ქალაქი თბილისი, ქავთარაძის ქუჩა №19
ს/კ 01.14.04.029.067
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

თბილისი 2021 წელი

კონსტრუქციული პროექტი

ქ.თბილისი, კავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-1	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		თავფურცელი	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

სარჩევი

№	დასახელება	ფურც. №
1	თავფურცელი	კ-1
2	სარჩევი	კ-2
3	განმარტებითი ბარათი	კ-3
4	მასალების ამოკრება	კ-4
5	ქვაბულის გეგმა	კ-5
6	ქვაბულის კვეთი	კ-6
7	საძირკვლის გეგმა	კ-7
8	წერტილოვანი საძირკვლის, რანდკოჭის კვეთი და მასალათა სპეციფიკაცია	კ-8
9	სვეტების ანკერების გეგმა	კ-9
10	სვეტების ანკერების კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-10
11	სვეტების მარკირების გეგმა ±0.00 ნიშნულზე	კ-11
12	სვეტების მარკირების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	კ-12
13	სვეტი 1 ის არმირების სქემა, კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-13
14	სვეტი 2 ის არმირების სქემა, კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-14
15	სვეტი 3 ის არმირების სქემა, კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-15
16	მარკირების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	კ-16
17	მარკირების გეგმა +8.50 ნიშნულზე	კ-17
18	რიგელი 1 და რიგელი 1-1 ის არმირების სქემები	კ-18
19	რიგელი 2, რიგელი 3, რიგელი 4 და რიგელი 5-ის არმირების სქემები	კ-19
20	რიგელი 6 და რიგელი 7 ის არმირების სქემები	კ-20
21	რიგელების კვეთები და მასალათა სპეციფიკაცია	კ-21
22	მარკირების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	კ-22
23	მარკირების გეგმა +8.50 ნიშნულზე	კ-23
24	ფილის არმირების სქემა ±0.00 ნიშნულზე	კ-24
25	ფილის არმირების სქემა +4.50 ნიშნულზე	კ-25
26	ფილის დამატებითი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	კ-26
27	ფილის დამატებითი არმირების სქემა Y მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	კ-27
28	ფილის არმირების სქემა +8.50 ნიშნულზე	კ-28
29	ლითონის ფერმების და ჰორიზონტალური კავშირების განთავსების გეგმა	კ-29
30	ფერმა 1-ის გეომეტრიული სქემა	კ-30
31	ფერმა 1-ის კონსტრუქციული გეგმა	კ-31
32	ფერმა 1-ის კონსტრუქციული გეგმა	კ-32
33	ფერმა 1-ის კონსტრუქციული გეგმა და მასალათა სპეციფიკაცია	კ-33
34	ფერმა №2-ის კონსტრუქციული სქემა	კ-34
35	კვანძი-1, კვანძი-2, კვანძი-3 და კვანძი-4	კ-35
36	კვანძი-5, კვანძი-6, კვანძი-7 და კვანძი-8	კ-36
37	კვანძი-9, კვანძი-10 და კვანძი-11	კ-37
38	ფერმებს შორის ვერტიკალური კავშირების განთავსების გეომეტრიული გეგმა, კვანძები და სპეციფიკაცია	კ-38
39	ვერტიკალური კავშირების განშლა კვანძები და სპეციფიკაცია	კ-39
40	ნივნივების განთავსების სქემა	კ-40
41	ნივნივების კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-41

ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/პ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	კ-2	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სარჩევი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ.თბილისში, ჟუჩა ქიზიყი №27 (ს/კ 01.19.24.007. 845) სასაწყობე შენობის კონსტრუქციული პროექტი.
შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობა 2 სართულიანია და ნაწილობრივ გადახურულია რკინაბეტონის მონოლითური ფილით და ლითონის ფერმებით.
სართულის სიმაღლეები: პირველი სართული - 4.5 მ.
მეორე სართული - 4.0 მ.

ნაგებობა გეგმაში მარტივი მოხაზულობისაა - სიმეტრიულია; მაქსიმალური მანძილი განაპირა ღერძებში 60.0X36.0 მ-ია. მაქსიმალური მალი შეადგენს 12.0 მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა ლითონის ხისტი კავშირებით;

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური მიკრო დარაიონების და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგინდა , რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონაში; გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II.

შენობის ძირითადი
მზიდი ელემენტები: სვეტები 800X800 მმ.
მონოლუთური რიგელები 600X1000 მმ. ფილასთან ერთად
მონოლუთური რიგელები 200X400 მმ. ფილასთან ერთად
სართულშუა გადახურვის ფილები 100 მმ.
კიბის უჯრედი 200 მმ.
წერტილოვანი საძირკველი 2600X2600 მმ.

ყველა ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტის ბეტონის კლასი - B25-ია, არმატურის კლასი A500C. შენობის დაფუძნების პირობები: შენობა დაფუძნებულია თიხნარზე (რომლის საანგარიშო წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს Rc=270 კგძ/სმ^2) წერტილოვანი ტიპის საძირკვლით, რომელიც შეკრულია რანდკოჭებით. წერტილოვანი საძირკვლის და რანდკოჭის ქვეშ გათვალისინებულია 100მმ სისქის B15 კლასის ბეტონის მომზადება ხოლო მის ქვეშით 100მმ სისქის რორღის ფენის მოწყობა.

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება შესრულდა კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებებზე კომპიუტერული საანგარიშო პროგრამის LIRA сапр 2017 R - ის გამოყენებით.
ქვაბულის მოწყობის შენიშვნები: საპროექტო შენობა ნაგებობის საძირკვლის დაფუძნება ხდება ფერდის მოჭრის შედეგად, ფერდის და მასზე არსებული საავტომობილო გზის ჩამოშლის თავიდან ასაცილებლად მიღებული იქნა შემდეგი ღონისძიებები კერძოდ პროექტში წარმოდგენილი ხიმინჯებისა და შპუნტების "კედლის" ზედმიწევნით შესრულება რაც უზრუნველყოფს შემდგომში უსაფრთხო მშენებლობის პირობებსა და გზის ექსპლუატაციას.

შენიშვნა: არმატურის ღეროების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში L=40ø; შეკუმშულ ზონაში L=30ø; არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში L=30ø; ბლოკის წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ). თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღმატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლის მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:
1. პნ 01.0 -03 "სამშენებლო კლიმატოლოგია" 2. პნ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა " 3. პნ 03.01-09 "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
4. პნ 02.01-08 "შენობის და ნაგებობების ფუძეები"

ქ.თბილისი, კავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	1-3	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		განმარტებითი ბარათი	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

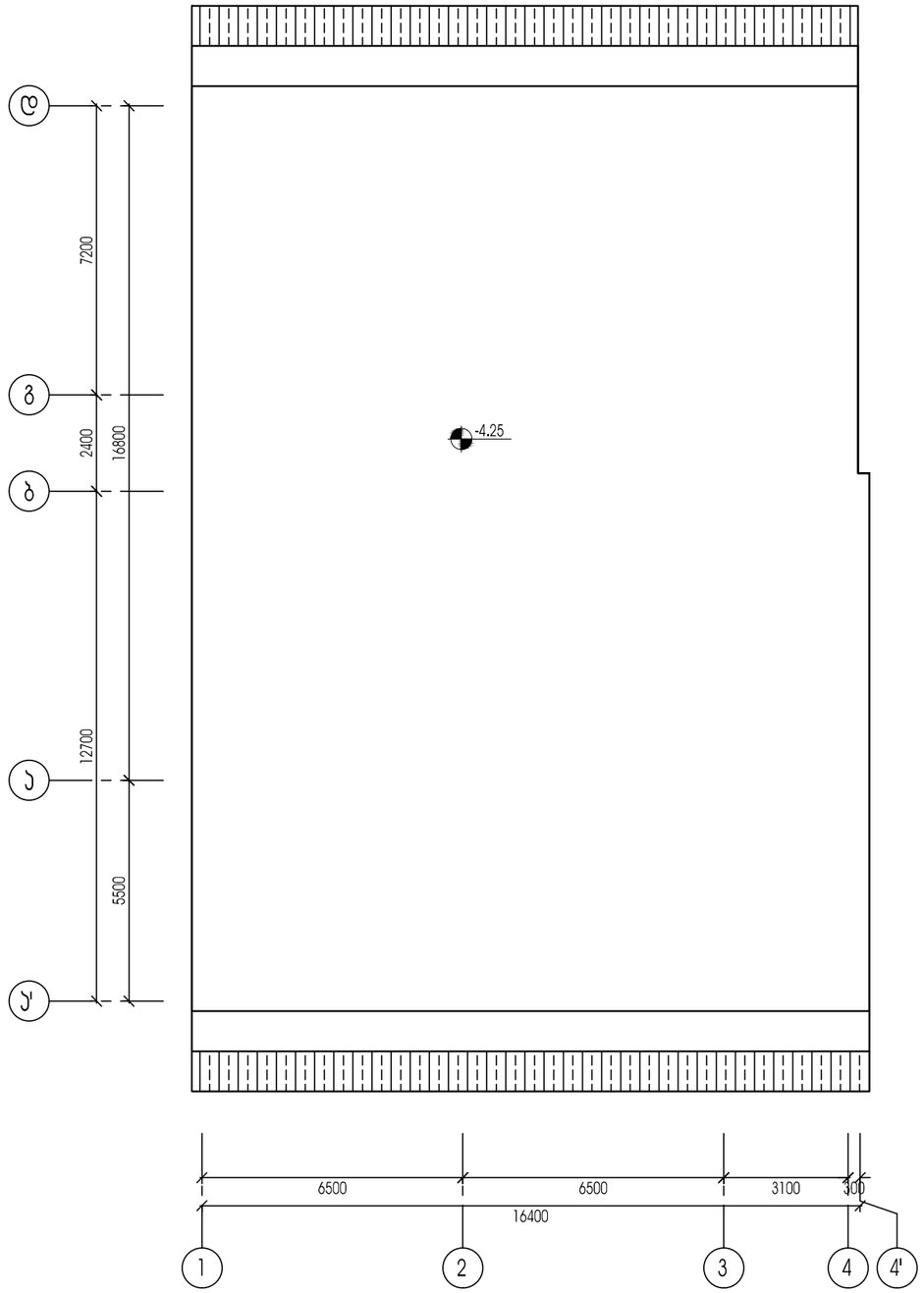
მასალები ამოჯრეფა

№	დასახელება	არმატურა A500c									A240	ბეტონი მ^3	
		8	10	12	14	16	18	20	22	25	8	B15	B25
1	საძირკველი				1887.6	74512.8					2986.8	58.1	439.5
2	ანკერები									4176.48	572.16		
3	კოლონები								7568.4	3942.4	4390.76		136
4	გადახურვის ფილები			57732.9									554.5
5	რიგელები					3420.16		12917	15553.8	0	6940.6		284.85
	სულ	0.00	0.00	57732.90	1887.60	77932.96	0.00	12917.00		8118.88	14890.32	58.10	1414.85
	ჯამი	173479.66										1472.95	

№	დასახელება	შველერი		ჩასატანებელი ლითონის ფურცელი	ჩასატანებელი ანკერი	კუთხოვანა	მილკვადრატი	
		№22	№16	-8	არმატურა 25 A240C	63X63X6	60X60X3	40X40X3
1	ვერტიკალური კავშირები	2293.2			107.8		630	215.25
3	ფერმები			4549.4		5234.95		
4	ნივნივები		18403.2					
	სულ	2293.20	18403.20	4549.4		5234.95	630	215.25
	შედუღების ნაკერი	729.00						
	ჯამი	32055.00						

ქ.თბილისი, კავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-4	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		მასალების ამოჯრეფა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

ქვაბულის გეგმა



შენიშვნა: ქვაბულის დამუშავებისას მოსალოდნელია ცვლილებები

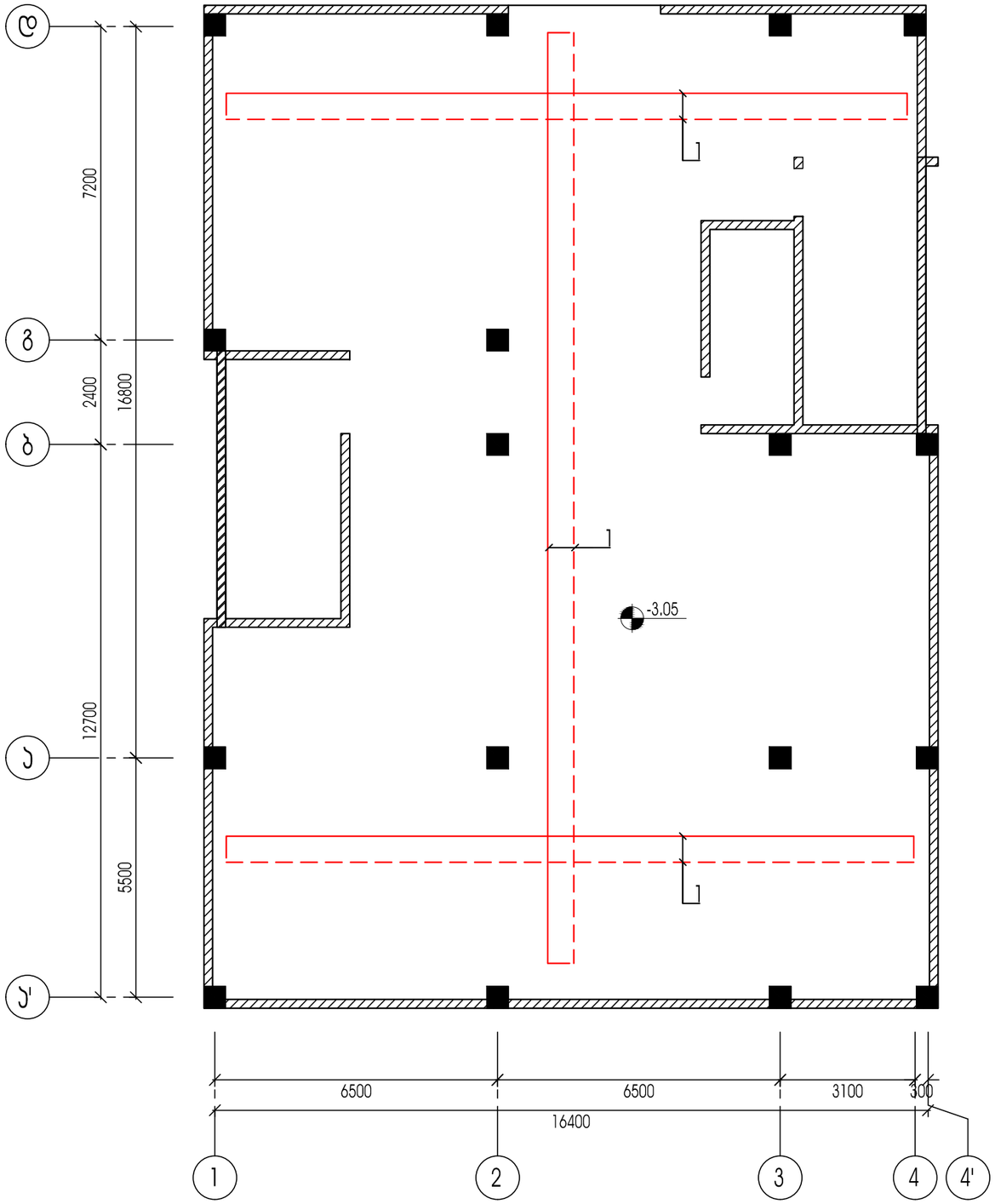
ქ.თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. №19. ს/პ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-5	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ქვაბულის გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

ქვაბულის ხვეთი

შენიშვნა: ქვაბულის დამუშავებისას მოსალოდნელია ცვლილებები

ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ს 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	5-6	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ქვაბულის ხვეთი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

საძირკვლის ფილის კვეთი 1-1

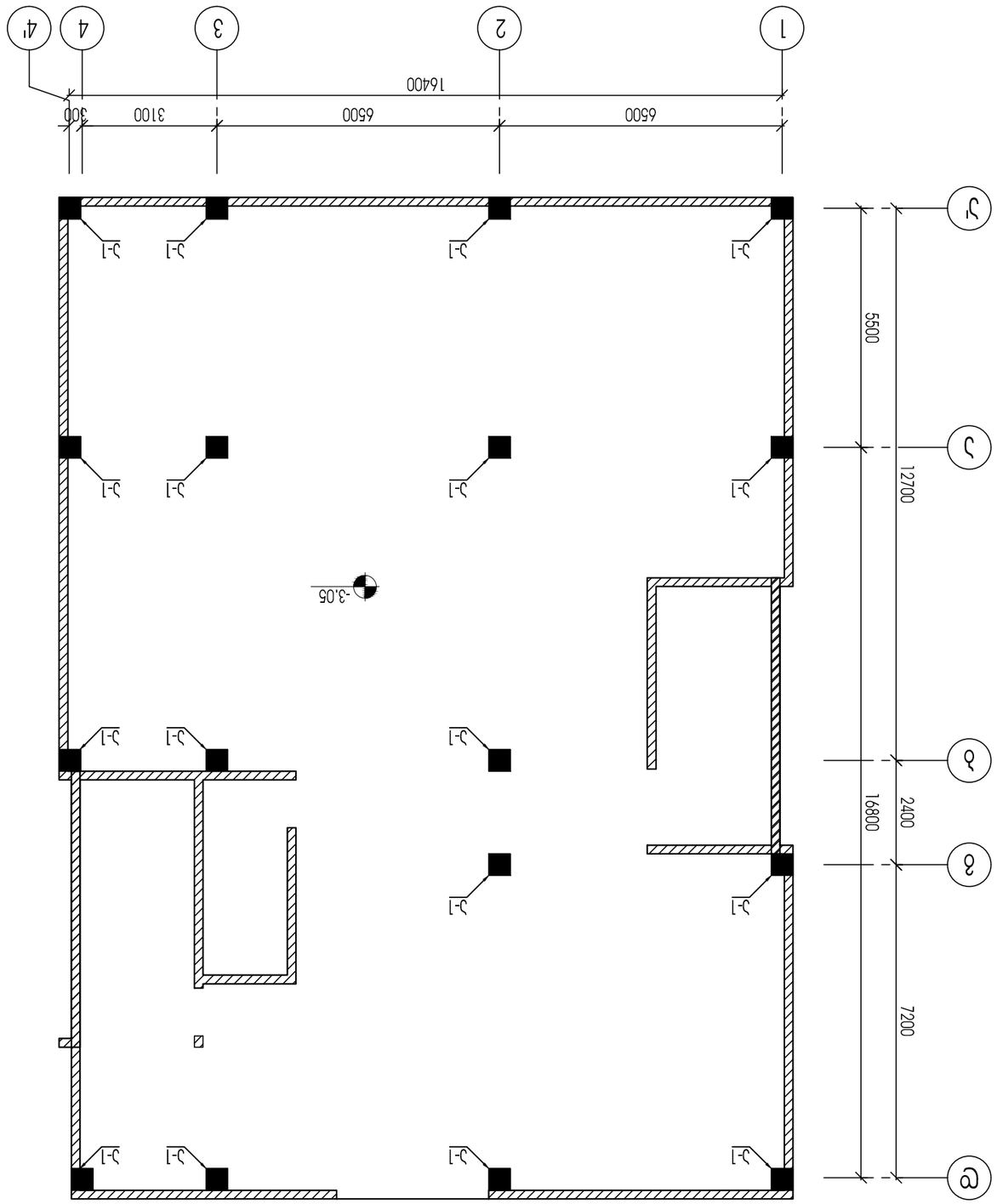


პოზ. 8

პოზ. 9

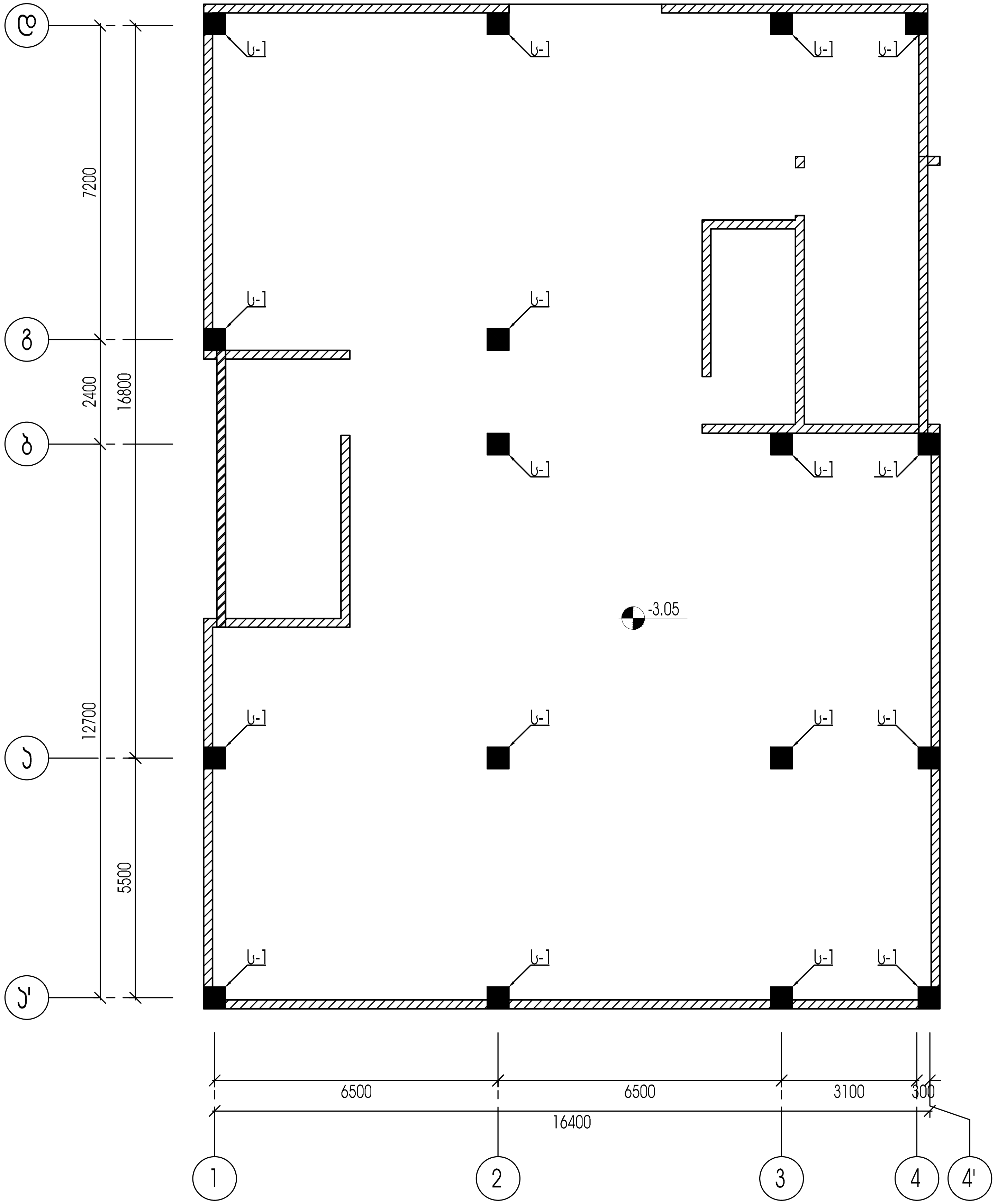
1. საძირკვლის ფილის კვეთები იხილეთ ს-7 ფურცელზე
2. საძირკვლის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ს-7 ფურცელზე

ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/პ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ს-7	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		საძირკვლის გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

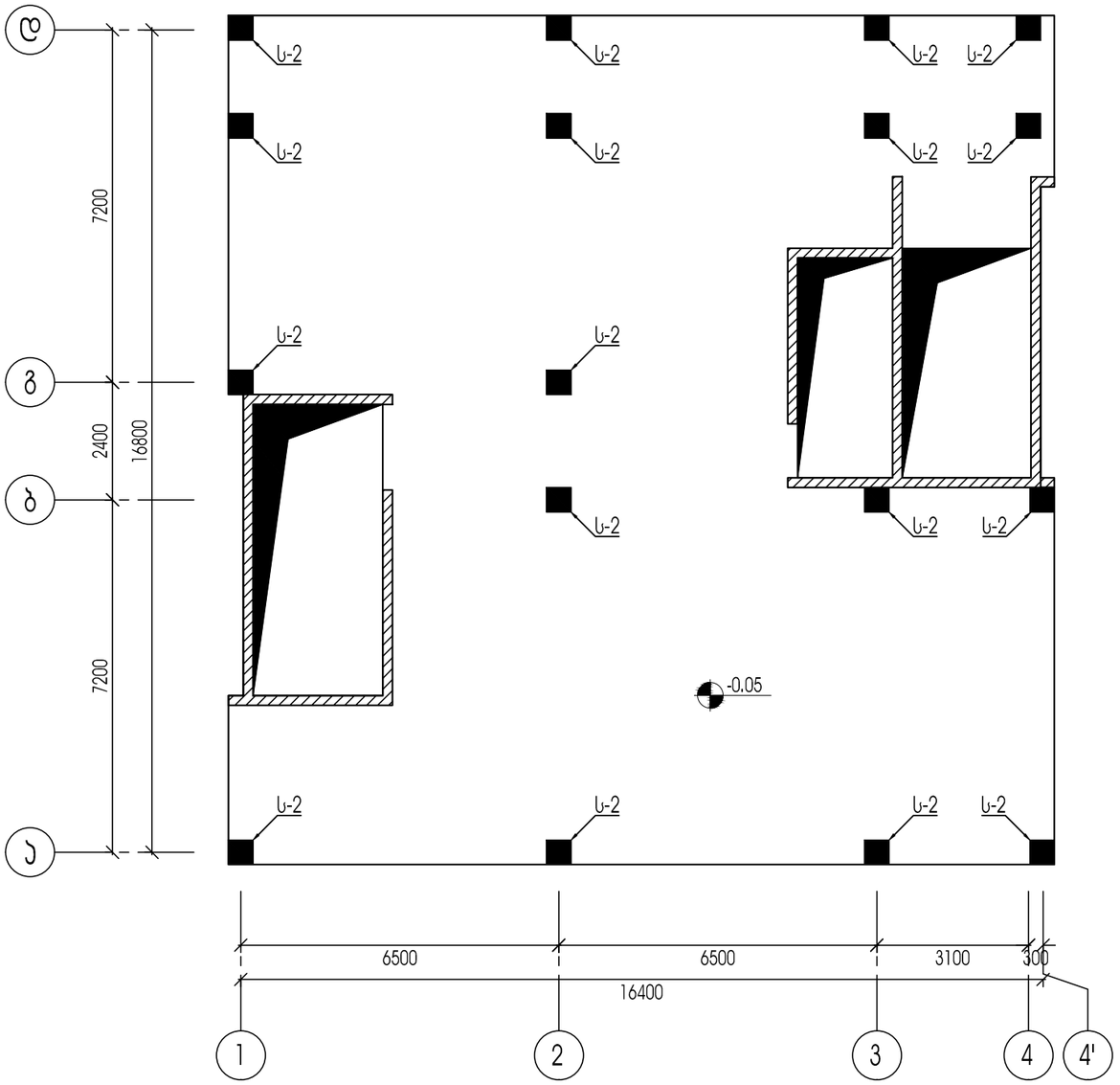


Ф.И.О.	т. 12345		
Эм. зап. Эмл.пь.	т.12345		
Эм. зап. 06ул06.	э. 12345		
Сэмтэмлпсэ	э. 12345		
Ф.Фмлпсэ	Ф.Фмлпсэ		

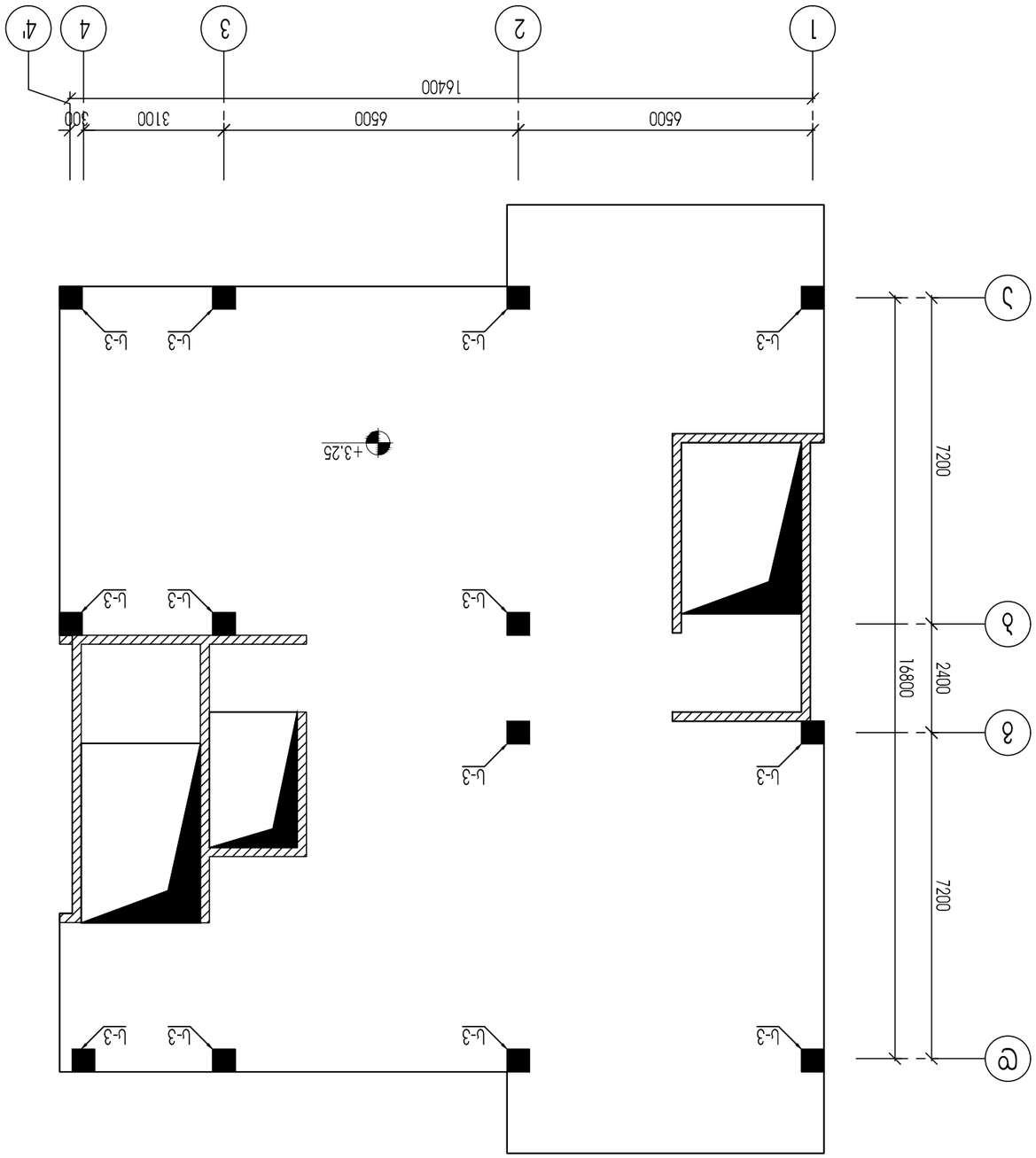
Ц.Ф.Ф.Ф



ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ა. პროექტი	ა-9	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აკ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების და დიაფრაგმების მარკირების გეგმა -3.05	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



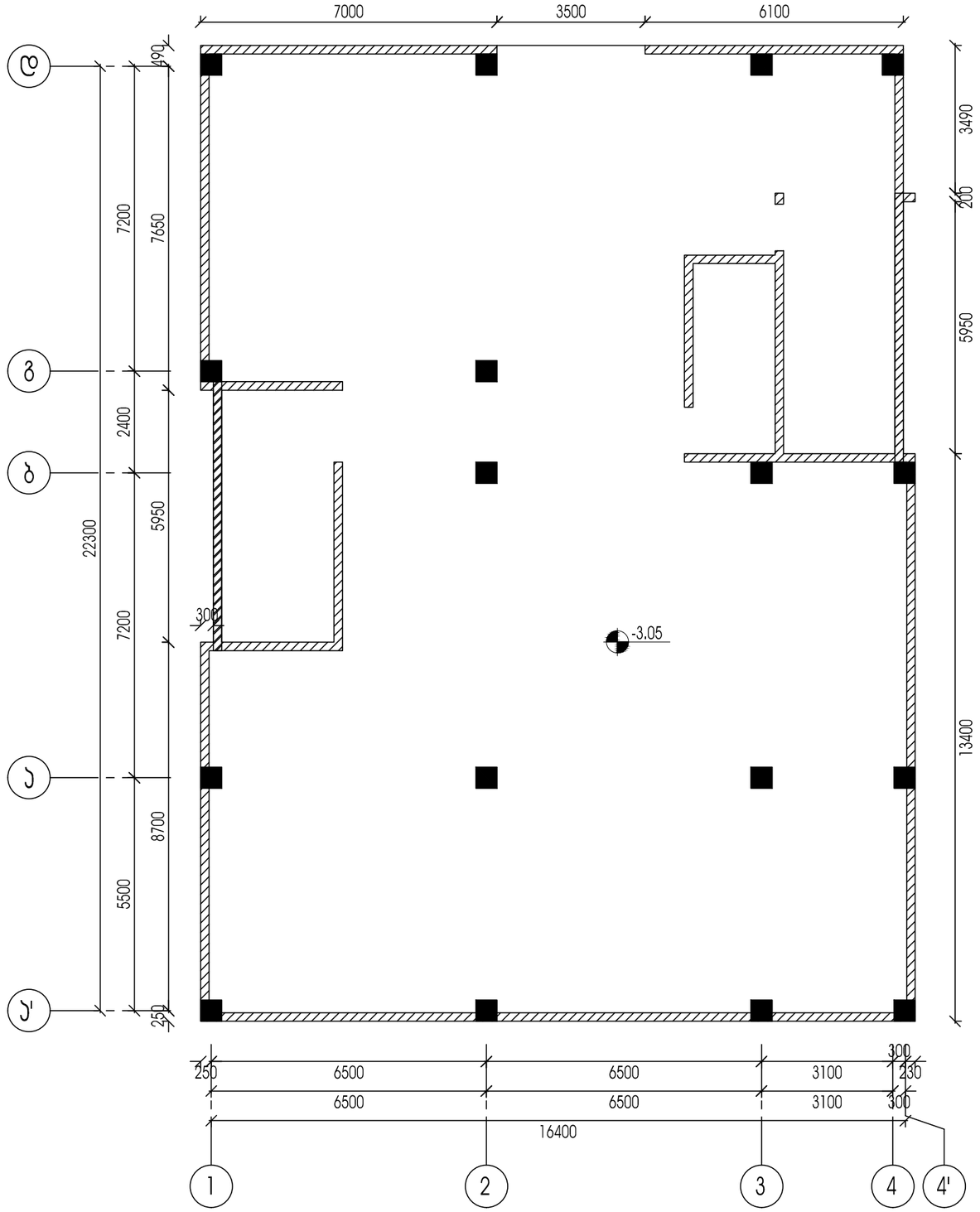
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-10	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
ჰრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჰრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების და დიაფრაგმების მარჯირების გეგმა +-0.05	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



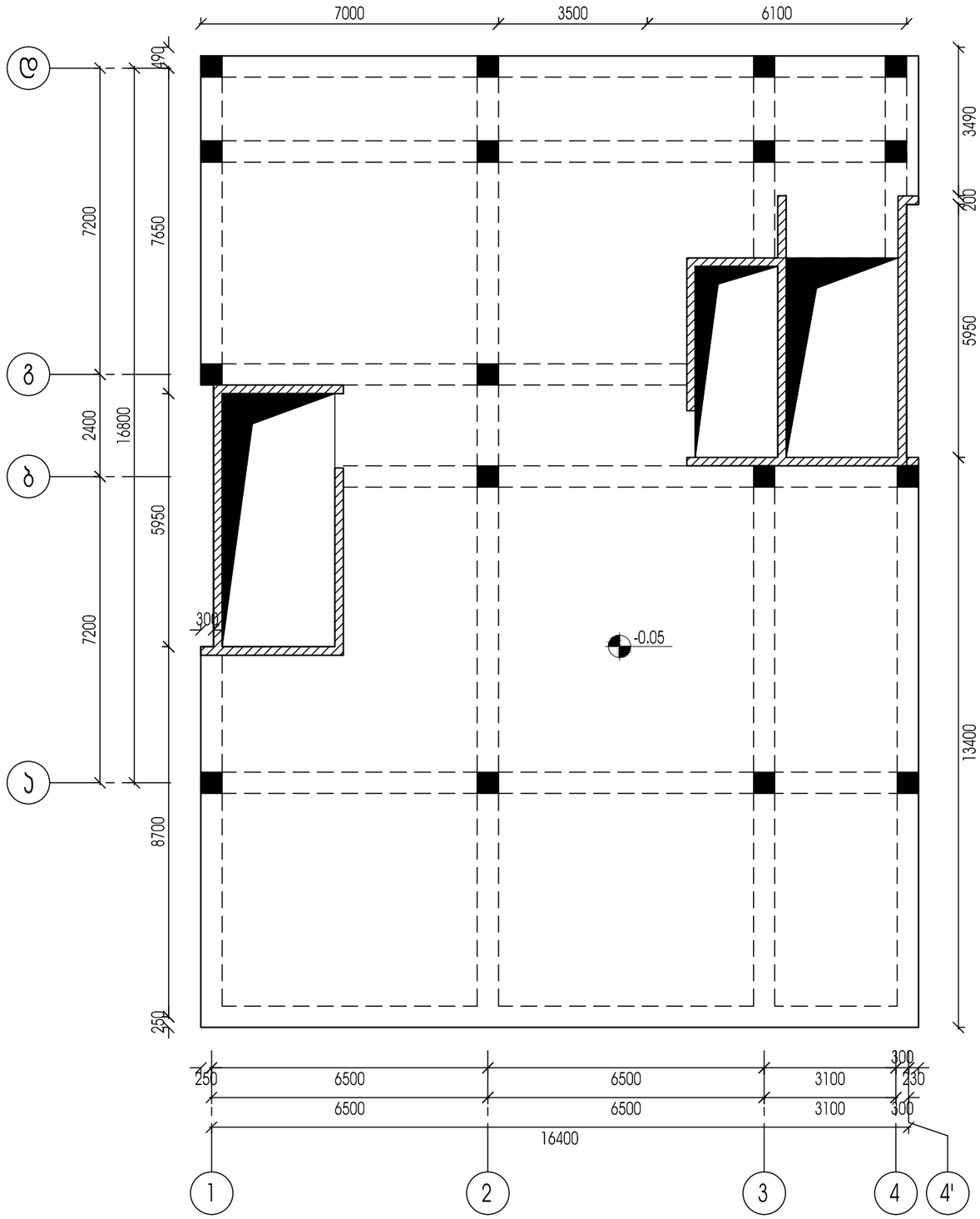
Ц.ОЗОТ.ОА	Ш.ИЗЗЗ.ОА	Ц.ОЗОТ.ОА	Ц.ОЗОТ.ОА
Ц-11	Ц.ОЗОТ.ОА	Ц-11	Ц.ОЗОТ.ОА
1	Ц.ЗМ.ТЗЗЗ.ОА	1	Ц.ЗМ.ТЗЗЗ.ОА

Ц.ТЗЗЗ.ОЗ.ОЗ.ОА.ОЗ.ОЗ.ОЗ

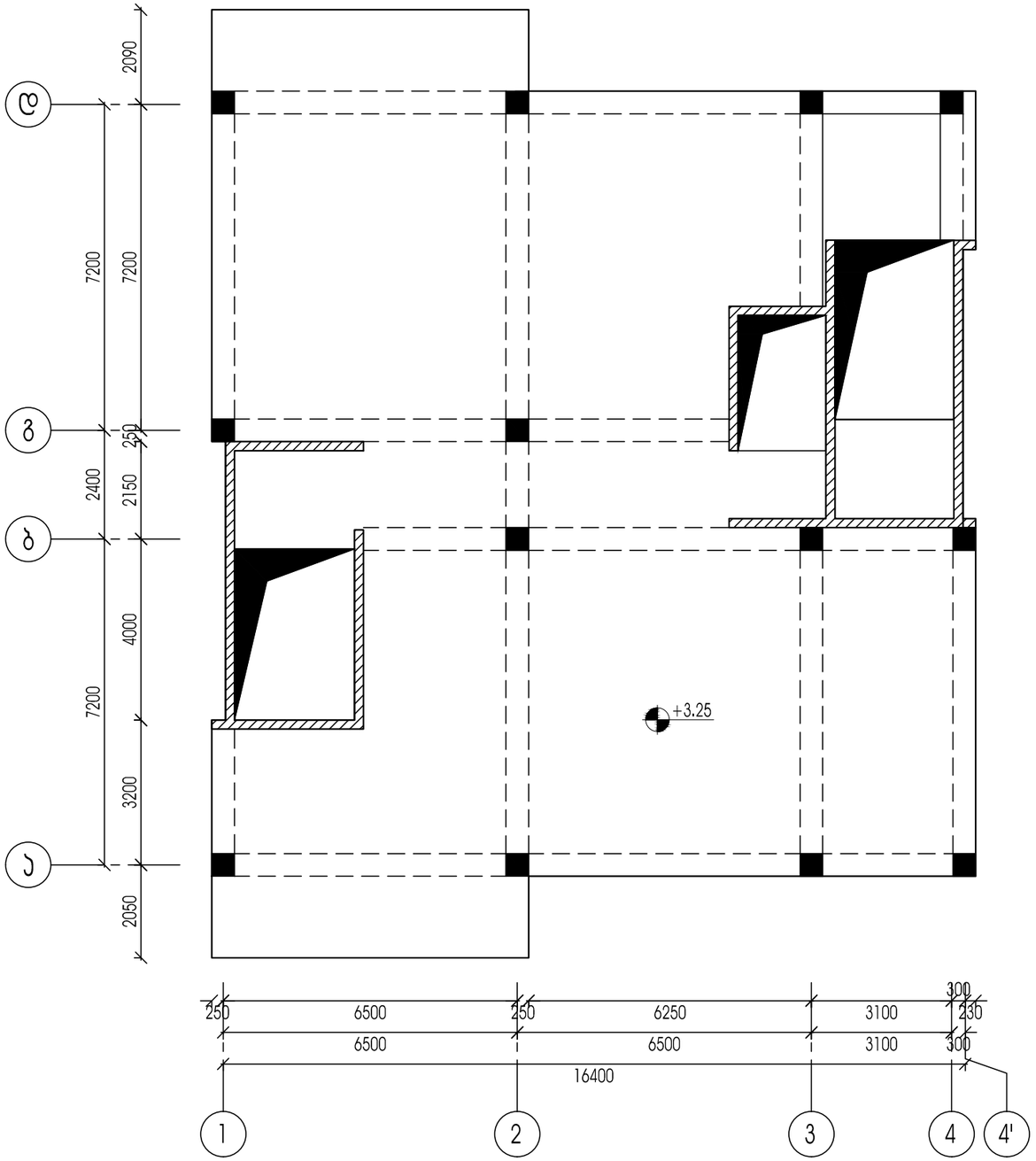
Ц.ОМ.ОП.ОВ.Н, ДЗЗОМ.ОМ.ОЛ.ПВ Ц. №19. Ц/Э 01.14.04.029.067			
ЦОДОП	ФЗ.ОМ.ОЗЗЗ	ОМ. ОЗЗЗ	ОПОМ.ОДОМ.ОП
ЗМ, ЗОМ, ЗМ.ЛОЬ.	ОМ.ОЗЗЗ	ФЗ.ОЗЗЗ	ЗМ, ЗОМ, ЛОЬ.
ЗМ, ЗОМ, ОЬЛПЬ.	Э. ОЗЗЗ	Э. ОЗЗЗ	ЗМ, ЗОМ, ОЬЛПЬ.
ЗЗЛОЬ	Э. ОЗЗЗ	Э. ОЗЗЗ	ЗЗЛОЬ
ЗЗЛОЬ	ЦЗЛОЬ.ОЗЛ.ОЗЗ	ЦЗЛОЬ.ОЗЛ.О



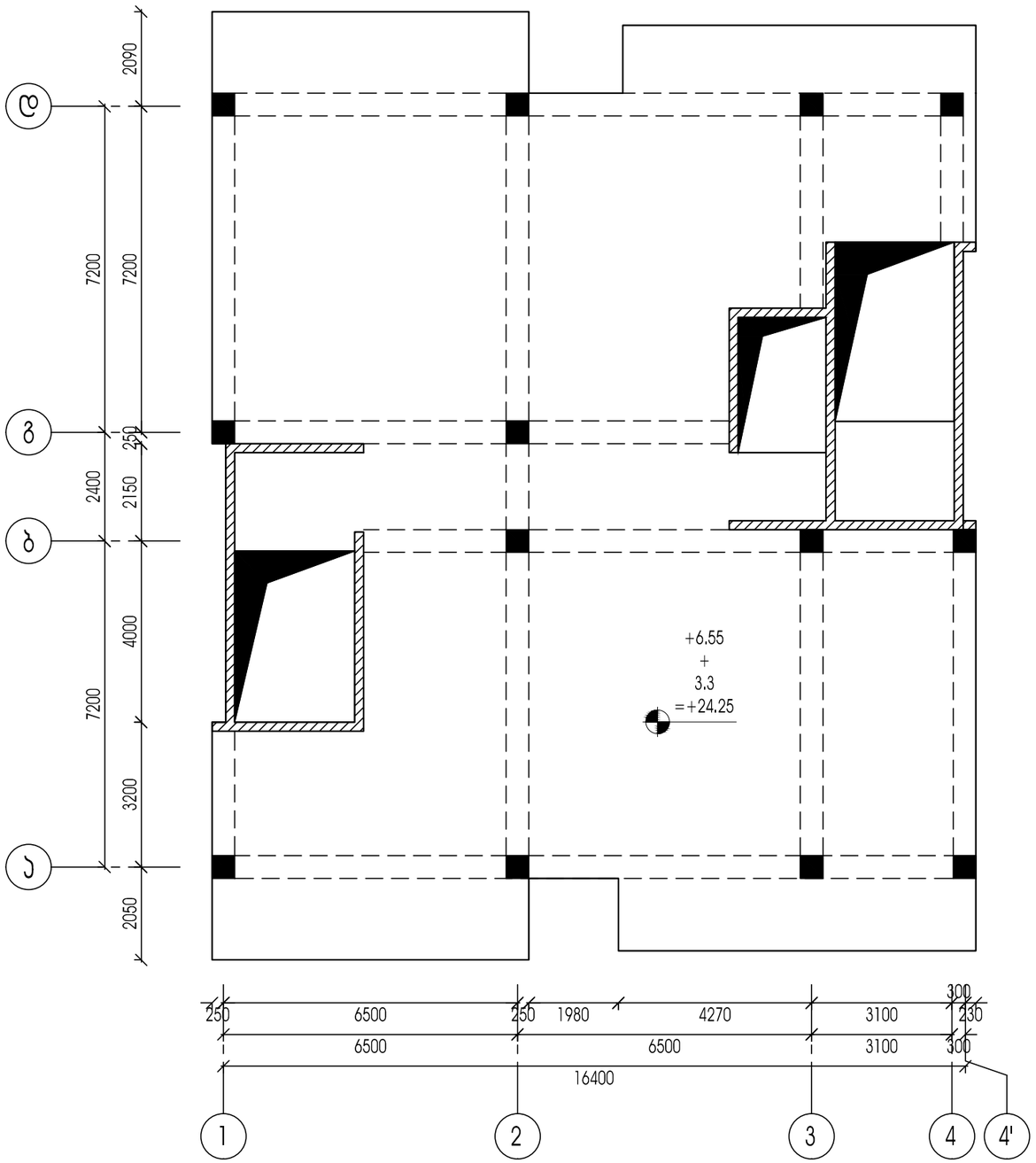
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-13	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		რიგელის მარჯირების გეგმა -3.05	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



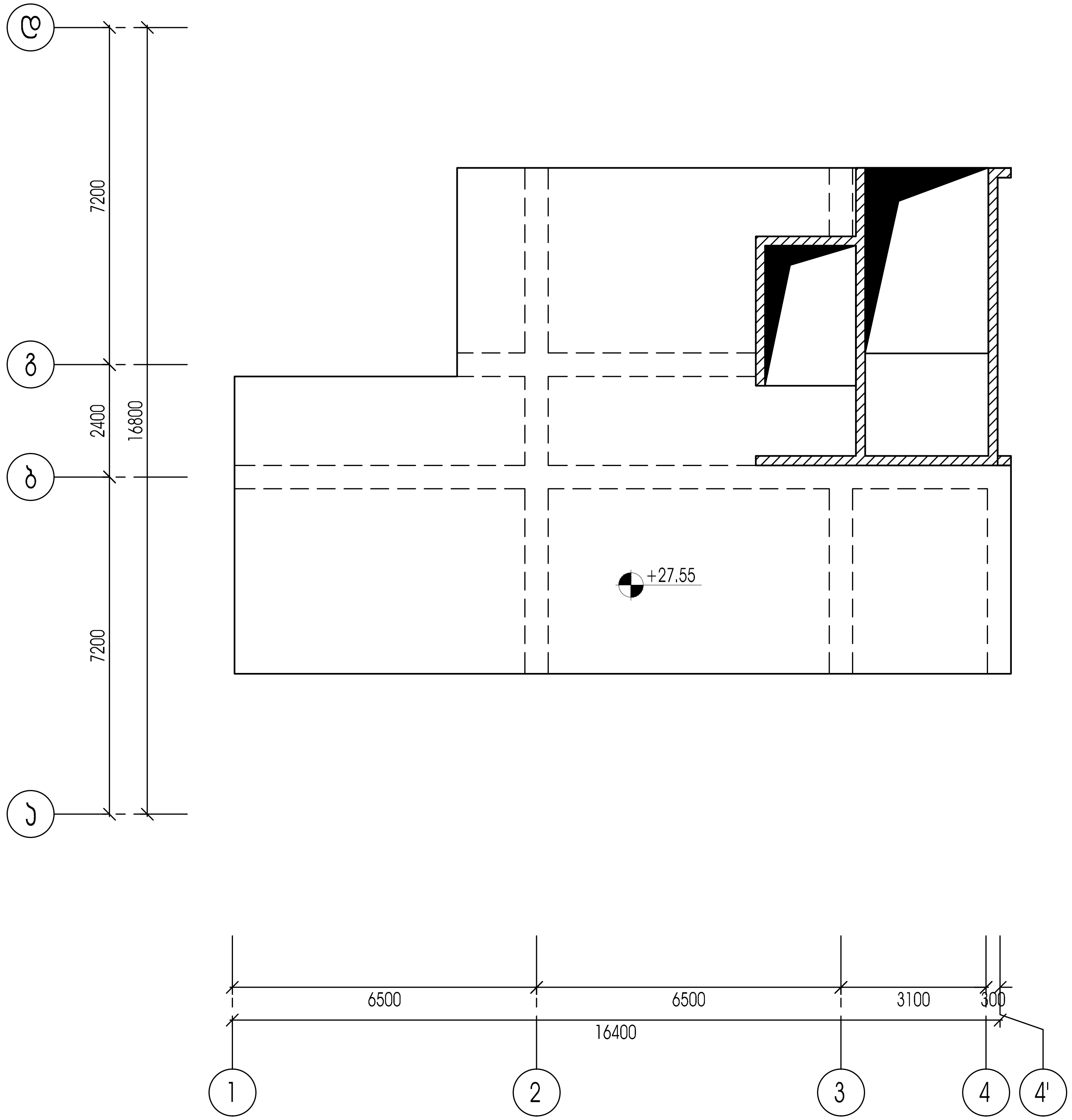
ქ.თბილისი, კავთარაძის ქ. №19, ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ს-14	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		რიგელის მარჯირების გეგმა -0.05	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



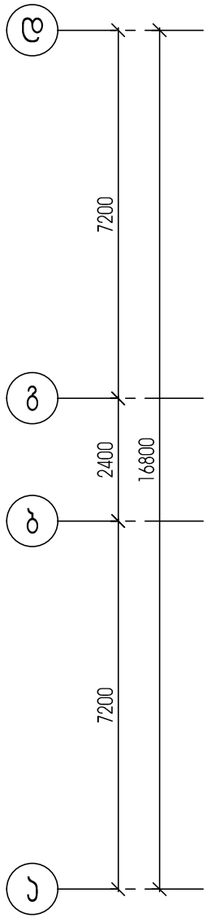
ქ.თბილისი, ჭავჭავაძის ქ. №19. ს/პ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-15	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		რიგელის მარჯირების გეგმა +3.25	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

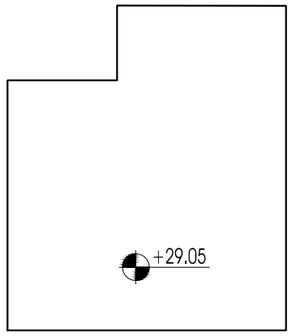


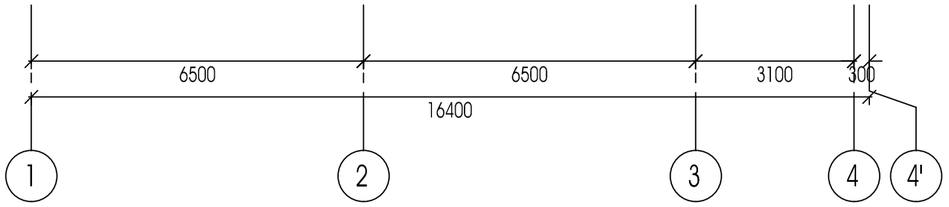
ქ.თბილისი, კავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-16	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		რიგელის მარკირების გეგმა +24.25	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



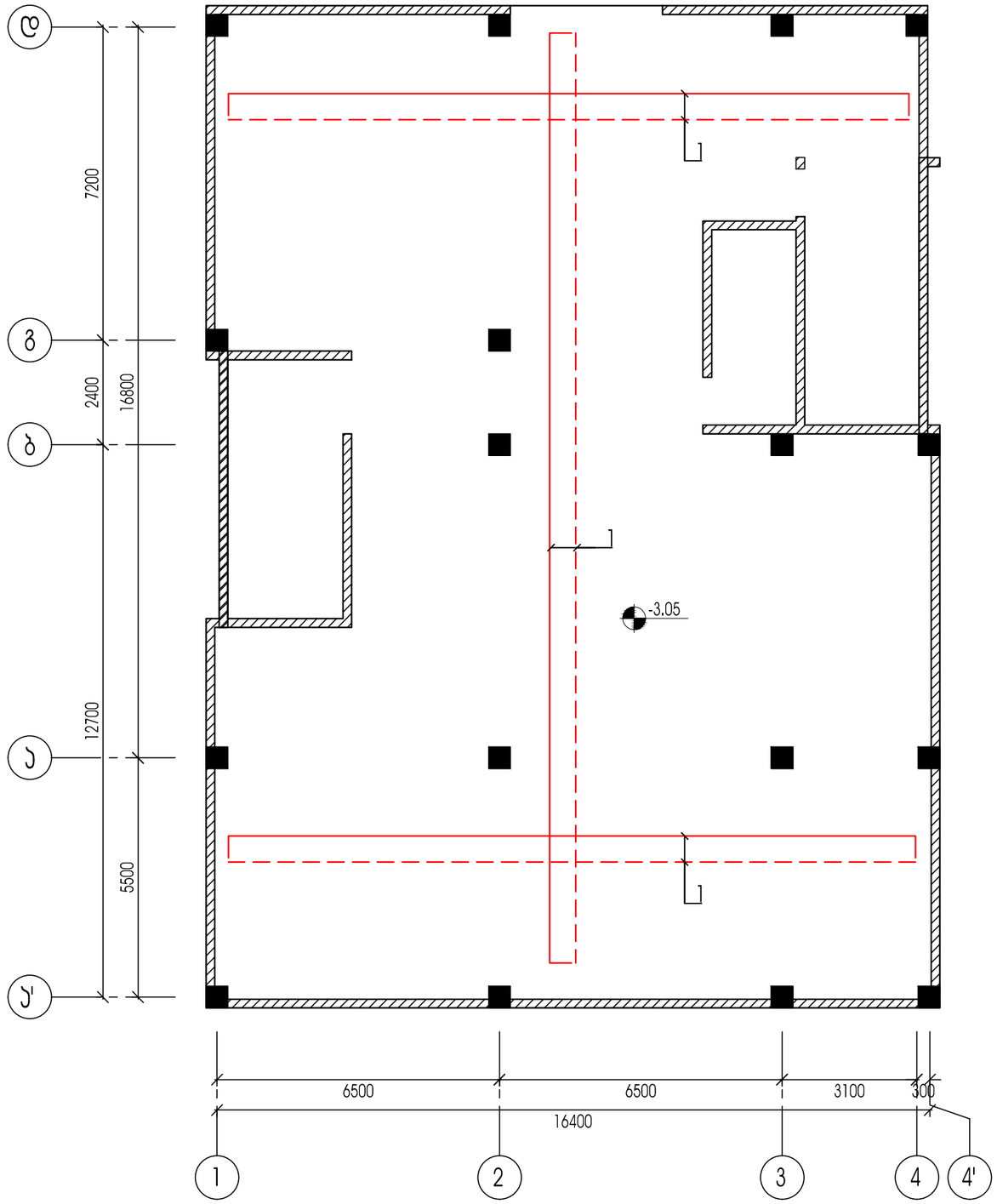
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ა. პროექტი	ა-17	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		რიგელის მარკირების გეგმა +27.55	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



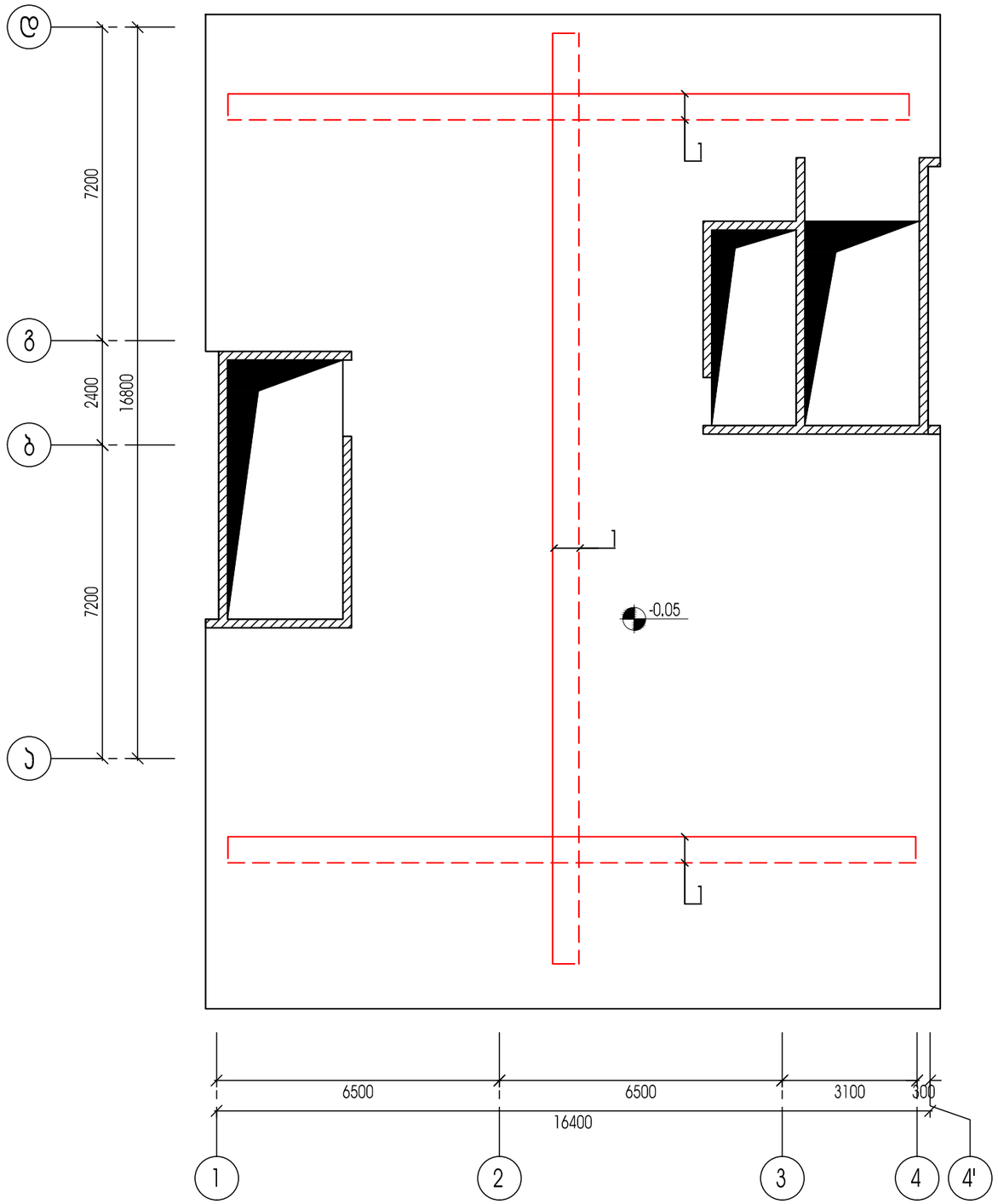




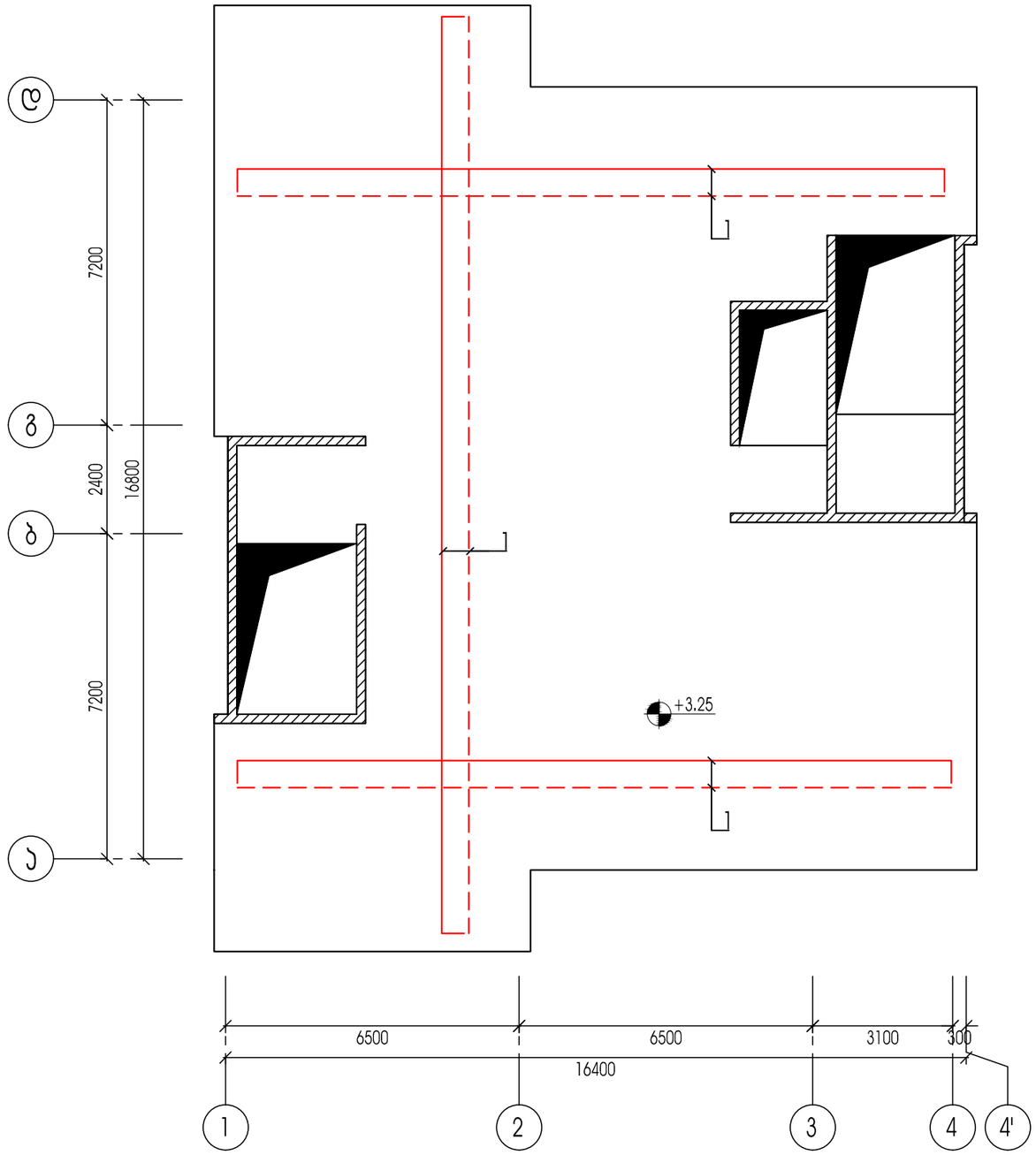
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-18	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
ჯრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჯრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		რიგელის მარჯირების გეგმა +29.05	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



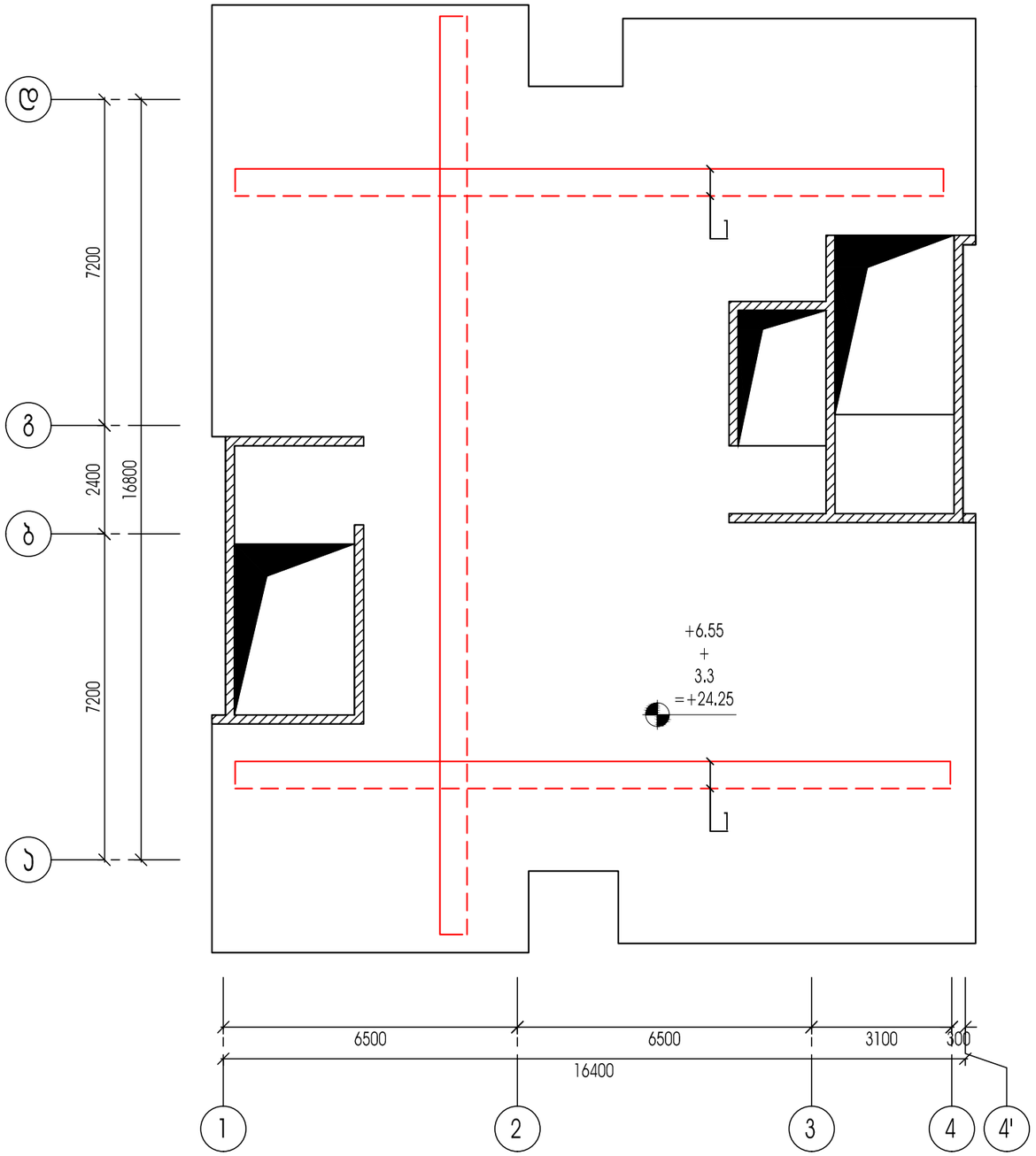
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-19	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
ჯრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჯრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა -3.05	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



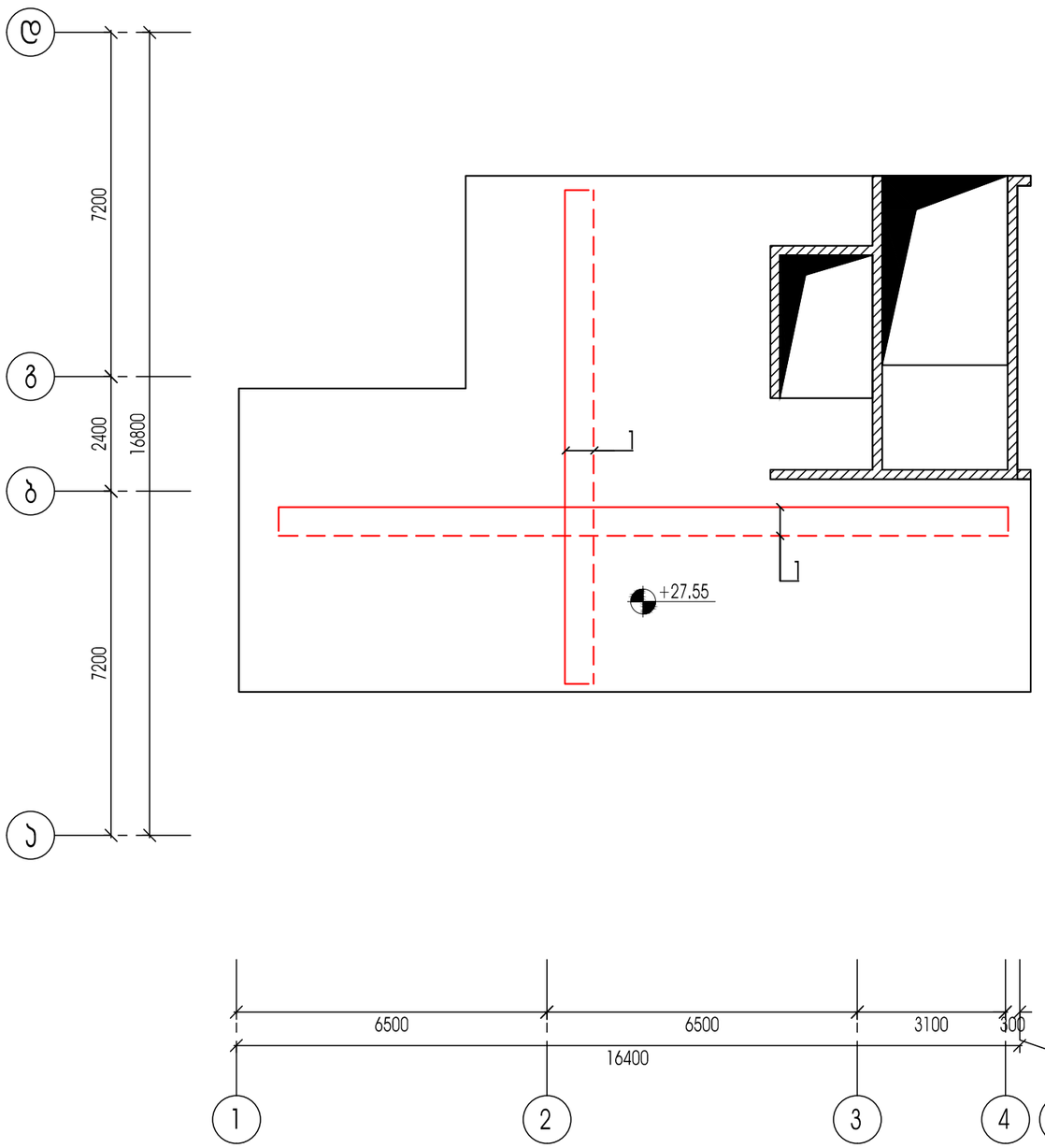
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-20	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
ჯრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჯრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა -0.05	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



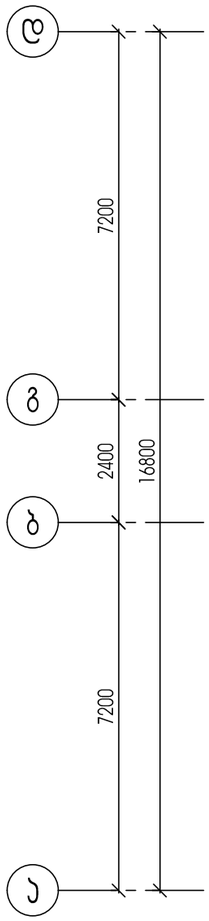
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-21	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
ჰრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჰრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა +3.25	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

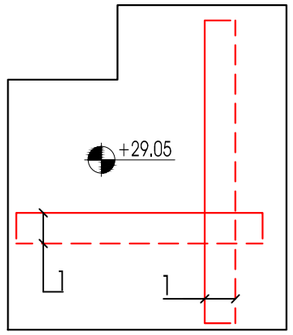


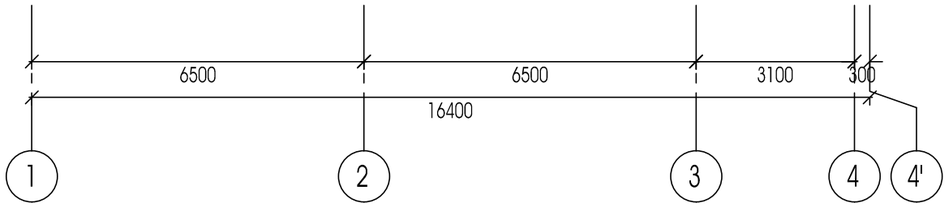
ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-22	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
ჯრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჯრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა +24.25	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



ქ.თბილისი, ჯავთარაძის ქ. №19, ს/ბ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-23	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა +27.55	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

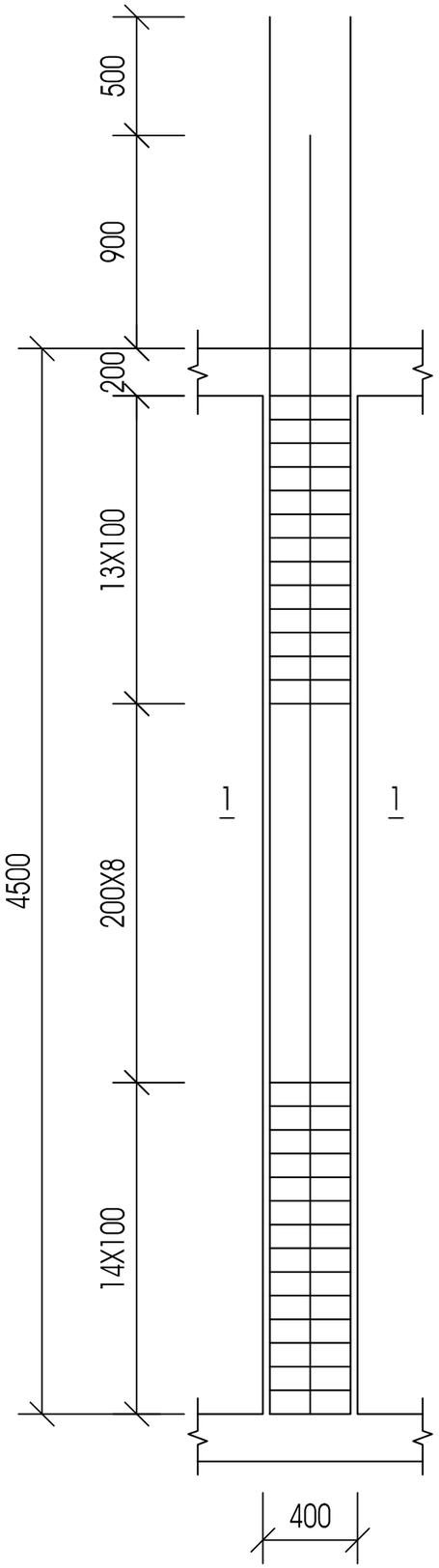




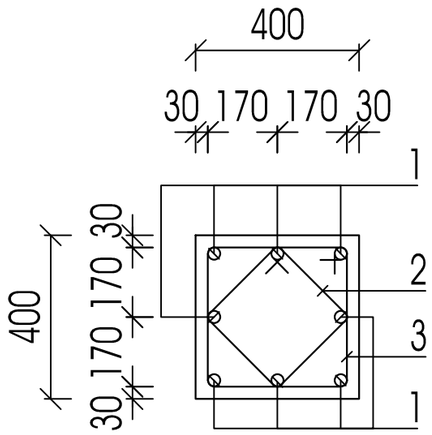


ქ.თბილისი, ქავთარაძის ქ. №19. ს/ჯ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ჯ. პროექტი	ჯ-24	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
ჯრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჯრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა +29.05	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

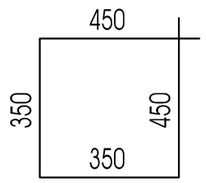
სვეტი-1



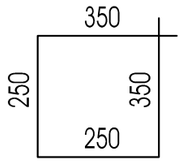
ხვეთი 1-1



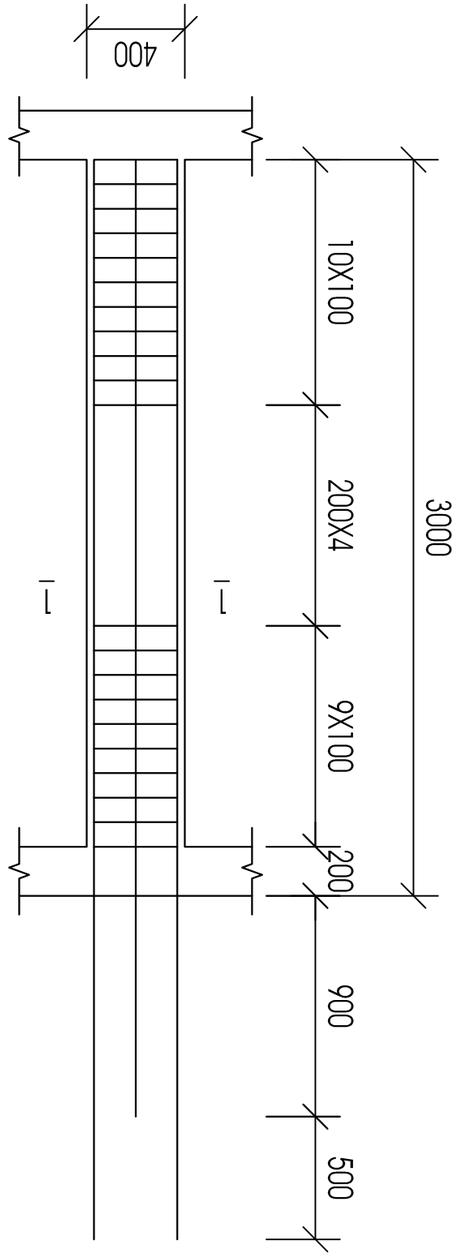
პოზ.3



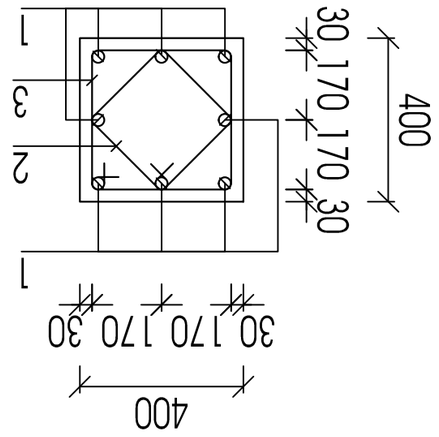
პოზ.2



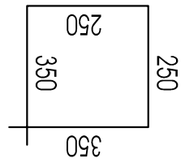
ქ.თბილისი, კავთარაძის ქ. №19. ს/ბ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-25	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		სვეტი 2 არმირების სქემა და ხვეთი	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



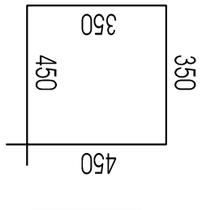
Цзэбл-2



Збэмл 1-1



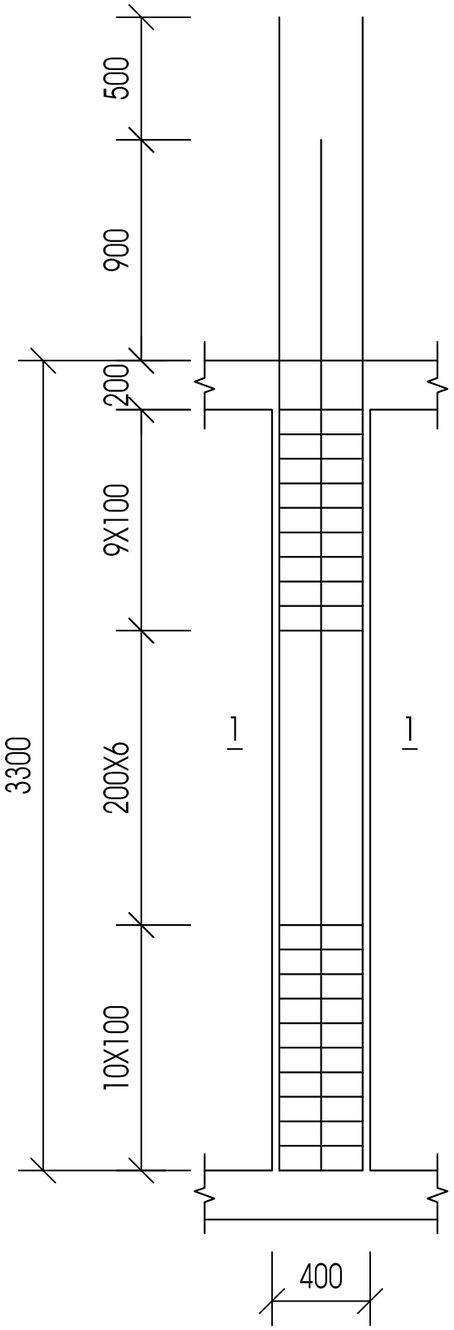
Зпь.2



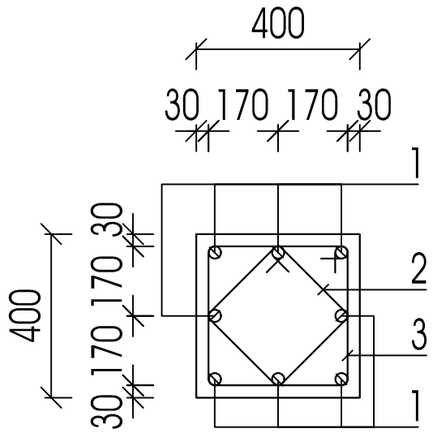
Зпь.3

Гипсовый раствор	т. цзззэ		
Зм, зпл, Змлпь.	т.цзззэ		
Зм, зпл, пбфпб.	т. цзззэ		
Ссмтшмлззцтэ	т. цзззэ		
Взззмбвззцтэ	т.взлзпсмлзлпсмлсмлсмл

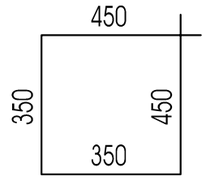
სვეტი-3



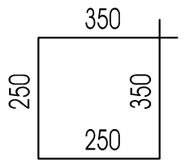
ჯვარი 1-1



პოზ.3

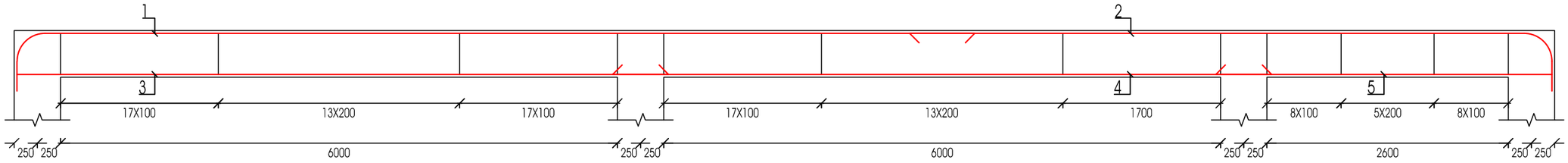


პოზ.2

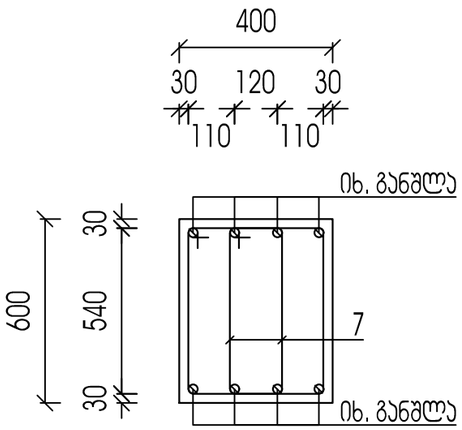


ქ.თბილისი, კავთარაძის ქ. №19. ს/პ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-27	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		სვეტი 3 არმირების სქემა და ჯვარი	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

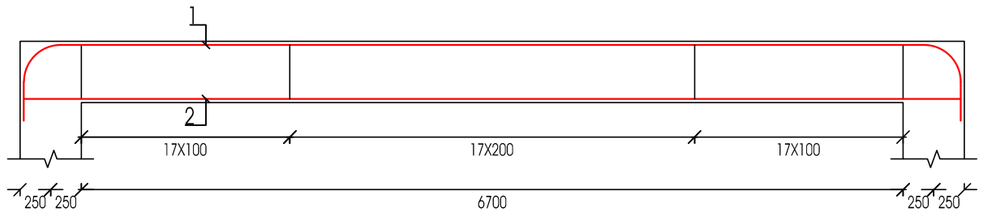
რიგელი-1



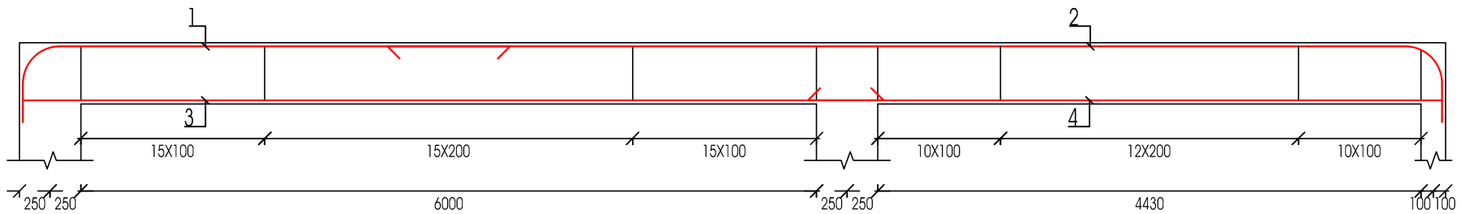
ჯვეთი 1-1



რიგელი-2

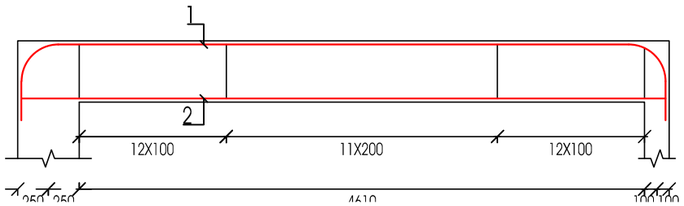


რიგელი-3

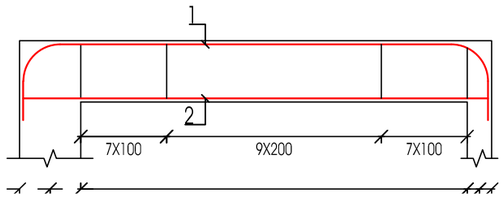


ქ.თბილისი, ჯავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-28	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		რიგელების არმირების სქემა და ჯვეთი	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

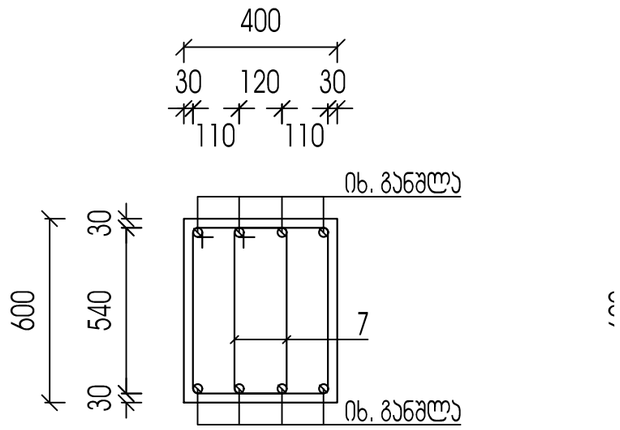
რიგელი-4



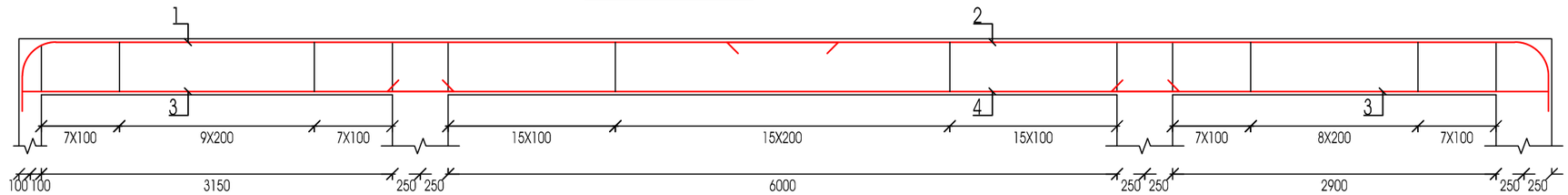
რიგელი-5



კვეთი 1-1

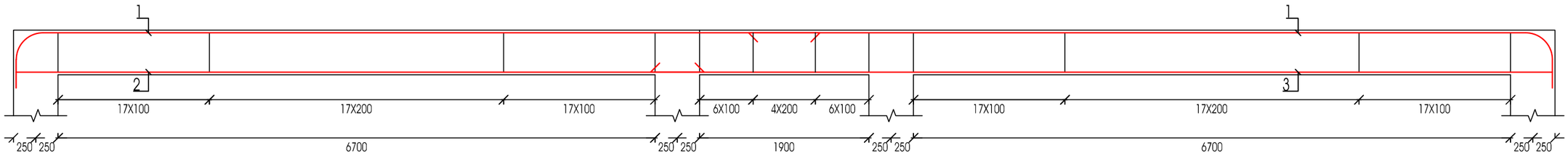


რიგელი-6

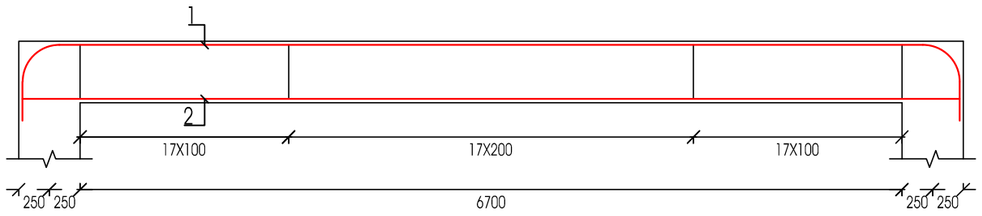


ქ.თბილისი, ჯავთარაძის ქ. №19. ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-29	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		რიგელების არმირების სქემა და კვეთი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

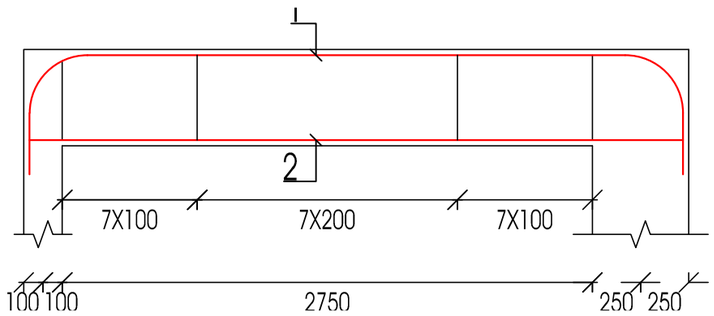
რიგელი-7



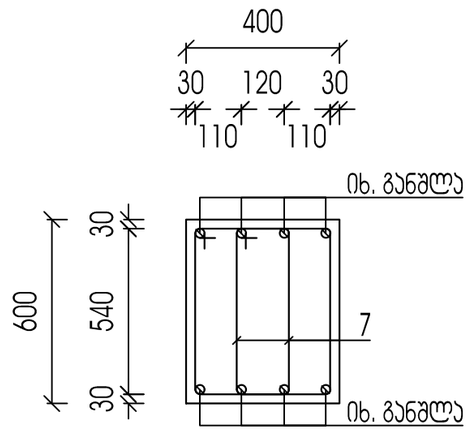
რიგელი-8



რიგელი-9



ჯვეთი 1-1



ქ.თბილისი, ჯავთარაძის ქ. №19, ს/კ 01.14.04.029.067				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-30	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		რიგელების არმირების სქემა და ჯვეთი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					