revision	Issued by

NOTE:

KEY PLAN

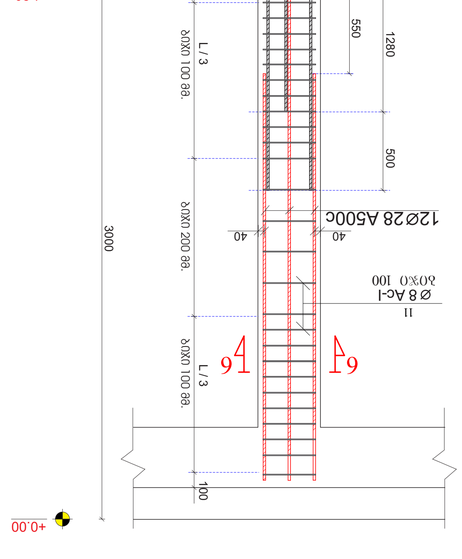
ვერტიკალური ელემენტი (ბლ.-9)
-8.20 > -4.20 ნაგებობის ფრაგმენტი - 1 ცალი

ასაწყობი 1:20



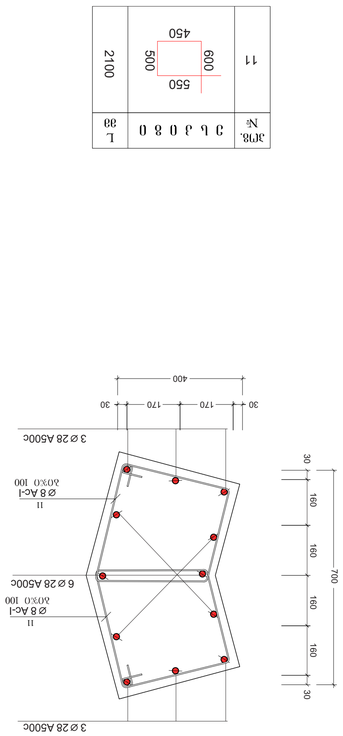
ელემენტის	ელემენტის	ელემენტის			ელემენტის	ელემენტის	ელემენტის
ნომერი	დასახელება	ზომა ეკვივალენტური დიამეტრი			რაოდენობა	ერთეული წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		(მმ)	(მ.)		(ც.)		
1	2	3	4	5	6	7	8
		ბეტონის კლასი B25 (ბლ-9)					
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=5280	5.28	12	65	315
11		Ø 8 Ac-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	40	85	35
						ჯამი:	0.35(ტ.)
		ბეტონის მოცულობა B25		V = 0.95 x 1 =			0.95 მ³

ვერტიკალური ელემენტი (ბლ.-9)
-4.20 > -12.0 ნაგებობის ფრაგმენტი - 1 ცალი



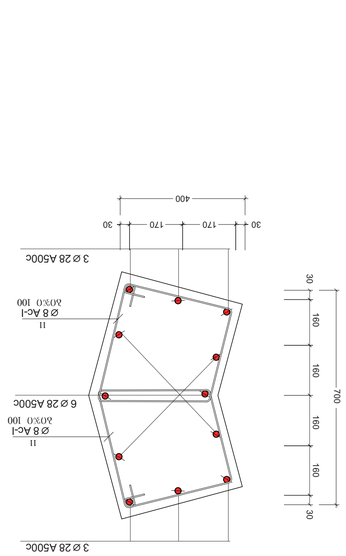
ელემენტის	ელემენტის	ელემენტის			ელემენტის	ელემენტის	ელემენტის
ნომერი	დასახელება	ზომა ეკვივალენტური დიამეტრი			რაოდენობა	ერთეული წონა (კგ)	საერთო წონა (კგ)
		(მმ)	(მ.)		(ც.)		
1	2	3	4	5	6	7	8
		ბეტონის კლასი B25 (ბლ-9)					
	———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	12	36	175
11		Ø 8 Ac-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	50	105	40
						ჯამი:	0.43(ტ.)
		ბეტონის მოცულობა B25		V = 0.67 x 1 =			0.67 მ³

ჯვარედინი 6-6
ასაწყობი 1:10



ელემენტის ნომერი	ელემენტის დასახელება	ზომა ეკვივალენტური დიამეტრი (მმ)			ელემენტის რაოდენობა (ც.)	ელემენტის ერთეული წონა (კგ)	ელემენტის საერთო წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6	7	8
		ბეტონის კლასი B25 (ბლ-9)					
11		Ø 8 Ac-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	40	85	35
						ჯამი:	0.35(ტ.)
		ბეტონის მოცულობა B25		V = 0.95 x 1 =			0.95 მ³

ჯვარედინი 6-6
ასაწყობი 1:10



ელემენტის ნომერი	ელემენტის დასახელება	ზომა ეკვივალენტური დიამეტრი (მმ)			ელემენტის რაოდენობა (ც.)	ელემენტის ერთეული წონა (კგ)	ელემენტის საერთო წონა (კგ)
1	2	3	4	5	6	7	8
		ბეტონის კლასი B25 (ბლ-9)					
11		Ø 8 Ac-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=2100	2.1	40	85	35
						ჯამი:	0.35(ტ.)
		ბეტონის მოცულობა B25		V = 0.95 x 1 =			0.95 მ³

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

ARCHIMPEX LTD
ქუთაისი, ჩოხატაურის გამზირი 2333 კვარტალი, "ზესტაფონის ავტოფარეხების" ტერიტორია

PROJECT
ავტოფარეხების კომპლექსის მშენებლობა

D - 8ელემენტი

DRAWING

POSITION	NAME, SURNAME	SIGNATURE
DIRECTOR	ნ. ბაქრაძე	
ARCHITECTOR		
CONSTRUCTOR	ნ. ბაქრაძე	

SCALE	1:200
PAPER SIZE	A1
REVISION	
DRWG No	CD/001-08.23
	STATUS CD

NOTE:

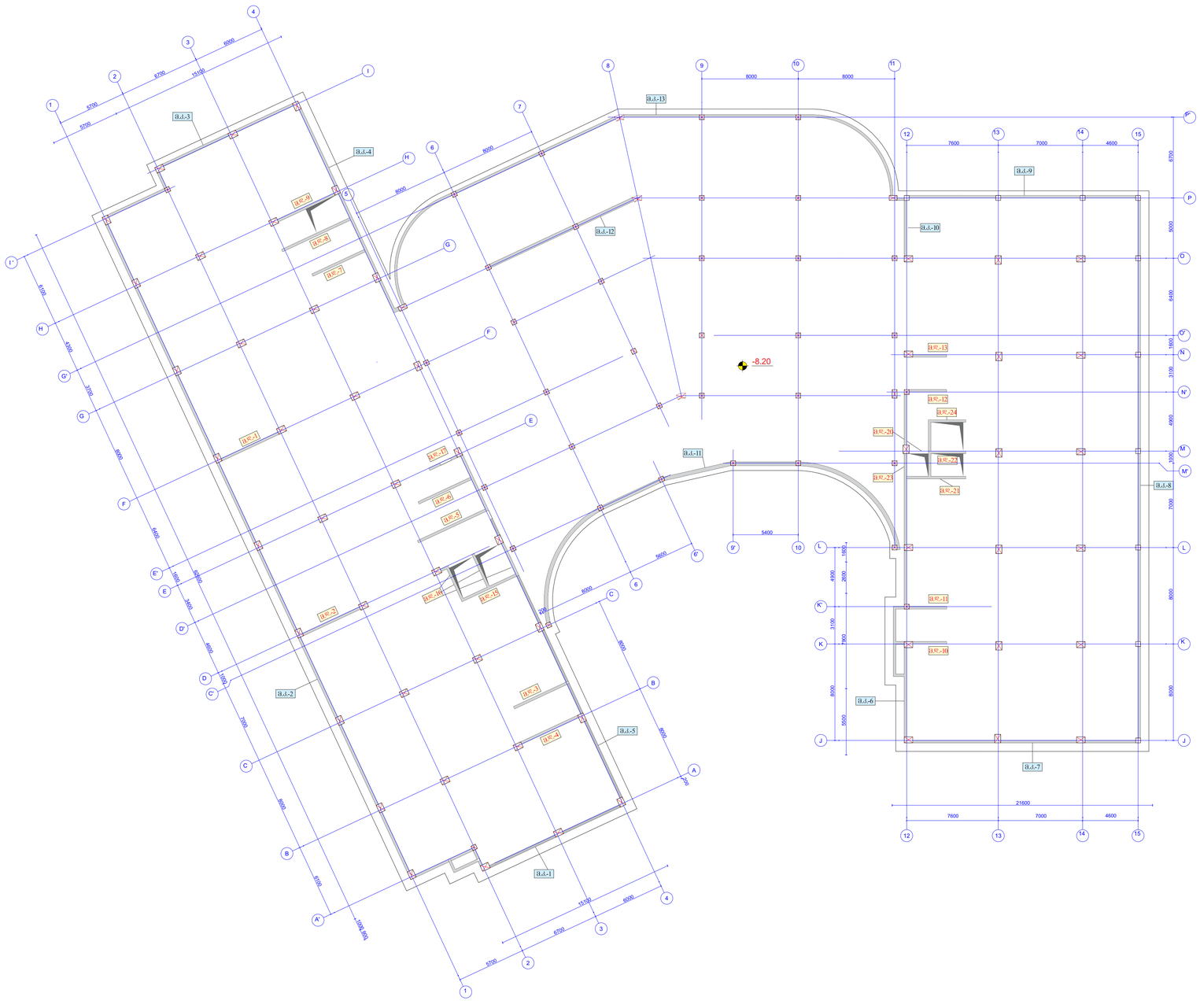
KEY PLAN

ვოლუმეტრული სავალი ნაწილის ელემენტების ფართობების და მოცულობების ანგარიში (ელ.-1; ელ.-2; ელ.-3; ელ.-4; ელ.-5; ელ.-6; ელ.-7; ელ.-8; ელ.-9; (ელსაწ.ს.ა.ნაკეთობა ~30%)

| ელემენტის ნომერი | 2 | 3 | ზედაპირის ფართობი (მ²) | | |

მონოლითური კედლებისა და დიაფრაგმების მარკირების ბეჭმა

მასშტაბი 1:200



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და კორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნები:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

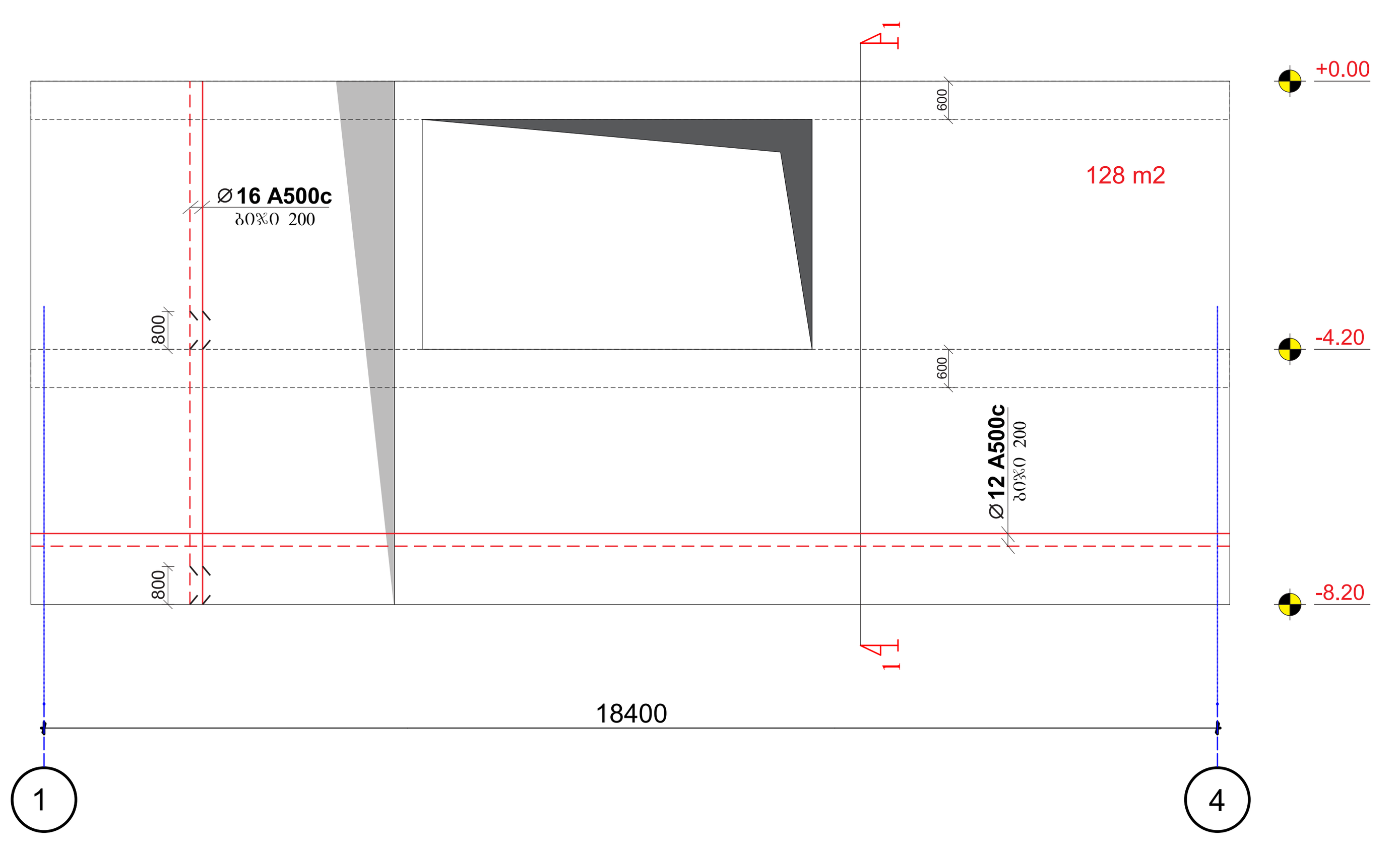
archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აუვე პარკი "ჯინო ჭერქეზიანის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

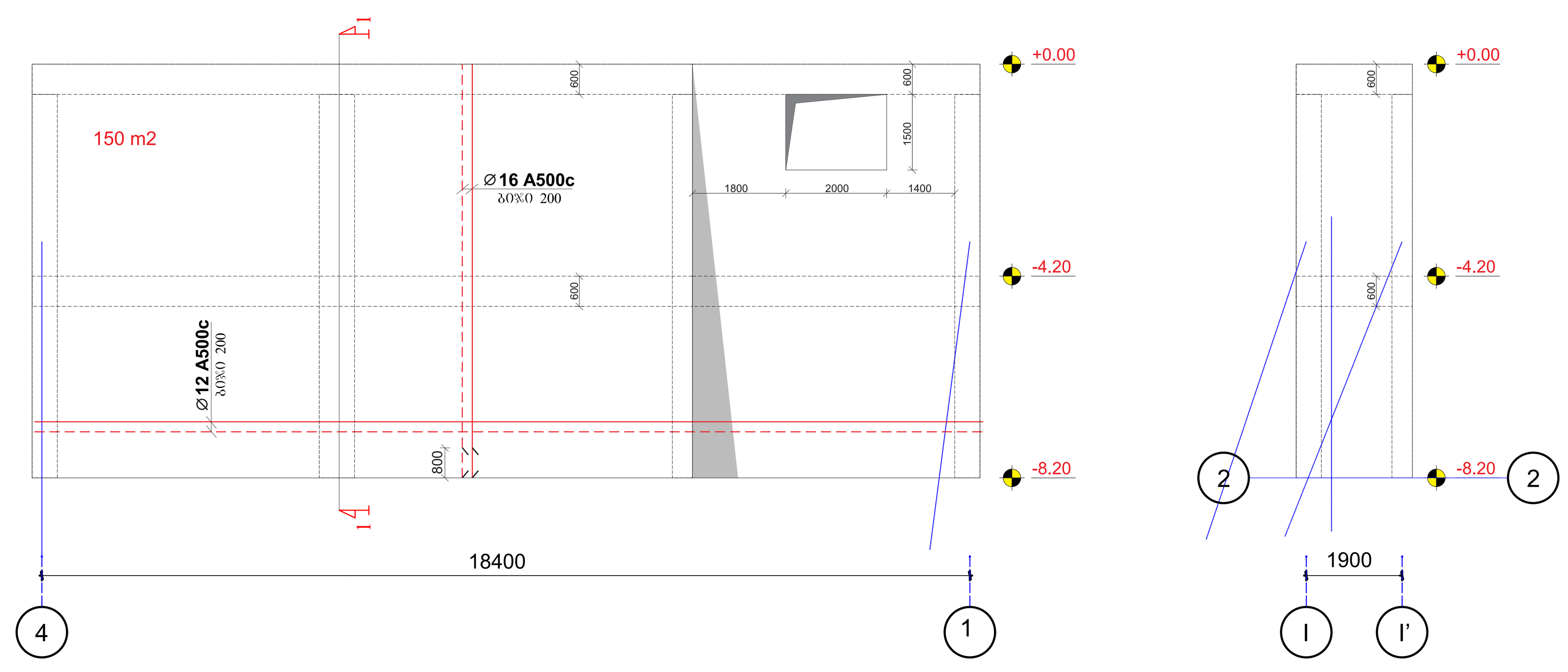
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკარიშვილი	

	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექც. REVISION	სტატუსი STATUS CD

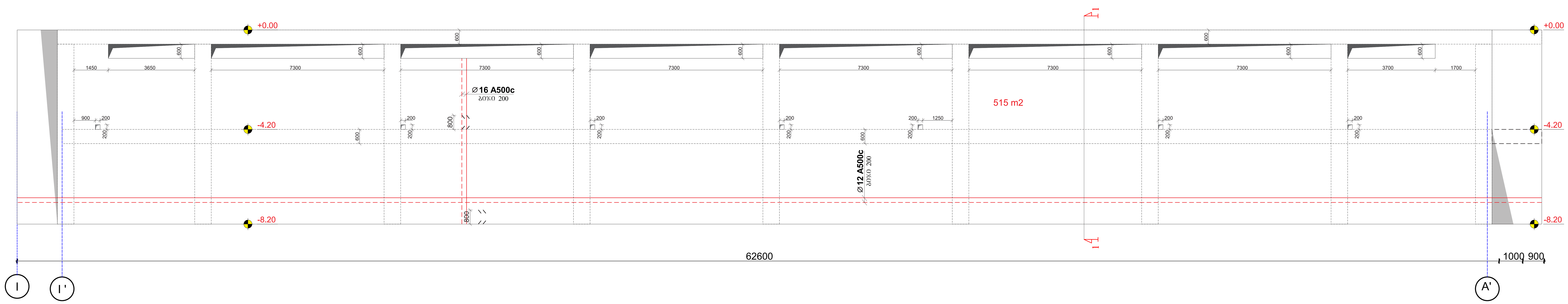
მონოლითური კედელი (მ.კ.-1) განშლა
მასშტაბი 1:20



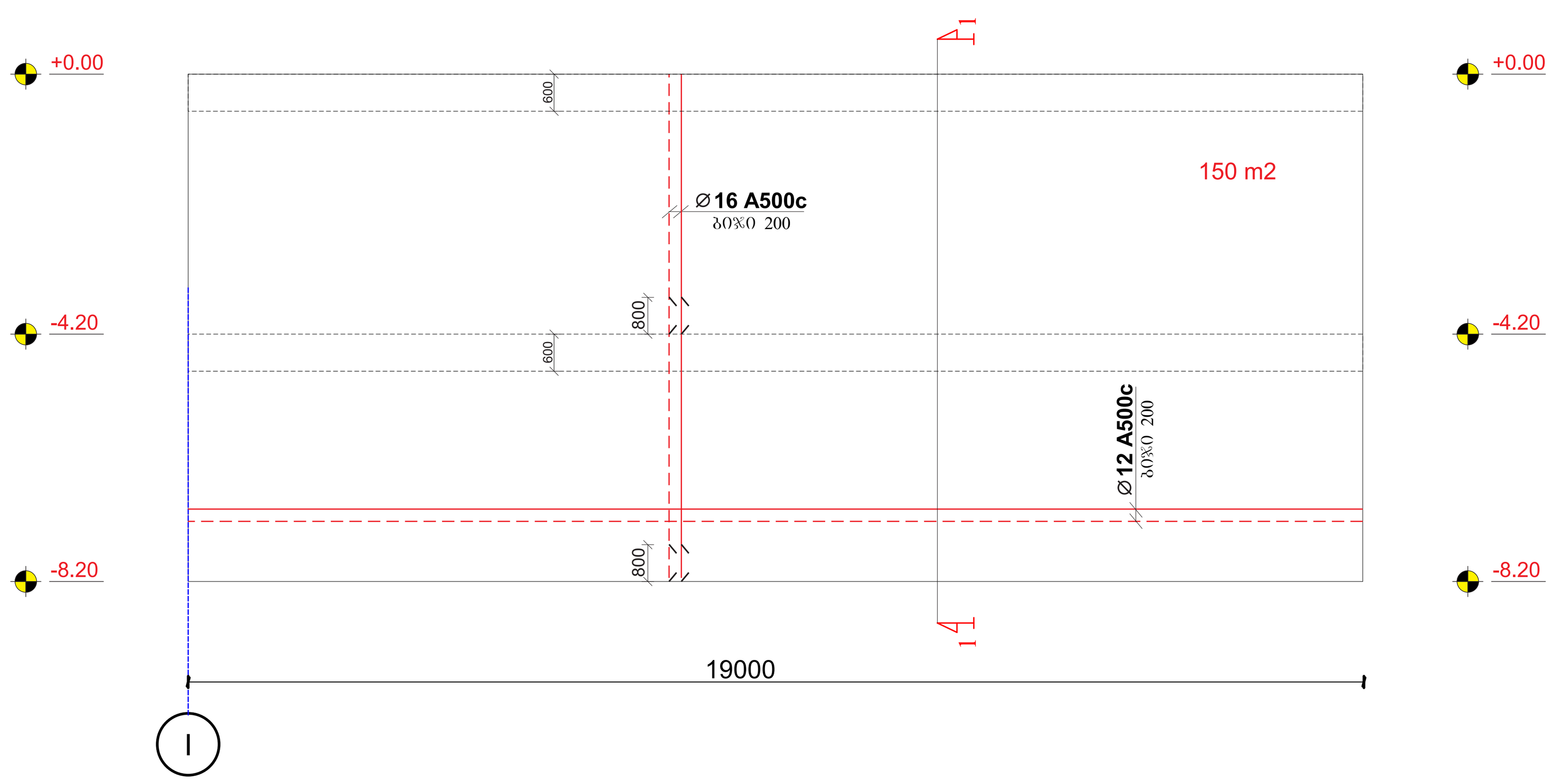
მონოლითური კედელი (მ.კ.-3) განშლა
მასშტაბი 1:20



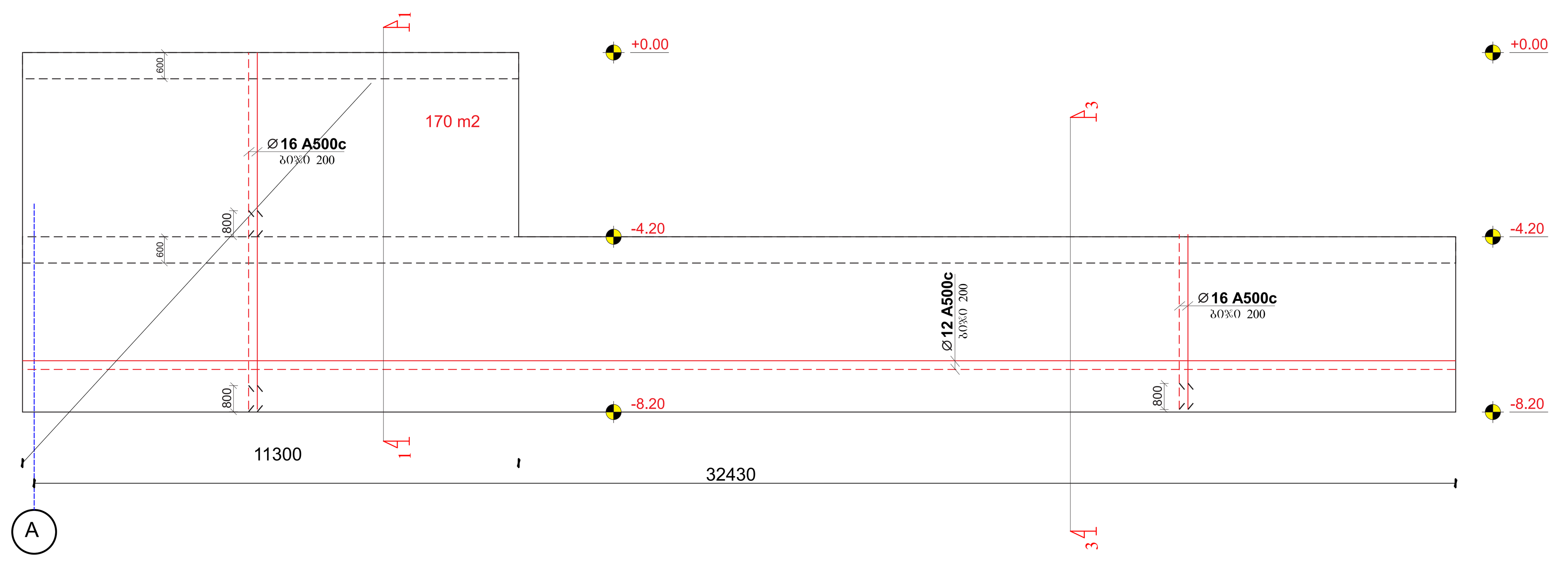
მონოლითური კედელი (მ.კ.-2) განშლა
მასშტაბი 1:20



მონოლითური კედელი (მ.კ.-4) განშლა
მასშტაბი 1:20



მონოლითური კედელი (მ.კ.-5) განშლა
მასშტაბი 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

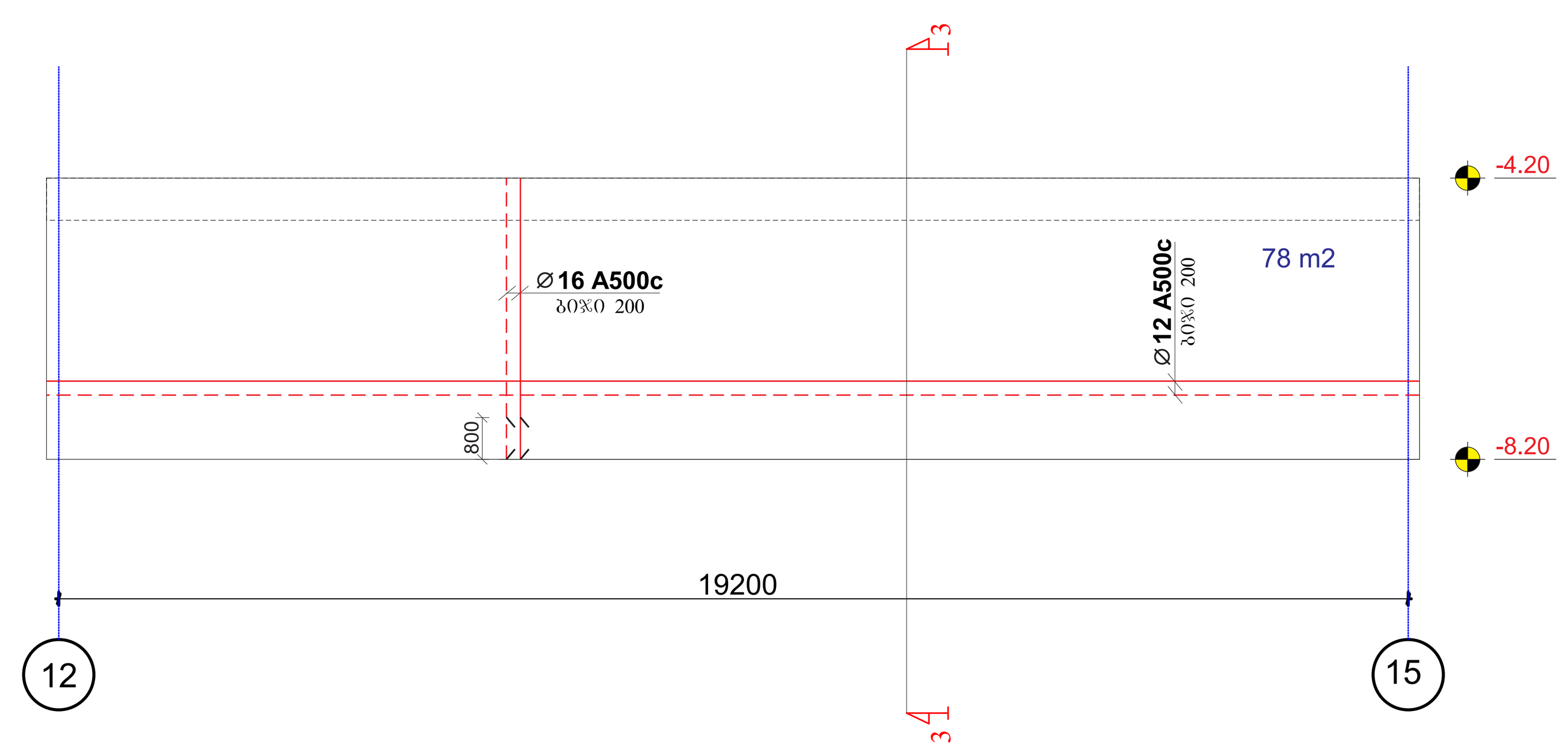
საკვანძო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

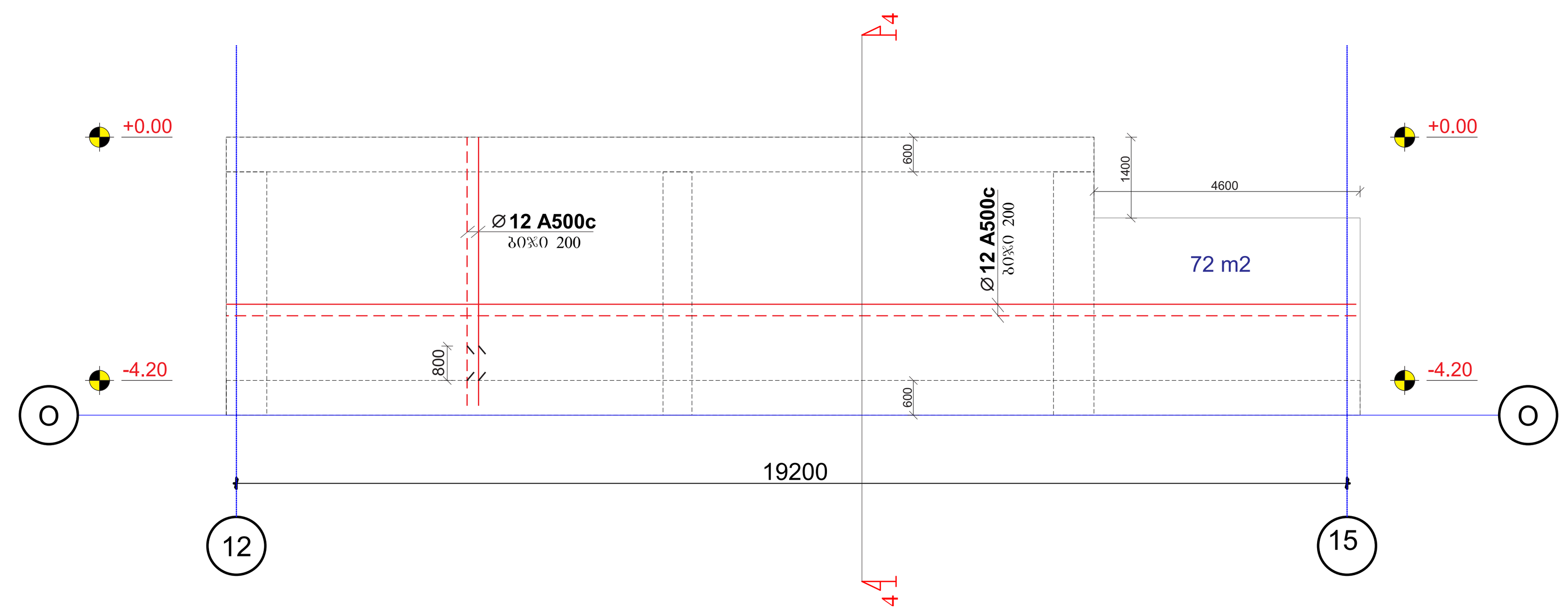
archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი **D - ბლოკი**	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

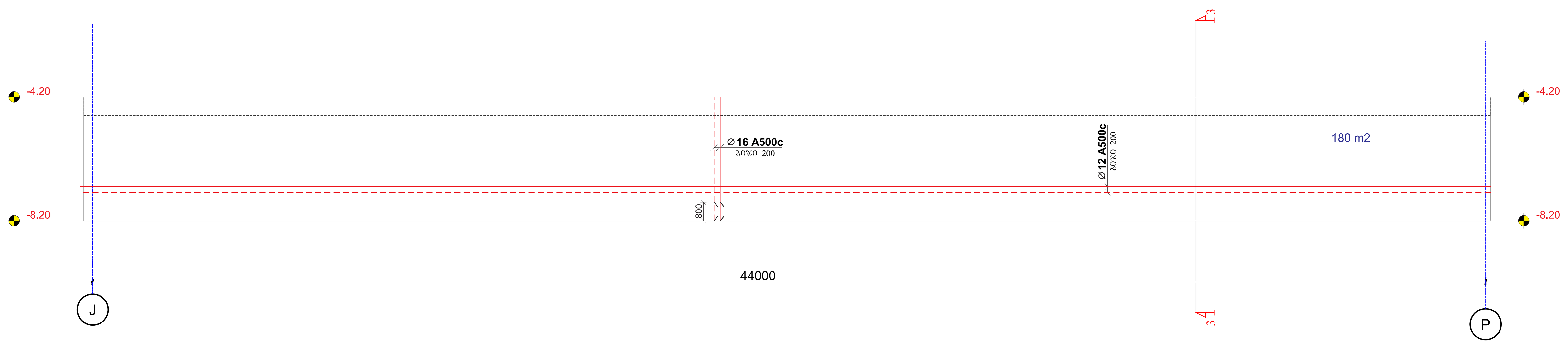
მონოლითური კედელი (მ.კ.-9) განშლა
მასშტაბი 1:20



მონოლითური კედელი ("O" - "12-15") განშლა
მასშტაბი 1:20

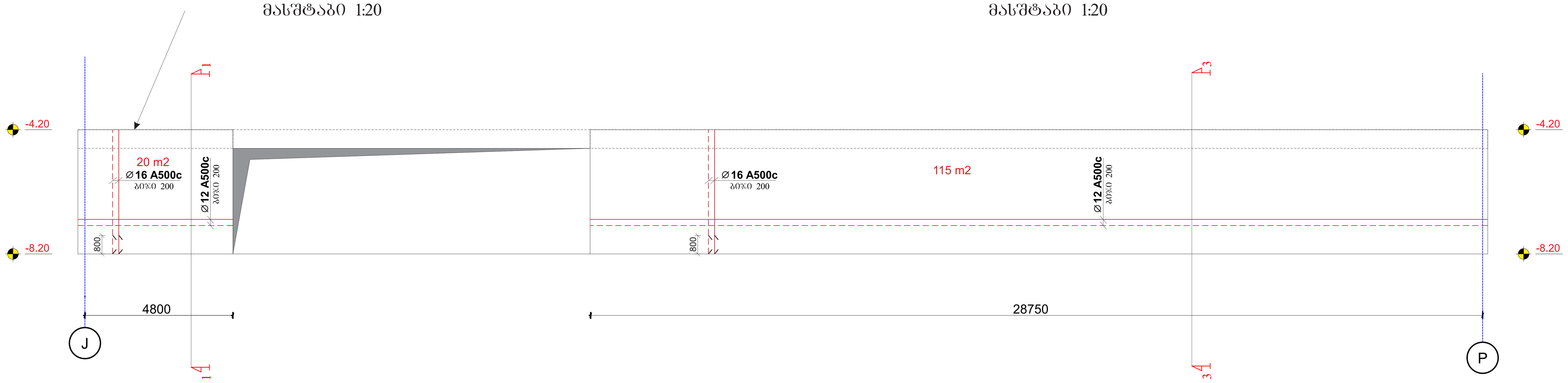


მონოლითური კედელი (მ.კ.-8) განშლა
მასშტაბი 1:20



მონოლითური კედელი (მ.კ.-10) განშლა
მასშტაბი 1:20

მონოლითური კედელი (მ.კ.-6) განშლა
მასშტაბი 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

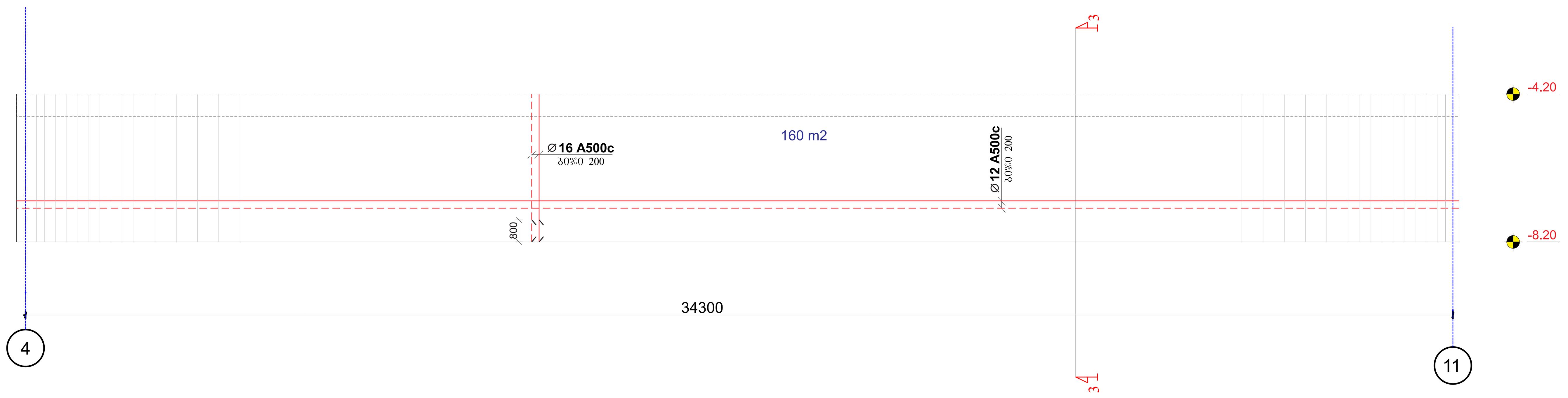
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

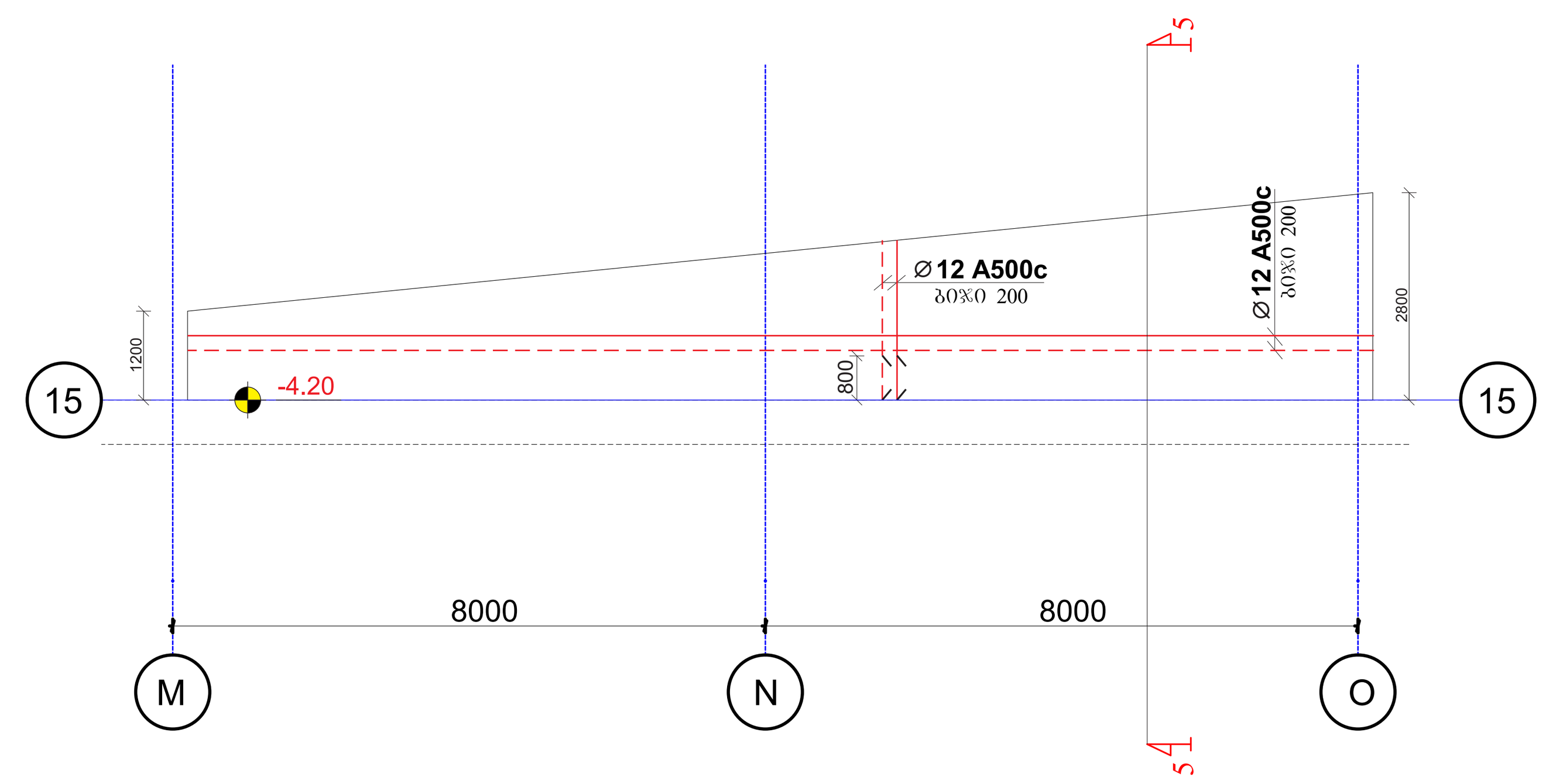
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

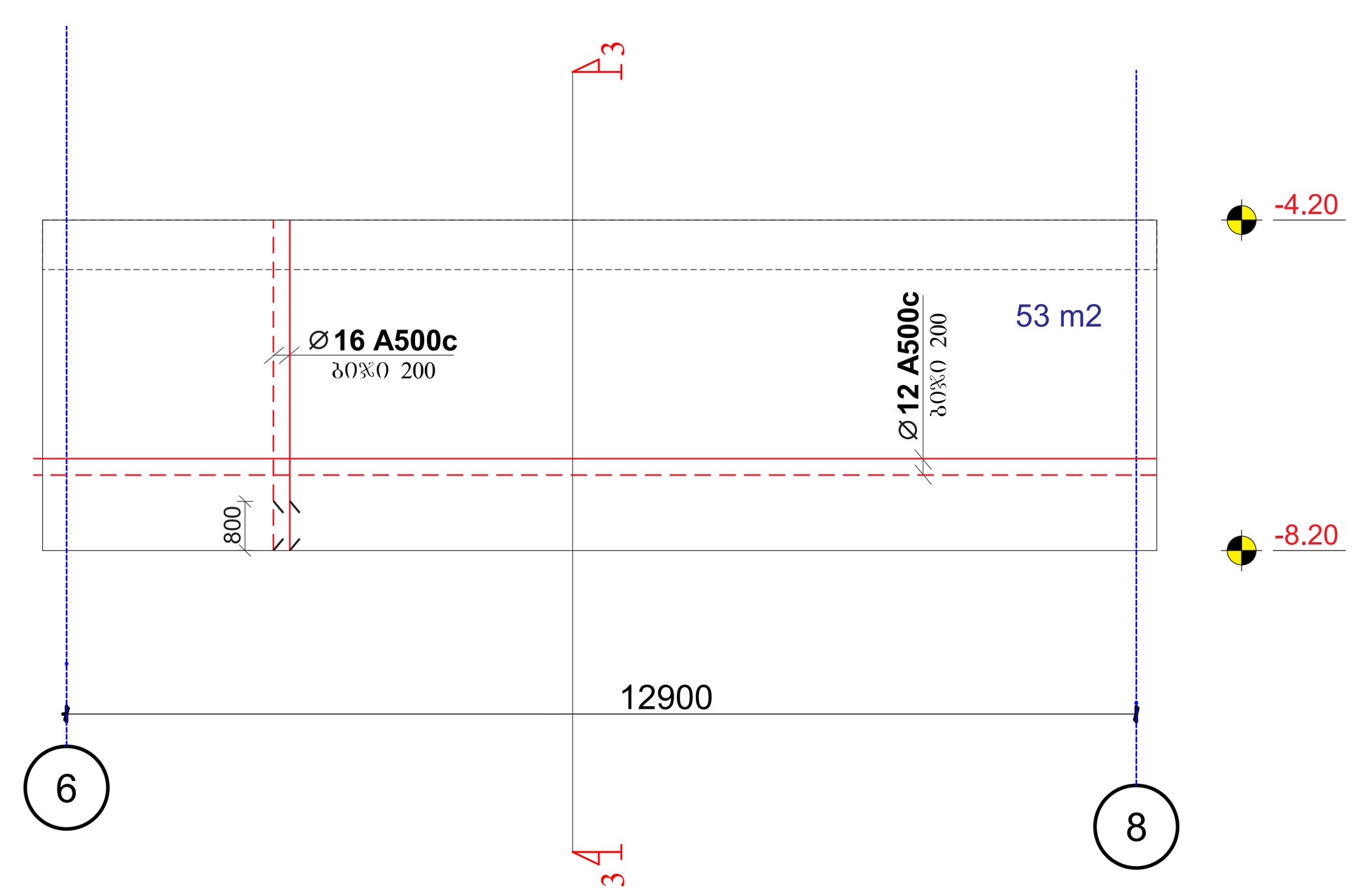
მონოლითური კედელი (მ.კ.-11) განშლა
მასშტაბი 1:20



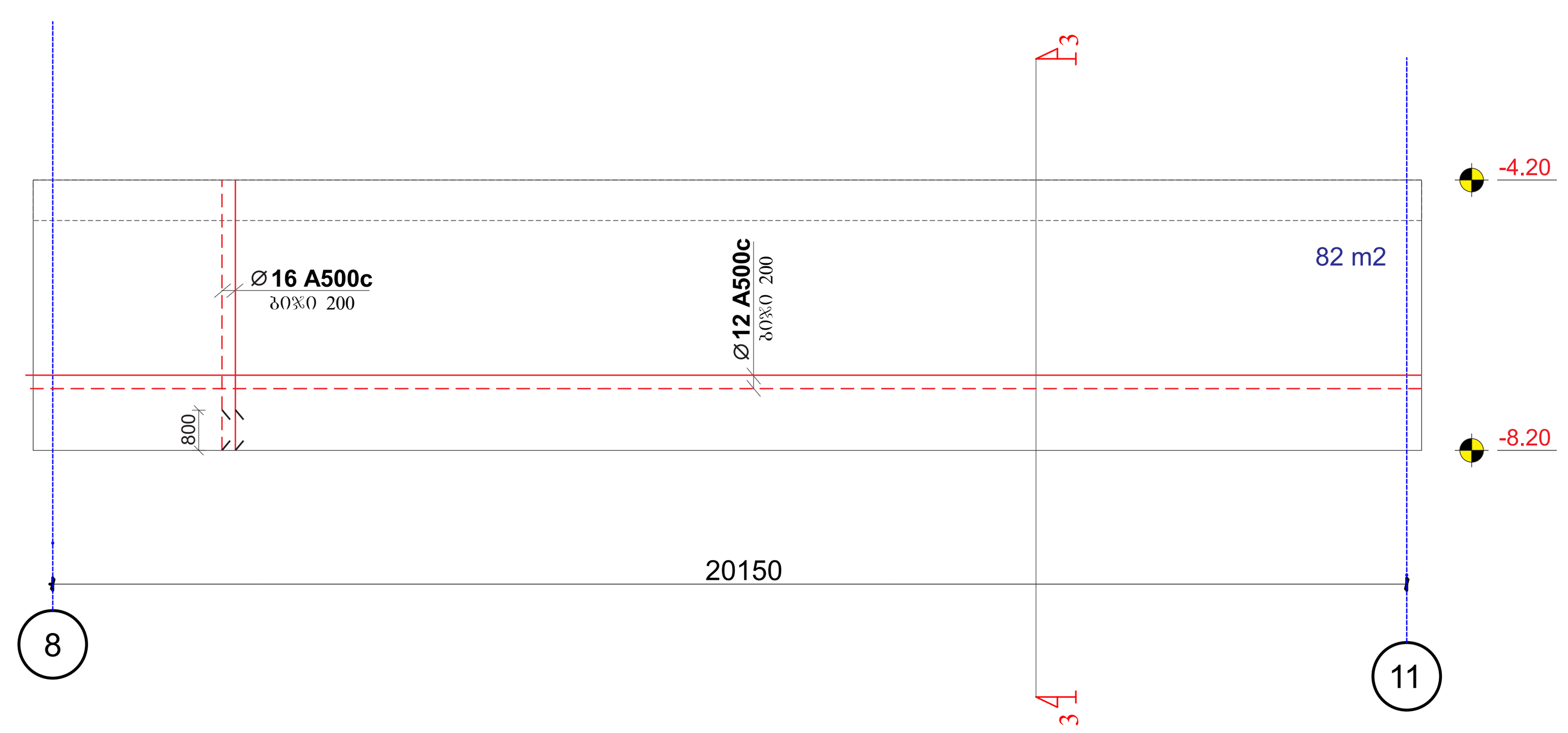
მონოლითური კედელი ("15" - "M-O") განშლა
მასშტაბი 1:20



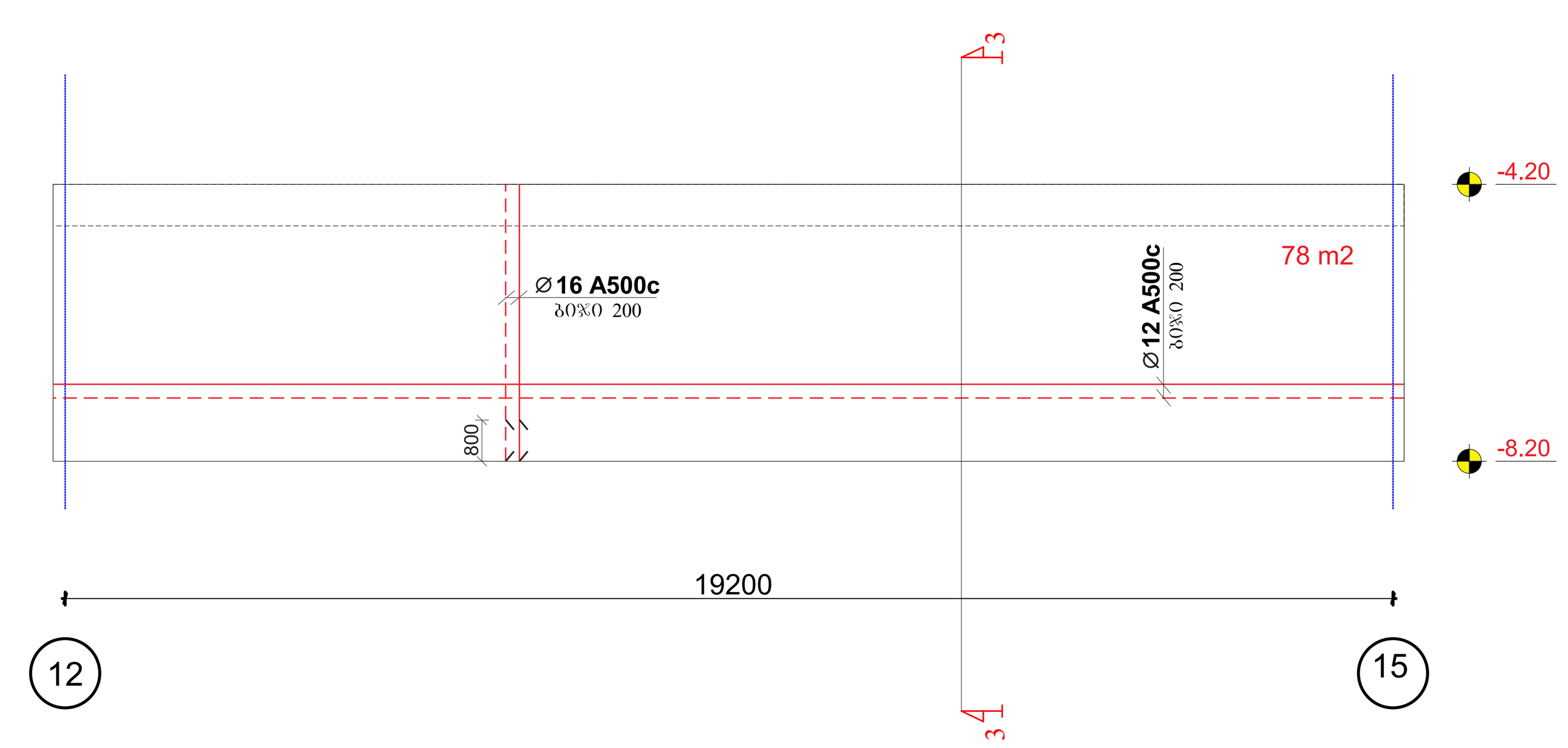
მონოლითური კედელი (მ.კ.-12) განშლა
მასშტაბი 1:20



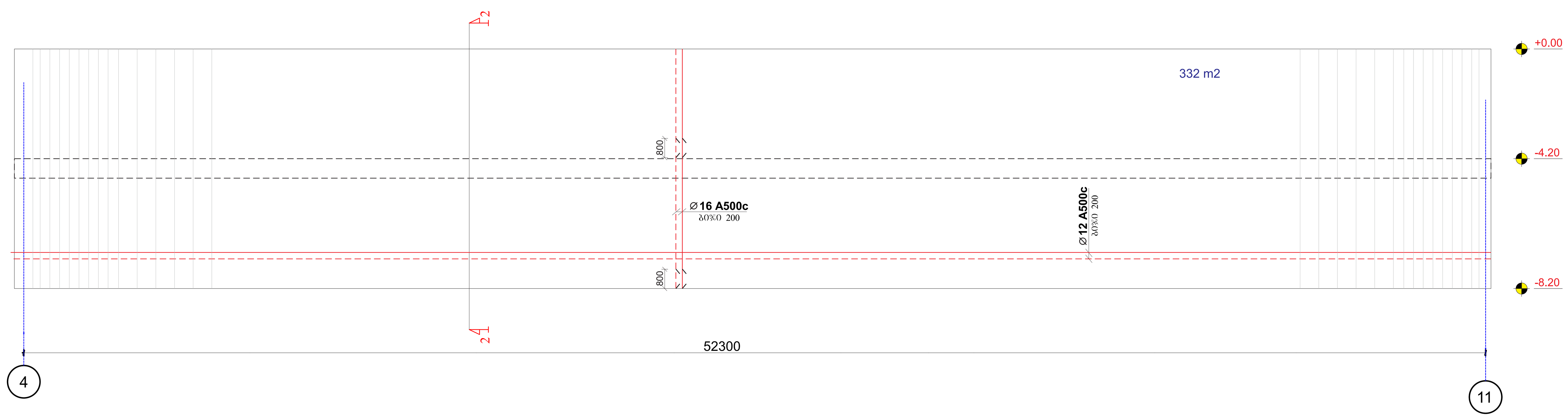
მონოლითური კედელი (მ.კ.-14) განშლა
მასშტაბი 1:20



მონოლითური კედელი (მ.კ.-7) განშლა
მასშტაბი 1:20



მონოლითური კედელი (მ.კ.-13) განშლა
მასშტაბი 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია
(ჭრილი 1-1, ჭრილი 2-2, ჭრილი 3-3, ჭრილი 4-4, ჭრილი 5-5)

1	2	3	4	5	6	7	8	
პოზიციის ნომერი	ელემენტის ტიპი	ღეროს ესკიზი და ზომები (მმ)	ერთი ელემენტის არმატურის წონა (კგ)		ელემენტების რაოდენობა	ერთი ტიპის არმატურის წონა (კგ)		
			(მმ)	(მ)				
		ფოლადის კლასი B500C, ჯამური სიგრძე 37.5 (მ)						
	∅ 16 A500C	L=9000	9.0	1312	18	11808	18660	
	∅ 16 A500C	L=4000	4.0	744	40	29760	47160	
	∅ 12 A500C	L=12000	12.0	2283	2	14568	13120	
2	∅ 8 AI c	L=450	0.45	5300	954	2385	954	

ბეტონი: B25 ბეტონის ხარჯი: V = 390.0 x 1 = 390.0 მ³

ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია
(ჭრილი 1-1, ჭრილი 2-2, ჭრილი 3-3, ჭრილი 4-4, ჭრილი 5-5, ჭრილი 6-6, ჭრილი 7-7)

1	2	3	4	5	6	7	8	
პოზიციის ნომერი	ელემენტის ტიპი	ღეროს ესკიზი და ზომები (მმ)	ერთი ელემენტის არმატურის წონა (კგ)		ელემენტების რაოდენობა	ერთი ტიპის არმატურის წონა (კგ)		
			(მმ)	(მ)				
		ფოლადის კლასი B500C, ჯამური სიგრძე 24.2 (მ)						
	∅ 16 A500C	L=8000	8.0	520	8	4160	6575	
	∅ 16 A500C	L=4000	4.0	1300	40	5200	8220	
	∅ 12 A500C	L=12000	12.0	812	12	9735	8760	
2	∅ 8 AI c	L=450	0.45	3540	1593	1593	640	

ბეტონი: B25 ბეტონის ხარჯი: V = 265.0 x 1 = 265.0 მ³

No	Date	Revision	Issued by

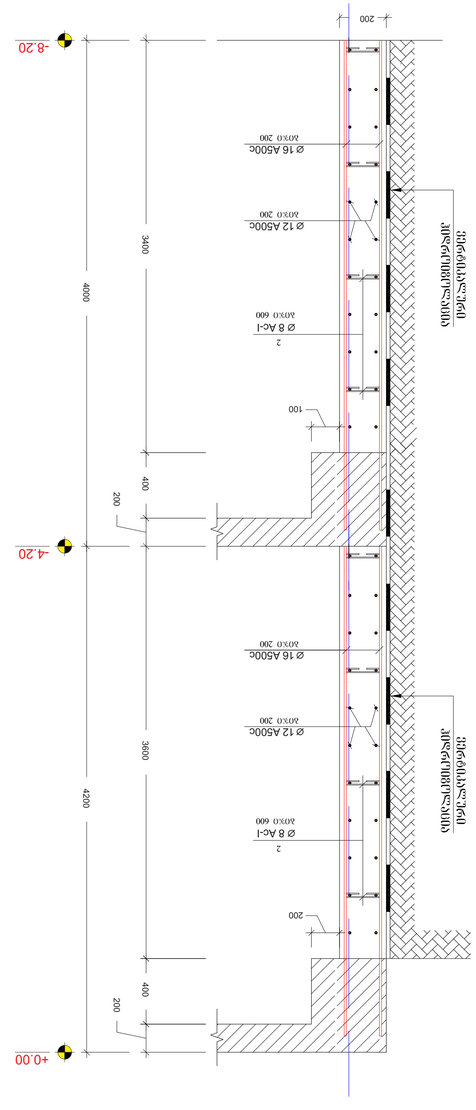
პროექტის დასახელება PROJECT	არქიტექტურული ნაწილის ელექტრონული ვერსია D - ვერტიკალური
ნახაზის დასახელება DRAWING	ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია (ჭრილი 5-5)
პროექტის ადრესი ADDRESS	თბილისი, ზურაბ ანჯაფარიძის ქუჩა 3333 №333, ვაკე-საბურთალოს რაიონი, საქართველო
პოზიციის ნომერი POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME
ხელმოწერა SIGNATURE	
არქიტექტორი ARCHITECTOR	
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. ბეკაურიშვილი
ფორმატი PAPER SIZE	A1
მასშტაბი SCALE	1:200
ნახ. ნომერი DRWG No	CD/001-08.23
რევიზია REVISION	
სტატუსი STATUS	CD

archimpex
Architecture & Construction

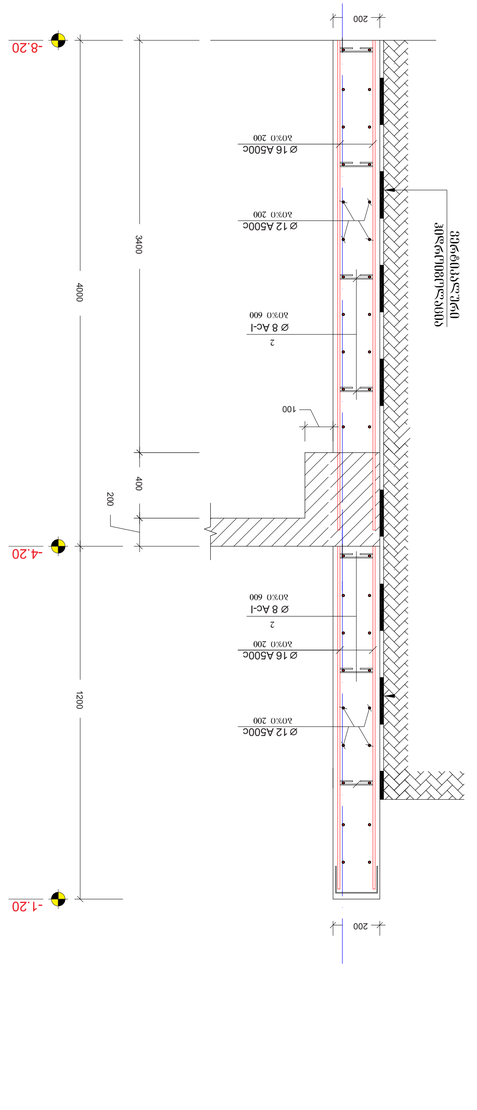
NOTE:

ასლის ან ელექტრონული ვერსიის გამოყენების შემთხვევაში, ავტორის ნებართვა სავალდებულოა

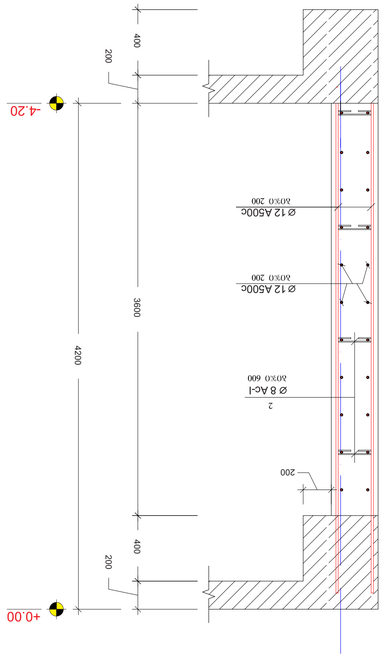
KEY PLAN



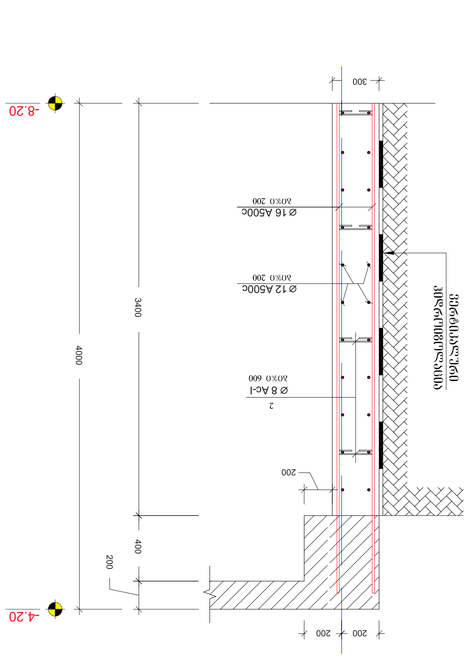
ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია (ჭრილი 1-1)
მასშტაბი 1:20



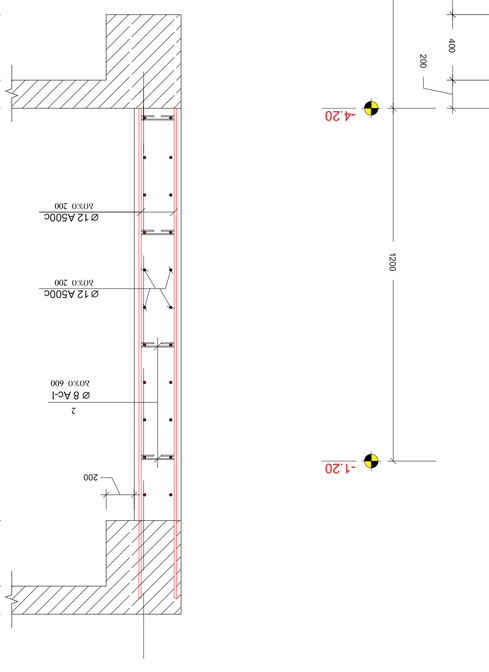
ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია (ჭრილი 2-2)
მასშტაბი 1:20



ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია (ჭრილი 4-4)
მასშტაბი 1:20



ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია (ჭრილი 3-3)
მასშტაბი 1:20



ვერტიკალური ელემენტების არმირების სპეციფიკაცია (ჭრილი 5-5)
მასშტაბი 1:20

პოზიციის ნომერი №	ელემენტის ტიპი	L, მმ
2	100 150 100	350

ვერტიკალური ღობის ფრაგმენტის არმირების სპეციფიკაცია (ფ.ჯ-1)

ელემენტის მარკა	ელემენტის ესკიზი	ერთეულის წონა (კგ)		ჯამური წონა (კგ)	ცალების რაოდენობა	ერთეულის მოცულობა (მ³)	
		(მმ)	(მ)				
1	2	3		4	5	6	7
		ფონური ბადე (ფ.ჯ-1)					
———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=		1600	8		
———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=		1540	8		
13	Ø 8 AI c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	240	680	95	
	ბეტონის კლასი: B25		V = 28.0 x 1 = 28.0 მ³				

ვერტიკალური ღობის ფრაგმენტის არმირების სპეციფიკაცია (ფ.ჯ-2)

ელემენტის მარკა	ელემენტის ესკიზი	ერთეულის წონა (კგ)		ჯამური წონა (კგ)	ცალების რაოდენობა	ერთეულის მოცულობა (მ³)	
		(მმ)	(მ)				
1	2	3		4	5	6	7
		ფონური ბადე (ფ.ჯ-1)					
———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=		2400	11		
———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=		2160	9		
13	Ø 8 AI c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	260	740	105	
	ბეტონის კლასი: B25		V = 39.0 x 1 = 39.0 მ³				

ვერტიკალური ღობის ფრაგმენტის არმირების სპეციფიკაცია (ფ.ჯ-3)

ელემენტის მარკა	ელემენტის ესკიზი	ერთეულის წონა (კგ)		ჯამური წონა (კგ)	ცალების რაოდენობა	ერთეულის მოცულობა (მ³)	
		(მმ)	(მ)				
1	2	3		4	5	6	7
		ფონური ბადე (ფ.ჯ-1)					
———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=		1800	10		
———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=		1540	8		
13	Ø 8 AI c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	240	680	95	
	ბეტონის კლასი: B25		V = 28.0 x 1 = 28.0 მ³				

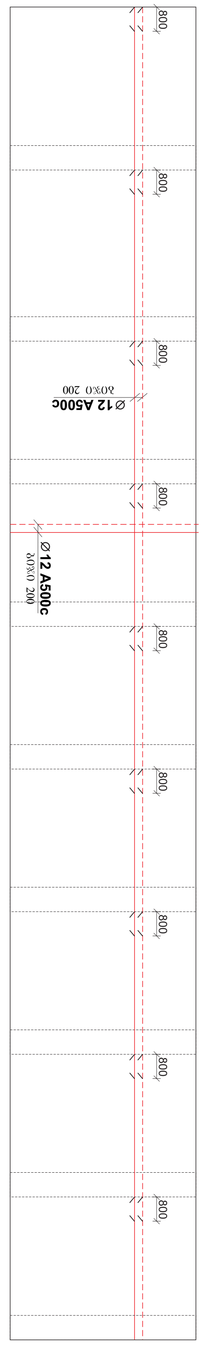
ჯამი:	3	1	3	0	8	0	L 38
№	13	100	150	100			350

შენიშვნები:

1. ბადეების ზომები და ბადეებს შორის მანძილები იხილეთ ნახაზებზე.
2. ვერტიკალური ჭრილების ნახაზებზე ნაჩვენებია ბადეების ურთიერთგანლაგება.
3. შეერთების ადგილებში ბადეების გადაფარვა უნდა იყოს ერთი უჯრედის ზომის ტოლი.
4. ნახატებში ნაჩვენები ზომები მილიმეტრებშია, თუ სხვა რამ არ არის მითითებული.

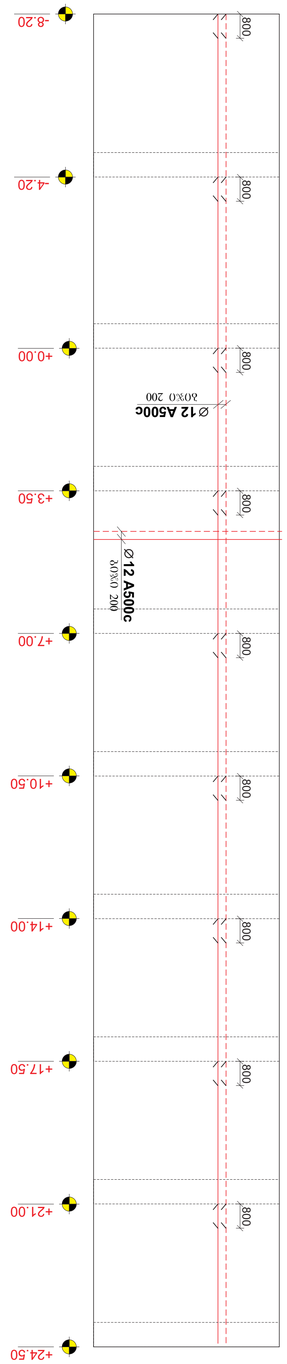
ფ.ჯ-1 (1 ცალი)

ვერტიკალური ჭრილი 1:100



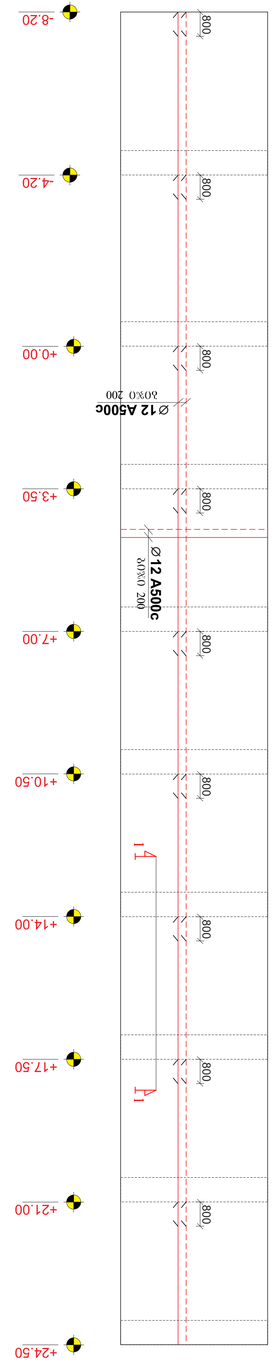
ფ.ჯ-2 (1 ცალი)

ვერტიკალური ჭრილი 1:100



ფ.ჯ-3 (1 ცალი)

ვერტიკალური ჭრილი 1:100



შენიშვნები:

1. ბადეების ზომები და ბადეებს შორის მანძილები იხილეთ ნახაზებზე.
2. ვერტიკალური ჭრილების ნახაზებზე ნაჩვენებია ბადეების ურთიერთგანლაგება.
3. შეერთების ადგილებში ბადეების გადაფარვა უნდა იყოს ერთი უჯრედის ზომის ტოლი.
4. ნახატებში ნაჩვენები ზომები მილიმეტრებშია, თუ სხვა რამ არ არის მითითებული.

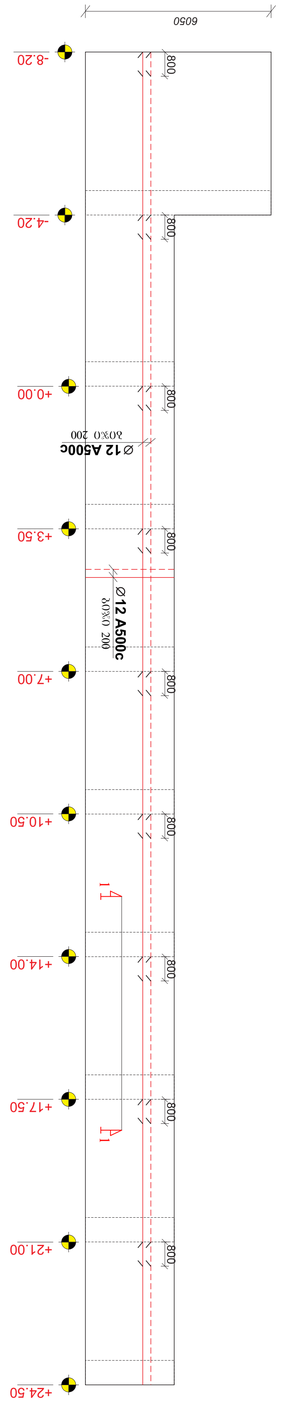
No	Date	Revision					Issued by

პროექტის დასახელება PROJECT	არქიტექტურული ნაწილი ღობის ფრაგმენტი D - ჯამური
ნახატის დასახელება DRAWING	
პოზიცია POSITION	ხელმოწერა SIGNATURE
სახელი, გვარი NAME, SURNAME	
არქიტექტორი ARCHITECTOR	6. ჯაფარიძე
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	6. ჯაფარიძე
ფორმატი PAPER SIZE	მასშტაბი SCALE
	A1 1:200
ნახატის № DRWG No	რედაქცია REVISION
CD/001-08.23	სტატუსი STATUS
	CD

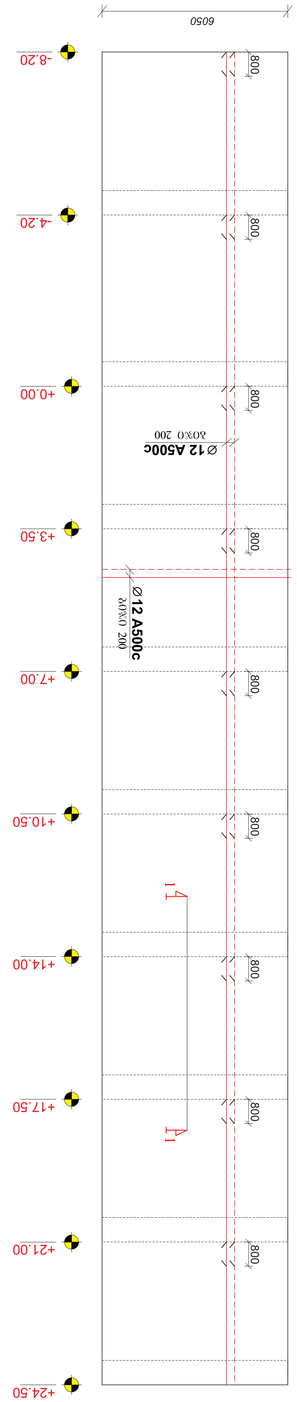
შპს არქიმპექსი
ARCHITECTURE & CONSTRUCTION
თბილისი, ზ.ჭუმბურიძის ქუჩა 3, კორპუსი 2
ტელ: +995 32 2 45 67 89

NOTE:

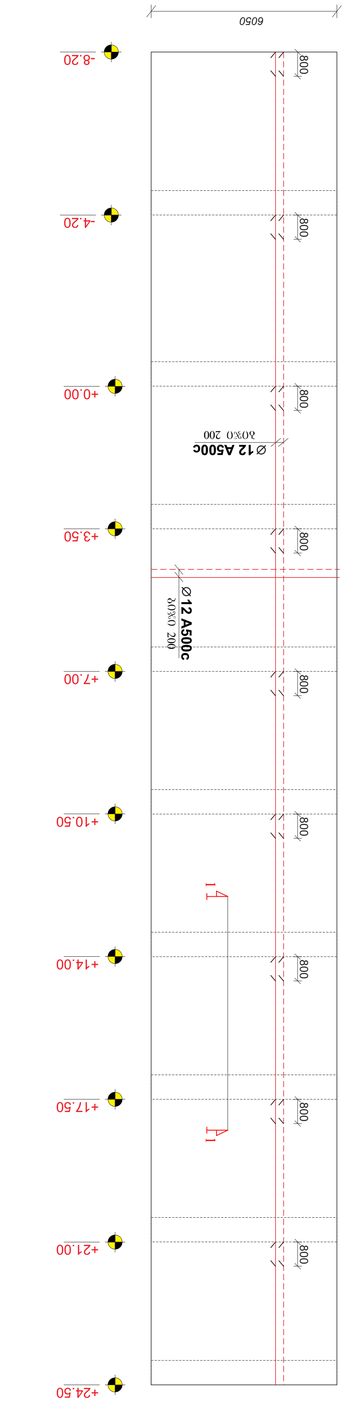
ნახატზე:
KEY PLAN



ვ.ჯ.-9 (1 ცაცო)
ბაბუშკაბი 1:100



ვ.ჯ.-5 (1 ცაცო)
ბაბუშკაბი 1:100



ვ.ჯ.-4 (1 ცაცო)
ბაბუშკაბი 1:100

No	Date	Revision	Issued by

NOTE:

ᲐᲮᲐᲠᲨᲔᲑᲐ:

KEY PLAN

ᲡᲘᲒᲜᲐᲚᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲘ

archimpex
Architecture & Construction

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲑᲣᲠᲗᲕᲘᲡ ᲐᲓᲒᲘᲚᲘ
ᲐᲓᲠᲔᲡᲘ: ᲥᲐᲚᲐᲥᲘ ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲕᲐᲥᲔ-ᲡᲐᲑᲣᲠᲗᲐᲚᲝᲡ ᲠᲐᲘᲝᲜᲘ, Ქ. ᲗᲑᲘᲚᲘᲡᲘ, ᲕᲐᲥᲔ ᲡᲐᲑᲣᲠᲗᲐᲚᲝᲡ ᲛᲔᲠᲕᲔ ᲛᲝᲠᲬᲘᲜᲔ ᲥᲣᲩᲐ, ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ 5

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ
ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲓᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲪᲮᲝᲝᲑᲝ ᲙᲝᲛᲞᲚᲔᲥᲡᲘ
D - ᲡᲐᲛᲘᲜᲘ

DRAWING

POSITION	NAME. SURNAME	SIGNATURE
ᲞᲝᲖᲘᲪᲘᲐ	ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ, ᲒᲕᲐᲠᲘ	ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲐ
DIRECTOR	ნ. ჯაკობაშვილი	
ARCHITECTOR		
CONSTRUCTOR	ნ. ჯაკობაშვილი	

PAPER SIZE	SCALE
A1	1:200

DRWG No	REVISION	STATUS
CD/001-08.23		CD

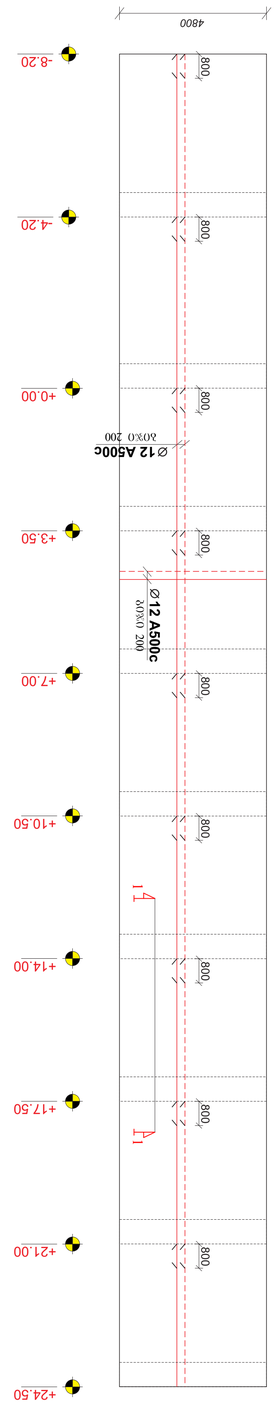
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲜᲘᲨᲕᲜᲐ (ვ.ჯ.-9)

№	ᲡᲐᲮᲔᲚᲬᲝᲓᲔᲑᲐ	ᲐᲦᲬᲔᲠᲐ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲐ (ვ.ჯ.-9)					
			ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ ᲛᲝᲙᲚᲔ ᲣᲯᲐᲠᲝᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (მ)					
				(მმ)	(მ.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	
	———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=			2000	1780	
	———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=			1540	1386	
13		Ø 8 AI c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	680	240	96	
		ბაზალტის ბეტონი კლ: B25		V = 31.0 x 1 =			31.0	მ³

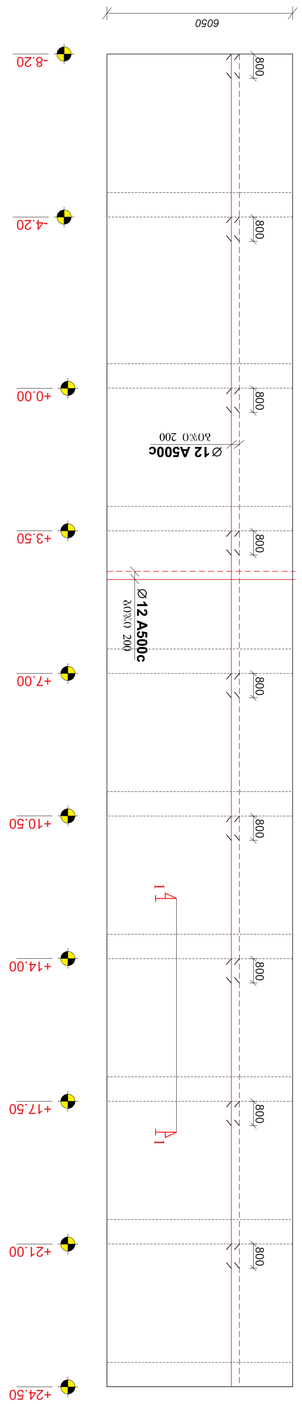
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲝᲜᲘᲨᲕᲜᲐ (ვ.ჯ.-4)

№	ᲡᲐᲮᲔᲚᲬᲝᲓᲔᲑᲐ	ᲐᲦᲬᲔᲠᲐ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲐ (ვ.ჯ.-4)					
			ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ ᲛᲝᲙᲚᲔ ᲣᲯᲐᲠᲝᲡ ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (მ)					
				(მმ)	(მ.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	
	———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=			2400	2130	
	———	Ø 12 A500c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=			2160	1940	
13		Ø 8 AI c ASTM 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	740	260	105	
		ბაზალტის ბეტონი კლ: B25		V = 39.0 x 1 =			39.0	მ³

№	3	1	4	0	8	0	ᲡᲠᲣᲚᲘ
	13	100	150	100			350



ג.ע-7 (1 מכפל)
תוכנית 1:100



ג.ע-8 (1 מכפל)
תוכנית 1:100

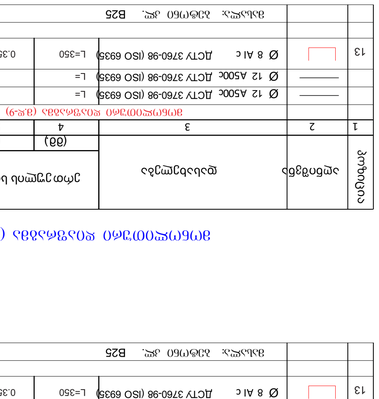
מס'	1	2	3	4	5	6	7	8
	סוג	קוטר	צורה	אורך יחידה (מ"מ)		מקדם כפל	אורך כולל (מ')	משקל כולל (ק"ג)
				(מ"מ)	(מ')			
			מידות (ס"מ) ראה סכמה (ג.ע-9)					
1	—	Ø 12	A500c ,ת"י 6935 (ISO 3766-98)	L=			2000	1780
2	—	Ø 12	A500c ,ת"י 6935 (ISO 3766-98)	L=			1540	1386
13	□	Ø 8	AI c ,ת"י 6935 (ISO 3766-98)	L=350	0.35	680	240	95
							משקל: 3.26(ט)	
			אלמנט: קורות פנים בתוך גוף (ג.ע-8)			V = 31.0 x 1 = 31.0 t		
				B25 :בטון				

טבלת ברזל (ג.ע-8)

מס'	1	2	3	4	5	6	7	8
	סוג	קוטר	צורה	אורך יחידה (מ"מ)		מקדם כפל	אורך כולל (מ')	משקל כולל (ק"ג)
				(מ"מ)	(מ')			
			מידות (ס"מ) ראה סכמה (ג.ע-9)					
1	—	Ø 12	A500c ,ת"י 6935 (ISO 3766-98)	L=			2400	2130
2	—	Ø 12	A500c ,ת"י 6935 (ISO 3766-98)	L=			2160	1940
13	□	Ø 8	AI c ,ת"י 6935 (ISO 3766-98)	L=350	0.35	740	260	105
							משקל: 4.2(ט)	
			אלמנט: קורות פנים בתוך גוף (ג.ע-7)			V = 39.0 x 1 = 39.0 t		
				B25 :בטון				

טבלת ברזל (ג.ע-7)

מס'	צורה	קוטר	אורך	כמות
			(מ"מ)	
13	□	Ø 8	350	38



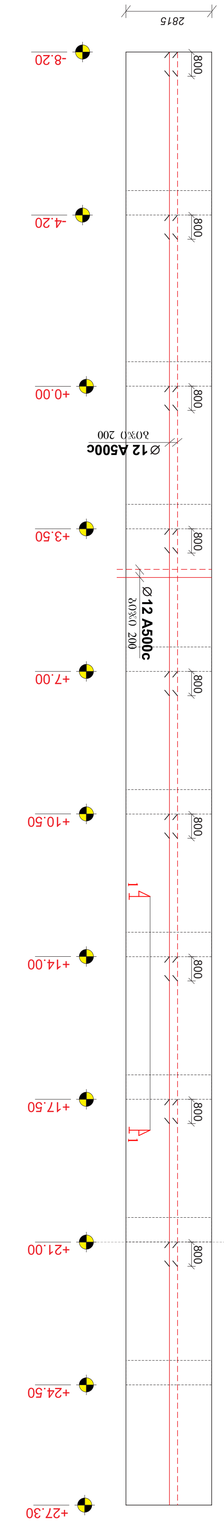
מס' תכנית DWG No.	CD/001-08.23
מהדורה REVISION	
סטטוס STATUS	CD
קנה מידה SCALE	1:200
גודל דף PAPER SIZE	A1
מתכנן DESIGNER	ב. מלמד
בודק CONSTRUCTOR	
אדריכל ARCHITECTOR	
מנהל פרויקט DIRECTOR	ב. מלמד
שם הפרויקט PROJECT	D - מסמכי
שרטוט DRAWING	
מיקום POSITION	שם: מלמד, בועז NAME: SURNAME
כתובת ADDRESS	מתחם הבנייה, מגרש 3, רחוב "אחוזת הנמל", אחוזת הנמל, 6328506

archimpex
Architecture & Construction

No	Date	Revision	Issued by

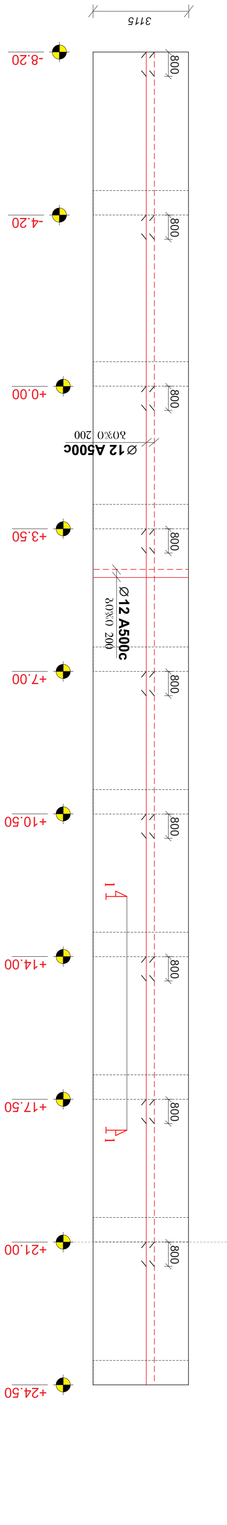
מקרא/NOTE:

לוח מקרא/KEY PLAN



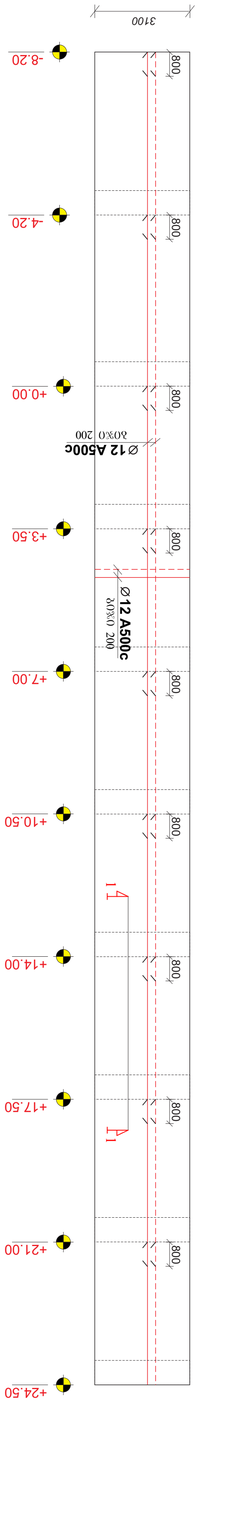
a.א-10 (1 ג3ₓ₪0)

a3ג7ב0ג3ג0 1:100



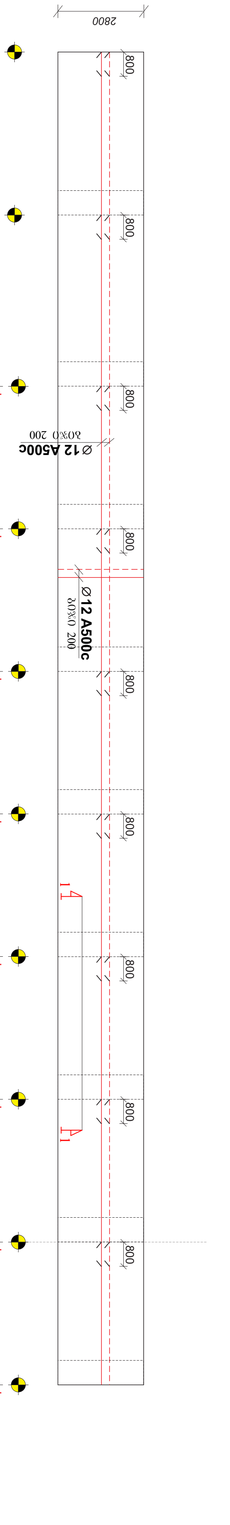
a.א-11 (1 ג3ₓ₪0)

a3ג7ב0ג3ג0 1:100



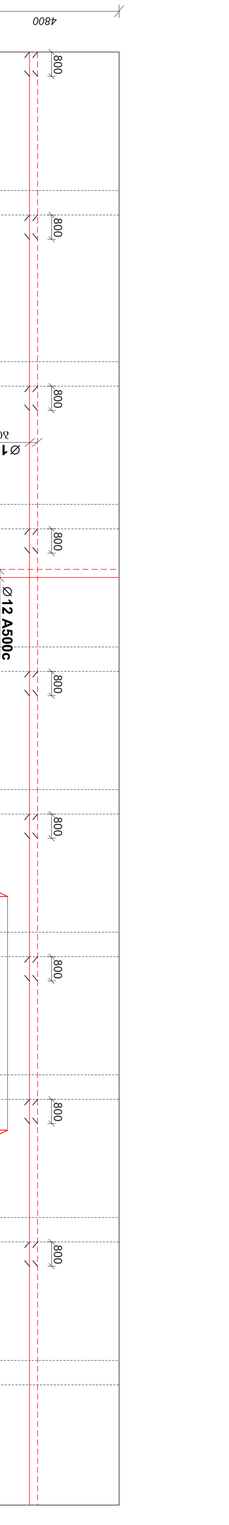
a.א-12 (1 ג3ₓ₪0)

a3ג7ב0ג3ג0 1:100



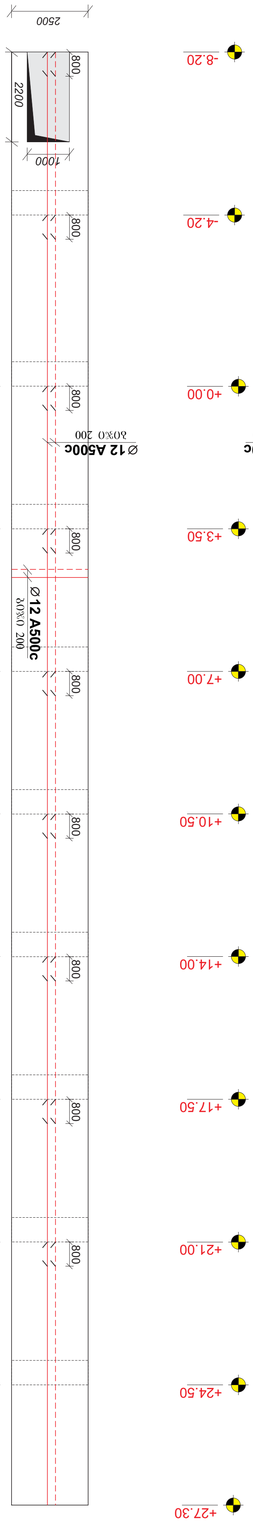
a.א-13 (1 ג3ₓ₪0)

a3ג7ב0ג3ג0 1:100



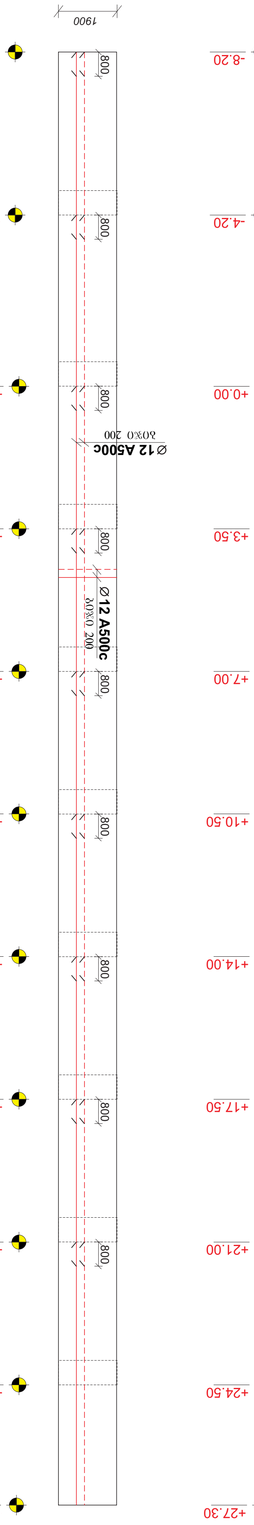
a.א-6 (1 ג3ₓ₪0)

a3ג7ב0ג3ג0 1:100



a.א-17 (1 ג3ₓ₪0)

a3ג7ב0ג3ג0 1:100



a.א-18 (1 ג3ₓ₪0)

a3ג7ב0ג3ג0 1:100

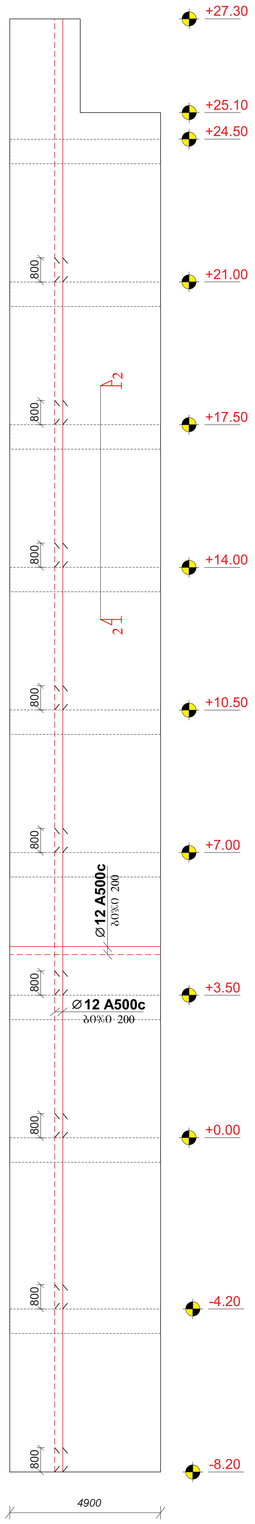
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

ADDRESS	3ב3ב ג3ג3ב ,ג3ב3ב3ב3ב ,3ב3ב3ב3ב

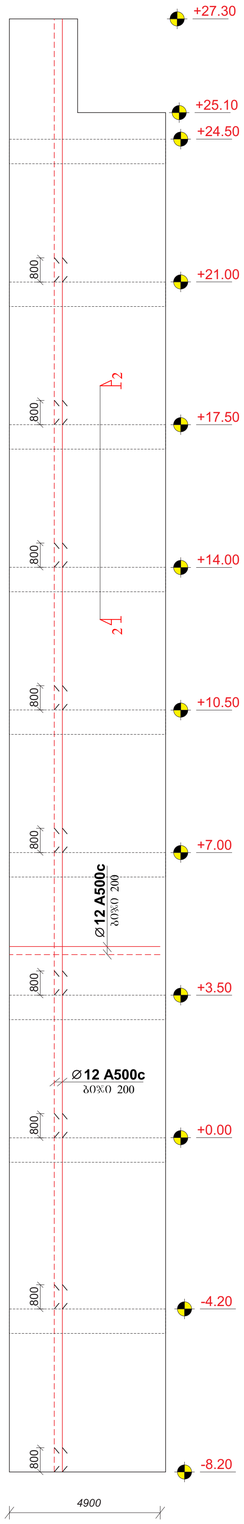
მ.დ.-20 (1 ცალი)

მასშტაბი 1:100



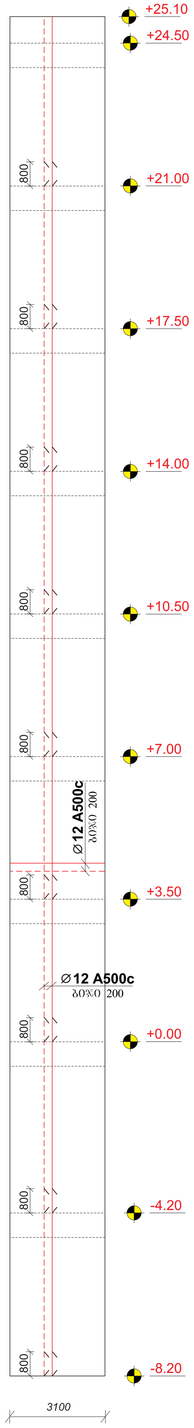
მ.დ.-21 (1 ცალი)

მასშტაბი 1:100



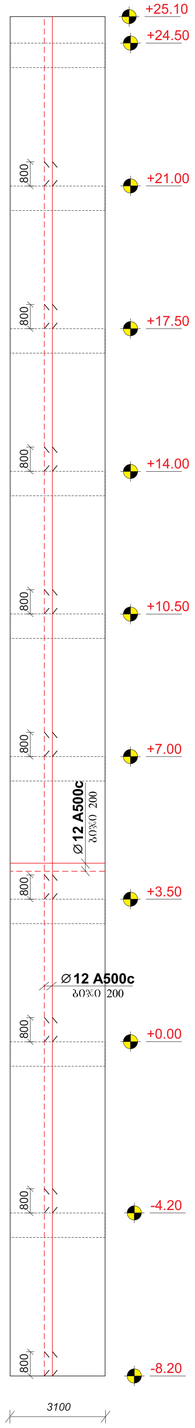
მ.დ.-22 (1 ცალი)

მასშტაბი 1:100



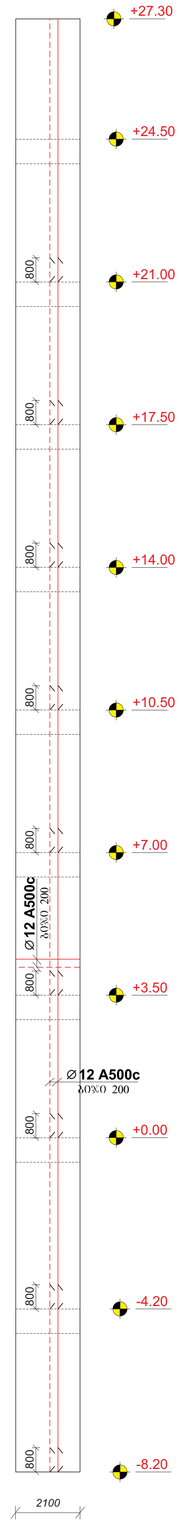
მ.დ.-24 (1 ცალი)

მასშტაბი 1:100



მ.დ.-23 (1 ცალი)

მასშტაბი 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

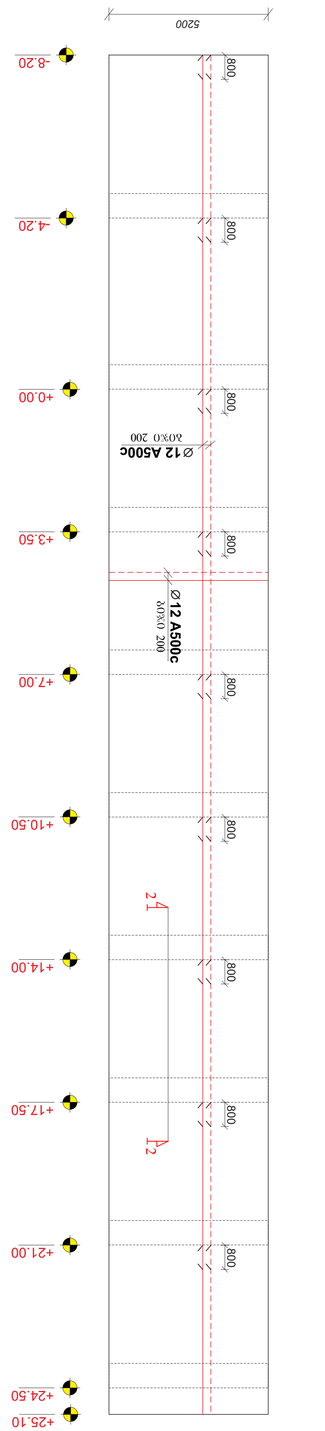
საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

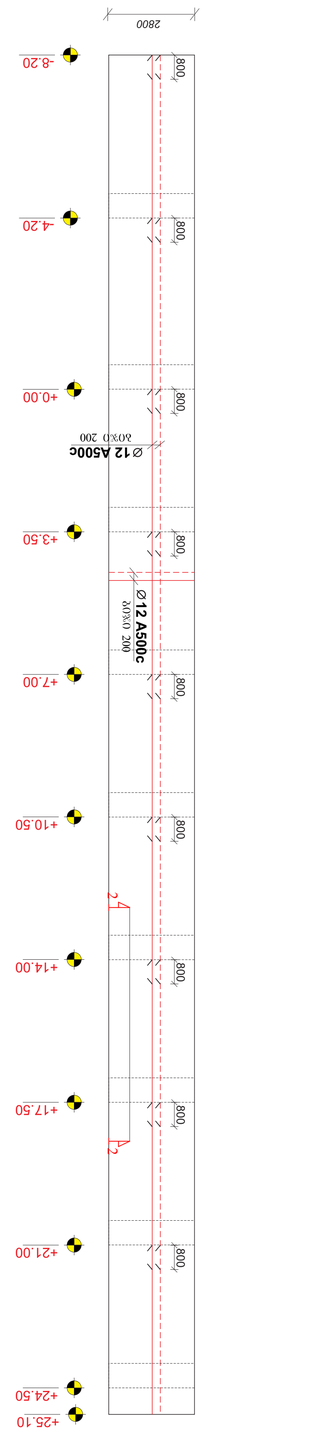
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, ა(ა)ი.პ პარკი "ვაზიანი პარკ-დელისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE: A1	მასშტაბი SCALE: 1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS: CD



ვერტიკალური 1:100

ვ.ჯ.-15 (1 ცალი)



ვერტიკალური 1:100

ვ.ჯ.-16 (3 ცალი)

ვერტიკალური ღეროების (ვ.ჯ-19; ვ.ჯ-20; ვ.ჯ-21; ვ.ჯ-22; ვ.ჯ-23; ვ.ჯ-24;)

ღეროს ნომერი	ელემენტის ტიპი	ფორმა და ზომები						
		ერთეული სიგრძე (მ)	ჯამური სიგრძე (მ)		ფოლადის ტიპი	ერთეული წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ელემენტის ნახატი (ვ.ჯ-19; ვ.ჯ-20; ვ.ჯ-21; ვ.ჯ-22; ვ.ჯ-23; ვ.ჯ-24)						
	———	Ø 16 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			7100	6300	
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			5250	4725	
13		Ø 8 AI c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	2220	777	310	
						ჯამი:	11.4(ტ)	
		ბეტონის კლასი: ბეტონი კონსტრუქციული B25				V = 105.0 x 1 =		105.0 მ³

ვერტიკალური ღეროების (ვ.ჯ-19; ვ.ჯ-20; ვ.ჯ-21; ვ.ჯ-22; ვ.ჯ-23; ვ.ჯ-24)

ღეროს ნომერი	ელემენტის ტიპი	ფორმა და ზომები						
		ერთეული სიგრძე (მ)	ჯამური სიგრძე (მ)		ფოლადის ტიპი	ერთეული წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ელემენტის ნახატი (ვ.ჯ-14; ვ.ჯ-15; ვ.ჯ-16)						
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			7100	6300	
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			5250	4725	
13		Ø 8 AI c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	2220	777	310	
						ჯამი:	11.4 (ტ.)	
		ბეტონის კლასი: ბეტონი კონსტრუქციული B25				V = 105.0 x 1 =		105.0 მ³

ვერტიკალური ღეროების (ვ.ჯ-14; ვ.ჯ-15; ვ.ჯ-16)

ღეროს ნომერი	ელემენტის ტიპი	ფორმა და ზომები						
		ერთეული სიგრძე (მ)	ჯამური სიგრძე (მ)		ფოლადის ტიპი	ერთეული წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ელემენტის ნახატი (ვ.ჯ-18)						
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			770	690	
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			700	630	
13		Ø 8 AI c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	232	82	32	
						ჯამი:	1.4(ტ)	
		ბეტონის კლასი: ბეტონი კონსტრუქციული B25				V = 12.0 x 1 =		12.0 მ³

ვერტიკალური ღეროების (ვ.ჯ-18)

ღეროს ნომერი	ელემენტის ტიპი	ფორმა და ზომები						
		ერთეული სიგრძე (მ)	ჯამური სიგრძე (მ)		ფოლადის ტიპი	ერთეული წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ელემენტის ნახატი (ვ.ჯ-10; ვ.ჯ-11; ვ.ჯ-12; ვ.ჯ-13)						
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			3840	3410	
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			3840	3456	
13		Ø 8 AI c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	1392	488	195	
						ჯამი:	7.1(ტ)	
		ბეტონის კლასი: ბეტონი კონსტრუქციული B25				V = 17.5 x 4 =		70.0 მ³

ვერტიკალური ღეროების (ვ.ჯ-17)

ღეროს ნომერი	ელემენტის ტიპი	ფორმა და ზომები						
		ერთეული სიგრძე (მ)	ჯამური სიგრძე (მ)		ფოლადის ტიპი	ერთეული წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ელემენტის ნახატი (ვ.ჯ-17)						
	———	Ø 16 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			260	230	
	———	Ø 12 A500c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=			300	270	
13		Ø 8 AI c ASTM 370-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	80	30	12	
						ჯამი:	0.5(ტ)	
		ბეტონის კლასი: ბეტონი კონსტრუქციული B25				V = 6.4 x 1 =		6.4 მ³

ვერტიკალური ღეროების (ვ.ჯ-18)

No	Date	Revision	Issued by

NOTE:

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ
ARCHITECT

ᲐᲓᲠᲔᲡᲘ
ADDRESS

ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ
PROJECT

ᲜᲐᲮᲐᲢᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
DRAWING

D - ᲐᲛᲪᲐᲜᲐ

ᲞᲝᲖᲘᲪᲘᲐ
POSITION

ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ, ᲒᲕᲐᲠᲘ
NAME, SURNAME

ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲞᲘᲠᲐᲓᲘ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
SIGNATURE

ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ
DIRECTOR

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲠᲘ
ARCHITECTOR

ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲢᲝᲠᲘ
CONSTRUCTOR

ნახატის ფორმატი
PAPER SIZE

A1

ნახატის მასშტაბი
SCALE

1:200

ნახატის ნომერი
DRWG No

CD/001-08.23

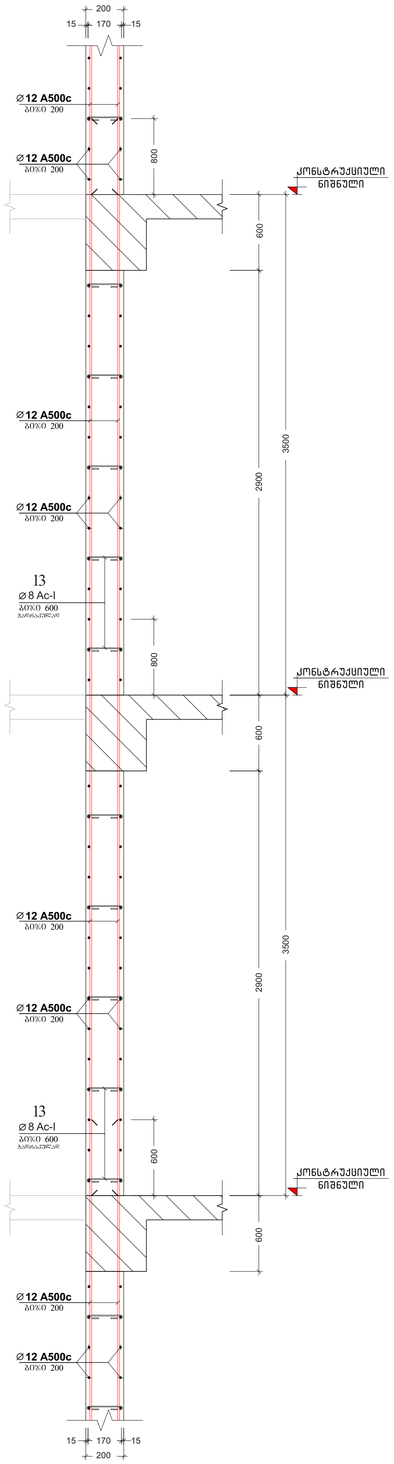
ნახატის სტატუსი
STATUS

CD

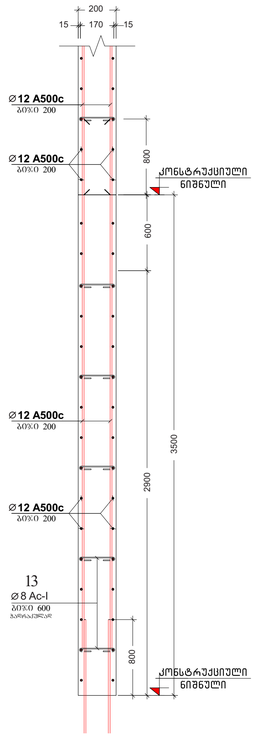
archimpex
Architecture & Construction

ᲣᲪᲮᲘᲣᲠᲘ ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝ
KEY PLAN

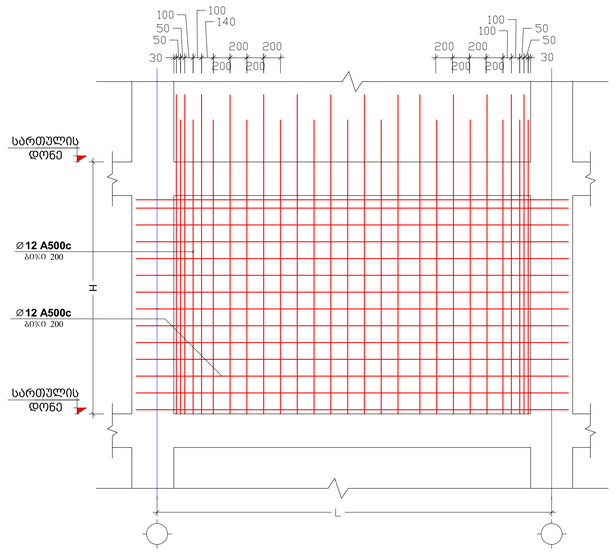
კვეთი 1-1
მასშტაბი 1:20



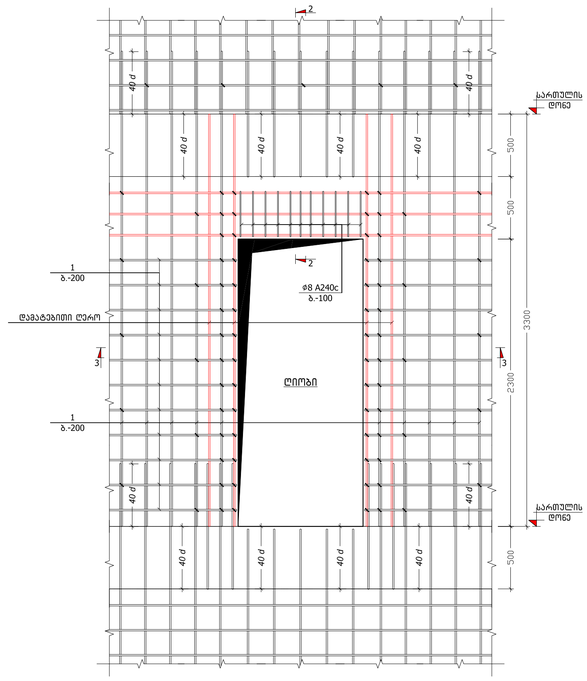
კვეთი 2-2
მასშტაბი 1:20



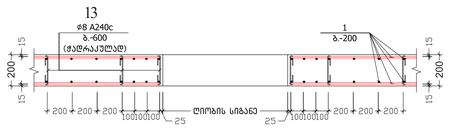
მონოლითური დიაფრაგმის დაარმირების ფრაგმენტი
მასშტაბი 1:25



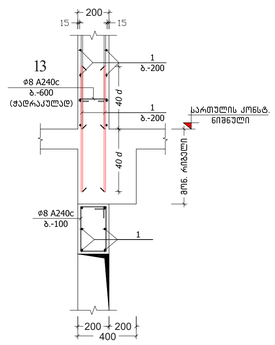
მონოლითური დიაფრაგმის და ღიობის დაარმირების ტიპური ფრაგმენტი
მასშტაბი 1:25



ჭრილი 3-3
მასშტაბი 1:25



ჭრილი 2-2
მასშტაბი 1:25



პოზ. №	ესკიზი	L მმ
13	100 / 150 / 100	350

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი
ADDRESS

პროექტი
PROJECT

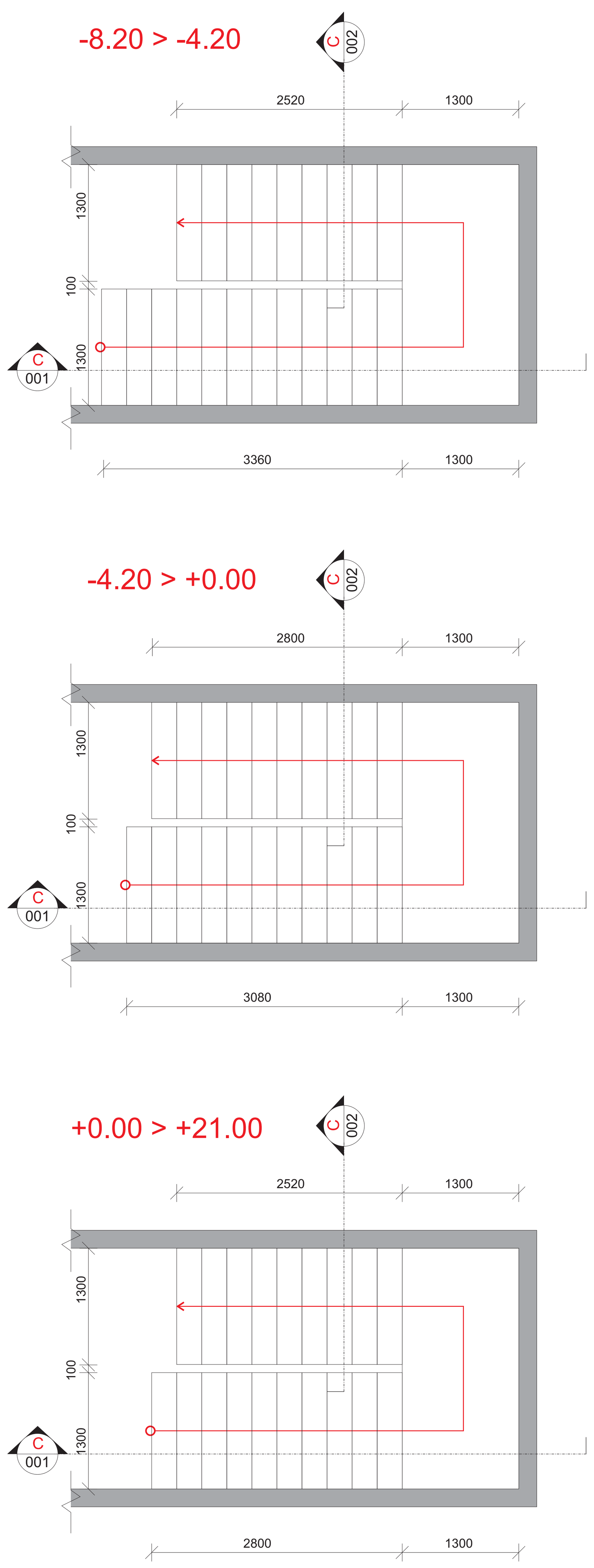
ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR		
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR		

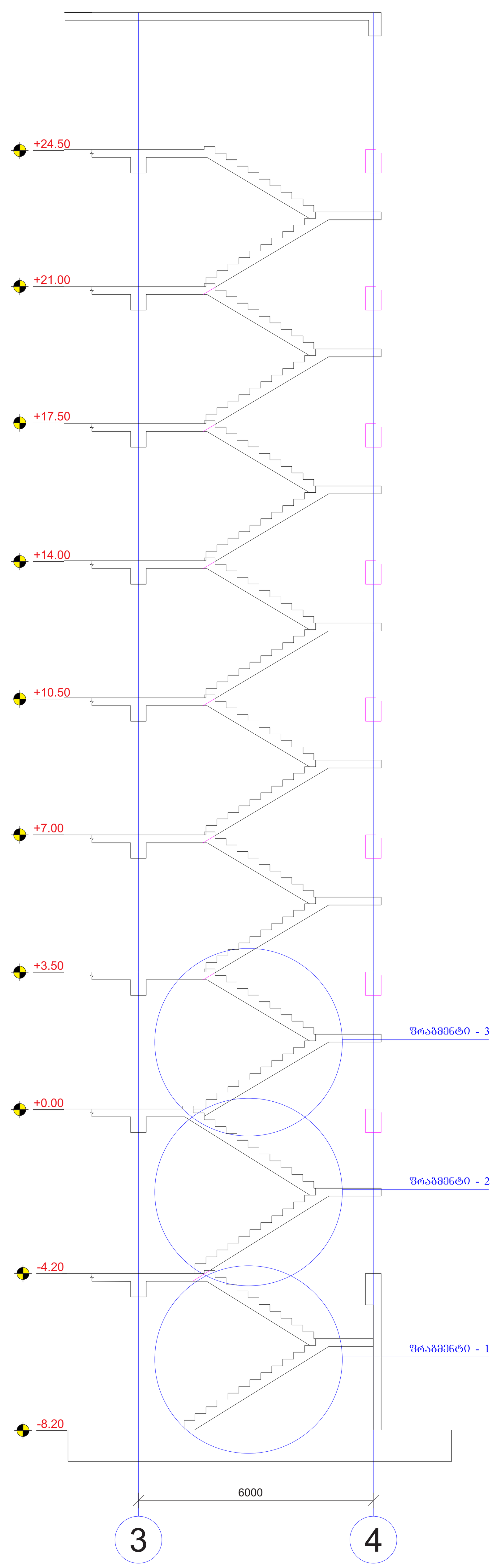
ფორმატი PAPER SIZE	მასშტაბი SCALE
A1	1:200

ნახ. კოდი DRWG No	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS
CD/001-08.23		CD

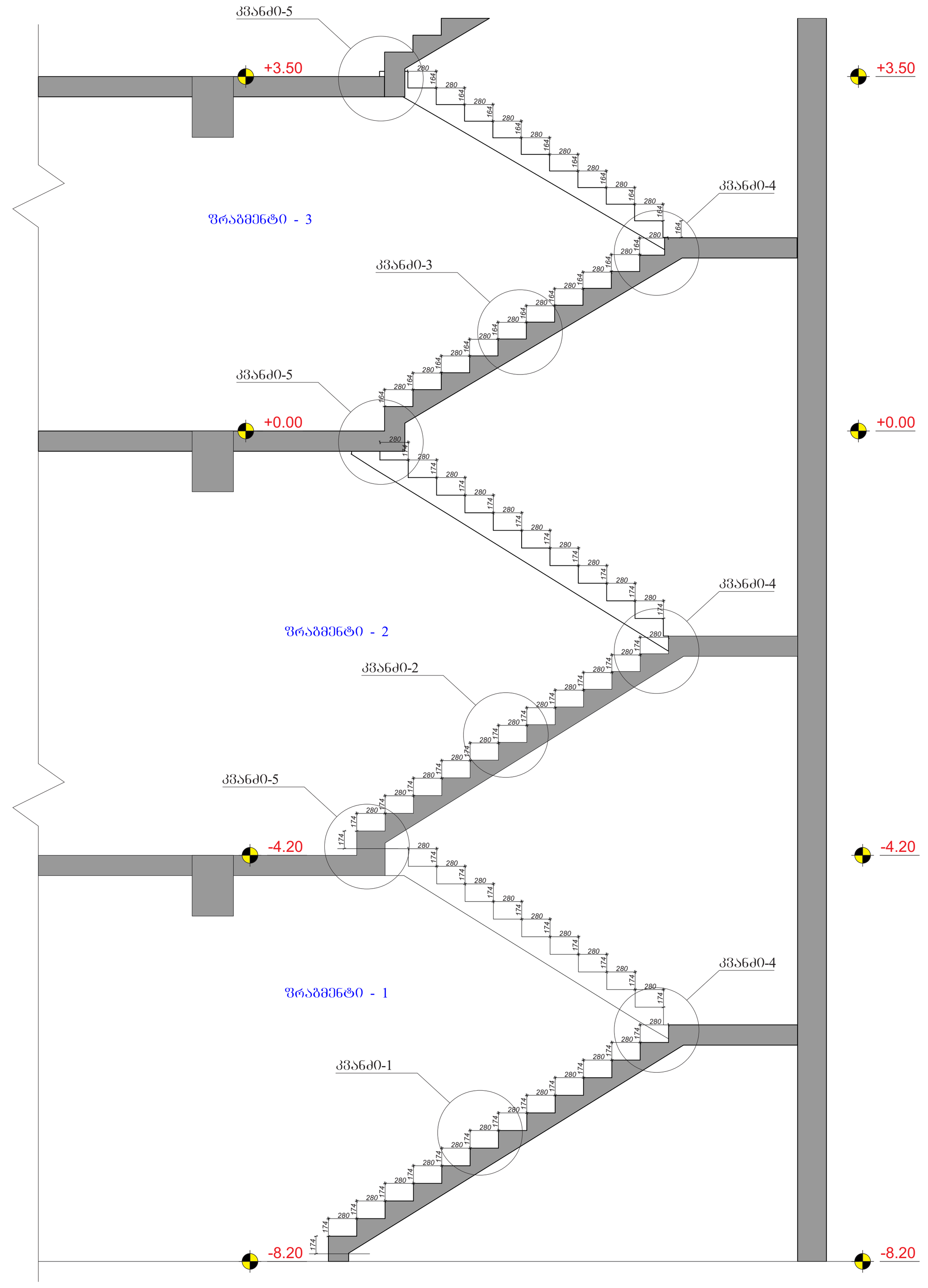
კიბე №1-ის გეგმა
მასშტაბი 1:50



კიბე №1-ის კვეთი C001
მასშტაბი 1:50

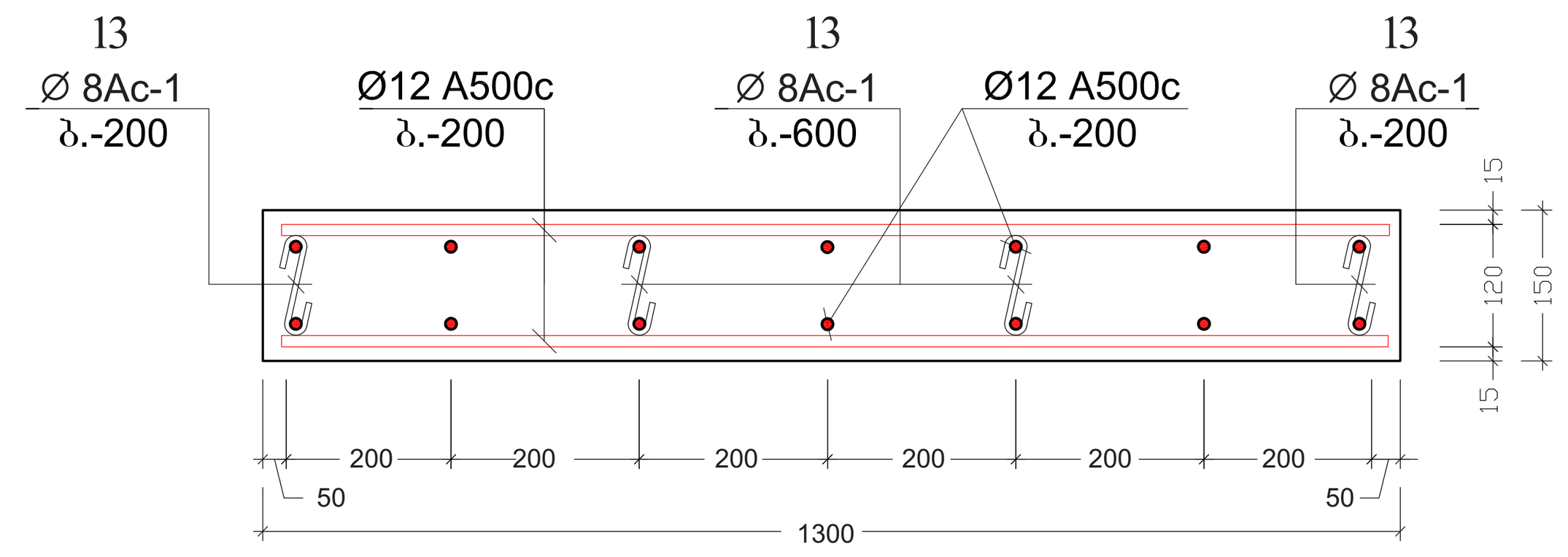


ფრაგმენტი - 1; 2; 3
მასშტაბი 1:50

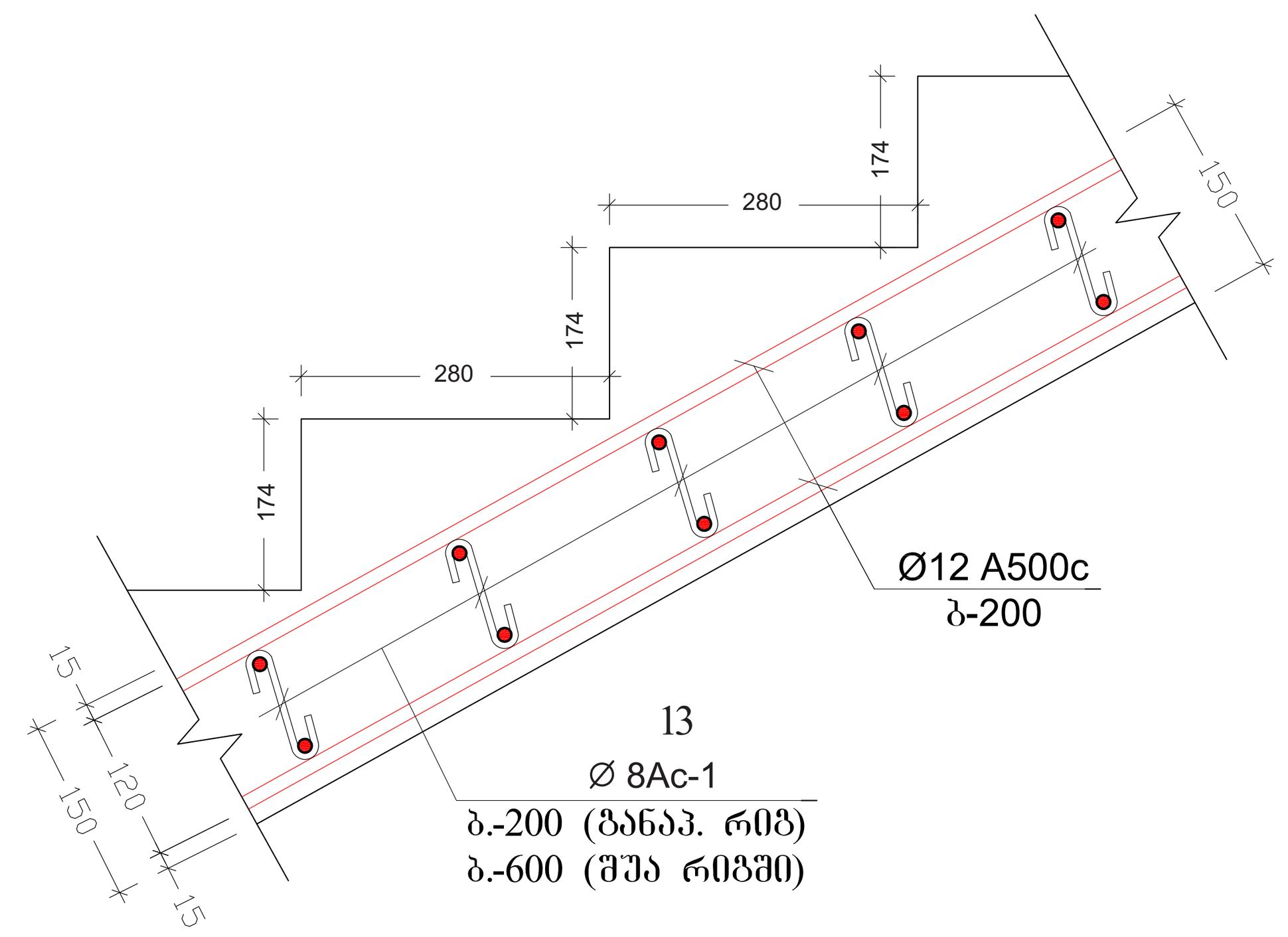


პოზ. №	ესკიზი	L მმ
13	300 / 100 / 100 / 120	320

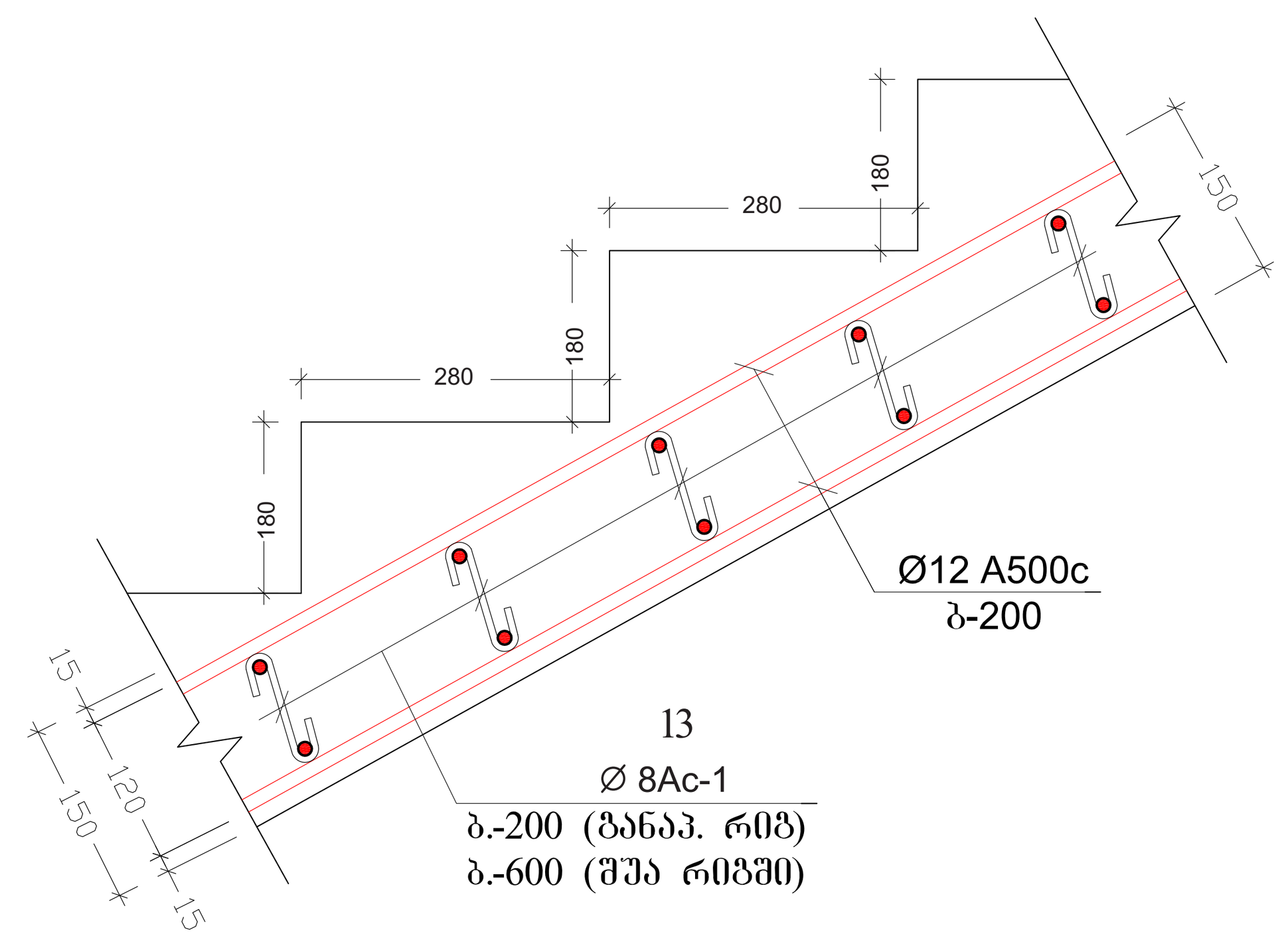
კიბე №1-ის კვეთი C002
მასშტაბი 1:10



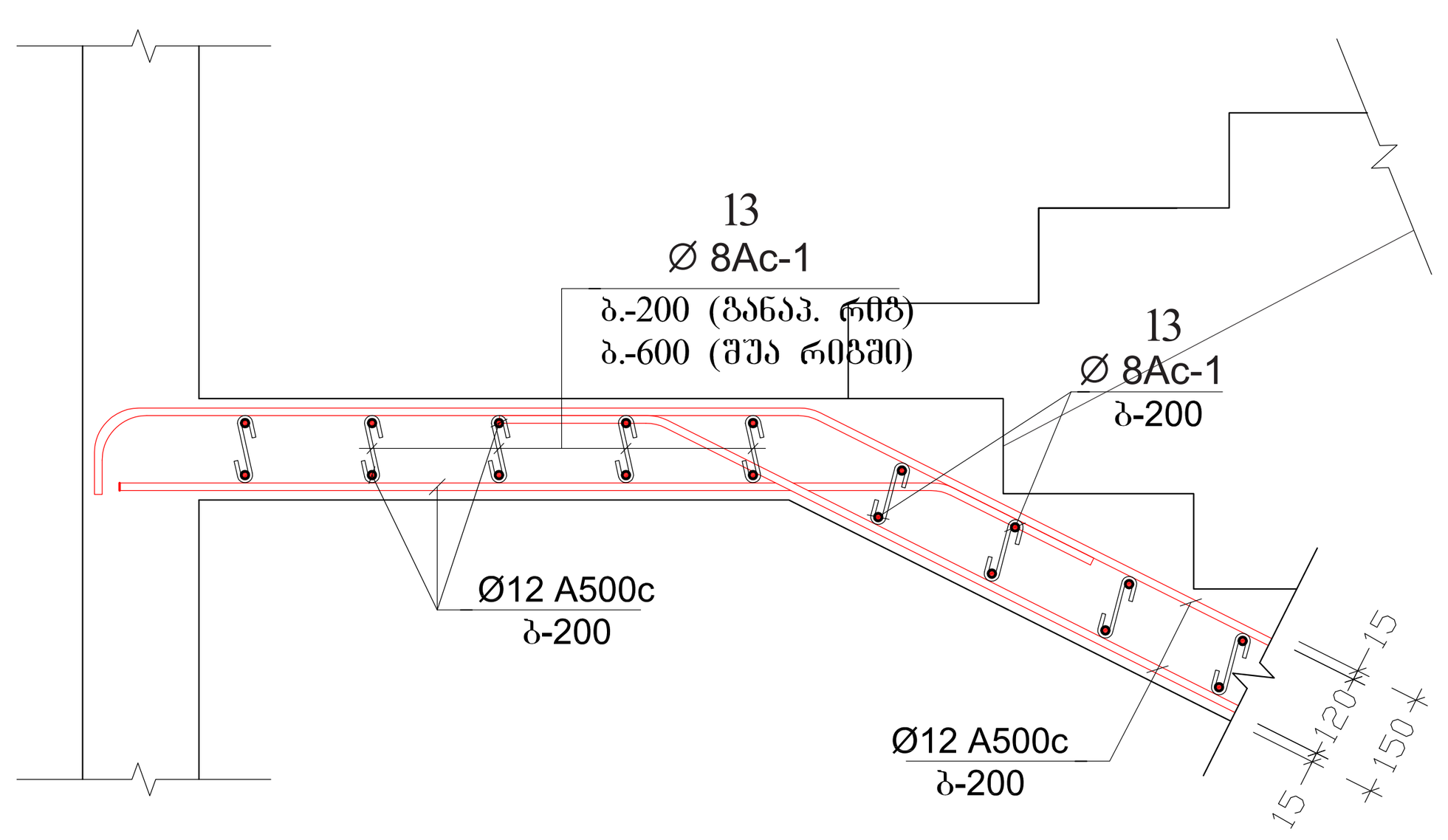
კვანძი-1; 2
მასშტაბი 1:75



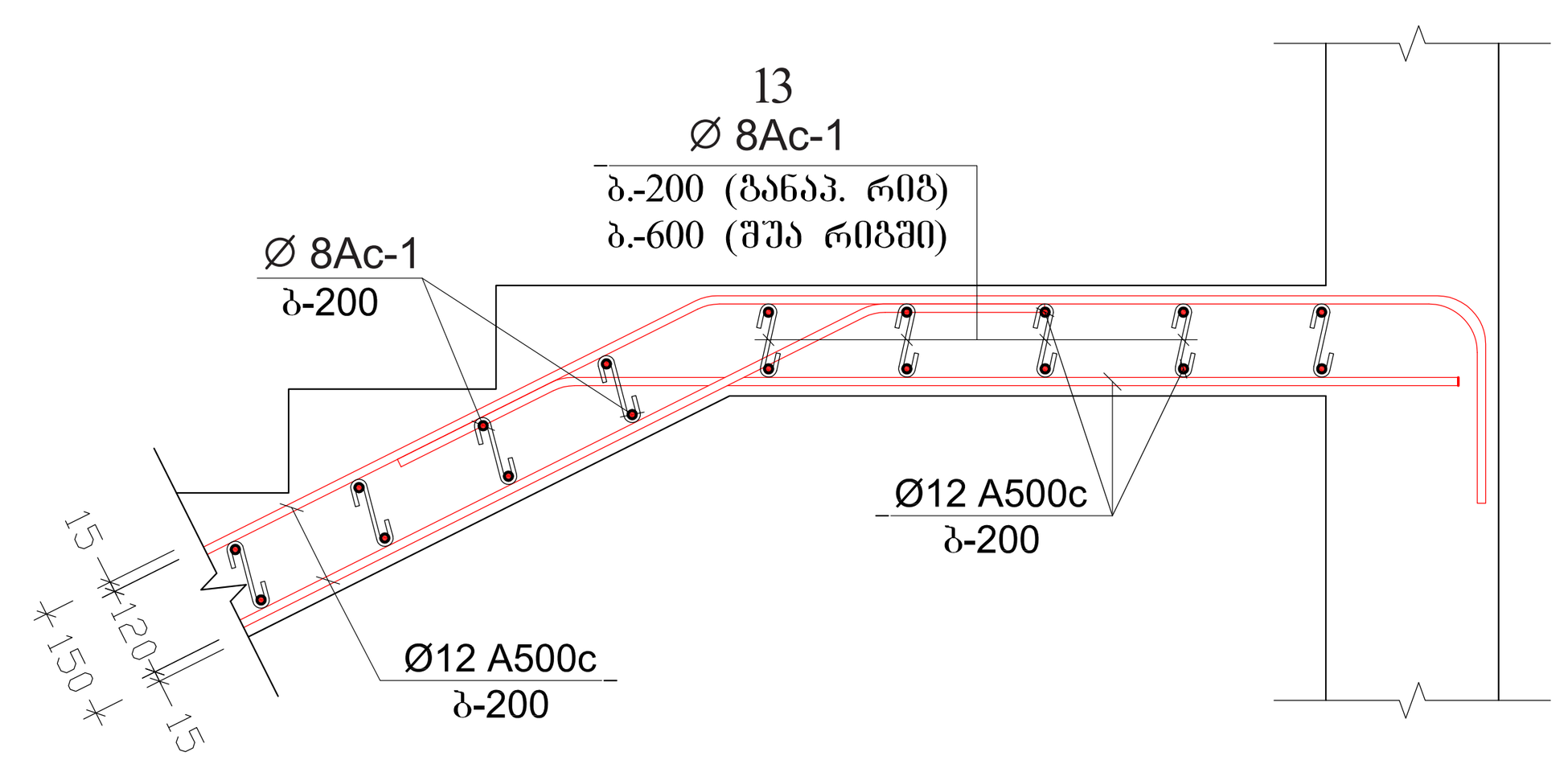
კვანძი-3
მასშტაბი 1:75



კვანძი-4
მასშტაბი 1:15



კვანძი-5
მასშტაბი 1:15



კიბე №1															
ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი											საერთო ხარჯი	ბეტონი კლასი		ინერტ. მასალა
	A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)									Ac I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)					
	Ø25	Ø22	Ø20	Ø18	Ø16	Ø14	Ø12	Ø10	ჯამი	Ø 8	Ø 6	ჯამი		B 25 (მ3)	B 7.5 (მ3)	(მ3)
არმატურის წონა (კგ.მ.)	3.853	2.984	2.466	1.998	1.578	1.208	0.888	0.617		0.395	0.222					
მეტრი (მ.)							1980.0			380.0						
კილოგრამი (კგ.)							1780.0		1780.0	150.0		150.0		15.2		

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

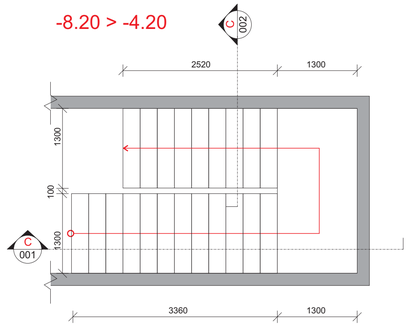
პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

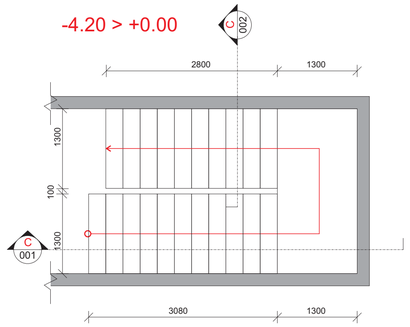
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

კიბე №2-ის გეგმა
მასშტაბი 1:50

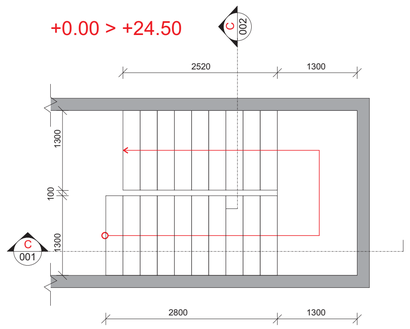
-8.20 > -4.20



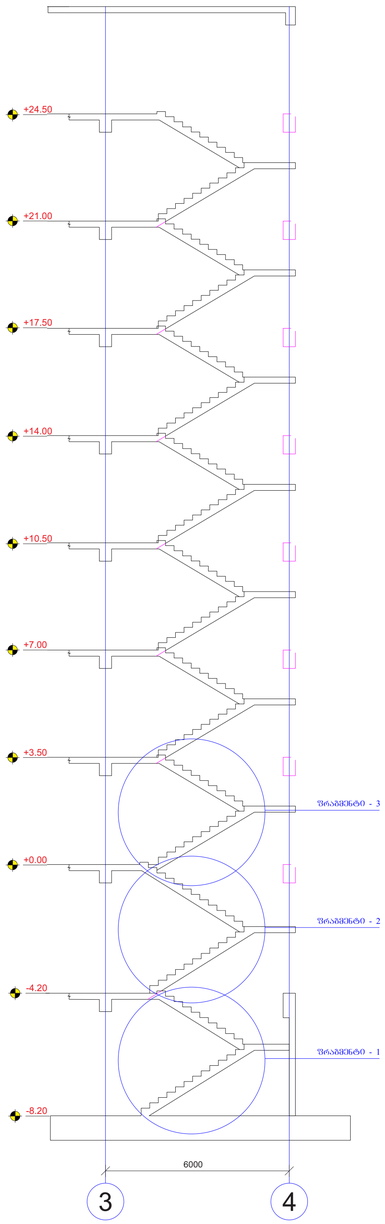
-4.20 > +0.00



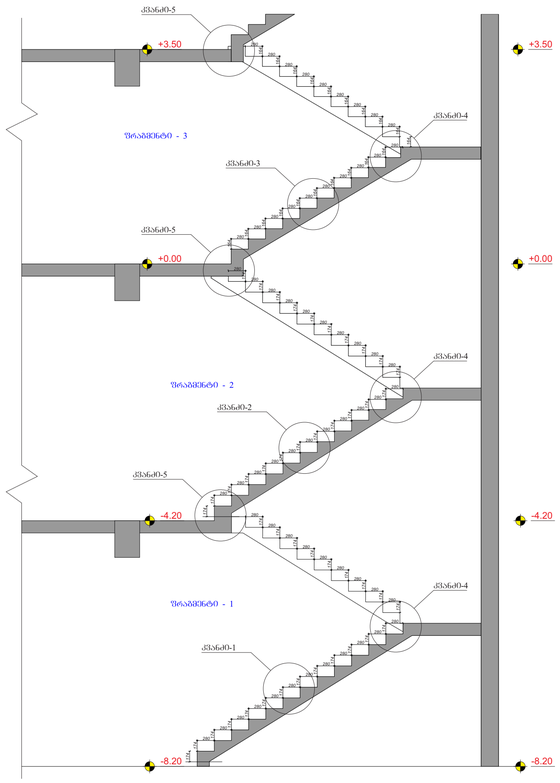
+0.00 > +24.50



კიბე №2-ის კვეთი C001
მასშტაბი 1:50

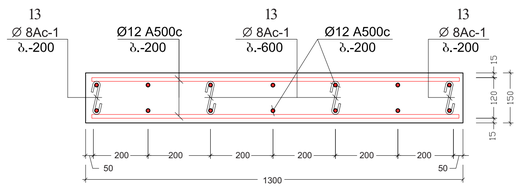


შრაბმელი - 1; 2; 3
მასშტაბი 1:50

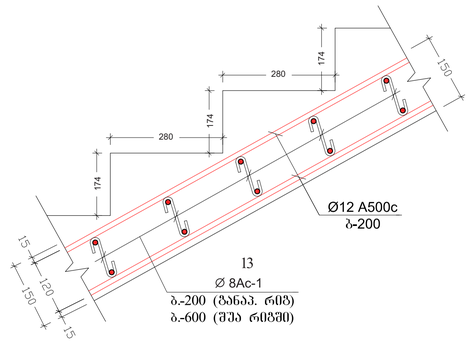


პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
13	300 100 100 120	320

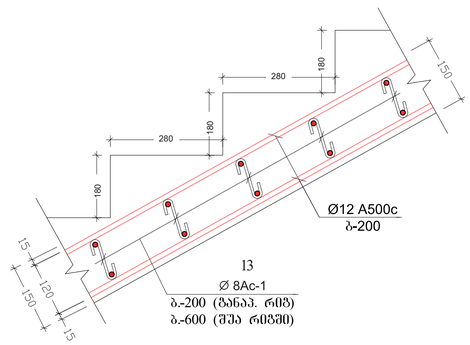
კიბე №2-ის კვეთი C002
მასშტაბი 1:10



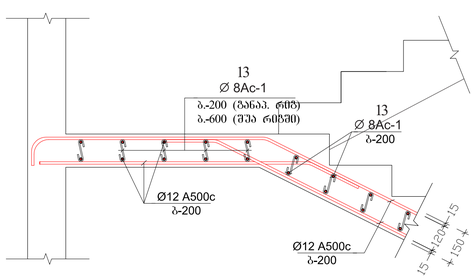
კვანძი-1; 2
მასშტაბი 1:75



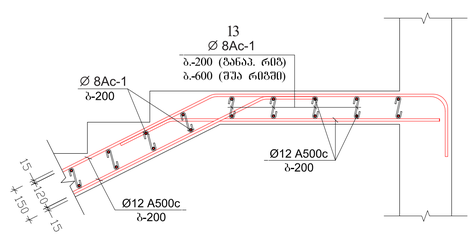
კვანძი-3
მასშტაბი 1:75



კვანძი-4
მასშტაბი 1:15



კვანძი-5
მასშტაბი 1:15



ჯიბე №2

ელემენტების მარკა	არმატურის ნაკეთობები													საერთო ხარჯი	ბეტონი		ინერტ. მასალა
	არმატურის კლასი														კლასი		
	A500c									Ac I					B 25 (მპა)	B 7.5 (მპა)	(მპა)
	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)									ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)							
	∅ 25	∅ 22	∅ 20	∅ 18	∅ 16	∅ 14	∅ 12	∅ 10	ჯამი	∅ 8	∅ 6	ჯამი					
არმატურის წონა (კგ.მ.)	3.853	2.984	2.466	1.998	1.578	1.208	0.888	0.617		0.395	0.222						
მეტრი (მ.)							2260.0			410.0							
ტონოლოგია (კგ.)							2030.0		2030.0	160.0		160.0			17.0		

შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

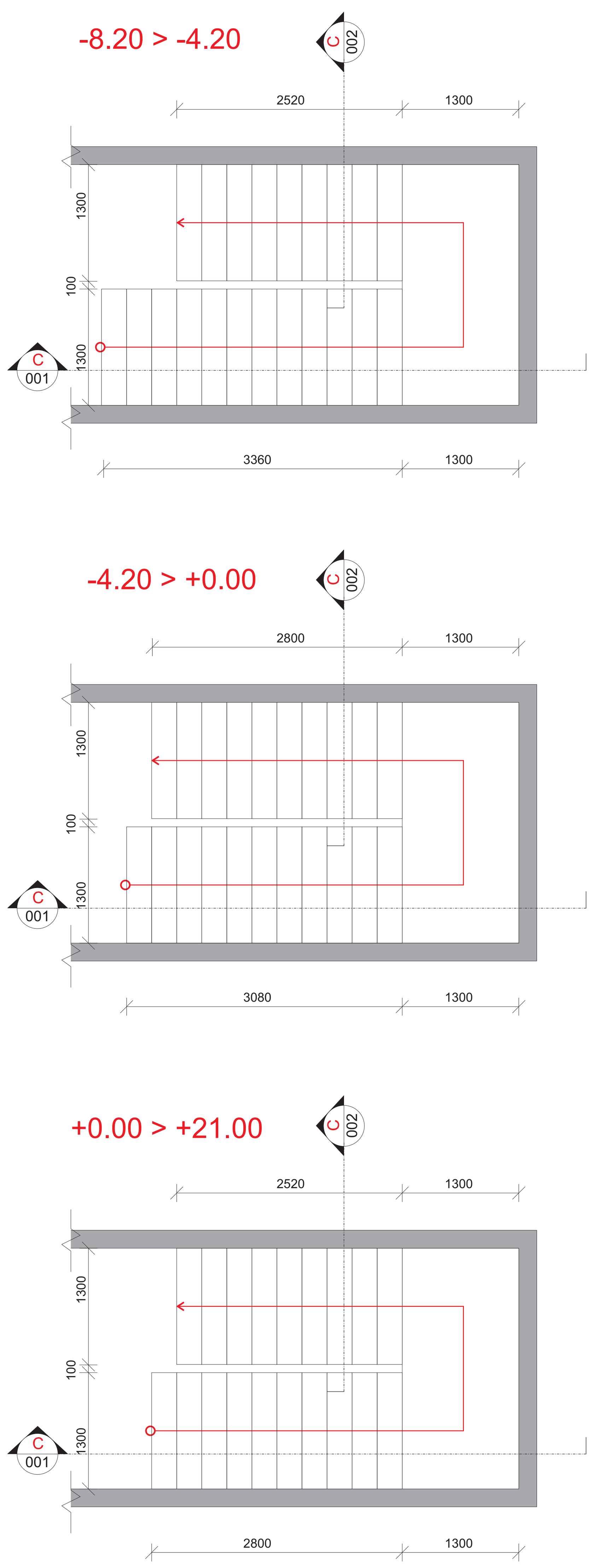
მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჭა გარეუბანი "ჯინო ჯერჯეთისის" ტერიტორია

პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

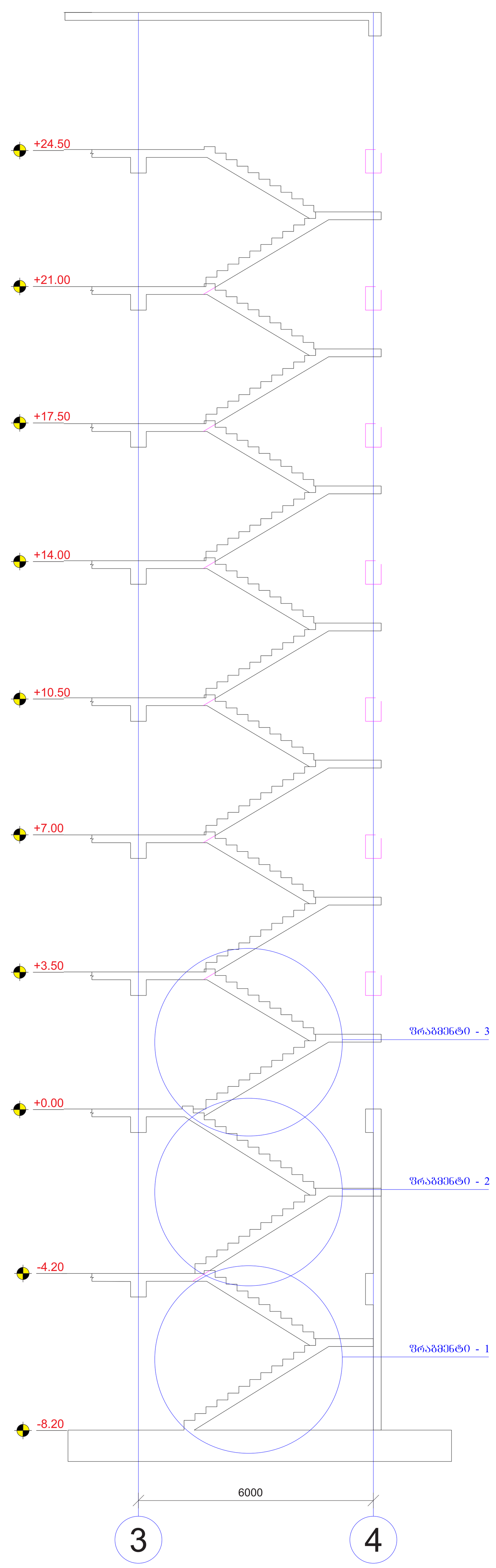
ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოვნება SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკრიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკრიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE: A1	მასშტაბი SCALE: 1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS: CD

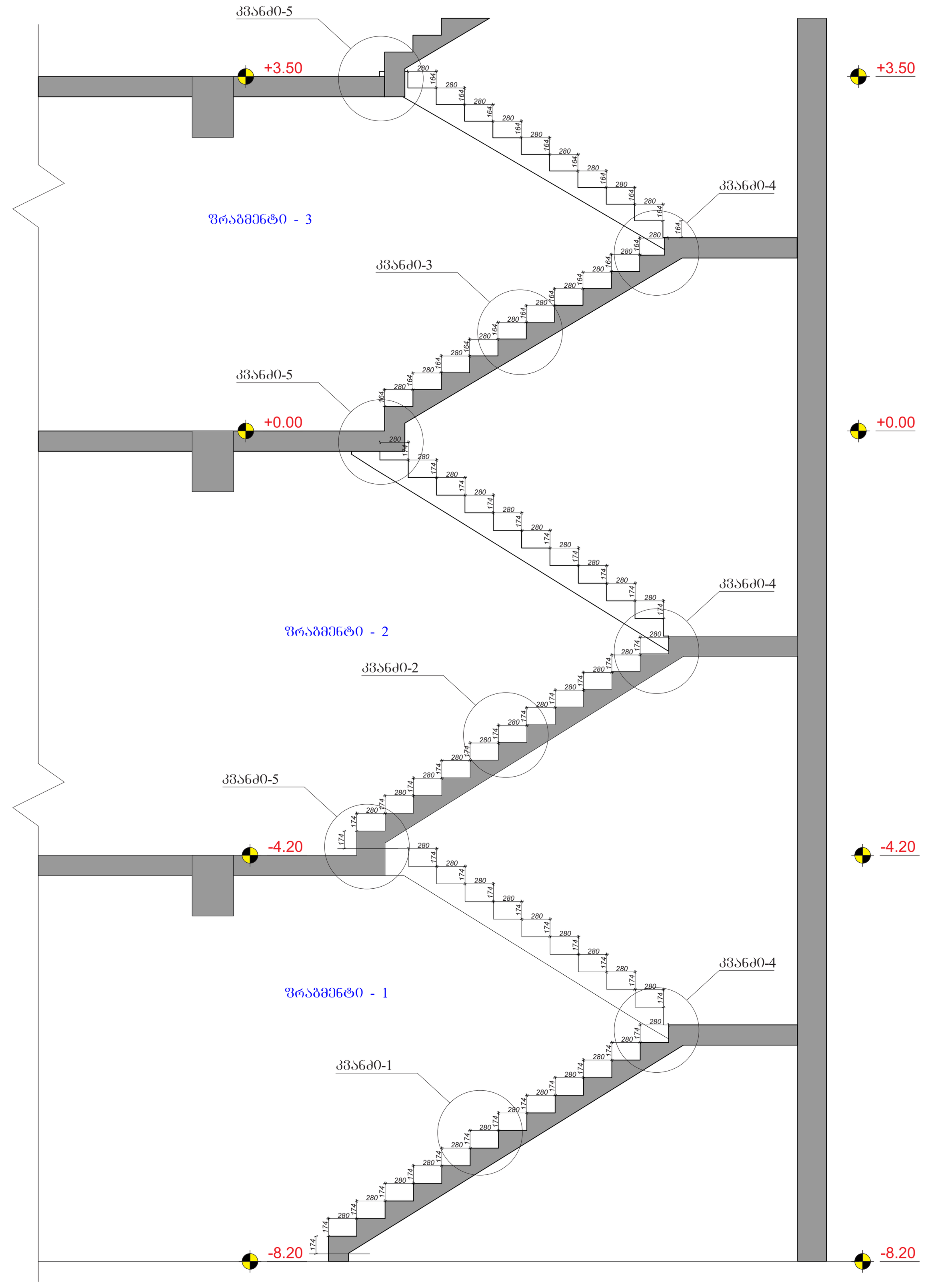
კიბე №3-ის გეგმა
მასშტაბი 1:50



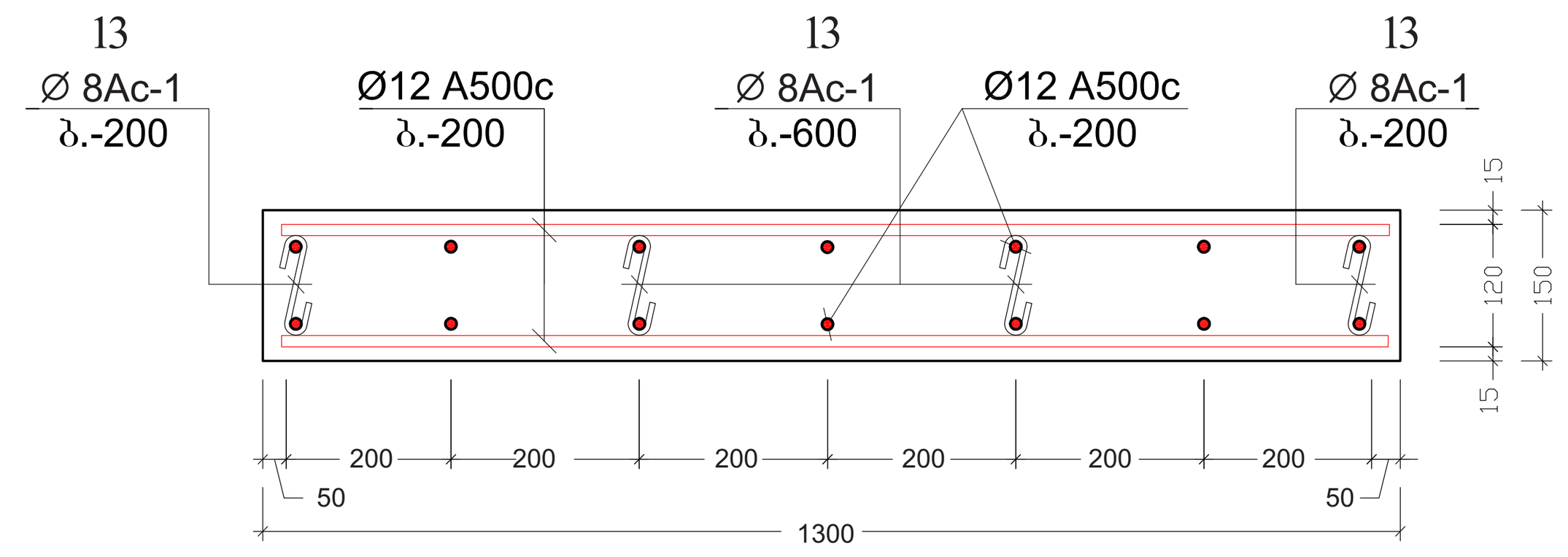
კიბე №3-ის კვეთი C001
მასშტაბი 1:50



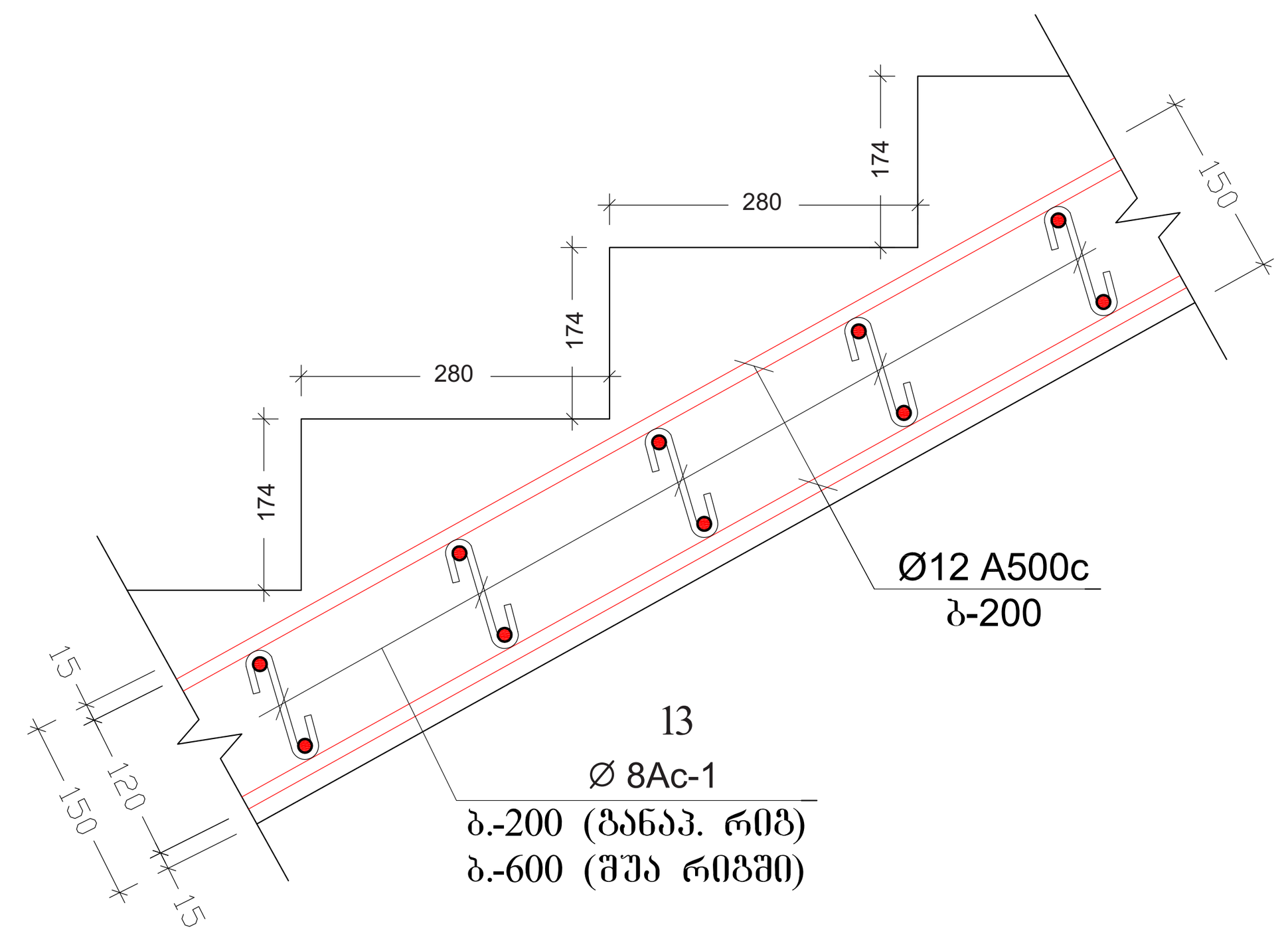
ფრაგმენტი - 1; 2; 3
მასშტაბი 1:50



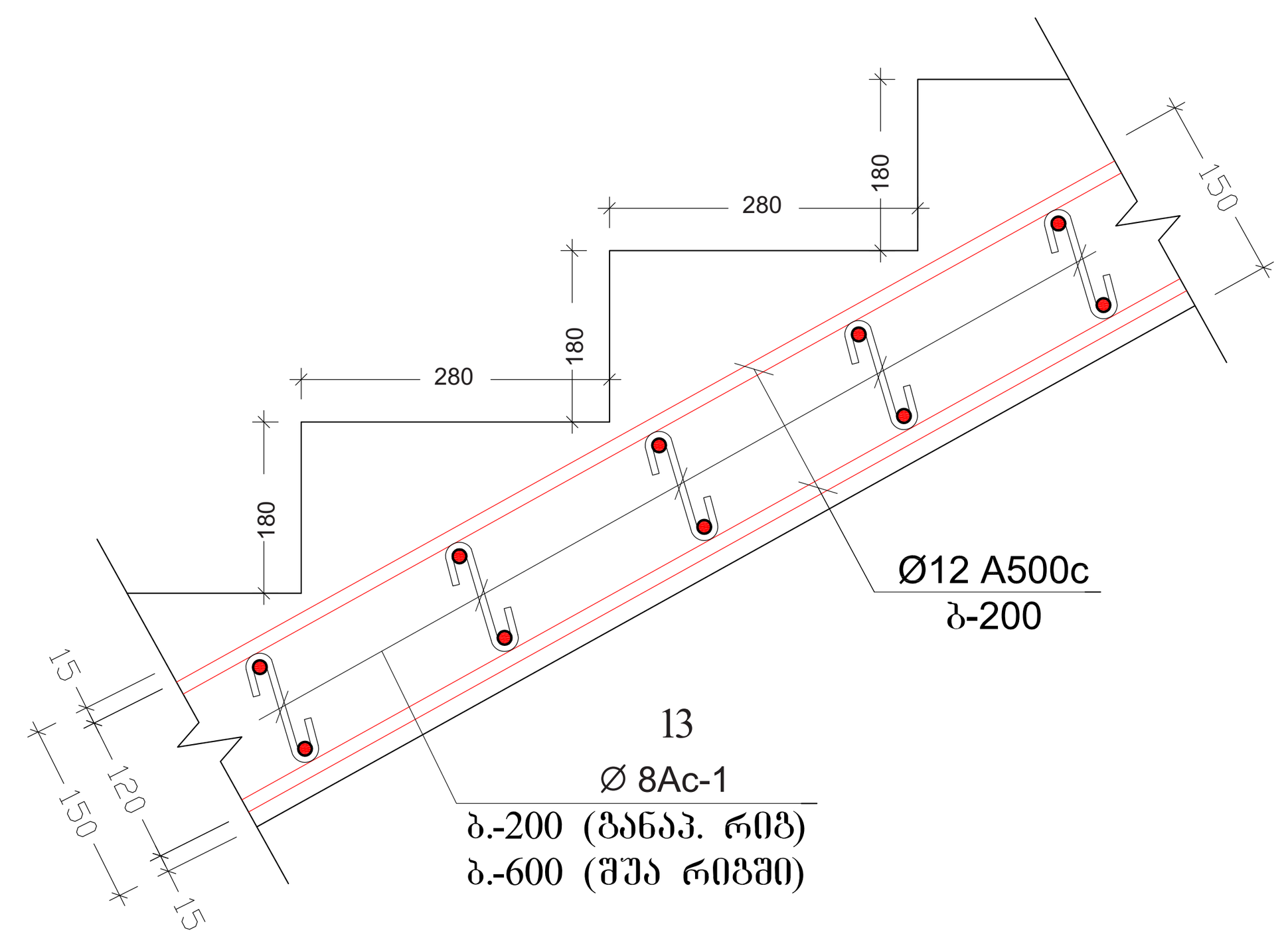
კიბე №3-ის კვეთი C002
მასშტაბი 1:10



კვანძი-1; 2
მასშტაბი 1:75

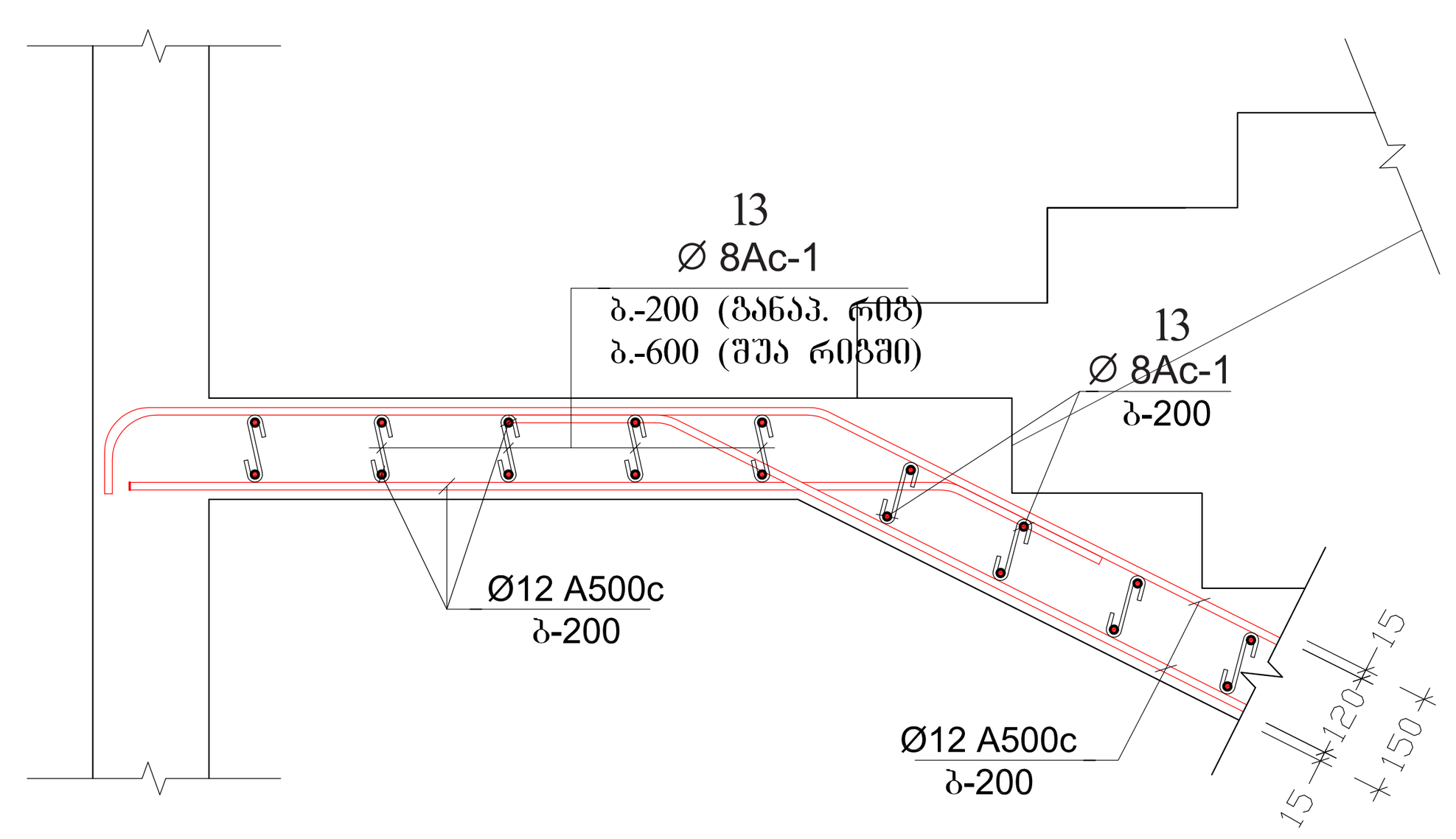


კვანძი-3
მასშტაბი 1:75

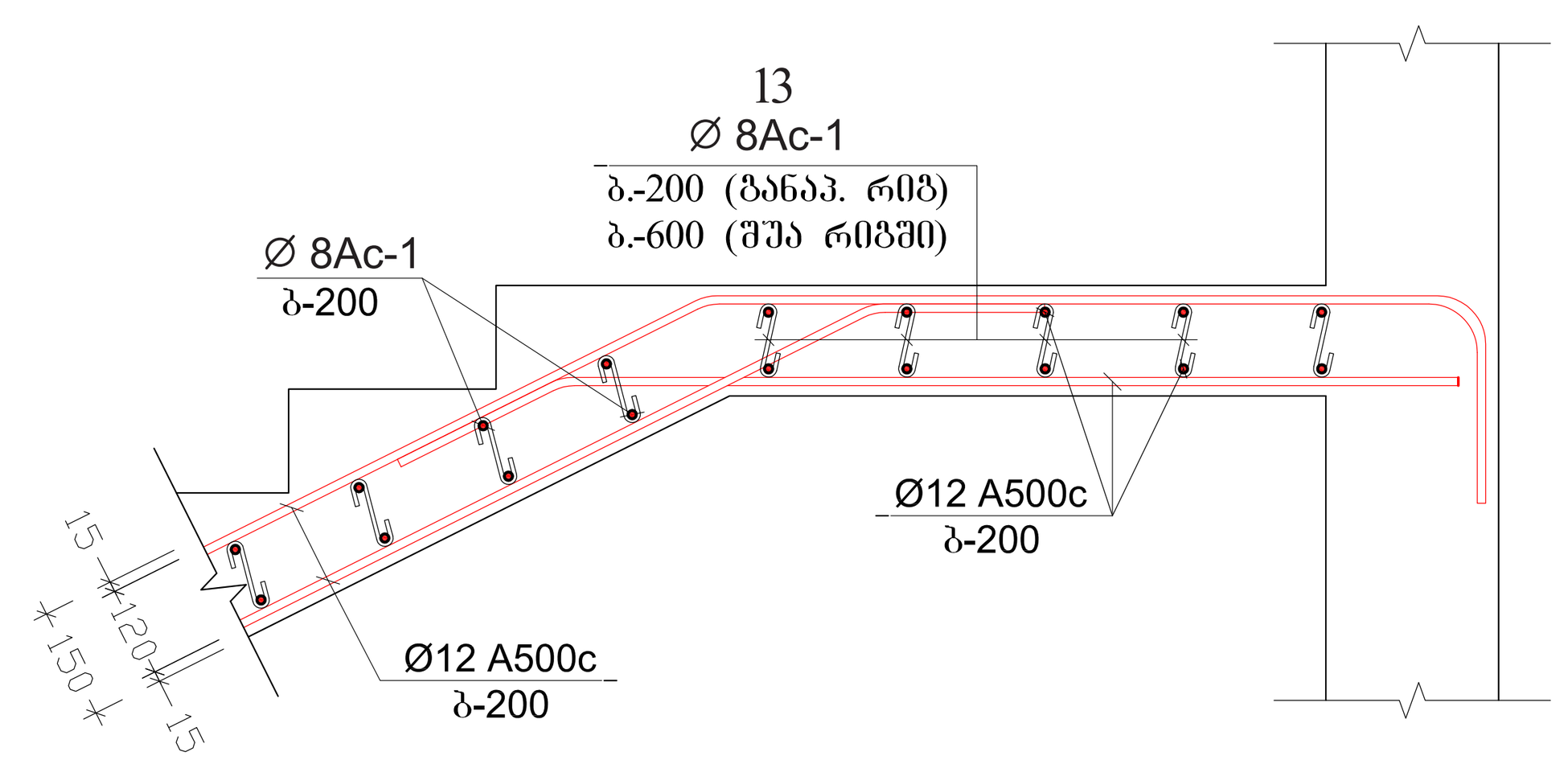


პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
13	300 / 100 / 100 / 120	320

კვანძი-4
მასშტაბი 1:15



კვანძი-5
მასშტაბი 1:15



კიბე №3															
ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი											საერთო ხარჯი	ბეტონი კლასი		ინერტ. მასალა
	არმატურის კლასი														
	A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)									Ac I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)			B 25 (მ3)	B 7.5 (მ3)	(მ3)
	Ø25	Ø22	Ø20	Ø18	Ø16	Ø14	Ø12	Ø10	ჯამი	Ø 8	Ø 6	ჯამი				
არმატურის წონა (კგ.მ.)	3.853	2.984	2.466	1.998	1.578	1.208	0.888	0.617		0.395	0.222					
მეტრი (მ.)							1980.0			380.0						
კილოგრამი (კგ.)							1780.0		1780.0	150.0		150.0		15.2		

შენიშვნა:
NOTE:

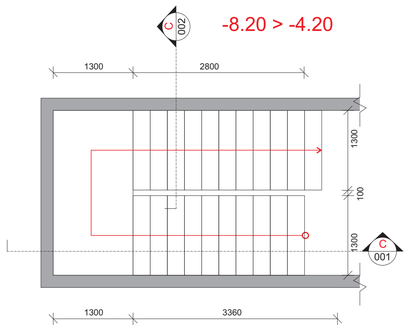
სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

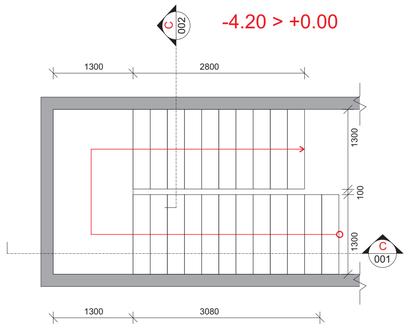
No	Date	Revision	Issued by

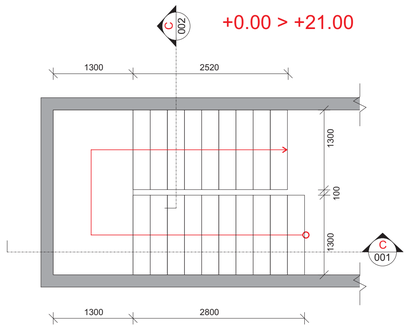
archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

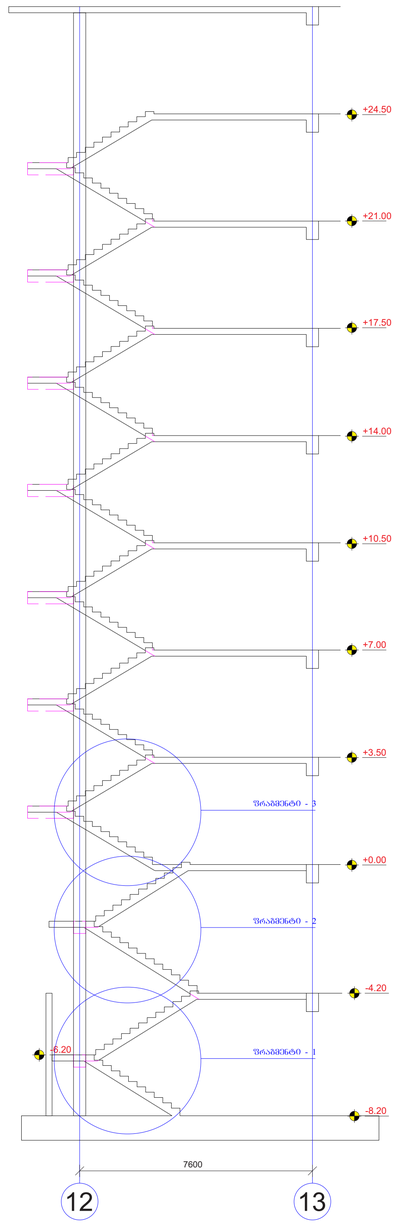
კიბე №4-ის გეგმა
მასშტაბი 1:50



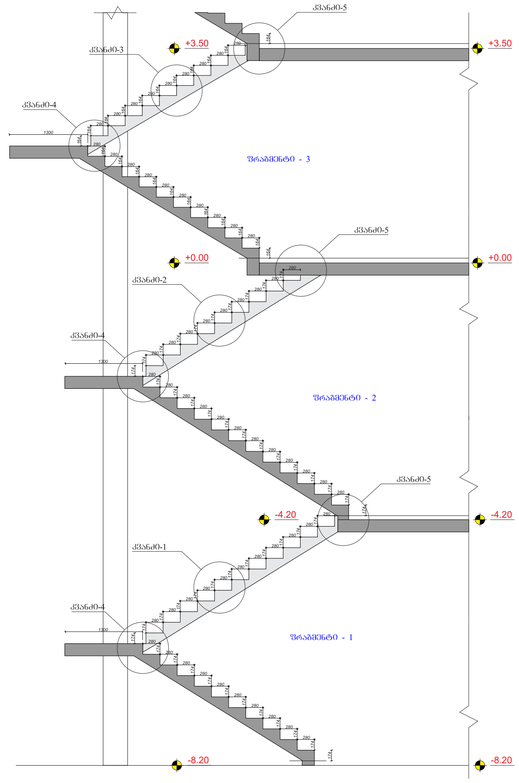




კიბე №4-ის კვეთი C001
მასშტაბი 1:50

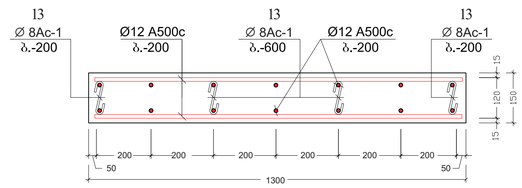


ფრაგმენტი - 1; 2; 3
მასშტაბი 1:50

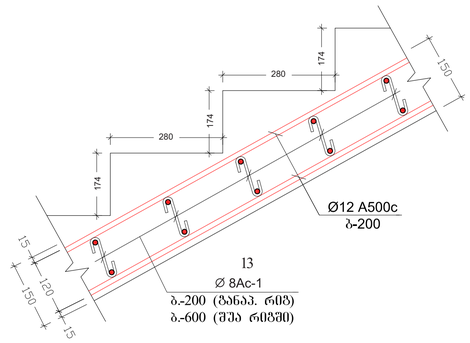


პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
13	300 100 100 120	320

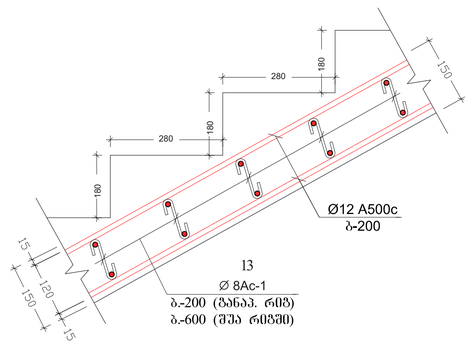
კიბე №4-ის კვეთი C002
მასშტაბი 1:10



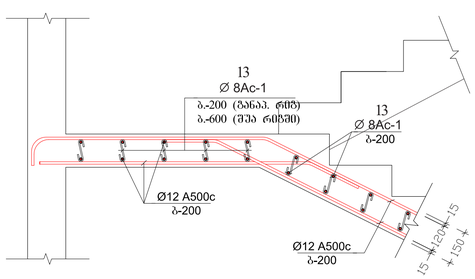
კვანძი-1; 2
მასშტაბი 1:75



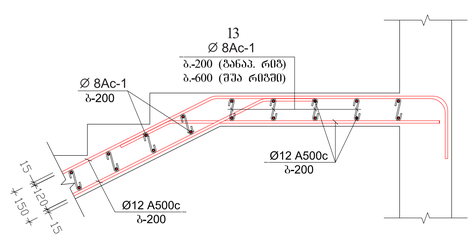
კვანძი-3
მასშტაბი 1:75



კვანძი-4
მასშტაბი 1:15



კვანძი-5
მასშტაბი 1:15



ჯიხვ №4

ელემენტების მარკა	არმატურის ნაკეთობები												საერთო ხარჯი	ბეტონი		ინერტ. მასალა
	არმატურის კლასი													კლასი		
	A500c								Ac I					B 25 (მ3)	B 7.5 (მ3)	(მ3)
	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)								ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)							
	∅ 25	∅ 22	∅ 20	∅ 18	∅ 16	∅ 14	∅ 12	∅ 10	ჯამი	∅ 8	∅ 6	ჯამი				
არმატურის წონა (ს.მ.)	3.853	2.984	2.466	1.998	1.578	1.208	0.888	0.617		0.395	0.222					
მეხრე (მ.)							1980.0			380.0						
ელეროვრები (ს.მ.)							1780.0		1780.0	150.0		150.0		15.2		

შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

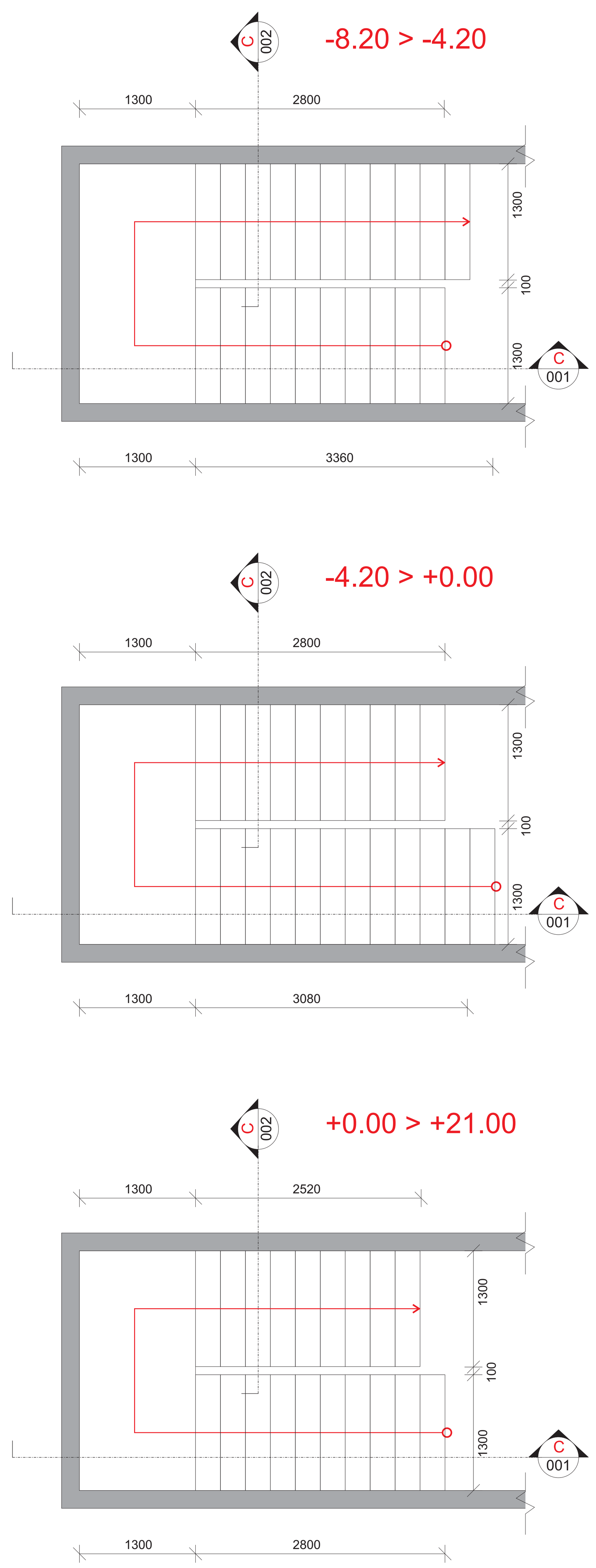
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

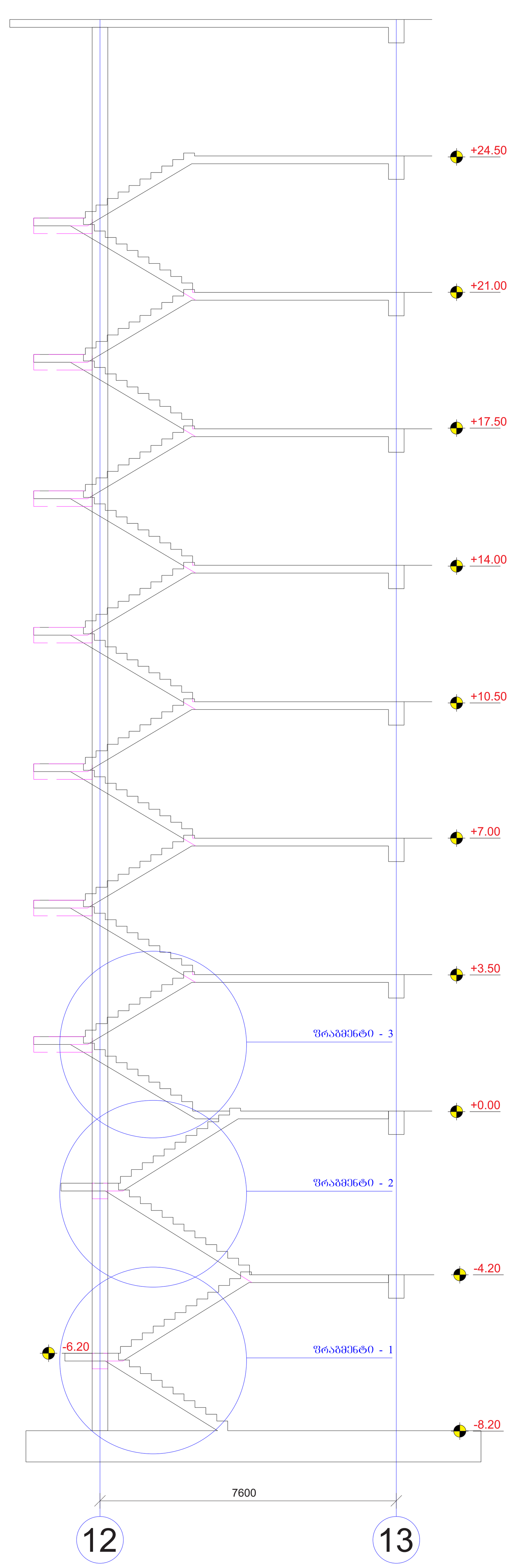
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჯა ჯარეი "ჯინო ჯერჯღიისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოვნება SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	6. შუკარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	6. შუკარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	ვერსია REVISION	სტატუსი STATUS CD

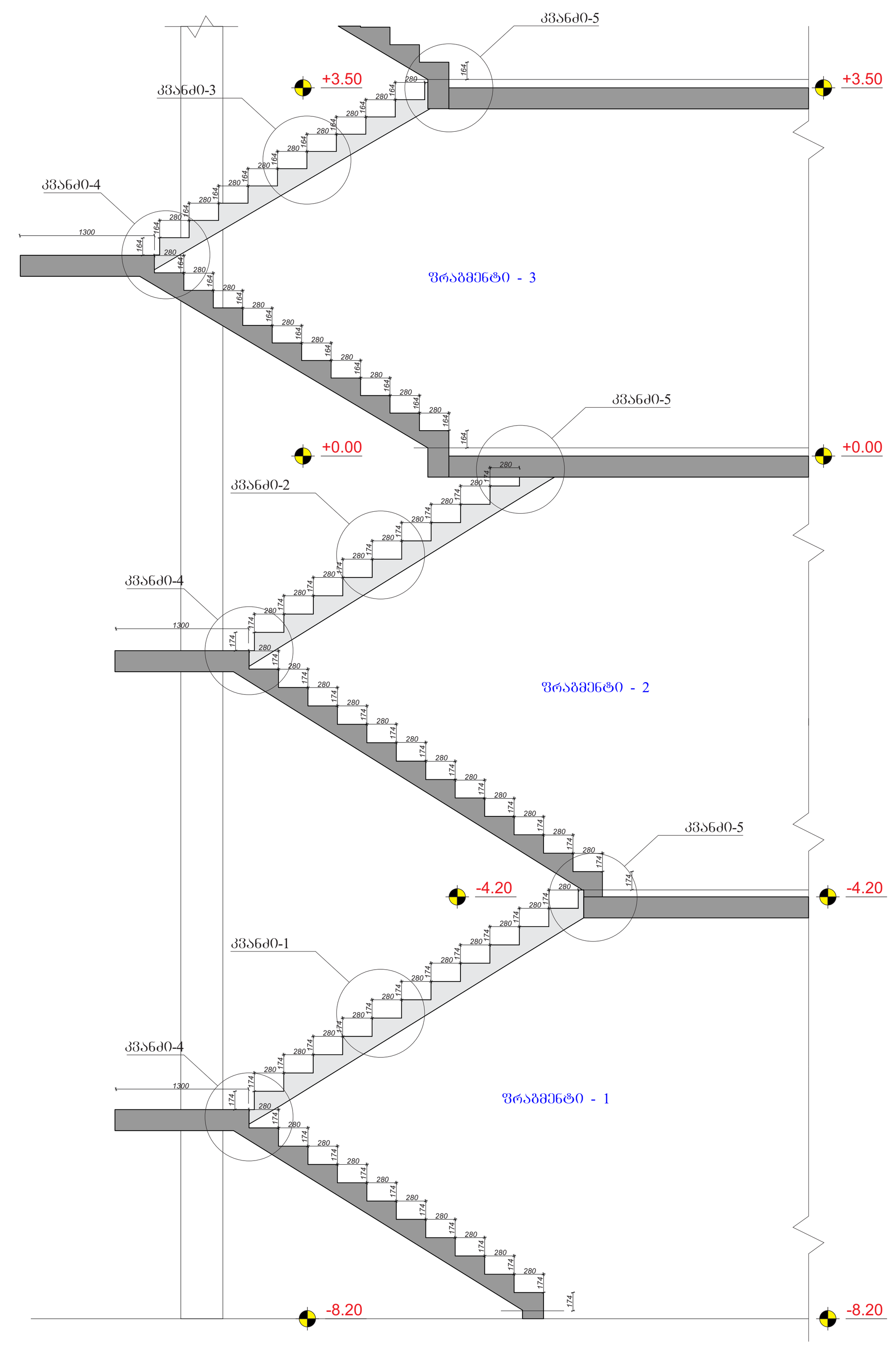
კიბე №5-ის გეგმა
მასშტაბი 1:50



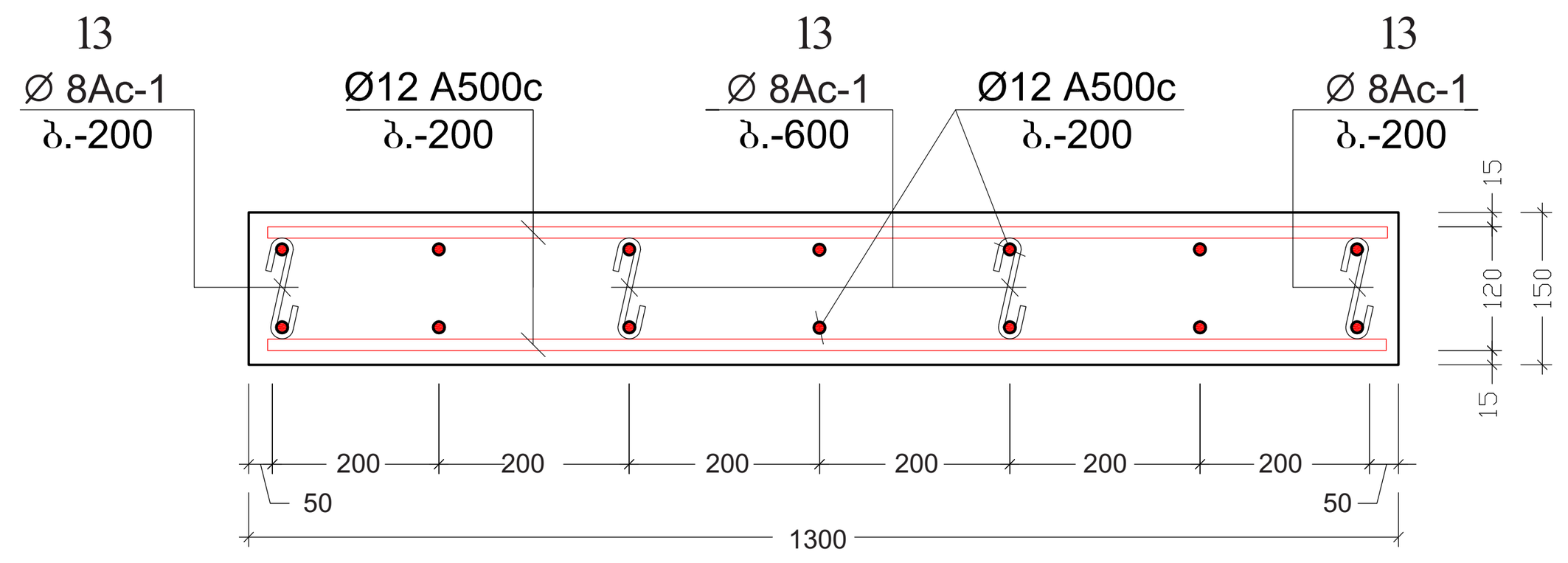
კიბე №5-ის კვეთი C001
მასშტაბი 1:50



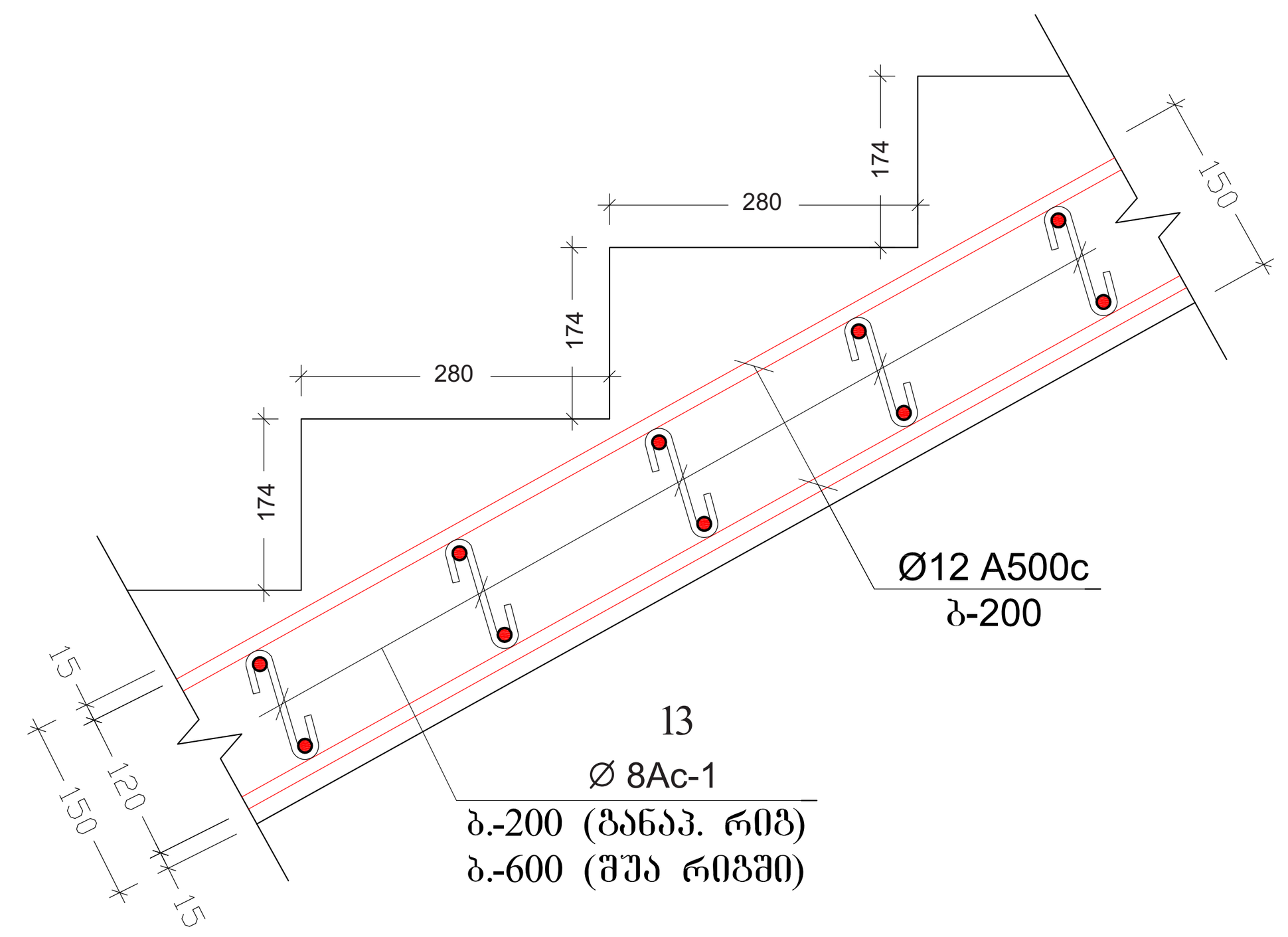
ფრაგმენტი - 1; 2; 3
მასშტაბი 1:50



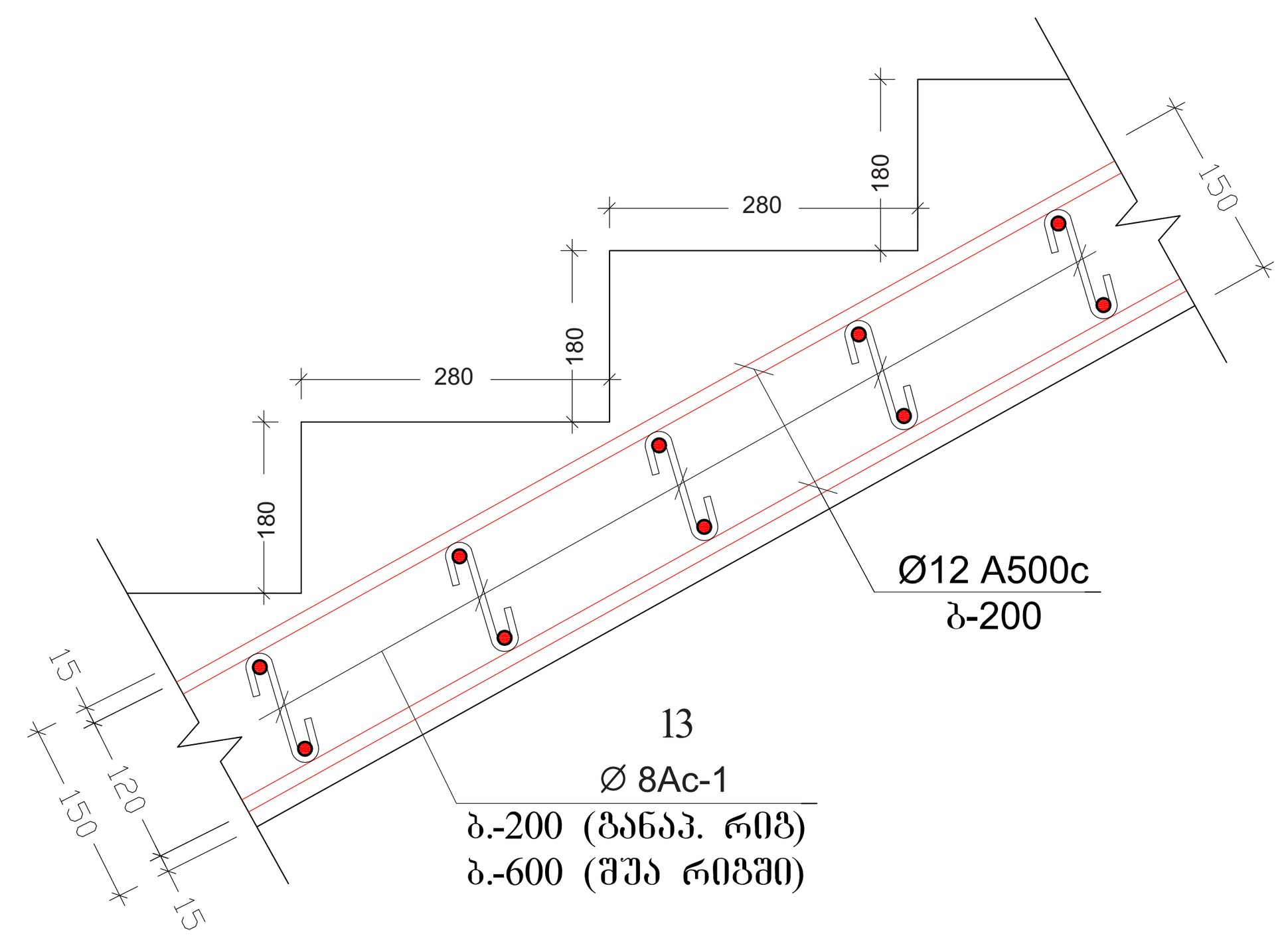
კიბე №5-ის კვეთი C002
მასშტაბი 1:10



კვანძი-1; 2
მასშტაბი 1:75

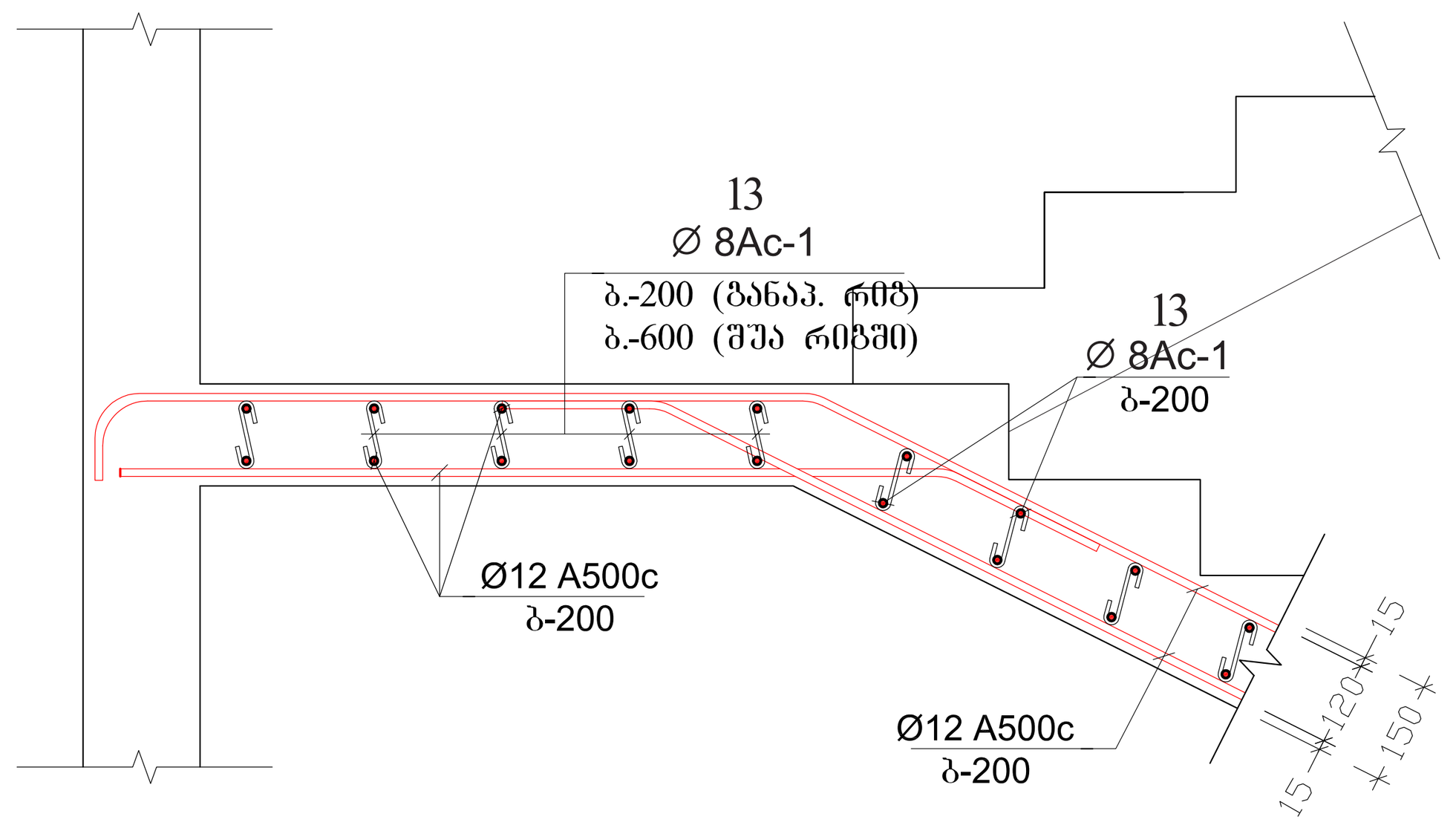


კვანძი-3
მასშტაბი 1:75

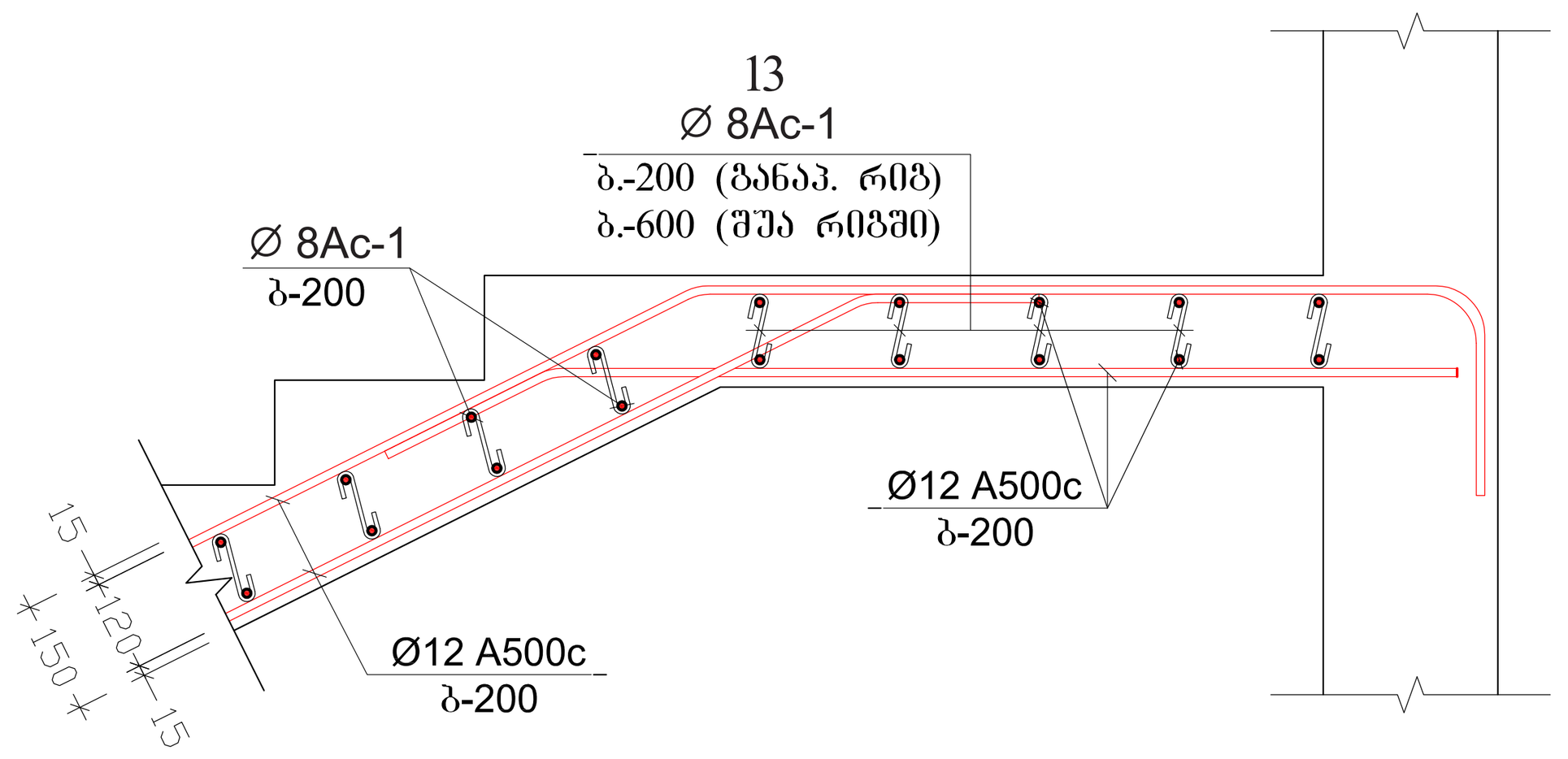


პოზ. №	ესკიზი	L მმ
13	300 / 100 100 / 120	320

კვანძი-4
მასშტაბი 1:15



კვანძი-5
მასშტაბი 1:15



კიბე №5															
ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი / არმატურის კლასი											საერთო ხარჯი	ბეტონი კლასი		ინერტ. მასალა
	A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)									Ac I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)			B 25 (მ3)	B 7.5 (მ3)	(მ3)
	Ø25	Ø22	Ø20	Ø18	Ø16	Ø14	Ø12	Ø10	ჯამი	Ø 8	Ø 6	ჯამი			
არმატურის წონა (კგ.მ.)	3.853	2.984	2.466	1.998	1.578	1.208	0.888	0.617		0.395	0.222				
მეტრი (მ.)							1980.0			380.0					
კილოგრამი (კგ.)							1780.0		1780.0	150.0		150.0	15.2		

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

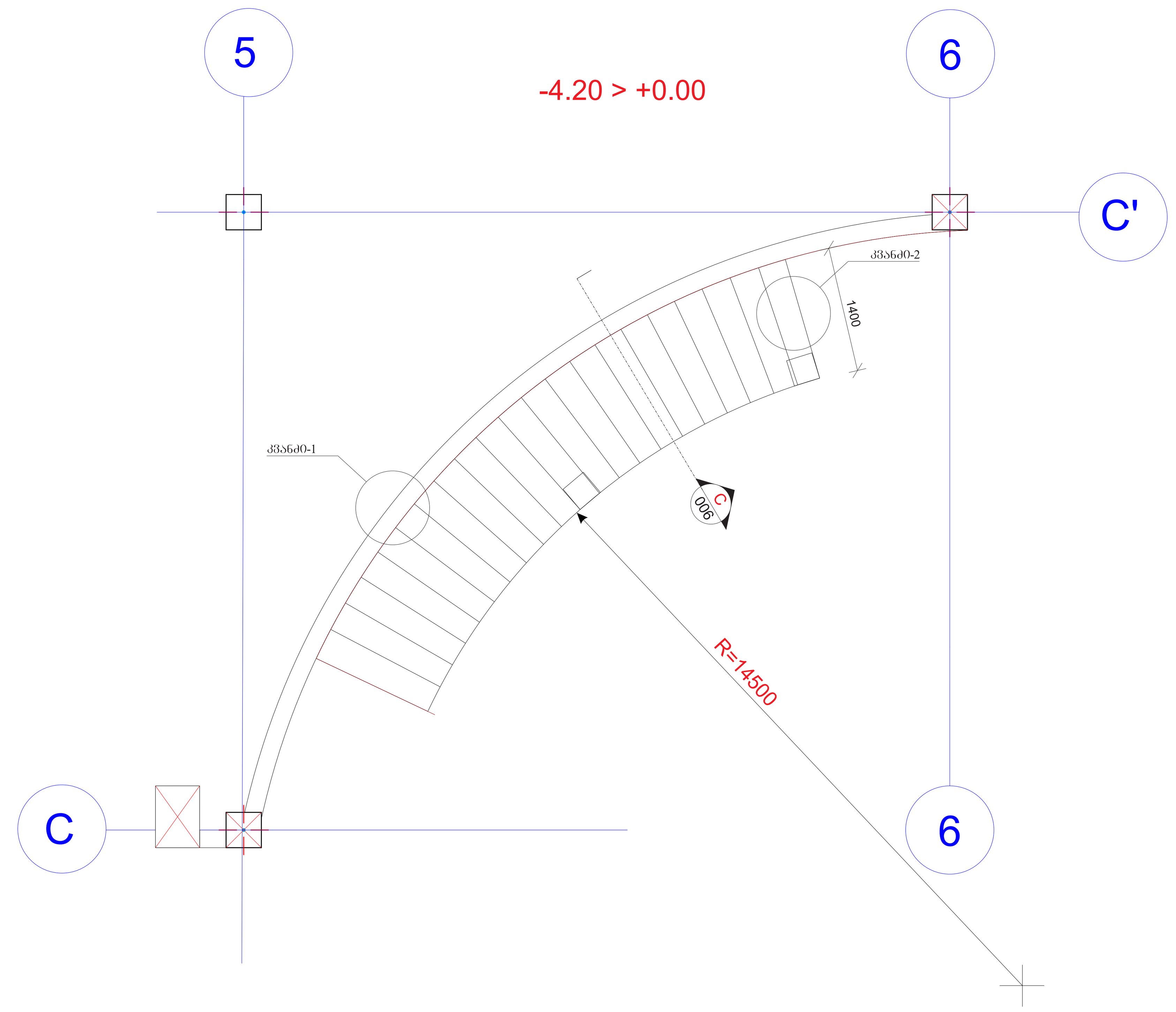
მისამართი ADDRESS: თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

პროექტი PROJECT: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

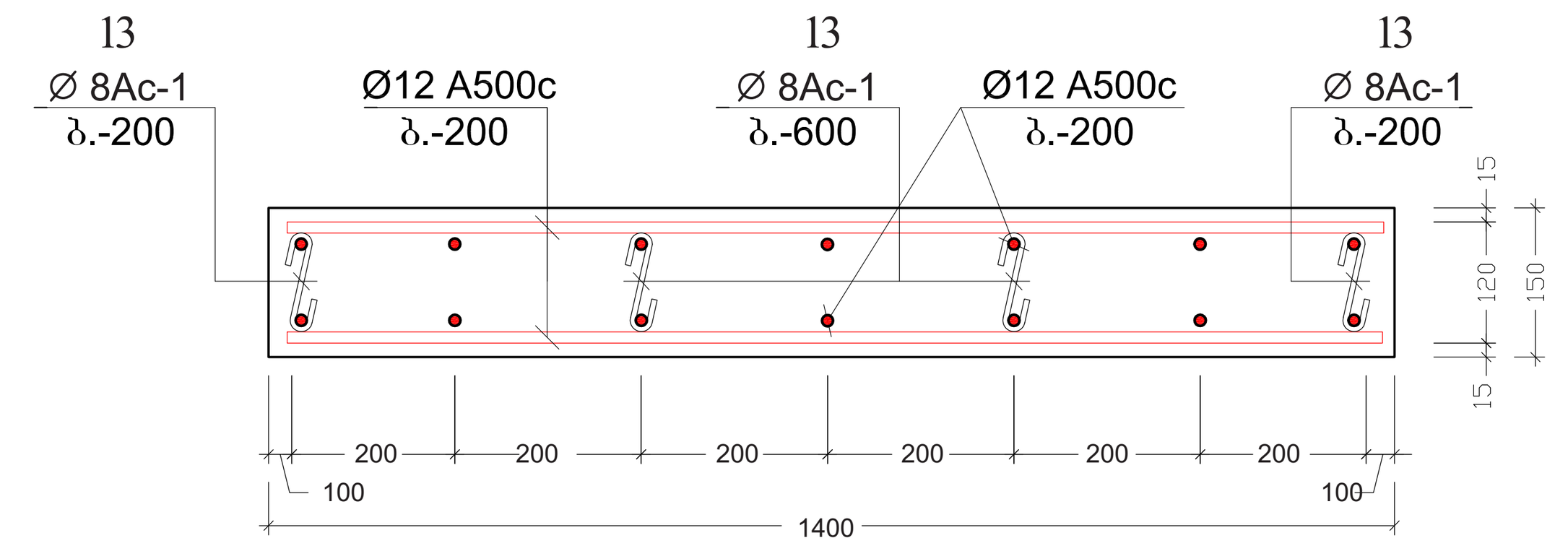
ნახაზი DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

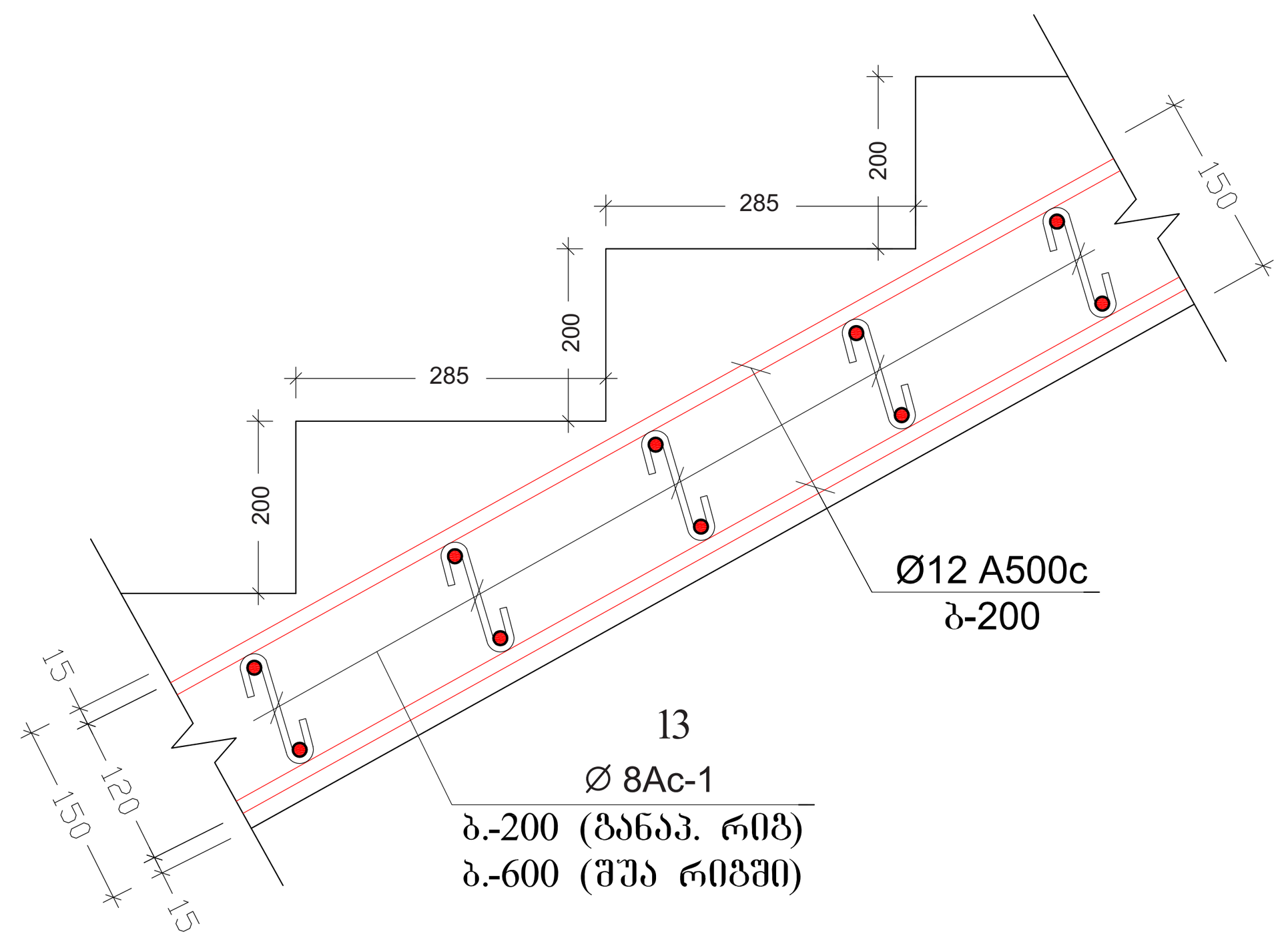
კიბე №6-ის გეგმა
მასშტაბი 1:50



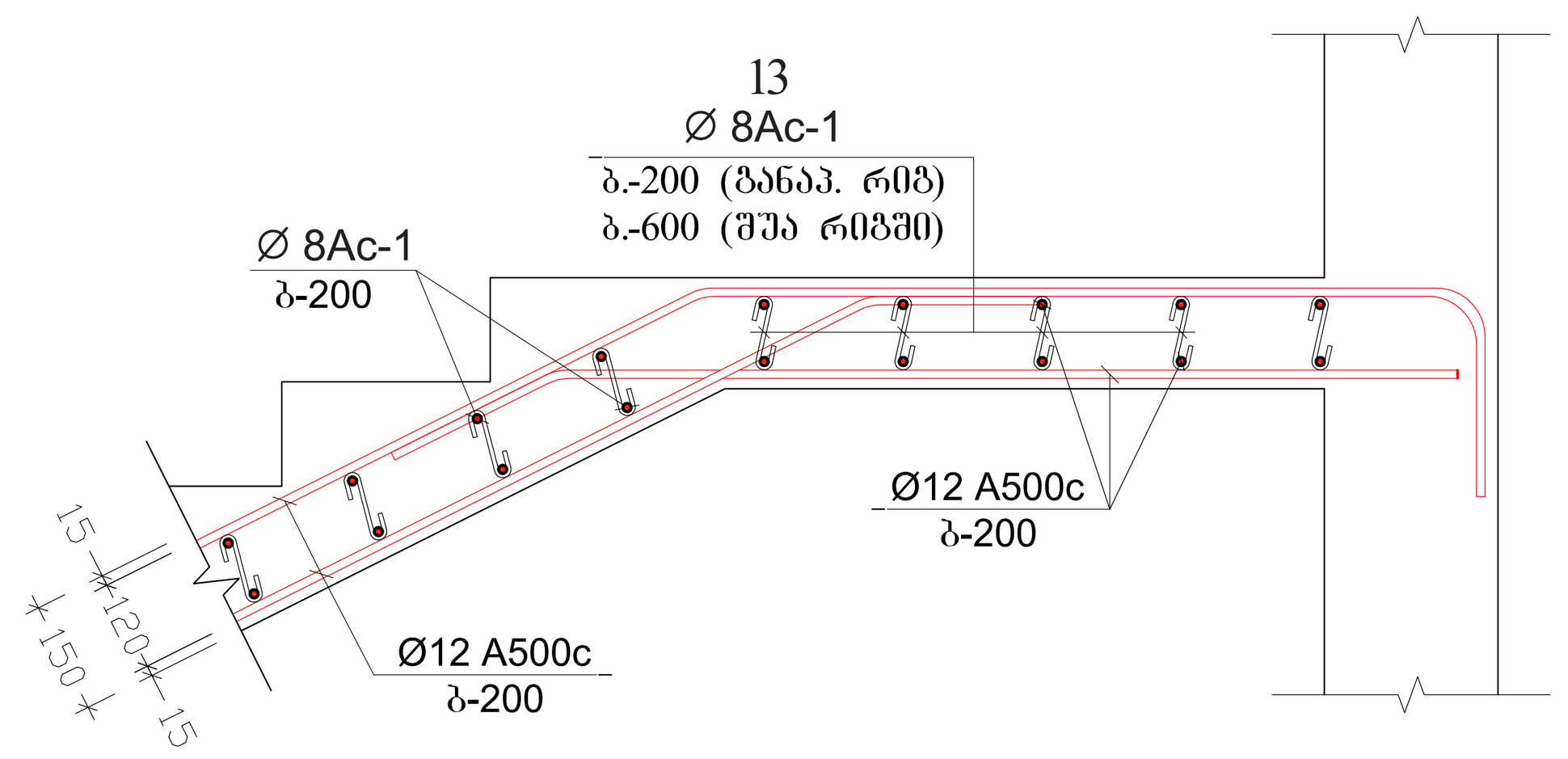
კიბე №6-ის კვეთი C006
მასშტაბი 1:10



კვანძი-1
მასშტაბი 1:75



კვანძი-2
მასშტაბი 1:15



ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი												საერთო ხარჯი	ბეტონი კლასი		ინერტ. მასალა
კიბე №6	არმატურის კლასი															
	A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)									Ac I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)				B 25 (მ3)	B 7.5 (მ3)	(მ3)
	Ø25	Ø22	Ø20	Ø18	Ø16	Ø14	Ø12	Ø10	ჯამი	Ø 8	Ø 6	ჯამი				
არმატურის წონა (კგ.მ.)	3.853	2.984	2.466	1.998	1.578	1.208	0.888	0.617		0.395	0.222					
მეტრი (მ.)							220.0			20.0						
კილოგრამი (კგ.)							200.0		200.0	10.0		10.0		1.8		

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
13	300; 100; 100; 120	320

შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

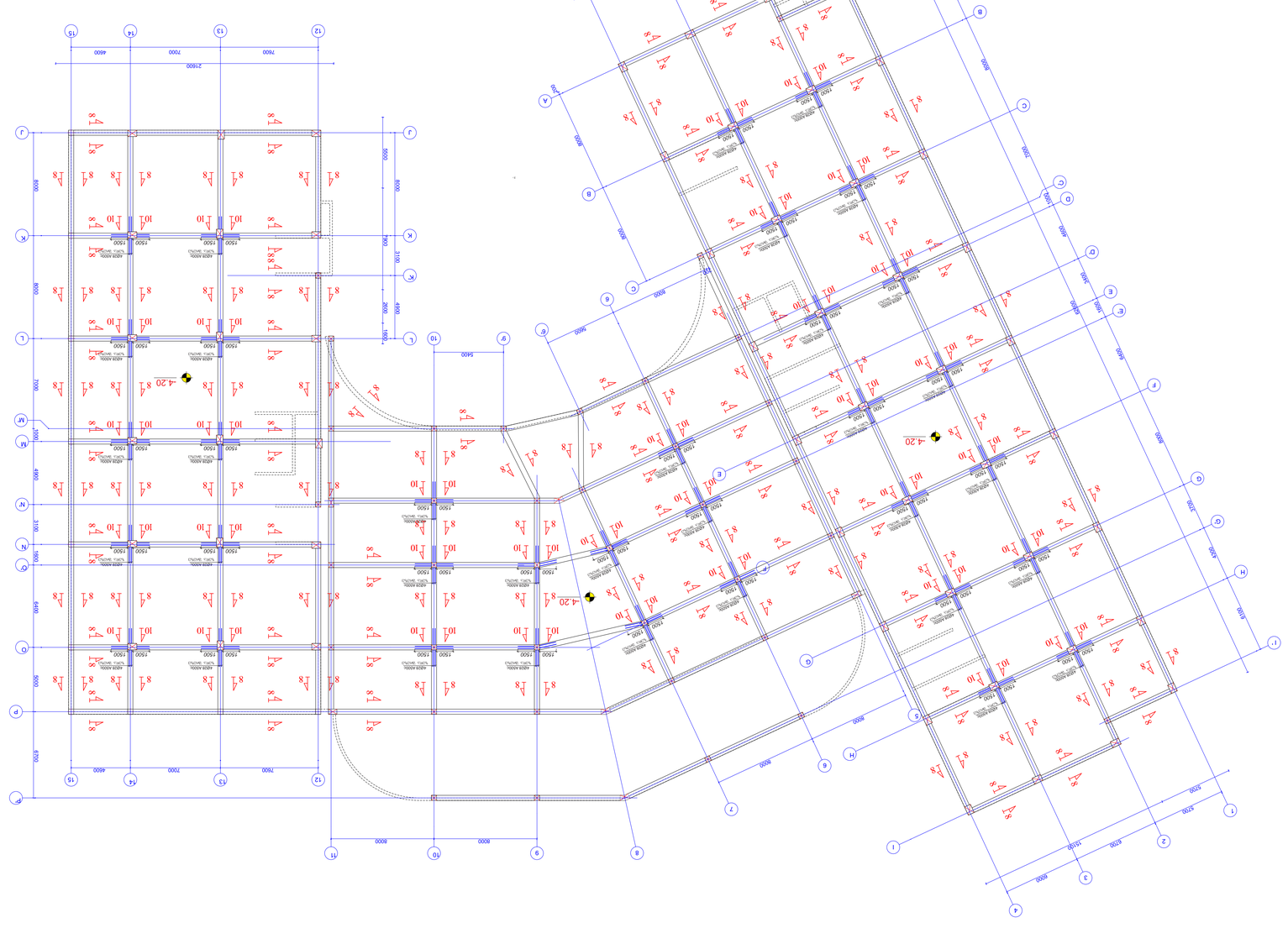
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ՀՈՂԱՀԱՏԱԿԻ ԼԱՐԱՑՄԱՆ ՀԱՏԱԿ 4.20 ԾՐԱԳՐԱՅԻՆ ՊԱՏԿԵՐԸ

ձախ կողմի 1:100



ՀՈՂԱՀԱՏԱԿԻ ՀՈՂԱՀԱՐԿՄԱՆ ԱՂՅՈՒՍԱԳԻԾ

տարրակարգ	պրոֆիլի տեսակ	ձգվող ամրանների նախագծային դիրքը						
		(ծձ)	(ձ.)					
1	2	3	4	5	6	7	8	
		ձգվող ամրանների նախագծային դիրքը						
		L=					4500	17550
———	Ø 28 A500c ԱՇՏՄ 3760-98 (ISO 6935)	L=					4500	21735
———	Ø 28 A500c ԱՇՏՄ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	272	816	3950		
10	Ø 8 AI c ԱՇՏՄ 3760-98 (ISO 6935)	L=1650	1.65	1240	2019б	8075		
		նկատի՝ S1a (ճշ)						
		ձգվող ամրանների ընդհանուր երկարությունը՝ $V = \pi^2 \cdot 180.0 \times 1 = 180.0$ մ³						

ՁՈՒԳԱՀԵՌ ՕԴԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿ

No	Date	Revision	Issued by

NOTE:

ՀՅՈՒՆԱՑ:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

KEY PLAN

ARCHIMPEX
Architecture & Construction

ՀԱՍՑԵԱԿԱՆ ՀԱՍՑԵ, ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿ, ՀԱՍՑԵԻ ՀԱՍՑԵ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԱՀՈՒՄՅԱՆ 22 ՓՈՂՈՑ 3 ՇԵՆՔ, 2022
ADDRESS

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ
ARCHIMPEX CONSTRUCTION LLC

PROJECT

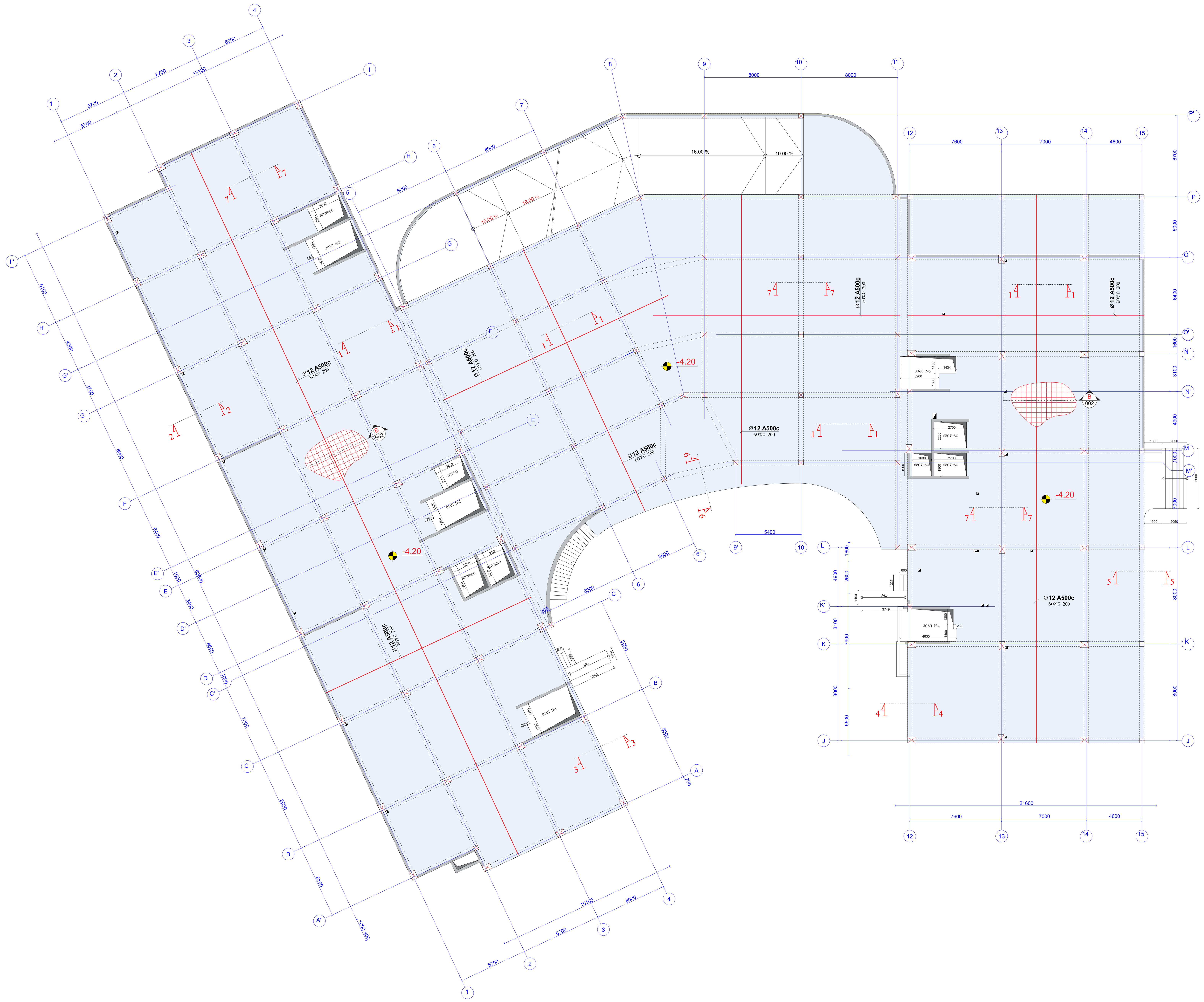
D - ՀԱՏԱԿ

DRAWING

ՊԱՏՎԻՐԱՏՎԱԾ ՆԱԽԱԳԻԾ	ՆԱԽԱԳԾ. ՀԱՍԱՐ	ԼԻՑՔԱՎՈՐՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔ
POSITION	NAME. SURNAME	SIGNATURE
ԳԼԽԱՎՈՐ ՊԱՏՎԻՐԱԿԱՏ	ՆԱԽԱԳԾ. ՀԱՍԱՐ	ԼԻՑՔԱՎՈՐՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔ
DIRECTOR	5. ՀԱՍԱՐՅՈՒՆՅԱՆ	
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՎԻՐԱԿԱՏ		
ARCHITECTOR	6. ՀԱՍԱՐՅՈՒՆՅԱՆ	
ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏՈՐ	6. ՀԱՍԱՐՅՈՒՆՅԱՆ	
CONSTRUCTOR		
ՁԱՓԱԳԱՆԴ	ՁԱՓԱԳԱՆԴ	
PAPER SIZE	SCALE	1:200
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ	ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ	ԿԱՐԳԱՎԻՃԱԿ
DRWG No	REVISION	STATUS
CD/001-08.23		CD

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა -4.20 ნიშნულზე (ქვედა შრე)

მასშტაბი 1:100



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

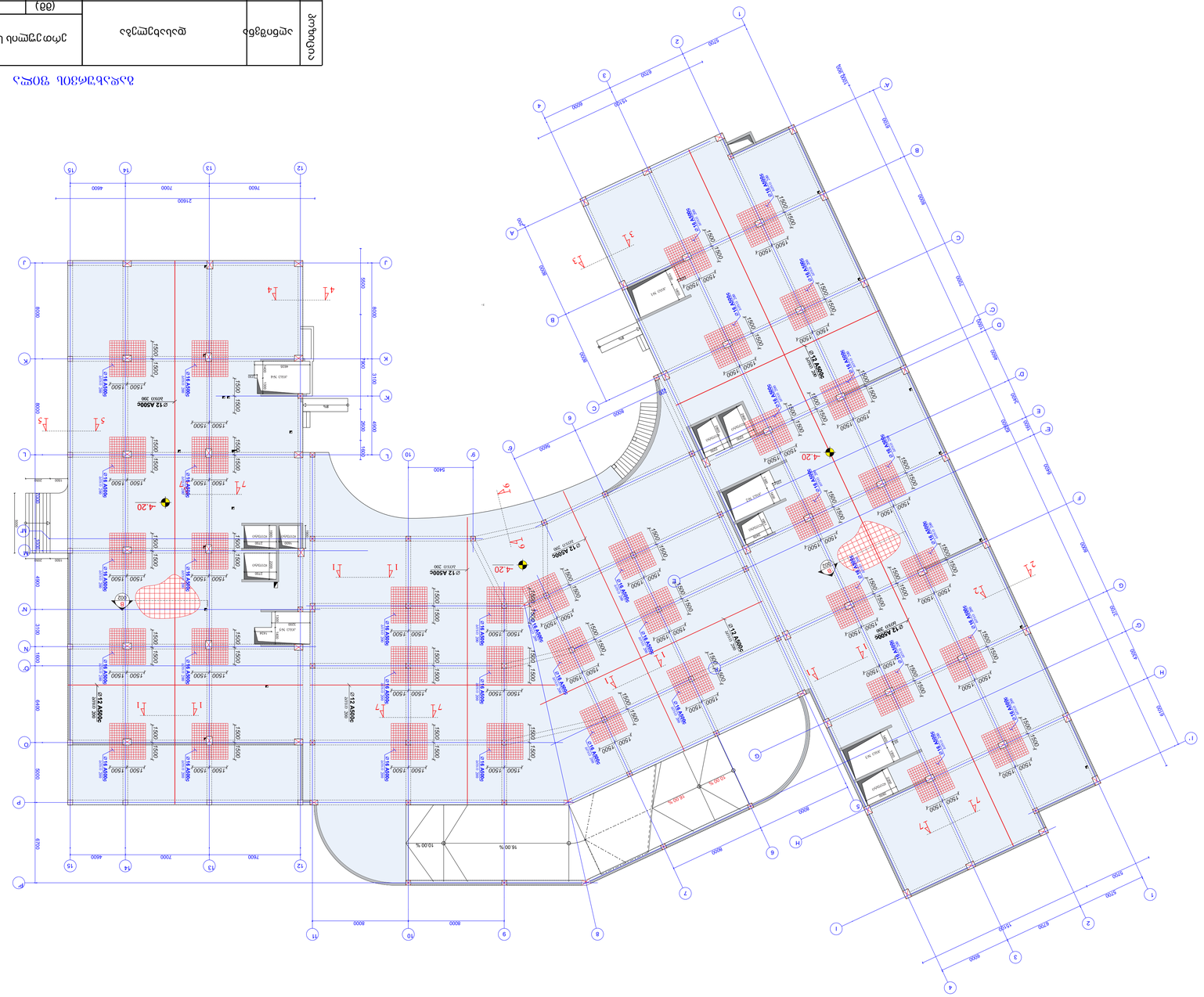
No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

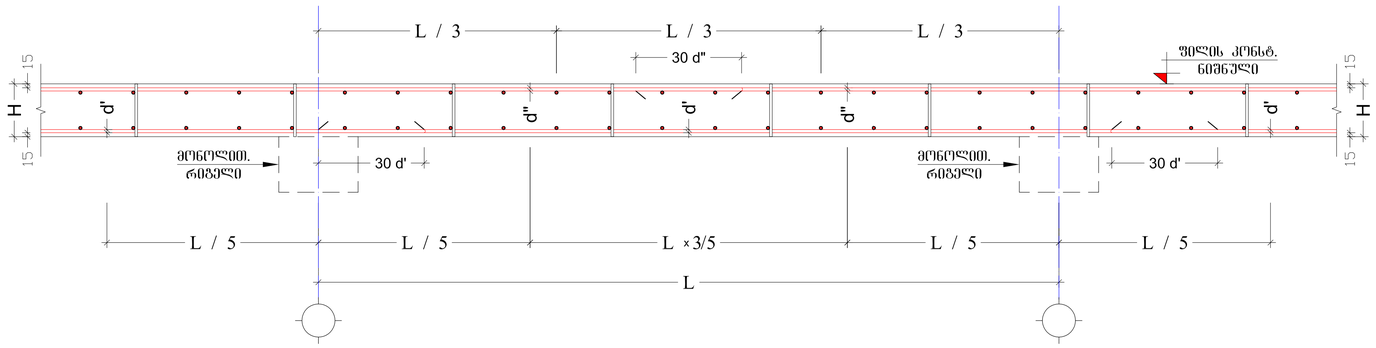
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ბეტონის ფილების ჩარჩოვანი არმირების გეგმა (ღერძები 1-15 / A-Z) – 4.20 ნიშნულზე
მასშტაბი 1:100

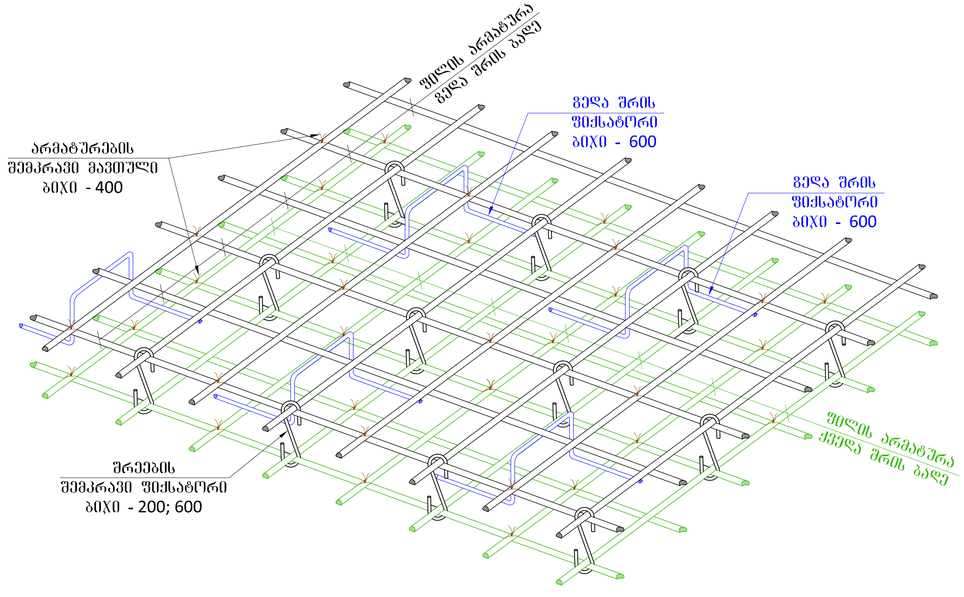

1500 1500
1500 1500
1500 1500

არმატურის რეროების გადაბმის ტიპიური ფრაგმენტი გადახურვის ფილაში

მასშტაბი 1:10



ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების მოწყობის სქემატური ნახაზი

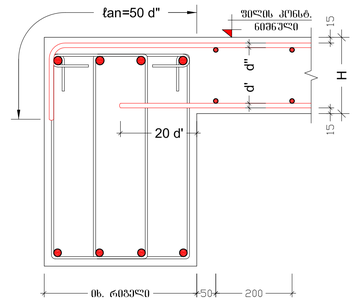


შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და კორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფშვრილის კორექტირებით ავტომატურად შეძლება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

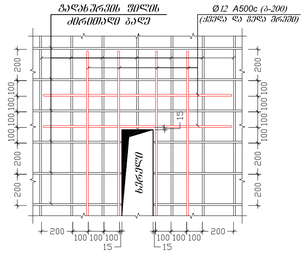
მონოლ. ფილისა და რიგელის შეერთების ფრაგმენტი

მასშტაბი 1:10



ხვრელების გარშემო არმატურით გაძლიერების ტიპიური ფრაგმენტი

მასშტაბი 2:10



შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

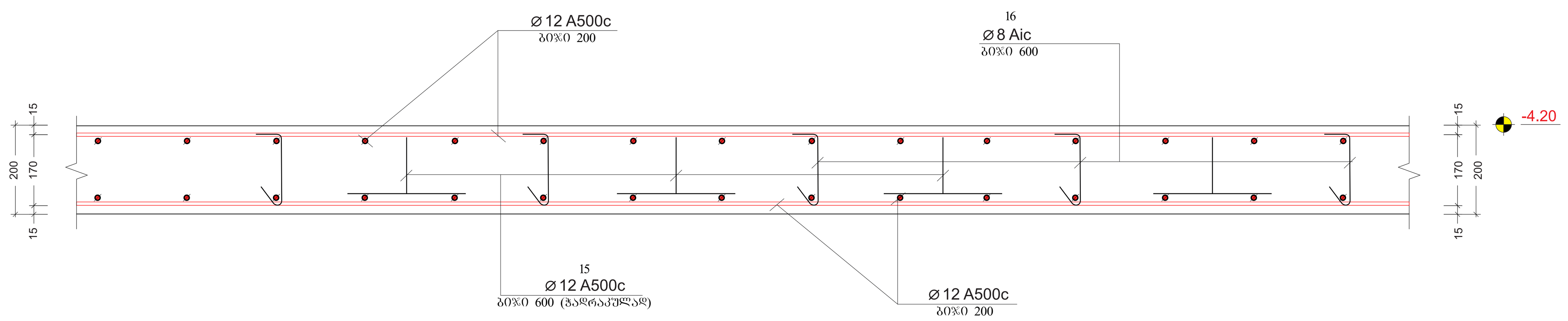
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აყვა ჰარეი "ჯინო ჰერიდეანის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	6. შკარიფილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	6. შკარიფილი	

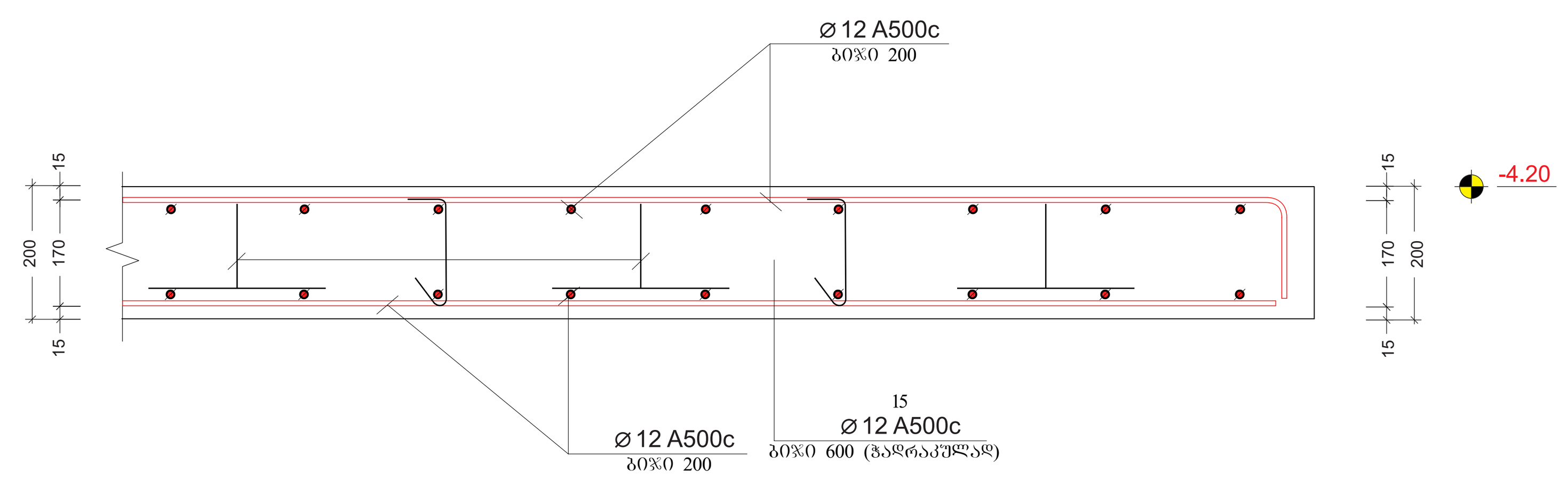
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS CD

კვეთი B-002 გადახურვის ფილაზე

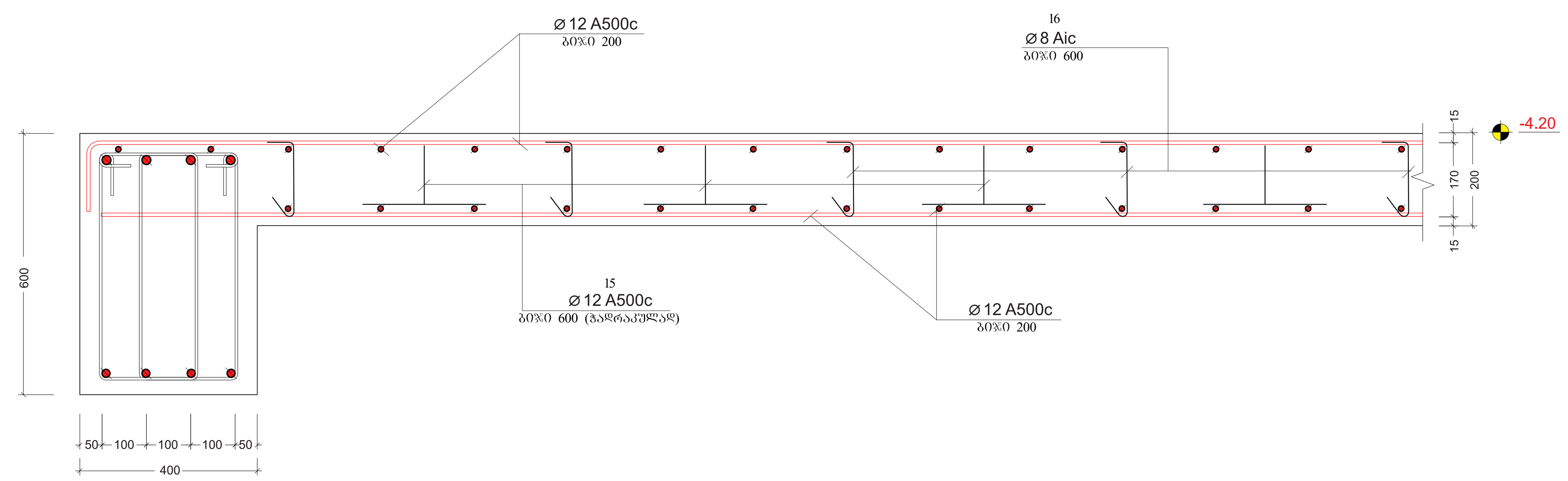
ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:10



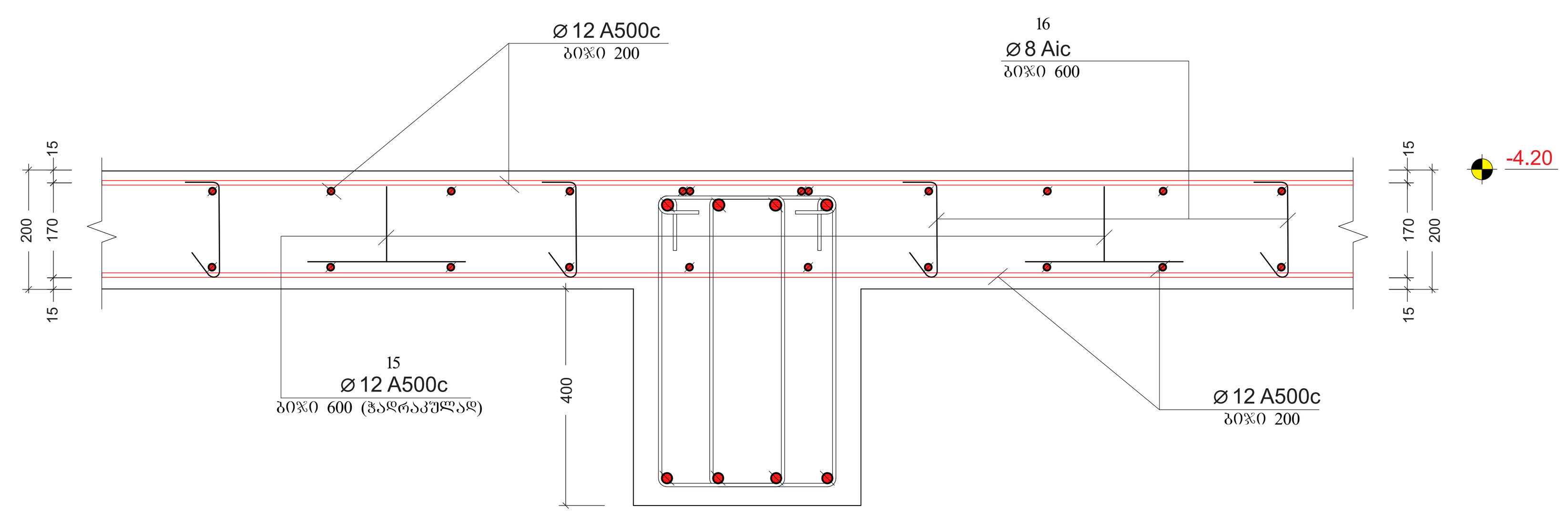
ჭრილი 6-6
მასშტაბი 1:10



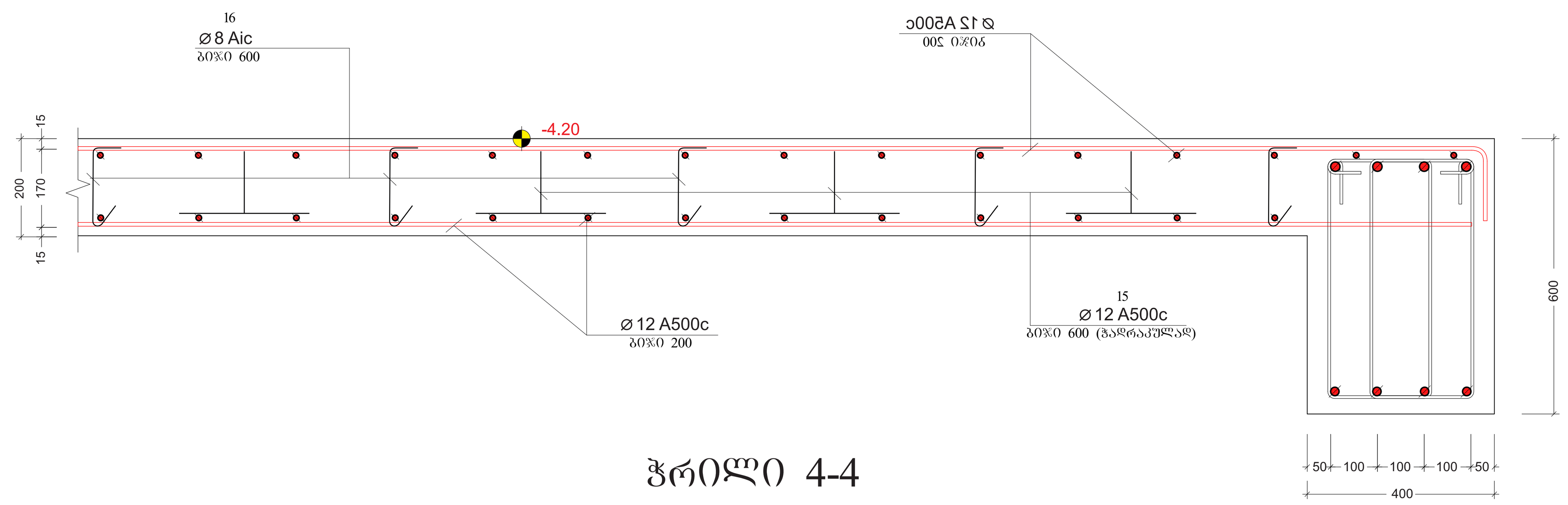
ჭრილი 2-2
მასშტაბი 1:10



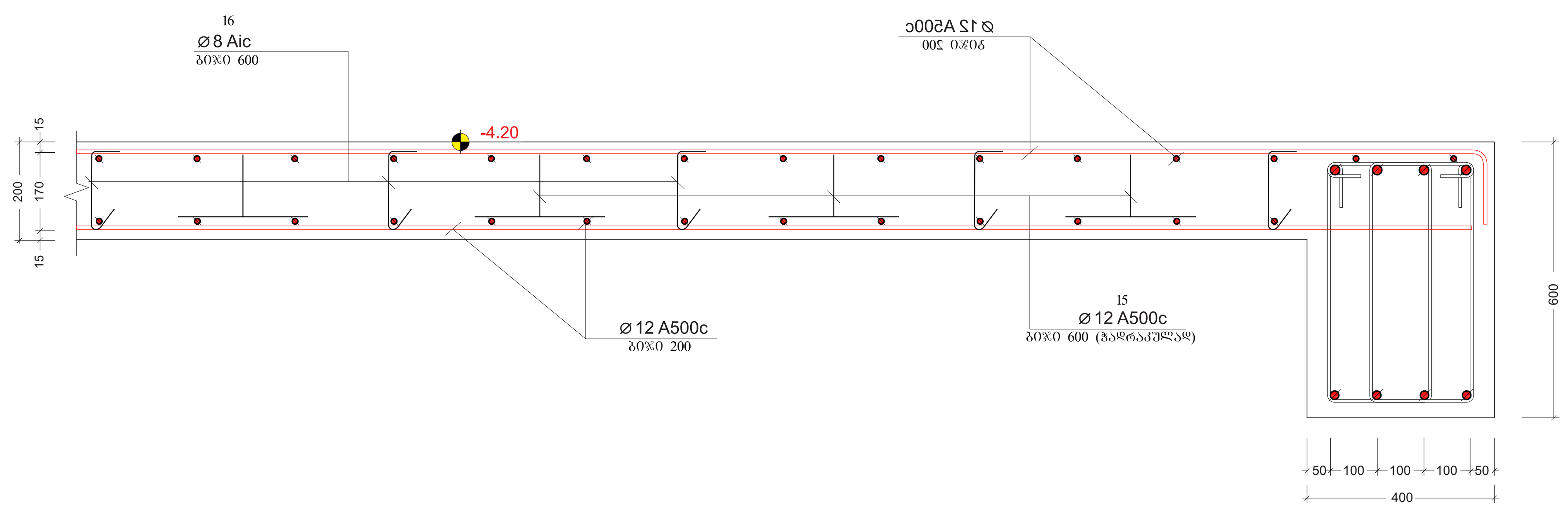
ჭრილი 7-7
მასშტაბი 1:10



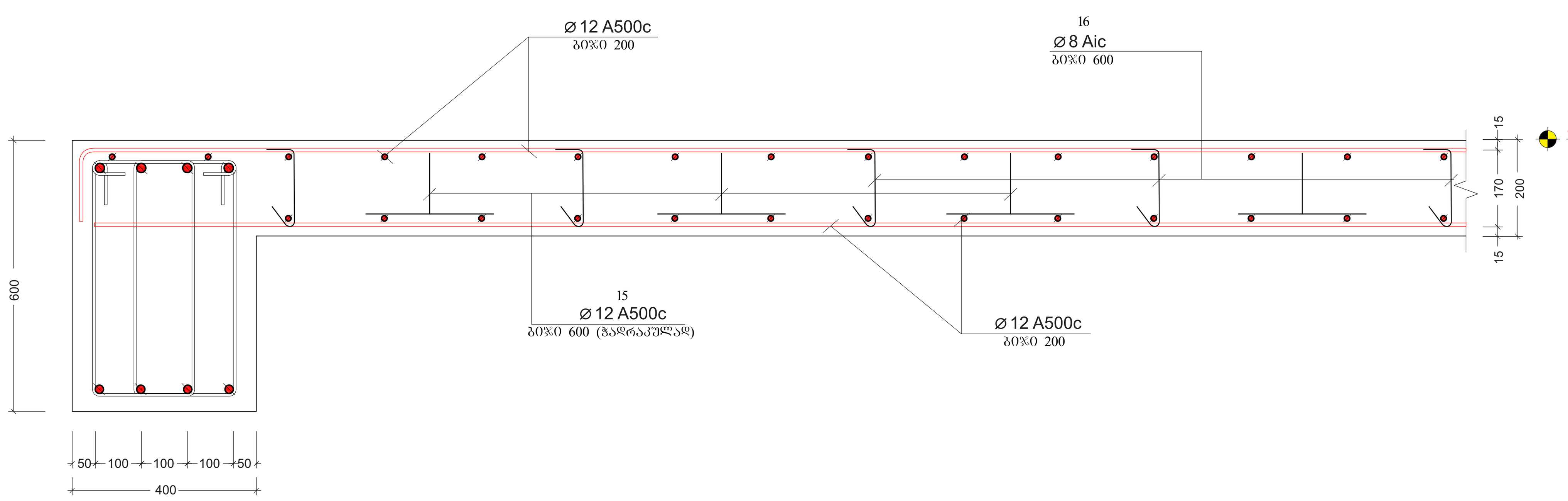
ჭრილი 3-3
მასშტაბი 1:10



ჭრილი 5-5
მასშტაბი 1:10



ჭრილი 4-4
მასშტაბი 1:10



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
15	200; 150; 150; 300; 300	1100
16	100; 150; 100	350

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

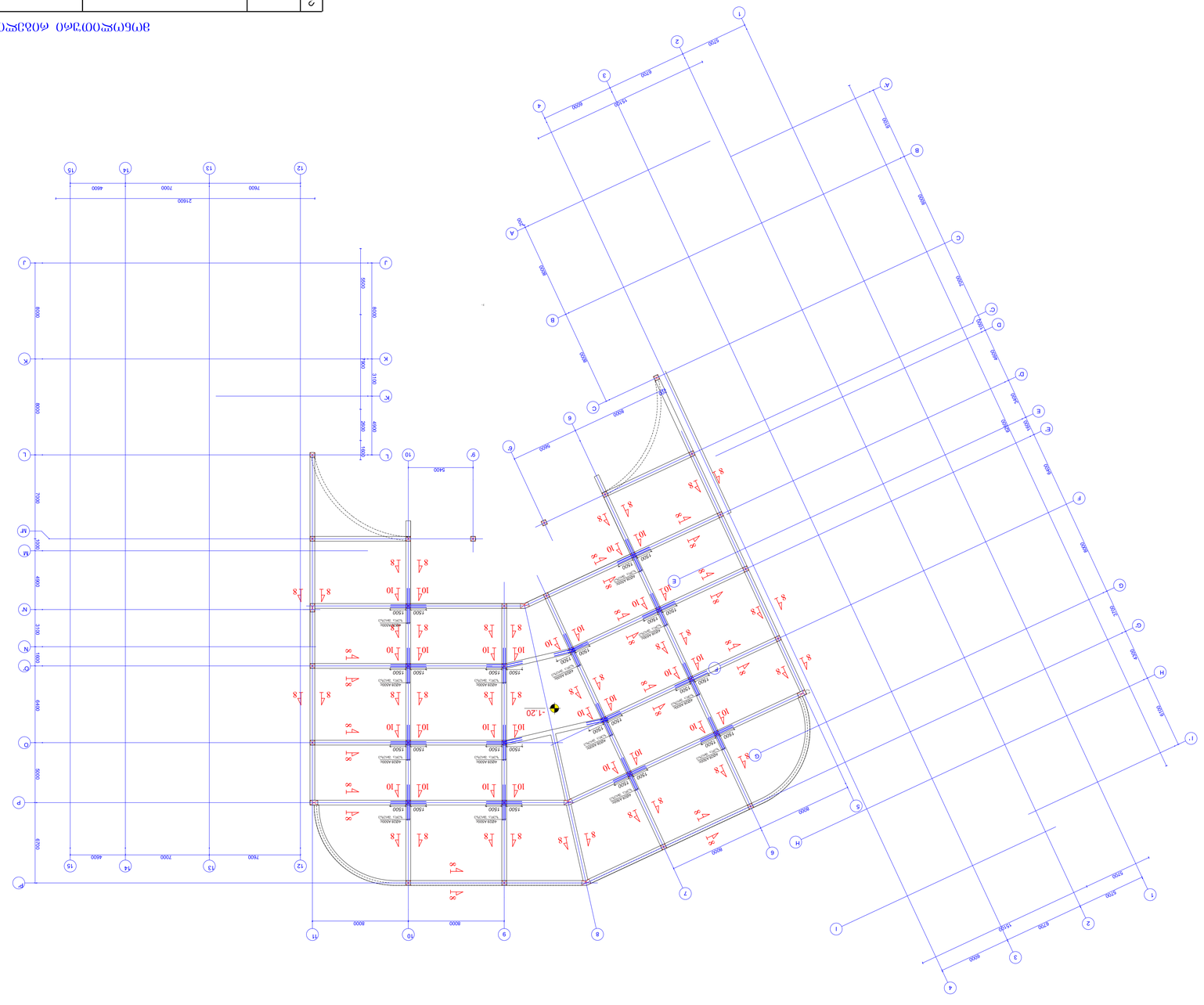
ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ფილების ნახატი

სართული	ელემენტები	არმატურა ქვედა ბადის ძირითადი მიმართულებით		არმატურის ზედა ფენა		ბეტონის კლასი (მარკა)	
		დიამეტრი (მმ)	ბიჯი (მ.)	დიამეტრი (მმ)	ბიჯი (მ.)		
1	2	3	4	5	6	7	8
		ფილების ნომერი					
	———	Ø 25 A500c ГОСТ 3760-98 (ISO 6935)	L=			4770	18603
	———	Ø 28 A500c ГОСТ 3760-98 (ISO 6935)	L=			4770	23040
	———	Ø 28 A500c ГОСТ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	272	816	3950
10		Ø 8 AI c ГОСТ 3760-98 (ISO 6935)	L=1650	1.65	12840	21186	8470
		სულ: 54.1 (ტ.)					
		ბეტონი: B25 ჯამური მოცულობა: V =ᾶ 193.5 x 1 = 193.5 მ³					

ფილების ნახატი



ფილების განლაგების სქემა -1.20 მეორე სართულის იატაკის ფილების 1:100

შენიშვნა:

1. ბეტონის ფილების ზედაპირის დონეები მიღებულია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
2. ფილების მონტაჟის დროს ხელმძღვანელობა ფილების მონტაჟის სქემით.
3. ფილების ნახვრეტების ადგილმდებარეობა და ზომები იხილეთ ინჟინრული ქსელების ნახაზებზე.
4. ნახვრეტების მონტაჟი ფილების ბეტონირებამდე უნდა მოხდეს.
5. ფილების ბეტონირების დროს ბეტონის ნარევის ტემპერატურა არ უნდა იყოს 5°C-ზე დაბალი.

No	Date	Revision	Issued by

KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

NOTE:

archimpex
Architecture & Construction

ARCHIMPEX LTD
ADDRESS
1233 ROSEWOOD AVENUE, SUITE 450
GREENFIELD, CA 93927

PROJECT
ბინათმშენებლობითი კომპლექსის მშენებლობა
D - პროექტი

DRAWING
ფილების განლაგების სქემა

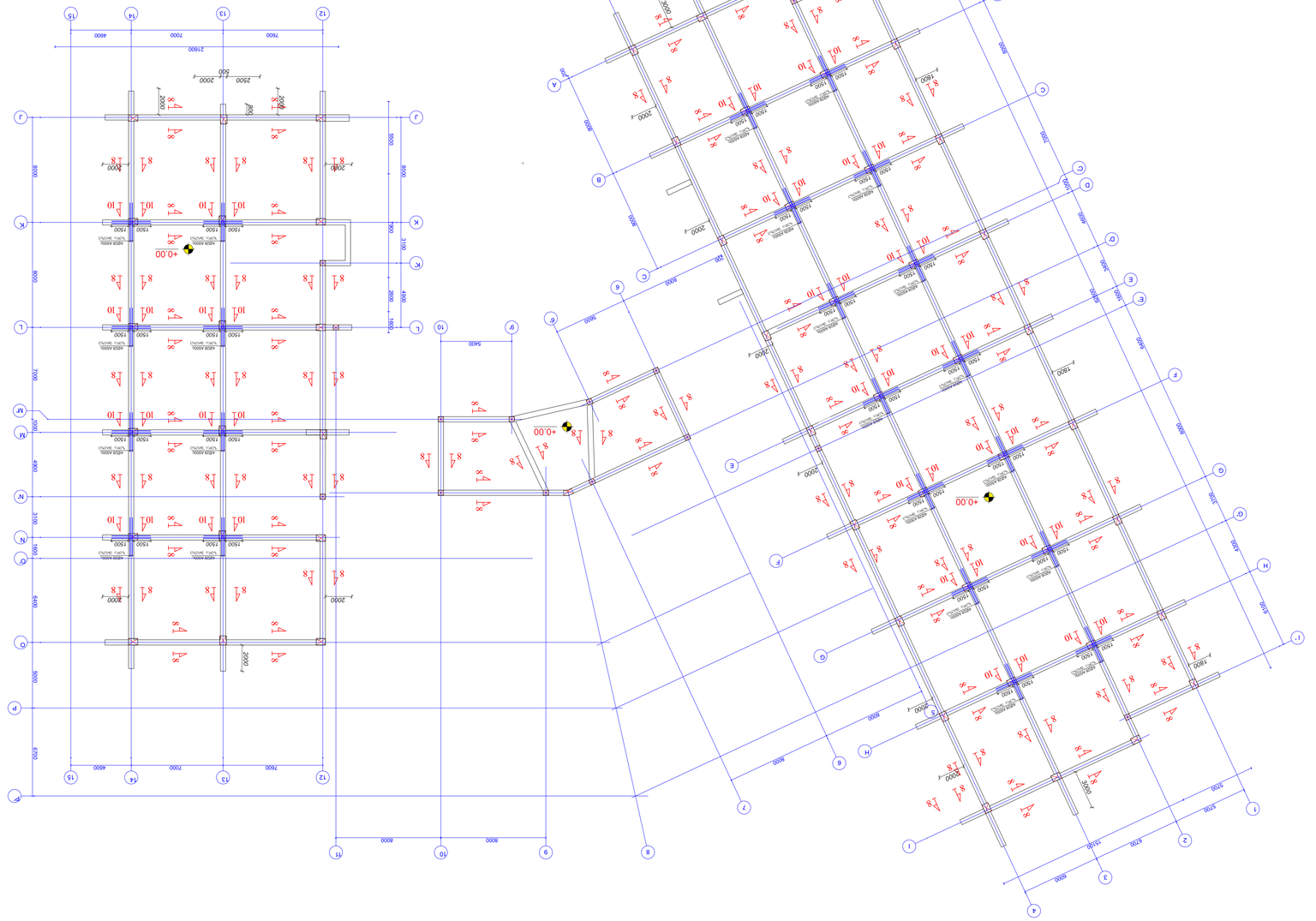
POSITION	NAME, SURNAME	SIGNATURE
DIRECTOR	G. ბერიძე	
ARCHITECTOR	N. ჯანაშია	
CONSTRUCTOR	G. ბერიძე	

PAPER SIZE A1
SCALE 1:200

DRWG No CD/001-08.23
STATUS CD

ტიპიური სართულის +0.00 ფილის ღეროვანი ელემენტების განლაგების სქემა

მასშტაბი 1:100



ტიპიური სართულის ფილის ბეტონი

ელემენტის აღნიშვნა	ელემენტის ჯგუფი	მდებარეობა	ფილის სისქე (მმ)		სართულის სიმაღლე (მ)	ბეტონის მოცულობა (მ³)	ბეტონის კლასი (მპა)
			(მმ)	(მ.)			
1	2	3	4	5	6	7	8
ტიპიური სართულის ფილა							
———	Ø 25 A500c	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=			4770	18603
———	Ø 28 A500c	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=			4770	23040
———	Ø 28 A500c	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	272	816	3950
10		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1650	1.65	12840	21186	8470
		ბეტონი				54.1 (ტ.)	
		ბეტონის ჯამური მოცულობა B25			V =ΣV 193.5 x 1 =		193.5 მ³

ტიპიური სართულის ფილის ბეტონი

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
A	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	A
B	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	B
C	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	C
D	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	D
E	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	E
F	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	F
G	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	G
H	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	H
I	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	I
	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	10100	
	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ტიპიური სართულის ფილის ბეტონი

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
P	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	6700	P
O	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	O
N	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	N
M	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	M
L	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	L
	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	
	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ტიპიური სართულის ფილის ბეტონი

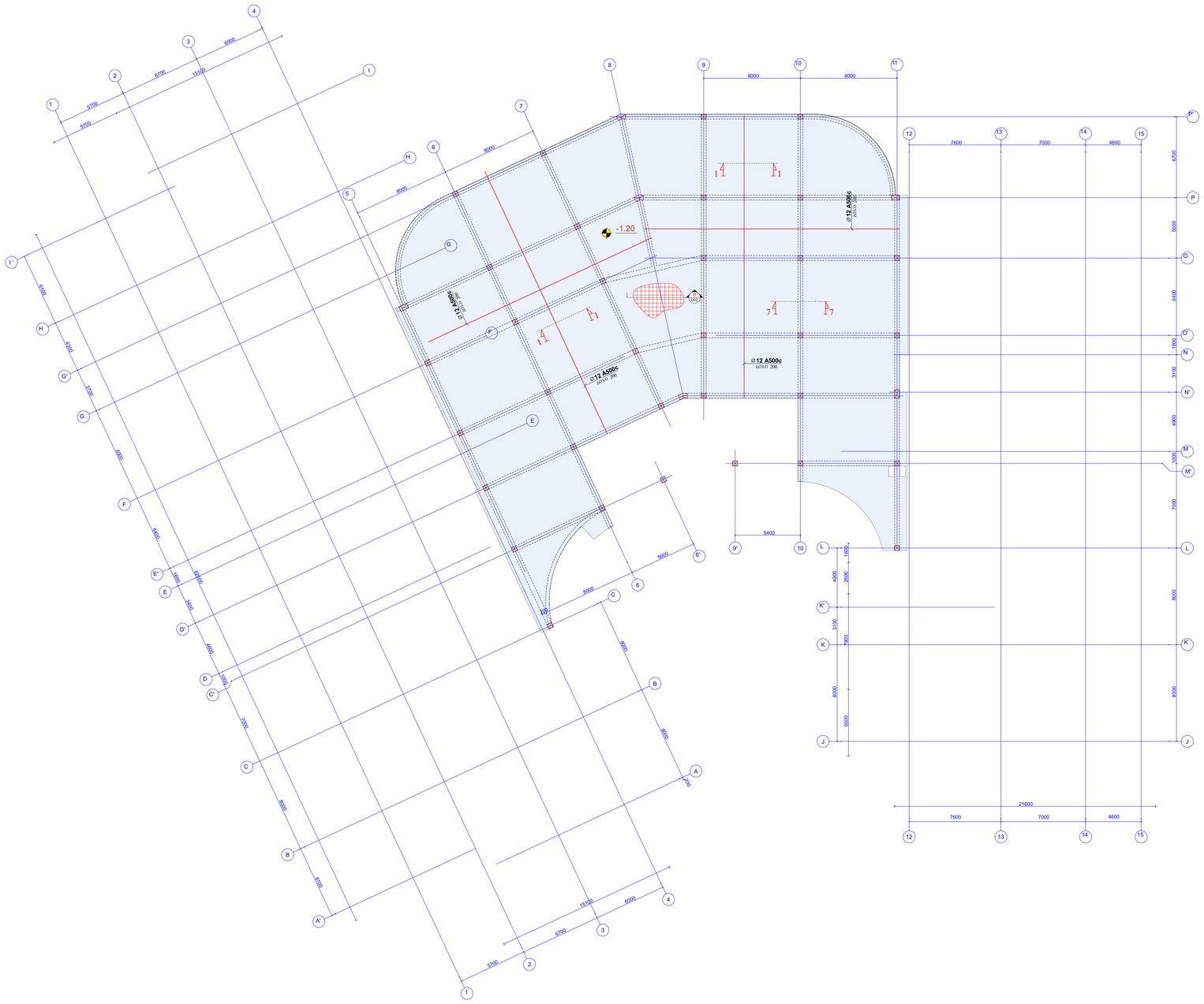
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
J	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	J
K	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	K
L	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	L
M	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	M
	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	7700	
	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ტიპიური სართულის ფილის ბეტონი

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	
	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700

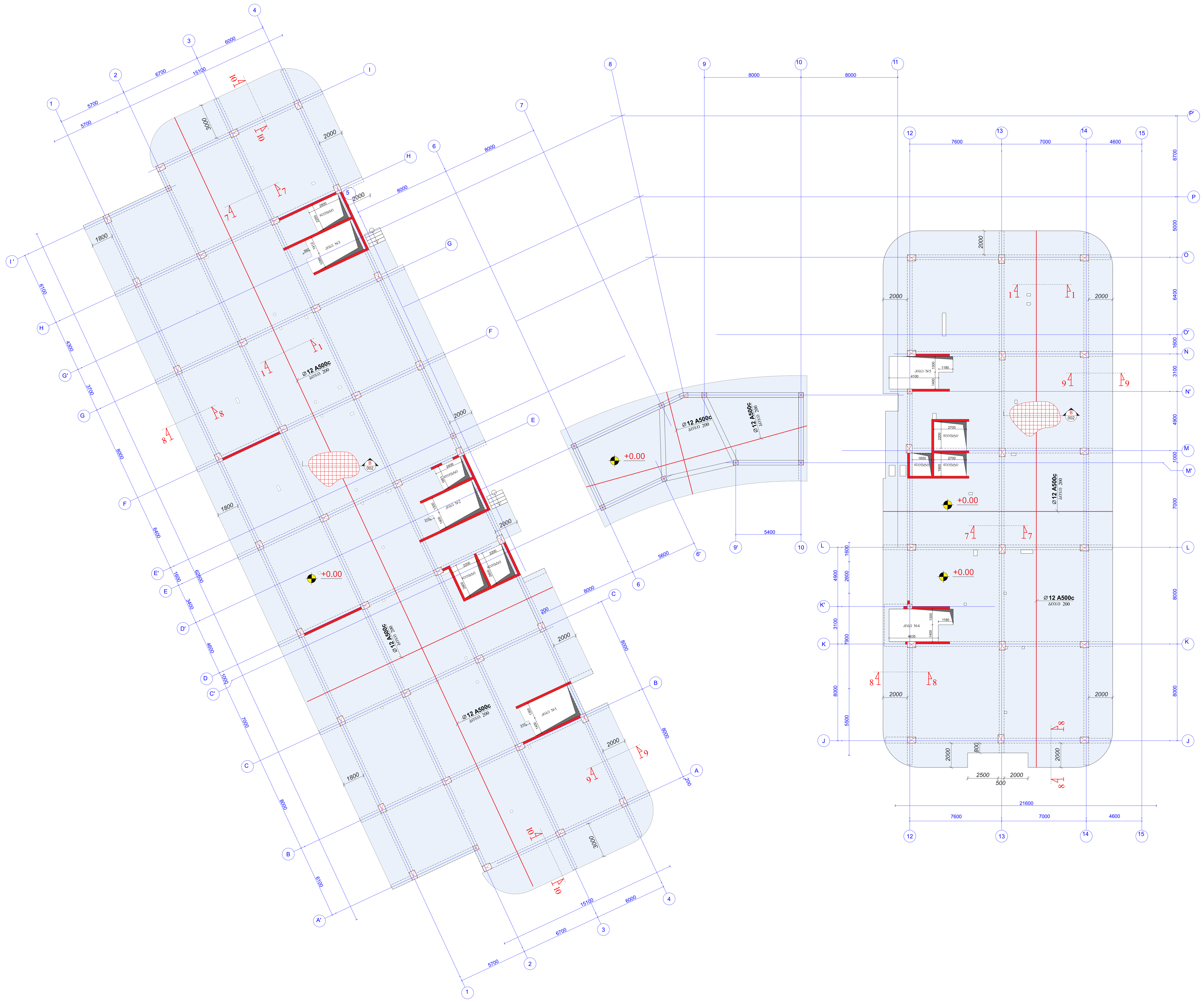
ბადახურვის ფილის არმირების გეგმა -1.20 ნიშნულზე (ქვედა შრე)

მასშტაბი 1:100


-1.20
∅12 A500c
∅12 A500c
∅12 A500c
∅12 A500c
8000
8000
7600
7000
4600
21600
5400
6700
5000
6400
3100
4900
2600
3100
1900
8000
5600
8000
15100
6050
5700
5700
8700
6100
4000
3700
8000
6400
1900
2600
3000
7000
8000
8000
8000
8000
8000
6100
6600
8000
8000
8000
8000
8000

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ქვედა შრე)

მასშტაბი 1:100



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

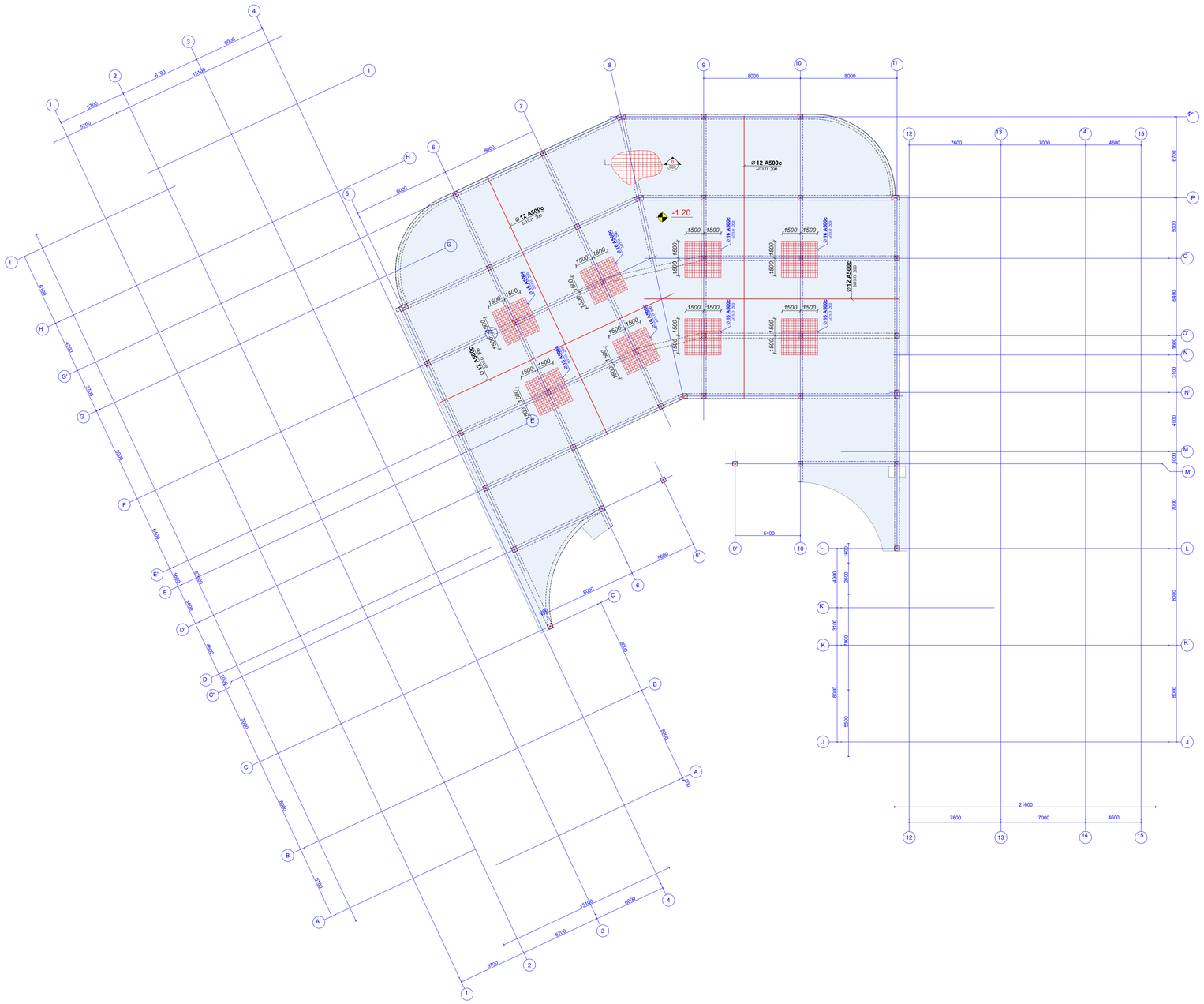
პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

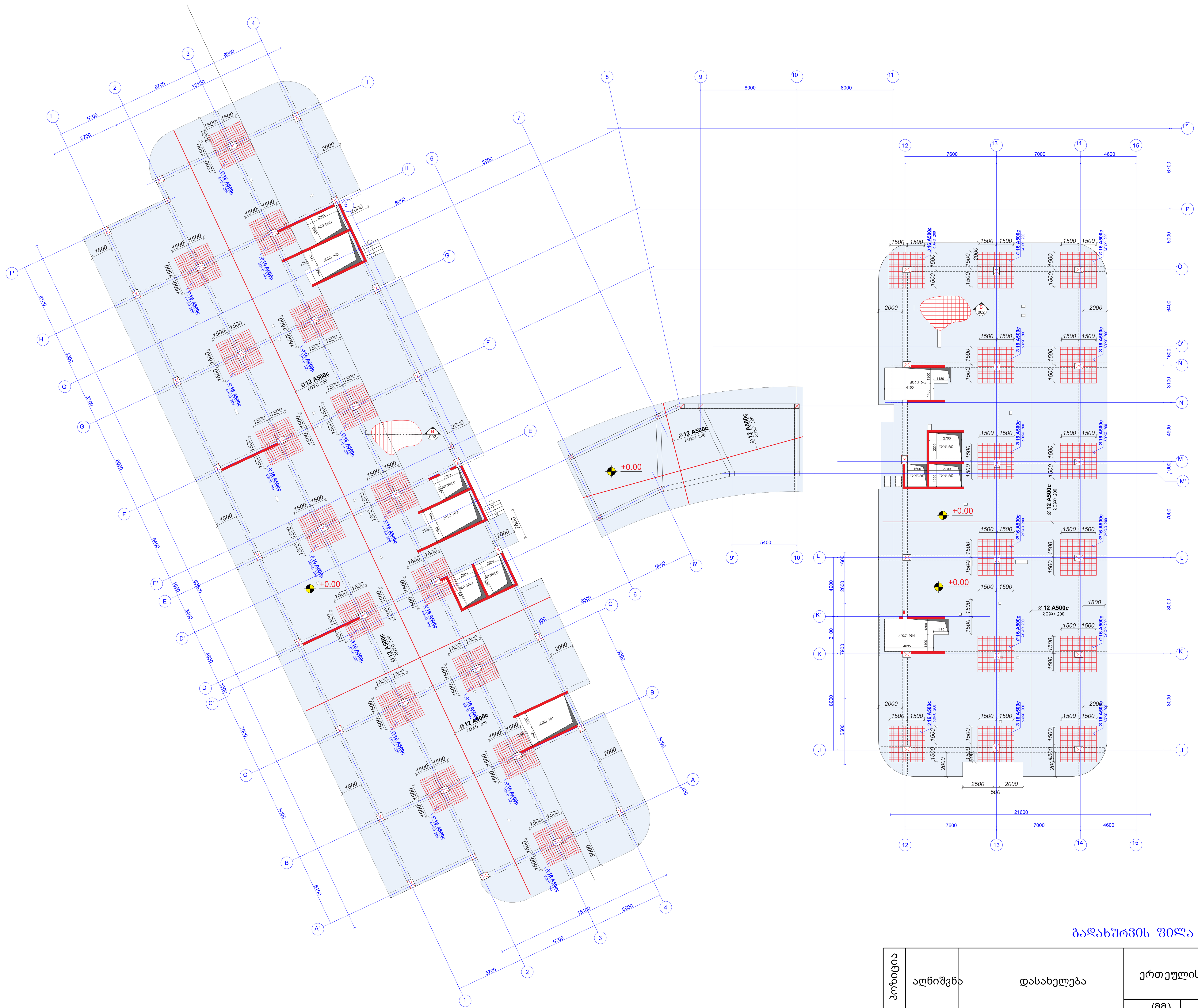
გადახურვის ფილის არმირების გეგმა -1.20 ნიშნულზე (ზედა შრე)

მასშტაბი 1:100


-1.20
Ø12 A500c
ბიჯი 200
Ø16 A500c
ბიჯი 200
Ø14 A500c
ბიჯი 200
1500
8000
7600
7000
4600
21600
5400
6700
5000
6450
4900
3100
7000
8000
8000
5000
6000
8000
8000
8

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +0.00 ნიშნულზე (ზედა შრე)

მასშტაბი 1:100



გადახურვის ფილა

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე		რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
			(მმ.)	(მ.)			
1	2	3	4	5	6	7	8
		გადახურვის ფილა					
	———	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=			73073	65760
	———	Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	960	2880	4550
15		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1100	1.1	13284	14613	13152
16		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	13284	4650	1860
17		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=750	0.75	1615	1212	1090
						სულ:	86.4 (ტ.)
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V = მ³ 665.0 x 1	=		665.0 მ³

შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

საკვანძო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია

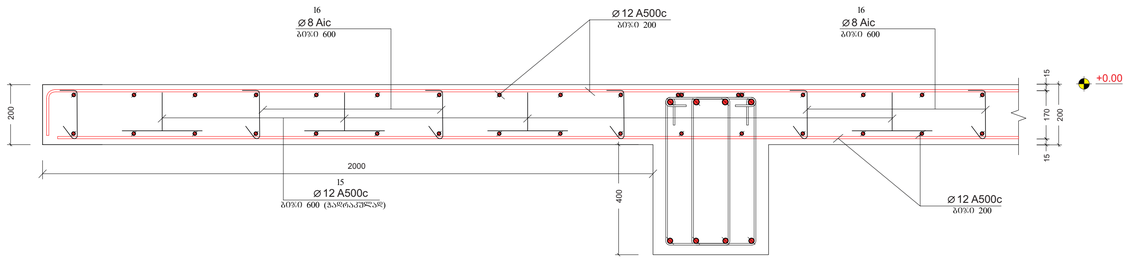
პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

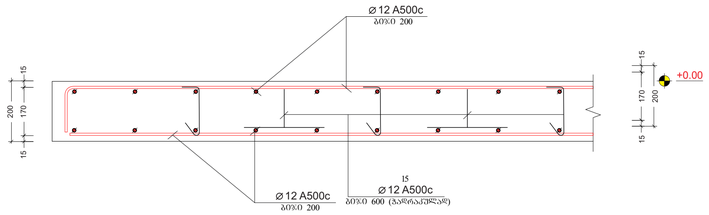
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

კვეთი B-002 გადახურვის ფილაზე

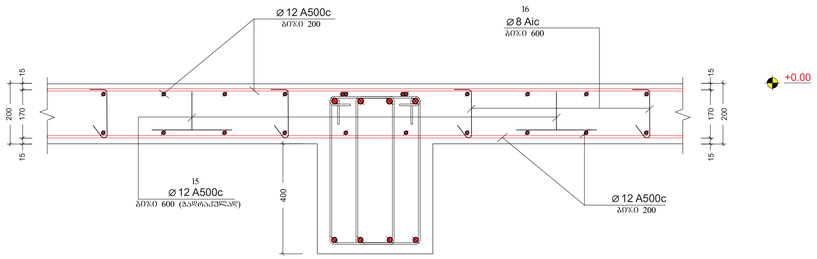
ჭრილი 8-8
მასშტაბი 1:10



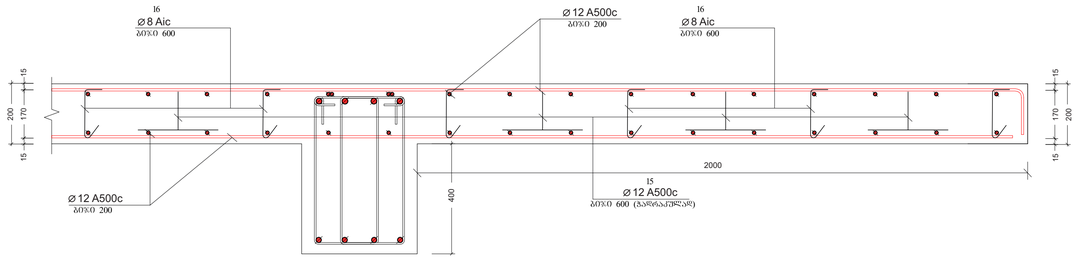
ჭრილი 6-6
მასშტაბი 1:10



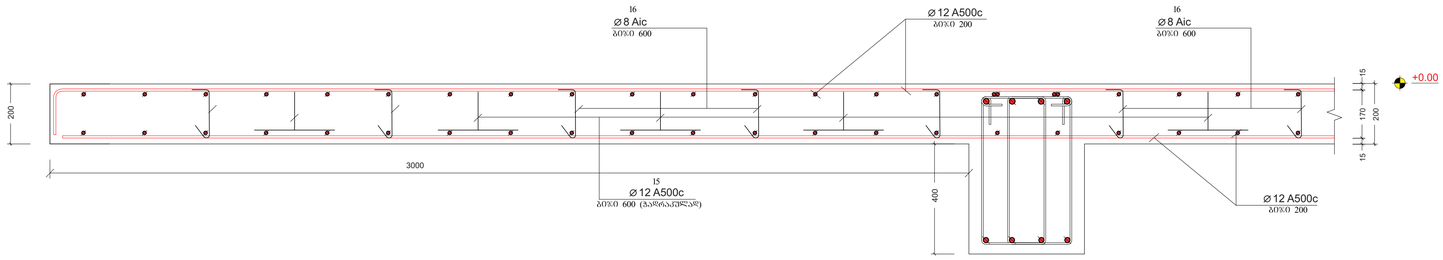
ჭრილი 7-7
მასშტაბი 1:10



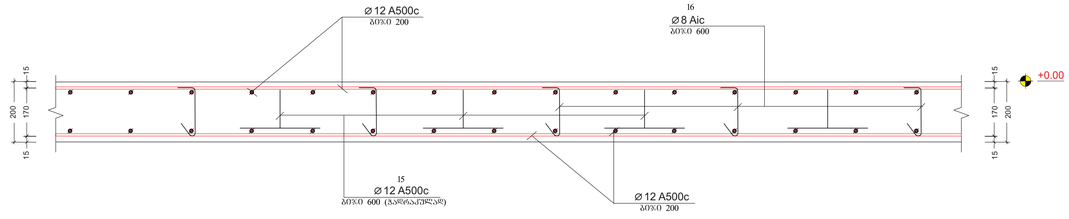
ჭრილი 9-9
მასშტაბი 1:10

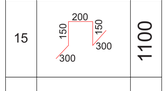
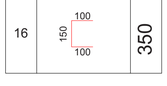


ჭრილი 10-10
მასშტაბი 1:10



ჭრილი 1-1
მასშტაბი 1:10



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
15		1100
16		350

შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

მისამართი
ADDRESS
თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჭა პარკი "ჯინო ჯერჯღიანის" ტერიტორია

პროექტი
PROJECT
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
D - ბლოკი

ნახაზი
DRAWING

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოვნება SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	გ. შუკრიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	გ. შუკრიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE: A1	მასშტაბი SCALE: 1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტატუსი STATUS: CD

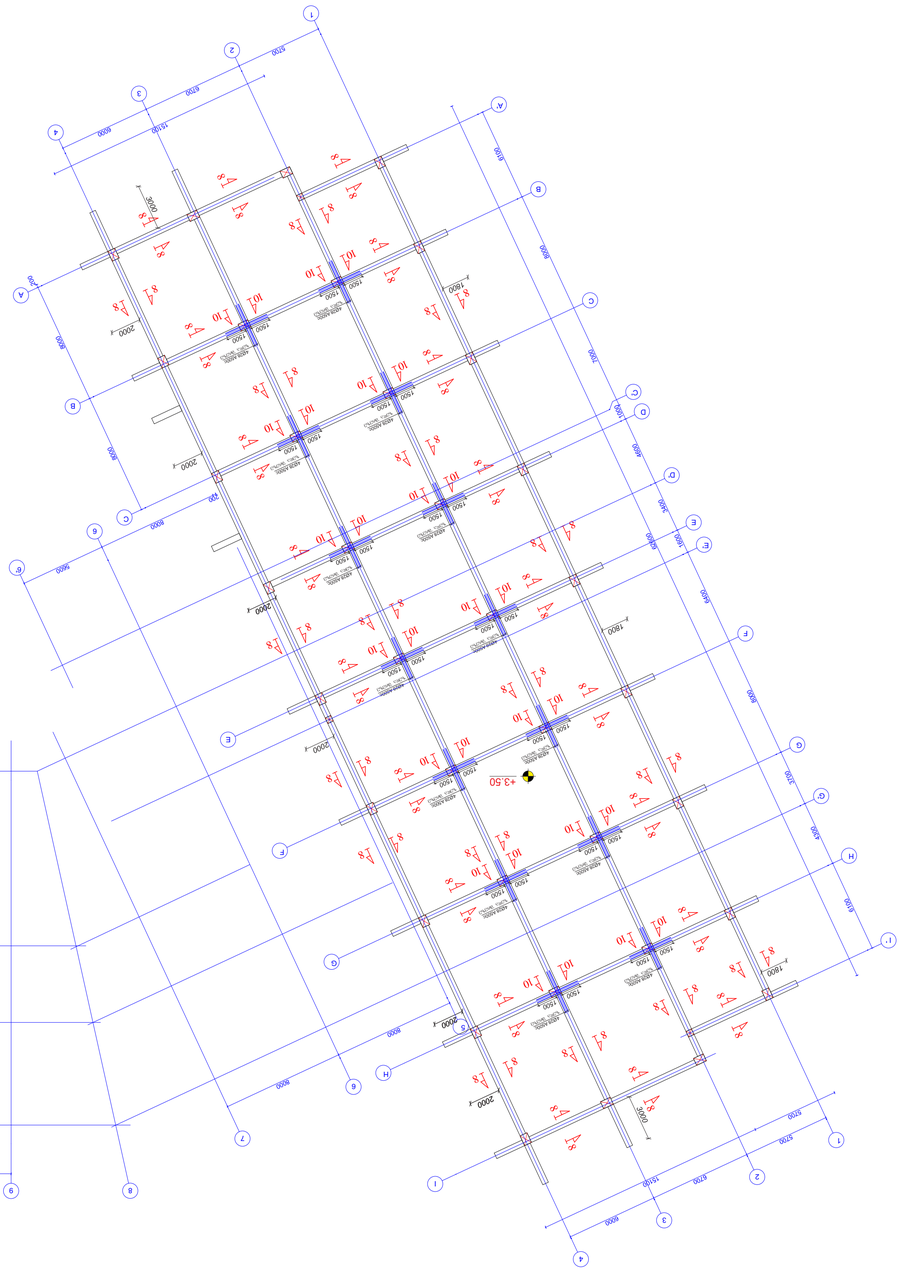
ФОЛЬГОВАНИЕ

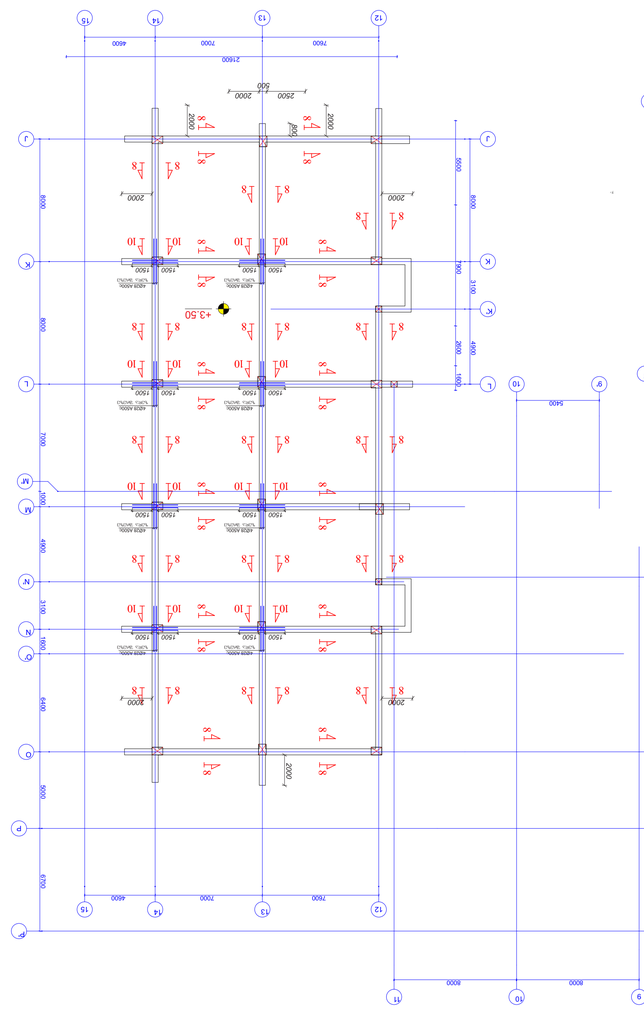
1. ФОЛЬГОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЕРЕД ИХ ОКРАШИВАНИЕМ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОГО ВЫСЫХАНИЯ ШПАТЛЕВКИ.
2. ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ОЧИЩАЮТ ОТ ПЫЛИ, ЖИРОВЫХ ПЯТЕН, ПРОДУВАЮТ СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ ИЛИ ПРОТИРАЮТ ТРЯПКОЙ, СМОЧЕННОЙ В РАСТВОРИТЕЛЕ (ОБЕЗЖИРИВАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ).
3. ЭЛЕМЕНТЫ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ ОБЕЗЖИРИВАЮТ УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИЕЙ;
4. ОБЕЗЖИРИВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ ПРОИЗВОДЯТ ЩЕЛОЧНЫМИ ОБЕЗЖИРИВАЮЩИМИ ЖИДКОСТЯМИ.

ЭЛЕМЕНТЫ ОКРАШИВАЕМЫЕ ФОЛЬГОВАНИЕ

Условный знак	Наименование	Элементы покрытия			Толщина покрытия (δ)	Толщина основания (δ)	Масса 1 м² (кг)
		3	4 (δδ)	5 (δ)	6	7	8
1	2						
		ЭЛЕМЕНТЫ ОКРАШИВАЕМЫЕ ФОЛЬГОВАНИЕ					
	Ø 25 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=				3330	12990
———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=				3330	16085
———	Ø 28 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	48	9685	144	695
	Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1650	1.65	48	9685	15980	6400
10							
		Масса: 36@(ПО) зкг. B25		V = π² 142.0 x 1 = 142.0 м³			
		Масса: 36.17 (Ф.)					

ВЕДОМОСТЬ ФОЛЬГОВАНИЯ





ФОЛЬГОВАНИЕ ПЛАНА +3.50 ОТМЕТКИ ПОЛОСЫ ПОЛОСЫ ПЛАНА

1:100

No	Date	Revision	Issued by

ЗЗМІНИ:
NOTE:

ШИФР ПРОЕКТА
PROJECT
ЗАГАЛЬНА ОЗНАЧЕННЯ ЦЬОГО ПРОЕКТУ
ЗАГАЛЬНА ОЗНАЧЕННЯ ЦЬОГО ПРОЕКТУ
ЗАГАЛЬНА ОЗНАЧЕННЯ ЦЬОГО ПРОЕКТУ
D - ЗАГАЛЬНІ
DRAWING

НАЗВА ОРГАНІЗАЦІЇ	НАЗВА	ПІДПИС
ORGANIZATION	NAME	SIGNATURE
ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР		
CHIEF ENGINEER		
ГОЛОВНИЙ АРХІТЕКТОР		
ARCHITECTOR		
ГОЛОВНИЙ КОНСТРУКТОР		
CONSTRUCTOR		

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
ADDRESS	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	

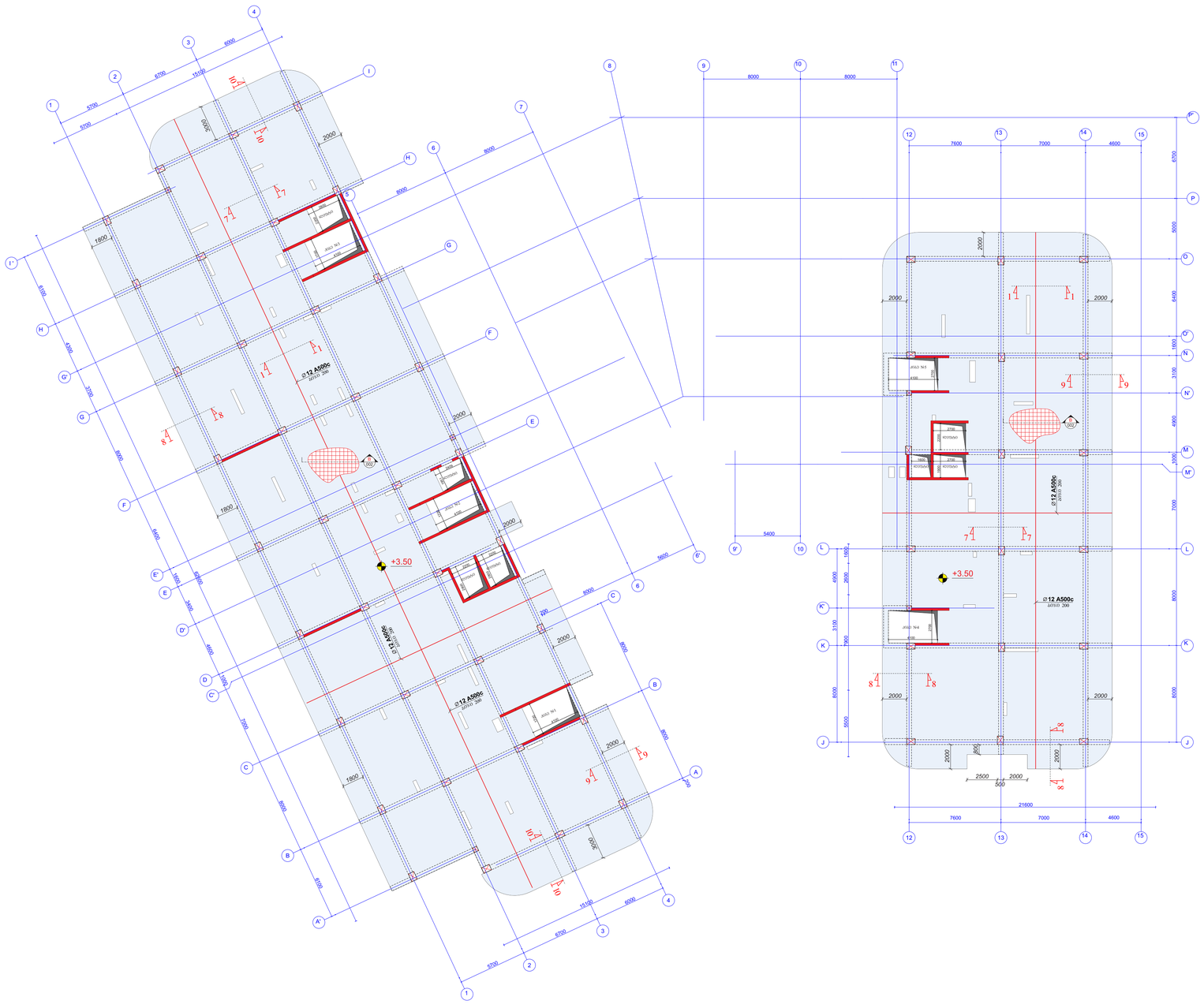
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
PROJECT	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

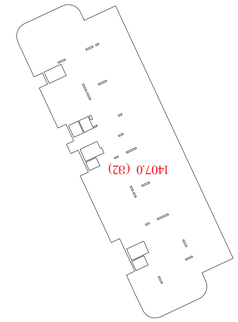
ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
PAPER SIZE	SCALE
A1	1:200

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
DRWG No	STATUS
CD/001-08.23	CD

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +3.50 ნიშნულზე (ქვედა შრე)

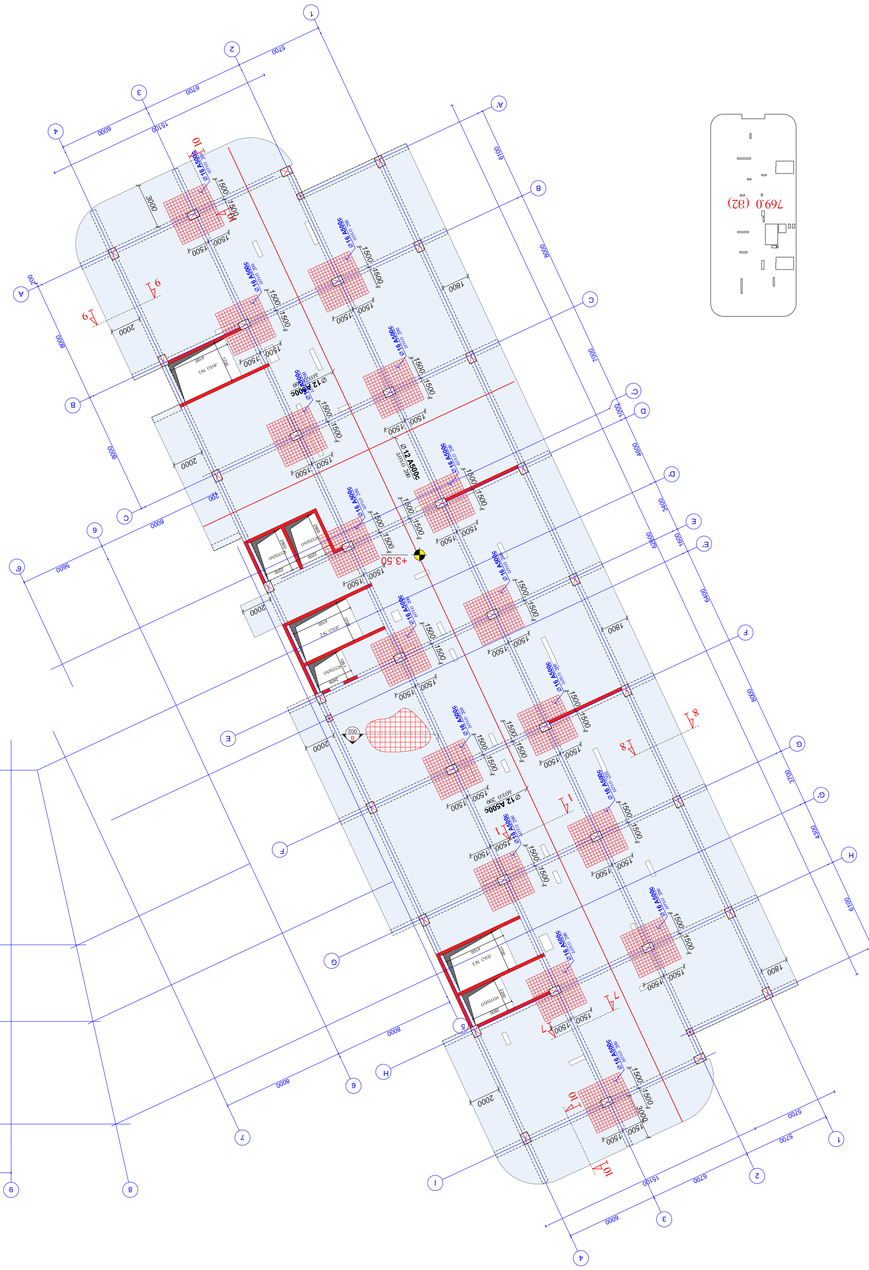
მასშტაბი 1:100


+3.50
Ø12 A500c
Ø12 A500c
Ø12 A500c



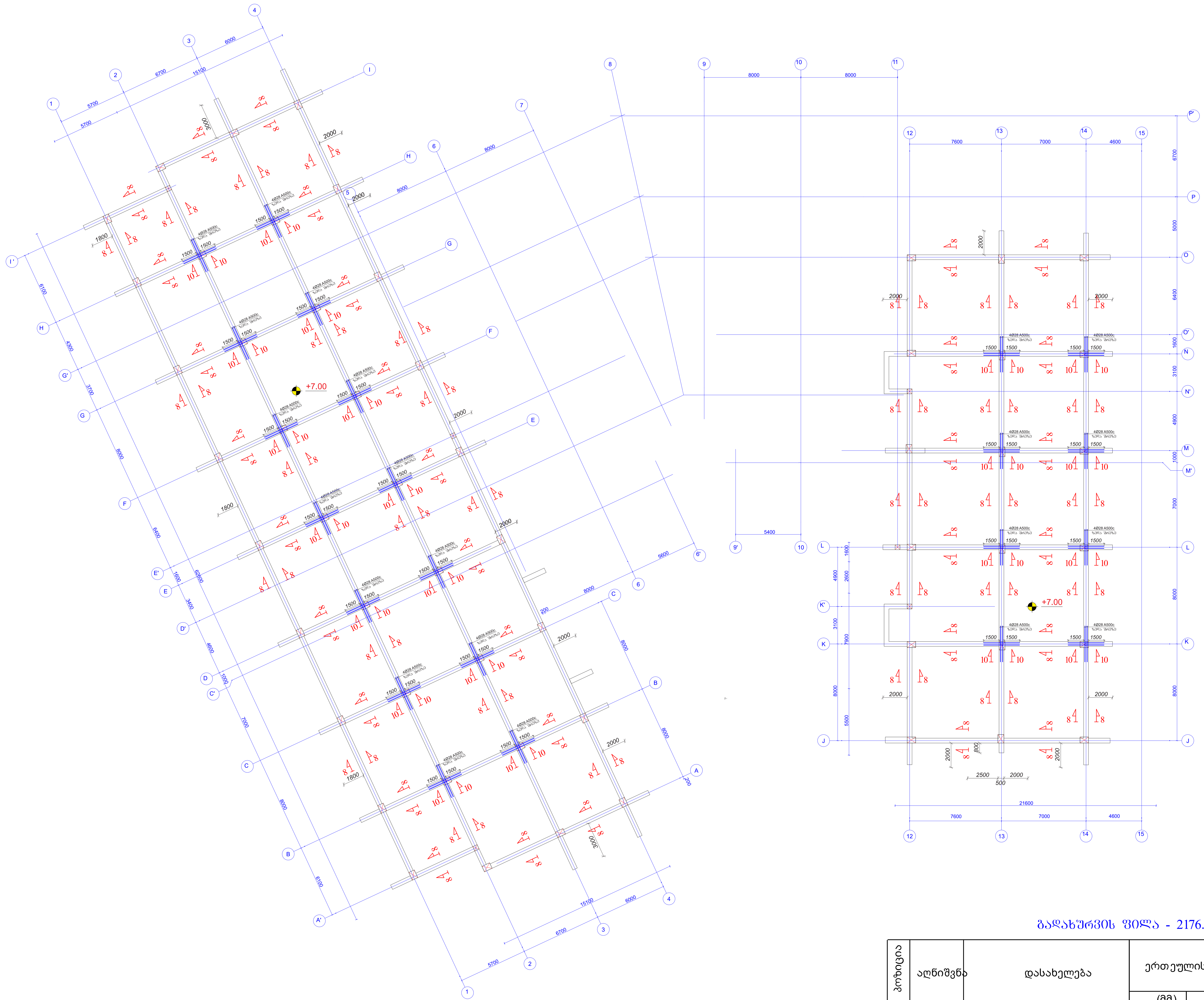
შენიშვნა:

1. ძირითადი შენობის ტერიტორიის ფარგლებში არსებული ელექტრული ქსელების, წყალსადენის, კანალიზაციის, სანიაღვრე სისტემების, ტელეკომუნიკაციის ქსელების, ასევე ხეების ადგილმდებარეობა (ტოპოგეოდეზიური დეტალიზაციით) საკითხი უნდა შეთანხმდეს ადგილობრივ ორგანოებთან;
2. შენობის ფასადის ფერადოვანი გადაწყვეტა განსაზღვრულია არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებით;
3. შენობის ფასადის ელემენტების ტექნიკური მახასიათებლები და ანატომიური ჭრილები მოცემულია არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებზე;
4. ნაგებობის ირგვლივ შესრულდეს გეგმარებითი ღონისძიებები ატმოსფერული ნალექების ჩამონადენის მოსაწესრიგებლად;
5. ნაგებობის ირგვლივ ასფალტის საფარის მოწყობა უნდა მოხდეს ნაგებობის ფასადიდან მინიმუმ 0.6 მ-ის დაშორებით;
6. ნაგებობის ირგვლივ ასფალტის საფარის მოწყობა უნდა მოხდეს ნაგებობის ფასადიდან მინიმუმ 0.6 მ-ის დაშორებით;
7. ნაგებობის ირგვლივ ასფალტის საფარის მოწყობა უნდა მოხდეს ნაგებობის ფასადიდან მინიმუმ 0.6 მ-ის დაშორებით;


+3.50
+3.50
+3.50

რიგელების საყალიბე გეგმა +7.00 > +24.50 ნიშნულებზე

მასშტაბი 1:100



შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

გადახურვის ფილა - 2176.0 (მ2)

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
1	2	3	4	5	6	7	8
		გადახურვის ფილა					
		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=12000	12.0	4100	49200	43690
		Ø 16 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	992	2976	4770
		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=12000	12.0	210	2520	2240
15		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1100	1.1	8680	9548	8590
16		Ø 8 Al c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	8680	3038	1215
17		Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=750	0.75	1570	1178	1055
						სულ:	61.56 (ტ.)
		მასალა: ბეტონი კლ. B25	V = მ³ 435.2	x	1	=	435.2 მ³

შენიშვნა:
NOTE:

საკვანძო სქემა
KEY PLAN

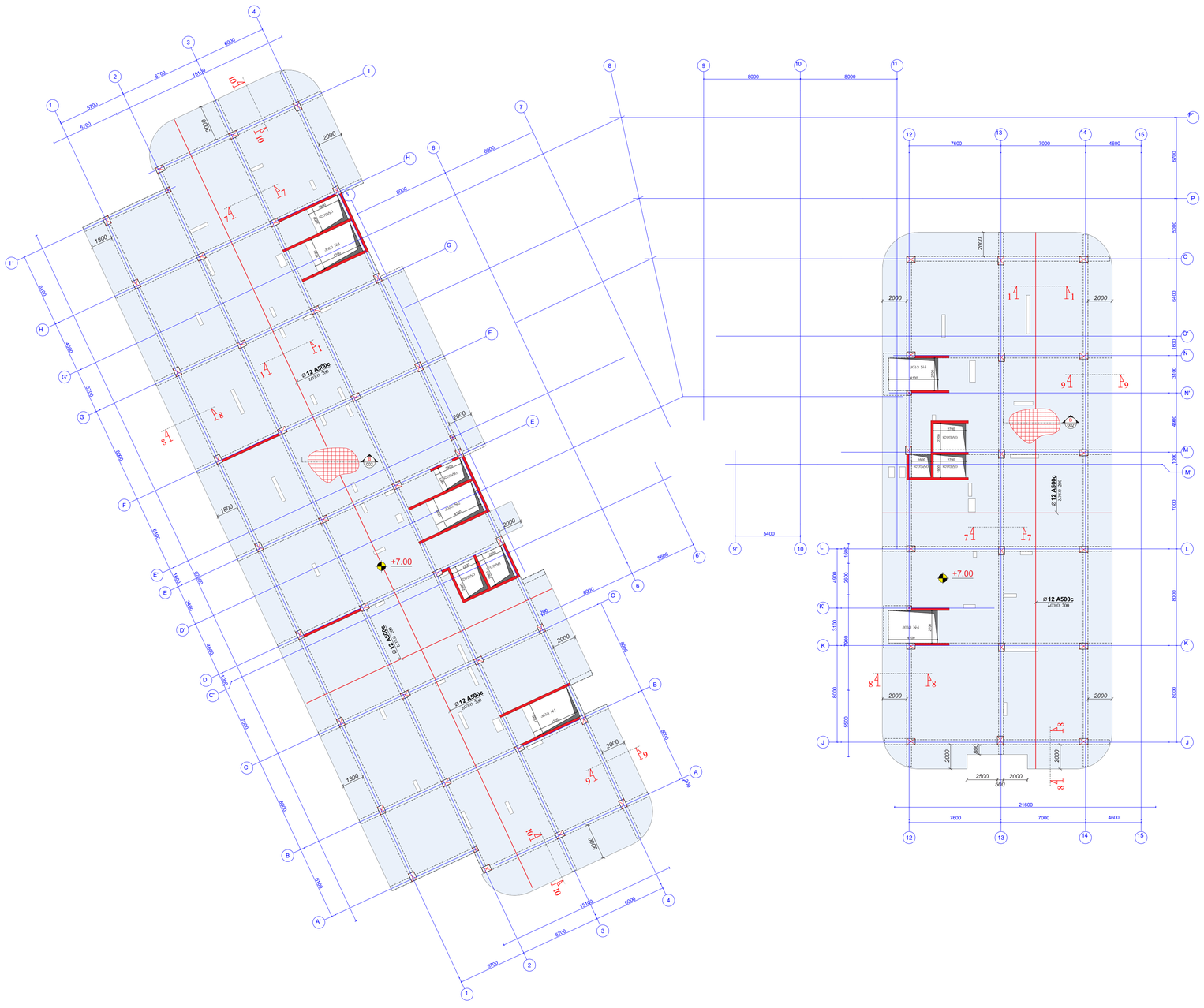
No	Date	Revision	Issued by

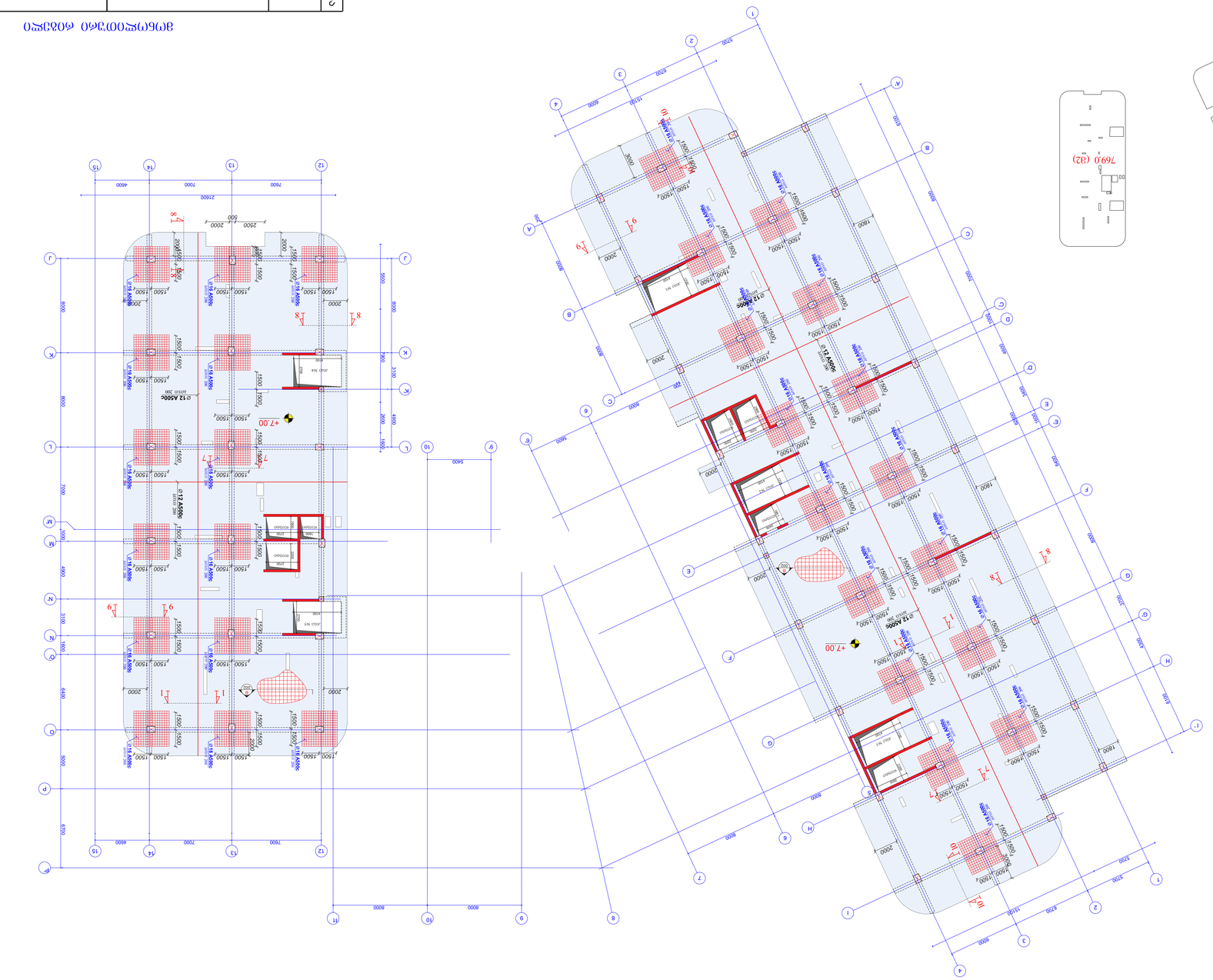
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

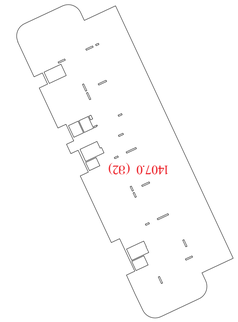
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +7.00 > +24.50 ნიშნულებზე (ძვედა შრე)

მასშტაბი 1:100


+7.00
Ø12 A500c
Ø12 A500c
Ø12 A500c





შენიშვნა:

1. ტიპიური სართულის ფილის ნახაზზე მოცემული ზომები მოცემულია ბეტონის ფილის ზედა ნიშნულისთვის.
2. შენიშვნა: ნაჩვენები ნიშნულები და კოორდინატები ეხება მონოლითური რკინაბეტონის ფილის ზედა ნიშნულს (ტაქსირებული ნიშნულები).
3. შენიშვნა: ყველა კონსტრუქციული ელემენტის ზომები დაზუსტდეს ადგილზე გაზომვების საფუძველზე;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობის შემთხვევაში ავტორი უნდა იქნეს დაუყოვნებლივ ინფორმირებული და არანაირი ცვლილება არ უნდა განხორციელდეს ავტორის ნებართვის გარეშე.

ფილის ბეტონის მარკა B25 მოც.: 132.0 მ³ = 1 × 132.0 მ³

10		Ø 8 AI c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=1650	1.65	9000	14850	5940	
	——	Ø 28 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=3000	3.0	48	144	695	
	——	Ø 28 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=			3100	14975	
	——	Ø 25 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L=			3100	12090	
		ჯამური სიგრძე (მ.)					337 (მ)	

1	2	3	4	5	6	7	8
ელემენტის პოზიცია	ელემენტის	დეტალის ესკიზი	ერთი ელემენტის სიგრძე (მ.)		ელემენტების რაოდენობა (ც.)	ერთი ელემენტის წონა (კგ.)	ჯამური წონა (კგ.)
			(მმ)	(მ.)			

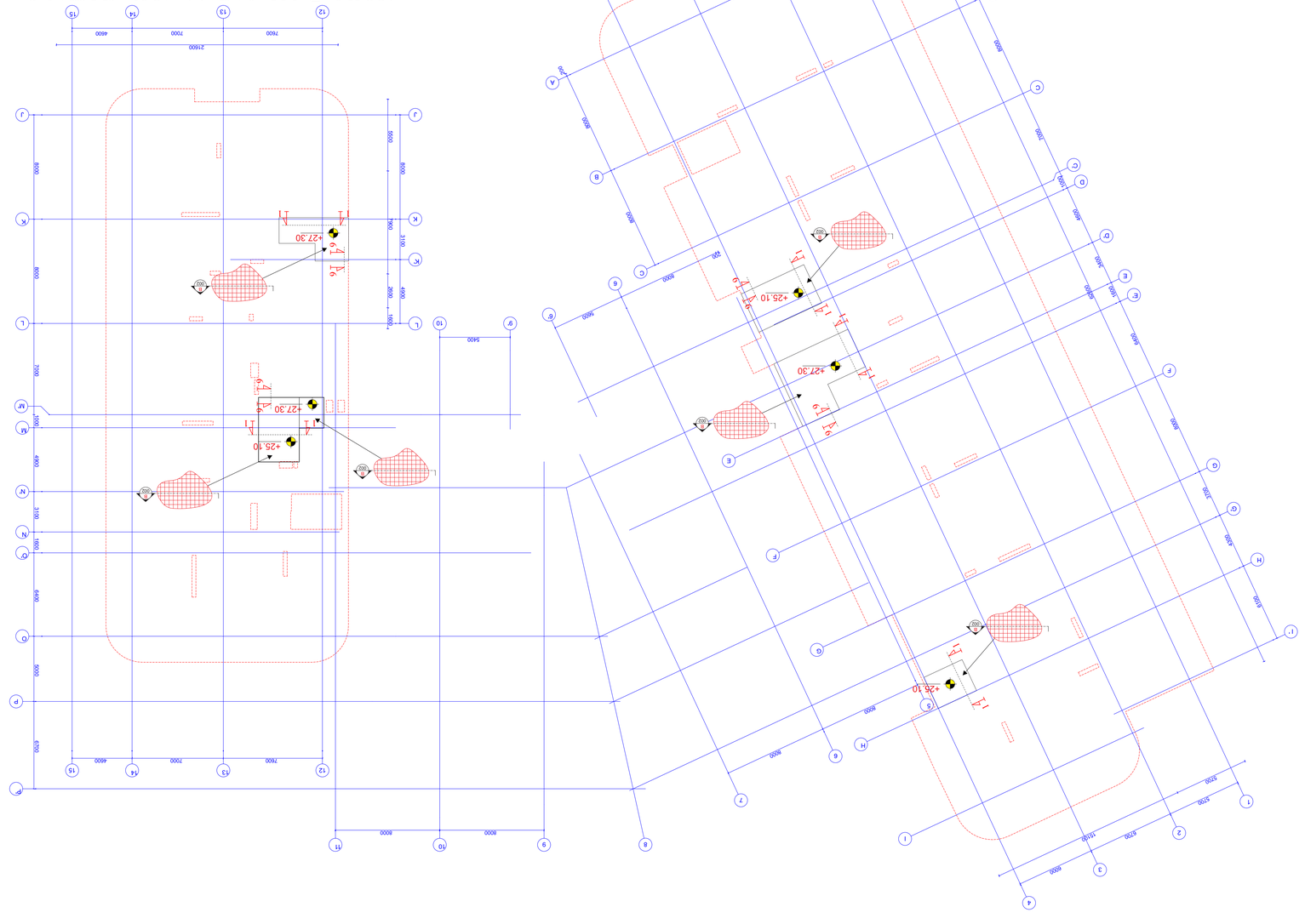
No	Date	Revision	Issued by

შენიშვნა:
NOTE:

ობიექტის მისამართი, ქალაქი, ქუჩა, ნომერი
ADDRESS	ბინათმშენებლობითი კომპლექსის მშენებლობა
ქ.ბათუმში, ზ.ანჯაფარიძის ქუჩა, №33
პროექტის დასახელება
PROJECT	ბინათმშენებლობითი კომპლექსის მშენებლობა
D - პროექტი
ნახაზის დასახელება
DRAWING	
პოზიცია
POSITION	სახელი, გვარი
NAME, SURNAME
დირექტორი
DIRECTOR	
არქიტექტორი
ARCHITECTOR	
კონსტრუქტორი
CONSTRUCTOR	
ფორმატი
PAPER SIZE	მასშტაბი
SCALE
რედისიონი
REVISION	ხელმოწერა
STATUS
DWG No. ნახაზის ნომერი	
CD/001-08.23	CD

ბაღანების შენობის არქიტექტურული გეგმა +25.10 და +27.30 ნიშნულებზე

ბაღანების 1:100



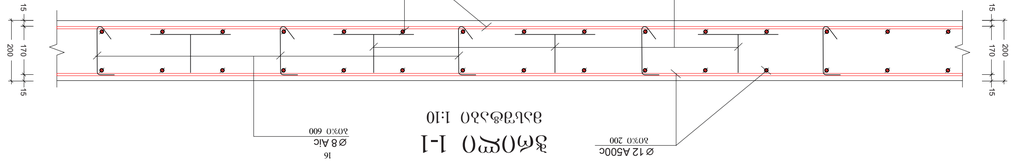
ბაღანების შენობა B-002 ბეტონის ფილების არმატურის გეგმა

ჭრილი 6-6

ბაღანების 1:10

ჭრილი 1-1

ბაღანების 1:10



ტიპი	ფორმა	ზომები (მმ)						
350		100	150					
1100		150	200	150	300			
350		100	150					

№	ტიპი	ფორმა	ზომები (მმ)					
16			100	150				
15			150	200	150	300		
16			100	150				

არმატურის ფილა

1	2	3	4	5	6	7	8
პოზიციის №	დიამეტრი	ფორმა და ზომები (მმ)			ცალის რაოდენობა	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)
			(მმ)	(მ)			
არმატურის ფილა							
	⌀ 12 A500c	ACTV 3760-98 (ISO 6935)	L=			1600	1425
15	⌀ 12 A500c	ACTV 3760-98 (ISO 6935)	L=1100	1.1	288	317	285
16	⌀ 8 AI c	ACTV 3760-98 (ISO 6935)	L=350	0.35	288	101	40
17	⌀ 12 A500c	ACTV 3760-98 (ISO 6935)	L=750	0.75	180	135	120
		ბეტონი: B25	V = 14.5 x 1 = 14.5 მ³			ბეტონი: 19 (ტ)	

No	Date	Revision	Issued by

ARCHITECT	არქიმპექსი
PROJECT	ბაღანების შენობა
DRAWING	გეგმა
POSITION	მთავარი არქიტექტორი
NAME	ნ. ჯაფარიძე
DIRECTOR	დირექტორი
ARCHITECTOR	არქიტექტორი
CONSTRUCTOR	მშენებლობის ხელმძღვანელი
PAPER SIZE	A1
SCALE	1:200
DRWG No	CD/001-08.23
REVISION	
STATUS	CD

არქიტექტურა და მშენებლობა

ტერიტორიის გეგმა, არქიტექტურული ნაწილი, ბაღანების შენობა, ბეტონის ფილის არმატურა

არქიმპექსი

არქიტექტურა და მშენებლობა

ბაღანების შენობა

არქიტექტორი

ნ. ჯაფარიძე

ხელმოწერა

ბეტონის ფილის არმატურის გეგმა

B-002

1:100

A1

CD

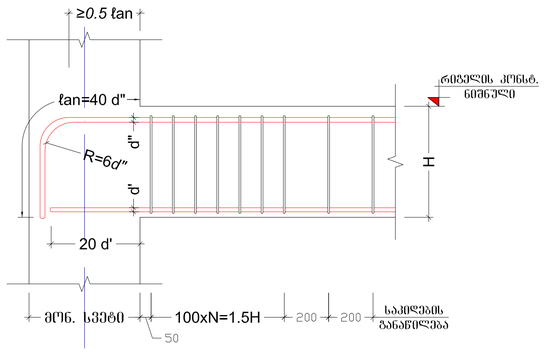
KEY PLAN

ტერიტორიის გეგმა

NOTE:

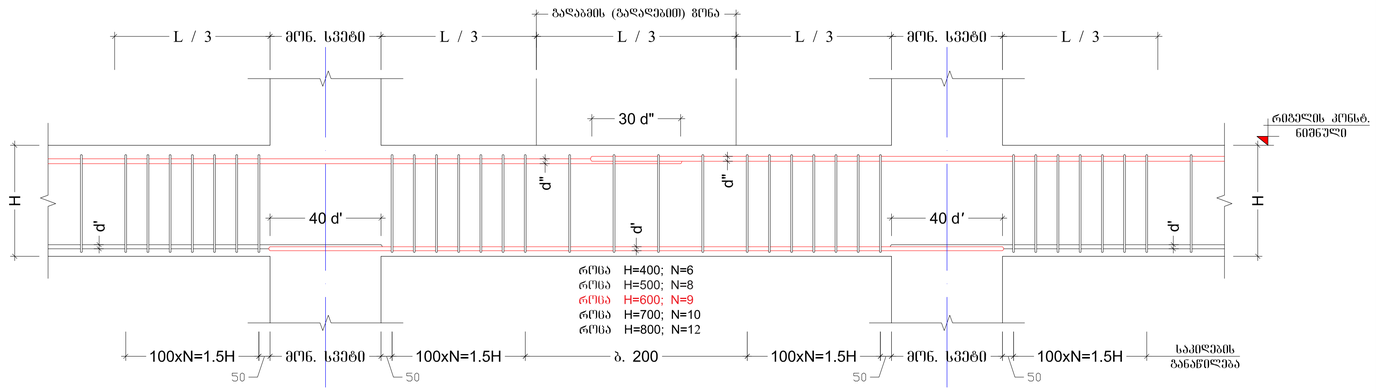
რიგელის სვეტთან ჩაანკერების ტიპური ფრაგმენტი

მასშტაბი 1:10

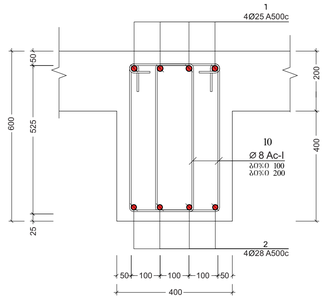


რიგელების დაარმირების ტიპური ფრაგმენტი

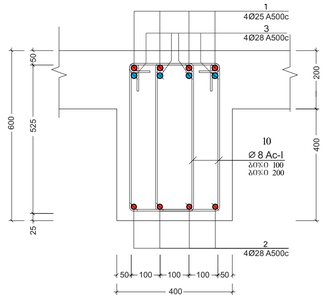
მასშტაბი 1:10



კვეთი 8-8



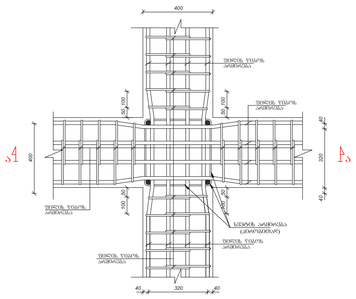
კვეთი 10-10



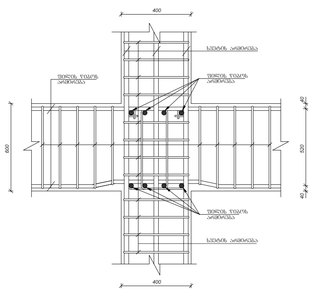
ალწ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
10	300 / 625 / 200 / 525	1650

ნორმატიული კონსტრუქციული მოთხოვნები არმატურის გადაბმაზე და ჩაანკერებაზე

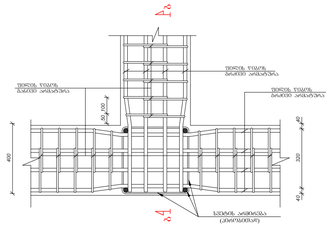
ფილის ღიობების და სვეტის შეუღლების სქემატური ნახაზი (ვარიანტი-1)



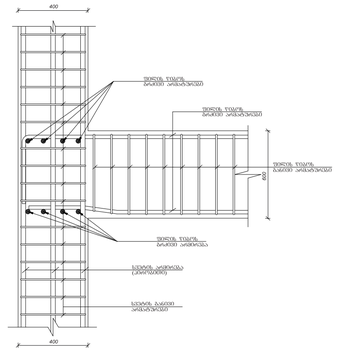
კვეთი ა - ა.



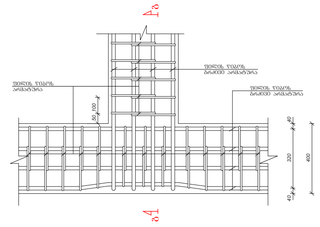
ფილის ღიობების და სვეტის შეუღლების სქემატური ნახაზი (ვარიანტი-2)



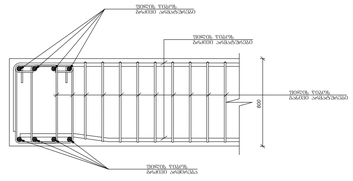
კვეთი ბ - ბ.



ფილის ღიობების ერთმანეთთან შეუღლების სქემატური ნახაზი (ვარიანტი-3)



კვეთი გ - გ.



შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

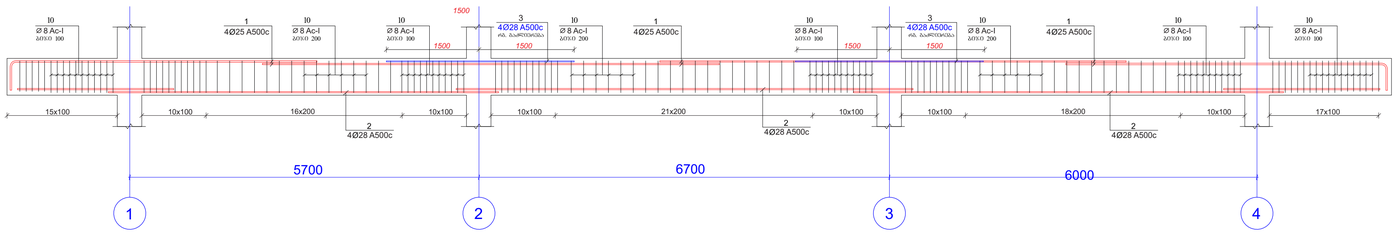
archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, ავჭა ჯარეთი "ჯინო ჯარედიანის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	6. შკარიმეილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	6. შკარიმეილი	6. შკარიმეილი
	ფორმატი PAPER SIZE: A1	მასშტაბი SCALE: 1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	ვერსია. REVISION	სტატუსი STATUS: CD

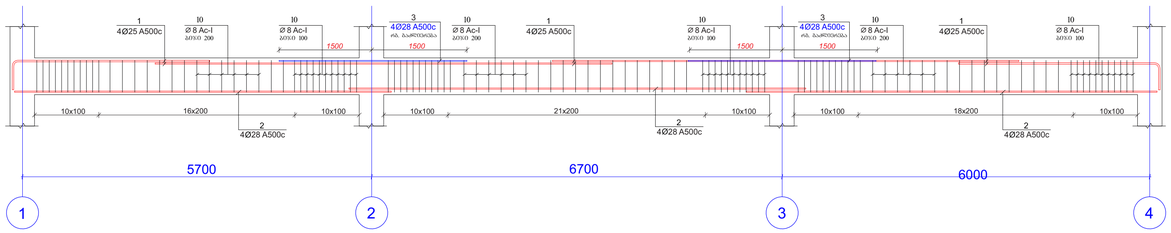
რიგელი “1-4” - A ღერძებში

მასშტაბი 1:100



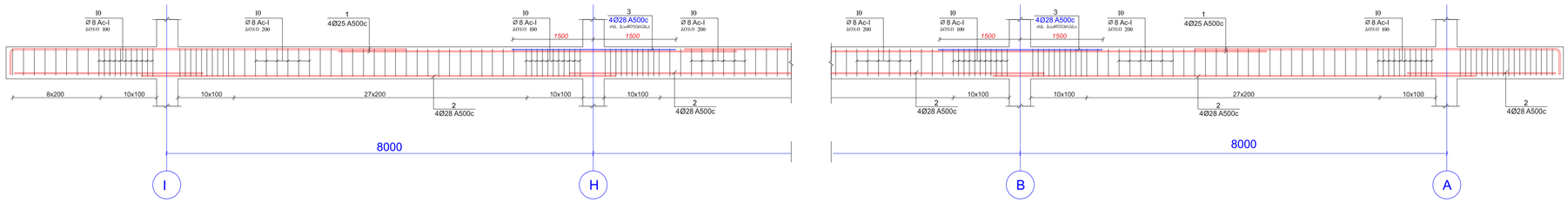
რიგელი “1-4” - A ღერძებში (-4.20 და +0.00 ნიშნულებზე)

მასშტაბი 1:100



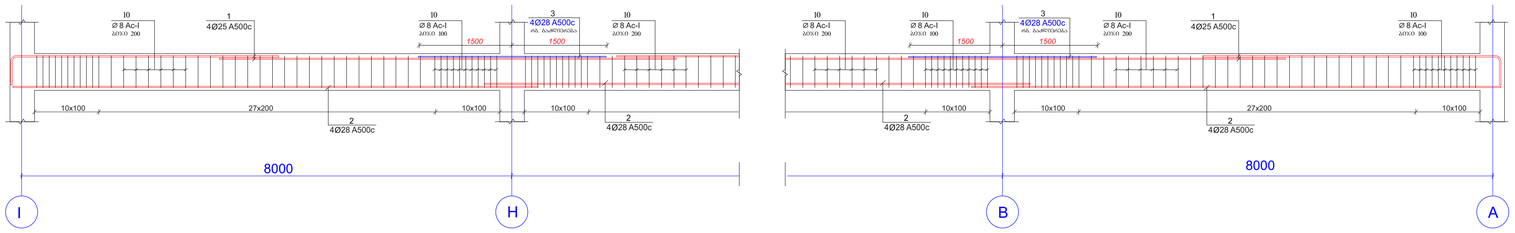
რიგელი “I-A” - 3 და 4 ღერძებში

მასშტაბი 1:100



რიგელი “I-A” - 2 ღერძებში

მასშტაბი 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

საორიენტაციო სქემა
KEY PLAN

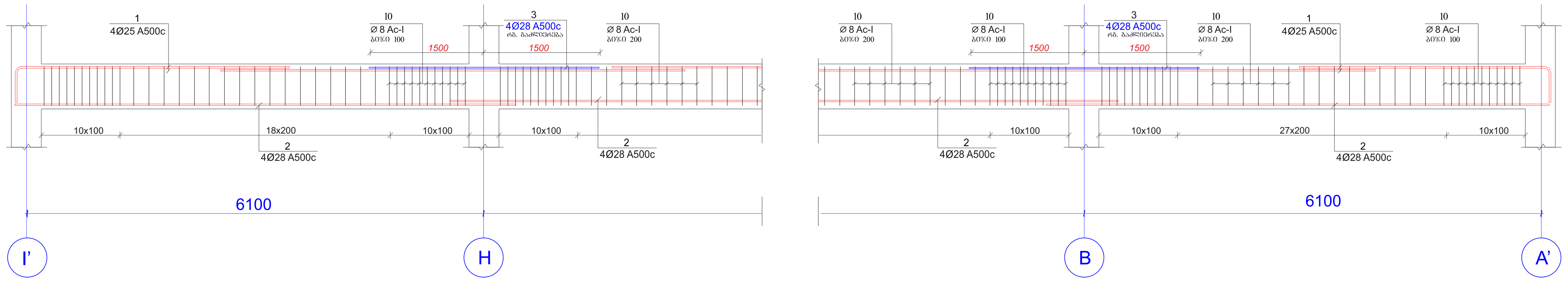
No	Date	Revision	Issued by

archimpex Architecture & Construction

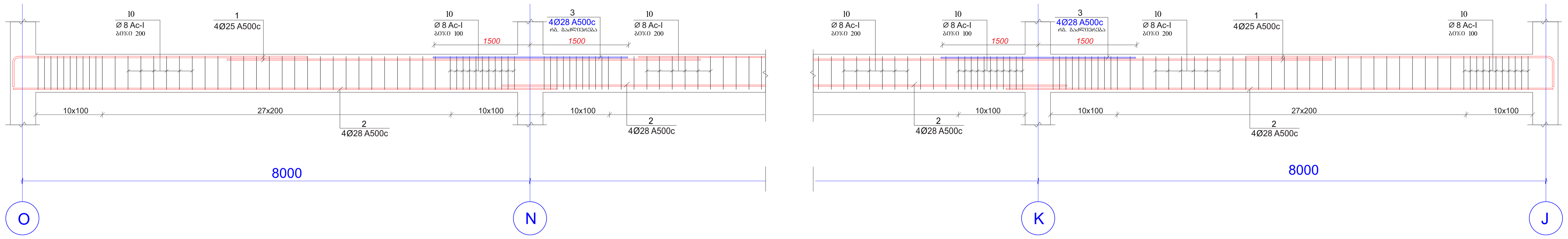
მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აჭა პარკი “ჯინო ჯერჯღიანის” ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელოვნება SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შუკარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შუკარიშვილი	ნ. შუკარიშვილი
	ფორმატი PAPER SIZE: A1	მასშტაბი SCALE: 1:200
ნახ. კოდი DRWG No: CD/001-08.23	ვერსია. REVISION	სტატუსი STATUS: CD

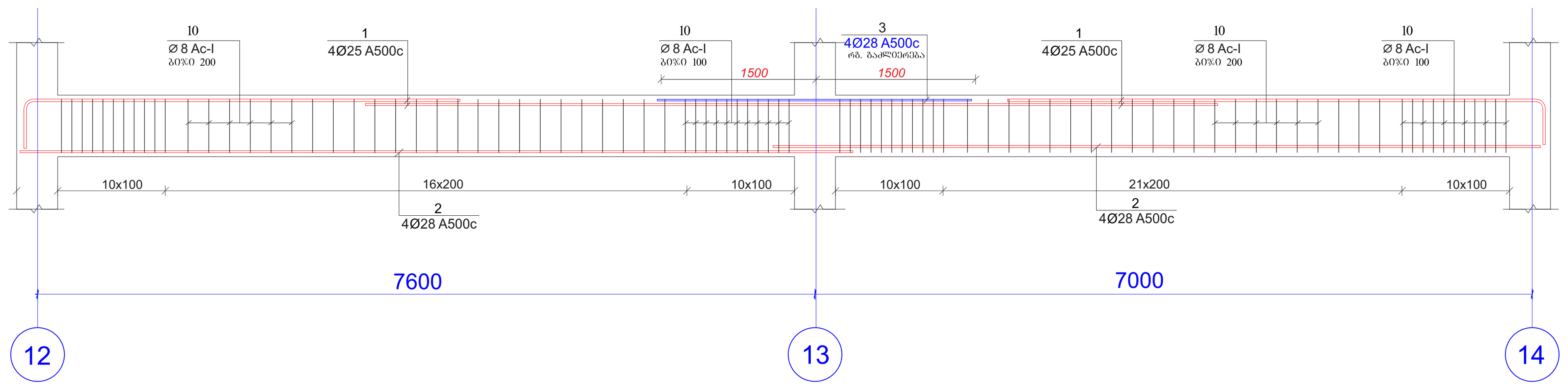
რიგელი “I'-A' ” - 1 ღერძებში
მასშტაბი 1:100



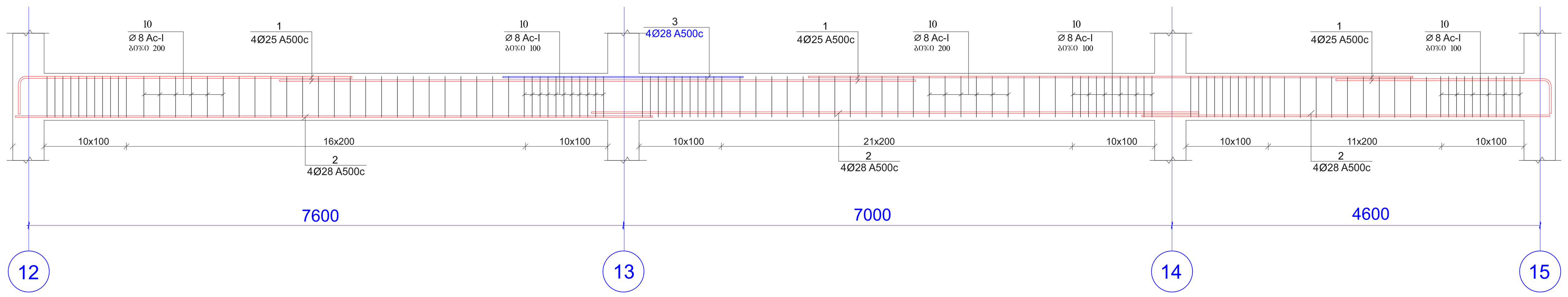
რიგელი “O-J' ” - 12 და 14 ღერძებში
მასშტაბი 1:100



რიგელი “12-14' ” - O და J ღერძებში
მასშტაბი 1:100



რიგელი “12-15' ” - O და J ღერძებში (-4.20 და +0.00 ნიშნულებზე)
მასშტაბი 1:100



შენიშვნები:
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. შენობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით)
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;
4. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციას განმარტებით ბარათს და არქიტექტურულ გადაწყვეტებს შორის ეცნობოს შენობის მთავარ კონსტრუქტორს

შენიშვნა:
NOTE:

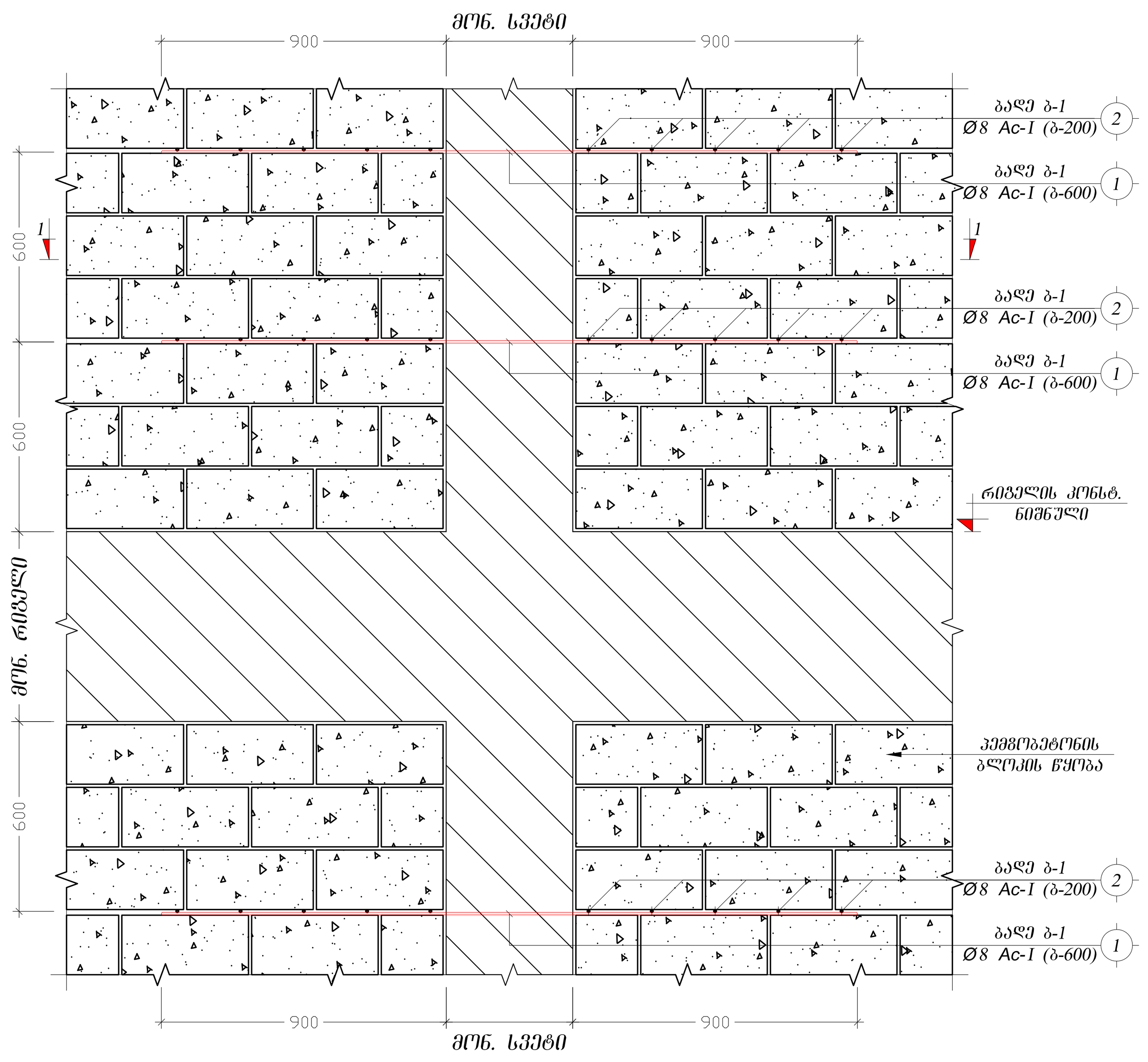
სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

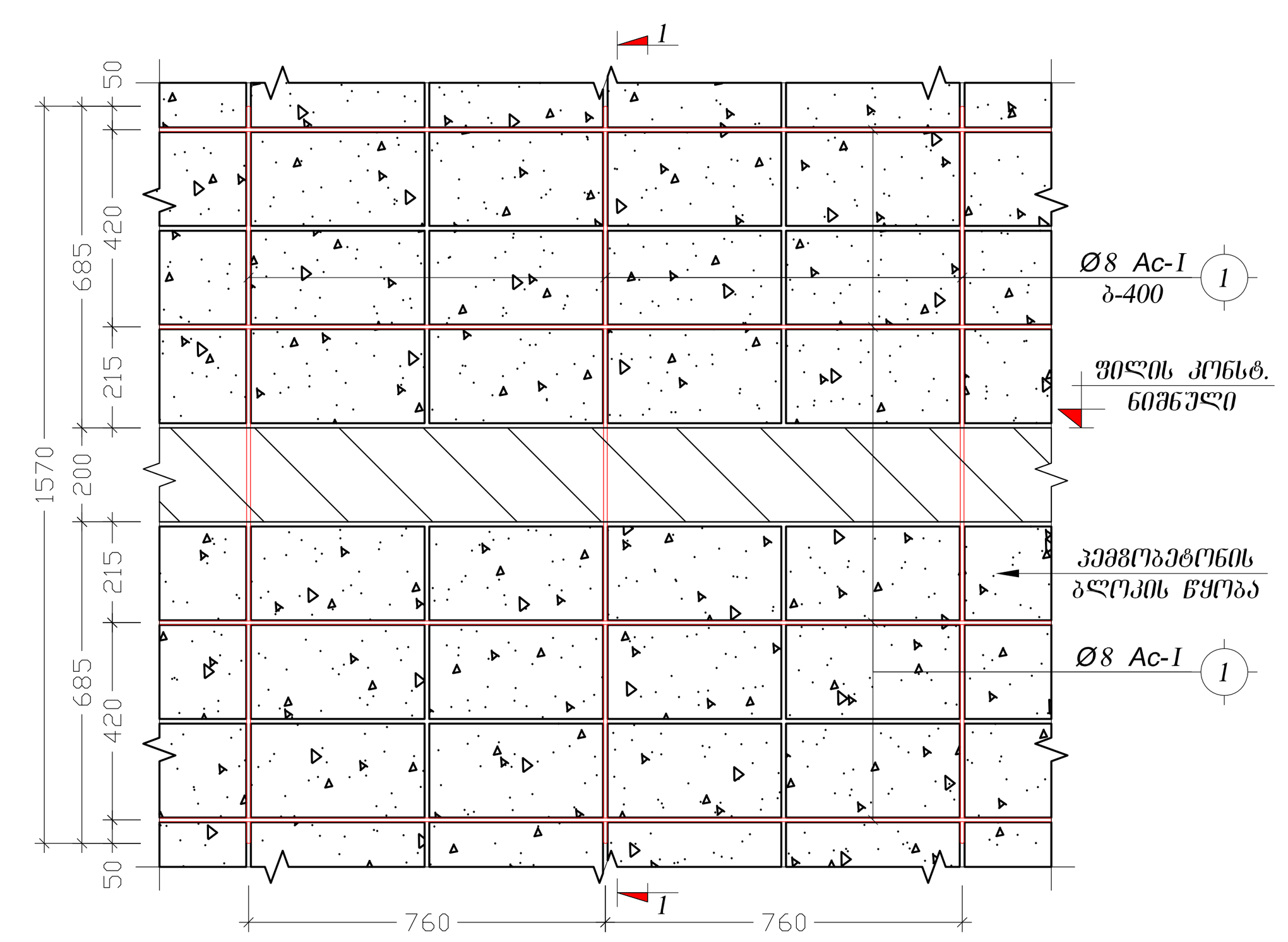
archimpex
Architecture & Construction

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი “ჯინო პერედაისის” ტერიტორია	
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი	
ნახაზი DRAWING		
თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

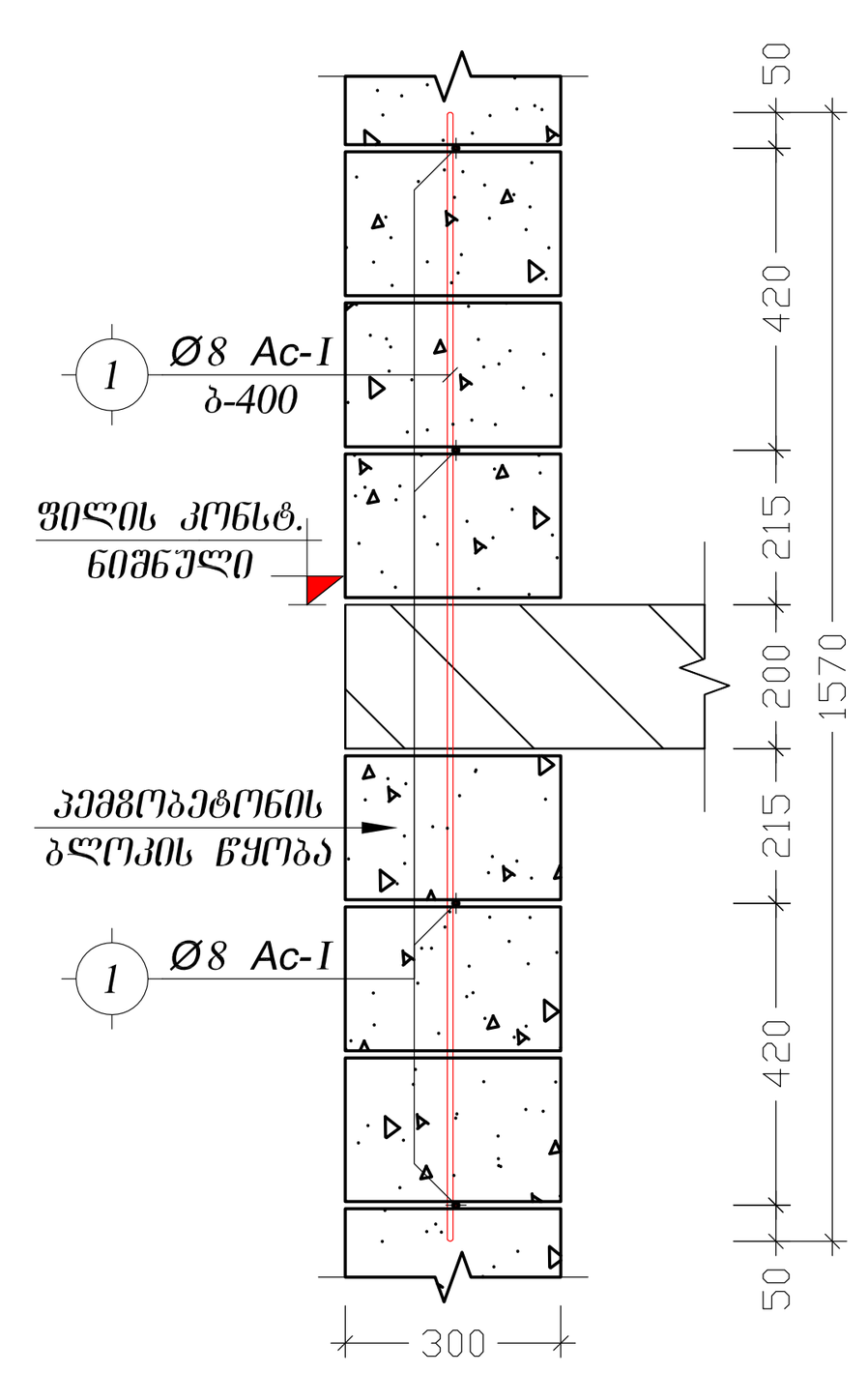
მონოლითური რკინაბეტონის სვეტების და გარე შემომზღუდავი კედლების მიერთების ფრაგმენტი
მ 1:20



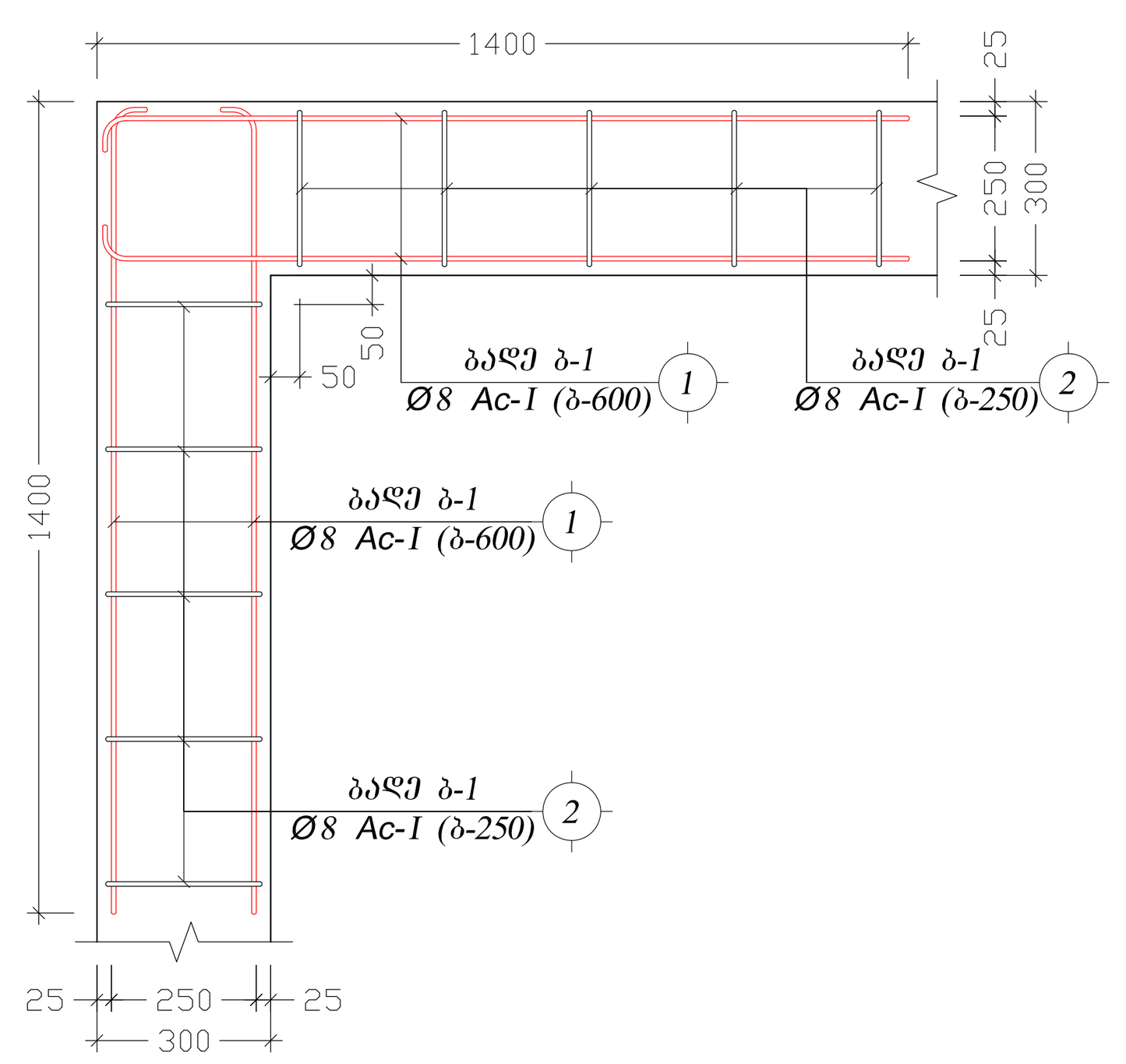
მონოლითური რკინაბეტონის ფილისა და გარე შემომზღუდავი კედლების მიერთების ფრაგმენტი
მ 1:20



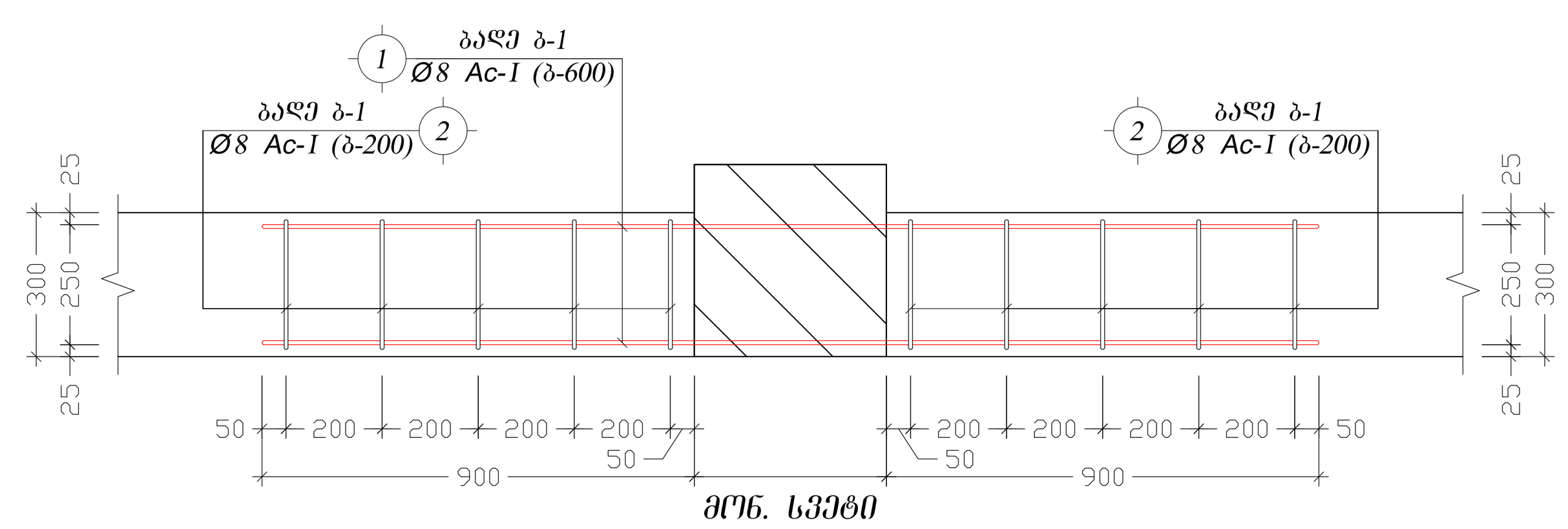
კვეთი 1-1
მ 1:20



პემზობეტონის ბლოკის წყობით კუთხეების შეერთების ფრაგმენტი
მ 1:20



კვეთი 1-1
მ 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

სიტუაციური სქემა
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

მისამართი ADDRESS	თბილისის ზღვის მიმდებარედ, აკვა პარკი "ჯინო პერედაისის" ტერიტორია
პროექტი PROJECT	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი D - ბლოკი
ნახაზი DRAWING	

თანამდებობა POSITION	სახელი, გვარი NAME, SURNAME	ხელმოწერა SIGNATURE
დირექტორი DIRECTOR	ნ. შაქარიშვილი	
არქიტექტორი ARCHITECTOR		
კონსტრუქტორი CONSTRUCTOR	ნ. შაქარიშვილი	ნ. შ[signature]
	ფორმატი PAPER SIZE A1	მასშტაბი SCALE 1:200
ნახ. კოდი DRWG No CD/001-08.23	კორექტ. REVISION	სტადია STATUS CD

ปลั๊กไฟ ปลั๊กพ่วง สวิตช์ไฟ ราคาส่งถูก

ชื่อสินค้า																				
ขนาดท่อร้อยสายไฟ	Ø 32	Ø 28	Ø 25	Ø 22	Ø 20	Ø 18	Ø 16	Ø 12	Ø 10	หุ้มฉนวน:	Ø 8	Ø 6								
	A500c																			
	ASTM A615/A615M																			
	Ac-1																			
	ASTM A706/A706M																			
	ASTM A615/A615M																			
	B25	B7.5																		
	ASTM A706/A706M																			
น้ำหนักต่อเมตร	10.7 (ก)	23.8 (ข)				64.4 (ค)	83.6 (ค)	12.3 (จ)		194.8 (ก)	1.3 (ก)		1.3 (ก)	196.1 (ก)	2853.5 (ตร)	345.0 (ตร)	1100.0 (ตร)			
ความยาว							38.2 (ข)	21.9 (จ)		60.1 (ก)	1.6 (ก)		1.6 (ก)	61.7 (ก)	655.0 (ตร)					
ปลั๊กไฟ	21.6 (ก)	40.2 (ก)	79.9 (ข)							141.7 (ก)	29.2 (ก)		29.2 (ก)	170.9 (ก)	584.1 (ตร)					
ความยาว						43.7 (ข)	420.8 (จ)			464.5 (ก)	50.9 (ก)		50.9 (ก)	515.4 (ก)	4403.2 (ตร)					
ปลั๊กพ่วง		172.4 (ก)	114.6 (ข)							287.0 (ก)	33.8 (ก)		33.8 (ก)	320.8 (ก)	1123.0 (ตร)					
ความยาว							66.0 (ข)			66.0 (ก)	1.8 (ก)		1.8 (ก)	67.8 (ก)	623.2 (ตร)					
สวิตช์ไฟ						10.0 (ข)			10.0 (ก)		1.0 (ก)		1.0 (ก)	11.0 (ก)	80.0 (ตร)					
ความยาว						66.0 (ข)			66.0 (ก)		1.8 (ก)		1.8 (ก)	67.8 (ก)	623.2 (ตร)					
ปลั๊กพ่วง						10.0 (ข)			10.0 (ก)		1.0 (ก)		1.0 (ก)	11.0 (ก)	80.0 (ตร)					
ความยาว						5.2 (ข)			5.2 (ก)		0.4 (ก)		0.4 (ก)	5.6 (ก)	52.0 (ตร)					
สวิตช์ไฟ	1229.3 (ก)													1349.3 (ก)	10374.0(ตร)	345.0(ตร)	1100.0(ตร)			

No	Date	Revision	Issued by

NOTE:
ปลั๊กไฟราคาส่ง ปลั๊กพ่วง
KEY PLAN

No	Date	Revision	Issued by

archimpex
Architecture & Construction

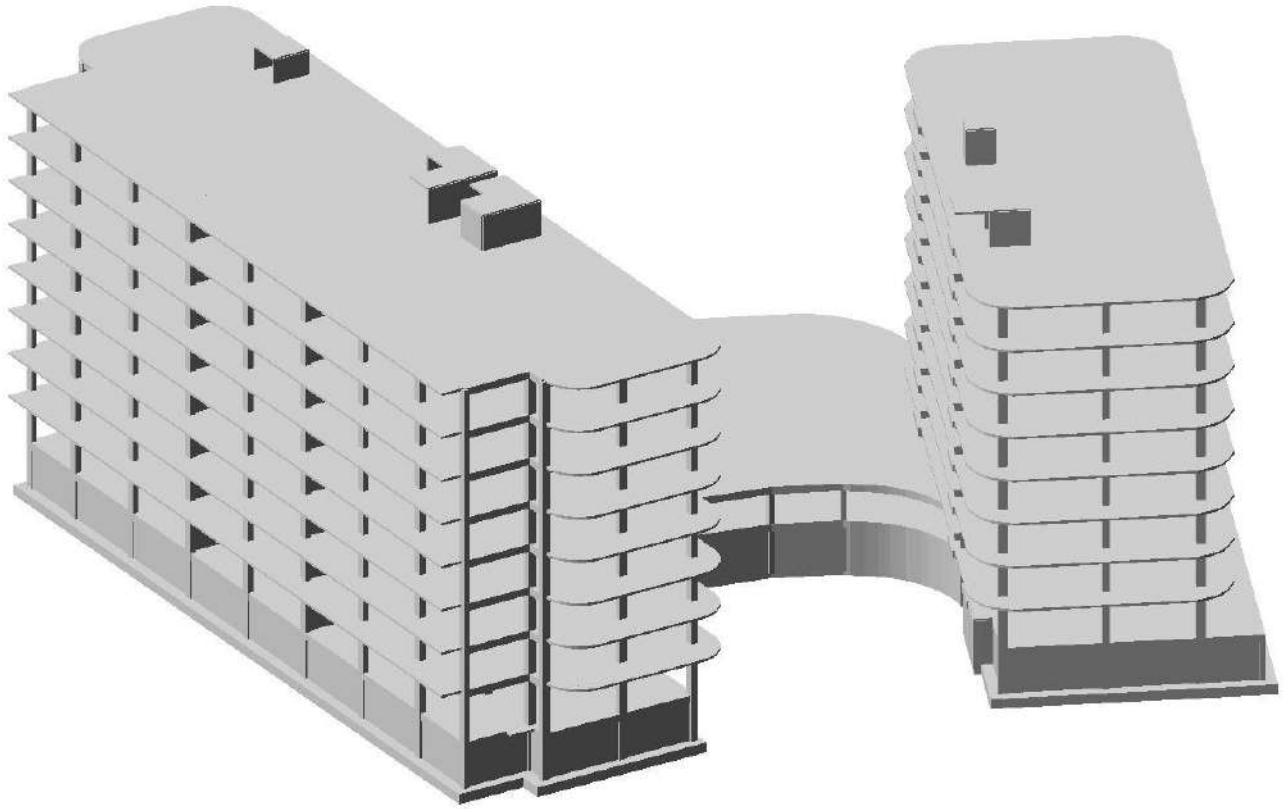
สถาปนิก
ADDRESS
ที่อยู่ สำนักงานสถาปนิก อาคารเอ็มเอ็มเอ็ม ชั้น ๑๐ ห้องเลขที่ ๑๐๑๐ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

โครงการ
PROJECT
อาคารสำนักงานให้เช่า ๑๐ ชั้น พร้อมที่จอดรถ ๒๐๐ คัน
D - สัญญา

ชื่อแบบ
DRAWING

ตำแหน่ง	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น
POSITION	NAME, SURNAME	SIGNATURE
ผู้อำนวยการ	ธ. ธนาคารพาณิชย์	
DIRECTOR		
สถาปนิกใหญ่		
ARCHITECTOR		
วิศวกรโครงสร้าง	ธ. ธนาคารพาณิชย์	
CONSTRUCTOR		
มาตราส่วน	ขนาดกระดาษ	
SCALE	PAPER SIZE	
1:200	A1	
สถานะ	แก้ไขครั้งที่	
STATUS	REVISION	
CD		
หมายเลขแบบ		
DRWG No		
CD/001-08.23		

თბილისის ზღვის მიმდებარედ აკვა პარკი (ჯინო პერედაისის) ტერიტორიაზე D- ბლოკი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის (შედეგების ანალიზი)



თბილისი 2024 წ.

განმარტებითი ბარათი

დაპროექტებული შენობა მდებარეობს ქ. თბილიში, Ზღვის მიმდებარედ, შენობა 9 სართულიანია. შენობა კონსტრუქციულად გაანგარიშებულია პროგრამა LIRA-SAPR 2017 R3-ში

შენობის სქემაზე მოცემულია 7 სახის დატვირთვა:

1) მუდმივი დატვირთვა: რბ.-ის საკუტარი წონა, იატაკის მოჭიმვის წონა და გარე შემომფარგვლელი კედლების წონა.
2) დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვა: (შიგნითა ტიხრების დატვირთვები)
3) დროებით ხანმოკლე დატვირთვა: ნორმატიული სასარგებლო დატვირთვები და თოვლის დატვირთვა.
4) სეისმური დატვირთვა 8 ბალიანი X მიმართულებით.
5) სეისმური დატვირთვა 8 ბალიანი Y მიმართულებით.
6) სეისმური დატვირთვა 8 ბალიანი 45^0
7) სეისმური დატვირთვა 8 ბალიანი 135^0.

ანგარიში შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატივების მიხედვით:

1) პნ 01.05-08 ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია''

2) პნ 01.01-09 ,,სეისმომედეგი მშენებლობა''

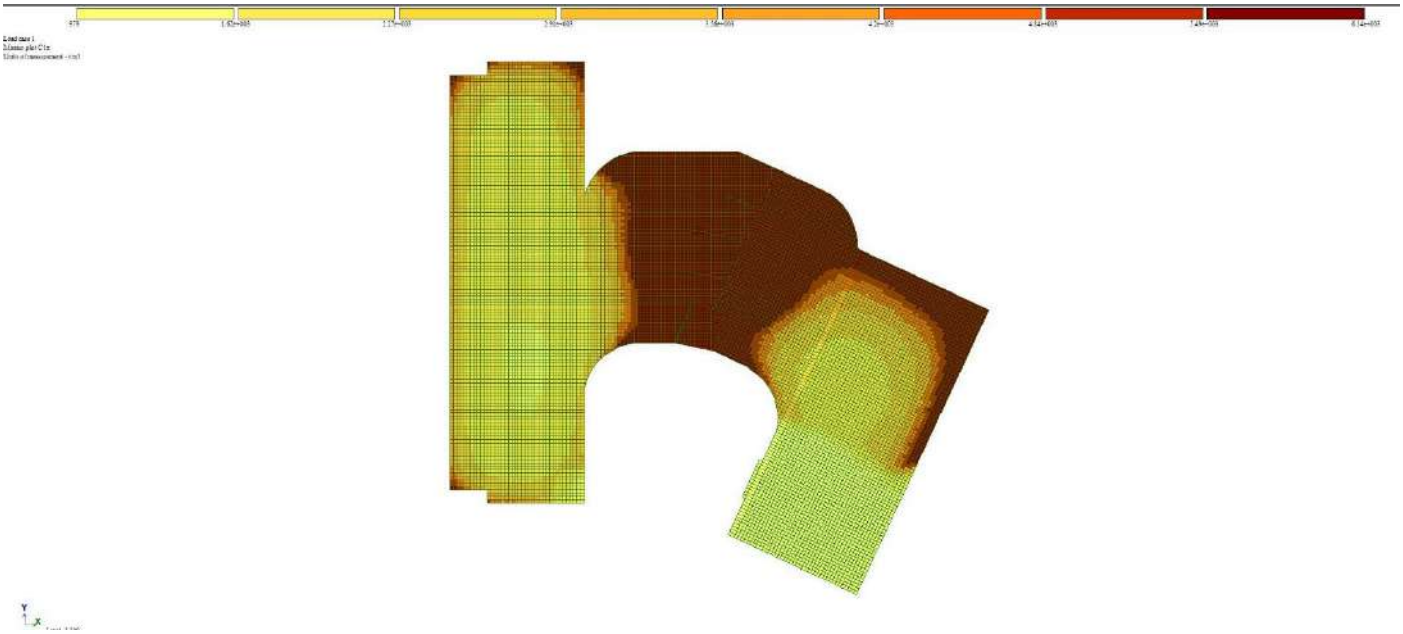
3) პნ 03.01-09 ,,ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები''

4) პნ 02.01-08 ,,შენობისა და ნაგებობის ფუძეები''

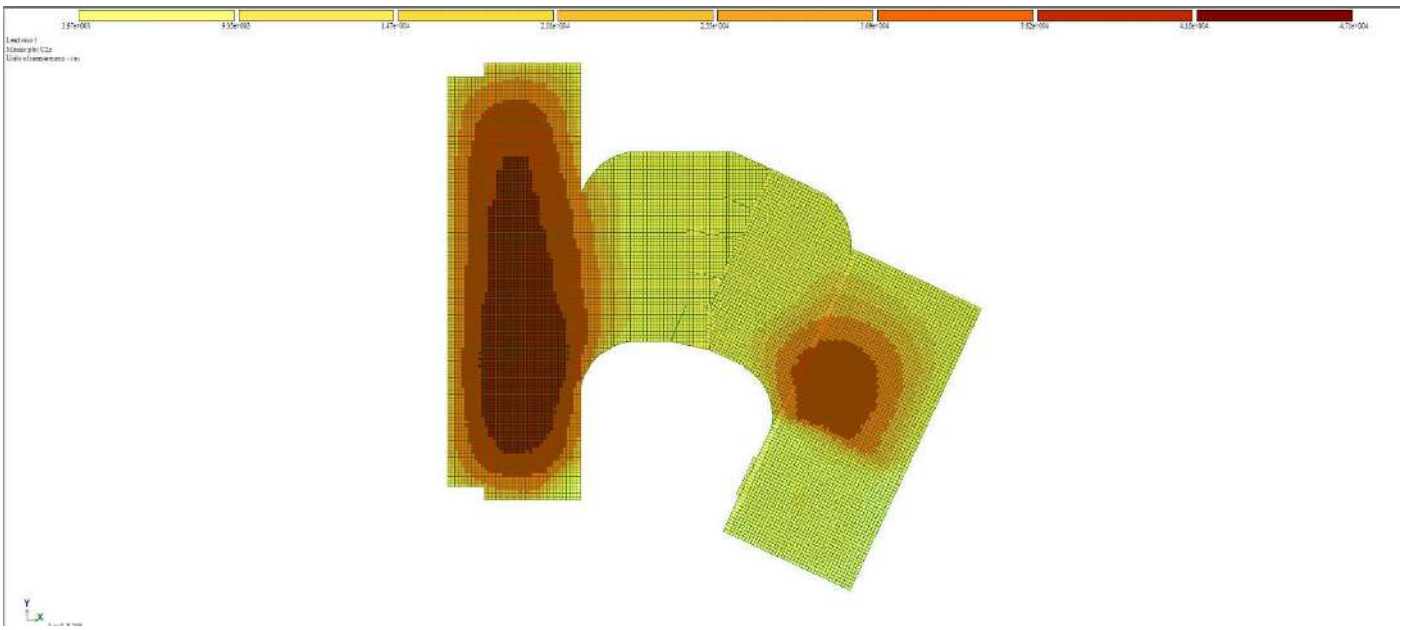
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

ანგარიშის შედეგები მოცემულია დანართში სურათების სახით.

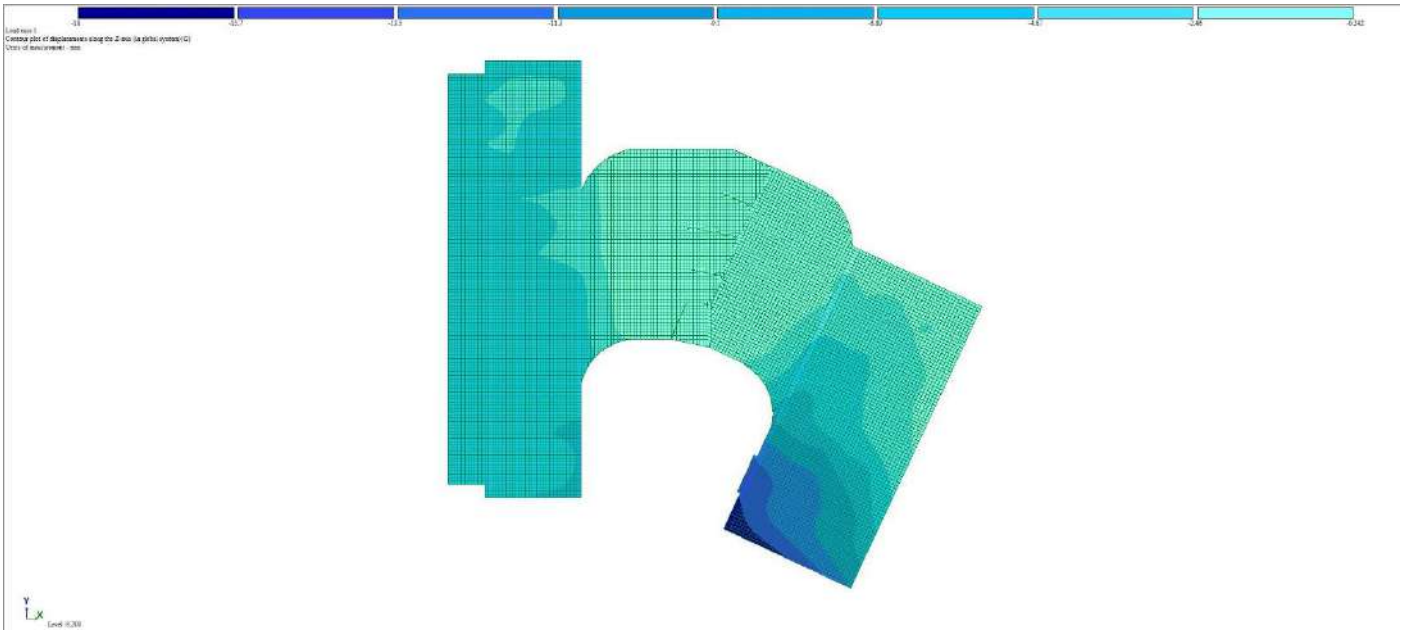
გაანგარიშება შეასრულა _____ /მ. ბერიძე/



ნახ. 1 - გრუნტის საგების კოეფიციენტი C1 ტ/მ^3

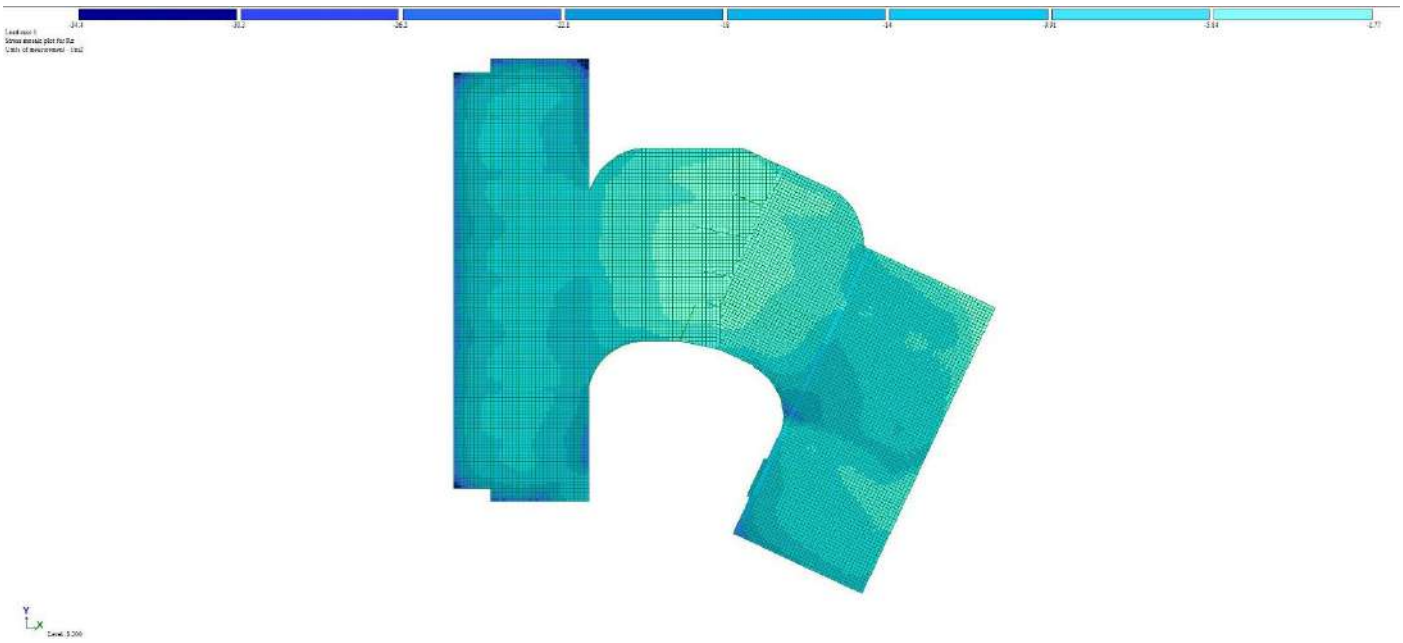


ნახ. 2 - გრუნტის საგების კოეფიციენტი C2 ტ/მ

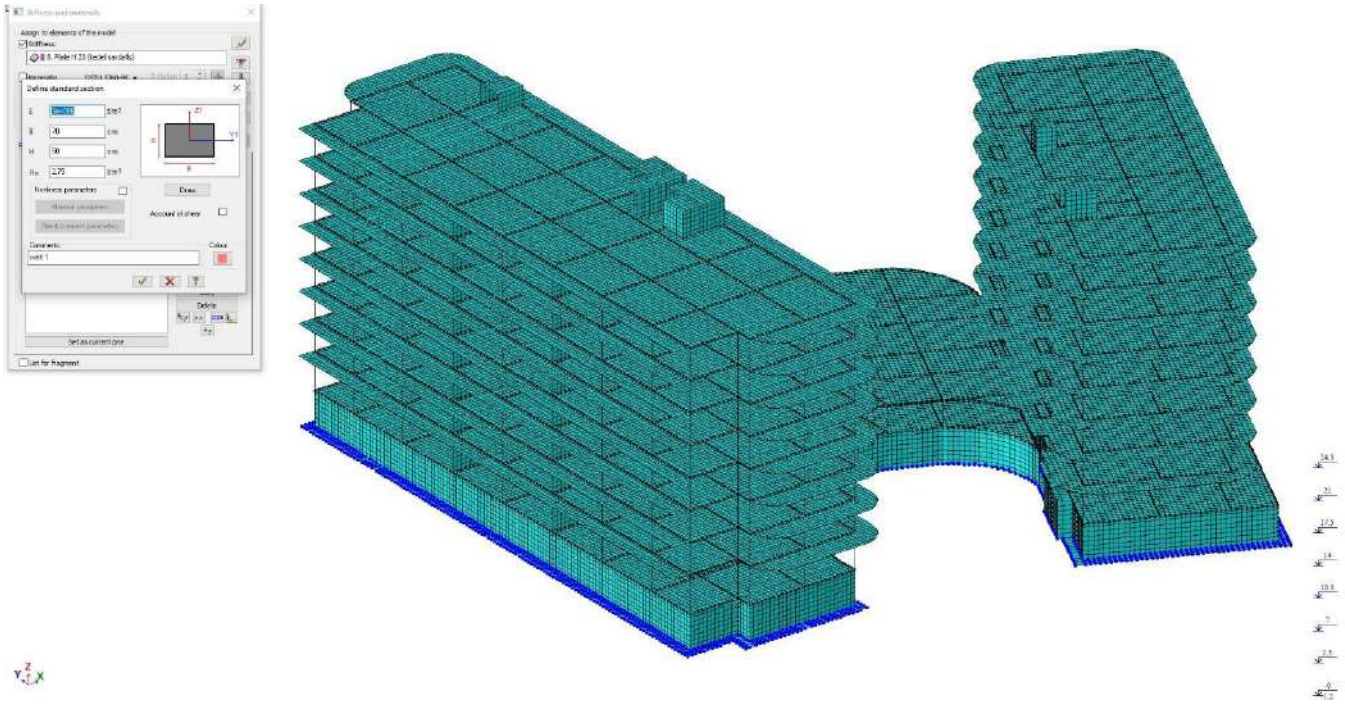


ნახ. 3 საძირკვლის ვერტიკალური დეფორმაციები (ჯდენები),

Z ღერძის მიმართულებით, მაქსიმალური ჯდენა -18 მმ.

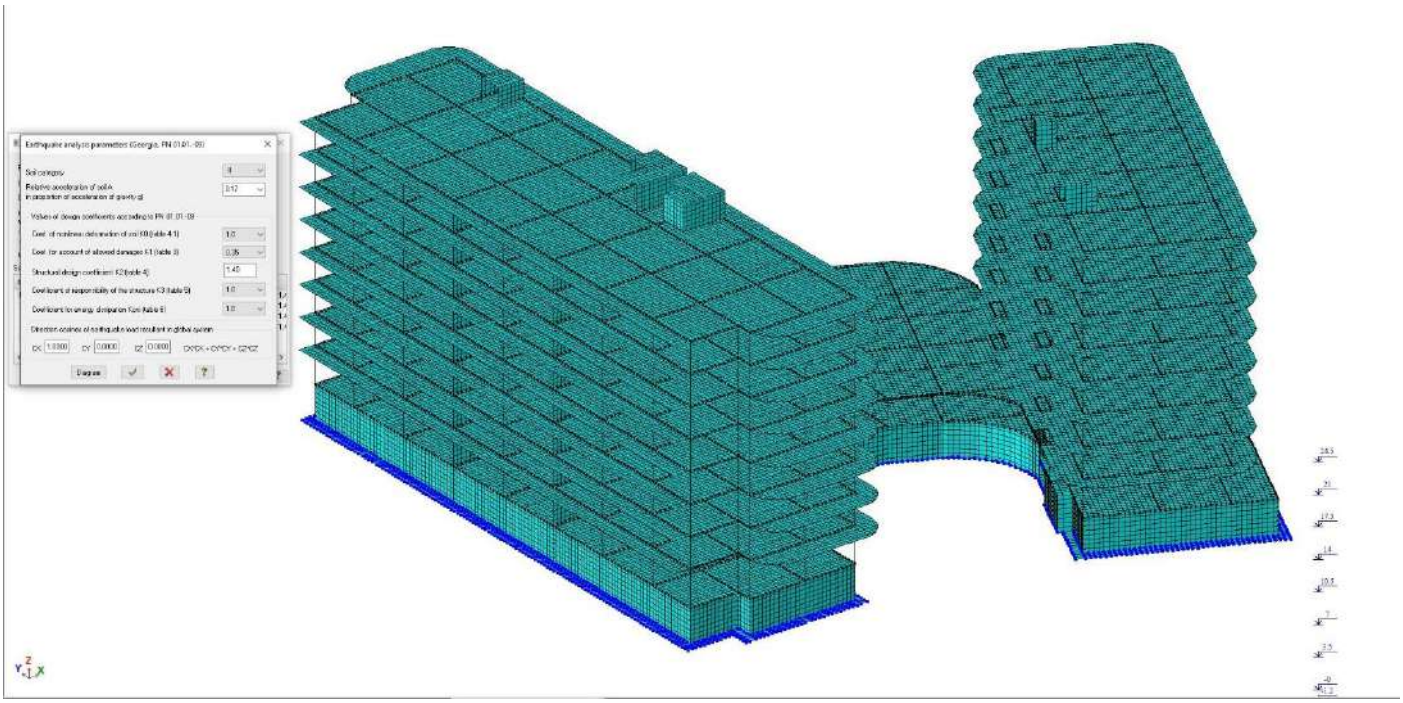


ნახ. 4 –რეაქციები საძირკვლის ძირზე (Rz) მაქსიმალური რეაქცია -34,4 ტძ/$მ^2$

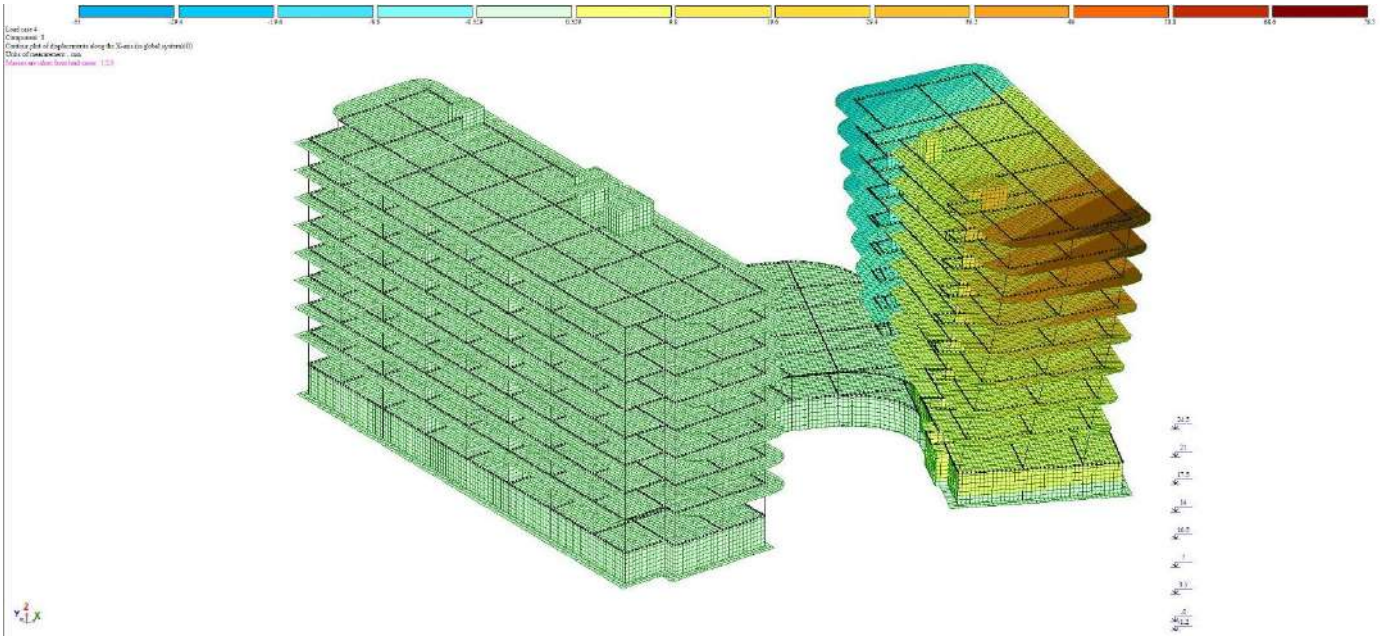


ნახ. 5 - რკინაბეტონის მახასიათებლები

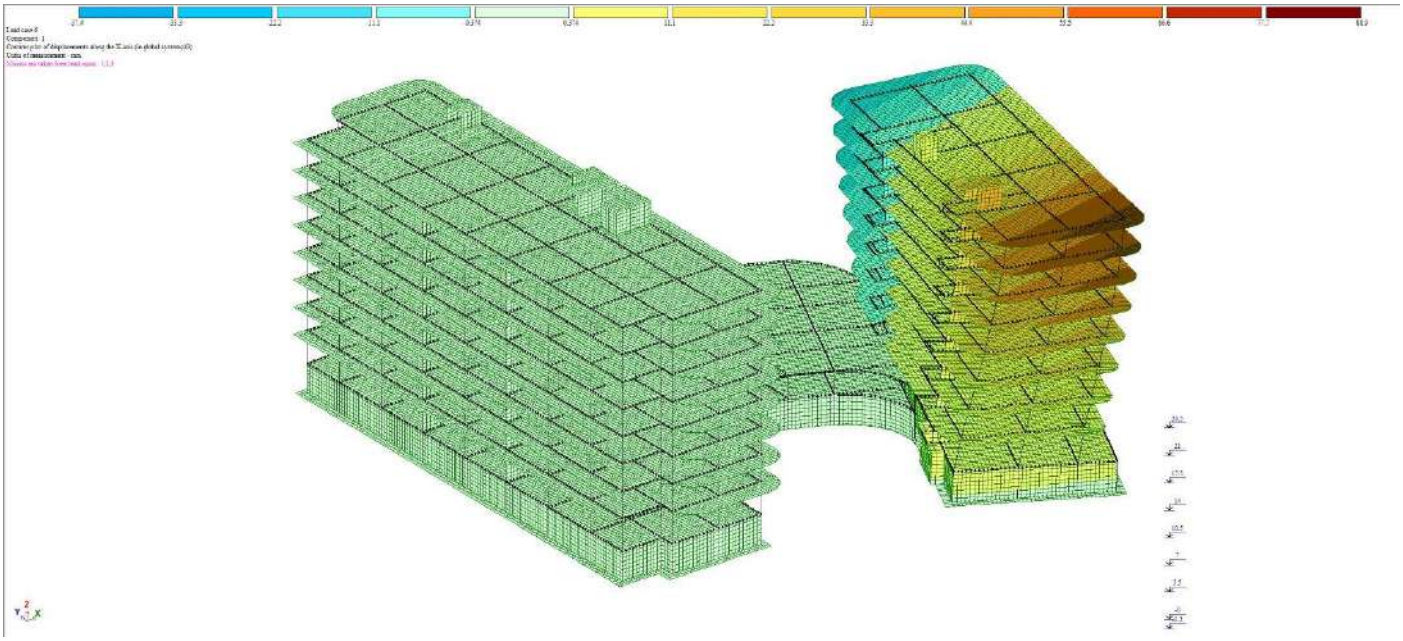
ბეტონის ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებლები მიღებულია პნ 03.01-09 მიხედვით: E=3,300,000 ტ/მ^2 და p=2,75 ტ/მ^3



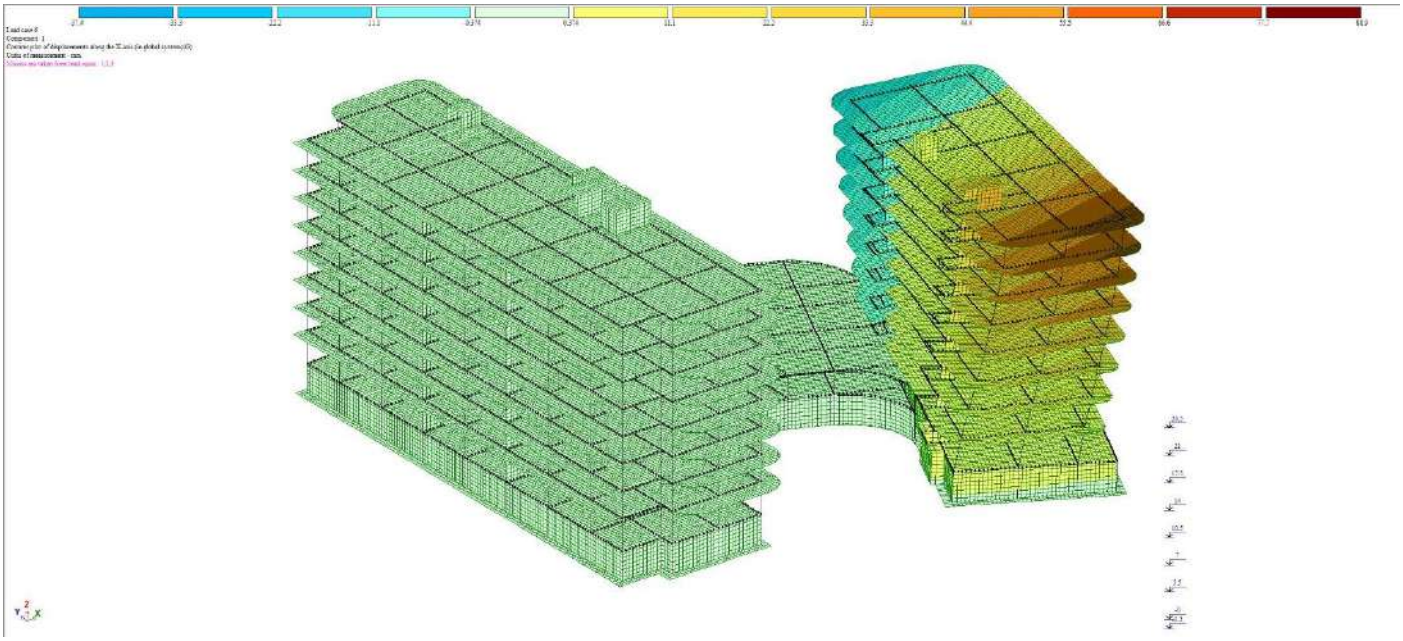
ნახ. 6- სეისმური დატვირთვების კოეფიციენტები:



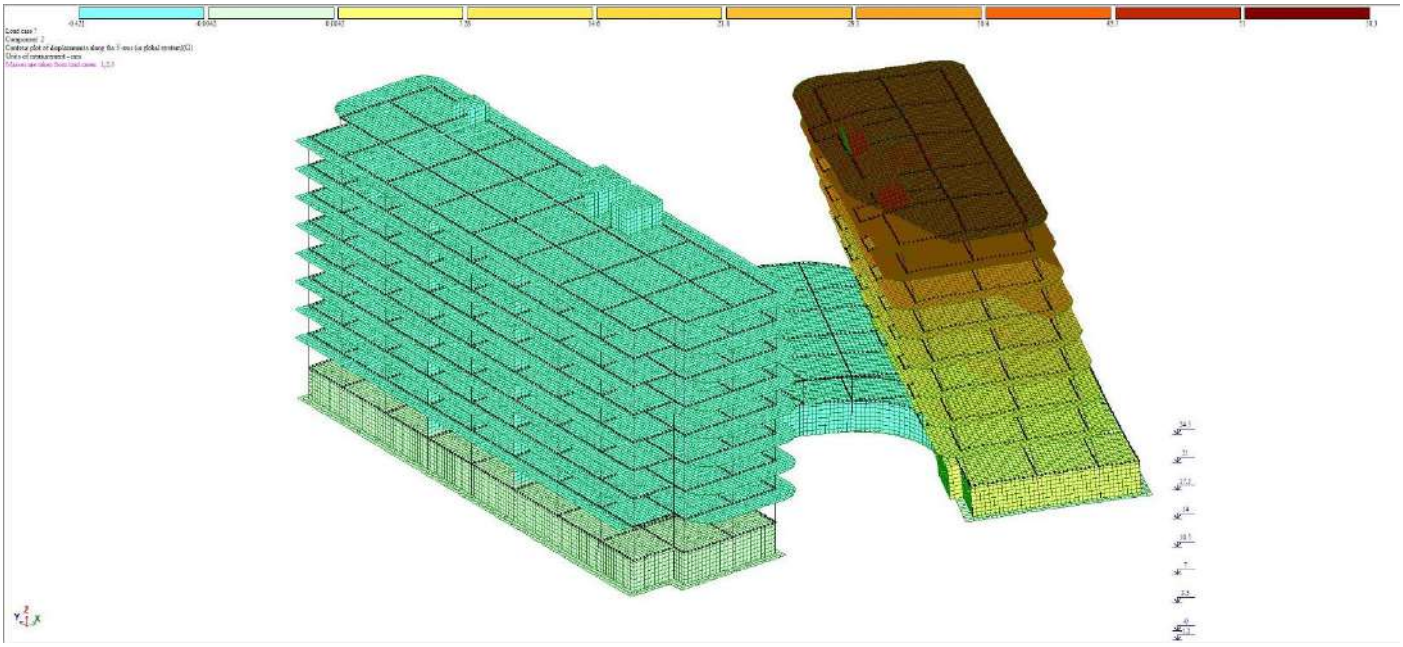
ნახ. 7- სეისმური დატვირთვით გამოწვეული მაქსიმალური გადაადგილება X ღერძის მიმართულებით 78,5 მმ.



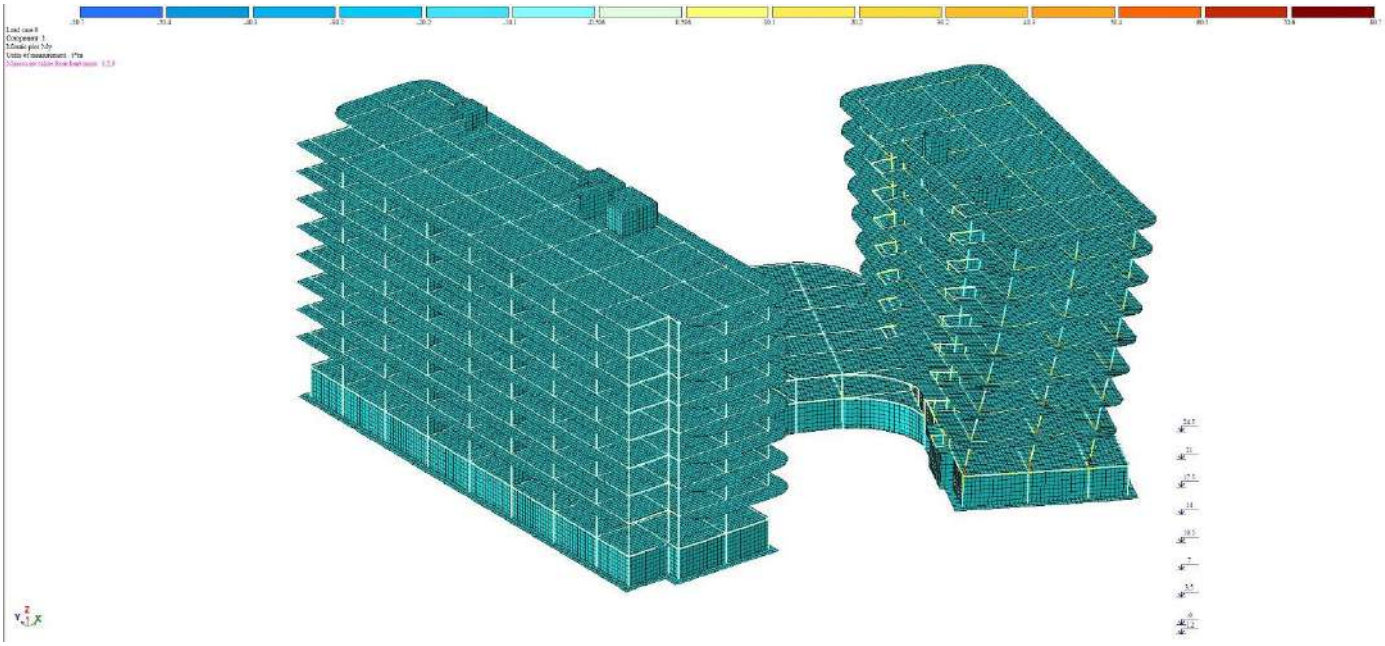
ნახ. 8- სეისმური დატვირთვით გამოწვეული მაქსიმალური გადაადგილება Y ღერძის მიმართულებით 66,8 მმ.



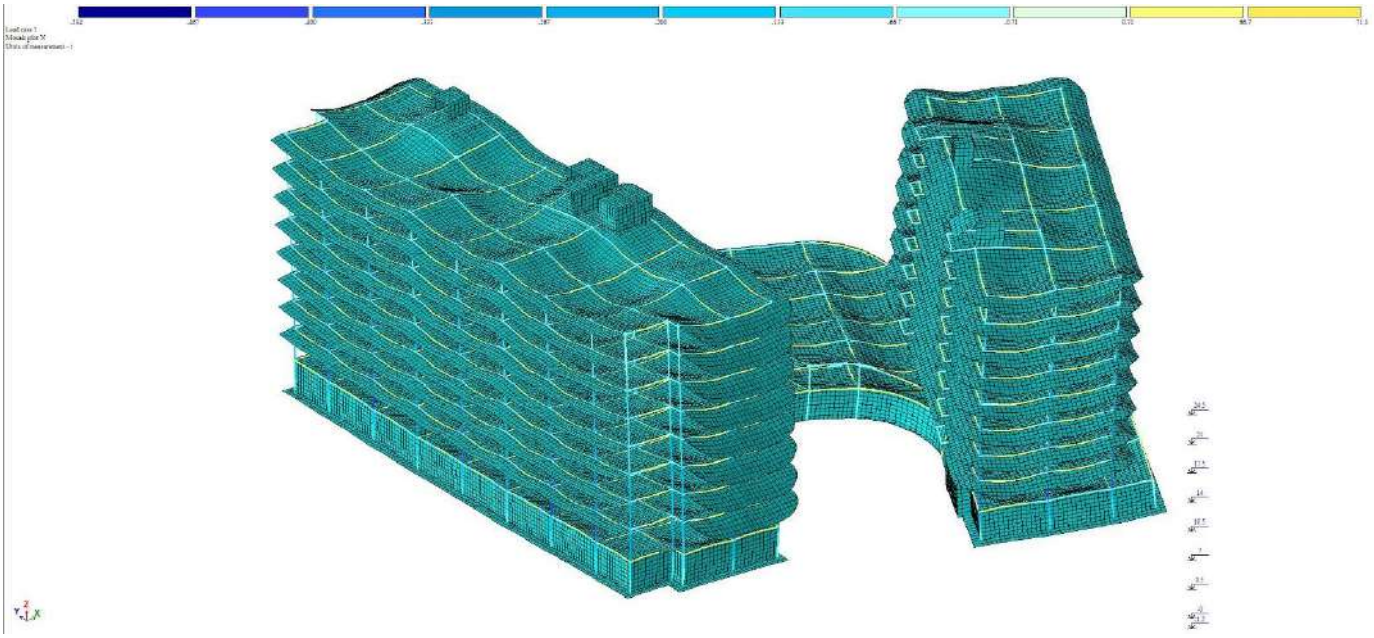
ნახ. 9- სეისმური დატვირთვით გამოწვეული მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება 45^0 88,9 მმ.



ნახ. 10- სეისმური დატვირთვით გამოწვეული მაქსიმალური ჰორიზონტალური გადაადგილება 135^0 58,3 მმ.



ნახ. 10- სვეტში არსებული მაქსიმალური მღუნავი მომენტი My ღერძის მიმართ My=80,7 ტ.მ.



ნახ. 11- სვეტში არსებული მაქსიმალური ნორმატიული ძალები N მაქსიმალური ძალვა N=534 ტ.ძ

გაანგარიშების პროტოკოლი:

Analysis protocol

Date: 16.12.2024

GenuineIntel 12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-12700F 20 threads

Microsoft Windows 10 Professional ENU 64-bit. Build 19045

Available RAM = 23123811840

17:08 Reading input data from file C:\Users\Public\Documents\LIRA SAPR\LIRA SAPR 2017\Data\dbloki·.txt

17:08 Carrying out a check of input data for the main model

Number of nodes = 122725 (among them = 122725 nodes that are not deleted)

Number of elements = 136100 (among them = 136100 elements that are not deleted)

MAIN MODEL

17:08 Optimizing order of unknowns

Number of unknowns = 602402

STATIC ANALYSIS

17:09 Generating stiffness matrix

17:09 Generating load vectors

17:09 Decomposing stiffness matrix

17:09 Calculating unknowns

17:09 Checking solution

DYNAMIC ANALYSIS

17:09 Generating mass matrix for dynamic load case No.4

17:10 Generating mass matrix for dynamic load case No.5

17:10 Generating mass matrix for dynamic load case No.6

17:10 Generating mass matrix for dynamic load case No.7

Calculating natural vibrations for dynamic load cases No.No.4 5 6 7

Total masses: mX=3662.82 mY=3662.82 mZ=4639.73 mUX=0 mUY=0 mUZ=0

17:10 Conducting a check of model suitability for calculation of natural vibrations with such mass application. The check is made by applying masses as static loads.

17:10 Calculating natural vibrations

17:10 Iteration No.1

17:10 Iteration No.2

0 shapes obtained (among them 0 in specified range)

17:10 Iteration No.3

6 shapes obtained (among them 6 in specified range)

17:10 Iteration No.4

7 shapes obtained (among them 7 in specified range)

17:10 Iteration No.5

12 shapes obtained (among them 12 in specified range)

17:11 Iteration No.6

12 shapes obtained (among them 12 in specified range)

17:11 Iteration No.7

20 shapes obtained (among them 20 in specified range)

17:11 Iteration No.8

23 shapes obtained (among them 23 in specified range)

17:11 Iteration No.9

26 shapes obtained (among them 26 in specified range)

17:11 Iteration No.10

29 shapes obtained (among them 29 in specified range)

17:12 Iteration No.11

30 shapes obtained (among them 30 in specified range)

17:12 Iteration No.12

32 shapes obtained (among them 32 in specified range)

17:12 Iteration No.13

33 shapes obtained (among them 33 in specified range)

17:12 Iteration No.14

37 shapes obtained (among them 37 in specified range)

17:13 Iteration No.15

42 shapes obtained (among them 42 in specified range)

17:13 Iteration No.16

46 shapes obtained (among them 46 in specified range)

17:13 Iteration No.17

50 shapes obtained (among them 50 in specified range)

17:13 Generating vectors of dynamic loads

17:13 Calculating unknowns

Generating results

17:13 Generating topology

17:13 Generating displacements

17:13 Calculating and generating forces in elements

17:14 Calculating and generating reactions in elements

17:15 Calculating and generating force diagrams in bars

17:15 Calculating and generating deflection diagrams in bars

17:16 Generating mode shapes

Total nodal loads on main model:

Load case 1 PX=1.58819e-021 PY=1.79995e-021 PZ=40791.7 PUX=0.350138 PUY=-0.171694 PUZ=-1.98523e-022

Load case 2 PX=0 PY=0 PZ=8690.32 PUX=0.0918029 PUY=-0.045718 PUZ=0

Load case 3 PX=0 PY=0 PZ=3707.05 PUX=0.0389356 PUY=-0.0189454 PUZ=0

Load case 4-1 PX=-281.361 PY=-169.244 PZ=-5.27469 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-2 PX=-353.869 PY=499.39 PZ=10.4815 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-4 PX=-434.872 PY=-340.036 PZ=-9.69398 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-5 PX=-1087.61 PY=461.097 PZ=-13.0354 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-6 PX=-1057.32 PY=-358.639 PZ=-10.8956 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-10 PX=-234.528 PY=-41.1587 PZ=-142.509 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-12 PX=-88.0943 PY=49.9006 PZ=15.3247 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-13 PX=-358.537 PY=-4.97194 PZ=538.696 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-14 PX=-120.137 PY=-45.1282 PZ=-534.79 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-17 PX=-91.6586 PY=61.8534 PZ=-7.27089 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 4-18 PX=-214.424 PY=11.5517 PZ=-280.499 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-1 PX=-169.244 PY=-101.804 PZ=-3.17283 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-2 PX=499.39 PY=-704.753 PZ=-14.7918 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-3 PX=-102.956 PY=-1643.88 PZ=-3.38757 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-4 PX=-340.036 PY=-265.882 PZ=-7.57994 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-5 PX=461.097 PY=-195.483 PZ=5.52638 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-6 PX=-358.639 PY=-121.649 PZ=-3.69575 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-8 PX=-6.5408 PY=-464.145 PZ=-5.69755 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-9 PX=94.4334 PY=-237.394 PZ=55.8419 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-21 PX=-98.2933 PY=-294.718 PZ=272.736 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-23 PX=-46.1332 PY=-171.338 PZ=67.5621 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 5-27 PX=3.42009 PY=-76.5123 PZ=-27.4727 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-1 PX=-318.626 PY=-191.66 PZ=-5.97329 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-3 PX=-77.3603 PY=-1235.2 PZ=-2.5454 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-4 PX=-547.943 PY=-428.449 PZ=-12.2145 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-5 PX=-443.015 PY=187.817 PZ=-5.30966 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-6 PX=-1001.23 PY=-339.615 PZ=-10.3176 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-7 PX=-54.5786 PY=-59.9511 PZ=-2.58715 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-8 PX=-4.69022 PY=-332.825 PZ=-4.08555 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-10 PX=-194.94 PY=-34.2111 PZ=-118.454 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-13 PX=-257.04 PY=-3.56445 PZ=386.198 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-14 PX=-116.86 PY=-43.8973 PZ=-520.203 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-18 PX=-143.452 PY=7.72822 PZ=-187.657 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-21 PX=-92.6845 PY=-277.901 PZ=257.173 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 6-23 PX=-41.4044 PY=-153.775 PZ=60.6367 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-2 PX=603.345 PY=-851.458 PZ=-17.8709 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-3 PX=-68.2413 PY=-1089.6 PZ=-2.24535 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-5 PX=1095.1 PY=-464.272 PZ=13.1251 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-6 PX=494.04 PY=167.577 PZ=5.09105 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-8 PX=-4.55987 PY=-323.575 PZ=-3.972 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-9 PX=93.3368 PY=-234.637 PZ=55.1935 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-10 PX=136.733 PY=23.996 PZ=83.0848 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-12 PX=97.5772 PY=-55.2721 PZ=-16.9743 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-13 PX=250.008 PY=3.46694 PZ=-375.633 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-17 PX=108.549 PY=-73.2517 PZ=8.61076 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Load case 7-18 PX=159.789 PY=-8.60832 PZ=209.028 PUX=0 PUY=0 PUZ=0

Analysis is completed successfully.

Elapsed time = 7 min.

დასკვნა

დეტალური ინფორმაცია სასრული ელემენტებით გაანგარიშების მიმდინარეობის შესახებ მოცემულია შესაბამის პროტოკოლში. გაანგარიშება შესრულდა ხარვეზების გარეშე. მაქსიმალური გადაადგილება X ღერძის მიმართ 82.165 მმ, ხოლო Y ღერძის მიმართ 83.196 მმ . 45^0 მიმართულებით 83,733 მმ. ხოლო 135^0 მიმართულებით 83,046 მმ. მოდალური მასების კონტრიბუციამ X-ღერძის მიმართულებით მოქმედი სეისმური ძალებით გამოწვეული რხევის შემთხვევაში შეადგინა 80.508 %, მეორე მიმართულებით Y-ღერძის მიმართულებით მოქმედი სეისმური ძალებით გამოწვეული რხევის შემთხვევაში შეადგინა 83.908 %, 45^0 მიმართულებით 82.682 %, ხოლო 135^0 მიმართულებით 81.123 %. შენობის რხევის პერიოდი განისაზღვრა 1.425 წმ-ის ოდენობით, რხევის 1 ფორმისთვის. მთლიანად სეისმური გაანგარიშება შესრულდა რხევის 50 ფორმისათვის, რაც სრულად დამაკმაყოფილებლად იქნა მიჩნეული საპროექტო შენობის სქემიდან გამომდინარე.

სეისმური დატვირტვების შედეგად გამოწვეული მზიდი კოლონების გადაადგილება ნორმების ფარგლებშია. ვერტიკალური ელემენტები აკმაყოფილებენ СНИП 2. 01. 07. 85*-ით განსაზღვრული გადაადგილების პირობებს:

Таблица Е.4

Здания, стены и перегородки	Крепление стен и перегородок к каркасу здания	Предельные перемещения f_u
1 Многоэтажные здания	Любое	$h/500$
2 Один этаж многоэтажных зданий:		
а) стены и перегородки из кирпича, газобетона, железобетонных панелей	Податливое	$h_s/300$
	Жесткое	$h_s/500$
б) стены, облицованные естественным камнем, из керамических блоков, из стекла (витражи)	То же	$h_s/700$
3 Одноэтажные здания (с самонесущими стенами) высотой этажа h_s, м:		
$h_s \le 6$	Податливое	$h_s/150$
$h_s = 15$		$h_s/200$
$h_s \ge 30$		$h_s/300$

შედეგების შეჯამება

მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ გეგმარებითი გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელების გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებენ სიმტკიცის, მდგრადობის და დეფორმაციების შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

ანგარიში შეასრულა ~~მ. ბერიძე~~