შპს "ეი ბი 5"

ქ. თბილისში, სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33
ს.კ № 01.72.14.036.162

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2022

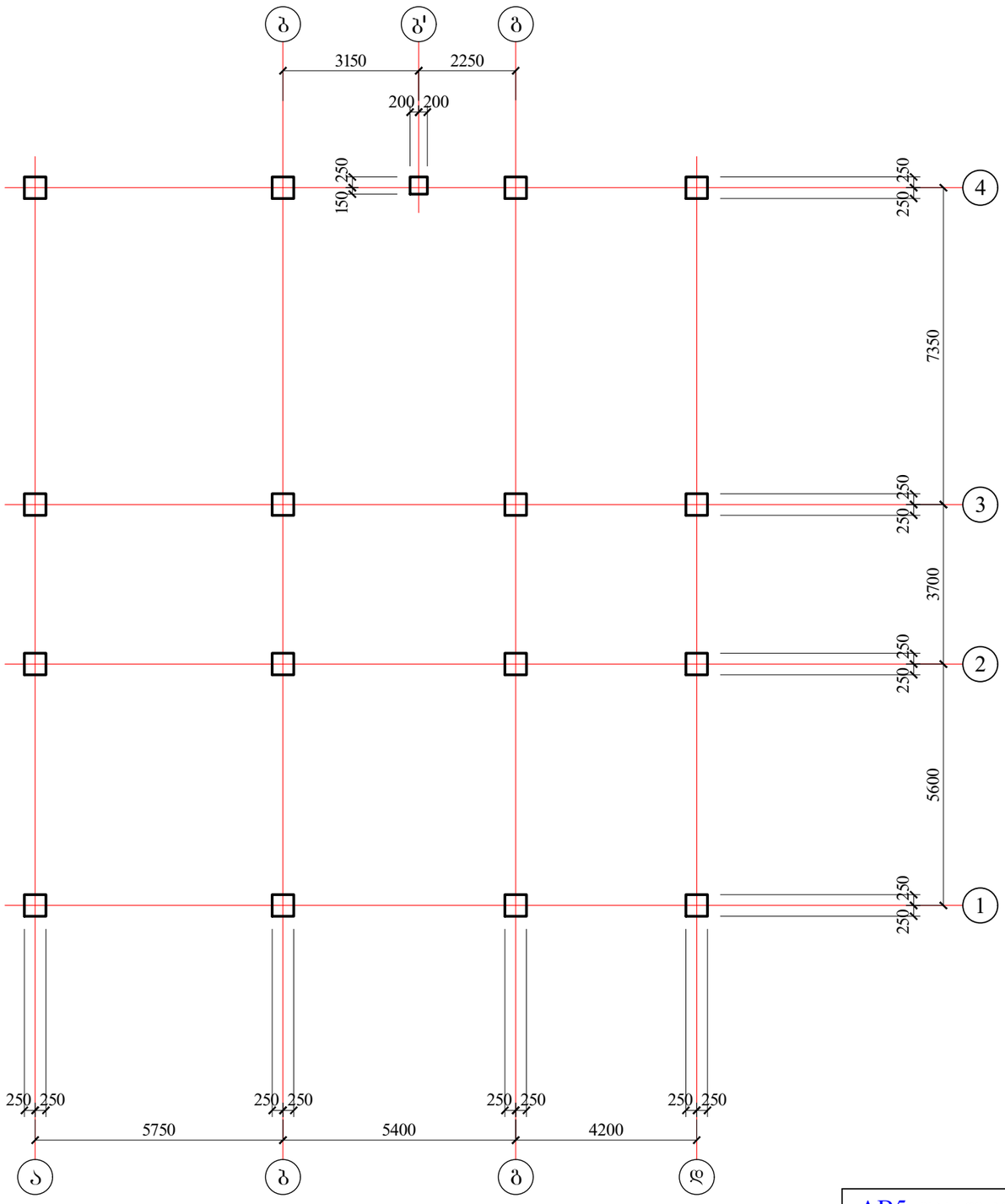
№	ნახაზის დასახელება	ფურც.№
1	ნახაზების შეწყისი	რკ 1
2	დაკვალვის და სვეტის ნაშვერების გეგმა	რკ 2
3	სმფ 1 საძირკვლის კონსტრუქციის საყალიბე ნახაზი	რკ 3
4	საძ. კონსტ. გეგმა (სმფ 1) ზედა და ქვედა ძირითადი გადეები	რკ 4
5	საძ. კონსტ. გეგმა (სმფ 1) ქვედა ზონის დამატებითი გადეები	რკ 5
6	საძ. კონსტ. გეგმა (სმფ 1) ზედა ზონის დამატებითი გადეები	რკ 6
7	საძ. კონსტ. გეგმა (სმფ 1) განივი ღეროებით არმირება	რკ 7
8	საძირკვლის მონოლითური ფილის კვეთები I	რკ 8
9	საძირკვლის მონოლითური ფილის კვეთები II	რკ 9
10	საძ. კონსტ. გეგმა (სმფ 1) სარდაფის კედლის კვეთების განლაგების გეგმა	რკ 10
11	სარდაფის კედლის კვეთები	რკ 11
12	ლიფტის შახტის ორმო	რკ 12
13	საძირკვლის სპეციფიკაცია	რკ 13
14	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა -0.100-ზე (საყალიბე ნახაზი)	რკ 14
15	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 2.850-ზე (საყალიბე ნახაზი)	რკ 15
16	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 6.150 და 19.350-ზე (საყალიბე ნახაზი)	რკ 16
17	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 22.650-ზე (საყალიბე ნახაზი)	რკ 17
18	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 25.350 და 26.030-ზე (საყალიბე ნახაზი)	რკ 18
19	გადახურვის კვეთები I	რკ 19
20	გადახურვის კვეთები II	რკ 20
21	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა -0.100-ზე მფ 1	რკ 21
22	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 2.850-ზე მფ 2	რკ 22
23	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 6.150-ზე მფ 3	რკ 23
24	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 9.450 და 12.750-ზე მფ 4	რკ 24
25	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 16.050 და 19.350-ზე მფ 5	რკ 25
26	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 22.650-ზე მფ 6	რკ 26
27	გადახ. კონსტრუქციის გეგმა 25.350 და 26.030-ზე მფ 7	რკ 27
28	ფილის დამატებითი გადეები	რკ 28
29	მონოლითური ფილის სპეციფიკაცია	რკ 29
30	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა -2.600 ნიშნულზე	რკ 30
31	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა -0.100 ნიშნულზე	რკ 31
32	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 2.850 ნიშნულზე	რკ 32
33	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 6.150 ნიშნულზე	რკ 33
34	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 9.450 ნიშნულზე	რკ 34
35	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 12.750 ნიშნულზე	რკ 35
36	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 16.050 ნიშნულზე	რკ 36
37	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 19.350 ნიშნულზე	რკ 37
38	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 22.650 ნიშნულზე	რკ 38
39	კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 25.350 და 26.030 ნიშნულზე	რკ 39
40	მონოლითური სვეტები	რკ 40
41	მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია	რკ 41
42	მონოლითური რიგელები	რკ 42
43	მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია	რკ 43
44	მონოლითური რიგელების კვანძები I	რკ 44
45	მონოლითური რიგელების კვანძები II	რკ 45
46	მონოლითური რიგელების და სვეტების კვანძები	რკ 46
47	მონოლითური სვეტების კვანძები	რკ 47
48	მონოლითური სვეტების და რიგელების კვანძების სპეციფიკაცია	რკ 48
49	არმირებული კედლის კვეთები I	რკ 49
50	არმირებული კედლის კვეთები II და სპეციფიკაცია	რკ 50
51	კარკასის კვანძები და დეტალები	რკ 51
52	კიბე № 1-ის (ჭრილი)	რკ 52
53	კიბე № 1-ის გეგმები I	რკ 53
54	კიბე № 1-ის გეგმები II	რკ 54
55	კიბე № 1-ის მონოლითური მარშები I	რკ 55
56	კიბე № 1-ის მონოლითური მარშები II	რკ 56
57	კიბე № 1-ის მონოლითური მარშები III	რკ 57
58	კიბე № 1-ის სპეციფიკაცია და დეტალები	რკ 58

განმარტებითი ბარათი

ქ. თბილისში, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი სოფ. დიღომში. ს.კ №01.72.14.036.162
შენობა შედგება: 5 მიწისზედა საცხოვრებელი სართულისაგან
გამოსაკვლევი უბანი ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლებით:
საანგარიშო სეისმურობა - 8 ბალი
ძარის ნორმატიული დატვირთვა - 70კგ/კვმ.
თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50კგ/კვმ.
საძირკვლის შუაძდ მიღებულია მოქვითალო-მოყავისფრო თიხნარების,
ორღის, კენჭების და ქვიშნარების ჩანართებით .
საანგარიშო წინაღობით R_0=2.2 კგძ/კვ.სმ
საძირკვლის მონოლითური ფილა სისქით 0.7 მ.
სახლის საძირკვლის კონსტრუქციას წარმოადგენს
სარდაფის კედლები მონოლითური რკინაბეტონის, სისქით 30 სმ.
საცხოვრებელი სახლის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს კარკასი - მონოლითური სვეტები
და რიგელები: სვეტები (50X50, 40X50, 40X40, 20X45, 20X35, 20X20) სმ
რიგელები - (40X50, 40X50, 30X50, 20X50) სმ
გადახურვის რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (H=18).
კიბეები - რკინაბეტონის მონოლითური.

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		ნახაზების შეწყისი და განმარტებითი ბარათი	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 1	13.07.2022

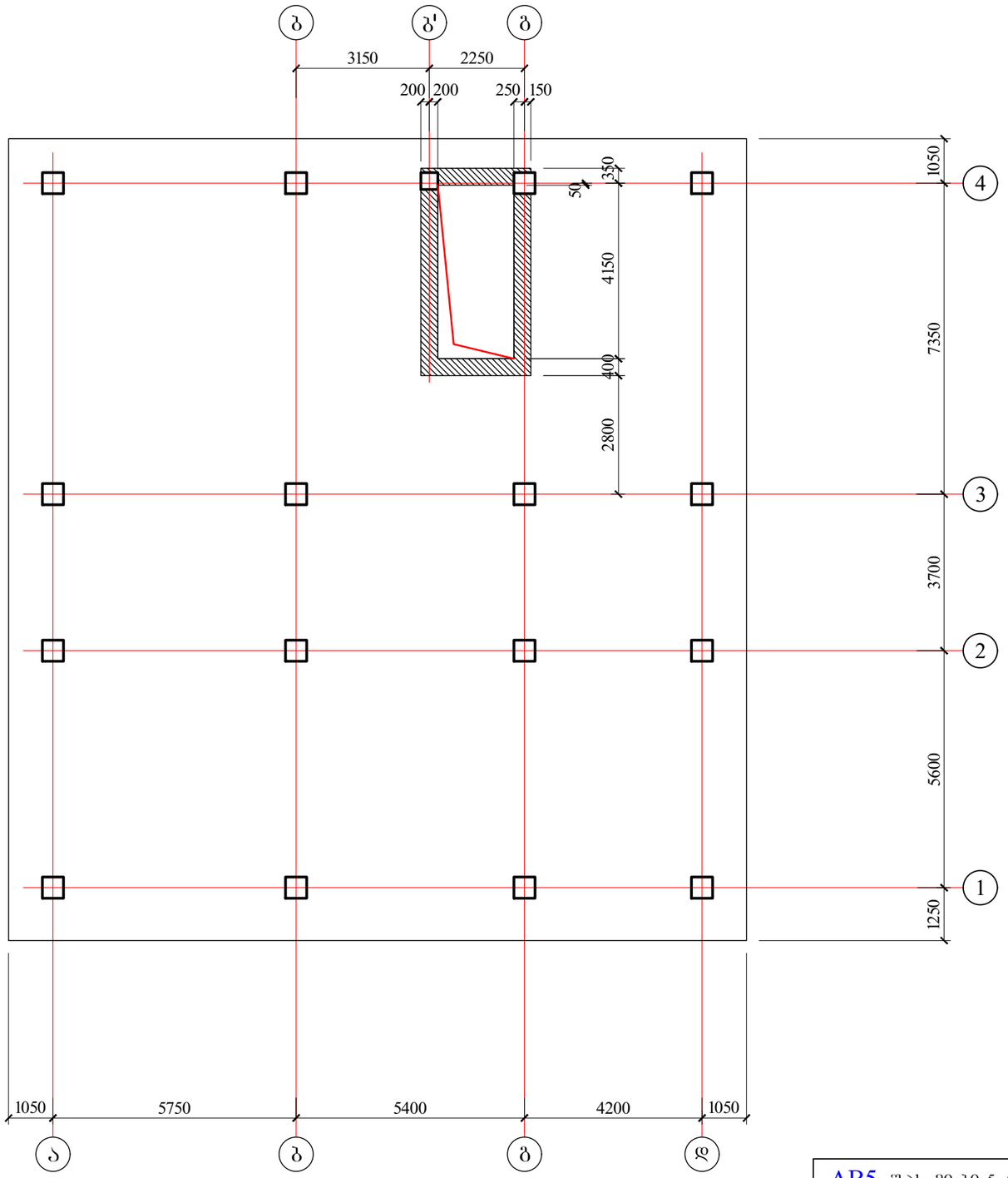
დაკვალვის და სვეტის ნაშვერების გეგმა



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		დაკვალვის და სვეტის ნაშვერების გეგმა		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 2	13.07.2022

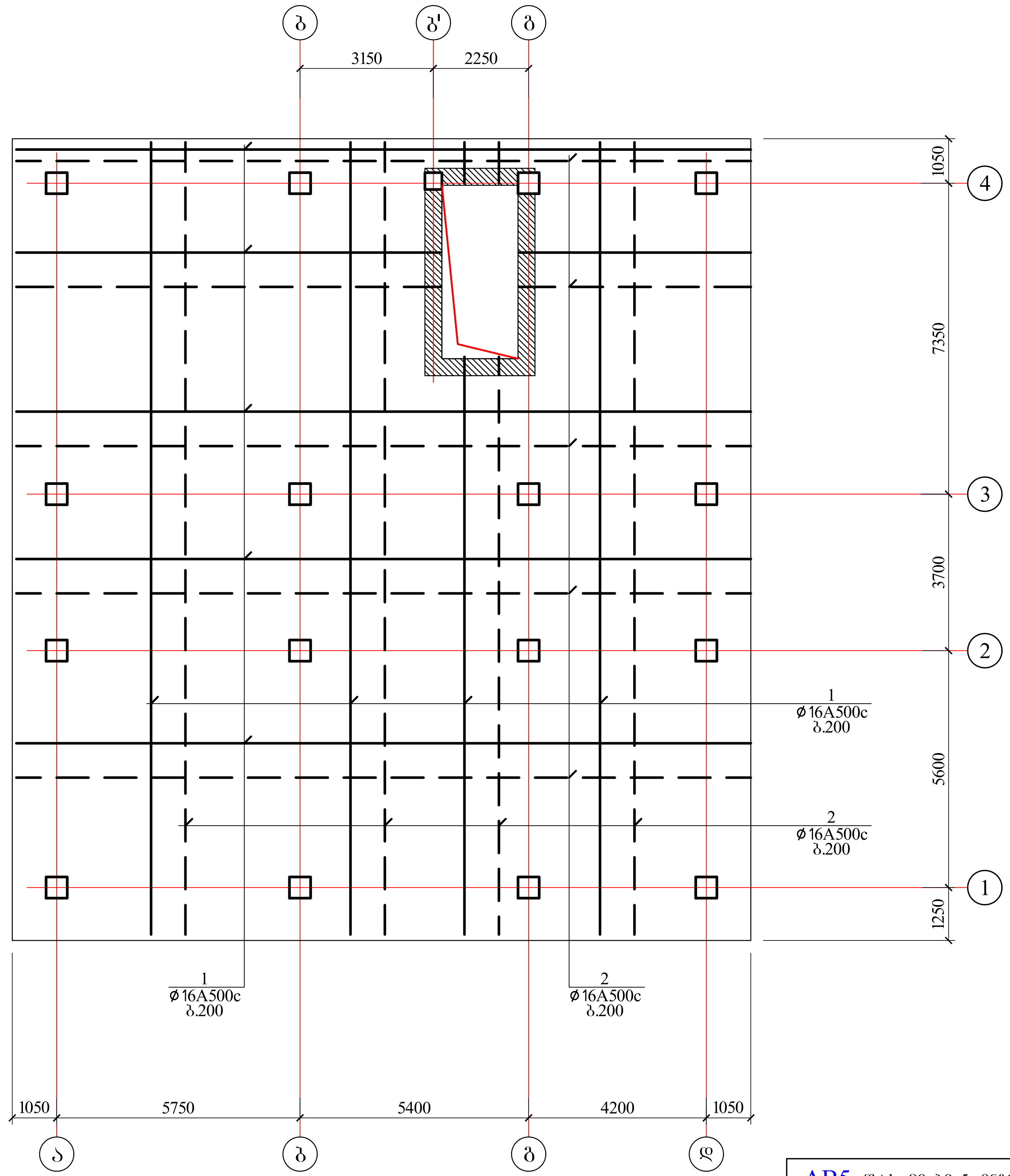
საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1)

საყალიბე ნახაზი



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1) საყალიბე ნახაზი	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 3	13.07.2022

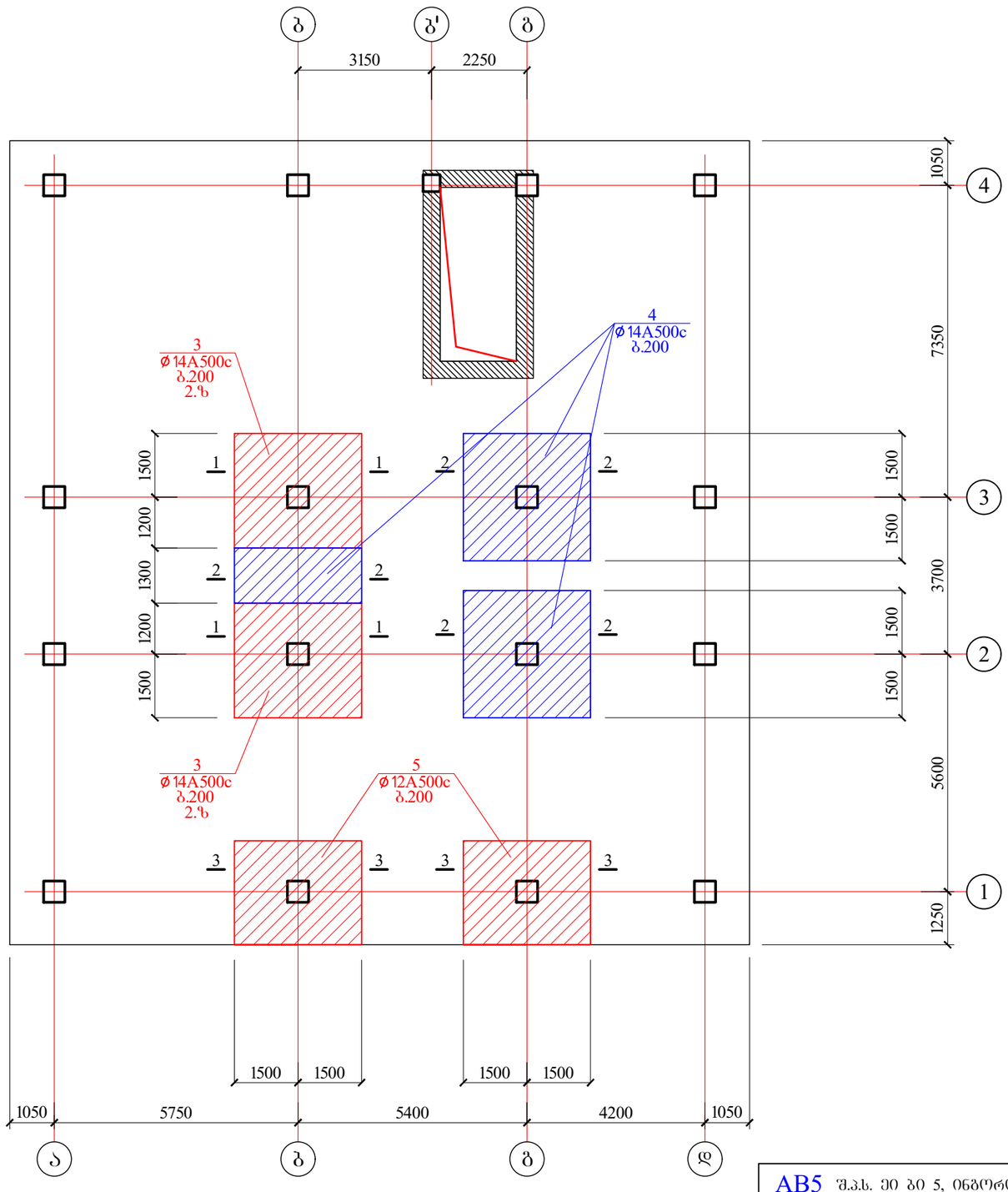
საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1)
ქვედა და ზედა ზონის ძირითადი ბადეები



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1) ქვედა და ზედა დონის ძირითადი ბადეები		
კონსტრუქტორი	ი. ურიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 4	13.07.2022

საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1)

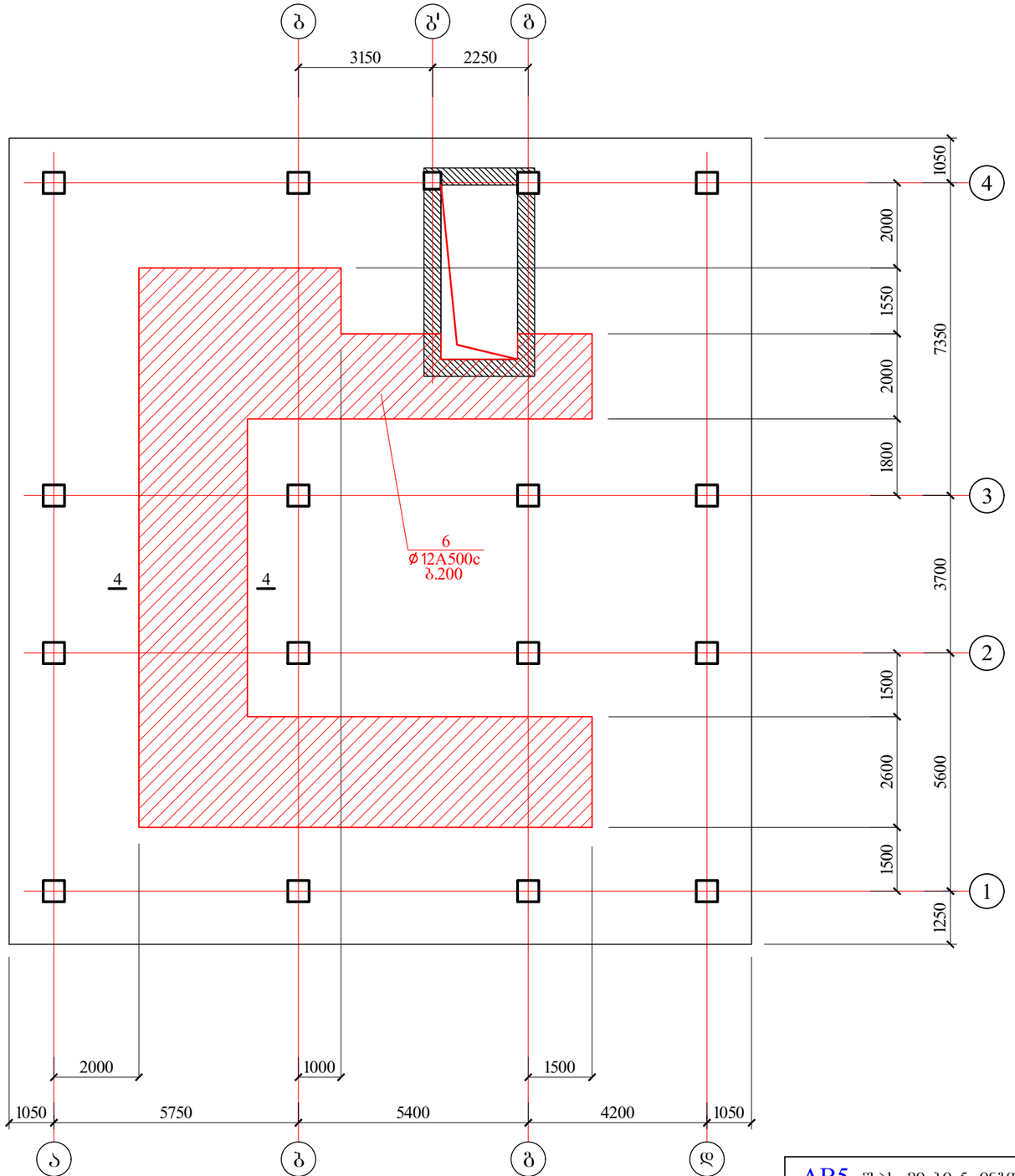
ძველა ზონის დამატებითი ბაღეები



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგბოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1) ძველა ზონის დამატებითი ბაღეები
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ. / ფურცლის № / თარიღი
			58 / რა- 5 / 13.07.2022

საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1)

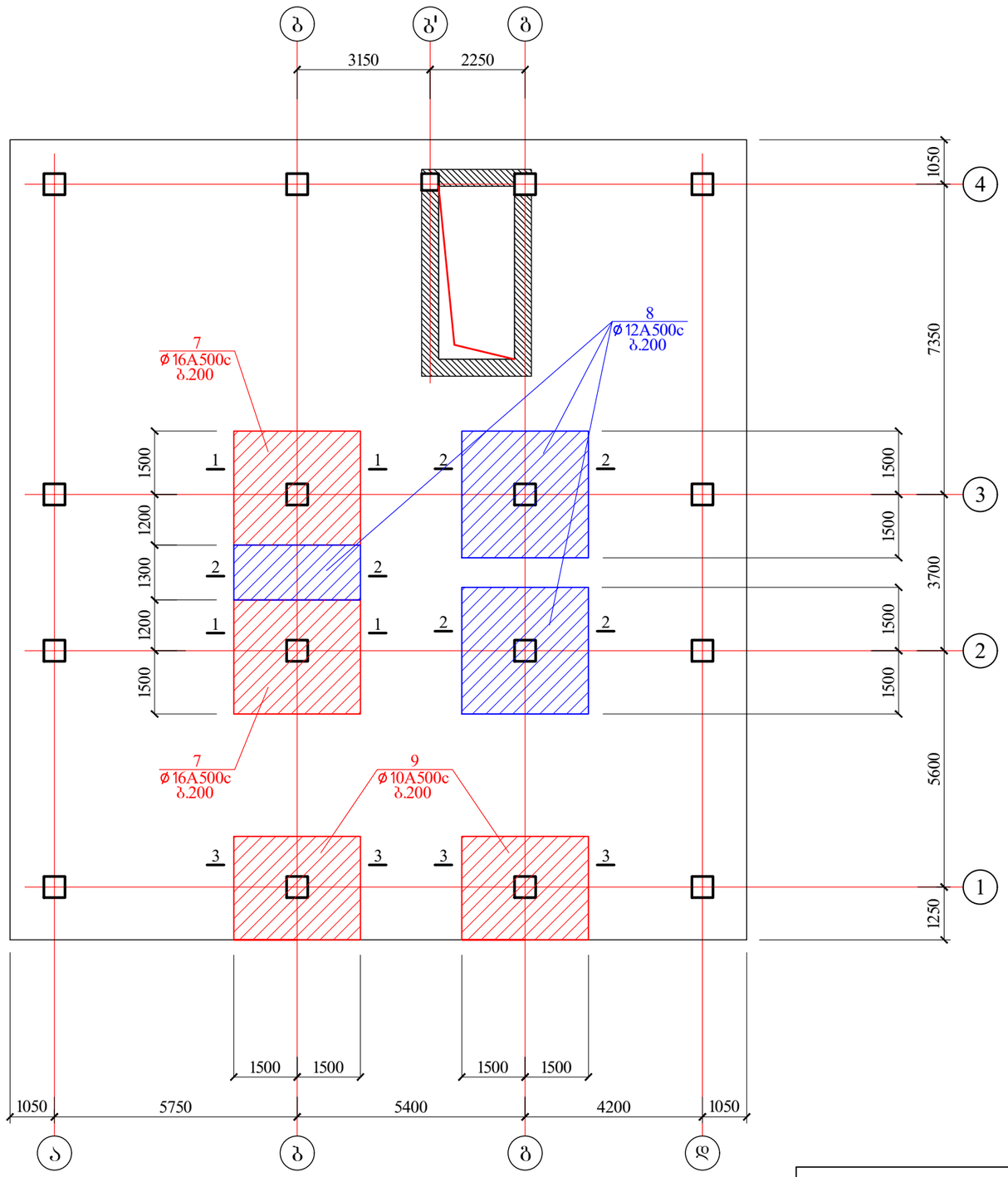
ზედა ზონის დამატებითი ბადეები ბადეები



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1) ზედა ზონის დამატებითი ბადეები	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რა- 6	13.07.2022

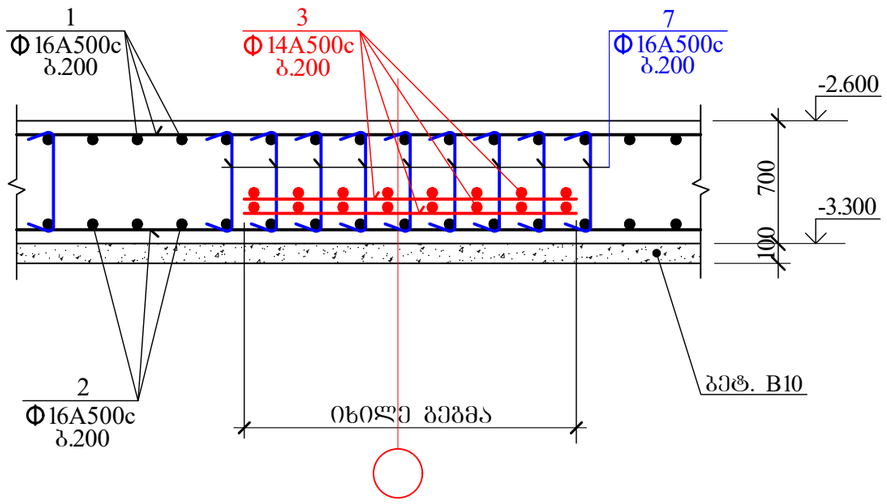
საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1)

განივი ღეროებით არმირება

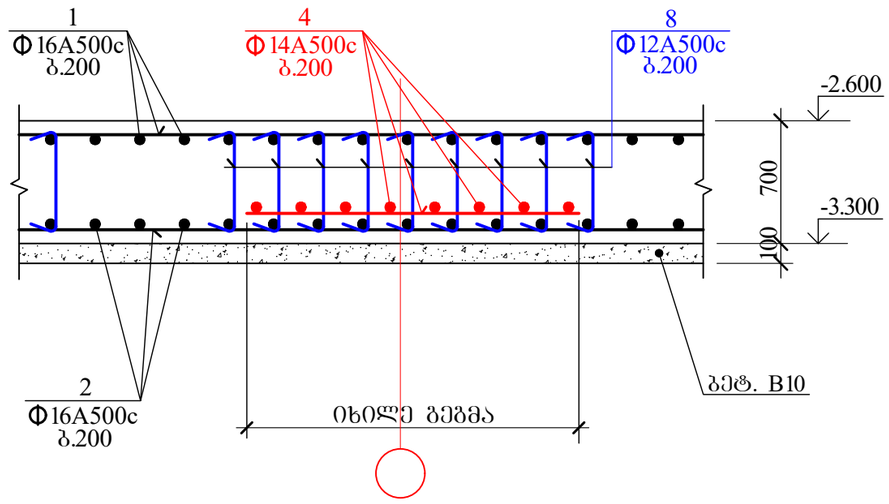


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინჟინრინგის ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1) განივი ღეროებით არმირება	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 7	13.07.2022

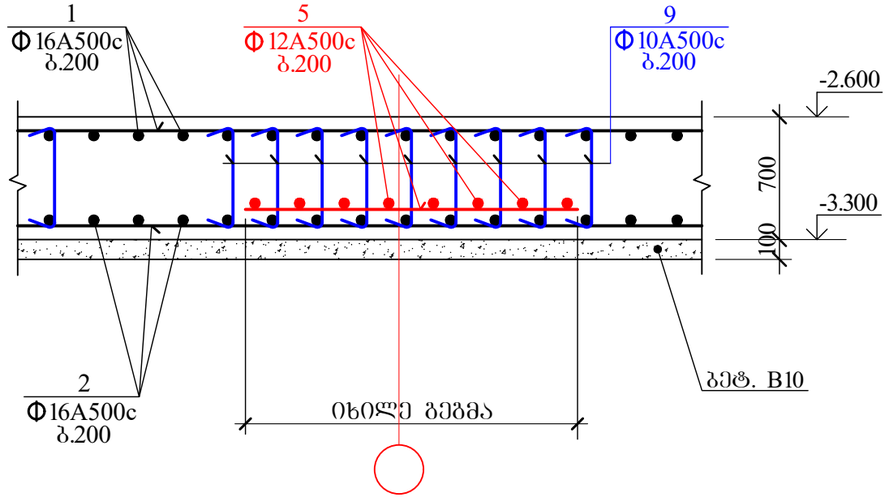
1-1



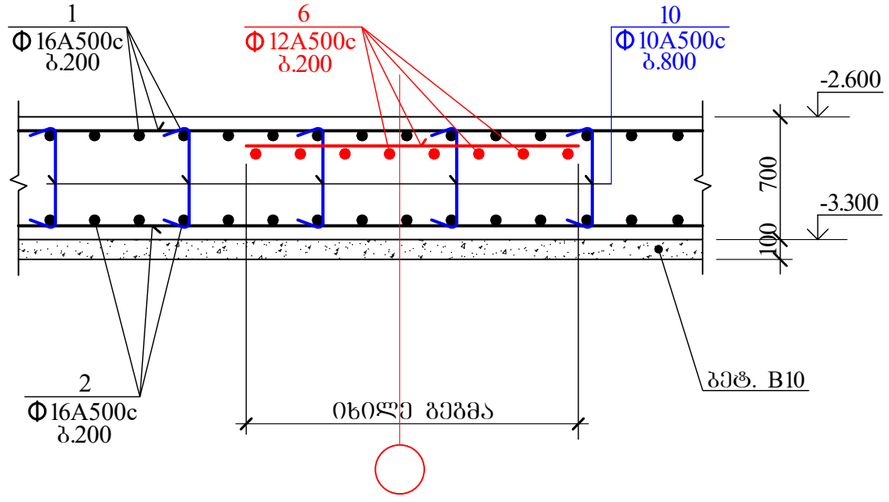
2-2



3-3

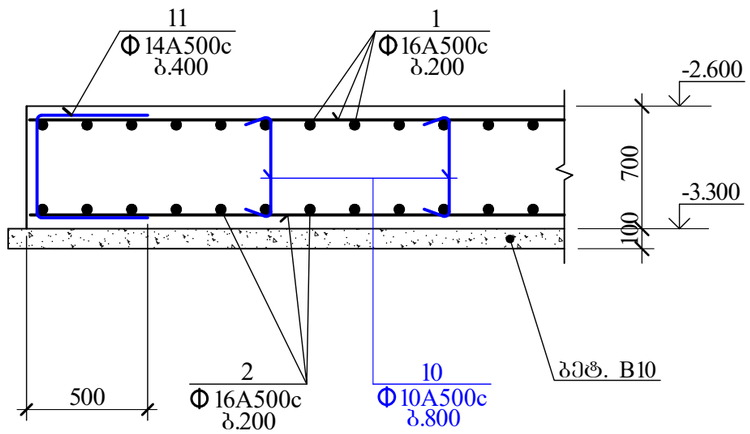


4-4

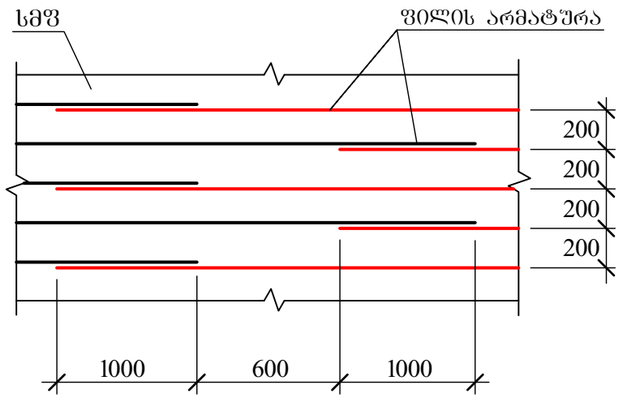


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის ფილის კვეთები I		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 8	13.07.2022

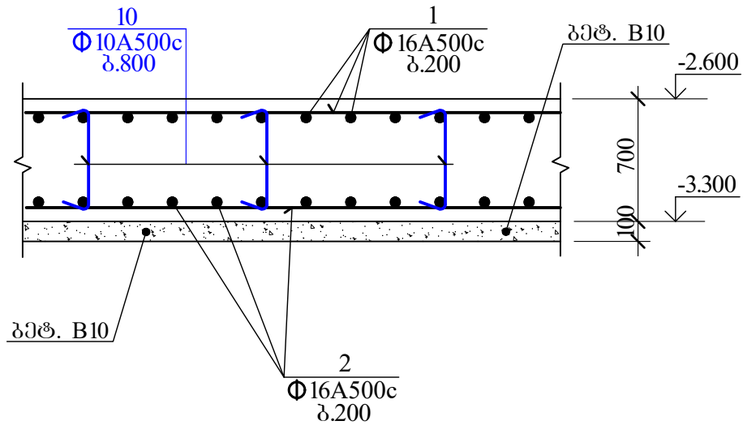
სმფ-ის კონტურის არმირების დეტალი



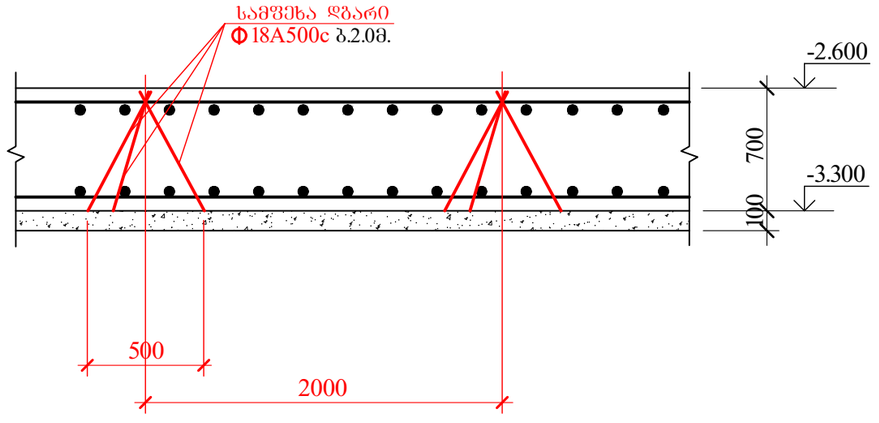
საძირკვლის მონოლითურ ფილაში არმატურის გადაბმის დეტალი



განივი ღერძების განლაგება ფილის ტანში



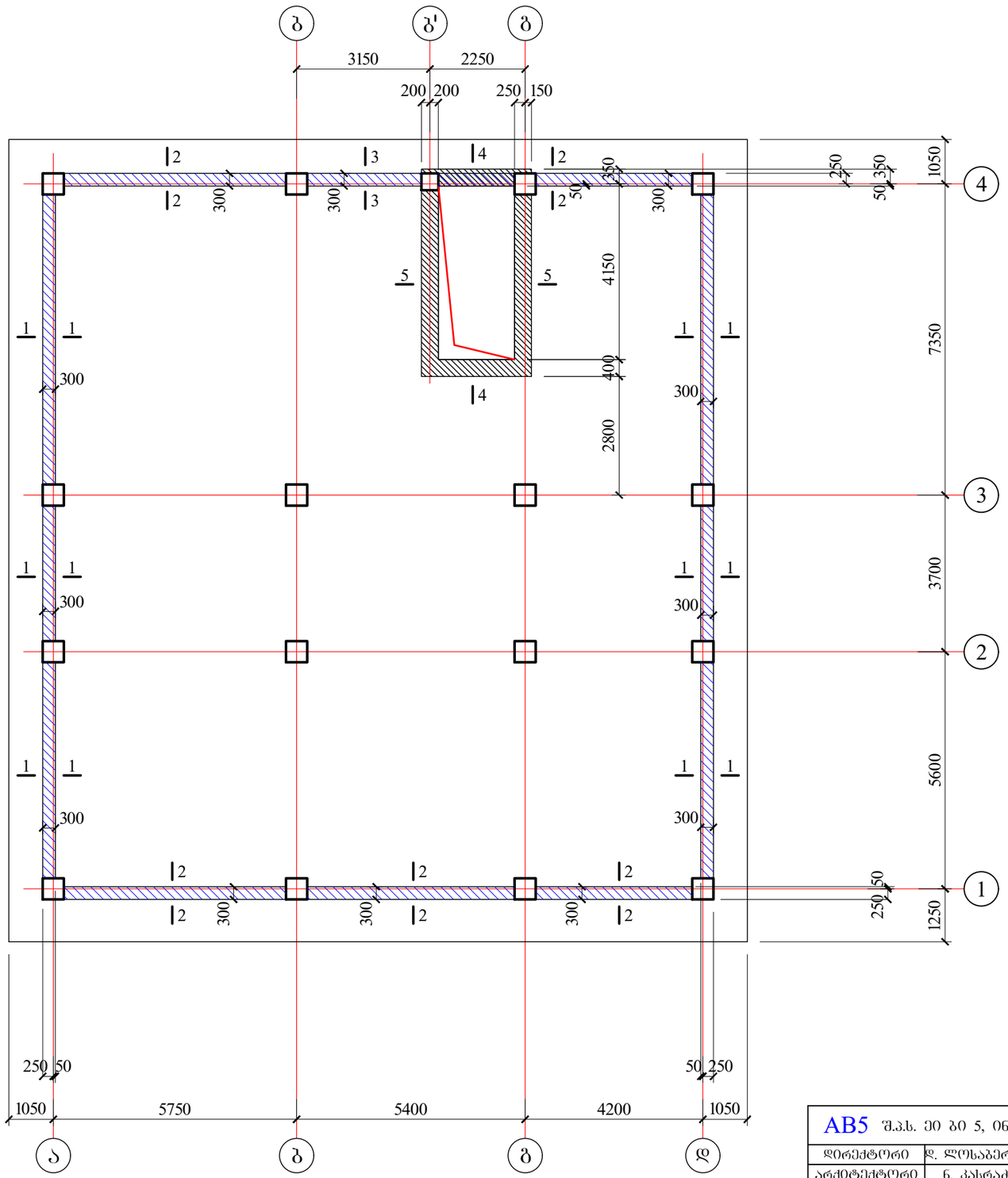
სმფ 1-ის არმატურის ბადეების სამონტაჟო ფიქსატორის მოწყობის ფრაგმენტი



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის ფილის კვეთები II		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 9	13.07.2022

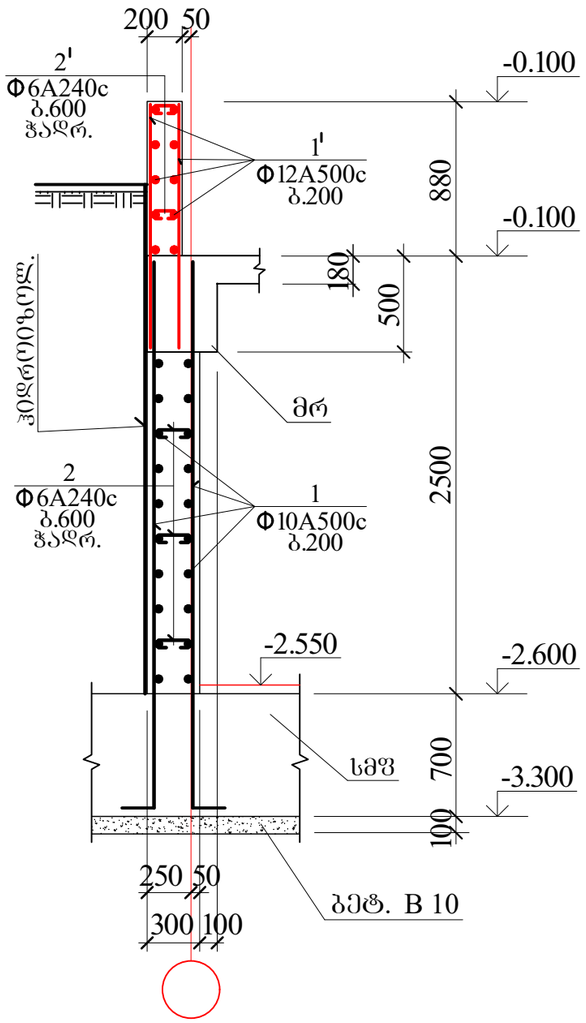
საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1)

საძირკვლის ქედლის კვეთების განლაგების გეგმა

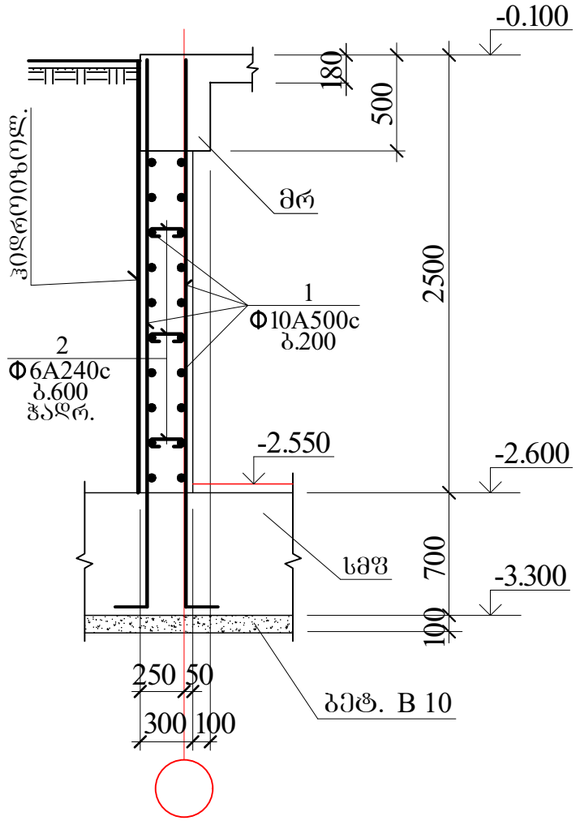


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის კონსტრუქციის გეგმა (სმფ 1) საძ. ქედლების კვეთების განლაგების გეგმა	
კონსტრუქტორი	ი. შარიდა			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 10	13.07.2022

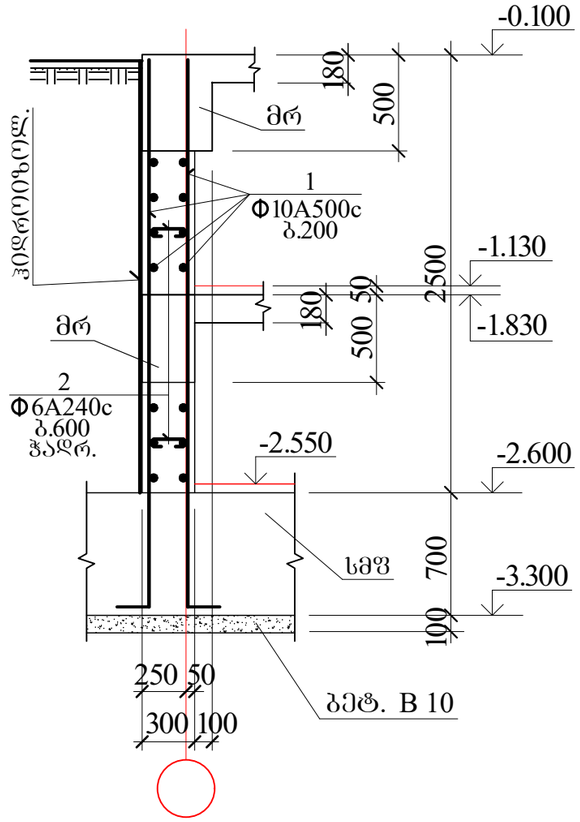
1-1



2-2

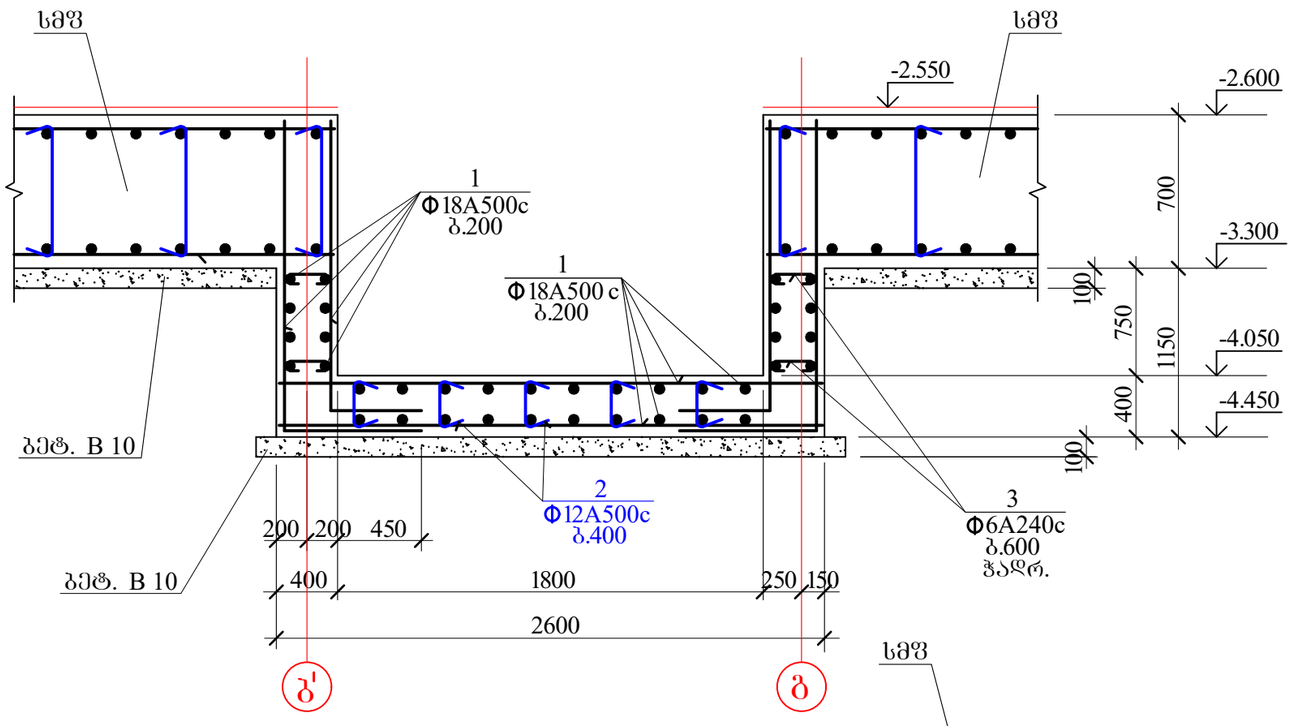


3-3

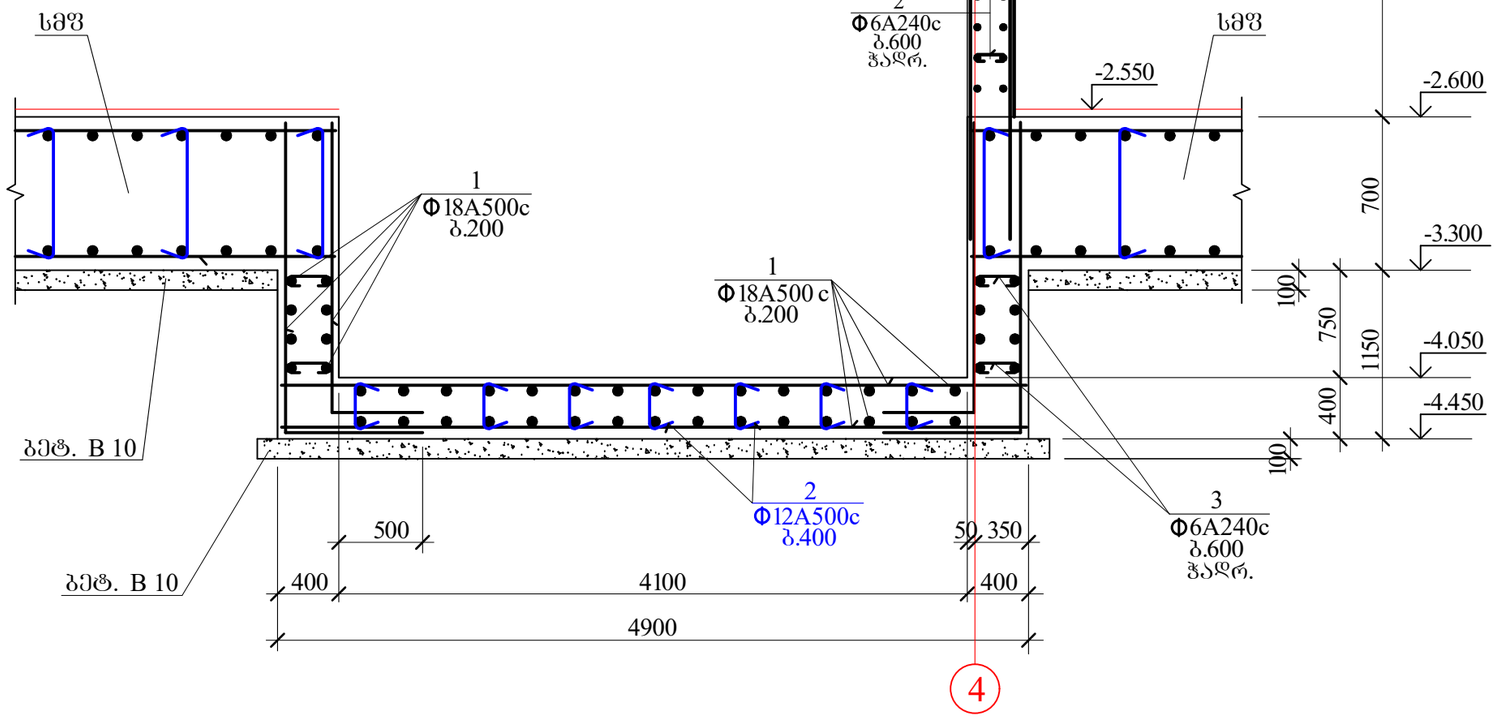


AB5 შ.პ.ს. ᲔᲘ ᲑᲘ 5, ᲘᲜᲑᲝᲠᲝᲥᲕᲐᲡ ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის კედლის კვეთები		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 11	13.07.2022

5-5 (ლშო 1)



4-4 (ლშო 1)



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინჟინერინგის ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		ლიფტის სახტის ორმო	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 12	13.07.2022

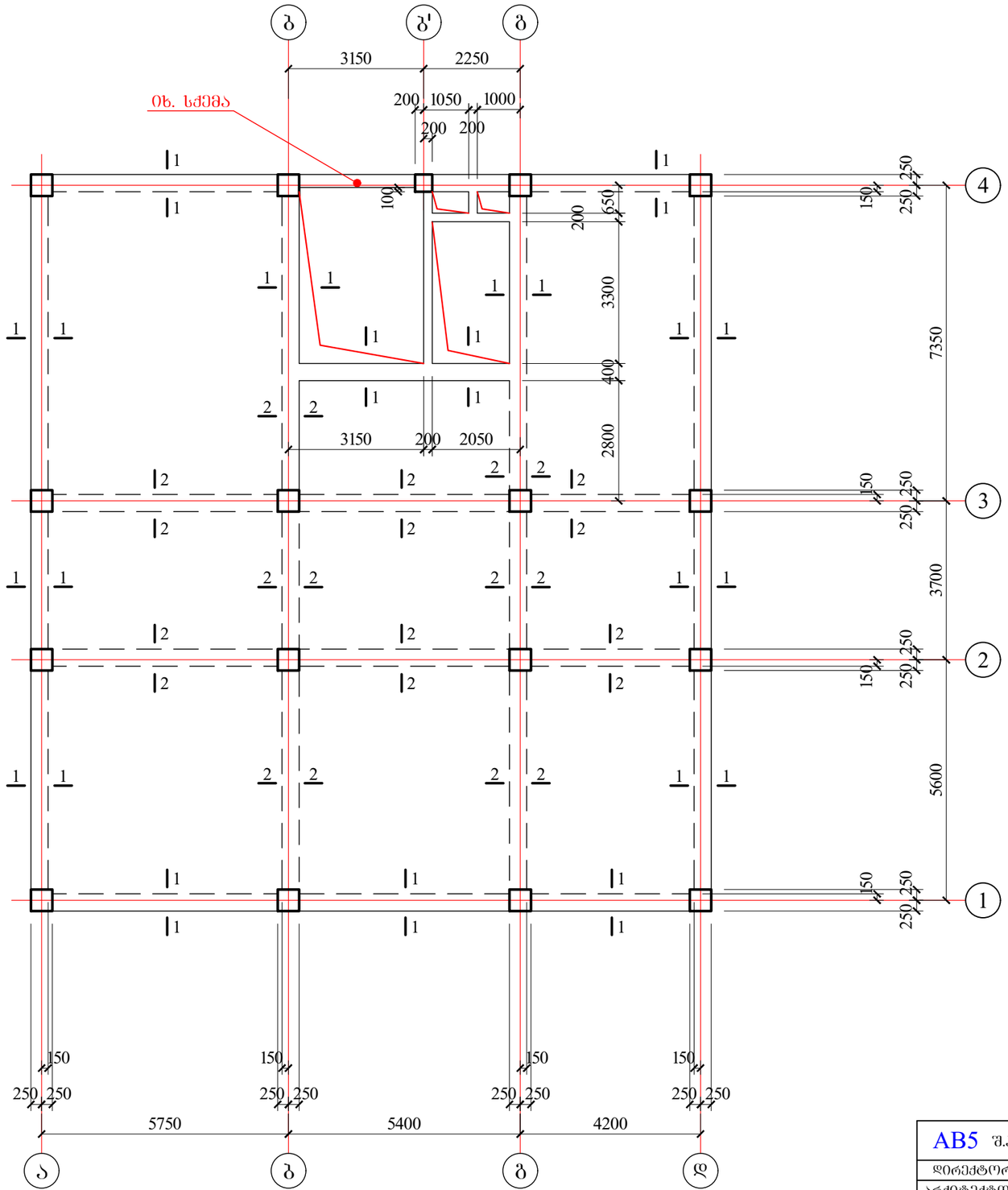
კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	Lxn მ.	Ø მმ.	ΣL მ.	Q კბ.
სვე 1	1	საერთო სიგრძე	Ø16A500c	——	—	3900.0	Ø16A500c	7800.0	12324.0
	2	საერთო სიგრძე	Ø16A500c	——	—	3900.0	Ø14A500c	1004.0	1214.8
	3	საერთო სიგრძე	Ø14A500c	——	—	360.0	Ø12A500c	1515.5	1348.8
	4	საერთო სიგრძე	Ø14A500c	——	—	240.0	Ø10A500c	1047.3	649.3
	5	საერთო სიგრძე	Ø12A500c	——	—	160.0			
	6	საერთო სიგრძე	Ø12A500c	——	—	800.0			
	7	180 650 180	Ø14A500c	1010	400	404.0			
	8	180 650 180	Ø12A500c	1010	550	555.5			
	9	180 650 180	Ø10A500c	1010	370	373.7			
	10	180 650 180	Ø10A500c	1010	380	383.8			
	11	480 480 650	Ø10A500c	1610	180	289.8			
							A-500c= 15536.9 კბ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 230.0 კუბ. მ.		
ლენტი 1	1	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	910.0	Ø18A500c	910.0	1820.0
	2	75 350 75	Ø12A500c	500	80	40.0	Ø12A500c	40.0	35.6
	3	75 350 75	Ø 6A240c	500	35	17.5	Ø 6A240c	17.5	3.9
							A-500c= 1855.6 კბ. A240c= 3.9 კბ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 14.2 კუბ. მ.		

კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	Lxn მ.	Ø მმ.	ΣL მ.	Q კბ.
რბს კედლები	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3550.0	Ø12A500c	830.0	738.7
	1'	საერთო სიგრძე	Ø12A500c	——	—	830.0	Ø10A500c	3550.0	2201.0
	2	75 250 75	Ø 6A240c	400	330	132.0	Ø 6A240c	154.5	34.3
	2'	75 150 75	Ø 6A240c	300	75	22.5			
							A-500c= 2939.7 კბ. A240c= 34.3 კბ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 40.3 კუბ. მ.		

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინჟინერიაზას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		საძირკვლის სპეციფიკაცია
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია		
			შურცლ. რაოდენ. / შურცლის № / თარიღი
			58 / რკ- 13 / 13.07.2022

ბადახურვის კონსტრუქციის გეგმა -0.100 ნიშნულზე

საყალიბე ნახაზი

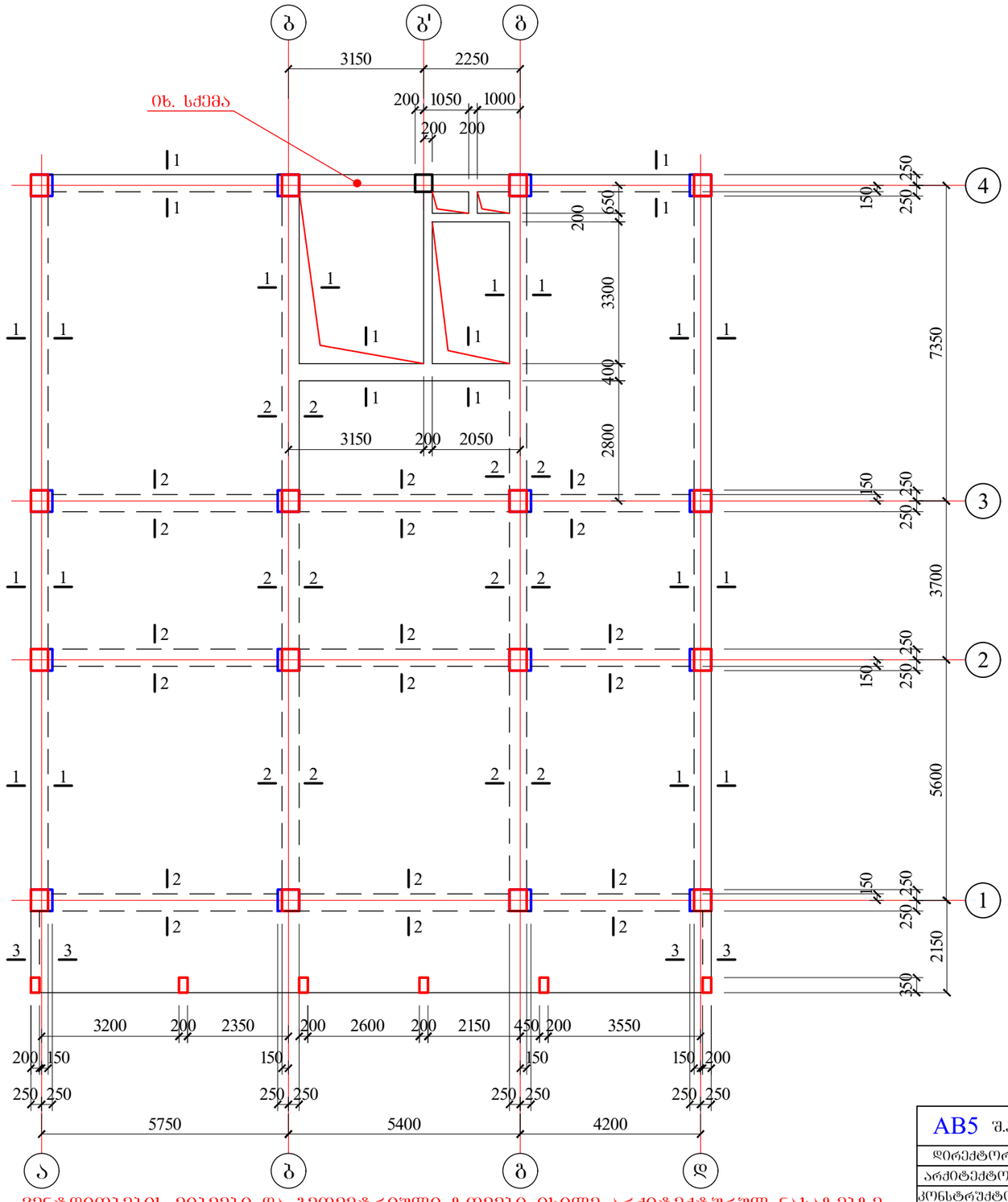


ვენტღიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგბოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		ბადახურვის კონსტრუქციის გეგმა -0.100 ნიშნულზე (საყალიბე ნახაზი)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რა- 14	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 2.850 ნიშნულზე

საძალიბე ნახაზი

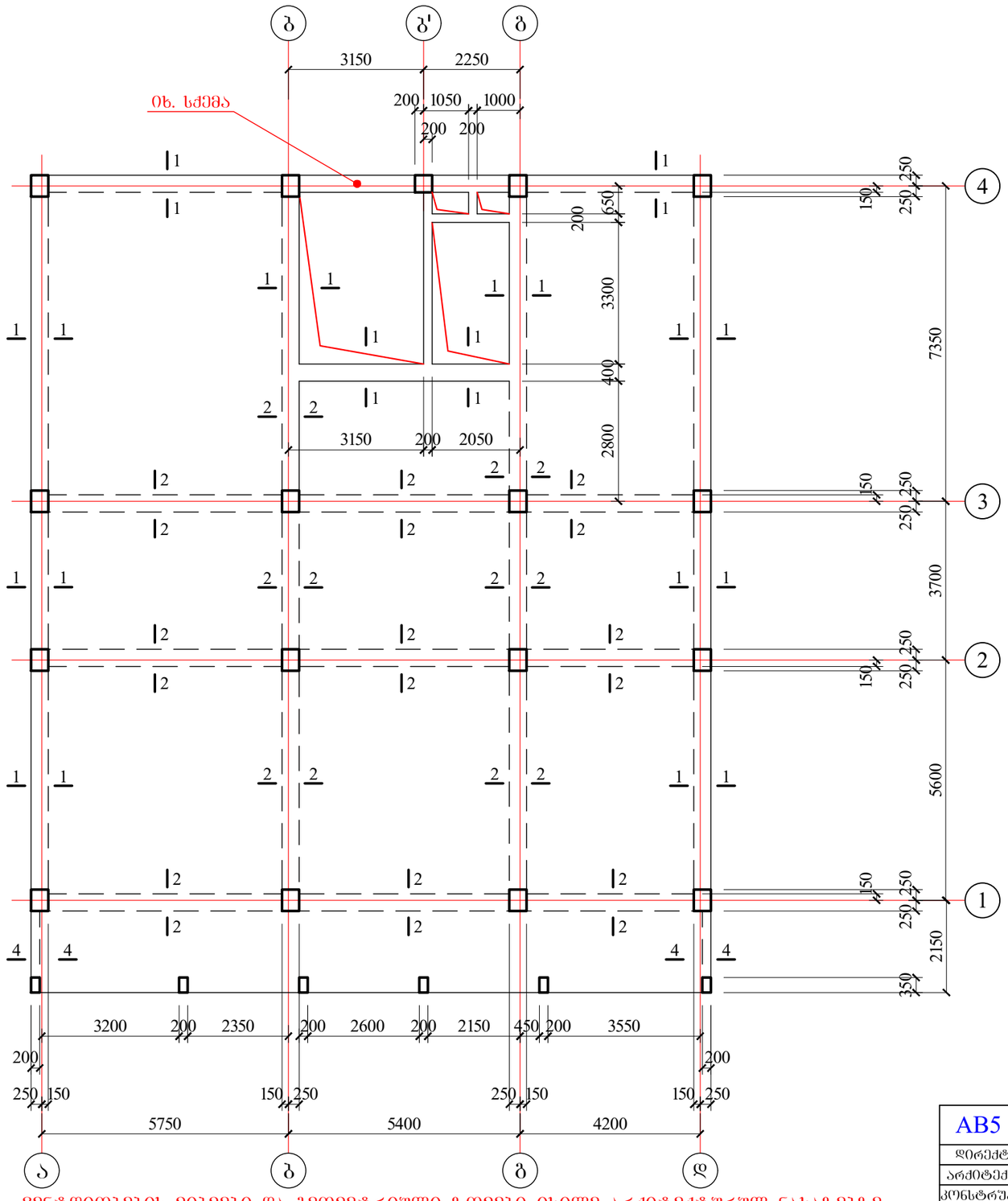


ვენტღიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 2.850 ნიშნულზე (საძალიბე ნახაზი)	
კონსტრუქტორი	ი. ურიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 15	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 6.150 და 19.350 ნიშნულზე

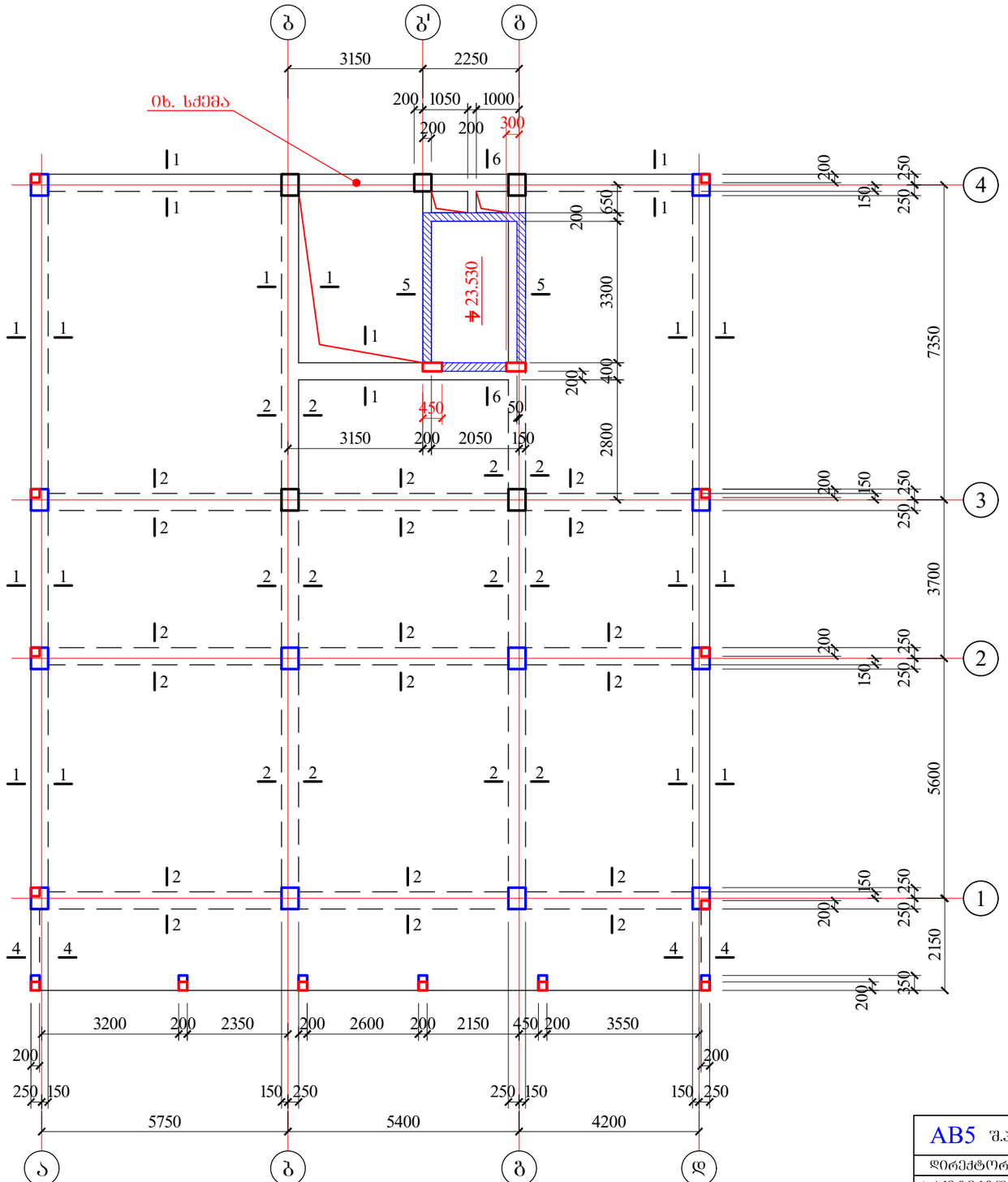
საძალიბე ნახაზი



ვენტდიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 6.150 და 19.350 ნიშნულზე (საძალიბე ნახაზი)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 16	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 22.650 ნიშნულზე
საყალიბე ნახაზი

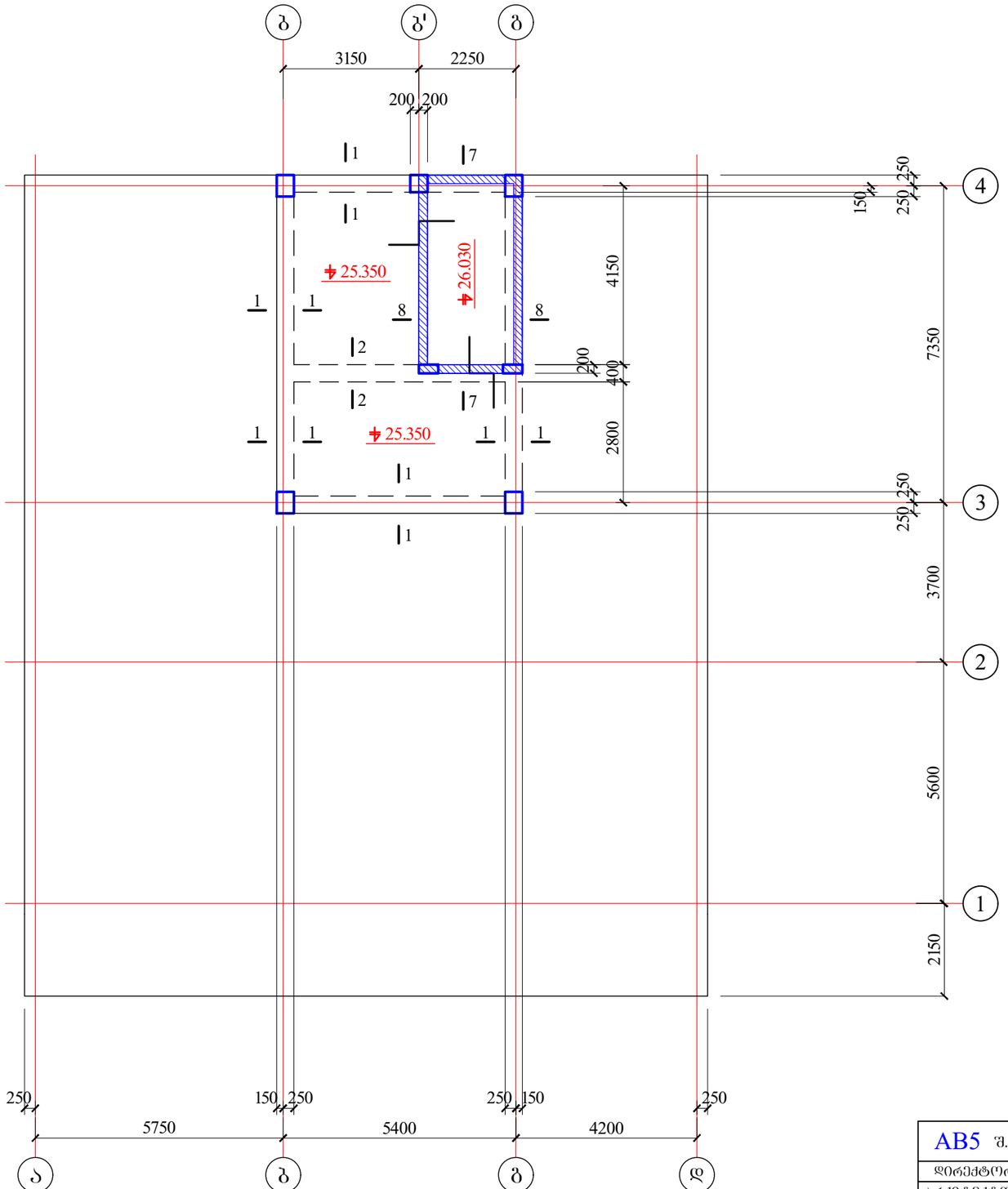


ვენტდიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 22.650 ნიშნულზე (საყალიბე ნახაზი)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 17	13.07.2022

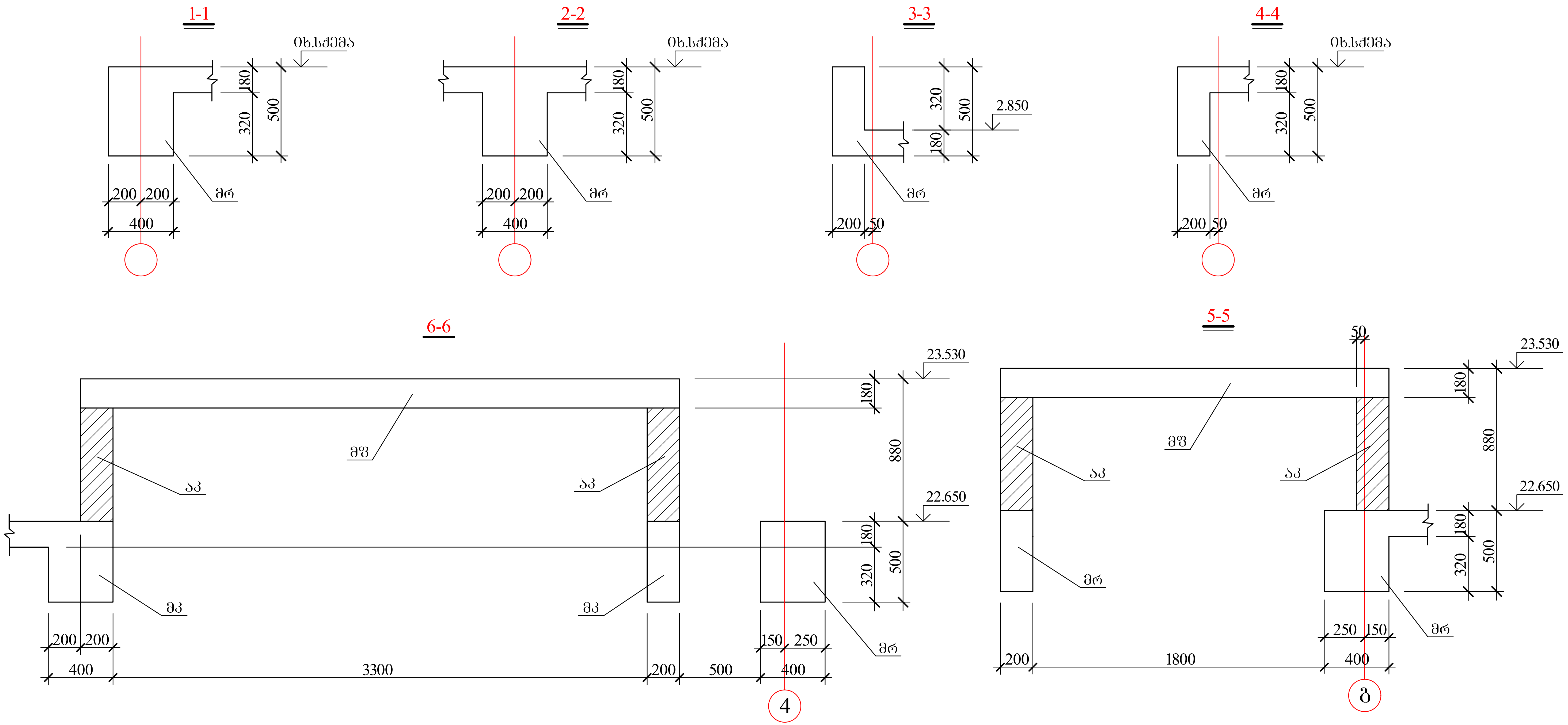
გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 25.350 და 26.030 ნიშნულზე

საძალიბე ნახაზი



ვენტღიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

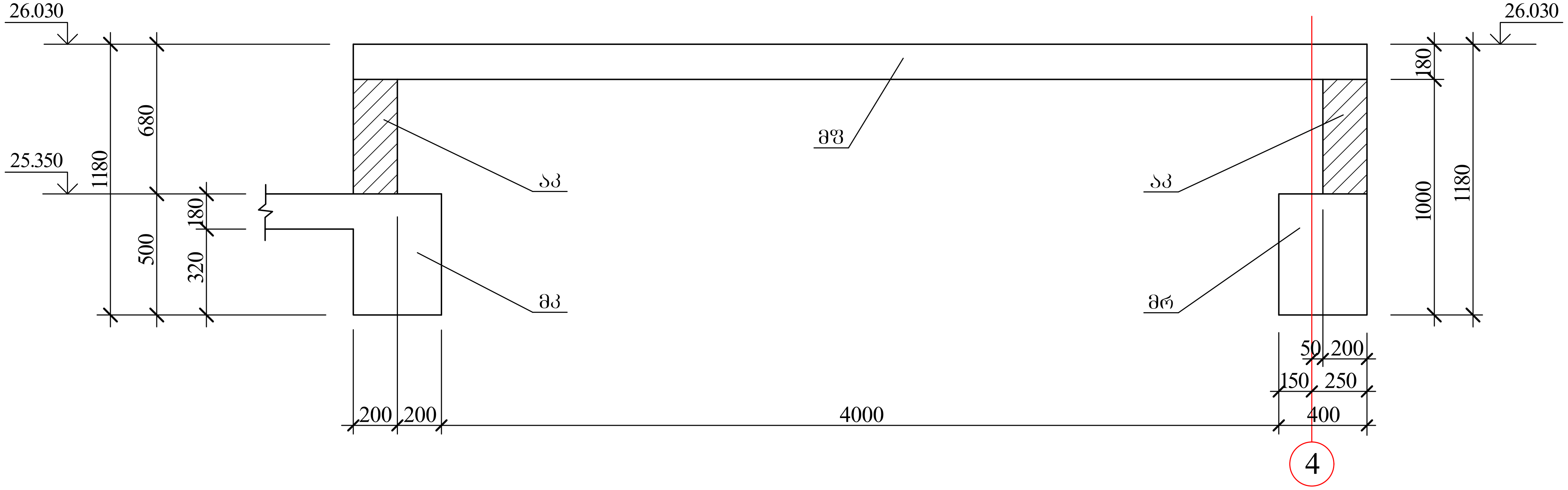
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დაბარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 25.350 და 26.030 ნიშნულზე (საძალიბე ნახაზი)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რა- 18	13.07.2022



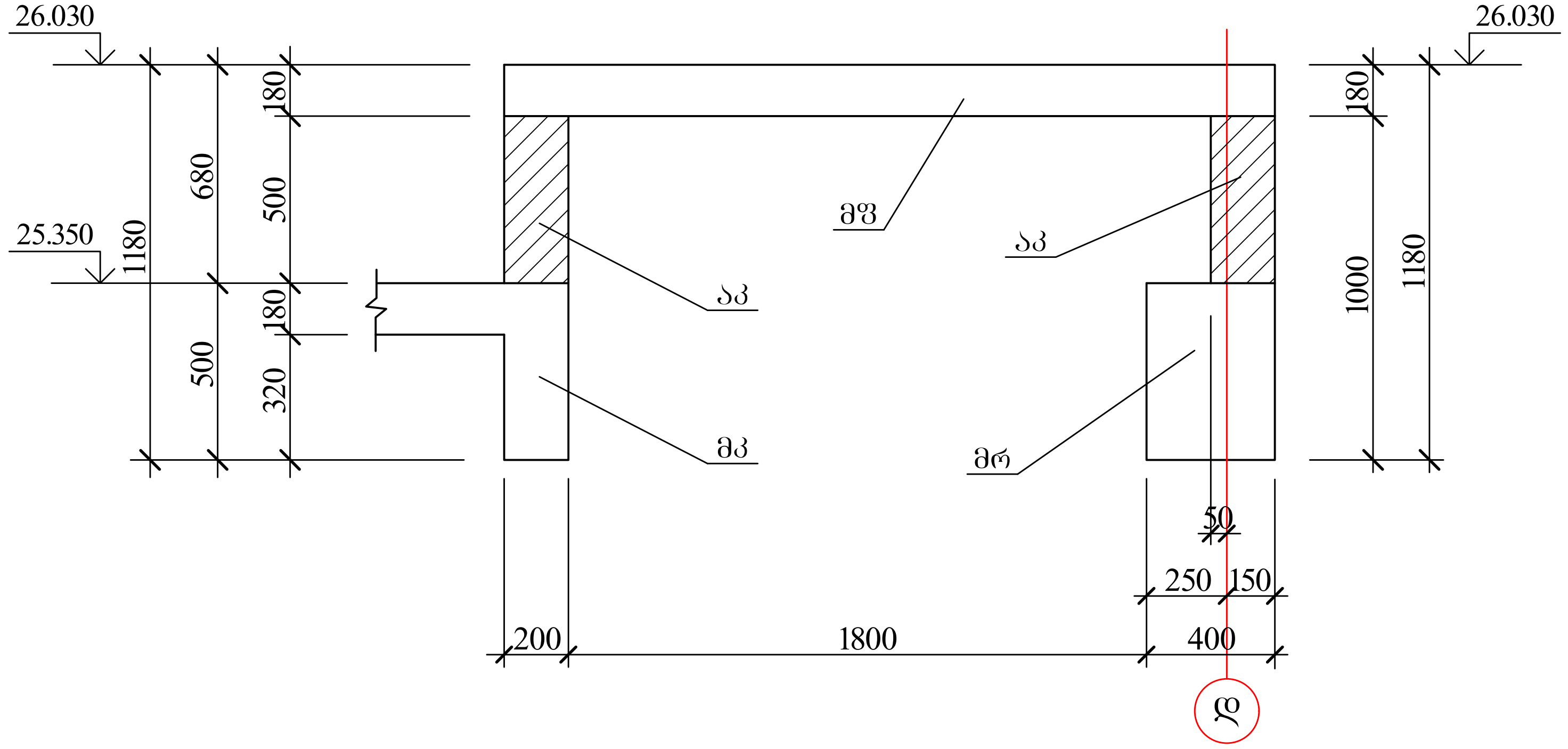
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კვეთები I
კონსტრუქტორი	ი. ურიდია		

ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
58	რკ- 19	13.07.2022

7-7



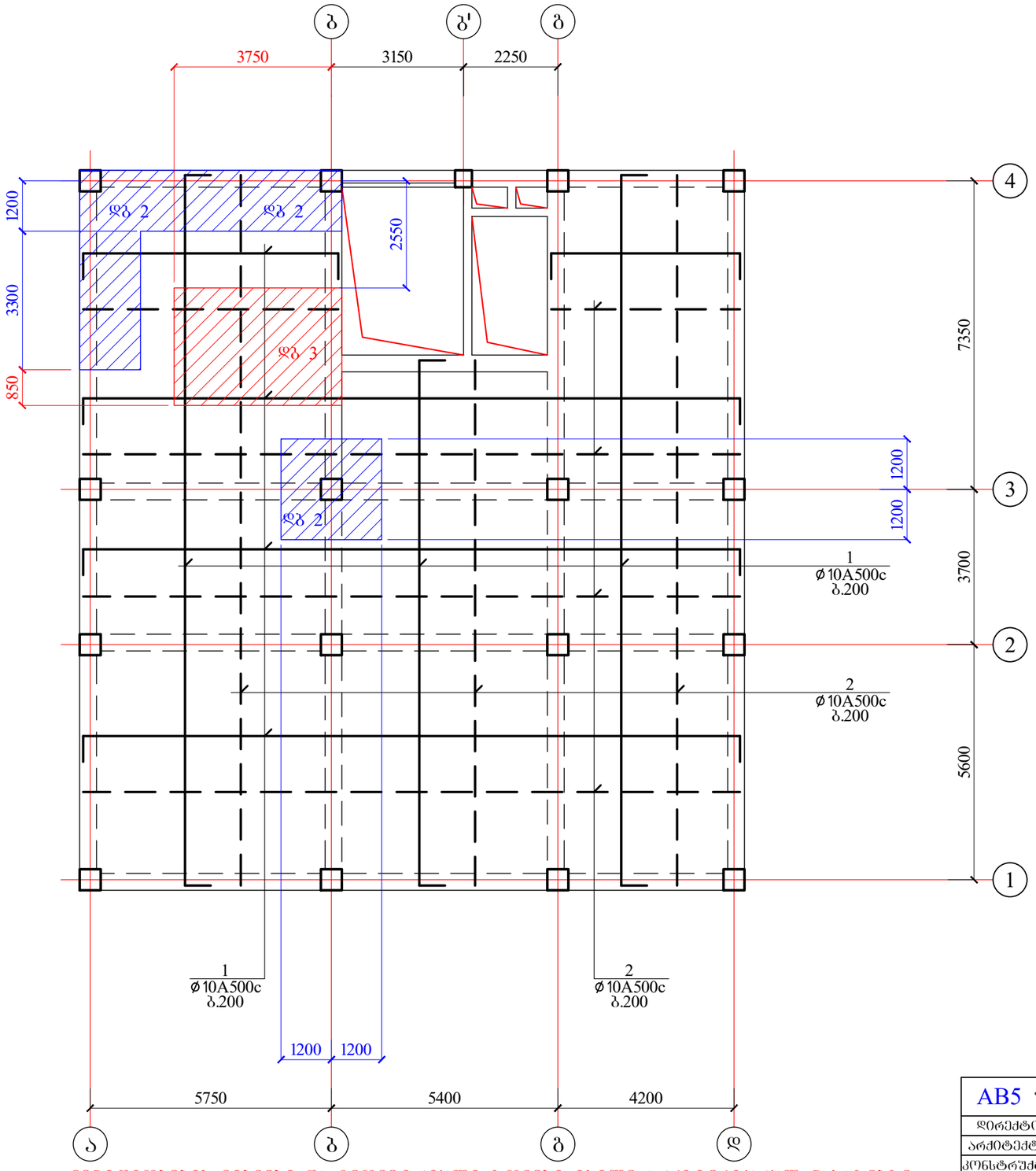
8-8



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კვეთები II		
კონსტრუქტორი	ი. ურიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 20	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა -0.100 ნიშნულზე

მფ 1

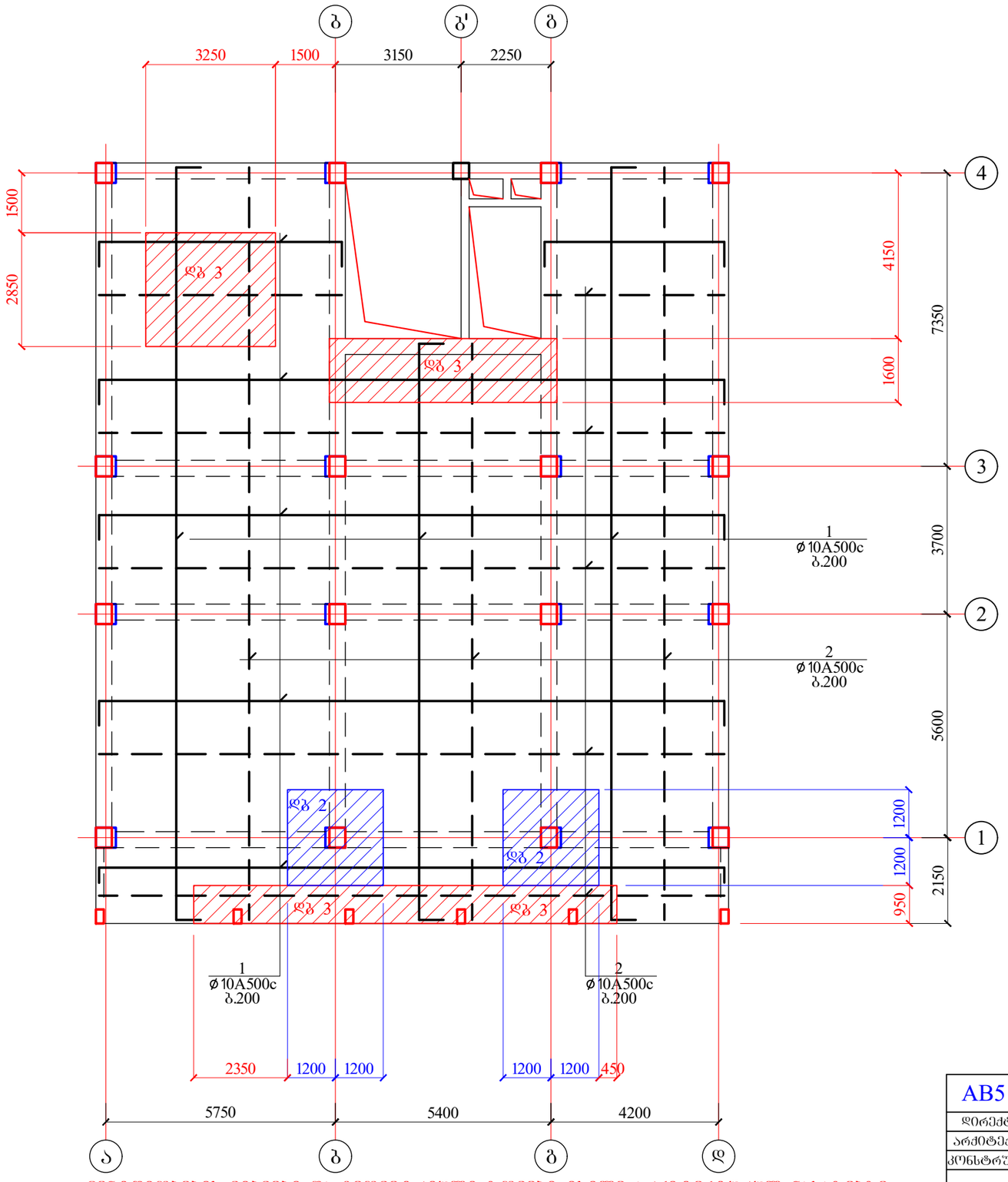


ვენტღიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა -0.100 ნიშნულზე (მფ 1)
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ. / ფურცლის № / თარიღი
			58 / რკ- 21 / 13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის ბეგმა 2.850 ნიშნულზე

მწ 2

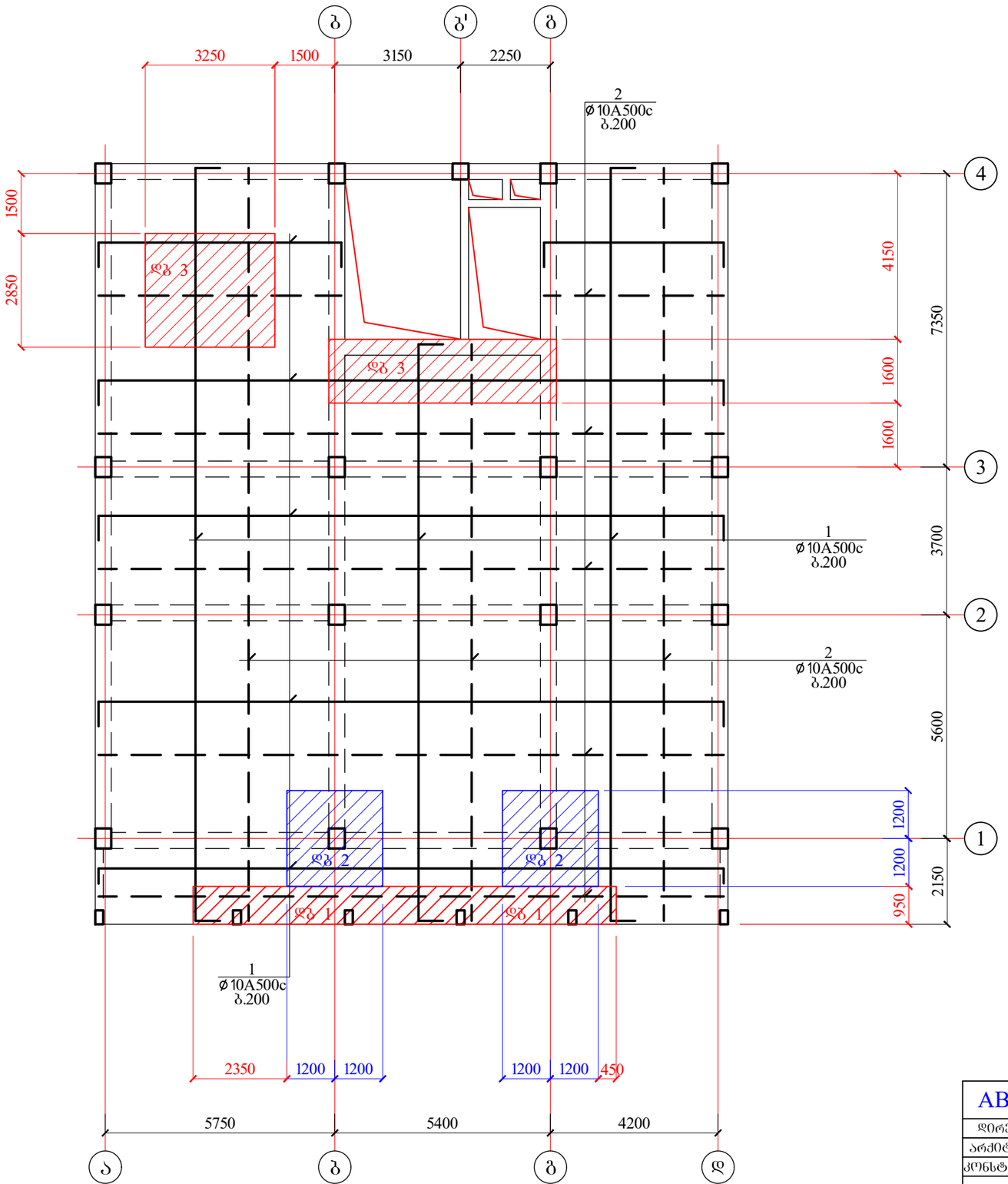


ვენტღიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის ბეგმა 2.850 ნიშნულზე (მწ 2)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 22	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 6.150 ნიშნულზე

მფ 3

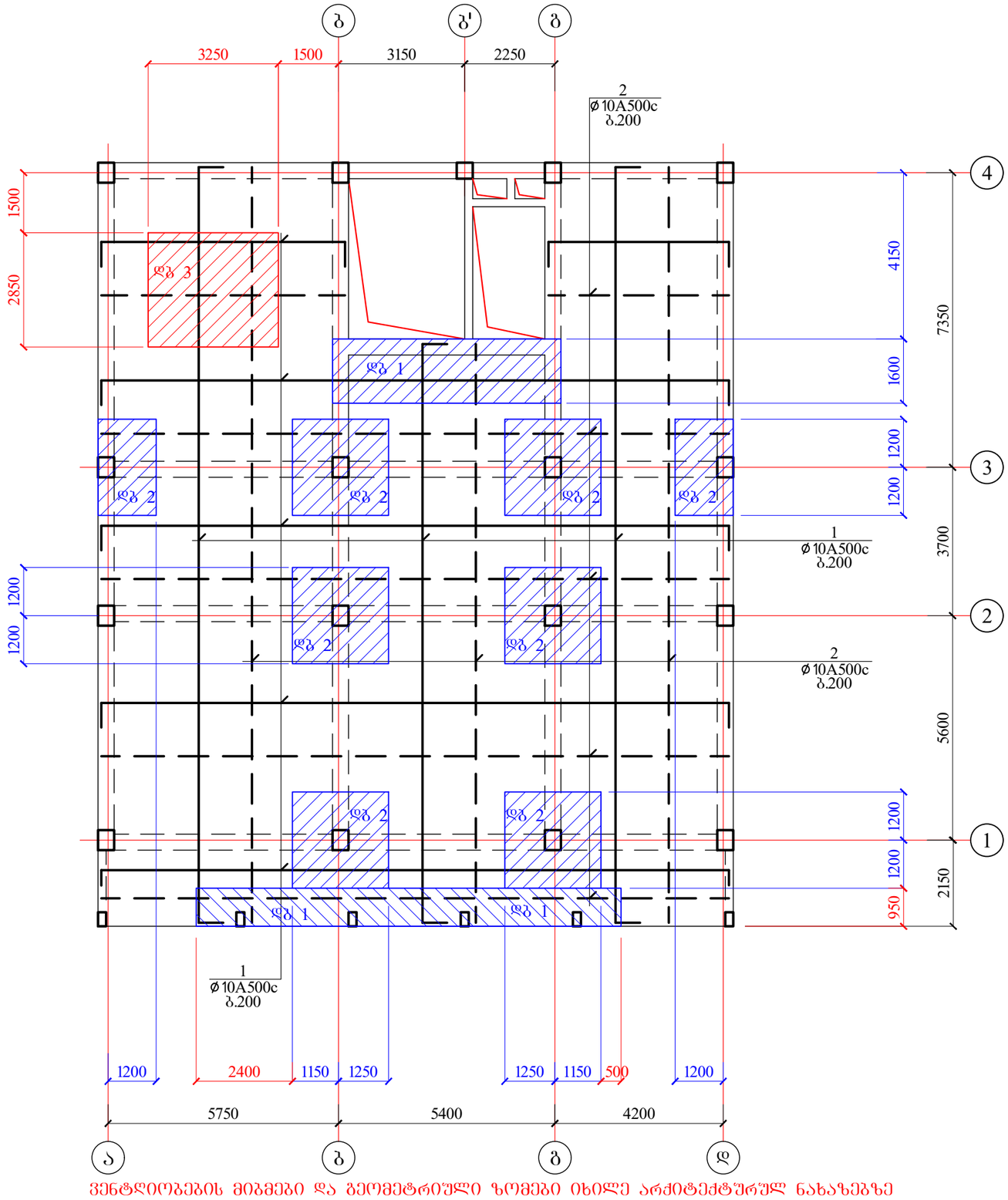


ვენტდიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგბოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 6.150 ნიშნულზე (მფ 3)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	ჩქ- 23	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის ბეგმა 9.450 და 12.750 ნიშნულზე

მფ 4

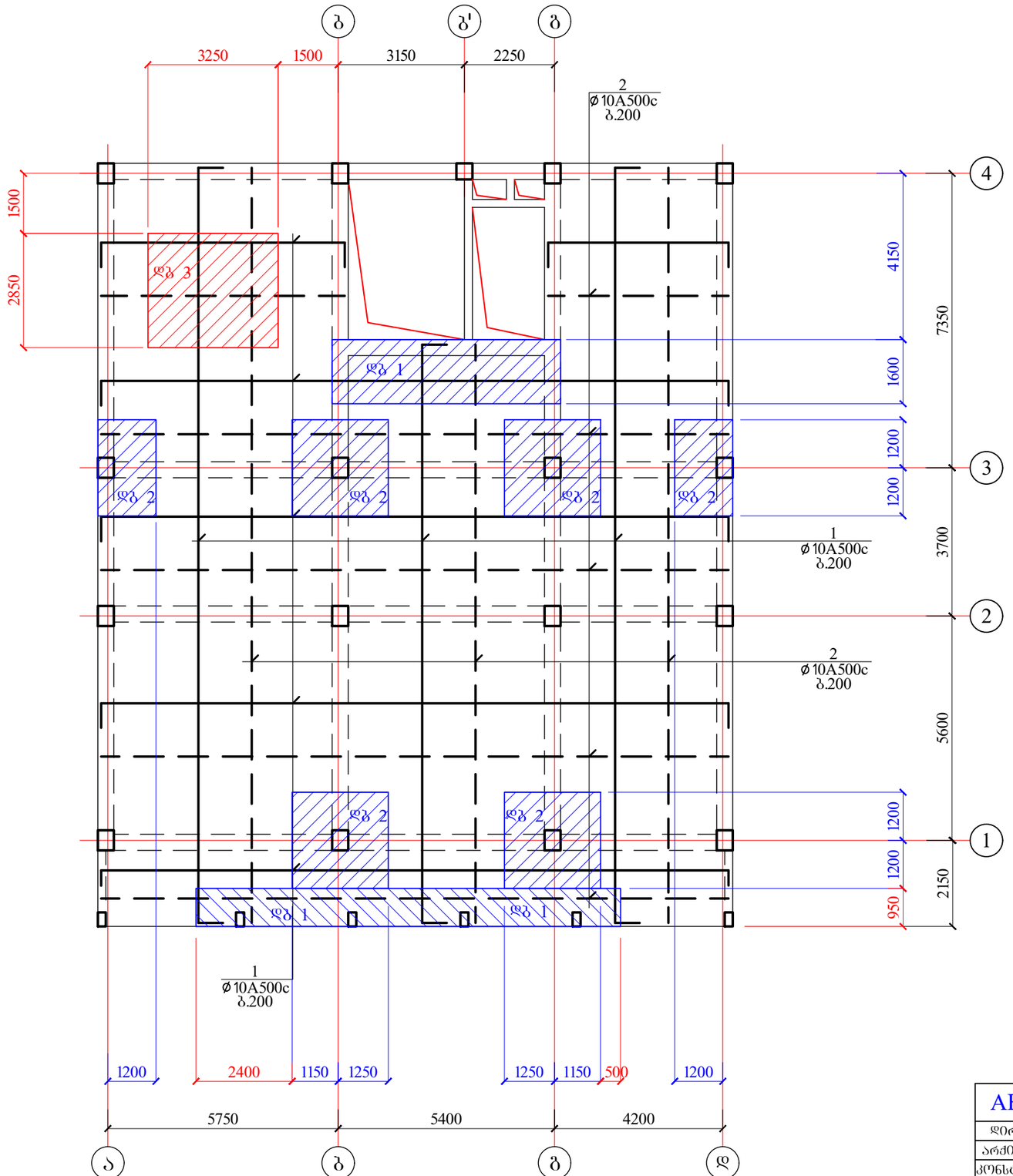


ვენტდიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის ბეგმა 9.450 და 12.750 ნიშნულზე (მფ 4)		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 24	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 16.050 და 19.350 ნიშნულზე

მწ 5

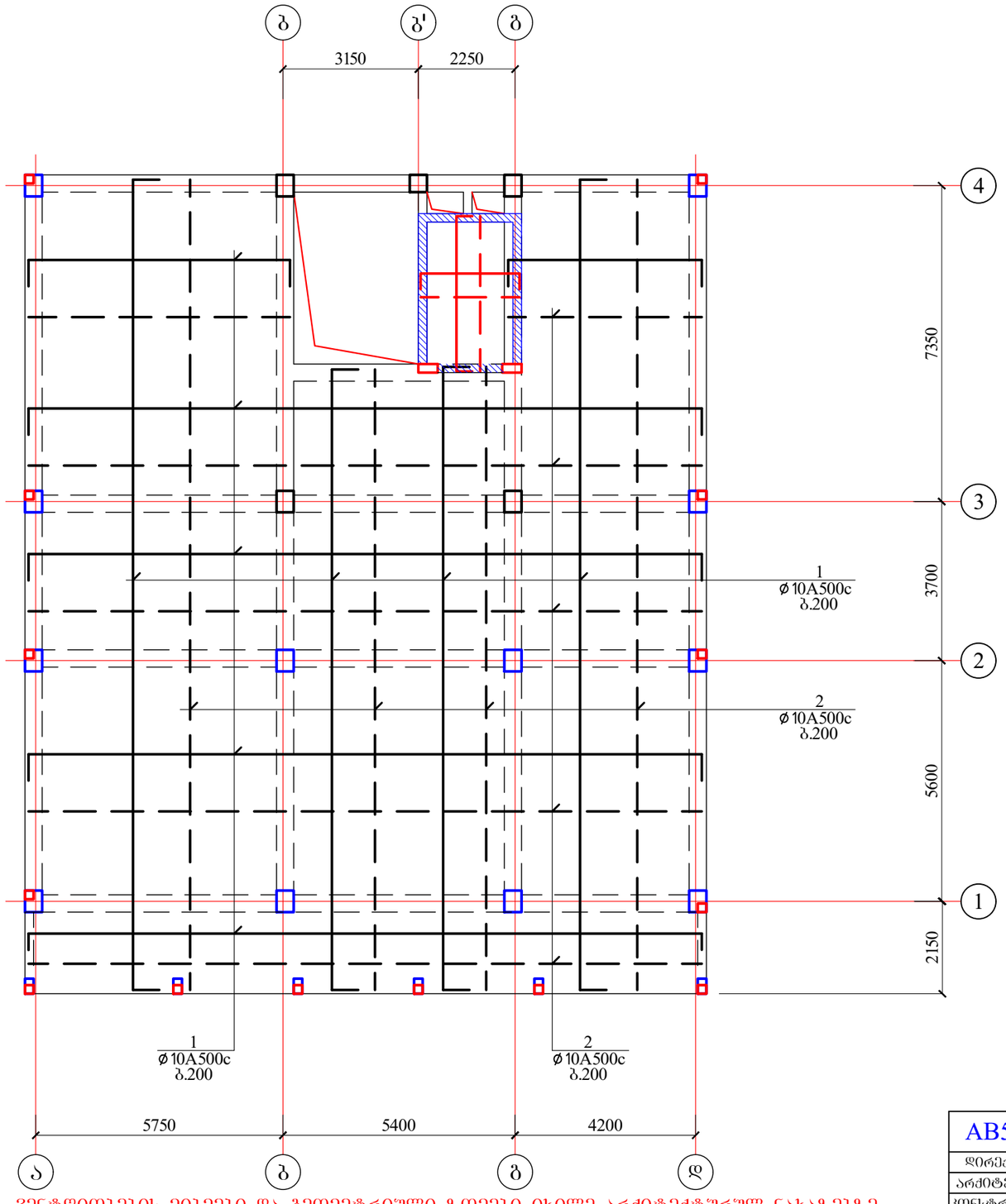


ᲕᲔᲜᲢᲘᲚᲐᲪᲘᲘᲡ ᲛᲘᲛᲗᲔᲑᲘ ᲓᲐ ᲒᲔᲝᲛᲔᲢᲠᲘᲣᲚᲘ ᲖᲝᲛᲔᲑᲘ ᲘᲮᲘᲚᲔ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚ ᲜᲐᲮᲐᲖᲔᲑᲖᲔ

AB5 შ.პ.ს. ᲔᲘ ᲑᲘ 5, ᲘᲜᲒᲝᲠᲝᲥᲕᲐᲡ ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 16.050 და 19.350 ნიშნულზე (მწ 5)		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 25	13.07.2022

გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 22.650 ნიშნულზე

მფ 6

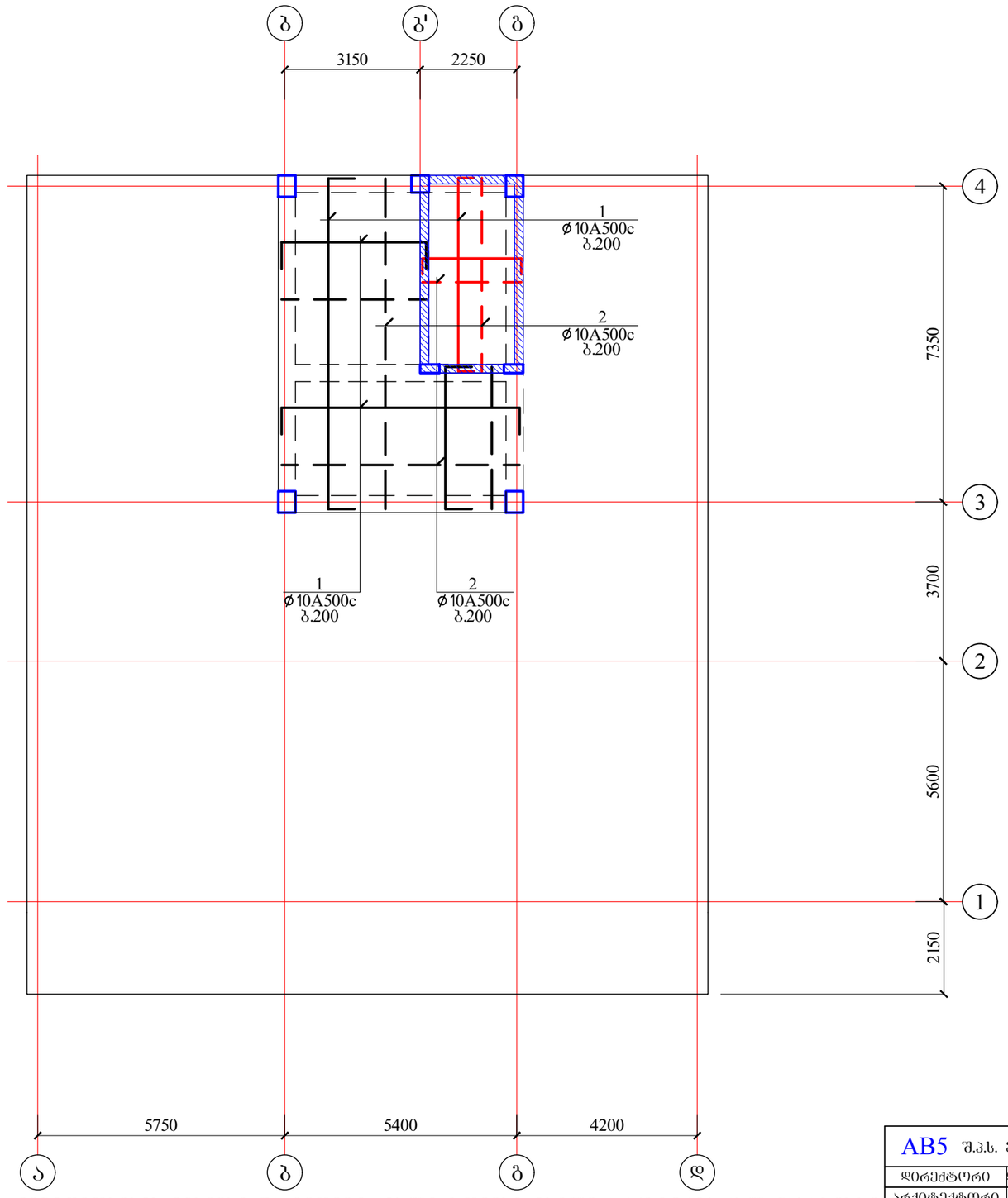


ვენტღიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		გადახურვის კონსტრუქციის გეგმა 22.650 და 19.350 ნიშნულზე (მფ 6)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 26	13.07.2022

ბადახურვის კონსტრუქციის ბეჭმა 25.350 და 26.030 ნიშნულზე

მფ 7



ვენტდიობების მიბმები და გეომეტრიული ზომები იხილე არქიტექტურულ ნახაზებზე

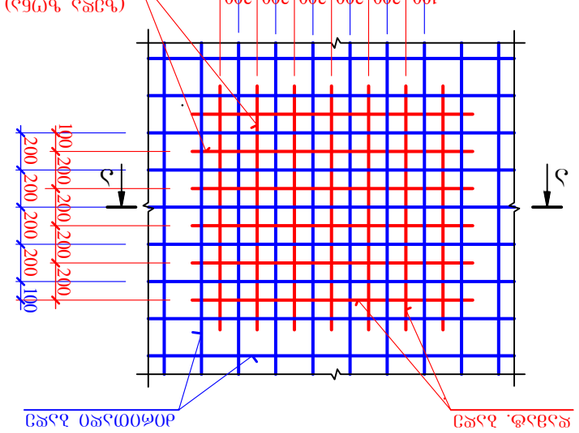
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		ბადახურვის კონსტრუქციის ბეჭმა 25.350 და 26.030 ნიშნულზე (მფ 7)	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 27	13.07.2022

ABS	٦٨.٦٤. ٥٦ ٨٥ ٥, ٥٤٨٣٩٩٣٤٨ ٤. 19			٥٩٨٥٨٤٧٤٨٥٨٥ ٨٥٨٤٧٥ ٨٣٩. ٤٥٤٣٨٥ ٤٨٥٣٤٧٥٨٥٨٥٨٥ ٤. ٢٧.١٤٠٣٥.١٦٢
٤٥٩٨٦٤٨٣٩٨٥٣٥	٤. ٤٣٣٨٨٥٨٦٥٨٥٨٦			٨٣٦٨٨٩٤٨٦٥٨٦٤٥ ٨٥٧٥٤٥
٨٩٤٨٥٤٨٣٩٤٨٣٩	٦. ٨٨٨٩٨٨٦			
٨٣٦٨٨٩٤٨٣٩٤٨٣٩	٥. ٦٩٥٤٥٨٥		٢. [illegible]	٤٨٥٨٦٤٨٥٣٥٥٥ ٨٥٤٣٨٥
		٤٣٩٥٤٨. ٨٥٣٤٥٨.	٥٨	٨٠- 28	13.07.2022

٤٨٥٨٦٤٨٥٣٥٥٥ ٨٥٤٣٨٥ ٨٣٦٨٤٣٨٥٣٨٥ ٥٦٥٤٧٥٥ ٤٨ ٤٤٤٨٦٨٥٨٦٣٤٧٥ ٩٣٥٤٨٥ ٤٨ ٤٣٤٨٥٨٦٨٥٨٣٨٥٨٣٨٥ ٥٦٥٤٧٥٥ ٨٥٤٣٨٥ ٨٣٦٨٤٣٨٥٣٨٥ ٥٦٥٤٧٥٥ ٩٣٥٤٨٥ ٤٨٥٨٦٨٥٨٣٨٥

٨٥٤٣٨٥ ٤٣٨٣٥٨٥ ٤٨٥٨٦٨٥٨٣٨٥ ٨٣٦٨٤٣٨٥٣٨٥ ٥٦٥٤٧٥٥ ٩٣٥٤٨٥ ٤٨٥٨٦٨٥٨٣٨٥

٤٨ 1
Φ10A500c(4)
Φ10A500c(4)

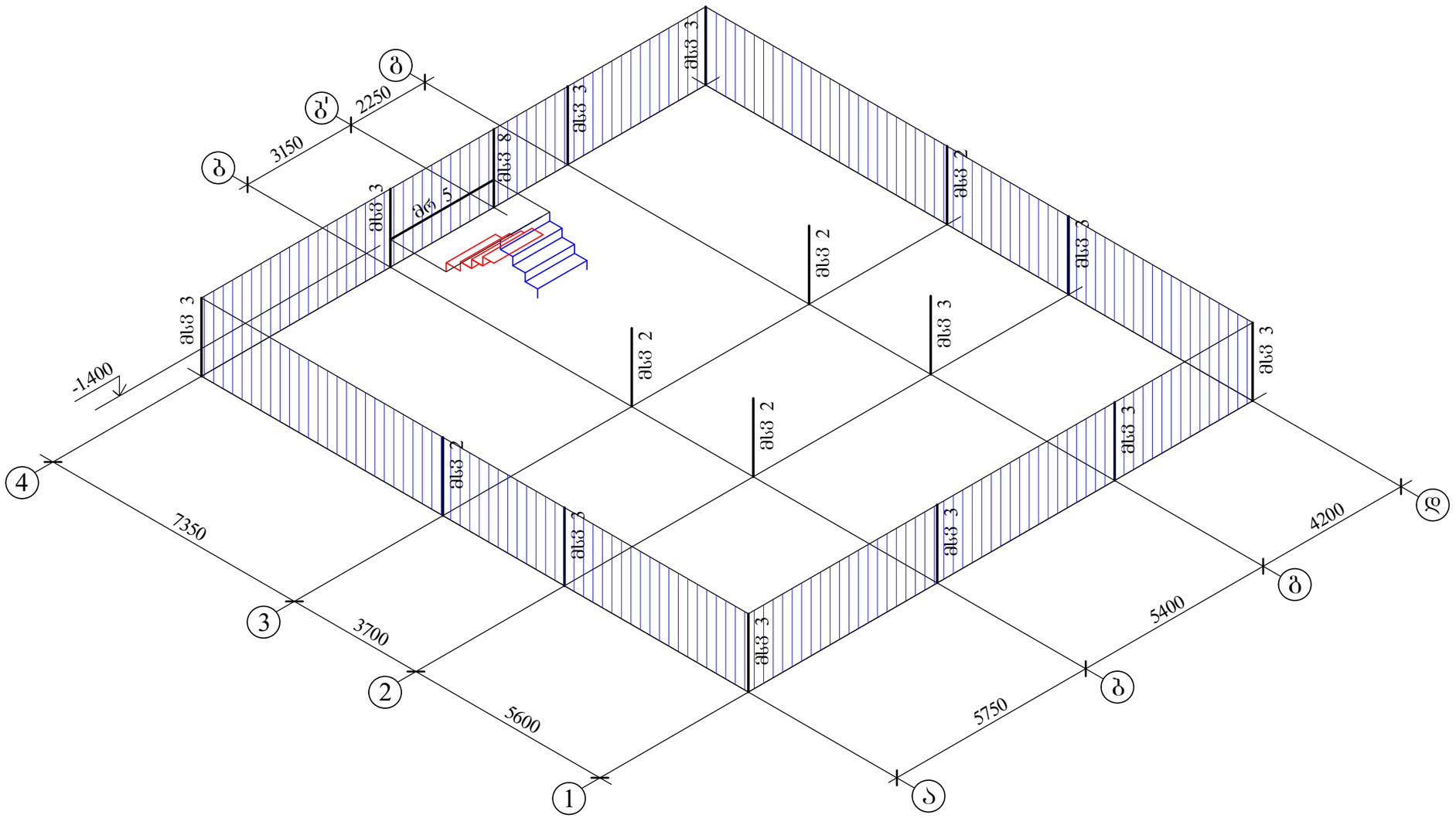

٤٨٥٨٦٤٨٥٣٨٥ ٨٥٤٣٨٥
٨٣٦٨٤٣٨٥٣٨٥ ٥٦٥٤٧٥٥ ٩٣٥٤٨٥
٤٨٥٨٦٨٥٨

კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	Lxn მ.	Ø მმ.	Σ L მ.	Q კგ.
ჯგ 1	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	2990.0	Ø10A500c	6248.4	3874.0
	2	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	2935.0	Ø6A240c	97.0	21.5
	3	90 130 90	Ø 6A240c	310	313	97.0	A-500c= 3874.0 კგ. A240c= 21.5 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 36.7 კუბ. მ.		
	4	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	323.4			
ჯგ 2	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3340.0	Ø10A500c	7045.0	4367.9
	2	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3285.0	Ø6A240c	111.0	24.6
	3	90 130 90	Ø 6A240c	310	358	111.0	A-500c= 4367.9 კგ. A240c= 24.6 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 42.0 კუბ. მ.		
	4	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	420.0			
ჯგ 3	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3340.0	Ø10A500c	7149.0	4432.4
	2	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3285.0	Ø6A240c	111.0	24.6
	3	90 130 90	Ø 6A240c	310	358	111.0	A-500c= 4432.4 კგ. A240c= 24.6 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 42.0 კუბ. მ.		
	4	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	524.0			
ჯგ 4	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3340.0	Ø10A500c	7559.5	4686.9
	2	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3285.0	Ø6A240c	111.0	24.6
	3	90 130 90	Ø 6A240c	310	358	111.0	A-500c= 4686.9 კგ. A240c= 24.6 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 42.0 კუბ. მ.		
	4	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	934.5			
ჯგ 5	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3340.0	Ø10A500c	7438.8	4612.1
	2	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3285.0	Ø6A240c	111.0	24.6
	3	90 130 90	Ø 6A240c	310	358	111.0	A-500c= 4612.1 კგ. A240c= 24.6 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 42.0 კუბ. მ.		
	4	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	813.8			

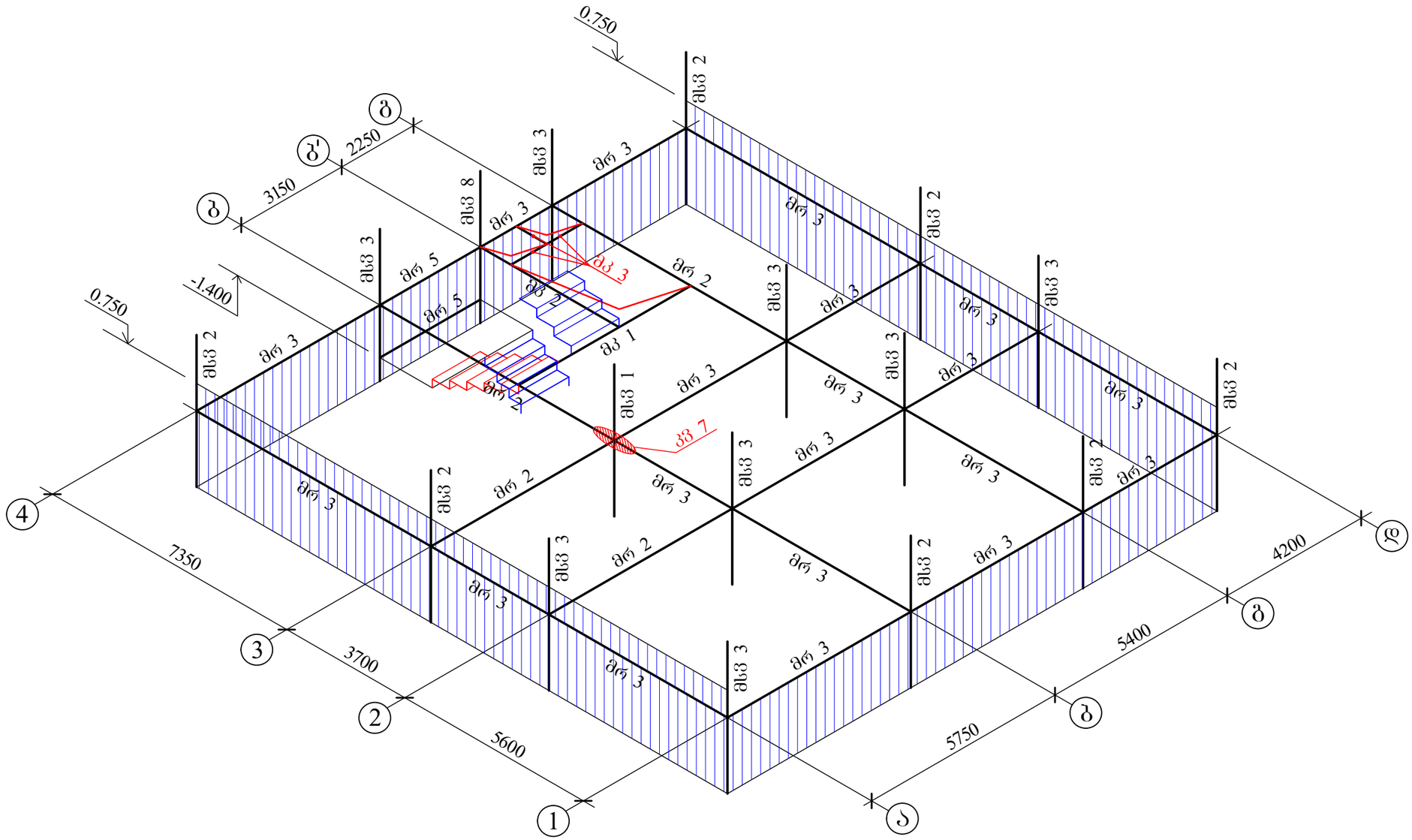
კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	Lxn მ.	Ø მმ.	Σ L მ.	Q კგ.
ჯგ 6	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3460.0	Ø10A500c	6860.0	4253.2
	2	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	3400.0	Ø6A240c	114.4	25.4
	3	90 130 90	Ø 6A240c	310	369	114.4	A-500c= 4253.2 კგ. A240c= 25.4 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 43.3 კუბ. მ.		
ჯგ 7	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	530.0	Ø10A500c	1050.0	651.0
	2	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	520.0	Ø6A240c	15.5	3.4
	3	90 130 90	Ø 6A240c	310	50	15.5	A-500c= 651.0 კგ. A240c= 3.4 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 5.8 კუბ. მ.		

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური ფილის სპეციფიკაცია		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 29	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⫩-2.600

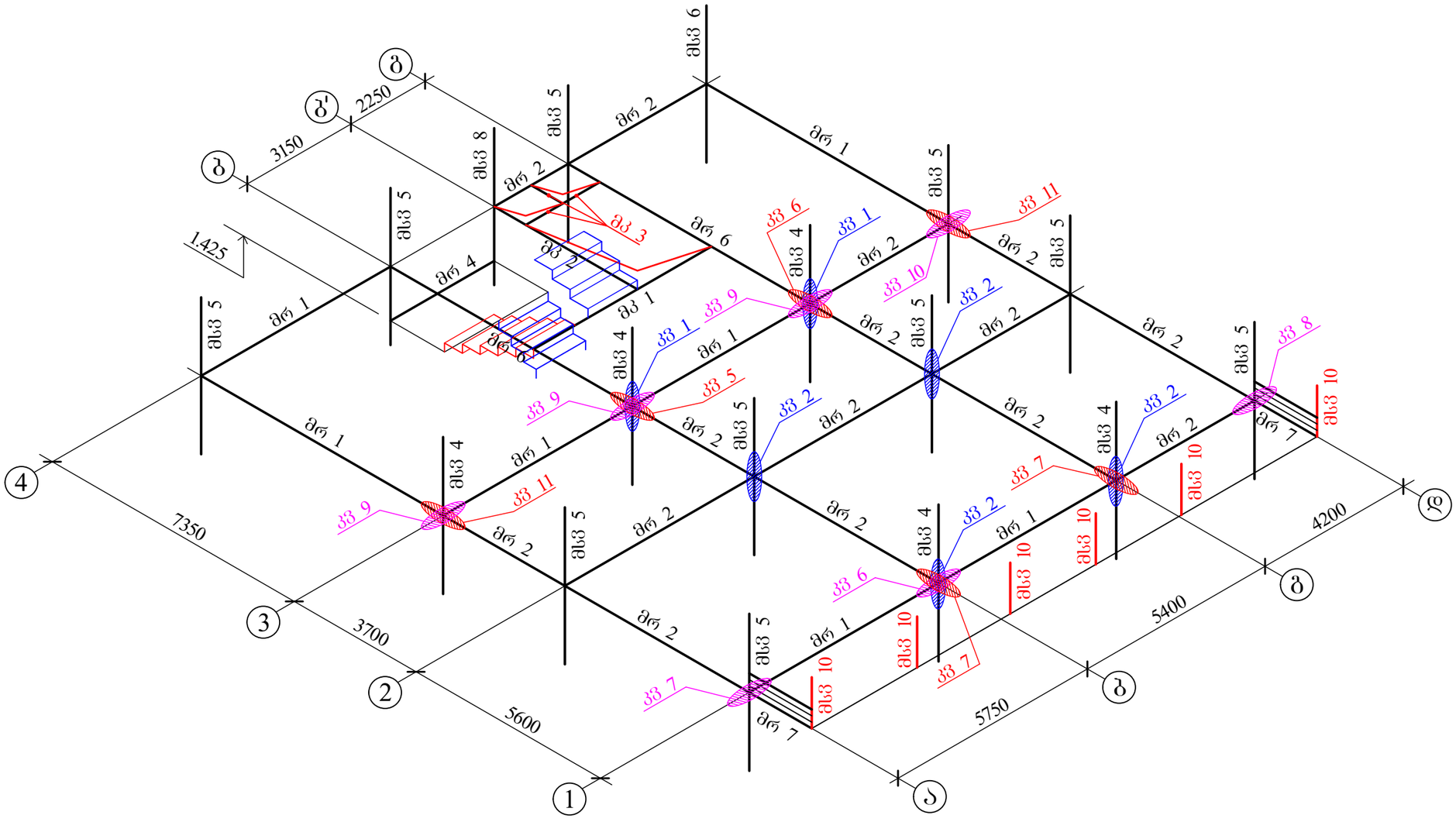

ბ
ბ'
ბ
2250
3150
მხ 3
მხ 8
მხ 3
მხ 3
მხ 2
მხ 3
მხ 2
მხ 3
მხ 3
მხ 2
მხ 2
მხ 3
მხ 3
მხ 3

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⊧-0.100



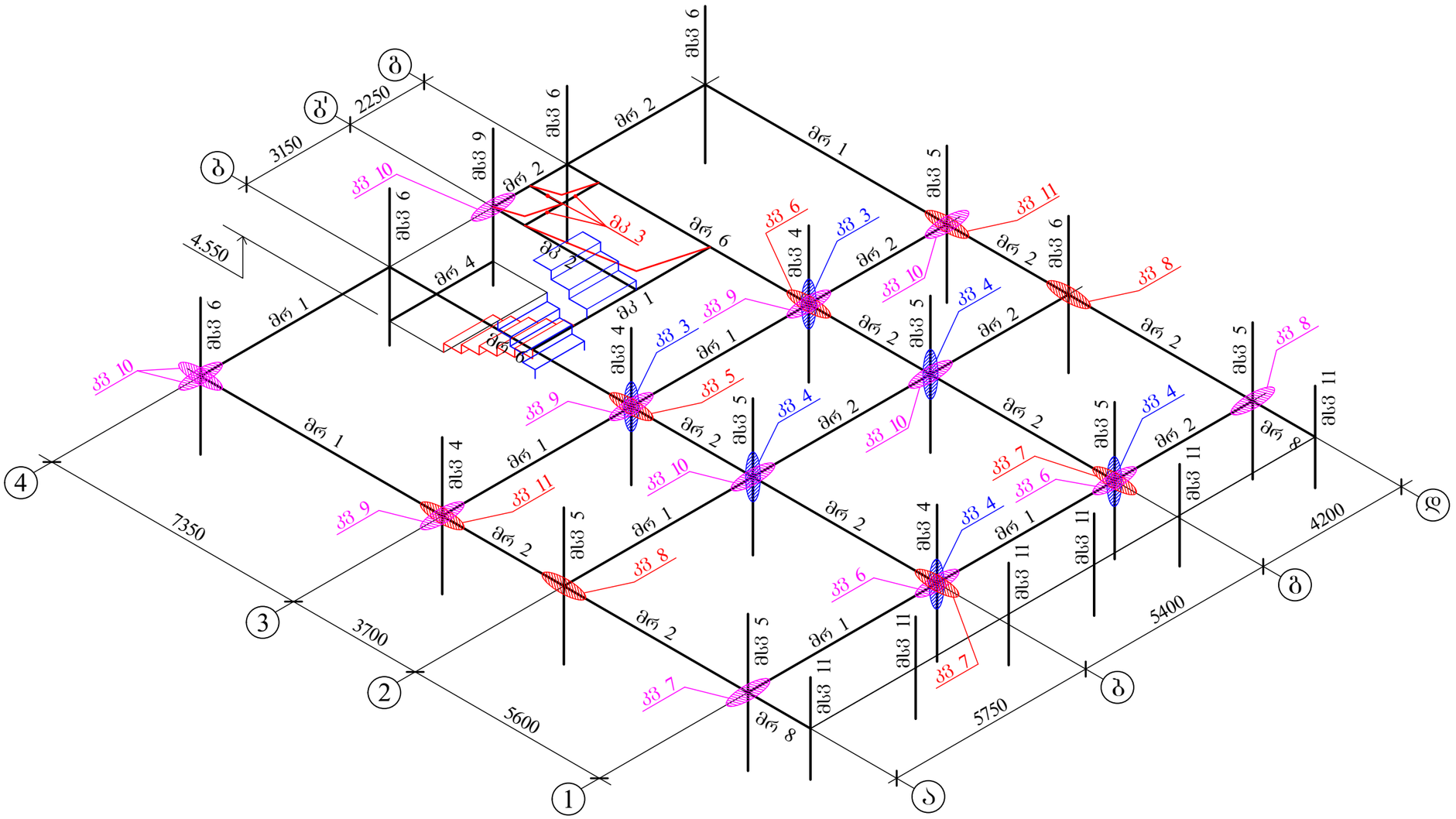
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა -0.100 ნიშნულზე		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 31	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⫩2.850



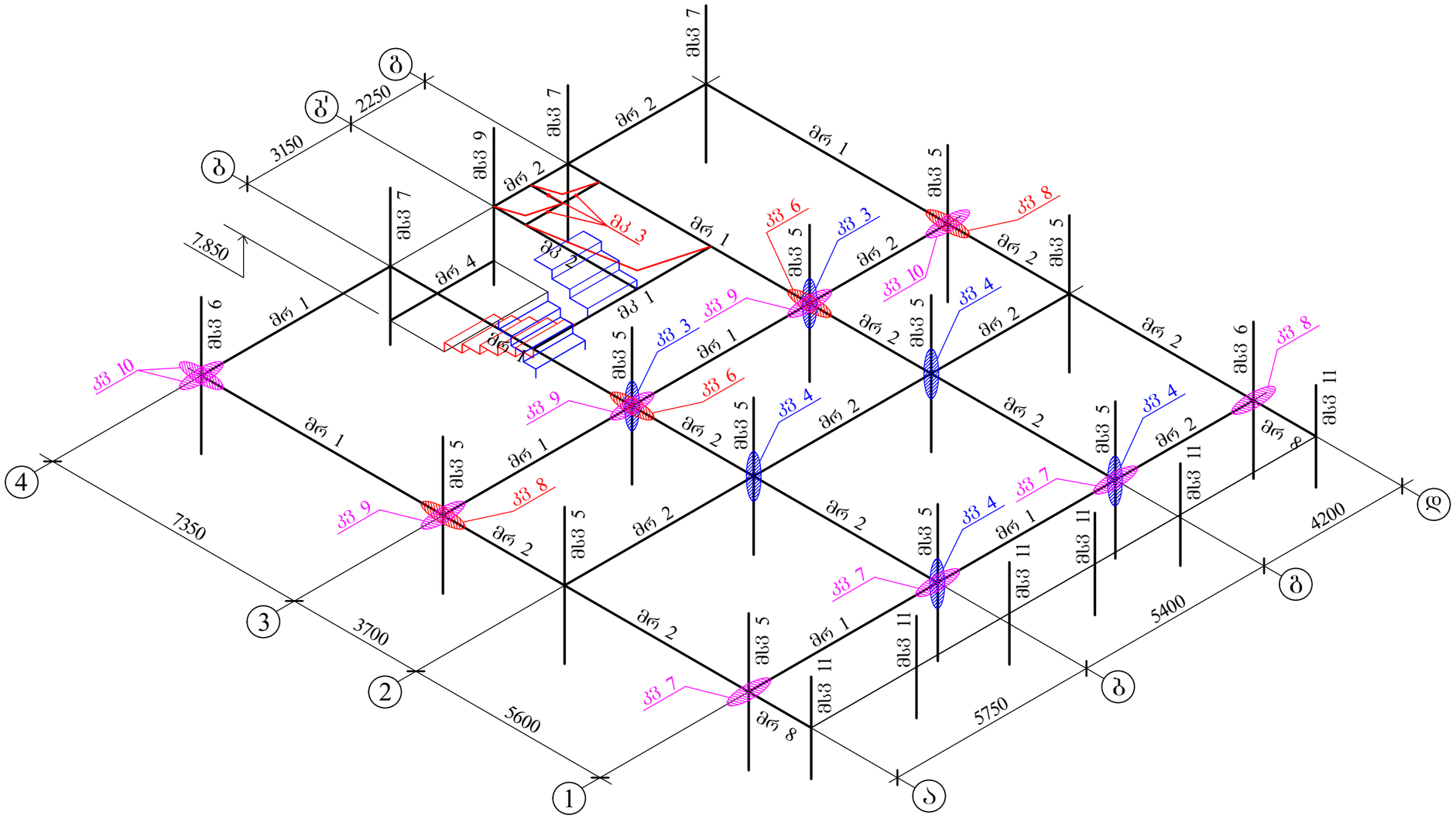
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 2.850 ნიშნულზე		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 32	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⊧6.150



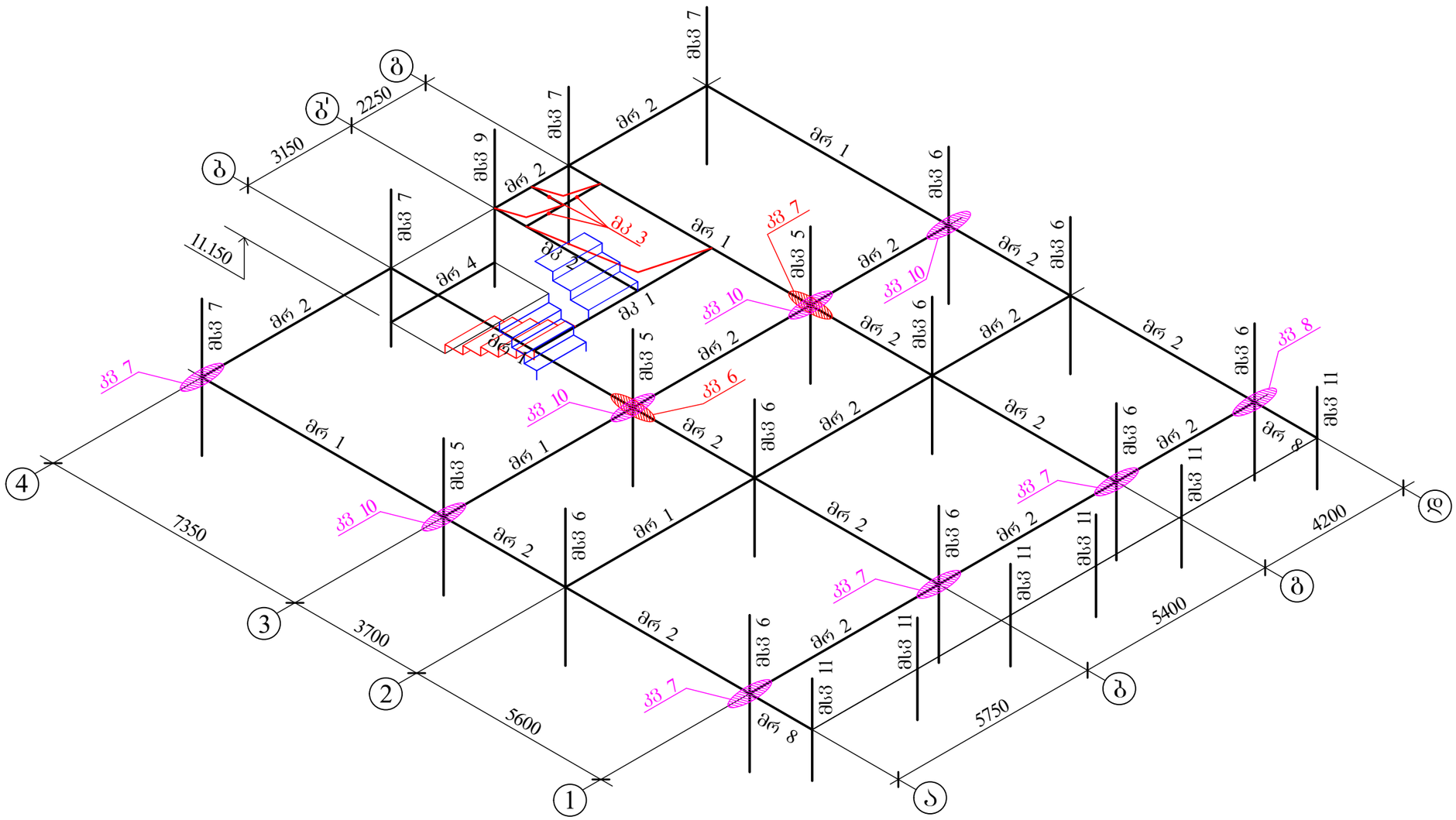
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ჯ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 6.150 ნიშნულზე	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რა- 33	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⊣ 9.450



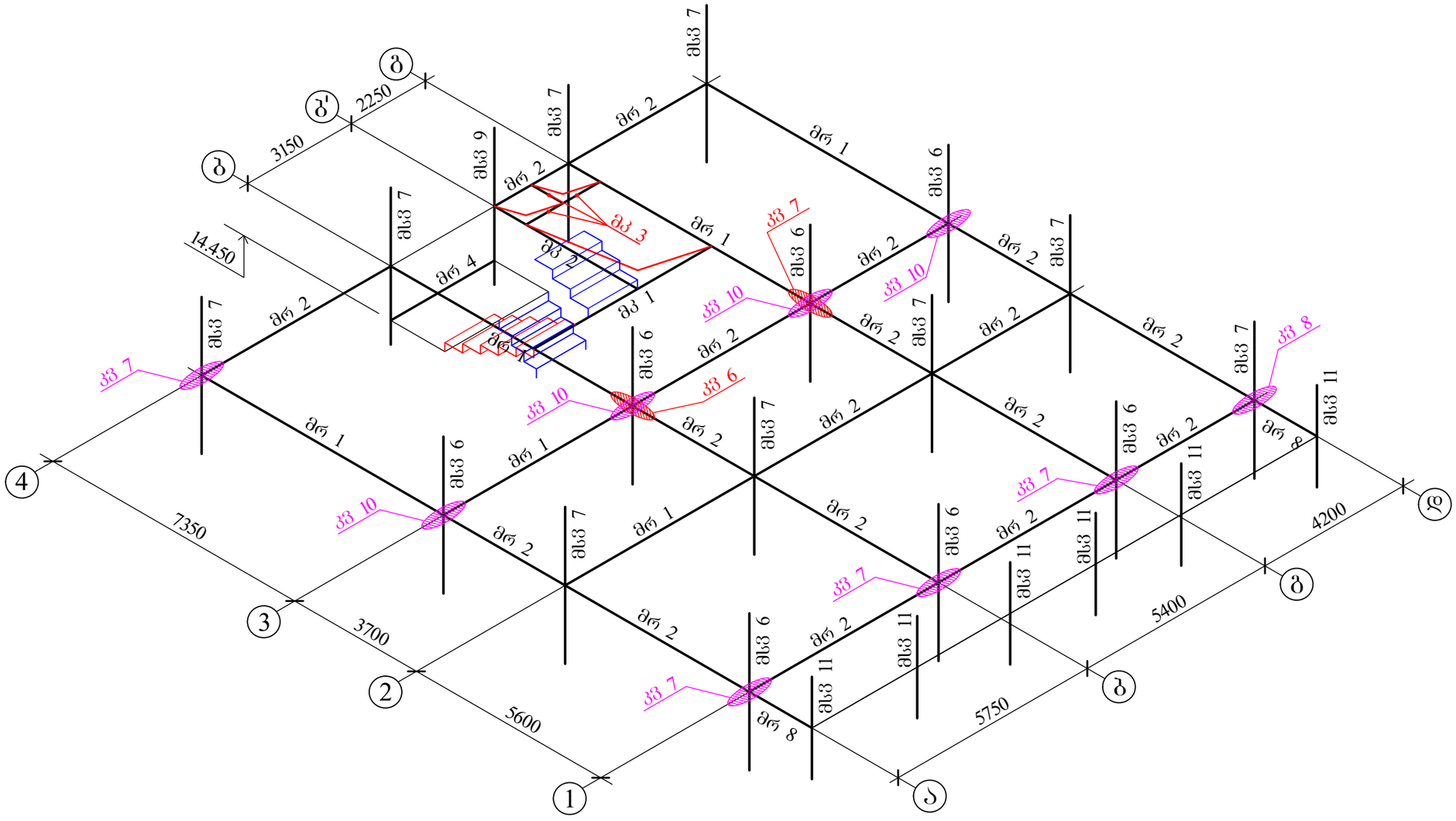
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 9.450 ნიშნულზე		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 34	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⫩12.750



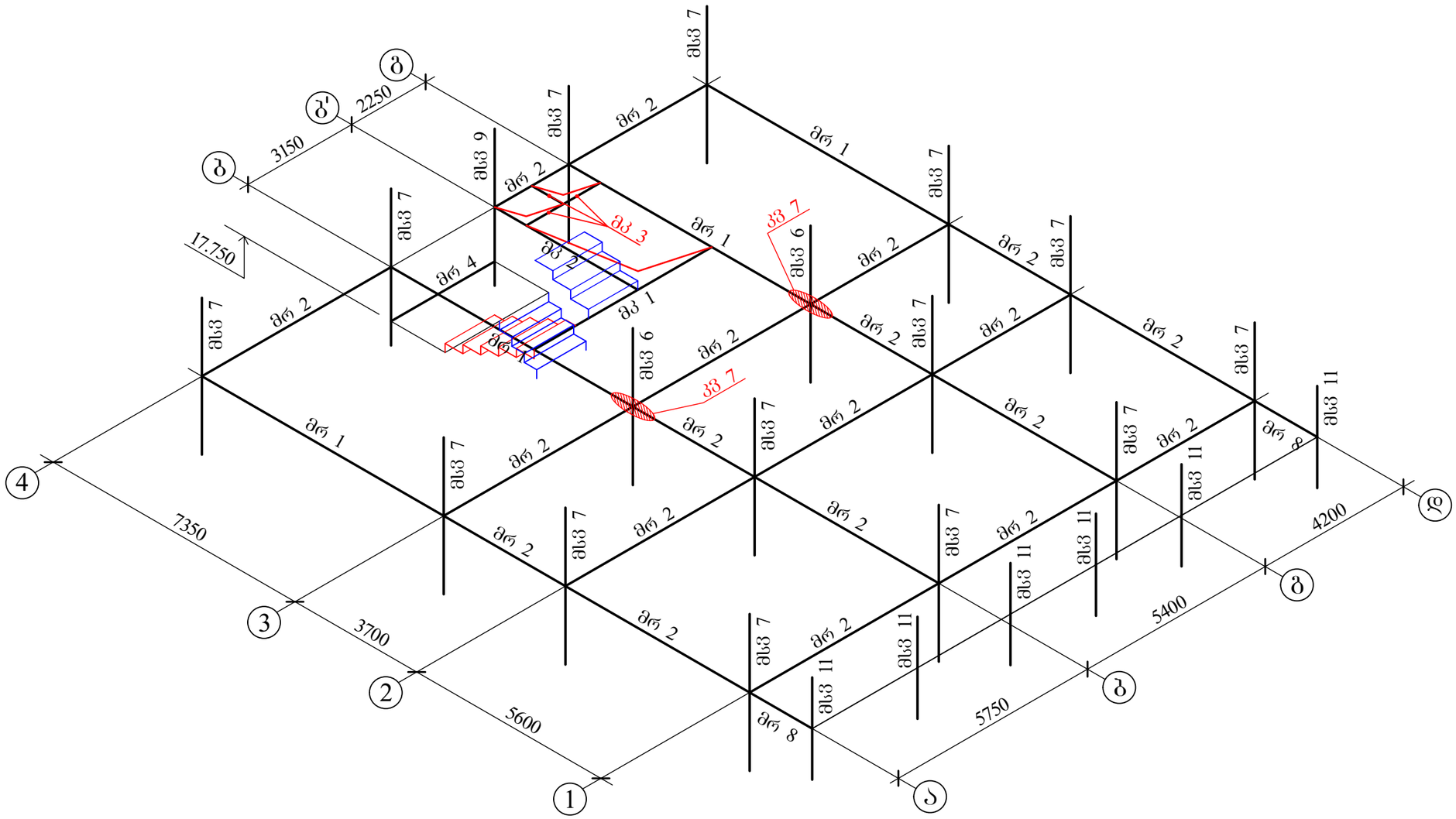
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინჟინერინგის ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 12.750 ნიშნულზე		
კონსტრუქტორი	ი. ფხიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 35	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ≒16.050



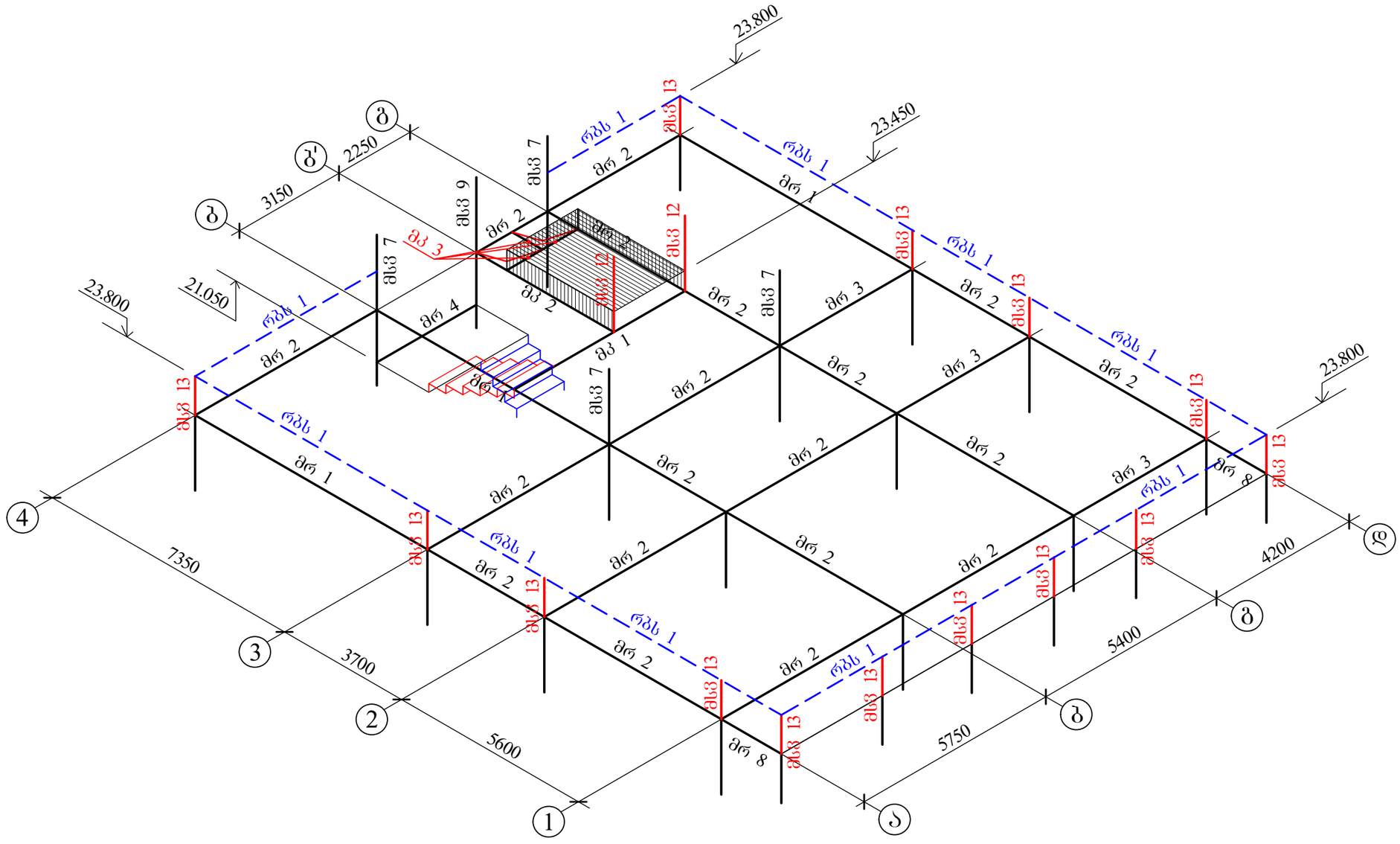
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 16.050 ნიშნულზე		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რა- 36	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⫩ 19.350



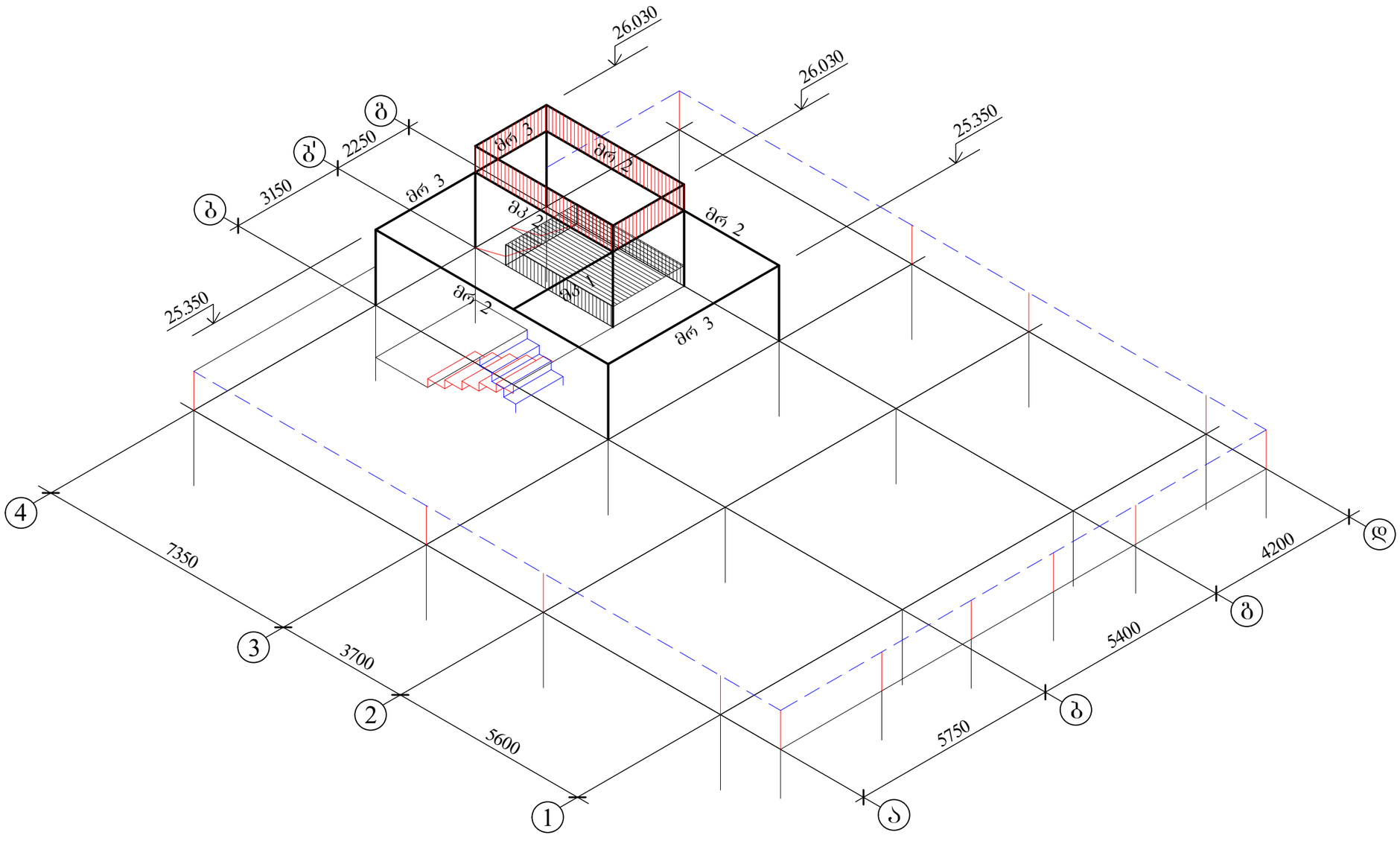
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინჟინერინგის ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ჯ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 19.350 ნიშნულზე	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია		
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 37	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⊬22.650



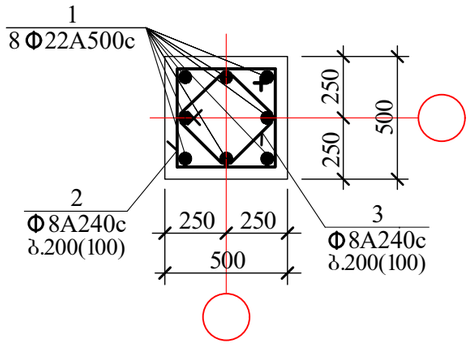
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 22.650 ნიშნულზე		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 38	13.07.2022

კონსტრუქციების სამონტაჟო სქემა ⊧25.350 და 26.030

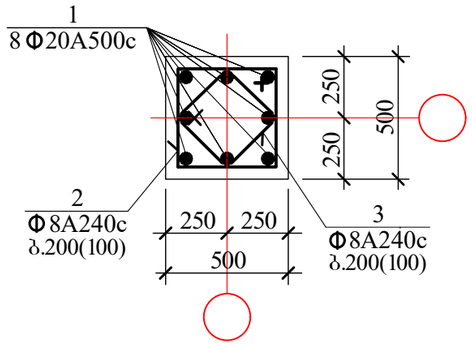


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კონსტრუქციის სამონტაჟო სქემა 25.350 და 26.030 ნიშნულზე		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 39	13.07.2022

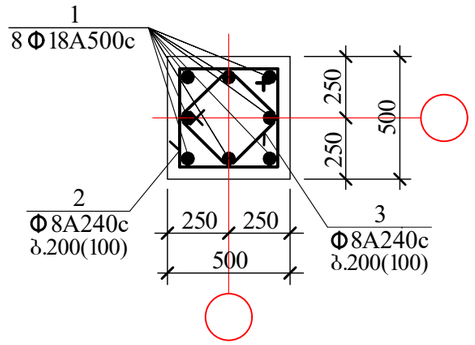
მსვ 1



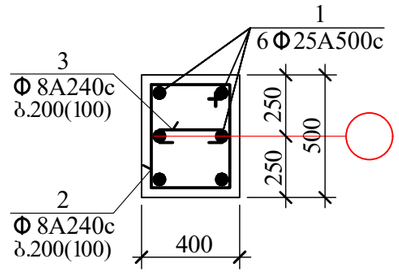
მსვ 2



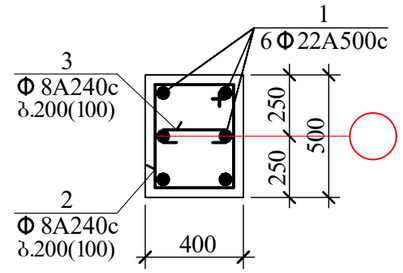
მსვ 3



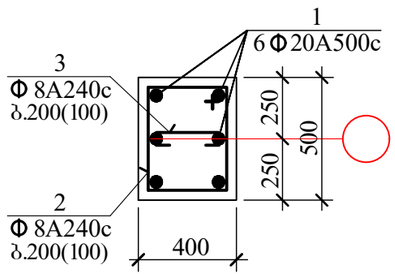
მსვ 4



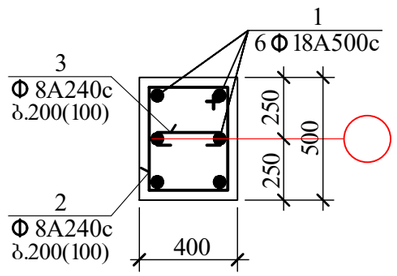
მსვ 5



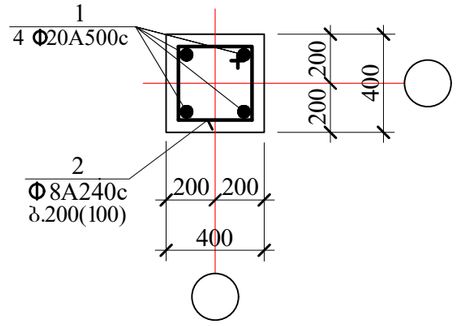
მსვ 6



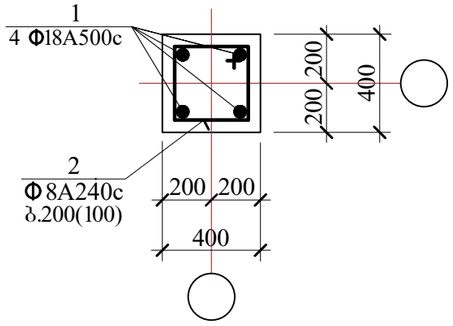
მსვ 7



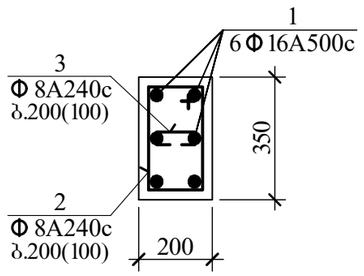
მსვ 8



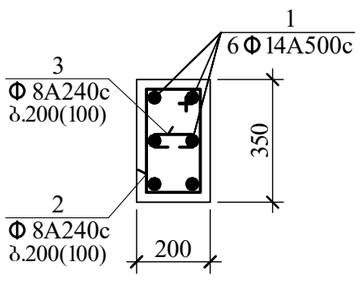
მსვ 9



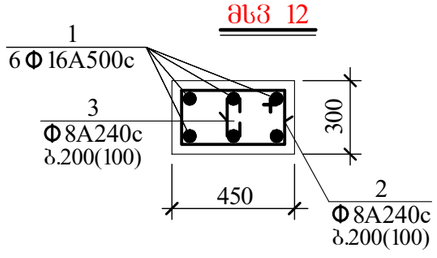
მსვ 10



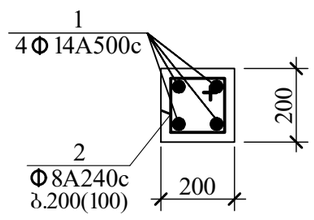
მსვ 11



მსვ 12



მსვ 13



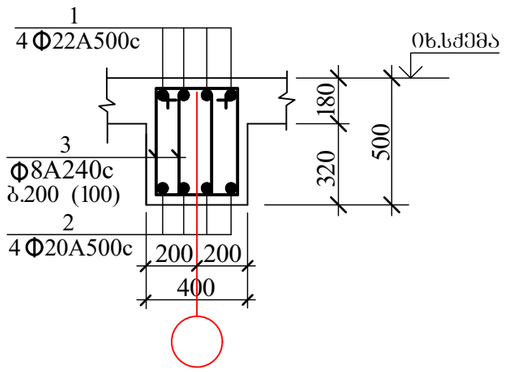
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური სვეტები		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 40	13.07.2022

კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	L x n მ.	Ø მმ.	Σ L მ.	Q კგ.
მხ 1	1	საერთო სიგრძე	Ø22A500c	——	—	30.0	Ø22A500c	30.0	89.4
	2	990 (90 | 450) 450	Ø8A240c	1980	17	33.7	Ø8A240c	60.2	23.8
	3	780 (90 | 345) 345	Ø8A240c	1560	17	26.5	A-500c=89.4 კგ. A240c= 23.8 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 0.8 კუბ. მ.		
მხ 2	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	300.0	Ø20A500c	300.0	741.0
	2	990 (90 | 450) 450	Ø8A240c	1980	189	374.2	Ø8A240c	669.0	264.3
	3	780 (90 | 345) 345	Ø8A240c	1560	189	294.8	A-500c=741.0 კგ. A240c=264.3 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 8.5 კუბ. მ.		
მხ 3	1	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	460.0	Ø18A500c	460.0	920.0
	2	990 (90 | 450) 450	Ø8A240c	1980	290	574.2	Ø8A240c	1026.6	405.5
	3	780 (90 | 345) 345	Ø8A240c	1560	290	452.4	A-500c=920.0 კგ. A240c=405.5 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 13.0 კუბ. მ.		
მხ 4	1	საერთო სიგრძე	Ø25A500c	——	—	200.0	Ø25A500c	200.0	770.0
	2	890 (90 | 350) 450	Ø8A240c	1780	169	300.8	Ø8A240c	390.4	154.2
	3	90 ⌐ 350 ¬ 90	Ø8A240c	530	169	89.6	A-500c=770.0 კგ. A240c= 154.2 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 6.1 კუბ. მ.		
მხ 5	1	საერთო სიგრძე	Ø22A500c	——	—	690.0	Ø22A500c	690.0	2056.2
	2	890 (90 | 350) 450	Ø8A240c	1780	580	1032.4	Ø8A240c	1339.8	529.2
	3	90 ⌐ 350 ¬ 90	Ø8A240c	530	580	307.4	A-500c=2056.2 კგ. A240c= 529.2 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 20.9 კუბ. მ.		
მხ 6	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	580.0	Ø20A500c	580.0	1432.6
	2	890 (90 | 350) 450	Ø8A240c	1780	487	866.9	Ø8A240c	1125.0	444.4
	3	90 ⌐ 350 ¬ 90	Ø8A240c	530	487	258.1	A-500c= 1432.6 კგ. A240c=444.4 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 17.5 კუბ. მ.		
მხ 7	1	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	830.0	Ø18A500c	830.0	1660.0
	2	890 (90 | 350) 450	Ø8A240c	1780	698	1242.4	Ø8A240c	1612.3	636.9
	3	90 ⌐ 350 ¬ 90	Ø8A240c	530	698	369.9	A-500c= 1660.0 კგ. A240c= 636.9 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 25.1 კუბ. მ.		

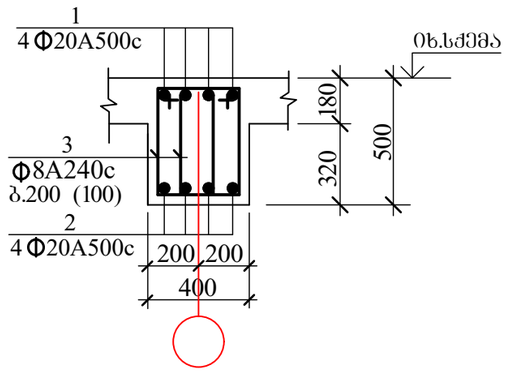
კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	L x n მ.	Ø მმ.	Σ L მ.	Q კგ.
მხ 8	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	40.0	Ø20A500c	40.0	98.8
	2	790 (90 | 350) 350	Ø8A240c	1580	50	79.0	Ø8A240c	79.0	31.2
							A-500c=98.8 კგ. A240c= 31.2 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 1.4 კუბ. მ.		
მხ 9	1	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	90.0	Ø18A500c	90.0	180.0
	2	790 (90 | 350) 350	Ø8A240c	1580	113	178.5	Ø8A240c	178.5	70.5
							A-500c=180.0 კგ. A240c= 70.5 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 3.2 კუბ. მ.		
მხ 10	1	საერთო სიგრძე	Ø16A500c	——	—	134.0	Ø16A500c	134.0	211.7
	2	540 (90 | 150) 300	Ø8A240c	1080	113	122.0	Ø8A240c	155.9	61.6
	3	75 ⌐ 150 ¬ 75	Ø8A240c	300	113	33.9	A-500c=211.7 კგ. A240c= 61.6 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 1.4 კუბ. მ.		
მხ 11	1	საერთო სიგრძე	Ø14A500c	——	—	670.0	Ø14A500c	670.0	810.7
	2	540 (90 | 150) 300	Ø8A240c	1080	561	605.9	Ø8A240c	774.2	305.8
	3	75 ⌐ 150 ¬ 75	Ø8A240c	300	561	168.3	A-500c= 810.7 კგ. A240c= 305.8 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 7.1 კუბ. მ.		
მხ 12	1	საერთო სიგრძე	Ø16A500c	——	—	37.0	Ø16A500c	37.0	58.5
	2	740 (90 | 400) 250	Ø8A240c	1480	31	45.9	Ø8A240c	58.3	23.0
	3	90 ⌐ 250 ¬ 90	Ø8A240c	400	31	12.4	A-500c= 58.5 კგ. A240c= 23.0 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 0.7 კუბ. მ.		
მხ 13	1	საერთო სიგრძე	Ø14A500c	——	—	90.0	Ø14A500c	90.0	108.9
	2	390 (90 | 150) 150	Ø8A240c	780	111	86.6	Ø8A240c	86.6	34.2
							A-500c= 108.9 კგ. A240c= 34.2 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 0.8 კუბ. მ.		

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური სვეტების სპეციფიკაცია
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ. 58 / ფურცლის № რკ- 41 / თარიღი 13.07.2022

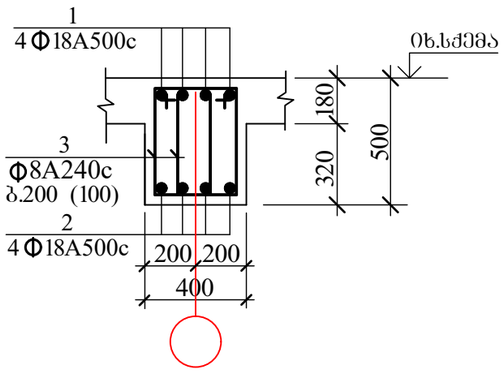
მრ 1



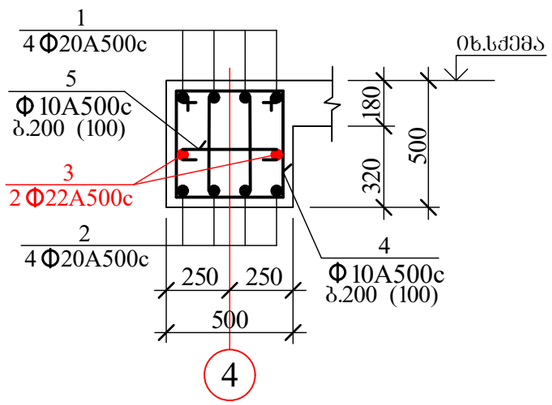
მრ 2



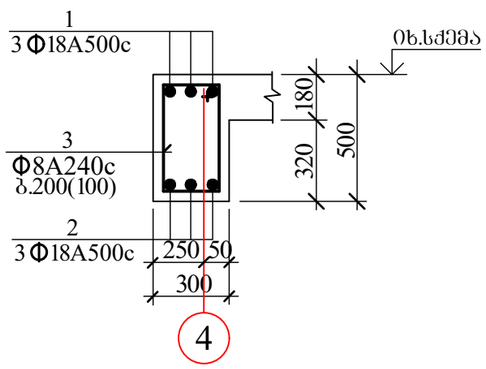
მრ 3



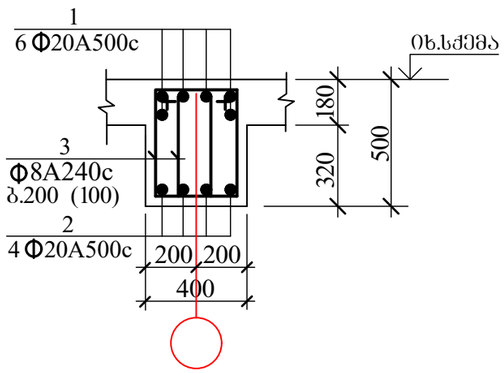
მრ 4



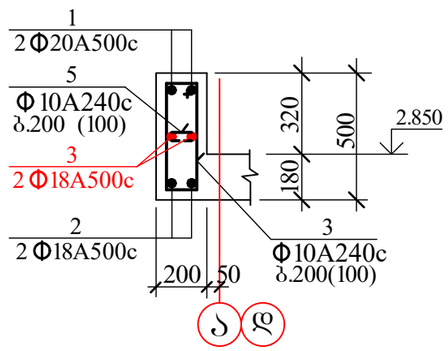
მრ 5



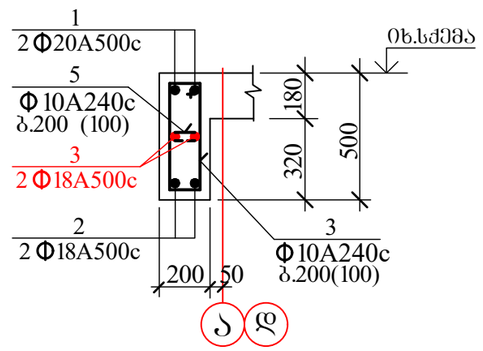
მრ 6



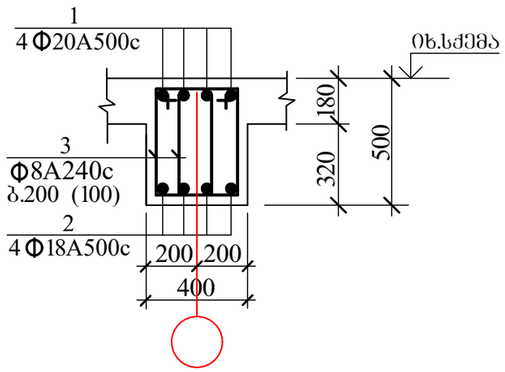
მრ 7



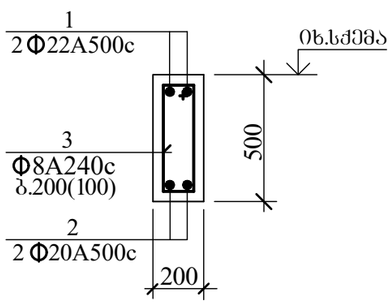
მრ 8



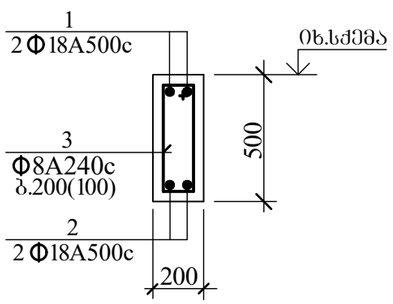
მკ 1



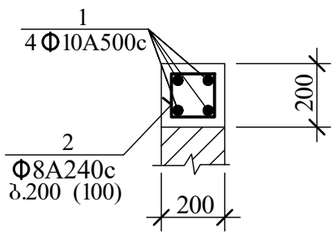
მკ 2



მკ 3



რბს 1



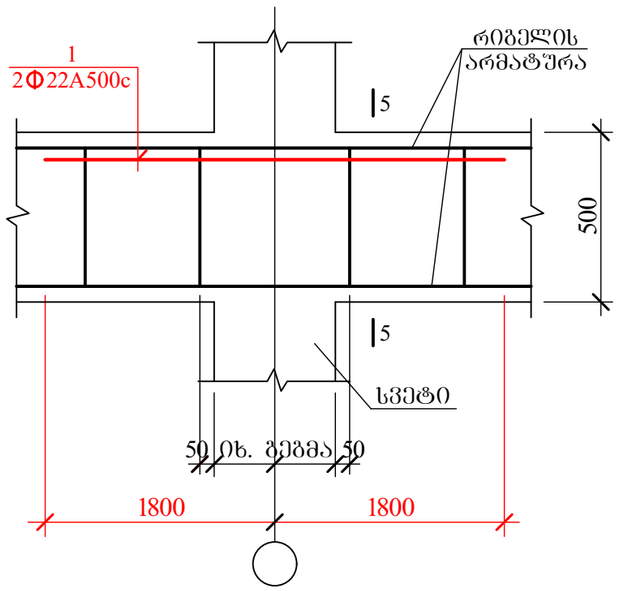
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური რიგელები		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 42	13.07.2022

კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	Lxn მ.	Ø მმ.	Σ L მ.	Q კგ.
მრ 1	1	საერთო სიგრძე	Ø22A500c	——	—	1265.0	Ø22A500c	1265.0	3769.7
	2	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	1245.0	Ø20A500c	1245.0	3075.2
	3	800 90 260 450	Ø8A240c	1600	3196	5113.6	Ø8A240c	5113.6	2019.9
							A-500c= 6844.9 კგ. A240c= 2019.9 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 51.9 კუბ. მ.		
მრ 2	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	2530.0	Ø20A500c	5015.0	12387.1
	2	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	2485.0	Ø8A240c	10240.0	4044.8
	3	800 90 260 450	Ø8A240c	1600	6400	10240.0	A-500c=12387.1 კგ. A240c=4044.8 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 103.9 კუბ. მ.		
მრ 3	1	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	105.0	Ø18A500c	208.0	416.0
	2	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	103.0	Ø8A240c	425.6	168.1
	3	800 90 260 450	Ø8A240c	1600	266	425.6	A-500c= 416.0 კგ. A240c=168.1 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 4.3 კუბ. მ.		
მრ 4	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	100.0	Ø22A500c	50.0	149.0
	2	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	98.0	Ø20A500c	198.0	489.1
	3	საერთო სიგრძე	Ø22A500c	——	—	50.0	Ø10A500c	515.4	319.6
	4	865 90 325 450	Ø10A500c	1730	252	436.0	A-500c= 957.7 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 5.1 კუბ. მ.		
	5	90 450 90	Ø10A500c	630	126	79.4			
მრ 5	1	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	15.0	Ø18A500c	27.5	55.0
	2	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	12.5	Ø8A240c	28.5	11.3
	3	790 90 250 450	Ø8A240c	1580	18	28.5	A-500c= 55.0 კგ. A240c= 11.3 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 0.4 კუბ. მ.		
მრ 6	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	200.0	Ø20A500c	330.0	815.1
	2	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	130.0	Ø8A240c	534.0	210.9
	3	800 90 260 450	Ø8A240c	1600	334	534.4	A-500c= 815.1 კგ. A240c=210.9 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 5.4 კუბ. მ.		

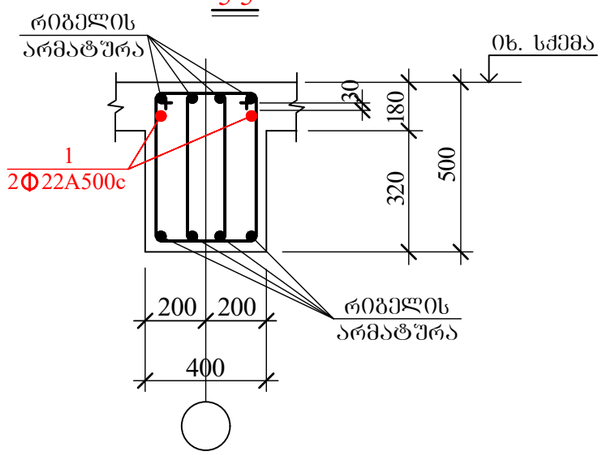
კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	Lxn მ.	Ø მმ.	Σ L მ.	Q კგ.
მრ 7	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	10.0	Ø20A500c	10.0	24.7
	2	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	9.0	Ø18A500c	19.0	38.0
	3	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	10.0	Ø8A240c	17.2	10.7
	3	390 90 150 450	Ø10A240c	780	22	17.2	A-500c=62.7 კგ. A240c=10.7 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 0.4 კუბ. მ.		
მრ 8	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	45.0	Ø20A500c	45.0	111.2
	2	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	42.0	Ø18A500c	87.0	174.0
	3	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	45.0	Ø8A240c	84.3	52.3
	3	390 90 150 450	Ø10A240c	780	108	84.3	A-500c= 285.2 კგ. A240c=52.3 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 1.8 კუბ. მ.		
მბ 1	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	195.0	Ø20A500c	195.0	481.7
	2	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	192.5	Ø18A500c	192.5	385.0
	3	800 90 260 450	Ø8A240c	1600	490	784.0	Ø8A240c	784.0	309.7
							A-500c= 866.7 კგ. A240c=309.7 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 8.0 კუბ. მ.		
მბ 2	1	საერთო სიგრძე	Ø20A500c	——	—	80.0	Ø20A500c	80.0	197.6
	2	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	77.0	Ø18A500c	77.0	154.0
	3	690 90 150 450	Ø8A240c	1380	198	273.3	Ø8A240c	273.3	108.0
							A-500c= 351.6 კგ. A240c=108.0 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 3.2 კუბ. მ.		
მბ 3	1	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	55.0	Ø18A500c	105.0	210.0
	2	საერთო სიგრძე	Ø18A500c	——	—	50.0	Ø8A240c	176.6	69.8
	3	690 90 150 450	Ø8A240c	1380	128	176.6	A-500c=210.0 კგ. A240c= 69.8 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 2.1 კუბ. მ.		
რბს 1	1	საერთო სიგრძე	Ø10A500c	——	—	265.0	Ø10A500c	265.0	164.3
	2	390 90 150 150	Ø8A240c	780	333	259.7	Ø8A240c	259.7	102.6
							A-500c= 164.3 კგ. A240c=102.6 კგ. $V_{(B\ 25)}$= 2.2 კუბ. მ.		

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ. / ფურცლის № / თარიღი
			58 / რკ- 43 / 13.07.2022

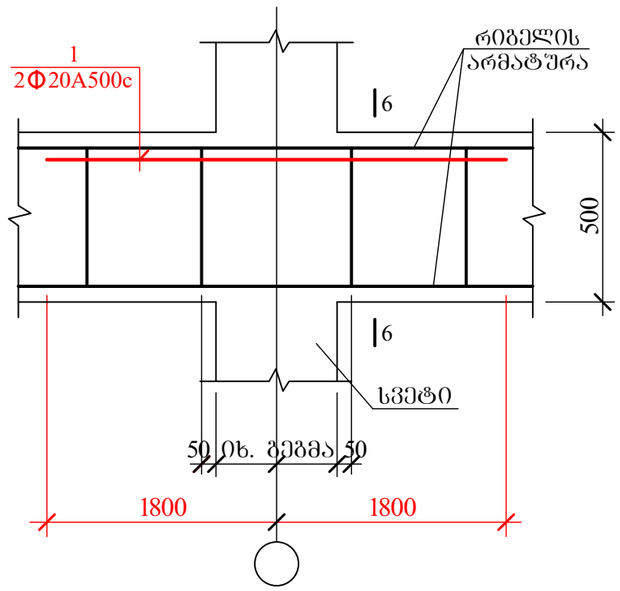
კვ 5



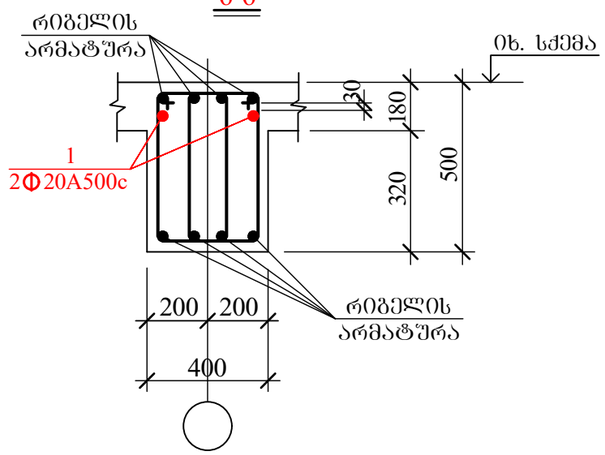
5-5



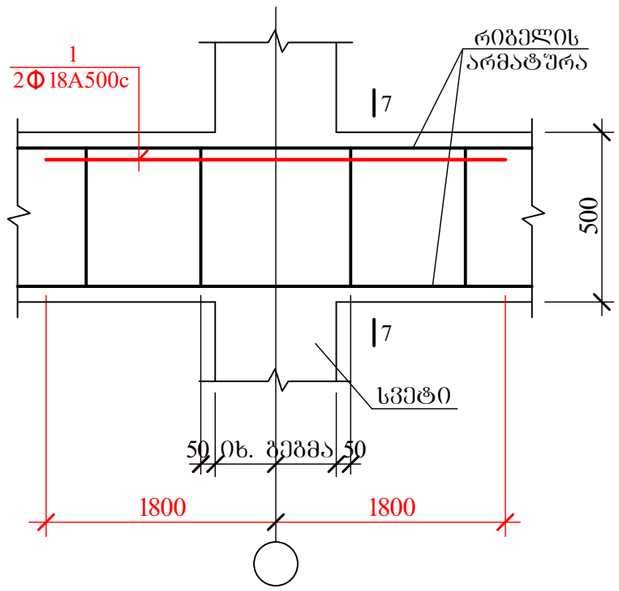
კვ 6



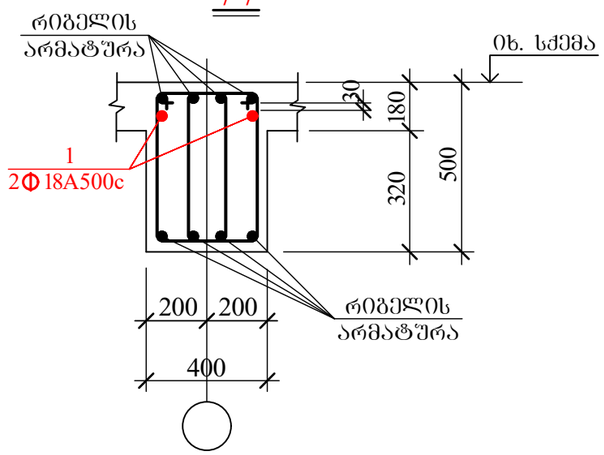
6-6



კვ 7

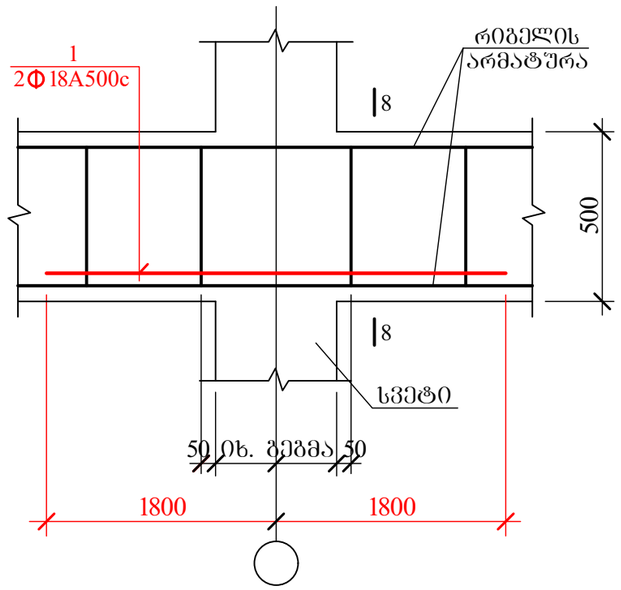


7-7

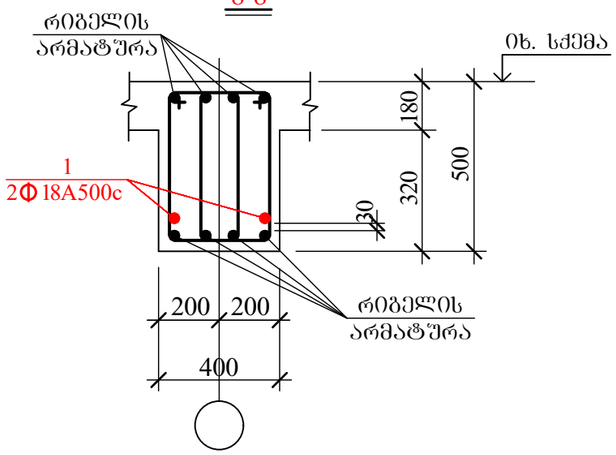


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური რიგელის კვანძები I		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 44	13.07.2022

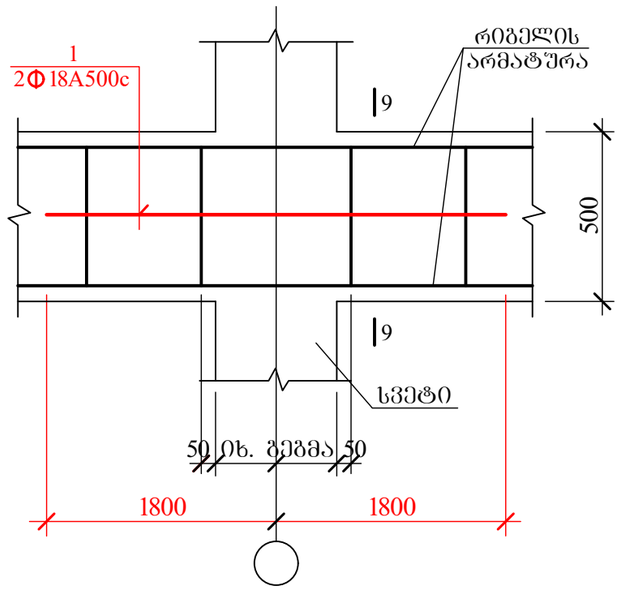
კვ 8



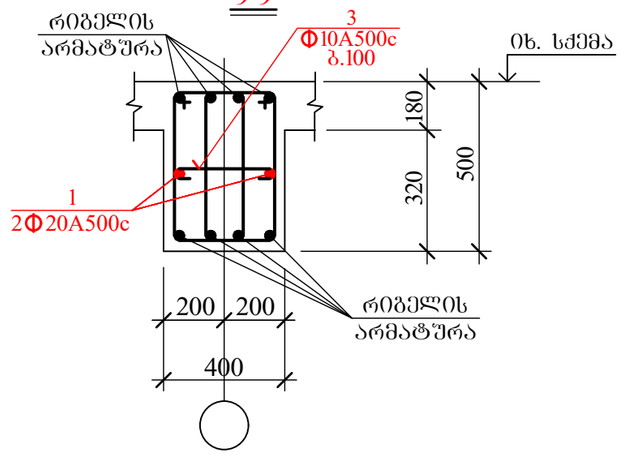
8-8



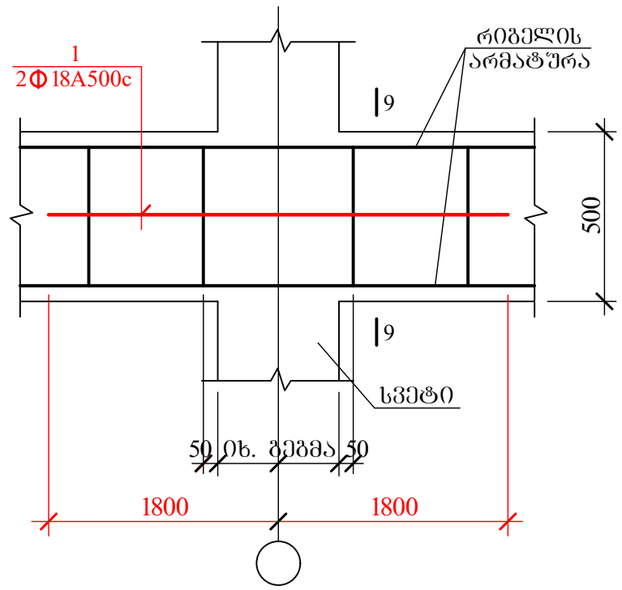
კვ 9



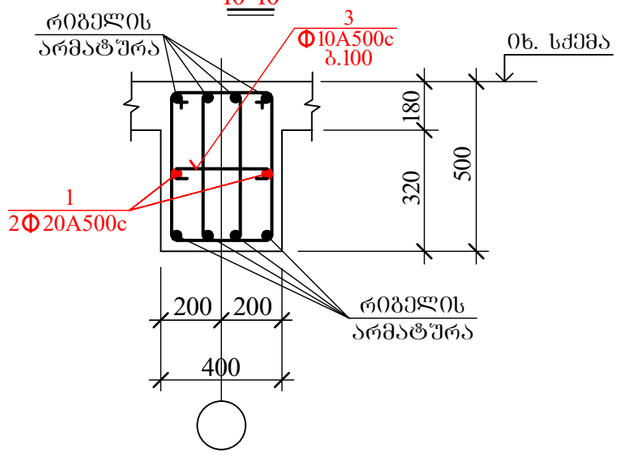
9-9



კვ 10

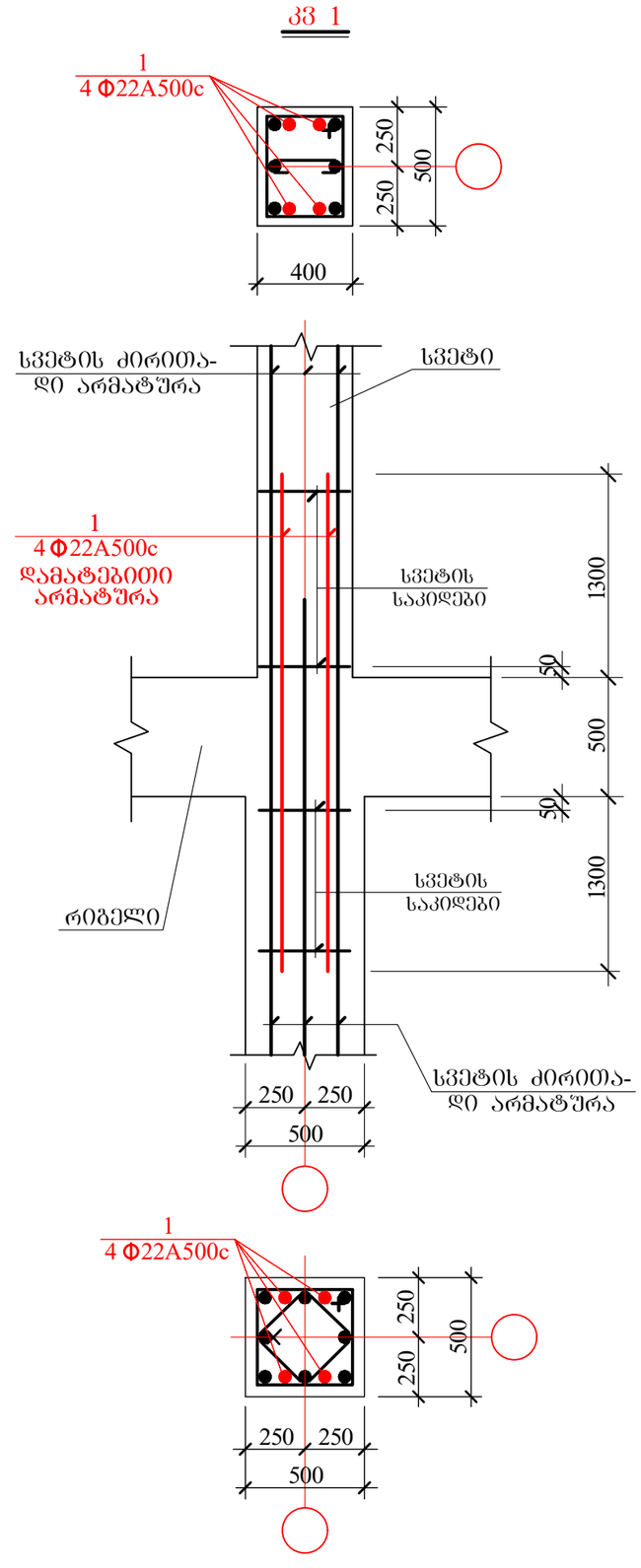


10-10

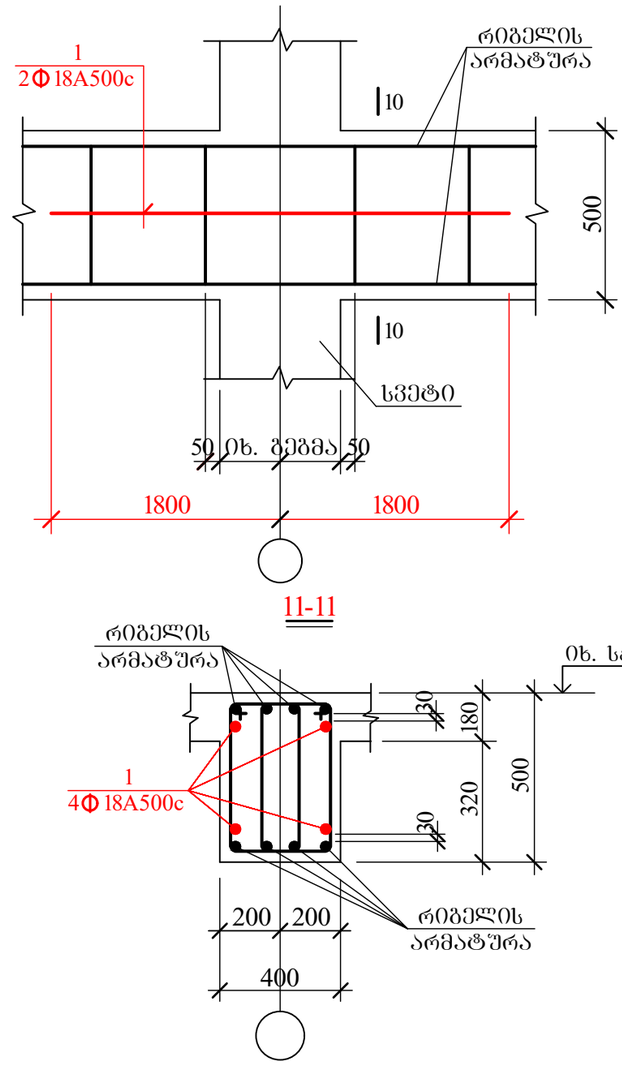


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური რიგელის კვანძები II	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 45	13.07.2022

კვ 1



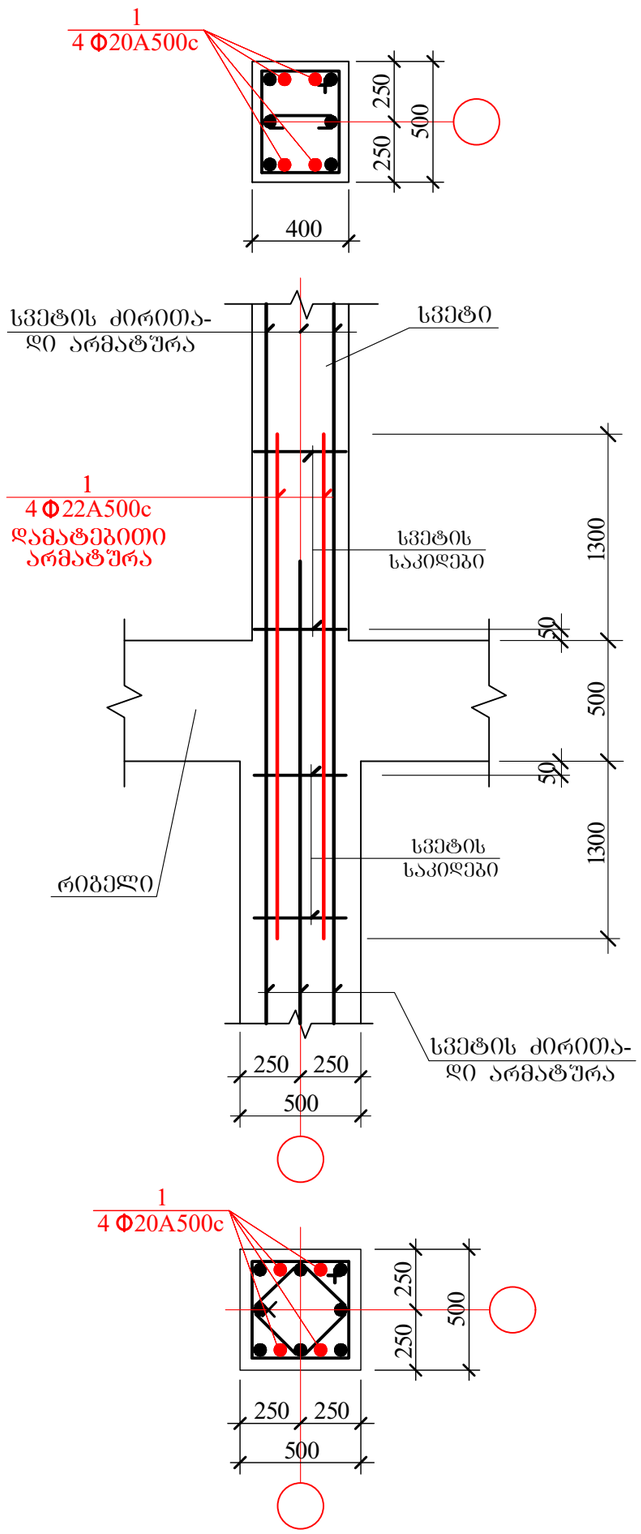
კვ 11



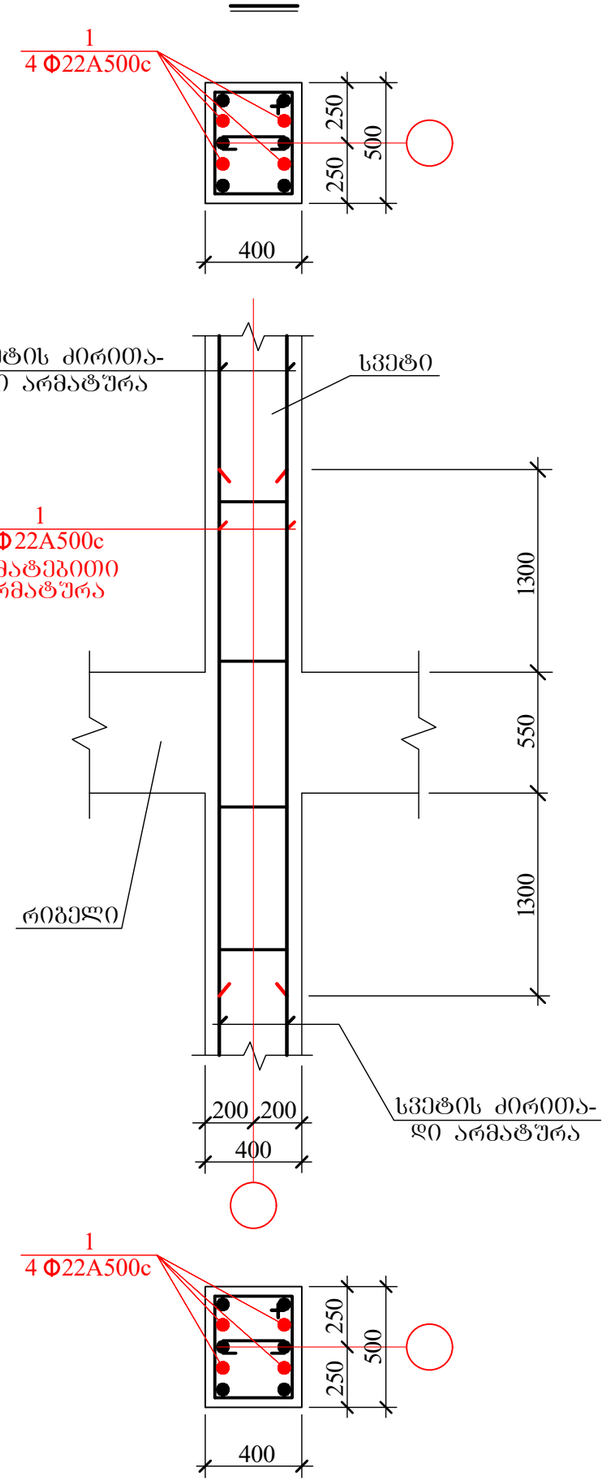
11-11

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური რიგელის და სვეტის კვანძები		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			შურცხ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 46	13.07.2022

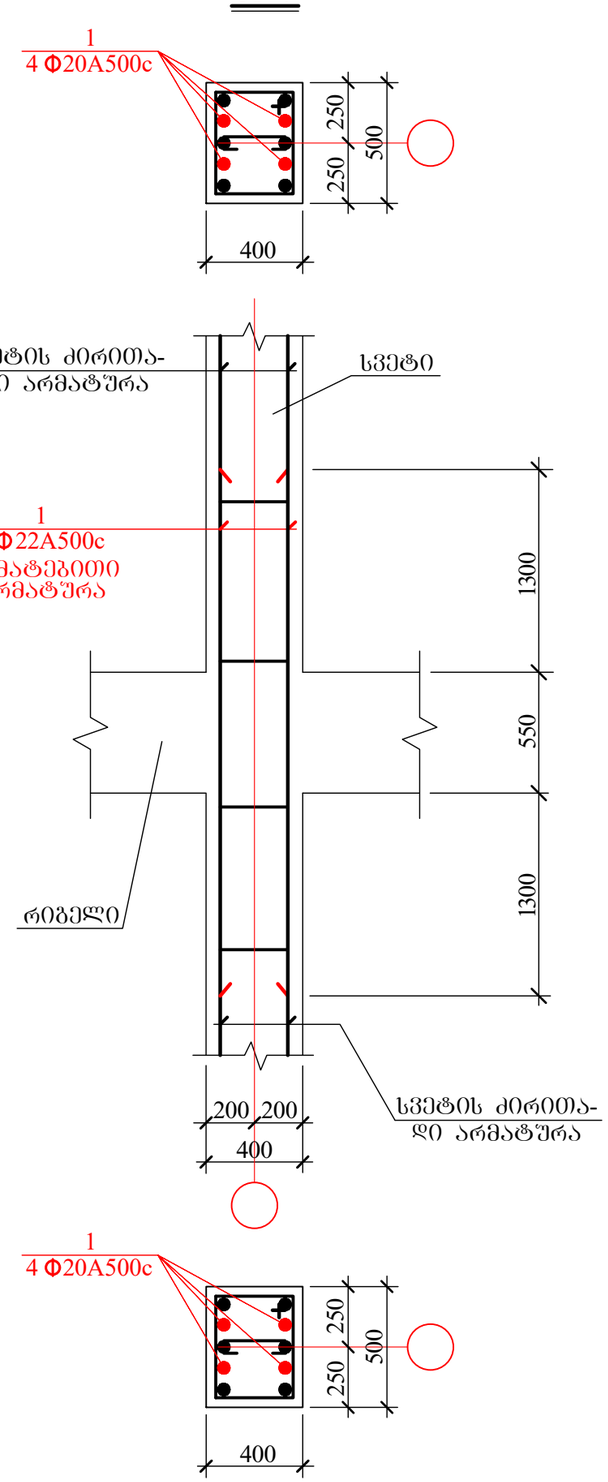
კვ 2



კვ 3



კვ 4



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური სვეტის კვანძები	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 47	13.07.2022

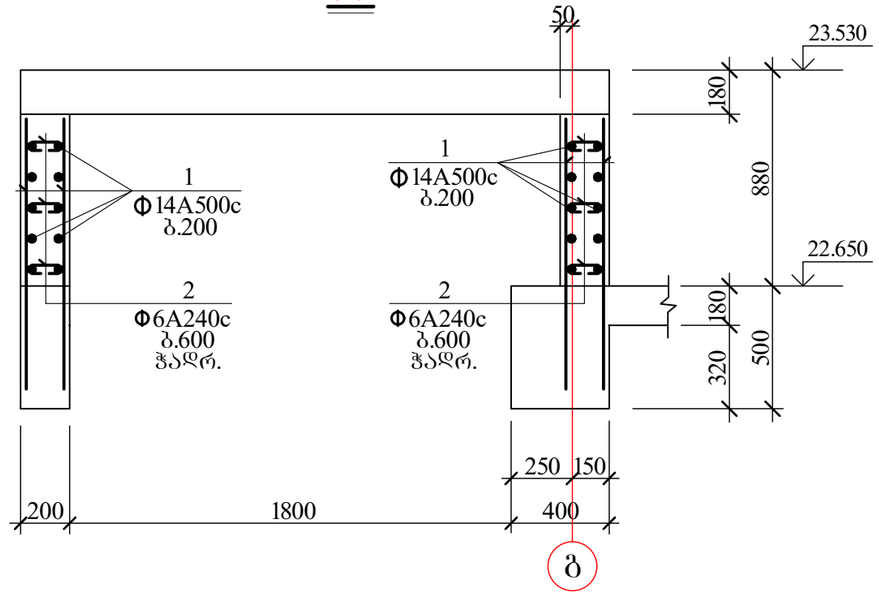
კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი	ϕ	L	n	Lxn	ϕ	Σ L	Q
		მმ.	მმ.	მმ.	ც.	მ.	მმ.	მ.	კგ.
კბ 1 (2 ც)	1	3100	Ø22A500c	3100	4	12.4	Ø22A500c	12.4	37.0
							A500c= 37.0 კგ.		
კბ 2 (4 ც)	1	3100	Ø20A500c	3100	4	12.4	Ø20A500c	12.4	30.6
							A500c= 30.6 კგ.		
კბ 3 (4 ც)	1	3100	Ø22A500c	3100	4	12.4	Ø22A500c	12.4	37.0
							A500c= 37.0 კგ.		
კბ 4 (8 ც)	1	3100	Ø20A500c	3100	4	12.4	Ø20A500c	12.4	30.6
							A500c= 30.6 კგ.		
კბ 5 (2 ც)	1	3600	Ø22A500c	3600	2	7.2	Ø22A500c	7.2	21.5
							A500c= 21.5 კგ.		
კბ 6 (9 ც)	1	3600	Ø20A500c	3600	2	7.2	Ø20A500c	7.2	17.8
							A500c= 17.8 კგ.		
კბ 7 (21 ც)	1	3600	Ø18A500c	3600	2	7.2	Ø18A500c	7.2	14.4
							A500c= 14.4 კგ.		
კბ 8 (9 ც)	1	3600	Ø18A500c	3600	2	7.2	Ø18A500c	7.2	14.4
							A500c= 14.4 კგ.		

კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი	ϕ	L	n	Lxn	ϕ	Σ L	Q
		მმ.	მმ.	მმ.	ც.	მ.	მმ.	მ.	კგ.
კბ 9 (9 ც)	1	3600	Ø20A500c	3600	2	7.2	Ø20A500c	7.2	17.8
	2	90 450 90	Ø10A500c	630	36	22.7	Ø10A500c	22.7	14.1
							A500c= 31.9 კგ.		
კბ 10 (18 ც)	1	3600	Ø18A500c	3600	2	7.2	Ø18A500c	29.9	59.8
	2	90 450 90	Ø18A500c	630	36	22.7	A500c= 59.8 კგ.		
კბ 11 (4 ც)	1	3600	Ø18A500c	3600	4	14.4	Ø18A500c	14.4	28.8
							A500c= 14.4 კგ.		

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		მონოლითური რიგელების და სვეტების კვანძების სპეციფიკაცია	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 48	13.07.2022

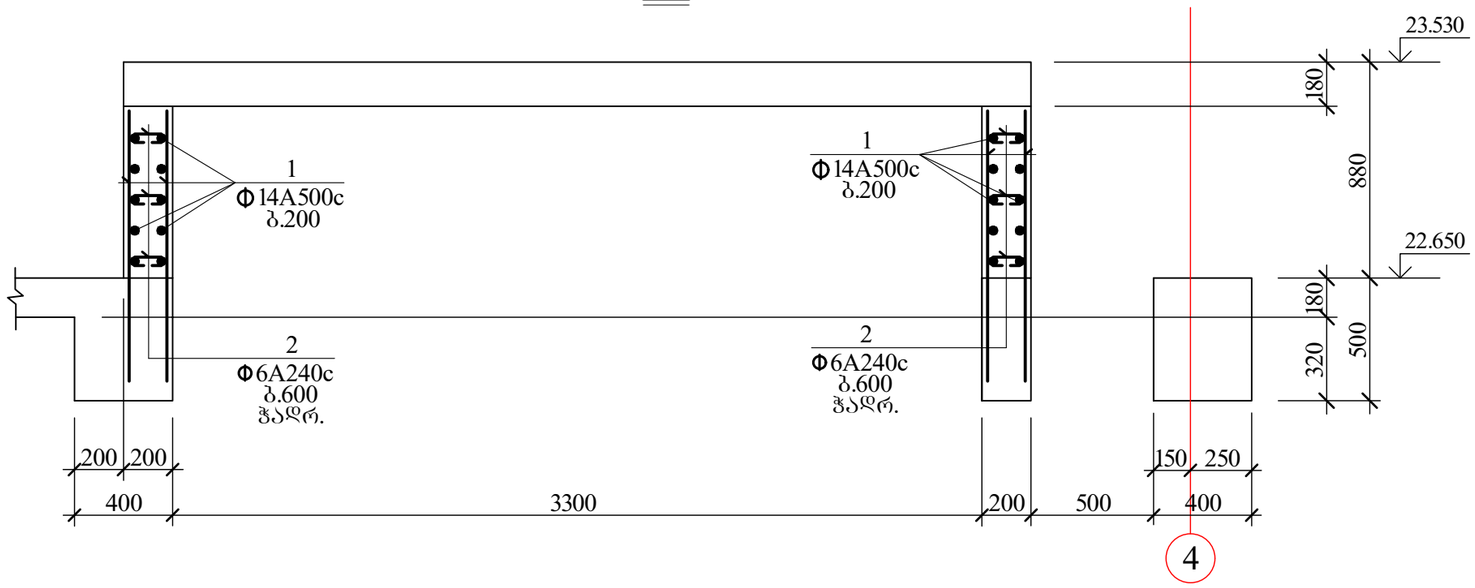
აკ 1

5-5



აკ 1

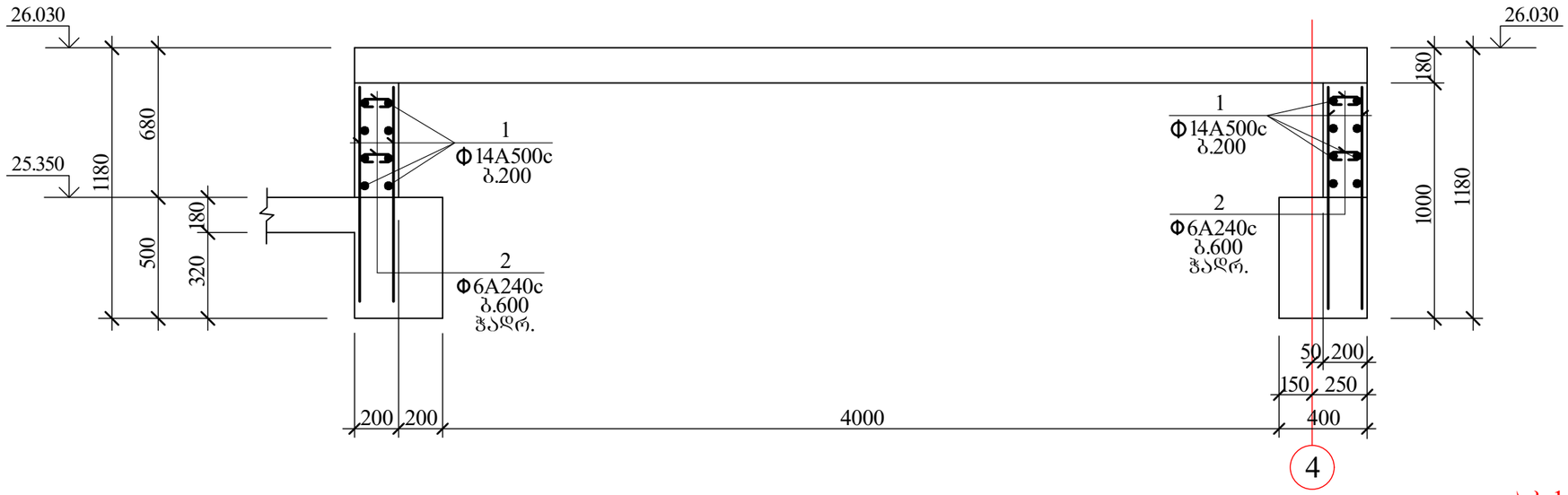
6-6



AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		არმირებული კედლის კვეთები I	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის № / თარიღი
			58	რკ- 49 / 13.07.2022

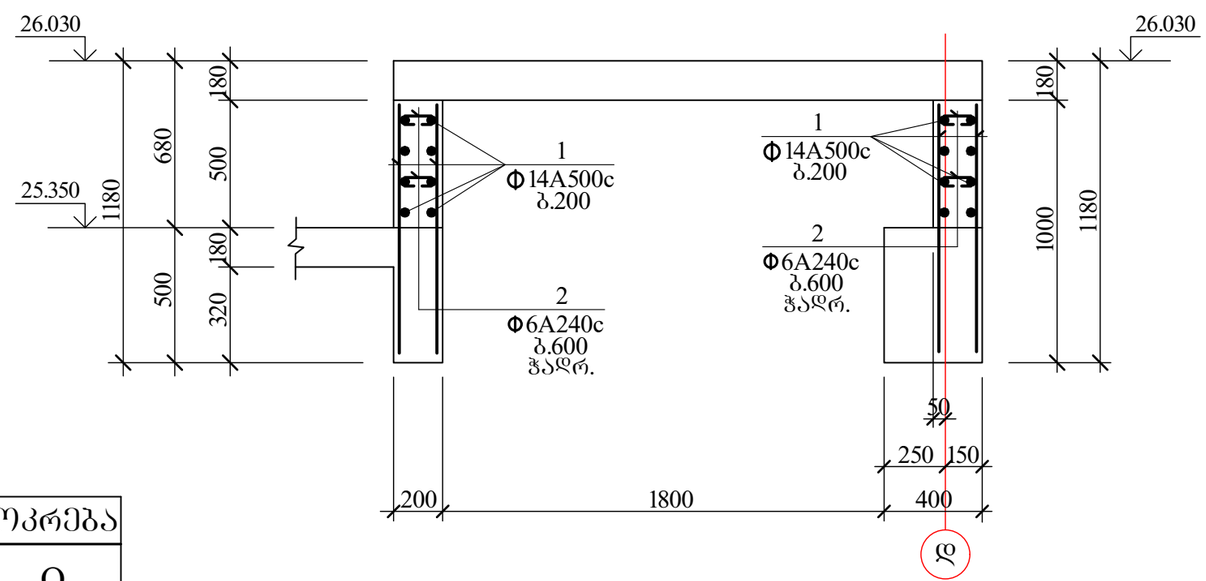
ა პ 1

7-7



ა პ 1

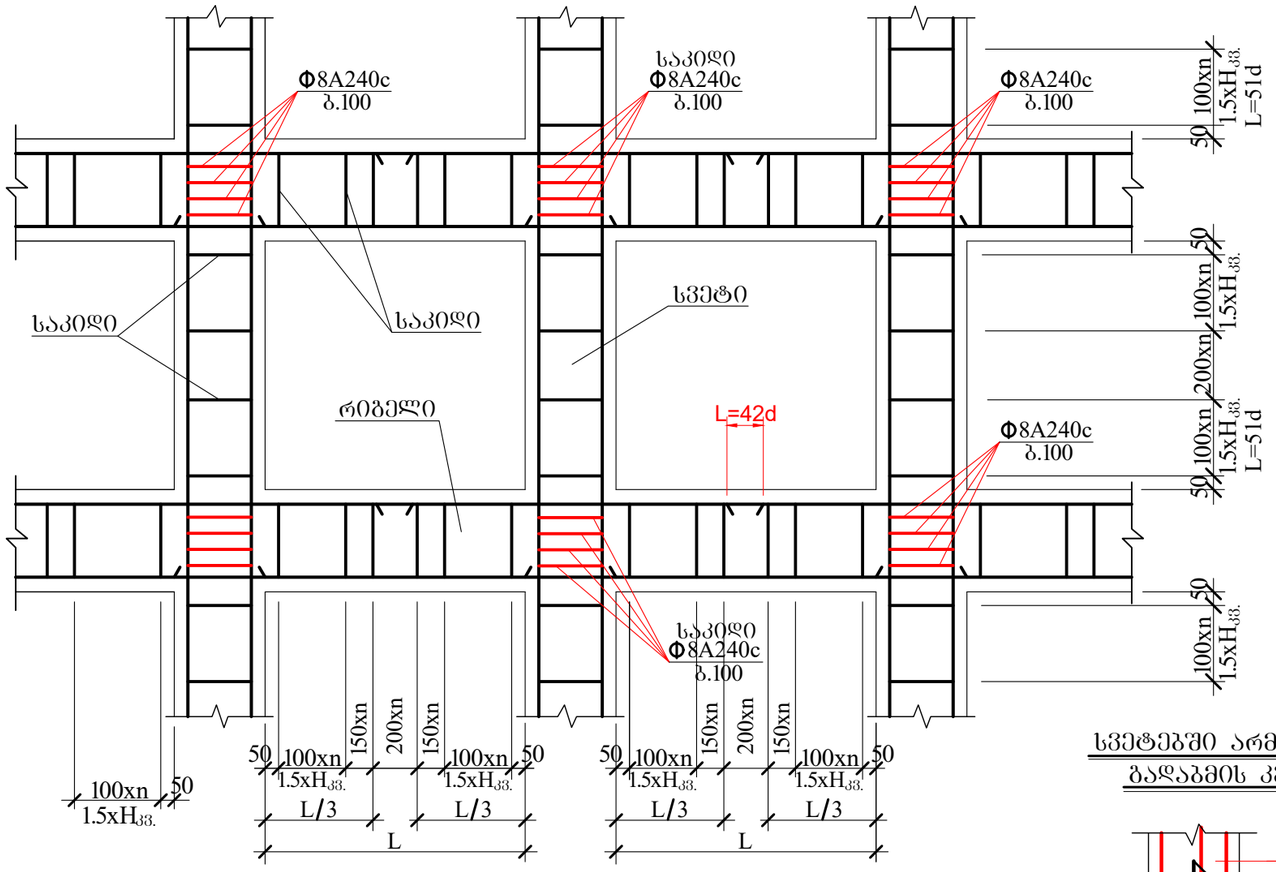
8-8



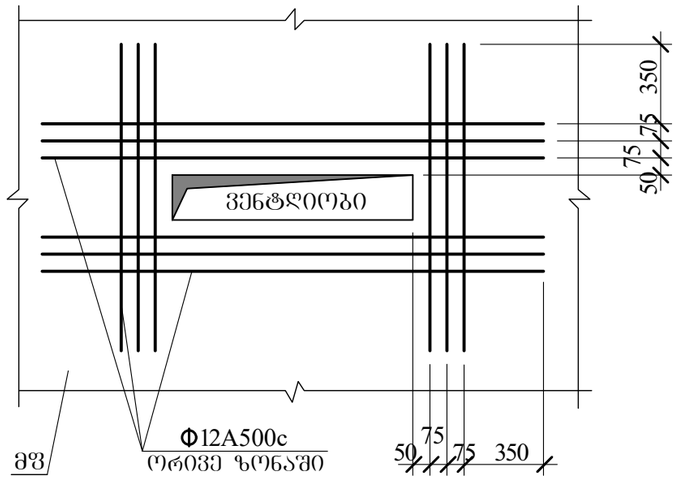
კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი მმ.	Ø მმ.	L მმ.	n ც.	Lxn მ.	Ø მმ.	Σ L მ.	Q კგ.
რკბ კედლები	1	საერთო სიგრძე	Ø14A500c	—	—	925.0	Ø14A500c	925.0	1119.3
	2	75 — 150 — 75	Ø 6A240c	300	90	27.0	Ø 6A240c	27.0	6.0
							A-500c= 1119.3 კგ. A240c= 6.0 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 6.3 კუბ. მ.		

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		არმირებული კედლის კვეთები II და სპეციფიკაცია		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 50	13.07.2022

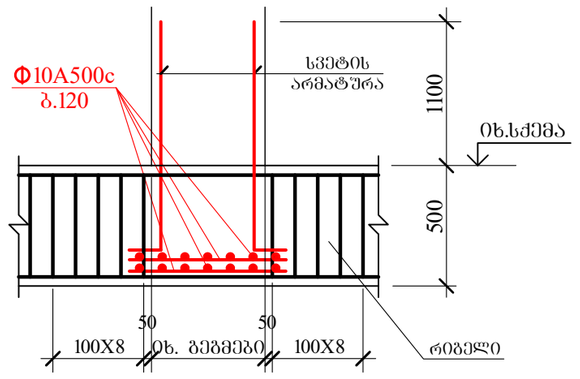
საკიდების განლაგება სვეტის და რიგელის საჭრდენ მონაკვეთებზე



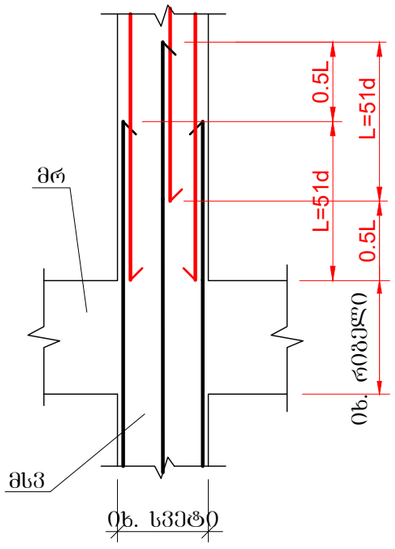
ვენტღიობის არმირების დეტალი



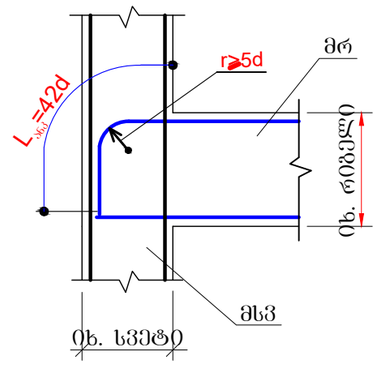
სვეტის რიგელში ჩამაბრების კვანძი



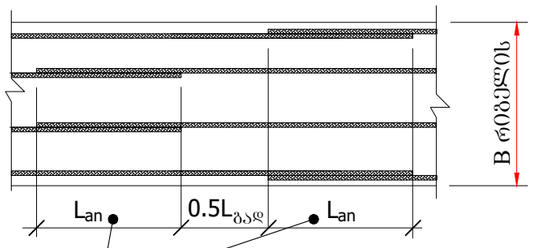
სვეტებში არმატურის გადაბმის კვანძი



სვეტებში რიგელის არმატურის ჩაანკერების კვანძი

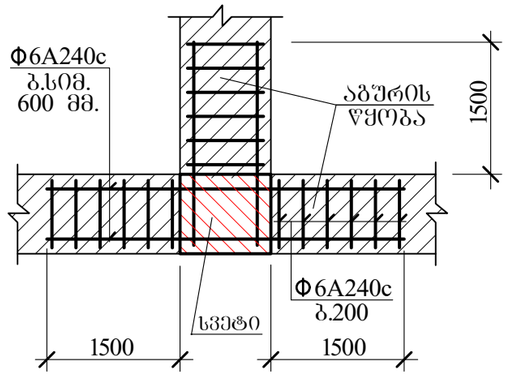


არმატურების გადაღებით (შედუღების გარეშე) კირაჟირის მოწყობის დეტალი რიგელებისთვის



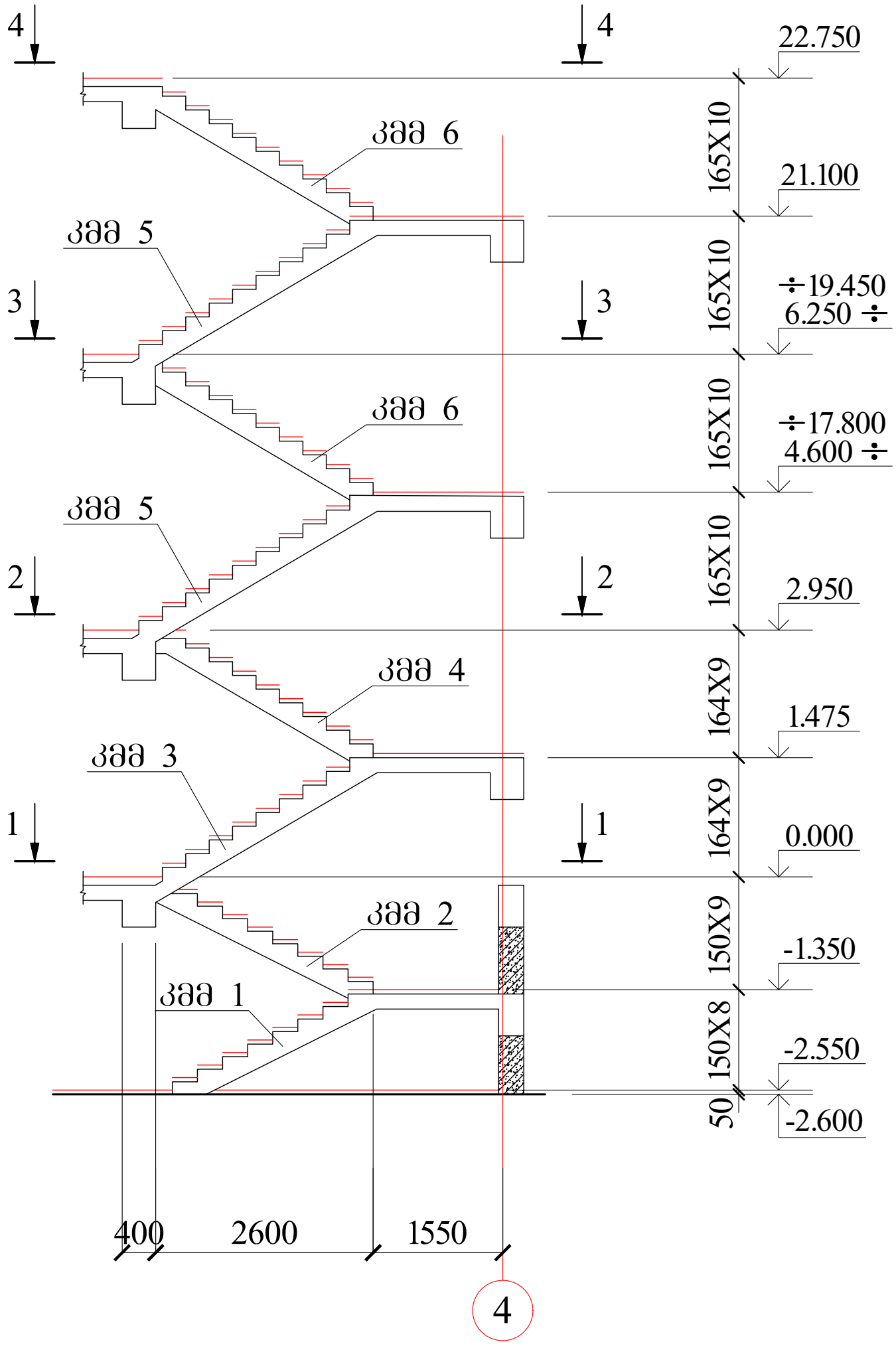
Lan>51d ბაჯიმული.ბეტონ-თვის
Lan>42d შეკუმშ.ბეტონ-თვის

წყობის სვეტთან მიმაბრების კვანძი



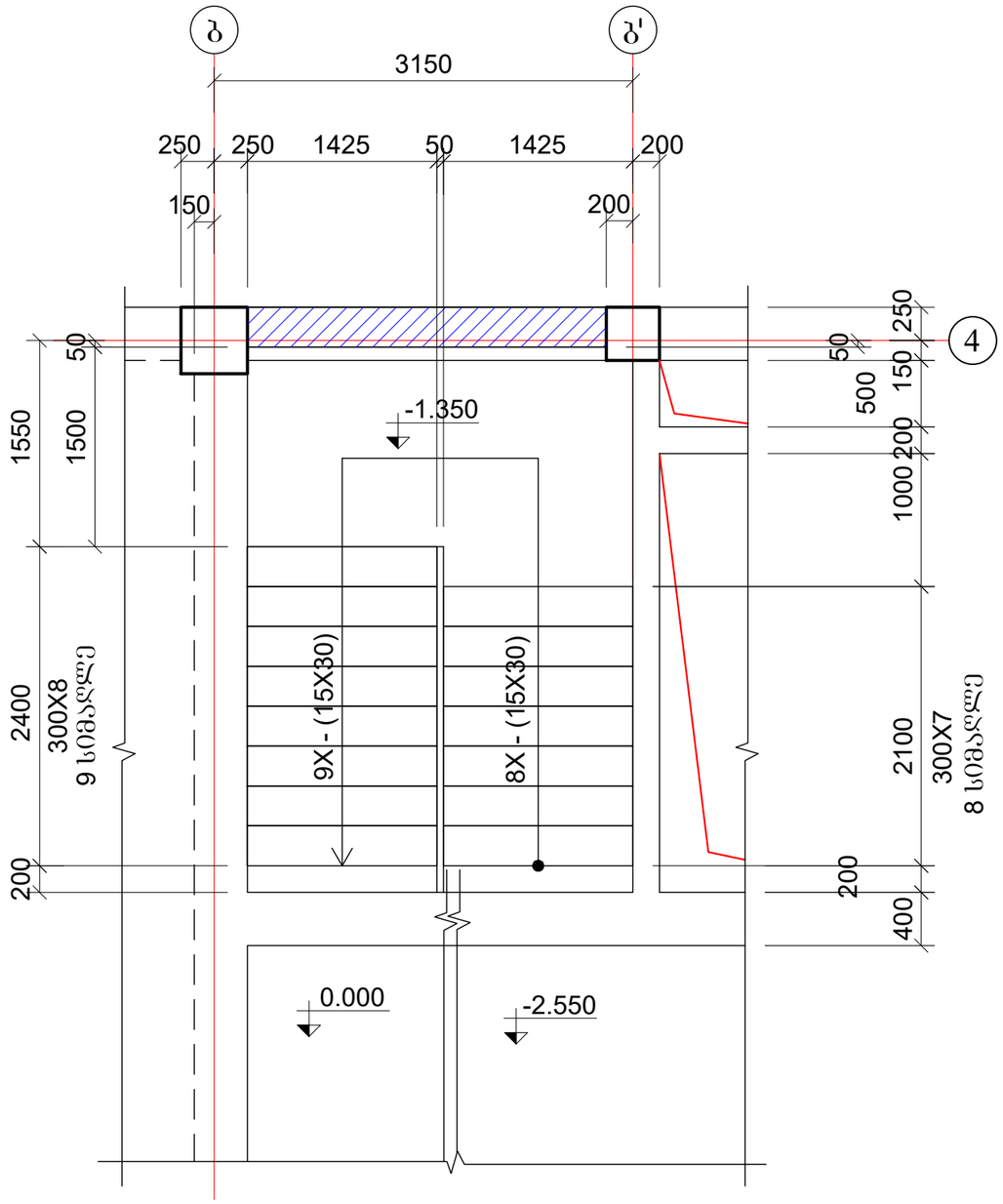
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კარკასის კვანძები და დეტალები	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 51	13.07.2022

კიბე №1

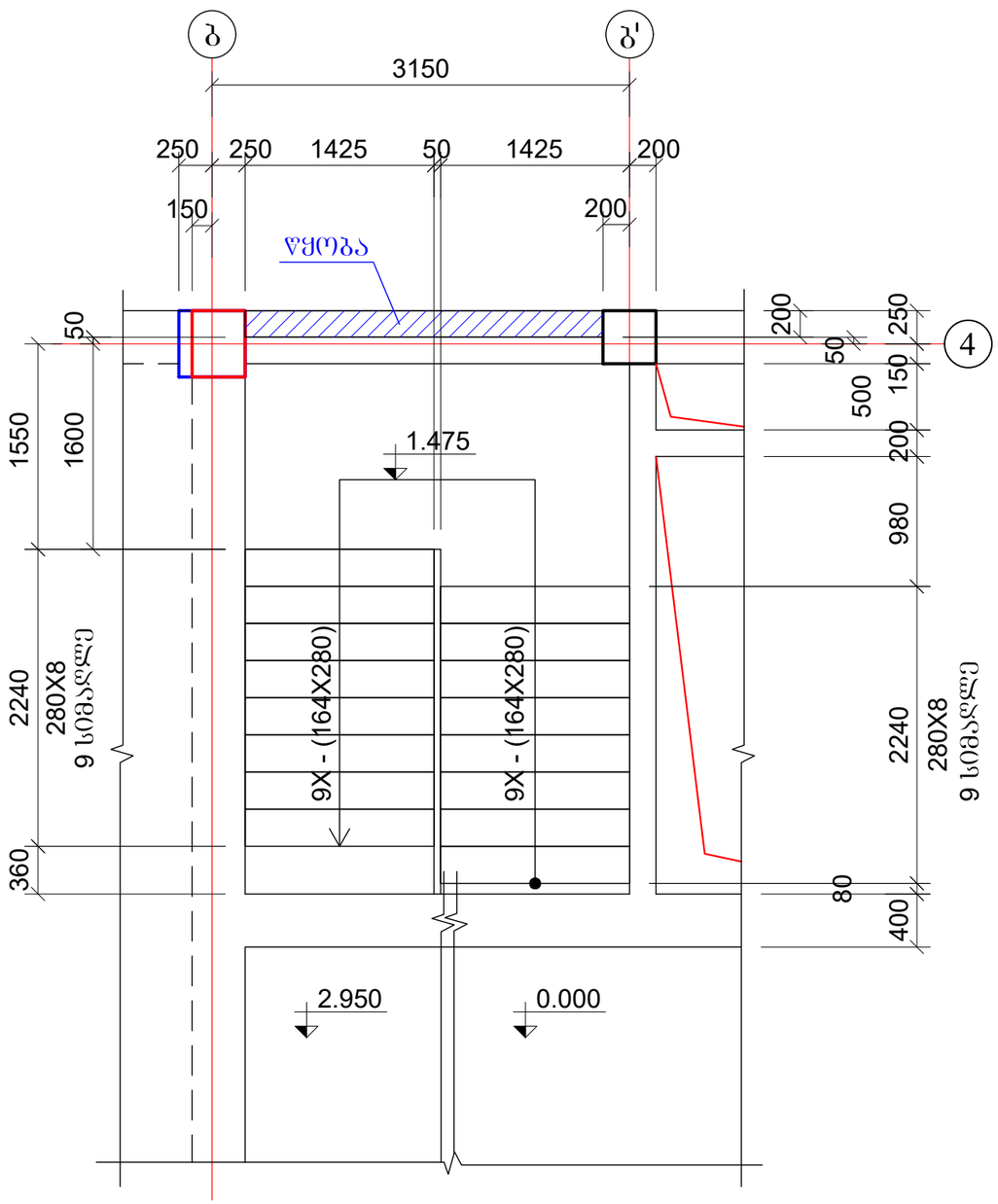


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კიბე №1-ის ჭრილი		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 52	13.07.2022

1-1

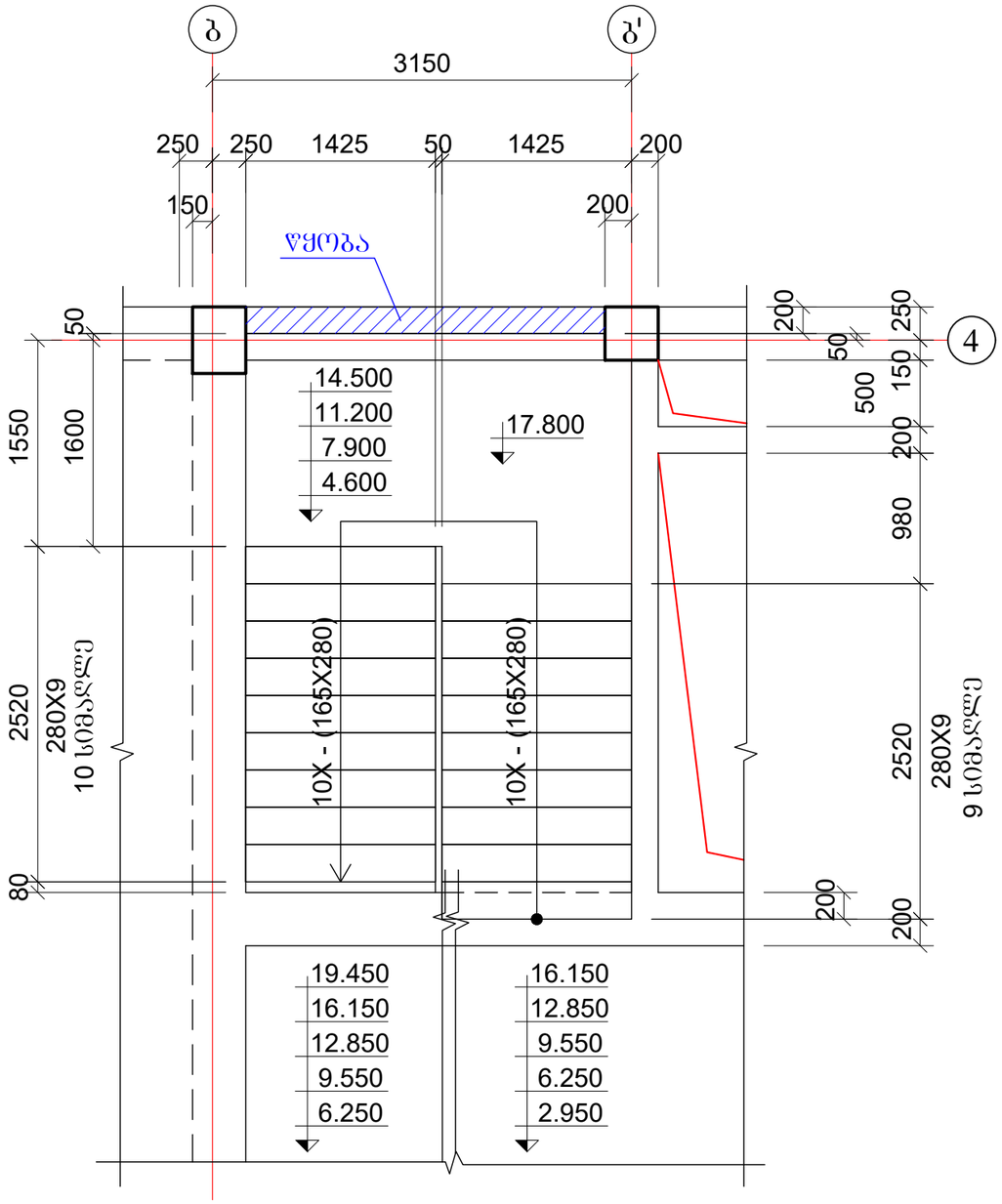


2-2

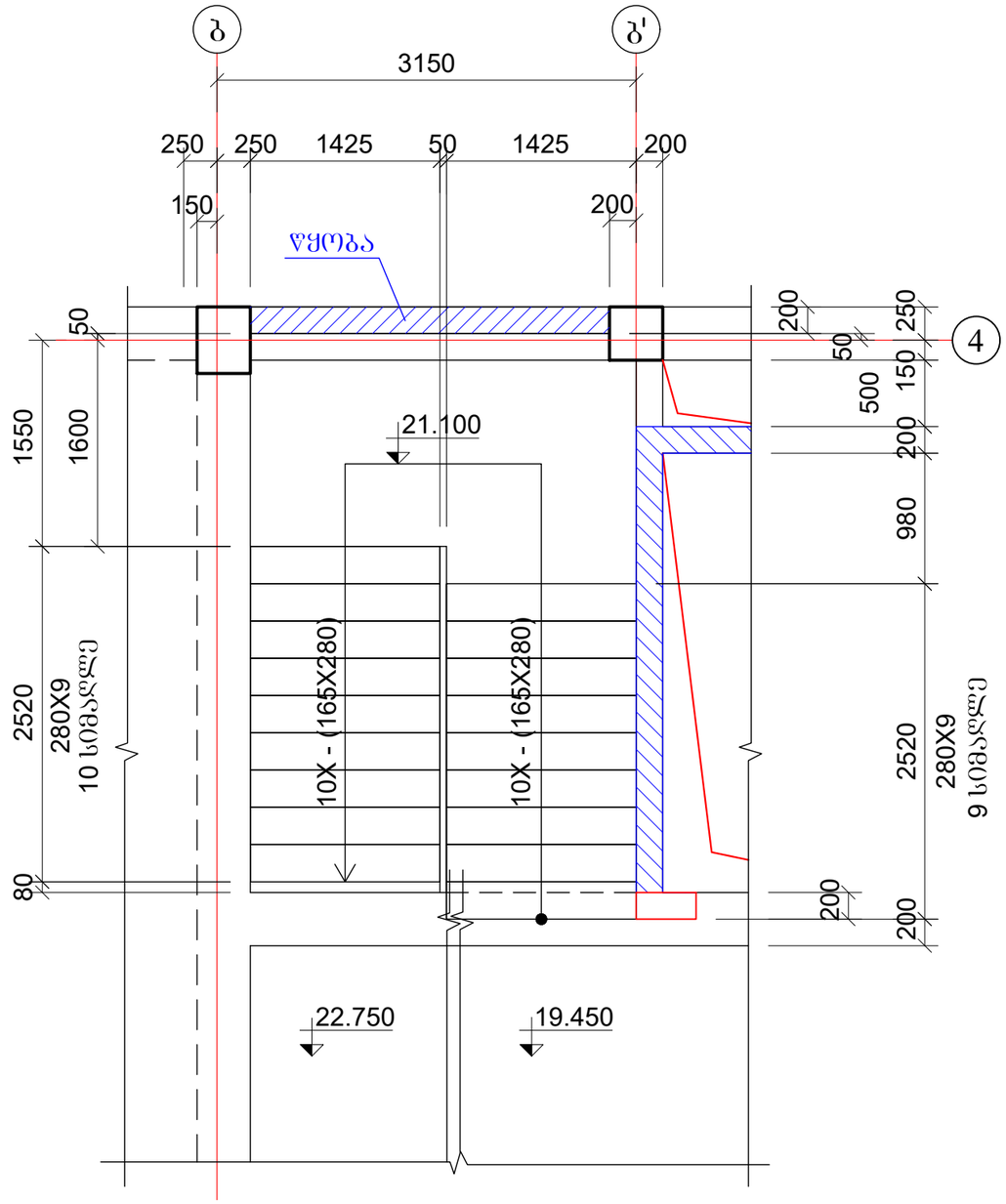


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კიბე №1-ის ბეტონი I		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 53	13.07.2022

3-3

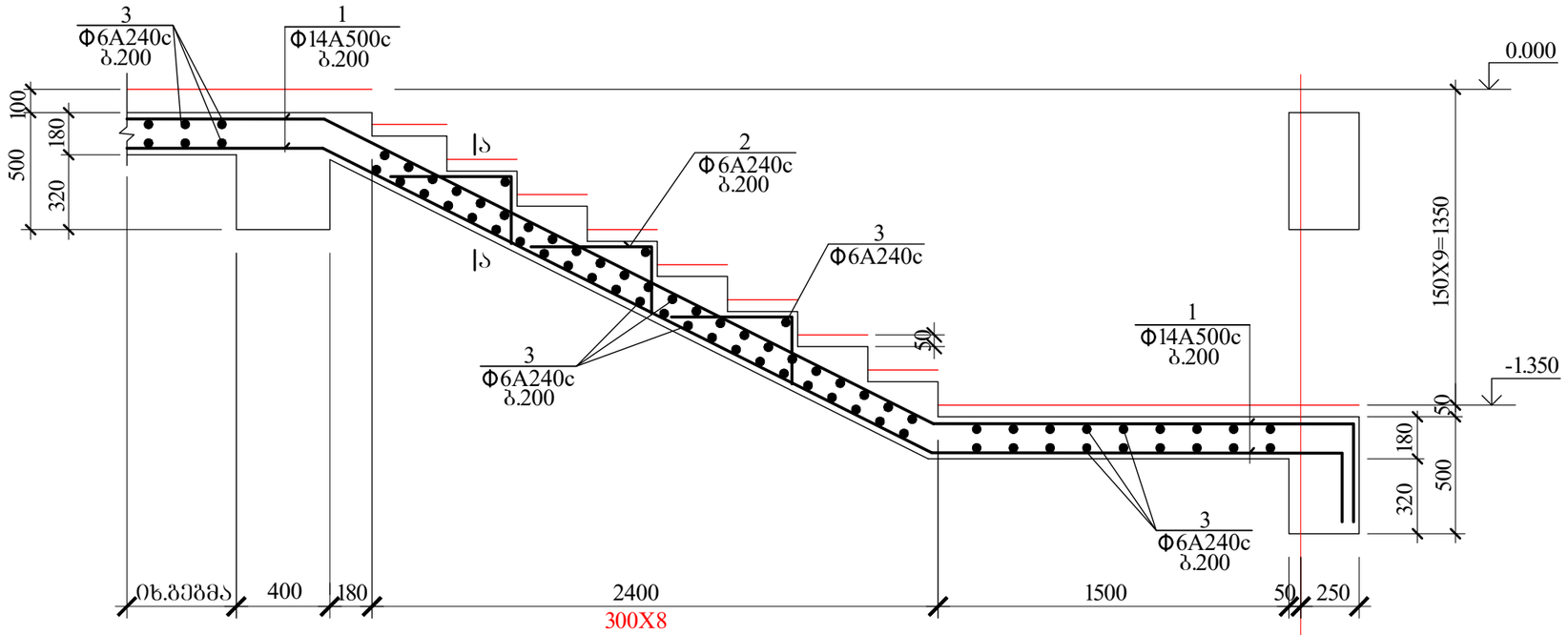


4-4



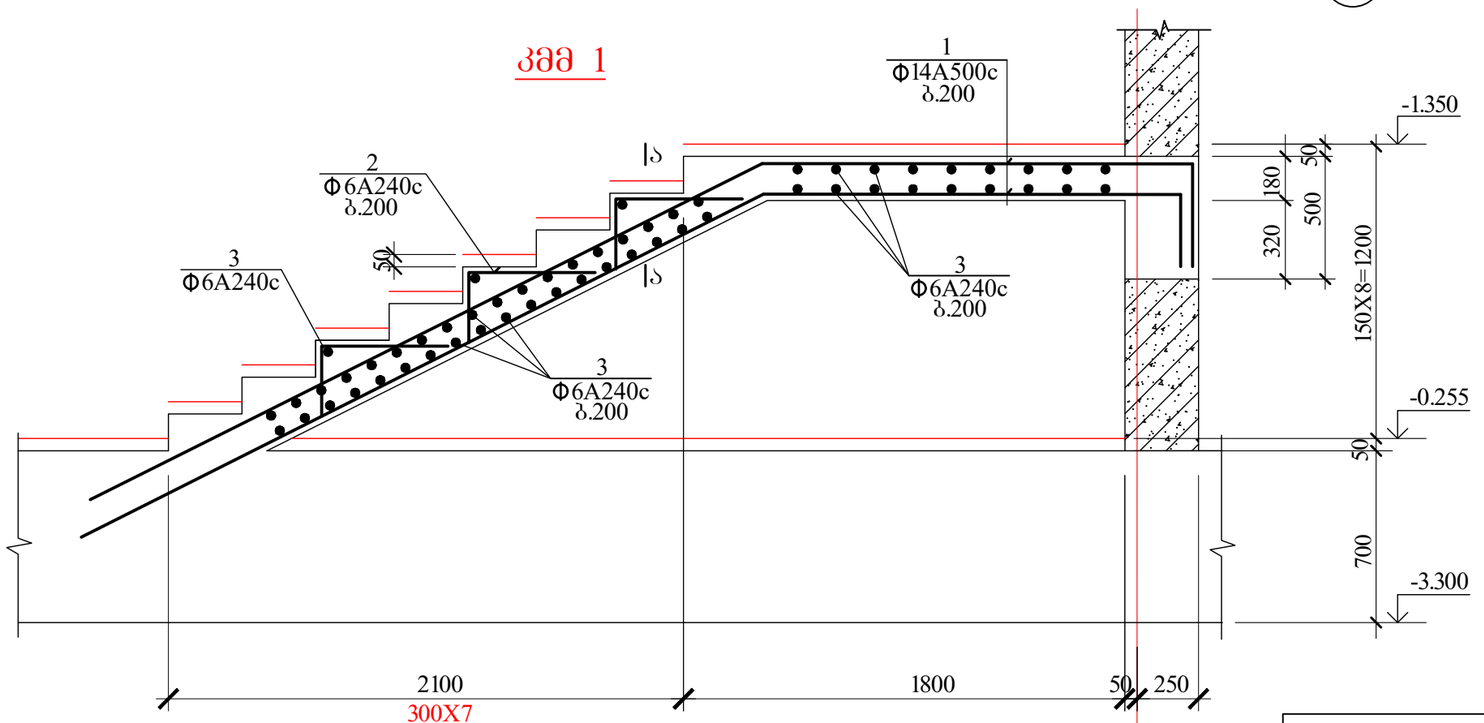
AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კიბე №1-ის ბეტონები II		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			შურცლ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 54	13.07.2022

კმმ 2



4

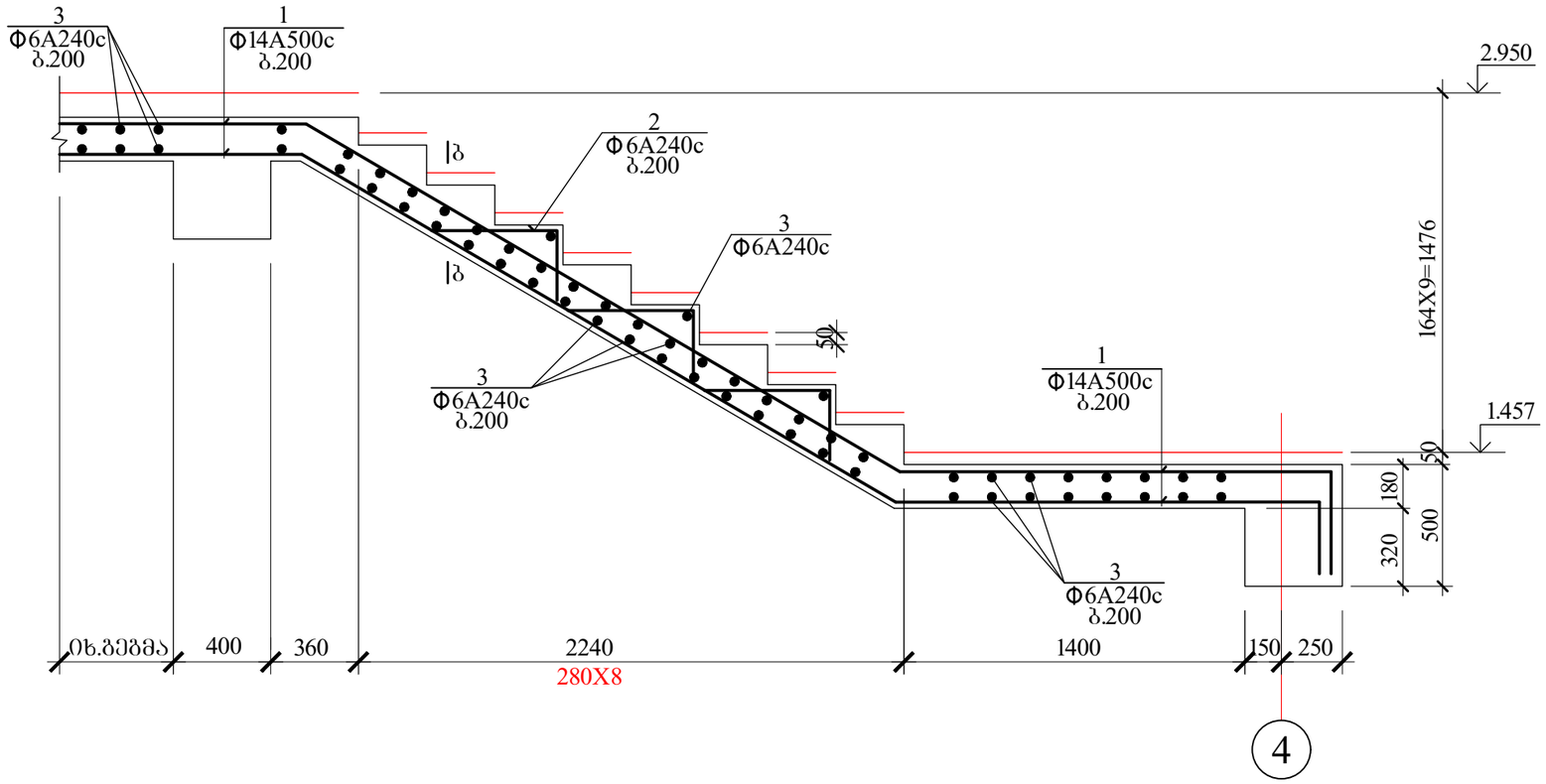
კმმ 1



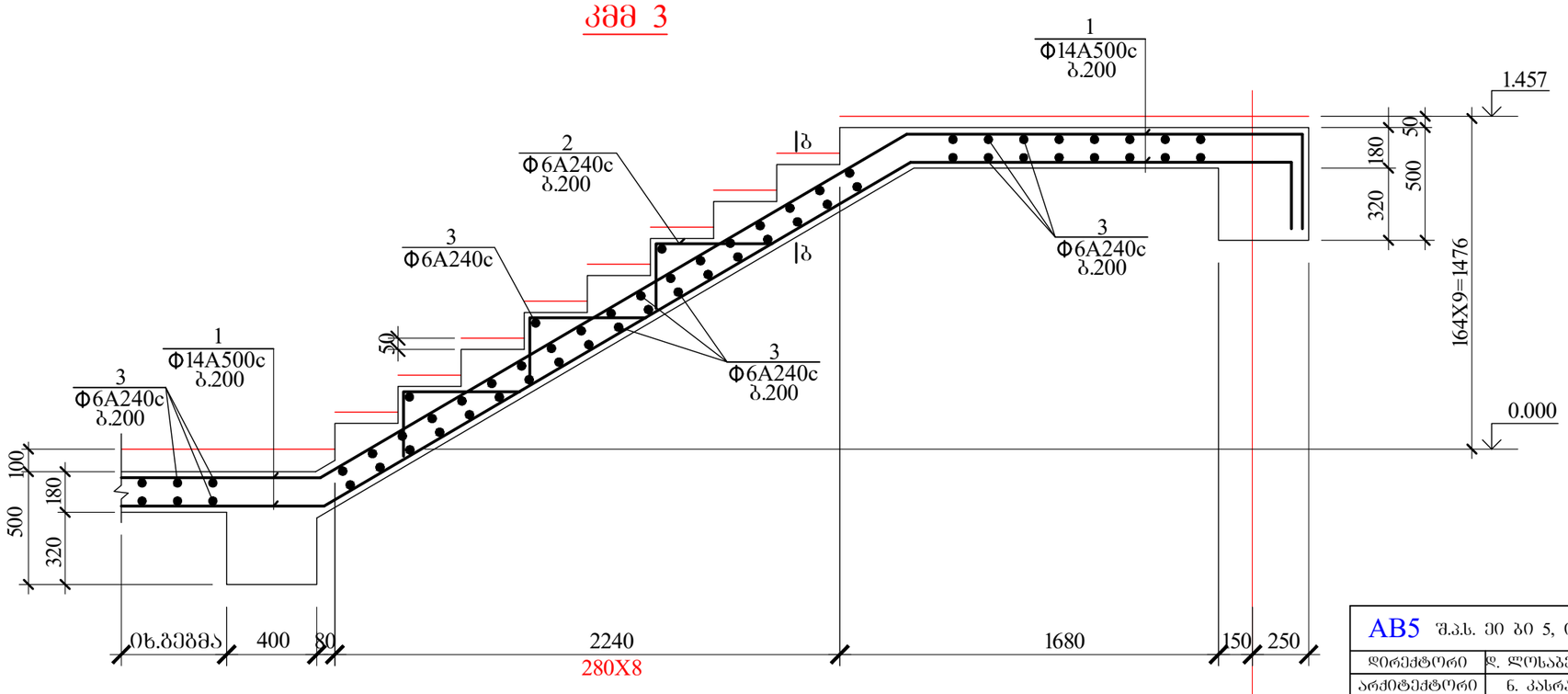
4

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კიბე №1-ის მონოლითური მარშები I	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის № / თარიღი
			58	რკ- 55 / 13.07.2022

კმმ 4

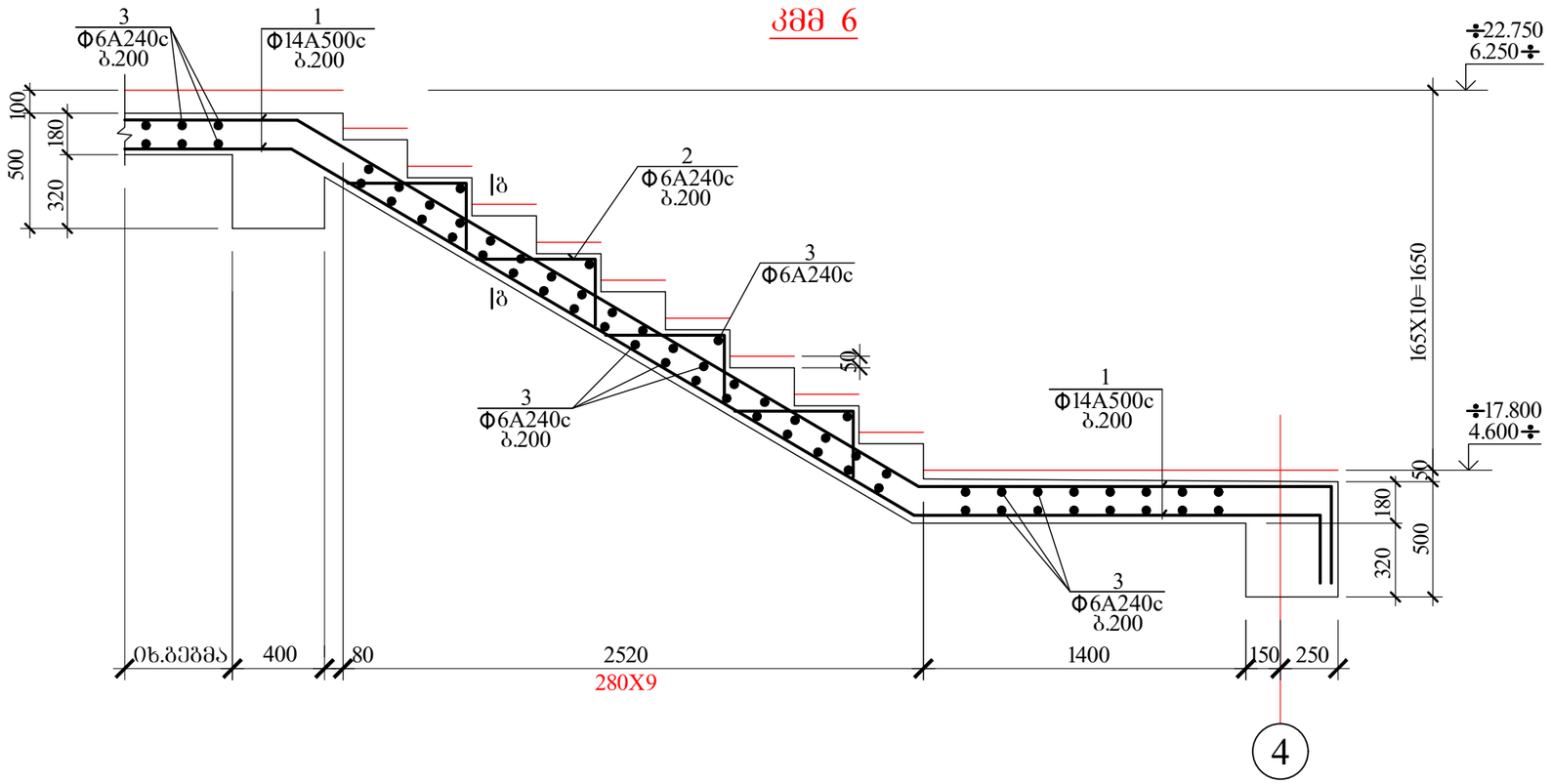


კმმ 3

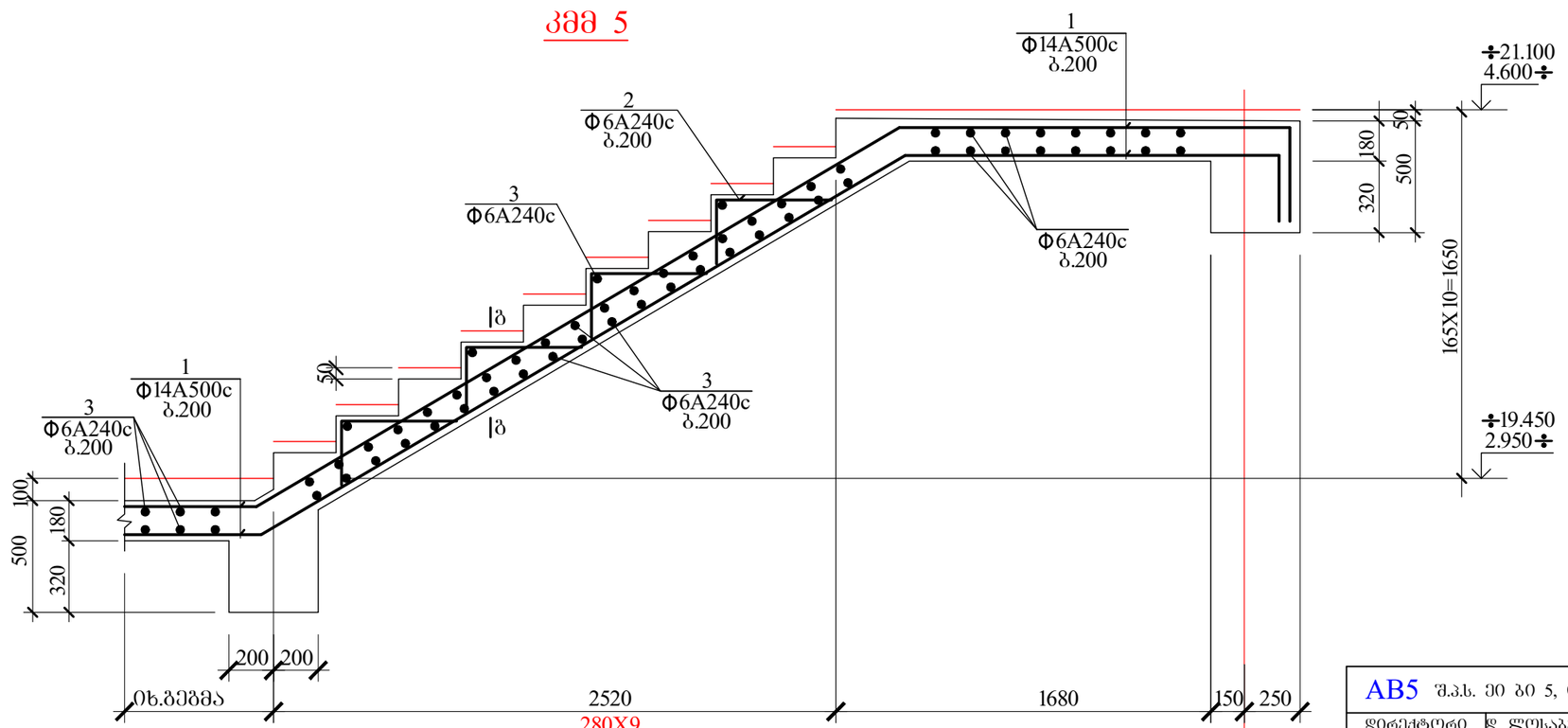


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162	
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კიბე №1-ის მონოლითური მარშები II	
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია			
			ფურცლ. რაოდენ.	ფურცლის №	თარიღი
			58	რა- 56	13.07.2022

კმმ 6

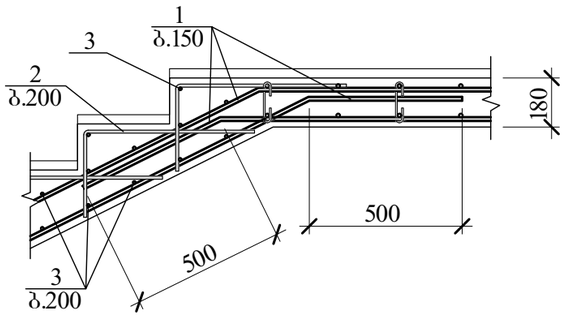


კმმ 5

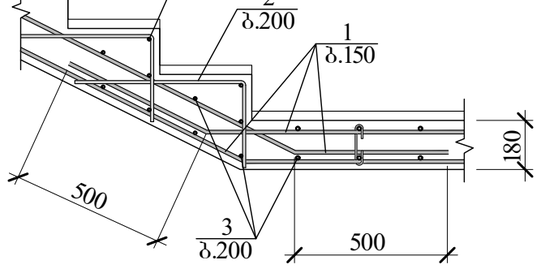


AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დაპარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162		
დირექტორი	ლ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კიბე №1-ის მონოლითური მარშები II		
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია				
			შურცხ. რაოდენ.	შურცლის №	თარიღი
			58	რკ- 57	13.07.2022

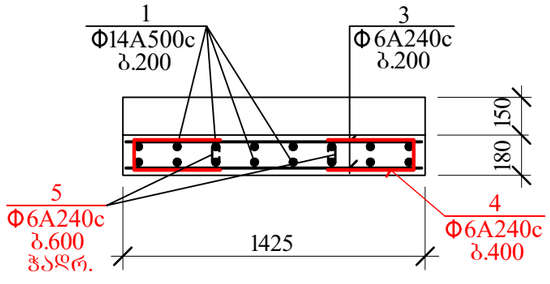
ტეხილი კვანძის არმირების დეტ 1



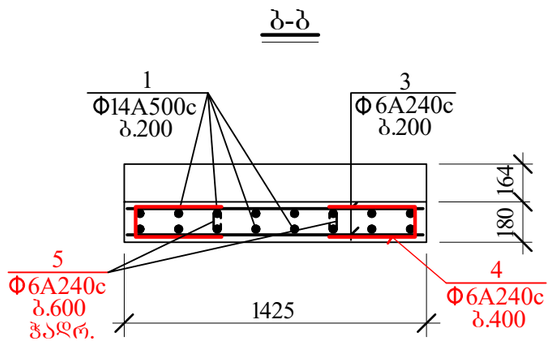
ტეხილი კვანძის არმირების დეტ 2



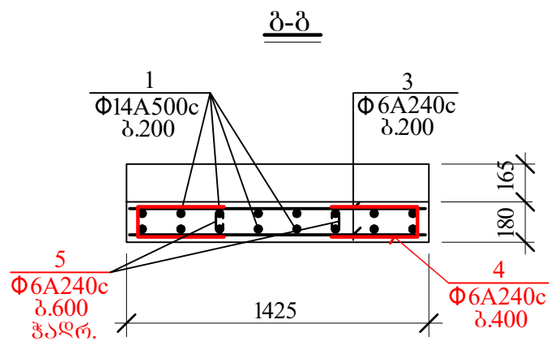
ა-ა



ბ-ბ



გ-გ



კონსტრუქც. დასახელება	არმატურის სპეციფიკაცია						არმატურის ამოკრება		
	პოზ. №	ესკიზი	ϕ	L	n	Lxn	ϕ	ΣL	Q
		მმ.	მმ.	მმ.	ც.	მ.	მმ.	მ.	კგ.
კიბე №1	1	საერთო სიგრძე	Ø14A500c	—	—	1376.0	Ø14A500c	1376.0	1665.0
	2	400 / 250	Ø6A240c	650	1280	832.0	Ø6A240c	2533.9	562.5
	3	საერთო სიგრძე	Ø6A240c	—	—	1323.0	A500c= 1665.0 კგ. A240c= 562.5 კგ. $V_{ბ(B\ 25)}$= 24.1 კუბ. მ.		
	4	450 / 130 / 450	Ø6A240c	1030	320	329.6			
	5	75 130 75	Ø6A240c	280	176	49.3			

AB5 შ.პ.ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19			მრავალბინიანი საცხ. სახლი სოფ. დიღომში დავარის ქ. №33 ს.კ. № 01.72.14.036.162
დირექტორი	დ. ლოსაბერიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ნ. კასრაძე		კიბე №1-ის დეტალები და სპეციფიკაცია
კონსტრუქტორი	ი. შრიდია		
			ფურცლ. რაოდენ. / ფურცლის № / თარიღი
			58 / რკ- 58 / 13.07.2022

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, სოფ. დიღომში დავარას ქ. №33 (ს.კ. 01.72.14.036.162) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილზე.

ქ. თბილისში, სოფ. დიღომში დავარას ქ. №33 (ს.კ. 01.72.14.036.162) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი შედგება 1 მიწისქვეშა და 7 მიწისზედა სართულისგან.

სამშენებლო უბანი ხასიათდება შემდეგი ფიზიკურ-მექნიკური მახასიათებლებით:

1. სეისმურობა - 8 ბალი

2. ქარის დატვირთვა 50 კგძ/მ^2

3. თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 70 კგძ/მ^2

საძირკვლის ფუძედა მიღებული მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარები, ღორღის, კენჭების და ქვიშნარების ჩანართებით საანგარიშო წინაღობით: Ro=2.2 კგძ/კვ.სმ.

საძირკვლის კონსტრუქციას წარმოადგენს საძირკვლის რკინაბეტონის მონოლითური ფილა H=0.7 მ

სარდაფის კედლები - მონოლითური რკინაბეტონის სისქით 30 სმ.

შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს რკინაბეტონის კარკასი:

მონოლითური სვეტები : (50X50, 40X50, 40X40, 20X45, 20X35, 20X20) სმ,
მონოლითური რიგელები : (40X50, 30X50, 20X50) სმ,

სარდაფის კედლები რკინაბეტონის მონოლითური სისქით 30 სმ.

გადახურვის რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (H=18 სმ).

კიბეები რკინაბეტონის მონოლითური.

შენობის კონსტრუქციული გაანგარიშება შესრულებულია გამოთვლითი კომპლექს : "Lira sapr 2016" -ის საშუალებით, რომელიც ეფუძნება სასრულ ელემენტთა მეთოდს და რეალიზებულია გადაადგილებებში.

პროექტი შესრულებულია მაღალ-პროფესიულ დონეზე, საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმატივების დაცვით და ძლევა ცალსახად დადებითი შეფასება.

საკონსტრუქტორო განყოფილების

მთ. სპეციალისტი გ. რეხვიაშვილი

17.07.2022 წ.

საკვალიფიკაციო მონაცემი

სახელი, გვარი:	**გიორგი რეხვიაშვილი**
დაბადების თარიღი	24 ივნისი, 1960 წ
დაბადების ადგილი:	რუსეთი, ქ. კისლოვოდსკი
მოქალაქეობა:	საქართველოს მოქალაქე
ოჯახური მდგომარეობა:	დაქორწინებული
შვილები:	3 ქალიშვილი
სახლის მისამართი:	ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის გამზ. № 51, კორპ 2, ბ. 31 ტელეფონი: (995 32) 29 43 64
სამსახურის მისამართი:	საქართველო, თბილისი 0160, ალ. ყაზბეგის გამზ. №2; ტელეფონი: (995 32) 237 52 28

განათლება:

1978-1983 წ.წ. საქ. პოლიტექნიკური ინსტიტუტი,
სპეციალობა - სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

პროფესიული გამოცდილება:

1983 წლიდან 2010 წლამდე - სს „საქქალაქმშენპროექტი"- ინჟინერი, წამყვანი ინჟინერი, ჯგუფის ხელმძღვანელი, მთავარი სპეციალისტი-კონსტრუქტორი;

2010 წლის იანვრიდან დღემდე – შპს „ახალი საქქალაქმშენპროექტი" - მთავარი სპეციალისტი-კონსტრუქტორი;

მნიშვნელოვანი საპროექტო სამუშაოები:

- დას. საქართველოში მიწისძვრით დაზიანებული რაიონების აღდგენა;
- 19 ადმინისტრაციული, საკულტო, გასართობი და კვების ობიექტი
- მრავალი საცხ. სახლი, კოტეჯი, ბენზოგასამართი სადგური, ოფისი, საცხ. სახლების დაშენების პროექტები

ერთობლივი პროექტები:

- მაკდონალდსის რესტორანი დ. აღმაშენებლის გამზირზე, თბილისი;
- ქართულ ამერიკული სკოლა „მზიურის" ტერიტორიაზე, თბილისი;
- კათარზისის თავშესაფარი ისნის რაიონში, თბილისი;
- საბაჟო სადგურები „წითელი ხიდი" და „ყაზბეგი" (ინგლისურ-ქართულ ენოვანი პროექტირება კონსტრუქციული ნაწილის. ექსპერტიზა გაიარა ვისბადენისა და ვაშინგტონის ოფისებში);
- საბაჟო „ყაზბეგის" გაბიონების საყრდენი კედლები მდ. თერგზე;
- ყაზარმები და სამეთაურო პუნქტები საქ. სხვადასხვა რეგიონში;
- აჭარისა და იმერეთის რეგიონებში პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებები;
- ქ. თბილისის გლდანი-ნაძალადევის რაიონის მწვავე ავარიული საცხოვრებელი სახლების აღდგენა-გამაგრება;
- საბაჟო-გამშვები პუნქტი „ვალე";
- საბაჟო-გამშვები პუნქტი „სარფი";
- 10-14 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი თამარაშვილის ქუჩაზე (უცხო ენების ინსტიტუტის უკან);
- 16 სართულიანი ვარსკვლავების სახლი ყიფშიძის ქუჩაზე;
- 15-16 სართულიანი მრავალფუნქციური ცენტრი ავლაბარში, ქეთევან წამებულის გამზირისა და შავი ზღვის ქუჩის გადაკვეთაზე;
- 6 მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი ტაბიძის და ბარნოვის ქუჩებზე და „მზიურის" ტერიტორიაზე;

- „აოსის“ 22 საოთულიანი სავაჭრო ცენტრი (სიმაღლით 82 მ) ქ. ბათუმში;
- 410-ბინიანი 18 სართულიანი საცხოვრებელი სახლი ქ. ბათუმში, ხიმშიაშვილის ქ.;
- საცხოვრებელი სახლები ქავთარაძის ქუჩაზე;
- „არსის“ სავაჭრო ცენტრი – ქარვასლა ქ. თბილისში;
- „ოლიმპიური ვარსკვლავის“ მრავალფუნქციური ობიექტი საბურთალოს ბაზრის ტერიტორიაზე (32-სართულიანი საოფისე ნაწილით);
- „მუხიანის ვარსკვლავის“ სავაჭრო ცენტრი მუხიანში;
- 25-სართულიანი საცხოვრებელი სახლი მიშველაძის ქუჩაზე, ვაკის პარკის მიმდებარე ტერიტორიაზე;
- „დრიმ თაუნი“ ქავთარაძის ბაზრის ტერიტორიაზე, 22-25 სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსები;
- თბილისში 12 ავარიული საცხოვრებელი სახლის აღდგენა გამაგრების პროექტის ექსპერტიზა;
- ონის რაიონში მიწისძერის შედეგად დაზიანებული სახლების აღდგენა-გამაგრების პროექტები;
- 15 და 25 საწოლიანი საავადმყოფოების ტიპიური და მიბმის პროექტები.
- ქ. თბილისში, ვაკე-საბურთალოს რაიონში, 9 საყრდენი კედლის აღდგენა-მოწყობა;
- საავადმყოფოების მშენებლობის ზედამხედველობა;
- სოციალური მომსახურების ცენტრები საქართველოს მასშტაბით;
- დაბა სტეფანწმინდაში სასტუმრო „ყაზბეგი“-ს რეკონსტრუქცია;
- საქ. უზენაესი სასამართლოს რეკონსტრუქცია (II და VI სართ).

ენების ცოდნა: ქართული (მშობლიური), რუსული (თავისუფლად), ინგლისური (სუსტად)

კომპიუტერის ცოდნა: AutoCAD, Exsel, Word

დირექტორი ბ. მირიანაშვილი

შპს „გლობუსი“

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა
ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობის პროექტისათვის.



ქ. თბილისი 2022 წელი

სარჩევი

№	მასალების დასახელება	გვერდების და ნახაზების რაოდენობა
1	2	3
	I ტექსტური ნაწილი	
1.	ტექნიკური დავალება	1 ფურცელი
2.	მიწერილობა	1 ფურცელი
3.	საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა	8ფურცელი
	II ტექსტური ნაწილის დანართი	
4.	გრუნტის წყლის ქიმიური ანალიზის შედეგები	1 ფურცელი
5.	გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგების კრებსითი ცხრილი	5 ფურცელი
	III გრაფიკული ნაწილი	
6.	უბნის ტოპოგეგმა 1:500 მასშტაბში, ჭაბურღილების და ჭრილის ხაზების დატანით	1 ფურცელი
7.	ჭაბურღილების ლითოლოგიური გეოლოგიური ჭრილები	1 ფურცელი
8.	უბნის ლითოლოგიურ გეოლოგიური ჭრილები	1 ფურცელი

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

ობიექტის დასახელება – მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი;
დამკვეთი–შპს „სოლიდ ბილდინგ“-ის დირექტორი რამაზი ჩინჩალაძე;
ობიექტის მდებარეობა - ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქ. №33, ნაკ. №01.72.14.036.162;
დაპროექტების სტადია - მუშა დოკუმენტაცია;
მშენებლობის ტიპი –ახალი.
ობიექტის ტექნიკური დახასიათება: დასაპროექტებელი
საცხოვრებელი სახლი მრავალსართულიანია. პირველი სართულის იატაკის ნიშნული (±0.00) აიღება დაგეგმარების მიხედვით (სავარაუდოდ 1.20 მ მაღლა რელიეფიდან)
შენობის ტიპი – მონოლითური კარკასი, ბლოკის ან აგურის შემავსებლით;
საძირკვლის ტიპი – ლენტური, რკინა-ბეტონის ფილის მოწყობით.
დატვირთვა საძირკვლებზე – მოცემული არ არის.
დანართი:უბნის ტოპოგეგმა 1:500მასშტაბში.

დავალება გასცა შპს „სოლიდ ბილდინგ“-ის
დირექტორმა /რამაზი ჩინჩალაძემ/

მიწერილობა

ქ. თბილისში, სოფელი დიღომში, დავარის ქუჩა №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად

წინამდებარე მიწერილობა შედგენილია ს.ნ და წ 1.02.07-87 (საინჟინრო კვლევები მშენებლობისათვის /პ.1,19 და პ 1.22-ის მე-2 შენიშვნის, აგრეთვე პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები) მოთხოვნების საფუძველზე.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის მიზანია უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლა და დასაპროექტებელი მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის დაფუძნების საკითხების გადაწყვეტა.

საკვლევ უბანზე ადრე ჩატარებული კვლევების შესახებ ცნობილი არ არის.

ახლომდებარე უბანზე წინა წლებში ჩატარებული იქნა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები, რომლის შედეგებიც საჭიროებისას გამოყენებული იქნას დასკვნის შედგენისას.

სამშენებლო უბნის გეოლოგიური აგებულების დასადგენად გაყვანილი იქნას 2 ჭაბურღილი, ძირითად ქანებამდე (სავარაუდოდ 10-12 მეტრი).

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

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

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

ჩატარებული სამუშაოების საფუძველზე შედგეს საინჟინრო გეოლოგიური კვლევის ანგარიში (დასკვნა) იმავე ს.ნ და წ. მე-9 დანართის რეკომენდაციების შესაბამისად.

ინჟ.გეოლოგი /თ ჭულუხაძე/

ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები

შესავალი

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „სოლიდ ბილდინგ“-ის დირექტორის რამაზი ჩინჩალაძის მომართვის საფუძველზე. ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დავარის ქუჩა №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილ უბანზე ჩაატარა საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენს სამშენებლო უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა და დასაპროექტებელი მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის დაფუძნების საკითხის გადაწყვეტა.

დასაპროექტებელი მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია თანდართულ ტექნიკურ დავალებაში.

საკვლევ უბანზე წინა წლებში რაიმე საინჟინრო გეოლოგიური კვლევები არ ჩატარებულა.

საკვლევი უბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე წინა წლებში ჩატარებული იქნა მთელი რიგი საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებისა, რომლის შედეგებიც გამოყენებული იქნა წინამდებარე დასკვნის შედგენისას.

საკვლევი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით, დასაპროექტებელი მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის კონტურის ფარგლებში, ნორმატიული დოკუმენტების ს.ნ და წ 1.02.07-87 და პ.ნ 02.01-08 მოთხოვნების და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, მექანიკური სვეტური ბურღვის მეთოდით, საბურღი დანადგარი უგბ-1ვს, დიამეტრით 160 მმ-მდე, მშრალი წესით, კერნის უწყვეტი ამოღებით გაიბურღა ორი (№1÷2) ჭაბურღილი, საერთო სიღრმით 23.0 გრძ/მეტრი. ჭაბურღილების გაყვანის შედეგად მივიღეთ შემდეგი: ფენა №1 – მეოთხეული ნიადაგი, ნაყარი ტექნოგენური გრუნტი, მცენარეების ფესვებისა და სხვადასხვა ნარჩენების ჩანართებით. ფენა №2 – მუქი მოყავისფრო-მოყვითალო თიხნარები, ღორღის, კენჭების და ქვიშნარების ჩანართებით. ფენა №3 – მიოცენური ასაკის მოყავისფრო-მონაცრისფრო პლასტიკური არაკარბონატული თიხები, ხვინჭის და ქვიშების ჩანართებით.

ბურღილების სიღრმე განპირობებულია ძირითადი ქანების გავრცელების სიღრმით.

სამუშაოების დამთავრების შემდეგ ჭაბურღილები ლიკვიდირებულია განაბურღი გრუნტით.

ლაბორატორიული შესწავლისათვის ჭაბურღილებიდან აღებულია გრუნტის დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში (მონოლითი).

უბანზე გავრცელებული გრუნტის წყლის ბეტონის მიმართ აგრესიულობის განსასაზღვრავად, ქიმიური ანალიზისათვის აღებულია სინჯი.

გრუნტის ნიმუშების ლაბორატორიული გამოკვლევა და გრუნტის წყლის სინჯების ქიმიური ანალიზის შედეგები თან ერთვის წინამდებარე დასკვნას.

ტოპოძირად გამოყენებულია დამკვეთის მიერ გადმოცემული ტოპოგეგმა მასშტაბით 1:500-თან, შესრულებული შპს „ფარგო"-ს მიერ

საველე სამუშაოები ჩაატარა ინჟინერ გეოლოგმა თეიმურაზ ჭულუხაძემ.

სამშენებლო უბნის საზღვრებია:

- ჩრდილოეთიდან – მირიან მეფის გამზირი;
- სამხრეთიდან და აღმოსავლეთიდან –კერძო ნაკვეთები;
- დასავლეთიდან – გრუნტის გზა.

საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლილობა

საინჟინრო-გეოლოგიური შესწავლილობის თვალსაზრისით სამშენებლო მოედნიხ მიმდებარე ტერიტორია ათვისებულია სხვადასხვა შენობა-ნაგებობებით, თუმცა უშუალოდ სამშენებლო ფარგლებში სპეციალური გამოკვლევები არ ჩატარებულა.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგია: ადმინისტრაციულად გამოსაკვლევი უბანი მდებარეობს ქ. თბილისში, სოფელ დიღომში, დავარის ქ. №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე. დიდი დიღმის მიმდებარედ. სამშენებლო მოედნის ზედაპირის ნიშნულები 460.72მX462.25მ-ის ფარგლებში იცვლება, კლიმატური პირობები ზომიერად კონტინენტურია, ცივი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით, ნალექების ორი მინიმუმით წელიწადში. ნალექების საშუალო წლიური ჯამი – 520მმ, ტერიტორია ხასიათდება კარგად გამოხატული ჰაერის მასების მოძრაობით ქარის საშ. სიჩქარე 12მ/წმ-15მ/წმ, მაქსიმალური სიჩქარე აღინიშნება თებერვალსა და მარტში. ჰაერის საშუალო ტემპერატურა ცვალებადია, ზამთრის განმავლობაში საშუალოდ -2^0, -7^0 ცელსიუსით, ხოლო მაქსიმალურ ტემპერატურას აღწევს ივლის, აგვისტოში საშუალოდ 35^0-37^0 ცელსიუსით.

თოვლის საფარის წარმოქმნა სპორადული ხასიათისაა, იგი ჩვეულებრივ წარმოიქმნება მცირე ხნით, რამდენჯერმე ზამთრის განმავლობაში, თოვლის საფარის მაქსიმალური სიმაღლე 15-20სმ-ია, ხოლო ჩვეულებრივ - 10სმ. გრუნტის გაყინვის ნორმატიული სიღრმეებია თიხოვან და თიხნაროვან გრუნტებში 0.10მ-0.30მ. მსხვილნატეხოვან გრუნტებში 0.20მ-0.40მ.

გეტექტონიკურად მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი დიდი დიღმის დეპრესიის ფარგლებშია. დეპრესია თანამედროვე რელიეფის დონემდე შევსებულია მეოთხეული ასაკის თიხოვანი გრუნტების მძლავრი საფარით.

უბნის რელიეფი თარაზულია, უმნიშვნელო დახრით, დაფარულია ბალახით.

საკვლევ უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე რაიმე უარყოფითი ფიზიკურ გეოლოგიური პროცესები (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ შეიმჩნევა.

ჩატარებული საინჟინრო-გელოლგიური კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია გეოლოგიური გამონამუშევრების (ჭაბურღილების) სვეტების და უბნის განივი და გრძივი ლითოლოგიური-გეოლოგიური ჭრილები.

როგორც წარმოდგენილი ჭრილებიდან ჩანს, მიწის ზედაპირიდან 1.2 მეტრის სიღრმემდე გავრცელებულია მეოთხეული ნიადაგი, ნაყარი ტექნოგენური გრუნტი, სხვადასხვა ნარჩენების ჩანართებით. 1.2-5.0 მეტრის სიღრმემდე გავრცელებულია დელუვიურ-პროლივიური (dpQ_{IV}) ნალექები წარმოდგენილი მუქი ყავისფერიდან მუქ მოყვითალო ფერამდე, ვიზუალურად მყარი კონსისტენციის თიხნარით, ($h = 0.30$ მეტრი) ხვინჭის, ღორღის და კენჭების 10% შუაშრეებიანი ჩანართებით. (ფენა 2)

თიხნაროვანი გრუნტის ქვეშ, მიწის ზედაპირიდან 5.0 მეტრის სიღრმიდან გავცელებულია ქვედა მიოცენური (N_1^1) ასაკის ეგრედწოდებული „კოწახურის ჰორიზონტის“ მუქი მოყავისფრო-მოყვითალო არაკარბონატული პლასტიკური თიხები (ფენა 3).

თიხები გამოფიტვის შედეგად იცვლიან ფერს და მოყავისფრო - შოკოლადის ფერს იძენენ, ან მურა მონაცრისფრო შეფერილობას ღებულობენ. მათში აღინიშნება თაბაშირის ფირფიტები ან კრისტალები. ხშირად გვხვდება სფეროსიდორიტული კონკრეციები.

ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით საკვლევი ტერიტორია ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით.

გრუნტის წყალი გამოვლინდა ბურღილში, თიხნარებისა და თიხების კონტაქტზე, მიწის ზედაპირიდან 5.0-5.5 მეტრის სიღრმეზე და დამყარდა მიწის ზედაპირიდან 4.50 მეტრის სიღრმეზე.

თავისი გენეზისით გრუნტის წყალი წარმოადგენს ატმოსფერული ნალექების გრუნტში ინფილტრაციის შედეგს და ცირკულირებს ძირითად ქანებში.

როგორც დასკვნის შესავალ ნაწილში იყო აღნიშნულ უბანზე აღებულ თიხოვან გრუნტებიდან აღებული იყო დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუში, რომელთა ფიზიკურ მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევის შედეგები კი კრებსით ცხრილში.

ცხრილი 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	თიხნარი	თიხა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ³	2.12	2.09
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ³	1.81	1.79
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ³	2.70	2.70
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	16.80	17.19
5	ფორიანობა	n	%	38	43
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0,47	0.50
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	25.32	25.64
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	16.25	16.35
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	9.07	9.28
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	0.06	0.09
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.18	0.19
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ_1/φ_{11}	გრად.	26/25.5	
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C_1/C_{11}	კგძ/სმ²	0.430/0.411	
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ²	308	292
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ²	3.06	2.96

წყლის სინჯის ქიმიური ანალიზის თანახმად, გამოკვლეული წყალი ამჟღავნებს სულფატური აგრესიულობის შემდეგ თვისებებს:

1. პორტლანდცემენტის (10178-76 სტანდარტი) გამოყენებისას:

ა) ძლიერ აგრესიულია $W_4 - W_6$ წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონების მიმართ;

ბ) სუსტად აგრესიულია W_8 წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონის მიმართ.

2. პორტლანდცემენტი კლინკერში ჩანართებით C_3S არა უმეტეს 65% C_3A 7%, $C_3A + C_4AF$ არაუმეტეს 22% (10178-76 სტანდარტი), წიდაპორტლანდცემენტისა და, აგრეთვე სულფატმდგრადი სახსტანდარტი (22266-76 სტანდარტი) ცემენტების გამოყენებისას არააგრესიულია $W_4 - W_6 - W_8$ წყალშეუღწევადობის მარკის ბეტონის მიმართ.

არმატურის მიმართ:

ა) არ არის აგრესიული წყლის გარემოში მუდმივად ყოფნის დროს;

ბ) საშუალოდ აგრესიულია წყლის გარემოში პერიოდულად ყოფნის დროს.

2. დასკვნები და რეკომენდაციები

ზემოთაღნიშნულიდან შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი:

1. მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე არახელსაყრელი ფიზიკურ-გეოლოგიური (მეწყერი, კარსტი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება და დამაკმაყოფილებელ პირობებშია. ს.ნ და წ 1.02.07-87 მე-10 სავალდებულო დანართის თანახმად, საინჟინრო გეოლოგიური პირობების სირთულის მიხედვით, სამშენებლო უბანი მიეკუთვნება II კატეგორიას - საშუალო სირთულის.

2. სამშენებლო თვისებების მიხედვით გამოკვლეული უბნის ამგებ გრუნტებში შეიძლება გამოვყოთ ორი საინჟინრო გეოლოგიურ ელემენტი (ს.გ.ე).

I ს.გ.ე - თიხნარები (ფენა 2);

II ს.გ.ე – თიხები, (კოწახურის წყება) (ფენა 3).

3. გამოკვლეული უბნის ლითოლოგიურ-გეოლოგიური აგებულებიდან და დასაპროექტებელი მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე დაფუძნება უნდა მოხდეს I ს.გ.ე თიხნაროვან (ფენა 2) გრუნტზე.

საძირკვლის ტიპად მიღებული იყოს ტექნიკურ დავალებაში მოცემული საძირკვლები – ლენტური.

4. ქვემოთ ცხრილ №2-ში მოცემულია ორივე საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტის გრუნტების აუცილებელი ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები, მიღებული ლაბორატორიული გამოკვლევების, პ.ნ. 02.01-08 საარქივო მასალების და საცნობარო ლიტერატურის (დამპროექტებლის საანგარიშო თეორიული ცნობარი) საფუძველზე.

ცხრილი №2

№№	გრუნტის მახასიათებლები	საანგარიშო (ნორმატიული) მნიშვნელობები	
		I სგე ფენა 2	II სგე ფენა 3
1	სიმკვრივე ρ გ/სმ^3	2.12	2.09
2	შინაგანი ხახუნის კუთხე φ^0	26	25.5
3	ხვედრითი შეჭიდულობა C კპა(კგძ/სმ^2)	0.430	0.411

4	დეფორმაციის მოდული E მპა (კგძ/სმ²)	308	292
5	პირობითი საანგარიში წინაღობა R_0 კპა(კგძ/სმ²)	3.06	2.96
6	საგების კოეფიციენტი K კგ/სმ³	0.351	0.352
7	პუასონის კოეფიციენტი μ	0.40	0.30

5. ჰიდროგეოლოგიური თვალსაზრისით სამშენებლო უბანი ხასიათდება გრუნტის წყლის არსებობით, ამიტომ საჭიროა საძირკვლის ჰიდროიზოლაცია

გრუნტის წყლის დონის სეზონური ცვალებადობა შესწავლილი არ არის გრუნტის წყლის დონის ცვალებადობის მაქსიმალური მნიშვნელობა მიღებული იქნას დამყარებულ დონესთან +0.50 მეტრი.

გრუნტის წყლის მიწისქვეშა კონსტრუქციებთან შეხების შემთხვევაში წყლის ზონაში მოხვედრილი კონსტრუქციები უნდა დამზადდეს წყლის ქიმიურ დასკვნაში მითითებული მარკის ელემენტზე.

6. ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნესს.ნ. დაწ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით დას.ნ. დაწ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

7. სნ და წ - "სეისმომედეგიმშენებლობა" (პნ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით ქ. თბილისი განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. №1 – ის, მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას. სამშენებლო უბნის სეისმურობად მიღებული იქნას 8 ბალი.

8. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-2-82-ის ცხრ. I-I-ის თანახმად განეკუთნებიან:

ა) ნაყარი (ფენა 1) –დამუშავების სამივე კატეგორიისათვის (ერთციცხვიანი ექსკავატორით, ბულდოზერით და ხელით) - II ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით - 1800 კგ/მ³ (რ№24ა).

ბ) თიხები (ფენა 2) – ბულდოზერით – III ჯგუფს, ერთციცხვიანი ექსკავატორით და ხელით – IV ჯგუფს, საშუალო სიმკვრივით 1920 კგ/მ³ (რ№8დ).

შპს „გლობუსი"-ს დირექტორი: /რევაზ ჭულუხაძე/

ინჟ.გეოლოგი /თეიმურაზ ჭულუხაძე/

სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი
ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის
საგამოცდო ლაბორატორია

სამუშაოს ანგარიში

შესრულებულია თბილისში, სოფელ დიღომში, დავარის ქ N33-ში არსებულ მიწის ნაკვეთზე, ს/კ 01.72.14.036.162., მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის ასაშენებლად გამოყოფილ სამშენებლო მოედანზე აღებული გრუნტის სინჯების ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე

სამუშაოს ხელმძღვანელი,
მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი,
აკადემიური დოქტორი გიორგი ბალიაშვილი

08/06/22

თბილისი 2022 წ

1. ანგარიში წარმოდგენილია 5 გვერდზე. შეიცავს 7 ცხრილს და 2 ნახაზს.
2. სინჯის წარმომავლობაზე ანგარიშის შემდგენელი პასუხს არ აგებს.

გამოყენებული სტანდარტი

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები;
2. ГОСТ 12248-78 გრუნტების ძვრაზე წინაღობის ლაბორატორიულ პირობებში დადგენის მეთოდები;
3. СП 22.13330.2011 ფუძე-საძირკვლები. СНиП 2.02.01-83-ის აქტუალიზირებული რედაქცია;
4. СНиП 2.02.01-83 ფუძე-საძირკვლები;
5. ГОСТ 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია.

ანგარიში მომზადებულია სსიპ გ.წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის განყოფილების საგამოცდო ლაბორატორიაში ქანების-გრუნტების მექანიკის მიმართულებით 55 წლის და ბეტონის მექანიკის მიმართულებით 21 წლის სტაჟის მქონე, მთავარ მეცნიერ თანამშრომლის აკადემიური დოქტორის გიორგი ბალიაშვილის მიერ. კვლევის შედეგებზე ვიღებ სრულ პასუხისმგებლობას.

03/06/22

ცხრილი 1-გრუნტის თვისებათა მახასიათებლების საშუალო მნიშვნელობები

სინჯის №	ჭაბურღილის №	სიღრმე, მ H	ტენიანობა ბუნებრივი,% W	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე % WL	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე % WP	პლასტიკურობის რიცხვი IP	დენადობის მაჩვენებელი IL	სიმკვრივე ბუნებრივი, გ/სმ³ ρ	სიმკვრივე ჩონჩხის, გ/სმ³ ρd	სიმკვრივე მიწერალური ნაწილაკების, გ/სმ³ ρs	ფორიანობის კოეფიციენტი e	სრული ტენტევადობა Ss	საანგარიშო წინაღობა, კგძ/სმ² R₀
1	1	3.5-3.8	16.80	25.32	16.25	9.07	0.06	2.12	1.81	2.70	0.47	0.18	3.06
2	2	5.0-5.3	17.19	25.64	16.35	9.28	0.09	2.09	1.79	2.70	0.50	0.19	2.96

ცხრილი 1-ის დასასრული

სინჯის №	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუს φ	შეჭიდულობა, კგძ/სმ² C	დეფორმაციის მოდული, კგძ/სმ² E	განივი დეფორმაციის კოეფიციენტი	გრუნტის სახეობა
1	26.0	0.430	308	0.351	თიხნარი ნახევრად მყარი, მოყავისფრო
2	25.5	0.411	292	0.352	თიხნარი ნახევრად მყარი, მუქი მოყავისფრო

ცხრილი 2- ტენიანობა ბუნებრივი

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	ბიუქსის №	მასა, გ ცარიელის	მასა, გ ტენიანი ნიმუშით	მასა, გ გამომშრალი ნიმუშით	ტენიანობა %
1	1	18	22.64	43.16	40.21	16.79
	2	117	22.80	43.12	40.20	16.81
2	1	97	22.37	42.97	39.95	17.20
	2	155	22.30	42.97	39.94	17.18

08/06/22

ცხრილი 3- ტენიანობა დენადობის ზღვარზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	ბიუქსის №	მასა, გ			ტენიანობა %
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	179	22.59	44.09	39.75	25.31
	2	199	22.00	44.23	39.74	25.32
2	1	152	23.30	46.81	42.01	25.64
	2	45	22.00	47.13	42.00	25.64

ცხრილი 4- ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	ბიუქსის №	მასა, გ			ტენიანობა %
			ცარიელის	ტენიანი ნიმუშით	გამომშრალი ნიმუშით	
1	1	144	22.50	45.16	41.99	16.25
	2	72	20.65	45.44	41.98	16.24
2	1	61	22.51	44.24	41.19	16.34
	2	195	22.42	44.27	41.20	16.36

ცხრილი 5- სიმკვრივე გამომშრალი და ბუნებრივი მდგომარეობის

სინჯის #	ნიმუშის #	ჭურჭლის მასა, გ	ჭურჭლის წონა ნიმუშით, გ	ჭურჭლის/ ნიმუშით მოცულობა, სმ²	ნიმუშის მასა, გ	სიმკვრივე გამომშრალი, გ/სმ³		ბუნებრივი სიმკვრივე, გ/სმ³
						ნიმუშების მიხედვით	საშუალო	
1	1	315	3915	2000	3600	1.80	1,81	2,12
	2	315	3955	2000	3640	1.82		
2	1	315	3895	2000	3580	1.79	1,79	2,09
	2	315	3875	2000	3560	1.78		

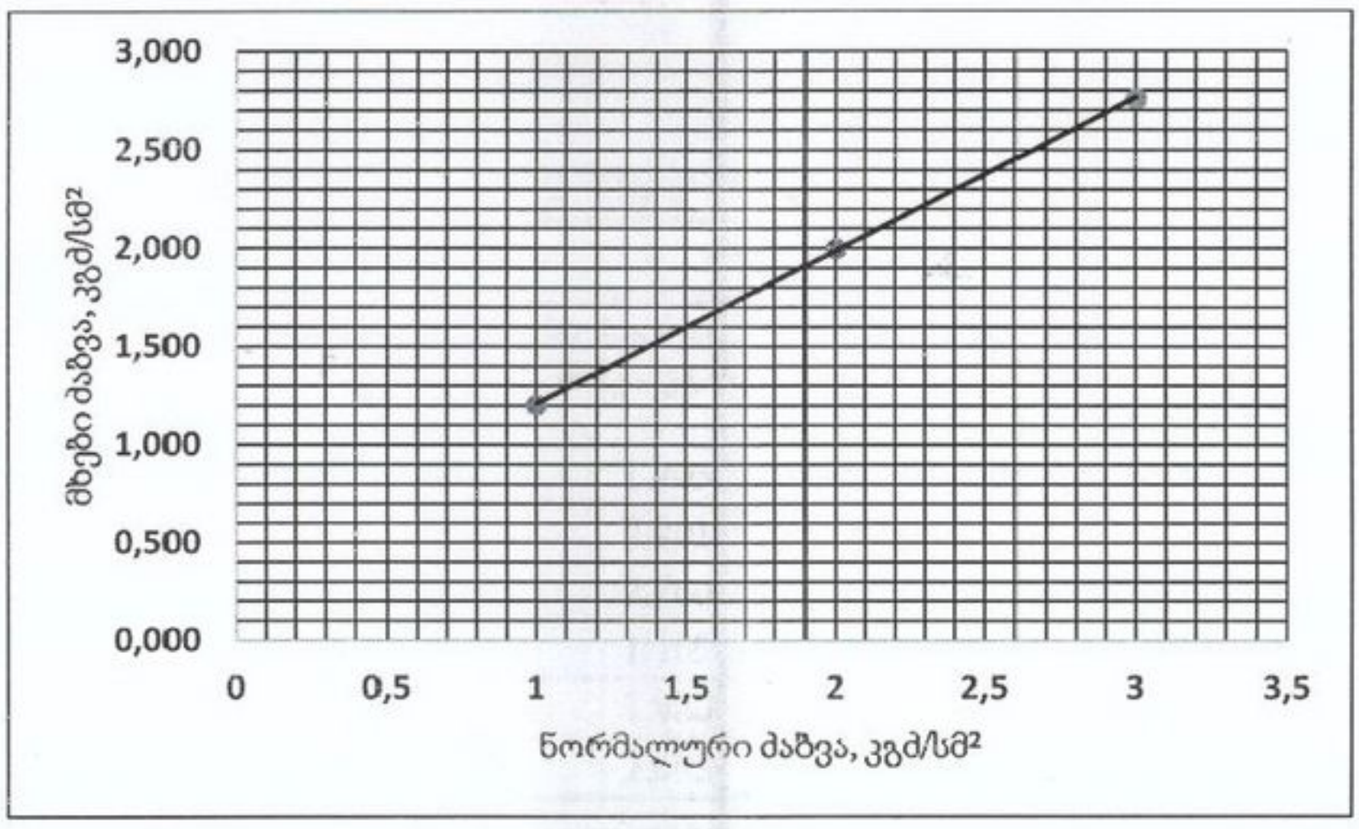
ცხრილი 6- ნაწილაკების სიმკვრივე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	პიკნომეტრის №	მასა, გ			მასა, გ	მოცულობა სმ³	ნაწილაკების სიმკვრივე, გ/სმ³
			ცარიელის	გამოხდილი წყლით	გამოხდილი წყლით და ნიმუშით			
1	1	1	26.30	122.44	131.25	14	5.19	2.70
	2	3	28.28	122.20	131.00	14	5.20	2.69
2	1	14	25.40	117.66	126.46	14	5.20	2.69
	2	1	26.30	122.44	131.90	15	5.54	2.71

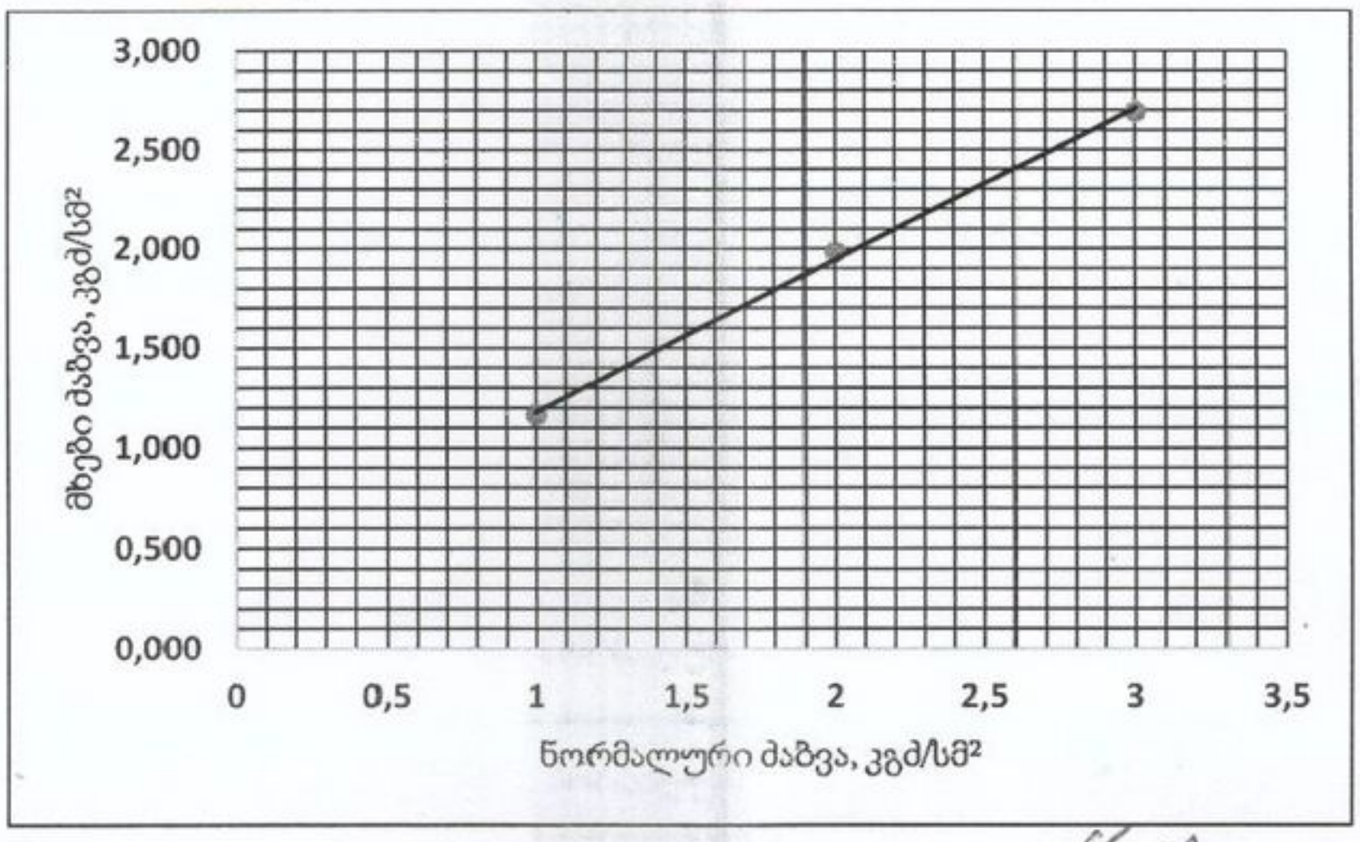
08/06/22

ცხრილი 7 ძვრაზე გამოცდის შედეგები

სინჯის №	გამოც-დილი ნიმუშის №	ნორმალური წნევა ნიმუშზე, კგძ/სმ²	ბუნებრივ მდგომარეობაში		
			მხები, პიკური ძაბვა, კგძ/სმ²	შინაგანი ხახუნის კუთხე, გრადუსი	შეჭიდულობა, კგძ/სმ²
1	1	1	1.205	26,0	0,430
	2	2	2.001		
	3	3	2.760		
2	1	1	1.165	25,5	0,411
	2	2	1.980		
	3	3	2.693		



ნახ. 1- სინჯი 1, მხებ პიკურ ძაბვებსა და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი



ნახ. 2- სინჯი 2, მხებ პიკურ ძაბვებსა და ნორმალურ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი

08/06/22

წყლის ქიმიური და სანიტარული ანალიზი

ობიექტი ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქ. #33 ნაკ. #01,72,14,036,162
აღების ადგილი ჭ№-1 5,0 მ
აღების თარიღი 01,06,2022წ.
ლაბორატორიული № ----------

$K_{ფ}$<0.1

ანიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
Cl'	43	1.2	1.5
SO_4''	3456	72.0	90.9
HCO_3'	366	6.0	7.6
CO_3''	-	-	-
NO_2'	კვ	-	-
NO_3'	-	-	-
ჯამი	3865	79.2	100
კათიონები	შემცველობა 1 ლიტრში		
	მგ.	მგ.ექვ.	მგ.ექვ.%
$Na^+ + k^+$	534	23.2	29.3
Ca^{++}	501	25.0	31.6
Mg^{++}	377	31.0	39.1
NH_4^+	-	-	-
ჯამი	1412	79.2	100
საერთო მინერალიზაცია, მგ/ლ		5094	
მშრალი ნაშთი გამომშრალი		5124	

ქიმიური შედგენილობა კურლოვის ფორმულის მიხედვით:

$$M_{5.1} \quad \frac{SO_4''91}{Mg^{++}39\ Ca^{++}32\ Na^+ + k^+29}$$

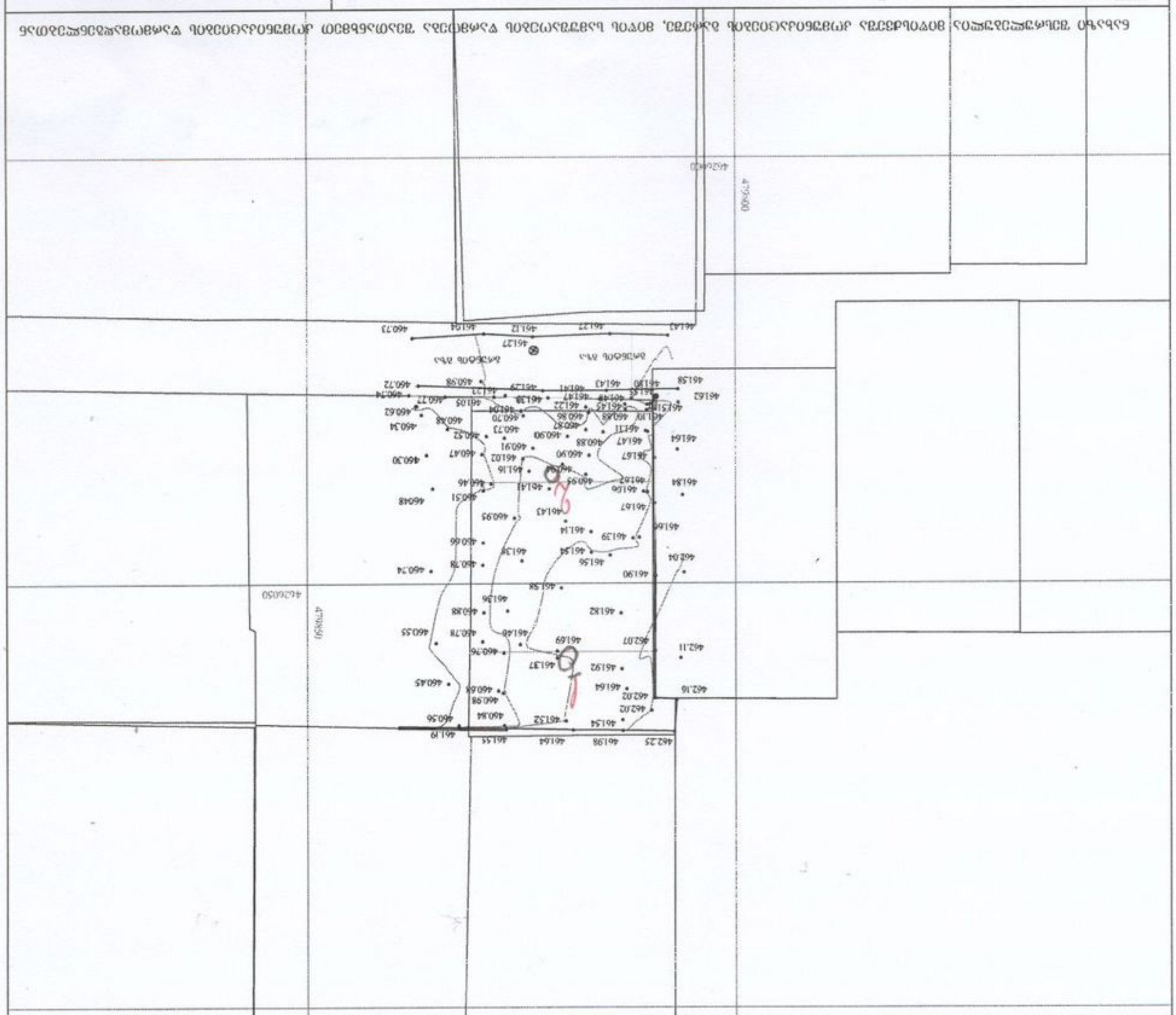
სიხისტე

გრადუსებში – მგ.ექვ/ლ	
საერთო	56.0
კარბონატული	6.0
არაკარბონატული	50.0
PH----------7.1	

სანიტარული ანალიზი

გამჭვირვალება	---გამჭვირვალე
ფერი	–უფერო----
სუნი ბალებში	–უსუნო----
ნალექი	არის
NH_4^+	-- არა
NO_2'	-- კვ.
NO_3'	- არა
ჟანგვადობა O_2--------	
CO_2	- 4.4
CO_2 აგრესიული	-----არა

დასკვნა: წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ.სტანდარტის 10178 - 76 პორტლანტცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6 და W8 მარკის ბეტონების მიმართ.
სუსტად აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კლინკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; $C_3A + C_4AF$ არაუმეტეს 22%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6, W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.
არ არის აგრესიული არმატურის მიმართ რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების წყალში მუდმივი დაძირვის პირობებში, სუსტად აგრესიულია პერიოდული დასველების დროს.
ს.ნ. და წ. 2.03.11.85 სამშენებლო ნაგებობათა დაცვა კოროზიისაგან (ცხრილი №№5,6,7)


ОПОЗНАВАТЕЛЕН ЗНАК
ГРАНИЦА НА ЗЕМЕДЕЛСКИ ПАРЦЕЛ
ГРАНИЦА НА ТРАЙНО ЗАСАДЕН ПАРЦЕЛ
ГРАНИЦА НА ЗАЛЕСЕНА ТЕРИТОРИЯ
ГРАНИЦА НА ЗАСТРОЕНА ТЕРИТОРИЯ
ГРАНИЦА НА ЗАЛЕСЕНА ТЕРИТОРИЯ
ГРАНИЦА НА ЗАСТРОЕНА ТЕРИТОРИЯ

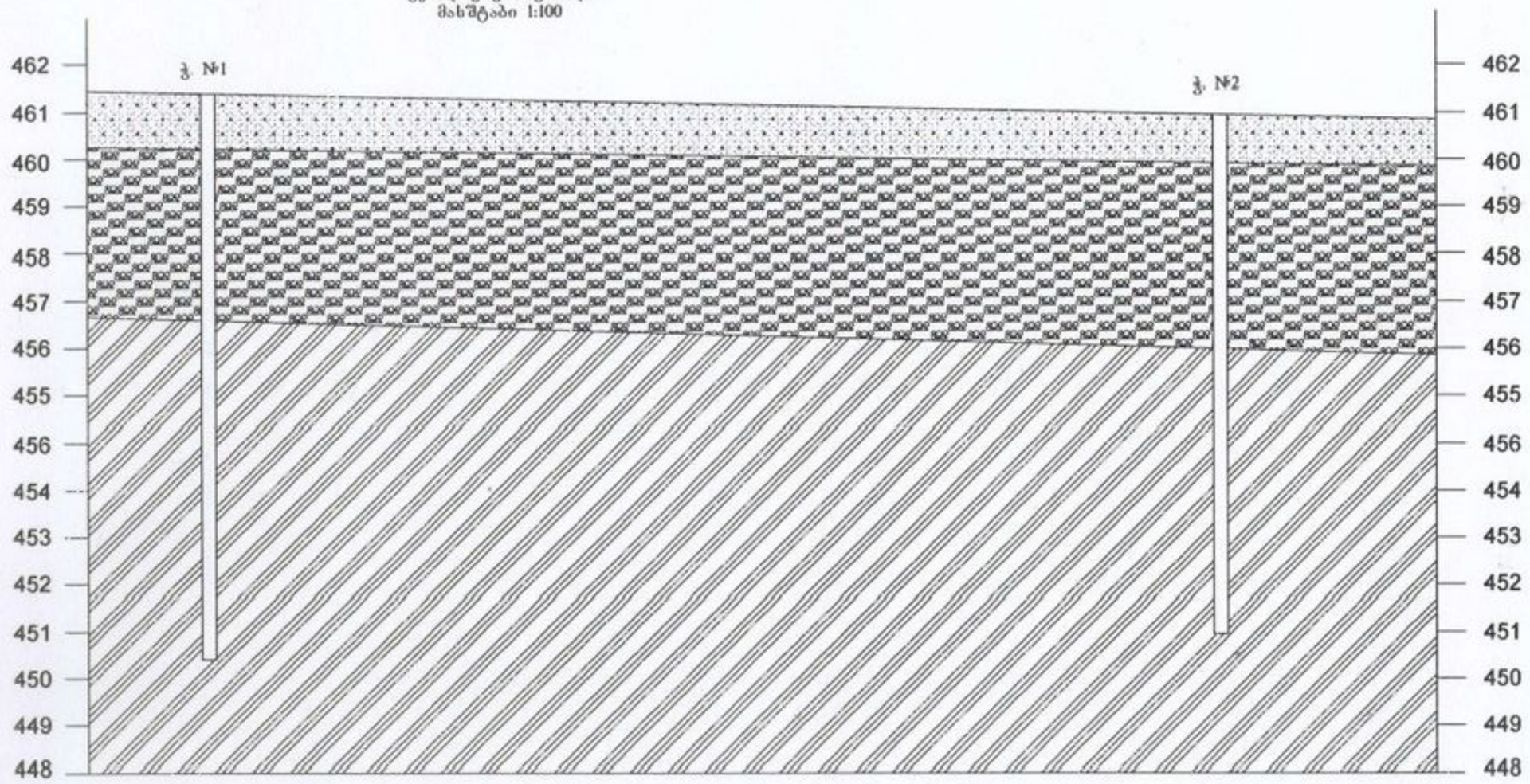
ჭაბურღილი №1

ფენის №	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	სიმძლავრე მ	ზღვარის აბსოლუტური ნიშნული	ლითოლოგიური სვეტი მ 1:50	ქანების ლითოლოგიური დახასიათება	ნიმუშების აღების სიღრმე გამ.	ნიმუშების აღების სიღრმე დამუ.
1	0	1.20	1.20	461.40 / 460.20		მეოთხეული ნიადაგი, ნაყარი ტექნოგენური გრუნტი		
2	1.20	4.80	3.60	456.60		მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარები, ღორღის, კენჭების და ქვიშარების ჩანართებით.	5.0	
3	4.80	12.00	7.20	449.40		მუქი მოყვითალო-მონაცრისფრო პლასტიკური თიხები სველჭის და ქვიშების ჩანართებით.		

ჭაბურღილი №2

ფენის №	ფენის სიღრმე დან	ფენის სიღრმე მდე	სიმძლავრე მ	ზღვარის აბსოლუტური ნიშნული	ლითოლოგიური სვეტი მ 1:50	ქანების ლითოლოგიური დახასიათება	ნიმუშების აღების სიღრმე გამ.	ნიმუშების აღების სიღრმე დამუ.
1	0	1.00	1.00	460.95 / 459.95		მეოთხეული ნიადაგი, ნაყარი ტექნოგენური გრუნტი		
2	1.00	5.00	4.00	455.95		მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარები, ღორღის, კენჭების და ქვიშარების ჩანართებით.	5.0	
3	5.00	11.00	6.00	449.95		მუქი მოყვითალო-მონაცრისფრო პლასტიკური თიხები სველჭის და ქვიშების ჩანართებით.		

გეოლოგიური ჭრილი
მასშტაბი 1:100



პირობითი ნიშნები

- მეოთხეული ნიადაგი, ნაყარი ტექნოგენური გრუნტი.
- მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარები, ღორღის, კენჭების და ქვიშარების ჩანართებით.
- მუქი მოყვითალო-მონაცრისფრო პლასტიკური თიხები სველჭის და ქვიშების ჩანართებით.

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქ. №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა.

შპს „სოლიდ ბილდინგ“-ის დირექტორის რამაზი ჩინჩალაძის მომართვის საფუძველზე ჩვენს მიერ 2022 წლის ივნისში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქ. №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქ. №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოების და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გლობუსი“-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2022 წლის ივნისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი, ინჟინერ-გეოლოგი თეიმურაზ ჭულუხაძე. გრუნტის თვისებების გამოკვლევები შესრულებულია სსიპ გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის, ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის ლაბორატორიაში.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი აკრეფილი კომპიუტერზე----------8 გვ.
2. მიწერილობა----------1 გვ.
3. ტექნიკური დავალება----------1 გვ.
4. ცხრილი გრუნტების თვისებებზე----------5 გვ.
5. მოედნის ტოპოგეგმა----------1 გვ.
6. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური სვეტები----------1გვ.
7. მოედნის გეოლოგიური ჭრილი----------1 გვ.

პროექტით საკვლევ მოედანზე უნდა აშენდეს მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლი. კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია რკინაბეტონის კარკასში, შევსება იქნება აგურით ან ბეტონის წვრილი ბლოკებით. რაც შეეხება საძირკველს, მისი კონსტრუქცია და ჩაღრმავება გადაწყდება მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევის შემდეგ.

მოედნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების დასადგენად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილი იქნა 2 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 23.0 გრძ/მეტრი. ჭაბურღილიდან აღებული იქნა ნიმუშები გრუნტის თვისებების დასახასიათებლად.

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

ფენა 1 – მეოთხეული ნიადაგი, ნაყარი ტექნოგენური გრუნტი, სხვადასხვა ნარჩენების ჩანართებით;
ფენა 2 – მუქი მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარები, ღორღის, კენჭების და ქვიშნარების ჩანართებით;
ფენა 3 – მუქი მოყვითალო-მონაცრისფრო პლასტიკური თიხები, ხვინჭის და ქვიშების ჩანართებით (კოწახურის წყება);

ანგარიშში მოკლედ არის მოცემული საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური , გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული ქანების საინჟინრო გეოლოგიური დახასიათება. მოედნის სულ ზედა ფენა ნიადაგის ფენით არის წარმოდგენილი, იგი შენობის ფუძედ არ გამოდგება და ამიტომ მათი თვისებები არ გამოკვლეულა. შემდეგი ფენა – მუქი მოყვითალო-მოყავისფრო თიხნარები, ღორღის, კენჭების და ქვიშნარების ჩანართებით და ვრცელდება 1.0-4.50 მეტრამდე. თიხნარები ზემოდან ადევს პლასტიკურ თიხებს. როგორც ავტორი აღნიშნავს, ტერიტორია საინჟინრო გეოლოგიური თვალთაზრისით მდგრადია და საშიში გეოლოგიური პროცესების განვითარება არ არის მოსალოდნელი.

ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გრუნტის წყალი ჭაბურღილებში გამოვლინდა და დამყარდა 4.50 – 5.0მ-ის სიღრმემდე, ამიტომ რეკომენდირებულია საძირკვლის ჰიდროიზოლაცია.

დ ა ს კ ვ ნ ა

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქ. №33, ნაკ. №01.72.14.036.162-ზე მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისთვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. ცალკეული შენიშვნები ჩვენს მიერ გამოთქმული სამუშაოების მიმართ, ავტორის მიერ მიღებული იქნა, ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს დამსახურებული მშენებელი,

ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი /გ. ჭოხონელიძე/

CV - ჭობონელიძე გუგა

გვარი, სახელი, მამის სახელი	ჭობონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძის №10, ბინა 25 ტელ.: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტ საშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ-გეოლოგის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის - აკადემიკოსი
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტ გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების მიმართულ ხელმძღვანელი
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფ „საქართველოს ლიოსისებური გრუნტები“ (1976წ) და „ამიერკავკასიის ლიოსისებური გრუნტები“ (1988 წ.) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ინგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის,. ქ. რუსთავ სოხუმისა და ქ. ფოთის საინჟინრო „გეოლოგიურ პირობ გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობა დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე. მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. ვარ ავტორი სახელმძღვანელოებისა: „გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები“ 2005 წ. და „ საინჟინრო ნაგებობები“ (2012 წ.). ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01 – 2003 წ. „შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები“.
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით

დიპლომი

Я №: 168169

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე ჭოხონელიძეს მასზე, რომ იგი 1967 წელს შევიდა ვ.ი. ლენინის სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში და 1972 წელს დაამთავრა ამ ინსტიტუტის სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საკვალიფიკაციო კომისიის 1972 წ. „30" ივნისის დადგენილებით გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა სამთო ინჟინერ ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საკვალიფიკაციო კომისიის თავმჯდომარე

ბ. ა.

ქალაქი თბილისი 1972 წ. „2" აპრილი

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

Грузинский

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 28 ноября 1975 г. (протокол № 18)

присуждена ученая степень доктора
технических наук

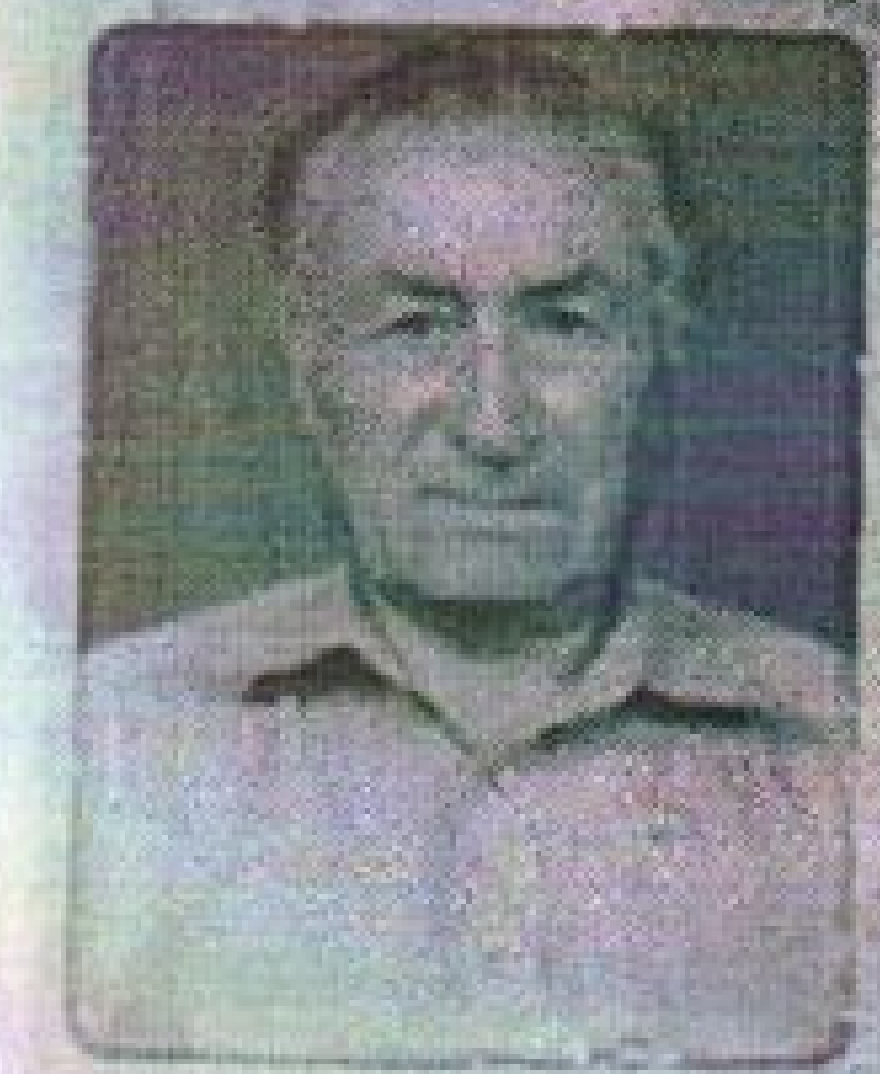
Председатель Высшей
Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей
Аттестационной Комиссии

Москва, 3 декабря 1975 г.

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01026010539

სახელი გუგა

გვარი ჭოხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ეროვნება ------

N°ღ 0266413

პირადი ხელმოწერა

[illegible] ------

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე ქვეგანყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ------

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

დიპლომი

ЛВ № 050495

ეს დიპლომი მიეცა გიორგი ოთარის ძე რეხვიაშვილს

მასზე, რომ იგი 1978 წელს შევიდა საქართველოს ვ.ი. ლენინის სახელობის პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში

და 1983 წელს დაამთავრა

ამავე ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1983 წ. „5" ივლისის გადაწყვეტილებით გ.ო. რეხვიაშვილს მიენიჭა ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია.

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

მ. ა.

რექტორი

მდივანი

ქალაქი თბილისი 1984 წ. „24" X

სარეგისტრაციო № 2201

Грузинский яз.

ДИПЛОМ

61

ЛВ № 050495

Настоящий диплом выдан Рехвиашвили Георгию Отаровичу в том, что он в 1978 году поступил в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина и в 1983 году окончил полный курс названного института по специальности промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от „5" июля 1983 г. Рехвиашвили Г.О. присвоена квалификация инженера-строителя

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Ректор

Секретарь

М. П.

Город Тбилиси „24" X 1984 г.

Регистрационный № 2201

Московская типография Гознака. 1983.

თელასი

საქართველო, თბილისი 0119, ვანის ქ.3
ტელ: +995 (32) 277 99 99
www.telasi.ge

სნ 202052580

Номер: 0607/591/22

Дата: 07/06/2022

შპს ,,სოლიდ ბილდინგი“

გ-ნ რამზ ჩინჩალაძეს

01.06.2022. #0601/445/22 წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ თქვენს მიერ მითითებულ მისამართზე (ს.კ.01.72.14.036.162) არსებულ მიწის ნაკვეთზე არ გადის სს ,,თელასის" ბალანსზე რიცხული ელექტროგადამცემი ხაზები.

სს ,,თელასის“ გენერალური
დირექტორი ს. კობცევი

შემს.შრომის დაცვისა და სახ. უსაფრთხოების
განყ. უფროსი მ. ჩიღუნაძე
ტელ. 2 77 99 99 1(7959)

თბილისი
ენერჯი

მიცკევიჩის ქ. №18ა, თბილისი, 0194, საქართველო
ს/კ 205129617 +995 (32) 2404004; info@te.ge; www.te.ge

№ 02-01-50875-22
05 / 07 20 22

შპს „სოლიდ ბილდინ“-ის დირექტორს
ბატონ რამაზ ჩინჩალაძეს

ბატონო რამაზ,

თქვენი მიმდინარე წლის 27 ივნისის №02-01-50875-22 განცხადების პასუხად, რომელიც ეხება სამშენებლო სამუშაოებთან დაკავშირებით პოზიციის დაფიქსირებას გაცნობებთ, რომ კომპანიაში არსებული მონაცემთა ბაზის მიხედვით ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა №33-ში მდებარე მიწის ნაკვეთის (საკ. კოდი №01.72.14.036.162) სიახლოვეს გადის შპს „თბილისი ენერჯის“ კუთვნილი მოქმედი მიწისქვეშა D=110 მმ-იანი და საჰაერო საშუალო წნევის გაზსადენები.

კომპანია თანახმაა განახორციელოთ დაგეგმილი სამშენებლო სამუშაოები იმ შემთხვევაში, თუ მილსადენებთან მიმართებაში დაცული იქნება საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 2010 წლის 14 აპრილის №1-1/525 ბრძანების- „გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნების“ წესები და საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 22 იანვრის დადგენილება №101 (გაზის სისტემების უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნების შესახებ ტექნიკური რეგლამენტით დამტკიცების თაობაზე). გთხოვთ გაითვალისწინოთ, რომ სამუშაოების წარმოებისას არ უნდა შეიზღუდოს მილსადენების ტექნიკური მონიტორინგის პროცესი და საჭიროების შემთხვევაში მისი მომსახურების შესაძლებლობა. მანძილი მიწისქვეშა გაზსადენის ღერძიდან ასაშენებელი შენობა-ნაგებობის საძირკვლამდე უნდა განისაზღვროს არანაკლებ 4 (ოთხი) მეტრით.

გიგზავნით აღნიშნულ ტერიტორიაზე გაზსადენების განლაგების სქემატურ ნახაზს და დამოწმებულ გენგეგმას.

დანართი: სქემატური ნახაზი 1 ფურცელი;
შეთანხმებული პროექტი 1 ცალი.

პატივისცემით,

გიგლა თამაზაშვილი
დირექტორი ტექნიკურ საკითხებში

IOS QR Andr

1:250

01.72.14.036.162

მანძილი 3.5 მ.

D= 110 PE

D=50

D= 110 PE

პირობითი აღნიშვნები

შპს "თბილისი ენერჯის" საკუთრებაში არსებული მიწისქვეშა გაზსადენი

შპს "თბილისი ენერჯის" საკუთრებაში არსებული მიწისზედა გაზსადენი

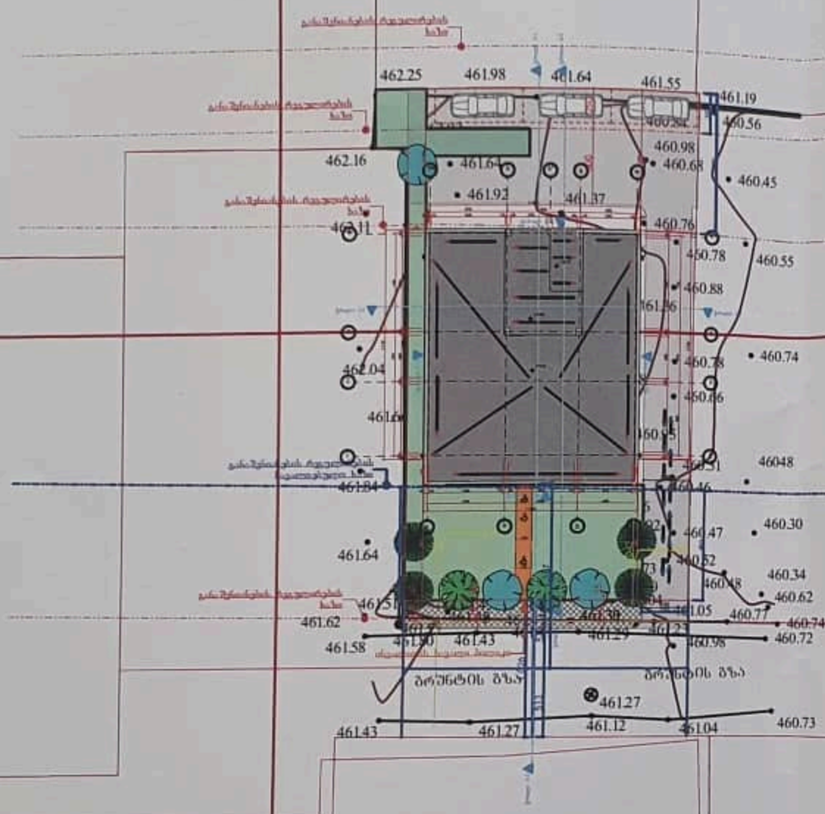
მიწის ნაკვეთი ს/კ 01.72.14.036.162

თბილისი ენერჯი

TBILISI ENERGY

შენიშვნები:

ექსპლიკაცია:



შეთანხმებულია
შპს თბილისი ენერჯი
TBILISI ENERGY LTD
ტექნიკური დოკუმენტაცია
სარემისტრაციო № 02-01-50875-22
05.07 2022წ.

პირობითი აღნიშვნები:

AB5

შ. ა. ს. ეი ბი 5, ინგოროყვას ქ. 19, 0179 თბილისი

დირექტორი: დ. ლოსაბერიძე
არქიტექტორი: ნ. კასრაძე
არქიტექტორი: დ. ლოსაბერიძე

პროექტის სახელწოდება:

სასტუმრო

ქ.თბილისი, დ.უზნაძეზე ქ. №14 01.16.05.001.004.

არქიტექტურული ნაწილი

ნახაზი:
გენბებმა

ფურცელი: (56)

მასშტაბი: 1:500 ფორმატი: A3

6/18/2022

ნახაზი შესრულებულია მიწისქვეშა კომუნიკაციების გარეშე, მიწის სამუშაოების წარმოება შეათანხმეთ კომუნიკაციების წარმომადგენლებთან

	პირობითი აღნიშვნები	შ.პ.ს. "ფარგი"

საქართველო

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, დავარის ქუჩა №33

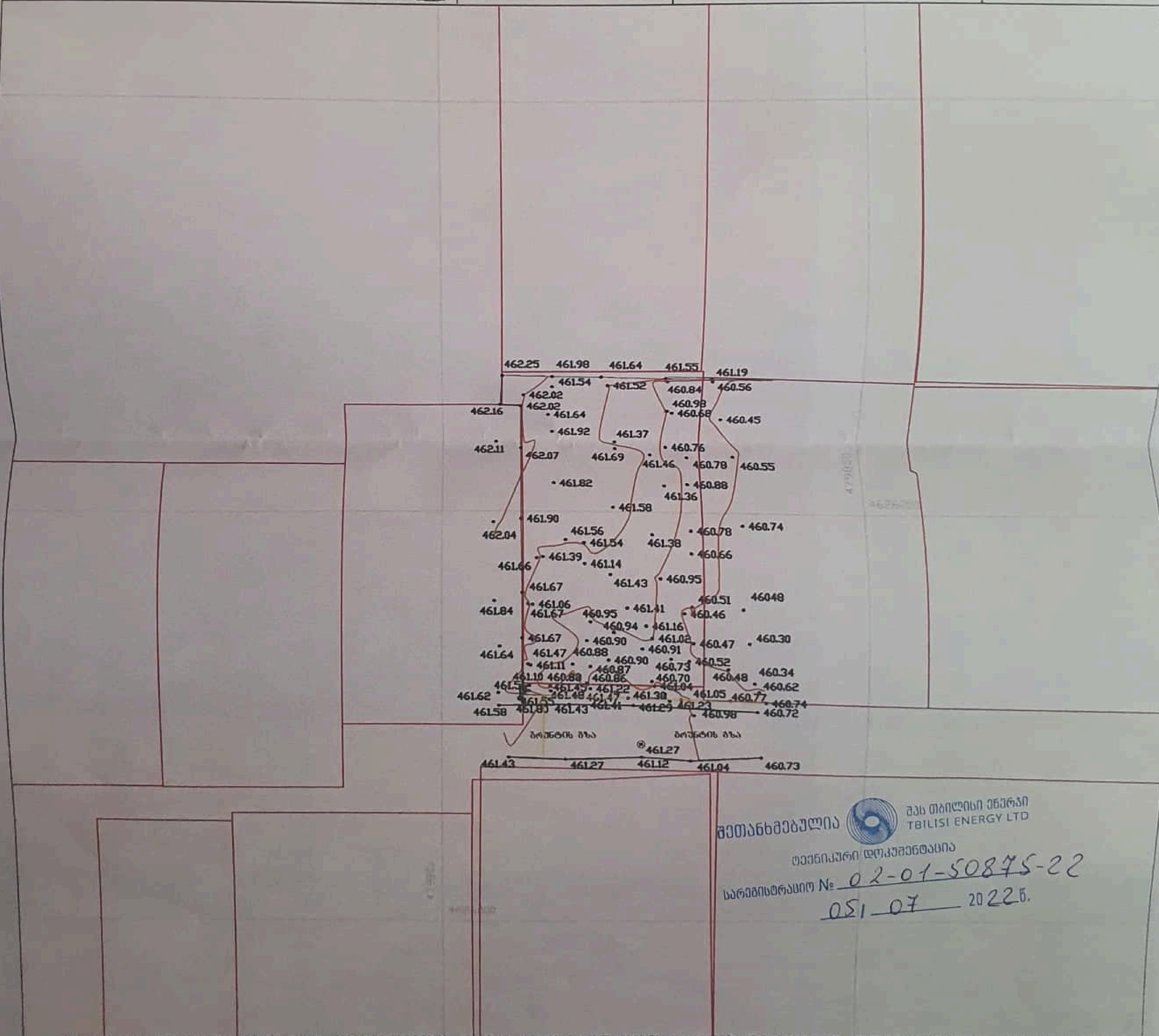
ფართობი: 830 კვ.მ. სასოფლო-სამეურნეო საკ.კ 01.72.14.036.162

მოსარგებლე: შ.პ.ს. "სოლიდ ბილდინგ"

სოფ. დიღომი

სიტუაციური ნახაზი

განყოფილების უფროსი		
მთავარი სპეციალისტი		



შეთანხმებულია — შპს თბილისი ენერჯი TBILISI ENERGY LTD

ტექნიკური დოკუმენტაცია

სარეგისტრაციო № 02-01-50875-22

05 07 2022წ.

ნახაზი შესრულებულია მიწისქვეშა კომუნიკაციების გარეშე, მიწის სამუშაოების წარმოება შეათანხმეთ კომუნიკაციების წარმომადგენლებთან

პირობითი აღნიშვნები

წყალგაყვანილობა		გაზი	
კანალიზაცია		ელ. კაბელი	
სანიაღვრე		გათბობა	
კავშირგაბმულობა		ჭრილი	

შ.პ.ს. "შარბო"		
დირექტორი		
შემსრულებელი		
დამკვეთი		
მ. 1:500		29.09.2020