შპს „ტ.ტ.კომპანი"

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქუჩა №20 საპროექტო საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო (ს.კ. 01.16.06.039.037)

საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

დირექტორი: /ტ.ლომიძე/



თბილისი 2022წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო – გეოლოგიური სამუშაოების წარმოებაზე

ზოგადი ცნობები

დამკვეთი შპს „აპარტ.დეველოპმენტი”

ობიექტის დასახელება საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო

ობიექტის მდებარეობა ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.№20 ს.კ. (01.16.06.039.037)

დაპროექტების სტადია მუშა პროექტი

პროექტის მოკლე დახასიათება (ახალმშენებლობა, რეკონსტრუქცია, გაფართოება)

ახალმშენებლობა

ობიექტის ტექნიკური დახასიათება

ზომები გეგმაში – 2500 კვ.მ

სართულიანობა და სარდაფი ოთხი სართული

პირველი სართულის იატაკის საპროექტო ნიშნული –

სარდაფის იატაკის საპროექტო ნიშნული –

ფუნდამენტის სავარაუდო ტიპი წერტილოვანი

საპროექტო დატვირთვა საძირკველზე 4.0 კგ/სმ^2

კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით მეორე

ჩასატარებელი საინჟინრო–გეოლოგიური სამუშაოების მოკლე დახასიათება ჭაბურღილების ბურღვა, შურფირება, გრუნტის ლაბორატორიული კვლევა, და საინჟინრო–გეოლოგიური დასკვნის შედგენა.

დამკვეთისათვის ჩაბარების ვადები 24.08.2022წ.

დანართები

ტოპოგრაფიული გეგმა, სქემა ტოპო გეგმა, გრძივი და განივი ჭრილები.

სხვადასხვა მასალები (შეთანხმებები, ოქმები, აქტები, წერილები. . .)

პროექტის მთავარი ინჟინერი /ლ.კანდელაკი/

თარიღი 18.08.2022წ.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა

1. შესავალი

2022 წლის აგვისტოში შპს „ტ.ტ.კომპანი“-ს მიერ, შპს „აპარტ. დეველოპმენტ”-თან გაფორმებული ხელშეკრულებისა და ტექნიკური დავალების მოთხოვნების შესაბამისად ჩაატარა ქ.თბილისში, ვეძათხევის ქუჩა №20 მდებარე მიწის ნაკვეთის ს.კ. 01.16.06.039.037 საპროექტო საცხოვრებელი კომპლექსის და ეზოს საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა.

გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული დოკუმენტების: „Инженерные изыскания для строительства“СП-11-105-87, , „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ01.01-09), „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“ (პნ02.01-08), „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ01.05-08) და ს.ნ. და წ. IV-5-82წ კრებული 1 მოთხოვნების შესაბამისად.

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა აქ გავრცელებული გრუნტების შესწავლა. რისთვისაც გაიბურღა 2 ჭაბურღილი 6.0მ-ის სიღრმის თითოეული. და გაითხარა 3 შურფი 1.0მ-ს სიღრმის. აღებული იქნა გრუნტის ორი ნიმუში სიმტკიცისა და სიმკვრივის განსასაზღვრავად.

ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, ჭაბურღილების ბურღვის, შურფირების მონაცემების, გრუნტის ლაბორატორიული კვლევისა და საფონდო მასალების კამერალური დამუშავების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია:

- ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები;
- შურფების ლითოლოგიური ჭრილები;
- უბნის გრძივი გეოლოგიური ჭრილი;
- ქანის სიმტკიცის განსაზღვრა;
- გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობის ცხრილი;
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

2.გეომორფოლოგია და ჰიდროგრაფია

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუქის მიხედვით თბილისის ტერიტორია და მისი შემოგარენი წარმოადგენს მთაგორიან, ძლიერ დანაწევრებული რელიეფის მქონე ზონას მდ. მტკვრის ხეობაში მისი ძირითადი ოროგრაფიული იერი დაკავშირებულია თრიალეთის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ დაბოლოებასთან. თბილისს ამ მთაგორიან ზონაში უკავია ღრმა, ქვაბულის მსგავსი ხეობის ძირი და ფერდობები. საკვლევი უბანი მდებარეობს მდ.მტკვრის მარცხენა ნაპირზე და წარმოადგენს დახრილ, დატერასებულ ტერიტორიას.

რაიონის ძირითად ჰიდროგრაფიულ ერთეულს წარმოადგენს მდ.მტკვარი თავისი შენაკადებით, მაგრამ საკვლევი უბნიდან ჰიპსომეტრიული სიშორის გამო იგი ვერ ახდენს გავლენას მის ჰიდროგეოლოგიურ მდგომარეობაზე.

3. კლიმატური პირობები

ზოგადი დახასიათება

სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება III-გ რაიონს. კლიმატური პირობები აღებულია თანახმად (პ.ნ.01.05.-08) თბილისის მეტეოროლოგიურ სადგურის მონაცემებზე დაყრდნობით.

ჰაერის ტემპერატურა

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა +12.0 ^{0}C; ყველაზე ცივი თვის –იანვრის საშუალო თვიური ტემპერატურაა +0.1^{0}C, ყველაზე ცხელის – აგვისტოსი კი- +23.8^0.C; ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმია -25^{0}C, აბსოლუტური მაქსიმუმი+40^{0}C.

ჰაერის ტენიანობა

ჰაერის საშუალი წლიური ფარდობითი ტენიანობა 67%-ია; იანვრის თვეში არის 60% (საშუალო), აგვისტოში კი-40%.

ქარის სიჩქარე

გაბატონებული მიმართულების ქარებია: (დიღომის მეტეოსადგურის მონაცემები) ჩრდილოეთის-36%-იანი და სამხრეთ 14%-ანი განმეორებადობით). მოსალოდნელი მაქსიმალური სიჩქარე: 1 წელიწადში 28 მ/წმ, 5 წელიწადში ერთხელ–33მ/წმ, 10 წელიწადში ერთხელ – 35 მ/წმ, 15 წელიწადში ერთხელ-36 მ/წმ, 20 წელიწადში ერთხელ – 37 მ/წმ. ქარის წნევა 5 წელიწადში ერთხელ – 0.73კპა, 15 წელიწადში ერთხელ– 0.85კპა. შტილიანი დღეების რაოდენობაა 73%.

ნალექიანობა

ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობაა – 550 მმ. ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი –147 მმ-ია.

თოვლის საფარიანი დღეების რაოდენობაა – 15. თოვლის საფარის წონა –0.50კპა

ნიადაგის ტემპერატურა

ნიადაგის ჩაყინვის სიღრმე თიხებისა და თიხნარებისათვის არის 0 სმ. წვრილი და მტვრისებური ქვიშისა და ქვიშნარებისათვის არის 0 სმ, მსხვილი, საშუალო სიმსხვილის და ხრეშისებური ქვიშებისათვის-0სმ.,მსხვილნატეხოვანი გრუნტებისათვის-0 სმ.

4. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით თბილისი განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ ნაწილის

ცენტრალურ ტექტონიკურ ზონაში. განსხვავებით სხვა ნაწილებისგან აღმოსავლეთი დაბოლოება, რომელიც შეესაბამება აღმოსავლეთ დაძირვის ზონას, ხასიათდება ნაოჭების შესუსტებით, გამოხატული შედარებით ნორმალური ნაოჭებით.

საკვლევი ტერიტორია გეოლოგიურად წარმოდგენილია პალეოგენური ასაკის კლდოვანი ქანებისაგან. ტერიტორიის უმეტეს ნაწილზე ისინი გადაფარული არიან თანამედროვე მეოთხეული ასაკის, სხვადასხვა გენეზისის წარმონაქმნებით, კერძოდ საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია მდ.მტკვარის მარცხენა ნაპირზე, რომელიც გეოლოგიურად აგებულია შუა ეოცენური ასაკის ქანებით. ლითოლოგიურად ისინი წარმოდგენილნი არიან ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობით, რომლებიც ზევიდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიური ნალექებით

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან–კარსტული წყლების რაიონს. ნაოჭა ზონის წყალწნევიანი სისტემის ოლქს

5. სეისმურობა

რეგიონის გეოლოგიური აგებულება-ქანების რაობა, ასაკი, გენეზისი და ა.შ. განსაზღვრავს მის სეისმურობას. ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ01.01-09) მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას. სეისმური აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0.14

6.საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევ ტერიტორიაზე ჩატარებული საველე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოიყოფა ორი ფენა– საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე):

სგე-1 ღორღი და ხვინჭა თიხნარის შემავსებლით, მცირე ტენიანი.

სგე-2 საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა თიხურ ცემენტზე და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული და დანაპრალიანებული, საშუალო სიმტკიცის. ქანების დაშრევება მიმართულია ფერდობის დახრის საწინააღმდეგოდ, რაც არის ხელსაყრელი ფერდობის მდგრადობისათვის.

გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში.

საკვლევი უბნის ფარგლებში გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა.

სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები (მეწყერი, ღვარცოფი, ეროზია, სუფოზია და სხვა) საკვლევი უბნის ფარგლებში არ ფიქსირდება.

ამრიგად ზემოთმოყვანილი გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება მეორე (საშუალო) კატეგორიას.

7.დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საკვლევი უბანი მდებარეობს მდ.მტკვრის მარცხენა ნაპირზე და წარმოადგენს დახრილ, დატერასებულ ტერიტორიას.

2. სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება III-გ რაიონს.

3. საქართველოს ტექტონიკური დარაიონების სქემის მიხედვით თბილისი განლაგებულია აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის აღმოსავლეთ ნაწილის ცენტრალურ ტექტონიკურ ზონაში.

4. გეოლოგიურად აგებულია შუა ეოცენური ასაკის ქანებით. ლითოლოგიურად ისინი წარმოდგენილნი არიან ქვიშაქვებისა და

არგილიტების მორიგეობით, რომლებიც ზევიდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიური ნალექებით

5. საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ფოროვანი, ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან–კარსტული წყლების რაიონს.

6. ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ01.01-09) მიხედვით რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0,14

7. სეისმური თვისებების მიხედვით, ტერიტორიის ამგები გრუნტი არის II კატეგორიის, ამიტომ ტერიტორიის სეისმურობა დარჩება 8 ბალი;

8. საკვლევი უბნის ფარგლებში გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა.

9. სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები (მეწყერი, ღვარცოფი, ეროზია, სუფოზია და სხვა) საკვლევი უბნის ფარგლებში არ ფიქსირდება.

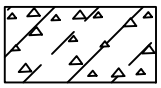
10. ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება მეორე (საშუალო) კატეგორიას.

11 საპროექტო ნაგებობის ფუნდამენტი უნდა განთავსდეს **სგე-2**-ზე.

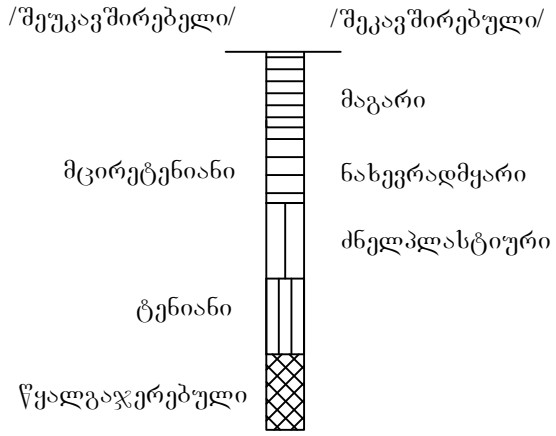
ინჟინერ-გეოლოგი: /ტ. ლომიძე/

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.№20 ნაკვეთი ს.კ.01.16.06.039.037 საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო

გეოლოგიური პირობითი ნიშნები

№ №	გეოლოგ. ასაკი და გენეზისი	აღნიშვნა	ლითოლოგიური დახასიათება და ინდექსი
1	$Q_{4\text{-}d}$	 ①	ღორღი და ხვინჭა, თიხნარის შემავსებლით, მცირეტენიანი ①
2	P_2	 ②	საშუალოშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული საშუალო სიმტკიცის -②

გრუნტების მდგომარეობა



 ჭაბ. №1 ჭაბურღილი და მისი ნომერი

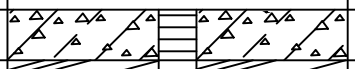
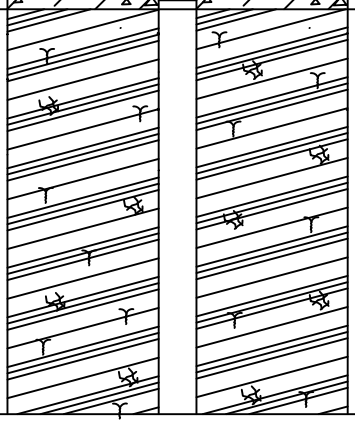
 შ.№1 შურფი და მისი ნომერი

 გრუნტის ნიმუში და აღების სიღრმე

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.№20 ნაკვეთი ს.კ.01.16.06.039.037 საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო

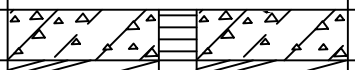
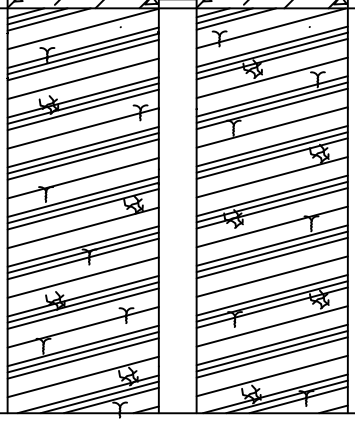
ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

ჭაბ. №1 ნიშნული: 426.25	ადგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 6.0მ. თარიღი - 22.08.2022წ.

ფენის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	ფენის სიმძლავრე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.30				ღორღი და ხვინჭა, თიხნარის შემავსებლით, მცირე-ტენიანი (1)
2		6.0			2.10	საშუალოშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული საშუალო სიმტკიცის - (2)

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

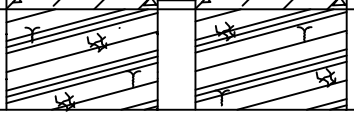
ჭაბ. №2 ნიშნული: 426.60	ადგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 6.0მ. თარიღი - 22.08.2022წ.

ფენის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	ფენის სიმძლავრე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.35				ღორღი და ხვინჭა, თიხნარის შემავსებლით, მცირე-ტენიანი (1)
2		6.0			3.0	საშუალოშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული საშუალო სიმტკიცის - (2)

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.№20 ნაკვეთი ს.კ.01.16.06.039.037 საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

შ.№1 ნიშნული: 431.00	ადგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 1.0მ. თარიღი - 22.08.2022წ.

შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სვეტის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ.	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.40				ღორღი და ხვინჭა, თიხნარის შემავსებლით, მცირე-ტენიანი ①
2		1.0				საშუალოშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული საშუალო სიმტკიცის - ②

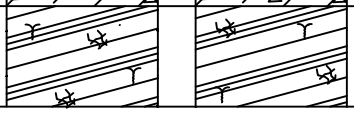
შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

შ.№2 ნიშნული: 436.25	ადგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 1.0მ. თარიღი - 22.08.2022წ.

შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სვეტის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ.	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.50				ღორღი და ხვინჭა, თიხნარის შემავსებლით, მცირე-ტენიანი ①
2		1.0				საშუალოშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული საშუალო სიმტკიცის - ②

შურფის ლითოლოგიური ჭრილი

შ.№3 ნიშნული: 439.76	ადგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 1.0მ. თარიღი - 22.08.2022წ.

შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:50	შრის სვეტის სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ.	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		0.20				ღორღი და ხვინჭა, თიხნარის შემავსებლით, მცირე-ტენიანი ①
2		1.0				საშუალოშრეებრივი ქვიშაქვებისა და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, სუსტად გამოფიტული და დანაპრალიანებული საშუალო სიმტკიცის - ②

ტესტი ერთღერძა კუმშვაზე

ადგილმდებარეობა: ქ.თბილისი ვეძათხევის ქ.№20		პროექტი	საცხოვრებელიკომპლექსი და ეზო
ნიმუშის აღწერა: ქვიშაქვა		ჭაბურღილი №	1
		ნიმუშის №	2.1
		სიღრმე, მ	2.50-2.70
		ნიმუშის აღების თარიღი	22.08.2022წ.
		ტესტირების თარიღი	23.08.2022წ.
ტესტირების მეთოდი	ASTM D 2938-95	ნიმუშის მომზადება	ASTM D 4543

საწყისი

ნიმუშის ზომები	
დიამეტრი, D_0 მმ	62.4
ფართი, A_0 სმ^2	30.58
სიგრძე, L_0 მმ	133.0
მოცულობა, V სმ^3	406.7
ნიმუშის წონა, M გ	978.0
მასშ. კოეფ., k	2.1
სიმკვრივე, ρ გ/სმ^3	2.40
ტენიანობა, W %	-

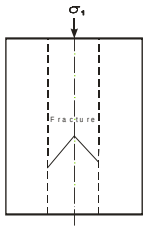
ნიმუშის ტიპი	ცილინდრი
ტემპერატურა ცდის დროს	23.0 °C
ტენიანობა	ბუნებრივი

შენიშვნა

ცდის შემდეგ

რღვევის ტიპი	სვეტური

რღვევის ტიპის ჩანახაზი



ცდის შედეგები

წნეხის ტიპი	MCC8	წნევის ბიჯი	0.2 მპა/წამ

ნიმუში ცდამდე	ნიმუში ცდის შემდეგ			
		მღრვევი ძალა,	P	148.0 კნ
		წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე,	σ	31.41 მპა
		ტანგენციალური იუნგას მოდული	E_t	-
		სასუალო იუნგას მოდული,	E_{av}	-
		მკვეთი იუნგას მოდული,	E_s	-
		დეფორმაციის მოდული	E_o	-
		პუასონის კოეფიციენტი,	v	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ხატიაშვილი	კოკოლაშვილი	ნაცვლიშვილი

ტესტი ერთღერძა კუმშვაზე

ადგილმდებარეობა: ქ.თბილისი ვეძათხევის ქ. №20	პროექტი	საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო
ნიმუშის აღწერა: ქვიშაქვა	ჭაბურღილი №	2
	ნიმუშის №	1.1
	სიღრმე, მ	3.0-3.20
	ნიმუშის აღების თარიღი	22.08.2022წ.
	ტესტირების თარიღი	23.08.2022წ.
ტესტირების მეთოდი	ASTM D 2938-95	ნიმუშის მომზადება ASTM D 4543

საწყისი				ცდის შემდეგ	
ნიმუშის ზომები		ნიმუშის ტიპი	ცილინდრი	რღვევის ტიპი	სვეტური
დიამეტრი, D_0 მმ	62.4	ტემპერატურა ცდის დროს	23.0 °C	**რღვევის ტიპის ჩანახაზი**	
ფართი, A_0 სმ^2	30.58	ტენიანობა	ბუნებრივი		
სიგრძე, L_0 მმ	139.1	**შენიშვნა**			
მოცულობა, V სმ^3	425.4				
ნიმუშის წონა, **M** გ	1053.0				
მასშ. კოეფ., k	2.2				
სიმკვრივე, **ρ** გ/სმ^3	2.48				
ტენიანობა, W %	-				

ცდის შედეგები

წნეხის ტიპი	MCC8	**წნევის ბიჯი**	0.2 მპა/წამ

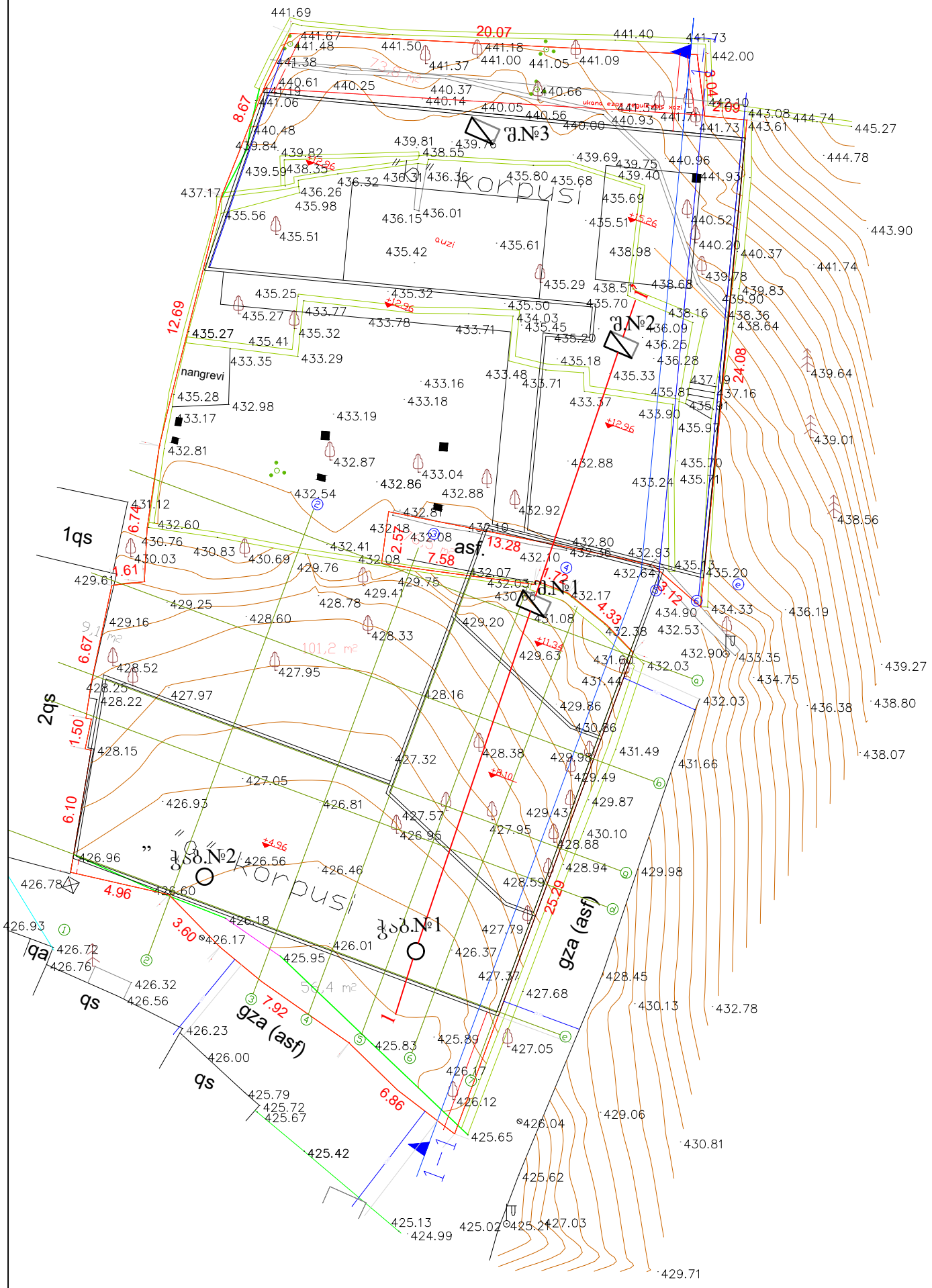
ნიმუში ცდამდე	ნიმუში ცდის შემდეგ			
		მღრვევი ძალა,	P	272.5 კნ
		წინააღმდეგობა ერთღერძა კუმშვაზე,	σ	29.09 მპა
		ტანგენციალური იუნგას მოდული	E_t	-
		სასუალო იუნგას მოდული,	E_{av}	-
		მკვეთი იუნგას მოდული,	E_s	-
		დეფორმაციის მოდული	E_o	-
		პუასონის კოეფიციენტი,	v	-

	შეასრულა	შეამოწმა	დაამტკიცა
	ხატიაშვილი	კოკოლაშვილი	ნაცვლიშვილი

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქუჩა №20 საპროექტო საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო (ს.კ. 01.16.06.039.037)

გრუნტის ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებელთა საანგარიშო მნიშვნელობები

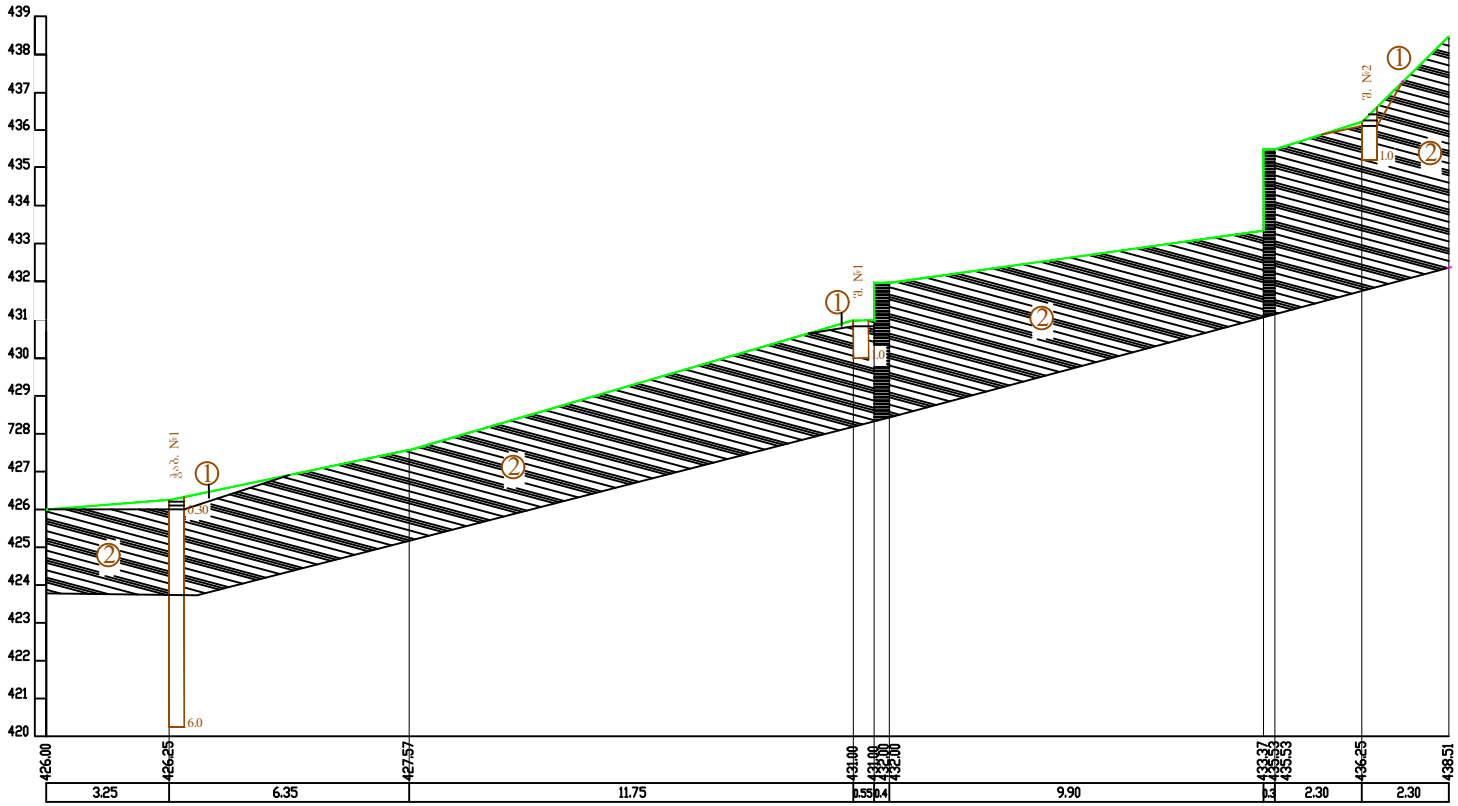
№№	გრუნტების მახასიათებლები / გრუნტების დასახელება	მოცულობითი წონა – ρ გ/სმ³	ტენიანობა – w %	ტენტევადობის ხარისხი - Sr	პლასტიურობის რიცხვი - Ip	კონსისტენციის კოეფიციენტი- I_L	ფორიანობის კოეფიციენტი – e	დეფორმაციის მოდული – E კგ/სმ²	პუასონის კოეფიციენტი – a	შინაგანი ხახუნის კუთხე – φ°	შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი – f	ხვედრითი შეჭიდულობა – C კგ/სმ²	პირობითი წინაღობა _ R_0 კგ/სმ²	დამუშავების სიძნელის პუნქტი და კატეგორია -	დროებითი საპროექტო ქანობი -
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1														
1	ღორღი და ხვინჭა თიხნარის შემავსებლით, მცირეტენიანი	1.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6-ბ III-კატ	1:1.5
2	საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა თიხურ ცემენტზე და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული და დანაპრალიანებული, საშუალო სიმტკიცის.	2.43	-	-	-	-	-	10^5	0.32	37	0.75	170	302	28-ბ VI-კატ	1:0.3



	სახელი გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქუჩა №20 (01.16.06.039.037) საცხოვრებელი კომპლექსი და ეზო	სტადია	ფურცელი
ინჟინერ გეოლოგი	ტ.ლომიძე					
კომპიუტერული დამუშავება	ი.აბესაძე			ჭაბურღილების და შურფების განლაგება საკვლევ უბანზე მასშტაბი 1:250	სამშენებლო ნახაზები	1

ლითოლოგიური ჭრილი
1:200

ჭრილი 1-1'



საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ.თბილისში, ვეძათხევის ქ.№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს/კ. 01.16.06.039.043) საცხოვრებელი კომპლექსის და ეზოს მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „აპარტ.დეველოპმენტი”-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2022 წლის აგვისტოში შემოწმებული იქნა ქ.თბილისში, ვეძათხევის ქ.№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს/კ. 01.16.06.039.043) საცხოვრებელი კომპლექსის და ეზოს მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ.თბილისში, ვეძათხევის ქ.№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს/კ. 01.16.06.039.043) საცხოვრებელი კომპლექსის და ეზოს მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს “ტ.ტ.კომპანი”-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2022 წლის აგვისტოში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი ტ. ლომიძე. მის მიერ მოძიებული და გამოყენებულია საფონდო მასალები. უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია. ჩატარებულია საველე და ლაბორატორიული სამუშაოები.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 6 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. გრუნტების კვლევის კრებსითი ცხრილი ---------- 1 გვ;
4. ტესტი ერთღერძა კუმშვაზე---------- 2 გვ;
5. ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;

6. ლითოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც;
7. მოედნის გეოლოგიური ჭრილები ---------- 1 ფურც;
8. გრუნტების პირობითი აღნიშვნები ---------- 1 ფურც.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, უნდა აშენდეს ოთხსართულიანი საცხოვრებელი კომპლექსი, ეზოთი. შენობის ტიპი: რკინაბეტონის კარკასი ბლოკის ან აგურის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი: წერტილოვანი. შენობის კლასი დანიშნულების მიხედვით II.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად მოხდა სამშენებლოდ გამოყოფილი ტერიტორიის ფართის და მიმდებარე ტერიტორიების რეკოგნოსცირება-შესწავლა. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 2 ჭაბურღილი 6.0მ-ის სიღრმის თითოეული და გაითხარა 3 შურფი 1.0მ-ს სიღრმის, საერთო სიღრმით 15 გრძ.მ. აღებული იქნა გრუნტის 2 ნიმუში, რომელზეც ჩატარებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

ვიზუალური დათვალიერებით და ჩატარებული საველე კვლევებით, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1 – სბე I - ღორღი და ხვინჭა** – თიხნარის შემავსებლით, მცირე ტენიანი, სიმძლავრით 0.2-0.5მ.
   - სიმკვრივე 1.95გრ/სმ^3
2. **ფენა 2 - სბე II – საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა თიხურ ცემენტზე და თხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა,** გამოფიტული და დანაპრალიანებული, საშუალო სიმტკიცის. ქანების დაშრევება მიმართულია ფერდობის დახრის საწინააღმდეგოდ, რაც არის ხელსაყრელი ფერდობის მდგრადობისათვის. გავრცელებულია მეორე ფენად, მთელ დაძიებულ სიღრმემდე.
   - სიმკვრივე 2.43 გრ/სმ^3
   - ხვედრითი შეჭიდულობა C 170კგძ/სმ^2
   - შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=37^0
   - დეფორმაციის მოდული 10^5კგძ/სმ^2;
   - პირობით საანგარიშო წინაღობა R_0=302კგძ/სმ^2;
   - პუასონის კოეფიციენტი 0.32

ანგარიშში მოკელდაა მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორ-ფოლოგიური, გეოლოგიური, კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტის საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული მაჩვენებლები.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ საკვლევი ტერიტორიის ფარგლებში გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. უბნის ამგები გრუნტი, სეისმური თვისებებით, მიეკუთვნება II კატეგორიას, სეისმურობის უგანზომილებიო კოეფიციენტი A შეადგენს 0.17-ს.

ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ტერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. საინჟინრო-გეოლოგიური სირთულის მიხედვით, ნაკვეთი განეკუთვნება II – საშუალო კატეგორიას. საცხოვრებელი სახლის ფუნდამენტი უნდა განთავსდეს სგე-2-ზე.

დასკვნა

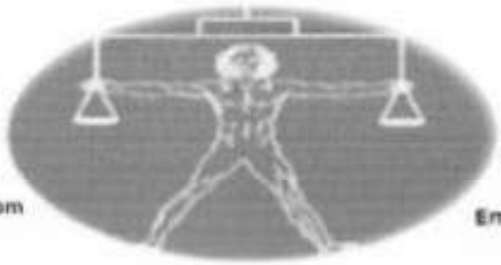
ქ.თბილისში, ვეძათხევის ქ.№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს/კ. 01.16.06.039.043), ოთხსართულიანი საცხოვრებელი კომპლექსის და ეზოს მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაცია აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება საფუძვლად დაედოს მშენებლობის პროექტს 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 სხვ. **სააქსპერტო 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. აღებული 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

შპს "რეალექსპერტი"
მის: თბილისი, ათონელის ქ. N23
ტელ: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
ელ-ფოსტა: realekspert2015@gmail.com



LTD "REALEXPERT"
ATONELI str.23,TBILISI, GEORGIA
TEL: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
Email: realekspert2015@gmail.com

ქ.თბილისი 09/06/2022 წელი

ცნობა

ეძლევა ია მშვიდობაძეს პ/ნ 01024023058 მასზედ, რომ იგი, 2019 წლის აპრილიდან ნამდვილად მუშაობს შპს ,,რეალექსპერტი"-ში (ს/კ 404470434), საინჟინრო გეოლოგიური სფეროს, ინსპექტორის თანამდებობაზე.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

შპს ,,რეალექსპერტის"

ინსპექტირების ორგანოს დირექტორი: /ვახტანგ ვარძელაშვილი/



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 Exsperts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Ливидзе Вахтангу

Назарьевне

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

и в 1984 году окончил(а) полный курс

института

по специальности промышленное

строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

Ливидзе Вахтангу Назарьевичу

присвоена квалификация инженера

строителя

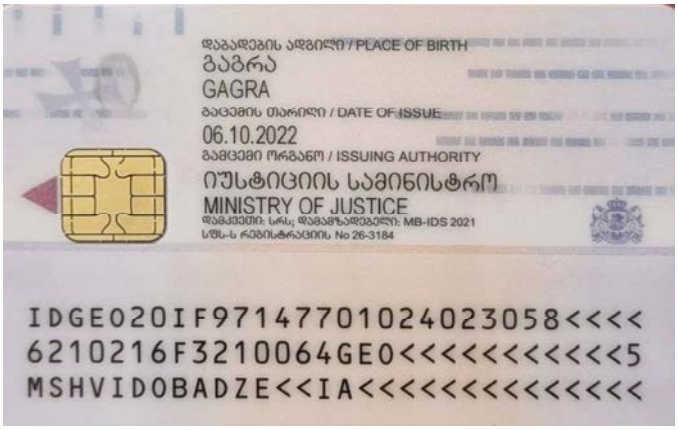
Председатель Государственной экзаменационной комиссии

М. П. Город Тбилиси 28 VI 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
საქართველო
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
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
20IF97147


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2021
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGE020IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GE0<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

კონსტრუქციული ნაწილი

მუშა პროექტი

თბილისი 2023

კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ(ს/კ 01.16.06.039.043) საცხოვრებელი კომპლექსი, კონსტრუქციული ნაწილი მარკით "კ" მოცემულია ალბომში, რომელიც დამუშავდა ტექნიკური დოკუმენტაციის საფუძველზე, არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით მარკით "ა".

შენობა ექვსსართულიანია, სარდაფით; პირობით ნიშნულად 0.00 მ. მიღებულია შენობის I სართულის იატაკის დონე რომელიც შეესაბამებააბსოლუტურ ნიშნულს +*** მ-ს.

სეისმური დარაიონების მიხედვით სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება 8 ბალიან ზონაში. გაანგარიშება ჩატარებულია 8 (0.17g) ბალზე.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის მიხედვით, სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში - უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები არ არის გავრცელებული.

საძირკვლის ფუძედ მიღებულია საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა თიხუ ცემენტზე და Xხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა , რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

სიმკვრივე	ρ=2.38 გ/სმ^3;
საანგარიშო წინაღობა	R_0=0.5 მპა (5.00 კგძ/სმ^2);
დეფორმაციის მოდული	E=500 კგძ/სმ^2;

კლიმატური პირობები:
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 0.5 კპა,
ქარის ნორმატიული დატვირთვა 15 წელიწადში ერთხელ 0.85 კპა

მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სივრცითი კარკასი ხისტი კვანძებით:
საძირკველი - რკინაბეტონის ფილა, სისქით 50 (სმ) ბეტონი B25;
სვეტები - მონოლითური რკინაბეტონის სხვადასხვა კონფიგურაციის, bxh=30x30, 30x40, 40x40, (სმ) ბეტონი B25;
კედლები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 20, 25 (სმ) ბეტონი B25;
რიგელები - მონოლითური რკინაბეტონის 40x50;30X50 ბეტონი B25;
სართულშუა გადახურვის ფილები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 16, ბეტონი B25;
კიბეები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 18 (სმ) ბეტონი B25;

კარკასის შევსება - წვრილი მსუბუქი ბეტონის ბლოკით, რომელიც უნდა ჩამაგრდეს კარკასთან სათანადო დეტალებით; ბლოკის მარკა მ-75, ხსნარის მარკა მ-50;

ტიხრები - წვრილი მსუმბუქი ბეტონის ბლოკების წყობა ჩამაგრდეს მზიდ კონსტრუქციებთან შესაბამისი დეტალების საშუალებით.

წინამდებარე პროექტი გაანგარიშებულია და დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით:
1) პნ 01.05-08 "სამშენებლო კლიმატოლოგია"
2) პნ 01.01-09 "სეისმოდეგები 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"

ზოგადი მითითებები

1. ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ, შედგეს შესაბამისი აქტი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით.
2. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რ/ბ-ის ჰორიზონტალურ კონსტრუქციებში: საძირკველსა და გადახურვის ფილებში ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად, ჰორიზონტალური მიმართულებით.
3. რ/ბ-ის კონსტრუქციების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.0-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 18105.2-80.
4. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C და A240 კლასის არმატურა ТСН102-00-ის მიხედვით. შემოწმებულ იქნას შემოტანილი არმატურის ხარისხი აკრედიტირებული ლაბორატორიის მიერ და შედგეს შესაბამისი აქტი.
5. ანკერებისა და ჩასატანებელი დეტალებისთვის გამოყენებულ იქნას ლითონის ფურცელი ГОСТ 380-71-ის მიხედვით.
6. ანკერები დამზადდეს ხელის რკალური შედუღებით განღრუებულ ნახვრეტში ГОСТ 19292-73-ის მიხედვით.
7. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში გრძივი არმატურების დაკავშირება შესრულდეს გადადებით - წინამდებარე პროექტის და სამშენებლო ნორმების და წესების მიხედვით.
8. არმატურების გადაღუნვა მოხდეს ცივად, შესაბამისი მექანიზმების მეშვეობით.
9. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
10. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში პროექტით გათვალისწინებულია B-25 კლასის ბეტონი. კონსტრუქციებში ბეტონის ჩაწყობა შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

მშენებლობის პროცესში განხორციელდეს ბეტონის კლასის სისტემატიური კონტროლი, მოწოდებული პარტიიდან აღებულ იქნას ნიმუშები და შემოწმებულ იქნას ლაბორატორიულად, თანახმად სამშენებლო ნორმებისა.

<u>ბეტონის დამზადებისას განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ცემენტის შემადგენლობას და ხარისხს - დანიშნულების მიხედვით.</u>

11. კონსტრუქციულ ნახაზებზე მუშა არმატურები მიბმულია ღერძულად, ზომები მმ-შია ნაჩვენები.
12. ბეტონის მომზადების ზედაპირი, ასევე საძირკვლისა და სარდაფის კედლის გრუნტთან საკონტაქტო ზედაპირები, დამუშავდეს და მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
13. ლითონკონსტრუქციების დამზადებისას იხელმძღვანელეთ შესაბამისად ТУ 36-2282-80 და СНиП III-18-75 "Металлические конструций. Правила производства и приемки работ";
14. ლითონის ელემენტებისათვის მასალად გამოყენებულ იქნას ჩვეულებრივი ხარისხის ნახშირბადოვანი ფოლადი ГОСТ 380-71*-ის (СНиП-II-23-81*) მიხედვით:
15. ლითონის კონსტრუქციების ელექტროშედუღებისათვის ქარხანაში გამოყენებულ იქნას ნახევრადავტომატური ელექტროშედუღება; მშენებარე ობიექტზე ხელით ელექტროშედუღების შესრულებისას გამოყენებულ იქნას ელექტროდები ხელით რკალური შედუღებისათვის ГОСТ 9467-75-ის მიხედვით; შესადუღი მავთული ГОСТ 2246-70-ის მიხედვით; ფლუსი-ГОСТ 9087-81-ის მიხედვით; ნახშირორჟანგის აირი ГОСТ 8050-76-ის მიხედვით.
16. ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს (თუ მითითებული არ არის კონსკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1.2h სადაც h არის შესადუღებელი ელემენტების სისქეებს შორის უმცირესი, არანაკლები 6 მმ-ისა
17. ლითონკონსტრუქციების კვანძებში გამოყენებული იქნას ჭანჭიკი ГОСТ 7798-70-ის მიხედვით, ფოლადის მარკა ВСт.5, ქანჩი ГОСТ 5915-70-ის მიხედვით, საყელური ГОСТ 11371-98-ის მიხედვით;
18. ლითონის კონსტრუქციების ელემენტები შეიღებოს СНиП-2.03.11-85-ის „სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან" მიხედვით;

<u>პროექტის მიხედვით შენობის გეომეტრიის დაცვის მიზნით მშენებლობის პროცესი უნდა მიმდინარეობდეს გეოდეზიური მეთვალყურეობის თანხლებით.</u>

<u>მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემები, რომლებიც შეხებაში არიან წარმოდგენილი პროექტის ან ცალკეული დეტალების ცვლილებასთან, როგორც წესი, შეთანხმდეს საპროექტო ორგანიზაციასთან.</u>

ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასი

თანახმად საქართველოს პროექტირების ნორმებისა პნ 03.01-09 დანართი 3, განსახილველი შენობა მიეკუთვნება I კლასის ნაგებობას. ამ შემთხვევაში საიმედობის კოეფიციენტი ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასის მიხედვით γ_n=1.

თანახმად საქართველოში მოქმედი პროექტირების ნორმებისა НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ СНиП 2.01.07-85*, განსახილველ შენობის კონსტრუქციებზე მოსული დატვირთების საიმედობის კოეფიციენტი γ

A. მუდმივი დატვირთვებისთვის:
A 1. ნაყარი გრუნტი 1,15;
A 2. რ/ბ-ის კონსტრუქციები 1,1;
A 3. ლითონის კონსტრუქციები..1,05;
A 4. იატაკები...1,2;
A 5. სტაციონარული დანადგარები 1,05;
B. დროებითი დატვირთვებისთვის:
B 1. თანაბრად განაწილებული დატვირთა < 200 კგძ/მ^2.........1,3;
B 2. თანაბრად განაწილებული დატვირთა > 200 კგძ/მ^2........1,2
C. თოვლის დატვირთვისთვის...1,4;
C. ქარის დატვირთვისთვის..1,4;

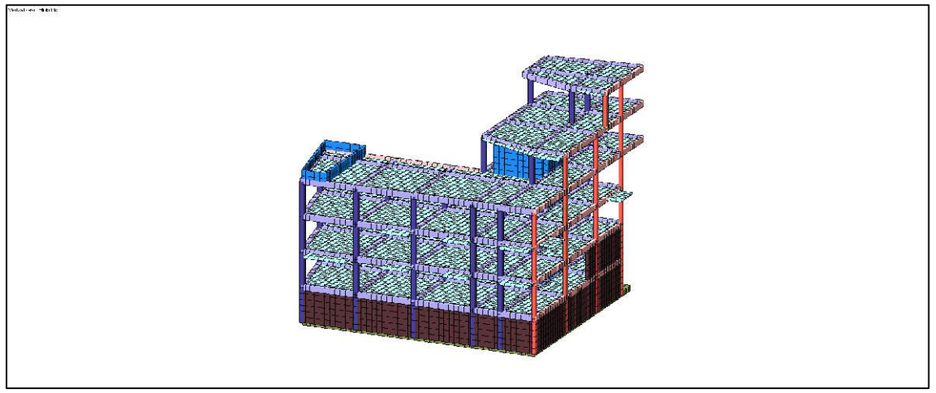
დროებითი ნორმატიული დატვირთვები, შესაბამისად - 200 კგ/მ^2,
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ^2;
ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 85 კგძ/მ^2;
გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით არის მეორე.
გაანგარიშება ჩატარებულია I და II ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობის მიხედვით.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარებულია გამოთვლითი კომპლექს "LIRA SAPR"-ის მიხედვით. საანგარიშო სქემა სივრცითია. დრეკადი ფუძე მოდელირებულია საგების ორი კოეფიციენტით (პასტერნაკის მოდელი).

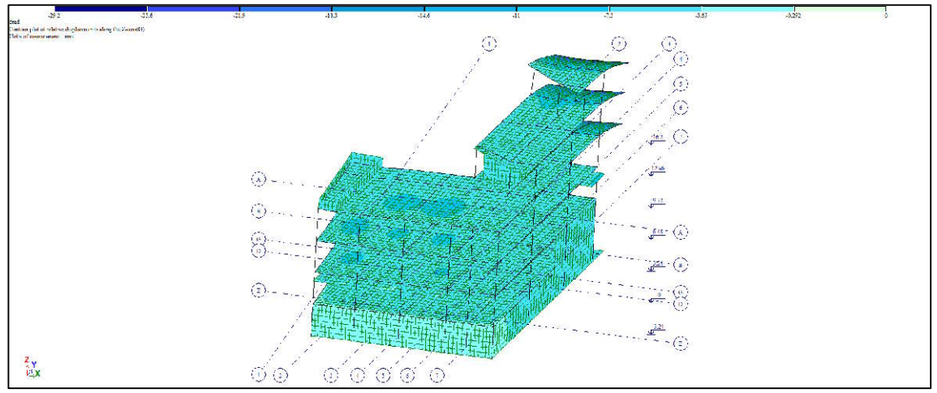
წინამდებარე ალბომში დამუშავებულია შენობის კონსტრუქციები, მარკით "კ", რომელშიც მოცემულია კონსტრუქციების მუშა ნახაზები:
1. კონსტრუქციების სქემები;
2. მონ. რ/ბ-ის საძირკვლის კონსტრუქცია;
3. მონ. რ/ბ-ის კედლების და დიაფრაგმების კონსტრუქციები;
4. მონ. რ/ბ-ის სვეტების კონსტრუქციები;
5. მონ. რ/ბ-ის გადახურვის ფილის კონსტრუქციები;
6. მონ. რ/ბ-ის კიბეების კონსტრუქციები;

პროექტის დასახელება		
საცხოვრებელი კომპლექსი		
პროექტის მისამართი		
ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)		
დამკვეთი		
სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.06	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		01.sqemebi.dwg
მთ. კონსტრუქტორი	[signature]	ა. კორტავა
შეასრულა	[signature]	გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა	[signature]	ნ. ხუბულავა
ნახაზის დასახელება		
განმარტებითი ბარათი		
კ-0.02		
A3		

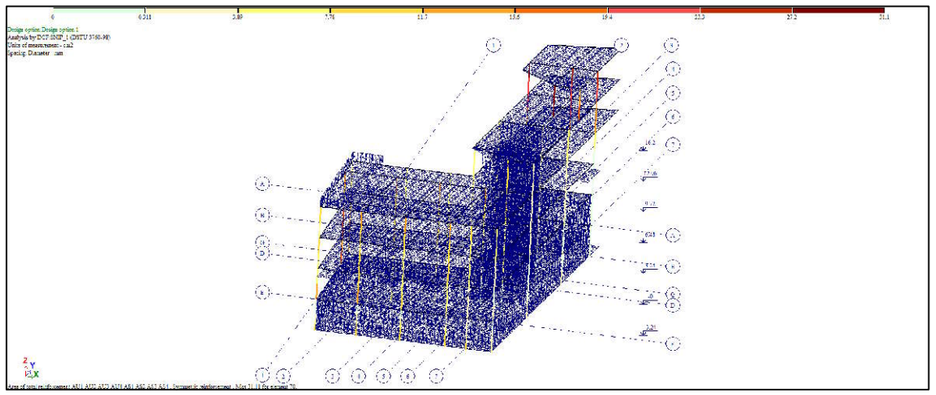
საანგარიშო სქემა



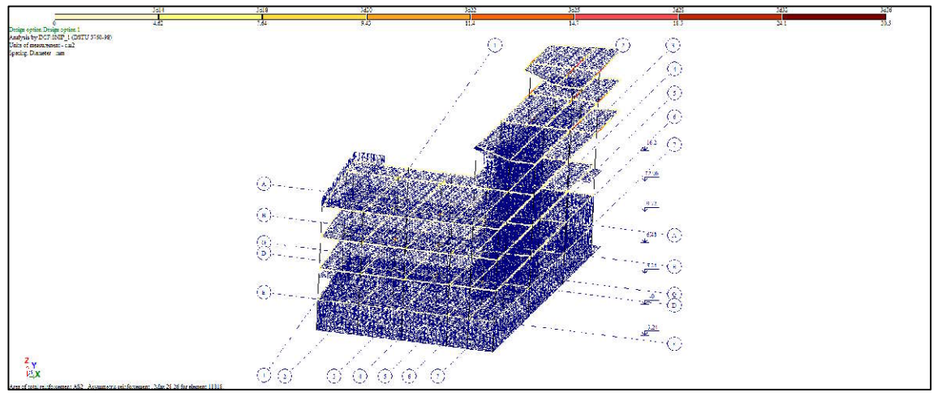
დეფორმაციული სქემა



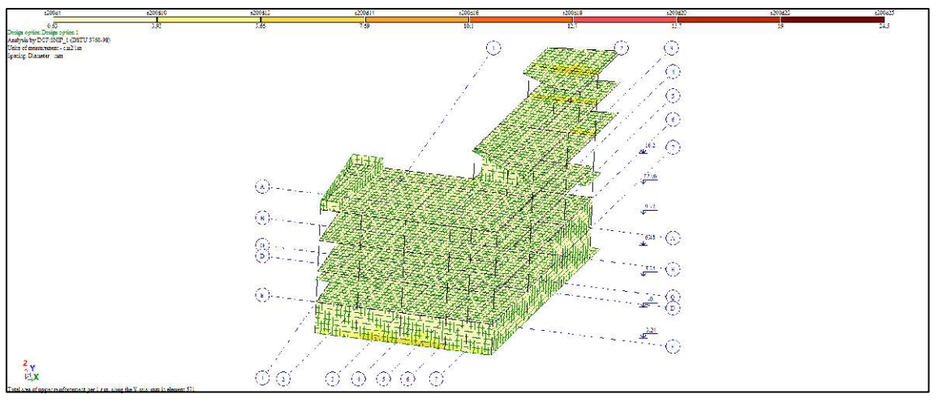
სვეტების არმირების სქემა



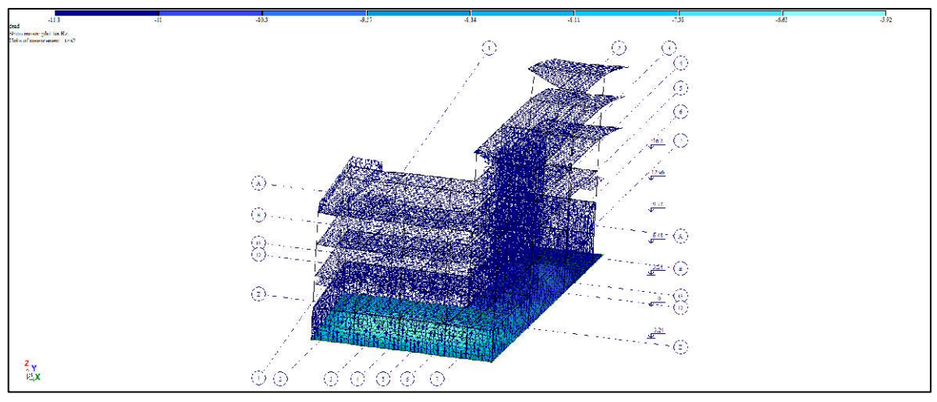
რიგელების არმირების სქემა



ფილების და კედლების არმირების სქემა



გრუნტის რეაქცია



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ჯიქიას №9
(ს.კ. 01.14.05.005.121)

დამკვეთი

სტადია	მარტლი	განმარტება
მპ	2023.01.12	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორტავა

შესრულა ბ. ხსიკაშვილი

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

საავტორო უფლებები

ნახაზის დასახელება

საანგარიშო მოდელის შედეგები

კ-0.03

A3

მოდალური ანალიზის შედეგები

Frequencies of natural vibrations

File Edit Options

Frequencies of natural vibrations

load.#	mode #	Eigenvalues	Frequencies: Circle freq. (rad/s)	Frequencies: Frequency (Hz)	Period (s)	Distrib.coef.	Modal mass (%)	Modal mass sum (%)
3	1	0.064	15.656	2.492	0.401	0.993	28.326	28.326
3	2	0.059	16.864	2.684	0.373	1.116	24.669	52.995
3	3	0.028	35.855	5.707	0.175	- 0.248	0.976	53.971
3	4	0.024	41.705	6.638	0.151	0.144	0.050	54.021
3	5	0.022	44.479	7.079	0.141	- 0.520	1.633	55.654
3	6	0.022	46.461	7.395	0.135	- 0.191	0.013	55.666
3	7	0.020	49.082	7.812	0.128	- 0.039	0.015	55.682
3	8	0.020	49.308	7.848	0.127	0.378	0.285	55.967
3	9	0.020	50.260	7.999	0.125	0.552	1.102	57.069
3	10	0.017	58.078	9.243	0.108	0.993	1.091	58.161
3	11	0.017	59.261	9.432	0.106	1.979	1.853	60.014
3	12	0.017	59.399	9.454	0.106	1.225	2.216	62.230
3	13	0.016	62.256	9.908	0.101	0.628	1.845	64.075
3	14	0.015	64.890	10.328	0.097	0.195	0.091	64.166
3	15	0.014	69.124	11.001	0.091	- 0.211	0.184	64.349
3	16	0.014	70.184	11.170	0.090	0.272	0.080	64.429
3	17	0.014	71.934	11.449	0.087	0.530	0.404	64.833
3	18	0.014	72.195	11.490	0.087	- 0.001	0.000	64.833
3	19	0.014	73.751	11.738	0.085	- 0.047	0.005	64.838
3	20	0.013	74.729	11.893	0.084	0.084	0.003	64.841
4	1	0.064	15.656	2.492	0.401	0.783	17.631	17.631
4	2	0.059	16.864	2.684	0.373	- 0.812	13.049	30.679
4	3	0.028	35.855	5.707	0.175	0.961	14.652	45.331
4	4	0.024	41.705	6.638	0.151	- 0.481	0.557	45.888
4	5	0.022	44.479	7.079	0.141	1.136	7.786	53.674
4	6	0.022	46.461	7.395	0.135	0.756	0.199	53.872
4	7	0.020	49.082	7.812	0.128	- 0.340	1.165	55.037
4	8	0.020	49.308	7.848	0.127	- 0.161	0.052	55.089
4	9	0.020	50.260	7.999	0.125	0.432	0.675	55.763
4	10	0.017	58.078	9.243	0.108	1.218	1.641	57.404
4	11	0.017	59.261	9.432	0.106	0.976	0.451	57.855
4	12	0.017	59.399	9.454	0.106	- 0.582	0.500	58.355
4	13	0.016	62.256	9.908	0.101	0.534	1.332	59.687
4	14	0.015	64.890	10.328	0.097	0.342	0.280	59.967
4	15	0.014	69.124	11.001	0.091	- 0.338	0.468	60.436
4	16	0.014	70.184	11.170	0.090	- 0.239	0.062	60.497
4	17	0.014	71.934	11.449	0.087	- 0.161	0.037	60.534
4	18	0.014	72.195	11.490	0.087	- 0.140	0.037	60.571
4	19	0.014	73.751	11.738	0.085	0.062	0.008	60.579
4	20	0.013	74.729	11.893	0.084	0.004	0.000	60.579
5	1	0.064	15.656	2.492	0.401	0.077	0.111	0.111
5	2	0.059	16.864	2.684	0.373	- 0.149	0.287	0.398
5	3	0.028	35.855	5.707	0.175	0.171	0.305	0.703

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ჯიქიას №9 (ს.კ. 01.14.05.005.121)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი
მპ	2023.01.12

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი

მთ. კონსტრუქტორი:

შეასრულა

შეამოწმა

საავტორო უფლებები

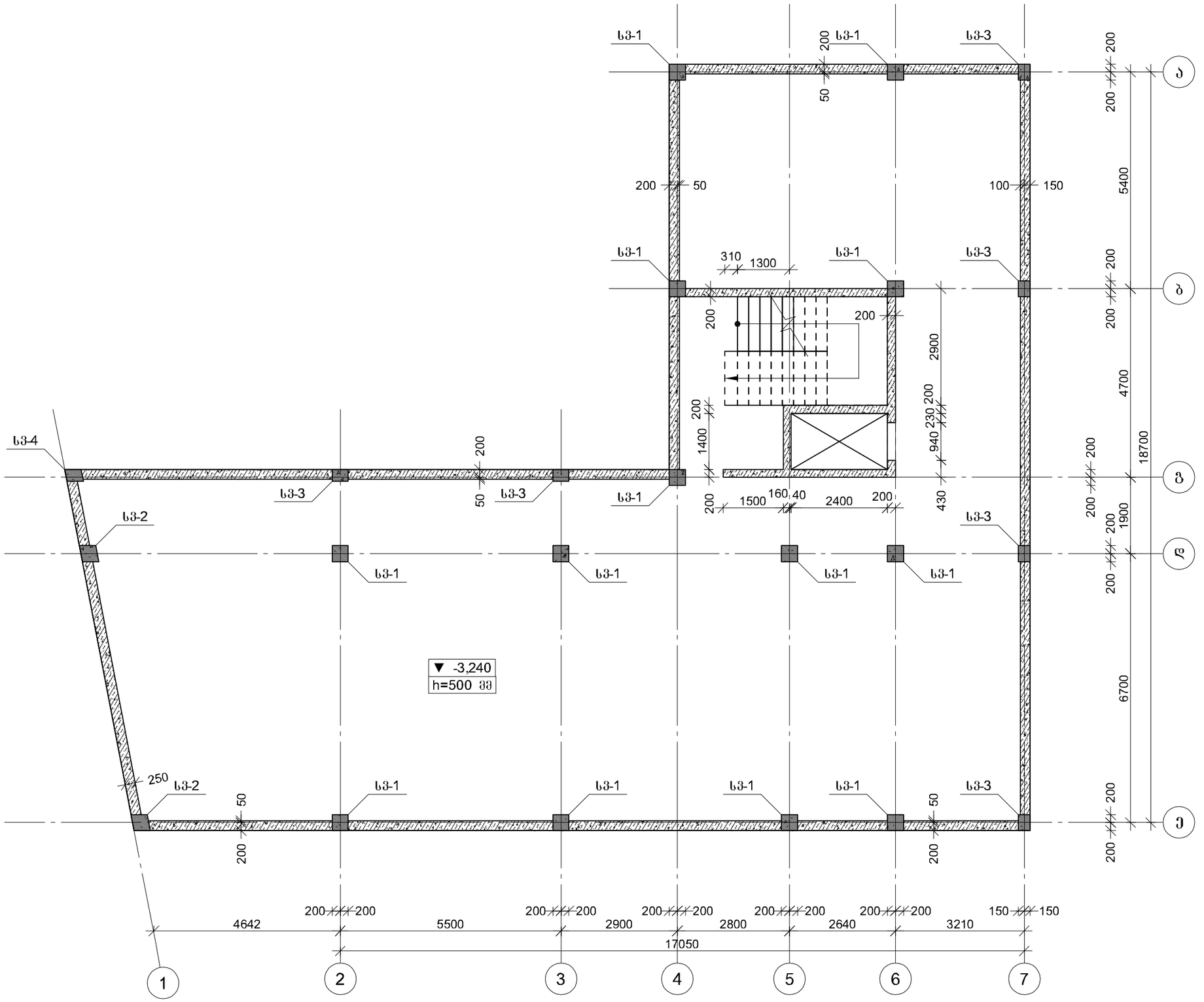
ნახაზის დასახელება

საანგარიშო მოდელის შედეგები

კ-0.04

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -3.24 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.06	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

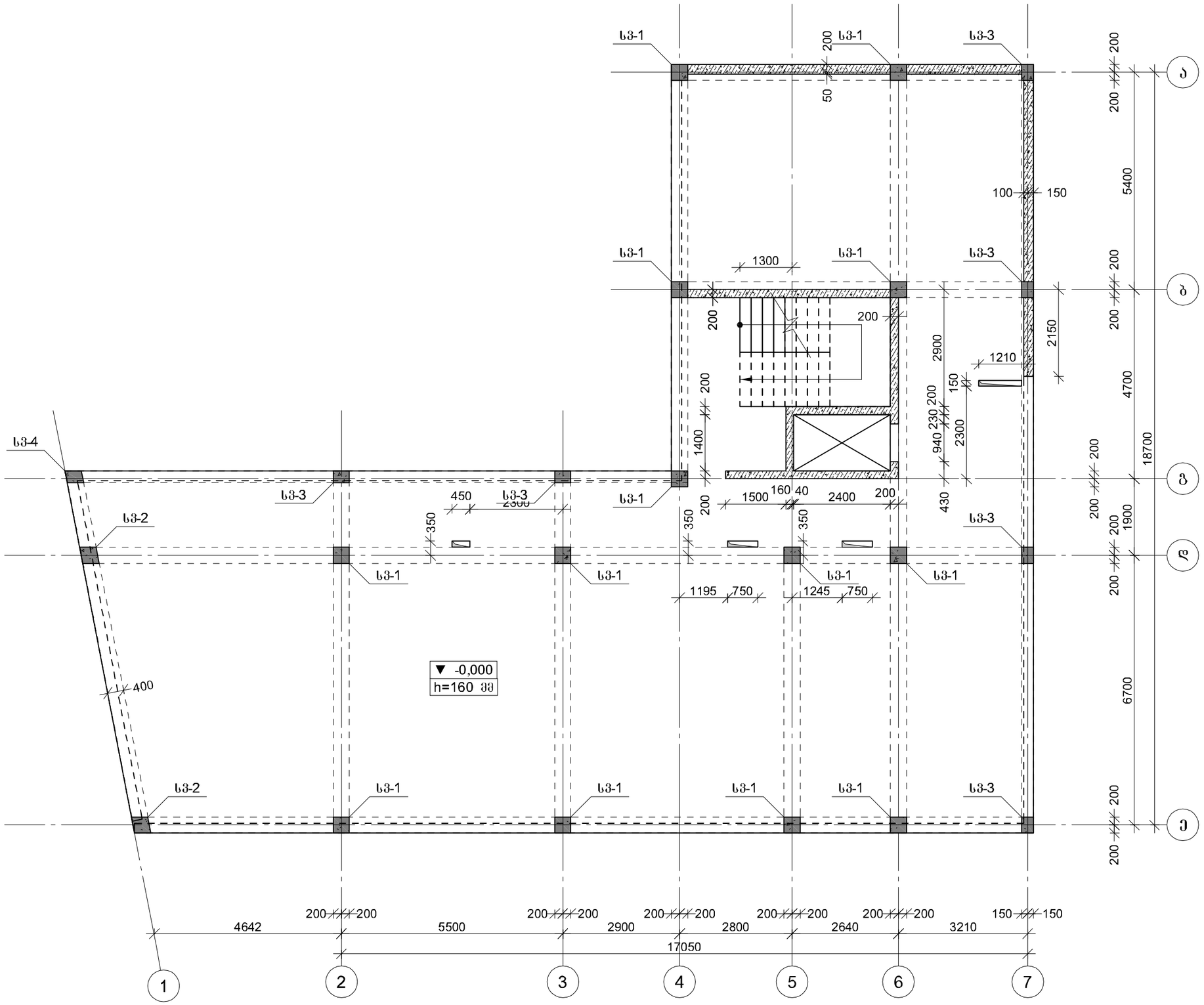
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -3.24 ნიშნულზე

კ-1.01

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 0.00 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.06	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

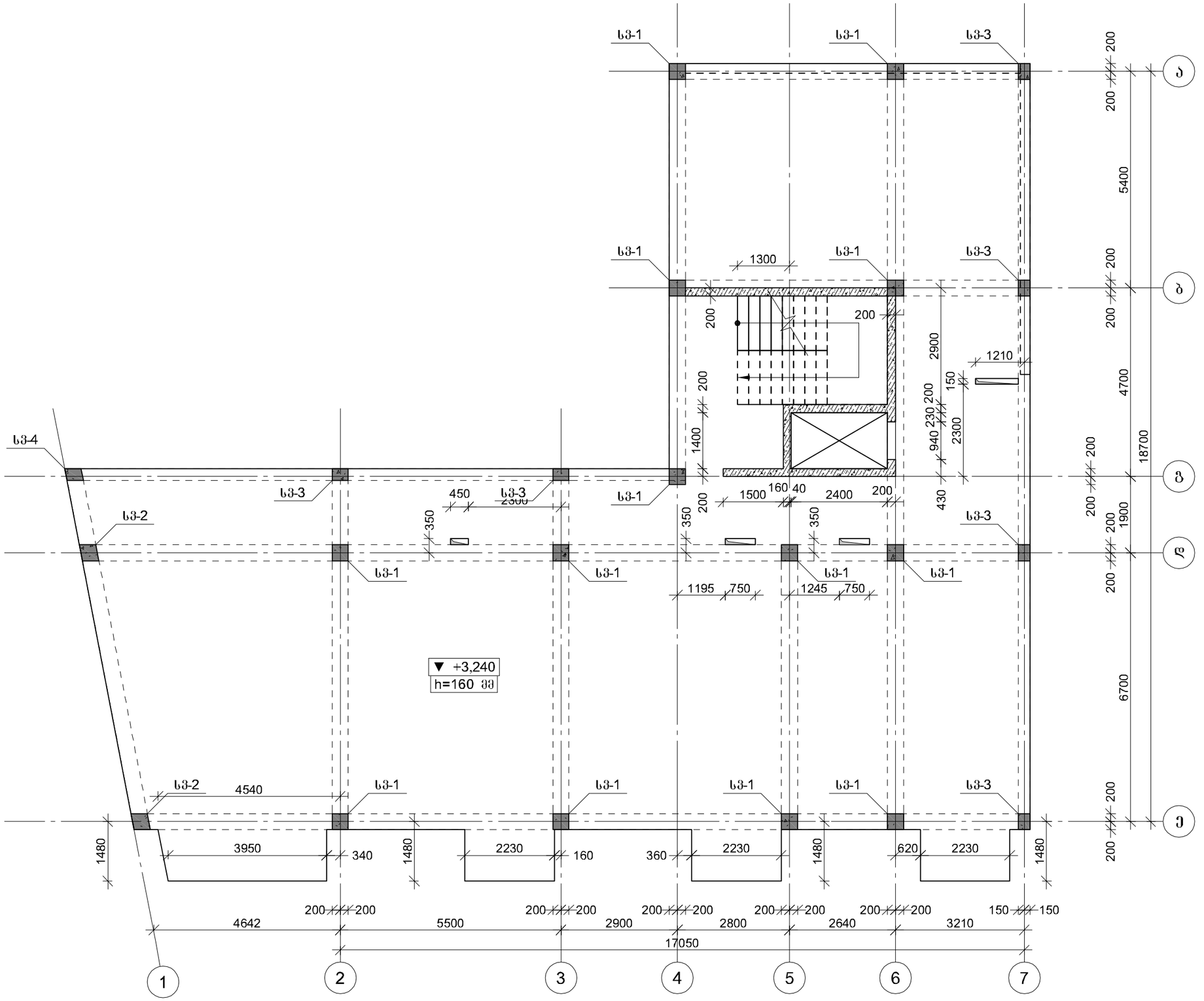
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა 0.00 ნიშნულზე

ე-1.02

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +3.240 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტივი	განმარტება
მპ	2023.04.06	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

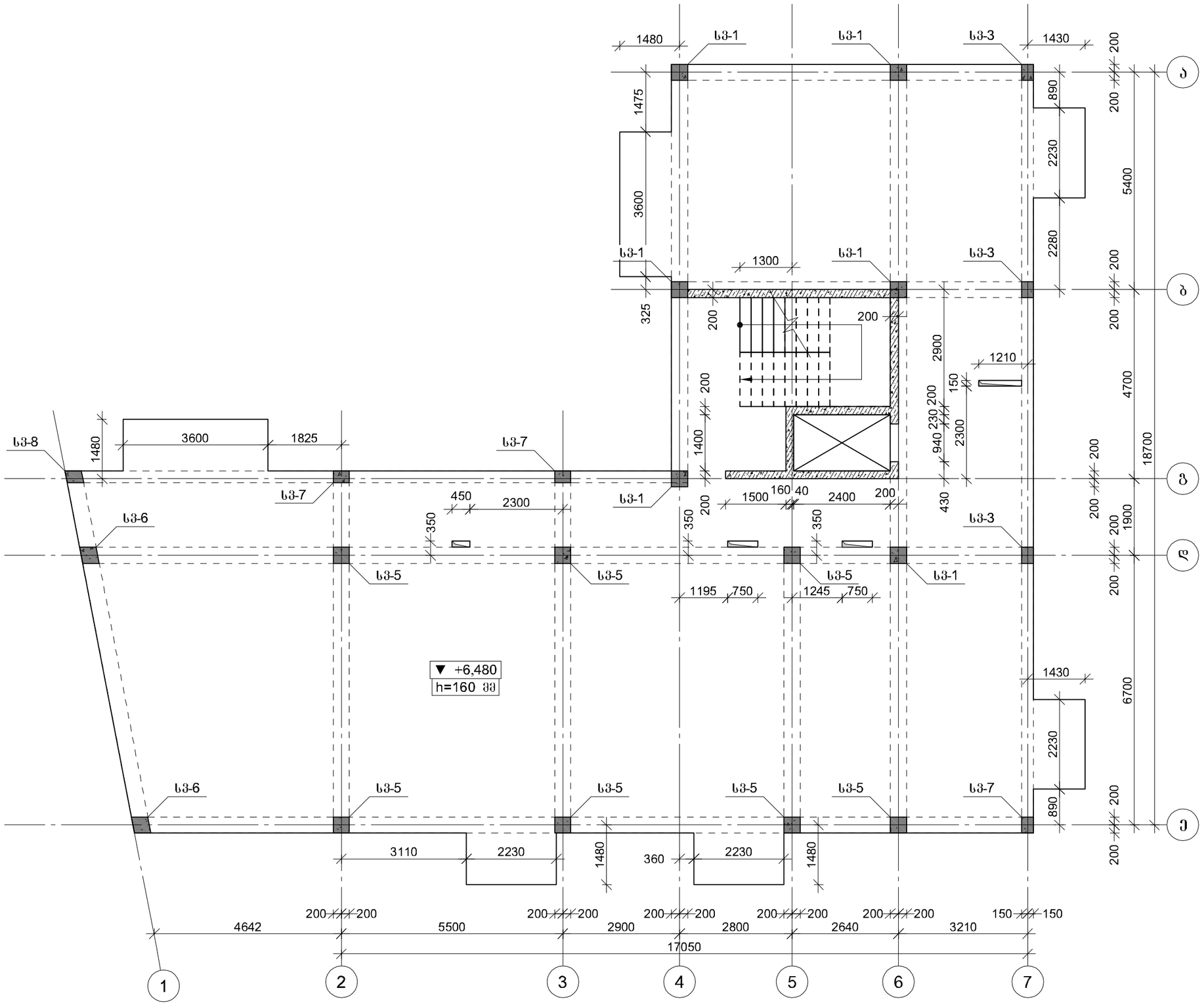
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +3.24 ნიშნულზე

Კ-1.03

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +6.480 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.06	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

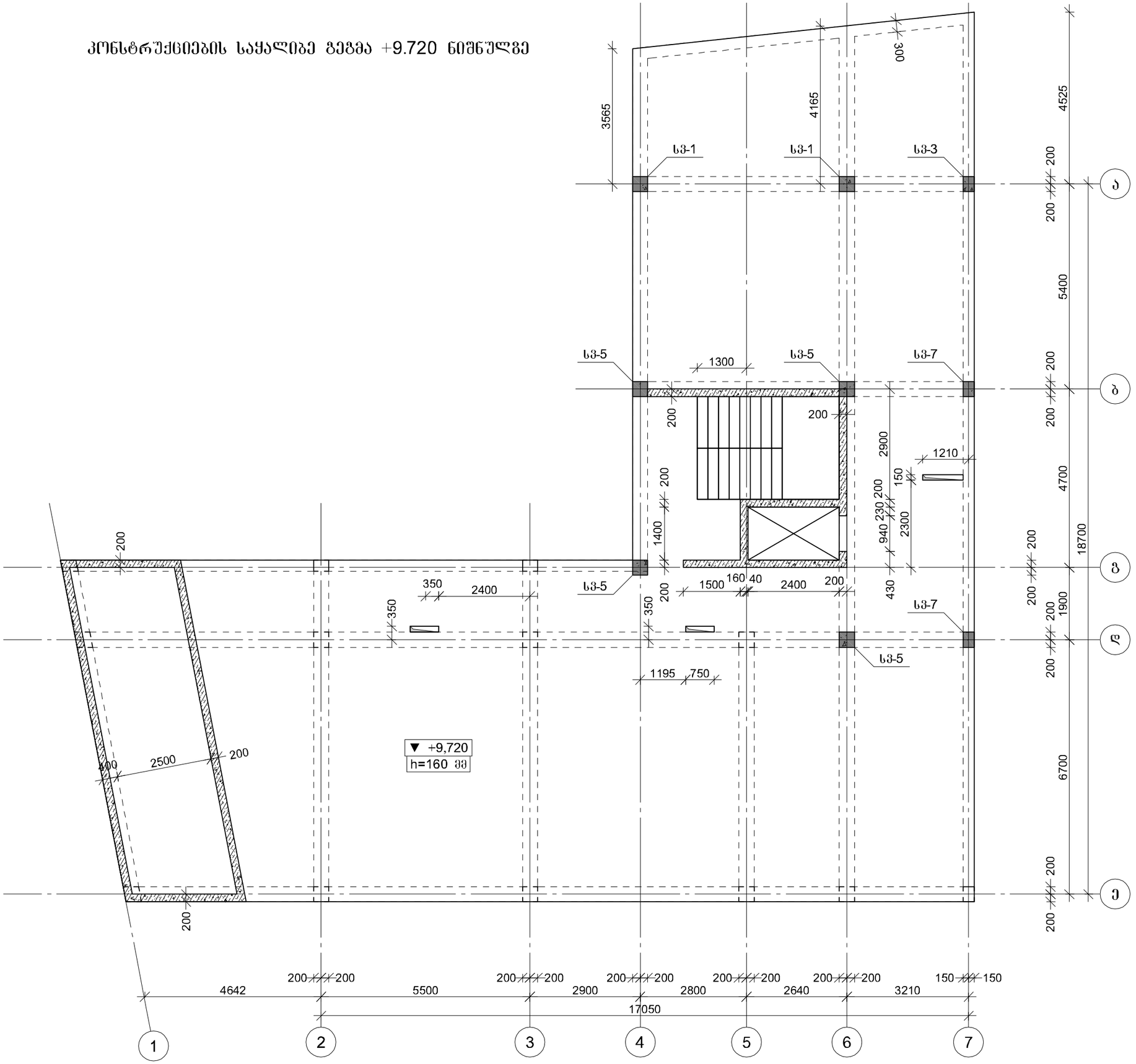
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +6.480 ნიშნულზე

ე-1.04

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +9.720 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.06	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

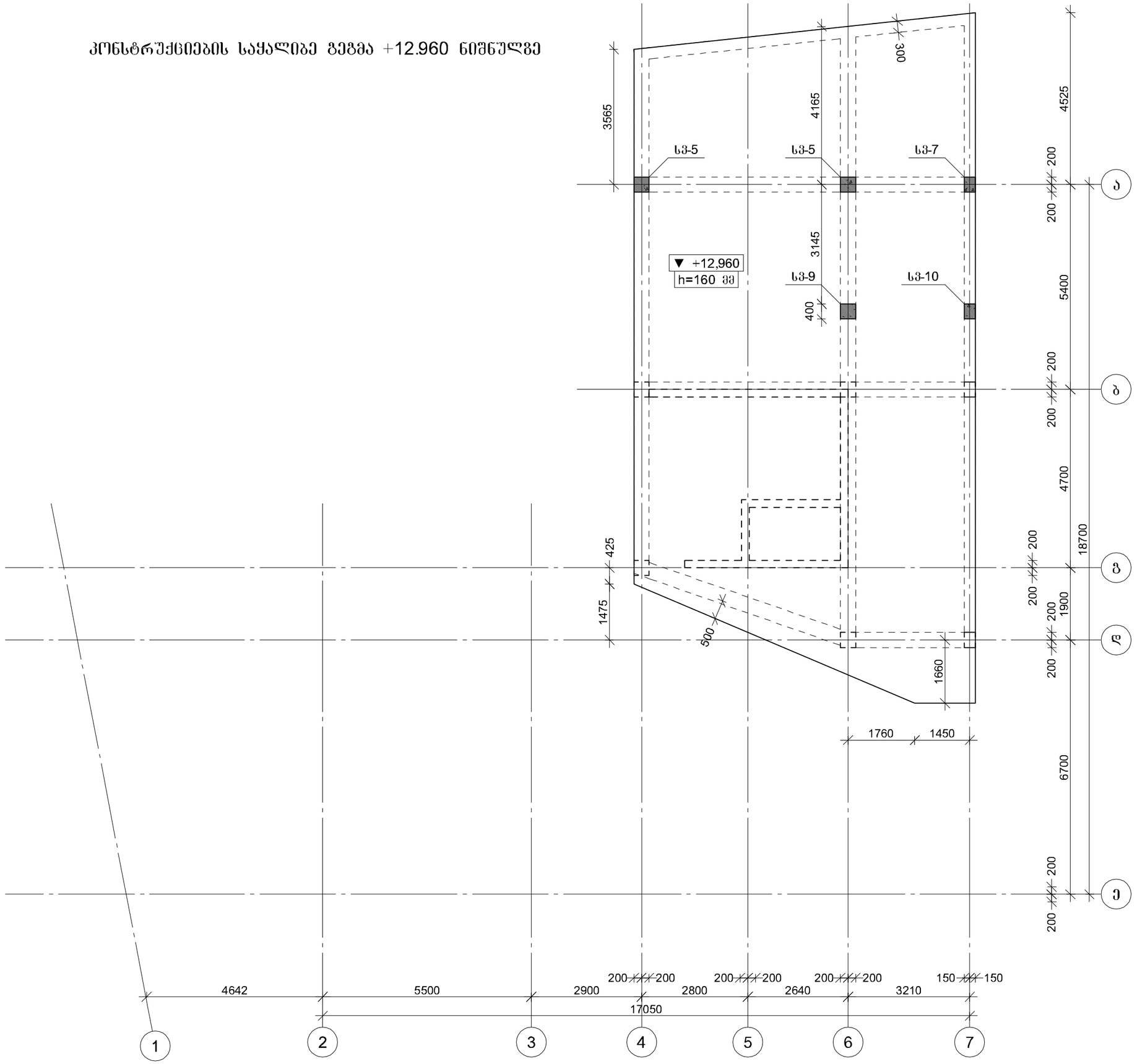
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +9.720 ნიშნულზე

ვ-1.05

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +12.960 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.06	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

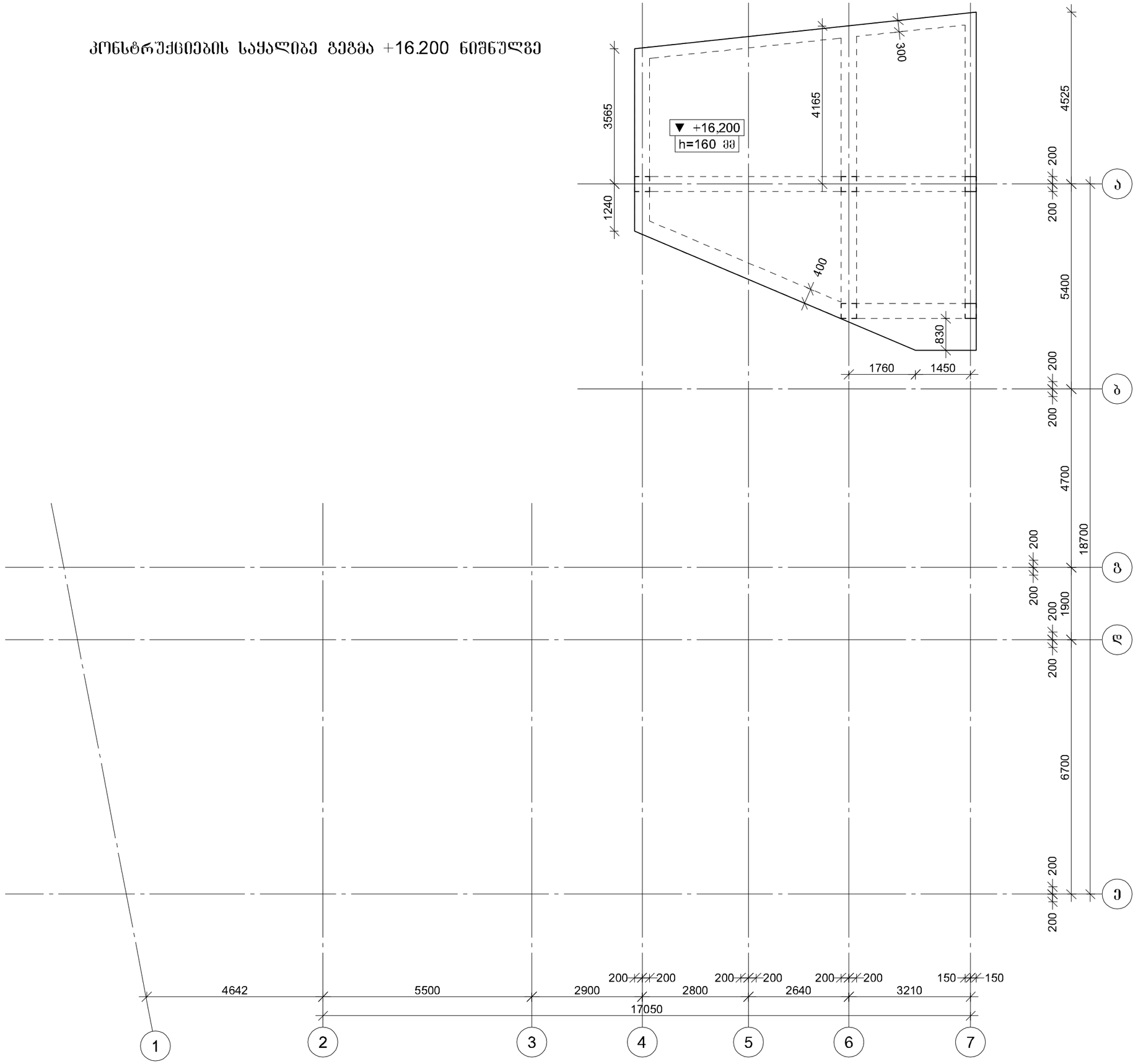
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +12.960 ნიშნულზე

ა-1.06

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +16.200 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტივი	განმარტება
მპ	2023.04.06	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. პორტაძე
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაძე

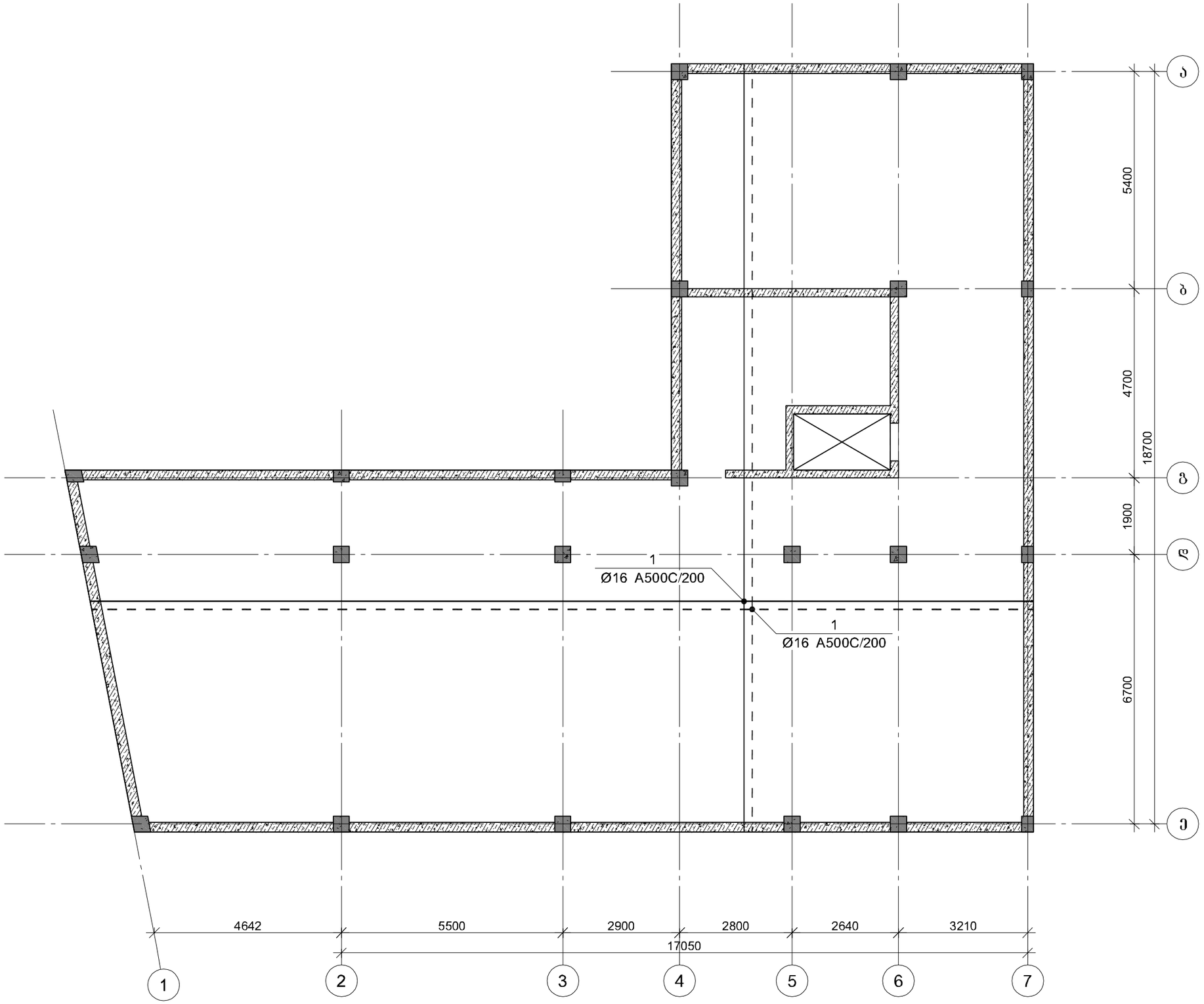
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +16.200 ნიშნულზე

ვ-1.06

A3

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის არმირება -3.24 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ობიექტი	განმარტება
პპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 02.sadzirkveli.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

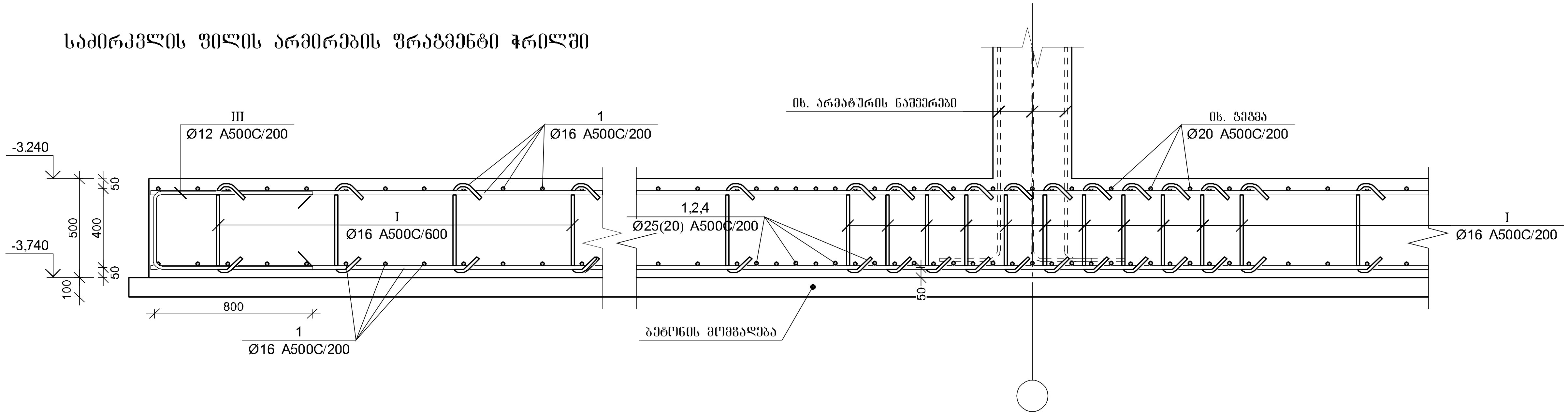
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ საძირკვლის ფილის არმირება -3.24 ნიშნულზე

კ-2.01

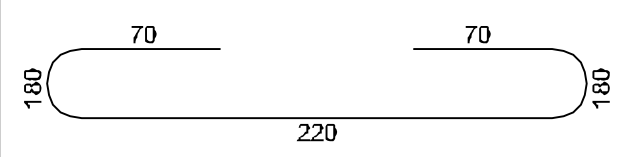
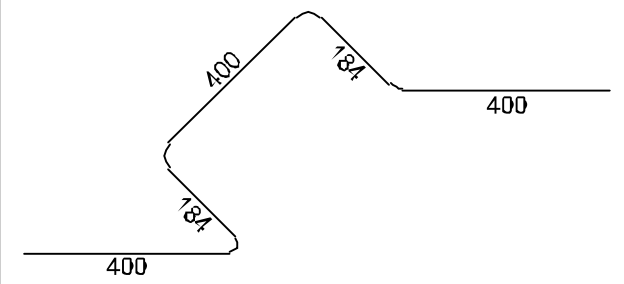
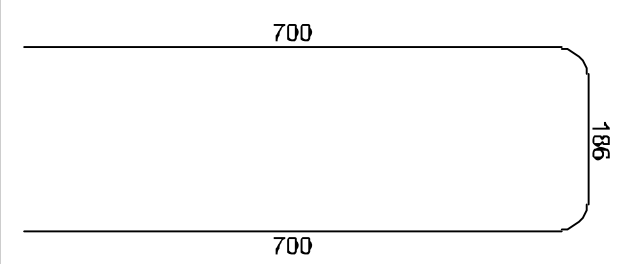
A3

საძირკვლის ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში



საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16 A500C	-	-	13923.00	16 A500C	21633.49	1.58		34145.00	397.80
2	25 A500C	9300	26	241.80	25 A500C	1986.0500	3.85		7652.98	
3	25 A500C	9000	42	378.00						
4	25 A500C	5300	15	79.50						
5	25 A500C	5250	15	78.75						
6	25 A500C	4000	245	980.00						
7	25 A500C	9500	24	228.00						
8	16 A500C	12000	34	408.00						
9	16 A500C	9500	25	237.50						
10	16 A500C	9300	53	492.90						
11	16 A500C	8000	24	192.00						
12	16 A500C	6540	12	78.48						
I	16 A500C	800	4364	3491.11						
II	16 A500C	2300	665	1529.50						
III	16 A500C	2100	610	1281.00			∑		41797.98	397.80
						n= 1			41797.98	397.80
ბეტონის მომზადება B12.5 $V_{ბეტ}$=66.5 მ³.									105.07	კგ/მ³

პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		360
II	Ø12		1570
III	Ø12		1220

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 02.sadzirkveli.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

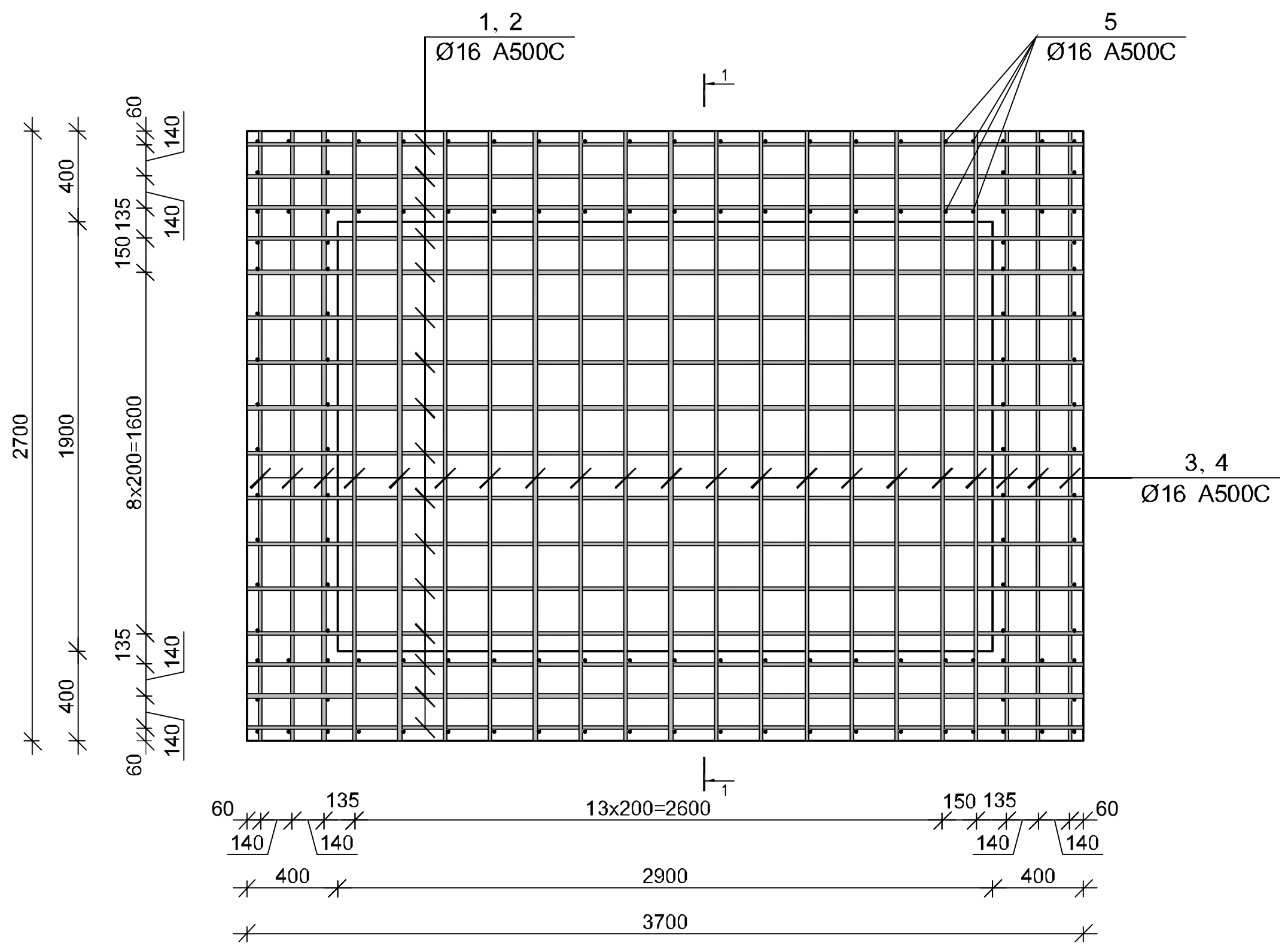
ნახაზის დასახელება

საძირკვლის ფილის არმირების ფრაგმენტი და სპეციფიკაცია

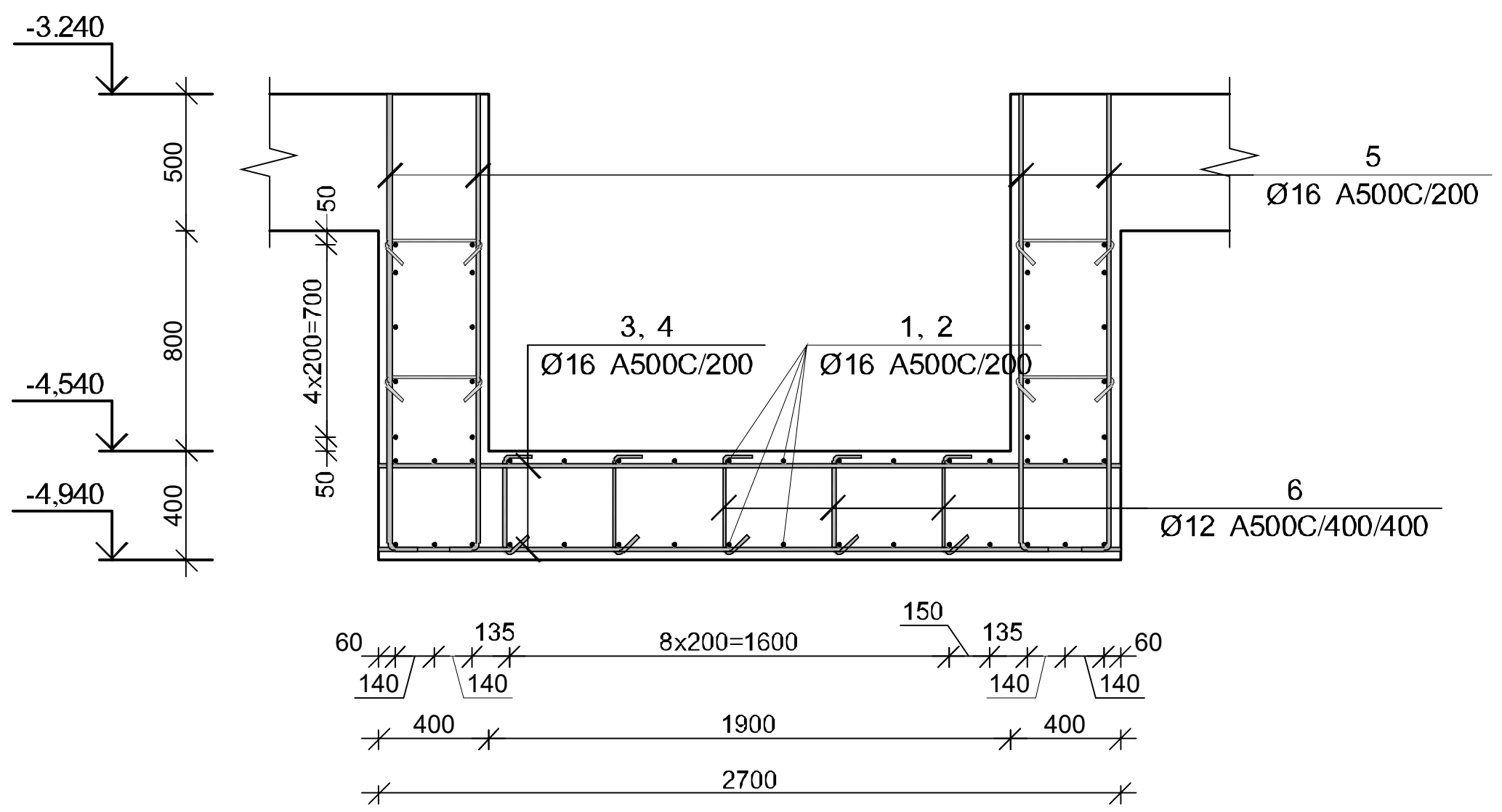
კ-2.02

A3

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø16	3700	3700
②	Ø16	350 / 3650 / 350	4350
③	Ø16	2700	2700
④	Ø16	350 / 2650 / 350	3350
⑤	Ø16	300 / 1750	2050
⑥	Ø8	100 / 350 / 100	550

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16 A500C	3700	36	133.20	12 A500C	64.90	0.89		57.62	7.58
2	16 A500C	4350	16	69.60	16 A500C	654.45	1.58		1032.94	
3	16 A500C	2700	41	110.70						
4	16 A500C	3350	21	70.35						
5	16 A500C	2050	132	270.60						
6	12 A500C	550	118	64.90						
							∑		1090.56	7.58
						n= 1			1090.56	7.58
									143.87	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 02.sadzirkveli.dwg

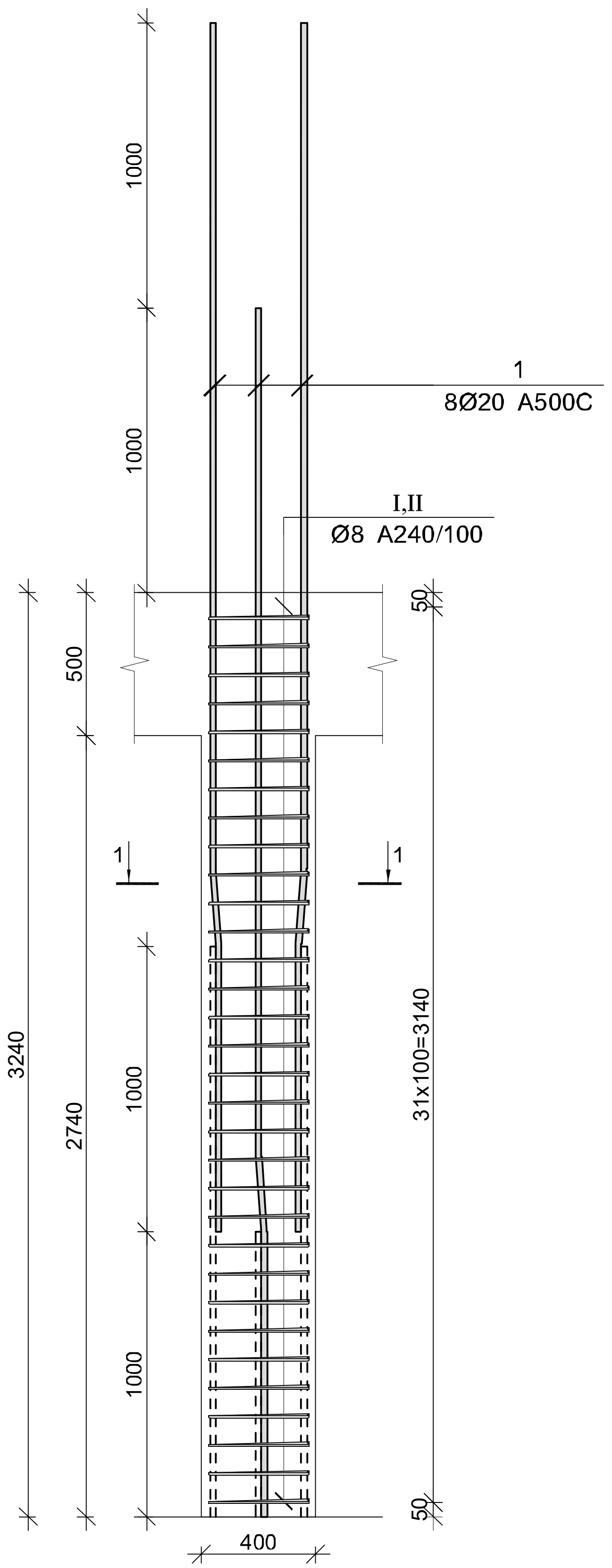
მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა
შეასრულა გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა ნ. ხუბულავა

ნახაზის დასახელება
მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის არმირება

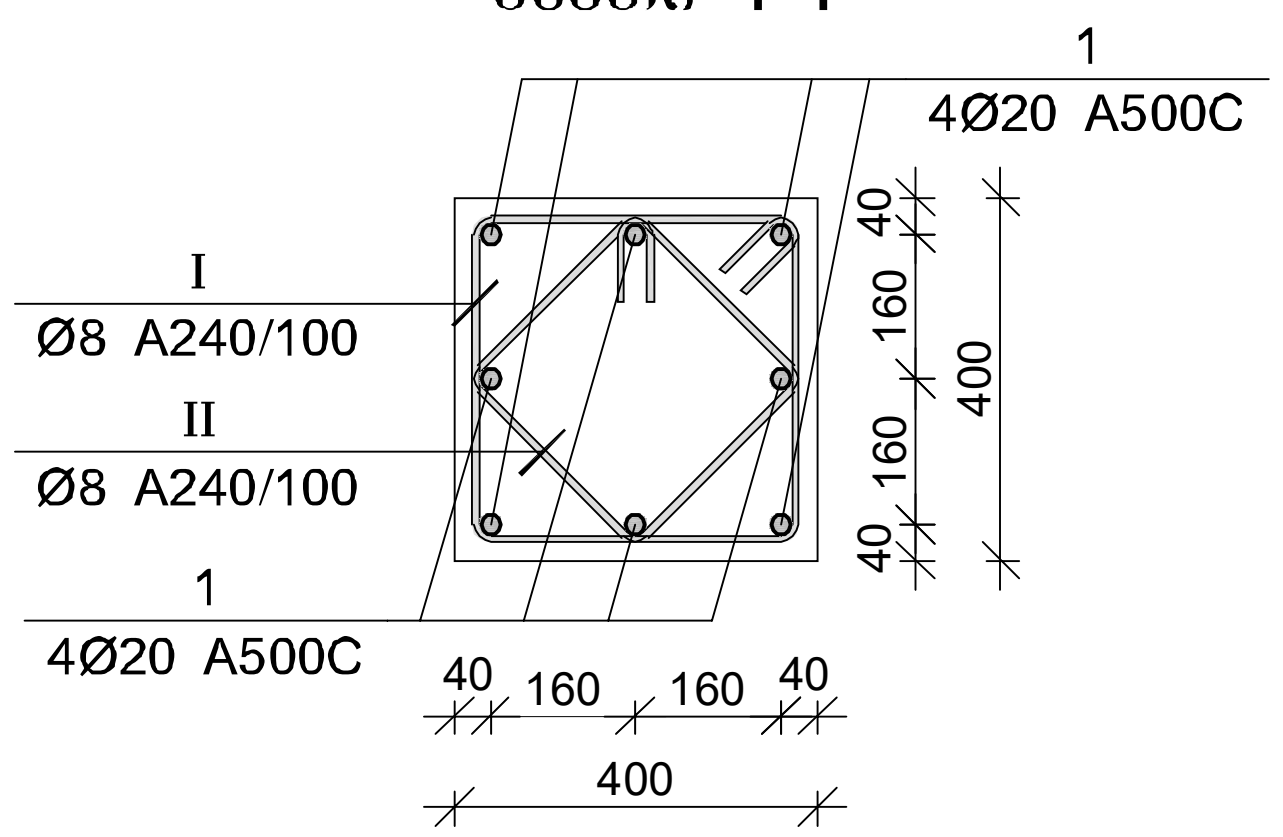
კ-2.03

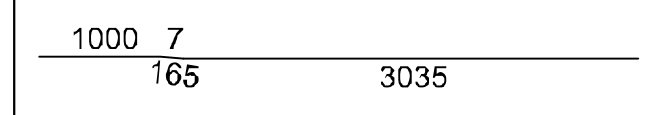
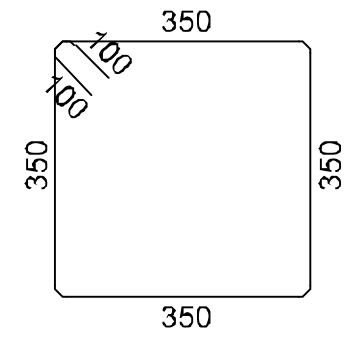
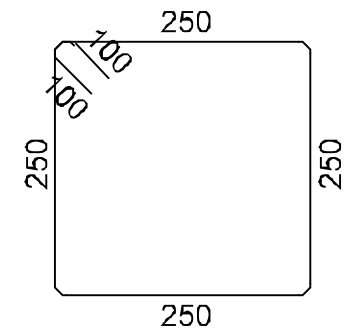
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		4200
I	Ø8		1600
II	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 52		1838.45	4308.87	22.46
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

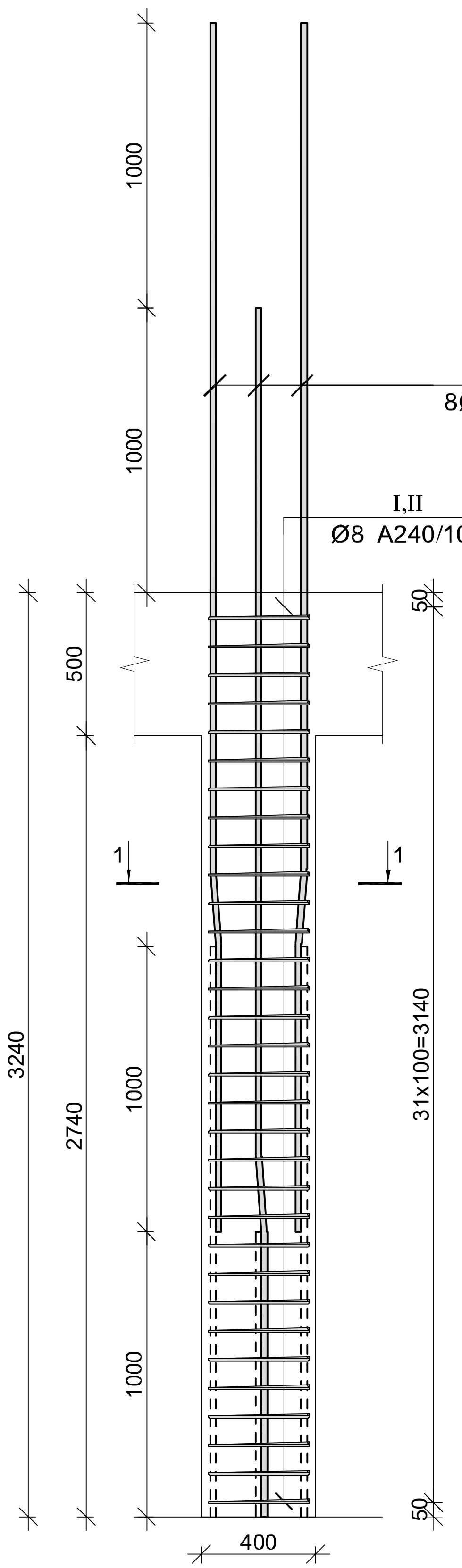
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის არმირება

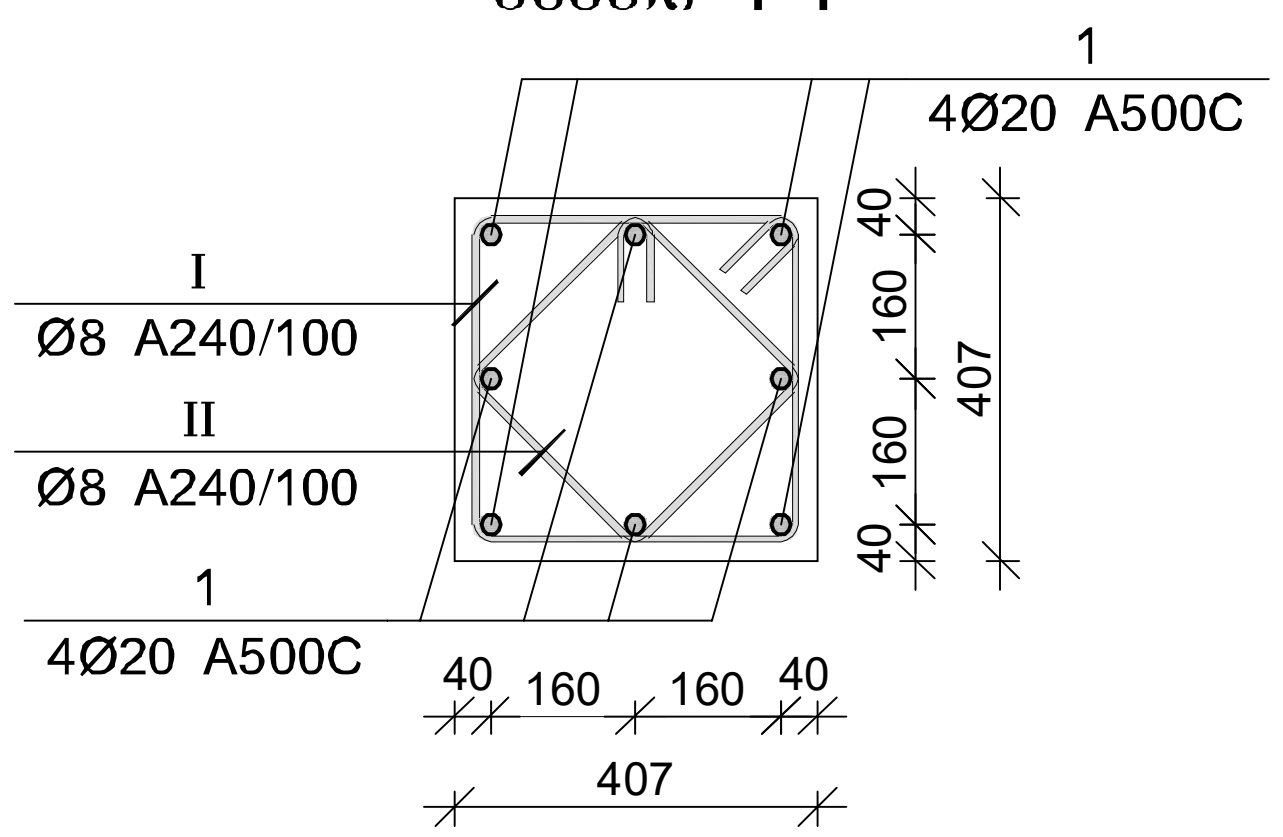
კ-3.01

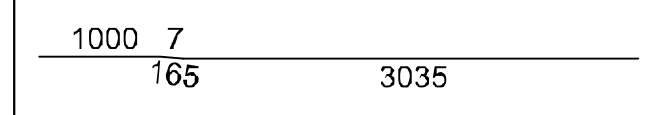
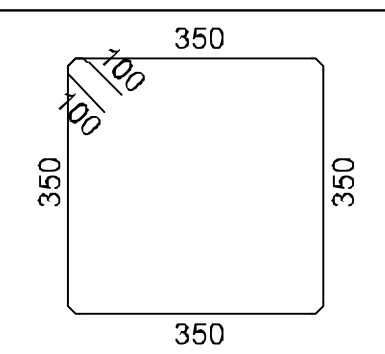
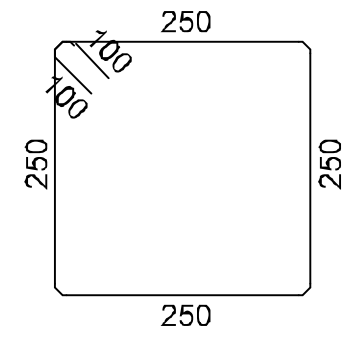
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		4200
I	Ø8		1600
II	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 8		282.84	662.90	3.46
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუხულავა

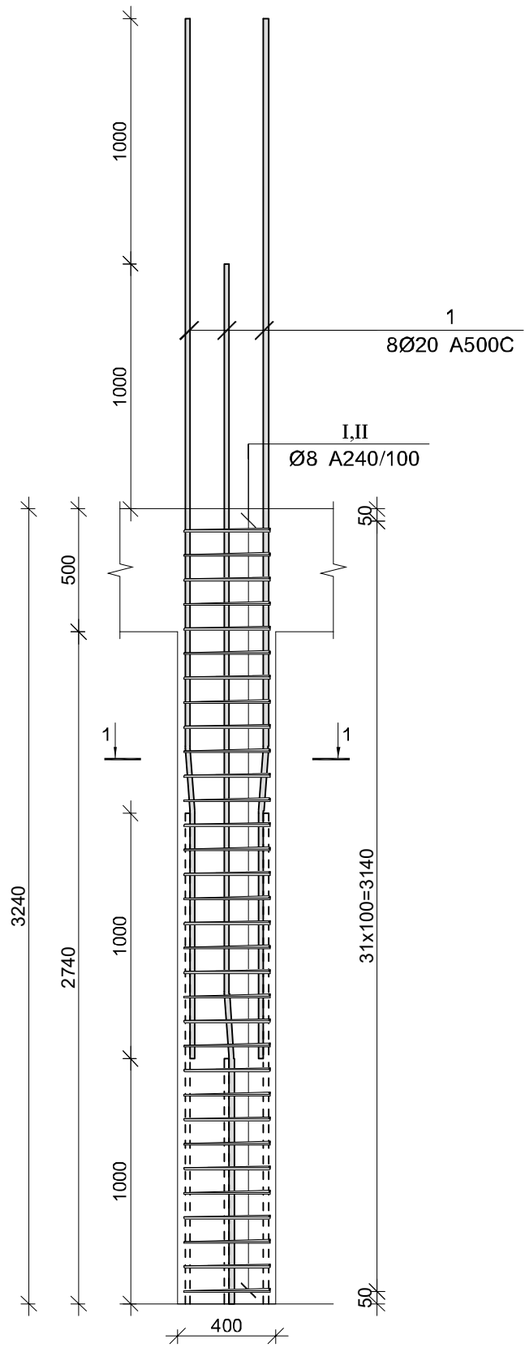
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის არმირება

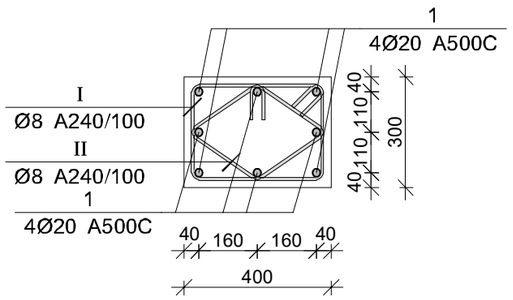
კ-3.02

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20	1000 7 165 3035	4200
I	Ø8	350 100 100 350 350 350	1600
II	Ø8	250 100 100 250 250 250	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 24		848.52	1988.71	10.37
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მ პროექტი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg	

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

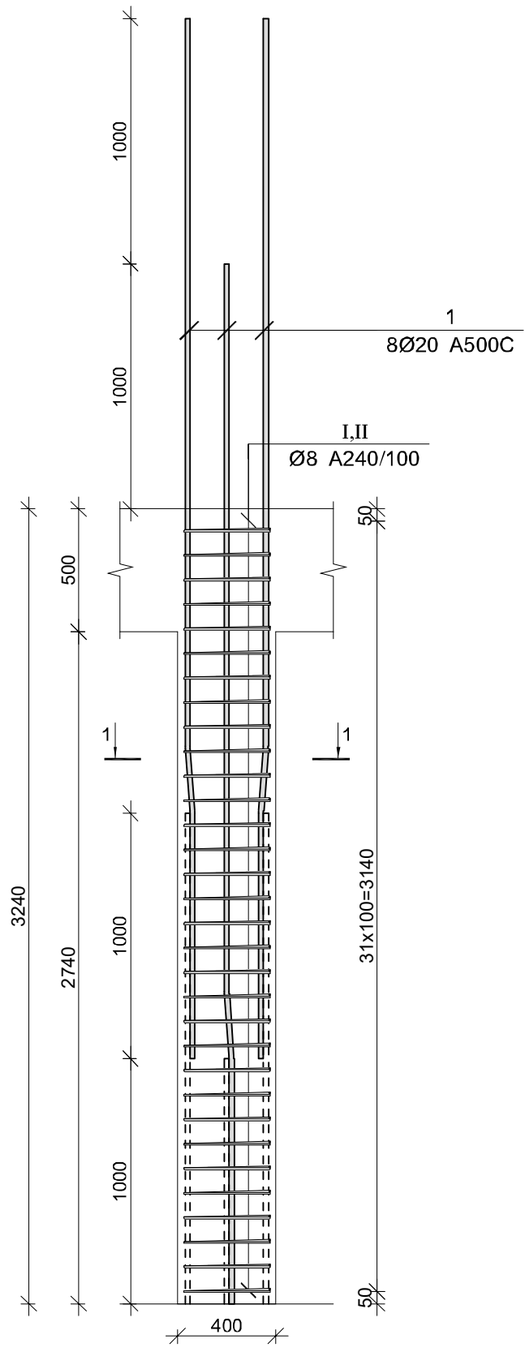
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის არმირება

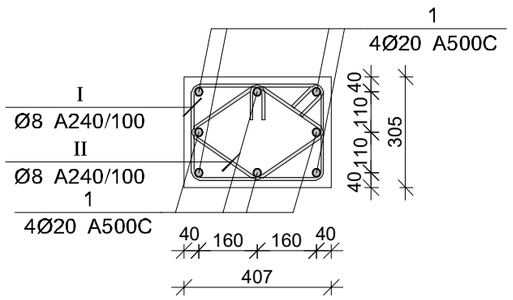
კ-3.03

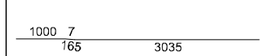
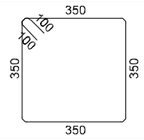
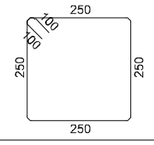
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		4200
I	Ø8		1600
II	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 4		141.42	331.45	1.73
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მ პროექტი	გაბარიტები
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg	

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა ბ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

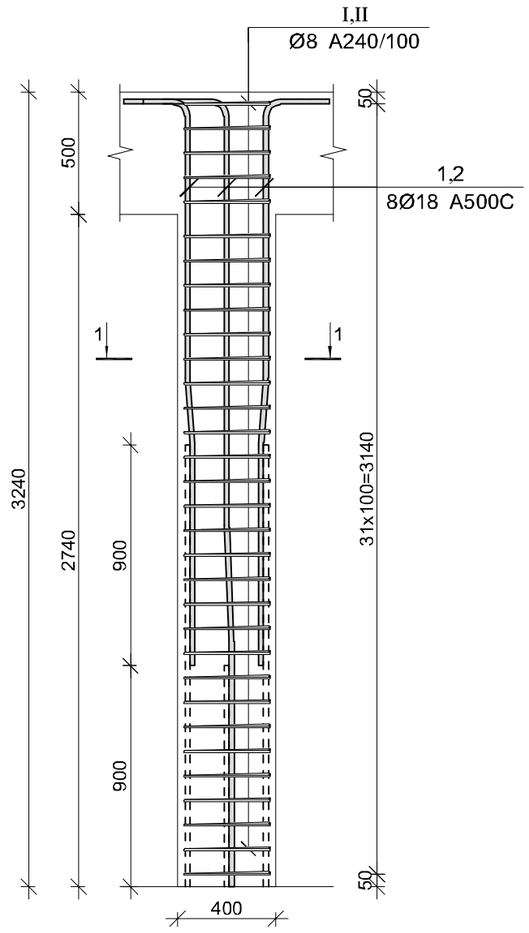
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის არმირება

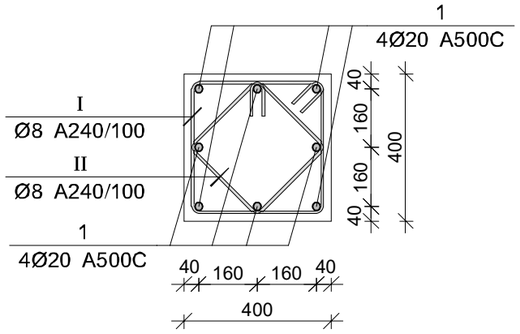
კ-3.04

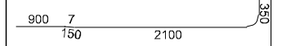
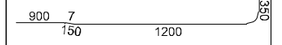
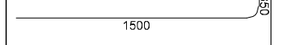
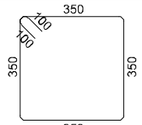
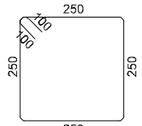
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⓘ	Ø8		1600
Ⓘ Ⓘ	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაჯის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40		∑		35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მაპრილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg	
მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

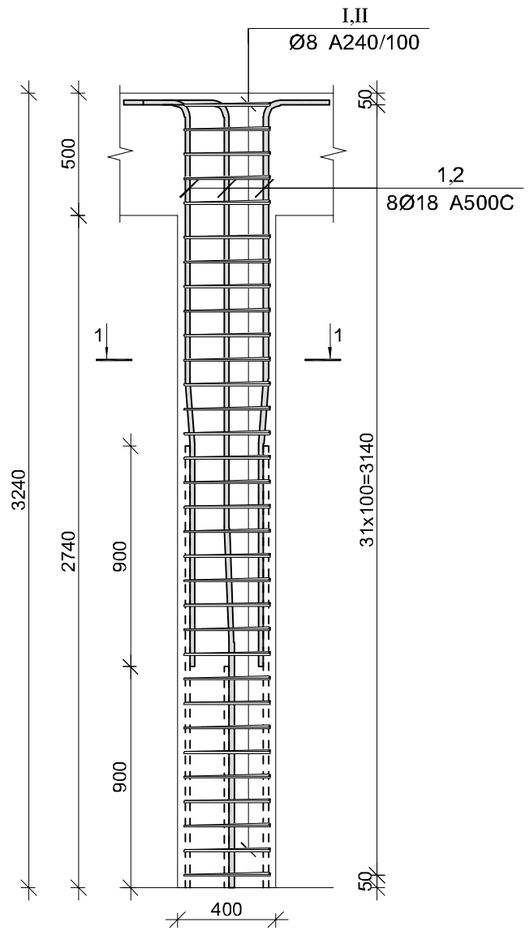
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის არმირება

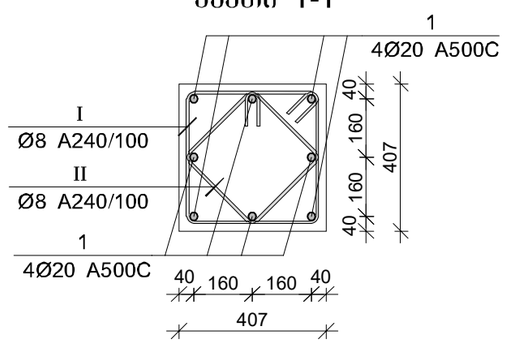
კ-3.05

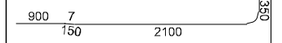
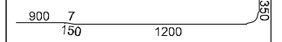
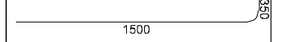
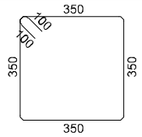
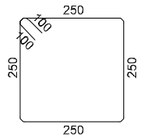
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⅰ	Ø8		1600
Ⅱ	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაჯის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
Ⅰ	8 A240	1600	32	51.20						
Ⅱ	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მაპრილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg	
მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

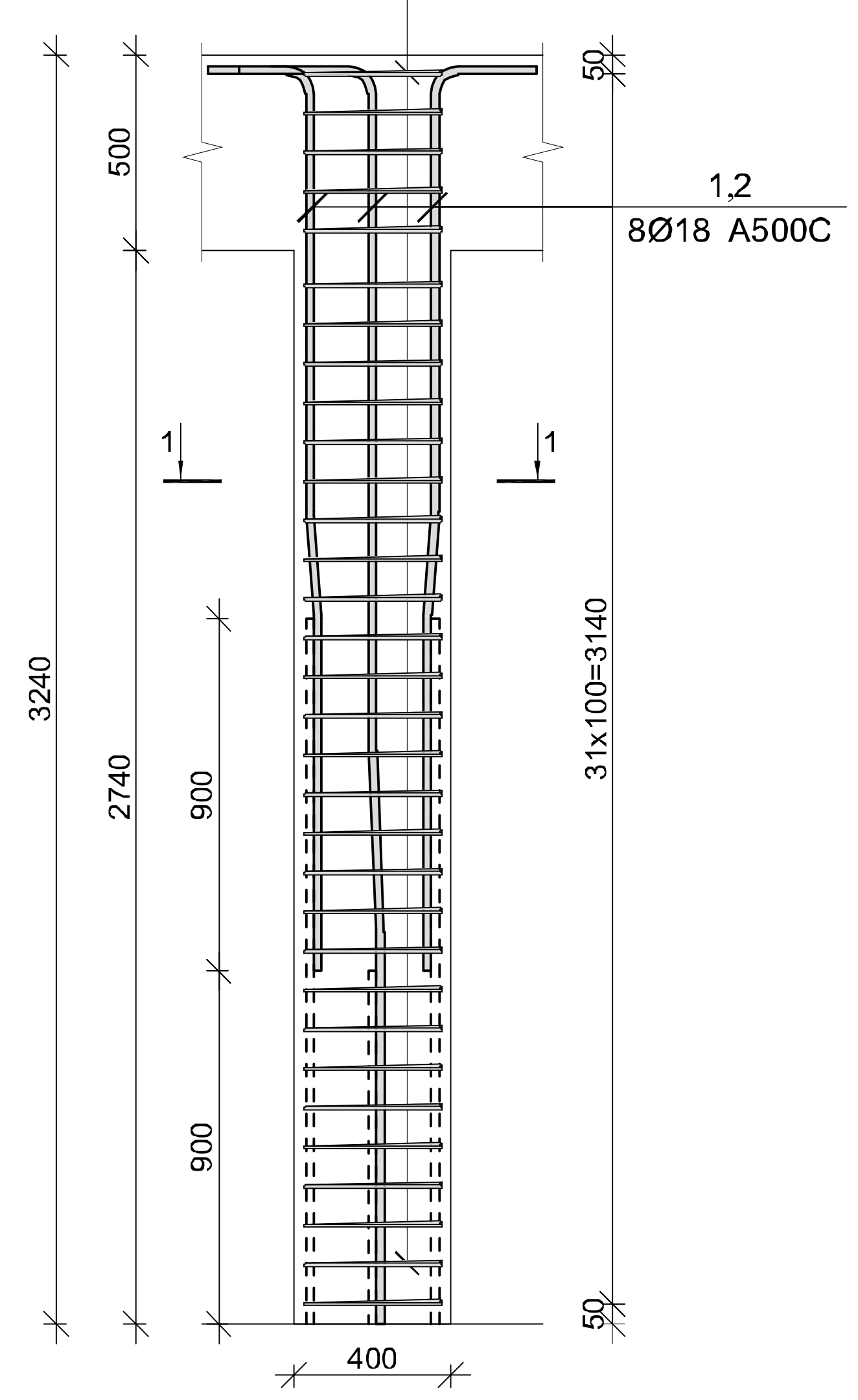
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის არმირება

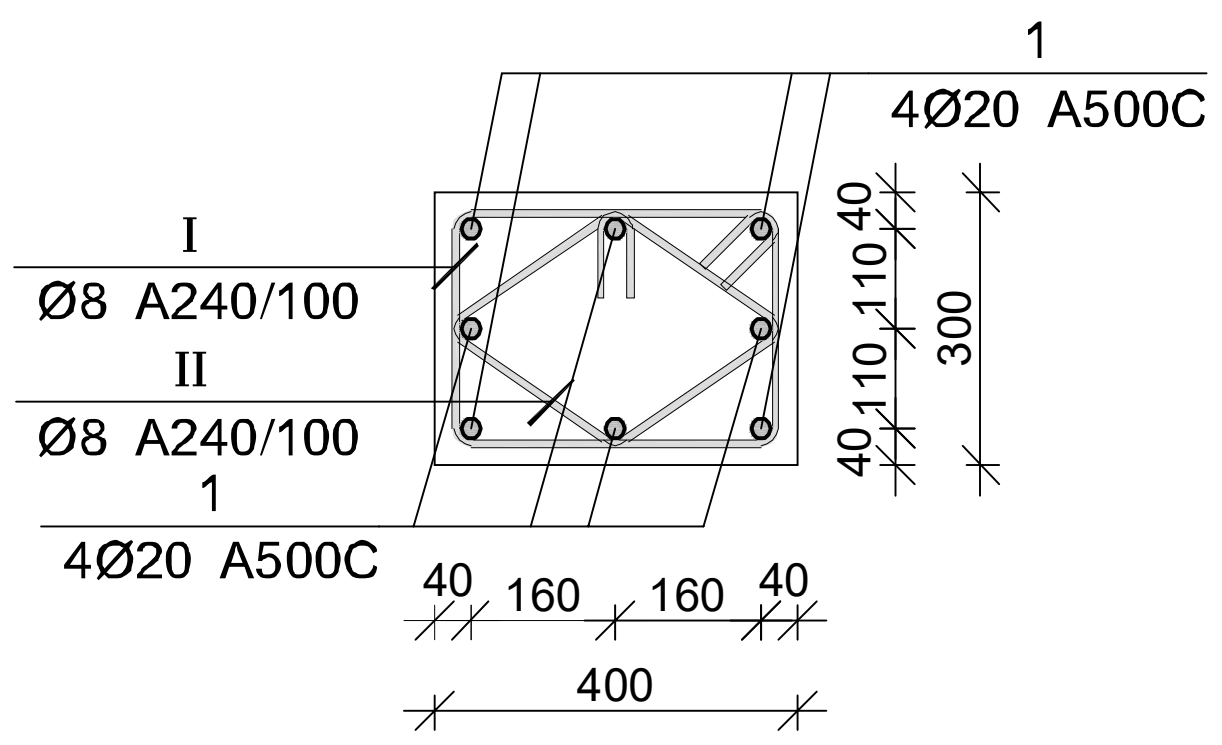
კ-3.06

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18	900 7 150 2100 350	3500
②	Ø18	900 7 150 1200 350	2600
③	Ø18	1500 350	1850
Ⓘ	Ø8	350 100 100 350 350 350	1600
Ⓘⅰ	Ø8	250 100 100 250 250 250	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის სპეციფიკაცია

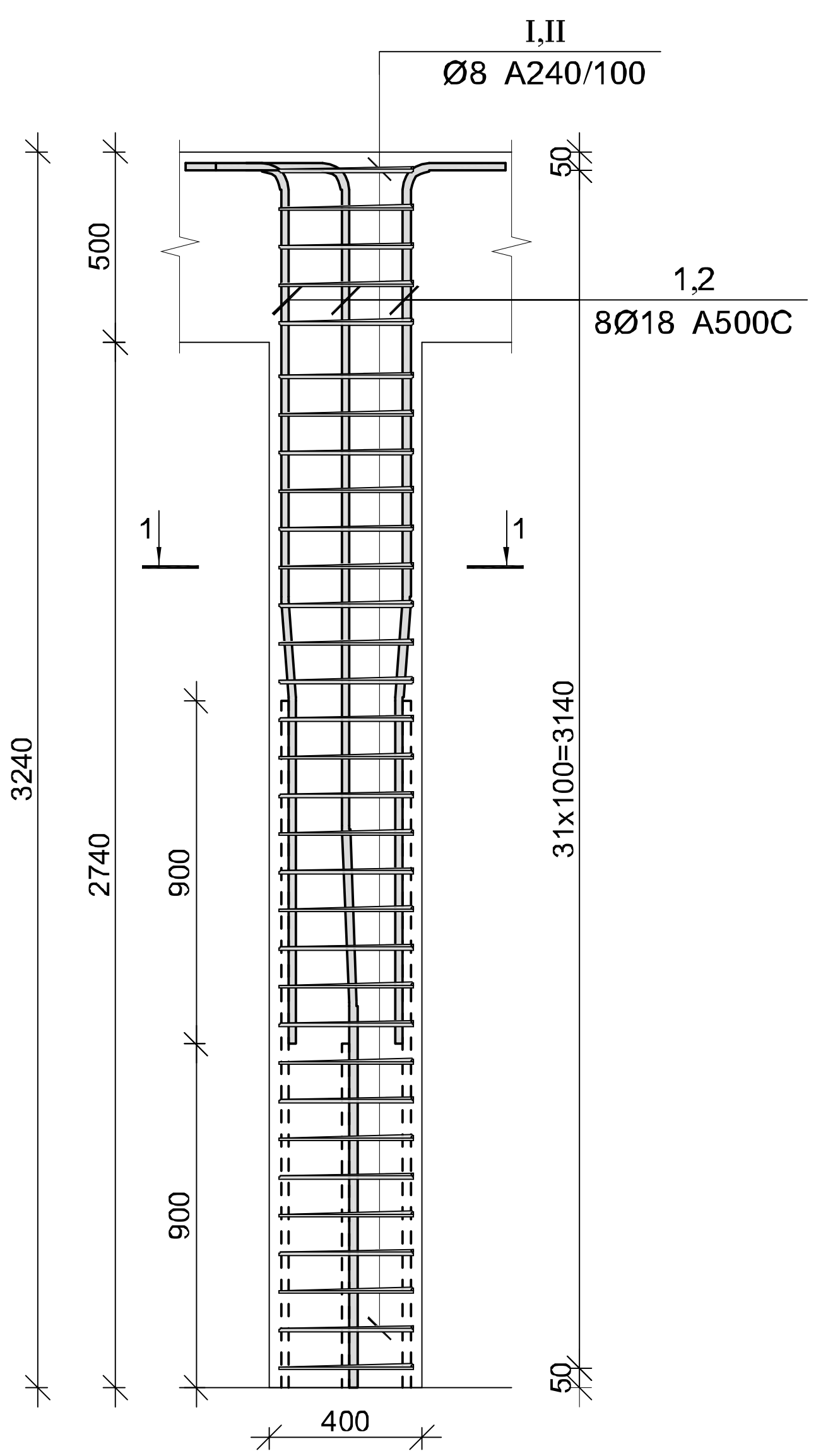
არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება	საცხოვრებელი კომპლექსი
პროექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)
დამკვეთი	
სტადია / თარიღი / განმარტება	მპ 2023.04.10
დაკვეთის №	
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg
მთ. კონსტრუქტორი	ა. კორტავა
შეასრულა	გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა	ნ. ხუბულავა
ნახაზის დასახელება	მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის არმირება

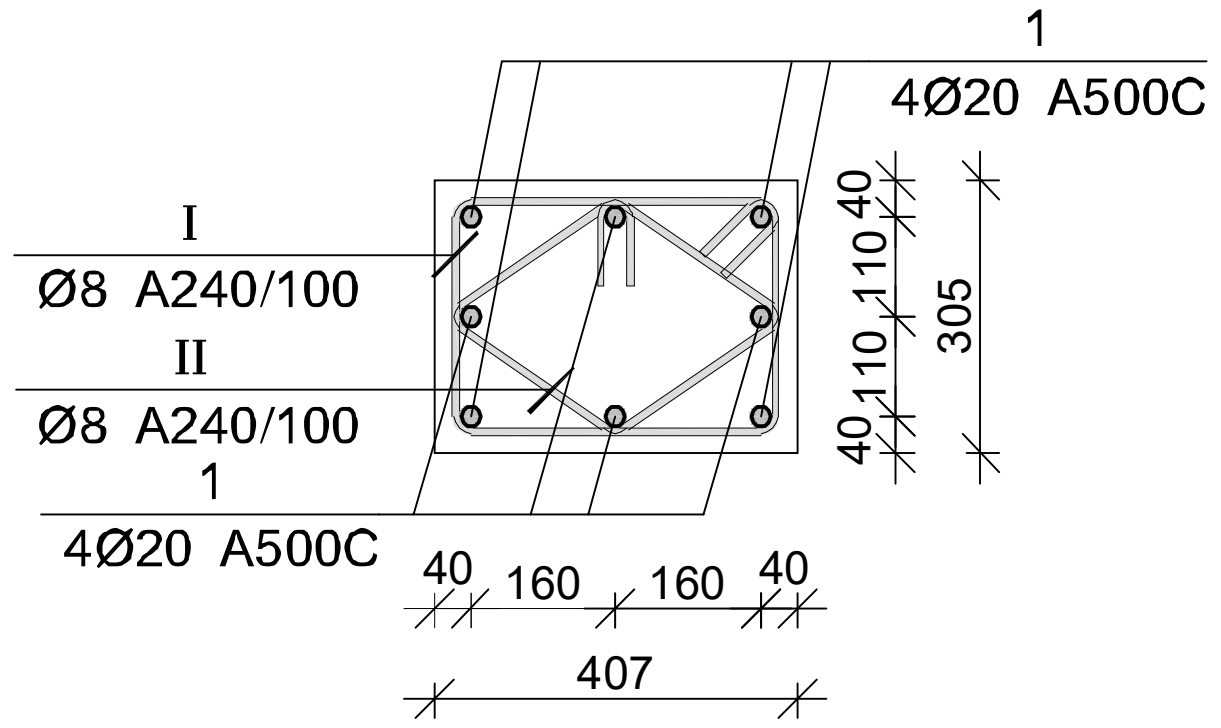
კ-3.07

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-8-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18	900 7 150 2100 350	3500
②	Ø18	900 7 150 1200 350	2600
③	Ø18	1500 350	1850
Ⓘ	Ø8	350 350 350 350 100 100	1600
Ⓘⅈ	Ø8	250 250 250 250 100 100	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-8-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვექათხევის ქ. №20-ში და ვექათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუხულავა

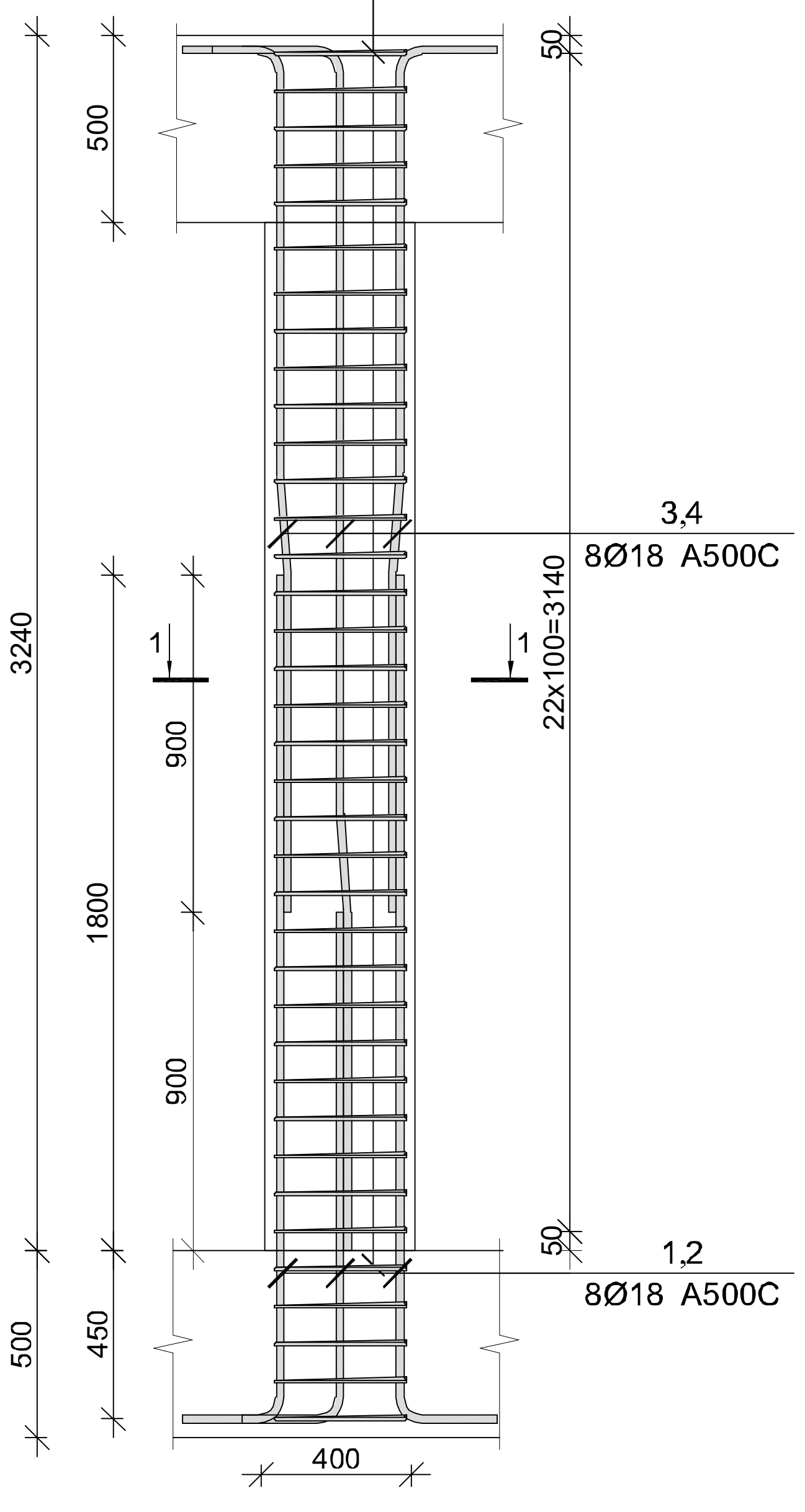
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-8-ის არმირება

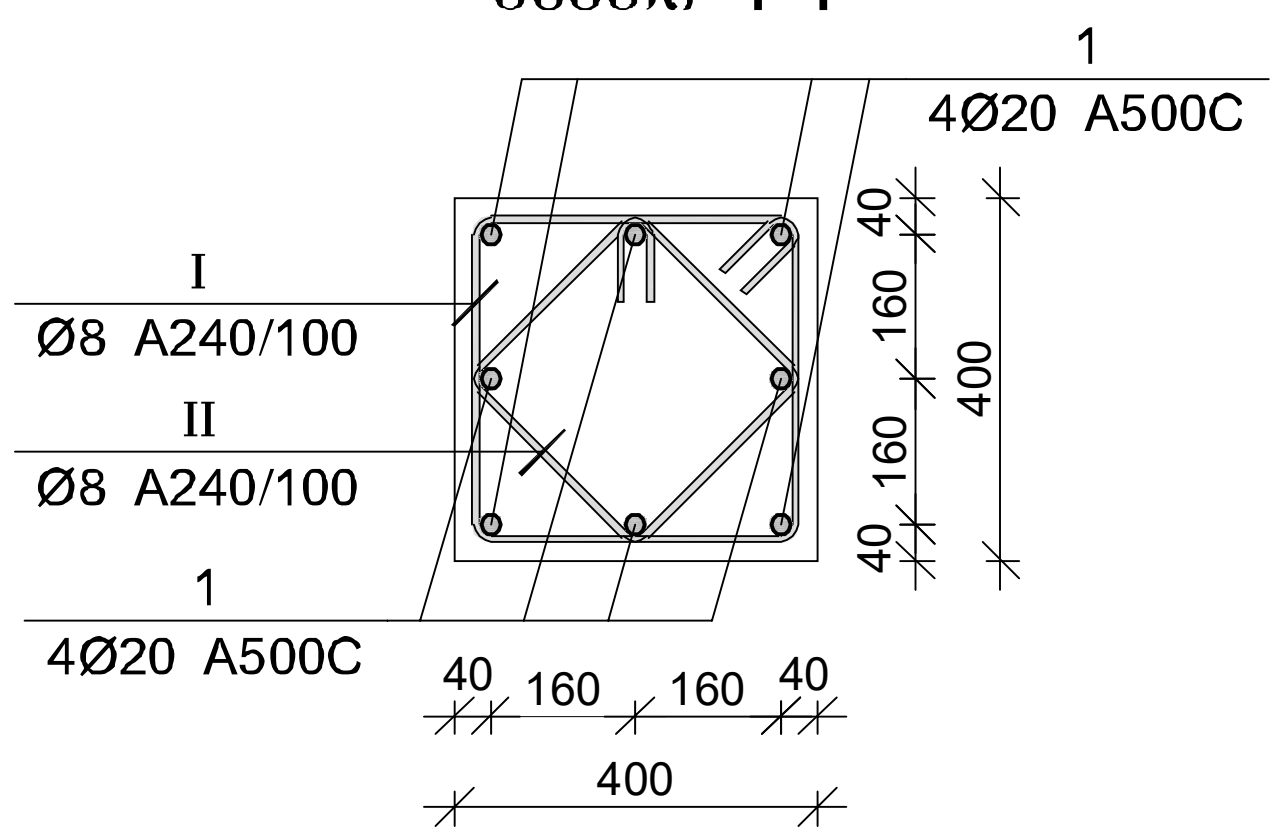
კ-3.08

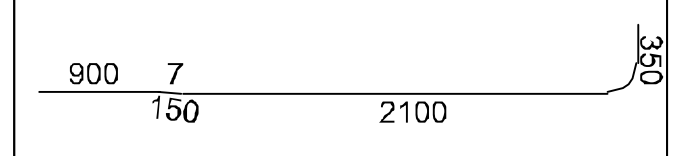
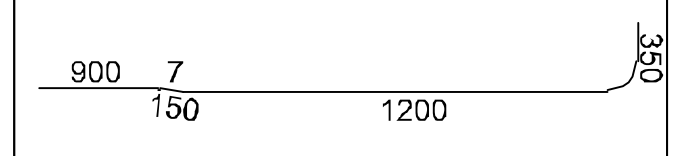
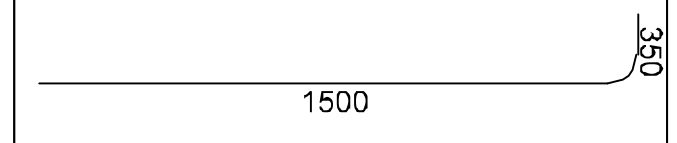
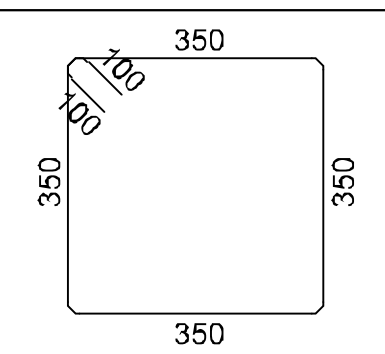
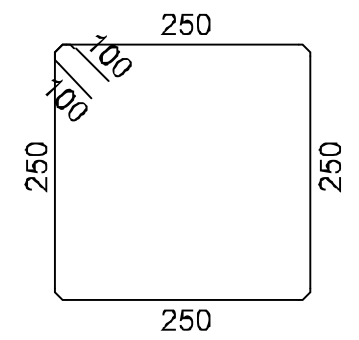
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-9-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⓘ	Ø8		1600
Ⓘⓘ	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-9-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

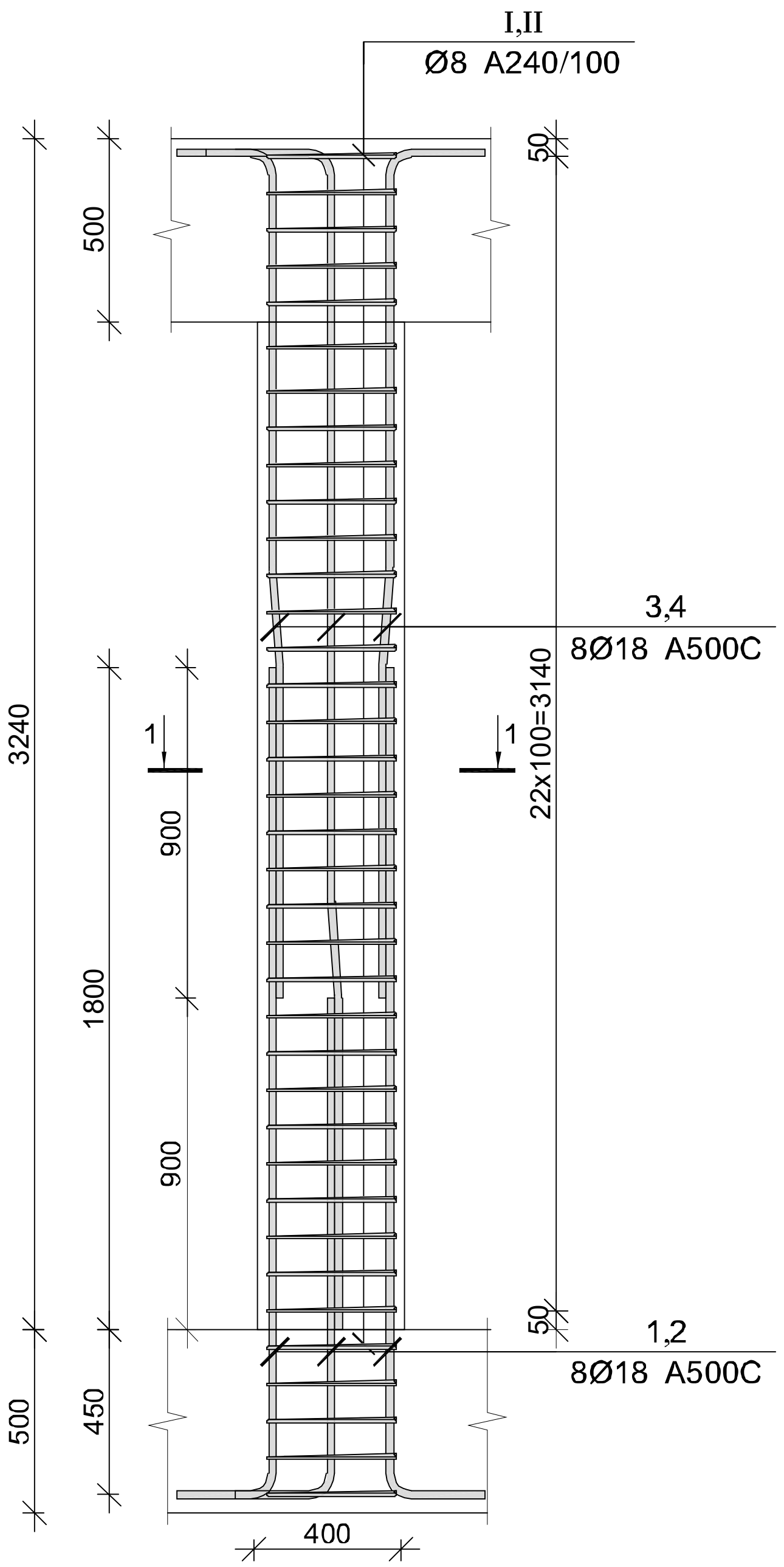
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-9-ის არმირება

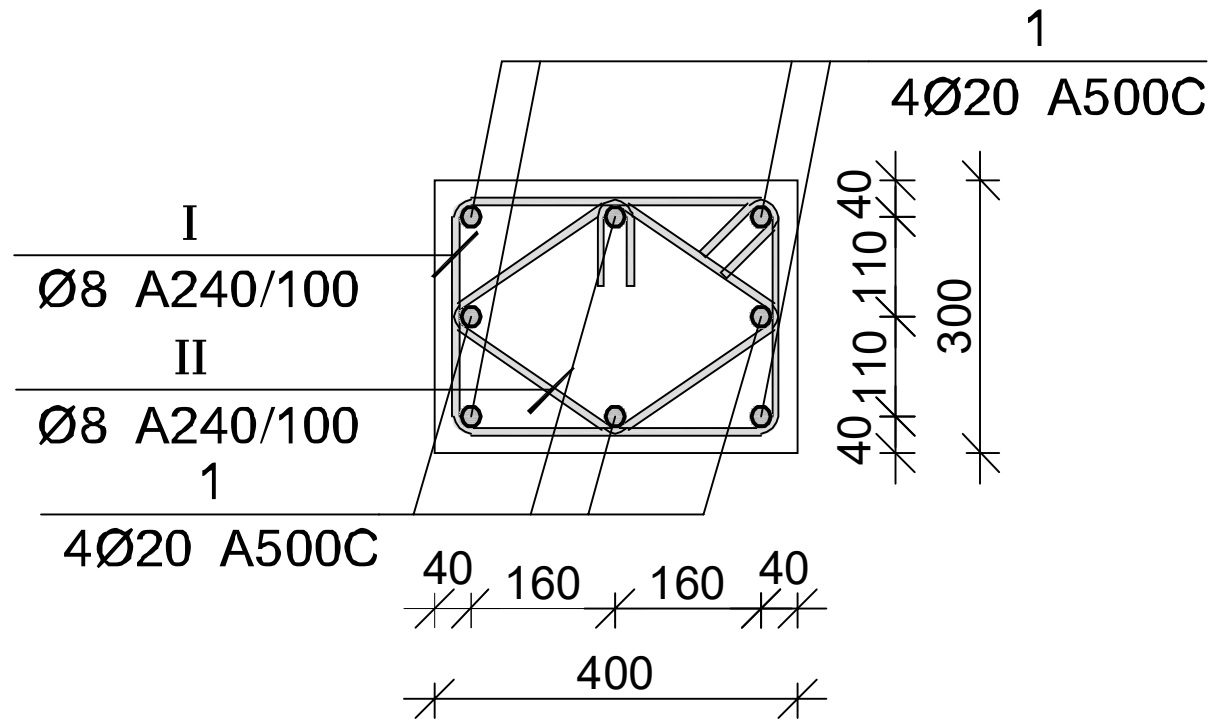
კ-3.09

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-10-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18	900 7 150 2100 350	3500
②	Ø18	900 7 150 1200 350	2600
③	Ø18	1500 350	1850
Ⓘ	Ø8	350 100 100 350 350 350	1600
Ⓘⓘ	Ø8	250 100 100 250 250 250	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-10-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება
საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

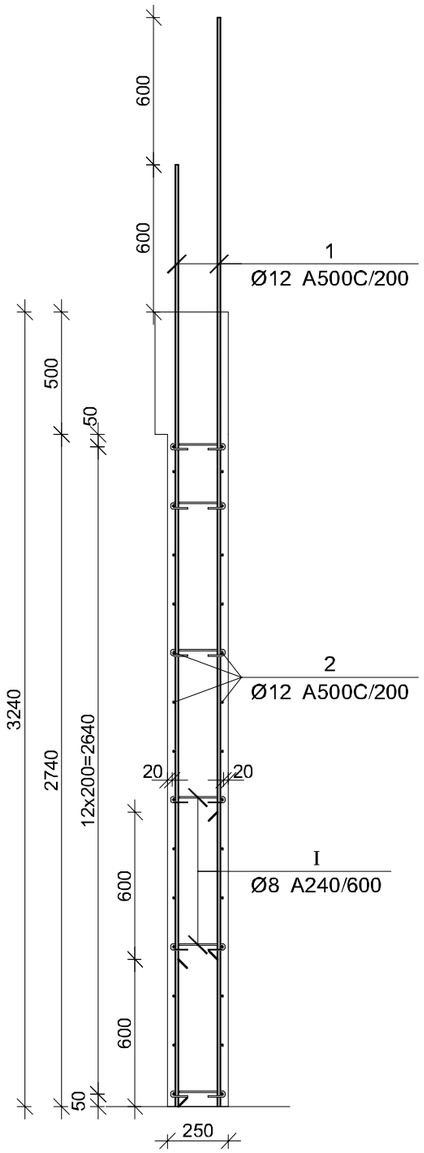
შეამოწმა ნ. ხუბულავა

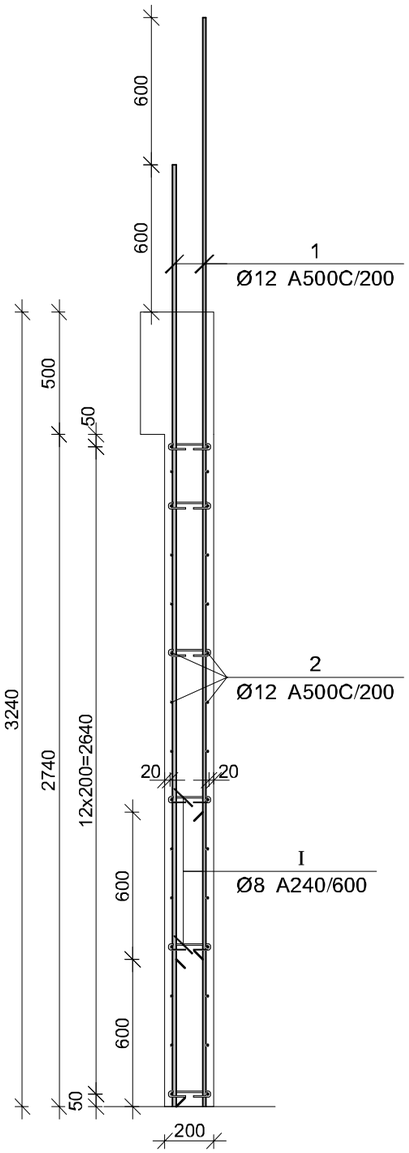
ნახაზის დასახელება
მონ. რ/ბ სვეტის სვ-10-ის არმირება

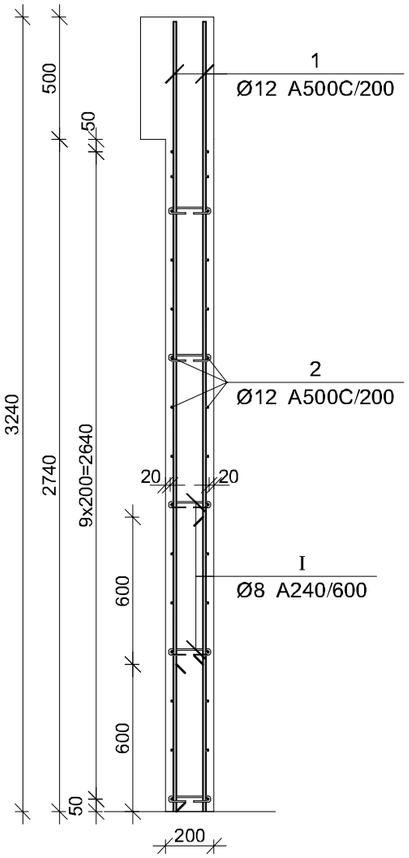
კ-3.10

A3

მონ. რ/ბ კედლის არმირება







პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	3900	3900
②	Ø12	----	----
③	Ø12	3250	3250
④	Ø12	2650	2650
①	Ø8	75, 75, 180°, 180°, 225	375

მონ. რ/ბ კედლის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკის ვეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3900	422	1645.80	8 A240	339.75	0.39	134.06		61.16
2	12 A500C	----	----	3423.00	12 A500C	6502.50	0.89		5773.02	
3	12 A500C	3250	243	789.75						
4	12 A500C	2650	243	643.95						
1	8 A240	375	906	339.75						
							∑	134.06	5773.02	61.16
							n= 1	134.06	5773.02	61.16
									96.59	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეკუას ქ. №20-ში და ვეკუას ქ. შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარეგ.	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 04.kedlebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულაია

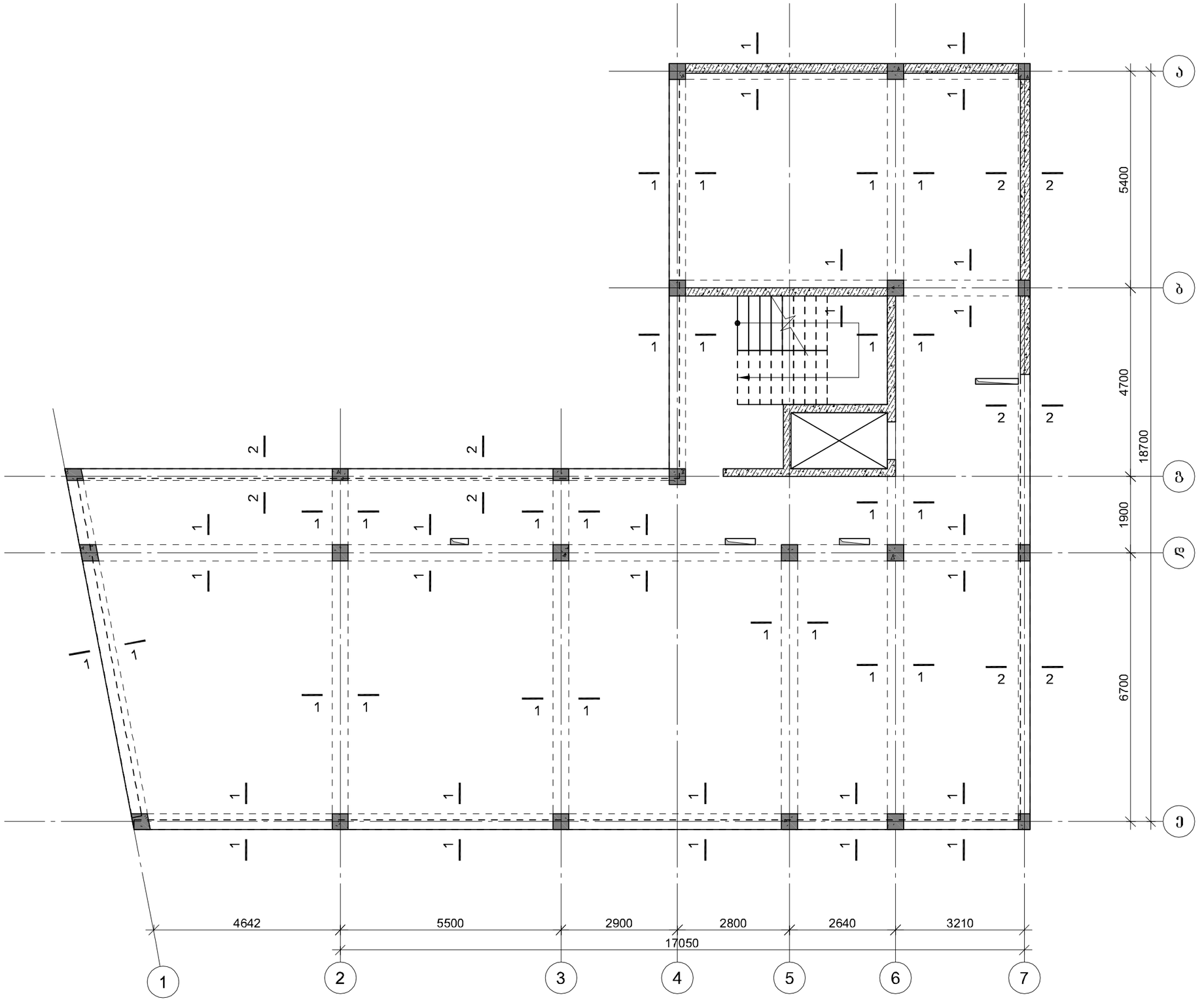
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კედლის არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია

კ-4.01

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა 0.00 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

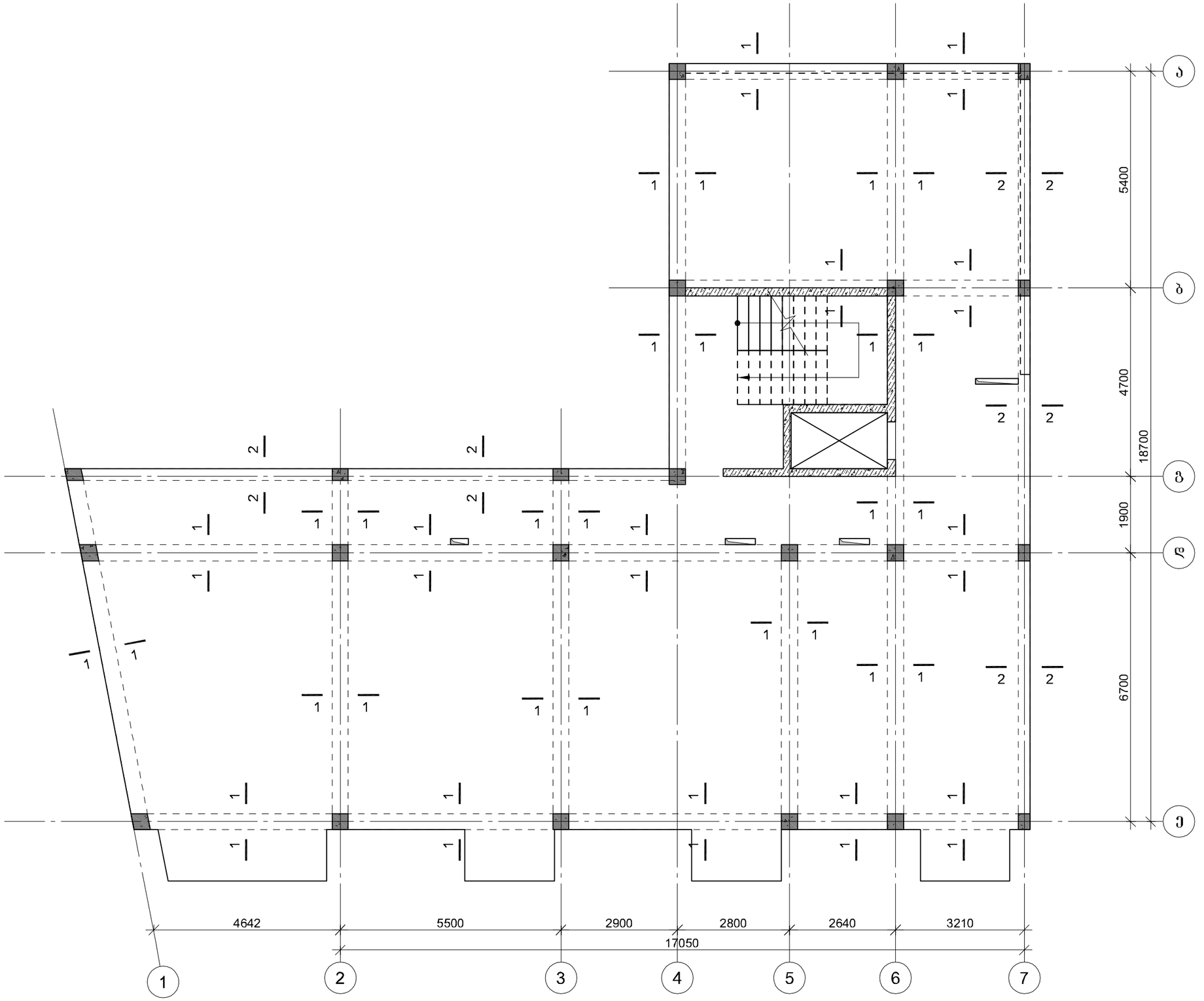
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა 0.00 ნიშნულზე

კ-5.01

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +3.240 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარცხი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

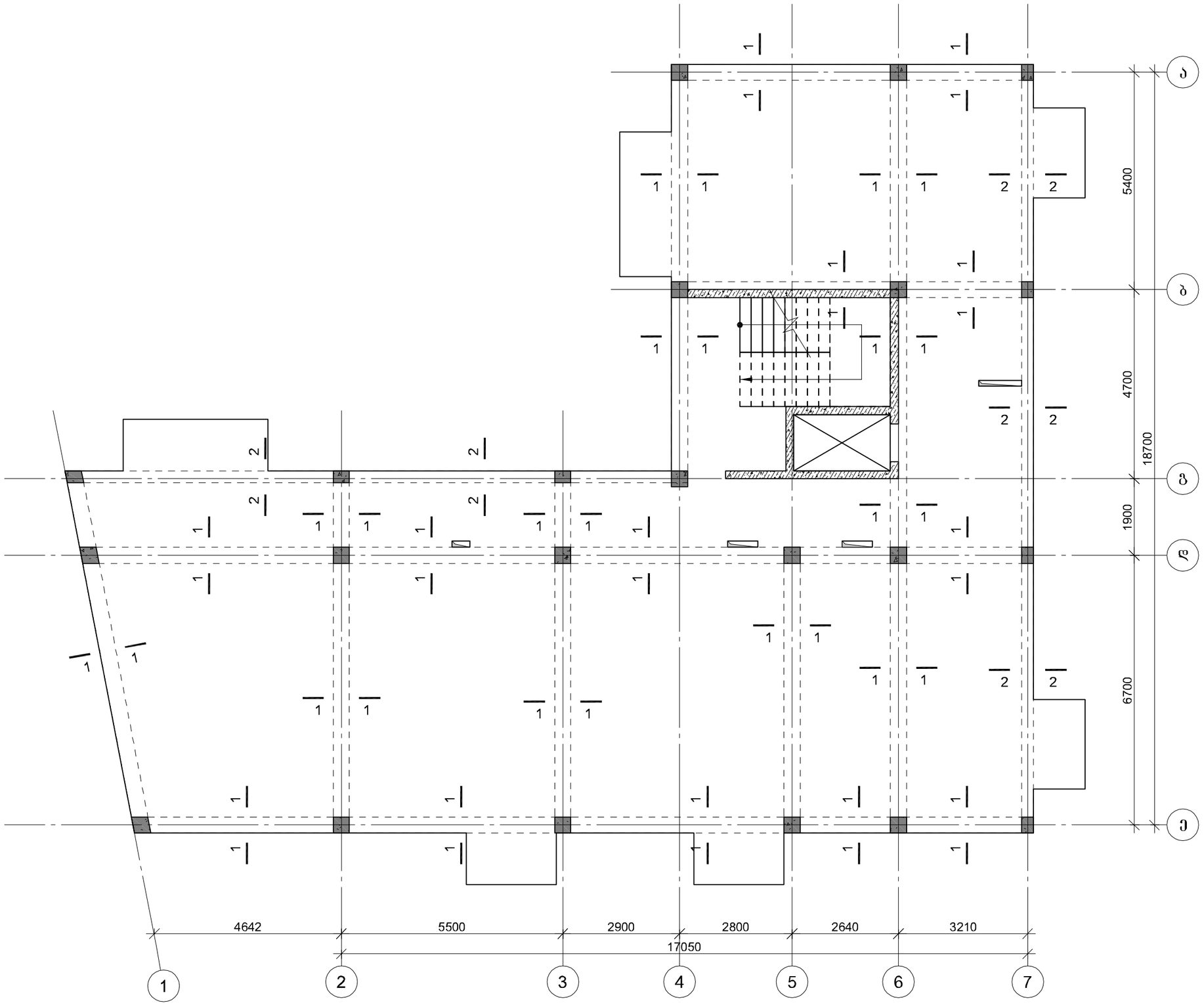
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +3.240 ნიშნულზე

Კ-5.02

A3

მრნ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +6.480 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მიარიდი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

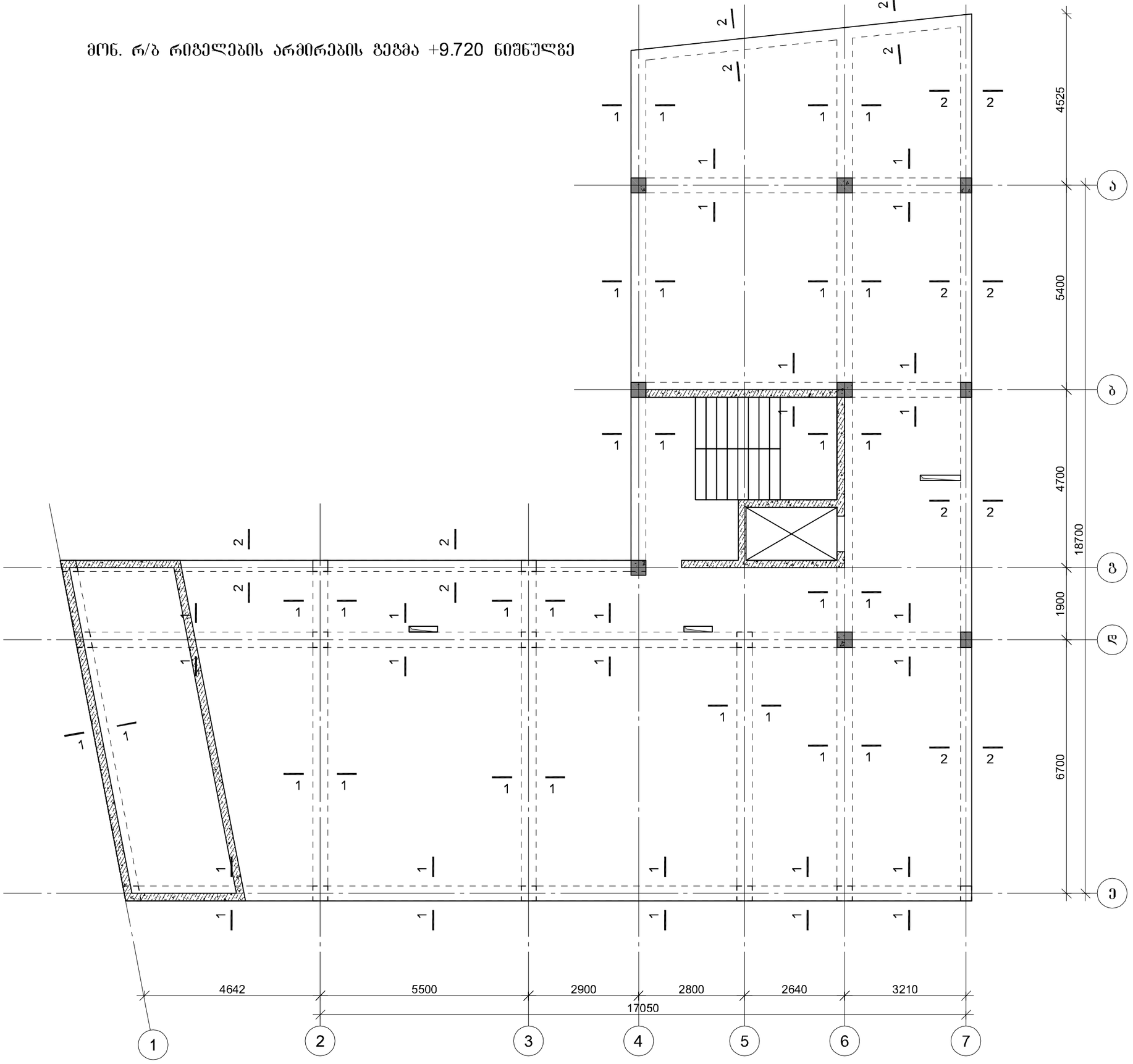
ნახაზის დასახელება

მრნ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +6.480 ნიშნულზე

Ვ-5.03

A3

მოწ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +9.720 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ობიექტი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

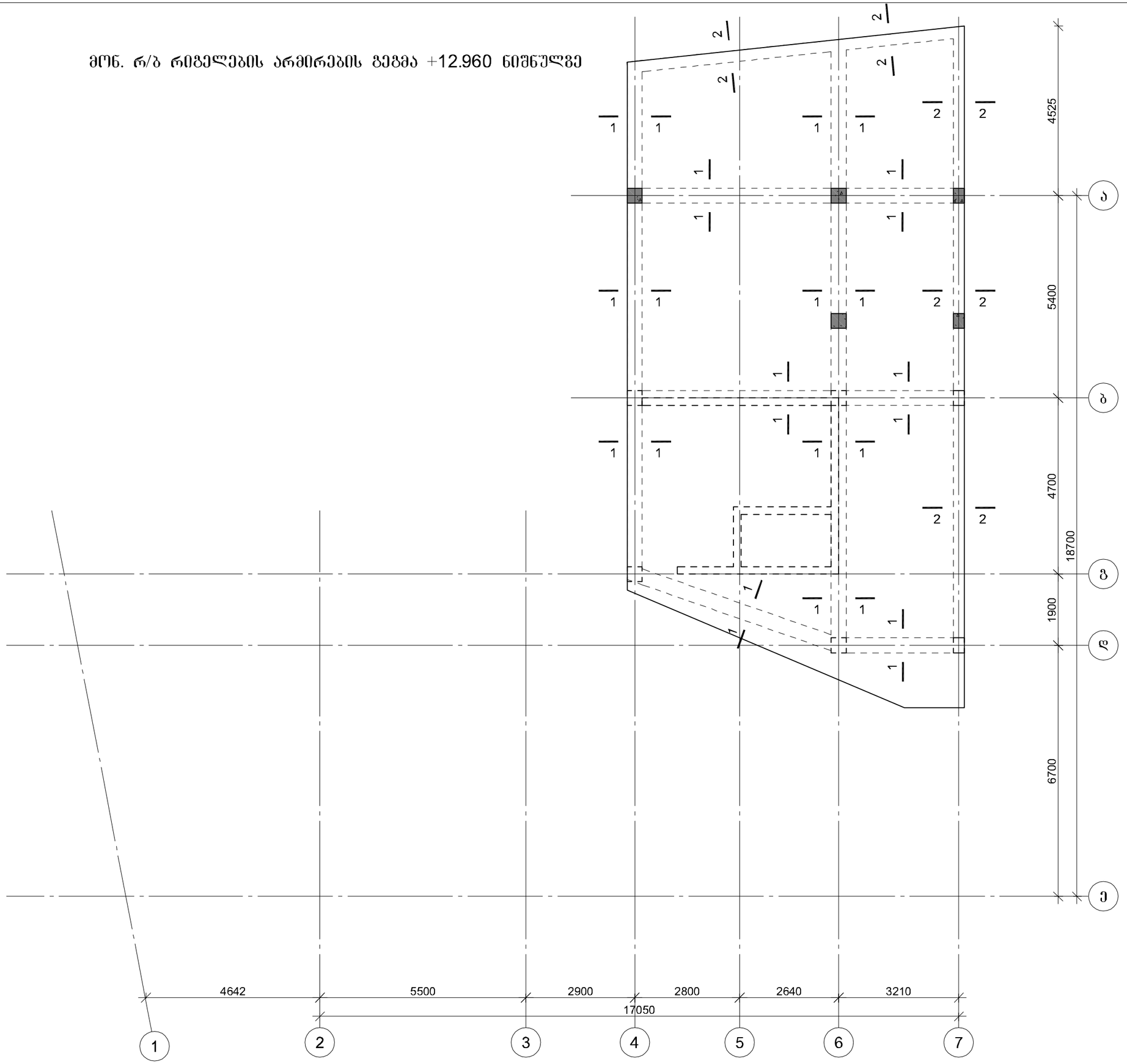
ნახაზის დასახელება

მოწ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +9.720 ნიშნულზე

გ-5.04

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +12.960 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

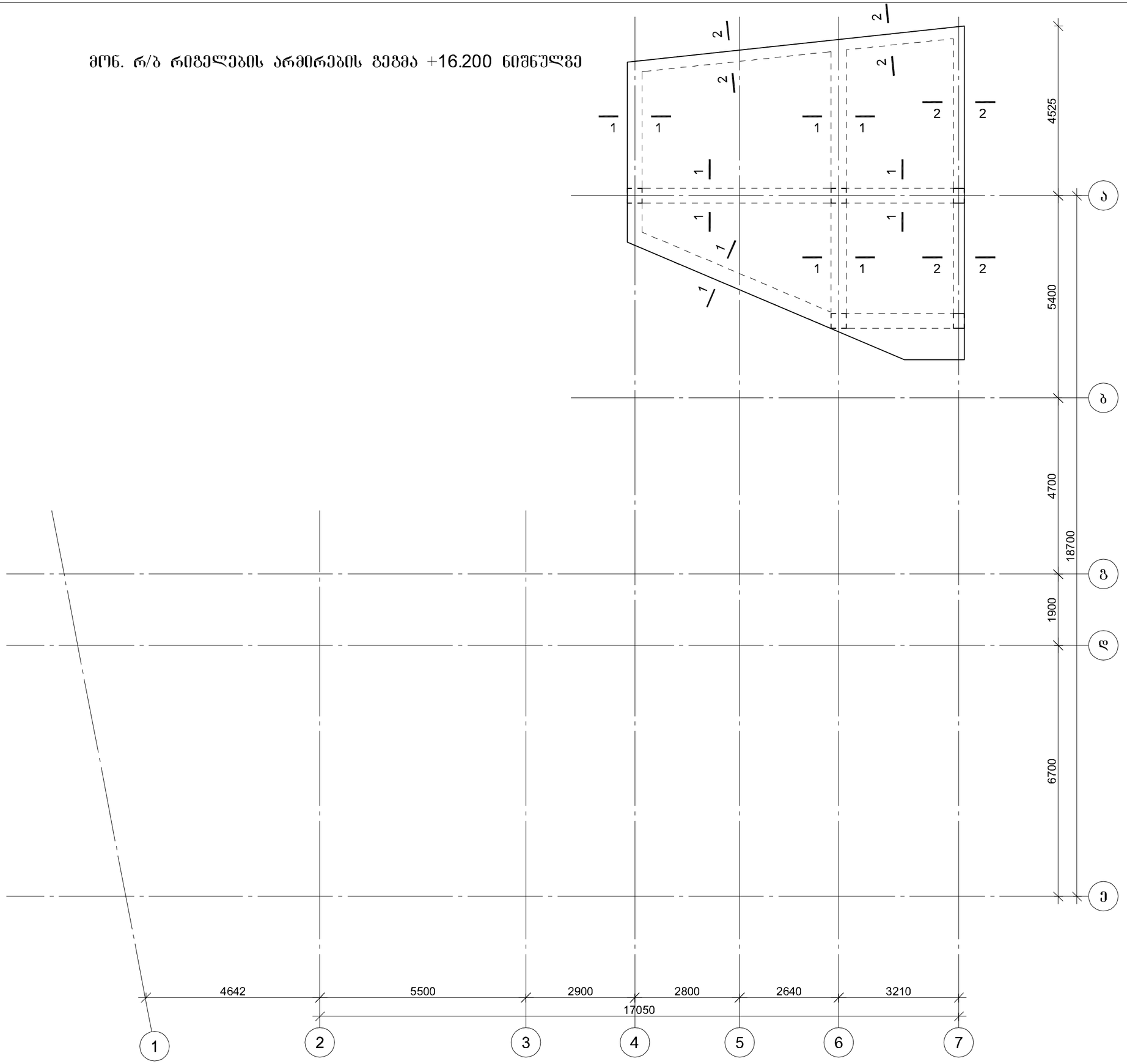
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +12.960 ნიშნულზე

გ-5.05

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +16.200 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტივი	განმარტება
გვ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

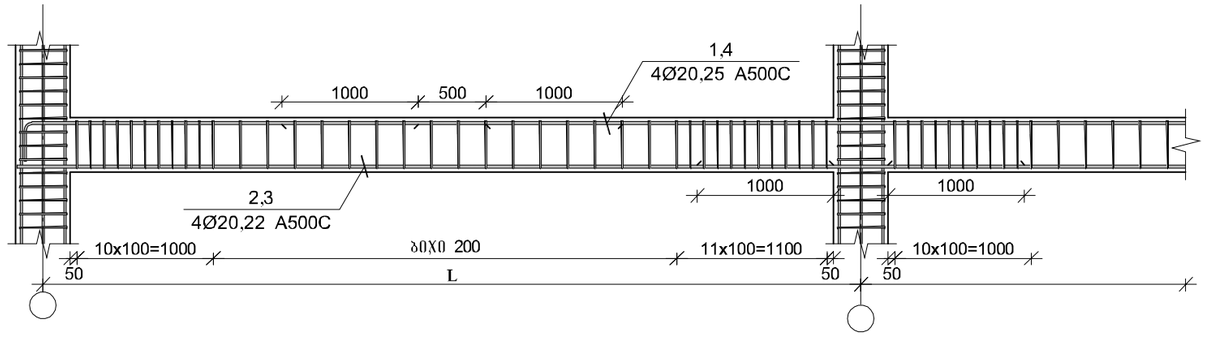
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +16.200 ნიშნულზე

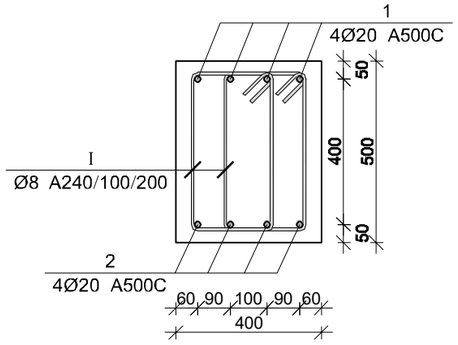
კ-5.06

A3

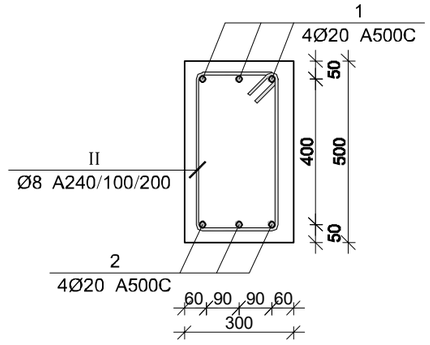
მონ. რ/ბ რიგელის არმირების ტიპიური სქემა

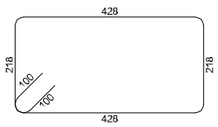
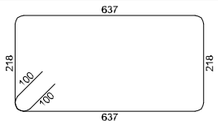


კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		1500
II	Ø8		1910

რიგელების სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკით მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	-	-	1050.00	8 A240	6377.90	0.39	2516.62		66.49
2	20 A500C	-	-	1050.00	20 A500C	2100.00	2.47		5178.93	
3	22 A500C	-	-	390.00	22 A500C	390.00	2.98		1163.78	
4	25 A500C	-	-	400.00	25 A500C	508.00	3.85		1957.51	
5	25 A500C	6000	18	108.00						
I	8 A240	1500	2880	4320.00						
II	8 A240	1910	1050	2005.50						
III	8 A240	1310	40	52.40			∑	2516.62	8300.22	66.49
						n= 1		2516.62	8300.22	66.49
									162.68	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

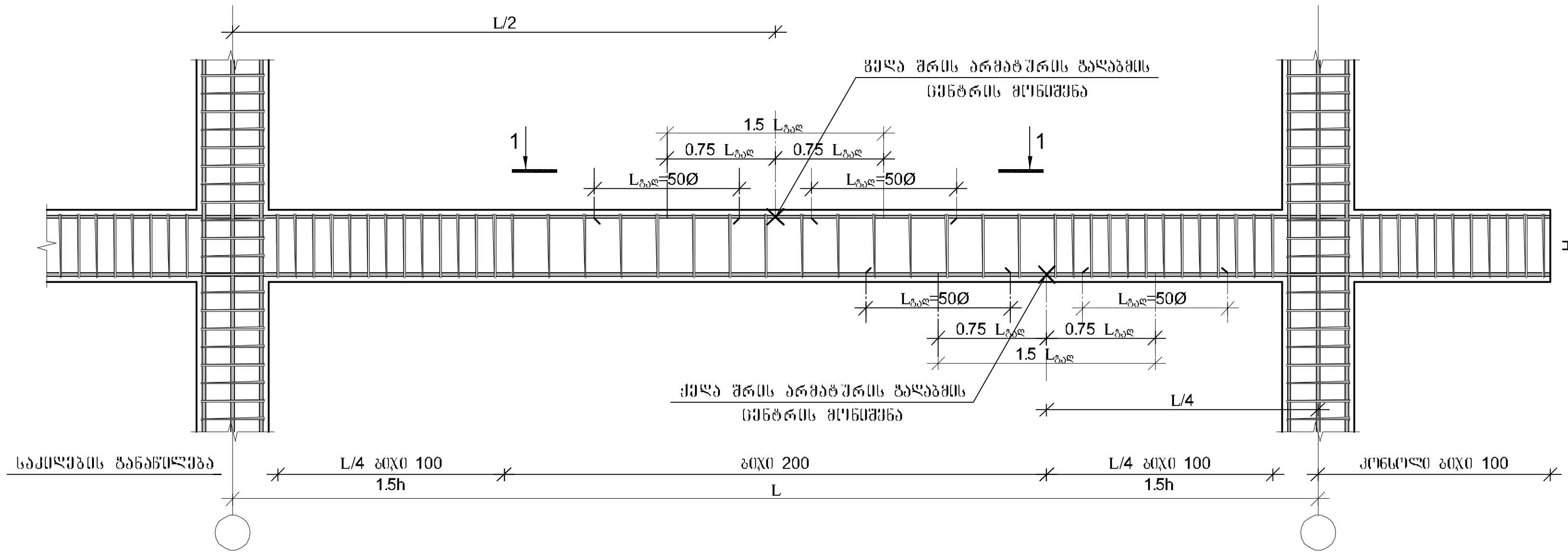
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია

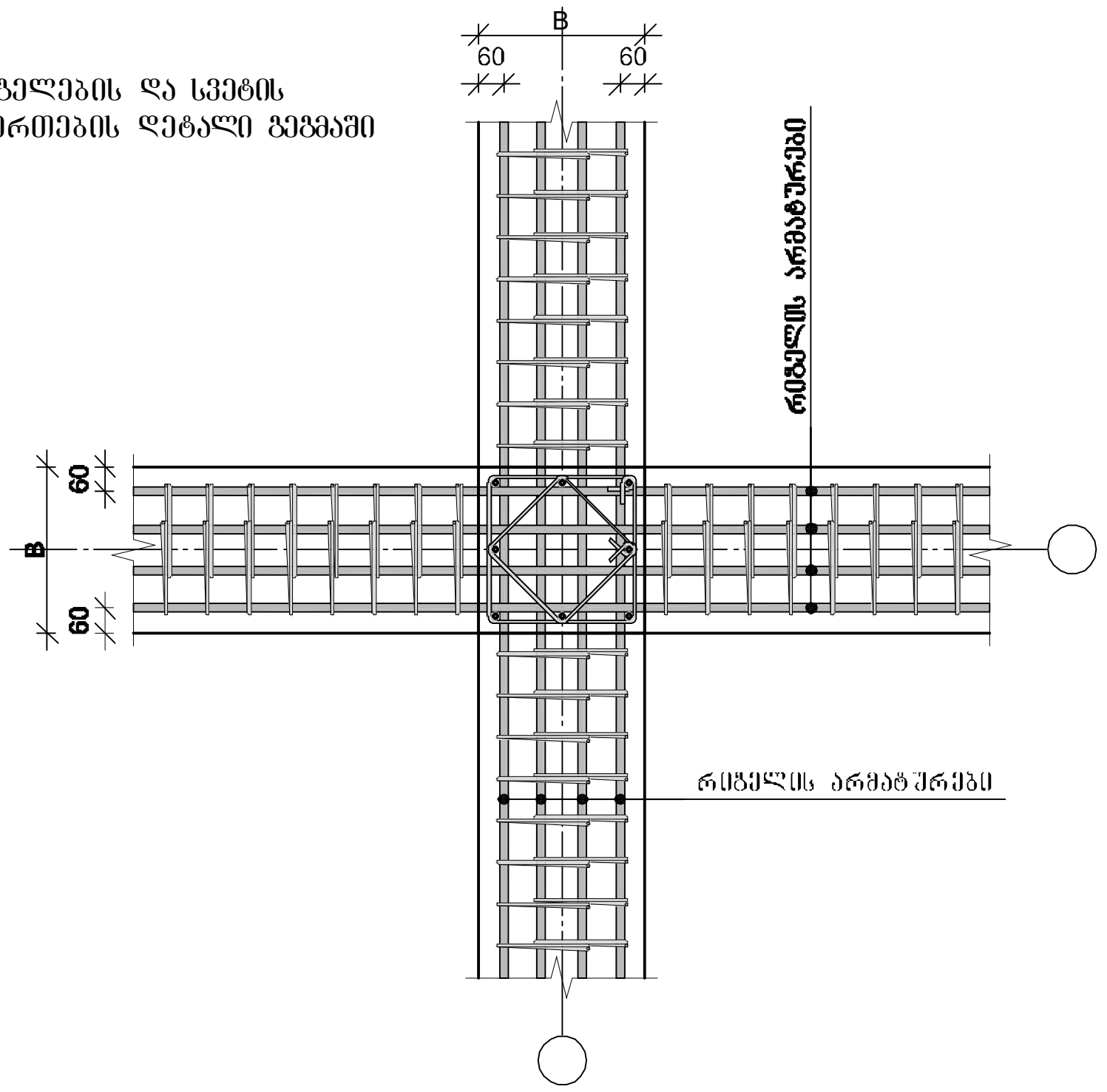
კ-5.07

A3

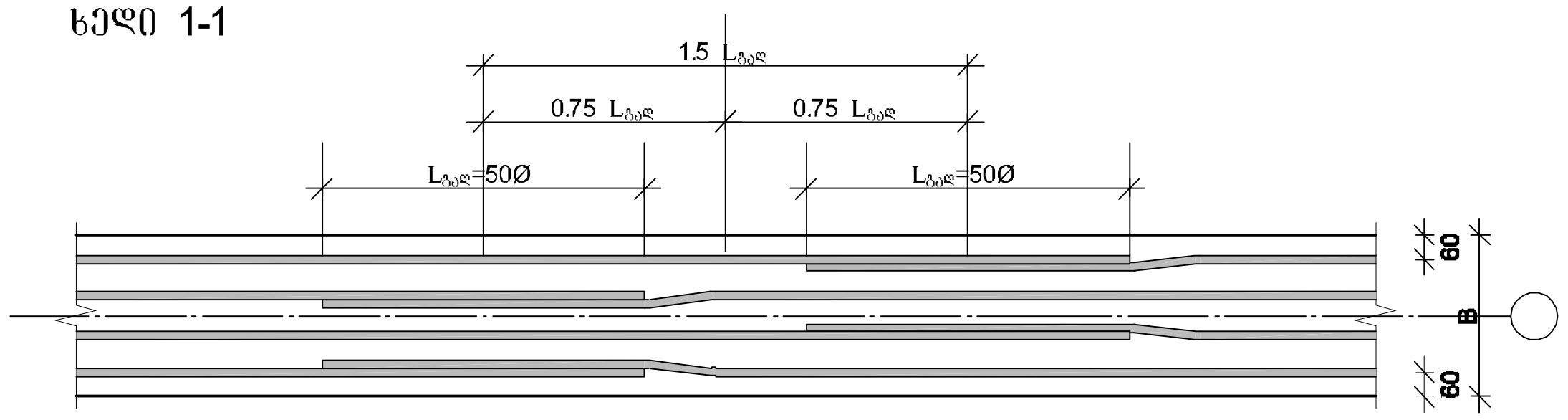
მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადადებით გადაბმის დეტალი



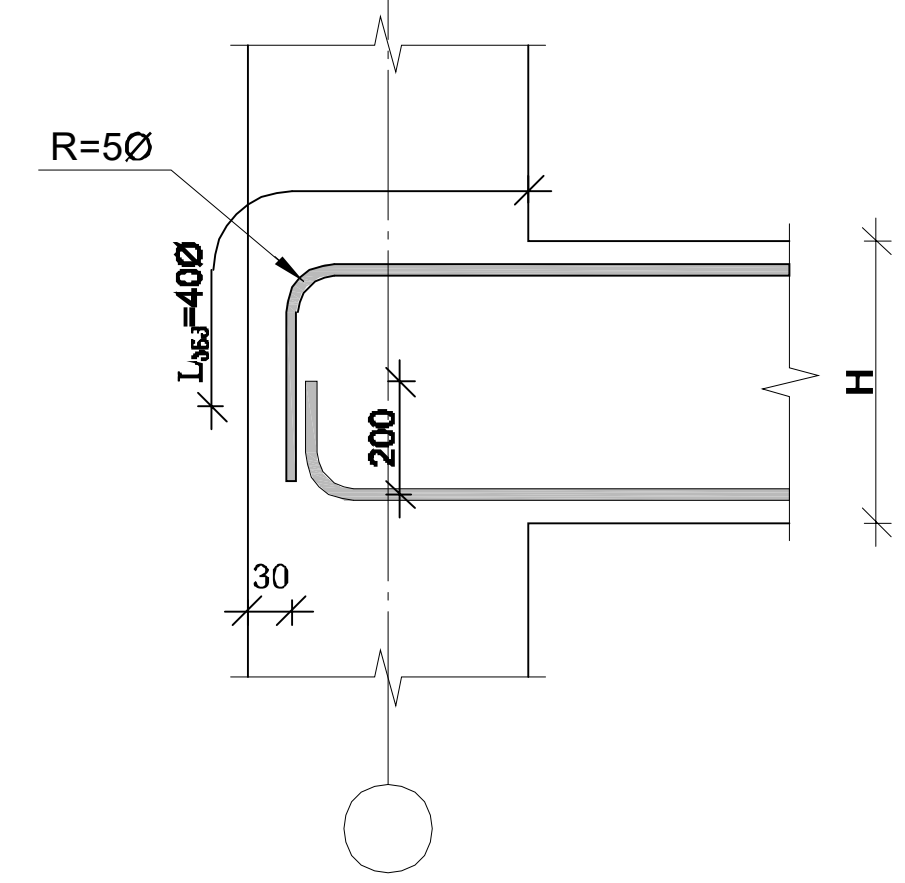
რიგელების და სვეტის შეერთების დეტალი გეგმაში



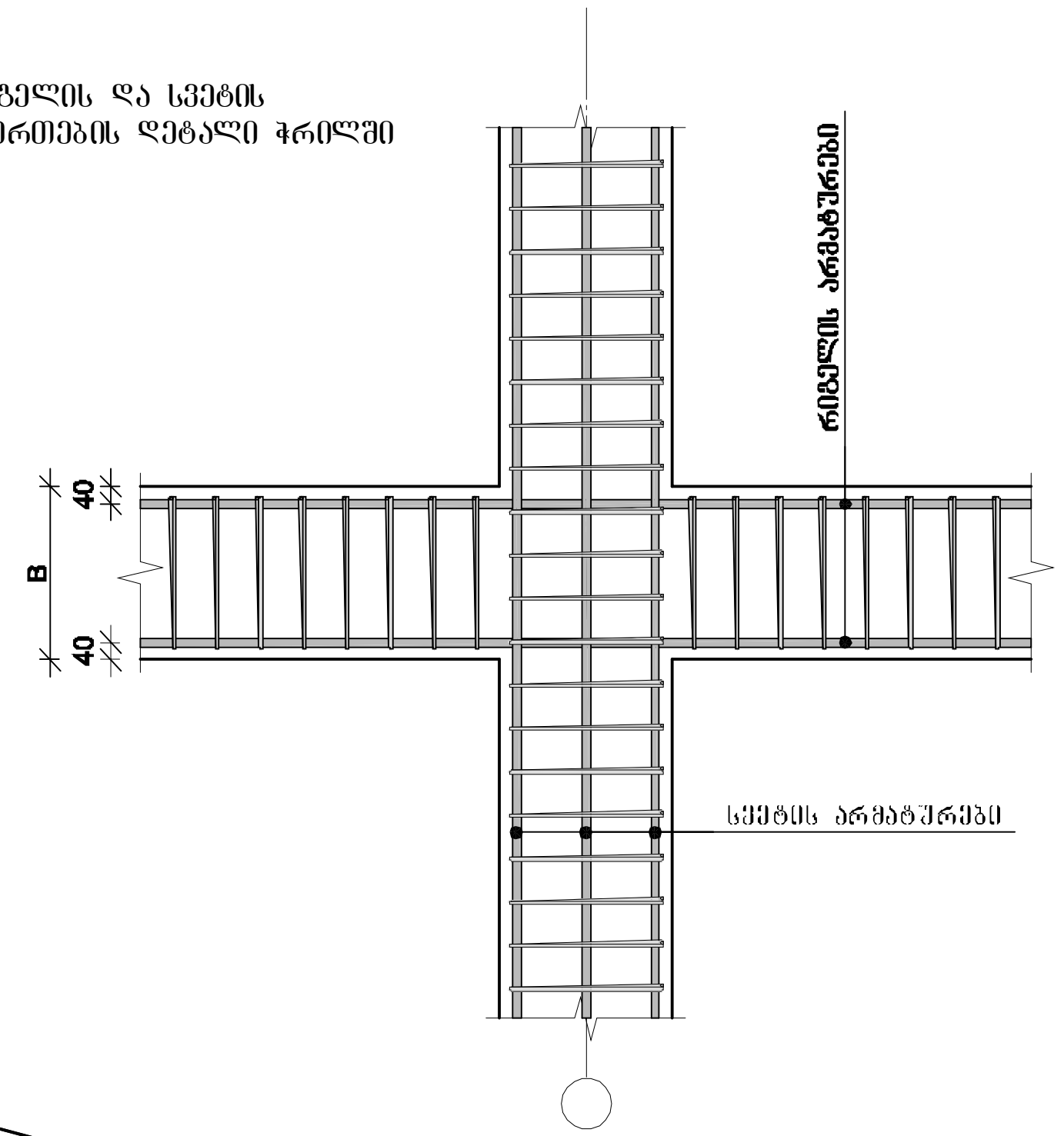
მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადადებით გადაბმის დეტალი ხედი 1-1



არმატურის ჩაანკერების დეტალი

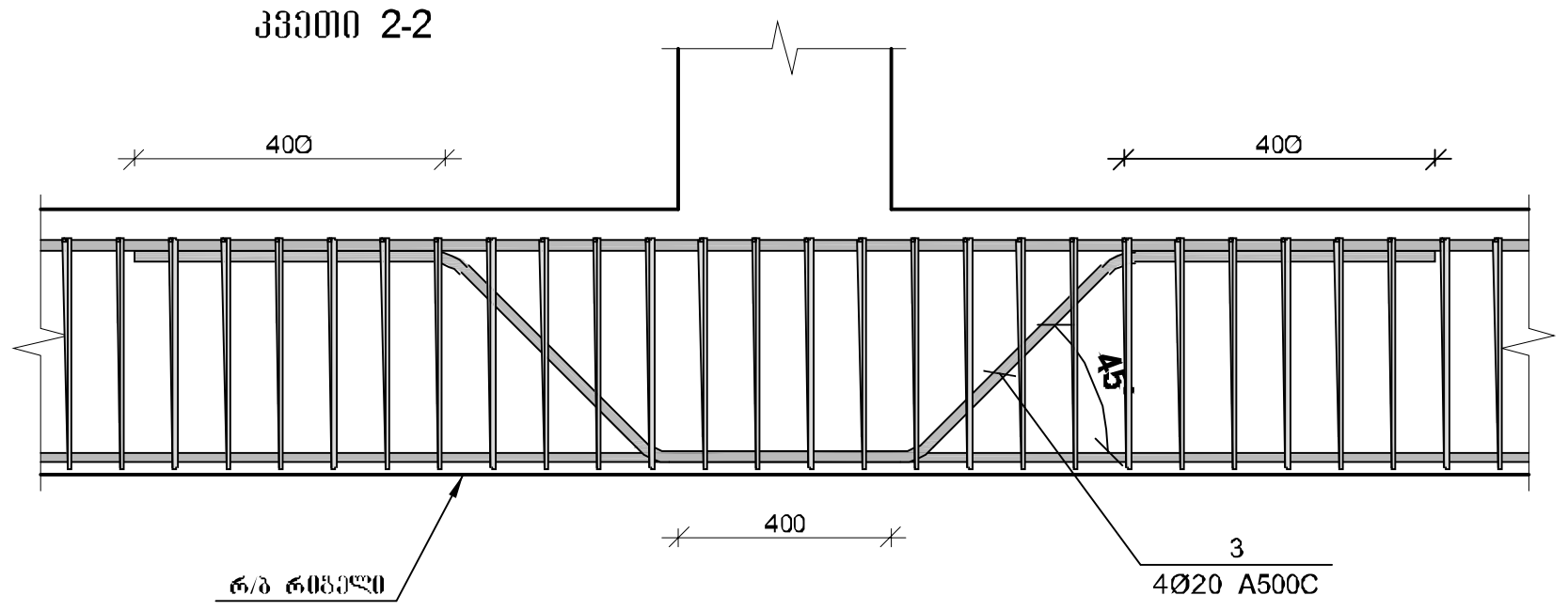


რიგელის და სვეტის შეერთების დეტალი ჭრილში

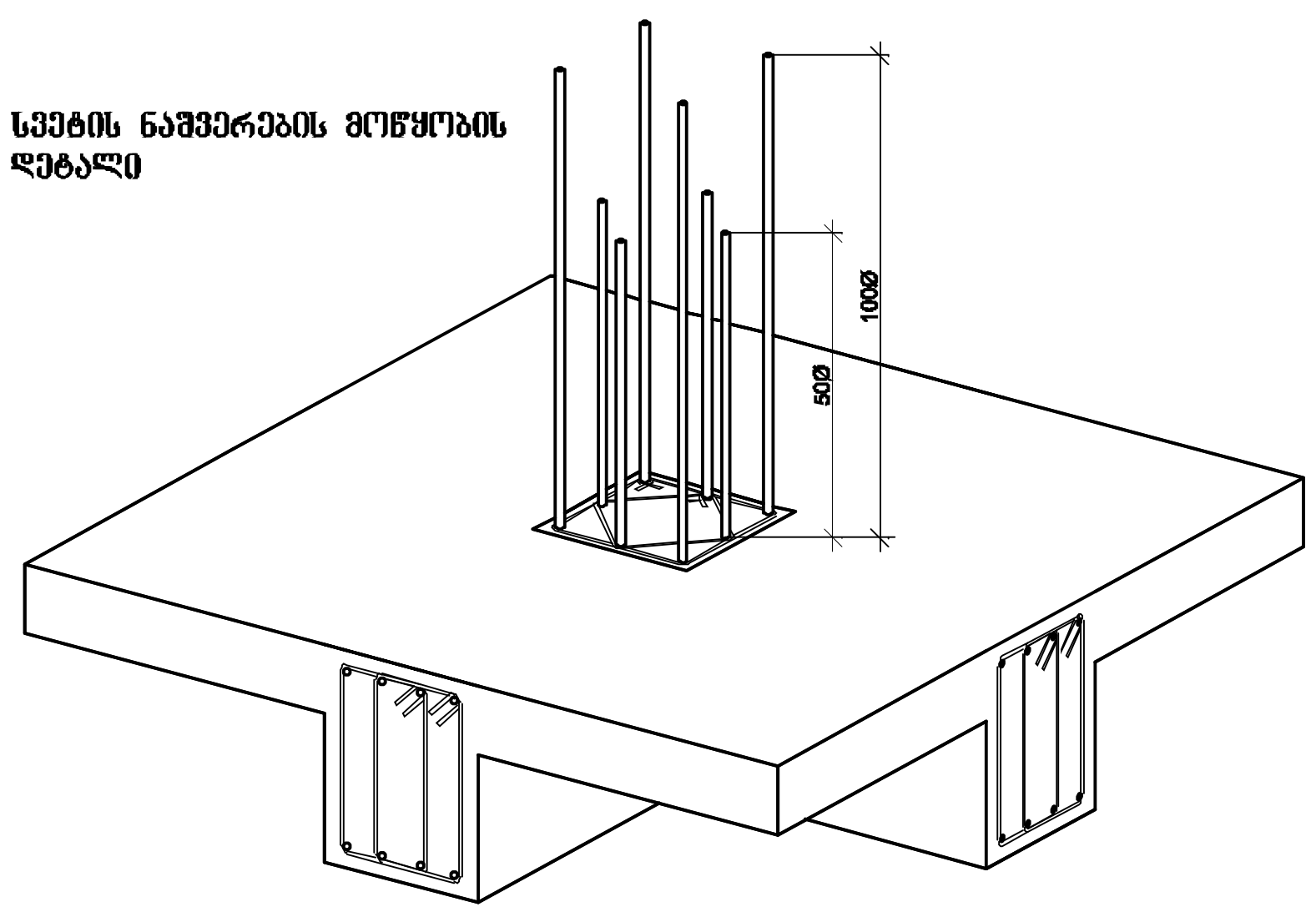


1. მონიშვნა - X აღნიშნავს მონ. რ/ბ რიგელის არმირების სქემაზე გრძივი არმატურის ორ პოზიციას შორის საზღვარს.
2. მონ. რ/ბ რიგელის არმირებისას არმატურის გადაბმის ადგილებში საკიდების ბიჯი უნდა იყოს 100 მმ.

ჭრილი 2-2

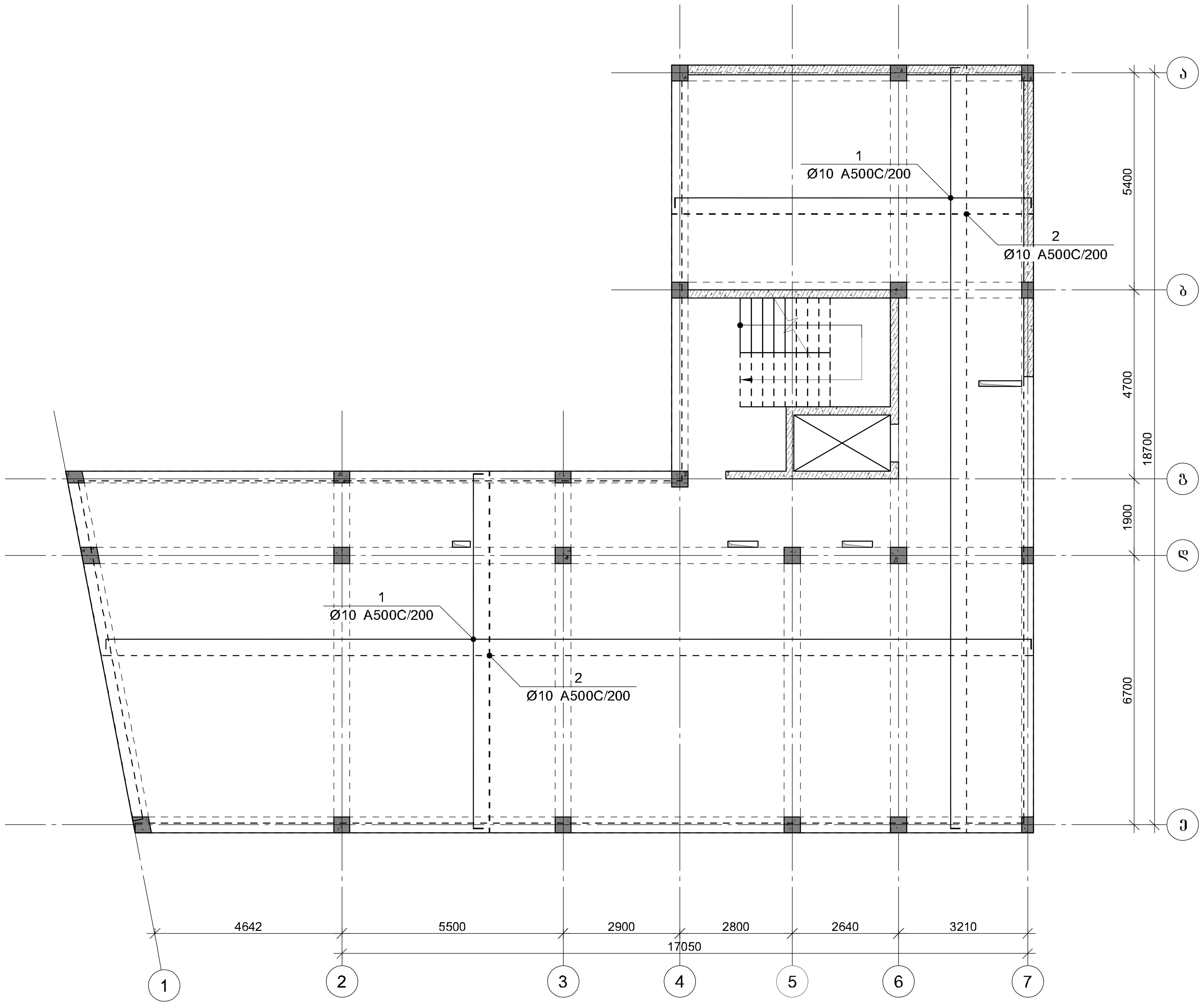


სვეტის ნაშვერების მოწყობის დეტალი



პროექტის დასახელება		
საცხოვრებელი კომპლექსი		
პროექტის მისამართი		
ქ. თბილისი, ვეკუათხევის ქ. №20-ში და ვეკუათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)		
დამკვეთი		
სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დამკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		05.rigelebi.dwg
მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შეასრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა
ნახაზის დასახელება		
მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადადებით გადაბმის და სვეტში ჩამაგრების დეტალები		
კ-5.08		
A3		

გადახურვის ფილის არმირება 0.00 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

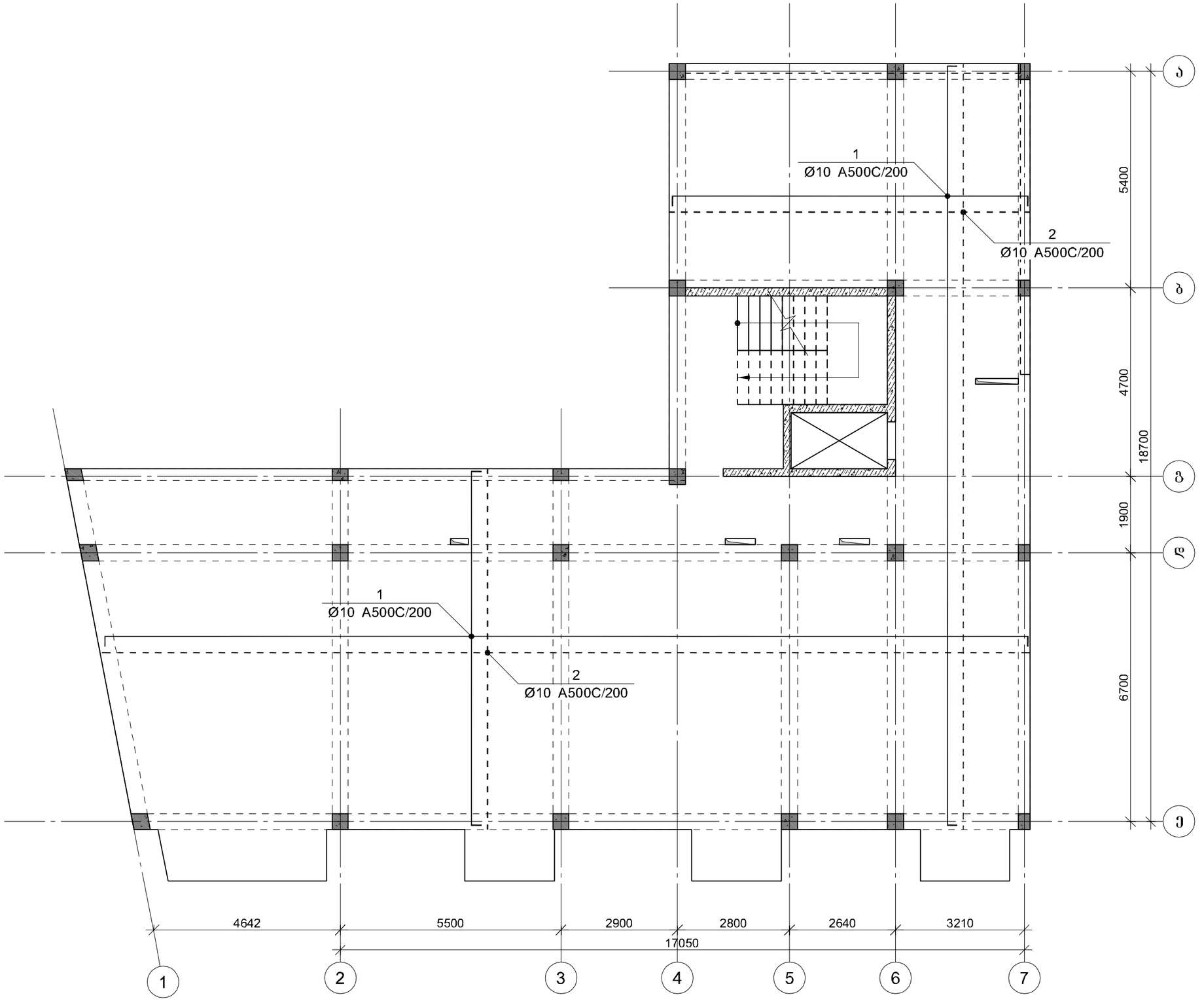
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება 0.00 ნიშნულზე

კ-6.01

A3

გადახურვის ფილის არმირება +3.240 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარცხი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

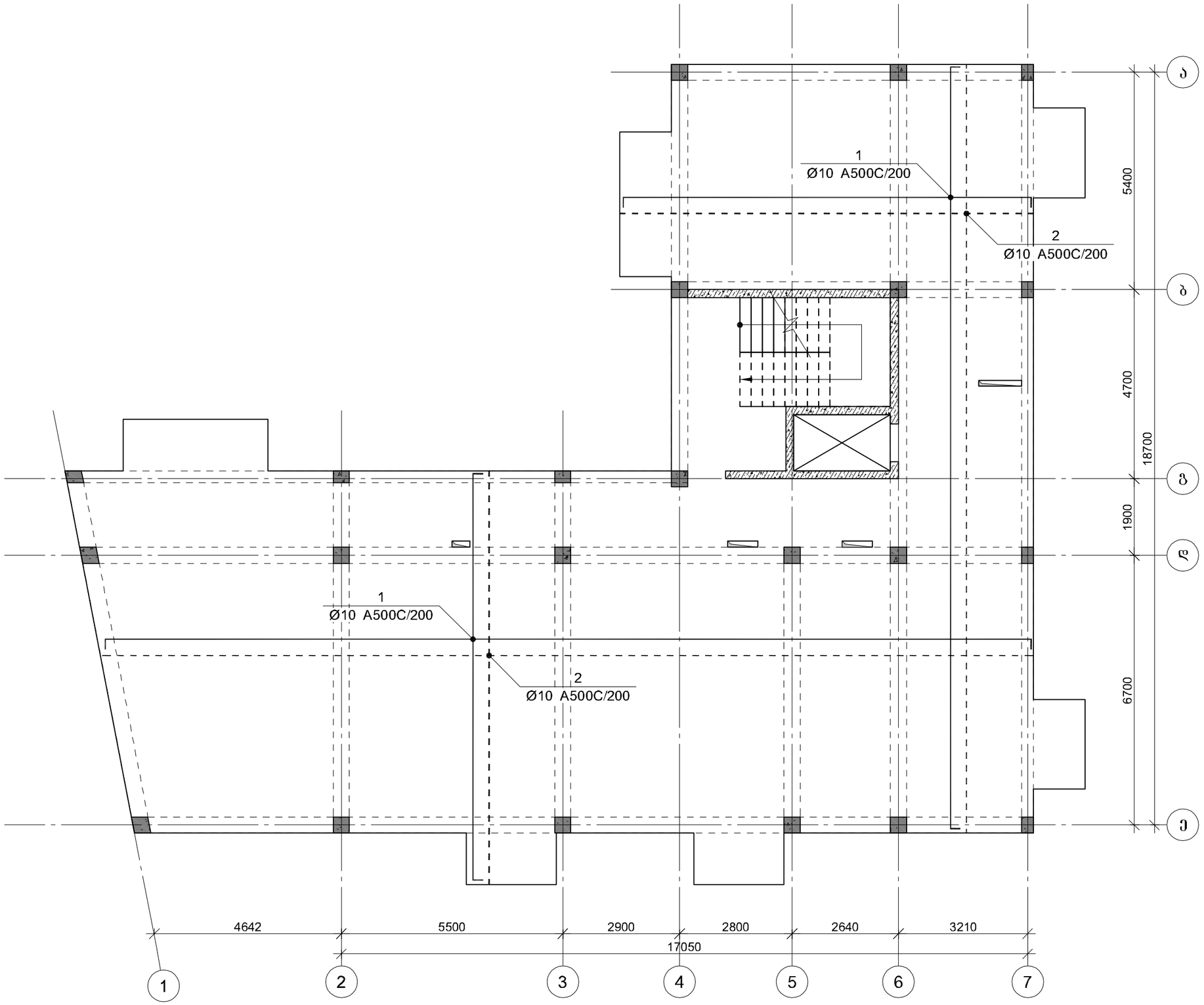
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +3.24 ნიშნულზე

კ-6.02

A3

გადახურვის ფილის არმირება +6.480 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მიარიდი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

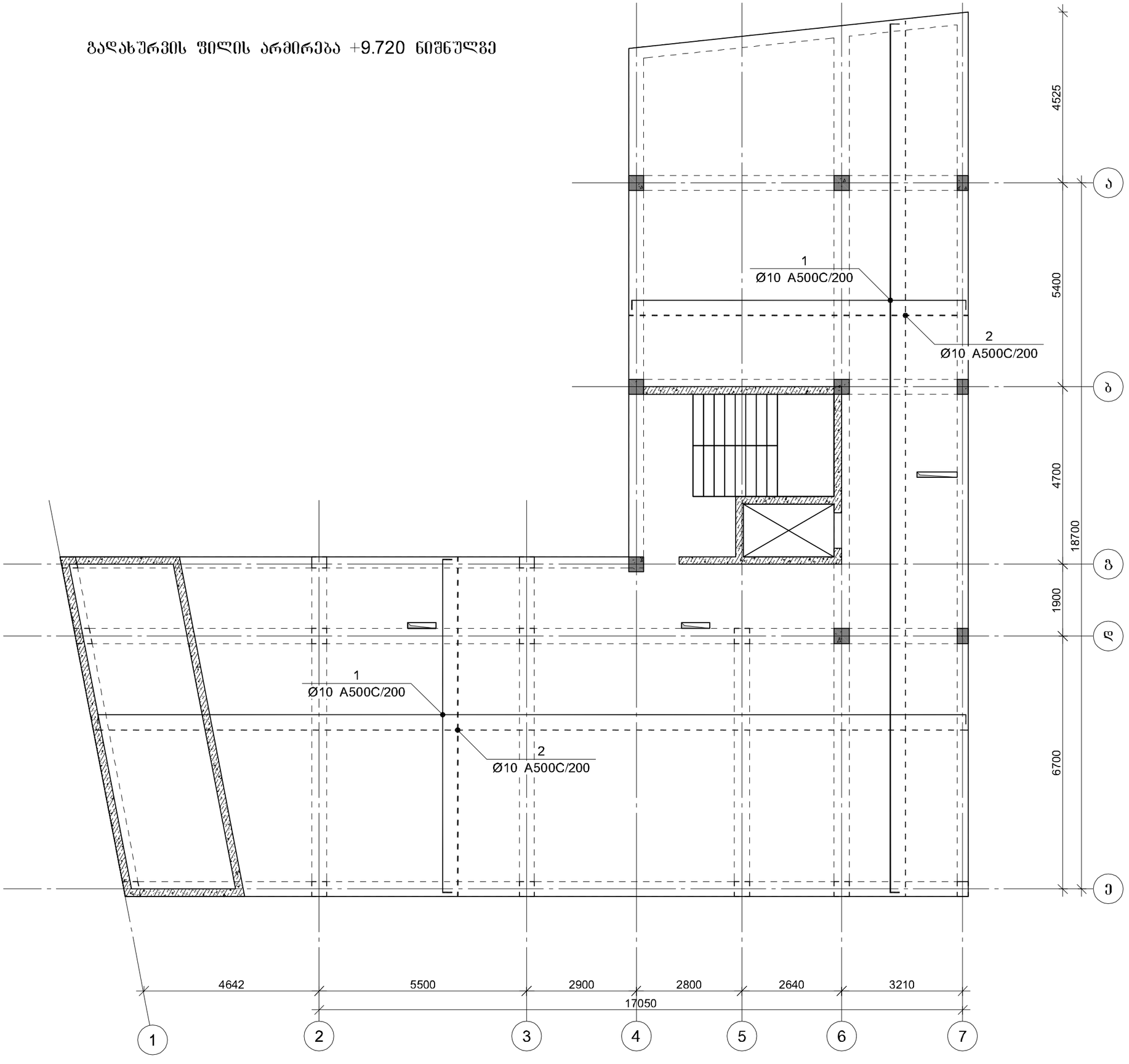
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +6.480 ნიშნულზე

გ-6.03

A3

გადახურვის ფილის არმირება +9.720 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტივი	განმარტება
მე	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი	ა. კორტავა
შესრულა	გ. ვაშაკიძე
შემოწმა	ნ. ხუბულავა

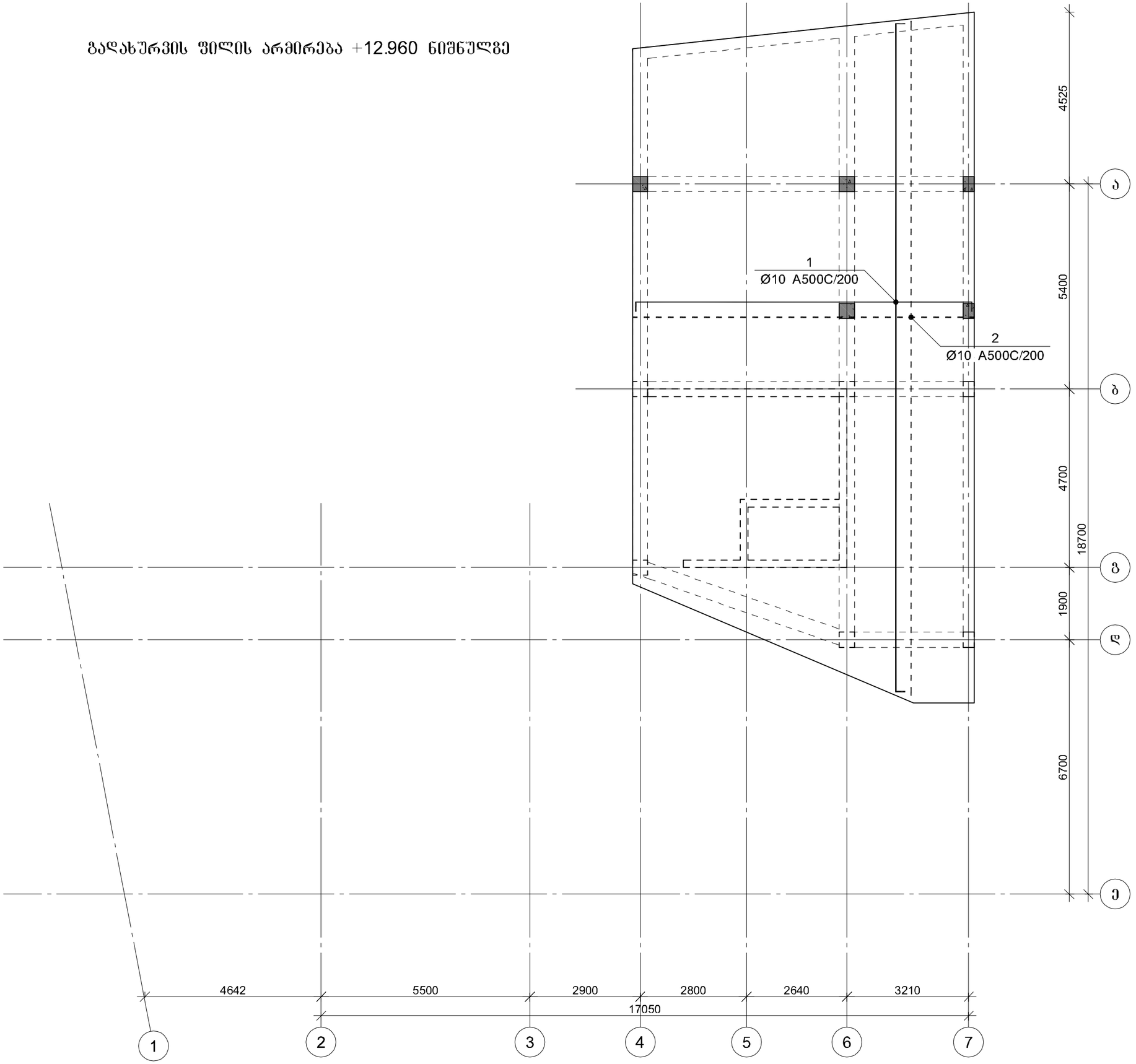
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +9.720 ნიშნულზე

ჯ-4.06

A3

გადახურვის ფილის არმირება +12.960 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

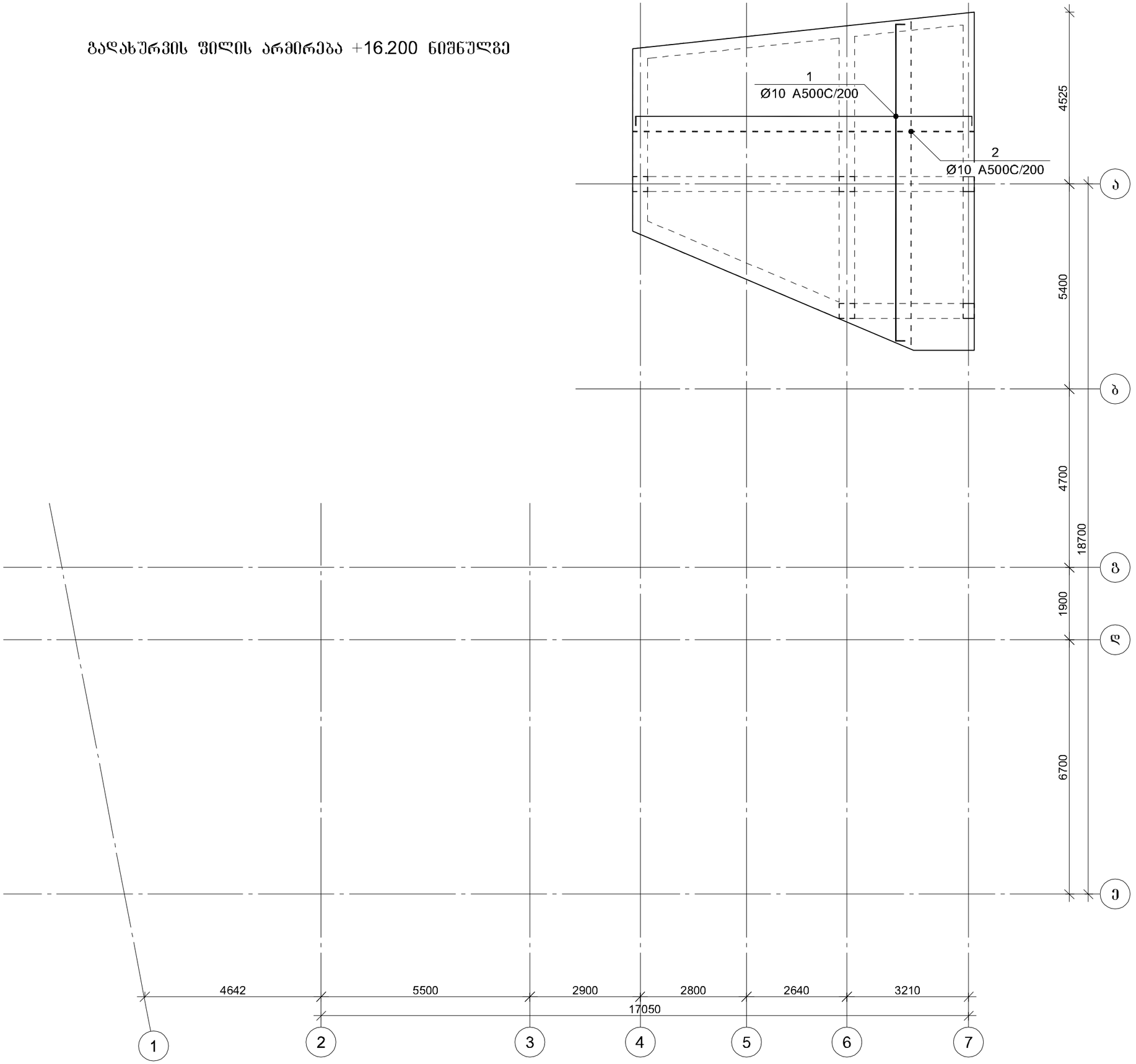
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +12.960 ნიშნულზე

Კ-6.05

A3

გადახურვის ფილის არმირება +16.200 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტივი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

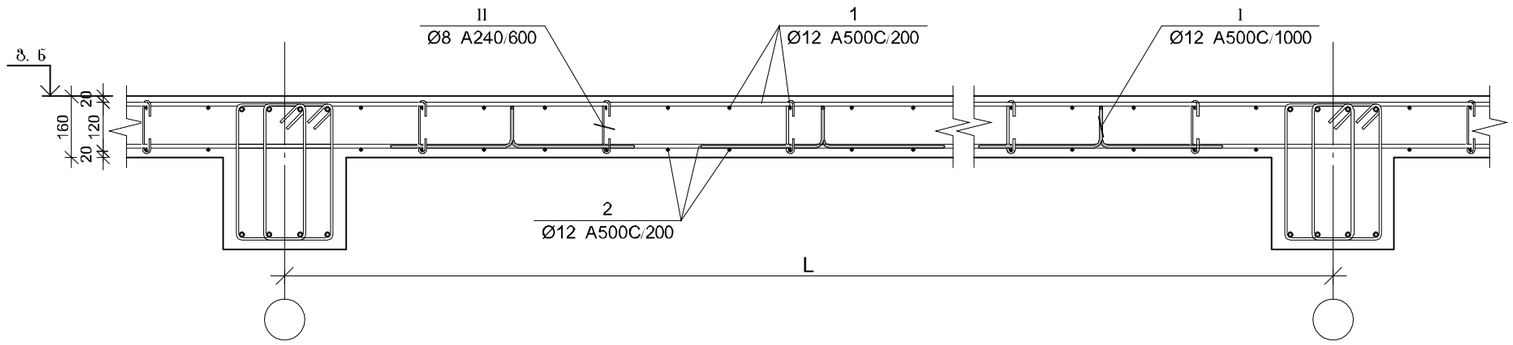
ნახაზის დასახელება

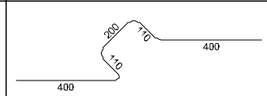
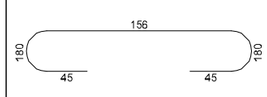
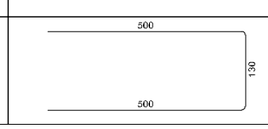
გადახურვის ფილის არმირება +16.200 ნიშნულზე

კ-6.06

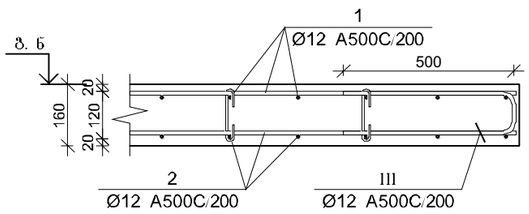
A3

ფილის არმირების ჩარჩენტი

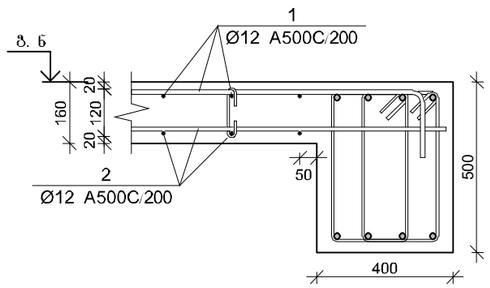


პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø12		----
I	Ø12		1220
II	Ø8		250
III	Ø12		1130

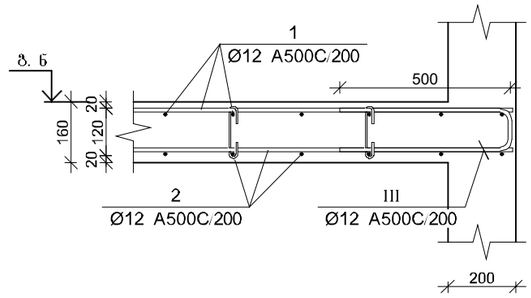
ფილის არმირების კვეთი ღიობთან



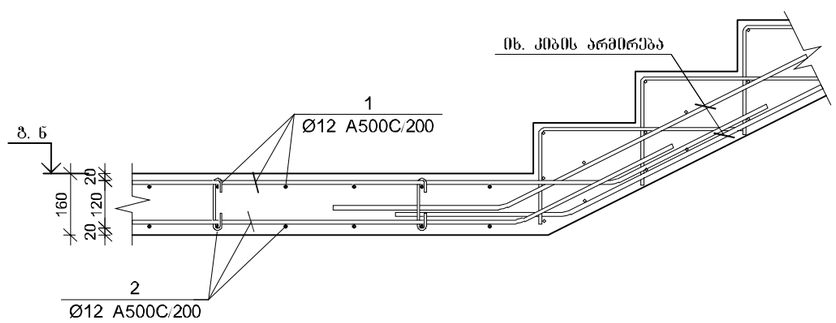
ფილის არმირების კვეთი რიგელთან



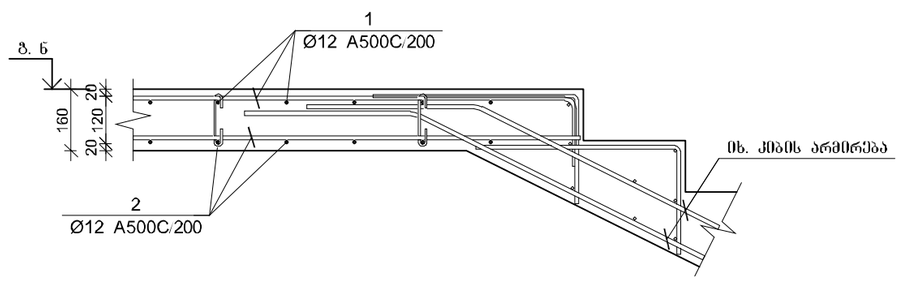
ფილის არმირების კვეთი კედელთან



ფილის არმირების კვეთი კიბესთან



ფილის არმირების კვეთი კიბესთან



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარდი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულაია

ნახაზის დასახელება

გაღახურვის ფილის არმირების კვეთები

კ-6.07

A3

გალახურვის შილის სპეციფიკაცია 0.00 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაღებ ვებრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	-	-	8316.00	8 A240	500.50	0.39	197.49		124.74
2	12 A500C	-	-	8177.40	12 A500C	17454.30	0.89		15496.21	
I	12 A500C	1220	695	847.90						
II	8 A240	260	1925	500.50						
III	12 A500C	1130	100	113.00			∑	197.49	15496.21	124.74
						n= 1		197.49	15496.21	124.74
						693			125.81	კგ/მ³

გალახურვის შილის სპეციფიკაცია +3.24 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაღებ ვებრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	-	-	8316.00	8 A240	539.00	0.39	212.68		138.60
2	14 A500C	-	-	8177.40	14 A500C	19598.00	1.21		23682.55	
3	14 A500C	3000	245	735.00						
4	14 A500C	3000	115	345.00						
5	14 A500C	12000	85	1020.00						
I	14 A500C	1280	695	889.60						
II	8 A240	280	1925	539.00						
III	14 A500C	1150	100	115.00			∑	212.68	23682.55	138.60
						n= 1		212.68	23682.55	138.60
						693			172.40	კგ/მ³

გალახურვის შილის სპეციფიკაცია +6.48 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაღებ ვებრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	21443.15	0.62		13220.54	
3	10 A500C	3000	950	2850.00						
4	10 A500C	3000	120	360.00						
5	10 A500C	6000	30	180.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	13220.54	128.70
						n= 1		204.17	13220.54	128.70
						715			104.31	კგ/მ³

გალახურვის შილის სპეციფიკაცია +9.72 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაღებ ვებრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	20483.15	0.62		12628.66	
3	10 A500C	3000	60	180.00						
4	10 A500C	3000	750	2250.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	12628.66	128.70
						n= 1		204.17	12628.66	128.70
						715			99.71	კგ/მ³

გალახურვის შილის სპეციფიკაცია +12.96 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაღებ ვებრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	20633.15	0.62		12721.14	
3	10 A500C	3000	60	180.00						
4	10 A500C	3000	800	2400.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	12721.14	128.70
						n= 1		204.17	12721.14	128.70
						715			100.43	კგ/მ³

გალახურვის შილის სპეციფიკაცია +16.20 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	არაღებ ვებრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	20633.15	0.62		12721.14	
3	10 A500C	3000	60	180.00						
4	10 A500C	3000	800	2400.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	12721.14	128.70
						n= 1		204.17	12721.14	128.70
						715			100.43	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

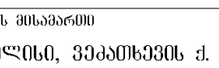
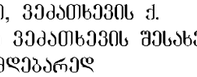
ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ობიექტი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. სუბელაშვ

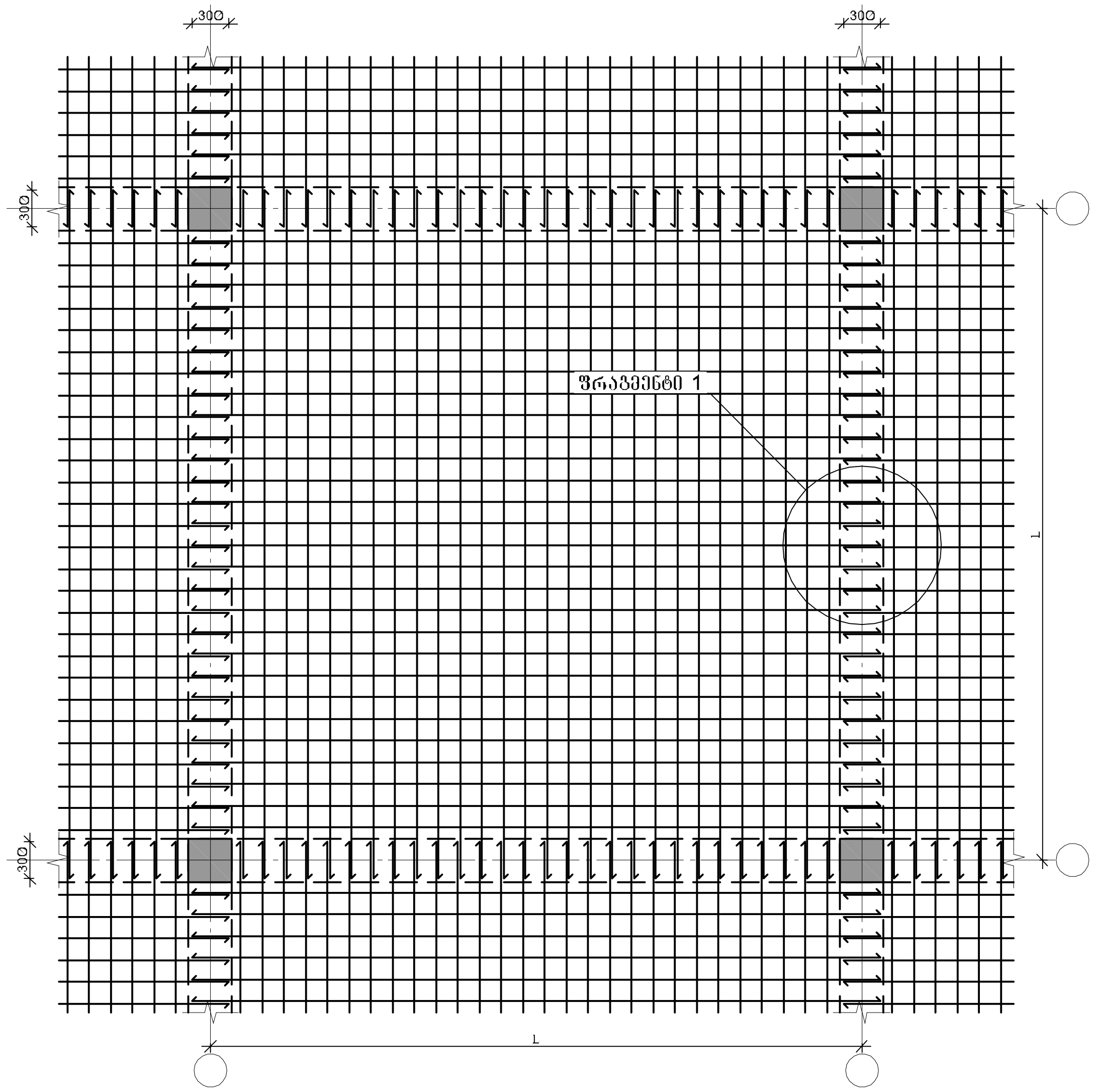
ნახაზის დასახელება

გალახურვის შილის სპეციფიკაციები

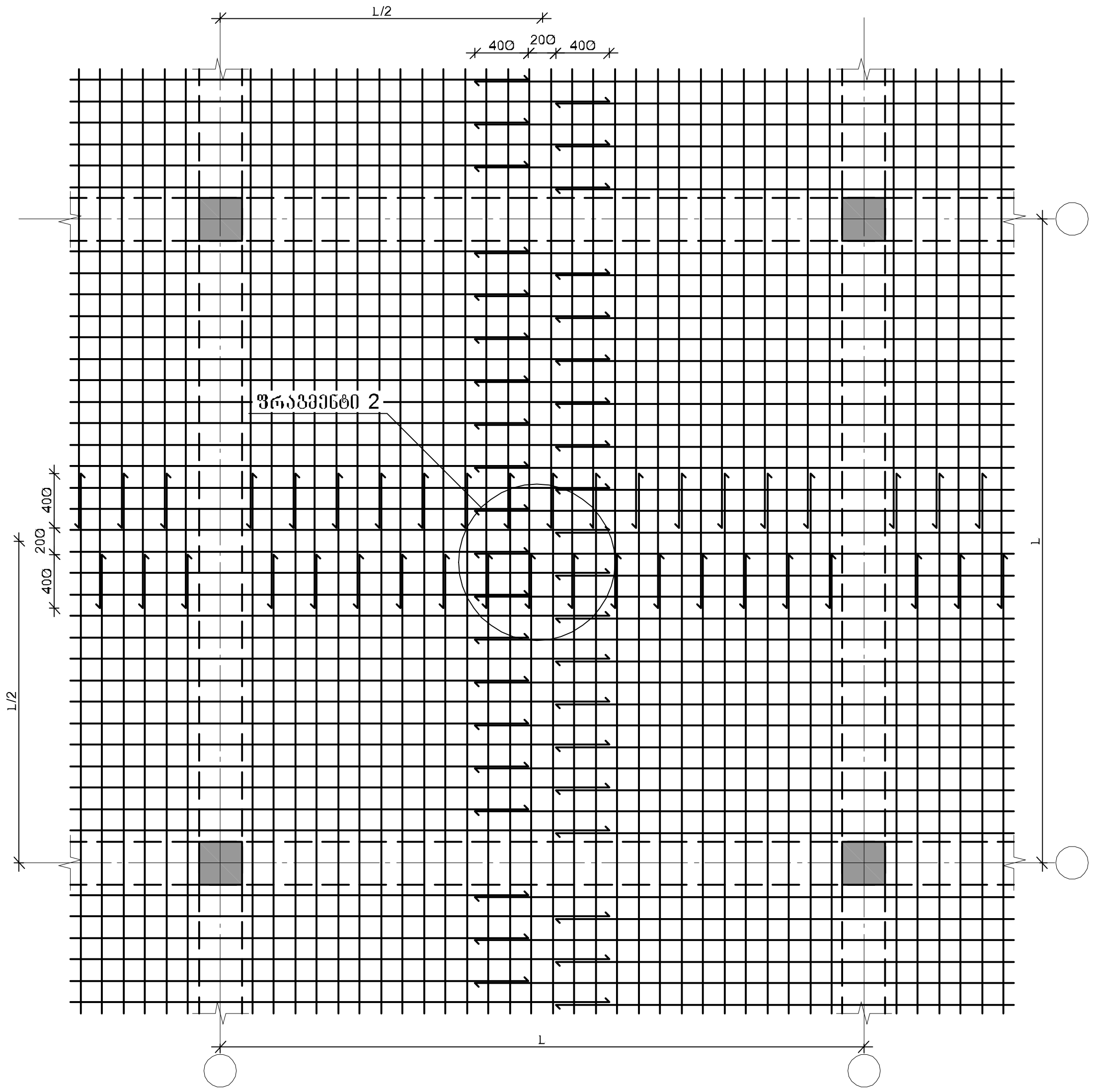
კ-6.08

A3

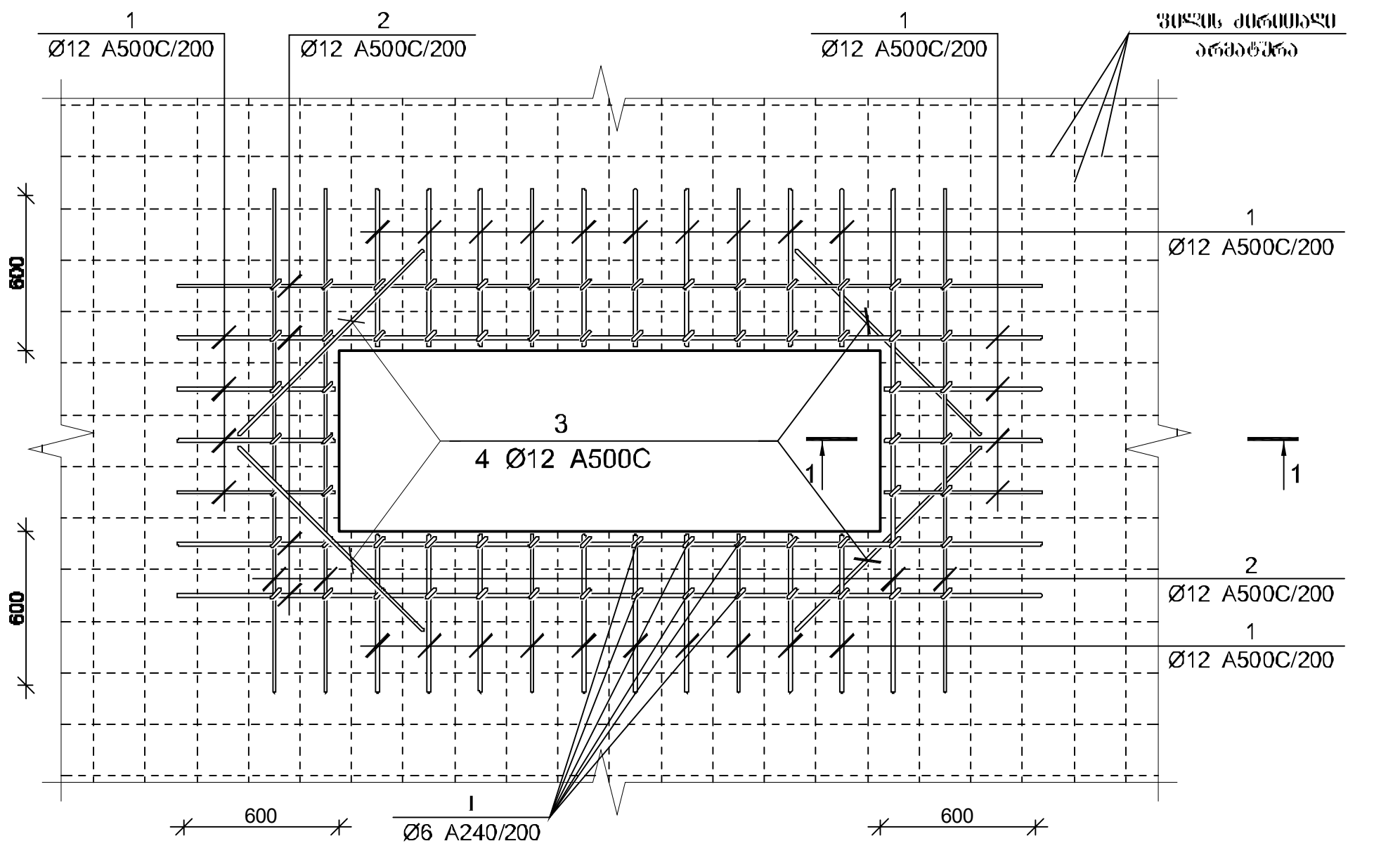
ფილის ქვედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



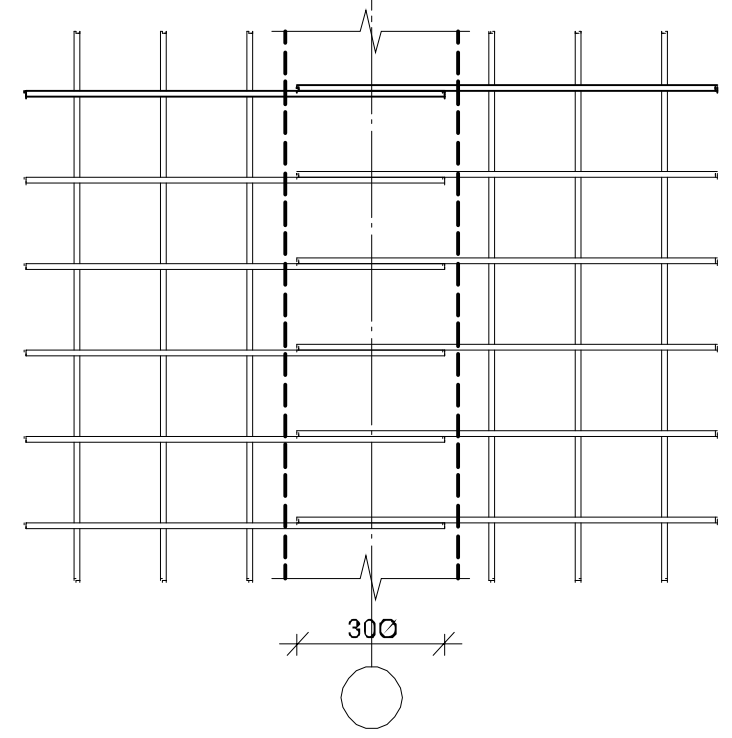
ფილის ზედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



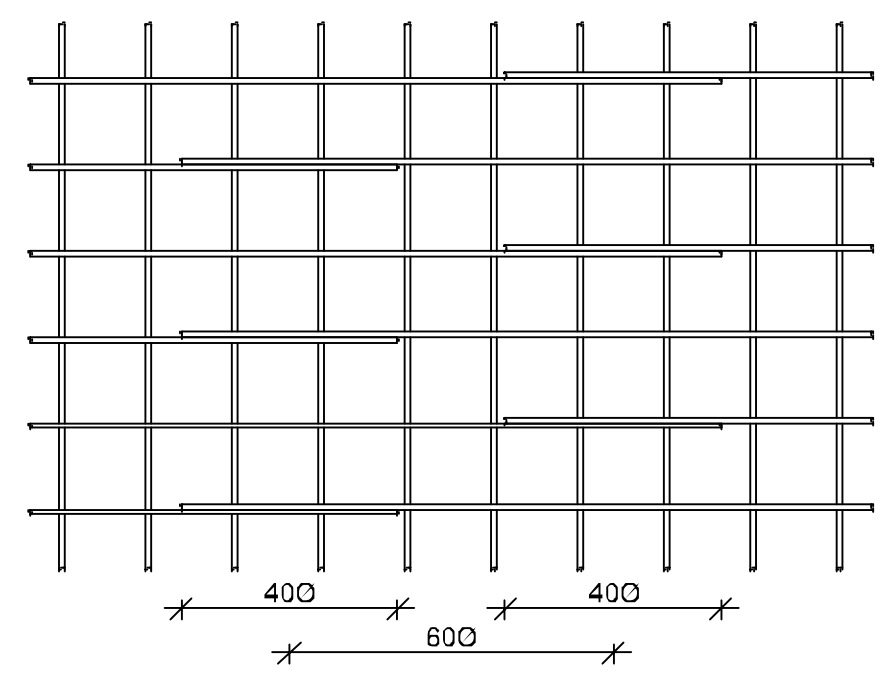
გადახურვის ფილაში ღიობის მოწყობის დეტალი



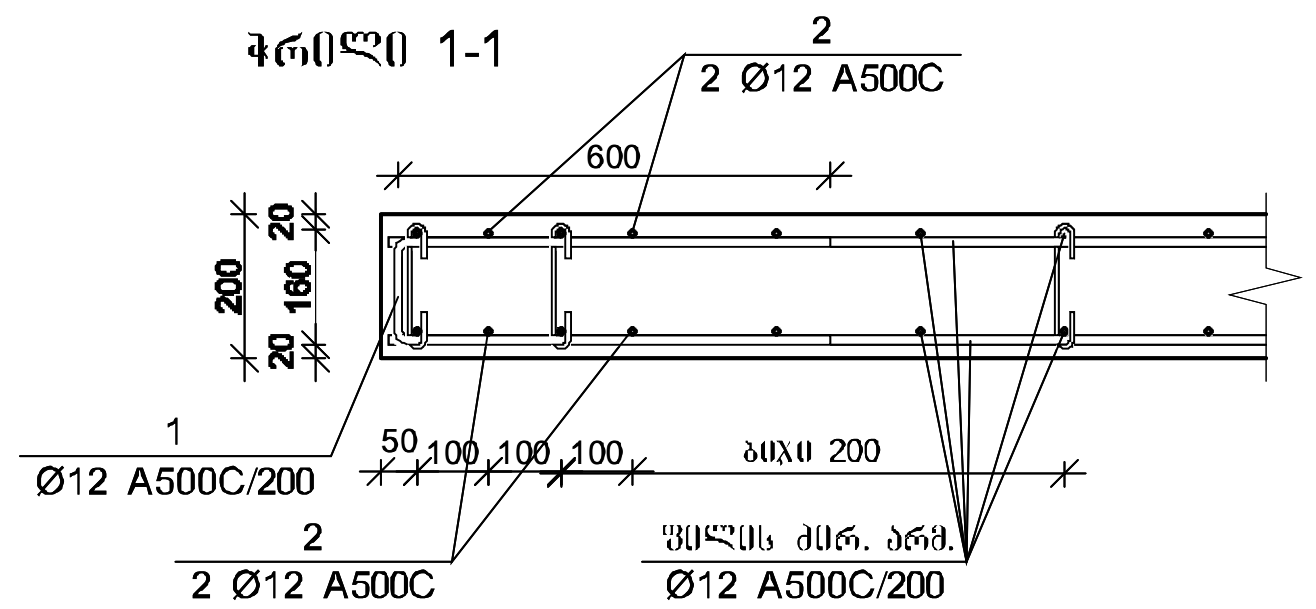
ფრაგმენტი №1



ფრაგმენტი №2



ჭრილი 1-1



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეკუათხევის ქ. №20-ში და ვეკუათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი	ა. კორტავა
შეასრულა	გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა	ნ. ხუზულავა

ნახაზის დასახელება

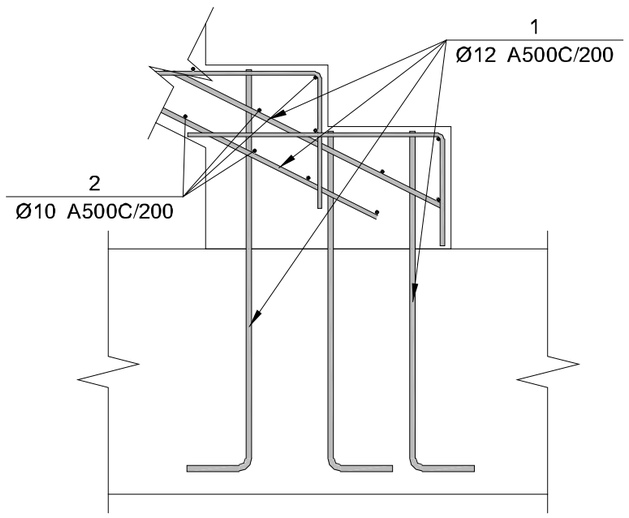
ფილის არმატურების გადაბმის დეტალი

კ-6.09

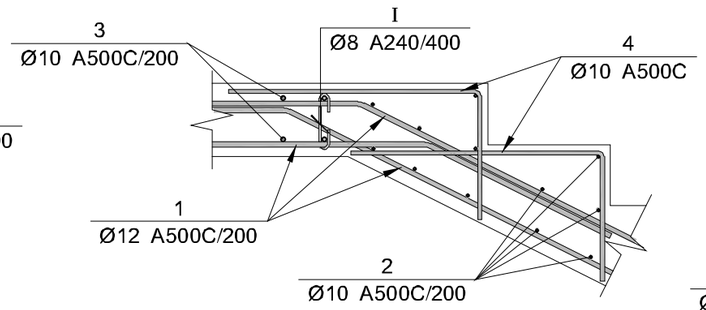
A3

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის არმირება

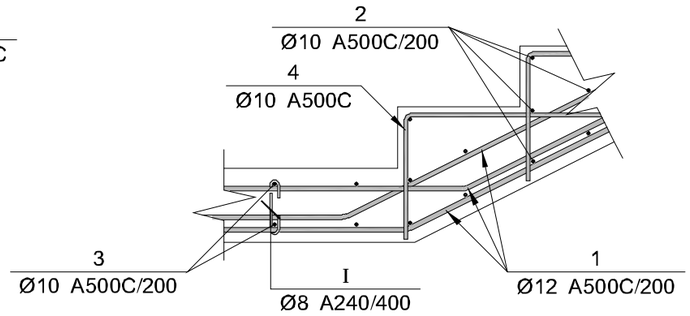
ფრაგმენტი 1



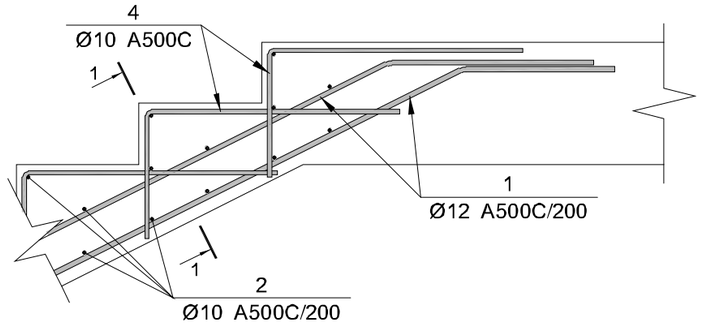
ფრაგმენტი 2



ფრაგმენტი 3



ფრაგმენტი 4

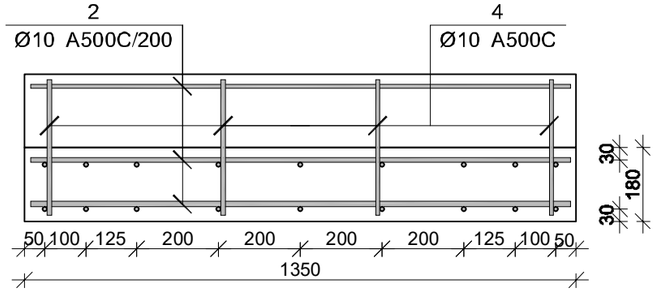


პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
②	Ø10	1450	1450
③	Ø10	3600	3600
④	Ø10	600; 300	900
Ⅰ	Ø8	140; 160; 75; 75; 160	290

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაცის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	---	---	2400.00	8 A240	52.20	0.39	20.60		32.00
2	10 A500C	1450	900	1305.00	10 A500C	2709.00	0.62		1670.20	
3	10 A500C	3600	210	756.00	14 A500C	2400.00	1.21		2900.20	
4	10 A500C	900	720	648.00						
I	8 A240	290	180	52.20						
							∑	20.60	4570.40	32.00
						n= 1		20.60	4570.40	32.00
									143.47	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ფაილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის არმირება

კ-7.01

A3

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

კონსტრუქციული ნაწილი

მუშა პროექტი

თბილისი 2023

კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებითი ბარათი

ქ.თბილისი, ვეჟათხევის ქ. №20-ში და ვეჟათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ(ს/კ 01.16.06.039.043) საცხოვრებელი კომპლექსი, კონსტრუქციული ნაწილი მარკით "კ" მოცემულია ალბომში, რომელიც დამუშავდა ტექნიკური დოკუმენტაციის საფუძველზე, არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით მარკით "ა".

შენობა ექვსსართულიანია, სარდაფით; პირობით ნიშნულად 0.00 მ. მიღებულია შენობის I სართულის იატაკის დონე რომელიც შეესაბამებააბსოლუტურ ნიშნულს +432.36 მ-ს.

სეისმური დარაიონების მიხედვით სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება 8 ბალიან ზონაში. გაანგარიშება ჩატარებულია 8 (0.17g) ბალზე.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის მიხედვით, სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში - უარყოფითი ფიზიკურ-გეოლოგიური პროცესები არ არის გავრცელებული. საძირკვლის ფუძედ მიღებულია საშუალო და თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა თიხუ ცემენტზე და Xხელშრეებრივი არგილიტების მორიგეობა , რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებია:

სიმკვრივე	ρ=2.38 გ/სმ^3;
საანგარიშო წინაღობა	R_0=0.5 მპა (5.00 კგძ/სმ^2);
დეფორმაციის მოდული	E=500 კგძ/სმ^2;

კლიმატური პირობები:
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა 0.5 კპა,
ქარის ნორმატიული დატვირთვა 15 წელიწადში ერთხელ 0.85 კპა

მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს მონოლითური რკინაბეტონის სივრცითი კარკასი ხისტი კვანძებით:
საძირკველი - რკინაბეტონის ფილა, სისქით 50 (სმ) ბეტონი B25;
სვეტები - მონოლითური რკინაბეტონის სხვადასხვა კონფიგურაციის, bxh=30x30, 30x40, 40x40, (სმ) ბეტონი B25;
კედლები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 20, 25 (სმ) ბეტონი B25;
რიგელები - მონოლითური რკინაბეტონის 40x50;30X50 ბეტონი B25;
სართულშუა გადახურვის ფილები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 16, ბეტონი B25;
კიბეები - მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 18 (სმ) ბეტონი B25;

კარკასის შევსება - წვრილი მსუბუქი ბეტონის ბლოკით, რომელიც უნდა ჩამაგრდეს კარკასთან სათანადო დეტალებით; ბლოკის მარკა მ-75, ხსნარის მარკა მ-50;

ტიხრები - წვრილი მსუმბუქი ბეტონის ბლოკების წყობა ჩამაგრდეს მზიდ კონსტრუქციებთან შესაბამისი დეტალების საშუალებით.

წინამდებარე პროექტი გაანგარიშებულია და დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების დაცვით:
1) პნ 01.05-08 "სამშენებლო კლიმატოლოგია"
2) პნ 01.01-09 "სეისმოდეგები 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"

ზოგადი მითითებები

1. ქვაბული მიღებულ იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ, შედგეს შესაბამისი აქტი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით.
2. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რ/ბ-ის ჰორიზონტალურ კონსტრუქციებში: საძირკველსა და გადახურვის ფილებში ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად, ჰორიზონტალური მიმართულებით.
3. რ/ბ-ის კონსტრუქციების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.0-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 18105.2-80.
4. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C და A240 კლასის არმატურა TCH102-00-ის მიხედვით. შემოწმებულ იქნას შემოტანილი არმატურის ხარისხი აკრედიტირებული ლაბორატორიის მიერ და შედგეს შესაბამისი აქტი.
5. ანკერებისა და ჩასატანებელი დეტალებისთვის გამოყენებულ იქნას ლითონის ფურცელი ГОСТ 380-71-ის მიხედვით.
6. ანკერები დამზადდეს ხელის რკალური შედუღებით განღრუებულ ნახვრეტში ГОСТ 19292-73-ის მიხედვით.
7. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში გრძივი არმატურების დაკავშირება შესრულდეს გადადებით - წინამდებარე პროექტის და სამშენებლო ნორმების და წესების მიხედვით.
8. არმატურების გადაღუნვა მოხდეს ცივად, შესაბამისი მექანიზმების მეშვეობით.
9. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
10. რ/ბ-ის კონსტრუქციებში პროექტით გათვალისწინებულია B-25 კლასის ბეტონი. კონსტრუქციებში ბეტონის ჩაწყობა შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

მშენებლობის პროცესში განხორციელდეს ბეტონის კლასის სისტემატიური კონტროლი, მოწოდებული პარტიიიდან აღებულ იქნას ნიმუშები და შემოწმებულ იქნას ლაბორატორიულად, თანახმად სამშენებლო ნორმებისა.

ბეტონის დამზადებისას განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს ცემენტის შემადგენლობას და ხარისხს - დანიშნულების მიხედვით.

11. კონსტრუქციულ ნახაზებზე მუშა არმატურები მიბმულია ღერძულად, ზომები მმ-შია ნაჩვენები.
12. ბეტონის მომზადების ზედაპირი, ასევე საძირკვლისა და სარდაფის კედლის გრუნტთან საკონტაქტო ზედაპირები, დამუშავდეს და მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
13. ლითონკონსტრუქციების დამზადებისას იხელმძღვანელეთ შესაბამისად ТУ 36-2282-80 და СНиП III-18-75 "Металлические конструций. Правила производства и приемки работ";
14. ლითონის ელემენტებისათვის მასალად გამოყენებულ იქნას ჩვეულებრივი ხარისხის ნახშირბადოვანი ფოლადი ГОСТ 380-71*-ის (СНиП-II-23-81*) მიხედვით:
15. ლითონის კონსტრუქციების ელექტროშედუღებისათვის ქარხანაში გამოყენებულ იქნას ნახევრადავტომატური ელექტროშედუღება; მშენებარე ობიექტზე ხელით ელექტროშედუღების შესრულებისას გამოყენებულ იქნას ელექტროდები ხელით რკალური შედუღებისათვის ГОСТ 9467-75-ის მიხედვით; შესადუღი მავთული ГОСТ 2246-70-ის მიხედვით; ფლუსი-ГОСТ 9087-81-ის მიხედვით; ნახშირორჟანგის აირი ГОСТ 8050-76-ის მიხედვით.
16. ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს (თუ მითითებული არ არის კონსკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1.2h სადაც h არის შესადუღებელი ელემენტების სისქეებს შორის უმცირესი, არანაკლები 6 მმ-ისა
17. ლითონკონსტრუქციების კვანძებში გამოყენებული იქნას ჭანჭიკი ГОСТ 7798-70-ის მიხედვით, ფოლადის მარკა ВСт.5, ქანჩი ГОСТ 5915-70-ის მიხედვით, საყელური ГОСТ 11371-98-ის მიხედვით;
18. ლითონის კონსტრუქციების ელემენტები შეიღებოს СНиП-2.03.11-85-ის ,,სამშენებლო კონსტრუქციების დაცვა კოროზიისაგან" მიხედვით;

პროექტის მიხედვით შენობის გეომეტრიის დაცვის მიზნით მშენებლობის პროცესი უნდა მიმდინარეობდეს გეოდეზიური მეთვალყურეობის თანხლებით.

მშენებლობის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემები, რომლებიც შეხებაში არიან წარმოდგენილი პროექტის ან ცალკეული დეტალების ცვლილებასთან, როგორც წესი, შეთანხმდეს საპროექტო ორგანიზაციასთან.

ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასი

თანახმად საქართველოს პროექტირების ნორმებისა პნ 03.01-09 დანართი 3, განსახილველი შენობა მიეკუთვნება I კლასის ნაგებობას. ამ შემთხვევაში საიმედობის კოეფიციენტი ნაგებობის პასუხისმგებლობის კლასის მიხედვით γ_n=1.

თანახმად საქართველოში მოქმედი პროექტირების ნორმებისა НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ СНиП 2.01.07-85*, განსახილველ შენობის კონსტრუქციებზე მოსული დატვირთების საიმედობის კოეფიციენტი γ

A. მუდმივი დატვირთვებისთვის:
A 1. ნაყარი გრუნტი 1,15;
A 2. რ/ბ-ის კონსტრუქციები 1,1;
A 3. ლითონის კონსტრუქციები..1,05;
A 4. იატაკები...1,2;
A 5. სტაციონარული დანადგარები 1,05;
B. დროებითი დატვირთვებისთვის:
B 1. თანაბრად განაწილებული დატვირთა < 200 კგძ/მ^2.........1,3;
B 2. თანაბრად განაწილებული დატვირთა > 200 კგძ/მ^2........1,2
C. თოვლის დატვირთვისთვის..1,4;
C. ქარის დატვირთვისთვის..1,4;

დროებითი ნორმატიული დატვირთვები, შესაბამისად - 200 კგ/მ^2,
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ^2;
ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 85 კგძ/მ^2;
გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით არის მეორე.
გაანგარიშება ჩატარებულია I და II ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობის მიხედვით.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება ჩატარებულია გამოთვლითი კომპლექს "LIRA SAPR"-ის მიხედვით. საანგარიშო სქემა სივრცითია. დრეკადი ფუძე მოდელირებულია საგების ორი კოეფიციენტით (პასტერნაკის მოდელი).

წინამდებარე ალბომში დამუშავებულია შენობის კონსტრუქციები, მარკით "კ", რომელშიც მოცემულია კონსტრუქციების მუშა ნახაზები:
1. კონსტრუქციების სქემები;
2. მონ. რ/ბ-ის საძირკვლის კონსტრუქცია;
3. მონ. რ/ბ-ის კედლების და დიაფრაგმების კონსტრუქციები;
4. მონ. რ/ბ-ის სვეტების კონსტრუქციები;
5. მონ. რ/ბ-ის გადახურვის ფილის კონსტრუქციები;
6. მონ. რ/ბ-ის კიბეების კონსტრუქციები;

პროექტის დასახელება
საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი
ქ. თბილისი, ვეჟათხევის ქ. №20-ში და ვეჟათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.07	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

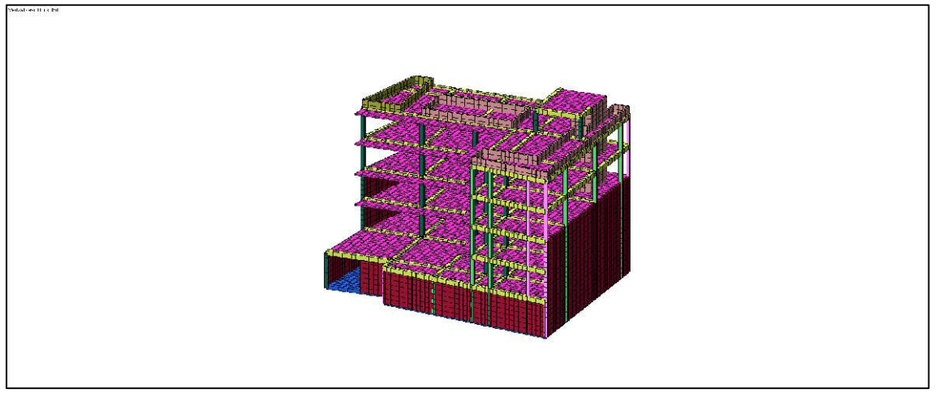
მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შეასრულა	გ. ვაშაკიძე	გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა	ნ. ხ	ნ. ხუბულავა

ნახაზის დასახელება
განმარტებითი ბარათი

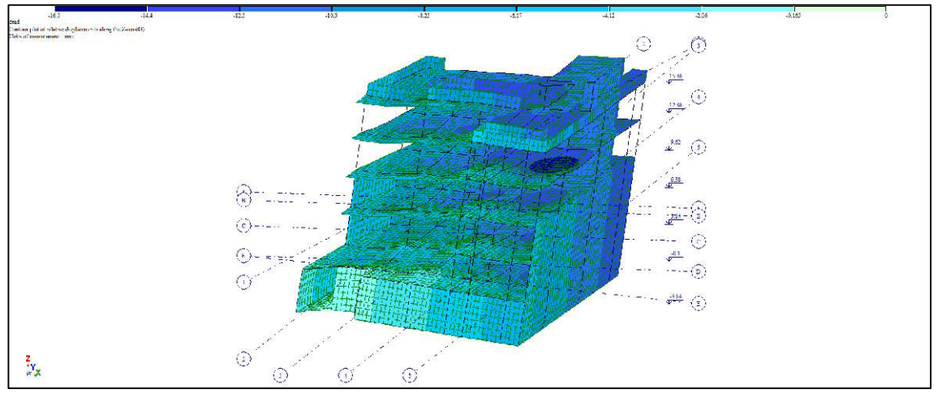
კ-0.02

A3

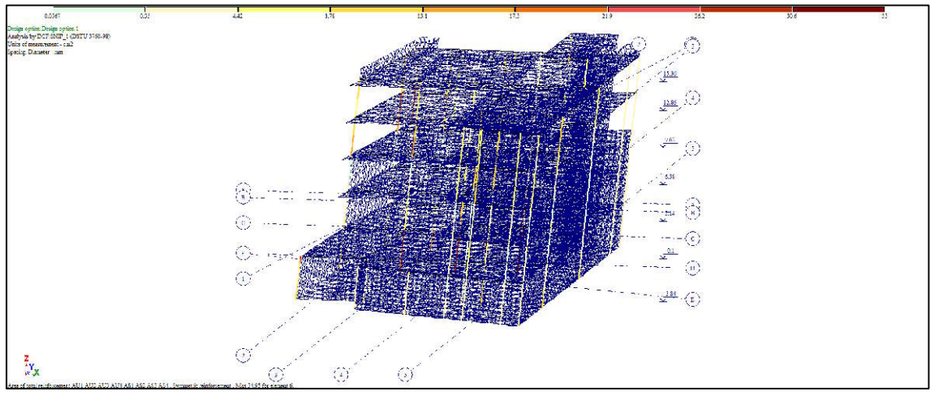
საანგარიშო სქემა



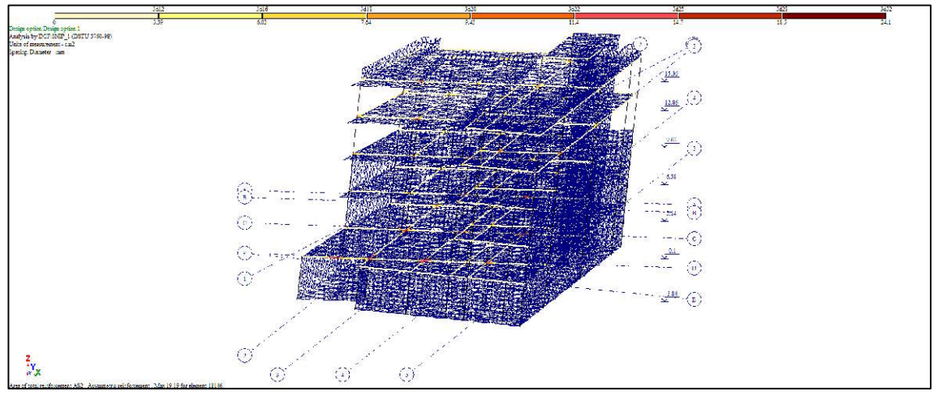
დეფორმაციული სქემა



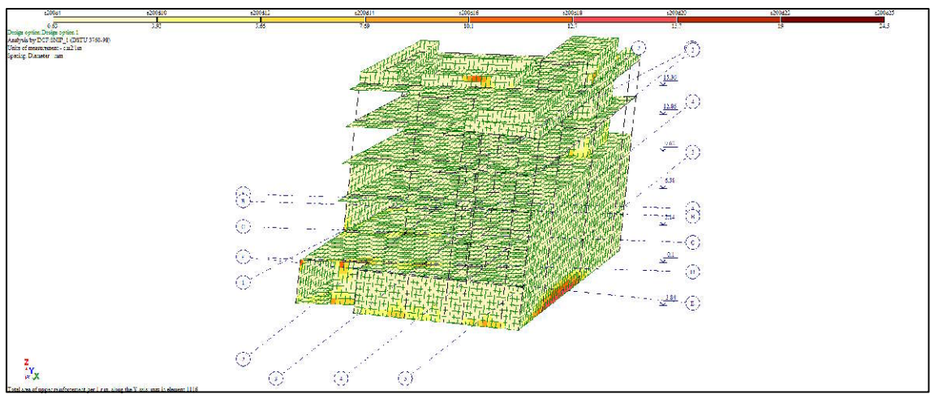
სვეტების არმირების სქემა



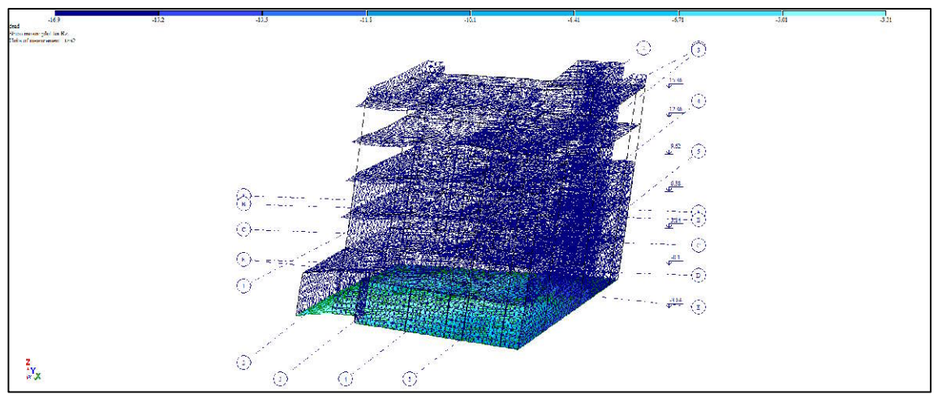
რიგელების არმირების სქემა



ფილების და კედლების არმირების სქემა



ბრუნტის რეაქცია



პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ჯიქიას №9
(ს.კ. 01.14.05.005.121)

დამკვეთი

სტადია	ფარული	განმარტება
მპ	2023.01.12	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი: ა. კორძაია

შესრულა ბ. ხუციშვილი

შეამოწმა გ. ვაშაკიძე

საავტორო უფლებები

ნახაზის დასახელება

საანგარიშო მოდელის შედეგები

კ-0.03

A3

მოდალური ანალიზის შედეგები

Frequencies of natural vibrations

File Edit Options

Frequencies of natural vibrations

load.#	mode #	Eigenvalues	Frequencies Circle freq. (rad/s)	Frequency (Hz)	Period (s)	Distrib.coef.	Modal mass (%)	Modal mass sum (%)
3	1	0.064	15.656	2.492	0.401	0.993	28.326	28.326
3	2	0.059	16.864	2.684	0.373	1.116	24.669	52.995
3	3	0.028	35.855	5.707	0.175	- 0.248	0.976	53.971
3	4	0.024	41.705	6.638	0.151	0.144	0.050	54.021
3	5	0.022	44.479	7.079	0.141	- 0.520	1.633	55.654
3	6	0.022	46.461	7.395	0.135	- 0.191	0.013	55.666
3	7	0.020	49.082	7.812	0.128	- 0.039	0.015	55.682
3	8	0.020	49.308	7.848	0.127	0.378	0.285	55.967
3	9	0.020	50.260	7.999	0.125	0.552	1.102	57.069
3	10	0.017	58.078	9.243	0.108	0.993	1.091	58.161
3	11	0.017	59.261	9.432	0.106	1.979	1.853	60.014
3	12	0.017	59.399	9.454	0.106	1.225	2.216	62.230
3	13	0.016	62.256	9.908	0.101	0.628	1.845	64.075
3	14	0.015	64.890	10.328	0.097	0.195	0.091	64.166
3	15	0.014	69.124	11.001	0.091	- 0.211	0.184	64.349
3	16	0.014	70.184	11.170	0.090	0.272	0.080	64.429
3	17	0.014	71.934	11.449	0.087	0.530	0.404	64.833
3	18	0.014	72.195	11.490	0.087	- 0.001	0.000	64.833
3	19	0.014	73.751	11.738	0.085	- 0.047	0.005	64.838
3	20	0.013	74.729	11.893	0.084	0.084	0.003	64.841
4	1	0.064	15.656	2.492	0.401	0.783	17.631	17.631
4	2	0.059	16.864	2.684	0.373	- 0.812	13.049	30.679
4	3	0.028	35.855	5.707	0.175	0.961	14.652	45.331
4	4	0.024	41.705	6.638	0.151	- 0.481	0.557	45.888
4	5	0.022	44.479	7.079	0.141	1.136	7.786	53.674
4	6	0.022	46.461	7.395	0.135	0.756	0.199	53.872
4	7	0.020	49.082	7.812	0.128	- 0.340	1.165	55.037
4	8	0.020	49.308	7.848	0.127	- 0.161	0.052	55.089
4	9	0.020	50.260	7.999	0.125	0.432	0.675	55.763
4	10	0.017	58.078	9.243	0.108	1.218	1.641	57.404
4	11	0.017	59.261	9.432	0.106	0.976	0.451	57.855
4	12	0.017	59.399	9.454	0.106	- 0.582	0.500	58.355
4	13	0.016	62.256	9.908	0.101	0.534	1.332	59.687
4	14	0.015	64.890	10.328	0.097	0.342	0.280	59.967
4	15	0.014	69.124	11.001	0.091	- 0.338	0.468	60.436
4	16	0.014	70.184	11.170	0.090	- 0.239	0.062	60.497
4	17	0.014	71.934	11.449	0.087	- 0.161	0.037	60.534
4	18	0.014	72.195	11.490	0.087	- 0.140	0.037	60.571
4	19	0.014	73.751	11.738	0.085	0.062	0.008	60.579
4	20	0.013	74.729	11.893	0.084	0.004	0.000	60.579
5	1	0.064	15.656	2.492	0.401	0.077	0.111	0.111
5	2	0.059	16.864	2.684	0.373	- 0.149	0.287	0.398
5	3	0.028	35.855	5.707	0.175	0.171	0.305	0.703

პროექტის დასახელება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ჯიქიას №9
(ს.კ. 01.14.05.005.121)

დამკვეთი

სტადია თარიღი

მპ 2023.01.12

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი

მთ. კონსტრუქტორი:

შეასრულა

შეამოწმა

საავტორო უფლებები

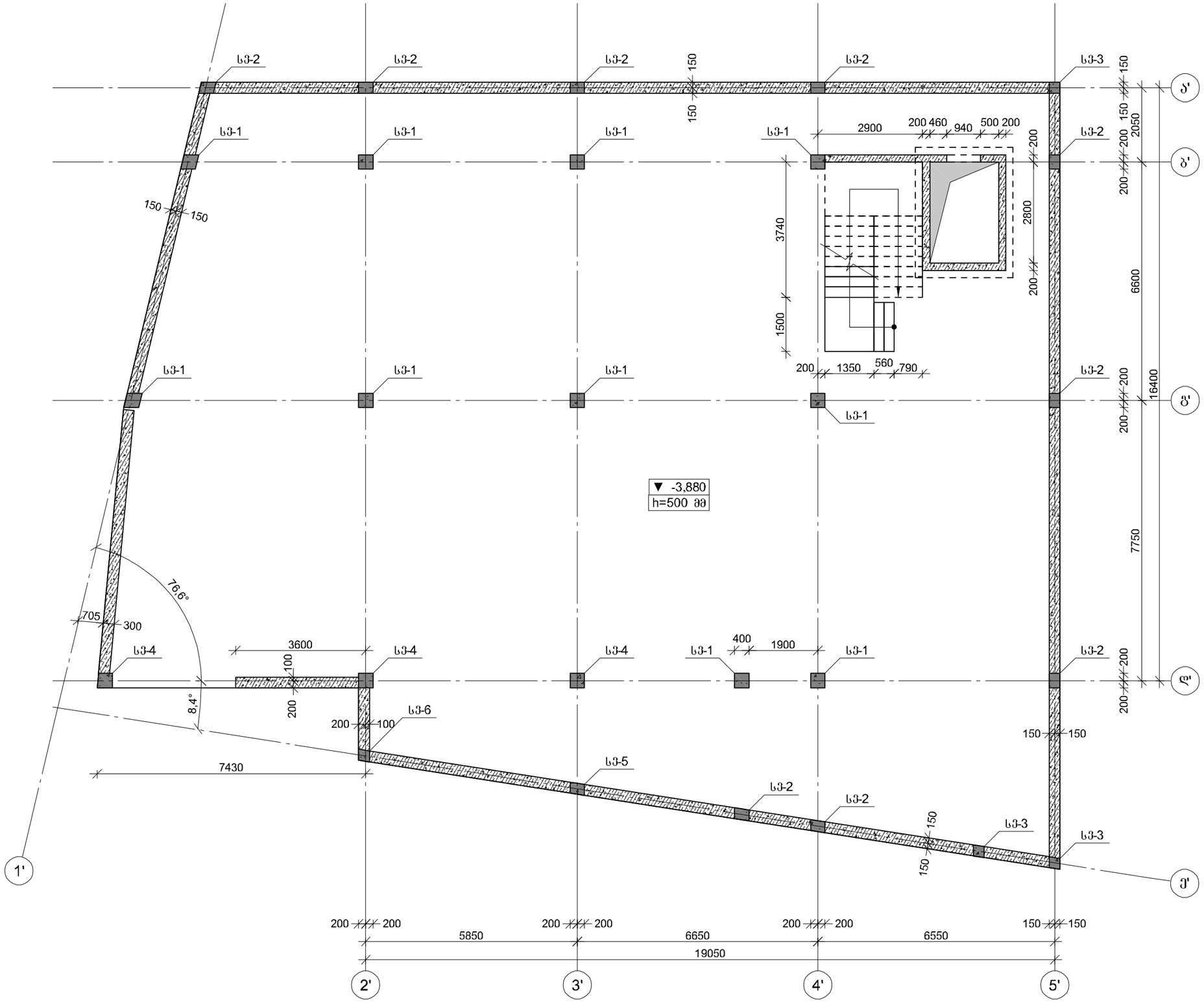
ნახაზის დასახელება

საანგარიშო მოდელის შედეგები

კ-0.04

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -3.88 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ოპერდი	განმარტება
მპ	2023.04.07	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

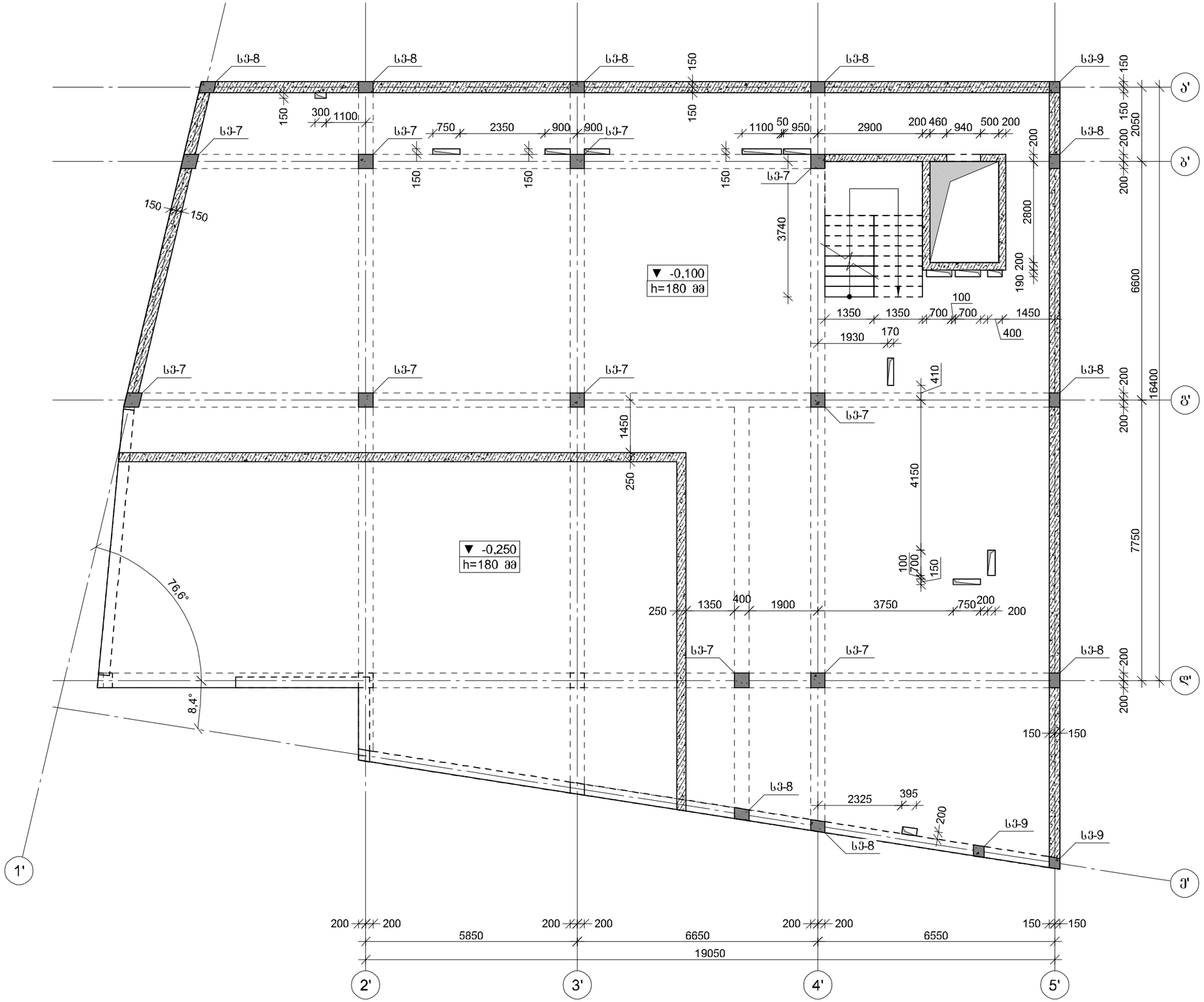
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -3.88 ნიშნულზე

გ-1.01

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.10 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტი	განმარტება
მკ	2023.04.07	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. სუხულაბა

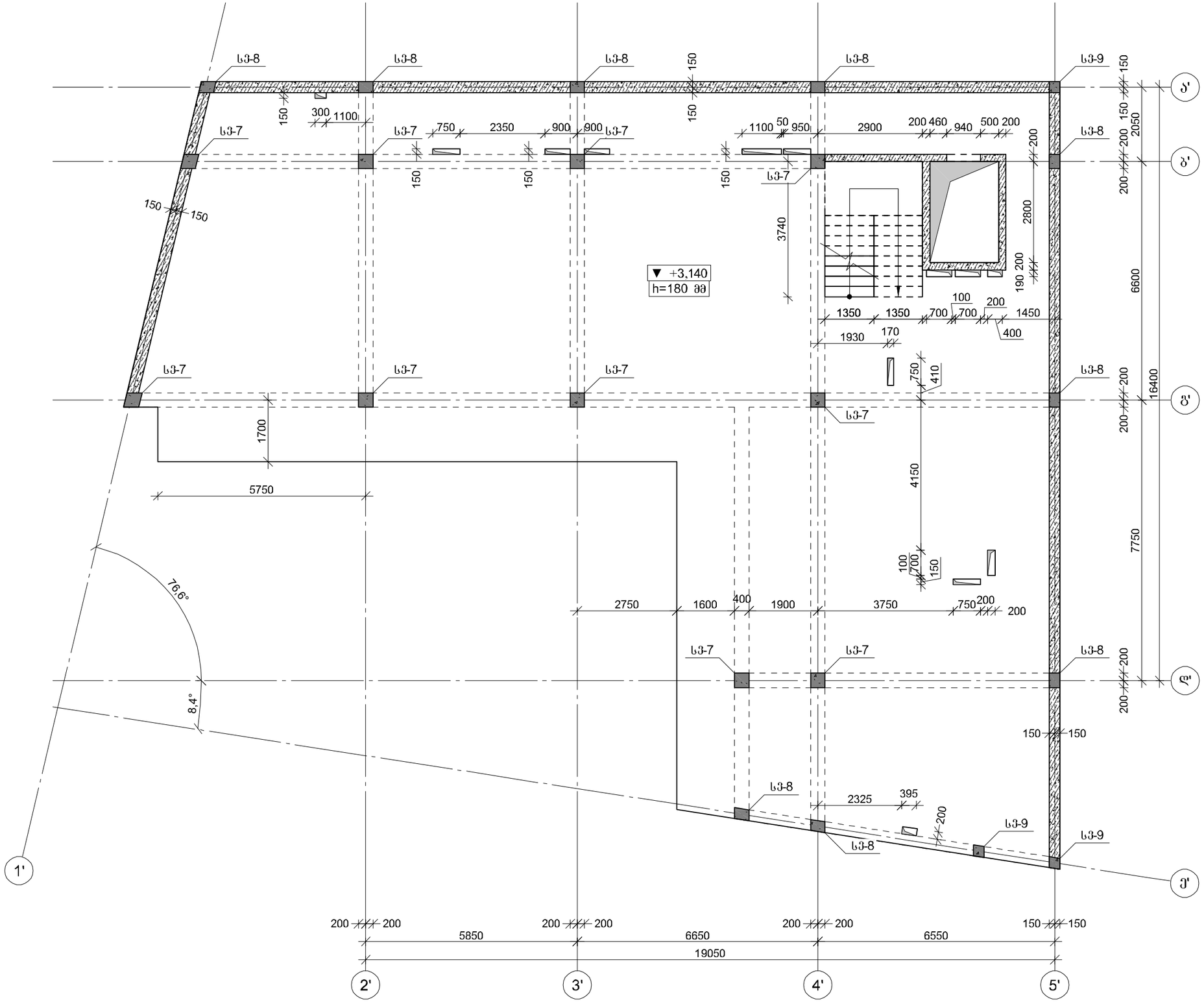
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა -0.10 ნიშნულზე

კ-1.02

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +3.14 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტი	განმარტება
მკ	2023.04.07	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. სუბელაშვ

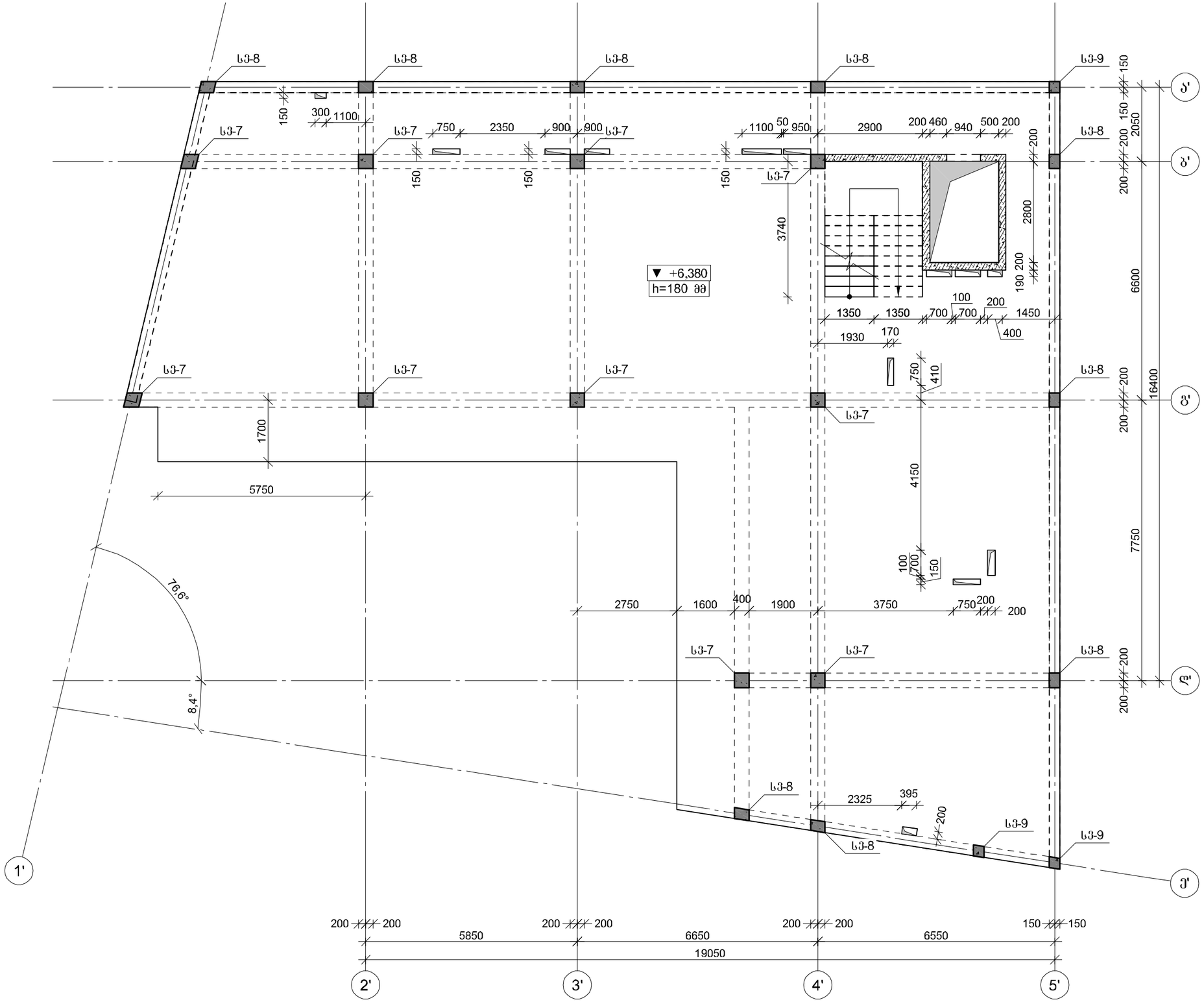
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +3.14 ნიშნულზე

ბ-1.03

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +6.38 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტი	განმარტება
მკ	2023.04.07	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. სუხულაბა

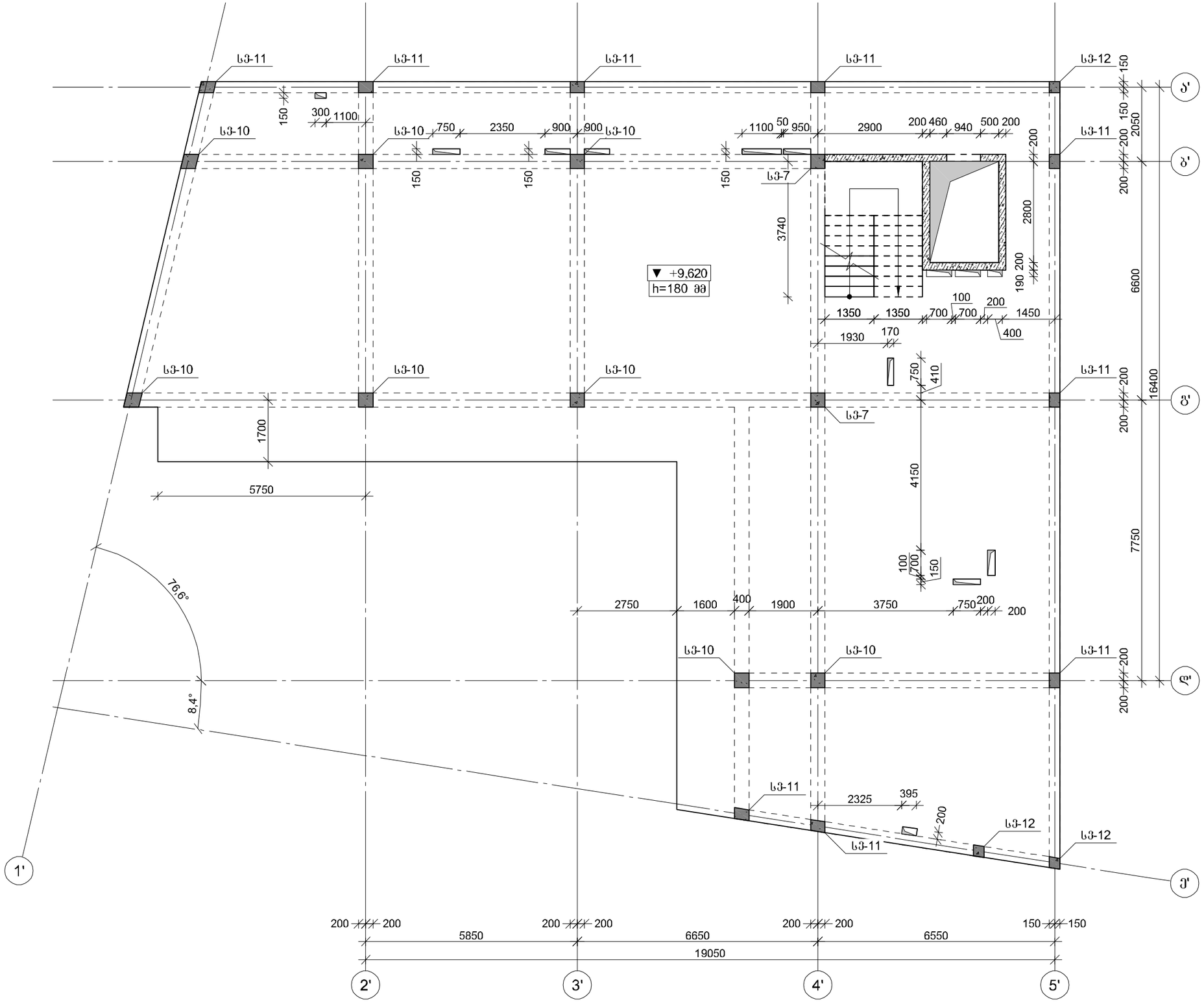
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +6.38 ნიშნულზე

კ-1.04

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +9.62 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტი	განმარტება
მპ	2023.04.07	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. სუბელაშვ

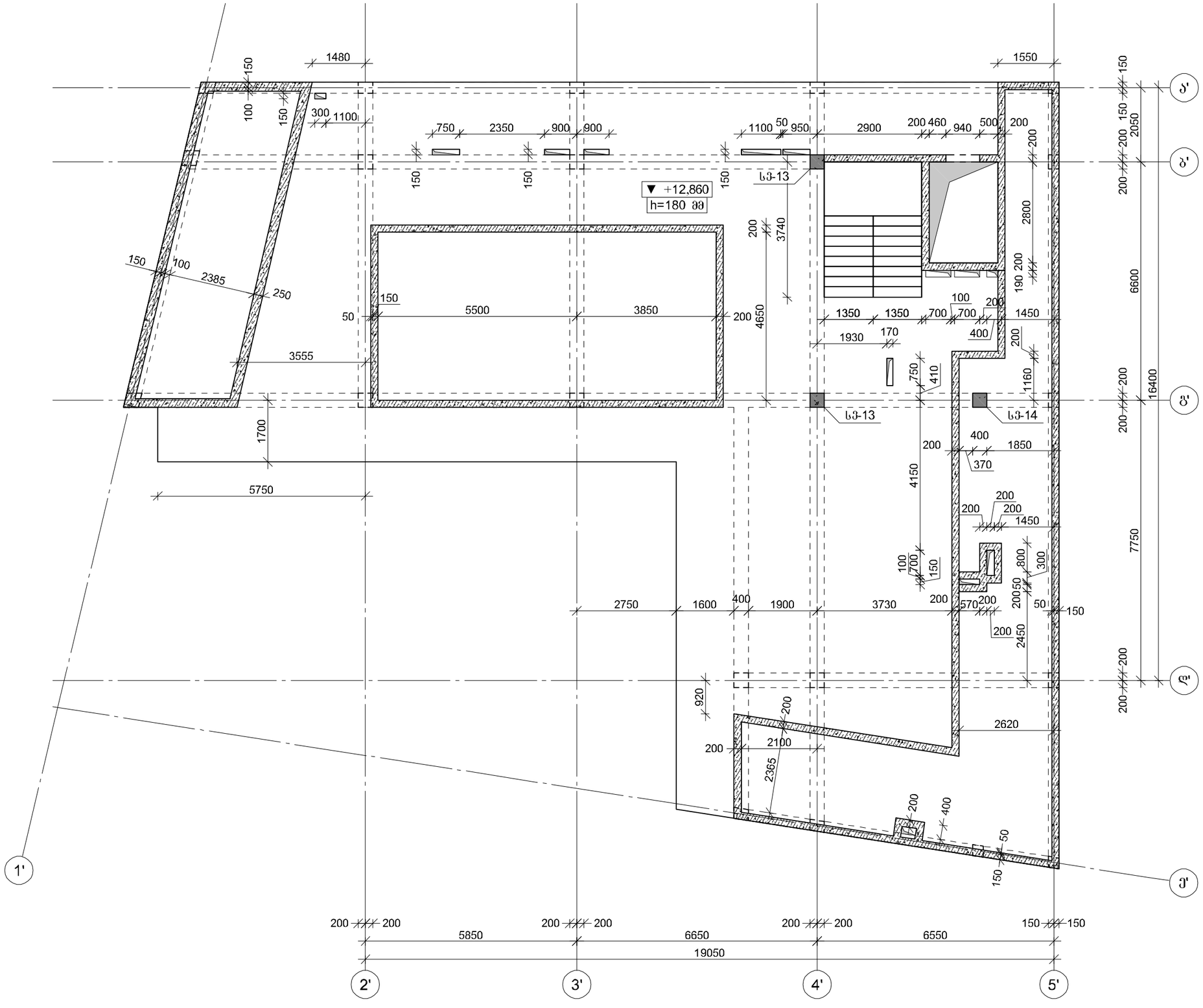
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +9.62 ნიშნულზე

ჯ-1.05

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +12.86 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.07	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი	ა. კორძაძე
შესრულა	გ. ვაშაკიძე
შემოწმა	ნ. ხუციშვილი

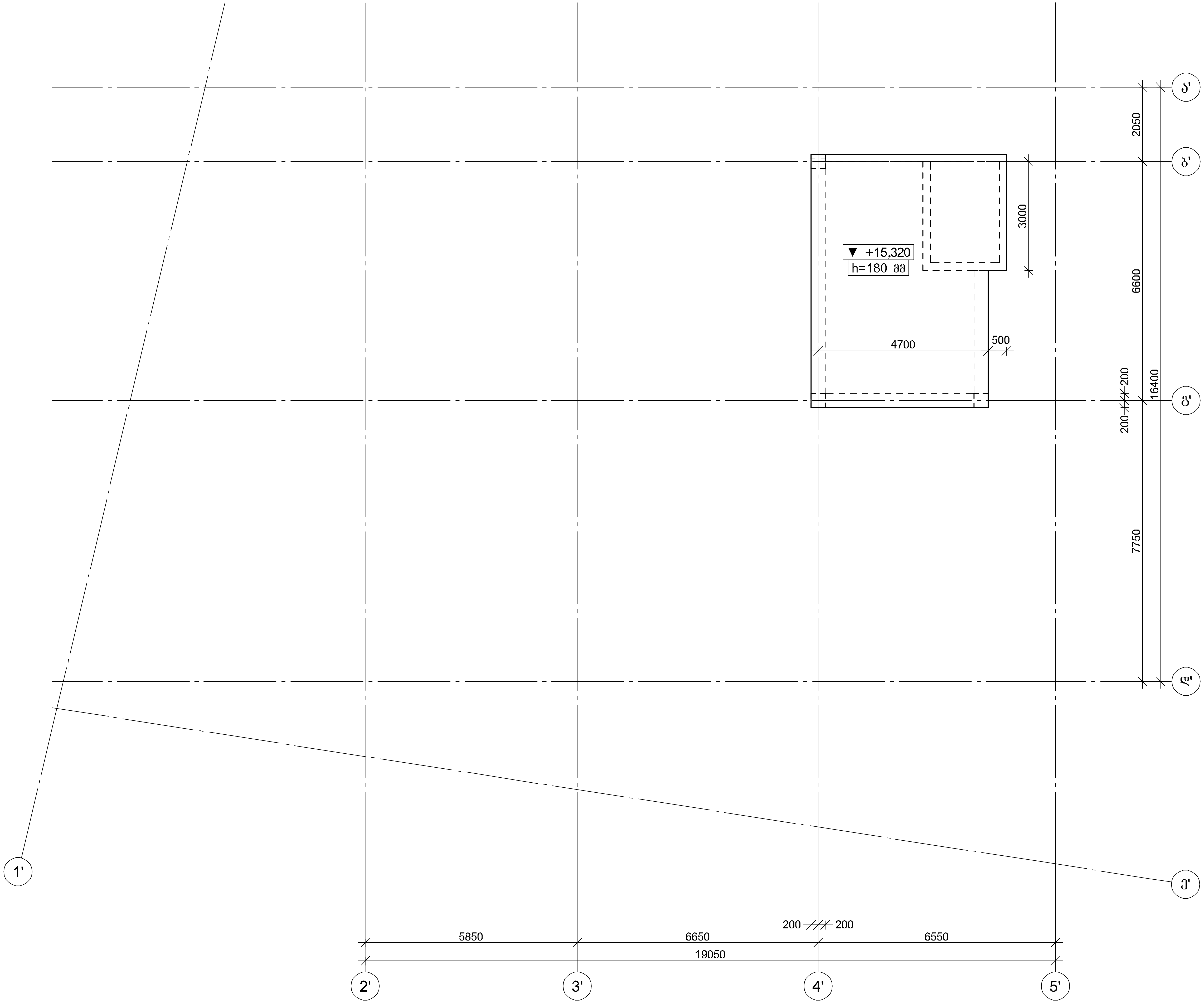
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +12.86 ნიშნულზე

კ-1.06

A3

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +15.32 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.07	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 01.sqemebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

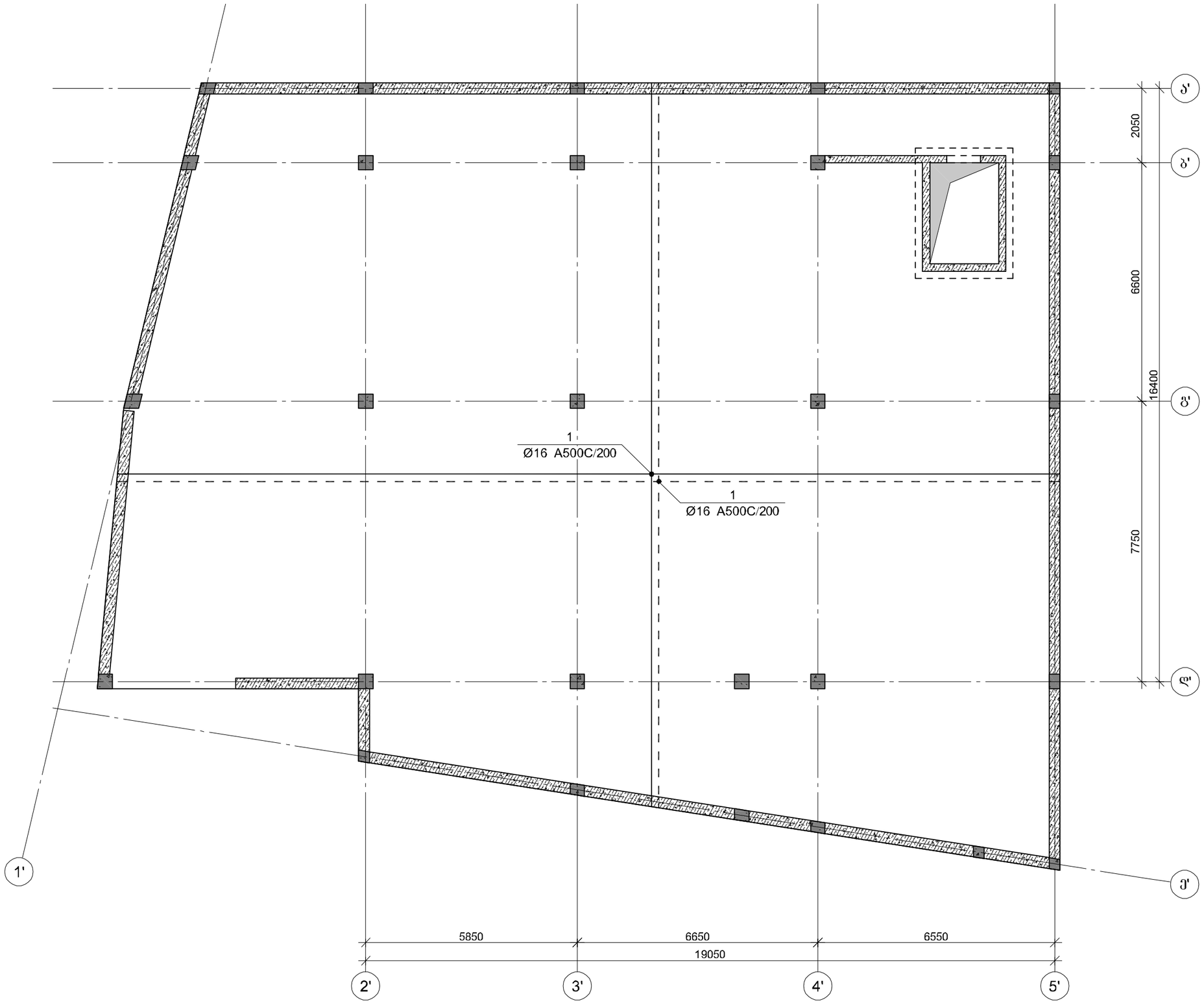
ნახაზის დასახელება

კონსტრუქციების საყალიბე გეგმა +15.32 ნიშნულზე

კ-1.07

A3

საძირკვლის ფილის არმირება -3.88 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
გპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 02.sadzirkveli.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

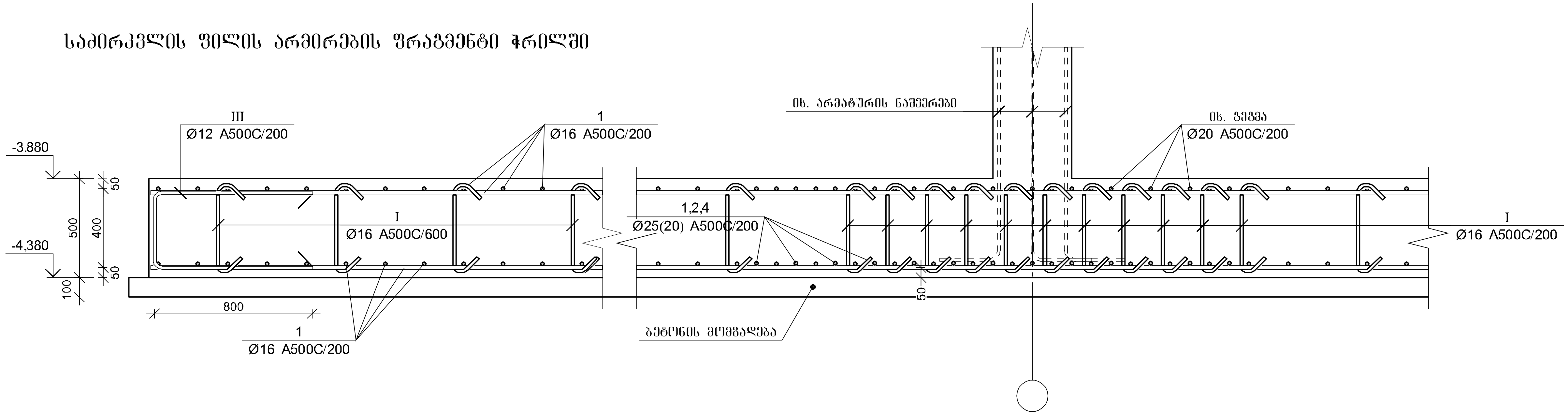
ნახაზის დასახელება

საძირკვლის ფილის არმირება -3.88 ნიშნულზე

კ-2.01

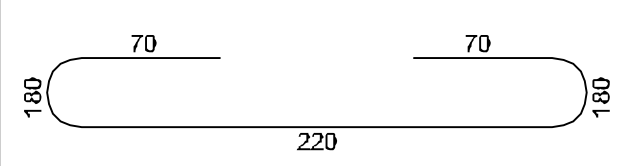
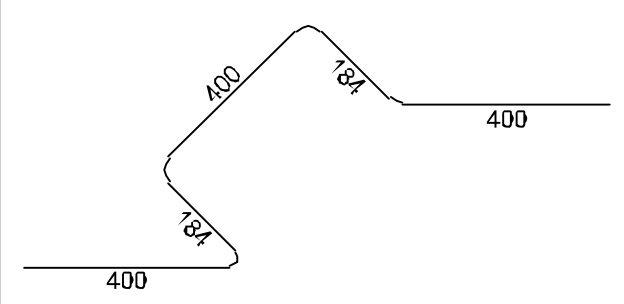
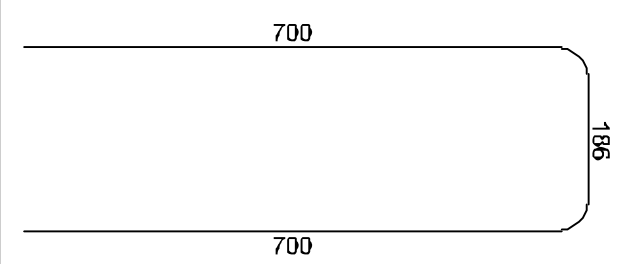
A3

საძირკვლის ფილის არმირების ფრაგმენტი ჭრილში



საძირკვლის ფილის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16 A500C	-	-	13923.00	16 A500C	21633.49	1.58		34145.00	397.80
2	25 A500C	9300	26	241.80	25 A500C	1986.0500	3.85		7652.98	
3	25 A500C	9000	42	378.00						
4	25 A500C	5300	15	79.50						
5	25 A500C	5250	15	78.75						
6	25 A500C	4000	245	980.00						
7	25 A500C	9500	24	228.00						
8	16 A500C	12000	34	408.00						
9	16 A500C	9500	25	237.50						
10	16 A500C	9300	53	492.90						
11	16 A500C	8000	24	192.00						
12	16 A500C	6540	12	78.48						
I	16 A500C	800	4364	3491.11						
II	16 A500C	2300	665	1529.50						
III	16 A500C	2100	610	1281.00			∑		41797.98	397.80
						n= 1			41797.98	397.80
ბეტონის მომზადება B12.5 $V_{ბეტ}$=66.5 მ³.									105.07	კგ/მ³

პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		360
II	Ø12		1570
III	Ø12		1220

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 02.sadzirkveli.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

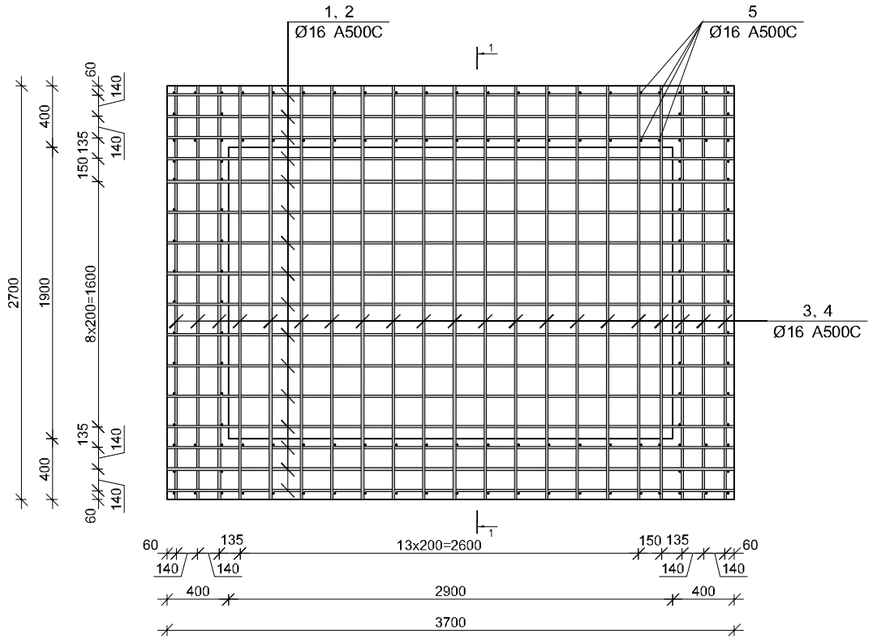
ნახაზის დასახელება

საძირკვლის ფილის არმირების ფრაგმენტი და სპეციფიკაცია

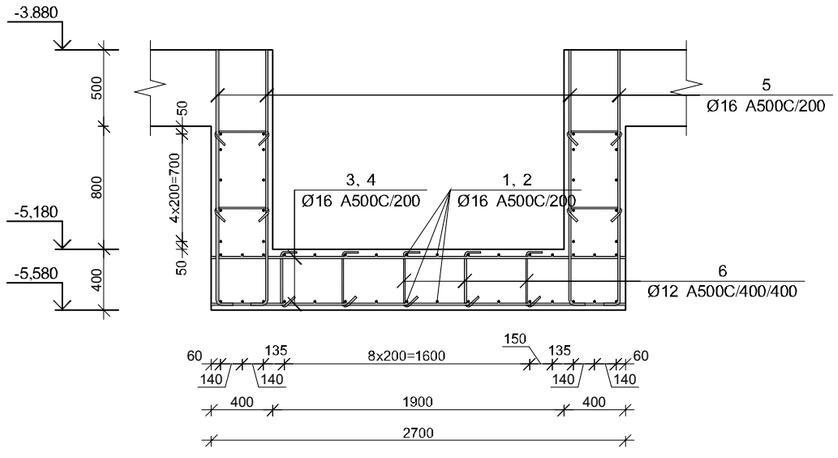
კ-2.02

A3

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის არმირება



კვეთი 1–1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø16	3700	3700
②	Ø16	3650; 350; 350	4350
③	Ø16	2700	2700
④	Ø16	2650; 350; 350	3350
⑤	Ø16	300; 1750	2050
⑥	Ø8	350; 100; 100	550

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკით შებრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	16 A500C	3700	36	133.20	12 A500C	64.90	0.89		57.62	7.58
2	16 A500C	4350	16	69.60	16 A500C	654.45	1.58		1032.94	
3	16 A500C	2700	41	110.70						
4	16 A500C	3350	21	70.35						
5	16 A500C	2050	132	270.60						
6	12 A500C	550	118	64.90						
						∑			1090.56	7.58
						n= 1			1090.56	7.58
									143.87	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მაირლი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	02.sadzirkveli.dwg	
მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტაძე
შესრულა		ზ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაძე

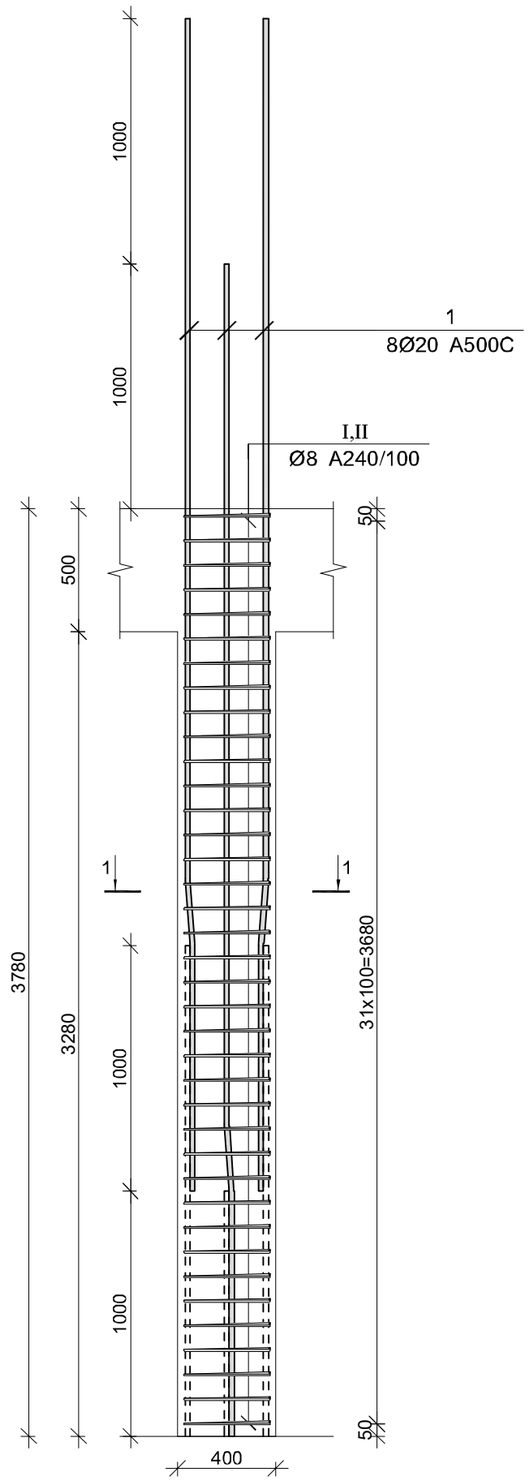
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ ლიფტის შახტის საძირკვლის ლშს–1-ის არმირება

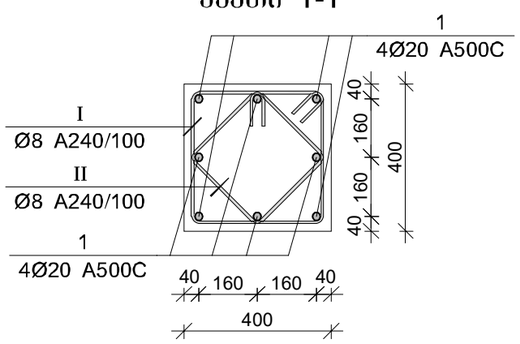
კ-2.03

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20	1000 7 165 3035	4200
I	Ø8	350 100 90 350 350 350	1600
II	Ø8	250 100 90 250 250 250	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 52		1838.45	4308.87	22.46
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მაირღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

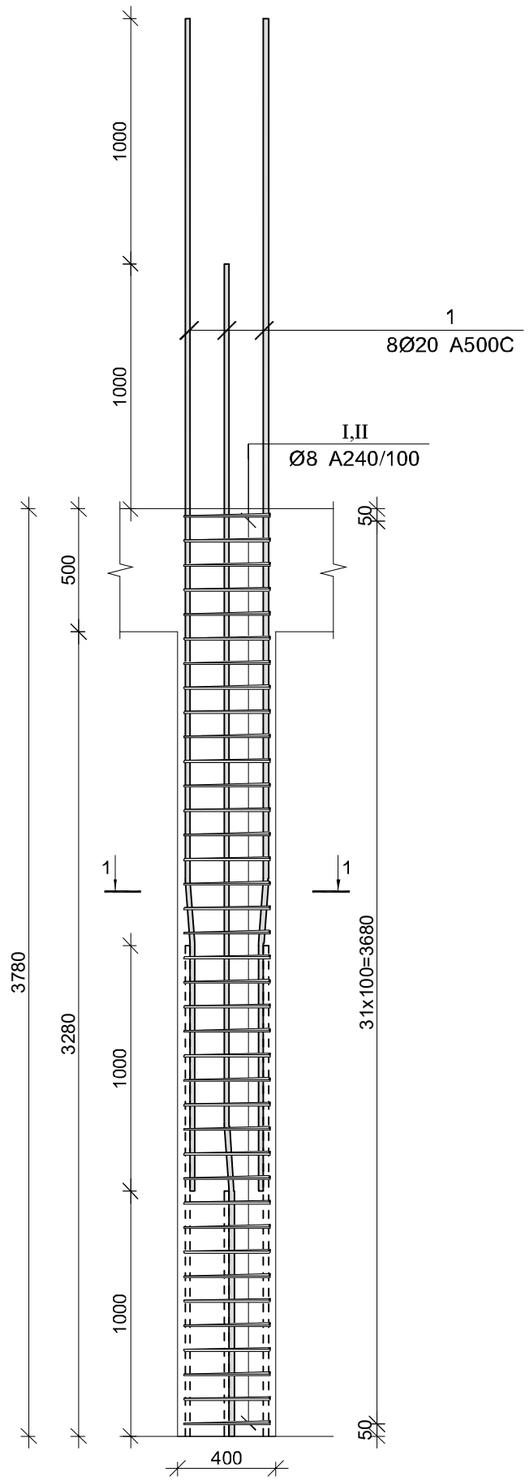
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-1-ის არმირება

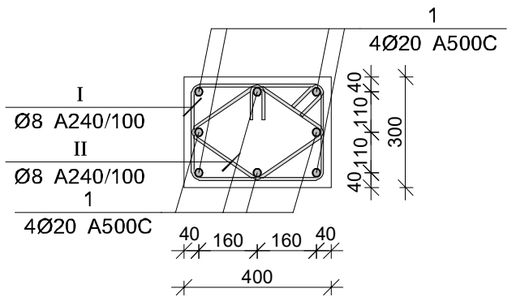
კ-3.01

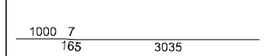
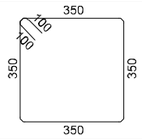
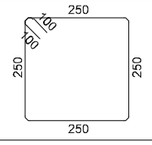
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		4200
I	Ø8		1600
II	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
						∑		35.35	82.86	0.43
						n= 24		848.52	1988.71	10.37
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მაირღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი	ა. კორტავა
შესრულა	გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა	ნ. ხუბულავა

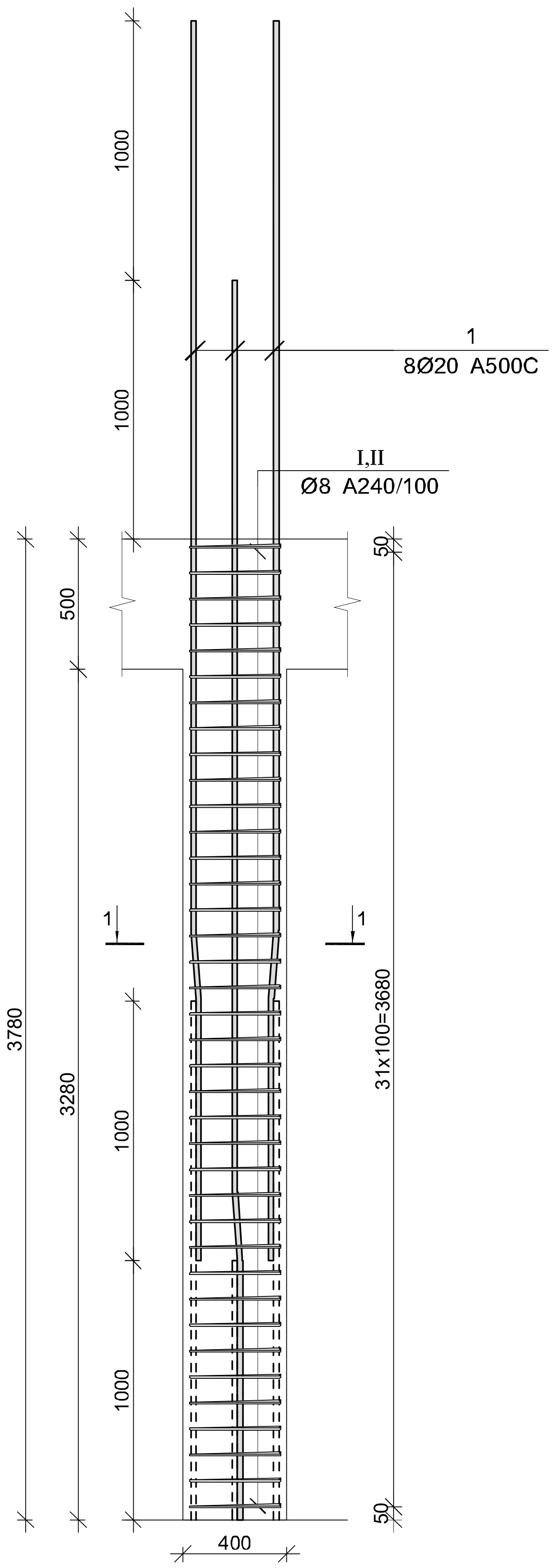
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-2-ის არმირება

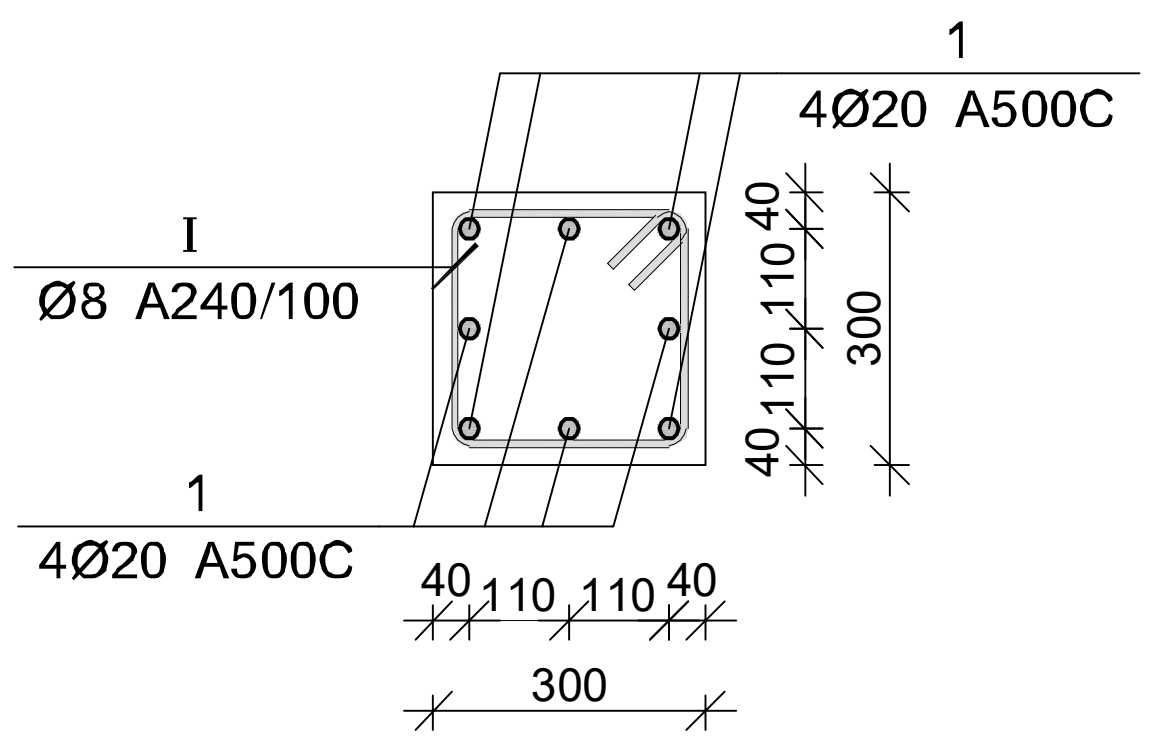
კ-3.02

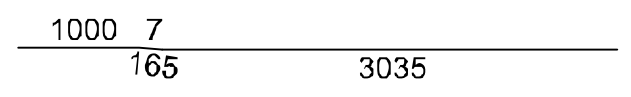
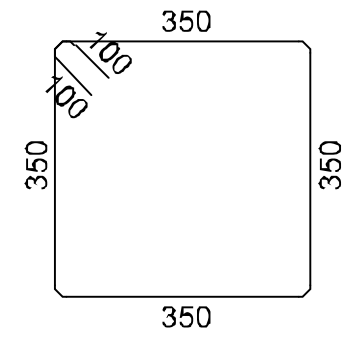
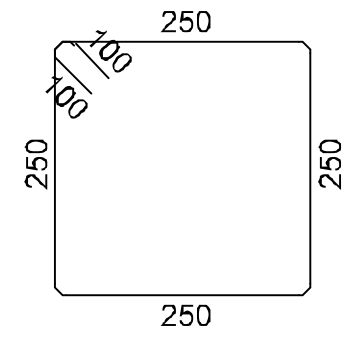
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		4200
I	Ø8		1600
II	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 24		848.52	1988.71	10.37
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუხულავა

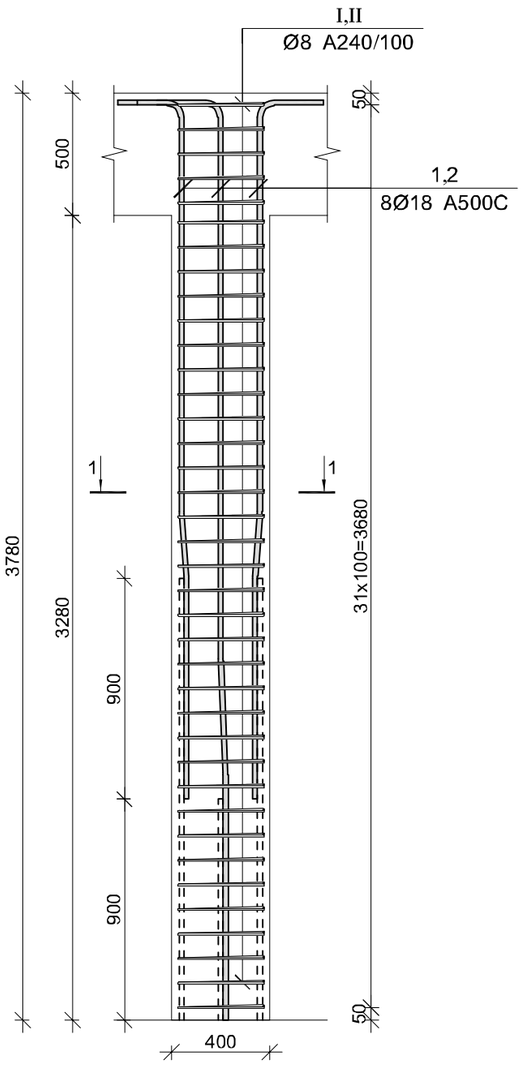
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-3-ის არმირება

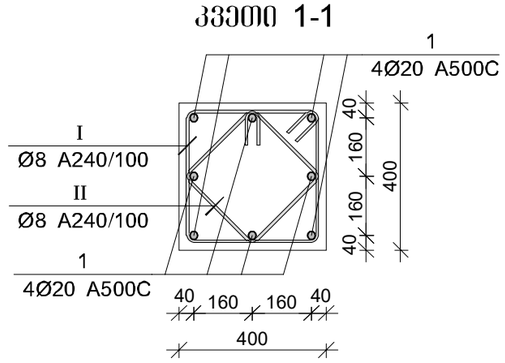
კ-3.03

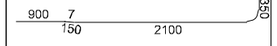
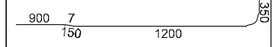
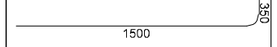
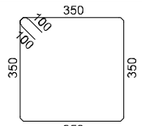
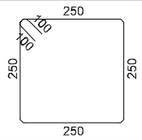
A3

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⓘ	Ø8		1600
Ⓘ Ⓘ	Ø8		1200

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეკუათხევის ქ. №20-ში და ვეკუათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ობარული	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

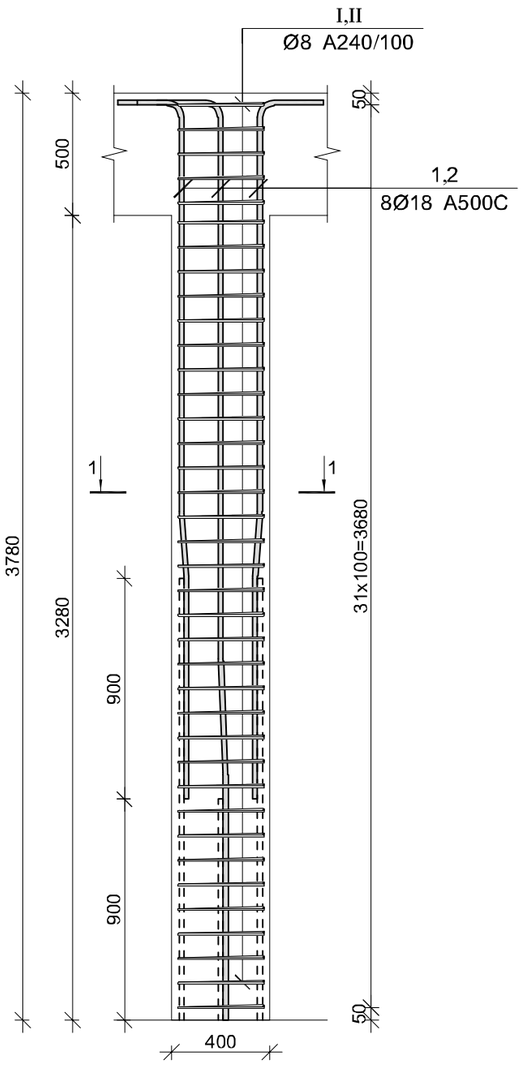
ნახაზის დასახელება

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-4-ის არმირება

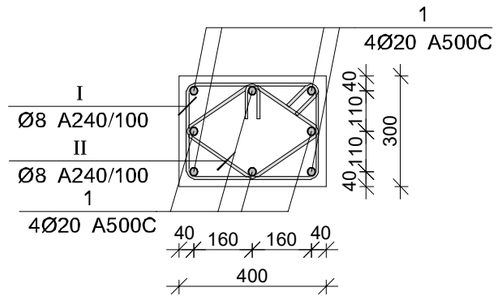
ვ-3.04

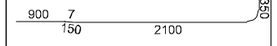
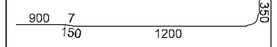
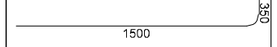
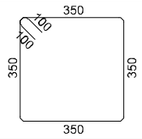
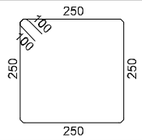
A3

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⓘ	Ø8		1600
Ⓘ Ⓘ	Ø8		1200

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

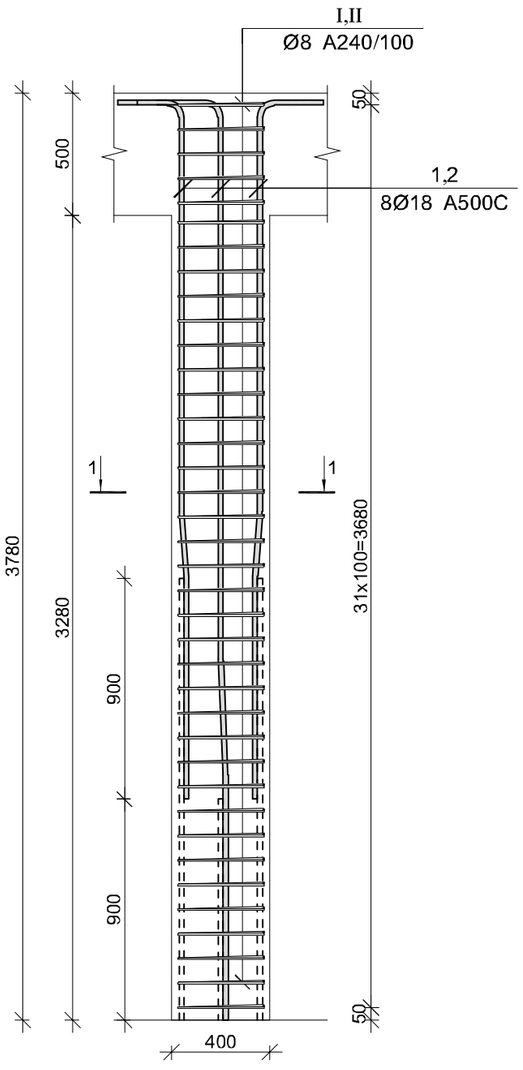
ნახაზის დასახელება

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-5-ის არმირება

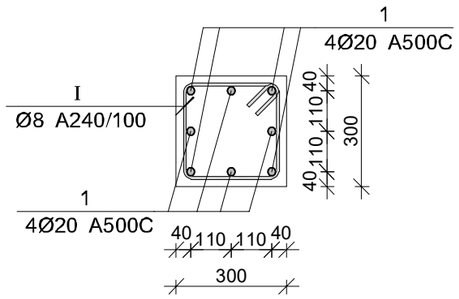
ვ-3.05

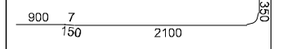
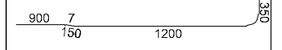
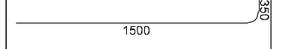
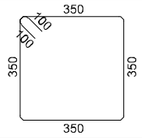
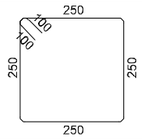
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⓘ	Ø8		1600
Ⓘ Ⓘ	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

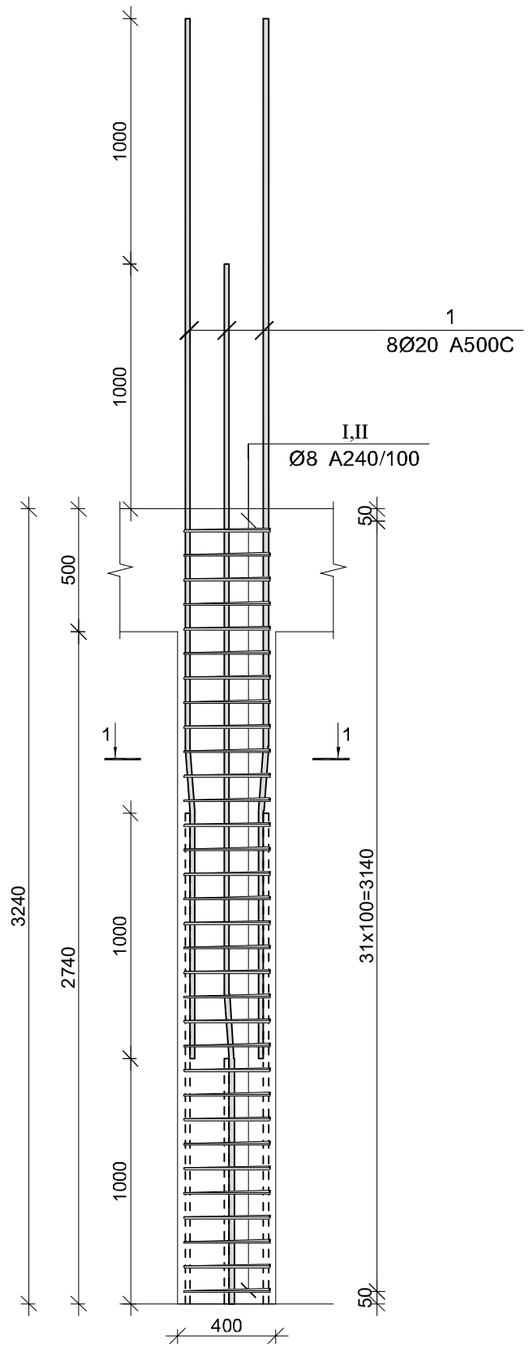
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-6-ის არმირება

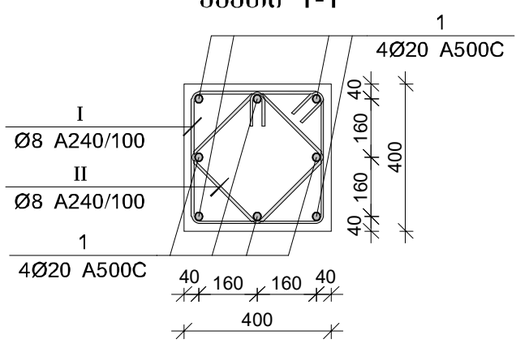
კ-3.06

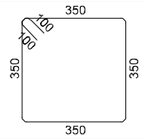
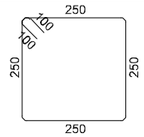
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20		4200
I	Ø8		1600
II	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 52		1838.45	4308.87	22.46
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მ პროექტი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg	

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

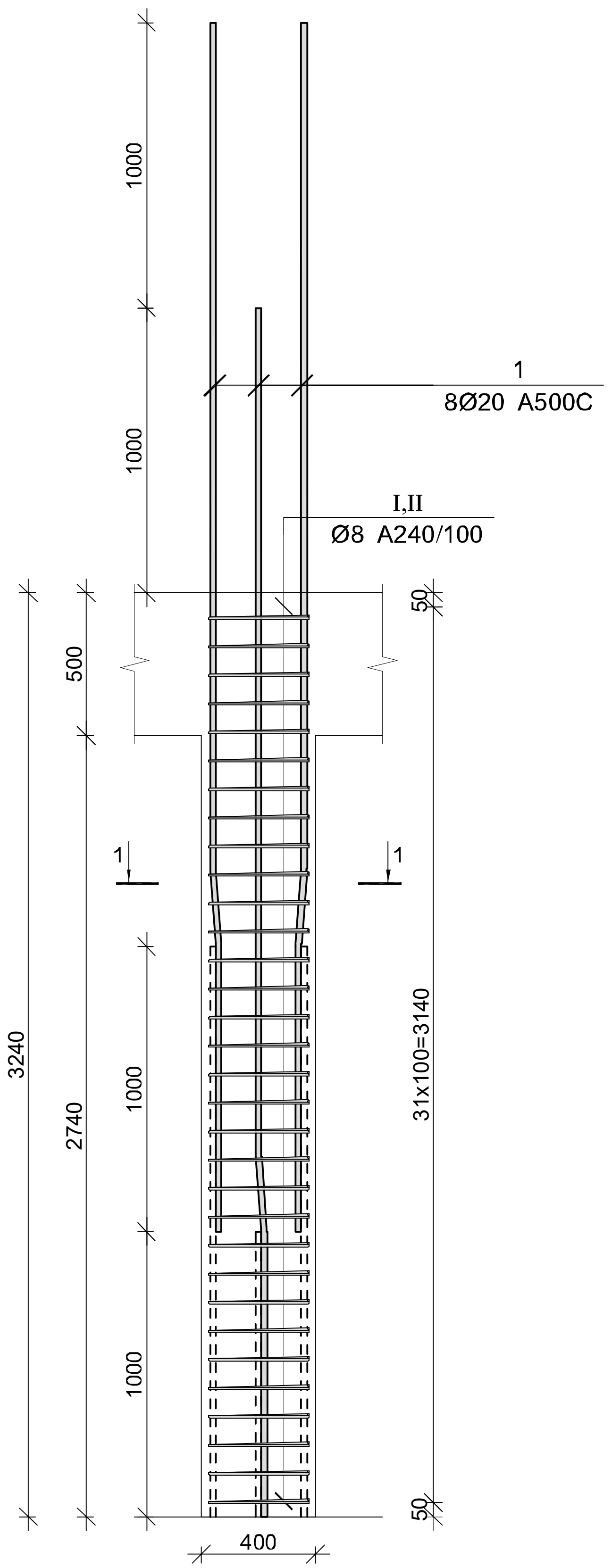
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-7-ის არმირება

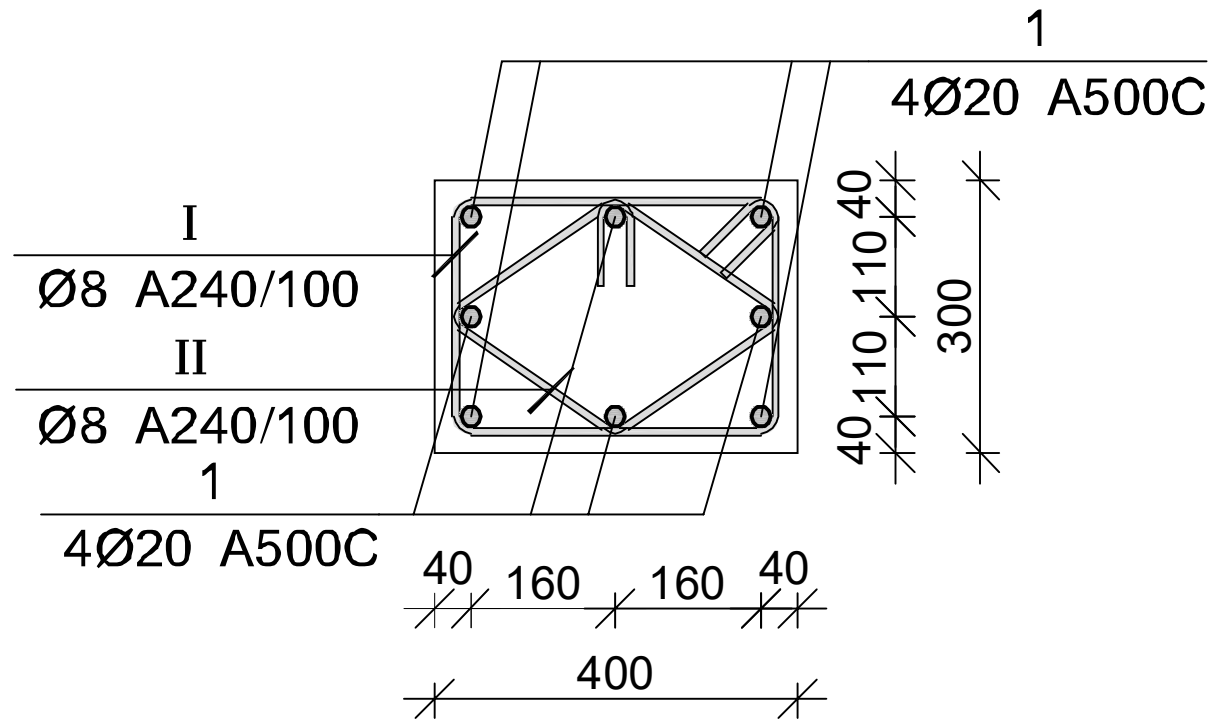
კ-3.07

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-8-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø20	1000 7 165 3035	4200
Ⓘ	Ø8	350 100 100 350 350 350	1600
Ⓘⓘ	Ø8	250 100 100 250 250 250	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-8-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 52		1838.45	4308.87	22.46
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

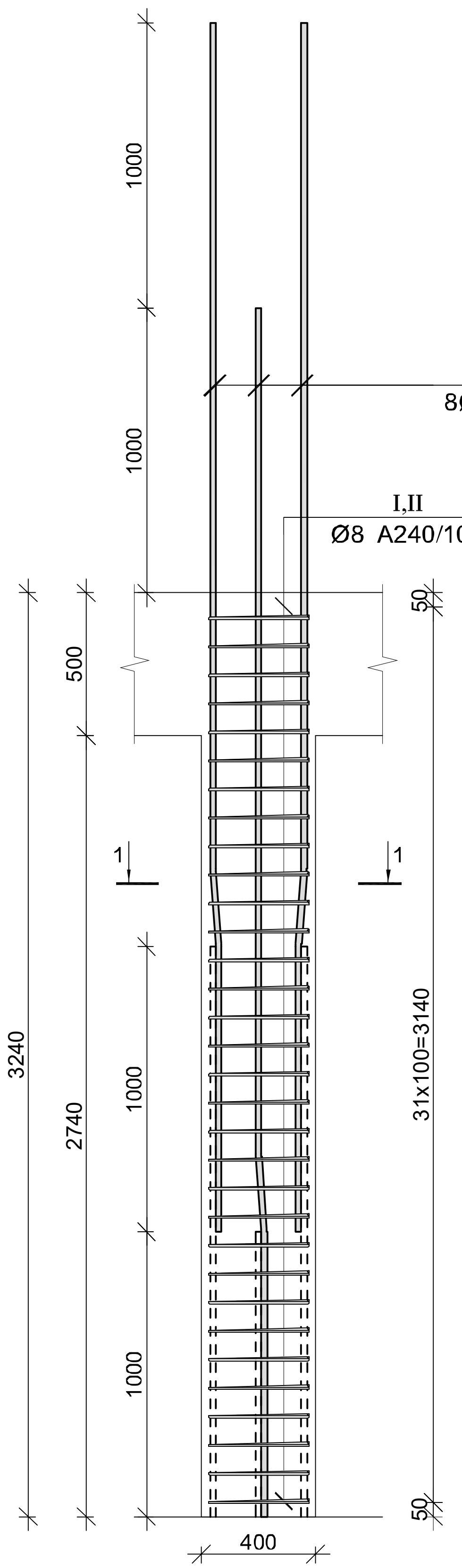
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-8-ის არმირება

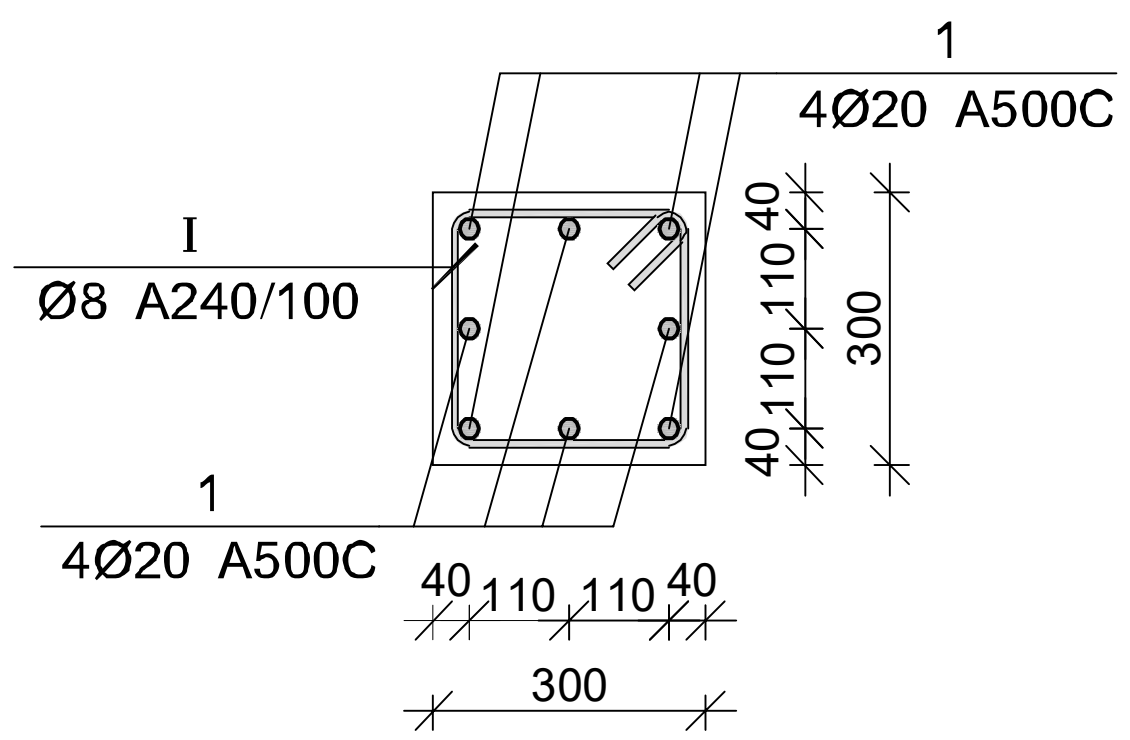
კ-3.08

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-9-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø20	1000 7 165 3035	4200
I	Ø8	350 350 350 350 100 100	1600
II	Ø8	250 250 250 250 100 100	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-9-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	4200	8	33.60	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
I	8 A240	1600	32	51.20	20 A500C	33.60	2.47		82.86	
II	8 A240	1200	32	38.40						
							∑	35.35	82.86	0.43
						n= 52		1838.45	4308.87	22.46
									273.65	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

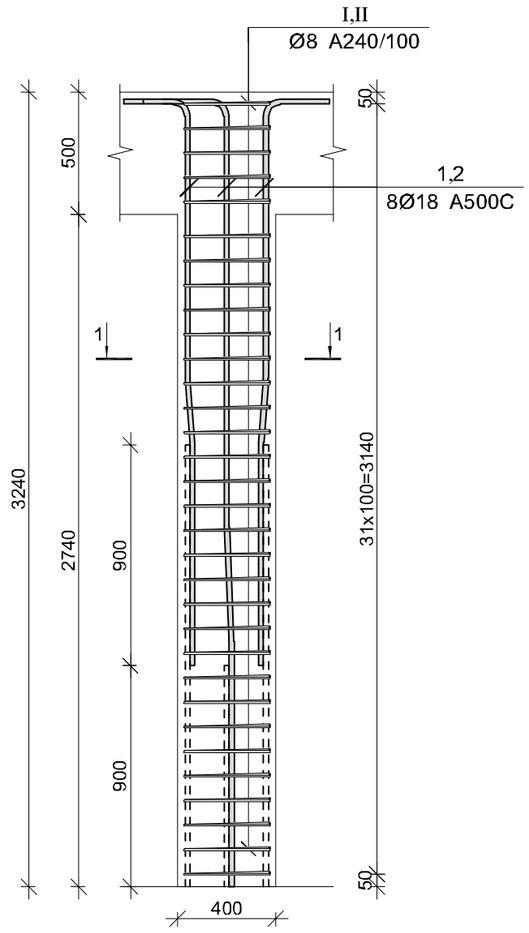
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-9-ის არმირება

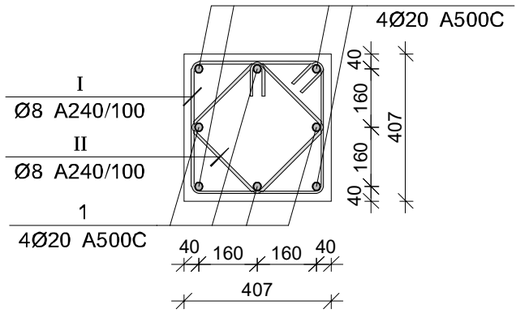
კ-3.09

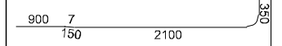
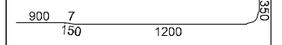
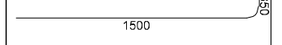
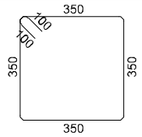
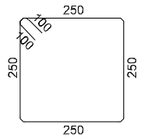
A3

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-10-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⅰ	Ø8		1600
Ⅱ	Ø8		1200

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-10-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაჯის მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
Ⅰ	8 A240	1600	32	51.20						
Ⅱ	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მაპრილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი	03.svetebi.dwg	
მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

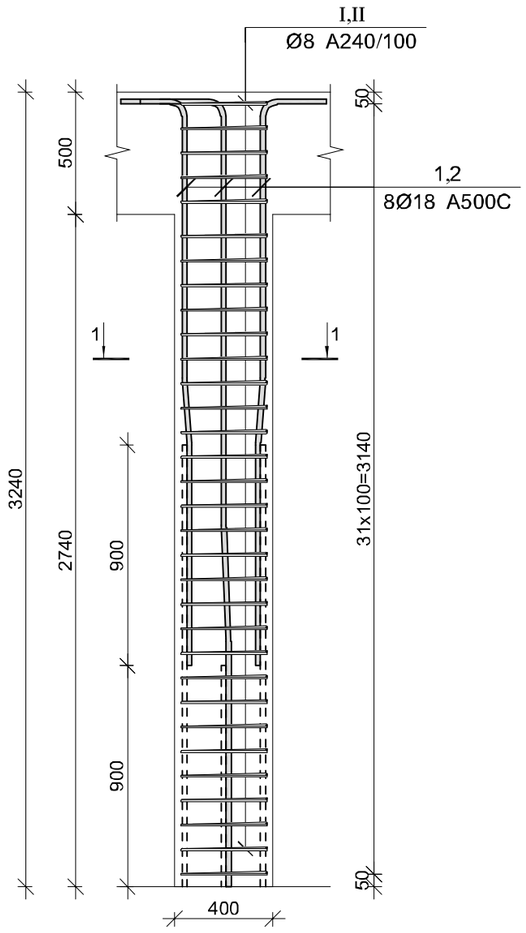
ნახაზის დასახელება

მრნ. რ/ბ სვეტის სვ-10-ის არმირება

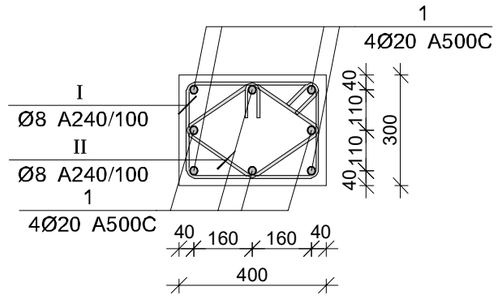
კ-3.10

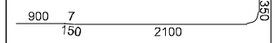
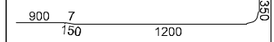
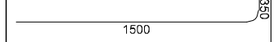
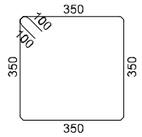
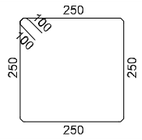
A3

მრავ. რ/ბ სვეტის სვ-11-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⅰ	Ø8		1600
Ⅱ	Ø8		1200

მრავ. რ/ბ სვეტის სვ-11-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკის ფაქტორის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40		∑		35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მაპრილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		03.svetebi.dwg
მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

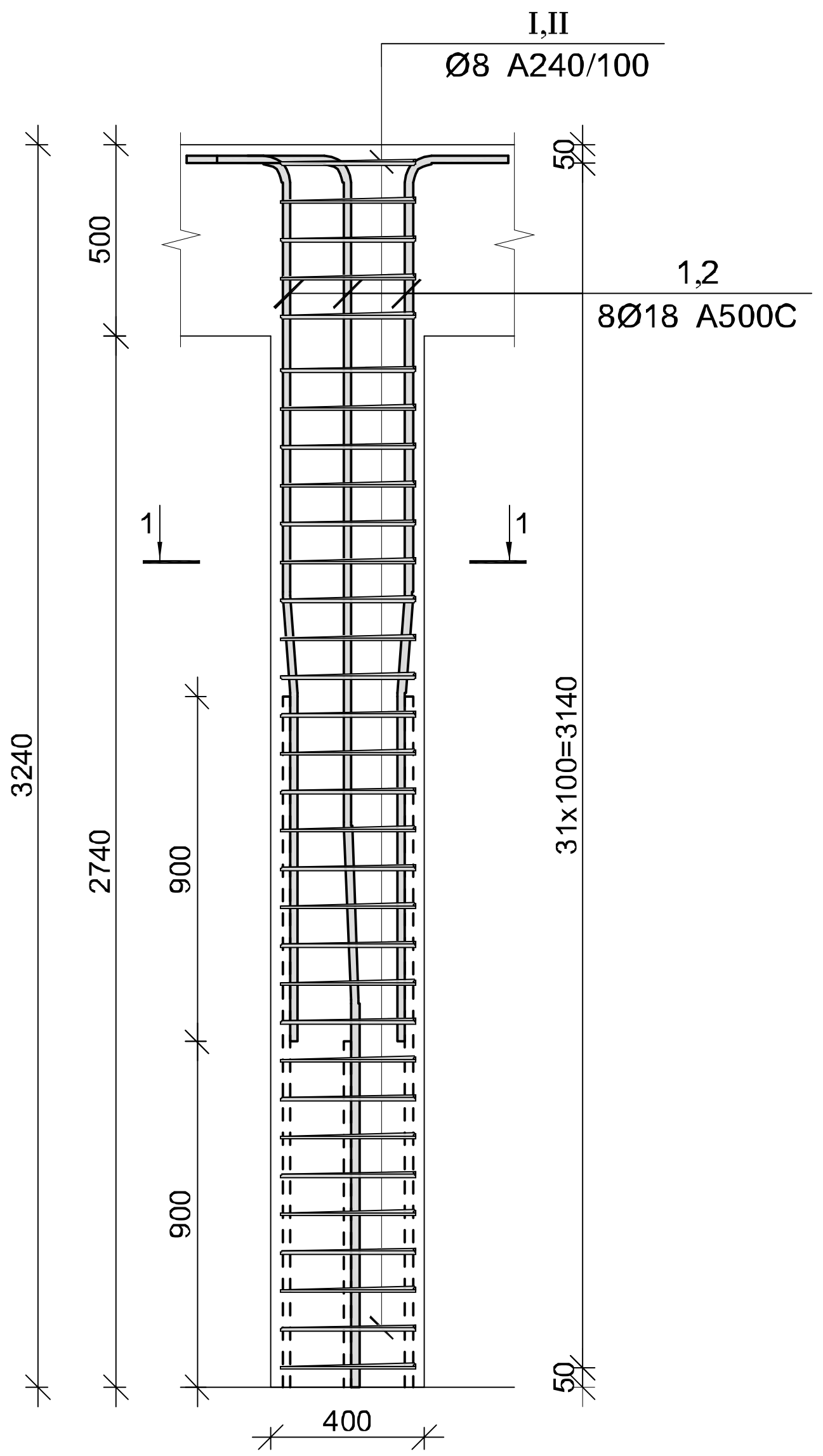
ნახაზის დასახელება

მრავ. რ/ბ სვეტის სვ-11-ის არმირება

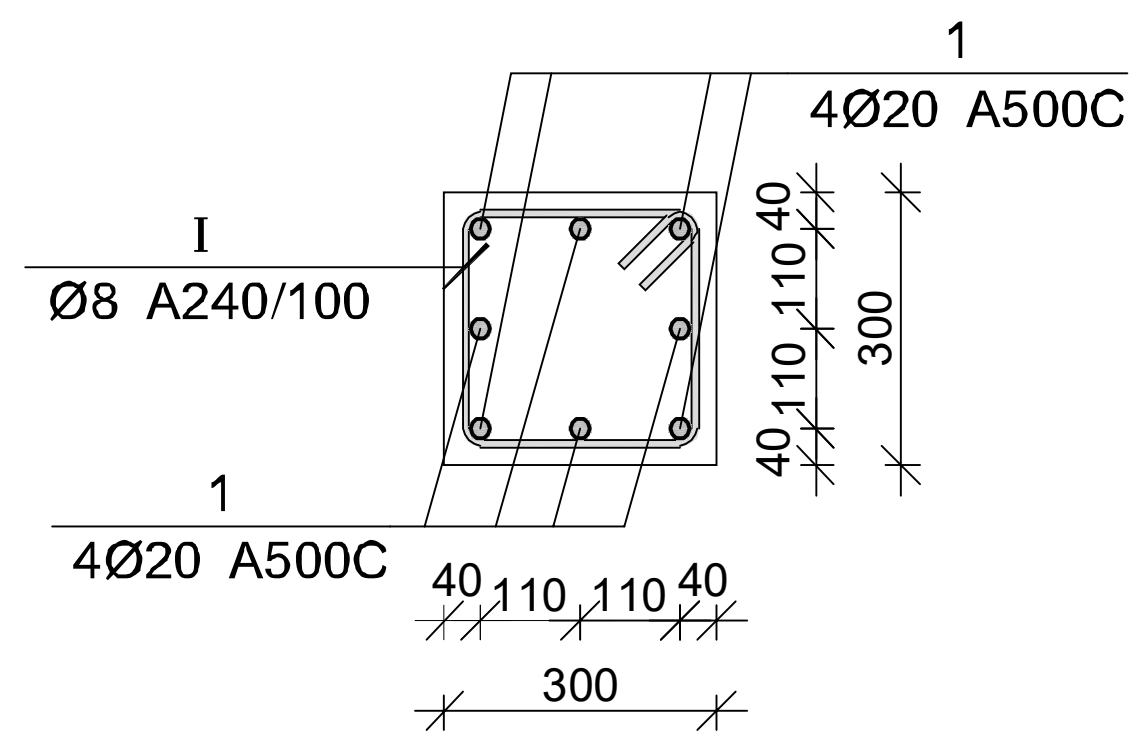
პ-3.11

A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-12-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18	900 7 150 2100 350	3500
②	Ø18	900 7 150 1200 350	2600
③	Ø18	1500 350	1850
Ⓘ	Ø8	350 350 350 350 100 100	1600
Ⓘⓘ	Ø8	250 250 250 250 100 100	1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-12-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	გრძივი მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	თარიღი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შეასრულა გ. ვაშაკიძე

შეამოწმა ნ. ხუბულავა

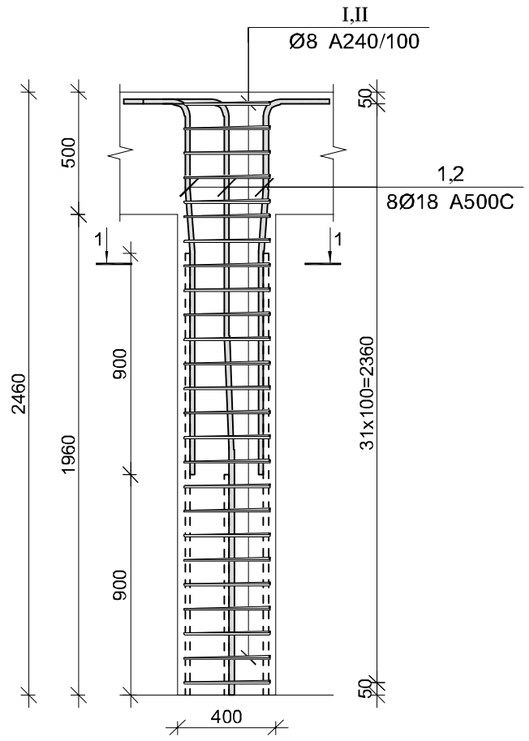
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-12-ის არმირება

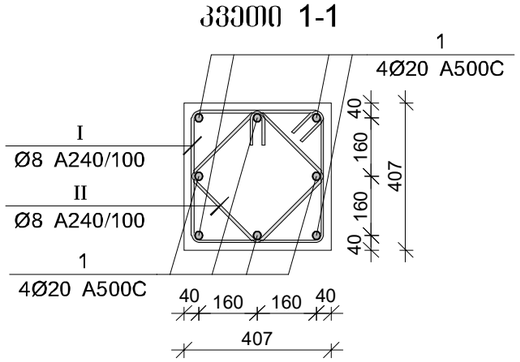
კ-3.12

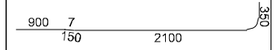
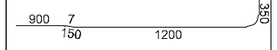
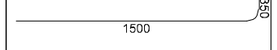
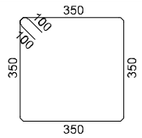
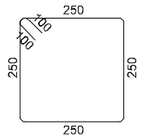
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-13-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⓘ	Ø8		1600
Ⓘ Ⓘ	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-13-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40		∑		35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ობიექტი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

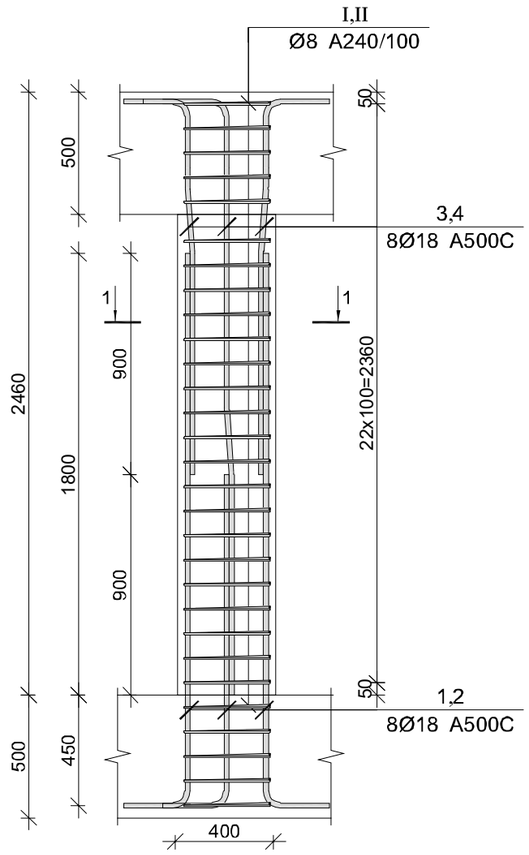
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-13-ის არმირება

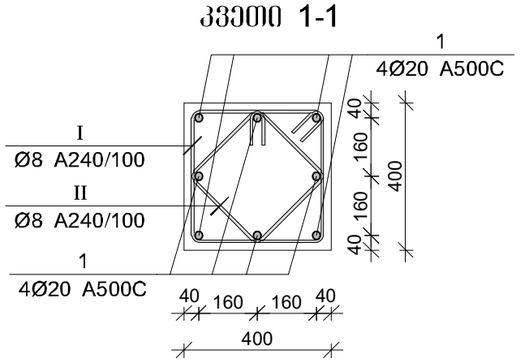
კ-3.13

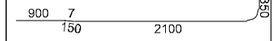
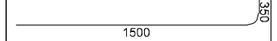
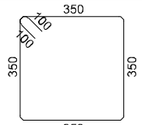
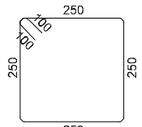
A3

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-14-ის არმირება



კვეთი 1-1



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø18		3500
②	Ø18		2600
③	Ø18		1850
Ⓘ	Ø8		1600
Ⓘ‌Ⓘ	Ø8		1200

მონ. რ/ბ სვეტის სვ-14-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ვარაუდო მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	18 A500C	3500	4	14.00	8 A240	89.60	0.39	35.35		0.43
2	18 A500C	2600	4	10.40	18 A500C	39.20	2.00		78.31	
3	18 A500C	1850	8	14.80						
I	8 A240	1600	32	51.20						
II	8 A240	1200	32	38.40			∑	35.35	78.31	0.43
						n= 26		919.23	2035.94	11.23
									263.10	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ეტაპი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 03.svetebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორძაია

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემმოწმა ნ. ხუბულაშა

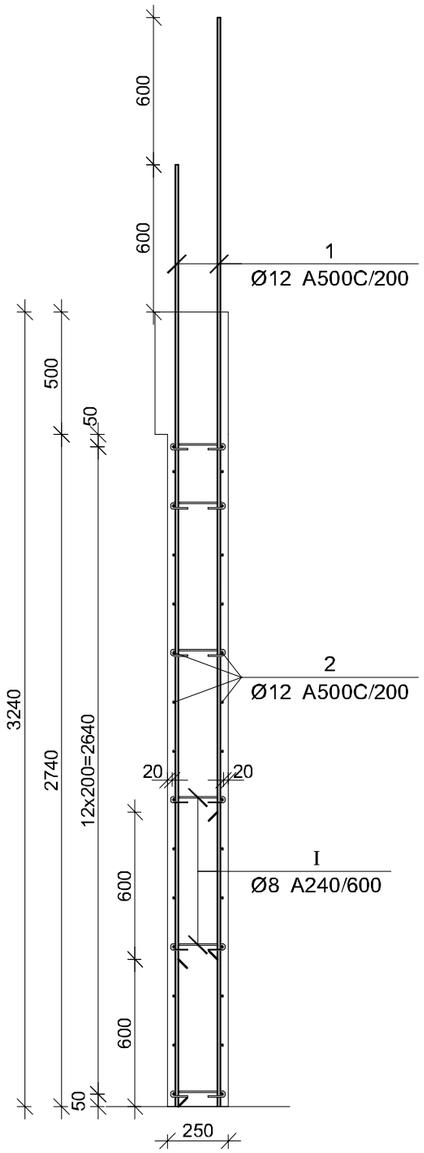
ნახაზის დასახელება

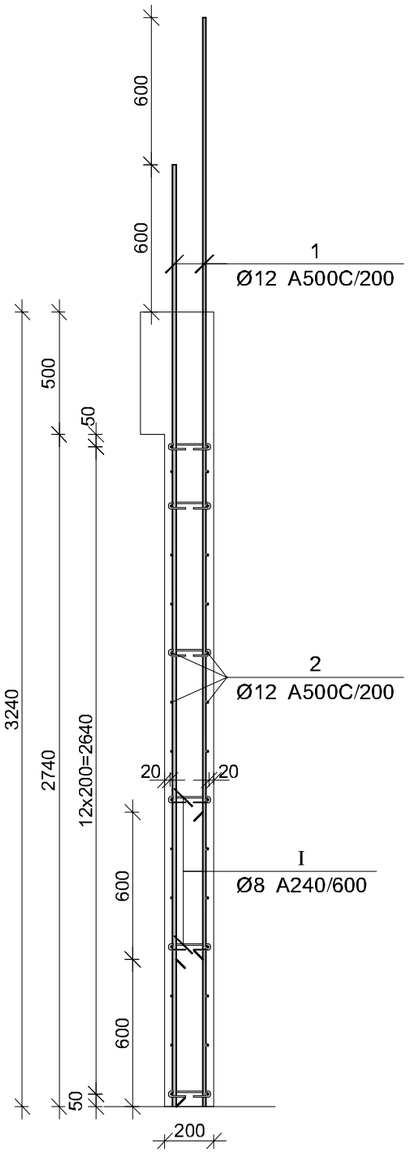
მონ. რ/ბ სვეტის სვ-14-ის არმირება

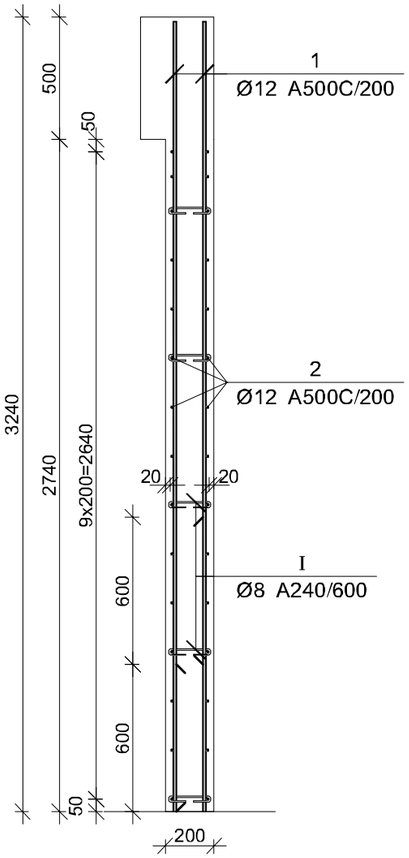
ვ-3.14

A3

მონ. რ/ბ კედლის არმირება







პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
①	Ø12	3900	3900
②	Ø12	----	----
③	Ø12	3250	3250
④	Ø12	2650	2650
①	Ø8	75, 75, 180°, 180°, 225	375

მონ. რ/ბ კედლის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკის ვეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	3900	422	1645.80	8 A240	339.75	0.39	134.06		61.16
2	12 A500C	----	----	3423.00	12 A500C	6502.50	0.89		5773.02	
3	12 A500C	3250	243	789.75						
4	12 A500C	2650	243	643.95						
1	8 A240	375	906	339.75						
							∑	134.06	5773.02	61.16
							n= 1	134.06	5773.02	61.16
									96.59	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეკუას ქ. №20-ში და ვეკუას ქ. შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარეგ.	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დამკვეთის №

CAD DWG ფაილი 04.kedlebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულაია

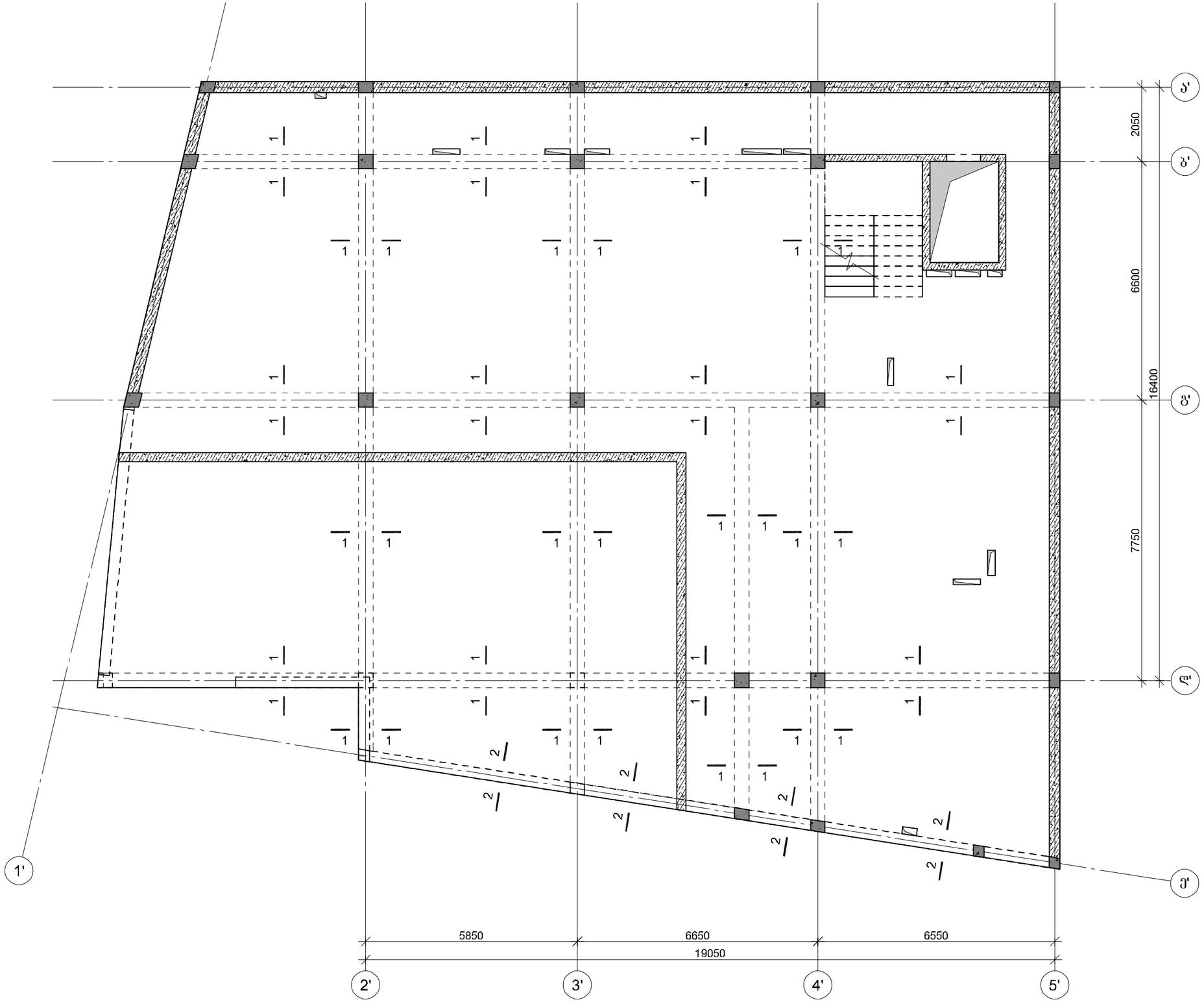
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კედლის არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია

კ-4.01

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა -0.10 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

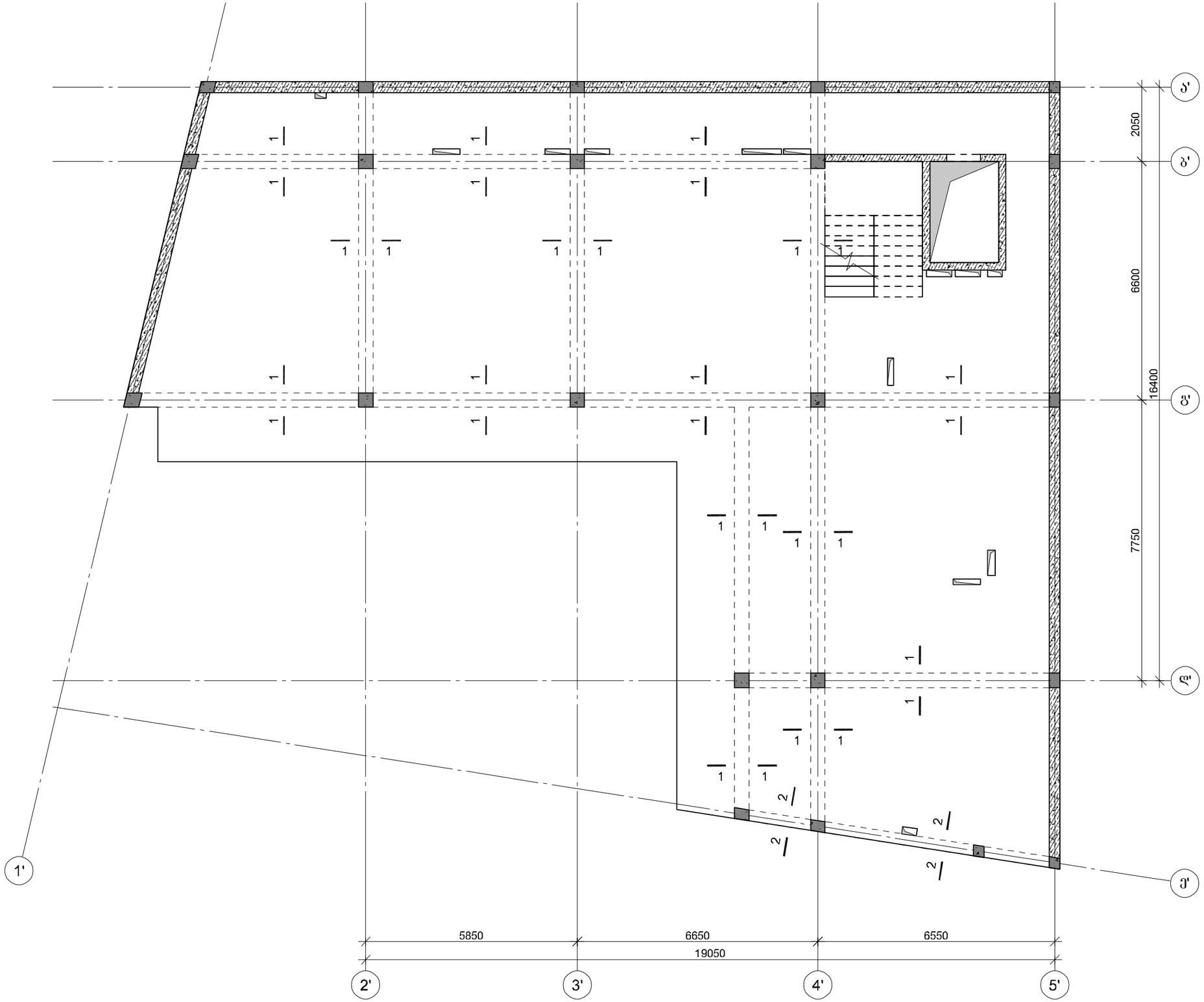
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა -0.10 ნიშნულზე

Ა-5.01

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +3.14 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

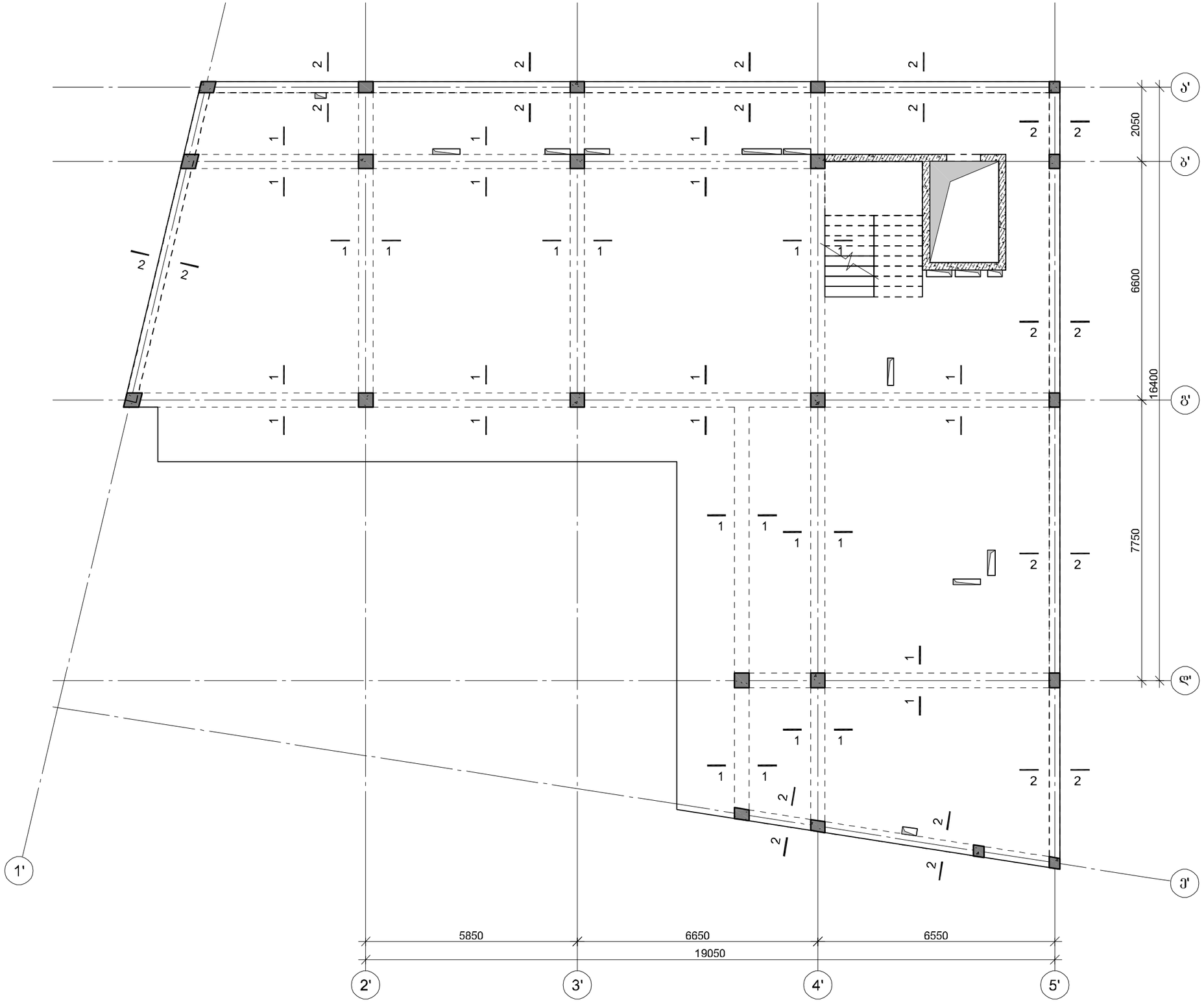
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +3.14 ნიშნულზე

კ-5.02

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +6.38 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

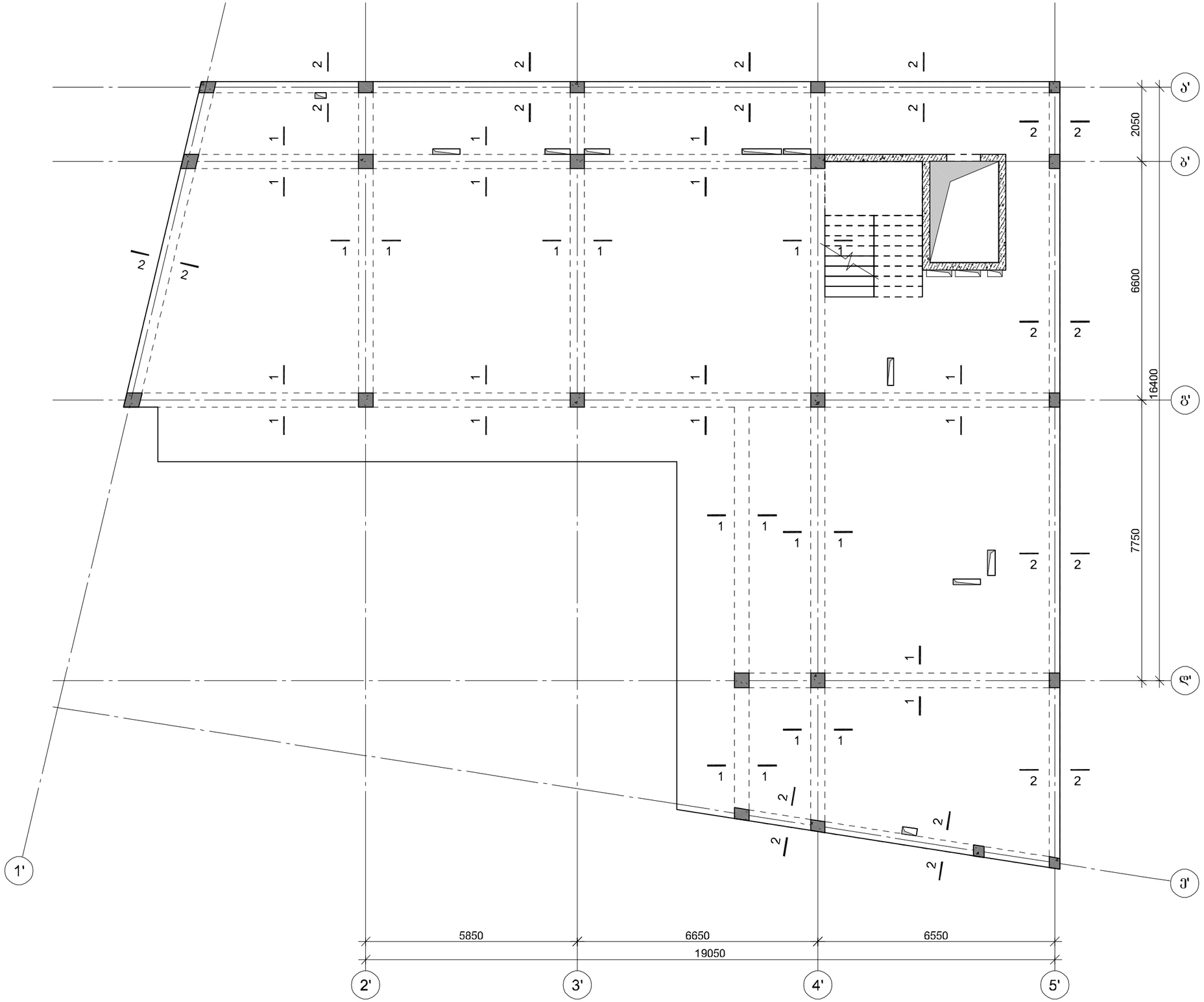
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +6.38 ნიშნულზე

კ-5.03

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +9.72 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

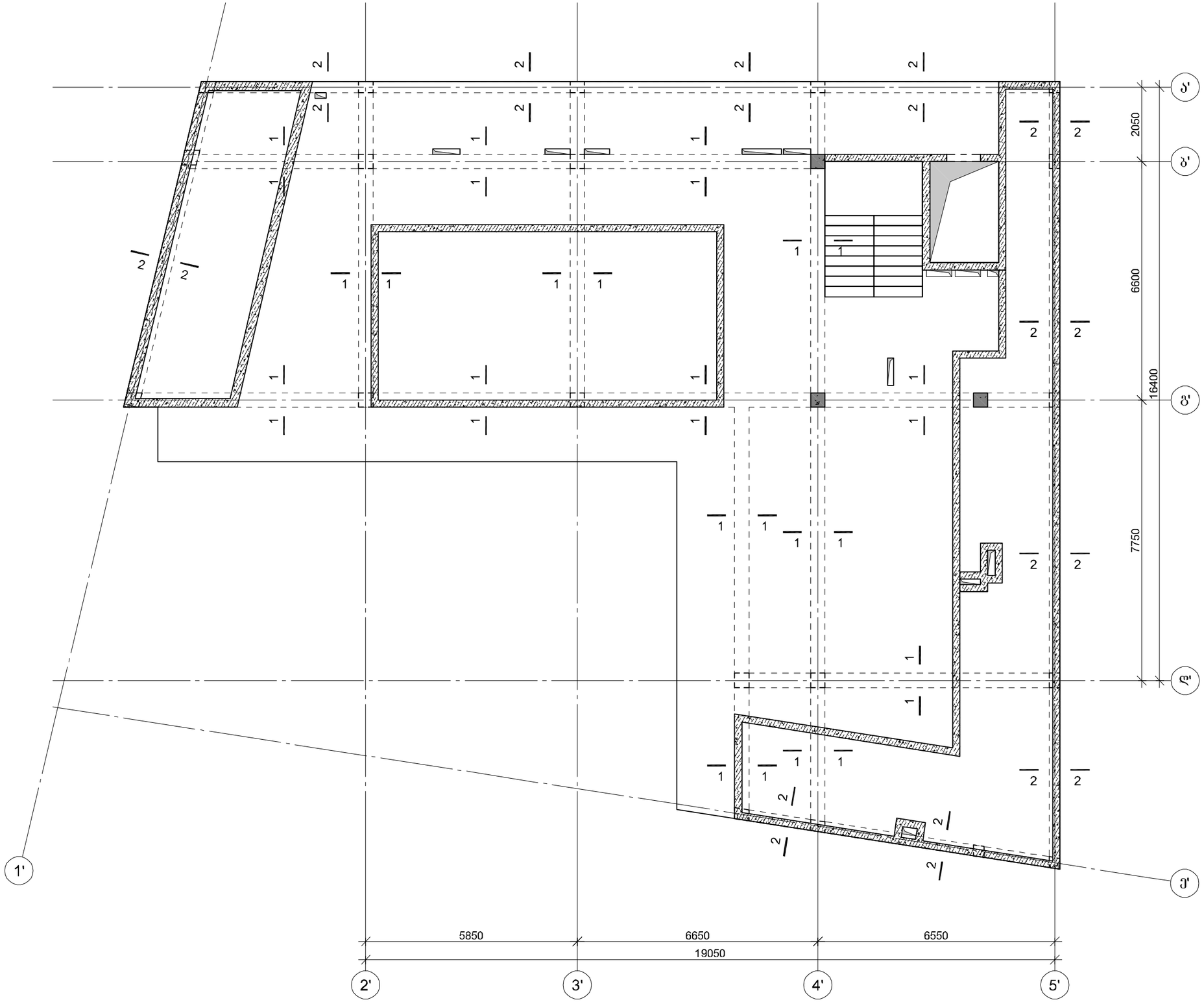
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +9.72 ნიშნულზე

კ-5.04

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +12.86 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

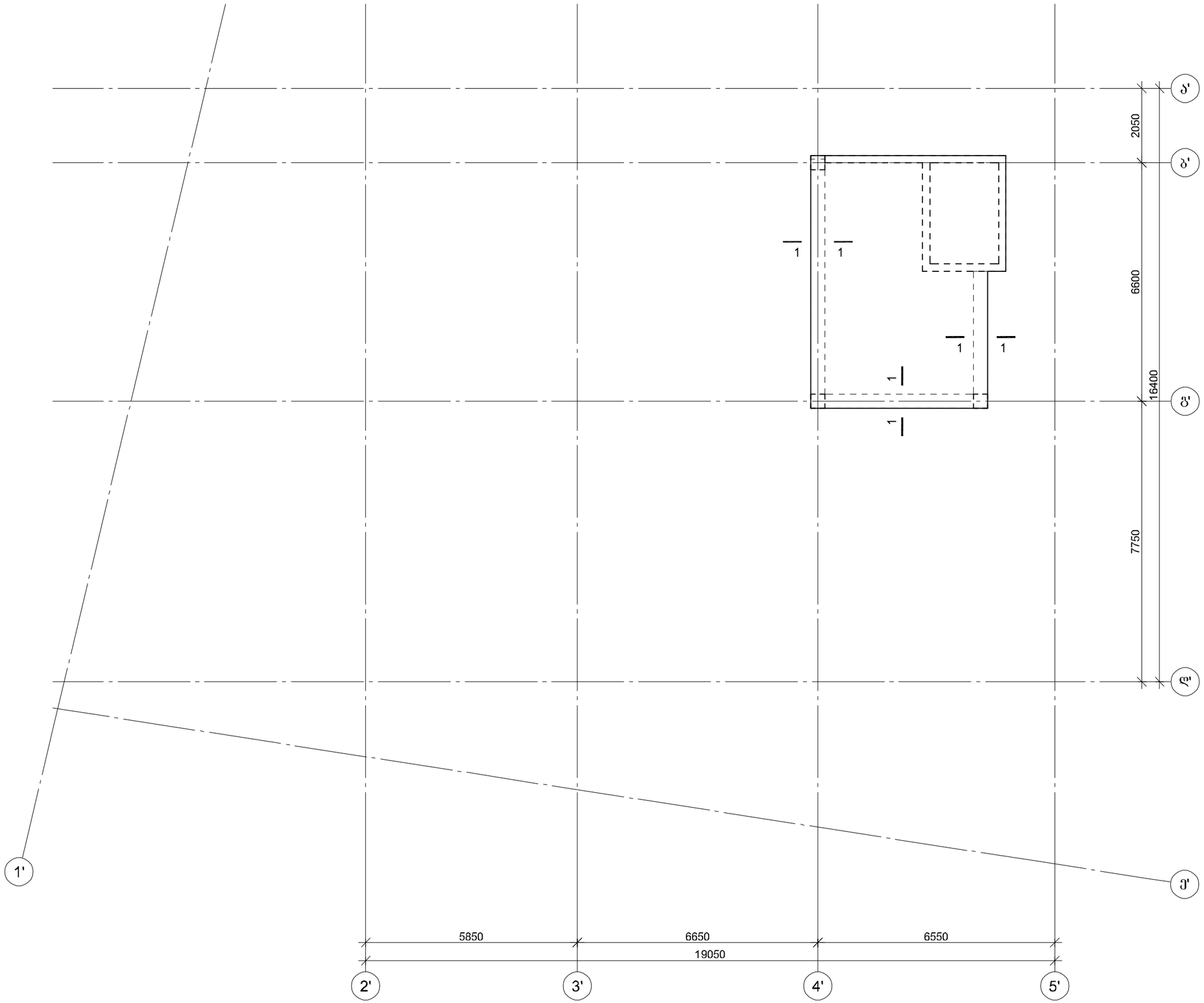
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +12.86 ნიშნულზე

კ-5.05

A3

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +15.32 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ოპერატიული	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

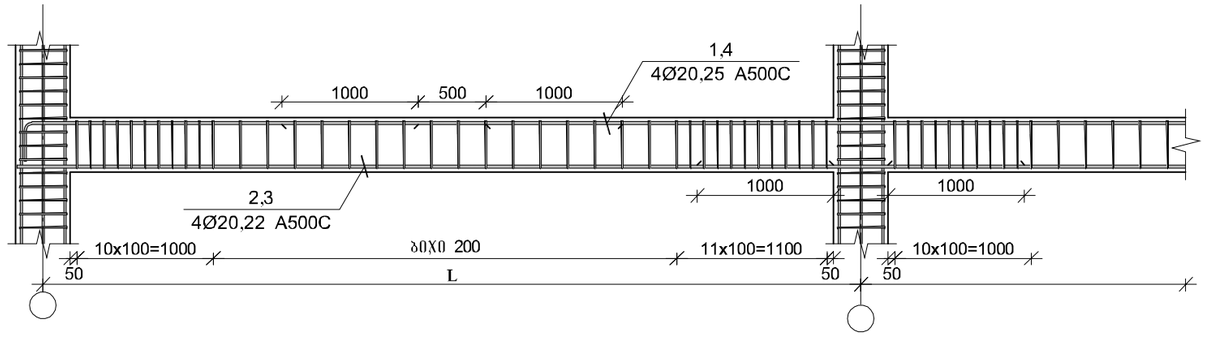
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების გეგმა +15.32 ნიშნულზე

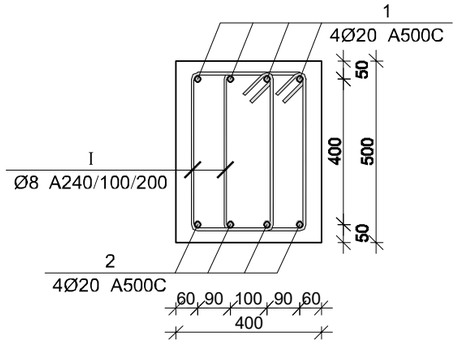
КЖ-5.06

A3

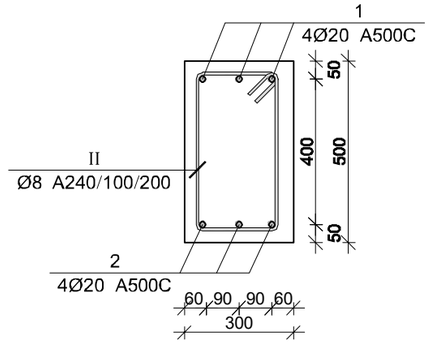
მონ. რ/ბ რიგელის არმირების ტიპიური სქემა

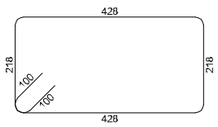
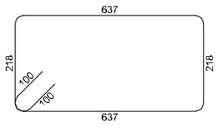


კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
I	Ø8		1500
II	Ø8		1910

რიგელების სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ბრაკით მეტრის წონა კგ.	წონა კგ.		V; მ³
								A240	A500C	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	20 A500C	-	-	1050.00	8 A240	6377.90	0.39	2516.62		66.49
2	20 A500C	-	-	1050.00	20 A500C	2100.00	2.47		5178.93	
3	22 A500C	-	-	390.00	22 A500C	390.00	2.98		1163.78	
4	25 A500C	-	-	400.00	25 A500C	508.00	3.85		1957.51	
5	25 A500C	6000	18	108.00						
I	8 A240	1500	2880	4320.00						
II	8 A240	1910	1050	2005.50						
III	8 A240	1310	40	52.40			∑	2516.62	8300.22	66.49
						n= 1		2516.62	8300.22	66.49
									162.68	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ოპერდი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 05.rigelebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

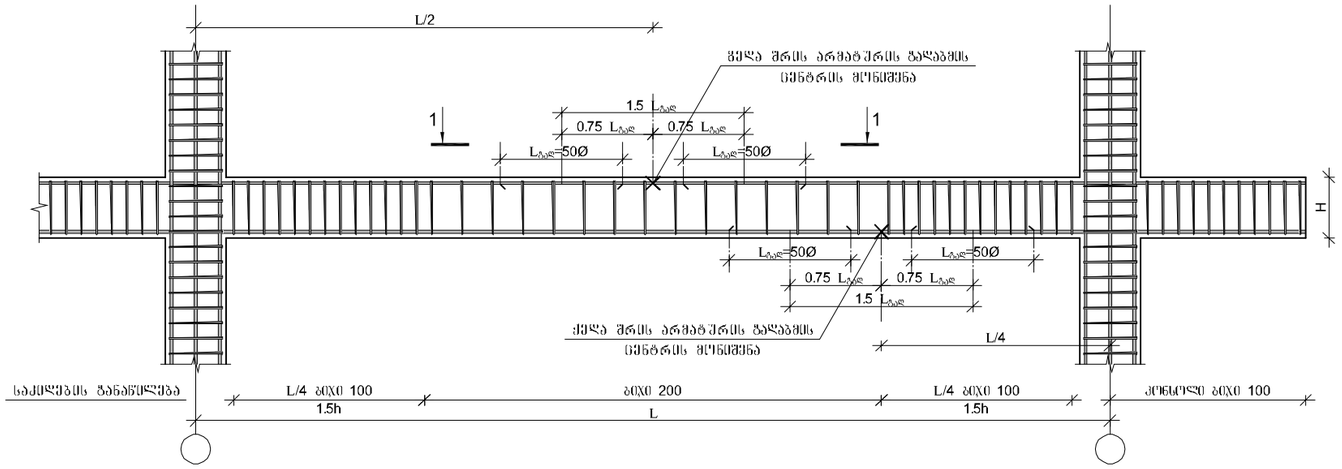
ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ რიგელების არმირების კვეთები და სპეციფიკაცია

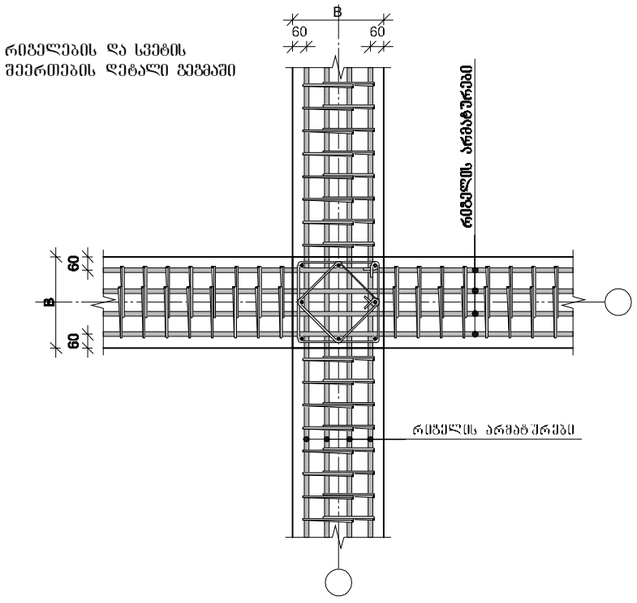
კ-5.07

A3

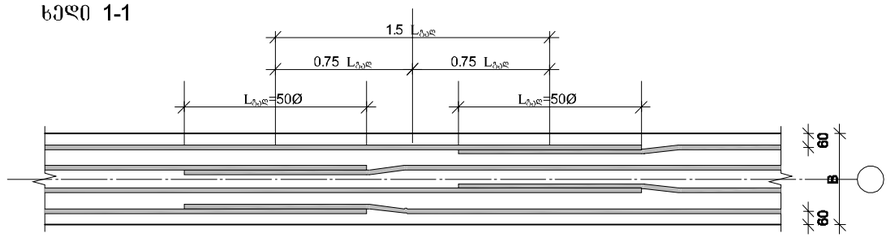
მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადაღებით გადაბმის დეტალი



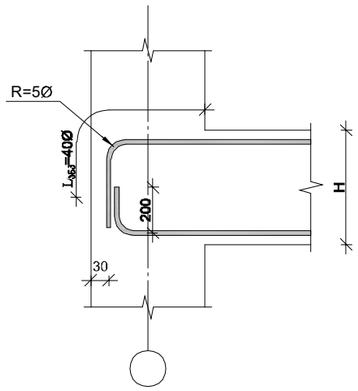
რიგელების და სვეტის შეერთების დეტალი გეგმაში



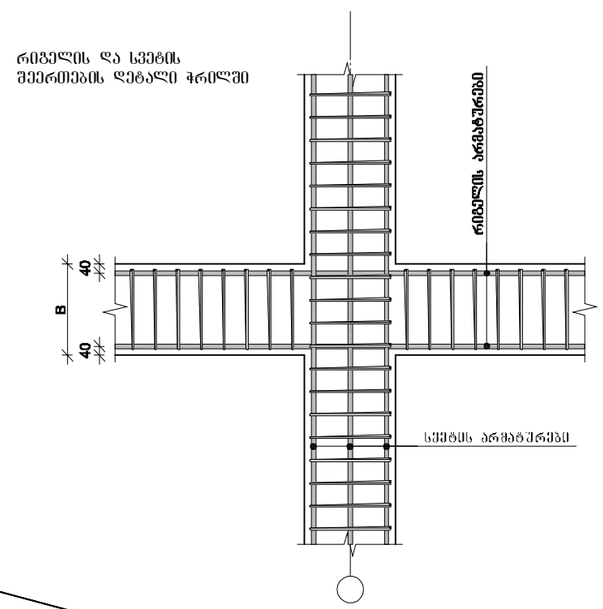
მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადაღებით გადაბმის დეტალი ხედი 1-1



არმატურის ჩაანკერების დეტალი

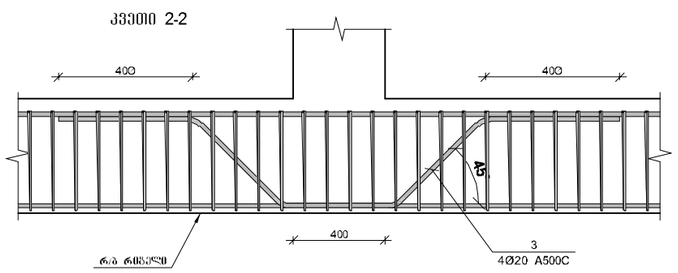


რიგელის და სვეტის შეერთების დეტალი ჭრილში

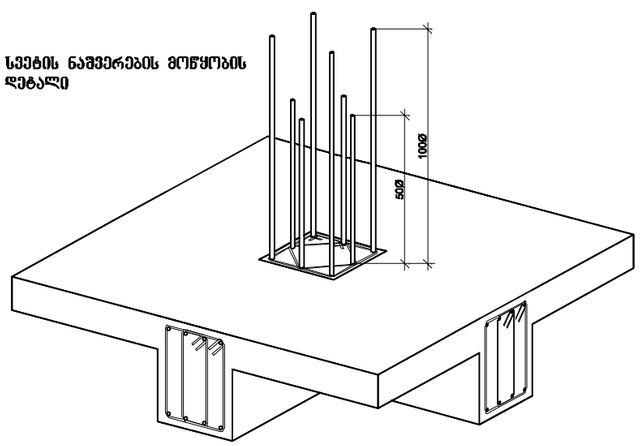


1. მონიშვნა - **X** აღნიშნავს მონ. რ/ბ რიგელის არმირების სქემებზე მრავალი არმატურის ორ პოზიციას შორის საზღვარს.
2. მონ. რ/ბ რიგელის არმირებისას არმატურის გადაბმის ადგილებში საჭიდების ბიჯი უნდა იყო 100 მმ.

კვეთი 2-2

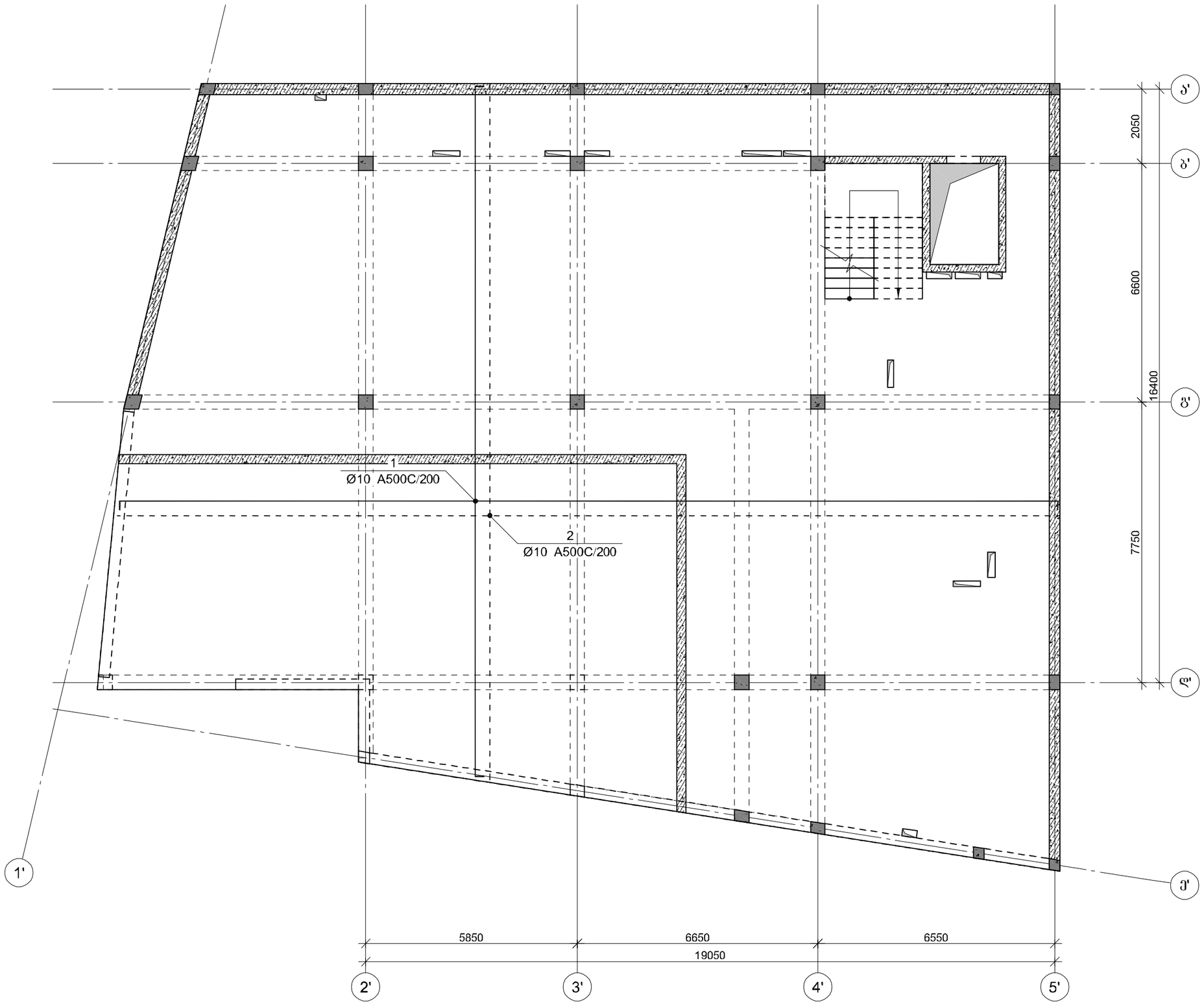


სვეტის ნაშვერების მოწყობის დეტალი



პროექტის დასახელება	
	საცხოვრებელი კომპლექსი
პროექტის მისამართი	
	ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)
დამკვეთი	
სტადია	მარილი — განმარტება
მპ	2023.04.10
დაკვეთის №	
CAD DWG ფაილი	05.rigelebi.dwg
მთ. კონსტრუქტორი	ა. კორძაია
შესრულა	გ. ვაშაკიძე
შემოწმა	ნ. ხუბულაია
ნახაზის დასახელება	მონ. რ/ბ რიგელის არმატურის გადაღებით გადაბმის და სვეტში ჩამაგრების დეტალები
	კ-5.08
	A3

გადახურვის ფილის არმირება -0.10 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტივი	განმარტება
მკ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

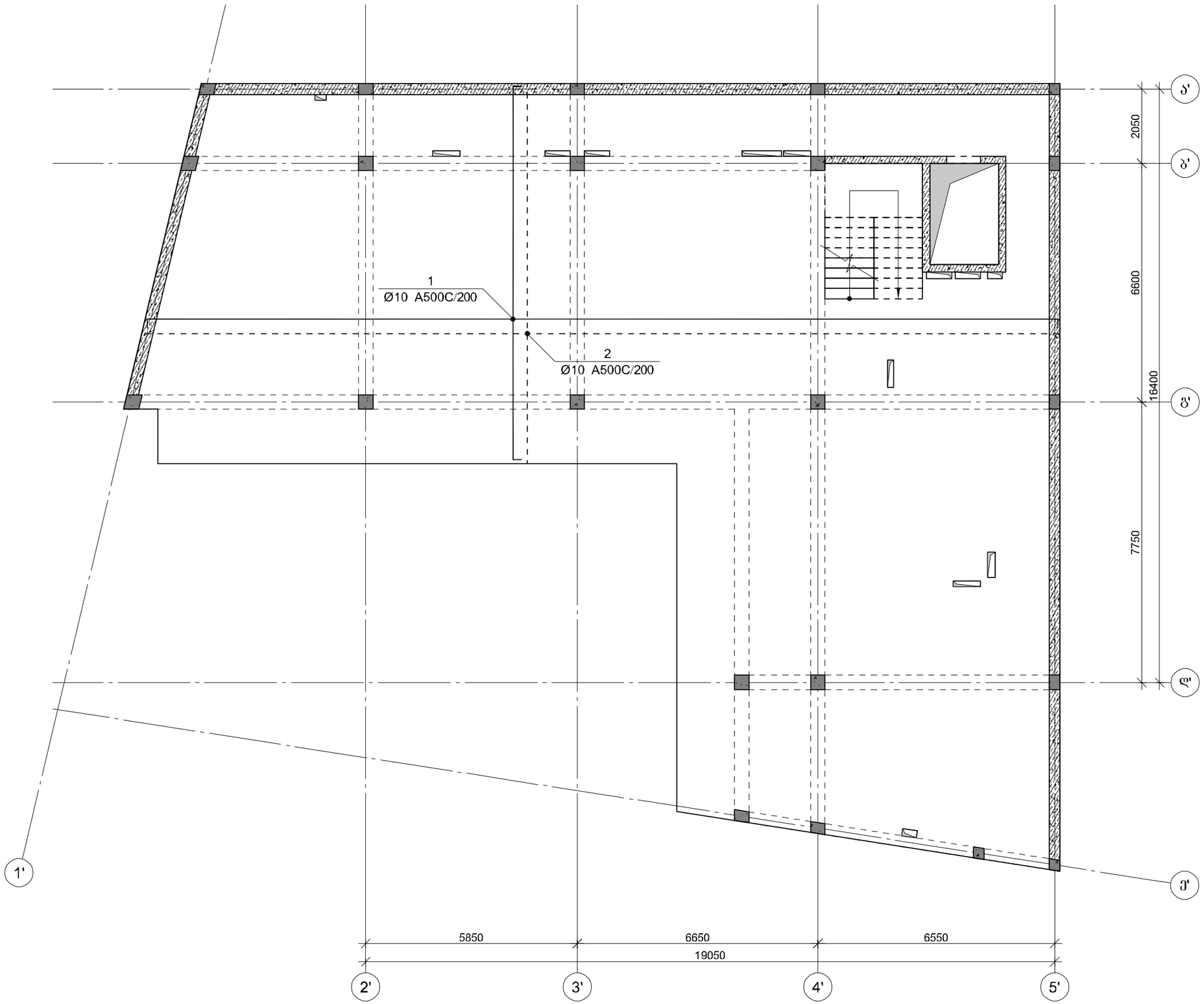
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება -0.10 ნიშნულზე

კ-6.01

A3

გადახურვის ფილის არმირება +3.14 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტივი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

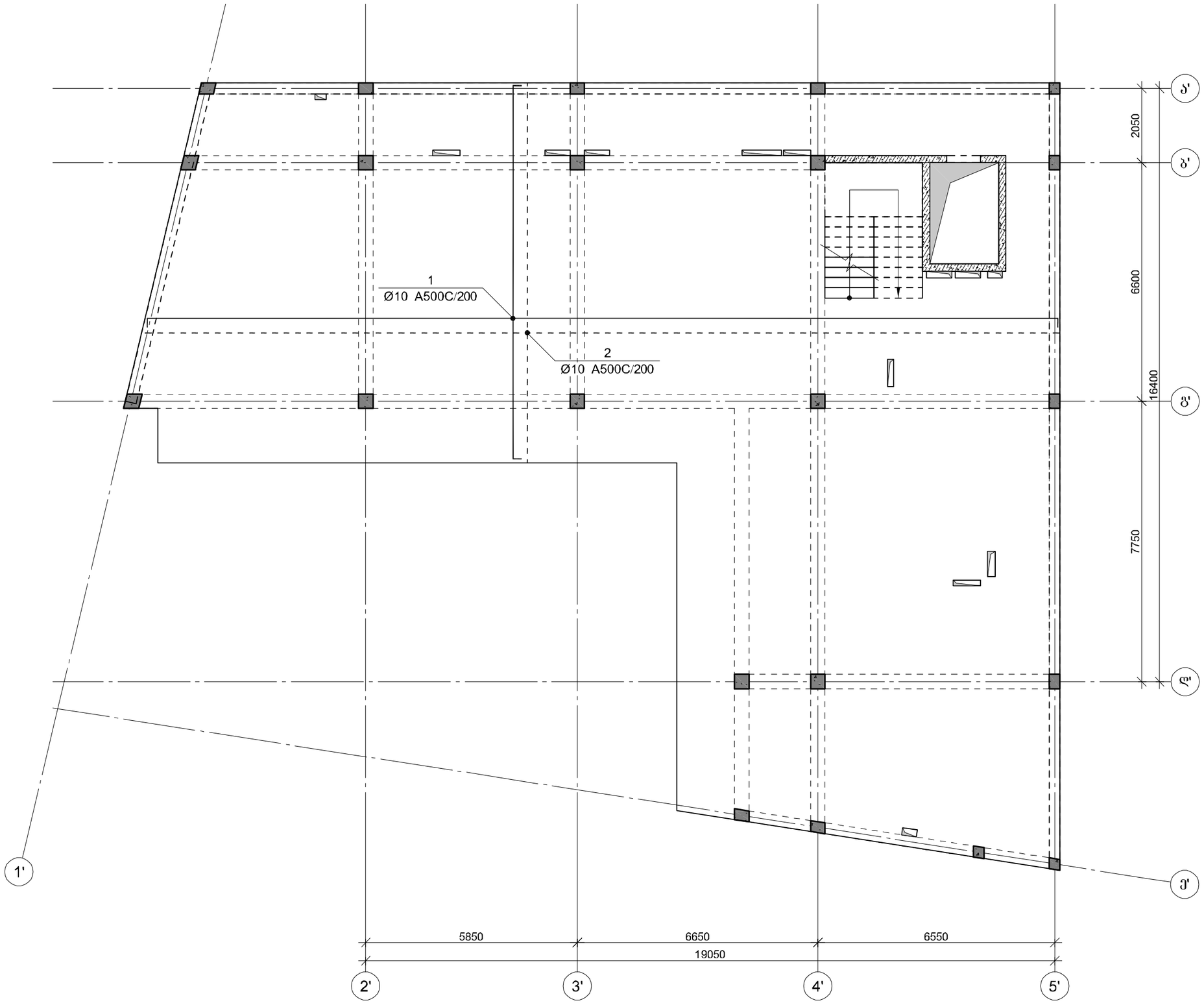
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +3.14 ნიშნულზე

გ-6.02

A3

გადახურვის ფილის არმირება +6.38 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

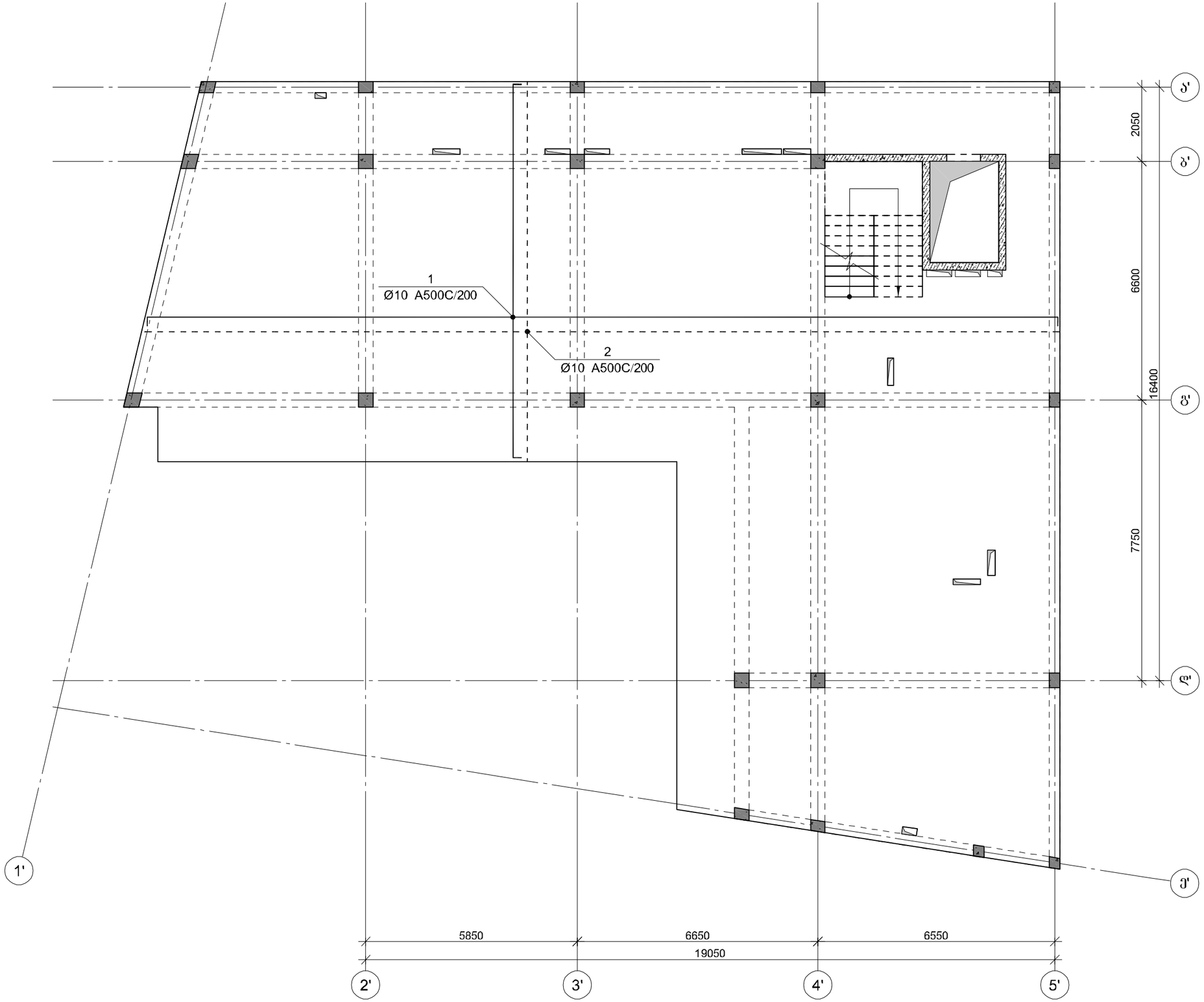
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +6.38 ნიშნულზე

კ-6.03

A3

გადახურვის ფილის არმირება +9.72 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულავა

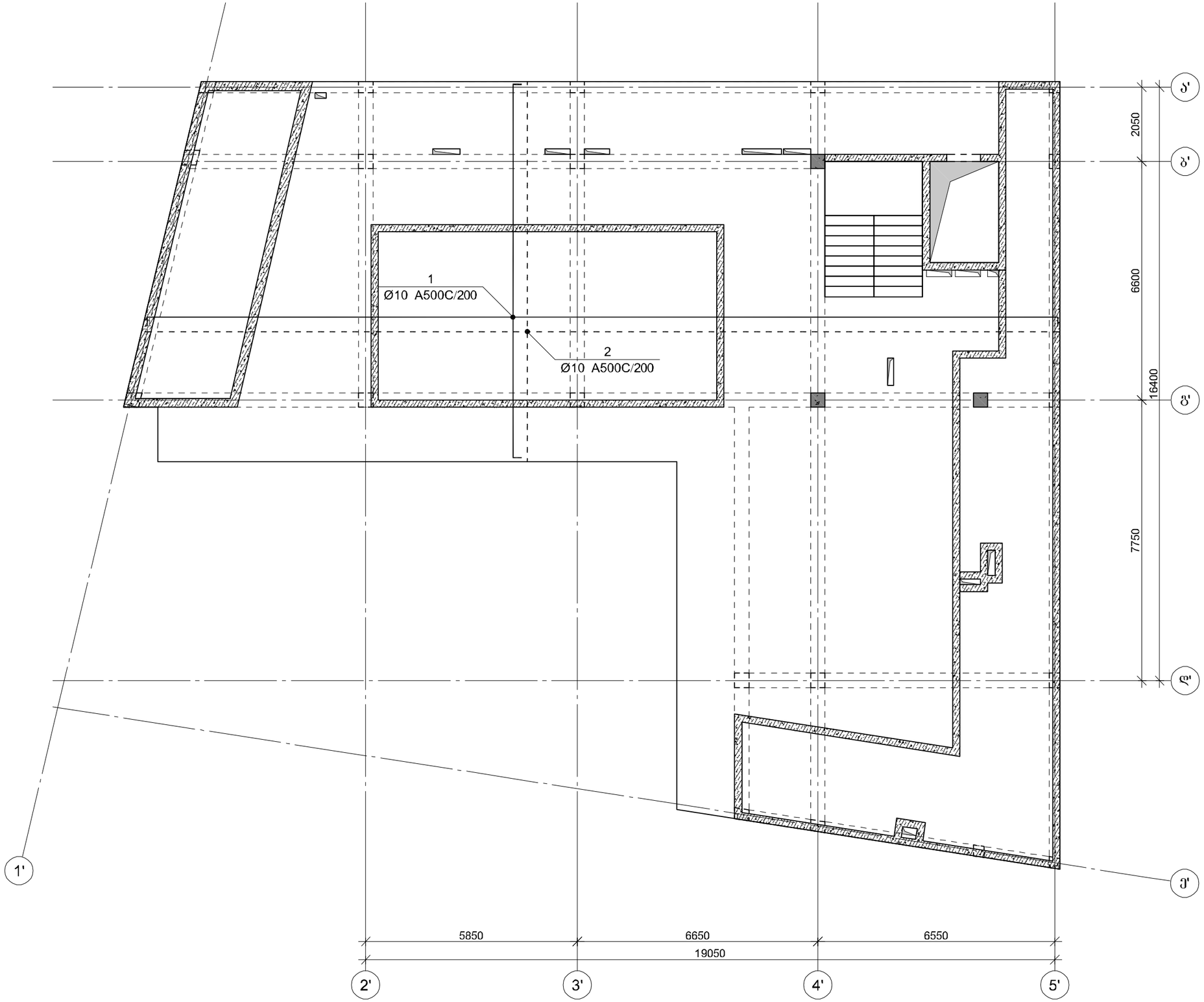
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +9.72 ნიშნულზე

კ-6.04

A3

გადახურვის ფილის არმირება +12.86 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარილი	განმარტება
მკ	2023.04.10	
დაკვეთის №		
CAD DWG ფაილი		06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი ა. კორტავა

შესრულა გ. ვაშაკიძე

შემოწმა ნ. ხუბულავა

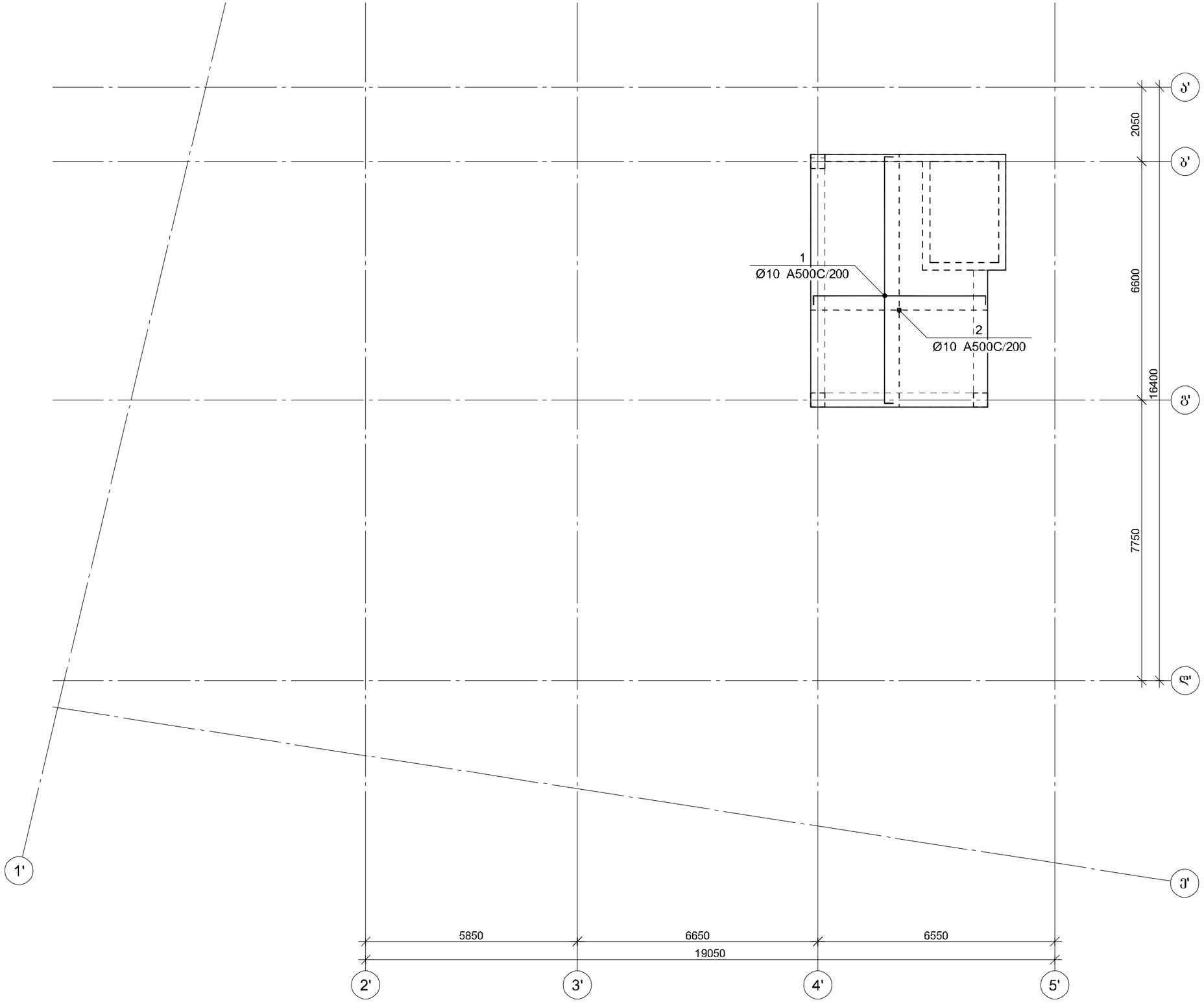
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის არმირება +12.86 ნიშნულზე

კ-6.05

A3

გადახურვის ფილის არმირება +15.32 ნიშნულზე



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარტო	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

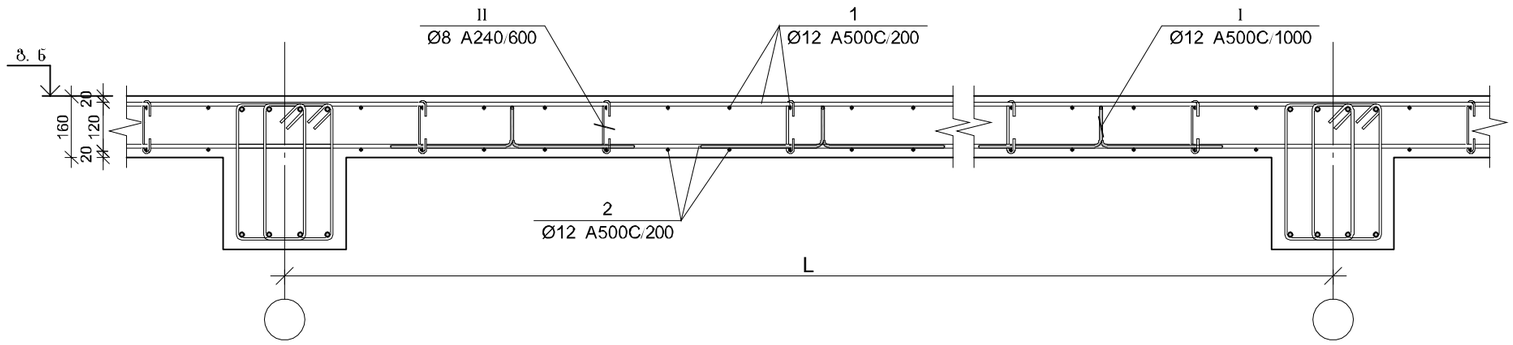
ნახაზის დასახელება

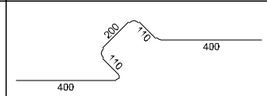
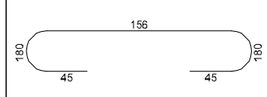
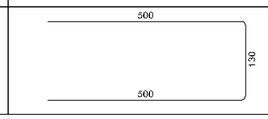
გადახურვის ფილის არმირება +15.32 ნიშნულზე

გ-6.06

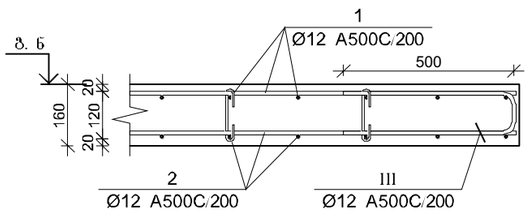
A3

ფილის არმირების ჭრაგმენტი

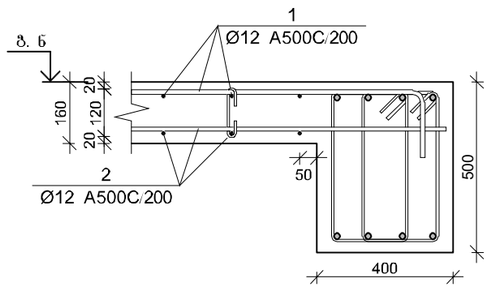


პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
1	Ø12		----
I	Ø12		1220
II	Ø8		250
III	Ø12		1130

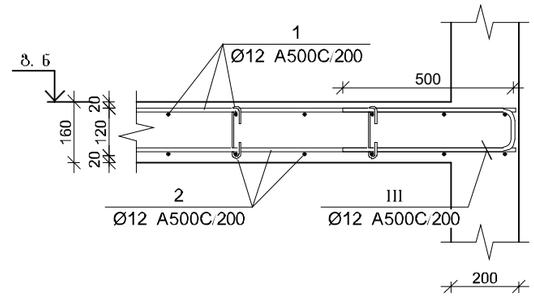
ფილის არმირების კვეთი ღიობთან



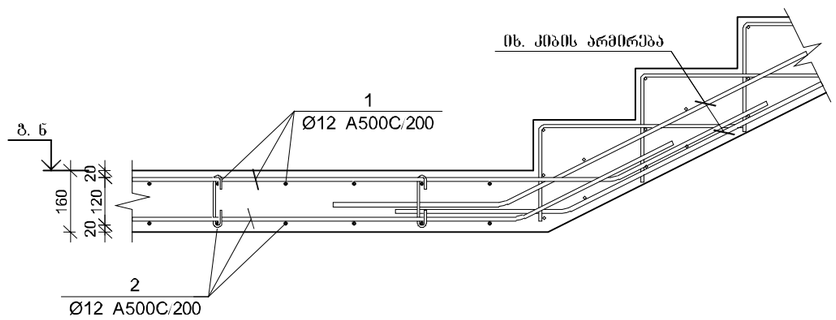
ფილის არმირების კვეთი რიგელთან



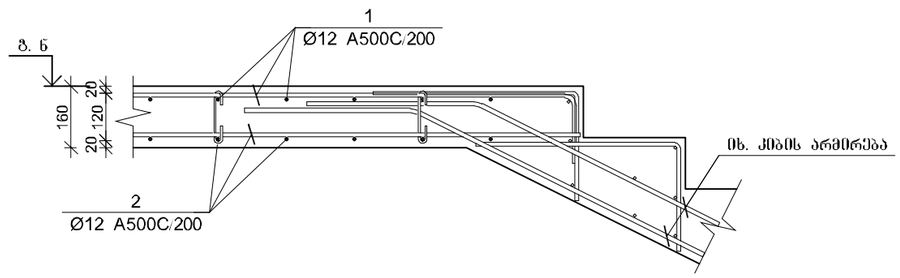
ფილის არმირების კვეთი კედელთან



ფილის არმირების კვეთი კიბესთან



ფილის არმირების კვეთი კიბესთან



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ობიექტი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულაძე

ნახაზის დასახელება

გაღახურვის ფილის არმირების კვეთები

კ-6.07

A3

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია -0.10 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	პარალ. ჭრილის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	-	-	8316.00	8 A240	500.50	0.39	197.49		124.74
2	12 A500C	-	-	8177.40	12 A500C	17454.30	0.89		15496.21	
I	12 A500C	1220	695	847.90						
II	8 A240	260	1925	500.50						
III	12 A500C	1130	100	113.00			∑	197.49	15496.21	124.74
						n= 1		197.49	15496.21	124.74
						693			125.81	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +3.14 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	პარალ. ჭრილის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	14 A500C	-	-	8316.00	8 A240	539.00	0.39	212.68		138.60
2	14 A500C	-	-	8177.40	14 A500C	19598.00	1.21		23682.55	
3	14 A500C	3000	245	735.00						
4	14 A500C	3000	115	345.00						
5	14 A500C	12000	85	1020.00						
I	14 A500C	1280	695	889.60						
II	8 A240	280	1925	539.00						
III	14 A500C	1150	100	115.00			∑	212.68	23682.55	138.60
						n= 1		212.68	23682.55	138.60
						693			172.40	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +6.38 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	პარალ. ჭრილის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	21443.15	0.62		13220.54	
3	10 A500C	3000	950	2850.00						
4	10 A500C	3000	120	360.00						
5	10 A500C	6000	30	180.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	13220.54	128.70
						n= 1		204.17	13220.54	128.70
						715			104.31	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +9.72 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	პარალ. ჭრილის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	20483.15	0.62		12628.66	
3	10 A500C	3000	60	180.00						
4	10 A500C	3000	750	2250.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	12628.66	128.70
						n= 1		204.17	12628.66	128.70
						715			99.71	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +12.86 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	პარალ. ჭრილის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	20633.15	0.62		12721.14	
3	10 A500C	3000	60	180.00						
4	10 A500C	3000	800	2400.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	12721.14	128.70
						n= 1		204.17	12721.14	128.70
						715			100.43	კგ/მ³

გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +15.32 ნიშნულზე

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	პარალ. ჭრილის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	10 A500C	-	-	8580.00	8 A240	517.43	0.39	204.17		128.70
2	10 A500C	-	-	8437.00	10 A500C	20633.15	0.62		12721.14	
3	10 A500C	3000	60	180.00						
4	10 A500C	3000	800	2400.00						
I	10 A500C	1220	715	872.30						
II	8 A240	260	1990	517.43						
III	10 A500C	1130	145	163.85			∑	204.17	12721.14	128.70
						n= 1		204.17	12721.14	128.70
						715			100.43	კგ/მ³

პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარცხი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

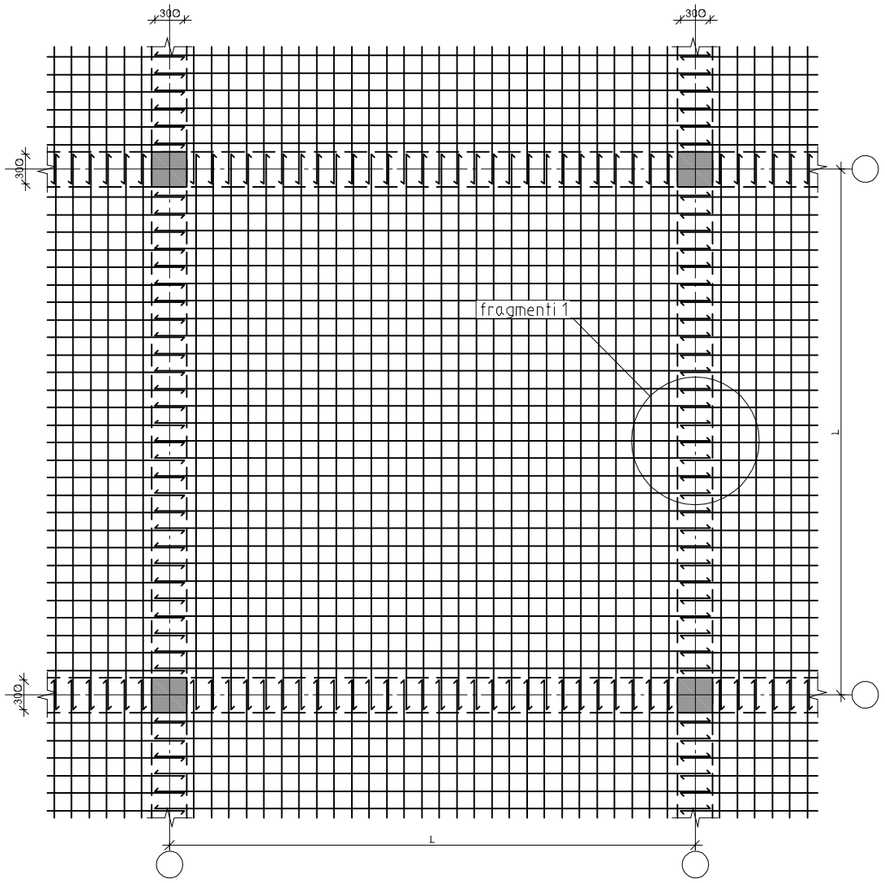
ნახაზის დასახელება

გადახურვის ფილის სპეციფიკაციები

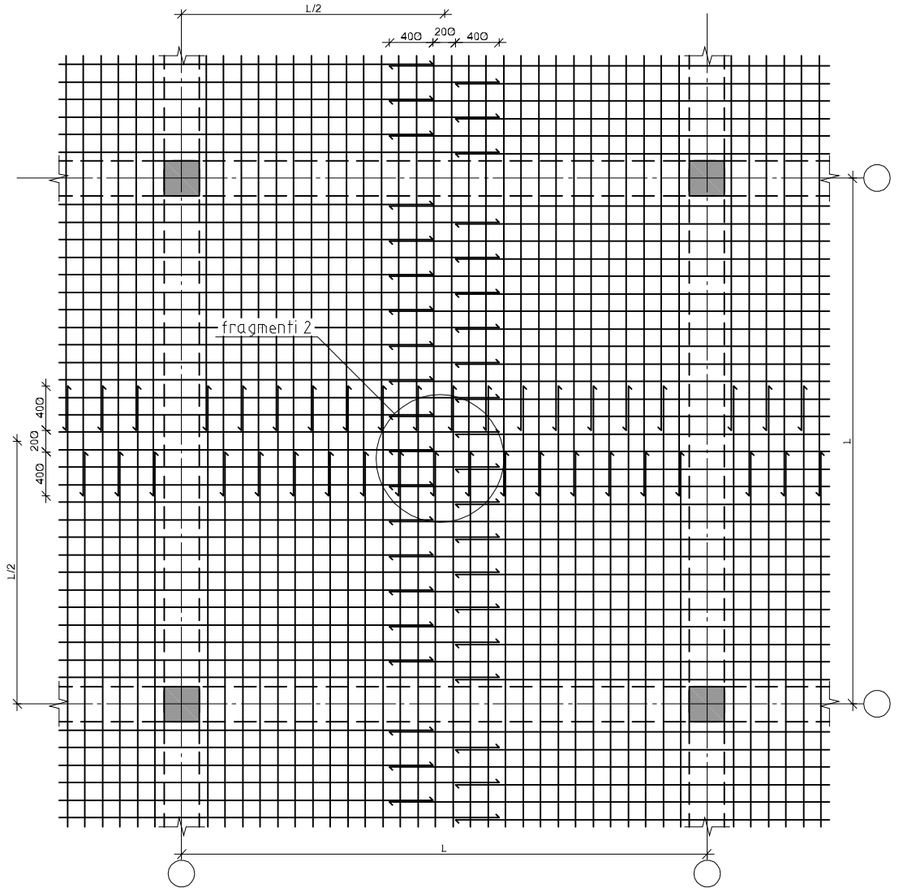
კ-6.08

A3

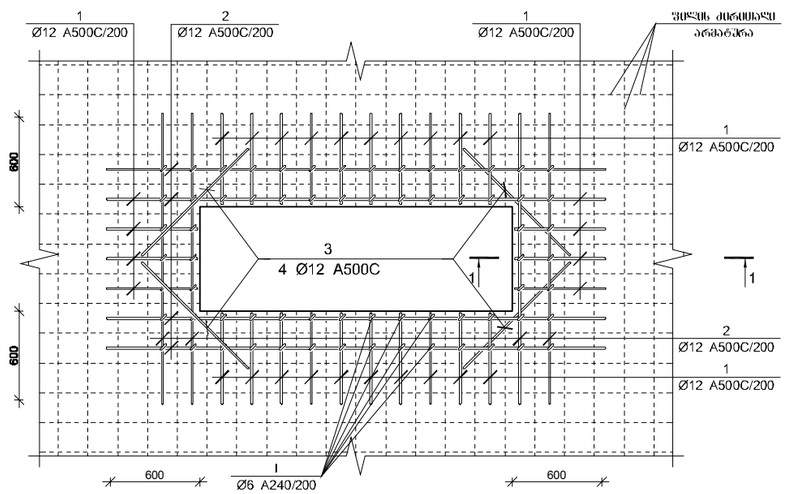
ფილის ქვედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



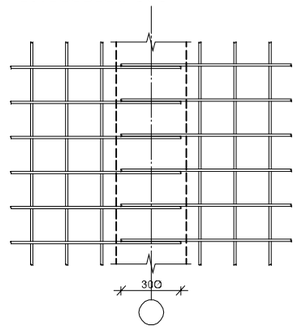
ფილის გვედა შრის არმატურების გადაბმის დეტალი



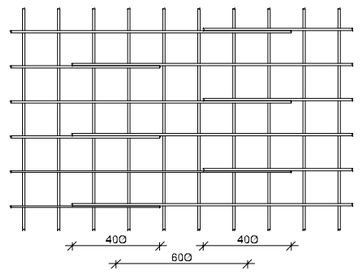
გაღახურვის ფილაში ღიობის მოწყობის დეტალი



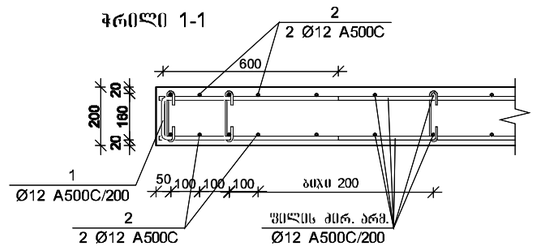
ფრაგმენტი №1



ფრაგმენტი №2



ჭრილი 1-1



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ.
№20-ში და ვეძათხევის შესახვევი
№20-ის მიმდებარედ
(ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	მარცხი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორტავა
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შემოწმა		ნ. ხუბულავა

ნახაზის დასახელება

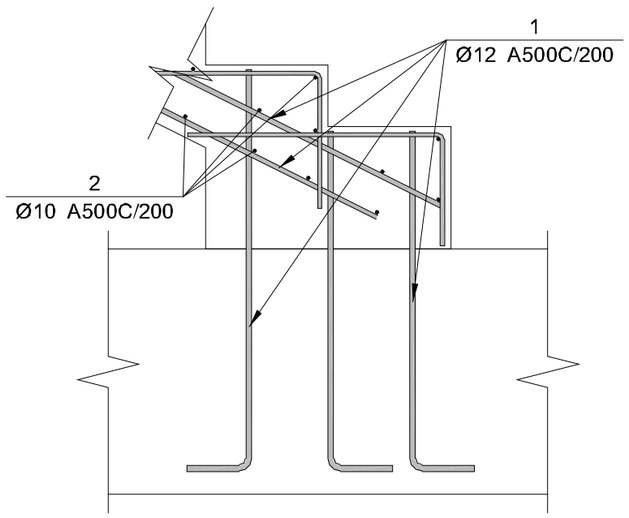
ფილის არმატურების
გადაბმის დეტალი

კ-6.09

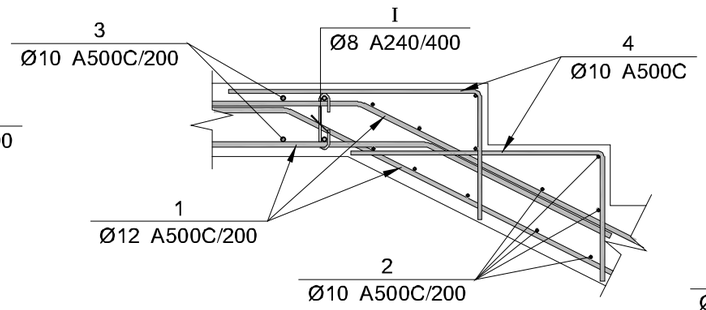
A3

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის არმირება

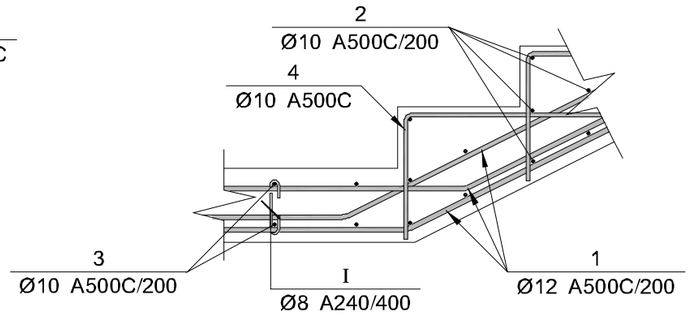
ფრაგმენტი 1



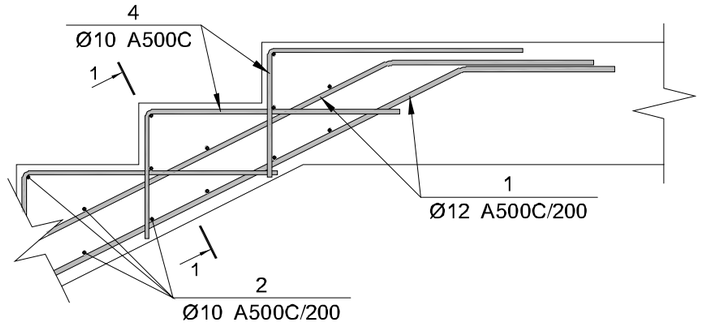
ფრაგმენტი 2



ფრაგმენტი 3



ფრაგმენტი 4

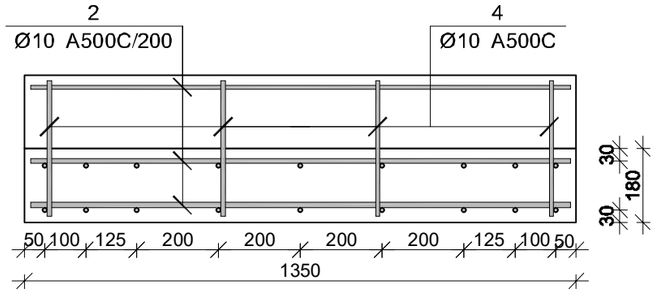


პოზ.	Ø [მმ.]	ესკიზი [მმ.]	სიგრძე [მმ.]
②	Ø10	1450	1450
③	Ø10	3600	3600
④	Ø10	600; 300	900
Ⅰ	Ø8	140; 160; 75; 75; 160	290

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის სპეციფიკაცია

არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრეფა					ბეტონი B 25
პოზ. №	Ø	L მმ.	n ცალი	Ln მ.	Ø	∑ Ln მ.	ერთეული მეტრის წონა კგ.	წონა კგ. A240	წონა კგ. A500C	V; მ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	12 A500C	---	---	2400.00	8 A240	52.20	0.39	20.60		
2	10 A500C	1450	900	1305.00	10 A500C	2709.00	0.62		1670.20	32.00
3	10 A500C	3600	210	756.00	14 A500C	2400.00	1.21		2900.20	
4	10 A500C	900	720	648.00						
Ⅰ	8 A240	290	180	52.20						
						∑		20.60	4570.40	32.00
						n= 1		20.60	4570.40	32.00
									143.47	კგ/მ³

კვეთი 1-1



პროექტის დასახელება

საცხოვრებელი კომპლექსი

პროექტის მისამართი

ქ. თბილისი, ვეძათხევის ქ. №20-ში და ვეძათხევის შესახვევი №20-ის მიმდებარედ (ს.კ: 01.16.06.039.043)

დამკვეთი

სტადია	ოპერდი	განმარტება
მპ	2023.04.10	

დაკვეთის №

CAD DWG ფაილი 06.filebi.dwg

მთ. კონსტრუქტორი		ა. კორძაია
შესრულა		გ. ვაშაკიძე
შეამოწმა		ნ. ხუბულაია

ნახაზის დასახელება

მონ. რ/ბ კიბე №1-ის არმირება

კ-7.01

A3

შპს „ოპტიმუსი“

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.N20 ვეძათხევის შეს.N20-ის მიმდებარედ (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.16.06.039.043) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

თბილისი

2023 წ.

შ.პ.ს. ოპტიმუსი OPTIMUS LTD.
“ხელსაყრელი პირობების ერთობლიობა”
samSeneblo eqspertiza, proeqtireba, mSeneloba.
ქ.თბილისი 12 აპრილი 2023 წ.

ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.N20 ვეძათხევის შეს.N20-ის მიმდებარედ (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.16.06.039.043) საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სახლის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის

საექსპერტო შეფასება

ობიექტის მისამართი - ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.N20 ვეძათხევის შეს.N20-ის მიმდებარედ (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.16.06.039.043);

ექსპერტიზის სახე - საინჟინრო ექსპარტიზა;

შენობის სტატუსი/კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - საპროექტო/ IV კლასი;

ექსპერტიზის დამნიშნავი - ფიზიკური/იურიდიული პირი – შპს “აპარტ დეველოპმენტი“

ს/კ 405477577;

შემსრულებელი ექსპერტი – გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251) შპს „ოპტიმუსი“-ს (ს/კ 404420998) დირექტორი, ინჟინერ-მშენებელი, კონსტრუქტორი. საინჟინრო ექსპერტიზის სფეროში სამუშაო სტაჟი 13 წელი (2010 წლიდან), სამშენებლო სფეროში სამუშაო სტაჟი - 38 წელი (1985 წლიდან).

ექსპერტის წინაშე დასმული კითხვები – ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.N20 ვეძათხევის შეს.N20-ის მიმდებარედ (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.16.06.039.043); საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ნაწილის საექსპერტო შეფასება შესაბამისი დასკვნის მომზადება.

ექპერტიზაზე წარმოდგენილი ან/და ექსპერტის მიერ მოძიებული დოკუმენტაცია - 1) პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები; შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მისი საექსპერტო შეფასება, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა;

გამოყენებული ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო ლიტერატურა:

1. სნ და წ. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა"

2. სნ და წ. პნ 02.01.-08 "შენობებისა და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"

3. СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений;

4. სნ და წ 2.03.01-84 „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები"

5. СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

კვლევა – საინჟინრო ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილები, შენობის სივრცითი კარკასის საანგარიშო მოდელი, მიწის ნაკვეთის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა, მიწის ნაკვეთის ტოპო-გეგმა.

სამშენებლო მოედანი ხასიათდება ზოგადად ქანობიანი ზედაპირით.

წარმოდგენილი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის თანახმად მიწის ნაკვეთზე საშიში გეოლოგიური პროცესები არ მიმდინარეობს.

სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილია შემდეგი საინჟინრო-გეოლოგიური ფენები:

1. სგე 1 - თხელშრეებრივი ქვიშაქვებისა და არგილითების მორიგეობა თიხა-ცემენტზე (ფენა 3);

შენობა საძირკვლის მონოლითური რკ/ბეტონის ხიმინჯოვანი საძირკვლებით ფუძნდება ფუძნდება ფენა 3-ზე რომელიც მიღებულია ფუძეებად და ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლებით - საანგარიშო წინაღობა R_c=5,0კგ.ძ/სმ^2, სიმკვრივე ρ=2,38გ/სმ3.

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - 60 კგძ/მ2 თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - 50კგძ/მ2;

მოედანი საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მიხედვით მდებარეობს 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით (აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტით - A=0.17);

გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

შესასწავლი საპროექტო შნობა ფუნქციური დანიშნულებით - მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლია.
საპროექტო გადაწყვეტით შენობა ხუთსართულიანია მათ შორის ერთი მიწისქვეშა სართულით. ის გეგმაში მართკუთხა ფორმების მოხაზულობისაა. თვისობრივი კონსტრუქციული წყობით შენობა ხისტკვანძებიან ჩარჩო-კავშირიან ტიპისაა, რომლის ვერტიკალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს ღორღის ფენილსა და B-15 ბეტონის მომზადებაზე დაფუძნებული საძირკვლის მონოლითური წიბოვანი ფილა (საძირკვლის ფილა მონოლითური რ/ბეტონის h=500მმ.) გამოყენებულია არმატურა 16A500c ბ200 ქვედა შრე X მიმართულება; არმატურა 16A500c ბ200 ქვედა შრე Y მიმართულება, 16A500c ბ200 ზედა შრე X მიმართულება; არმატურა 16A500c ბ200 ზედა შრე Y მიმართულება;
ფილა გაძლიერებულია ზედა და ქვედა შრეებში გრძივი და განივი მიმართულებით განთავსებული პილონების ფუძეების დაძაბულ არეალებში - ჰორიზონტალური და ვერტიკალური გაძლიერებებით - ჰორიზონტალურად გამოყენებულია არმატურა -20A500c ბ200; ვერტიკალურად - 12A500c ბ200;

საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

კარკასის ვერტიკალურ მზიდ ელემენტებს წარმოადგენენ მონოლითური რკ/ბეტონის, სვეტები და პილონები: სამი ერთეული განივი მიმართულებით და შვიდი ერთეული გრძივი მიმართულებით -
სვ-1 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-2 განივკვეთით 300X400მმ;
სვ-3 განივკვეთით 300X400მმ;
სვ-4 განივკვეთით 305X407მმ;
სვ-5 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-6 განივკვეთით 407X407მმ;
სვ-7 განივკვეთით 300X400მმ;
სვ-8 განივკვეთით 300X400მმ;
სვ-9 განივკვეთით 400X400მმ;
სვ-10 განივკვეთით 300X400მმ;
სვ-11 განივკვეთით 900X400მმ;

მიწისქვეშა სართულის პერიმეტრზე მოწყობილი და სიხისტის (დიაფრაგმები) მონოლითური კედელები - სისქით σ = 0,20მ. და - სისქით σ = 0,25მ. ორშრედ არმირებული გამოყენებულია არმატურა 12A500c ბ200მმ, X, და 12A500c ბ200მმ არმატურა Y მიმართულებით;
შენობის ჰორიზონტალურ მზიდუნარიანობას უზრუნველყოფს - სართულების ნიშნულების მიხედვით მოწყობილი რიგელების სისტემა
რიგელები: განივკვეთით - 400X500(h)მმ; 300X500(h)მმგამოყენებულია არმატურა ქვედა შრე - 4 18A500c, და ზედა შრე - 4 20A500c, ოთხჭრადი საკიდებით - საკიდი 8A240c;
სართულშუა გადახურვის წიბოვანი, ორშრედარმირებული ფილები: h=160მმ; გამოყენებულია არმატურა 12A500c ბ200;
შენობის სივრცეში ფიქსირდება ეწყობა მონოლითური რკ/ბეტონის ლიფტის შახტა (სისქე 200მმ.) მათში გამოყენებულია არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200; კიბის რკ/ბეტონის მარშები ბაქნებით - არმატურის ბადეები - 12A500c ბ200;
შენობის კონსტრუქციების სივრცითი მოდელის საანგარიშო სქემა შედგენილია პროგრამული კოპლექსი "Лира Сапр"-ს მეშვეობით. სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე.. სივრცით ანგარიშებში მოცემულია რკ/ბეტონის ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცითი სისტემა, რომლის გადაადგილება სივრცეში შეზღუდულია საძირკვლის ფილის ძირის დონეზე არსებული X,Y ,Z მიმართულების ბმებით.

საერთო ჯამში შენობის სივრცითი კარკასი გაანგარიშებულია შემდეგი სახის დატვირთვებზე:

№1 სტატიკური დატვირთვა - მუდმივი მოქმედების;

№2 სტატიკური დატვირთვა დროებითი, ხანმოკლე მოქმედების;

№3 სეისმური დატვირთვები X,Y ,Z მიმართულებებით;

მონოლითური რკ/ბეტონის ელემენტების არმირება შემოწმდა სნ და წ 2.03.01-84-ის „ბეტონი და რკ/ბეტონის კონსტრუქციები" მოთხოვნების გათვალისწინებით. მზიდი კონსტრუქციების არმირებაში პროექტით მოცემულია A500C, A240C კლასის არმატურა, ბეტონი - B25 კლასის.

სქემატურად პროექტში ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია დამაკმაყოფილებელ დონეზე, კონსტრუქციული სქემები, ასევე მოცემული კვანძები და დეტალები ელემენტების არმირება, ჩაღუნვები, ღეროების გადადება, საკიდების განლაგება და მათი ბიჯების, ასევე ბეტონის დამცავი შრეების სისქეები აკმაყოფილებენ მოქმედ ნორმატიულ მოთხოვნებს.

დასკვნა - დამკვეთის დავალების საფუძველზე წარმოდგენილი მასალების მიხედვით ქ.თბილისი, ვეძათხევის ქ.N20 ვეძათხევის შეს.N20-ის მიმდებარედ (მიწის ნაკვეთის ს/კ 01.16.06.039.043); საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ფუძეები, საძირკვლები და სხვა ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტები შერჩეულია საანგარიშო მოდელის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის საფუძველზე, ისინი აკმაყოფილებენ მდგრადობისა, სიმტკიცისა და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს, ყოველივედან გამომდინარე, პროექტს დასამტკიცებლად ეძლევა ცალსახად დადებითი შეფასება .

შპს „ოპტიმუსი“-ს

დირექტორი,

ინჟინერ-კონსტრუქტორი

გ.ჭანკვეტაძე





საქართველო, ქ.თბილისი. რუსთაველის გამზ.№1 ტელ: +: +995 595 902225
GEORGIA, TBILISI. RUSTAVELI AVE.1 TEL: +995 595 902225; email:g.chankvetadze@optimusi.ge

საქართველოს რესპუბლიკა

დიპლომი № 010494



მიეცა გაიოზ გიორგის ძე
ჭანკვეტაძეს

მასზე, რომ ის 19 82 წელს შეიცდა საქართველოს
პოლიტექნიკური ინსტიტუტში

და 1994 წელს დაამთავრა საქართველოს პოლიტექნიკური
ინსტიტუტის სრული კურსი
საინჟინრო და საშოქალაქო მშენებლობის სპეციალობით.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1994 წლის
16 ივნისის გადაწყვეტილებით
გ.გ. ჭანკვეტაძეს მიენიჭა ინჟინერ
მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე [signature]

რექტორი [signature]

მდივანი [signature]

ქალაქი თბილისი, 1994წ. 16 ივნ

სარეგისტრაციო № 1477

CURRICULUM VITAE

სახელი, გვარი:	**გაიოზ ჭანკვეტაძე (პ/ნ 01017024251);**
დაბედების ადგილი/თარიღი:	ქ.თბილისი 07.12.1968 წ.
მისამართი:	ქ.თბილისი, რუსთაველის გამზ.№1;
ოჯახური მდგომარეობა:	დაოჯახებული;
ტელ:	+995 595 90 22 25; +995 557 90 22 00;
E-mail	g.chankvetadze@gmail.com

განათლება

1974-1985 ქ.თბილისის 1-ლი საშ.სკოლა;
1986-1994 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ფაკულტეტი - სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა; კვალიფიკაცია-მშენებელი ინჟინერი;

1999-2003 უნივერსიტეტი -„ლეგია და კომპანია“ იურიდიული ფაკულტეტი. კვალიფიკაცია - იურისტი;

სამუშაო გამოცდილება:

1985-1987 №5-ე სახლმშენებელი კომბინატი 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1987-1989 ყოფილი საბჭოთა კავშირის არმია, საინჟინრო ჯარები;

1989-1991 სამშენებლო ტრესტი „ინჟმშენი“ 3-ე თანრიგის მუშა-მაბეტონე;

1991-1994 მრავალდარგოვანი საწარმო „პემ“-ი სამშენებლო უბნის უფროსი;

1995-1999 შპს „დარბაზნი“კონსტრუქტორთა ჯგუფის უფროსი;

1999-2002 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექცია. მთავარი სპეციალისტი;

2003-2005 ქ.თბილისის მერიის ადმინისტრაციული ინსპექციის მთაწმინდა-კრწანისის სამმართველოს უფროსი.

2005-2008 კერძო ბიზნესი - სამშენებლო-საპროექტო სფერო.

2006-2008 ქ.თბილისის მერიის ზედამხედველობის სამსახური - არქიტექტურული და სამშენებლო ზედამხედველობის განყოფილება. მთავარი სპეციალისტი;

2009 წლის იანვარი-მარტი - ქ.თბილისის, მერიის სამოქალაქო ინტეგრაციის (თბილისის კორპუსი) საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე;

2009 წლის მარტი - საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის, მონიტორინგის სამმართველოს უფროსი;

2009 წლის მარტი - სექტემბერი საქართველოს თავდაცვის სამინისტროს სახელმწიფო შესყიდვების დეპარტამენტის უფროსი;

2010 წლის მარტი - ქ.თბილისის მერიის ქონების მართვის სააგენტოს სსიპ „თბილისი უძრავი ქონება“ - დირექტორი;

2009-2012 შენობა-ნაგებობების დიაგნოსტიკის ცენტრი შპს „კრუგი“-ს მენეჯერი - ექსპერტი შენობა-ნაგებობათა დიაგნოსტიკის განხრით;

2012წ დღემდე საპროექტო-სამშენებლო-საექსპერტო კომპანია შპს„ოპტიმუსი“-ს დამფუძნებელი, დირექტორი;

2010 წლიდან - დღემდე, თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, როგორც კერძო, ასევე სახელმწიფო დაკვეთებით შესწავლილი მაქვს 900 ერთეულამდე ავარიული ან/და სარეკონსტრუქციო 1-ლი, მე-2 , მე-3 და მე-4 კლასის შენობა-ნაგებობა, რაზედაც გაცემულია შესაბამისი ტექნიკური, საექსპერტო დასკვნები და რეკომენდაციები. ამასთან თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში კომპანია შპს „ოპტიმუსი“-ს მიერ დაპროექტებულ 800-ზე მეტი 1-ლი, მე-2, მე-3, მე-4 და მე-5 კლასის შენობების არქიტექტურული პროექტებისთვის მომზადებული მაქვს კონსტრუქციული ნაწილები.

თბილისსა და საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში გაცემულია რამოდენიმე ასეული დასკვნა სადემონტაჟო, სამშენებლო-სამონტაჟო და სხვ. სამუშაოების მიმდებარე შენობებზე ზემოქმედებასა და მე-4 კლასის შენობებისთვის ფუძე-საძირკვლებისა და სხვა კონსტრუქციული სისტემის საექსპერტო შეფასების შესახებ.

ჩემს მიერ, თბილისში მომზადებულია რამოდენიმე ათეული მე-4 კლასის მრავალბინიანი საცხოვრებელი და მრავალფუნქციური შენობების, კომპლექსების, სახელმწიფო უწყების შენობებისთვის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილები.


Georgia
IDENTITY CARD
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
გაიოზი
GAIOZ
გვარი / LAST NAME
ჭანკვეტაძე
CHANKVETADZE
ქვეყ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
01017024251
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
07.12.1968
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
07.06.2026
ბარათის No / CARD No
15IB72448
ხელმოწერა
SIGNATURE


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
თბილისი
TBILISI
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
07.06.2016
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
IDGE015IB72448801017024251<<<<
6812078M2606071GE0<<<<<<<<<<<9
CHANKVETADZE<<GAIOZ<<<<<<<<<<