შპს „ტტ-კომპანი"

თბილისი, მუხიანი ალექო გობრონიძის ქ.№52 საპროექტო საცხოვრებელი სახლი. (ს.კ.01.11.17.023.029) და (ს.კ.01.11.17.023.030)

საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

დირექტორი /ზ.ლომიძე/

თბილისი 2022 წ.

ტექნიკური დავალება

საინჟინრო – გეოლოგიური სამუშაოების წარმოებაზე

ზოგადი ცნობები

დამკვეთი შპ „კომპაქტ დეველოპმენტი”

ობიექტის დასახელება საცხოვრებელი სახლი

ობიექტის მდებარეობა ქ.თბილისი, მუხიანი, ალექო გობრონიძის ქ.№52 (ს.კ.01.11.17.023.029) და (01.11.17.023.030)

დაპროექტების სტადია მუშა პროექტი

პროექტის მოკლე დახასიათება (ახალმშენებლობა, რეკონსტრუქცია, გაფართოება)

ახალმშენებლობა

ობიექტის ტექნიკური დახასიათება

ზომები გეგმაში – 370 კვ.მ

სართულიანობა და სარდაფი შვიდი სართული პარკინგით

პირველი სართულის იატაკის საპროექტო ნიშნული –

სარდაფის იატაკის საპროექტო ნიშნული

ფუნდამენტის სავარაუდო ტიპი ფილა

საპროექტო დატვირთვა საძირკველზე 2.0. კგ/სმ^2

კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით მეორე

ჩასატარებელი საინჟინრო–გეოლოგიური სამუშაოების მოკლე დახასიათება ჭაბურღი–ლების ბურღვა, გრუნტების ლაბორატორიული კვლევა, და საინჟინრო–გეოლოგიური დასკვნის შედგენა.

დამკვეთისათვის ჩაბარების ვადები 24.10.2022წ.

დანართები

ტოპოგრაფიული გეგმა, სქემა ტოპო გეგმა, განივი ჭრილი.

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

პროექტის მთავარი ინჟინერი /ტ.ზაკუტაშვილი/

13.10.2022წ.

საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიში

1. შესავალი

2022 წლის ოქტომბრის თვეში შპს „კომპაქტ დეველოპმენტ”-თან გაფორმებული ხელშეკრულების საფუძველზე, შპს „ტ.ტ.კომპანი“-ს მიერ ტექნიკური დავალების მოთხოვნების შესაბამისად ჩატარდა ქ.თბილისში, მუხიანში ალეკო გობრონიძის ქ. №52 საპროექტო საცხოვრებელი სახლის (ს.კ.01.11.17.023.029) და (ს.კ.01.11.17.023.030) მშენებლობისათვის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა.

გამოკვლევა ჩატარდა ნორმატიული დოკუმენტების: „Инженерные изыскания для строительства“ СНиП-1.02.07-87«Сборники единных районных единичных расценок» СНиП IV-5-82, „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ01.01-09), „შენობების და ნაგებობების ფუძეები“(პნ02.01-08) და „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (პნ 01.05-08) მოთხოვნების შესაბამისად და მონაცემების საფუძველზე.

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა აქ გავრცელებული გრუნტების და მათი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების შესწავლა ამისათვის გაიბურღა სამი ჭაბურღილი, ერთი ჭაბურღილი 13.0 მეტრის სიღრმის ხოლო 2 ჭაბურღილი 10მ-ის სიღრმის თითოეული. აღებული იქნა თიხური გრუნტის 6 ნიმუში, ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების განსასაზღვრავად. ბურღვა ჩატარდა საბურღი აგრეგატით УРБ-2А2 დიამეტრით 127 და 108მმ. ადგილმდებარეობის ვიზუალური დათვალიერების, ჭაბურღილების ბურღვის, გრუნტის ლაბორატორიული კვლევისა და ფონდური მასალების საფუძველზე შედგენილია:

- ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები;
- გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების ცხრილი;
- გრუნტების ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობის ცხრილი;

- ნაკვეთის განივი ლითოლოგიური ჭრილი;
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა.

2. გეომორფოლოგია და ჰიდროგრაფია

საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუქის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება თრიალეთის ანტიკლინური ქედის ეროზიულ-დენუდაციურ რელიეფს აგებულს პლიოცენის ფლიშური ფორმაციებით. კერძოდ საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია სწორ, ჰორიზონტალ ზედაპირზე, რომლის აბსოლუტური ნიშნულები მერყეობს 543.55მ-დან 543.88 მ-მდე.

ჰიდროგრაფიული ქსელი საკვლევ უბანზე არ არის განვითარებული, რაც ქმნის დადებით ჰიდროგეოლოგიურ ფონს.

3.კლიმატური პირობები

ზოგადი დახასიათება

სამშენებლო-კლიმატური დარაიონების მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება III-გ ზონას.

რაიონის კლიმატური პირობები აღებულია (პნ 01.05-08) დაყრდნობით, უახლოესი მეტეოროლოგიური სადგურის (თბილისი, გლდანის) მონაცემების მიხედვით ასეთია:

ჰაერის ტემპერატურა

ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა +10.8^{0}C; ყველაზე ცივი თვის –იანვრის საშუალო თვიური ტემპერატურაა -0.7^{0}C, ყველაზე ცხელის – აგვისტოსი კი +27.9^{0}C; ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმია -24^{0}C, აბსოლუტური მაქსიმუმი კი +38^{0C}C;

ჰაერის ტენიანობა

ჰაერის საშუალი წლიური ფარდობითი ტენიანობა 68%-ია; ყველაზე ცივი თვეის არის 68% (საშუალო), ყველაზე ცხელი თვის კი-43%. აბსოლუტური მინიმუმი არის 57% (ივლისი), ხოლო აბსოლუტური მაქსიმუმი კი 77% (ნოემბერი)

ქარის სიჩქარე

ქარის საშუალო სიჩქარე არის 4.7 მ/წმ. გაბატონებული მიმართულების ქარებია: ჩრდილო-დასავლეთის 39%-იანი და სამხრეთ-აღმოსავლეთის 32%-იანი განმეორებადობით. მოსალოდნელი მაქსიმალური სიჩქარე: 1 წელიწადში 21მ/წმ, 5 წელიწადში ერთხელ– 23 მ/წმ, 10 წელიწადში ერთხელ 27 მ/წმ, 15 წელიწადში ერთხელ- 28 მ/წმ, 20 წელიწადში ერთხელ 29 მ/წმ. ქარის წნევა 5 წელიწადში ერთხელ – 0.30 კპა, 15 წელიწადში ერთხელ 0.48კპა. შტილიანი დღეების განმეორებადობაა 22%.

ნალექიანობა

- ნალექების საშუალო წლიური რაოდენობაა – 635 მმ. ნალექების დღე-ღამური მაქსიმუმი – 154 მმ-ია.
- თოვლის საფარიანი დღეების რაოდენობაა – 21. თოვლის საფარის წონაა 0.50კპა.

ნიადაგის ტემპერატურა

ნიადაგის ჩაყინვის სიღრმე თიხებისა და თიხნარებისათვის არის 18 სმ. წვრილი და მტვრისებური ქვიშისა და ქვიშნარებისათვის არის 22 სმ, მსხვილი, საშუალო სიმსხვილის და ხრეშისებური ქვიშებისათვის 23 სმ, მსხვილნატეხოვანი გრუნტებისათვის 27 სმ.

4. გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეოტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ოლქს. რომელიც გეოლოგიურად მიეკუთვნება პალეოგენ-ნეოგენის ასაკის მანგლის-თბილისის ქვერაიონს. წარმოდგენილი კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი ქვიშაქვების, სუბარგილიტების და პიროკლასტური ქანებით.

საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება ზედა ეოცენის თიხური ქანების წყალგაუმტარ კომპლექსს.

5. სეისმურობა

ნორმატიული დოკუმენტის „სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ01.01-09) მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას. სეისმური აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0.14

6. საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

საკვლევ უბანზე ჩატარებული სავველე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის მონაცემების საფუძველზე გამოიყოფა ერთი ფენა – საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტები (სგე):

სგე-1 თიხნარით ყვითელი ფერის, მაგარი კონსისტენციის.

გრუნტის ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილში.

საკვლევ უბანზე დაძიებულ სიღრმემდე 13..0მ. გრუნტის წყალი არ გამოვლინდა.

სეისმური თვისებების მიხედვით საკვლევ უბანზე გავრცელებული გრუნტები II კატეგორიისაა, ამიტომ უბნის სეისმურობა დარჩება 8 ბალი.

სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები (სელი, კარსტი, სუფოზია, ეროზია და სხვა) საკვლევ უბანზე არ ფიქსირდება. ამიტომ აქედან გამომდინარე უარყოფითი გეოლოგიური პროცესების განვითარებისგან

არავითარი დამცავი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის. საპროექტო სახლის ფუნდამენტი უნდა განთავსდეს **სგე-1**-ზე.

ამრიგად ზემოთ მოყვანილი გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება პირველ (მარტივ) კატეგორიას.

7. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. საქართველოს გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუქის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება თრიალეთის ანტიკლინური ქედის ეროზიულ-დენუდაციურ რელიეფს
2. გეოტექტონიკური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა სისტემის ოლქს.
3. გეოლოგიურად მიეკუთვნება პალეოგენ-ნეოგენის ასაკის მანგლის-თბილისის ქვერაიონს. წარმოდგენილი კლდოვანი და ნახევრადკლდოვანი ქვიშაქვების, სუბარგილიტების და პიროკლასტური ქანებით, გადაფარული მეოთხეული დელუვიური ნალექებით: თიხებით და თიხნარებით.
4. საქართველოს ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების მიხედვით საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება ზედა ეოცენის თიხური ქანების წყალგაუმტარ კომპლექსს;
5. საკვლევი რაიონი მიეკუთვნება მიწისძვრების 8 ბალიან ზონას. სეისმური აჩქარების უგანზომილებო კოეფიციენტი A=0.14;
6. გრუნტის წყლები დაძიებულ სიღრმემდე საკვლევ უბანზე არ გამოვლინდა.
7. სახიფათო გეოდინამიკური პროცესები და მოვლენები (სელი, კარსტი, სუფოზია, ეროზია და სხვა) საკვლევ უბანზე არ ფიქსირდება. ამიტომ აქედან გამომდინარე უარყოფითი გეოლოგიური პროცესების განვითარებისგან არავითარი დამცავი ღონისძიებების გატარების საჭიროება არ არის.
8. სეისმური თვისებების მიხედვით საკვლევ უბანზე გავრცელებული გრუნტები II კატეგორისაა, ამიტომ უბნის სეისმურობა დარჩება 8 ბალი.

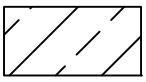
9. საპროექტო სახლის ფუნდამენტი შეიძლება განთავსდეს **სგე-1**-ზე

10. გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, საკვლევი ტერიტორია საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით მიეკუთვნება პირველ (მარტივ) კატეგორიას.

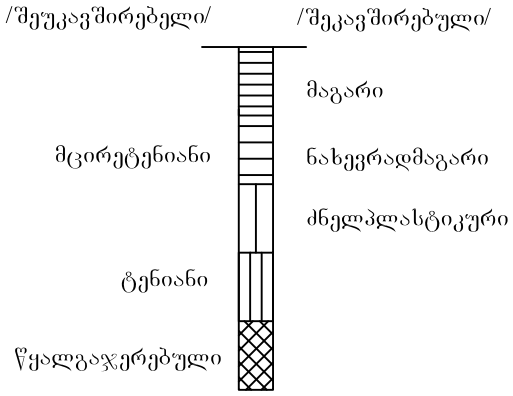
ინჟინერ-გეოლოგი: /ტ.ლომიძე/

ქ.თბილისი. მუხიანი, ალექო გობრონიძის ქ№52 საცხოვრებელი სახლი (ს.კ.01.11.17.023.029) და (ს.კ.01.11.17.023.030)

გეოლოგიური პირობითი ნიშნები

№№	გეოლოგ. ასაკი და გენეზისი	აღნიშვნა	ლითოლოგიური დახასიათება და ინდექსი
1	Q_{4-d}	 ①	თიხნარი ყვითელი ფერის, მაგარი კონსისტენციის ①

გრუნტების მდგომარეობა



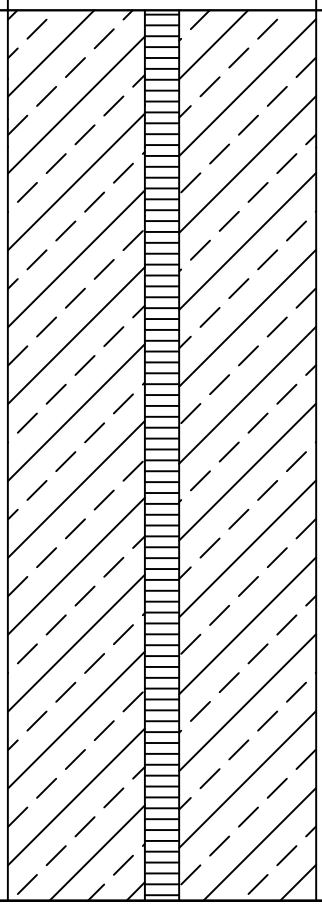
⊙ ჭაბ. №1 ჭაბურღილი და მისი ნომერი

■ 4.5 გრუნტის ნიმუში და აღების სიღრმე

ქ.თბილისი. მუხიანი, ალექო გობრონიძის ქ№52 საცხოვრებელი სახლი (ს.კ.01.11.17.023.029) და (ს.კ.01.11.17.023.030)

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

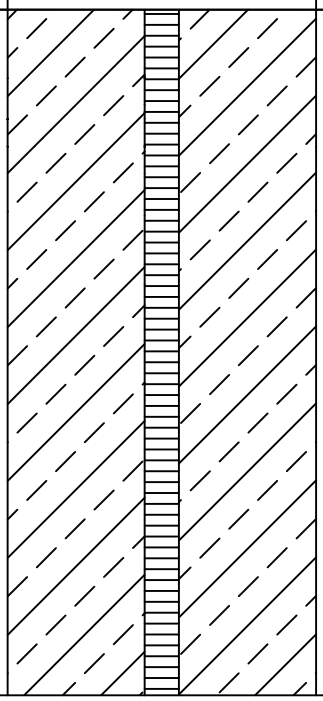
ჭაბ. №1 ნიშნული: 543.47	აღგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 13.0 მ. თარიღი - 18.10.2022წ.

ფენის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	ფენის სავების სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		13.0			4.50 7.0	თიხნარი ყვითელი ფერის, მაგარი კონსისტენციის①

ქ.თბილისი. მუხიანი, ალექო გობრონიძის ქ№52 საცხოვრებელი სახლი (ს.კ.01.11.17.023.029) და (ს.კ.01.11.17.023.030)

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

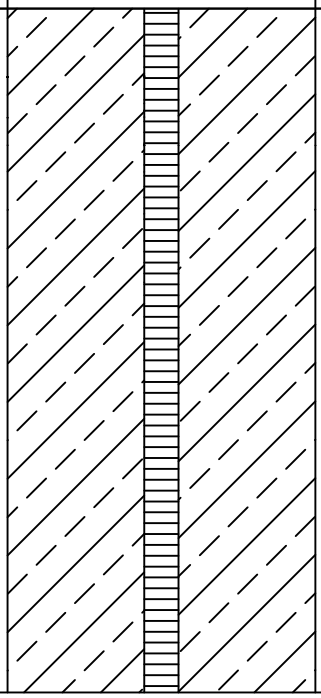
ჭაბ. №2 ნიშნული: 543.52	ადგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 10.0 მ. თარიღი - 19.10.2022წ.

შრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	შრის სავების სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		10.0			5.0 7.5	თიხნარი ყვითელი ფერის, მაგარი კონსისტენციის ①

ქ.თბილისი. მუხიანი, ალექო გობრონიძის ქ№52 საცხოვრებელი სახლი (ს.კ.01.11.17.023.029) და (ს.კ.01.11.17.023.030)

ჭაბურღილის ლითოლოგიური ჭრილი

ჭაბ. №3 ნიშნული: 543.55	ადგილმდებარეობა - იხილეთ გეგმა	სიღრმე - 10.0 მ. თარიღი - 19.10.2022წ.

ფრის ნომერი	ლითოლოგიური ჭრილი, კონსისტენცია ტენიანობა მასშტაბი 1:100	ფრის საბოლოო სიღრმე - მ	გრ. წყლის დონე - მ		ნიმუშის აღების სიღრმე-მ.	ლითოლოგიური აღწერა და ინდექსი
			გამოჩენა	დამყარება		
1	2	3	4	5	6	7
1		10.0			3.50 8.0	თიხნარი ყვითელი ფერის, მაგარი კონსისტენციის ①

ქ.თბილისი, მუხიანი ალექო გობრონიძის ქ№52 საპროექტო საცხოვრებელი სახლი

(ს.კ.01.11.17.023.029)და(ს.კ.01.11.17.023.030)

1 გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები

№ რიგზე	ნიმუშის აღების ადგილი	ფიზიკური მახასიათებლები												მექანიკური მახასიათებლები						
		სიმკვრივე კგ/სმ³			ფორიანობა		ტენიანობა			პლასტიურობა				კუმშვადობა			სიმტკიცე			
		ბუნებრივ პირობებში – ρ	მინერალური ნაწილის – ρs	ჩონჩხის – ρd	ფორიანობა – n %	ფორიანობის კოეფიციენტი – e	ტენიანობა – w %	სრული ტენტევადობა – w_{sat} %	ტენტევადობის ხარისხი – S_r	დენადობის ზღვარი – W_L %	პლასტიურობის ზღვარი – w_p%	პლასტიურობის რიცხვი – I_p	კონსისტენციის მაჩვენებელი – I_L	კუმშვადობის კოეფიციენტი – a 10^5პა$^{-1}$	დეფორმაციის მოდული – E 10^5პა	ჯდენადობა–გაჯირჯვების მაჩვენებ.– I_{ss}	პირობითი წინაღობა _ R_o10^5პა	შინაგანი ხახუნის კუთხე – φ°	შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი – *f*	შეჭიდულობა – C 10^5პა
1	ჭაბ№1 4.5მ	1.90	2.70	1.69	39.2	0.587	17.9	22.1	0.81	33.5	19.8	13.7	-0.14	0.004	260	-	2.5	25	0.46	0.37
2	ჭაბ.№1 7.0მ	1.85	2.71	1.56	42.5	0.739	18.7	27.3	0.81	35.8	21.8	14.0	-0.22	0.009	170	-	2.5	23	0.42	0.25
3	ჭაბ.№2 5.0მ	1.89	2.70	1.66	39	0.639	16.6	23.1	0.80	31.3	18.3	13.0	-0.13	0.004	220	-	2.5	24	0.44	0.31
4	ჭაბ.№2 7.5მ	1.81	2.69	1.57	42	0.724	15.5	19.2	0.80	34.1	18.0	16.1	-0.18	0.010	170	-	2.5	23	0.42	0.25
5	ჭაბ.№3 3.5მ	1.87	2.70	1..60	41	0.695	17.1	21.3	0.80	32.4	18.3	14.1	-0.09	0.008	200	-	2.5	24	0.44	0.31
6	ჭაბ.№3 8.0მ	1.83	2.71	1.54	47	0.895	27.1	32.5	0.83	42.2	29.2	13.0	-0.16	0.013	140	-	2.4	23	0.42	0.25
ნორმატიული მნიშვნელობები		1.86	2.70	1.60	41.7	0.713	17.7	24.12	0.81	34.8	20.9	13.9	- 0.15	0.008	193	-	2.5	23.6	0.44	0.29
საანგარიშო მნიშვნელობები		1.86	2.70	1.60	41.7	0.713	17.7	24.12	0.81	34.8	20.9	13.9	- 0.15	0.008	193	-	2.5	20.5	0.37	0.19

ქ.თბილისი, მუხიანი, ალექო გობრონიძის ქ.№52 საპროექტო საცხოვრებელი სახლი

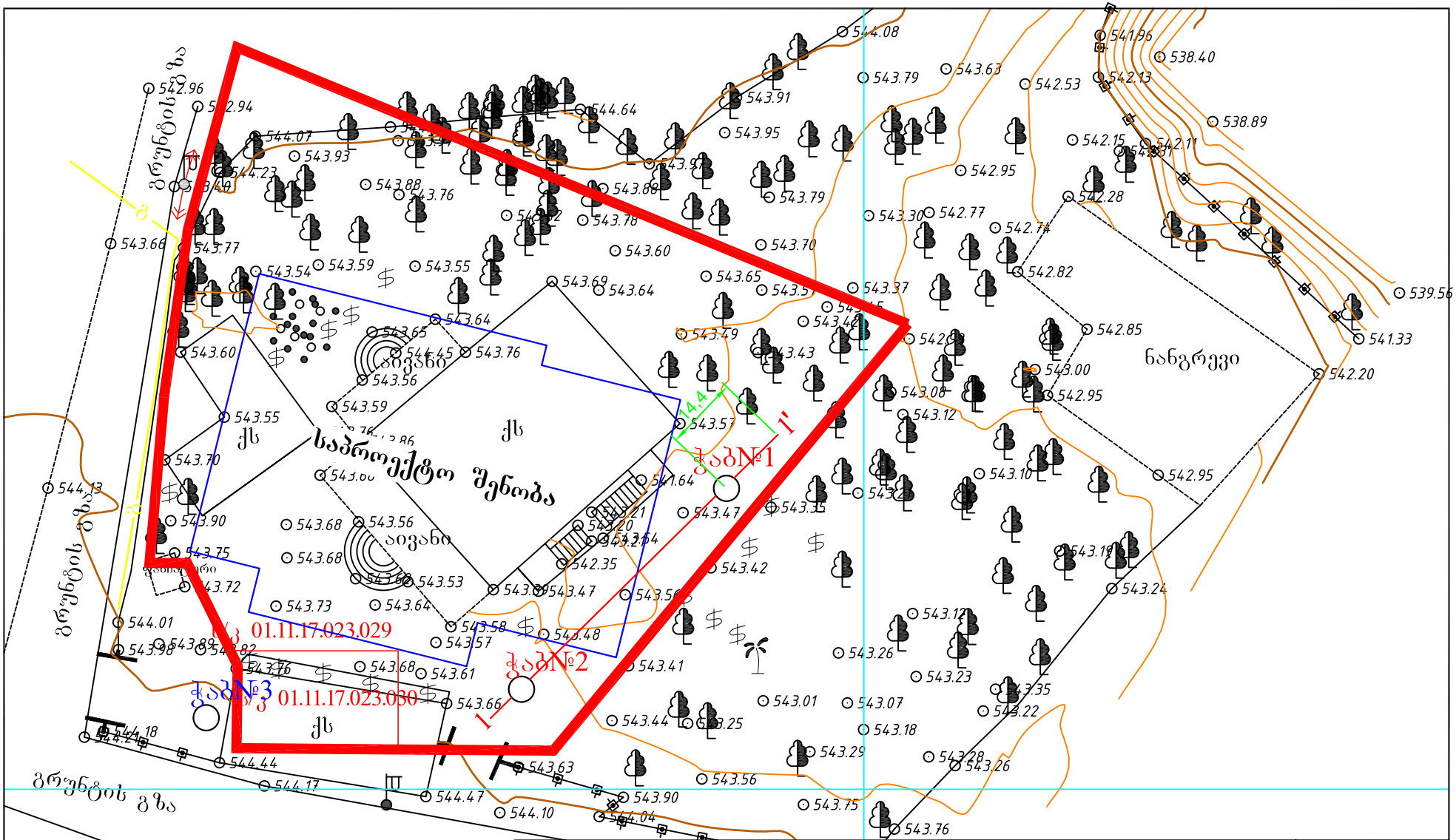
(ნაკვეთი ს.კ.01.11.17.023.029) და (ს.კ.01.11.17.023.030)

გრუნტის ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებელთა საანგარიშო მნიშვნელობები

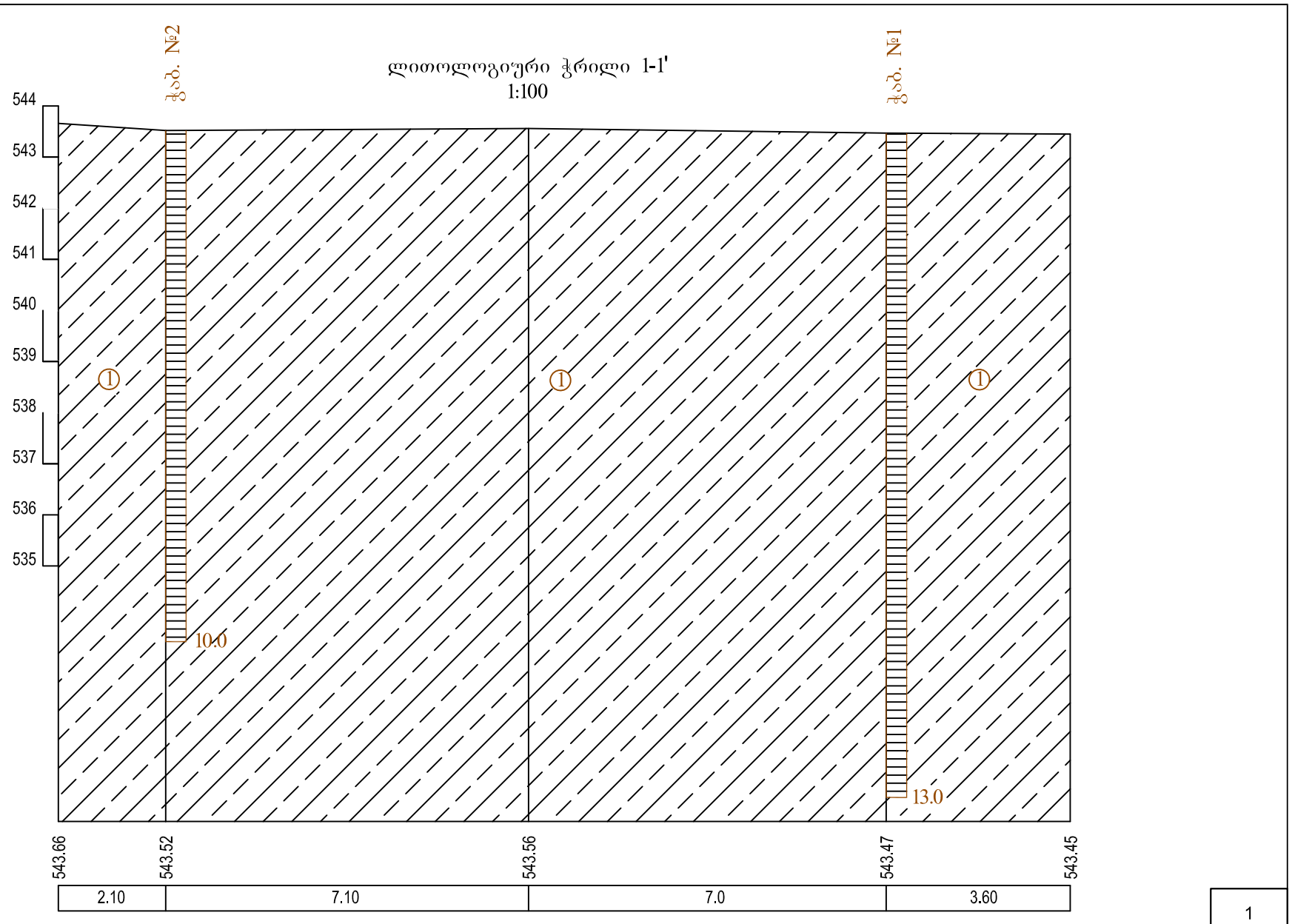
№№	გრუნტების მახასიათებლები / გრუნტების დასახელება	სიმკვრივე – ρ გ/სმ³	ტენიანობა – w %	ტენტევადობის ხარისხი - Sr	პლასტიურობის რიცხვი - Ip	კონსისტენციის კოეფიციენტი- I_L	ფორიანობის კოეფიციენტი – e	დეფორმაციის მოდული – E კგ/სმ²	კუმშვადობის კოეფიციენტი– a	შინაგანი ხახუნის კუთხე – φ°	შინაგანი ხახუნის კოეფიციენტი –f	ხვედრითი შეჭიდულობა – C კგ/სმ²	წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე R_c კგ/სმ²	დამუშავების სიძნელის კუნქი და კატეგორია -	საპროექტო ქანობი -
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	თიხნარი ყვითელი ფერის, მაგარი კონსისტენციის	1.86	17.7	0.81	13.9	-0.15	0.713	193	0.008	20.5	0.37	0.19	2.5	33-გ III კატ	1:1.5

ნიმუშების აღების თარიღი: 18.10.2022წ და 19.10.2022წ

გრუნტის ლაბორატორიული დამუშავება ჩატარდა: 21.10.2022წ და 22.10.2022წ



	სახელი გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	თბილისში, მუხიანში ალეკო გობრონიძის ქ. №52 საცხოვრებელი სახლი (ს/კ 01.11.17.023.029) და (ს.კ01.11.17.023.030)	სტადია	ფურცელი
ინჟინერ გეოლოგი	ტ.ლომიძე					
კომპიუტერული დამუშავება	ი.აბესაძე			შურფების განლაგება საკვლევ უბანზე მასშტაბი 1:250	საშემსრულებლო ნახაზები	1


ლითოლოგიური ჭრილი 1-1'
1:100
ჭაბ. №2
ჭაბ. №1
544
543
542
541
540
539
538
537
536
535
1
10.0
13.0
543.66
543.52
543.56
543.47
543.45
2.10
7.10
7.0
3.60

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, მუხიანში, ალეკო გობრონიძის ქ.№52-ში ს.კ.01.11.17.027.024 7-სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „კომპაქტ დეველოპმენტი"-ს ხელმძღვანელობის თხოვნით, ჩვენს მიერ 2023 წლის იანვარში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, მუხიანში, ალეკო გობრონიძის ქ.№52-ში (ს.კ.01.11.17.027.024) 7-სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, მუხიანში, ალეკო გობრონიძის ქ.№52-ში (ს.კ.01.11.17.027.024) 7-სართულიანი საცხოვრებელი სახლის 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 ოქტომბერში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი ტ. ლომიძე. მის მიერ მოძიებული და გამოყენებულია საფონდო მასალები. უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია. ჩატარებულია საველე სამუშაოები, ხოლო გრუნტების ლაბორატორიული კვლევა ჩატარებულია შპს"გეოტექსერვისი"-ს ლაბორატორიაში ხატაიშვილის მიერ.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 6 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;
3. გრუნტების კვლევის შედეგების ცხრილი---------- 1 გვ;

4. გრუნტების კვლევის კრებსითი ცხრილი ---------- 1 გვ;
5. ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;
6. ლითოლოგიური ჭრილი ---------- 3 ფურც;
7. გეოლოგიური ჭრილი---------- 1 ფურც;
8. გრუნტების პირობითი აღნიშვნები ---------- 1 ფურც.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, უნდა აშენდეს საცხოვრებელი სახლი, 7 სართულიანი, ერთი მიწისქვეშა საპარკინგე სართულით. შენობის ტიპი: რკინაბეტონის კარკასი ბლოკის ან აგურის შევსებით. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი: ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით მეოთხე.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად მოხდა სამშენებლოდ გამოყოფილი ტერიტორიის ფართის და მიმდებარე ტერიტორიების რეკოგნოსცირება-შესწავლა. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაიბურღა 3 ჭაბურღილი ერთი ჭაბურღილი 13.0 მეტრის სიღრმის ხოლო 2 ჭაბურღილი 10მ-ის სიღრმის თითოეული. სულ საერთო სიღრმით 33 გრძივი მეტრი. ვიზუალური დათვალიერების, საფონდო მასალების მონაცემების, ჭაბურღილების მონაცემებისა და საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების გათვალისწინებით შედგენილია გრუნტის ფენების აღწერა და ლითოლოგიური ჭრილი. აღებული იქნა თიხური გრუნტის 6 ნიმუში, რომელზეც ჩატარებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

გამოკვლეული საპროექტო ტერიტორია გეომორფოლოგიური დარაიონების სქემატური რუკის მიხედვით საკვლევი ტერიტორია მიეკუთვნება თრიალეთის ანტიკლინური ქედის ეროზიულ-დენუდაციურ რელიეფს აგებულს პლიოცენის ფლიშური ფორმაციებით. კერძოდ, საკვლევი ტერიტორია განთავსებულია სწორ, ჰორიზონტალ ზედაპირზე, რომლის აბსოლუტური ნიშნულები მერყეობს 543.55მ-დან 543.88 მ-მდე.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული კვლევებით, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა ერთი ფენა:

1. ფენა 1 - სგე I – თიხნარი, ყვითელი ფერის, მყარი კონსისტენციის, გავრცელებულია მთელ დაძიებულ სიღრმემდე.
   - გრუნტის სიმკვრივე – 1.86 გრ/სმ^3;

- შინაგანი ხახუნის კუთხე – 20^0;
- ხვედრითი შეჭიდულობა – C=0.19 კგძ/სმ^2;
- დეფორმაციის მოდული – E=193 კგძ/სმ^2;
- საანგარიშო წინაღობა – R_0=2.5 კგძ/სმ^2;

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

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გამოკვლეულ უბანზე, გრუნტის წყლები 13 მეტრ სიღრმემდე არ დაფიქსირებულა.

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 I – მარტივ კატეგორიას. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე ავტორი იძლევა რეკომენდაციას: საპროექტო შენობის ფუნდამენტი შესაძლებელია განთავსდეს,სგე I-ზე. საძირკვლის კონსტრუქციის განსაზღვრა კონსტრუქტორის პრეროგატივაა და უნდა მოხდეს საბანაკო გათვლების საფუძველზე.

დასკვნა

ქ. თბილისში, მუხიანში, ალეკო გობრონიძის ქ.№52-ში (ს.კ.01.11.17.027.024), 7-სართულიანი, ერთი საპარკინგე სართულით, საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაცია აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია

საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ჩვენს მიერ გამოთქმული მცირე შენიშვნები ავტორის მიერ მიღებულია მხედველობაში და ანგარიშში შეტანილია სათანადო კორექტივები. 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 სხვა.**საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე:** "საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. #16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა #15-ში, ნაკვ. #86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020.**საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2022 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის სადგურების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბო სადგურების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი. ალებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით".**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

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

ც ნ ო ბ ა

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: /კახაბერ ვარძიელი/



მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის 5 სექტემბერი
წყალმეცნიერების ჰიდროგეოლოგიის ინჟინრული გეოლოგიის
და გარემოსდაცვითი კვლევების ინსტიტუტის
ბ 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

ი ა შ ვ ი ლ ი ძ ე ს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სრულიად კვლევების საბჭოს

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სრულიად კვლევების 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 ბ 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 Shvelidze

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

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан

в том, что он в 19 79 году поступил в

и в 19 84 году окончил по курсу

по специальности

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

присвоена квалификация инженера

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

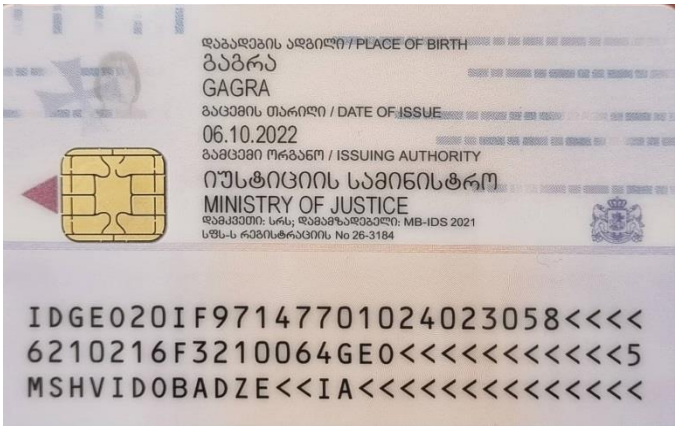
Ректор

М. П. Город 19 84 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ია
IA
გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მდ / F
პირადი No / PERSONAL No
01024023058
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
21.10.1962
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
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
IDGEO20IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GEO<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"

შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

ქ. თბილისში, ალეკო გობრონიძის ქუჩა №52-ზე ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

კ ო ნ ს ტ რ უ ქ ც ი უ ლ ი ნ ა წ ი ლ ი

მთ. კონსტრუქტორი ი. ბოჭორიშვილი

თბილისი 2023 წ.

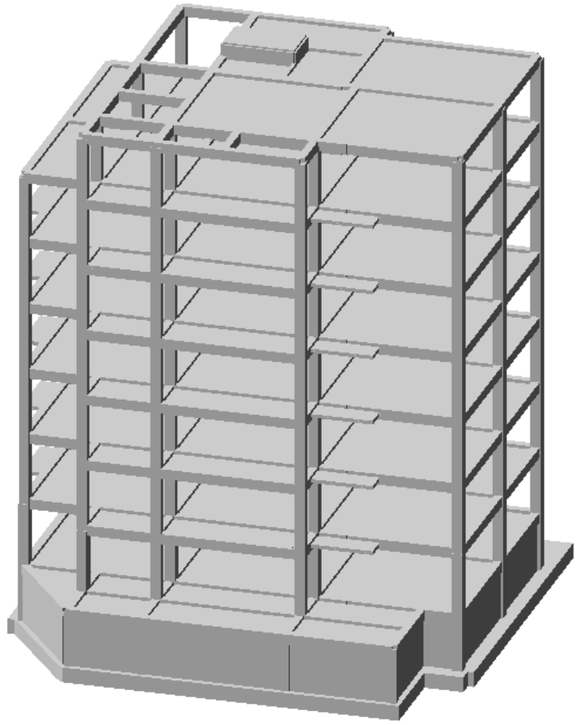
<u>განმარტებითი ბარათი</u>

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ალეკო გობრონიძის ქუჩის #52-ში **(ს/კ 01.11.17.027.024) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის** პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის მუშა ნახაზები.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის გეგმარებითი პარამეტრები:

ასაშენებელი შენობა 7 სართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით; შენობა გეგმაში რთული მოხაზულობისაა მაქსიმალური გაბარიტული ზომებით 0,00 ნიშნულზე **21,5X22,2მ.**

შენობის მიწისქვეშა სართული განკუთვნილია ავტოსადგომებისათვის; მიწისზედა პირველი სართული ნაწილობრივ განკუთვნილია საოფისე ფართებისათვის, ხოლო დანარჩენი სართულები კი საცხოვრებელი ფართებისთვისაა განკუთვნილი. მაქსიმალური მალი ,,შუქში,, შეადგენს **L=6,7მ-ს.**



შენობის მიწისქვეშა სართულის სიმაღლე შეადგენს **H=3,0მ-ს;** ხოლო დანარჩენი სართულების სიმაღლე კი **H=3,3მ-ია;**

შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით;

ასაშენებელი შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გაბარიტული ზომები:

- საძირკვლის ფილა: H=750მმ.
- რკ.ბ-ის სვეტები განივი კვეთის ზომებით: 400X100მმ; 400X700მმ; 500X600მმ; 500X500მმ; 400X400მმ;
- მონოლითური დიაფრაგმები და კედლები: 200მმ; 250მმ;
- სართულშუა გადახურვის ფილები: 180მმ.
- რკ.ბ-ის მონოლითური კოჭები: 600X500მმ; 500X500მმ; 400X500მმ; 200X500მმ;
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: 180მმ;

შენობის ყველა მზიდ კონსტრუქციაში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25. საძირკვლის ფილისათვის სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25 და წყალშეუღწევადობის მიხედვით W_4 მარკის ბეტონი.

მზიდი კონსტრუქციების არმირებისას გამოყენებულია A500C და A240C კლასის არმატურები.

შენობის დაფუძნების პირობების აღწერა:

სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია 750მმ სისქის მთლიანი ფილის გამოყენებით მყარი კონსისტენციის თიხნარ გრუნტზე (**სგე 1.** თიხნარი ყვითელი ფერის, მყარი კონსისტენციის. *იხ. გეოლოგიური დასკვნა).* თიხნარი გრუნტის (სგე 1) პირობითი საანგარიშო წინაღობა **R_0=2,5კგძ/სმ².** დეფორმაციის მოდული - **E=193კგძ/სმ² .** შინაგანი ხახუნის კუთხე შეადგენს- **20,5⁰.** ხვედრითი შეჭიდულობა **C=0.19კგძ/სმ².**

საძირკვლის ფილის ქვეშ გათვალისწინებული 100მმ სისქის **B7.5** კლასის ბეტონის მომზადება და 300მმ სისქის შრეობრივად დატკეპნილი მდინარის ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა. დასატკეპნი შრეების სისქე არ უნდა აღემატებოდეს 200მმ-ს; დატკეპნა განხორციელდეს ვიბროსატკეპნი მანქანა-მექანიზმების გამოყენებით ისე, რომ ე. წ. ,,შემკვრივების კოეფიციენტი,, იყოს 95%-98%-ის ფარგლებში.

საპროექტო შენობის პირობითი ნიშნული 0,00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს **+543,80მ**

გეოლოგიური დასკვნის მიხედვით სამშენებლო მოედანი არ ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით.

<u>სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე, გრუნტის გეოლოგიური მდგომარეობის შესახებ დეტალური ინფორმაციის მისაღებად სამშენებლო სამუშაოების შემსრულებელი აუცილებლად უნდა გაეცნოს გეოლოგიურ დასკვნას.</u>

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით; სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი: **A=0,17.** გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **85 კგძ/მ²** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ²** (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულდა სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022** -ის გამოყენებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური ზემოქმედებები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1) **მუდმივი *(სტატიკური)* დატვირთვა:** (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის ,,სენდვიჩის,, წონა *+ გარე შემომფარგვლელი კედლების დატვირთვა)*
2) **დროებითი ხანგრძლივი *(სტატიკური)* დატვირთვები:** . (შიგნითა *ტიხრების დატვირთვები)*
3) **ხანმოკლე *(სტატიკური)* დატვირთვები:**

ა) *დროებითი სასარგებლო დატვირთვები* СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»-ის მიხედვით.

ბ) *ქარის სტატიკური დატვირთვები.*

გ) *თოვლის დატვირთვა;*

4) სეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე:

ა) სეისმური ზემოქმედება შენობის განივი „ Y„ მიმართულებით

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის გრძივი „ **X**„ მიმართულებით

გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „45^0„ მიმართულებით.

დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „135^0„ მიმართულებით.

ე) სეისმური ზემოქმედება შენობის ვერტიკალური „Z„ მიმართულებით

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობების მზიდ კონსტრუქციებში ძალვათა თანწყობისას გათვალისწინებული იქნა შემდეგი კომბინაციები:

ა) ***ძირითადი თანწყობა:***

1. (მუდმივი) + (დრ. ხანგრძლივი)
2. (მუდმივი) + (დრ. ხანმოკლე)
3. (მუდმივი) + 0.95*(დრ. ხანგრძლივი) + 0.9*(დრ. ხანმოკლე დატვირთვები)

ბ) ***განსაკუთრებული თანწყობა:***

*0.9** (მუდმივი) + 0.8*(დრ. ხანგრძლივი) + 0.5*(დრ. ხანმოკლე) + 1*(ერთ-ერთი „დინამიკური„ დატვირთვა)

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები განხორციელებულია ძალვათა ძირითადი და განსაკუთრებული შეხამებების გათვალისწინებით. სეისმური ზემოქმედებები და ქარის დატვირთვები ძალვათა შეხამების ცხრილში მითითებულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას გათვალისწინებული იქნა საძირკვლის ქვეშა ფუძე-გრუნტების ძირითადი მახასიათებლები; კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022**-ის „გრუნტის მოდელი„-ის საფუძველზე გამოთვლილი და დაზუსტებული იქნა დრეკადი ფუძის საგებისა და ძვრის (C_1 C_2) კოეფიციენტის მნიშვნელობები.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიღებული შედეგები:

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები ე. წ. „დინამიკური მოდელის„ მიხედვით: - T_1=0,872წმ; T_2=0,822წმ; T_3=0,645წმ;

სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას ე.წ „მასების მონაწილეობის ფაქტორი„ - 85%

შენობის „დინამიკური პარამეტრების„ განსაზღვრისას გათვალისწინებული იქნა საკუთარი რხევის 55 ფორმა.

შენობის ჰორიზონტალური გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას:

შენობის „ **X**„ მიმართულებით - 38მმ;

შენობის „ Y„ მიმართულებით - 32მმ;

საძირკვლის ფილის ძირზე მაქსიმალური წნევა საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 23,2ტძ/მ^2

გაანგარიშებით მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება გაკეთდეს დასკვნა, რომ მთლიანად არქიტექტურულ-გეგმარებით გადაწყვეტილებათა საფუძველზე შედგენილი კომპიუტერული მოდელის გაანგარიშებათა შედეგები აკმაყოფილებს მდგრადობის, სიმტკიცის და დეფორმაციის შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნებს.

პროექტი შესრულებულია ქვეყანაში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:

1) პნ 01.05-08 „სამშენებლო კლიმატოლოგია"
2) პნ 01.01-09 „სეისმომედეგი მშენებლობა"
3) პნ 03.01-09 „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
4) პნ 02.01-08 „შენობისა და ნაგებობის ფუძეები"
5) СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»

<u>მითითებები მშენებლობის განხორციელების პროცესში:</u>

1. მუშა პროექტის არქიტექტურული, კონსტრუქციული და საინჟინრო ნაწილის, ასევე მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის შესაბამისად, სამშენებლო ორგანიზაციამ უნდა დაამუშაოს მშენებლობის წარმოების პროექტი საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმების მიხედვით უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინებით.

2. საძირკვლის ქვეშა ქანები, რომელზედაც ხდება შენობიდან მოსული სტატიკური თუ დინამიკური დატვირთვების გადაცემა, მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ თანახმად ნორმისა;

3. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და სამუშაოთა წარმოების პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.-80, ГОСТ 18105.1-80, ГОСТ 108105.2-80;

მოწოდებული 50მ^3-მდე ბეტონის პარტიიდან უნდა შემოწმდეს 4 ნიმუში, ხოლო 50მ^3-ზე მეტი ბეტონის მოწოდების შემთხვევაში 6 ნიმუში აკრედიტაციის მქონე ლაბორატორიის მიერ ГОСТ 10180-90, ГОСТ 26633-91-ის შესაბამისად.

4. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში პროექტით გამოყენებულია **A500C** და **A240C** კლასის არმატურა. შემოწმებულ იქნას ყოველი შემოტანილი პარტიის ხარისხი (გამოიცადოს თითოეული დიამეტრის მინიმუმ 4 ნიმუში) და შედგეს შესაბამისი აქტი.

5, არმატურის ღეროების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში - **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;** არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში განხორციელდეს აბსოლუტურად ყველგან რკინაბეტონის ელემენტების შეერთების კვანძებში. ჩაანკერების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში **L=50Ø;** შეკუმშულ ზონაში - **L=40Ø;**

6. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე.

7. რკ.ბ-ის გადახურვის მზიდ კონსტრუქციებს მიეცეს სამშენებლო აწევა „შუქში მალის„ 1/250;

8. მშენებლობისას, თუ სამშენებლო მასალის განთავსება ხდება სახურავის ან გადახურვის კონსტრუქციებზე, მათმა დატვირთვამ არ უნდა გადააჭარბოს კვადრატულ მეტრზე პროექტით გათვალისწინებულ დროებით დატვირთვებს. იმ ადგილებში სადაც კონსტრუქცია ვერ უზრუნველყოფს დამატებითი დატვირთვის ზიდვას, მოწყობილი უნდა იქნას დროებითი დგარების და/ან სამაგრები.

9. **შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და ტიხრები განხორციელდეს თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული ცეცხლმედეგი წვრილი საკედლე ბლოკებით, რომლის მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1200კგ/მ³;**

10. კედლების წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ) მოქნილი კავშირებით რომლელიც არ შეზღუდავს კარკასის ჰორიზონტალურ გადაადგილებას კედლების გასწვრივ. თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლების მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

11. ფასადის დეკორატიული ელემენტები დაკავშირებული უნდა იქნას შენობის მზიდ კარკასთან.

12. ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას ცხელი კლიმატის პირობებში +25 გრადუსზე მეტი ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებული იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით სჭარბობს ბეტონის საპროექტო მარკას.

ზამთრის პირობებში ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მხედველობაში იქნას მიღებული ბეტონის გაყინვისაგან დაცვის საჭირო ღონისძიებები.

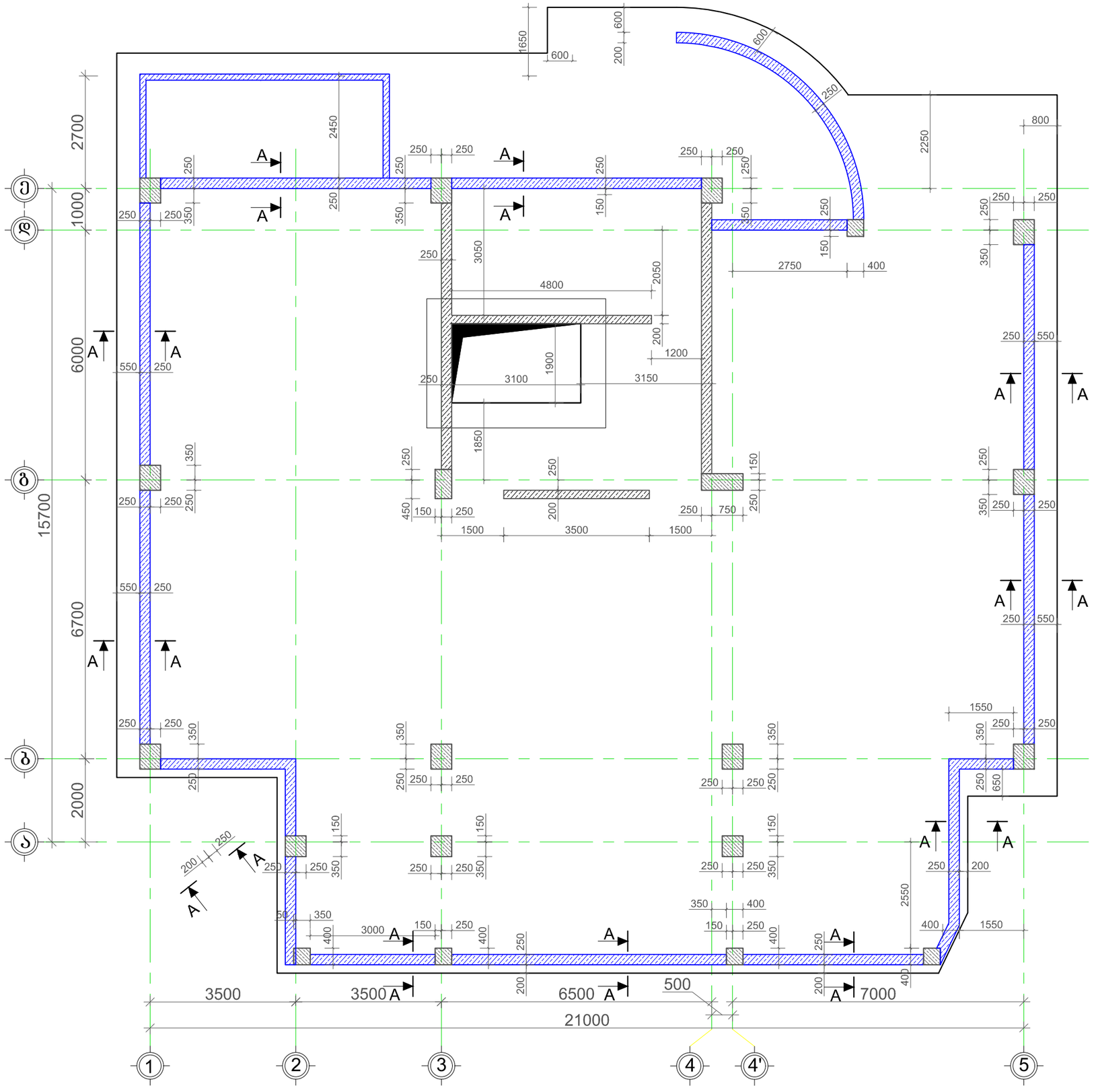
13, ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებისაგან (ან ზემოქმედებისაგან) მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისაგან, ყინვისაგან და ქარისაგან. პროექტში მითითებული ბეტონის სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე მისი სტრუქტურა ადვილად იმსხვრება, აქედან გამომდინარე ბეტონის აღნიშნული სიმტკიცის მიღწევამდე აუცილებელია მკაცრად იქნას დაცული ტემპერატურისა და ტენიანობის რეჟიმი. დაუშვებელია მზიდ კონსტრუქციათა ყალიბების გამოხსნა ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ ვადაზე ადრე.

14. ნებისმიერი შეუსაბამობა მუშა დოკუმენტაციის, განმარტებით ბარათსა და არქიტექტურულ ნახაზებს შორის ეცნობოს პროექტის ავტორებს.

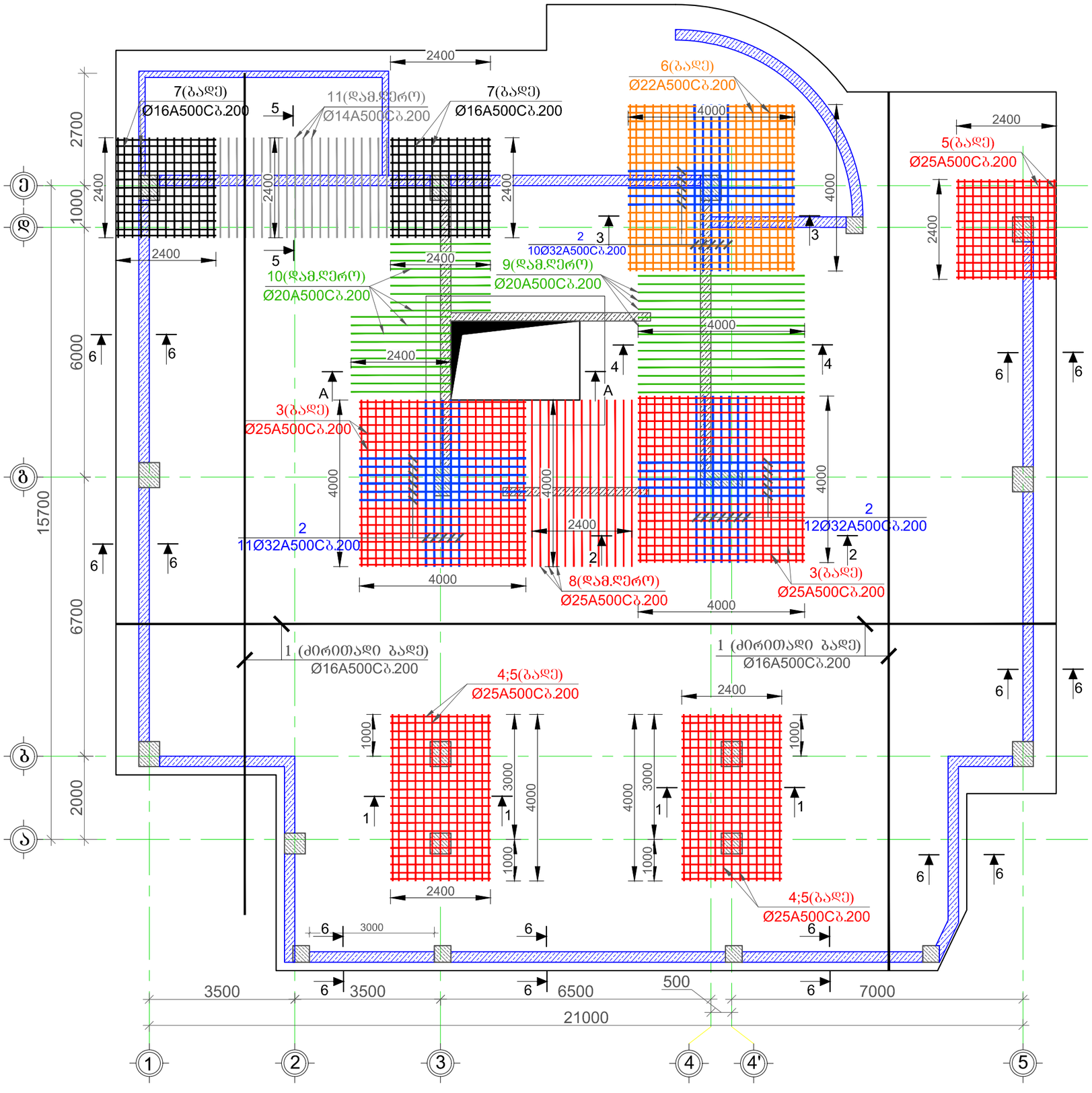
15. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები წარმართულ უნდა იქნას საქართველოს ტერიტორიაზე მოქმედი და ამ განმარტებითი ბარათით განსაზღვრულ ნორმებთან სრულ შესაბამისობაში.

16. მშენებლობა განხორციელდეს საავტორო ზედამხედველობის ქვეშ.

საძირკვლის ფილის საძალიბო ნახაზი -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:100


A
A
A

საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #57

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

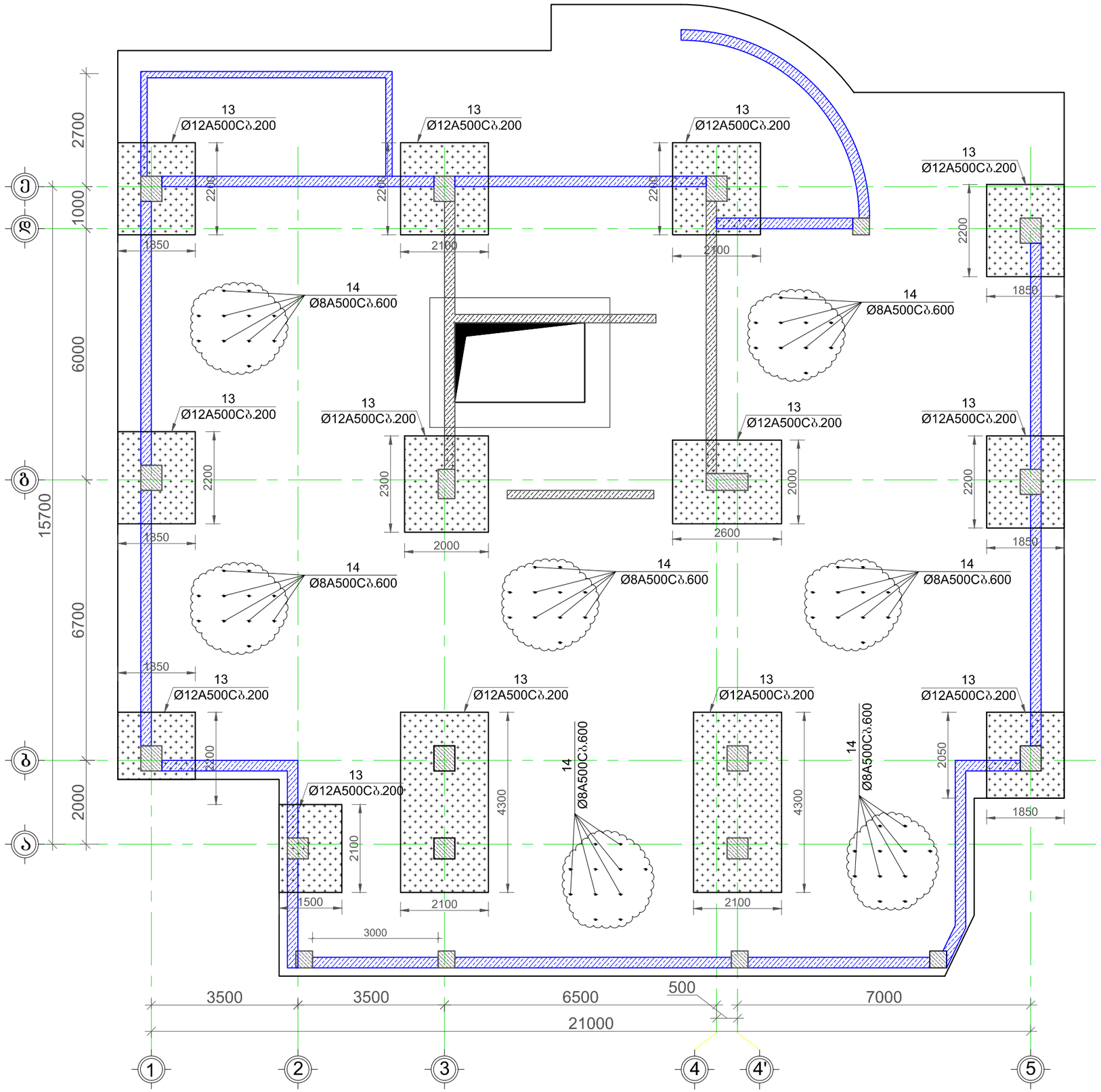
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.02.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:100

DRAWING NAME:
დასახელება:
საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირება -3.10 ნიშნულზე

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-2	

სვეტების ირგვლივ საძირკვლის ფილაში განივი არმატურების განლაგების გეგმა -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #57

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

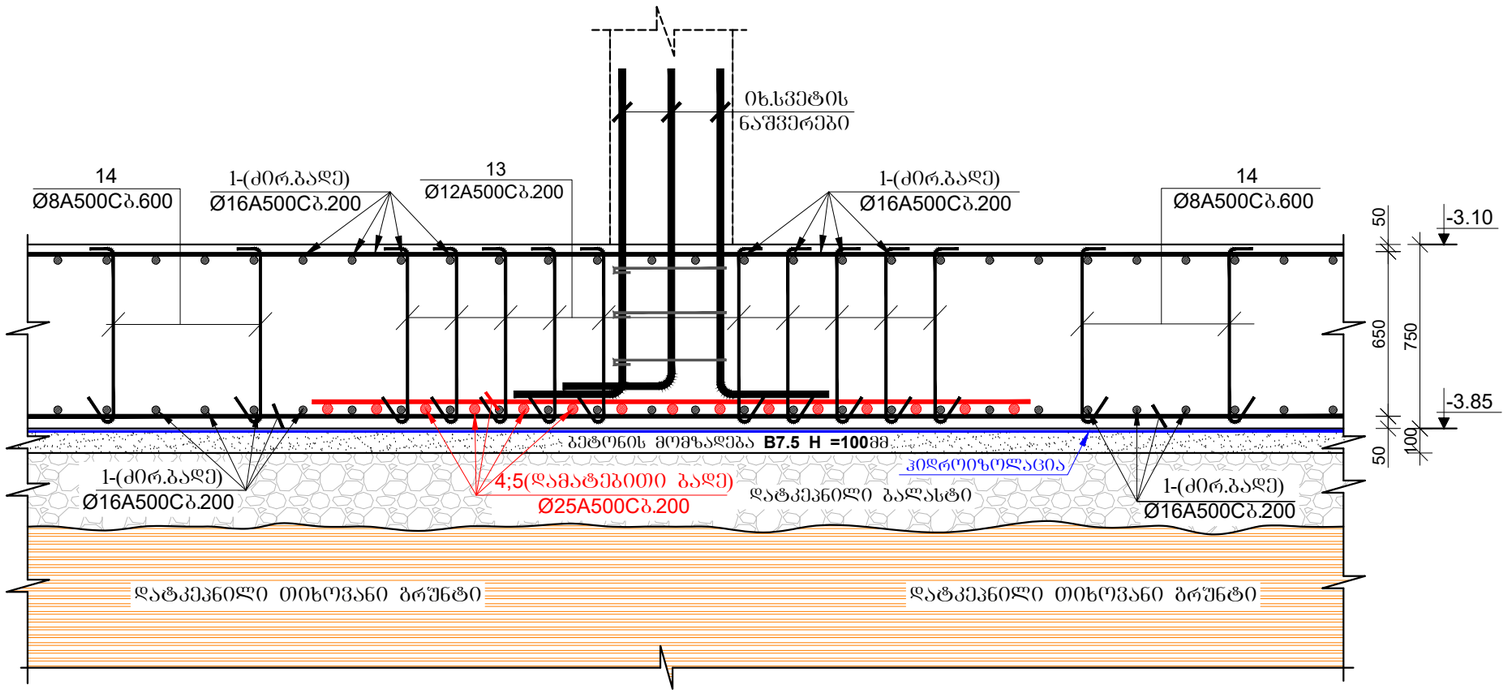
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტების ირგვლივ საძირკვლის ფილაში განივი არმატურების განლაგების გეგმა -3.10 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:100	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-4	

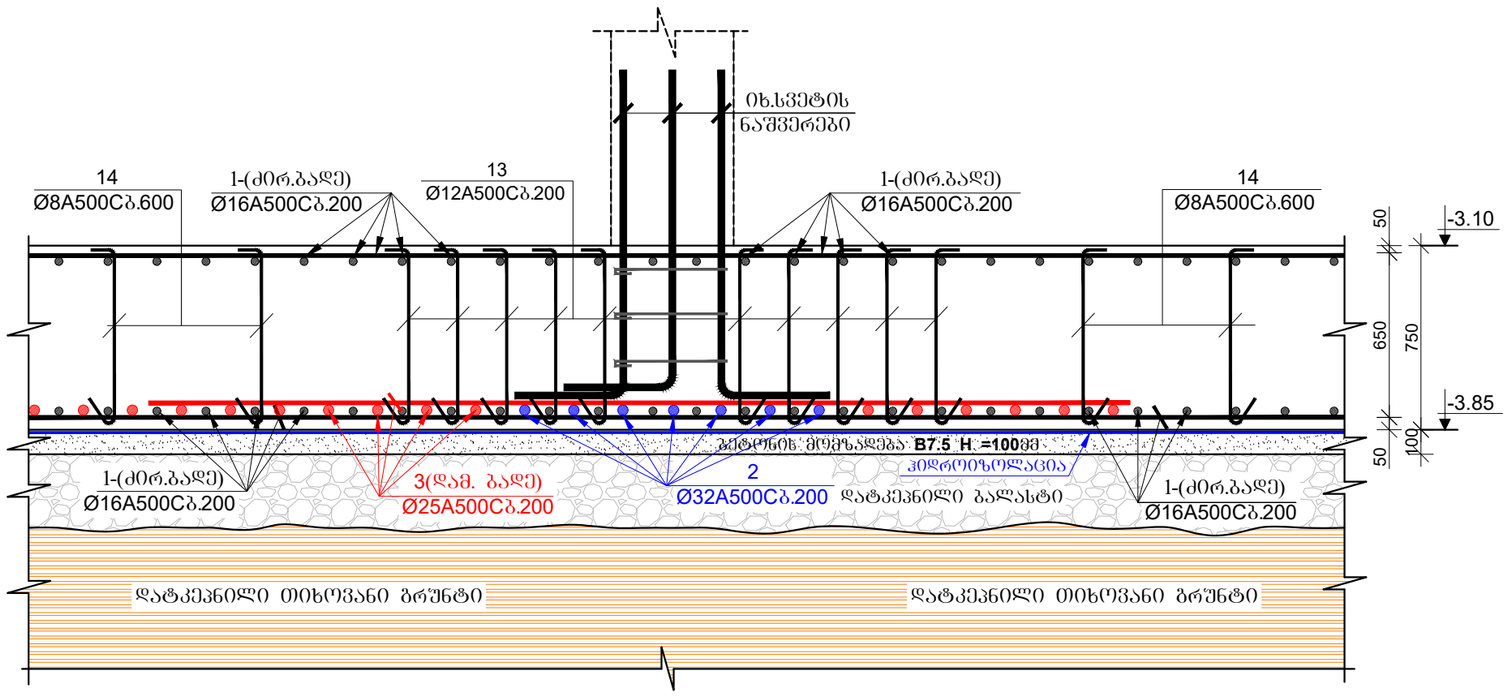
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

ჭრილი 1-1
მ. 1:25



ჭრილი 2-2
მ. 1:25



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

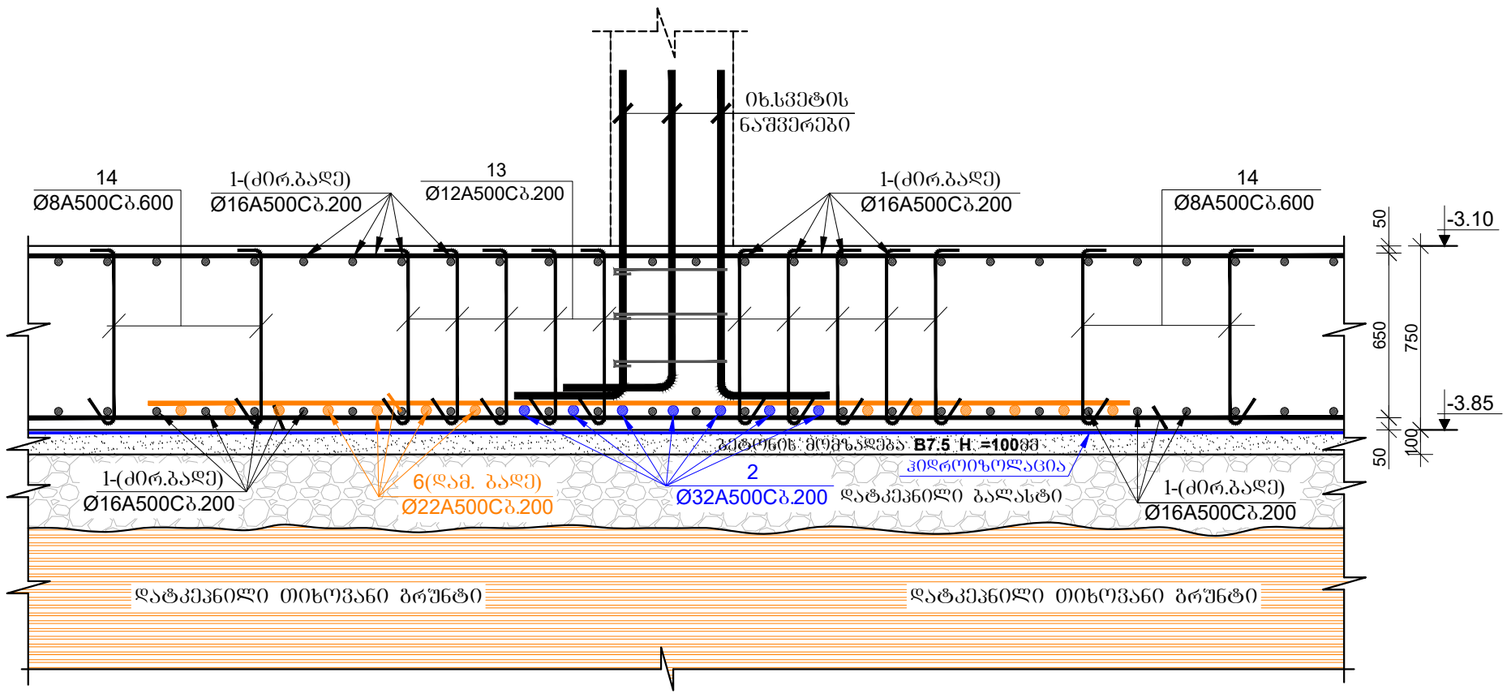
ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

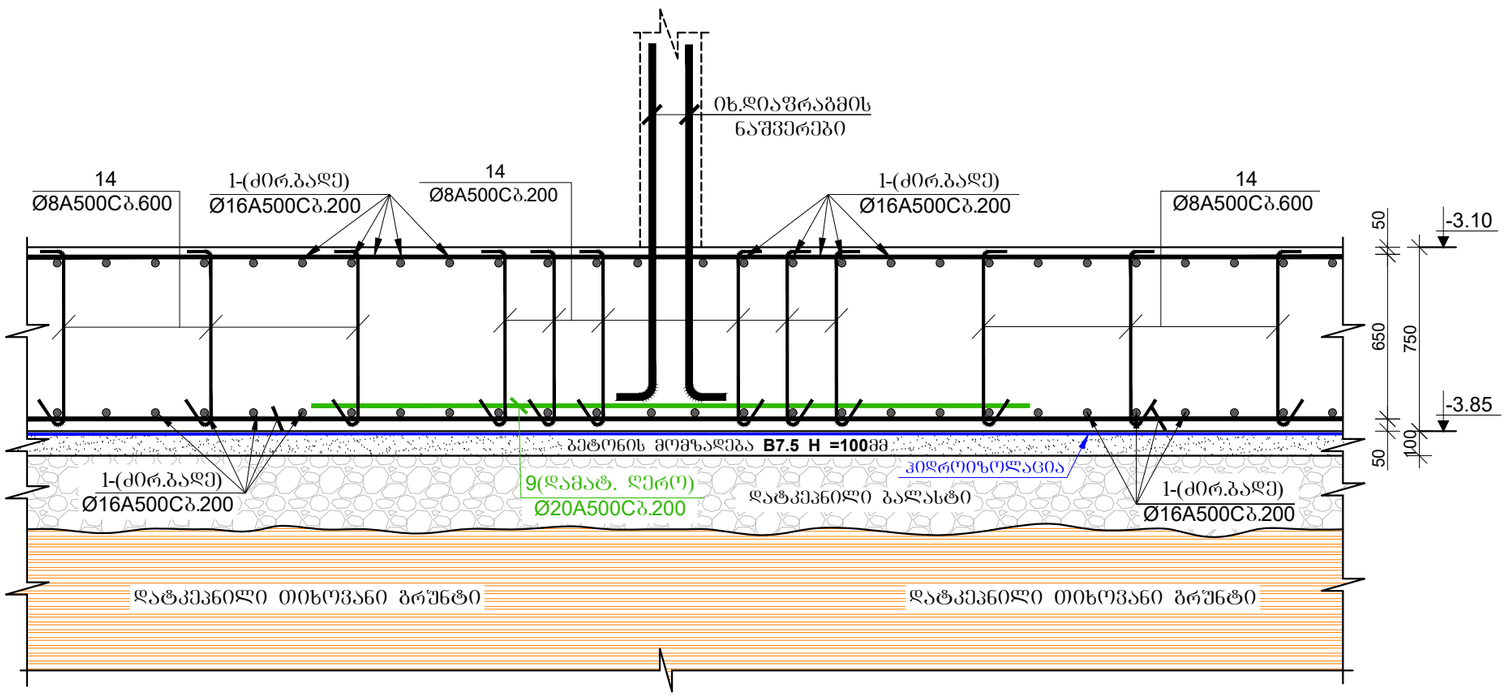
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: ჭრილები საძირკვლის ფილაზე
08.02.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-5	

ჭრილი 3-3
მ. 1:25



ჭრილი 4-4
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

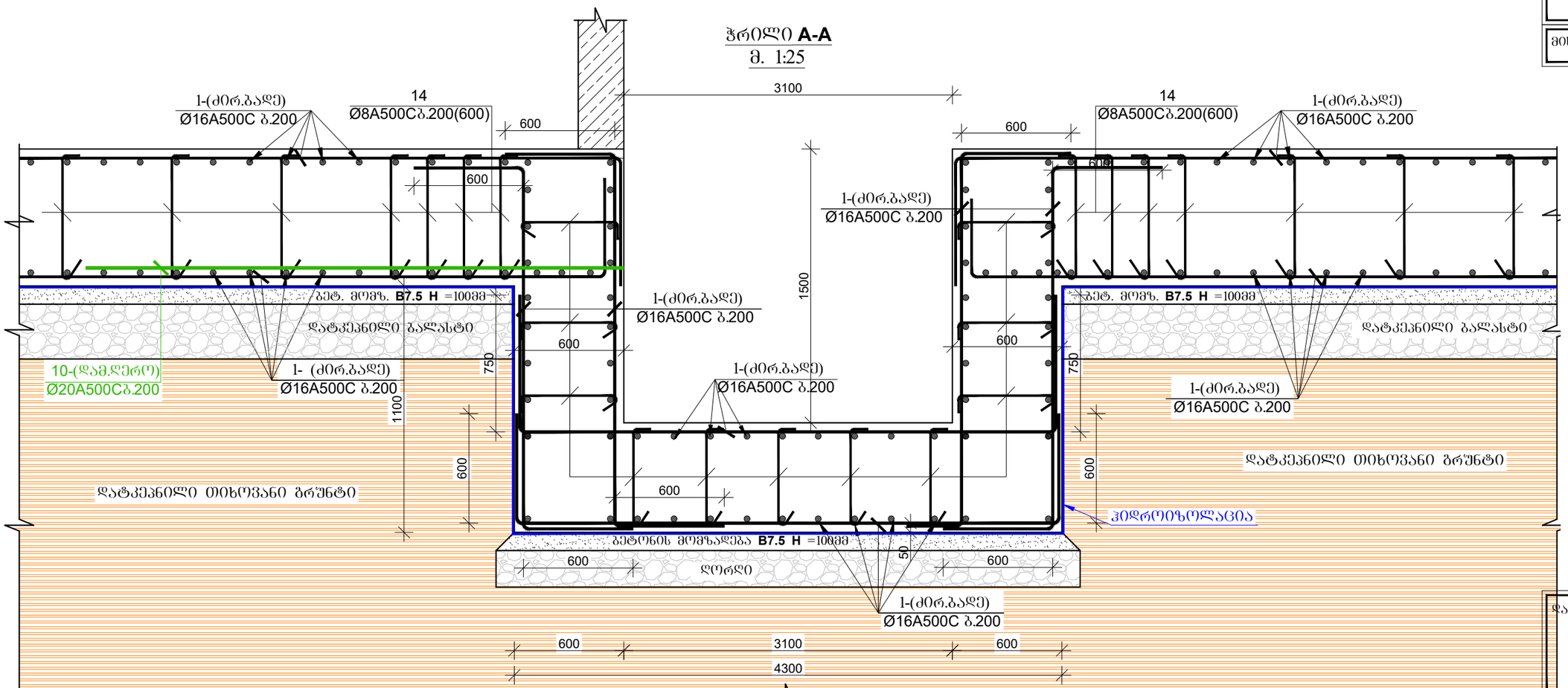
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ჭრილები საძირკვლის ფილაზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-6	

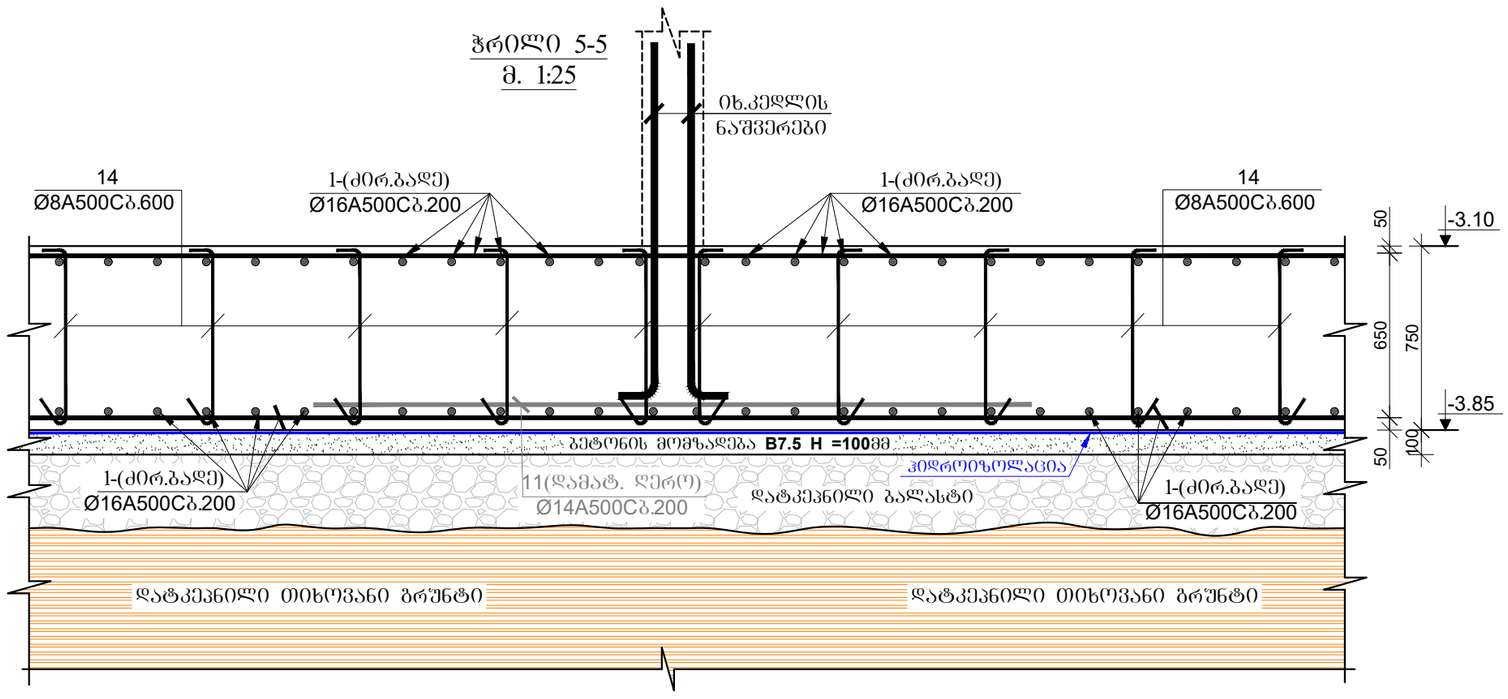
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

ჭრილი **A-A**
მ. 1:25



ჭრილი 5-5
მ. 1:25



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

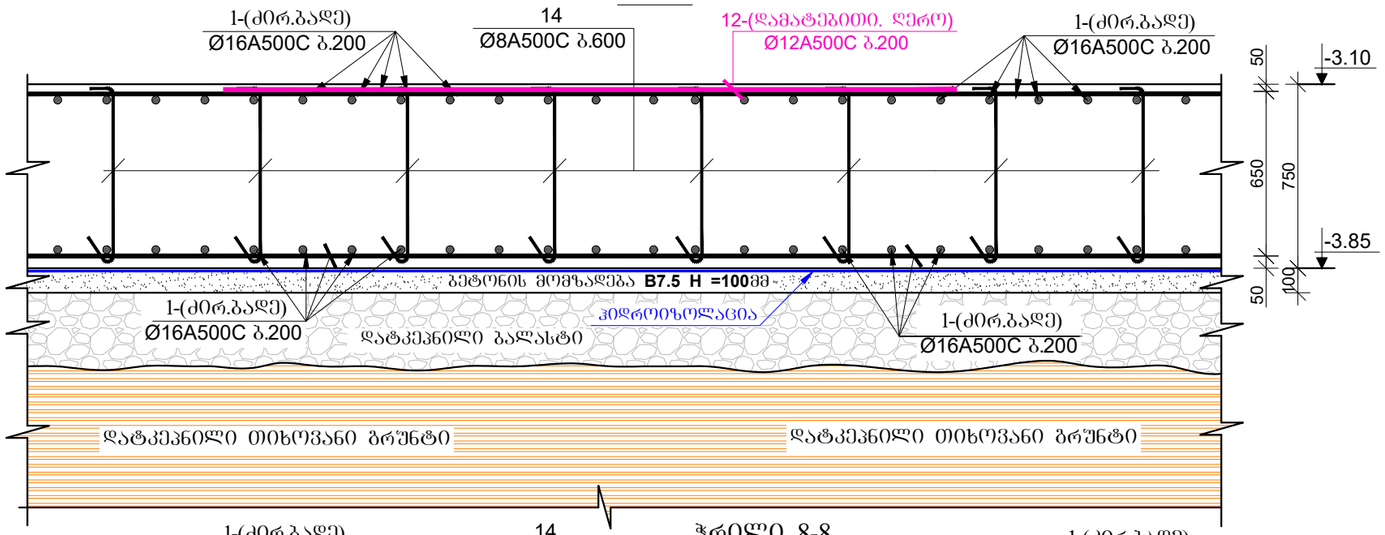
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.02.2023	DRAWING NAME: დასახელება: ჭრილები საძირკვლის ფილაზე	
AUDIT. რევიზია-0: 00.00.00		
SCALE. მასშტაბი: 1:25		
PAGE FORMAT ფორმატი: A3	FILE NAME ფაილი: FILEBI	LAYOUT გვერდი:
STAGE სტადია: მუშა პროექტი	SHEET ფურცელი: კ-7	SHEETS ფურცლები:

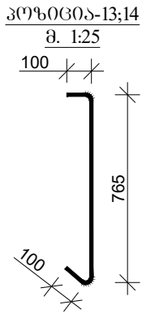
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

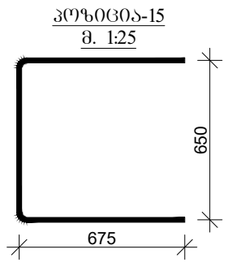
ჭრილი 7-7
მ. 1:25



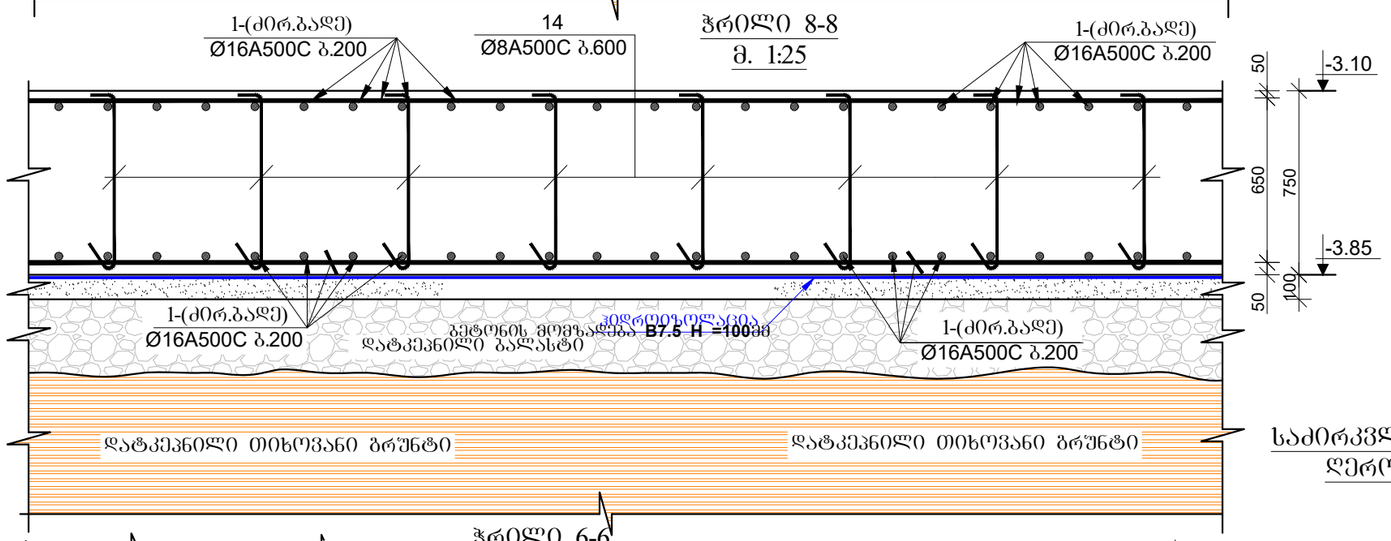
პოზიცია-13;14
მ. 1:25



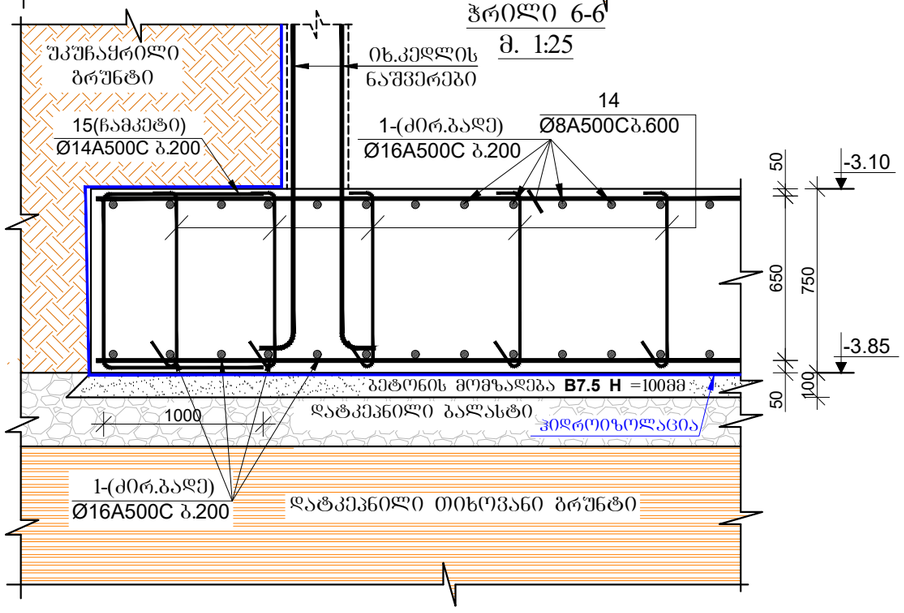
პოზიცია-15
მ. 1:25



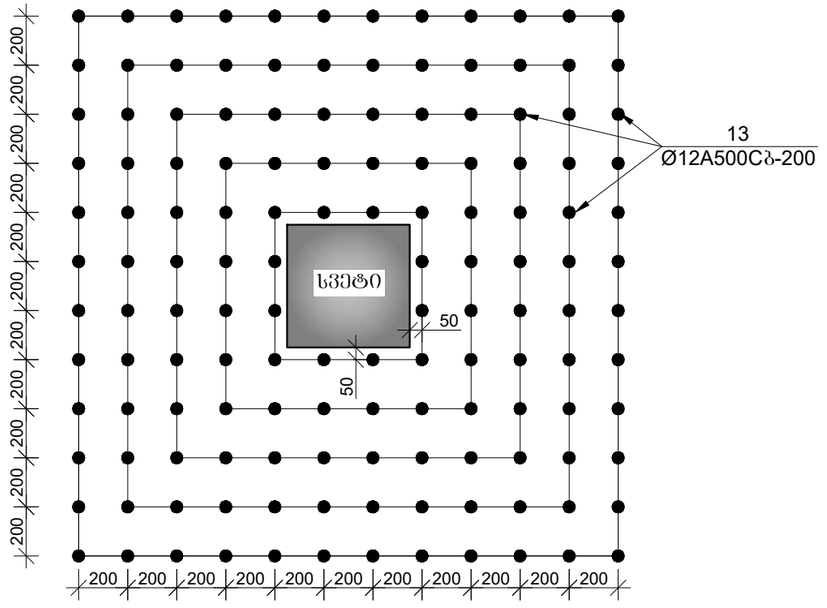
ჭრილი 8-8
მ. 1:25



ჭრილი 6-6
მ. 1:25

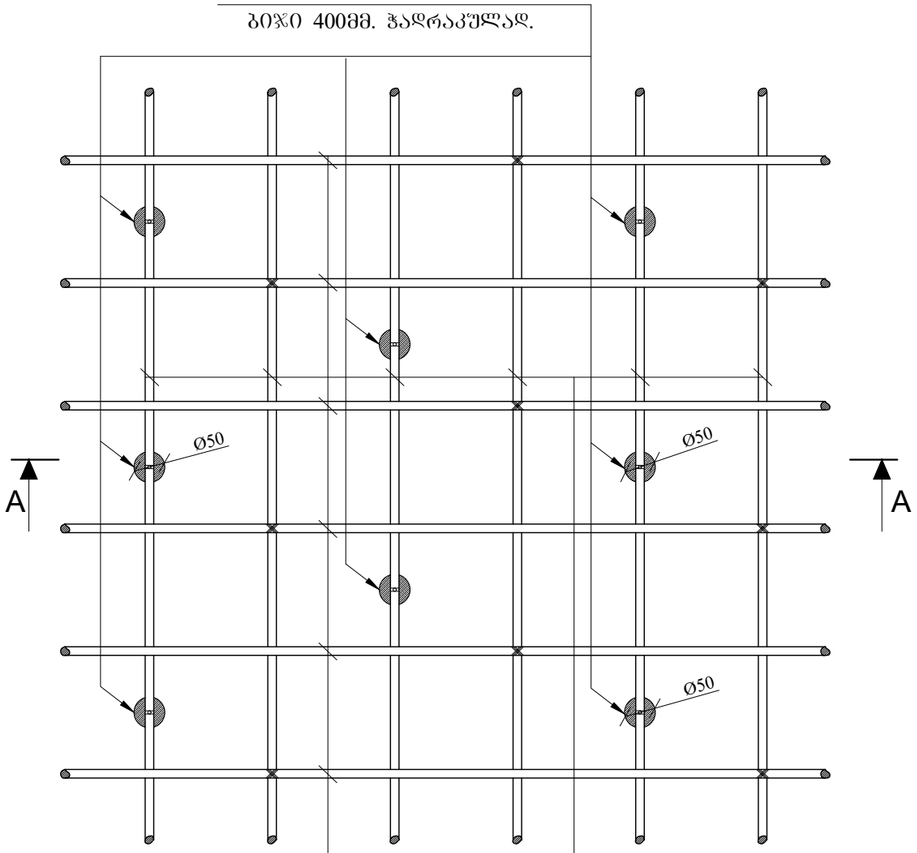


საძირკვლის ფილაში სვეტთან არმატურის განივი ღეროების განლაგების სქემატური ნახაზი
მ. 1:25


200
200
200

საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმატურის
გადის შიძსატორები მ. 1:10

ქვიშა-ცემენტის
შიძსატორები h=42მმ. Φ=50მმ.
ბიჯი 400მმ. ჭადრაკულად.

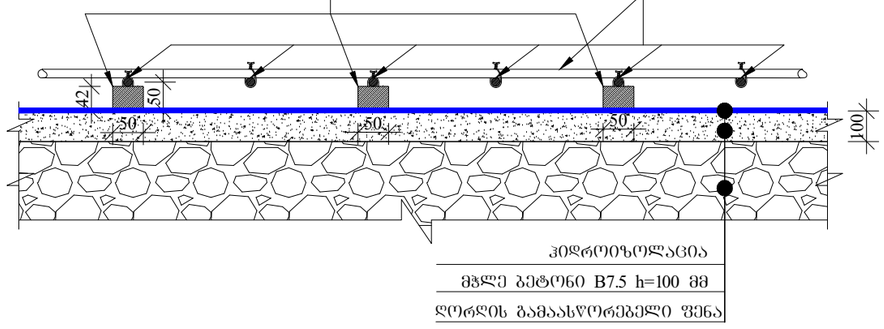


საძირკვლის ფილის
ძირითადი გადე.
Φ16 A500C ბ.200

ქვიშა-ცემენტის
შიძსატორები h=42მმ. Φ=50მმ.
ბიჯი 400მმ. ჭადრაკულად.

საძირკვლის ფილის
ძირითადი გადე.
Φ16 A500C ბ.200

ჭრილი A-A მ. 1:10



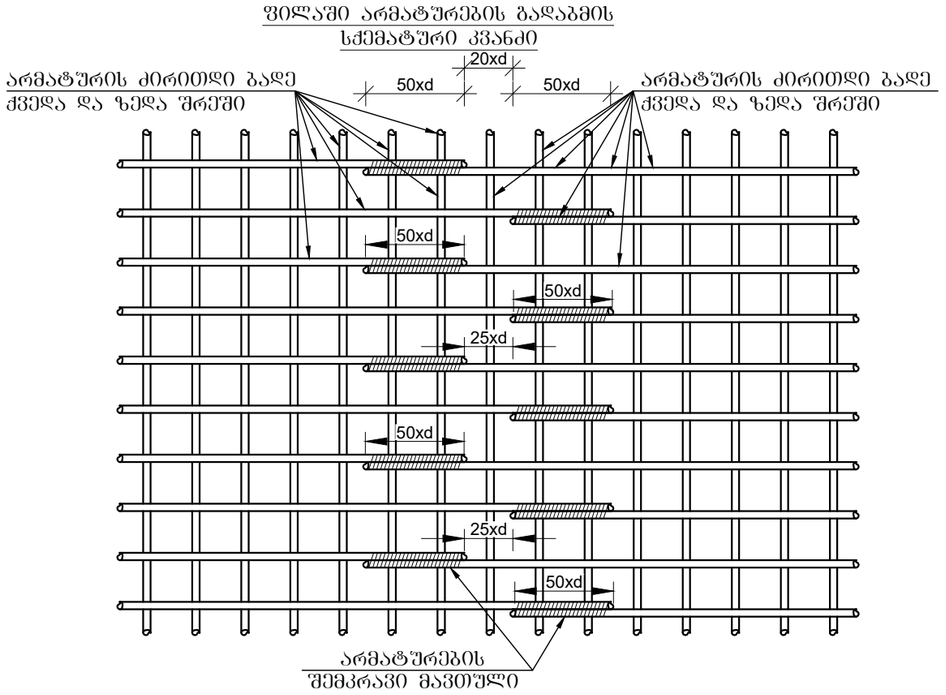
ჰიდროიზოლაცია
მჭლე ბეტონი B7.5 h=100 მმ
ღორღის გამაასწორებელი ფენა

მასალის სპეციფიკაცია საძირკვლის ფილაზე 3.10 ნიშნული

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
საძირკვლის ფილა	1	Φ 16 A500C	10000000	1	10000.0	15782.9	1	10000.0	15782.9
	2	Φ 32 A500C	4000	33	132.0	833.3		132.0	833.3
	3	Φ 25 A500C	4000	61	244.0	940.2		244.0	940.2
	4	Φ 25 A500C	4000	26	104.0	400.7		104.0	400.7
	5	Φ 25 A500C	2400	68	163.2	628.8		163.2	628.8
	6	Φ 22 A500C	4000	32	128.0	381.9		128.0	381.9
	7	Φ 16 A500C	2400	54	129.6	204.5		129.6	204.5
	8	Φ 25 A500C	4000	13	52.0	200.4		52.0	200.4
	9	Φ 20 A500C	4000	15	60.0	148.0		60.0	148.0
	10	Φ 20 A500C	2400	19	45.6	112.5		45.6	112.5
	11	Φ 14 A500C	2400	21	50.4	60.9		50.4	60.9
	12	Φ 12 A500C	3000	95	285.0	253.0		285.0	253.0
	13	Φ 12 A500C	965	1600	1544.0	1370.7		1544.0	1370.7
	14	Φ 8 A500C	965	1220	1177.3	464.5		1177.3	464.5
	15	Φ 14 A500C	2000	435	870.0	1051.3		870.0	1051.3
					სულ q=	22833.8		სულ Q=	22833.8

ლითონის წონა Q= 22833.8 კგ
ბეტონის მოცულობა B25 V= 356.5 მ³
ბეტონის მოცულობა B7.5 V= 48 მ³
ღორღის მოცულობა V= 190 მ³

ფილაში არმატურების გადაბმის
სქემატური კვანძი



არმატურების
შემკრავი მავთული

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

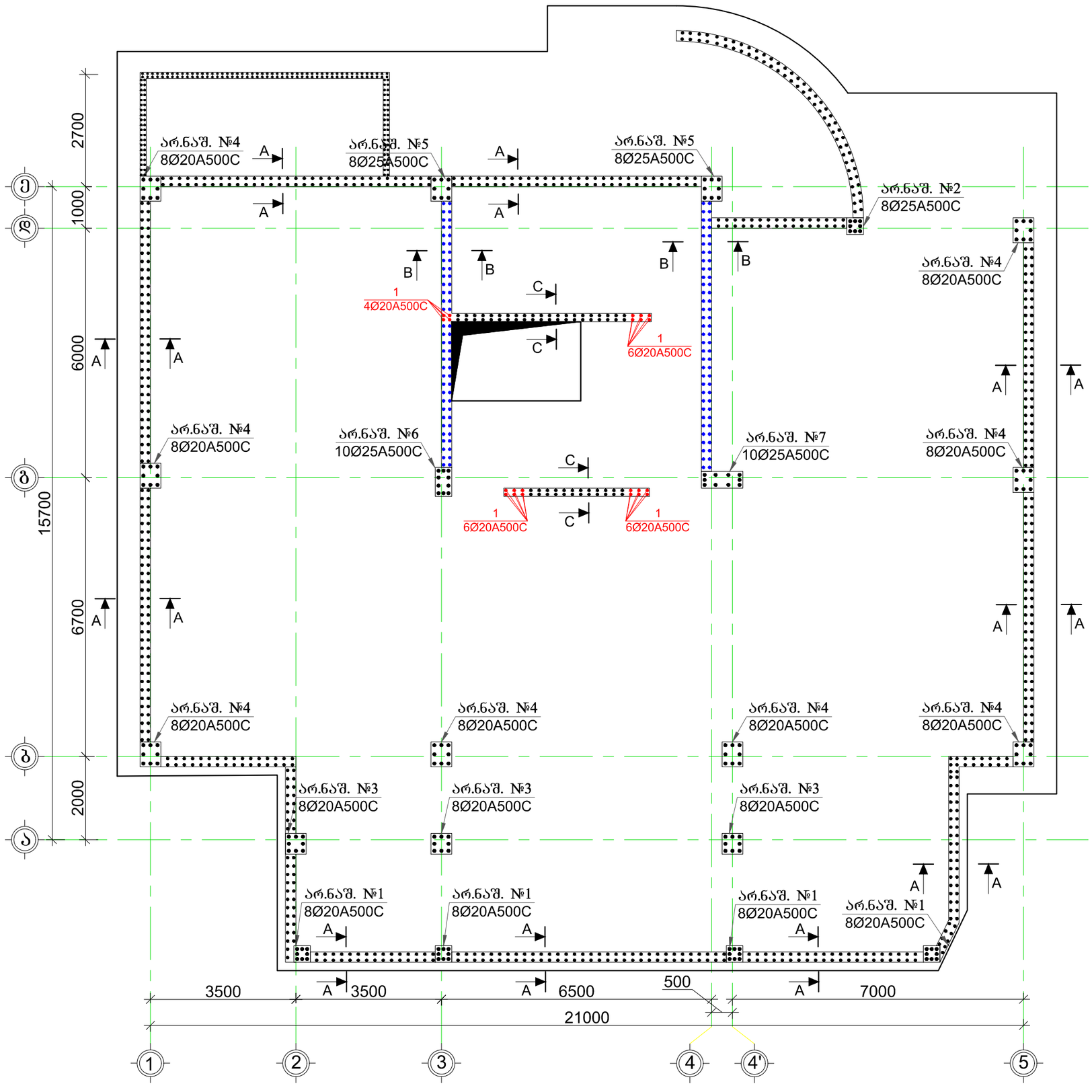
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ფილაში არმატურების გადაბმის სქემატური კვანძი, მასალის სპეციფიკაცია
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-9	

საძირკვლის ფილიდან არმატურის ნაშვერების მარკირება **-3.10** ნიშნულზე
მ 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #57

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

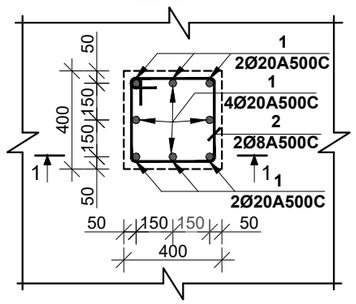
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: საძირკვლის ფილიდან არმატურის ნაშვერების მარკირება **-3.10** ნიშნულზე
08.02.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:100	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-10	

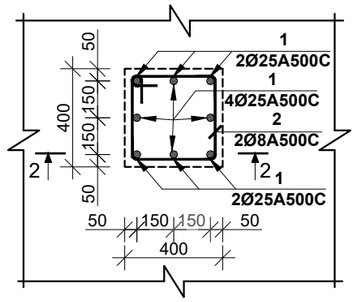
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

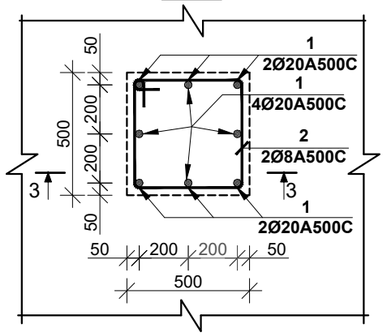
არმატურის ნაშვერი№1
(7ცალი)
მ. 1:25



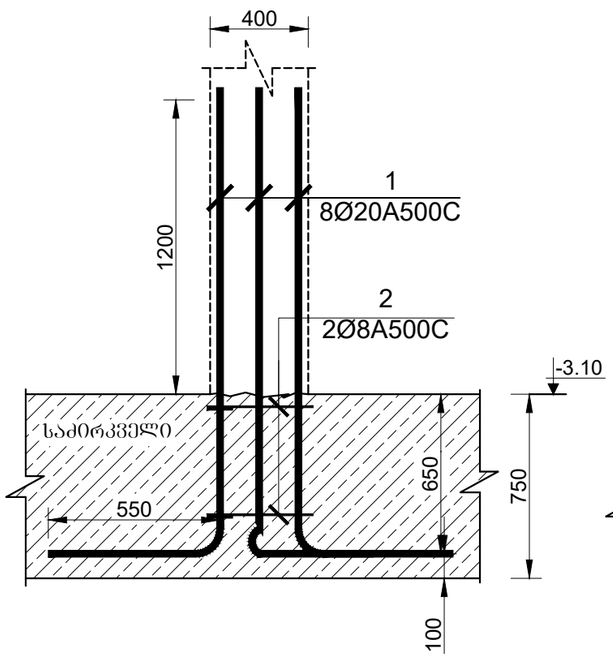
არმატურის ნაშვერი№2
(1ცალი)
მ. 1:25



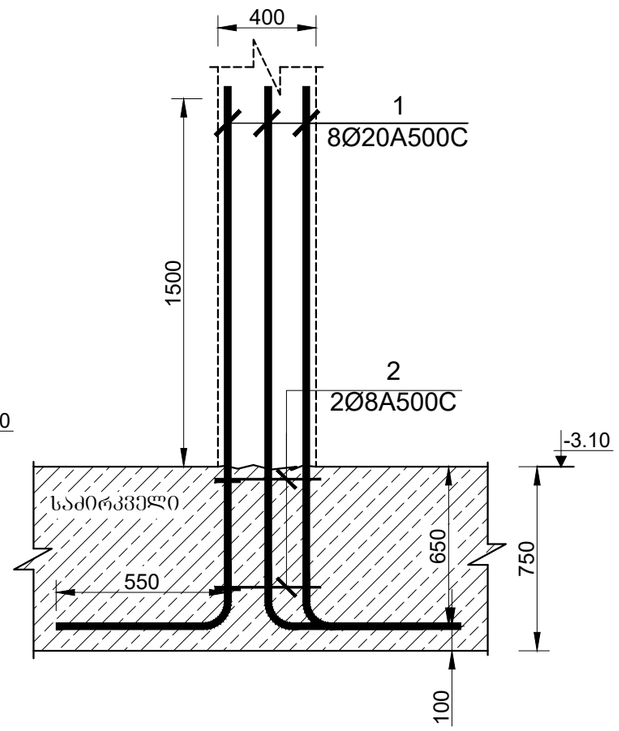
არმატურის ნაშვერი№3
(3ცალი)
მ. 1:25



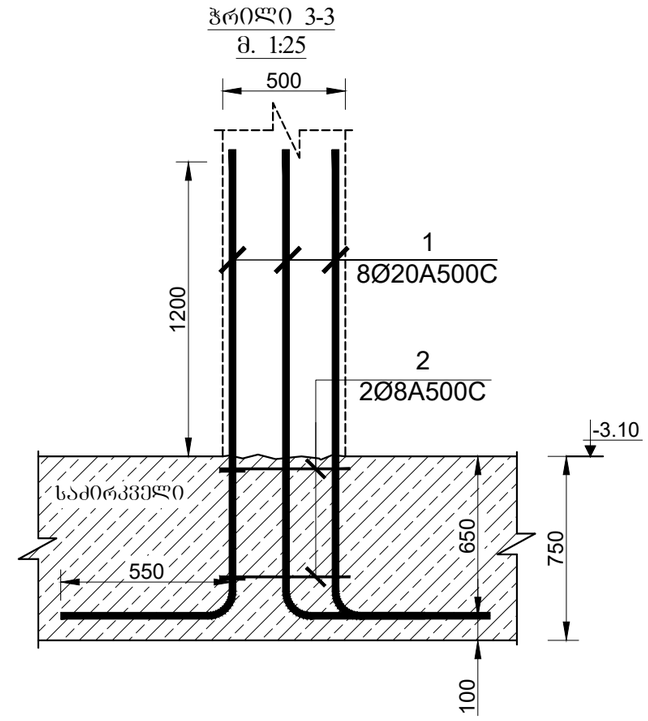
ჭრილი 1-1
მ. 1:25



ჭრილი 2-2
მ. 1:25



ჭრილი 3-3
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაშვერებზე -3.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
არმატურის ნაშვერი№1	1	Φ 20 A500C	2400	8	19.2	47.3	7	134.4	331.4
	2	Φ 8 A500C	1580	2	3.2	1.2		22.1	8.7
					სულ q=	48.6		სულ Q=	340.2
	ლითონის წონა Q=					340.2 კგ			

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

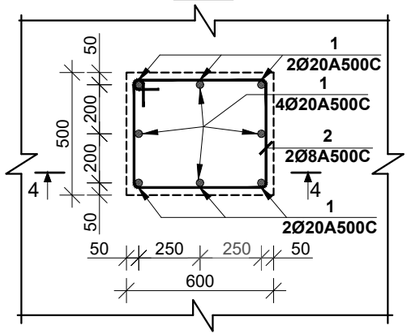
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: არმატურის ნაშვერი №1; 2; 3
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-11	

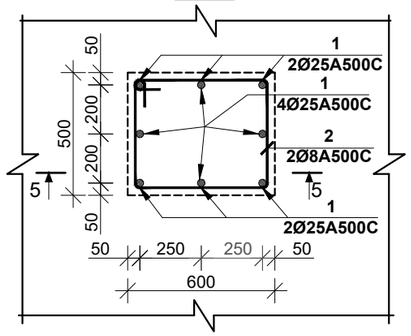
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

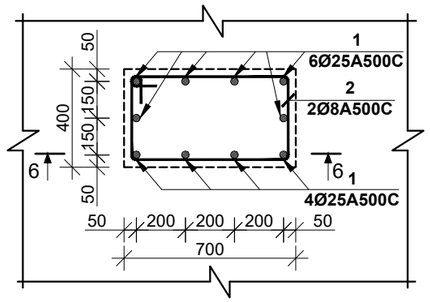
არმატურის ნაშვერი№4
(8ცალი)
მ. 1:25



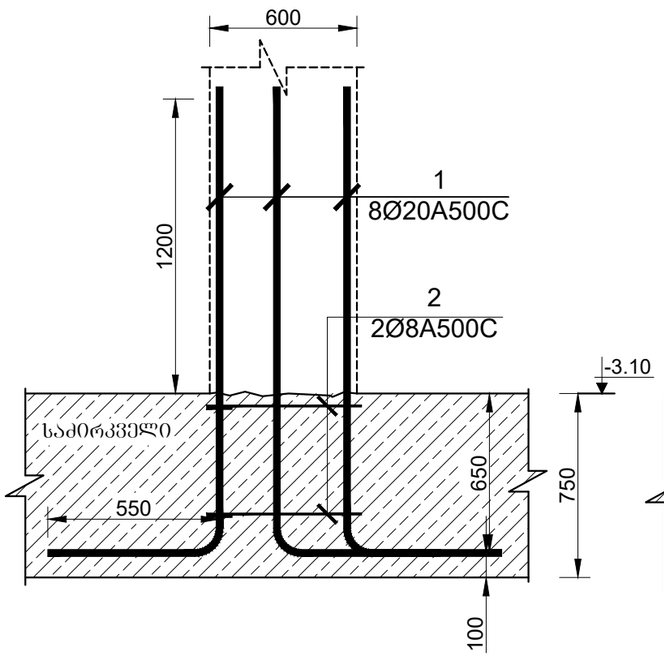
არმატურის ნაშვერი№5
(2ცალი)
მ. 1:25



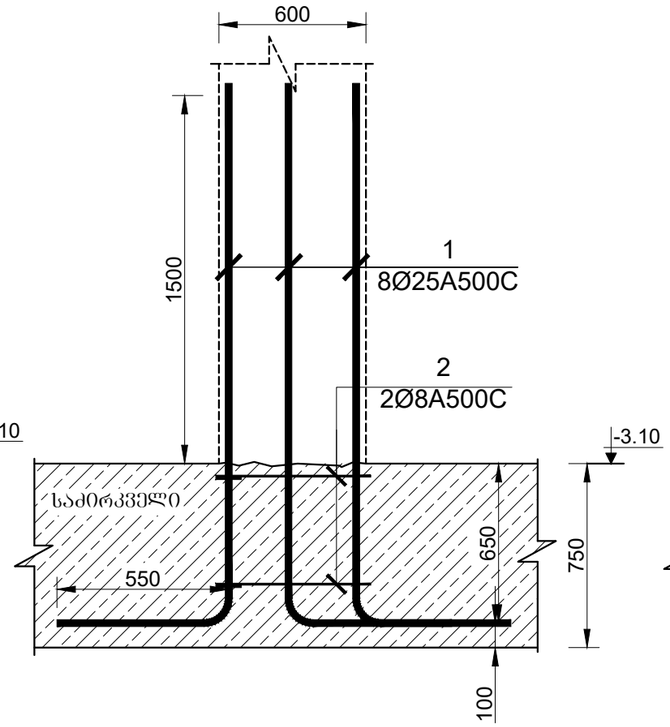
არმატურის ნაშვერი№6
(1ცალი)
მ. 1:25



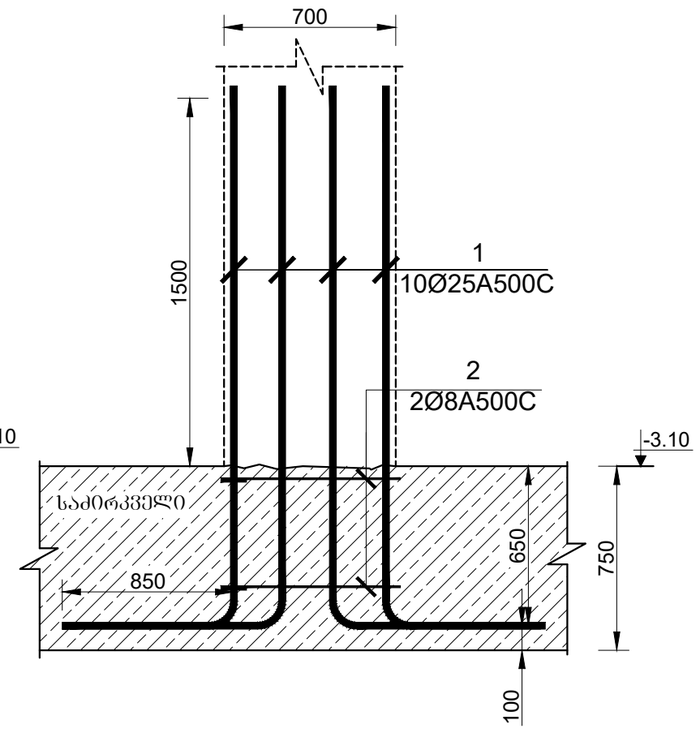
ჭრილი 4-4
მ. 1:25



ჭრილი 5-5
მ. 1:25



ჭრილი 6-6
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაშვერებზე -3.10 ნიშნულზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
არმატურის ნაშვერი№2	1	Φ 25 A500C	3000	8	24.0	92.5	1	24.0	92.5
	2	Φ 8 A500C	1580	2	3.2	1.2		3.2	1.2
					სულ q=	93.7		სულ Q=	93.7
	ლითონის წონა Q=					93.7 კგ			

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

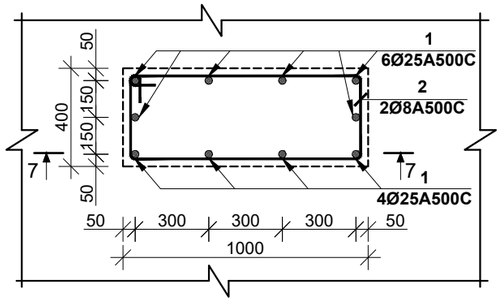
ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

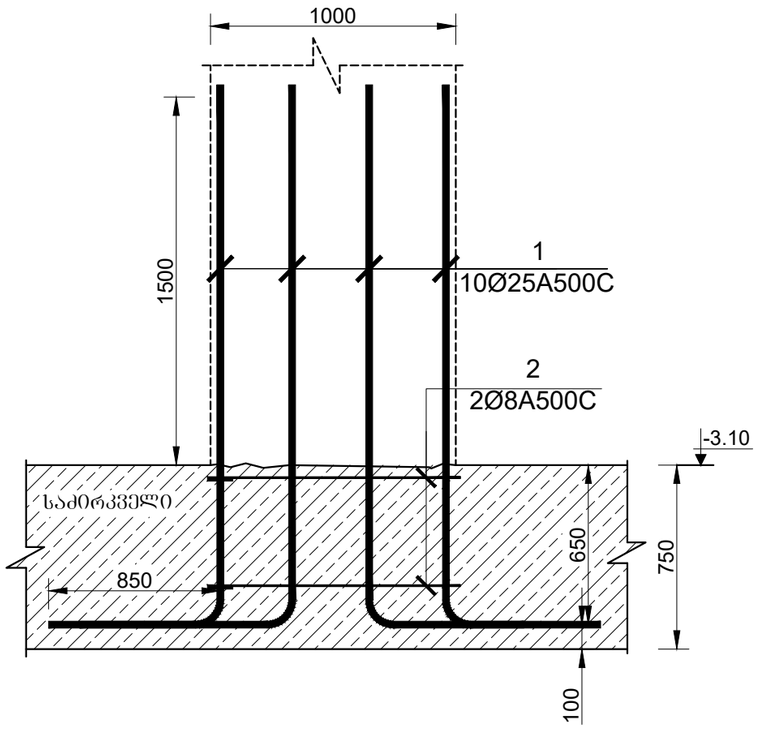
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	არმატურის ნაშვერი №4; 5; 6
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-12	

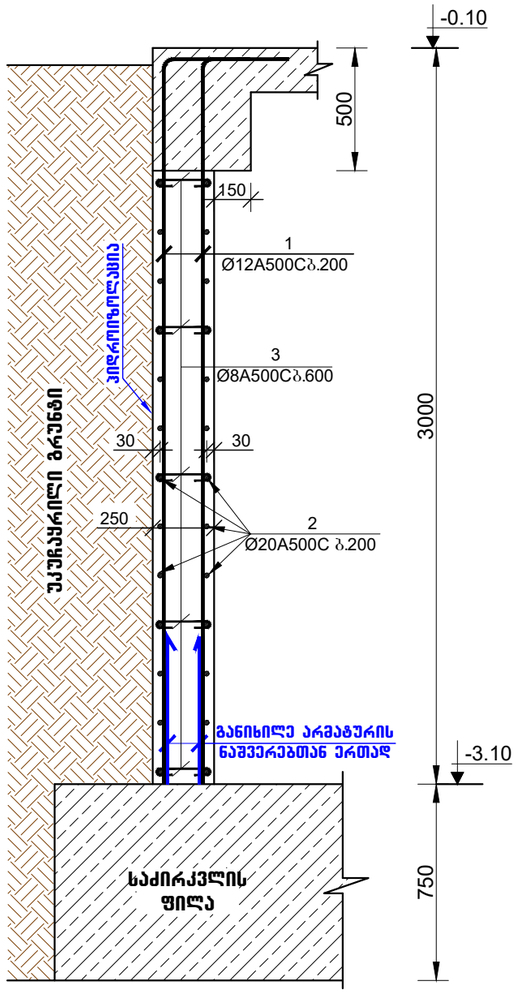
არმატურის ნაშვერი№7 (1ცალი) მ. 1:25



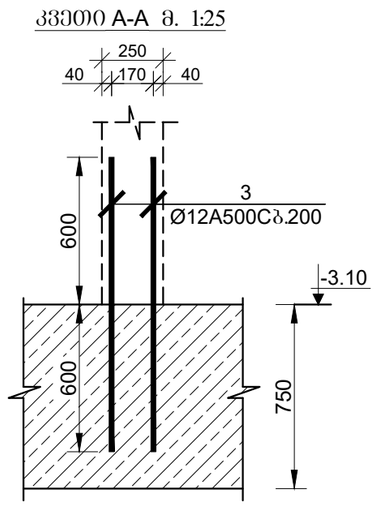
ჭრილი 7-7 მ. 1:25



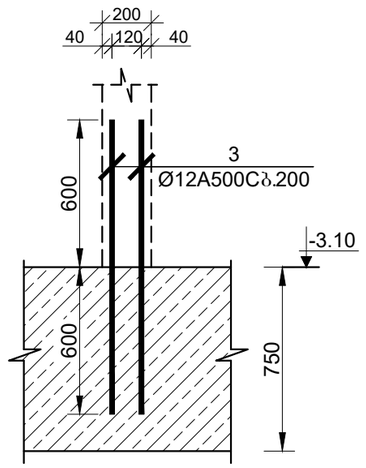
ჭრილი A-A მ. 1:25



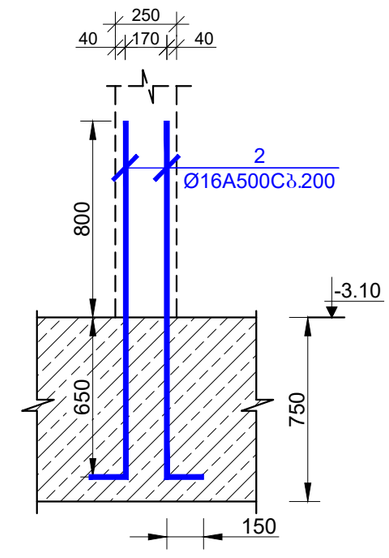
კვეთი A-A მ. 1:25



კვეთი C-C მ. 1:25



კვეთი B-B მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია პერიმეტრის კედლებზე -3.10 ნიშნული

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
პერიმეტრის კედლები	1	Φ 12 A500C	3200	726	2323.2	2062.5	1	2323.2	2062.5
	2	Φ 12 A500C	2100000	1	2100.0	1864.4		2100.0	1864.4
	3	Φ 8 A500C	350	590	206.5	81.5		206.5	81.5
					სულ q=	4008.3		სულ Q=	4008.3

ლითონის წონა Q= 4008.3 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 44.63 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.02.2023	DRAWING NAME: დასახელება: არმატურის ნაშვერი №7. ჭრილი **A-A.**	
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00		
SCALE. მასშტაბი 1:25		
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მშპ პროექტი	კ-13	

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ვარიანტი №1								
ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №1

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №2

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №2

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №3

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №3

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №4

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №4

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №5

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №5

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №6

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №6

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №7

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №7

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №8

ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების -3.10 ნომერი

ტესტირების ადგილი №	ჯგუფის №	ფოსფორის ტოლერანტობის ფონური ფერმენტის ოპტიმალური pH	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C	ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმალური დონე, %	ნიადაგის ტემპერატურის ოპტიმალური დონე, °C
1	1	6.5	30	18	25	22	20	26
2	2	7.0	35	20	30	24	25	28
3	3	7.5	40	22	35	26	30	30
4	4	8.0	45	24	40	28	35	32
5	5	8.5	50	26	45	30	40	34

ვარიანტი №8

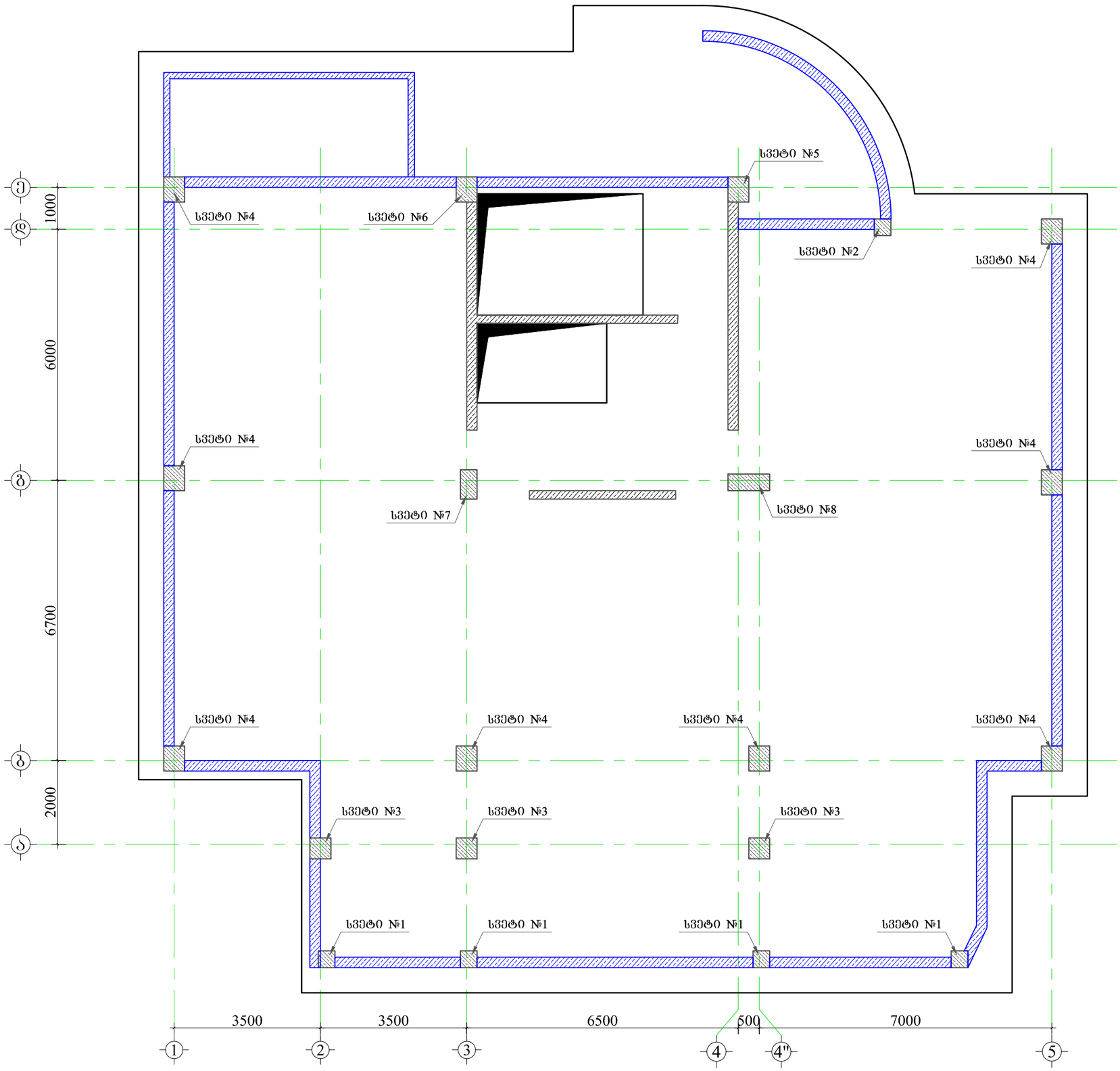
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
ქალაქი თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის ქუჩა №57ა, კორპ. 3, ბ.24
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia

POSITION	NAME	SIGNATURE
DIRECTOR	T.MATCHABERIDZE	
CONSTUCTOR	T.ZAKUTASHVILI	
CONSTUCTOR	G. BOCHORISHVILI	
CONSTUCTOR	I. BOCHORISHVILI	
ARCHITECT		

DATE: თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	ვაზისწის სავეგეტაციო პერიოდის ნაშაქარის ნაყოფიერების ცვლილების ტესტირების ადგილი №.
AUDIT: ტესტირება	
00.00.00	
SCALE: მასშტაბი	
1:1	
PAGE FORMAT: ფორმატი	FILE NAME: ფაილი
A3	FILEBI
STAGE: სტადია	SHEET: ფურცელი
პროექტი	ა-14

ავტორი: "ალფა პროექტი საქართველო"

სვეტების მარკირების გეგმა -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #57

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საკონსტრუქციო, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშენერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს კორგადალებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან ხელით ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ძირითი არმატურები მოღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ქვედა ხახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

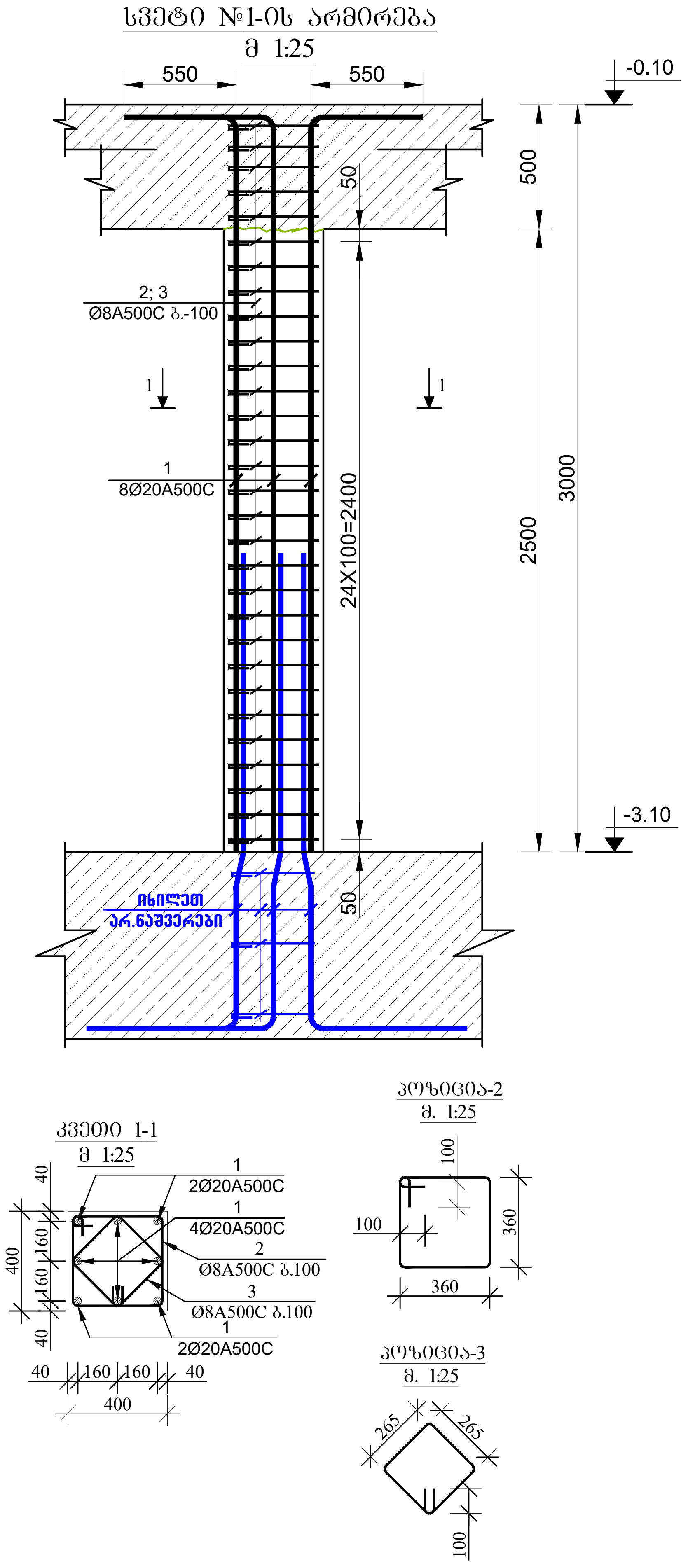
დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

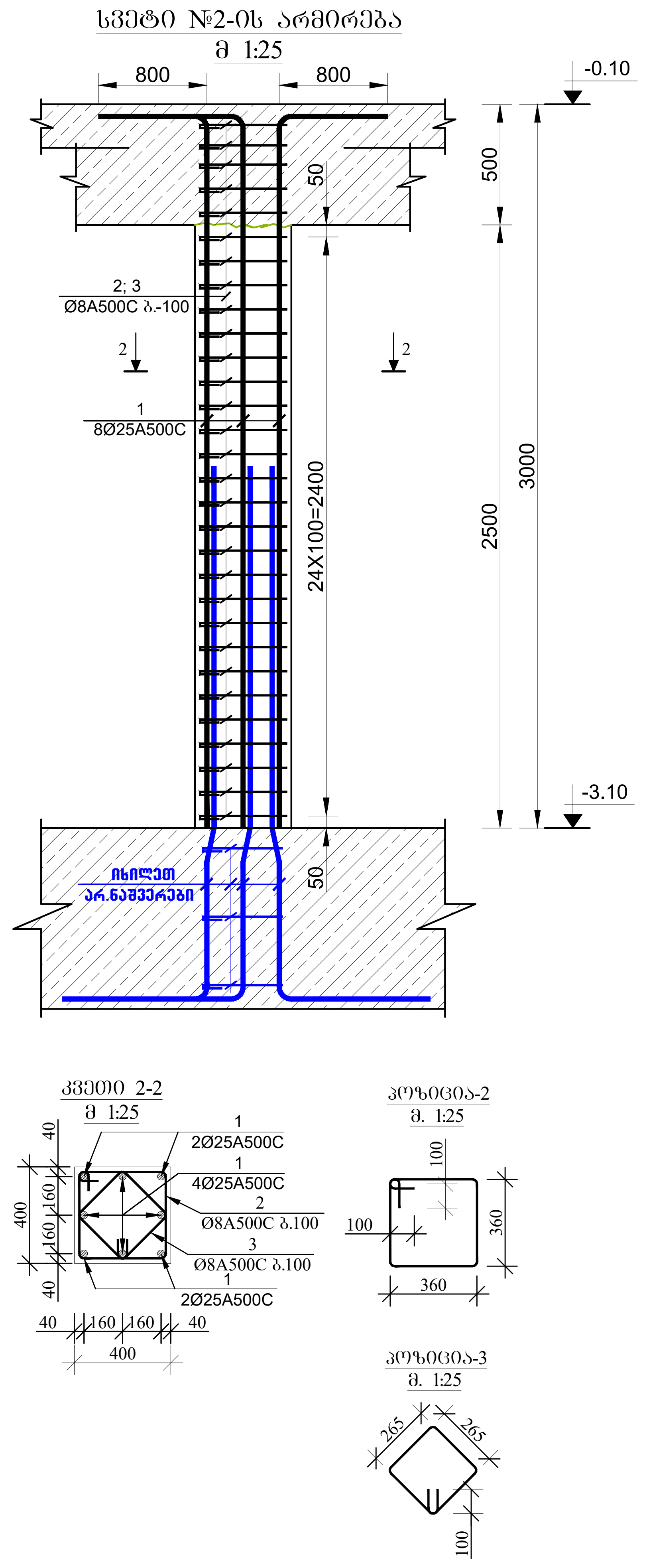
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჯორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჯორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტების მარკირების გეგმა -3.10 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს-15	





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . . #52 ,

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

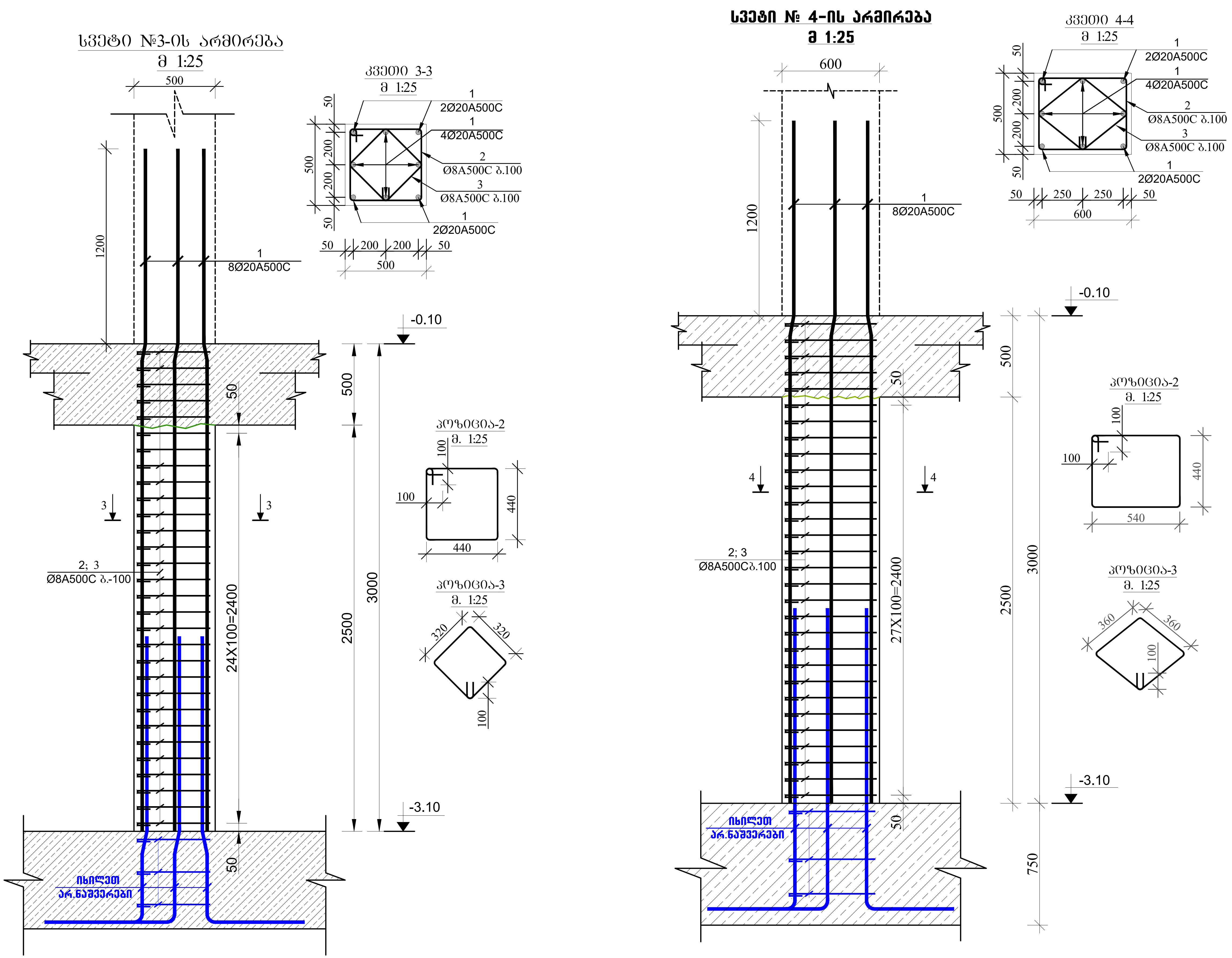
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-16	



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

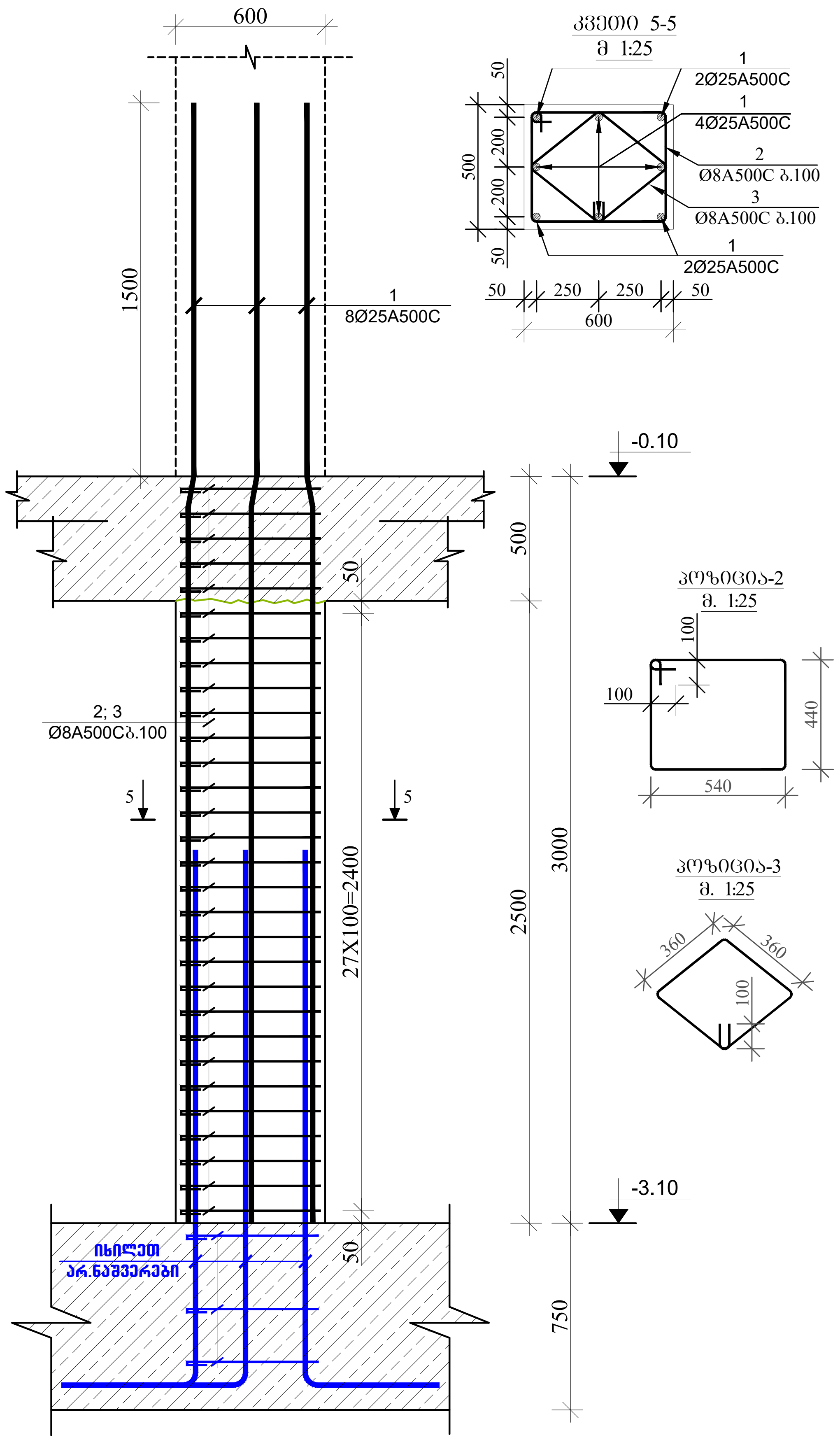
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

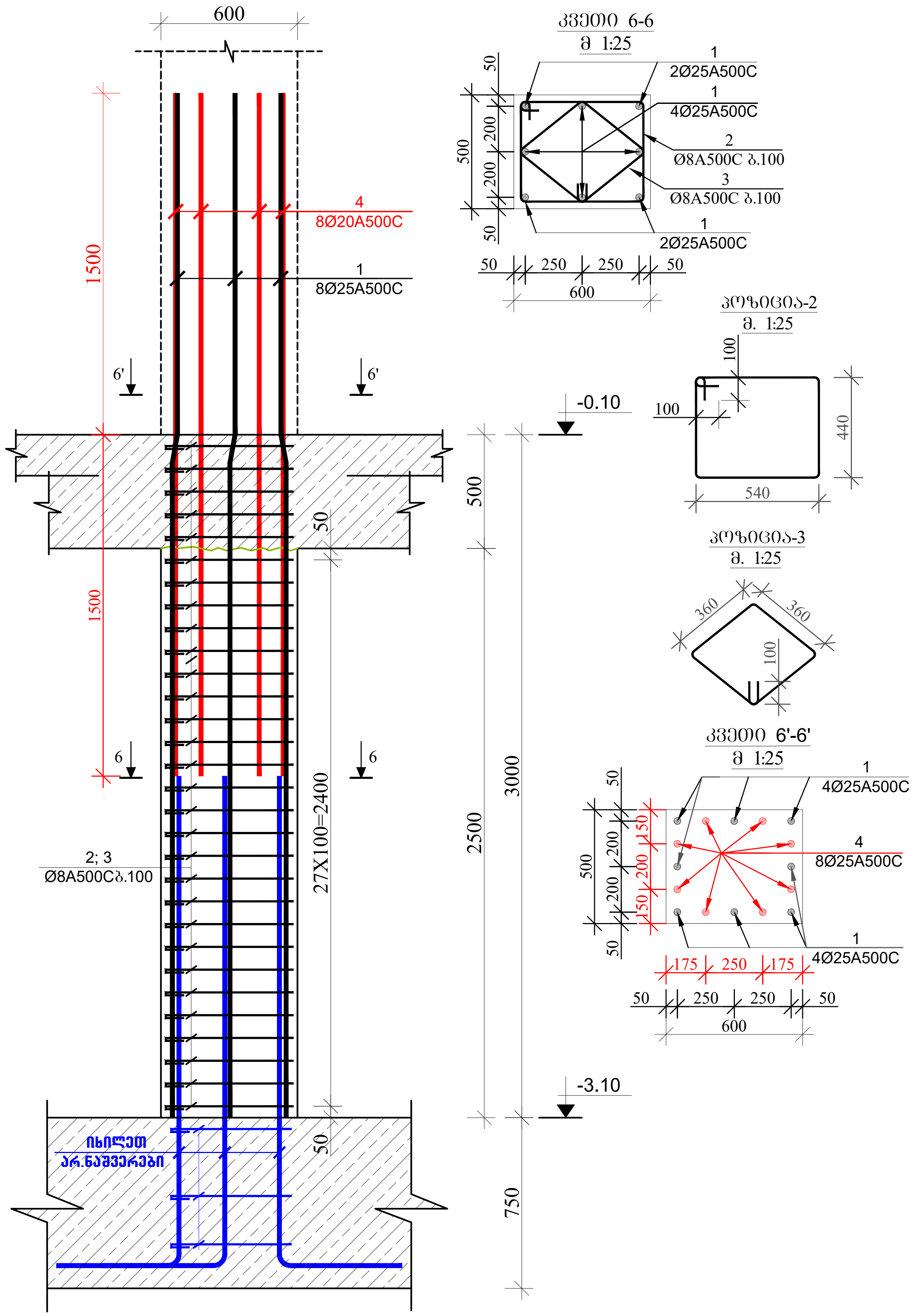
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-17	

სვეტი № 5-ის არმირება
მ 1:25



სვეტი № 6-ის არმირება
მ 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

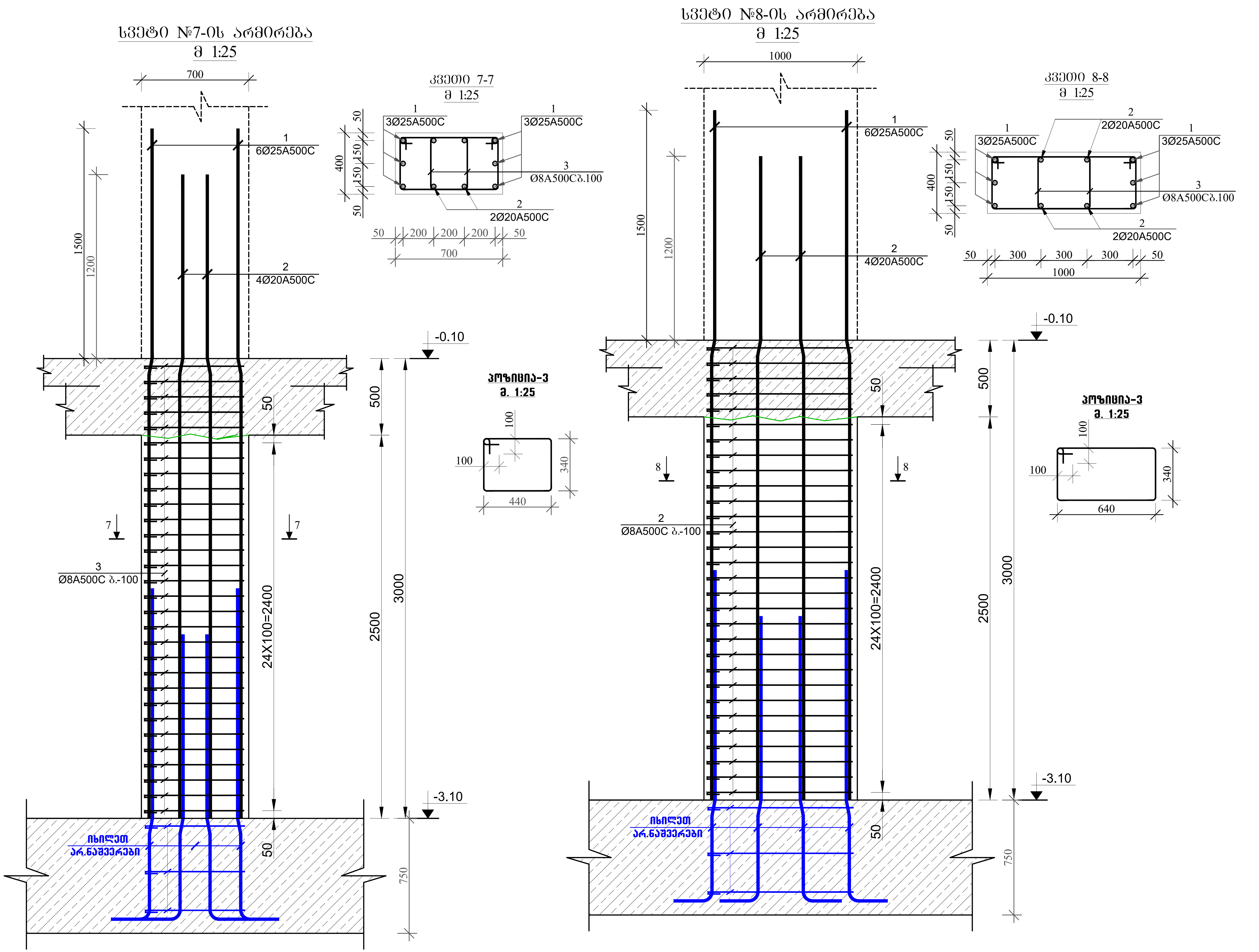
დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის N57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.02.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი 5-5; 6-6.
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი -	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ლეიაუტი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-18	



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . . #52 ,

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

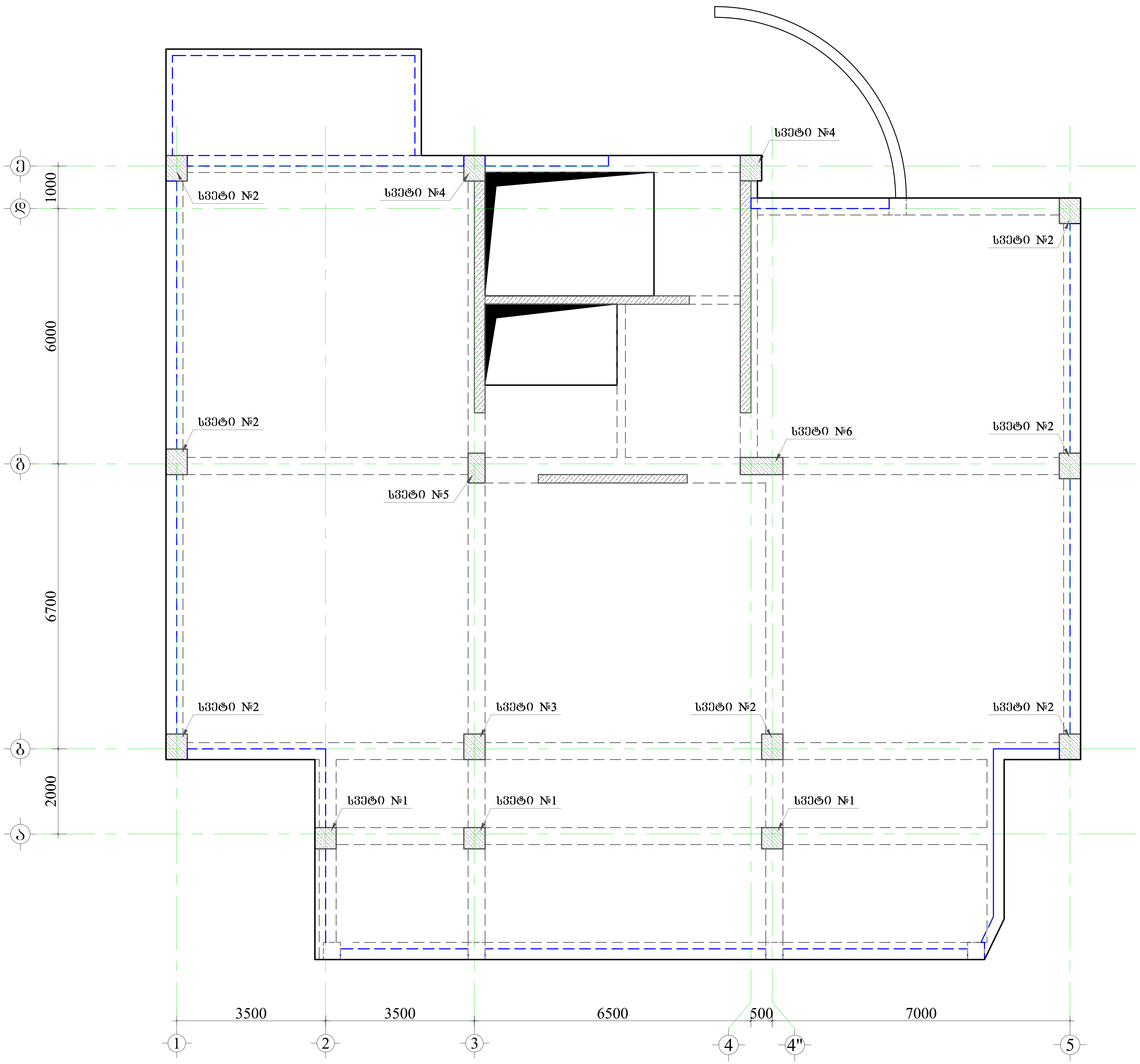
ARCHITECTURE & ENGINEERING
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი: 08.02.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი 7-7; 8-8.
AUDIT. რევიზია-0: 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი: -	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ბვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-19	

სვეტების მარკირების სქემა -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #57

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით,
გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის
უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე.
(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული
იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

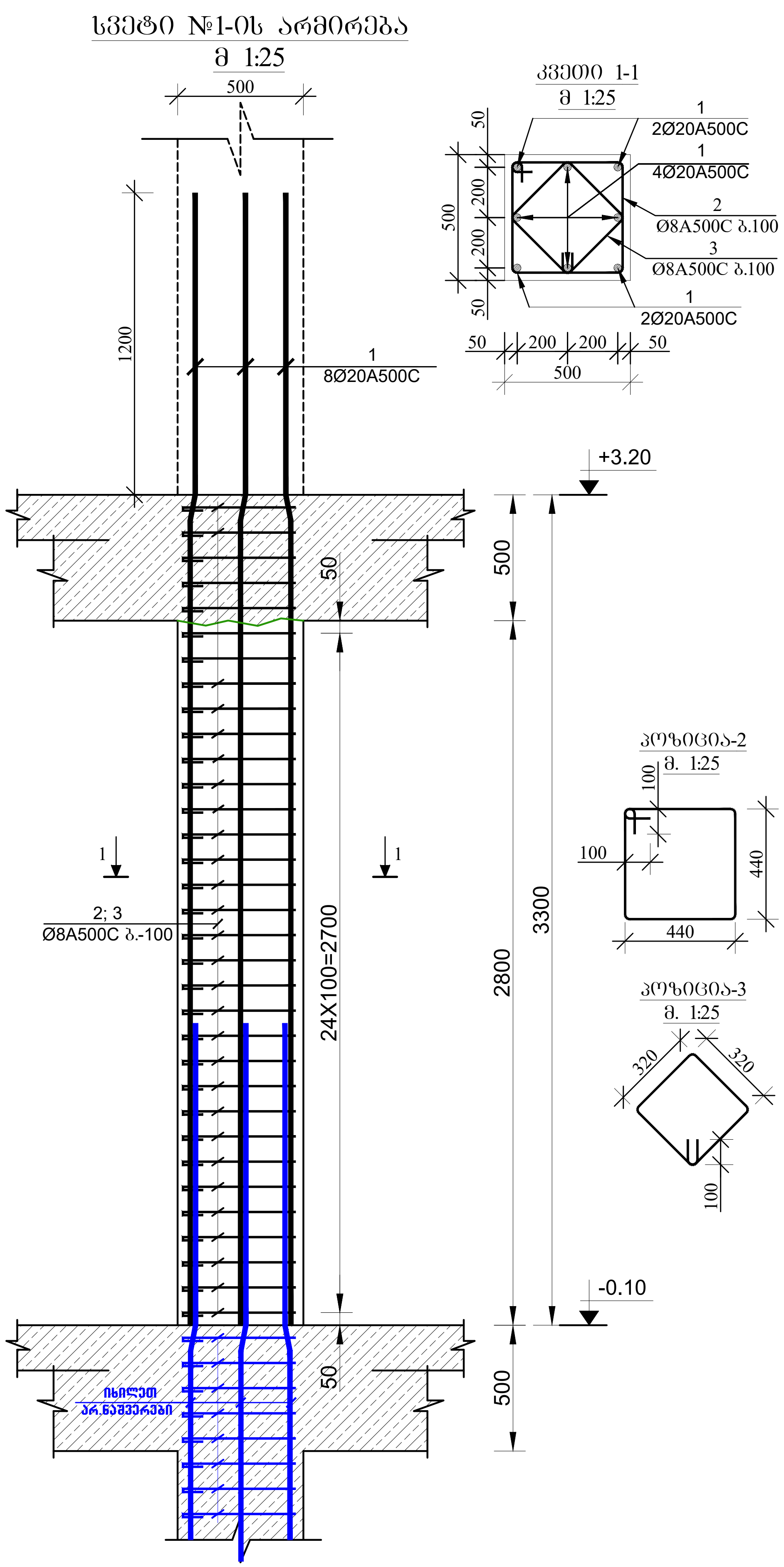
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

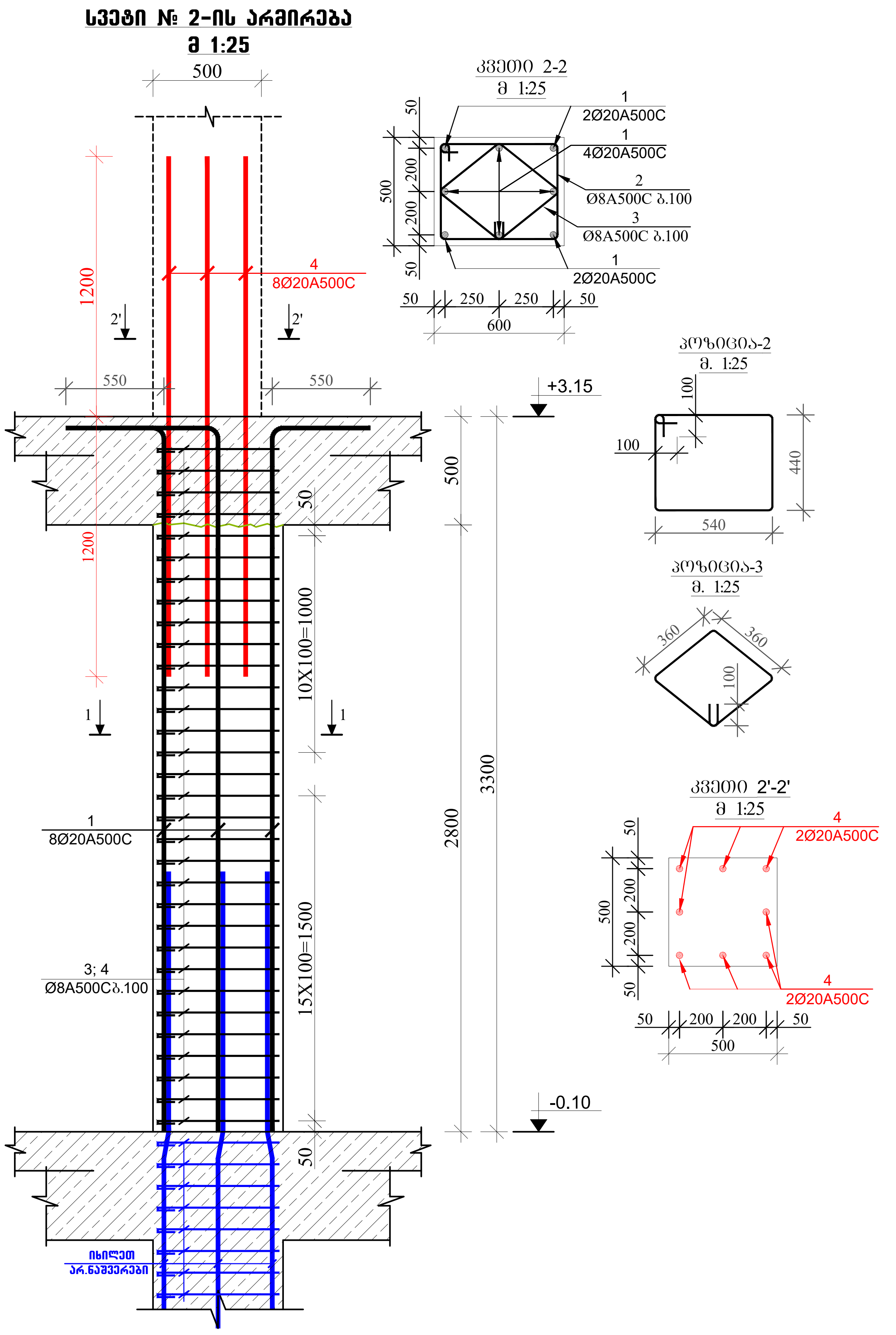
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჩორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჩორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტების მარკირების სქემა -0.10 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT შეიტი
A3	SVETEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-20	





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . #52 ,

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

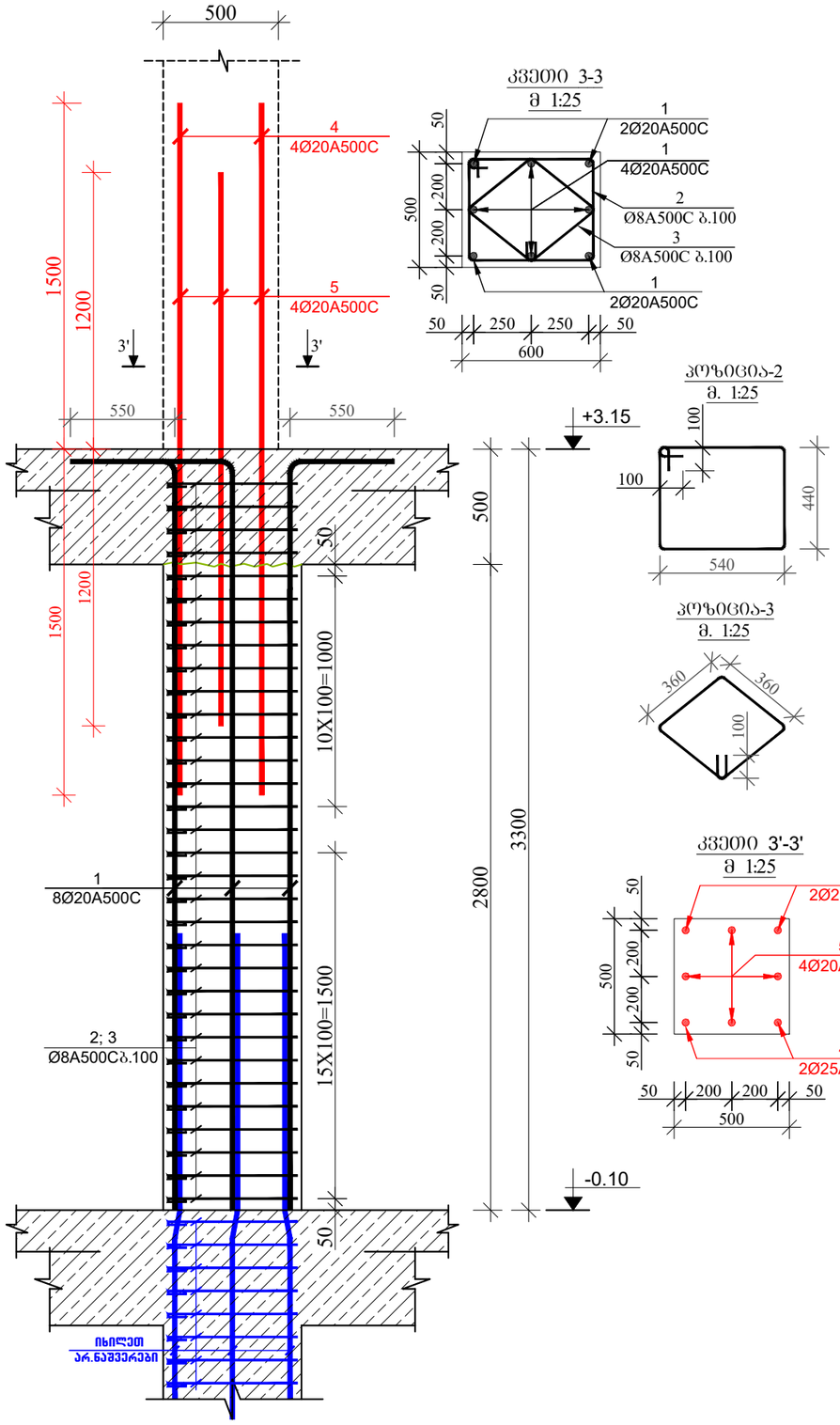
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ვველდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-21	

სვეტი № 3-ის არმირება
მ 1:25



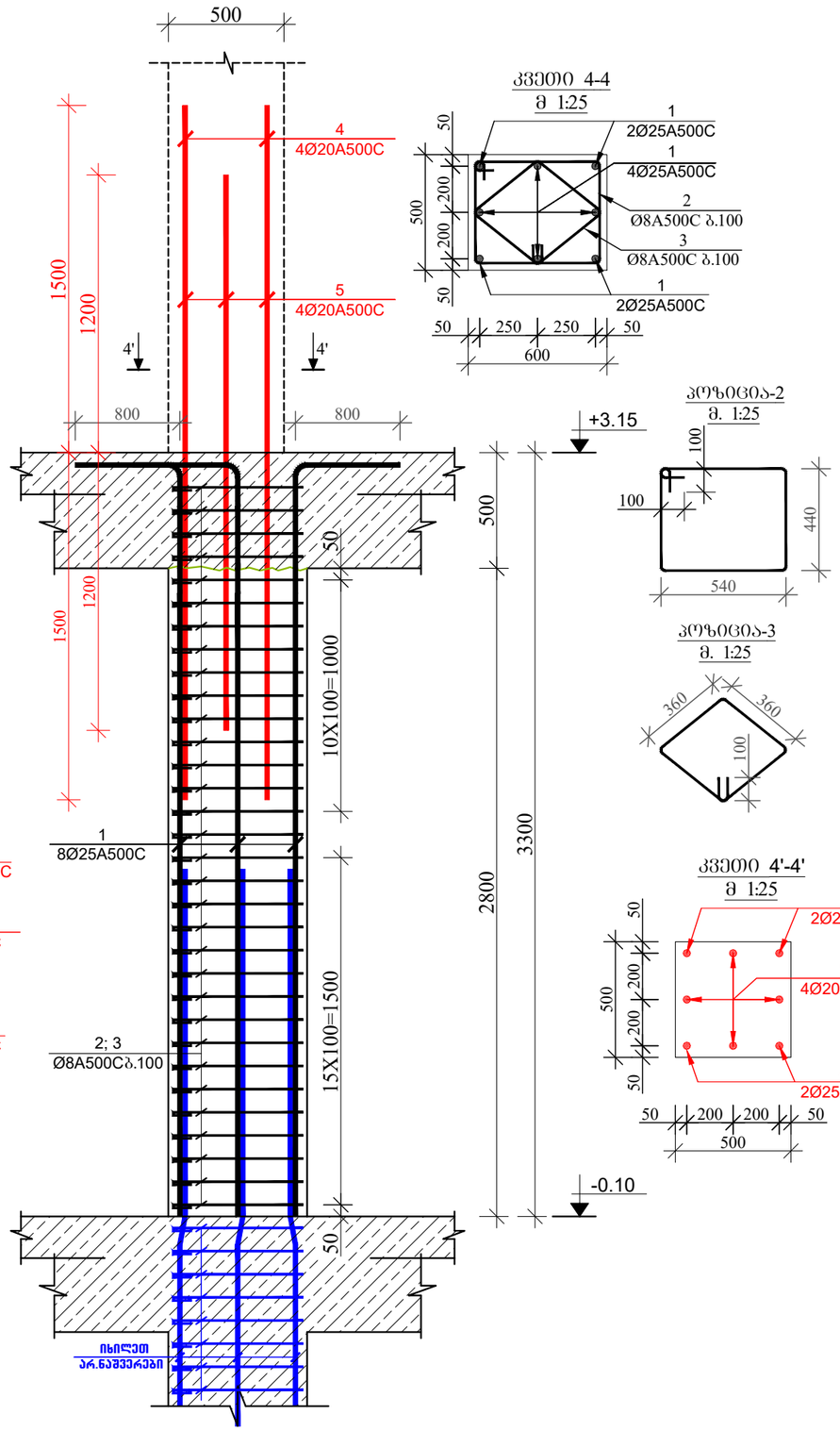
კვეთი 3-3
მ 1:25

პოზიცია-2
მ. 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

კვეთი 3'-3'
მ 1:25

სვეტი № 4-ის არმირება
მ 1:25



კვეთი 4-4
მ 1:25

პოზიცია-2
მ. 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

კვეთი 4'-4'
მ 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშკერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B25** კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პერგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადაკვეთის ადგილები და მიბმა ლერძებთან იხილეთ ფილის საქანლიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მთელუნის და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

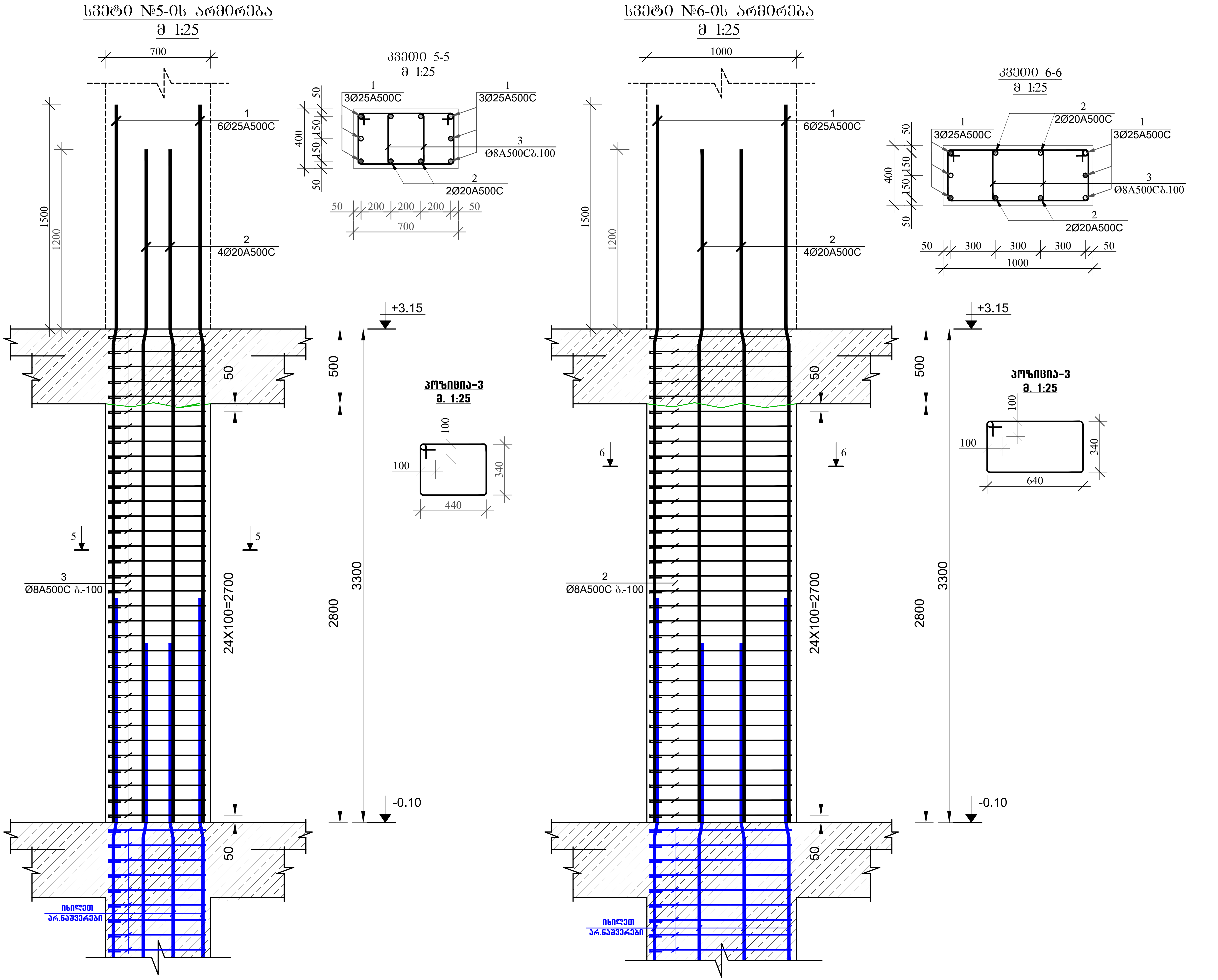
დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: სვეტი 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-22	



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით,
გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის
უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე.
(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული
იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

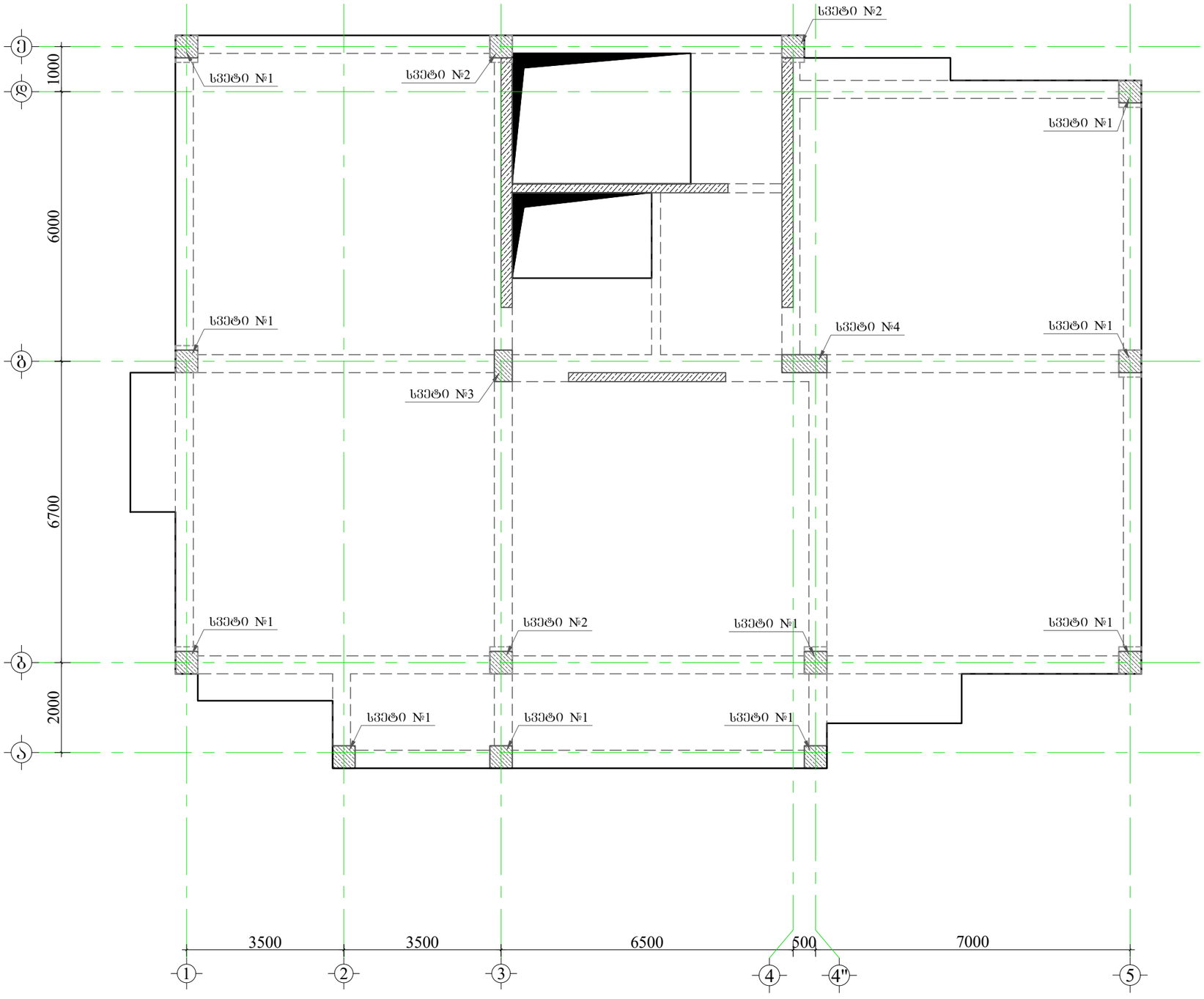
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 5-5; 6-6.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	კ-23	

სვეტების მარკირების გეგმა +3.20 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამღებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშენების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიგმა ღერძებთან იხელმძღვანელოთ ფილის საჭალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

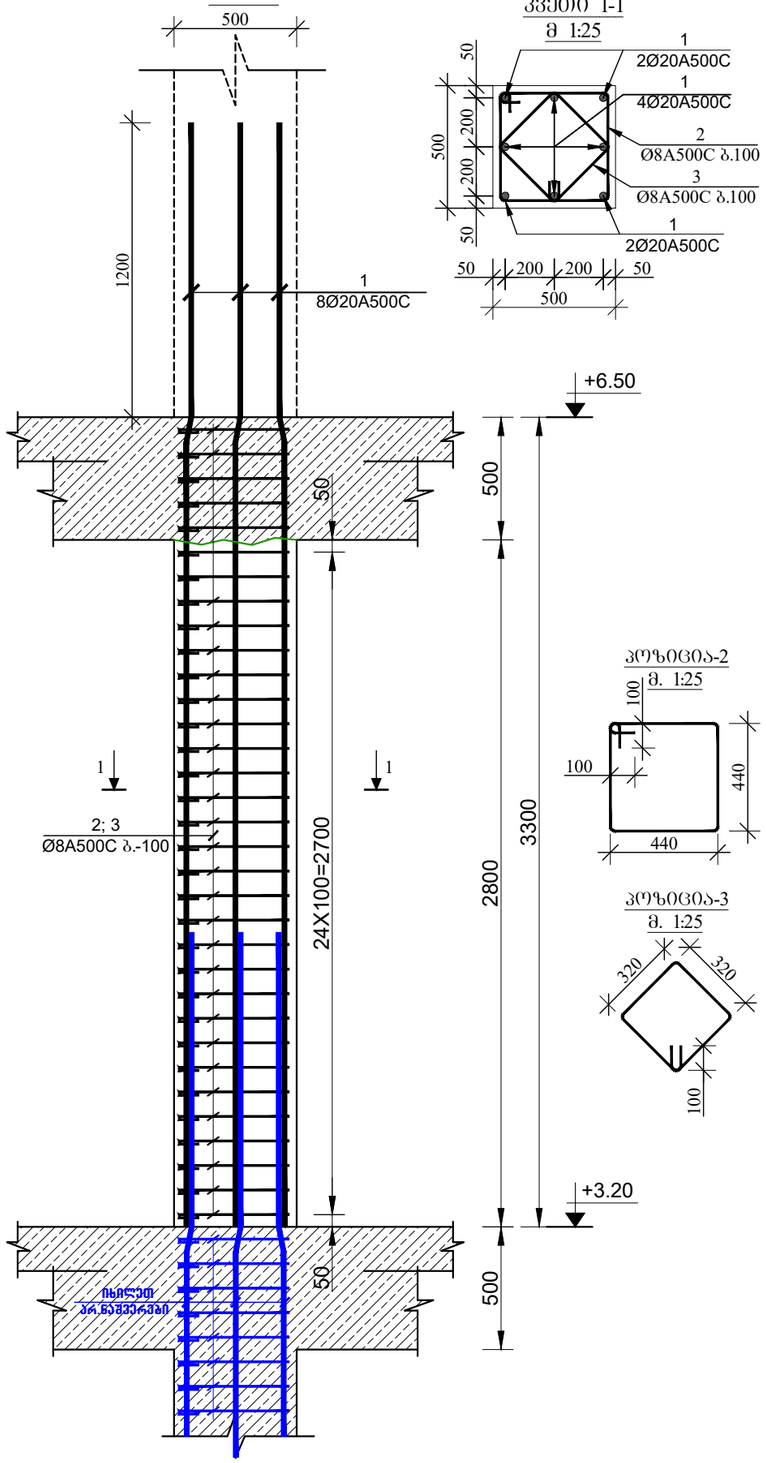
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტების მარკირების გეგმა +3.20 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს-24	

სვეტი №1-ის არმირება
მ 1:25

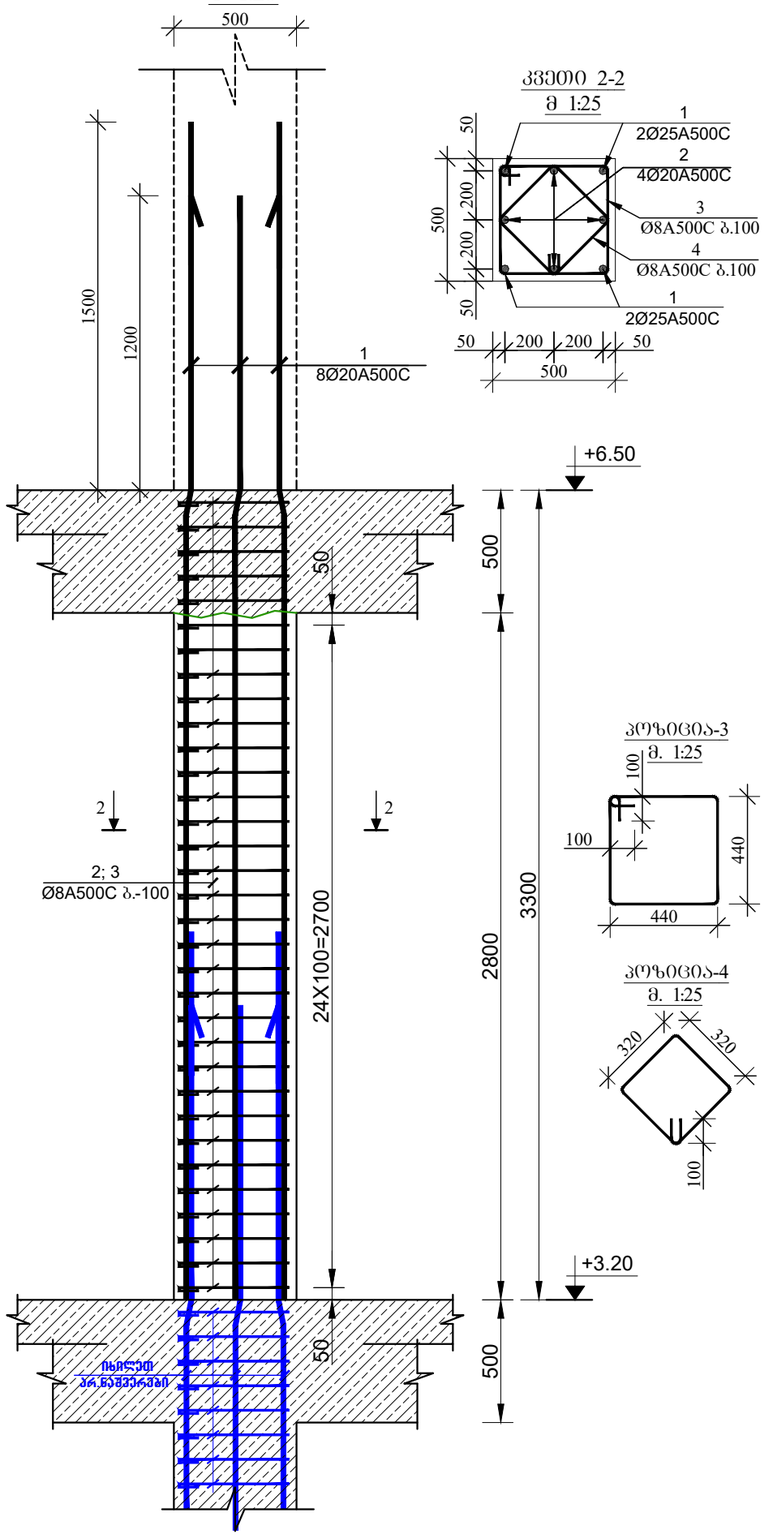


კვეთი 1-1
მ 1:25

პოზიცია-2
მ. 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

სვეტი №2-ის არმირება
მ 1:25



კვეთი 2-2
მ 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

პოზიცია-4
მ. 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის შილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გაღაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გაღაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გაღასაბმელ არმატურეს შორის უღიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გაღასვლის ადგილები და მიბმა ლერძებთან იხელით შილის საჭალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გაღახურვის კონსტრუქციაში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

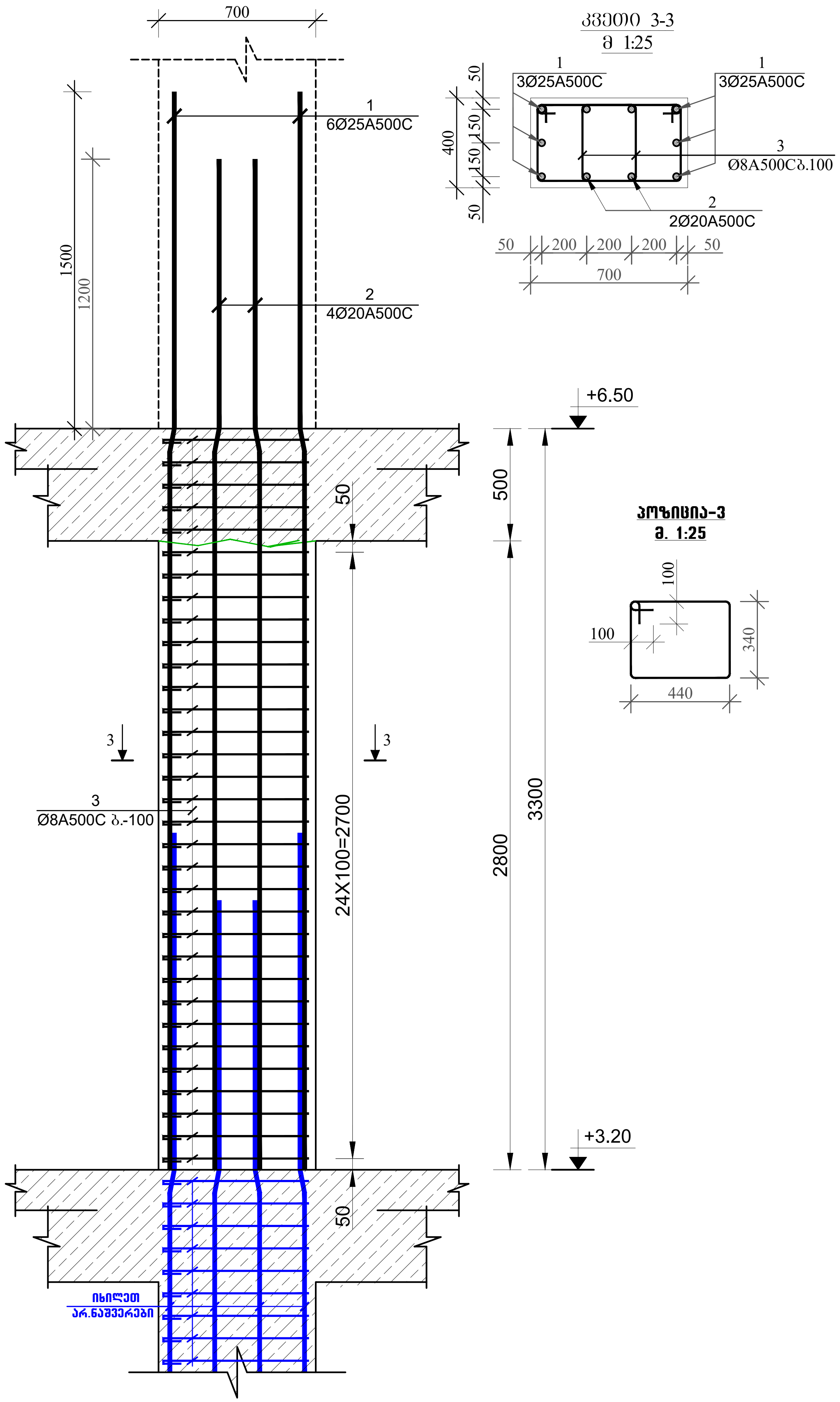
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

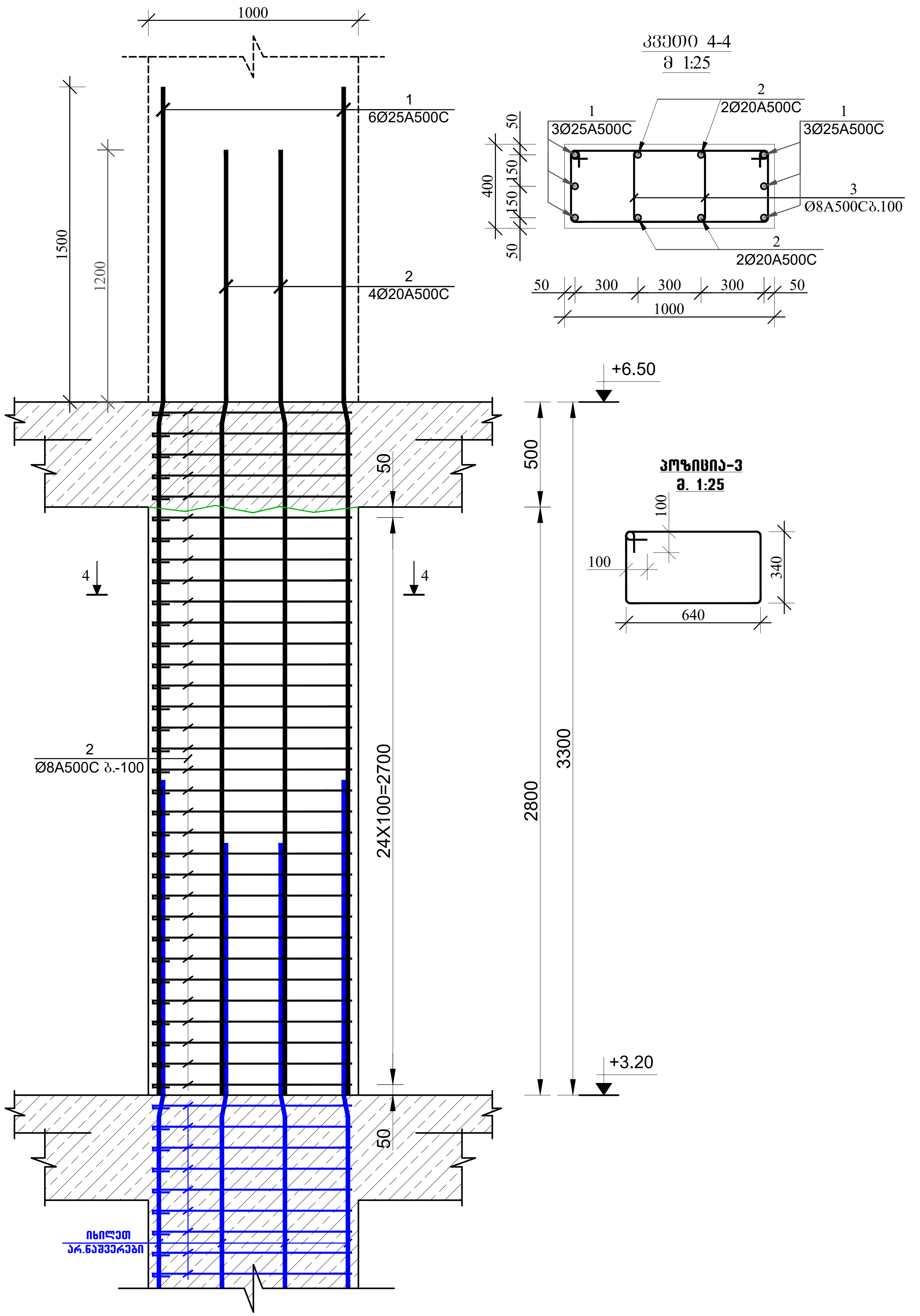
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი 1-1; 2-2.
08.02.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს-25	

სვეტი №3-ის არმირება
მ 1:25



სვეტი №4-ის არმირება
მ 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

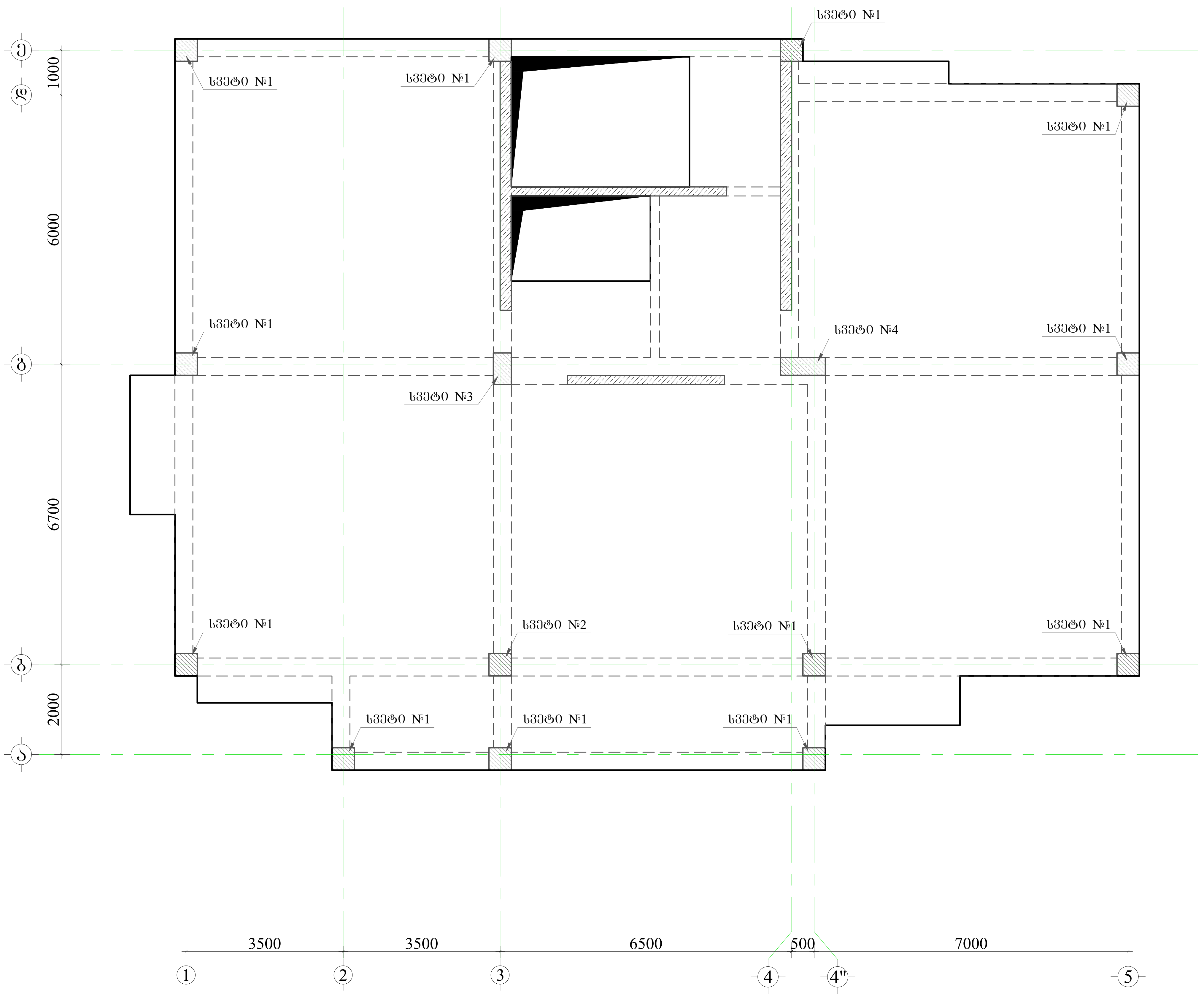
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი 3-3; 4-4.
08.02.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-26	

სვეტების მარკირების გეგმა +6.50 ნიშნულზე

მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING α PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტების მარკირების გეგმა +6.50 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-27	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ' . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაჭერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გაღაბმა განხორციელდეს პერპალადებით, გაღაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გაღასაბმელ არმატურეს შორის უმღილის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გაღასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან ხელით ფილის საჭალებო ნახაზებზე.

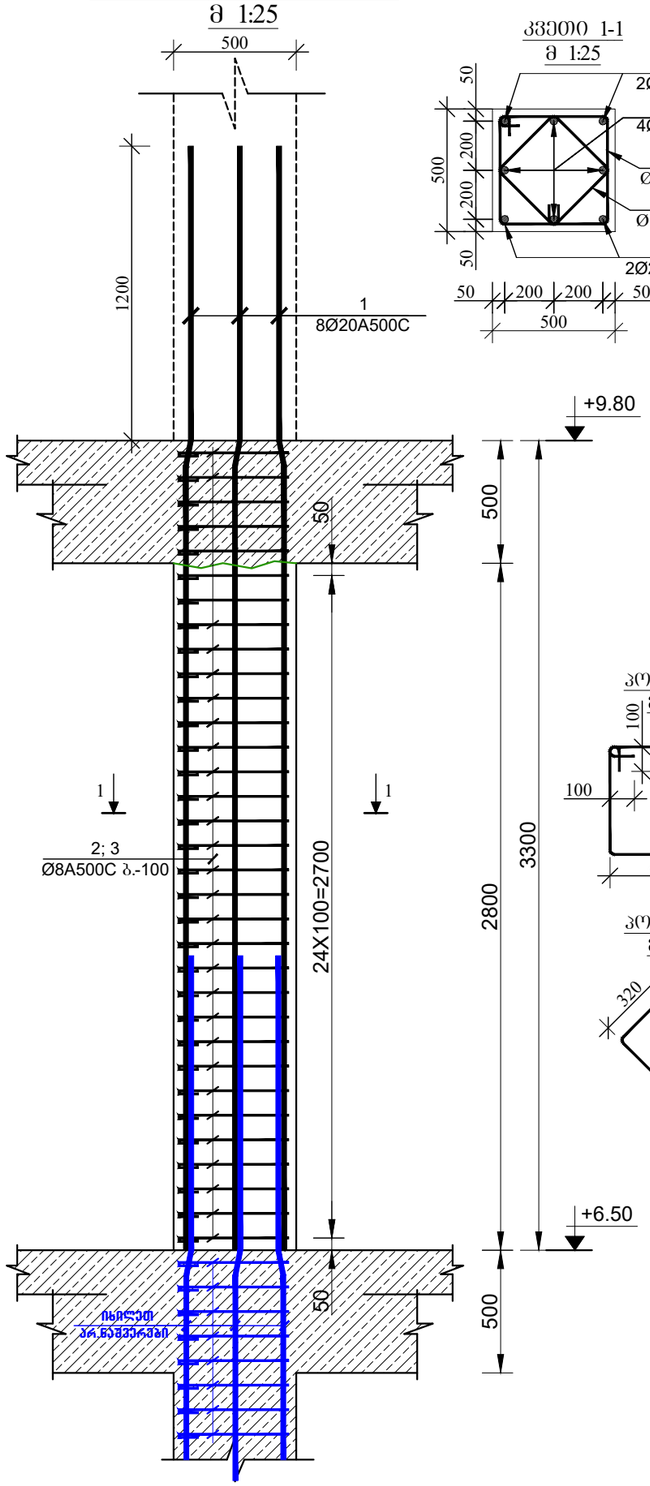
10. გოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოეღუნოს და ჩაანკერდეს გაღახურვის კონსტრუქციაში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა ნახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

სვეტი №1-ის არმირება

მ 1:25

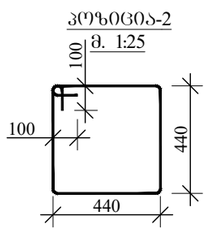


კვეთი 1-1

მ 1:25

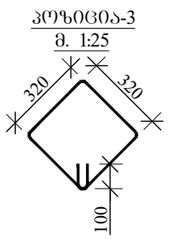
პოზიცია-2

მ. 1:25



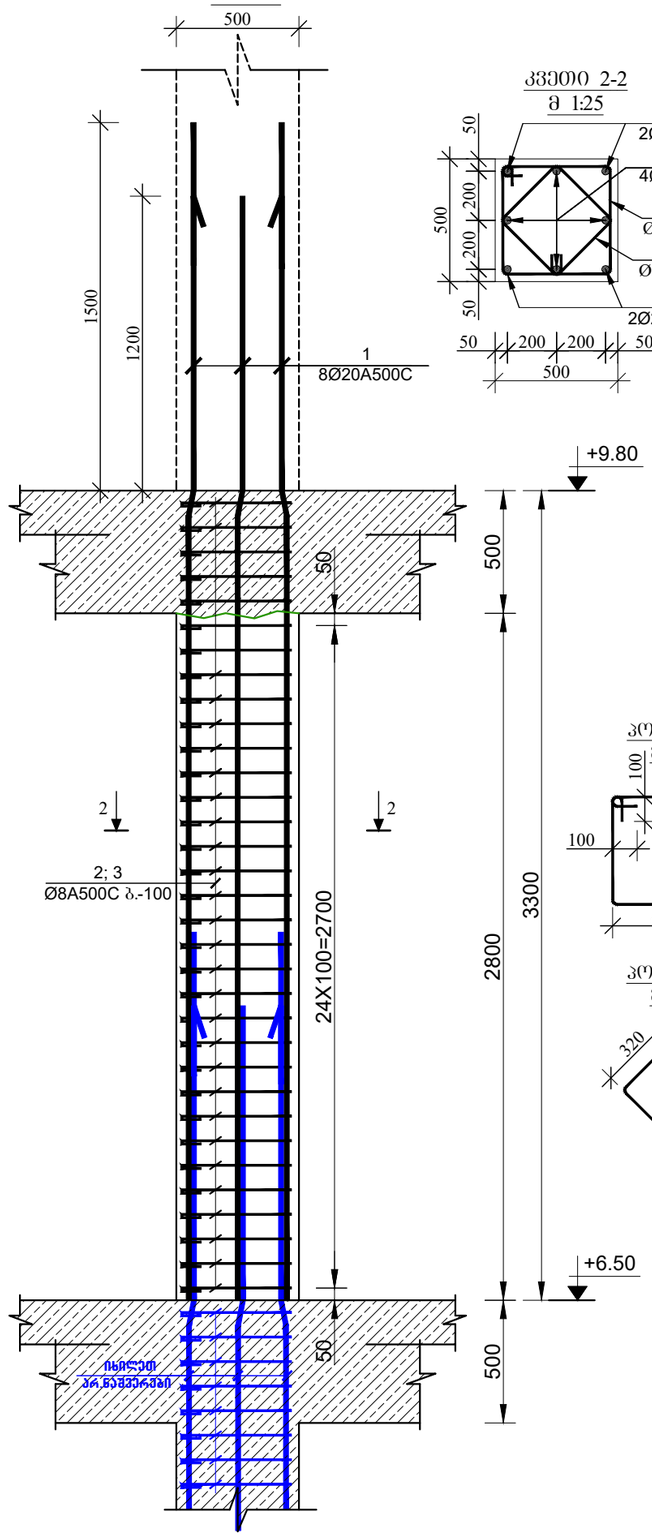
პოზიცია-3

მ. 1:25



სვეტი №2-ის არმირება

მ 1:25

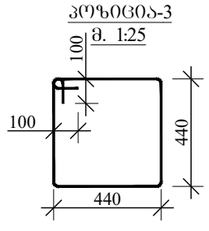


კვეთი 2-2

მ 1:25

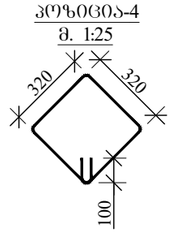
პოზიცია-3

მ. 1:25



პოზიცია-4

მ. 1:25



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

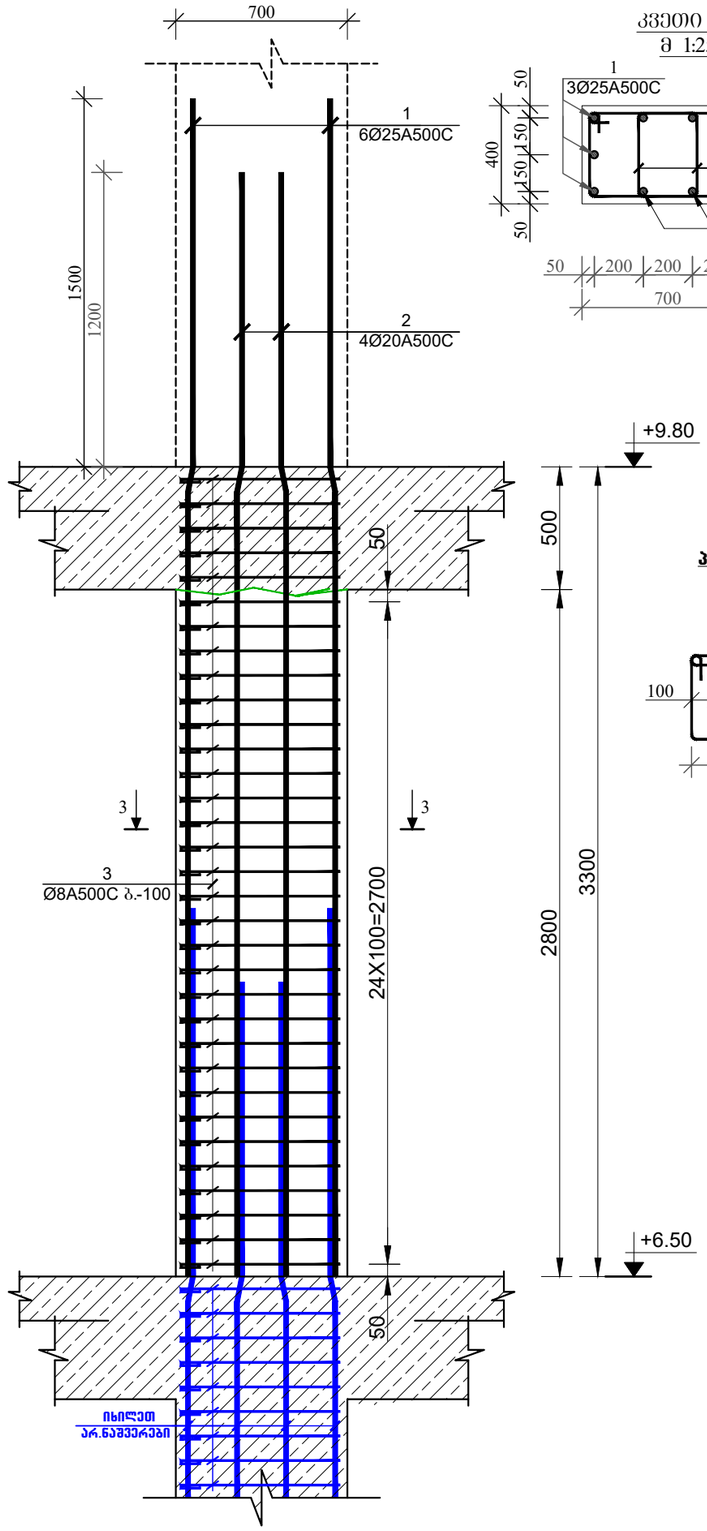
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

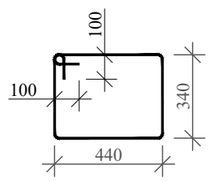
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-28	

სვეტი №3-ის არმირება
მ 1:25

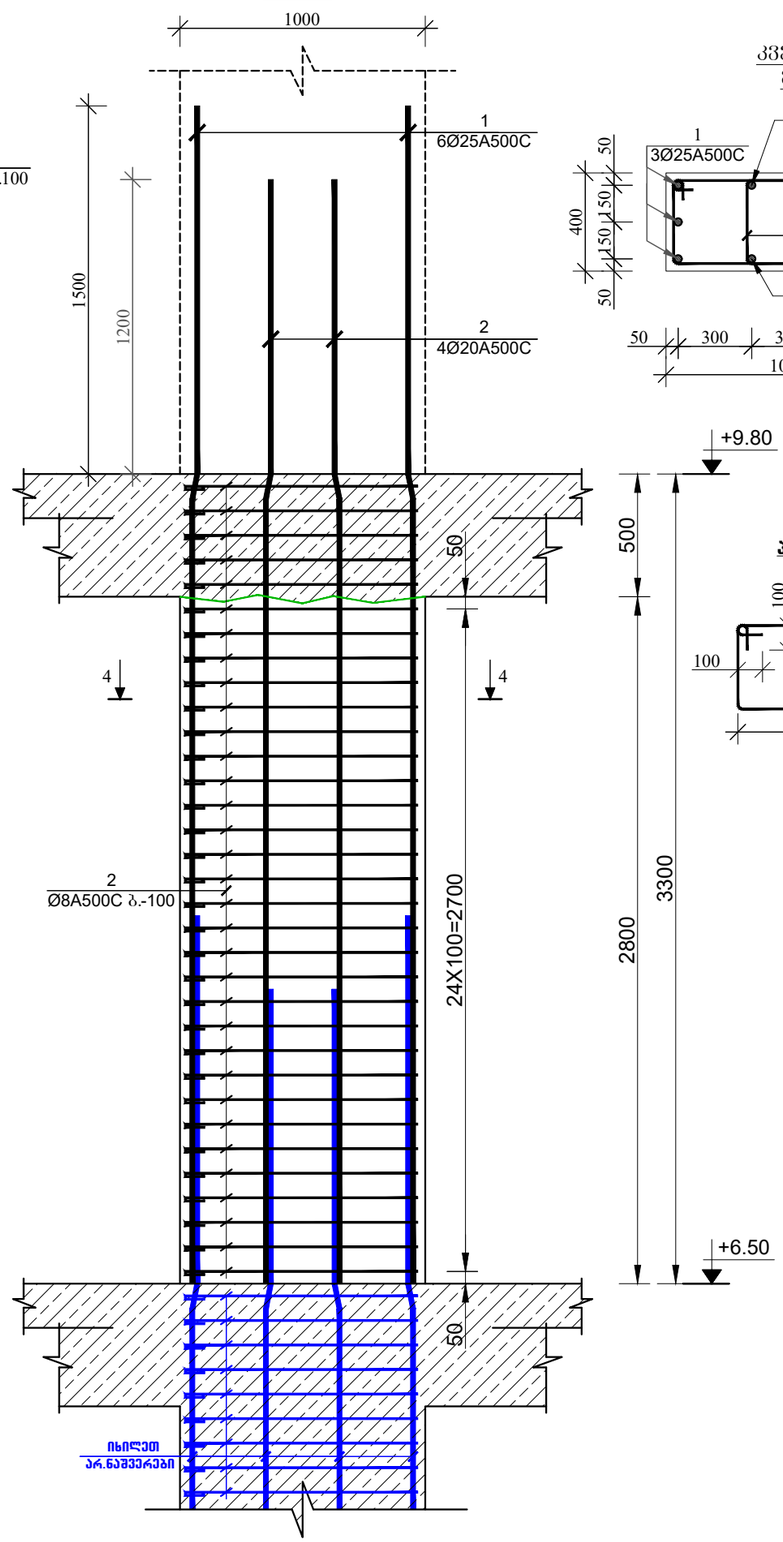


კვეთი 3-3
მ 1:25

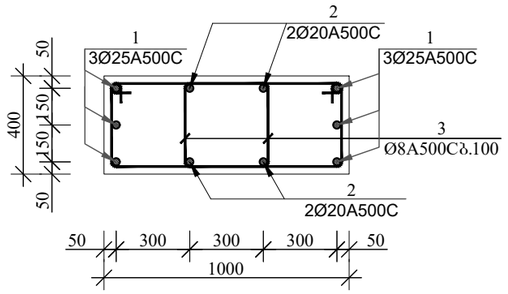
პოზიცია-3
მ. 1:25



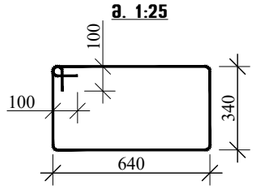
სვეტი №4-ის არმირება
მ 1:25



კვეთი 4-4
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის შილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გაღაბმა განხორციელდეს პერპადიკულარულად, გაღაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გაღასაბმელ არმატურეს შორის უმცირესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გაღასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელთე შილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიბეტონოს გაღახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაბეტონებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაგრძების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

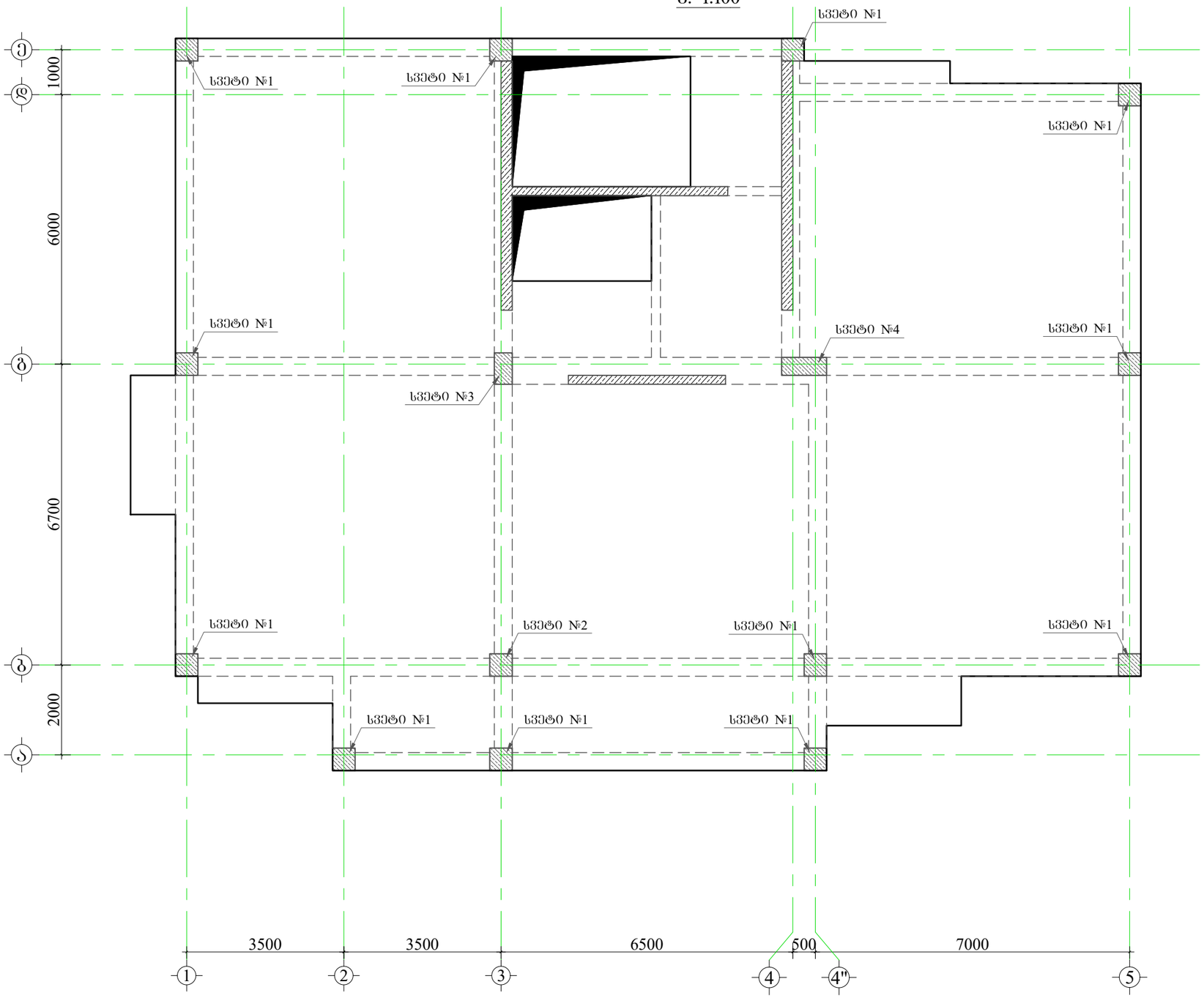
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ-29	

სვეტების მარკირების გეგმა +9.80 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დატვირთვებისა და არმატურის ნაშენების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიგმა ღერძებთან იხელმძღვანელოთ ფილის საძალიბო ნახაზებზე.

10. გოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა ახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

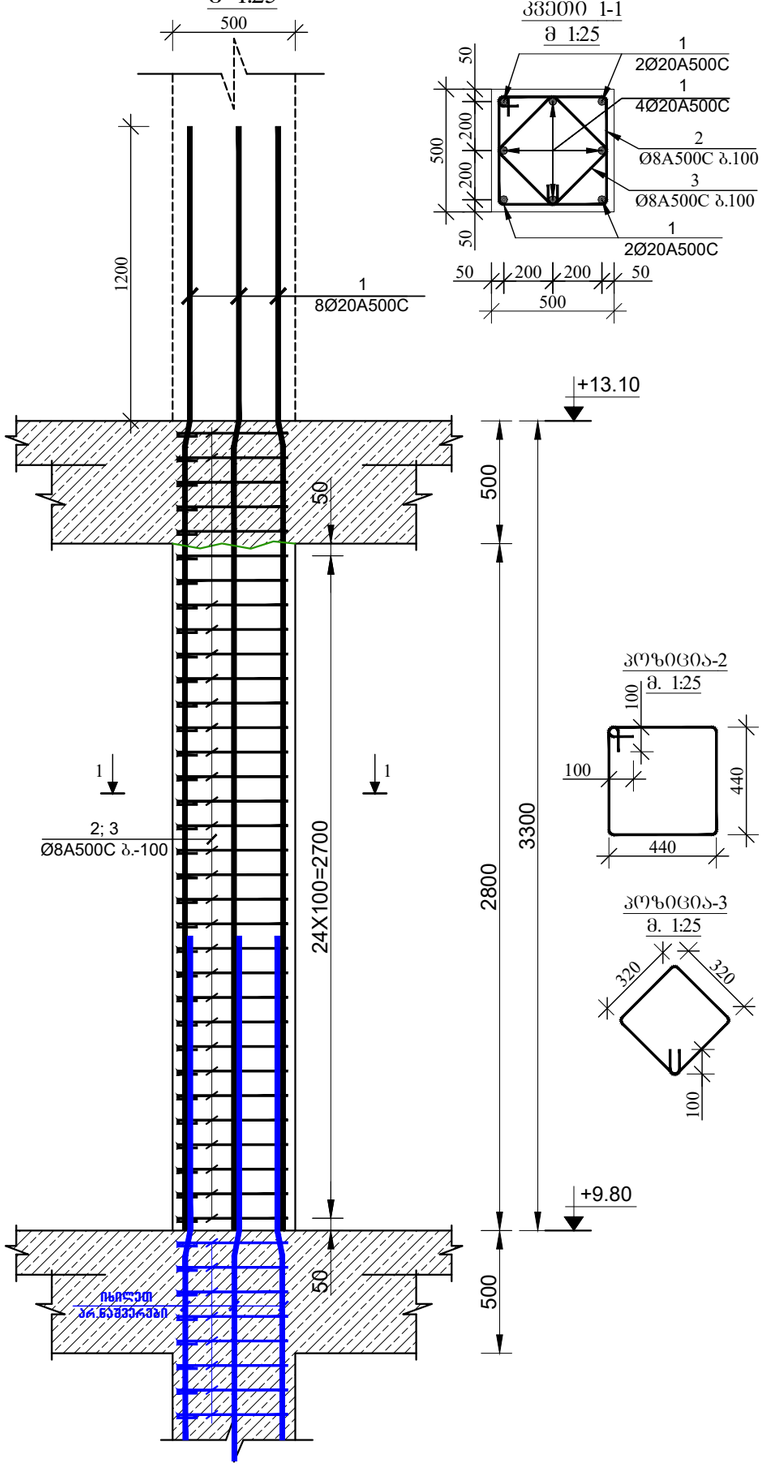
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +9.80 ნიშნულზე
08.02.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-30	

სვეტი №1-ის არმირება

მ 1:25



კვეთი 1-1

მ 1:25

პოზიცია-2

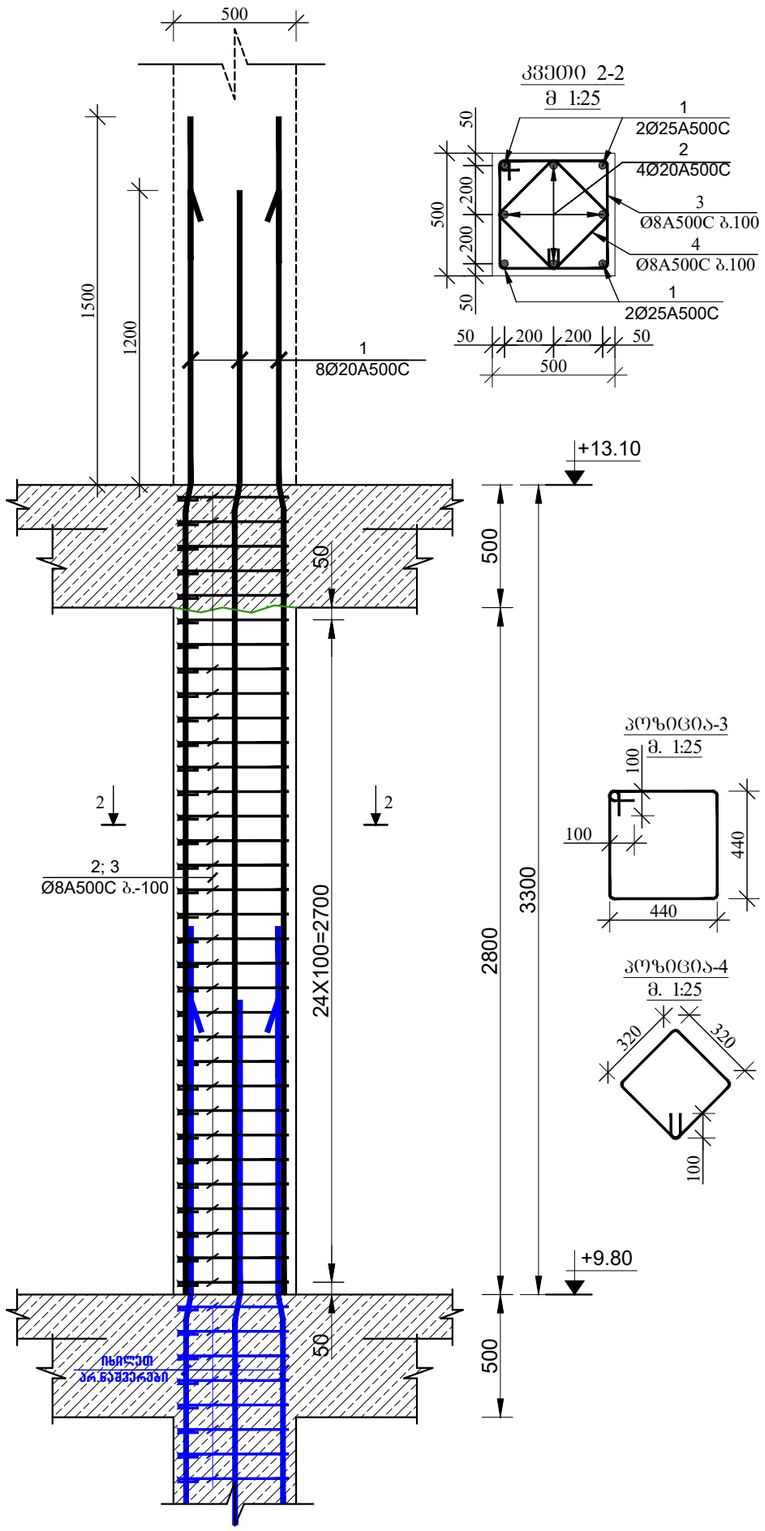
მ. 1:25

პოზიცია-3

მ. 1:25

სვეტი №2-ის არმირება

მ 1:25



კვეთი 2-2

მ 1:25

პოზიცია-3

მ. 1:25

პოზიცია-4

მ. 1:25

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშენარების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გაღაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გაღაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გაღახაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გაღახვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელით ფილის საჭალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მთელუნოს და ჩაანკერდეს გაღახურვის კონსტრუქციაში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა ხახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

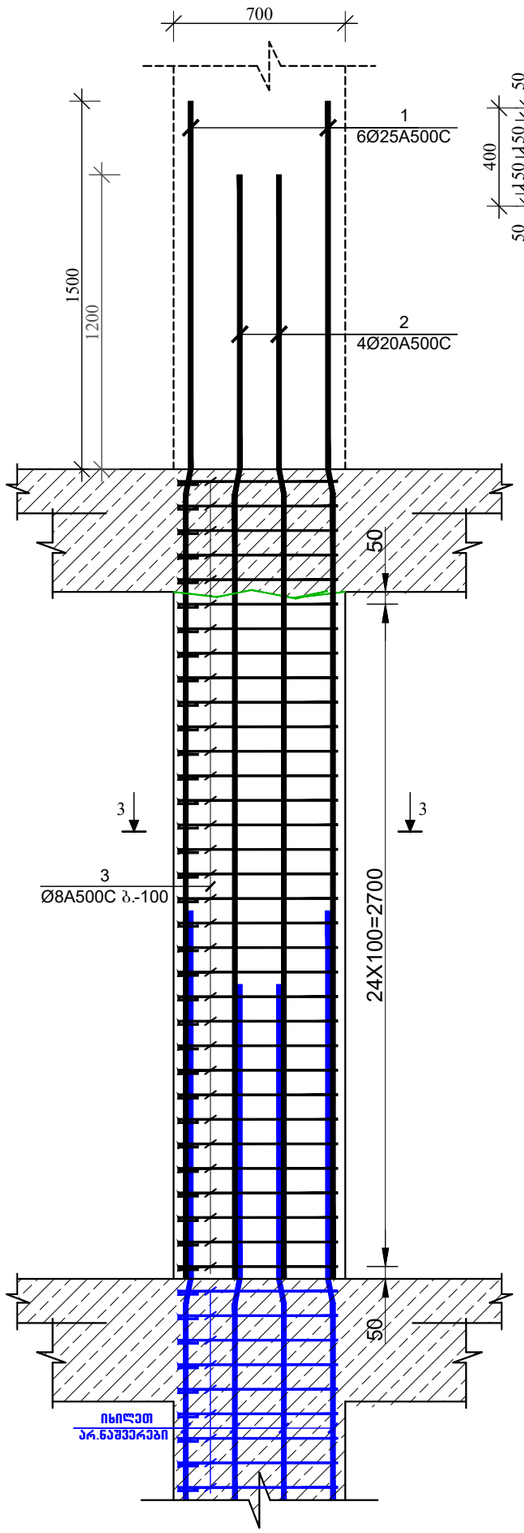
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

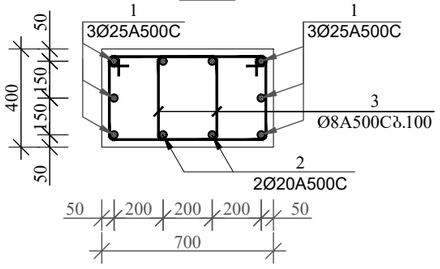
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-31	

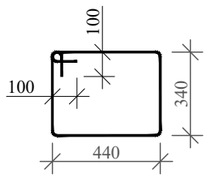
სვეტი №3-ის არმირება
მ 1:25



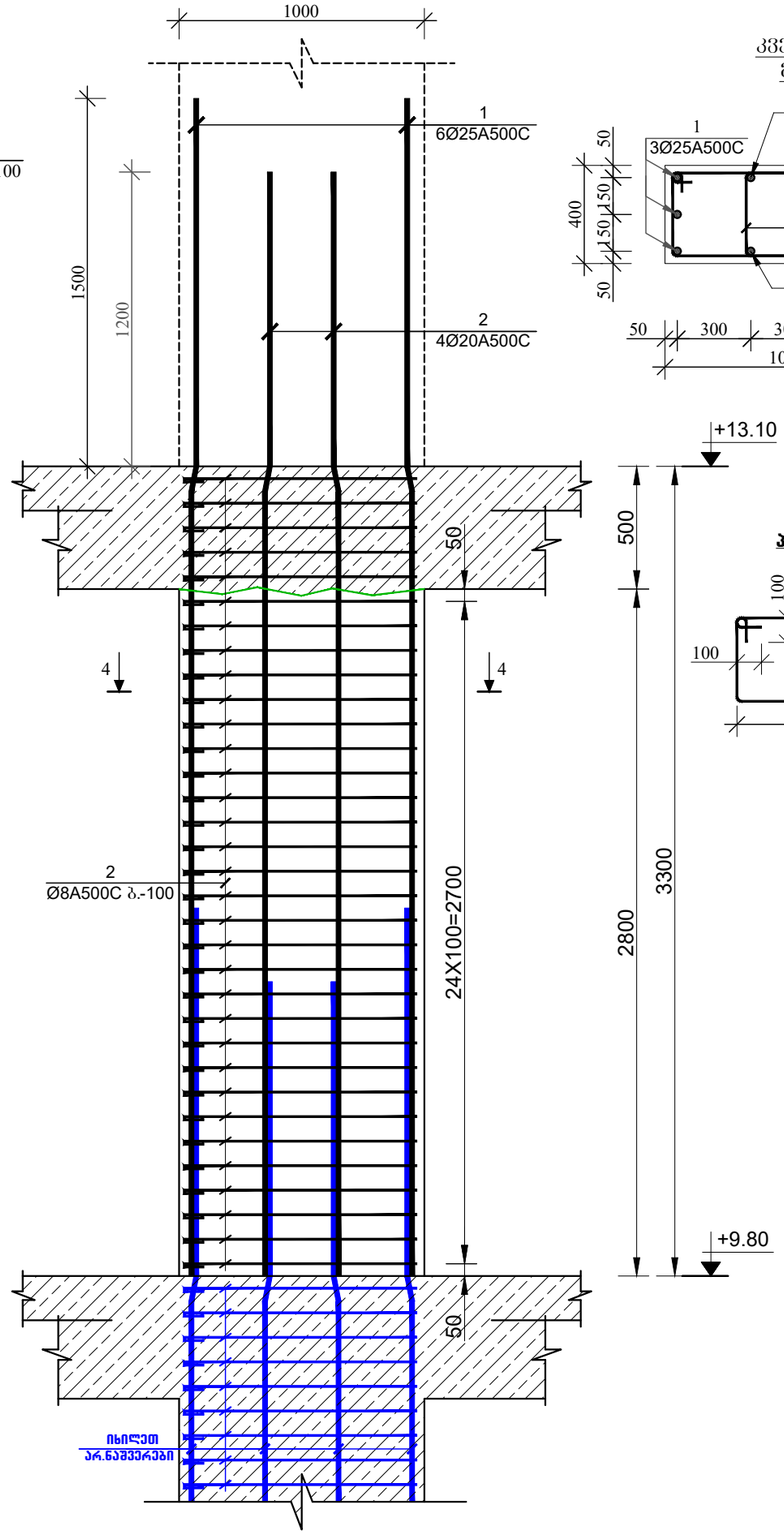
კვეთი 3-3
მ 1:25



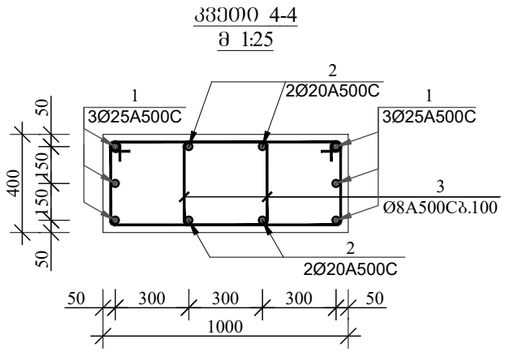
პოზიცია-3
მ. 1:25



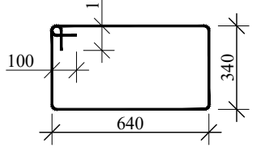
სვეტი №4-ის არმირება
მ 1:25



კვეთი 4-4
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშენების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პერმანენტით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ლერძებთან იხილეთ ფილის საძალიბო ნახაზებზე.

10. გოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა ხახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

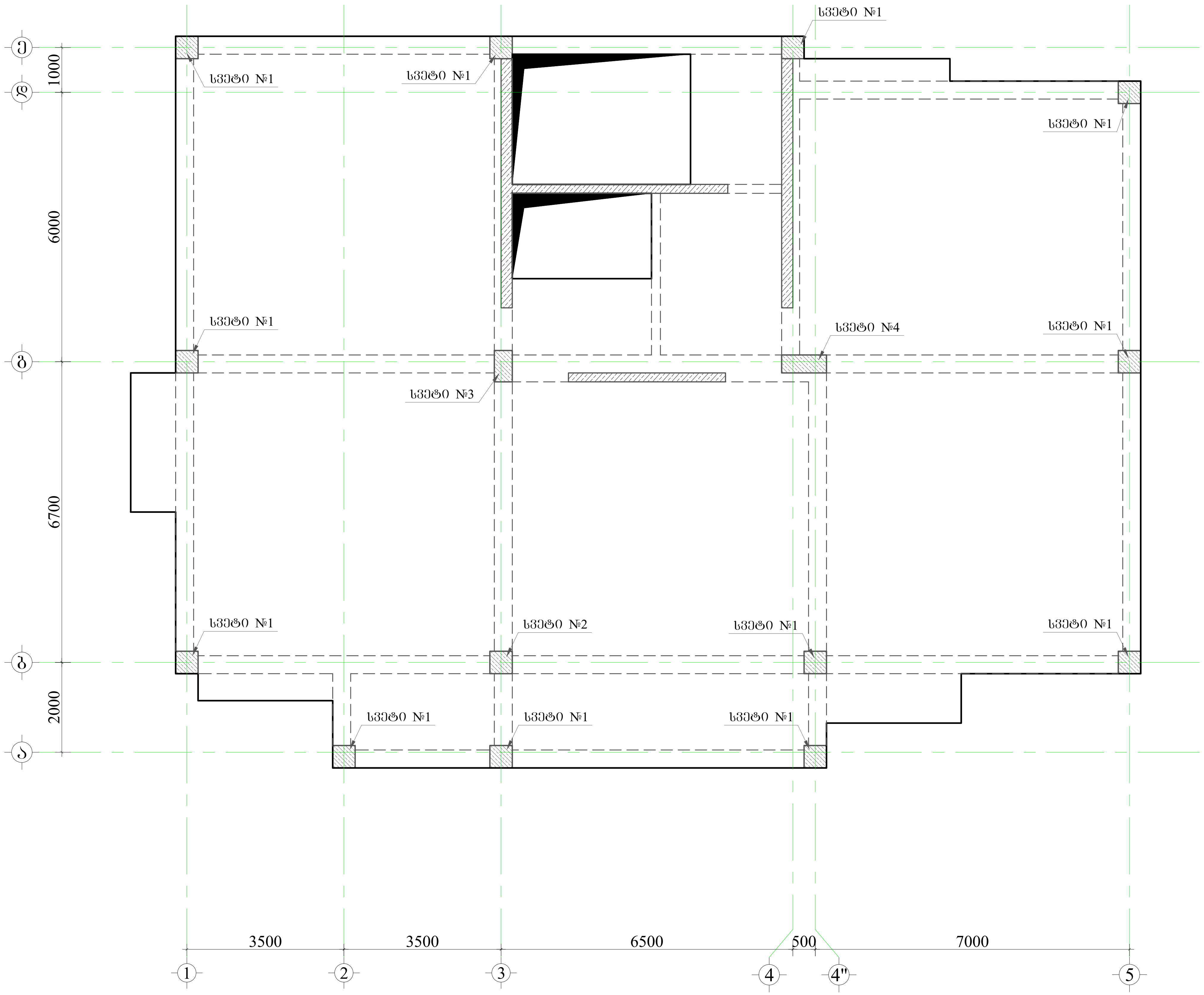
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს-32	

სვეტების მარკირების გეგმა +13.10 ნიშნულზე

მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING α PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ ჯორჯია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	[signature]
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.02.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +13.10 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი -	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ფურცელი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-33	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის შილების, რიგელების, დატვირთვებისა და არმატურის ნაშენების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შიდა დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

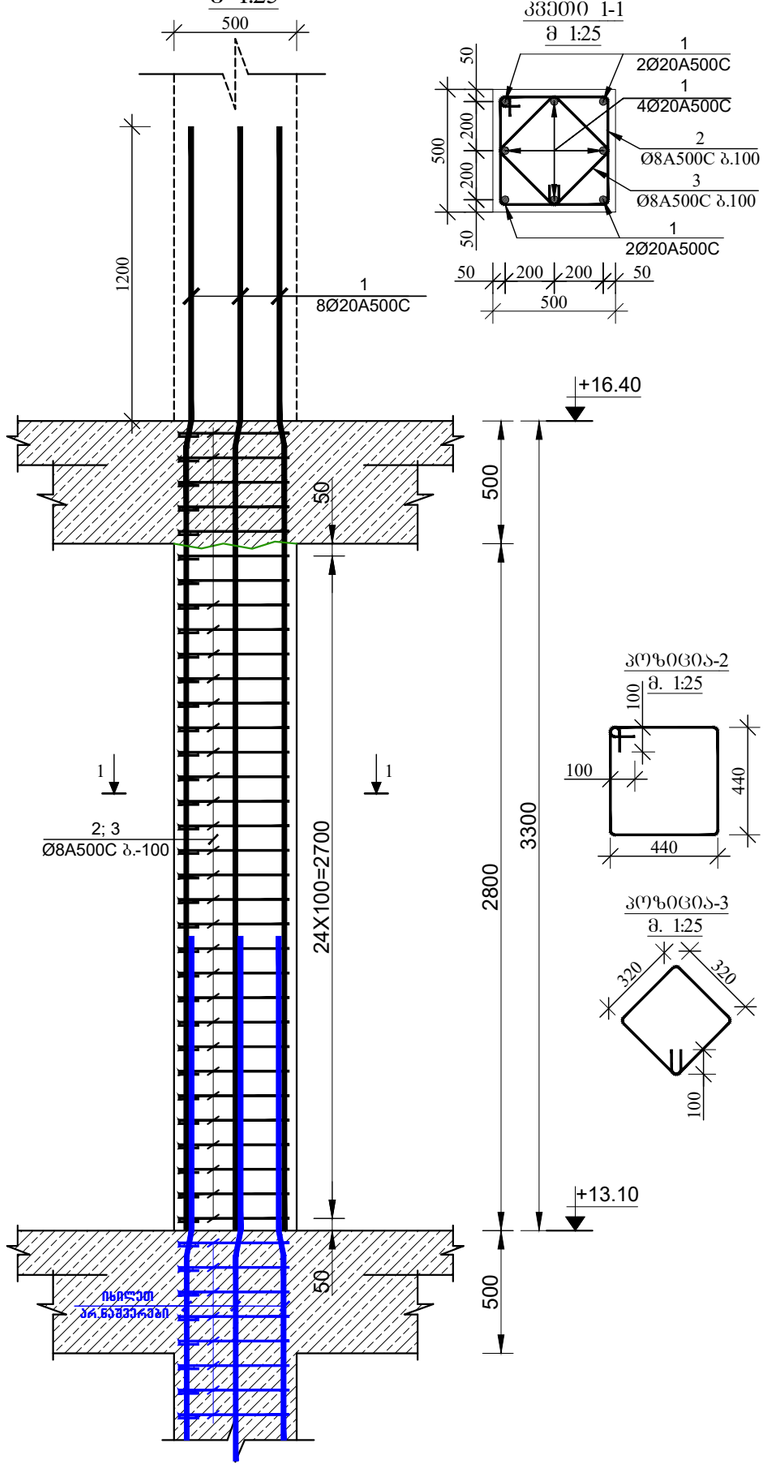
9. სვეტების გაღობის ადგილები და მიმდ ლერძებთან ხელით შილის საფალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკეთრდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაკეთებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა ხახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

სვეტი №1-ის არმირება
მ 1:25

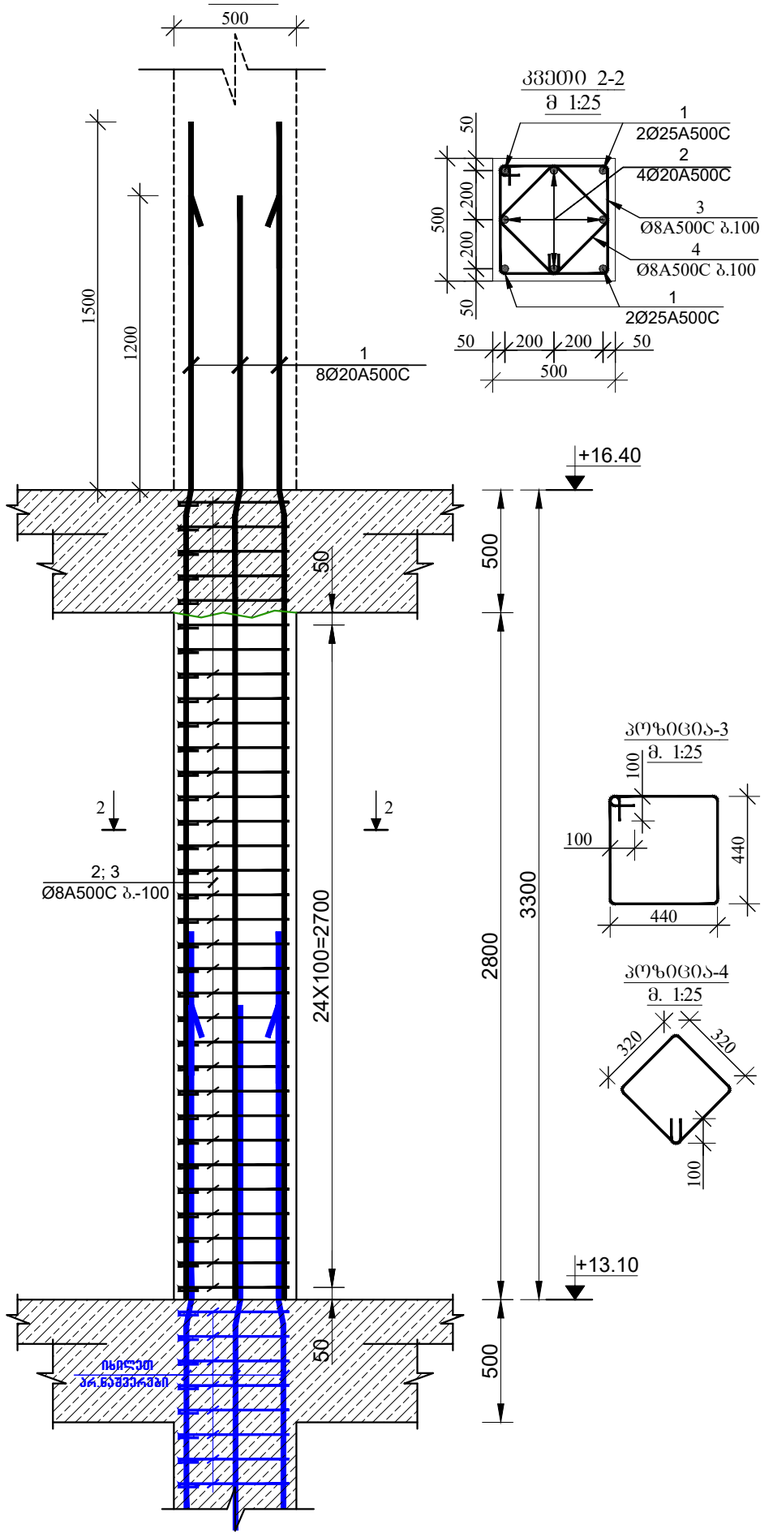


კვეთი 1-1
მ 1:25

პოზიცია-2
მ. 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

სვეტი №2-ის არმირება
მ 1:25



კვეთი 2-2
მ 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25

პოზიცია-4
მ. 1:25

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: სვეტი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-34	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაჭრების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ლერძებთან იხელმძღვანელოთ ფილის საძალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოღუნოს და ჩაანკერდეს გაღახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

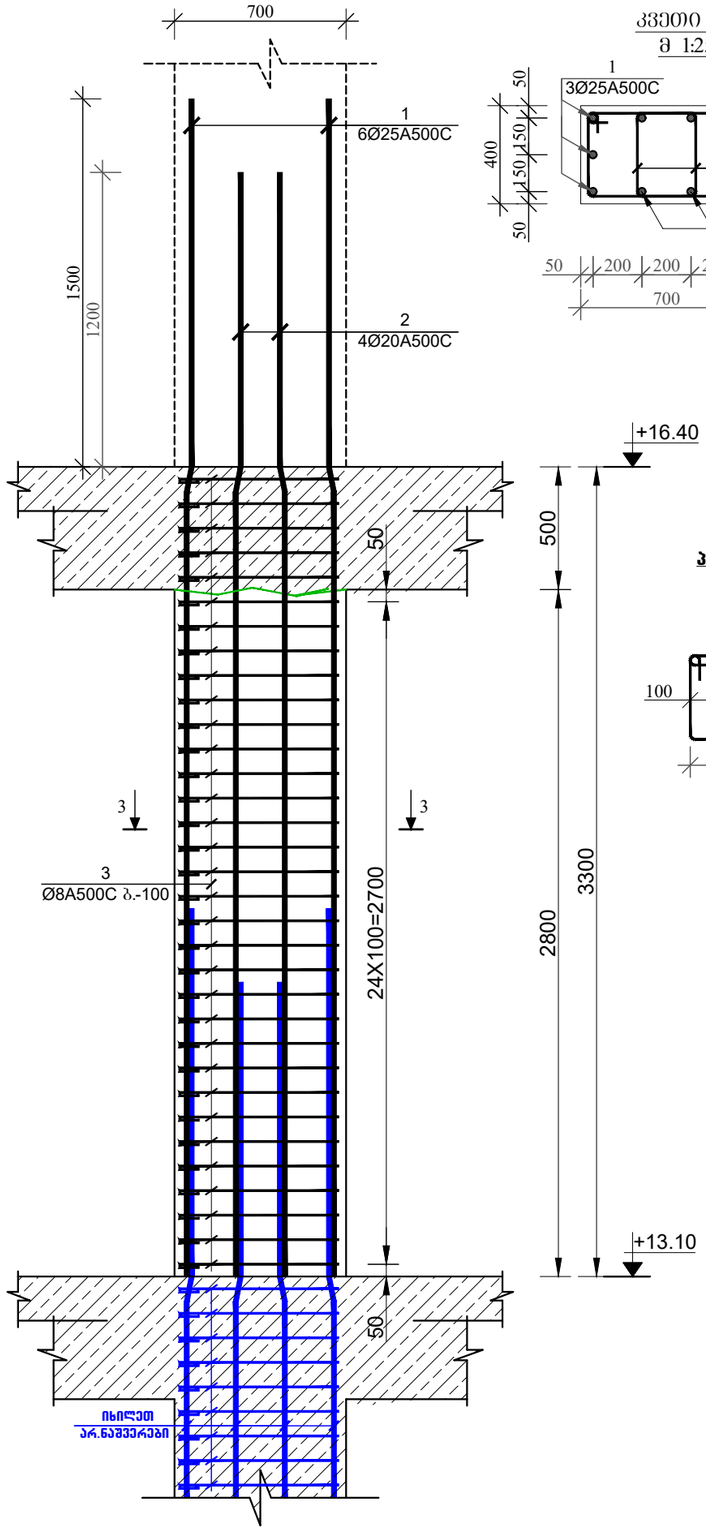
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ხოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჯორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჯორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

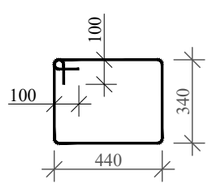
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს-35	

სვეტი №3-ის არმირება
მ 1:25

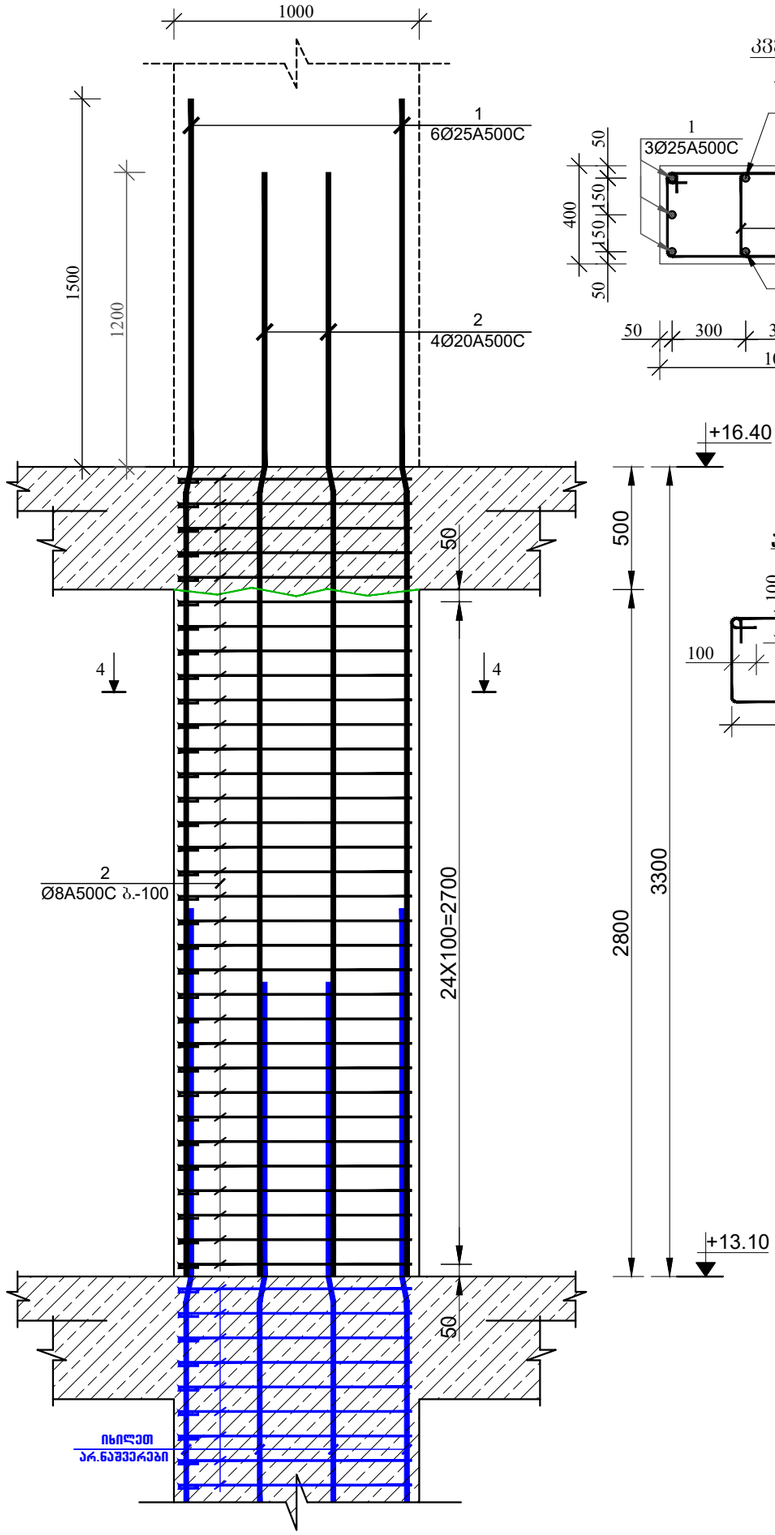


კვეთი 3-3
მ 1:25

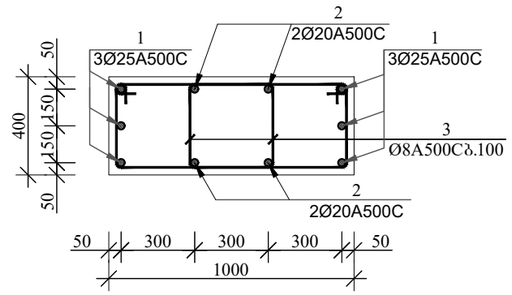
პოზიცია-3
მ. 1:25



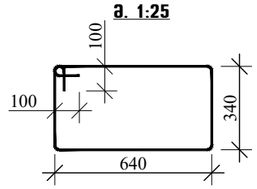
სვეტი №4-ის არმირება
მ 1:25



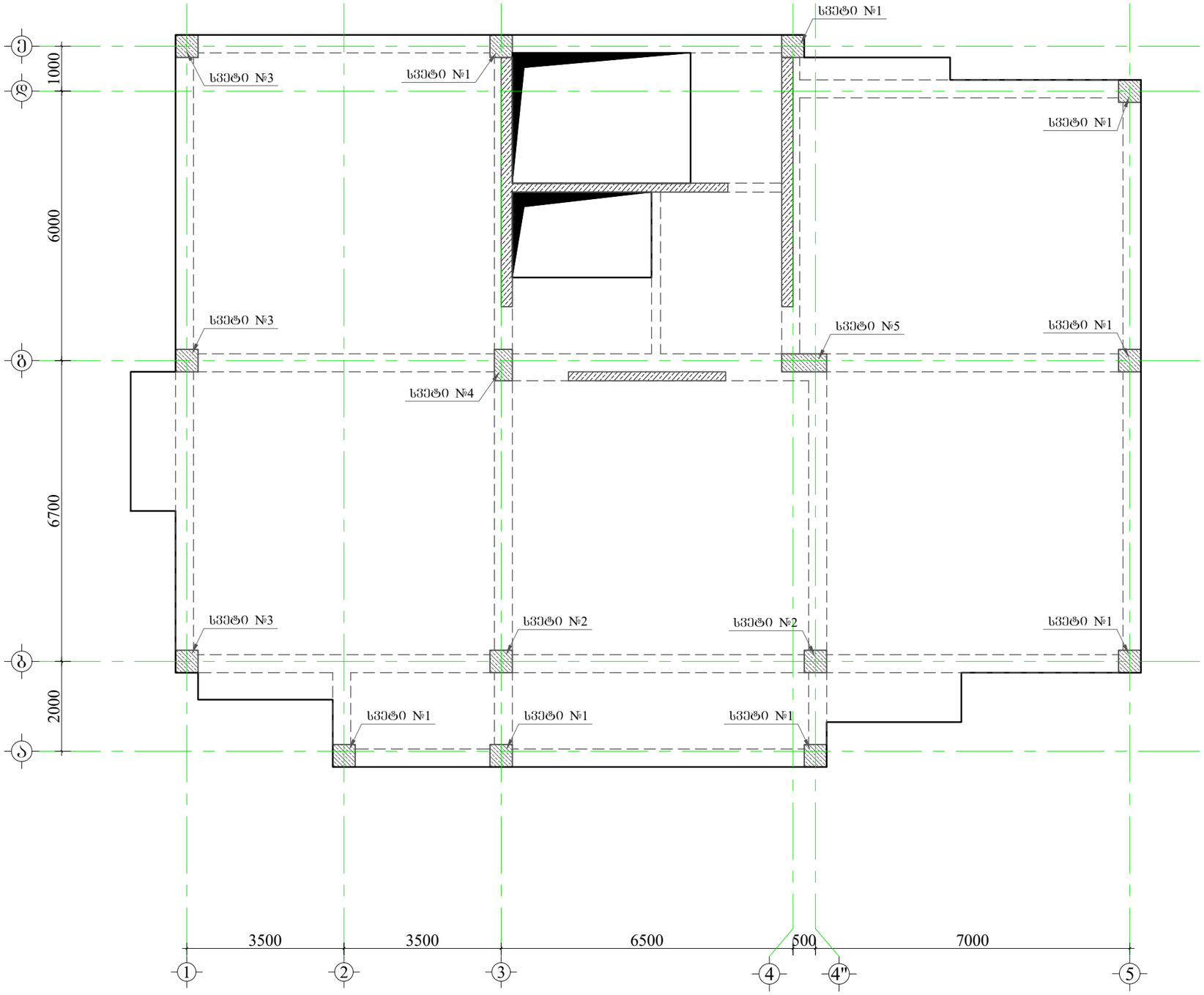
კვეთი 4-4
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



სვეტების მარკირების გეგმა +16.40 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშენების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიგმა ღერძებთან იხელმძღვანელოთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. გოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა ნახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

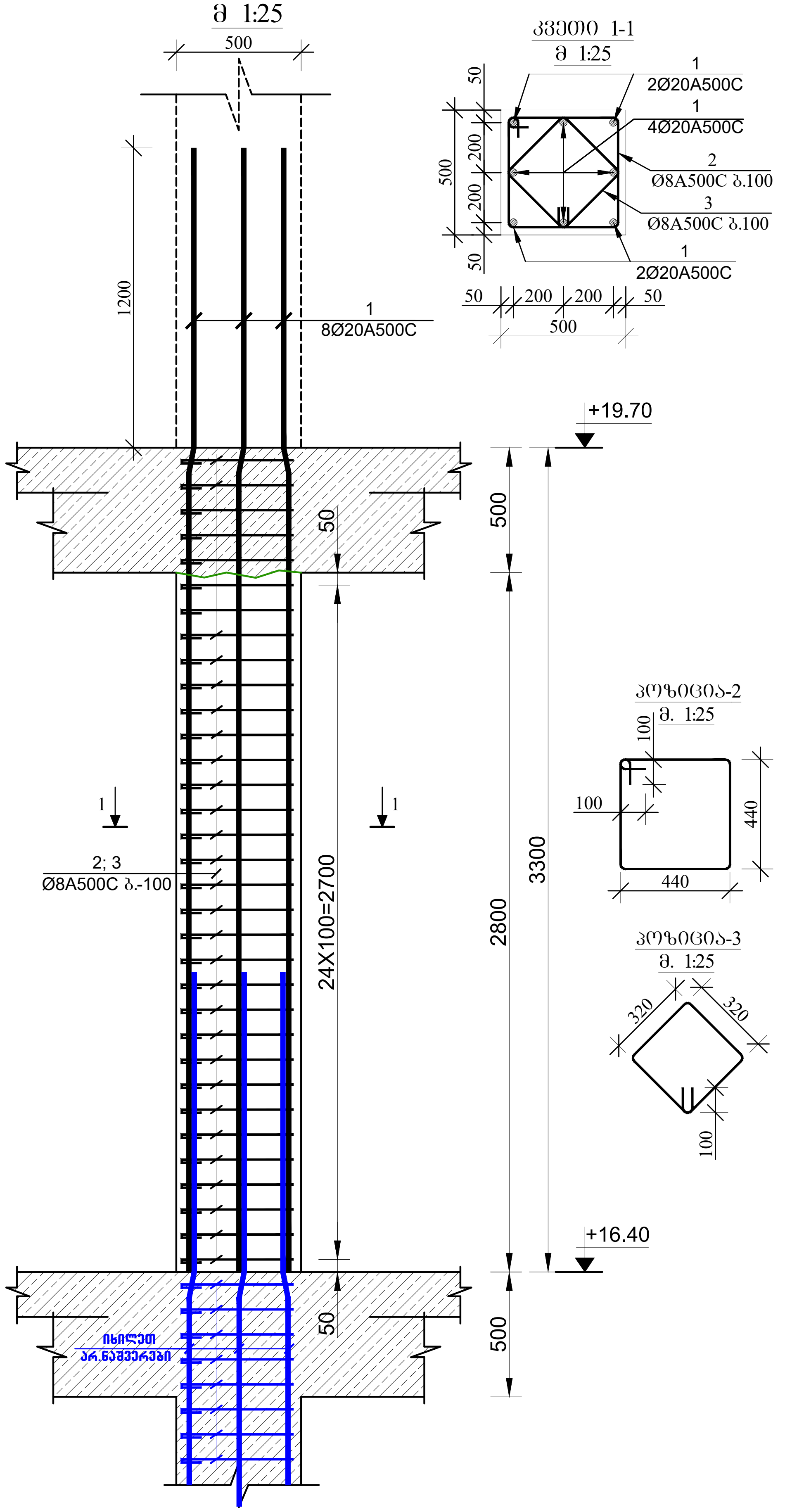
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: სვეტების მარკირების გეგმა +16.40 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს-36	

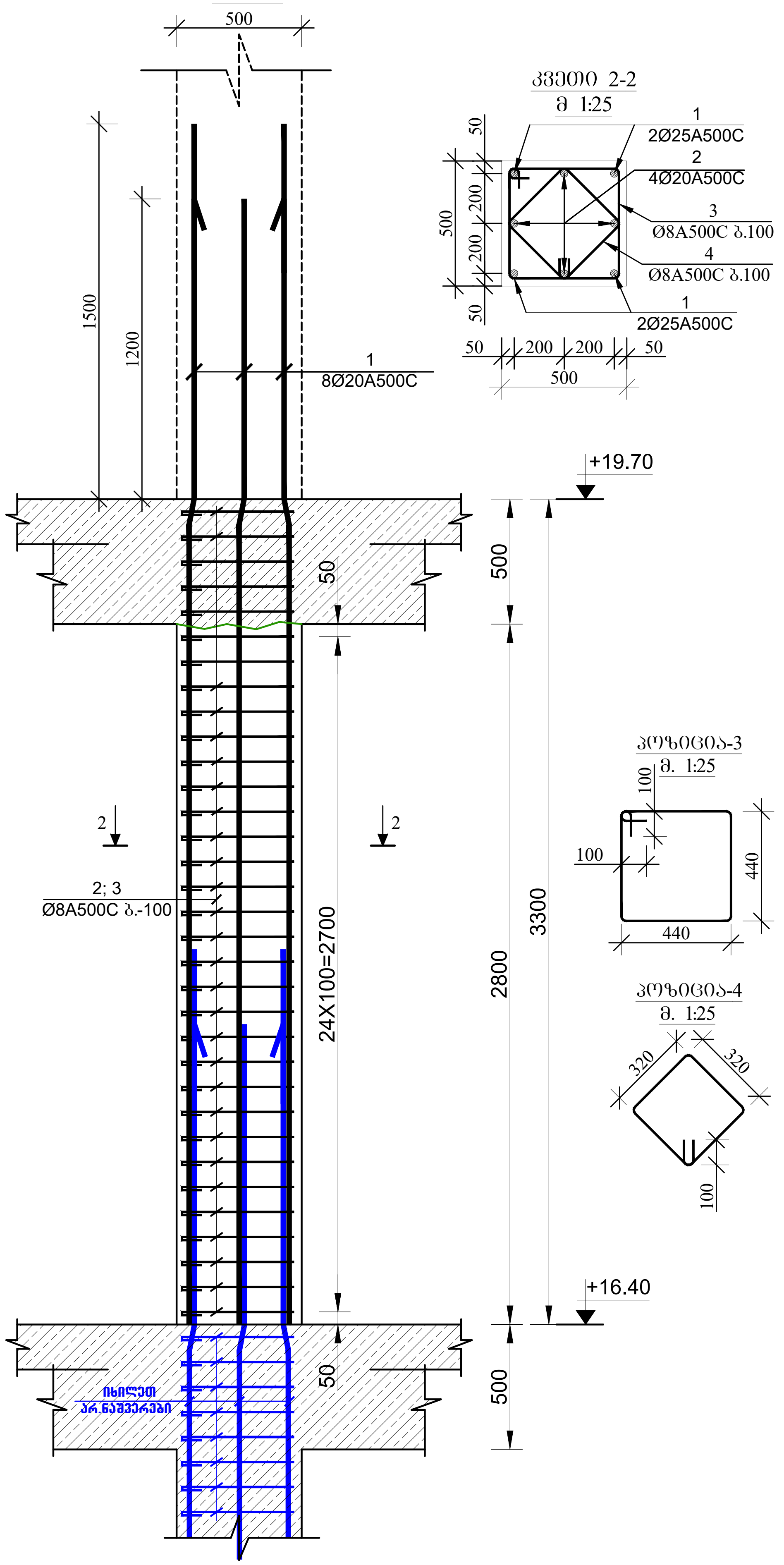
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

სვეტი №1-ის არმირება
მ 1:25



სვეტი №2-ის არმირება
მ 1:25



1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

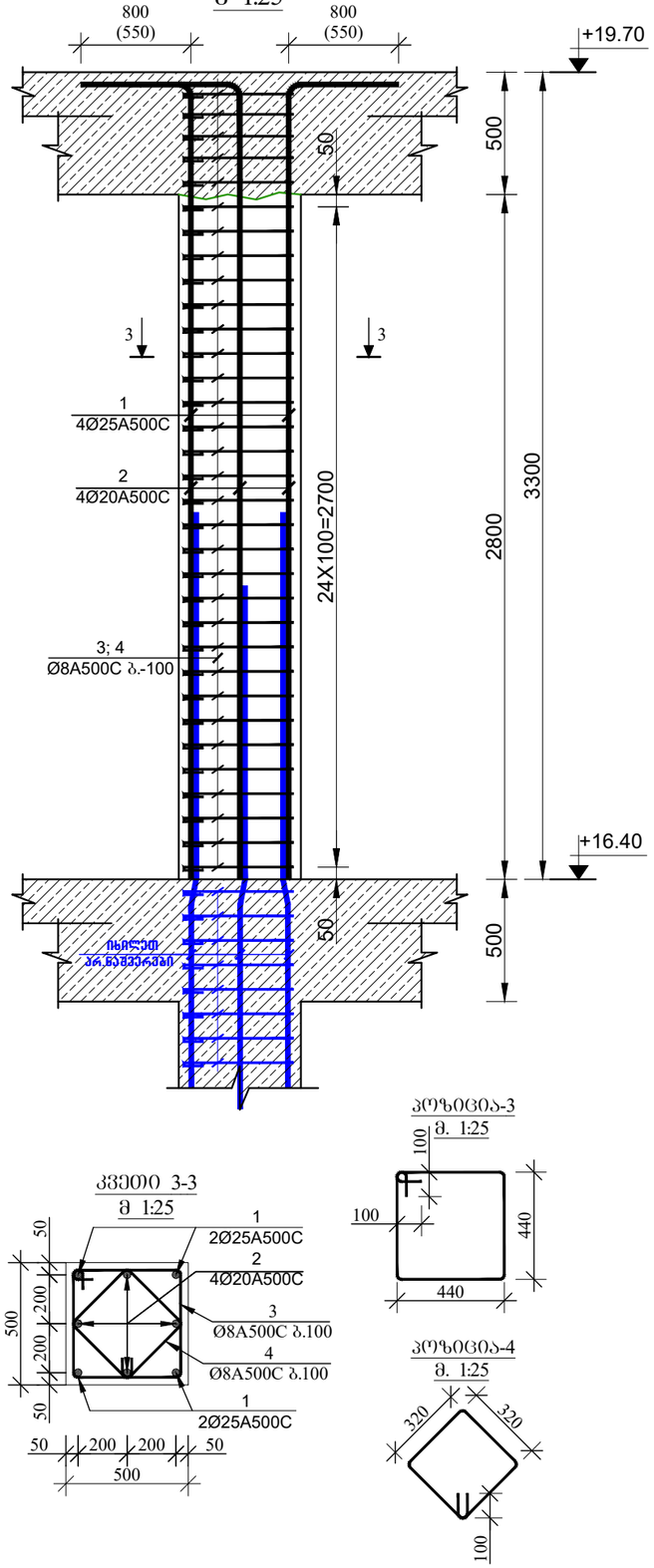
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	[signature]
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-37	

სვეტი №3-ის არმირება
მ 1:25

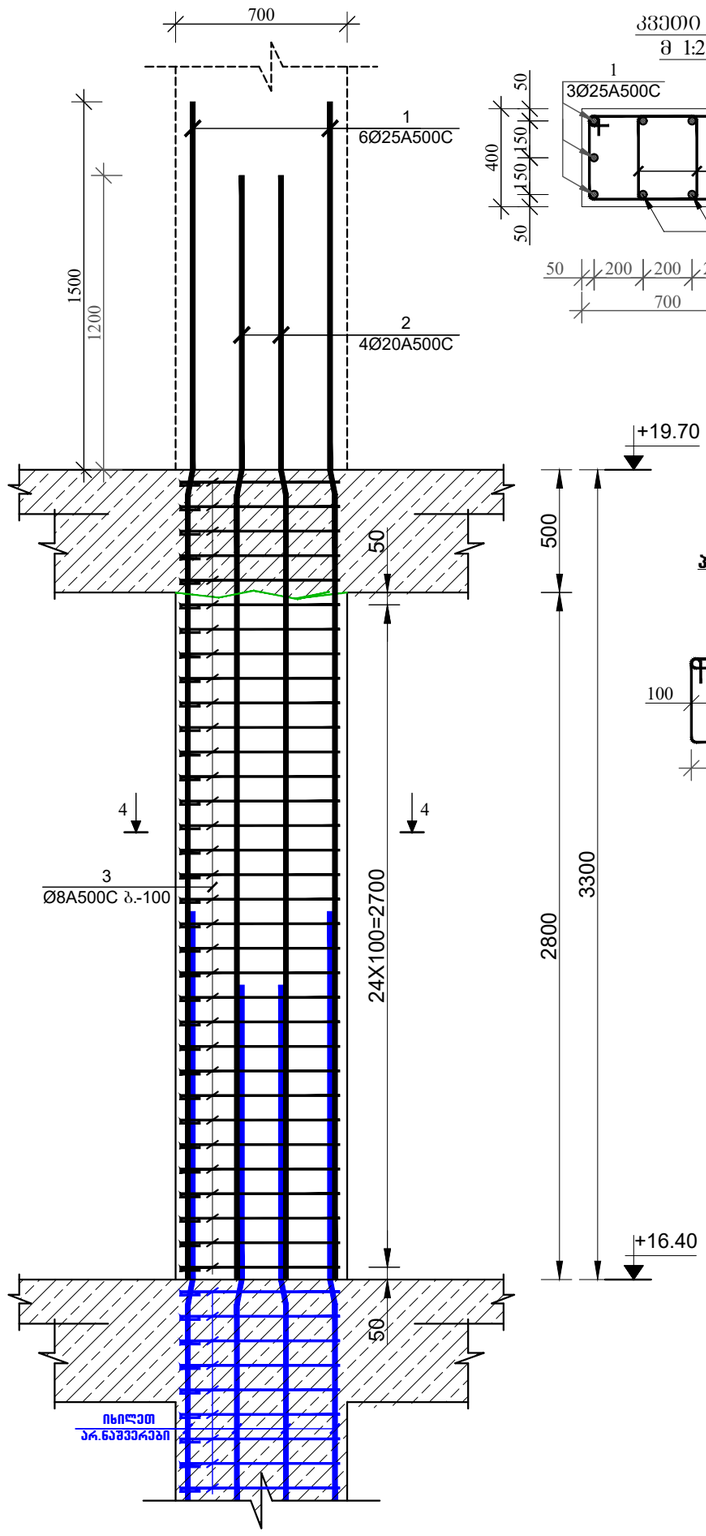


კვეთი 3-3
მ 1:25

კოზიცია-3
მ. 1:25

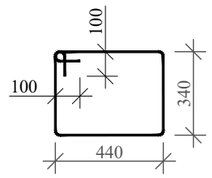
კოზიცია-4
მ. 1:25

სვეტი №4-ის არმირება
მ 1:25



კვეთი 4-4
მ 1:25

პოზიცია-3
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის შილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშჭერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გაღაბმა განხორციელდეს პირდაპირით, გაღაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გაღასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გაღასვლის ადგილები და მიმა ლერძებთან იხელით შილის საჭალიბო ნახაზებზე.

10. გოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოლუნოს და ჩაანკერდეს გაღახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის განრების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

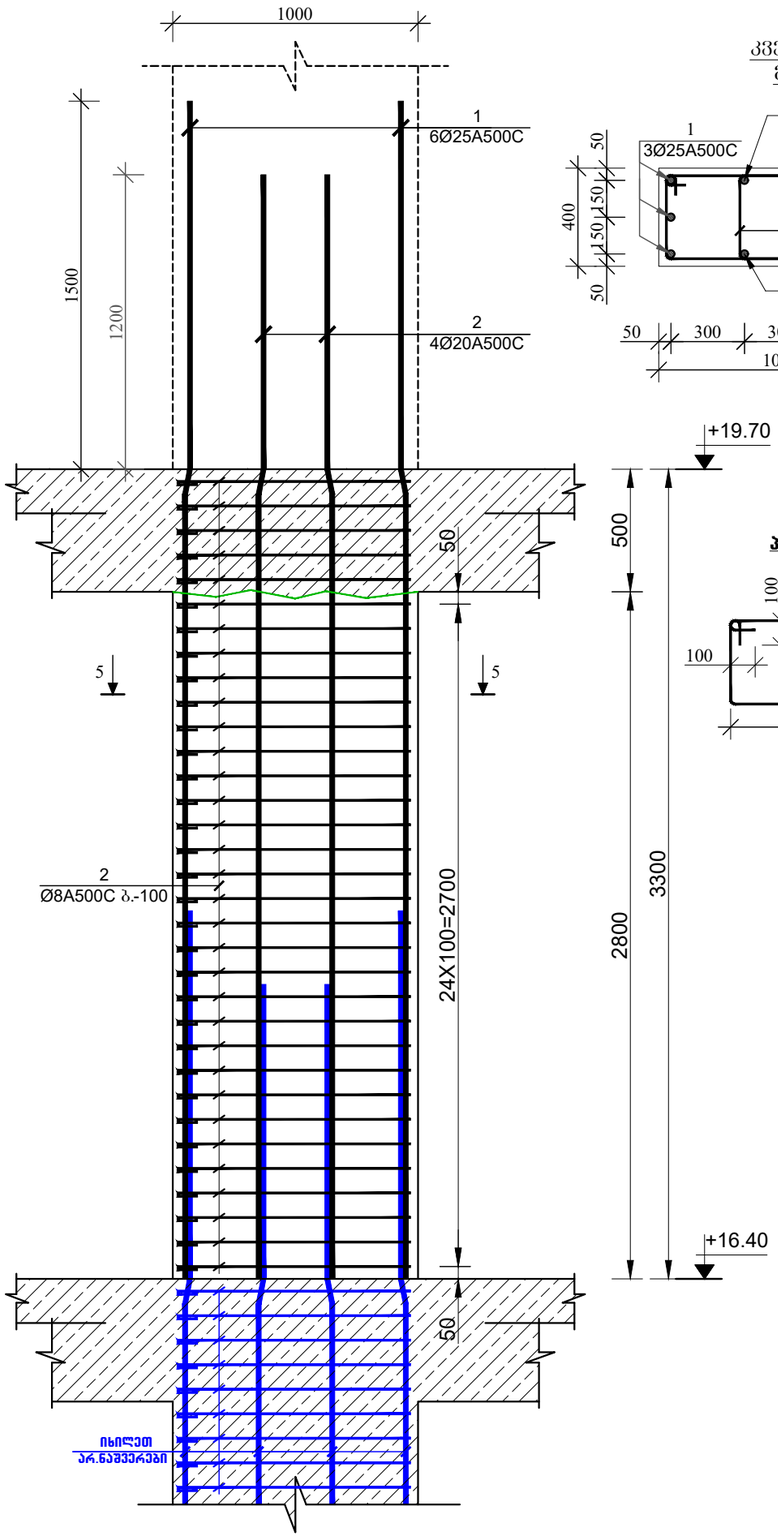
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

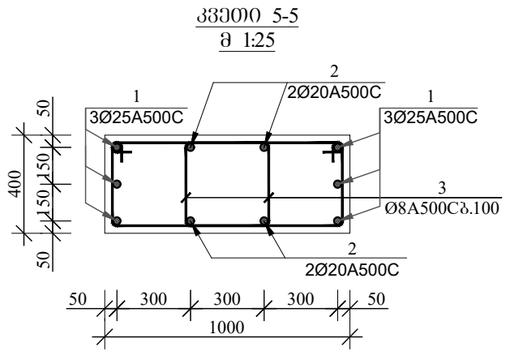
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სვეტი 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-38	

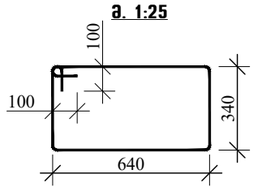
სვეტი №5-ის არმირება
მ 1:25



კვეთი 5-5
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშენების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პერგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურის შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საძალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

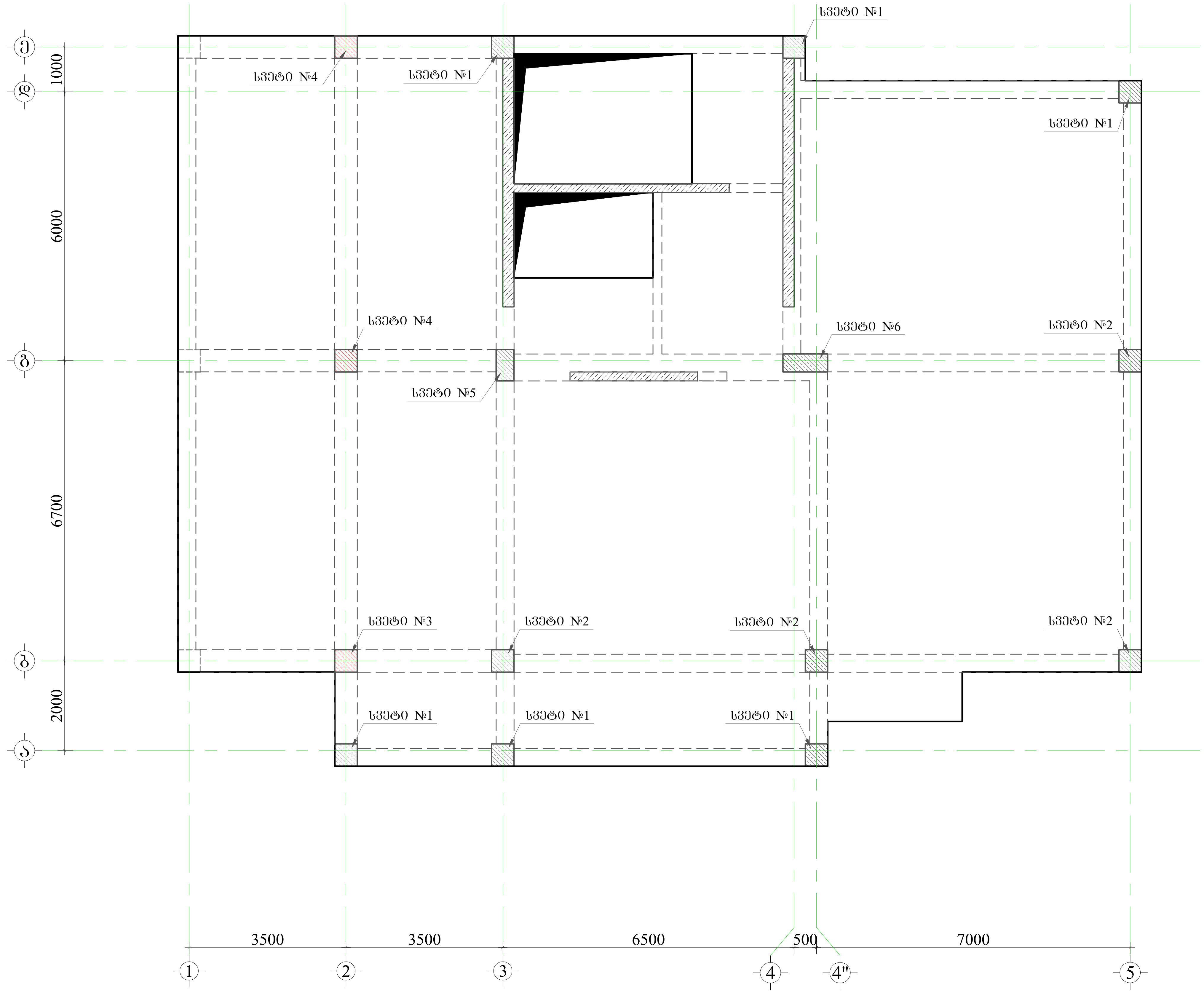
ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: სვეტი 5-5.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს-39	

სვეტების მარკირების სქემა +19.70 ნიშნულზე
მ. 1:100



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხელეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის N57ა, კორ.3; ბ.24

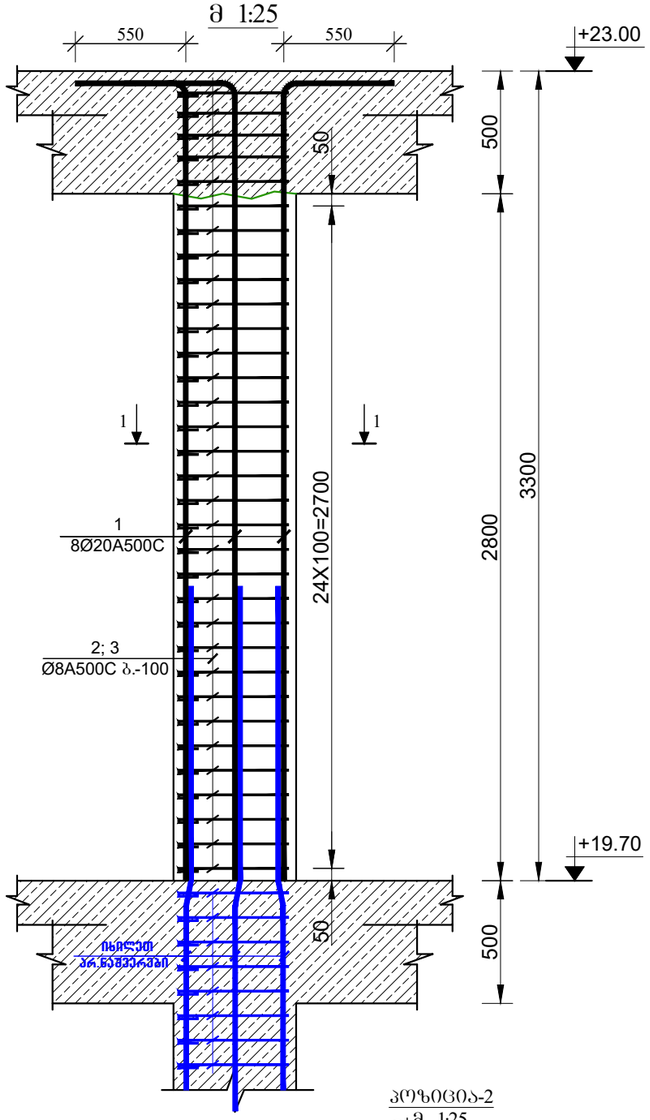
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	[signature]
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	[signature]
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი 08.02.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტების მარკირების სქემა +19.70 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი -	

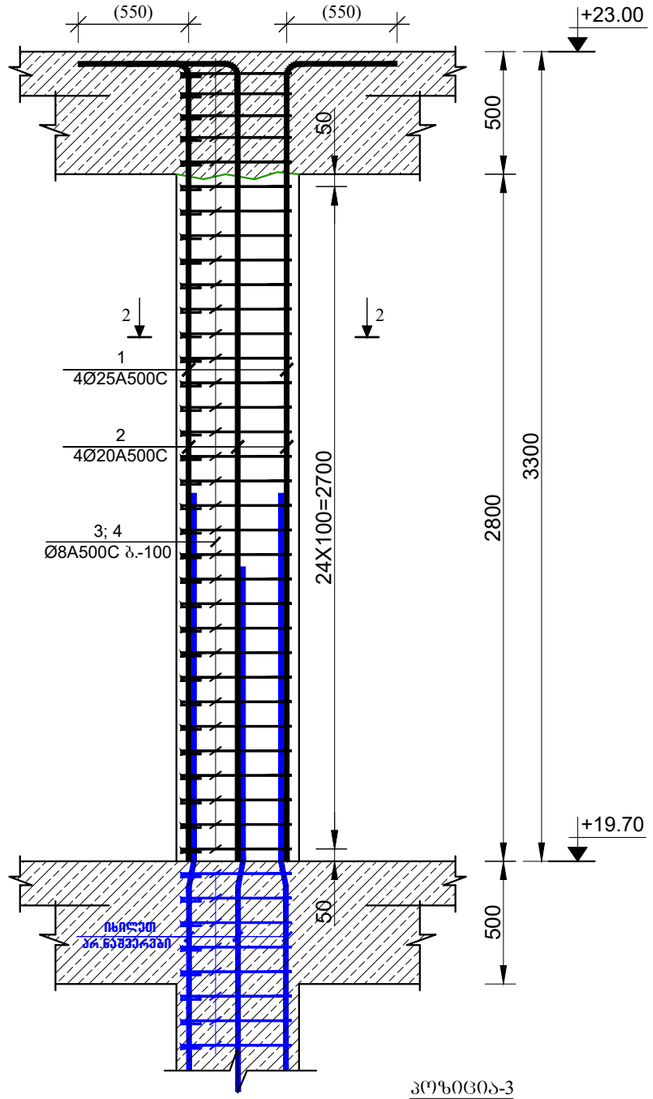
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ლეიაუტი
A3	SVETEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-40	

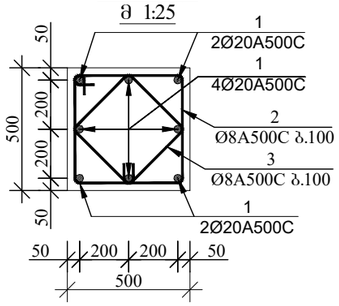
სვეტი №1-ის არმირება
მ 1:25



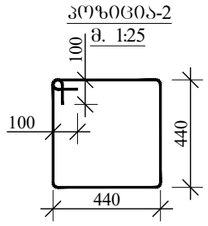
სვეტი №2-ის არმირება
მ 1:25



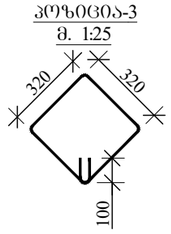
კვეთი 1-1
მ 1:25



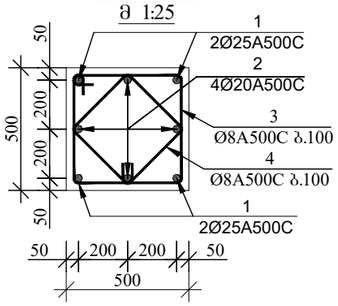
პოზიცია-2
მ. 1:25



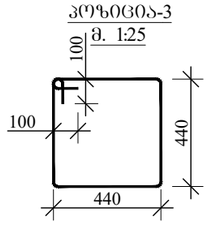
პოზიცია-3
მ. 1:25



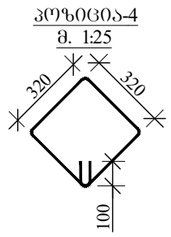
კვეთი 2-2
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



პოზიცია-4
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის შილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშკერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს ჯერადადებით, გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ლერძებთან იხელით შილის საჭალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების ბრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციაში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

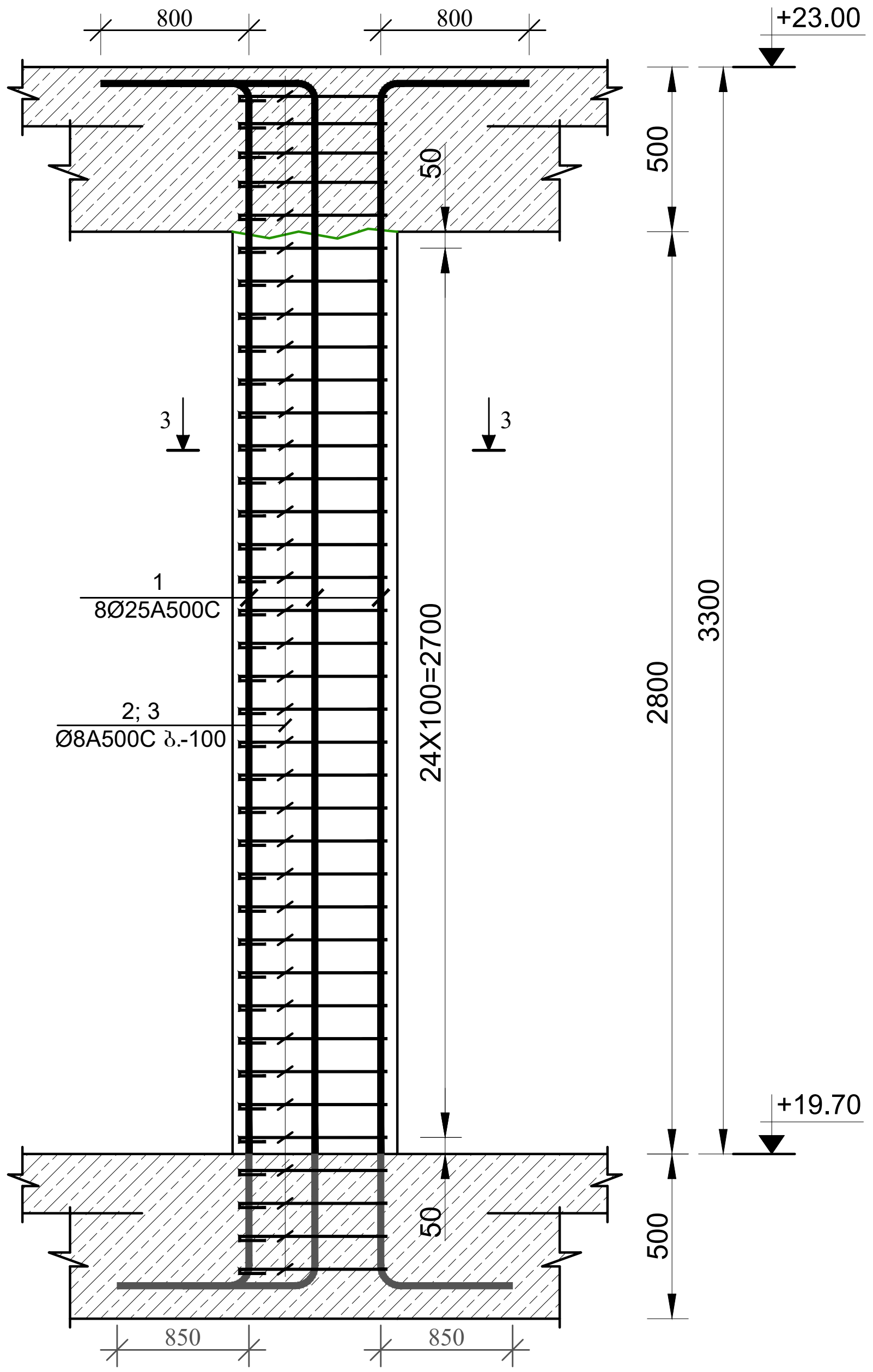
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

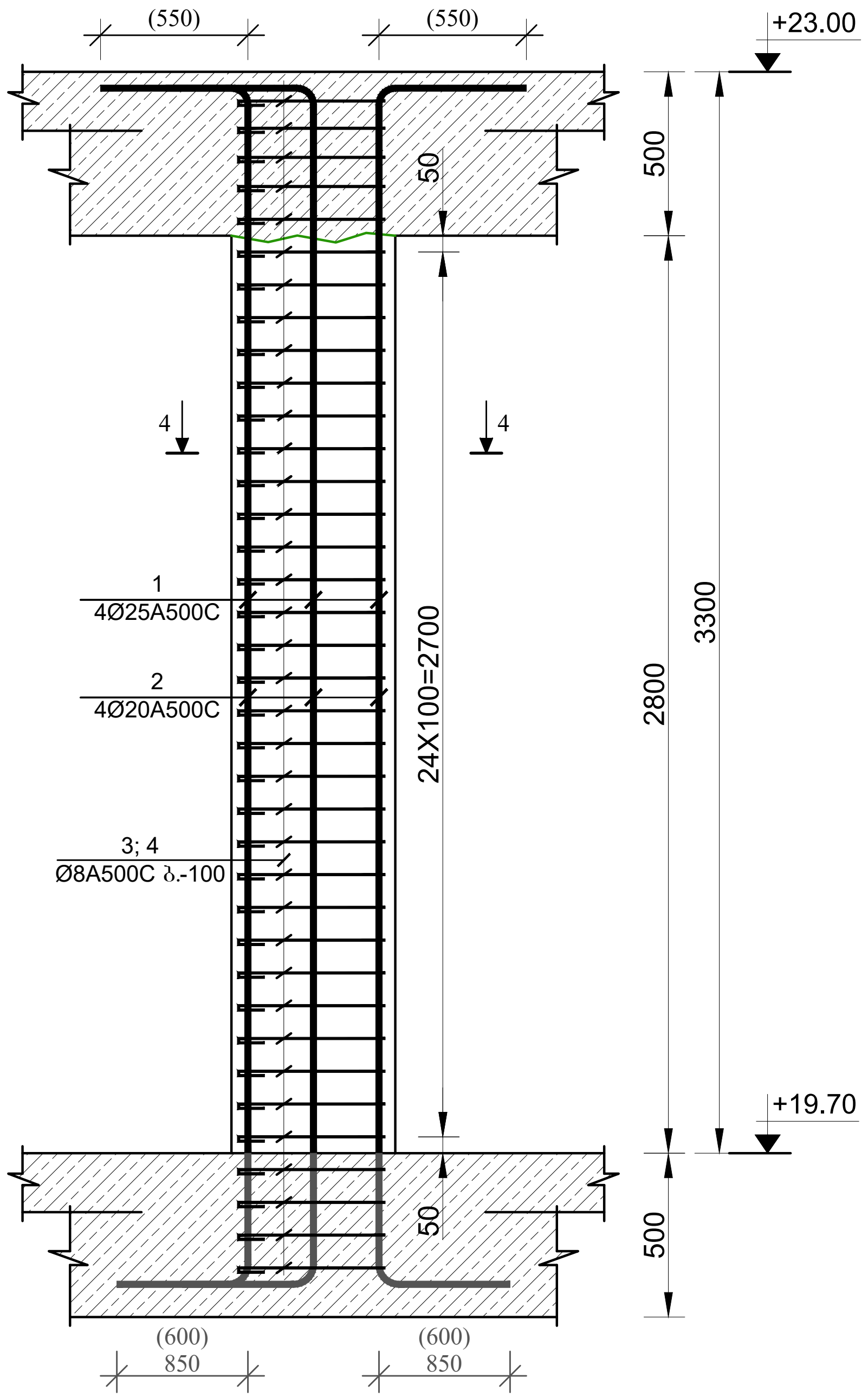
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: სვეტი 1-1; 2-2.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განლაგება
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-41	

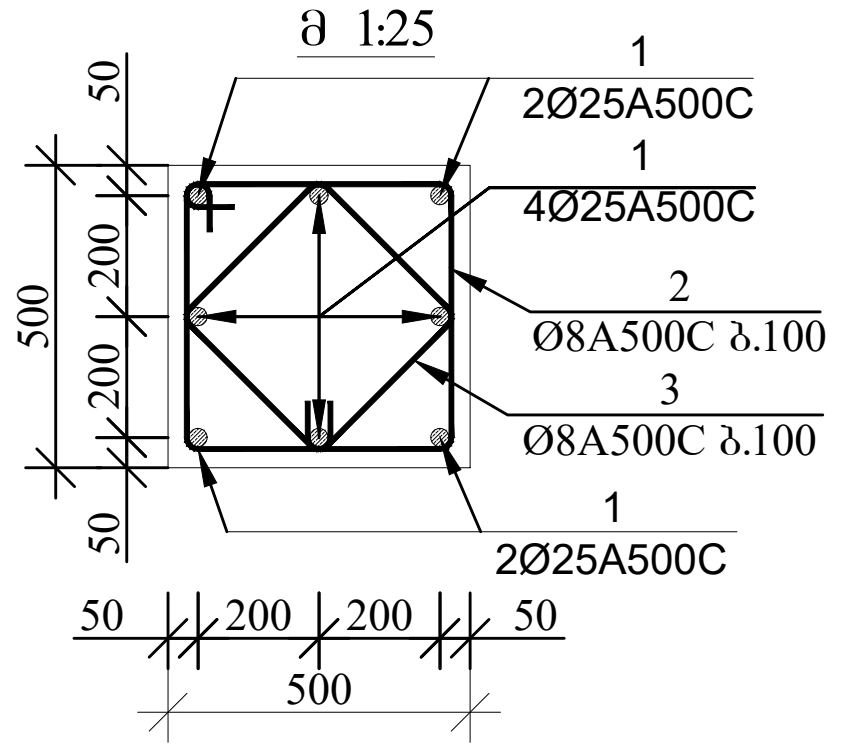
სვეტი №3-ის არმირება
მ 1:25



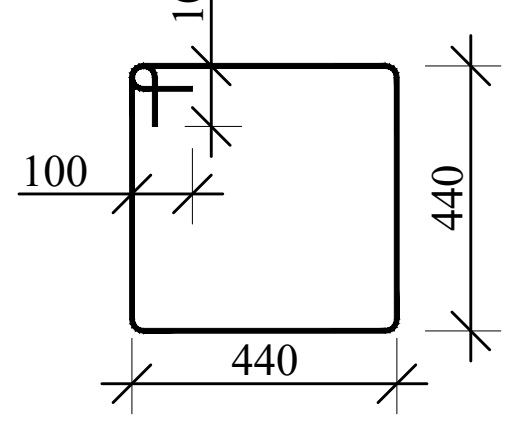
სვეტი №4-ის არმირება
მ 1:25



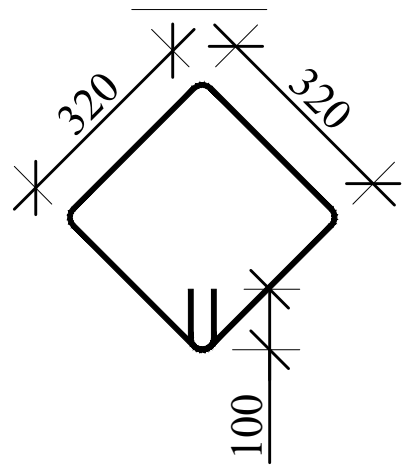
ჭრილი 3-3
მ 1:25



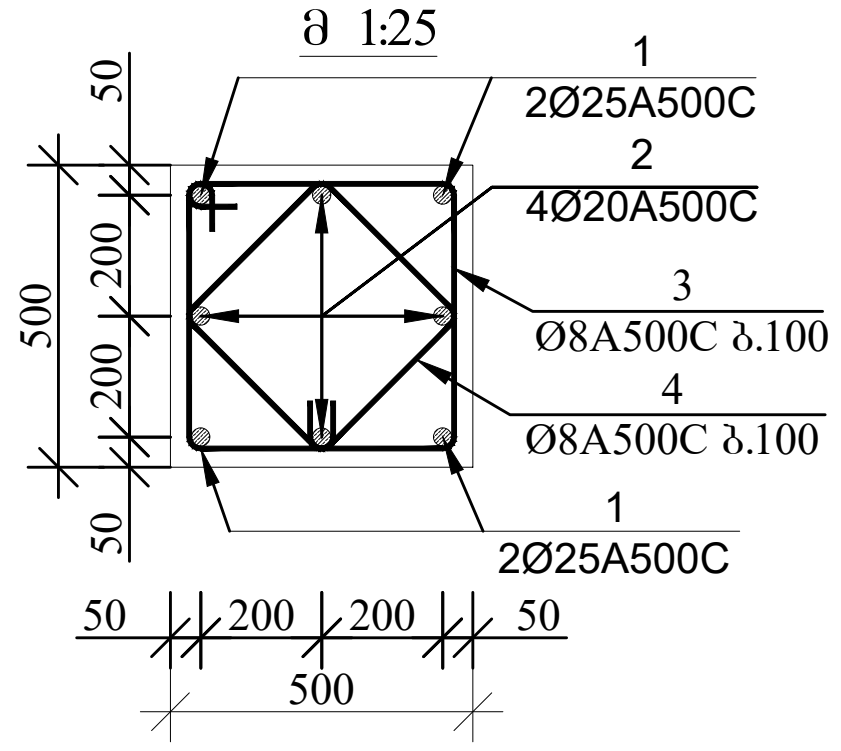
პოზიცია-2
მ. 1:25



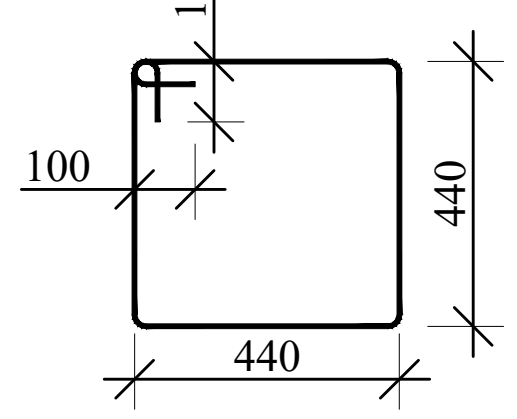
პოზიცია-3
მ. 1:25



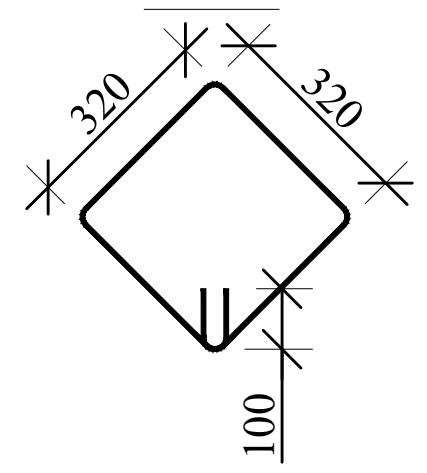
ჭრილი 4-4
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



პოზიცია-4
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გადახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშვერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით,
გადაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის
უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გადასვლის ადგილები და მიბმა ღერძებთან იხილეთ ფილის საყალიბო ნახაზებზე.

10. ბოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაანკერდეს გადახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე.
(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტისკონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული
იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

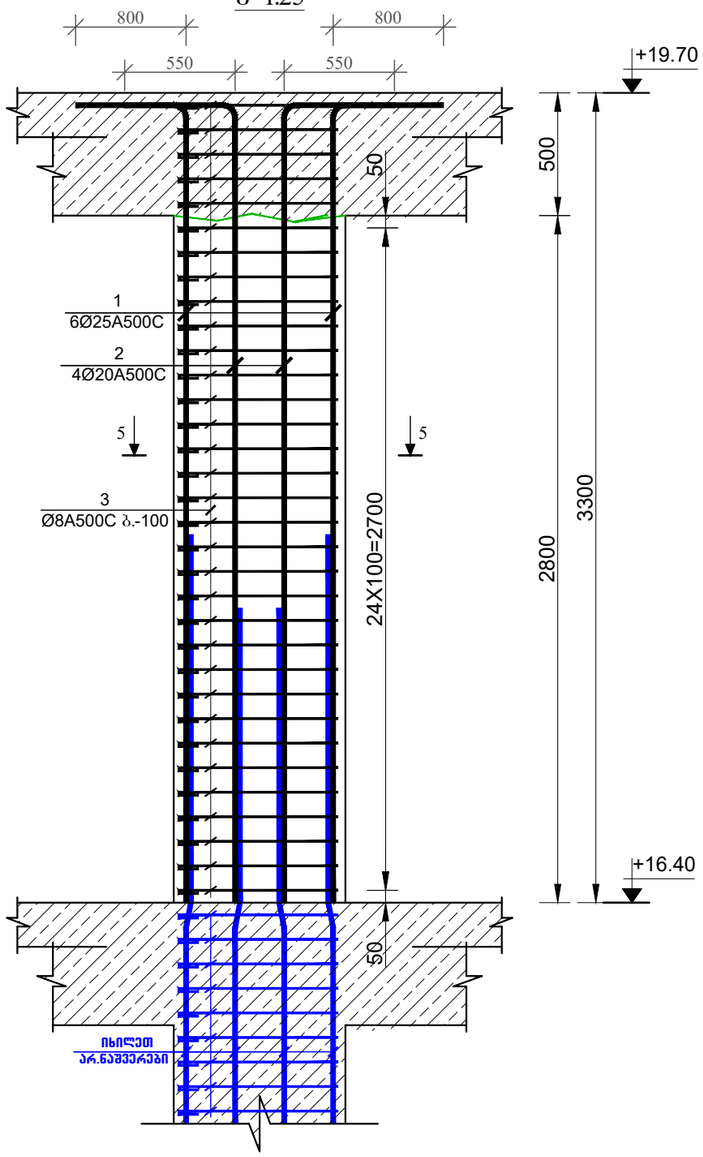
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

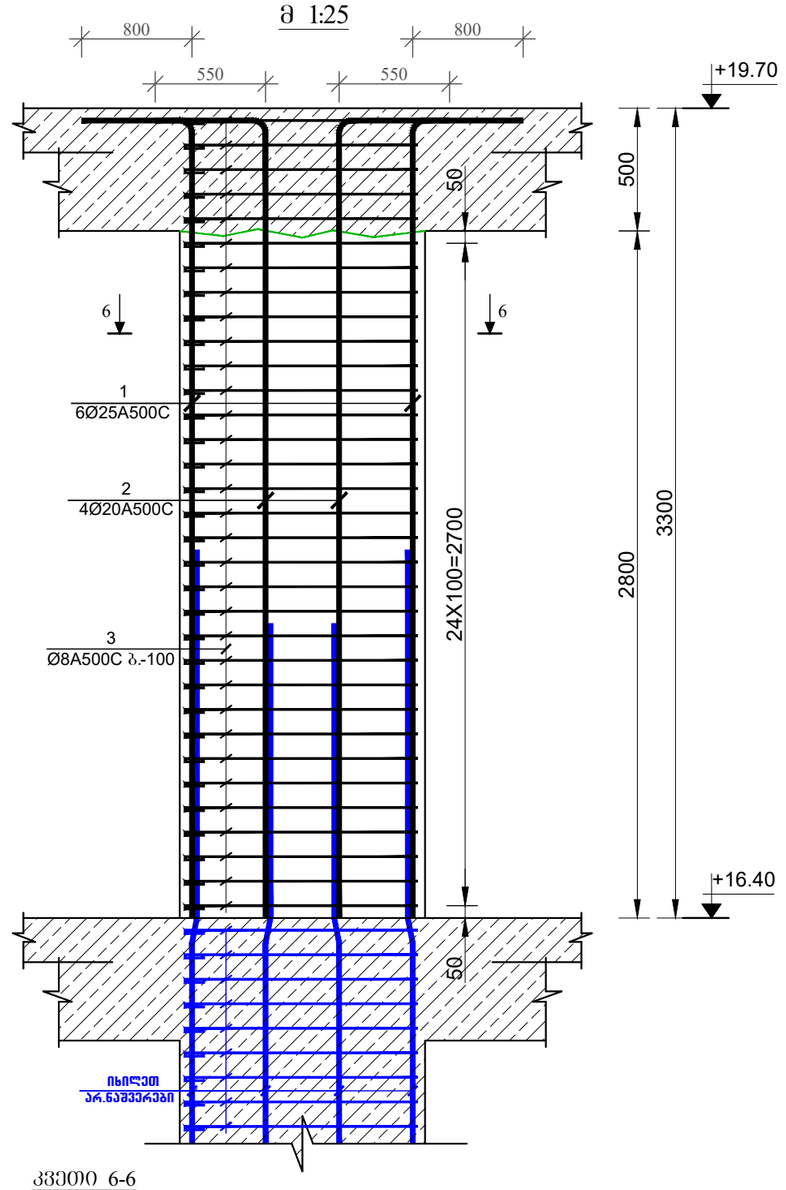
DATE. თარიღი 08.02.2023	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0 00.00.00	
SCALE. მასშტაბი -	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT ყვარდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-42	

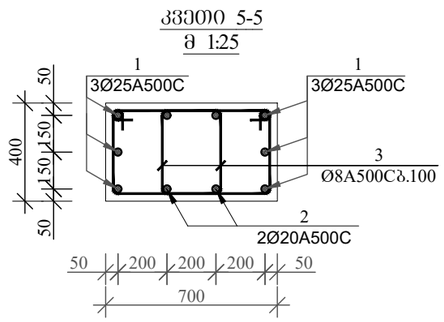
სვეტი №5-ის არმირება
მ 1:25



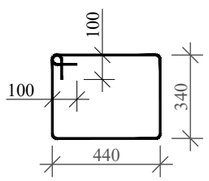
სვეტი №6-ის არმირება
მ 1:25



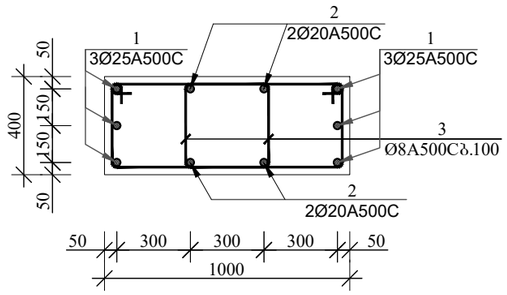
კვეთი 5-5
მ 1:25



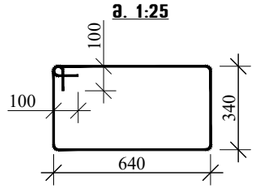
პოზიცია-3
მ. 1:25



კვეთი 6-6
მ 1:25



პოზიცია-3
მ. 1:25



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას საძირკვლის, გაღახურვის ფილების, რიგელების, დიაფრაგმებისა და არმატურის ნაშჭერების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.

2. სვეტებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.

3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.

4. არმატურების გაღაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, გაღაბმის სიგრძე 60**d** (**d**-გაღასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)

5. სვეტებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.

6. დაცული იქნას დამცავი შრეები.

7. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.

8.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე)

9. სვეტების გაღასვლის ადგილები და მიმა ღერძებთან იხელმძღვანელოს ფილის საქალიბო ნახაზებზე.

10. გოლო სართულის სვეტების გრძივი არმატურები მოიღუნოს და ჩაიკვეთოს გაღახურვის კონსტრუქციებში არანაკლებ 50**d** სიგრძეზე. (**d**-ჩასაკვეთებელი არმატურის დიამეტრია.)

11. პროექტში ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

12.მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სვეტი 5-5; 6-6.
08.02.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
-	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	SVETEBI	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	ა-43	

ձևավորված կոճակների ընտրություն -3.10 ճշգրտված կետ

տողերի համարակալում	Ֆունկցիայի անվանում և պարամետրեր	Ֆունկցիայի նկարագրություն	Ֆունկցիայի արդյունքի տեսակ	Ֆունկցիայի կանչերի քանակ	Ֆունկցիայի կատարման միջին ժամանակ	Ֆունկցիայի կատարման առավելագույն ժամանակ	Ֆունկցիայի կատարման նվազագույն ժամանակ	Ֆունկցիայի կանչերի տոկոսային հարաբերակցություն
1	`get_user_by_id(id)`	Վերադարձնում է օգտատիրոջ տվյալները նրա ID-ի հիման վրա	`User`	1250	0.0032 վ	0.0150 վ	0.0011 վ	4.2%
2	`get_user_by_email(email)`	Վերադարձնում է օգտատիրոջ տվյալները էլ. հասցեի հիման վրա	`User`	875	0.0041 վ	0.0187 վ	0.0014 վ	2.9%
3	`create_user(name, email, password)`	Ստեղծում է նոր օգտատեր տվյալների բազայում	`User`	340	0.0089 վ	0.0312 վ	0.0052 վ	1.1%
4	`update_user_profile(user_id, data)`	Թարմացնում է օգտատիրոջ պրոֆիլի տվյալները	`bool`	512	0.0067 վ	0.0245 վ	0.0031 վ	1.7%
5	`delete_user(user_id)`	Ջնջում է օգտատիրոջ հաշիվը և կապված բոլոր տվյալները	`bool`	87	0.0124 վ	0.0398 վ	0.0078 վ	0.3%
6	`authenticate_user(email, password)`	Ստուգում է մուտքագրված տվյալները և վերադարձնում է նույնականացված օգտատիրոջ օբյեկտը	`User`	2104	0.0054 վ	0.0201 վ	0.0009 վ	7.0%
7	`get_all_users(limit, offset)`	Վերադարձնում է օգտատերերի էջավորված ցանկը	`list[User]`	64	0.0210 վ	0.0734 վ	0.0143 վ	0.2%

ვენტილაციის ფასადური ცენტრალური დანადგარის ავტომატიზაციის სისტემის ტექნიკური მახასიათებლები

ტექნიკური მახასიათებლის დასახელება	ერთეული	მნიშვნელობა
ელექტრომომარაგების ძაბვა	V	380
სიხშირე	Hz	50
ფაზების რაოდენობა		3
ნულოვანი გამტარის არსებობა		დიახ
დამიწების სისტემა		TN-S
მართვის ძაბვა	V	24
დაცვის ხარისხი	IP	54
მუშაობის ტემპერატურული დიაპაზონი	°C	-20 … +40
ფარდობითი ტენიანობა	%	95
ელექტრომოძრავების რაოდენობა	ცალი	4
ელექტრომოძრავების სიმძლავრეების ჯამი	kW	37.5
ელექტრომოძრავების დაწყების მეთოდი		ვარსკვლავი-სამკუთხედი
ელექტრომოძრავების დაცვის კლასი		F
ელექტრომოძრავების ეფექტურობის კლასი		IE3
ელექტრომოძრავების სიხშირული მართვა		დიახ
ელექტრომოძრავების სიხშირული მართვის დიაპაზონი	Hz	0 … 50
ელექტრომოძრავების ბრუნვათა რაოდენობა	rpm	1450
ელექტრომოძრავების ლილვის დიამეტრი	mm	48
ელექტრომოძრავების ლილვის სიგრძე	mm	110
ელექტრომოძრავების ლილვის ბოლოს ტიპი		ცილინდრული
ელექტრომოძრავების ლილვის ბოლოს ზომა		M16
ელექტრომოძრავების ლილვის ბოლოს ფორმა		B

ձևավորման նախագիծ +3.20 մետրանոց

գծագրման համարը	№	անվանում կամ նշանակում	Q, տ	n, հատ	L, մ	հատակագծային չափսեր A, մ	B, մ	H, մ
Գ-01	1	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	2	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	3	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	4	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	5	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	6	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	7	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	8	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	9	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	10	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	11	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30
	12	Ա500 կոնքային ամրակ	0.42	24	0.30	0.30	0.30	0.30

ձևավորման կոշտության կոորդինատներ +3.20 մետրանոց

№	X, մ	Y, մ	Z, մ	նշում
1	0.00	0.00	3.20	
2	0.60	0.00	3.20	
3	1.20	0.00	3.20	
4	1.80	0.00	3.20	
5	2.40	0.00	3.20	
6	3.00	0.00	3.20	
7	3.60	0.00	3.20	
8	4.20	0.00	3.20	
9	4.80	0.00	3.20	
10	5.40	0.00	3.20	
11	6.00	0.00	3.20	
12	6.60	0.00	3.20	
13	7.20	0.00	3.20	
14	7.80	0.00	3.20	
15	8.40	0.00	3.20	
16	9.00	0.00	3.20	
17	9.60	0.00	3.20	
18	10.20	0.00	3.20	
19	10.80	0.00	3.20	
20	11.40	0.00	3.20	
21	12.00	0.00	3.20	
22	12.60	0.00	3.20	
23	13.20	0.00	3.20	
24	13.80	0.00	3.20	

ձևավորման կոշտության կոորդինատներ +6.50 մետրանոց

№	X, մ	Y, մ	Z, մ	նշում
1	0.00	0.00	6.50	
2	0.60	0.00	6.50	
3	1.20	0.00	6.50	
4	1.80	0.00	6.50	
5	2.40	0.00	6.50	
6	3.00	0.00	6.50	
7	3.60	0.00	6.50	
8	4.20	0.00	6.50	
9	4.80	0.00	6.50	
10	5.40	0.00	6.50	
11	6.00	0.00	6.50	
12	6.60	0.00	6.50	
13	7.20	0.00	6.50	
14	7.80	0.00	6.50	
15	8.40	0.00	6.50	
16	9.00	0.00	6.50	
17	9.60	0.00	6.50	
18	10.20	0.00	6.50	
19	10.80	0.00	6.50	
20	11.40	0.00	6.50	
21	12.00	0.00	6.50	
22	12.60	0.00	6.50	
23	13.20	0.00	6.50	
24	13.80	0.00	6.50

გაანგარიშება სეისმომედეგობაზე +9.80 ნიშნულის ქვედა ტექნიკური სართულისთვის

ელემენტის დასახელება და ნიშნულის ფარგლები	№	ელემენტის განივკვეთის ზომები L ცმ h ცმ	ბეტონის კლასი B	არმატურის კლასი Rs მპა	ელემენტის ანგარიშო სიგრძე l0 მ	ელემენტის ანგარიშო განივკვეთის ფართობი A მ²	ელემენტის ანგარიშო ინერციის მომენტი I მ⁴	ელემენტის ანგარიშო ინერციის რადიუსი i მ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობა λ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობის კოეფიციენტი φ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ
1–3	1	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6
1–3	2	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6
1–3	3	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6

გაანგარიშება სეისმომედეგობაზე +9.80 ნიშნულის ქვედა ტექნიკური სართულისთვის

ელემენტის დასახელება და ნიშნულის ფარგლები	№	ელემენტის განივკვეთის ზომები L ცმ h ცმ	ბეტონის კლასი B	არმატურის კლასი Rs მპა	ელემენტის ანგარიშო სიგრძე l0 მ	ელემენტის ანგარიშო განივკვეთის ფართობი A მ²	ელემენტის ანგარიშო ინერციის მომენტი I მ⁴	ელემენტის ანგარიშო ინერციის რადიუსი i მ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობა λ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობის კოეფიციენტი φ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ
1–3	1	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6
1–3	2	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6
1–3	3	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6

გაანგარიშება სეისმომედეგობაზე +13.10 ნიშნულის ქვედა ტექნიკური სართულისთვის

ელემენტის დასახელება და ნიშნულის ფარგლები	№	ელემენტის განივკვეთის ზომები L ცმ h ცმ	ბეტონის კლასი B	არმატურის კლასი Rs მპა	ელემენტის ანგარიშო სიგრძე l0 მ	ელემენტის ანგარიშო განივკვეთის ფართობი A მ²	ელემენტის ანგარიშო ინერციის მომენტი I მ⁴	ელემენტის ანგარიშო ინერციის რადიუსი i მ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობა λ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობის კოეფიციენტი φ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ
1–3	1	250 × 250	B25	365	3.10	0.0625	0.00326	0.072	43.1	0.812	-398.0	-398.0	-398.0
1–3	2	250 × 250	B25	365	3.10	0.0625	0.00326	0.072	43.1	0.812	-398.0	-398.0	-398.0
1–3	3	250 × 250	B25	365	3.10	0.0625	0.00326	0.072	43.1	0.812	-398.0	-398.0	-398.0

გაანგარიშება სეისმომედეგობაზე +13.10 ნიშნულის ქვედა ტექნიკური სართულისთვის

ელემენტის დასახელება და ნიშნულის ფარგლები	№	ელემენტის განივკვეთის ზომები L ცმ h ცმ	ბეტონის კლასი B	არმატურის კლასი Rs მპა	ელემენტის ანგარიშო სიგრძე l0 მ	ელემენტის ანგარიშო განივკვეთის ფართობი A მ²	ელემენტის ანგარიშო ინერციის მომენტი I მ⁴	ელემენტის ანგარიშო ინერციის რადიუსი i მ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობა λ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობის კოეფიციენტი φ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ
1–3	1	250 × 250	B25	365	3.10	0.0625	0.00326	0.072	43.1	0.812	-398.0	-398.0	-398.0
1–3	2	250 × 250	B25	365	3.10	0.0625	0.00326	0.072	43.1	0.812	-398.0	-398.0	-398.0
1–3	3	250 × 250	B25	365	3.10	0.0625	0.00326	0.072	43.1	0.812	-398.0	-398.0	-398.0

გაანგარიშება სეისმომედეგობაზე +9.80 ნიშნულის ქვედა ტექნიკური სართულისთვის

ელემენტის დასახელება და ნიშნულის ფარგლები	№	ელემენტის განივკვეთის ზომები L ცმ h ცმ	ბეტონის კლასი B	არმატურის კლასი Rs მპა	ელემენტის ანგარიშო სიგრძე l0 მ	ელემენტის ანგარიშო განივკვეთის ფართობი A მ²	ელემენტის ანგარიშო ინერციის მომენტი I მ⁴	ელემენტის ანგარიშო ინერციის რადიუსი i მ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობა λ	ელემენტის ანგარიშო ჭკუფურობის კოეფიციენტი φ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ	ელემენტის ანგარიშო ნორმალური ძალა N კნ
1–3	1	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6
1–3	2	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6
1–3	3	250 × 250	B25	365	2.80	0.0625	0.00326	0.072	38.9	0.842	-412.6	-412.6	-412.6

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-1

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-1 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-1 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-1

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-1	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	4800	36.0	88.8	288.0	710.2
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	517.4	204.2
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	390.7	154.2

ჯამური ტვირთი Q= 133.6 ტ/მ² — პოზიციის ფართობი 1068.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 5.6 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 1068.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-2

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-2 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-2 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-2

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-2	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	19.2	74.0	19.2	74.0
	2	Φ 20 A500C	4500	18.0	44.4	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 ტ/მ² — პოზიციის ფართობი 163.2 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 201.2 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-3

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-3 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-3 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-3

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-3	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4050	16.2	62.4	16.2	62.4
	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 ტ/მ² — პოზიციის ფართობი 144.7 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-4

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-4 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-4 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-4

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-4	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	28.8	111.0	28.8	111.0
	2	Φ 20 A500C	4500	18.0	44.4	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	1760	116.2	45.8	116.2	45.8

ჯამური ტვირთი Q= 201.2 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 201.2 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-5

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-5 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-5 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-5

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-5	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	6	28.8	28.8	111.0
	2	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	2160	66	142.6	142.6	56.3

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 1.12 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-6

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-6 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-6 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-6

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-6	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	30.4	75.0	182.4	449.8
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	388.1	153.1
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	293.0	115.6

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 4.2 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-7

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-7 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-7 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-7

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-7	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4050	16.2	62.4	16.2	62.4
	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-8

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-8 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-8 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-8

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-8	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	6	28.8	28.8	111.0
	2	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	2160	66	142.6	142.6	56.3

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 1.12 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-9

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-9 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-9 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-9

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-9	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	30.4	75.0	182.4	449.8
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	388.1	153.1
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	293.0	115.6

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 4.2 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-10

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-10 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-10 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-10

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-10	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	19.2	74.0	19.2	74.0
	2	Φ 20 A500C	4500	18.0	44.4	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-11

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-11 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-11 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-11

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-11	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	4800	36.0	88.8	288.0	710.2
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	517.4	204.2
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	390.7	154.2

ჯამური ტვირთი Q= 133.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 5.6 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 1068.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-12

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-12 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-12 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-12

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-12	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4050	16.2	62.4	16.2	62.4
	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-13

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-13 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-13 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-13

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-13	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	6	28.8	28.8	111.0
	2	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	2160	66	142.6	142.6	56.3

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 1.12 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-14

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-14 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-14 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-14

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-14	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	30.4	75.0	182.4	449.8
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	388.1	153.1
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	293.0	115.6

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 4.2 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-15

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-15 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-15 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-15

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-15	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	19.2	74.0	19.2	74.0
	2	Φ 20 A500C	4500	18.0	44.4	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-16

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-16 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-16 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-16

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-16	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	4800	36.0	88.8	288.0	710.2
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	517.4	204.2
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	390.7	154.2

ჯამური ტვირთი Q= 133.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 5.6 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 1068.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-17

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-17 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-17 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-17

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-17	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4050	16.2	62.4	16.2	62.4
	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-18

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-18 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-18 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-18

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-18	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	6	28.8	28.8	111.0
	2	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	2160	66	142.6	142.6	56.3

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 1.12 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-19

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-19 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-19 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-19

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-19	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	30.4	75.0	182.4	449.8
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	388.1	153.1
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	293.0	115.6

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 4.2 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-20

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-20 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-20 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-20

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-20	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	19.2	74.0	19.2	74.0
	2	Φ 20 A500C	4500	18.0	44.4	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-21

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-21 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-21 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-21

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-21	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	36.0	88.8	288.0	710.2
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	517.4	204.2
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	390.7	154.2

ჯამური ტვირთი Q= 133.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 5.6 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 1068.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-22

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-22 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-22 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-22

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-22	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4050	16.2	62.4	16.2	62.4
	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-23

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-23 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-23 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-23

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-23	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	6	28.8	28.8	111.0
	2	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	2160	66	142.6	142.6	56.3

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 1.12 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-24

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-24 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-24 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-24

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-24	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	30.4	75.0	182.4	449.8
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	388.1	153.1
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	293.0	115.6

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 4.2 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-25

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-25 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-25 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-25

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-25	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	19.2	74.0	19.2	74.0
	2	Φ 20 A500C	4500	18.0	44.4	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-26

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-26 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-26 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-26

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-26	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	36.0	88.8	288.0	710.2
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	517.4	204.2
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	390.7	154.2

ჯამური ტვირთი Q= 133.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 5.6 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 1068.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-27

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-27 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-27 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-27

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-27	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4050	16.2	62.4	16.2	62.4
	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 144.7 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-28

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-28 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-28 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-28

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-28	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	6	28.8	28.8	111.0
	2	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	2160	66	142.6	142.6	56.3

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 1.12 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 211.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-29

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-29 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-29 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-29

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-29	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	30.4	75.0	182.4	449.8
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	388.1	153.1
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	293.0	115.6

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 4.2 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 718.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-30

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-30 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-30 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-30

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-30	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4800	19.2	74.0	19.2	74.0
	2	Φ 20 A500C	4500	18.0	44.4	18.0	44.4
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 0.7 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 163.2 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-31

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-31 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-31 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-31

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-31	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 20 A500C	3800	36.0	88.8	288.0	710.2
	2	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	517.4	204.2
	3	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	390.7	154.2

ჯამური ტვირთი Q= 133.6 სმ²

ბრტყელი ზედაპირის მოდული W= 5.6 მ³ — ზედაპირის წინაღობის მომენტი

ჯამური ტვირთი Q= 1068.6 სმ²

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-32

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-32 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-32 — ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-32

ვარიანტი 10-ის ნახაზი 1-32	პოზიციის №	პოზიციის ზომა და ტიპი	პოზიციის L ფართობი	პოზიციის Lმთ ფართობი	ტვირთის q მნიშვნელობა	პოზიციის Lmax ფართობი	ტვირთის qxN მნიშვნელობა
	1	Φ 25 A500C	4050	16.2	62.4	16.2	62.4
	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
	3	Φ 8 A500C	1960	64.7	25.5	64.7	25.5
	4	Φ 8 A500C	1480	48.8	19.3	48.8	19.3

ვარსკვლავური სისტემის ტიპები +19.50 ნებისყოფა ცისფერი ნისლეული

ჯგუფი	№	ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა K	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე L	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე Lმთ	ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე LმთN	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე qxN
1	1	Φ 25 A500C	4050	6	24.3	93.6	24.3	93.6
2	2	Φ 20 A500C	3800	4	15.2	37.5	15.2	37.5
3	3	Φ 8 A500C	2160	66	142.6	56.3	142.6	56.3
4	4	Φ 8 A500C	1480	33	48.8	19.3	97.7	38.5

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q= 173.8 ტემპერატურა Q= 347.7

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის მასა V= B30 ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა Q= 347.7 გრ

1.4 გ³

ვარსკვლავური სისტემის ტიპები +19.50 ნებისყოფა ცისფერი ნისლეული

ჯგუფი	№	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე L	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე Lმთ	ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე LმთN	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე qxN
1	1	Φ 25 A500C	4050	24.3	93.6	24.3	93.6
2	2	Φ 20 A500C	3800	15.2	37.5	15.2	37.5
3	3	Φ 8 A500C	2160	142.6	56.3	142.6	56.3

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q= 187.4 ტემპერატურა Q= 187.4

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის მასა V= B30 ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა Q= 187.4 გრ

1.12 გ³

9-0@@@91

ვარსკვლავური სისტემის ტიპები +19.50 ნებისყოფა ცისფერი ნისლეული

ჯგუფი	№	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე L	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე Lმთ	ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე LმთN	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე qxN
1	1	Φ 25 A500C	5300	4	21.2	81.7	42.4	163.4
2	2	Φ 20 A500C	4800	4	19.2	47.3	38.4	94.7
3	3	Φ 8 A500C	1960	33	64.7	25.5	129.4	51.0
4	4	Φ 8 A500C	1480	33	48.8	19.3	97.7	38.5

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q= 177.0 ტემპერატურა Q= 177.0

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის მასა V= B30 ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა Q= 177.0 გრ

0.7 გ³

1-0@@@91

ვარსკვლავური სისტემის ტიპები +19.50 ნებისყოფა ცისფერი ნისლეული

ჯგუფი	№	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე L	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე Lმთ	ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q	ატმოსფეროს სქელი ფენის სიმკვრივე LმთN	ატმოსფეროს სქელი ფენის სისქე qxN
1	1	Φ 25 A500C	5300	4	21.2	81.7	42.4	163.4
2	2	Φ 20 A500C	4800	4	19.2	47.3	38.4	94.7
3	3	Φ 8 A500C	1960	33	64.7	25.5	129.4	51.0
4	4	Φ 8 A500C	1480	33	48.8	19.3	97.7	38.5

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა q= 173.8 ტემპერატურა Q= 347.7

ცისფერი ნისლეულის ატმოსფეროს სქელი ფენის მასა V= B30 ატმოსფეროს სქელი ფენის ტემპერატურა Q= 347.7 გრ

1.4 გ³

1. ᲧᲝᲒᲐᲜᲘᲡ ᲙᲐᲚᲘᲡ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲓᲔᲓᲐᲛᲘᲬᲘᲡ ᲓᲐᲛᲚᲔᲚᲘ ᲚᲐᲓᲝᲛᲐᲠᲔᲡᲢᲝᲚᲘ ᲙᲐᲠᲒᲐᲓ ᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲘ ᲛᲔᲜᲔᲯᲔᲠᲘᲡ ᲒᲐᲜᲧᲝᲤᲘᲚᲔᲑᲐᲛᲓᲔ ᲓᲐᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲚᲐᲓ ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡᲗᲕᲘᲡ.

2. ᲑᲔᲜᲖᲘᲜᲘᲡ ᲓᲐᲜᲐᲪᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ **B25** ᲯᲔᲛᲘᲡ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ.

3. ᲓᲐᲜᲐᲪᲘᲜᲔᲑᲘᲡ **A500C** ᲯᲔᲛᲘᲡ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲨᲔᲡᲬᲝᲠᲔᲑᲐ.

4. ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔᲡ ᲓᲐᲛᲚᲔᲚᲘ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲙᲐᲜᲝᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ, ᲠᲝᲛᲚᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗᲐᲪ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲚᲘ ᲐᲠᲘᲡ **60d (60-ᲓᲦᲘᲐᲜᲘ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡᲗᲕᲘᲡ.**

5. ᲑᲔᲜᲖᲘᲜᲘᲡ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔᲡ ᲓᲐᲛᲚᲔᲚᲘ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲙᲐᲜᲝᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ, ᲠᲝᲛᲚᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗᲐᲪ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲚᲘ ᲐᲠᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

6. ᲛᲐᲪᲘᲜᲘᲡ ᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ ᲛᲐᲒᲘᲜᲘᲡ ᲓᲐᲮᲣᲠᲕᲐ.

7. ᲨᲔᲛᲝᲛᲐᲕᲐᲚᲘ ᲨᲔᲛᲝᲜᲐᲬᲔᲠᲝᲑᲐ ᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ ᲘᲝᲜᲘᲖᲘᲠᲔᲑᲓᲔᲜᲐ.

8. ᲛᲔᲜᲔᲯᲔᲠᲘᲡ ᲒᲐᲜᲧᲝᲤᲘᲚᲔᲑᲐᲛᲓᲔ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲚᲘᲐ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ (ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲘᲚᲘᲐ ᲨᲔᲛᲓᲒᲔ)

9. ᲑᲔᲜᲖᲘᲜᲘᲡ ᲨᲔᲛᲜᲐᲮᲕᲔᲚᲘ ᲐᲠᲘᲡ ᲘᲝᲜᲘᲖᲘᲠᲔᲑᲐ ᲡᲘᲛᲫᲘᲛᲔᲔᲑᲘ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲒᲐᲠᲔᲛᲝᲡ ᲒᲐᲛᲝ.

10. ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡ ᲛᲔᲗᲝᲓᲘ ᲑᲔᲜᲖᲘᲜᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐᲡ ᲘᲗᲕᲐᲚᲘᲡᲬᲘᲜᲔᲑᲡ ᲙᲝᲜᲪᲔᲜᲢᲠᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲓᲔᲜᲡᲐᲢᲝᲠᲘᲡ ᲛᲔᲗᲝᲓᲘ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲮᲔᲡᲐᲮᲔᲑᲘᲐ **50d** ᲘᲡᲢᲝᲠᲘᲐᲡ ᲨᲔᲡᲐᲮᲔᲑ **(d-ᲓᲦᲘᲐᲜᲘ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲐᲚᲔᲥᲡᲐᲜᲓᲠᲔ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲐ ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡᲗᲕᲘᲡ.**

11. ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡ ᲨᲔᲛᲓᲔᲒ ᲛᲐᲒᲘᲜᲘᲡ ᲒᲐᲮᲡᲜᲔᲡᲐᲡ ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲣᲚᲘ ᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡ ᲛᲔᲗᲝᲓᲘ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲮᲔᲡᲐᲮᲔᲑᲘᲐ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡᲗᲕᲘᲡ.

12. ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲐ ᲓᲐᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲚᲐᲓ ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡ ᲛᲔᲗᲝᲓᲘ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲮᲔᲡᲐᲮᲔᲑᲘᲐ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡᲗᲕᲘᲡ.

ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲣᲚᲘᲐ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐ ᲡᲐᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲛᲘᲢᲔᲢᲘᲡ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘ

ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲛᲘᲢᲔᲢᲘᲡ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐ ᲡᲐᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲛᲘᲢᲔᲢᲘᲡ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ

ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲣᲚᲘᲐ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐ ᲡᲐᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲛᲘᲢᲔᲢᲘᲡ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐ ᲡᲐᲘᲜᲟᲘᲜᲔᲠᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲛᲘᲢᲔᲢᲘᲡ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ		
POSITION	NAME	SIGNATURE
DIRECTOR	T.MATCABERIDZE	
CONSTUCTOR	T.ZAKUTASHVILI	
CONSTUCTOR	G. BOCHORISHVILI	
CONSTUCTOR	I. BOCHORISHVILI	
ARCHITECT		

DRAWING NAME:

DATE: 08.02.2023

AUDIT: 00.00.00

SCALE: -

PAGE FORMAT A3

FILE NAME SVETEBI

LAYOUT

STAGE

SHEET 3-49

SHEETS 3-49

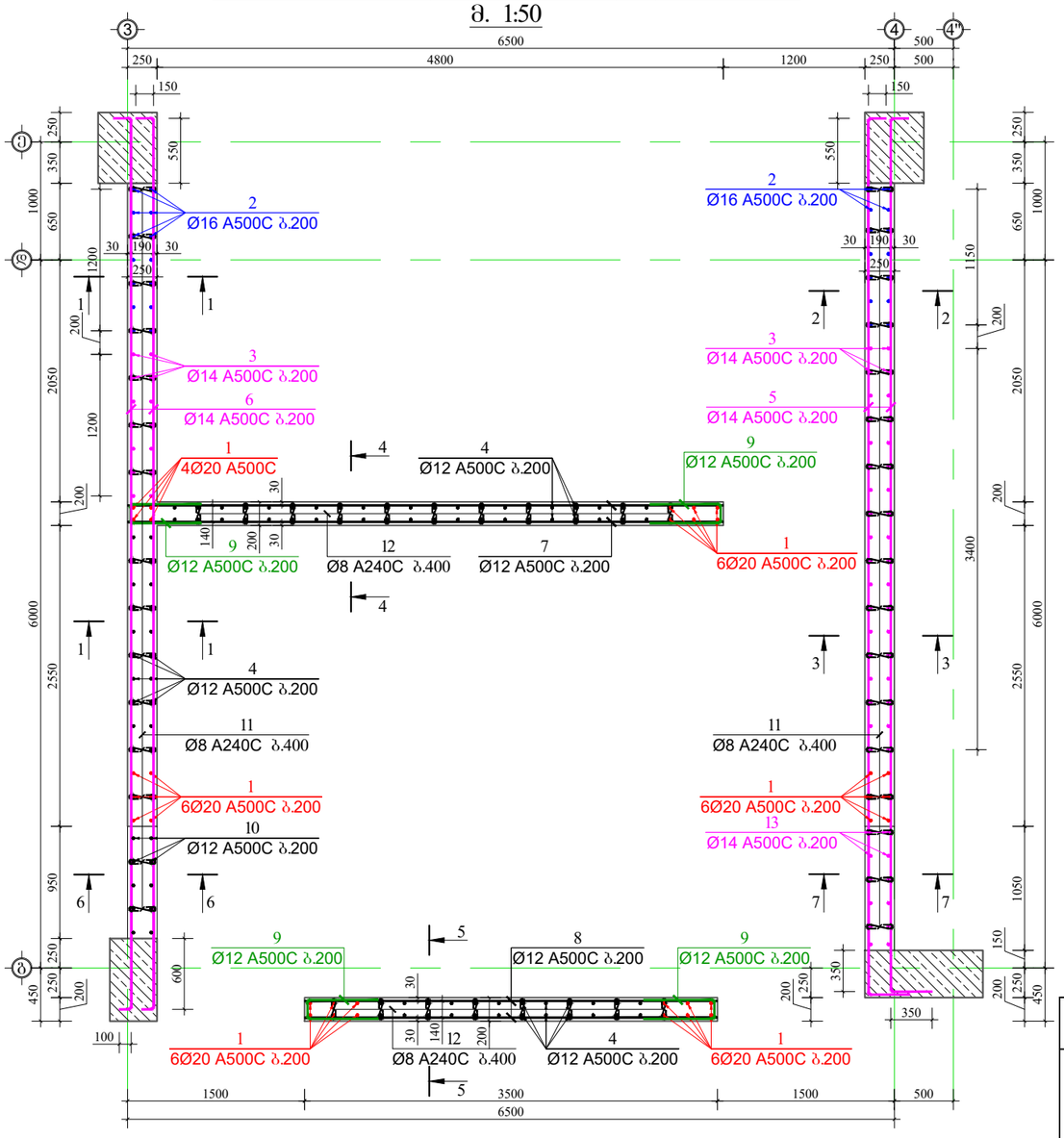
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia

ARCHITECTURE & ENGINEERING

PROJECT GEORGIA

სიხისტის ბირთვის არმირება -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-3.10 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	4000	34	136.0	335.4	1	136.0	335.4
	2	Φ 16 A500C	3800	28	106.4	167.9		106.4	167.9
	3	Φ 14 A500C	3700	50	185.0	223.5		185.0	223.5
	4	Φ 12 A500C	3600	62	223.2	198.2		223.2	198.2
	5	Φ 14 A500C	7900	26	205.4	248.2		205.4	248.2
	6	Φ 14 A500C	7800	26	202.8	245.1		202.8	245.1
	7	Φ 12 A500C	5050	26	131.3	116.6		131.3	116.6
	8	Φ 12 A500C	3500	26	91.0	80.8		91.0	80.8
	9	Φ 12 A500C	1340	52	69.7	61.9		69.7	61.9
	10	Φ 12 A500C	3100	10	31.0	27.5		31.0	27.5
	11	Φ 8 A240C	390	230	89.7	35.4		89.7	35.4
	12	Φ 8 A240C	340	140	47.6	18.8		47.6	18.8
	13	Φ 14 A500C	3200	12	38.4	46.4		38.4	46.4
					სულ q=	1805.6		სულ Q=	1805.6

ლითონის წონა Q= 1805.6 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.2 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

GENERAL NOTES:
შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას გაღახურვის ფილების, რიგელების, სვეტებისა და კიბის კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. სიხისტის ბირთვში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. გაღაბმა ხორციელდება კირგაღაღებით, გაღაბმის სიგრძე 50**d** (**d**-გაღასაბმელ არმატურის შორის უფილესის დიამეტრია.)
4. სიხისტის ბირთვში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
5. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
6. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
7. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
8. პროექტში ცვლა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
9. შენიშვნების გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

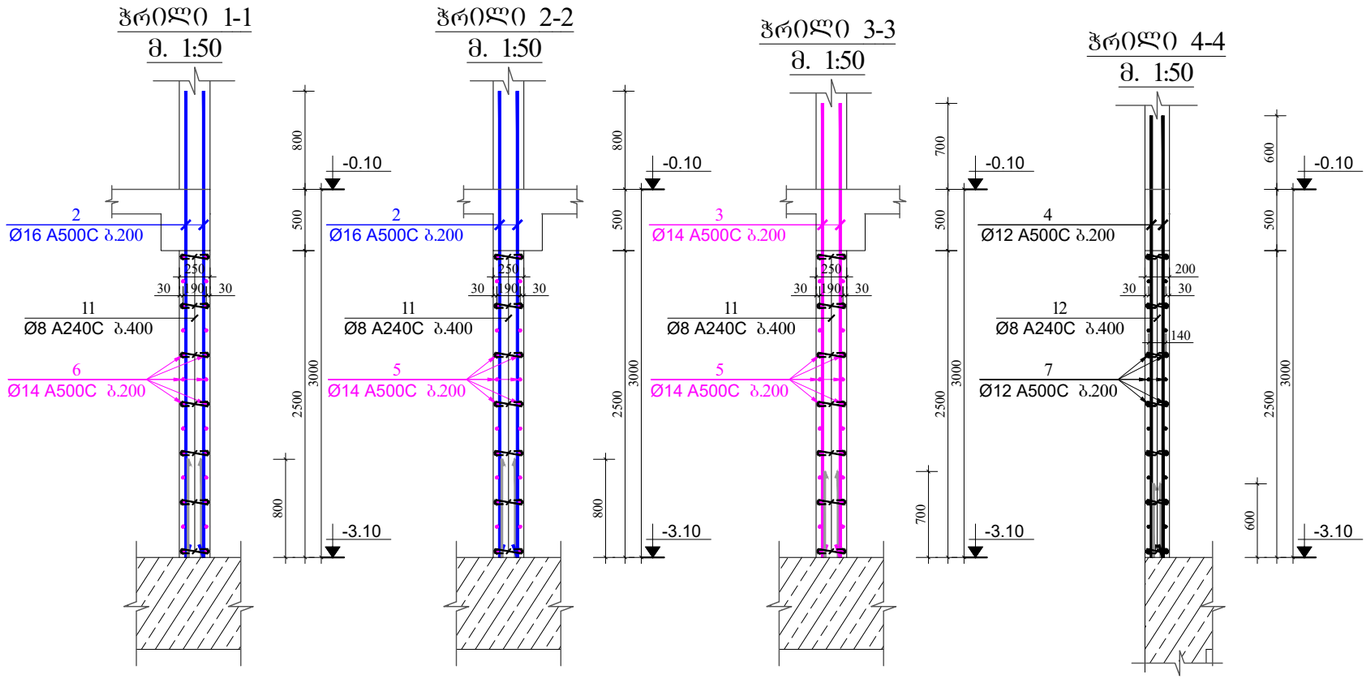
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

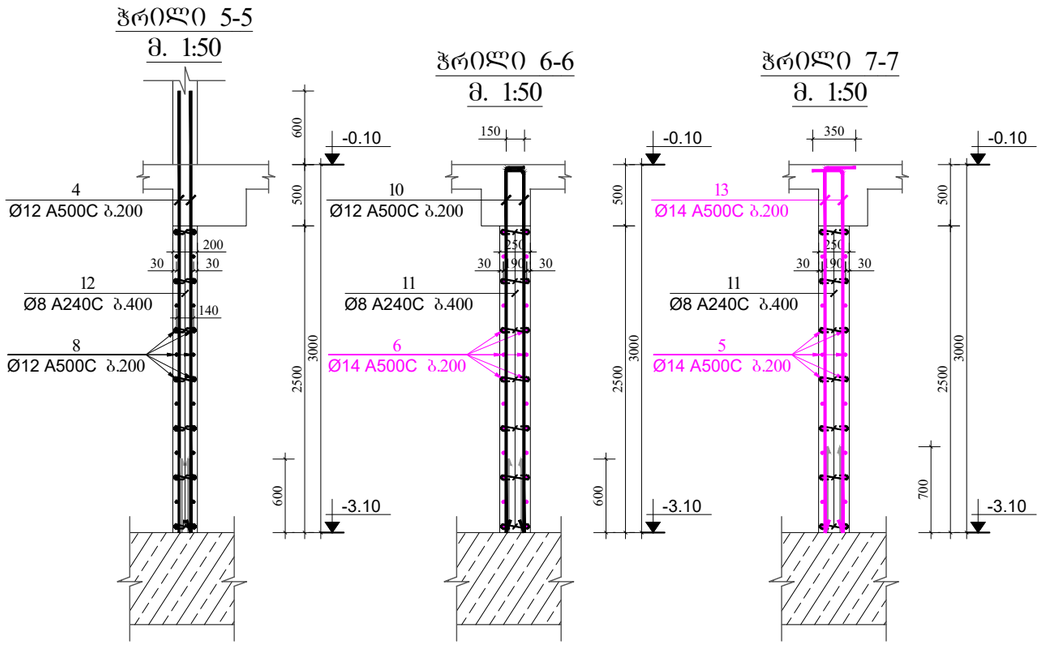
DATE. თარიღი	08.02.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:50
DRAWING NAME: დასახელება:	სიხისტის ბირთვის არმირება და მასალის სპეციფიკაცია -3.10 ნიშნულზე.

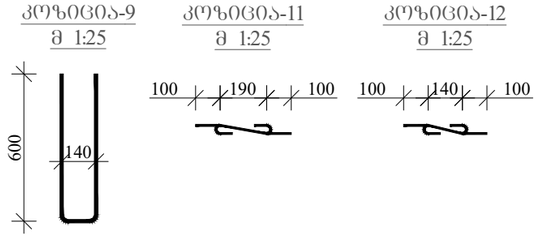
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-50	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52







დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

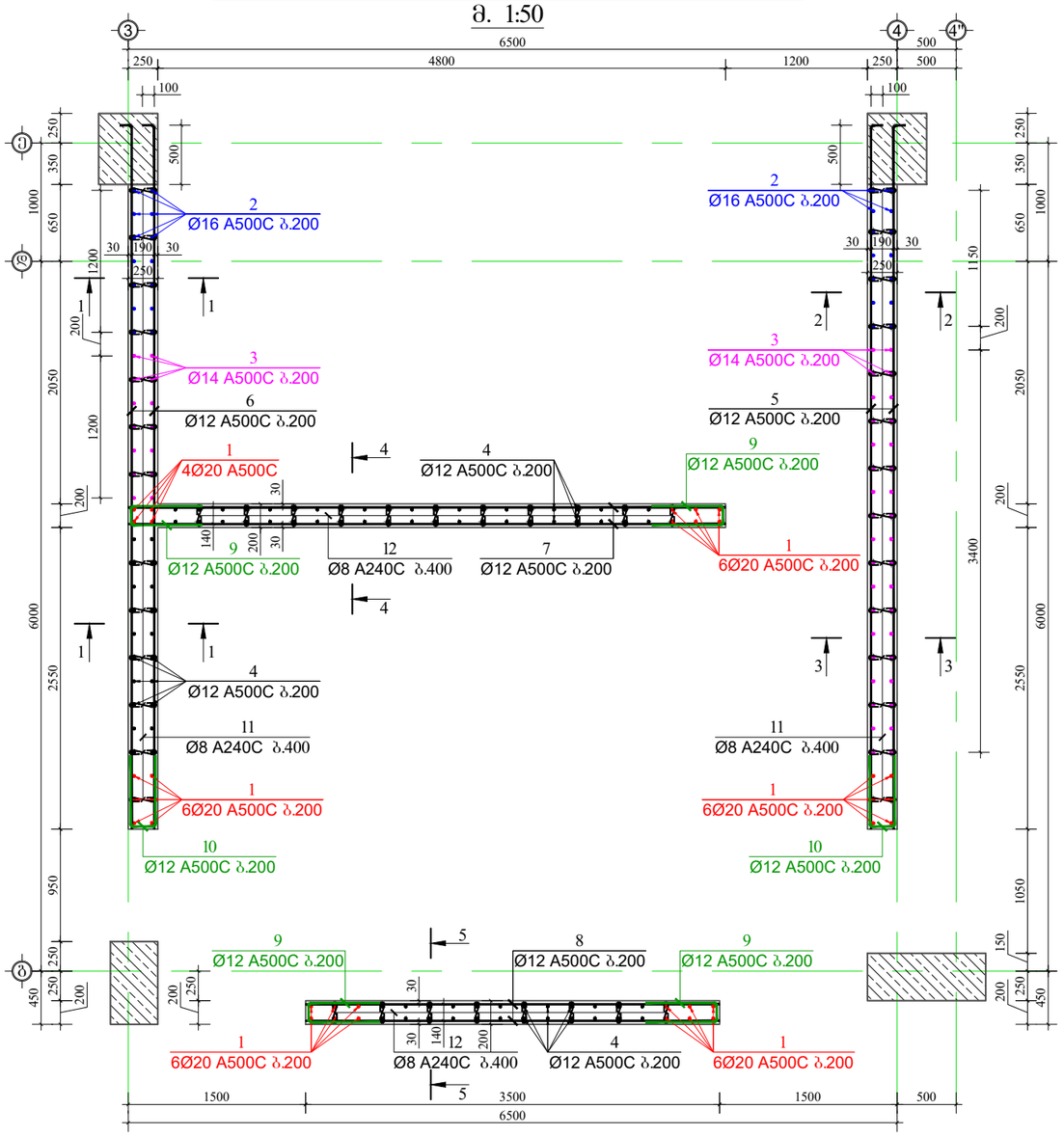
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ჭრილები სიხისტის ბირთვზე -3.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-51	

სიხისტის ბირთვის არმირება -0.10 ნიშნულზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-0.10 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	4300	34	146.2	360.5	1	146.2	360.5
	2	Φ 16 A500C	4100	28	114.8	181.2		114.8	181.2
	3	Φ 14 A500C	4000	50	200.0	241.7		200.0	241.7
	4	Φ 12 A500C	3900	62	241.8	214.7		241.8	214.7
	5	Φ 12 A500C	6050	30	181.5	161.1		181.5	161.1
	6	Φ 12 A500C	6050	30	181.5	161.1		181.5	161.1
	7	Φ 12 A500C	5050	30	151.5	134.5		151.5	134.5
	8	Φ 12 A500C	3500	30	105.0	93.2		105.0	93.2
	9	Φ 12 A500C	1340	60	80.4	71.4		80.4	71.4
	10	Φ 12 A500C	1390	30	41.7	37.0		41.7	37.0
	11	Φ 8 A240C	390	220	85.8	33.9		85.8	33.9
	12	Φ 8 A240C	340	160	54.4	21.5		54.4	21.5
					სულ q=	1711.8		სულ Q=	1711.8

ლითონის წონა Q= 1711.8 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.28 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

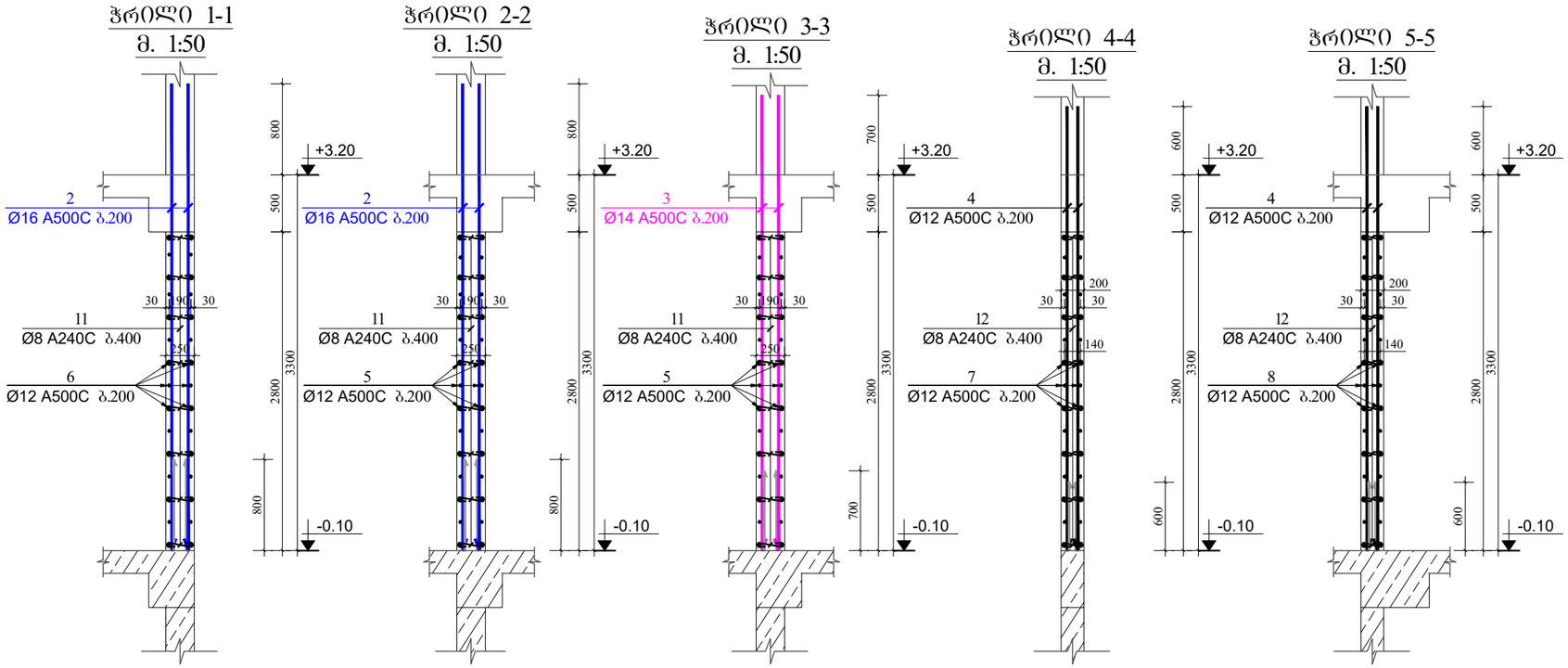
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

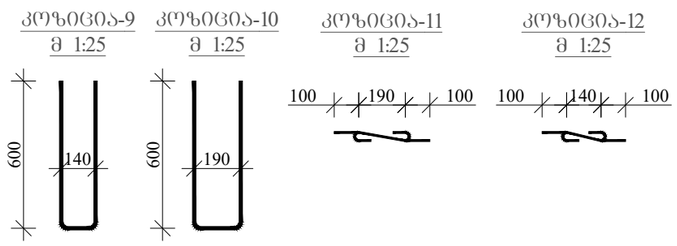
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: სიხისტის ბირთვის არმირება და მასალის სპეციფიკაცია -0.10 ნიშნულზე.
08.02.2023	
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-52	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52





დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

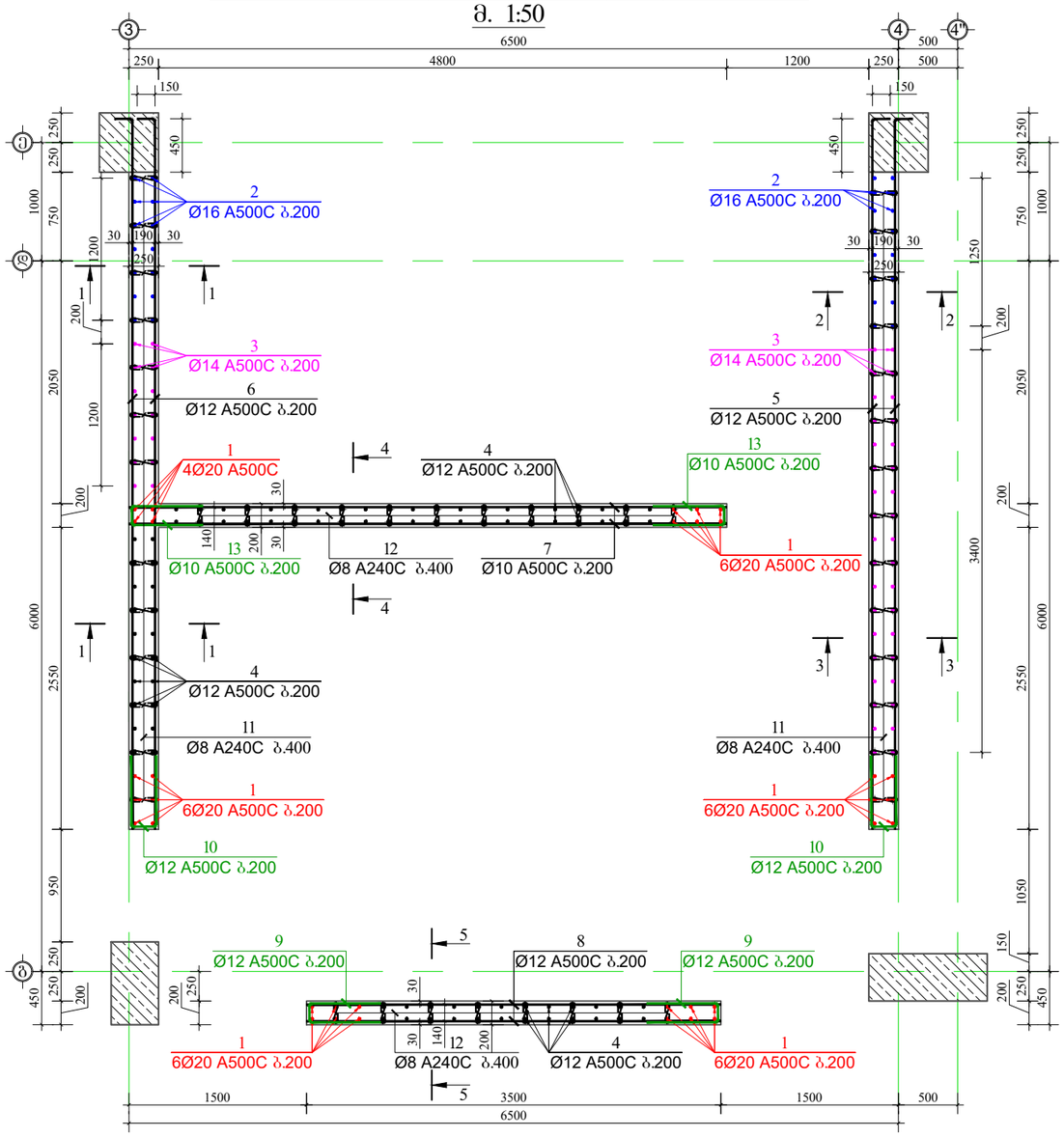
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ჭრილები სიხისტის ბირთვზე -0.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა-53	

სიხისტის ბირთვის არმირება +3.20 ნიშნულზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+3.20 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	4300	34	146.2	360.5	1	146.2	360.5
	2	Φ 16 A500C	4000	30	120.0	189.4		120.0	189.4
	3	Φ 14 A500C	3900	50	195.0	235.6		195.0	235.6
	4	Φ 12 A500C	3900	62	241.8	214.7		241.8	214.7
	5	Φ 12 A500C	6150	30	184.5	163.8		184.5	163.8
	6	Φ 12 A500C	6150	30	184.5	163.8		184.5	163.8
	7	Φ 10 A500C	5050	30	151.5	93.4		151.5	93.4
	8	Φ 12 A500C	3500	30	105.0	93.2		105.0	93.2
	9	Φ 12 A500C	1340	60	80.4	71.4		80.4	71.4
	10	Φ 12 A500C	1390	30	41.7	37.0		41.7	37.0
	11	Φ 8 A240C	390	220	85.8	33.9		85.8	33.9
	12	Φ 8 A240C	340	160	54.4	21.5		54.4	21.5
	13	Φ 10 A500C	1140	30	34.2	21.1		34.2	21.1
					სულ q=	1699.3		სულ Q=	1699.3

ლითონის წონა Q= 1699.3 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.42 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

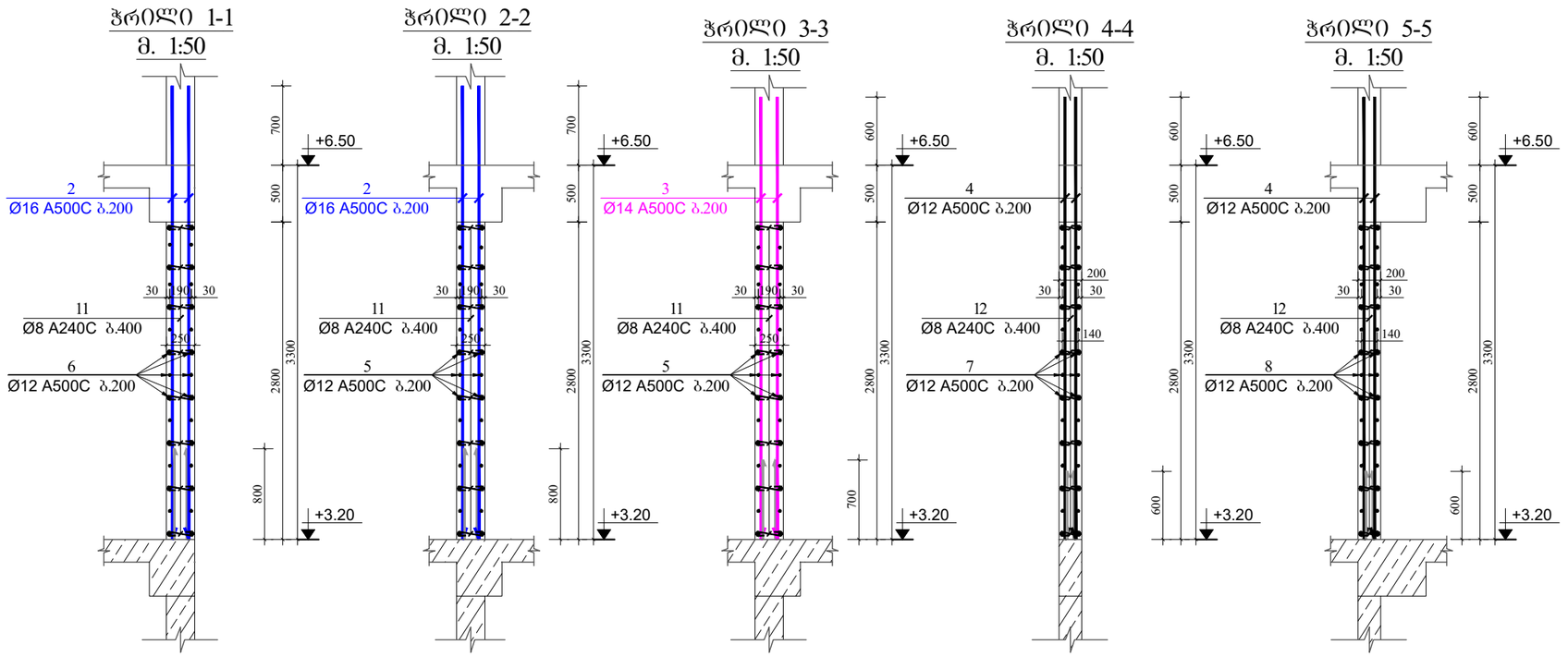
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

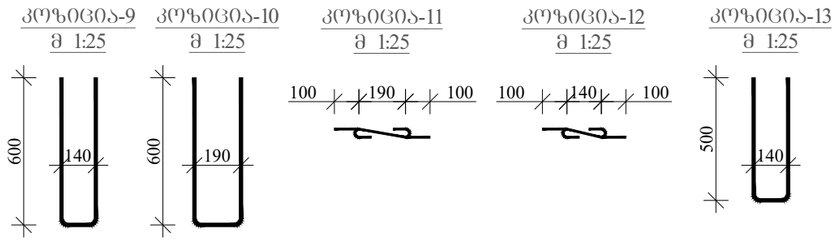
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სიხისტის ბირთვის არმირება და მასალის სპეციფიკაცია +3.20 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-54	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52





დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

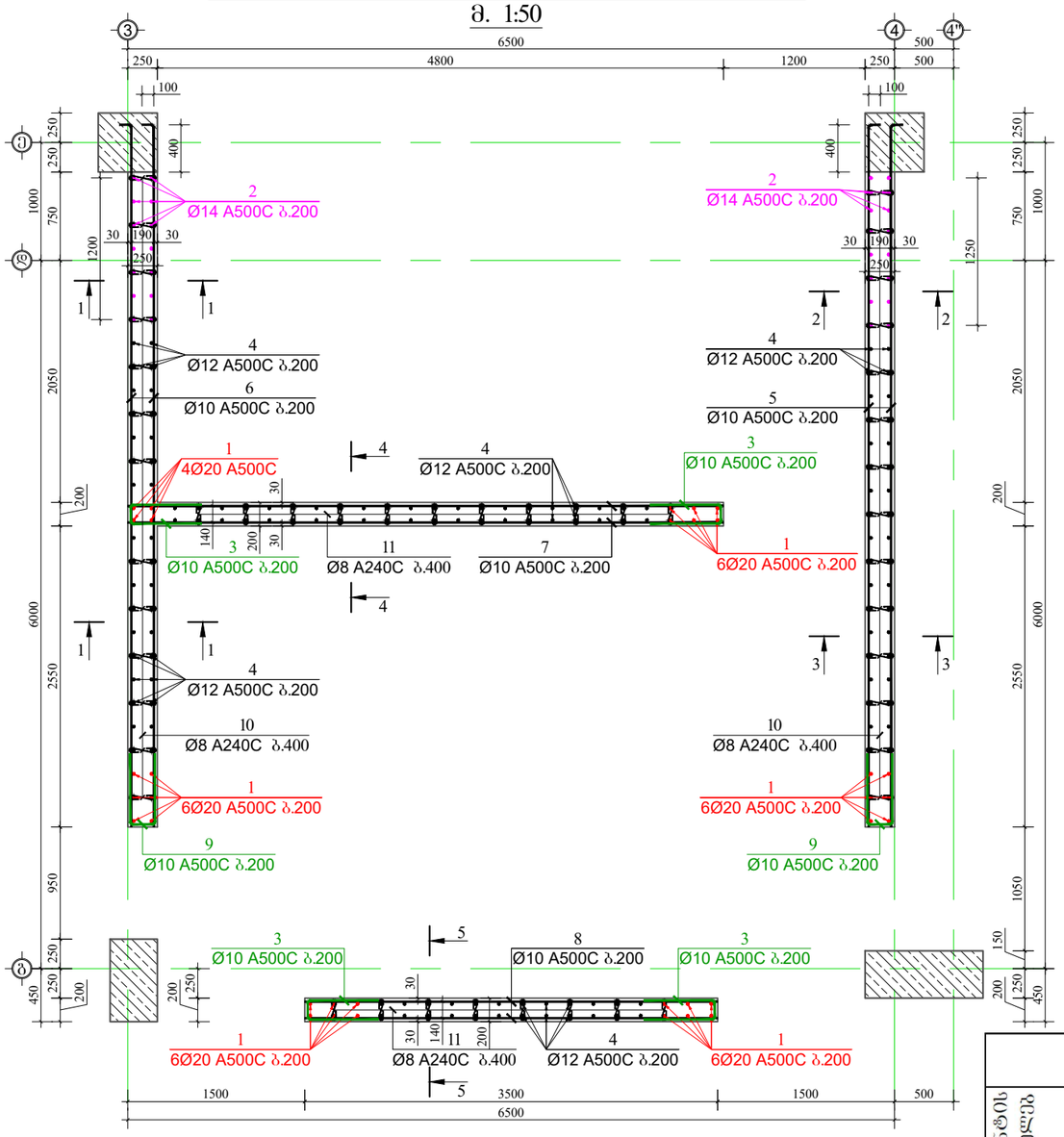
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ჭრილები სიხისტის ბირთვზე +3.20 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-55	

სიხისტის ბირთვის არმირება +6.50 ნიშნულზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+6.50 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	4300	34	146.2	360.5	1	146.2	360.5
	2	Φ 14 A500C	3900	30	117.0	141.4		117.0	141.4
	3	Φ 10 A500C	1140	60	68.4	42.2		68.4	42.2
	4	Φ 12 A500C	3900	136	530.4	470.9		530.4	470.9
	5	Φ 10 A500C	6050	30	181.5	111.9		181.5	111.9
	6	Φ 10 A500C	6050	30	181.5	111.9		181.5	111.9
	7	Φ 10 A500C	5050	30	151.5	93.4		151.5	93.4
	8	Φ 10 A500C	3500	30	105.0	64.7		105.0	64.7
	9	Φ 10 A500C	1190	60	71.4	44.0		71.4	44.0
	10	Φ 8 A240C	390	220	85.8	33.9		85.8	33.9
	11	Φ 8 A240C	340	160	54.4	21.5		54.4	21.5
					სულ q=	1496.2		სულ Q=	1496.2

ლითონის წონა Q= 1496.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.42 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEOGRIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

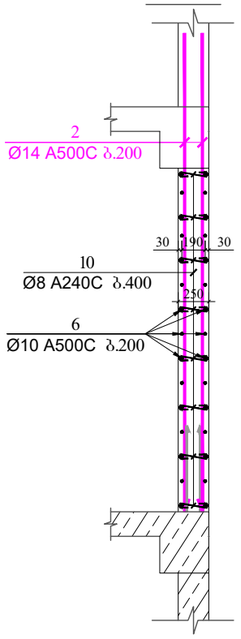
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: სიხისტის ბირთვის არმირება და მასალის სპეციფიკაცია +6.50 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-56	

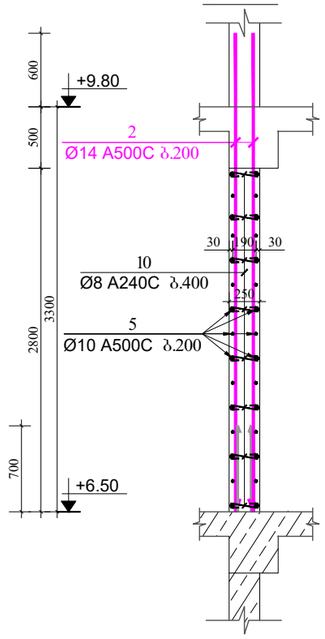
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

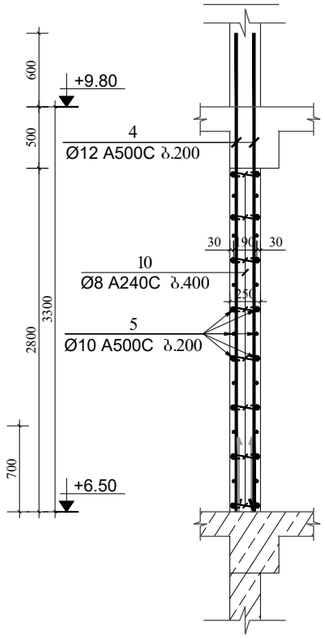
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



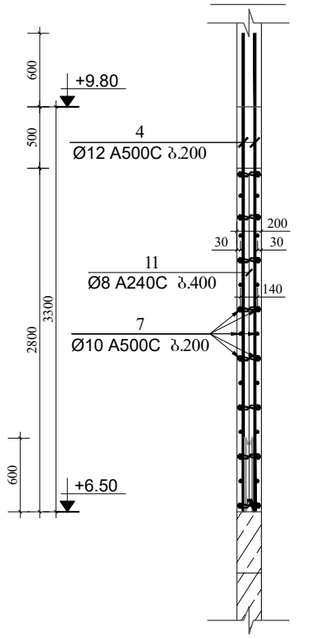
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



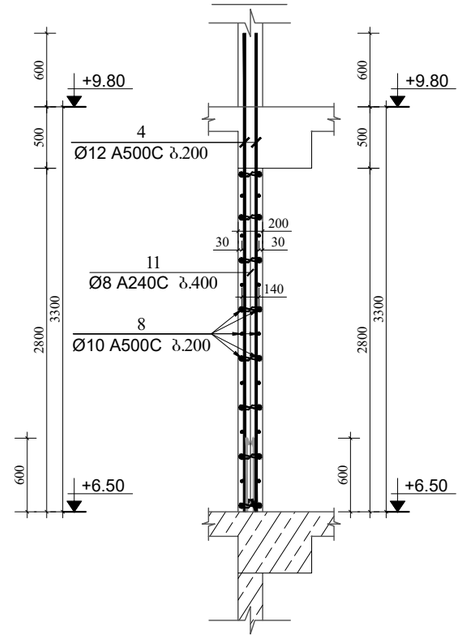
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



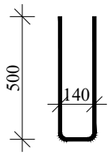
ჭრილი 4-4
მ. 1:50



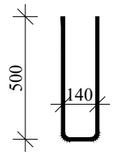
ჭრილი 5-5
მ. 1:50



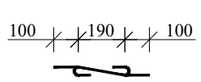
კოზიცია-3
მ 1:25



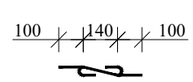
კოზიცია-9
მ 1:25



კოზიცია-10
მ 1:25



კოზიცია-11
მ 1:25



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

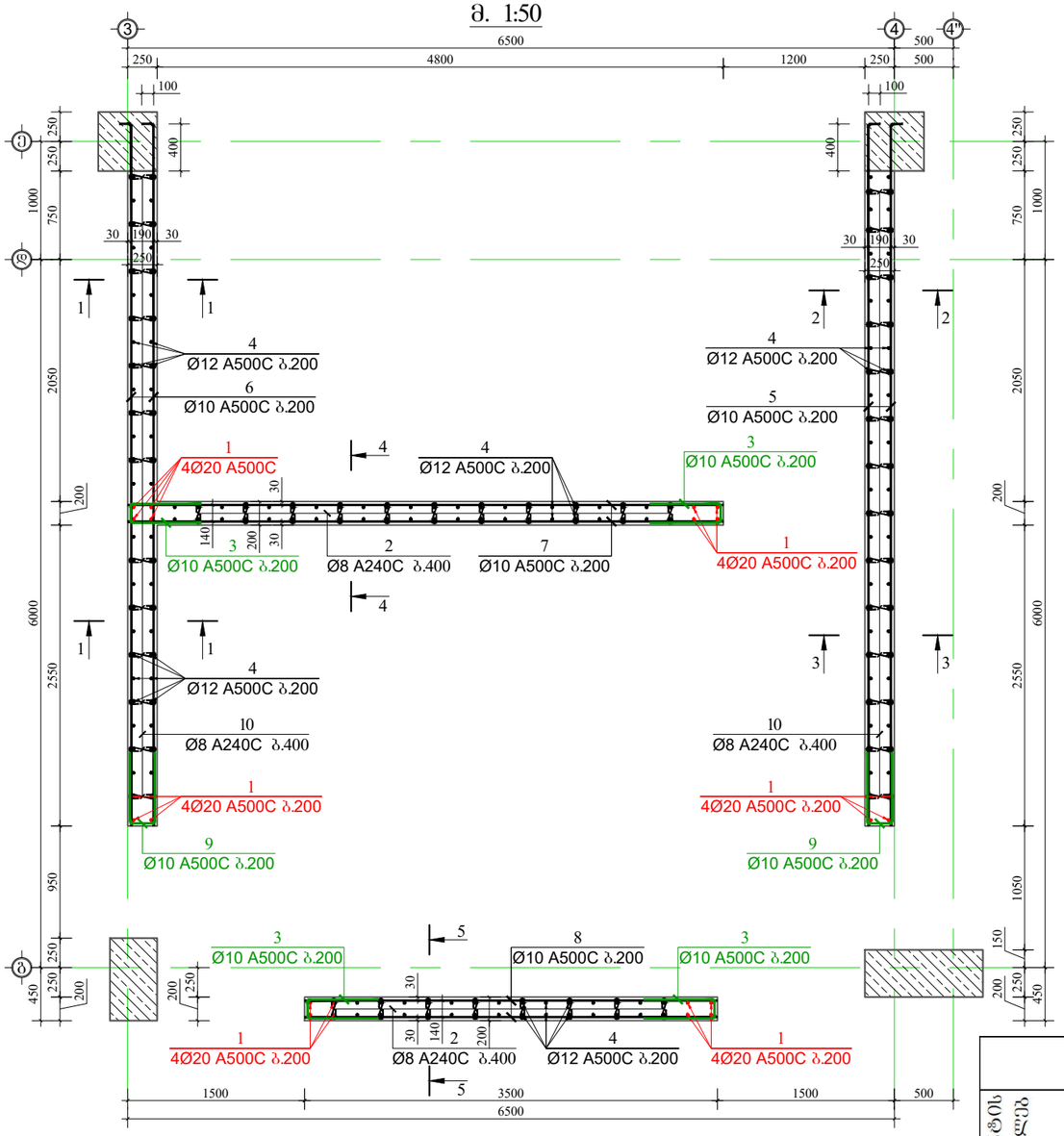
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ჭრილები სიხისტის ბირთვზე +6.50 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-57	

სიხისტის ბირთვის არმირება +9.80 -:- +16.40 ნიშნულებზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვზე

ელემენტების დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+9.80 -:- +16.40 ნიშნულებზე	1	Φ 20 A500C	4300	34	146.2	360.5	3	438.6	1081.6
	2	Φ 8 A240C	340	30	10.2	4.0		30.6	12.1
	3	Φ 10 A500C	1140	60	68.4	42.2		205.2	126.5
	4	Φ 12 A500C	3900	136	530.4	470.9		1591.2	1412.6
	5	Φ 10 A500C	6050	30	181.5	111.9		544.5	335.7
	6	Φ 10 A500C	6050	30	181.5	111.9		544.5	335.7
	7	Φ 10 A500C	5050	30	151.5	93.4		454.5	280.2
	8	Φ 10 A500C	3500	30	105.0	64.7		315.0	194.2
	9	Φ 10 A500C	1190	30	35.7	22.0		107.1	66.0
	10	Φ 8 A240C	340	160	54.4	21.5		163.2	64.4
					სულ q=	1303.0		სულ Q=	3909.1

ლითონის წონა Q= 3909.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 37.25 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

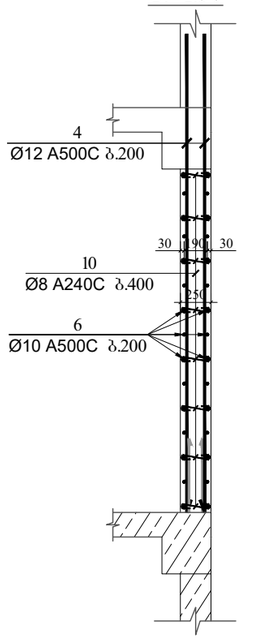
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: ნახაზის დასახელება:
08.02.2023	სიხისტის ბირთვის არმირება და მასალის სპეციფიკაცია +9.80 -:- +16.40 ნიშნულებზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-58	

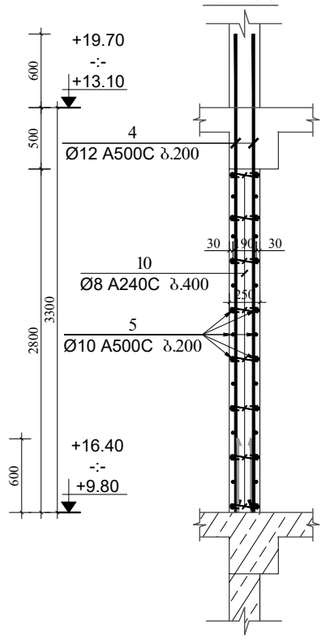
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

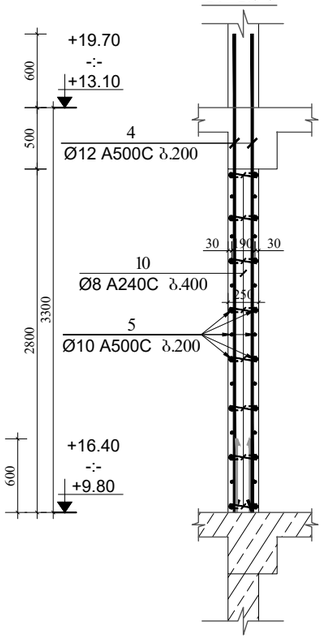
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



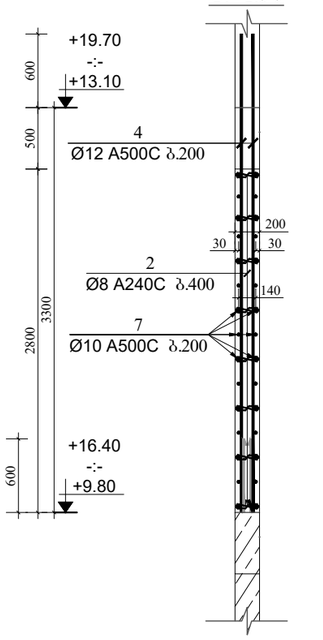
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



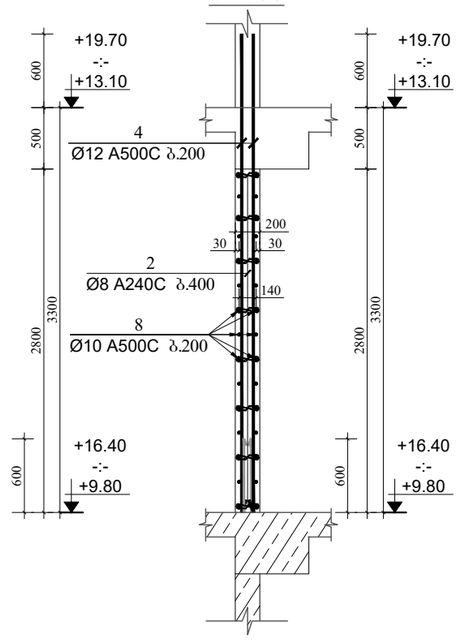
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



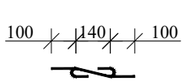
ჭრილი 4-4
მ. 1:50



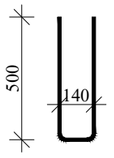
ჭრილი 5-5
მ. 1:50



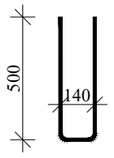
კოზიცია-2
მ 1:25



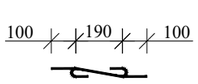
კოზიცია-3
მ 1:25



კოზიცია-9
მ 1:25



კოზიცია-10
მ 1:25



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

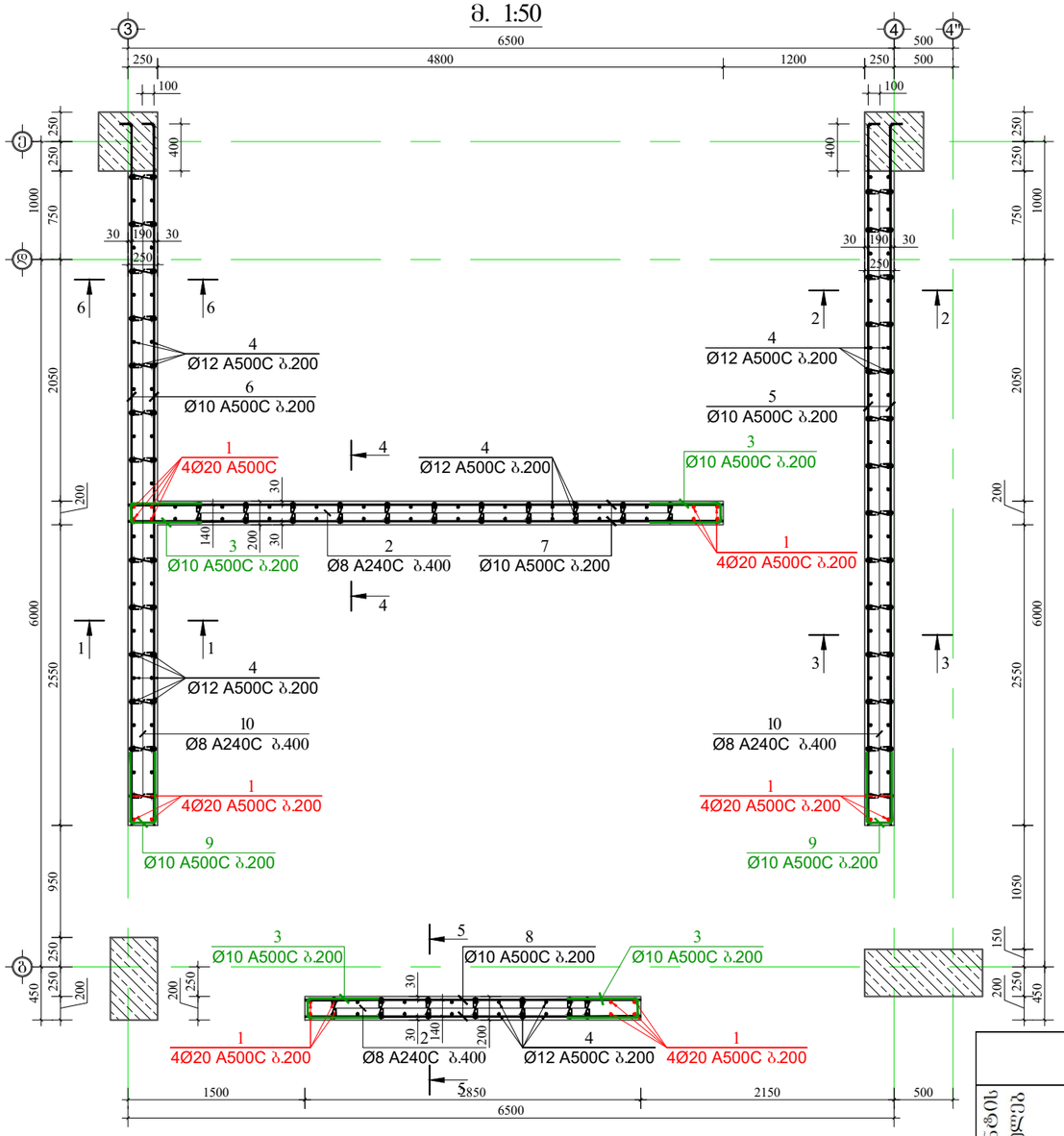
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ჭრილები სიხისტის ბერთვზე +9.80 -:- +16.40 ნიშნულებზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-59	

სიხისტის ბირთვის არმირება +19.70 ნიშნულზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სიხისტის ბირთვზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+19.70 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	3800	34	129.2	318.6	1	129.2	318.6
	2	Φ 8 A240C	340	30	10.2	4.0		10.2	4.0
	3	Φ 10 A500C	1140	60	68.4	42.2		68.4	42.2
	4	Φ 12 A500C	3400	136	462.4	410.5		462.4	410.5
	5	Φ 10 A500C	6050	30	181.5	111.9		181.5	111.9
	6	Φ 10 A500C	6050	30	181.5	111.9		181.5	111.9
	7	Φ 10 A500C	5050	30	151.5	93.4		151.5	93.4
	8	Φ 10 A500C	3500	30	105.0	64.7		105.0	64.7
	9	Φ 10 A500C	1190	30	35.7	22.0		35.7	22.0
	10	Φ 8 A240C	340	160	54.4	21.5		54.4	21.5
					სულ q=	1200.7		სულ Q=	1200.7

ლითონის წონა Q= 1200.7 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 12.42 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

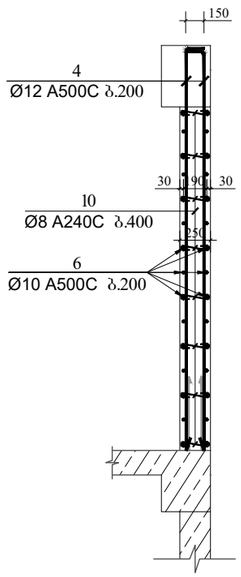
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	სიხისტის ბირთვის არმირება და მასალის სპეციფიკაცია +19.70 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-60	

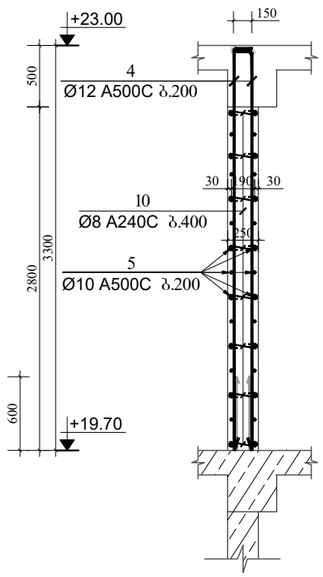
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

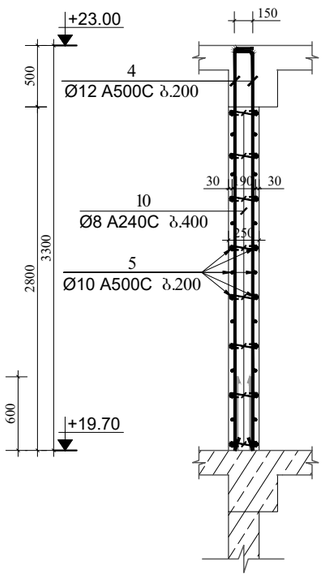
ჭრილი 1-1
მ. 1:50



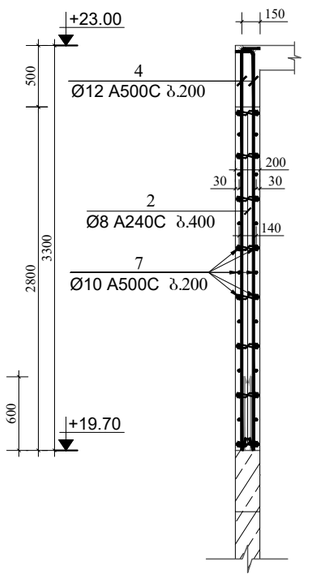
ჭრილი 2-2
მ. 1:50



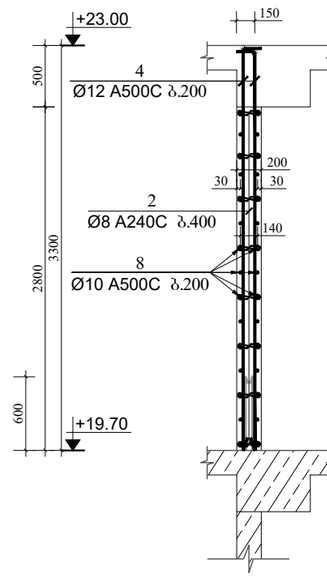
ჭრილი 3-3
მ. 1:50



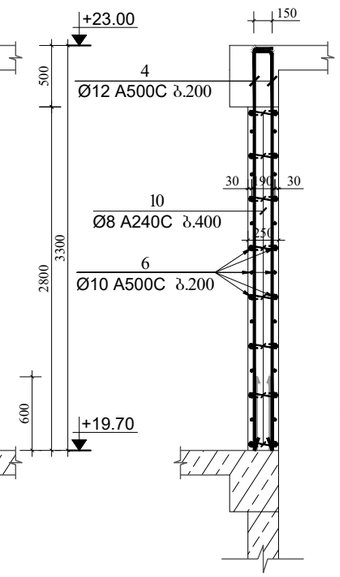
ჭრილი 4-4
მ. 1:50



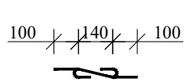
ჭრილი 5-5
მ. 1:50



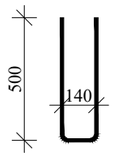
ჭრილი 6-6
მ. 1:50



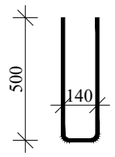
კოზიცია-2
მ 1:25



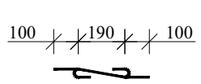
კოზიცია-3
მ 1:25



კოზიცია-9
მ 1:25



კოზიცია-10
მ 1:25



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ჭრილები სიხისტის ბირთვზე +19.70 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50; 1:25.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	DIAFRAGMA	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-61	

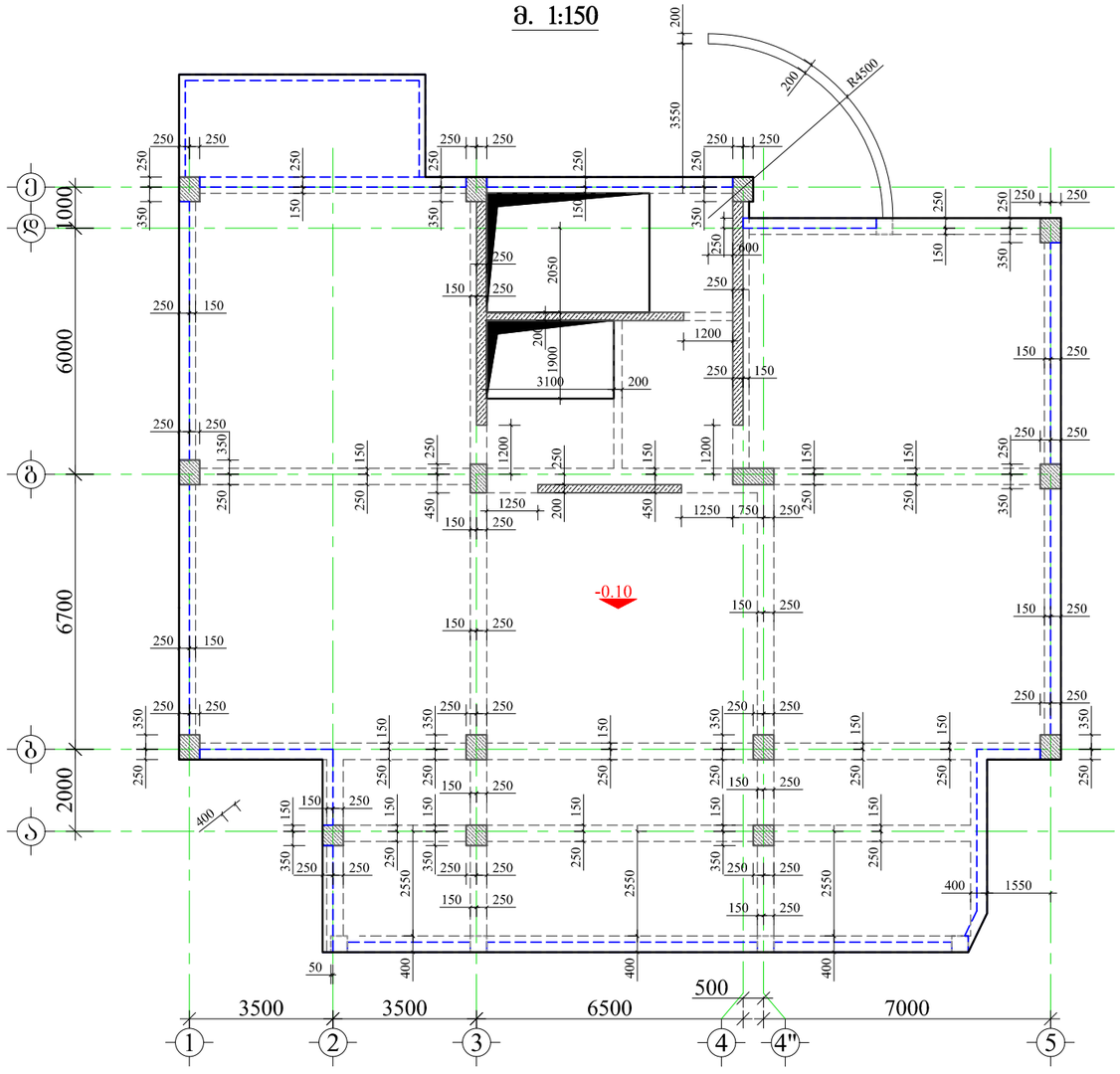
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #57

1. ყინამდებარე ნახაზი განხილული იძნას რიგელების, სვეტების, კიბისა და მონოლითური კედლების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.
2. გადახურვის ფილებში გამოყენებული იძნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.
4. ფილის ზედა შრის არმატურების გადაგმა განხორციელდეს მალის შუა ნაწილში, ხოლო კვედა შრის საყრდენებთან(რიგელებთან)
5. გადაგმა ხორციელდება პირგადადებით, გადაგმის სიგრძე 50**d**(**d**-გადასაგმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იძნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იძნას ვიბრირება.
9.არმატურების მოლუნგა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. ფილის არმატურა განაპირა რიგელებში ჩაანკერდეს 50**d**მანძილით.(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი სავენტილაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ლერძებთან იხ. სანიშნრო ნახაზებში.

ფილის საძალიგრო ნახაზი -0.10 ნიშნულზე

მ. 1:150



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

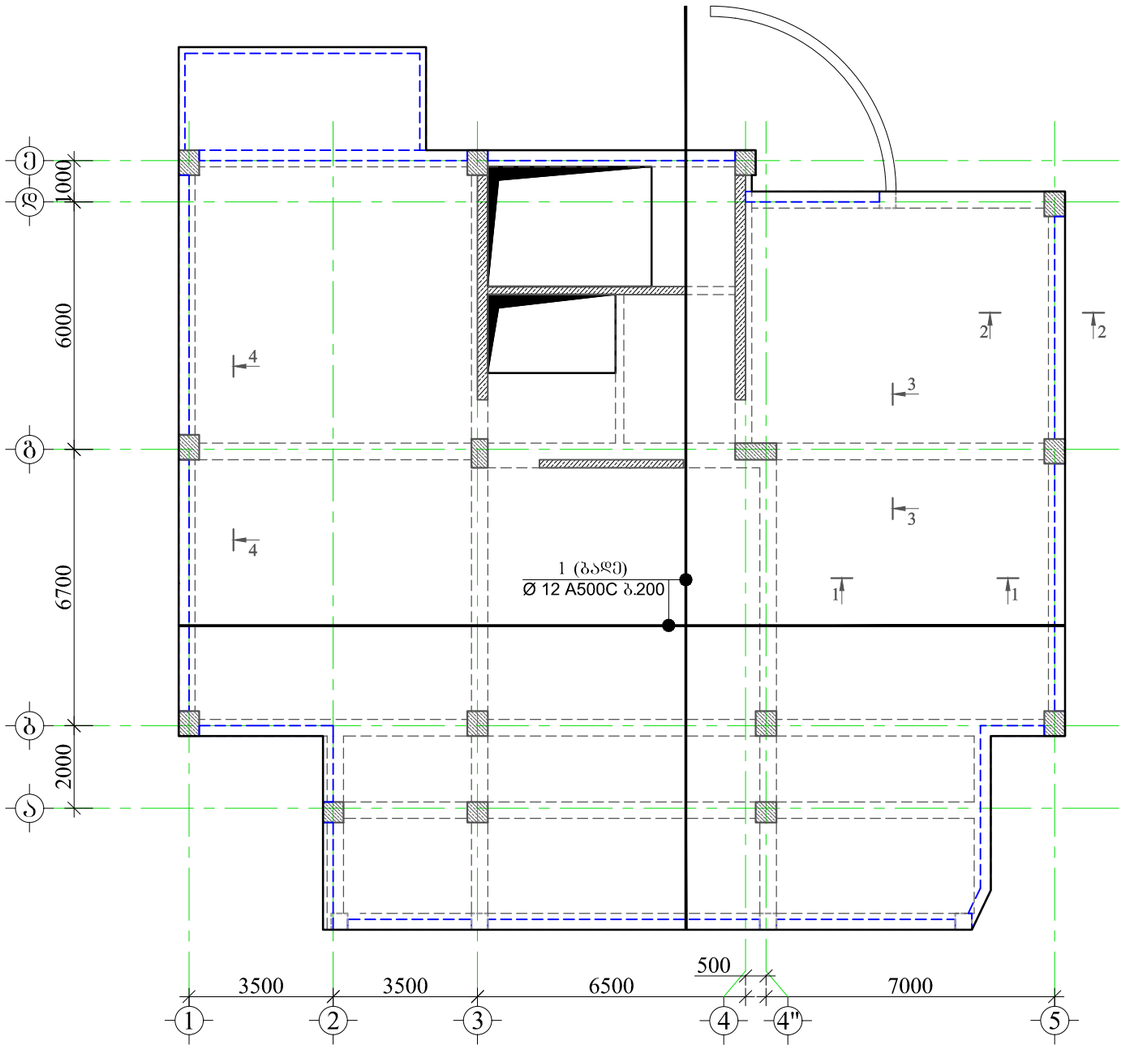
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ხოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის საძალიგრო ნახაზი -0.10 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-62	

ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
ფილა -0.10 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	4000000	1	4000.0	3551.2	1	4000.0	3551.2
	2	Φ 10 A500C	4100000	1	4100.0	2527.7		4100.0	2527.7
	3	Φ 8 A500C	680	1170	795.6	313.9		795.6	313.9
	4	Φ 8 A240C	330	1170	386.1	152.3		386.1	152.3
	5	Φ 14 A500C	240000	1	240.0	290.0		240.0	290.0
	6	Φ 10 A500C	1170000	1	1170.0	721.3		1170.0	721.3
	7	Φ 10 A500C	285000	1	285.0	175.7		285.0	175.7
					სულ q=	7732.2		სულ Q=	7732.2

ლითონის წონა Q= 7732.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 69.82 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . . #57

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

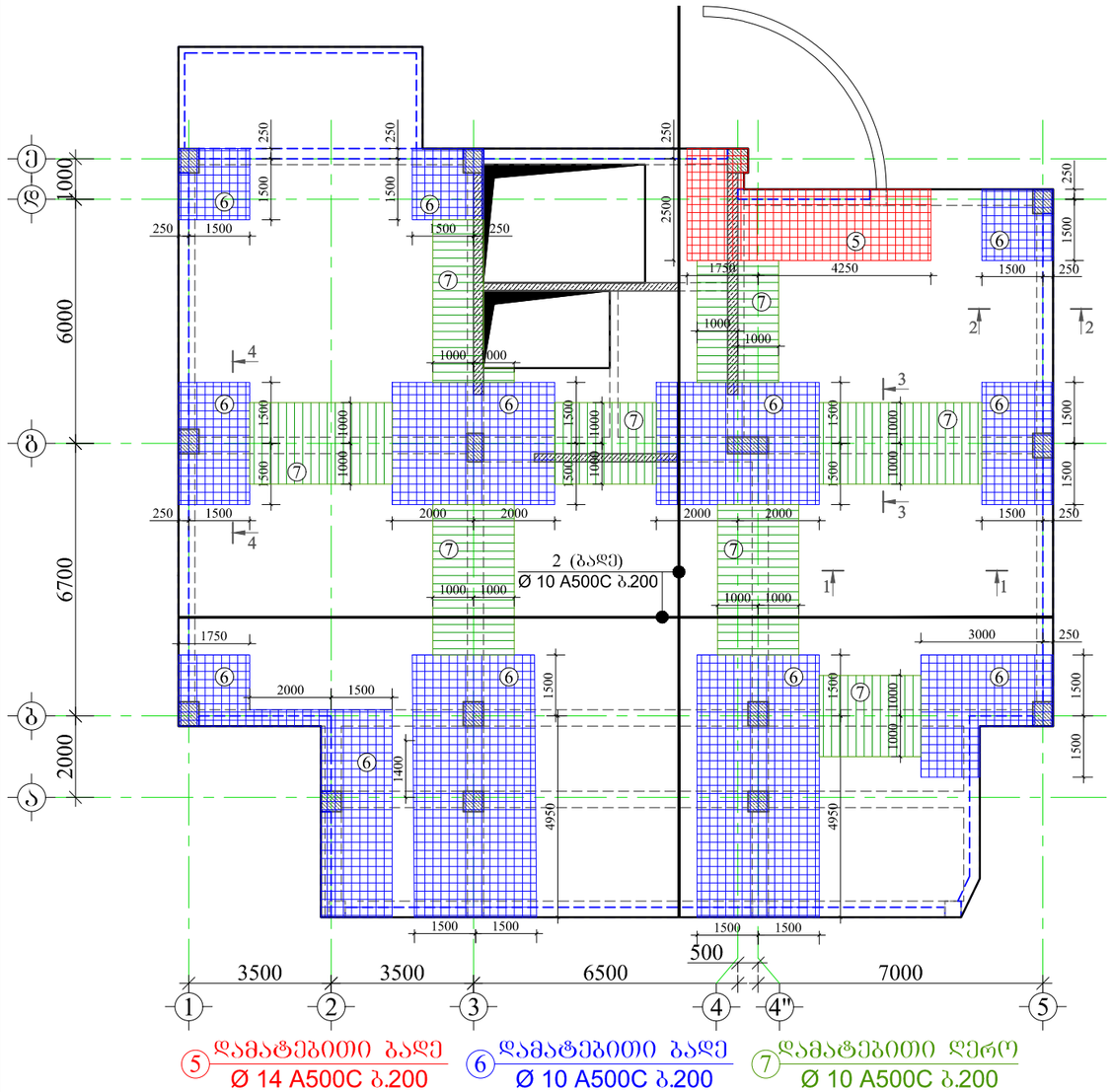
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

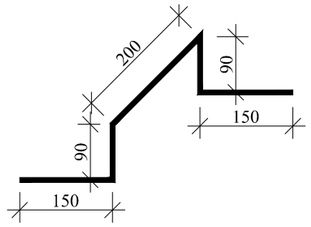
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა.-63	

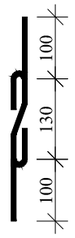
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:150



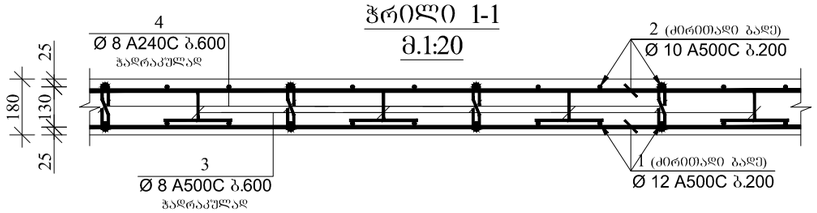
კოზიცია-3
მ.1:10



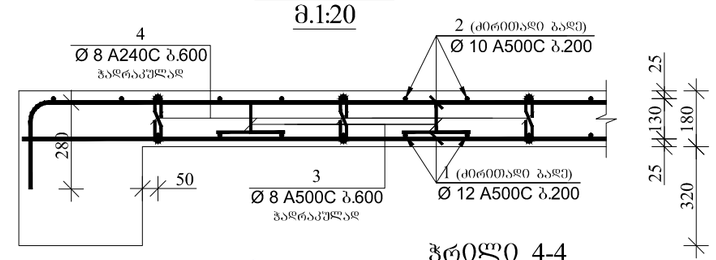
კოზიცია-4
მ.1:10



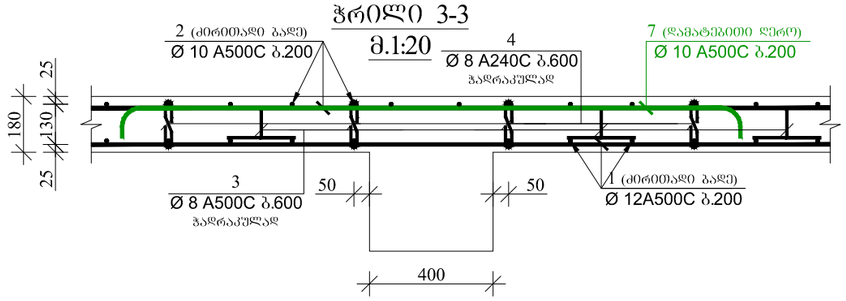
ჭრილი 1-1
მ.1:20



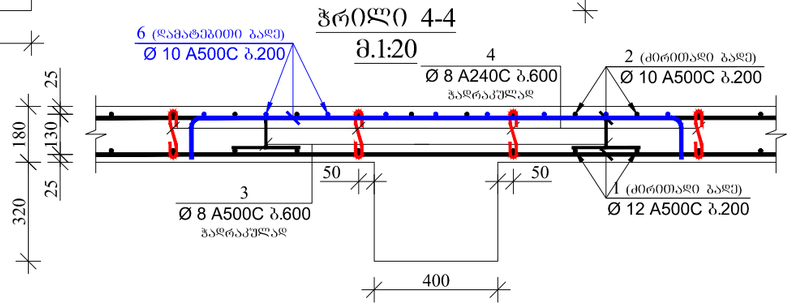
ჭრილი 2-2
მ.1:20



ჭრილი 3-3
მ.1:20



ჭრილი 4-4
მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #57

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
α PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

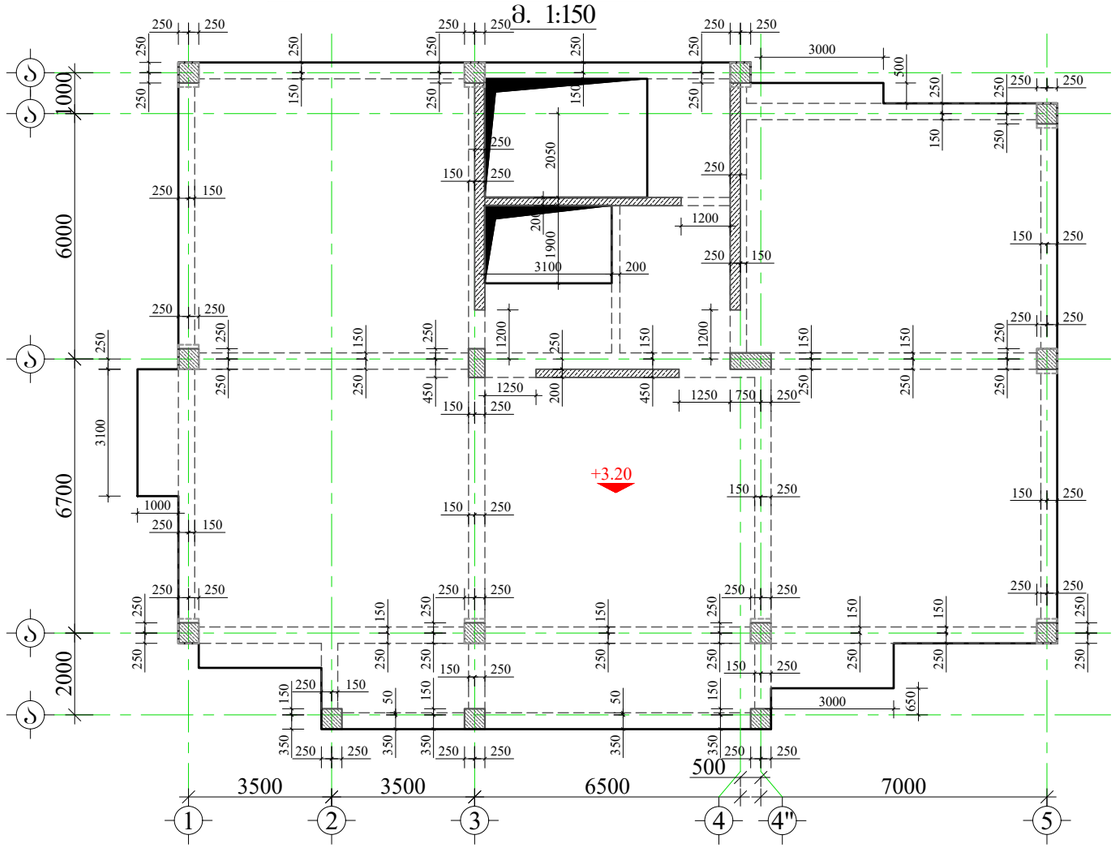
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -0.10 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-64	

ფილის საძალიბო ნახაზი +3.20 ნიშნულზე

მ. 1:150



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. ყინამდებარე ნახაზი განხილული იძნას რიგელების, სვეტების, კიბისა და მონოლითური კედლების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.
2. გადახურვის ფილეში გამოყენებული იძნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.
4. ფილის ხელა შრის არმატურების გადაბმა განხორციელდეს მალის შუა ნაწილში, ხოლო ქვედა შრის საყრდენებთან(რიგელებთან)
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. ფილეში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იძნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იძნას ვიბრირება.
9.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. ფილის არმატურა განაპირა რიგელებში ჩაანკორდეს 50**d**მანძილით.(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი საკვანძილაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ლერძებთან იხ. საინჟინრო ნახაზებში.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

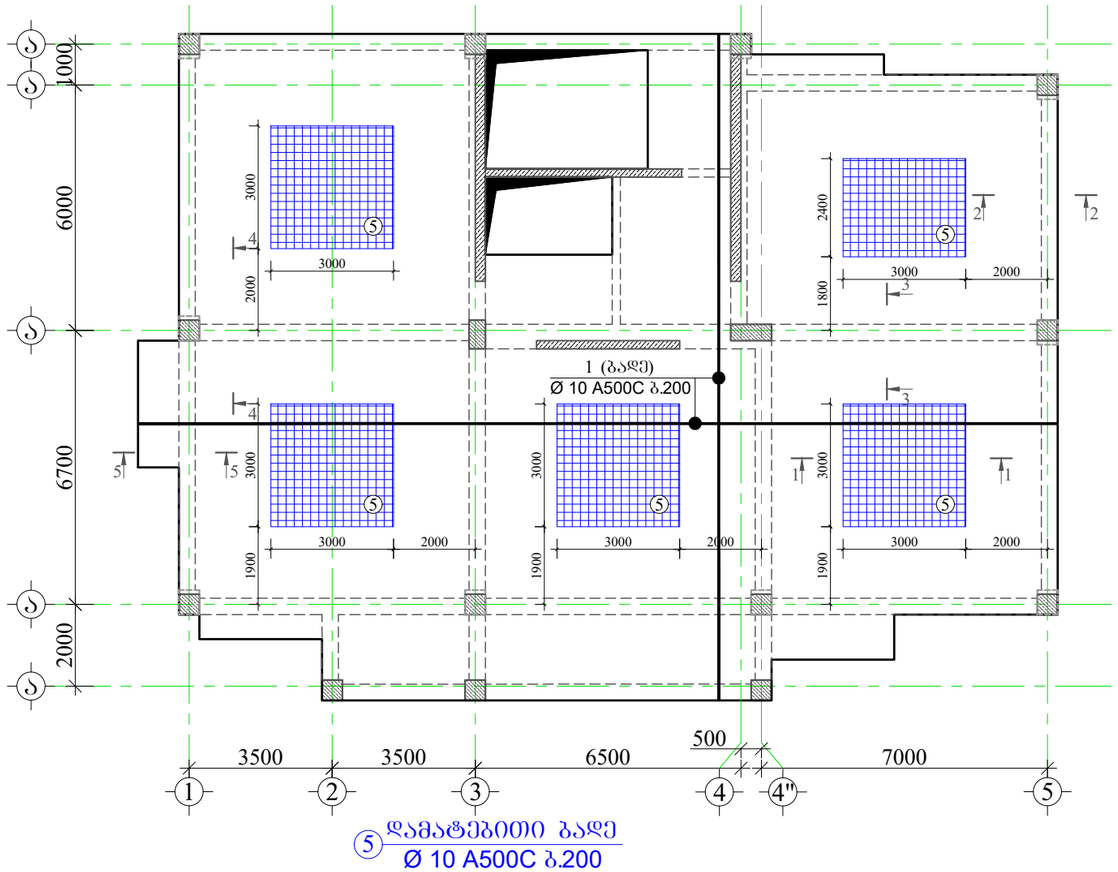
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის საძალიბო ნახაზი +3.20 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-65	

ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +3.20 ნიშნულზე
მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
ფილა +3.20 ნიშნულზე	1	Φ 10 A500C	3250000	1	3250.0	2003.7	1	3250.0	2003.7
	2	Φ 10 A500C	3300000	1	3300.0	2034.5		3300.0	2034.5
	3	Φ 8 A500C	680	940	639.2	252.2		639.2	252.2
	4	Φ 8 A240C	330	940	310.2	122.4		310.2	122.4
	5	Φ 10 A500C	475000	1	475.0	292.8		475.0	292.8
	6	Φ 10 A500C	890000	1	890.0	548.7		890.0	548.7
	7	Φ 10 A500C	260000	1	260.0	160.3		260.0	160.3
					სულ q=	5414.7		სულ Q=	5414.7

ლითონის წონა Q= 5414.7 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 56.4 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

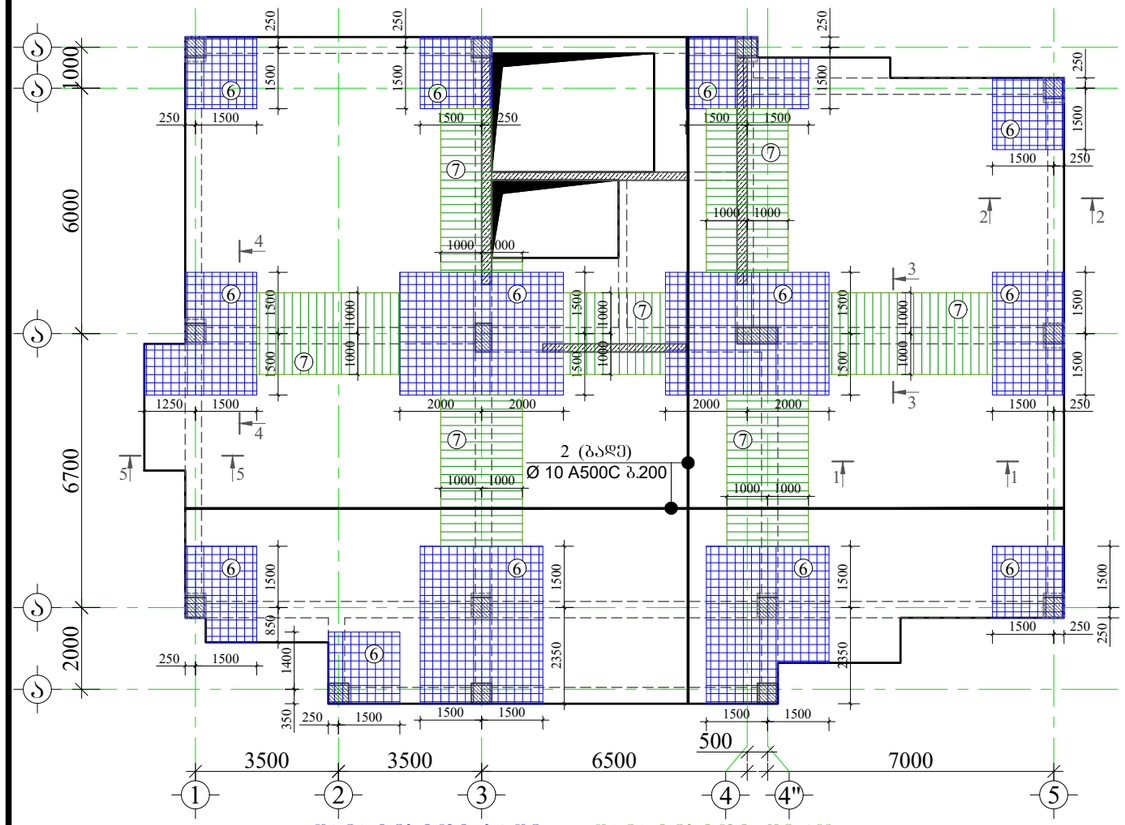
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +3.20 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ა.-66	

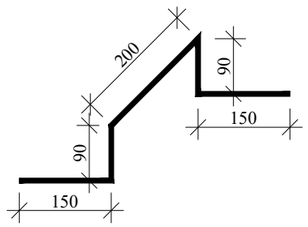
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +3.20 ნიშნულზე
მ. 1:150



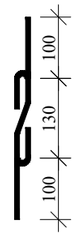
⑥ დამატებითი ბადე
Ø 10 A500C ბ.200

⑦ დამატებითი ღერო
Ø 10 A500C ბ.200

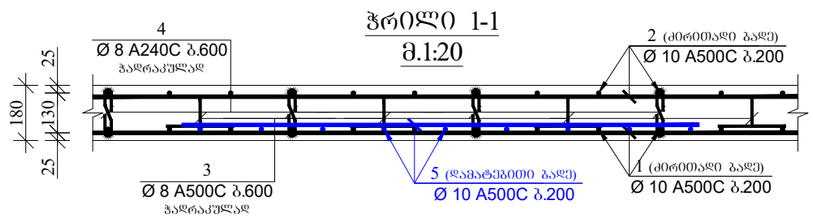
პოზიცია-3
მ.1:10



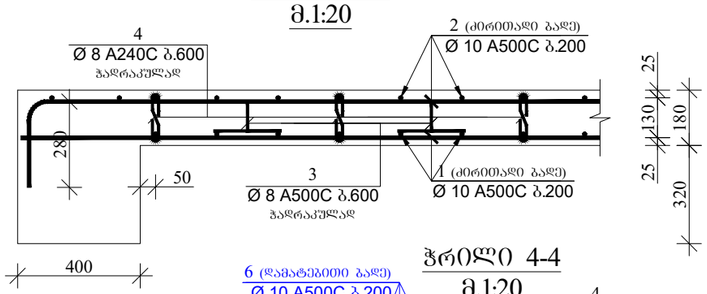
პოზიცია-4
მ.1:10



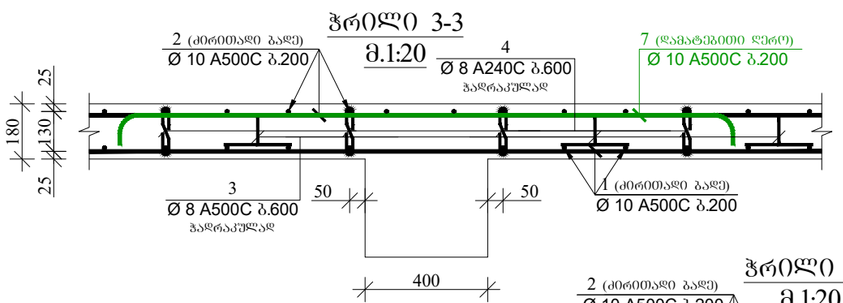
ჭრილი 1-1
მ.1:20



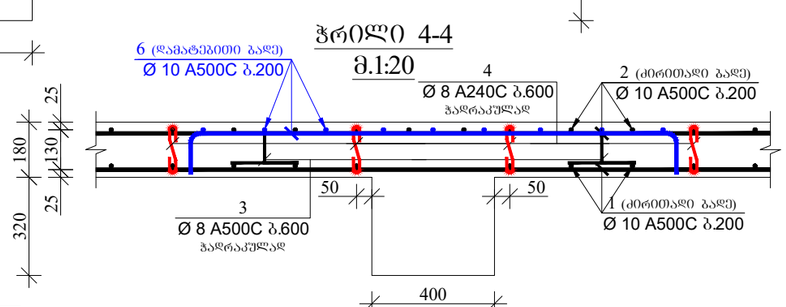
ჭრილი 2-2
მ.1:20



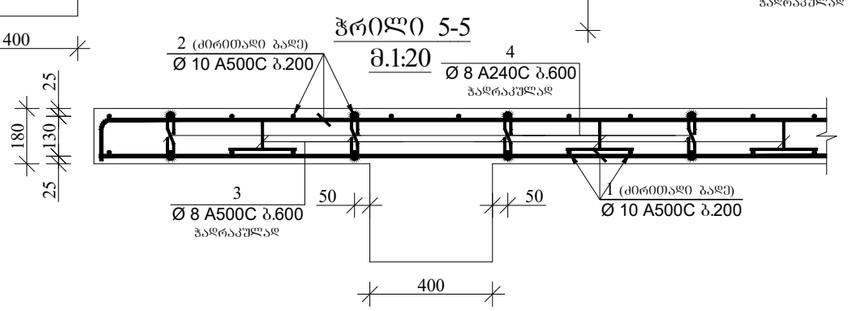
ჭრილი 3-3
მ.1:20



ჭრილი 4-4
მ.1:20



ჭრილი 5-5
მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +3.20 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-67	

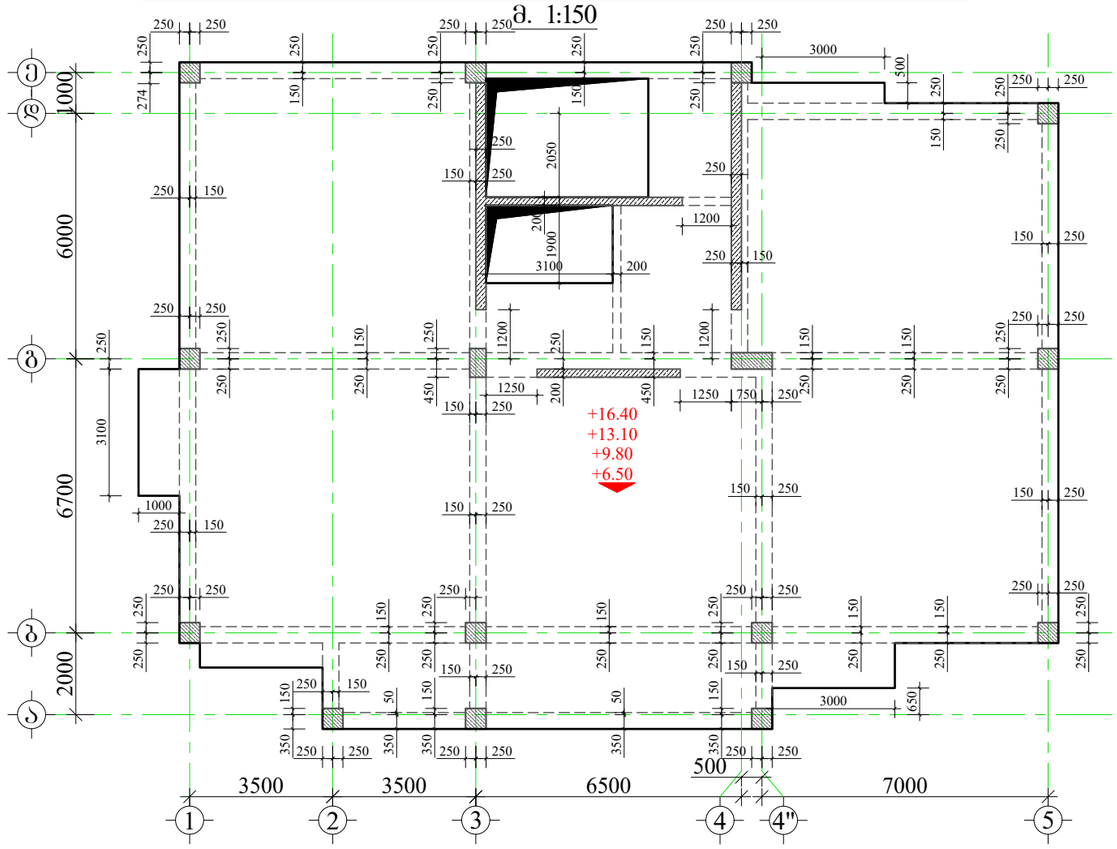
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. ყინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას რიგელების, სვეტების, კიბისა და მონოლითური კედლების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.
2. გადახურვის ფილებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.
4. ფილის ზედა შრის არმატურების გადაბმა განხორციელდეს მალის შუა ნაწილში, ხოლო ჭედა შრის საყრდენებთან(რიგელებთან)
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის ულიესის დიამეტრია.)
6. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. ფილის არმატურა განაპირა რიგელებში ჩაანკერდეს 50**d**მანძილით.(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვებ სავენტილაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ღერძებთან იხ. საინჟინრო ნახაზებში.

ფილის საქალიბო ნახაზი +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე

მ. 1:150



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

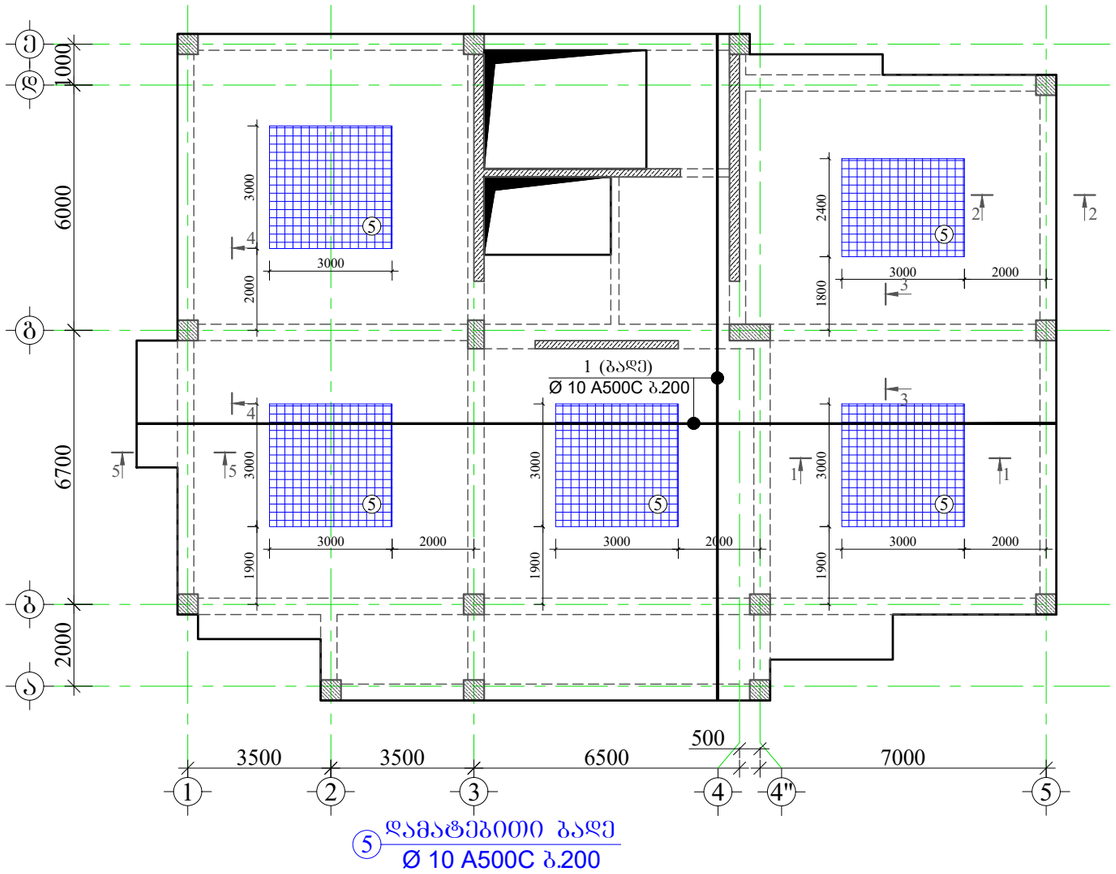
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის საქალიბო ნახაზი +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ჯ.-68	

ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე
მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
ფილა +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე	1	Φ 10 A500C	3250000	1	3250.0	2003.7	4	13000.0	8014.8
	2	Φ 10 A500C	3300000	1	3300.0	2034.5		13200.0	8138.1
	3	Φ 8 A500C	680	940	639.2	252.2		2556.8	1008.8
	4	Φ 8 A240C	330	940	310.2	122.4		1240.8	489.6
	5	Φ 10 A500C	475000	1	475.0	292.8		1900.0	1171.4
	6	Φ 10 A500C	890000	1	890.0	548.7		3560.0	2194.8
	7	Φ 10 A500C	260000	1	260.0	160.3		1040.0	641.2
					სულ q=	5414.7		სულ Q=	21658.6

ლითონის წონა Q= 21658.6 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 225.6 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

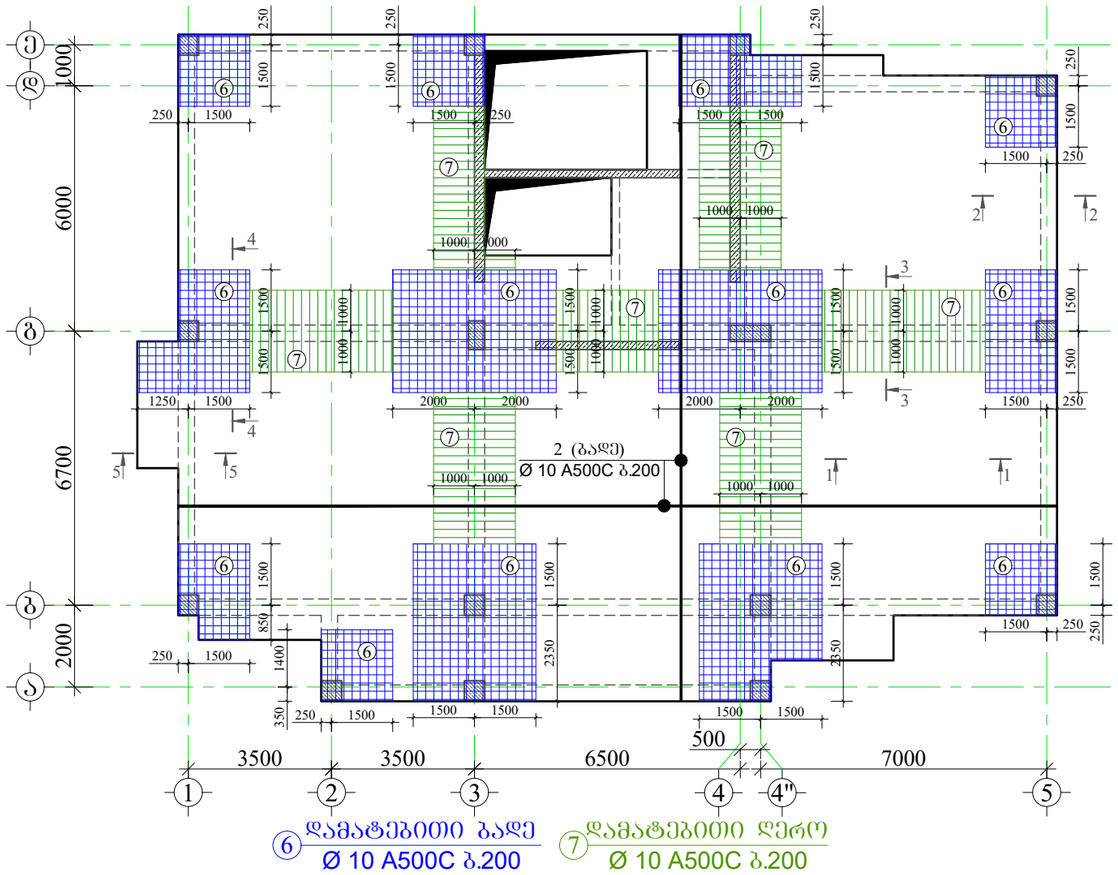
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-69	

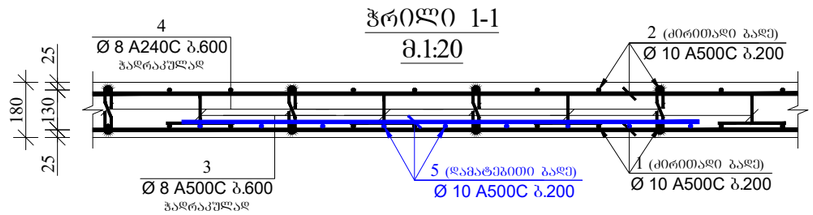
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე

მ. 1:150



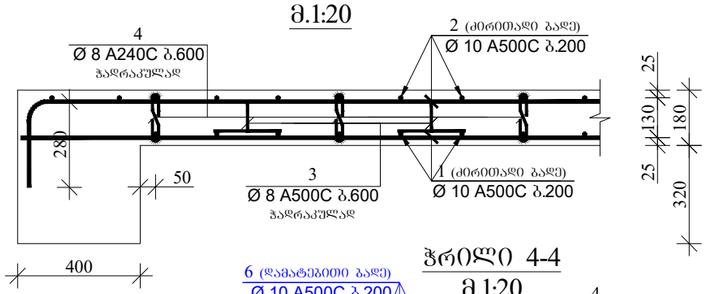
კვეთი 1-1

მ.1:20



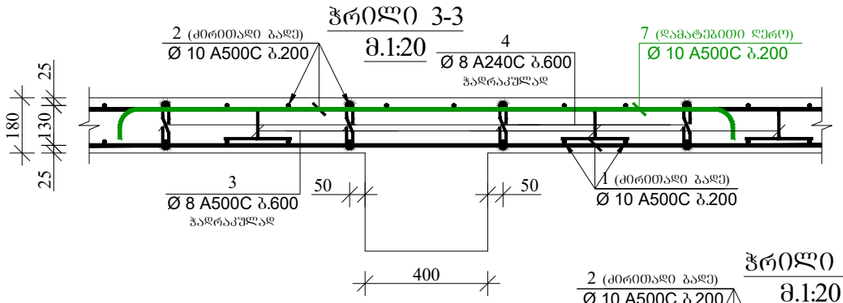
კვეთი 2-2

მ.1:20



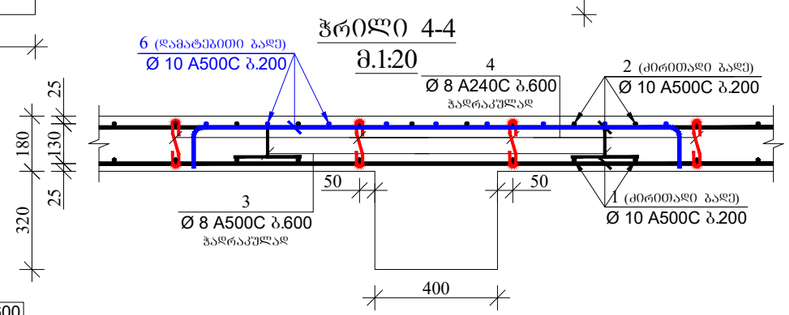
კვეთი 3-3

მ.1:20



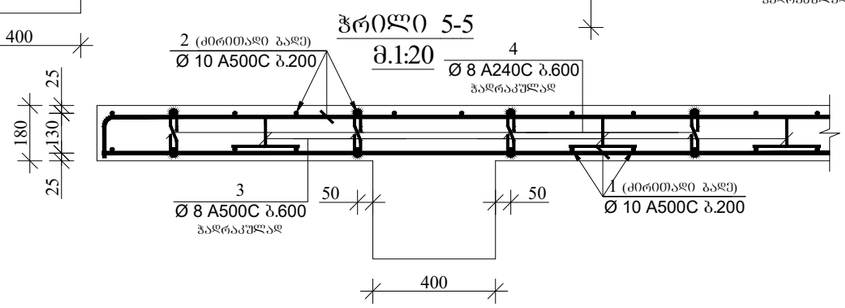
კვეთი 4-4

მ.1:20



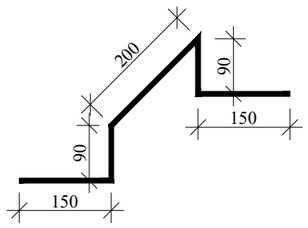
კვეთი 5-5

მ.1:20



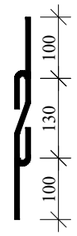
პოზიცია-3

მ.1:10



პოზიცია-4

მ.1:10



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150; 1:20	

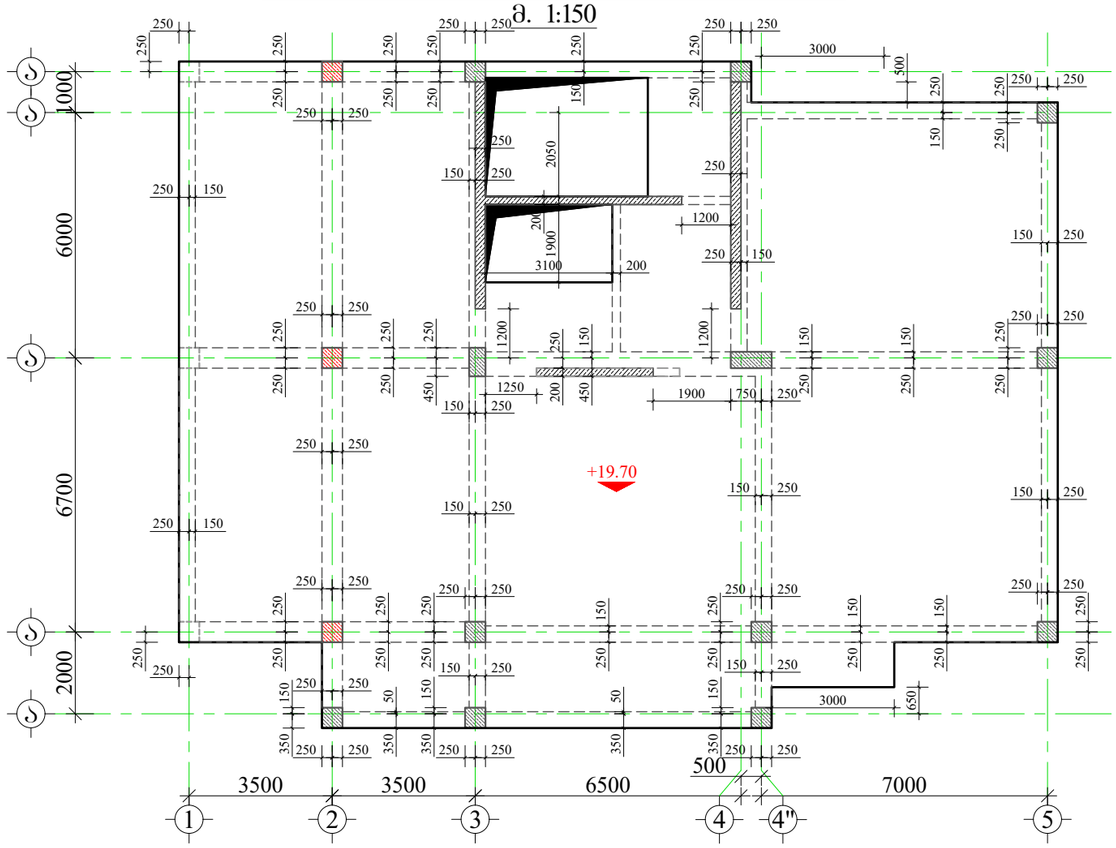
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-70	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

ფილის საძალიბო ნახაზი +19.70 ნიშნულზე

მ. 1:150



1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას რიგელების, სვეტების, კიბისა და მონოლითური კედლების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. გადახურვის ფილებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.
4. ფილის ზედა შრის არმატურების გადაბმა განხორციელდეს მალის შუა ნაწილში, ხოლო ჭვეშა შრის საყრდენებთან(რიგელებთან)
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. ფილის არმატურა განაპირა რიგელებში ჩაანკერდეს 50**d**მანძილით.(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვებ საკომუნიკაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა დერძებთან იხ. საინჟინრო ნახაზებში.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

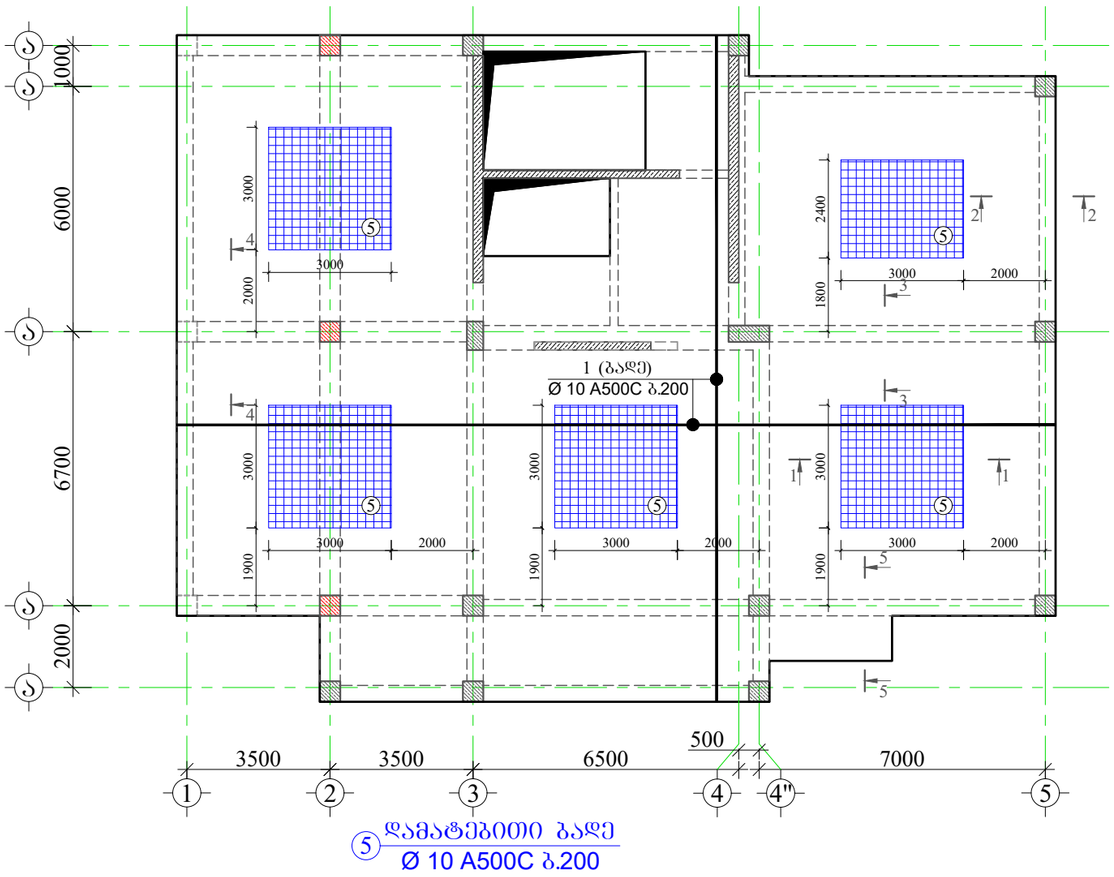
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის საძალიბო ნახაზი +19.70 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-71	

ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +19.70 ნიშნულზე
მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
ფილა +19.70 ნიშნულზე	1	Φ 10 A500C	3200000	1	3200.0	1972.9	1	3200.0	1972.9
	2	Φ 10 A500C	3250000	1	3250.0	2003.7		3250.0	2003.7
	3	Φ 8 A500C	680	930	632.4	249.5		632.4	249.5
	4	Φ 8 A240C	330	930	306.9	121.1		306.9	121.1
	5	Φ 10 A500C	475000	1	475.0	292.8		475.0	292.8
	6	Φ 10 A500C	890000	1	890.0	548.7		890.0	548.7
	7	Φ 10 A500C	260000	1	260.0	160.3		260.0	160.3
					სულ q=	5349.0		სულ Q=	5349.0
	ლითონის წონა Q= 5349.0 კგ ბეტონის მოცულობა B25 V= 55.52 მ³								

⑤ დამატებითი ბადე
Ø 10 A500C ბ.200

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

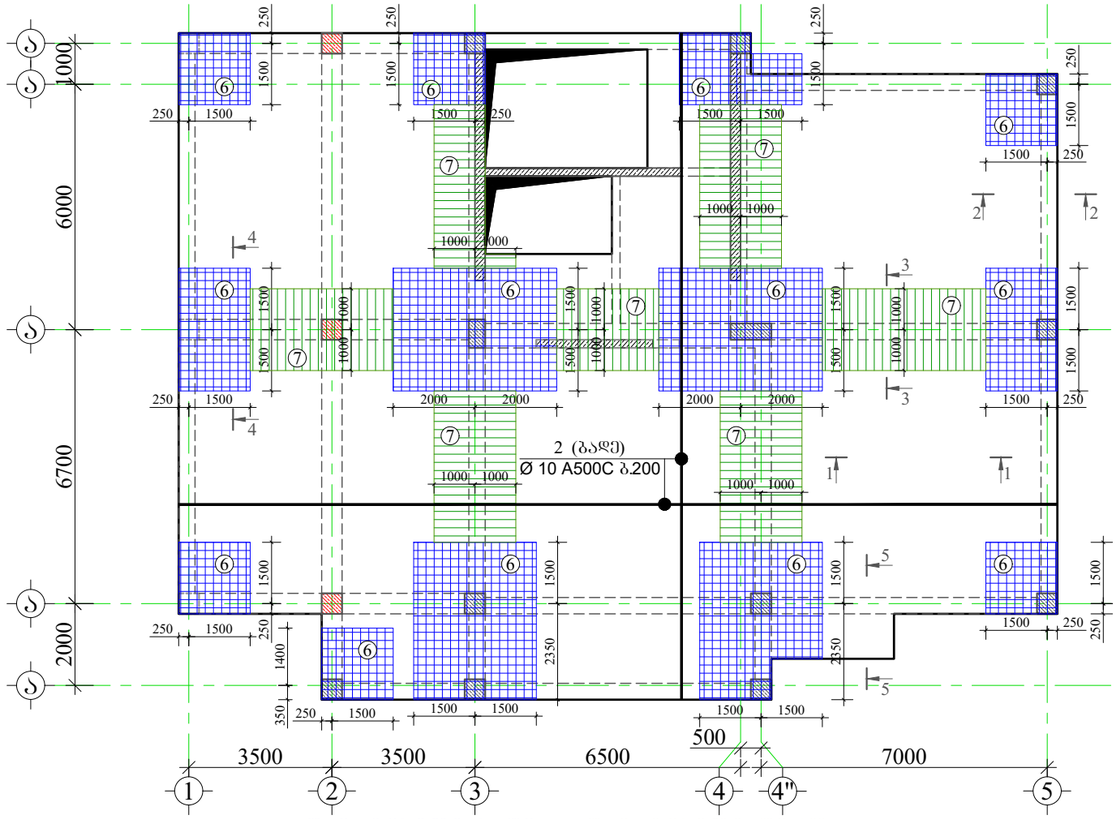
ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +19.70 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-72	

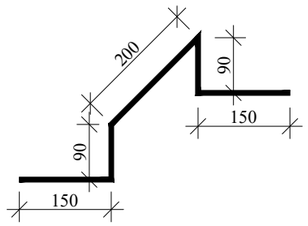
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +19.70 ნიშნულზე
მ. 1:150



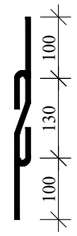
⑥ დამატებითი ბადე
Ø 10 A500C ბ.200

⑦ დამატებითი ღერო
Ø 10 A500C ბ.200

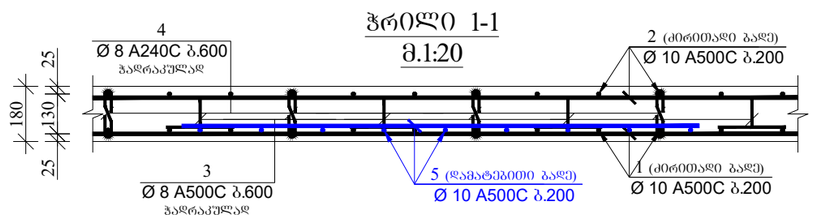
პოზიცია-3
მ.1:10



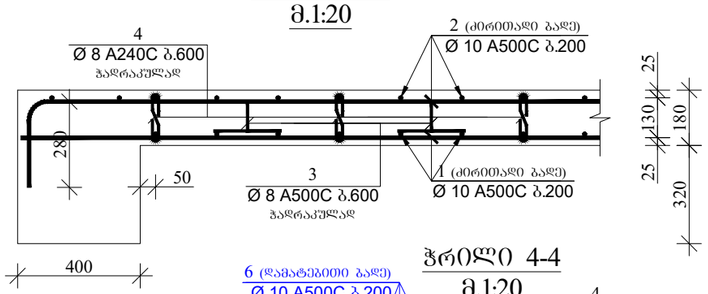
პოზიცია-4
მ.1:10



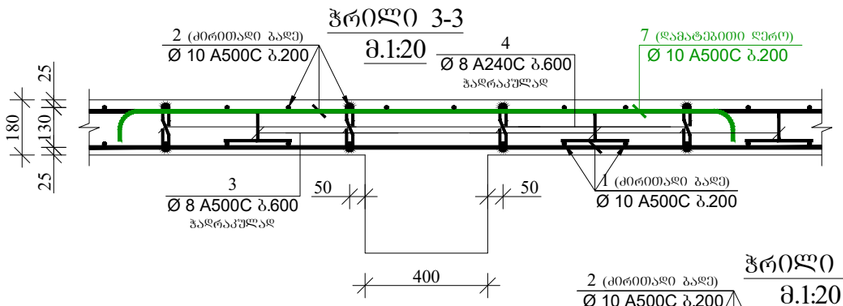
ჭრილი 1-1
მ.1:20



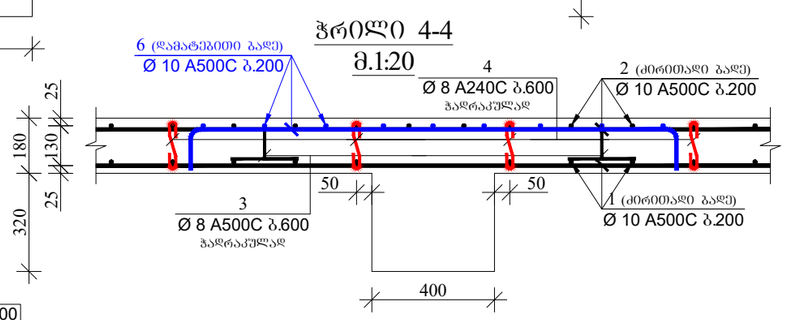
ჭრილი 2-2
მ.1:20



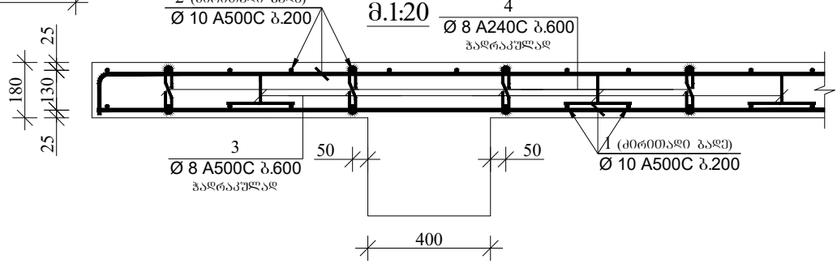
ჭრილი 3-3
მ.1:20



ჭრილი 4-4
მ.1:20



ჭრილი 5-5
მ.1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

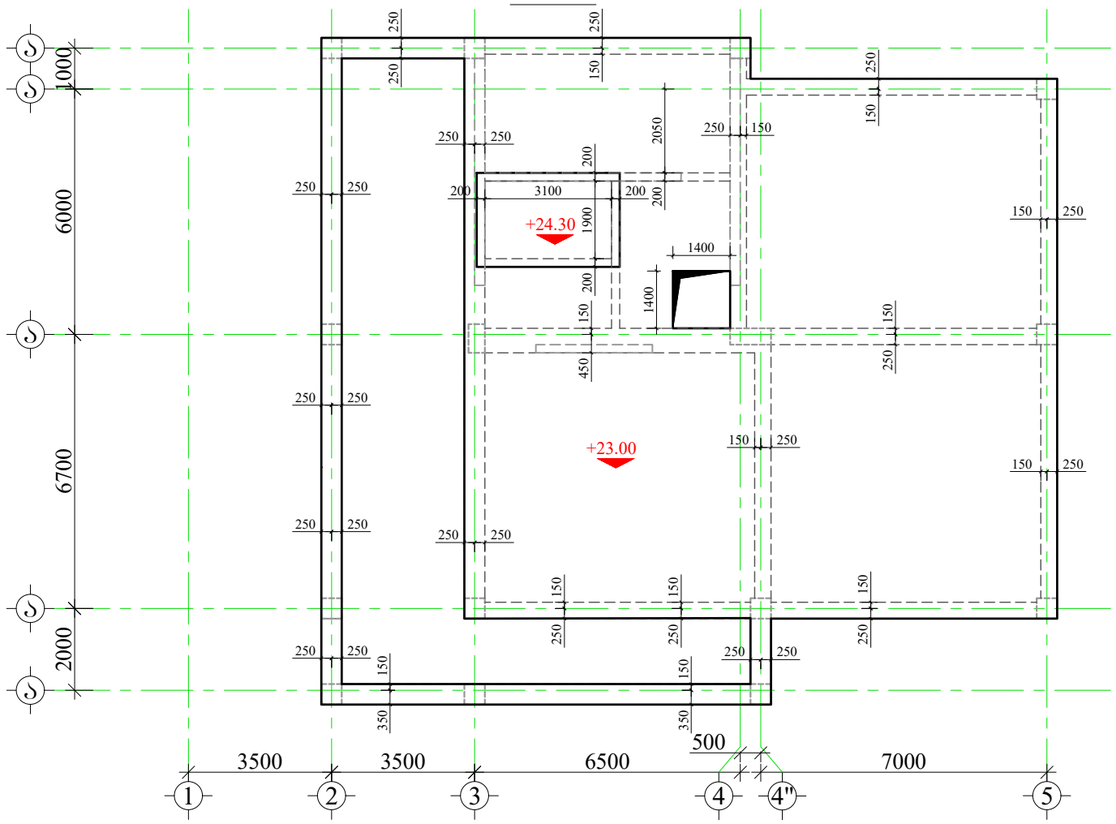
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +19.70 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5.	
08.02.2023		
AUDIT. რევიზია-0		
00.00.00		
SCALE. მასშტაბი		
1:150; 1:20		
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-73	

ფილის საძალიბო ნახაზი +23.00 ნიშნულზე

მ. 1:150



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

1. ყინამდებარე ნახაზი განხილული იძნას რიგელების, სვეტების, კიბისა და მონოლითური კედლების კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთდ.
2. გადახურვის ფილებში გამოყენებული იძნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა.
4. ფილის ხედა შრის არმატურების გადაბმა განხორციელდეს მალის შუა ნაწილში, ხოლო ქვედა შრის საყრდენებთან(რიგელებთან)
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურეს შორის ყდიღესის დიამეტრია.)
6. ფილებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იძნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იძნას ვიბრირება.
9.არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. ფილის არმატურა განაპირა რიგელებში ჩაანკორდეს 50**d**მანძილით.(**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი სავენტილაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა დერძებთან იხ. საინჟინრო ნახაზებში.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

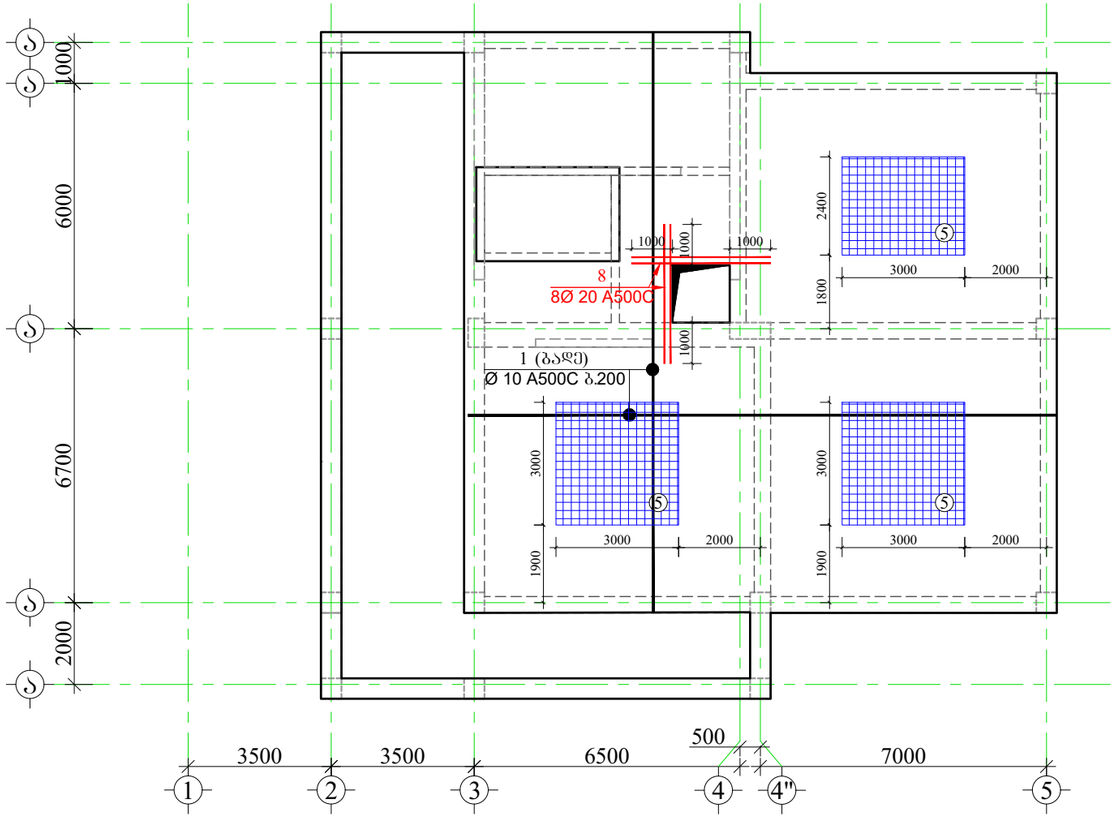
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის საძალიბო ნახაზი +23.00 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-74	

ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +23.00 ნიშნულზე
მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
ფილა +23.00 ნიშნულზე	1	Φ 10 A500C	2450000	1	2450.0	1510.5	1	2450.0	1510.5
	2	Φ 10 A500C	2500000	1	2500.0	1541.3		2500.0	1541.3
	3	Φ 8 A500C	680	720	489.6	193.2		489.6	193.2
	4	Φ 8 A240C	330	720	237.6	93.8		237.6	93.8
	5	Φ 10 A500C	275000	1	275.0	169.5		275.0	169.5
	6	Φ 10 A500C	470000	1	470.0	289.8		470.0	289.8
	7	Φ 10 A500C	165000	1	165.0	101.7		165.0	101.7
	8	Φ 20 A500C	3400	8	27.2	67.1		27.2	67.1
	9	Φ 10 A500C	1200	10	12.0	7.4		12.0	7.4
					სულ q=	3974.2		სულ Q=	3974.2

ლითონის წონა Q= 3974.2 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 43.15 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

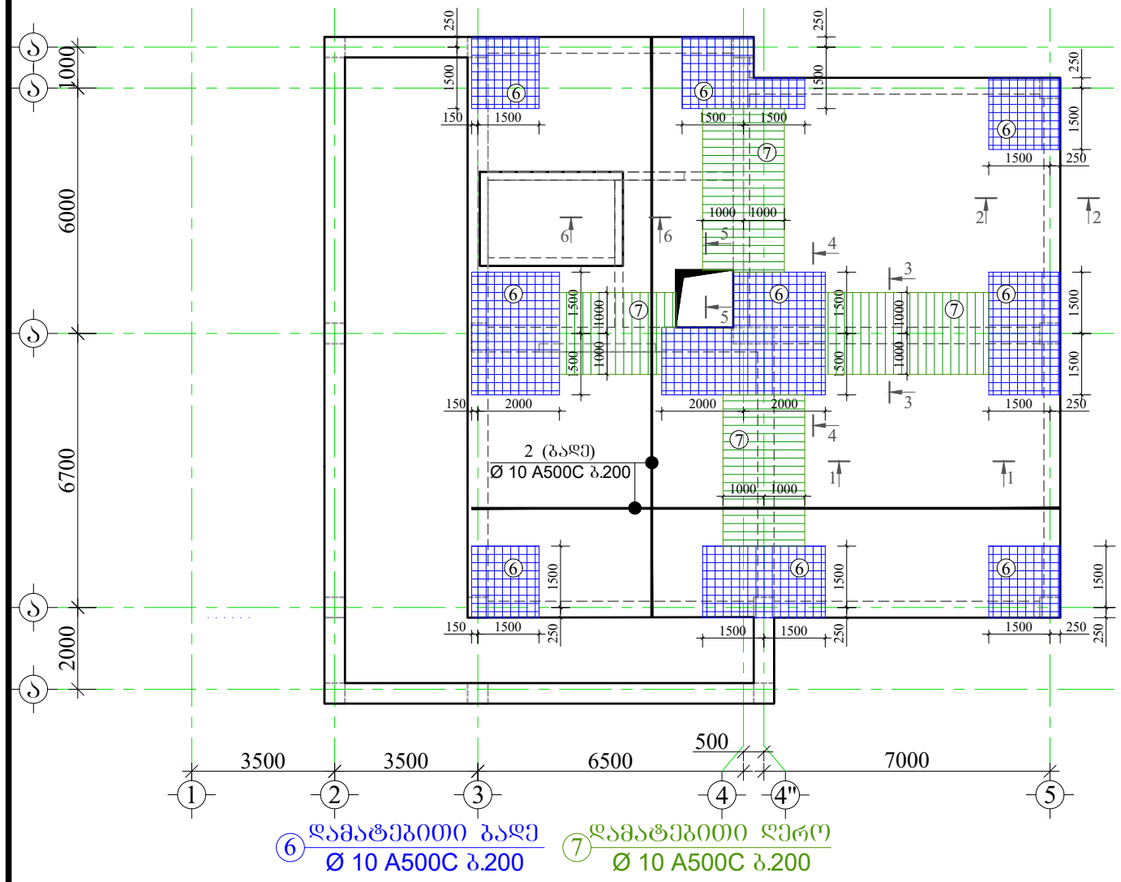
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

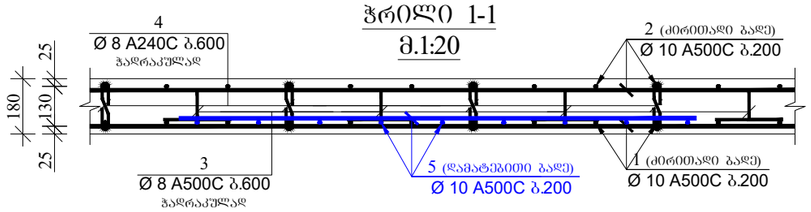
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +23.00 ნიშნულზე
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-75	

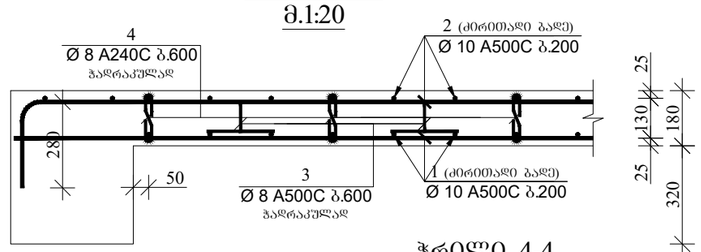
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +23.00 ნიშნულზე
მ. 1:150



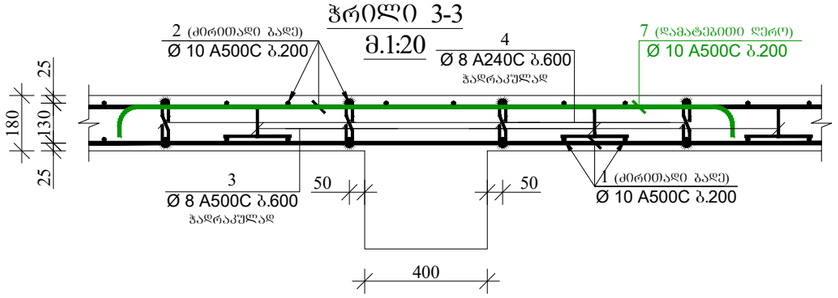
ჭრილი 1-1
მ.1:20



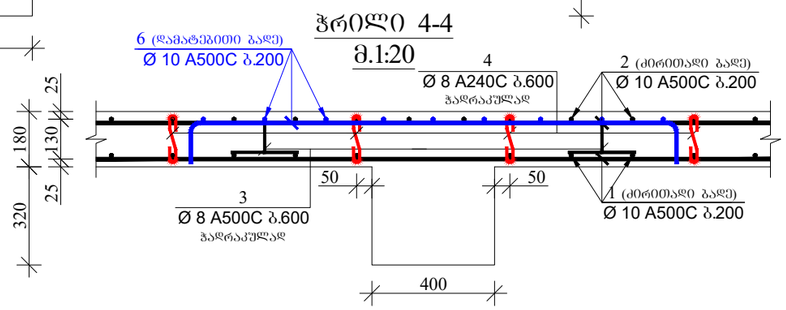
ჭრილი 2-2
მ.1:20



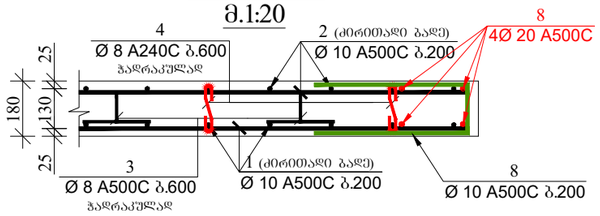
ჭრილი 3-3
მ.1:20



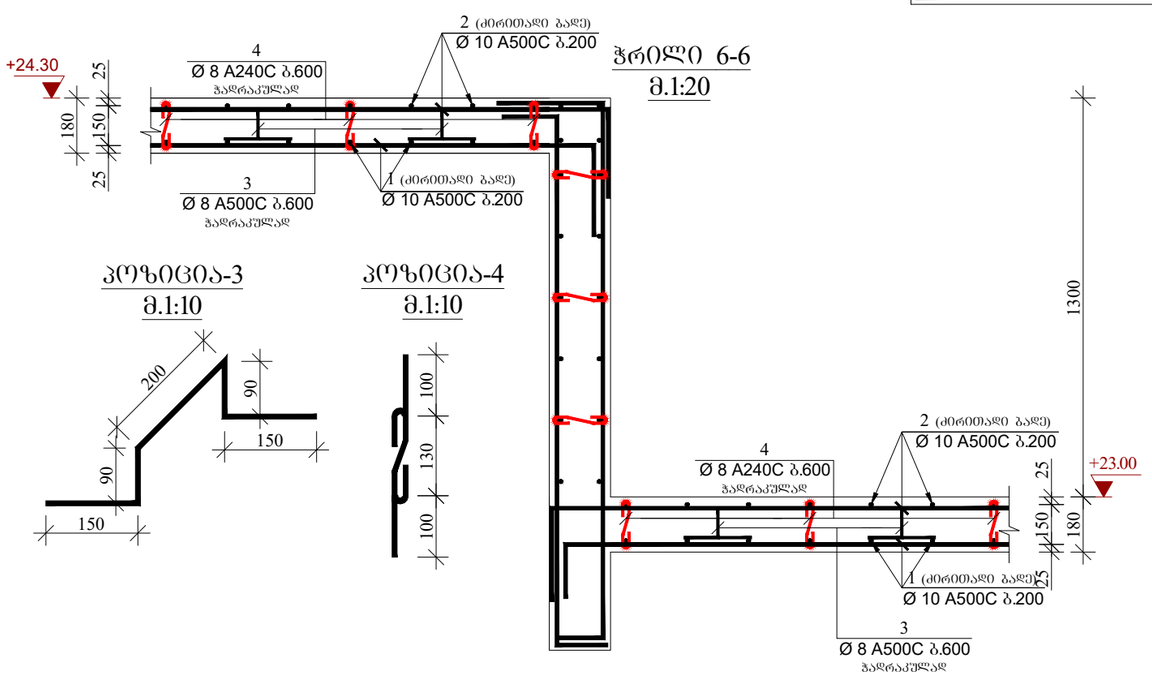
ჭრილი 4-4
მ.1:20



ჭრილი 5-5
მ.1:20



ჭრილი 6-6
მ.1:20



კოზიცია-3
მ.1:10

კოზიცია-4
მ.1:10

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.02.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:150; 1:20

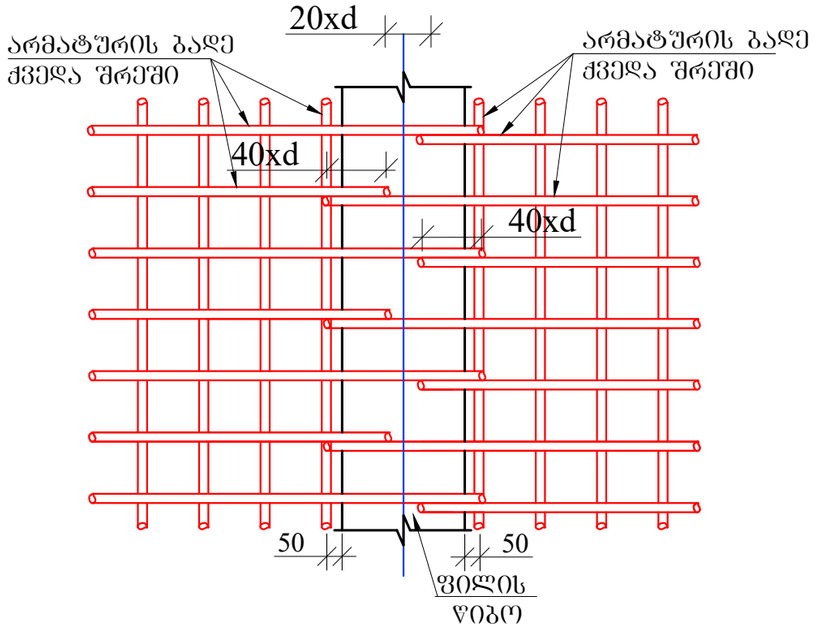
DRAWING NAME:
დასახელება:
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +23.00 ნიშნულზე. ჭრილი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-76	

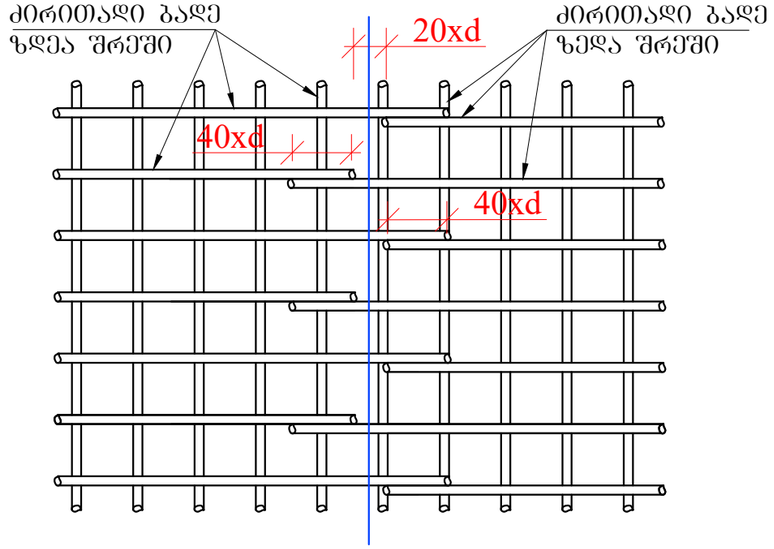
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

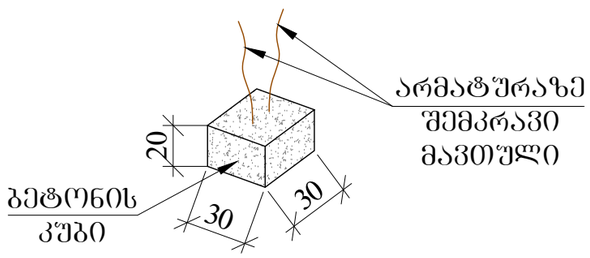
ფილის ქვედა შრის გადაბმის შრაბმენტი (რიგელთან)



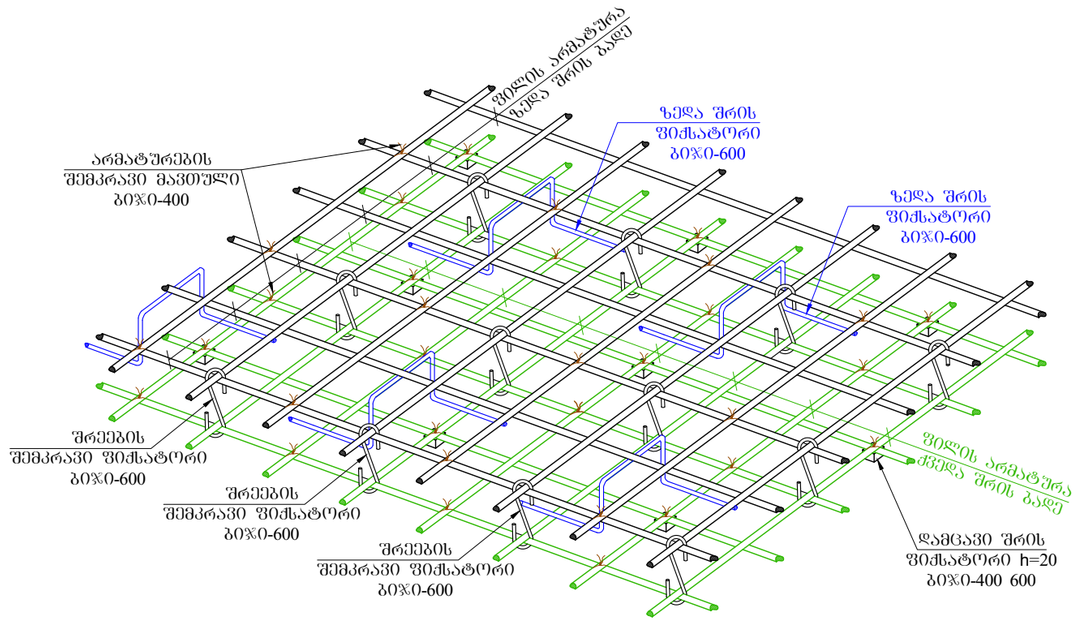
ფილის ზედა შრის გადაბმის შრაბმენტი (მალის შუაში)



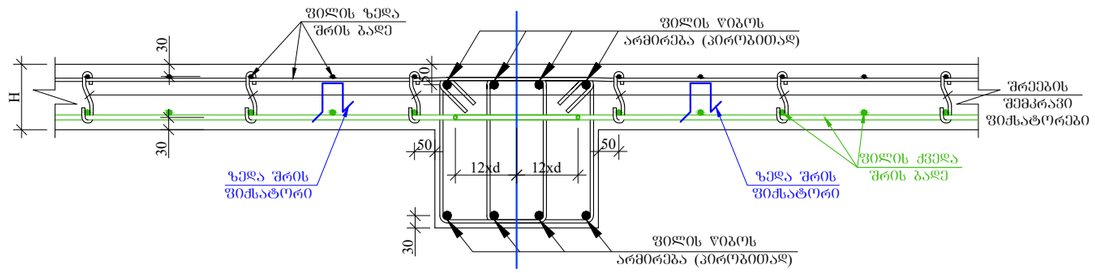
დამცავი შრის ფიქსატორი



ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების მოწყობის სქემატური ნახაზი



რიგელთან ფილის არმირების მოწყობის სქემატური ნახაზი



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

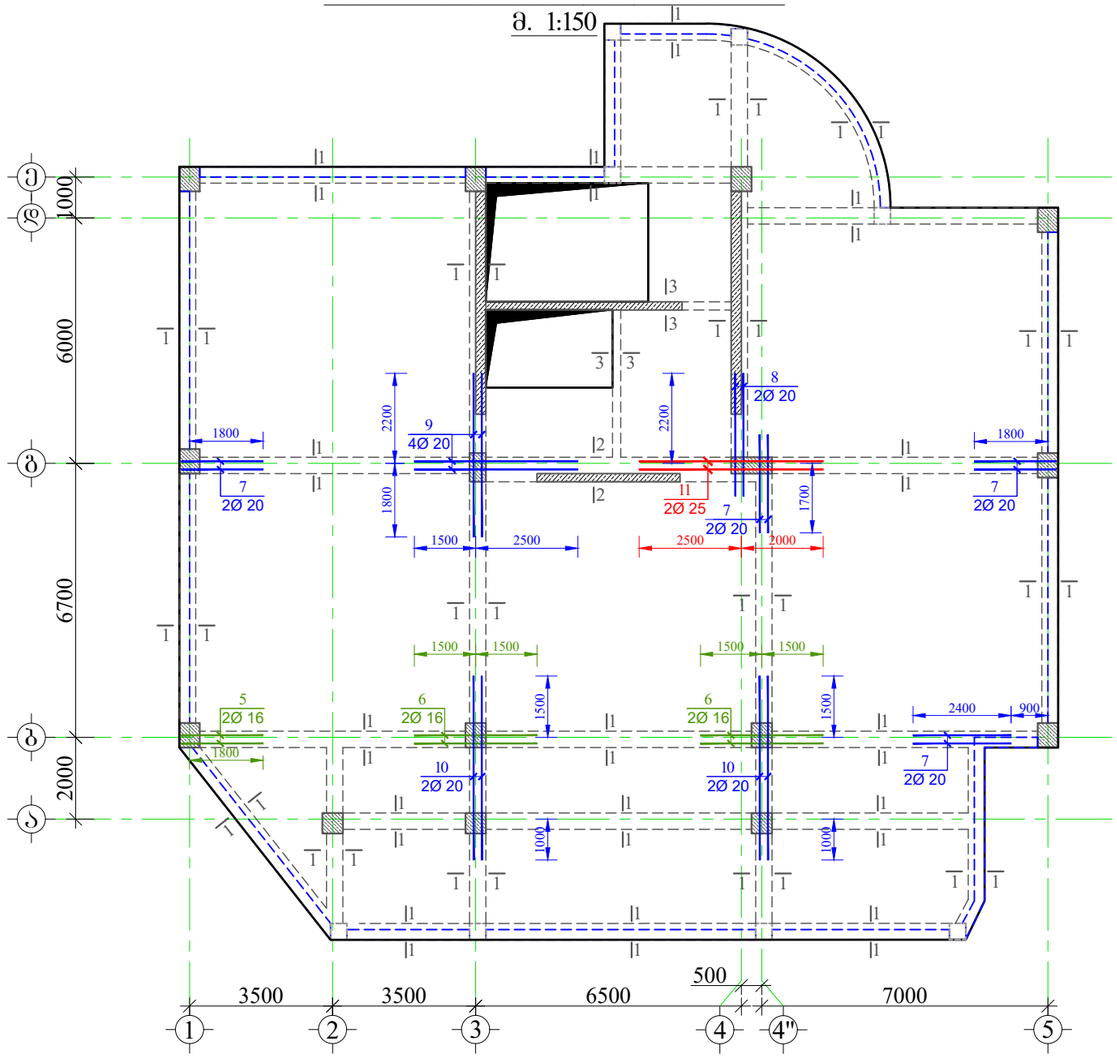
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	**ფილაში ზედა და ქვედა შრის გადაბმის სქემატური ნახაზი**
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:20	

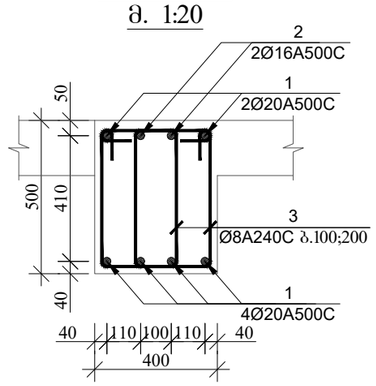
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-77	

ფილის ფიბოებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა -0.10 ნიშნულზე

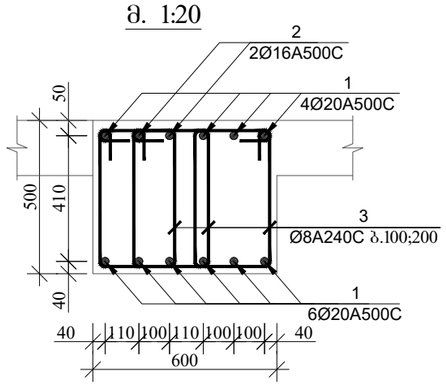
მ. 1:150



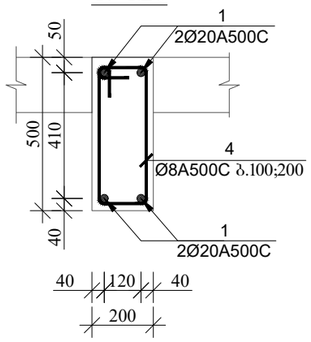
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



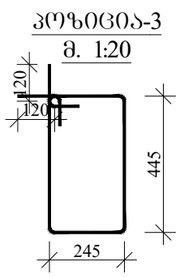
ჭრილი 2-2
მ. 1:20



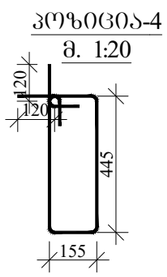
ჭრილი 3-3
მ. 1:20



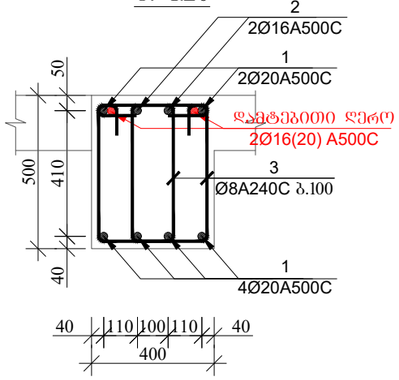
კოზიცია-3
მ. 1:20



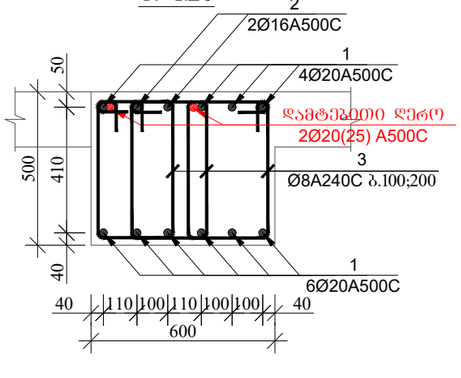
კოზიცია-4
მ. 1:20



ჭრილი ა-ა
(სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



ჭრილი ბ-ბ
(სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



მასალის სპეციფიკაცია ფილის ფიბოებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-0.10 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	1380000	1	1380.0	3403.2	1	1380.0	3403.2
	2	Φ 16 A500C	430000	1	430.0	678.7		430.0	678.7
	3	Φ 8 A240C	1620	2630	4260.6	1681.1		4260.6	1681.1
	4	Φ 8 A240C	1440	80	115.2	45.5		115.2	45.5
	5	Φ 16 A500C	2400	2	4.8	7.6		4.8	7.6
	6	Φ 16 A500C	3000	4	12.0	18.9		12.0	18.9
	7	Φ 20 A500C	2400	8	19.2	47.3		19.2	47.3
	8	Φ 20 A500C	3000	2	6.0	14.8		6.0	14.8
	9	Φ 20 A500C	4000	4	16.0	39.5		16.0	39.5
	10	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	44.4		18.0	44.4
	11	Φ 25 A500C	4500	2	9.0	34.7		9.0	34.7
					სულ q=	6015.6		სულ Q=	6015.6

ლითონის წონა Q= 6015.6 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 24.96 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას ფილის, სვეტებისა და კიბის კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. რიგელებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. რიგელებში გრძივ არმატურად გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა, ხოლო საკიდებად **A240C** კლასის არმატურა
4. რიგელებში გრძივი და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზები იხ. შურცელი -კ-X1
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადალებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გალასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. რიგელებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. რიგელის გრძივი არმატურა განაპირა სვეტებში ჩაანკერდეს 50**d** მანძილით. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი საინტილაციო და წყალსანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ღერძებთან იხ. სანიქნირო ნახაზებში.
12. პროექტში ცვლილა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
13. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

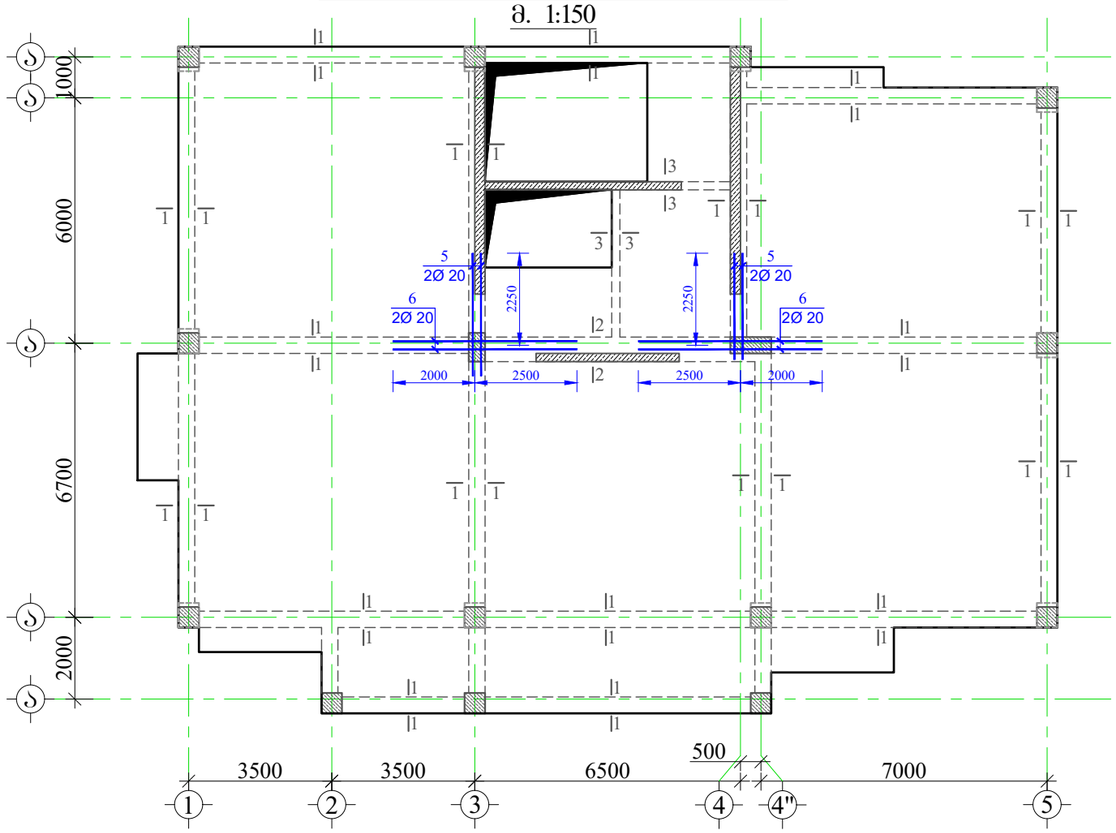
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ფიბოებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა -0.10 ნიშნულზე. კვეთი 1-1; 2-2; 3-3.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-78	

ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +3.20 ნიშნულზე

მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილის ღიობებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+3.20 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	1000000	1	1000.0	2466.1	1	1000.0	2466.1
	2	Φ 16 A500C	310000	1	310.0	489.3		310.0	489.3
	3	Φ 8 A240C	1620	1880	3045.6	1201.7		3045.6	1201.7
	4	Φ 8 A240C	1440	80	115.2	45.5		115.2	45.5
	5	Φ 20 A500C	3000	4	12.0	29.6		12.0	29.6
	6	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	44.4		18.0	44.4
	7	Φ 16 A500C	2400	24	57.6	90.9		57.6	90.9
	8	Φ 16 A500C	3000	12	36.0	56.8		36.0	56.8
	9	Φ 20 A500C	2400	6	14.4	35.5		14.4	35.5
	10	Φ 20 A500C	3000	2	6.0	14.8		6.0	14.8
	11	Φ 20 A500C	4000	4	16.0	39.5		16.0	39.5
	12	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	44.4		18.0	44.4
	13	Φ 25 A500C	4500	2	9.0	34.7		9.0	34.7
					სულ q=	4593.1		სულ Q=	4593.1

ლითონის წონა Q= 4593.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 17.93 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას ფილის, სვეტებისა და კიბის კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. რიგელებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. რიგელებში ბრძივ არმატურად გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა, ხოლო საკიდებად **A240C** კლასის არმატურა
4. რიგელებში ბრძივი და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზები იხ. შურცელი -კ-X1
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადალებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გადასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. რიგელებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. რიგელის ბრძივი არმატურა განაპირა სვეტებში ჩაანკერდეს 50**d** მანძილით. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი სავენტილაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ღერძებთან იხ. სანიქნირო ნახაზებში.
12. პროექტში ქვედა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
13. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +3.20 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

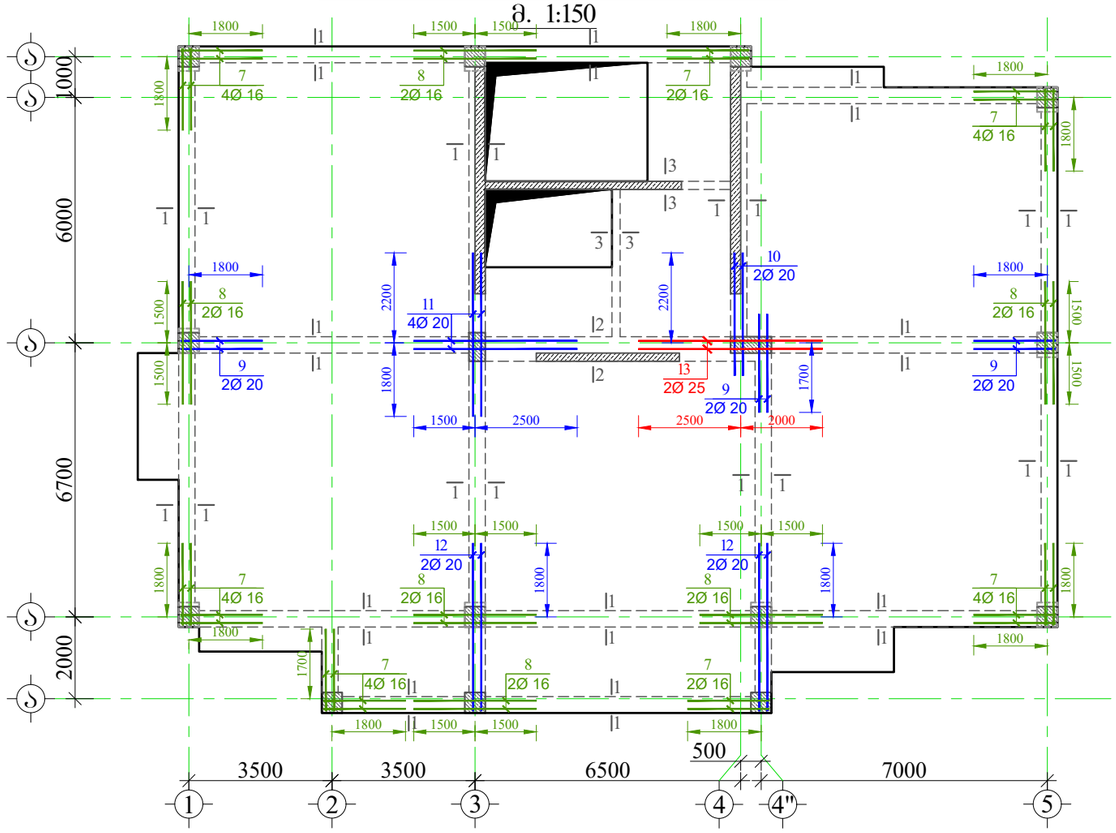
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-79	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

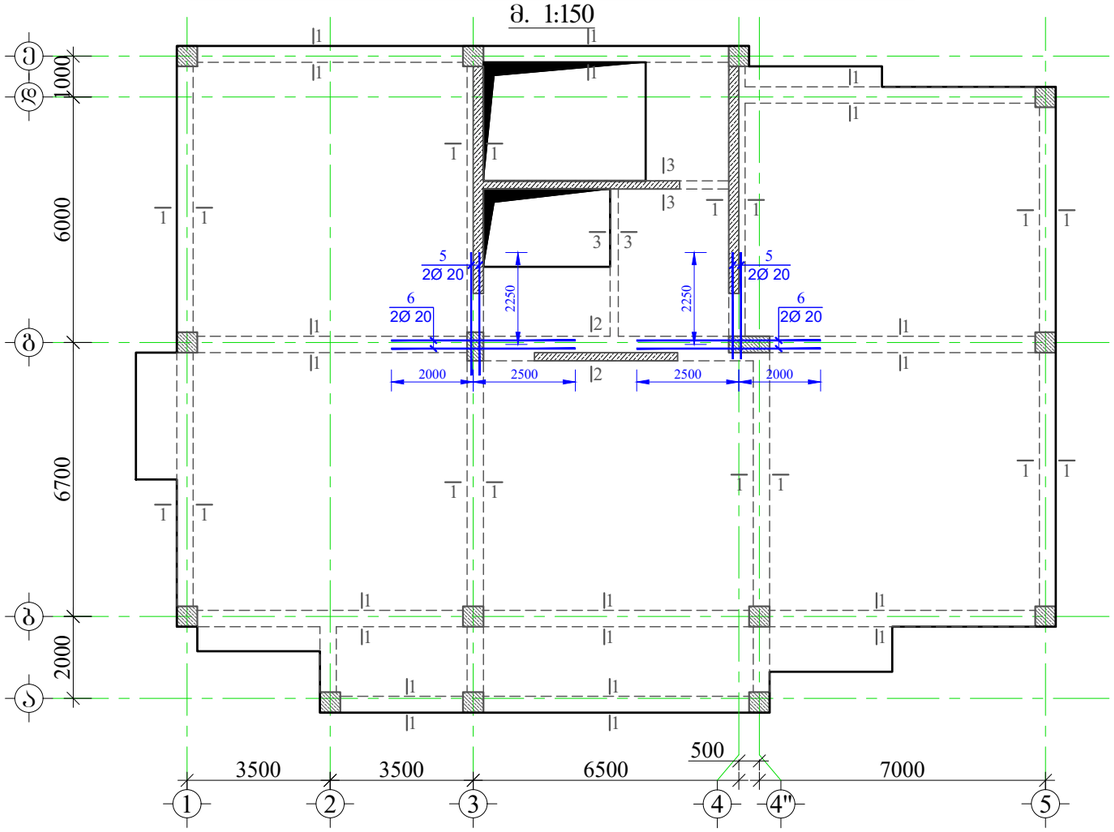
ფილის ჭიბოებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების ბებმა +3.20 ნიშნულზე

მ. 1:150


1800
1500
1500
1800
1000
6000
6700
2000
7 4Ø 16
8 2Ø 16
7 2Ø 16
1800
1500
1800
1800
1500
1800
1800
1800

ფილის ყიბოებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე

მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილის ყიბოებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	1000000	1	1000.0	2466.1	4	4000.0	9864.3
	2	Φ 16 A500C	310000	1	310.0	489.3		1240.0	1957.1
	3	Φ 8 A240C	1620	1890	3061.8	1208.1		12247.2	4832.4
	4	Φ 8 A240C	1440	80	115.2	45.5		460.8	181.8
	5	Φ 20 A500C	3000	4	12.0	29.6		48.0	118.4
	6	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	44.4		72.0	177.6
	7	Φ 16 A500C	2400	24	57.6	90.9		230.4	363.6
	8	Φ 16 A500C	3000	12	36.0	56.8		144.0	227.3
	9	Φ 20 A500C	2400	6	14.4	35.5		57.6	142.0
	10	Φ 20 A500C	3000	2	6.0	14.8		24.0	59.2
	11	Φ 20 A500C	4000	4	16.0	39.5		64.0	157.8
	12	Φ 20 A500C	4500	4	18.0	44.4		72.0	177.6
	13	Φ 25 A500C	4500	2	9.0	34.7		36.0	138.7
					სულ q=	4599.4		სულ Q=	18397.8

ლითონის წონა Q= 18397.8 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 71.56 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. ყინვამდეგარე ნახაზი განხილული იქნას ფილის, სვეტებისა და კიბის კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. რიგელებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. რიგელებში ბრძივ არმატურად გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა, ხოლო საკიდებად **A240C** კლასის არმატურა
4. რიგელებში ბრძივი და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზები იხ. შურცელი -კ-X1
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადალებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გალასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. რიგელებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოლუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. რიგელის ბრძივი არმატურა განაპირა სვეტებში ჩაანკერდეს 50**d** მანძილით. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი სავენტილაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ღერძებთან იხ. სანიქნირო ნახაზებში.
12. პროექტში ქვედა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
13. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

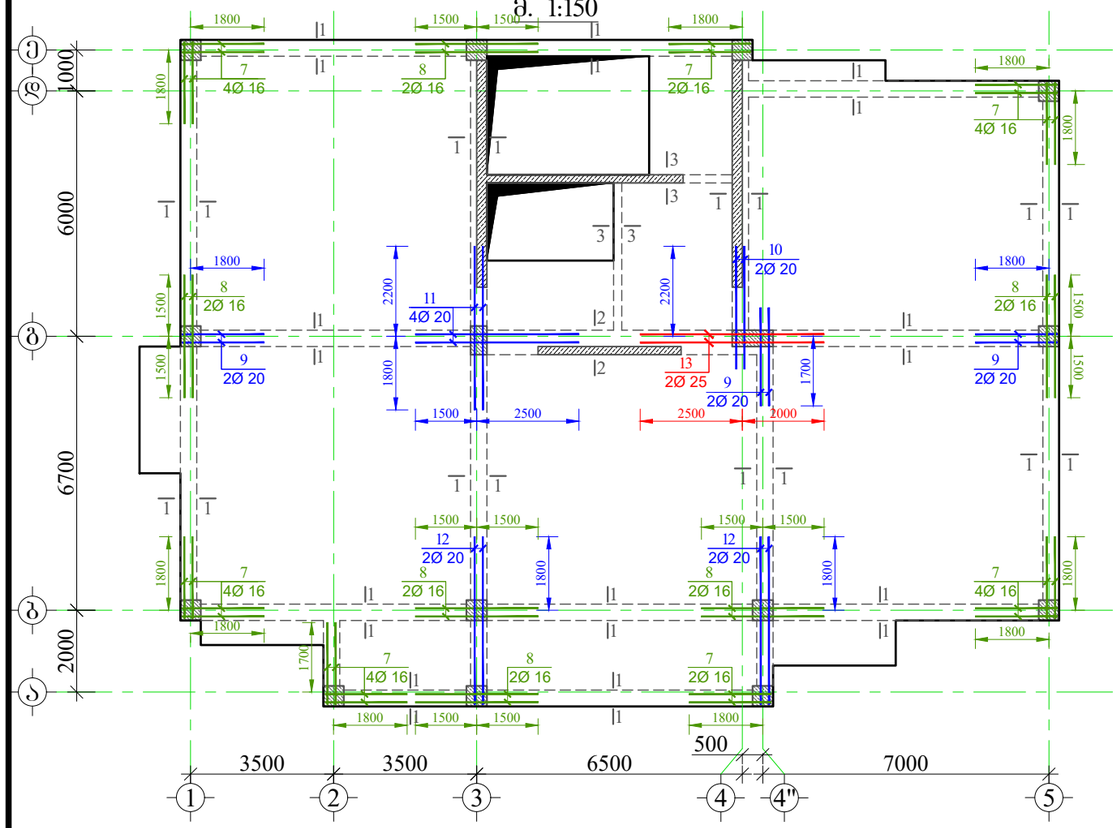
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ყიბოებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

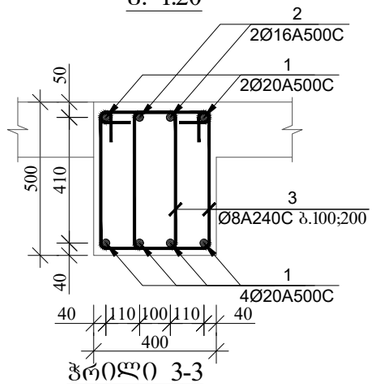
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-81	

ფილის ჭიბოებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე

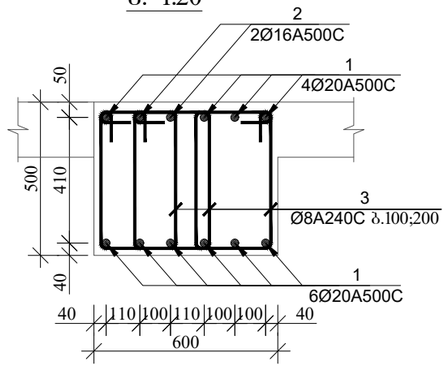
მ. 1:150



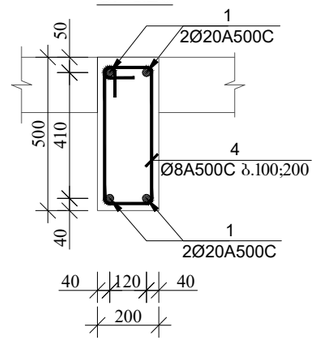
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



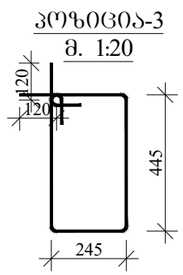
ჭრილი 2-2
მ. 1:20



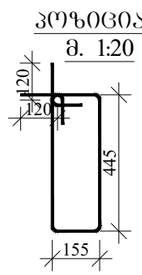
ჭრილი 3-3
მ. 1:20



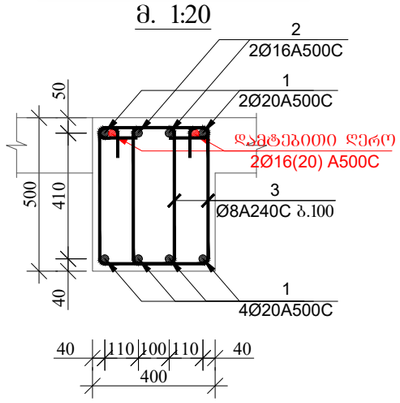
კოზიცია-3
მ. 1:20



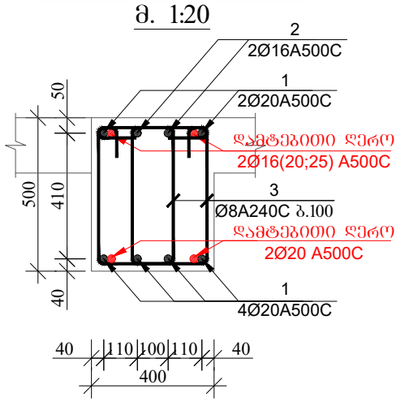
კოზიცია-4
მ. 1:20



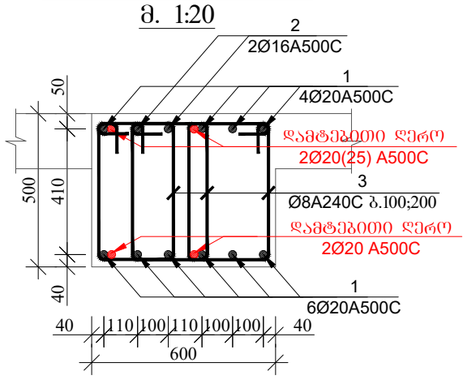
ჭრილი ა-ა
(სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



ჭრილი ბ-ბ
(სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



ჭრილი გ-გ
(სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

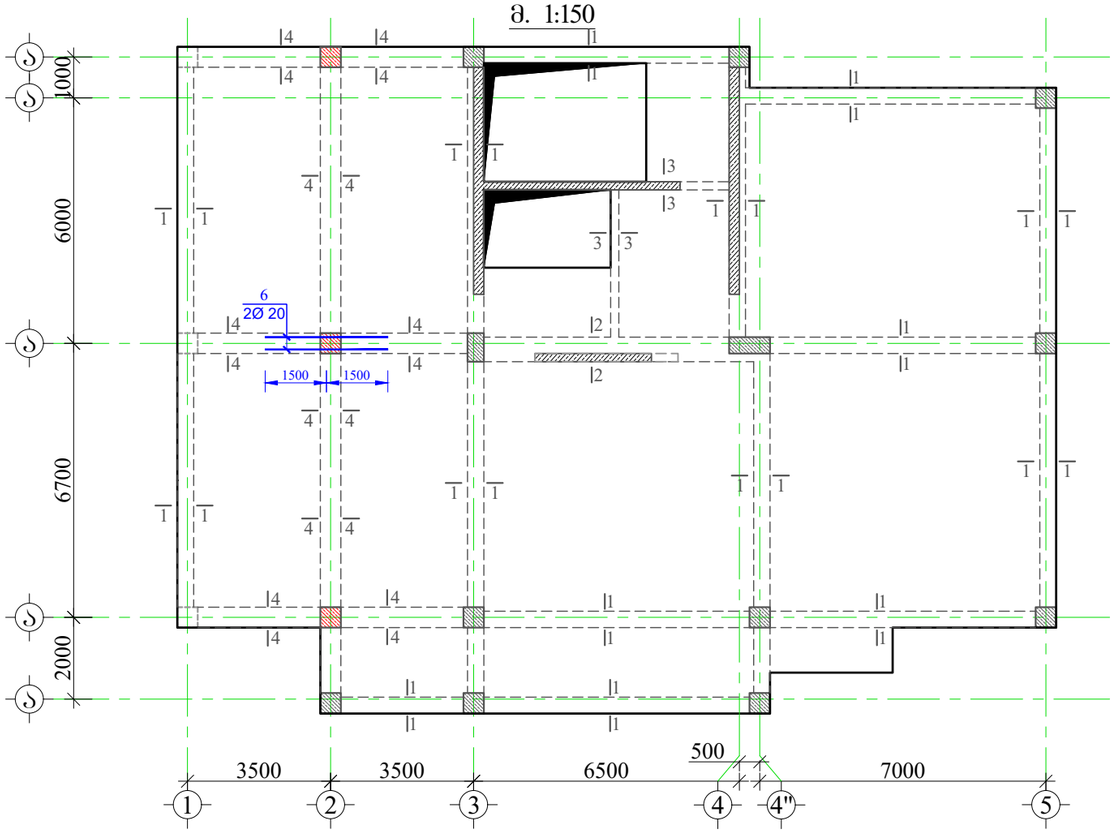
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	ფილის ჭიბოებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +6.50; +9.80; +13.10; +16.40 ნიშნულზე. კვეთი 1-1; 2-2; 3-3.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ჯ.-82	

ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +19.70 ნიშნულზე

მ. 1:150



მასალის სპეციფიკაცია ფილის ღიობებზე

ელემენტის ზის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+19.70 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	1080000	1	1080.0	2663.4	1	1080.0	2663.4
	2	Φ 16 A500C	330000	1	330.0	520.8		330.0	520.8
	3	Φ 8 A240C	1620	1520	2462.4	971.6		2462.4	971.6
	4	Φ 8 A240C	1440	80	115.2	45.5		115.2	45.5
	5	Φ 8 A240C	1760	510	897.6	354.2		897.6	354.2
	6	Φ 20 A500C	3000	2	6.0	14.8		6.0	14.8
	7	Φ 16 A500C	2400	18	43.2	68.2		43.2	68.2
	8	Φ 16 A500C	3000	12	36.0	56.8		36.0	56.8
	9	Φ 20 A500C	2400	6	14.4	35.5		14.4	35.5
	10	Φ 20 A500C	3000	2	6.0	14.8		6.0	14.8
	11	Φ 20 A500C	4000	4	16.0	39.5		16.0	39.5
	12	Φ 20 A500C	4500	6	27.0	66.6		27.0	66.6
					სულ q=	4851.6		სულ Q=	4851.6
		ლითონის წონა Q=				4851.6 კგ			
		ბეტონის მოცულობა B25 V=				20.22 მ³			

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. წინამდებარე ნახაზი განხილული იქნას ფილის, სვეტებისა და კიბის კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. რიგელებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. რიგელებში გრძივ არმატურად გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა, ხოლო საკიდებად **A240C** კლასის არმატურა
4. რიგელებში გრძივი და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზები იხ. ფურცელი -კ-X1
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადალებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გალასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. რიგელებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. რიგელის გრძივი არმატურა განაპირა სვეტებში ჩაანკერდეს 50**d** მანძილით. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი სავენტილაციო და წყალკანალიზაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ღეროებთან იხ. სანიშნიერო ნახაზებში.
12. პროექტში ქვედა სახის ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
13. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

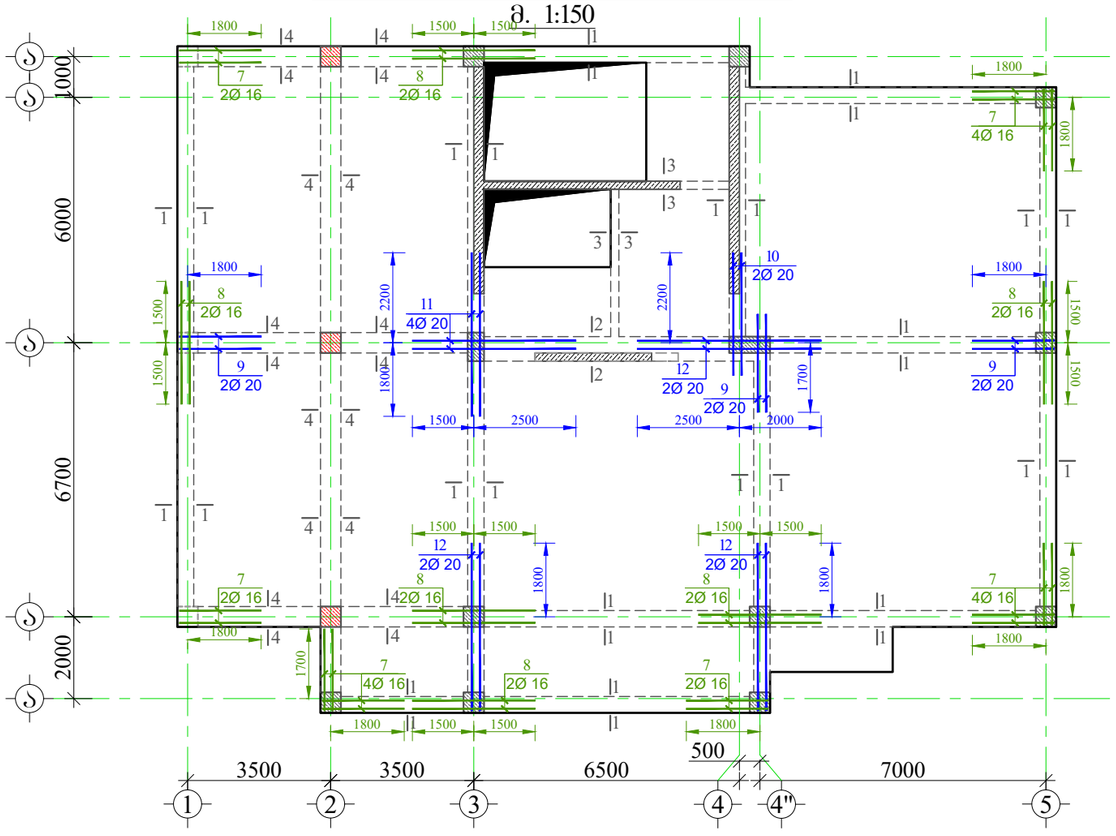
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფილის ღიობებში ქვედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +19.70 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:150	

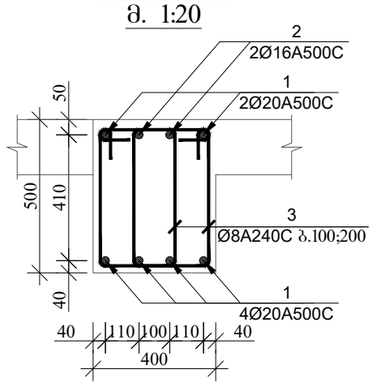
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მშპ პროექტი	ჯ.-83	

ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +19.70 ნიშნულზე

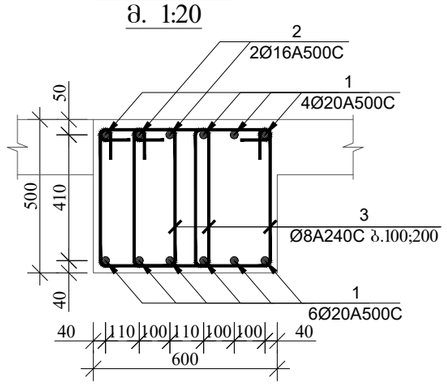
მ. 1:150



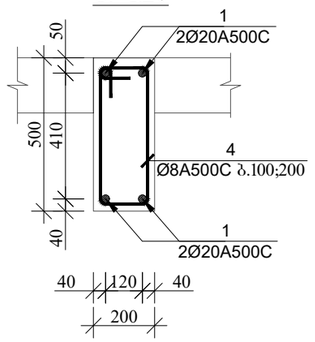
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



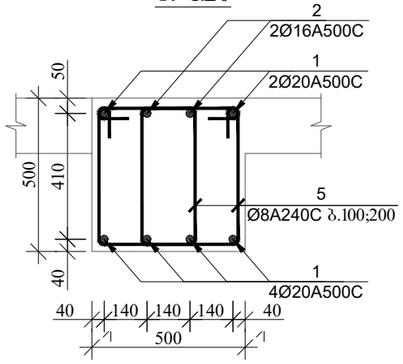
ჭრილი 2-2
მ. 1:20



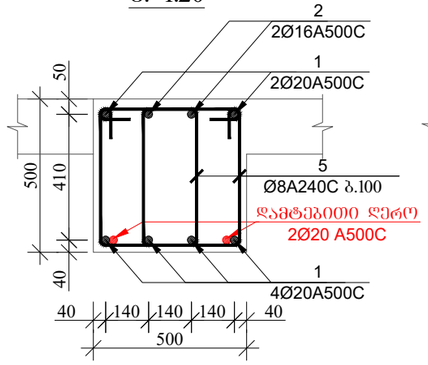
ჭრილი 3-3
მ. 1:20



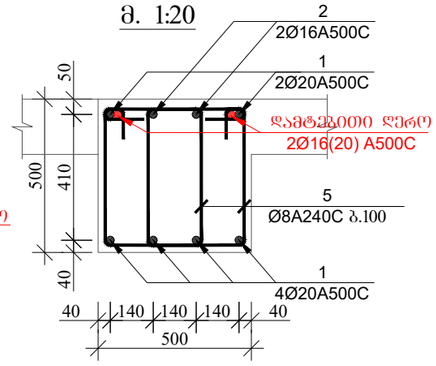
ჭრილი 4-4
მ. 1:20



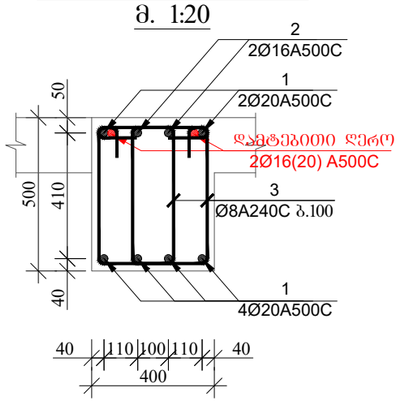
ჭრილი ბ-ბ (სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



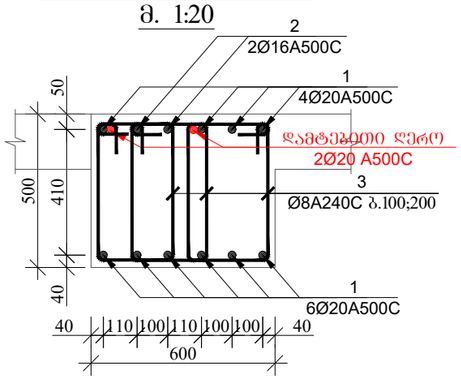
ჭრილი დ-დ (სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



ჭრილი ა-ა (სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



ჭრილი ბ-ბ (სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR პონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR პონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR პონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	08.02.2023
AUDIT. რევიზია-ი	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:150

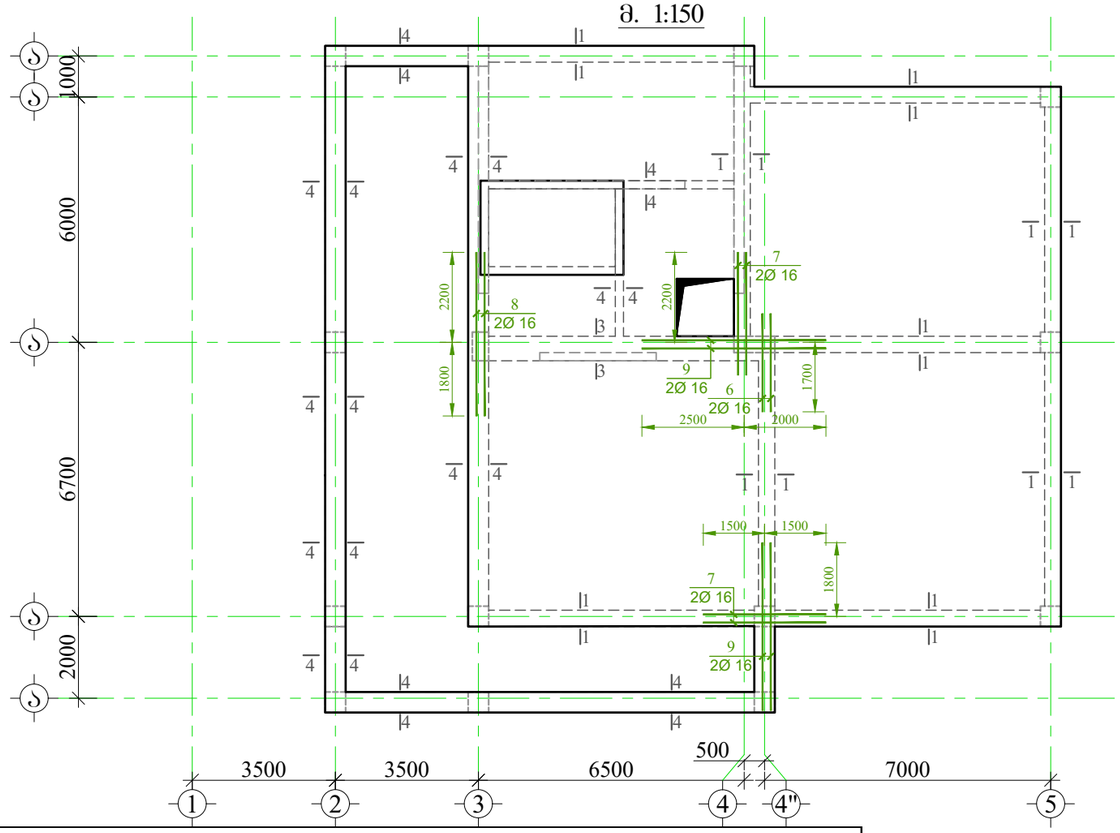
DRAWING NAME:
დასახელება:
ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +19.70 ნიშნულზე. კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ბ.-84	

ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +23.00 ნიშნულზე

მ. 1:150



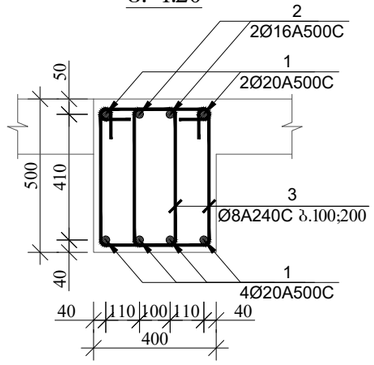
მასალის სპეციფიკაცია ფილის ღიობებზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
+23.00 ნიშნულზე	1	Φ 20 A500C	870000	1	870.0	2145.5	1	870.0	2145.5
	2	Φ 16 A500C	260000	1	260.0	410.4		260.0	410.4
	3	Φ 8 A240C	1620	1070	1733.4	684.0		1733.4	684.0
	4	Φ 8 A240C	1440	80	115.2	45.5		115.2	45.5
	5	Φ 8 A240C	1760	620	1091.2	430.6		1091.2	430.6
	6	Φ 16 A500C	2400	2	4.8	7.6		4.8	7.6
	7	Φ 16 A500C	3000	4	12.0	18.9		12.0	18.9
	8	Φ 16 A500C	4000	2	8.0	12.6		8.0	12.6
	9	Φ 16 A500C	4500	4	18.0	28.4		18.0	28.4
					სულ q=	3783.4		სულ Q=	3783.4

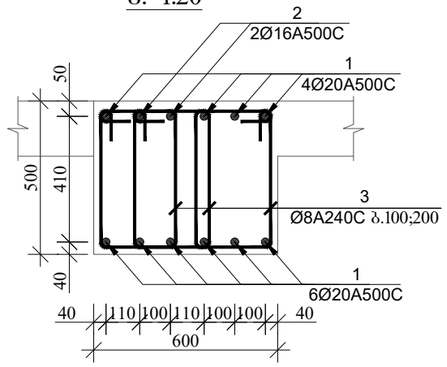
ლითონის წონა Q= 3783.4 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 19.3 მ³

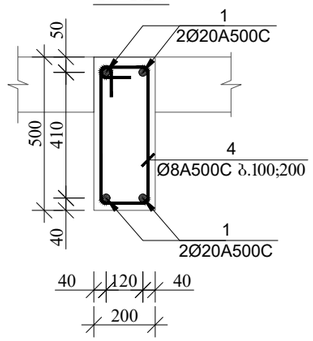
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



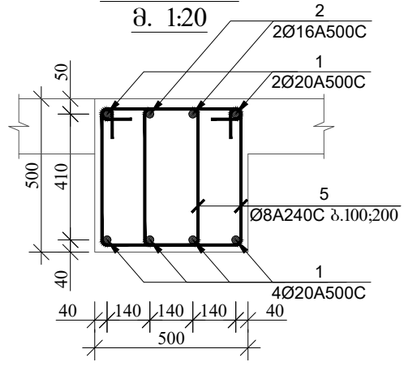
ჭრილი 2-2
მ. 1:20



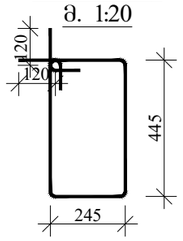
ჭრილი 3-3
მ. 1:20



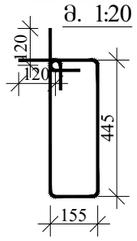
ჭრილი 4-4
მ. 1:20



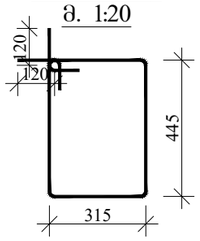
კოზიცია-3
მ. 1:20



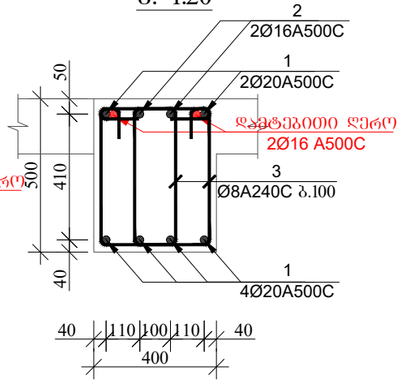
კოზიცია-4
მ. 1:20



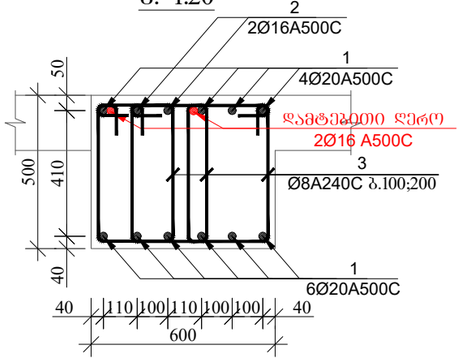
კოზიცია-5
მ. 1:20



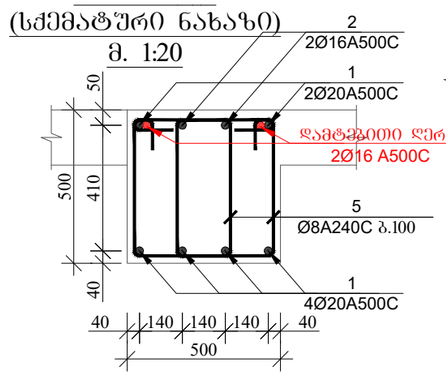
ჭრილი ა-ა (სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



ჭრილი ბ-ბ (სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



ჭრილი ბ-ბ (სქემატური ნახაზი)
მ. 1:20



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

GENERAL NOTES:

შენიშვნა:

1. ყინვამდეგარე ნახაზი განხილული იქნას ფილის, სვეტებისა და კიბის კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად.
2. რიგელებში გამოყენებული იქნას **B**25 კლასის ბეტონი.
3. რიგელებში გრძივ არმატურად გამოყენებულია **A500C** კლასის არმატურა, ხოლო საკიდებად **A240C** კლასის არმატურა
4. რიგელებში გრძივი და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზები იხ. ფურცელი -კ-X1
5. გადაბმა ხორციელდება პირგადალებით, გადაბმის სიგრძე 50**d**(**d**-გალასაბმელ არმატურებს შორის უდიდესის დიამეტრია.)
6. რიგელებში არმატურების განაწილება განხორციელდეს ნახაზებზე მოცემული სქემის მიხედვით.
7. დაცული იქნას დამცავი შრეები.
8. ბეტონირებისას გამოყენებული იქნას ვიბრირება.
9. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად(გაცხელების გარეშე)
10. რიგელის გრძივი არმატურა განაპირა სვეტებში ჩაანკერდეს 50**d** მანძილით. (**d**-ჩასაანკერებელი არმატურის დიამეტრია.)
11. ფილებში დასატოვი საინტილაციო და ვენტილაციის ხვრელების განლაგება და მიბმა ღერძებთან იხ. სანიქნირო ნახაზებში.
12. პროექტში ცვლილება შეთანხმებული იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.
13. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები.

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

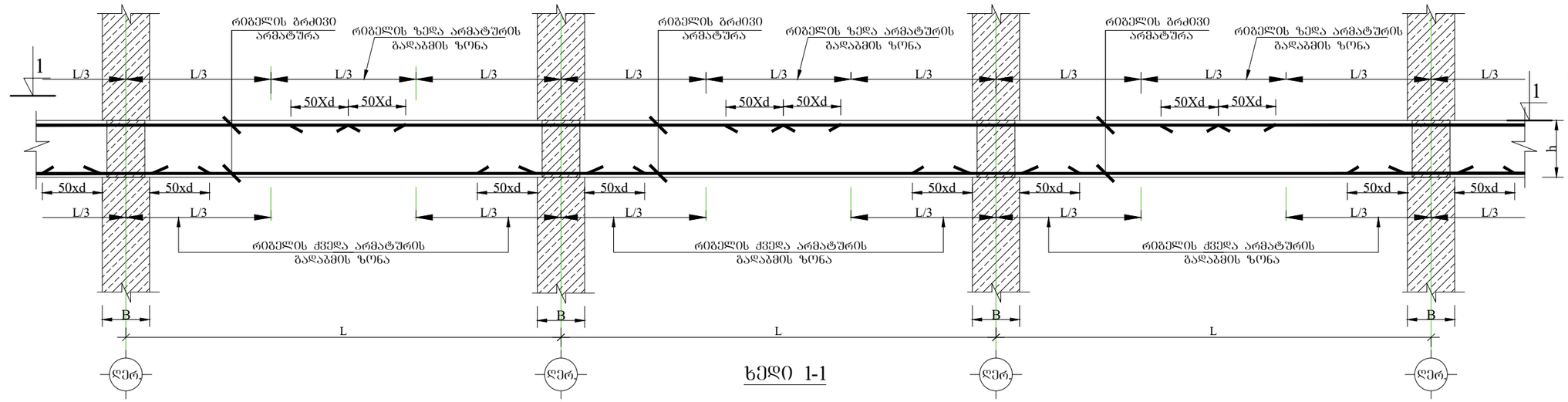
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

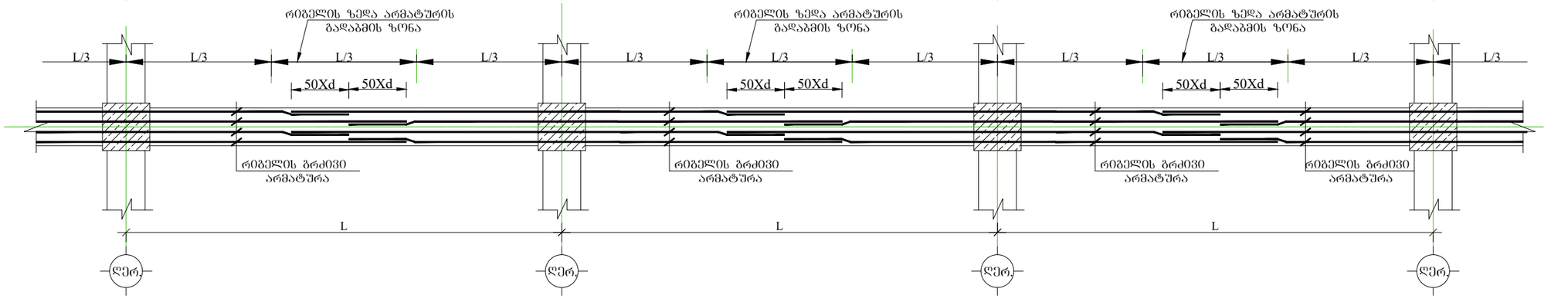
DATE. თარიღი	08.02.2023
AUDIT. რევიზია-0	00.00.00
SCALE. მასშტაბი	1:150
DRAWING NAME: დასახელება:	ფილის ღიობებში ზედა შრის დამატებითი არმატურის ღეროების განლაგების გეგმა +23.00 ნიშნულზე. კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-85	

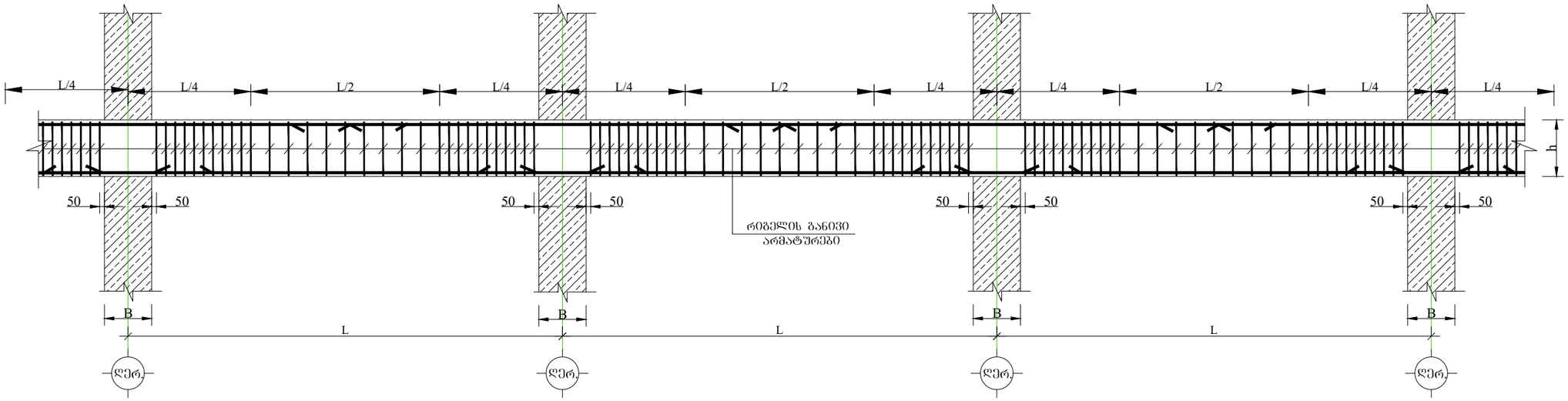
რიგელებში არმატურების გადაბმის სქემატური ნახაზი

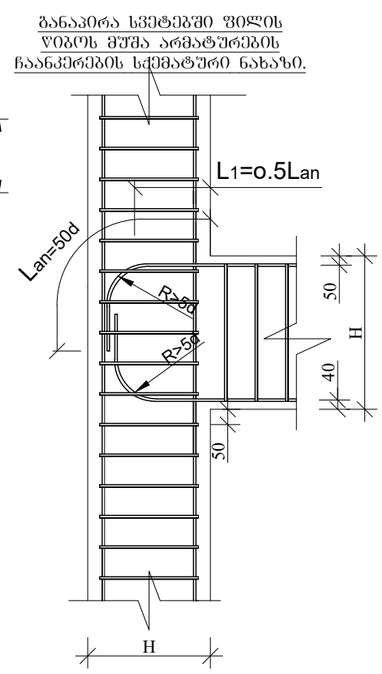


ხედი 1-1



რიგელებში განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი





მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

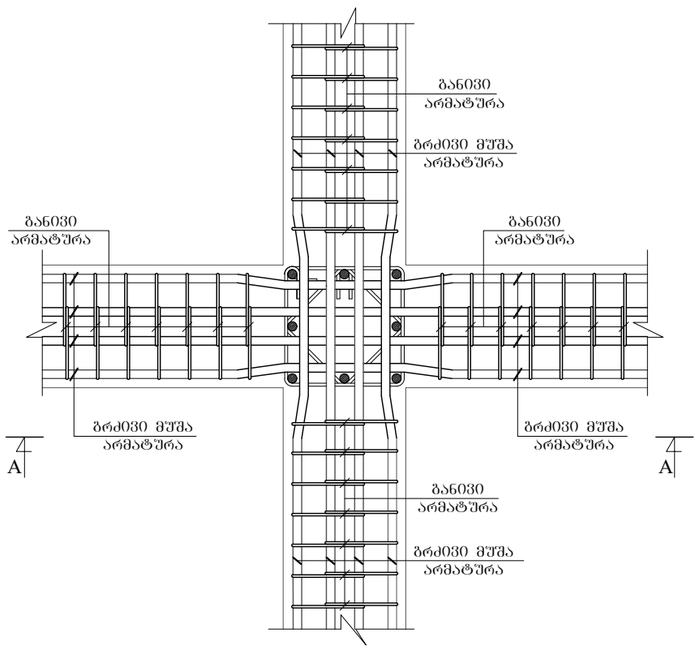
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება: რიგელებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმის და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი	
08.02.2023		
AUDIT. რევიზია-0		
00.00.00		
SCALE. მასშტაბი		
1:50		
PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ჯ.-86	

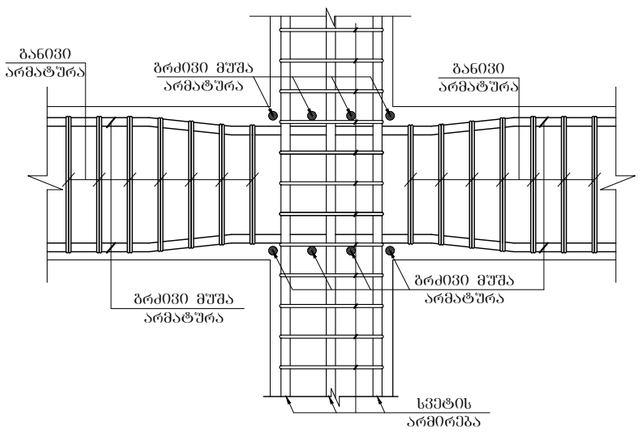
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52

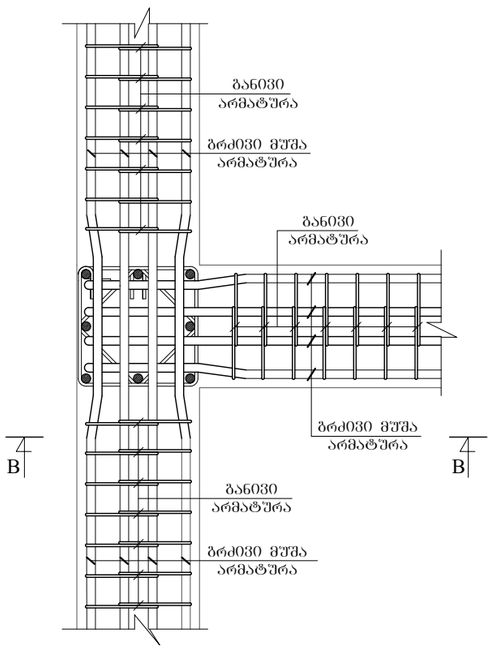
ფრაგმენტი 1
მ. 1:20



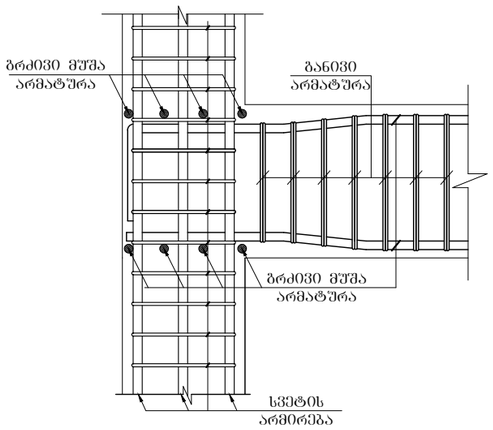
კვეთი A-A
მ. 1:20



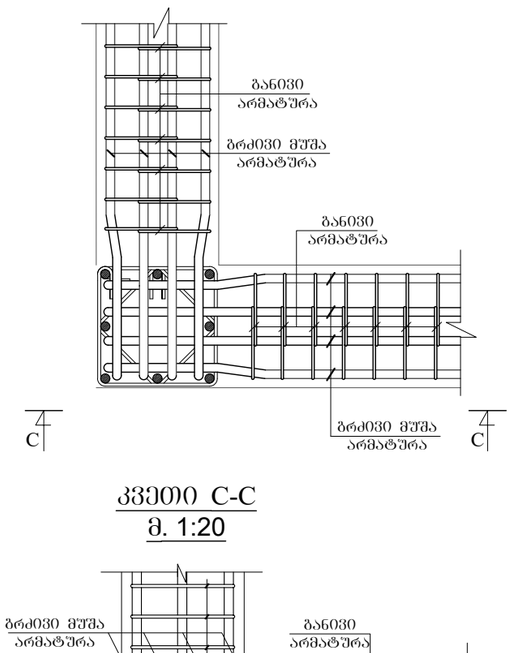
ფრაგმენტი 2
მ. 1:20



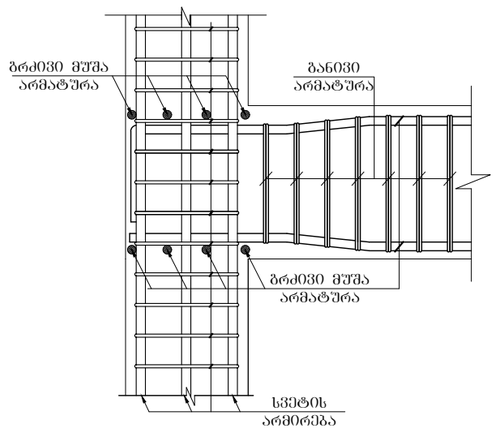
კვეთი B-B
მ. 1:20



ფრაგმენტი 3
მ. 1:20



კვეთი C-C
მ. 1:20



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

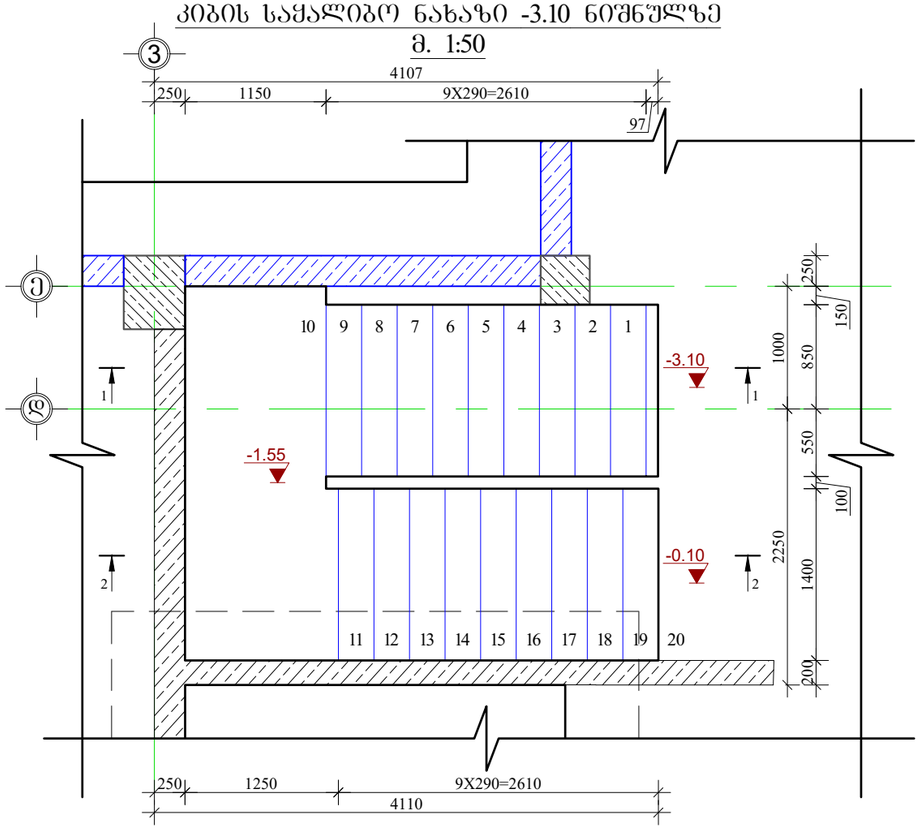
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ფრაგმენტი-1; -2; -3.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:20	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრიგი
A3	FILEBI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	ს.-87	

კიბის საძალიბო ნახაზი -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი ф მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-3.10 ნიშნულზე	1	ф 12 A500C	275000	1	275.0	244.1	1	275.0	244.1
	2	ф 8 A240C	330	110	36.3	14.3		36.3	14.3
	3	ф 8 A240C	670	60	40.2	15.9		40.2	15.9
	4	ф 8 A500C	85000	1	85.0	33.5		85.0	33.5
					სულ q=	307.9		სულ Q=	307.9
	ლითონის წონა Q= 307.9 კგ ბეტონის მოცულობა B25 V= 2.75 მ³								

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

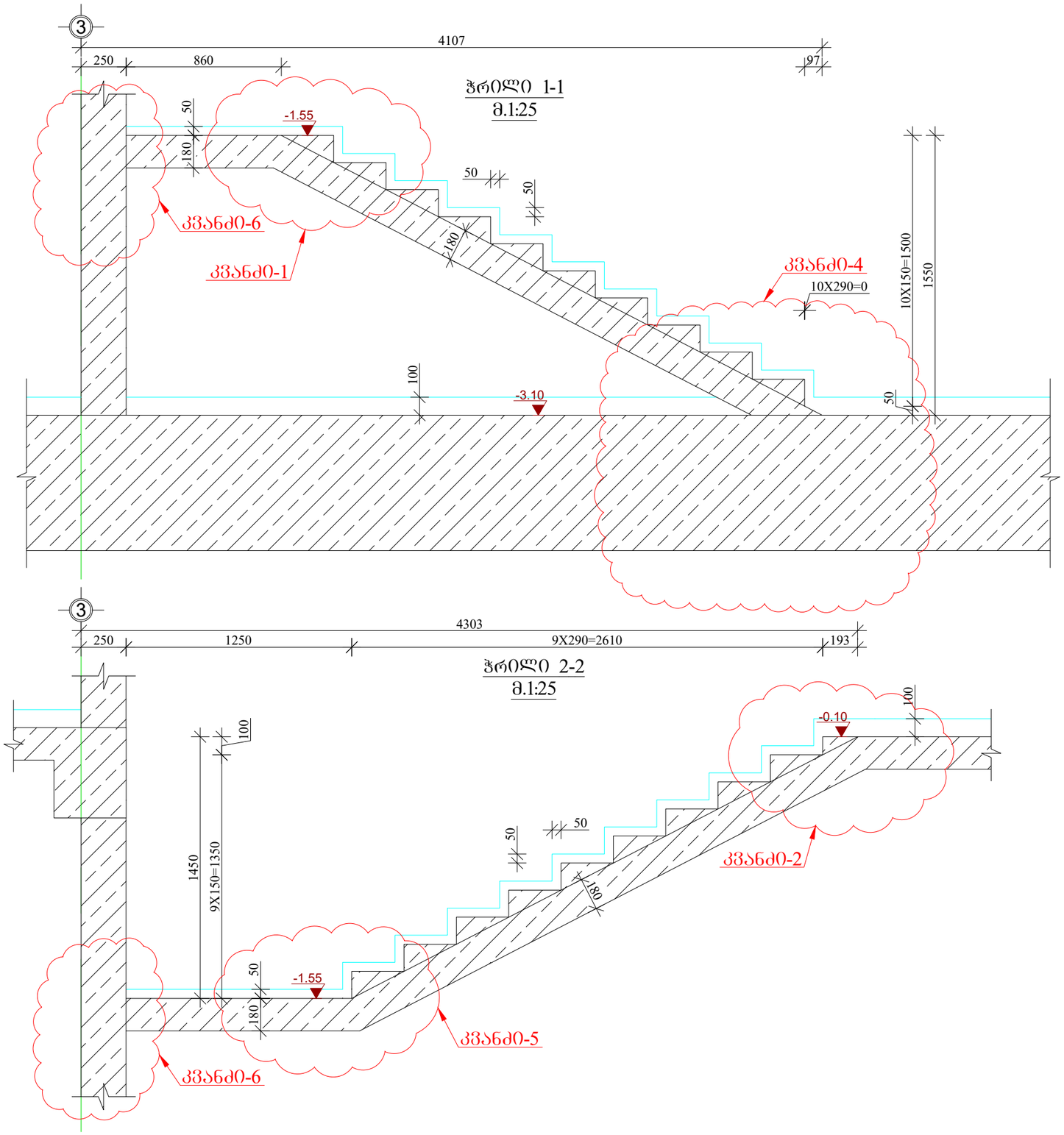
POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: კიბის საძალიბო ნახაზი და მასალის სპეციფიკაცია -3.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	KIBE	
STAGE სტადია	**SHEET ფურცელი**	**SHEETS ფურცლები**
მუშა პროექტი	კ-88	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52



ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

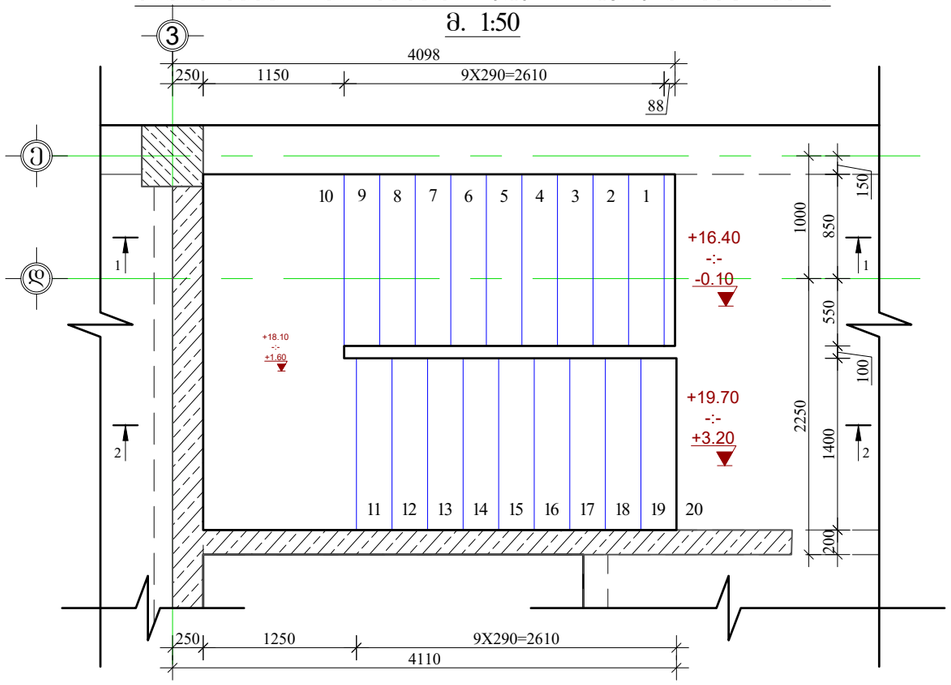
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება:
AUDIT. რევიზია-0	ჭრილები კიბეზე -3.10 ნიშნულზე.
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT განრდი
A3	KIBE	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-89	

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

კიბის საძალიბო ნახაზი -0.10 -:- +16.40 ნიშნულებზე

მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-0.10 -:- +16.40 ნიშნულებზე	1	Φ 12 A500C	270000	1	270.0	239.7	6	1620.0	1438.2
	2	Φ 8 A240C	330	110	36.3	14.3		217.8	85.9
	3	Φ 8 A240C	670	60	40.2	15.9		241.2	95.2
	4	Φ 8 A500C	86000	1	86.0	33.9		516.0	203.6
					სულ q=	303.8		სულ Q=	1822.9

ლითონის წონა Q= 1822.9 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 17.3 მ³

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

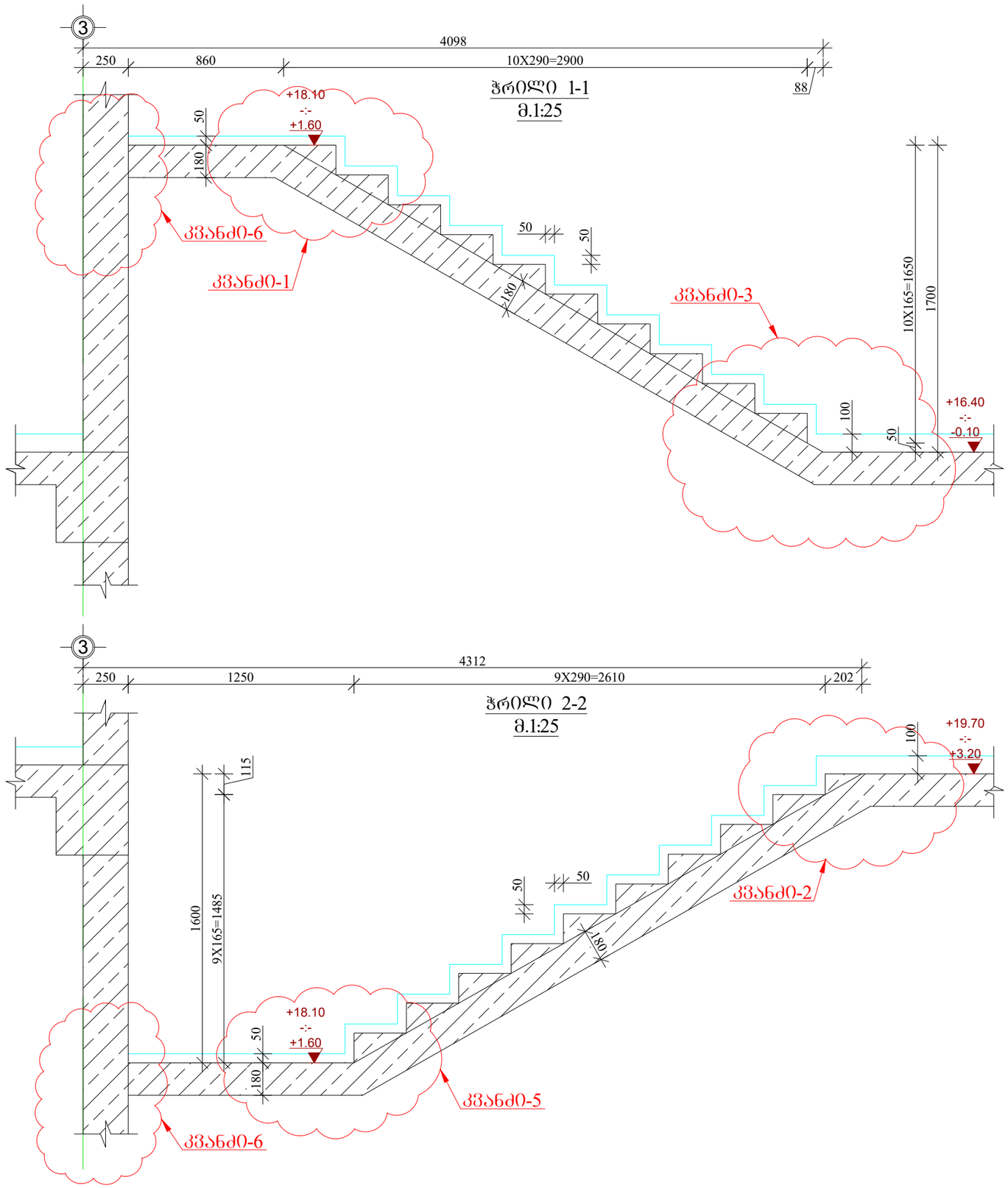
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	კიბის საძალიბო ნახაზი და მასალის სპეციფიკაცია -0.10 -:- +16.40 ნიშნულებზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	KIBE	

STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-90	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . ,
. #52



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

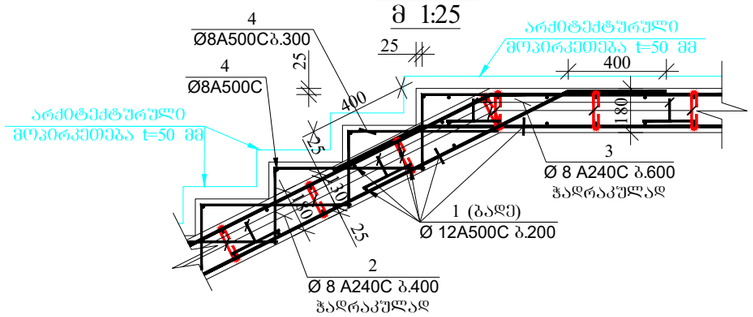
DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: ჭრილები კიბეზე -0.10 -:- +16.40 ნიშნულებზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	KIBE	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-91	

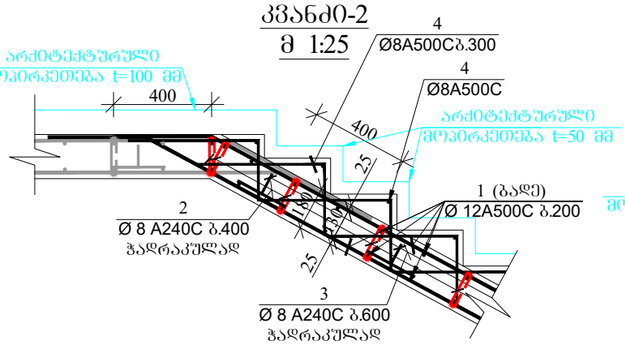
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

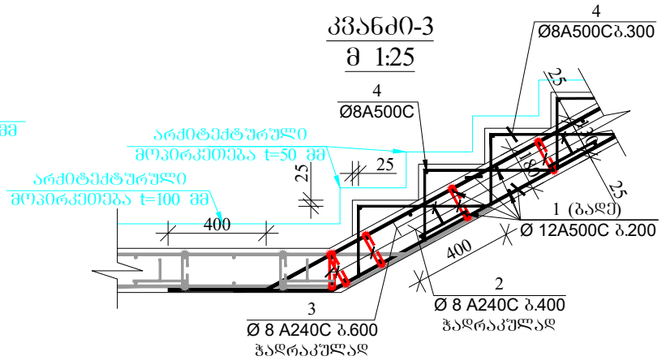
კვანძი-1
მ 1:25



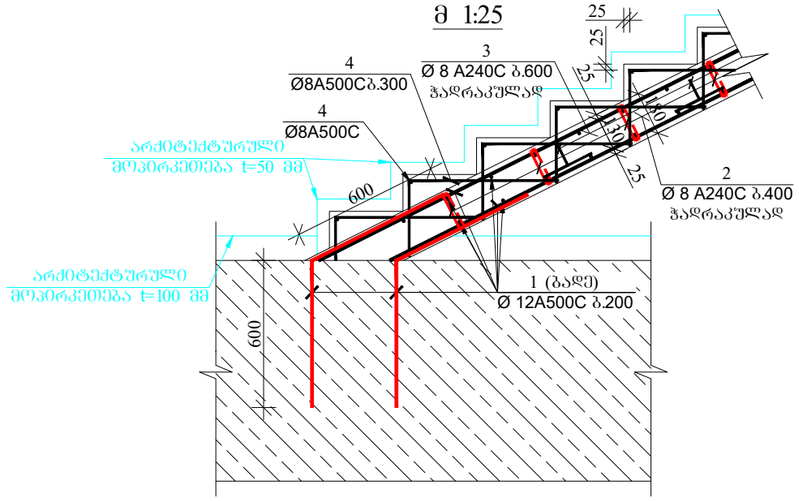
კვანძი-2
მ 1:25



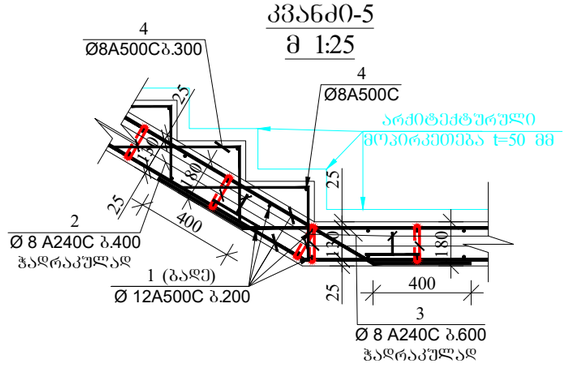
კვანძი-3
მ 1:25



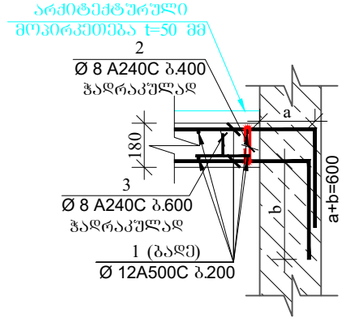
კვანძი-4
მ 1:25



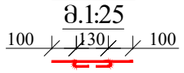
კვანძი-5
მ 1:25



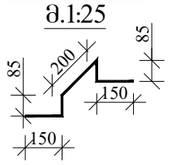
კვანძი-6
მ 1:25



კოზ.-2
მ.1:25



კოზიცია-3
მ.1:25



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"
57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ხოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
08.02.2023	დასახელება: კვანძები კიბეზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	KIBE	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-92	

მასალების ჯამური ხარჯი

არმატურის ხარჯი, კბ სახ.სტანდარტი 5781-82***

Ø 8 A240C	Ø 8 A500C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø 18A500C	Ø 20A500C	Ø 22A500C	Ø 25A500C	Ø28A 500C	Ø 32 A500C
1710.00	7830.00	39600.00	16030.00	2790.00	21870.00	0.00	35320.00	382.00	6490.00	0.00	833.00
											132855.00

ბეტონი **B25**	1215 მ³
ბეტონი **B7.5**	48 მ³
ღორღი	90 მ³

შენიშვნა:

1. მასალათა ჯამურ უწყისში არ არის გათვალისწინებული არმატურის ნარჩენების ხარჯი ეგ.წ. (ათხოდი).

-

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: . , . #52

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჩოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

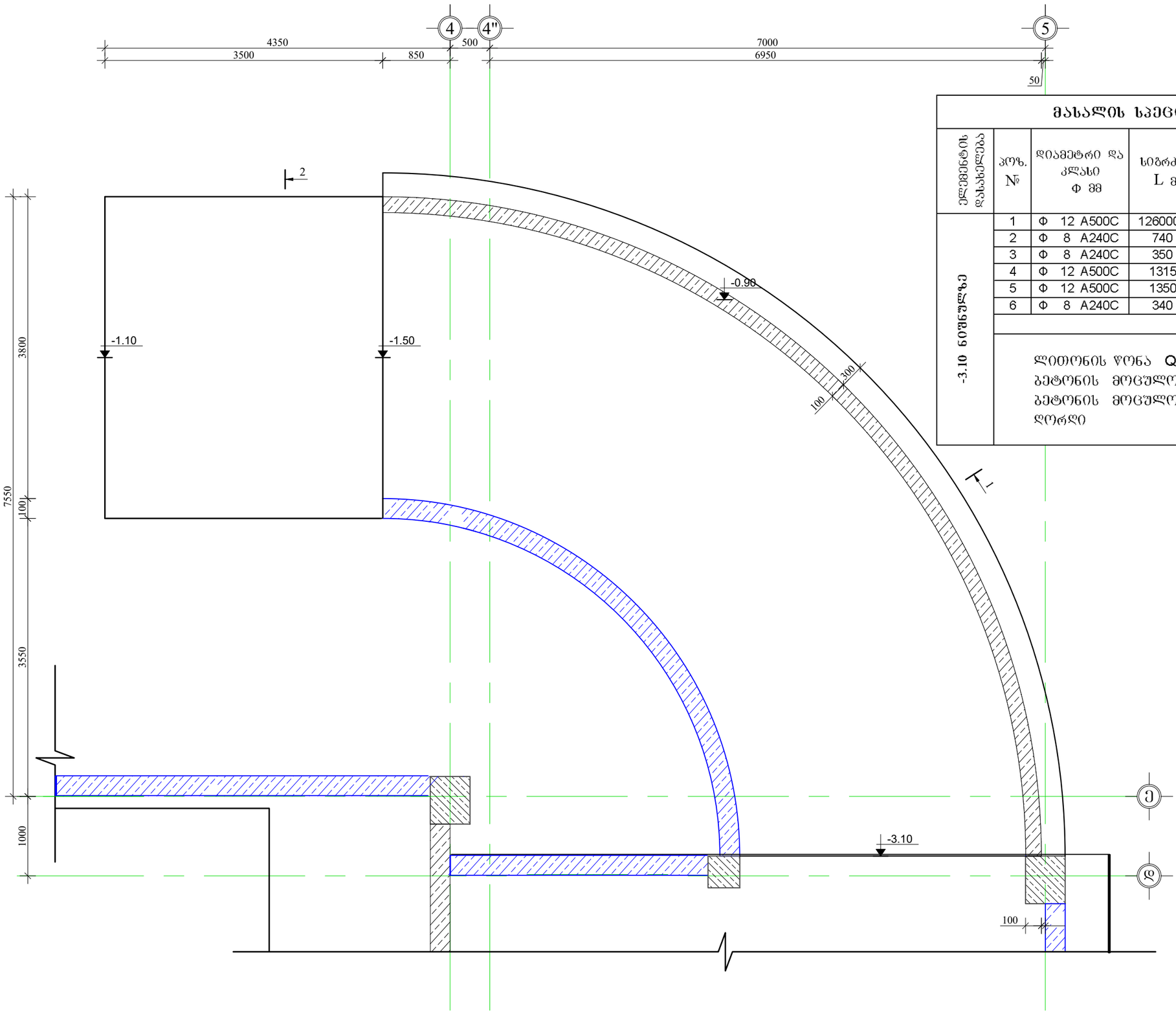
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
08.02.2023	მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	JAMURI	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი	კ-93	

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: ქ.თბილისი, ალექსანდრე (სამა) იოსელიანის ქ.79

სამანქანო პანდუსის საძალიბო ნახაზი -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია სამანქანო პანდუსზე

ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	ელემენტის რაოდენობა N	სიგრძე LxnxN მ	წონა qxN კგ
-3.10 ნიშნულზე	1	Φ 12 A500C	1260000	1	1260.0	1118.6	1	1260.0	1118.6
	2	Φ 8 A240C	740	160	118.4	46.7		118.4	46.7
	3	Φ 8 A240C	350	160	56.0	22.1		56.0	22.1
	4	Φ 12 A500C	1315	65	85.5	75.9		85.5	75.9
	5	Φ 12 A500C	1350	195	263.3	233.7		263.3	233.7
	6	Φ 8 A240C	340	150	51.0	20.1		51.0	20.1
					სულ q=	1517.1		სულ Q=	1517.1

ლითონის წონა Q= 1517.1 კგ

ბეტონის მოცულობა B25 V= 14.8 მ³

ბეტონის მოცულობა B7.5 V= 5.6 მ³

ღორღი V= 11.3 მ³

დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

ARCHITECTURE & ENGINEERING PROJECT GEORGIA

LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორპ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

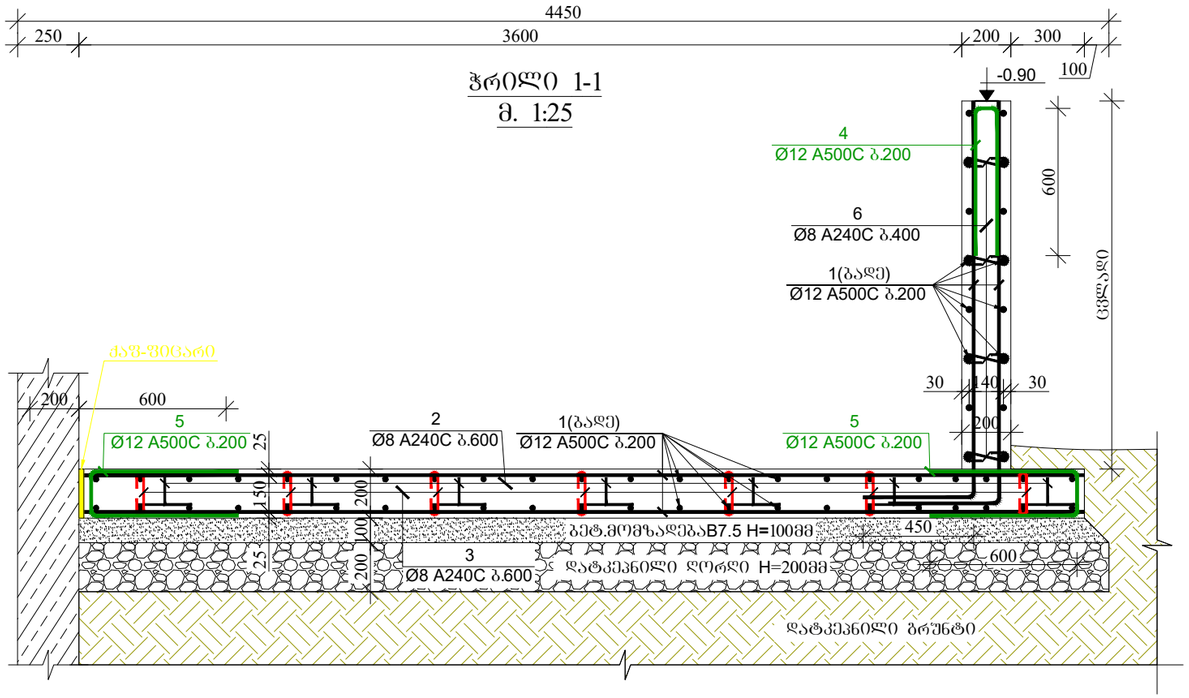
DATE. თარიღი	DRAWING NAME: დასახელება:
25.01.2023	სამანქანო პანდუსის საძალიბო ნახაზი და მასალის სპეციფიკაცია -3.10 ნიშნულზე.
AUDIT. რევიზია-ი	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:50	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	KIBE	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი		

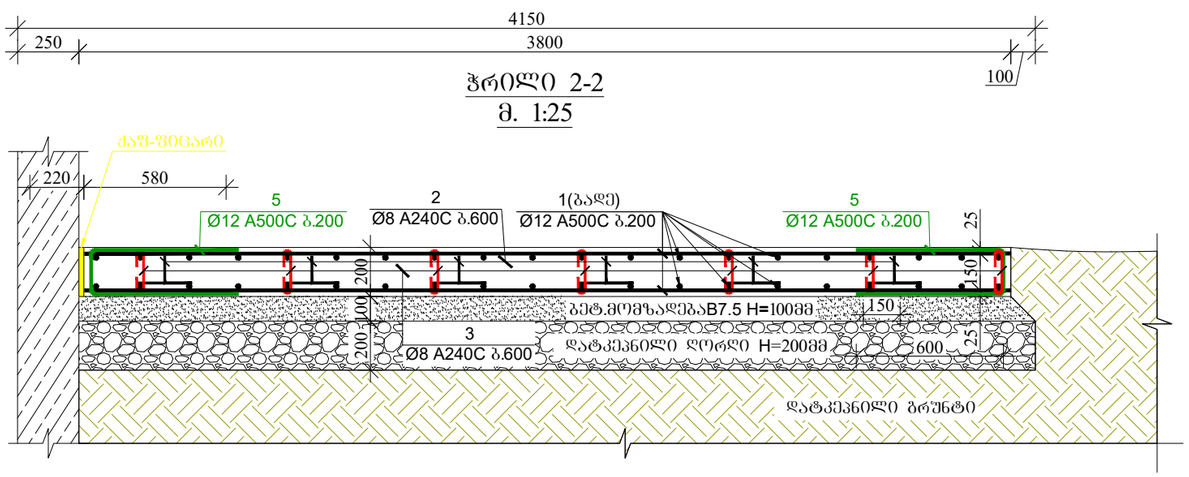
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

მისამართი: ქ.თბილისი, ალექსანდრე (სამა) იოსელიანის ქ.79

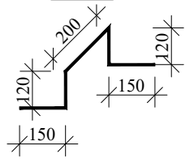
ჭრილი 1-1
მ. 1:25



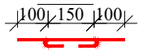
ჭრილი 2-2
მ. 1:25



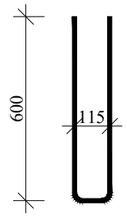
პოზიცია-2
მ.1:20



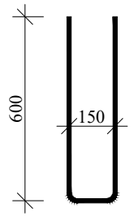
პოზ.-3
1:20



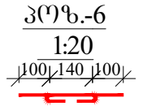
პოზიცია-4
მ 1:20



პოზიცია-5
მ 1:20



პოზ.-6
1:20



დამკვეთი: შპს "კომპაქტ დეველოპმენტი"

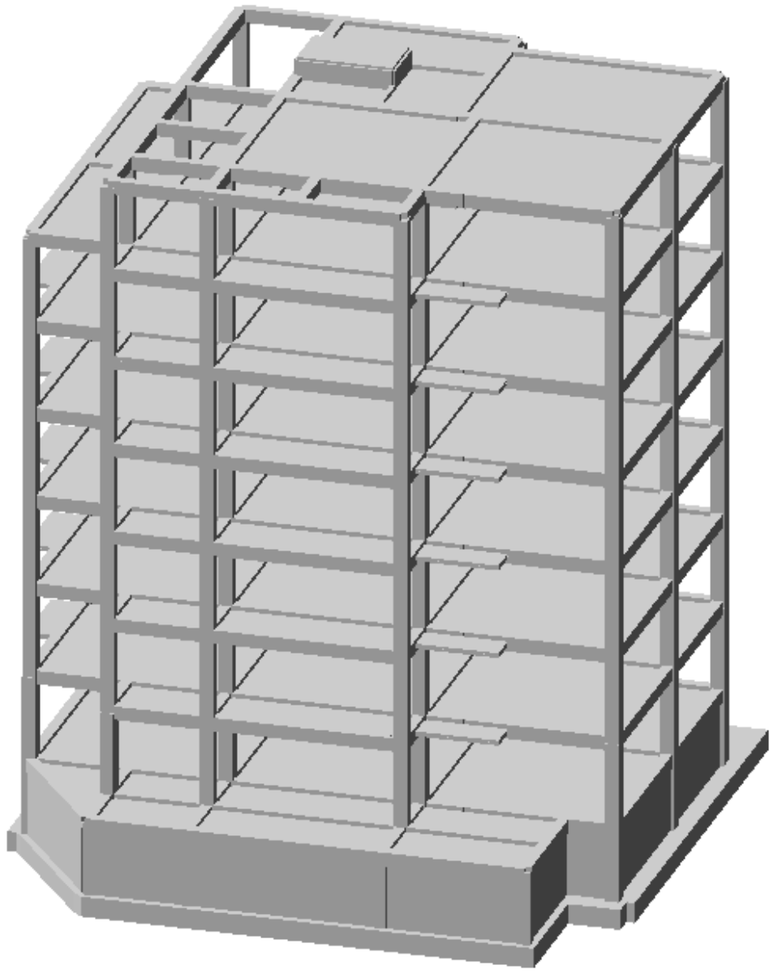
ARCHITECTURE & ENGINEERING
PROJECT GEORGIA
LTD "ALPHA PROJECT GEORGIA"
შპს "ალფა პროჯექტ გორგია"

57a, cholokashvili str., Block#3, Flat#24, Tbilisi, Georgia
ქ. თბილისი, ქ. ჭოლოყაშვილის №57ა, კორ.3; ბ.24

POSITION თანამდებობა	NAME სახელი	SIGNATURE ხელმოწერა
DIRECTOR დირექტორი	T.MATCABERIDZE თ.მაცაბერიძე	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	T.ZAKUTASHVILI ტ.ზაკუტაშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	G. BOCHORISHVILI გ. ბოჭორიშვილი	
CONSTUCTOR კონსტრუქტორი	I. BOCHORISHVILI ი. ბოჭორიშვილი	
ARCHITECT არქიტექტორი		

DATE. თარიღი	DRAWING NAME:
25.01.2023	დასახელება: ჭრილები სამანქანო პანდუსზე.
AUDIT. რევიზია-0	
00.00.00	
SCALE. მასშტაბი	
1:25; 1:20.	

PAGE FORMAT ფორმატი	FILE NAME ფაილი	LAYOUT გვერდი
A3	KIBE	
STAGE სტადია	SHEET ფურცელი	SHEETS ფურცლები
მუშა პროექტი		



მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ქ. თბილისი, გობრონიძის ქუჩა #52ში (ს/კ 01.11.17.027.024)

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზი

15 თებერვალი 2023წ.

შპს „ალფა პროჯექტ ჯორჯია„
ქ. თბილისი. ქ. ჩოლოყაშვილის. #57ა, კორპ. 3, ბ.24

თემურ მაცაბერიძე
დირექტორი

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

Имя задачи: saxli -NV1

Расчет пространственной системы
на статические и динамические воздействия
с выбором расчетных сочетаний усилий

Объект:

Организация:

Выполнил:

Проверил:

В В Е Д Е Н И Е

Расчет выполнен программным комплексом "ЛИРА-САПР".

В основу расчета положен метод конечных элементов в перемещениях. В качестве основных неизвестных приняты следующие перемещения узлов:

X линейное по оси X
Y линейное по оси Y
Z линейное по оси Z
UX угловое вокруг оси X
UY угловое вокруг оси Y
UZ угловое вокруг оси Z

Нормы для расчета железобетонных конструкций:
ДСТУ 3760-98
Нормы для расчета стальных конструкций:
СНиП II-23-81*
Нормы для расчета армокаменных конструкций и простенков:
СНиП II-22-81
Нормы для вычисления расчетных сочетаний усилий (РСУ):
СНиП 2.01.07-85*
Нормы для вычисления расчетных сочетаний нагрузок (РСН):
СНиП2.01.07-85*
Нормы для расчета параметров грунта:
СНиП 2.02.01 - 83

Типы используемых конечных элементов указаны в документе 1.
В этом документе, кроме номеров узлов, относящихся к соответствующему элементу, указываются также номера типов жесткостей.

В расчетную схему включены следующие типы элементов:
Тип 10. Универсальный пространственный стержневой КЭ.
Тип 42. Универсальный треугольный КЭ оболочки.
Тип 44. Универсальный четырехугольный КЭ оболочки.
Тип 56. Одноузловой КЭ упругих связей.

Координаты узлов и нагрузки, приведенные в развернутых документах 4,6,7, описаны в правой декартовой системе координат.

Расчет выполнен на следующие загружения:

загружение 1 - статическое (Dead Load)
загружение 2 - статическое (Live Load)
загружение 3 - статическое (Short-term Load)
загружение 4 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 5 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 6 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 7 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
загружение 8 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))

Расчетные сочетания усилий для стержней выбираются по критерию экстремальных нормальных и сдвиговых напряжений в периферийных зонах сечения.

Расчетные сочетания напряжений для пластинчатых элементов выбираются по критерию экстремальных напряжений с учетом направления главных площадок.

При выборе расчетных сочетаний усилий учитывались следующие характеристики загружений:

загружение 1 - статическое (Dead Load)
Данное загружение учитывается как постоянная нагрузка.

загружение 2 - статическое (Live Load)
Данное загружение учитывается как длительно-действующая нагрузка.
загружение 3 - статическое (Short-term Load)
Данное загружение учитывается как кратковременная нагрузка.
загружение 4 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 5 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 6 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 7 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.
загружение 8 - динамическое (Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53))
Данное загружение учитывается как сейсмическая нагрузка.
Данное загружение является знакопеременным.

ЧТЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СЧЕТА

Результаты счета разбиты на следующие разделы:

Раздел 1. Протокол работы процессора.
Раздел 2. Исходные данные.
Раздел 3. Диагностические сообщения.
Раздел 5. Перемещения узлов.
Раздел 6. Усилия (напряжения) в элементах.
Раздел 7. Реакции в узлах.
Раздел 8. Расчетные сочетания усилий (РСУ).
Раздел 9. Периоды колебаний.
Раздел 10. Формы колебаний.
Раздел 17. Распределение масс.
Раздел 11. Узловые инерционные силы от динамических воздействий.

В разделе 5 в табличной форме выпечатываются перемещения узлов рассчитываемой задачи. Размерность перемещений указана в шапке таблицы.

В первой графе находится номер загружения и индексация перемещений.
В остальных графах - номера узлов в порядке возрастания и величины перемещений, им соответствующие.
Линейные перемещения считаются положительными, если они направлены вдоль осей координат. Положительные угловые перемещения соответствуют вращению против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующей оси.
Перемещения имеют следующую индексацию:

X линейное по оси X
Y линейное по оси Y
Z линейное по оси Z
UX угловое вокруг оси X
UY угловое вокруг оси Y
UZ угловое вокруг оси Z

В разделе 6 в табличной форме выпечатываются усилия в элементах рассчитываемой задачи. Размерность усилий указана в шапке таблицы.

В первой графе указывается тип КЭ из библиотеки конечных элементов, номер загружения и индексация усилий.
В последующих графах указываются:
в первой строке шапки - номер элемента и номер сечения в этом элементе, для которого печатаются усилия;
во второй строке - номера первых двух узлов.

В разделе 8 в табличной форме выдаются расчетные сочетания усилий (РСУ) в элементах для каждого сечения и дополнительная информация о сочетаниях усилий.

Вычисляются следующие группы РСУ:
Группа A1 – включает только те загружения, которые обладают длительностью действия; в эту группу включаются постоянные, длительные и кратковременные загружения; виды загружений – 0, 1, 2.
Группа B1 – включает все заданные загружения независимо от длительности действия кроме сейсмического и прочих особых.
Группа C1 – включает группу B1 плюс сейсмическое загружение.
Группа D1 – включает группу B1 плюс особое (не сейсмическое) загружение.
Группа A2 – включает только постоянные и длительные загружения; виды загружений – 0, 1.
Группа B2 – включает постоянные, длительные и кратковременные загружения (кроме

мгновенного); виды загружений – 0, 1, 2.
Группа C2 – включает все заданные загружения независимо от длительности действия кроме сейсмического и прочих особых.
Группа D2 – включает группу C2 плюс сейсмическое загружение.

Вычисленные сочетания образуют 4 таблицы результатов:
Таблица 1 – РСУ расчетные, вычисленные по расчетным значениям усилий.
Таблица 2 – РСУ расчетные длительные, полученные при помощи умножения расчетных усилий на соответствующие коэффициенты длительности.
Таблица 3 – РСУ нормативные, полученные при помощи деления расчетных усилий на соответствующие коэффициенты надежности по нагрузке.
Таблица 4 – РСУ нормативные длительные, полученные при помощи умножения нормативных усилий на соответствующие коэффициенты длительности.

Заголовки таблиц РСУ содержат следующие индексы:
ЭЛМ – номер элемента в схеме;
НС – номер расчетного сечения в элементе (все КЭ кроме стержня имеют одно расчетное сечение);
КРТ – номер критерия, по которому составлено данное сочетание усилий, в соответствии с типом КЭ;
СТ – номер столбца коэффициентов сочетаний из таблицы исходных данных РСУ;
КС – признак наличия в сочетаниях кранового (К) и/или сейсмического (С) загружения;
Г – индекс внутренней группы – A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, D2.
Далее следуют идентификаторы усилий/напряжений в соответствии с типом КЭ, а затем список из номеров загружений, которые составили текущее сочетание. Знакопеременное загружение, вошедшее в РСУ с противоположным знаком помечается знаком '–'.

Таблицы результатов по унифицированным РСУ формируются для каждого варианта конструирования с указанием номера варианта.
Заголовки таблиц унифицированных РСУ содержат следующие индексы:
ПЭ – признак принадлежности элемента;
ЭЛМ – порядковый номер элемента в схеме или в суперэлементе;
НС – номер расчетного сечения в элементе (все КЭ кроме стержня имеют одно расчетное сечение);
КРТ – номер критерия в соответствии с типом КЭ;
СТ – номер столбца коэффициентов сочетаний из таблицы исходных данных РСУ;
КС – признак наличия в сочетаниях кранового (К) и/или сейсмического (С) загружения;
Г – индекс внутренней группы – A1, B1, C1, D1, A2, B2, C2, D2.

В разделе 9 для каждого динамического (или после модального анализа)загружения распечатываются значения периодов собственных колебаний.

В разделе 10 для каждого динамического (или модального) загружения распечатываются значения относительных перемещений узлов, соответствующих формам собственных колебаний.

В разделе 11 для каждого динамического загружения распечатываются значения составляющих динамической нагрузки после разложения ее по формам собственных колебаний.
В разделе 17 для каждого динамического загружения распечатываются значения масс, собранных в узлы. Размерность масс указана в шапке таблицы.
В первой графе находится номер загружения и индексация масс. В остальных графах - номера узлов в порядке возрастания и соответствующие величины.

ИНДЕКСАЦИЯ И ПРАВИЛА ЗНАКОВ УСИЛИЙ В КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ

Тип 10. Универсальный пространственный стержневой КЭ.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий:
N осевое усилие; положительный знак соответствует растяжению.
MK крутящий момент относительно оси X1; положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
MY изгибающий момент относительно оси Y1 положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Y1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
MZ изгибающий момент относительно оси Z1; положительный знак соответствует действию момента против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
QY перерезывающая сила вдоль оси Y1; положительный знак соответствует совпадению направления силы с осью Y1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
QZ перерезывающая сила вдоль оси Z1; положи-

тельный знак соответствует совпадению направления силы с осью Z1 для сечения, принадлежащего концу стержня.

Тип 42. Универсальный треугольный КЭ оболочки.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий, напряжений и реакций:

NX нормальное напряжение вдоль оси X1;
положительный знак соответствует растяжению.

NY нормальное напряжение вдоль оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению.

NZ нормальное напряжение вдоль оси Z1 (для случая плоской деформации); положительный знак соответствует растяжению.

TXY сдвигающее напряжение, параллельное оси X1 и лежащее в плоскости, параллельной X10Z1; за положительное принято направление, совпадающее с направлением оси X1, если NY совпадает по направлению с осью Y1.

MX момент , действующий на сечение, ортогональное оси X1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MY момент , действующий на сечение, ортогональное оси Y1; положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MXY крутящий момент;
положительный знак соответствует кривизне медианы, выходящей из узла 1, направленной выпуклостью вниз (относительно оси Z1).

QX перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси X1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

QY перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси Y1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

RZ реактивный отпор грунта (при расчете оболочек на упругом основании); положительное усилие действует по направлению оси Z1 (грунт растянут).

Тип 44. Универсальный четырехугольный КЭ оболочки.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий, напряжений и реакций:

NX нормальное напряжение вдоль оси X1;
положительный знак соответствует растяжению.

NY нормальное напряжение вдоль оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению.

NZ нормальное напряжение вдоль оси Z1 (для случая плоской деформации); положительный знак соответствует растяжению.

TXY сдвигающее напряжение, параллельное оси X1 и лежащее в плоскости, параллельной X10Z1; за положительное принято направление, совпадающее с направлением оси X1, если NY совпадает по направлению с осью Y1.

MX момент, действующий на сечение, ортогональное оси X1;
положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MY момент, действующий на сечение, ортогональное оси Y1;
положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна (относительно оси Z1).

MXY крутящий момент;
положительный знак соответствует кривизне диагонали 1-4, направленной выпуклостью вниз (относительно оси Z1).

QX перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси X1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

QY перерезывающая сила в сечении, ортогональном оси Y1;
положительный знак соответствует совпадению направления силы с направлением оси Z1 на той части элемента, в которой отсутствует узел 1.

Тип 56. Одноузловой КЭ упругих связей.
Конечный элемент воспринимает следующие виды усилий:

RX величина усилия в связи, наложенной по направлению оси X1; положительный знак соответствует растяжению.

RY величина усилия в связи, наложенной по направлению оси Y1; положительный знак соответствует растяжению.

RZ величина усилия в связи, наложенной по направлению оси Z1; положительный знак соответствует растяжению.

RUX величина крутящего усилия; положительный знак соответствует кручению против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1.

RUY величина крутящего усилия; положительный знак соответствует кручению против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Y1.

RUZ величина крутящего усилия; положительный знак соответствует кручению против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1.

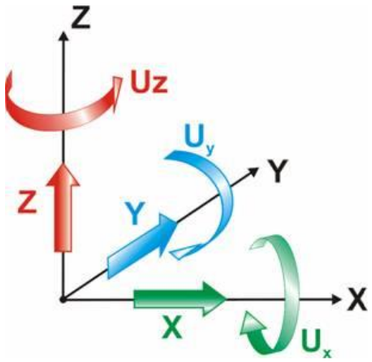


Рис. 1 Правила знаков перемещений

Примечания
Линейные перемещения положительны, если они направлены вдоль соответствующих осей глобальной системы координат. Угловые перемещения (повороты) положительны, если они вращают узел против часовой стрелки, если смотреть с конца соответствующих осей глобальной системы координат.

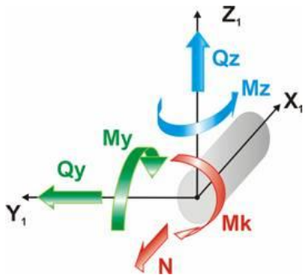


Рис. 2 Правила знаков усилий в стержнях

Примечания
N – Осевое усилие, положительный знак усилия соответствует растяжению.
Mk – Крутящий момент относительно оси X1, положительный знак соответствует действию против часовой стрелки, если смотреть с конца оси X1, на сечение, принадлежащее концу стержня.
My – Изгибающий момент относительно оси Y1, положительный знак соответствует растяжению нижнего волокна относительно направления оси Z1.
Qz – Перерезывающая сила вдоль оси Z1, усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
Mz – Изгибающий момент относительно оси Z1, положительный знак соответствует действию против часовой стрелки, если смотреть с конца оси Z1 на сечение, принадлежащее концу стержня.
Qy – Перерезывающая сила вдоль оси Y1, усилие положительного знака сонаправлено оси Y1 для сечения, принадлежащего концу стержня.
Размерности сил N, Qz, Qy – [F], моментов Mк, My, Mz – [F·L], где F – размерность силы, L – размерность длины.

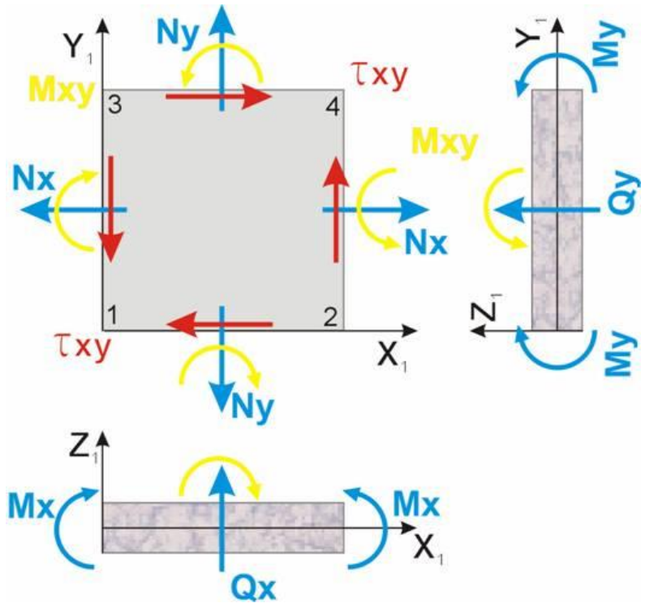


Рис. 3 Правила знаков усилий в оболочках

Примечания
Nx – Нормальное напряжение вдоль оси X1. Положительный знак соответствует растяжению.
Ny – Нормальное напряжение вдоль оси Y1. Положительный знак соответствует растяжению.
Txy – Сдвигающее напряжение. Положительный знак соответствует удлинению диагонали 1-4 четырехугольного КЭ или медианы треугольного КЭ, выходящей из узла 1.
Mx – Момент, действующий на сечение, ортогональное оси X1. Положительный знак соответствует растяжению нижнего относительно оси Z1 волокна.
My – Момент, действующий на сечение, ортогональное оси Y1. Положительный знак соответствует растяжению нижнего относительно оси Z1 волокна.
Mxy – Крутящий момент. Положительный знак соответствует кривизне диагонали 1-4 (или медианы, выходящей из узла 1), направленной относительно оси Z1 выпуклостью вниз.
Qx – Перерезывающая сила вдоль оси Z1 в сечении, ортогональном оси X1. Усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 на той части КЭ, в которой отсутствует узел 1.
Qy – Перерезывающая сила вдоль оси Z1 в сечении, ортогональном оси Y1. Усилие положительного знака сонаправлено оси Z1 на той части КЭ, в которой отсутствует узел 1.
Rz – Давление на грунт. Положительный знак соответствует растяжению грунта.
Размерности напряжений Nx, Ny, Txy – [F/L^2]; моментов Mx, My, Mxy – [F·L/L]; сил Qx, Qy – [F/L]; давления Rz – [F/L^2], где F – размерность силы L – размерность длины.

Таблица жесткостей

Тип жесткости	Имя	Параметры (сечения-(см) жесткости-(т,м) расп.вес-(т,м))
1	Брус 40 X 40 (sveti 40x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=40
2	Брус 70 X 40 (piloni 70x40sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=70,H=40
3	Брус 40 X 50 (rigeli 40x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=50
4	Брус 20 X 50 (rigeli 20x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=20,H=50
5	Брус 60 X 50 (sveti 60x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=60,H=50
6	Брус 50 X 50 (sveti 50x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=50,H=50
7	Брус 50 X 50 (rigeli 50x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=50,H=50
8	Брус 60 X 50 (rigeli 60x50sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=60,H=50
9	Брус 40 X 100 (piloni 40x100sm)	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0 B=40,H=100
10	Пластина H 18 (fila 18sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.75
11	Пластина H 18 (kibis pandusebi 18sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.75
12	Пластина H 20 (diafragmai 20sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
13	Пластина H 25 (konturis kedeli 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
14	Пластина H 25 (diafragmai 25sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
15	Пластина H 50 (liftis tanaormo 50sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=50,Ro=2.75
16	Пластина H 75 (saz. fila 75sm)	E=3.06e+006,V=0.2,H=75,Ro=2.75

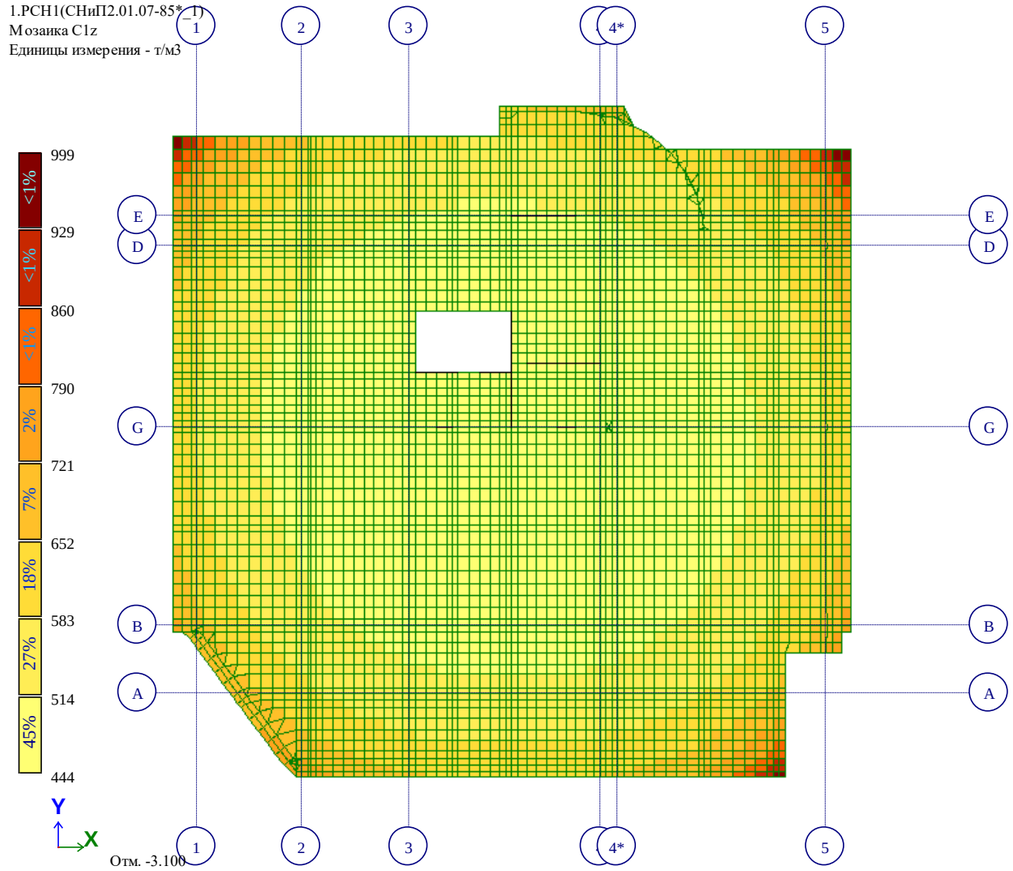


Рис. 1 Мозаика C1z

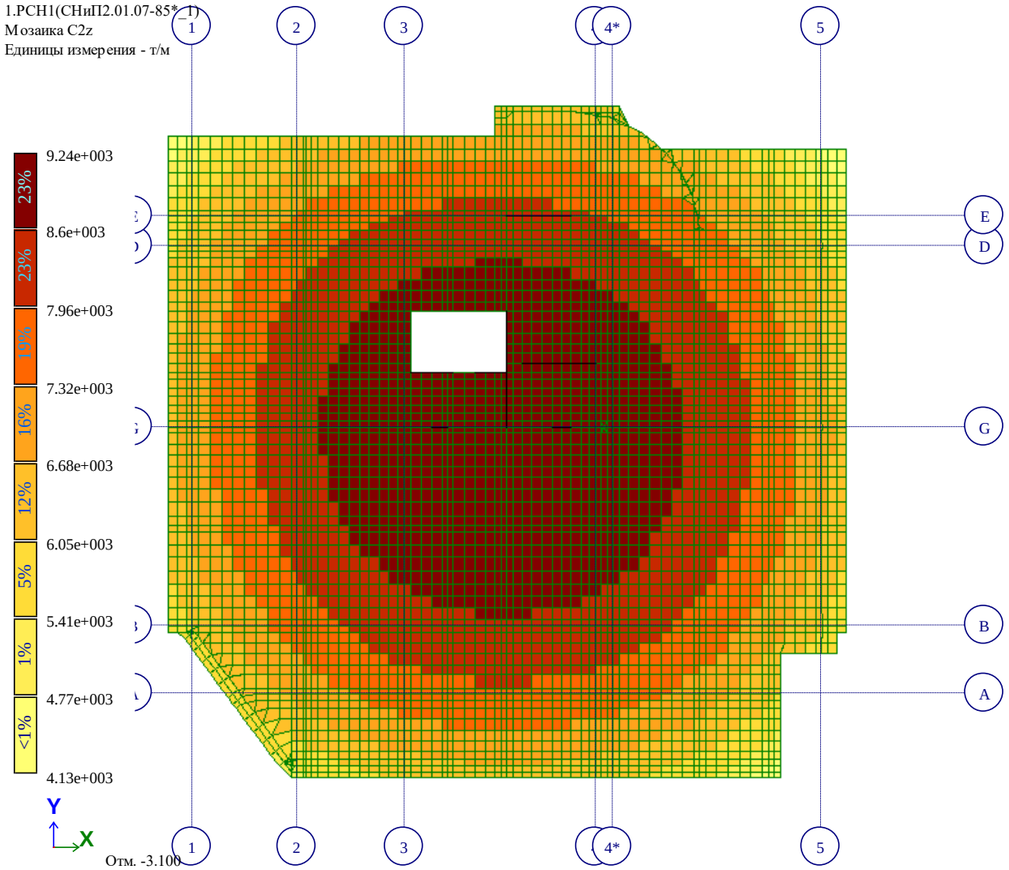


Рис. 2 Мозаика C2z

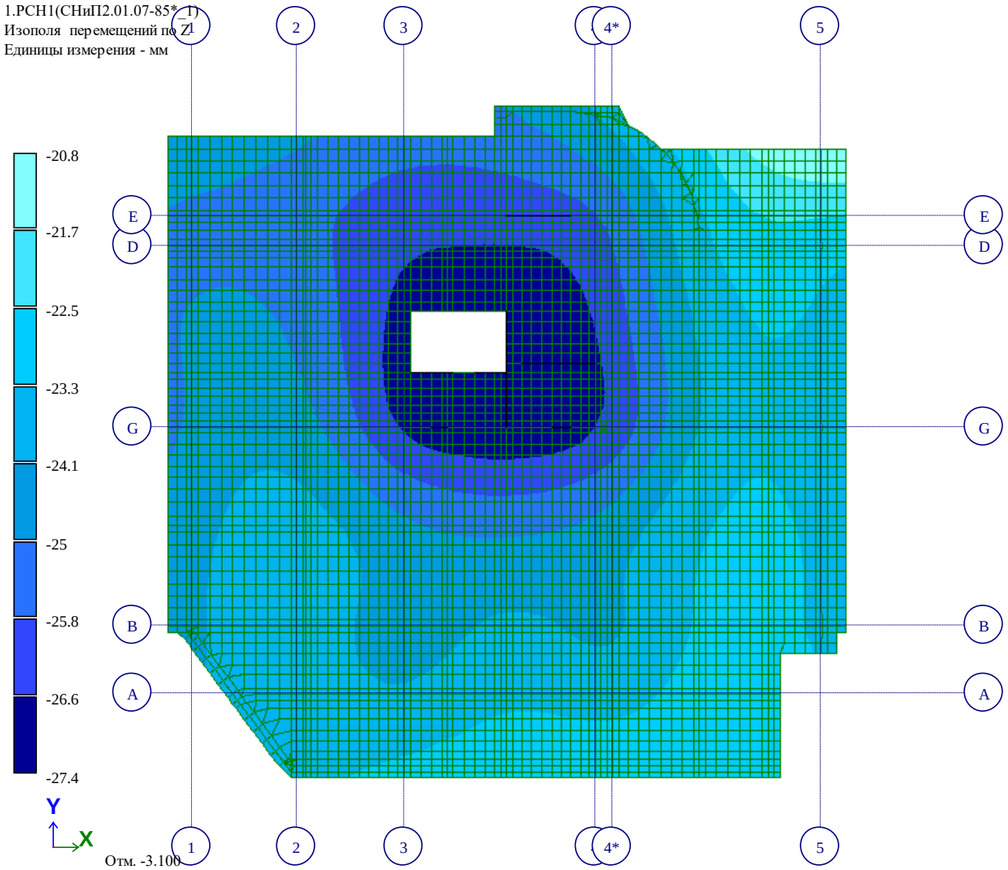


Рис. 3 Изополя перемещений по Z

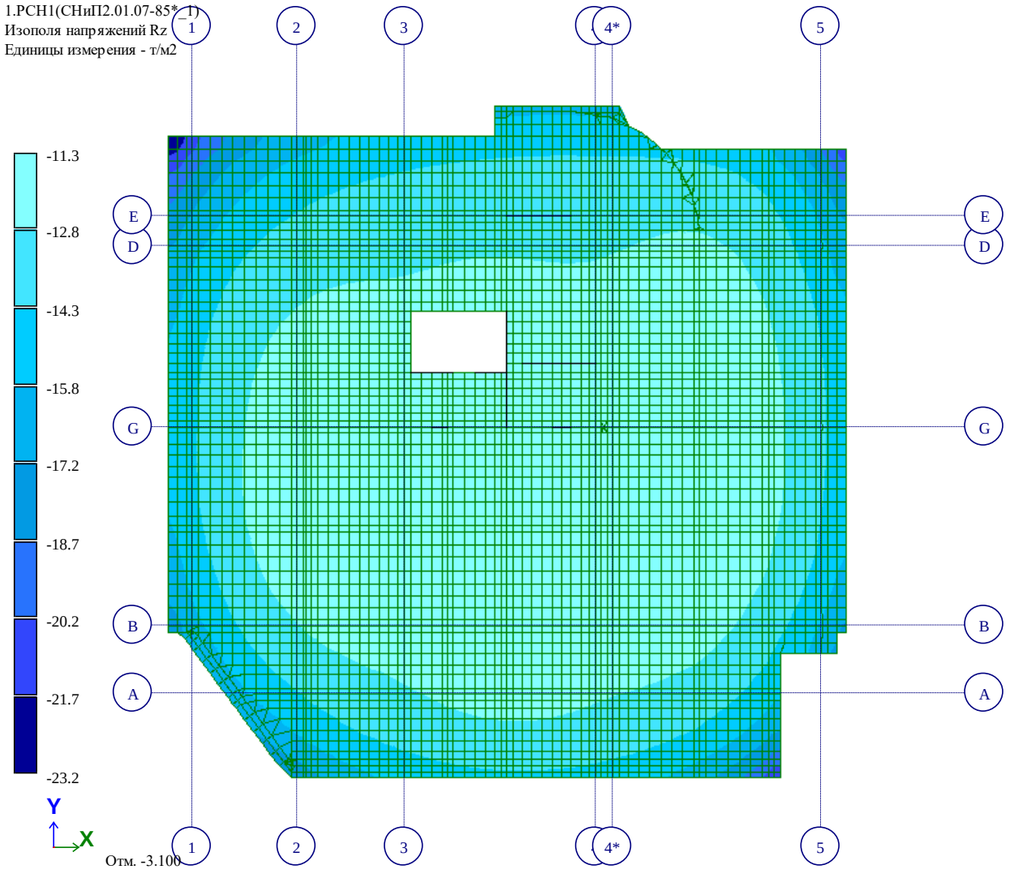


Рис. 4 Изополя напряжений Rz

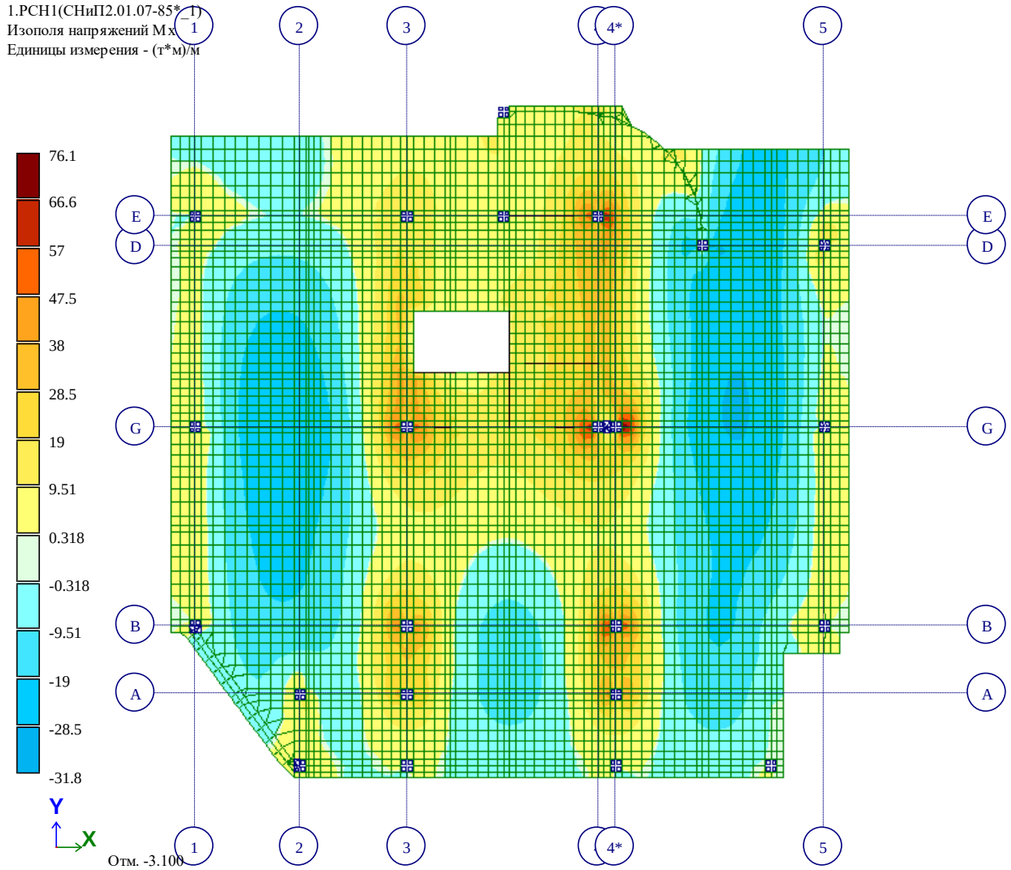


Рис. 5 Изополя напряжений Mx

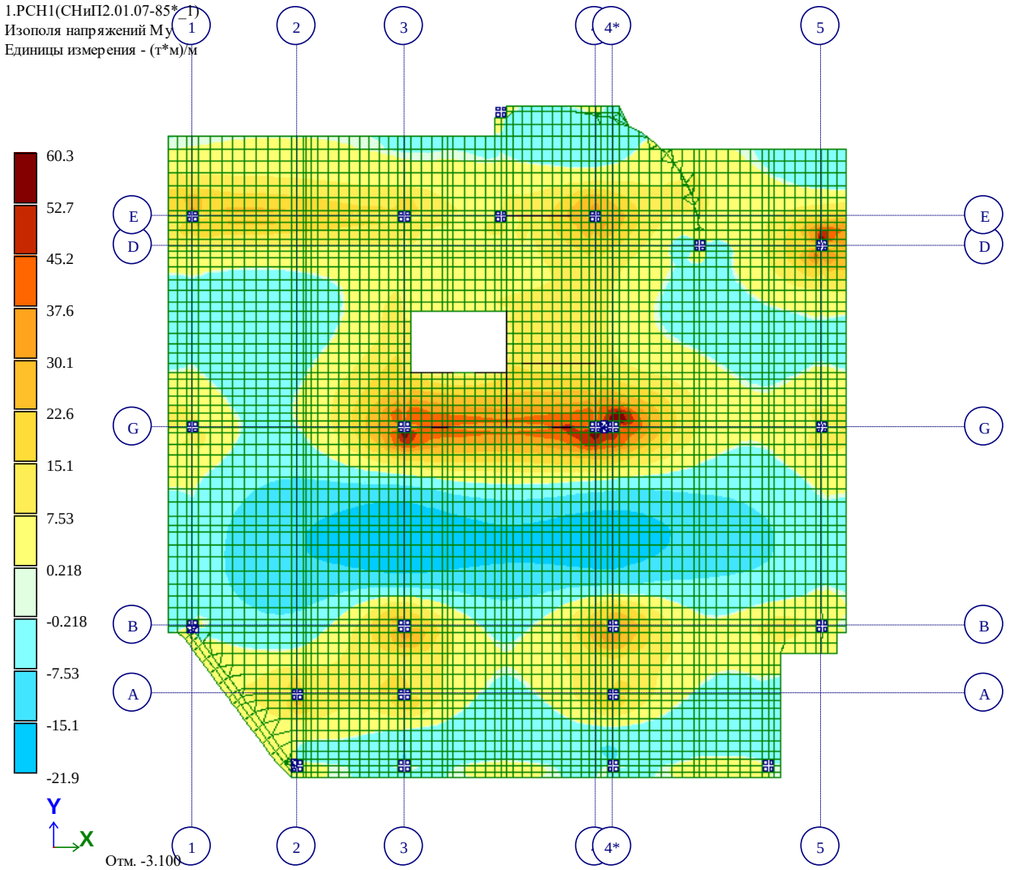


Рис. 6 Изополя напряжений My

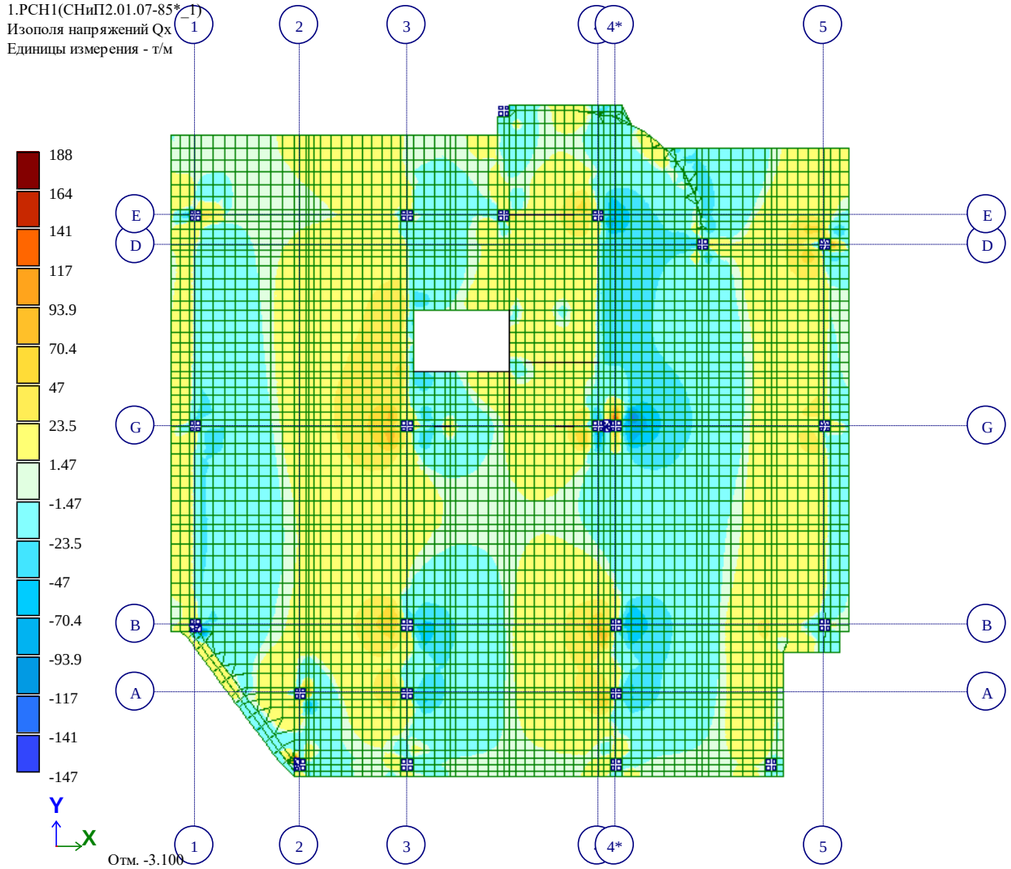


Рис. 7 Изополя напряжений Qx

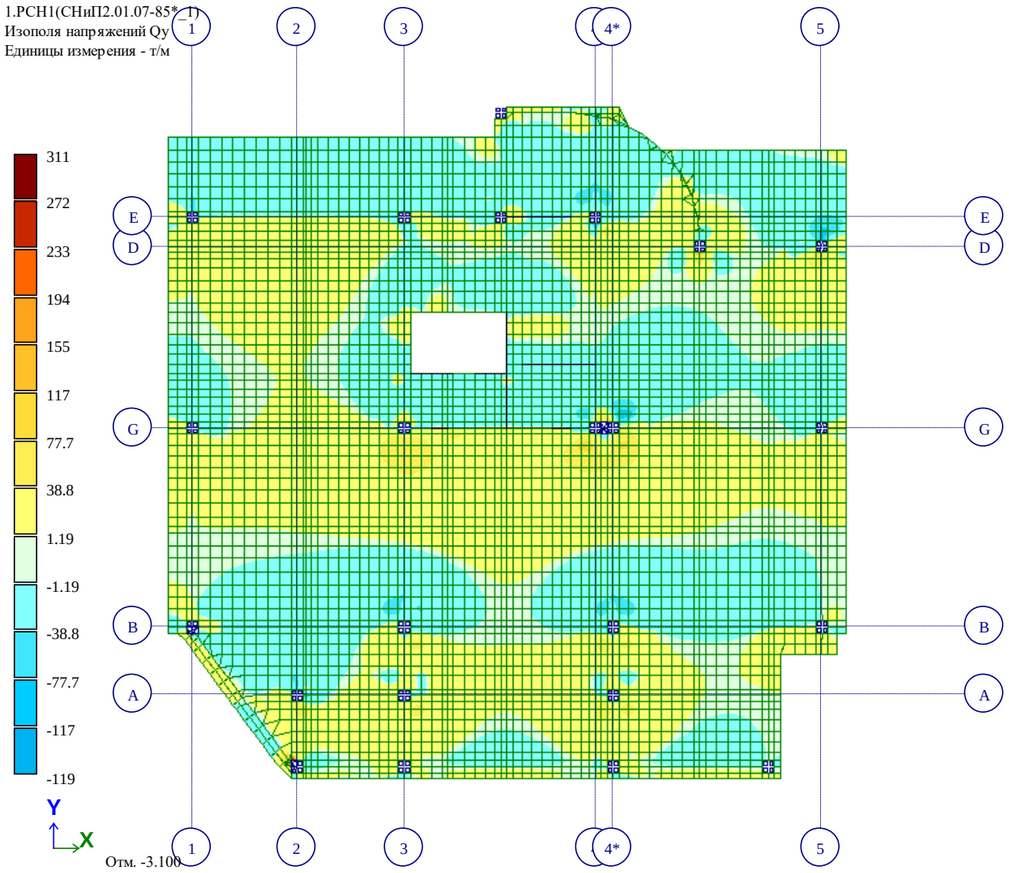


Рис. 8 Изополя напряжений Qy

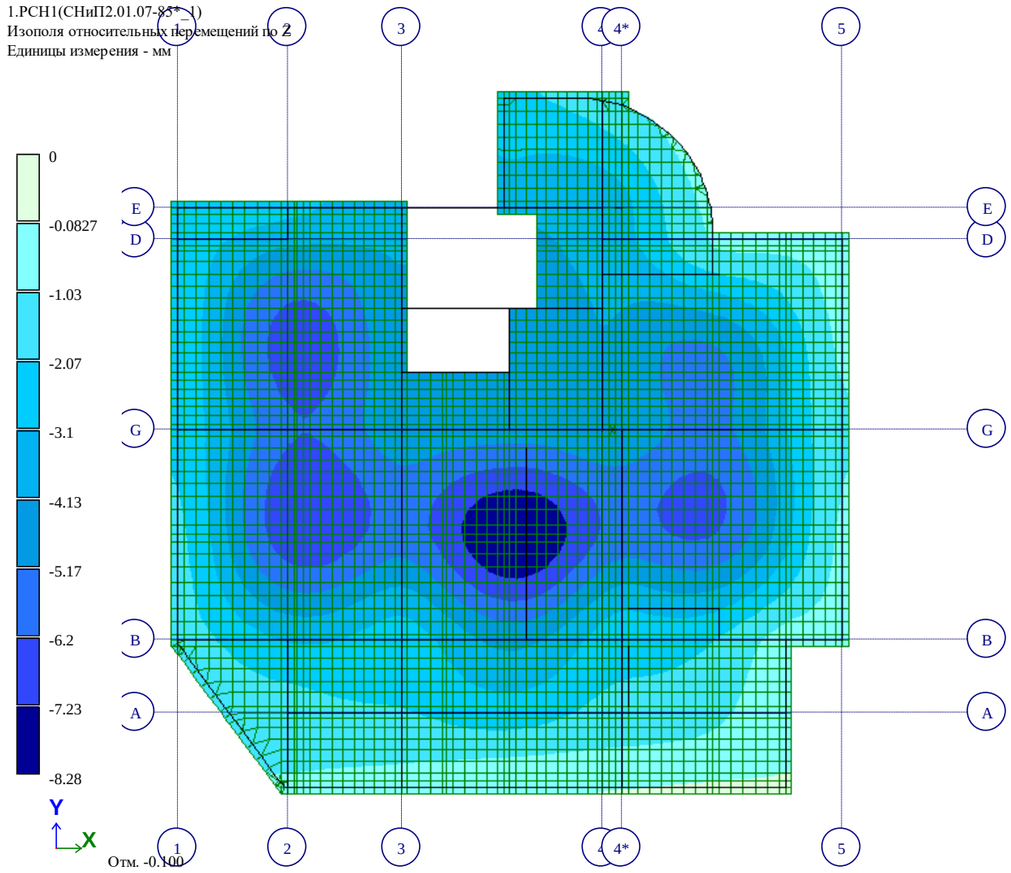


Рис. 9 Изополя относительных перемещений по Z

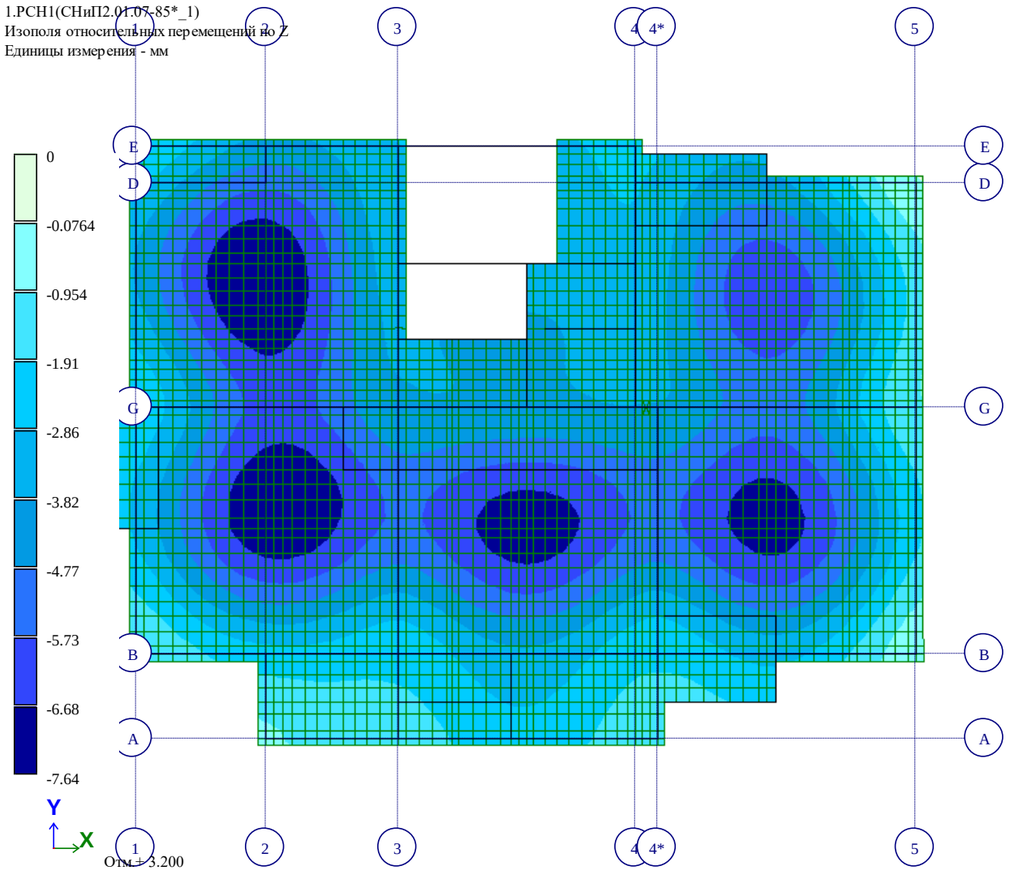


Рис. 10 Изополя относительных перемещений по Z(2)

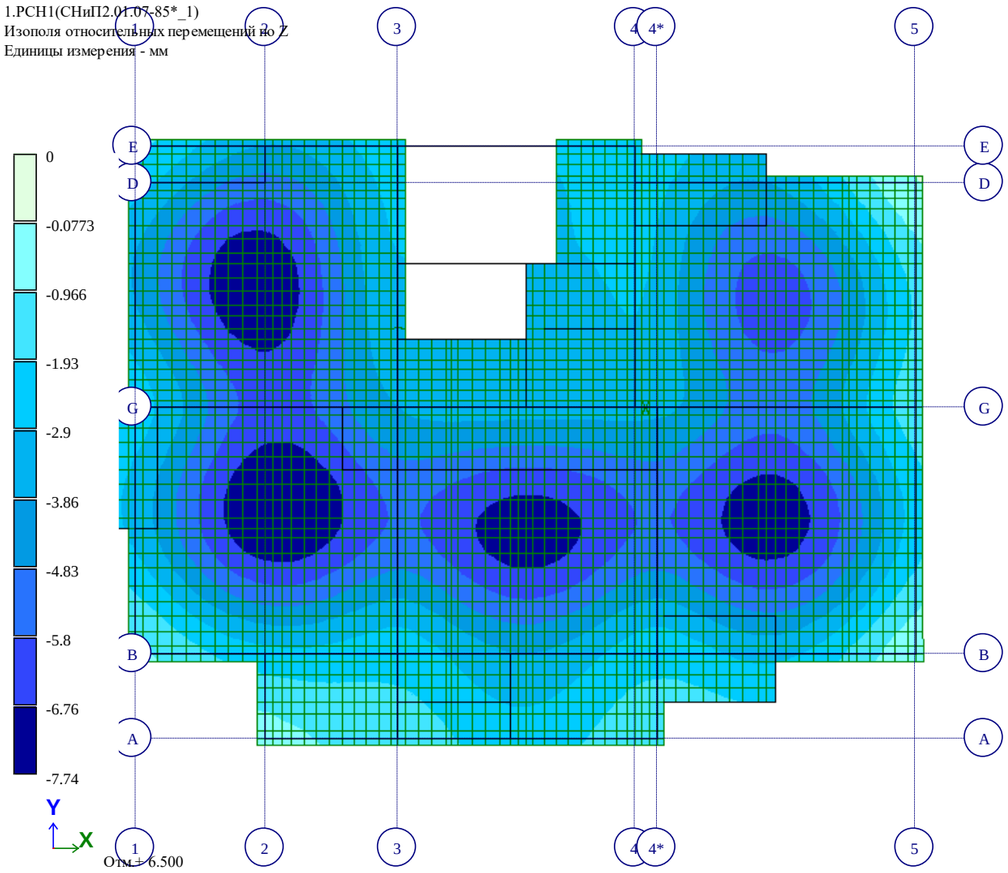


Рис. 11 Изополя относительных перемещений по Z(3)

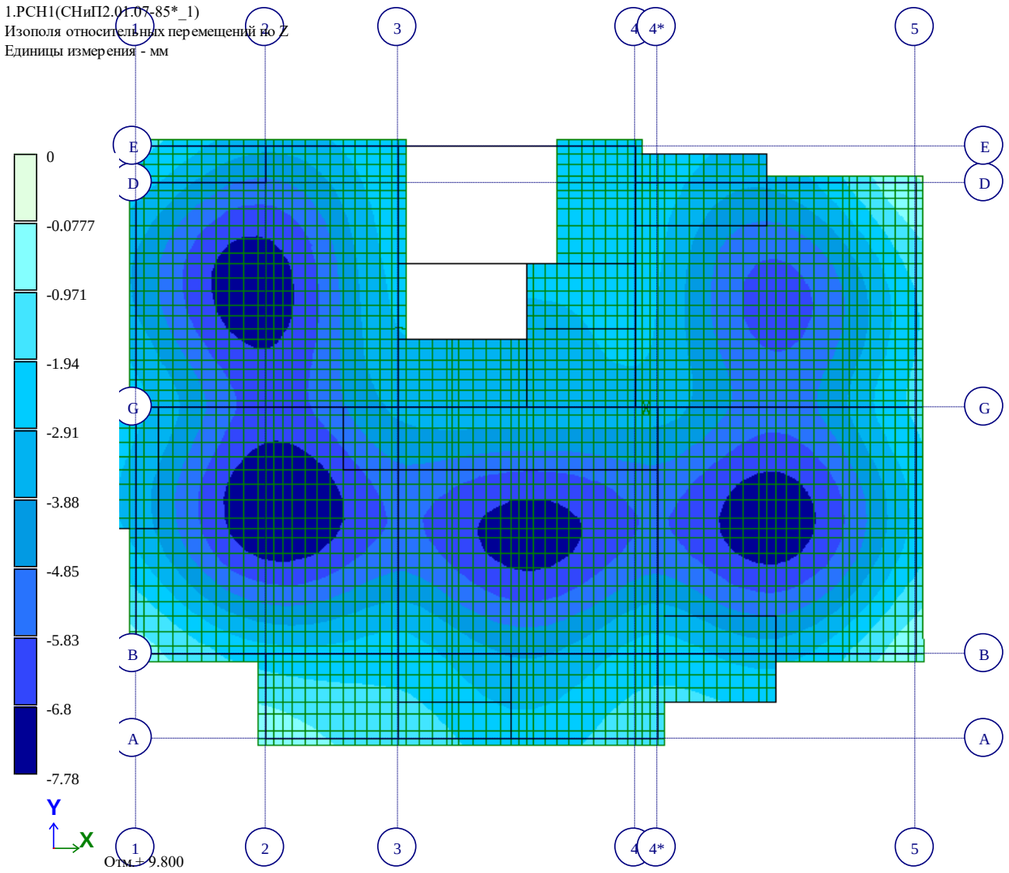


Рис. 12 Изополя относительных перемещений по Z(4)

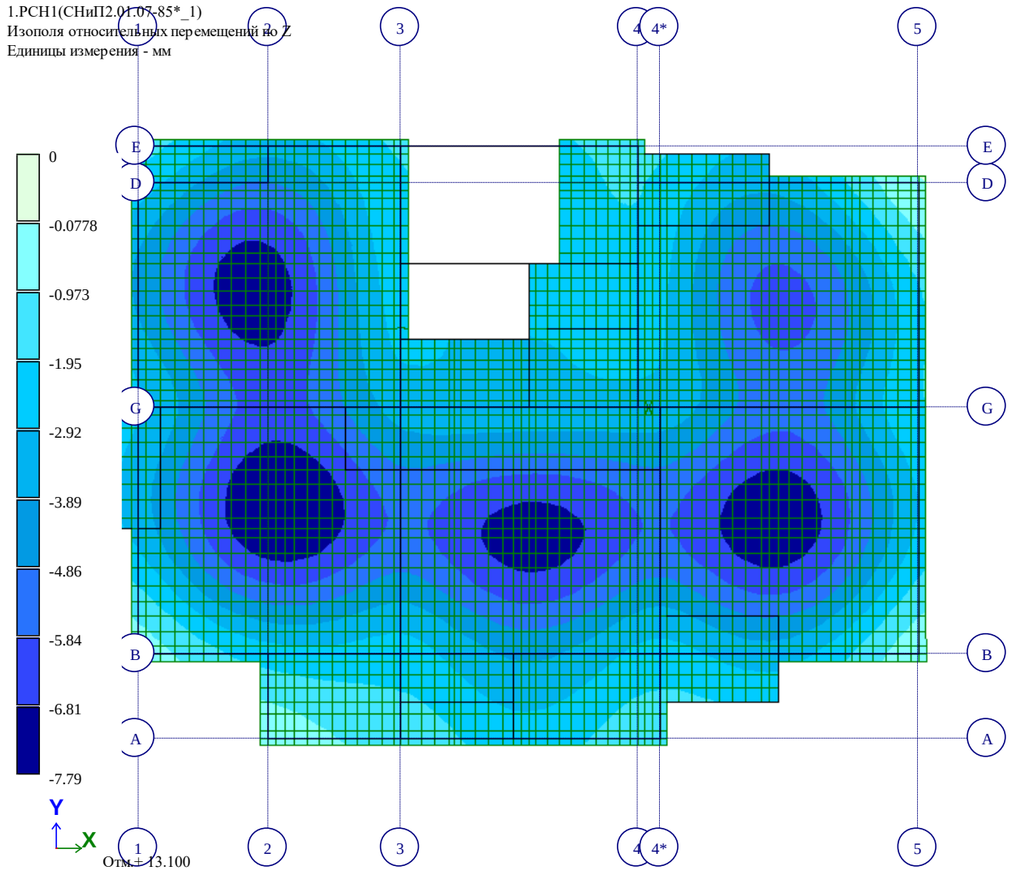


Рис. 13 Изополя относительных перемещений по Z(5)

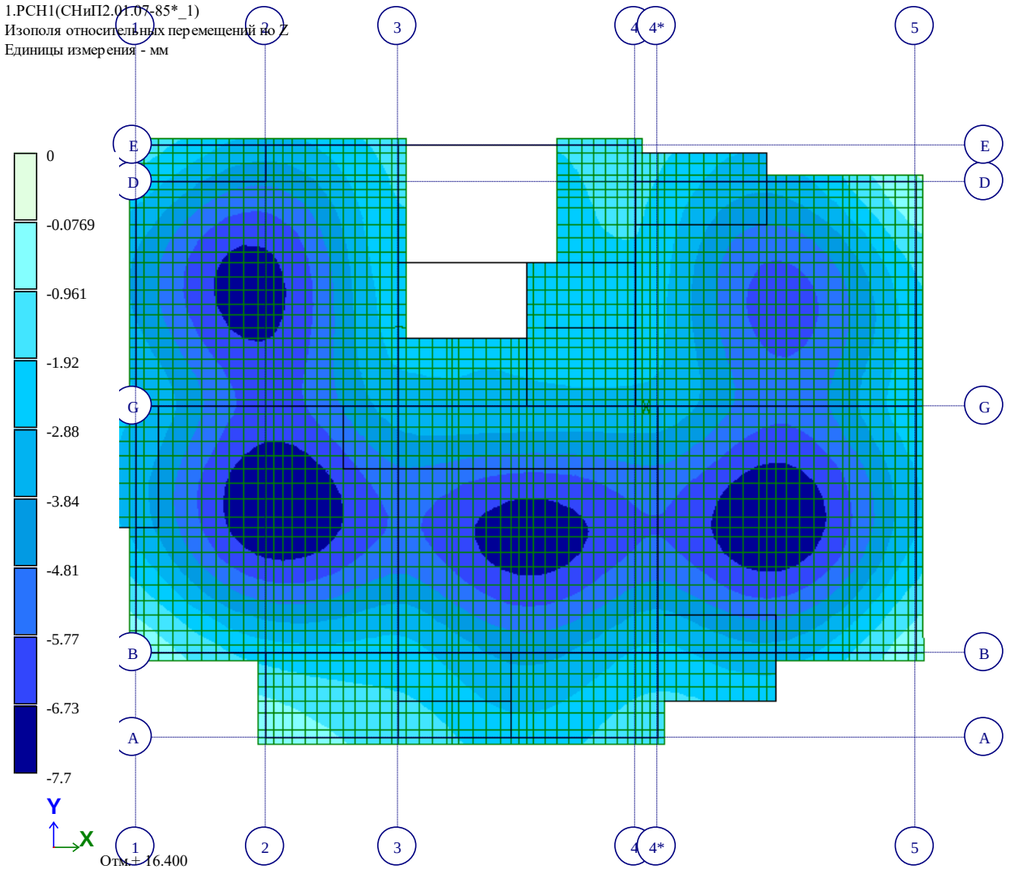


Рис. 14 Изополя относительных перемещений по Z(6)

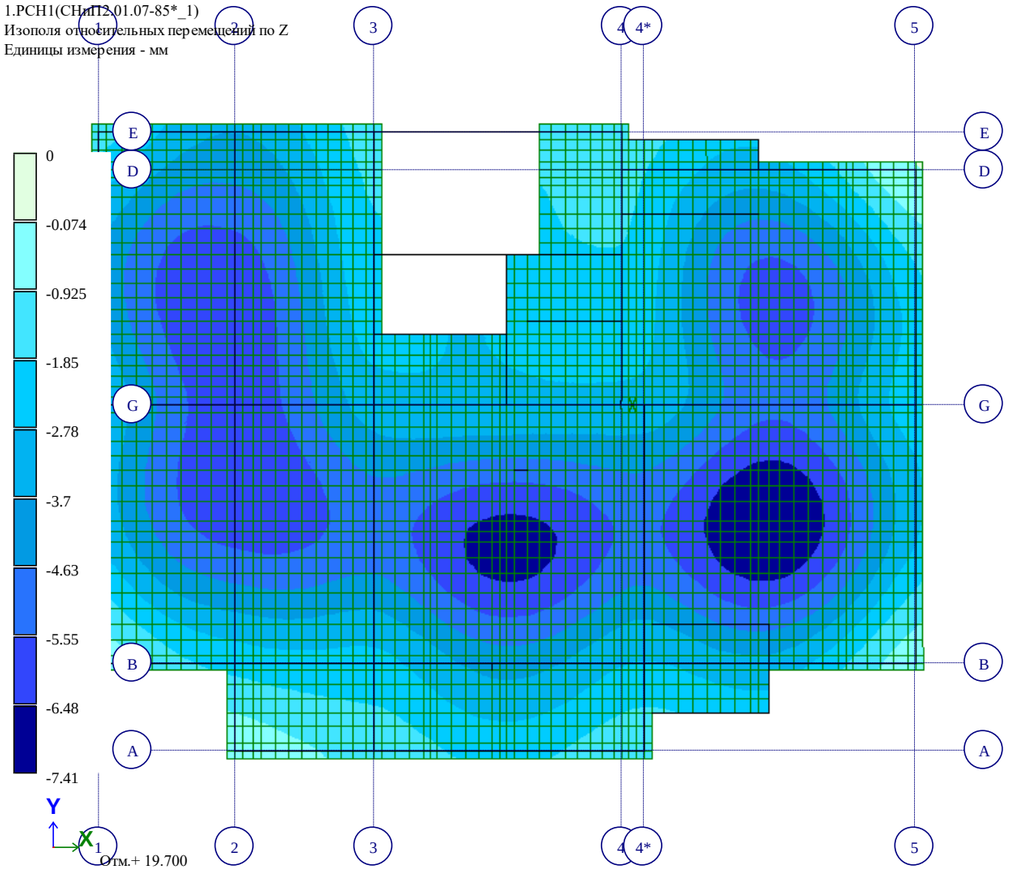


Рис. 15 Изополя относительных перемещений по Z(7)

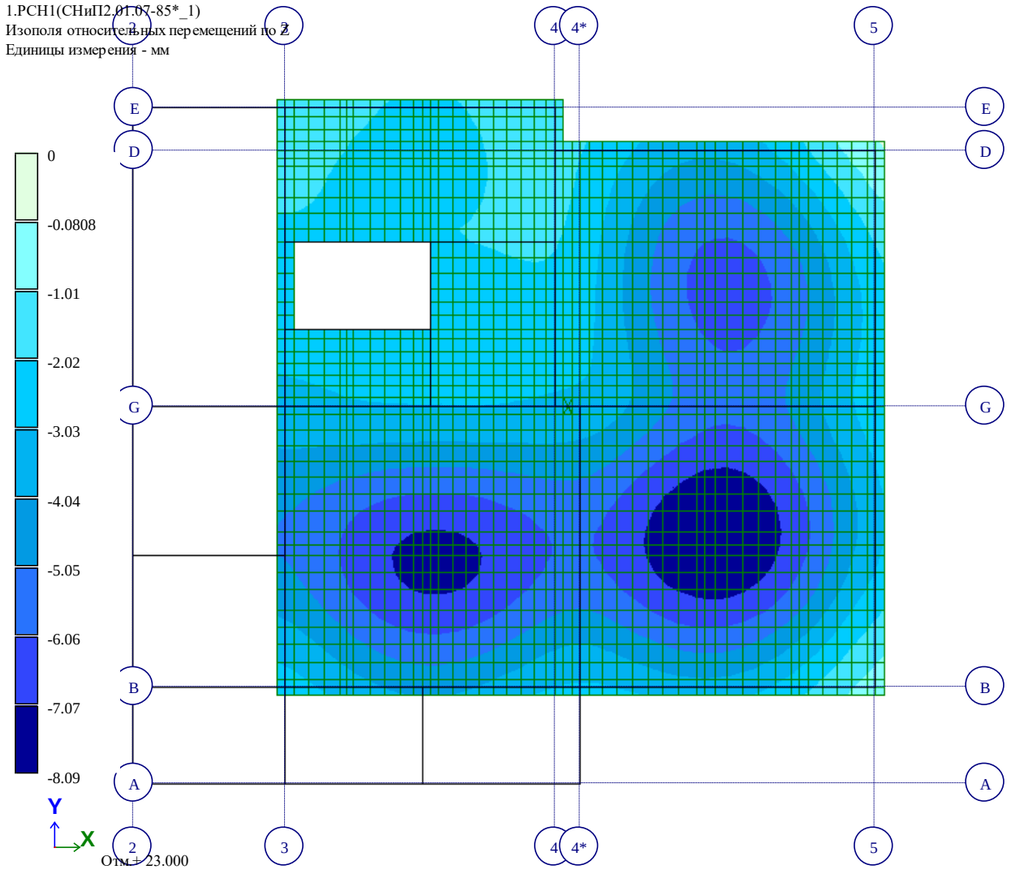


Рис. 16 Изополя относительных перемещений по Z(8)

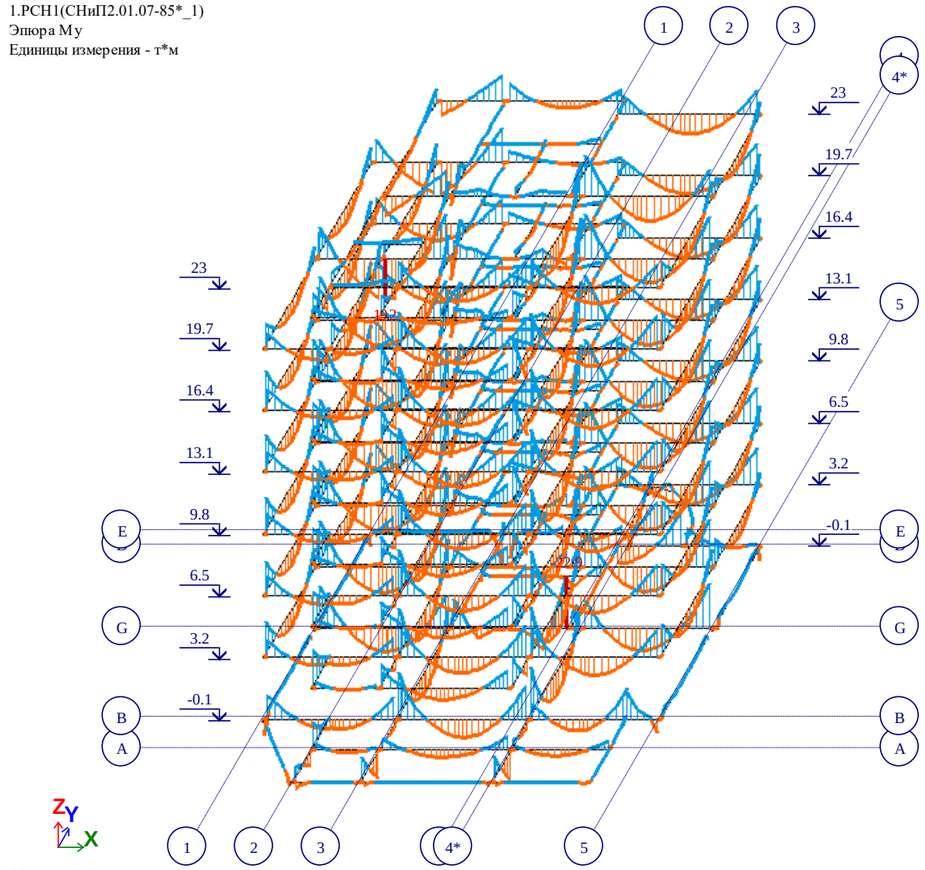
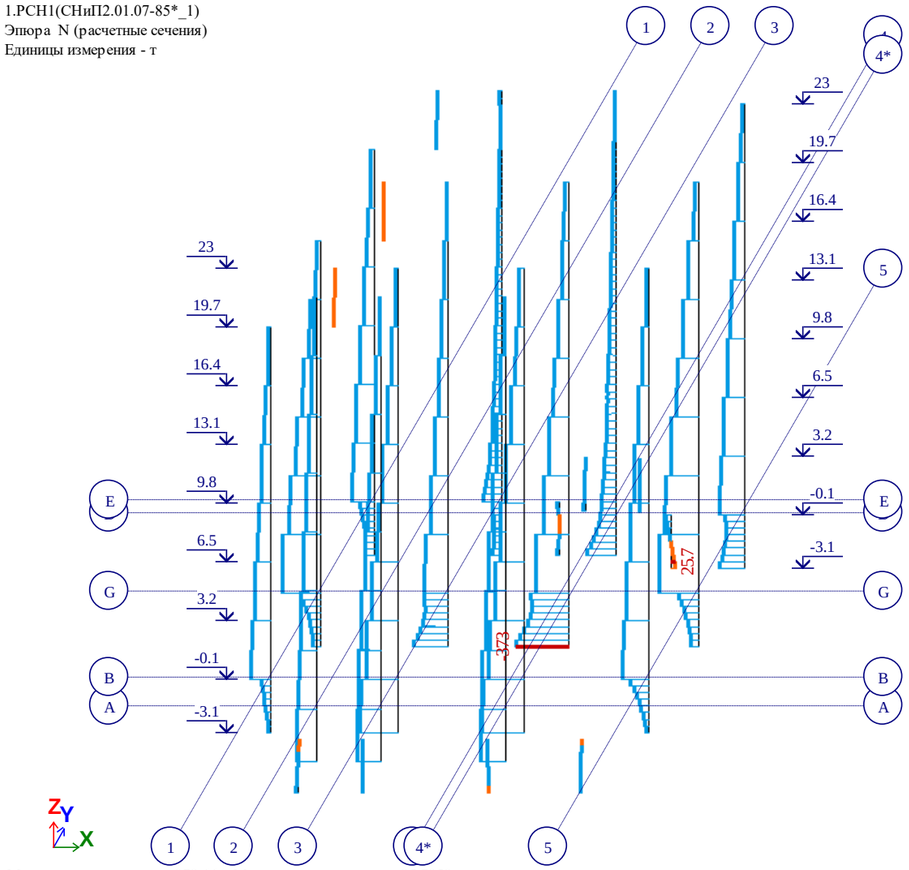
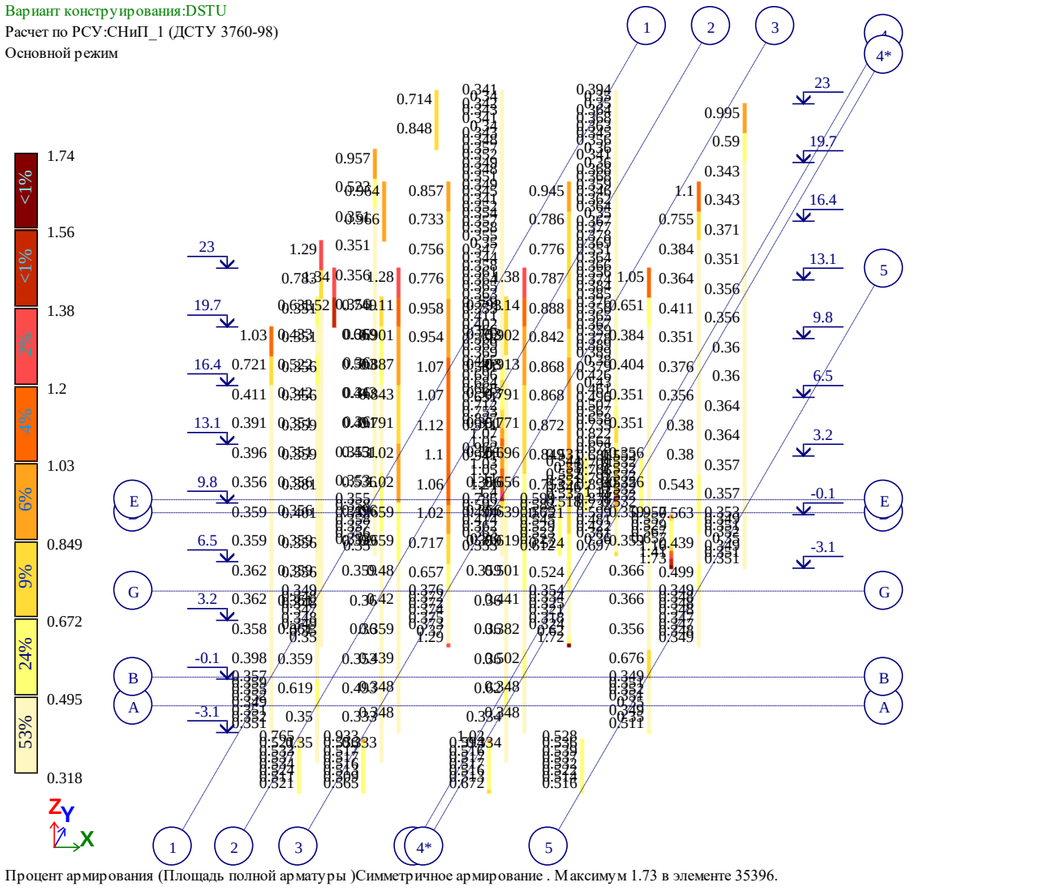


Рис. 17 Эпюра My



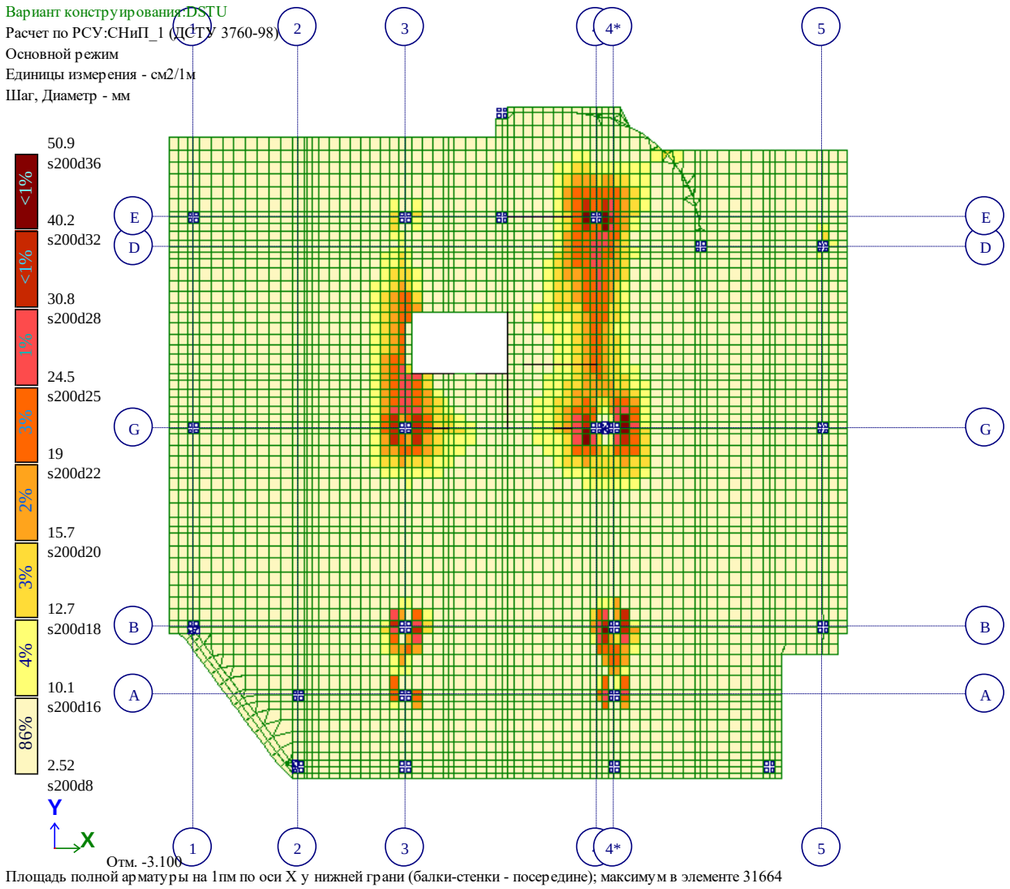
Минимальное значение -372.664; Максимальное значение 25.7252

Рис. 18 Эпюра N (расчетные сечения)



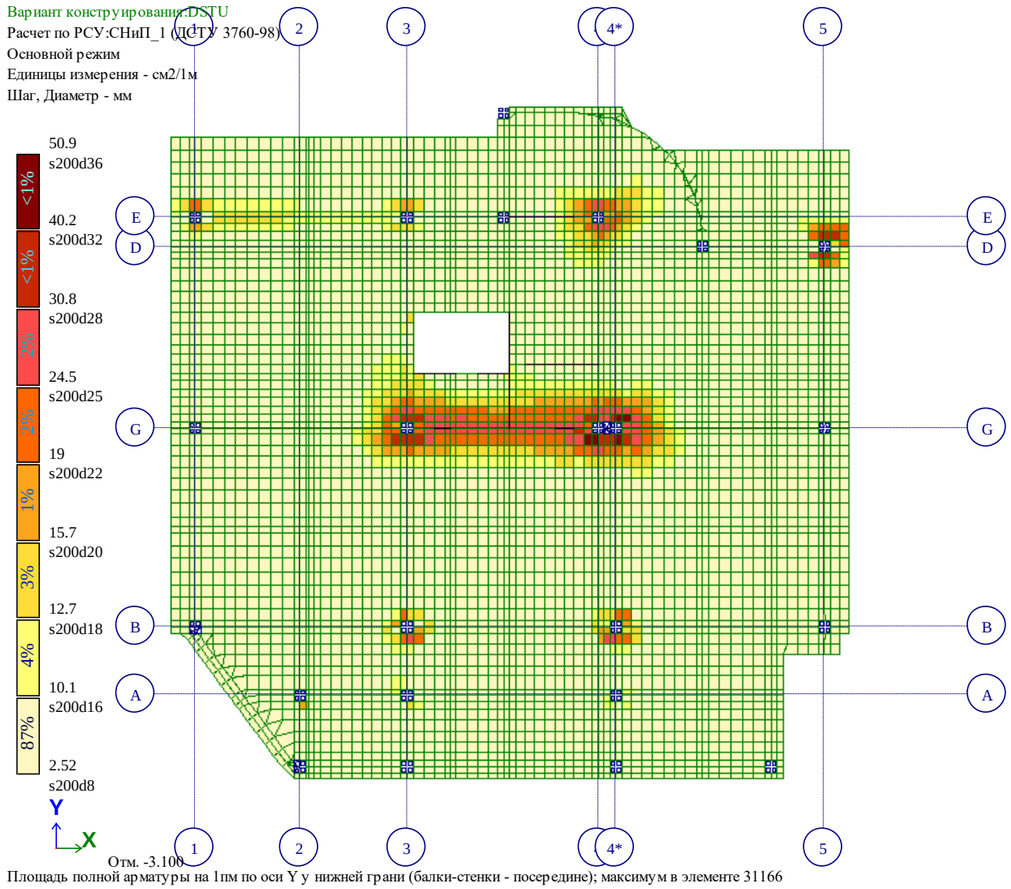
Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.73 в элементе 35396.

Рис. 19 Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 1.73 в элементе 35396.



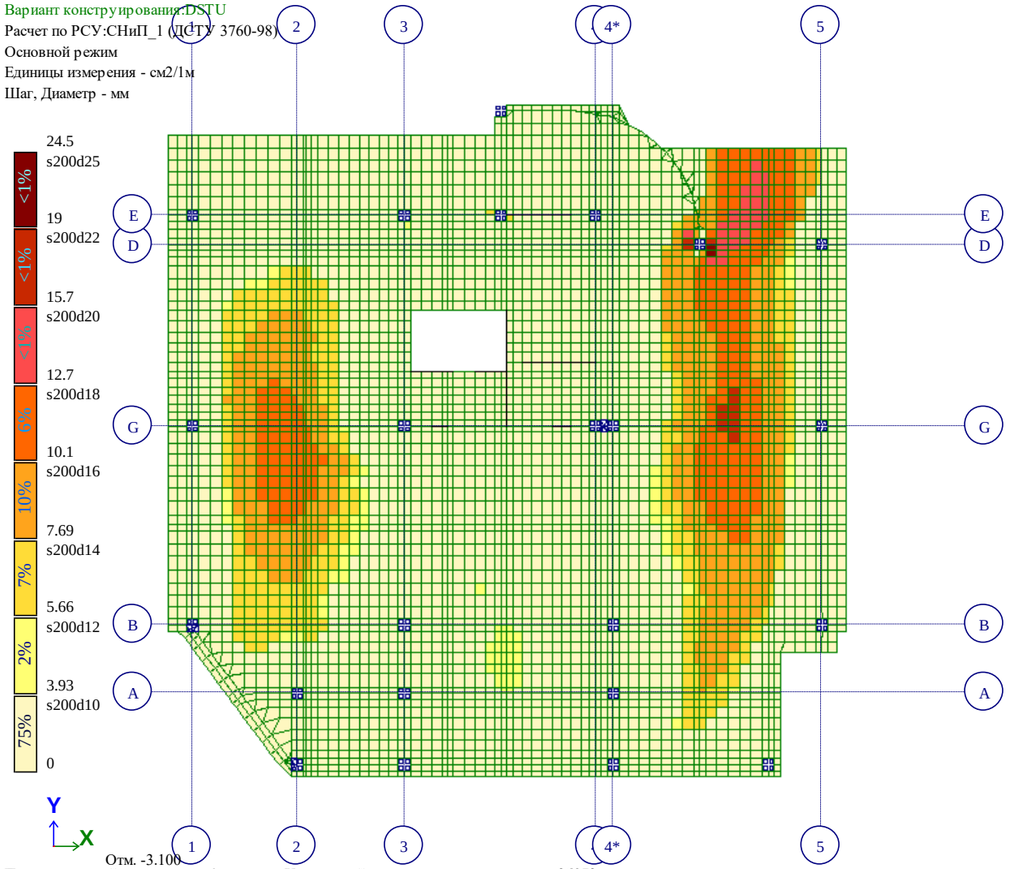
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 31664

Рис. 20 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)



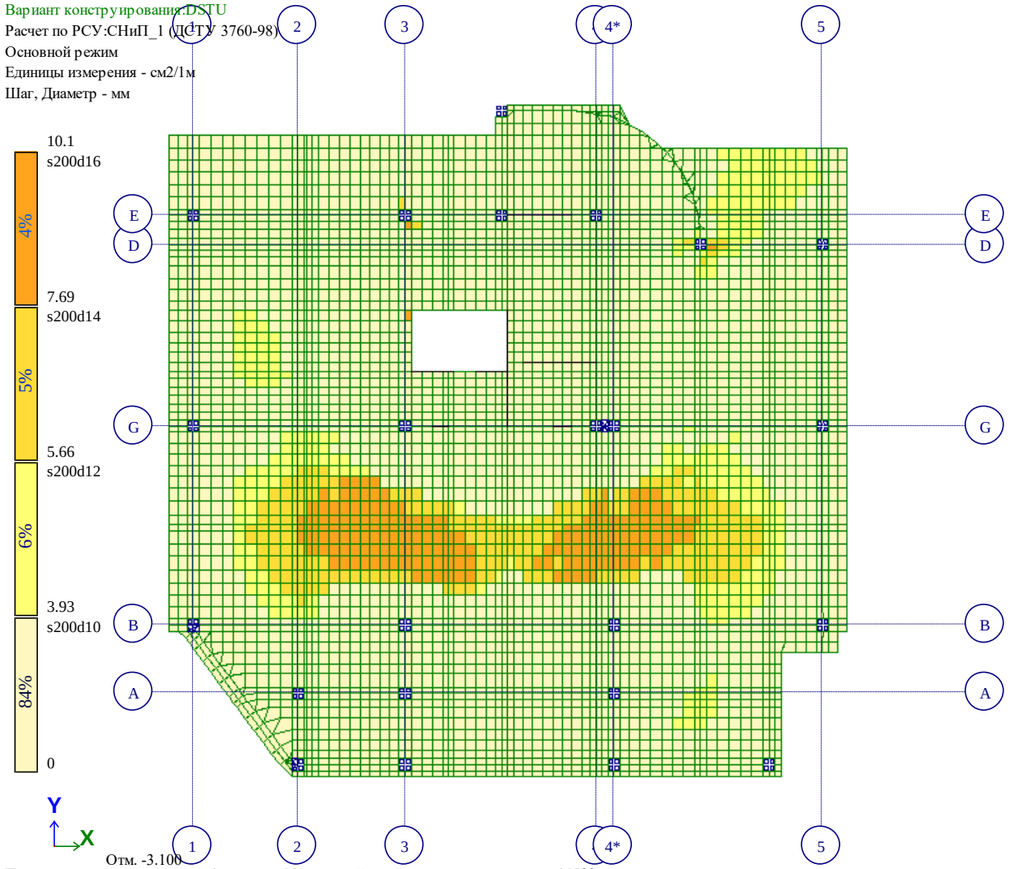
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 31166

Рис. 21 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)



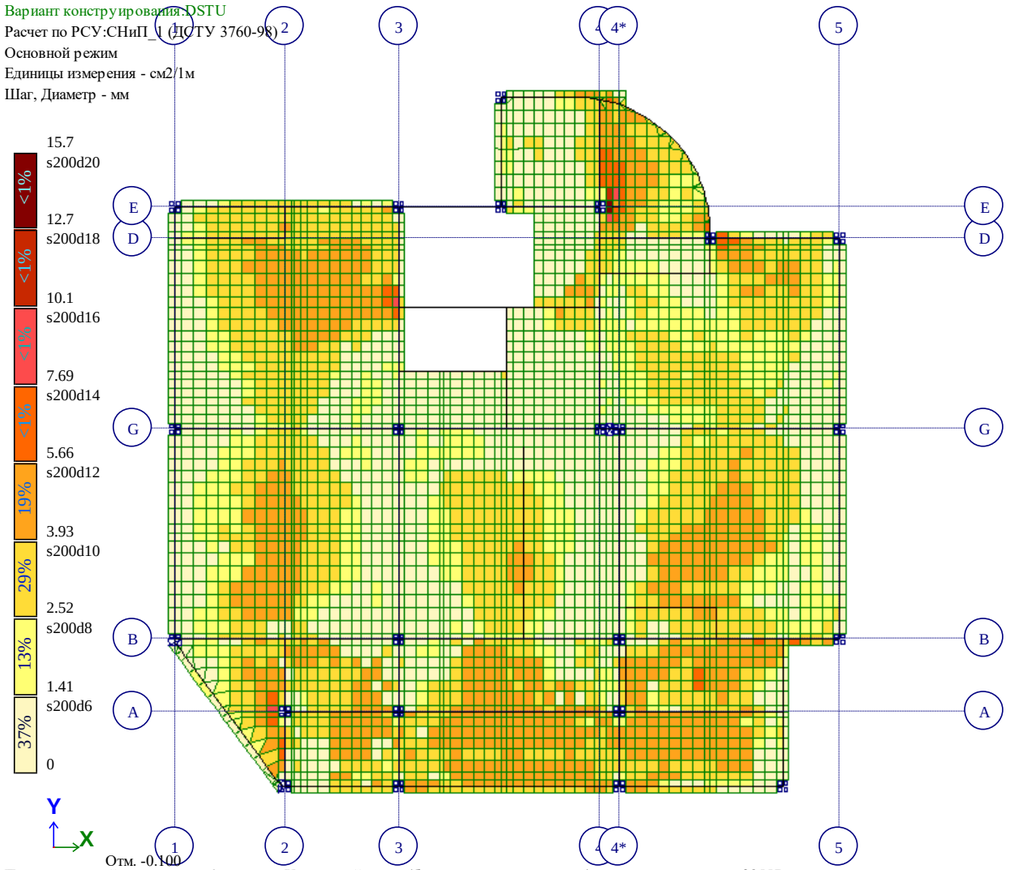
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 36073

Рис. 22 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани



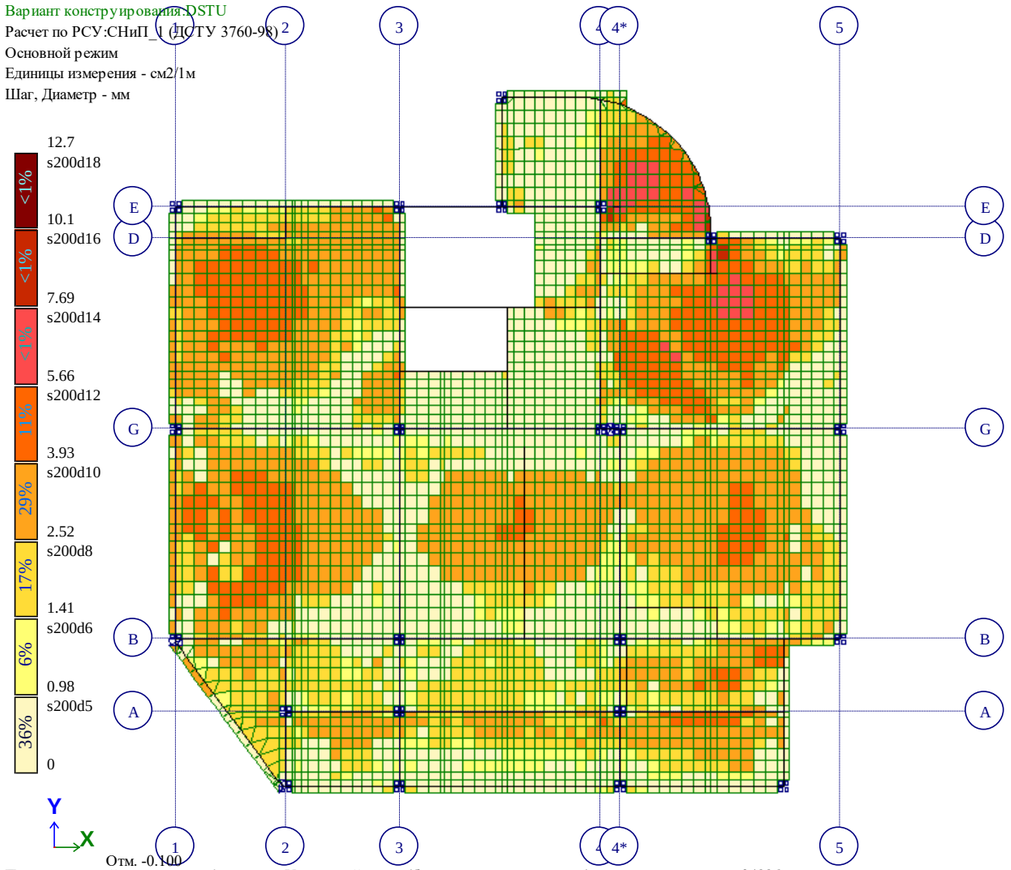
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 15722

Рис. 23 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 29557

Рис. 24 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине)(2)



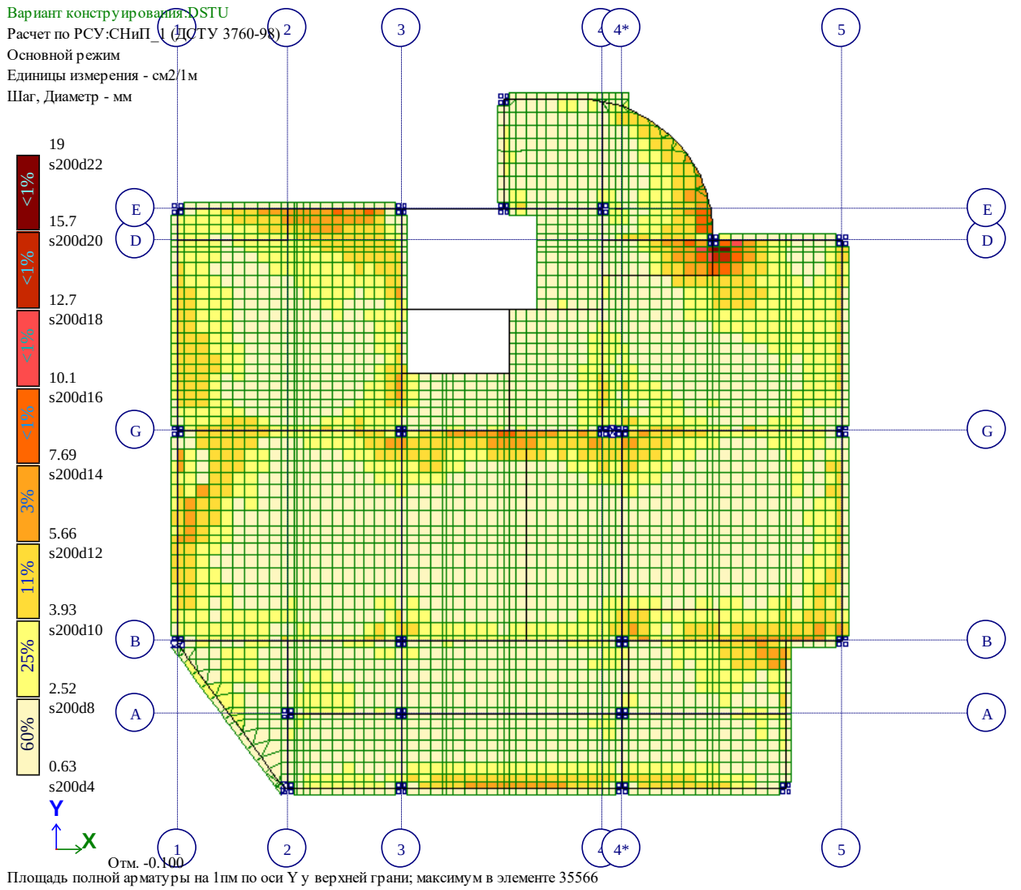
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 34996

Рис. 25 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(2)



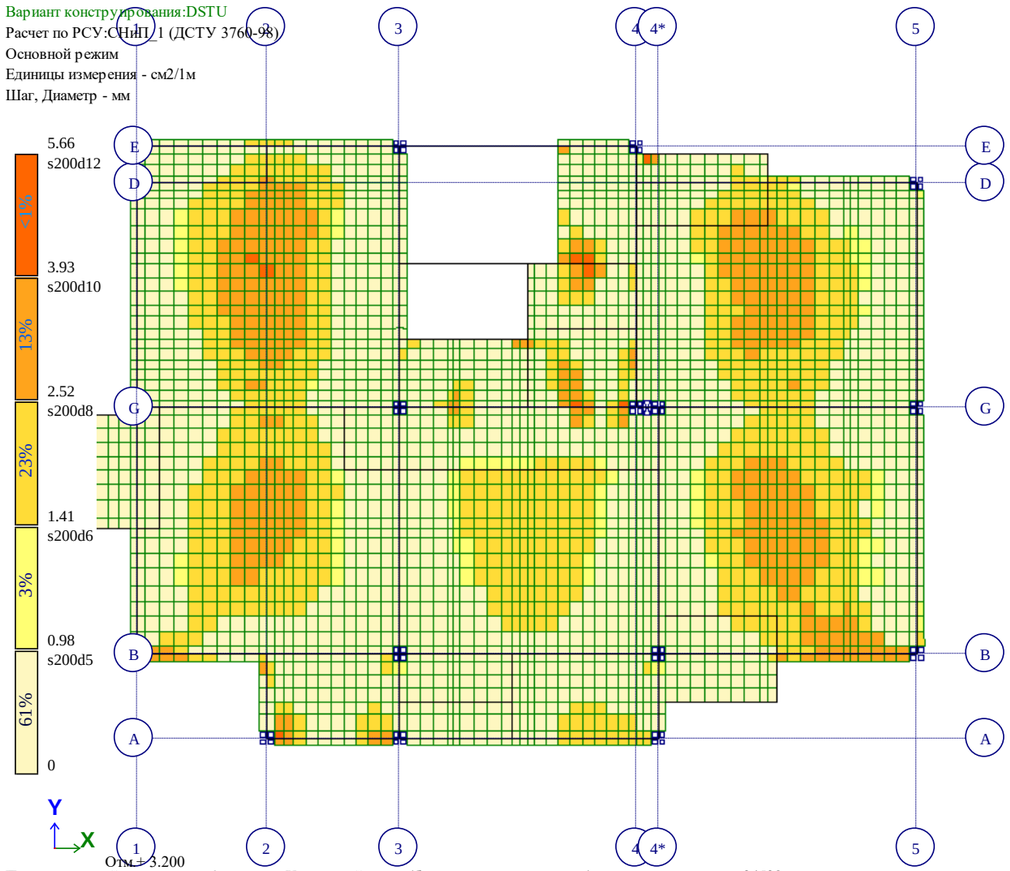
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 11662

Рис. 26 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(2)



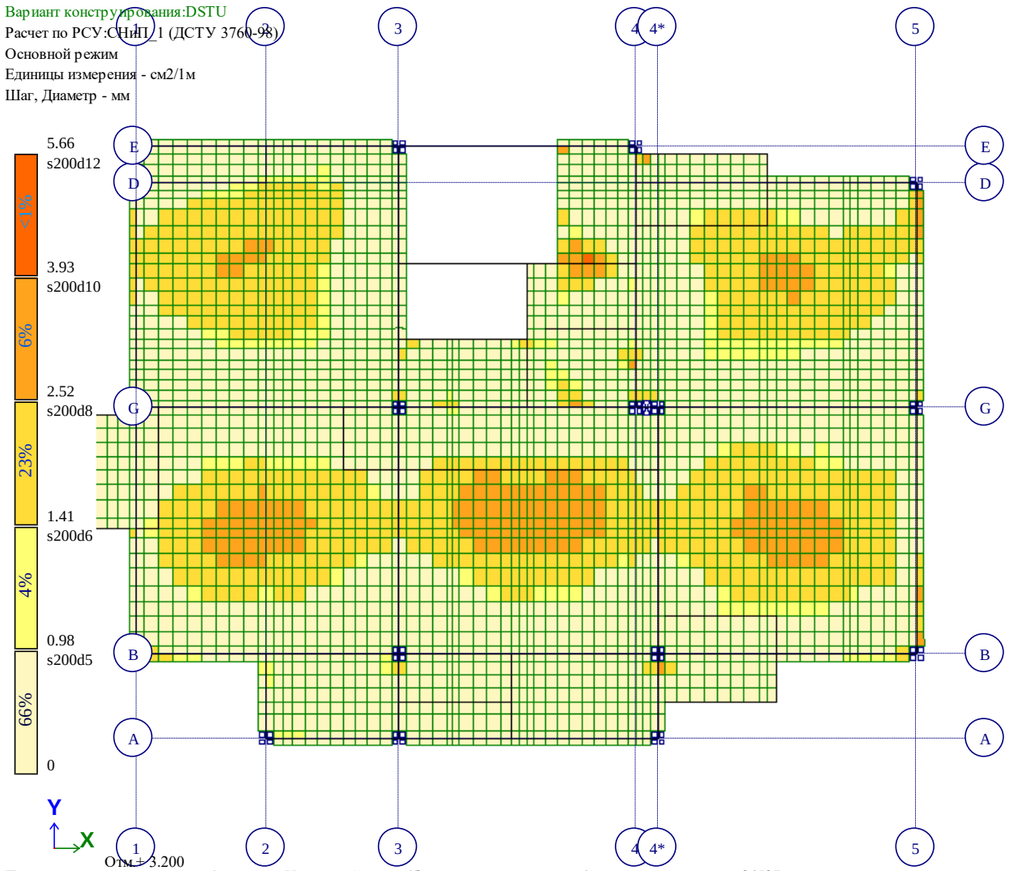
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 35566

Рис. 27 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(2)



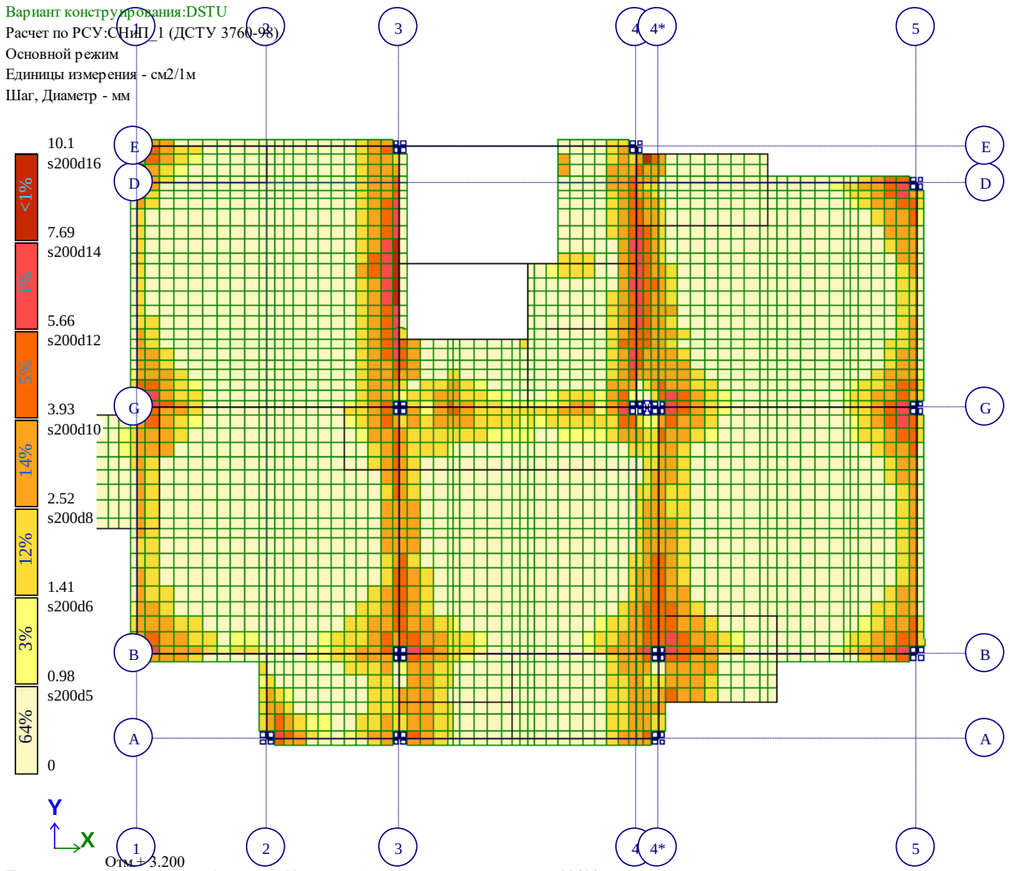
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 24529

Рис. 28 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)



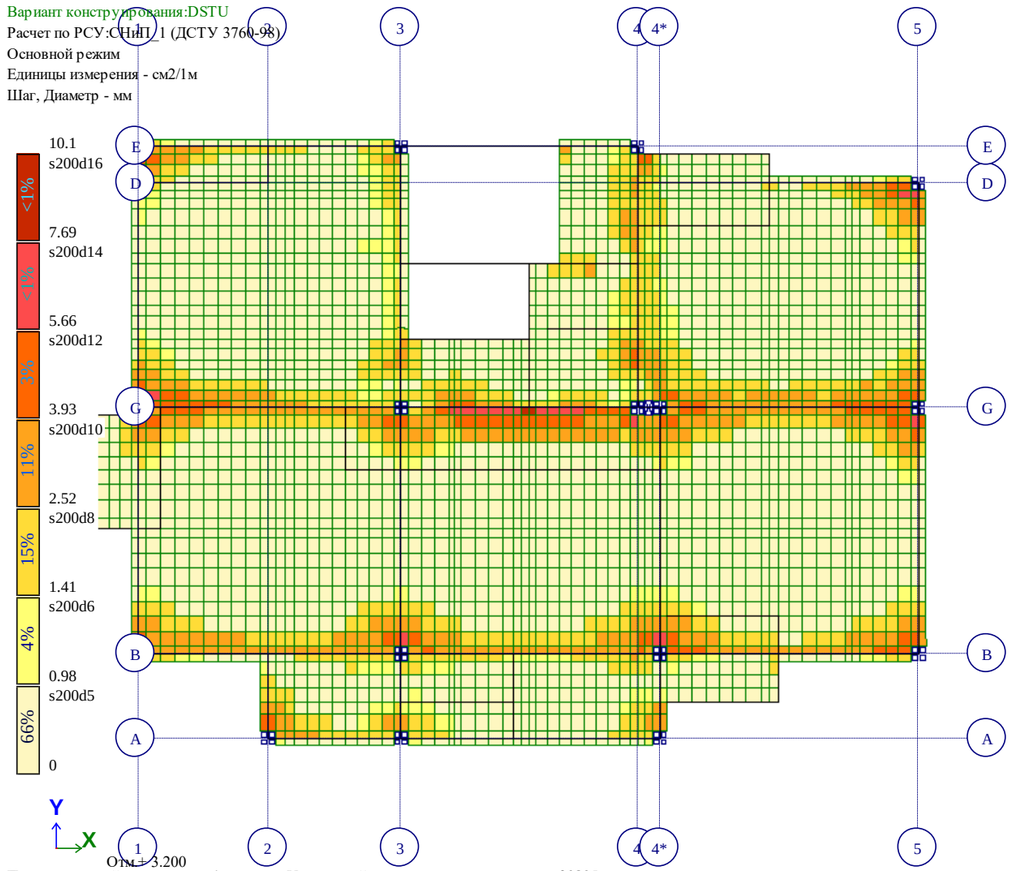
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 24537

Рис. 29 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(3)



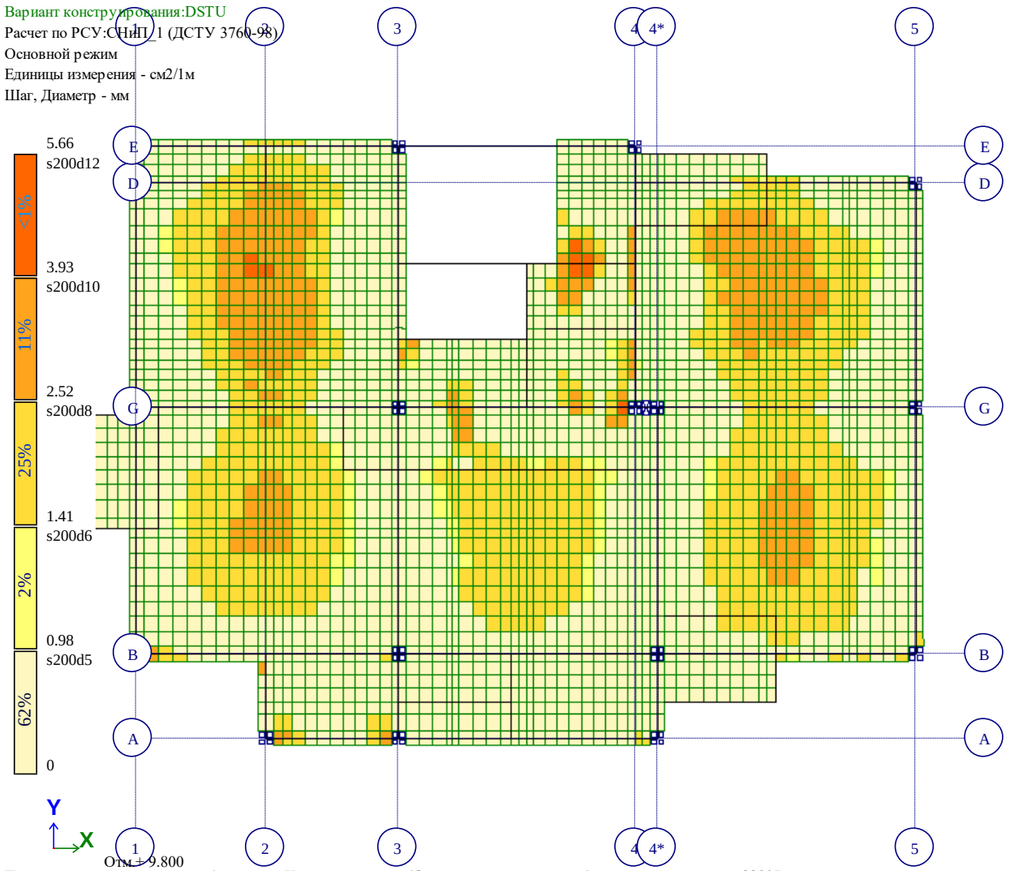
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 11654

Рис. 30 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(3)



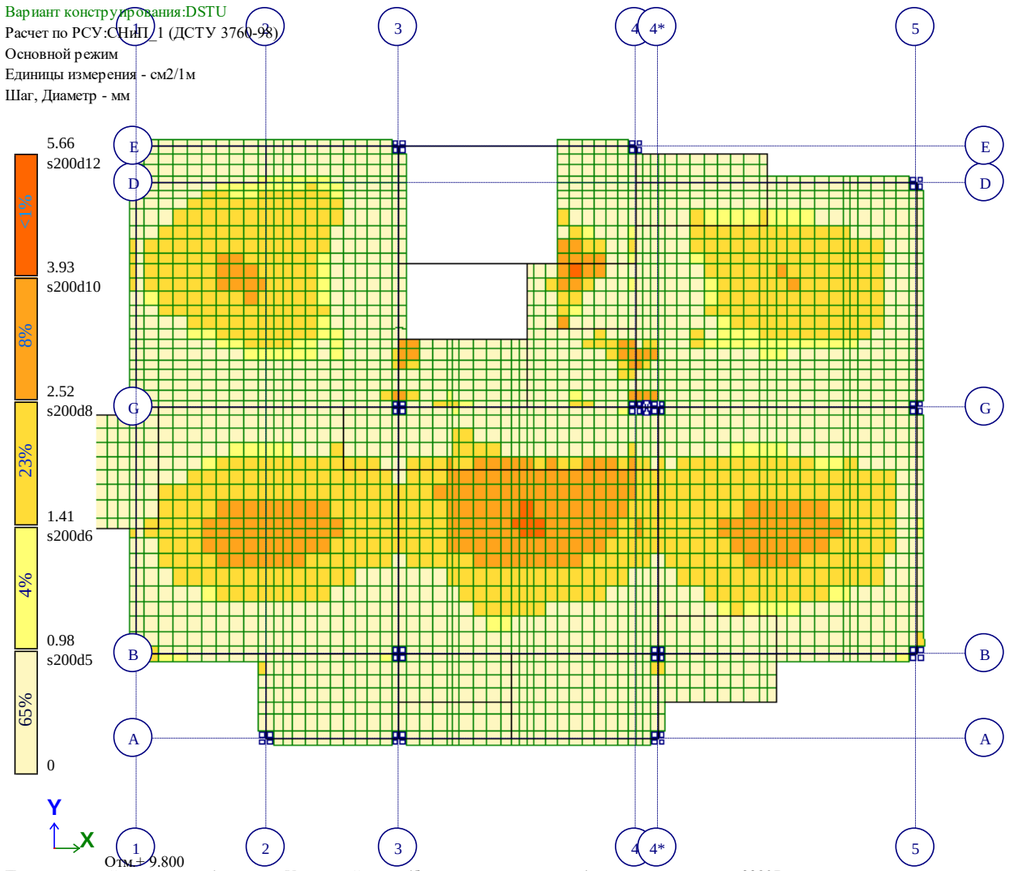
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 20805

Рис. 31 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(3)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 23907

Рис. 32 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине)(4)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 23907

Рис. 33 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(4)

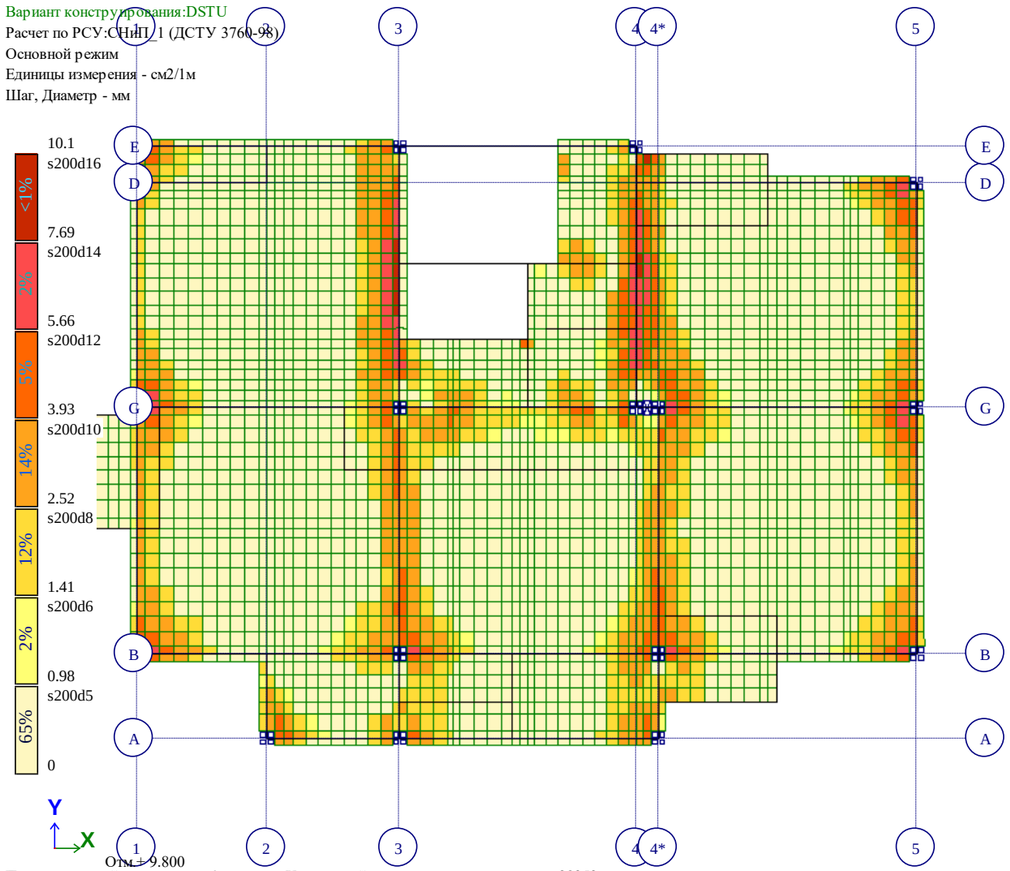


Рис. 34 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(4)

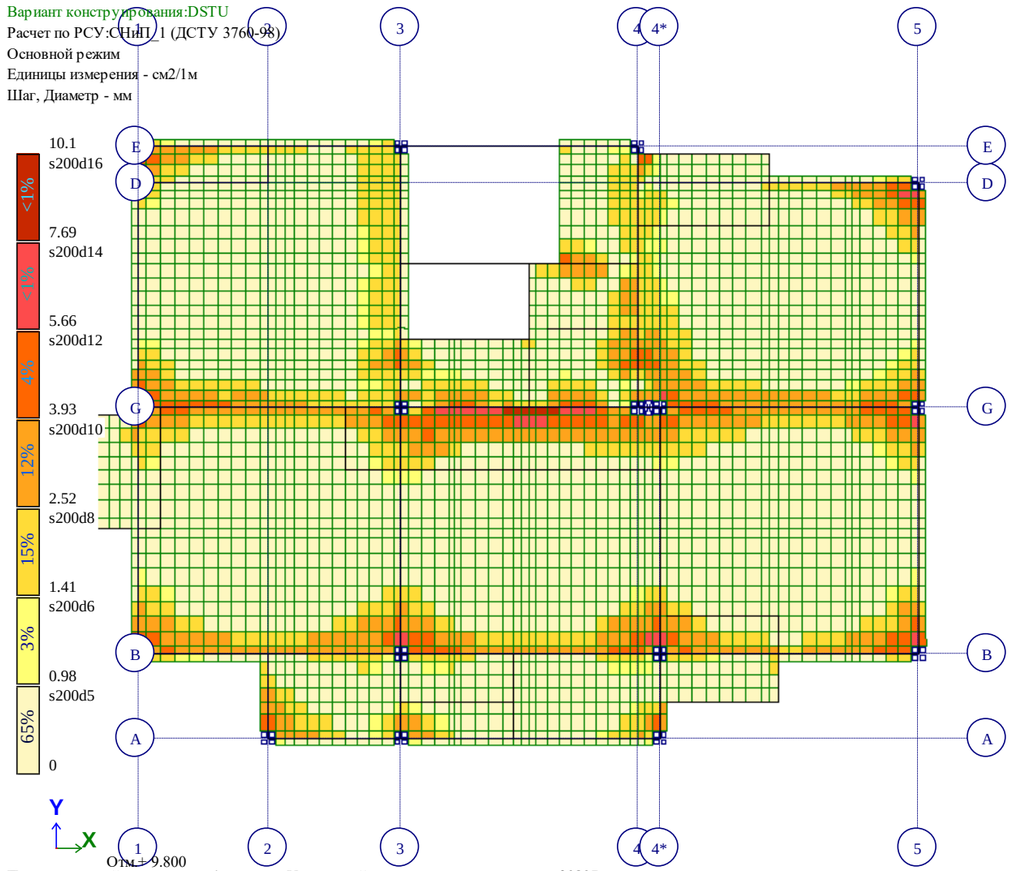
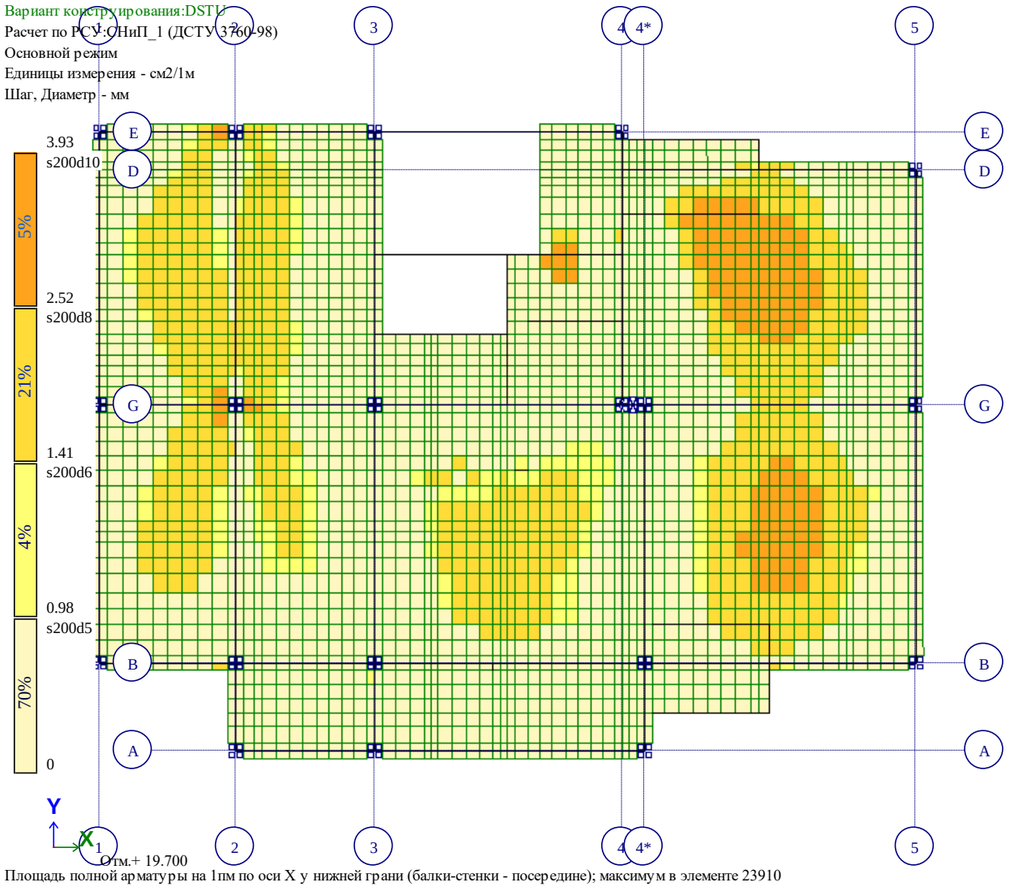
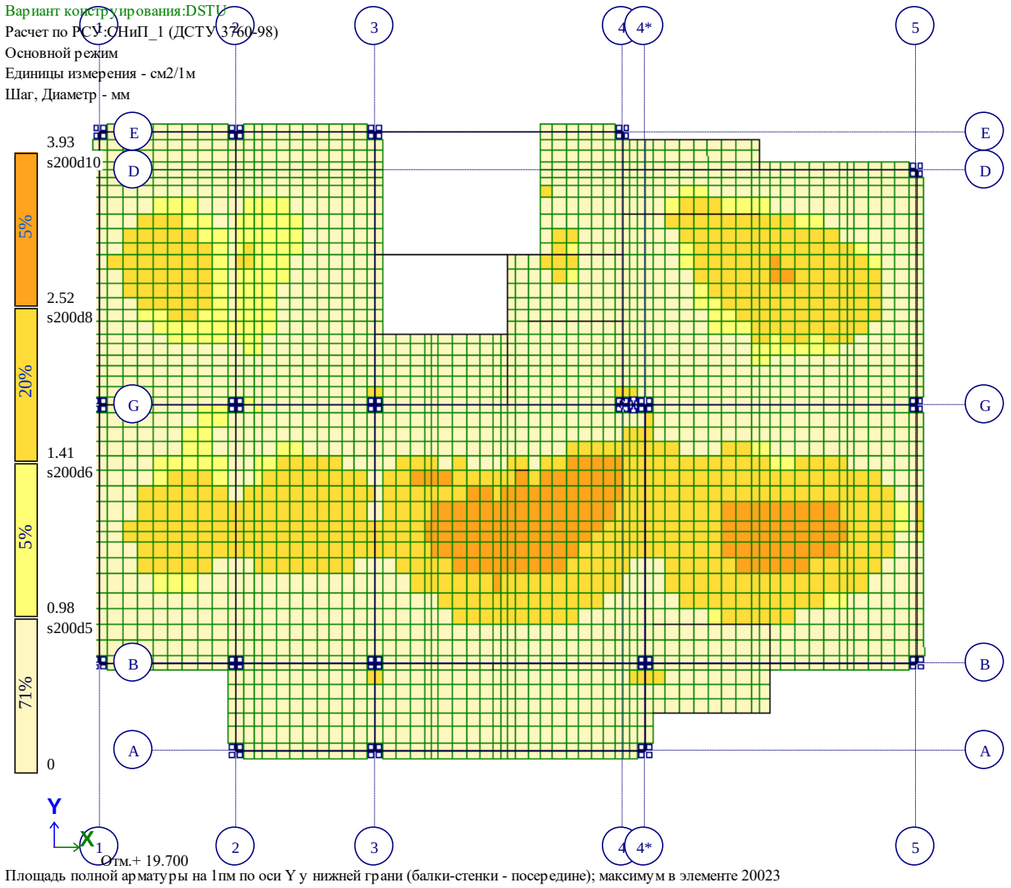


Рис. 35 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(4)



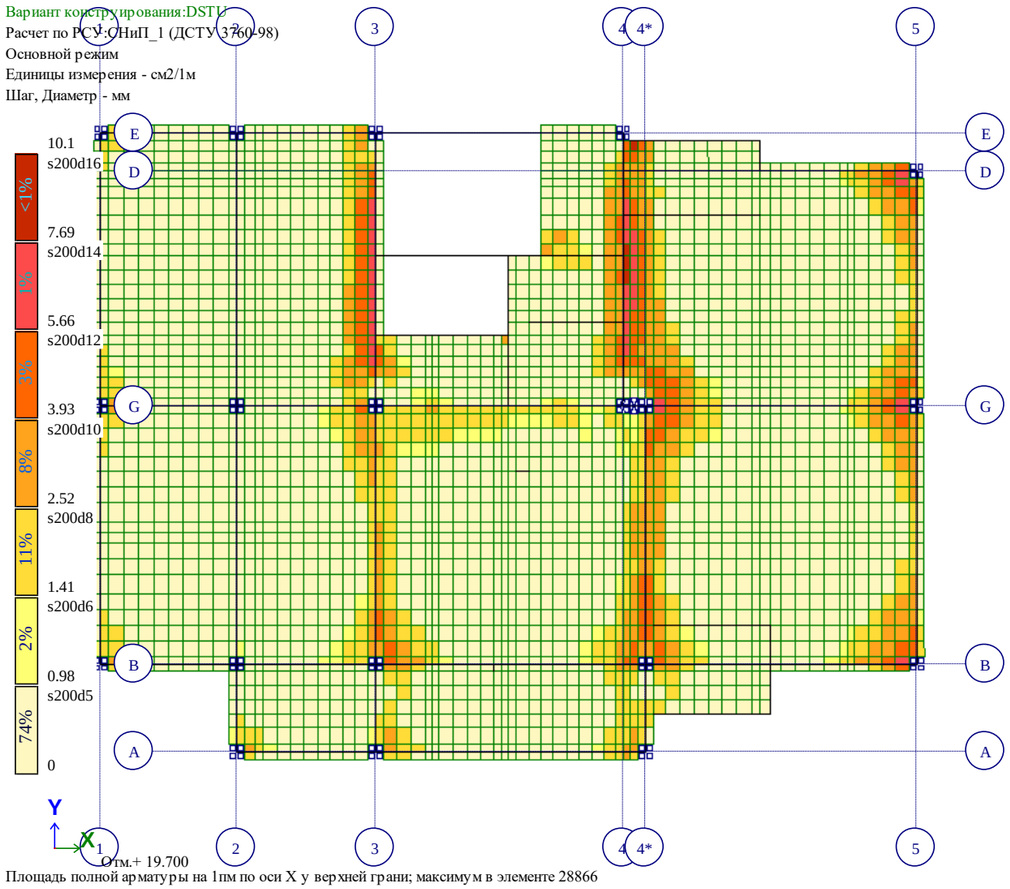
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 23910

Рис. 36 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)



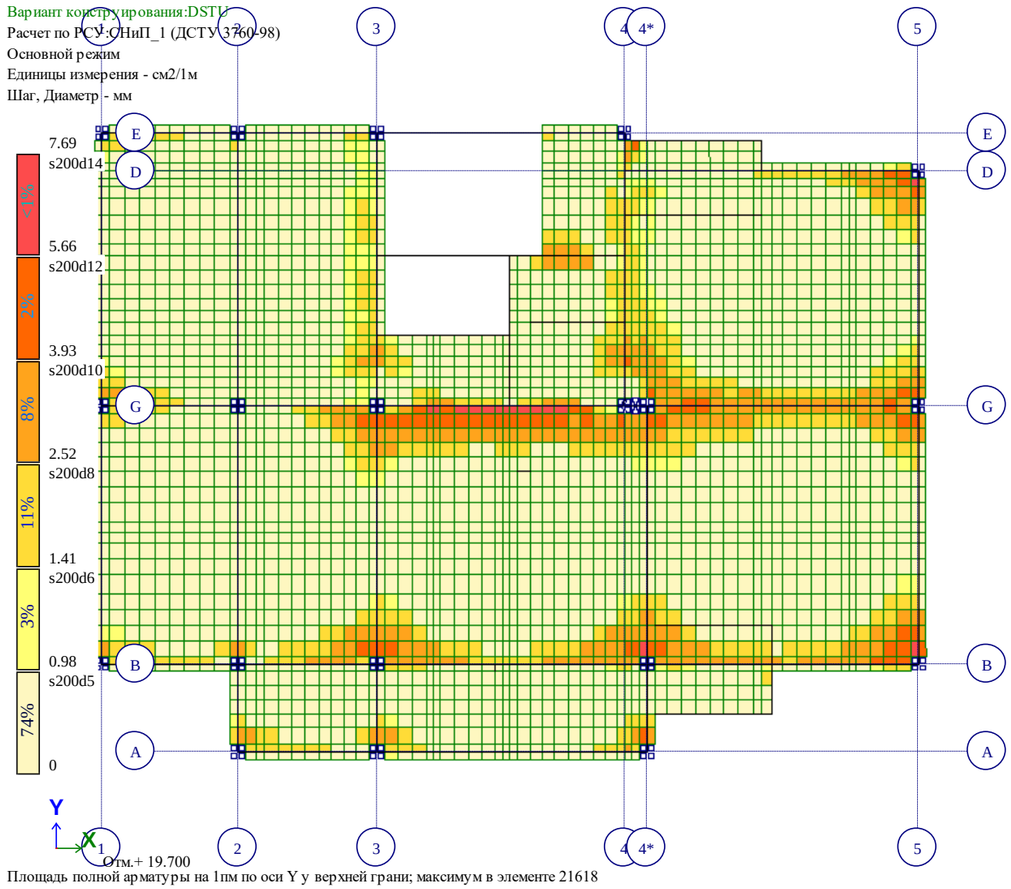
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 20023

Рис. 37 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(5)



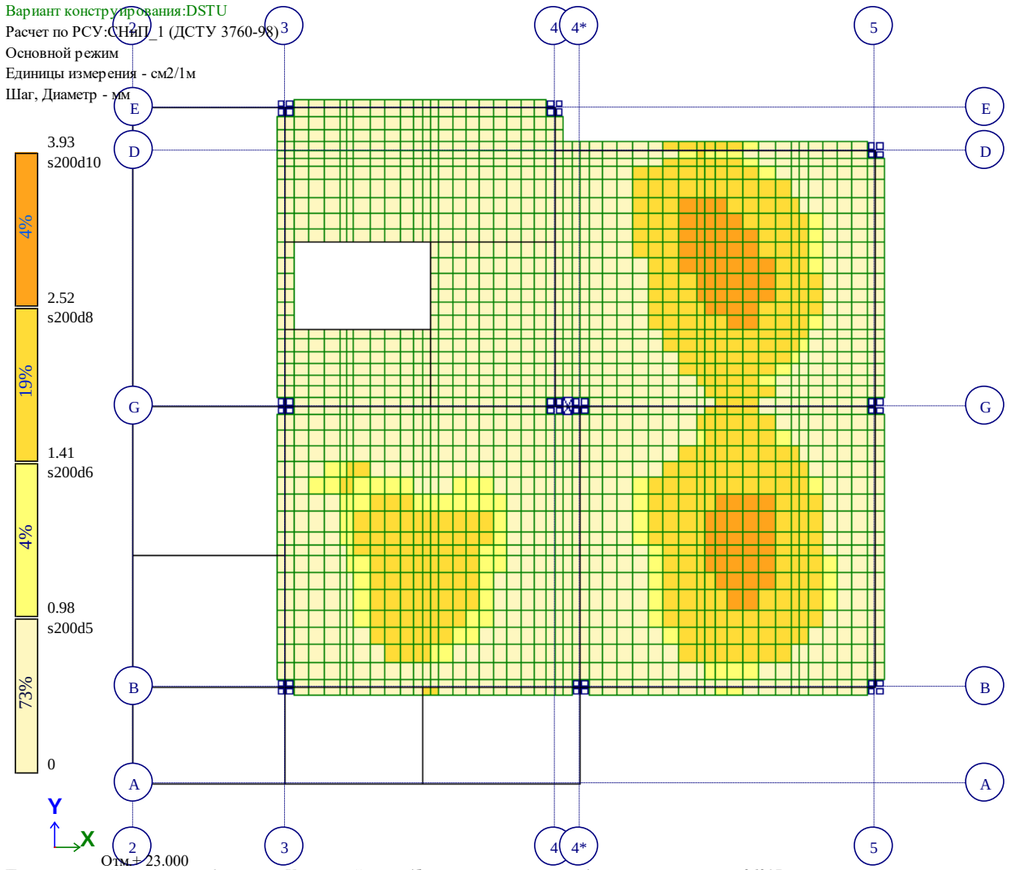
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 28866

Рис. 38 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(5)



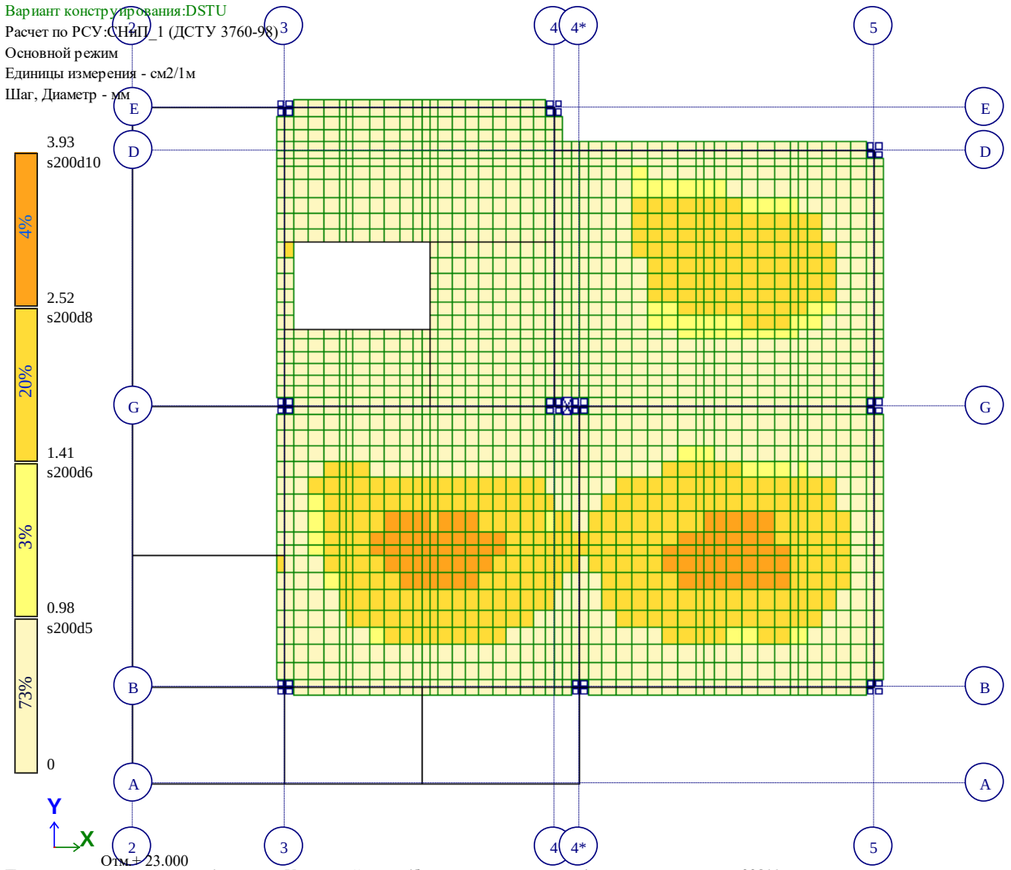
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 21618

Рис. 39 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(5)



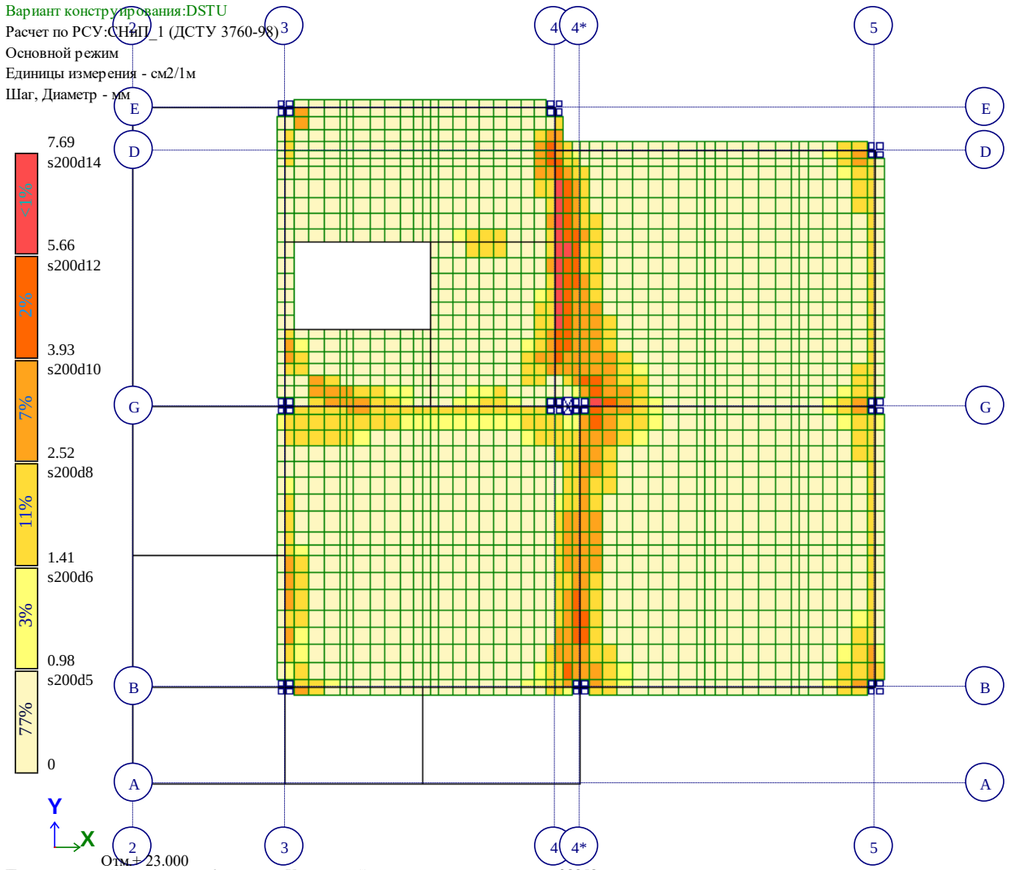
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 36317

Рис. 40 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине)(6)



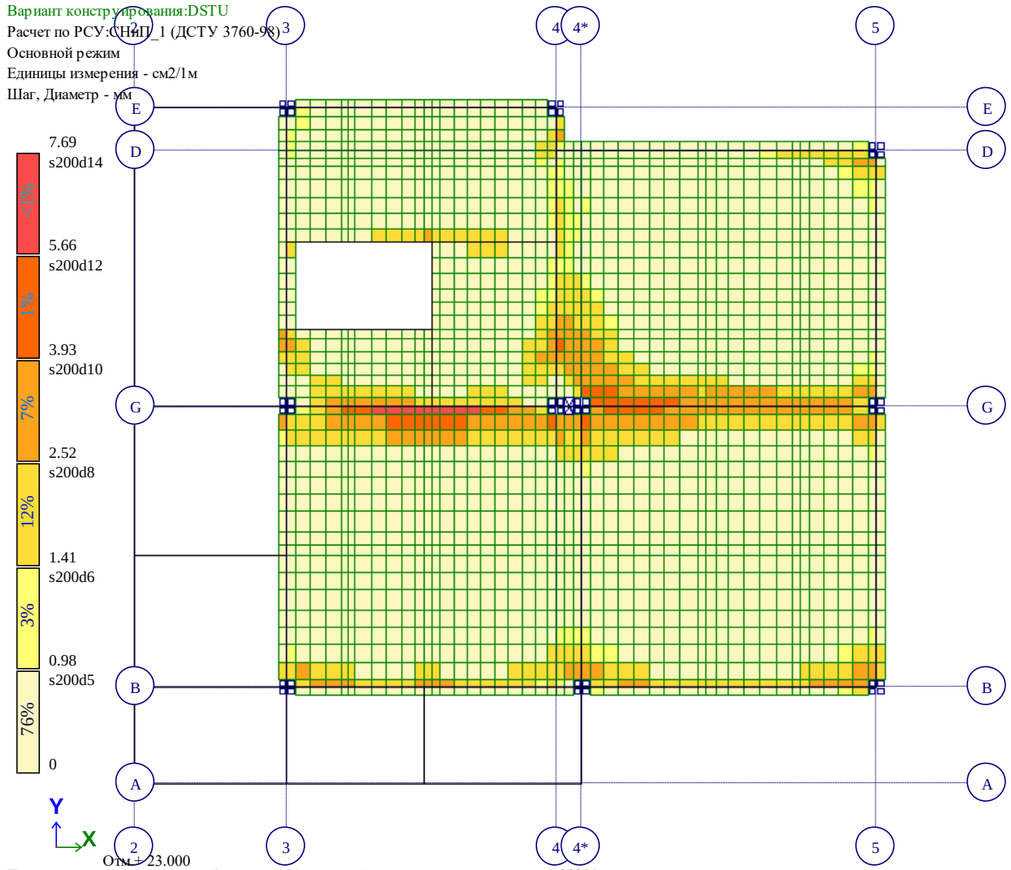
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 22811

Рис. 41 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине)(6)



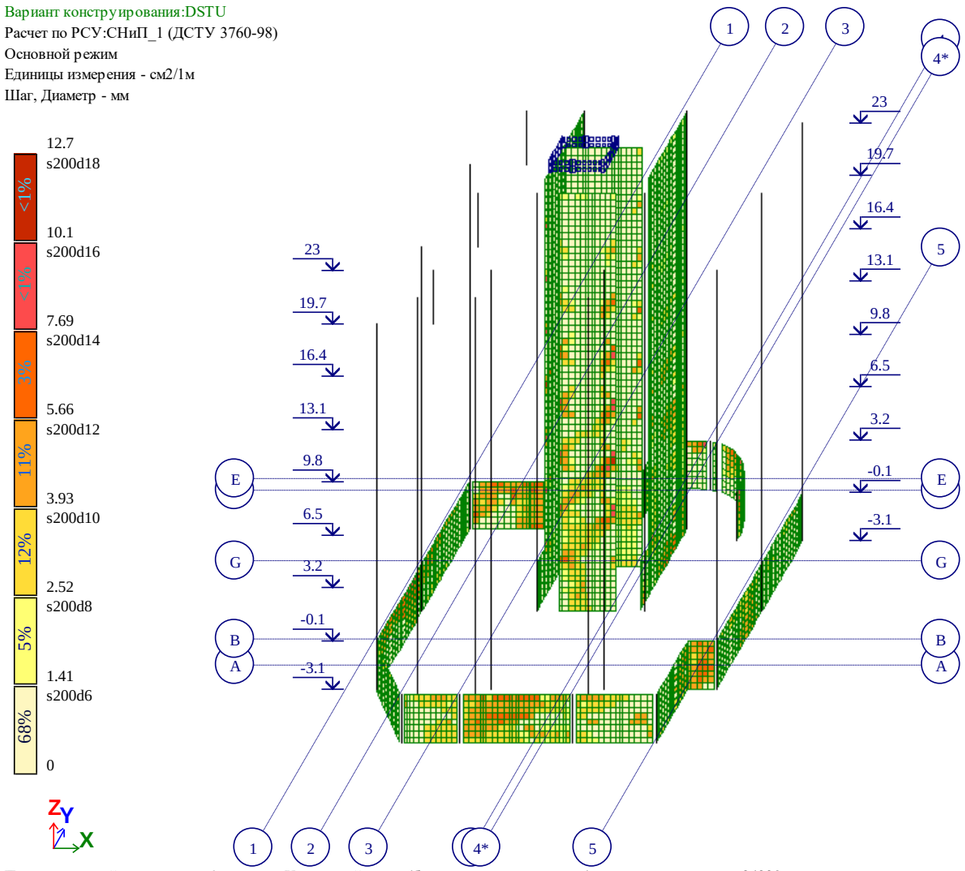
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 28858

Рис. 42 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(б)



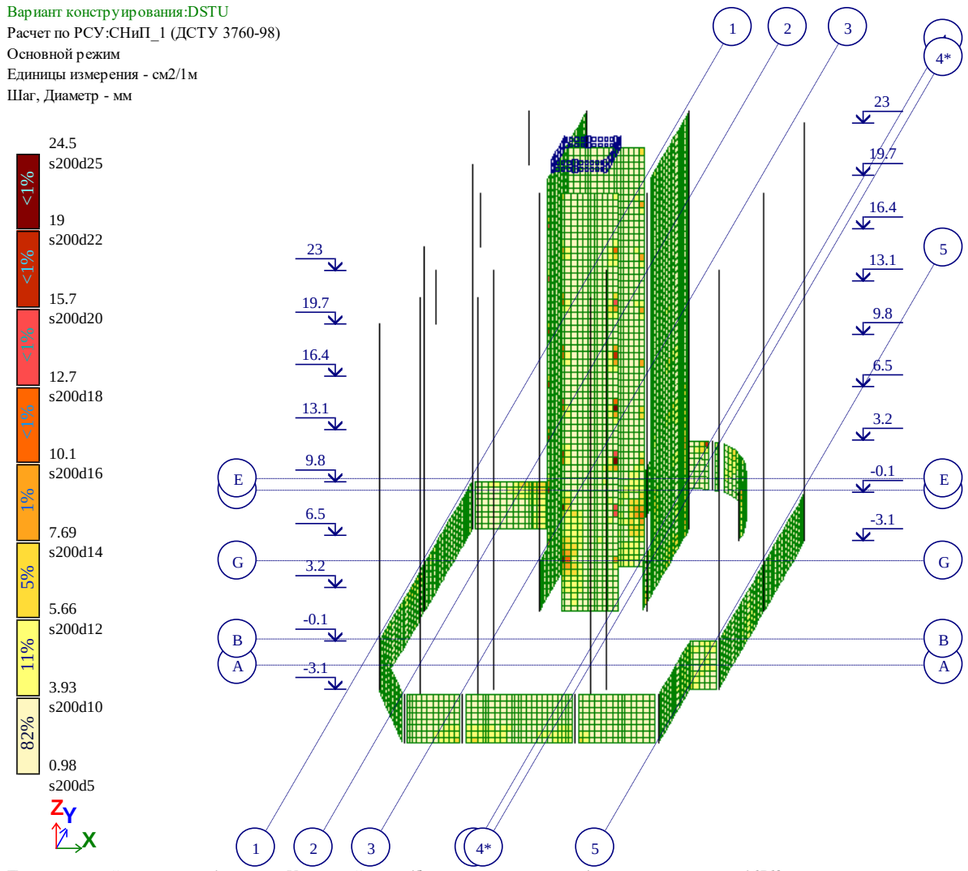
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 20811

Рис. 43 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(б)



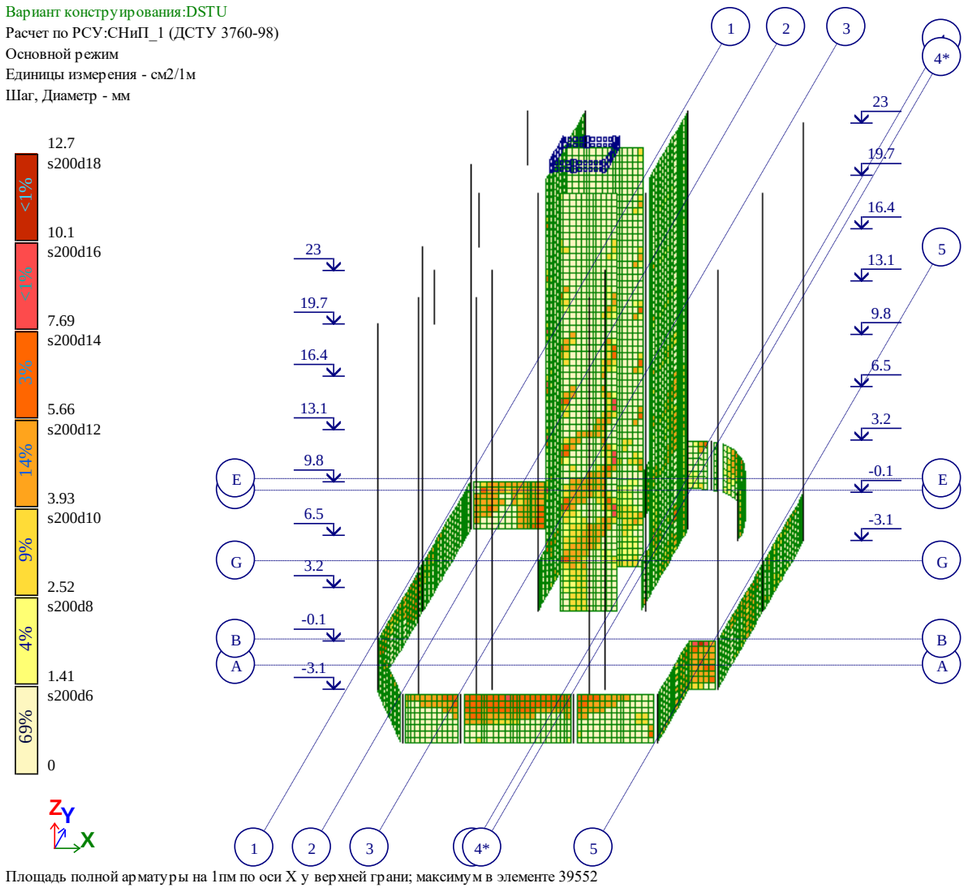
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 24220

Рис. 44 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки – посередине)(7)



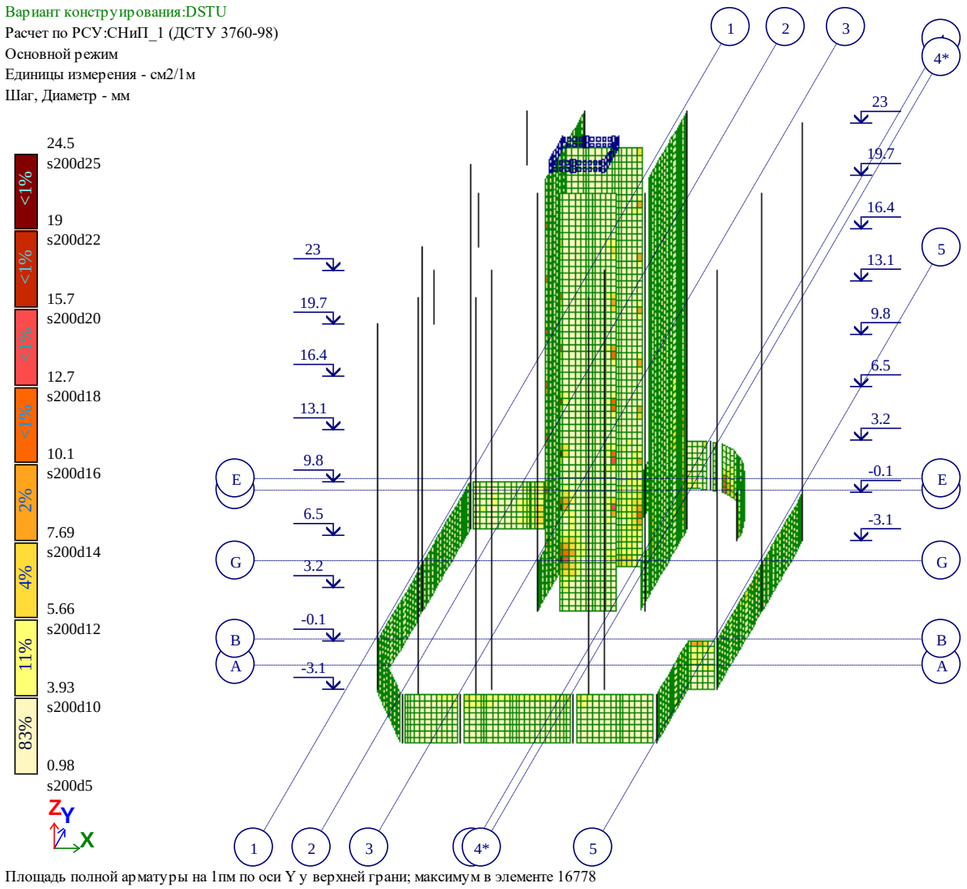
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 16769

Рис. 45 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки – посередине)(7)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 39552

Рис. 46 Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани(7)



Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 16778

Рис. 47 Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани(7)

შპს "საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი"
LTD "THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE"
ტელ: 577588218 599179823; (032) 2227704
E-mail: d.tabatadze@gtu.ge

ვამტკიცებ,
დირექტორი:

15.02.2023.2023-059 – _____ _____ *დემური ტაბატაძე*

/ხელმოწერა. ბ.ა/ */სახელი გვარი/*

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, გობრონიძის ქუჩის #52-ში (ს/კ 01.11.17.027.024) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე

თბილისი

2023წ.

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებელები ---------- 3

2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები ---------- 3

3. წარმოდგენილი მასალები ---------- 4

4. კვლევითი ნაწილი ---------- 5

5. დასკვნა ----------10

ინსპექტირების შემსრულებლები

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის კათედრის პროფესორი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 45 წელი.

ექსპერტი: დ. ტაბატაძე

17.02.2023 წ.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის #57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“;
2. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;

3. Справочник проектировщика. `Основания фундаменты и подземные сооружения~. М. 1985 г;
4. СНиП 2.03.01-84* ` Бетонные и железобетонные конструкции~. М. 1988 г;
5. საქართველოს მთავრობის #71 დადგენილება _„საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:

☐ ტექნიკური რეგლამენტი _ „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);

☐ ტექნიკური რეგლამენტი _ „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);

☐ ტექნიკური რეგლამენტი _ „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);

☐ ტექნიკური რეგლამენტი _ „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5).

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისში, გობრონიძის ქუჩის #52-ში (ს/კ 01.11.17.027.024) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციულ პროექტსა და კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელზე

დამკვეთის მოთხოვნის საფუძველზე შესაფასებელია ქ. თბილისში, გობრონიძის ქუჩის #52-ში (ს/კ 01.11.17.027.024) **მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის** კონსტრუქციული პროექტის, ასევე კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში მიღებული სტატიკური და დინამიკური დატვირთვებისა და გაანგარიშებათა შედეგების შესაბამისობა ქვეყანაში მოქმედ ნორმატიულ დოკუმენტებთან მიმართებაში.

დამკვეთის მიერ საექსპერტიზოდ წარმოდგენილი იქნა შემდეგი მასალები:

1. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ელექტრონული ვერსია, Pdf ფაილი), რომელიც დამუშავებული იქნა **შპს ,,ტ.ტ კომპანი,,**-ს ინჟინერ-გეოლოგების მიერ 2022 წელს.
2. ასაშენებელი შენობის არქიტექტურული პროექტის ელექტრონული ვერსია (dwg და pdf ფაილები);
3. ასაშენებელი შენობის მონოლითური რკინაბეტონის მზიდ კონსტრუქციათა ტექნიკური გადაწყვეტები. მათ შორის, საძირკვლის კონსტრუქციები, სვეტების, კედლების, დიაფრაგმების, კიბეების და სართულშუა გადახურვების კონსტრუქციათა სამონტაჟო სქემები და მათი კვანძები, აგრეთვე კონსტრუქციების საყალიბე და ბეტონის მზიდი ელემენტების დაარმირებისათვის საჭირო საშემსრულებლო ნახაზები, მათი შემაერთებელი კვანძების გადაწყვეტის ტექნიკური დოკუმენტაცია.

4. ასაშენებელი შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის ელექტრონული ვერსია (lir ფაილი).

ასაშენებელი შენობის გეგმარებითი პარამეტრების აღწერა:

ასაშენებელი შენობა შვიდ სართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით; შენობის მიწისქვეშა სართული განკუთვნილია ავტოსადგომებისათვის; მიწისზედა პირველი სართული ნაწილობრივ განკუთვნილია კომერციული ფართისათვის, ხოლო დანარჩენი სართულები კი საცხოვრებელი ფართებისთვისაა განკუთვნილი.

შენობის მიწისქვეშა სართულის სიმაღლე შეადგენს **H=3,0მ-ს;** ხოლო დანარჩენი სართულების სიმაღლე კი **H=3,3მ-ია;** მაქსიმალური მალი ,,შუქში,, შეადგენს **L=7მ-ს.**

შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების გაბარიტული ზომები:

- საძირკვლის ფილა: H=750მმ.
- რკ.ბ-ის სვეტები განივი კვეთის ზომებით: 400X100მმ; 400X700მმ; 500X600მმ; 500X500მმ; 400X400მმ;
- მონოლითური დიაფრაგმები და კედლები: 200მმ; 250მმ;
- სართულშუა გადახურვის ფილები: 180მმ.
- რკ.ბ-ის მონოლითური კოჭები: 600X500მმ; 500X500მმ; 400X500მმ; 200X500მმ;
- კიბის პანდუსები და ბაქნები: 180მმ;



შენობები კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია, როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა მონოლითური რკინაბეტონის დიაფრაგმებით;

კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით, შენობის ყველა მზიდ კონსტრუქციაში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25. საძირკვლის ფილისათვის სიმტკიცის მიხედვით გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25 და წყალშეუღწევადობის მიხედვით W_4 მარკის ბეტონი.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების არმირებისას გამოყენებულია A500C და A240C კლასის არმატურები.

კონსტრუქციული პროექტის განმარტებითი ბარათში მითითებულია, რომ შენობის გარე შემომფარგვლელი კედლები და ტიხრები უნდა განხორციელდეს თანამედროვე ტექნოლოგიებით დამზადებული მსუბუქი, ცეცხლმედეგი საკედლე ბლოკებით, რომელთა მოცულობითი წონა არ უნდა აღემატებოდეს 1200კგ/მ^3.

შენობის დაფუძნების პირობების აღწერა:

კონსტრუქციული პროექტის მიხედვით სამშენებლო მოედნის გეოტექნიკური აგებულებიდან გამომდინარე შენობის დაფუძნება გადაწყვეტილია 750მმ სისქის მთლიანი ფილის გამოყენებით მყარი კონსისტენციის თიხნარ გრუნტზე (**სგე 1.** თიხნარი ყვითელი ფერის, მყარი კონსისტენციის. *იხ. გეოლოგიური დასკვნა).* თიხნარი გრუნტის (სგე 1) პირობითი საანგარიშო წინაღობა **R_0=2,5კგძ/სმ².** დეფორმაციის მოდული - **E=193კგძ/სმ²** . შინაგანი ხახუნის კუთხე შეადგენს- **20,5⁰.** ხვედრითი შეჭიდულობა **C=0.19კგძ/სმ².**

საძირკვლის ფილის ქვეშ გათვალისწინებული 100მმ სისქის **B7.5** კლასის ბეტონის მომზადება და 300მმ სისქის შრეობრივად დატკეპნილი მდინარის ხრეშის მოსასწორებელი ფენის მოწყობა.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების მიხედვით სამშენებლო მოედანი არ ხასიათდება გრუნტის წყლების არსებობით.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგენილია, რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია **8 ბალიანი** სეისმური საშიშროების ზონაში MSK64 სკალის მიხედვით **(A=0.17);** გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - **II**;

სამშენებლო მოედანზე ქარის ნორმატიული დატვირთვა შეადგენს - **85 კგძ/მ²** (15 წლიანი განმეორებადობის პერიოდით), ხოლო თოვლის საფარის ნორმატიული დატვირთვა - **50 კგძ/მ²** (14 დღე - თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი).



შენობის კომპიუტერული საანგარიშო მოდელის აღწერა:

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებაზე კომპიუტერული საანგარიშო კომპლექსის **ЛИРА-САПР 2022**-ის გამოყენებით.

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკური და დინამიკური ზემოქმედებები წარმოდგენილია შემდეგი დატვირთვების სახით:

1) მუდმივი (სტატიკური) დატვირთვა: (რკ.ბ-ის საკუთარი წონა + იატაკის „სენდვიჩის„ წონა + გარე შემომფარგვლელი კედლების დატვირთვა)

2) დროებითი ხანგრძლივი (სტატიკური) დატვირთვები: . (შიგნითა ტიხრების დატვირთვები)

3) ხანმოკლე (სტატიკური) დატვირთვები:

ა) დროებითი სასარგებლო დატვირთვები СНиП 2.01.07.85. «Нагрузки и воздействия»- ის მიხედვით.

ბ) ქარის სტატიკური დატვირთვები.

გ) თოვლის დატვირთვ

4) დსეისმური ზემოქმედება კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შესრულებულია სპექტრული მეთოდით სეისმური თვისებებით II კატეგორიის გრუნტისათვის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე შემდეგი დატვირთვების სახით:

ა)სეისმური ზემოქმედება შენობის „ X„ მიმართულებით.

ბ) სეისმური ზემოქმედება შენობის „ Y„ მიმართულებით

გ) სეისმური ზემოქმედება შენობის ვერტიკალური „ Z„ მიმართულებით.

დ) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „45º„ მიმართულებით.

ე) სეისმური ზემოქმედება შენობის დიაგონალური „ 135 º„ მიმართულებით

კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში შენობის მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები განხორციელებულია ძალვათა ძირითადი და განსაკუთრებული შეხამებების გათვალისწინებით. სეისმური და ქარის დატვირთვები ძალვათა შეხამების ცხრილში მითითებულია როგორც ურთიერთგამომრიცხავი.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას გათვალისწინებულია საძირკვლის ქვეშა ფუძე-გრუნტების ძირითადი მახასიათებლები; გამოთვლილია დრეკადი ფუძის საგებისა და ძვრის (C_1 C_2) კოეფიციენტის მნიშვნელობები.

შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისას მიღებული შედეგები:

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები ე. წ. ,,დინამიკური მოდელის,, მიხედვით: - T_1=0,872წმ; T_2=0,822წმ; T_3=0,645წმ;

სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას ე.წ ,,მასების მონაწილეობის ფაქტორი,, - 85%

შენობის ,,დინამიკური პარამეტრების,, განსაზღვრისას გათვალისწინებული იქნა საკუთარი რხევის 55 ფორმა.

შენობის ჰორიზონტალური გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას:

შენობის ,, **X**,, მიმართულებით - 38მმ;

შენობის ,, Y,, მიმართულებით - 32მმ;

საძირკვლის ფილის ძირზე მაქსიმალური წნევა საანგარიშო დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 23,2ტძ/მ^2

სვეტების არმირების პროცენტი არ სცდება 1,74%.

დასკვნა:

ასაშენებელი შენობის კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელისა და კონსტრუქციული პროექტის მიმართ ექსპერტს ძირითადად ქონდა სარეკომენდაციო ხასიათის შენიშვნები, რომლებიც ავტორების მიერ სრულად იქნა გათვალისწინებული კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელსა და კონსტრუქციულ მუშა ნახზებში.

კონსტრუქციული პროექტი დამუშავებულია შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შესაბამისად მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების არმირებები, რომელიც ასახულია კონსტრუქციულ პროექტში შეესაბამისობაშია გაანგარიშებით მიღებულ შედეგებთან.

ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე შესაძლებელია გაკეთდეს დასკვნა, რომ არქიტექტურული პროექტის საფუძველზე შედგენილი კონსტრუქციული პროექტი და გაანგარიშებითა შედეგები აკმაყოფილებს ნორმატიული დოკუმენტებით განსაზღვრულ მოთხოვნებს. კონსტრუქციულ პროექტს ეძლევა დადებითი შეფასება

ექსპერტი: დ. ტაბატაძე



ექსპერტი დემური ტაბატაძეს

დეკლარაცია

ჩემს მიერ წარმოდგენილი ინფორმაცია პროფესიული საქმიანობის შესახებ არის სწორი, რასაც ვადასტურებ ხელის მოწერით.

/დ. ტაბატაძე/



სრული პროფესორი დემური ტაბატაძე

(CV)

სტუ-ს საინჟინრო მექანიკისა და ტექნიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სასწავლო კორპუსი, IV სართული, ოთახი ბ-430
ეროვნება	ქართველი
დაბადების თარიღი, პ/№	1949 წლის 23 ივლისი, პ/ნ01009021555
ოჯახური მდგომარეობა	ცოლშვილიანი

საკონტაქტო ინფორმაცია

ქვეყანა, ქალაქი		საქართველო, ქ. თბილისი
მისამართი		ქ. თბილისი, აბაშიძის 41.ბინა17
PHONE/FAX	სამ.	60-30 36-35-06
	ბინა	+(99532) **2227704**
	მობ.	599 179823
E-mail:		demuritabatadze@yahoo.com; demuri 10@ mail.ru.

კვალიფიკაცია

- ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, „სამშენებლო მექანიკა“, მოსკოვის სამშენებლო საინინრო ინსტიტუტი 1983 წ. 28ოქტომბერი დისერტაცია „მილსადენების დინამიკური ანგარიში საყრდენებზე მშრალი ხახუნის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელი პროფესორი მ. სობოლევი.
- ინჟინერ მშენებელი, ვ.ი. ლენინის სახელობის საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი. 1971 წლის ივნისი. თემა: „ლითონის კონსტრუქციებისგნ შედგენილი სტრუქტურული გადახურვის ანგარიში“. ხელმძღვანელი პროფ. კ. რაზმაძე.

განათლება

- 1974-1978 წწ. ასპირანტურა, მოსკოვის ვ.ვ. კუიბიშევის სახელობის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი. სამშენებლო მექანიკის კათედრა.
- 1966-1971 წწ. ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. წარჩინებით.

პედაგოგიური აქტივობა: (სალექციო კურსები)

- სამშენებლო მექანიკა (ბაკალავრიატი),
- სეისმომედეგობა (ბაკალავრიატი).
- თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები (ბაკალავრიატი, მაგისტრატურა)
- სამშენებლო მექანიკის სპეცკურსი (მაგისტრატურა).

სამეცნიერო აქტივობა:

- ფილებისა და გარსების ოპტიმალური დაგეგმარება.
- დრეკად-პლასტიკური სისტემების და ანაკრები კონსტრუქციების ზიდვის უნარის საკითხები.
- ფილებისა და გარსების გაანგარიშების საკითხები მათი გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლების ნახტომისებური ცვლილებების გათვალისწინებით.
- სამფენოვანი ფირფიტებისა და გარსების გაანგარიშება მასალის დრეკად-პლასტიკური თვისებების გათვალისწინებით.
- შენობების, როგორც დისკრეტულ-კონტინუალური სისტემების გამოკვლევა, მიწისძვრისას აღძრული იმპულსურ ზემოქმედებაში.

საზოგადოებრივი საქმიანობა

- პროფბიუროს მდივანი.
- ფაკულტეტის სასწავლო-მეთოდური კომისიის წევრი.
- ფაკულტეტის საბჭოს წევრი,
- ფაკულტეტის დიპლომების დაცვის სახელმწიფო კომისიის წევრი.
- დისერტაციის დაცვის კომისიის წევრი.
- საქართველოს სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის ნამდვილი წევრი.
- საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ კორესპოდენტი

სამუშაო გამოცდილება

1971-75 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ინჟინერი.

1975-83 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ტექნიკური სექტორის ხელმძღვანელი.

1992-2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი

2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომედეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი.

1992-2006 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამ-შენებლო და სეისმომედეგობის კათედრის დოცენტი.

2006-2013 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშე-ნებლო და სეისმომედეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.

2008-დღემდე – შპს „მშენ-ექსპერტი“

გამოცდილება	პროექტი 249. საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. თემა „მიწისძვრისას კარკასულ შენობების სვეტებში დარტყმის ეფექტის გათვალისწინება“ 2007-2008 წ. ძირითადი შემსრულებელი. პროექტი 5526. „ნავთობის ნათელი ფრაქციების გამოსავლიანობის გაზრდა და მათი გაკეთილშობილება“. 2.1. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. პროექტი 5486. „მინერალური ზეთების წარმოება და ნამუშევარი მოტორული ზეთის რეგენერაცია“. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. პროექტი 5464. „ექსტრემალური ჰიდროდინამიკური მოქმედებების პროგნოზირება ჰიდროსისტემებში და გარემის დაცვა“. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია МНТЦ. 2002-2013 წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა.მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.
ენები	ქართული – მშობლიური რუსული – კარგად ინგლისური – ლექსიკონის დახმარებით
კომპიუტერული პროგრამები	Windows Ms Word Ms Excel Internet Explorer AutoCAD Лира.

ცნობა

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დემური ტაბატაძის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევასა და ექსპერტიზაში

№	სამუშაოს დასახელება	წელი	დამკვეთი
1	*2*	*3*	*4*
1	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ორდი“
	ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. №5ა-ში მდებარე „რუსთავი 2“-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის №2^{2ა} მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერო დასკვნის მომზადება.	2009	მოქალაქე ვასილ სოხაძე
	ქ. რუსთავში მშვიდობის ქ. №12 ქიმბოჭკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ფილიმასკა.ჯი“
	ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასა-მართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობე-ბის ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ;	2009	–
	ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის №33ბ-ში მდე-ბარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათ-ვალიერებით	2009	ბმა ამხანაგობა
	ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. №41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერ-ტიზა;	2009	მოქალაქე ზაურ ბიწაძე
	ქ. რუსთავში XIV მკ/რ-ში მდებარე შპს „იკორთა-2007“-ის კუთვნილი 54 ბინიან 9 სართულიან მსხვილ	2009	შპს „იკორთა 2007“

1	*2*	*3*	*4*
	ბლოკოვან სახლზე სართულის დაშენების პროექტის ექსპერტიზა;		
	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	–
	ქ. თბილისში პეკინის ქ. №23, II სართ. ბ.2-ის მიშენების ტექნიკურ მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე ვ. შარაბიძე
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №2-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა	2009	მოქალაქე თ. მაჭავარიანი
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №6-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე გ. მაისურაძე
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მდებარე შენობის გამოკვლევა, ექსპერტიზა	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	მოსკოვის გამზირზე №1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევს და დასკვნის მომზადება;	2010	–
	ქაიროს ქუჩა №13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა;	2010	–
	ქ. თილისში, საბურთალოს ქ. №43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	
	შპს „რემონტალი“-ს კუთვნილის შენობის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	შპს „რემონტალი“
	შპს „ინფინიტი“-ს კუთვნილის ქ. თბილისში ალ. ყაზბეგის გამზირი №26/3ბ-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა;	2010	შპს „ინფინიტი“
	ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს „ელსავაკო“-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება;	2010	შპს „ელსავაკო“
	ქ. მარნეულში, გიორგაძის ქ. №3ა-ში მდებარე, მოქალაქე ლელა ხარშილაძის სარგებლობაში	2010	მოქალაქე ლელა ხარშილაძე

1	2	3	4
	არსებულ ბინა №9-ზე განხორციელებული მიშენების მდგრადობის შემოწმება;		
	ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. №3-ში მდებარე ერთ-სართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით;	2010	
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მიმდინარე მშენებლობის ტექნიკური ზედამხედველობა;	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	ფსიქიკური დაწესებულებების რეაბილიტაცია-რეკონსტრუქციისათვის შერჩეული შენობა-ნაგებობების ტექნიკური და კონსტრუქციული მდგრადობის შესწავლა: – ქ. თბილისი სს „აკად. ო. ღუდუშაურის სახ. ეროვნული სამედიცინო ცენტრი“ ქ. თბილისი, ლუბლიანას ქ. №18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; – ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. №5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა; – ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. №21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა;	2011	–
	ბილაინის ანძების ტექნიკური ზედამხედველობა;	2012	შპს „გ და თ სერვისი“
	ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. №2-ში მდებარე სს „თიბისი ბანკი“-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა;	2012	სს „თიბისი ბანკი“
	ქ. თბილისში, მიცკევიის ქ. №9-ში მდებარე შენობა-ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2012	შპს „ბეგი/ჯორჯია“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ქ. რუსთავი, გაგარინის 12, ფასონური სხმულების საამქრო; ბლუმსებისა და სლიაბების საწყობის მიშენება 48 გრძ.მ-ზე 15 ტ. რკალური ღუმელის განთავსებისათვის) 15700 მ2 საწარმოო ფართის კარკასისა და	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;		
	შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი საწარმოო შენობის გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი
	ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის განსაზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა;	2012	შპს „პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ“
	ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. №2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება;	2012	შპს „ინ-სი“
	ქ. თბილისში, ყოფილი ბალნეოლოგიური კურორტის, რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო ცენტრის შენობის მზიდი კონსტრუქციების და საძირკვლის გამოკვლევა;	2012	შპს „მარინა ბიჩ ქლაბ ბათუმი“
	ქ. რუსთავში მდებარე შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი ერთმალიანი საამქროს სახურავის წიბოვანი ფილების გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი“
	ქ. თბილისი, ალექსანდრე გობრონიძის №27-ში მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „№2 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლა-დემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „თბილისის №1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ორი რკინაბეტონის ხიდის: წიდასაყარის მიმდებარე ტერიტორიის მარის არხის ხიდი; დამკვეთის ცენტრალური ადმინისტრაციის შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ხიდის) გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფოლადსადნობი საამქროს კარკასის ინსტრუმენტალური გამოკვლევა 45-87 ღერძებში, ი-კ-ლ მალები, საერთო ფართობით 15120 მ^2;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. №48-ში კორპუსი №10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მილების ხანდაზმულობის დადგენა;	2012	შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი“
	დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით;	2013	შპს „Green Wall Development“
	- შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფართების სრული ინსტრუმენტალური გამოკვლევა;	2013	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	- ხონში არსებული ტერიტორიის შემოღობვის შესრულებული სამუშაოების ექსპერტიზა;	2013	შპს „LAV-TRAVEL“
	ბმ ამხანაგობა „აისი“-ს კუთვნილი ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2014	შპს „ჯეოგარანტი“
	ქარელის მუნიციპალიტეტში (სოფლები ავლევი, ბრეძა, თამარაშენი, კოდა, რუისი) ამბულატორიების საძირკვლის მოწყობის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2015	შპს „სმ ბილდინგ კომპანი“
	ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი №9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;	2015	ბინათმშენებლობის ამხანაგობა „მეცნიერება-2005“
	ქ. თბილისი, გლდანი (ნაკვეთი 074, კვარტალი 12, სექტორი 13, ზონა 72), მშენებარე ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ექსპერტიზა პროექტთან შესაბამისობის დადგენის, მისი პროექტთან შესაბამისობაში მოყვანის ხარჯების დადგენისა და დარჩენილი სამუშაოების შესრულების ხარჯთაღრიცხვის შედგენის მიზნით;	2015	მოქალაქე მარინა ნიქაბაძე
	ბმ ამხანაგობა „ელექტროტრანსპორტი“-ს ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, დიღმის მასივი, მე-3 კვარტალი,	2015	იმ „ვახტანგ ხინიკაძე“

1	*2*	*3*	*4*
	კორპუსი №33 I, II, III, IV სადარბაზოების შესრულებული შიდა სარემონტო სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;		

დოცენტის ატესტატი

№ 001143

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
პროფესორთა საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 15. 10. 2004;)

გიორგი ცხებაძეს

მიენიჭა

დოცენტის სამეცნიერო-პედაგოგიური წოდება
05. 23. 17; ხიდშენებლობა
მექანიკა; სპეციალობით

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე ატესტატი გასცა
საქართველოს სწავლულ ექსპერტთა საბჭომ

პროფესორთა საბჭოს
თავმჯდომარე:

სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს
თავმჯდომარე:

CERTIFICATE OF A DOCENT

№ 001143

Georgian Technical University

By decision of the Professors' Board
(Protocol № 3 of 15. 10. 2004;)

the scientific-pedagogical title of the Docent
by specialization of 05. 23. 17; Structural Mechanics

WAS CONFERRED ON

Demuri Tabatadze

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

(Seal)

Chairman of the Board of Professors R. Khurodze

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze

საქართველოს ეროვნულ და სოციალურ
ურთიერთობათა აკადემია

დიპლომი №248

აკადემიის საერთო კრების 2004 წლის
27 ივნისის გადაწყვეტილებით

ბ-ნი დემურ ტაბატაძე

არჩეულია საქართველოს ეროვნულ და სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის

აკადემიკოსად

აკადემიის პრეზიდენტი
გ.ჯ.ჟვანია

მთავარი სწავლული მდივანი
გ. ძმარაძელია

გაცემის თარიღი: 07.07.2004

АКАДЕМИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ГРУЗИИ

ДИПЛОМ №248

Постановлением собрания Академии нац. и соц. отношений Грузии
(постановление от 27.06.2004)

Г-н Демур Табатадзе

избран действительным членом Академии

АКАДЕМИКОМ

THE ACADEMY OF NATIONAL AND SOCIAL RELATIONS OF GEORGIA

Mr. Demur Tabatadze

ACADEMICIAN

Президент
Г.К. Жвания

Гл.ученый секретарь
В.Кикнадзе

Выдан: 07.07.2004

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК

ТН № 069423

Москва 14 марта 1984 г.

Решением
Совета в Грузинском НИИ энергетики
и гидротехнических сооружений
от 28 октября 1983 г. (протокол № 5)

присуждена ученая степень

Табатадзе Думури Владимировичу

КАНДИДАТА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель совета

Ученый секретарь совета

დიპლომი

ვ № 001063

ეს დიპლომი მიეცა ტაბატაძეს
დემური ვლადიმერის-ძეს
მასზე, რომ იგი 1966 წელს შევიდა ლენინის
სახ. ქართის წითელი დროშის ორდენოსანი
საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში
და 1971 წელს დაამთავრა
ლენინგრადის ინსტიტუტის
სრული კურსი სპეციალობით
სამრეწველო და საბოქალაქო
მშენებლობა
სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1971 წ.
30 - მაისის გადაწყვეტილებით
ტაბატაძეს დ. ვ. მიენიჭა
ინჟინერი-მშენებლის კვალიფიკაცია.
სახელმწიფო საგამოცდო
კომისიის თავმჯდომარე
ბ. პ. რექტორი
მდივანი
ქალაქი თბილისი 1971 წ. 8 ოქტომბერი
სარეგისტრაციო № С-П-300

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

№ 001063

Настоящий диплом выдан Табатадзе
Демури Владимировичу
в том, что он в 1966 году поступил
в Грузинский ордена Трудового Красного
Знамени политехнический ин-т им. В. И. Ленина
и в 1971 году окончил полный курс
названного института
по специальности
Промышленное и гражданское
строительство
Решением Государственной экзаменационной
комиссии от 30 июня 1971 г.
Табатадзе Д. В.
присвоена квалификация
Инженера строителя
Председатель Государственной
экзаменационной комиссии
Ректор
Секретарь
М. П.
Город Тбилиси 8 октября 1971 г.
Регистрационный № С-П-300

Московская типография Гознака. 1963.

АТТЕСТАТ
СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

СН № 069576

Москва

Решением
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР

от 15 мая 1991 г. (протокол № 15с/1)

Табатадзе Дмитрию Владимировичу

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

„Строительная механика"

Зам. Председатель
Высшей аттестационной комиссии

Главный ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

პედაგოგიკური კვლევისა და პროფესიული განვითარების ცენტრი

CENTER of EDUCATIONAL RESEARCH and PROFESSIONAL DEVELOPMENT (CERPD)

ასოციაციასა "სკოლა – ოჯახი – საზოგადოება"
SCHOOL–FAMILY–SOCIETY ASSOCIATION

გრიგოლ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი
Grigol Robakidze University

სერტიფიკატი

დემურ ტაბატაძე

შეისწავლა კურსის „უნივერსიტეტის სასწავლო გეგმის შედგენა და განვითარება" გავლისა და საკურსო ნაშრომის წარმატებით შესრულების შედეგად

„კურსი შედგება ერთი ორდღიანი ტრენინგისა და დამოუკიდებელი სამუშაოსგან.

კურსი მოიცავს 15 საათს.

Certificate

Demur Tabatadze

has satisfactorily met all of the requirements of

University Curriculum Development Course

This 15 hour course offers professional development training that promotes outcome-centered curriculum development for critical thinking and active learning. It is designed by the School-Family-Society Association and coordinated by the Center of Educational Research and Professional Development.

მეცნიერული კვლევის და პროფესიული განვითარების ცენტრის დირექტორი

ასოციაციის პრეზიდენტი

CENTER OF EDUCATIONAL RESEARCH AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT 205065127

თბილისი, 2006

ელმომარაგების სქემა

ELECTRICITY PLAN

განმარტებითი ბარათი

საინჟინრო პროექტი დამუშავებულია ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. **N** 52-ში მდებარე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის ელ-გაყვანილობის პროექტი.

პროექტი დამუშავებულია "საცხოვრებელი სახლებისა და მასიური მშენებლობის ელ-პროექტირების" **CP**31-110-2003 საფუძველზე, არქიტექტურულ სამშენებლო-ტექნოლოგიური, სანტექნიკური და სხვა ტექნიკური მოტხოვნების გათვალისწინებით, ხანძარ და ფეთქებადსაწინააღმდეგო ნორმების დაცვით. ობიექტის ელ-მომარაგება განხორციელდება ადგილობრივი ენერგო კომპანიის მიერ გაცემულ ტექნიკურ პირობებზე დაყრდნობით. ელექტრული ქსელის ძაბვა იქნება 220 ვ. ელ. გაყვანილობა იქნება **ТИ-S** სისტემის.

სართულებისა და საინჟინრო სისტემების გამანაწილებელ ქვეფარებში დამონტაჟდეს ავტომატური ამომრთველები. ელ-გაყვანილობა უნდა შესრულდეს ცეცხლგავრცელების უსაფრთხო იზოლაციიანი ძარღვიანი კაბელით. ძირითადი გაყვანილობა უნდა შესრულდეს შეკიდულ ჭერქვეშ, იატაკებში სადენები კოლოფებამდე უნდა მივიდეს საინსტალაციო გოფრირებული მილებით. როზეტების ქსელის გაყვანილობა გაკეთდეს ნალესის საფარქვეშ ხოლო განათების ქსელი შეკიდულ ჭერქვეშ საინსტალაციო გოფრირებულ მილებში.

დამატებითი ტექნიკური დეტალები შეთანხმდეს უშუალოდ მონტაჟისას შემსრულებელ კომპანიასა და პროექტის ავტორს შორის



-1 სართულის გეგმა -3.00 ნიშნულზე

მ. 1:150

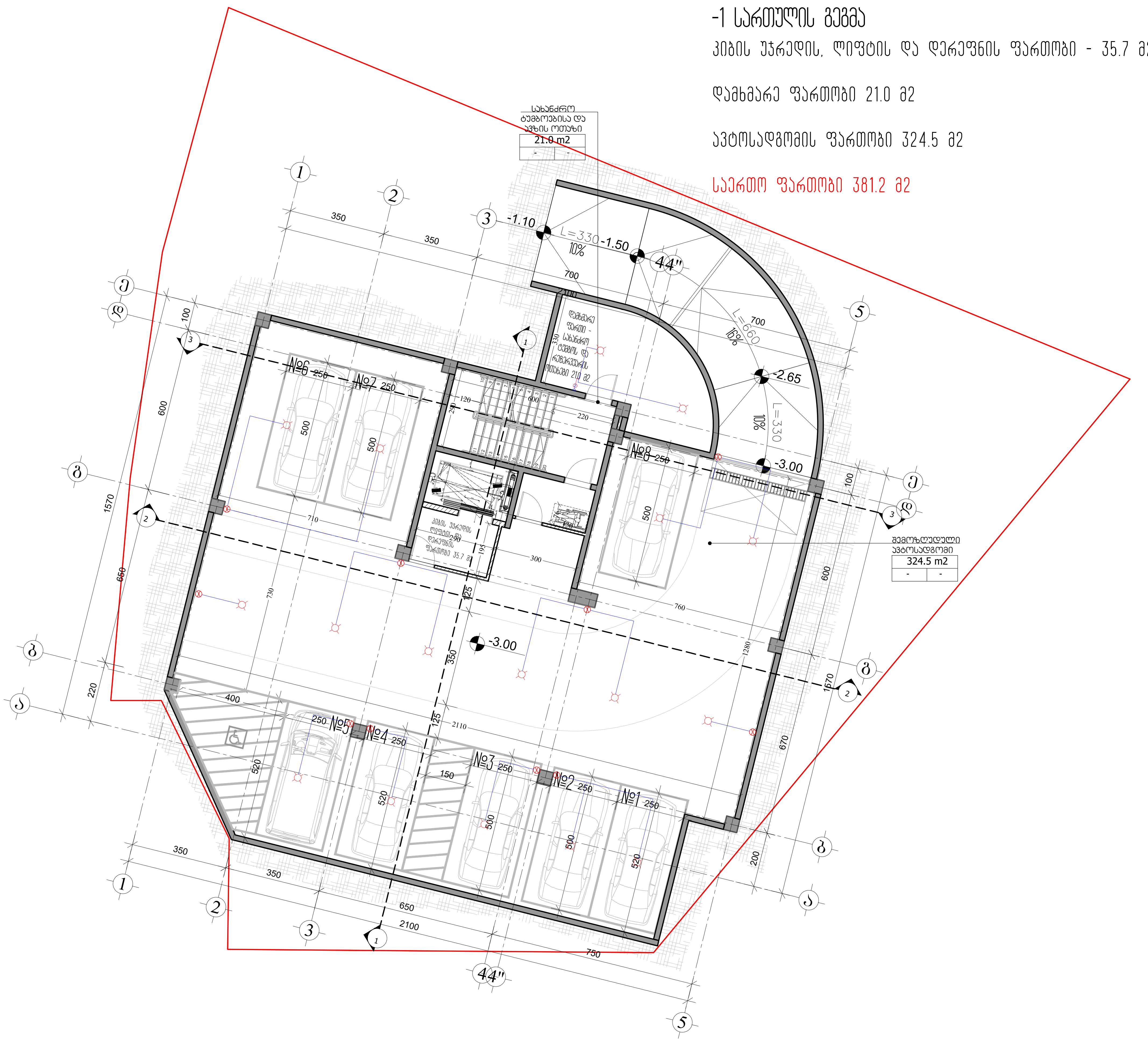
-1 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი - 35.7 მ2

დამხმარე ფართობი 21.0 მ2

ავტოსადგომის ფართობი 324.5 მ2

საერთო ფართობი 381.2 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34

ელ-ფოსტა:

info_ma@yahoo.com

Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia

E-mail:

info_ma@yahoo.com

www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი

ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა

PROJECT ADDRESS

Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 19.10.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"

COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური

TITLE

არქიტექტურული გეგმა

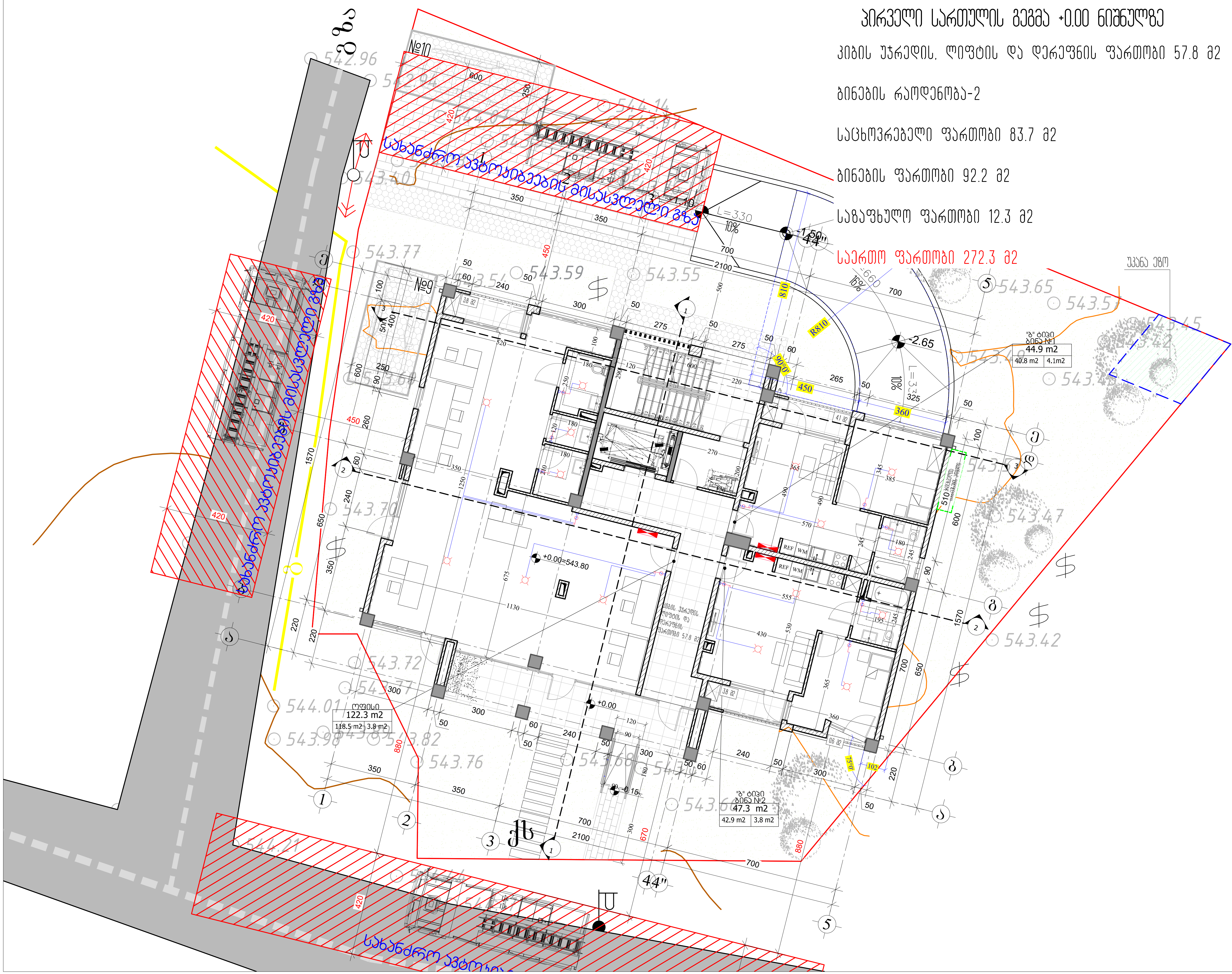
სართულის გეგმა -3.00; ნიშნულზე

ა-100

A3

1 სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე

მ. 1:150



პირველი სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 57.8 მ2

ბინების რაოდენობა-2

საცხოვრებელი ფართობი 83.7 მ2

ბინების ფართობი 92.2 მ2

საზაფხულო ფართობი 12.3 მ2

საერთო ფართობი 272.3 მ2

M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა / STRUCTURE: შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია / LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი / CLIENT: ფიზიკური პირი: გიგა სანაია / Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა | KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +0.00; ნიშნულზე

ა-101

A3

2 სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე

მ. 1:150

2 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

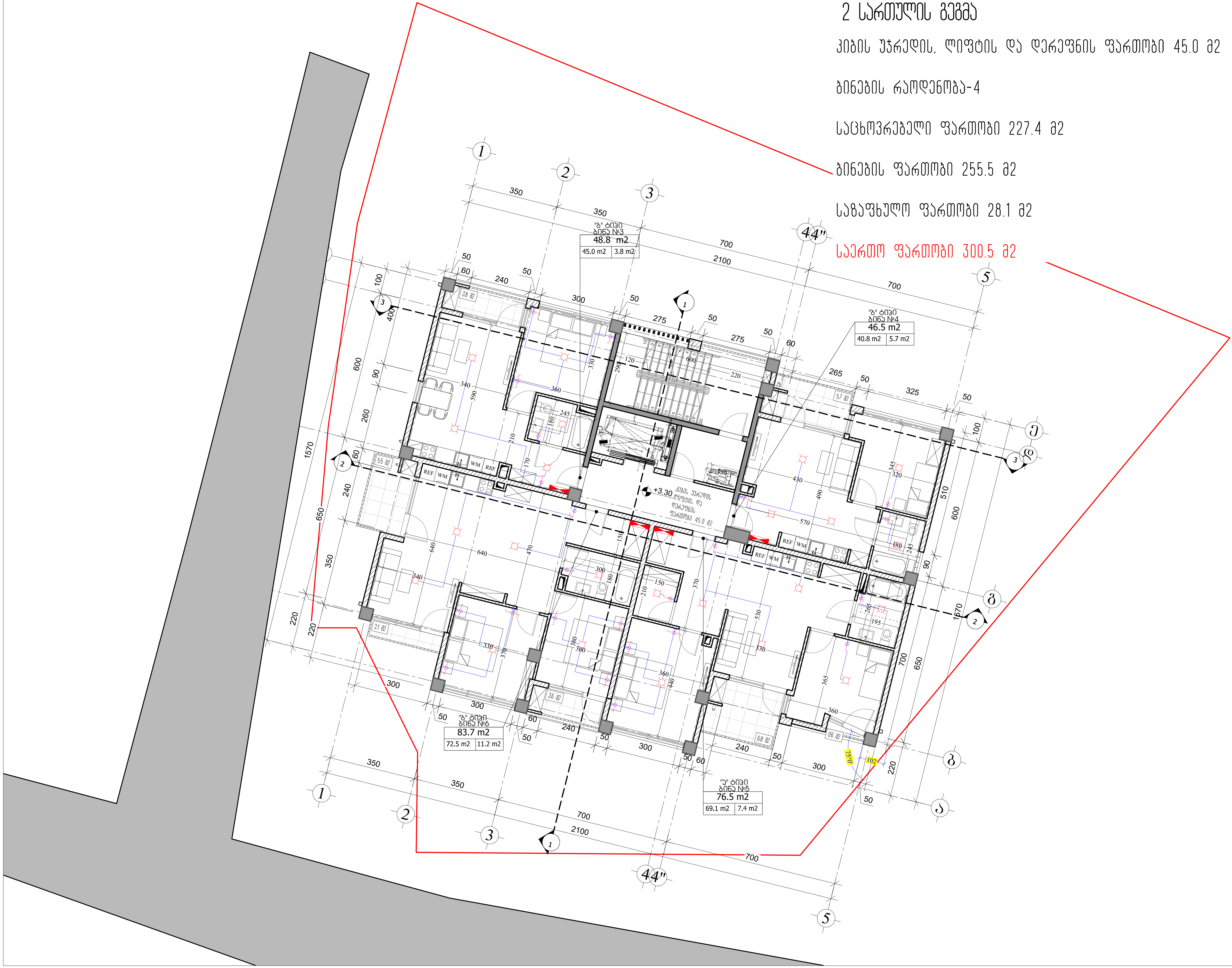
ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
Email:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

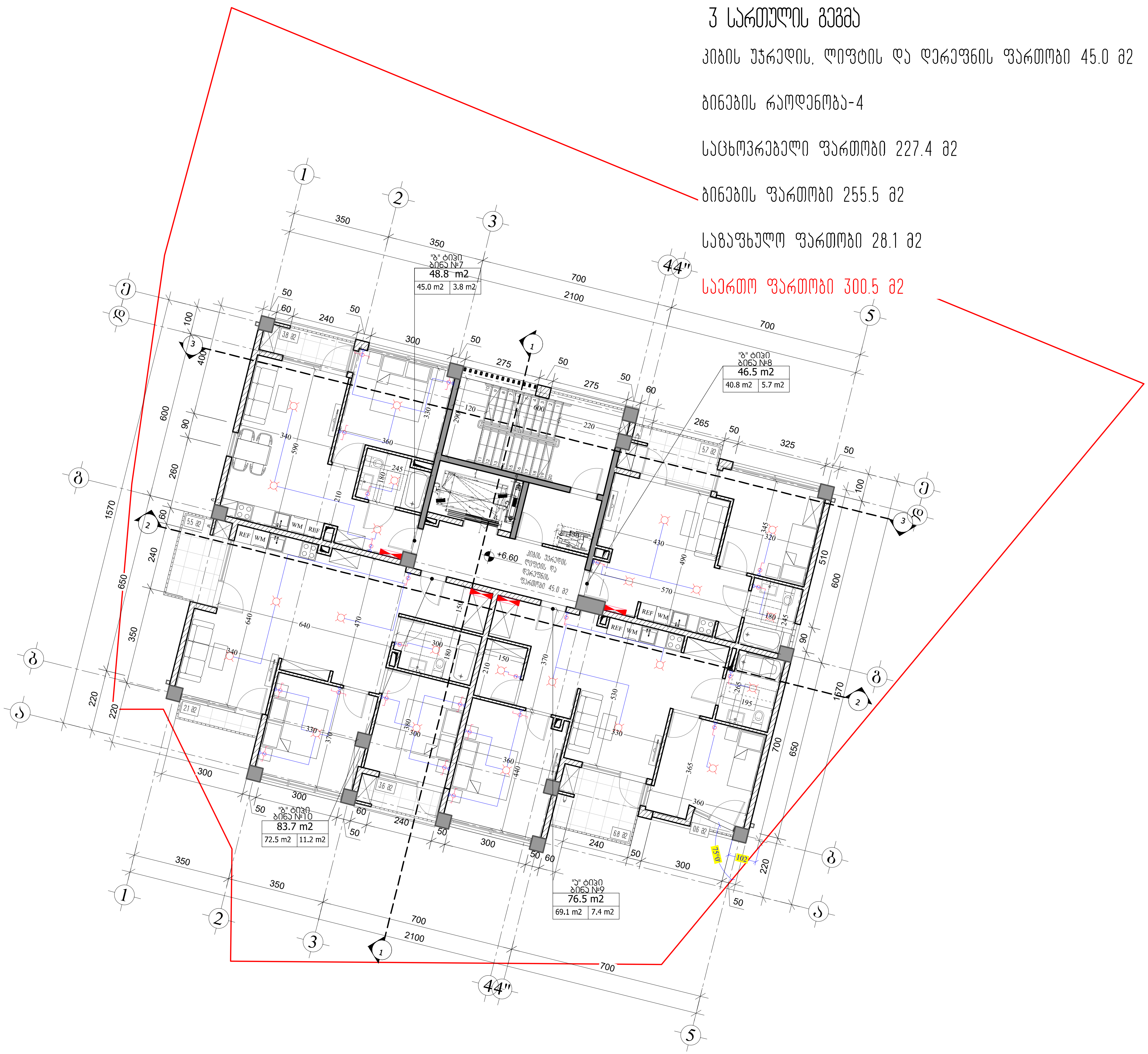
სათაური
TITLE
არქიტექტურული გეგმა
სართულის გეგმა +3.00; ნიშნულზე

ა-102

A3

3 სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე

მ. 1:150



3 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2

M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა | KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +6.60; ნიშნულზე

ა-103

A3

4 სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე

მ. 1:150

4 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE
ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა: info_ma@yahoo.com
legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail: info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური TITLE
არქიტექტურული გეგმა
სართულის გეგმა +9.90; ნიშნულზე

ა-104

A3

5 სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე

მ. 1:150

5 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE
ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE
არქიტექტურული გეგმა
სართულის გეგმა +13.20; ნიშნულზე

ა-105

A3

6 სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე

მ. 1:150

6 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

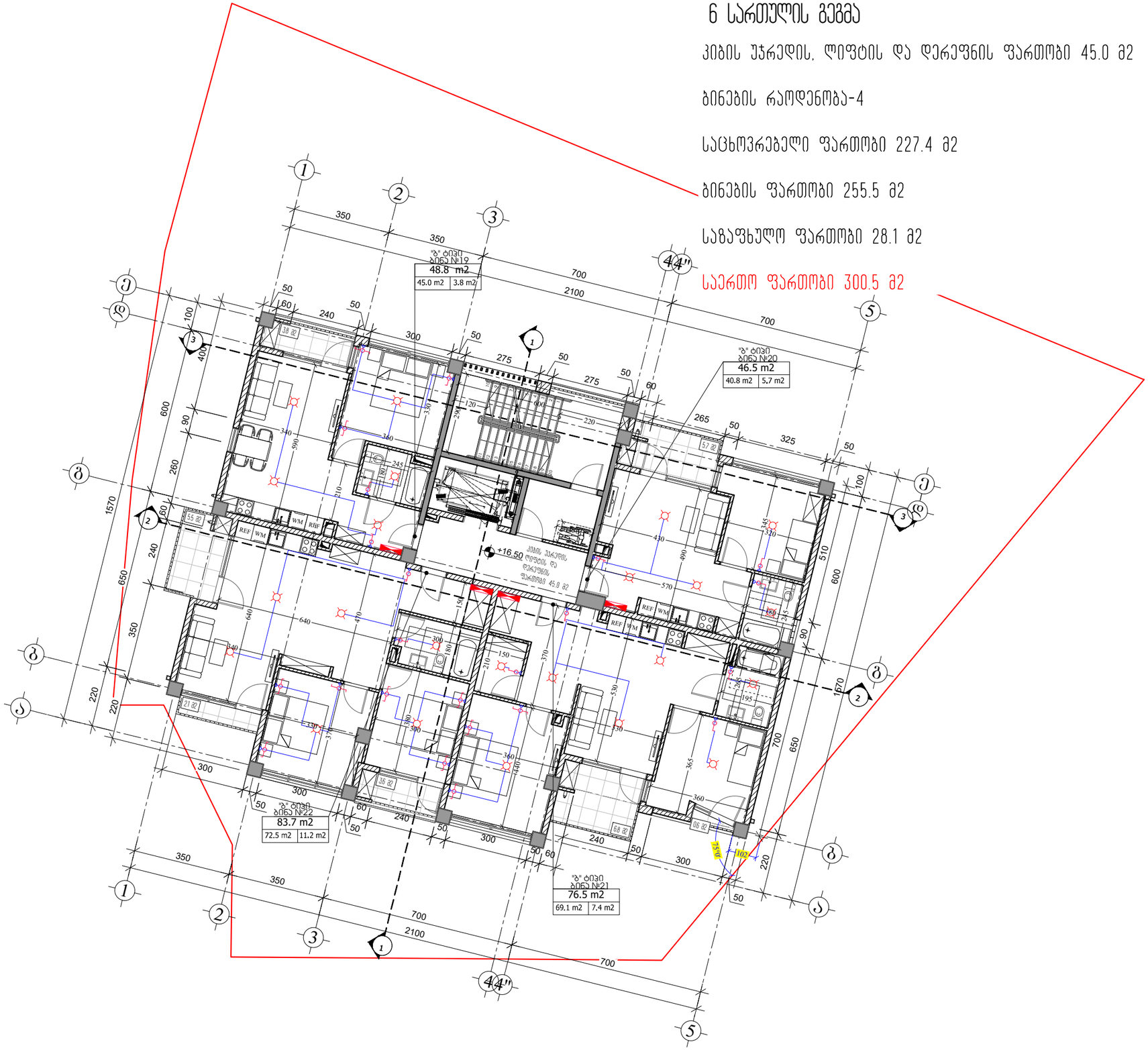
ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, აღმაშენებლის ქ.№34

ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Actual address: Tbilisi, Saburtalo, Aghmashenebelis str.#34, Tbilisi,Georgia
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანიმუშოდ;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ჯარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

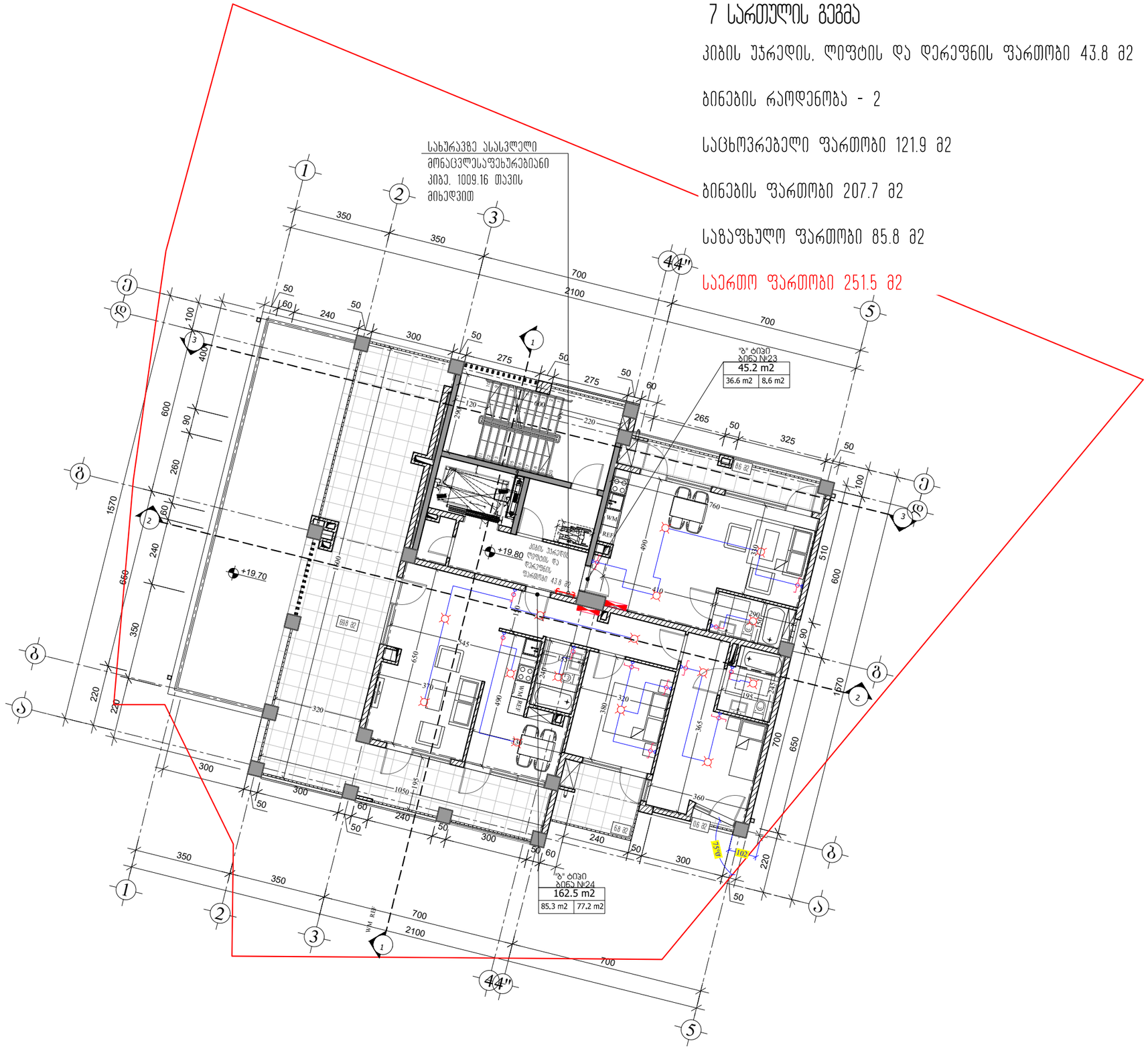
სართულის გეგმა +16.50; ნიშნულზე

ა-106

A3

7 სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე

მ. 1:150



7 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 43.8 მ2

ბინების რაოდენობა - 2

საცხოვრებელი ფართობი 121.9 მ2

ბინების ფართობი 207.7 მ2

საზაფხულო ფართობი 85.8 მ2

საერთო ფართობი 251.5 მ2

M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, აანიძის ქ.№34
ვებ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Tbilisi,Georgia

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანიმბარებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ჯარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	ალწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები:
COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური.
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +19.80; ნიშნულზე

ა-107

A3

წყალმომარაგებისა და
საკანალიზაციო სისტემების სქემა

WATER SUPPLY AND SEWERAGE PLAN

განმარტებითი ბარათი

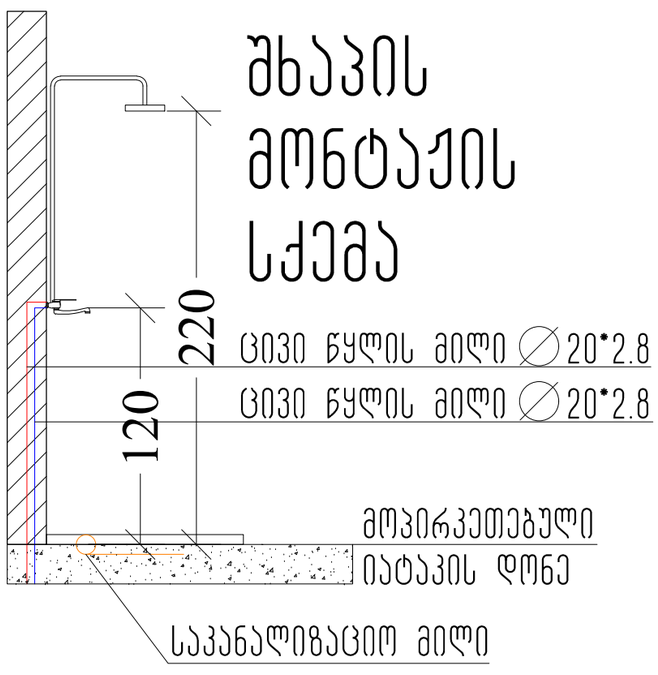
საინჟინრო პროექტი დამუშავებულია ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. **N** 52-ში მდებარე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის წყალმომარაგებისა და წყალარინების პროექტი.

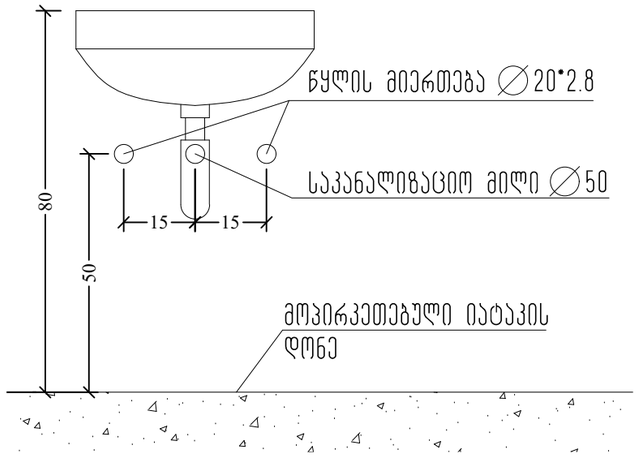
წყალმომარაგებისა და წყალარინების სქემატური პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი საპროექტო ნესებისა და ნორმების დაცვით. წყალმომარაგების წყაროდ გათვალისწინებულია ნაკვეთის მიმდებარედ არსებული წყალსადენი.

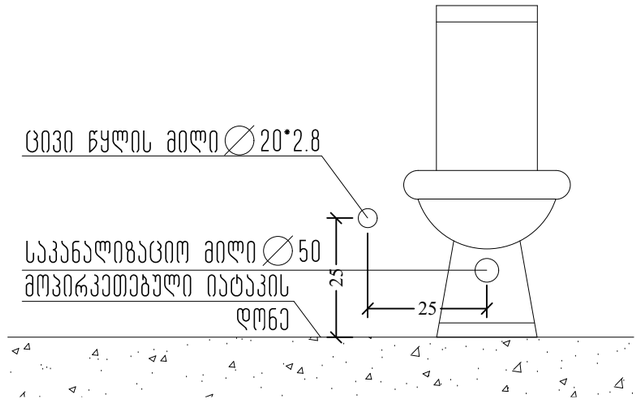
შიდა წყალსადენი დაპროექტებულია პოლიეთილენის მილებისაგან განიკვეთით 50მმ და 20მმ. რომლებიც უნდა ჩაეწყოს იატაკქვეშ. მილების საინჟინრო მოწყობილობებთან მიერთებისას გაუკეთდეს მეტალის გადამყვანი დეტალები განიკვეთის შესაბამისად.

მეორადი საკანალიზაციო წყლის ჩაშვება გათვალისწინებულია ნაკვეთზე არსებულ საკანალიზაციო ქსელში.

დამატებითი ტექნიკური დეტალები შეთანხმდეს უშუალოდ მონტაჟისას შემსრულებელ კომპანიასა და პროექტის ავტორს შორის









1 სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე

მ. 1:150

პირველი სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 57.8 მ2

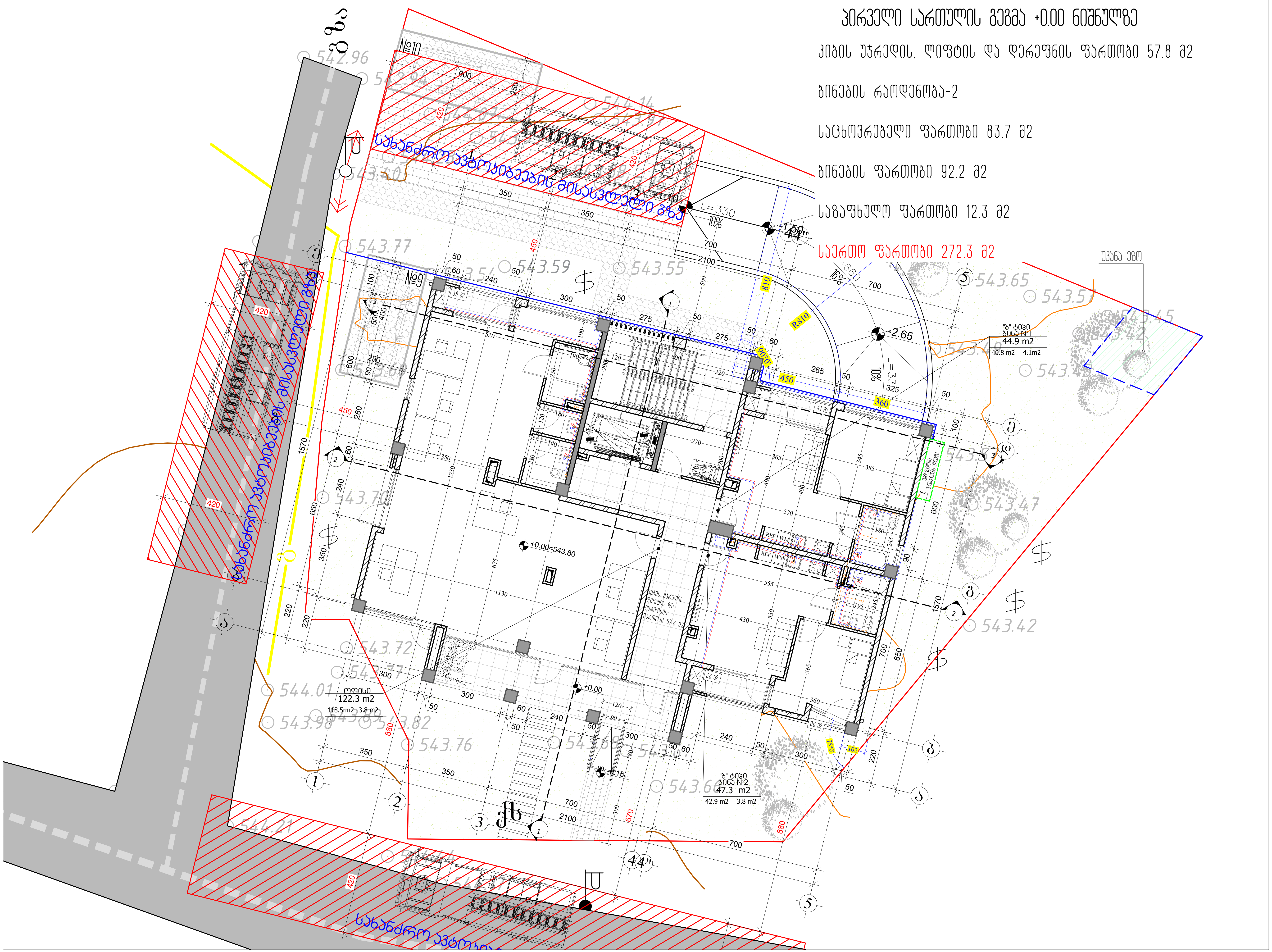
ბინების რაოდენობა-2

საცხოვრებელი ფართობი 83.7 მ2

ბინების ფართობი 92.2 მ2

საზაფხულო ფართობი 12.3 მ2

საერთო ფართობი 272.3 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail: info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა — KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულდა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH
საავტორო უფლებები: COPYRIGHT:	"შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE	

სათაური TITLE
არქიტექტურული გეგმა — სართულის გეგმა +0.00; ნიშნულზე

ა-101

A3

2 სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე

მ. 1:150

2 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

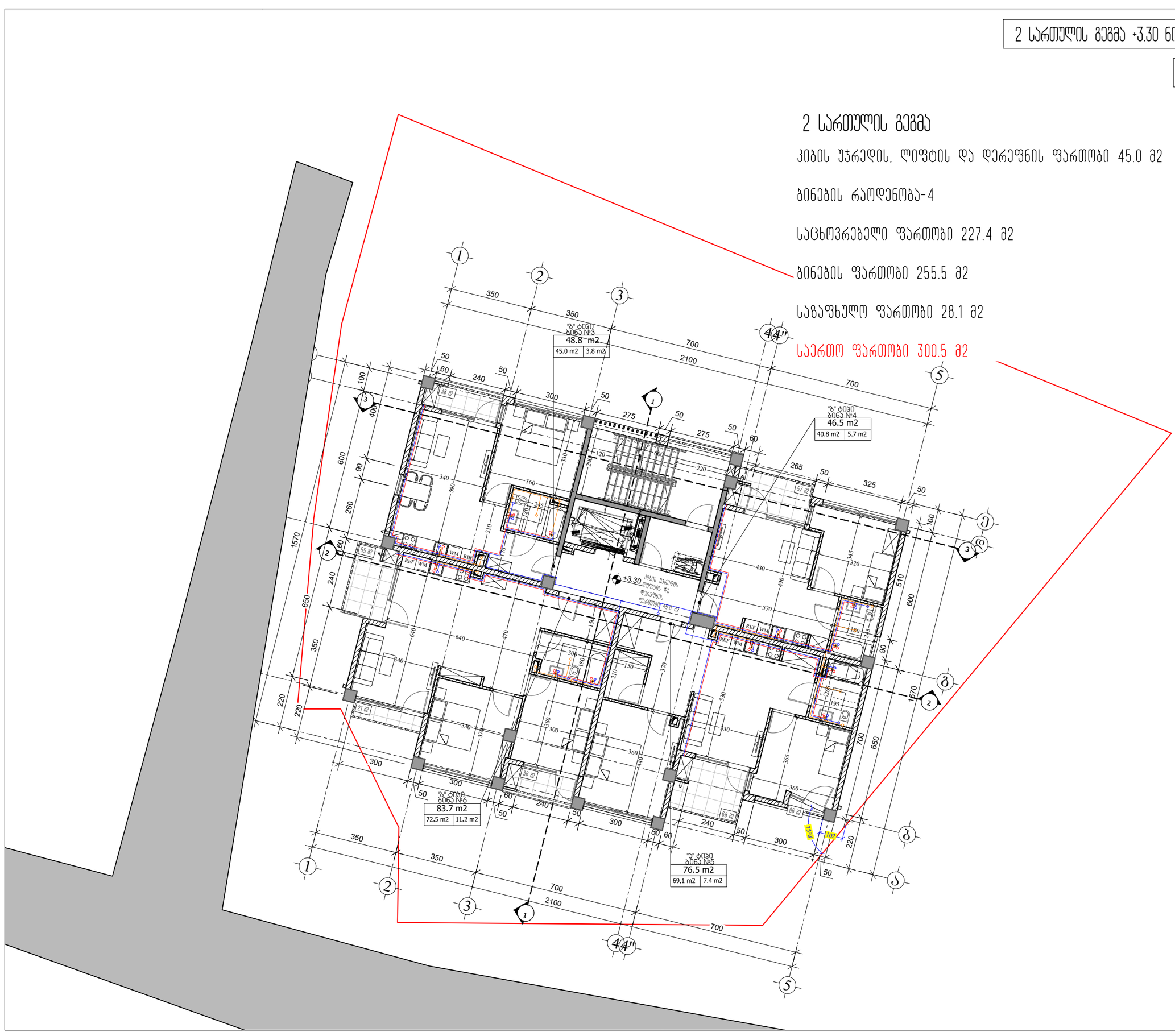
ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, აბაშიძის ქ.№34

ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
Legal address: Tbilisi, Saburtalo, Abashidze str.#34, Tbilisi, Georgia
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანიმუშოდ;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ჯარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულა: ISSUE:	გ.გ G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ R.KH
საავტორო უფლებები: COPYRIGHT:	"შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +3.00; ნიშნულზე

ა-102

A3

3 სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე

მ. 1:150

3 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

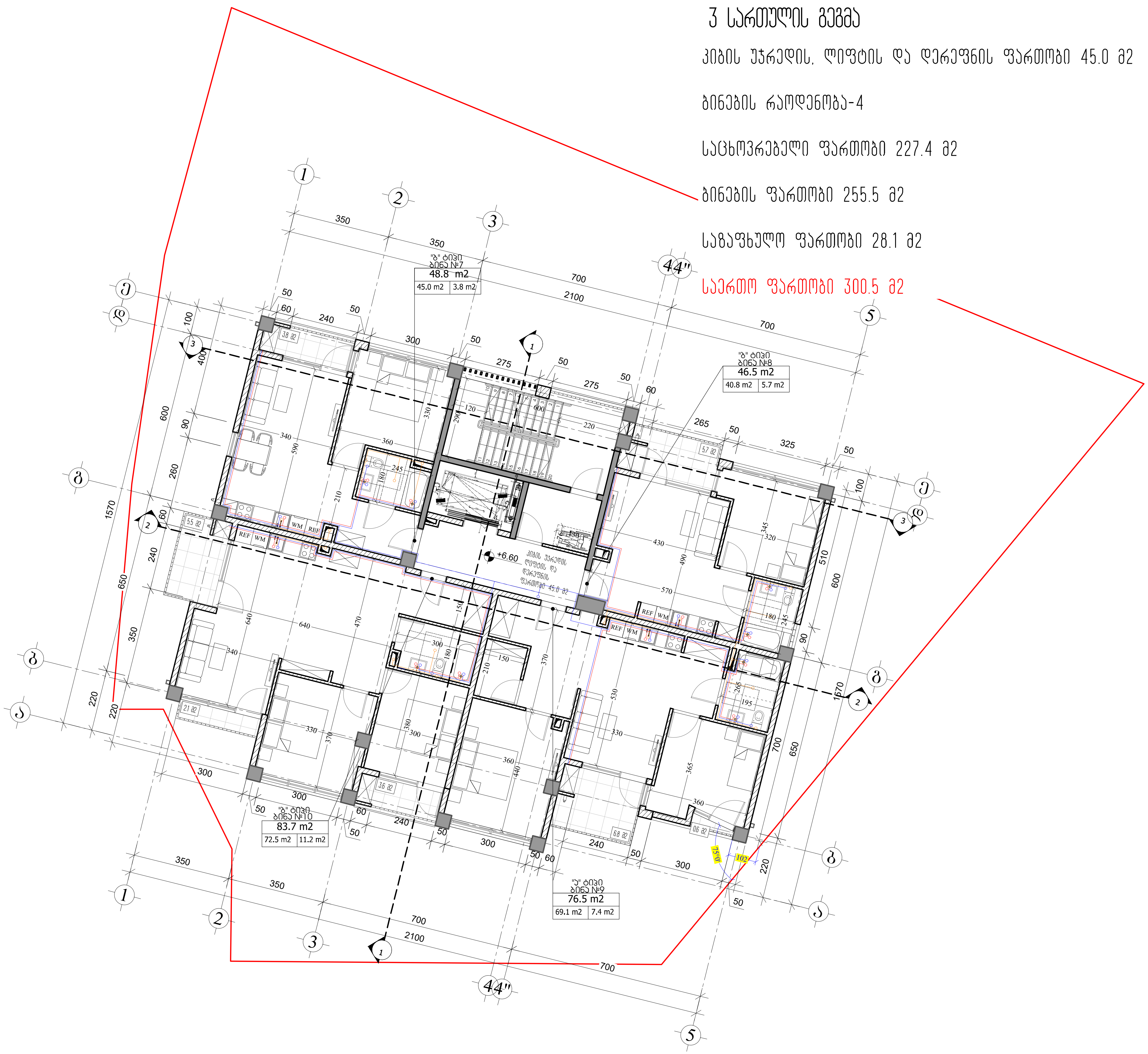
ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE
ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური TITLE
არქიტექტურული გეგმა
სართულის გეგმა +6.60; ნიშნულზე

ა-103

A3

4 სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე

მ. 1:150

4 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE
ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD		
შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური TITLE

არქიტექტურული გეგმა — სართულის გეგმა +9.90; ნიშნულზე

ა-104

A3

5 სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე

მ. 1:150

5 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

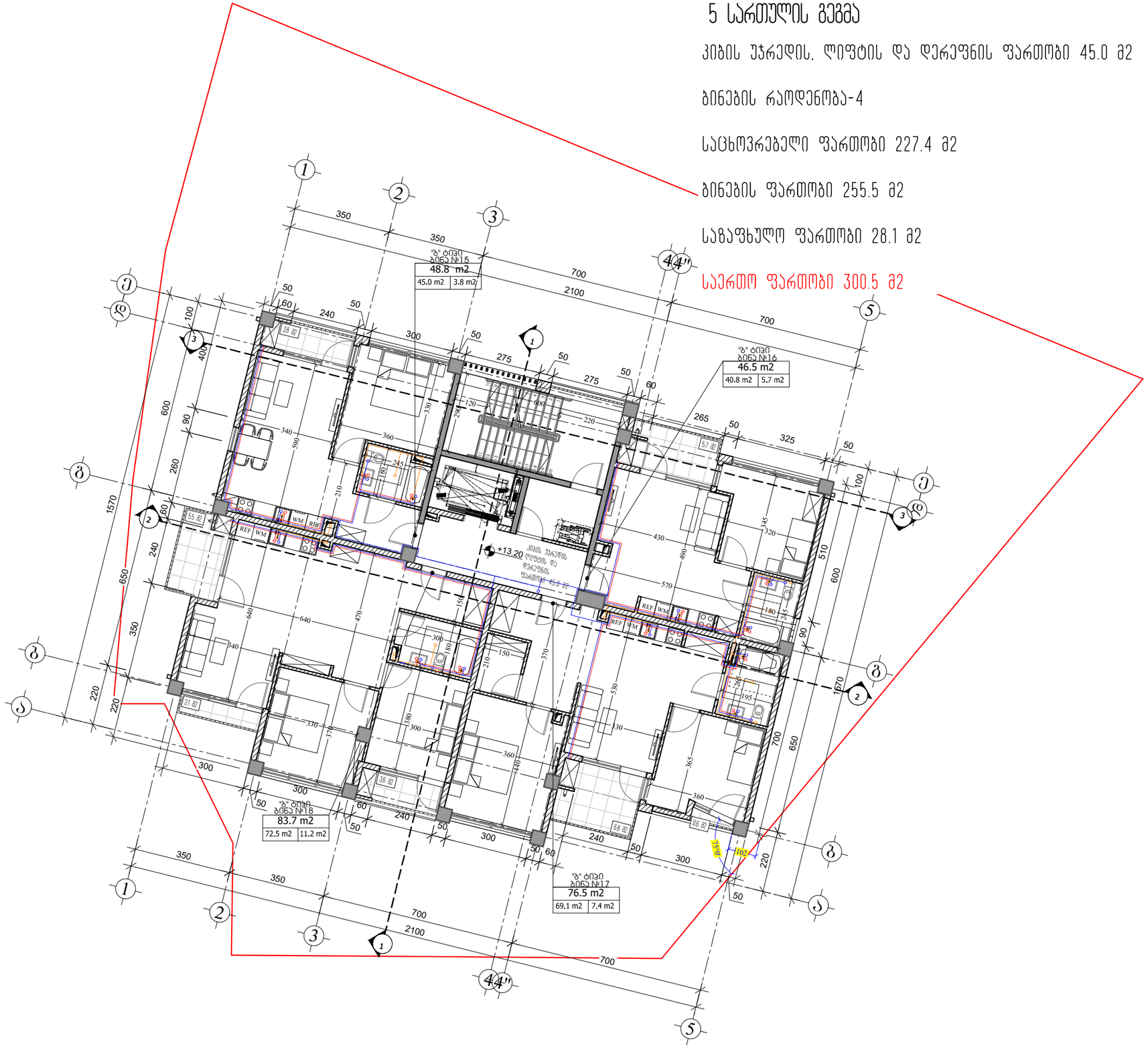
ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, უნივერსიტეტის ქ.№34

ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
Legal address: Tbilisi, Saburtalo, Universitetis str.#34, Tbilisi, Georgia
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანიმუშოდ;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ჯარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

5 სართულის გეგმა +13.20; ნიშნულზე

ა-105

A3

6 სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე

მ. 1:150

6 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

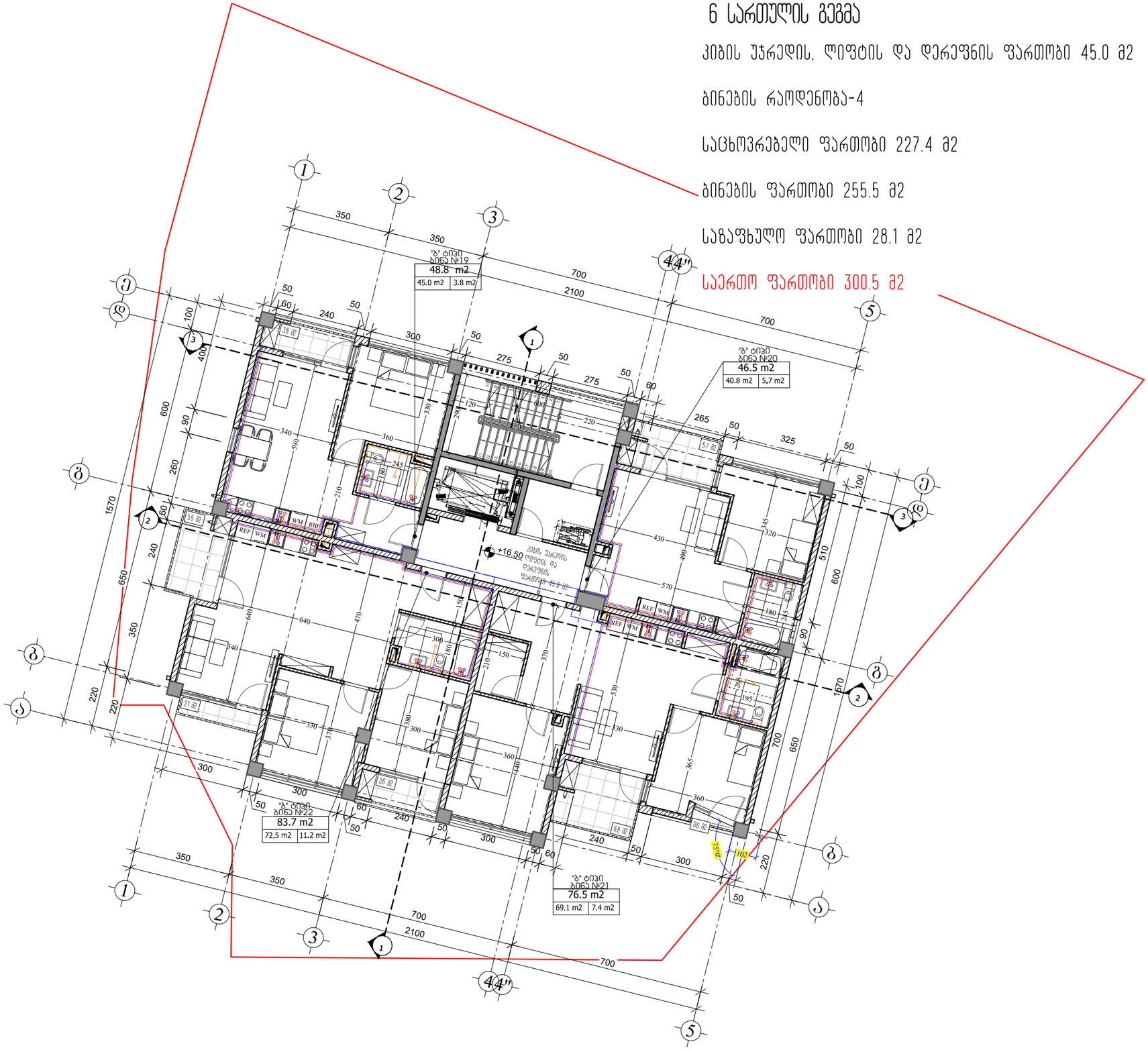
ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, უბნის ქ.№34

ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Tbilisi,Georgia

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანიმუშოდ;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ჯარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

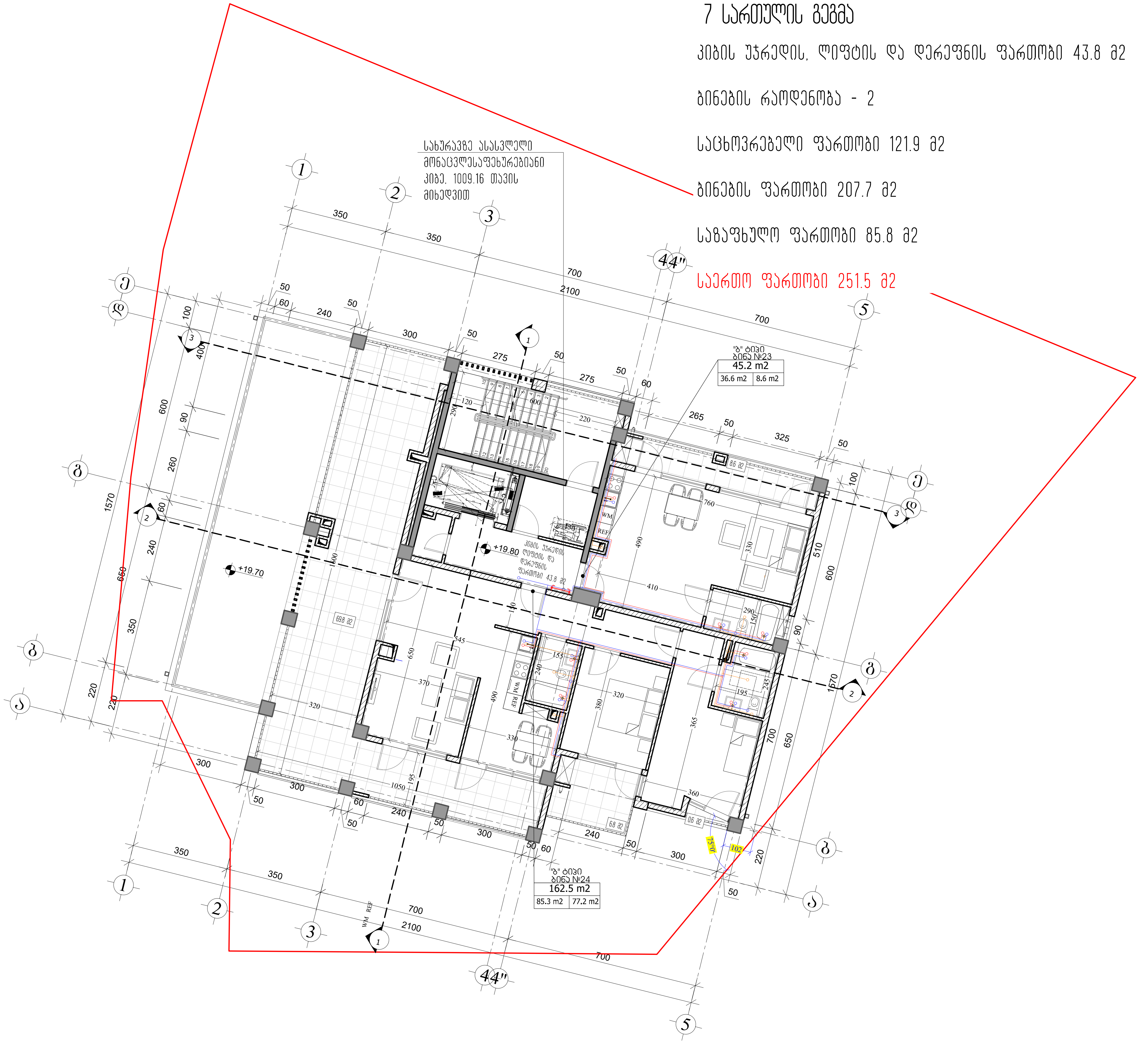
სართულის გეგმა +16.50; ნიშნულზე

ა-106

A3

7 სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე

მ. 1:150



7 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 43.8 მ2

ბინების რაოდენობა - 2

საცხოვრებელი ფართობი 121.9 მ2

ბინების ფართობი 207.7 მ2

საზაფხულო ფართობი 85.8 მ2

საერთო ფართობი 251.5 მ2

M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34

ელ-ფოსტა: info_ma@yahoo.com

Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia

E-mail: info_ma@yahoo.com

www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +19.80; ნიშნულზე

ა-107

A3

გაზმომარაგებისა და
გათბობა-ვენტილაციის სქემა

GAS SUPPLY AND HVAC PLAN

განმარტებითი ბარათი

საინქინრო პროექტი დამუშავებულია ქ. თბილისში, ალექსი გობრონიძის ქ. **N** 52-ში მდებარე საპროექტო მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის გაზმომარაგებისა და გათბობა-ვენტილაციის სქემატური პროექტი.

პროექტი დამუშავდა შემდგომი ნორმებისა და რეგლამენტის გათვალისწინებით

-საქართველოში მოქმედისაპროექტო ნორმების (**СНиП** 204.05-91)

-ქ. თბილისის კლიმატური პირობების.

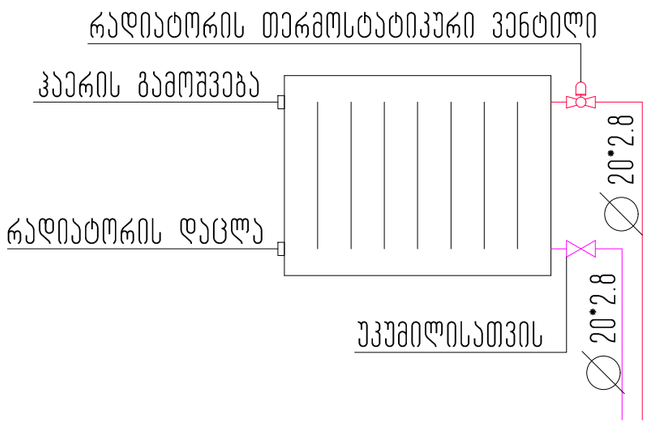
-არქიტექტურულ-ტექნოლოგიური ნახაზების მონაცემთა ბაზების

-დამკვეთის მიერ მოცემული ტექნიკური დავალების მიხედვით

პროექტირებისას საქვაბე განთავსდება აივნებზე შესაბამისად გამოყოფილ ადგილებზე და საერთო მოხმარების სივრცისაგან გამოყოფილი იქნება ხანძარმედეგი ტიხრებით.საცხოვრებელ ფართებში ვენტილაცია მექანიკურია, განიავება ხდება ფანჯრების მექანიკურად გაღება-გადმოკიდებით. სანკვაძებიდან გაწოვა მოხდება საყოფაცხოვრებო სავენტილაციო სამუალებებით რომელთა ამუშავებაც ხდება ასევე მექნიკურად, ჩამრთველის სამუალებით სათავასის შიდა მხრიდან. საოფისე და კომერციულ ფართებში გათბობა-გაგრილება ხდება ანალოგიურად.

გაზმომარაგების ქსელი შესრულდეს სწორნაკერიანი შედუღების ლითონის მილით და შეიღებოს ზეთოვანი საღებავით ორ ფენად. კედელში გავლისას ყოველი მილი გატარდეს გარცმის მილში.

დამატებითი ტექნიკური დეტალები შეთანხმდეს უშუალოდ მონტაჟისას შემსრულებელ კომპანიასა და პროექტის ავტორს შორის



ფოლადის პანელური რადიატორი
რადიატორის სიმაღლე მიღებულია 0.6 მ.
რადიატორის წარმადობა სტანდარტული
პირობებისათვის (80**c**-60**c**,ჰაერი 20**c**)
მიღებულია 2.0 კვტ. ერთ გრძივ მეტრზე.

გათბობის უკუმილი

გათბობის გამშვები მილი

ფოლადის პანელური რადიატორი

1 სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე

მ. 1:150

პირველი სართულის გეგმა +0.00 ნიშნულზე

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 57.8 მ2

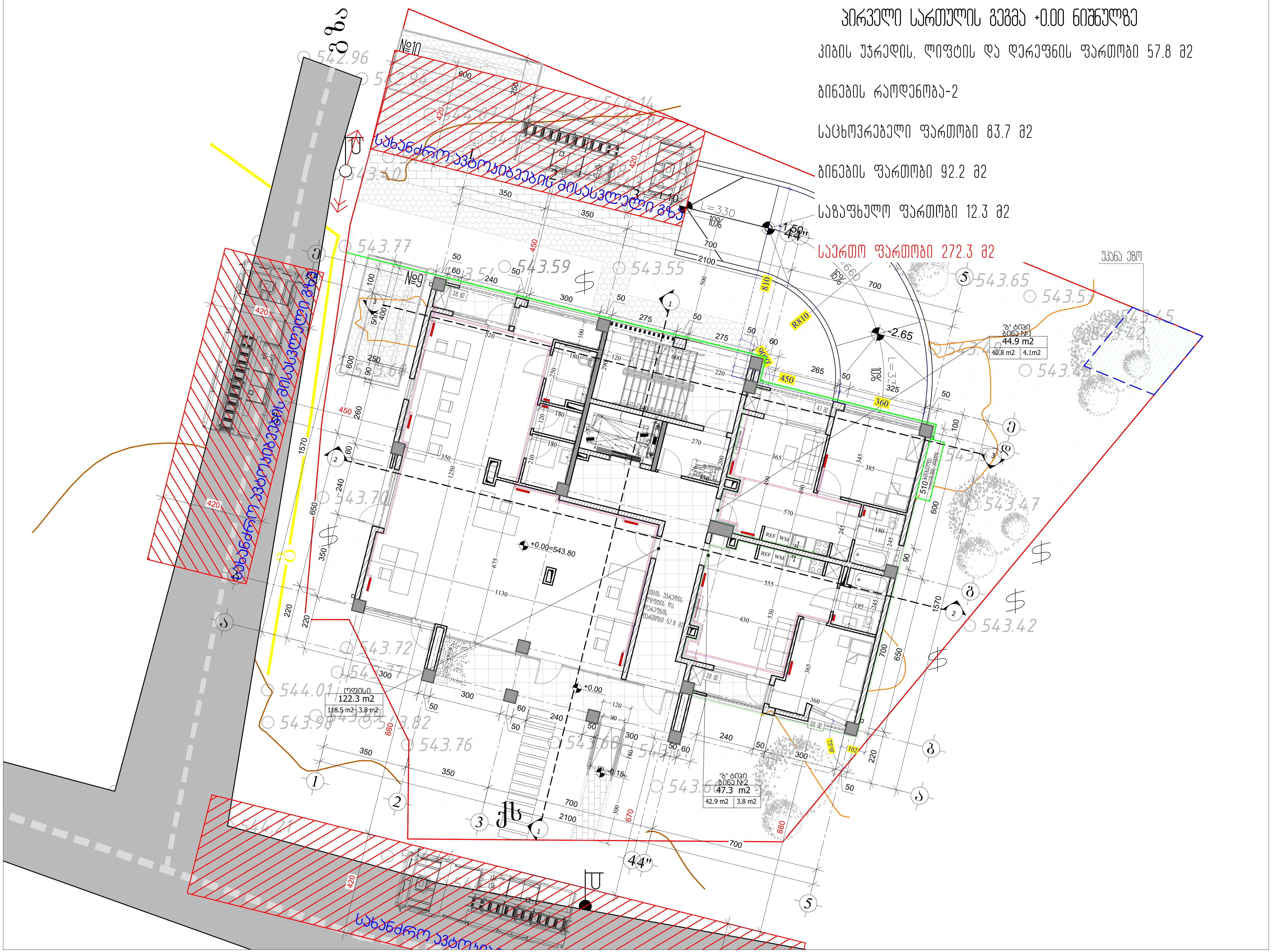
ბინების რაოდენობა-2

საცხოვრებელი ფართობი 83.7 მ2

ბინების ფართობი 92.2 მ2

საზაფხულო ფართობი 12.3 მ2

საერთო ფართობი 272.3 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა
+0.00;
ნიშნულზე

ა-101

A3

2 სართულის გეგმა +3.30 ნიშნულზე

მ. 1:150

2 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

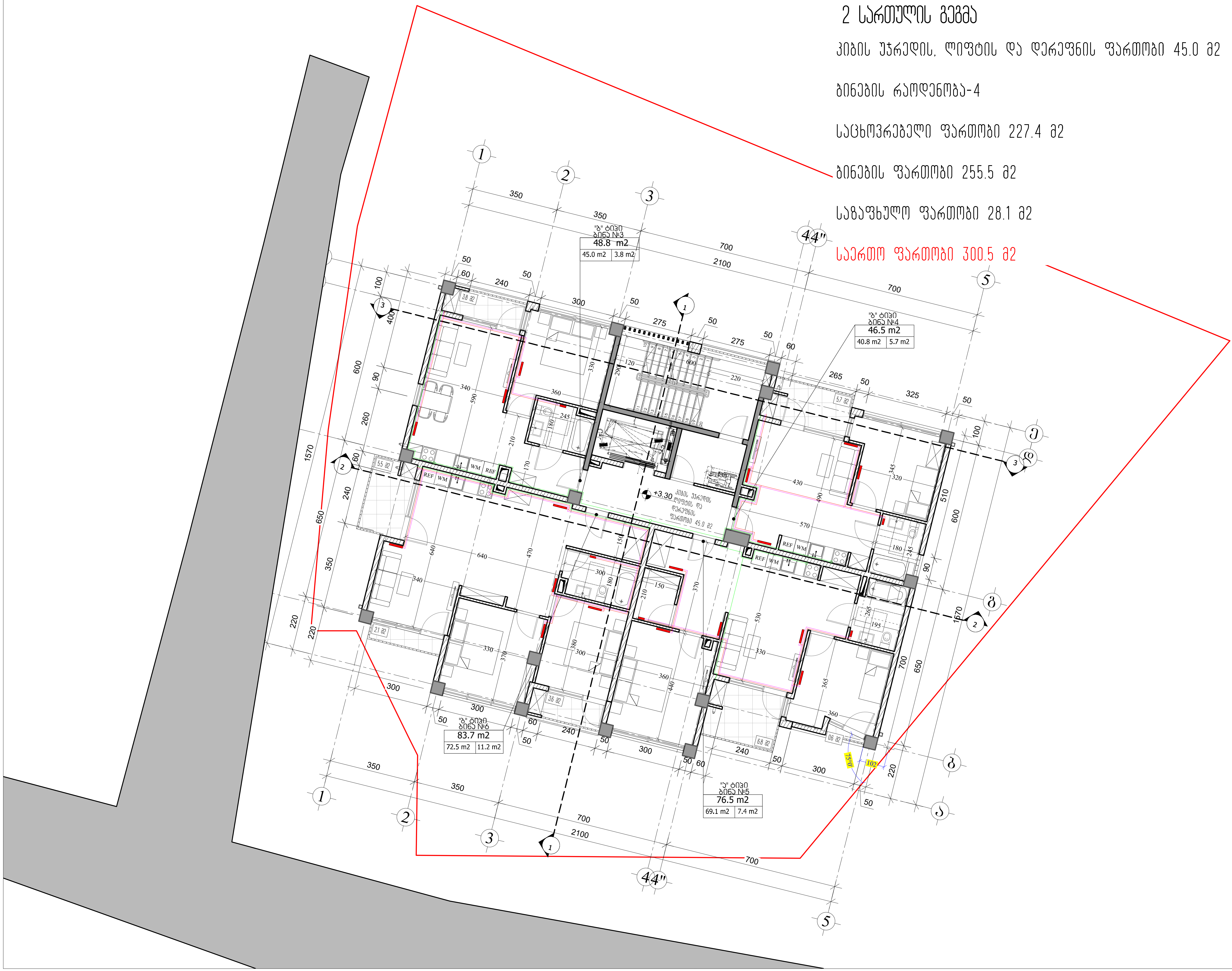
ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, ჯენიჯის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Legal address: Jeginis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +3.00; ნიშნულზე

ა-102

A3

3 სართულის გეგმა +6.60 ნიშნულზე

მ. 1:150

3 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, აღმაშენებლის ქ.№34

ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Actual address: Tbilisi, Saburtalo, Aghmashenebelis str.#34, Tbilisi,Georgia
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანიმუშოდ;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პროექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ჯარიანი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულა: ISSUE:	გ.გ G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ R.KH
საავტორო უფლებები: COPYRIGHT:	"შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +6.60; ნიშნულზე

ა-103

A3

4 სართულის გეგმა +9.90 ნიშნულზე

მ. 1:150



4 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2

M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34

ელ-ფოსტა: info_ma@yahoo.com

Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia

Email: info_ma@yahoo.com

www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: COPYRIGHT: "შპს ემ არქიტექტურა" LTD M ARCHITECTURE

სათაური TITLE

არქიტექტურული გეგმა — სართულის გეგმა +9.90; ნიშნულზე

ა-104

A3

5 სართულის გეგმა +13.20 ნიშნულზე

მ. 1:150

5 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE
ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34
ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia
E-mail:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +13.20; ნიშნულზე

ა-105

A3

6 სართულის გეგმა +16.50 ნიშნულზე

მ. 1:150

6 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 45.0 მ2

ბინების რაოდენობა-4

საცხოვრებელი ფართობი 227.4 მ2

ბინების ფართობი 255.5 მ2

საზაფხულო ფართობი 28.1 მ2

საერთო ფართობი 300.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, უნივერსიტეტის ქ.№34

ელ-ფოსტა:
info_ma@yahoo.com
www.marchitecture.ge
Tbilisi,Georgia

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა
PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:
1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანიმუშოდ;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფერადის პორექტირებით ავტომატურად უქმდება ნინა ჯარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD

შესრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +16.50; ნიშნულზე

ა-106

A3

7 სართულის გეგმა +19.80 ნიშნულზე

მ. 1:150

7 სართულის გეგმა

კიბის უჯრედის, ლიფტის და დერეფნის ფართობი 43.8 მ2

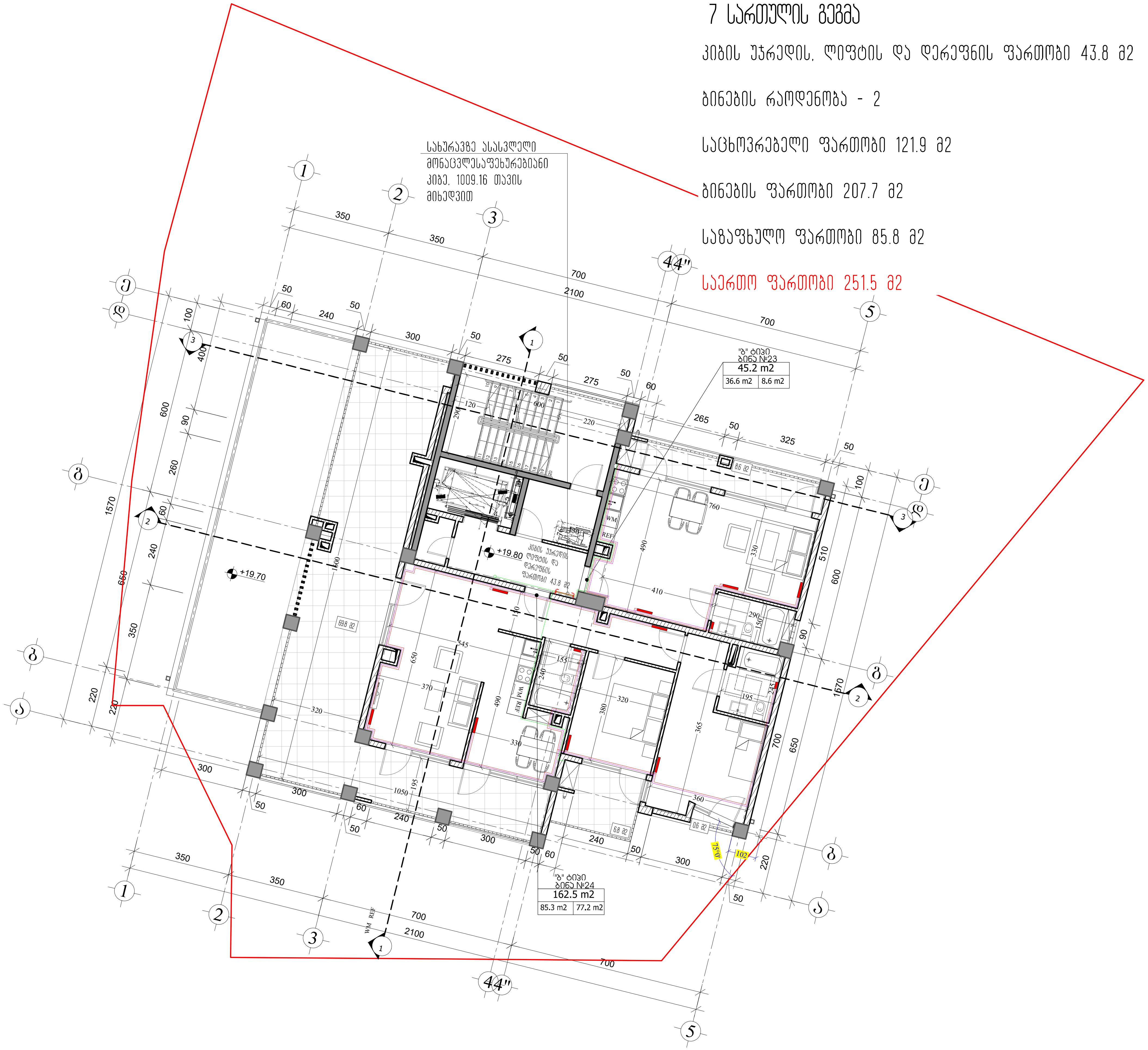
ბინების რაოდენობა - 2

საცხოვრებელი ფართობი 121.9 მ2

ბინების ფართობი 207.7 მ2

საზაფხულო ფართობი 85.8 მ2

საერთო ფართობი 251.5 მ2



M ARCHITECTURE

ფაქტიური მისამართი: ქ.თბილისი, საბურთალო, პეკინის ქ. №34

ელ-ფოსტა: info_ma@yahoo.com

Legal address: Pekinis str.#34, Saburtalo, Tbilisi, Georgia

E-mail: info_ma@yahoo.com

www.marchitecture.ge

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

Apartment building

სტრუქტურა STRUCTURE	შპს ალფა პროჯექტ ჯორჯია LTD ALPHA PROJECT GEORGIA

პროექტის მისამართი
ალეკო გობრონიძის ქ. №52 №52ა

PROJECT ADDRESS
Aleko Gobronidze Str. N52,N52a

დამკვეთი CLIENT	ფიზიკური პირი: გიგა სანაია Giga Sanaia

შენიშვნები:

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია სანტიმეტრებში;
2. ნახაზზე ყველა ცვლილება მშენებლობისას შეთანხმებული უნდა იყოს პროექტის ავტორთან;
3. ფურცლის კორექტირებით ავტომატურად უქმდება წინა ვარიანტი;

პირობითი ნიშნები:

სიტუაციური სქემა KEY PLAN



1	თარიღი	აღწერა
2	თარიღი 1 DATE 1	
3	თარიღი 2 DATE 2	
4	თარიღი 3 DATE 3	

გამოცემა: 22.08.2022

CAD DWG FILE: AUTOCAD		
შეასრულა: ISSUE:	გ.გ	G.G
შეამოწმა: CHECKED:	რ.ხ	R.KH

საავტორო უფლებები: "შპს ემ არქიტექტურა"
COPYRIGHT: LTD M ARCHITECTURE

სათაური
TITLE

არქიტექტურული გეგმა

სართულის გეგმა +19.80; ნიშნულზე

ა-107

A3