ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2022 წელი

№	დასახელება	ფურც. №
1	თავფურცელი	კ-1
2	განმარტებითი ბარათი	კ-2
3	საძირკვლის ფილის საყალიბე ნახაზი	კ-4
4	საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირების სქემა	კ-5
5	საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში	კ-6
6	საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში X ღერძის მიმართულებით	კ-7
7	საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში Y ღერძის მიმართულებით	კ-8
8	საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება განივი მიმართულების არმატურით	კ-9
9	ბადე - 1	კ-10
10	დეტალი 1	კ-11
11	საძირკვლის ფილის ჭრილები; მასალის სპეციფიკაცია	კ-12
12	კოლონების კედლების და დიაფრაგმების ანკერების განლაგება	კ-12-1
13	ანკერი ა-1	კ-12-2
14	ანკერი ა-2	კ-12-3
15	ანკერი ა-3	კ-12-4
16	ანკერი ა-4	კ-12-5
17	ანკერი ა-5	კ-12-6
18	კოლონებისა და კედლების და განლაგება -2.75 ნიშნულზე	კ-13
19	კოლონა კ-1	კ-14
20	კოლონა კ-2	კ-15
21	პერიმეტრის კედლის არმირება 1 - 1 კვეთის მიხედვით	კ-16
22	გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი -0.10 ნიშნულზე (არმირების სქემით)	კ-17
23	გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე	კ-18
24	გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე	კ-19
25	გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე	კ-20
26	გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი 18.20 ნიშნულებზე	კ-21
27	გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში 18.20 ნიშნულებზე	კ-22
28	გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში 18.20 ნიშნულებზე	კ-23
29	გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი 20.47 ნიშნულებზე	კ-24
30	გადახურვის ფილის კვეთი	კ-25
31	რიგელების არმირების განშლები	კ-26
32	რიგელების კვეთი 1-1 და 2-2	კ-27

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-1	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		თავფურცელი	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტი დამუშავებულია არქიტექტურული-გეგმარებითი გადაწყვეტისა და საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე.

საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევის თანახმად, ტერიტორიაზე გავრცელებულია თიხოვანი გრუნტები, რომლის საანგარიშო მაჩვენებლებია:

- ხვედრითი შეჭიდულობა – 0.1 კგძ/სმ^2;
- შინაგანი ხახუნის კუთხე – 21.22^0;
- დეფორმაციის მოდული - 890 ტ/მ^2;
- სიმკვრივე – 1.83 გ/სმ^3.

სამშენებლო მოედნის სეისმოაქტივობა 8 ბალი MSK64 შკალის მიხედვით.

საპროექტო შენობის კონსტრუქციული ელემენტებია:

საძირკველი – მონოლითური რკინა-ბეტონის ფილა, სისქით 80 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C;

კოლონები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 50X50 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

რიგელები – მონოლითური რკინაბეტონი განიკვეთით 50X50 სმ; ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

გადახურვის ფილები – მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 20 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

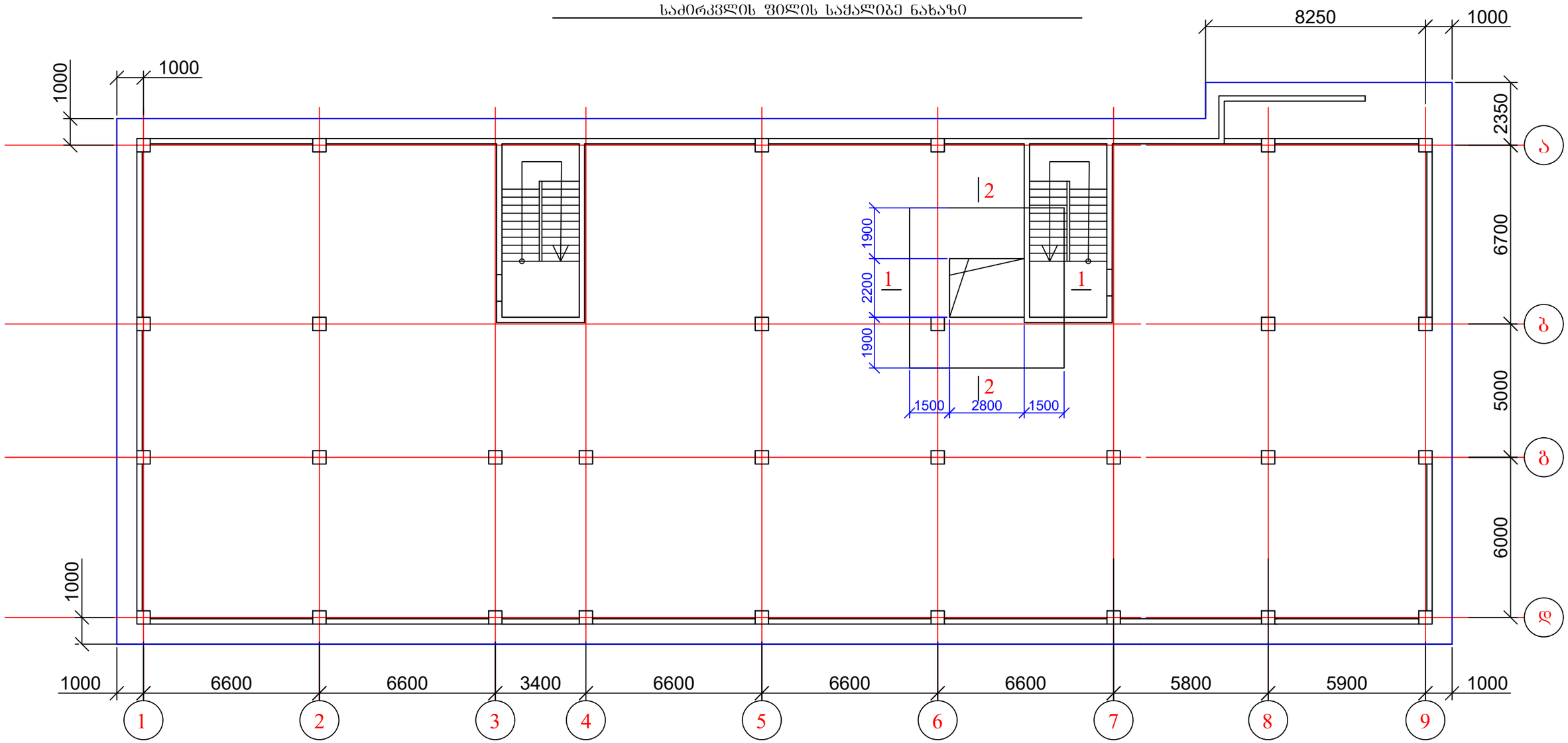
პერიმეტრის კედლები და დიაფრაგმები - მონოლითური რკინაბეტონი სისქით 20 სმ. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

კიბეები – მონოლითური რკინა-ბეტონი, Z-ს ფორმის. ბეტონი B25, არმატურა A500C და A240;

კონსტრუქციული ანგარიში შესრულებულია პროგრამა LIRA-SAPR-2017-ის გამოყენებით პნ.01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა" მოთხოვნათა სრული გათვალისწინებით.

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-2	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		განმარტებითი ბარათი	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

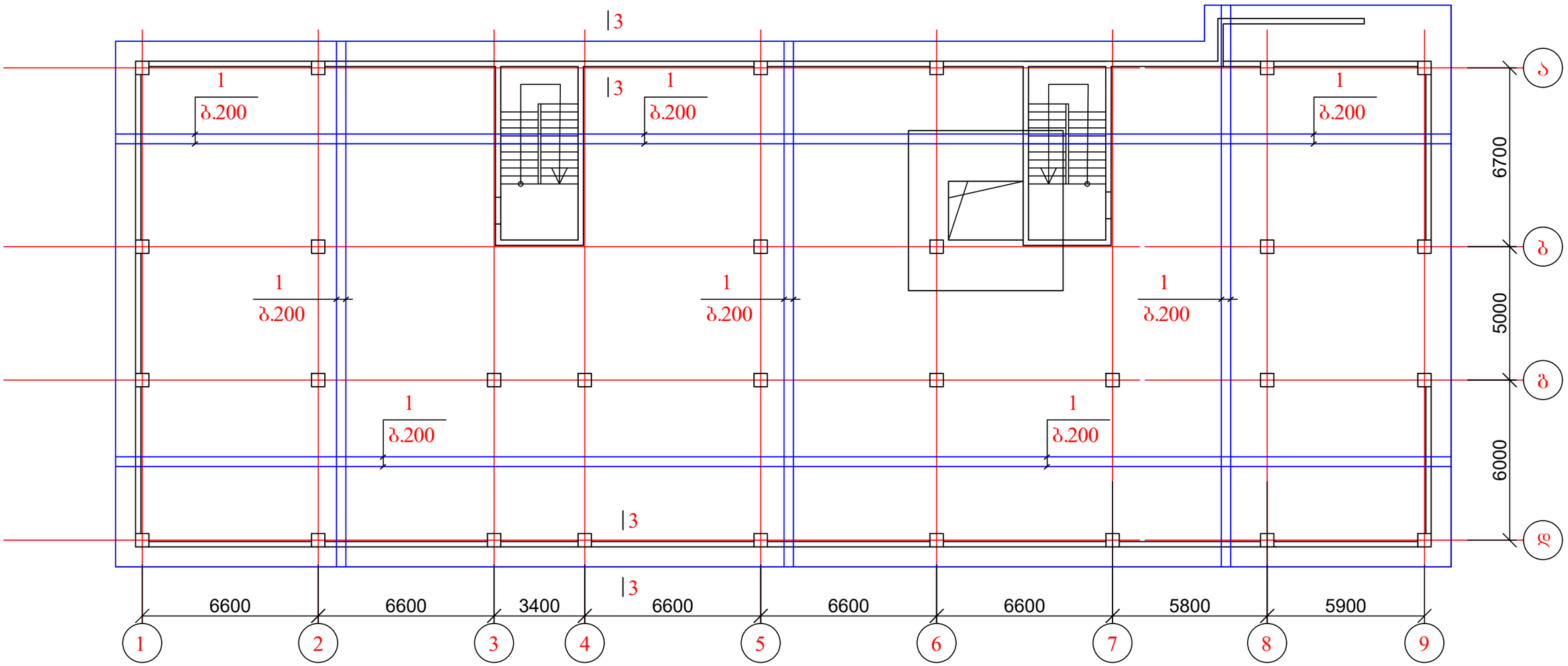
საძირკვლის ფილის საყალიბე ნახაზი



1. არმირების სქემა იხ. ფურც. კ-5;
2. ჭრილები იხ. ფურც. კ-

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-4	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის საყალიბე ნახაზი	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

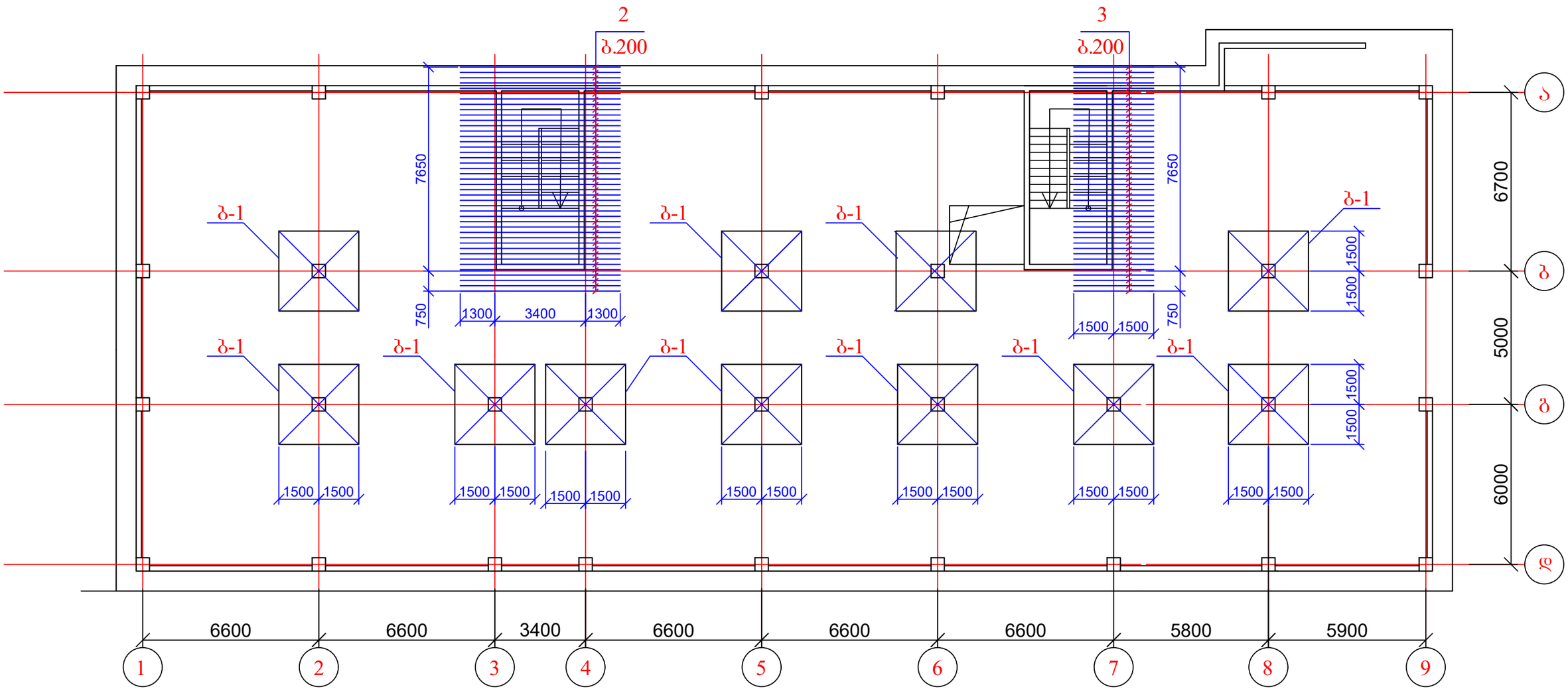
საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირების სქემა



1. დამატებითი არმირების სქემები იხ. ფურც. კ-6-კ-9.

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-5	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირების სქემა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

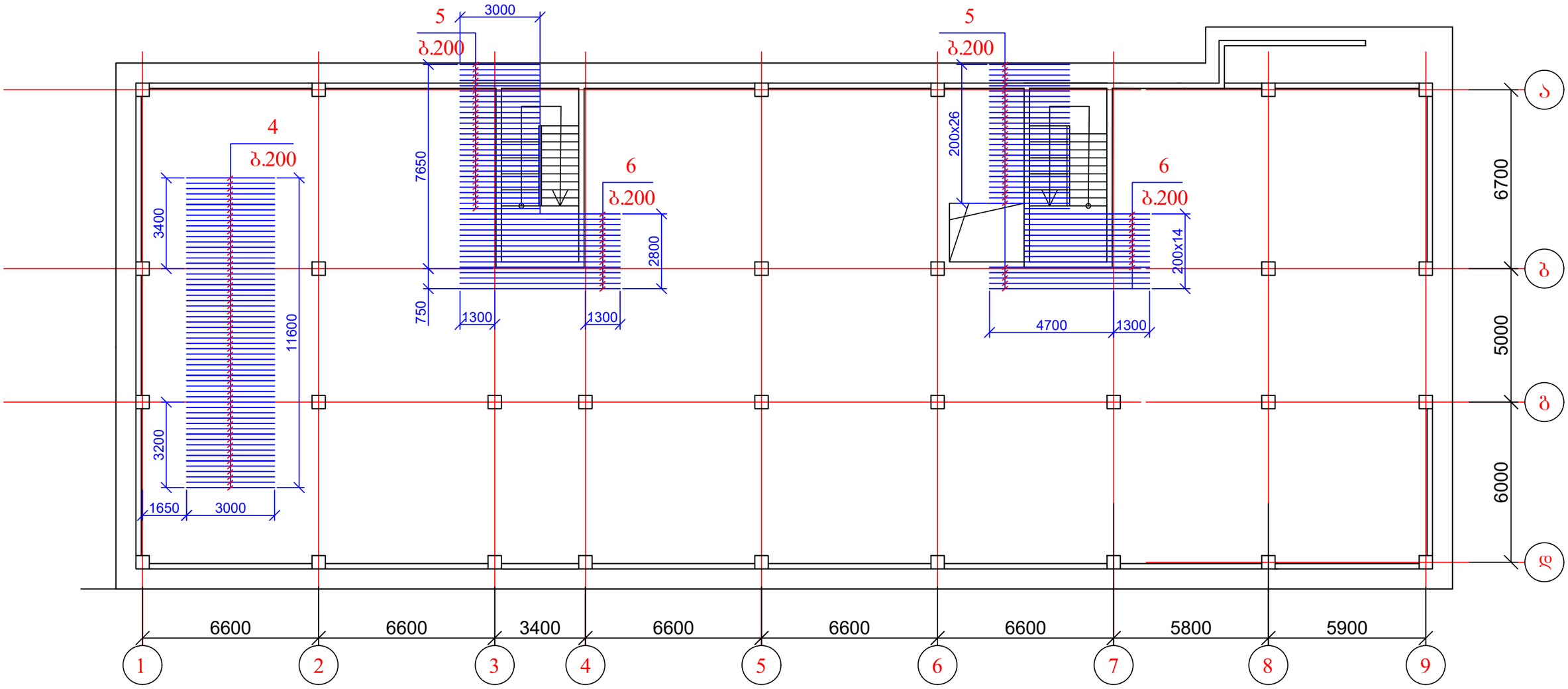
საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში



1. ბადის კონსტრუქცია იხ. ფურც. კ-10;
2. მასალის სპეციფიკაცია იხ. ფურც. კ-12.

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-6	
ავტორი			საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში			
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

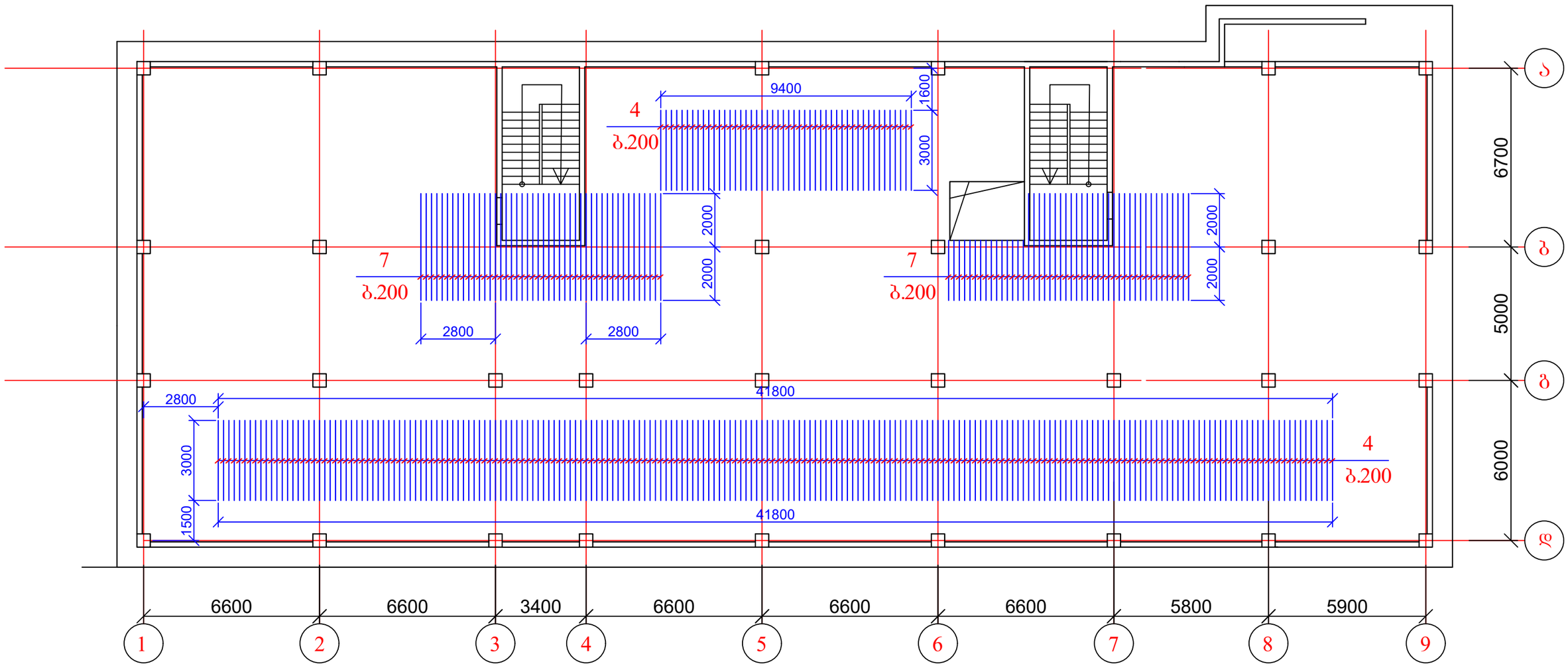
საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში X ღერძის მიმართულებით



1. მასალის სპეციფიკაცია იხ. ფურც. კ-12.

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-7	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში X ღერძის მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

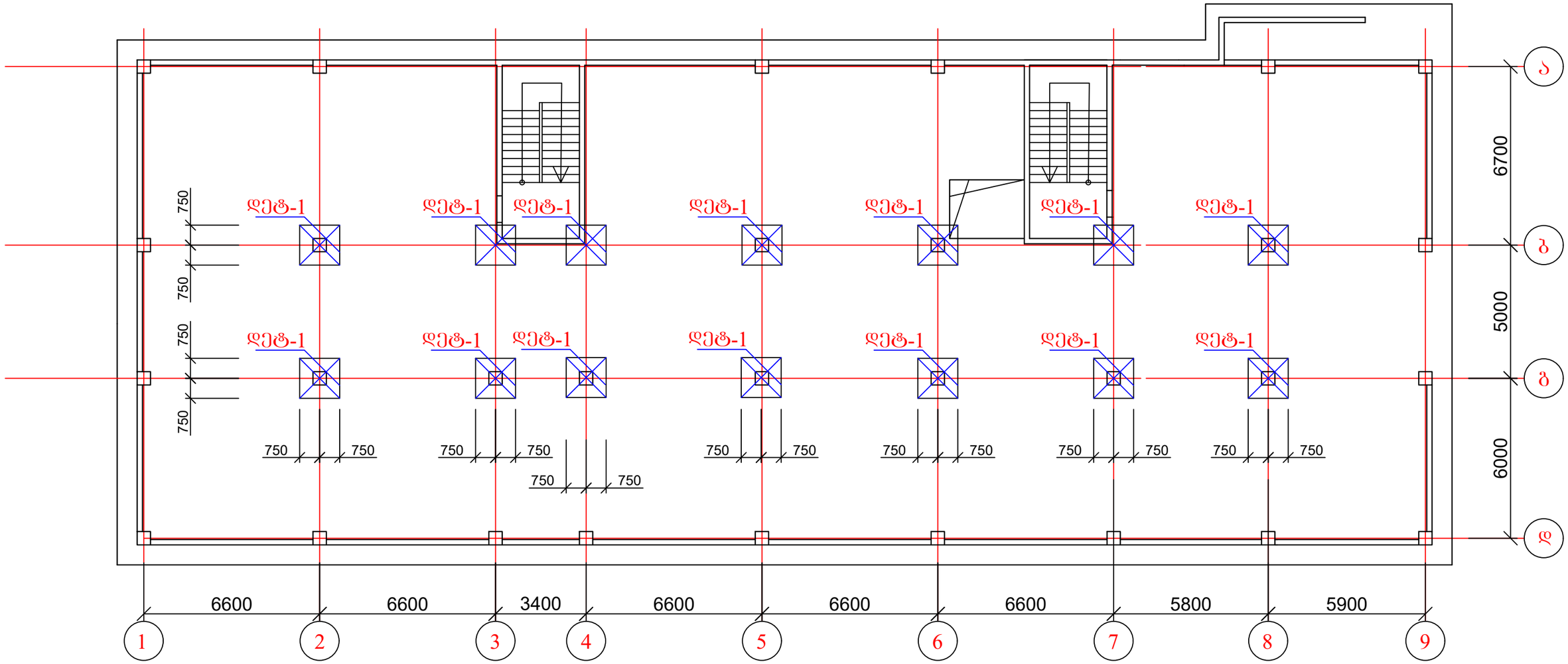
საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში ღერძის მიმართულებით



1. მასალის სპეციფიკაცია იხ. ფურც. კ-12.

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-8	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში Y ღერძის მიმართულებით	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

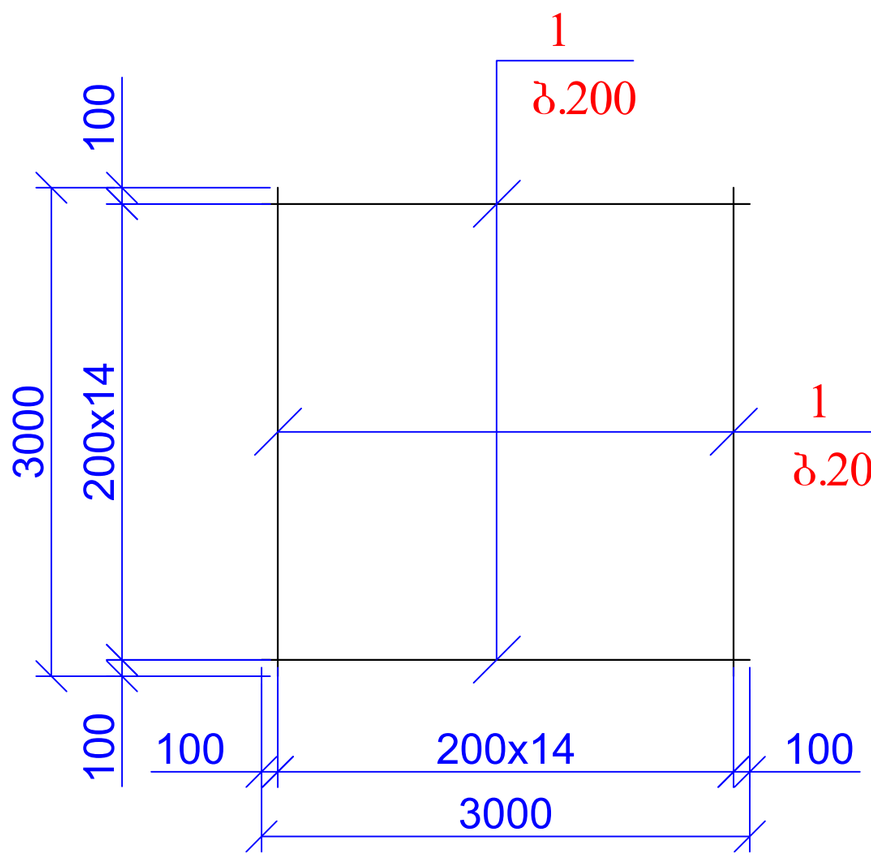
საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება განივი მიმართულების არმატურით



1. დეტალი-1 იხ. ფურც. კ-11;
2. მასალის სპეციფიკაცია იხ. ფურც. კ-12.

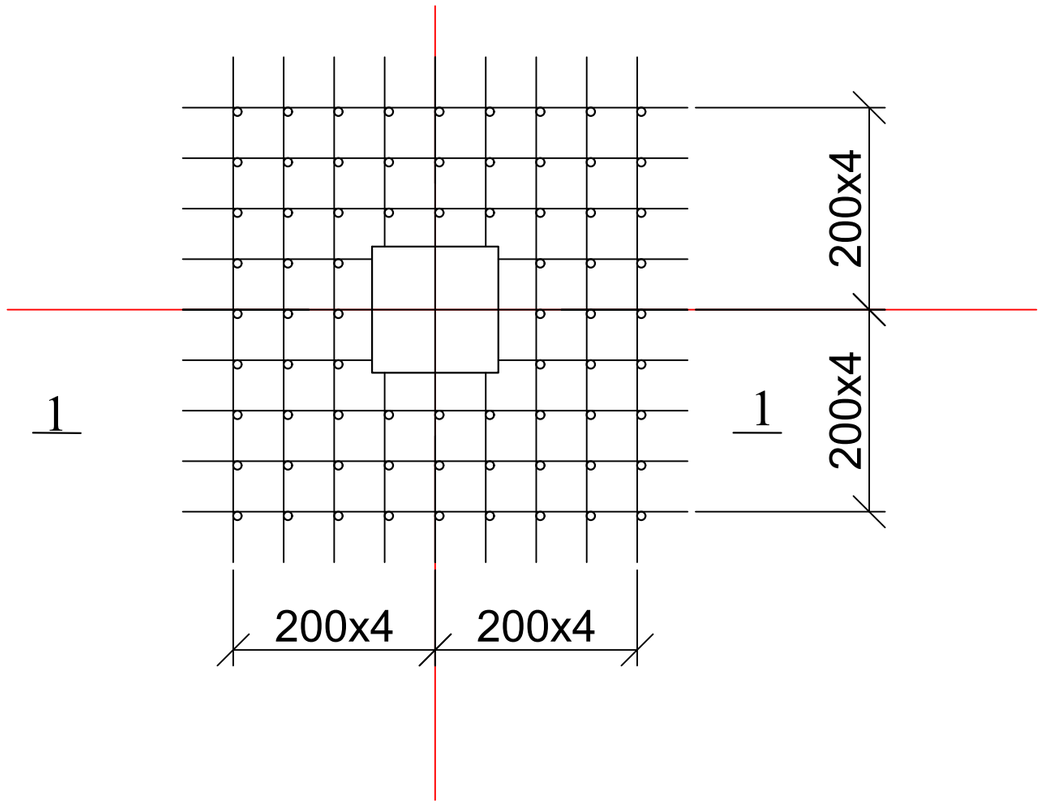
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-9	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის დამატებითი არმირება განივი მიმართულების არმატურით	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

ბაღე - 1

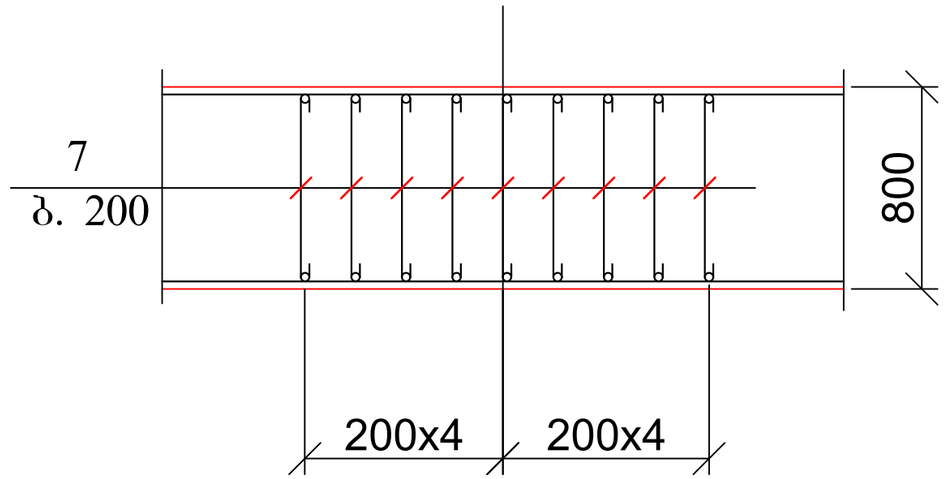


ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-10	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ბაღე - 1	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

დეტალი 1-1

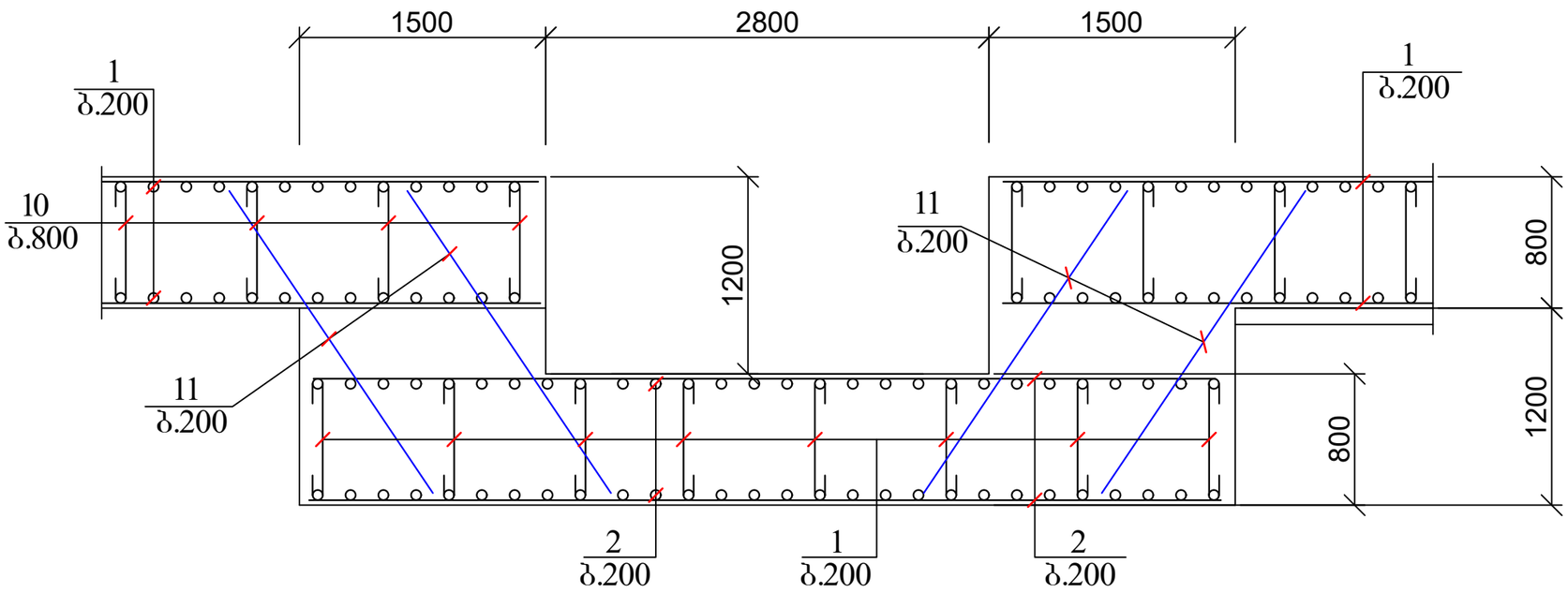


1 - 1

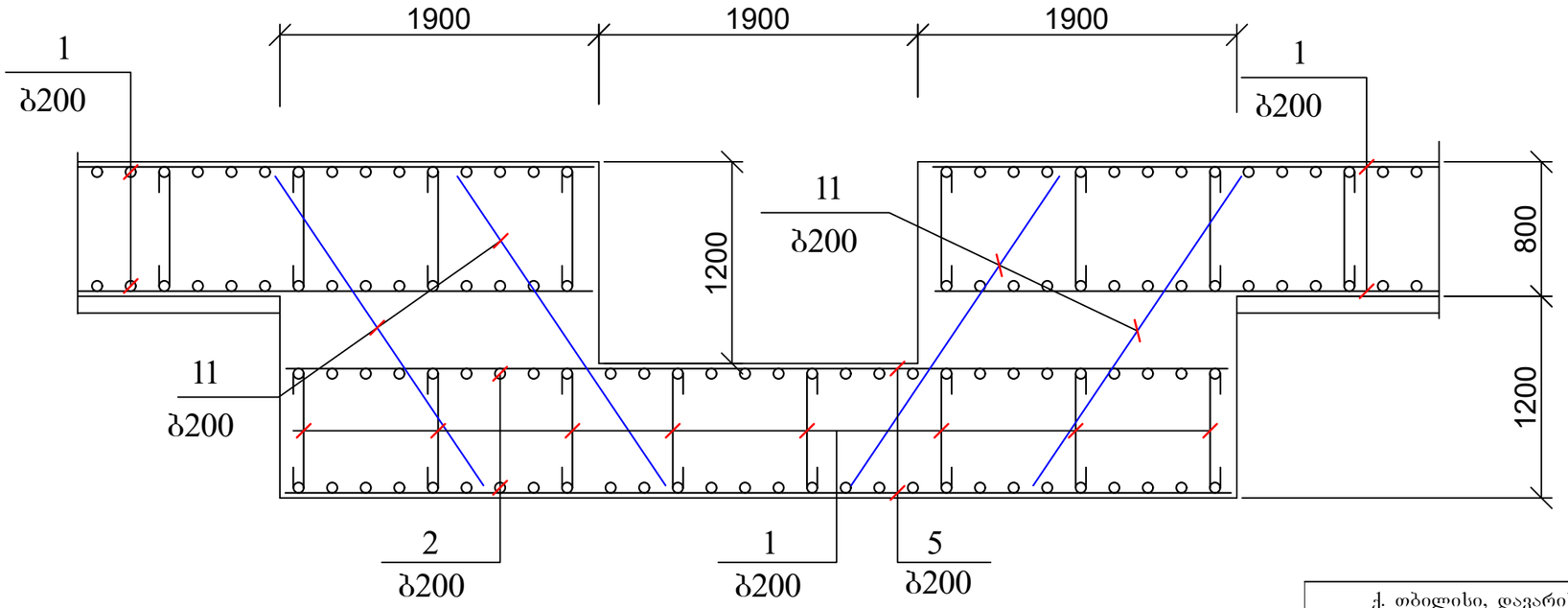


ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-11	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე		დეტალი 1			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

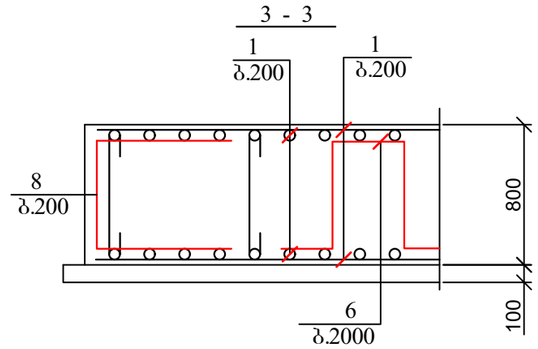
1 - 1



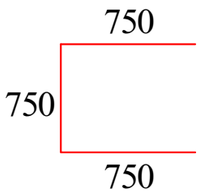
2 - 2



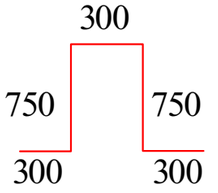
3 - 3



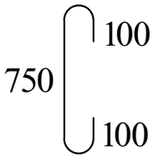
კოზ.8



კოზ.9

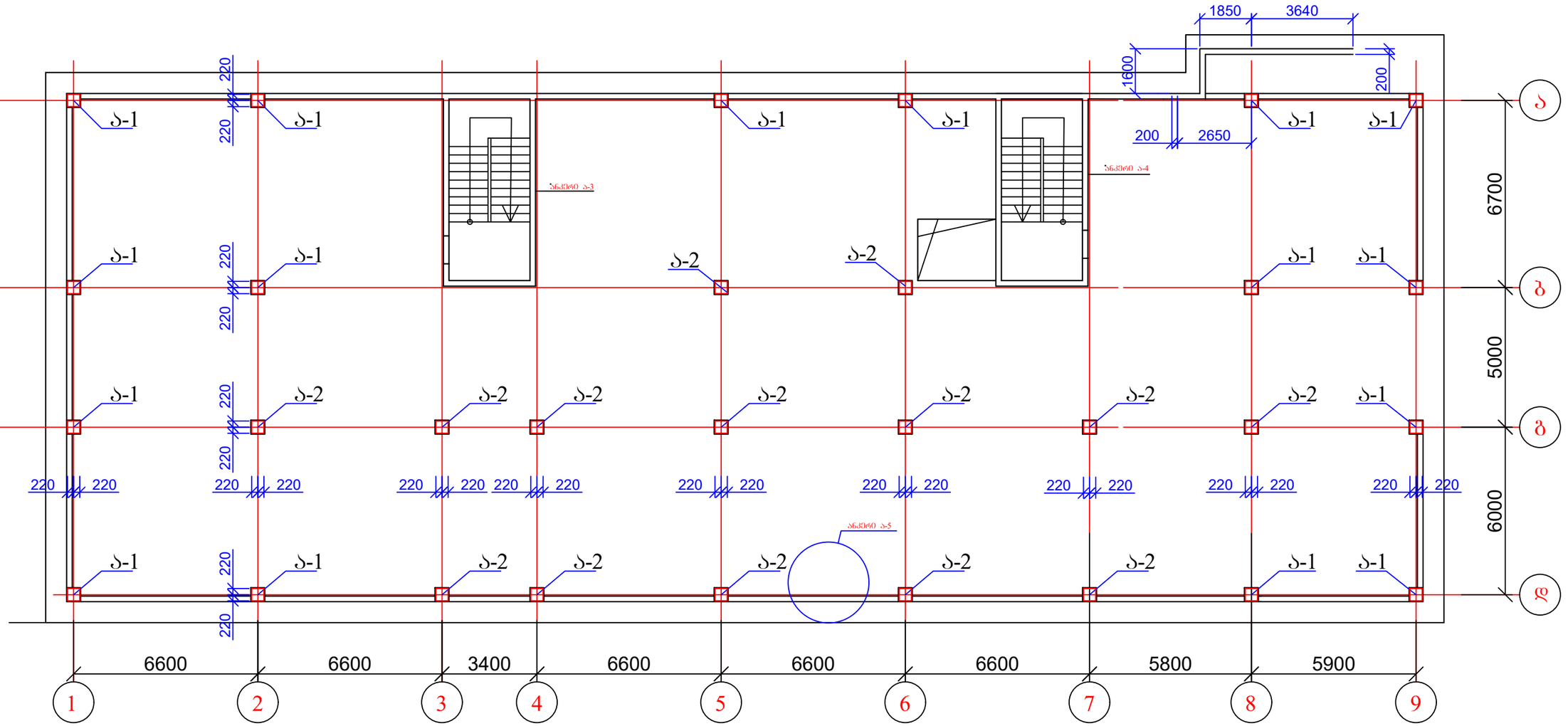


კოზ.10



ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-12	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილის ჭრილები; მასალის სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

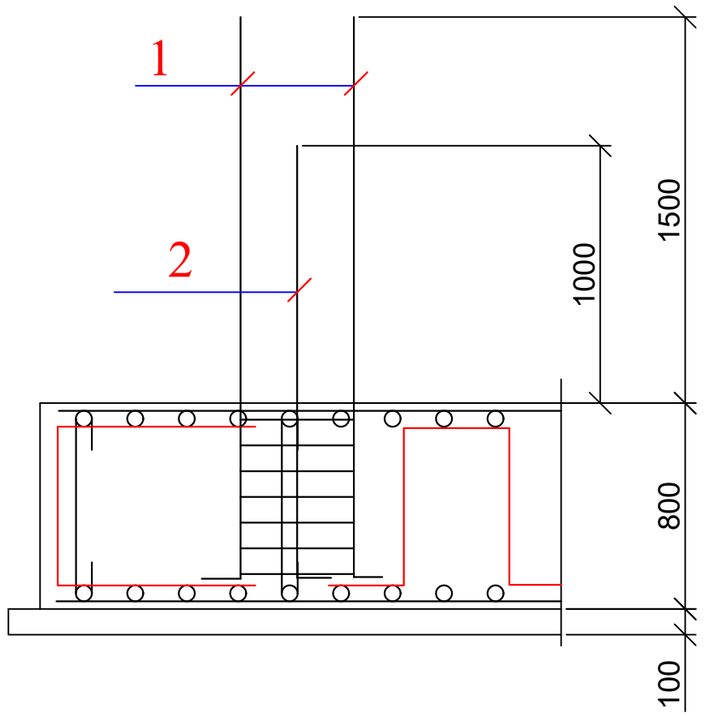
კოლონების კედლების და დიაფრაგმების ანკერების განლაგება



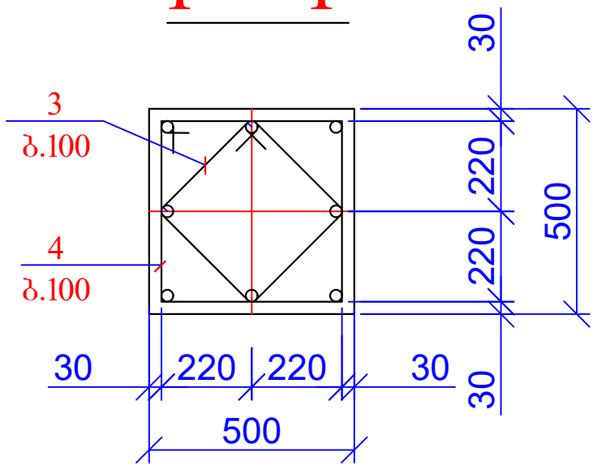
1. ანკერების კონსტრუქცია იხ. ფურც. კ-12-2-კ-12-6.

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-12-1	
ავტორი			კოლონების კედლების და დიაფრაგმების ანკერების განლაგება		მასშტაბი	
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე					
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

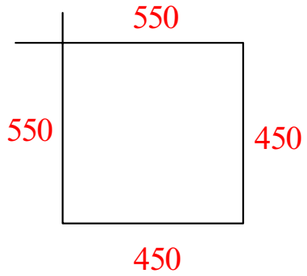
ანკერი ა-1



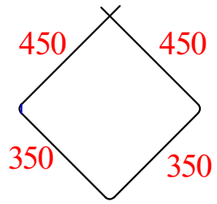
1 - 1



პოზ. 3



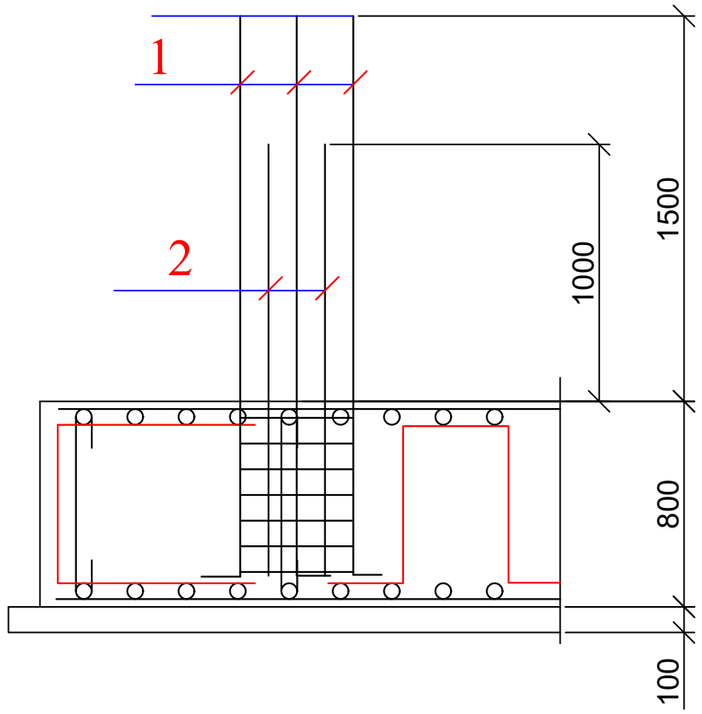
პოზ. 4



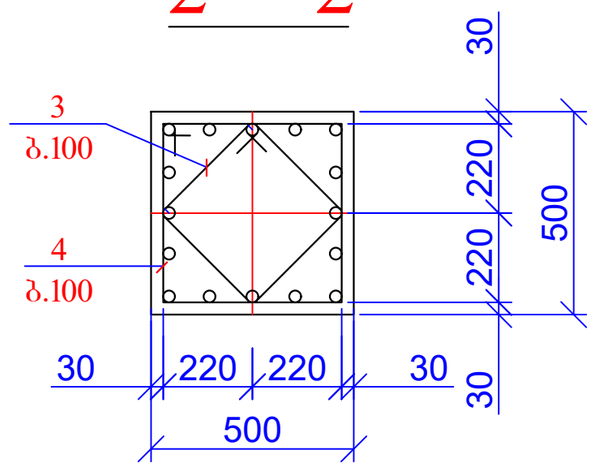
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	ანკერი ა-1	16		
1	Ø 25 A500C L= 2400	4	9.24	36.96
2	Ø 25 A500C L= 1900	4	7.315	29.26
3	Ø 8 A240 L= 2000	7	0.8	5.6
4	Ø 8 A240 L= 1600	7	0.64	4.48

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-12-2	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერი ა-1	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

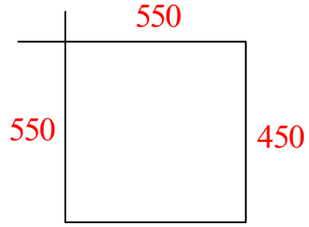
ანკერი ა-2



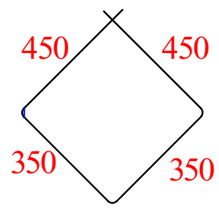
2 - 2



კოზ. 3



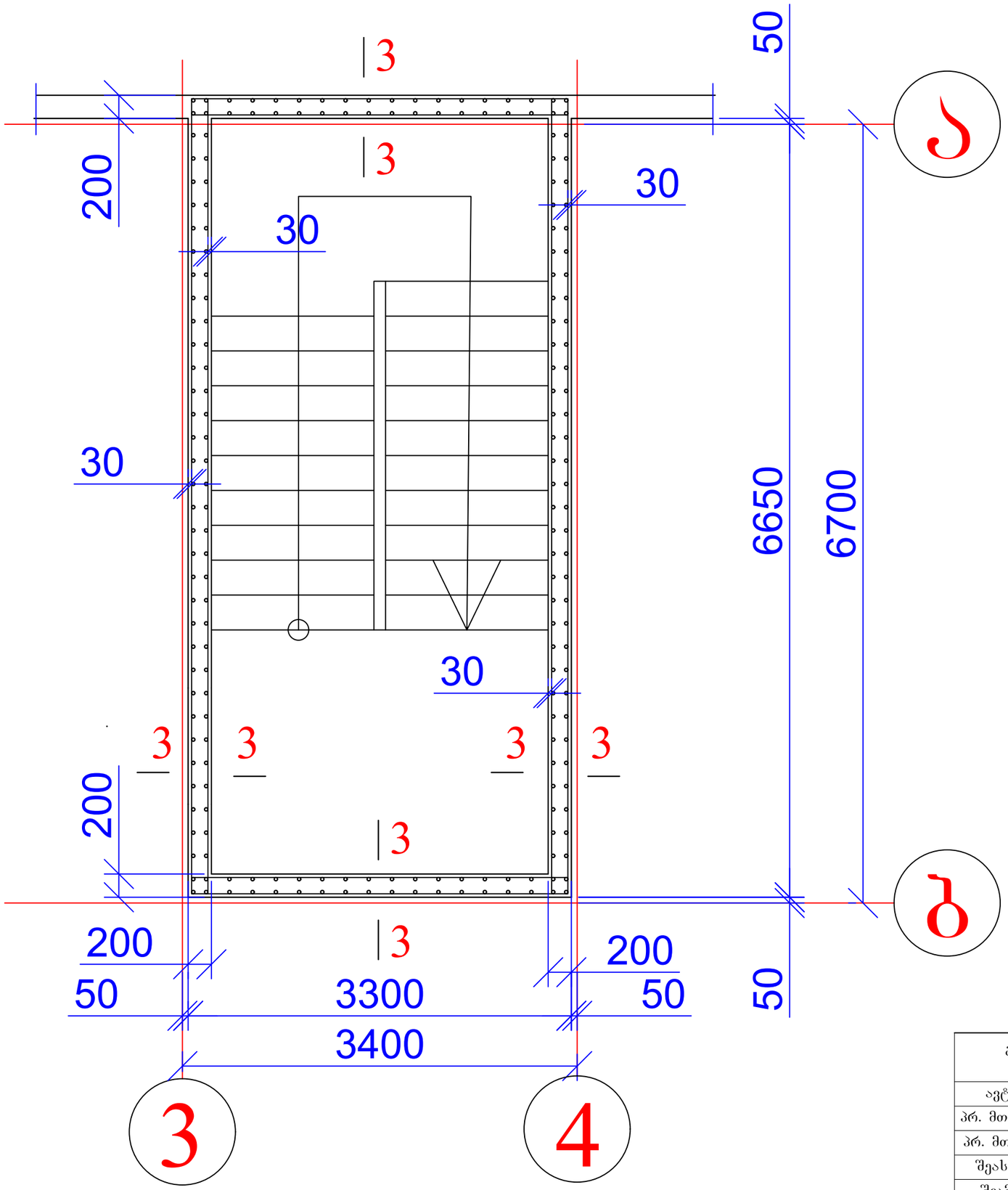
კოზ. 4



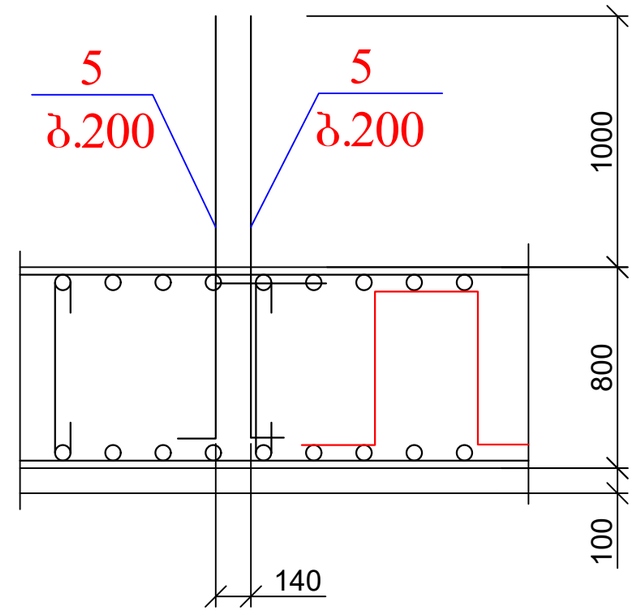
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	ანკერი ა-2	14		
1	Ø 25 A500C L= 2400	8	9.24	73.92
2	Ø 25 A500C L= 1900	8	7.315	58.52
3	Ø 8 A240 L= 2000	7	0.8	5.6
4	Ø 8 A240 L= 1600	7	0.64	4.48

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-12-3	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერი ა-2	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

ანკერი ა-3



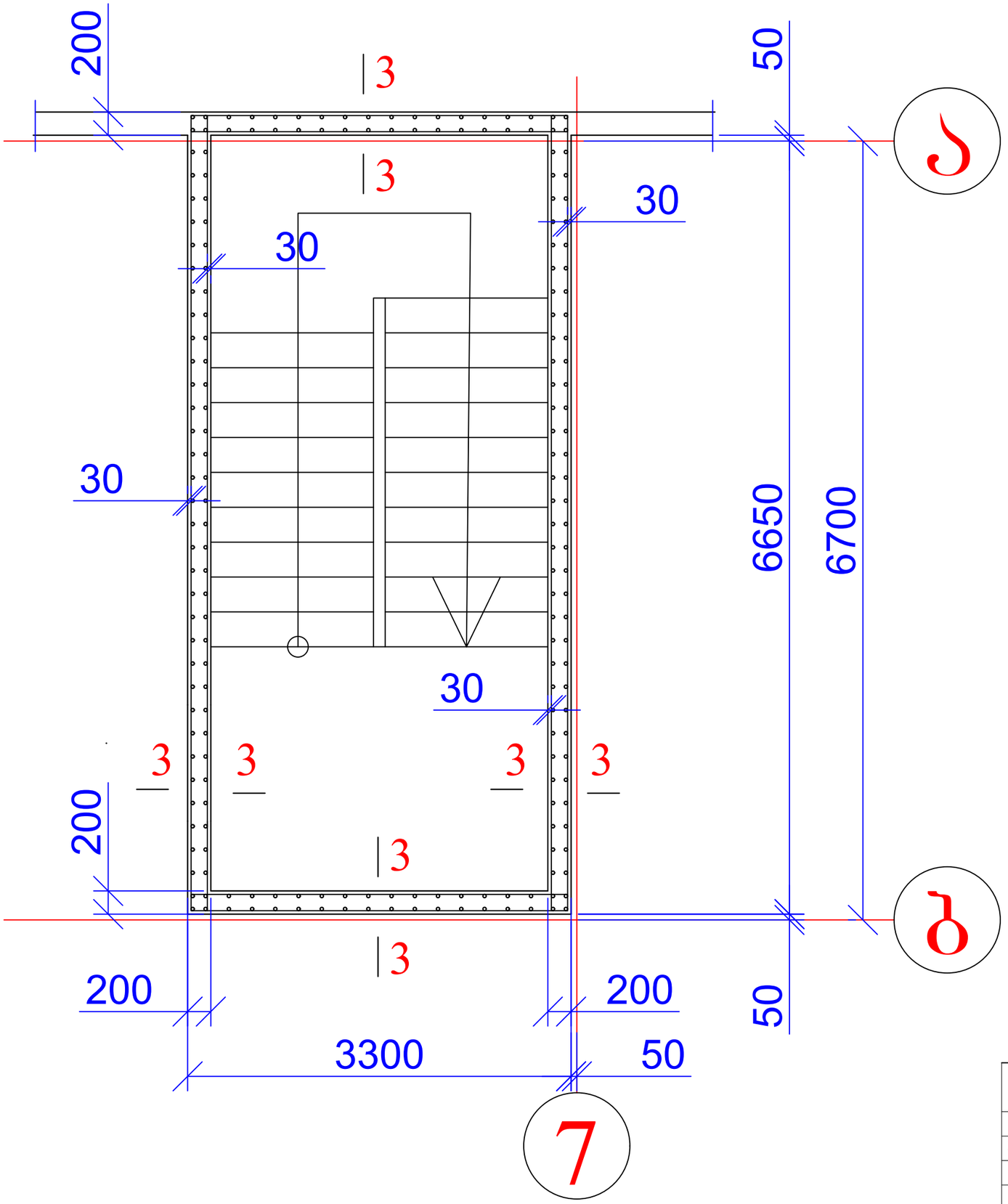
3 - 3



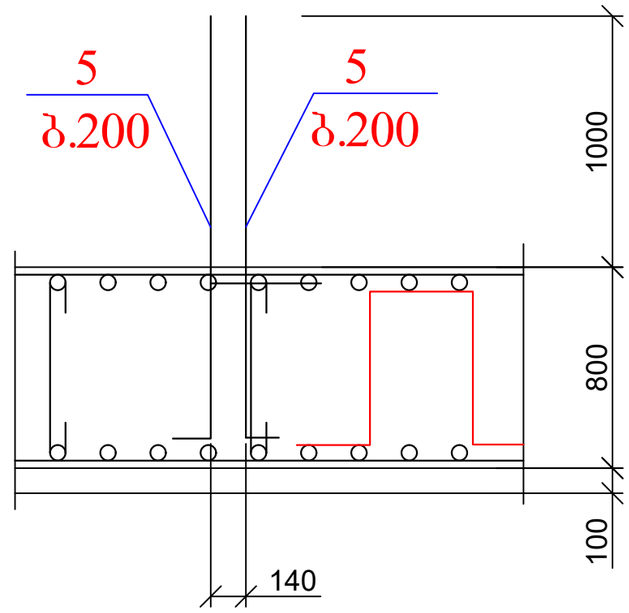
პოზ	დასახელება		რაოდ	წონა კგ	
				ერთ	სულ
	ანკერი ა-3				
1	Ø 14	A500C L= 1900	200	2.30	459.8
	ანკერი ა-4				
1	Ø 14	A500C L= 1900	200	2.30	459.8

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-12-4	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერი ა-3	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

ანკერი ა-4



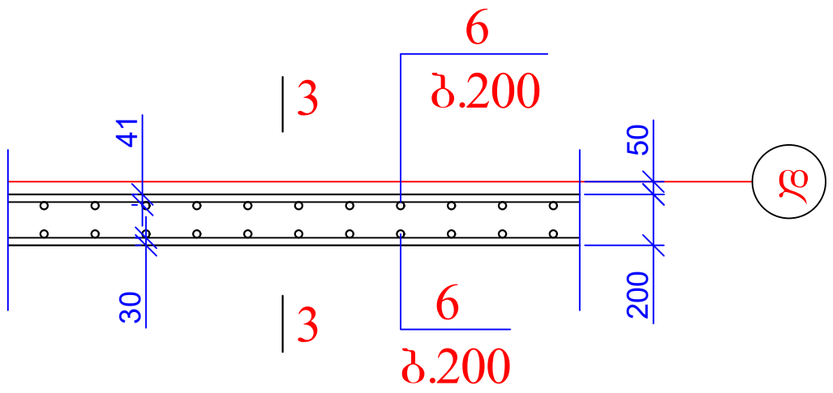
3 - 3



პოზ	დასახელება		რაოდ	წონა კგ	
				ერთ	სულ
	ანკერი ა-3				
1	Ø 14	A500C L= 1900	200	2.30	459.8
	ანკერი ა-4				
1	Ø 14	A500C L= 1900	200	2.30	459.8

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-12-5	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე		ანკერი ა-4			
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

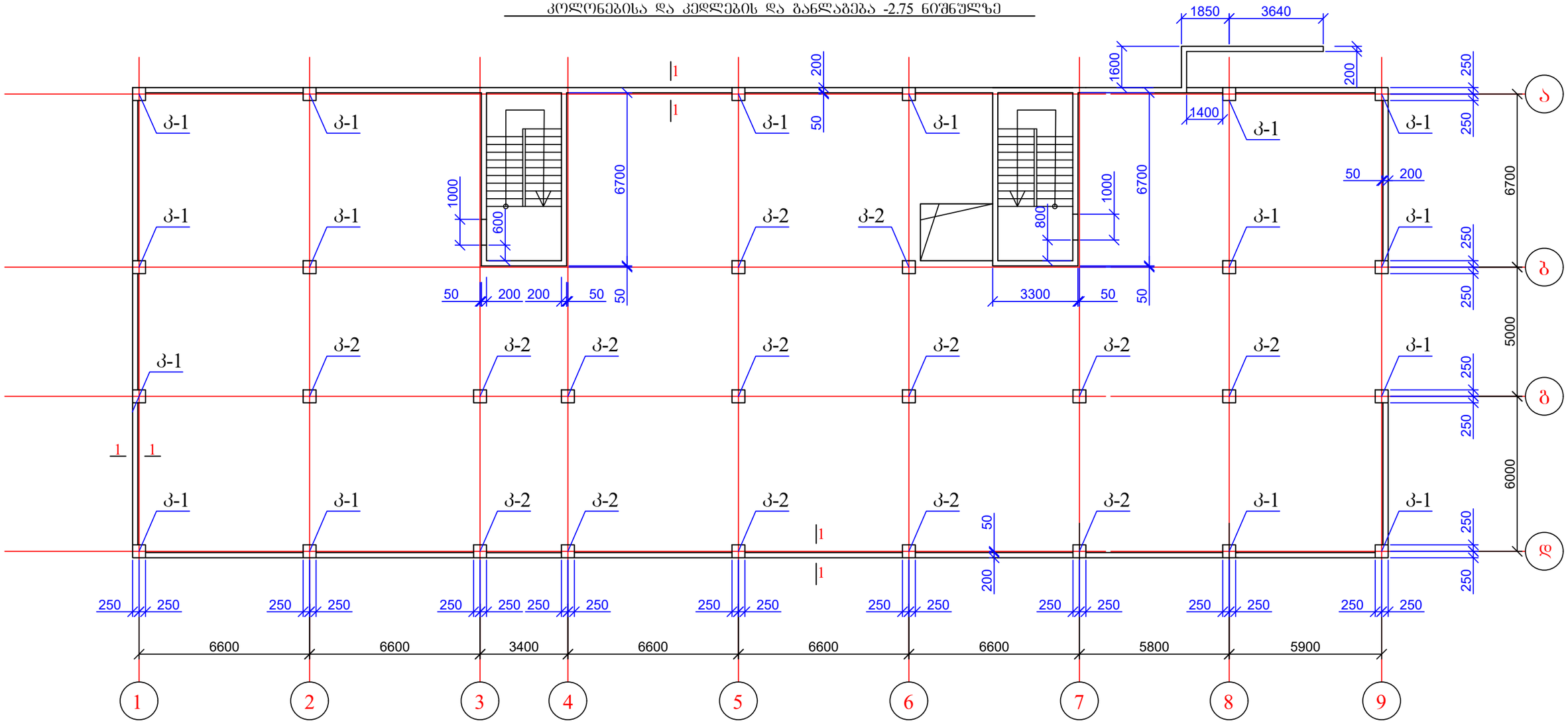
ანკერი ა-5



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	ანკერი ა-5 (131.4 გ.მ.)			
1	Ø 10 A500C L= 1900	1320	1.18	1554.96

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-12-4	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ანკერი ა-5	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

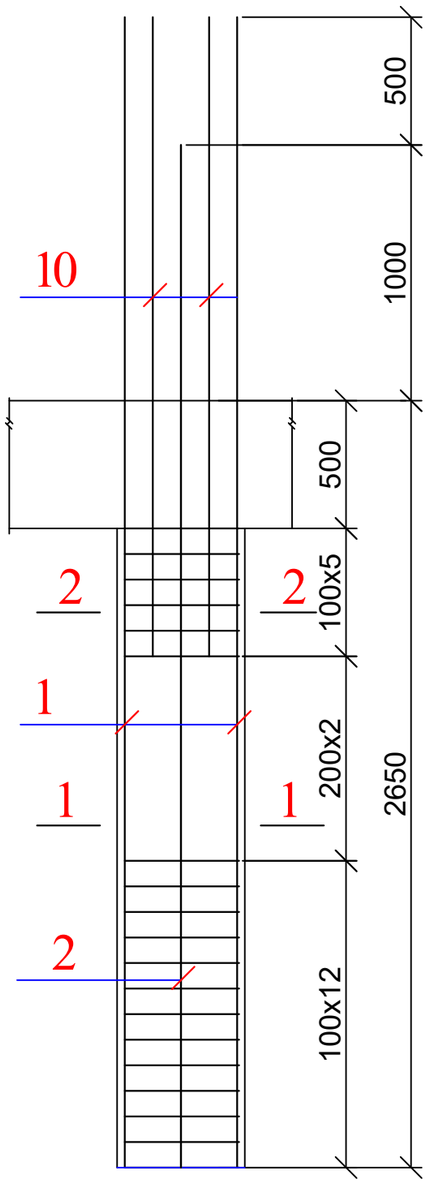
კოლონებისა და კედლების და განლაგება -2.75 ნიშნულზე

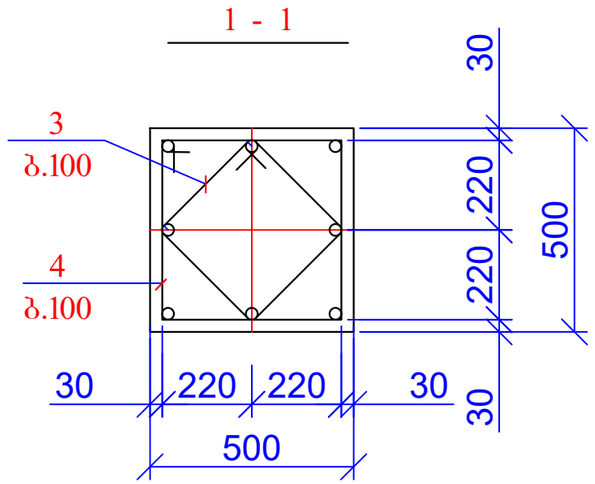


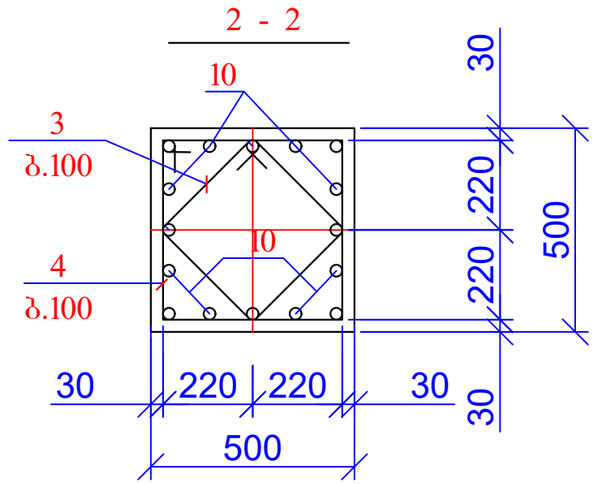
1. კონსტრუქციები იხ. ფურც. კ-14-კ-16.

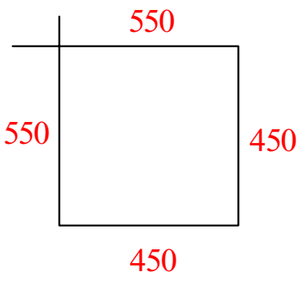
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-13	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		კოლონებისა და კედლების განლაგება -2.75 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

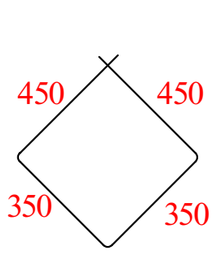
კოლონა კ-1







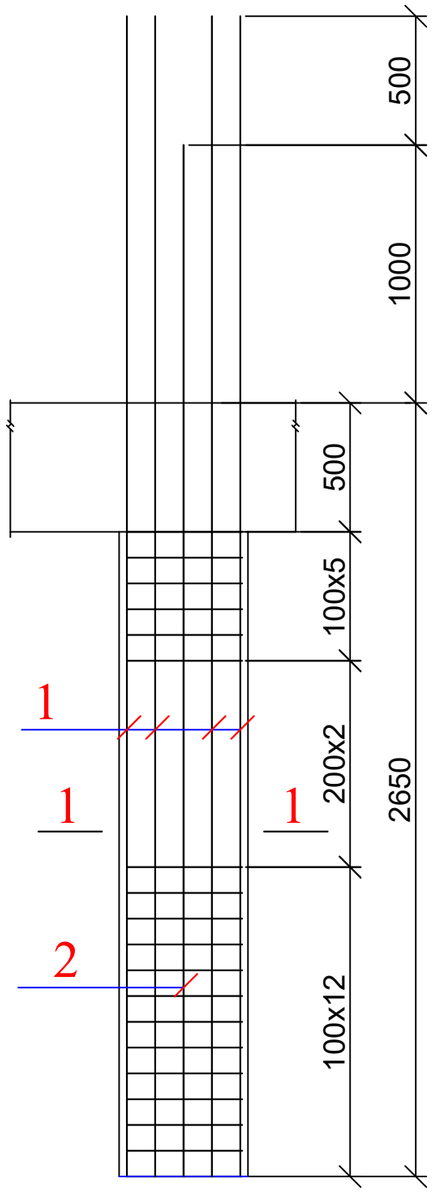




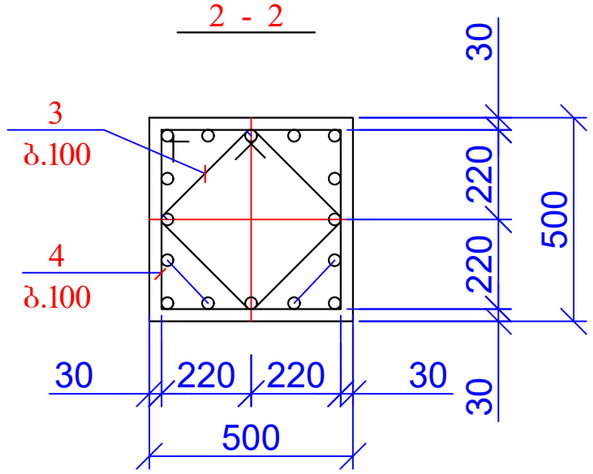
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	კოლონა კ-1	18		
1	Ø 25 A500C L= 4500	4	17.325	69.3
2	Ø 25 A500C L= 4000	4	15.4	61.6
3	Ø 8 A240 L= 2000	22	0.8	17.6
4	Ø 8 A240 L= 1600	22	0.64	14.08
5	Ø 8 A240 L= 2400	8	0.96	7.68
	ბეტონი B25		$მ^3$	0.63

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-14	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		კოლონა კ-1	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

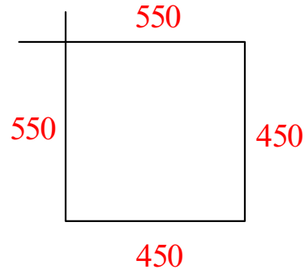
კოლონა კ-2



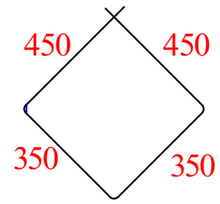
2 - 2



პოზ. 3



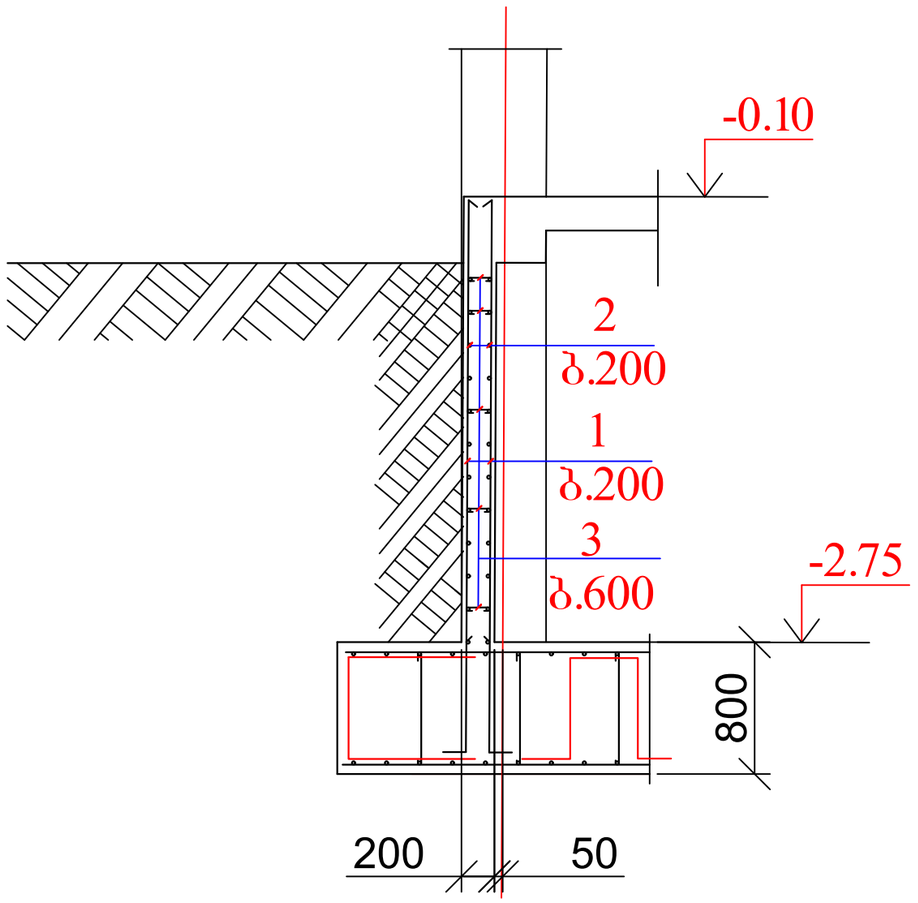
პოზ. 4



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	კოლონა კ-2	39		
1	Ø 25 A500C L= 4500	8	17.325	138.6
2	Ø 25 A500C L= 4000	8	15.4	123.2
3	Ø 8 A240 L= 2000	22	0.8	17.6
4	Ø 8 A240 L= 1600	22	0.64	14.08
	ბეტონი B25		$მ^3$	0.63

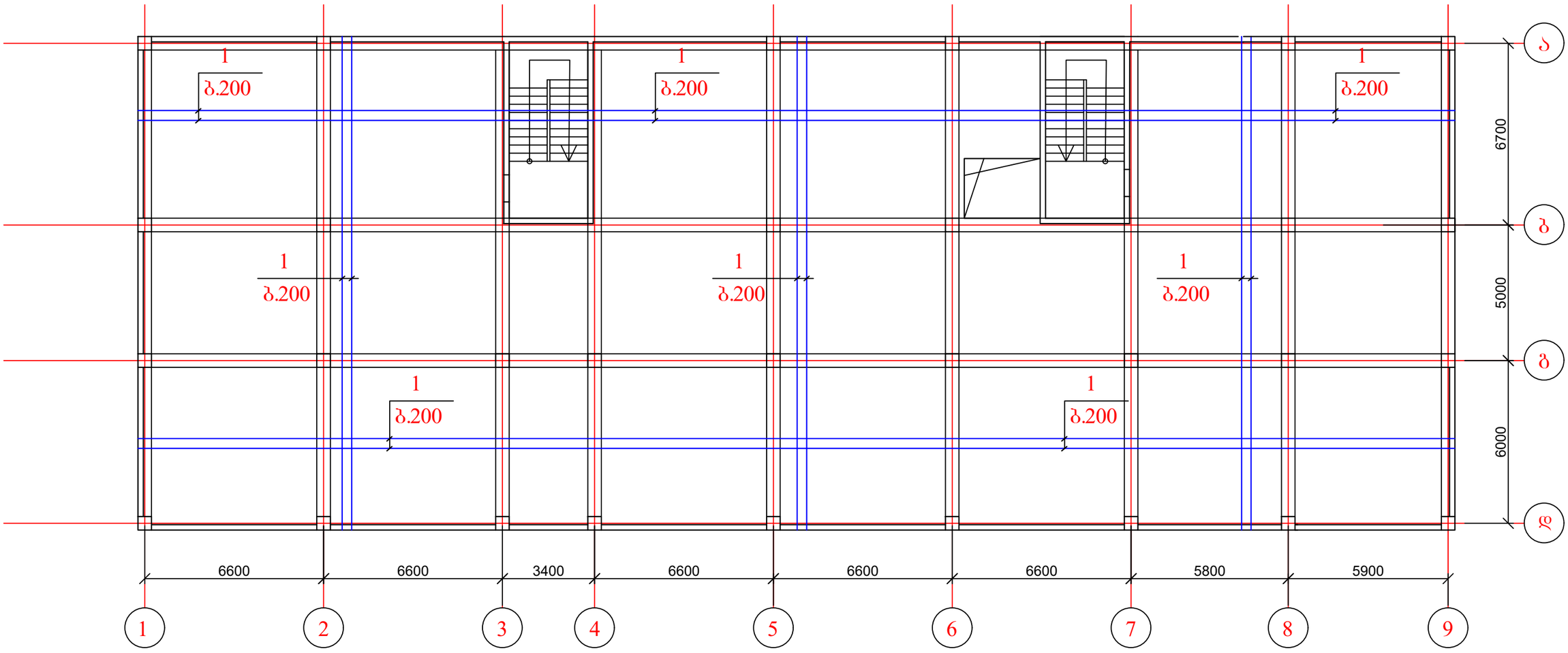
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-15	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		კოლონა კ-2	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

პერიმეტრის კედლის არმირება
1 - 1 კვეთის მიხედვით



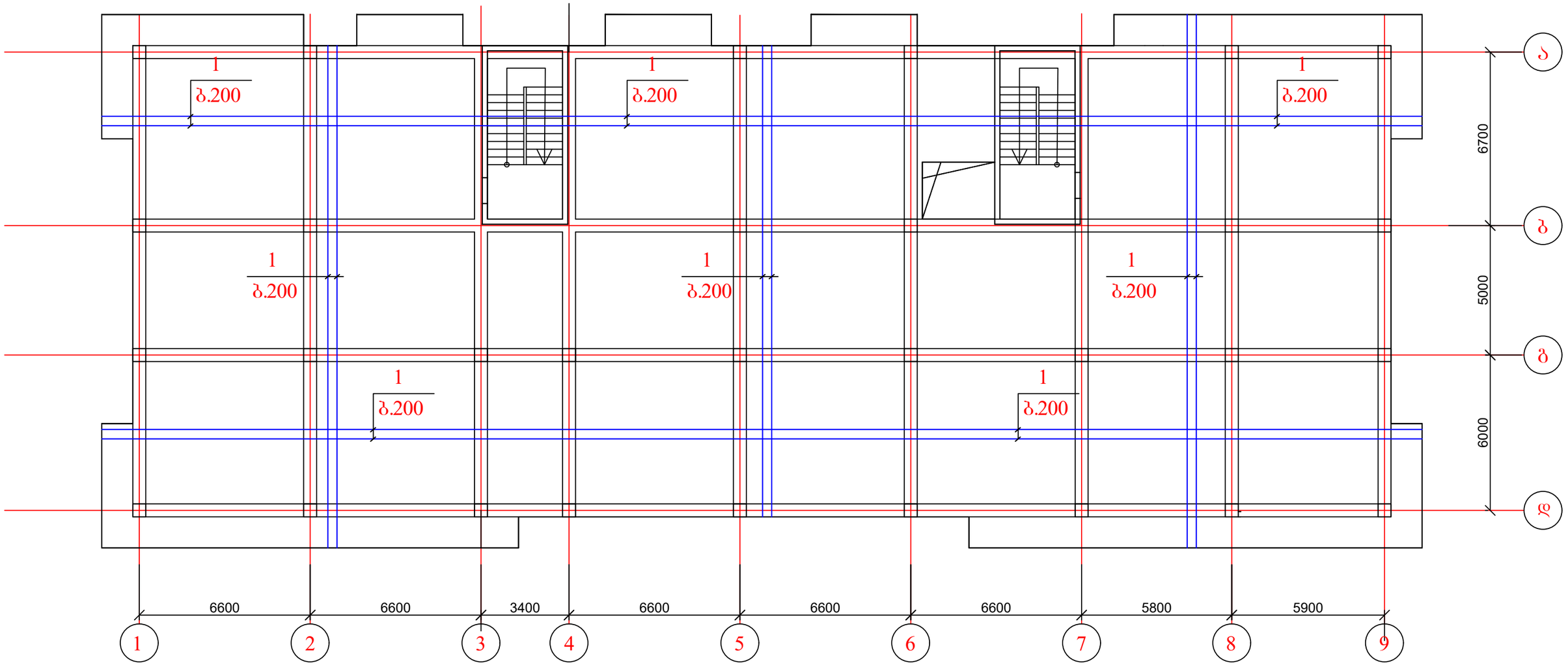
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-16	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		პერიმეტრის კედლის არმირება 1 - 1 კვეთის მიხედვით	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

გადახურვის ფილის საძალიბე ნახაზი
-0.10 ნიშნულზე (არმირების სქემით)



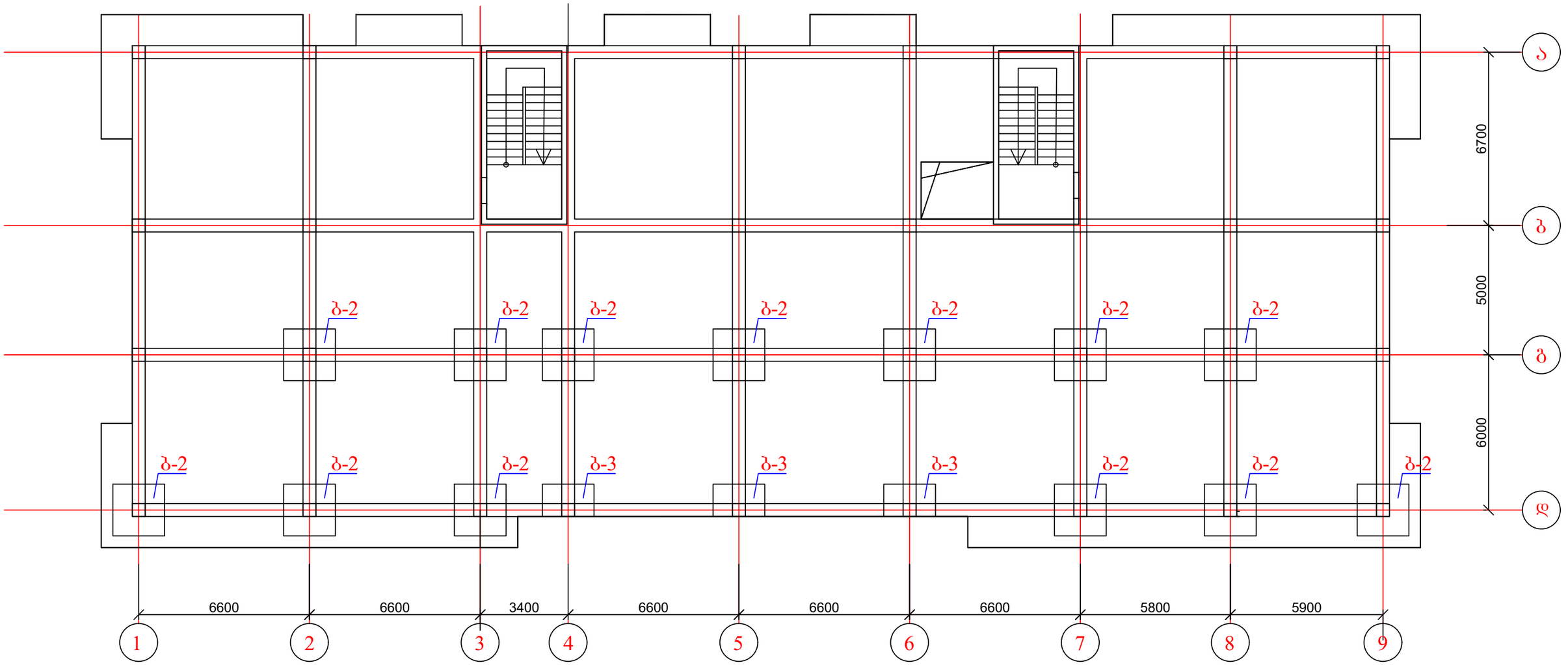
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-17	
ავტორი			გადახურვის ფილის საძალიბე ნახაზი -0.10 ნიშნულზე (არმირების სქემით)			
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე



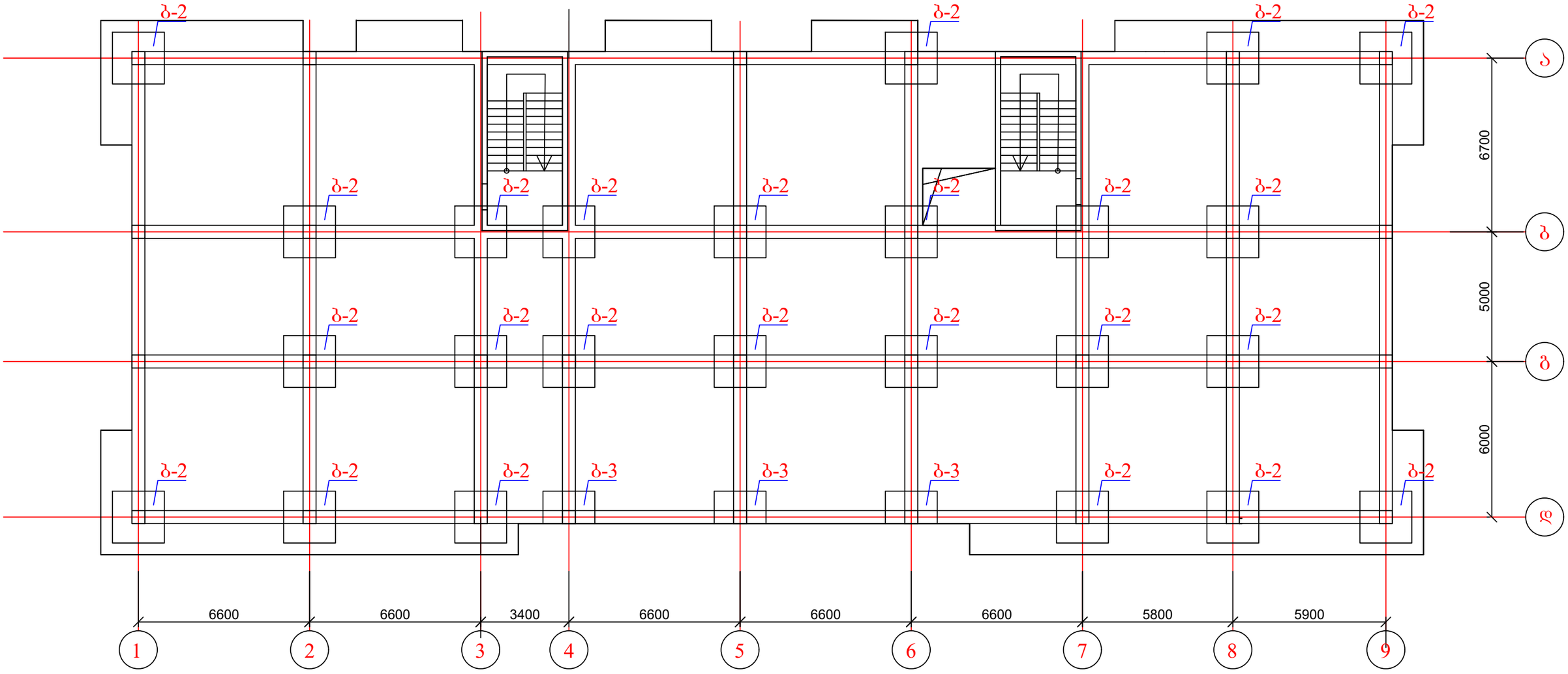
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-18	
ავტორი			გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე			
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე



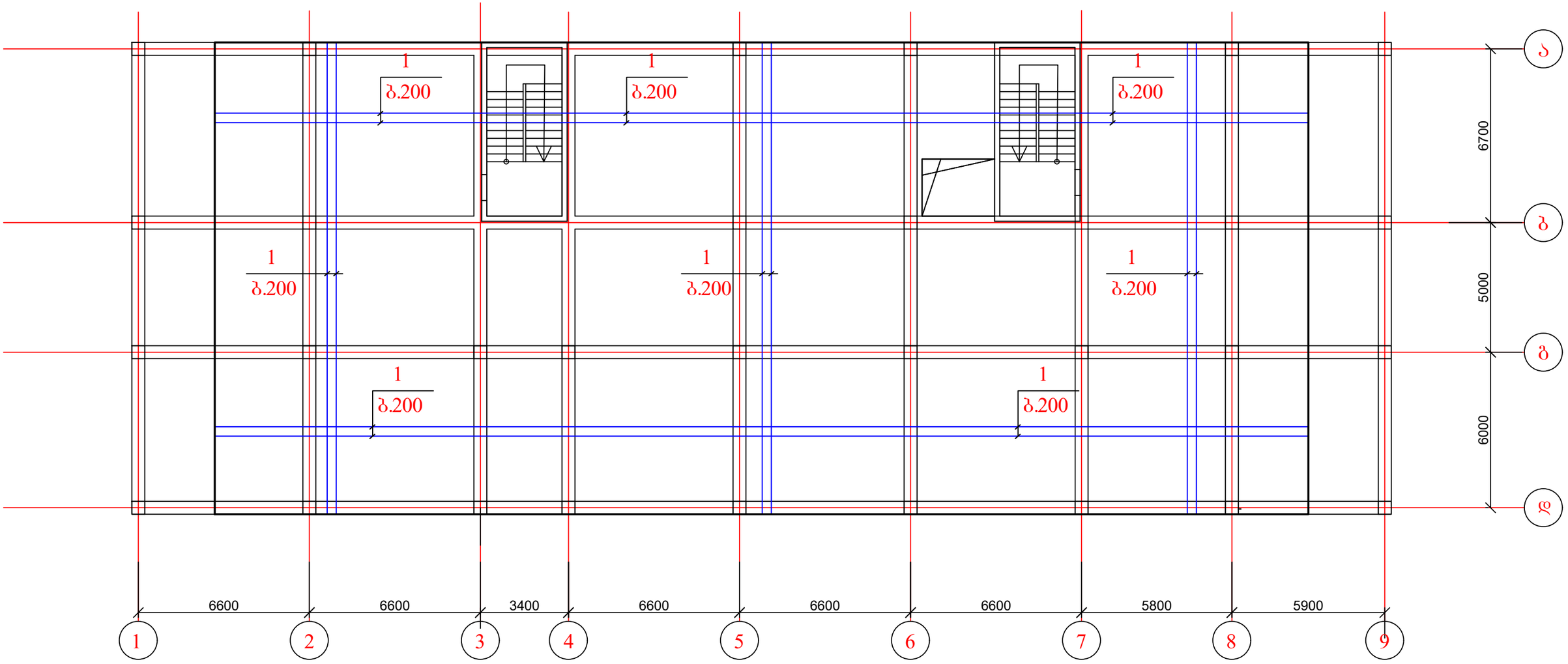
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-19	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

ბადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე



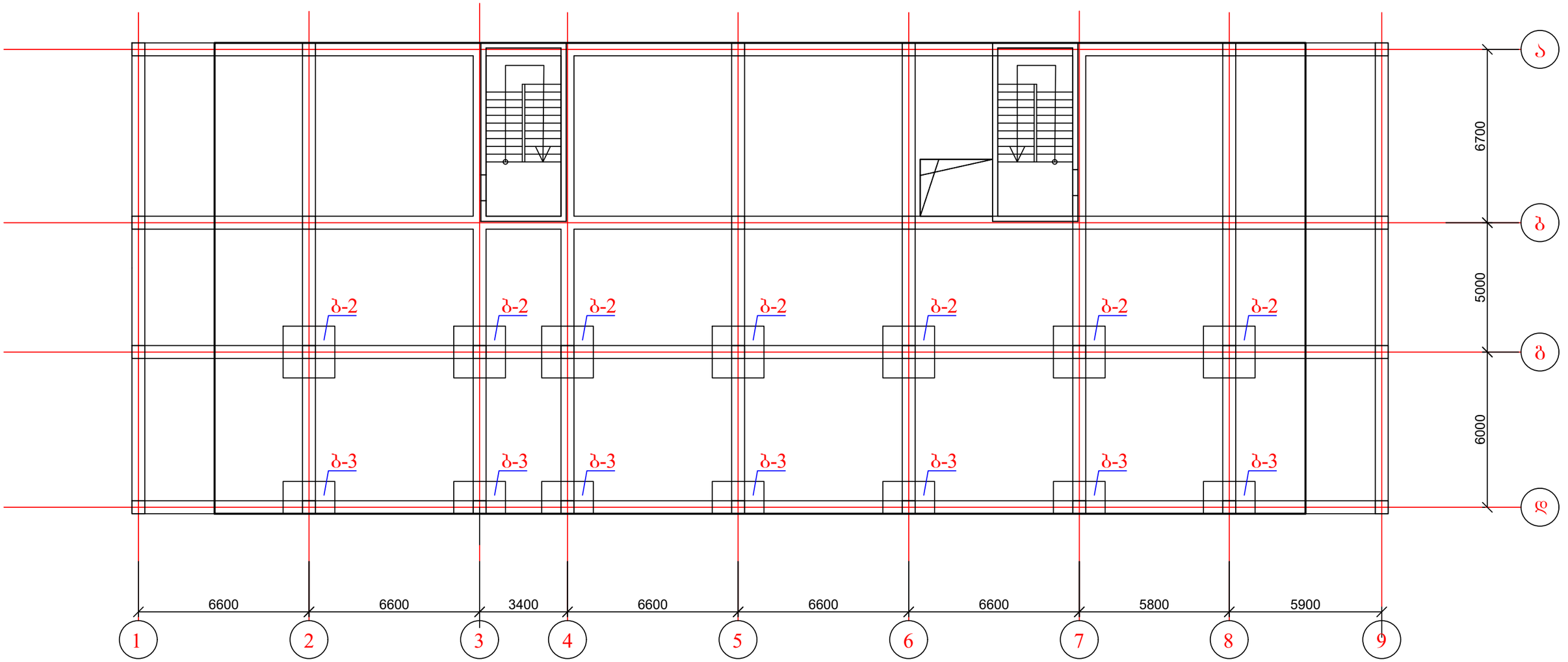
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-20	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		ბადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში 2.95, 6.00, 9.05, 12.10; 15.15 ნიშნულებზე	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

გადახურვის ფილის საქალიბე ნახაზი 18.20 ნიშნულზე



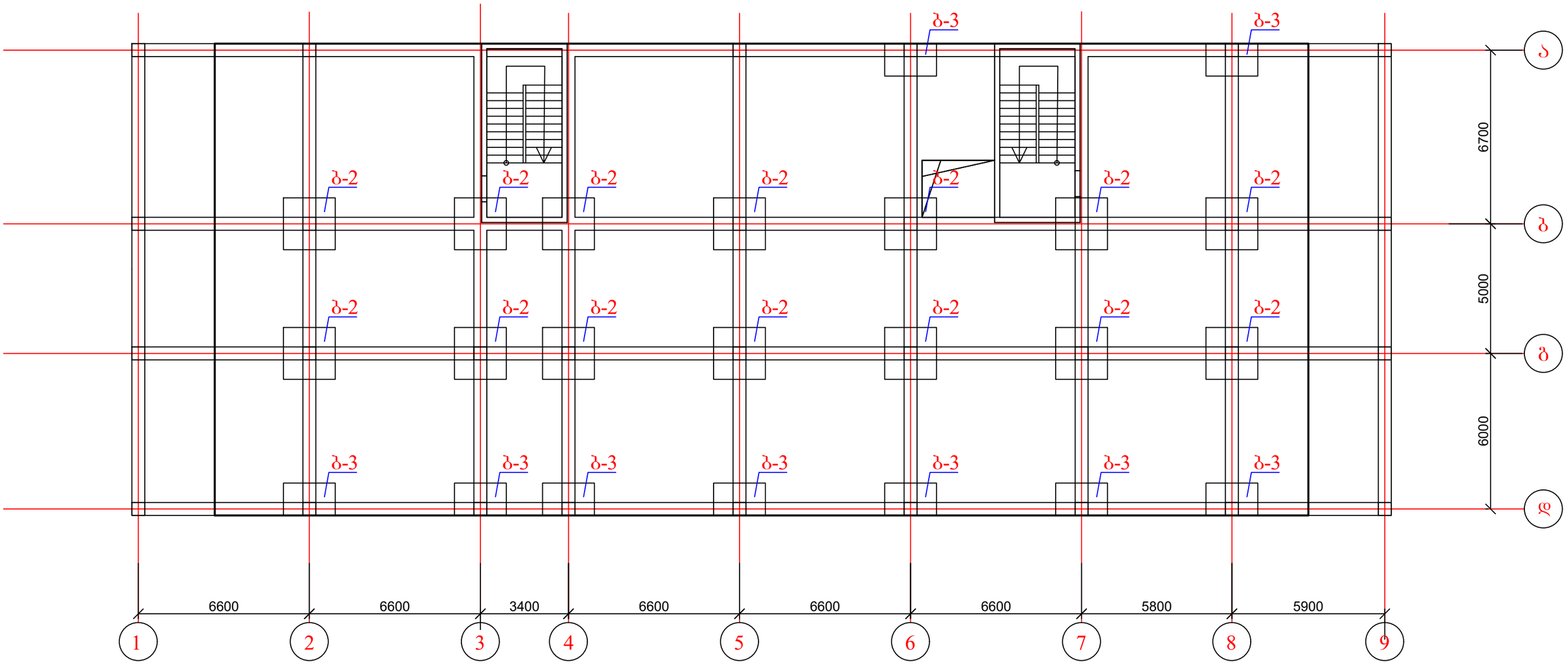
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-21	
ავტორი			გადახურვის ფილის საქალიბე ნახაზი 18.20 ნიშნულზე			
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში 18.20 ნიშნულზე

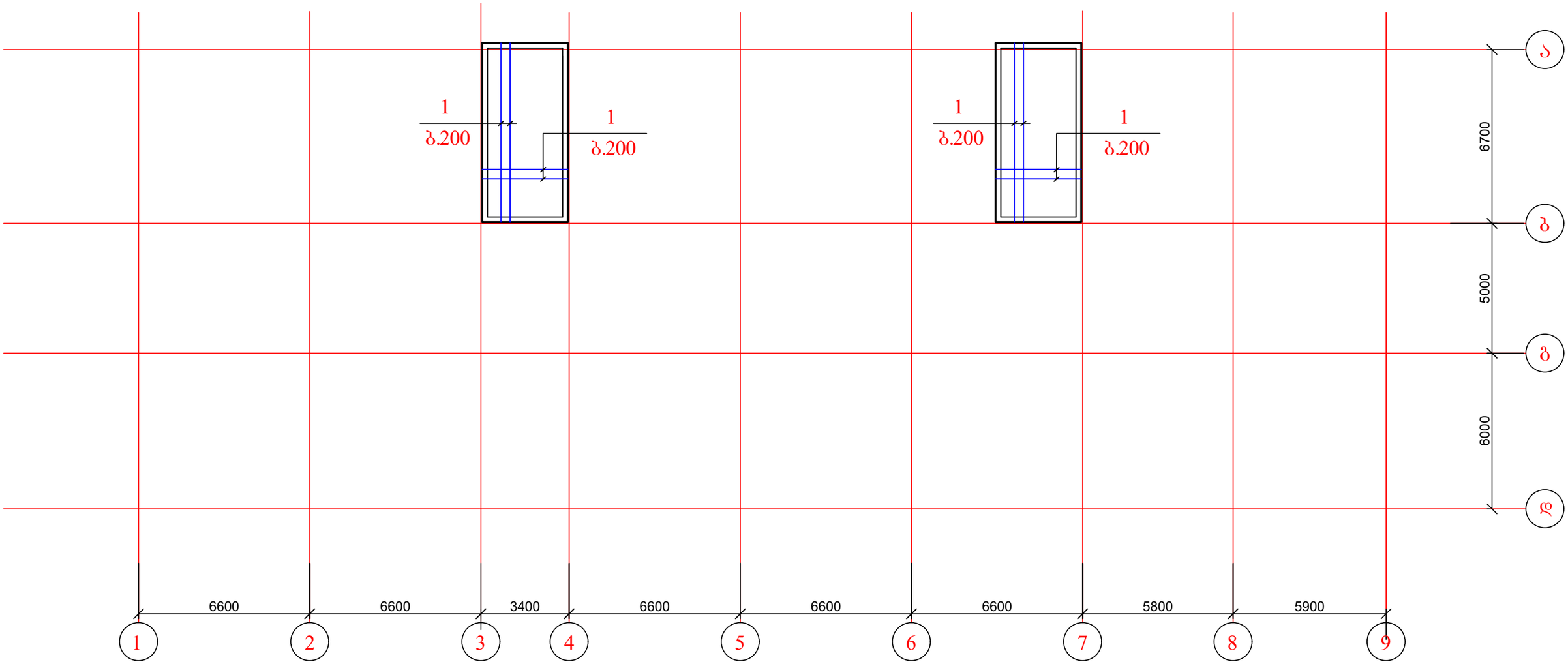


ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-22	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ქვედა ზონაში 18.20 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება ზედა ზონაში 18.20 ნიშნულზე

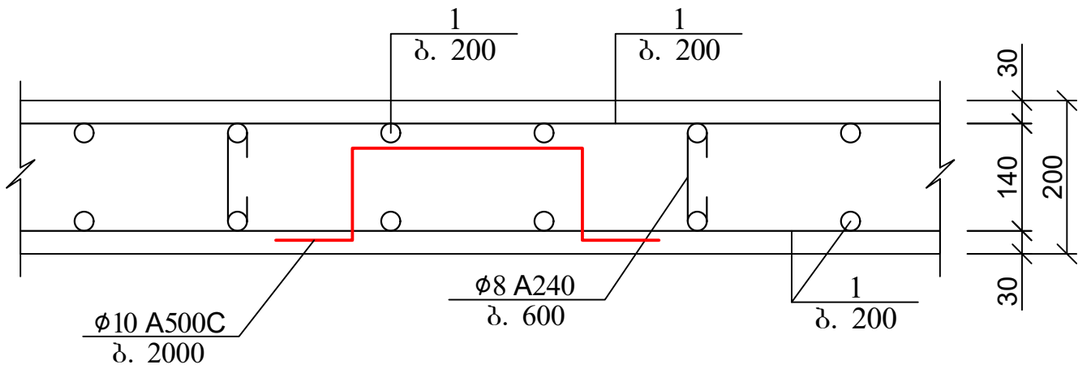

ბ-3
ბ-2
ბ-3
ბ-2
ბ-3
ბ-2

გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი 20.47 ნიშნულზე; ძირითადი არმირება

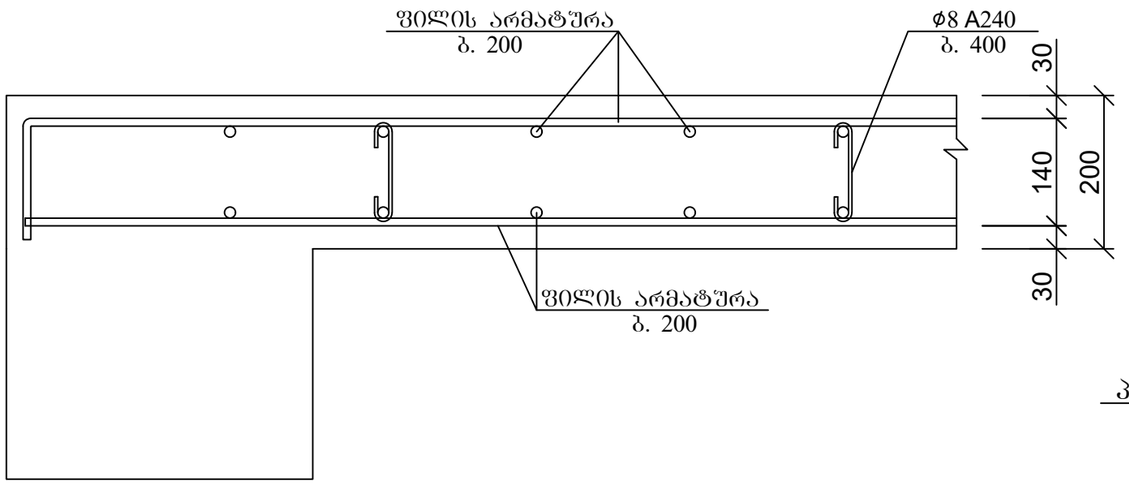


ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-24	
ავტორი			გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი 20.47 ნიშნულზე; ძირითადი არმირება			
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

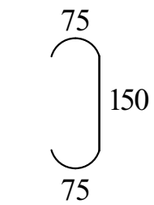
გადახურვის ფილის კვეთი



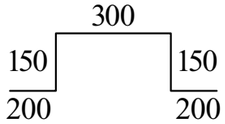
გადახურვის ფილის არმირების ჩაანკერების დეტალი საყრდენებზე



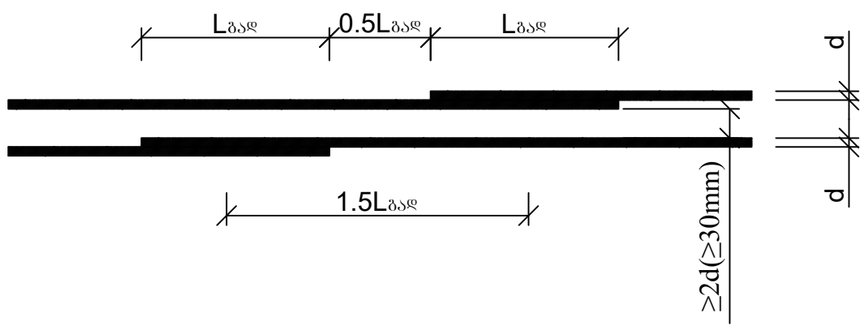
პოზ. 4



პოზ. 5



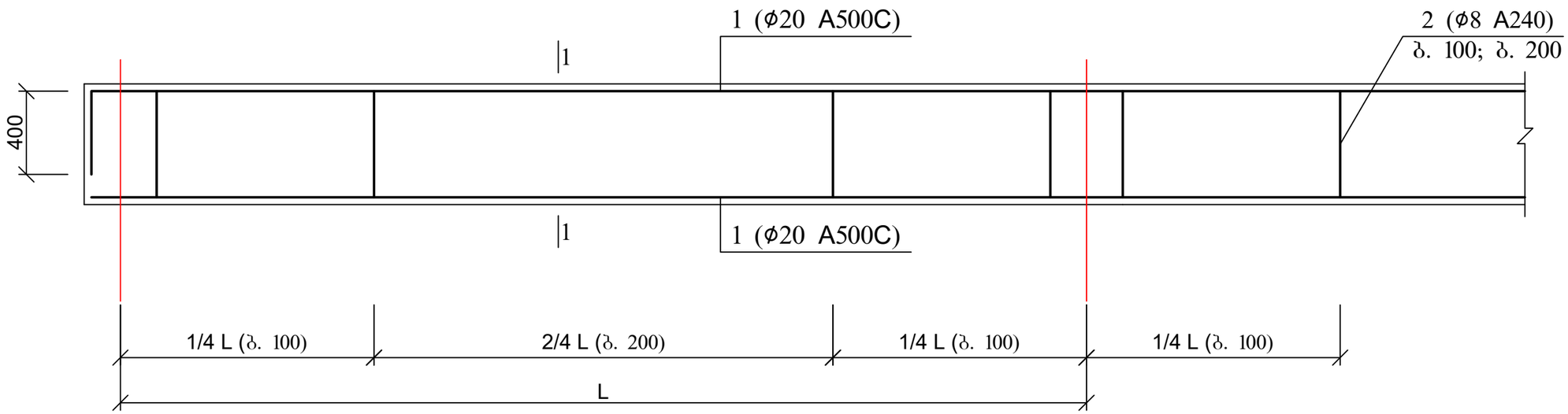
არმატურის გადადებით (შედუღების გარეშე) პირაპირის მოწყობის დეტალი ფილებისთვის



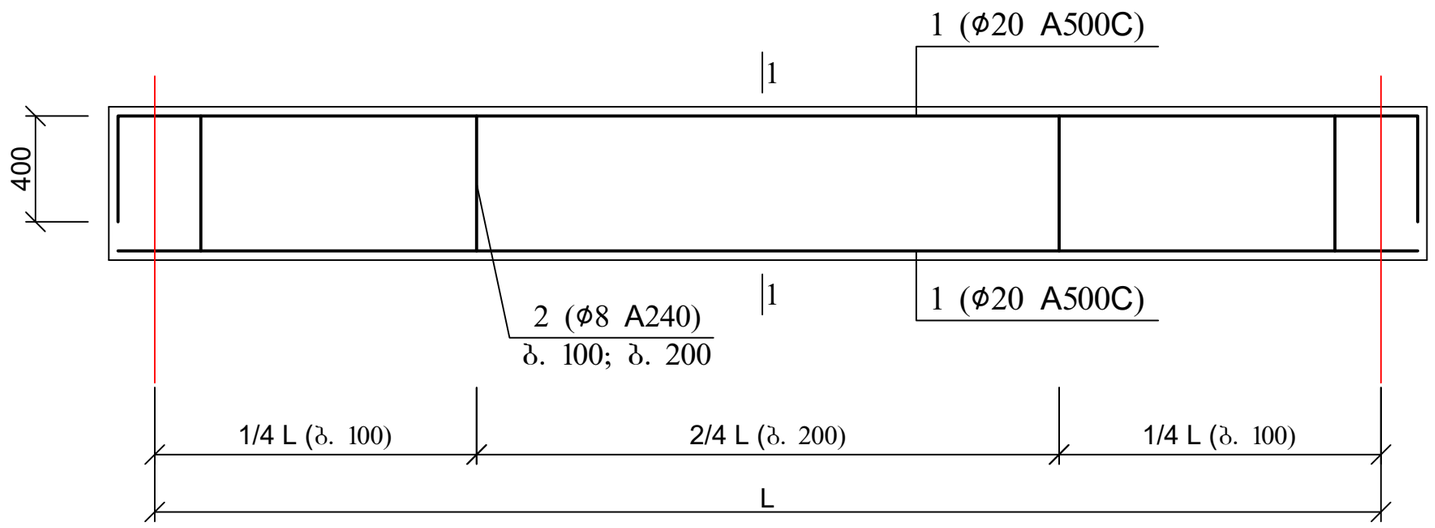
Lგად>32d გაჭიმული არმატურისთვის გაჭიმულ ბეტონში
Lგად>22d გაჭიმული და შეკუმშული არმატურისთვის შეკუმშულ ბეტონში

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-25	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილის კვეთი და დეტალები	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

რიგელის არმირების ფრაგმენტი



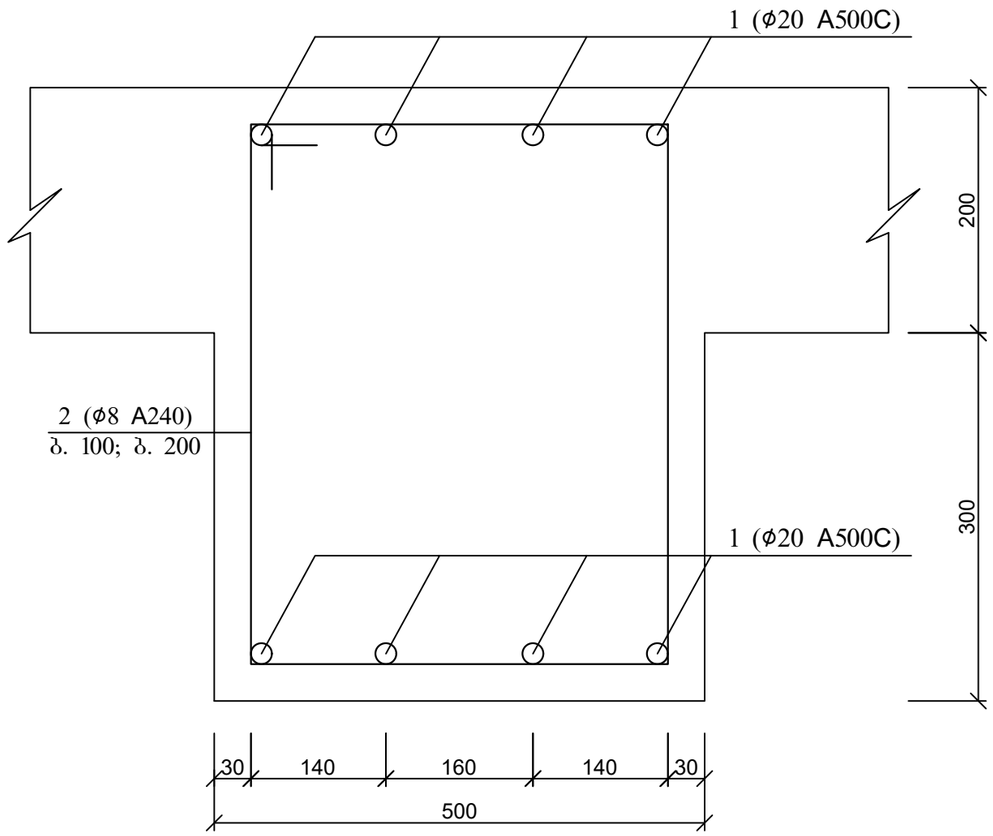
რიგელის არმირების ფრაგმენტი



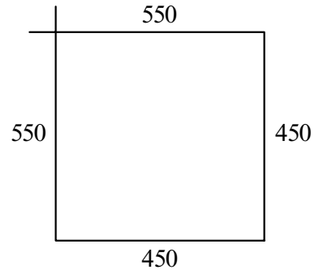
1. რიგელის კვეთი 1-1 და 2-2 იხ. ფურცელი კ-27;

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-26	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		რიგელების არმირების განშლები	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

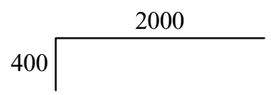
რიგელის კვეთი 1 - 1



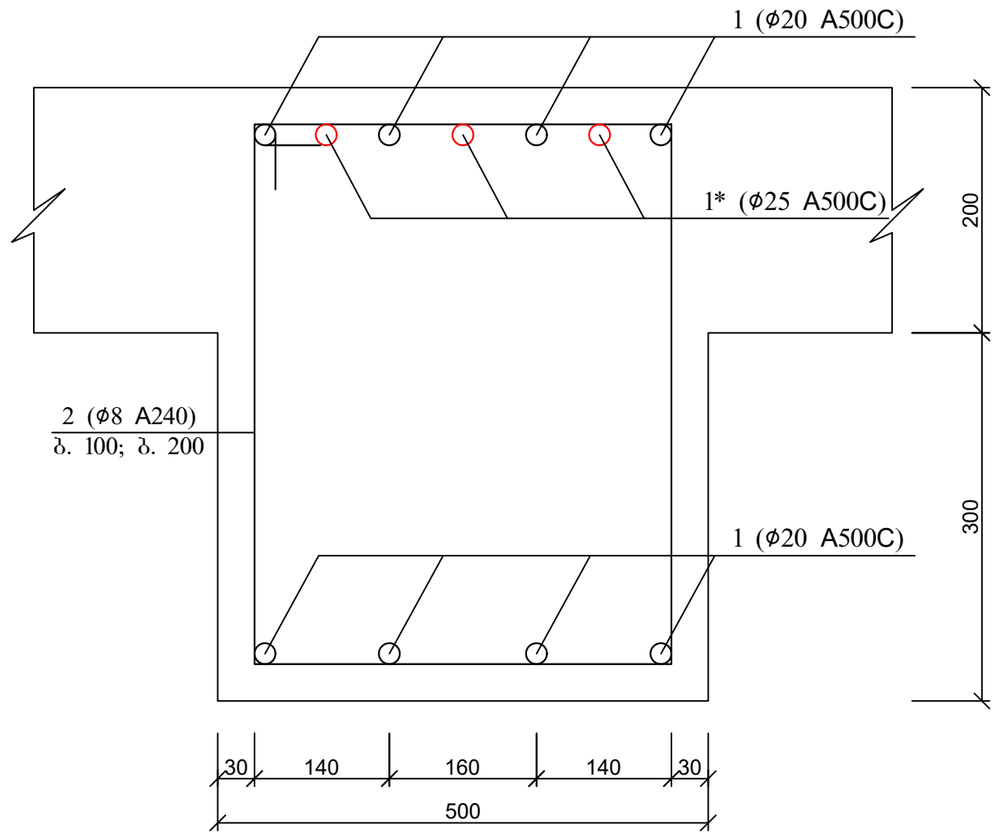
პოზ. 2 (ϕ8 A240)



პოზ. 1* (ϕ25 A500C)



რიგელის კვეთი 2 - 2



1. მასალის სპეციფიკაცია იხ. ფურცელი კ-60

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
					კ-27	
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		რიგელების კვეთები 1-1 და 2-2	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

(ანგარიშის შედეგები)

თბილისი 2022 წელი

თავფურცელი

1. შენობის დინამიური მაჩვენებლები;
2. გადაადგილებები;
3. საძირკვლის ფილის არმირება;
4. კოლონების არმირება;
5. რიგელების არმირება;
6. გადახურვის ფილების არმირება.

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე			მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Building - [parsxaladze nino Davari]

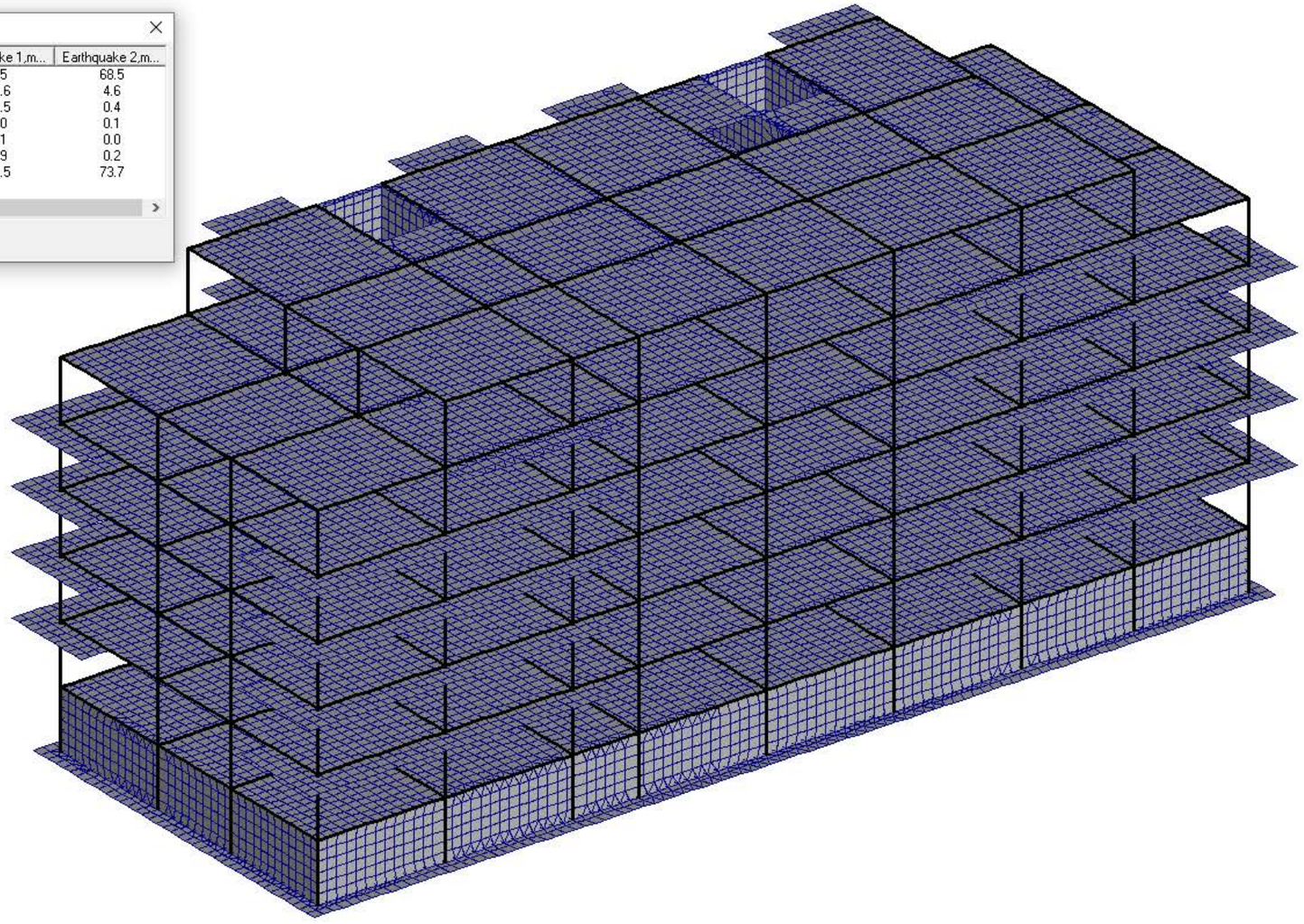
File View Select LoadCase Results Options Window Help

Dead load case

Table for frequencies and period of vibrations

Mode ...	Frequency, Hz	Period, s	Earthquake 1,m...	Earthquake 2,m...
1	1.44	0.6953	2.5	68.5
2	1.52	0.6588	50.6	4.6
3	1.90	0.5269	14.5	0.4
4	5.24	0.1909	0.0	0.1
5	5.61	0.1782	2.1	0.0
6	5.73	0.1745	5.9	0.2
Total			75.5	73.7

OK



Z Y X

For Help, press F1

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		შენობის დინამიური მაჩვენებლები	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

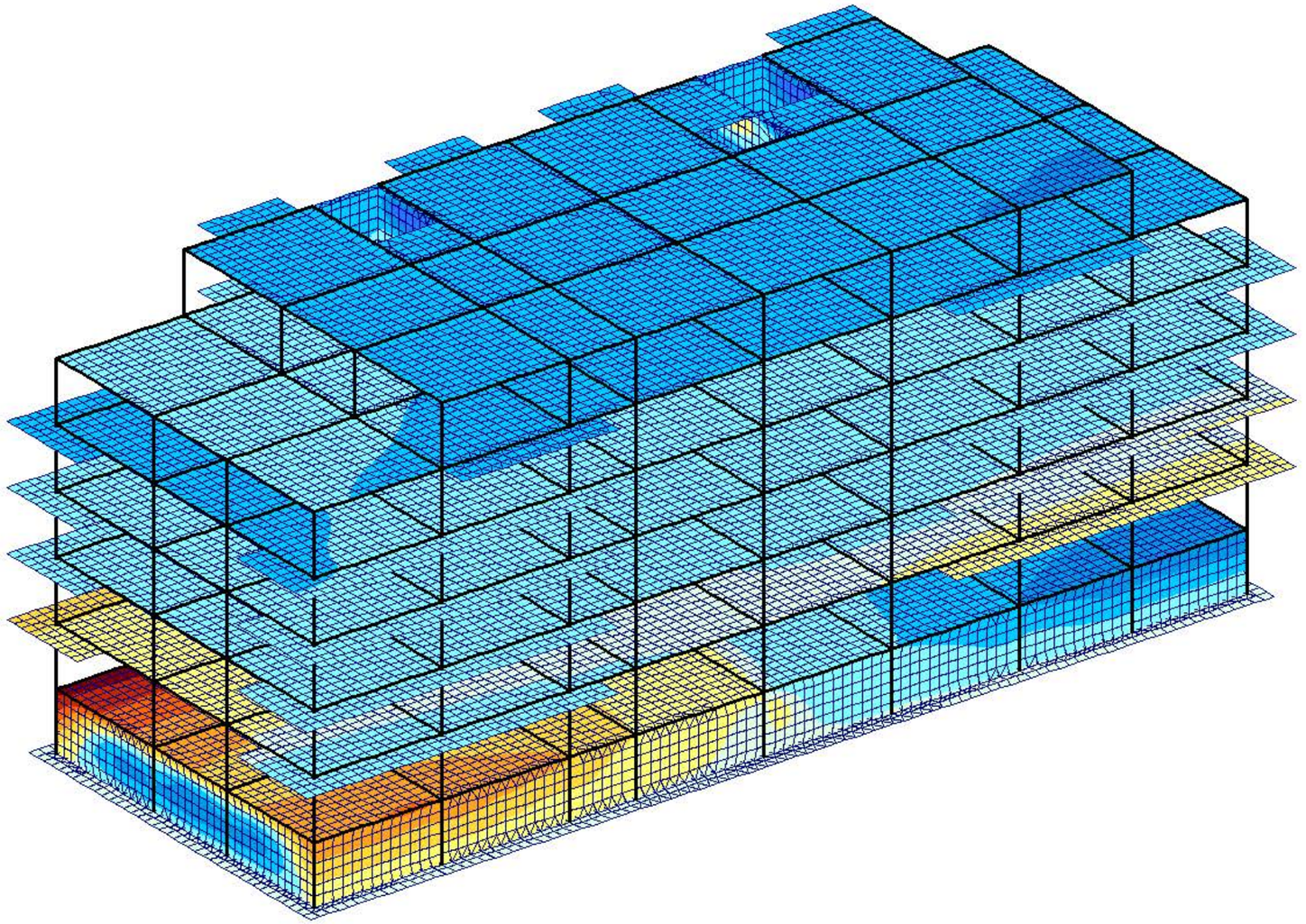
Building - [parsxaladze nino Davari]

File View Select LoadCase Results Options Window Help

-4.22e-004 -3.51e-004 -2.81e-004 -2.11e-004 -1.41e-004 -7.03e-005 -4.53e-006 4.53e-006 7.55e-005 1.51e-004 2.26e-004 3.02e-004 3.77e-004 4.53e-004

Displacement contour plots along X, m

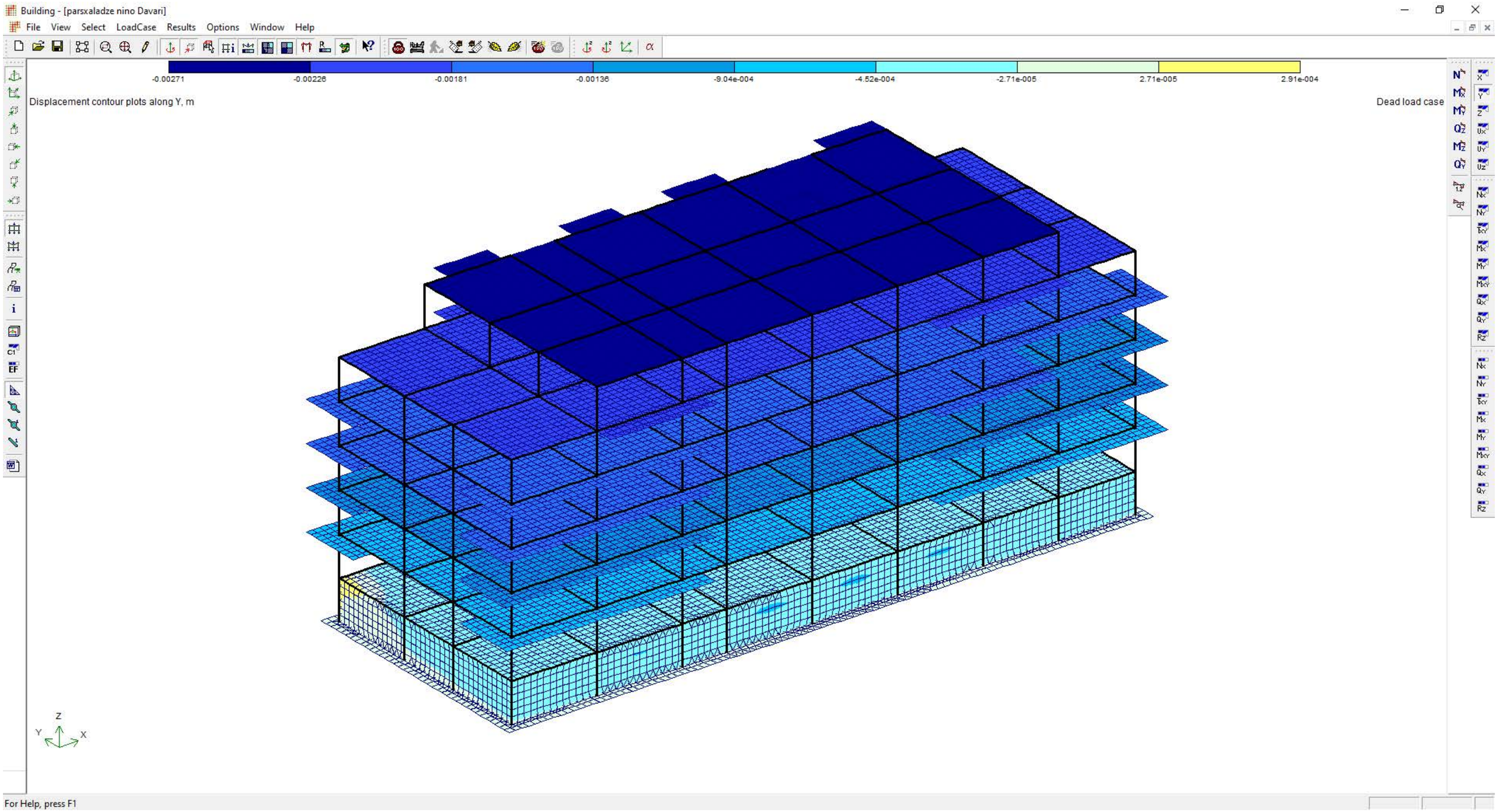
Dead load case



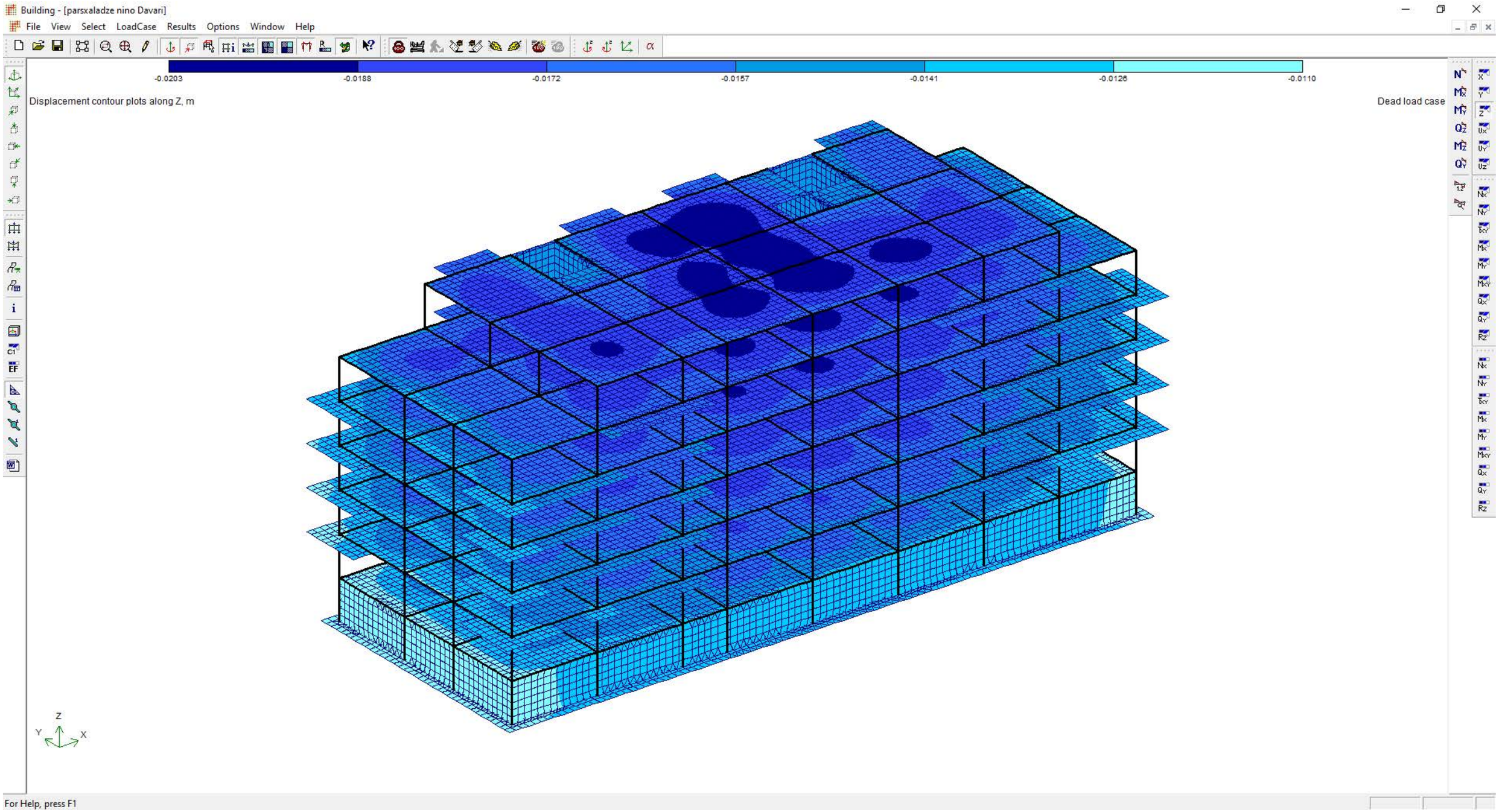
Z Y X

For Help, press F1

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადაადგილებები X	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



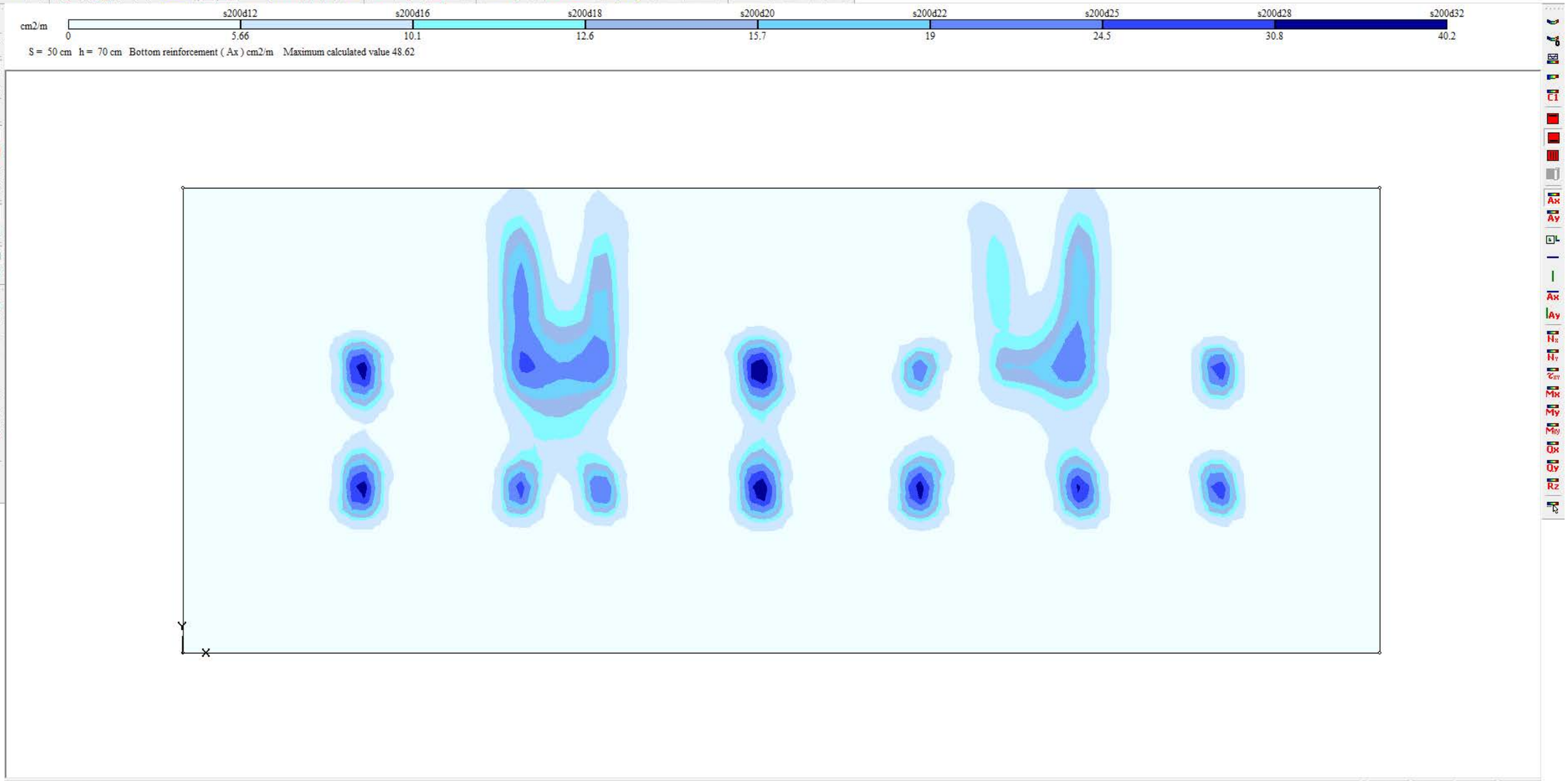
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადაადგილებები Y	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადაადგილებები Z	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Slab - [1_1]

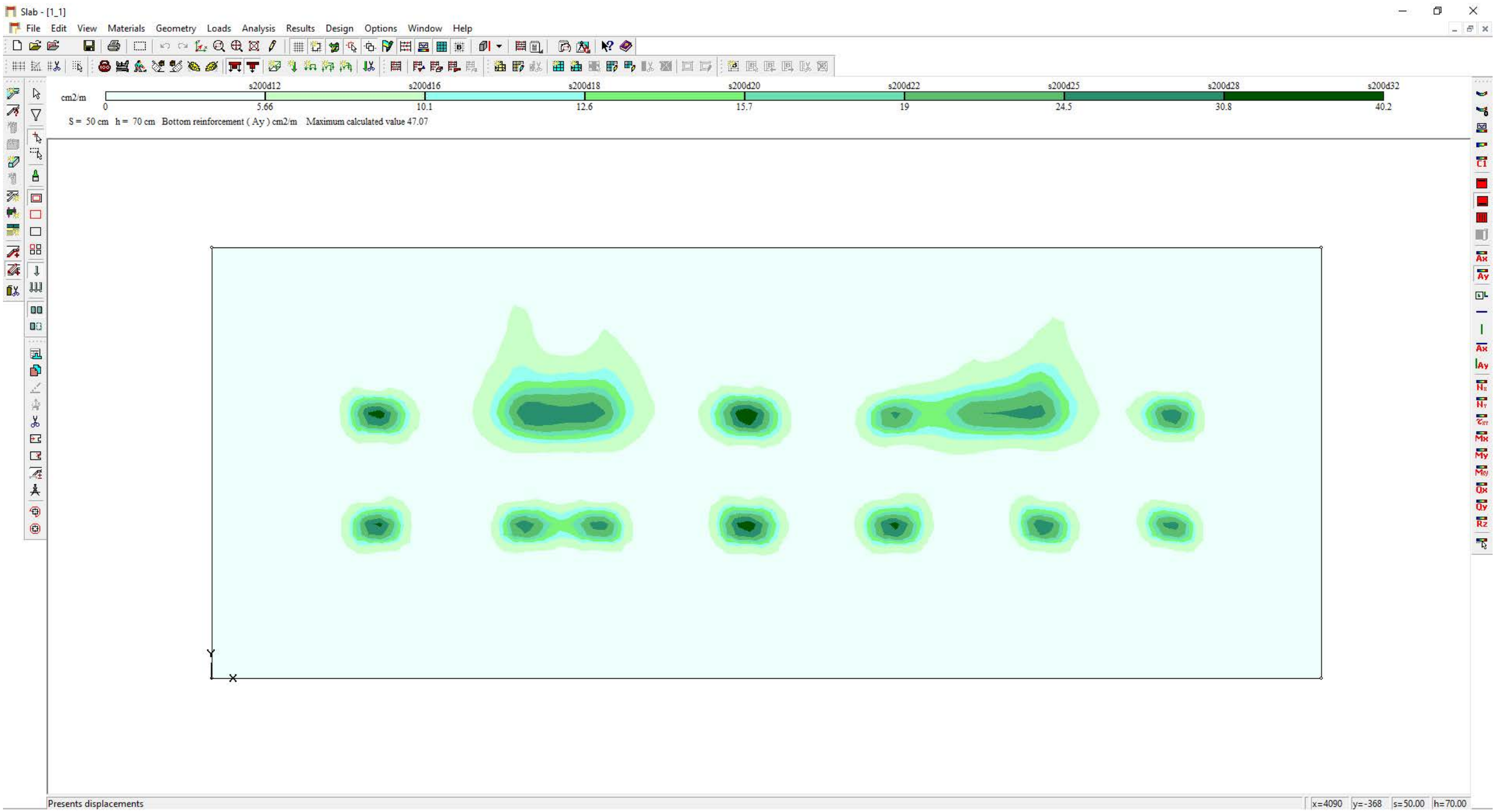
File Edit View Materials Geometry Loads Analysis Results Design Options Window Help



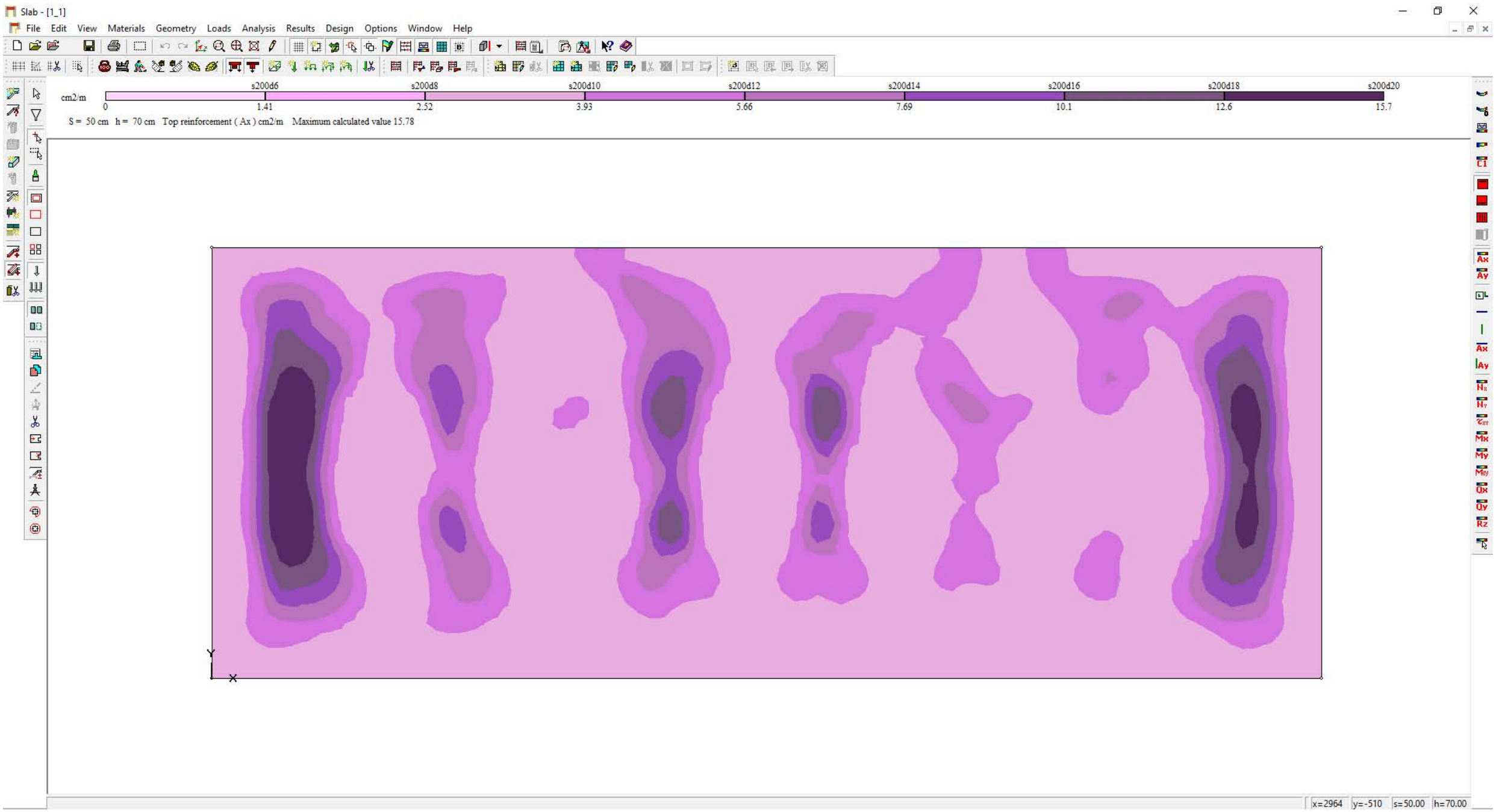
Presents displacements

x=3722 y=-500 s=50.00 h=70.00

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



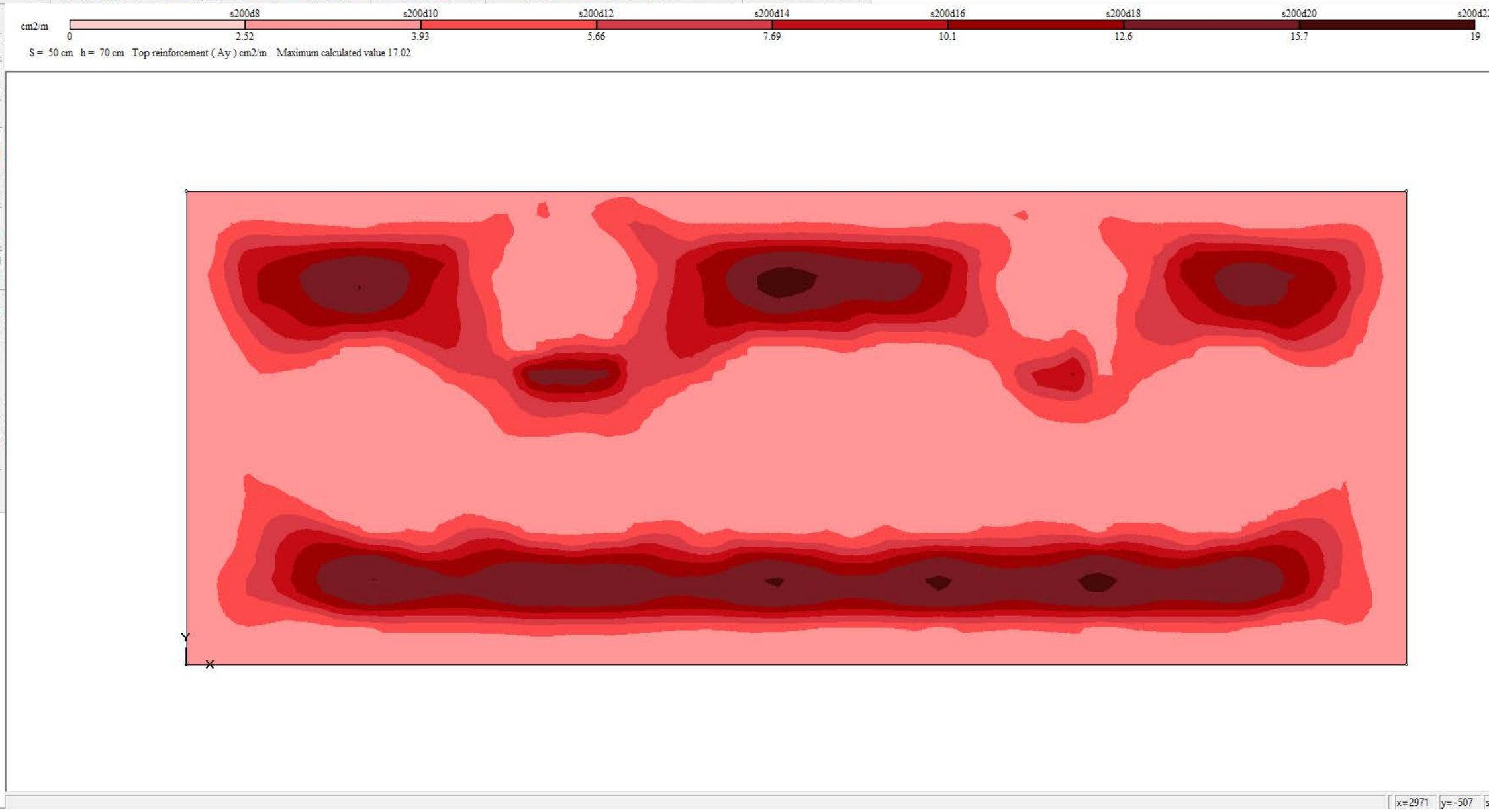
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Slab - [1_1]

File Edit View Materials Geometry Loads Analysis Results Design Options Window Help



x=2971 y=-507 s=50.00 h=70.00

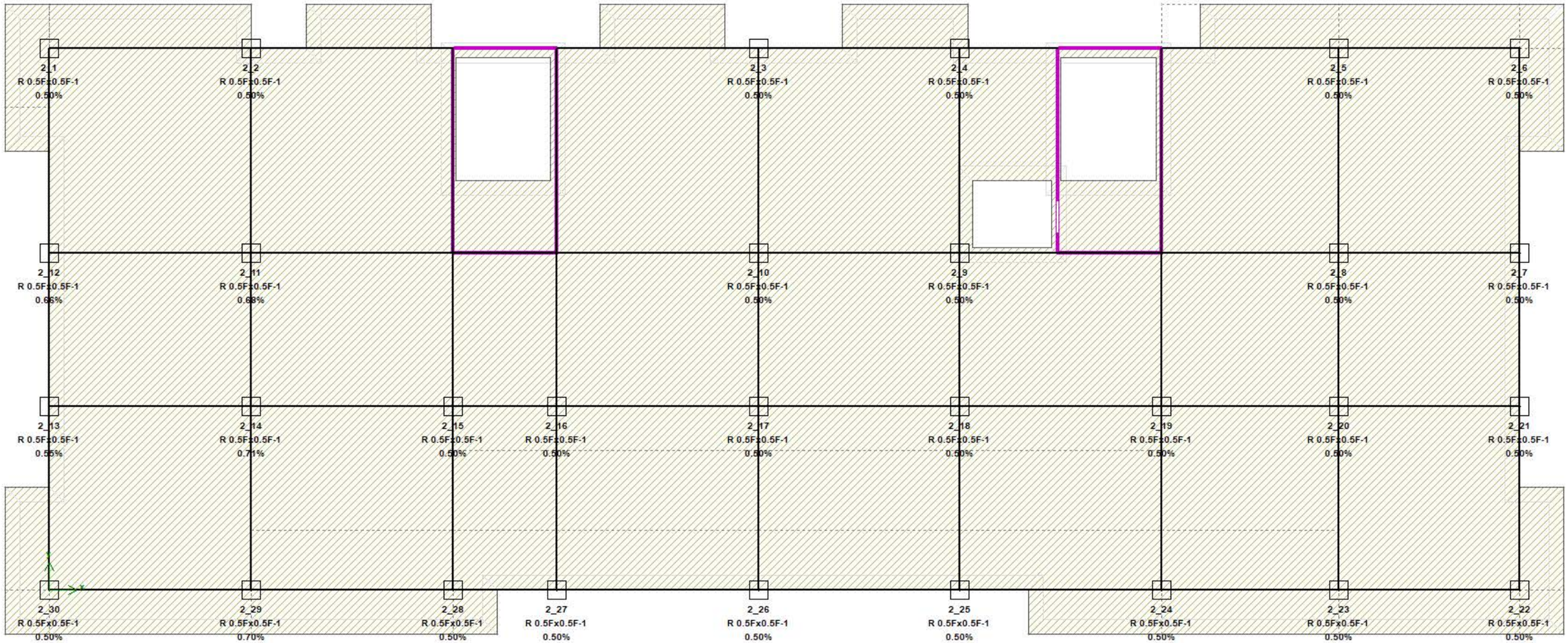
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		საძირკვლის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Building - [parsxaladze nino Davari]

File Edit View Model Storeys LoadCase Analysis Results Options Window Help

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Storey No.2, H=3.05 m, upper level of storey +3.050



Selects elements

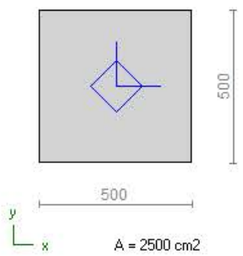
x=26.272615 y=-3.732686 m

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		კოლონების განლაგება	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Column - [2_10]

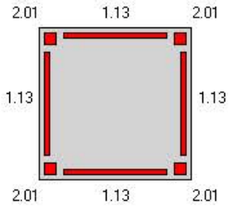
File Edit View Data Analysis Results Options Window Help

Cm 2_10 (2_10)

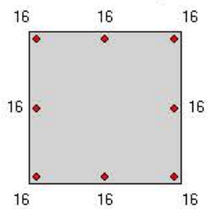


A = 2500 cm2

Design reinforcement:
d40, Asum = 12.57 cm2, 0.50 %

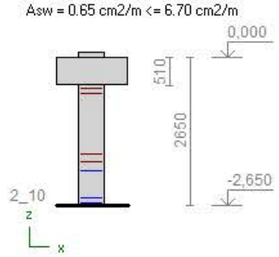


Arrangement: 8d16
Asum actual = 16.08 cm2, 0.64 %



d16 - 2.01 cm2

Transverse: d8 spacing 150/100 mm
50+6x100+9x150+90+50=2140 mm
Asw = 0.65 cm2/m <= 6.70 cm2/m



SNIP 52-01-2003
Concrete B25
Longitudinal reinforcement A500СП
Transverse reinforcement A500СП
Rebar Catalogue: 12,14,16,18,20,22,25,28,32,36,40; a = a' = 40.0 mm

Loads. FEA results, tf, tf*m:

Load case	N	Mx	My	Qx	Qy	T	Section

List of loads - see Report. Num. of rows 12

Coefficients to loads:
safety factor = 1

Load case	load.f.	durat.	sh.durat.	1 comb.	2 comb.	3 comb.
Dead	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90
Live	1.20	1.00	1.00	1.00	0.95	0.80
Wind	1.40	0.00	0.00	1.00	0.90	0.00
Earthquake	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Design combinations of loads, tf, tf*m:

Line No.		N	Mx	My	Qx	Qy	T	Section
Gr. 1	1	301.2	9.01	0.41	0.30	5.52	-0.00	2_10.1
	2	301.6	7.13	1.96	1.27	4.30	-0.02	2_10.1
	3	304.4	7.27	0.69	0.49	4.37	-0.01	2_10.1
Gr. 2	1	265.1	17.3	-7.12	-4.36	10.9	0.21	2_10.1
	2	263.6	9.45	15.3	9.34	5.85	-0.44	2_10.1
	3	274.3	3.27	-14.1	-8.49	1.82	0.42	2_10.1
	4	223.1	8.00	15.1	9.22	5.06	-0.44	2_10.1
Gr. 3	1	304.4	7.27	0.69	0.49	4.37	-0.01	2_10.1
Gr. 4	1	270.3	7.70	0.41	0.30	4.71	-0.00	2_10.1
	2	270.6	6.36	1.52	0.99	3.84	-0.01	2_10.1
	3	272.9	6.47	0.61	0.44	3.90	-0.01	2_10.1
Gr. 5	1	272.9	6.47	0.61	0.44	3.90	-0.01	2_10.1

Numbers of columns from DCL table:
2_10

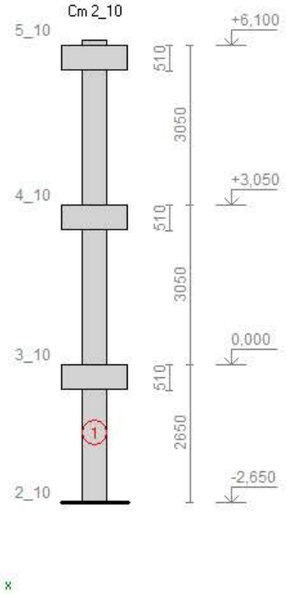
Description of lines from DCL list

Line No.		Criteria	Components
Gr. 1	1	Sbc, Ty, Sblc	1.1De+1.14Li-1.26Wd2
	2	Slc, Tx	1.1De+1.14Li-1.26Wd1
	3	Nc	1.1De+1.2Li
Gr. 2	1	Sbc, Ty	0.99De+0.96Li-Eq2
	2	Slc, Tx, Sblc	0.99De+0.96Li-Eq1
	3	Nc	0.99De+0.96Li+Eq1
	4	Sblt	0.99De-Eq1
Gr. 3	1	Sbc, Slc, Nc, Tx, Ty, Sbl...	1.1De+1.2Li
Gr. 4	1	Sbc, Ty, Sblc	De+0.95Li-0.9Wd2
	2	Slc, Tx	De+0.95Li-0.9Wd1
	3	Nc	De+Li
Gr. 5	1	Sbc, Slc, Nc, Tx, Ty, Sbl...	De+Li

Automatically generate combinations
Combinations for general case of analysis (case a and case b)
Analysis by serviceability limit state
Select corner rebars

Concrete cover for longitudinal reinforcement 32.0 mm, transverse 24.0 mm

Cm 2_10



File: C:\Users\Public\Documents\Monomakh-SAPR\Port\parsxaladze nino Davari\2_10.pot
File of structure model: parsxaladze nino Davari
Column No.:
2_10

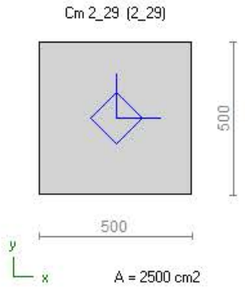
For Help, press F1

Constr. Analysis NUM

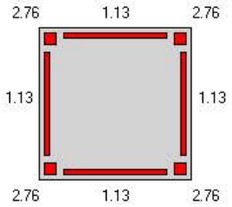
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		კოლონა 1	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Column - [2_29]

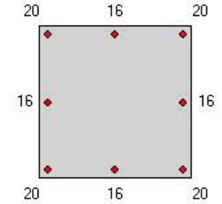
File Edit View Data Analysis Results Options Window Help



Design reinforcement:
d40, Asum = 15.57 cm2, 0.62 %

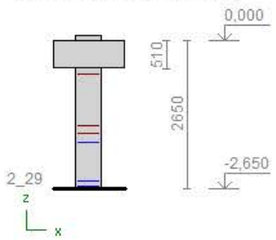


Arrangement: 4d20 + 4d16
Asum actual = 20.61 cm2, 0.82 %



d20 - 3.14 cm2
d16 - 2.01 cm2

Transverse: d8 spacing 150/100 mm
50+8x100+8x150+90=2140 mm
Asw = 0.78 cm2/m <= 6.70 cm2/m



SNIP 52-01-2003
Concrete B25
Longitudinal reinforcement A500СП
Transverse reinforcement A500СП
Rebar Catalogue: 12,14,16,18,20,22,25,28,32,36,40; a = a' = 40.0 mm

Loads. FEA results, tf, tf*m:

Load case	N	Mx	My	Qx	Qy	T	Section

List of loads - see Report. Num. of rows 12

Coefficients to loads:
safety factor = 1

Load case	load.f.	durat.	sh.durat.	1 comb.	2 comb.	3 comb.
Dead	1.10	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90
Live	1.20	1.00	1.00	1.00	0.95	0.80
Wind	1.40	0.00	0.00	1.00	0.90	0.00
Earthquake	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Design combinations of loads, tf, tf*m:

Line No.		N	Mx	My	Qx	Qy	T	Section
Gr. 1	1	234.6	14.9	4.49	2.73	8.86	-0.01	2_29.1
	2	229.9	12.6	7.12	4.25	7.45	-0.05	2_29.1
Gr. 2	1	242.4	27.4	-12.1	-6.85	16.1	0.36	2_29.1
	2	156.7	-0.18	29.4	17.0	0.30	-0.52	2_29.1
	3	187.8	2.56	30.0	17.4	1.82	-0.52	2_29.1
	4	191.1	17.5	-21.1	-12.0	10.2	0.46	2_29.1
Gr. 3	1	232.2	13.1	5.42	3.27	7.71	-0.04	2_29.1
Gr. 4	1	209.6	12.9	4.20	2.55	7.68	-0.01	2_29.1
	2	206.3	11.3	6.07	3.63	6.67	-0.04	2_29.1
Gr. 5	1	208.1	11.6	4.87	2.94	6.86	-0.04	2_29.1

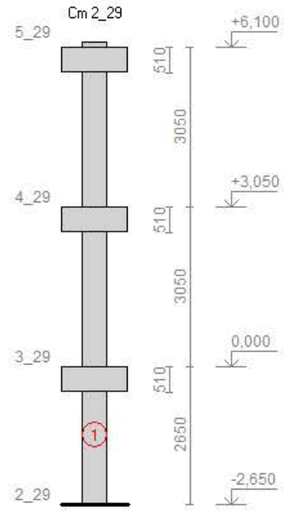
Numbers of columns from DCL table:
2_29

Description of lines from DCL list

Line No.		Criteria	Components
Gr. 1	1	Sbc, Nc, Ty, Sblc	1.1De+1.14Li-1.26Wd2
	2	Slc, Tx, Sblt	1.1De+1.14Li-1.26Wd1
Gr. 2	1	Sbt, Sbc, Nc, Ty, Sblc	0.99De+0.96Li-Eq2
	2	Slt	0.99De-Eq1
	3	Slc, Tx	0.99De+0.96Li-Eq1
	4	Sblt	0.99De+Eq1
Gr. 3	1	Sbc, Slc, Nc, Tx, Ty, Sbl...	1.1De+1.2Li
Gr. 4	1	Sbc, Nc, Ty, Sblc	De+0.95Li-0.9Wd2
	2	Slc, Tx, Sblt	De+0.95Li-0.9Wd1
Gr. 5	1	Sbc, Slc, Nc, Tx, Ty, Sbl...	De+Li

Automatically generate combinations
Combinations for general case of analysis (case a and case b)
Analysis by serviceability limit state
Select corner rebars

Concrete cover for longitudinal reinforcement 30.0 mm, transverse 22.0 mm

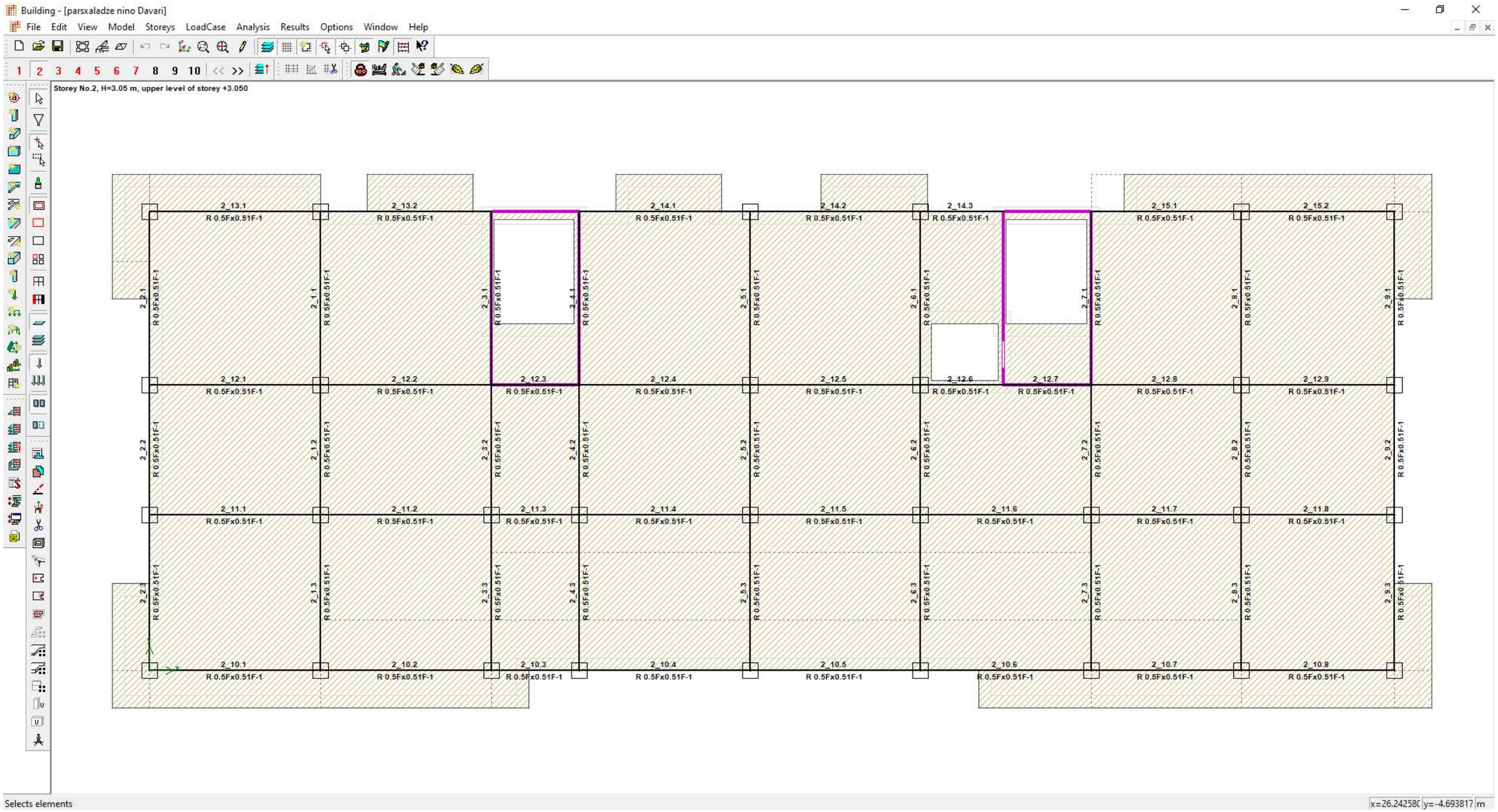


File: C:\Users\Public\Documents\Monomakh-SAPR\Port\parsxaladze nino Davari\2_29.pot
File of structure model: parsxaladze nino Davari
Column No.:
2_29

For Help, press F1

Constr. Analysis NUM

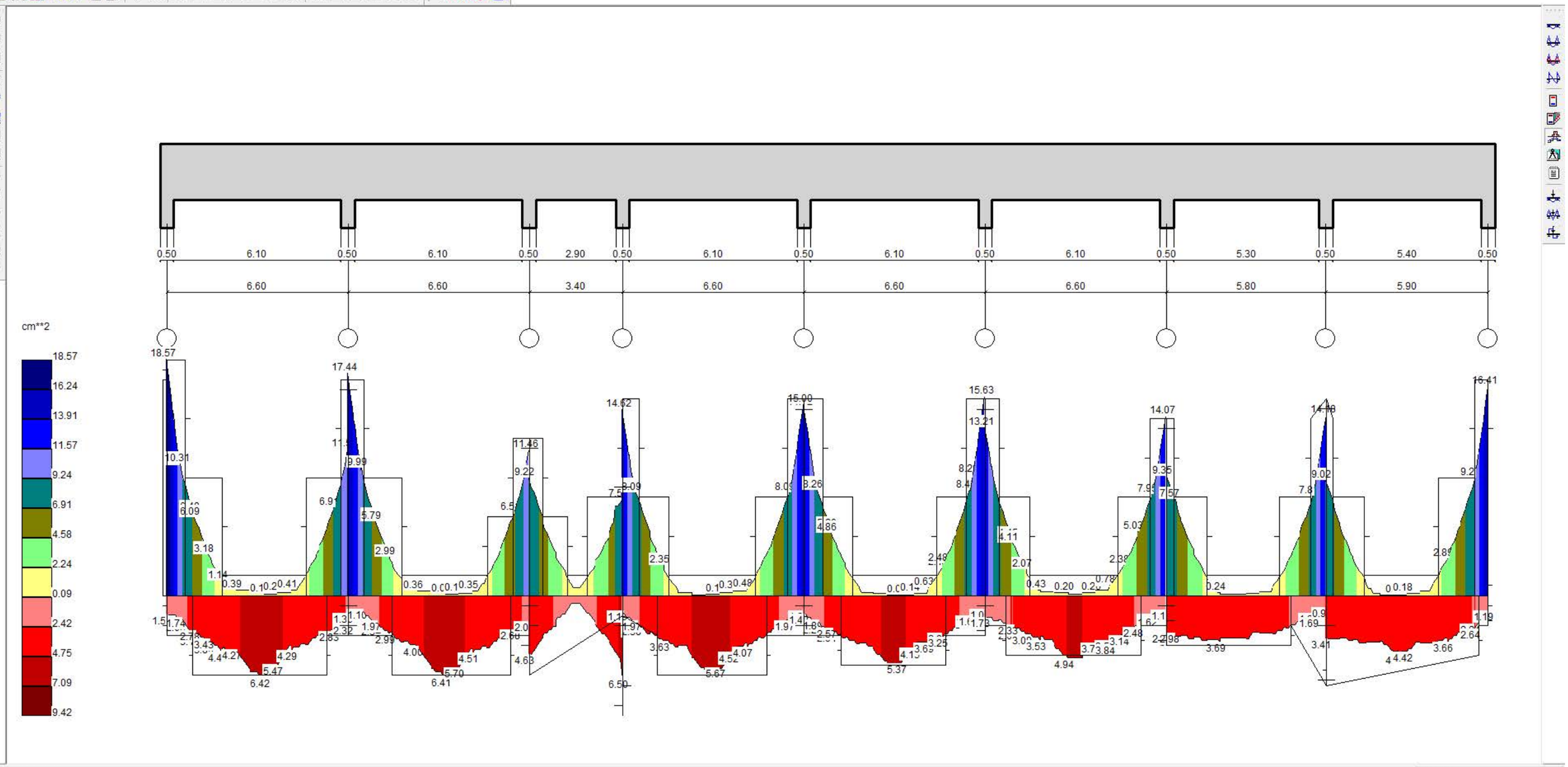
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		კოლონა 2	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		რიგელების განლაგება	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Beam - [2_11_parsxaladze nino Davari]

File Edit View Materials Geometry Loads Analysis Results Options Window Help



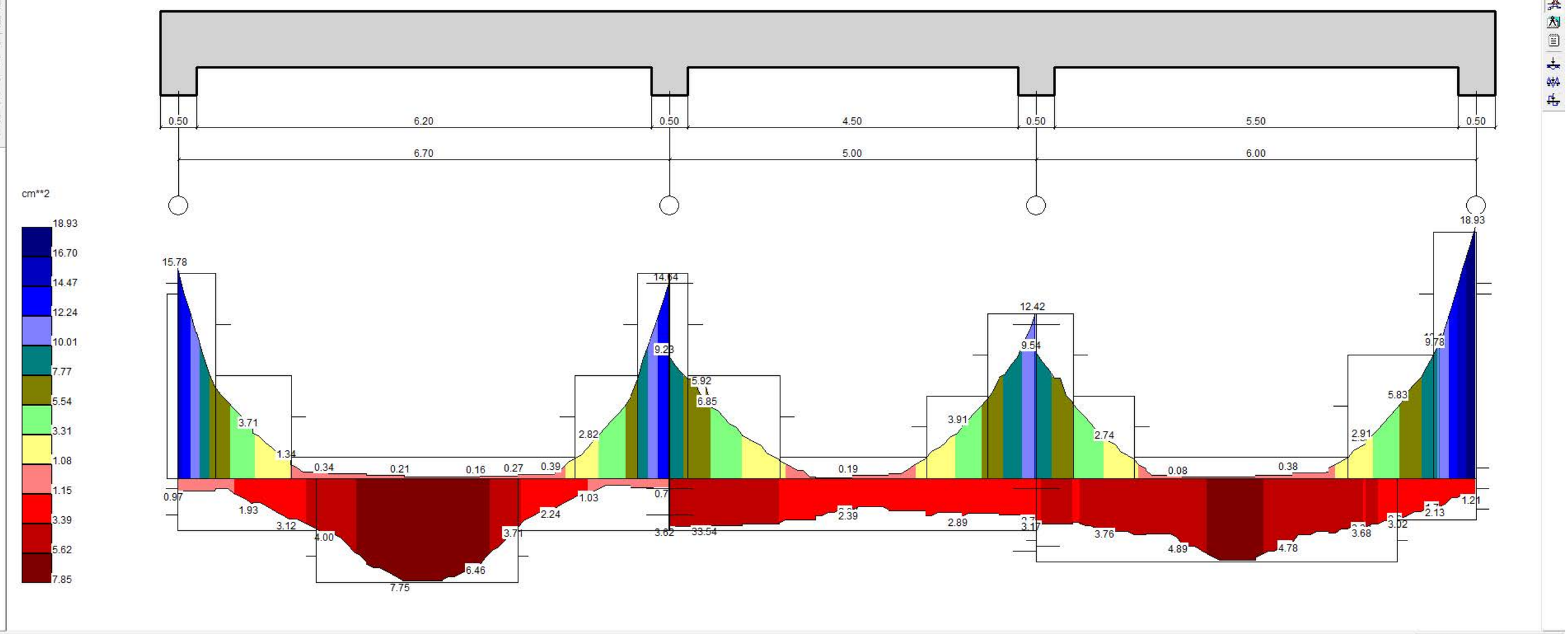
For Help, press F1

X= 0.390

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		რიგელი 1	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Beam - [2_5_parsxaladze nino Davari]

File Edit View Materials Geometry Loads Analysis Results Options Window Help



For Help, press F1

X= 3.123

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		რიგელი 2	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Slab - [4_1]

File Edit View Materials Geometry Loads Analysis Results Design Options Window Help



Presents displacements

x=4170 y=-574 s=0.00 h=20.00

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

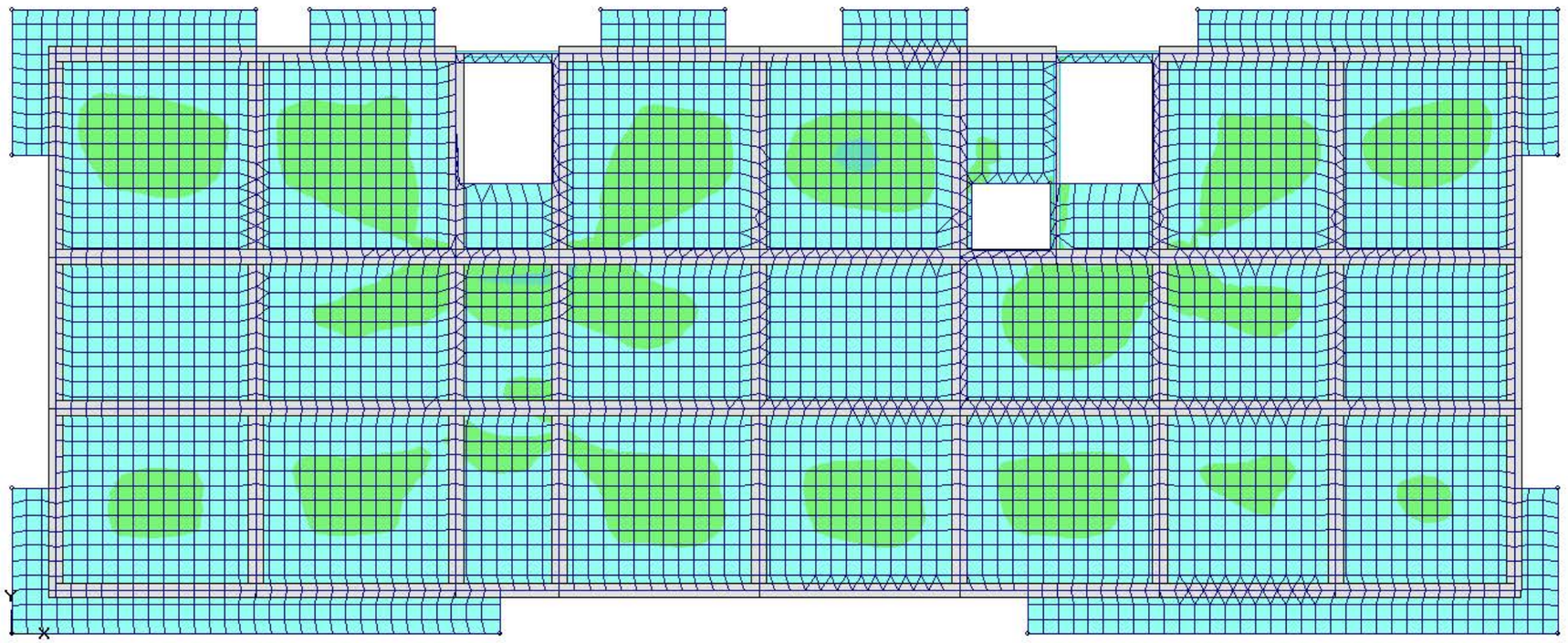
Slab - [4_1]

File Edit View Materials Geometry Loads Analysis Results Design Options Window Help

cm2/m

s200d4	s200d5	s200d6	s200d8	s200d10
0	0.63	0.98	1.41	2.52	3.93

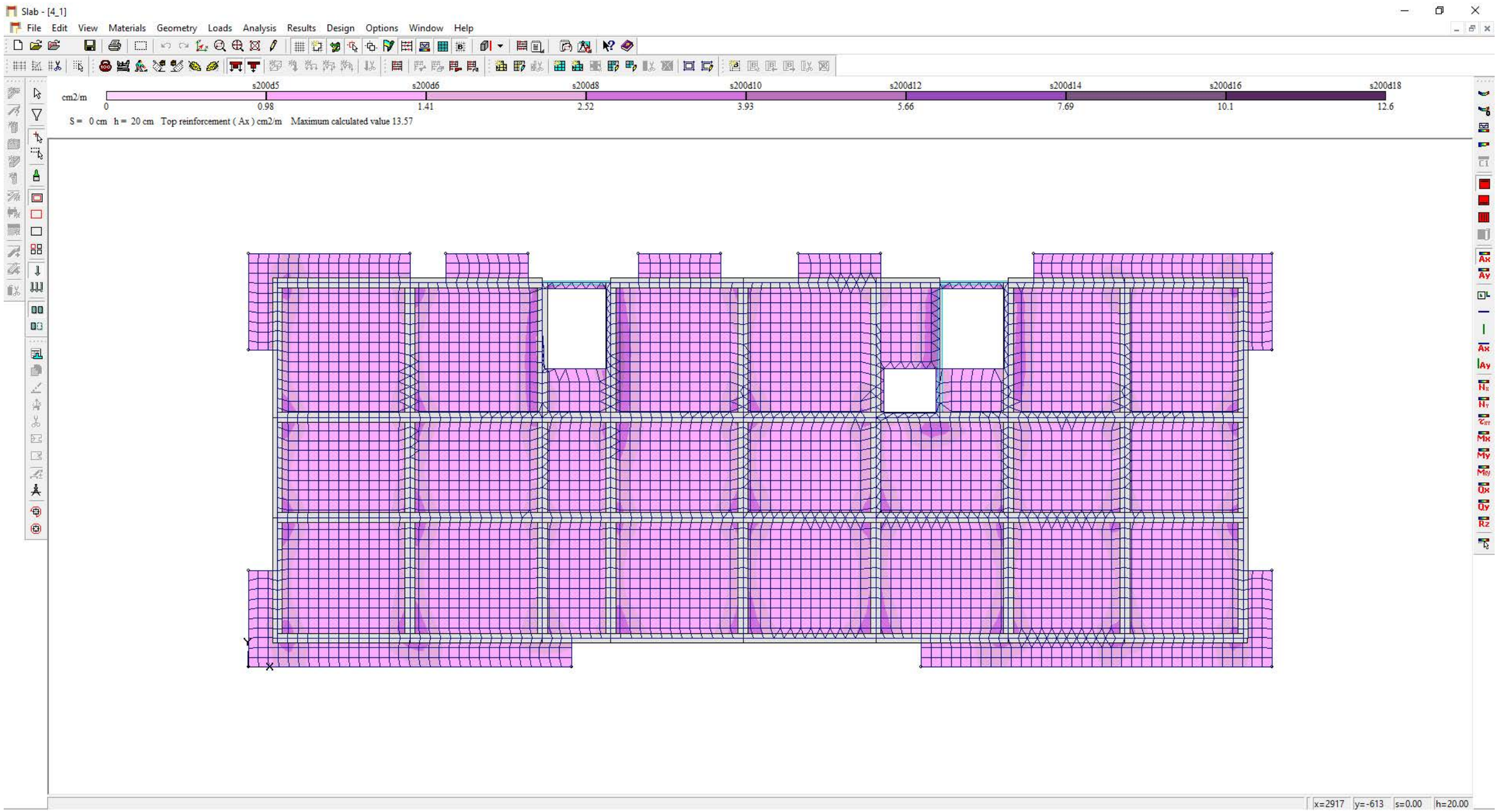
S = 0 cm h = 20 cm Bottom reinforcement (Ay) cm2/m Maximum calculated value 3.61



Presents displacements

x=4139 y=-628 s=0.00 h=20.00

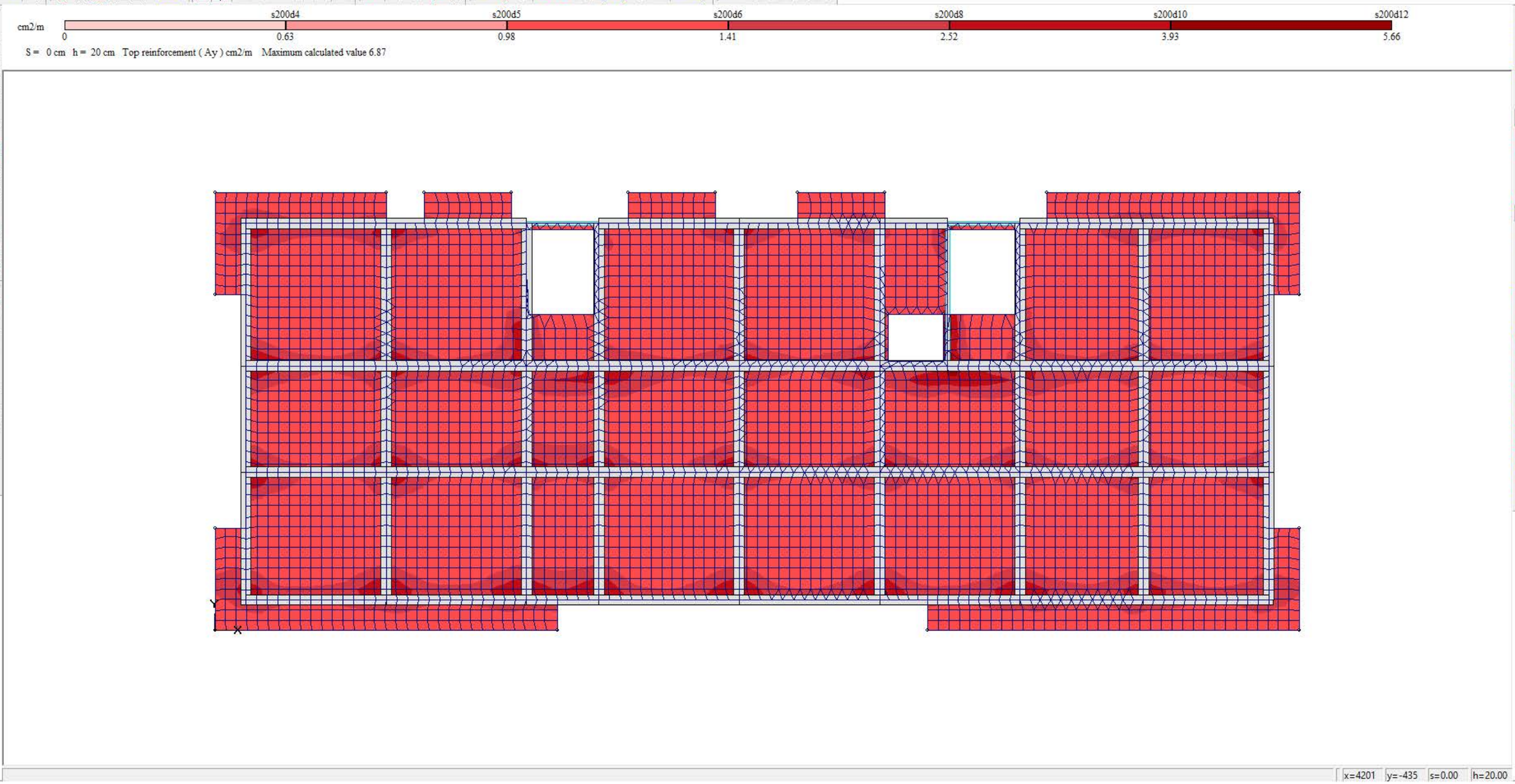
ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					



ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					

Slab - [4_1]

File Edit View Materials Geometry Loads Analysis Results Design Options Window Help



x=4201 y=-435 s=0.00 h=20.00

ქ. თბილისი, დავარის ქუჩა №45, ს/კ: 01.72.14.037.036, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. კონსტრუქციული ნაწილი				სტადია	ფურც.	რაოდ
ავტორი						
პრ. მთ. არქიტ.						
პრ. მთ. ინჟინ.	დ. მაისურაძე		გადახურვის ფილა	მასშტაბი		
შეასრულა	რ. სილაგაძე					
შეამოწმა	დ. მაისურაძე					