ქ. თბილისი
პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
შენობა №3

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი
2024 წ.

სარჩევი		
ფურცლის დასახელება	ფურცლის მარკა	ფურცელი
1	2	3
სარჩევი, განმარტებითი ბარათი მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი,	ს-1	1
ქვაბულის მოწყობის სქემა; კვეთი 1-1; 2-2; 3-3.	ქ-1	2
ხიმინჯების განლაგების სქემა; ხიმინჯი 1.	კ-1	3
ხიმინჯი 2.	კ-2	4
საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი -6.350 ნიშნულზე	კ-3	5
საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე	კ-4	6
საძირკვლის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე	კ-5	7
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.	კ-6	8
კვეთი 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-7	9
სვეტების ნაშვერების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე; სვ.ა.ნ.-1	კ-8	10
სვეტების ნაშვერები სვ.ა.ნ.-2; სვ.ა.ნ.-3 და სვ.ა.ნ.-4;	კ-9	11
სვეტების ნაშვერები სვ.ა.ნ.-5 და სვ.ა.ნ.-6;	კ-10	12
არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზი კედლებისთვის -6350 ნიშნულზე	კ-11	13
არმატურის ნაშვერები კედლებისთვის, ფრაგ.-1 –:– ფრაგ.-6	კ-12	14
არმატურის ნაშვერები კედლებისთვის, ფრაგ.-6 –:– ფრაგ.-9; მასალის სპეციფიკაცია	კ-13	15
სვეტების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე; სვეტი ს.ვ.-1	კ-14	16
ს.ვ.-2, ს.ვ.-3 და ს.ვ.-4	კ-15	17
ს.ვ.-5 და ს.ვ.-6	კ-16	18
სვეტების მარკირების ნახაზი -3350 ნიშნულზე, ს.ვ.-1	კ-17	19
ს.ვ.-2 და ს.ვ.-3	კ-18	20
ს.ვ.-4 და ს.ვ.-5	კ-19	21
ს.ვ.-4* და ს.ვ.-5*	კ-20	22
ს.ვ.-6, ს.ვ.-6* და ს.ვ.-7	კ-21	23
სვეტების მარკირების ნახაზი -0.00 ნიშნულზე	კ-22	24
სვეტი ს.ვ.-1 და ს.ვ.-2	კ-23	25
სვეტების მარკირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე; სვეტი ს.ვ.-1	კ-24	26
სვეტი ს.ვ.-2	კ-25	27
სვეტების მარკირების ნახაზი +9.30 ნიშნულზე; სვეტი ს.ვ.-1	კ-26	28
სვეტი ს.ვ.-2, ს.ვ.-3	კ-27	29
სვეტების მარკირების ნახაზი +12.60, 15.90, 19.20 და 22.50 ნიშნულებზე	კ-28	30
სვეტი ს.ვ.-1, ს.ვ.-2	კ-29	31
სვეტების მარკირების ნახაზი +25.80 ნიშნულებზე	კ-30	32
სვეტი ს.ვ.-1, ს.ვ.-2	კ-31	33
სვეტების მარკირების ნახაზი +29.10, 32.40, 35.70 და +39.00 ნიშნულებზე	კ-32	34
სვეტი ს.ვ.-1, ს.ვ.-2	კ-33	35
სვეტების მარკირების ნახაზი +42.30 ნიშნულები; სვეტი ს.ვ.-1	კ-34	36
სვეტი ს.ვ.-2 და ს.ვ.-3	კ-35	37
სვეტების მარკირების ნახაზი +45.60, 48.90, 52.20, 55.50, 58.80, 62.10, +65.40, 68.70 და 72.00 ნიშ-ზე	კ-36	38
სვეტი ს.ვ.-1 და ს.ვ.-2	კ-37	39
სვეტი ს.ვ.-3	კ-38	40
სვეტების მარკირების ნახაზი +75.30 ნიშნულზე	კ-39	41
სვეტი ს.ვ.-1	კ-40	42
სვეტი ს.ვ.-2	კ-41	43
ფილის საყალიბო ნახაზი -3.350 ნიშნულზე	კ-42	44
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -3.350 ნიშნულზე	კ-43	45
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -3.350 ნიშნულზე	კ-44	46
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; მასალათა სპეციფიკაცია	კ-45	47
ფილის საყალიბო ნახაზი –0.600 და 0.000 ნიშნულზე	კ-46	48
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი –0.600 და 0.000 ნიშნულზე	კ-47	49
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი –0.600 და 0.000 ნიშნულზე	კ-48	50
რიგელების ქვედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი –0.600 და 0.000 ნიშნულზე	კ-49	51
რიგელების ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი –0.600 და 0.000 ნიშნულზე	კ-50	52
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7;	კ-51	53
კვეთი 8-8; 9-9; 10-10. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-52	54
ფილის საყალიბო ნახაზი +6.00 ნიშნულზე	კ-53	55
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე;	კ-54	56
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე;	კ-55	57
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-56	58
ფილის საყალიბო ნახაზი +9.30 ნიშნულზე	კ-57	59
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +9.30 ნიშნულზე;	კ-58	60
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +9.30 ნიშნულზე;	კ-59	61
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-60	62
ფილის საყალიბო ნახაზი +12.60; +15.90 ნიშნულზე	კ-61	63
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +12.60; +15.90 ნიშნულზე;	კ-62	64
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +12.60; +15.90 ნიშნულზე;	კ-63	65
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-64	66
ფილის საყალიბო ნახაზი +19.20 ნიშნულზე	კ-65	67
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +19.20 ნიშნულზე;	კ-66	68
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +19.20 ნიშნულზე;	კ-67	69
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-68	70
ფილის საყალიბო ნახაზი +22.50; +25.80 ნიშნულზე	კ-69	71
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +22.50; +25.80 ნიშნულზე;	კ-70	72
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +22.50; +25.80 ნიშნულზე;	კ-71	73
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-72	74
ფილის საყალიბო ნახაზი +29.10 ნიშნულზე	კ-73	75
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +29.10 ნიშნულზე;	კ-74	76
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +29.10 ნიშნულზე;	კ-75	77
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-76	78
ფილის საყალიბო ნახაზი +32.40; +35.70 ნიშნულზე	კ-77	79
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +32.40; +35.70 ნიშნულზე;	კ-78	80
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +32.40; +35.70 ნიშნულზე;	კ-79	81
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-80	82
ფილის საყალიბო ნახაზი +39.00 ნიშნულზე	კ-81	83
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +39.00 ნიშნულზე;	კ-82	84
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +39.00 ნიშნულზე;	კ-83	85
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-84	86
ფილის საყალიბო ნახაზი +42.30 ნიშნულზე	კ-85	87
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +42.30 ნიშნულზე;	კ-86	88
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +42.30 ნიშნულზე;	კ-87	89
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-88	90
ფილის საყალიბო ნახაზი +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 ნიშნულზე	კ-89	91
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 ნიშნულზე;	კ-90	92
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40	კ-91	93
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-92	94
ფილის საყალიბო ნახაზი +48.90; +58.80; +68.70 ნიშნულზე	კ-93	95
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +48.90; +58.80; +68.70 ნიშნულზე;	კ-94	96
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +48.90; +58.80; +68.70 ნიშნულზე;	კ-95	97
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-96	98
ფილის საყალიბო ნახაზი +72.00; +75.30 ნიშნულზე	კ-97	99
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +72.00; +75.30 ნიშნულზე;	კ-98	100
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +72.00; +75.30 ნიშნულზე;	კ-99	101
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-100	102
ფილის საყალიბო ნახაზი +79.80 ნიშნულზე	კ-101	103
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +79.80 ნიშნულზე;	კ-102	104
რიგელების ქვედა და ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +79.80 ნიშნულზე;	კ-103	105
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-104	106
ფილის საყალიბო ნახაზი +82.50 ნიშნულზე	კ-105	107
ფილის ქვედა და ზედა შრის არმირების ნახაზი +82.50 ნიშნულზე;	კ-106	108
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-107	109
სქემატური ნახაზები	კ-108	110
კედლების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე	კ-109	111
პერიმეტრის კედლები, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 4-4	კ-110	112
პერიმეტრის კედლები, კვეთი 5-5, ფრაგმენტი-1, ფრაგმენტი-2; მასალის სპეციფიკაცია	კ-111	113
კედელი-1, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-112	114
კედელი-1, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 5-5; მასალის სპეციფიკაცია	კ-113	115
კედელი-2, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-114	116
კედელი-2, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 4-4; მასალის სპეციფიკაცია	კ-115	117
კედელი-3, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-116	118
კედელი-3, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 4-4; მასალის სპეციფიკაცია	კ-117	119
კედელი-4, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-118	120
კედელი-4, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 6-6; მასალის სპეციფიკაცია	კ-119	121
კედელი-5, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-120	122
კედელი-5, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 5-5; მასალის სპეციფიკაცია	კ-121	123
კედელი-6, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-122	124
კედელი-6, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 7-7; მასალის სპეციფიკაცია	კ-123	125
კედელი-7, საყალიბო და არმირების ნახაზები; კვეთი 1-1 და კვეთი 2-2; მასალის სპეციფიკაცია	კ-124	126
კედელი-8, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-125	127
კედელი-8, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 4-4; მასალის სპეციფიკაცია	კ-126	128
კედელი-9, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-127	129
კედელი-9, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 9-9; მასალის სპეციფიკაცია	კ-128	130
კედელი-10, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-129	131
კედელი-10, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 4-4; მასალის სპეციფიკაცია	კ-130	132
კედელი-11, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-131	133
კედელი-11, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 9-9; მასალის სპეციფიკაცია	კ-132	134
კედელი-12, საყალიბო და არმირების ნახაზები	კ-133	135
კედელი-12, კვეთი 1-1 –:– კვეთი 3-3; მასალის სპეციფიკაცია	კ-134	136
კედელი-13, საყალიბო და არმირების ნახაზები; კვეთი 1-1 და კვეთი 2-2; მასალის სპეციფიკაცია	კ-135	137
კიბე-1 (-6.35 ნიშნულზე)	კ-136	138
კიბე-1 (-3.35 ნიშნულზე)	კ-137	139
კიბე-1 (0.00 ნიშნულზე) საყალიბო	კ-138	140
კიბე-1 (0.00 ნიშნულზე) არმირება; მასალის სპეციფიკაცია	კ-139	141
კიბე-1 (+6.00; +9.35; +16.60; +15.90; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00; +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80; +62.10; +65.40; +68.70 და +72.00 ნიშნულზე)	კ-140	142
კიბე-1 (+75.30 ნიშნულზე)	კ-141	143
კიბე-2 (-6.35 ნიშნულზე)	კ-142	144
კიბე-2 (-3.35 ნიშნულზე)	კ-143	145
კიბე-2 (0.00 ნიშნულზე) საყალიბო	კ-144	146
კიბე-2 (0.00 ნიშნულზე) არმირება; მასალის სპეციფიკაცია	კ-145	147
კიბე-2 (+6.00; +9.35; +16.60; +15.90; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00; +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80; +62.10; +65.40; +68.70 და +72.00 ნიშნულზე)	კ-146	148
პანდუსი-1 (-6.35 ნიშნულზე); პანდუსი-2 (-3.35 ნიშნულზე)	კ-147	149

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, დიდ დიღომში, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №-13-ში (ს/კ 01.10.06.022.010) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის შენობა №3-ის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებით ბარათს.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. ქარის ნორმატიული დაწოლა 600პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500პა.

ასაშენებელი შენობა შედგება ოთხი ბლოკისგან. ერთი მაღლივი და სამი მიწისქვეშა ორსართულიანი შენობისგან.

მაღლივი შენობა ოცდასამსართულიანია ორი მიწისქვედა სართულით.

შენობის საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე.

მაღლივი შენობის საძირკველს წარმოადგენს რკინაბეტონის 150 და 120 სმ დიამეტრის ხიმინჯები, რომლის ძირებიც მინიმუმ 4 მეტრით ჩაანკერებულია კლდოვან ქანში – სგე 5 (ქვიშაქვებისა და არგელიტების მორიგეობა) და რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე h=120.0 სმ). საძირკვლის ფილის ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ.

ორსართულიანი მიწისქვეშა საპარკინგე შენობის საძირკველი 40 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის ფილაა. საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.7 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ–0.95(95%).

შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომით 150.0X50.0 140.0X50.0; 120.0X50.0; 100.0X50.0; 80.0X50.0 და 50.0X50.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით h=30.00 და 20.00 სმ-ია. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X50.0 და 50X20 სანტიმეტრი. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=20 სანტიმეტრი.

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას, სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი და A500C და A240C კლასის არმატურა. A500C კლასის არმატურა შესაძლებელია შეიცვალოს B500B კლასის არმატურით.

მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა შესრულდეს ტერიტორიის ისეთი მოშანდაკება, რომელიც უზრუნველყოფს ატმოსფერული წყლების საიმედო ჩაშვებას სანიაღვრო ქსელში. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სახურავიდან ჩამონადენი წყლის ორგანიზებული შეკრება. წყალსატარი კომუნიკაციების (წყალსადენი, კანალიზაცია) შემყვანები სრულდება რკინაბეტონის სპეციალურ ღარებში (არხებში) ჩაწყობით და საკონტროლო სათვალთვალო ჭების მოწყობით.

შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, მათ შორის რეალურ აქსელოგრამებზე, რომელიც აღებულ იქნა ტერიტორიაზე ჩატარებული სეისმური და გეოფიზიკური კვლევებიდან მიღებული მონაცემების საფუძველზე. ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-САПР 2021-ის საშუალებით. (ლიცენზია №1/1965-17. ID 717782665);

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(პნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)" "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.

ზ ო გ ა დ ი   შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი

1. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში (საძირკვლის ფილები, სართულშორისი გადახურვის ფილები, კედლები, სვეტები) ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად
2. რკ.ბ-ის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-90; (Concretes. Methods for strength determination, using reference specimens) ГОСТ 18105-86 (Concretes. Rules for the strength control)
3. რკ.ბ–ის კონსტრუქციებში გამოყენებული AI და A500c კლასის არმატურები ГОСТ 5781-82* (Hot-rolled steel for reinforcement of ferroconcrete structures.) дсту 3760-98, ГОСТ Р 52544-2006 შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.
4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. კარკასის ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში.
6. სვეტებში და მონოლითურ რკინაბეტონის კედლებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირგადადებით (გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50d), ღეროების რაოდენობის შესაბამისად, სადაც არმატურათა 50% გადაებმება სხვადასხვა დონეზე.
7. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე).
8. საინჟინრო ხვრელების მოწყობა მონოლითური ფილების დაბეტონებისას განხორციელდეს არქიტექტურული და საინჟინრო ნახაზების მიხედვით.
9. კონსტრუქციების საყალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.
10. საძირვლის ფილის ქვეშ და სარდაფის სართულის შემომზღუდავ რკინაბეტონის კედლის ზედაპირზე გრუნტის მხრიდან მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია.
11. სამშენებლო სამუშაოები უნდა შესრულდეს "სამუშაოების ორგანიზაციის პროექტის" და "სამუშაოების წარმოების პროექტის" მიხედვით. სამუშაოების წარმოება უნდა მოხდეს СНиП III-4-80* Техника безопасности в строительстве, СНиП 3.03.01-87 НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ. მოთხოვნების მკაცრი შესრულებით.
12. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსერვაციის სამუშაოები, რომელიც შეთანხმებული უნდა იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორებთან.

მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი							
193900,00	482800,00	118000,00	84000,00	136100,00	535600,00	111000,00	14965,00
Ø8 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø20 A500C	Ø25 A500C	ბეტ.B30

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

ინჟონი

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

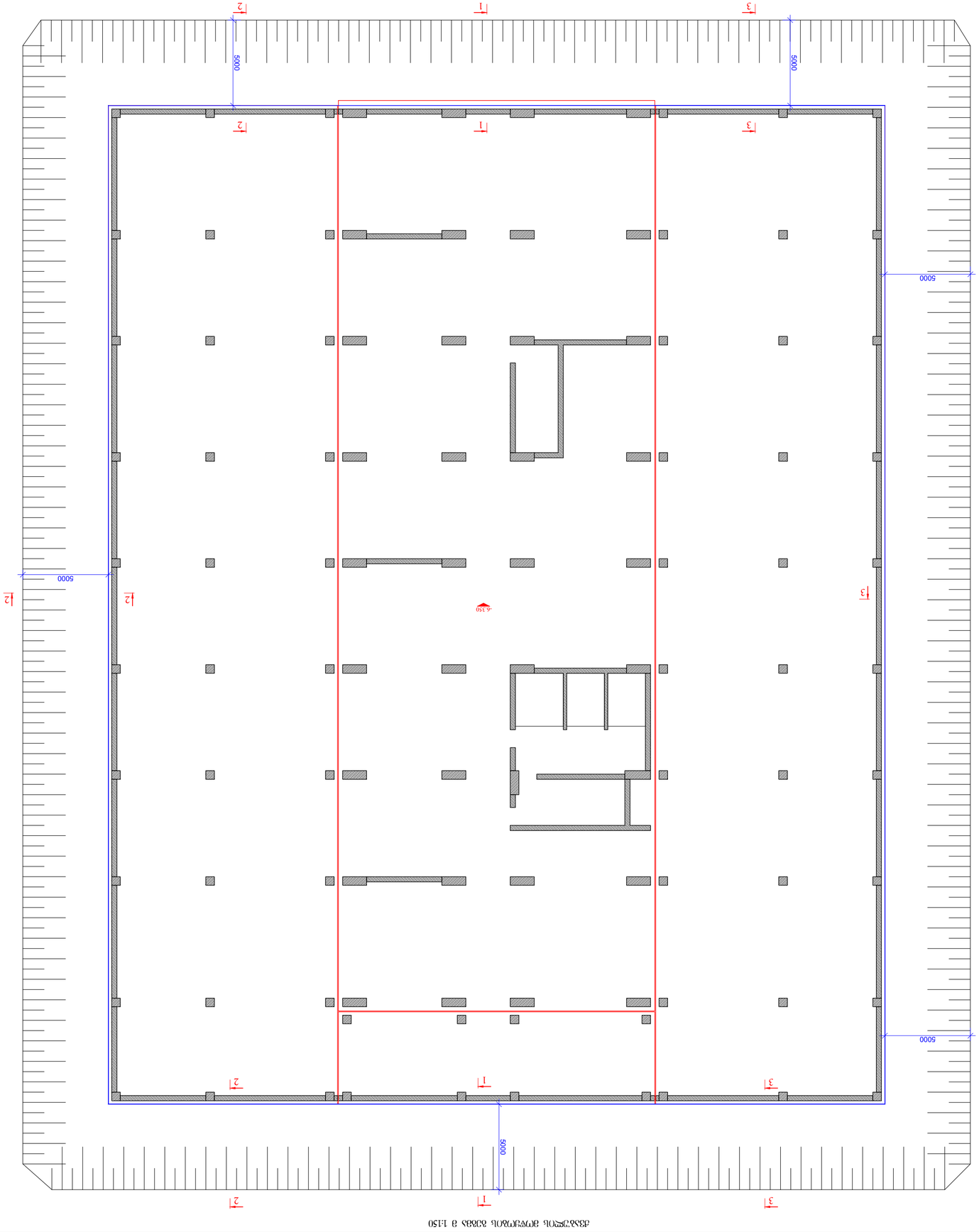
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

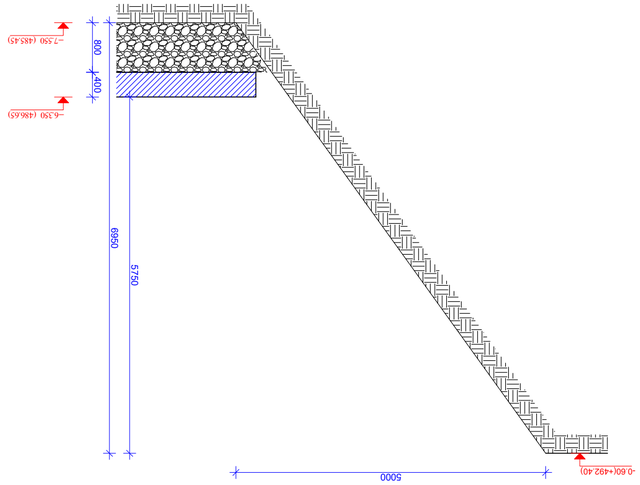
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
სარჩევი; განმარტებითი ბარათი; მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი.

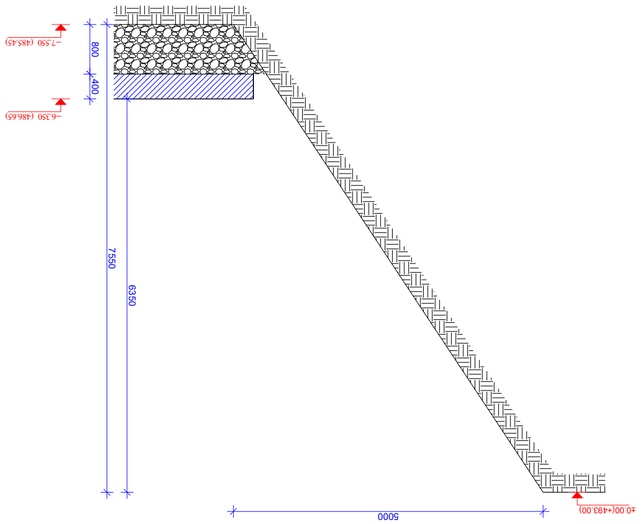
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	ს-1	



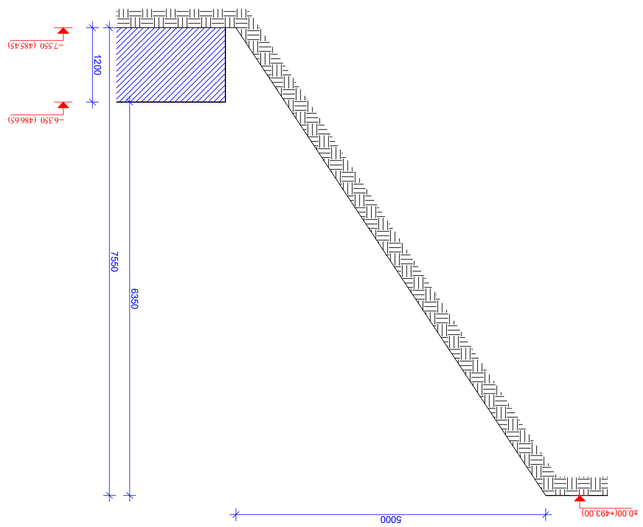
ძირითადი ბადის ღერძების მანძილები 1.150



კვეთი 3-3



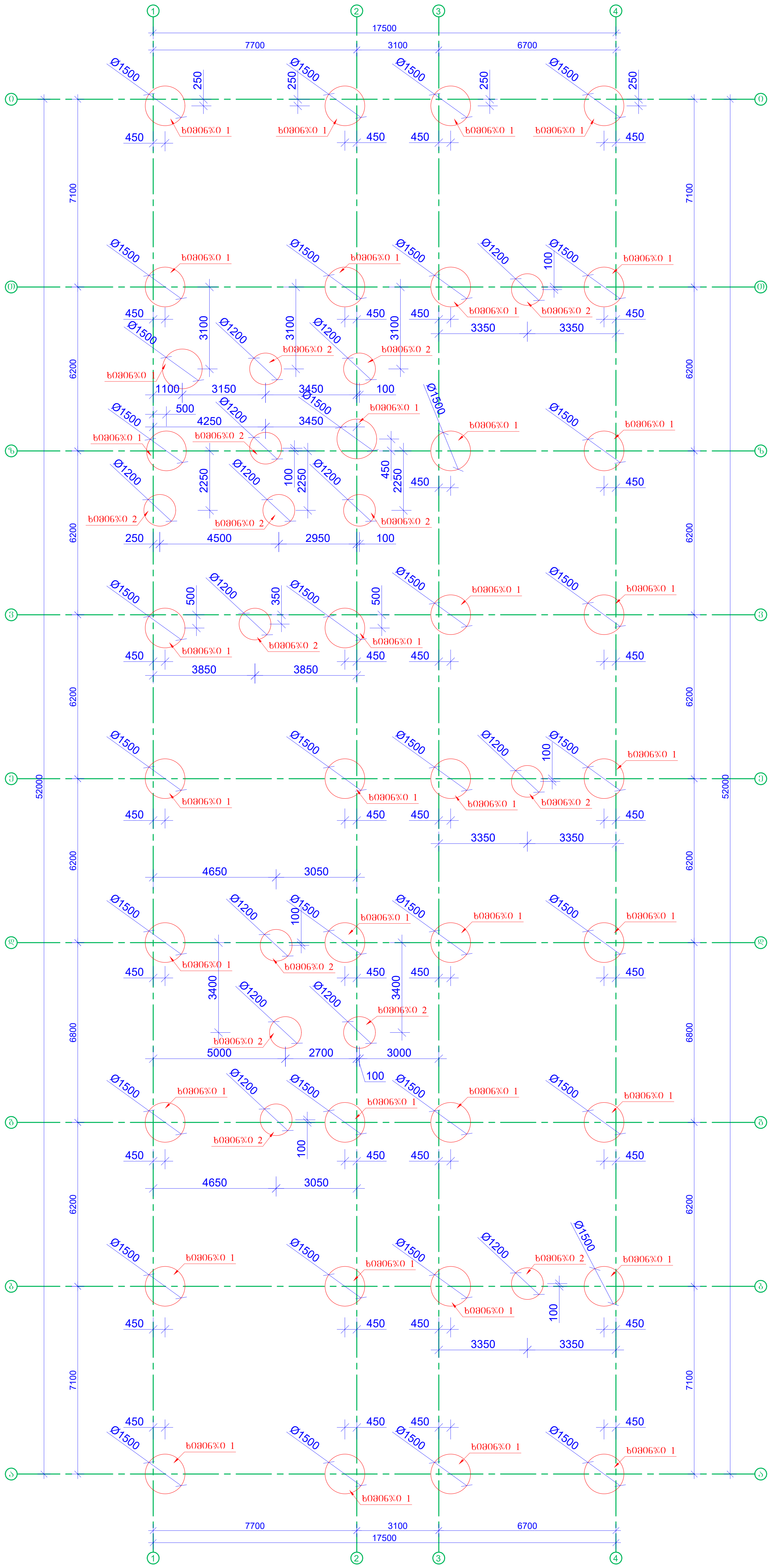
კვეთი 2-2



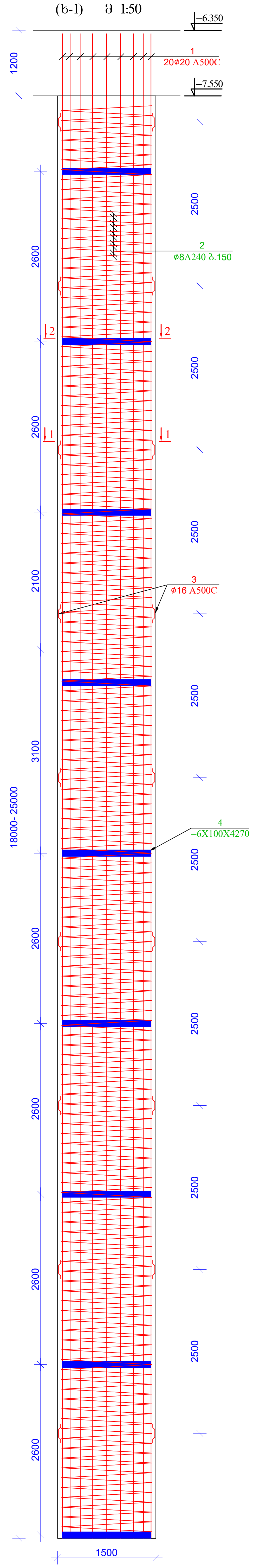
კვეთი 1-1

ტექნიკური ზედამხედველობა განახორციელა	
ტექნიკური ზედამხედველობა განახორციელა	
ტექნიკური ზედამხედველობა განახორციელა	

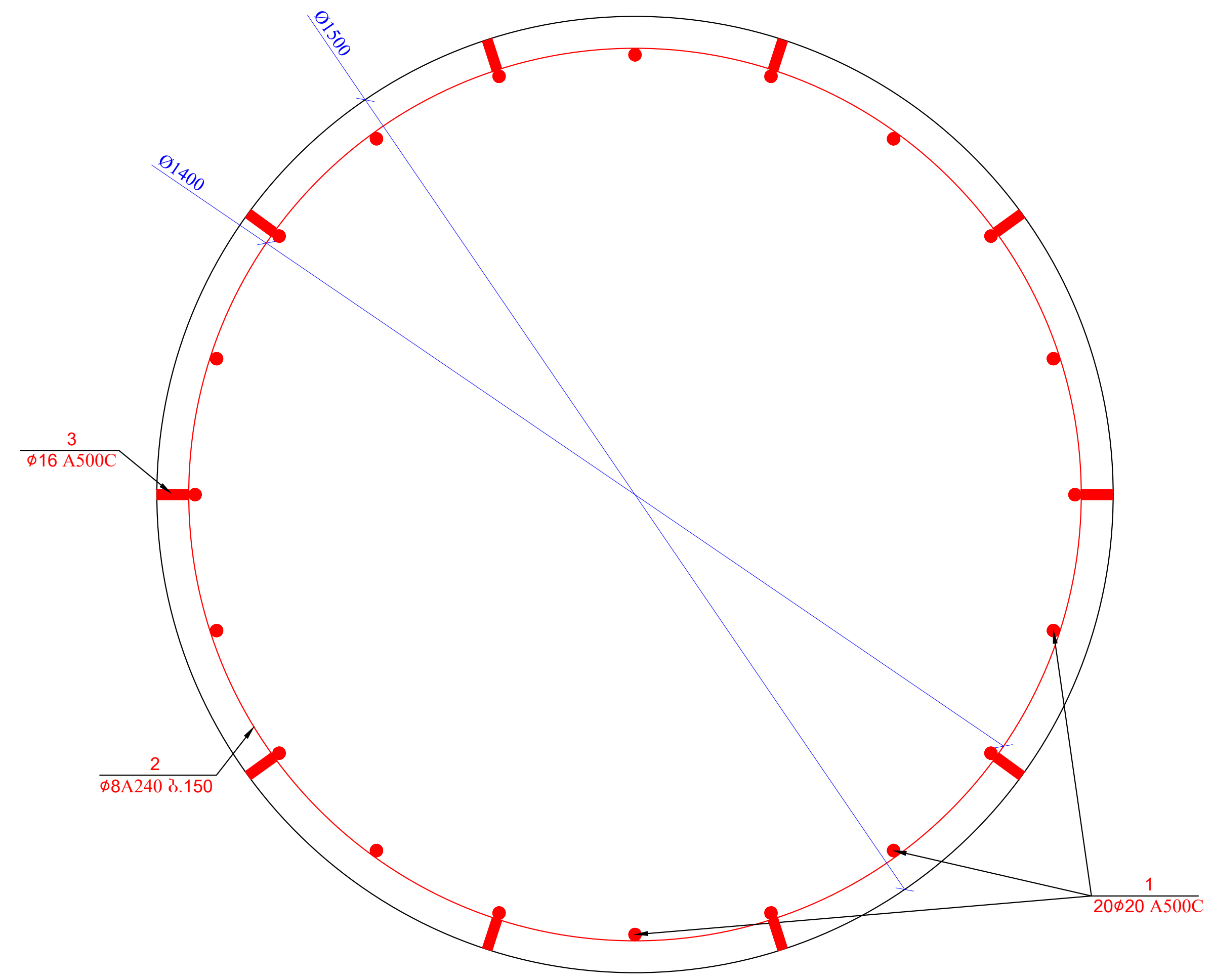
ხიმინჯების განლაგების გეგმა მ 1:150



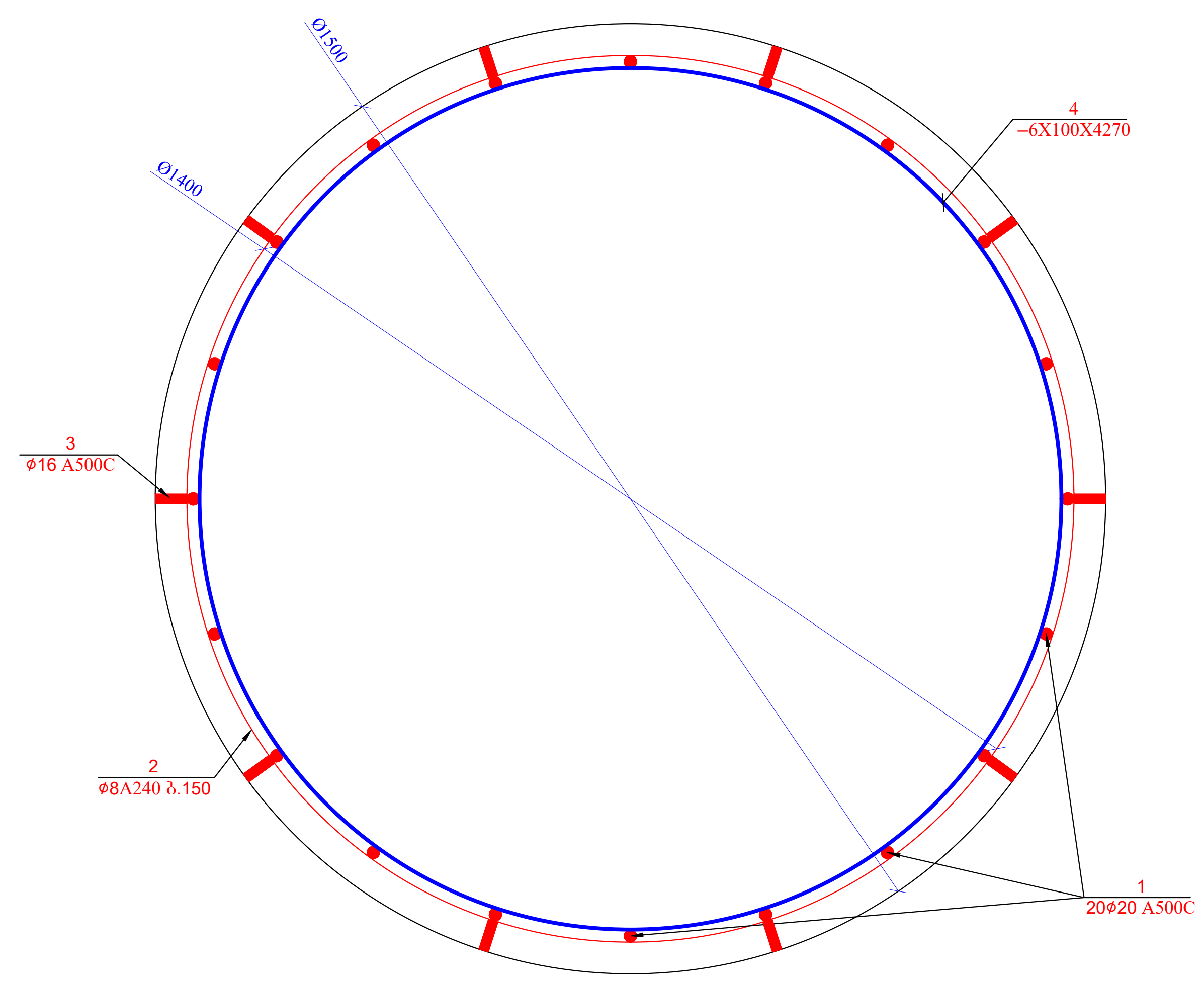
ხიმინჯის არმირებული ნახაზი (ხ-1) მ 1:50



ჭრილი 1-1 მ 1:10

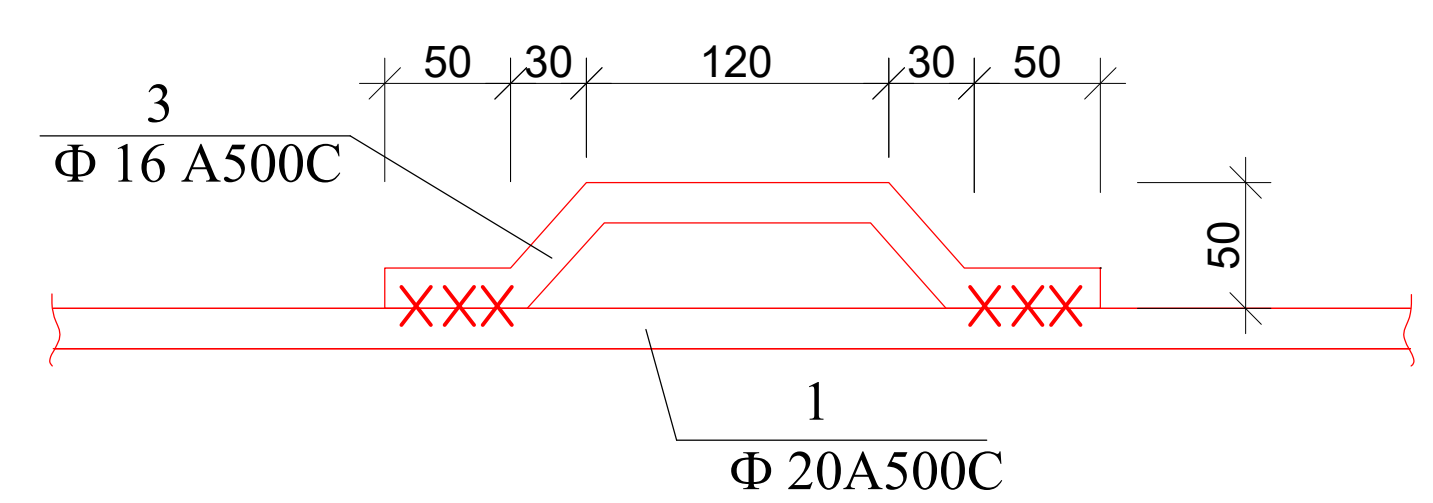


ჭრილი 2-2 მ 1:10



შენიშვნა:
ხიმინჯების ძირის ჩაღმავება მოხდეს გრუნტის ფენა 5-ში (ქვიშაქვებისა და არგელიტების მორიგეობა. იხ. გეოლოგიური დასკვნა) მინიმუმ 4 მ. სიღრმეზე. შესაბამისად ხიმინჯების სიგრძეები დაზუსტდეს ადგილზე.

პოზ.-3 მ. 1:5



მასალის სპეციფიკაცია ხიმინჯებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ხიმინჯი 1	1	20	A500C	24000	20	480.0	1183.2	37	43776.6
	2	8	A240C	600000	1	600.0	236.6		8755.3
	3	16	A500C	300	80	24.0	37.9		1400.9
	4	−6X100X4270			10		200.0		7400.0
	სულ						1657.6		61332.8
ლითონი წონა (კგ)									61332.8
ბეტონის მოცულობა B30 W8 ($მ^3$)							V= 37.00		V= 1369.00

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

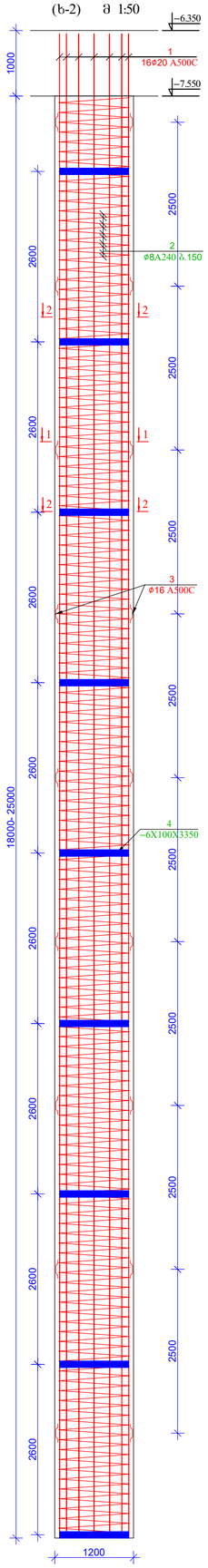
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

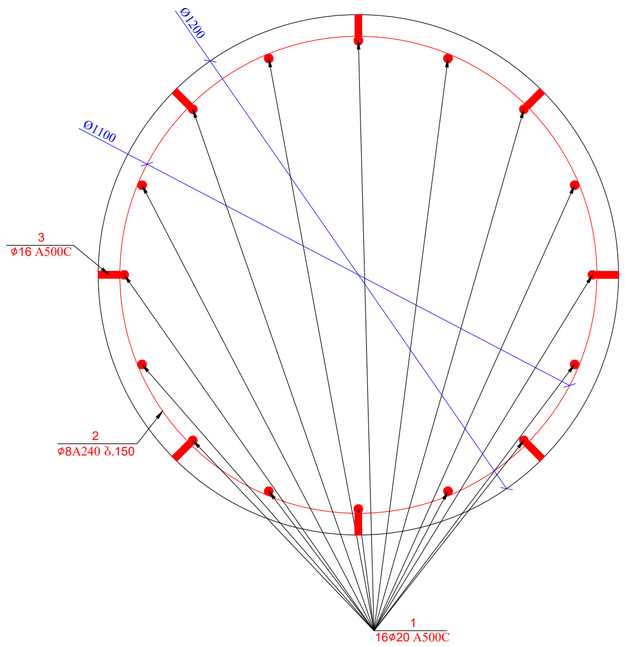
ნახაზი
ხიმინჯების განლაგების გეგმა; ხიმინჯი 1.

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-1	

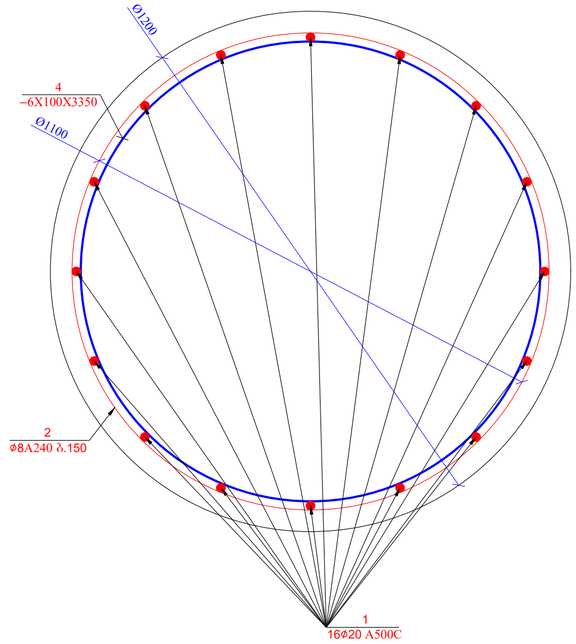
ხიმინჯის არმირებული ნახაზი
(ხ-2) მ 1:50



ჭრილი 1-1 მ 1:10

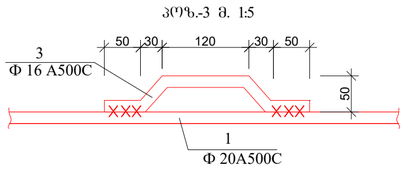


ჭრილი 2-2 მ 1:10



შენიშვნა:
ხიმინჯების ძირის ჩალმავება მოხდეს ბრუნტის ფენა 5-ში (ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა. იხ. გეოლოგიური დასკვნა) მინიმუმ 4 მ. სიღრმეზე. შესაბამისად ხიმინჯების სიგრძეები დაზუსტდეს ადგილზე.

პოზ.-3 მ. 1:5



მასალის სპეციფიკაცია ხიმინჯებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ხიმინჯი 2	1	20	A500C	24000	16	384.0	946.5	14	13251.3
	2	8	A240C	450000	1	450.0	177.5		2484.6
	3	16	A500C	300	60	18.0	28.4		397.5
	4	−6X100X3330			10		158.0		2212.0
		ჯამი					1310.4		18345.5
		ლითონი წონა (კგ)							**18345.5**
		ბეტონის მოცულობა B30 W8 ($მ^3$)				V= **24.00**			V= **336.00**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლითაც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, აერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

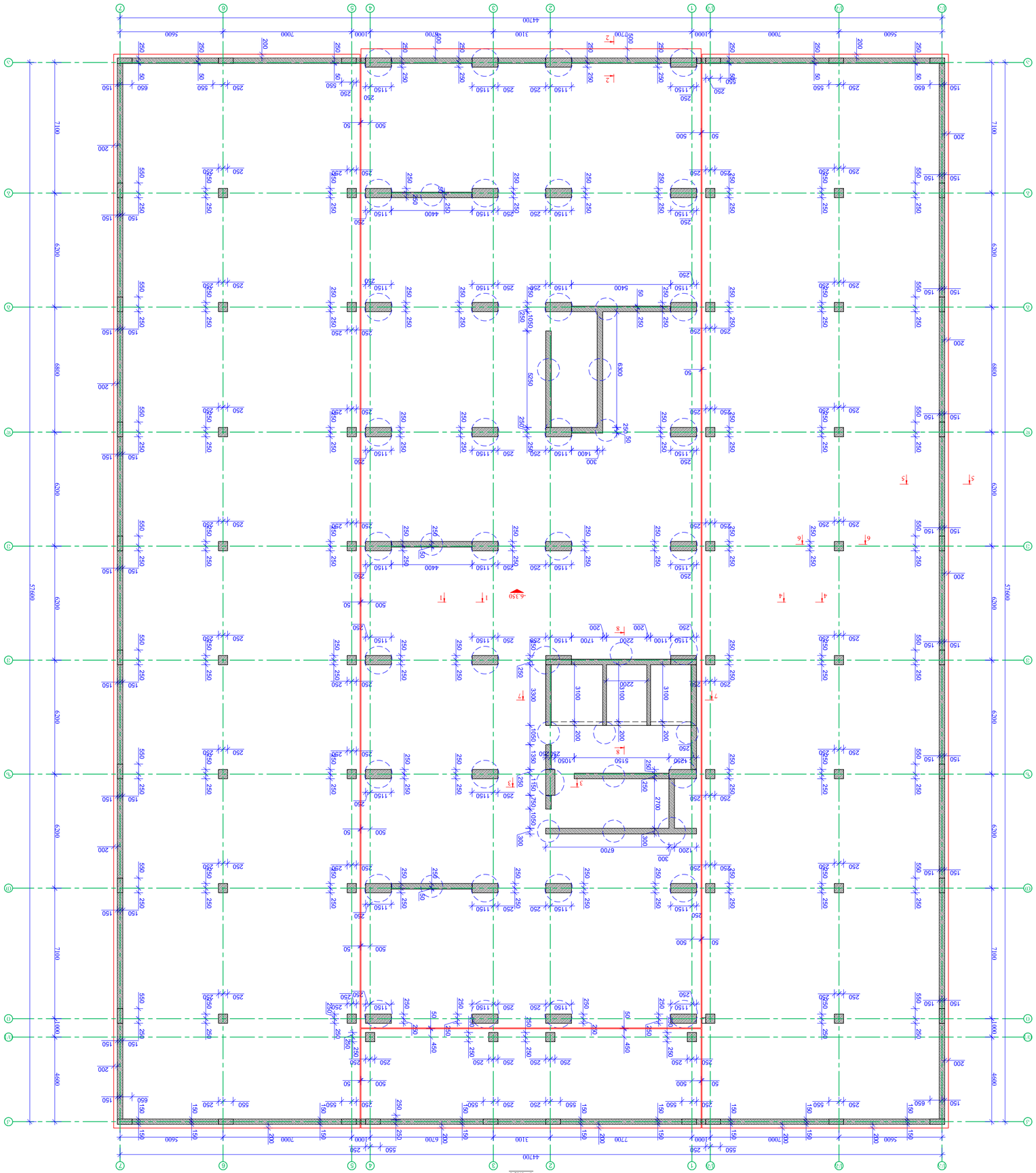
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ზ. ჯალაბებაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

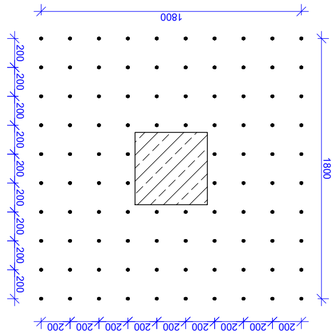
ნახაზი

ხიმინჯი 2.

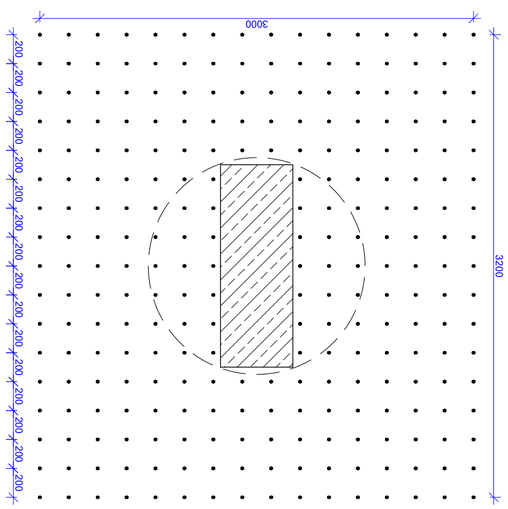
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-2	



Буронабивной куст из 4-х свай диаметром 630 мм, длиной 6,350 м
Ростверк -6,350 отм. -6,150



Буронабивной одиночный куст свай диаметром 630мм, длиной 6,350 м
Ростверк -6,350 отм. -6,150



Буронабивной одиночный куст свай диаметром 630мм, длиной 6,350 м
Ростверк -6,350 отм. -6,150

Гип.	Шифр	Лист
		Д-3
Нач. отд.	Проверил	Утвердил
ГИП	Разработал	Н.контр.

Дата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп.

Дата

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Согласовано:

1. Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые по серии 1.412-10 выпуск 1 "Фундаменты железобетонные монолитные под колонны сборных одноэтажных промышленных зданий".
2. Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые по серии 1.412-10 выпуск 1 "Фундаменты железобетонные монолитные под колонны сборных одноэтажных промышленных зданий".
3. Эмбасмент монолитный железобетонный (Фундаментная плита).
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала, ограждающие стены монолитного железобетонного каркаса.
5. Монолитный железобетонный каркас подземной части здания, состоящий из монолитных железобетонных колонн, диафрагм жесткости, монолитных железобетонных перекрытий.
6. Монолитный железобетонный каркас подземной части здания, состоящий из монолитных железобетонных колонн, диафрагм жесткости, монолитных железобетонных перекрытий.

Примечания:

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые под колонны сборных одноэтажных промышленных зданий (Шифр 01.10.06.022.010)

Разработано ООО "Проектстройсервис"

Технологическая часть

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые под колонны сборных одноэтажных промышленных зданий (Шифр 01.10.06.022.010)

Гип.	Шифр	Лист
		Д-3
Нач. отд.	Проверил	Утвердил
ГИП	Разработал	Н.контр.

Дата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп.

Дата

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Согласовано:

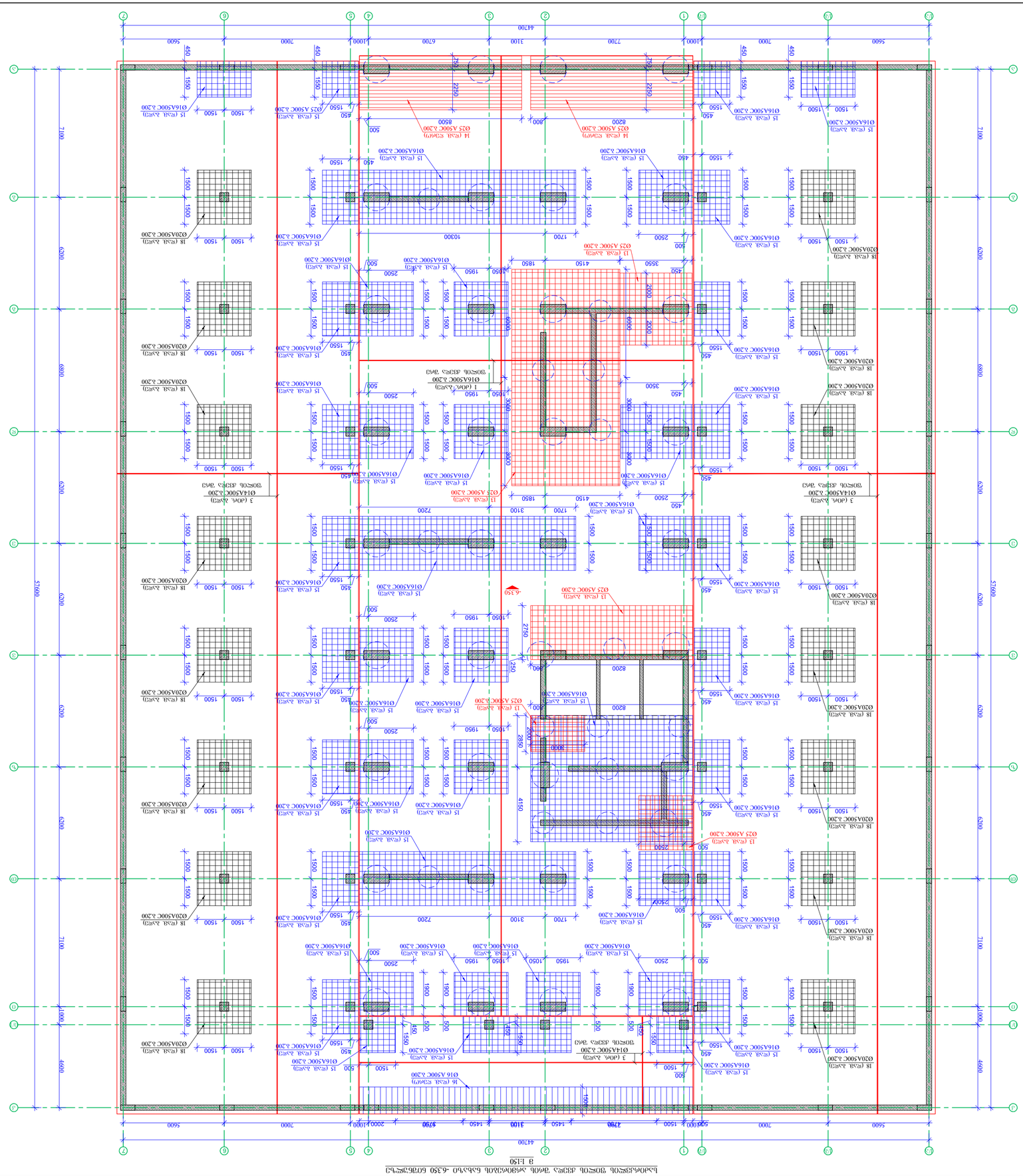
1. Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые по серии 1.412-10 выпуск 1 "Фундаменты железобетонные монолитные под колонны сборных одноэтажных промышленных зданий".
2. Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые по серии 1.412-10 выпуск 1 "Фундаменты железобетонные монолитные под колонны сборных одноэтажных промышленных зданий".
3. Эмбасмент монолитный железобетонный (Фундаментная плита).
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала, ограждающие стены монолитного железобетонного каркаса.
5. Монолитный железобетонный каркас подземной части здания, состоящий из монолитных железобетонных колонн, диафрагм жесткости, монолитных железобетонных перекрытий.
6. Монолитный железобетонный каркас подземной части здания, состоящий из монолитных железобетонных колонн, диафрагм жесткости, монолитных железобетонных перекрытий.

Примечания:

Фундаменты монолитные железобетонные столбчатые под колонны сборных одноэтажных промышленных зданий (Шифр 01.10.06.022.010)

Разработано ООО "Проектстройсервис"

Технологическая часть



Цокольный этаж. Фундаменты. Схема армирования. -0.350 Отм.-0.350 Отм. Схема армирования фундаментной плиты

3 1:150

Изм.	Кол.уч.	Подпись

Разработал		
Проверил		
Н.контр.		
ГИП	Н. Зам.Сыздыкова	

Стадия	Лист	Листов
	3.4	

Цокольный этаж. Фундаменты. Схема армирования. -0.350 Отм.-0.350 Отм. Схема армирования фундаментной плиты

Копировал	
Формат	A2

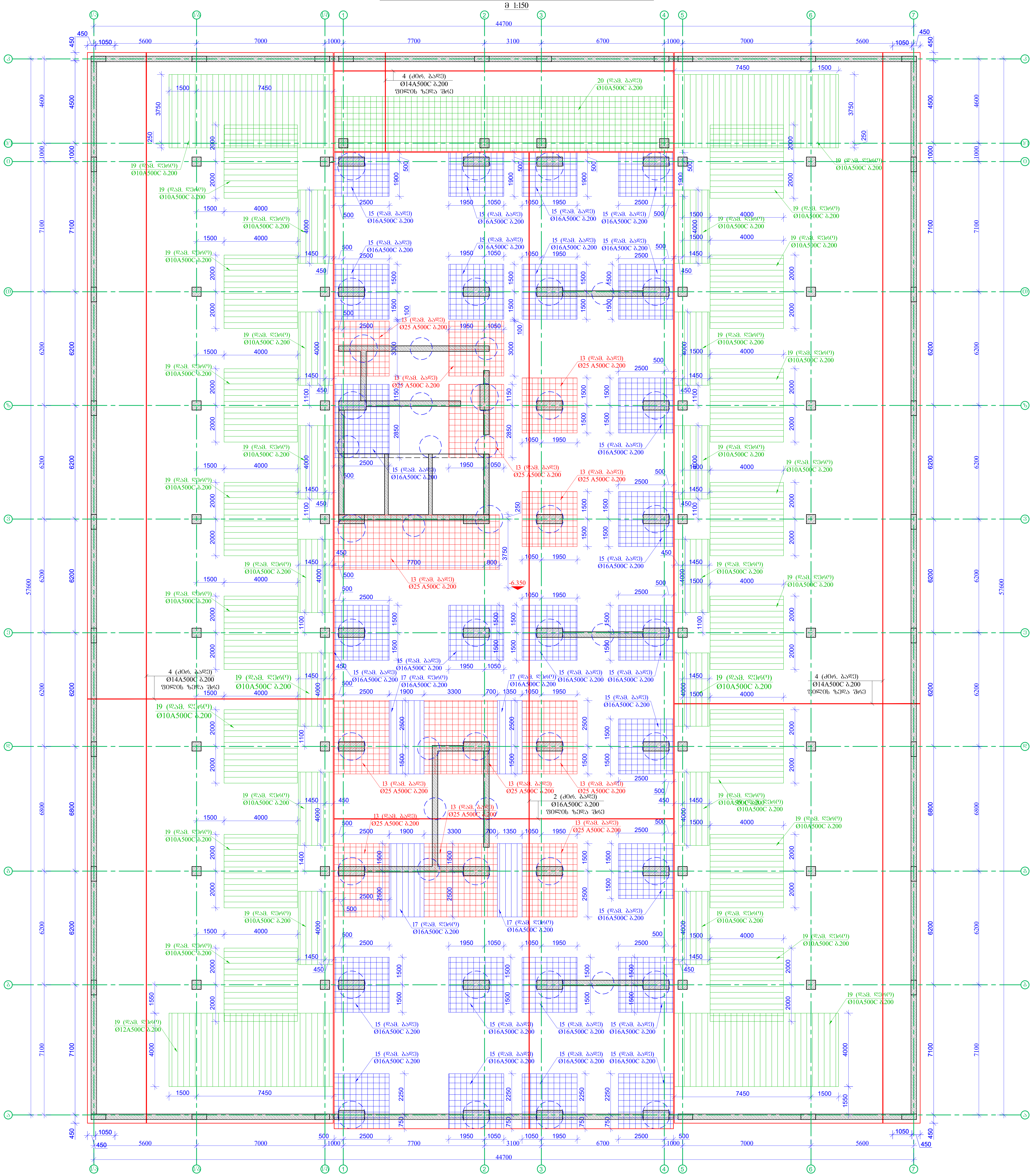
ТОО "Проект Строй Сервис"

Примечания:

1. Фундаменты монолитные железобетонные на отм. -0.350 из бетона класса В 30 марки по морозостойкости F 200 и водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.
2. Арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-2012.
3. Защитный слой бетона принять 50 мм (толщина бетонной подготовки).
4. Фундаменты выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.
5. Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.
6. Земляные работы выполнять механизированным способом с последующей зачисткой вручную.

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

საქირკვლის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი

A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

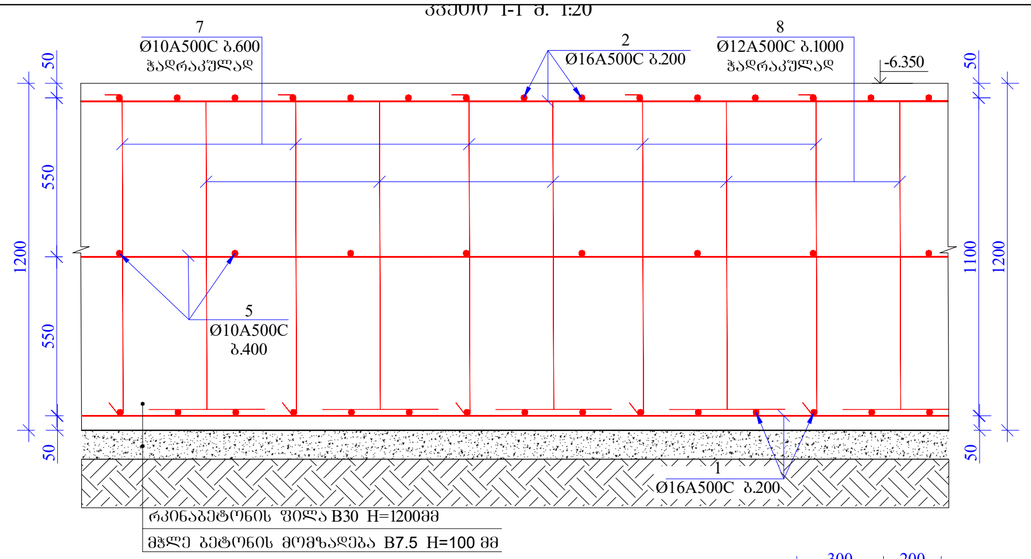
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

საქირკვლის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-5	

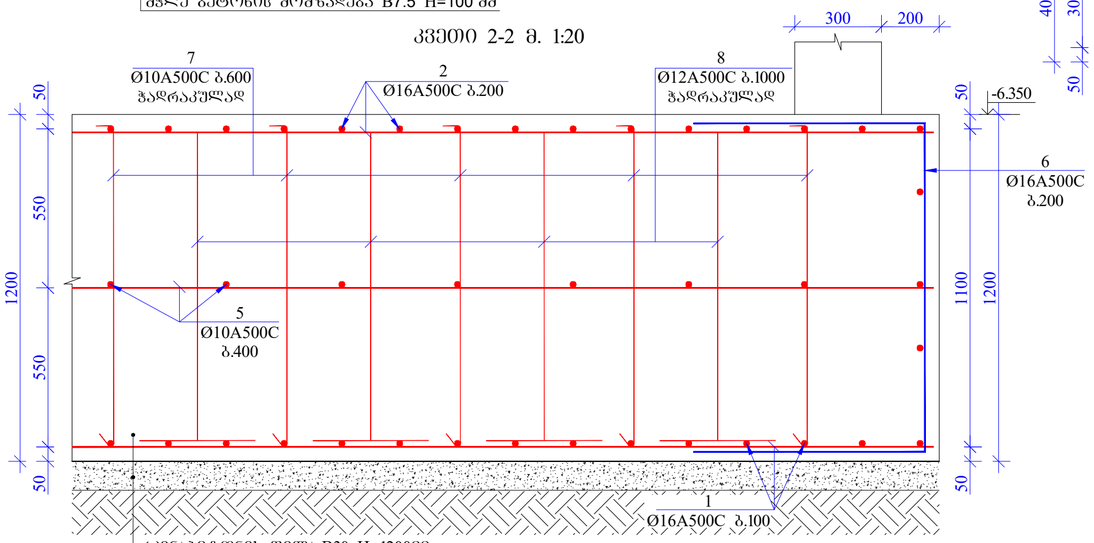
კვეთი 1-1 მ. 1:20



რკინაბეტონის ფილა B30 H=1200მმ

მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 H=100 მმ

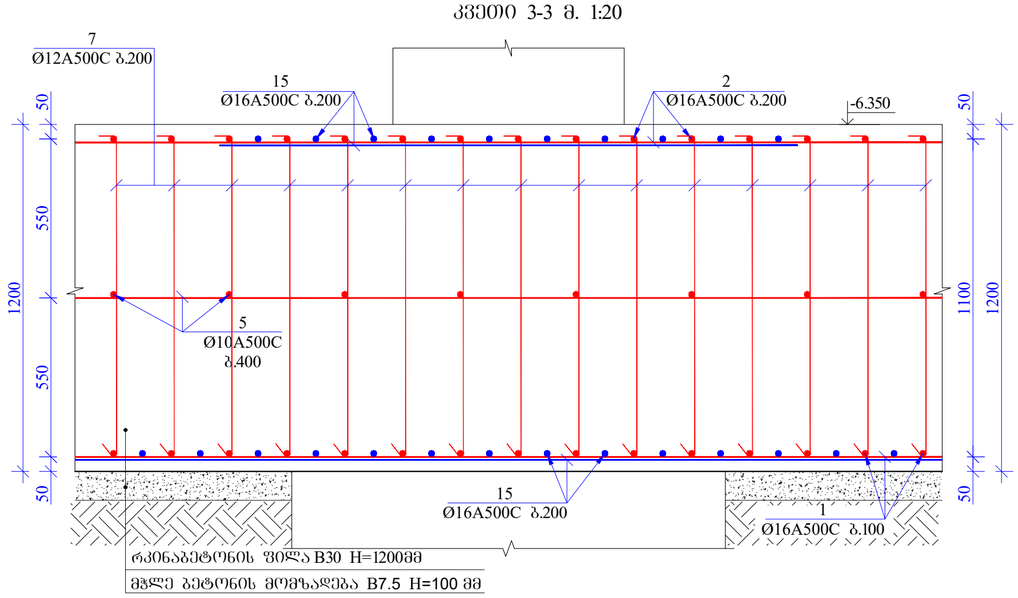
კვეთი 2-2 მ. 1:20



რკინაბეტონის ფილა B30 H=1200მმ

მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 H=100 მმ

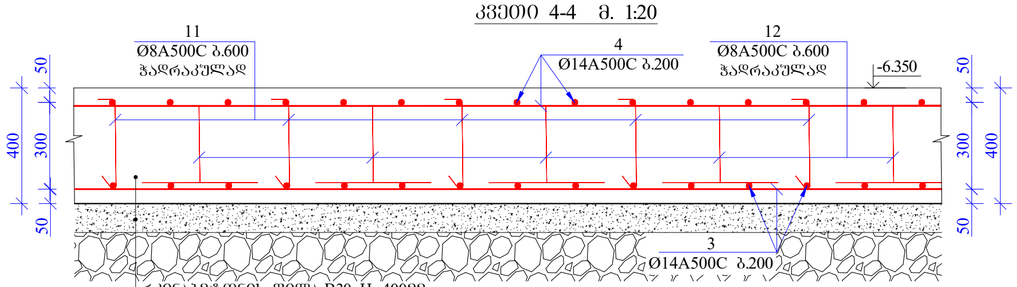
კვეთი 3-3 მ. 1:20



რკინაბეტონის ფილა B30 H=1200მმ

მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 H=100 მმ

კვეთი 4-4 მ. 1:20

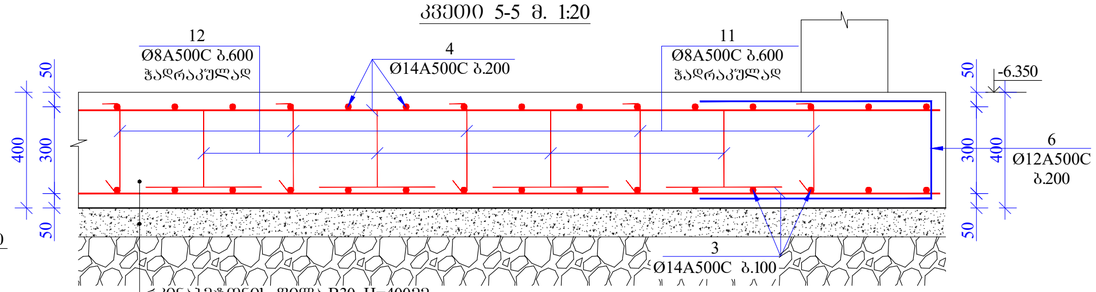


რკინაბეტონის ფილა B30 H=400მმ

მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 H=100 მმ

დატკეპნილი ბალასტის ფენა H=70 მმ

კვეთი 5-5 მ. 1:20

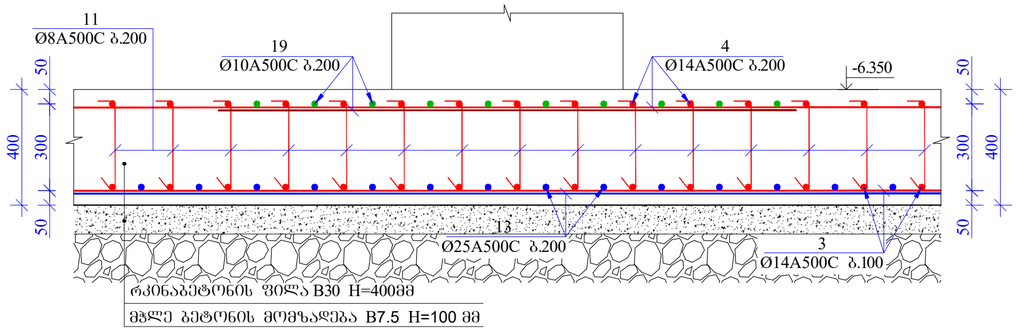


რკინაბეტონის ფილა B30 H=400მმ

მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 H=100 მმ

დატკეპნილი ბალასტის ფენა H=70 მმ

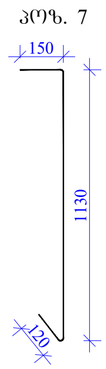
კვეთი 6-6 მ. 1:20



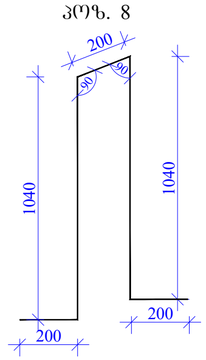
რკინაბეტონის ფილა B30 H=400მმ

მჭლე ბეტონის მომზადება B7.5 H=100 მმ

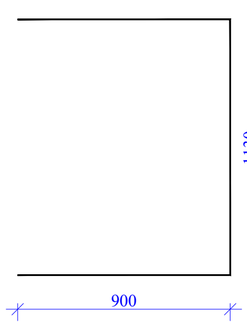
პოზ. 7



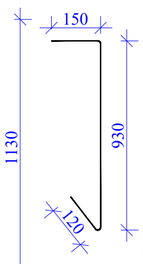
პოზ. 8



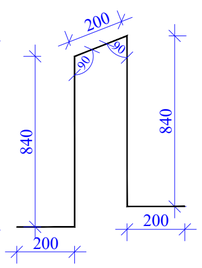
პოზ. 6



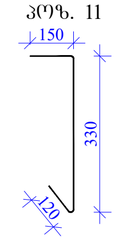
პოზ. 9



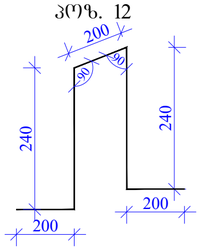
პოზ. 10



პოზ. 11



პოზ. 12



ფორმატი

A2

თებერვალი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერპადიკულარულად, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლითაც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბაშვილი	

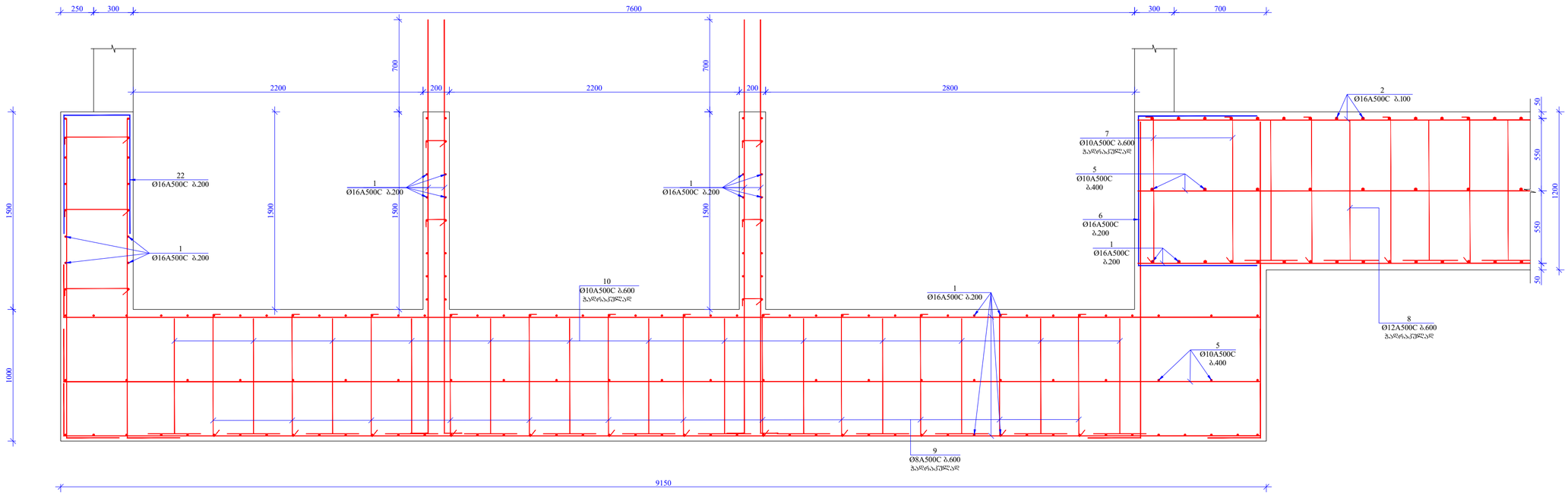
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

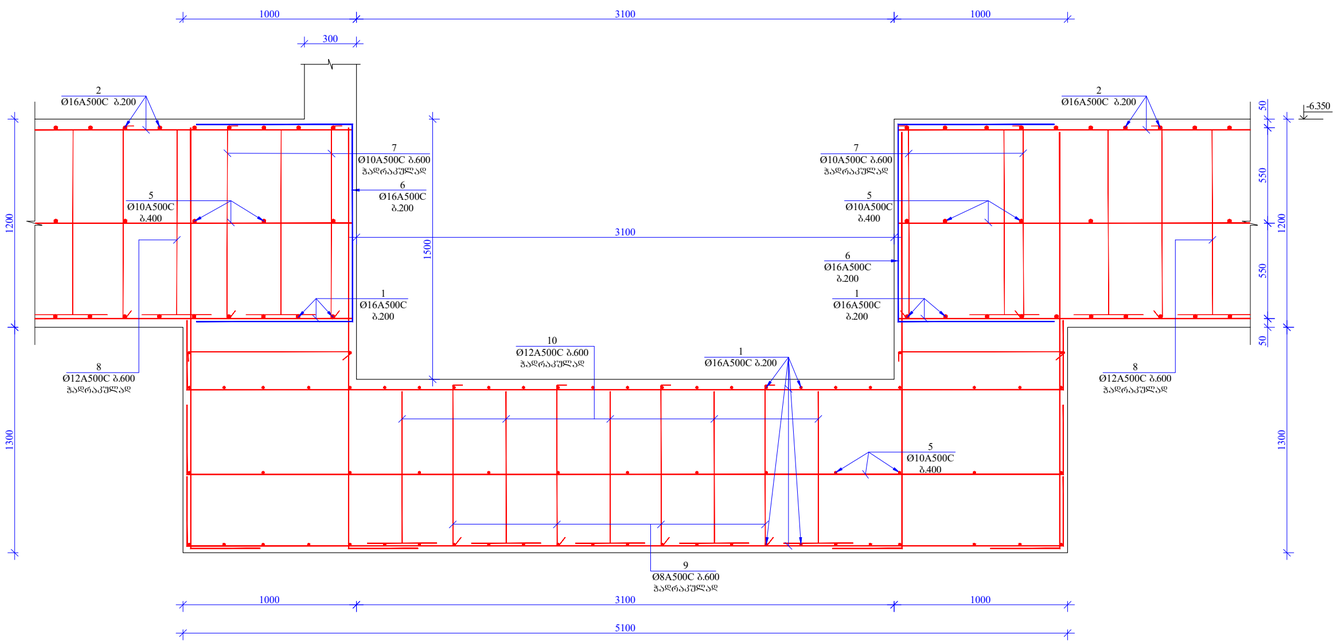
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6.

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-6	

კვეთი 7-7
მ. 1:25



კვეთი 8-8
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია საძირკვლის ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
საძირკვლის ფილა −6.350 ნიშნულზე	1	16	A500C	11200000	1	11200.0	17668.4	1	17668.4
	2	16	A500C	10200000	1	10200.0	16090.9		16090.9
	3	14	A500C	17500000	1	17500.0	21136.5		21136.5
	4	14	A500C	17500000	1	17500.0	21136.5		21136.5
	5	10	A500C	5160000	1	5160.0	3179.7		3179.7
	6	16	A500C	3000	700	2100.0	3312.8		3312.8
	7	10	A500C	1400	4000	5600.0	3450.9		3450.9
	8	12	A500C	2700	1000	2700.0	2395.9		2395.9
	9	8	A240C	1200	80	96.0	37.9		37.9
	10	12	A500C	2300	70	161.0	142.9		142.9
	11	8	A240C	600	6000	3600.0	1419.8		1419.8
	12	8	A240C	1100	4500	4950.0	1952.2		1952.2
	13	25	A500C	2850000	1	2850.0	10976.5		10976.5
	14	25	A500C	9000	30	270.0	1039.9		1039.9
	15	16	A500C	6400000	1	6400.0	10096.2		10096.2
	16	16	A500C	1500	90	135.0	213.0		213.0
	17	16	A500C	4000	32	128.0	201.9		201.9
	18	20	A500C	1440000	1	1440.0	3549.5		3549.5
	19	10	A500C	4000	640	2560.0	1577.5		1577.5
	20	10	A500C	550000	1	550.0	338.9		338.9
			სულ				119917.7		119917.7

ლითონი წონა (კგ) **119917.7**

ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$) 1850 V= **1850.00**

ბეტონის მოცულობა B7.5 ($მ^3$) 300 V= **300.00**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იძნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იძნას დამცავი შრეები, რომლრც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იძნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იძნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ზ. ჯალაბაშვილი	

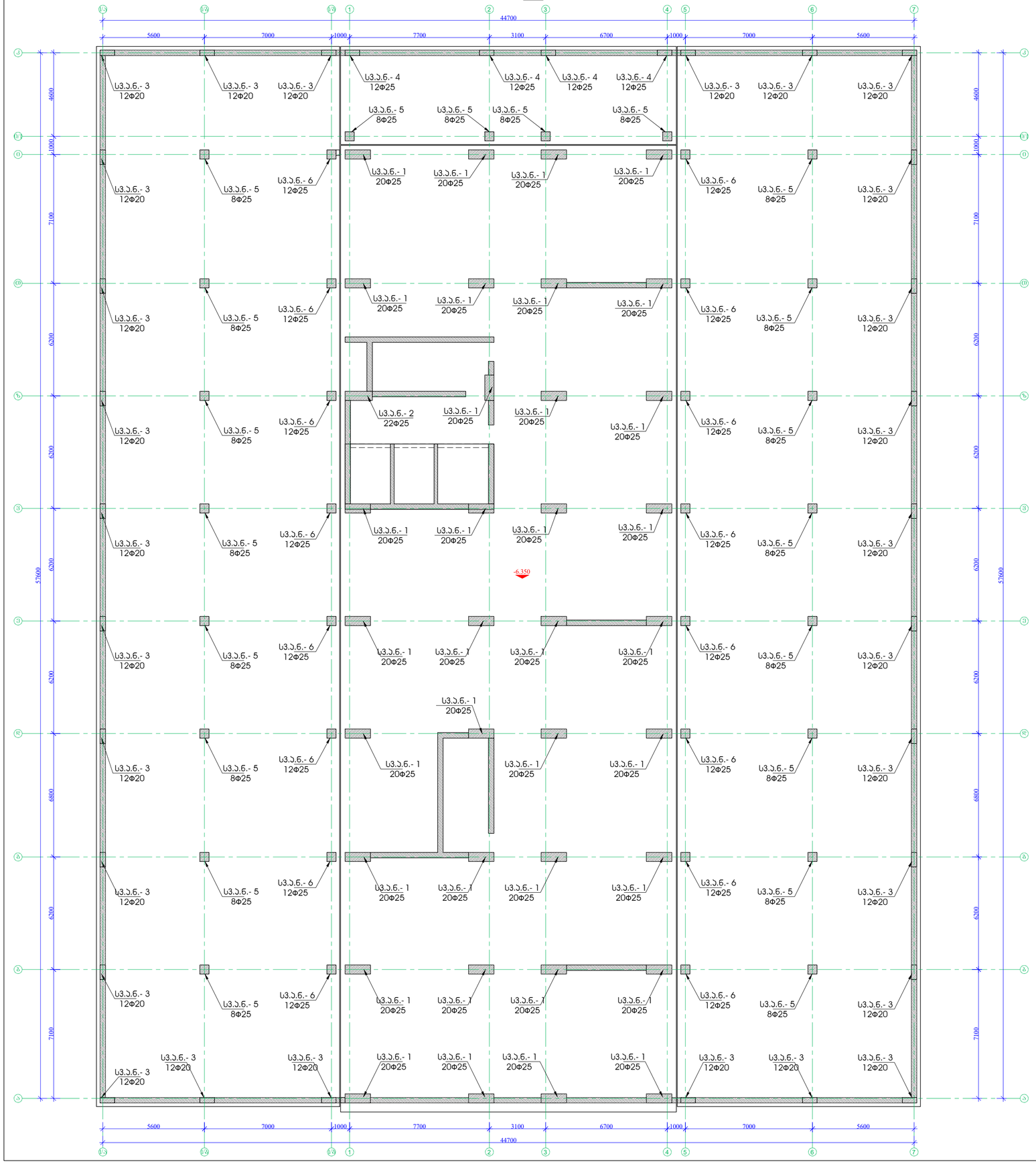
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

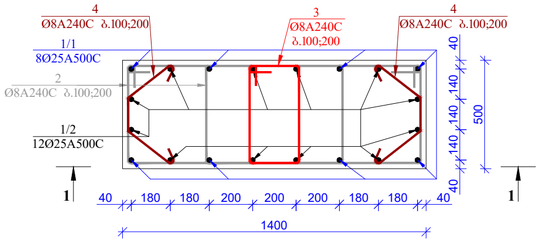
კვეთი 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

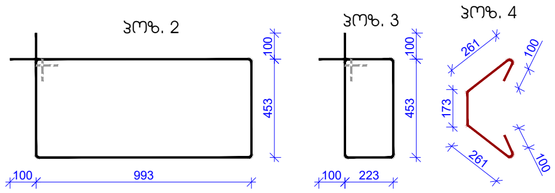
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-7	

სვეტების ნაშვერების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე
მ 1:150

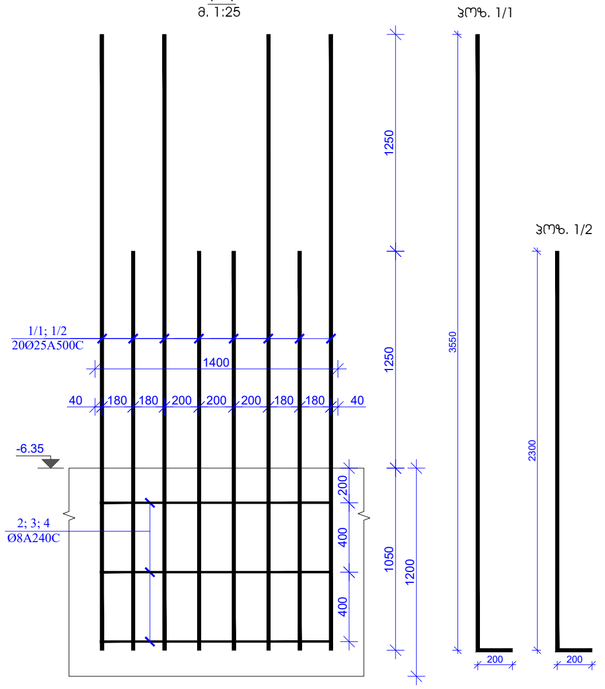


სვ.ა.ნ.- 1
მ 1:20





1 - 1
მ. 1:25



მახალის სპეციფიკაცია სვეტების ნაშვერებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	სულ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვ.ა.ნ.-1	1/1	25	A500C	3750	8	30,0	115,5	35	4044,0
	1/2	25	A500C	2500	12	30,0	115,5		4044,0
	2	8	A240C	3092	6	18,6	7,3		256,1
	3	8	A240C	1552	3	4,7	1,8		64,3
	4	8	A240C	895	6	5,4	2,1		74,1
ს ულ							242,4		8482,4
ლითონი წონა (კგ)									**8482,4**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი შეშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერგალდებით, გადაბმის სიმრაქე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისთვის გამოყენებულ იქნას სანგალიო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

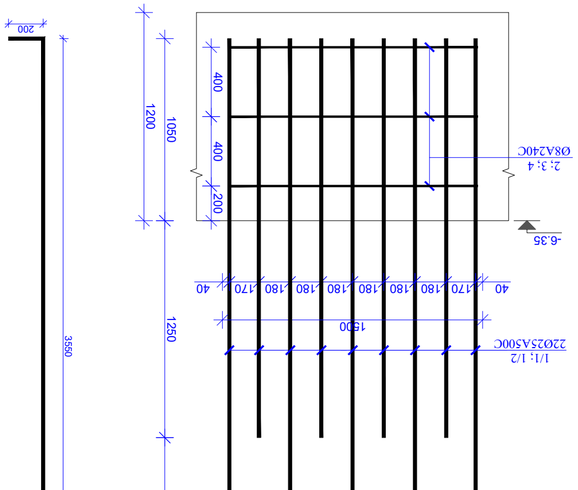
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცანავაძე	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
სვეტების ნაშვერების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე; სვ.ა.ნ.-1

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-8	

ВЗЗЬЬ Ь.З.-2
а 1:20

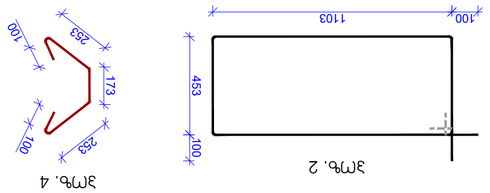


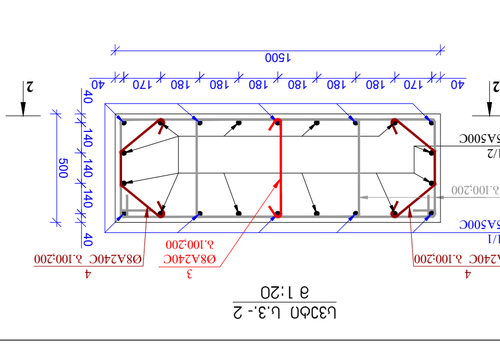
2 - 2
а 1:25

3Ув. 1/1

3 - 3
а 1:25

3Ув. 1/1



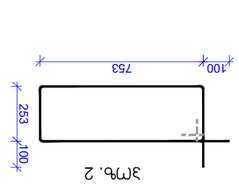


3Ув. 2

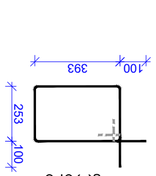
3Ув. 4

ВЗЗЬЬ Ь.З.-3
а 1:20

3Ув. 2



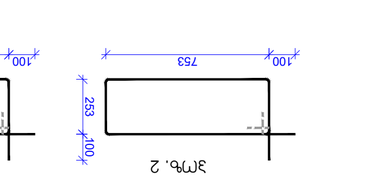
3Ув. 3

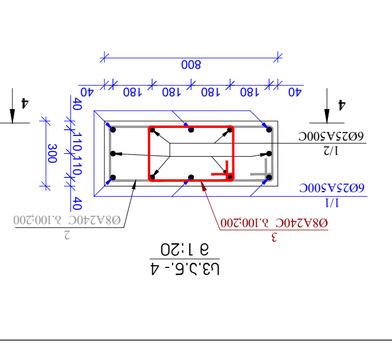


ВЗЗЬЬ Ь.З.-4
а 1:20

4 - 4
а 1:25

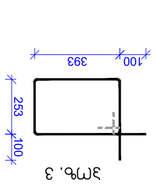
3Ув. 1/1





3Ув. 2

3Ув. 3



ВЗЗЬЬ Ь.З.-1
а 1:20

2 - 2
а 1:25

3Ув. 1/1

3Ув. 2

3Ув. 4

ВЗЗЬЬ Ь.З.-2
а 1:20

3 - 3
а 1:25

3Ув. 1/1

3Ув. 2

3Ув. 3

ВЗЗЬЬ Ь.З.-4
а 1:20

4 - 4
а 1:25

3Ув. 1/1

3Ув. 2

3Ув. 3

ВЗЗЬЬ Ь.З.-1
а 1:20

2 - 2
а 1:25

3Ув. 1/1

3Ув. 2

3Ув. 4

ВЗЗЬЬ Ь.З.-2
а 1:20

3 - 3
а 1:25

3Ув. 1/1

3Ув. 2

3Ув. 3

ВЗЗЬЬ Ь.З.-3
а 1:20

4 - 4
а 1:25

3Ув. 1/1

3Ув. 2

3Ув. 3

ВЗЗЬЬ Ь.З.-4
а 1:20

4 - 4
а 1:25

3Ув. 1/1

3Ув. 2

3Ув. 3

ВЗЗЬЬ Ь.З.-1

Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.
1	2	3	4	1	2	3	4
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
12Ø25А500С	10Ø25А500С	12Ø25А500С	22Ø25А500С	12Ø20А500С	10Ø20А500С	12Ø20А500С	22Ø20А500С
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
2	2	2	2	2	2	2	2
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
3	3	3	3	3	3	3	3
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
4	4	4	4	4	4	4	4

ВЗЗЬЬ Ь.З.-2

Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.
1	2	3	4	1	2	3	4
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
12Ø25А500С	10Ø25А500С	12Ø25А500С	22Ø25А500С	12Ø20А500С	10Ø20А500С	12Ø20А500С	22Ø20А500С
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
2	2	2	2	2	2	2	2
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
3	3	3	3	3	3	3	3
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
4	4	4	4	4	4	4	4

ВЗЗЬЬ Ь.З.-3

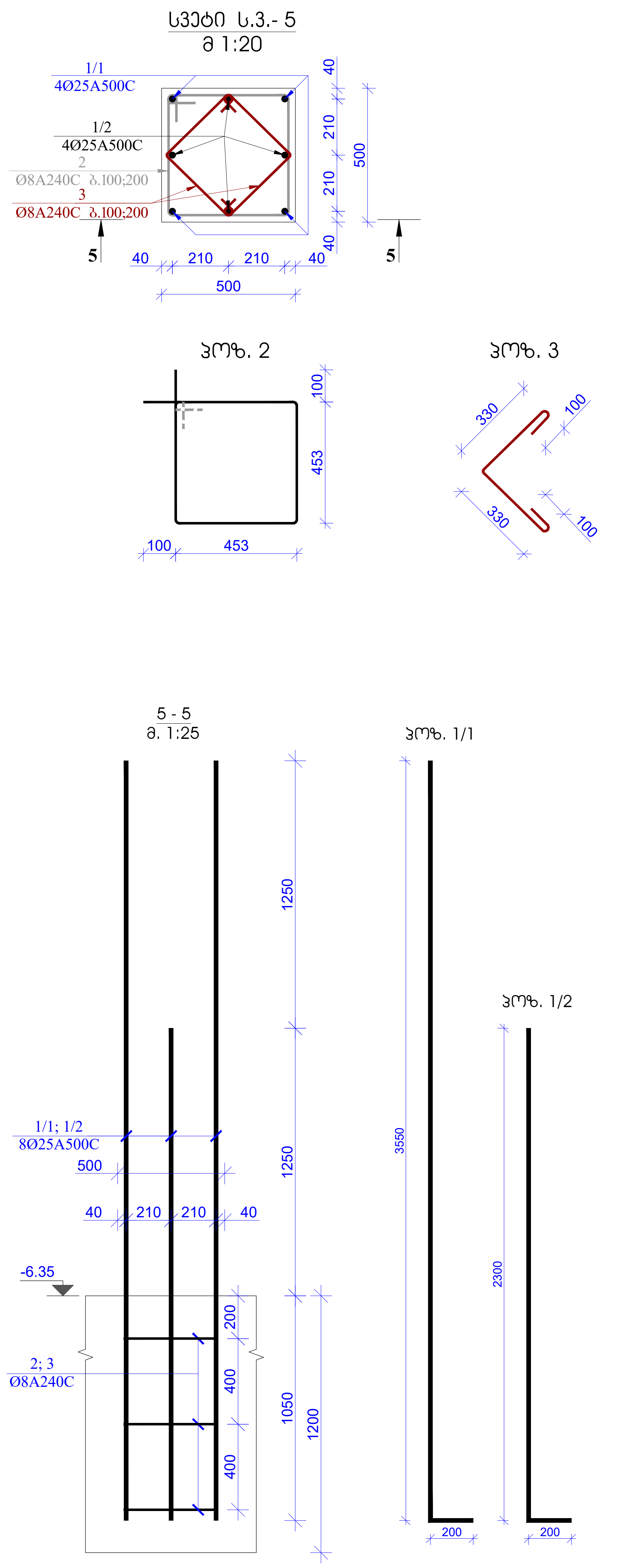
Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.
1	2	3	4	1	2	3	4
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
12Ø25А500С	10Ø25А500С	12Ø25А500С	22Ø25А500С	12Ø20А500С	10Ø20А500С	12Ø20А500С	22Ø20А500С
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
2	2	2	2	2	2	2	2
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
3	3	3	3	3	3	3	3
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
4	4	4	4	4	4	4	4

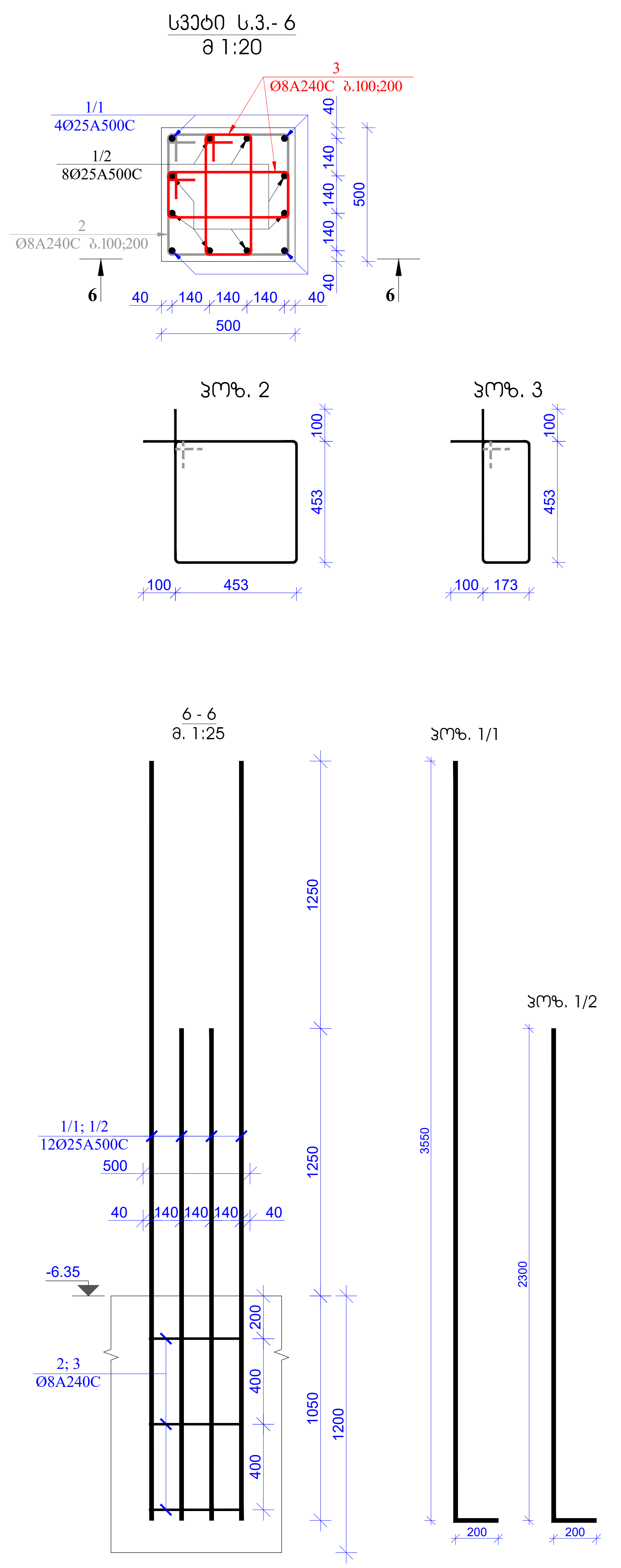
ВЗЗЬЬ Ь.З.-4

Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.	Ø№ Ь.Ь.
1	2	3	4	1	2	3	4
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
12Ø25А500С	10Ø25А500С	12Ø25А500С	22Ø25А500С	12Ø20А500С	10Ø20А500С	12Ø20А500С	22Ø20А500С
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø25А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С	6Ø20А500С
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
2	2	2	2	2	2	2	2
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
3	3	3	3	3	3	3	3
Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200	Ø8А240С Ь.100;200
4	4	4	4	4	4	4	4

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.





მასალის სპეციფიკაცია სვეტების ნაშვერებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვ.ა.ნ.-5	1/1	25	A500C	3750	4	15,0	57,8	20	1155,4
	1/2	25	A500C	2500	4	10,0	38,5		770,3
	2	8	A240C	2012	3	6,0	2,4		47,6
	3	8	A240C	860	6	5,2	2,0		40,7
		სულ					100,7		2014,0
ლითონი წონა (კგ)									**2014,0**

მასალის სპეციფიკაცია სვეტების ნაშვერებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვ.ა.ნ.-6	1/1	25	A500C	3750	4	15,0	57,8	16	924,3
	1/2	25	A500C	2500	8	20,0	77,0		1232,5
	2	8	A240C	2012	3	6,0	2,4		38,1
	3	8	A240C	1452	6	8,7	3,4		55,0
		სულ					140,6		2249,8
ლითონი წონა (კგ)									**2249,8**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას საყალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

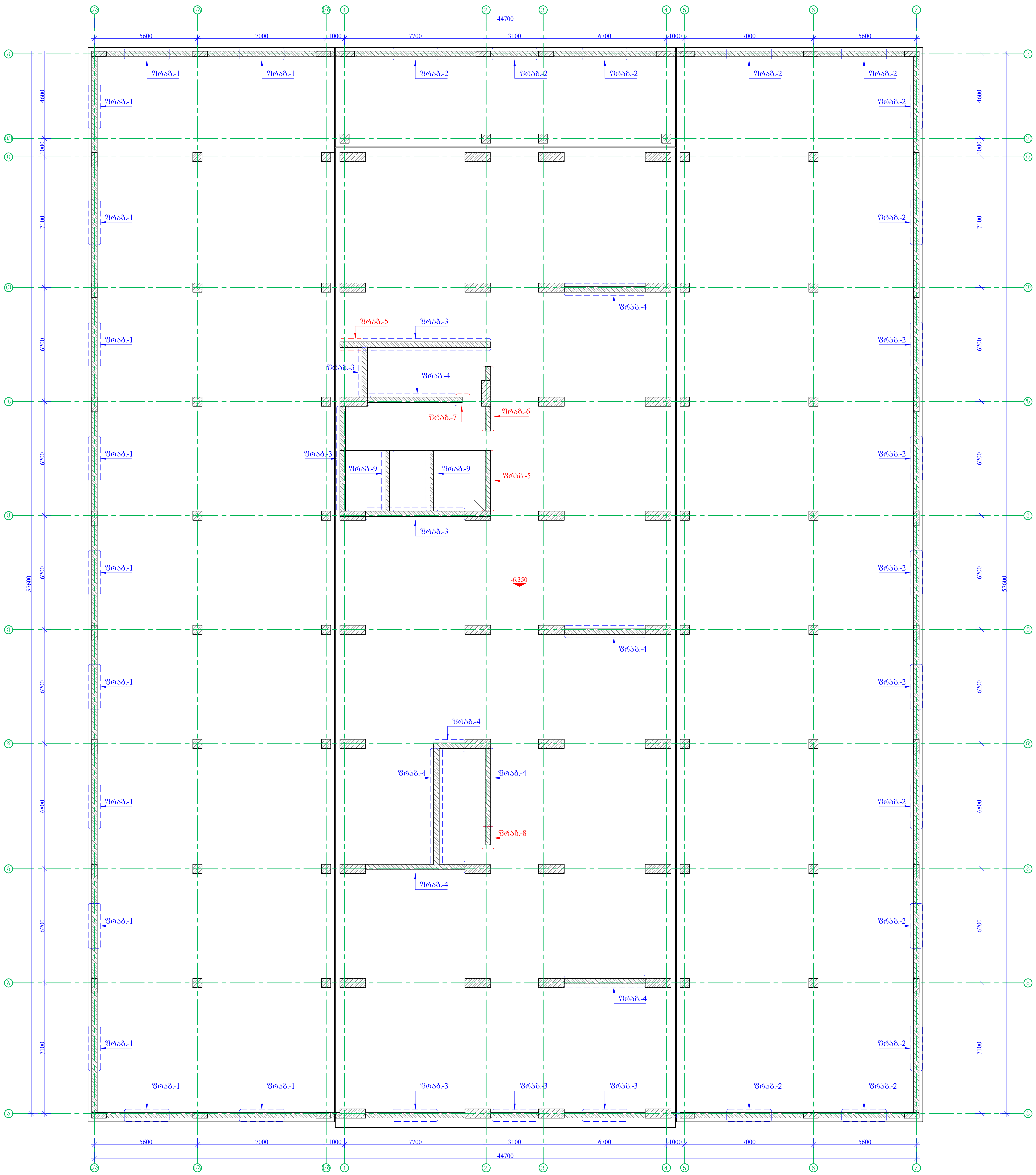
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

სვეტების ნაშვერები სვ.ა.ნ.-5 და სვ.ა.ნ.-6;

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-10	

კედლებისთვის არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

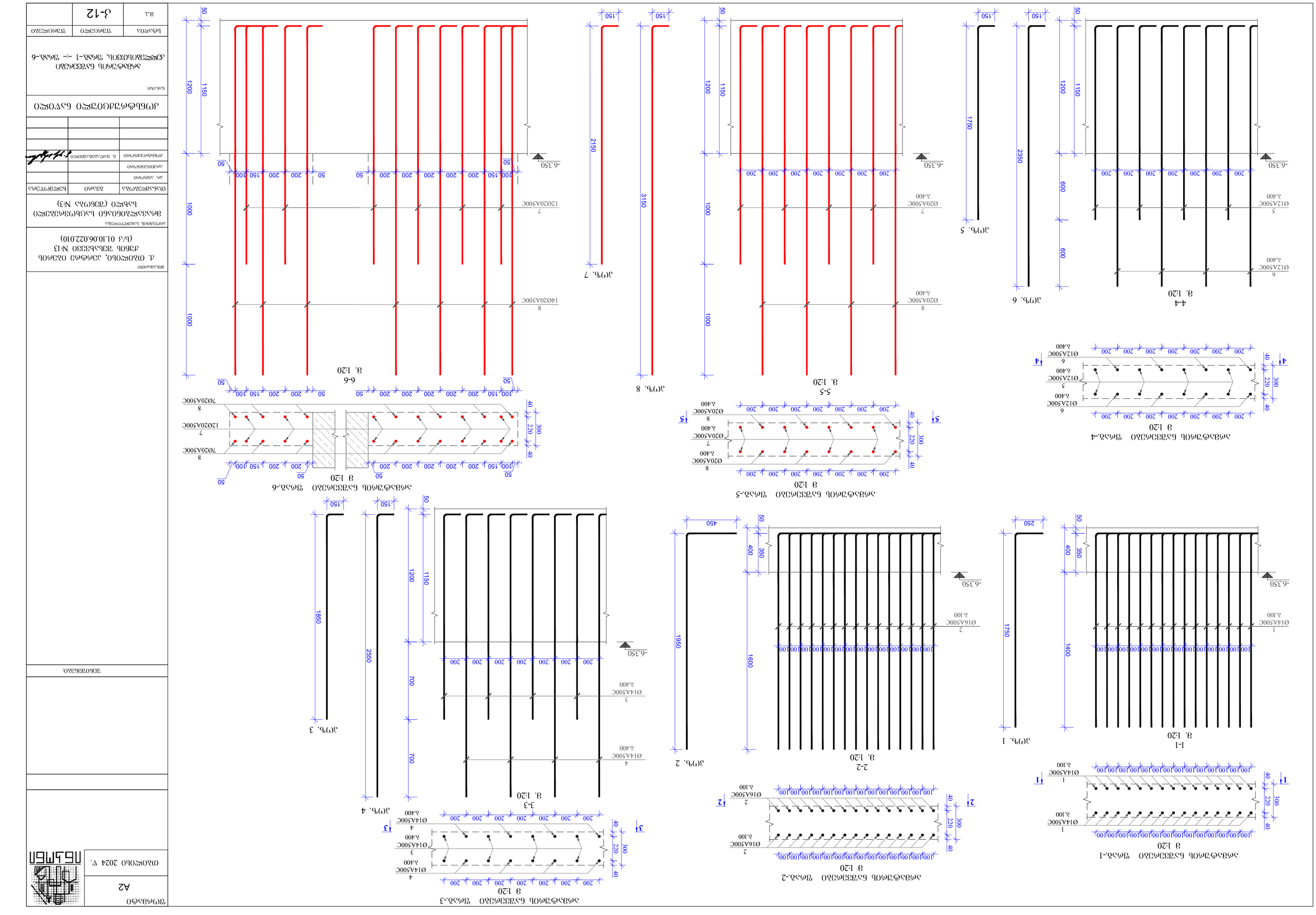
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

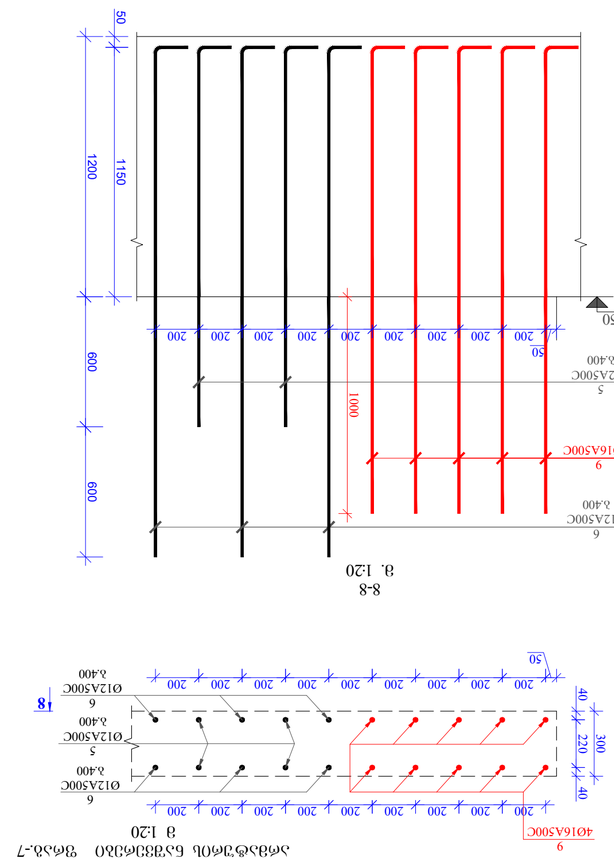
არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზი კედლებისთვის -6.350 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-11	



ᲡᲐᲛᲝᲜᲢᲐᲟᲝ ᲜᲐᲮᲐᲢᲔᲑᲘ

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲙᲐᲠᲙᲐᲡᲘᲡ ᲛᲔᲮᲡᲘᲔᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲘᲢᲝᲠᲘᲜᲒᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲘᲡ ᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲘᲡᲐ ᲓᲐ ᲐᲙᲣᲡᲢᲘᲙᲣᲠᲘ ᲛᲐᲠᲗᲕ

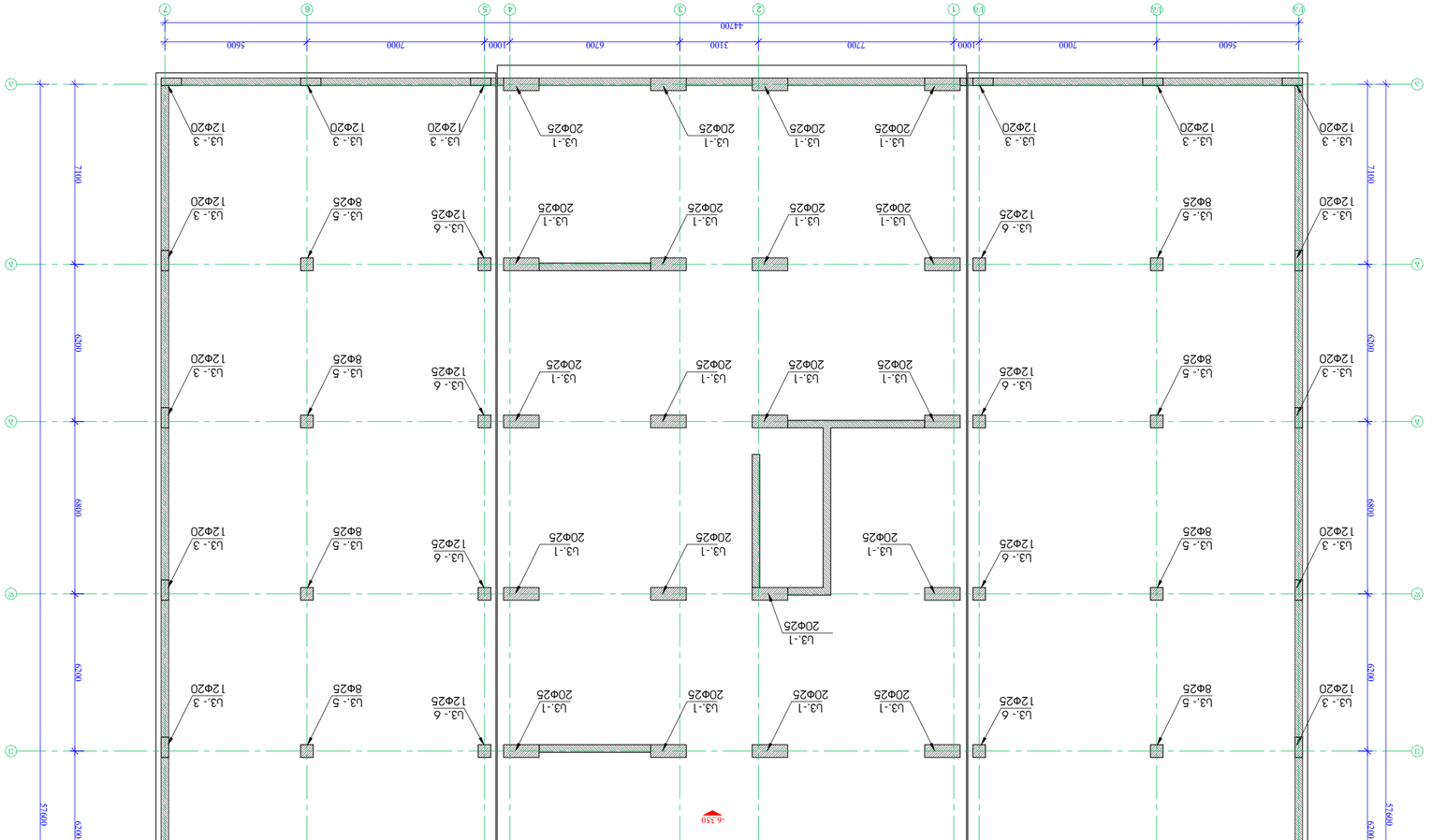


ЗЛ1 01.10.06.022.010)

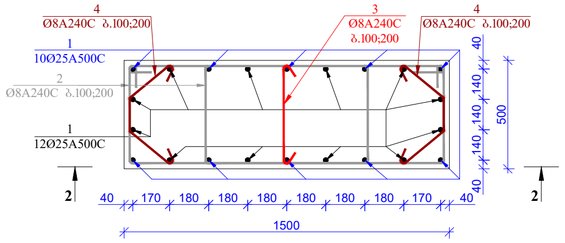
Д. 03АОЭСЛЬО, ЗЛЭФЬФЭ ОЗЛЭЛЬ

ДЛЬЛЬ ЭЛЬЛЬ83ЭЭО №13

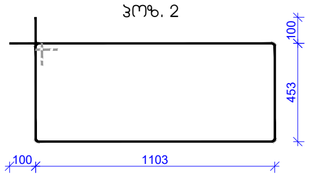
ЭЛЭЛЭЛЭЭСЛЬО ЬЛЭЬЭЭЭ


-6.350
-6.350
44700
5600
7000
1000
7200
3100
6200
1000
5600
7000
1000
5600
57600
7100
6200
6800
6200
6200
6200
7100
6200
6400
1000
7100
6200
6200
6200
7100
6200
6200
6200
7100
6200
6200
6200

სვეტი ს3.- 2
მ 1:20



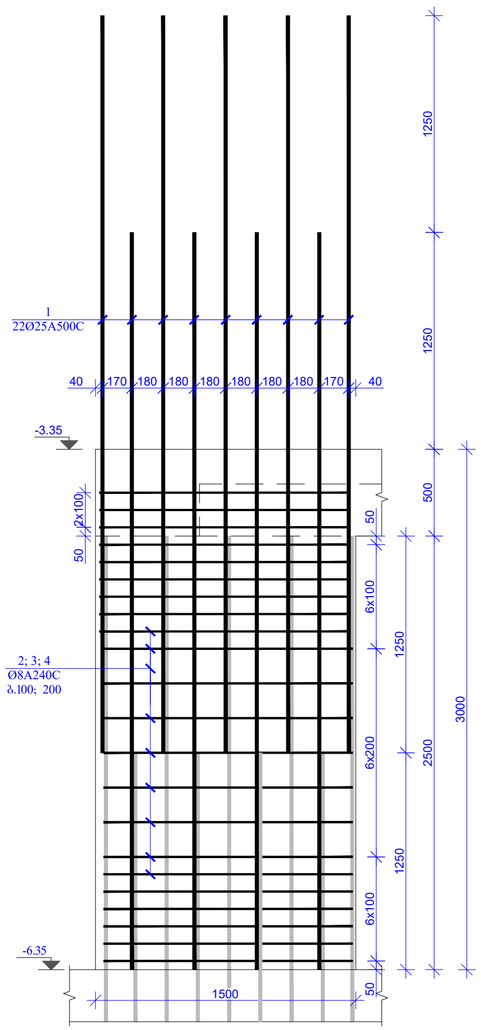
პოზ. 2



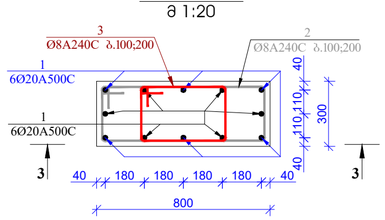
პოზ. 4



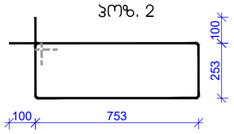
2 - 2
მ. 1:25



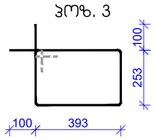
სვეტი ს.3.- 3
მ 1:20



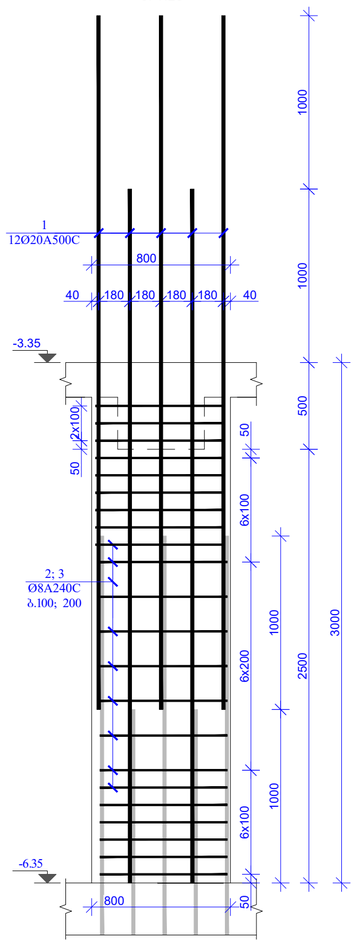
პოზ. 2



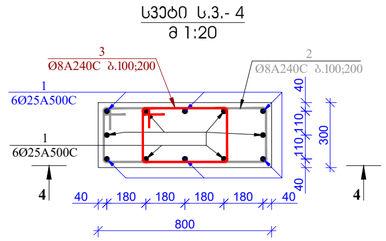
პოზ. 3



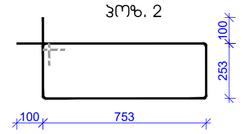
3 - 3
მ. 1:25



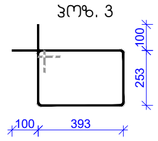
სვეტი ს.3.- 4
მ 1:20



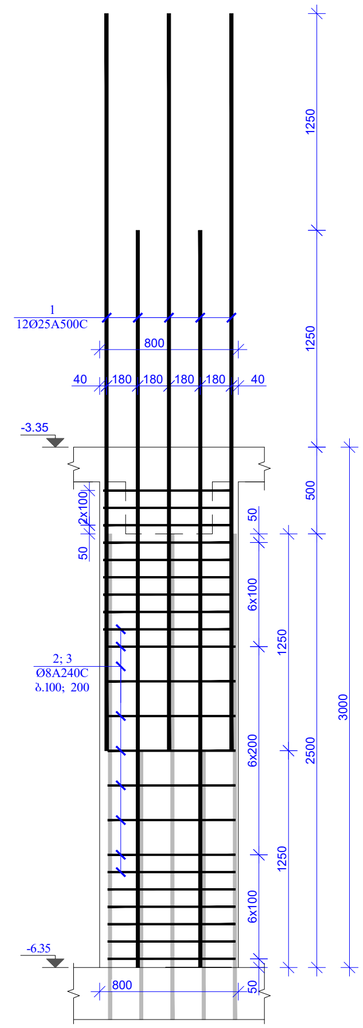
პოზ. 2



პოზ. 3



4 - 4
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი ს-2	1	25	A500C	4250	22	93,5	360,1	1	360,1
	2	8	A240C	3312	44	145,7	57,5		57,5
	3	8	A240C	879	22	19,3	7,6		7,6
	4	8	A240C	650	44	28,6	11,3		11,3
		ჯამი					436,5		436,5
ლითონი წონა (კგ)									**436,5**
ბეტონის მოცულობა B30 W6 (მ³)						V= **2,10**		V= **2,10**	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი ს-3	1	20	A500C	4000	12	48,0	118,3	28	3312,8
	2	8	A240C	2212	22	48,7	19,2		537,4
	3	8	A240C	1492	22	32,8	12,9		362,5
		ჯამი					150,5		4212,7
ლითონი წონა (კგ)									**4212,7**
ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)						V= **0,68**		V= **19,04**	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი ს-4	1	25	A500C	4250	12	51,0	196,4	4	785,7
	2	8	A240C	2212	22	48,7	19,2		76,8
	3	8	A240C	1492	22	32,8	12,9		51,8
		ჯამი					228,6		914,2
ლითონი წონა (კგ)									**914,2**
ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)						V= **0,68**		V= **2,72**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერგალადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნა B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რ.კ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტშია არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სანალიზო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, აპერტრე იბერის ჭუბის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის ხელმძღვანელი
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

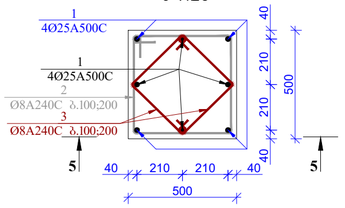
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალკალიაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

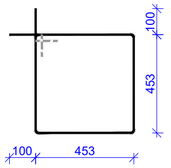
ნახაზი
ს.3-2, ს.3-3 და ს.3-4

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-15	

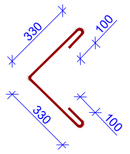
სვეტი ს.3.- 5
მ 1:20



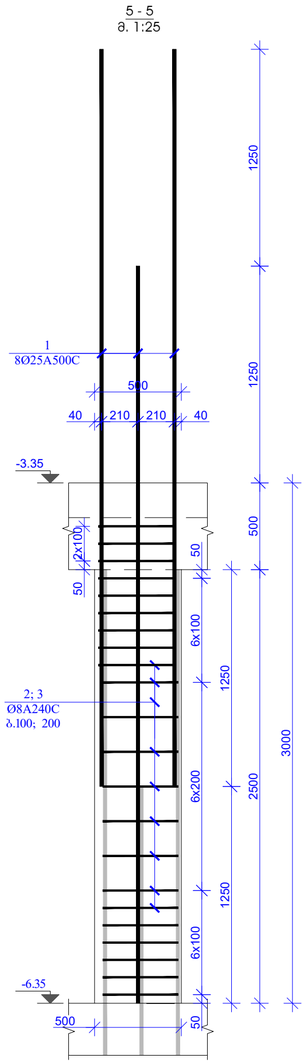
პოზ. 2



პოზ. 3

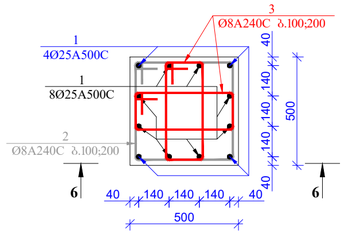


5 - 5
მ. 1:25

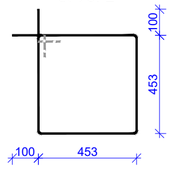


მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯი (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-5	1	25	A500C	4250	8	34,0	130,9	20	2619,0
	2	8	A240C	2012	22	44,3	17,5		349,1
	3	8	A240C	860	44	37,8	14,9		298,5
			ჯამი				163,3		3266,6
			ლითონი წონა (კგ)						**3266,6**
			ბეტონის მოცულობა B30 W6 (მ³)				V = **0,70**		V = **14,00**

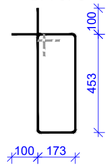
სვეტი ს.3.- 6
მ 1:20



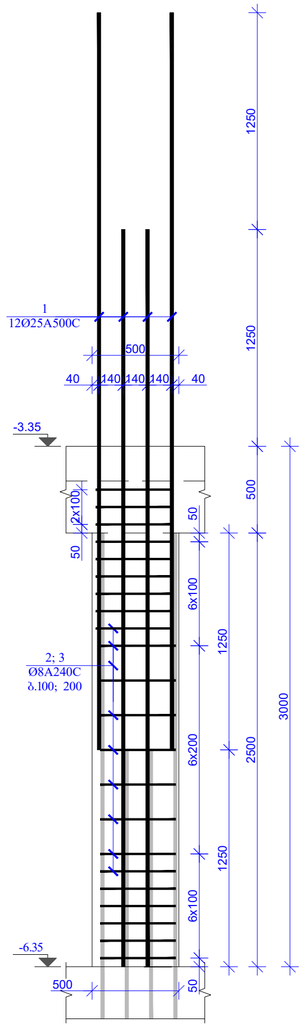
პოზ. 2



პოზ. 3



6 - 6
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯი (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-6	1	25	A500C	4250	12	51,0	196,4	16	3142,7
	2	8	A240C	2012	22	44,3	17,5		279,3
	3	8	A240C	1452	44	63,9	25,2		403,1
			ჯამი				239,1		3825,2
			ლითონი წონა (კგ)						**3825,2**
			ბეტონის მოცულობა B30 W6 (მ³)				V = **0,70**		V = **11,20**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს ჰორიზონტალით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენების კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისთვის გამოყენებულ იქნას საჭიროების ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ჭალაბეიშვილი	

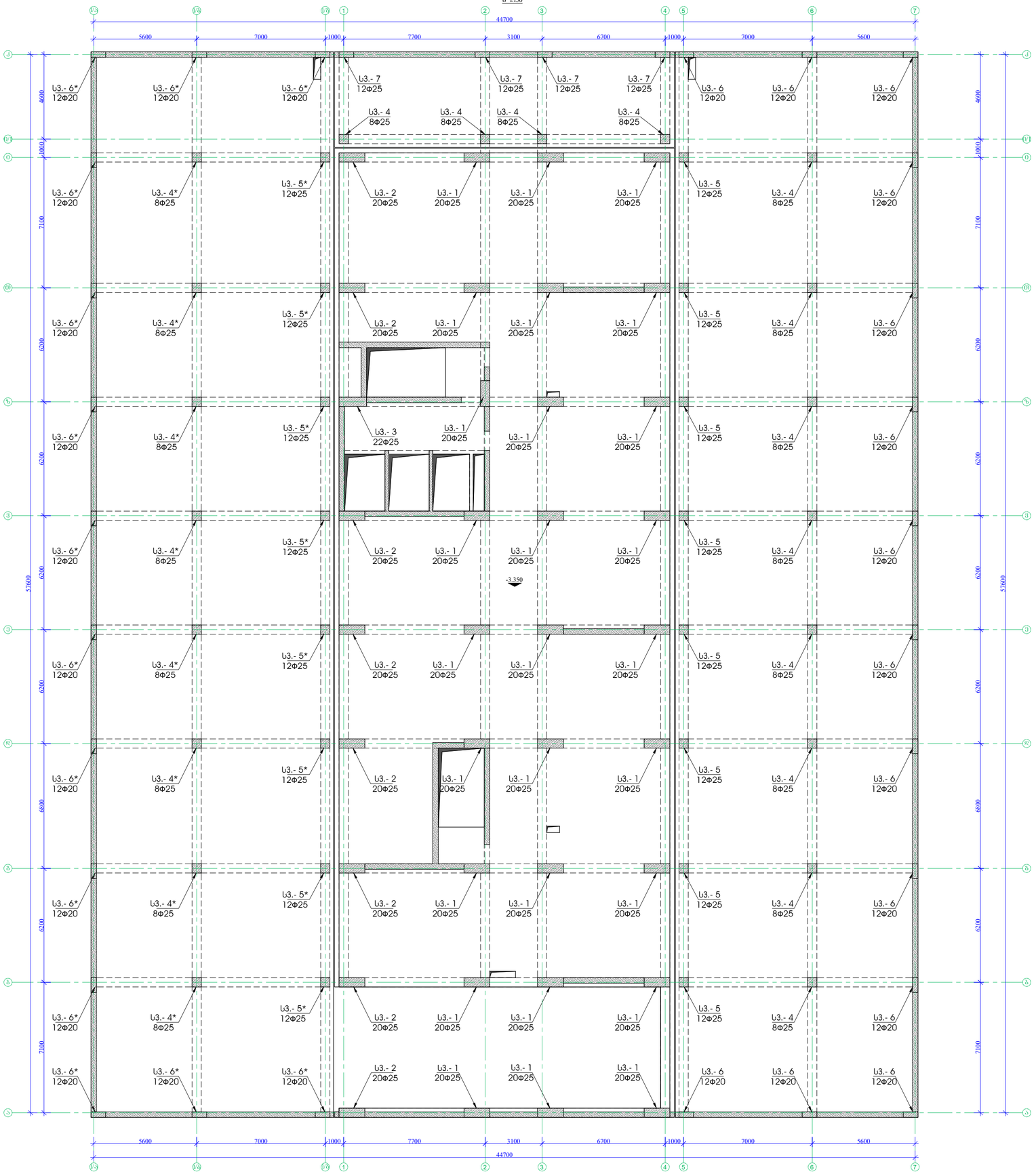
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

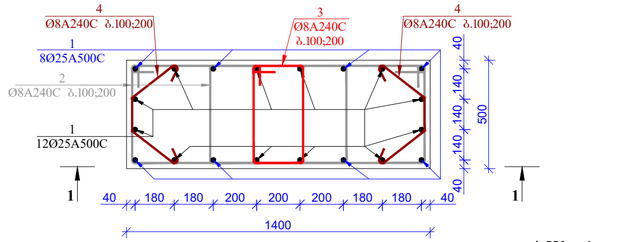
ს.3.-5 და ს.3.-6

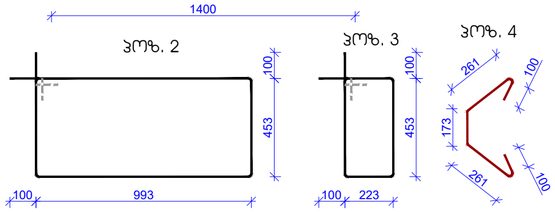
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-16	

სვეტების მარკირების ნახაზი -3.350 ნიშნულზე
მ 1:150

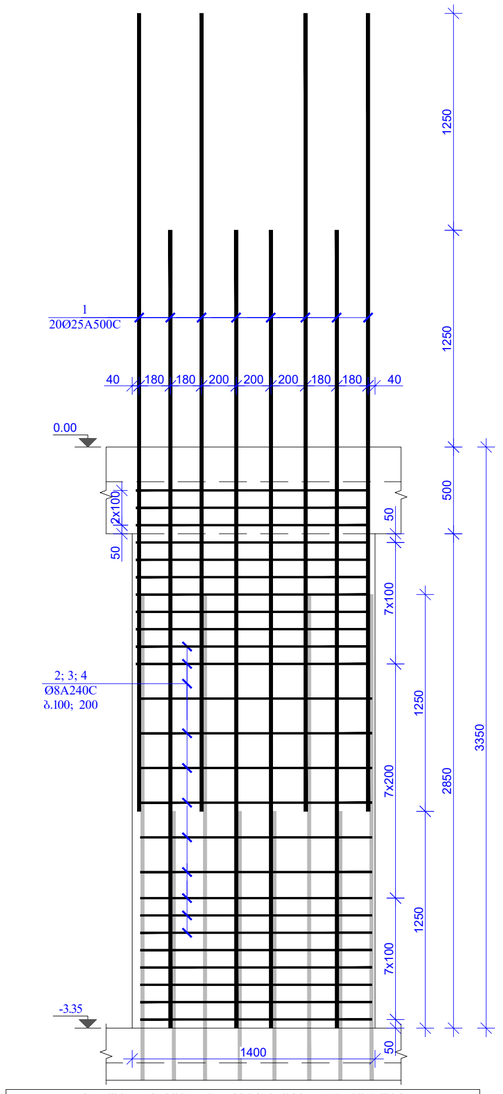


სვეტი Ს3.- 1
მ 1:20





1 - 1
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დება.	არმატ. კლასი	სიმრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	25	A500C	4600	20	92,0	354,3	27	9566,9
	2	8	A240C	3092	50	154,6	61,0		1646,2
	3	8	A240C	1552	25	38,8	15,3		413,2
	4	8	A240C	895	50	44,8	17,6		476,5
სულ							448,3		12102,8
ღიობიანი წონა (კგ)									**12102,8**
ბეტონის მოცულობა B30 W6 ($მ^3$)								V= **2,21**	V= **59,67**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერპალდებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სახანძრო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

ფორმატი	A2
თბილისი 2024 წ.	

მშენებელი:
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ჭუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება:
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაბეიშვილი	

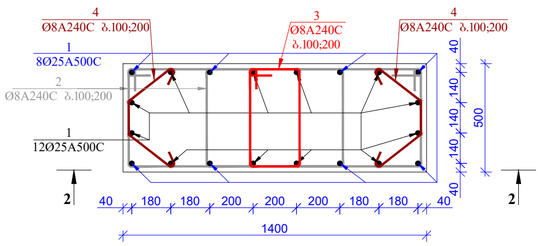
კონსტრუქციული ნაწილი

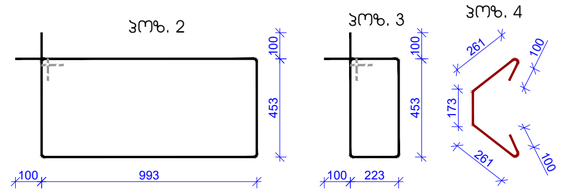
ნახაზი:

სვეტების მარკირების ნახაზი -3.350 ნიშნულზე, ს.პ.-1

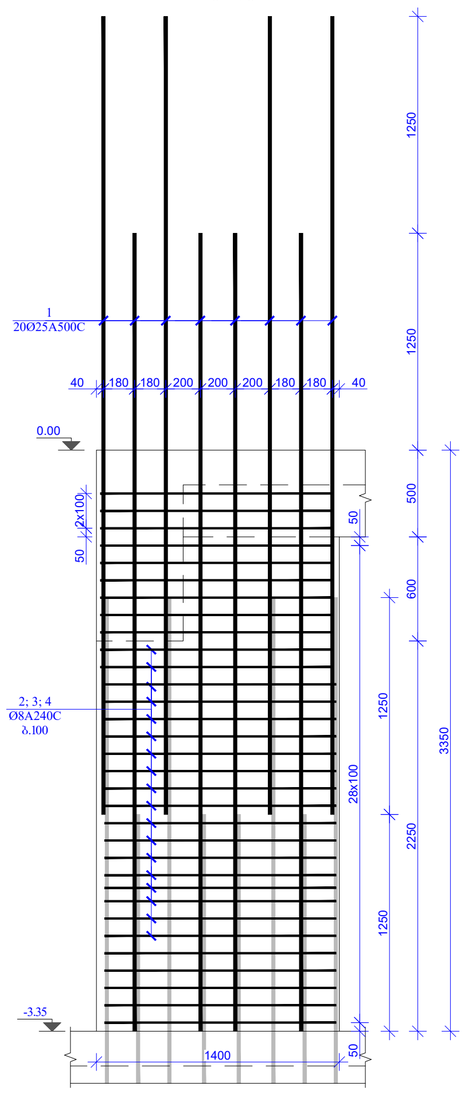
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-17	

სვეტი სვ.- 2
მ 1:20





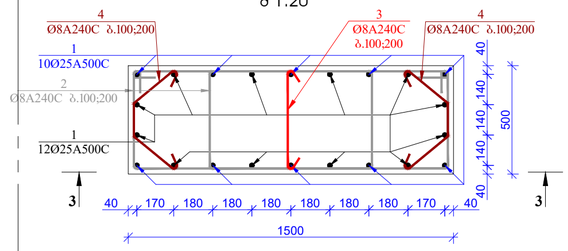
2 - 2
მ. 1:25

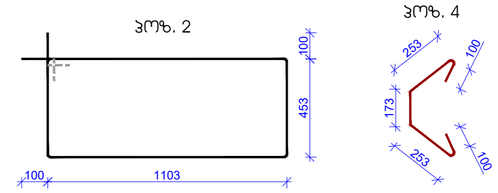


მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულზე

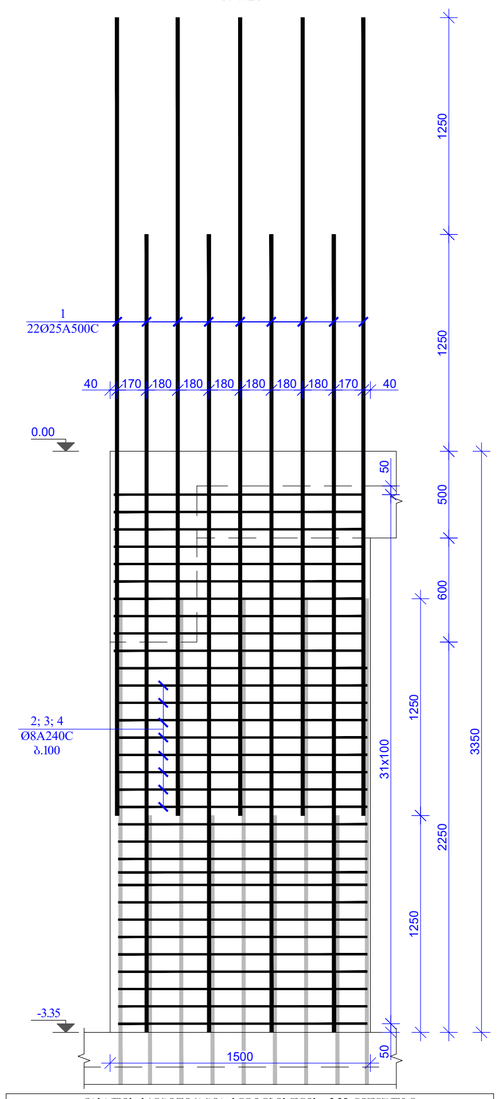
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიმრავე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	25	A500C	4600	20	92,0	354,3	8	2834,6
	2	8	A240C	3092	64	197,9	78,0		624,4
	3	8	A240C	1552	32	49,7	19,6		156,7
	4	8	A240C	895	64	57,3	22,6		180,7
		სულ					474,6		3796,4
							ჯამური წონა (კგ)		**3796,4**
							ბეტონის მოცულობა B30 W6 (მ³)	V= **2,21**	V= **17,68**

სვეტი სვ.- 3
მ 1:20





3 - 3
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიმრავე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-3	1	25	A500C	4600	22	101,2	389,8	1	389,8
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		65,3
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		6,4
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		17,3
		სულ					478,8		478,8
							ჯამური წონა (კგ)		**478,8**
							ბეტონის მოცულობა B30 W6 (მ³)	V= **2,37**	V= **2,37**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

INGROUP

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლის ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეოფეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამშენებლო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

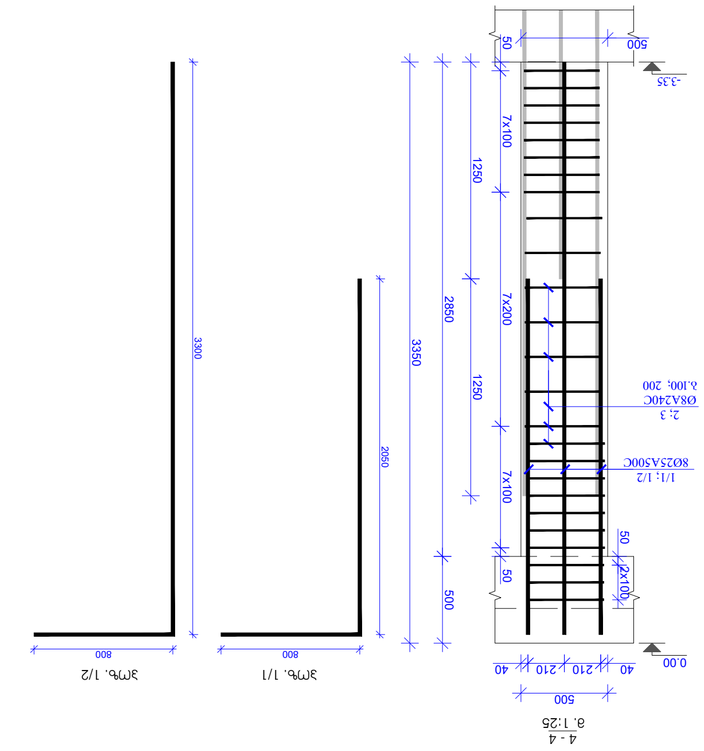
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცანავა	

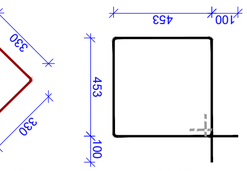
კონსტრუქციული ნაწილი

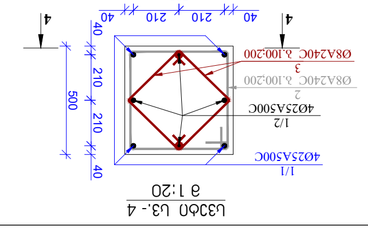
ნახაზი

ს.პ.-2 და ს.პ.-3

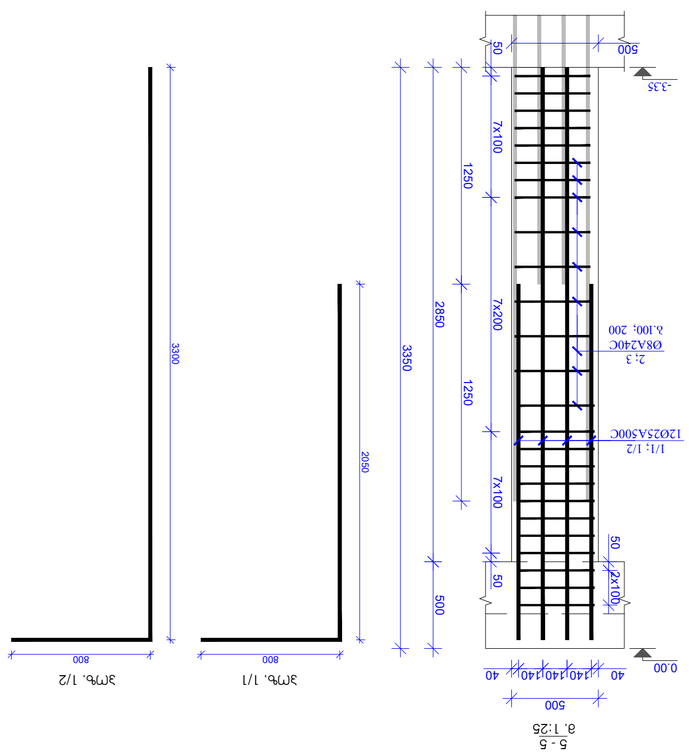
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
პ.პ.	კ-18	

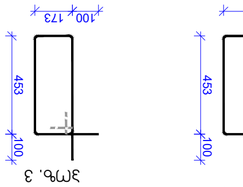


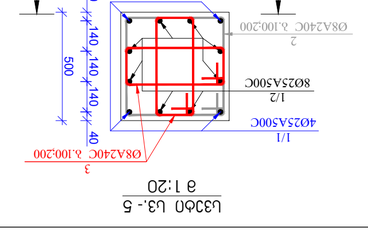




ЦЗЭФО Ц3.-4
а 1:20







ЦЗЭФО Ц3.- 5
а 1:20

ЗАЦАСЧОЦ ЦЗДЭОЗФОДЭОДЭОЦ ЦЗДЭФЭДОЦОЭДОЦ -3.35 БОЭЁЭЧЧЧЦ

ДЭЧЦЬЦФЧ.	ЭЧЦЬЧ№	Ч⊓ФЭФЭ. ЭЧФЭФЭ.	ЧФЭФЭФ. ЭЧЧЭЬЦ	ЦОЭЧФЧЭ (L) ЭЁ	Ч⊓Э⊓Ч. (n)	Lкл (ꝑ)	ЧЭ⊓ЭЬ (ЭЭ)	Ч⊓Э⊓Ч. (N)	ЧЭ⊓ЭЬ (ЭЭ)
Ф-Ф⊓ЭЭ⊓	I/1	25	A500C	2850	4	11,4	43,9	12	526,9
	I/2	25	A500C	4100	4	16,4	63,2		758,0
	2	8	A240C	2012	25	50,3	19,8		238,1
	3	8	A240C	860	50	43,0	17,0		203,5
ЦЭЧЯ							143,9		1726,4
ЯЭОФ⊓Ф⊓ЭО Ч⊓Ф⊓Ь (ЭЭ)									**1726,4**
ЭЭЬФ⊓Ф⊓ЭО Ф⊓ЭЭЧЯ⊓ЭЬЭЬ B30 W6 (ꝑ³)								V =	**9,48**
								V =	**0,79**

ЗАЦАСЧОЦ ЦЗДЭОЗФОДЭОДЭОЦ ЦЗДЭФЭДОЦОЭДОЦ -3.35 БОЭЁЭЧЧЧЦ

ДЭЧЦЬЦФЧ.	ЭЧЦЬЧ№	Ч⊓ФЭФЭ. ЭЧФЭФЭ.	ЧФЭФЭФ. ЭЧЧЭЬЦ	ЦОЭЧФЧЭ (L) ЭЁ	Ч⊓Э⊓Ч. (n)	Lкл (ꝑ)	ЧЭ⊓ЭЬ (ЭЭ)	Ч⊓Э⊓Ч. (N)	ЧЭ⊓ЭЬ (ЭЭ)
Ф-Ф⊓ЭЭ⊓	I/1	25	A500C	2850	4	11,4	43,9	8	351,2
	I/2	25	A500C	4100	8	32,8	126,3		1010,6
	2	8	A240C	2012	25	50,3	19,8		158,7
	3	8	A240C	1452	50	72,6	28,6		229,1
ЦЭЧЯ							218,7		1749,6
ЯЭОФ⊓Ф⊓ЭО Ч⊓Ф⊓Ь (ЭЭ)									**1749,6**
ЭЭЬФ⊓Ф⊓ЭО Ф⊓ЭЭЧЯ⊓ЭЬЭЬ B30 W6 (ꝑ³)								V =	**6,32**
								V =	**0,79**

Ь.3.-4 ЯЭ Ь.3.-5

Ц⊓ЭЧЯЭЬ⊓	ЭЭЬФ⊓ЭЧЭЬЭ	ЭЭЬФ⊓ЭЧЭЬЭ
Ф.Э.	Э-19	

ЭЭ⊓ЬЭЬЭЬ⊓ ЬЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓ЭЧЭЬЭЬ ЬЭЬЭЧЬЭЬЭЬ⊓

ЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓ ЬЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓ЭЧЭЬЭЬ ЬЭЬЭЧЬЭЬЭЬ⊓

Ф⊓ЭЬЭЬЭЬ⊓ЭЧЭЬЭЬ	ЭЭЬФ⊓	ЬЭЬЭЧЬЭЬЭЬ⊓
ЭЬ. ЭЬФ⊓Ч⊓Ф		
ЭЧЬФЭЬЭЬФ⊓Ч⊓Ф		
ЭЧЬФЭЬЭЬФ⊓Ч⊓Ф	Ь. ЭЬЧЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓Ф	

ЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓ ЬЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓ЭЧЭЬЭЬ ЬЭЬЭЧЬЭЬЭЬ⊓

(Ч⊓ЭЭЭЬЭЬ ЬЭЬЭЧЬЭЬЭЬ⊓ ЭЬФЭЬЭЬ.

1. ФЭЬФЬЭЬЭЬ⊓ЭЬ ЭЧЬЭЬФЭЬЭЬФЭЬЭЬЭЬ
ЭЬФЭЬЭЬ ЭЭЬЭЬ ЬФЭЬЭЬФЭЬЭЬЭЬ ЬЭЬЧЬЭЬЭЬ
ЭЧЬЬЭЬЭЬ ЭЬФЭЬЧЬЭЬЭЬЭЬ⊓, ЬЭЬЧЬЭЬЭЬЭЬ
ЬФЭЬЭЬЭЬ 50D ЬЧЬЭЬ D ЬЭЬЧЬЬЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓
ЭЬФЭЬЭЬФ⊓ЭЬ ЯФЬЭЬЭЬФЭЬЭЬ.

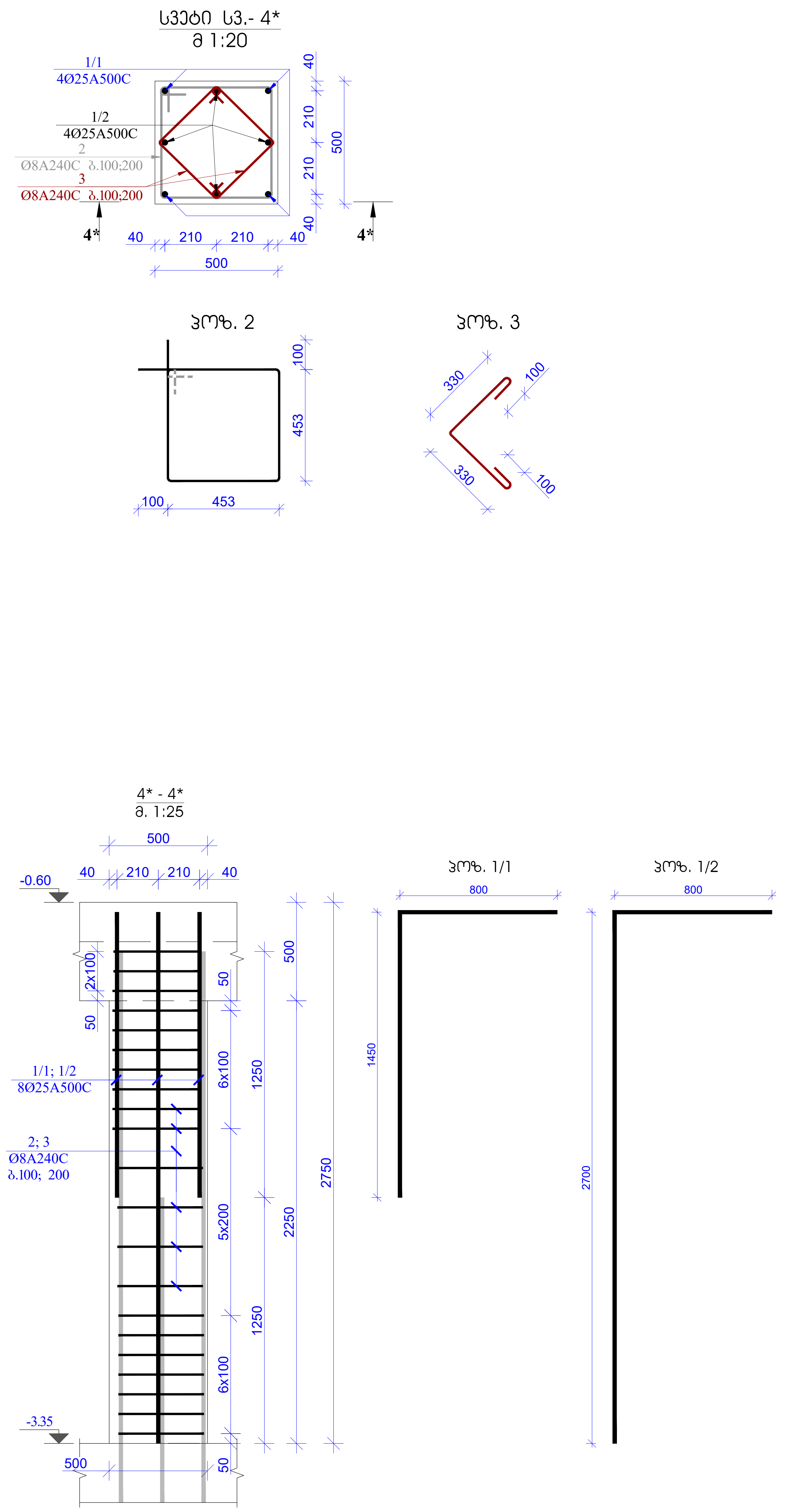
2. ФЭЬФЬЭЬЭЬ⊓ЭЬ ЭЧЬЬЭЬФЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ
ЬЭЬФЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ⊓ ЬЭЬЭЬ B 30 ЭЧЬЬЭЬЬ
ЬЭЬФ⊓ЭЬ

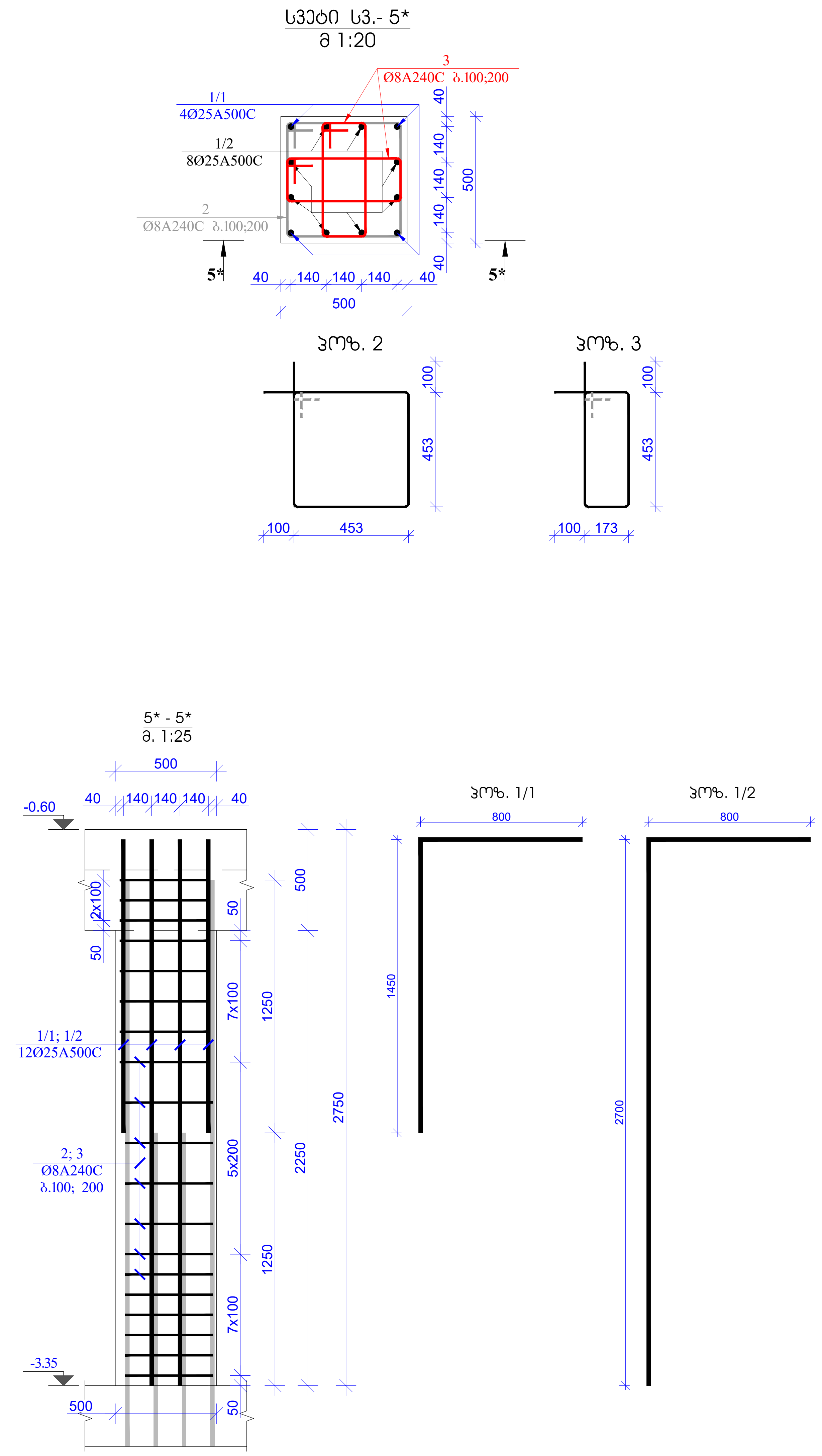
3. ЭЬФЬЭЬФЭЬЭЬ ЭЬЭЧЬЭЬЭЬЬ ЭЬЭЧЬЭЬЭЬ
(ЭЭЬЭЧ. (ЬЭЬЬЭЬЭЧЭЬЭЬ ЬЭЬЭЭЭЭ)

4. ФЬЭ-ЭЬ ЭЧЭЬЬФЭЬФЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ ЯЭЭЧЭЬЭЬ
ЭЬЭЬЭЬ ЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ ЭЬ
ЭЬЭЧЭЬФЭЬЭЬ ЭЬЭЬ ЭЭФЭЭЭЭЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ.

5. ЭЧЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ ЬЭЬЧЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ
ЭЬЭЬЭЬ ЭЭЬЭЬЧЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ
ЭЧЭЬЭЬФЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ
(ЭЭЬЭЬЭЬЭЬ, ЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ, ЭЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ ЯЭ
ЭЭЬЭЬЭЬЭЬ ЬЭЬЧЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ

6. ЭЧЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬЭЬ
ЭЬЭЬ





მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-4*	1/1	25	A500C	2250	4	9,0	34,7	8	277,3
	1/2	25	A500C	3500	4	14,0	53,9		431,4
	2	8	A240C	2012	22	44,3	17,5		139,7
	3	8	A240C	860	44	37,8	14,9		119,4
	სულ						121,0		967,7
	ლითონი წონა (კგ)								**967,7**
	ბეტონის მოცულობა B30 W6 ($მ^3$)						V = **0,64**		V = **5,12**

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-5*	1/1	25	A500C	2250	4	9,0	34,7	8	277,3
	1/2	25	A500C	3500	8	28,0	107,8		862,7
	2	8	A240C	2012	22	44,3	17,5		139,7
	3	8	A240C	1452	44	63,9	25,2		201,6
	სულ						185,2		1481,2
	ლითონი წონა (კგ)								**1481,2**
	ბეტონის მოცულობა B30 W6 ($მ^3$)						V = **0,64**		V = **5,12**

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას საყალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

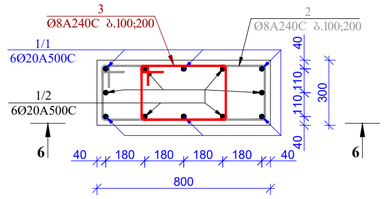
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

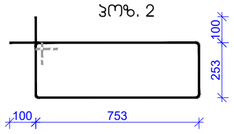
ს.ვ.-4* და ს.ვ.-5*

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-20	

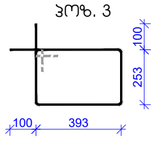
სვეტი სვ.- 6
მ 1:20



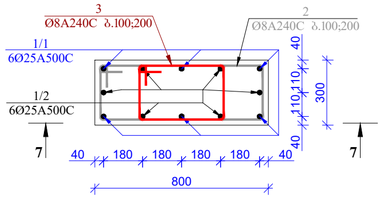
პოზ. 2



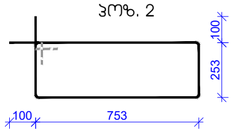
პოზ. 3



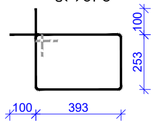
სვეტი სვ.- 7
მ 1:20



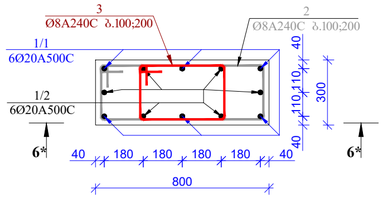
პოზ. 2



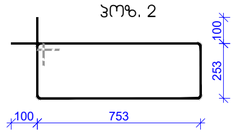
პოზ. 3



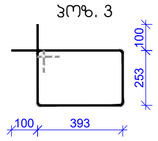
სვეტი სვ.- 6*
მ 1:20



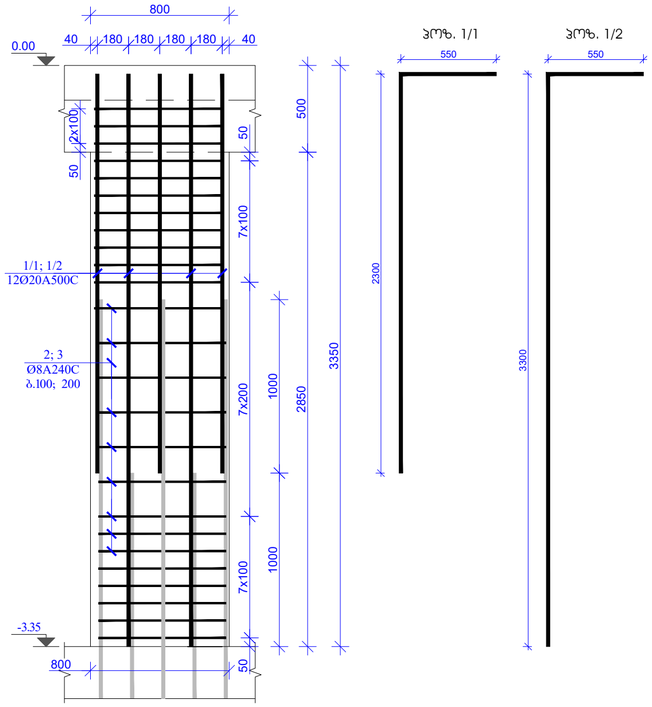
პოზ. 2



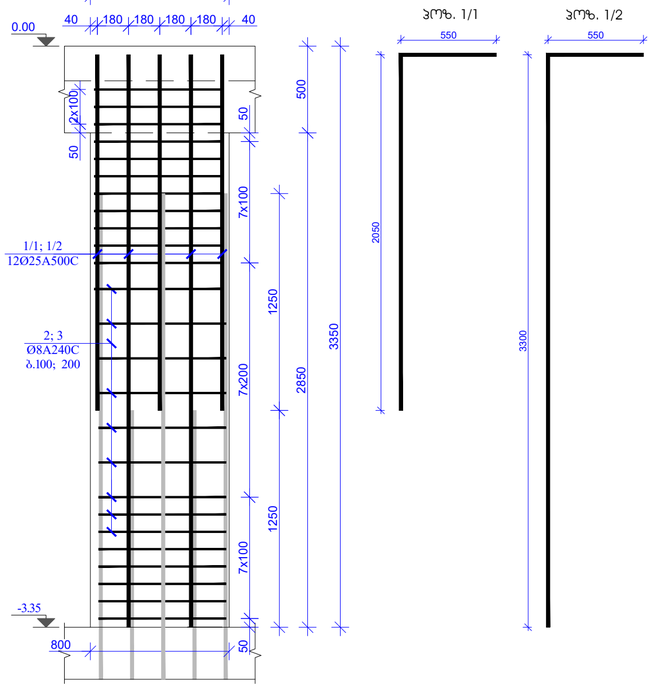
პოზ. 3



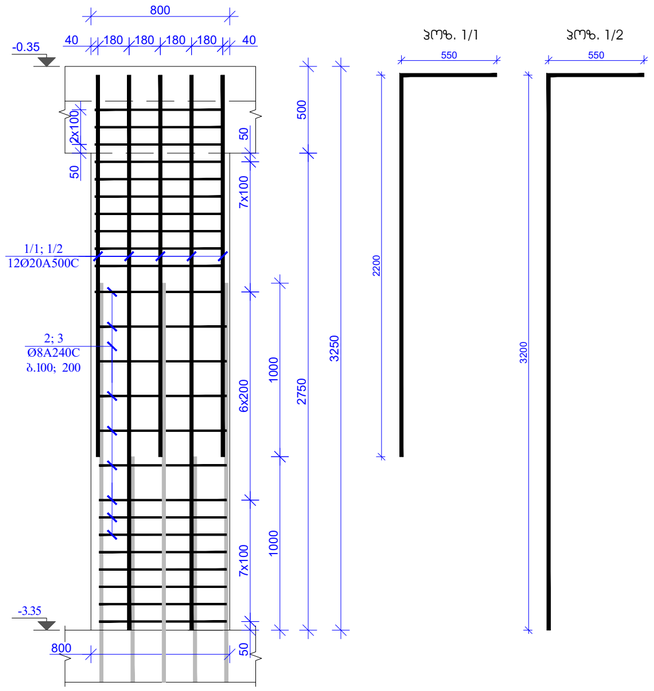
6 - 6
მ. 1:25



7 - 7
მ. 1:25



6* - 6*
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი6-ა	1/1	20	A500C	2850	6	17,1	42,1	14	590,1
	1/2	20	A500C	3850	6	23,1	56,9		797,1
	2	8	A240C	2212	25	55,3	21,8		305,3
	3	8	A240C	1492	25	37,3	14,7		205,9
		სულ					135,6		1898,5
		ლითონი წონა (კგ)							**1898,5**
		ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)				V= **0,76**		V= **10,64**	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი6-7	1/1	25	A500C	2600	6	15,6	60,1	4	240,3
	1/2	25	A500C	3850	6	23,1	89,0		355,9
	2	8	A240C	2212	25	55,3	21,8		87,2
	3	8	A240C	1492	25	37,3	14,7		58,8
		სულ					185,6		742,3
		ლითონი წონა (კგ)							**742,3**
		ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)				V= **0,76**		V= **3,04**	

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის -3.35 ნიშნულებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი6-6*	1/1	20	A500C	2750	6	16,5	40,7	14	569,4
	1/2	20	A500C	3750	6	22,5	55,5		776,4
	2	8	A240C	2212	23	50,9	20,1		280,9
	3	8	A240C	1492	46	68,6	27,1		378,9
		სულ				143,3			2005,7
		ლითონი წონა (კგ)							**2005,7**
		ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)				V= **0,68**		V= **9,52**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი შუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერპალადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლითაც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამშენებლო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

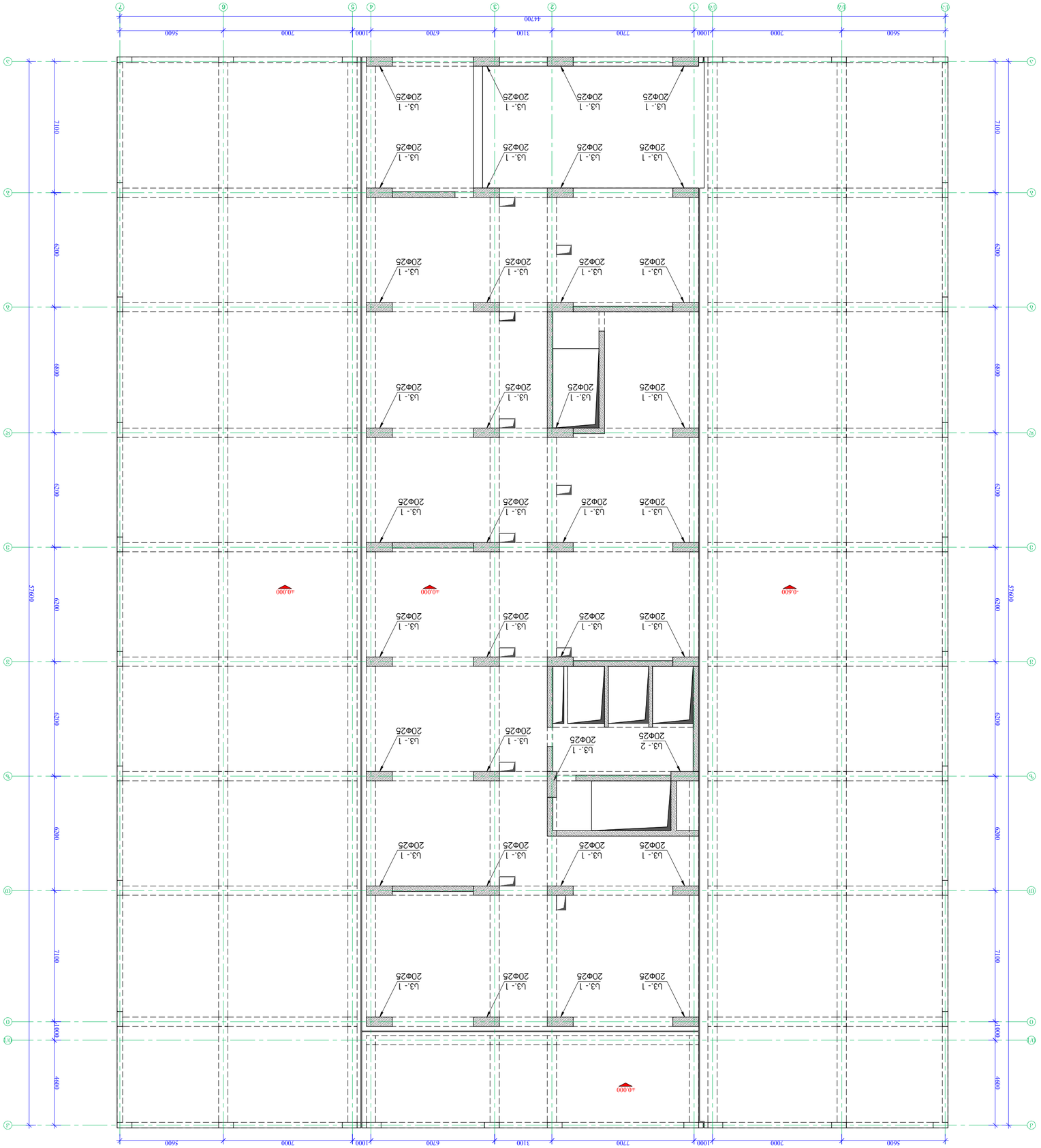
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაბეიშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

ს.ვ.-6, ს.ვ.-6* და ს.ვ.-7

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-21	



Безбалочное монолитное перекрытие отм. 3.150
1:150

Изм.	Кол.уч.	№ док.
Разраб.		
Пров.		
Н.контр.		
ГИП		

Этаж на отм. 3.150

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ООО "ПроектСтройСервис"

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

1. Монолитные железобетонные конструкции выполнить из бетона класса В 30 марки по морозостойкости F 200 марки по водонепроницаемости W 6.
2. Монолитные железобетонные конструкции выполнить в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003".
3. Защитный слой бетона принять 30мм (толщина стяжки).
4. Класс арматуры принят в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003".
5. Отметки чистого пола даны относительно уровня 0,000 (соответствует абсолютной отметке 150,600 по генплану).
6. Отметки чистого пола помещений с мокрыми процессами на 0,030 ниже отметки чистого пола.
7. Монолитные железобетонные конструкции перекрытий выполнить с учетом последующего устройства отверстий и проемов для инженерных коммуникаций.

Примечания:

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

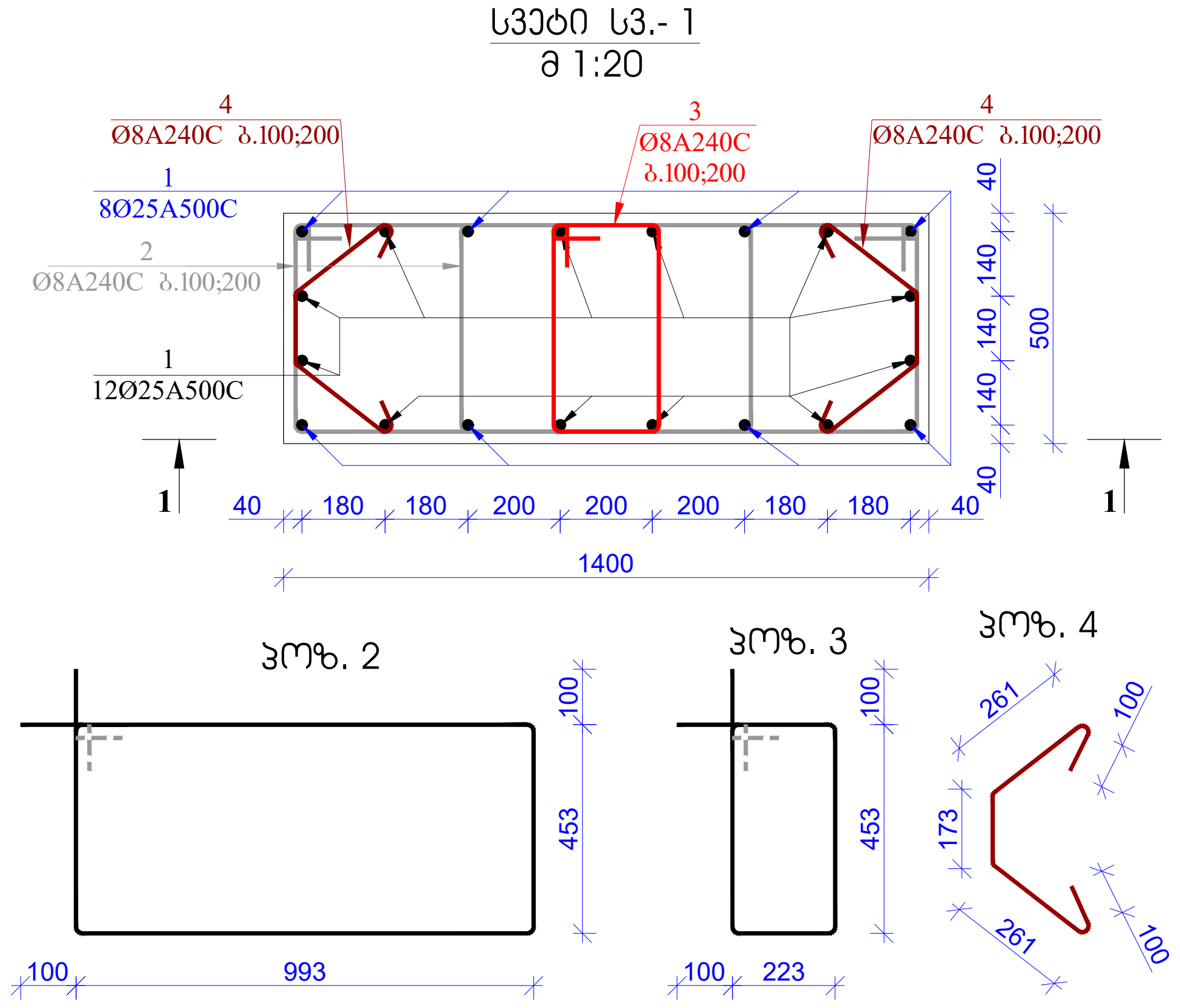
Д. Отрок, ул.Фрезерная, д.13
Жилой дом №13
(Ш/З 01.10.06.022.010)

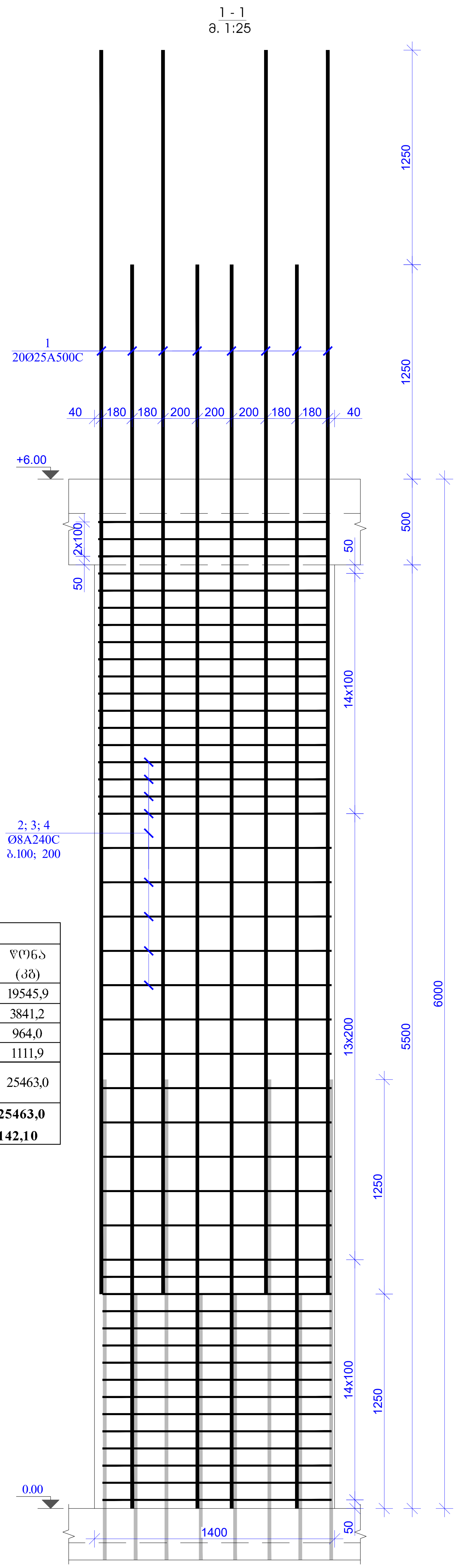
Безбалочное монолитное перекрытие
Блок (типовой №3)

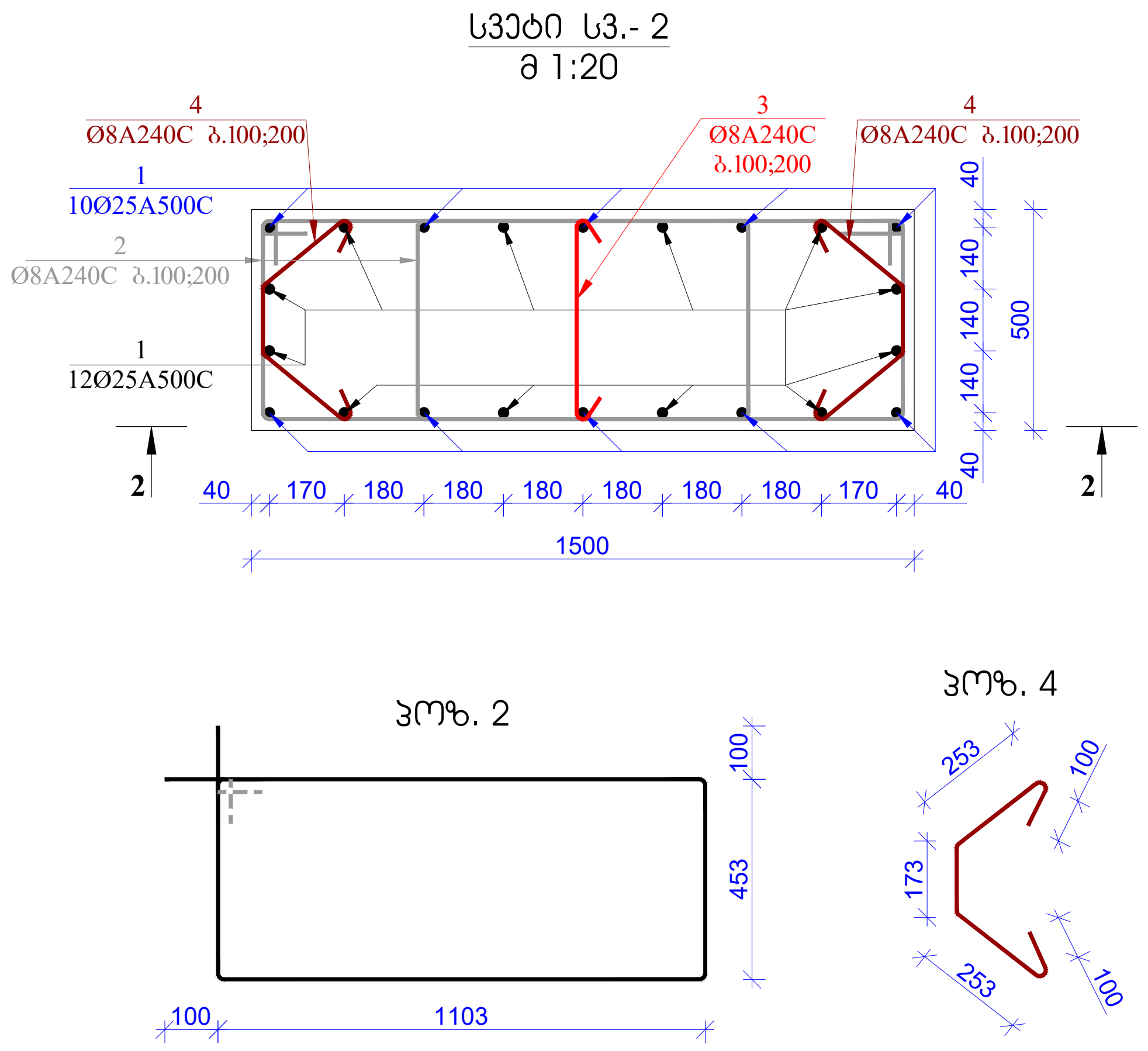
Отделение	Этап	Количество
	Отм. 3.150	
Начальник		
Гип	А. Монастырский	

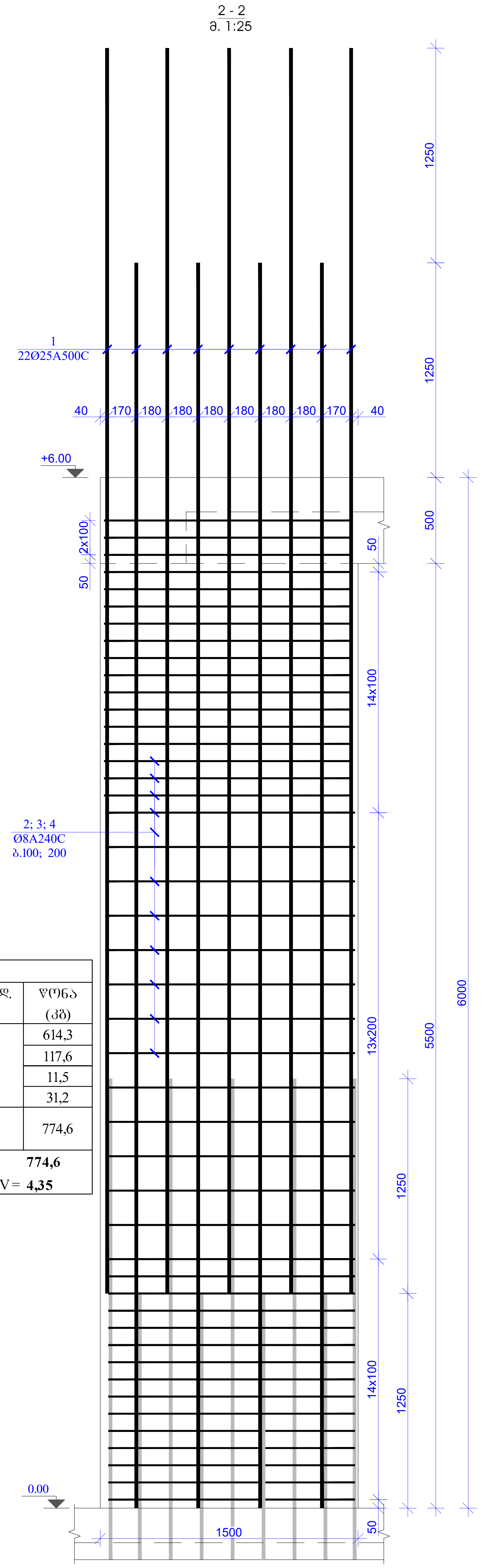
Безбалочное монолитное перекрытие отм. 3.150
-0.00 Фундаментная плита

Выпуск	Чертежей	Формат
	Ж-22	А3









მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის 0.00 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	25	A500C	7250	20	145,0	558,5	35	19545,9
	2	8	A240C	3092	90	278,3	109,7		3841,2
	3	8	A240C	1552	45	69,8	27,5		964,0
	4	8	A240C	895	90	80,6	31,8		1111,9
		სულ					727,5		25463,0
	ლითონი წონა (კგ)								25463,0
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)						V = 4,06		V = 142,10

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის 0.00 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	25	A500C	7250	22	159,5	614,3	1	614,3
	2	8	A240C	3312	90	298,1	117,6		117,6
	3	8	A240C	650	45	29,3	11,5		11,5
	4	8	A240C	879	90	79,1	31,2		31,2
		სულ					774,6		774,6
	ლითონი წონა (კგ)								774,6
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)						V = 4,35		V = 4,35

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას საყალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი

ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

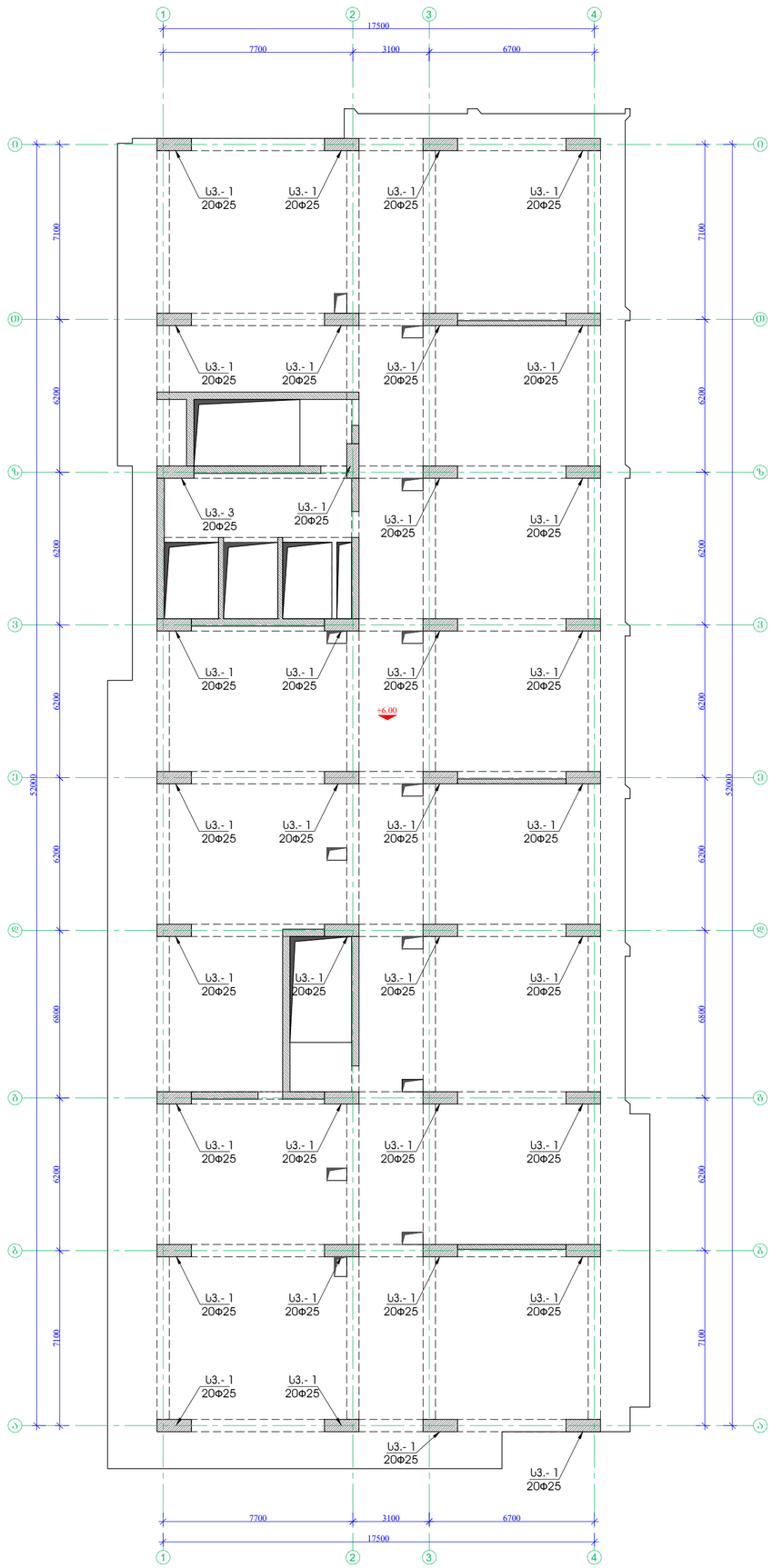
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

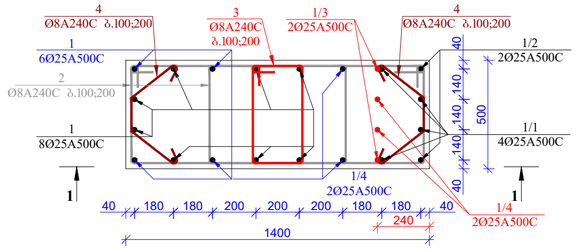
სვეტი ს.ვ.-1, ს.ვ.-2

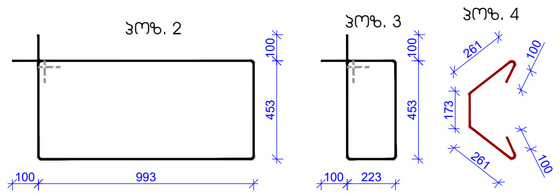
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-23	

სვეტების მარკირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე
მ 1:150

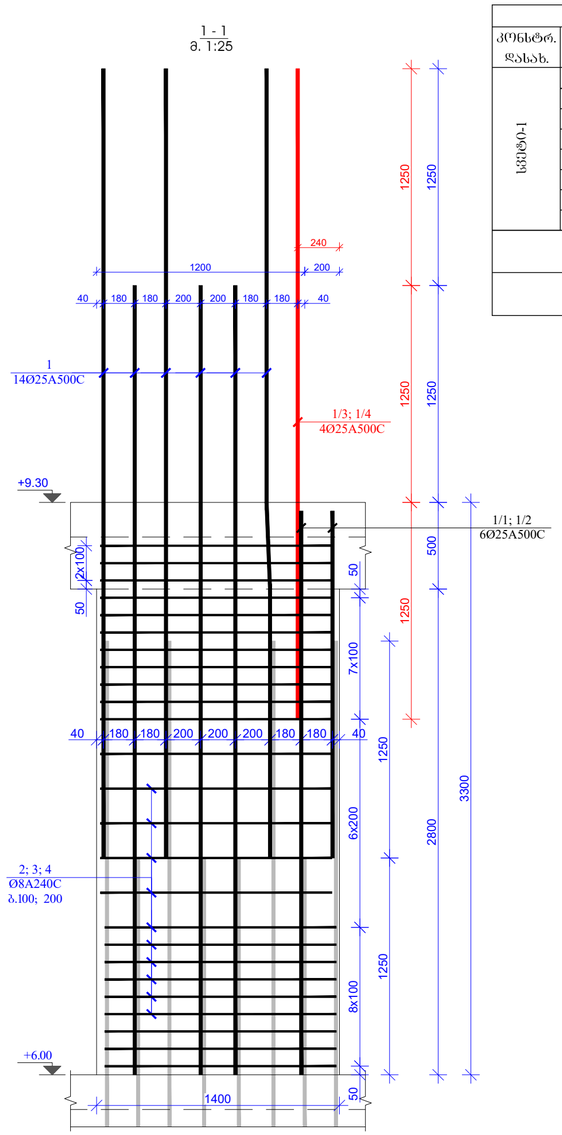


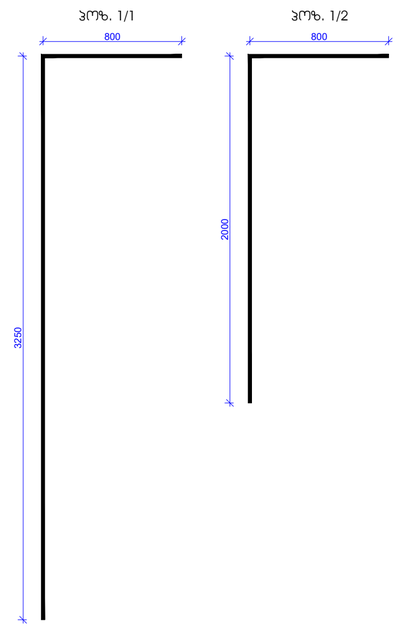
სვეტი Ს3.- 1
მ 1:20





1 - 1
მ. 1:25





მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +6,00 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიბრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯმ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	25	A500C	4550	14	63,7	245,3	35	8586,7
	1/1	25	A500C	4050	4	16,2	62,4		2183,7
	1/2	25	A500C	2800	2	5,6	21,6		754,9
	1/3	25	A500C	3750	2	7,5	28,9		1011,0
	1/4	25	A500C	2500	2	5,0	19,3		674,0
	2	8	A240C	3092	50	154,6	61,0		2134,0
	3	8	A240C	1552	25	38,8	15,3		535,6
	4	8	A240C	895	50	44,8	17,6		617,7
		სულ					471,4		16497,6
		ლითონი წონა (კგ)							**16497,6**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V = **2,17**		V = **75,95**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერგადადებით, გადაბმის სიმრაქე 50D სანაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სანალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ჭუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაბეიშვილი	

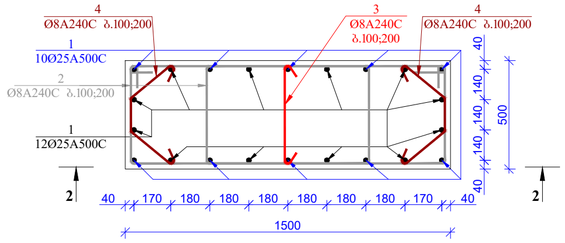
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

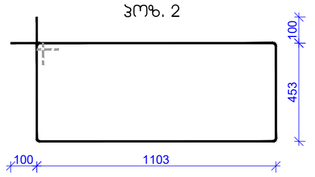
სვეტების მარკირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე; სვეტი ს.ს.-1

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.ა.	კ-24	

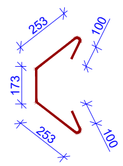
სვეტი სვ.- 2
მ 1:20



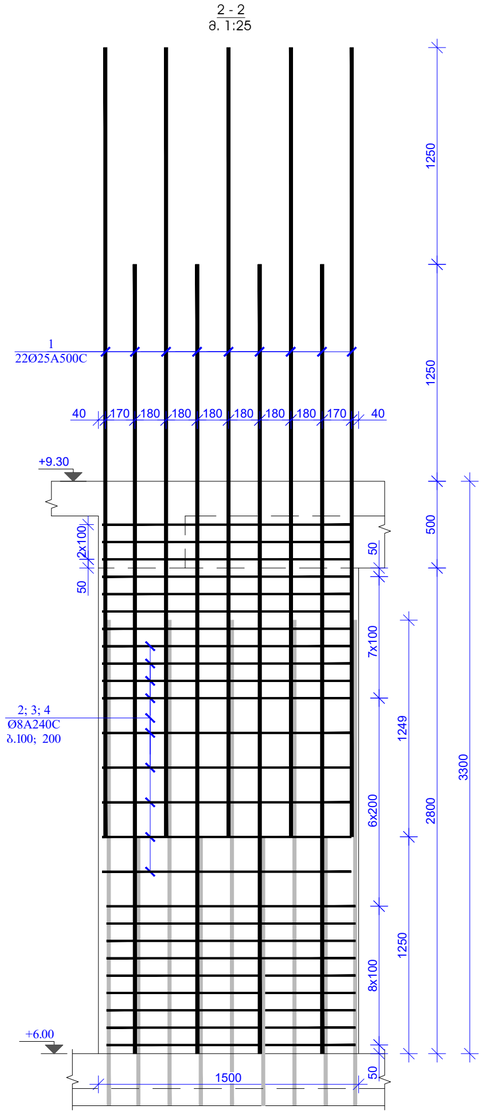
პოზ. 2



პოზ. 4



2 - 2
მ 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +6,00 ნიშნულზე										
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	25	A500C	4550	22	100,1	385,5	1	385,5
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		65,3
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		6,4
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		17,3
			სულ				474,6		474,6
			ლითონი წონა (კგ)						**474,6**
			ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)				V= **2,33**		V= **2,33**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სახანძრო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ჯალაბეიშვილი	

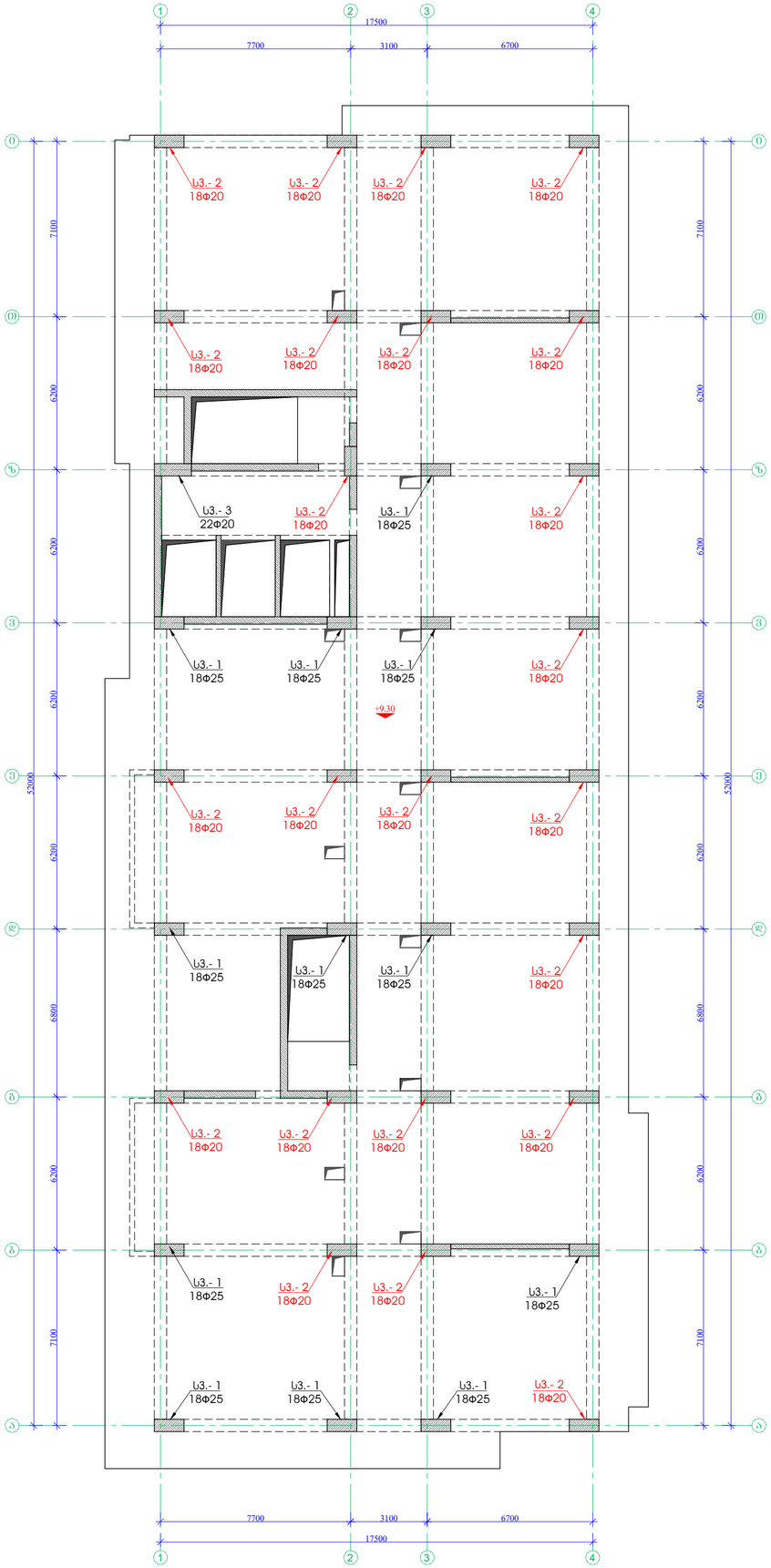
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

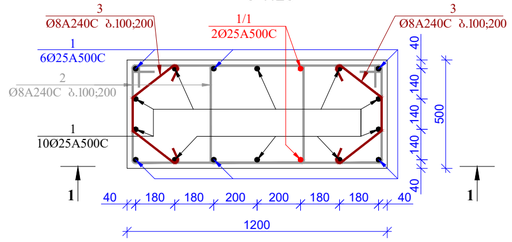
სვეტი ს.3.-2

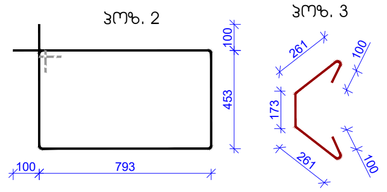
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-25	

სვეტების მარკირების ნახაზი +9.30 ნიშნულზე
მ 1:150

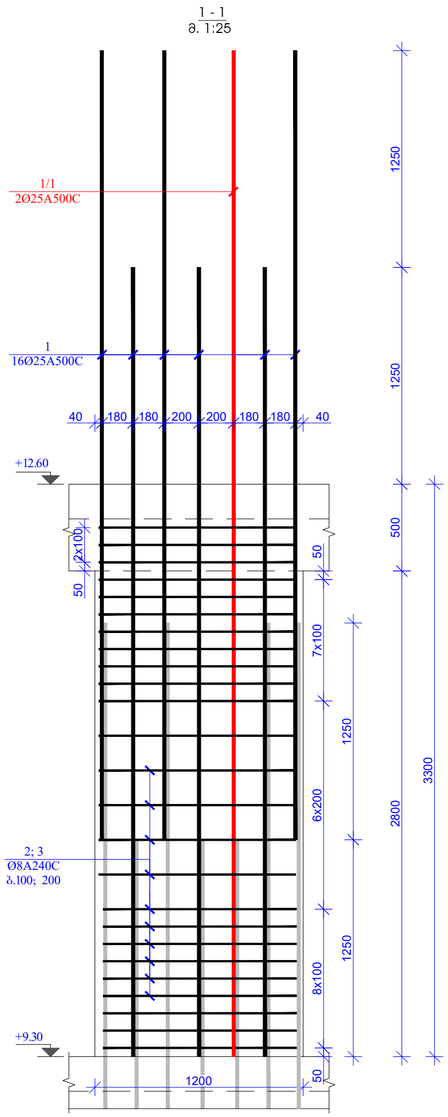


სვეტი Ს3.- 1
მ 1:20





1 - 1
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +9,30 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯამ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი1-1	1	25	A500C	4550	16	72,8	280,4	12	3364,6
	1/1	25	A500C	5800	2	11,6	44,7		536,1
	2	8	A240C	2692	50	134,6	53,1		637,0
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		211,8
		სულ					395,8		4749,5
		ლითონი წონა (კგ)							**4749,5**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V = **1,86**		V = **22,32**	

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერგალადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლრიც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამშენებლო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

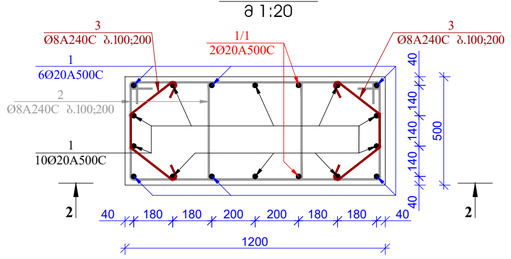
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

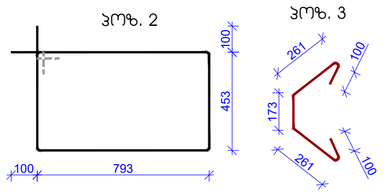
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
სვეტების მარკირების ნახაზი +9.30 ნიშნულზე; სვეტი Ს.3.-1

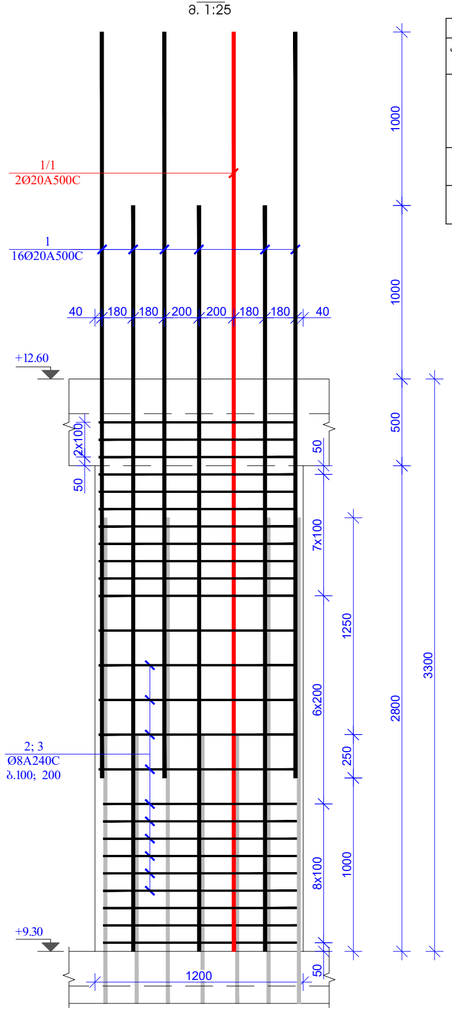
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-26	

სვეტი ს3.- 2
მ 1:20





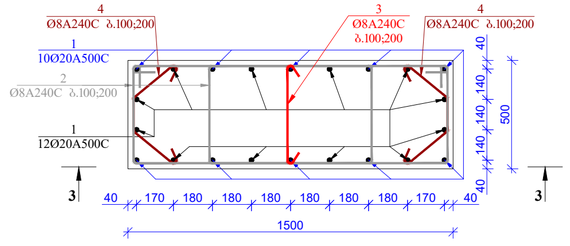
2 - 2
მ. 1:25

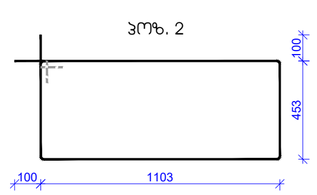


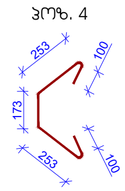
მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +9,30 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-2	1	20	A500C	4300	16	68,8	169,6	23	3900,5
	1/1	20	A500C	5300	2	10,6	26,1		600,9
	2	8	A240C	2692	50	134,6	53,1		1220,9
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		405,9
			ს"ულ				266,4		6128,3
			ლითონი წონა (კგ)						**6128,3**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)			V= **1,86**			V= **42,78**

სვეტი ს3.- 3
მ 1:20



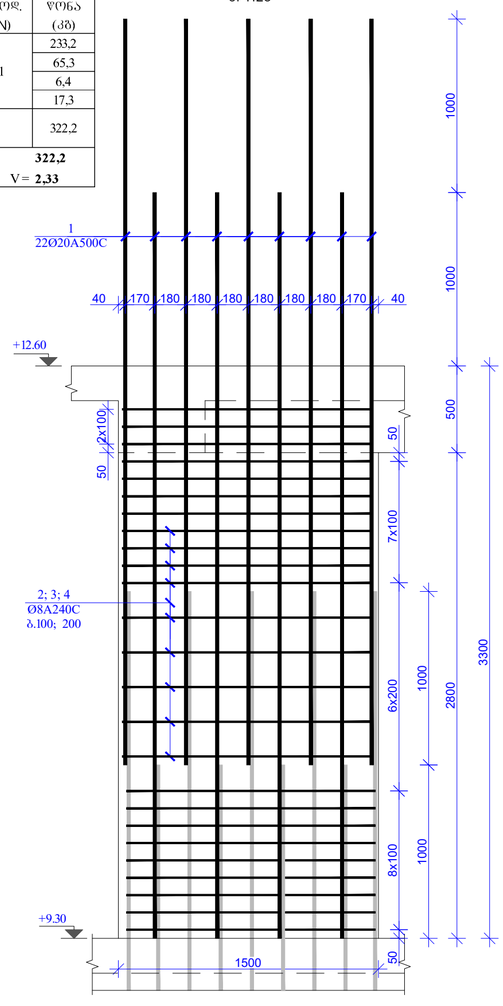




მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +9,30 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-3	1	20	A500C	4300	22	94,6	233,2	1	233,2
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		65,3
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		6,4
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		17,3
			ს"ულ				322,2		322,2
			ლითონი წონა (კგ)						**322,2**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)			V= **2,33**			V= **2,33**

3 - 3
მ. 1:25



ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი შეშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნა B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სახანძრო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ჭიშის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

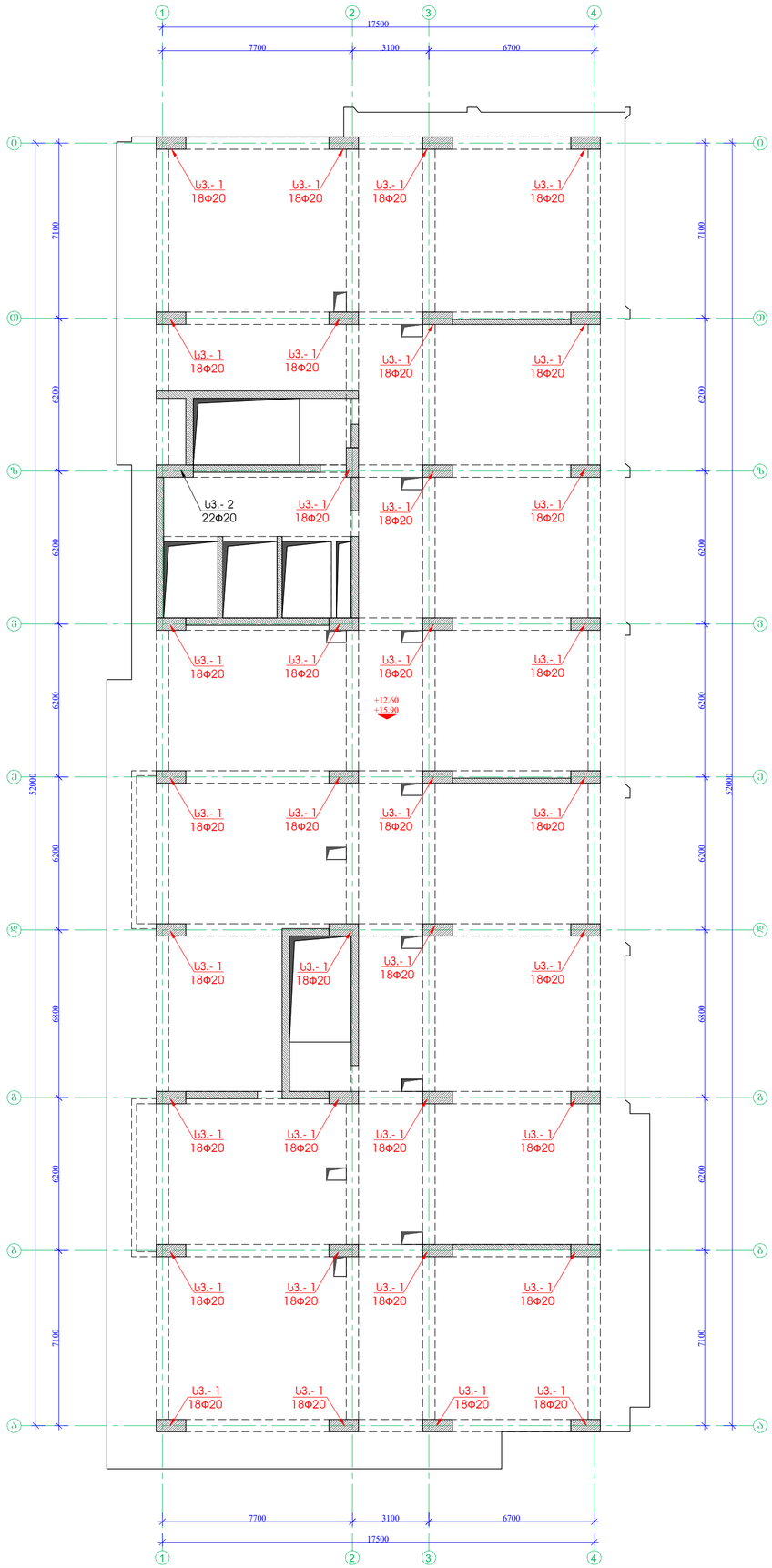
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

სვეტი ს3.-2, ს3.-3

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-27	

სვეტების მარკირების ნახაზი +12.60, 15.90, 19.20 და 22.50 ნიშნულებზე
მ 1:150



ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამშენებლო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ხალაბეგაშვილი	

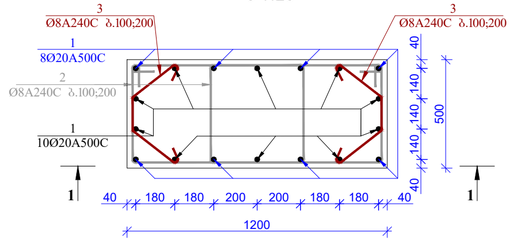
კონსტრუქციული ნაწილი

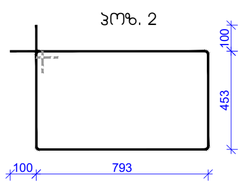
ნახაზი

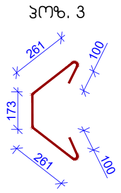
სვეტების მარკირების ნახაზი +12.60, 15.90, 19.20 და 22.50 ნიშნულებზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-28	

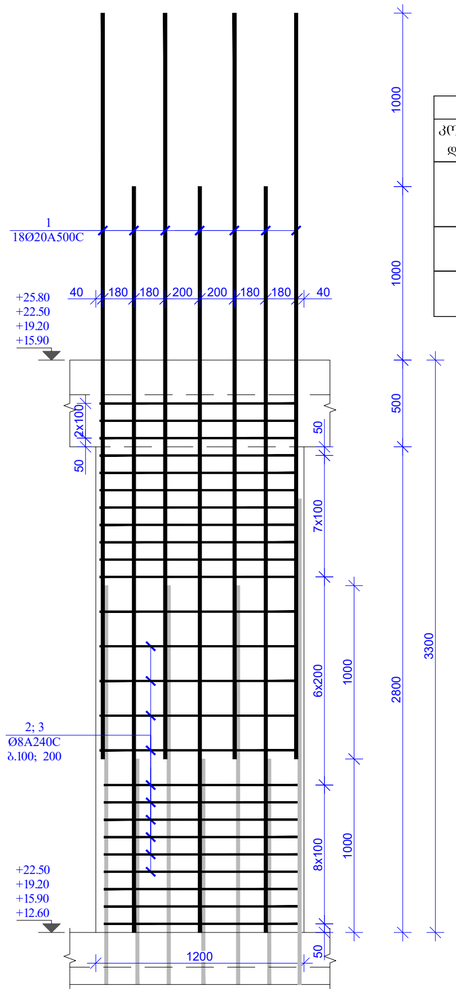
სვეტი ს3.- 1
მ 1:20





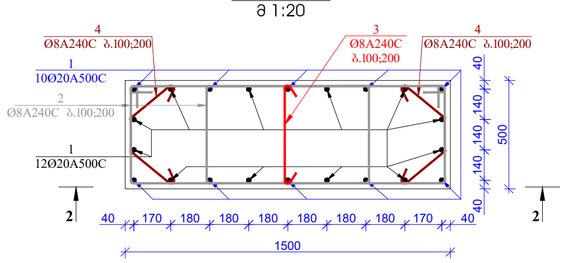


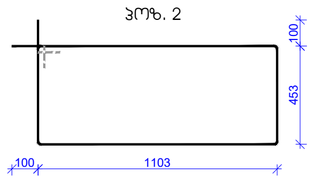
1 - 1
მ. 1:25

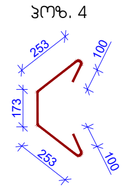


მახალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +12.60 -:- +22.50 ნიშნულებზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4300	18	77,4	190,8	140	26709,7
	2	8	A240C	2692	50	134,6	53,1		7431,8
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		2470,8
		სულ					261,5		36612,2
		ლითონი წონა (კგ)							**36612,2**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **1,86**			V= **260,40**

სვეტი ს3.- 2
მ 1:20

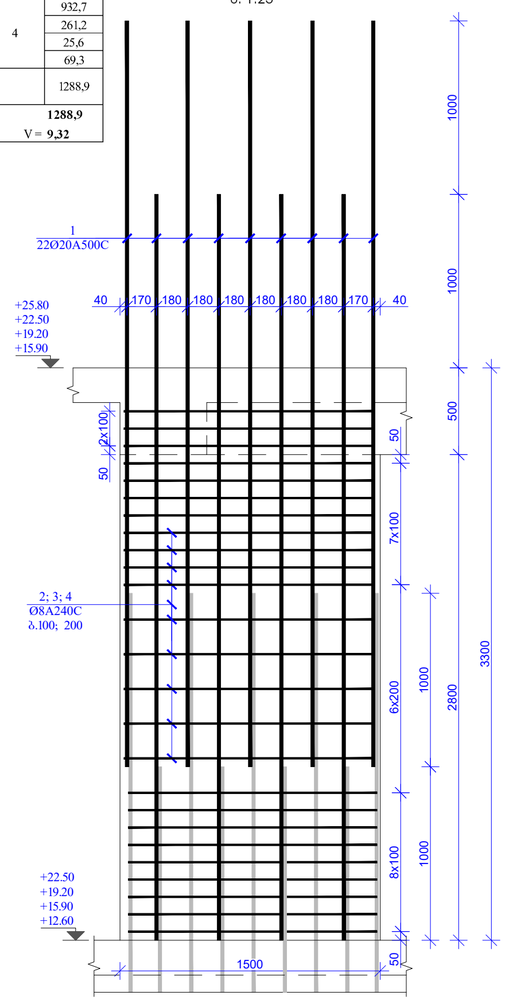






მახალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +12.60 -:- +22.50 ნიშნულებზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	20	A500C	4300	22	94,6	233,2	4	932,7
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		261,2
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		25,6
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		69,3
		სულ					322,2		1288,9
		ლითონი წონა (კგ)							**1288,9**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **2,33**			V= **9,32**

2 - 2
მ. 1:25



ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიმრაქე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, კერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაბეიშვილი	

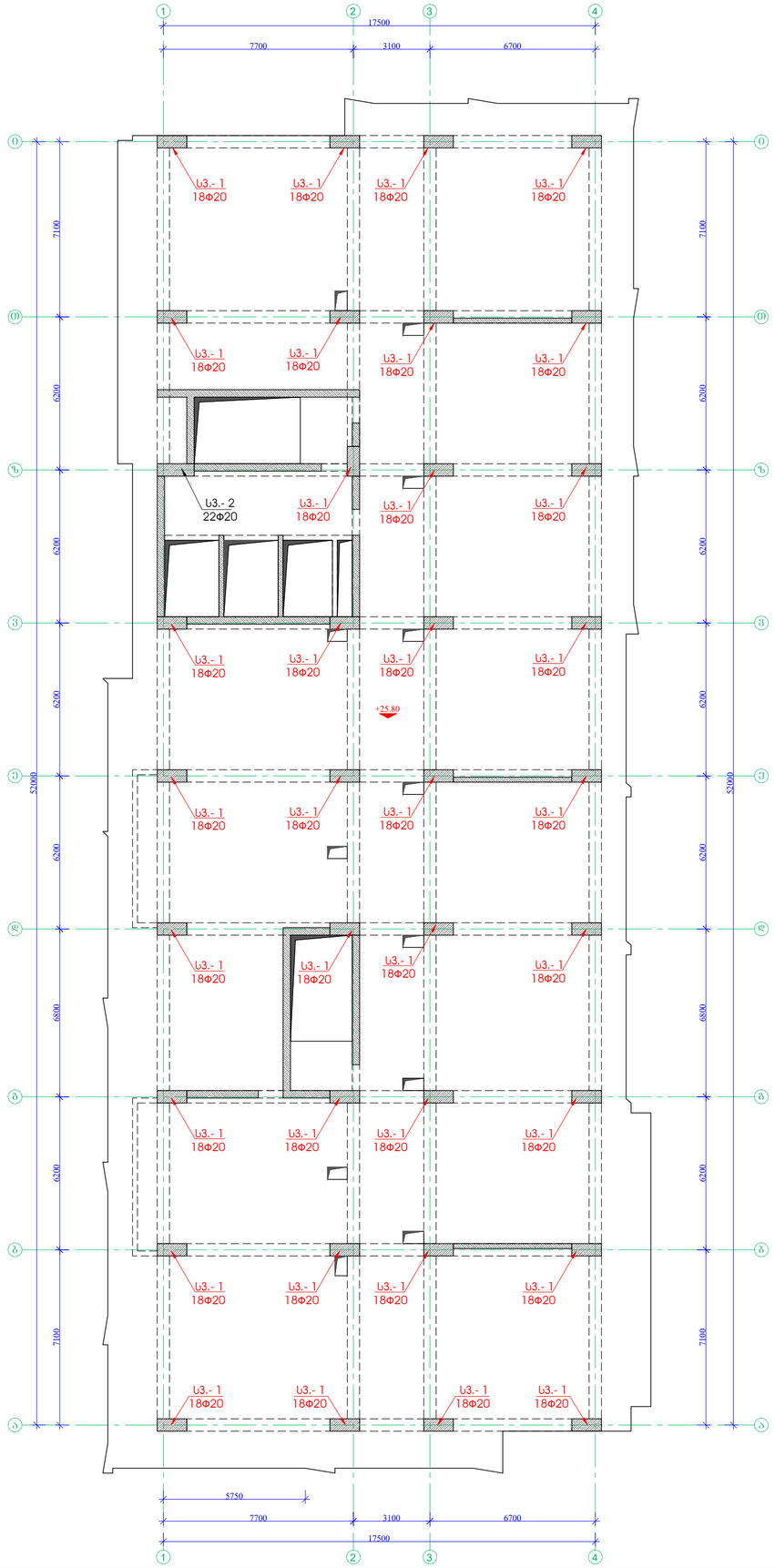
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

სვეტი ს.3.-1, ს.3.-2

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-29	

სვეტების მარკირების ნახაზი +25.80 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი	A2
თბილისი 2024 წ.	

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლებიც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას საქალაქო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი	ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ჭუჭის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაძეგაშვილი	

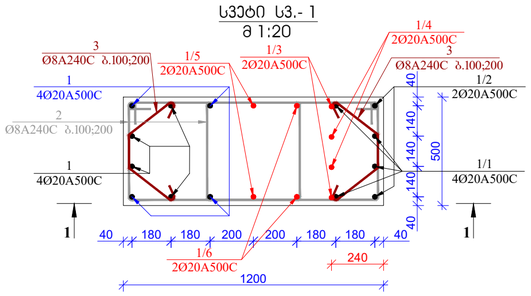
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

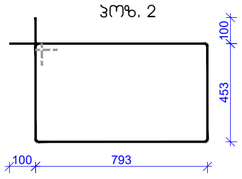
სვეტების მარკირების ნახაზი +25.80 ნიშნულებზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-30	

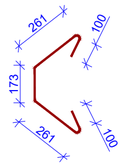
სვეტი ს3.- 1
მ 1:20



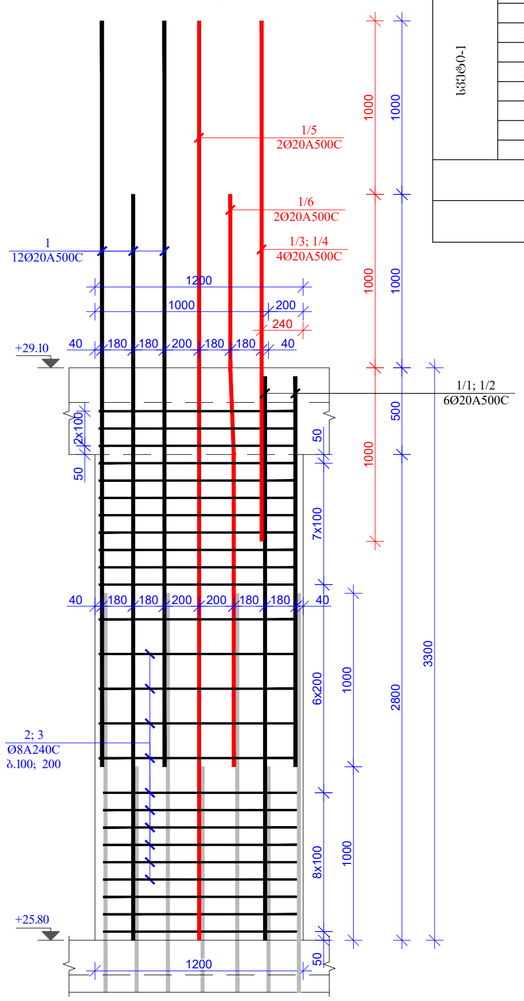
პოზ. 2



პოზ. 3

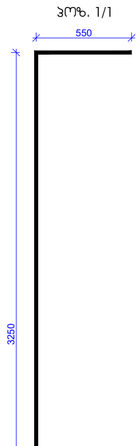


1 - 1
მ. 1:25

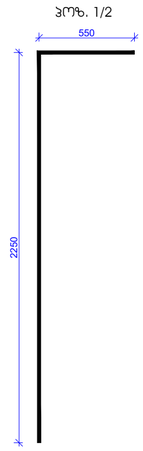


მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +25.80 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lხვ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-1	1	20	A500C	4300	8	34,4	84,8	35	2967,7
	1/1	20	A500C	3800	4	15,2	37,5		1311,3
	1/2	20	A500C	2800	2	5,6	13,8		483,1
	1/3	20	A500C	3000	2	6,0	14,8		517,6
	1/4	20	A500C	2000	2	4,0	9,9		345,1
	1/5	20	A500C	5300	2	10,6	26,1		914,5
	1/6	20	A500C	3300	2	6,6	16,3		569,4
	2	8	A240C	2692	50	134,6	53,1		1857,9
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		617,7
			ჯამი				273,8		9584,4
			ლითონი წონა (კგ)						**9584,4**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **1,86**		V= **65,10**

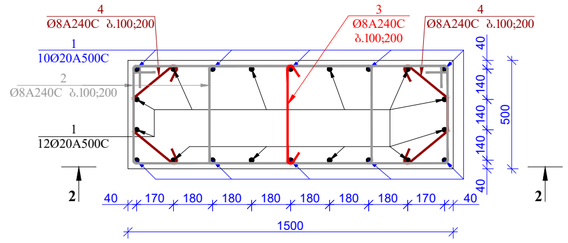
პოზ. 1/1



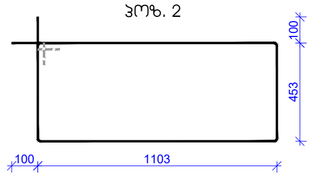
პოზ. 1/2



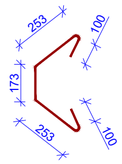
სვეტი ს3.- 2
მ 1:20



პოზ. 2

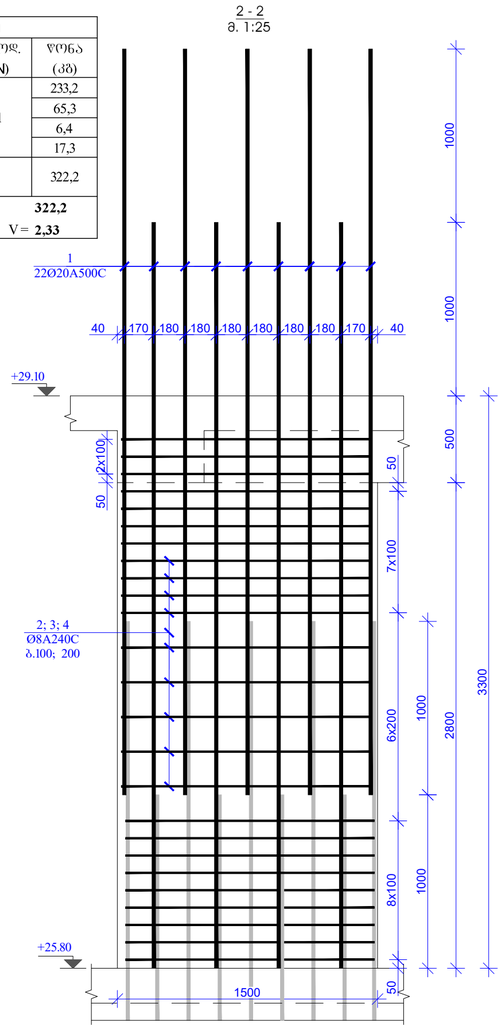


პოზ. 4



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +25.80 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lხვ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-2	1	20	A500C	4300	22	94,6	233,2	1	233,2
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		65,3
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		6,4
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		17,3
			ჯამი				322,2		322,2
			ლითონი წონა (კგ)						**322,2**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **2,33**		V= **2,33**

2 - 2
მ. 1:25



ფორმატი
A2

თებილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სანალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

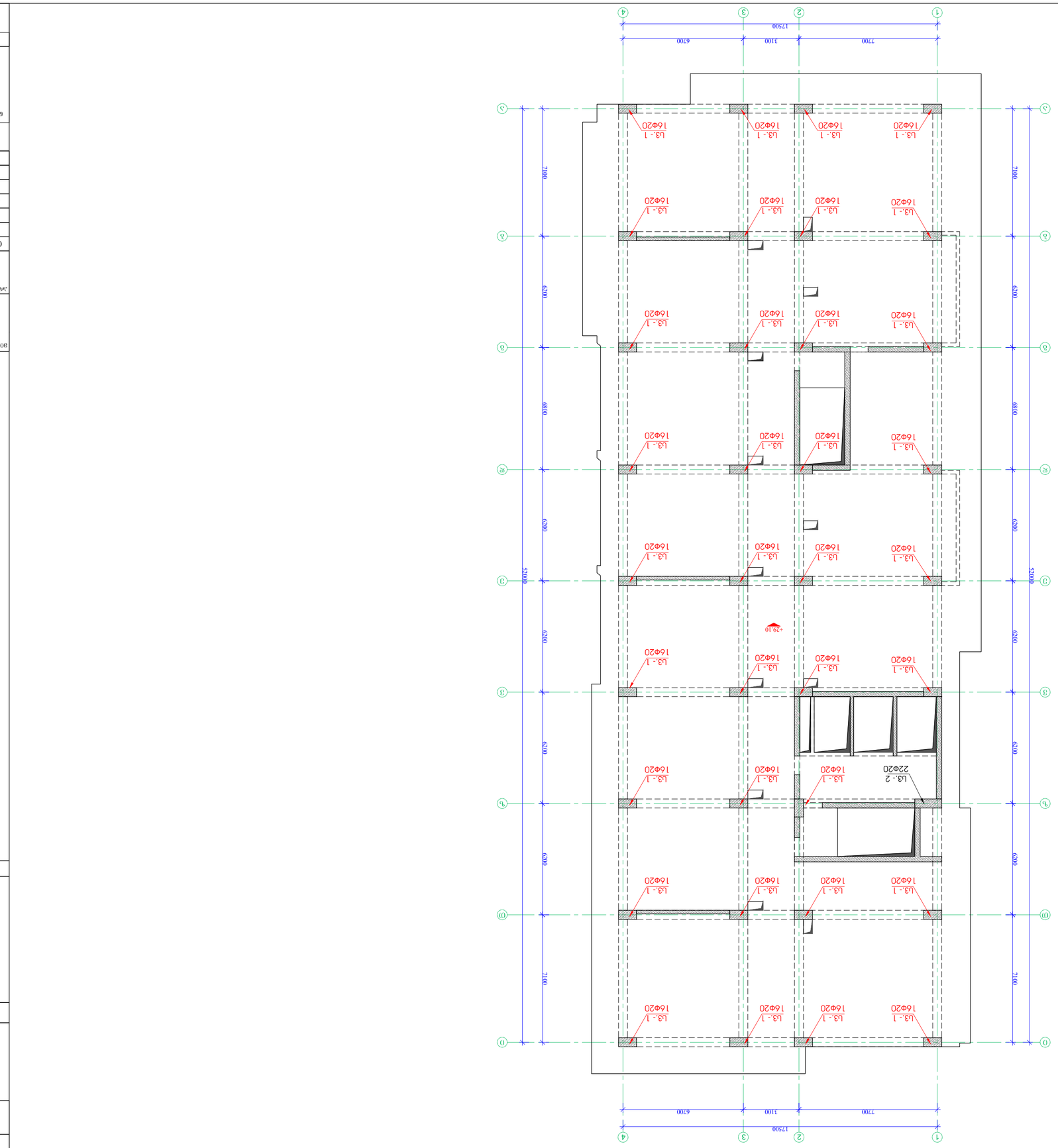
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაბეიშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
სვეტი ს3.-1, ს3.-2

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-31	



ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗАМКНУТАЯ ГЛЫНЫ +29.10, 32.40, 35.70 И -39.00 БЕТОНИРОВАНИЕ В 150

ГИП		Ибрагимов Р.Р.
Разработал		Ибрагимов Р.Р.
Проверил		Ибрагимов Р.Р.
Н.контр.		Ибрагимов Р.Р.
Утвердил		Ибрагимов Р.Р.

Здание общежития на 500 мест в г. Грозный по ул. Трудовая №13

Схема расположения монолитных стен и перекрытий. Отм. +29.10, +32.40, +35.70, +39.00

Стадия	Лист	Листов
Р	3	32

ООО «Проектный институт «Грознефтехимпроект»

1. Монолитные стены и перекрытия выполнить из бетона класса В 30 марки F 200 W 6 на сульфатостойком портландцементе.
2. Монолитные стены и перекрытия выполнить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
3. Армирование стен и перекрытий выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий».
4. Все монолитные железобетонные конструкции должны быть выполнены в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
5. Монолитные стены и перекрытия выполнить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
6. Монолитные стены и перекрытия выполнить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
7. Все монолитные стены и перекрытия выполнить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП			Ибрагимов Р.Р.		
Разработал			Ибрагимов Р.Р.		
Проверил			Ибрагимов Р.Р.		
Н.контр.			Ибрагимов Р.Р.		
Утвердил			Ибрагимов Р.Р.		

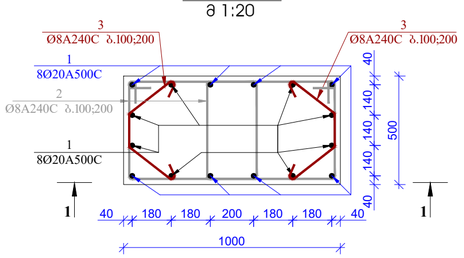
Здание общежития на 500 мест в г. Грозный по ул. Трудовая №13

Схема расположения монолитных стен и перекрытий. Отм. +29.10, +32.40, +35.70, +39.00

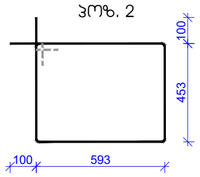
Стадия	Лист	Листов
Р	3	32

ООО «Проектный институт «Грознефтехимпроект»

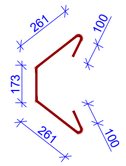
სვეტი S3.- 1
მ 1:20



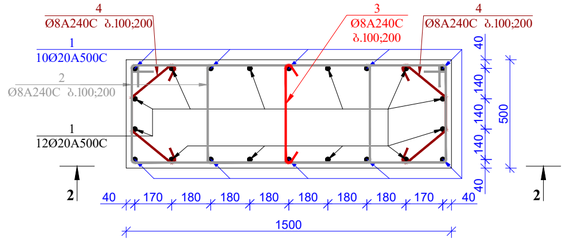
პოზ. 2



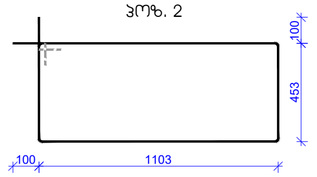
პოზ. 3



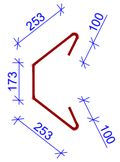
სვეტი S3.- 2
მ 1:20



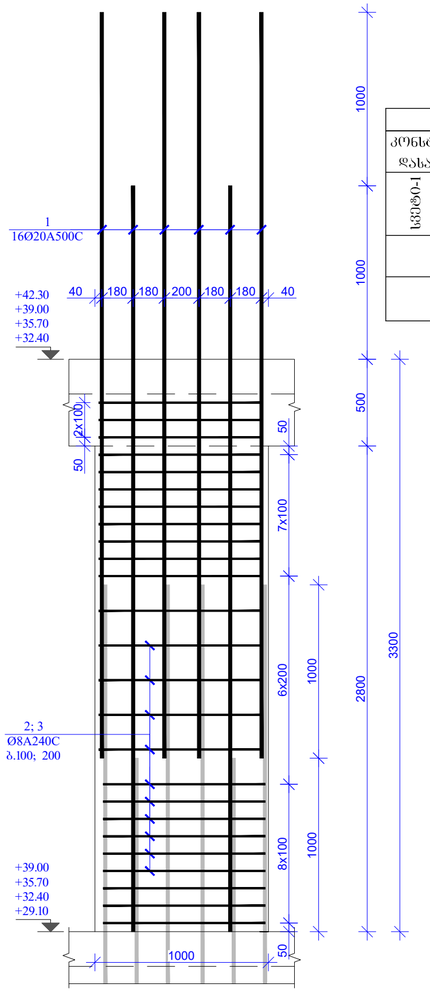
პოზ. 2



პოზ. 4



1 - 1
მ. 1:25



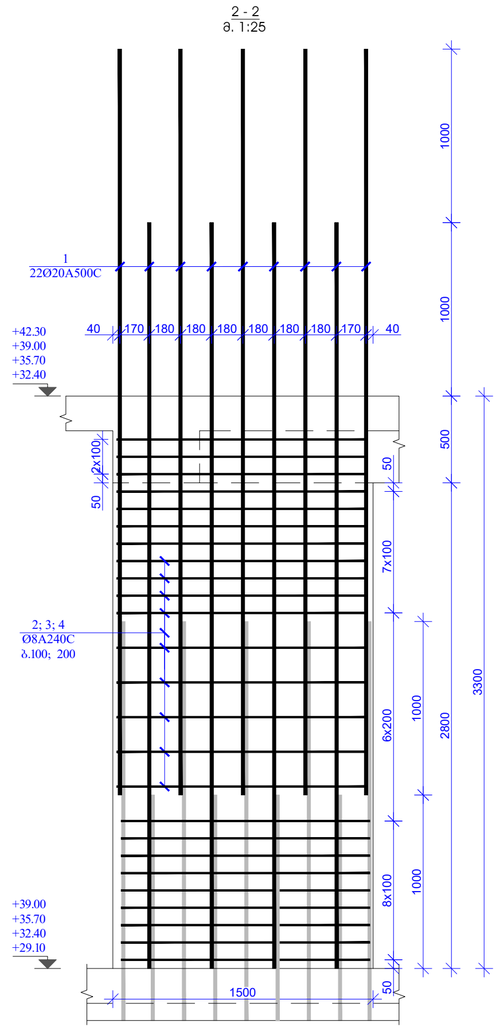
მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +29.10 -:- +39.00 ნიშნულებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯმ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4300	16	68,8	169,6	140	23741,9
	2	8	A240C	2292	50	114,6	45,2		6327,5
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		2470,8
			სულ				232,4		32540,2
			ლითონი წონა (კგ)						**32540,2**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **1,55**		V= **217,00**

მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +29.10 -:- +39.00 ნიშნულებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯმ (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	20	A500C	4300	22	94,6	233,2	4	932,7
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		261,2
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		25,6
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		69,3
			სულ				322,2		1288,9
			ლითონი წონა (კგ)						**1288,9**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **2,33**		V= **9,32**

2 - 2
მ. 1:25



ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნა B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლრც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამალიგო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, აპერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის ხასიათდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

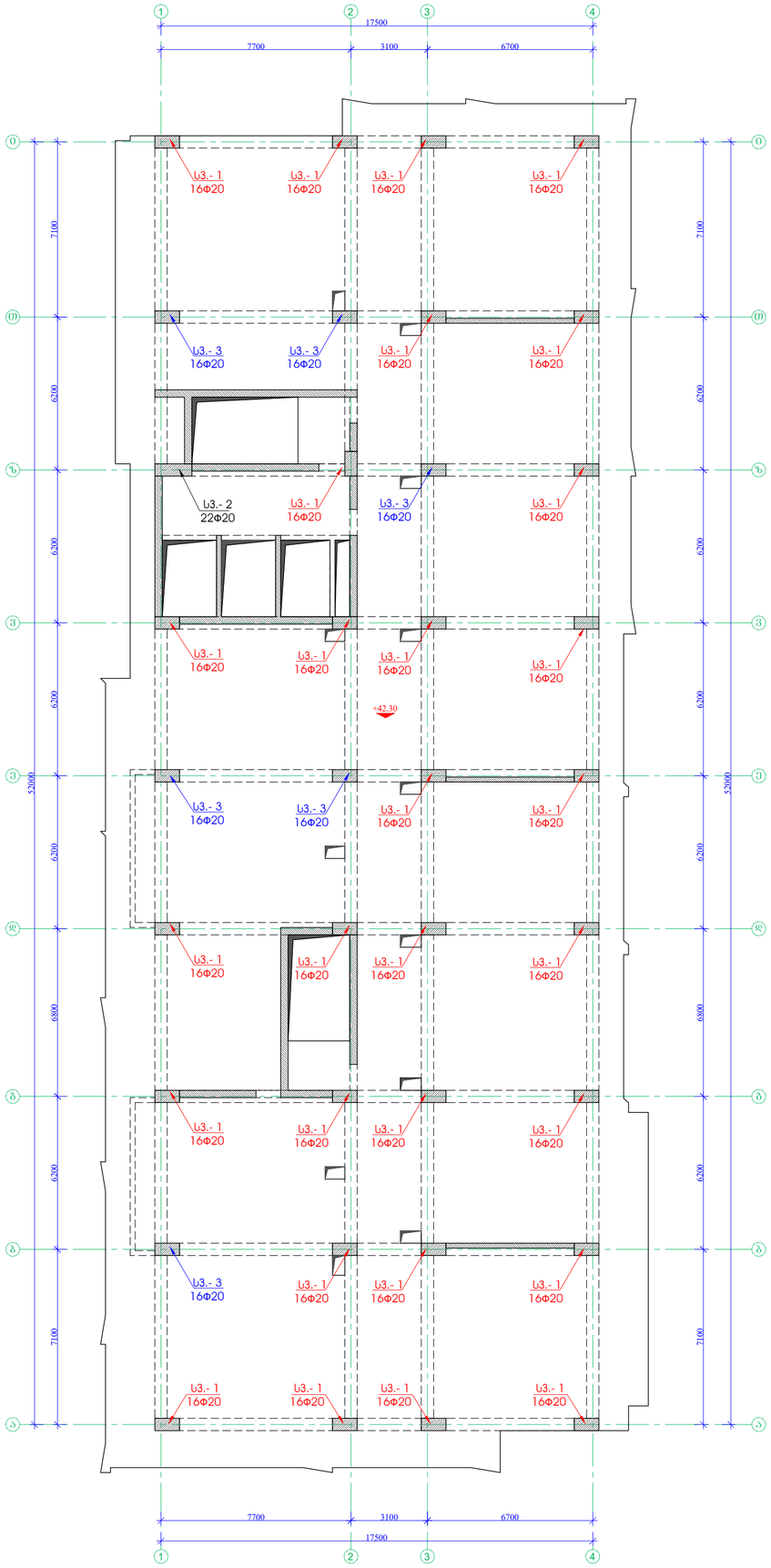
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაბეიაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

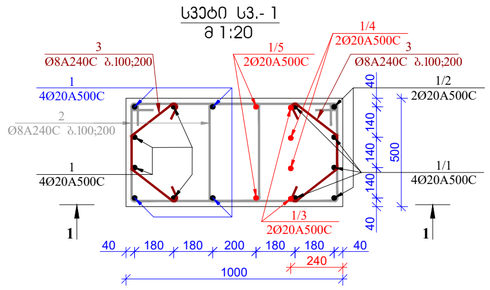
ნახაზი
სვეტი ს.3.-1, ს.3.-2

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-33	

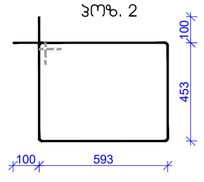
სვეტების მარკირების ნახაზი +42.30 ნიშნულზე
მ 1:150



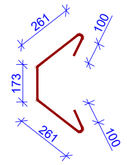
სვეტი Ს3.- 1
მ 1:20



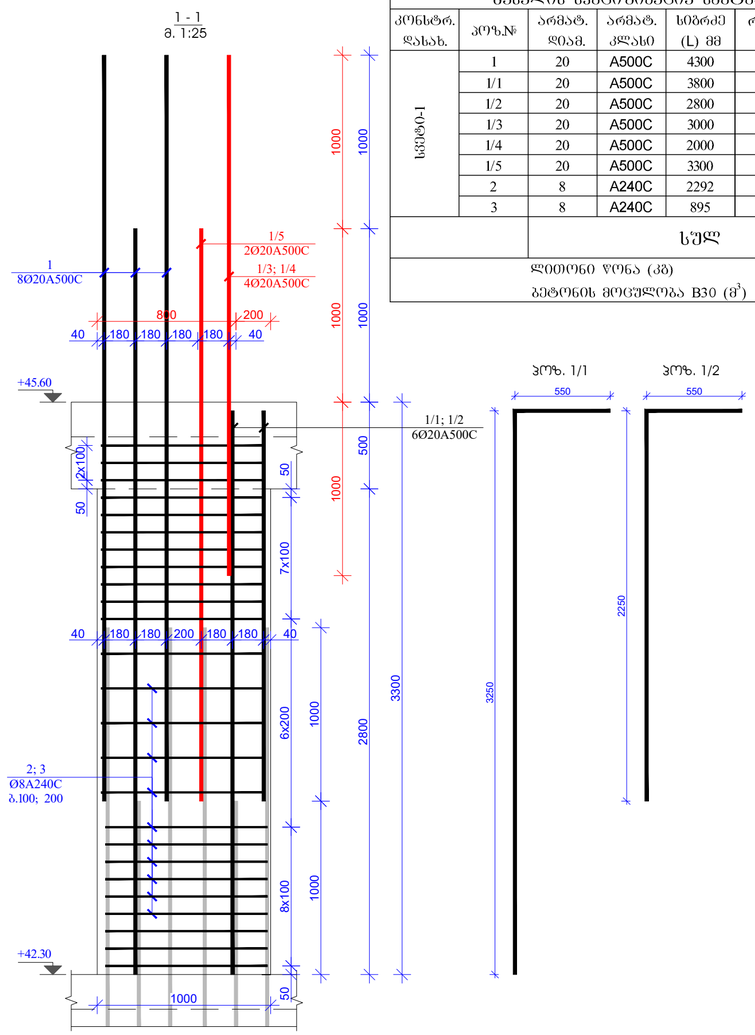
პოზ. 2



პოზ. 3



1 - 1
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +42.30 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4300	8	34,4	84,8	29	2459,0
	1/1	20	A500C	3800	4	15,2	37,5		1086,5
	1/2	20	A500C	2800	2	5,6	13,8		400,3
	1/3	20	A500C	3000	2	6,0	14,8		428,9
	1/4	20	A500C	2000	2	4,0	9,9		285,9
	1/5	20	A500C	3300	2	6,6	16,3		471,8
	2	8	A240C	2292	50	114,6	45,2		1310,7
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		511,8
	სულ						239,8		6954,9
ლითონი წონა (კგ)									**6954,9**
ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)							V= **1,55**		V= **44,95**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერგალადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისთვის გამოყენებულ იქნას სამალებო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

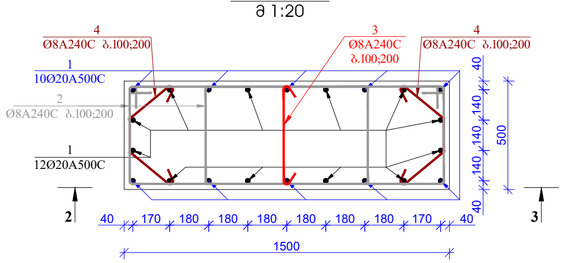
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაძეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

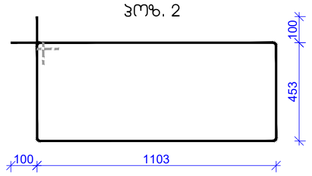
ნახაზი
სვეტების მარკირების ნახაზი +42.30 ნიშნულები; სვეტი ს.პ.-1

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
გ.პ.	კ-34	

სვეტი სვ.- 2
მ 1:20



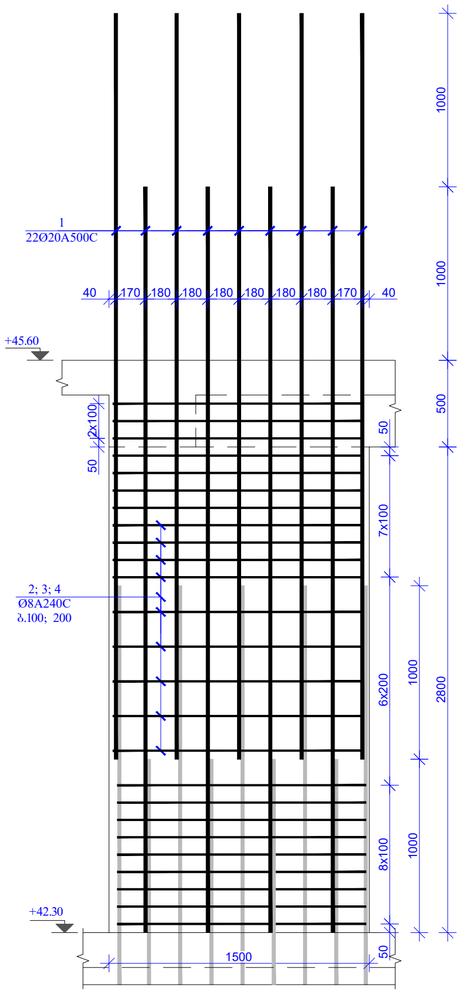
პოზ. 2



პოზ. 4



2 - 2
მ. 1:25



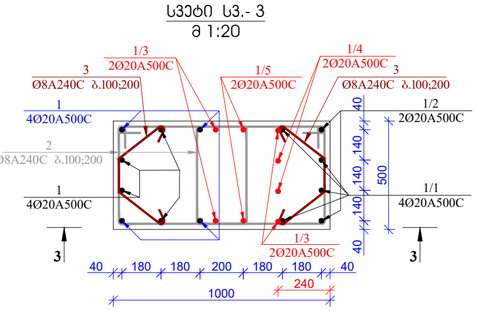
მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +42.30 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი2-2	1	20	A500C	4300	22	94,6	233,2	1	233,2
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		65,3
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		6,4
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		17,3
			სულ				322,2		322,2
			ლითონი წონა (კგ)						**322,2**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)			V= **2,33**		V= **2,33**	

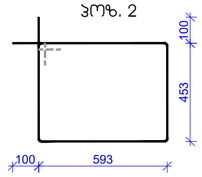
მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +42.30 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი3-3	1	20	A500C	4300	8	34,4	84,8	6	508,8
	1/1	20	A500C	3800	4	15,2	37,5		224,8
	1/2	20	A500C	2800	2	5,6	13,8		82,8
	1/3	20	A500C	3000	2	6,0	14,8		88,7
	1/4	20	A500C	2000	2	4,0	9,9		59,2
	1/5	20	A500C	3300	2	6,6	16,3		97,6
	2	8	A240C	2292	50	114,6	45,2		271,2
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		105,9
			სულ				239,8		1438,9
			ლითონი წონა (კგ)						**1438,9**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)			V= **1,55**		V= **9,30**	

სვეტი სვ.- 3
მ 1:20



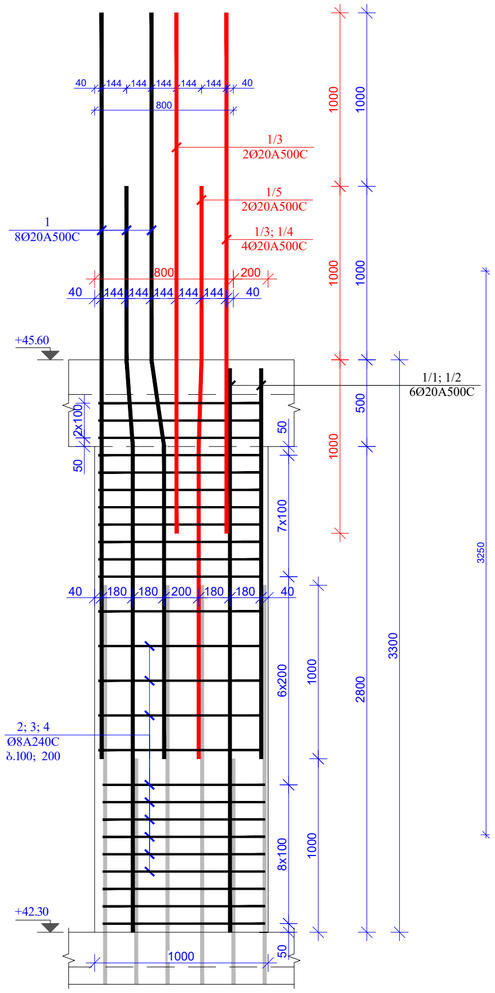
პოზ. 2



პოზ. 3



3 - 3
მ. 1:25



პოზ. 1/1

პოზ. 1/2

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პერგალადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომლებიც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას საძალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

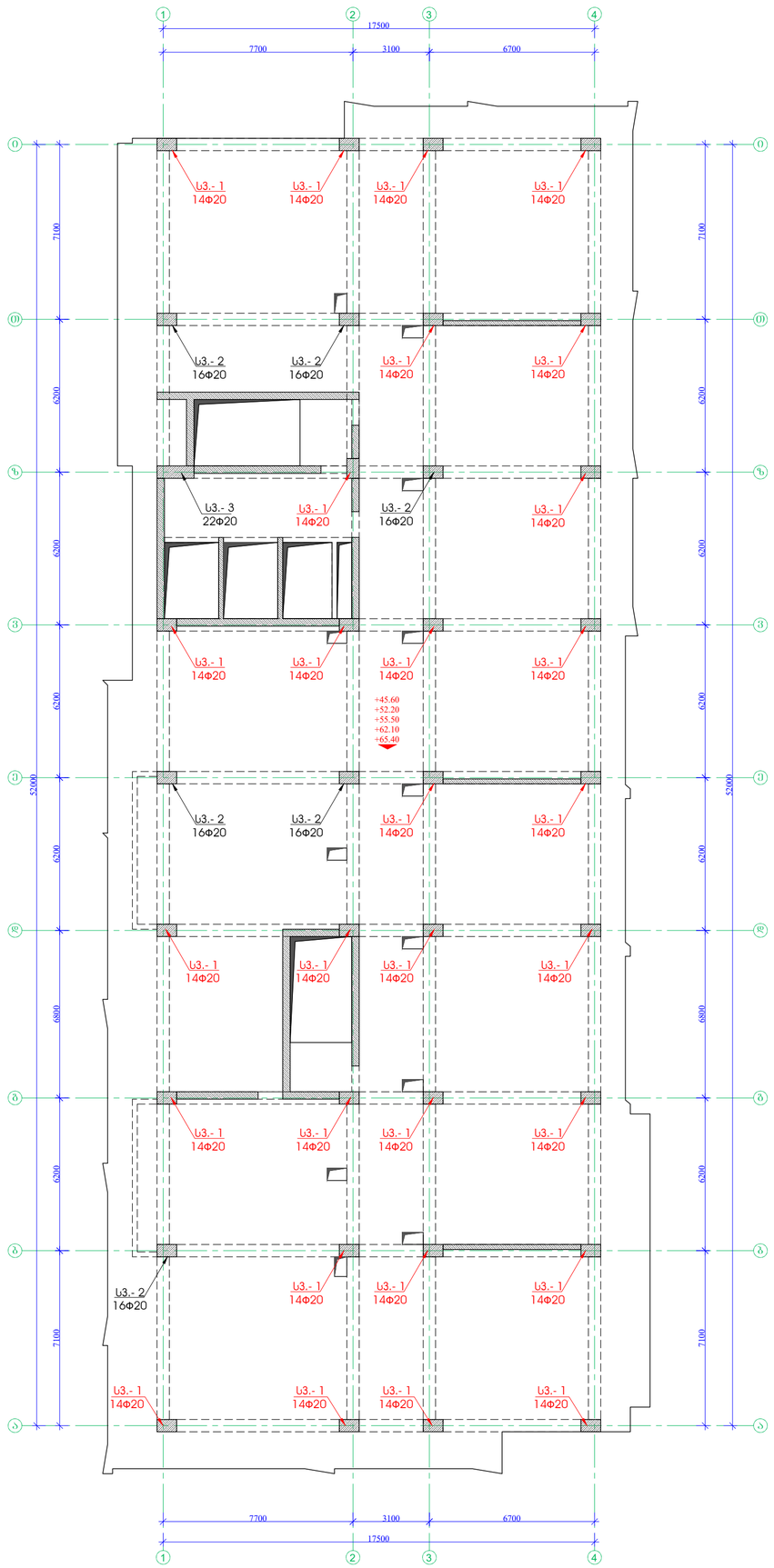
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცალაბეიშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
სვეტი ს.ვ.-2 და ს.ვ.-3

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-35	

სვეტების მარკირების ნახაზი +45.60, 48.90, 52.20, 55.50, 58.80, 62.10, +65.40, 68.70 და 72.00 ნიშნულებზე
მ 1:150



ფორმატი	A2
	თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნა B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამშენებლო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, კერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ყალაბეგაშვილი	

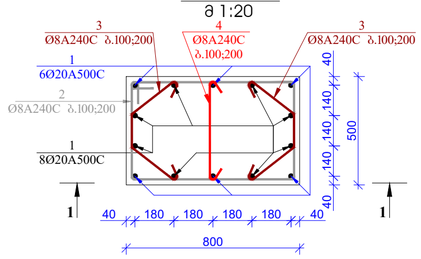
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

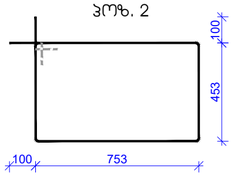
სვეტების მარკირების ნახაზი +45.60, 48.90, 52.20, 55.50, 58.80, 62.10, +65.40, 68.70 და 72.00 ნიშნულებზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-36	

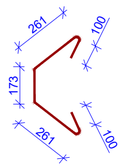
სვეტი ს3.- 1
მ 1:20



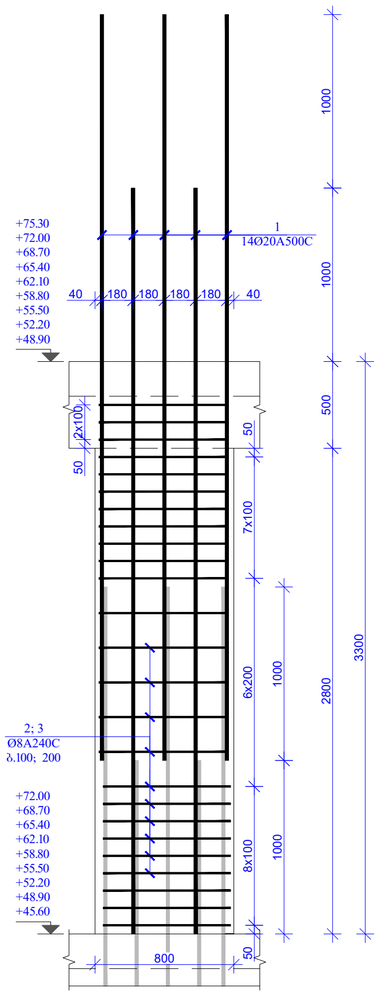
პოზ. 2



პოზ. 3

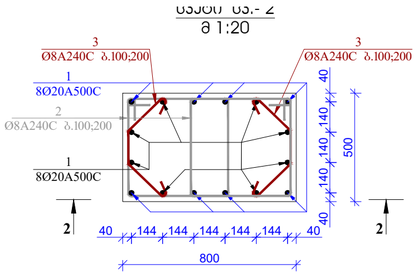


1 - 1
მ. 1:25

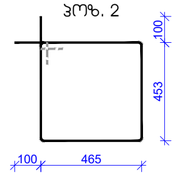


მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +45.60 -:- +72.00 ნიშნულებზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-1	1	20	A500C	4300	14	60,2	148,4	261	38729,0
	2	8	A240C	2612	25	65,3	25,8		6721,6
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		4606,3
	4	8	A240C	650	25	16,3	6,4		1672,7
		სულ					198,2		51729,6
		ლითონი წონა (კგ)							**51729,6**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V = **1,24**		V = **323,64**	

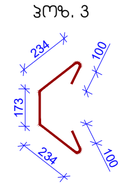
სვეტი ს3.- 2
მ 1:20



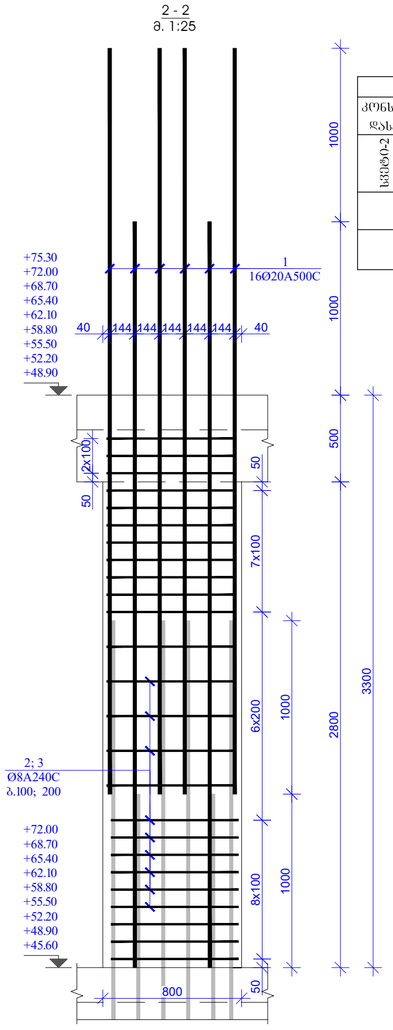
პოზ. 2



პოზ. 3



2 - 2
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +45.60 -:- +72.00 ნიშნულებზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1	20	A500C	4300	16	68,8	169,6	54	9157,6
	2	8	A240C	2036	50	101,8	40,1		2168,0
	3	8	A240C	895	50	44,8	17,6		953,0
		სულ					227,4		12278,6
		ლითონი წონა (კგ)							**12278,6**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V = **1,24**		V = **66,96**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

INGROUP

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნა B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისთვის გამოყენებულ იქნას სამშენებლო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ჭალაბეიშვილი	

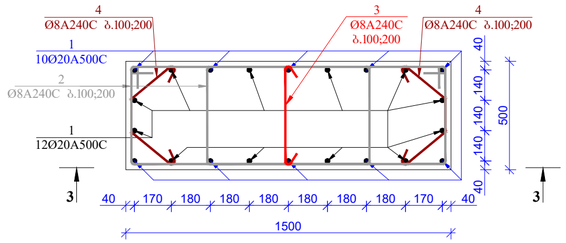
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

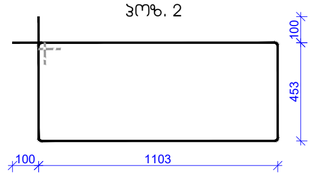
სვეტი ს3.-1 და ს3.-2

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-37	

სვეტი სვ.- 3
მ 1:20



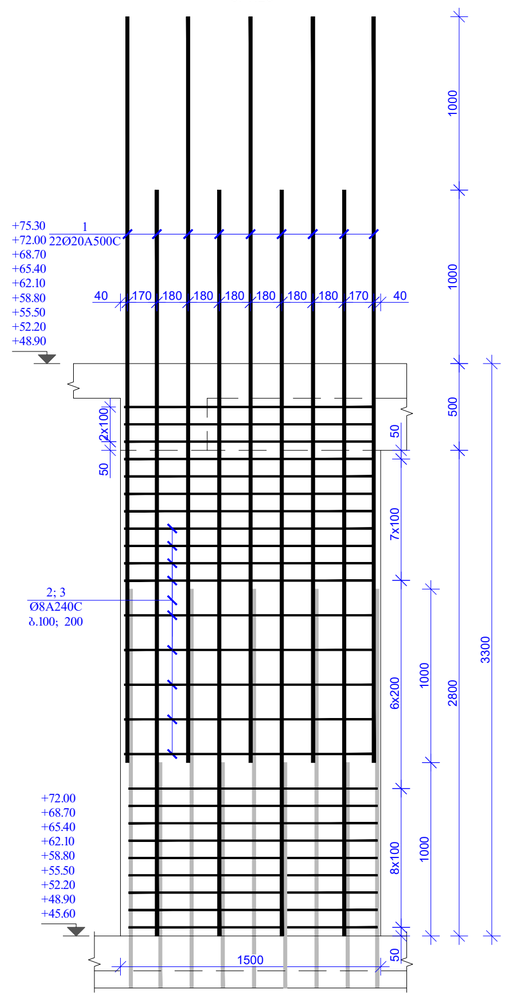
პოზ. 2



პოზ. 4



3 - 3
მ. 1:25



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +45.60 -:- +72.00 ნიშნულებზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-3	1	20	A500C	4300	22	94,6	233,2	9	2098,6
	2	8	A240C	3312	50	165,6	65,3		587,8
	3	8	A240C	650	25	16,3	6,4		57,7
	4	8	A240C	879	50	44,0	17,3		156,0
		სულ					322,2		2900,1
		ლითონი წონა (კგ)							**2900,1**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **2,33**		V= **20,97**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სამალიბე ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

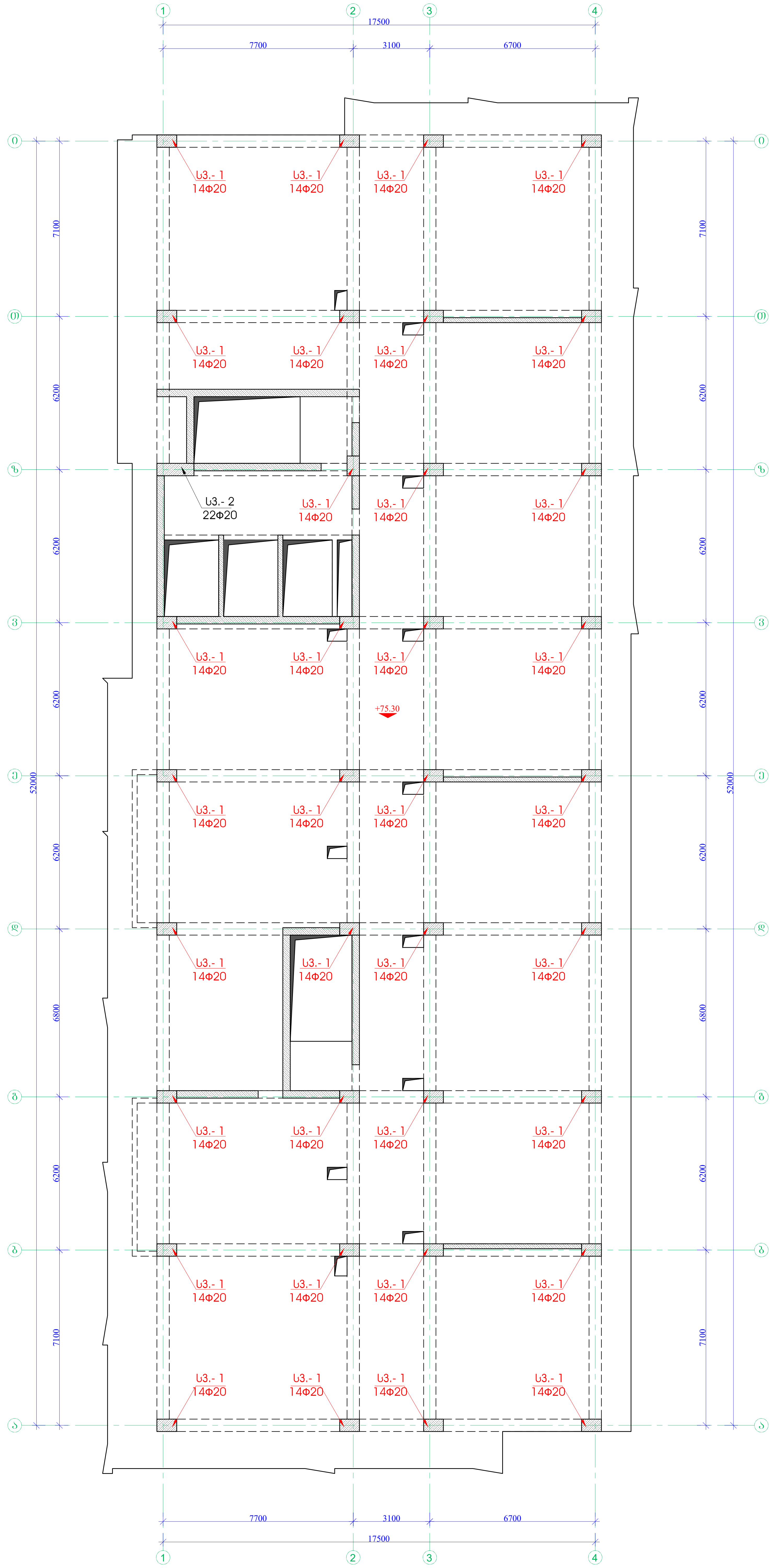
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

სვეტი ს.3-3

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-38	

სვეტების მარკირების ნახაზი +75.30 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას საყალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

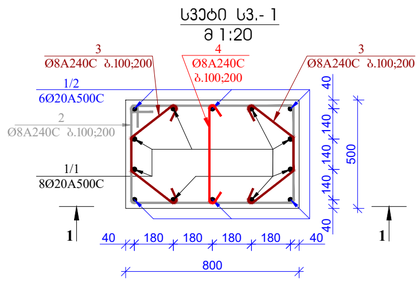
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

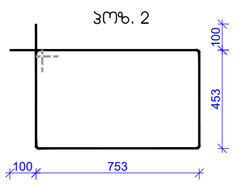
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

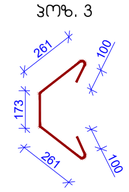
კონსტრუქციული ნაწილი

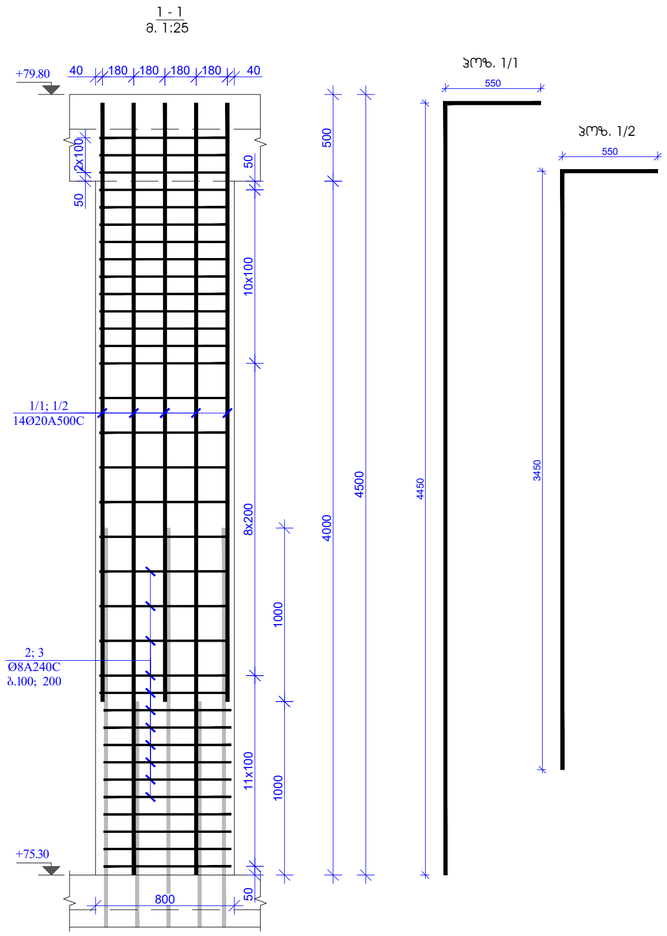
ნახაზი
სვეტების მარკირების ნახაზი +75.30 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-39	









მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +75.30 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი0-1	1/1	20	A500C	5000	8	40,0	98,6	35	3450,9
	1/2	20	A500C	4000	6	24,0	59,2		2070,5
	2	8	A240C	2612	34	88,8	35,0		1225,9
	3	8	A240C	895	68	60,9	24,0		840,1
	4	8	A240C	650	34	22,1	8,7		305,1
		სულ					225,5		7892,4
		ლითონი წონა (კგ)							**7892,4**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **1,72**		V= **60,20**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, რომორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას სასადილო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ცანავაშვილი	

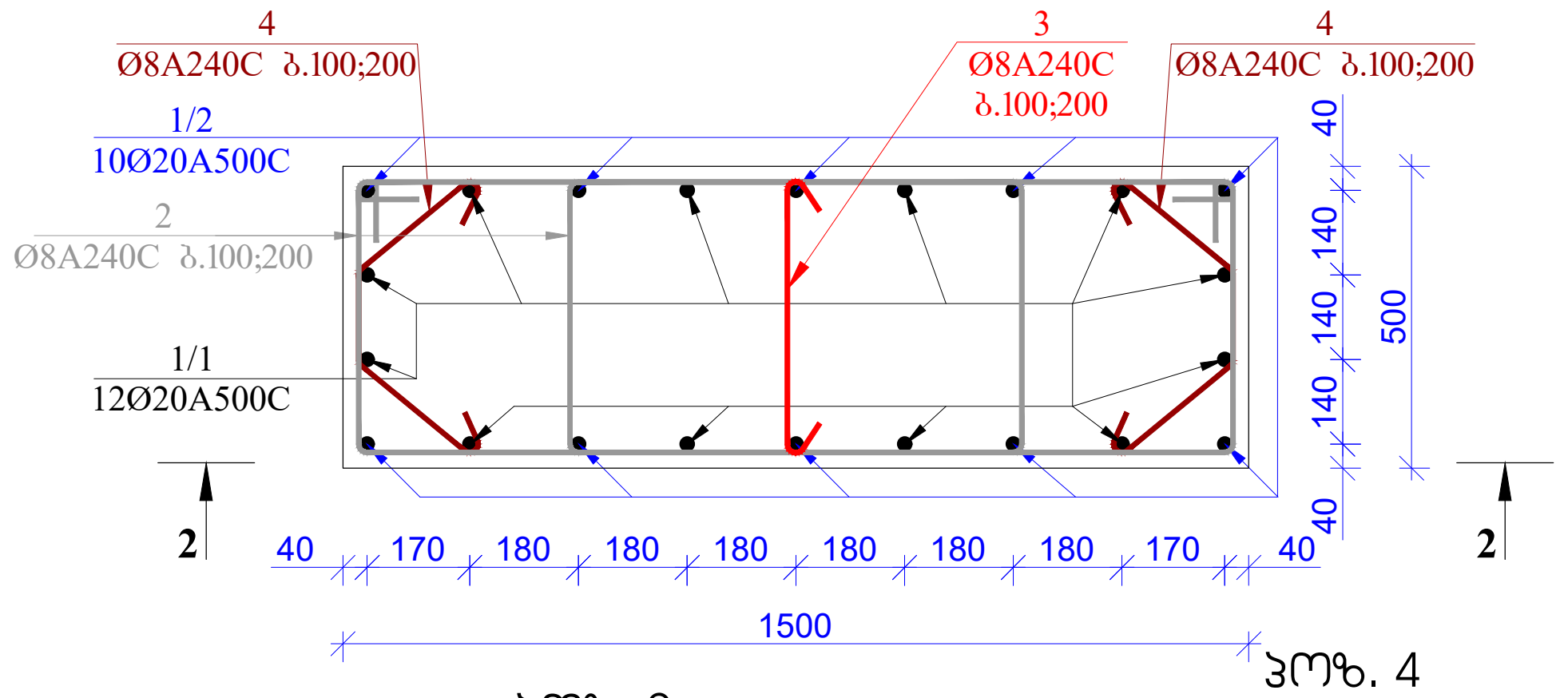
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

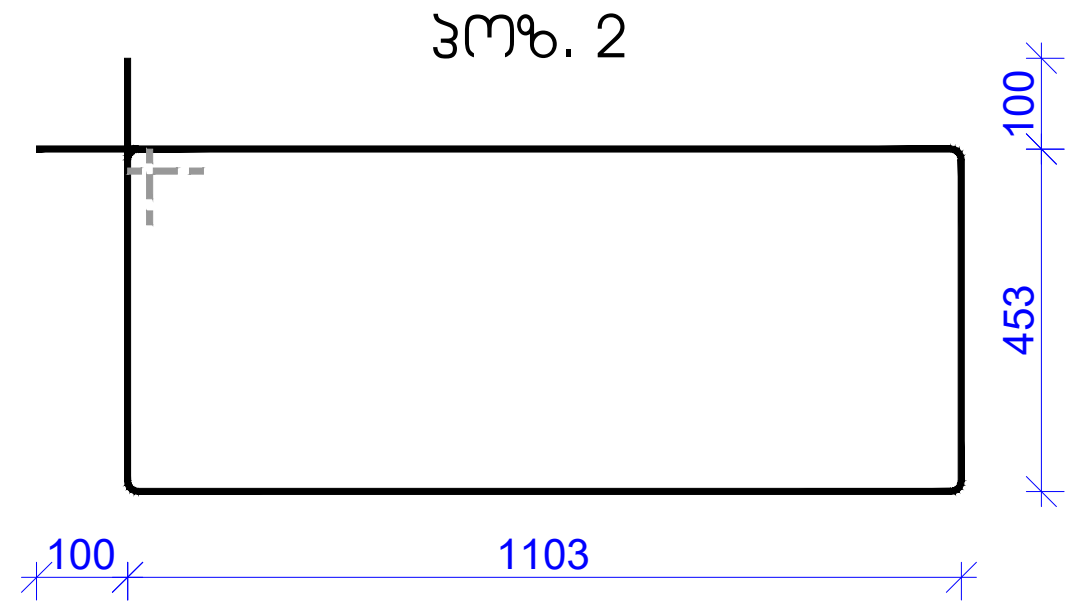
სვეტი ს.ვ.-1

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-40	

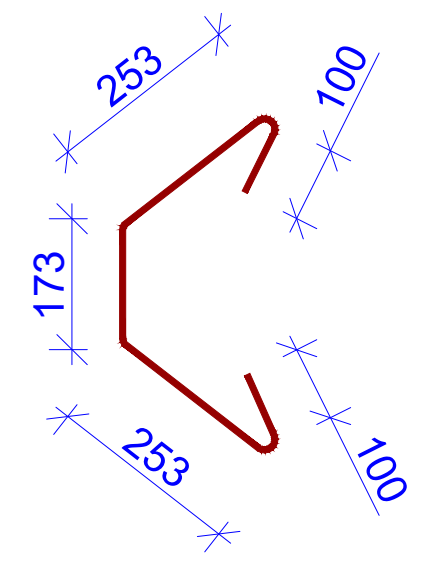
სვეტი სვ.- 2
მ 1:20



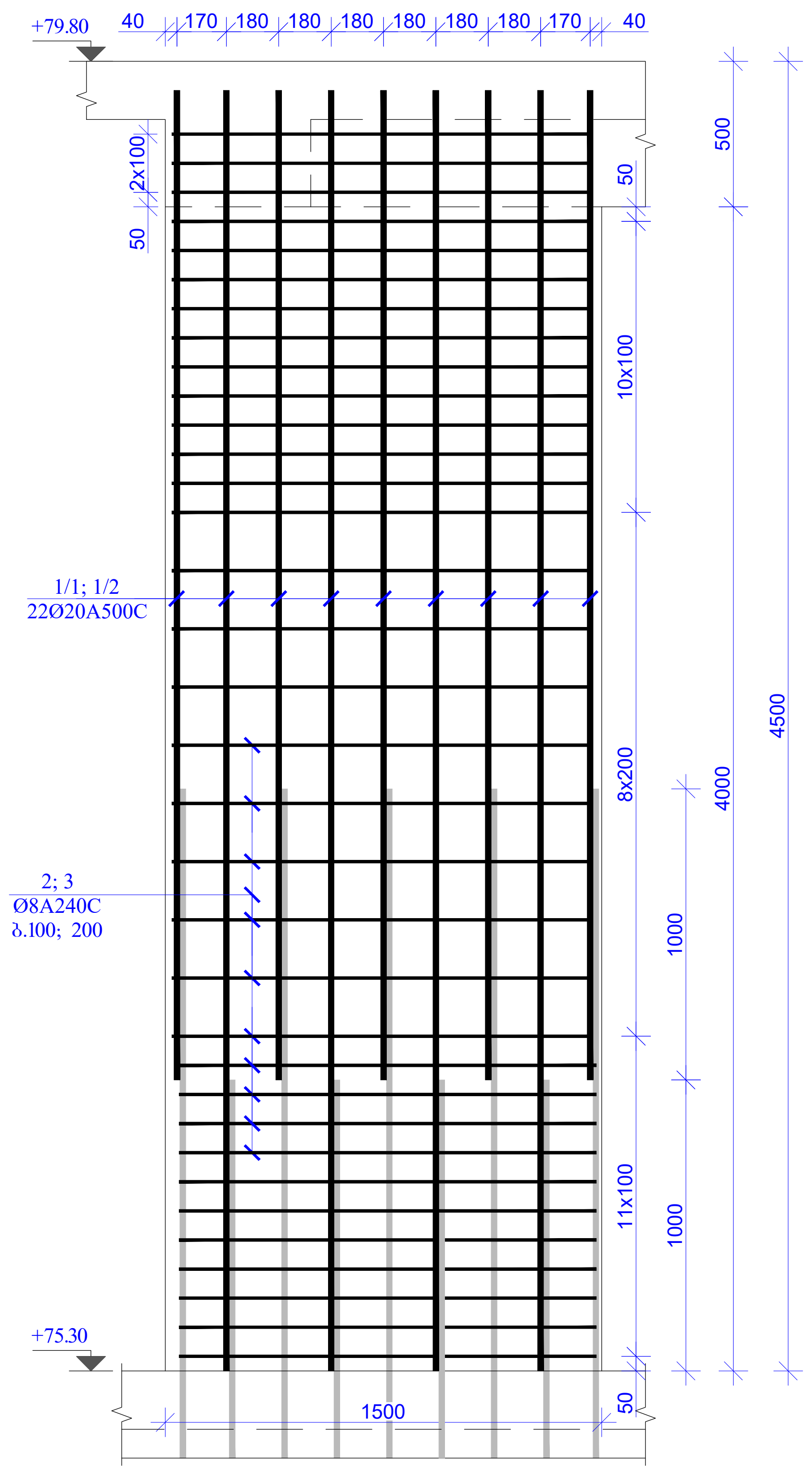
პოზ. 2



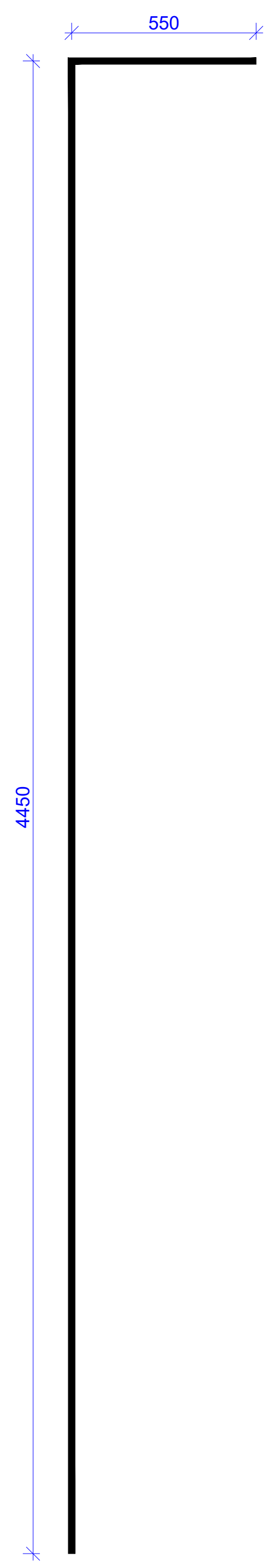
პოზ. 4



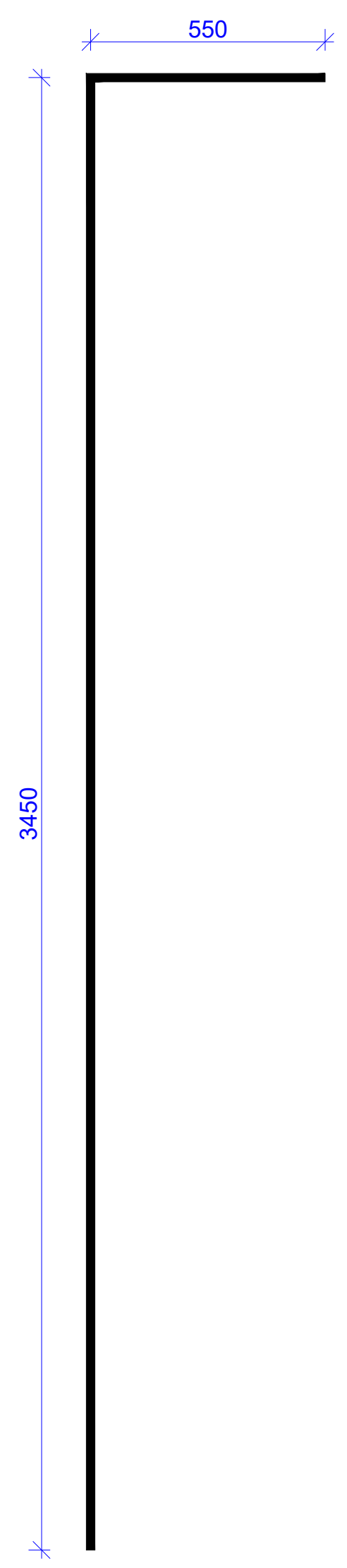
2 - 2
მ. 1:25



პოზ. 1/1



პოზ. 1/2



მასალის სპეციფიკაცია სვეტებისთვის +75.30 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
სვეტი-2	1/1	20	A500C	5000	12	60,0	147,9	1	147,9
	1/2	20	A500C	4000	10	40,0	98,6		98,6
	2	8	A240C	3312	68	225,2	88,8		88,8
	3	8	A240C	650	34	22,1	8,7		8,7
	4	8	A240C	879	68	59,8	23,6		23,6
	სულ						367,6		367,6
	ლითონი წონა (კგ)								**367,6**
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)						V = **3,23**		V = **3,23**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

7. გადახურვის ფილების გეომეტრიული ზომებისათვის გამოყენებულ იქნას საყალიბო ნახაზები და არა სვეტების მარკირების ნახაზები

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

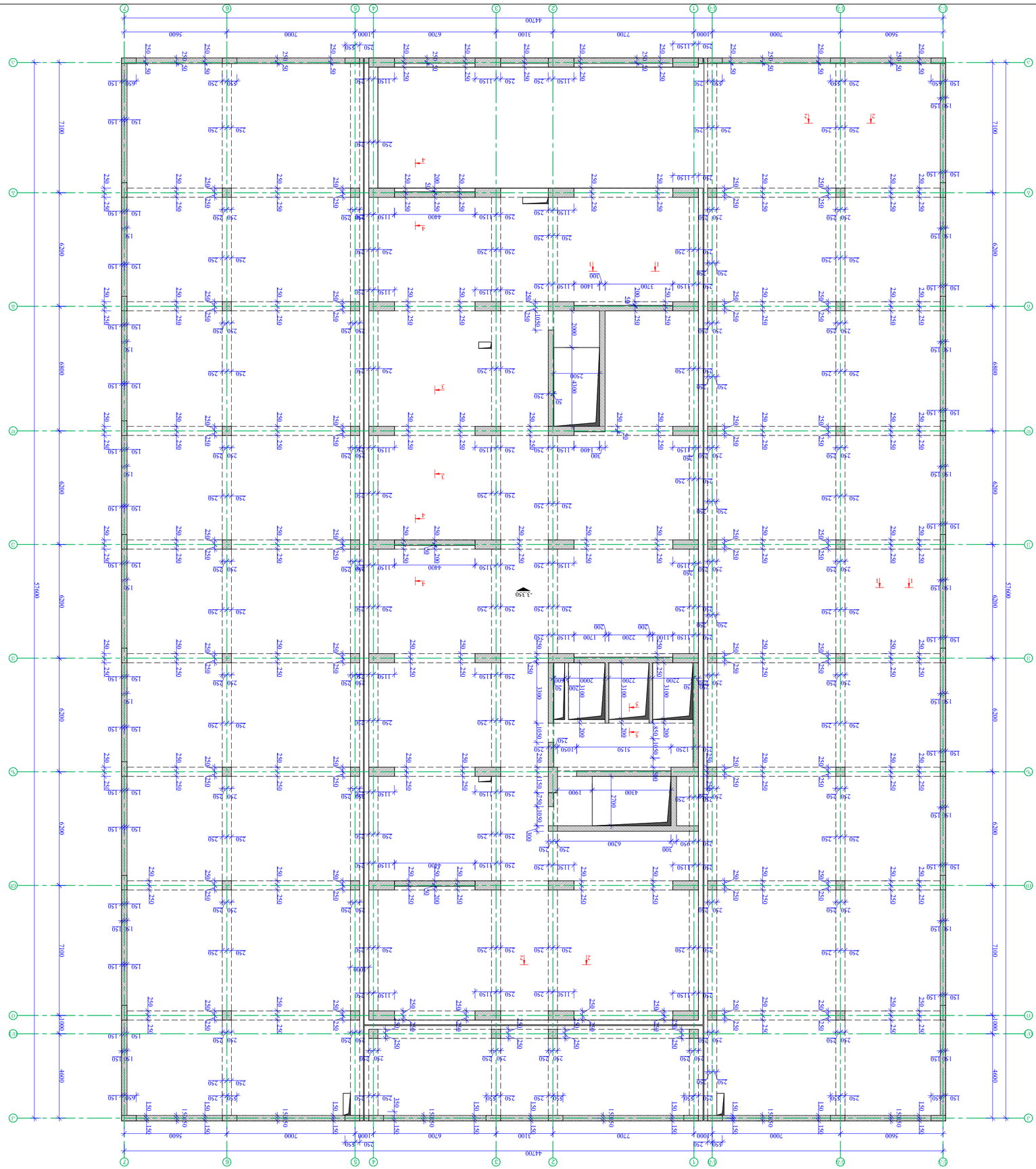
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
სვეტი ს.ვ.-2

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-41	



ЭЛЕМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ -3.350 ОТМЕТКИ
1:120

Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подп.	Дата

Э-42

Стадия	Лист
Р	1

Разработал	Д. Озкоглы
Проверил	Дубовой №13
	(Ы/э 01.10.06.022.010)

Эффективные технологии

Многоквартирный жилой дом
с подземной автостоянкой
(Этап №3)

ГИП	Зайцев	
Нач. отдела		
Нач.конструкторского бюро		
Н.контроль	А. Исмаилов	

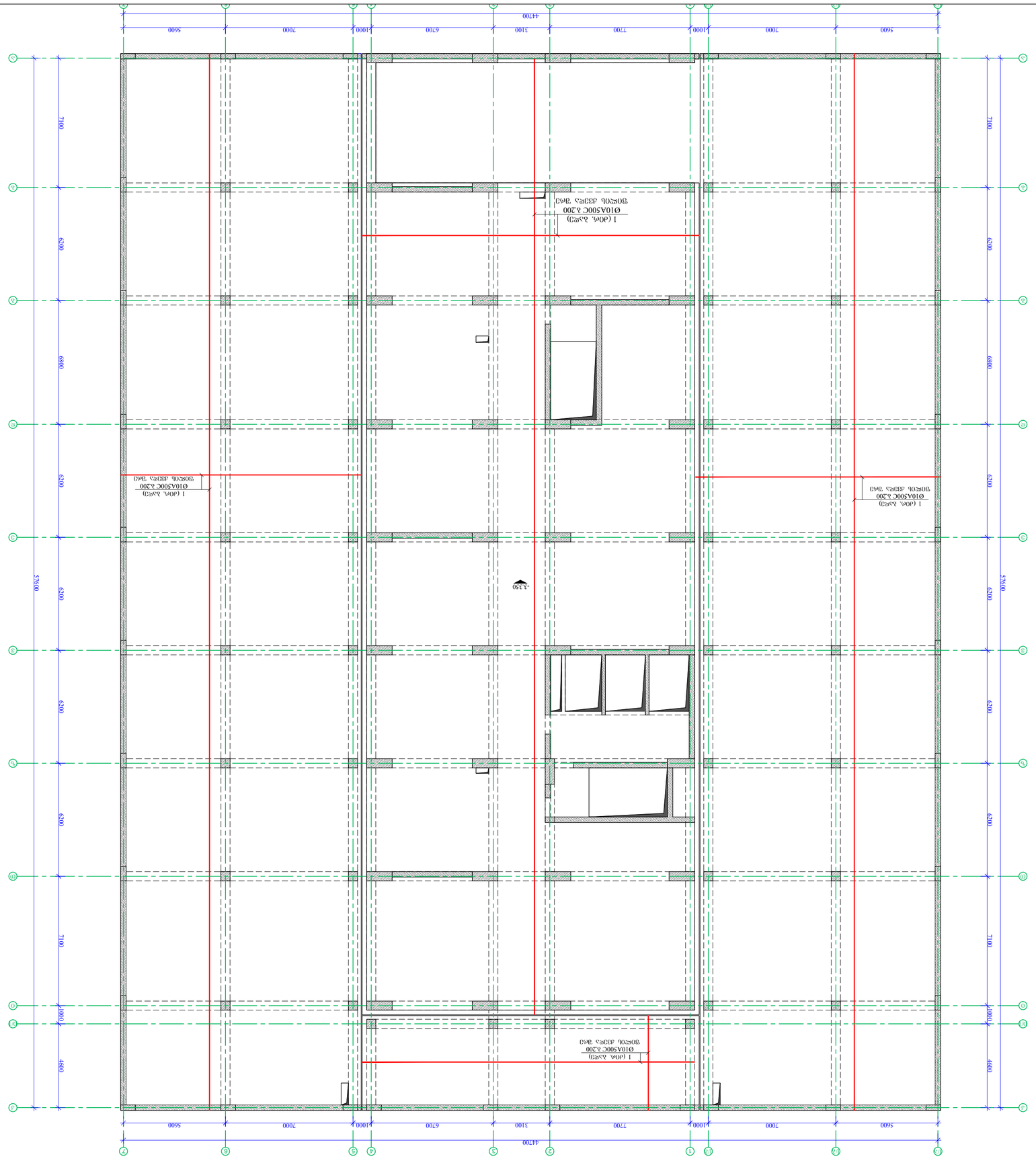
Элементы железобетонных конструкций
Монолитный железобетонный каркас здания.
Фундаментная плита. Отметки -3.350
Схема расположения элементов

Копировал	
Формат	А2

Общество с ограниченной ответственностью
«Эффективные технологии»
г. Москва, ул. Дубовой №13
(Ы/э 01.10.06.022.010)

Примечания:

1. Монолитные железобетонные конструкции выполнить из бетона класса В 30 марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F150 на сульфатостойком портландцементе.
2. Монолитные железобетонные конструкции выполнить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
3. Армирование монолитных железобетонных конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции».
4. Фундаментная плита, стены, перекрытия, колонны, диафрагмы жесткости, лестницы, пандусы, а также монолитные участки стен, перекрытий, колонн, диафрагм жесткости, лестниц, пандусов выполнить из бетона класса по прочности на сжатие В 30, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.
5. Защитный слой бетона для арматуры монолитных железобетонных конструкций принять в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции».
6. Защитный слой бетона для арматуры монолитных железобетонных конструкций принять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».



тэмдэг. сэвхий зөөлөрсөлтэй -3.350 өндөрт орших бүсийн зураг
1:150

Төслийн нэр	Зам.
Төслийн код	3-43

Барилгын -3.350 өндөрт орших бүсийн зураг, сэвхий тэмдэг

Гүйцэтгэгч байгууллагын нэр	
Зохиогчийн гарын үсэг	
Хянасан инженер, техникийн ажилтны нэр	Д. Отгонсүх
Нягтлан бодох бүртгэлийн ажилтны нэр	
Зөвшөөрсөн албан тушаалтны нэр	

Барилгын нэр: Хэвлэлийн төв
Барилгын зураг (Төслийн №3)
Зөвшөөрсөн: Барилгын газрын дарга
(Ш/э 01.10.06.022.010)
Д. Отгонсүх, Зэвсэгт хүчний офицер
Гүйцэтгэгч: Хэвлэлийн төв ХХК
Хянасан: Ц. Энхтүвшин
Зохиогч: Ц. Энхтүвшин
Зөвшөөрсөн: Ц. Энхтүвшин
Нягтлан бодох бүртгэлийн ажилтны нэр:
Гүйцэтгэгч байгууллагын нэр:
Зохиогчийн гарын үсэг:
Барилгын -3.350 өндөрт орших бүсийн зураг
Барилгын нэр:
Зураг:
Огноо: 2024 оны 05 сар
Хуудас: А2
Нийт: 1

1. Өндөрлөгийн ажлын материалын хэрэглээг
тэмдэглэх хэмжээ нь 1:50 масштабтай
зурагдсан болно. Бетон 50D чанартай,
цутгасны дараа 28 хоногийн нас
хүрсэн байна.

2. Өндөрлөгийн ажлын материалын хэрэглээг
зэвгүйжүүлэгч нэмэлт оруулсан
бетоныг
хэрэглэнэ.

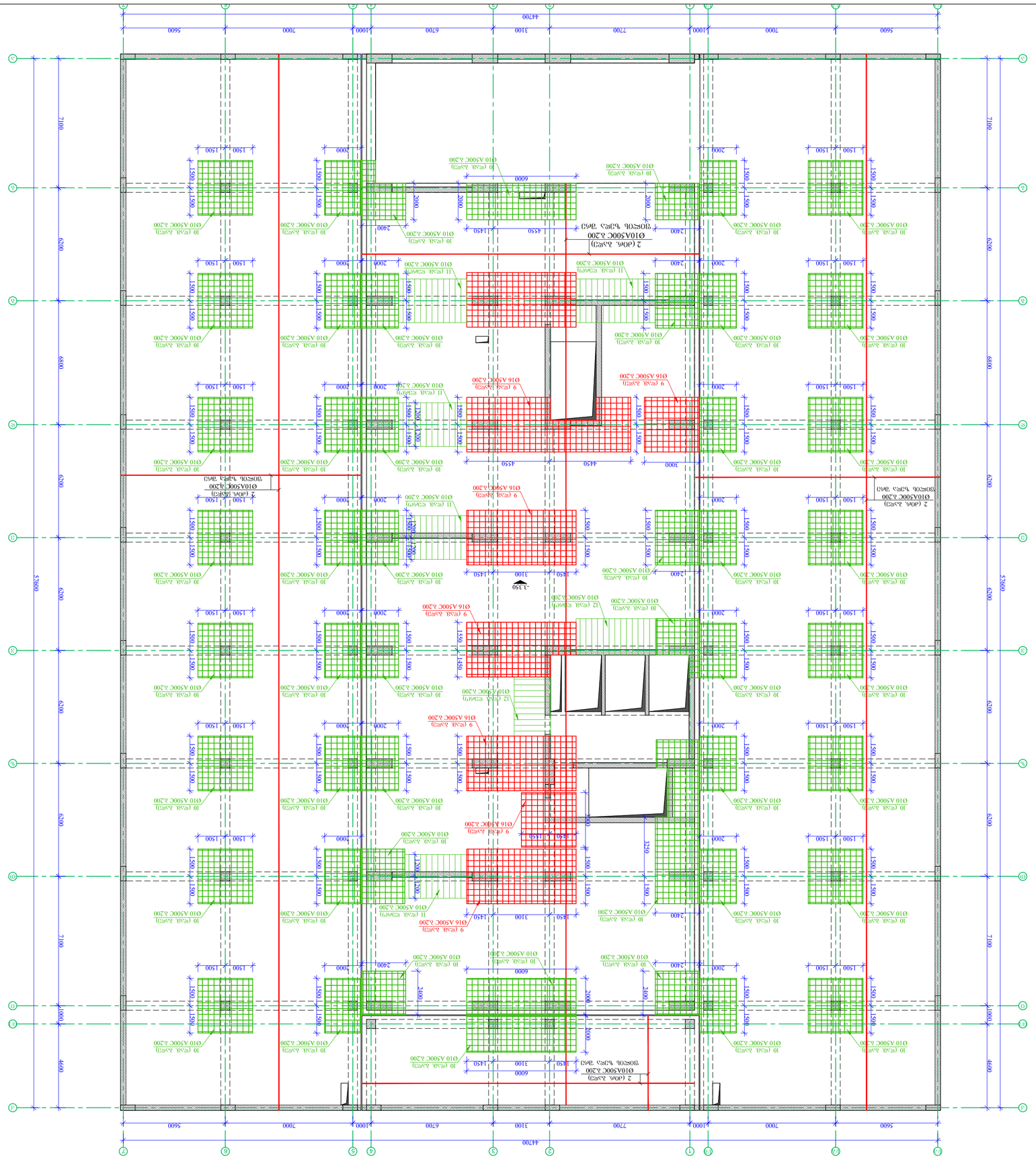
3. Хөвөгч өрөмдлөгийн эргүүлэх
(бэхэлгээтэй бэхэлгээ)

4. Өндөр-ын ажлын материалын хэрэглээг
тэмдэг, өнгөлгөө зэ
хөрсний нөхцөл байдлыг эхлэхээс өмнө
шалгаж, зөвшөөрөл авах.

5. Өндөрлөгийн бэхэлгээ хэрэглээг
тодорхойлох бүтээгдэхүүний
(тэмдэглэл, бэлдэцийн, дэлхэлтийн гэх
мэт) хэрэглээг
дэлхэлтийн бэхэлгээ зөвшөөрөгдсөн
ажлын дагуу хийнэ.

6. Өндөрлөгийн бэхэлгээ хэрэглээг
тодорхойлох хөдөлгөөнгүй
бэхэлгээ зөвшөөрөгдсөн ажлын дагуу
хийнэ.

Зураг: А2
Огноо: 2024 оны 05 сар
ПБХМБИ



ϑϑϛϙϙ ϛϙϙϛ ϑϛϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙ ϛϙϙϛϙϙ -3.350 ϙϙϑϛϑϑϛ
1:150

ϑϛ.	ϑϑϛϙϙϙϙ	ϑϑϛϙϙϙϙ
	3-44	

ϑϑϛϙϙϙϙ	ϑϑϛϙϙϙϙ	ϑϑϛϙϙϙϙ

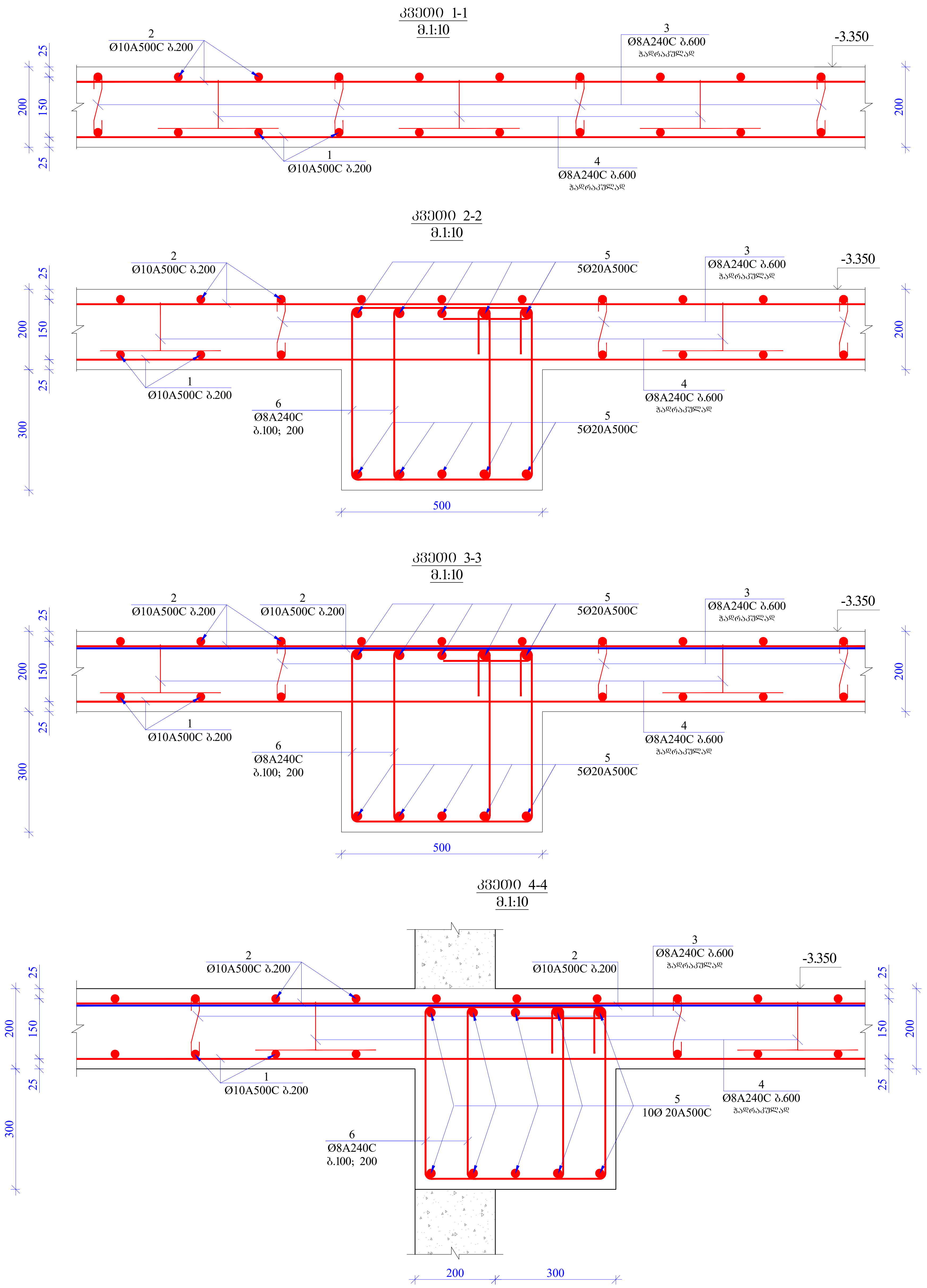
ϑϑϛϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ

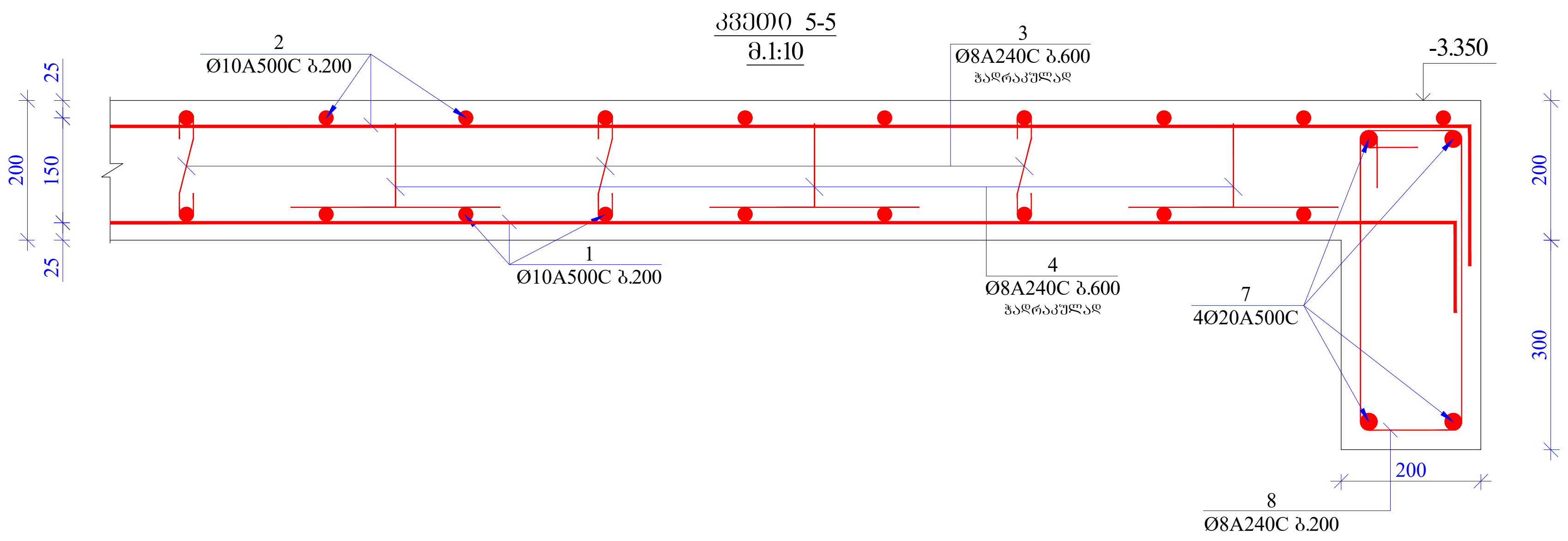
ϑϑϛϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ

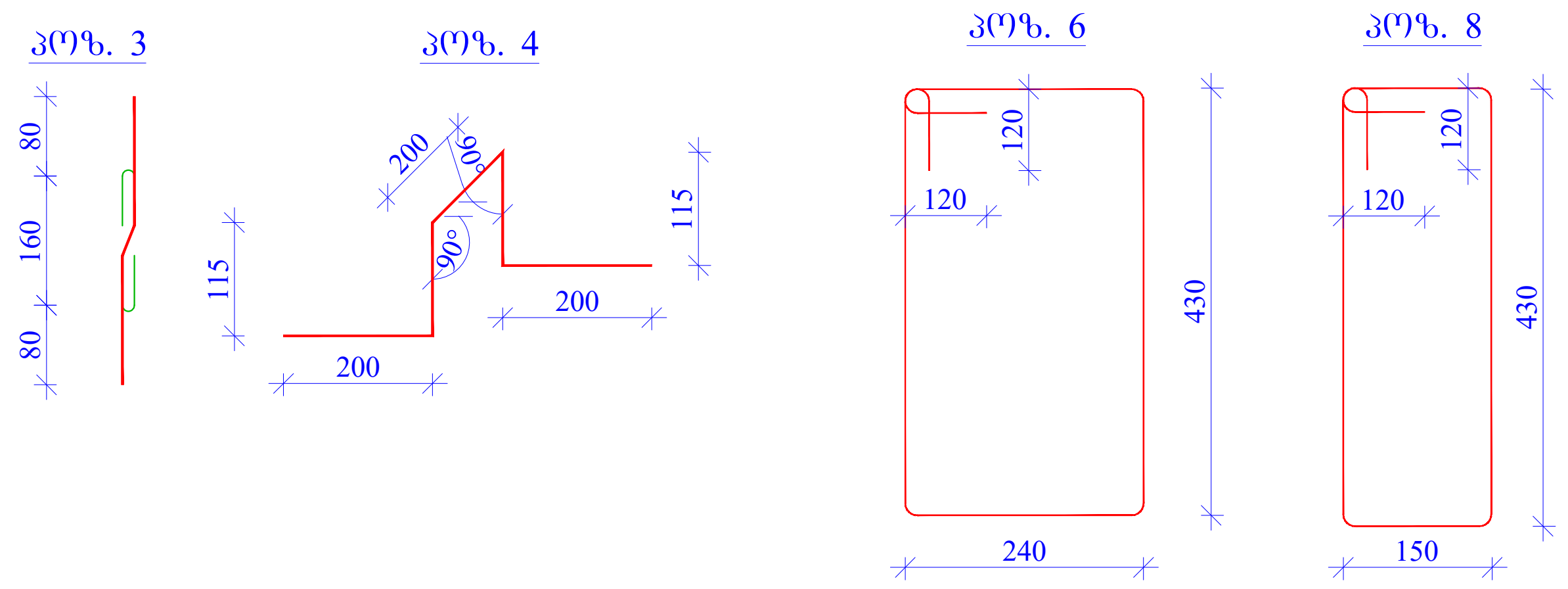
ϑϑϛϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ	ϑϑϛϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ	ϑϑϛϙϙϙϙ ϑϛϙϙϙϙϙϙϙ

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.







მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა -3.350 ნიშნულზე	1	10	A500C	25600000	1	25600.0	15775.4	1	15775.4
	2	10	A500C	25600000	1	25600.0	15775.4		15775.4
	3	8	A240C	320	7000	2240.0	883.4		883.4
	4	8	A240C	680	7000	4760.0	1877.3		1877.3
	5	20	A500C	1097000	10	10970.0	27040.0		27040.0
	6	8	A240C	1580	6860	10838.8	4274.6		4274.6
	7	20	A500C	15500	4	62.0	152.8		152.8
	8	8	A240C	1400	160	224.0	88.3		88.3
	9	16	A500C	1300000	1	1300.0	2050.8		2050.8
	10	10	A500C	3700000	1	3700.0	2280.0		2280.0
	11	10	A500C	2400	190	456.0	281.0		281.0
	12	10	A500C	2000	38	76.0	46.8		46.8
		სულ					70525.8		70525.8
		ლითონი წონა (კგ)							**70525.8**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					610		V= **610.00**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

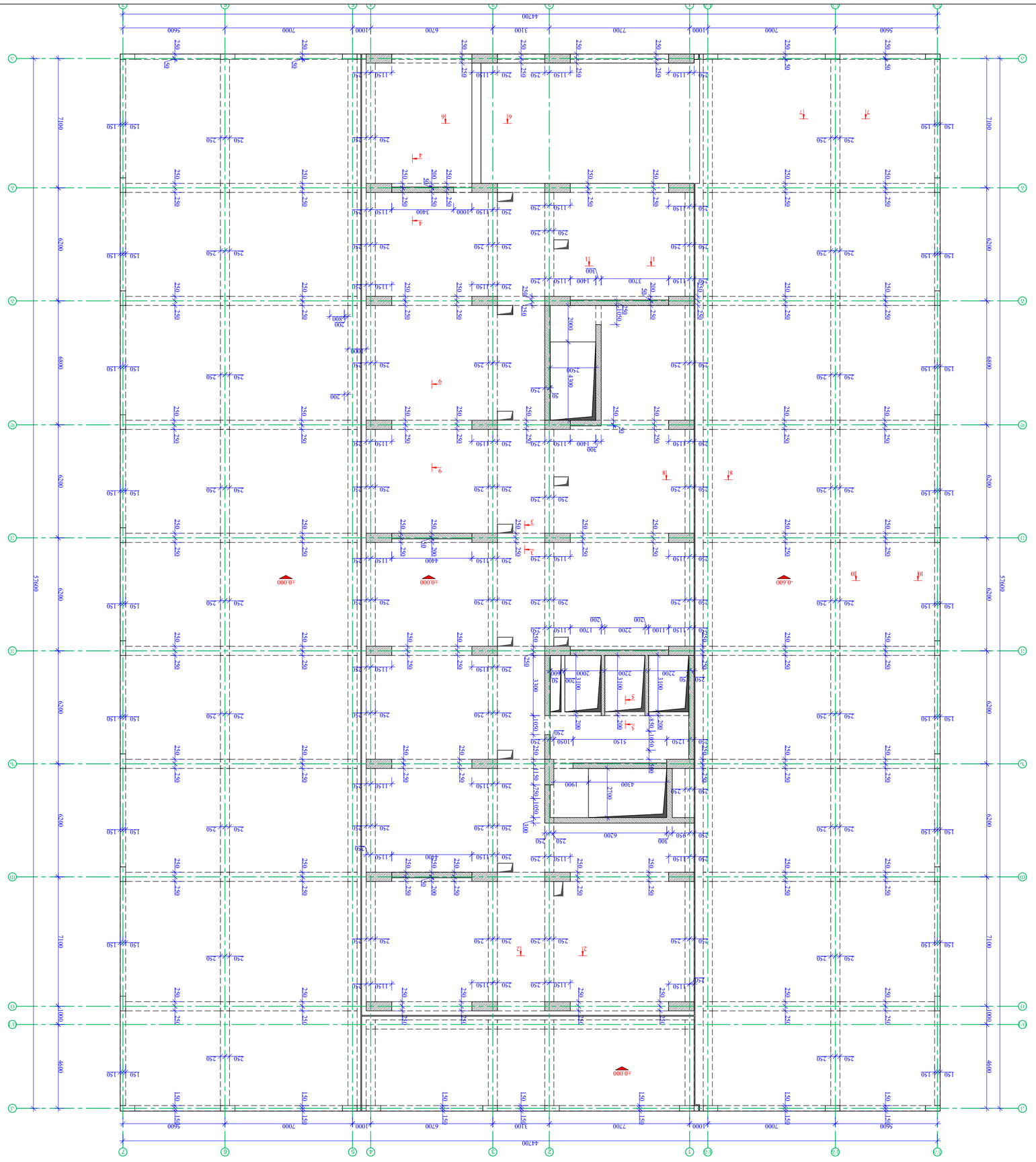
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5;
მასალათა სპეციფიკაცია

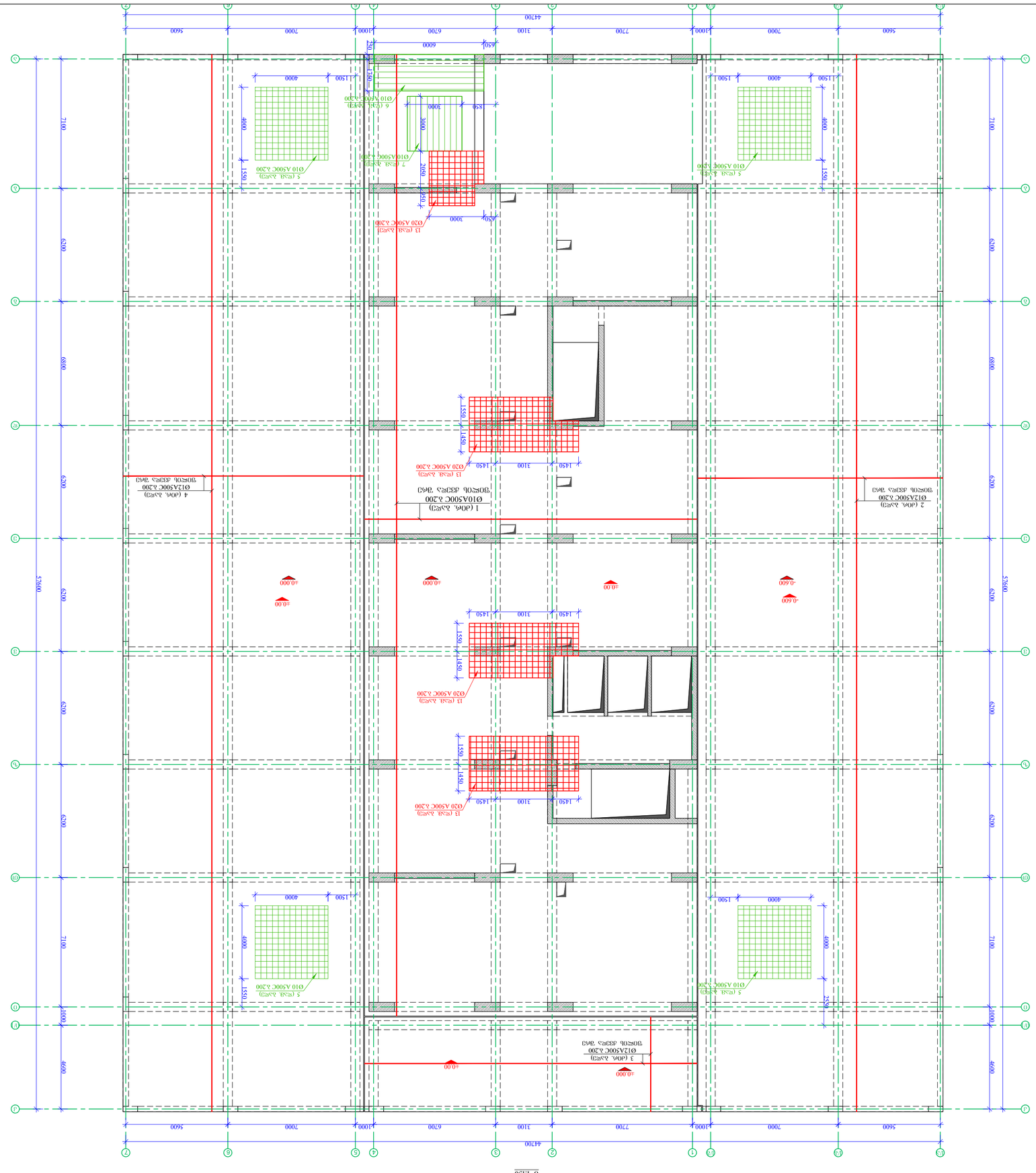
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-45	



ЭЮМСТОЬО ЬЭЬЧЭЧОЮЧ ЬЭЬЧЬО –0,600 ЯЭ ±0,000 БОЖБЭЧЧЬЭ
9 1:150

ЯЭЧЧЬЭ	ЭЮМСТОЬО ЬЭЬЧЬО –0,600 ЯЭ ±0,000 БОЖБЭЧЧЬЭ
ЬЭЬЧЬО	ЭЮМСТОЬО ЬЭЬЧЬО –0,600 ЯЭ ±0,000 БОЖБЭЧЧЬЭ
ЯЭЧЧЬЭ	ЭЮМСТОЬО ЬЭЬЧЬО –0,600 ЯЭ ±0,000 БОЖБЭЧЧЬЭ

ЭЮМСТОЬО ЬЭЬЧЬО –0,600 ЯЭ ±0,000 БОЖБЭЧЧЬЭ



Экспликация помещений
Таблица (Лист №3)
Фрагмента плана 1-го этажа (Оси: 1/Г-7/А)

Обозначение	Площадь	Категория
1. Тамбур		
2. Коридор		
3. Санузел		
4. Помещение уборочного инвентаря		
5. Помещение уборочного инвентаря		

Экспликация полов
Таблица

Ведомость отделки помещений
Таблица

Номер помещения	Наименование помещения	Потолок	Стены	Пол	Примечание
1	Тамбур	Подвесной потолок типа «Армстронг»	Керамическая плитка	Керамическая плитка	
2	Коридор	Подвесной потолок типа «Армстронг»	Керамическая плитка	Керамическая плитка	
3	Санузел	Подвесной потолок типа «Армстронг»	Керамическая плитка	Керамическая плитка	
4	Помещение уборочного инвентаря	Подвесной потолок типа «Армстронг»	Керамическая плитка	Керамическая плитка	
5	Помещение уборочного инвентаря	Подвесной потолок типа «Армстронг»	Керамическая плитка	Керамическая плитка	

Примечания:

1. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные по серии 1.112.1-1 «Фундаменты железобетонные ленточные для зданий с подвалом и без подвала» выпуск 1 «Фундаменты под наружные и внутренние стены зданий с подвалом и без подвала».
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 30 марки по водонепроницаемости W6 по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия применять класса А500С (А-III) по ГОСТ 34028-2016.
4. Железобетонные конструкции подземной части здания выполнить с учетом требований СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
5. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
6. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

Фундаменты монолитные железобетонные ленточные. Отметка -0,600 на ±0,000 отм. Фрагмент плана 1-го этажа (Оси: 1/Г-7/А)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр.					
ГИП					

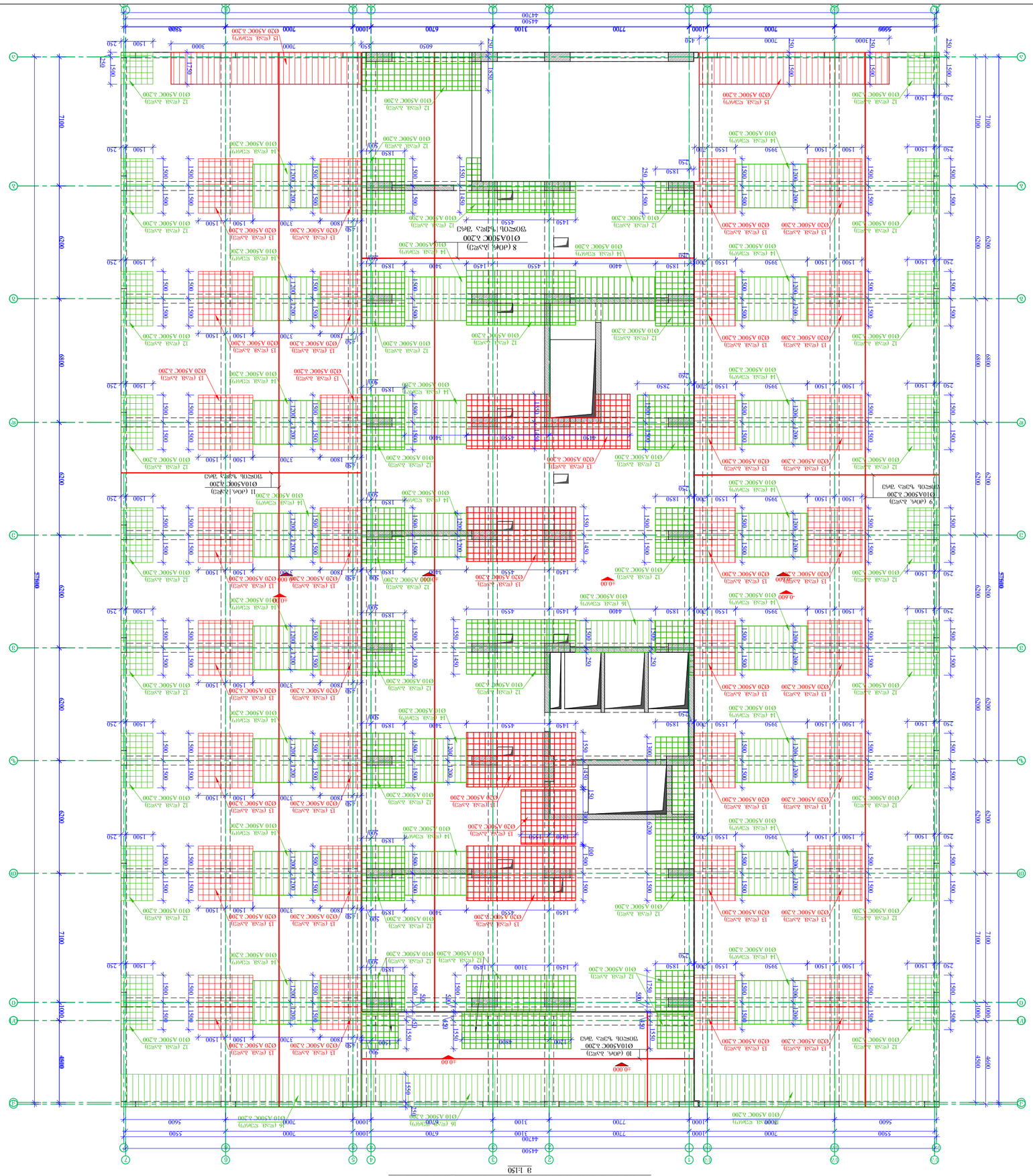
Фундаменты монолитные железобетонные ленточные. Отметка -0,600 на ±0,000 отм. Фрагмент плана 1-го этажа (Оси: 1/Г-7/А)

Стадия: Р
Лист: 3-47
Листов: 3

ООО «Проектная компания «Стройинвест»

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2



ЗОНЫ ЧЕРЕЗ ЗАЛИВКИ БАЛОК И -0,600 ИЗ ±0,000 ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

3 1:50

Гип	Шифр	Лист
		3-48

Изм.	Кол.уч.	№ док.
Разраб.		
Пров.		
Т.контр.		
Н.контр.		
ГИП		

Здание 2 (Жилой дом)
Блок 1
Монолитный железобетонный каркас
Схема расположения элементов перекрытия
Отм. -0,600 из ±0,000 подземной части
Отм. 3,000 из ±0,000 надземной части

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50

Формат	А2
Копировал	

ООО "ПСК "Монолит"

1. Конструкции монолитные железобетонные выполнить согласно требованиям СП 63.13330.2018, СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87" и настоящих рабочих чертежей.
2. Конструкции монолитные железобетонные выполнять из бетона класса В 30 (М400) на сульфатостойком портландцементе.
3. Защитный слой бетона для арматуры принять (согласно СП 63.13330.2018):
4. Для монолитных железобетонных конструкций, имеющих непосредственный контакт с грунтом, а также для фундаментов, расположенных ниже уровня грунтовых вод, принять марку бетона по водонепроницаемости W6.
5. Применяемые в проекте материалы должны иметь сертификаты, технические свидетельства, а также санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие возможность их применения в строительстве.
6. Применяемые в проекте материалы должны иметь сертификаты, технические свидетельства, а также санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие возможность их применения в строительстве.

Примечания:

Согласовано

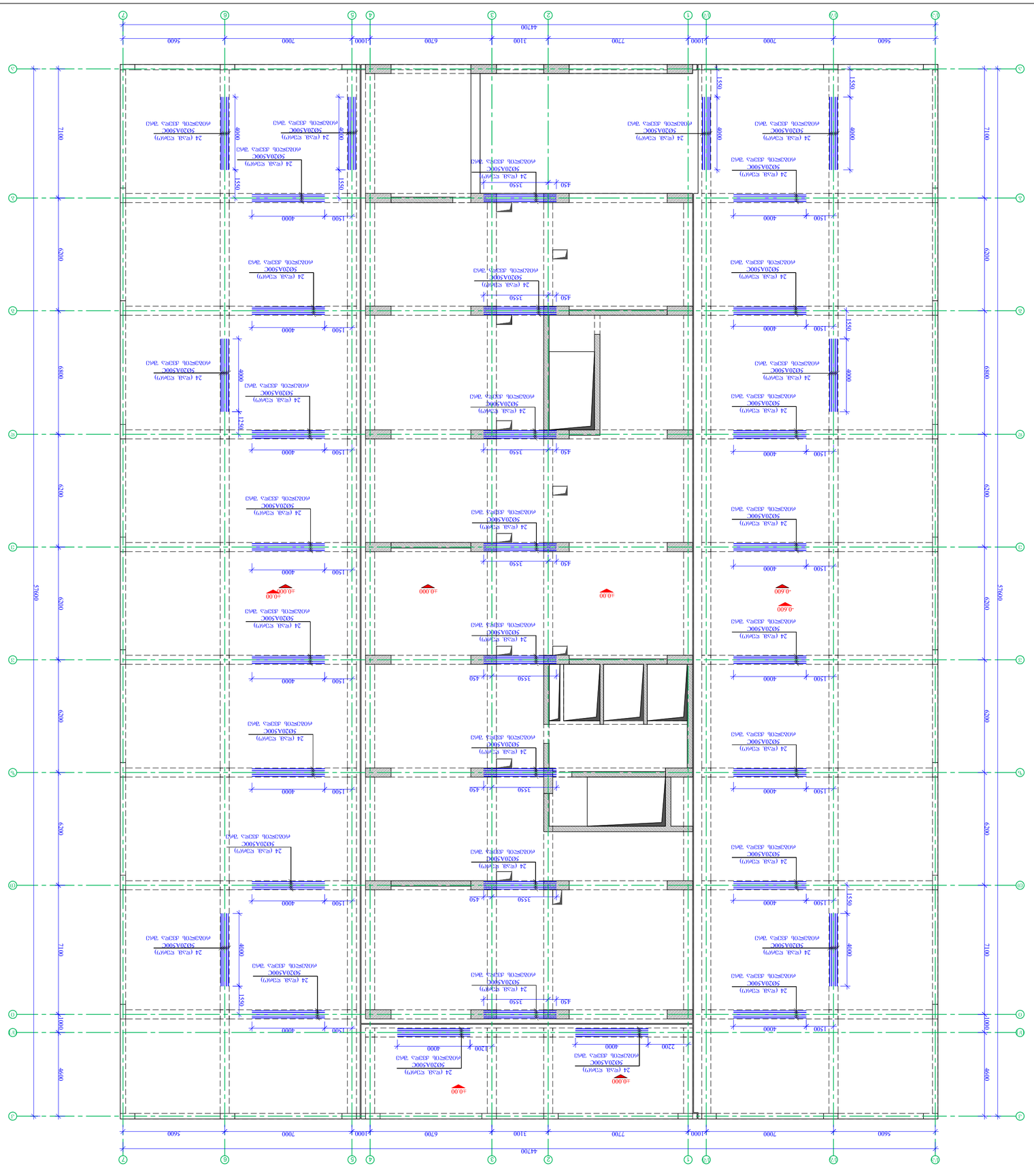
Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№ дубл.

Подпись и дата



Фундаментная плита Ст.раб. ±0.000 –0.600 на ±0.000 бетон В25 W6 F150

Гип	Изм.	Кол.уч.
Нач.отд.	Подп.	Дата
Н.контр.		
ГАП		

Фундаментная плита. Схема расположения элементов. Схема армирования (Вариант №3)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:150

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

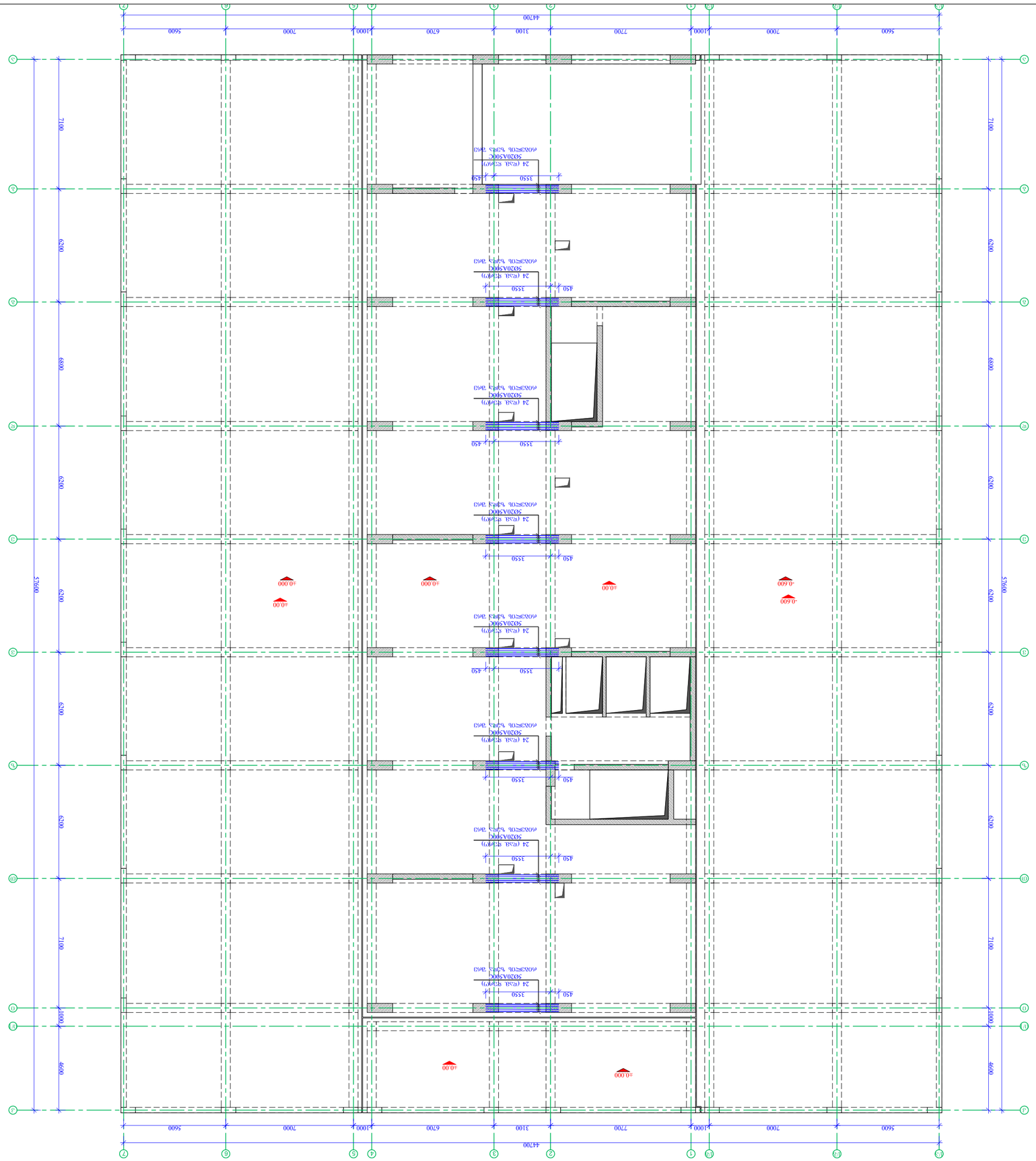
Разработано программным комплексом Лира САПР

1. Фундаменты монолитные железобетонные по серии 1.020-1/87 "Рекомендации по расчету, изготовлению и применению бетонных и железобетонных конструкций без предварительного напряжения арматуры для зданий и сооружений" с учетом изменений.
2. Фундаменты монолитные железобетонные из бетона класса В 30 (М400) F150 W6.
3. Защитный слой бетона 35 мм (при наличии бетонной подготовки толщиной 100 мм).
4. Для монолитных железобетонных конструкций, имеющих с одной стороны грунтовую засыпку, должна быть выполнена обмазочная гидроизоляция.
5. Монтажные петли должны быть утоплены на глубину не менее толщины защитного слоя бетона.
6. Монтажные петли должны быть срезаны заподлицо с поверхностью бетона.

Примечания:

Н.контр.	Шапошников
ГАП	Шапошников
Нач.отд.	Шапошников
Подп.	Дата

Ф-13 Шапошников Шапошников Шапошников



Фундаментная плита на отм. −0,600 м, ±0,000 балочного ростверка
9 Н150

Гип объекта	Здание	Стадия
Главный инженер проекта		
Разработал		
Проверил		
Н. контроль		
ГИП	А. Шестаков	

Фундаментная плита на отм. −0,600 м, ±0,000 балочного ростверка
Здание № 1 (Жилой дом №3)
Блок-секция 1

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Общие данные.

1. Фундаментная плита монолитная железобетонная толщиной 1000 мм, армирование двухсторонней сеткой из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.
2. Фундаментная плита выполняется из бетона класса В 30 (М400) по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные работы выполнять согласно (ссылочные документы).
4. Фундаментная плита должна быть защищена от воздействия грунтовых вод. Гидроизоляция выполняется по проекту.
5. Отклонения от проектных размеров не должны превышать допусков, указанных в (таблице допусков, установленных ГОСТ 26633-2015 и СП 70.13330.2012).
6. Отклонения от проектных размеров не должны превышать допусков, установленных ГОСТ 26633-2015.

ГИП	Шестаков	
Н. контроль		
Проверил		
Разработал		
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата		

Фундаментная плита на отм. −0,600 м, ±0,000 балочного ростверка
Здание № 1 (Жилой дом №3)
Блок-секция 1

Стадия	Лист	Листов
Р	3	50

ООО «Проектный институт «Стройпроект»

Формат	А2
Копировал	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Фундаментная плита на отм. −0,600 м, ±0,000 балочного ростверка
Здание № 1 (Жилой дом №3)
Блок-секция 1

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Общие данные.

1. Фундаментная плита монолитная железобетонная толщиной 1000 мм, армирование двухсторонней сеткой из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.
2. Фундаментная плита выполняется из бетона класса В 30 (М400) по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные работы выполнять согласно (ссылочные документы).
4. Фундаментная плита должна быть защищена от воздействия грунтовых вод. Гидроизоляция выполняется по проекту.
5. Отклонения от проектных размеров не должны превышать допусков, указанных в (таблице допусков, установленных ГОСТ 26633-2015 и СП 70.13330.2012).
6. Отклонения от проектных размеров не должны превышать допусков, установленных ГОСТ 26633-2015.

ГИП	Шестаков	
Н. контроль		
Проверил		
Разработал		
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата		

Фундаментная плита на отм. −0,600 м, ±0,000 балочного ростверка
Здание № 1 (Жилой дом №3)
Блок-секция 1

Стадия	Лист	Листов
Р	3	50

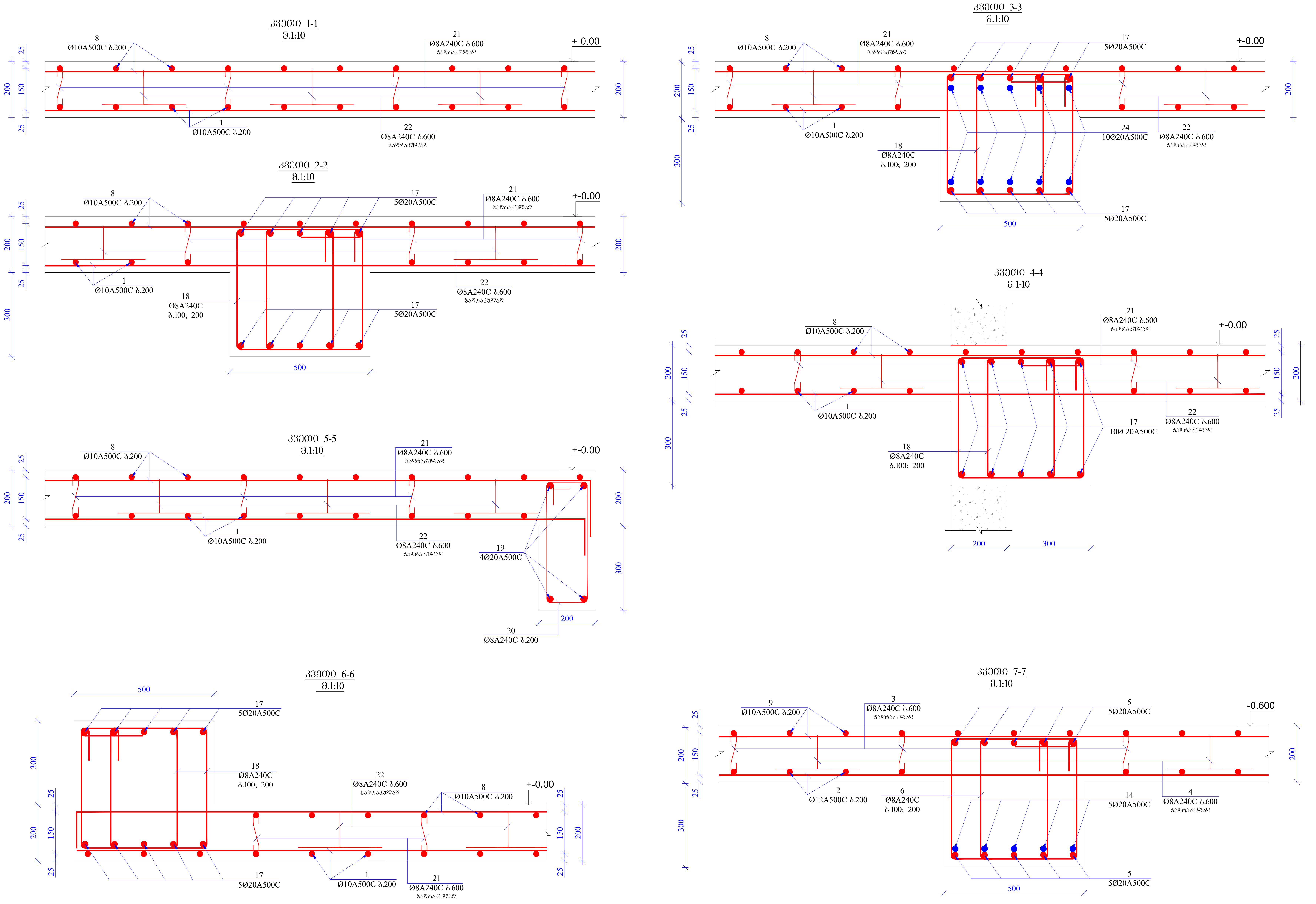
ООО «Проектный институт «Стройпроект»

Формат	А2
Копировал	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.



შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

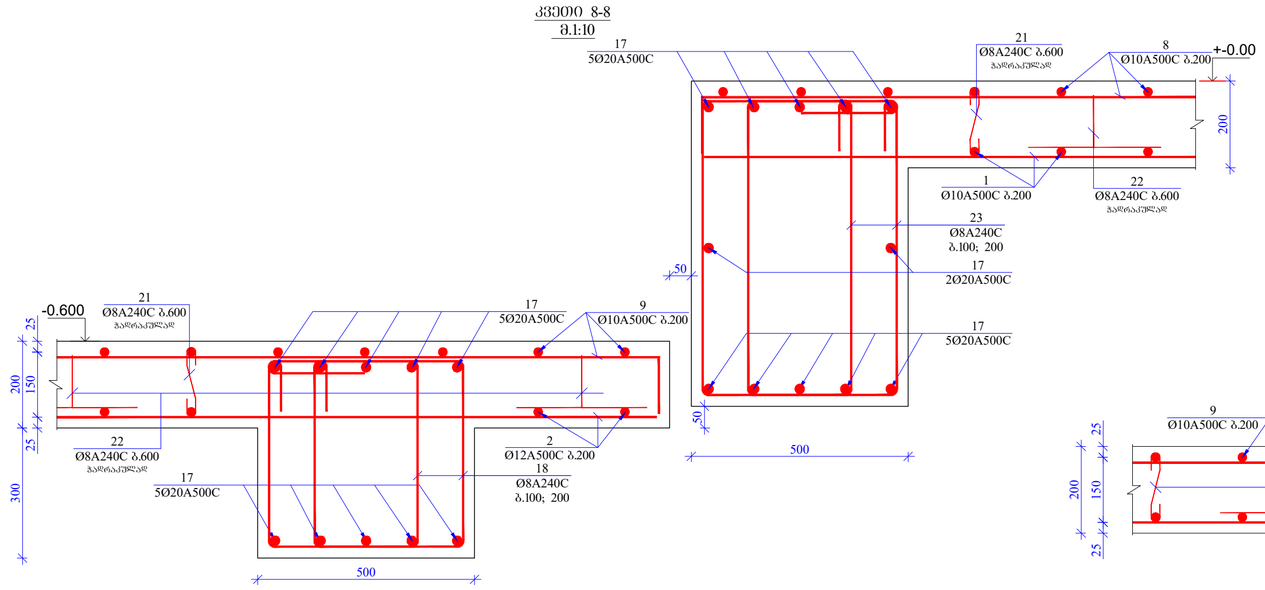
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

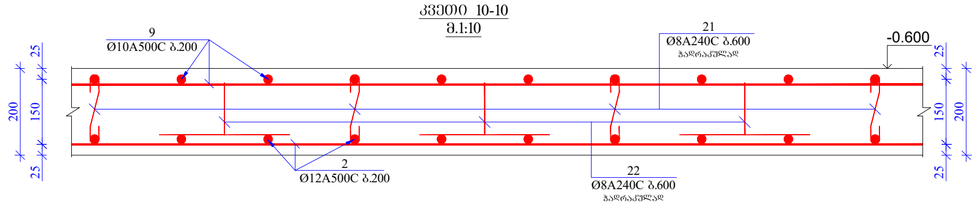
კონსტრუქციული ნაწილი

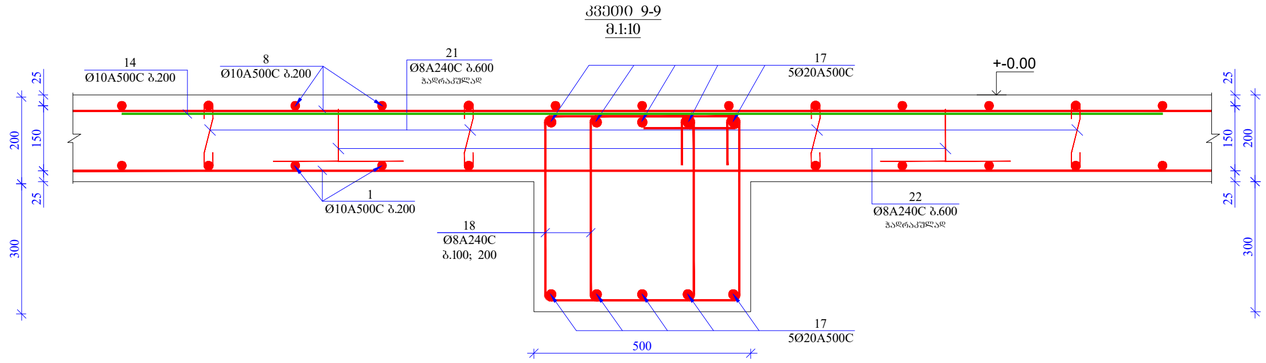
ნახაზი

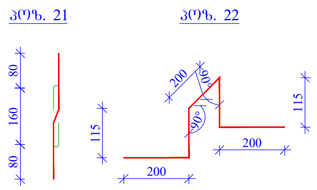
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7;

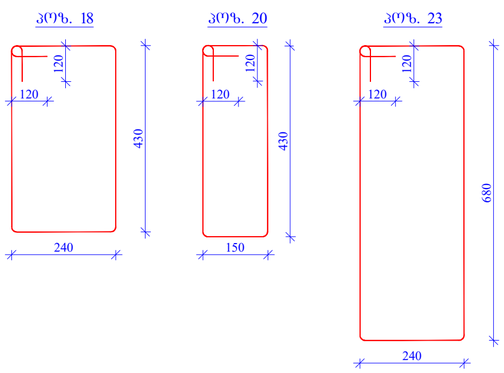
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-51	











მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა -0.600 და +0.000 ნიშნულზე	1	10	A500C	8220000	1	8220.0	5065.4	1	5065.4
	2	12	A500C	8180000	1	8180.0	7258.6		7258.6
	3	12	A500C	998000	1	998.0	885.6		885.6
	4	12	A500C	8050000	1	8050.0	7143.3		7143.3
	5	10	A500C	640000	1	640.0	394.4		394.4
	6	10	A500C	6000	8	48.0	29.6		29.6
	7	10	A500C	3000	10	30.0	18.5		18.5
	8	10	A500C	8220000	1	8220.0	5065.4		5065.4
	9	10	A500C	8080000	1	8080.0	4979.1		4979.1
	10	10	A500C	988000	1	988.0	608.8		608.8
	11	10	A500C	7950000	1	7950.0	4899.0		4899.0
	12	10	A500C	2500000	1	2500.0	1540.6		1540.6
	13	20	A500C	4000000	1	4000.0	9859.6		9859.6
	14	10	A500C	2400	264	633.6	390.4		390.4
	15	20	A500C	2000	100	200.0	493.0		493.0
	16	10	A500C	2000	200	400.0	246.5		246.5
	17	20	A500C	1097000	10	10970.0	27040.0		27040.0
	18	8	A240C	1580	6860	10838.8	4274.6		4274.6
	19	20	A500C	15500	4	62.0	152.8		152.8
	20	8	A240C	1400	160	224.0	88.3		88.3
	21	8	A240C	320	7100	2272.0	896.0		896.0
	22	8	A240C	680	7050	4794.0	1890.7		1890.7
	23	8	A240C	2080	540	1123.2	443.0		443.0
	24	20	A500C	4000	210	840.0	2070.5		2070.5
	სულ						85733.7		85733.7
	ლითონი წონა (კგ)								**85733.7**
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)							617	V= **617.00**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კორგალადებით, გადაბმის სიგრძე 50D ნაკლები D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რეგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განიხილოს იქნას შესაბამისი ნაშენების კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განიხილოს იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

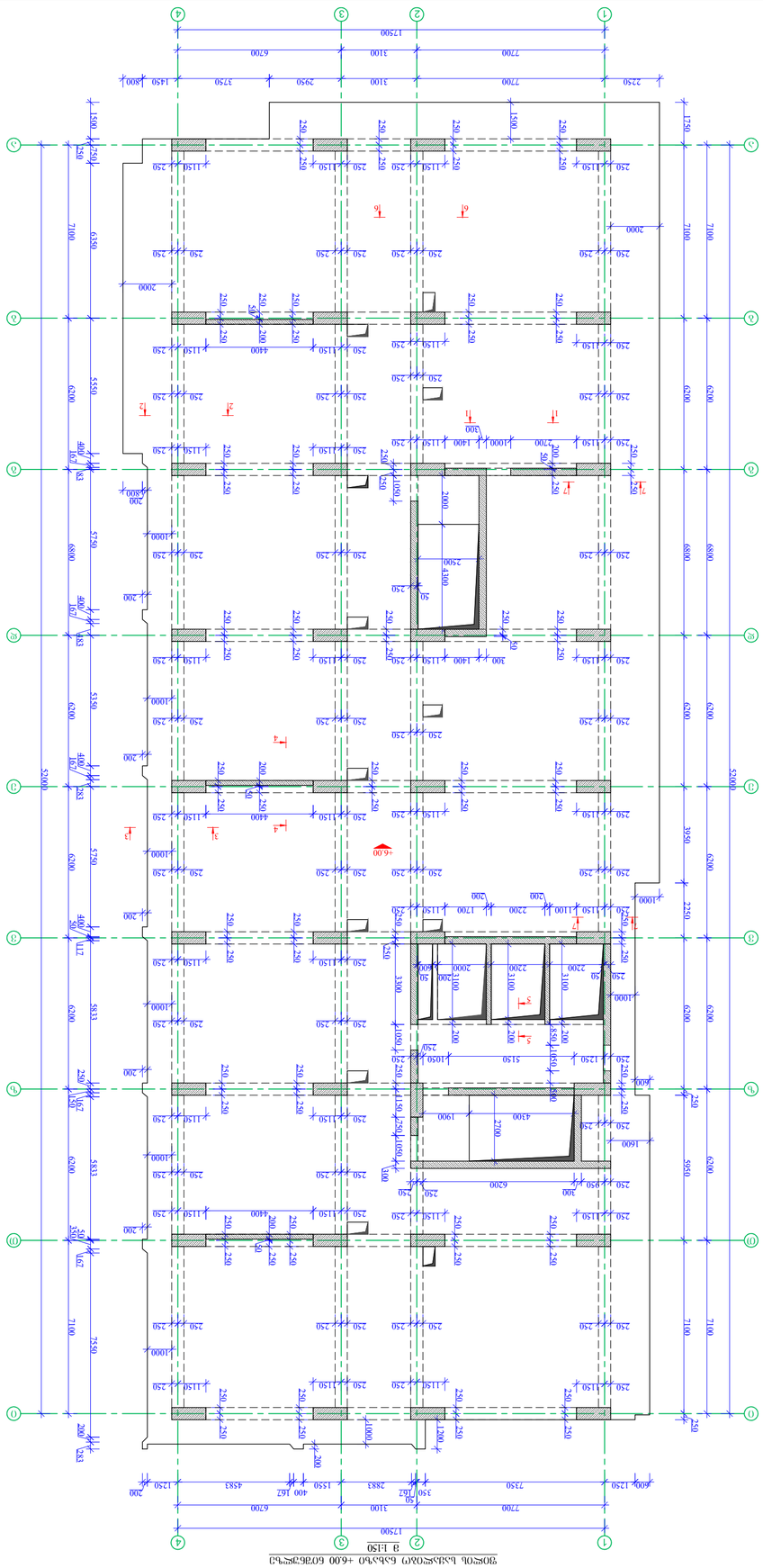
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ჭალაგანიაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 8-8; 9-9; 10-10.
მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-52	



ցոշափ նայնշոցող ճնշվող +6.00 ճուճշաղաղ
1 1:150

ՀԱՏԱԿ	ՑՈՒՑԱՀԱՏ	Ցուցադրություն
8.3.	Ա-53	

ՑՈՒՑԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

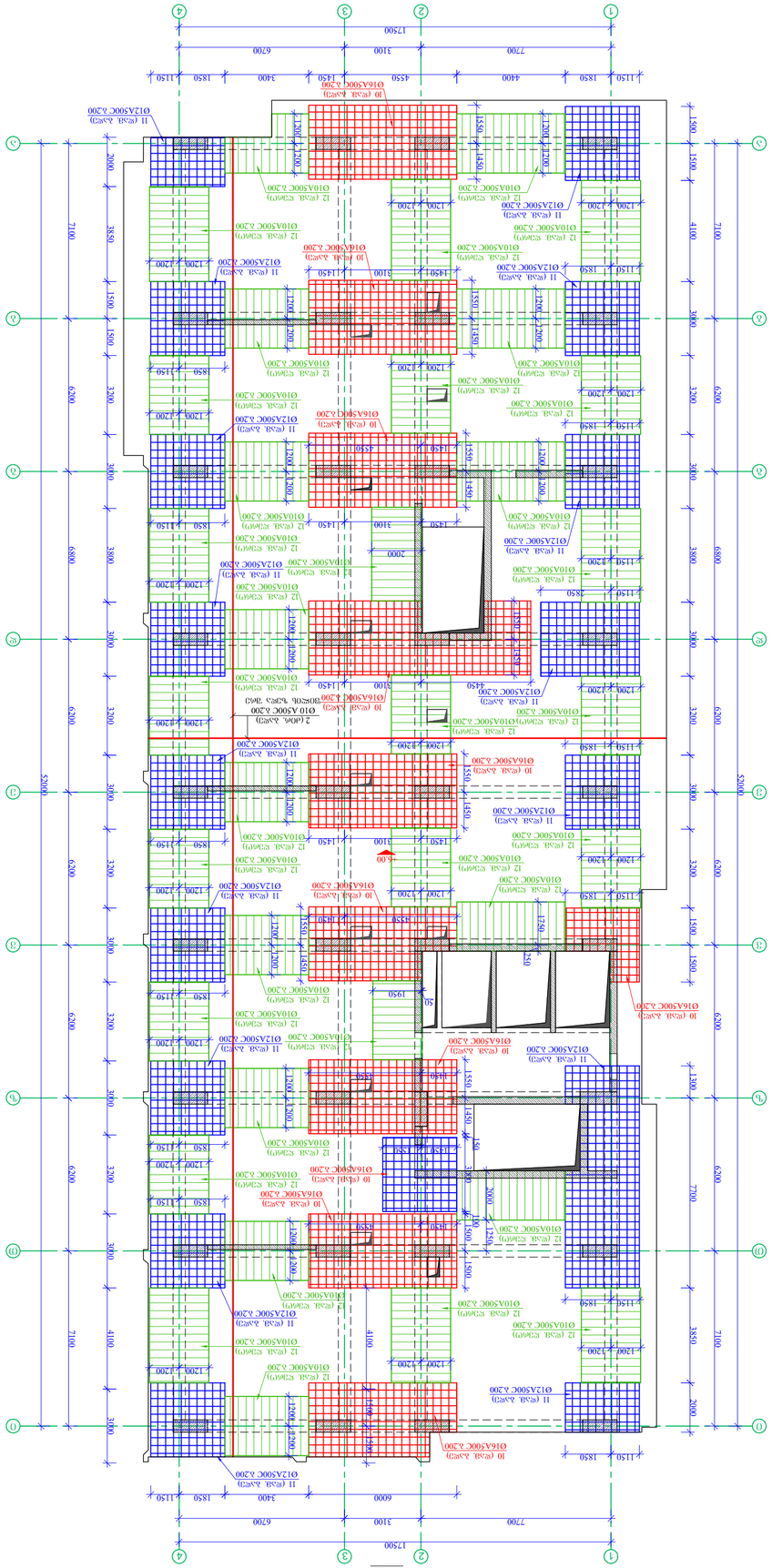
ՀՀ, ՄԱՐԶ ԿՈՏԱՅՔ, ՔԱՂԱՔ ԱԲՈՎՅԱՆ, ՇԵՆՔԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

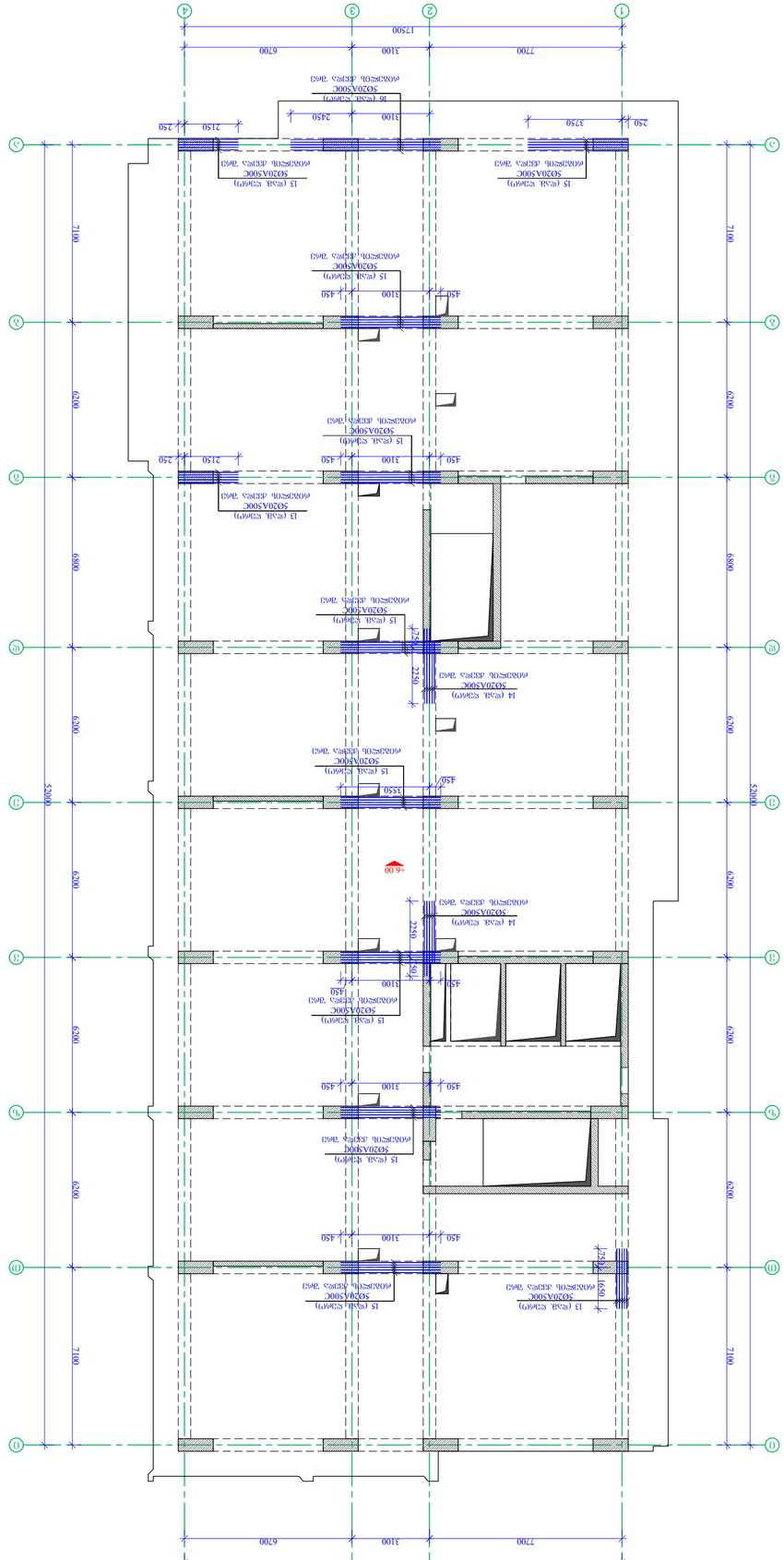
ՀՀ, ՄԱՐԶ ԿՈՏԱՅՔ, ՔԱՂԱՔ ԱԲՈՎՅԱՆ, ՇԵՆՔԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՕՆՏՀՀՏՐՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ	ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՄԱՐ
ՀՀ, ՀԱՐՈՒԹ		
ՀԱՐԱԿՈՎԱԾՔԻ		
ՀՀ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱՅԻՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿՈՄԻՏԵ		
ՀՀ, ՀԱՐՈՒԹ		
ՀՀ, ՀԱՐՈՒԹ		

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ԱՅՑԵՐԻ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ՇԵՆՔԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

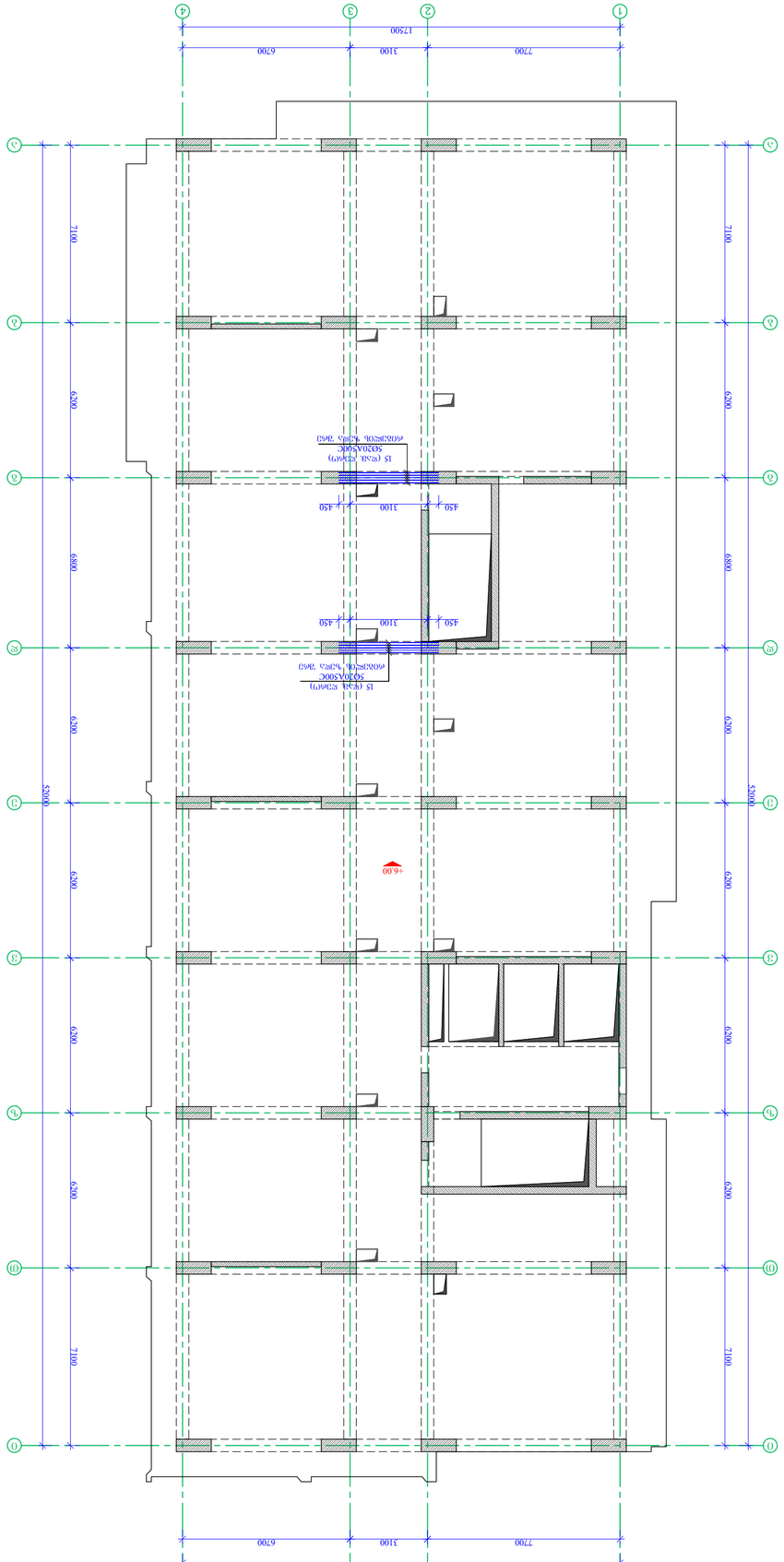
ՀՀ, ՄԱՐԶ ԿՈՏԱՅՔ, ՔԱՂԱՔ ԱԲՈՎՅԱՆ, ՇԵՆՔԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱԳԻԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊ


17500
7200
3100
6700
1150
1850
3400
1450
4400
1850
1150
Ø16A500C A200
10 (ᴨᴄᴀ A400)
Ø10A500C A200
12 (ᴨᴄᴀ A500)
Ø12A500C A200
11 (ᴨᴄᴀ A400)
+6.00
1500
2000
7100
3850
6200
3200
3800
6800
4100
1300
7300
5200
1950
50
1450
1200
2200
2000
850
1150
1200
1450
1550
1500
1200
2200
2000
1450
1550
1500
1200
2200
2000
1450
1550
1500
1200
2200
2000



Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 на отм. +6.00 (отм. 0.000 соответствует абс. отм. 107.00)

1 : 150



Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 на отм. +6.00 (отм. 0.000 соответствует абс. отм. 107.00)

1 : 150

Изм.	Кол.уч.	Подпись
Разработал		
Проверил		
Н.контр.		
ГИП		

Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 на отм. +6.00 (отм. 0.000 соответствует абс. отм. 107.00)

1. Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 на отм. +6.00 (отм. 0.000 соответствует абс. отм. 107.00) выполнены по рабочим чертежам марки КЖ.
2. Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 выполнены из бетона класса В 30 (М400) F200 W8.
3. Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм выполнены из мелкозернистого (песчаного) бетона.
4. Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 должны обеспечивать проектное положение арм. сеток Ø18мм при бетонировании.
5. Фиксаторы должны выдерживать нагрузку от веса арм. сеток Ø18мм и веса бетонной смеси, укладываемой при бетонировании.
6. Фиксаторы должны выдерживать нагрузку от веса арм. сеток Ø18мм и веса бетонной смеси, укладываемой при бетонировании.

Примечания:

Н.контр.	Фиксаторы	Ø18
ГИП		Ж-55

Изм.	Кол.уч.	Подпись
Разработал		
Проверил		
Н.контр.		
ГИП		

Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 на отм. +6.00 (отм. 0.000 соответствует абс. отм. 107.00)

Фиксаторы для арм. сеток Ø18мм S500 на отм. +6.00 (отм. 0.000 соответствует абс. отм. 107.00)

Ж-55

Фиксаторы

Н.контр.

ГИП

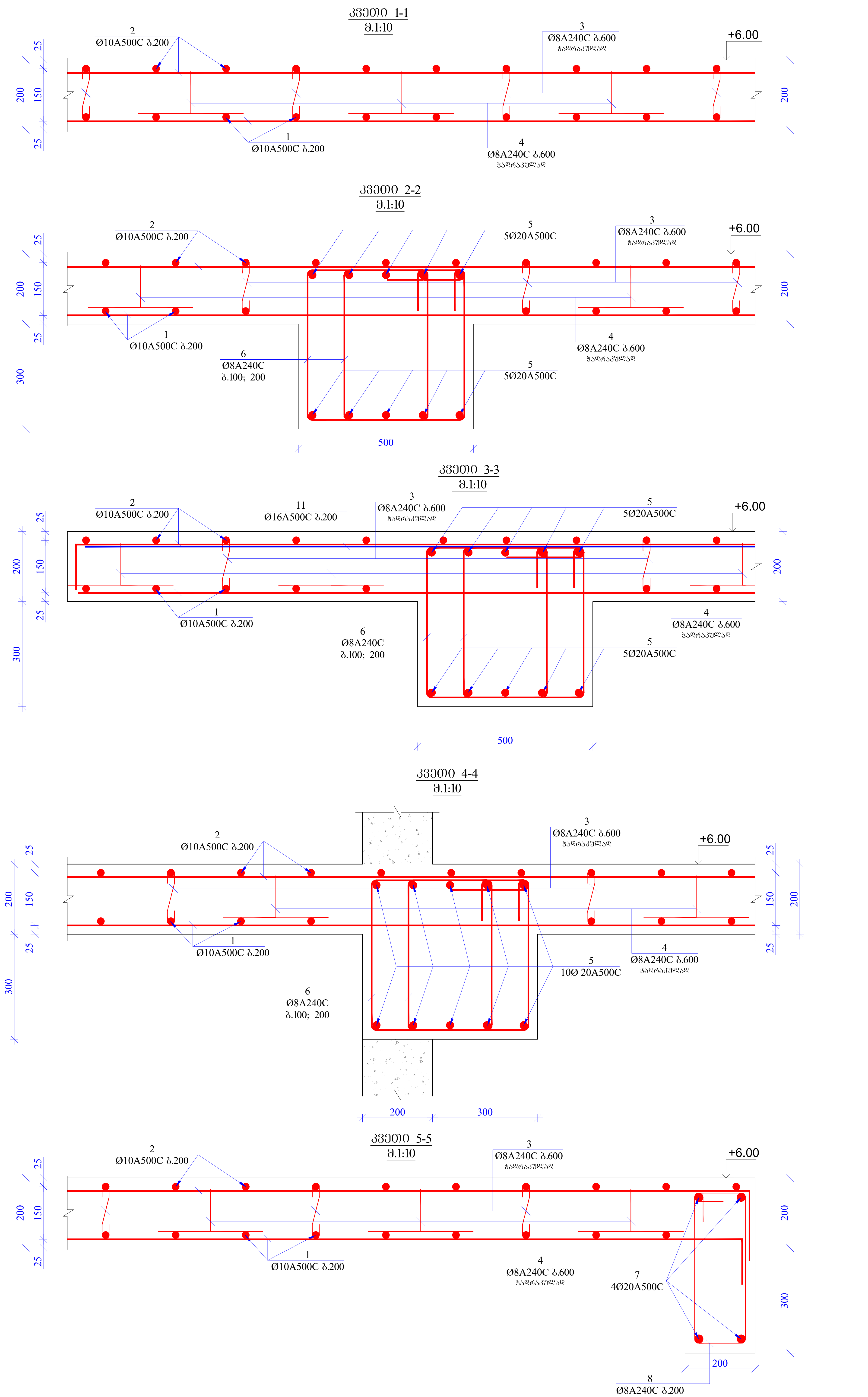
Разработал

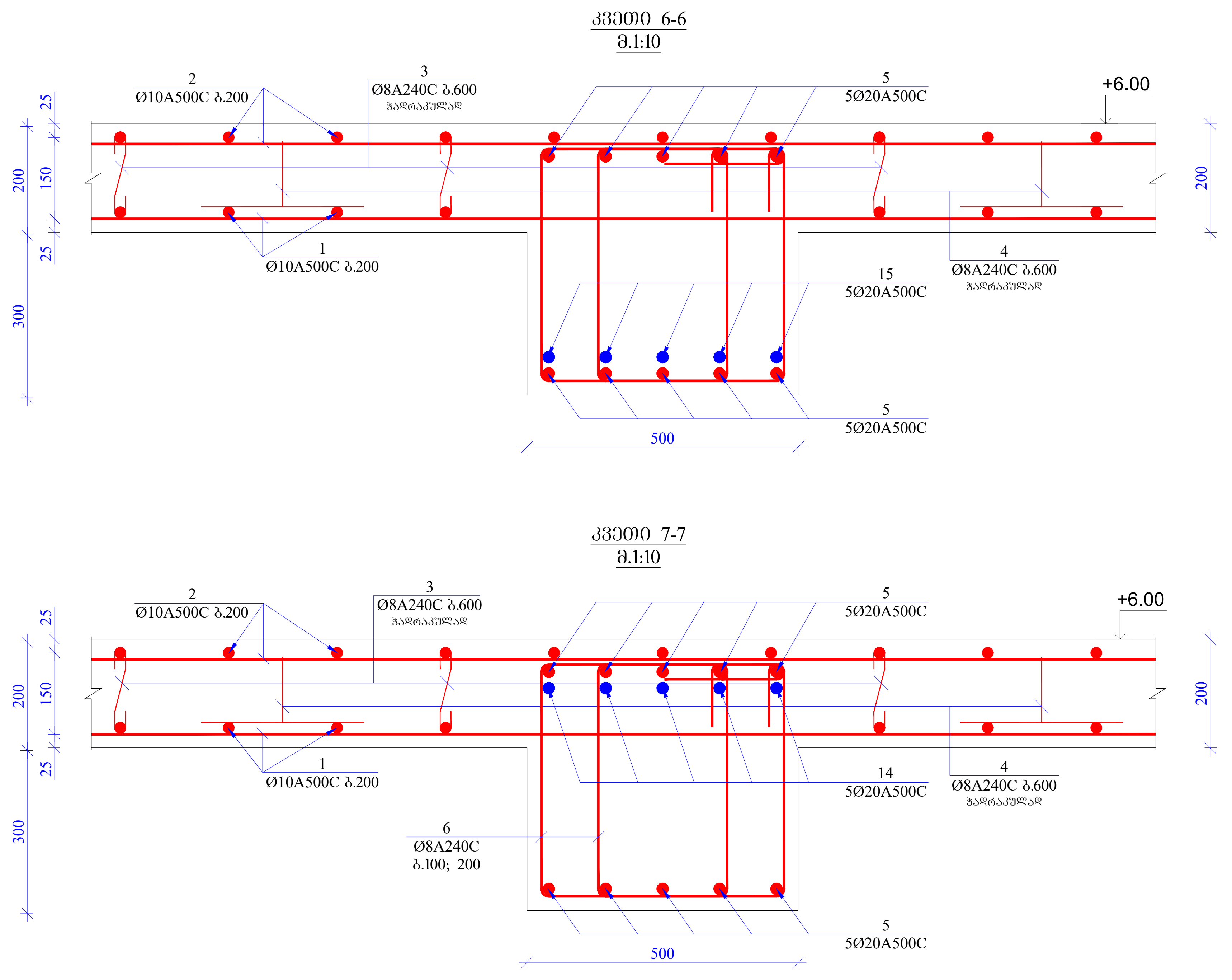
Проверил

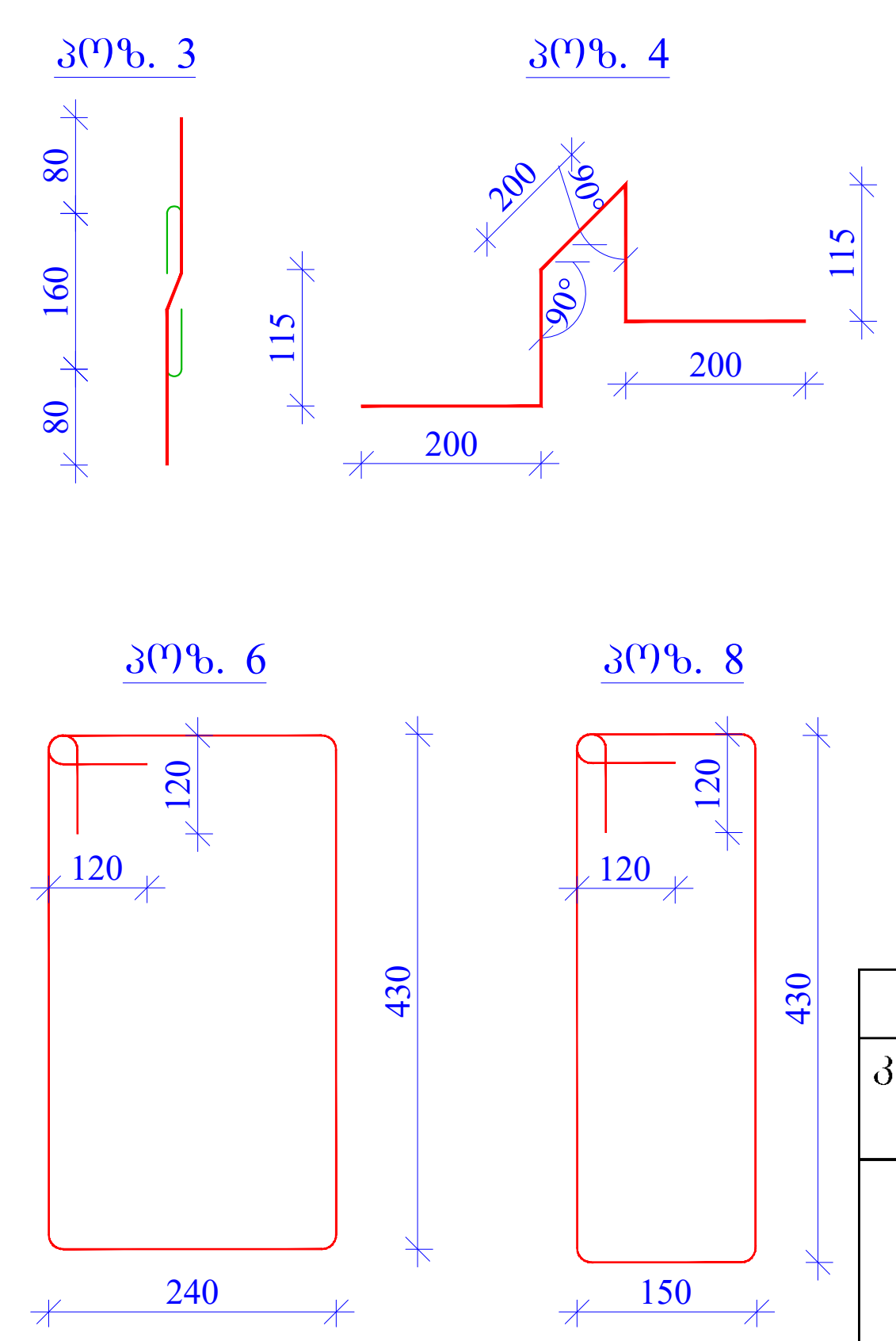
Изм. Кол.уч. Подпись

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.







შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +6.00 ნიშნულზე	1	10	A500C	11360000	1	11360,0	7000,3	1	7000,3
	2	10	A500C	11360000	1	11360,0	7000,3		7000,3
	3	8	A240C	320	3010	963,2	379,9		379,9
	4	8	A240C	680	3000	2040,0	804,5		804,5
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		9908,9
	6	8	A240C	1580	4280	6762,4	2667,0		2667,0
	7	20	A500C	15500	4	62,0	152,8		152,8
	8	8	A240C	1400	80	112,0	44,2		44,2
	9	10	A500C	1230000	1	1230,0	758,0		758,0
	10	16	A500C	1710000	1	1710,0	2697,6		2697,6
	11	12	A500C	1660000	1	1660,0	1473,0		1473,0
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		547,2
	13	20	A500C	2400	15	36,0	88,7		88,7
	14	20	A500C	3000	10	30,0	73,9		73,9
	15	20	A500C	4000	70	280,0	690,2		690,2
	16	20	A500C	6000	5	30,0	73,9		73,9
		სულ					34360,5		34360,5
		ლითონი წონა (კგ)							**34360,5**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					268,5		V = **268,50**

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

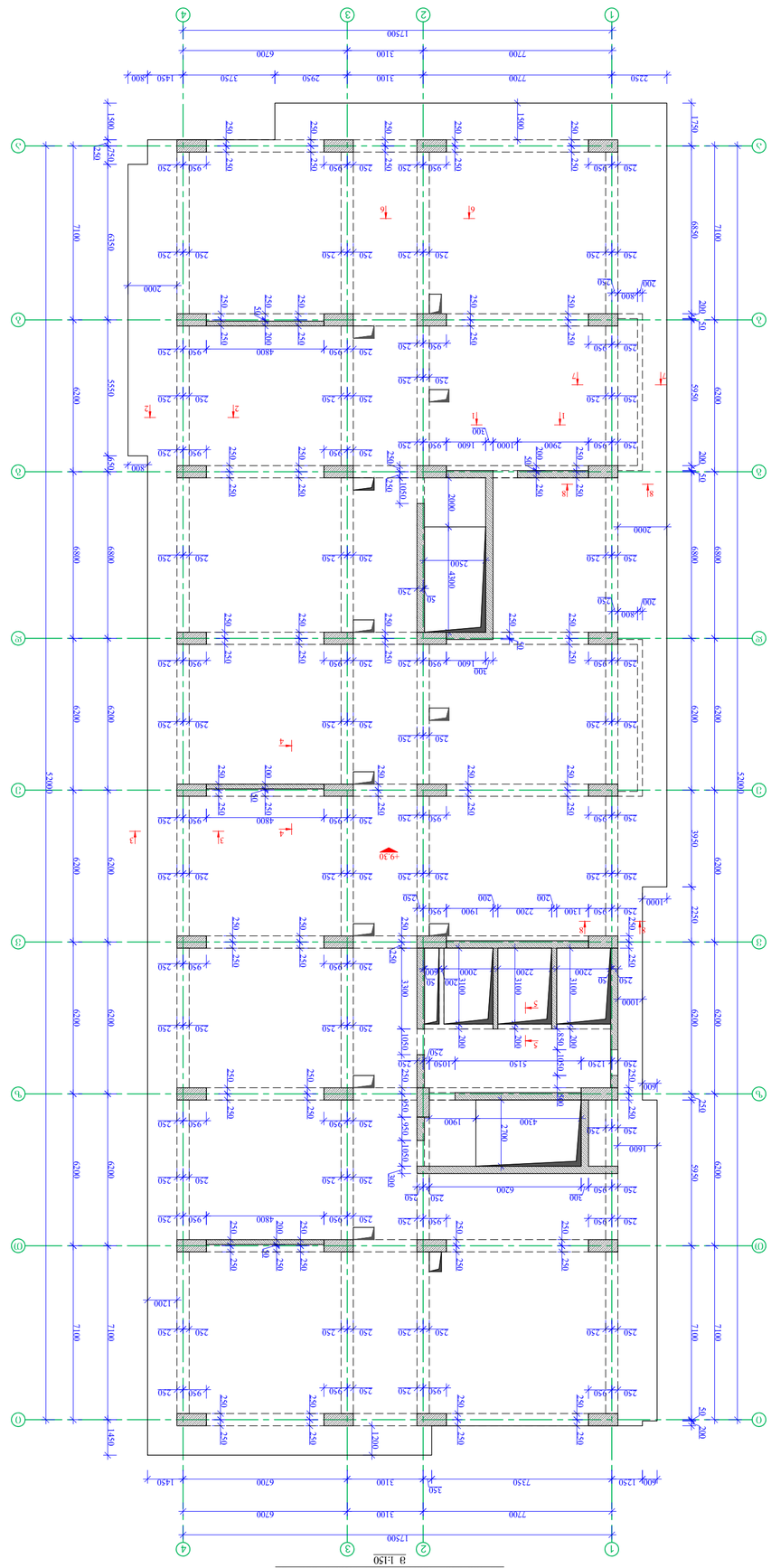
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

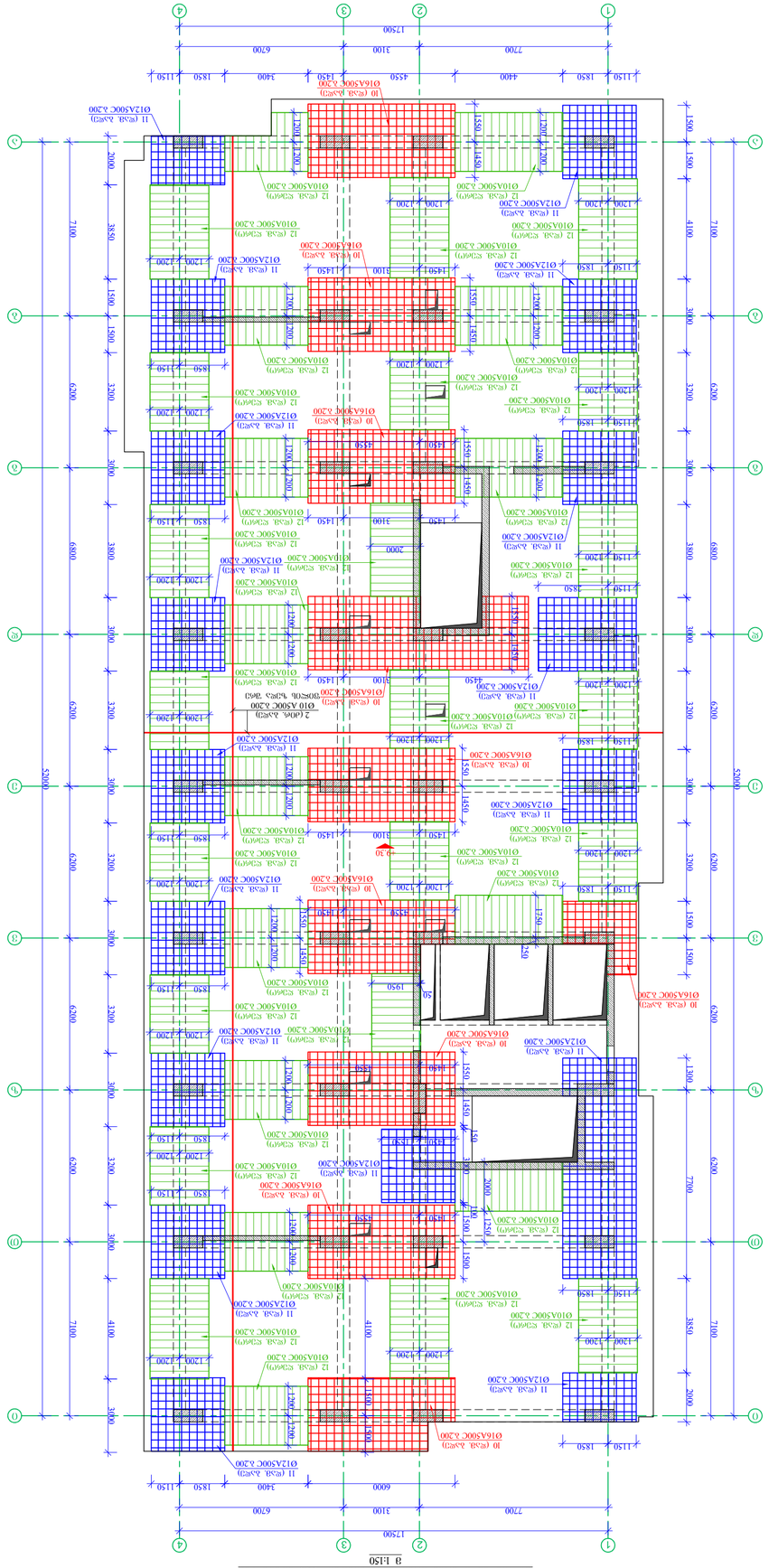
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

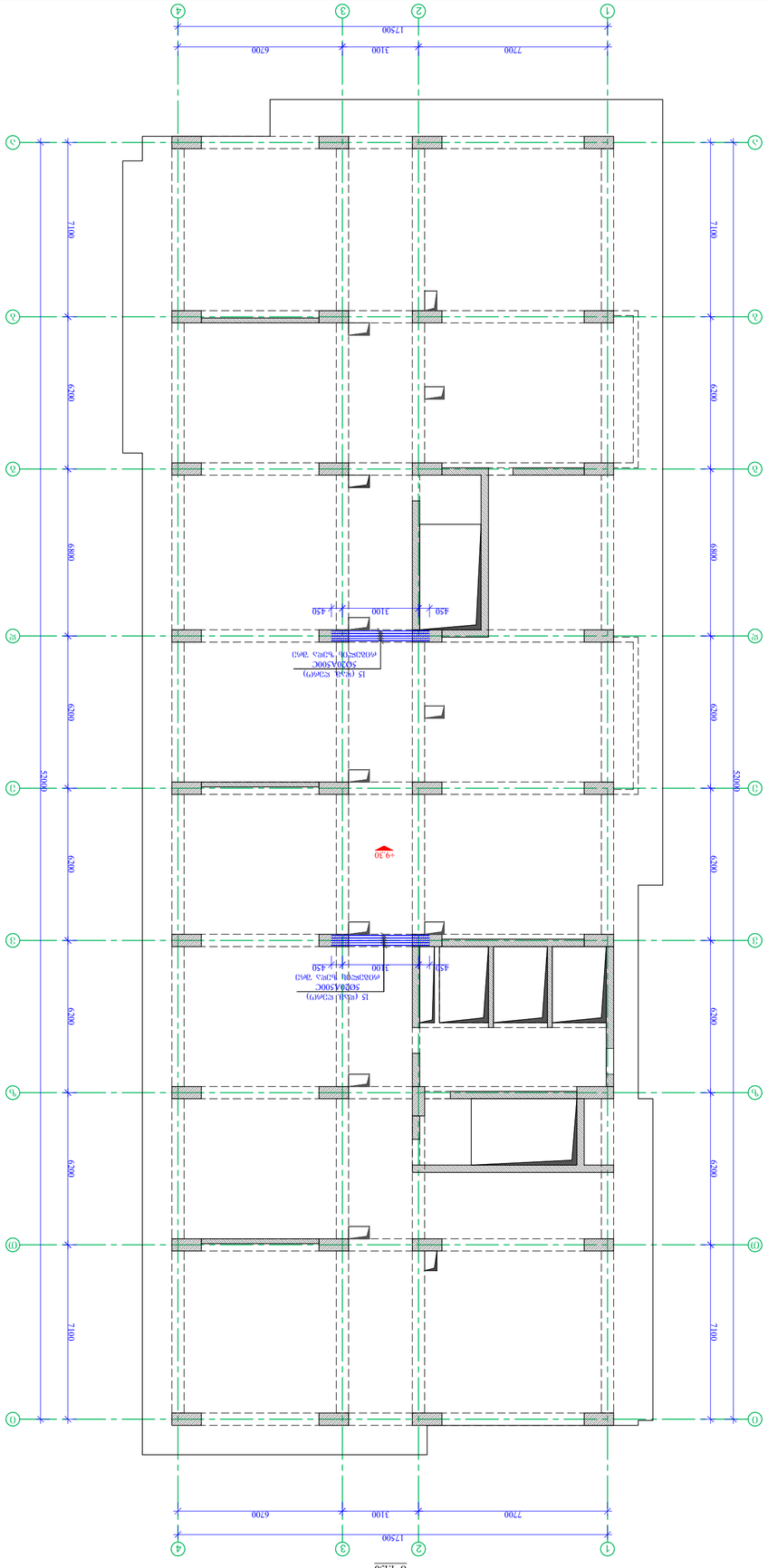
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-56	



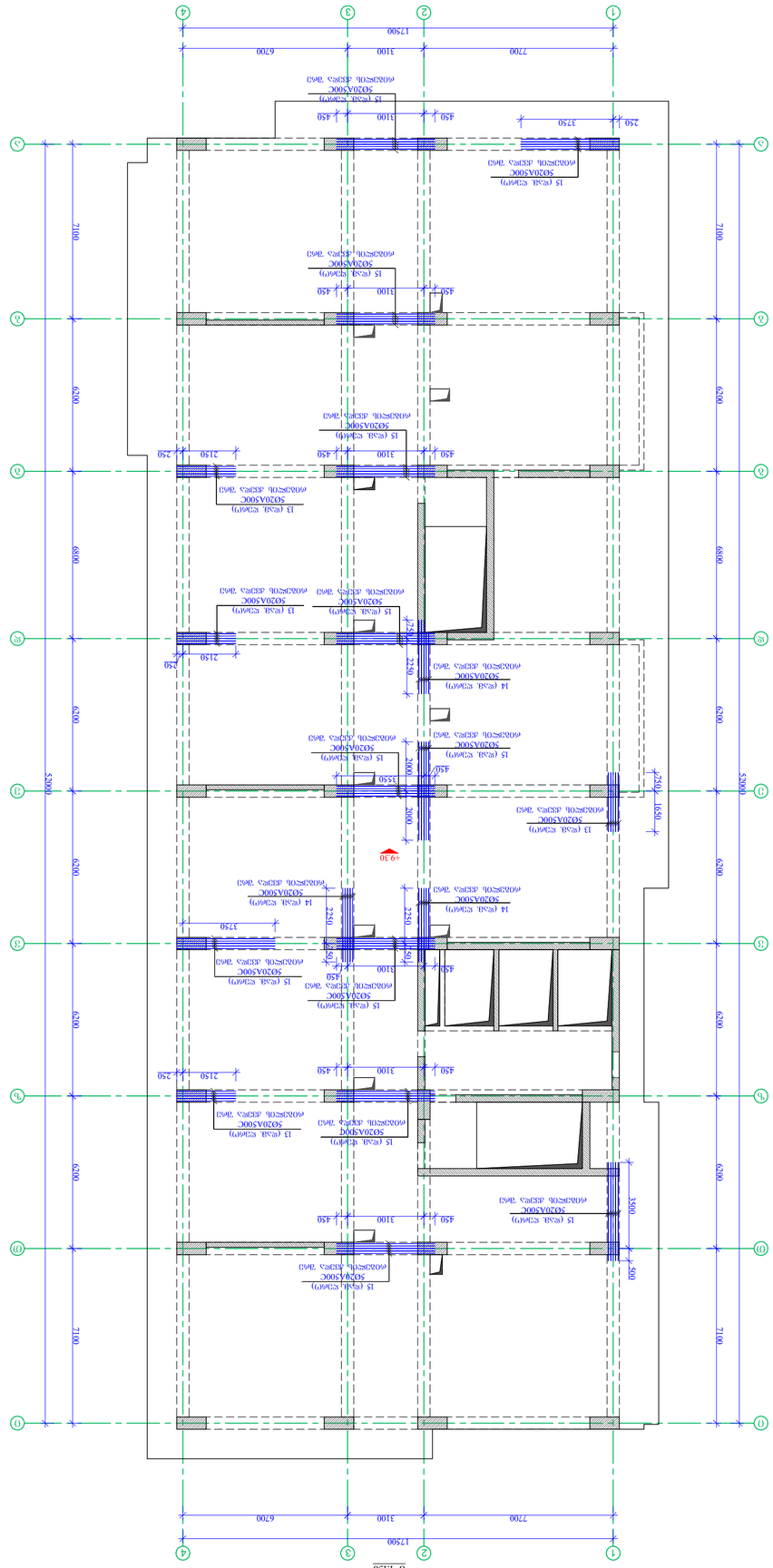
ЭЦОКЦЦ ЬЗДЬЧЦОЛЦЧ ЬЬЬЧЦО +9,30 ЬОЭЬЗКЦЧЬ
3 1:150

ЗЦЦЧЦЬЬЦЦЦЧ ЬЦЦЬЧЦЦЦЦЧ ЬЦЦЬЧЦЦЦЦЧ ЬЦЦЬЧЦ


1
2
3
4
17500
2700
3100
6700
A
B
C
D
E
52600
7100
6200
6800
7700
3850
2800
4100
3200
3800
1500
1200
1450
1550
2000
1950
2200
1150
1850
3400
6000
850
1300
4100
4400
4550
1350
1400
2000
1200
1450
1550
1500
1200
1200
1200



Фрагмент деления ЗИ49 бетона класса В30 F150 W6 +9.30 бетонируемый в 1 приём
9 1:50



Фрагмент деления ЗИ49 бетона класса В30 F150 W6 +9.30 бетонируемый в 1 приём
9 1:50

Изм.	Кол.уч.	Подпись
ГИП	Ф.И.О.	
Н.контр.		
Разраб.		

Фрагмент деления ЗИ49 бетона класса В30 F150 W6 +9.30 бетонируемый в 1 приём

Стадия: Р
Лист: 3-59
Листов:

Примечания:

1. Фундаменты ленточные монолитные железобетонные по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов» и выпуск 2 «Фундаменты монолитные ленточные для зданий и сооружений с подвалами».
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала из бетона класса В 30 (М 400) по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия: арматура класса А500С (ГОСТ 34028-2016).
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала выполнить по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов».
5. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.
6. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Согласовано

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Согласовано

Разработано

Н.контр.

ГИП

Ф.И.О.

Изм.

Кол.уч.

Подпись

Стадия: Р

Лист: 3-59

Листов:

Фундаменты монолитные ленточные (Вариант №3)

Фрагмент деления ЗИ49 бетона класса В30 F150 W6 +9.30 бетонируемый в 1 приём

9 1:50

Примечания:

1. Фундаменты ленточные монолитные железобетонные по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов» и выпуск 2 «Фундаменты монолитные ленточные для зданий и сооружений с подвалами».
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала из бетона класса В 30 (М 400) по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия: арматура класса А500С (ГОСТ 34028-2016).
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала выполнить по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов».
5. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.
6. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Согласовано

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Согласовано

Разработано

Н.контр.

ГИП

Ф.И.О.

Изм.

Кол.уч.

Подпись

Стадия: Р

Лист: 3-59

Листов:

Фундаменты монолитные ленточные (Вариант №3)

Фрагмент деления ЗИ49 бетона класса В30 F150 W6 +9.30 бетонируемый в 1 приём

9 1:50

Примечания:

1. Фундаменты ленточные монолитные железобетонные по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов» и выпуск 2 «Фундаменты монолитные ленточные для зданий и сооружений с подвалами».
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала из бетона класса В 30 (М 400) по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия: арматура класса А500С (ГОСТ 34028-2016).
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала выполнить по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов».
5. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.
6. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Согласовано

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Согласовано

Разработано

Н.контр.

ГИП

Ф.И.О.

Изм.

Кол.уч.

Подпись

Стадия: Р

Лист: 3-59

Листов:

Фундаменты монолитные ленточные (Вариант №3)

Фрагмент деления ЗИ49 бетона класса В30 F150 W6 +9.30 бетонируемый в 1 приём

9 1:50

Примечания:

1. Фундаменты ленточные монолитные железобетонные по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов» и выпуск 2 «Фундаменты монолитные ленточные для зданий и сооружений с подвалами».
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала из бетона класса В 30 (М 400) по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия: арматура класса А500С (ГОСТ 34028-2016).
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под стены подвала выполнить по серии 1.020-1/87 «Железобетонные фундаменты зданий и сооружений» выпуск 1 «Рекомендации по применению материалов и изделий для фундаментов».
5. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.
6. Монтажные петли для подъема и установки плит перекрытий должны быть из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Согласовано

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Согласовано

Разработано

Н.контр.

ГИП

Ф.И.О.

Изм.

Кол.уч.

Подпись

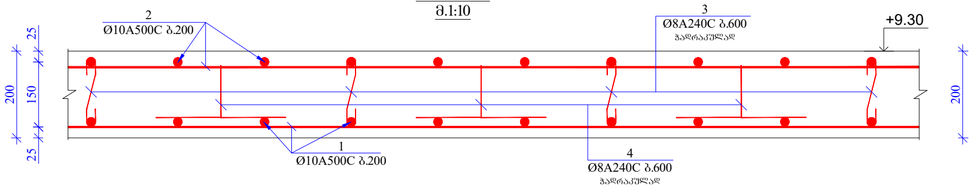
Стадия: Р

Лист: 3-59

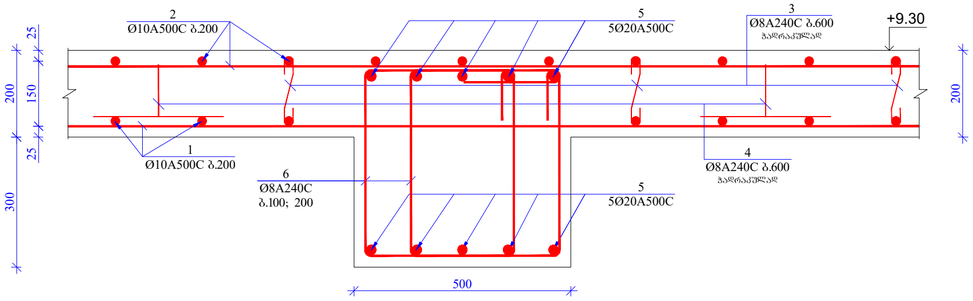
Листов:

Фундаменты монолитные ленточные (Вариант №3)

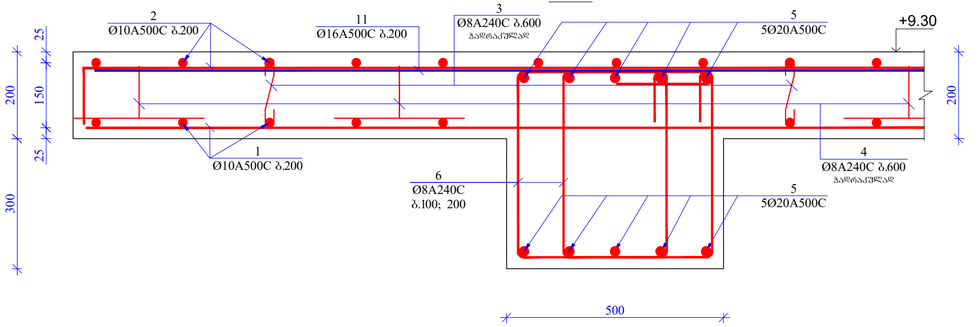
კვეთი 1-1
მ.1:10



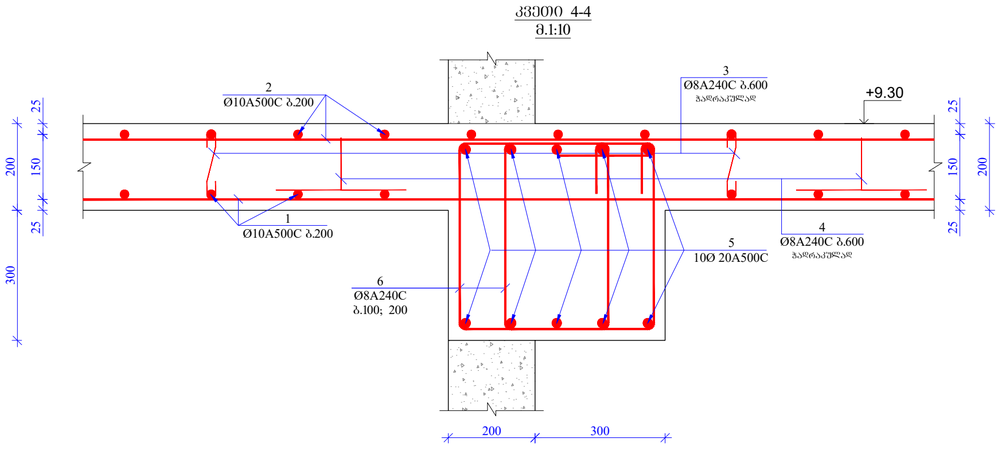
კვეთი 2-2
მ.1:10



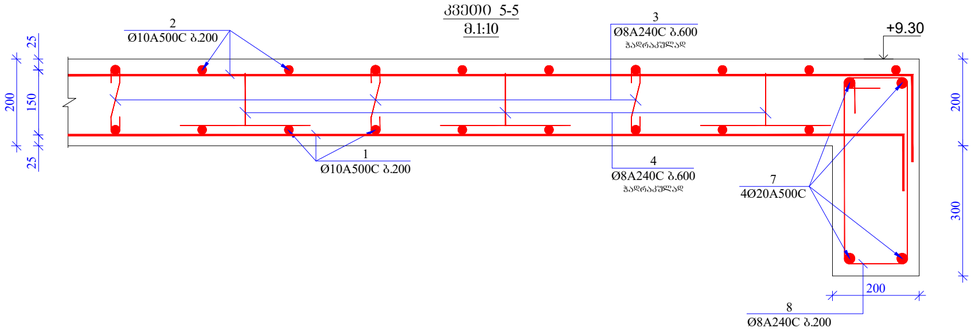
კვეთი 3-3
მ.1:10



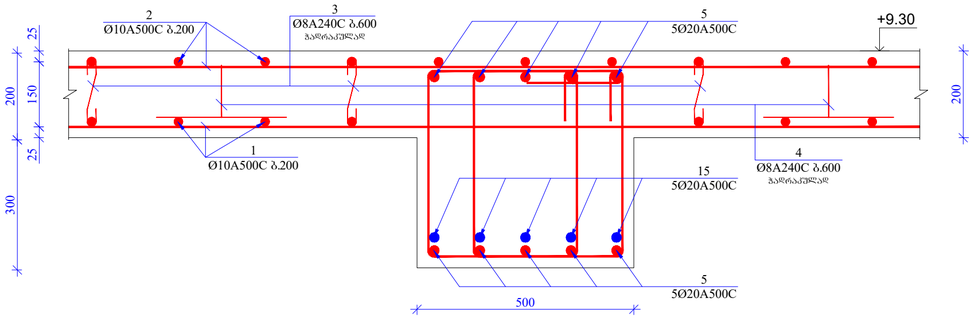
კვეთი 4-4
მ.1:10



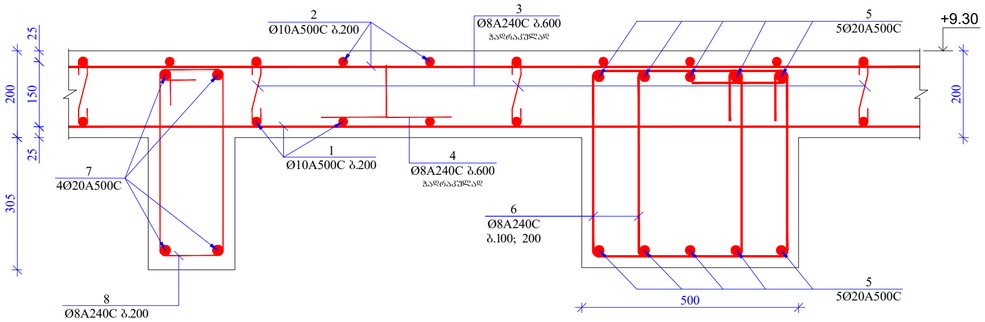
კვეთი 5-5
მ.1:10



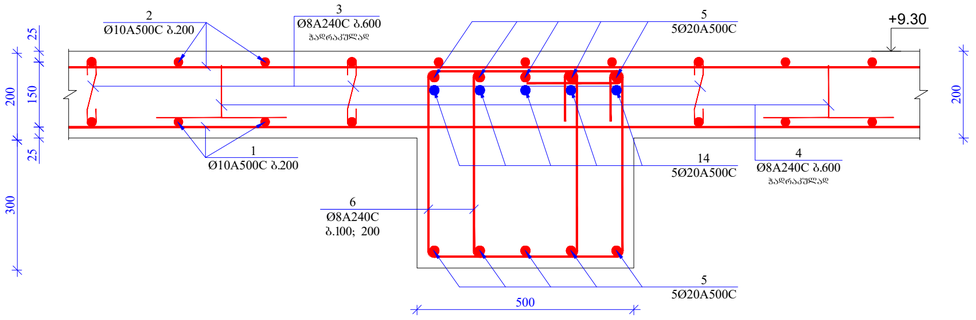
კვეთი 6-6
მ.1:10



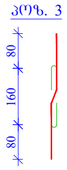
კვეთი 7-7
მ.1:10



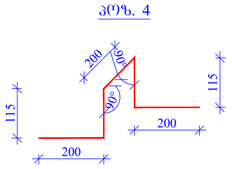
კვეთი 8-8
მ.1:10



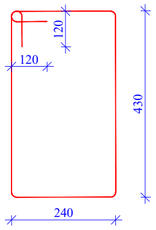
პოზ. 3



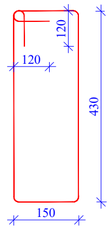
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 8



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +9.30 ნიშნულზე	1	10	A500C	11440000	1	11440,0	7049,6	1	7049,6
	2	10	A500C	11440000	1	11440,0	7049,6		7049,6
	3	8	A240C	320	3040	972,8	383,7		383,7
	4	8	A240C	680	3020	2053,6	809,9		809,9
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		9908,9
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		2679,4
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		354,9
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4		99,4
	9	10	A500C	1230000	1	1230,0	758,0		758,0
	10	16	A500C	1710000	1	1710,0	2697,6		2697,6
	11	12	A500C	1660000	1	1660,0	1473,0		1473,0
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		547,2
	13	20	A500C	2400	15	36,0	88,7		88,7
	14	20	A500C	3000	15	45,0	110,9		110,9
	15	20	A500C	4000	70	280,0	690,2		690,2
			სულ				34701,1		34701,1
			ლითონის წონა (კგ)						**34701,1**
			ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)				272,6	V =	**272,60**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგალდებით, გადაბმის სიგრძე 50D ხადაც D გადახაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რაბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რეგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

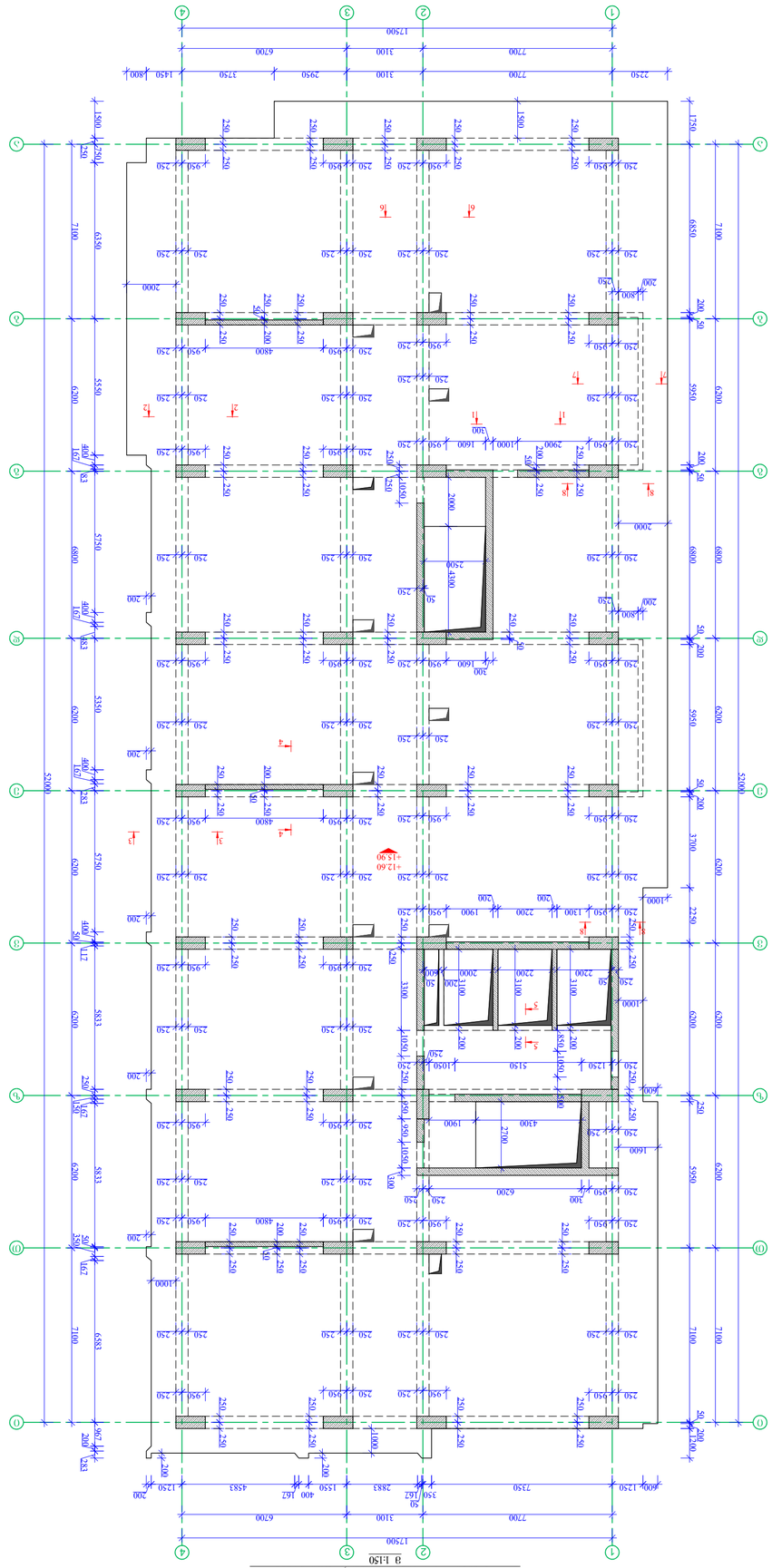
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ამტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბაბაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

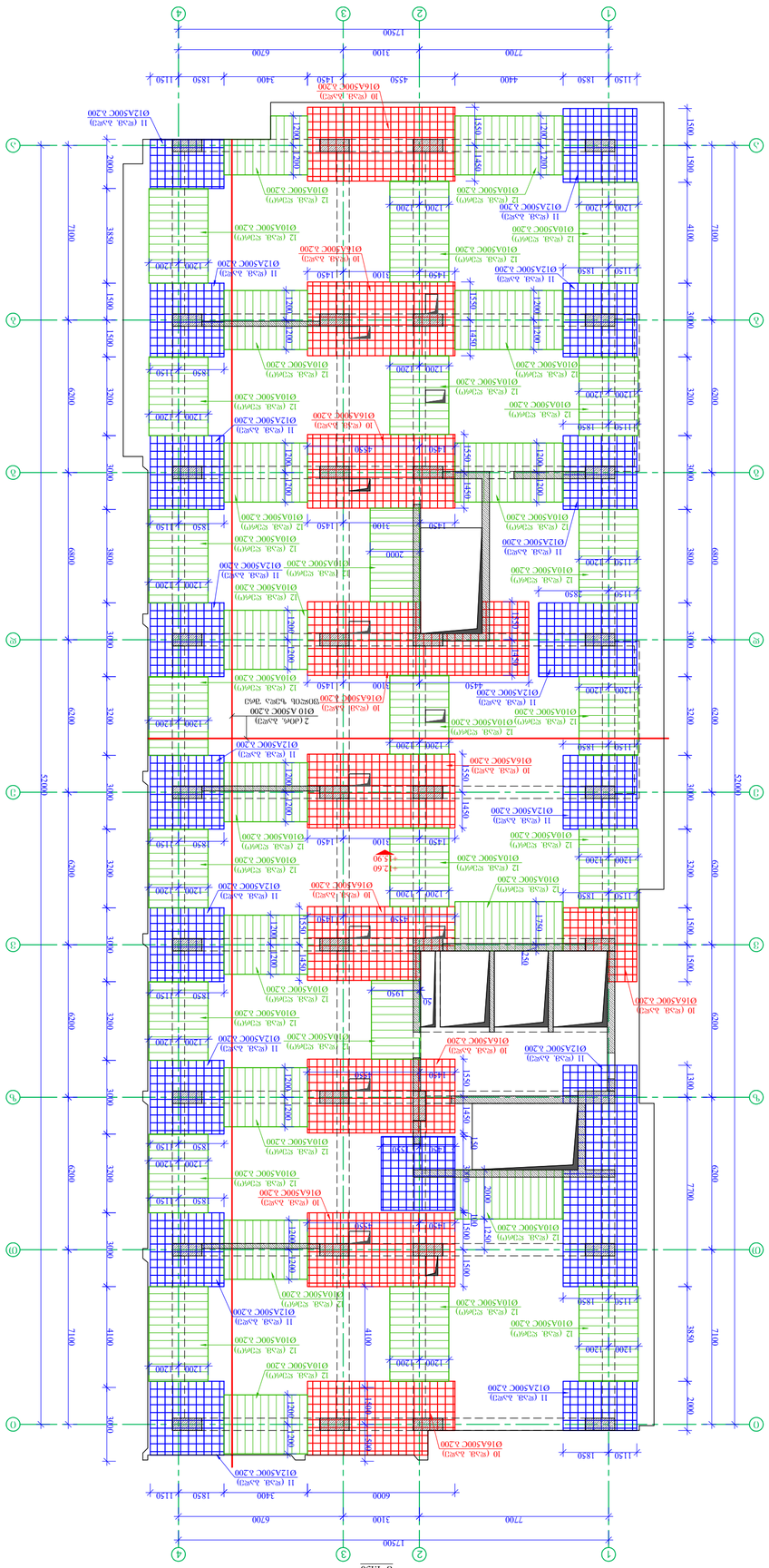
ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-60	



ցոշտոն նշմչշոդ նչնիչ +12.60; +15.90 նՁԹՃՇՊՊՂ
9 1:150



Экспликация колонн
Колонна 1 (Ось 1/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 2 (Ось 2/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 3 (Ось 3/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 4 (Ось 4/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 5 (Ось 5/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 6 (Ось 6/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 7 (Ось 7/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 8 (Ось 8/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 9 (Ось 9/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 10 (Ось 10/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 11 (Ось 11/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 12 (Ось 12/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 13 (Ось 13/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 14 (Ось 14/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 15 (Ось 15/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 16 (Ось 16/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 17 (Ось 17/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 18 (Ось 18/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 19 (Ось 19/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 20 (Ось 20/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 21 (Ось 21/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 22 (Ось 22/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 23 (Ось 23/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 24 (Ось 24/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 25 (Ось 25/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 26 (Ось 26/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 27 (Ось 27/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 28 (Ось 28/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 29 (Ось 29/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 30 (Ось 30/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 31 (Ось 31/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 32 (Ось 32/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 33 (Ось 33/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 34 (Ось 34/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 35 (Ось 35/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 36 (Ось 36/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 37 (Ось 37/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 38 (Ось 38/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 39 (Ось 39/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 40 (Ось 40/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 41 (Ось 41/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 42 (Ось 42/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 43 (Ось 43/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 44 (Ось 44/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 45 (Ось 45/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 46 (Ось 46/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

Экспликация колонн
Колонна 47 (Ось 47/Б-Г)

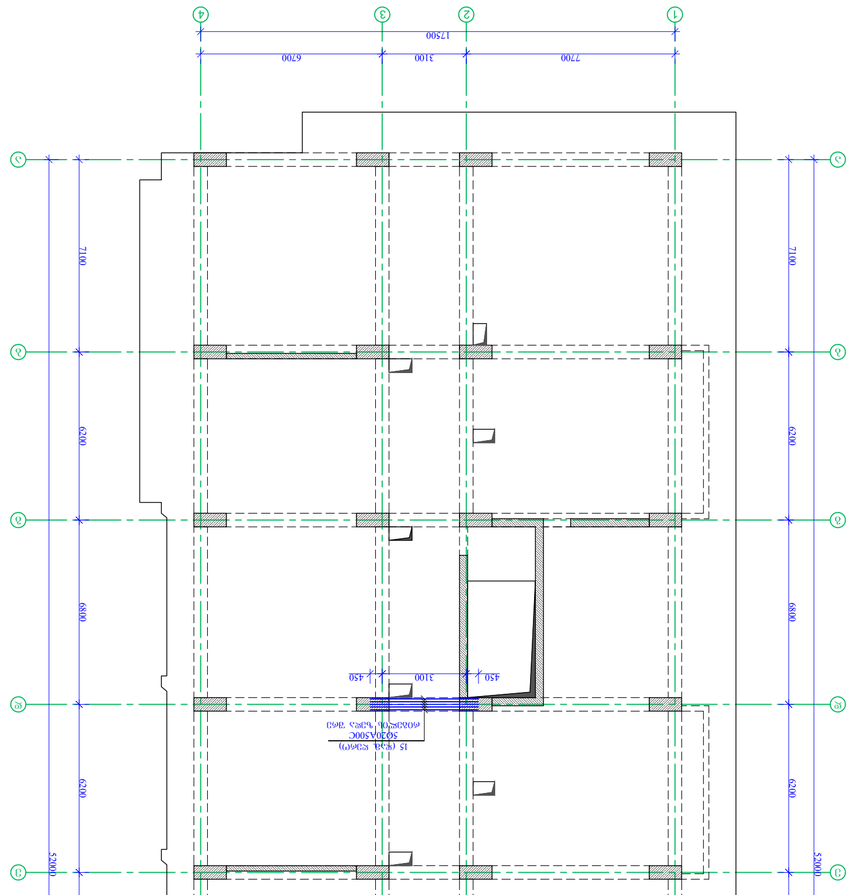
Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +15.900	850х600	В30

Материал арматуры: А500С

Примечания:
1. Колонны монолитные железобетонные.
2. Бетон тяжелый класса В30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Защитный слой бетона 30 мм.
4. Для колонн, имеющих сопряжение с ригелями по двум взаимно перпендикулярным направлениям, допускается применять стыки, расположенные в одном уровне.
5. Монтажные стыки колонн выполнять на ванной сварке выпусков арматуры.
6. Монтажные стыки колонн выполнять на расстоянии не менее 1 м от узла сопряжения колонны с ригелем.

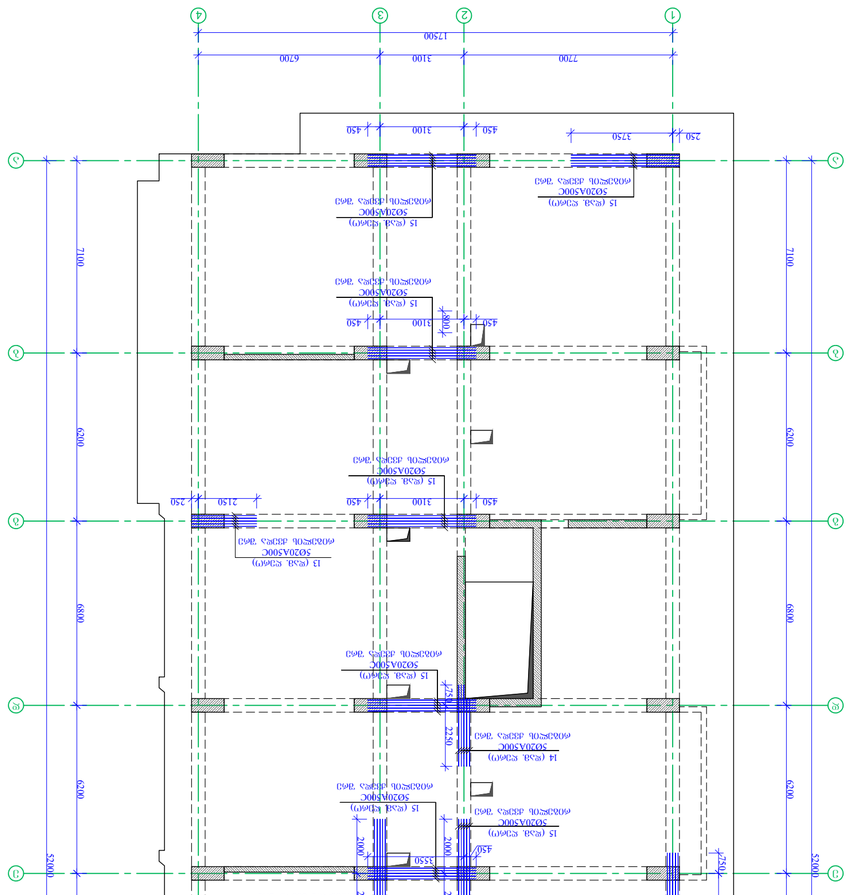
Экспликация колонн
Колонна 48 (Ось 48/Б-Г)

Отметка	Сечение	Бетон
от -0.150 до +12.600	850х600	В30
от +12.600 до +



фрагмент фасада зоны балконов +12.60, +15.90 блоков 1-3

1:150



фрагмент фасада зоны балконов +12.60, +15.90 блоков 1-3

1:150

Инв.№ подл.	Взам.инв.№
Подпись и дата	
Инв.№ дубл.	
Взам.инв.№	
Подпись и дата	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Архитектурные решения

Стадия | Лист | Листов

Р | 13 | 14

Фасад 1-3 (оси А-Ж)

Блок 1-3

ООО "ПСБ"

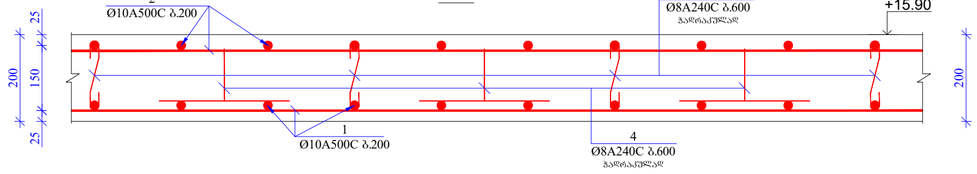
Копировал

Формат А2

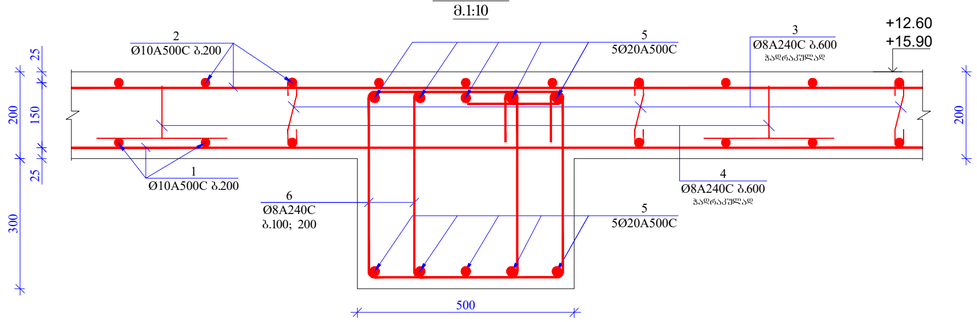
Примечания:

1. Фасадные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87, СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия" Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87, СП 48.13330.2019 "Организация строительства" Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" Актуализированная редакция СНиП 12-03-99, СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003, СП 51.13330.2011 "Защита от шума" Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" Актуализированная редакция СНиП 23-05-95, СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные" Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003, СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001, СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003, СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003, СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003, СП 64.13330.2017 "Деревянные конструкции" Актуализированная редакция СНиП II-25-80, СП 65.13330.2017 "Строительство в сейсмических районах" Актуализированная редакция СНиП II-7-81*, СП 68.13330.2017 "Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов" Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87,

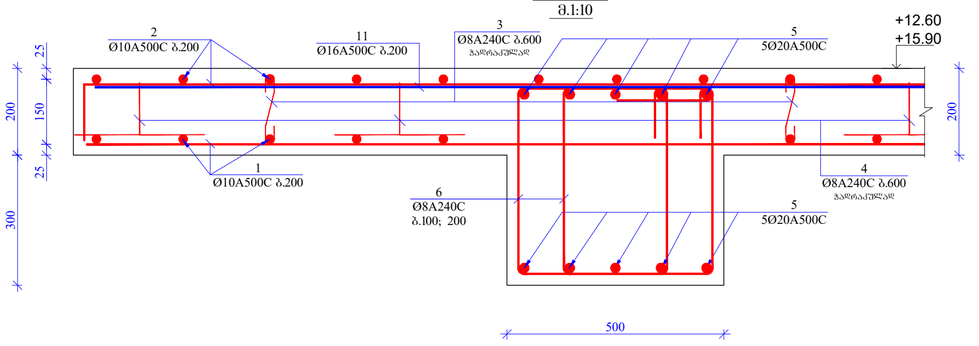
კვეთი 1-1
მ.1:10



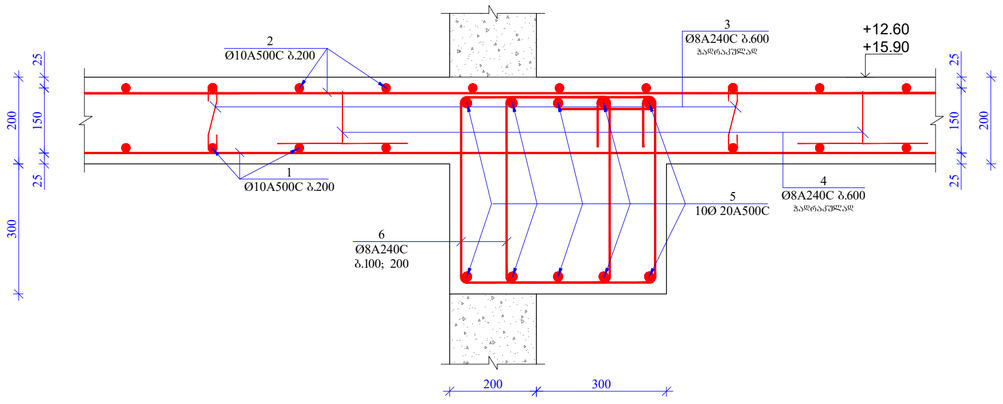
კვეთი 2-2
მ.1:10



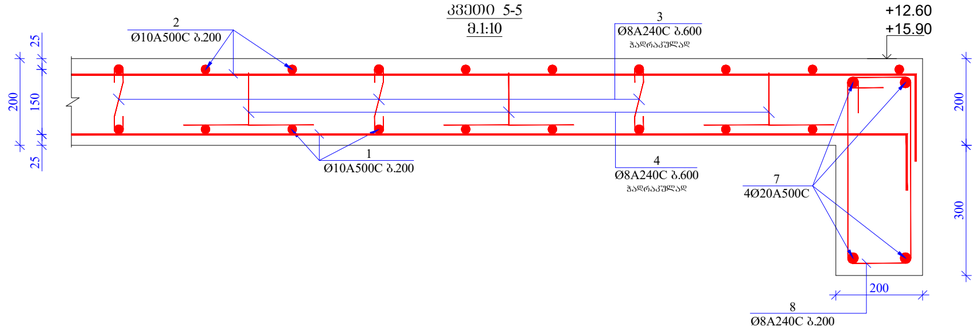
კვეთი 3-3
მ.1:10



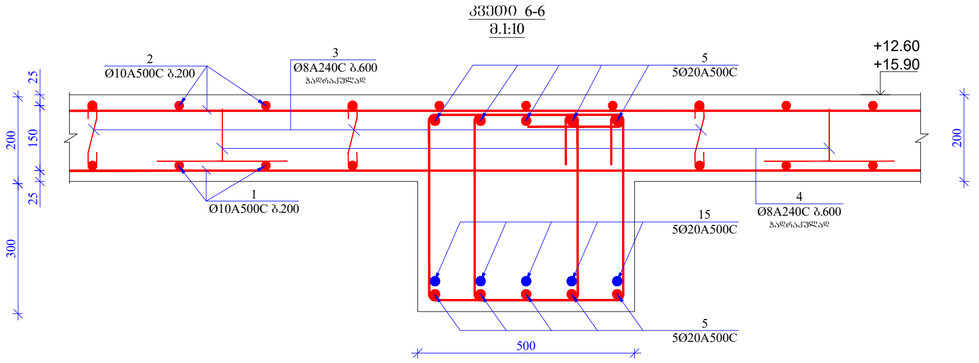
კვეთი 4-4
მ.1:10



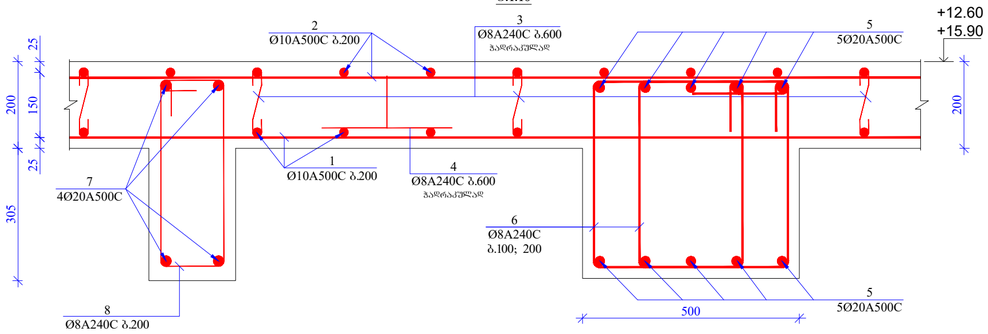
კვეთი 5-5
მ.1:10



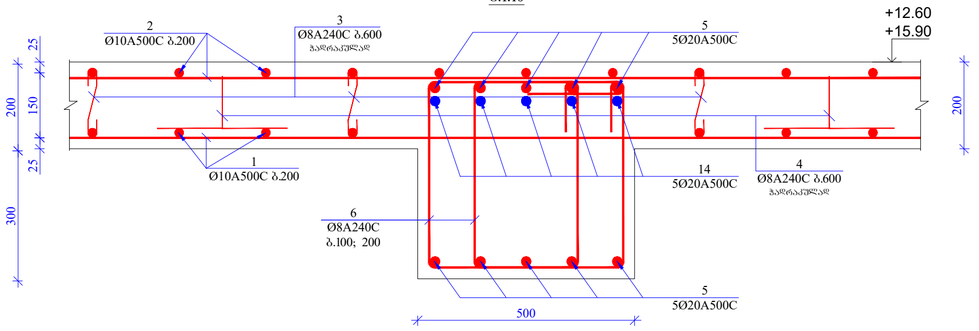
კვეთი 6-6
მ.1:10



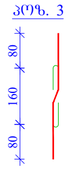
კვეთი 7-7
მ.1:10



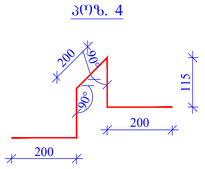
კვეთი 8-8
მ.1:10



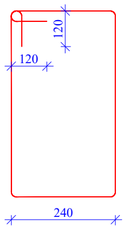
პოზ. 3



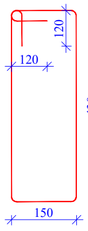
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 8



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +12.6; +15.9 ნიშნულზე	1	10	A500C	11450000	1	11450,0	7055,8	2	14111,6
	2	10	A500C	11450000	1	11450,0	7055,8		14111,6
	3	8	A240C	320	3040	972,8	383,7		767,3
	4	8	A240C	680	3020	2053,6	809,9		1619,8
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		19817,8
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		5358,9
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		709,9
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4		198,8
	9	10	A500C	1230000	1	1230,0	758,0		1515,9
	10	16	A500C	1710000	1	1710,0	2697,6		5395,2
	11	12	A500C	1660000	1	1660,0	1473,0		2946,0
	12	10	A500C	2400	390	936,0	576,8		1153,6
	13	20	A500C	2400	5	12,0	29,6		59,2
	14	20	A500C	3000	10	30,0	73,9		147,9
	15	20	A500C	4000	70	280,0	690,2		1380,3
		სულ					34646,8		69293,7
		ლითონი წონა (კგ)							**69293,7**
		ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)					270,7	V =	**541,40**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D ხადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რეგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განიხილოს იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სხეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განიხილოს იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

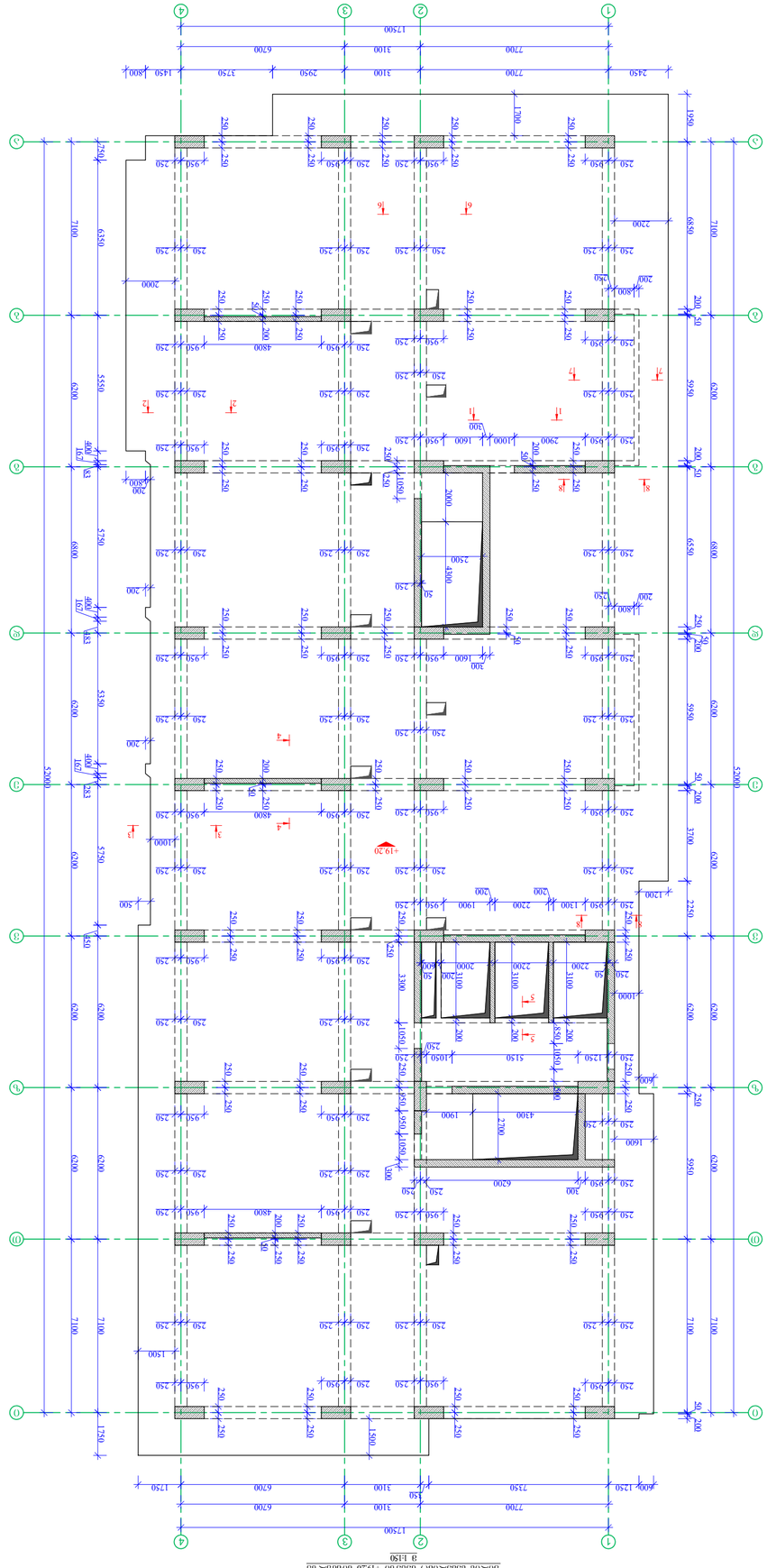
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-64	



3 1:150
ფილის ნაკლული ნაწილის +19.20 ნიშნულის გეგმა

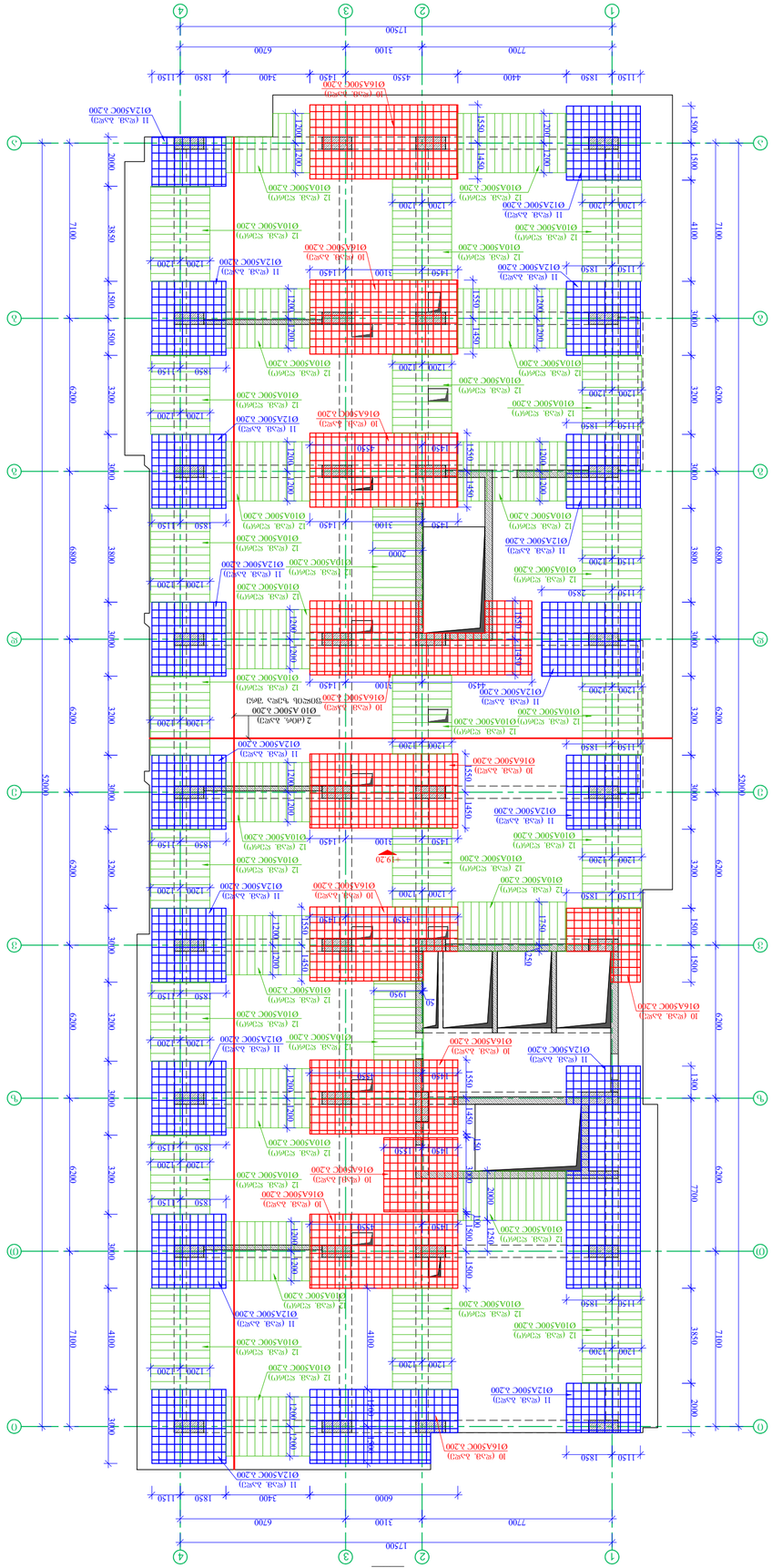
შემსრულებელი	ფურცელი	ფურცლების
ხელმძღვანელი		
პროექტის ავტორი		

კონსტრუქციული ნაწილი

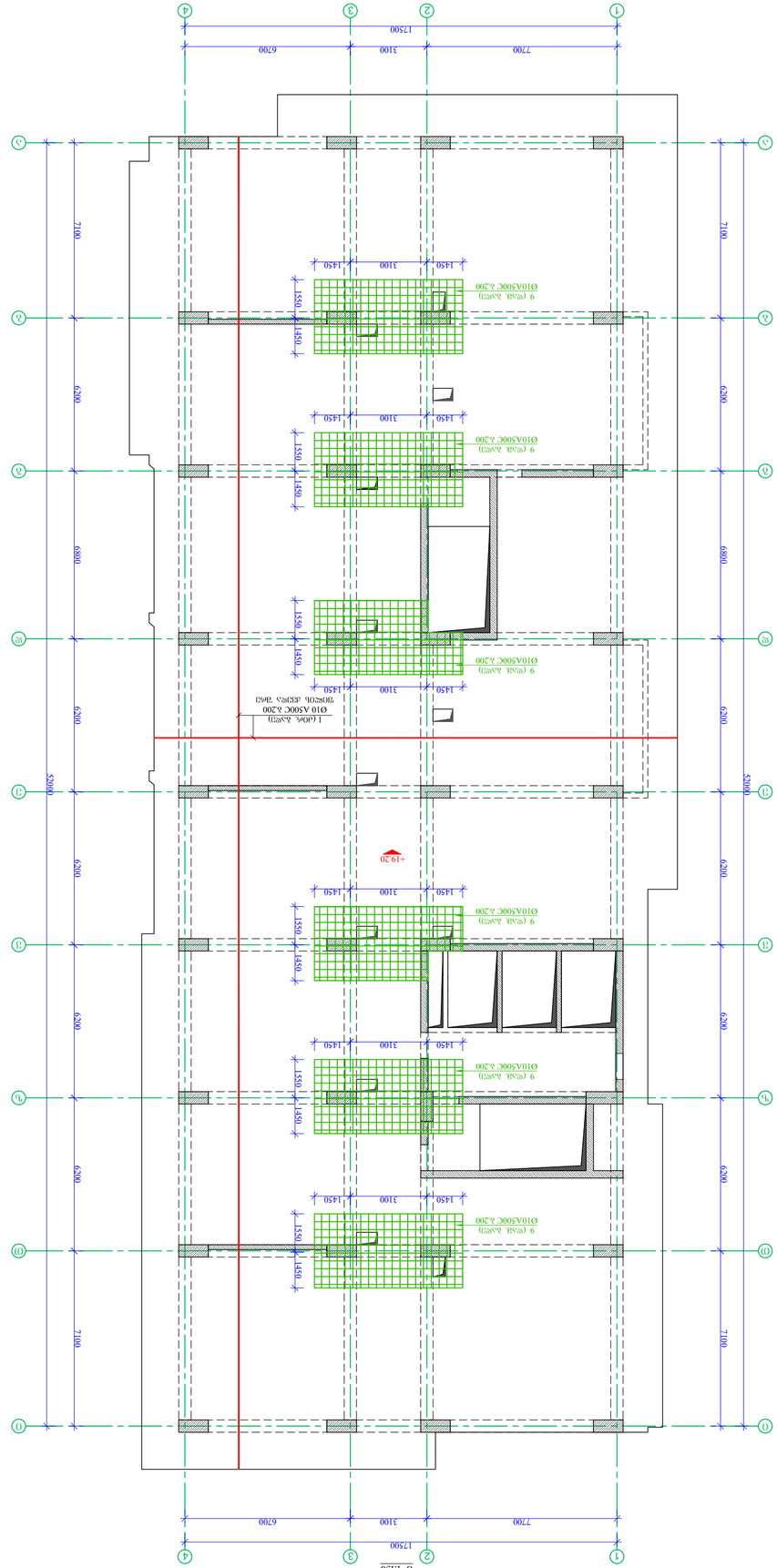
ფილის ნაკლული ნაწილის +19.20 ნიშნულის გეგმა

პროექტის ეტაპი	ფურცლის ნომერი
მუშა	Ა-65

შპს „ტექნიკური ბიუროს 01.10.06.022.010)	
ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №13	



ՀԱՏԱԿ 3 ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ
3 1:150



ՀԱՏԱԿ 3 ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ
3 1:150

ՀԱՏԱԿ	3
ՀԱՇՎԱՐԿ	ՀԱՍԱՐԱԿԱՑԻՆ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ	
ՀԱՇՎԱՐԿ	ՀԱՍԱՐԱԿԱՑԻՆ
ՀԱՏԱԿ	3

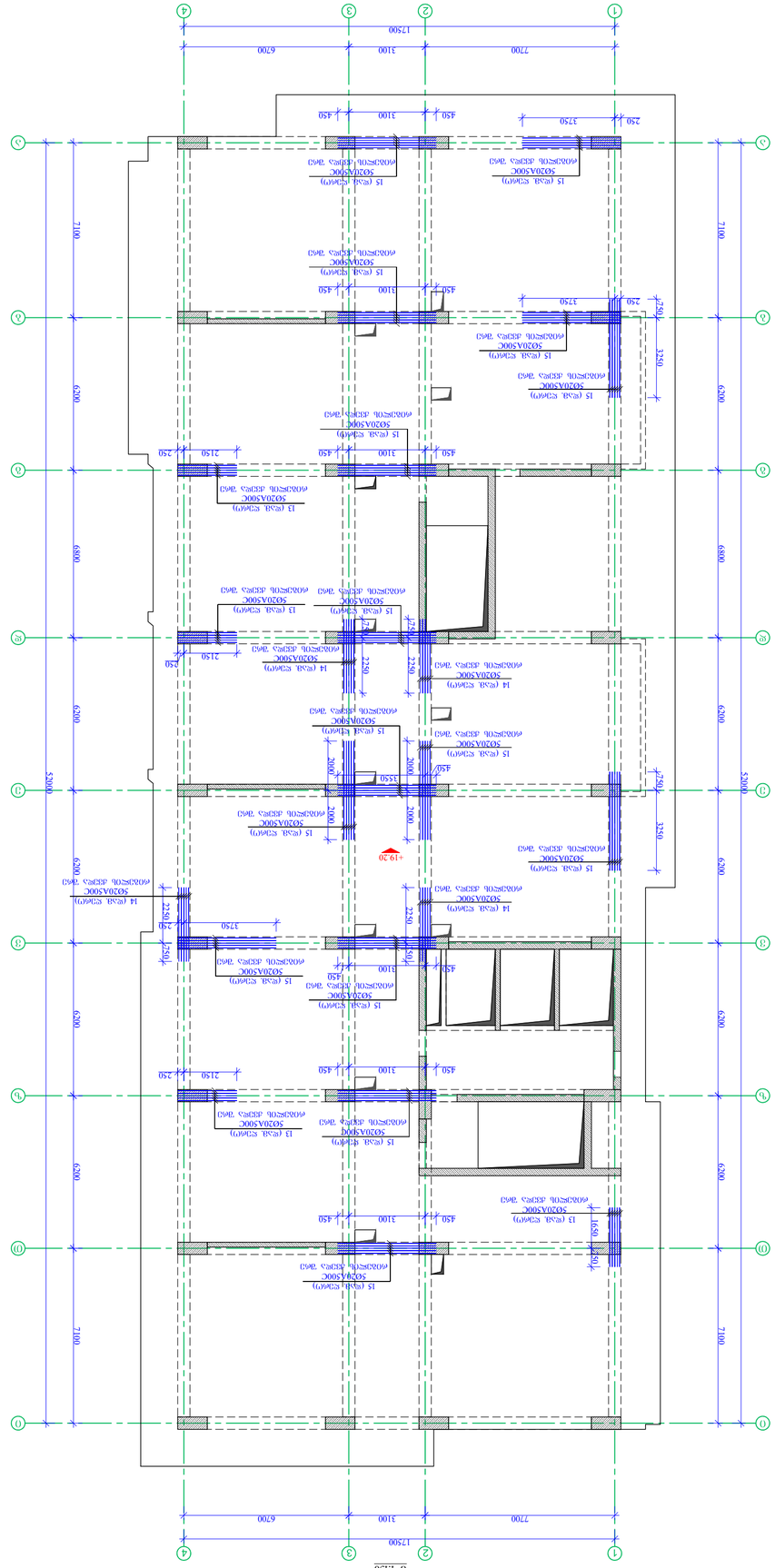
ՀԱՏԱԿ 3 ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ
3 1:150

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՄԱՐ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ	Ա3
	Ա-66	

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ
ՀԱՏԱԿ 3 ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ
3 1:150

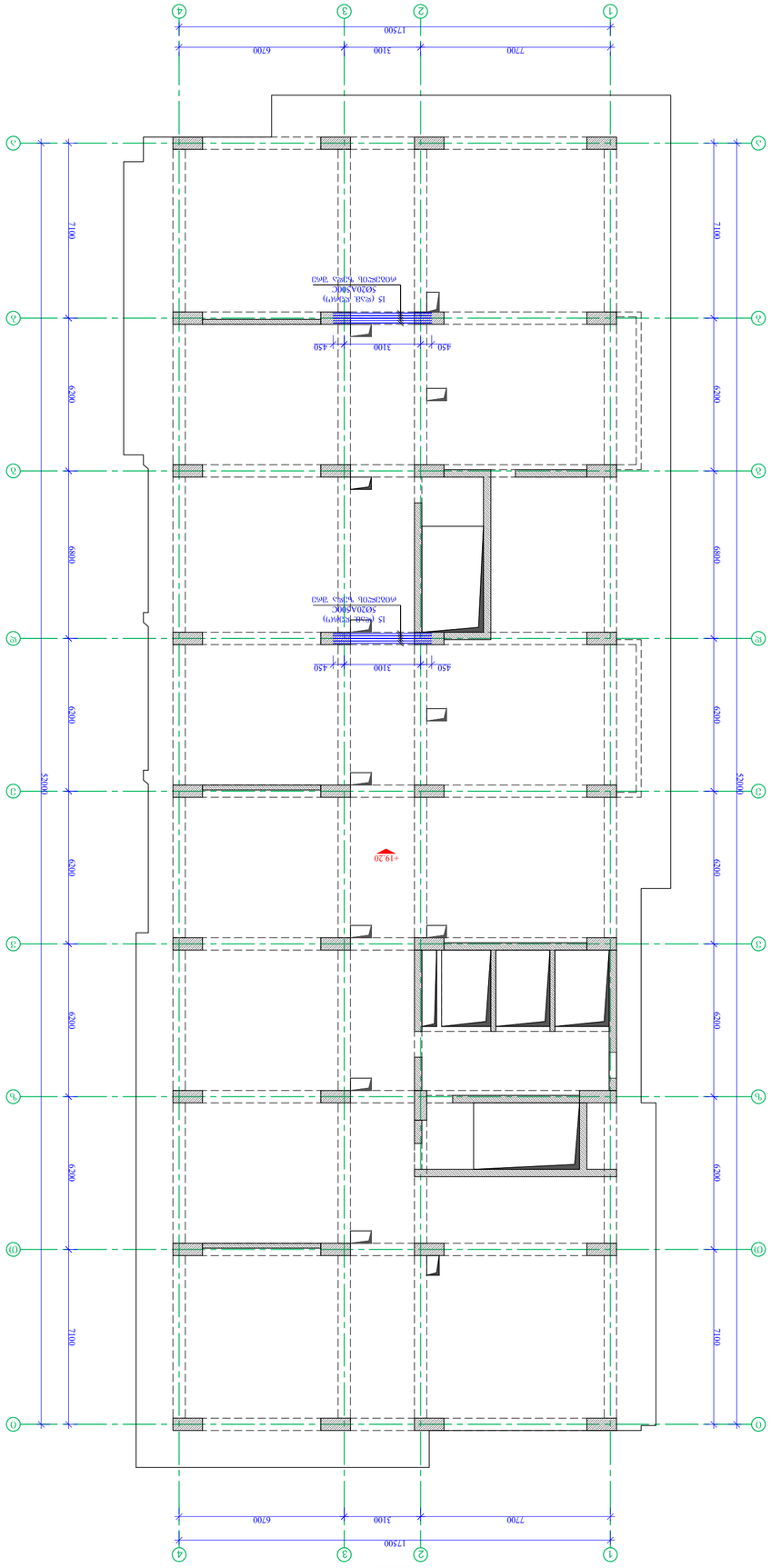
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ
3 1:150

ՀԱՏԱԿ 3 ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆԳԱՄԱՅԻՆ ԱՆՑՈՒՄ +19.20 ԿՈՏՐԱԿՈՂՄԱՄԲ
3 1:150



фрагмент фундаментной плиты +19.20 отм. секущей осями 1-4 и А-Д

9 1:50



фрагмент фундаментной плиты +19.20 отм. секущей осями 1-4 и А-Д

9 1:50

1. Фундаментная плита монолитная железобетонная.
2. Фундаменты монолитные железобетонные из бетона класса В 30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия, закладные детали (поз. 1) по ГОСТ 23279-2012).
4. Класс по морозостойкости не менее F 150 по ГОСТ 26633-2015.
5. Защитный слой бетона 60 мм, если не указано иное.
6. Защитный слой бетона 50 мм, если не указано иное.

1. Фундаментная плита монолитная железобетонная.
2. Фундаменты монолитные железобетонные из бетона класса В 30 по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия, закладные детали (поз. 1) по ГОСТ 23279-2012).
4. Класс по морозостойкости не менее F 150 по ГОСТ 26633-2015.
5. Защитный слой бетона 60 мм, если не указано иное.
6. Защитный слой бетона 50 мм, если не указано иное.

Экспликация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка С-1	1	1250	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов	
2	Фрагмент фундаментной плиты +19.20 отм. секущей осями 1-4 и А-Д	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал — Проверил — Н. контр. — ГИП

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 2

Фундаментная плита. Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов	
2	Фрагмент фундаментной плиты +19.20 отм. секущей осями 1-4 и А-Д	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	

Экспликация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка С-1	1	1250	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал — Проверил — Н. контр. — ГИП

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 2

Фундаментная плита. Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов	
2	Фрагмент фундаментной плиты +19.20 отм. секущей осями 1-4 и А-Д	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	

Экспликация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка С-1	1	1250	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал — Проверил — Н. контр. — ГИП

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 2

Фундаментная плита. Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов	
2	Фрагмент фундаментной плиты +19.20 отм. секущей осями 1-4 и А-Д	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 23279-2012	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций. Общие технические условия	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	

Экспликация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка С-1	1	1250	

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

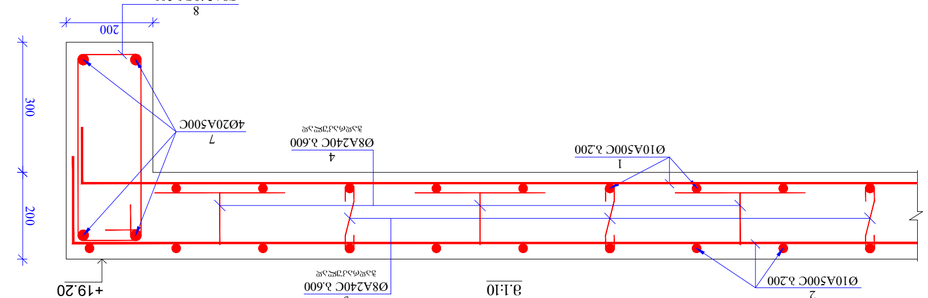
Разработал — Проверил — Н. контр. — ГИП

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 2

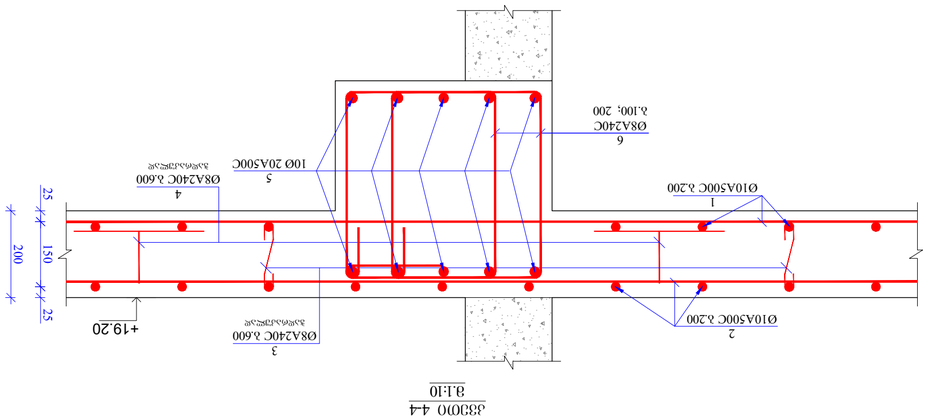
Фундаментная плита. Общие данные. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Экспликация элементов

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

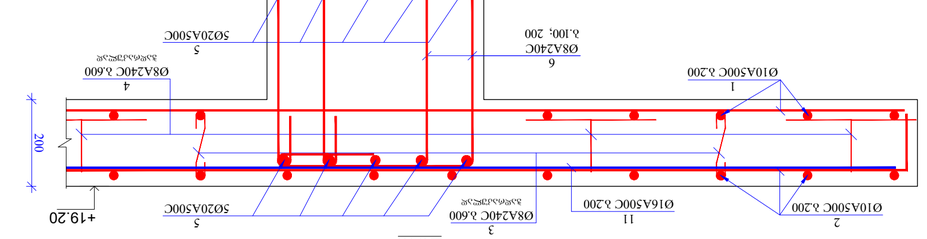
Копировал | Формат А2



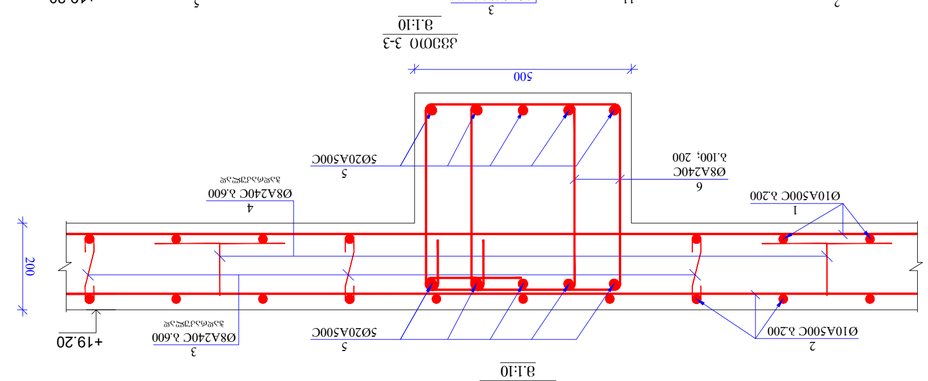
ჯვ. 3-3
3.1:10



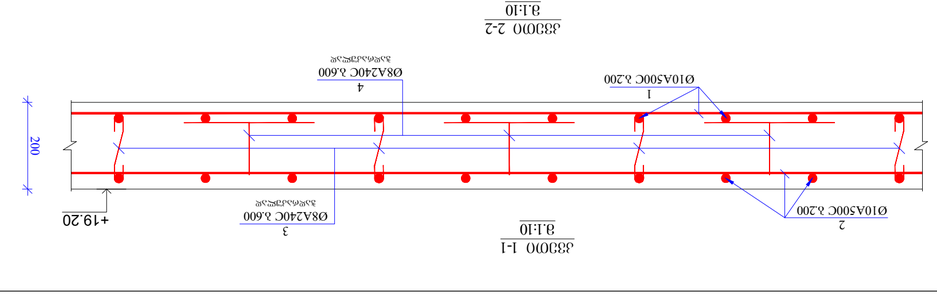
ჯვ. 4-4
3.1:10



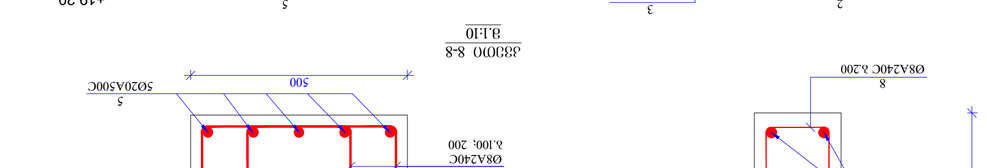
ჯვ. 1-1
3.1:10



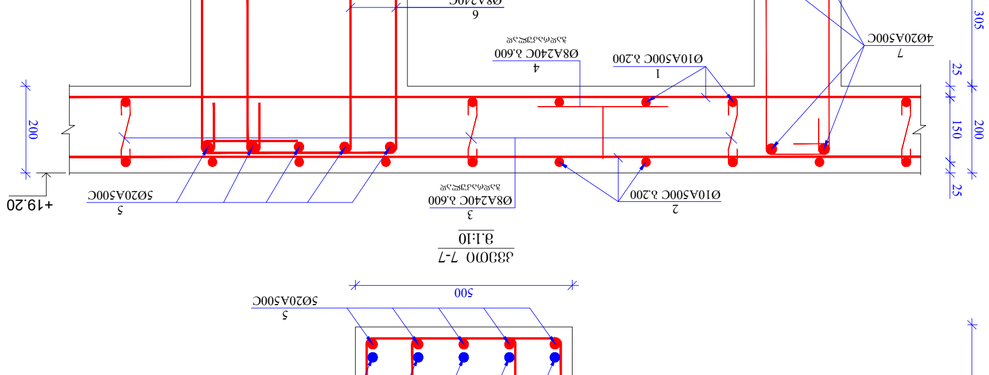
ჯვ. 2-2
3.1:10



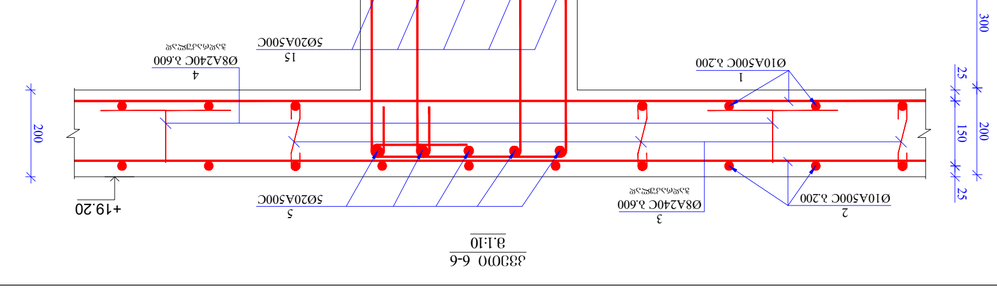
ჯვ. 6-6
3.1:10

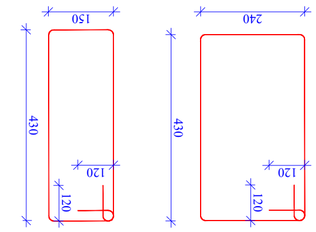


ჯვ. 7-7
3.1:10

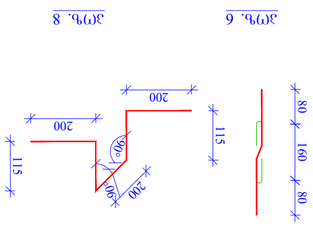


ჯვ. 8-8
3.1:10

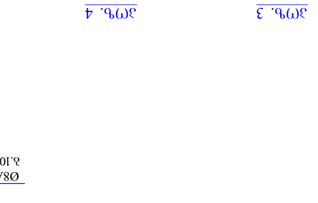




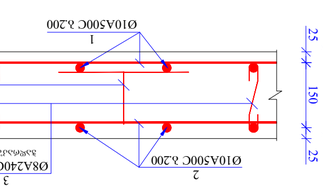
ჯვ. 6



ჯვ. 8



ჯვ. 4



ჯვ. 7

ელემენტის ნომერი	ჯვრის ნომერი	არმატურის კლასი	დიამეტრი, მმ	ერთეული სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ	ჯამური სიგრძე, მ	ჯამური წონა, კგ			
1	1	A500C	10	1.16200000	1.160	1	1162,0	716,0	716,0	
2	10	A500C	10	1.16200000	1.160	1	11620,0	7160,5	7160,5	
3	8	A240C	8	0.320	0.316	3110	995,2	392,5	392,5	
4	8	A240C	8	0.680	0.669	3090	2101,2	828,5	828,7	
5	20	A500C	20	2.02000	3.102	10	4020,0	9908,9	9908,9	
6	8	A240C	8	1.580	1.554	4300	6794,0	2679,4	2679,4	
7	20	A500C	20	3.60000	5.530	4	1441,0	354,9	354,9	
8	8	A240C	8	1.400	1.377	180	252,1	99,4	99,4	1
9	10	A500C	10	1.05000	0.648	1	1050,0	647,0	647,0	
10	16	A500C	16	1.71000	1.687	1	1710,0	2697,6	2697,6	
11	12	A500C	12	1.66000	1.474	1	1660,0	1473,0	1473,0	
12	10	A500C	10	2.400	1.480	370	888,0	547,2	547,2	
13	20	A500C	20	2.400	3.686	20	48,0	118,3	118,3	
14	20	A500C	20	3.000	4.608	20	60,0	147,9	147,9	
15	20	A500C	20	4.000	6.144	85	340,0	838,1	838,1	
									3504,0	

ჯამური წონა (კგ) **3504,0**

ბეტონის მოცულობა B30 (მ³) 275,8 V = **275,80**

ცვლილება

ელემენტების ნუმერაცია

ანალიზის ნომერი

ა. ფასეულობების ანალიზის ნომერი

ორგანიზაციის ადგილი ხელმოწერის თარიღი

ბეტონის კლასების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ბეტონის კლასი	ბეტონის მოცულობა, მ³								
		საძირკველი	სვეტი	კედელი	ფილა	ანაკრები	ხიდი	სხვა	სულ	
1	B30								275,8	

ნახაზის ნომერი

ა. ფასეულობების ანალიზის ნომერი

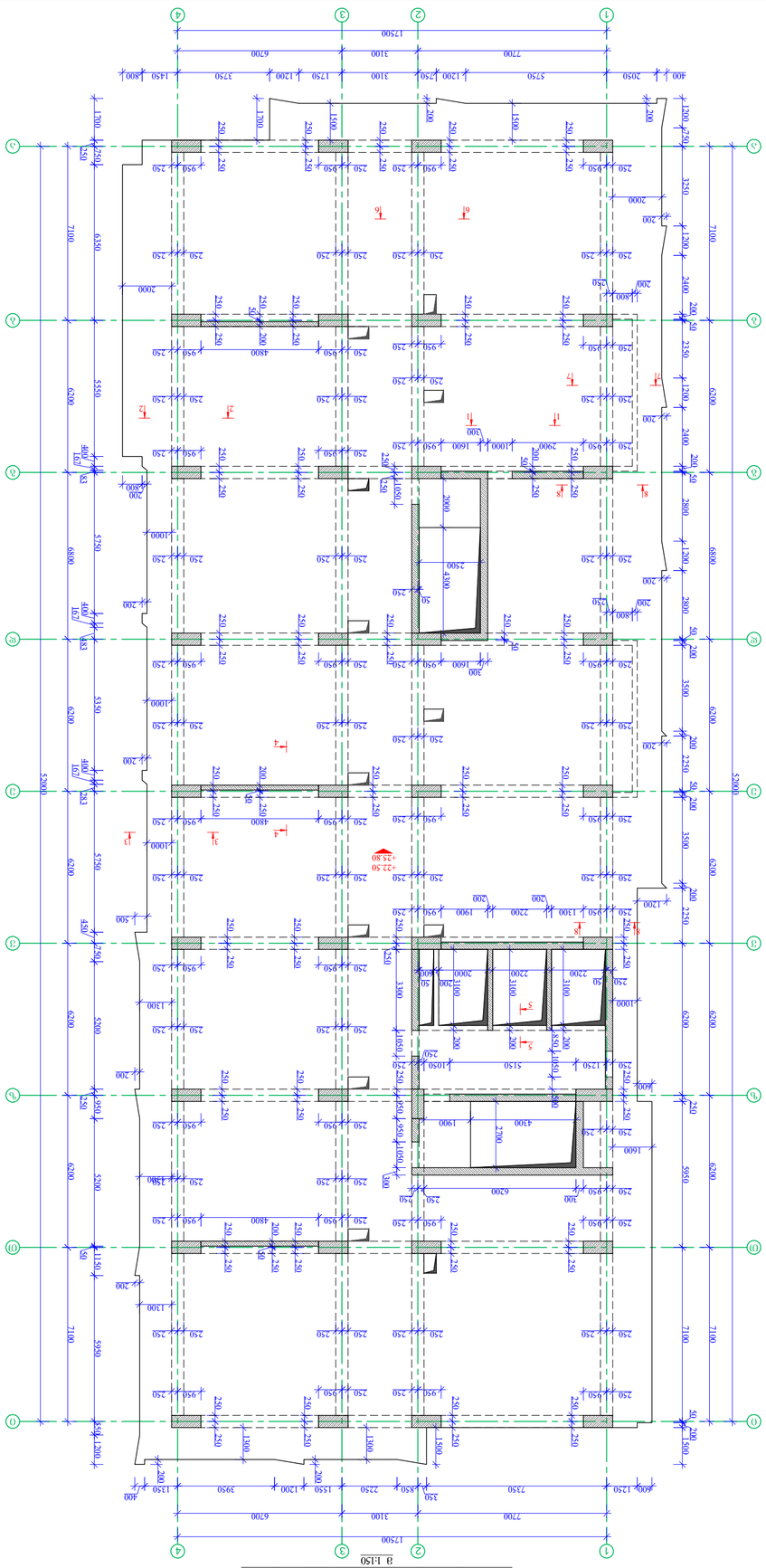
ბეტონის კლასების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ბეტონის კლასი	ბეტონის მოცულობა, მ³								
		საძირკველი	სვეტი	კედელი	ფილა	ანაკრები	ხიდი	სხვა	სულ	
1	B30								275,8	

ნახაზის ნომერი

ა. ფასეულობების ანალიზის ნომერი

ორგანიზაციის ადგილი ხელმოწერის თარიღ



ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ
3 Ь-150

Н.КОНТР.	ШИФР ПРОЕКТА
ГИП	Э-69

ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ

ОТКАЗНОЕ ПИСЬМО	ДАТА	ВЗАМЕН ИНВ.№
ГИП		
НАЧ.ОТДЕЛА		
ГАП		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	№ ДОК.

ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ

Стадия

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ

Инв.№ подл.

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

1. ФАЙЛЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНЫ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ AUTODESK REVIT 2020.

2. ФАЙЛЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНЫ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ ARCHICAD 23.

3. ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ПРИНЯТ 30 ММ.

4. ФАЙЛЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНЫ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ ARCHICAD 23 ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ПРОЕКТА.

5. ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ ОБЪЕКТА ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПОДПИСИ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЦ (ГИП,ГАП,НАЧ.ОТДЕЛА,ИСП.).

6. ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ ОБЪЕКТА ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ПРОЕКТА ВЫПОЛНЕНЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПОДПИСИ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЦ.

ЗАКАЗЧИК	ООО "ПЛАНЕТА"
ГЕНПОДРЯДЧИК	ООО "ПЛАНЕТА"
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК	ООО "ПЛАНЕТА"

ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ

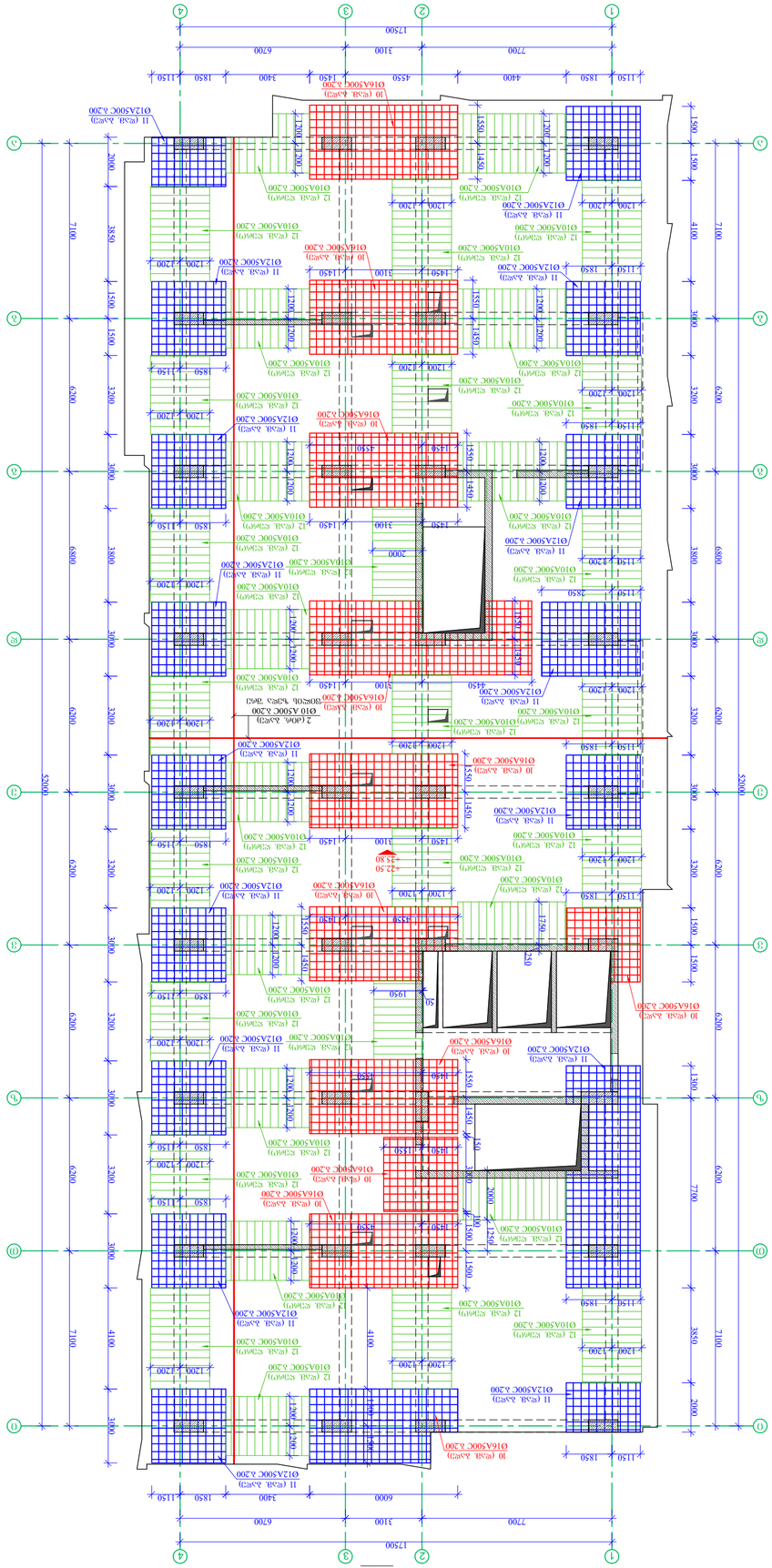
ЖИЛОЙ ДОМ С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ, ОБЪЕКТАМИ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИЕЙ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ЗАО, ДОРОГОМИЛОВО, УЛ. ДОРОГОМИЛОВСКАЯ, ВЛ. 13

Формат	А2
	Масштаб 1:150

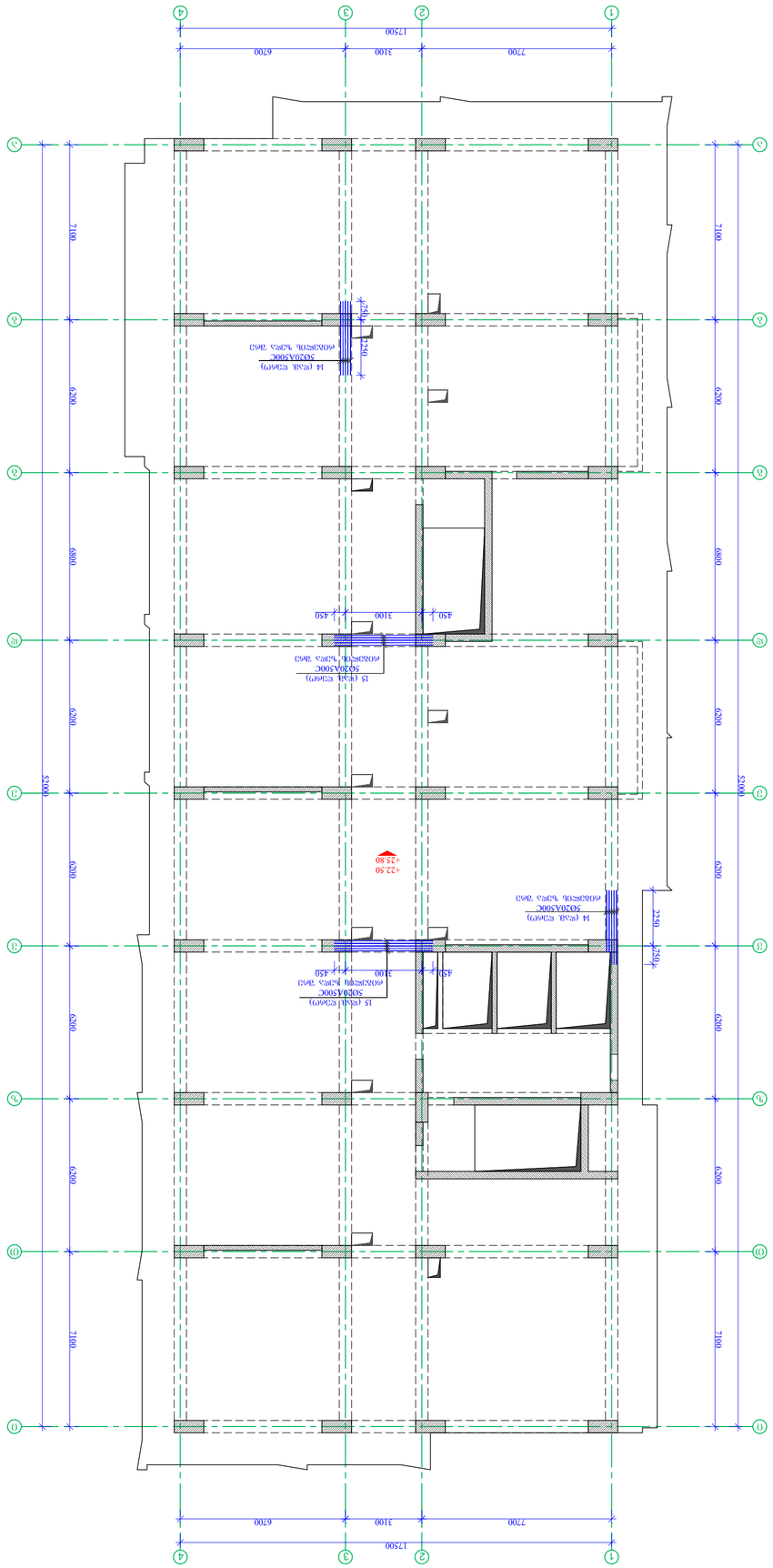
ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ

ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ

ЭЛЕВАЦИЯ 6-6А,6-6Б +22.50; +25.80 ОТМЕТКИ ЧЕРНОВЫЕ

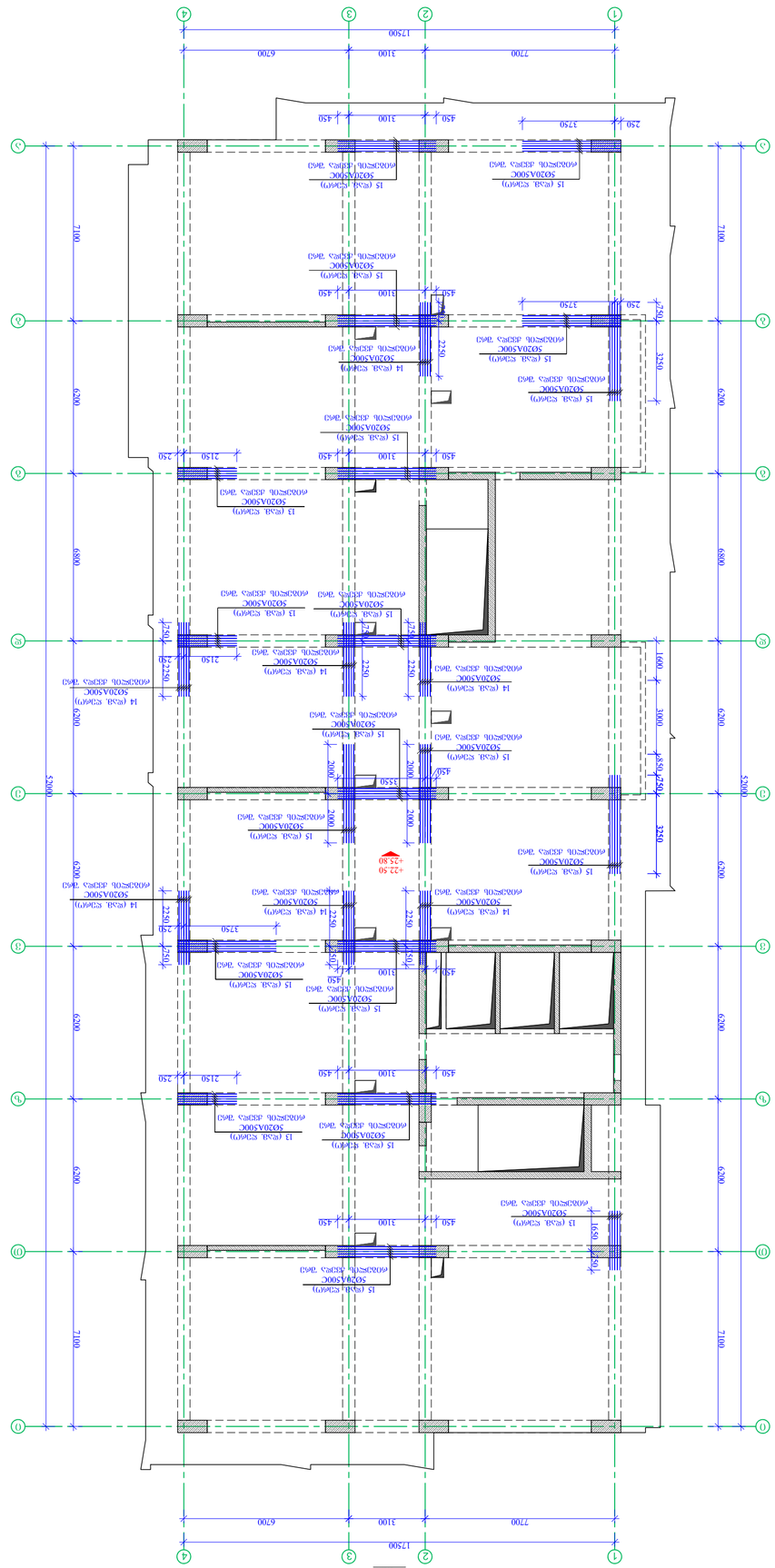


ᴪᴅᴅᴅᴪ ᴪᴅᴅ ᴪᴅᴅᴅᴪ ᴪᴅᴅ ᴪᴅᴅᴅᴪ ᴪᴅᴅ



фрагмент плана 3-го этажа блок-секций 1-2, 3-4 отм. +22.50, +25.80 блока «Г»

3 1:150



фрагмент плана 3-го этажа блок-секций 1-2, 3-4 отм. +22.50, +25.80 блока «Г»

3 1:150

Изм.	Кол.уч.	Лист
Н.контр.		
ГИП		

Экземпляр №

Инв.№подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№дубл.

Подпись и дата

Инв.№подл.

Копировал

Формат А2

Жилой дом №13 в 01.10.06.022.010 по ул. Фонтанной, д. 1 в г. Ростове-на-Дону

Фрагмент плана 3-го этажа блок-секций 1-2, 3-4 отм. +22.50, +25.80 блока «Г»

Стадия	Лист	Листов
Р	3-71	

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Ростовский Дом»

Согласовано

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

1. Архитектурные чертежи выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2018 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

2. Архитектурные чертежи выполнены в программном комплексе Autodesk Revit 2020.

3. Архитектурные чертежи разработаны в соответствии с заданием на проектирование.

4. Архитектурные чертежи согласованы с инженерными разделами проекта.

5. Чертежи выполнены в масштабе 1:50, 1:100, 1:150, 1:200 по ГОСТ 21.501-2018 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

6. Чертежи выполнены в системе координат, принятой в проекте.

Фрагмент плана 3-го этажа блок-секций 1-2, 3-4 отм. +22.50, +25.80 блока «Г»

Стадия Р | Лист 3-71 | Листов

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Ростовский Дом»

Согласовано

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Жилой дом №13 в 01.10.06.022.010 по ул. Фонтанной, д. 1 в г. Ростове-на-Дону

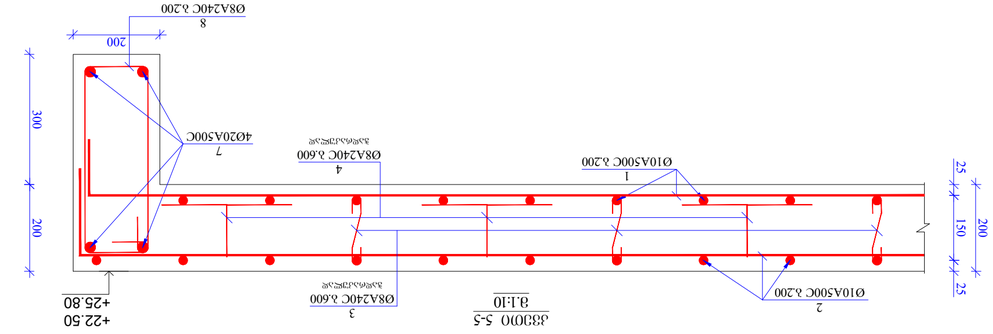
Фрагмент плана 3-го этажа блок-секций 1-2, 3-4 отм. +22.50, +25.80 блока «Г»

Изм.	Кол.уч.	Лист
Н.контр.		
ГИП		

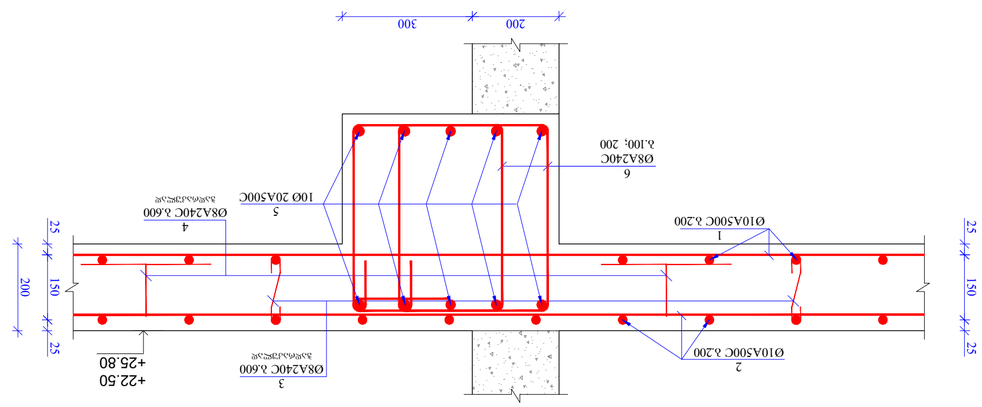
Экземпляр №

Копировал

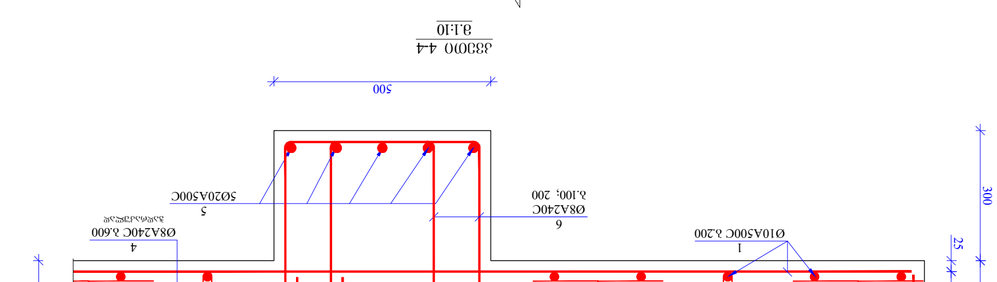
Формат А2



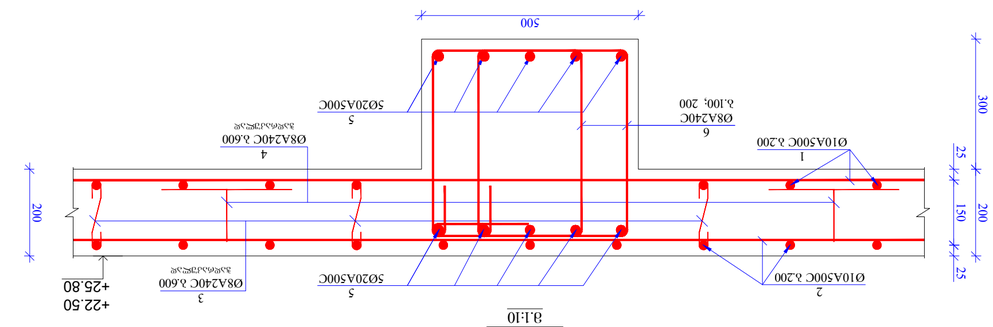
ა33ᲝᲛ 5-5
3.1:10



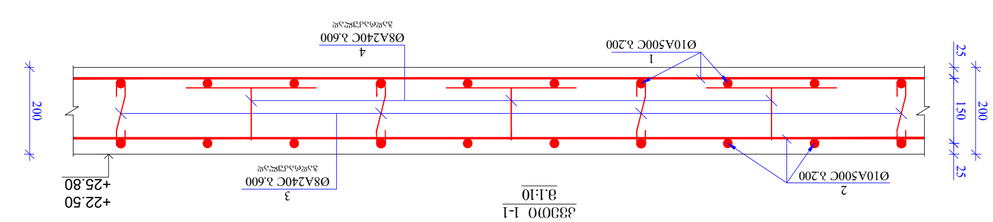
ა33ᲝᲛ 4-4
3.1:10



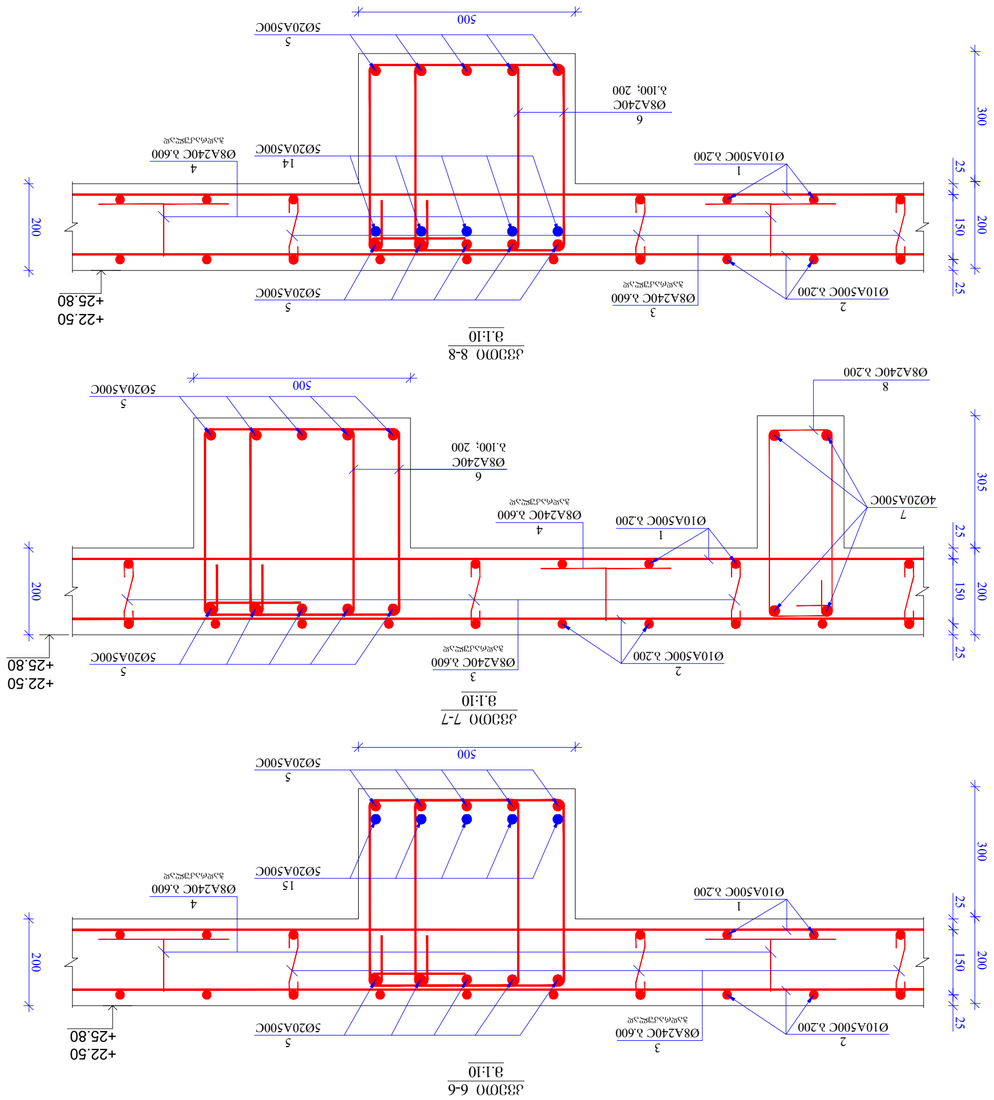
ა33ᲝᲛ 3-3
3.1:10



ა33ᲝᲛ 2-2
3.1:10



ა33ᲝᲛ 1-1
3.1:10



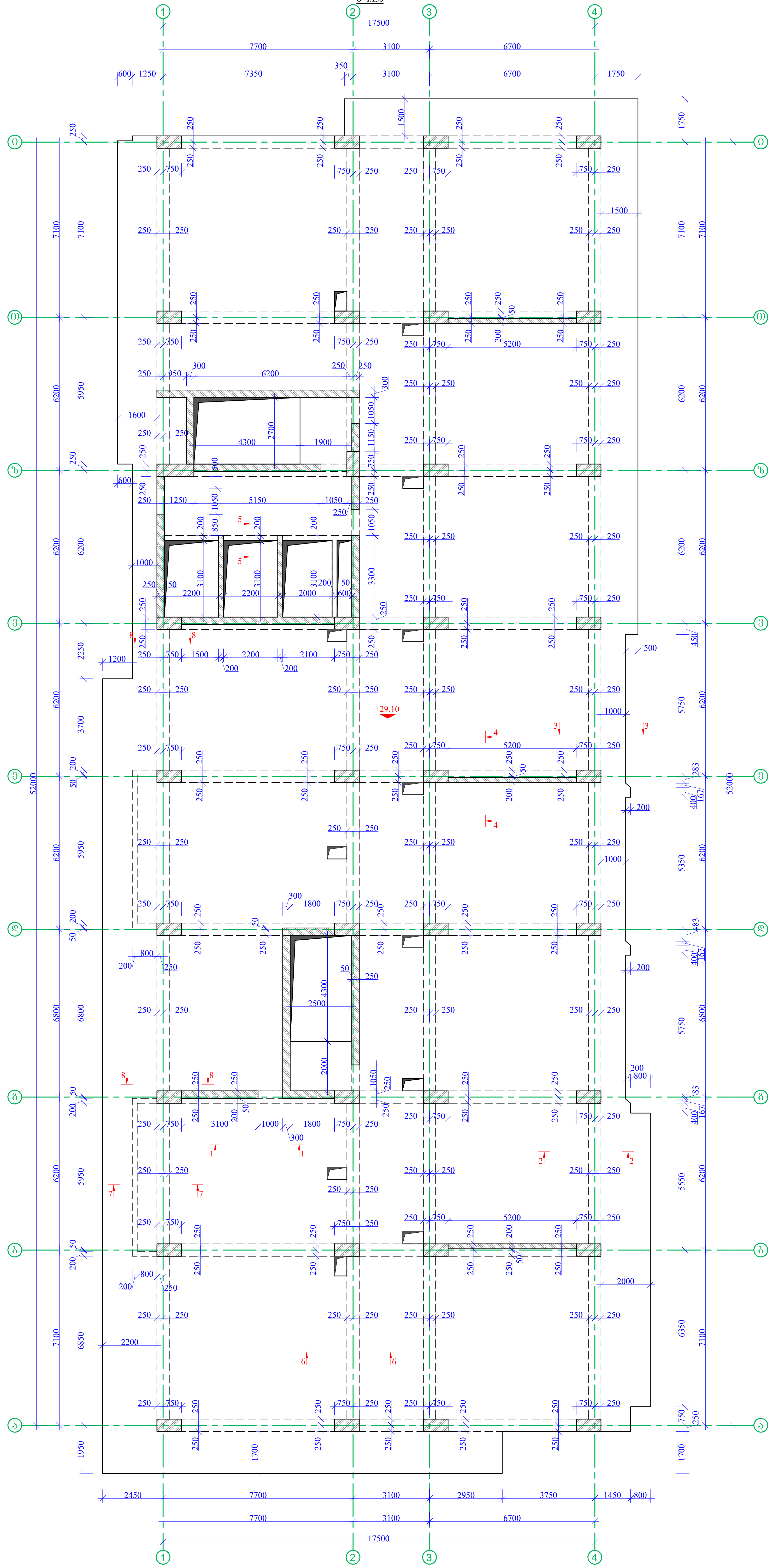
ა33ᲝᲛ 8-8
3.1:10

ა33ᲝᲛ 7-7
3.1:10

ა33ᲝᲛ 6-6
3.1:10

ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲘᲚᲝᲑᲘᲡ ᲡᲐᲛᲐᲜᲔᲜᲢᲝ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ

ფილის საყალიბო ნახაზი +29.10 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

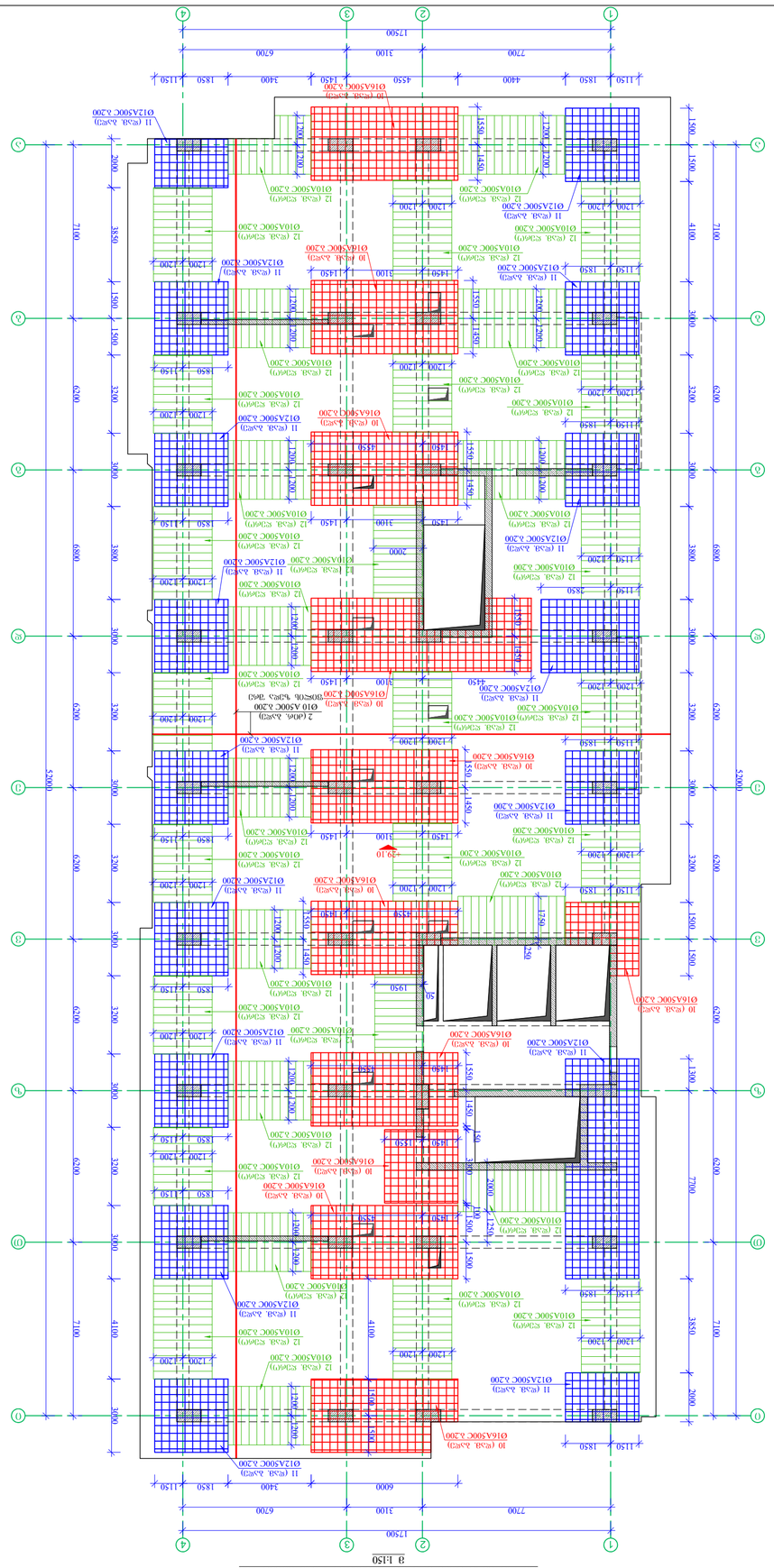
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

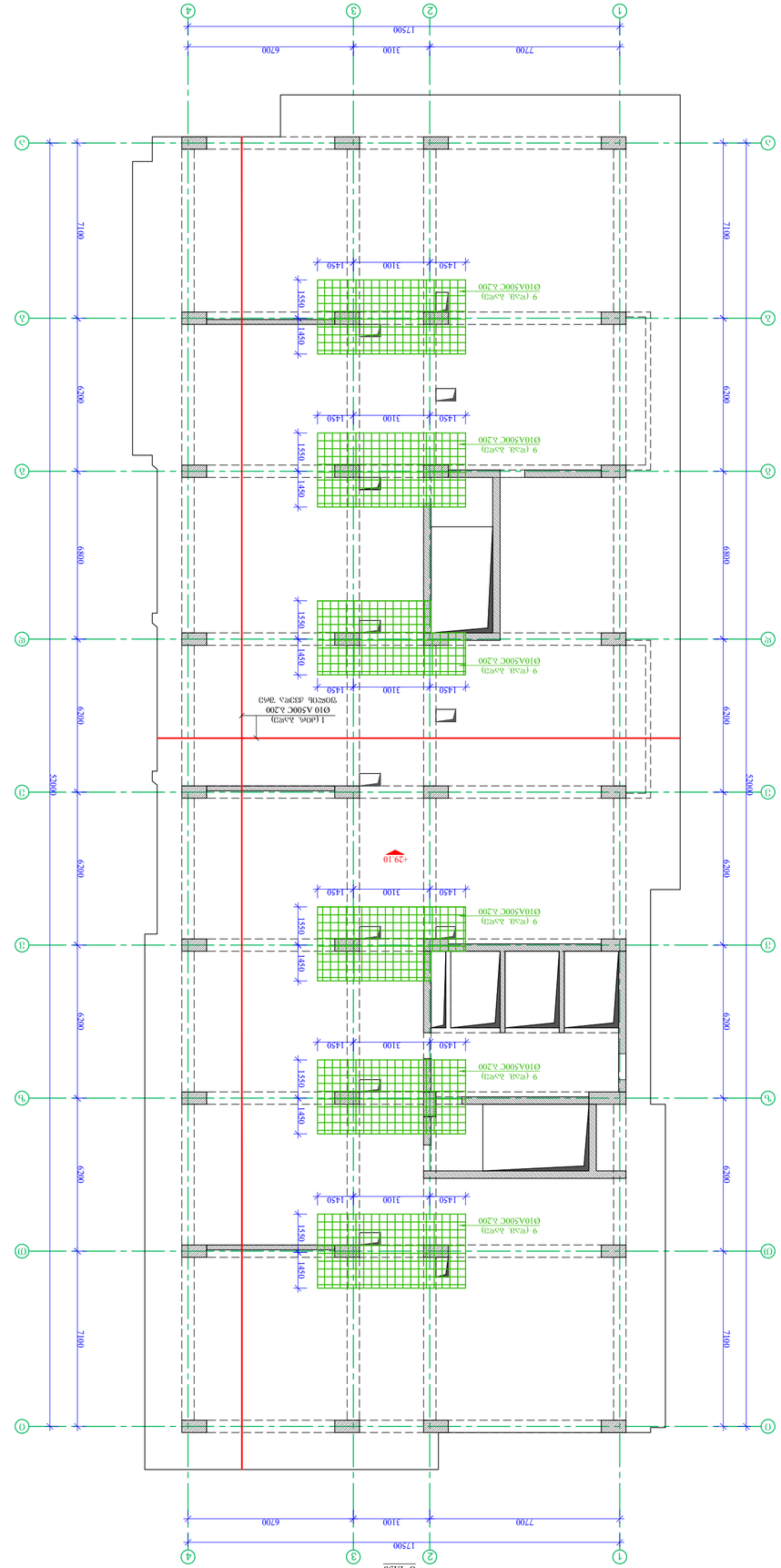
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
ფილის საყალიბო ნახაზი +29.10 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-73	



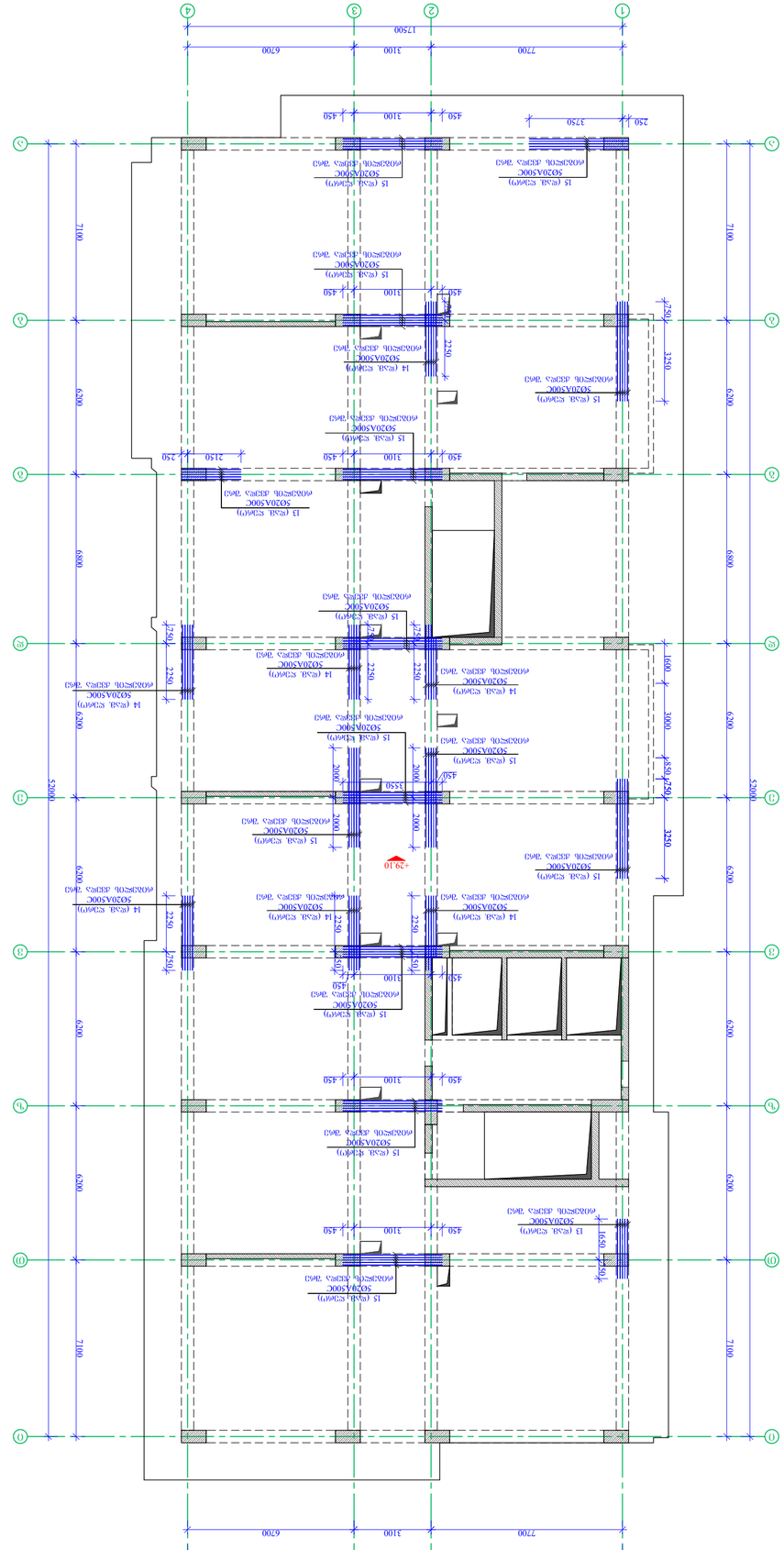
ЭЮЭСЛЮ ЧЭЭЭЧ ЭАЭЛЮ ЭЧЭЮЭЭЭЛЮЛЮ ЬЭЬЭЧЮ +29.10 ЬОЭЬЭЭЧЧЭ
8 1:150



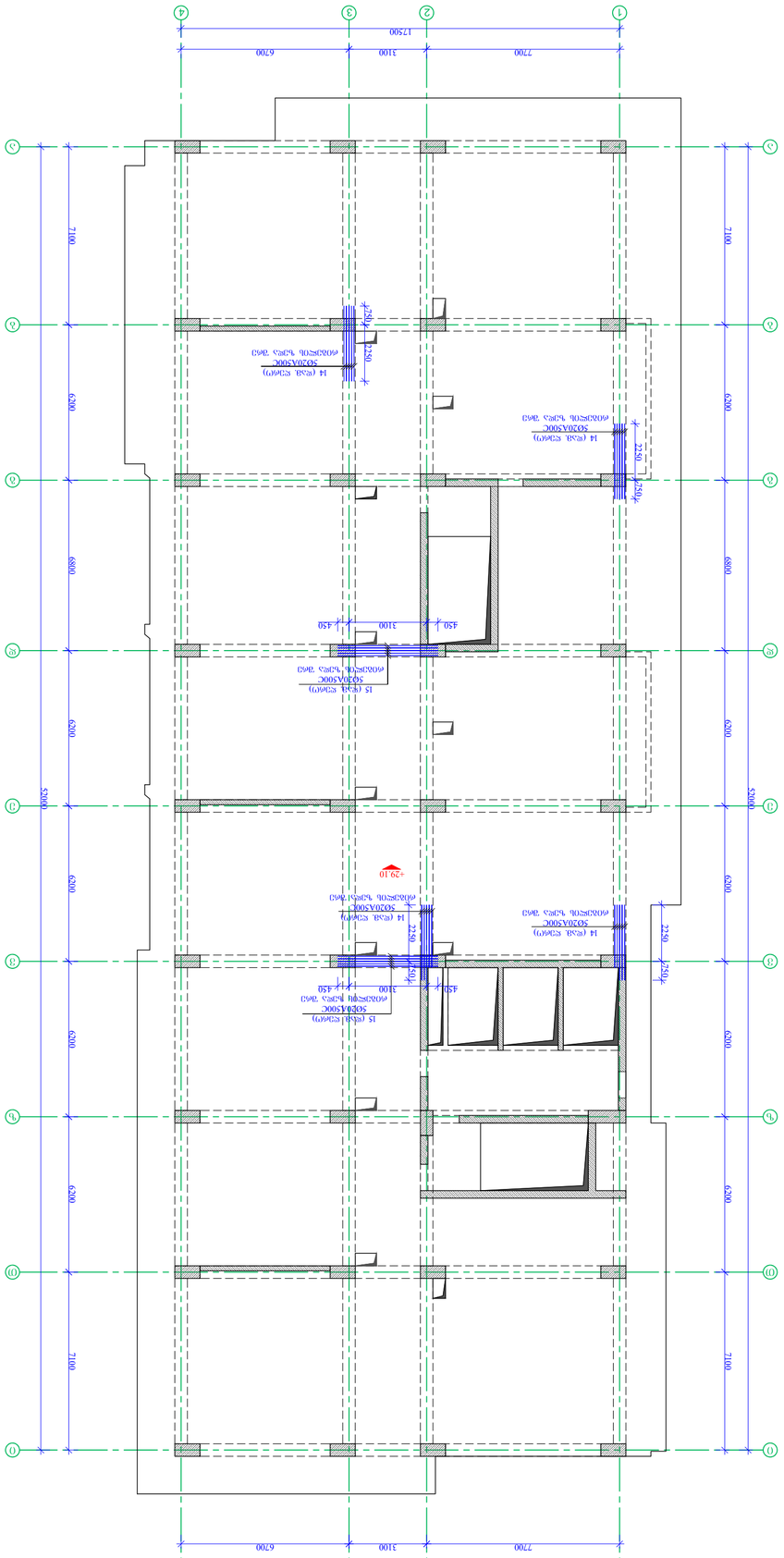
ЭЮЭСЛЮ ЛЭЭЧЭ ЭАЭЛЮ ЭЧЭЮЭЭЭЛЮЛЮ ЬЭЬЭЧЮ +29.10 ЬОЭЬЭЭЧЧЭ
8 1:150

Ьодэсэ	ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ	ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ
8.3.	3-74	

ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ ЭЭЭЬЭЮЭЭЭ		



фрагмент плана 3 этажа. Схема расположения элементов монолитных перекрытий +29,10 (отм. 87,30). Схема армирования плит перекрытия. Фрагмент 1-4/А-Е. М 1:150



фрагмент плана 3 этажа. Схема расположения элементов монолитных перекрытий +29,10 (отм. 87,30). Схема армирования плит перекрытия. Фрагмент 1-4/А-Е. М 1:150

Гип	Чертежи КЖ	Лист 3-75
Разработал		

Фрагмент плана 3 этажа. Схема расположения элементов монолитных перекрытий +29,10 (отм. 87,30). Схема армирования плит перекрытия. Фрагмент 1-4/А-Е. М 1:150

ГИП	Чертежи КЖ	Лист 3-75

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Дом жилой 13-этажный №13 по ул. Фабричной, дом 6 в г. Орехово-Зуево Московской области (I/3 01.10.06.022.010)

Заказчик: Администрация городского округа Орехово-Зуево Московской области

Этап (стадия) Лист Листов
Р 1

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Стройинвест»

Н. контр.

Утв.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано:

1. Конструкции монолитные железобетонные выполнить в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018, СП 70.13330.2012 и ГОСТ 23279-2012.
2. Монолитные железобетонные конструкции выполнять из бетона В 30 (М400) F200 W6 (ГОСТ 26633-2015).
3. Арматурные изделия (стержневая арматура) (ГОСТ 34028-2016).
4. Класс по прочности бетонной смеси на осадку конуса: Ж3 (ГОСТ 7473-2010).
5. Защитный слой бетона обеспечить: для плит перекрытий 20 мм, для стен 25 мм, для ростверков 40 мм.
6. Армирование выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».

Примечания:

1. Фундаменты монолитные железобетонные под колонны и стены.
2. Бетонирование фундаментов производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
3. Армирование фундаментов выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».
4. Фундаменты монолитные железобетонные выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».
5. Армирование выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».
6. Армирование выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».

Гип	Чертежи КЖ	Лист 3-75
Разработал		

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Дом жилой 13-этажный №13 по ул. Фабричной, дом 6 в г. Орехово-Зуево Московской области (I/3 01.10.06.022.010)

Заказчик: Администрация городского округа Орехово-Зуево Московской области

Этап (стадия) Лист Листов
Р 1

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Стройинвест»

Н. контр.

Утв.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано:

Примечания:

1. Фундаменты монолитные железобетонные под колонны и стены.
2. Бетонирование фундаментов производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
3. Армирование фундаментов выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».
4. Фундаменты монолитные железобетонные выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».
5. Армирование выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».
6. Армирование выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 «Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия».

Изменение

Подпись и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Стадия Лист Листов
Р 1

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Стройинвест»

Н. контр.

Утв.

Согласовано:

Дом жилой 13-этажный №13 по ул. Фабричной, дом 6 в г. Орехово-Зуево Московской области (I/3 01.10.06.022.010)

Заказчик: Администрация городского округа Орехово-Зуево Московской области

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Разработал

Гип

Чертежи КЖ

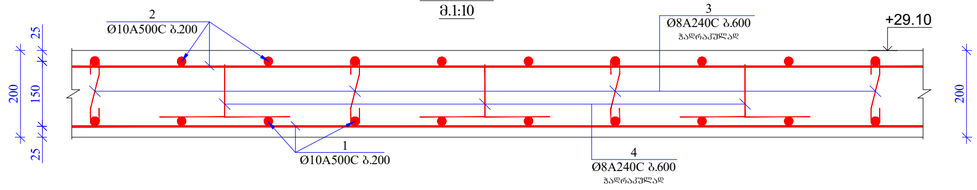
Лист 3-75

Формат А2

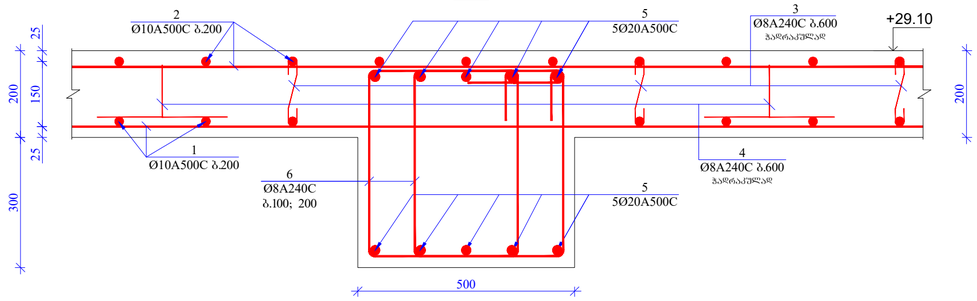
Копировал

Масштаб 1:150

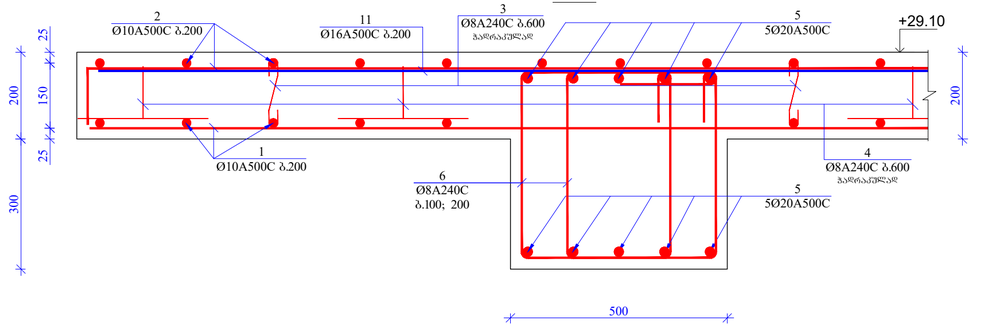
კვეთი 1-1
მ.1:10



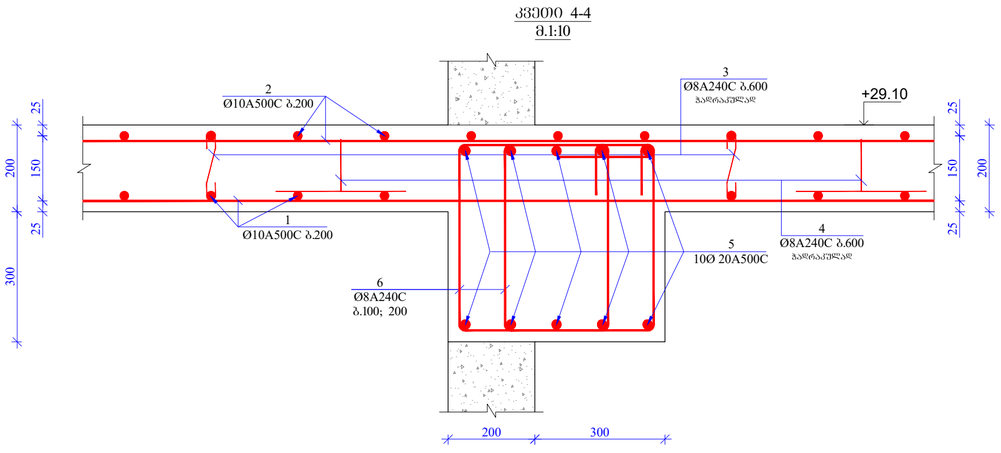
კვეთი 2-2
მ.1:10



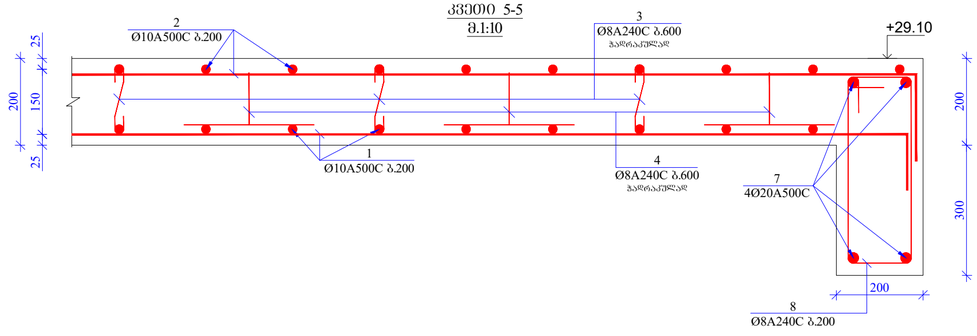
კვეთი 3-3
მ.1:10



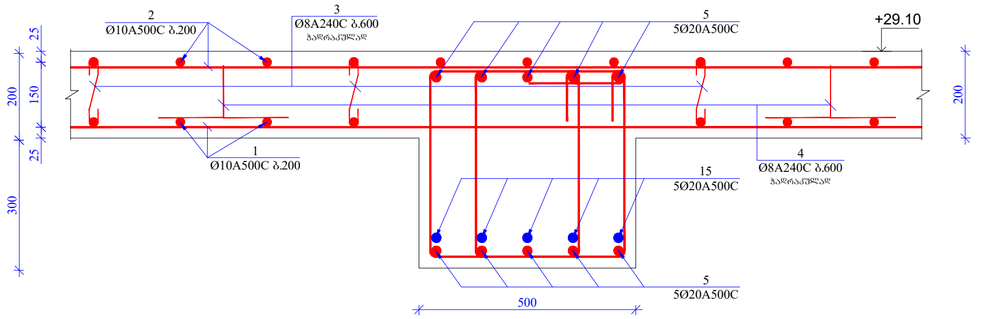
კვეთი 4-4
მ.1:10



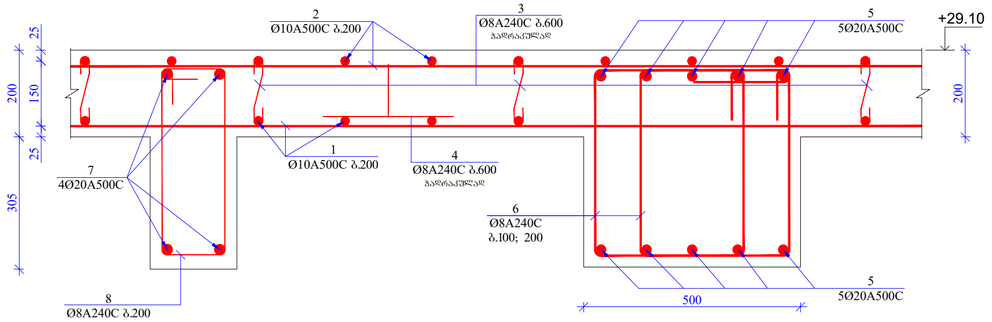
კვეთი 5-5
მ.1:10



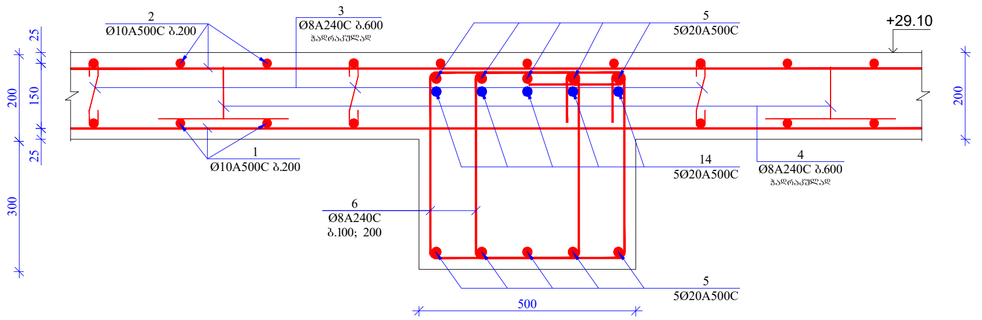
კვეთი 6-6
მ.1:10



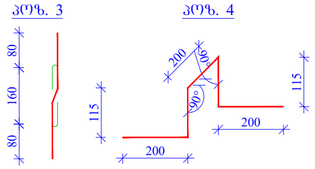
კვეთი 7-7
მ.1:10



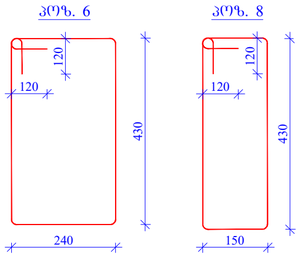
კვეთი 8-8
მ.1:10



კვეთი 1-1
მ.1:10



კვეთი 6-6
მ.1:10



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +29.10 ნიშნულზე	1	10	A500C	11610000	1	11610,0	7154,4	1	7154,4
	2	10	A500C	11610000	1	11610,0	7154,4		7154,4
	3	8	A240C	320	3155	1009,6	398,2		398,2
	4	8	A240C	680	3135	2131,8	840,7		840,7
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		9908,9
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		2679,4
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		354,9
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4		99,4
	9	10	A500C	1050000	1	1050,0	647,0		647,0
	10	16	A500C	1710000	1	1710,0	2697,6		2697,6
	11	12	A500C	1660000	1	1660,0	1473,0		1473,0
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		547,2
	13	20	A500C	2400	10	24,0	59,2		59,2
	14	20	A500C	3000	55	165,0	406,7		406,7
	15	20	A500C	4000	75	300,0	739,5		739,5
		სულ					35160,5		35160,5
		ლითონი წონა (კგ)							**35160,5**
		ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)					275,7	V=	**275,70**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგალადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რეგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

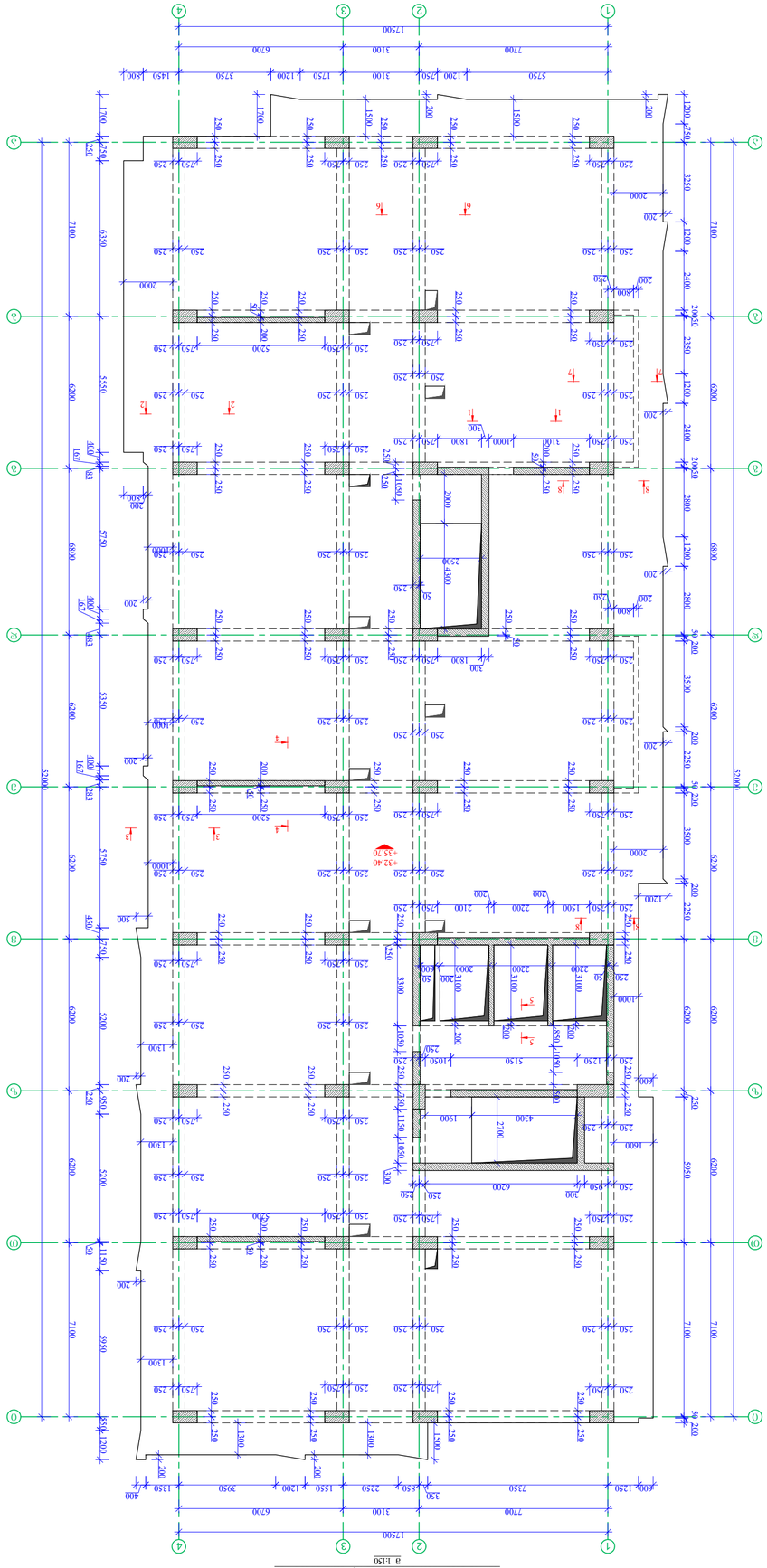
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. არქიტექტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ქალაქაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-76	



ЭЛЕМЕНТЫ ВЫКЛАДКИ +32,40; +35,70 ФОРМОРАЗМЕРЫ
Э 1:150

Выверил	
Н.контр.	
ГИП	
Разработал	

Э-77

Стадия | Лист | Листов

Жилой дом, здание №13
д. Опалово, земельный участок №13
(ш/з 01.10.06.022.010)

Заказчик: Администрация Сосновского муниципального района

Схема выверки (ЗВЗБ(ЧЗА №3)

Согласовано	Взам.инв.№	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения элементов монолитных перекрытий на отм. +30,000	
3	Схема расположения элементов монолитных перекрытий на отм. +35,700	
4	Ведомость перемычек	
5	Ведомость элементов лестницы	
6	Ведомость элементов каркасов	

Главный инженер проекта

Разработал

Н.контр.

ГИП

Выверил

Стадия | Лист | Листов

Э-77

Э30СП0 Ь\ЗЗ0СП0Ч0 6\Ь6О0СП0Ч
+32,40; +35,70 6О7Ф6ЗСПЧ6Ч3

Заказчик

Администрация Сосновского муниципального района

Объект

Жилой дом, здание №13
д. Опалово, земельный участок №13
(ш/з 01.10.06.022.010)

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Схема выверки (ЗВЗБ(ЧЗА №3)

Общие данные.

1. Конструкции монолитных железобетонных перекрытий выполнить из бетона класса В30 марки по водонепроницаемости W6 и морозостойкости F200 на сульфатостойком портландцементе.

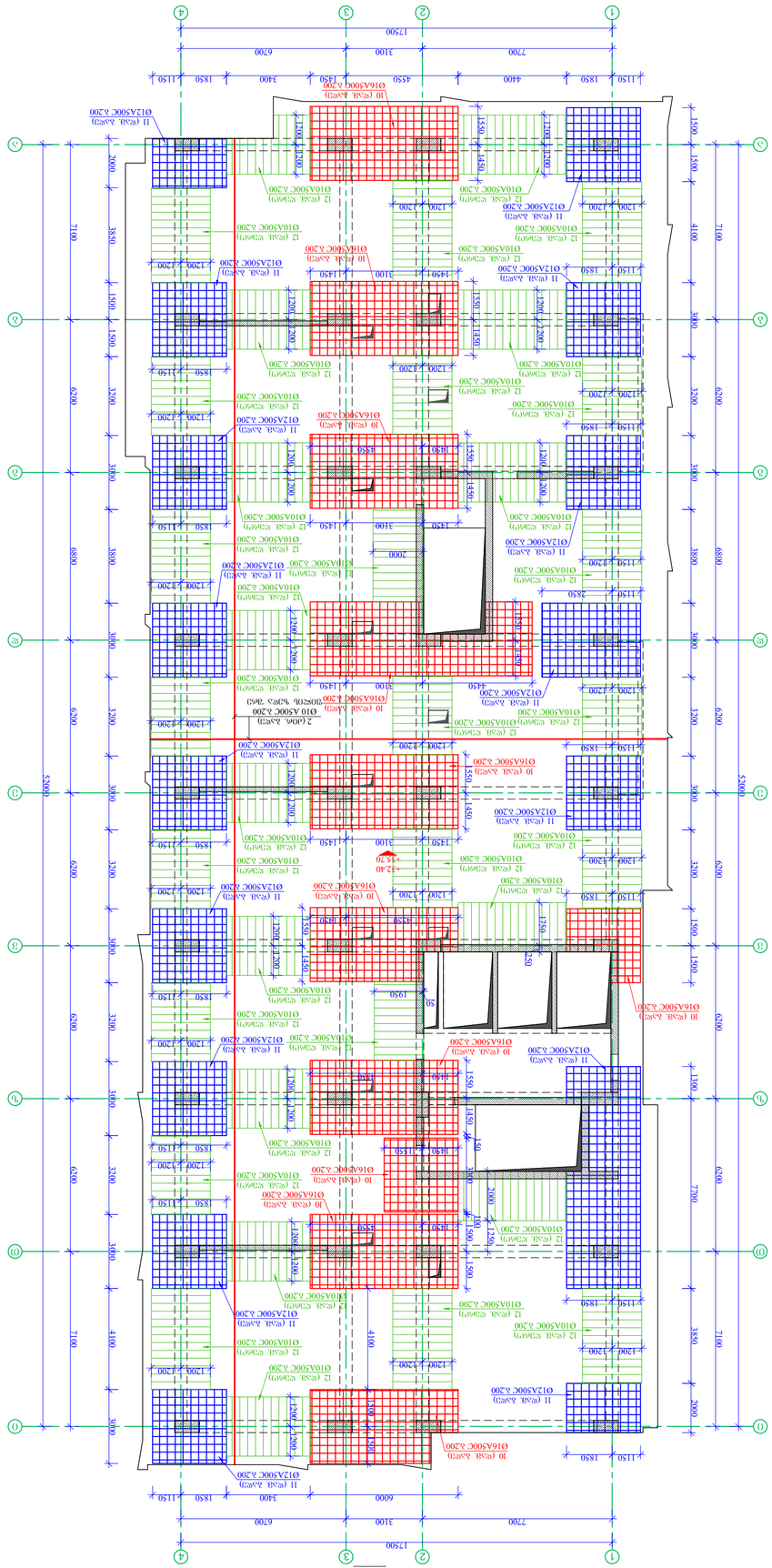
2. Конструкции монолитных железобетонных перекрытий выполнить из бетона класса В 30 марки по удобоукладываемости П4.

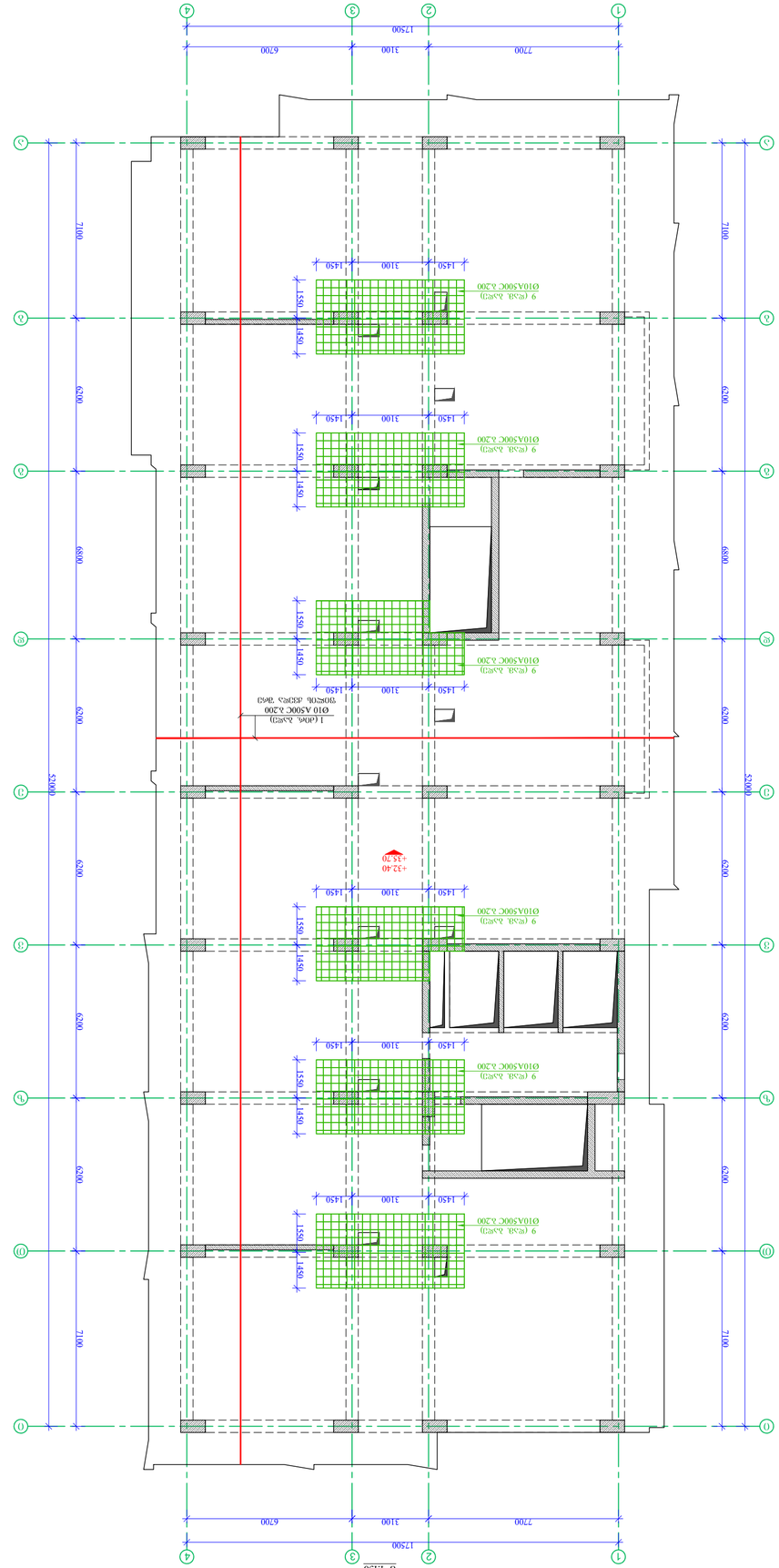
3. Армирование монолитных железобетонных перекрытий выполнить из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

4. Защитный слой бетона для арматуры принять 25 мм, для торцов плит 15 мм, для поверхностей, соприкасающихся с грунтом 30 мм.

5. Монолитные железобетонные перекрытия выполнить с учетом требований СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87.

6. Монолитные железобетонные конструкции выполнить с учетом требований СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003.





Экспликация полов 1:50

Планы этажей (отм. +32,40; +35,70 блок Ж/1-4)

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Разработал

Проверил

Н.контр.

ГИП

Стадия | Лист | Листов

Р | 3 | 4

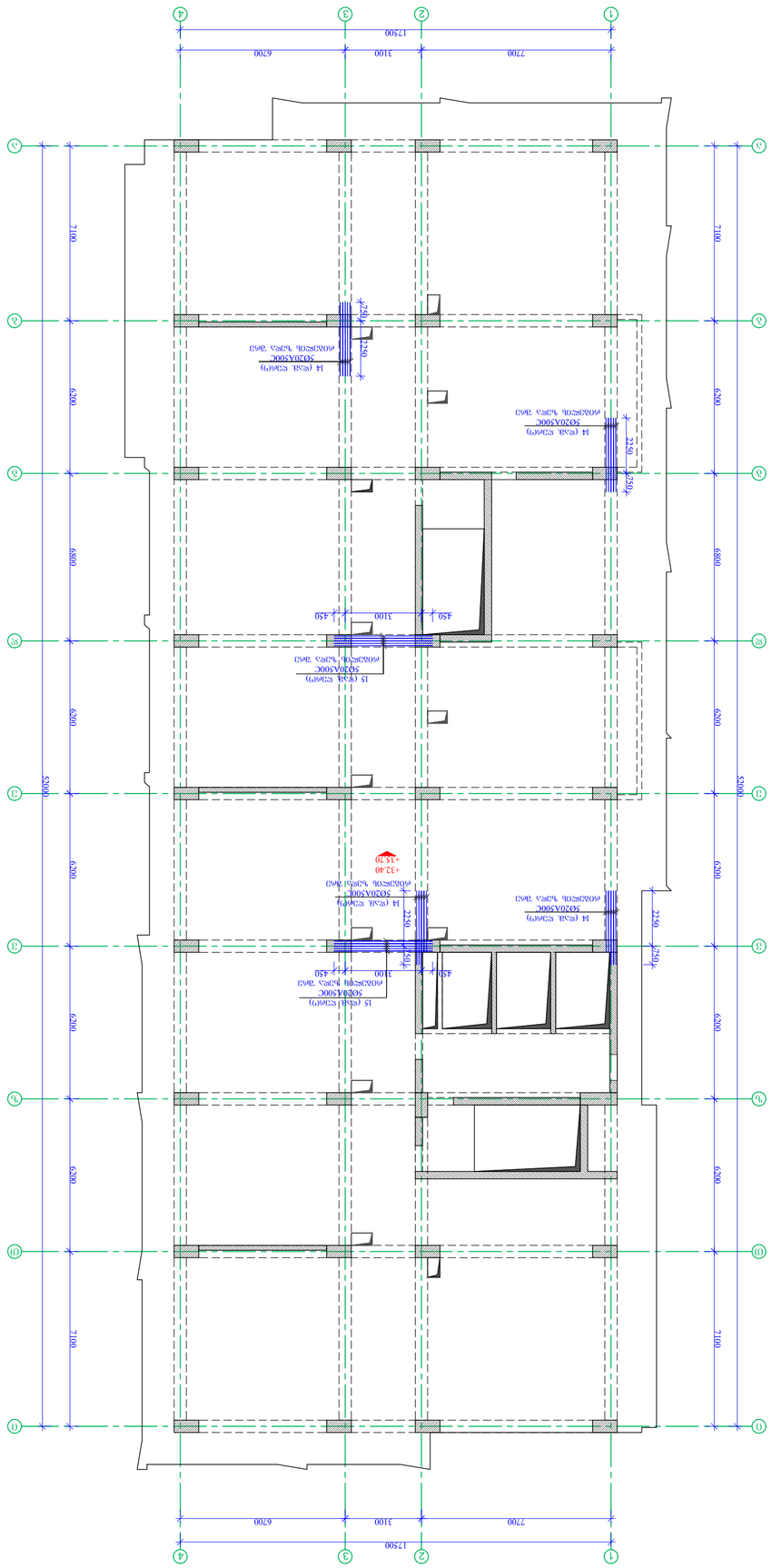
Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Стройинвест»

Жилой дом №13 в 10.06.022.010 г. Омск, Ленинский АО

Планы этажей. Блок Ж/1-4

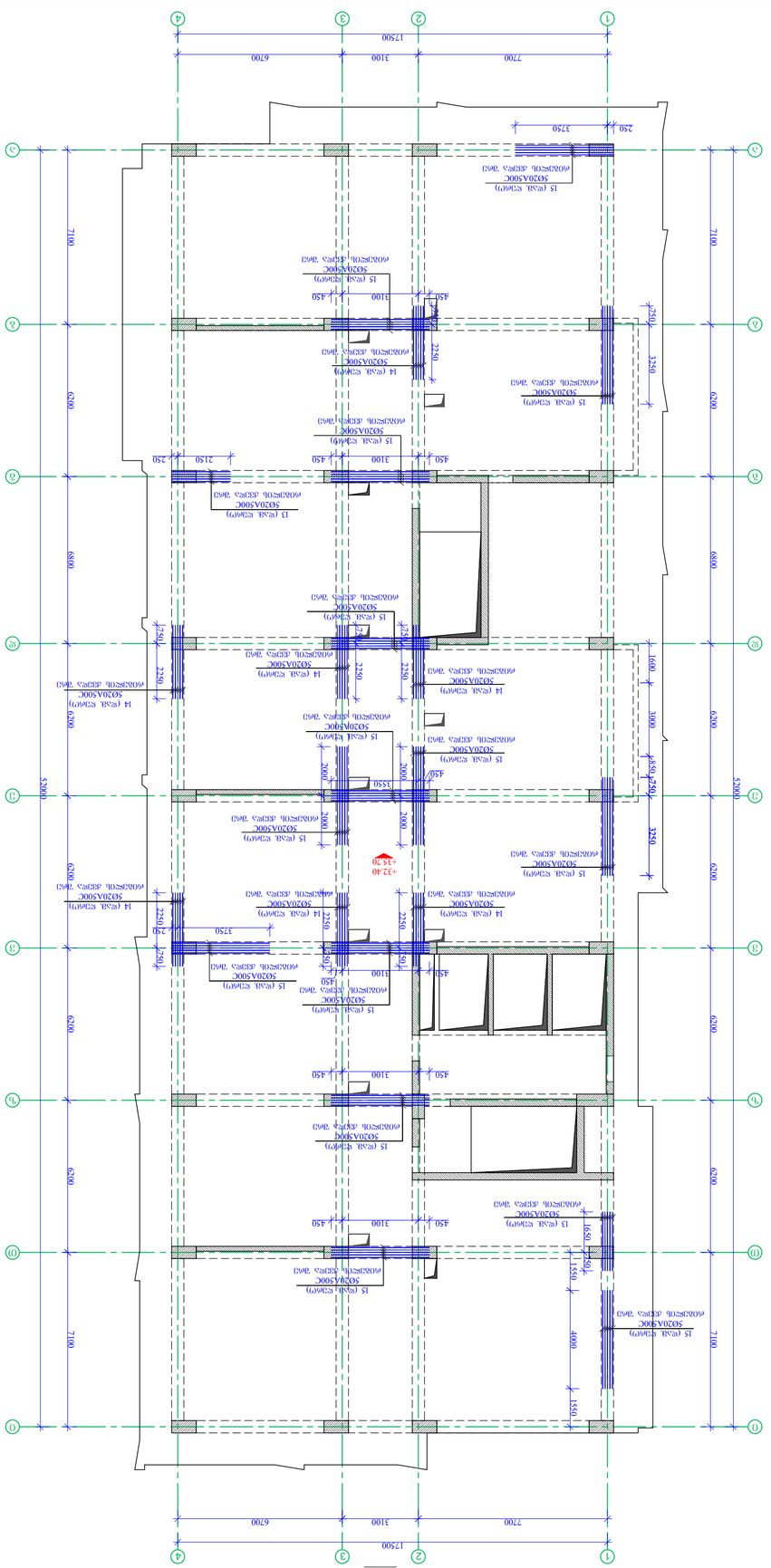
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат А2



Фрагмент фасада здания с осями 1-4 и А-О. Отметки +32.40; +35.70 балконных плит

1:150



Фрагмент фасада здания с осями 1-4 и А-О. Отметки +32.40; +35.70 балконных плит

1:150

Изм.	Кол.уч.	Лист
Н.контр.	Дата	

Ж/К здание с подземной автостоянкой (Часть №3)

Фрагмент фасада

ГИП		
Разработал		
Н.контр.		
Гл.инженер проекта		

Ж/К здание с подземной автостоянкой (Часть №3)

Фрагмент фасада

Стадия	Лист	Листов
Р	3-79	

ООО "Архитектурное бюро "Ковчег"

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150/2, оф. 1

Согласовано

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

1. Фундаменты, стены подземной автостоянки выполнить из монолитного железобетона класса В 30 марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе.

2. Фундаменты, стены подземной автостоянки выполнить с гидроизоляцией обмазочной битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

3. Фундаменты выполнить на естественном основании (слой грунта).

4. Фундаменты выполнить с учетом возможного подъема грунтовых вод до отметки 0,300 в осях 1-3/А-Г.

5. Отмостку выполнить из асфальтобетона по щебеночному основанию.

6. Отмостку выполнить из асфальтобетона по щебеночному основанию, с уклоном от здания.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фасад по осям 1-4	
3	Фасад по осям А-О	

Согласовано

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

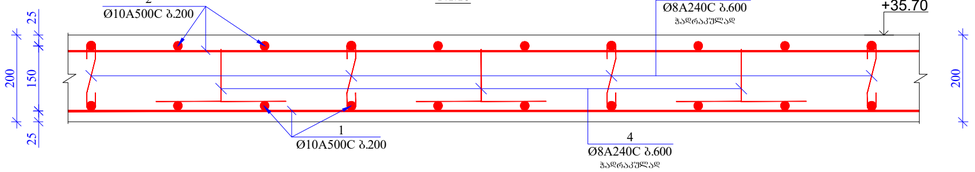
Инв. № подл.

Подпись и дата

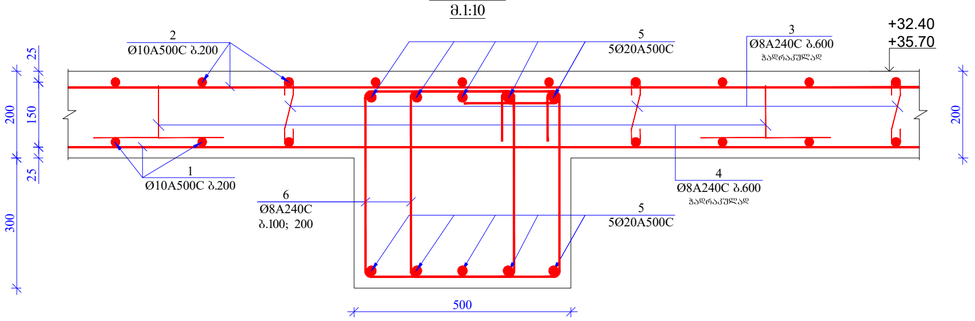
Взам. инв. №

Формат	А2	
Копировал		Отпечатано 2024 г.

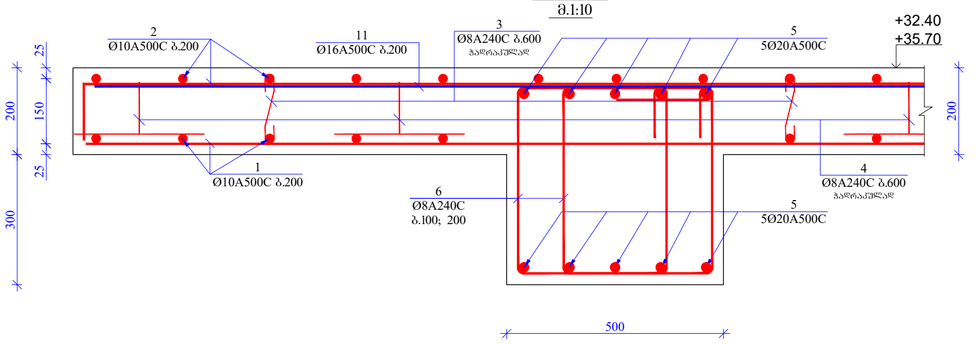
კვეთი 1-1
მ.1:10



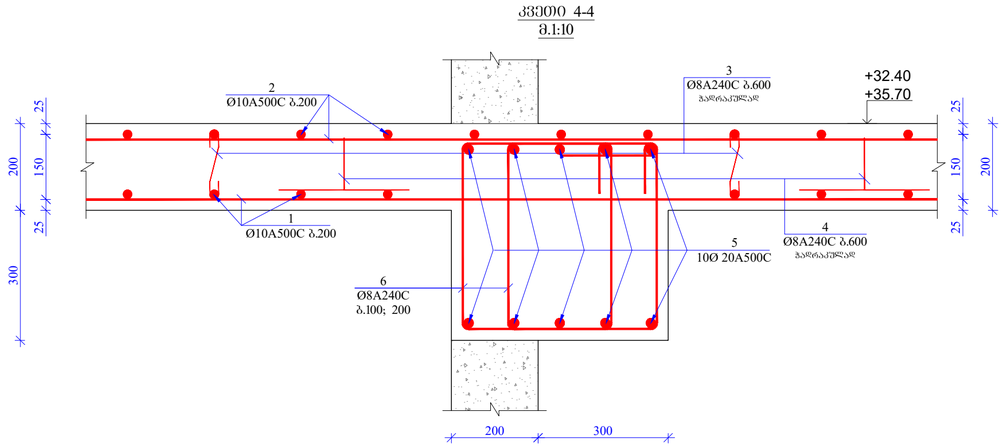
კვეთი 2-2
მ.1:10



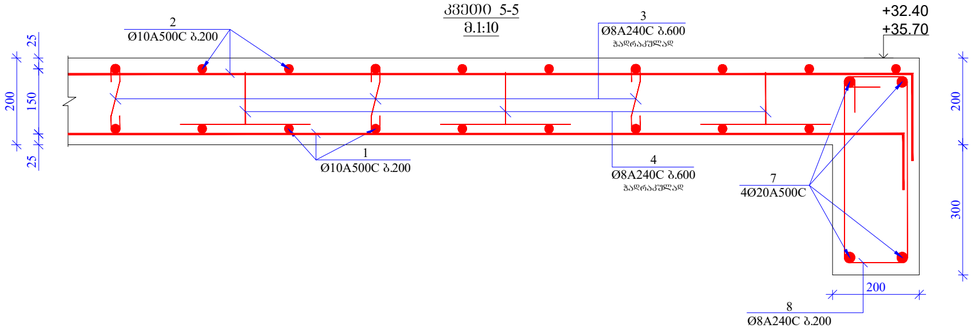
კვეთი 3-3
მ.1:10



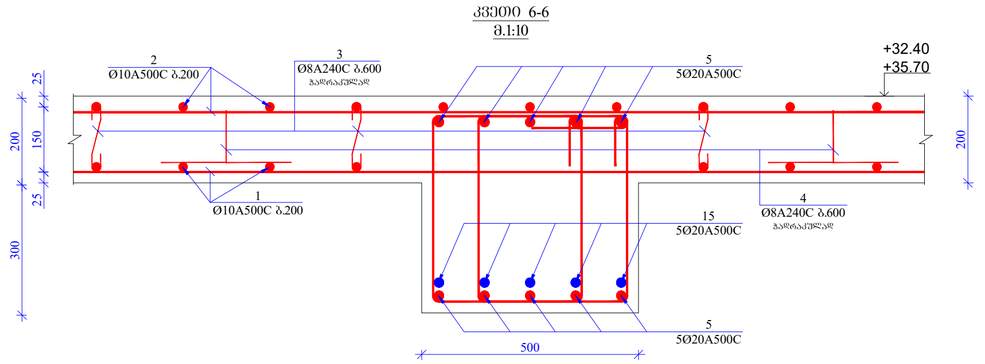
კვეთი 4-4
მ.1:10



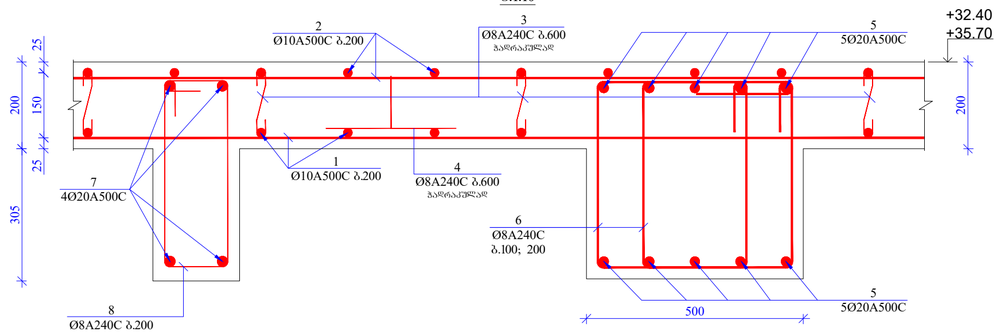
კვეთი 5-5
მ.1:10



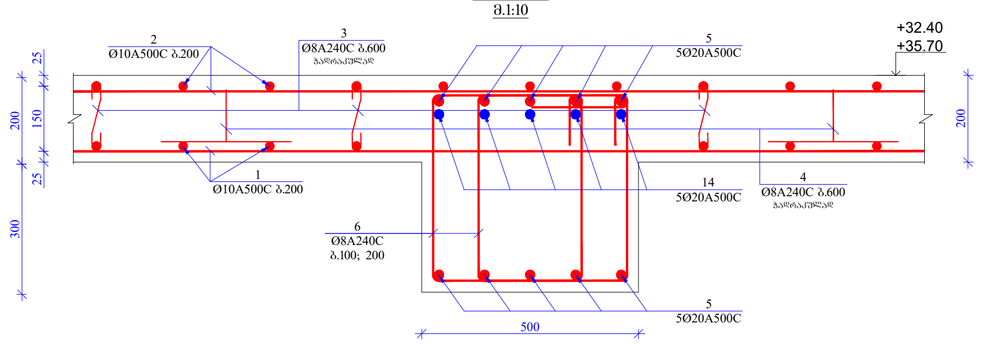
კვეთი 6-6
მ.1:10



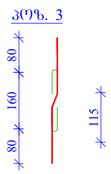
კვეთი 7-7
მ.1:10



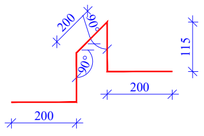
კვეთი 8-8
მ.1:10



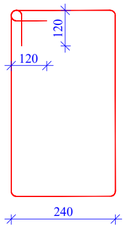
პოზ. 3



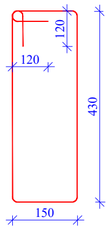
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 8



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიმრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +32.40; +35.70 ნიშნულზე	1	10	A500C	11460000	1	11460,0	7061,9		14123,9
	2	10	A500C	11460000	1	11460,0	7061,9		14123,9
	3	8	A240C	320	3075	984,0	388,1		776,1
	4	8	A240C	680	3055	2077,4	819,3		1638,6
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		19817,8
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		5358,9
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		709,9
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4	2	198,8
	9	10	A500C	1050000	1	1050,0	647,0		1294,1
	10	16	A500C	1710000	1	1710,0	2697,6		5395,2
	11	12	A500C	1660000	1	1660,0	1473,0		2946,0
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		1094,4
	13	20	A500C	2400	10	24,0	59,2		118,3
	14	20	A500C	3000	55	165,0	406,7		813,4
	15	20	A500C	4000	80	320,0	788,8		1577,5
				სულ			34993,4		69986,8
				ლითონი წონა (კგ)					**69986,8**
				ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)			272,8		V= **545,60**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგალიდებით, გადაბმის სიგრძე 50D ხადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რეგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

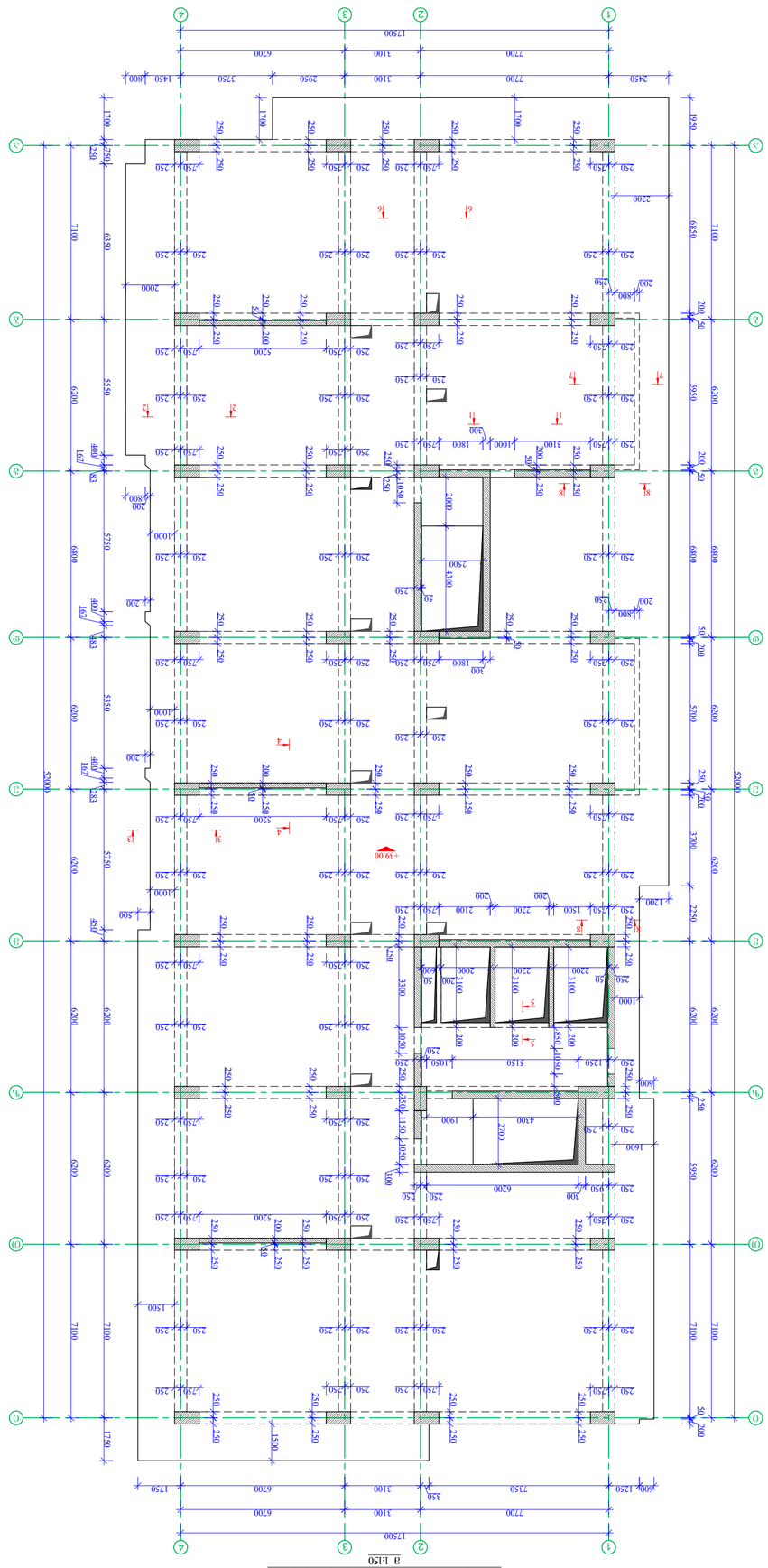
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ჯალაბაძე	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-80	



Зовнішні інженерні мережі +39.00 бомбосховищ
3 1:150

Інв.№ об.	
Взам.інв.№	
Підпис і дата	
Інв.№ підл.	

Житловий будинок з вбудованими приміщеннями громадського призначення та вбудованим підземним паркінгом (літера №3)
Будівництво житлового будинку з вбудованими приміщеннями громадського призначення та вбудованим підземним паркінгом за адресою: м. Одеса, вул. Академіка Вільямса, 13 (Ділянка 01:10:06:022:010)
Д. 01:10:06:022:010, вул. Академіка Вільямса, 13, м. Одеса, Одеський район, Одеська область

Стадія: Робоча документація

Зміст робочої документації

Арк.	3-81
Аркушів	

Зовнішні інженерні мережі
Генеральний план
+39.00 бомбосховищ

Інв.№

Головний інженер проекту	
Головний архітектор проекту	
Керівник групи	
Начальник відділу	
Розробив	

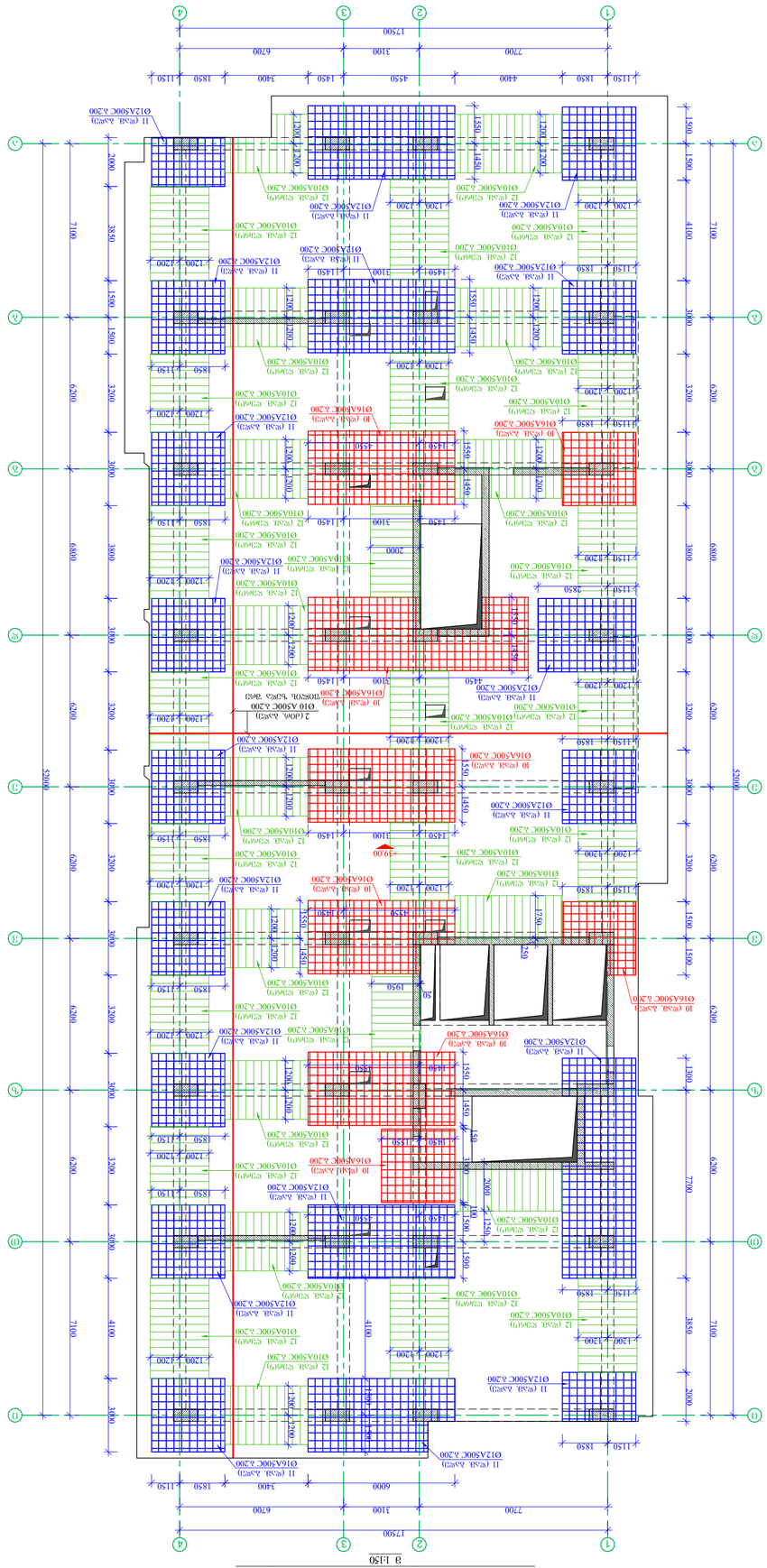
Архітектурно-будівельні креслення

Масштаб: А2

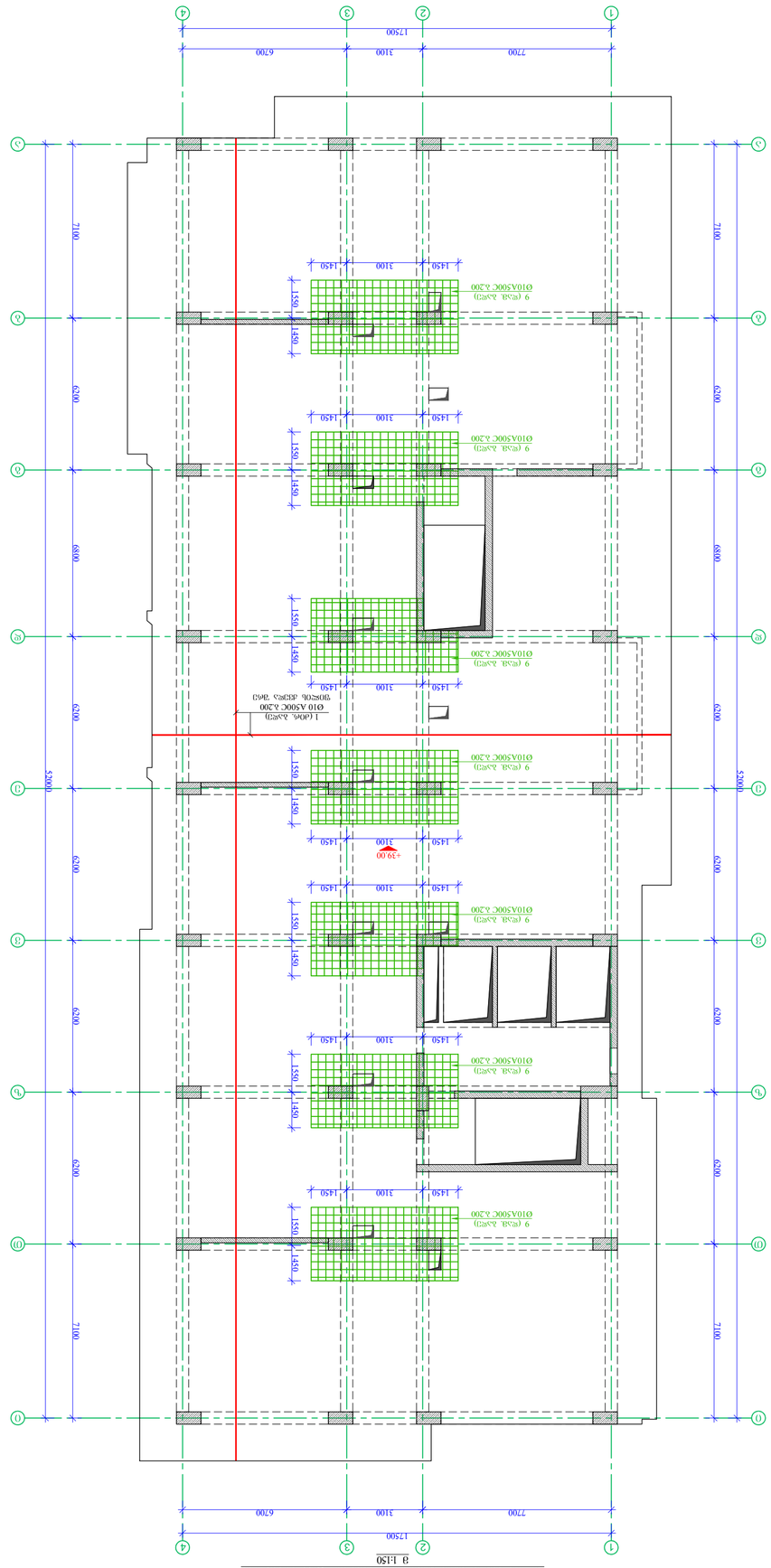
Формат: А2

Дата: 01.2024 р.

ПБЦМБП



Этаж на отм. +39.00 (отм. 42.550)
1:150



Этаж на отм. +39.00 (отм. 42.550)
1:150

Изм.	Кол.уч.	Подпись
Разработал	Бакланова Ю.Ю.	
Проверил	Ефимов А.Г.	
Н.контр.		
ГИП		

Многоквартирный дом в г. Ростов-на-Дону, ул. Малюгина, 13 (ГПЗУ 01.10.06.022.010)

Этажи на отм. +39.00 (отм. 42.550). Этажи на отм. +39.00 (отм. 42.550). Этажи на отм. +39.00 (отм. 42.550)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ООО "Архитектурная мастерская Бакланова"

Этажи на отм. +39.00 (отм. 42.550)

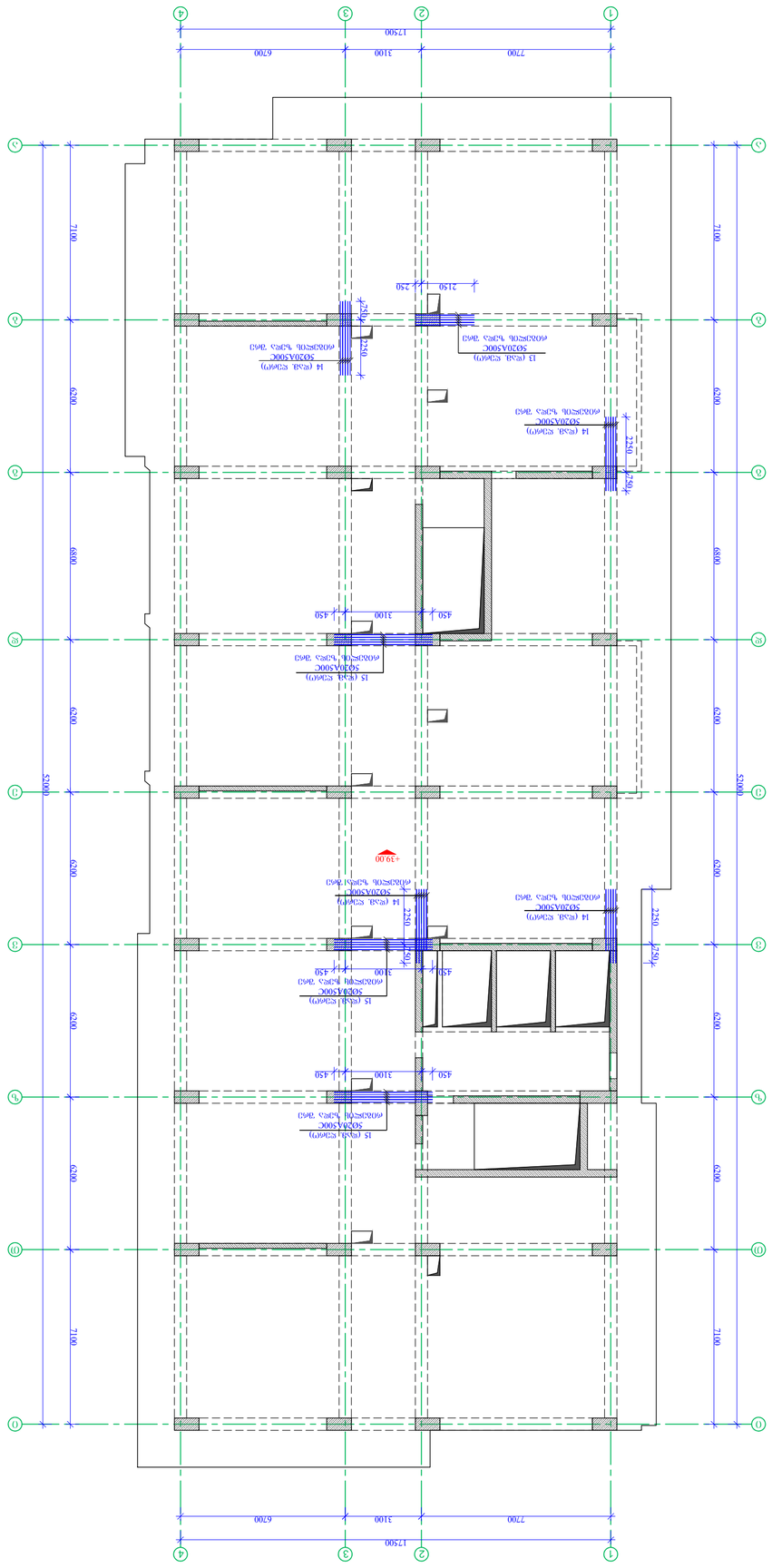
Формат	А2
Копировал	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

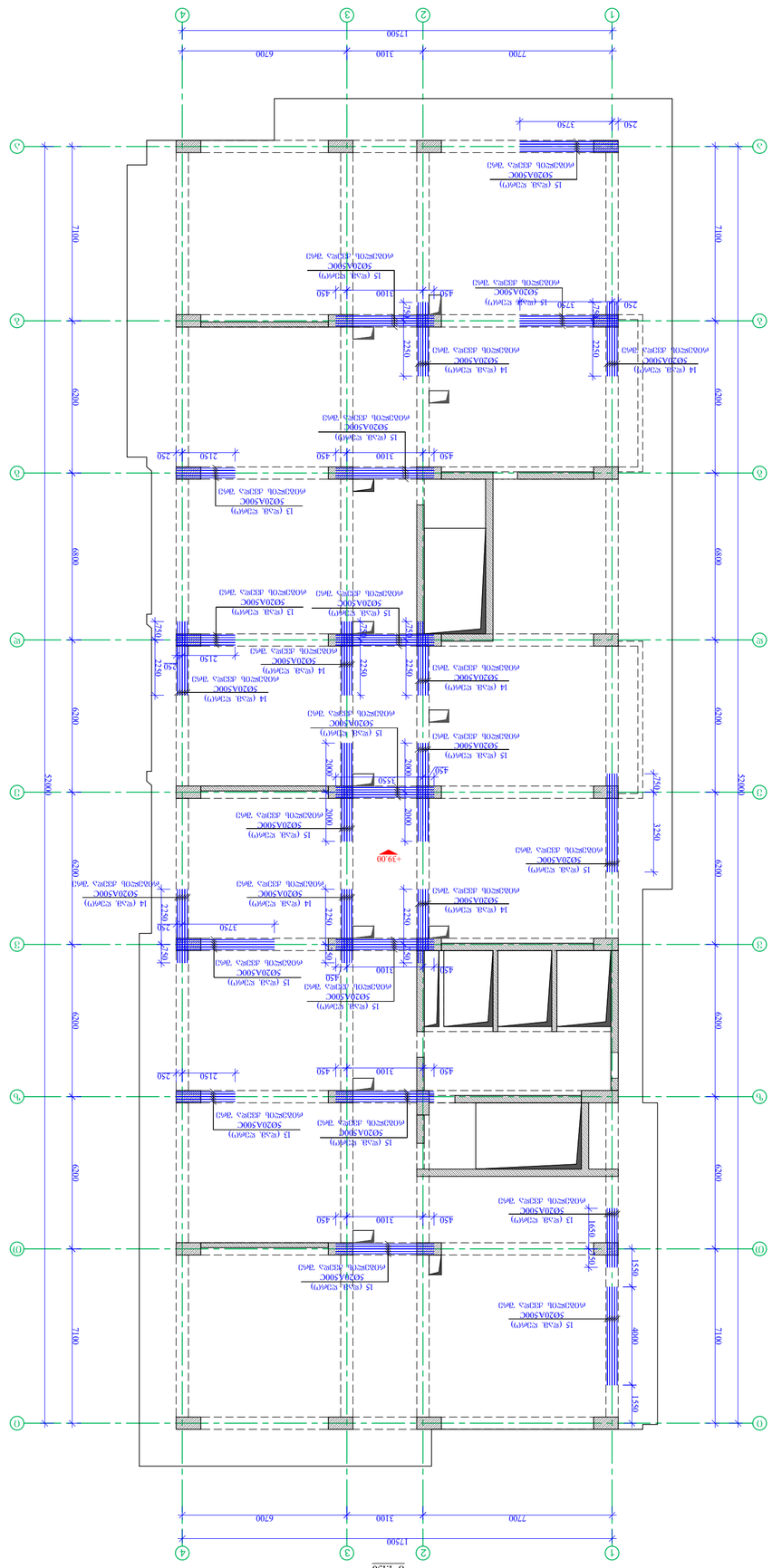
1. Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании из бетона класса В25 W6 F150 по ГОСТ 26633-2015, армированные сетками из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.
2. Фундаменты монолитные железобетонные из бетона класса В 30 для ростверков и стен подвала.
3. Защитный слой бетона: 30мм (для плиты); 50мм (для стен).
4. Класс по морозостойкости и водонепроницаемости бетона: F150 W6.
5. Отметки чистого пола 1-го этажа приняты за 0.000 соответствует абсолютной отметке 42.550 по генплану.
6. Отметки чистого пола 1-го этажа приняты за 0.000 соответствует абсолютной отметке 42.550 по генплану.

Примечания:

Отм. 42.550



фрагмент плана 3-этажа +39.00 отм. на отм. +39.00 отм. 1:150



фрагмент плана 3-этажа +39.00 отм. на отм. +39.00 отм. 1:150

Изм.	Кол.уч.
Лист	№док.
Подп.	Дата

Э-83

Этап 3

Стадия | Лист | Листов

Общие данные. Архитектурные решения. Конструктивные решения. Система электроснабжения. Система водоснабжения. Система водоотведения. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Сети связи. Автоматизация. Технологические решения. Организация строительства. Мероприятия по охране окружающей среды. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Смета на строительство объектов капитального строительства. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Состав проектной документации

Э-83

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Энергия»

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-123-01012010 (Э/3 01.10.06.022.010)

Жилой дом №13 Жилой район Северный г. Омск

Этажность: 3

Конструктивная схема здания: Каркасно-монолитная с несущими стенами и колоннами

Степень огнестойкости здания: II

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф1.3

Класс конструктивной пожарной опасности здания: С0

Класс по сейсмостойкости: 0

Класс энергоэффективности: В

Класс по функциональной пожарной опасности: Ф1.3

Класс по конструктивной пожарной опасности: С0

Класс по сейсмостойкости: 0

Класс энергоэффективности: В

Примечания:

1. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные, плитные, столбчатые.
2. Фундаменты выполнить из бетона класса В 30 марки по водонепроницаемости W6 по ГОСТ 26633-2015.
3. Арматурные изделия выполнить из стали класса А500С (ГОСТ 34028-2016).
4. Фундаменты выполнить в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
5. Выполнить мероприятия по гидроизоляции и пароизоляции (Технологическая карта, Альбом технических решений).
6. Выполнить мероприятия по обеспечению сохранности грунтов основания при производстве работ.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Архитектурные решения. Конструктивные решения. Система электроснабжения. Система водоснабжения. Система водоотведения. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Сети связи. Автоматизация. Технологические решения. Организация строительства. Мероприятия по охране окружающей среды. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Смета на строительство объектов капитального строительства. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
2	Архитектурные решения	
3	Конструктивные решения	
4	Система электроснабжения	
5	Система водоснабжения	
6	Система водоотведения	
7	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети	
8	Сети связи	
9	Автоматизация	
10	Технологические решения	
11	Организация строительства	
12	Мероприятия по охране окружающей среды	
13	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
14	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
15	Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта	
16	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта	
17	Перечень мероприятий по гражданской обороне	
18	Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
19	Смета на строительство объектов капитального строительства	
20	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	

Главный архитектор проекта: А. Н. Шестаков

Главный инженер проекта: А. Н. Шестаков

Начальник отдела: А. Н. Шестаков

Разработал: А. Н. Шестаков

Н. контроль: А. Н. Шестаков

Гип: А. Н. Шестаков

Согласовано: А. Н. Шестаков

Утверждено: А. Н. Шестаков

Общие данные

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 20

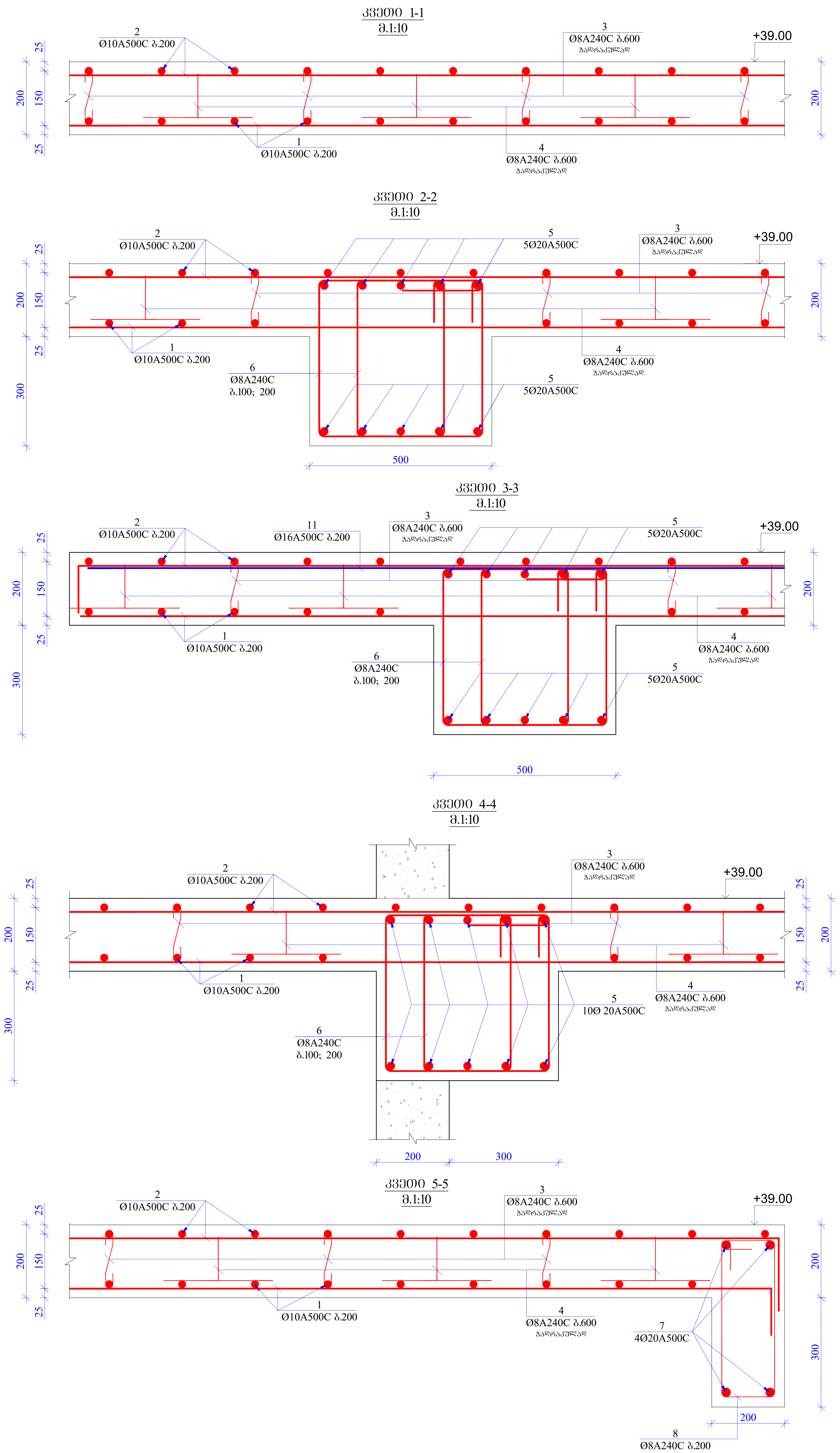
Формат А2

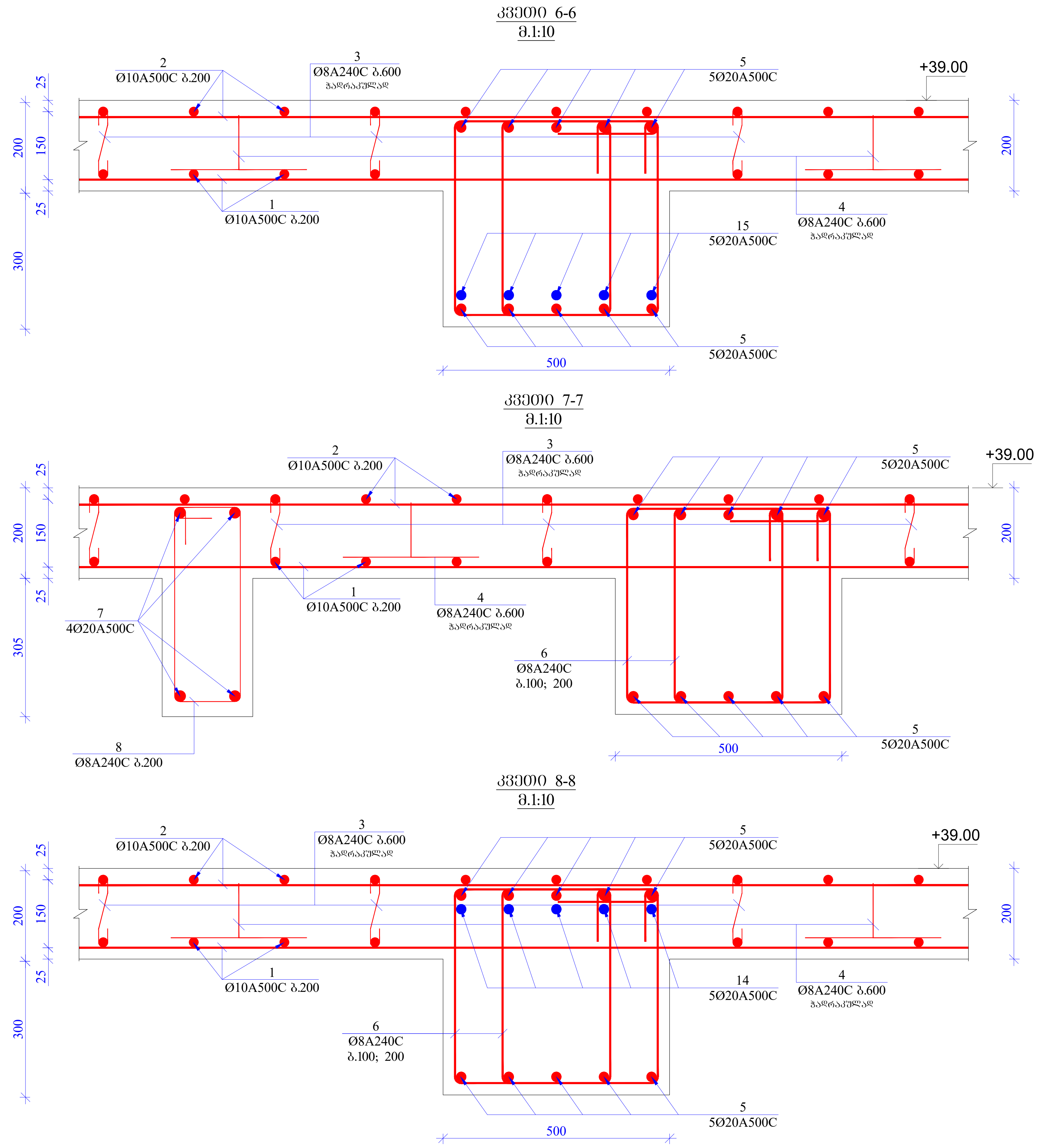
Копировал: [illegible]

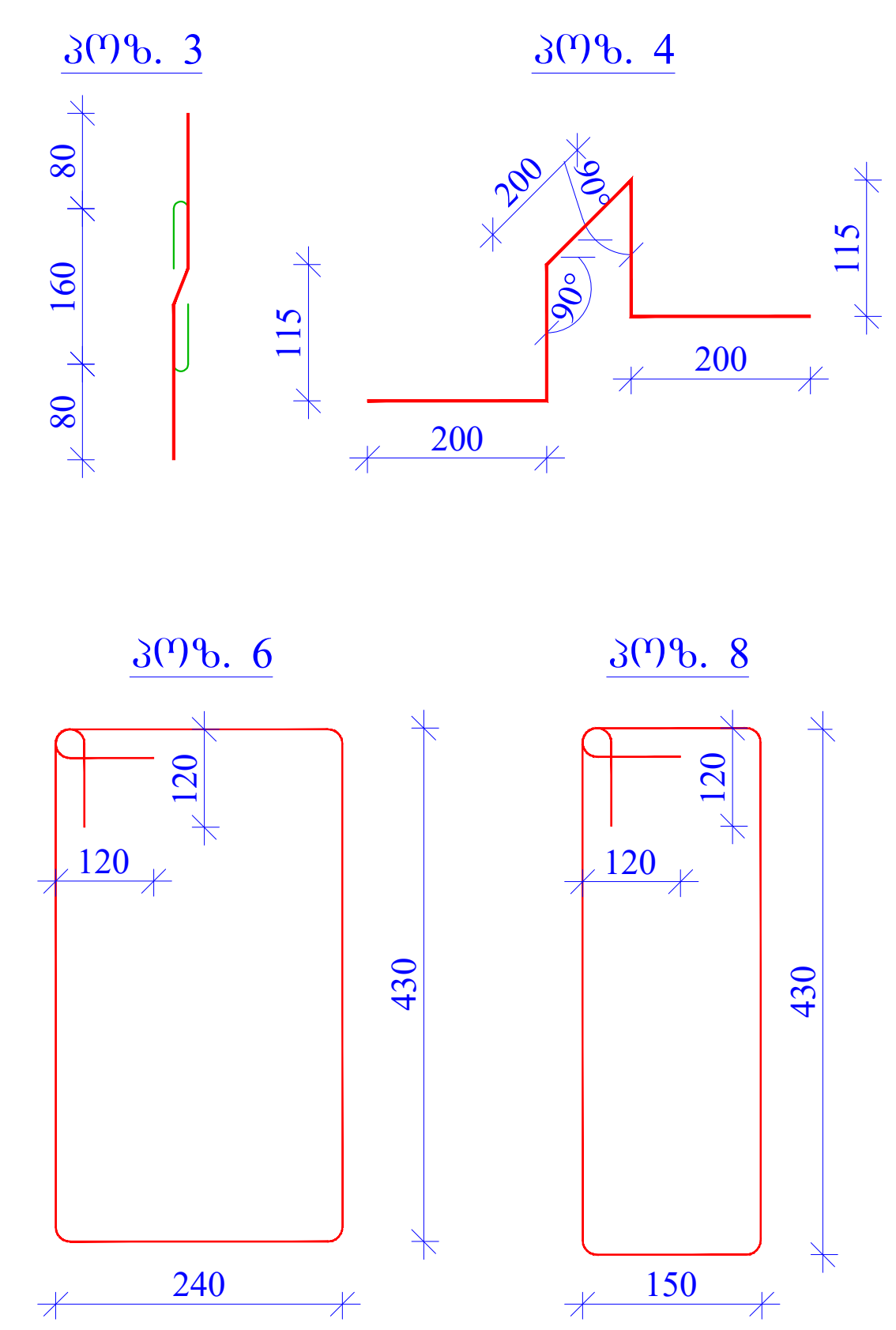
Омск 2024 г.

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.







მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +39.00 ნიშნულზე	1	10	A500C	11610000	1	11610,0	7154,4	1	7154,4
	2	10	A500C	11610000	1	11610,0	7154,4		7154,4
	3	8	A240C	320	3105	993,6	391,9		391,9
	4	8	A240C	680	3090	2101,2	828,7		828,7
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		9908,9
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		2679,4
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		354,9
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4		99,4
	9	10	A500C	1220000	1	1220,0	751,8		751,8
	10	16	A500C	1180000	1	1180,0	1861,5		1861,5
	11	12	A500C	2190000	1	2190,0	1943,3		1943,3
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		547,2
	13	20	A500C	2400	25	60,0	147,9		147,9
	14	20	A500C	3000	60	180,0	443,7		443,7
	15	20	A500C	4000	85	340,0	838,1		838,1
		სულ					35105,4		35105,4
		ლითონი წონა (კგ)							**35105,4**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					275,7		V= **275,70**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

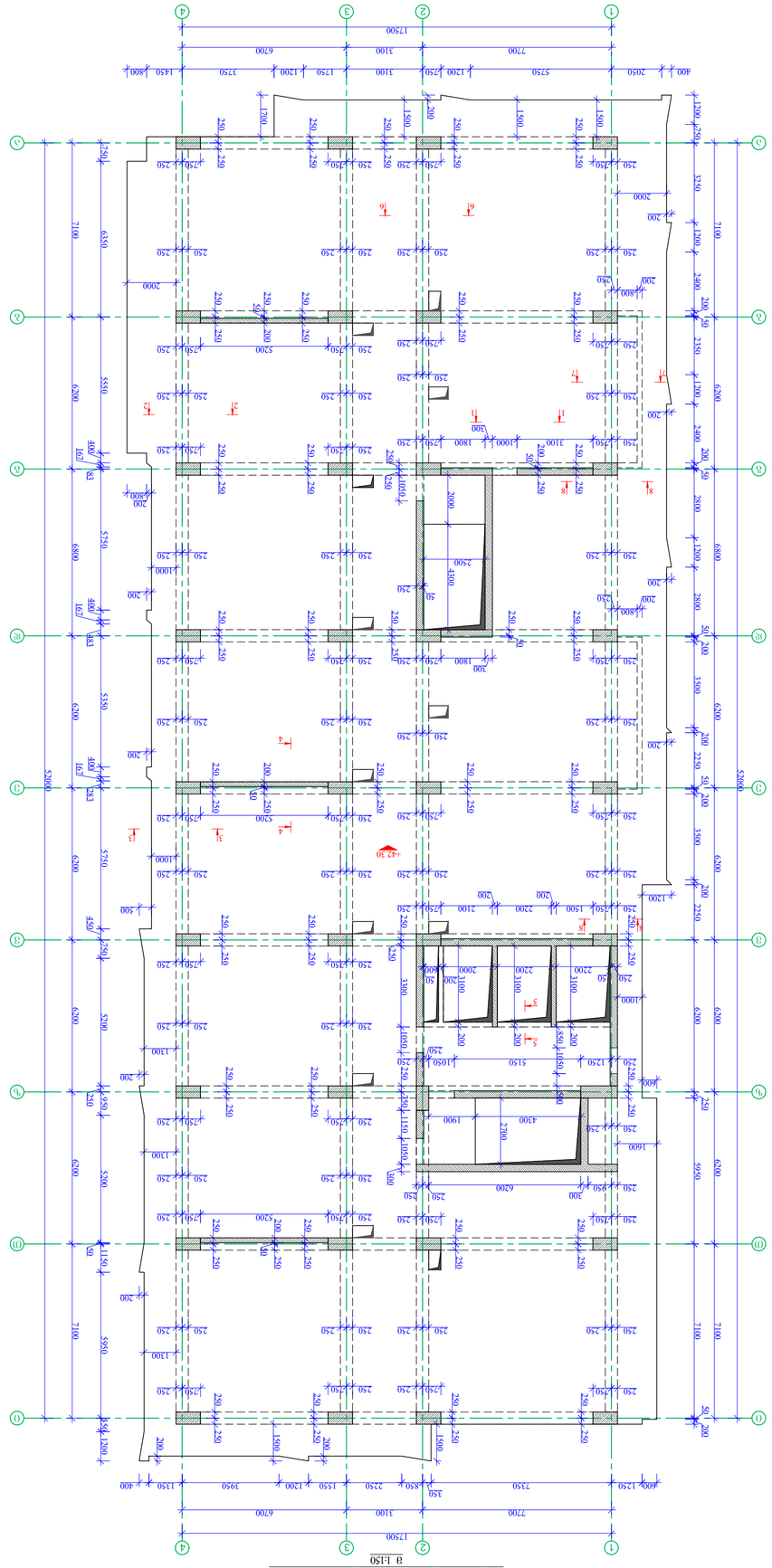
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8.
მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-84	



ցոշտն նշանշտնդ գնծկծ -42.30 ճղճցշտկղ
3 1:150

ձեռնարկ	ցդեմըշտնդ
գ.չ.	Ա-85

ցդեմըշտնդ

Ա2

ՊՆՆՊՃՐՈ

ՊՆՆՊՃՐՈ 2024 վ.

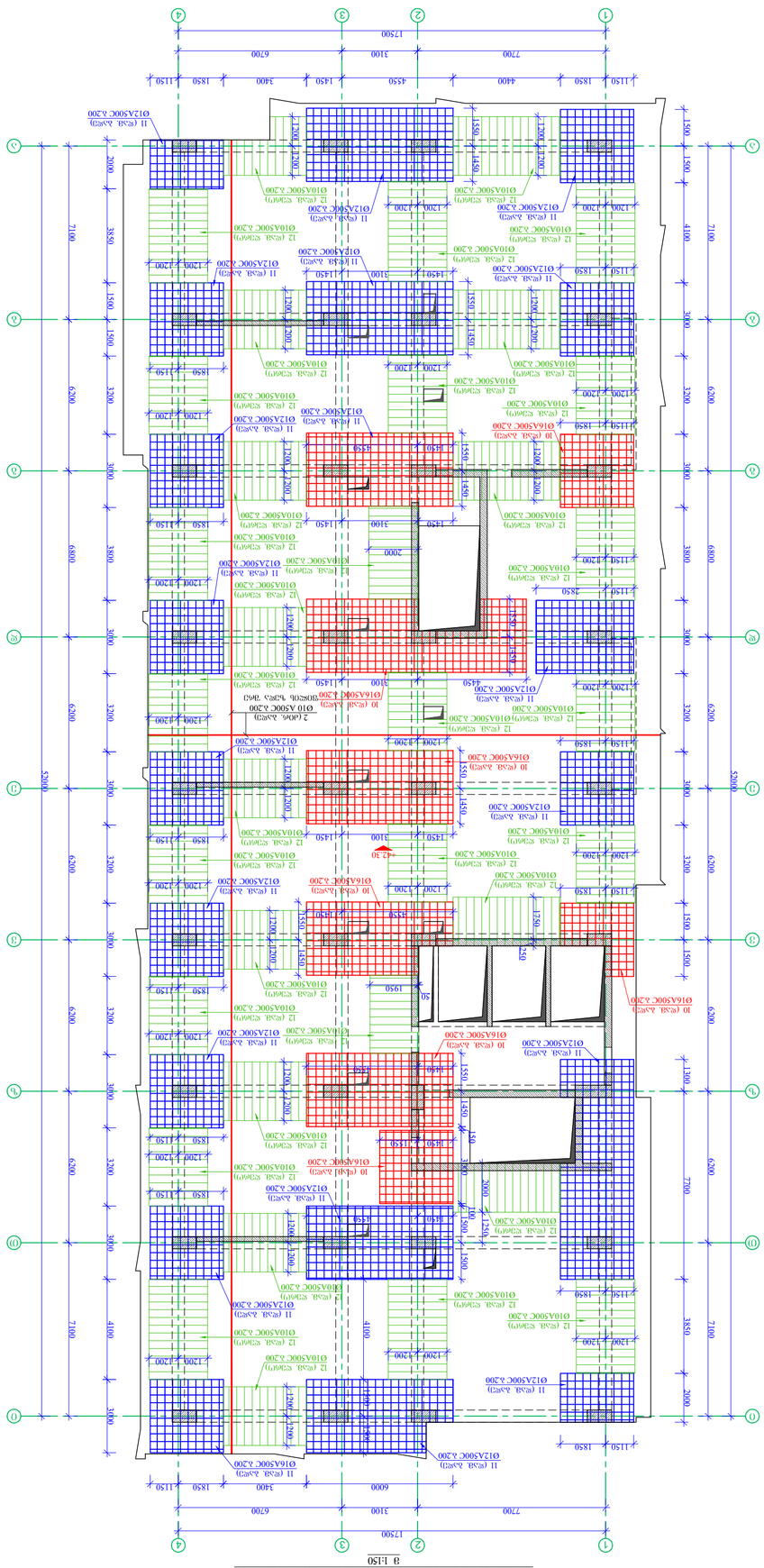
ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆՔԻ 13
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԱՅԿԱԶՆԱՖՏԱԳԱԶ»

ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆՔԻ 13
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԱՅԿԱԶՏՐԱՆՍԳԱԶ»

ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆՔԻ 13
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԱՅԿԱԶՏԱՐԱԾՈՒՄ»

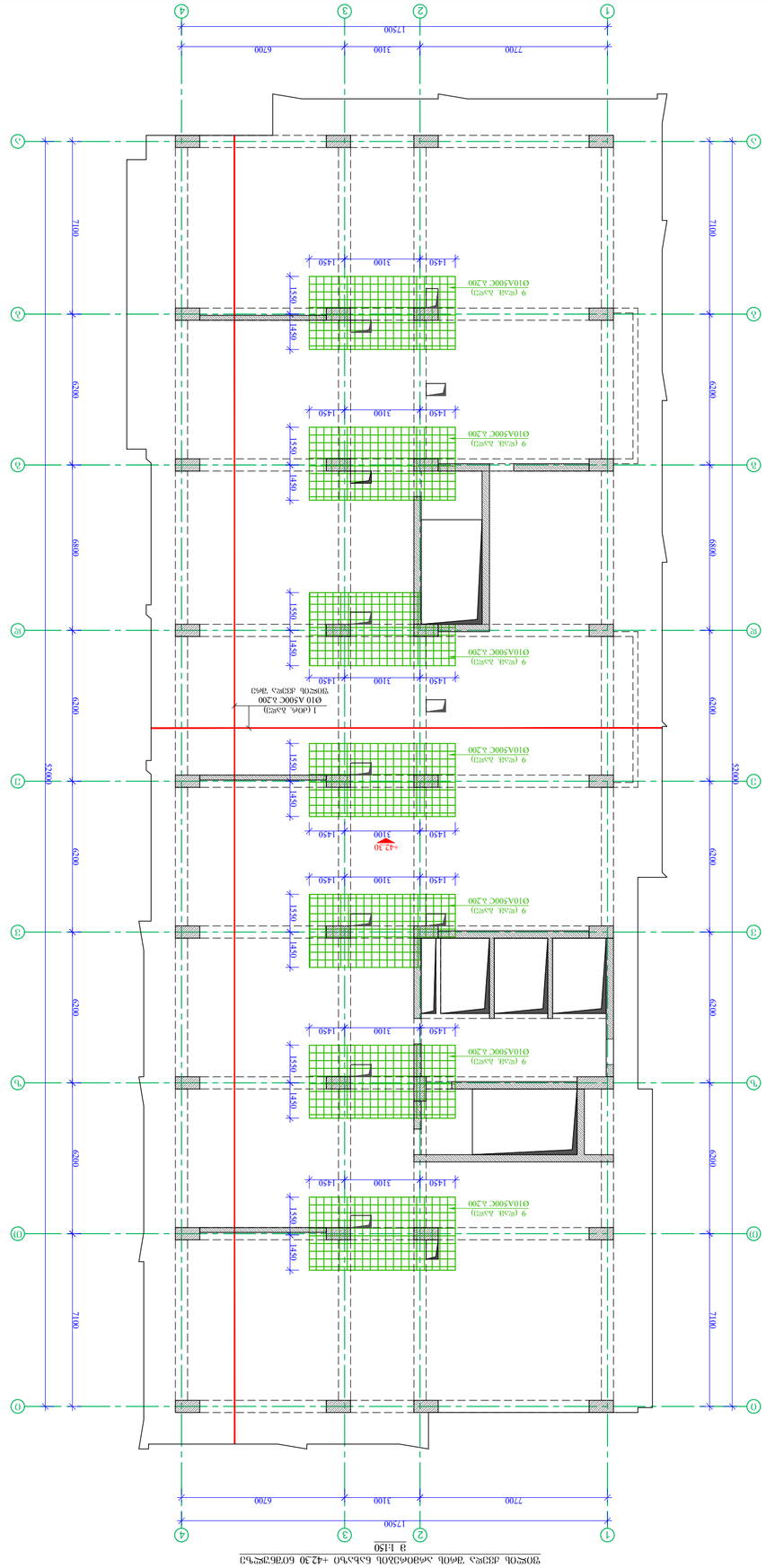
ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆՔԻ 13
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԱՅԿԱԶԲԱՇԽՈՒՄ»

ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆՔԻ 13
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԱՅԿԱԶՏԱՐԱԾ



ЭЛЕМЕНТЫ ЗАДНЕЙ СТЕНЫ ЛЕСТНИЦЫ +42.30 ОТ ОТМ. ПЛОЩАДКИ

9 Ы150



ЭЛЕМЕНТЫ ЗАДНЕЙ СТЕНЫ ЛЕСТНИЦЫ +42.30 ОТ ОТМ. ПЛОЩАДКИ

8 Ы150

Гип	Масса	Примечание
Ø10A500C A200	833кг	
Ø12A500C A200	1	
Ø16A500C A200	1	
Ø10 A500C A200	1	
Ø16 A500C A200	1	

Ведомость деталей (Лист 3)

Ведомость выборки арматуры

Марка	Масса	Примечание
Ø10A500C A200	833кг	
Ø12A500C A200	1	
Ø16A500C A200	1	
Ø10 A500C A200	1	
Ø16 A500C A200	1	

Ведомость выборки арматуры

Дата	Подпись	Инв. № подл.

Согласовано

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Подпись и дата

Изм.	Кол. уч.	Лист
Разраб.		
Пров.		
Т.контр.		
Н.контр.		
ГИП		

Ведомость выборки арматуры

Стадия: Р

Лист: А2

Листов: 1

Копировал

Формат А2

Примечания:

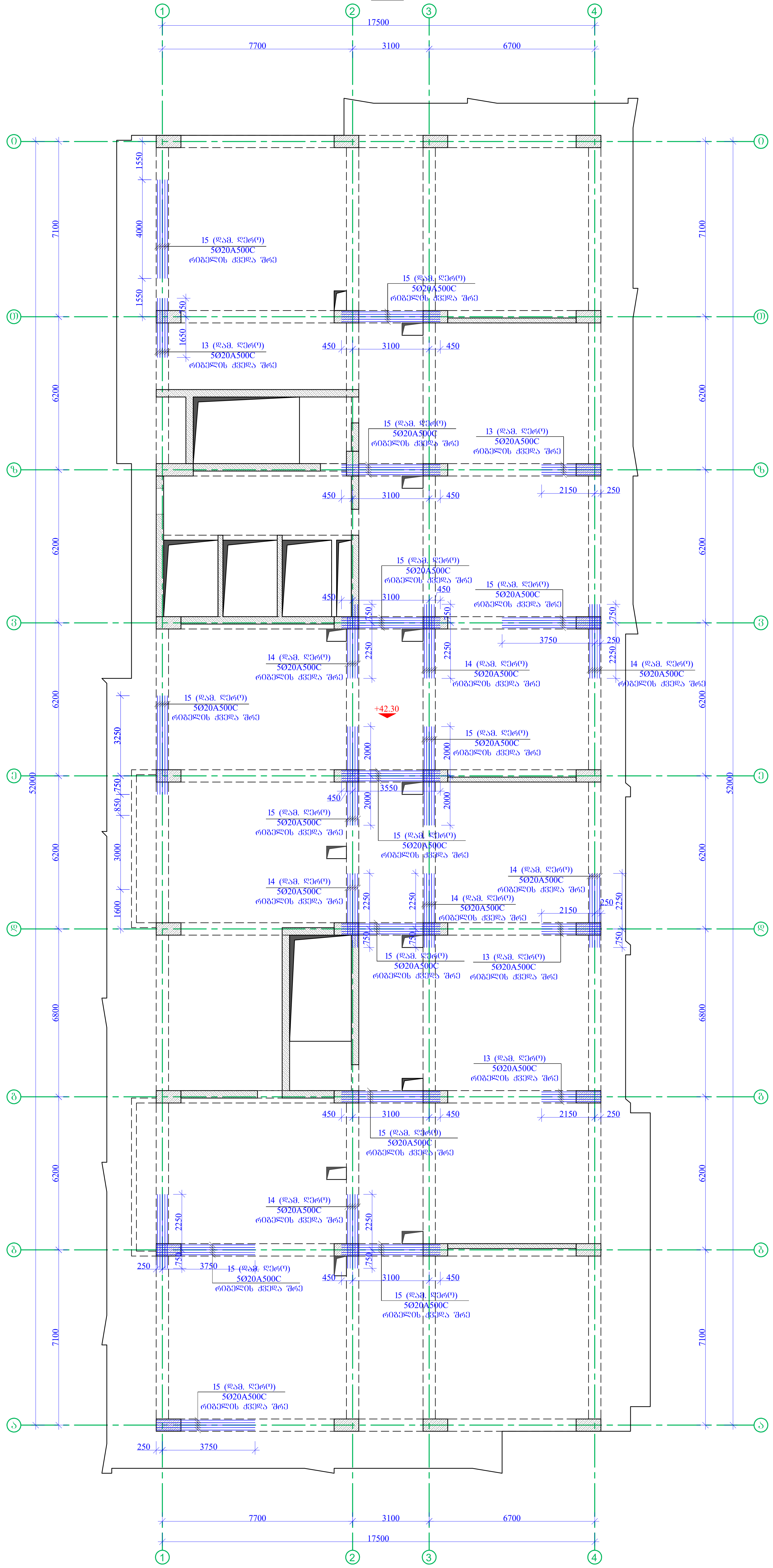
1. Арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 34028-2016 и ГОСТ 10922-2012.
2. Арматурные изделия должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.
3. Хранение арматурных изделий должно осуществляться в условиях, исключающих их повреждение (загрязнение, деформацию).
4. Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона должны применяться фиксаторы, обеспечивающие неизменность положения арматурных изделий при бетонировании.
5. Вертикальные стержни должны быть выполнены без стыков.
6. Вертикальные стержни должны быть выполнены из одного куска арматурной стали.

Разработано в программном комплексе ЛИРА-САПР 2024

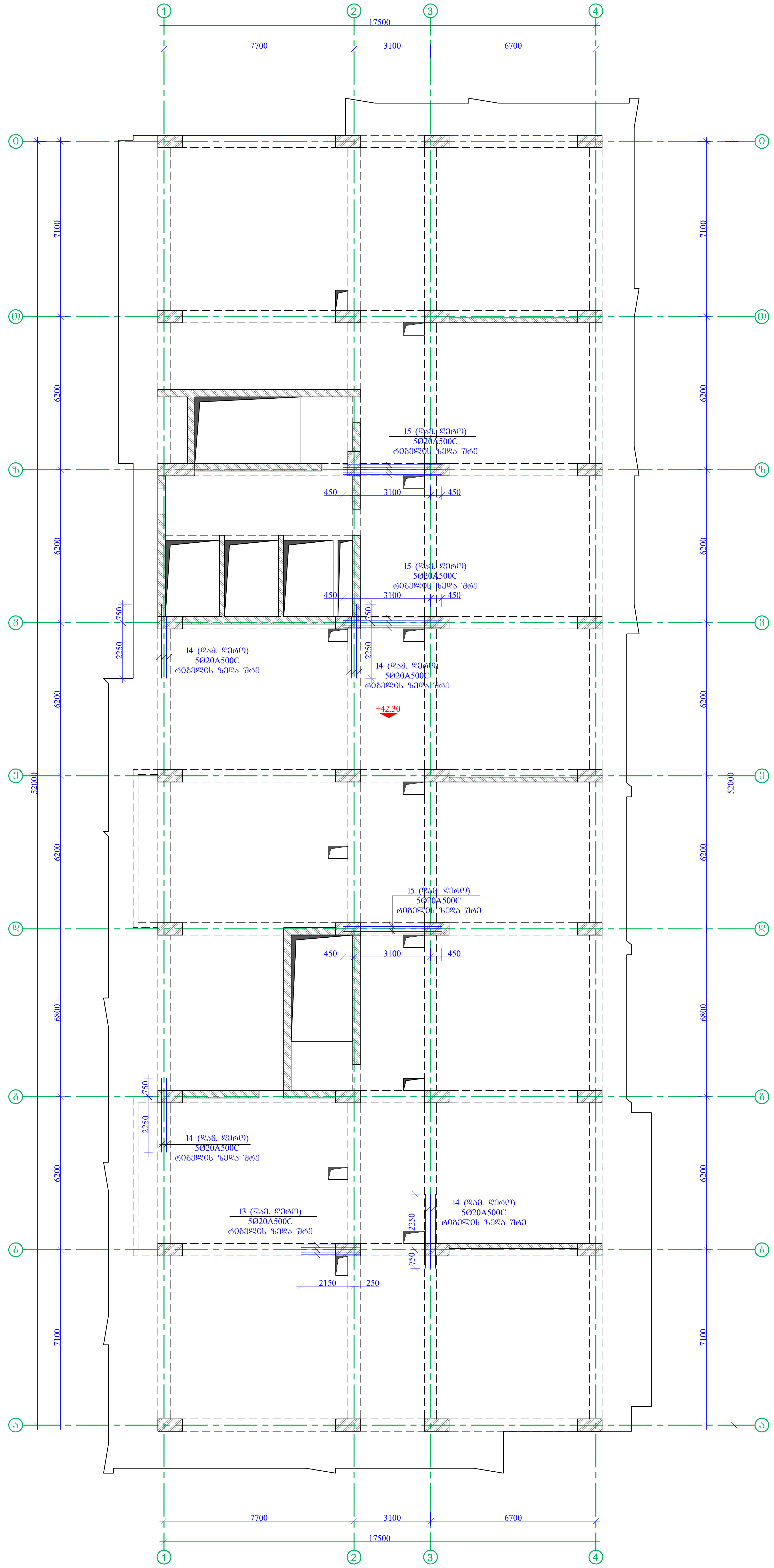
Разработано в программном комплексе ЛИРА-САПР 2024 г.

Разработано в программном комплексе ЛИРА-САПР 2024 г.

რიგელების ქვედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +42.30 ნიშნულზე
მ 1:150



რიგელების ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +42.30 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

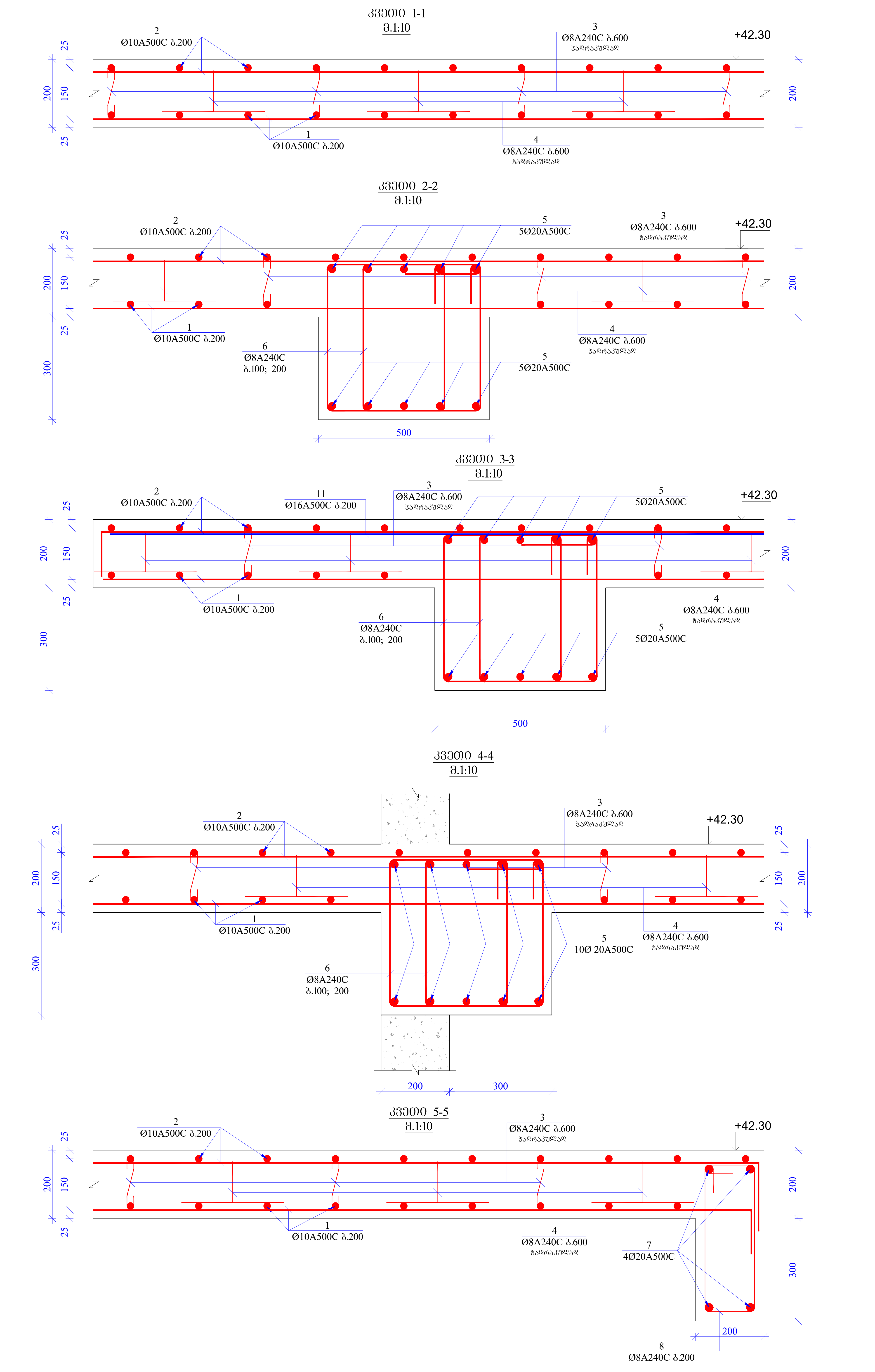
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

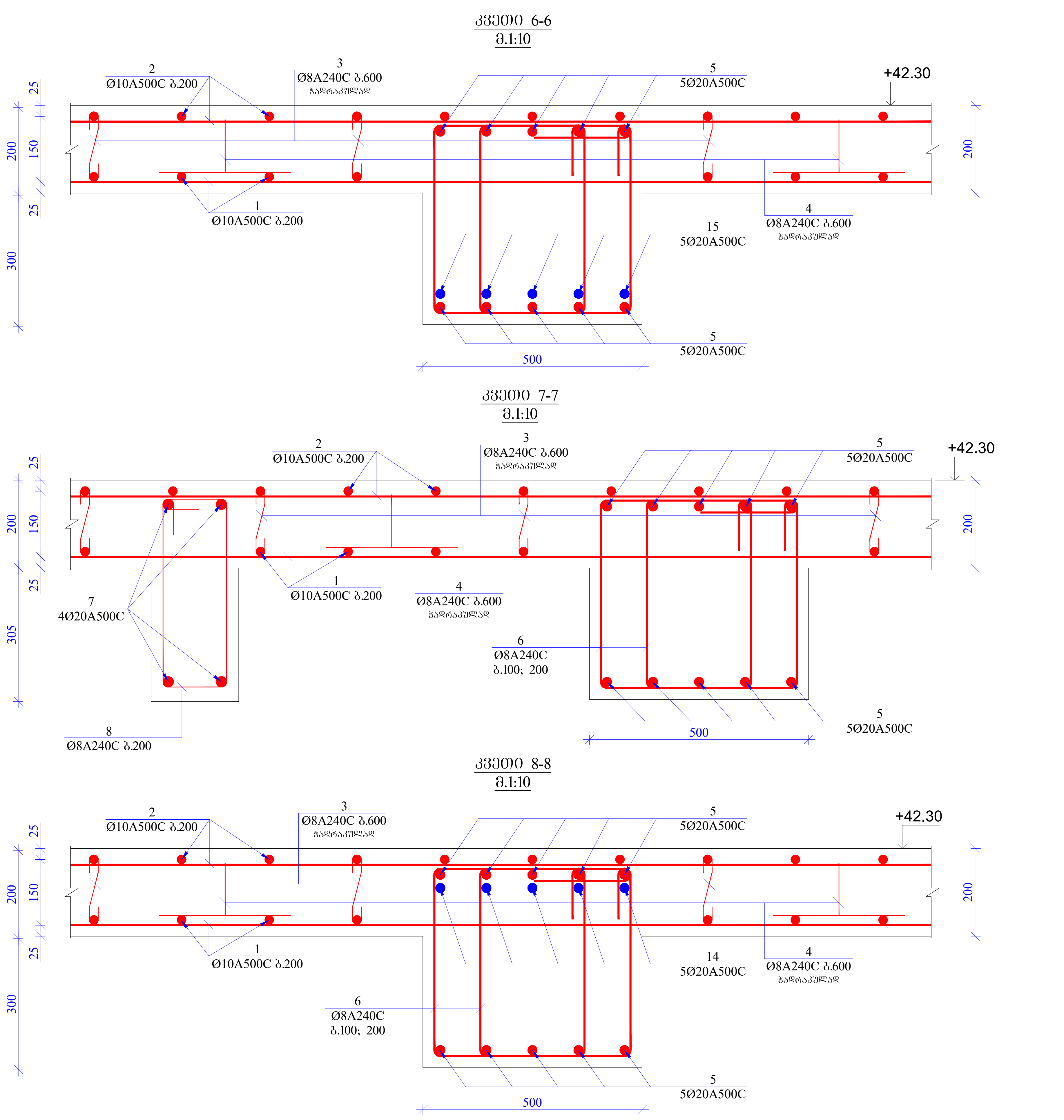
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ყალაბეგაშვილი	

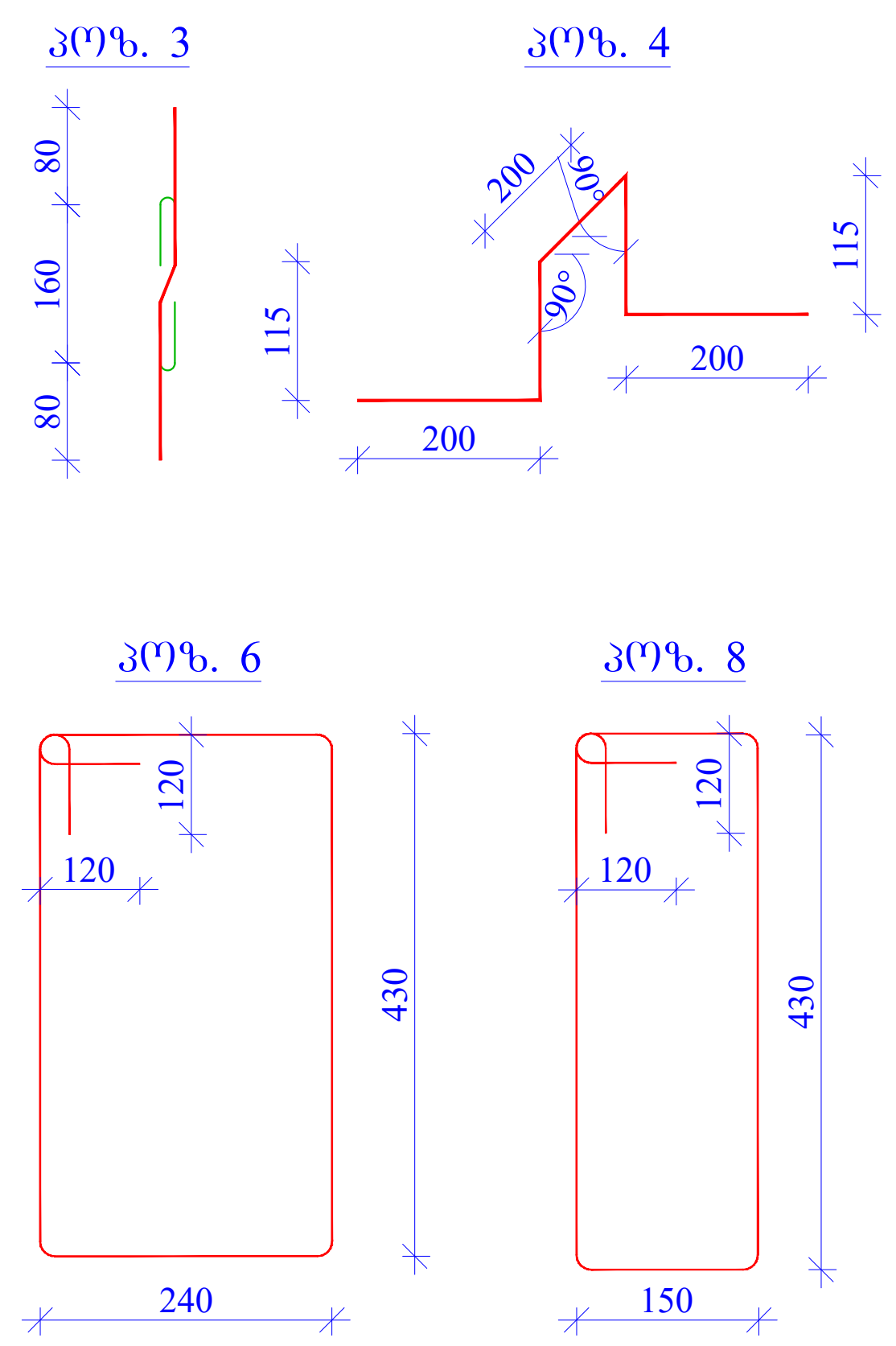
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
რიგელების ქვედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +42.30 ნიშნულზე;
რიგელების ზედა შრის გაძლიერების არმირების ნახაზი +42.30 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-87	







მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +42.30 ნიშნულზე	1	10	A500C	11460000	1	11460,0	7061,9	1	7061,9
	2	10	A500C	11460000	1	11460,0	7061,9		7061,9
	3	8	A240C	320	3070	982,4	387,4		387,4
	4	8	A240C	680	3050	2074,0	818,0		818,0
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		9908,9
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		2679,4
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		354,9
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4		99,4
	9	10	A500C	1220000	1	1220,0	751,8		751,8
	10	16	A500C	1180000	1	1180,0	1861,5		1861,5
	11	12	A500C	2190000	1	2190,0	1943,3		1943,3
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		547,2
	13	20	A500C	2400	25	60,0	147,9		147,9
	14	20	A500C	3000	60	180,0	443,7		443,7
	15	20	A500C	4000	85	340,0	838,1		838,1
	სულ						34905,4		34905,4
	ლითონი წონა (კგ)								**34905,4**
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)						272,8		V = **272,80**

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

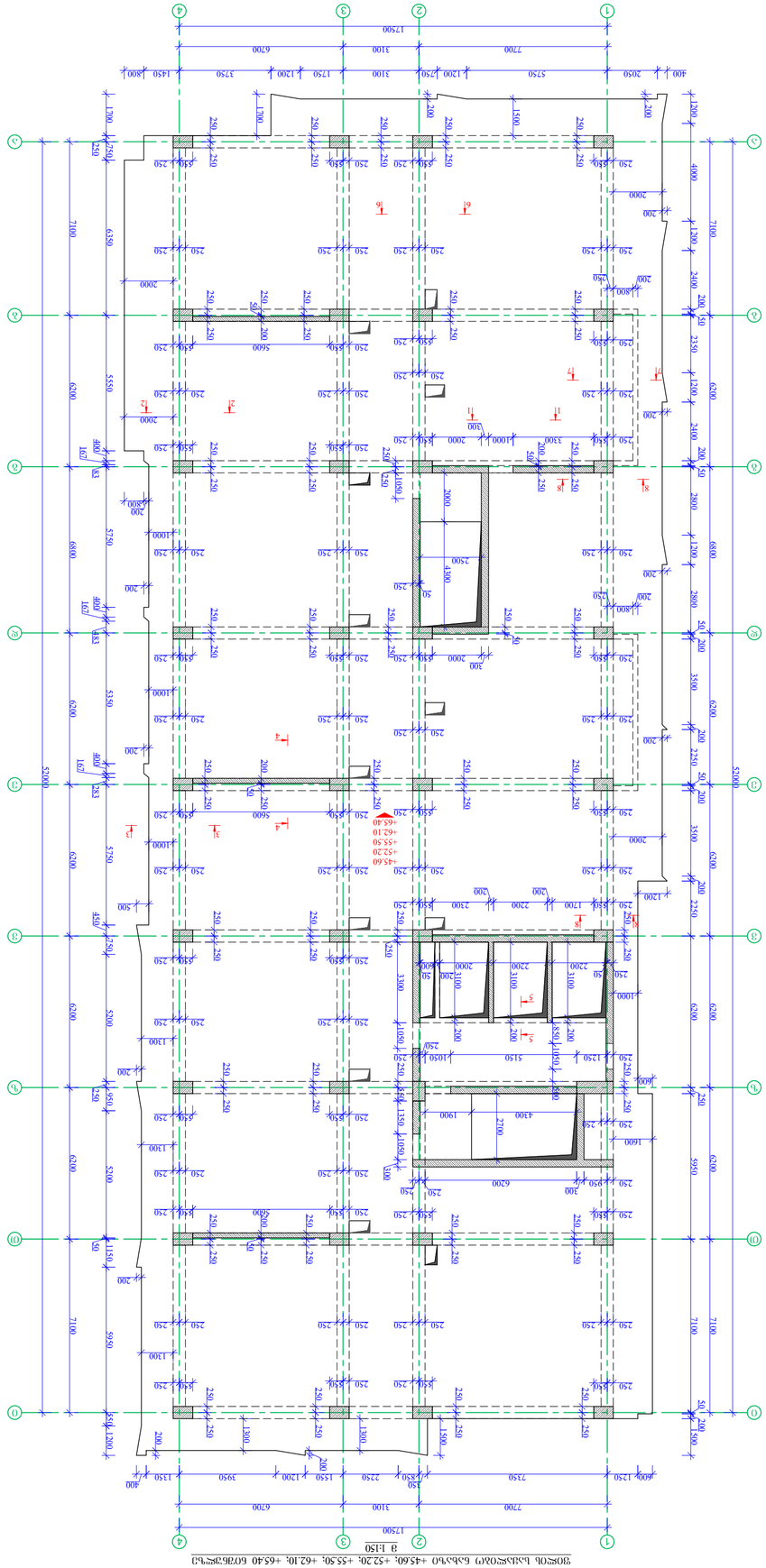
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-88	



Экспликация перемычек

Марка	Сечение	Примечание
ПР-1	250х400	Над проемом
ПР-2	250х400	Над проемом
ПР-3	250х400	Над проемом
ПР-4	250х400	Над проемом
ПР-5	250х400	Над проемом
ПР-6	250х400	Над проемом
ПР-7	250х400	Над проемом
ПР-8	250х400	Над проемом

Отметки низа перемычек

+45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40

Общие данные

1. Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании.
2. Монолитные железобетонные конструкции выполнить из бетона класса В 30 для условий эксплуатации по СП 63.13330.
3. Защитный слой арматуры принять 30 мм (для плиты).
4. Все монолитные железобетонные конструкции выполнить с соблюдением требований, изложенных в СП 70.13330.
5. Применяемое бетонное и железобетонное изделие должно соответствовать требованиям ГОСТ (технических условий, государственных стандартов и т.д.).
6. Применяемое бетонное изделие должно соответствовать требованиям, изложенным в проектной документации.

Заголовок: Фундаменты монолитные железобетонные

Шифр документа: 01.10.06.022.010

Наименование: Д. Отапов, Зданы Фундаменты Отапов Здания №13

Стадия: Рабочая документация

Организация: Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-строительная компания «Альянс»

Гип	Отапов	Отапов
Нач. отдела		
Н.контр.		
Разработал	Отапов	

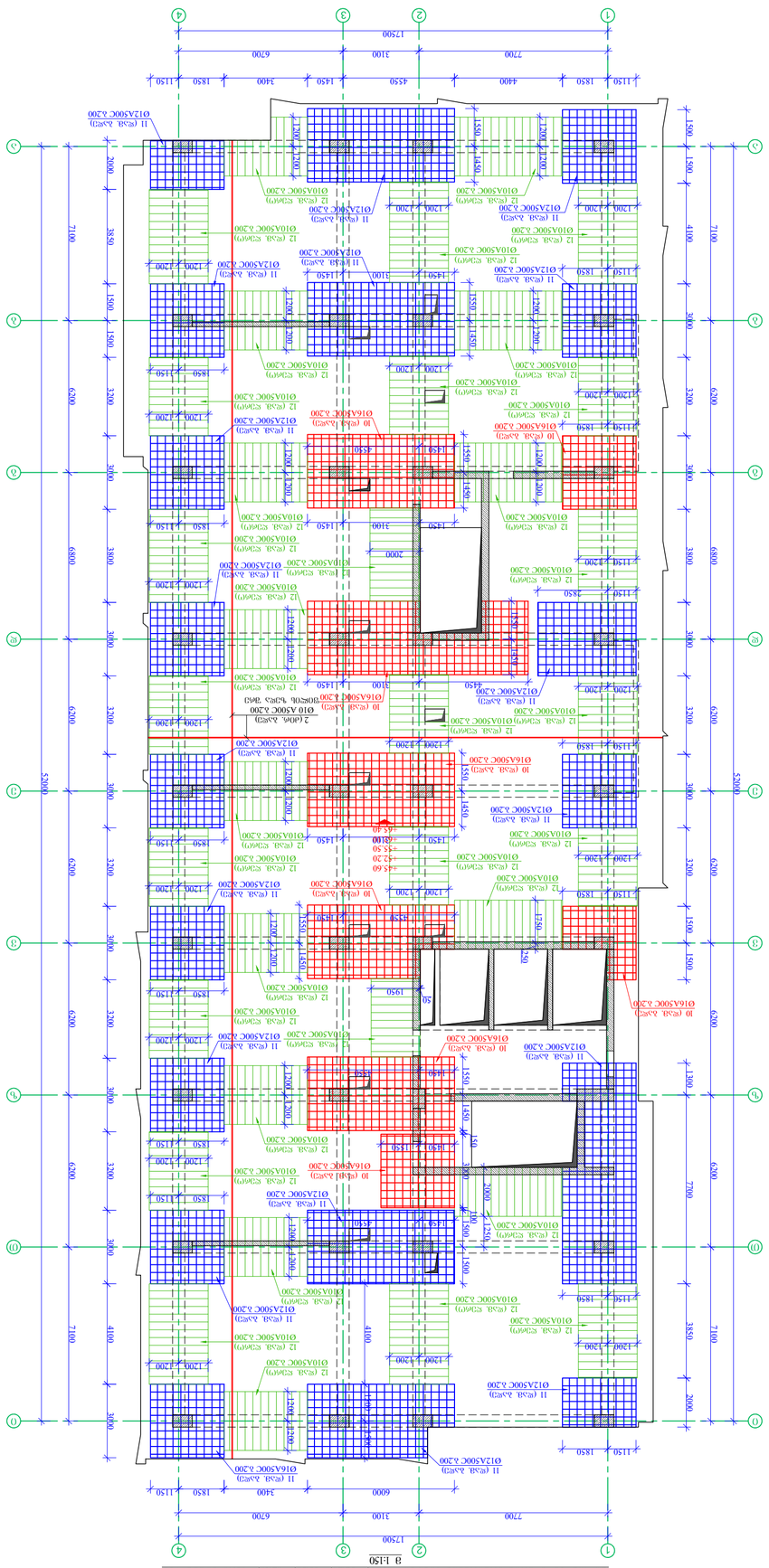
Фундаменты монолитные железобетонные

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Копировал

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Зона без дефектов бетона, выявленных по результатам обследования +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 отм.

1 : 150

Зона без дефектов бетона, выявленных по результатам обследования +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 отм.

1 : 150

Гип	Подпись	Фамилия
Н. контр.		
ГАП		
Рук. группы		
Нач. отдела		

Основание для разработки рабочей документации

Рабочая документация (РД)

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов: 90

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Общие данные. Начало. Окончание. Зона без дефектов бетона +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 отм.	
	Зона без дефектов бетона +65.40 отм.	

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Примечания:

1. Конструкции монолитные железобетонные, выполнить согласно требованиям СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
2. Конструкции монолитные железобетонные выполнить из бетона класса В 30 (марка по прочности на сжатие М400), марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6.
3. Защитный слой бетона для арматуры принять согласно (рабочим чертежам).
4. Класс по функциональной пожарной опасности Ф1.1 по СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
5. Применяемые в проекте материалы должны иметь сертификаты, подтверждающие их качество, а также санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам.
6. Применяемые в проекте материалы должны иметь сертификаты, подтверждающие их качество, а также санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам.

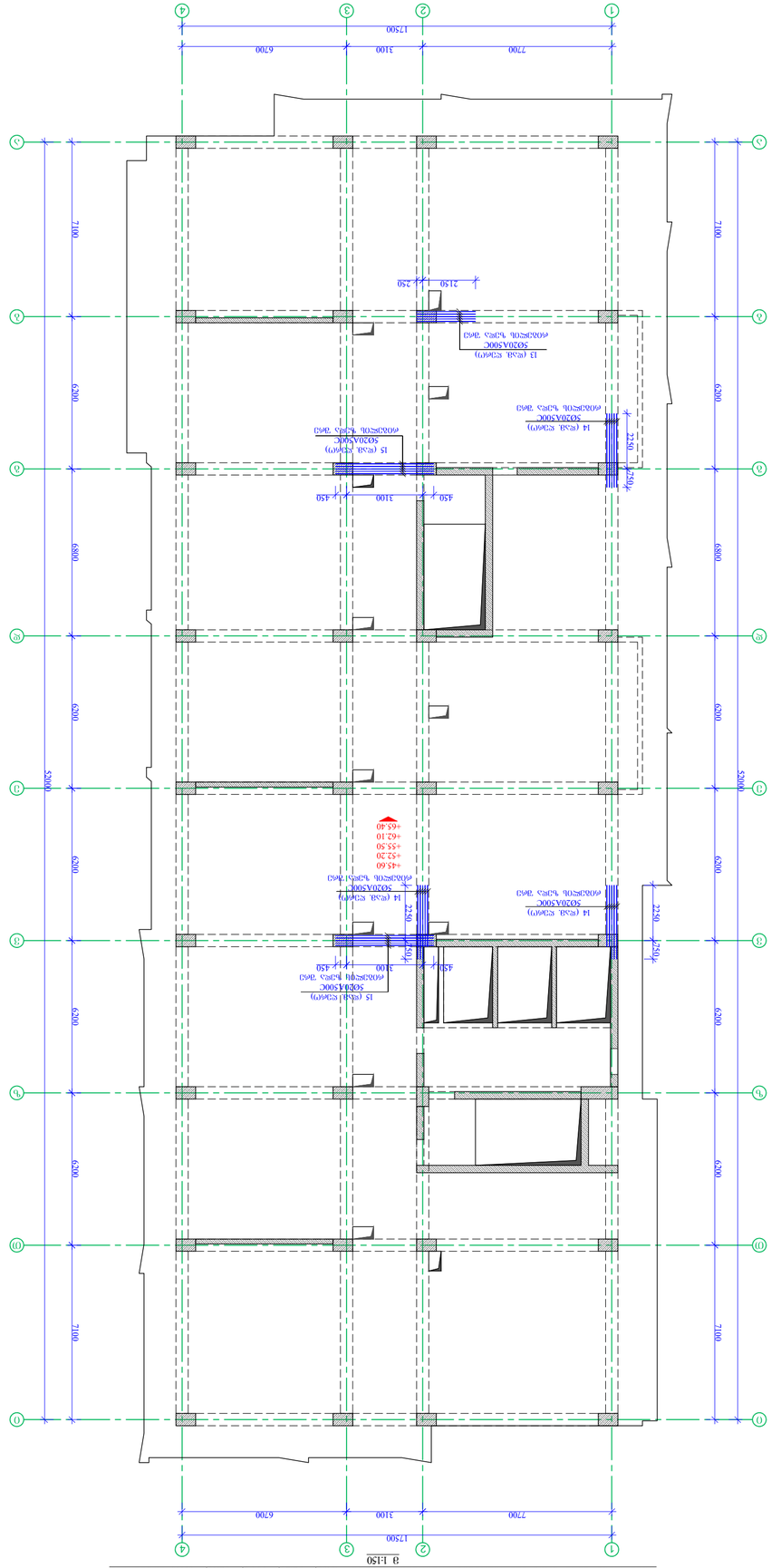
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Формат А2

Копировал

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



фрагмент плана 3-го этажа. отм. +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 блок-секция 1-4

1:150

фрагмент плана 3-го этажа. отм. +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 блок-секция 1-4

1:150

Гип объекта	Жилой дом
Наименование объекта	Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями общественного назначения, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Академика Янгеля, вл. 10, корп. 1
Стадия	Р
Наименование документа	План 3-го этажа. отм. +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 блок-секция 1-4
Шифр документа	01.10.06.022.010 (Р)
Организация	ООО «Специализированный застройщик «Инвестиционная компания «Академическая 13»
Главный инженер проекта	Д. Ю. Ефимов
Главный архитектор проекта	
Главный инженер	Д. Ю. Ефимов
Изм.	Кол.уч.

1. Конструкции монолитные железобетонные.
Бетон тяжелый по ГОСТ 26633-2015 класс В 30 (М400) по прочности на сжатие, F200 по морозостойкости, W8 по водонепроницаемости.
Арматура: класс А500С по ГОСТ Р 52544-2006, класс А240 по ГОСТ 34028-2016.
2. Конструкции монолитные железобетонные выполнять в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».
3. Защитный слой бетона для арматуры (см. спецификацию).
4. Все работы по монолитным железобетонным конструкциям вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
5. Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
6. Монтаж сборных железобетонных конструкций вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».

Примечания:

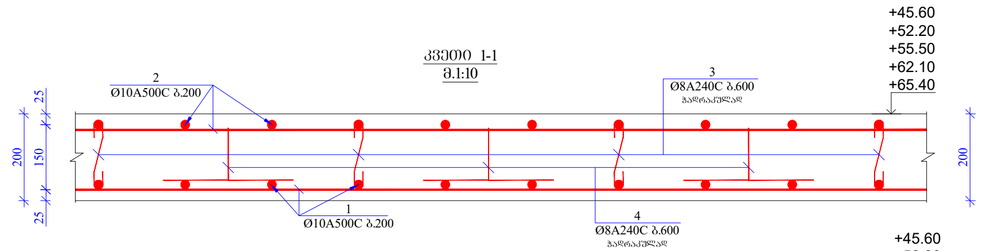
Стадия	Лист
Р	3-91

Копировал

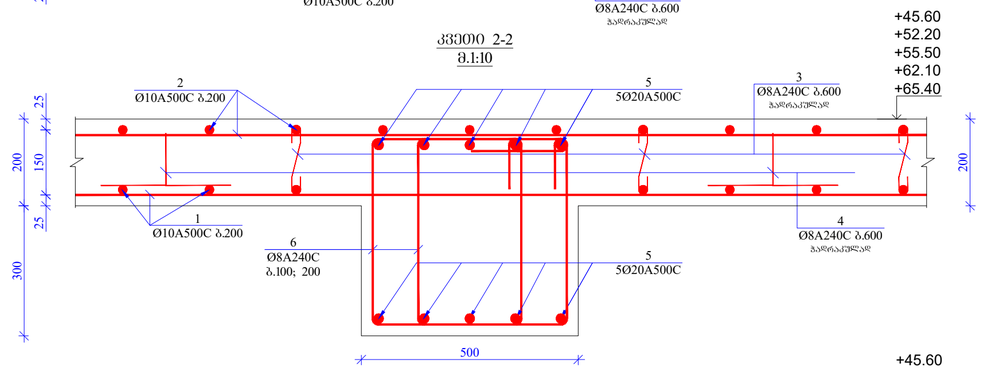
Формат А2

ПБЛМБП

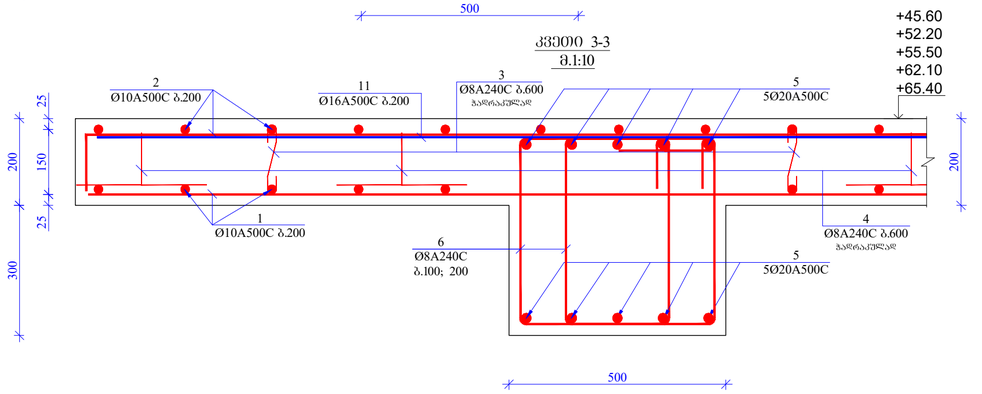
კვეთი 1-1
მ.1:10



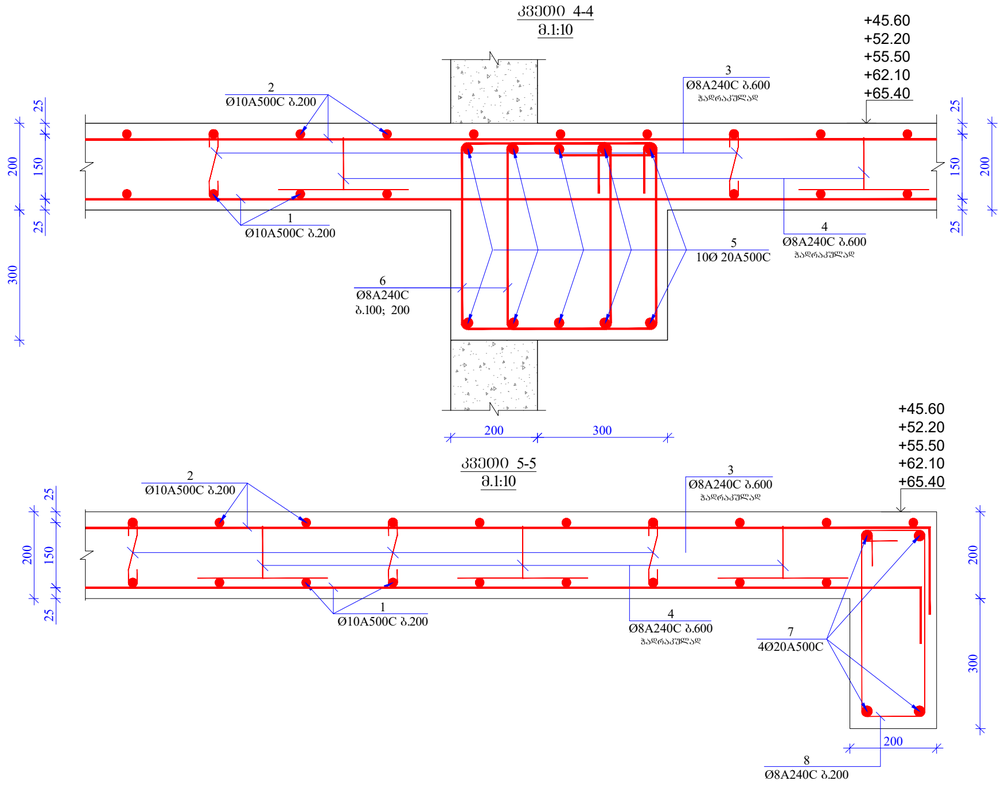
კვეთი 2-2
მ.1:10



კვეთი 3-3
მ.1:10

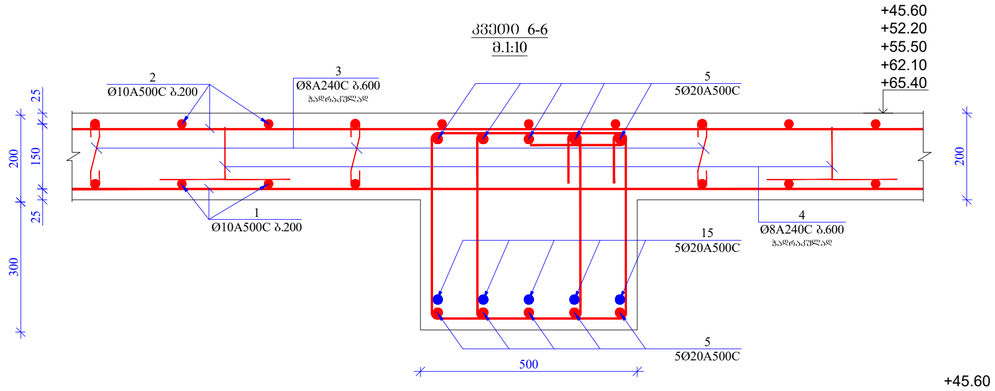


კვეთი 4-4
მ.1:10

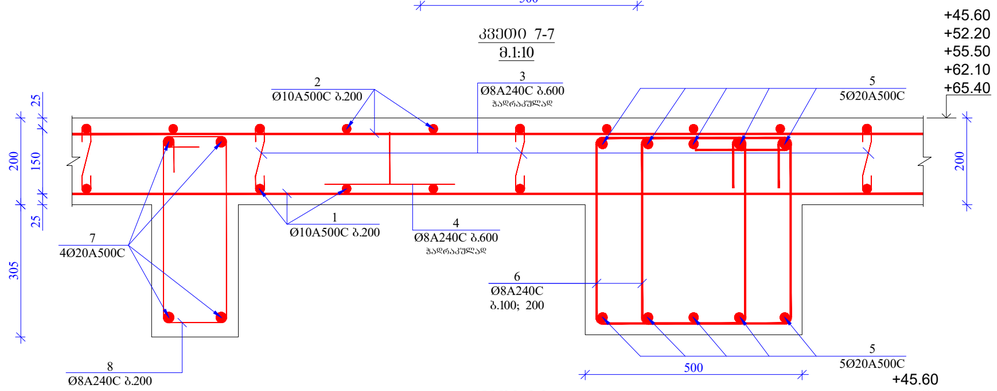


კვეთი 5-5
მ.1:10

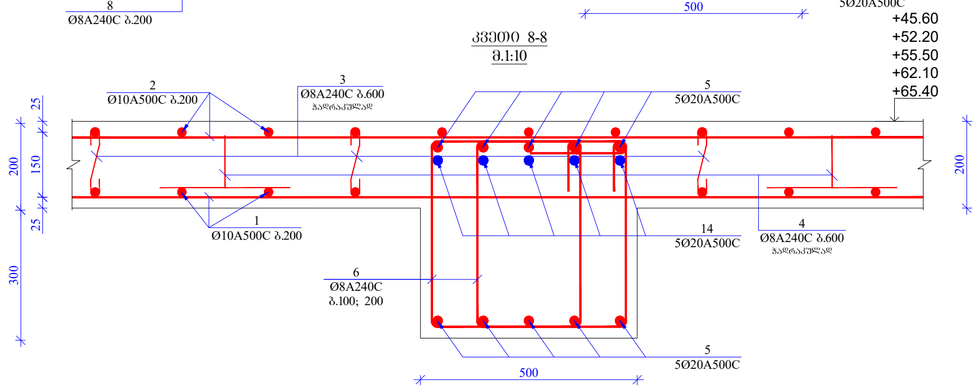
კვეთი 6-6
მ.1:10



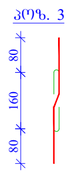
კვეთი 7-7
მ.1:10



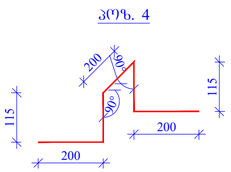
კვეთი 8-8
მ.1:10



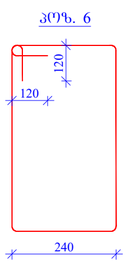
პოზ. 3



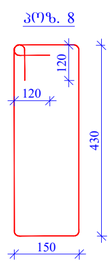
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 8



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიბრტყე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +45.60; +52.20; +55.50; +62.10; +65.40 ნიშნულზე	1	10	A500C	11460000	1	11460,0	7061,9	5	35309,7
	2	10	A500C	11460000	1	11460,0	7061,9		35309,7
	3	8	A240C	320	3050	976,0	384,9		1924,6
	4	8	A240C	680	3030	2060,4	812,6		4062,9
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		49544,5
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		13397,2
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		1774,7
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4		496,9
	9	10	A500C	1220000	1	1220,0	751,8		3759,0
	10	16	A500C	1180000	1	1180,0	1861,5		9307,5
	11	12	A500C	2190000	1	2190,0	1943,3		9716,6
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		2736,0
	13	20	A500C	2400	10	24,0	59,2		295,8
	14	20	A500C	3000	30	90,0	221,8		1109,2
	15	20	A500C	4000	75	300,0	739,5		3697,4
	სულ						34488,3		172441,7
	ლითონი წონა (კგ)								**172441,7**
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)						272,8	V =	**1364,00**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D ნაკლები D გადახაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რეგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კოჭების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, კერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის ხასიათდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

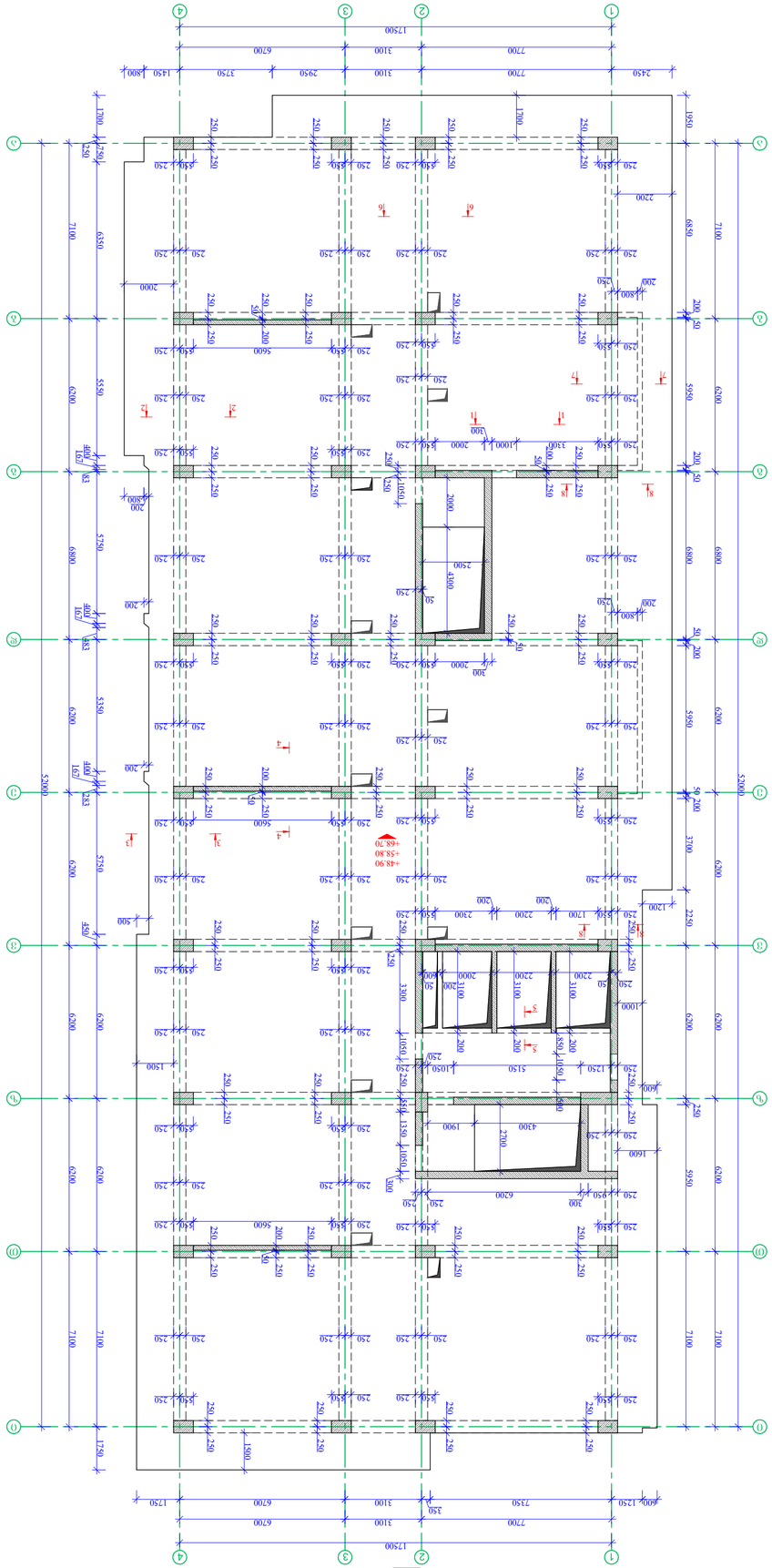
თანამდებობა	ბვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაკიანიძე	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

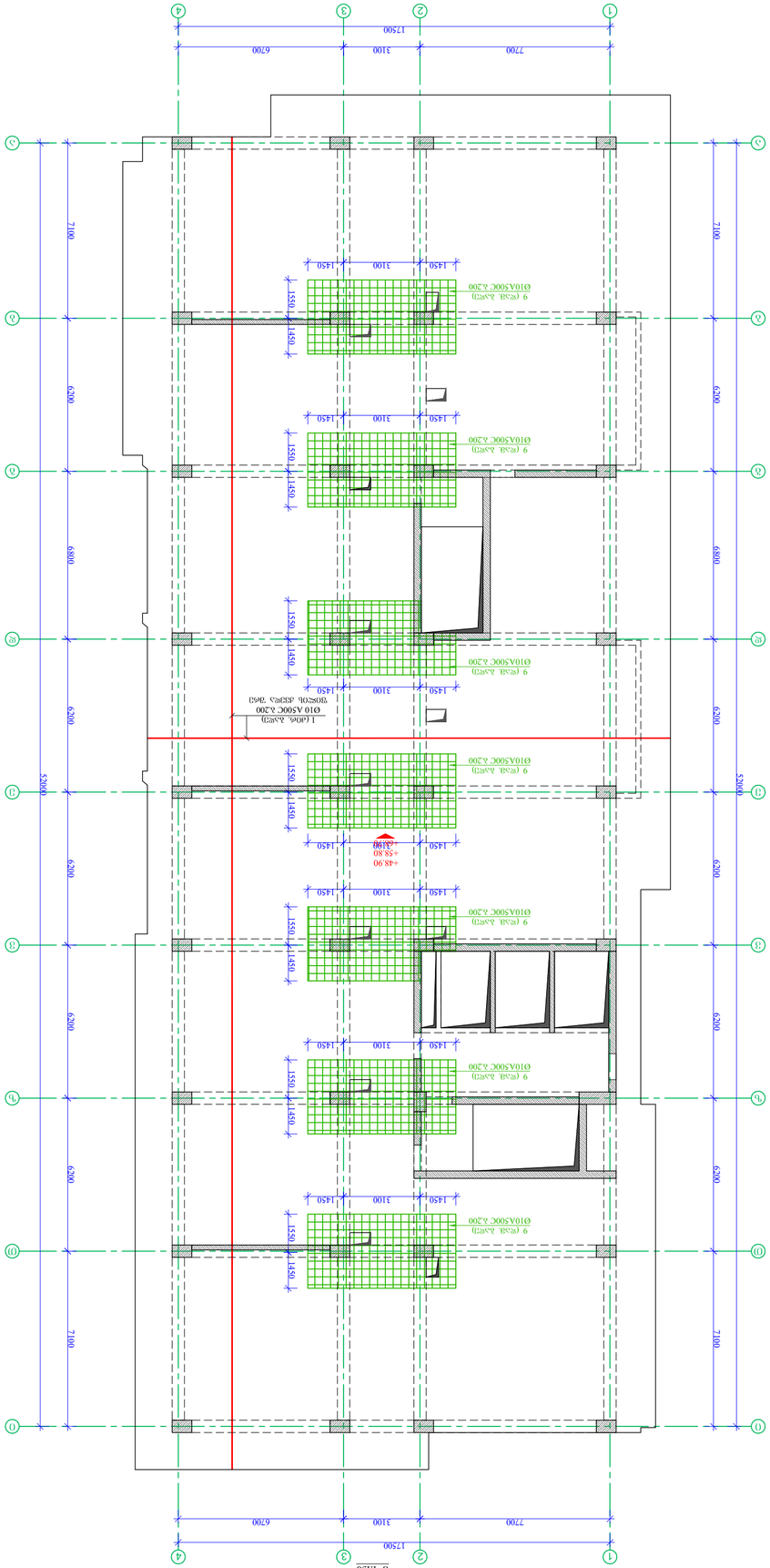
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-92	



ЭЮЭСЬЬ ЬЭЦЭЧЭЮЭЧ ЬЭЬЭЧЬ +48.90; +58.80; +68.70 ЬЭЭЬЭЮЭЧЭЦ
В 1:150

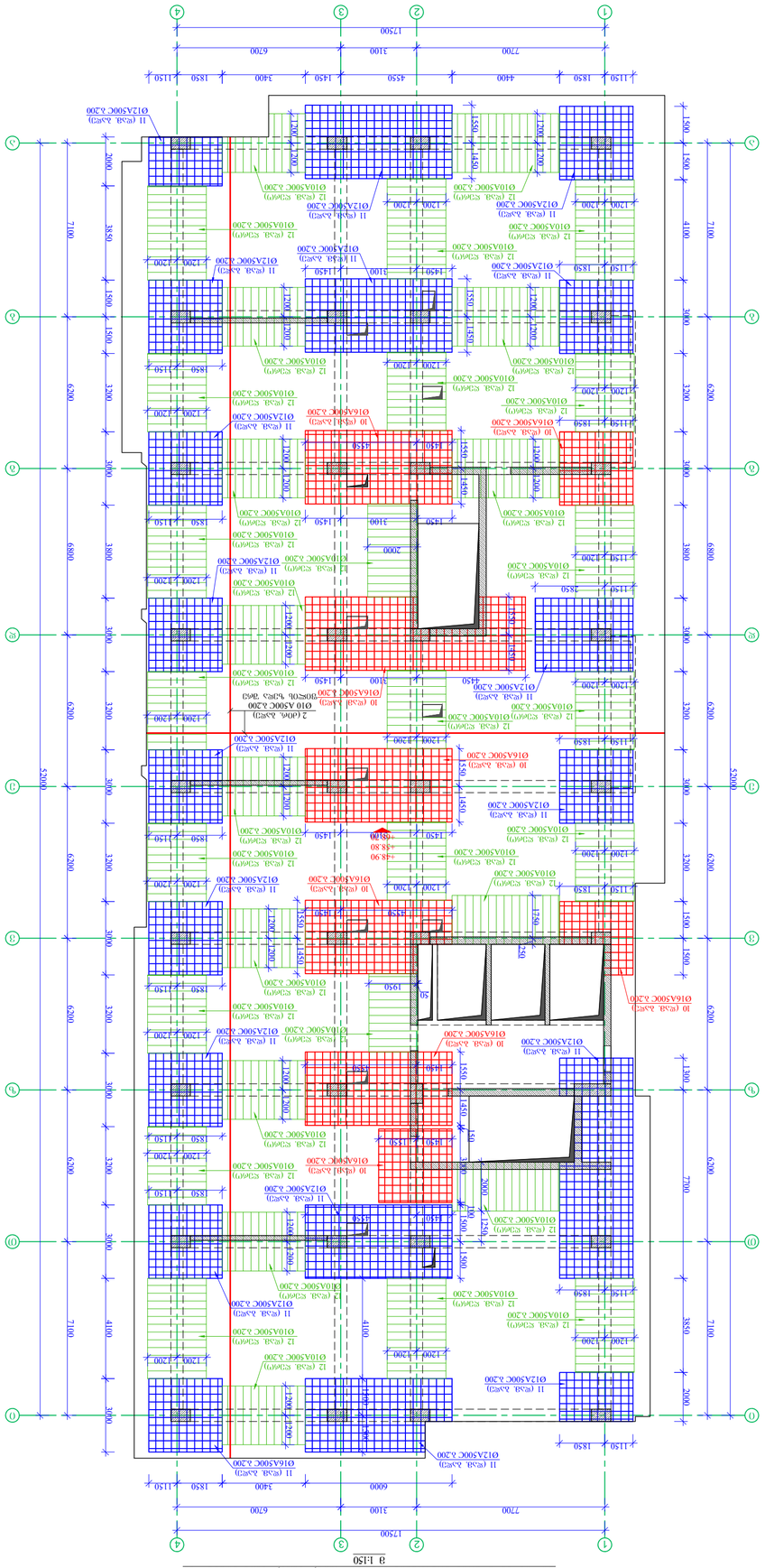
Ьэ.эфЬЬ	3-93
ЬЭЭЬЭЮЭЧЭЦ	ЭЭЬЭЮЭЧЭЦ ЭЭЬЭЮЭЧЭЦ

ЭЭЬЭЮЭЧЭЦ ЭЭЬЭЮЭЧЭЦ ЭЭЬЭЮЭЧЭЦ ЭЭЬЭЮЭЧЭЦ ЭЭЬЭЮЭЧЭЦ



ЗОНСОЛ ЬЭЛСЭ ЗАФОЛ ЬФЭФОЛЭОЛ ЬЭЬЭЧО -48.90, -58.80, -68.70 ЮЭЬЭЧЬЧ

а 1:150

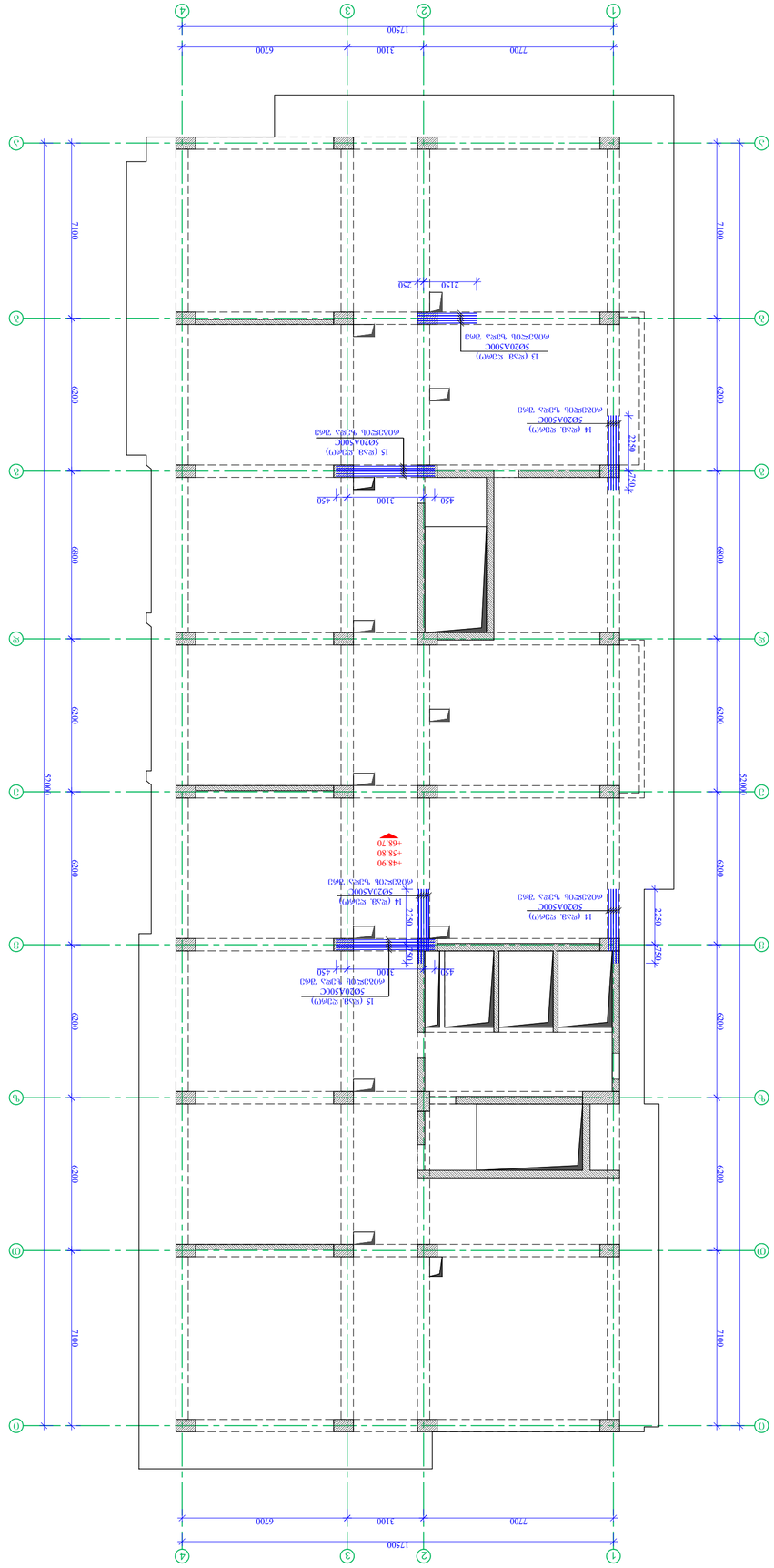


ЗОНСОЛ ЬЭЛСЭ ЗАФОЛ ЬФЭФОЛЭОЛ ЬЭЬЭЧО -48.90, -58.80, -68.70 ЮЭЬЭЧЬЧ

а 1:150

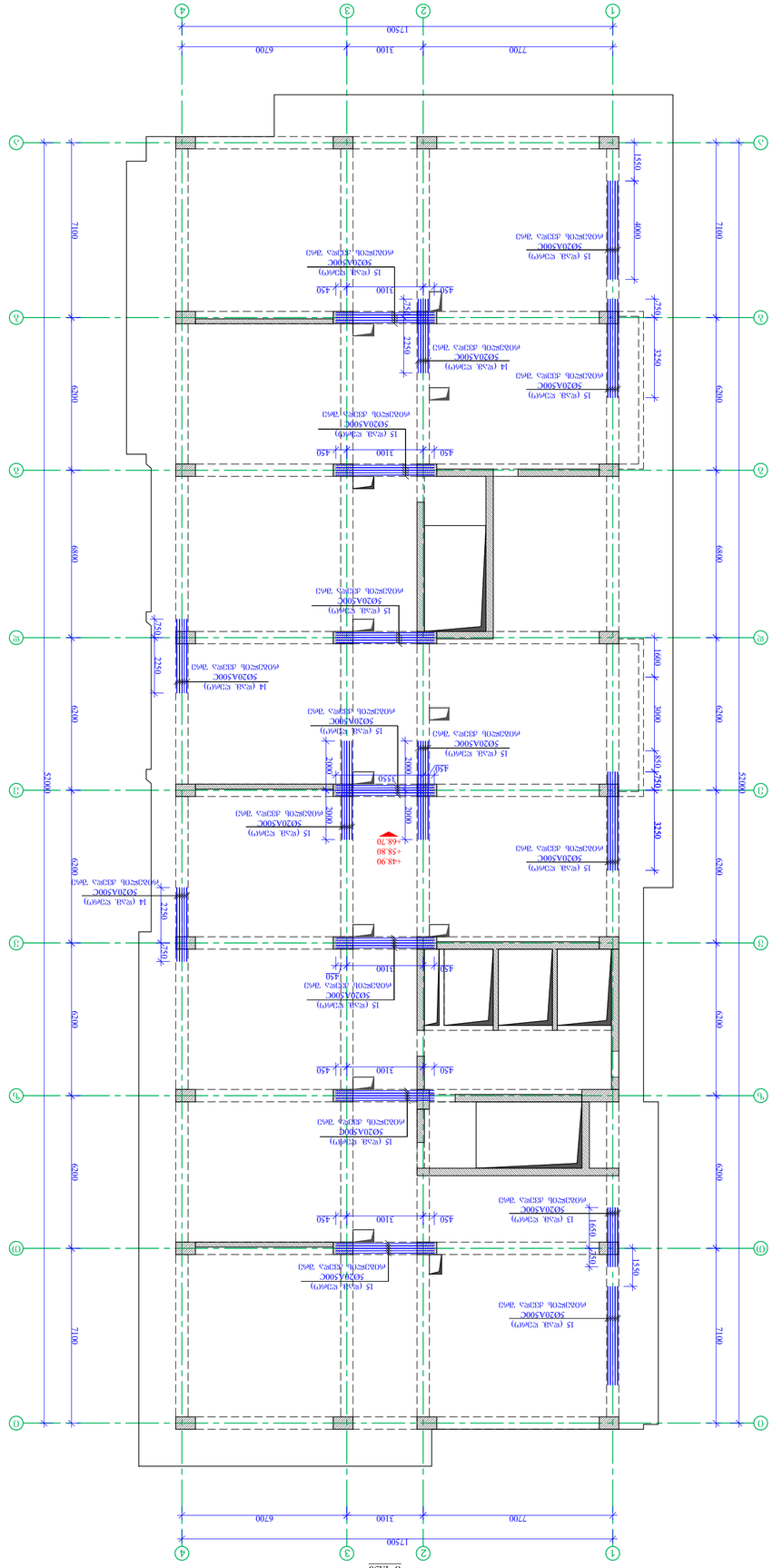
ЗЭЧЛЭЬЭЛО	А2
ЮЭЬЭЧЬЧ ЬЭЬЭЧО 2024 ₽.	ЛЭЬЛЛЭЛ

ЗЭЮЭЧЬЧ ЬЭЬЭЧО ЬЭЬЭЧЬЧ ЬЭЬЭЧЬЧ ЬЭЬЭЧЬЧ



3 1:150

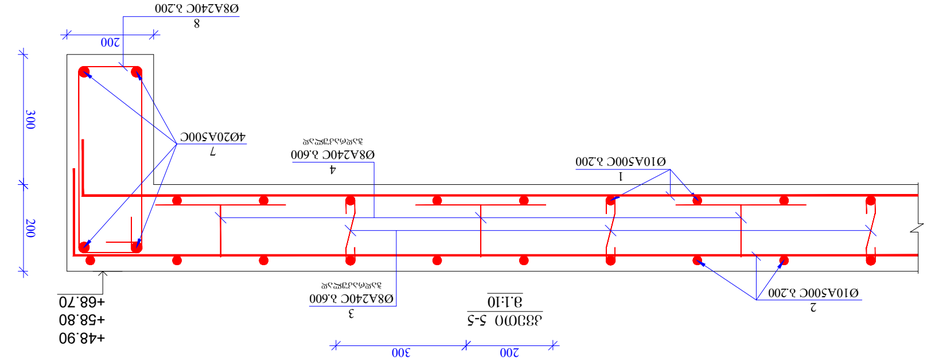
фодзвголь ъгвсь заф6л взафбфзвль звфбфзвль бльблчо +18.90, +58.80, +68.70 бо7вбгвсъчэ



3 1:150

фодзвголь ъгвсь заф6л взафбфзвль звфбфзвль бльблчо +18.90, +58.80, +68.70 бо7вбгвсъчэ

ъгвсь заф6л взафбфзвль звфбфзвль бльблчо +18.90, +58.80, +68.70 бо7вбгвсъчэ		



ведомость балок перекрытия

поз.	эскиз	сечение, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
Б1		200×300	5800	4	696	2784
Б2		200×300	6200	2	744	1488
Б3		200×300	5400	3	648	1944
Б4		200×300	6000	1	720	720
Б5		200×300	5600	2	672	1344
Б6		200×300	6400	1	768	768
Б7		200×300	5200	2	624	1248
Б8		200×300	6600	1	792	792
Б9		200×300	5000	3	600	1800
Б10		200×300	6800	1	816	816
Б11		200×300	4800	2	576	1152
Б12		200×300	7000	1	840	840
Б13		200×300	4600	2	552	1104
Б14		200×300	7200	1	864	864
Б15		200×300	4400	2	528	1056
Б16		200×300	7400	1	888	888
Б17		200×300	4200	2	504	1008
Б18		200×300	7600	1	912	912
Б19		200×300	4000	2	480	960
Б20		200×300	7800	1	936	936
Б21		200×300	3800	2	456	912
Б22		200×300	8000	1	960	960
Б23		200×300	3600	2	432	864
Б24		200×300	8200	1	984	984
Б25		200×300	3400	2	408	816
Б26		200×300	8400	1	1008	1008
Б27		200×300	3200	2	384	768
Б28		200×300	8600	1	1032	1032
Б29		200×300	3000	2	360	720
Б30		200×300	8800	1	1056	1056
Б31		200×300	2800	2	336	672
Б32		200×300	9000	1	1080	1080
Б33		200×300	2600	2	312	624
Б34		200×300	9200	1	1104	1104
Б35		200×300	2400	2	288	576
Б36		200×300	9400	1	1128	1128
Б37		200×300	2200	2	264	528
Б38		200×300	9600	1	1152	1152
Б39		200×300	2000	2	240	480
Б40		200×300	9800	1	1176	1176
Б41		200×300	1800	2	216	432
Б42		200×300	10000	1	1200	1200
Б43		200×300	1600	2	192	384
Б44		200×300	10200	1	1224	1224
Б45		200×300	1400	2	168	336
Б46		200×300	10400	1	1248	1248
Б47		200×300	1200	2	144	288
Б48		200×300	10600	1	1272	1272
Б49		200×300	1000	2	120	240
Б50		200×300	10800	1	1296	1296
Б51		200×300	800	2	96	192
Б52		200×300	11000	1	1320	1320
Б53		200×300	600	2	72	144
Б54		200×300	11200	1	1344	1344
Б55		200×300	400	2	48	96
Б56		200×300	11400	1	1368	1368
Б57		200×300	200	2	24	48
Б58		200×300	11600	1	1392	1392
Б59		200×300	0	2	0	0
Б60		200×300	11800	1	1416	1416

ведомость перемычек

марка	сечение, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
ПР1	200×300	2000	4	240	960
ПР2	200×300	2400	3	288	864
ПР3	200×300	2800	2	336	672
ПР4	200×300	3200	2	384	768
ПР5	200×300	3600	1	432	432
ПР6	200×300	4000	1	480	480

ведомость ригелей

поз.	сечение, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
Р1	200×300	5800	2	696	1392
Р2	200×300	6200	1	744	744
Р3	200×300	5400	2	648	1296
Р4	200×300	6000	1	720	720
Р5	200×300	5600	2	672	1344
Р6	200×300	6400	1	768	768
Р7	200×300	5200	2	624	1248
Р8	200×300	6600	1	792	792
Р9	200×300	5000	2	600	1200
Р10	200×300	6800	1	816	816
Р11	200×300	4800	2	576	1152
Р12	200×300	7000	1	840	840
Р13	200×300	4600	2	552	1104
Р14	200×300	7200	1	864	864
Р15	200×300	4400	2	528	1056
Р16	200×300	7400	1	888	888
Р17	200×300	4200	2	504	1008
Р18	200×300	7600	1	912	912
Р19	200×300	4000	2	480	960
Р20	200×300	7800	1	936	936
Р21	200×300	3800	2	456	912
Р22	200×300	8000	1	960	960
Р23	200×300	3600	2	432	864
Р24	200×300	8200	1	984	984
Р25	200×300	3400	2	408	816
Р26	200×300	8400	1	1008	1008
Р27	200×300	3200	2	384	768
Р28	200×300	8600	1	1032	1032
Р29	200×300	3000	2	360	720
Р30	200×300	8800	1	1056	1056
Р31	200×300	2800	2	336	672
Р32	200×300	9000	1	1080	1080
Р33	200×300	2600	2	312	624
Р34	200×300	9200	1	1104	1104
Р35	200×300	2400	2	288	576
Р36	200×300	9400	1	1128	1128
Р37	200×300	2200	2	264	528
Р38	200×300	9600	1	1152	1152
Р39	200×300	2000	2	240	480
Р40	200×300	9800	1	1176	1176
Р41	200×300	1800	2	216	432
Р42	200×300	10000	1	1200	1200
Р43	200×300	1600	2	192	384
Р44	200×300	10200	1	1224	1224
Р45	200×300	1400	2	168	336
Р46	200×300	10400	1	1248	1248
Р47	200×300	1200	2	144	288
Р48	200×300	10600	1	1272	1272
Р49	200×300	1000	2	120	240
Р50	200×300	10800	1	1296	1296
Р51	200×300	800	2	96	192
Р52	200×300	11000	1	1320	1320
Р53	200×300	600	2	72	144
Р54	200×300	11200	1	1344	1344
Р55	200×300	400	2	48	96
Р56	200×300	11400	1	1368	1368
Р57	200×300	200	2	24	48
Р58	200×300	11600	1	1392	1392
Р59	200×300	0	2	0	0
Р60	200×300	11800	1	1416	1416

ведомость колонн

поз.	сечение, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
К1	300×300	3600	4	648	2592
К2	300×300	3800	2	684	1368
К3	300×300	3400	3	612	1836
К4	300×300	4000	1	720	720
К5	300×300	3600	2	648	1296
К6	300×300	4200	1	756	756
К7	300×300	3400	2	612	1224
К8	300×300	4400	1	792	792
К9	300×300	3200	2	576	1152
К10	300×300	4600	1	828	828
К11	300×300	3000	2	540	1080
К12	300×300	4800	1	864	864
К13	300×300	2800	2	504	1008
К14	300×300	5000	1	900	900
К15	300×300	2600	2	468	936
К16	300×300	5200	1	936	936
К17	300×300	2400	2	432	864
К18	300×300	5400	1	972	972
К19	300×300	2200	2	396	792
К20	300×300	5600	1	1008	1008
К21	300×300	2000	2	360	720
К22	300×300	5800	1	1044	1044
К23	300×300	1800	2	324	648
К24	300×300	6000	1	1080	1080
К25	300×300	1600	2	288	576
К26	300×300	6200	1	1116	1116
К27	300×300	1400	2	252	504
К28	300×300	6400	1	1152	1152
К29	300×300	1200	2	216	432
К30	300×300	6600	1	1188	1188
К31	300×300	1000	2	180	360
К32	300×300	6800	1	1224	1224
К33	300×300	800	2	144	288
К34	300×300	7000	1	1260	1260
К35	300×300	600	2	108	216
К36	300×300	7200	1	1296	1296
К37	300×300	400	2	72	144
К38	300×300	7400	1	1332	1332
К39	300×300	200	2	36	72
К40	300×300	7600	1	1368	1368
К41	300×300	0	2	0	0
К42	300×300	7800	1	1404	1404

ведомость фундаментных балок

поз.	сечение, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
ФБ1	300×600	5800	4	1044	4176
ФБ2	300×600	6200	2	1116	2232
ФБ3	300×600	5400	3	972	2916
ФБ4	300×600	6000	1	1080	1080
ФБ5	300×600	5600	2	1008	2016
ФБ6	300×600	6400	1	1152	1152
ФБ7	300×600	5200	2	936	1872
ФБ8	300×600	6600	1	1188	1188
ФБ9	300×600	5000	3	900	2700
ФБ10	300×600	6800	1	1224	1224
ФБ11	300×600	4800	2	864	1728
ФБ12	300×600	7000	1	1260	1260
ФБ13	300×600	4600	2	828	1656
ФБ14	300×600	7200	1	1296	1296
ФБ15	300×600	4400	2	792	1584
ФБ16	300×600	7400	1	1332	1332
ФБ17	300×600	4200	2	756	1512
ФБ18	300×600	7600	1	1368	1368
ФБ19	300×600	4000	2	720	1440
ФБ20	300×600	7800	1	1404	1404
ФБ21	300×600	3800	2	684	1368
ФБ22	300×600	8000	1	1440	1440
ФБ23	300×600	3600	2	648	1296
ФБ24	300×600	8200	1	1476	1476
ФБ25	300×600	3400	2	612	1224
ФБ26	300×600	8400	1	1512	1512
ФБ27	300×600	3200	2	576	1152
ФБ28	300×600	8600	1	1548	1548
ФБ29	300×600	3000	2	540	1080
ФБ30	300×600	8800	1	1584	1584
ФБ31	300×600	2800	2	504	1008
ФБ32	300×600	9000	1	1620	1620
ФБ33	300×600	2600	2	468	936
ФБ34	300×600	9200	1	1656	1656
ФБ35	300×600	2400	2	432	864
ФБ36	300×600	9400	1	1692	1692
ФБ37	300×600	2200	2	396	792
ФБ38	300×600	9600	1	1728	1728
ФБ39	300×600	2000	2	360	720
ФБ40	300×600	9800	1	1764	1764
ФБ41	300×600	1800	2	324	648
ФБ42	300×600	10000	1	1800	1800
ФБ43	300×600	1600	2	288	576
ФБ44	300×600	10200	1	1836	1836
ФБ45	300×600	1400	2	252	504
ФБ46	300×600	10400	1	1872	1872
ФБ47	300×600	1200	2	216	432
ФБ48	300×600	10600	1	1908	1908
ФБ49	300×600	1000	2	180	360
ФБ50	300×600	10800	1	1944	1944
ФБ51	300×600	800	2	144	288
ФБ52	300×600	11000	1	1980	1980
ФБ53	300×600	600	2	108	216
ФБ54	300×600	11200	1	2016	2016
ФБ55	300×600	400	2	72	144
ФБ56	300×600	11400	1	2052	2052
ФБ57	300×600	200	2	36	72
ФБ58	300×600	11600	1	2088	2088
ФБ59	300×600	0	2	0	0
ФБ60	300×600	11800	1	2124	2124

ведомость плит перекрытия

поз.	эскиз	толщина, мм	длина, мм	ширина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
П1		200	5800	1200	4	1392	5568
П2		200	6200	1200	2	1488	2976
П3		200	5400	1200	3	1296	3888
П4		200	6000	1200	1	1440	1440
П5		200	5600	1200	2	1344	2688
П6		200	6400	1200	1	1536	1536
П7		200	5200	1200	2	1248	2496
П8		200	6600	1200	1	1584	1584
П9		200	5000	1200	3	1200	3600
П10		200	6800	1200	1	1632	1632
П11		200	4800	1200	2	1152	2304
П12		200	7000	1200	1	1680	1680
П13		200	4600	1200	2	1104	2208
П14		200	7200	1200	1	1728	1728
П15		200	4400	1200	2	1056	2112
П16		200	7400	1200	1	1776	1776
П17		200	4200	1200	2	1008	2016
П18		200	7600	1200	1	1824	1824
П19		200	4000	1200	2	960	1920
П20		200	7800	1200	1	1872	1872
П21		200	3800	1200	2	912	1824
П22		200	8000	1200	1	1920	1920
П23		200	3600	1200	2	864	1728
П24		200	8200	1200	1	1968	1968
П25		200	3400	1200	2	816	1632
П26		200	8400	1200	1	2016	2016
П27		200	3200	1200	2	768	1536
П28		200	8600	1200	1	2064	2064
П29		200	3000	1200	2	720	1440
П30		200	8800	1200	1	2112	2112
П31		200	2800	1200	2	672	1344
П32		200	9000	1200	1	2160	2160
П33		200	2600	1200	2	624	1248
П34		200	9200	1200	1	2208	2208
П35		200	2400	1200	2	576	1152
П36		200	9400	1200	1	2256	2256
П37		200	2200	1200	2	528	1056
П38		200	9600	1200	1	2304	2304
П39		200	2000	1200	2	480	960
П40		200	9800	1200	1	2352	2352
П41		200	1800	1200	2	432	864
П42		200	10000	1200	1	2400	2400
П43		200	1600	1200	2	384	768
П44		200	10200	1200	1	2448	2448
П45		200	1400	1200	2	336	672
П46		200	10400	1200	1	2496	2496
П47		200	1200	1200	2	288	576
П48		200	10600	1200	1	2544	2544
П49		200	1000	1200	2	240	480
П50		200	10800	1200	1	2592	2592
П51		200	800	1200	2	192	384
П52		200	11000	1200	1	2640	2640
П53		200	600	1200	2	144	288
П54		200	11200	1200	1	2688	2688
П55		200	400	1200	2	96	192
П56		200	11400	1200	1	2736	2736
П57		200	200	1200	2	48	96
П58		200	11600	1200	1	2784	2784
П59		200	0	1200	2	0	0
П60		200	11800	1200	1	2832	2832

ведомость лестничных маршей

поз.	эскиз	ширина, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
ЛМ1		1200	2800	2	1344	2688
ЛМ2		1200	3000	2	1440	2880
ЛМ3		1200	3200	2	1536	3072
ЛМ4		1200	3400	2	1632	3264
ЛМ5		1200	3600	2	1728	3456
ЛМ6		1200	3800	2	1824	3648
ЛМ7		1200	4000	2	1920	3840
ЛМ8		1200	4200	2	2016	4032
ЛМ9		1200	4400	2	2112	4224
ЛМ10		1200	4600	2	2208	4416
ЛМ11		1200	4800	2	2304	4608
ЛМ12		1200	5000	2	2400	4800
ЛМ13		1200	5200	2	2496	4992
ЛМ14		1200	5400	2	2592	5184
ЛМ15		1200	5600	2	2688	5376
ЛМ16		1200	5800	2	2784	5568
ЛМ17		1200	6000	2	2880	5760
ЛМ18		1200	6200	2	2976	5952
ЛМ19		1200	6400	2	3072	6144
ЛМ20		1200	6600	2	3168	6336
ЛМ21		1200	6800	2	3264	6528
ЛМ22		1200	7000	2	3360	6720
ЛМ23		1200	7200	2	3456	6912
ЛМ24		1200	7400	2	3552	7104
ЛМ25		1200	7600	2	3648	7296
ЛМ26		1200	7800	2	3744	7488
ЛМ27		1200	8000	2	3840	7680
ЛМ28		1200	8200	2	3936	7872
ЛМ29		1200	8400	2	4032	8064
ЛМ30		1200	8600	2	4128	8256
ЛМ31		1200	8800	2	4224	8448
ЛМ32		1200	9000	2	4320	8640
ЛМ33		1200	9200	2	4416	8832
ЛМ34		1200	9400	2	4512	9024
ЛМ35		1200	9600	2	4608	9216
ЛМ36		1200	9800	2	4704	9408
ЛМ37		1200	10000	2	4800	9600
ЛМ38		1200	10200	2	4896	9792
ЛМ39		1200	10400	2	4992	9984
ЛМ40		1200	10600	2	5088	10176
ЛМ41		1200	10800	2	5184	10368
ЛМ42		1200	11000	2	5280	10560
ЛМ43		1200	11200	2	5376	10752
ЛМ44		1200	11400	2	5472	10944
ЛМ45		1200	11600	2	5568	11136
ЛМ46		1200	11800	2	5664	11328
ЛМ47		1200	12000	2	5760	11520
ЛМ48		1200	12200	2	5856	11712
ЛМ49		1200	12400	2	5952	11904
ЛМ50		1200	12600	2	6048	12096
ЛМ51		1200	12800	2	6144	12288
ЛМ52		1200	13000	2	6240	12480
ЛМ53		1200	13200	2	6336	12672
ЛМ54		1200	13400	2	6432	12864
ЛМ55		1200	13600	2	6528	13056
ЛМ56		1200	13800	2	6624	13248
ЛМ57		1200	14000	2	6720	13440
ЛМ58		1200	14200	2	6816	13632
ЛМ59		1200	14400	2	6912	13824
ЛМ60		1200	14600	2	7008	14016

ведомость лестничных площадок

поз.	эскиз	ширина, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
ЛП1		1200	2800	2	1344	2688
ЛП2		1200	3000	2	1440	2880
ЛП3		1200	3200	2	1536	3072
ЛП4		1200	3400	2	1632	3264
ЛП5		1200	3600	2	1728	3456
ЛП6		1200	3800	2	1824	3648
ЛП7		1200	4000	2	1920	3840
ЛП8		1200	4200	2	2016	4032
ЛП9		1200	4400	2	2112	4224
ЛП10		1200	4600	2	2208	4416
ЛП11		1200	4800	2	2304	4608
ЛП12		1200	5000	2	2400	4800
ЛП13		1200	5200	2	2496	4992
ЛП14		1200	5400	2	2592	5184
ЛП15		1200	5600	2	2688	5376
ЛП16		1200	5800	2	2784	5568
ЛП17		1200	6000	2	2880	5760
ЛП18		1200	6200	2	2976	5952
ЛП19		1200	6400	2	3072	6144
ЛП20		1200	6600	2	3168	6336
ЛП21		1200	6800	2	3264	6528
ЛП22		1200	7000	2	3360	6720
ЛП23		1200	7200	2	3456	6912
ЛП24		1200	7400	2	3552	7104
ЛП25		1200	7600	2	3648	7296
ЛП26		1200	7800	2	3744	7488
ЛП27		1200	8000	2	3840	7680
ЛП28		1200	8200	2	3936	7872
ЛП29		1200	8400	2	4032	8064
ЛП30		1200	8600	2	4128	8256
ЛП31		1200	8800	2	4224	8448
ЛП32		1200	9000	2	4320	8640
ЛП33		1200	9200	2	4416	8832
ЛП34		1200	9400	2	4512	9024
ЛП35		1200	9600	2	4608	9216
ЛП36		1200	9800	2	4704	9408
ЛП37		1200	10000	2	4800	9600
ЛП38		1200	10200	2	4896	9792
ЛП39		1200	10400	2	4992	9984
ЛП40		1200	10600	2	5088	10176
ЛП41		1200	10800	2	5184	10368
ЛП42		1200	11000	2	5280	10560
ЛП43		1200	11200	2	5376	10752
ЛП44		1200	11400	2	5472	10944
ЛП45		1200	11600	2	5568	11136
ЛП46		1200	11800	2	5664	11328
ЛП47		1200	12000	2	5760	11520
ЛП48		1200	12200	2	5856	11712
ЛП49		1200	12400	2	5952	11904
ЛП50		1200	12600	2	6048	12096
ЛП51		1200	12800	2	6144	12288
ЛП52		1200	13000	2	6240	12480
ЛП53		1200	13200	2	6336	12672
ЛП54		1200	13400	2	6432	12864
ЛП55		1200	13600	2	6528	13056
ЛП56		1200	13800	2	6624	13248
ЛП57		1200	14000	2	6720	13440
ЛП58		1200	14200	2	6816	13632
ЛП59		1200	14400	2	6912	13824
ЛП60		1200	14600	2	7008	14016

ведомость перемычек

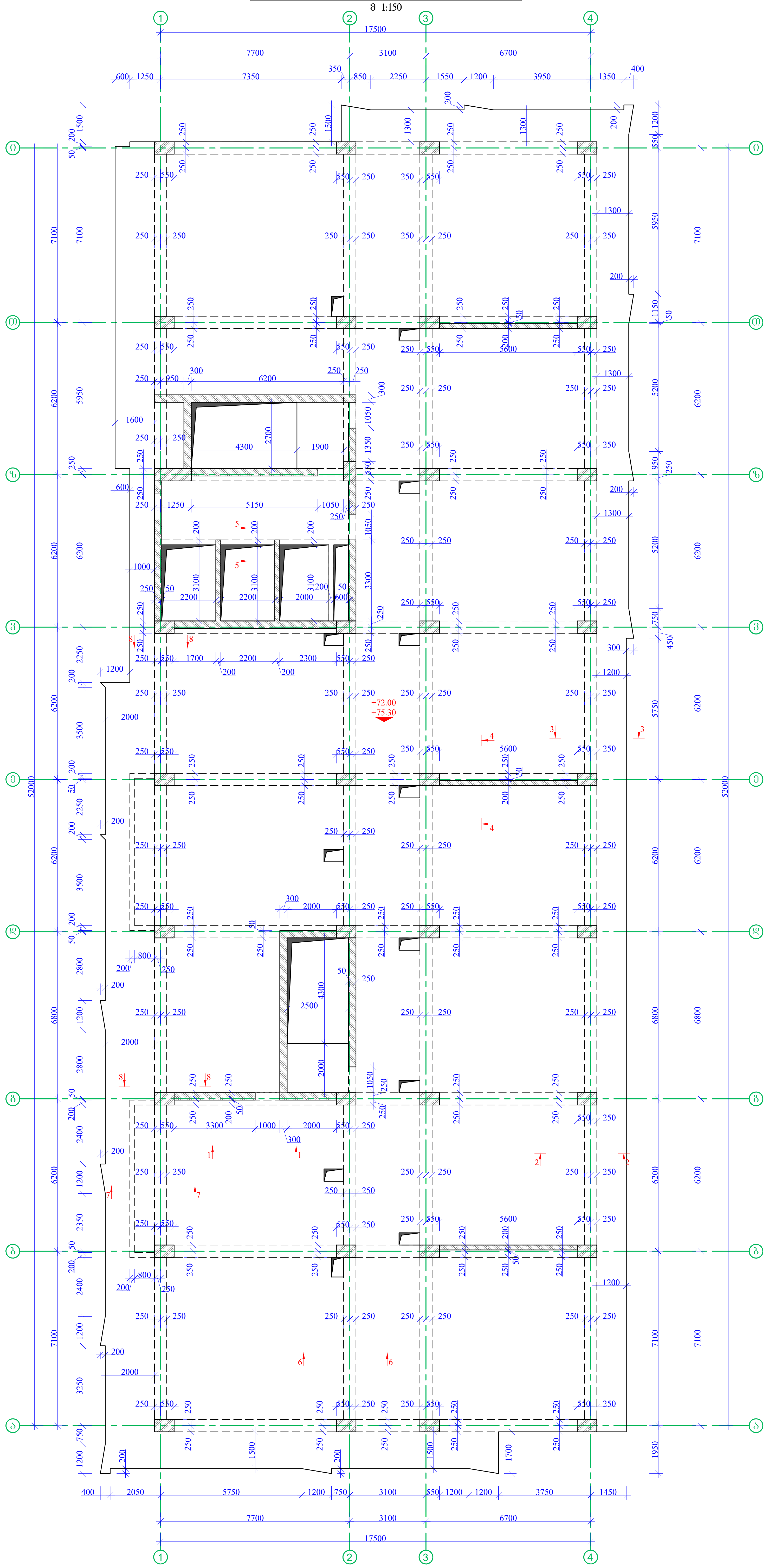
марка	сечение, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
ПР1	200×300	2000	4	240	960
ПР2	200×300	2400	3	288	864
ПР3	200×300	2800	2	336	672
ПР4	200×300	3200	2	384	768
ПР5	200×300	3600	1	432	432
ПР6	200×300	4000	1	480	480

ведомость ригелей

поз.	сечение, мм	длина, мм	кол.	масса ед., кг	масса общ., кг
Р1	200×300	5800	2	696	1392
Р2	200×300	6200	1	744	744
Р3	200×300	5400	2	648	1296
Р4	200×300	6000	1	720	720
Р5	200×300	5600	2	672	1344
Р6	200×300	6400	1	768	768
Р7	200×300	5200	2	624	1248
Р8	200×300	6600	1	792	792
Р9	200×300	5000	2	600	1200
Р10	200×300	6800	1	816	816
Р11	200×300	4800	2	576	1152
Р12	200×300	7000	1	840	840
Р13	200×300	4600	2	552	1104
Р14	200×300	7200	1	864	864
Р15	200×300	4400	2	528	1056
Р16	200×300	7400	1	888	888
Р17	200×300	4200	2	504	1008
Р18	200×300	7600	1	912	912
Р19	200×300	4000	2	480	960
Р20	200×300	7800	1	936	936
Р21	200×300	3800	2	456	912
Р22	200×300	8000	1	960	960
Р23	200×300	3600	2	432	864
Р24	200×300	8200	1	984	984
Р25	200×300	3400	2	408	816
Р26	200×300	8400	1	1008	1008
Р27	200×300	3200	2	384	768
Р28	200×300	8600	1	1032	1032
Р29	200×300	3000	2	360	720
Р30	200×300	8800	1	1056	1056
Р31	200×300	2800	2	336	672
Р32	200×300	9000	1	1080	1080
Р33	200×300	2600	2	312	624
Р34	200×300	9200	1	1104	1104
Р35	200×300	2400	2	288	576
Р36	200×300	9400	1	1128	1128
Р37	200×300	2200	2	264	528
Р38	200×300	9600	1	1152	1152
Р39	200×300	2000	2	240	480
Р40	200×300	9800	1	1176	1176
Р41	200×300	1800	2	216	432
Р42	200×300	10000	1	1200	1200
Р43	200×300	1600	2	192	384
Р44	200×300	10200	1	1224	1224
Р45	200×300	1400	2	168	336
Р46	200×300	10400	1	1248	1248
Р47	200×300	1200	2	144	288
Р48	200×300	10600	1	1272	1272
Р49	200×300	1000	2	120	240
Р50	200×300	10800	1	1296	1296
Р51	200×300	800	2	96	192
Р52	200×300	11000	1	1320	1320
Р53	200×300	600	2	72

ფილის საყალიბო ნახაზი +72.00; +75.30 ნიშნულზე

მ 1:150



ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

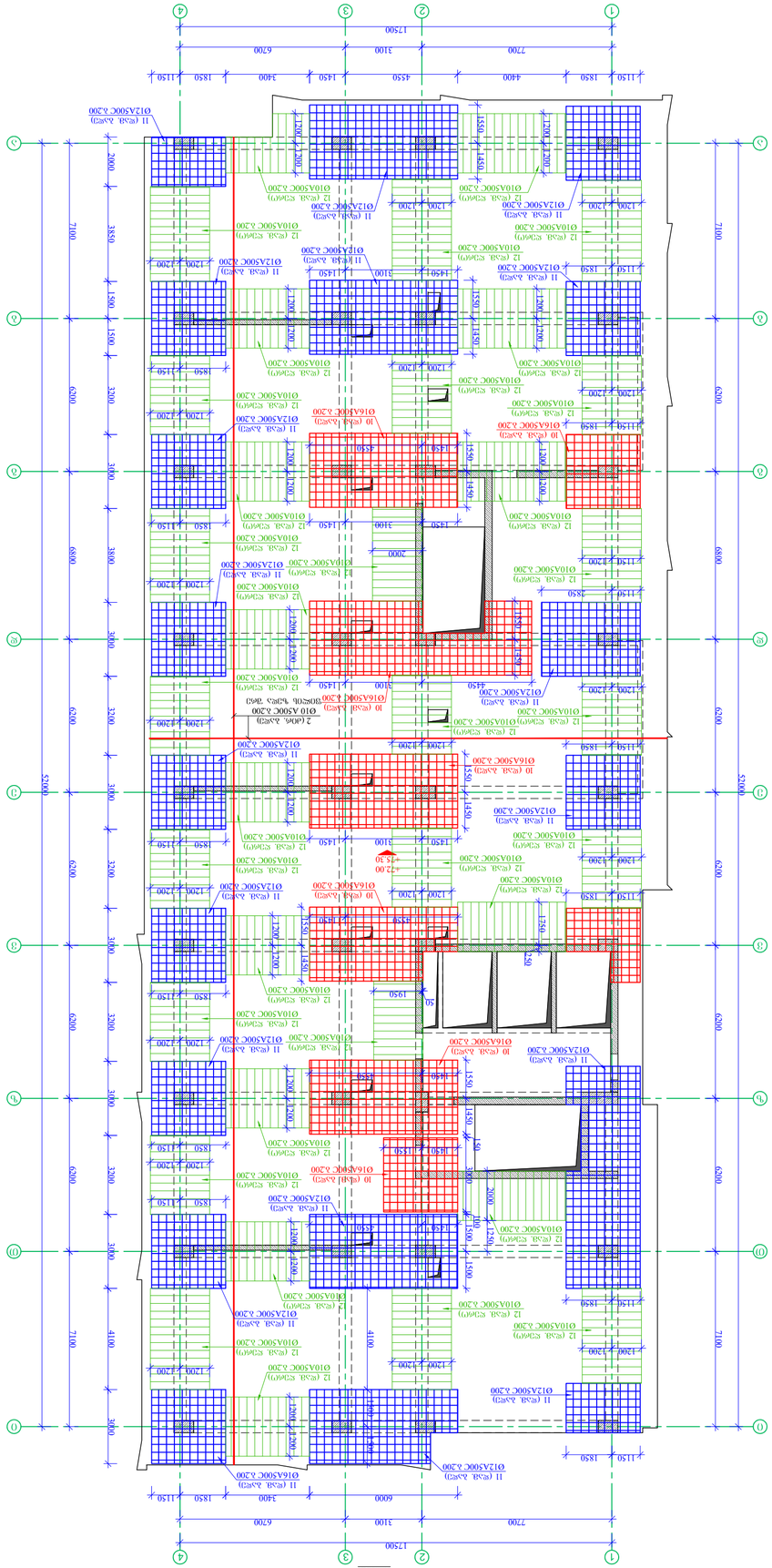
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

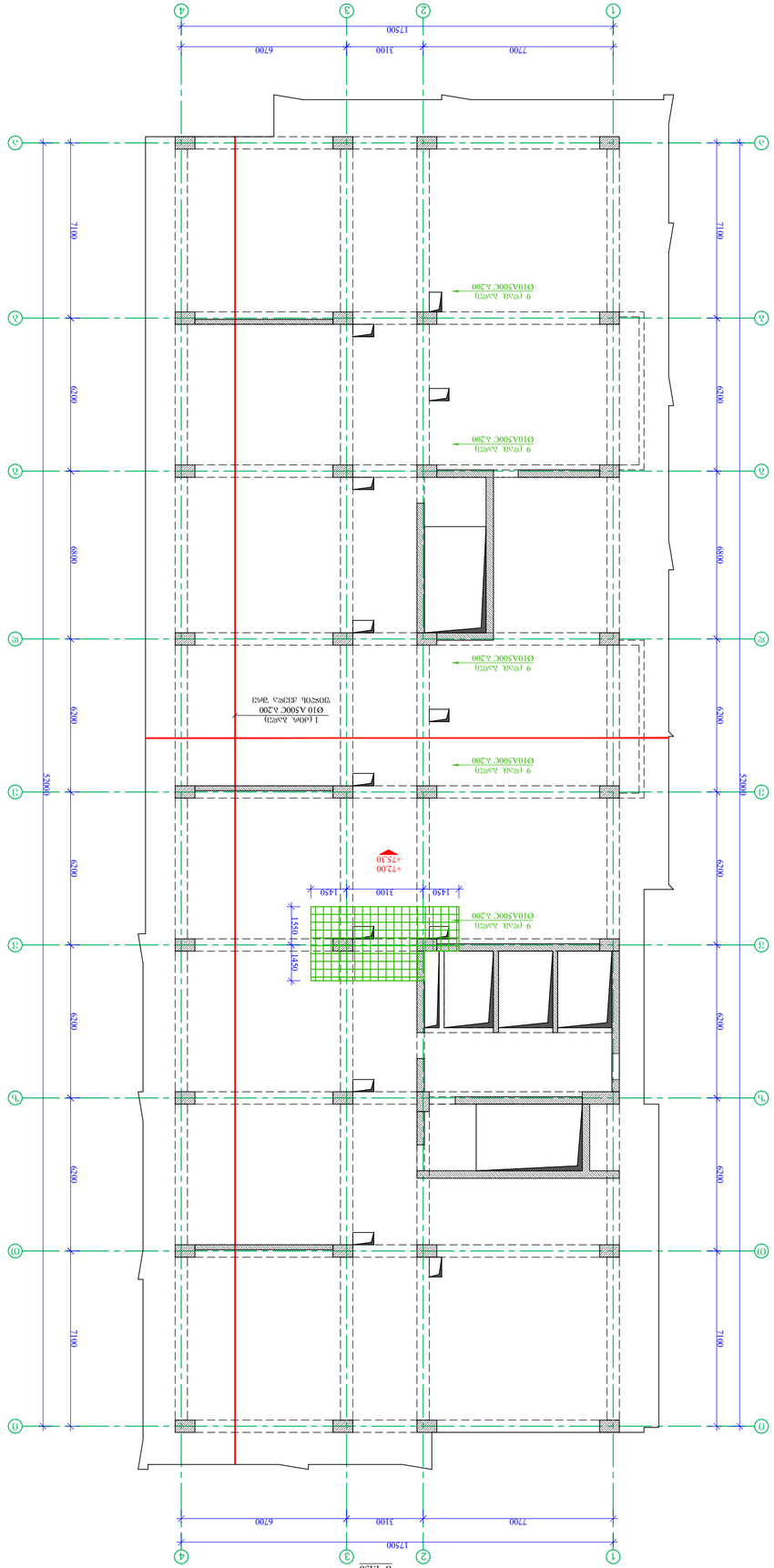
ფილის საყალიბო ნახაზი +72.00; +75.30 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-97	



Этаж №2 Отм. +7.200; +7.530
Этаж №3 Отм. +10.800; +11.130
Этаж №4 Отм. +14.400; +14.730
Этаж №5 Отм. +18.000; +18.330
Этаж №6 Отм. +21.600; +21.930
Этаж №7 Отм. +25.200; +25.530
Этаж №8 Отм. +28.800; +29.130
Этаж №9 Отм. +32.400; +32.730
Этаж №10 Отм. +36.000; +36.330
Этаж №11 Отм. +39.600; +39.930
Этаж №12 Отм. +43.200; +43.530
Этаж №13 Отм. +46.800; +47.130
Этаж №14 Отм. +50.400; +50.730
Этаж №15 Отм. +54.000; +54.330
Этаж №16 Отм. +57.600; +57.930
Этаж №17 Отм. +61.200; +61.530
Этаж №18 Отм. +64.800; +65.130
Этаж №19 Отм. +68.400; +68.730
Этаж №20 Отм. +72.000; +72.330
Этаж №21 Отм. +75.600; +75.930

Фрагмент 1:150



Этаж №2 Отм. +7.200; +7.530
Этаж №3 Отм. +10.800; +11.130
Этаж №4 Отм. +14.400; +14.730
Этаж №5 Отм. +18.000; +18.330
Этаж №6 Отм. +21.600; +21.930
Этаж №7 Отм. +25.200; +25.530
Этаж №8 Отм. +28.800; +29.130
Этаж №9 Отм. +32.400; +32.730
Этаж №10 Отм. +36.000; +36.330
Этаж №11 Отм. +39.600; +39.930
Этаж №12 Отм. +43.200; +43.530
Этаж №13 Отм. +46.800; +47.130
Этаж №14 Отм. +50.400; +50.730
Этаж №15 Отм. +54.000; +54.330
Этаж №16 Отм. +57.600; +57.930
Этаж №17 Отм. +61.200; +61.530
Этаж №18 Отм. +64.800; +65.130
Этаж №19 Отм. +68.400; +68.730
Этаж №20 Отм. +72.000; +72.330
Этаж №21 Отм. +75.600; +75.930

Фрагмент 1:150

Примечания:

1. Армирование монолитных железобетонных конструкций выполнить согласно СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
2. Армирование монолитных железобетонных конструкций выполнить из бетона В 30 для условий эксплуатации по СП 28.13330.2017.
3. Защитный слой бетона для арматуры принять согласно (см.табл.)
4. Для монолитных железобетонных конструкций, имеющих непосредственный контакт с грунтом, выполнить обмазочную гидроизоляцию по СП 28.13330.2017.
5. Применяемые материалы должны соответствовать требованиям технических регламентов (технических свидетельств), а также сертификатам, паспортам, техническим условиям, подтверждающим их качество.
6. Применяемые материалы должны соответствовать требованиям ГОСТ 34028-2016 «Прокат арматурный для железобетонных конструкций».

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
2. Документы по стандартизации		
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций	
3. Прочие документы		
01.10.06.022.010	Технологическая карта на монтаж сборных железобетонных конструкций	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КР	Конструкции железобетонные	

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Разработал: Ефимов Е.А.
Проверил: Ефимов Е.А.
Н.контр.: Ефимов Е.А.
ГИП: Ефимов Е.А.

Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №3 (Этаж №3)

Стадия: Р | Лист: | Листов:

ООО «Проектная компания «Ефимов и партнеры»

Формат А2

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

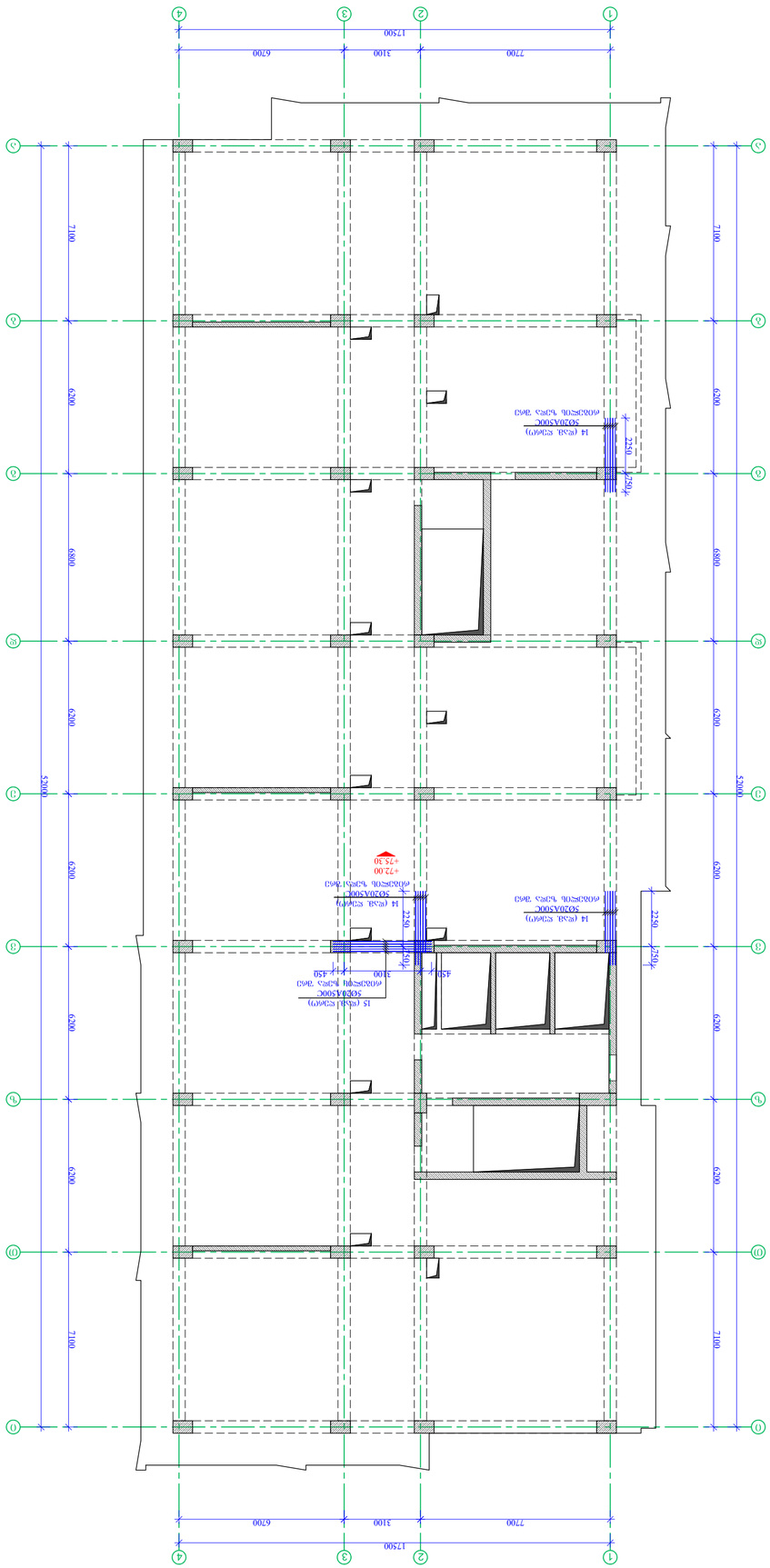
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №1 (Этаж №2)	
3	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №2 (Этаж №3)	
4	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №3 (Этаж №4)	
5	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №4 (Этаж №5)	
6	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №5 (Этаж №6)	
7	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №6 (Этаж №7)	
8	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №7 (Этаж №8)	
9	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №8 (Этаж №9)	
10	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №9 (Этаж №10)	
11	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №10 (Этаж №11)	
12	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №11 (Этаж №12)	
13	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №12 (Этаж №13)	
14	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №13 (Этаж №14)	
15	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №14 (Этаж №15)	
16	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №15 (Этаж №16)	
17	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №16 (Этаж №17)	
18	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №17 (Этаж №18)	
19	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №18 (Этаж №19)	
20	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №19 (Этаж №20)	
21	Схема расположения монолитных железобетонных конструкций. Схема №20 (Этаж №21)	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

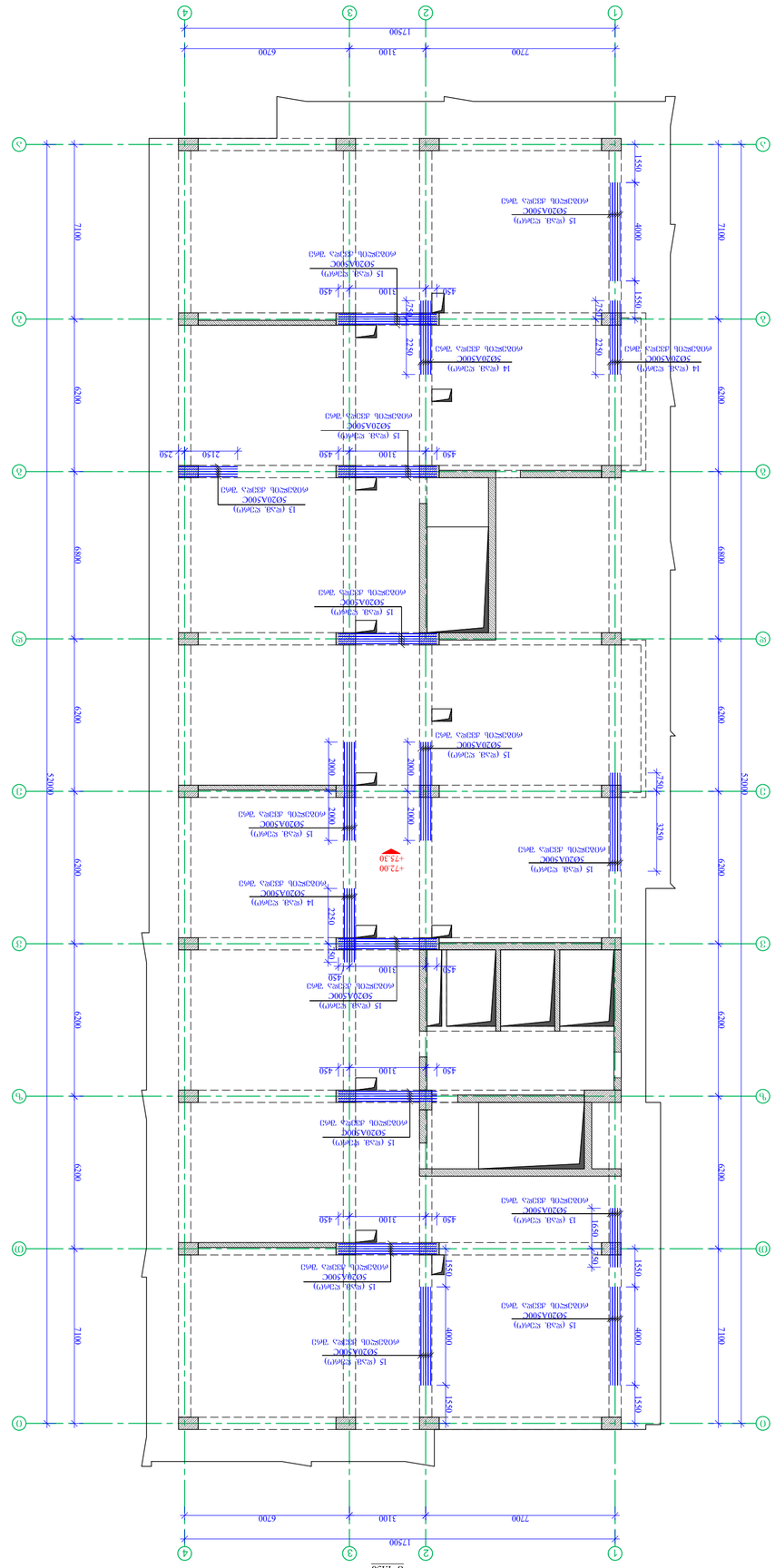
Стадия | Лист | Листов
Р | 3 | 98

Формат А3



фрагмент фасада здания в осях 1-4/А-Ж/1-3 отм. +72.00; +73.30 относительно абсолютной отм. 0.000

в 1:150



фрагмент фасада здания в осях 1-4/А-Ж/1-3 отм. +72.00; +73.30 относительно абсолютной отм. 0.000

в 1:150

Гип	Стадия	Лист
		Э-99
Разработал	Проверил	Н.контр.

Здание 3фаз

Фрагмент фасада здания в осях 1-4/А-Ж/1-3 отм. +72.00; +73.30 относительно абсолютной отм. 0.000

Фрагмент фасада здания в осях 1-4/А-Ж/1-3 отм. +72.00; +73.30 относительно абсолютной отм. 0.000

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Здание общественного назначения (3фаз) №3

Д. 01.10.06.022.010

Д. Отсутствует, здание без фундамента, без подземной части

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1. Фундаменты ленточные железобетонные по ГОСТ 13580-85 из бетона кл. В 30 (М400) F200 W6 на сульфатостойком цементе.
2. Фундаменты ленточные железобетонные по серии 1.020-1/87 вып.1 на сульфатостойком цементе.
3. Кладка наружных стен здания выполнена из керамического (силикатного) кирпича ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 F50.
4. Кладка внутренних несущих стен и перегородок выполнена из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 F50.
5. Внутренняя отделка выполнена согласно ведомости отделки помещений.
6. Внутренняя отделка выполнена согласно ведомости отделки помещений.

Здание общественного назначения (3фаз) №3

Д. 01.10.06.022.010

Д. Отсутствует, здание без фундамента, без подземной части

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Гип	Стадия	Лист
		Э-99
Разработал	Проверил	Н.контр.

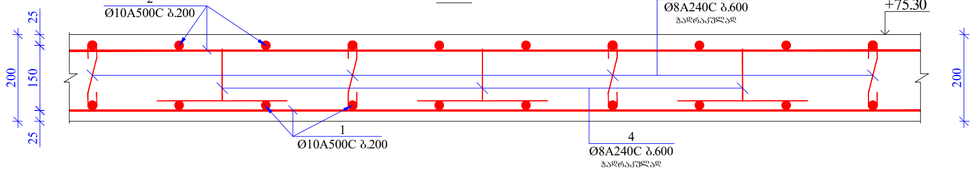
Здание 3фаз

Фрагмент фасада здания в осях 1-4/А-Ж/1-3 отм. +72.00; +73.30 относительно абсолютной отм. 0.000

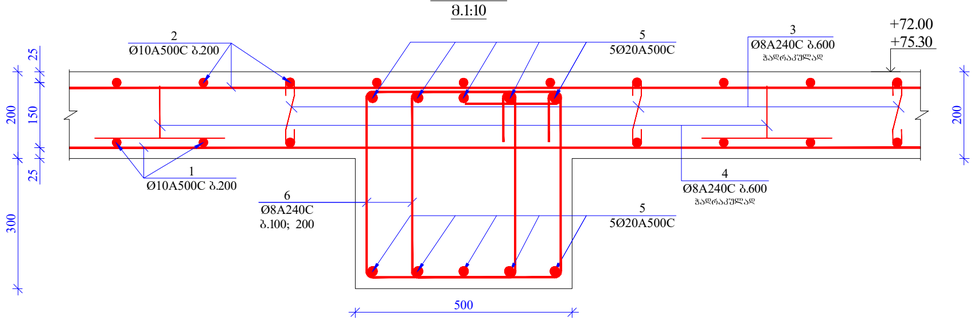
Фрагмент фасада здания в осях 1-4/А-Ж/1-3 отм. +72.00; +73.30 относительно абсолютной отм. 0.000

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

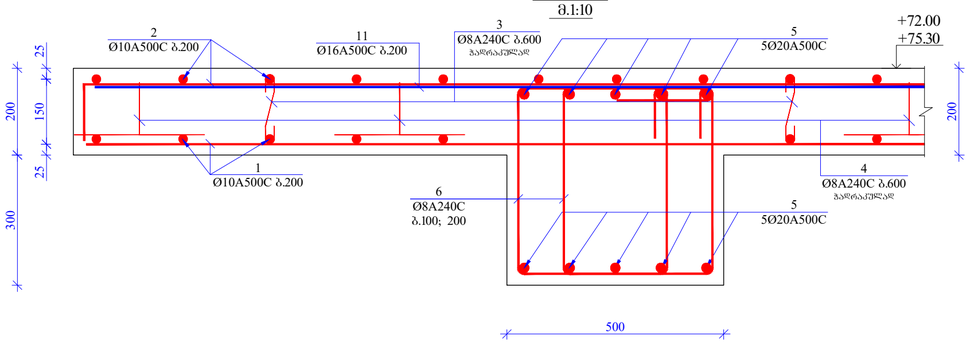
კვეთი 1-1
მ.1:10



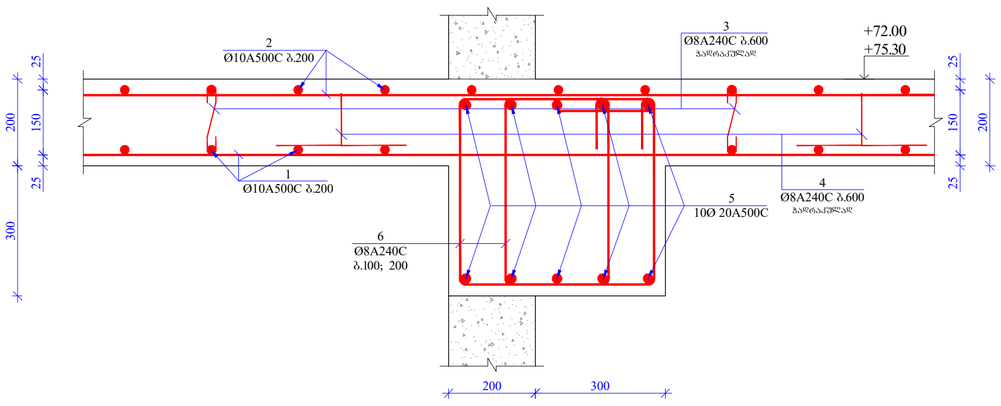
კვეთი 2-2
მ.1:10



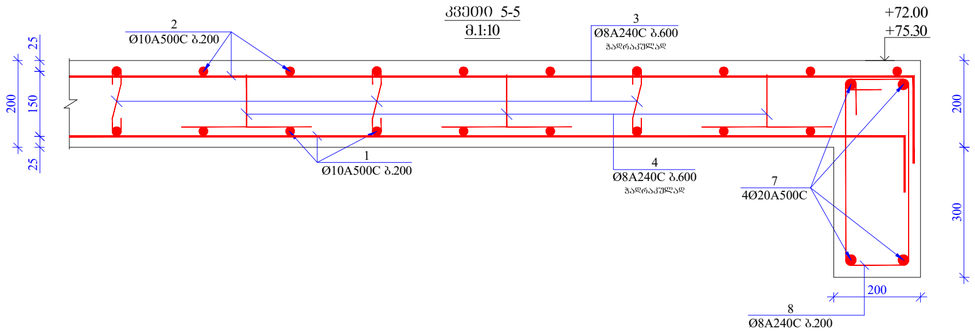
კვეთი 3-3
მ.1:10



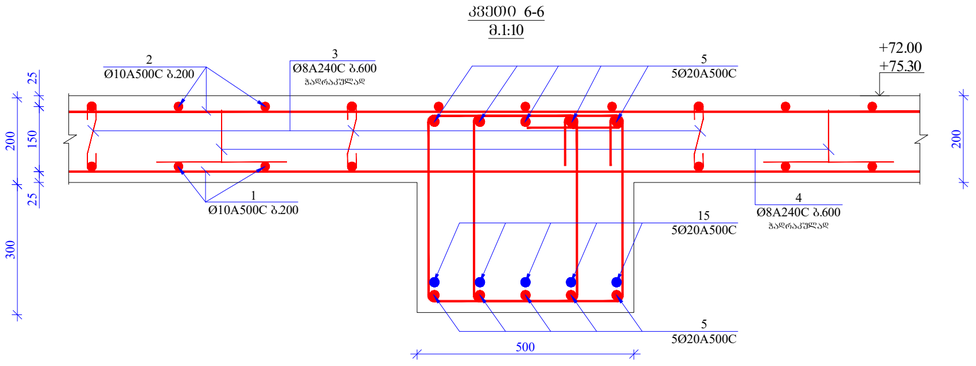
კვეთი 4-4
მ.1:10



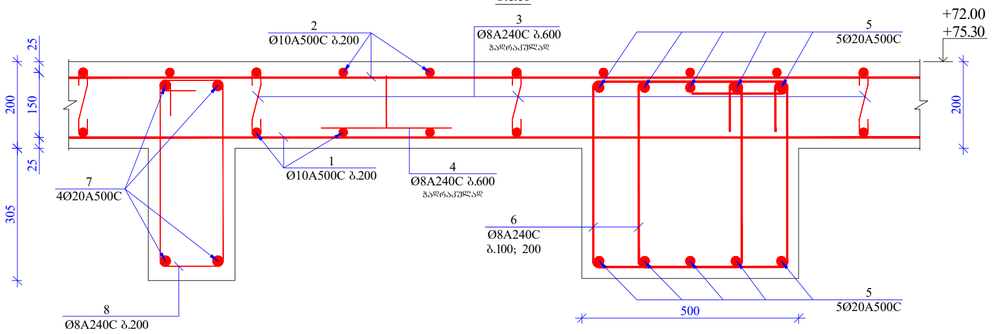
კვეთი 5-5
მ.1:10



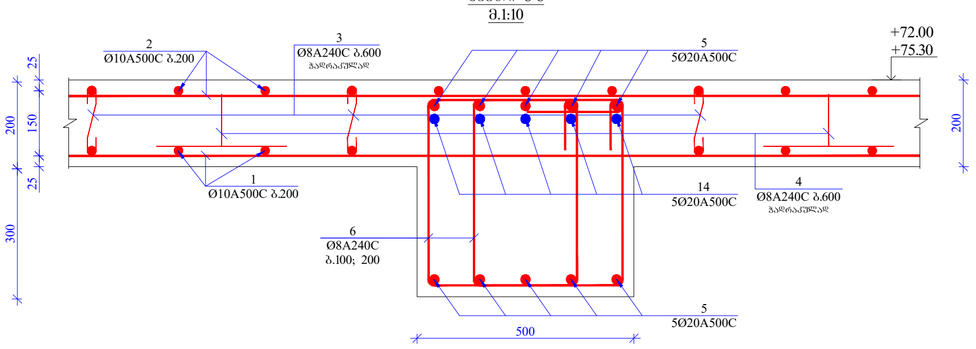
კვეთი 6-6
მ.1:10



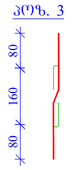
კვეთი 7-7
მ.1:10



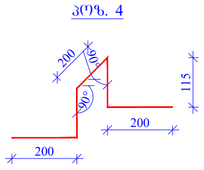
კვეთი 8-8
მ.1:10



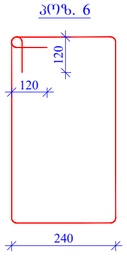
პოზ. 3



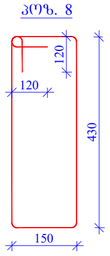
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 8



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +72.00; 75.30 ნიშნულზე	1	10	A500C	11390000	1	11390,0	7018,8	2	14037,6
	2	10	A500C	11390000	1	11390,0	7018,8		14037,6
	3	8	A240C	320	3060	979,2	386,2		772,4
	4	8	A240C	680	3040	2067,2	815,3		1630,5
	5	20	A500C	402000	10	4020,0	9908,9		19817,8
	6	8	A240C	1580	4300	6794,0	2679,4		5358,9
	7	20	A500C	36000	4	144,0	354,9		709,9
	8	8	A240C	1400	180	252,0	99,4		198,8
	9	10	A500C	150000	1	150,0	92,4		184,9
	10	16	A500C	1180000	1	1180,0	1861,5		3723,0
	11	12	A500C	2190000	1	2190,0	1943,3		3886,7
	12	10	A500C	2400	370	888,0	547,2		1094,4
	13	20	A500C	2400	10	24,0	59,2		118,3
	14	20	A500C	3000	30	90,0	221,8		443,7
	15	20	A500C	4000	65	260,0	640,9		1281,7
			სულ				33648,1		67296,1
			ლითონის წონა (კგ)						**67296,1**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				271,6		V= **543,20**

ფორმატი	A2
თბილისი 2024 წ.	

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს კირგალღებით, გადაბმის სიგრძე 50D ხადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რომლრც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და ქობების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი	ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

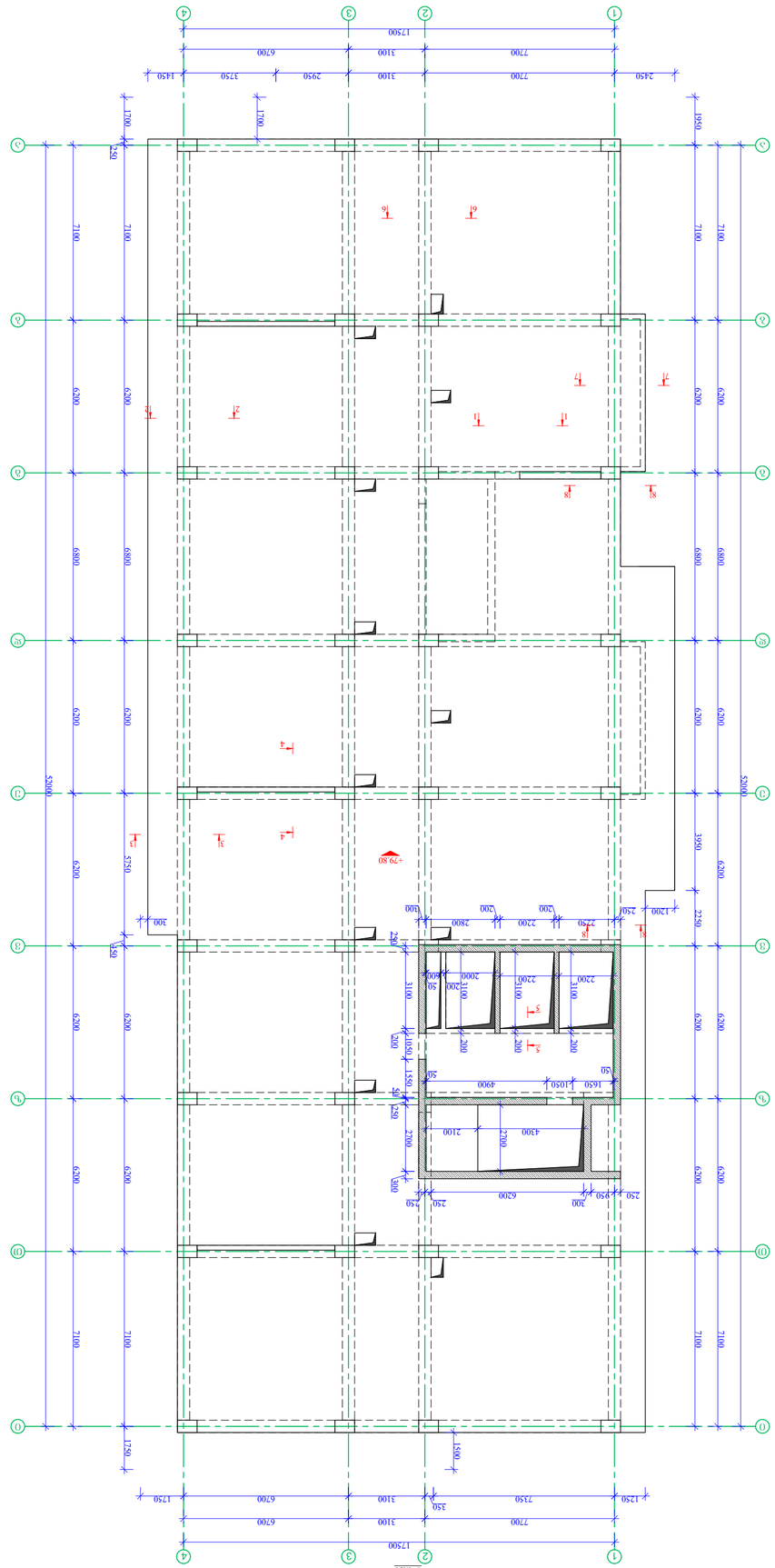
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ჭალაბაიძე	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-100	



Эвакуационный план +79.80 отм. 1:150

Гип	Шаповалов	
Нач.отд.	Шаповалов	
Нач.отд.ОВиК	Шаповалов	
Гл. инженер проекта	Шаповалов	

Эвакуационный план отм. +79.80

Стадия: Рабочая документация

Объект: Многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Академика Королева, вл.13

Раздел: Архитектурные решения

Согласовано:	Взам.инв.№	Подпись и дата
Инв.№ подл.		

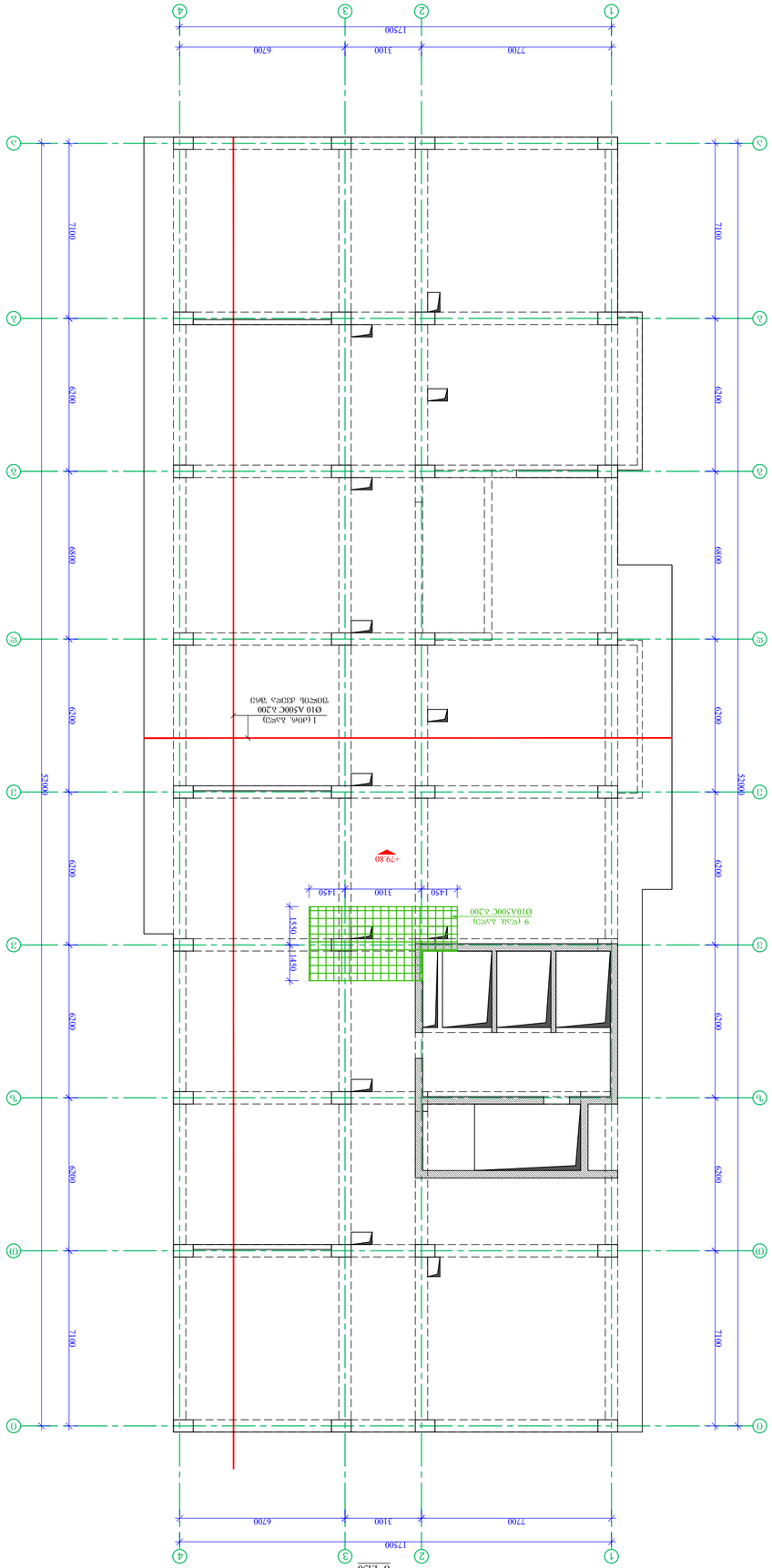
Изм.	Кол.уч.	Лист
		Д-101

Формат А2

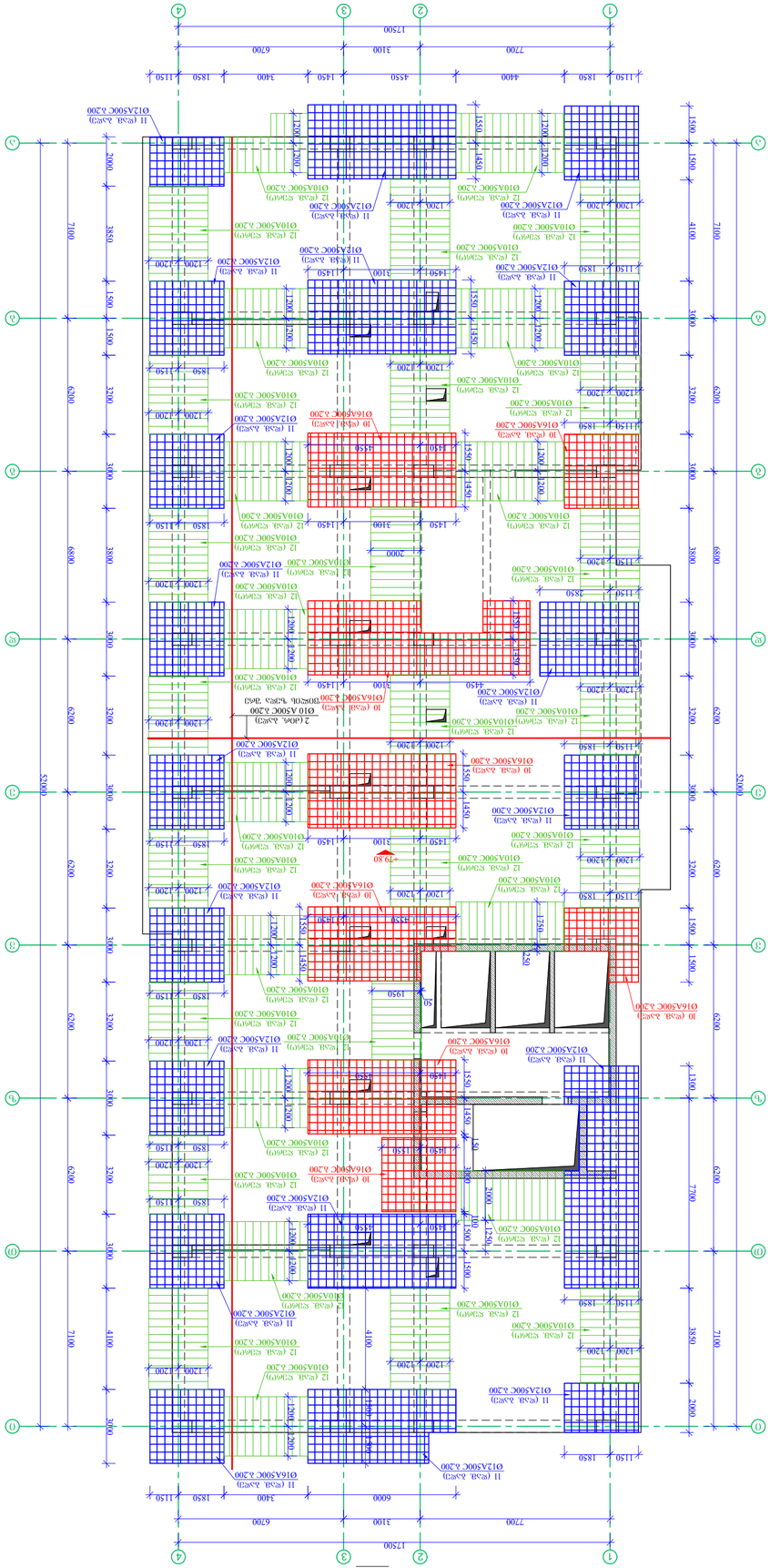
Копировал



Эвакуационный план отм. +79.80 отм. 1:150



ցոլագիր ճարտարապետական հատակագծի +79.80 նշագիծ մասի կառուցվածքային տարրերի դասավորության հատակագիծ
ց 1:150



ցոլագիր կոնստրուկտիվ համակարգի +79.80 նշագիծ մասի կառուցվածքային տարրերի դասավորության հատակագիծ
ց 1:150

1. Աշխատանքները սկսել միայն գործող նախագծի հաստատումից հետո՝ ՀՀ ՇՆ 50D կետ D տեխնիկական հսկողության ներկայացուցչի ներկայությամբ.
2. Աշխատանքներում օգտագործել ՀՀ տարածքում գործող նորմերին համապատասխան B 30 մարկայի բետոն.
3. Ամրանների զոդման աշխատանքները կատարել ԳՕՍՏ 14098-ի համաձայն (ձևակերպման ձևերը).
4. Բետոնի մոնոլիտ աշխատանքների ընդունումը կատարել ըստ ծածկող կառուցվածքների, ժամանակ ՅՆ ՈՒՆ 3-ի պահանջների.
5. Ամրանների եռակցում կատարել ըստ ՀՀ ՇՆ 3-ի պահանջների.

6. Ամրանների եռակցման աշխատանքները կատարել ըստ ամրանների եռակցման սխեմաների (ցցաձողեր, ելուզակներ և այլն) ՀՀ ՇՆ 3-ի պահանջների.

ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՆՇՈՒՄՆԵՐ.

ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՓՈՒԼ	ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԱՍՇՏԱԲԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐԸ
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԵՂԻՆԱԿ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՍՏՈՒԳԱԾ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ		
ՀԱՏԱԿԱԳԾԻ ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ		

ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՅՍՏԱՂԱՄԱՍ

ՀԱՏԱԿ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ

ՀՀ, ՔԱՂԱՔ ԵՐԵՎԱՆ, ՇԵՆՔԻ 1/3 ՀԱՍՑԵ, ՇԵՆՔ 1

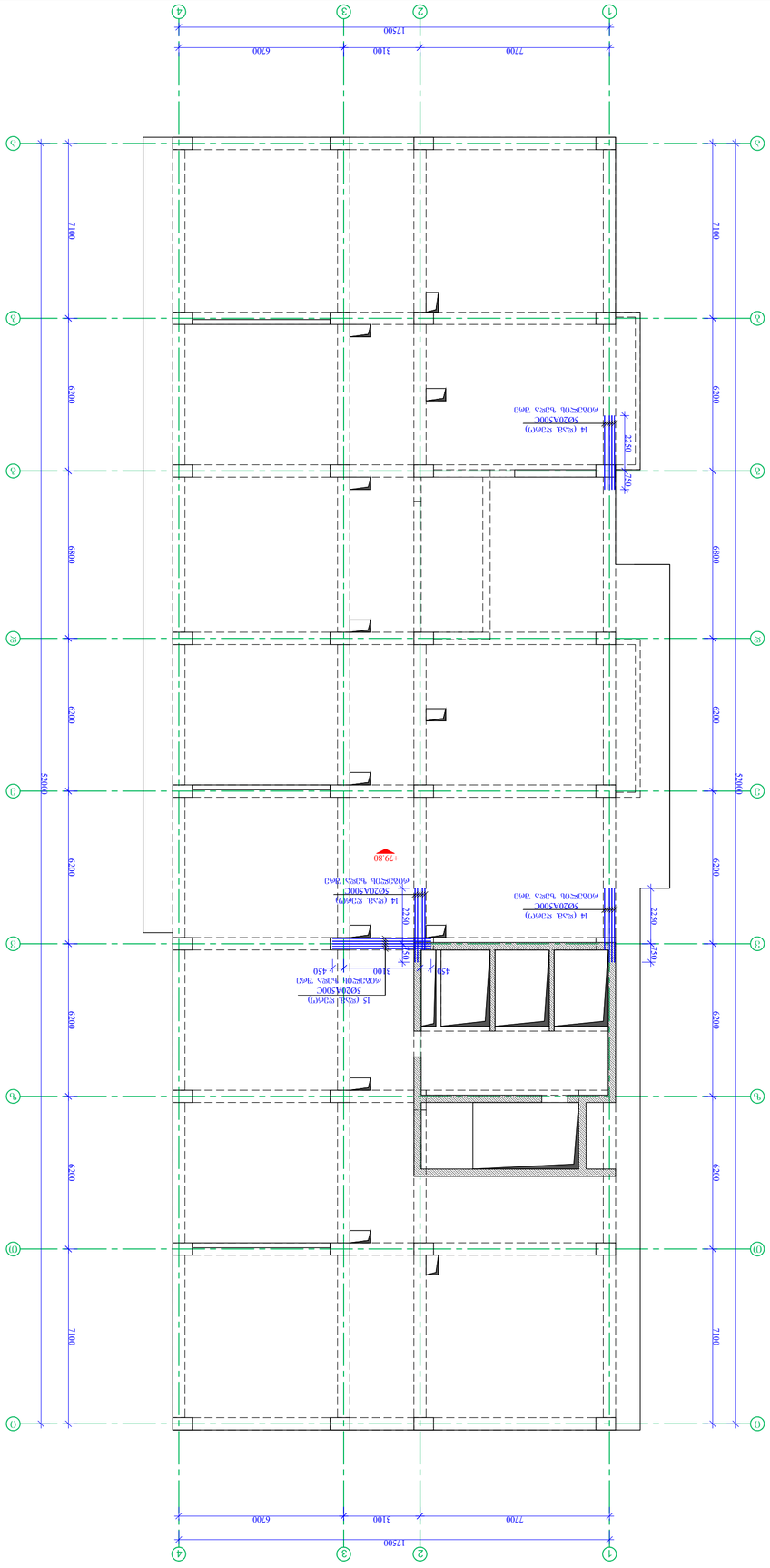
ՀՀ 01.10.06.022.010 (Ա/Հ)

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ

ՀԱՄԱՅՆԱՔԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

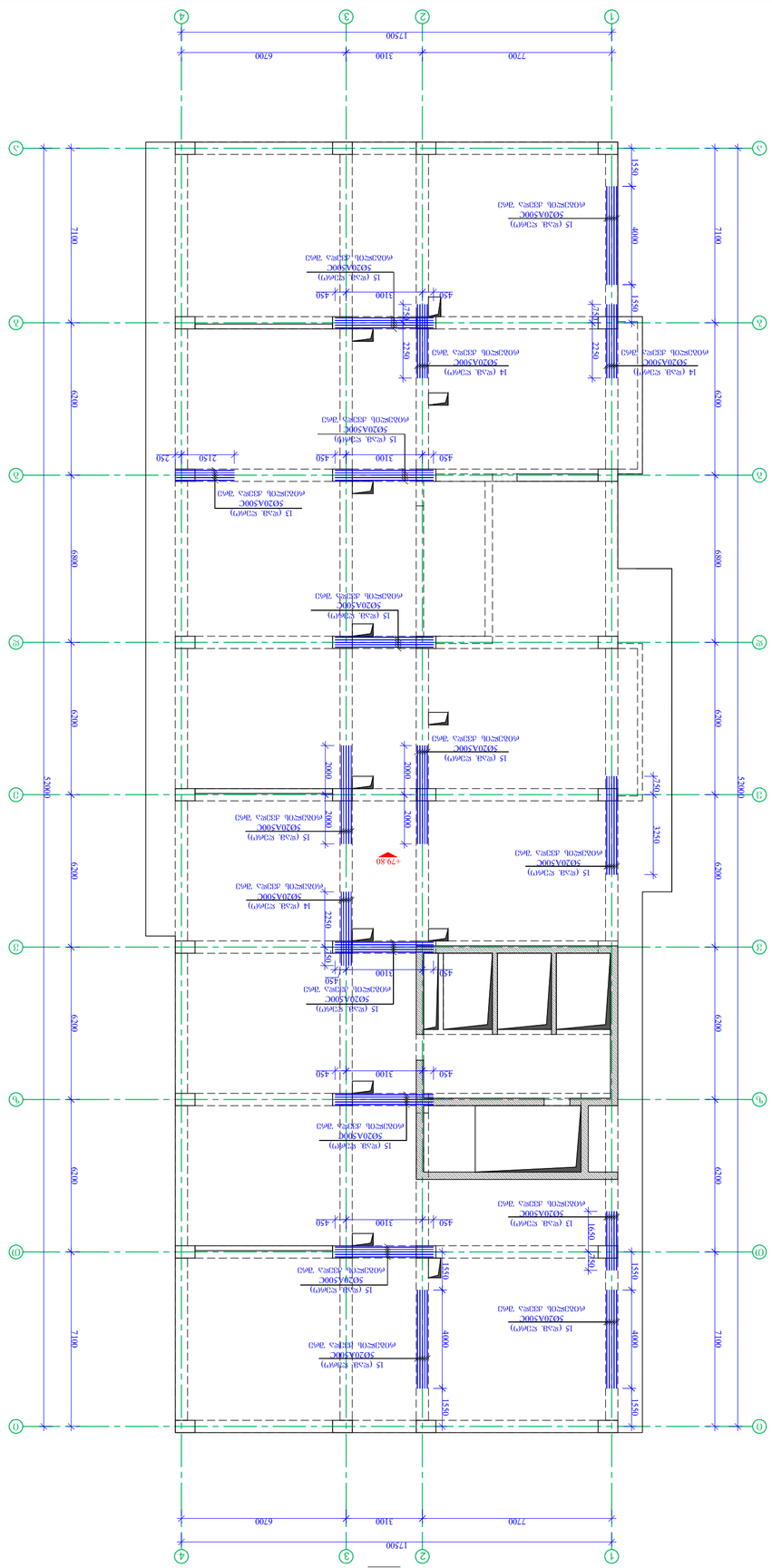
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐԱՊԱՏԿԵՐԱՑՈՒՄ ՀԱՍԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐ



фундаментная плита. Отм. +79.80 (отм. 0.00 соответствует абсолютной отм. +79.80 балтийской системы высот)

9 Ы:150



фундаментная плита. Отм. +79.80 (отм. 0.00 соответствует абсолютной отм. +79.80 балтийской системы высот)

9 Ы:150

Гип	Изм. Кол.уч.	Подп.
ГИП		
Нач. отдела		
Нач. сектора		
Разработал	А. Эдуардович	

Фундаментная плита

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:150

ООО «Проектная компания «Балтийский берег»
г. Калининград, ул. Ленинский проспект, 79, оф. 80
тел.: +7 (4012) 79-80-60

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1. Фундаментная плита выполнена из бетона класса В30 (М400) W6 F200 на сульфатостойком портландцементе ССПЦ D20 с содержанием С3А не более 8%.

2. Фундаментная плита армируется пространственными каркасами из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

3. Защитный слой бетона для арматуры (согласно СП 63.13330.2018):
- снизу: 50 мм;
- с боковых сторон: 50 мм;
- сверху: 50 мм.

4. Все отверстия и проемы в фундаментной плите выполнить согласно архитектурным чертежам. Отверстия диаметром более 300 мм усилить дополнительной арматурой.

5. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

6. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Гип	Изм. Кол.уч.	Подп.
ГИП		
Нач. отдела		
Нач. сектора		
Разработал	А. Эдуардович	

Фундаментная плита

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:150

ООО «Проектная компания «Балтийский берег»
г. Калининград, ул. Ленинский проспект, 79, оф. 80
тел.: +7 (4012) 79-80-60

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1. Фундаментная плита выполнена из бетона класса В30 (М400) W6 F200 на сульфатостойком портландцементе ССПЦ D20 с содержанием С3А не более 8%.

2. Фундаментная плита армируется пространственными каркасами из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

3. Защитный слой бетона для арматуры (согласно СП 63.13330.2018):
- снизу: 50 мм;
- с боковых сторон: 50 мм;
- сверху: 50 мм.

4. Все отверстия и проемы в фундаментной плите выполнить согласно архитектурным чертежам. Отверстия диаметром более 300 мм усилить дополнительной арматурой.

5. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

6. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Гип	
ГИП	
Нач. отдела	
Нач. сектора	
Разработал	А. Эдуардович

Фундаментная плита

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:150

ООО «Проектная компания «Балтийский берег»
г. Калининград, ул. Ленинский проспект, 79, оф. 80
тел.: +7 (4012) 79-80-60

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1. Фундаментная плита выполнена из бетона класса В30 (М400) W6 F200 на сульфатостойком портландцементе ССПЦ D20 с содержанием С3А не более 8%.

2. Фундаментная плита армируется пространственными каркасами из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

3. Защитный слой бетона для арматуры (согласно СП 63.13330.2018):
- снизу: 50 мм;
- с боковых сторон: 50 мм;
- сверху: 50 мм.

4. Все отверстия и проемы в фундаментной плите выполнить согласно архитектурным чертежам. Отверстия диаметром более 300 мм усилить дополнительной арматурой.

5. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

6. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Гип	
ГИП	
Нач. отдела	
Нач. сектора	
Разработал	А. Эдуардович

Фундаментная плита

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:150

ООО «Проектная компания «Балтийский берег»
г. Калининград, ул. Ленинский проспект, 79, оф. 80
тел.: +7 (4012) 79-80-60

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1. Фундаментная плита выполнена из бетона класса В30 (М400) W6 F200 на сульфатостойком портландцементе ССПЦ D20 с содержанием С3А не более 8%.

2. Фундаментная плита армируется пространственными каркасами из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

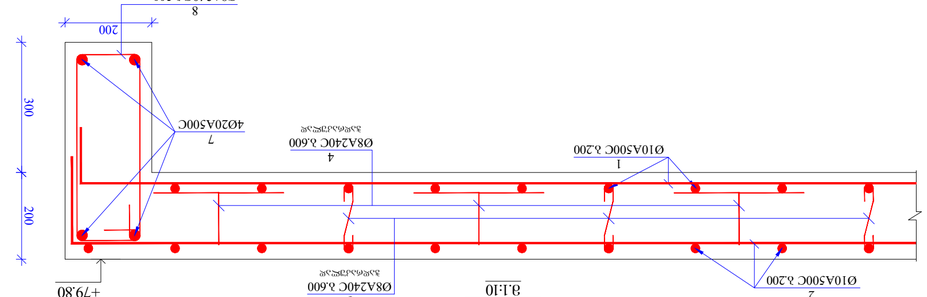
3. Защитный слой бетона для арматуры (согласно СП 63.13330.2018):
- снизу: 50 мм;
- с боковых сторон: 50 мм;
- сверху: 50 мм.

4. Все отверстия и проемы в фундаментной плите выполнить согласно архитектурным чертежам. Отверстия диаметром более 300 мм усилить дополнительной арматурой.

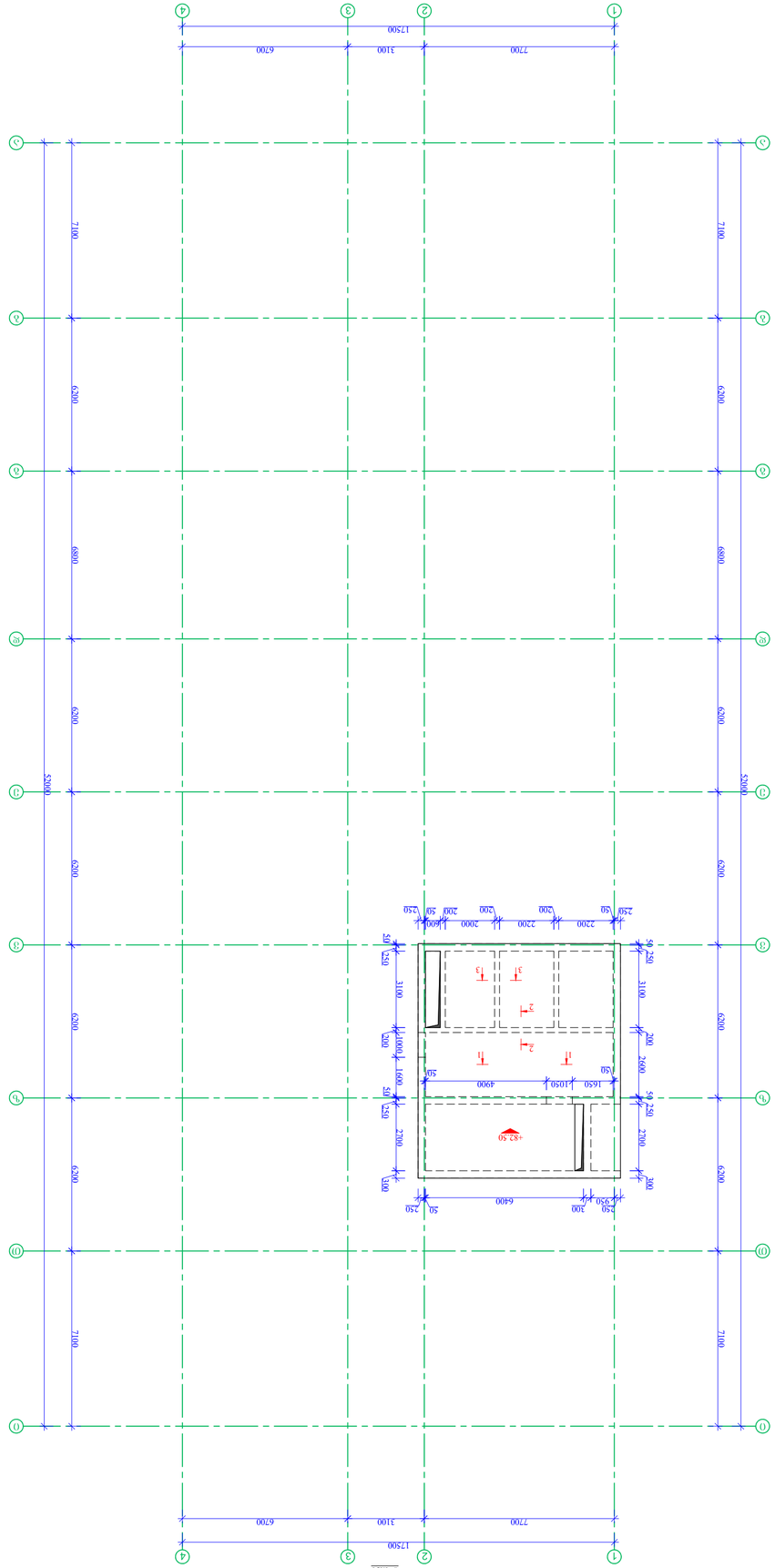
5. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

6. Монтаж фундаментной плиты производить с соблюдением требований СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Гип	Изм. Кол.уч.	Подп.
ГИП		
Нач. отдела		
Нач. сектора		
Разработал	А. Эдуардович	



ᲐᲮᲚᲝᲜᲓᲔᲑᲐ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝ ᲒᲔᲒᲛᲔᲑᲘᲡ ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ



Фундаментный план +82.50 отметка
1:150

Выполнил	Шифр проекта	Лист
		Ж-105

Ж.

Технические требования:

1. Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании. Бетон тяжелый класса В 30 марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F200 по ГОСТ 26633-2015.
2. Арматурные выпуски фундаментов из стали класса А-III по ГОСТ 5781-82.
3. Защитный слой бетона для арматуры фундаментов принять 50 мм (см. чертежи).
4. Обратную засыпку пазух котлована производить песчаным грунтом с послойным уплотнением.
5. Фундаменты выполнить в соответствии с СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».
6. Фундаменты выполнить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».

Разработал

Проверил

Н. контроль

Гип

Фундаментный план
(Ш/з 01.10.06.022.010)

Фундаменты монолитные железобетонные под колонны. Плита толщиной 500 мм с двусторонним армированием. Бетон тяжелый класса В 30 марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F200 по ГОСТ 26633-2015. Арматурные выпуски из стали класса А-III по ГОСТ 5781-82. Защитный слой бетона для арматуры фундаментов принять 50 мм (см. чертежи). Обратную засыпку пазух котлована производить песчаным грунтом с послойным уплотнением.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Фундаментный план

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

ООО «Проектный институт»

Ж-105

Ж2

Ж1

Ж

Ж3

Ж4

Ж5

Ж6

Ж7

Ж8

Ж9

Ж10

Ж11

Ж12

Ж13

Ж14

Ж15

Ж16

Ж17

Ж18

Ж19

Ж20

Ж21

Ж22

Ж23

Ж24

Ж25

Ж26

Ж27

Ж28

Ж29

Ж30

Ж31

Ж32

Ж33

Ж34

Ж35

Ж36

Ж37

Ж38

Ж39

Ж40

Ж41

Ж42

Ж43

Ж44

Ж45

Ж46

Ж47

Ж48

Ж49

Ж50

Ж51

Ж52

Ж53

Ж54

Ж55

Ж56

Ж57

Ж58

Ж59

Ж60

Ж61

Ж62

Ж63

Ж64

Ж65

Ж66

Ж67

Ж68

Ж69

Ж70

Ж71

Ж72

Ж73

Ж74

Ж75

Ж76

Ж77

Ж78

Ж79

Ж80

Ж81

Ж82

Ж83

Ж84

Ж85

Ж86

Ж87

Ж88

Ж89

Ж90

Ж91

Ж92

Ж93

Ж94

Ж95

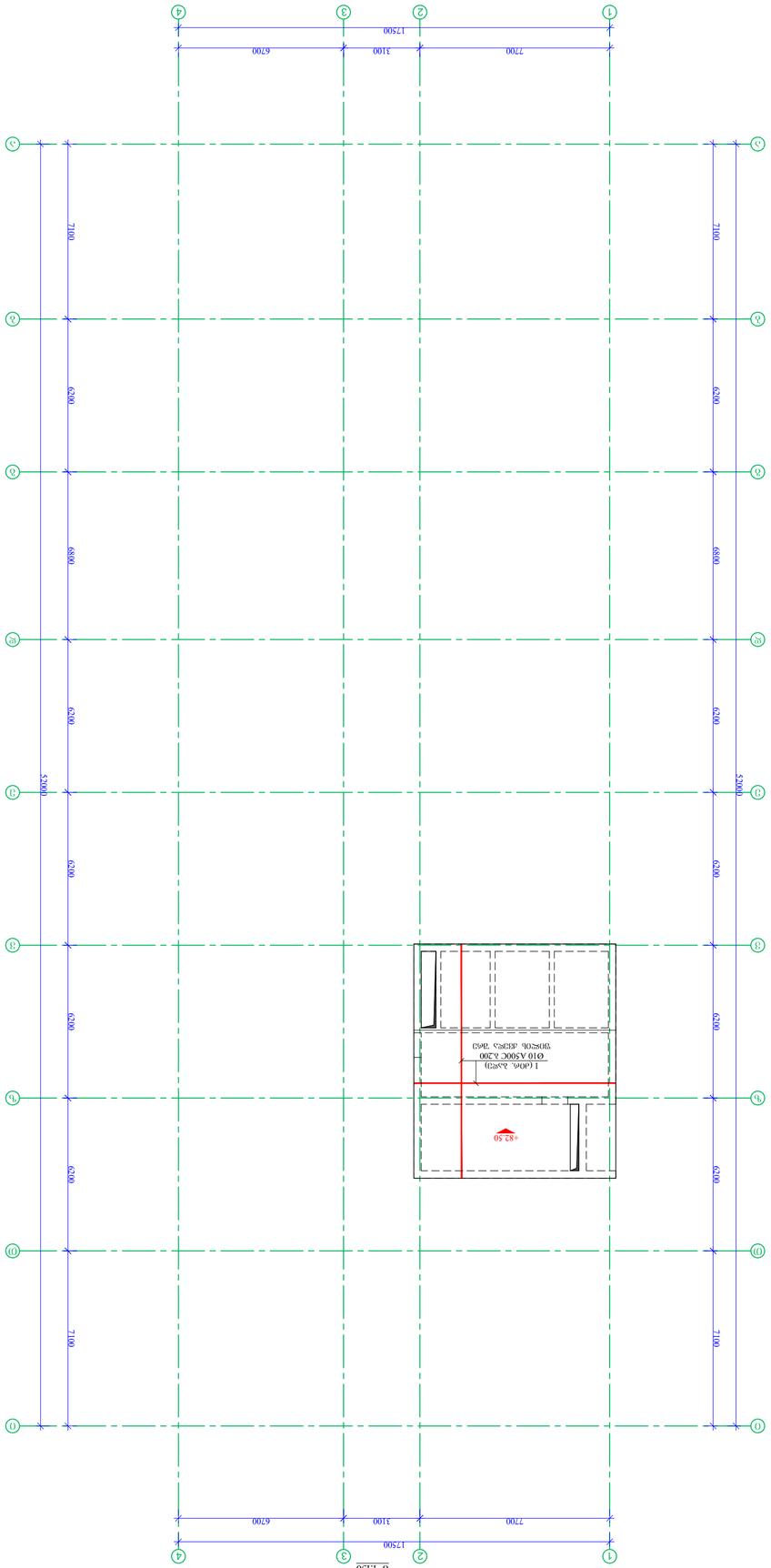
Ж96

Ж97

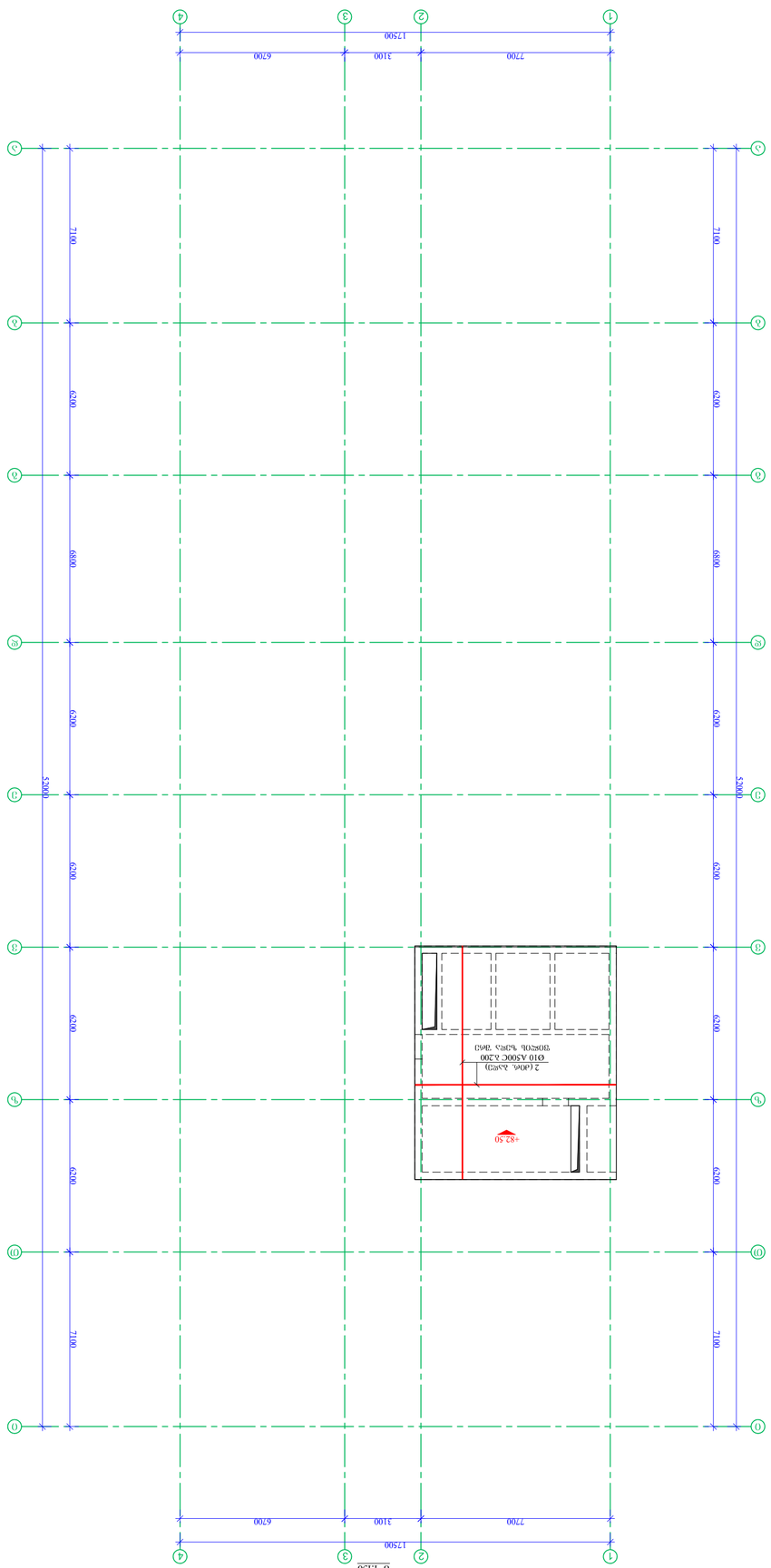
Ж98

Ж99

Ж100



Этаж на отм. +82.50 Фрагмент 3 Н150



Этаж на отм. +82.50 Фрагмент 3 Н150

1. Фундаменты монолитные железобетонные по индивидуальным проектам в зависимости от результатов инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "Проектстройизыскания".
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 30 для условий слабоагрессивной среды.
3. Арматурные изделия принять по ГОСТ 34028-2016 (Классификация класса прочности).
4. Фундаменты железобетонные ростверки выполнить по серии 1.415.1-1 Выпуск 1 Рабочие чертежи.
5. Монтажные петли и закладные детали должны быть защищены от коррозии.
6. Монтажные петли и закладные детали должны быть защищены от коррозии.

Примечания:

Фундаменты	Ф.Зм-Ростверкстройизыскания	
Арматурные изделия		
Бетон	33.5Ф0	В30 F150 W6
Отм. низа плиты		
Отметка	33.5Ф0	В30 F150 W6
Спецификация		

Фундаменты монолитные железобетонные

Ростверк (Поз. №3)

Фундаменты монолитные железобетонные

Здание культурно-досугового назначения

Д. Ольховка, ул.Фабричная, д.13
Жилой дом №13
(Ц/з 01.10.06.022.010)

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал	Ивлиев	
Проверил	Ивлиев	
Н.контр.	Ивлиев	
ГИП	Ивлиев	

Ж-106

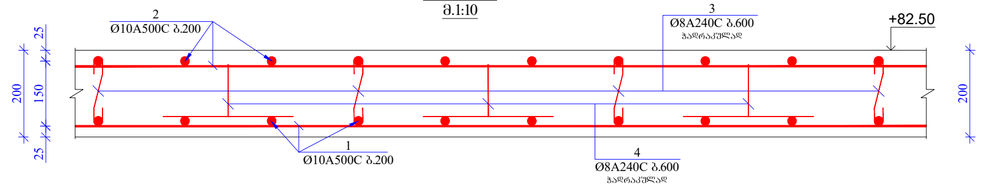
Стадия Лист Листов

Ростверк

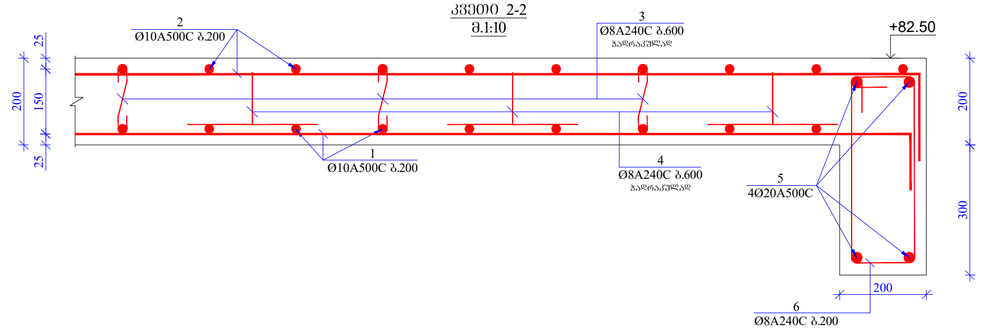
Ростверк

Ростверк

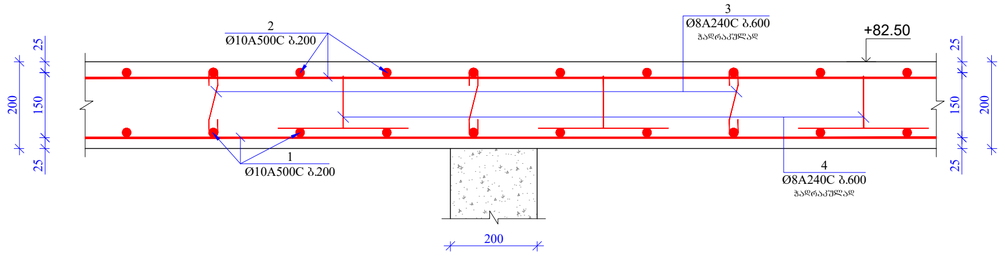
კვეთი 1-1
მ.1:10

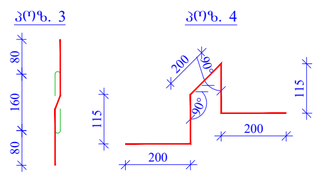


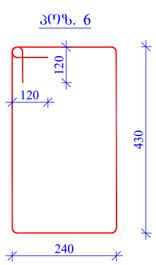
კვეთი 2-2
მ.1:10



კვეთი 3-3
მ.1:10







მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა +82.50 ნაშენლოკ.)	1	10	A500C	803000	1	803.0	494.8	1	494.8
	2	10	A500C	803000	1	803.0	494.8		494.8
	3	8	A240C	320	220	70.4	27.8		27.8
	4	8	A240C	680	200	136.0	53.6		53.6
	5	20	A500C	14000	4	56.0	138.0		138.0
	6	8	A240C	1580	60	94.8	37.4		37.4
			სულ				1246.5		1246.5
			ლითონი წონა (კგ)						**1246.5**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				15.3		V = **15.30**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რგბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაცავი შრეები, რეგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენლოკის კონსტრუქციული ელემენტების (ფილების, სვეტების, კედლების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. აბტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3.
მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-107	

Фрагмент армирования железобетонных монолитных стен толщиной 200мм. Фрагмент армирования железобетонных монолитных стен толщиной 200мм с отверстием

Фрагмент армирования железобетонных монолитных стен толщиной 200мм. Фрагмент армирования железобетонных монолитных стен толщиной 200мм с отверстием

1-1

Ø16A500C

Ø8A240C з.100

Ø8A240C з.200

Ø8A240C з.100

Ø16A500C

Ø8 A240C

Ø8A240C з.100

Ø16A500C

650

650

650

1

1

1

1

2-2

Ø8 A240C

Ø8A240C з.100

Ø8A240C з.200

Ø8A240C з.100

Ø16A500C

Ø8 A240C

600

600

600

1

1

1-1

2 1

2 1

1

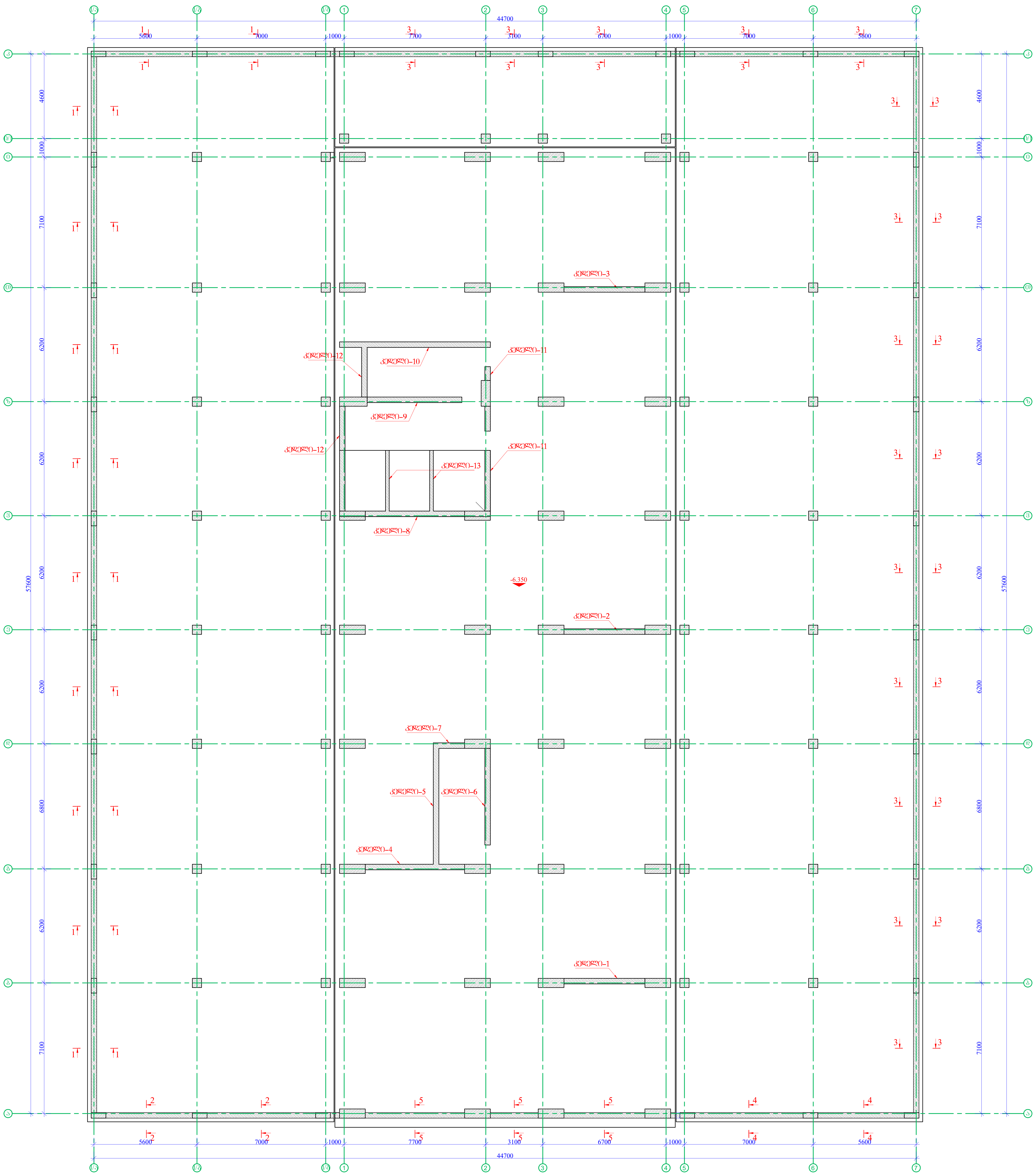
1

Ø8 A240C

Ø8 A240C

Ø8 A240C

კედლების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

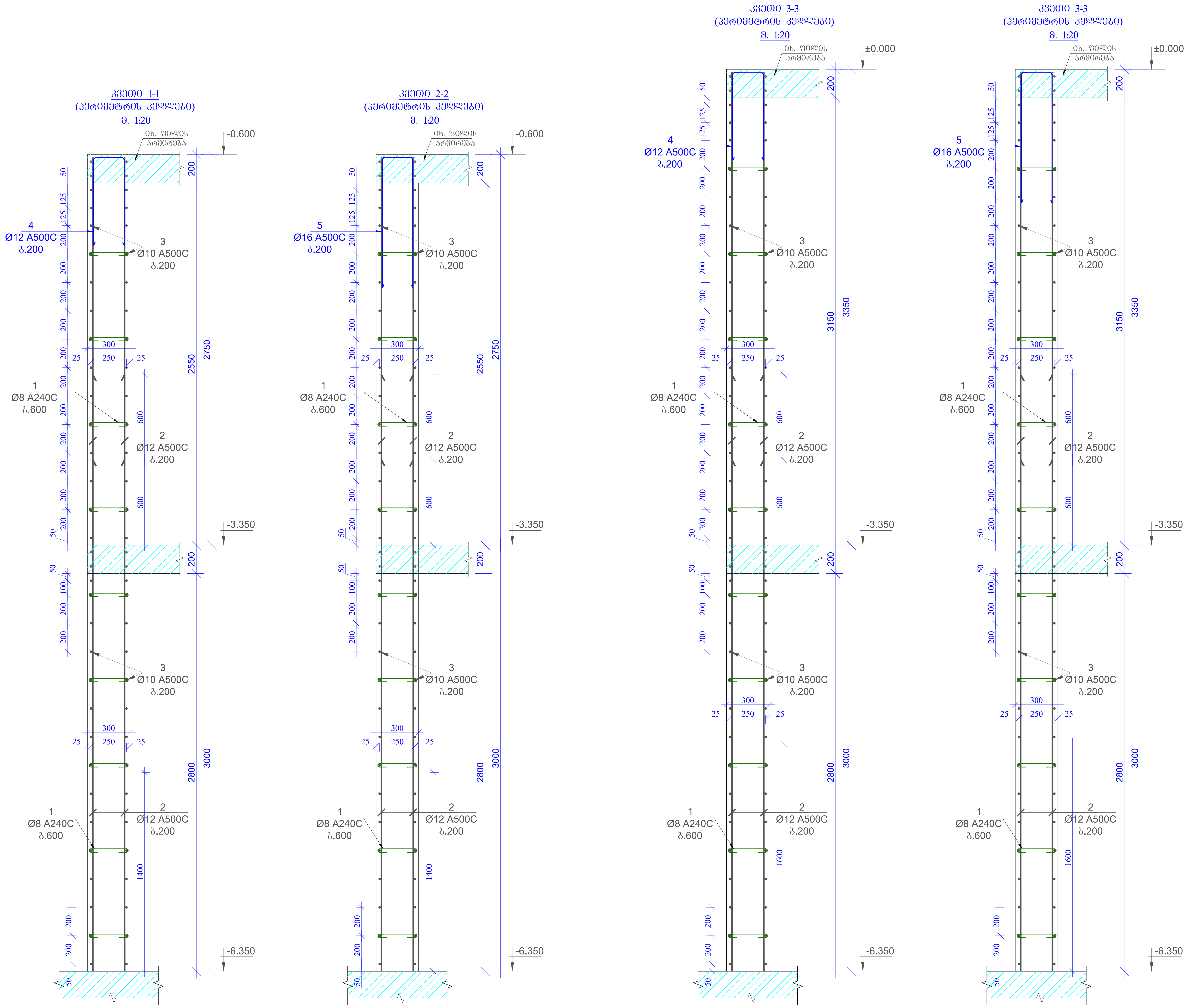
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
კედლების მარკირების ნახაზი -6.350 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-109	



ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

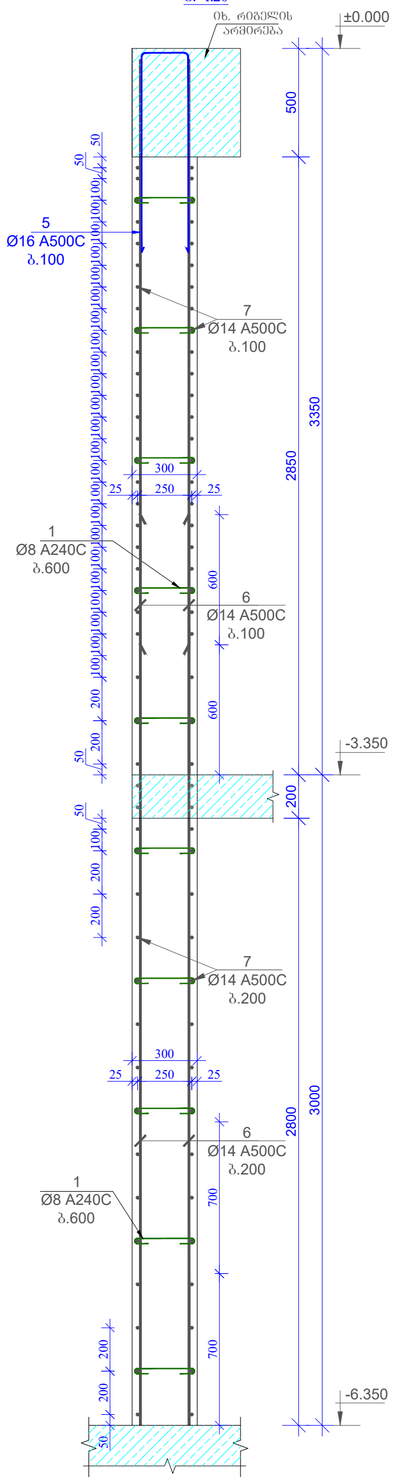
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

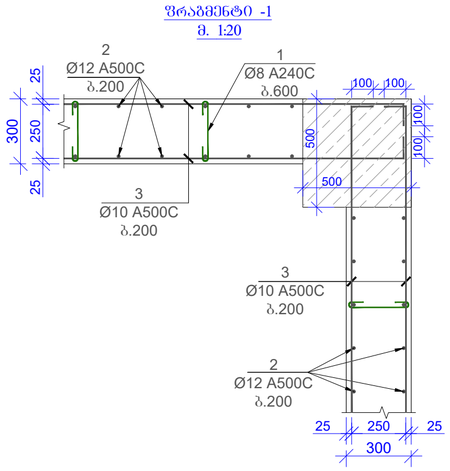
პერიმეტრის კედლები, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 4–4

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-110	

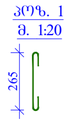
კვეთი 5-5
(პერიმეტრის კედლები)
მ. 1:20



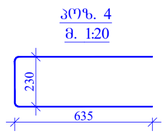
ფრაგმენტი -1
მ. 1:20



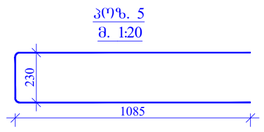
პოზ. 1
მ. 1:20



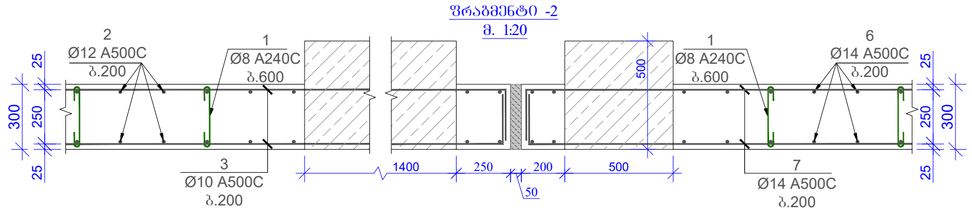
პოზ. 4
მ. 1:20



პოზ. 5
მ. 1:20



ფრაგმენტი -2
მ. 1:20



მასალის სპეციფიკაცია პერიმეტრის კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
პერიმეტრის კედლები (კვეთი 1-1 -:- 5-5)	1	8	A240C	420	3350	1407,0	554,9	1	554,9
	2	12	A500C	11440000	1	11440,0	10151,4		10151,4
	3	10	A500C	13860000	1	13860,0	8540,9		8540,9
	4	12	A500C	1500	730	1095,0	971,7		971,7
	5	16	A500C	2400	246	590,4	931,4		931,4
	6	14	A500C	1326000	1	1326,0	1601,5		1601,5
	7		A500C	1695000	1	1695,0	0,0		0,0
			სულ				22751,8		22751,8
			ლითონი წონა (კგ)						**22751,8**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)			V = **333,00**		V = **333,00**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გაღაბმა მოხდეს კირბაღალებით, გაღაბმის სიმრძე 50D ნაღაც D გაღახაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენების ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

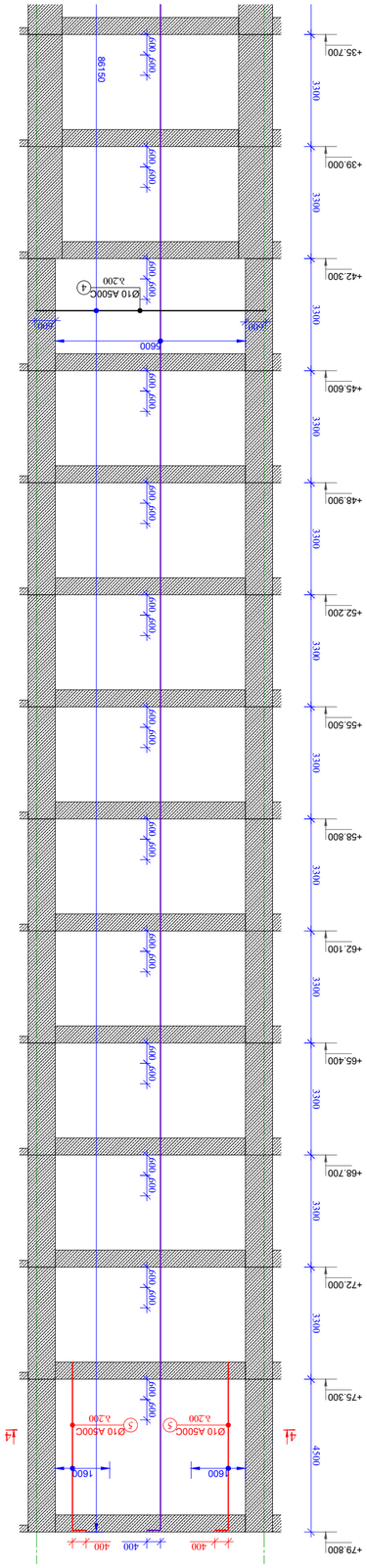
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ინჟინერი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაკიბაშვილი	

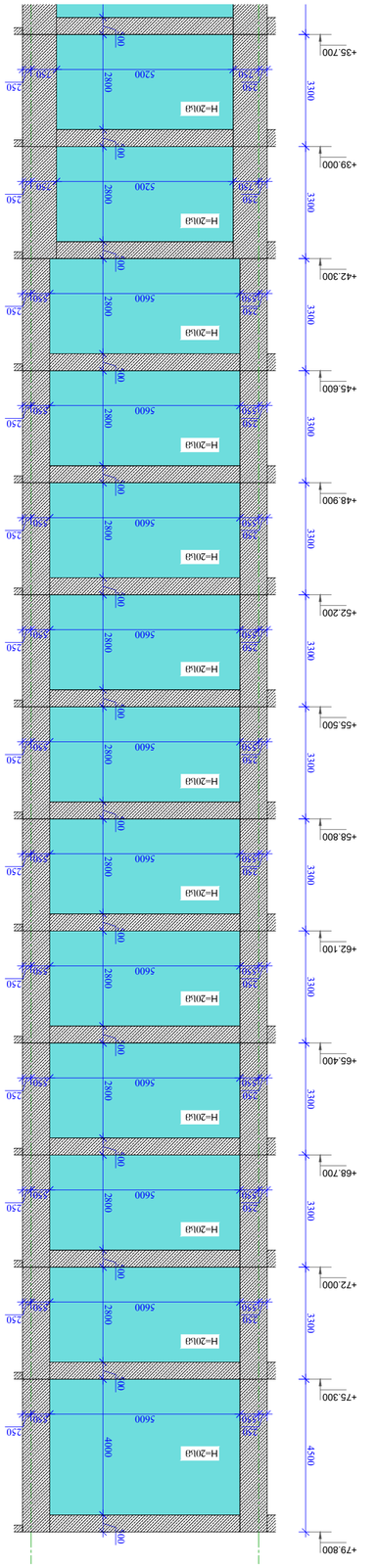
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
პერიმეტრის კედლები, კვეთი 5-5, ფრაგმენტი-1, ფრაგმენტი-2; მასალის სპეციფიკაცია

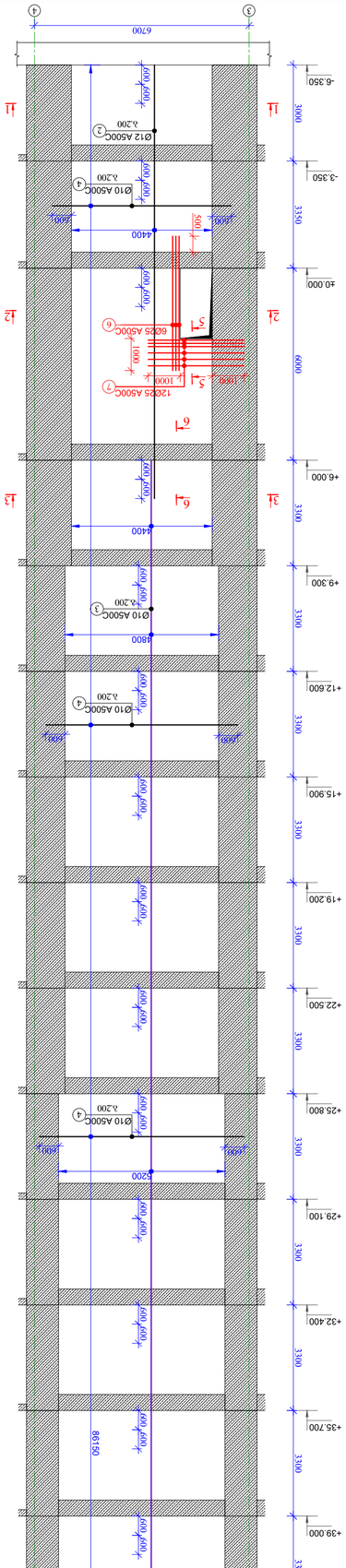
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-111	



ჩამოსხმული ბეტონის კედლების ნახაზი
მ 1:125

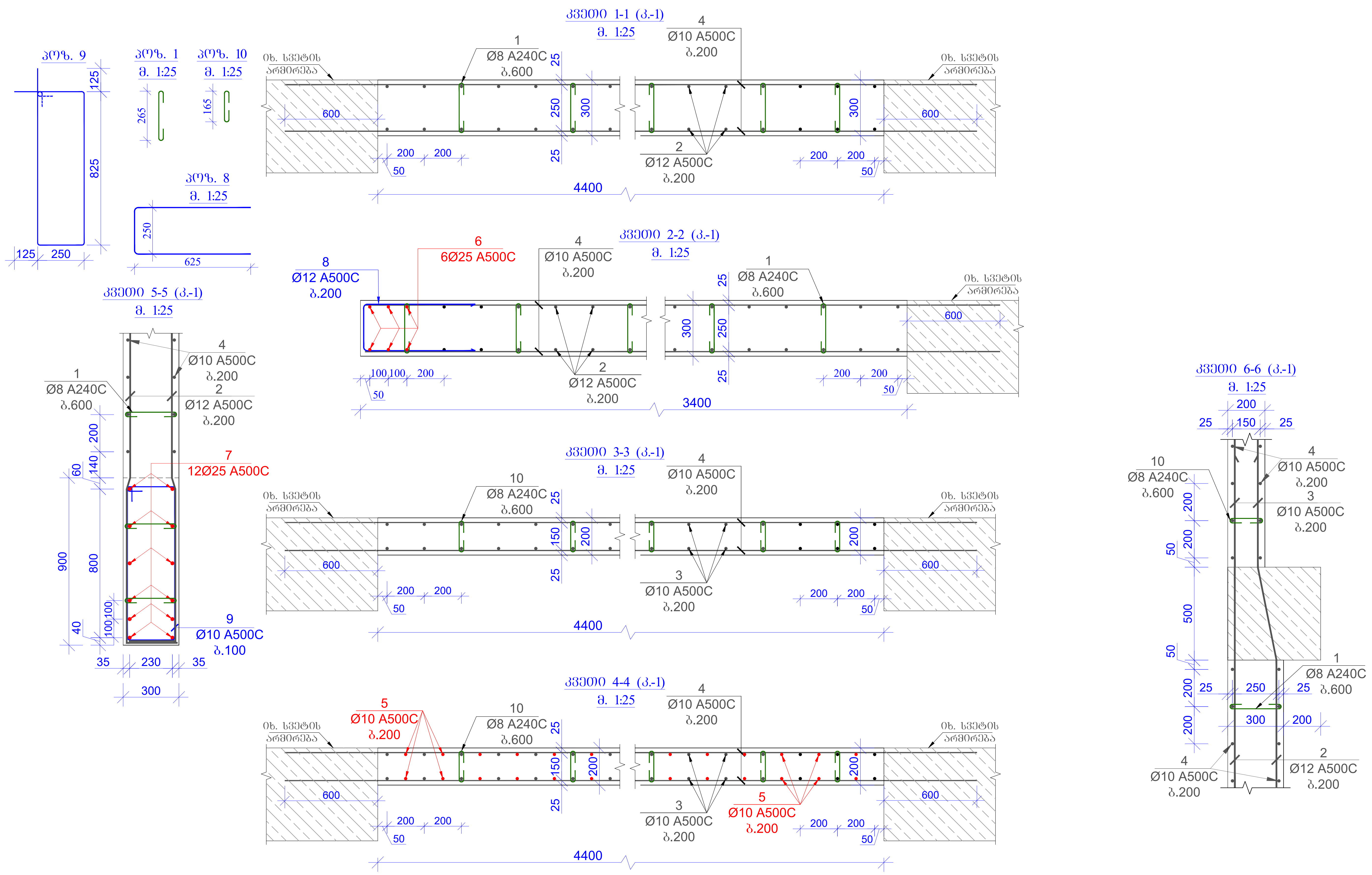


ჩამოსხმული ბეტონის კედლების ნახაზი (სანგრებების)
მ 1:125


-6.350
-3.350
+4.000
+6.000
+9.300
+12.600
+15.900
+19.200
+22.500
+25.800
+29.100
+32.400
+35.700
+39.000
3300
3350
6000
600
400
6700
3
4
Ø12 A500C
3,200
Ø10 A500C
4400
500
1000
1200
1200
1200

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.



მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-1	1	8	A240C	420	145	60,9	24,0	1	24,0
	2	12	A500C	620000	1	620,0	550,2		550,2
	3	10	A500C	4525000	1	4525,0	2788,4		2788,4
	4	10	A500C	4540000	1	4540,0	2797,7		2797,7
	5	10	A500C	5350	32	171,2	105,5		105,5
	6	25	A500C	4200	6	25,2	97,1		97,1
	7	25	A500C	3000	12	36,0	138,7		138,7
	8	12	A500C	1500	11	16,5	14,6		14,6
	9	10	A500C	2400	10	24,0	14,8		14,8
	10	8	A240C	320	1100	352,0	138,8		138,8
	სულ						6669,7		6669,7
ლითონი წონა (კგ)									6669,7
ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)							V= 79,60		V= 79,60

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

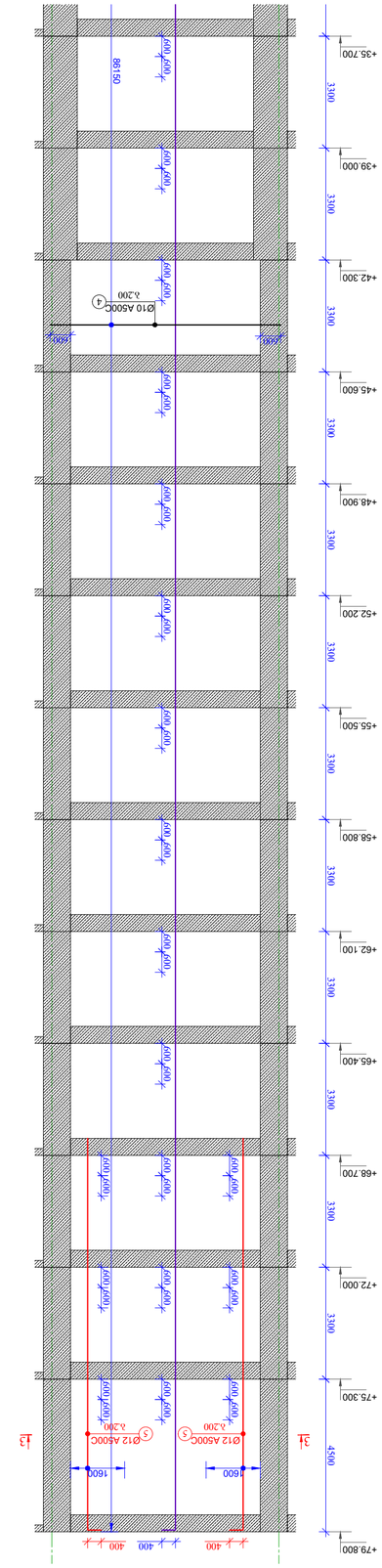
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

კონსტრუქციული ნაწილი

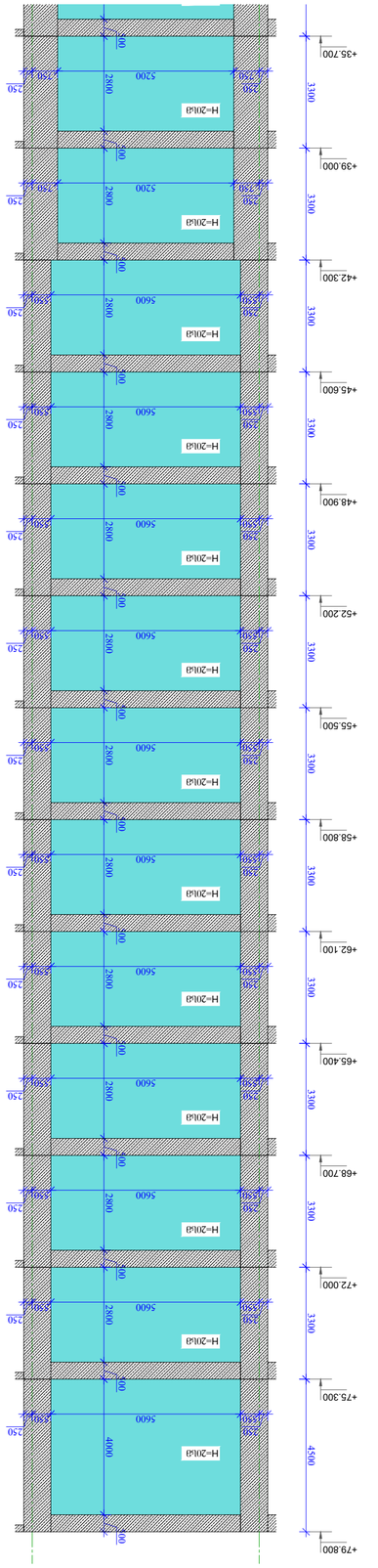
ნახაზი

კედელი–1, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 5–5; მასალის სპეციფიკაცია

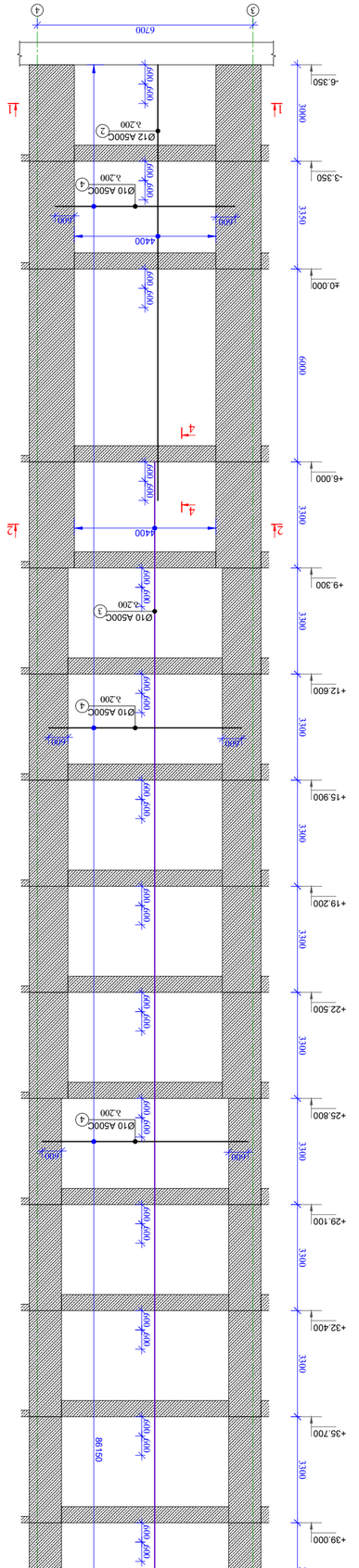
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-113	

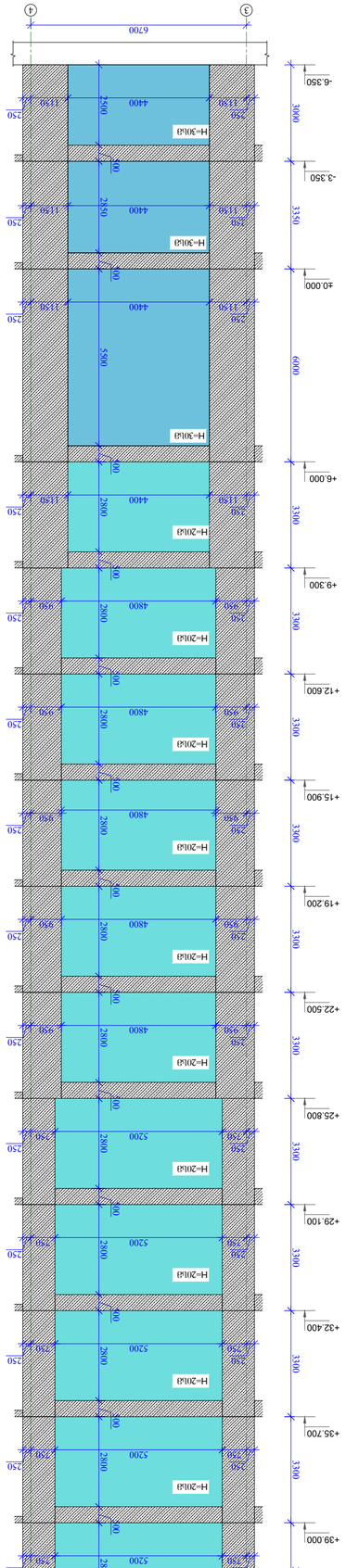


ასაწყობი ელემენტების სპეციფიკაცია
მ 1:125



ასაწყობი ელემენტების სპეციფიკაცია
მ 1:125





ობიექტის დასახელება	ბინამშენი
ობიექტის მისამართი	ქ. თბილისი, ვაკის რაიონი, ი. ჭავჭავაძის გამზ. №13
სამშენებლო ნებართვის ნომერი	(ს/კ 01.10.06.022.010)
პროექტის ავტორი	ა. ოთარაშვილი, ვ. ჯაფარიძე, ნ. ბერიძე, ლ. ჯანელიძე, ნ. ბერიძე, ნ. ბერიძე
პროექტის ავტორის ხელმოწერა	
პროექტის ავტორის ხელმოწერა	
პროექტის ავტორის ხელმოწერა	
პროექტის ავტორის ხელმოწერა	

კონსტრუქციული ნაწილების ასაწყობი ელემენტების სპეციფიკაცია

ნახაზის დასახელება

ასაწყობი ელემენტების სპეციფიკაცია №1

ნახაზის (ფრაგმენტის) დასახელება

დასახელება	ზომა	ბეტონის კლასი
ქვ. პანელი		
სანიტარული კვანძი		
კიბის მარშები	ქ. ჭავჭავაძის №13	

1. ყველა ასაწყობი კონსტრუქციის მონტაჟი უნდა განხორციელდეს პროექტის შესაბამისად და მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების მოთხოვნათა დაცვით.
2. ყველა ასაწყობი კონსტრუქციის დამზადება უნდა მოხდეს ქარხნულ პირობებში.
3. ყველა ასაწყობი ელემენტის ბეტონის კლასი B 30 ან მეტი.
4. ყველა კონსტრუქციის ანკერული ნაწილები (ტიპიური) უნდა დაიფაროს ანტიკოროზიული საღებავით.
5. ელემენტების ნაზღვრის ადგილები, ასევე ელემენტების ერთმანეთთან მიერთების ადგილები უნდა დაიფაროს ანტიკოროზიული საღებავით.
6. ელემენტების ნაზღვრის ადგილები უნდა დაიფაროს ანტიკოროზიული საღებავით.

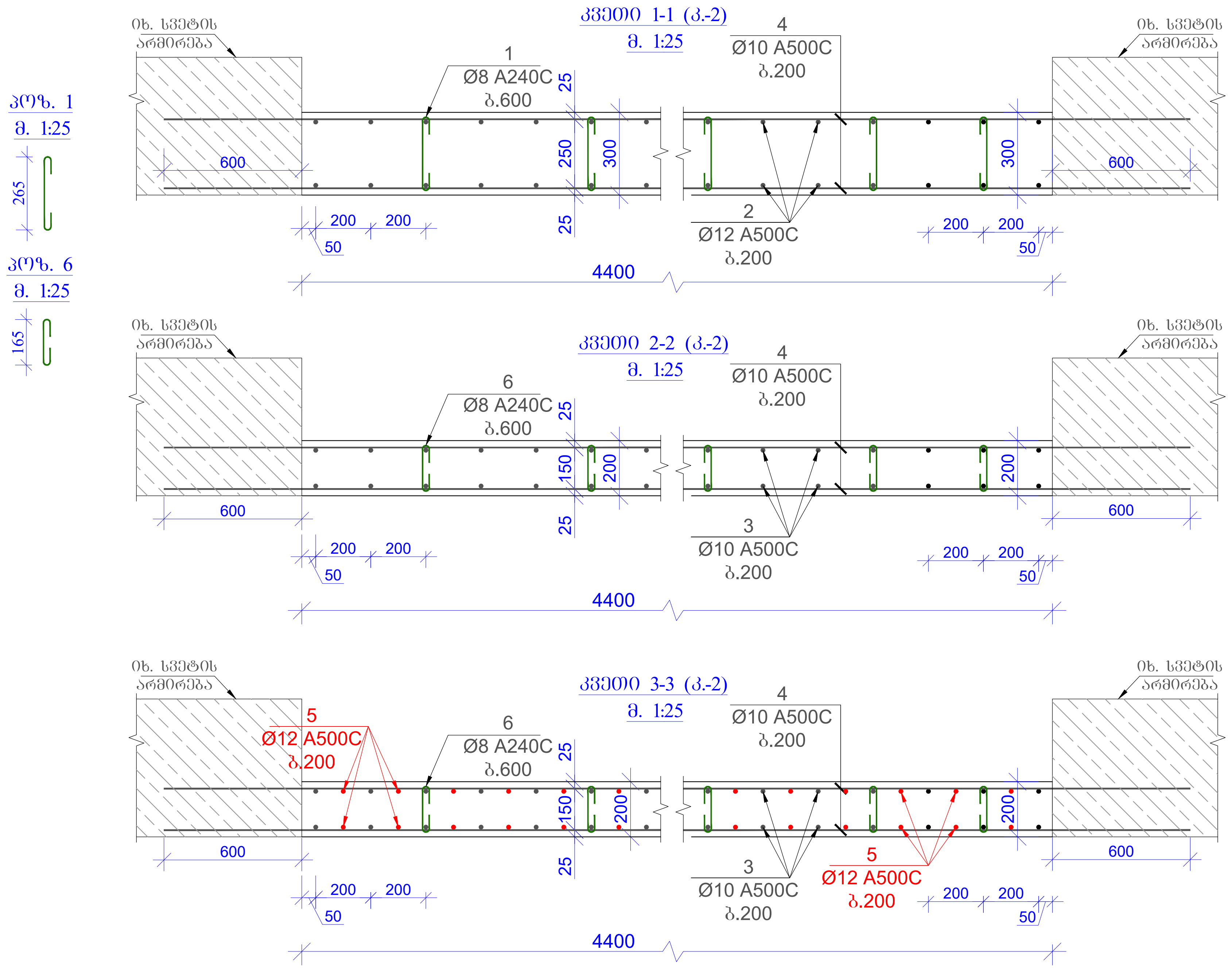
ნახაზის №:	ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა
ს-114		

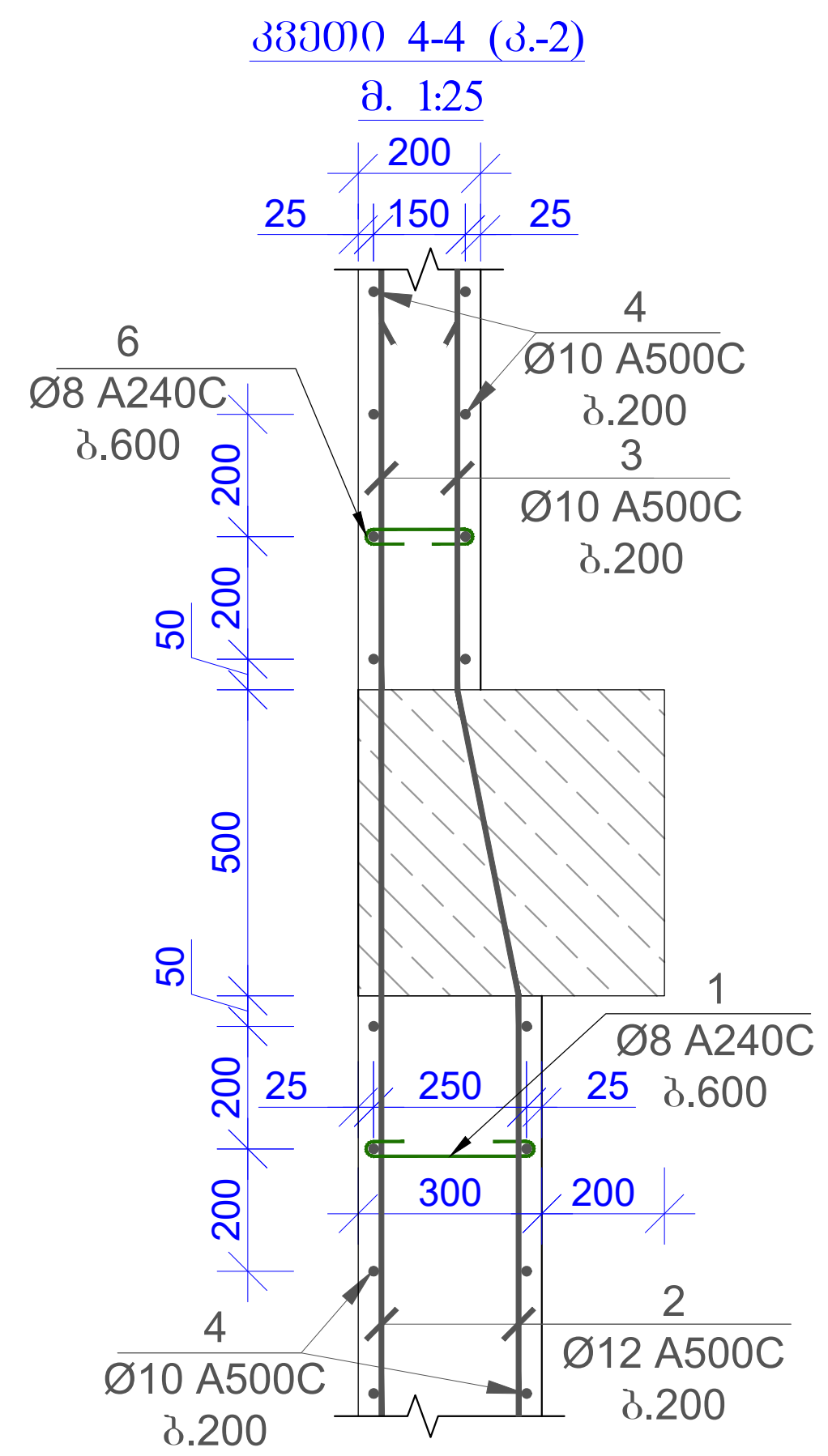
მასშტაბი	A2
თარიღი	2024 წ.



ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.





მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-2	1	8	A240C	420	150	63,0	24,8	1	24,8
	2	12	A500C	66000	1	66,0	58,6		58,6
	3	10	A500C	4525000	1	4525,0	2788,4		2788,4
	4	10	A500C	4610000	1	4610,0	2840,8		2840,8
	5	12	A500C	440000	1	440,0	390,4		390,4
	6	8	A240C	320	1100	352,0	138,8		138,8
		სულ					6241,9		6241,9
		ლითონი წონა (კგ)							**6241,9**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V = **80,20**		V = **80,20**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კედელი–2, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 4–4; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-115	

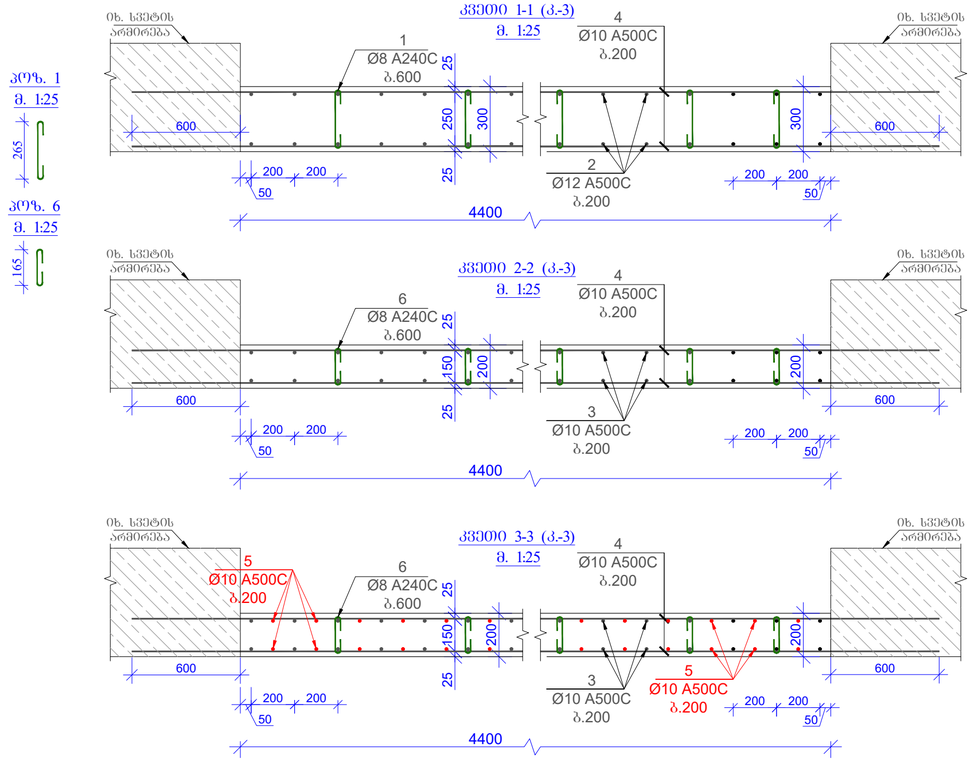


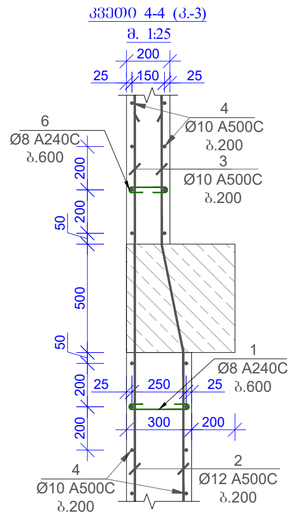
შპს „ლაბორატორია 2000“

A2

01.10.06.022.010

2024 წ.





მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-3	1	8	A240C	420	150	63,0	24,8	1	24,8
	2	12	A500C	66000	1	66,0	58,6		58,6
	3	10	A500C	4525000	1	4525,0	2788,4		2788,4
	4	10	A500C	4610000	1	4610,0	2840,8		2840,8
	5	12	A500C	5350	32	171,2	151,9		151,9
	6	8	A240C	320	1100	352,0	138,8		138,8
			სულ				6003,4		6003,4
			ლითონი წონა (კგ)						**6003,4**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V= **80,20**		V= **80,20**

ფორმატი	A2
თბილისი 2024 წ.	

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრაიფი მუშა არმატურების გაღაბმა მოხდეს კირბადალებით, გაღაბმის სიგრძე 50D სადაც D გაღახაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენების ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

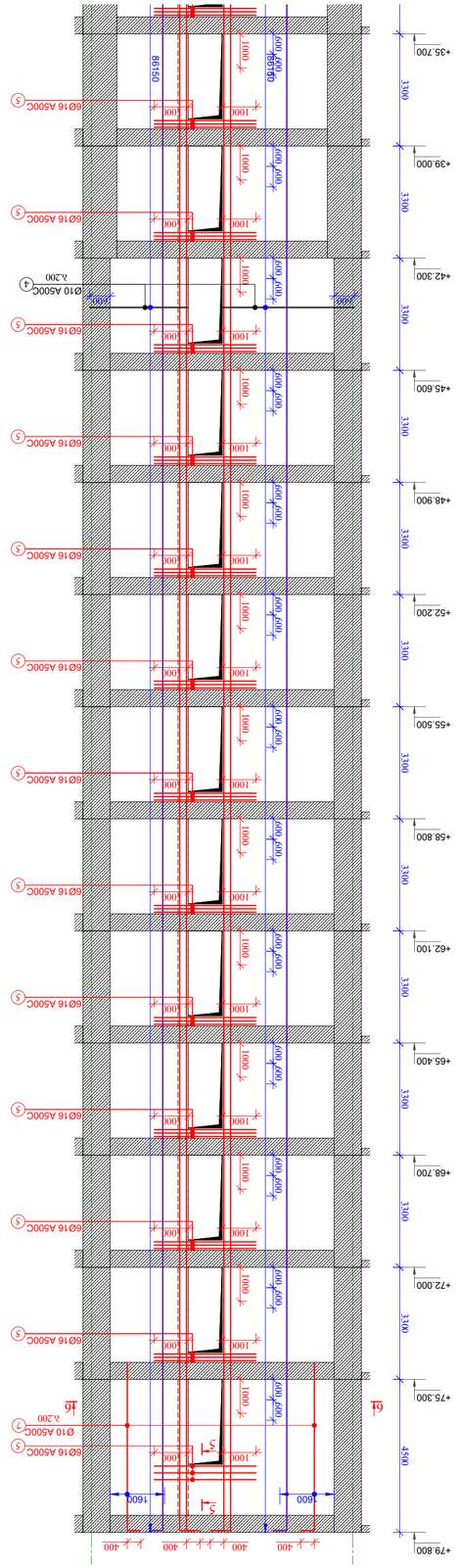
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. არქიტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

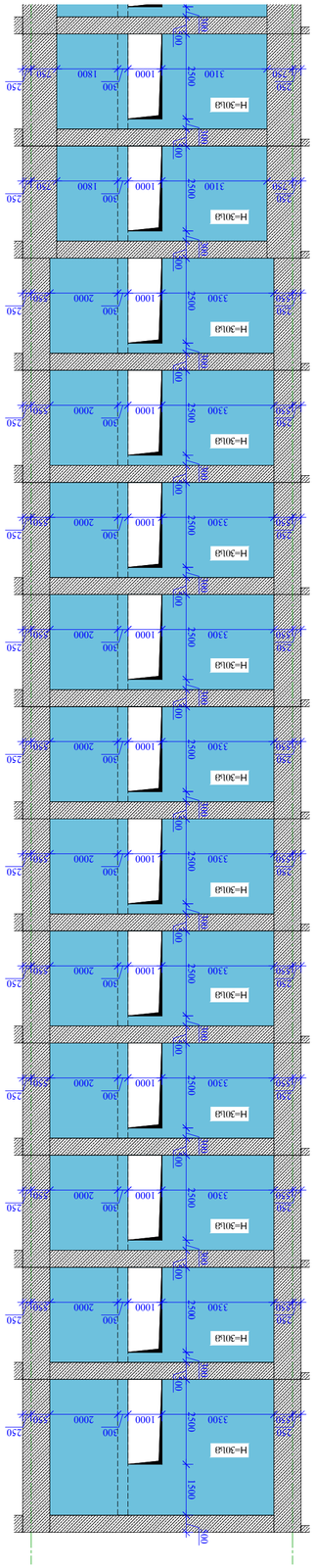
ნახაზი

კედელი-3, კვეთი 1-1 -:- კვეთი 4-4; მასალის სპეციფიკაცია

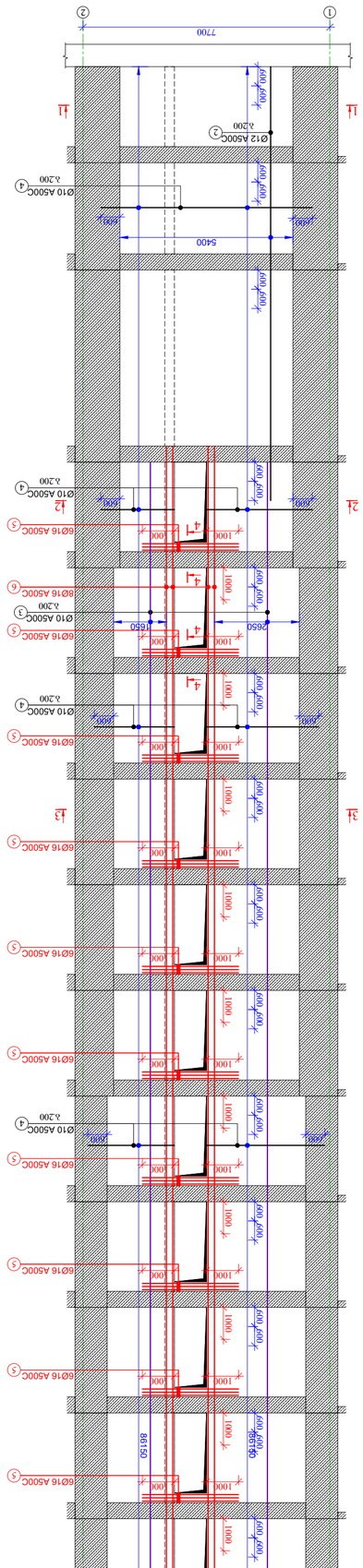
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-117	

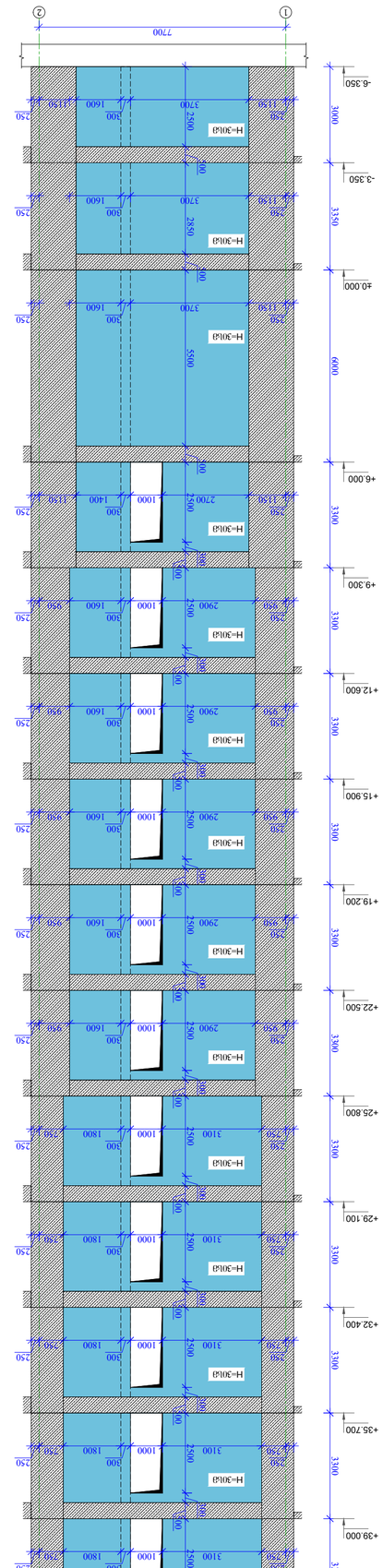


ჯოხოსანი კედლის ღერძი 1-4 (ა-ბ ღერძების მიხედვით)
მ. 1:125



ჯოხოსანი 1-4 (ა-ბ ღერძების მიხედვით)
მ. 1:125





კონსტრუქციული ნაწილების ბეტონის მარკები

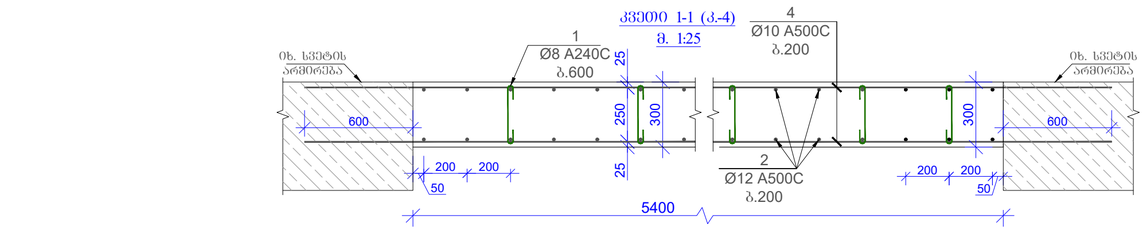
ელემენტის დასახელება	ბეტონის კლასი	ბეტონის მარკა
ქვ. ანძების ფუძე	B 30	M 400
ანძების ტანი	B 30	M 400
ანძების ტანის ზედა ნაწილი	B 30	M 400
კიბის მარშები და საფეხურები	B 30	M 400

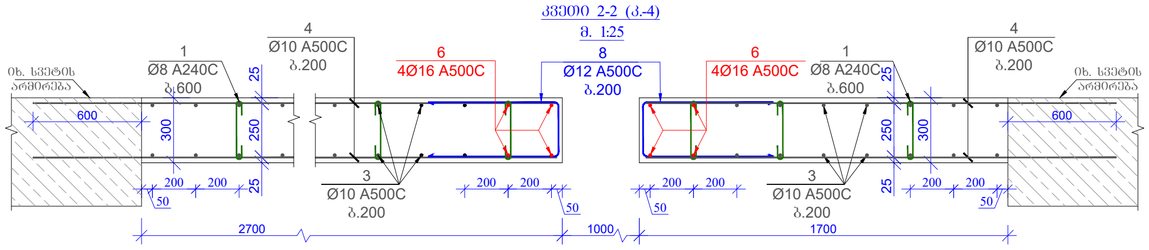
ზოგადი მითითებები

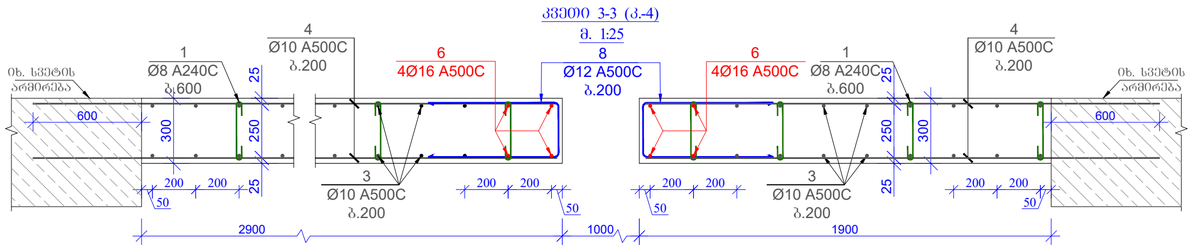
1. ანძების ბეტონირების დროს გამოყენებული ბეტონის ნარევის მომზადებისას გამოყენებულ უნდა იქნეს B 30 კლასის ბეტონის მოსამზადებელი ნაკრები D ტიპის ქიმიური დანამატი.
2. ანძების ბეტონირების დროს გამოყენებული ბეტონის ნარევის მომზადებისას უნდა იქნეს B 30 კლასის ბეტონის (ნაშრომის №13 ტექნოლოგიური რუკის 01.10.06.022.010).
3. ანძების ბეტონის ფილაზე გადმოსვლა დაშვებულია ბეტონის მინიმალური (ნაკლები) 70%-ის მიღწევის შემდეგ.
4. ანძა-ის კონსტრუქციული ელემენტების ელემენტების ანძის ტანის ბეტონირება, ტემპერატურა 3ს ნაკლები ფასადის ანძის ფილების ბეტონირების დროს.
5. ანძების ტანის ბეტონირების დროს ანძის ფილების ბეტონირების დროს ანძის ტანის ბეტონირების ტემპერატურა, ნაკლები ანძის ტანის ბეტონირების დროს ანძის ფილების ბეტონირების დროს ანძის ტანის ბეტონირების ტემპერატურა.

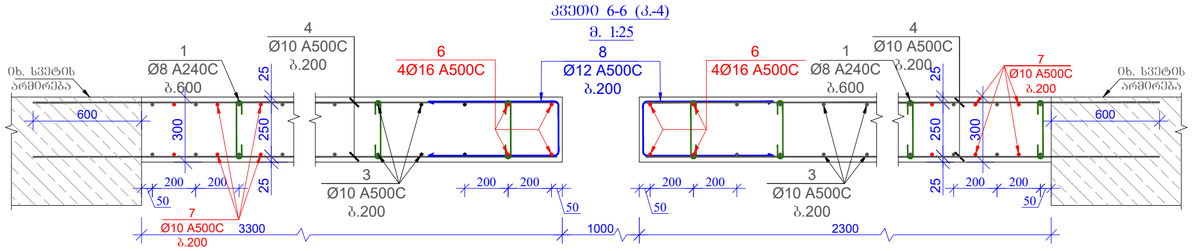
ნახატის	ფურცელი	ფურცლების
ფ.ა.	ა-118	

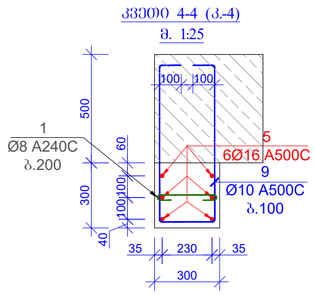
შემსრულებელი	ა. ბერიძე

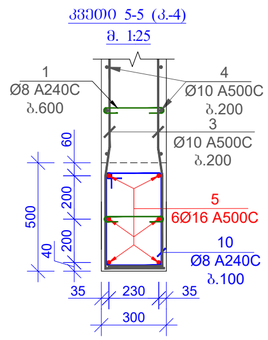


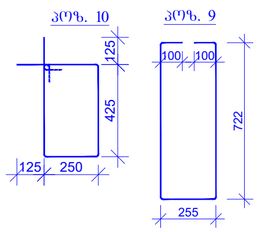


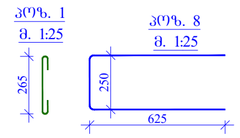












მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-4	1	8	A240C	420	1320	554,4	218,6	1	218,6
	2	12	A500C	810000	1	810,0	718,8		718,8
	3	10	A500C	4176000	1	4176,0	2573,4		2573,4
	4	10	A500C	4820000	1	4820,0	2970,2		2970,2
	5	16	A500C	3000	132	396,0	624,7		624,7
	6	16	A500C	95700	8	765,6	1207,8		1207,8
	7	10	A500C	5350	32	171,2	105,5		105,5
	8	12	A500C	1500	528	792,0	702,8		702,8
	9	10	A500C	1900	210	399,0	245,9		245,9
	10	8	A240C	1600	10	16,0	6,3		6,3
			სულ				9373,9		9373,9
						ლითონი წონა (კგ)			**9373,9**
						ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)		V= **119,40**	V= **119,40**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გალამა მოხდეს კონტაქტებით, გალამის სიგრძე 50D სადაც D გალასამეღლი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

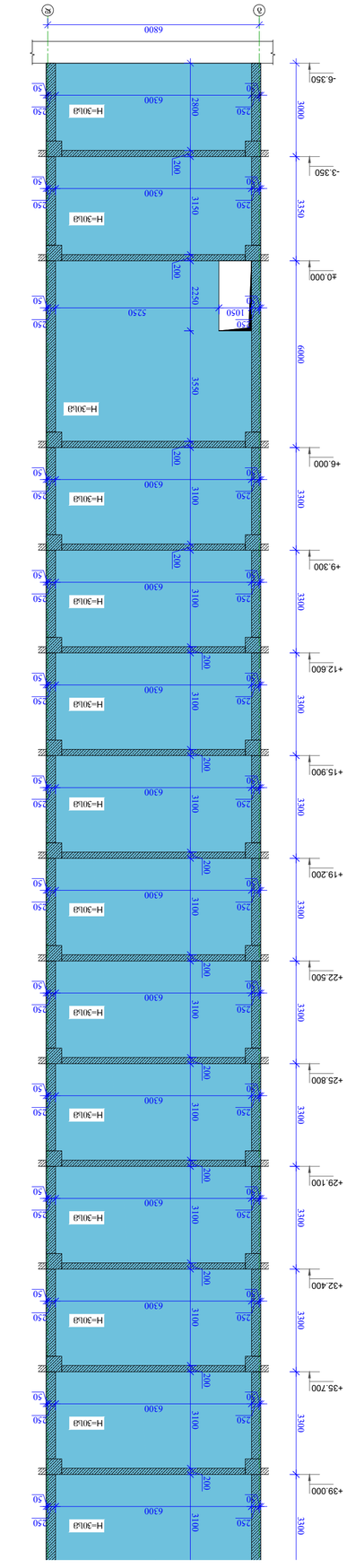
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

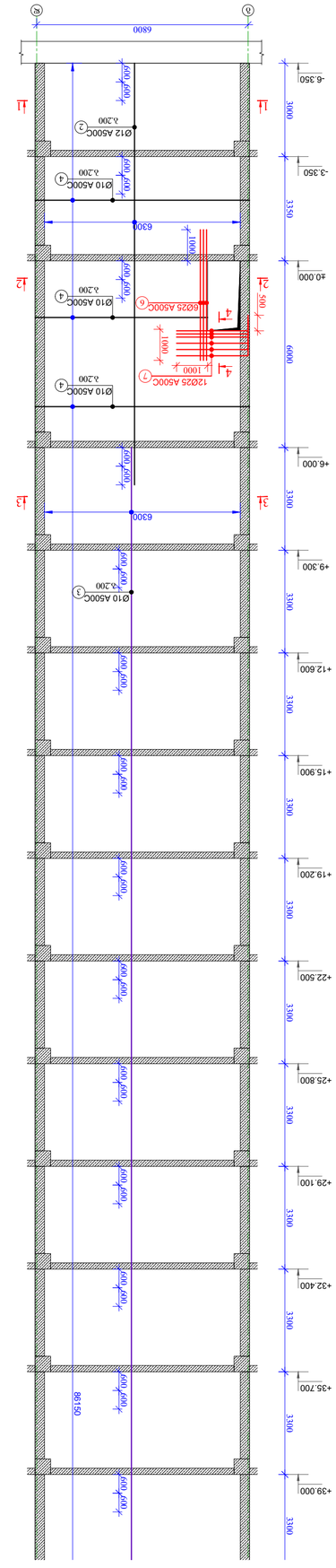
კონსტრუქციული ნაწილი

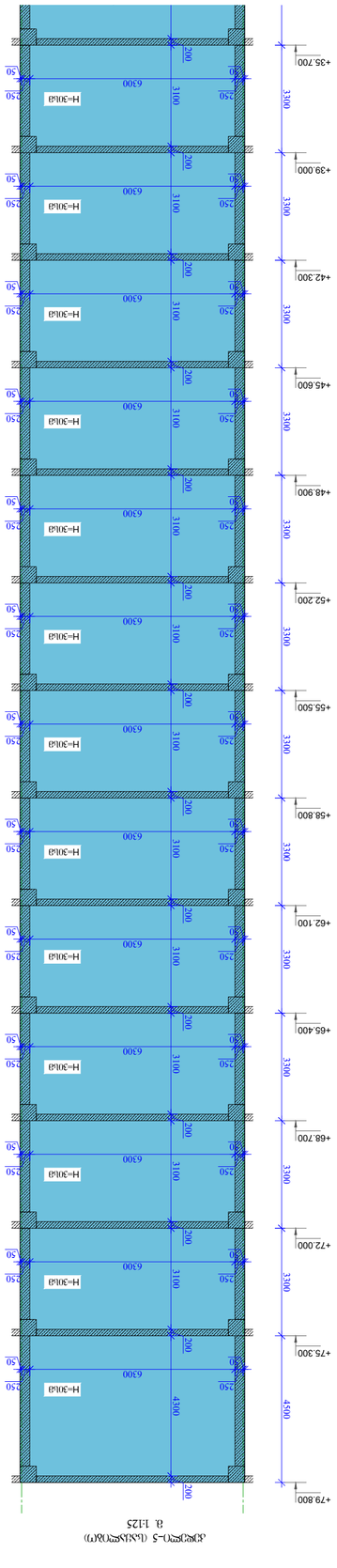
ნახაზი

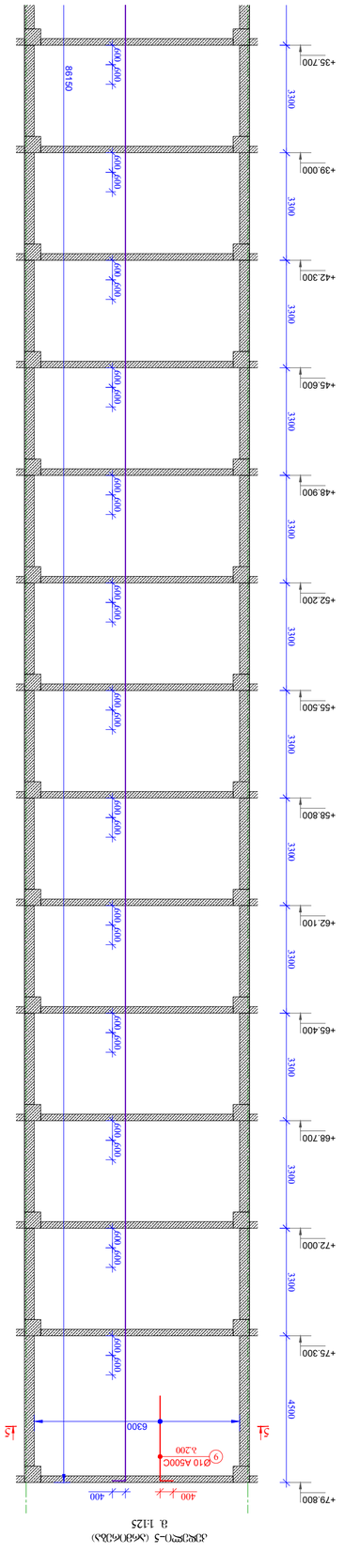
კედელი-4, კვეთი 1-1 -:- კვეთი 6-6; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-119	









ბლოკის სქემა

ნახ.	3-120
შეკვეთის	შეკვეთის
ტიპობრივი	

ტიპობრივი ბლოკების მარკირების სქემა

ბლოკების სპეციფიკაცია

ბლოკის მარკა	ბლოკის	

ტექნიკური მახასიათებლები

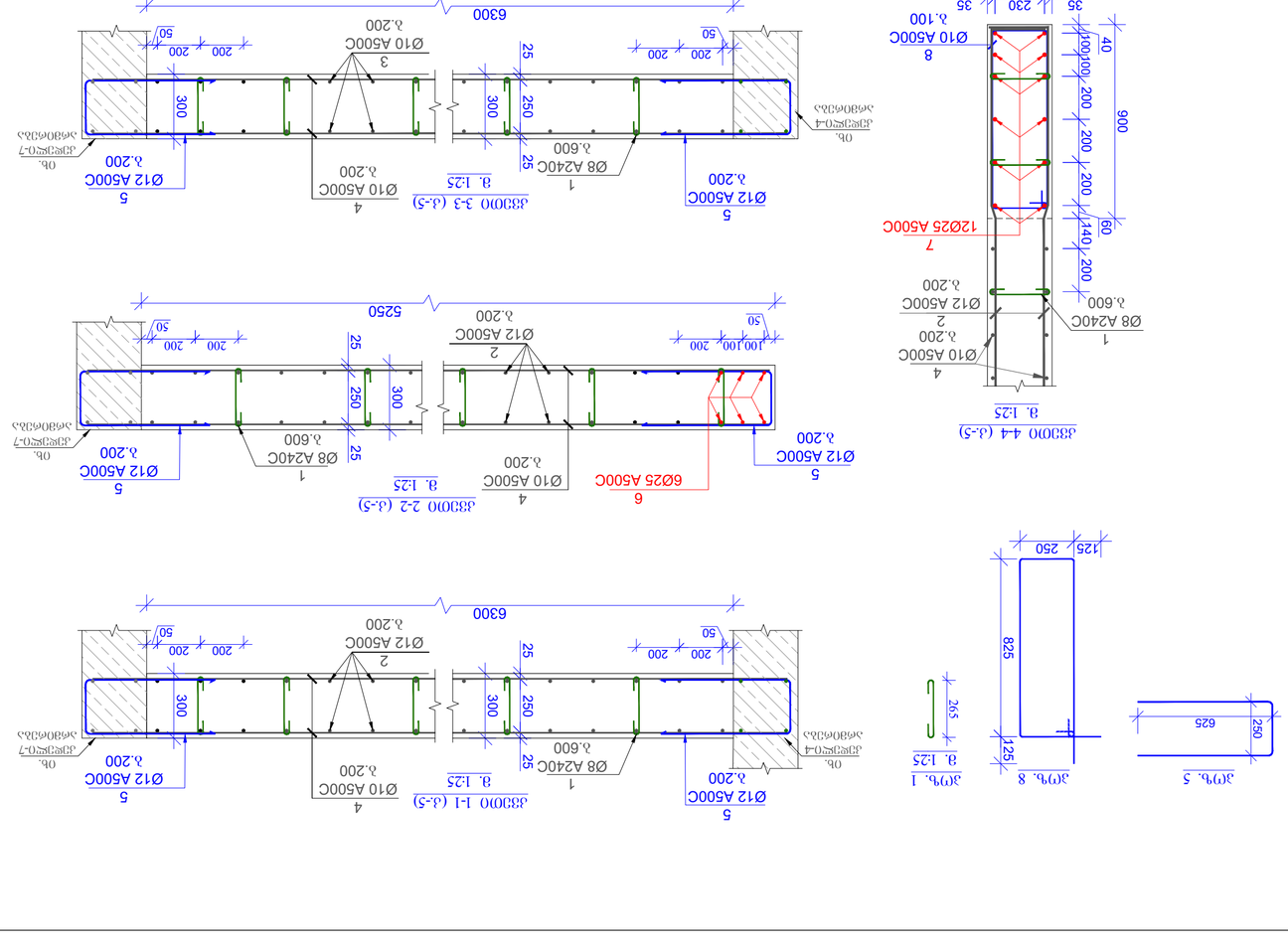
ტექნიკური მოთხოვნები:

1. ბეტონის მარკა წყალგამტარობის მიხედვით W6, ყინვაგამძლეობის მიხედვით F150, ბეტონის სიმკვრივე 2400 კგ/მ³-ზე ნაკლები არა, ბეტონის მარკა ნორმალური გამკვრივების 50D ბეტონისთვის D ბეტონისთვის ნორმალური გამკვრივების ბეტონისთვის.
2. ბეტონის ფენის მოსალოდნელი ექსპლუატაციის კატეგორიის მიხედვით ბეტონის ფენა B 30 კლასის ბეტონისგან.
3. ბეტონის ფენის მოსალოდნელი ექსპლუატაციის პირობები (ტემპერატურა 20°C).
4. ბეტონის ფენის ექსპლუატაციის კატეგორიის მიხედვით ბეტონის ფენის ზედაპირის დამუშავების მეთოდი, ბეტონის ფენის მოსალოდნელი ექსპლუატაციის პირობები.
5. მოსალოდნელი ხანგრძლივი ბეტონის ფენის ზედაპირის დამუშავების მეთოდი, შემადგენელი ნაწილების ტიპი და ბეტონის ხანგრძლივობა, ბეტონის ფენის ზედაპირის დამუშავების ხანგრძლივობა.
6. მოსალოდნელი ხანგრძლივი ბეტონის ფენის ზედაპირის დამუშავების ხანგრძლივობა ბეტონის ფენის ზედაპირის დამუშავების ხანგრძლივობა.

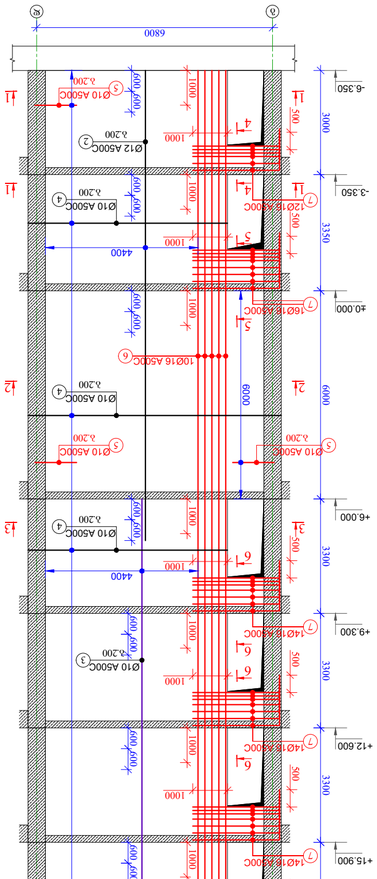
შემსრულებელი	
	A2
	2024 წ.

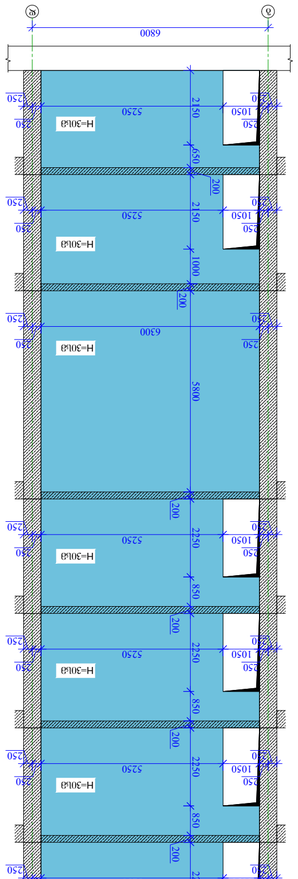


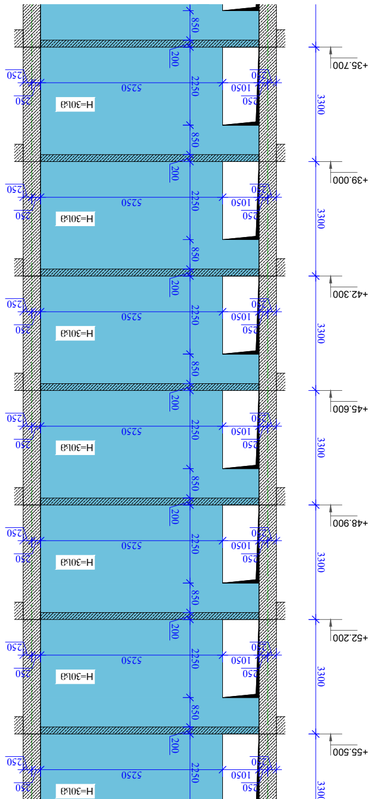
ბლოკი

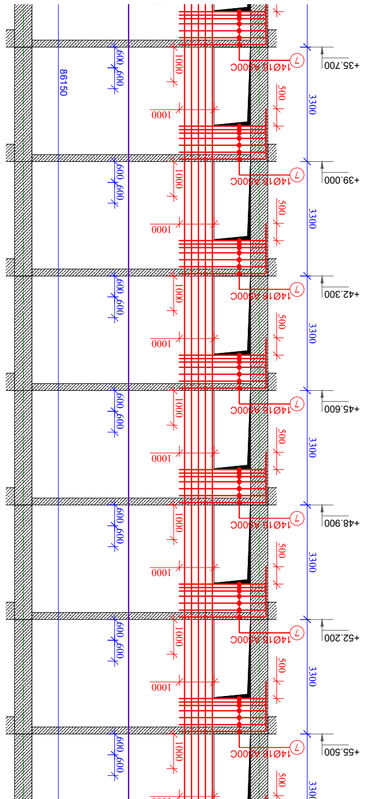


ձողմակ. գծագրի №	ձողի №	ձողի տեսակը	ձողի քանակը, հատ	ձողի երկարությունը, սմ	ընդհանուր երկարությունը, մ	1 մ ձողի զանգվածը, կգ	ընդհանուր զանգվածը, կգ
1	1	Ø8 A240C	1	600	6.0	0.395	2.4
2	2	Ø12 A500C	2	200	4.0	0.888	3.6
3	3	Ø10 A500C	3	200	6.0	0.617	3.7
4	4	Ø10 A500C	4	200	8.0	0.617	4.9
5	5	Ø12 A500C	5	200	10.0	0.888	8.9
6	6	Ø25 A500C	6	5250	31.5	3.850	121.3
7	7	Ø25 A500C	7	5250	36.8	3.850	141.7
8	8	Ø10 A500C	8	100	8.0	0.617	4.9
9	9	Ø10 A500C	9	200	1.8	0.617	1.1
						ընդհանուր զանգվածը՝	156.5









ა(ი)ნაწილის ნახაზი N-6, სადგომი და საფეხმავლო ბაზების ელემენტები

ნახაზის

ა(ი)ნაწილის ნახაზი		

არქიტექტორი	ბ. ჯანელიძე	
პროექტის ხელმძღვანელი		
პროექტის მენეჯერი		
დირექტორი		

ბინათმშენებლობა

ბინათმშენებლობის ობიექტი N13
ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი
(ს/კ 01.10.06.022.010)

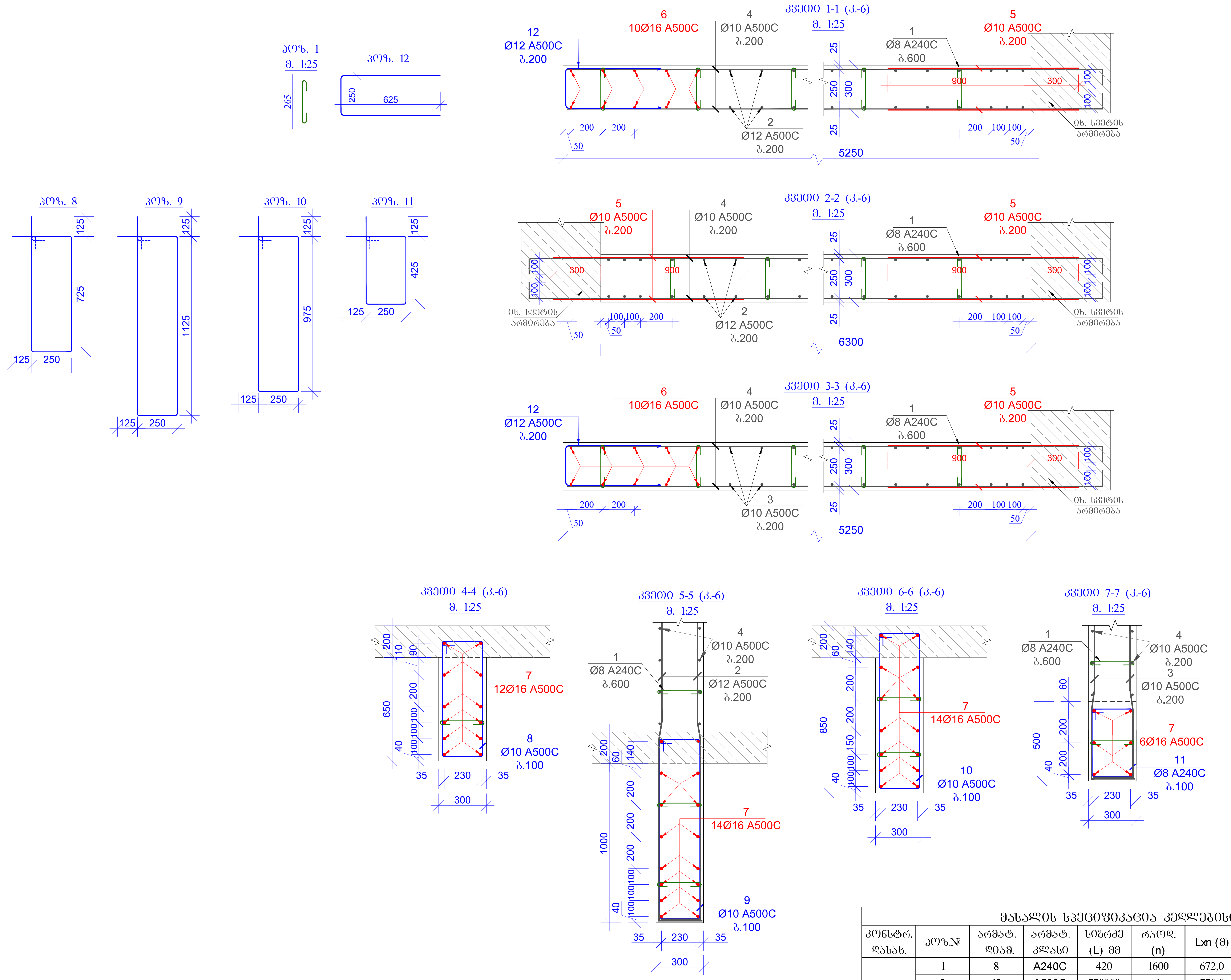
შპს „ბინათმშენებლობა“		
დირექტორი		
ინჟინერ-კონსტრუქტორი		
ინჟინერ-ტექნოლოგი		
ინჟინერ-ელექტრიკოსი		
ინჟინერ-სანტექნიკოსი		

ნახაზის	ფურცლების	ფურცლების
ზომა	რაოდენობა	ნომერი
A2		ა-122

ტექნიკური ზედამხედველობა

თარიღი 2024 წ.





მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-6	1	8	A240C	420	1600	672,0	265,0	1	265,0
	2	12	A500C	770000	1	770,0	683,3		683,3
	3	10	A500C	4010000	1	4010,0	2471,1		2471,1
	4	10	A500C	5120000	1	5120,0	3155,1		3155,1
	5	10	A500C	1200	920	1104,0	680,3		680,3
	6	16	A500C	110500	10	1105,0	1743,2		1743,2
	7	16	A500C	3000	328	984,0	1552,3		1552,3
	8	10	A500C	2200	10	22,0	13,6		13,6
	9	10	A500C	3000	10	30,0	18,5		18,5
	10	10	A500C	2700	210	567,0	349,4		349,4
	11	10	A500C	1600	10	16,0	9,9		9,9
	12	12	A500C	1500	528	792,0	702,8		702,8
		სულ					11644,3		11644,3
		ლითონი წონა (კგ)							**11644,3**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V = **146,00**		V = **146,00**

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

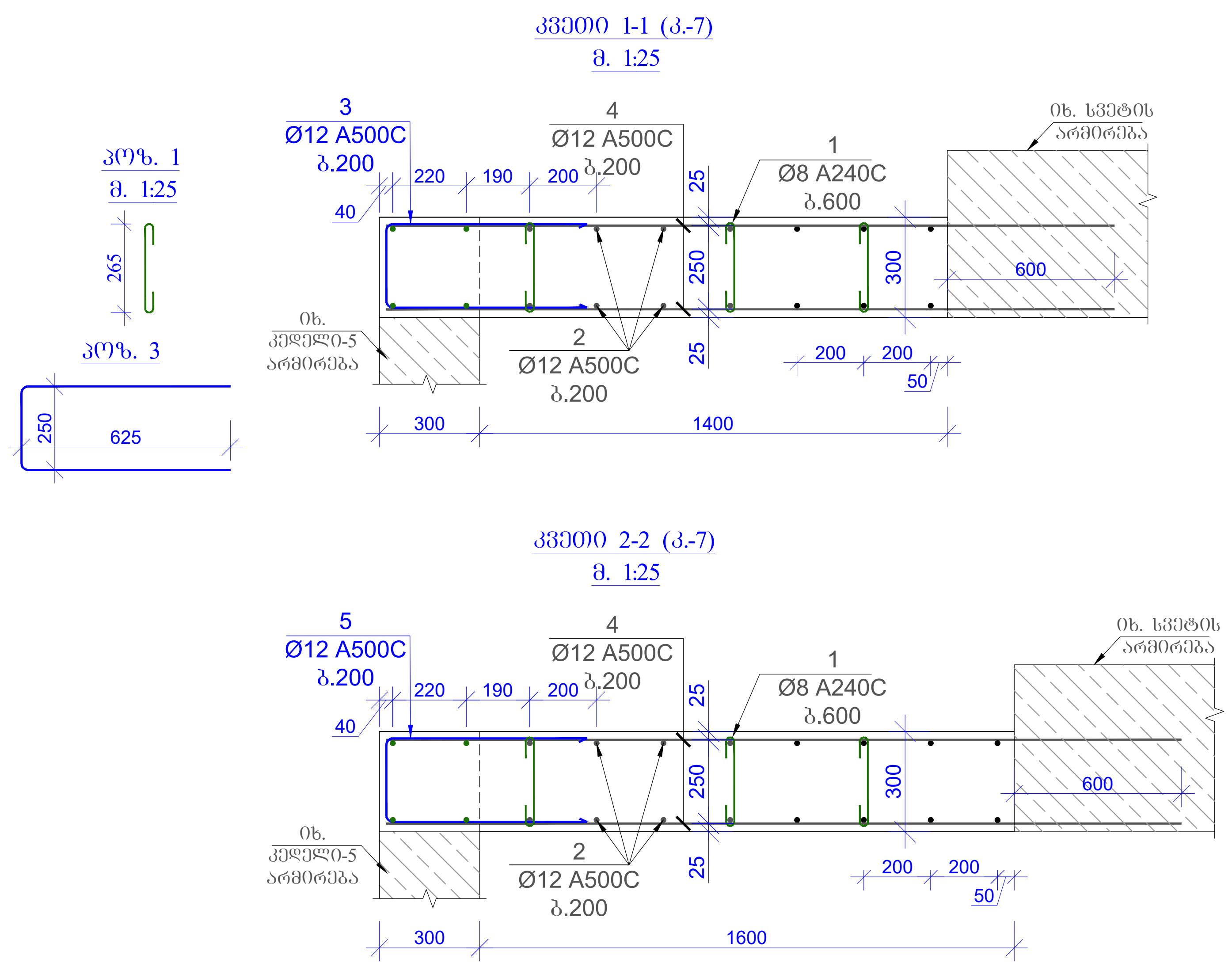
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კედელი–6, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 7–7; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-123	





მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-7	1	8	A240C	420	500	210,0	82,8	1	82,8
	2	12	A500C	2220000	1	2220,0	1969,9		1969,9
	3	12	A500C	1500	368	552,0	489,8		489,8
	4	10	A500C	1980000	1	1980,0	1220,1		1220,1
		სულ					3762,7		3762,7
		ლითონი წონა (კგ)							**3762,7**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V = **44,10**		V = **44,10**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

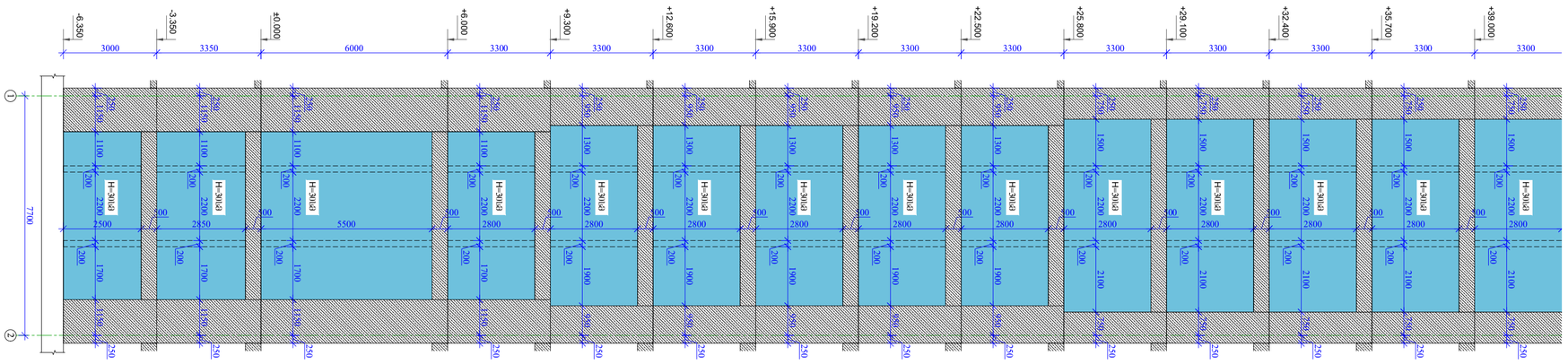
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

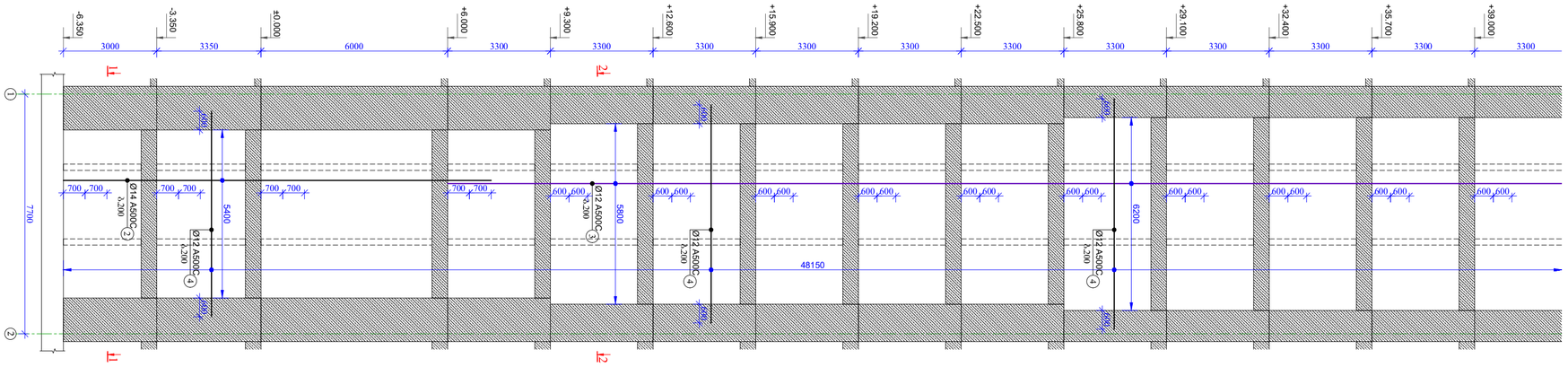
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

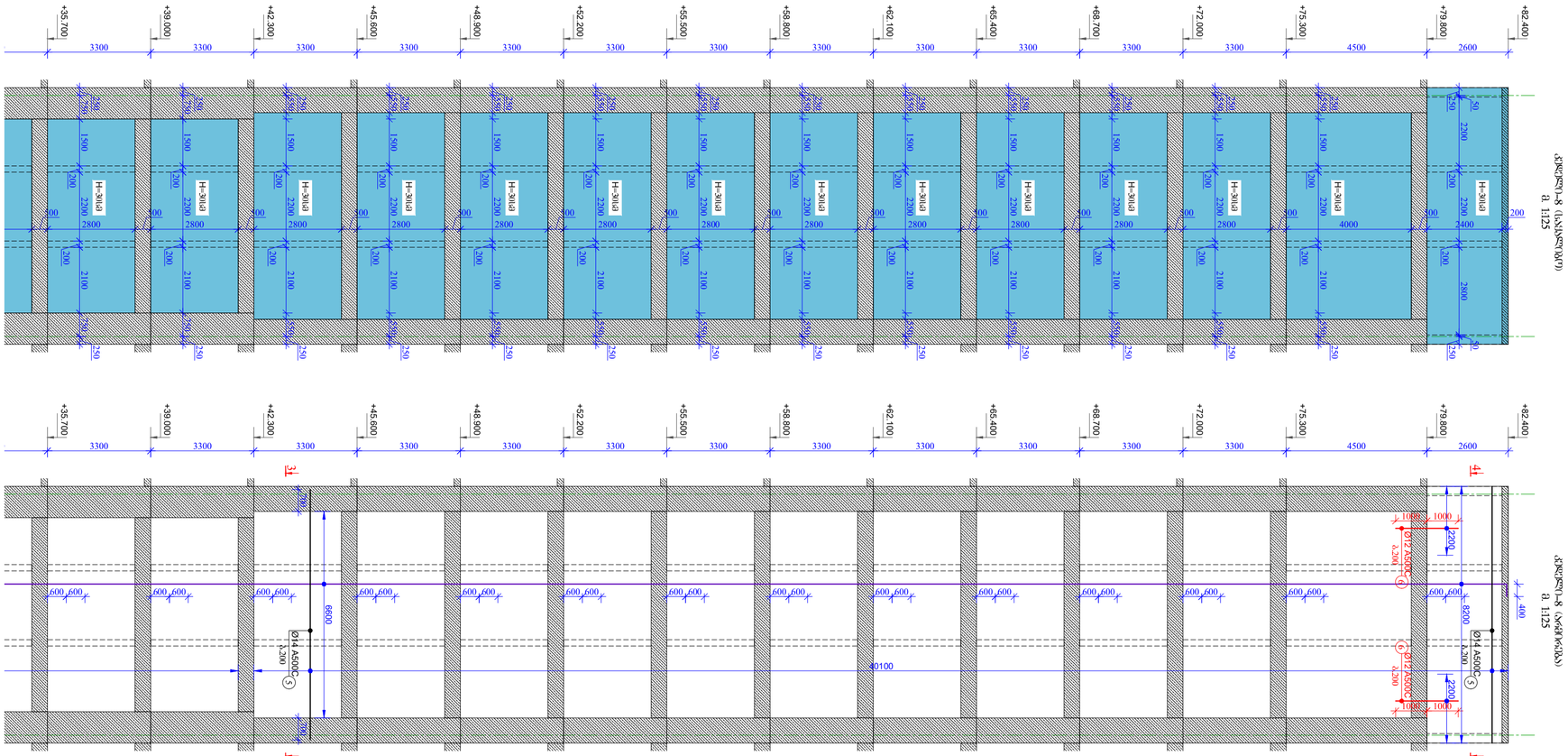
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
კედელი–7, საყალიბო და არმირების ნახაზები; კვეთი 1–1 და კვეთი 2–2; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-124	







ვაკე-ტაბახმელა-ბაკურიანი-ბაგრატის ციხის ავტომობილური გზის რეაბილიტაცია

A2

ტექნიკური პროექტი 2024 წ.

ტექნიკური ანგარიში

1. ტექნიკური ანგარიში ვაკე-ტაბახმელა-ბაკურიანი-ბაგრატის ციხის ავტომობილური გზის რეაბილიტაციის პროექტის ფარგლებში ბეტონის კედლის მოწყობის სამუშაოების შესახებ.
2. ტექნიკური ანგარიში ვაკე-ტაბახმელა-ბაკურიანი-ბაგრატის ციხის ავტომობილური გზის რეაბილიტაციის პროექტის ფარგლებში ბეტონის კედლის მოწყობის სამუშაოების შესახებ.
3. პროექტით გათვალისწინებული ბეტონის კედლის (ბაზისური ნიშნული) ბეტონის კლასი B 30 (C25/30) F200 W8 ბეტონის ნარევის მომზადება მოხდება ბეტონის ქარხანაში.
4. ტექნიკური ანგარიში ვაკე-ტაბახმელა-ბაკურიანი-ბაგრატის ციხის ავტომობილური გზის რეაბილიტაციის პროექტის ფარგლებში გათვალისწინებული ბეტონის კედლის მოწყობის სამუშაოების ჩატარების დროს აუცილებელია დაცულ იქნეს ბეტონის მოწყობის ტექნოლოგიური წესები.
5. ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდი ავტომობილებით მოხდება ბეტონის ქარხნიდან ობიექტამდე. ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების დროს აუცილებელია დაცულ იქნეს ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების ტექნოლოგიური წესები.
6. ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირების დროს ნარევის ხარისხის შენარჩუნების მიზნით აუცილებელია ბეტონმზიდი ავტომობილის ბუნკერის ბრუნვის სიჩქარე იყოს მინიმალური.

ტექნიკური ანგარიში

ქ. ახალციხე

ვაკე-ტაბახმელა-ბაკურიანი-ბაგრატის ციხის ავტომობილური გზის რეაბილიტაცია (ქმნილება №3)

(სამ 01.10.06022010)

ინჟინერი	ბესიკ ფირცხალავა	
არქიტექტორი		
კონსტრუქციები	ალექსანდრე ბერიძე	

ტექნიკური ანგარიში

ვაკე-ტაბახმელა-ბაკურიანი-ბაგრატის ციხის ავტომობილური გზის რეაბილიტაცია

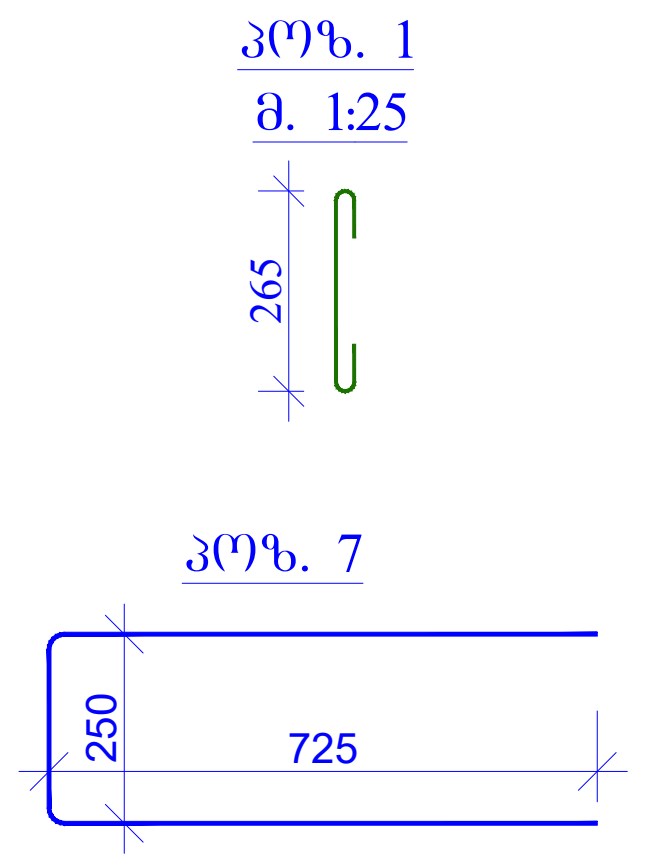
ნახაზის

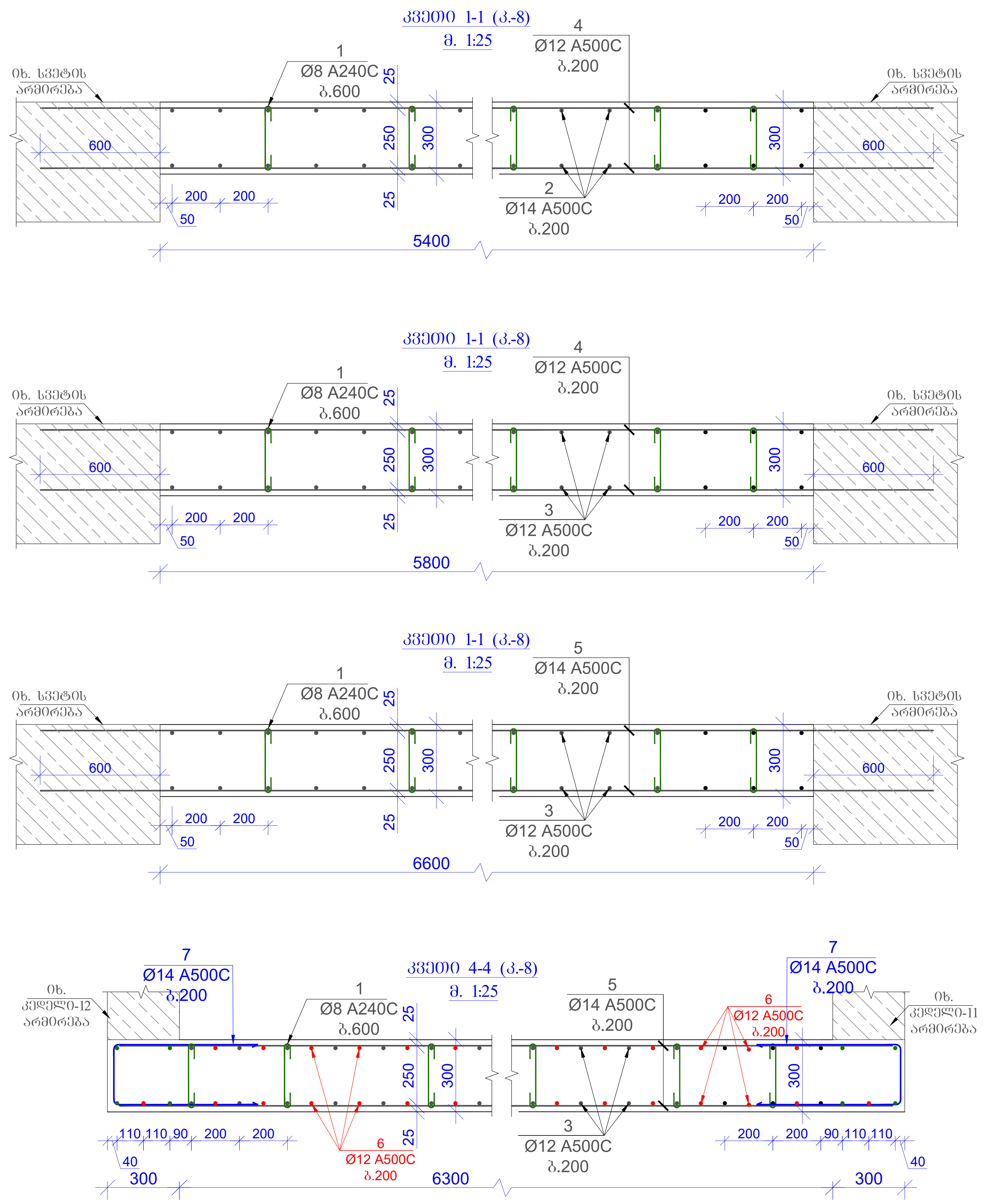
ტექნიკური ანგარიში

სტადია	ფურცლების	ფურცლების	
მ.პ.	ქ-125		

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.





შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-8	1	8	A240C	420	1570	659,4	260,1	1	260,1
	2	14	A500C	832000	1	832,0	1004,9		1004,9
	3	12	A500C	5630000	1	5630,0	4995,9		4995,9
	4	12	A500C	2920000	1	2920,0	2591,1		2591,1
	5	14	A500C	2780000	1	2780,0	3357,7		3357,7
	6	12	A500C	2000	44	88,0	78,1		78,1
	7	14	A500C	1700	26	44,2	53,4		53,4
		სულ					12341,1		12341,1
		ლითონი წონა (კგ)							**12341,1**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V= **142,50**		V= **142,50**

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

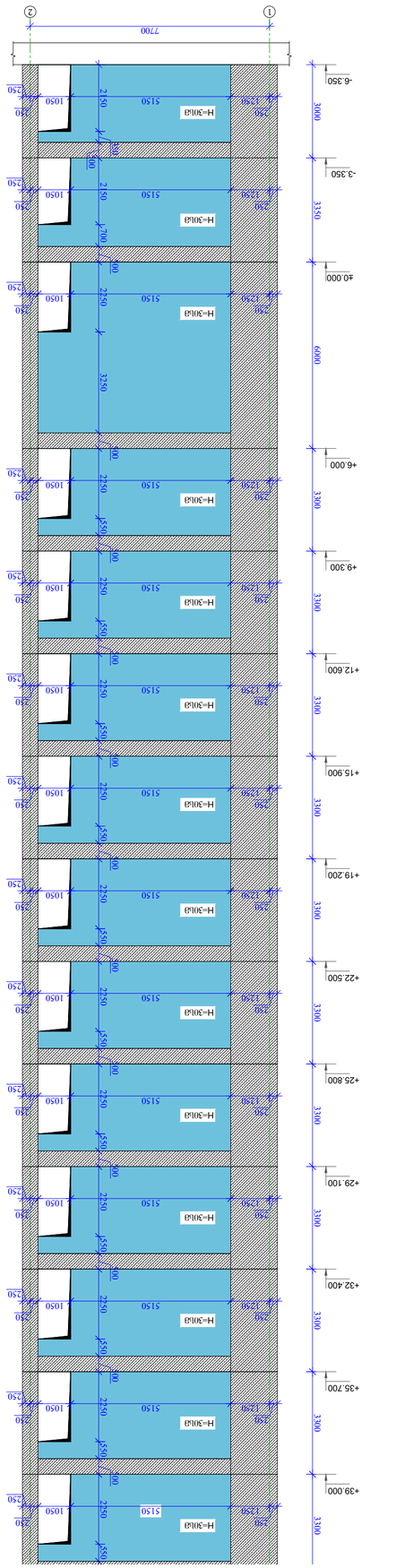
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

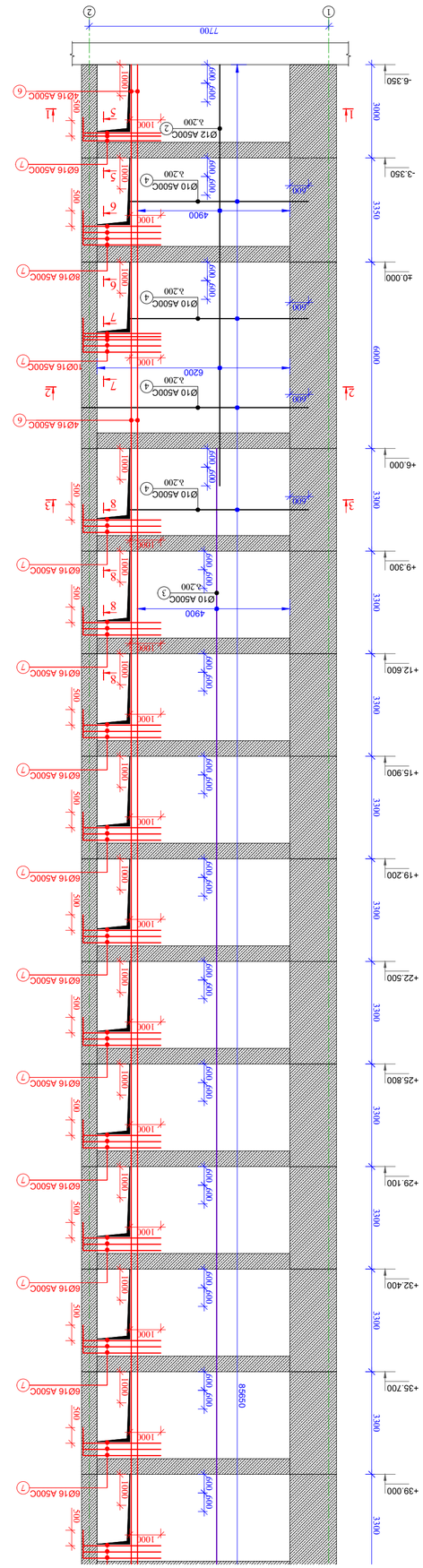
კონსტრუქციული ნაწილი

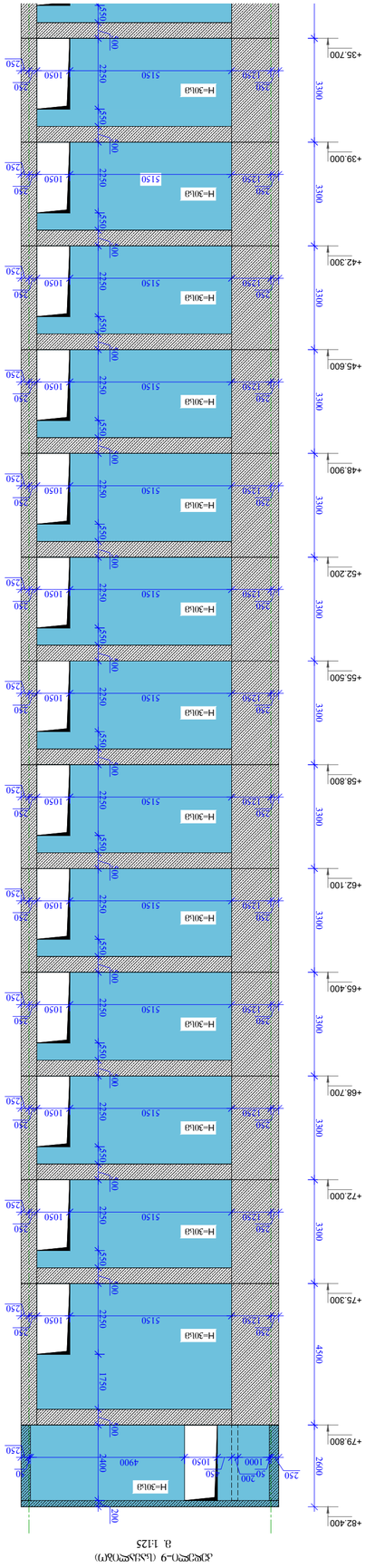
ნახაზი

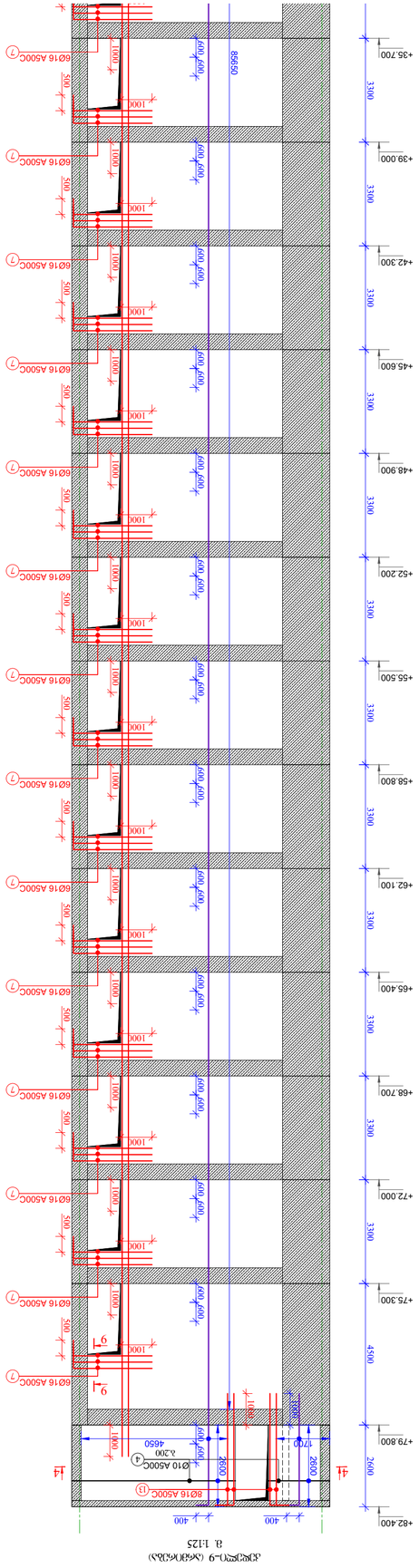
კედელი–8, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 4–4; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-126	









ქვედა სართულის ჯებირის ანაბეჭდის ნახაზი

ფასადის ელემენტის ნომერი	ანაბეჭდის ნომერი	ანაბეჭდის ტიპი
ჯამ. ანაბეჭდი		
სანიმუშო ანაბეჭდი		
ანაბეჭდის ნომერი	ზ. ანაბეჭდების ნომერი	

პრეფაბრიკირებული ანაბეჭდების სპეციფიკაცია

ნახაზი 9-ის (ა)-ზე და ანაბეჭდის ტიპზე

ნომერი	ანაბეჭდის ნომერი	ანაბეჭდის ტიპი

შემსრულებელი	ზ. ოსეფაშვილი
კონტროლი	ნ. ლომიძე

ანაბეჭდების განლაგების სქემა (ფრაგმენტი)
მ. 1:125

ანაბეჭდი 9 (სანიმუშო)
მ. 1:125

1. ანაბეჭდების ელემენტების ბეტონის კლასი B 30 (M400), F200, W8 (ბეტონის მარკა წყალგამტარობაზე და ყინვაგამძლეობაზე).
2. ანაბეჭდების ელემენტების არმატურის ფოლადის კლასი A500C (ცხელგორგოლილი პერიოდული პროფილის).
3. ანაბეჭდების ელემენტების ბეტონის დაცვითი ფენა (ნაჯახის ზედაპირის გათვალისწინებით).
4. ანაბეჭდების ელემენტების ურთიერთშეერთების ადგილების ჰიდროიზოლაციის ფენა, ტიპი 3ა.
5. ანაბეჭდების ელემენტების ურთიერთშეერთების ადგილების ბეტონირების წინ, ანაბეჭდების ელემენტების ზედაპირების გაწმენდა და ტენიანობის ნორმირებული მაჩვენებლის მიღწევა.
6. ანაბეჭდების ელემენტების ურთიერთშეერთების ადგილების ბეტონირება ანაბეჭდების ელემენტების მონტაჟის დასრულების შემდეგ.

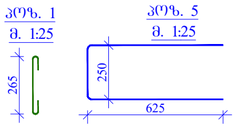
შემსრულებელი	ზ. ოსეფაშვილი
კონტროლი	ნ. ლომიძე

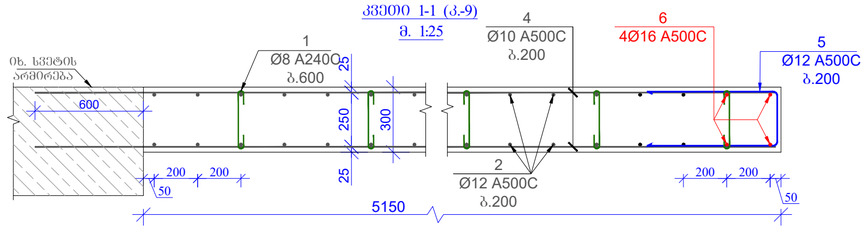
ფურცლების რაოდენობა	8
ფურცელი	ა-127

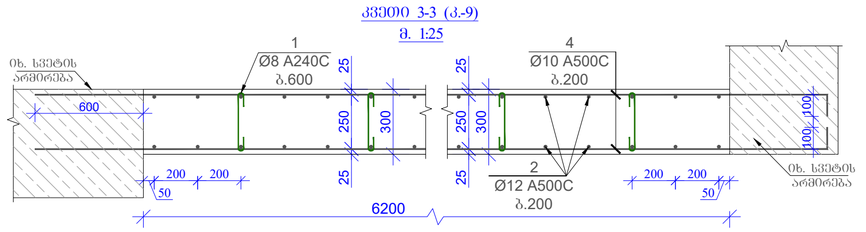
შენობის ნომერი	3
ბლოკი (შენობა №3)	
ანაბეჭდების ელემენტების ნომერი	
ანაბეჭდების ელემენტების ტიპი	
ანაბეჭდების ელემენტების რაოდენობა	
ანაბეჭდების ელემენტების მასა, ტ	

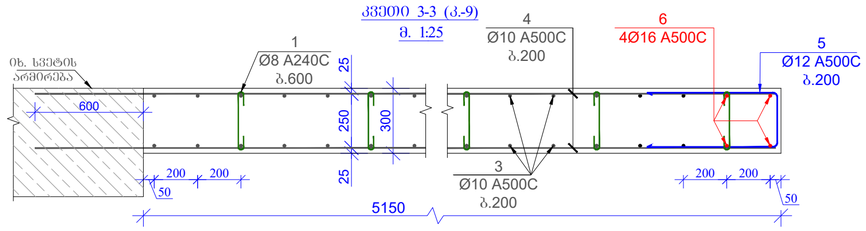
პროექტის ნომერი	01.10.06.022.010
ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი №13	
	A2
	2024 წ. თებერვალი

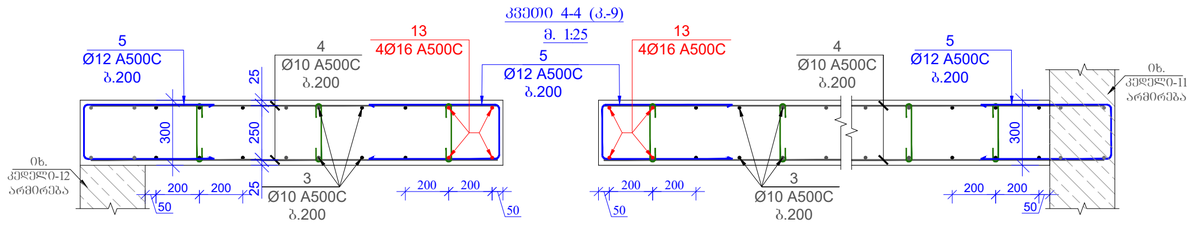
ნახაზის ნომერი

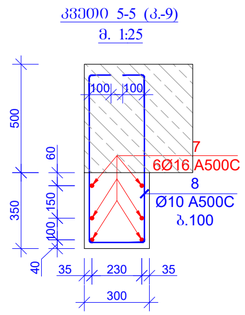


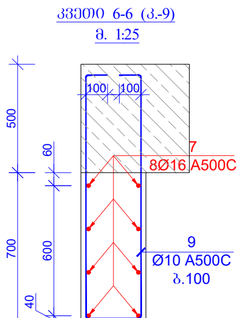


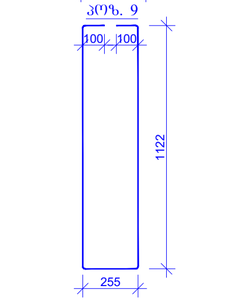


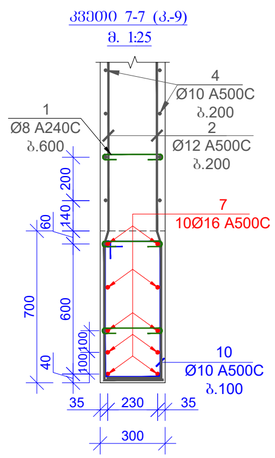




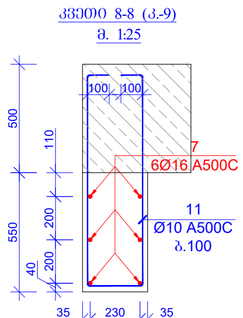


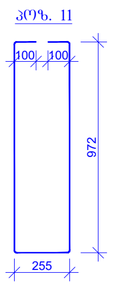


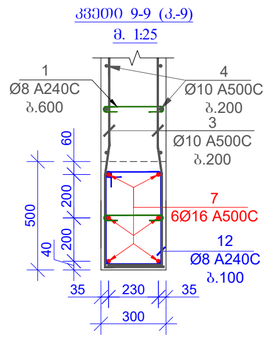


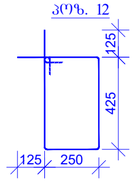












მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-9	1	8	A240C	420	1370	575,4	226,9	1	226,9
	2	12	A500C	790000	1	790,0	701,0		701,0
	3	10	A500C	4580000	1	4580,0	2822,3		2822,3
	4	10	A500C	4460000	1	4460,0	2748,4		2748,4
	5	12	A500C	1500	322	483,0	428,6		428,6
	6	16	A500C	111200	4	444,8	701,7		701,7
	7	16	A500C	3000	152	456,0	719,4		719,4
	8	10	A500C	2000	10	20,0	12,3		12,3
	9	10	A500C	2700	10	27,0	16,6		16,6
	10	10	A500C	2000	10	20,0	12,3		12,3
	11	10	A500C	2400	210	504,0	310,6		310,6
	12	8	A240C	1600	10	16,0	6,3		6,3
	13	16	A500C	4000	8	32,0	50,5		50,5
			ჯამი				8756,9		8756,9
			ლითონი წონა (კგ)						**8756,9**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)			V= **125,10**		V= **125,10**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირდაპირებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენების ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

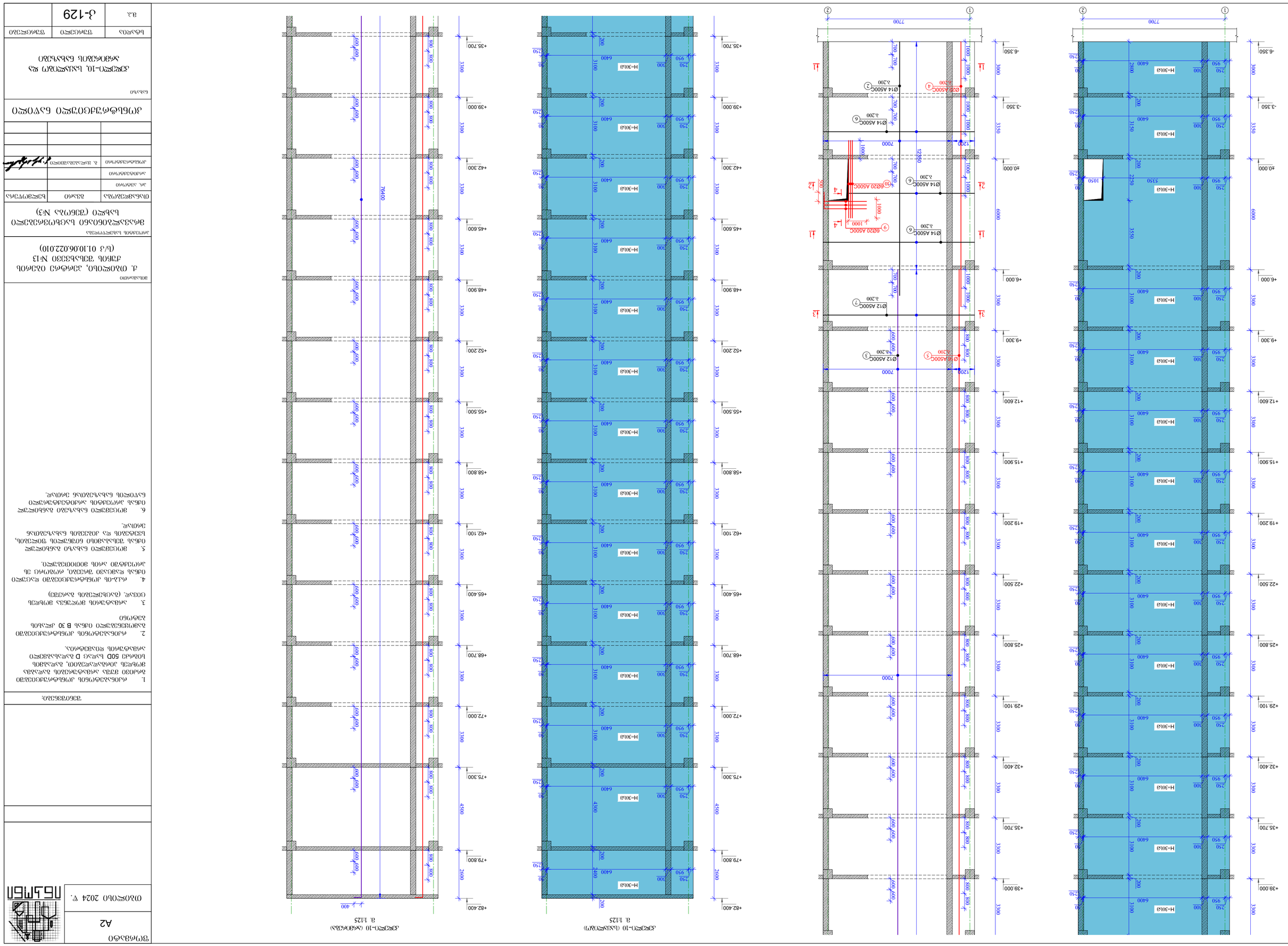
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაკიბაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
კედელი-9, კვეთი 1-1 -:- კვეთი 9-9; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-128	



ситуационный план расположения фундаментов М 1:125

ситуационный план (разбивочный) М 1:125

Изм.	Кол.уч.	№ док.
Разраб.		
Пров.		
Т.контр.		
Н.контр.		
ГИП		

Ситуационный план расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "Проектная организация"

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подпись и дата	

Ситуационный план расположения фундаментов. Фундаменты монолитные железобетонные. Отметки даны в Балтийской системе высот.

1. Фундаменты монолитные железобетонные по ГОСТ 13580-85 "Железобетонные плиты ленточных фундаментов" и серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты". Бетон тяжелый, класс по прочности на сжатие В30, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций".
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания. Бетон тяжелый класса В 30 для условий эксплуатации ХС1 по СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".
3. Арматурные сетки монолитных железобетонных фундаментов (плоские каркасы) выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 "Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций".
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания, а также под отдельно стоящие колонны выполнить по серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты".
5. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
6. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить с учетом требований СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Формат	А2
	Копировал

Ситуационный план расположения фундаментов М 1:125

Изм.	Кол.уч.
Разраб.	
Пров.	
Т.контр.	
Н.контр.	
ГИП	

Ситуационный план расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "Проектная организация"

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подпись и дата	

Ситуационный план расположения фундаментов. Фундаменты монолитные железобетонные. Отметки даны в Балтийской системе высот.

1. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные по ГОСТ 13580-85 "Железобетонные плиты ленточных фундаментов" и серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты". Бетон тяжелый, класс по прочности на сжатие В30, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций".
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания. Бетон тяжелый класса В 30 для условий эксплуатации ХС1 по СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".
3. Арматурные сетки монолитных железобетонных фундаментов (плоские каркасы) выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 "Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций".
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания, а также под отдельно стоящие колонны выполнить по серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты".
5. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
6. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить с учетом требований СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Формат	А2
	Копировал

Ситуационный план расположения фундаментов М 1:125

Изм.	Кол.уч.
Разраб.	
Пров.	
Т.контр.	
Н.контр.	
ГИП	

Ситуационный план расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "Проектная организация"

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подпись и дата	

Ситуационный план расположения фундаментов. Фундаменты монолитные железобетонные. Отметки даны в Балтийской системе высот.

1. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные по ГОСТ 13580-85 "Железобетонные плиты ленточных фундаментов" и серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты". Бетон тяжелый, класс по прочности на сжатие В30, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций".
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания. Бетон тяжелый класса В 30 для условий эксплуатации ХС1 по СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".
3. Арматурные сетки монолитных железобетонных фундаментов (плоские каркасы) выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 "Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций".
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания, а также под отдельно стоящие колонны выполнить по серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты".
5. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
6. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить с учетом требований СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Формат	А2
	Копировал

Ситуационный план расположения фундаментов М 1:125

Изм.	Кол.уч.
Разраб.	
Пров.	
Т.контр.	
Н.контр.	
ГИП	

Ситуационный план расположения фундаментов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ООО "Проектная организация"

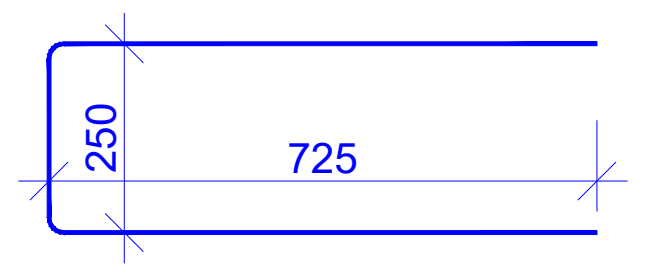
Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам.инв.№	
Инв.№ дубл.	
Подпись и дата	

Ситуационный план расположения фундаментов. Фундаменты монолитные железобетонные. Отметки даны в Балтийской системе высот.

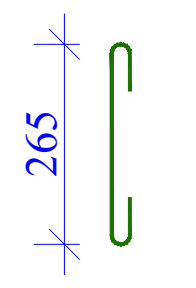
1. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные по ГОСТ 13580-85 "Железобетонные плиты ленточных фундаментов" и серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты". Бетон тяжелый, класс по прочности на сжатие В30, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций".
2. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания. Бетон тяжелый класса В 30 для условий эксплуатации ХС1 по СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".
3. Арматурные сетки монолитных железобетонных фундаментов (плоские каркасы) выполнить в соответствии с ГОСТ 23279-2012 "Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций".
4. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под несущие стены здания, а также под отдельно стоящие колонны выполнить по серии 1.020-1 "Железобетонные ленточные фундаменты".
5. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
6. Монолитные железобетонные фундаменты выполнить с учетом требований СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Формат	А2
	Копировал

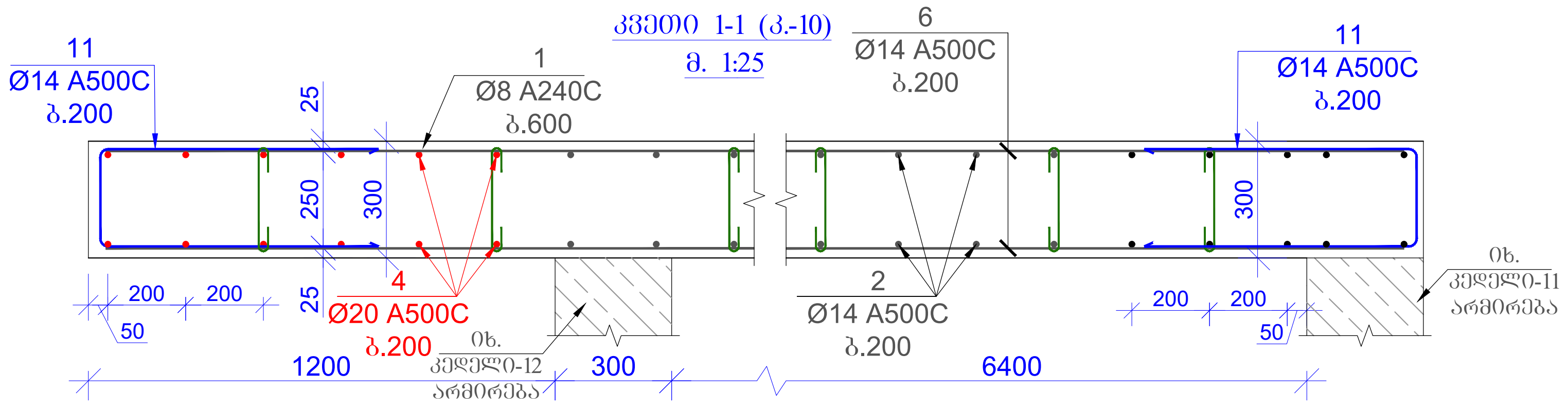
პოზ. 11



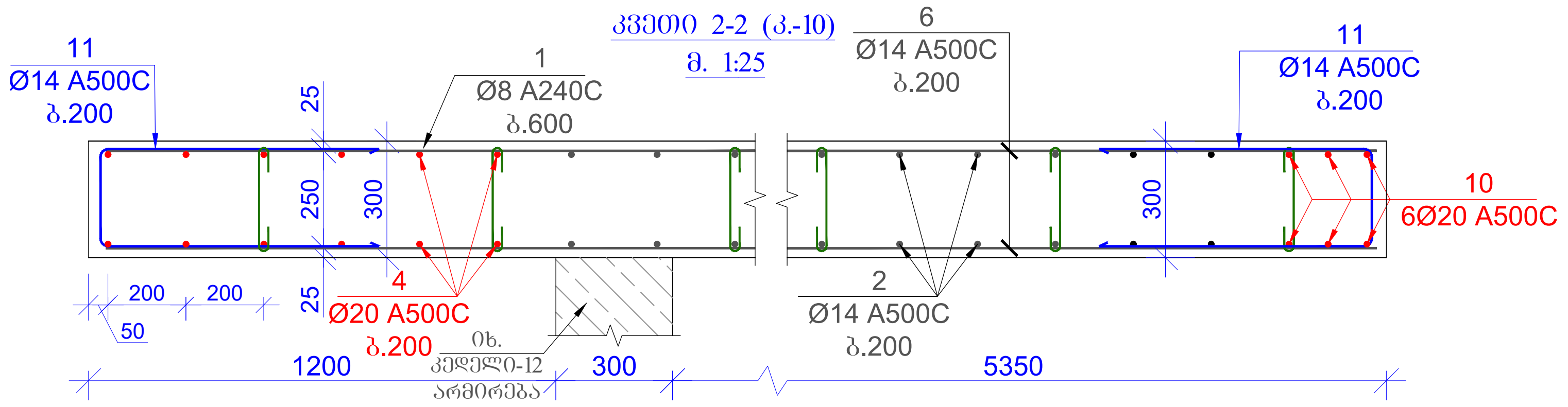
პოზ. 1
მ. 1:25



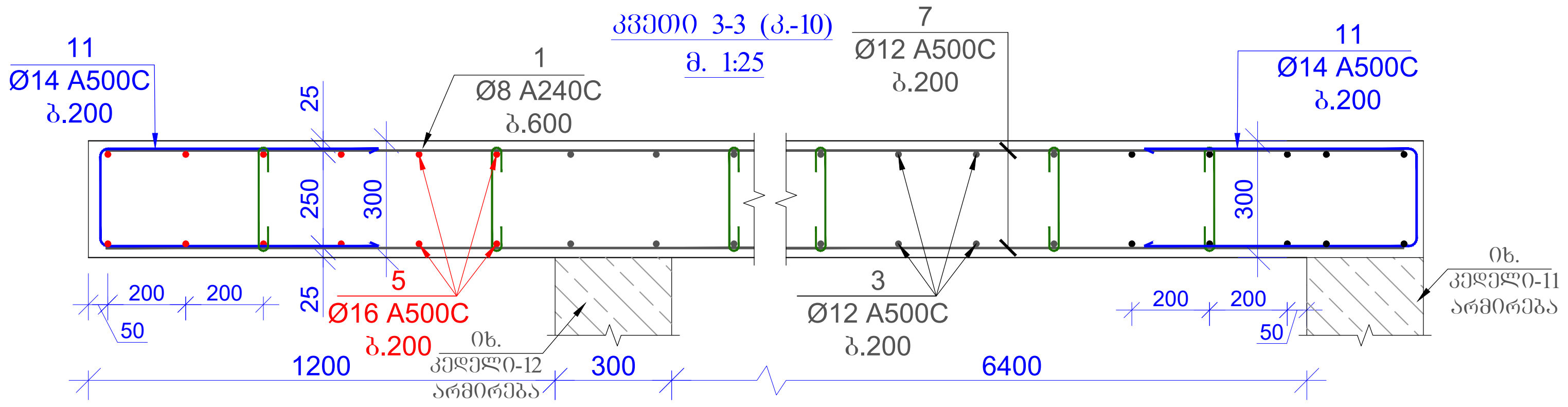
კვეთი 1-1 (კ.-10)
მ. 1:25



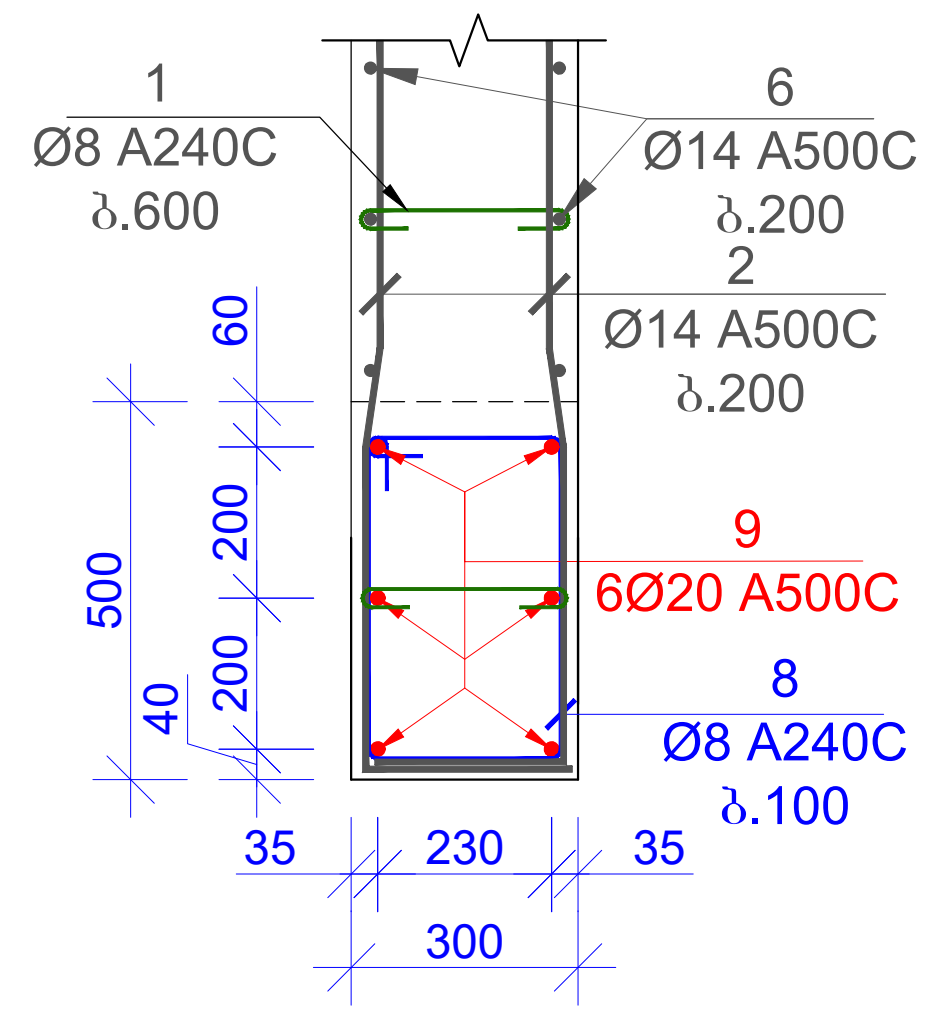
კვეთი 2-2 (კ.-10)
მ. 1:25



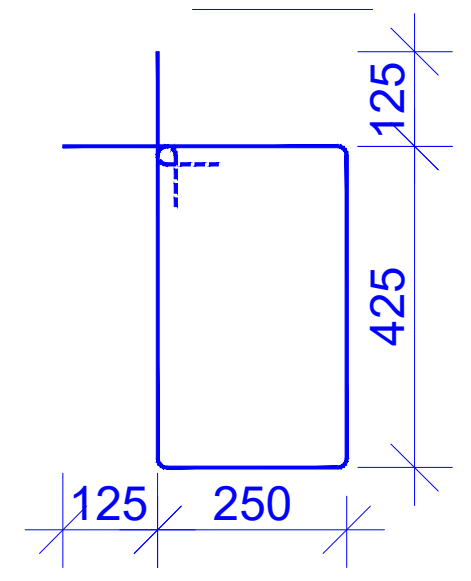
კვეთი 3-3 (კ.-10)
მ. 1:25



კვეთი 4-4 (კ.-10)
მ. 1:25



პოზ. 8



მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-10	1	8	A240C	420	2400	1008,0	397,5	1	397,5
	2	14	A500C	1063000	1	1063,0	1283,9		1283,9
	3	12	A500C	6480000	1	6480,0	5750,1		5750,1
	4	20	A500C	16350	12	196,2	483,6		483,6
	5	16	A500C	94350	12	1132,2	1786,1		1786,1
	6	14	A500C	972000	1	972,0	1174,0		1174,0
	7	12	A500C	8150	764	6226,6	5525,3		5525,3
	8	8	A240C	1600	10	16,0	6,3		6,3
	9	20	A500C	2800	6	16,8	41,4		41,4
	10	20	A500C	4200	6	25,2	62,1		62,1
	11	14	A500C	1700	888	1509,6	1823,3		1823,3
		სულ					18333,6		18333,6
		ლითონი წონა (კგ)							**18333,6**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V = **217,80**		V = **217,80**

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

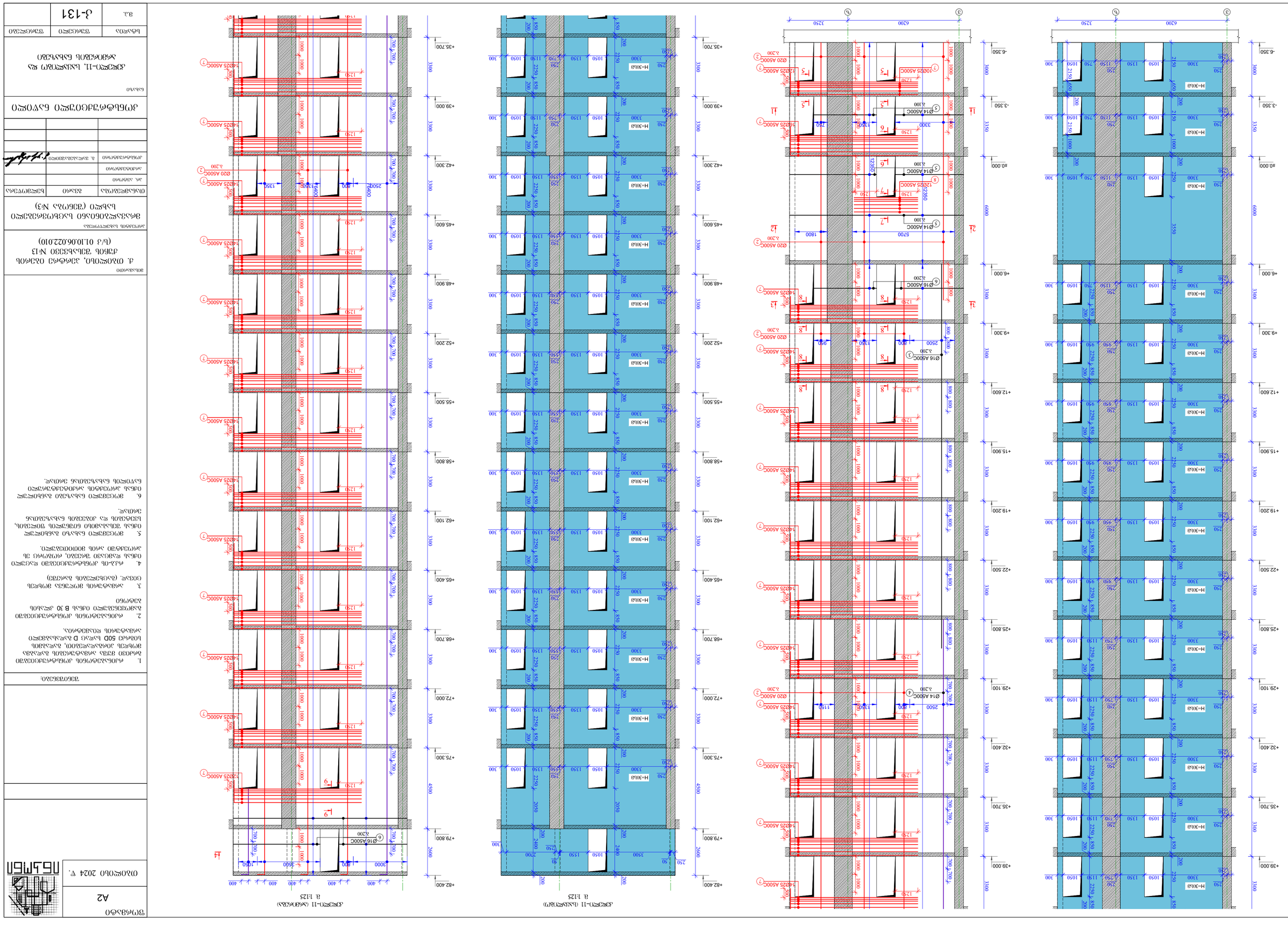
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კედელი–10, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 4–4; მასალის სპეციფიკაცია

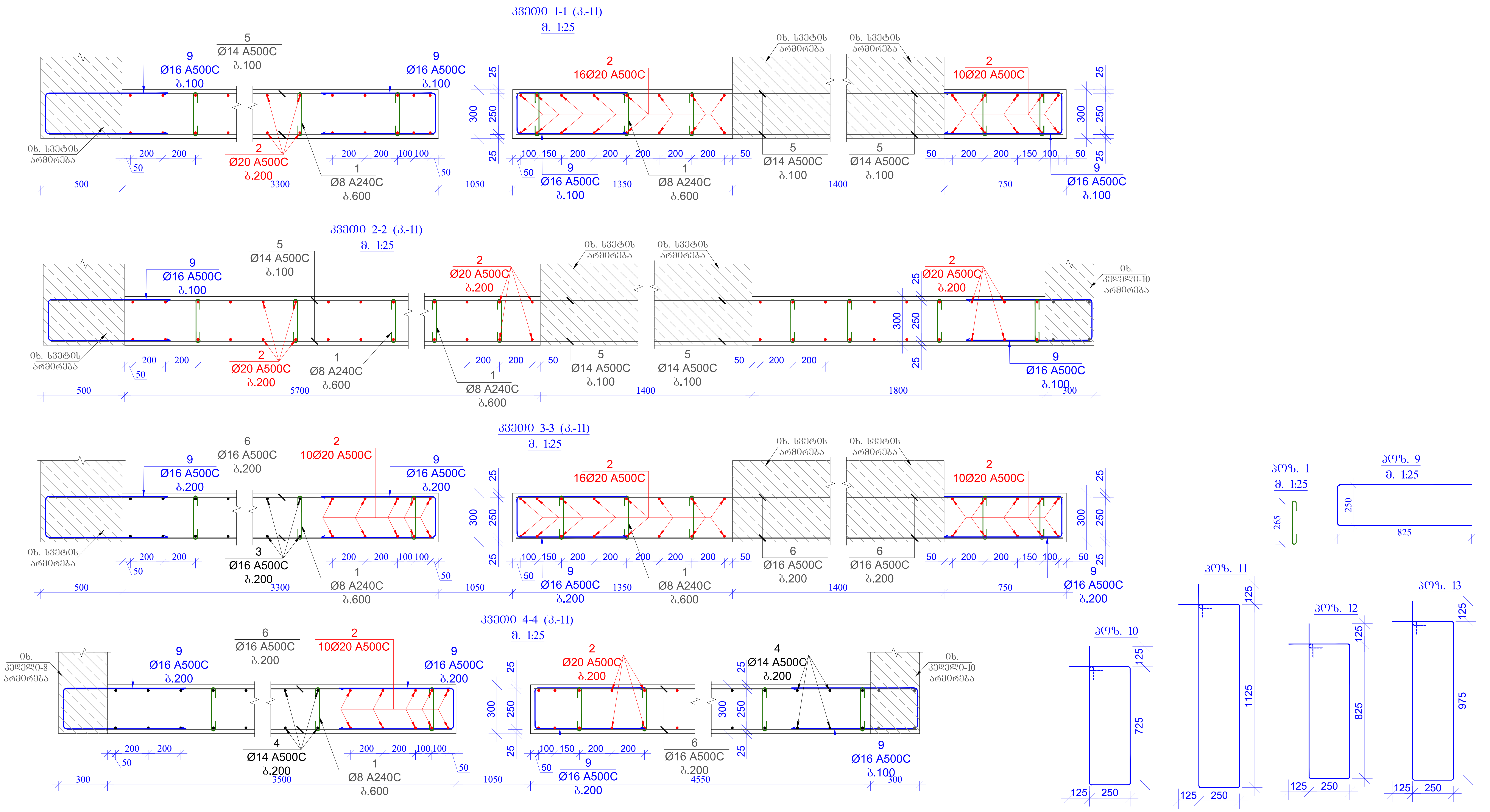
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-130	

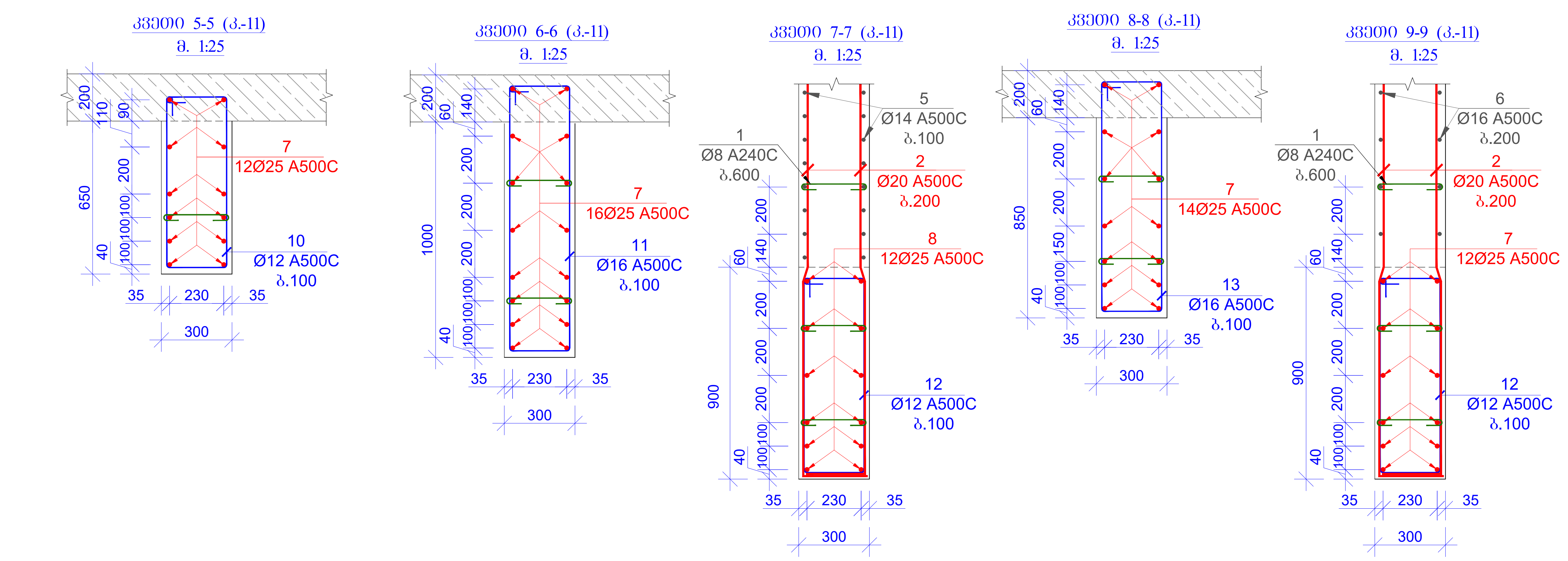


Ø3 ОЛ.06.022.010)

Ø3 ОЛ.06.022.010)

Ø3 ОЛ.06.022.010)





მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-11	1	8	A240C	420	2440	1024,8	404,2	1	404,2
	2	20	A500C	5012000	1	5012,0	12354,1		12354,1
	3	16	A500C	660000	1	660,0	1041,2		1041,2
	4	14	A500C	1824000	1	1824,0	2203,0		2203,0
	5	14	A500C	1760000	1	1760,0	2125,7		2125,7
	6	16	A500C	4830000	1	4830,0	7619,5		7619,5
	7	25	A500C	7500	334	2505,0	9647,8		9647,8
	8	25	A500C	3550	12	42,6	164,1		164,1
	9	16	A500C	1900	1974	3750,6	5916,7		5916,7
	10	12	A500C	2200	20	44,0	39,0		39,0
	11	16	A500C	3000	20	60,0	94,7		94,7
	12	12	A500C	2400	20	48,0	42,6		42,6
	13	16	A500C	2700	440	1188,0	1874,1		1874,1
		სულ					43526,6		43526,6
		ლითონი წონა (კგ)							**43526,6**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)				V = **183,60**			V = **183,60**

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

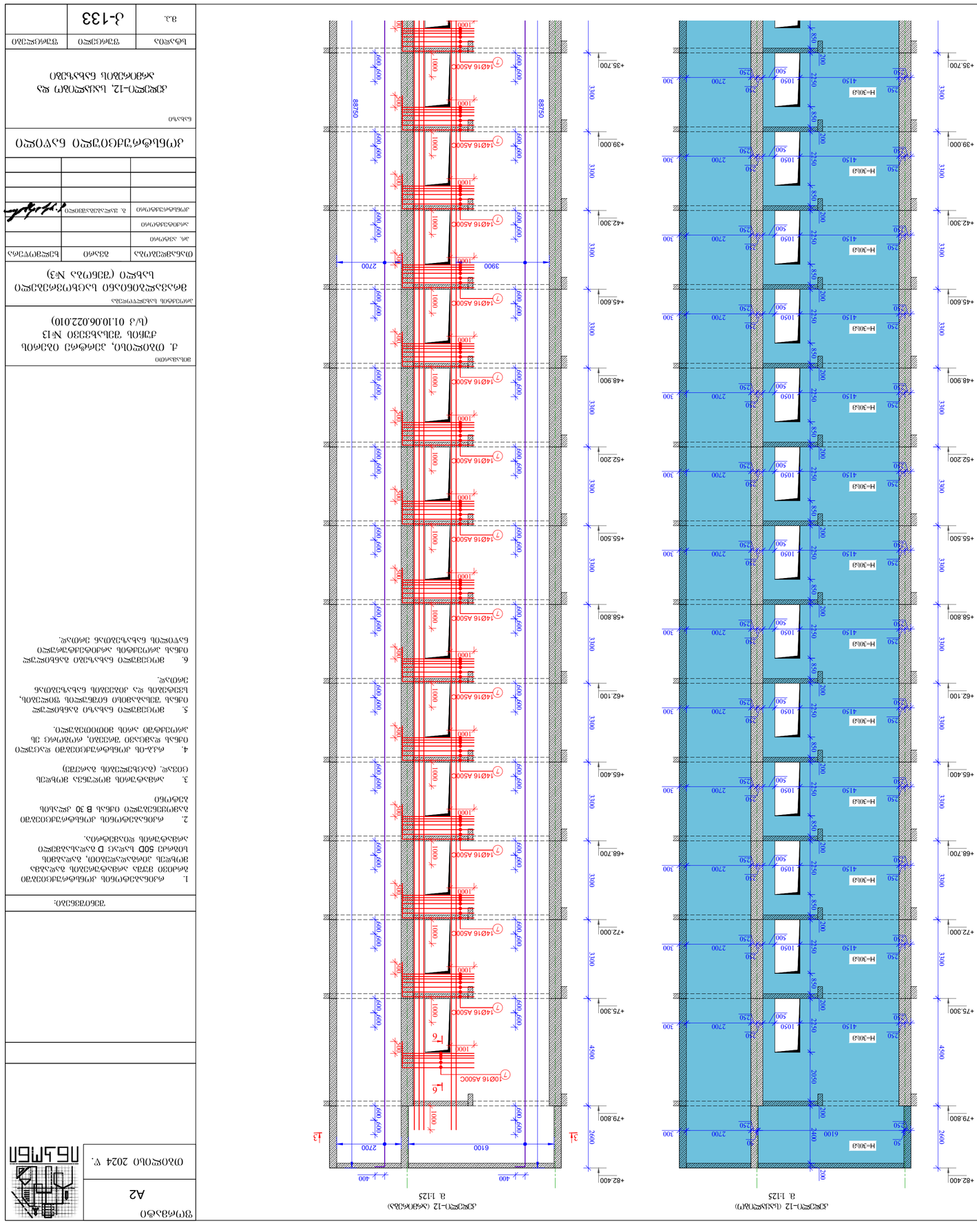
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კედელი–11, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 9–9; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-132	



ა/ო ნაგებობის ჯამური ხარჯთაღრიცხვითი ანგარიშის ნაწილი

ხელშეკრულების ნომერი	33ხ/ნ	ნახატის ნომერი
ხელშეკრულების დასახელება	ბეტონის ქვედა ფენის მოწყობა	
ობიექტის დასახელება	მ. ვაჩნაძის ქუჩის N13 ბინათმშენებლობის სამშენებლო ნაგებობა (შენობა N3)	
პროექტის ნაწილის დასახელება	ინჟინრული სისტემების ნაწილი	

ხელმძღვანელი		
მთავარი ინჟინერი		
მთავარი არქიტექტორი		
დამკვეთის წარმომადგენელი		

ინჟინრული სისტემების ნაწილი

შენობა-ნაგებობის ტექნიკური პასპორტის შედგენა

ობიექტის მისამართი: ქ. თბილისი, ვაჩნაძის ქუჩის №13 ბინათმშენებლობის სამშენებლო ნაგებობა (შენობა №3)

ნახატის ნომერი	ფურცლების რაოდენობა	
ა-133	33ხ.	

ნახატის დასახელება: ქვედა ფენის მოწყობა ბეტონით

ზოგადი მითითებები:

1. ნაგებობის ინჟინრული სისტემების ნაწილი შესრულებულია მშენებლობის ეროვნული სტანდარტების (SNiP 01.01.06.22.010) და ტექნიკური რეგლამენტების მოთხოვნათა შესაბამისად.
2. ნაგებობის ინჟინრული სისტემების ნაწილის ელექტრომომარაგების სქემა B 30 კონსტრუქციაზე.
3. ანგარიშებში მოყვანილი ზომები მოცემულია მილიმეტრებში (ნიშნულები მეტრებში).
4. ანგარიში ინჟინრული სისტემების ნაწილის ნახაზებთან ერთად ითვალისწინებს ასევე ნაგებობის ინჟინრული სისტემების ნაწილის ნახაზებს.
5. ინჟინრული სისტემების ანგარიშები ეფუძნება ნაგებობის ინჟინრული სისტემების ნაწილის ნახაზებში მოცემულ ინფორმაციას, ასევე ინჟინრული სისტემების მწარმოებელი ქარხნების მიერ მოწოდებულ ინფორმაციას.
6. ინჟინრული სისტემების ანგარიშები ეფუძნება ნაგებობის ინჟინრული სისტემების ნაწილის ნახაზებს.

შპს „ნაგებობა-12 სამშენებლო და საინჟინრო კომპანია“

ხელმძღვანელი	ვ. ჯაფარიძე	
მთავარი ინჟინერი		
მთავარი არქიტექტორი		
დამკვეთის წარმომადგენელი		

ა/ო ნაგებობის ინჟინრული სისტემების ნაწილი

ნახატის ნომერი: ა-133

ნახატის დასახელება	ფურცლების რაოდენობა	
ბეტონის ქვედა ფენის მოწყობა		

შპს „ნაგებობა-12“ სამშენებლო და საინჟინრო კომპანია

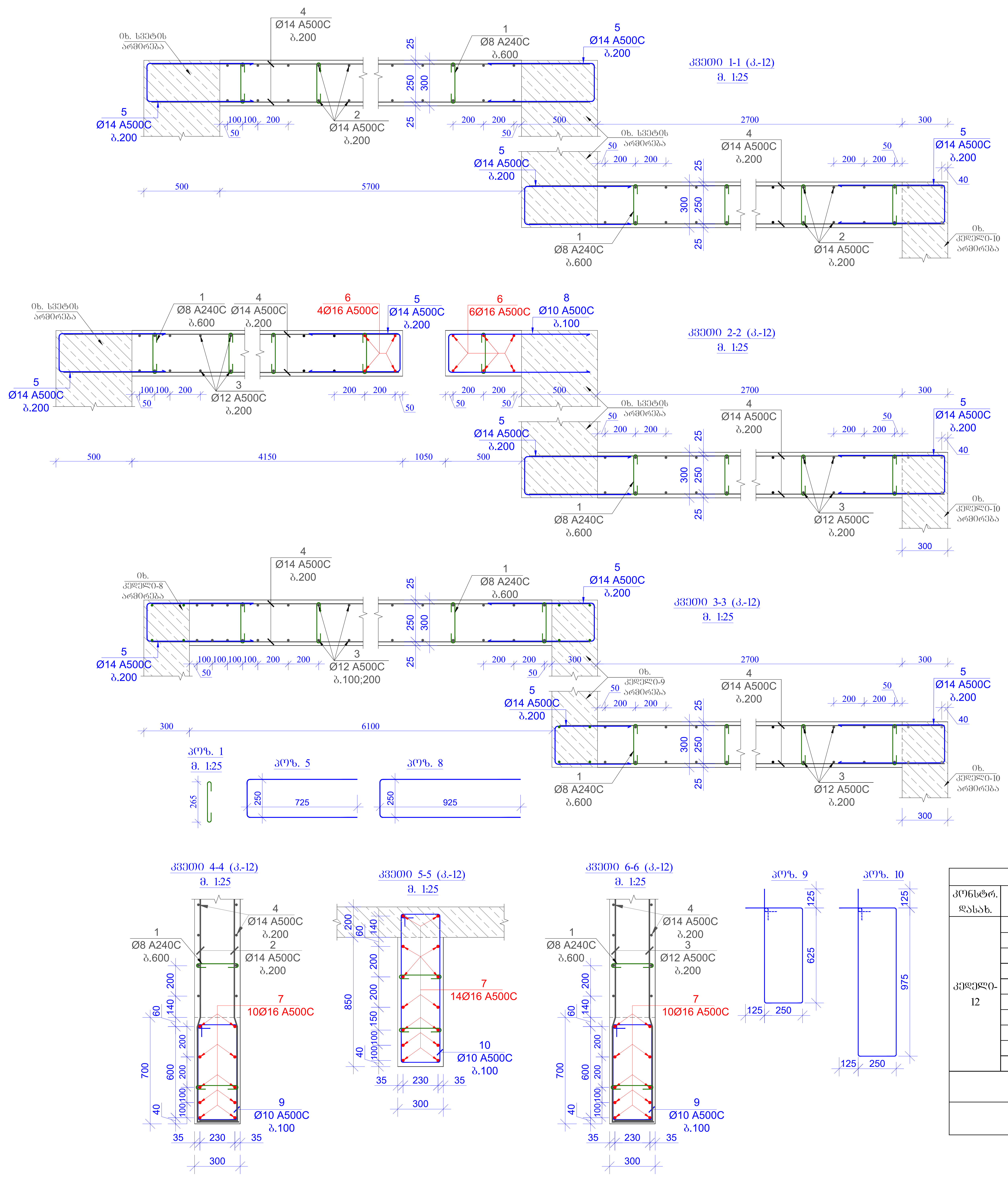
ფურცლების რაოდენობა: 2024 წ.

A2

ფურცლის ნომერი

ქვედა ფენის მოწყობა (ა/ნ 1:125)

ქვედა ფენის მოწყობა (ა/ნ 1:125)



ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

ინჟონი

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-12	1	8	A240C	420	2380	999,6	394,2	1	394,2
	2	14	A500C	1290000	1	1290,0	1558,1		1558,1
	3	12	A500C	6330000	1	6330,0	5617,0		5617,0
	4	14	A500C	8440000	1	8440,0	10193,8		10193,8
	5	14	A500C	1700	1642	2791,4	3371,5		3371,5
	6	16	A500C	104800	10	1048,0	1653,3		1653,3
	7	16	A500C	3500	314	1099,0	1733,7		1733,7
	8	10	A500C	2100	506	1062,6	654,8		654,8
	9	10	A500C	2000	20	40,0	24,6		24,6
	10	10	A500C	2700	210	567,0	349,4		349,4
		სულ					25550,4		25550,4
ლითონი წონა (კგ)									**25550,4**
ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)							V = **216,00**		V = **216,00**

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

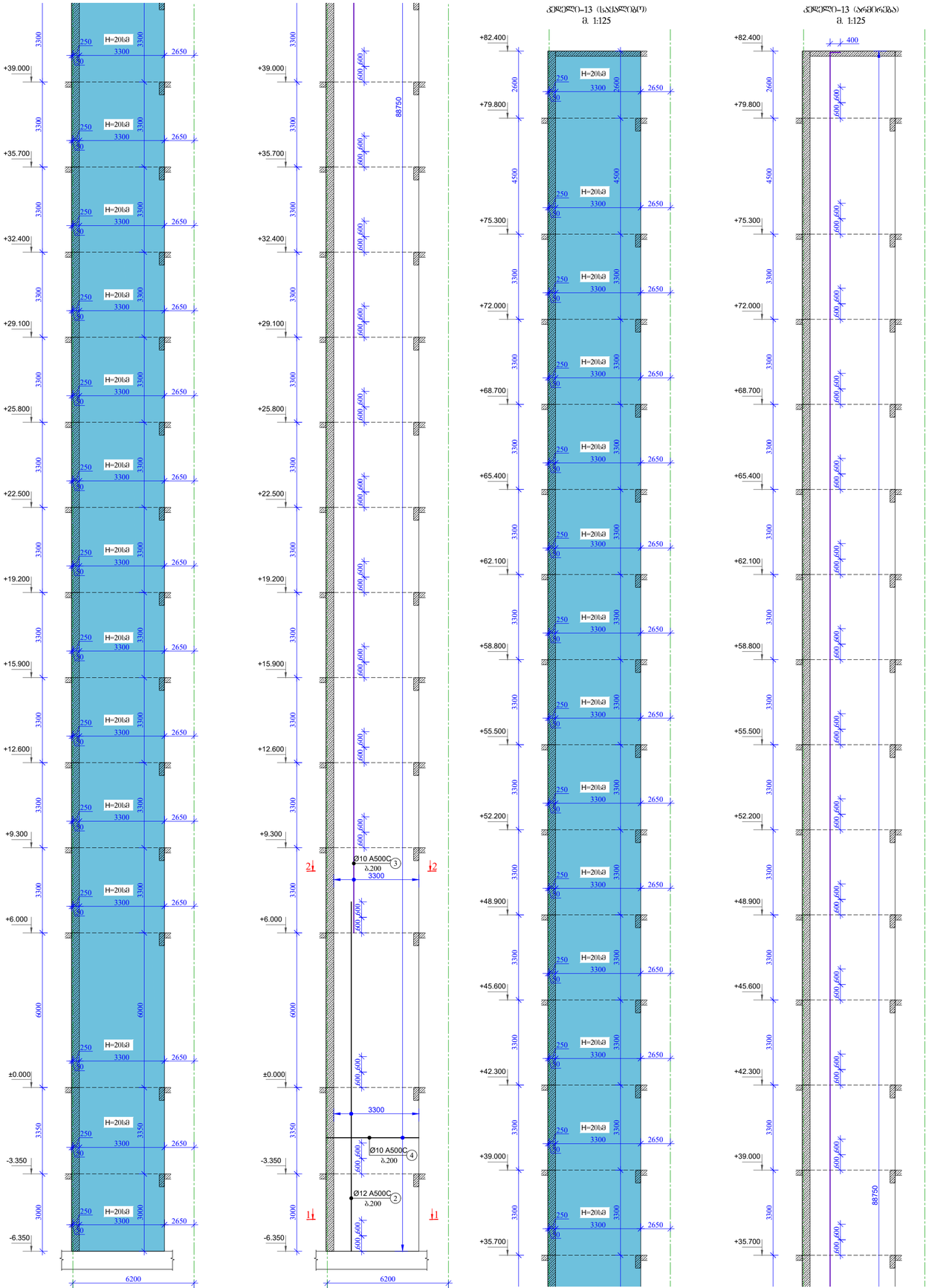
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

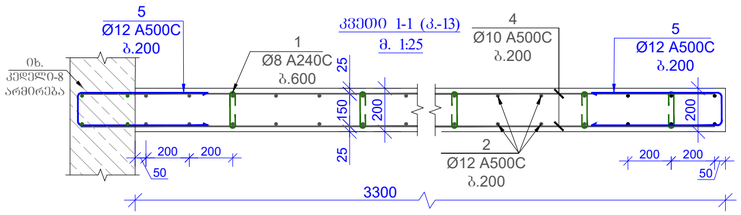
კონსტრუქციული ნაწილი

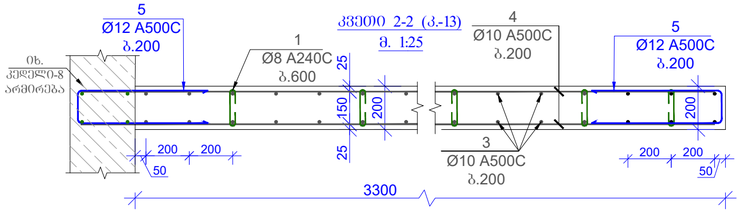
ნახაზი

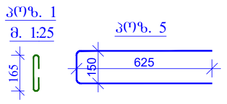
კედელი–12, კვეთი 1–1 –:– კვეთი 6–6; მასალის სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-134	









მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-13	1	8	A240C	320	1000	320,0	126,2	2	252,4
	2	12	A500C	14800	34	503,2	446,5		893,0
	3	10	A500C	90000	34	3060,0	1885,6		3771,3
	4	10	A500C	3550	888	3152,4	1942,6		3885,2
	5	12	A500C	1400	888	1243,2	1103,2		2206,3
		სულ					5504,1		11008,3
						ლითონი წონა (კგ)			**11008,3**
						ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)		V= **58,60**	V= **117,20**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრუნტი მუშა არმატურების გაღაბვა მოხდეს კონტაქტებით, გაღაბვის სიგრძე 50D სადაც D გაღახაბული არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნაშენების ფილების, სვეტების და კიბეების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

ფორმატი	A2
თბილისი 2024 წ.	

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. ექტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაკიბაშვილი	

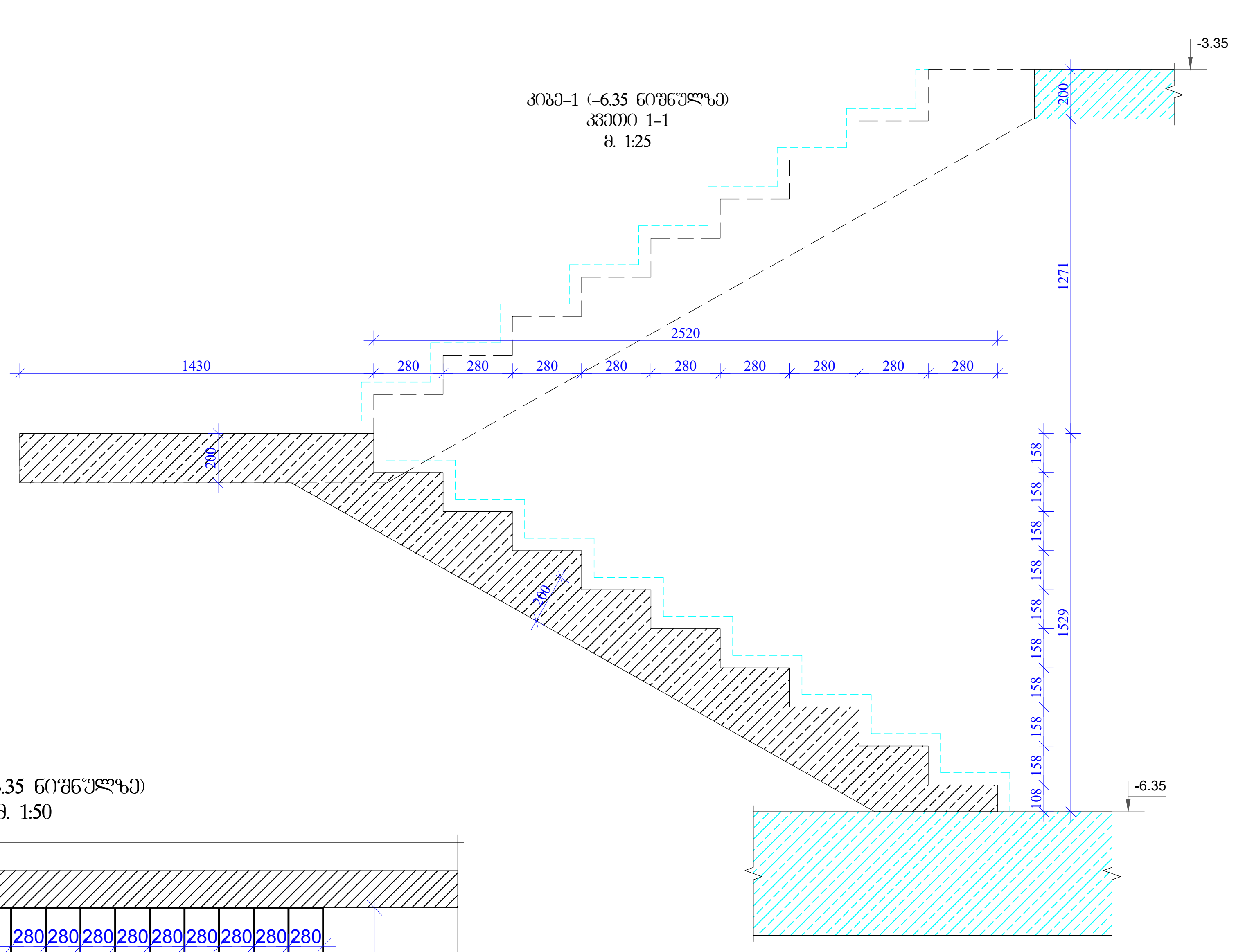
კონსტრუქციული ნაწილი

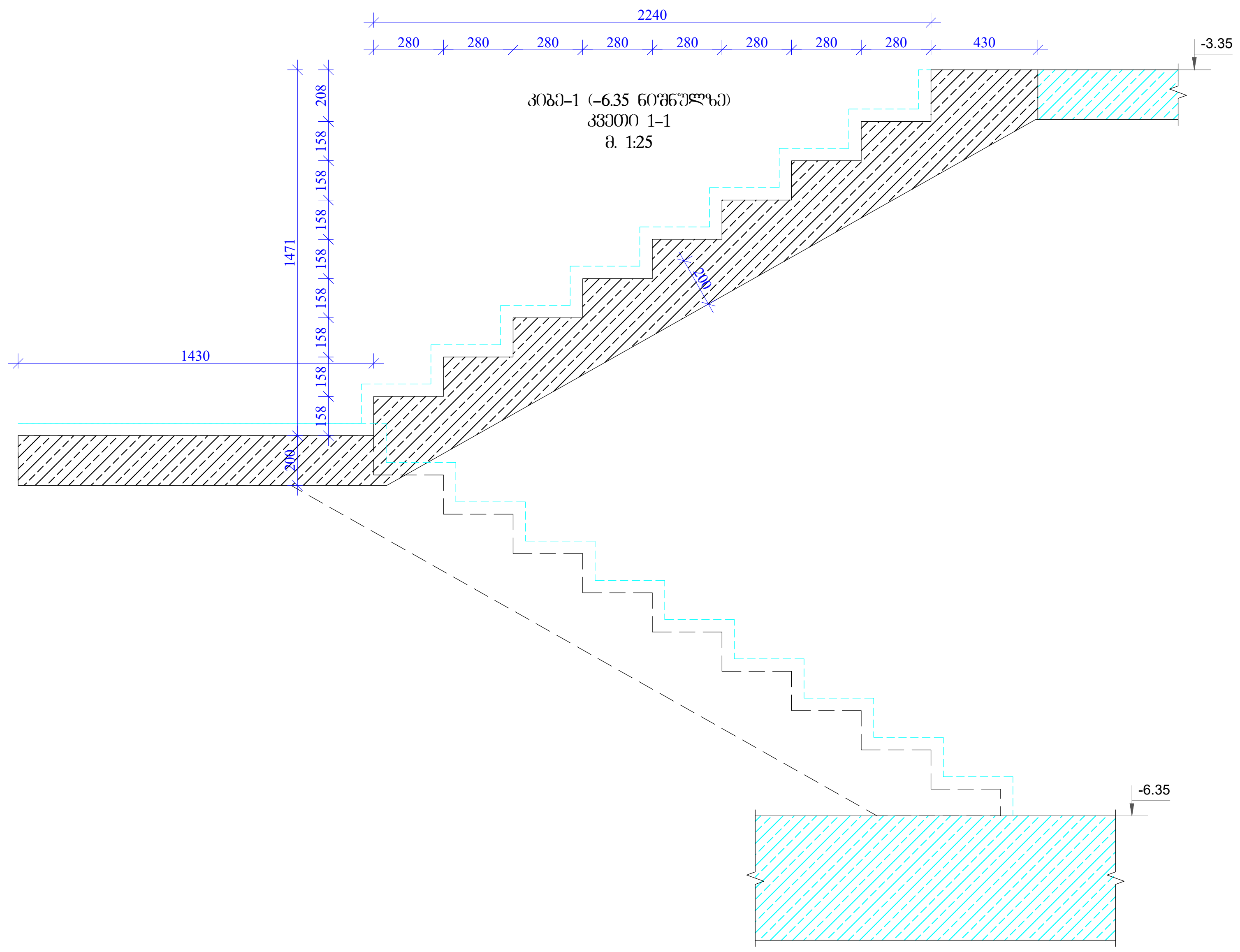
ნახაზი
კედელი-13, საყალიბო და არმირების ნახაზები; კვეთი 1-1 და კვეთი 2-2; მასალის სპეციფიკაცია

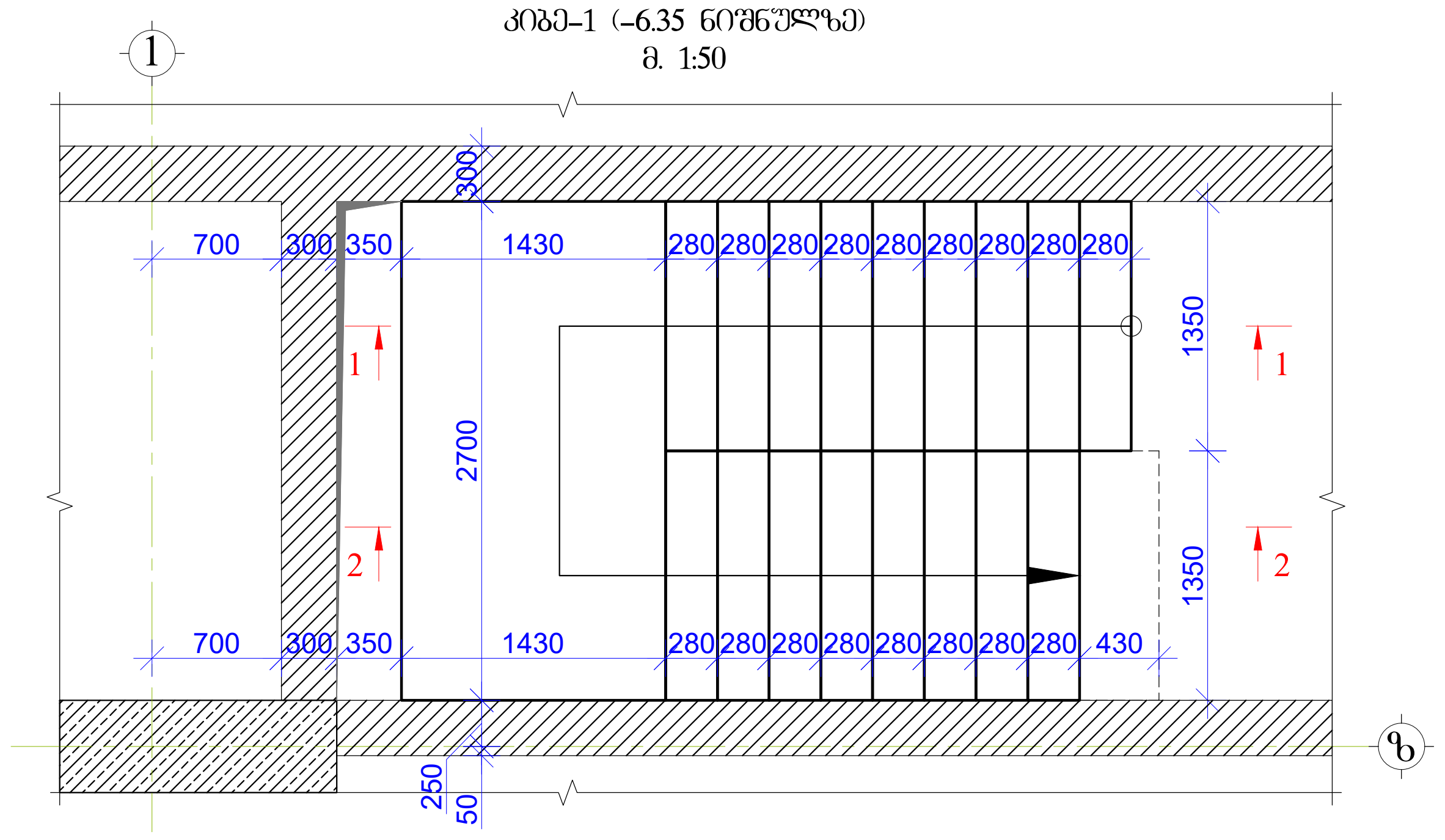
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-135	

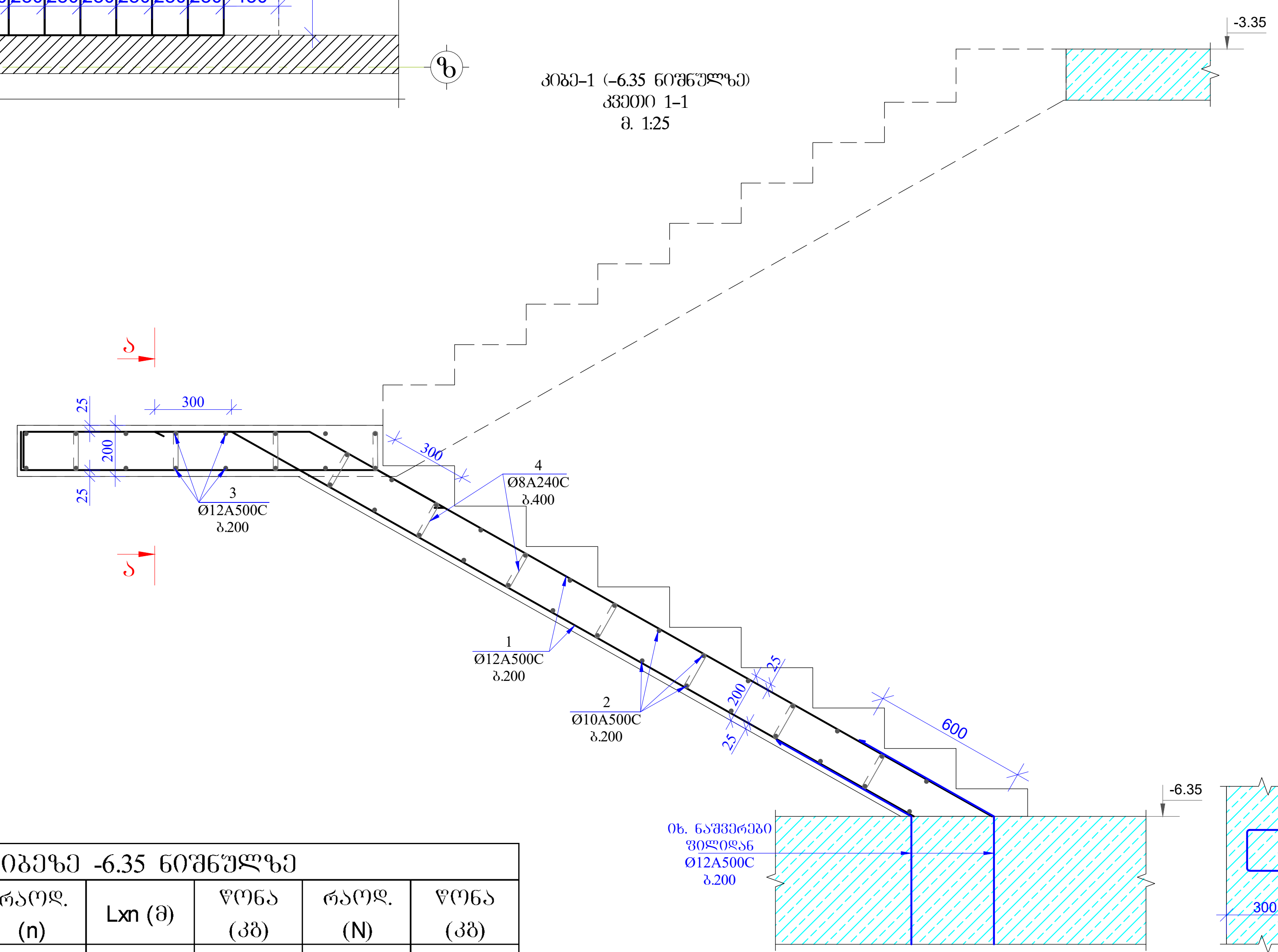
ფორმატი A2

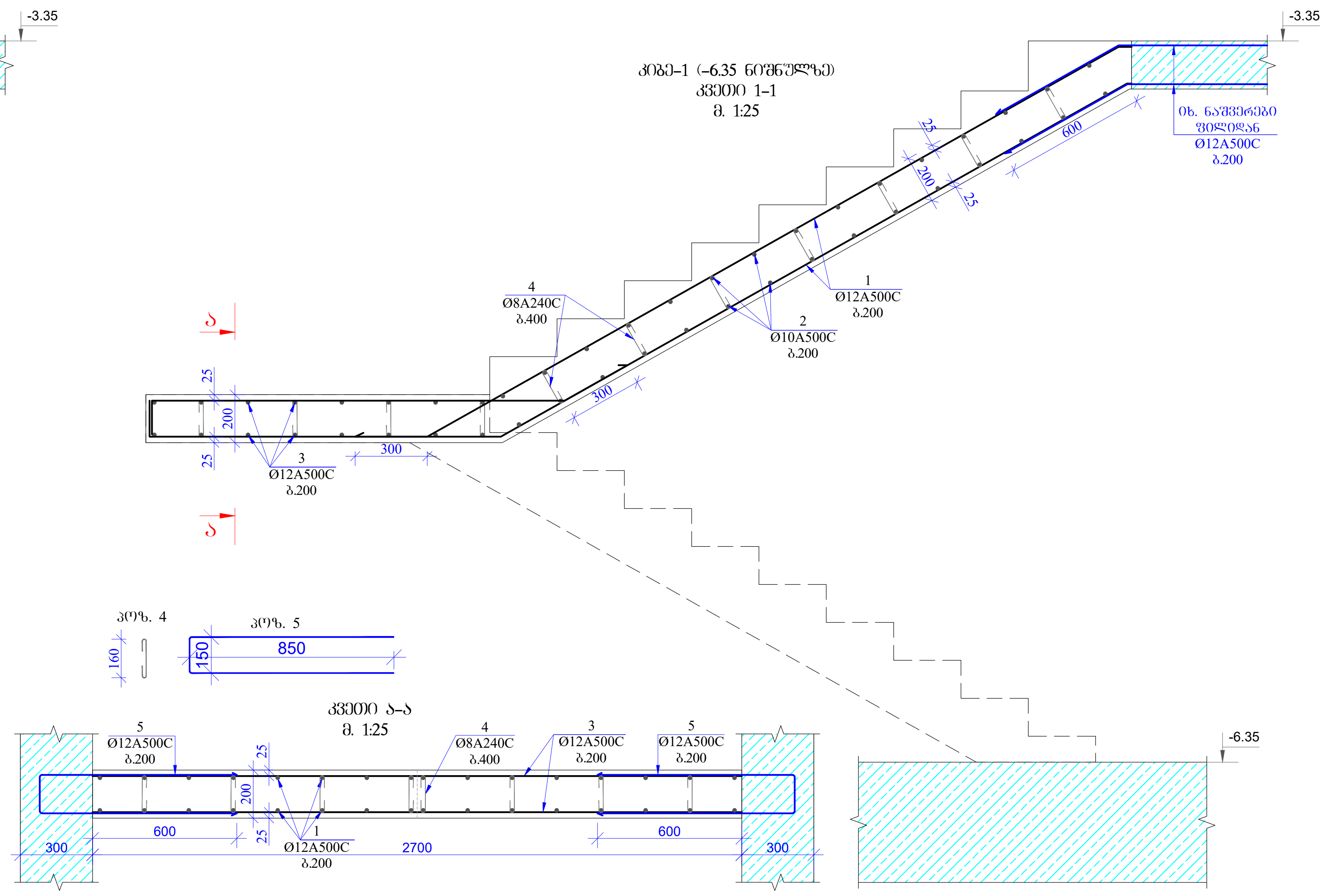
თბილისი 2024 წ.











მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე -6.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კიბე-1	1	12	A500C	20200	8	161,6	143,4	1	143,4
	2	10	A500C	1350	58	78,3	48,3		48,3
	3	12	A500C	2700	16	43,2	38,3		38,3
	4	8	A240C	300	88	26,4	10,4		10,4
	5	12	A500C	1850	16	29,6	26,3		26,3
		სულ					266,7		266,7
		ლითონი წონა (კგ)							**266,7**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V= **2,90**		V= **2,90**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

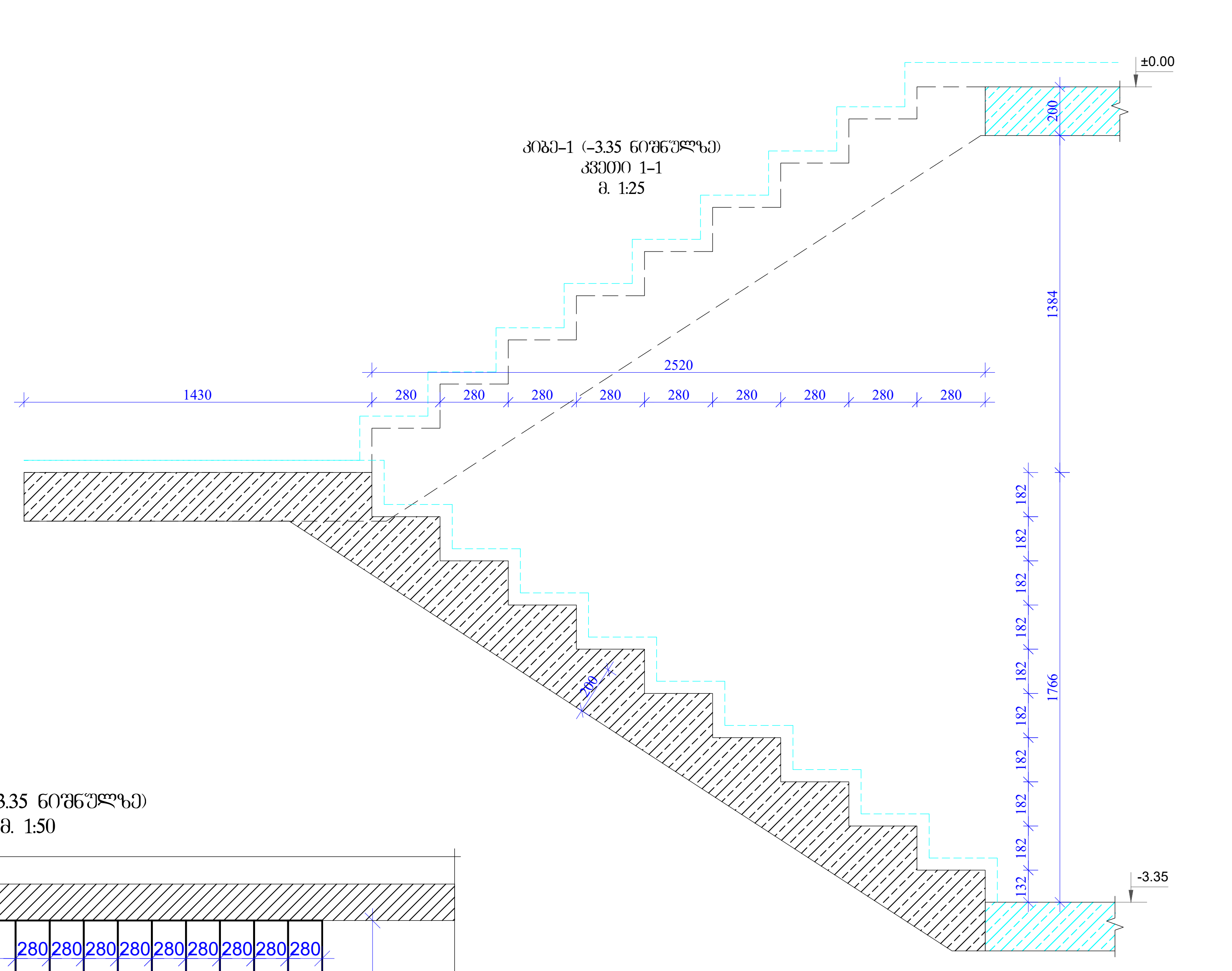
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

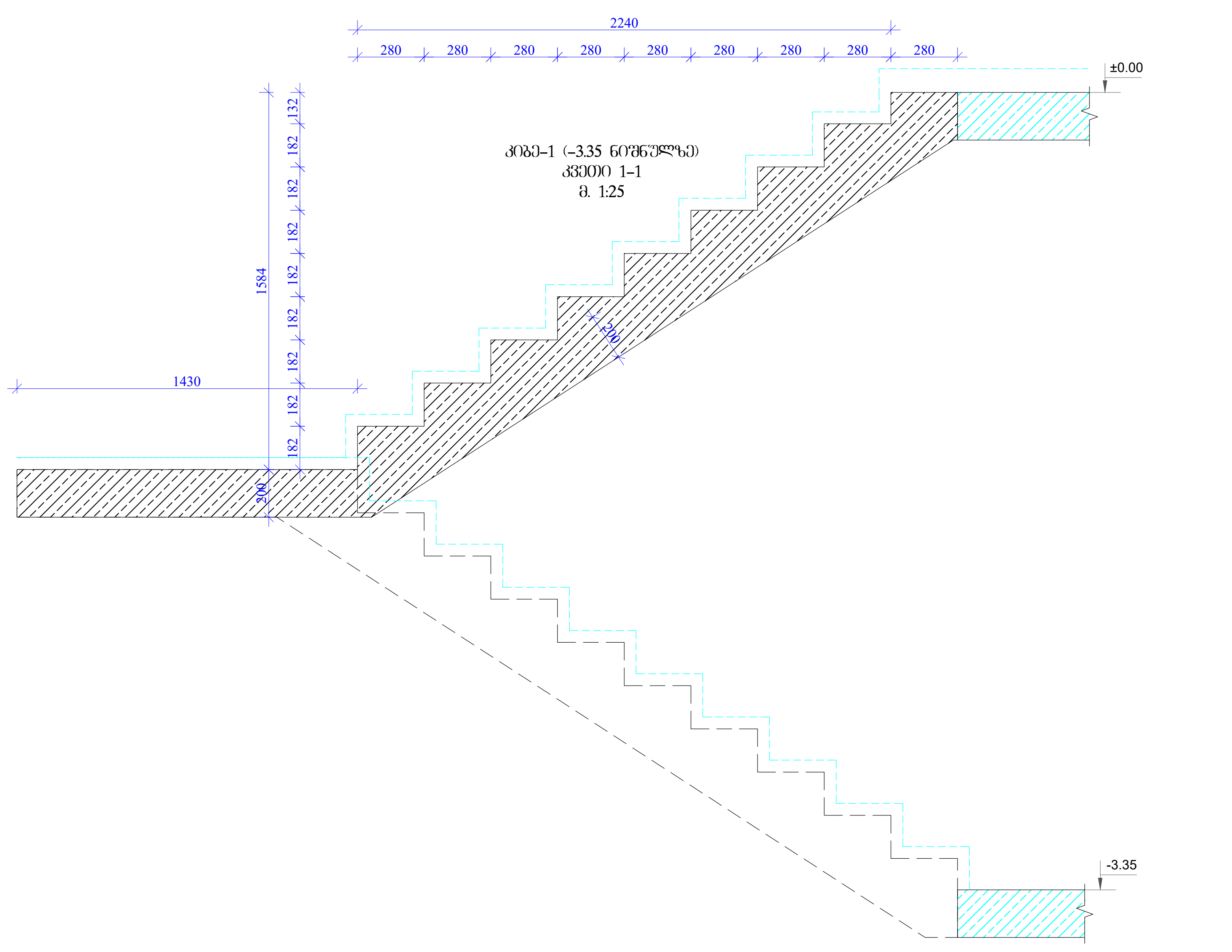
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

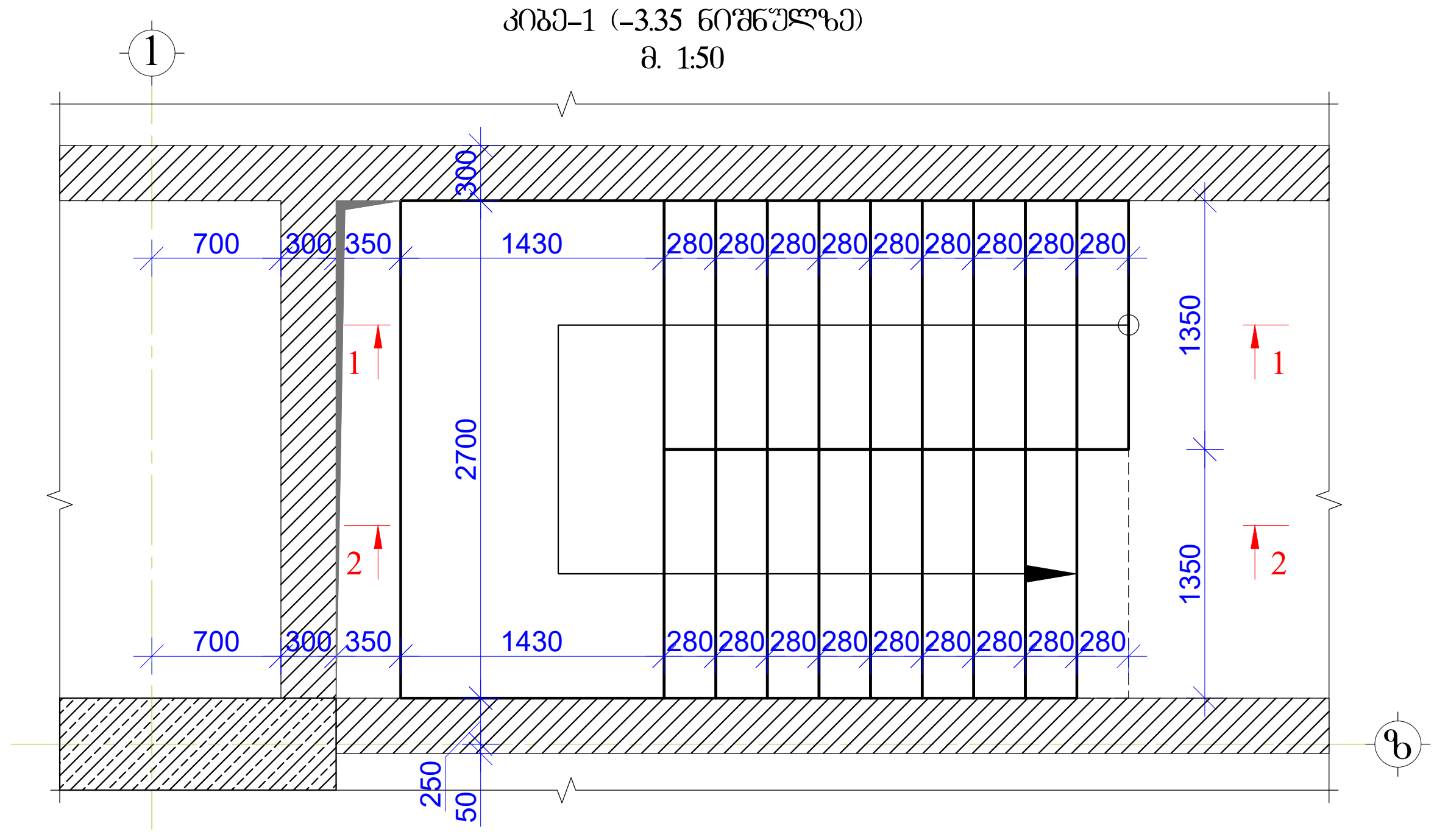
კიბე–1 (–6.35 ნიშნულზე)

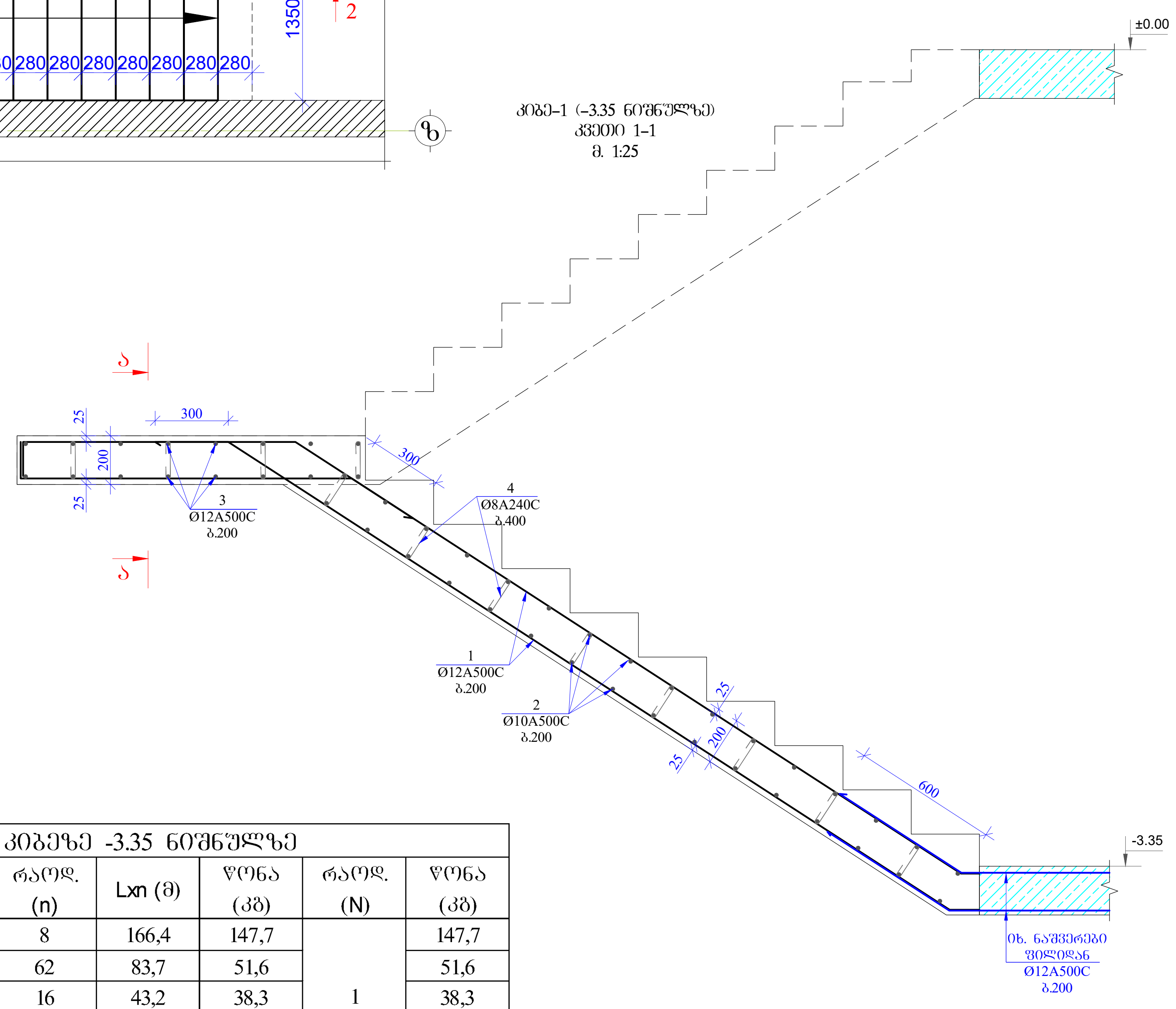
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-136	

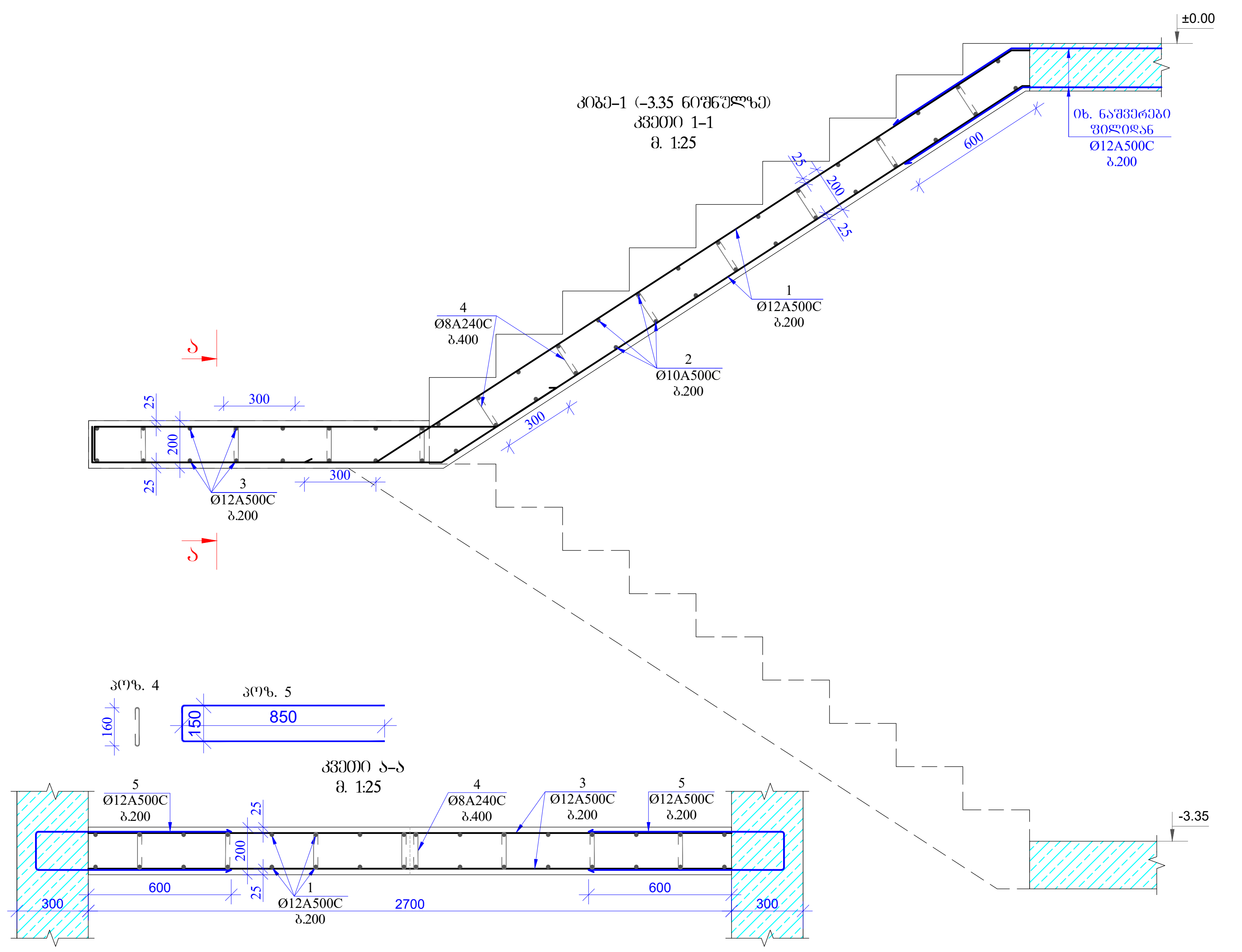




კიბე-1 (-3.35 ნიშნულზე)
მ. 1:50







მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე -3.35 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კიბე-1	1	12	A500C	20800	8	166,4	147,7	1	147,7
	2	10	A500C	1350	62	83,7	51,6		51,6
	3	12	A500C	2700	16	43,2	38,3		38,3
	4	8	A240C	300	92	27,6	10,9		10,9
	5	12	A500C	1850	16	29,6	26,3		26,3
		სულ					274,7		274,7
ლითონი წონა (კგ)									274,7
ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)							V = 3,05		V = 3,05

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

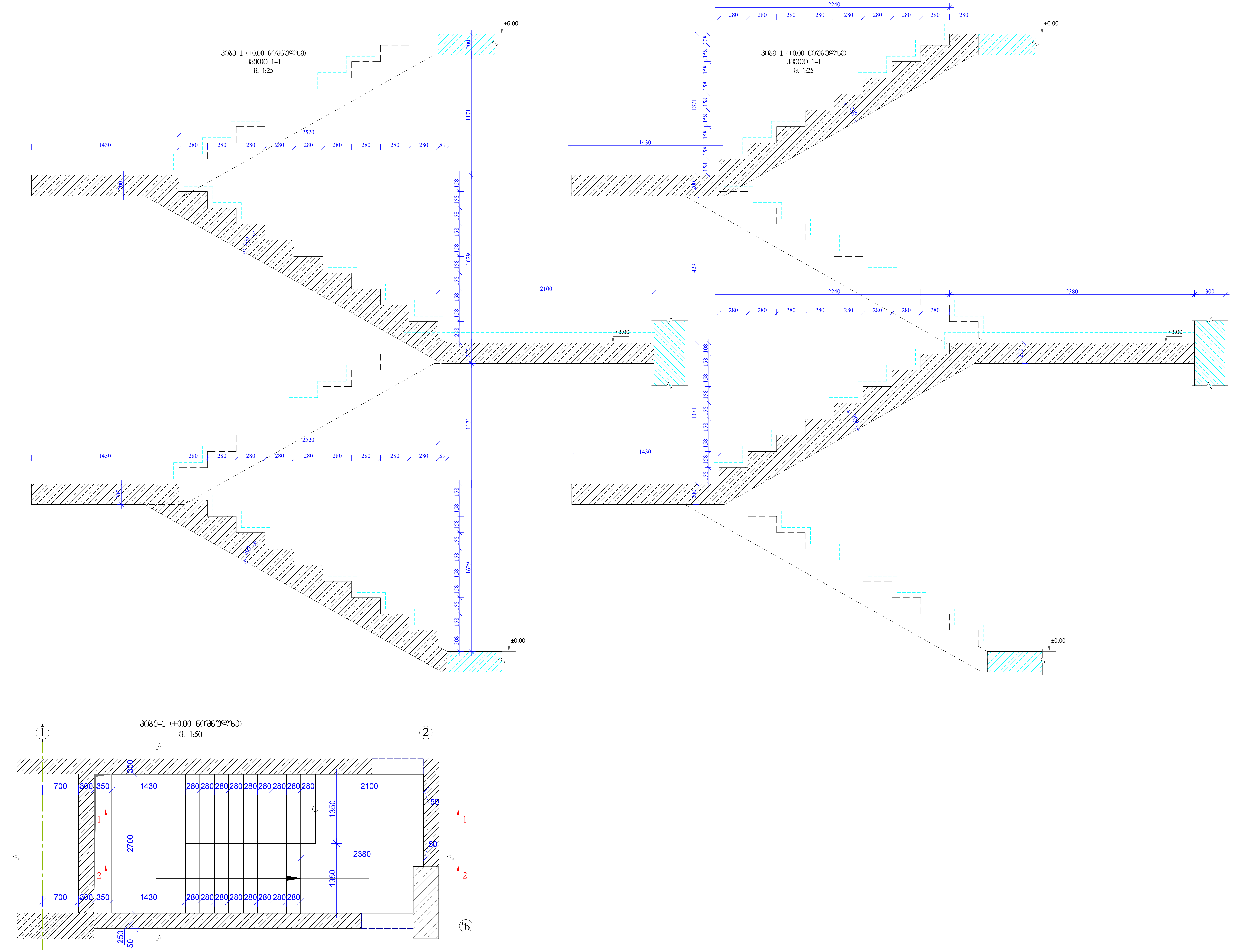
ნახაზი

კიბე–1 (–3.35 ნიშნულზე)

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	ქ-137	

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.



შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი

ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

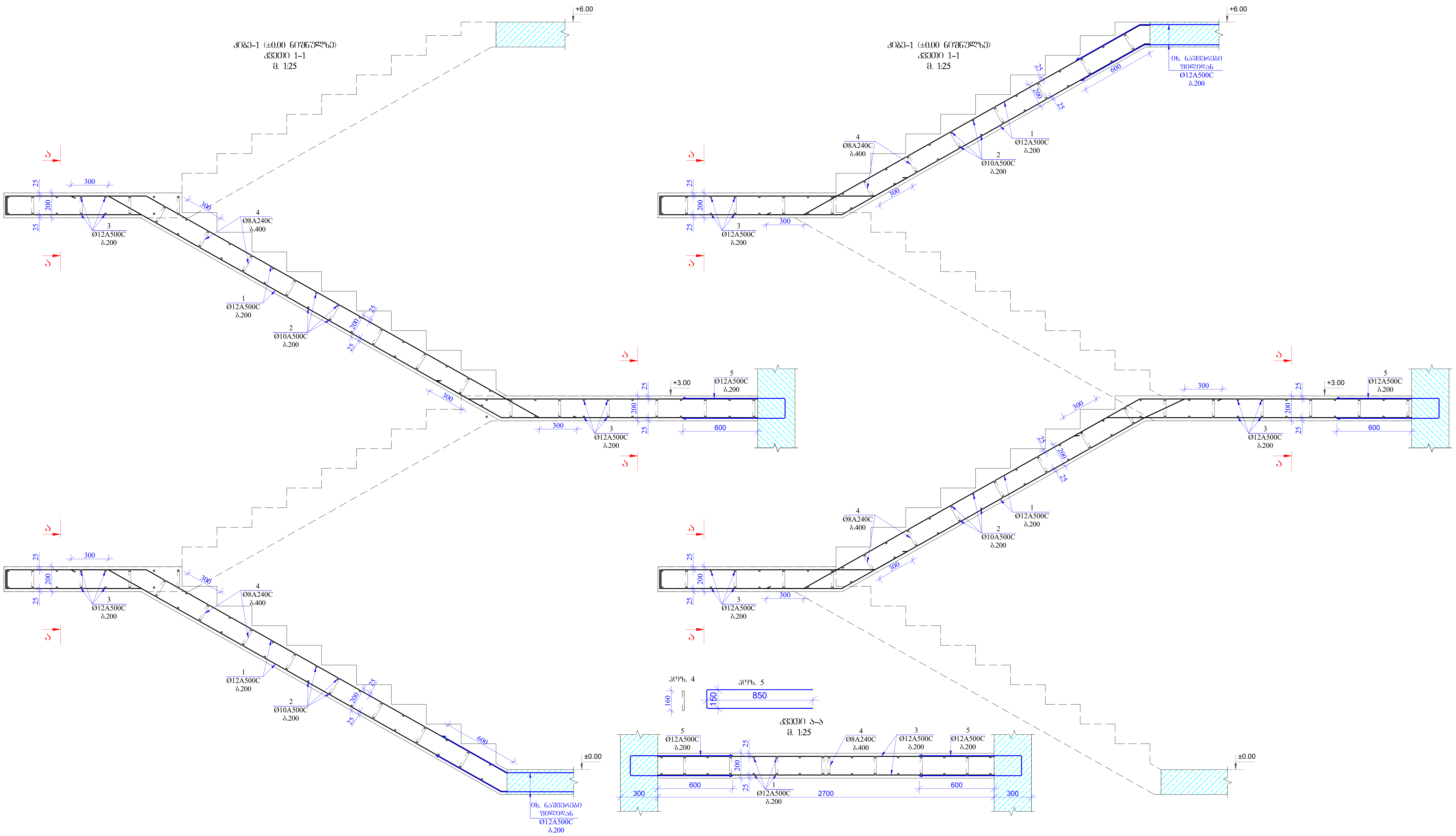
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

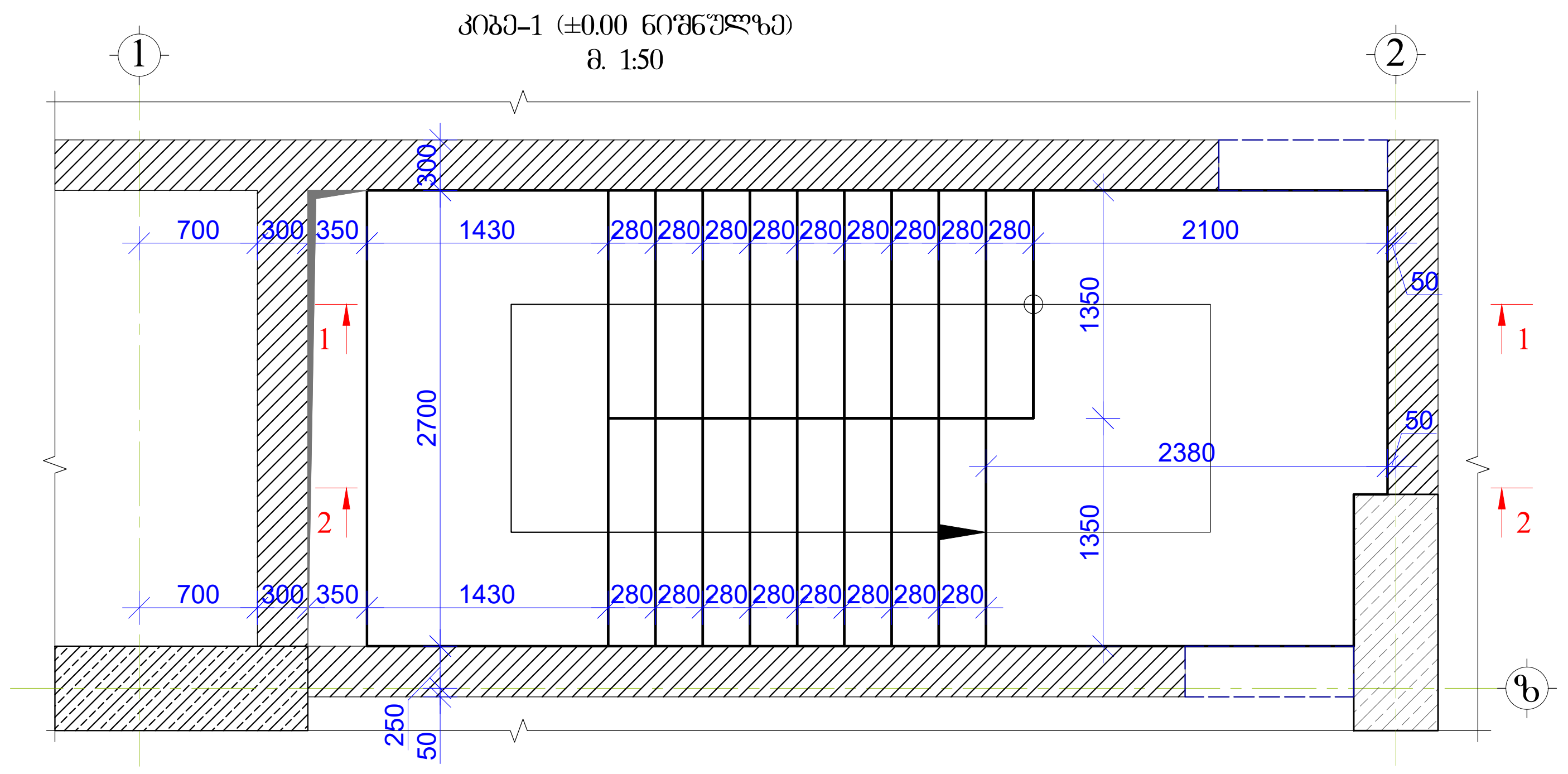
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი

კიბე–1 (±0.00 ნიშნულზე) საყალიბო

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-138	





მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე 0.00 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კიბე-1	1	12	A500C	50900	8	407,2	361,3	1	361,3
	2	10	A500C	1350	120	162,0	99,8		99,8
	3	12	A500C	2700	56	151,2	134,2		134,2
	4	8	A240C	300	232	69,6	27,4		27,4
	5	12	A500C	1850	56	103,6	91,9		91,9
		სულ					714,7		714,7
		ლითონი წონა (კგ)							714,7
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V = 7,00		V = 7,00

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

ინჯონი

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

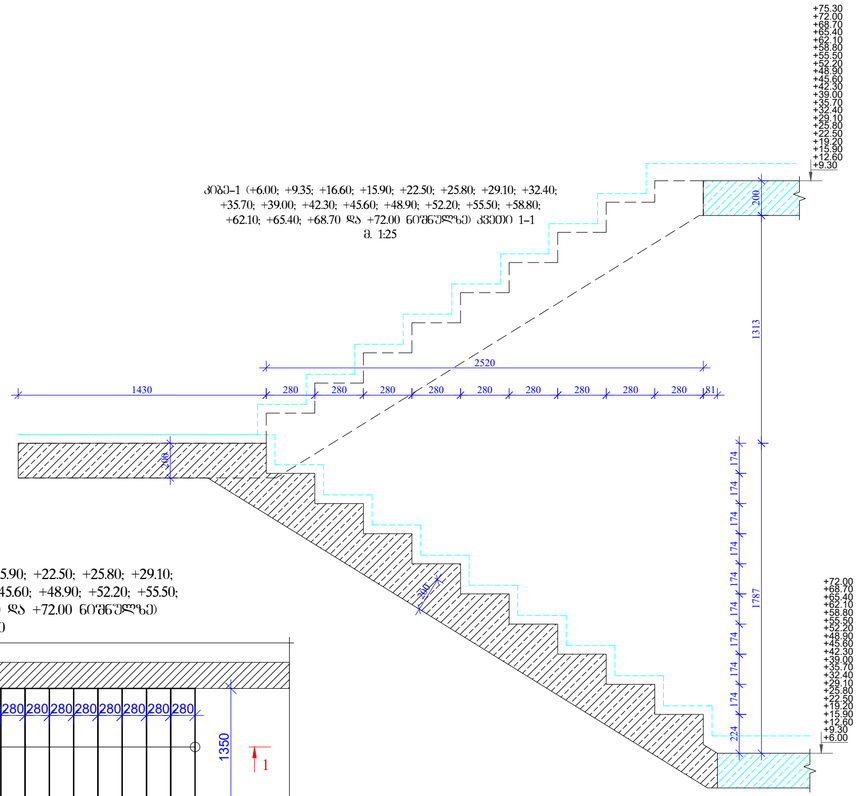
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

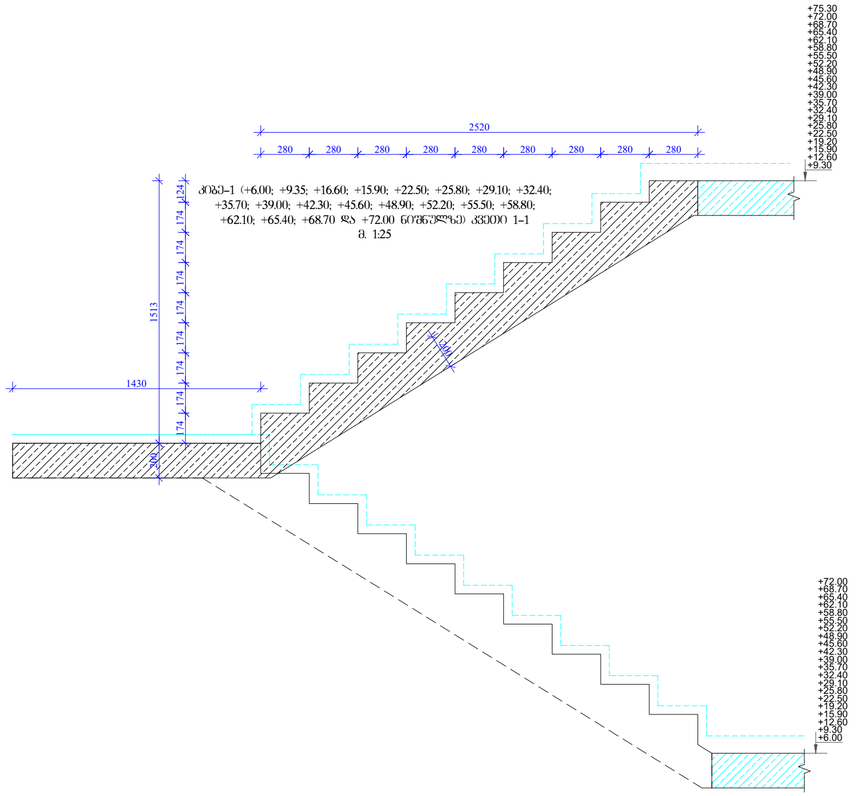
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

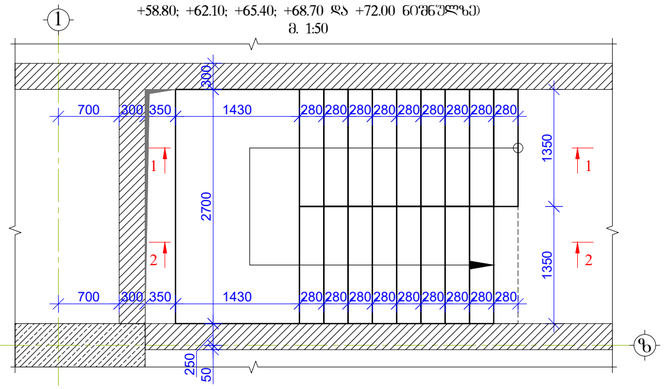
კონსტრუქციული ნაწილი

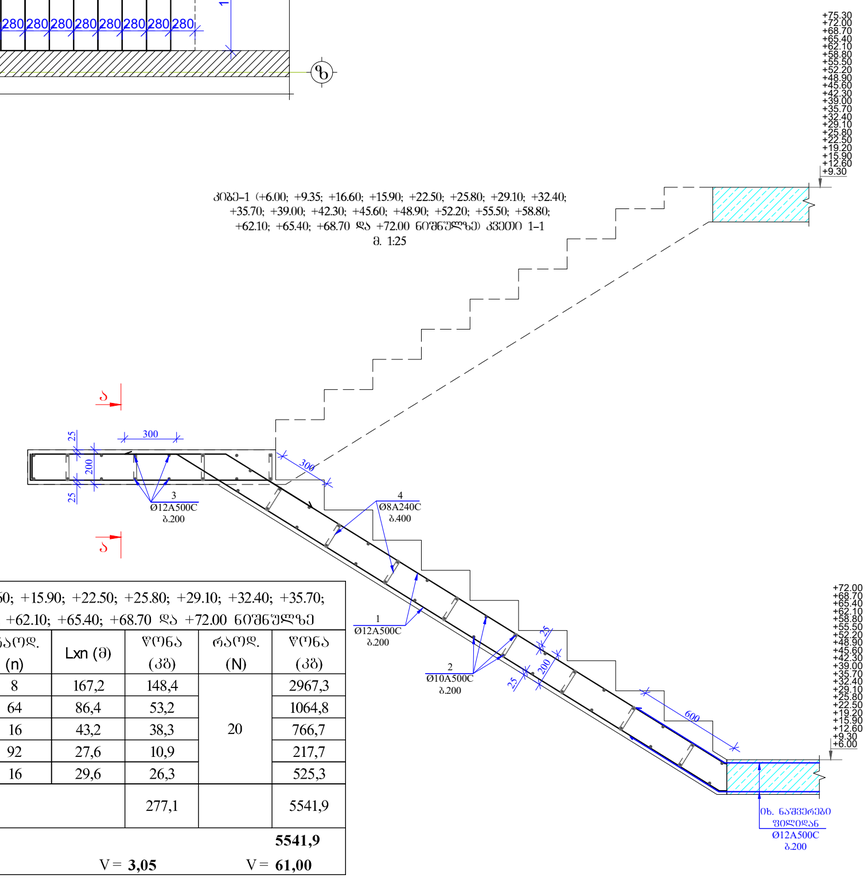
ნახაზი
კიბე–1 (±0.00 ნიშნულზე) არმირება; მასალის სპეციფიკაცია

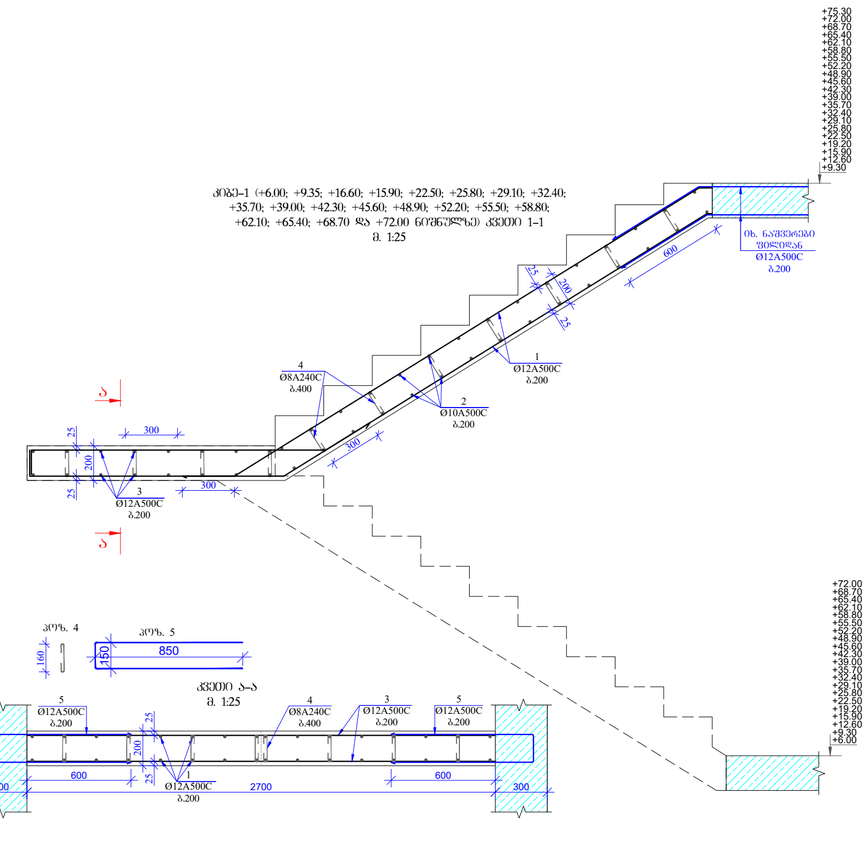
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	პ-139	









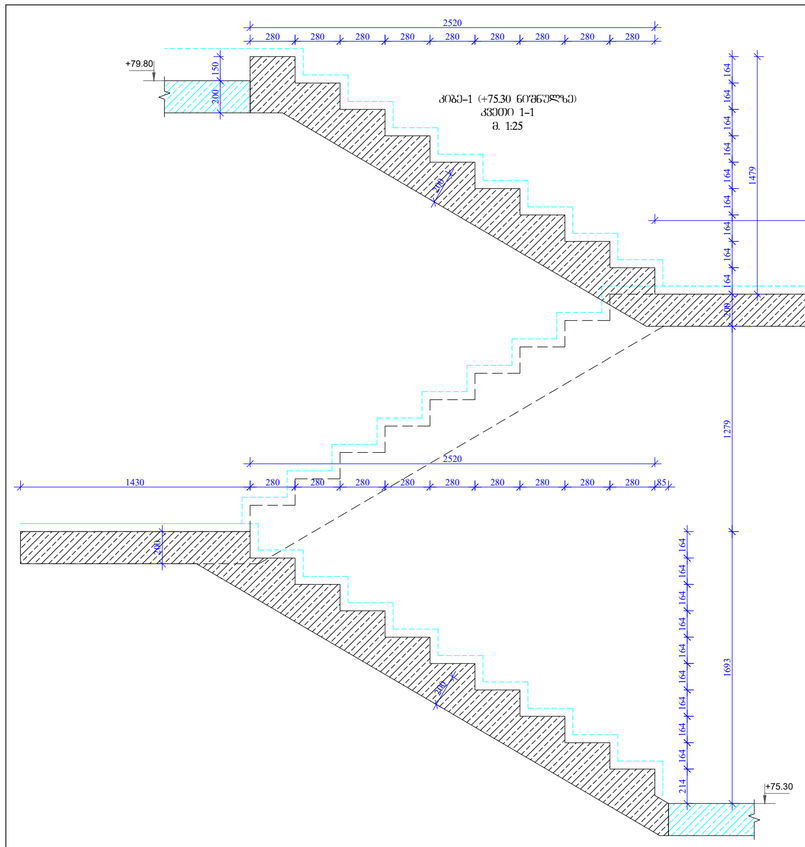


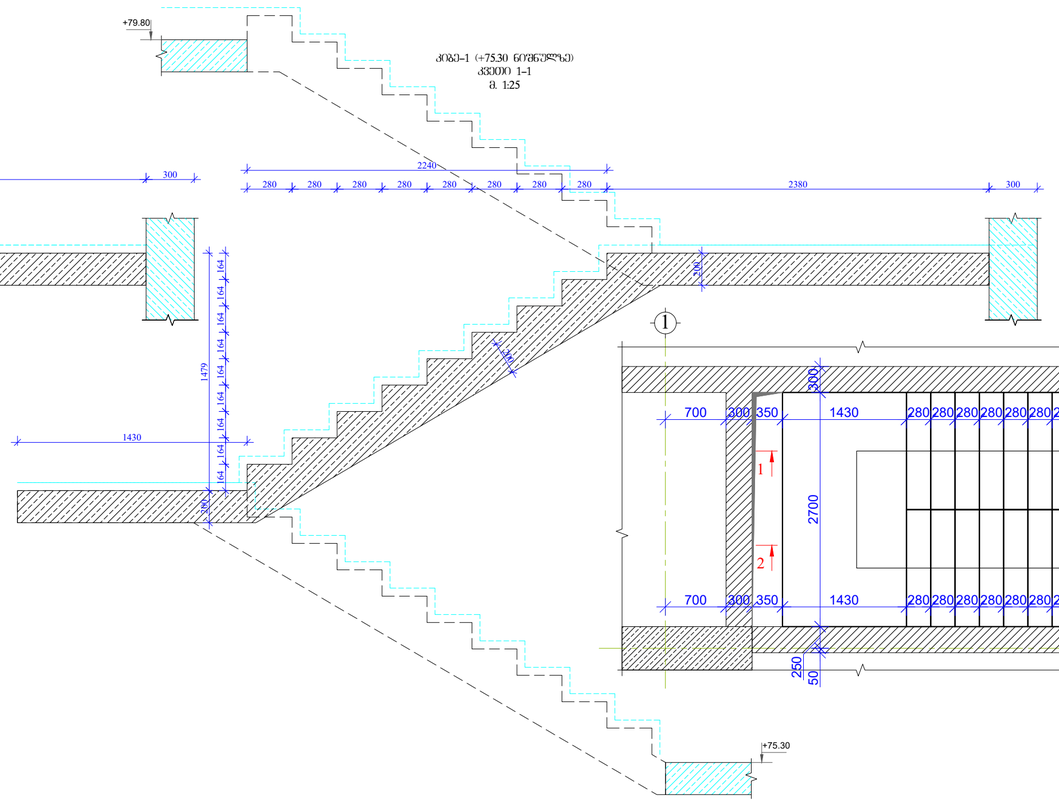
მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე +6.00; +9.35; +16.60; +15.90; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00; +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80; +62.10; +65.40; +68.70 და +72.00 ნიშნულზე

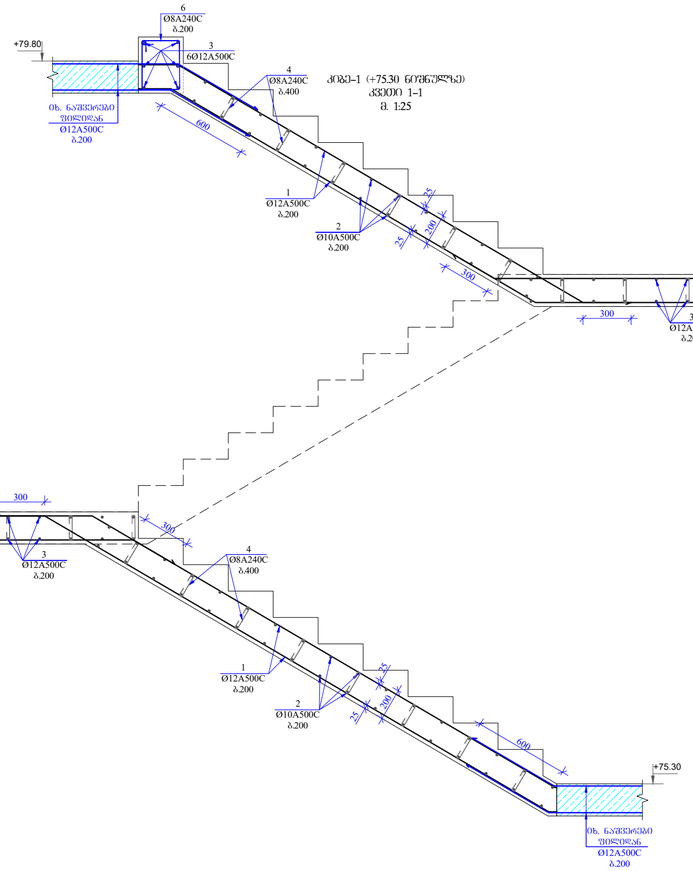
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კიბე-1	1	12	A500C	20900	8	167,2	148,4	20	2967,3
	2	10	A500C	1350	64	86,4	53,2		1064,8
	3	12	A500C	2700	16	43,2	38,3		766,7
	4	8	A240C	300	92	27,6	10,9		217,7
	5	12	A500C	1850	16	29,6	26,3		525,3
		ჯამი					277,1		5541,9

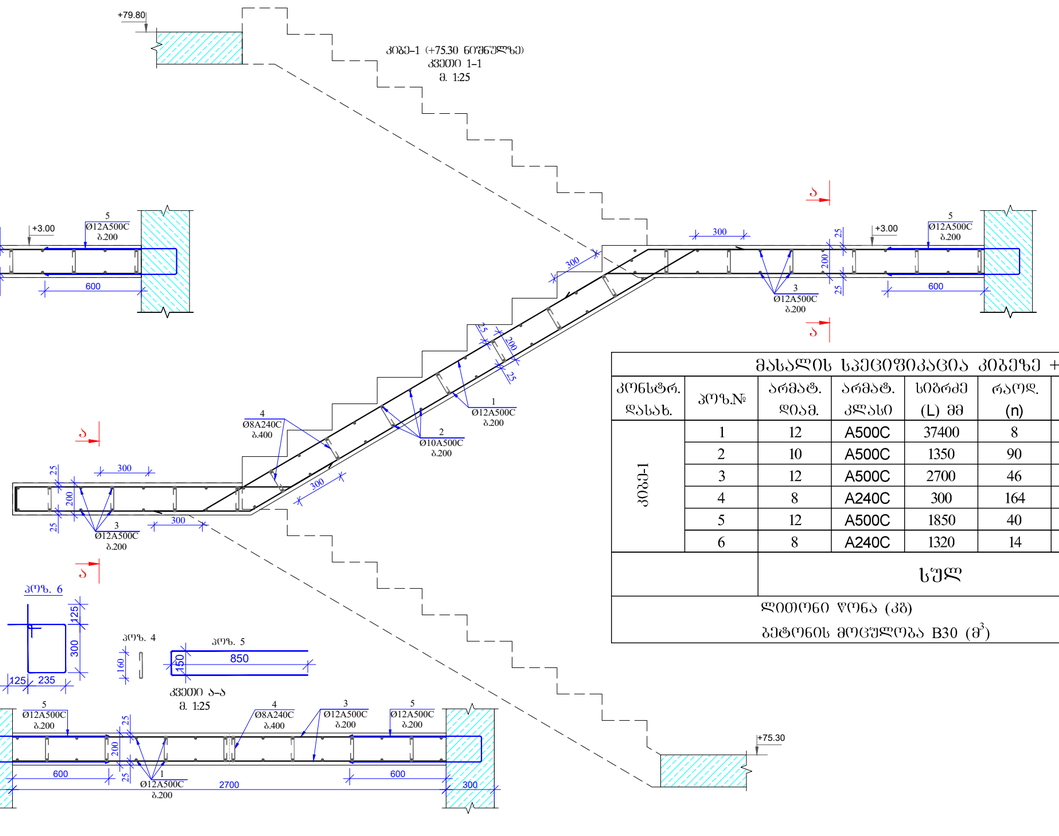
ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.









მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე +75.30 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კიბე-1	1	12	A500C	37400	8	299,2	265,5	1	265,5
	2	10	A500C	1350	90	121,5	74,9		74,9
	3	12	A500C	2700	46	124,2	110,2		110,2
	4	8	A240C	300	164	49,2	19,4		19,4
	5	12	A500C	1850	40	74,0	65,7		65,7
	6	8	A240C	1320	14	18,5	7,3		7,3
		სულ					542,9		542,9
		ლითონი წონა (კგ)							**542,9**
		ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					V= **5,20**		V= **5,20**

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბრაქივი მუშა არმატურების გაღაბვა მოხდეს პირბალიშებით, გაღაბვის სიმარჯვე 50D ხაღაც D გაღახაბველი არმატურის ღიამეტრია.
2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას ღამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13 (ს/კ 01.10.06.022.010)

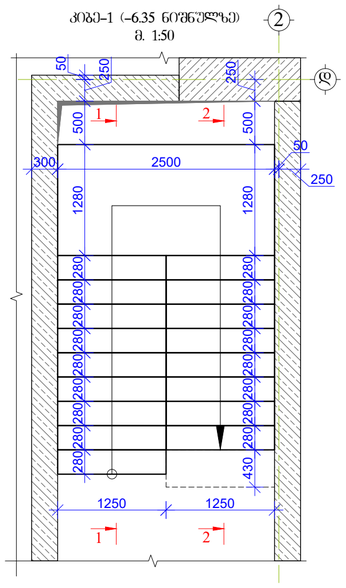
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

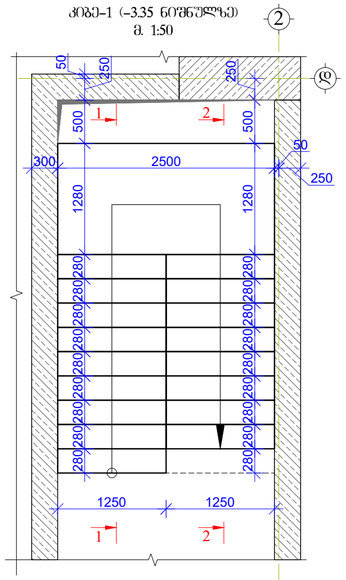
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. პეტონი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ცალაბეიშვილი	

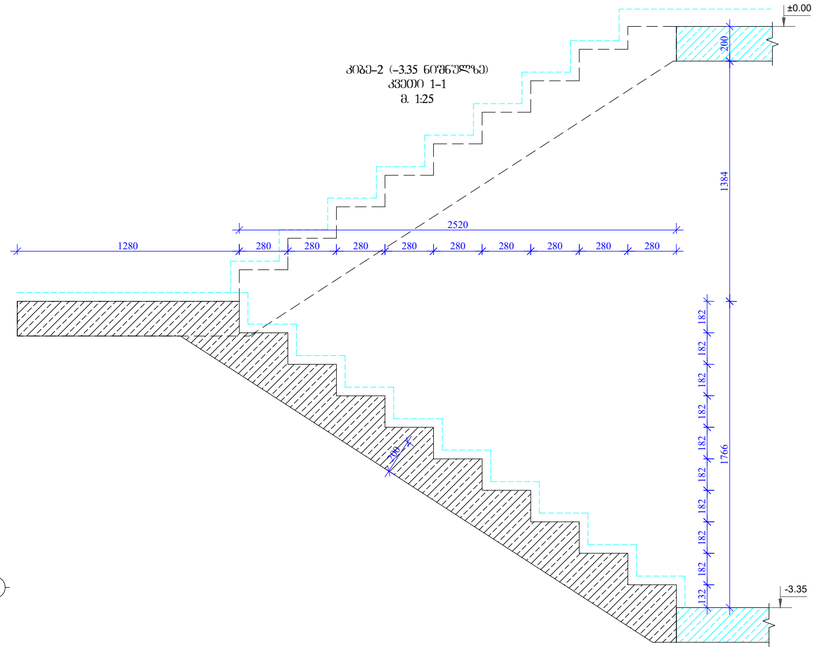
კონსტრუქციული ნაწილი

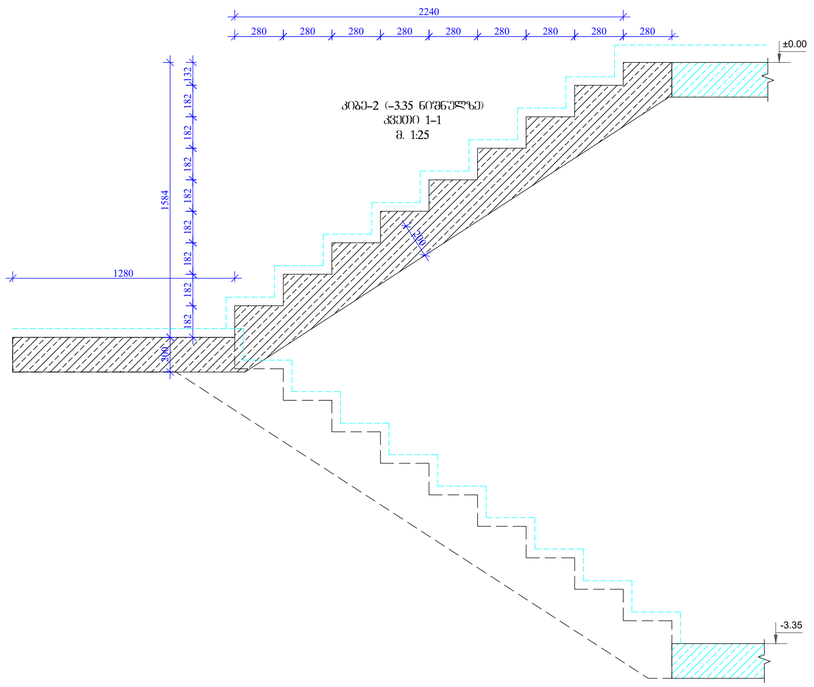
ნახაზი
კიბე-1 (+75.30 ნიშნულზე)

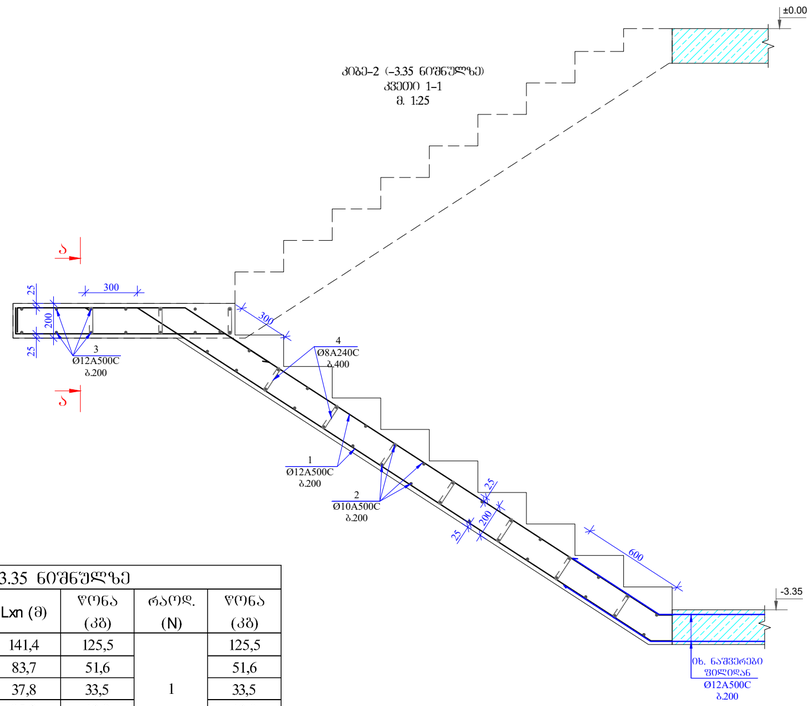
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-141	

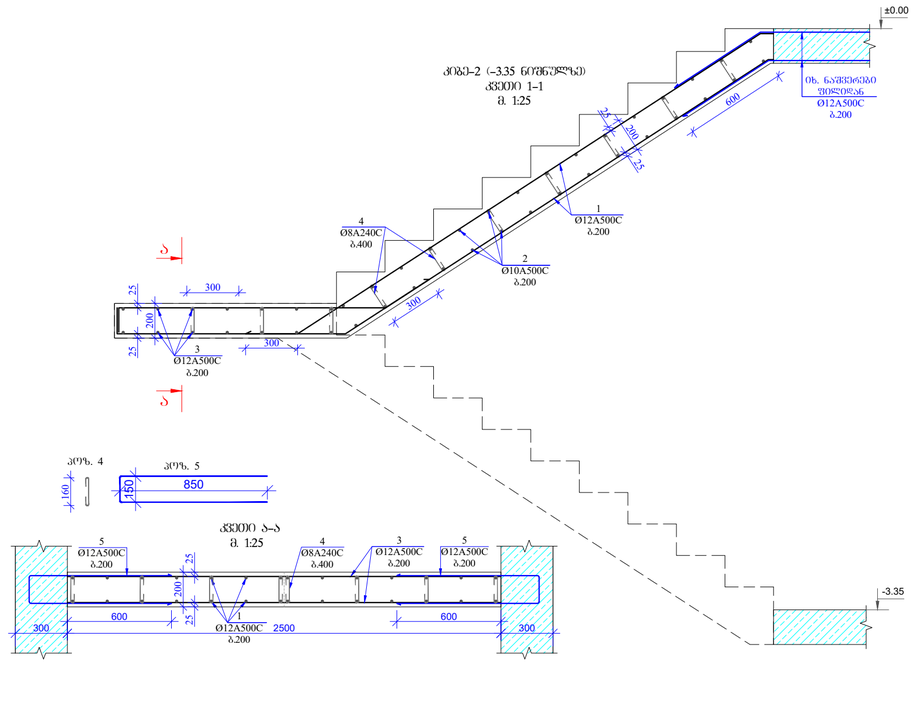

კიბე–1 (–6.35 ნიშნულზე)
მ. 1:50
2
50
250
250
500
500
1
2
300
2500
50
250
1280
1280
280
280











მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე -3.35 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯი (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კიბე-2	1	12	A500C	20200	7	141,4	125,5	1	125,5
	2	10	A500C	1350	62	83,7	51,6		51,6
	3	12	A500C	2700	14	37,8	33,5		33,5
	4	8	A240C	300	86	25,8	10,2		10,2
	5	12	A500C	1850	14	25,9	23,0		23,0
			ჯამი				243,8		243,8
			ლითონი წონა (კგ)						**243,8**
			ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)			V= **2,75**		V= **2,75**	

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გაღაბმა მოხდეს კირბაღლებით, გაღაბმის სიმრძე 50D ნაღაც D გაღახაბმული არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

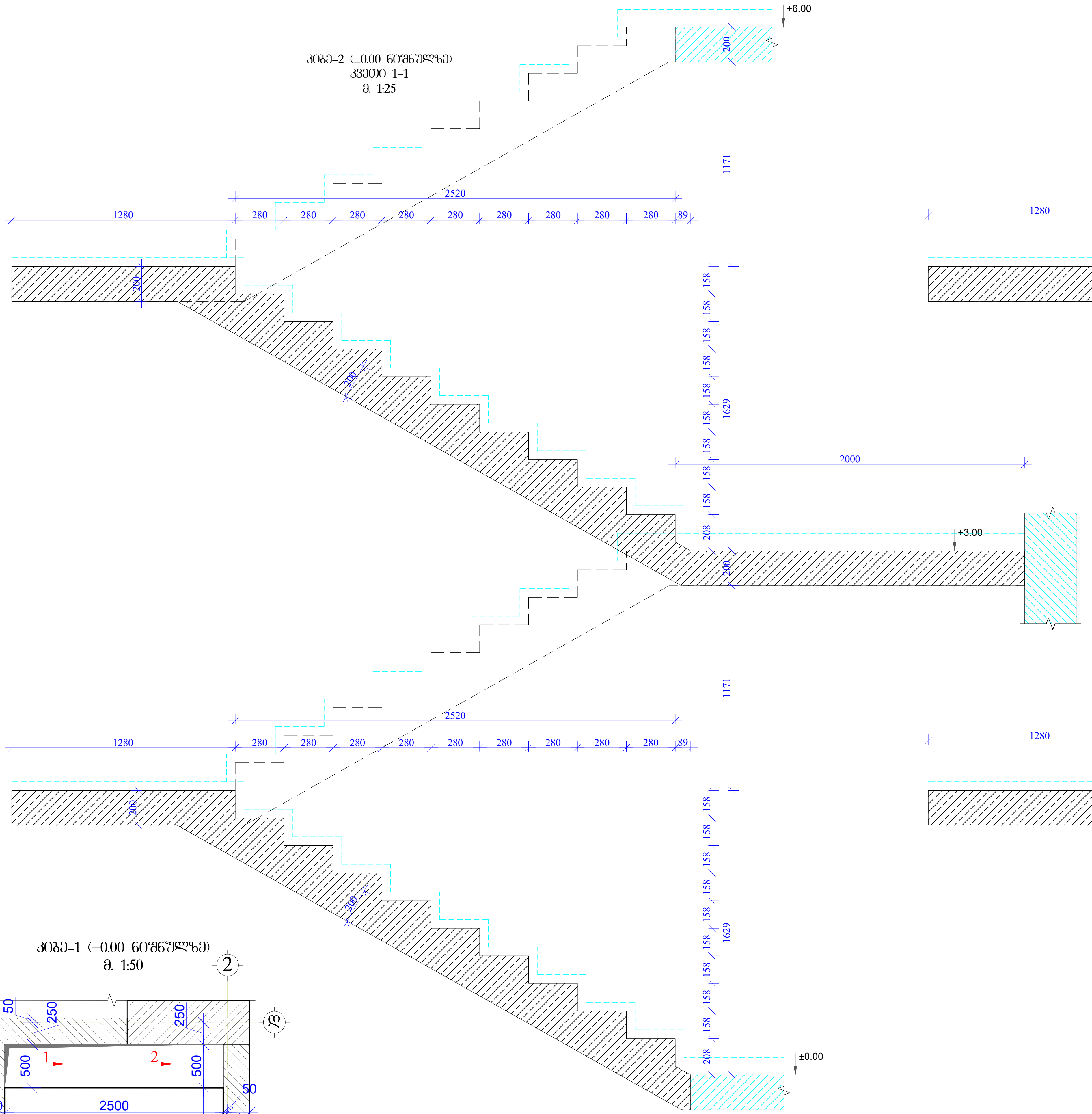
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. პროექტი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ჭალაბაიშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

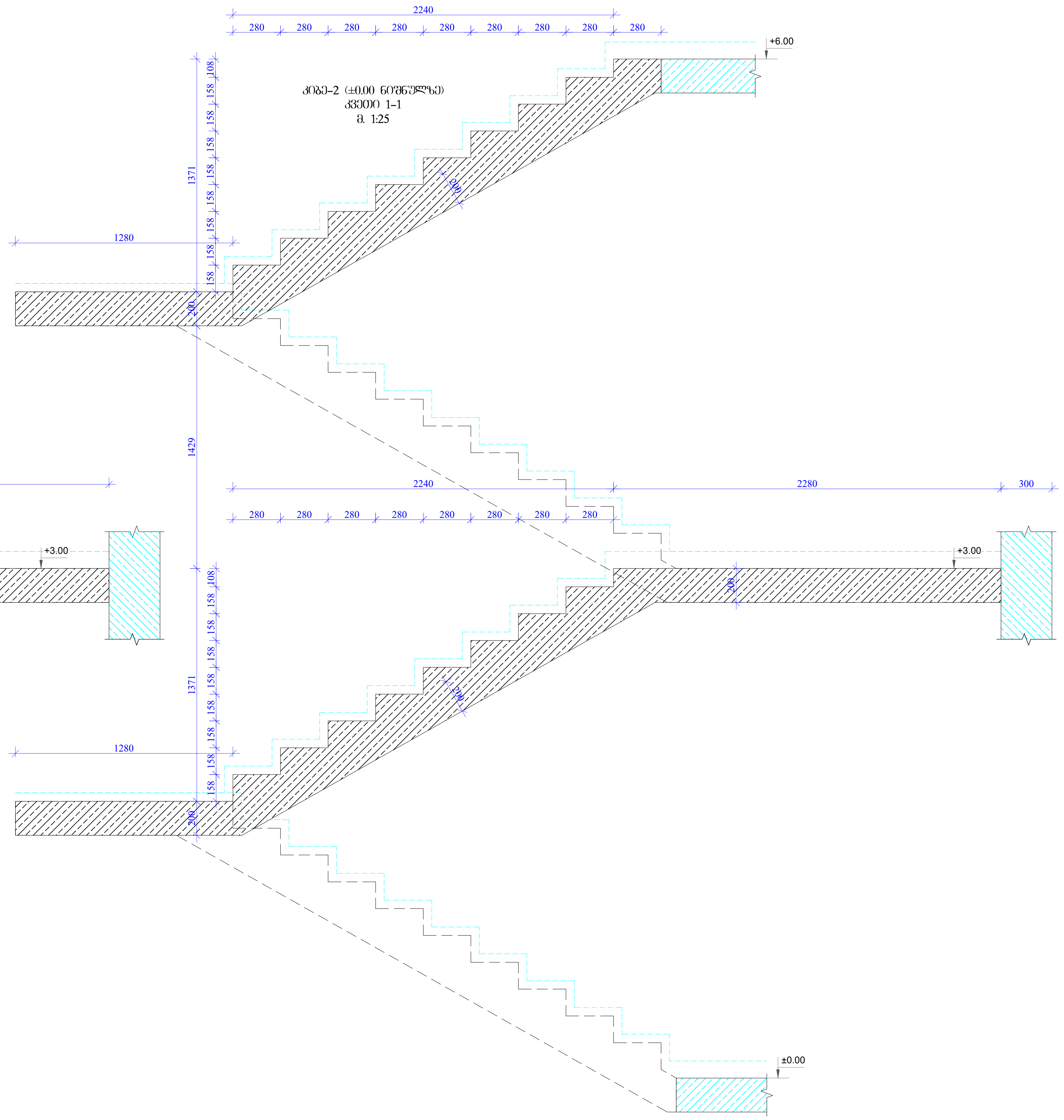
ნახაზი
კიბე-2 (-3.35 ნიშნულზე)

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-143	

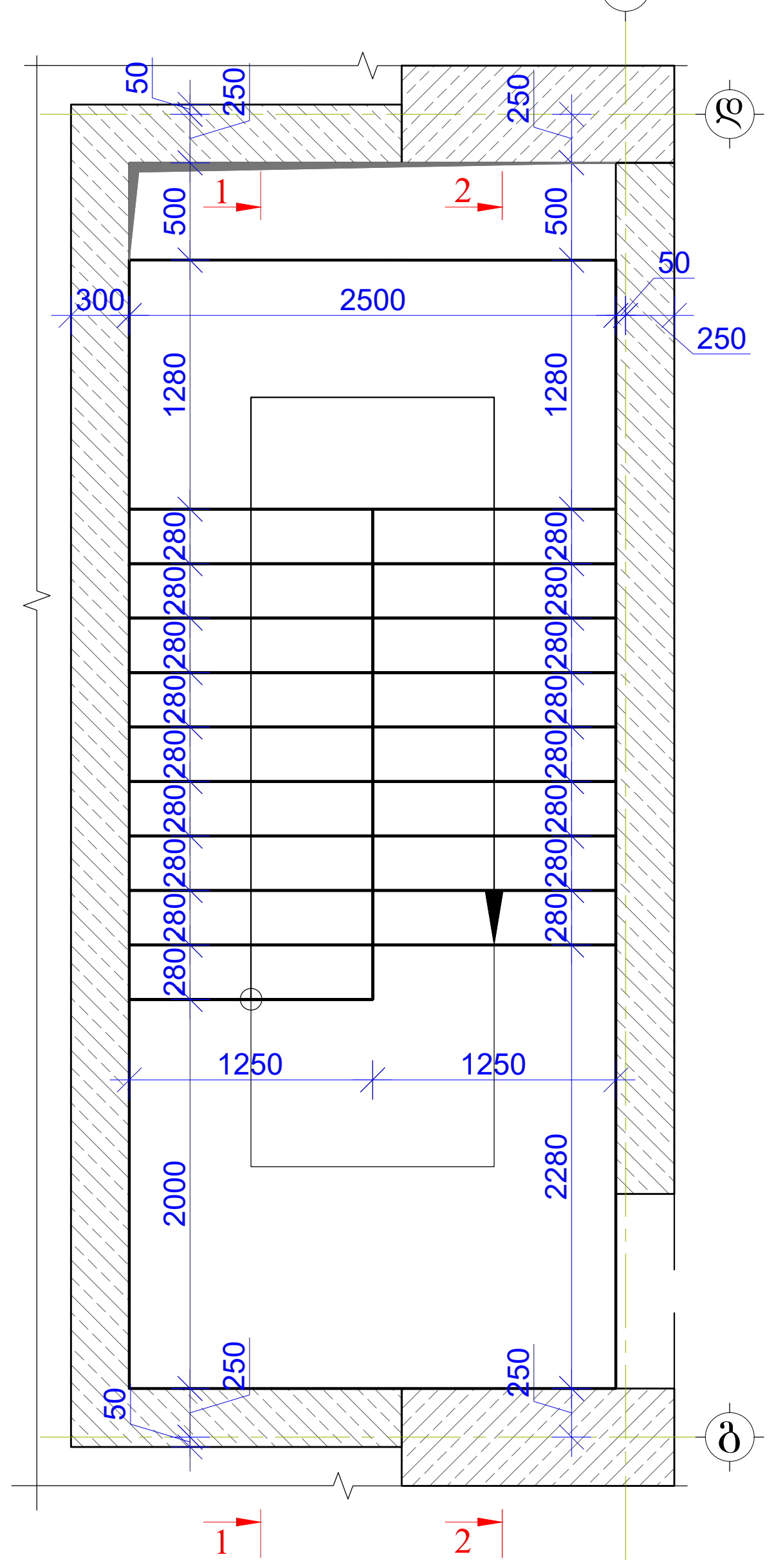
კიბე–2 (±0.00 ნიშნულზე)
ჭრილი 1–1
მ. 1:25



კიბე–2 (±0.00 ნიშნულზე)
ჭრილი 1–1
მ. 1:25



კიბე–1 (±0.00 ნიშნულზე)
მ. 1:50



ფორმატი A2

თბილისი 2024 წ.

ინჯონი

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

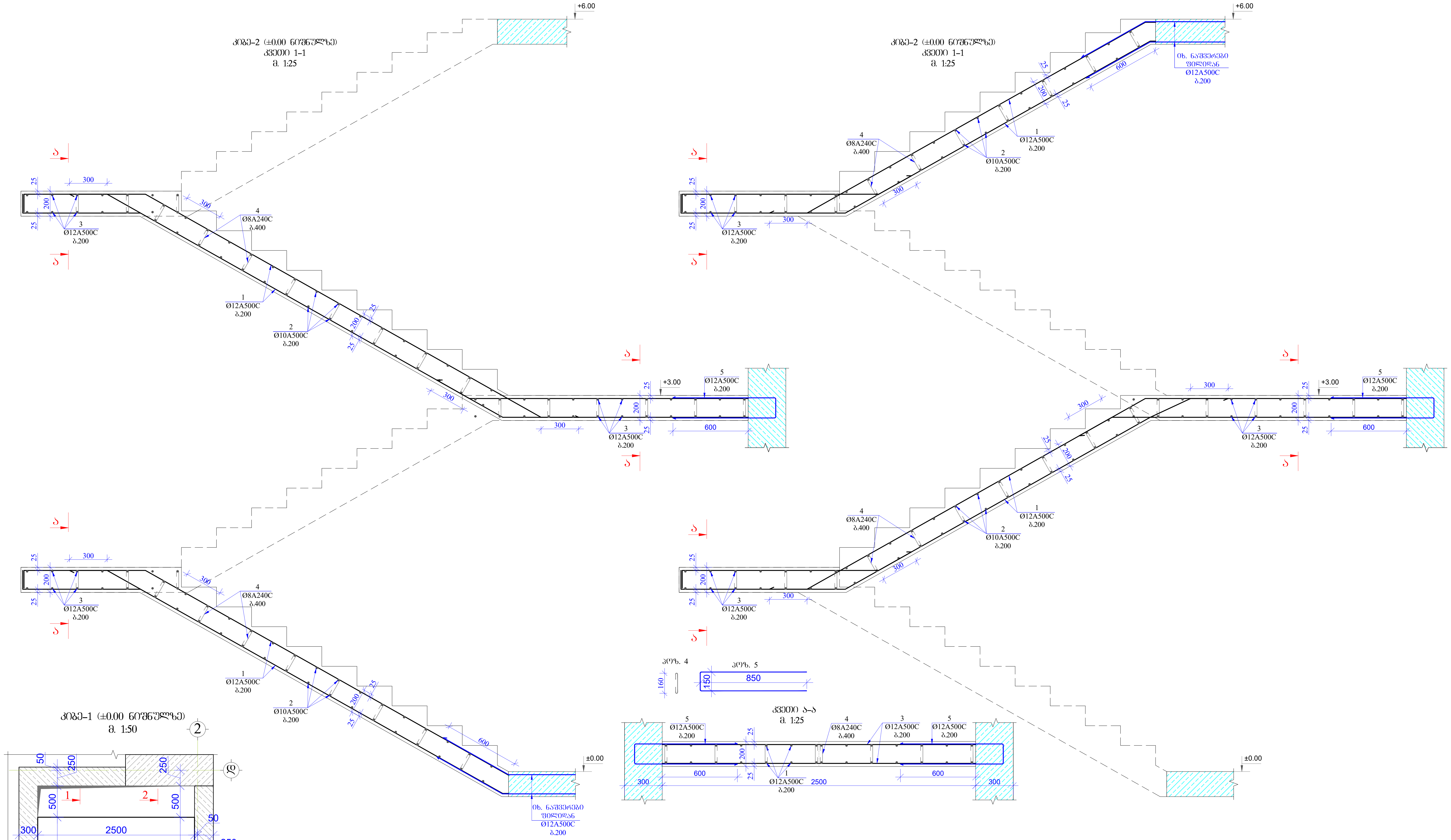
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	[signature]

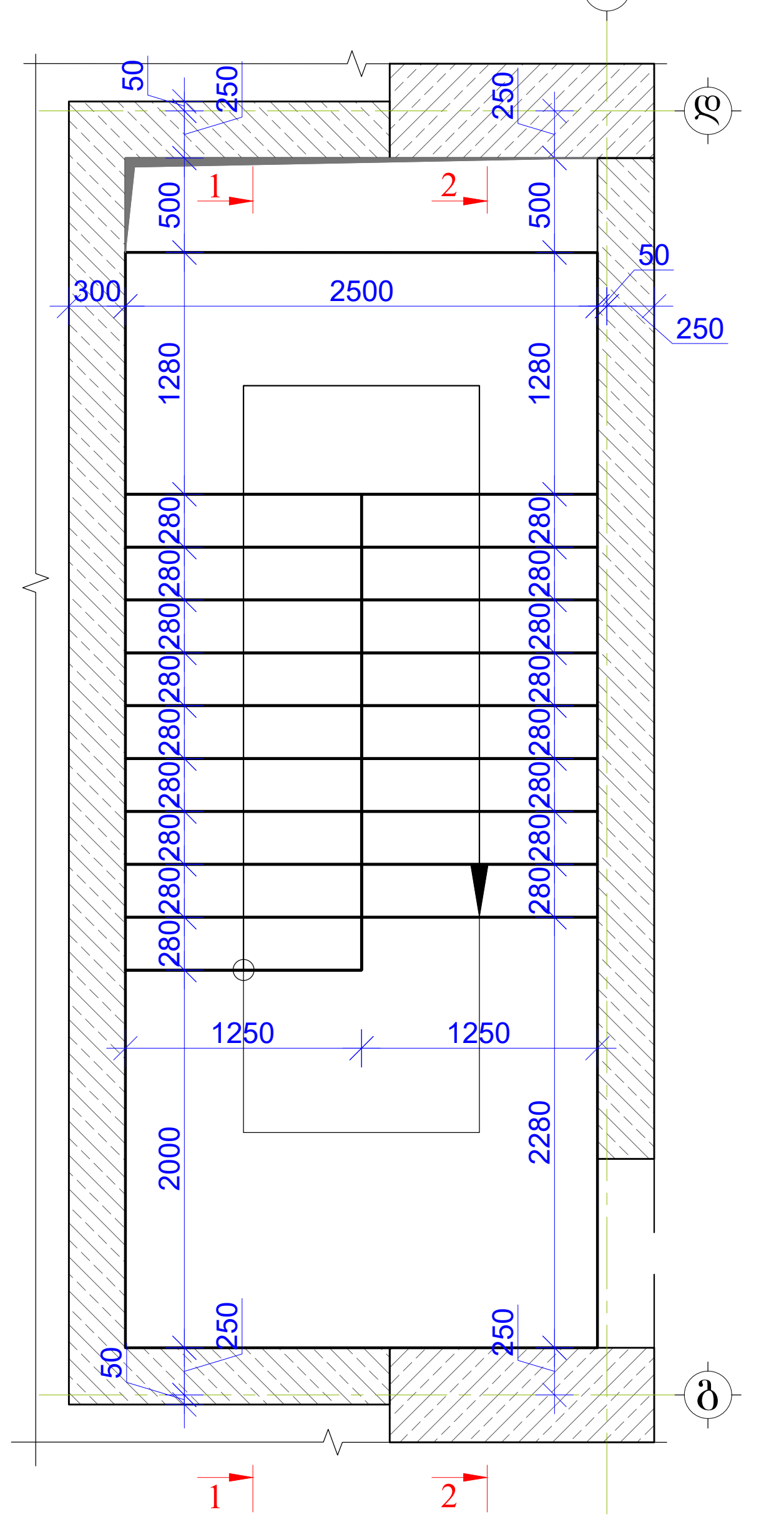
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
კიბე–2 (±0.00 ნიშნულზე) საყალიბო

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-144	



კიბე-1 (±0.00 ნიშნულზე)
მ. 1:50



მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე 0.00 ნიშნულზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კიბე-2	1	12	A500C	49300	7	345,1	306,2	1	306,2
	2	10	A500C	1350	120	162,0	99,8		99,8
	3	12	A500C	2700	52	140,4	124,6		124,6
	4	8	A240C	300	220	66,0	26,0		26,0
	5	12	A500C	1850	52	96,2	85,4		85,4
	სულ						642,0		642,0
	ლითონი წონა (კგ)								**642,0**
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)						V = **6,25**		V = **6,25**

ფორმატი
A2

თბილისი 2024 წ.

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

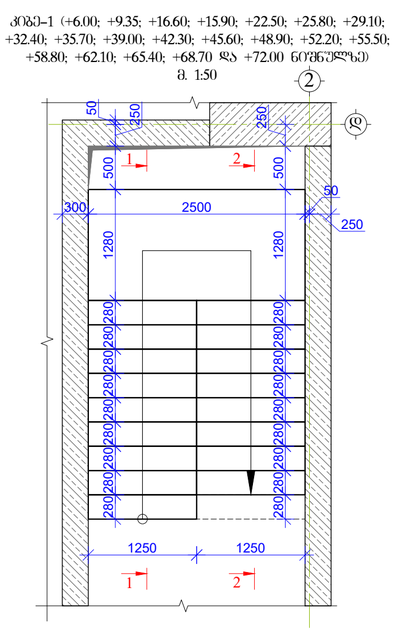
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
კიბე-2 (±0.00 ნიშნულზე) არმირება; მასალის სპეციფიკაცია

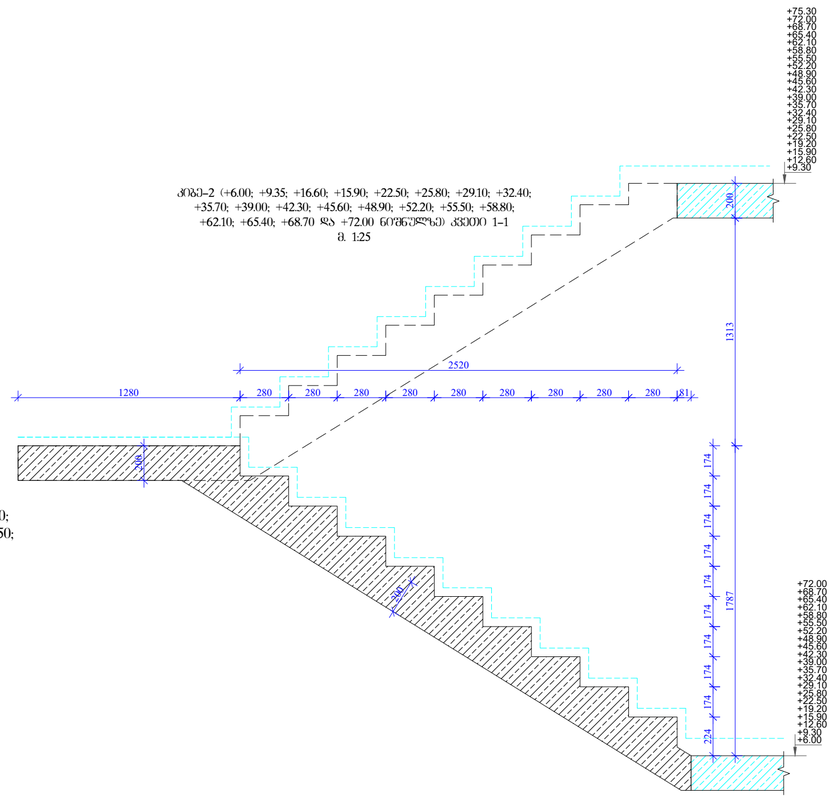
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-145	

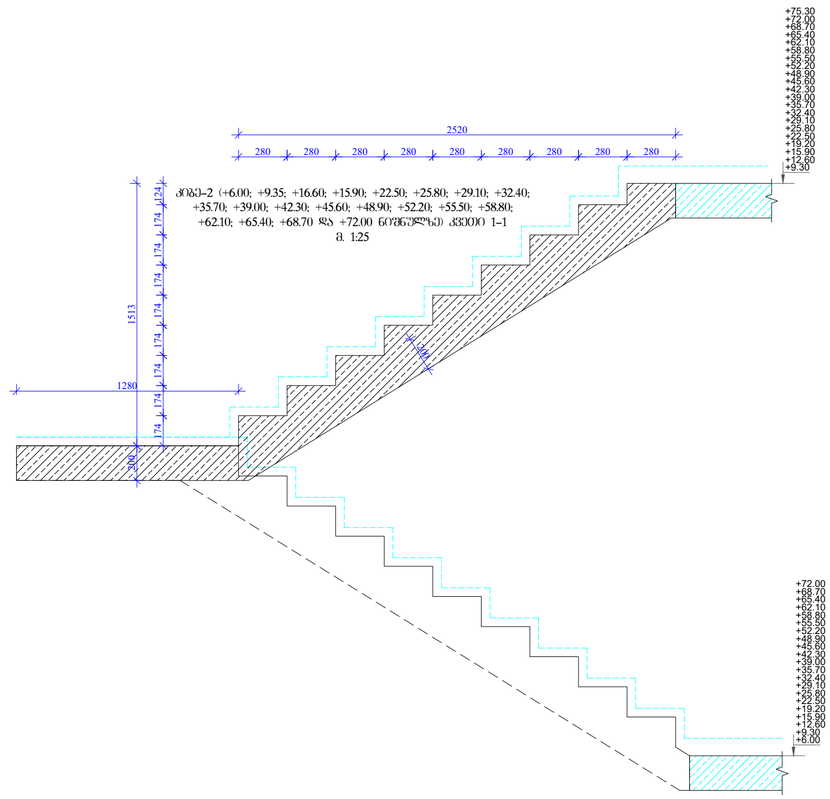
ფორმატი
A2

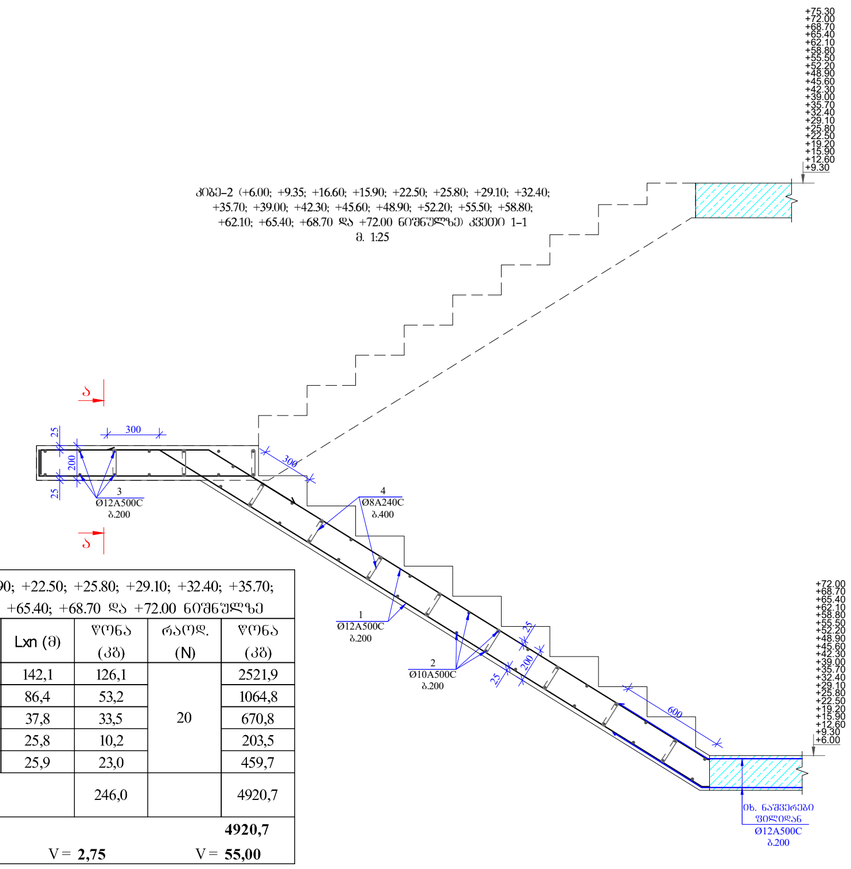
თბილისი 2024 წ.

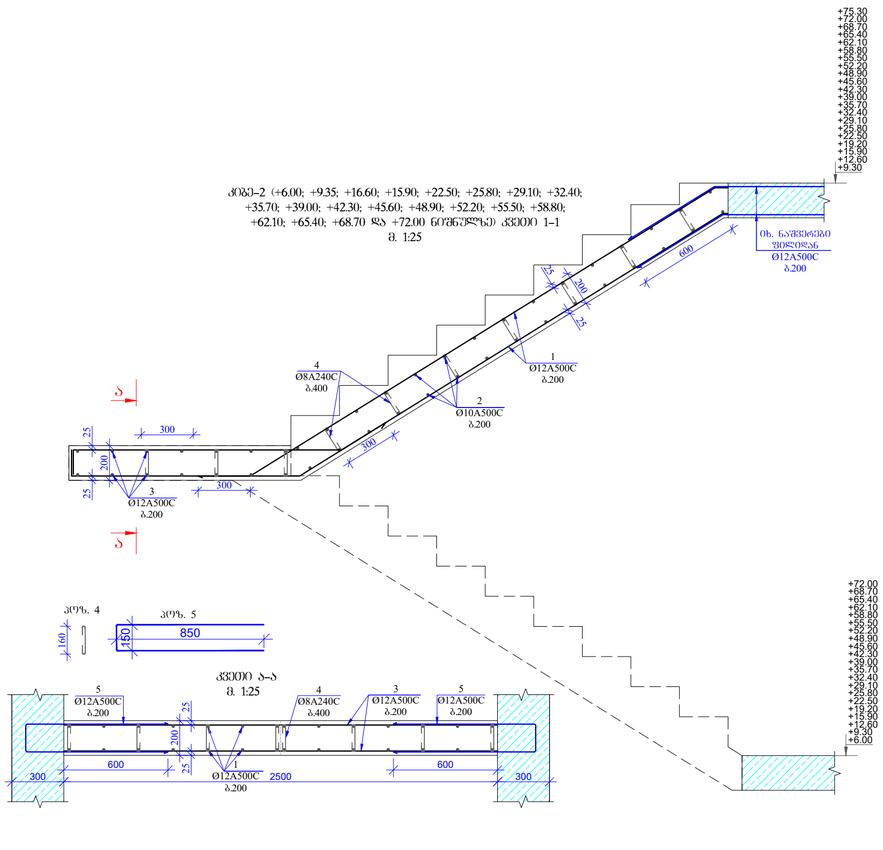


კიბე–1 (+6.00; +9.35; +16.60; +15.90; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00; +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80; +62.10; +65.40; +68.70 და +72.00 ნიშნულზე)
მ. 1:50









მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე +6.00; +9.35; +16.60; +15.90; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00; +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80; +62.10; +65.40; +68.70 და +72.00 ნიშნულზე

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიბრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lჯი (მ)	წონა (კბ)	რაოდ. (N)	წონა (კბ)
კიბე-2	1	12	A500C	20300	7	142,1	126,1	20	2521,9
	2	10	A500C	1350	64	86,4	53,2		1064,8
	3	12	A500C	2700	14	37,8	33,5		670,8
	4	8	A240C	300	86	25,8	10,2		203,5
	5	12	A500C	1850	14	25,9	23,0		459,7
		ჯამი					246,0		4920,7
		ლითონი წონა (კბ)							**4920,7**
		ბეტონის მოცულობა B30 (მ³)				V = **2,75**		V = **55,00**	

შენიშვნები:

1. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გრძივი მუშა არმატურების გაღაბვა მოხდეს კონტაქლადებით, გაღაბმის სიგრძე 50D ნაღაც D გაღახაბმელი არმატურის დიამეტრია.

2. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამისი ნიშნულის ფილების, სვეტების და კედლების ნახაზებთან ერთად.

6. მოცემული ნახაზები განხილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.

მისამართი
ქ. თბილისი, პერტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №13
(ს/კ 01.10.06.022.010)

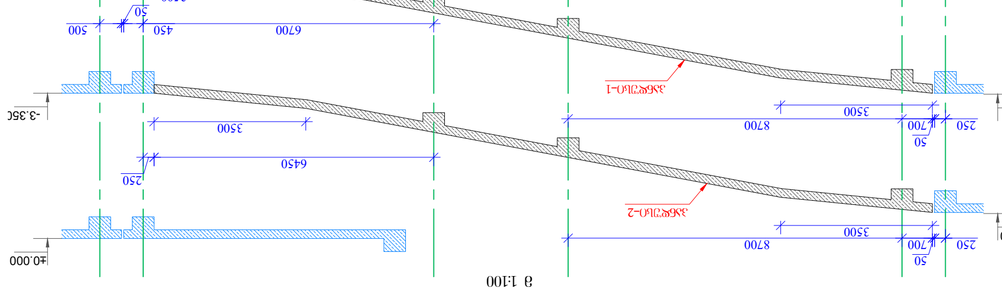
პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი (შენობა №3)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არ. არქიტექტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ქალაქაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
კიბე–2 (+6.00; +9.35; +16.60; +15.90; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00; +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80; +62.10; +65.40; +68.70 და +72.00 ნიშნულზე)

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-146	


-6.350
-3.350
±0.000
-0.600
-3.600
1000
7700
3100
6700
1000
1
2
3
4
5
3500
6450
250
50
8700
700
3500
3500
450
500
50
3500
250
50
700
3500
3500
250
50
700
3500
3500
250
50
700
3500

ქ. თბილისი, დიდ დიღომში, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №-13-ში (ს/კ 01.10.06.022.010) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სალის შენობა №3-ის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის აღწერა

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, დიდ დიღომში, პეტრე იბერის ქუჩის შესახვევი №-13-ში (ს/კ 01.10.06.022.010) ასაშენებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სალის შენობა №3-ის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებით ბარათს.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. ქარის ნორმატიული დაწოლა 600პა. თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა 500პა.

ასაშენებელი შენობა შედგება ოთხი ბლოკისგან. ერთი მაღლივი და სამი მიწისქვეშა ორსართულიანი შენობისგან.

მაღლივი შენობა ოცდასამსართულიანია ორი მიწისქვედა სართულით.

შენობის საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე.

მაღლივი შენობის საძირკველს წარმოადგენს რკინაბეტონის 150 და 120 სმ დიამეტრის ხიმინჯები, რომლის ძირებიც მინიმუმ 4 მეტრით ჩაანკერებულია კლდოვან ქანში – სგე 5 (ქვიშაქვებისა და არგელიტების მორიგეობა) და რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე h=120.0 სმ). საძირკვლის ფილის ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ.

ორსართულიანი მიწისქვეშა საპარკინგე შენობის საძირკველი 40 სმ სისქის მონოლითური რკინაბეტონის ფილაა. საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 0.7 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ–0.95(95%).

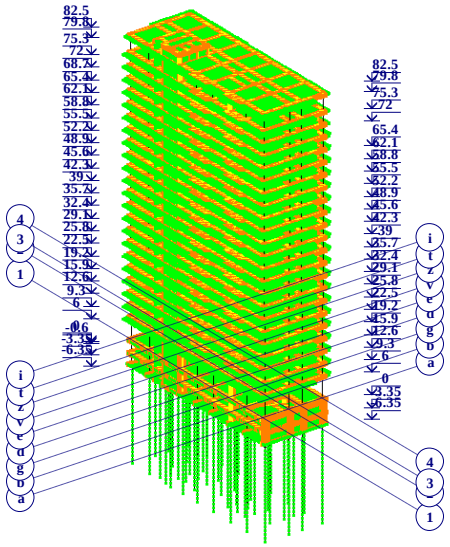
შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომით 150.0X50.0 140.0X50.0; 120.0X50.0; 100.0X50.0; 80.0X50.0 და 50.0X50.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით h=30.00 და 20.00 სმ-ია. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X50.0 და 50X20 სანტიმეტრი. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=20 სანტიმეტრი.

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას, სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი და A500C და A240C კლასის არმატურა. A500C კლასის არმატურა შესაძლებელია შეიცვალოს B500B კლასის არმატურით.

შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, მათ შორის რეალურ აქსელოგრამებზე, რომელიც აღებულ იქნა ტერიტორიაზე ჩატარებული სეისმური და გეოფიზიკური კვლევებიდან მიღებული მონაცემების საფუძველზე. ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА-САПР 2021-ის საშუალებით. (ლიცენზია №1/1965-17. ID 717782665);

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(სნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (სნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (სნ 02.01.-08)" "სამშენებლო კლიმატოლოგია (სნ 01.05.-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.

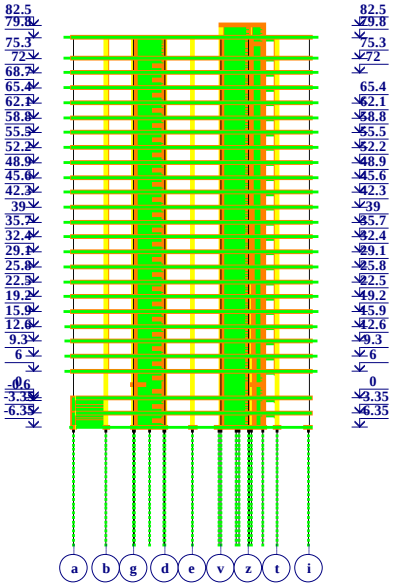
Загружение 1





საანგარიშო სქემა

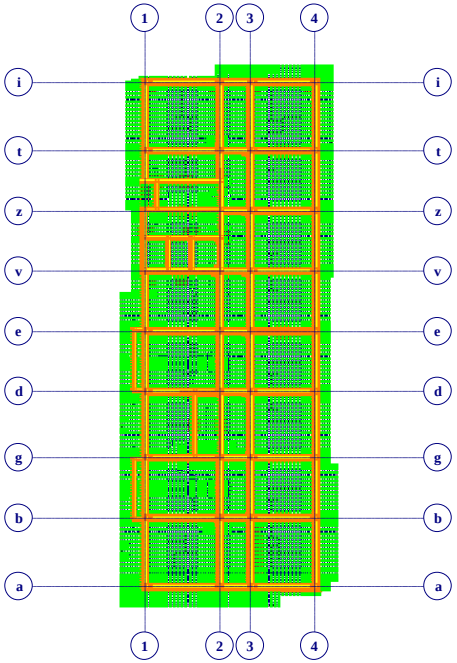
Загружение 1





საანგარიშო სქემა

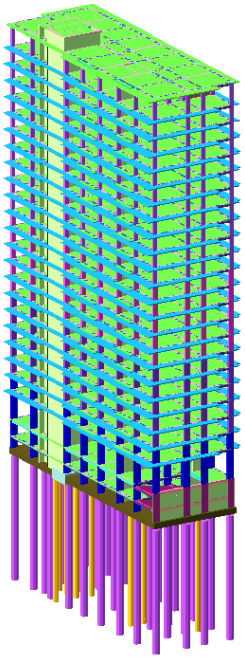
Загружение 1





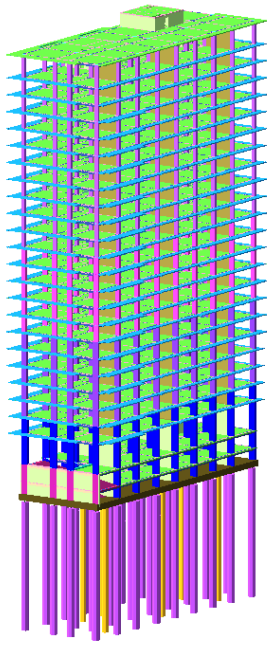
საანგარიშო სქემა

SHENOBA_3_v3.l3d



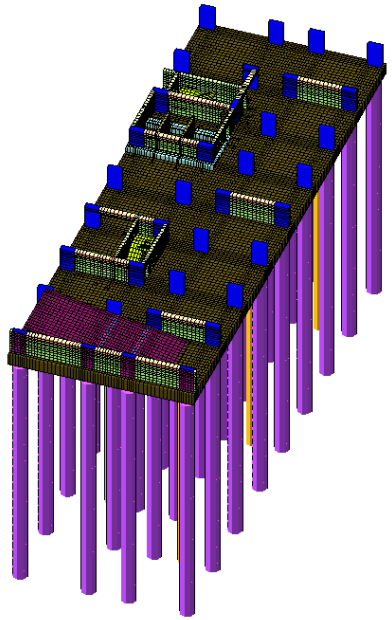
საანგარიშო სქემა

SHENOBA_3_v3.l3d

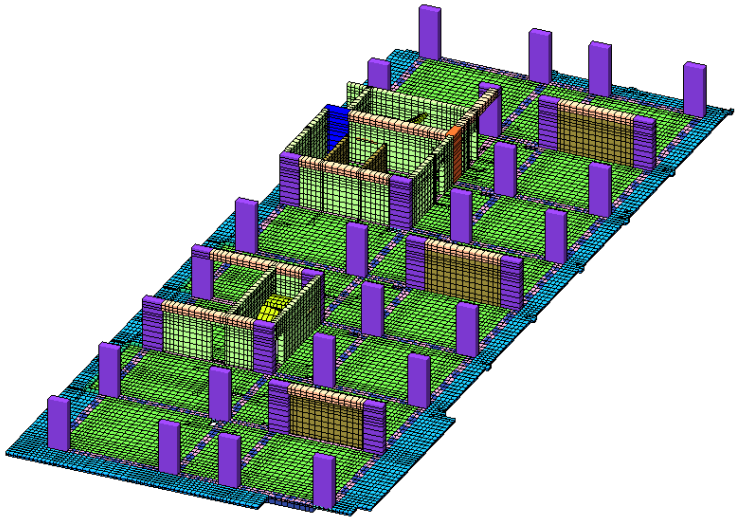


საანგარიშო სქემა

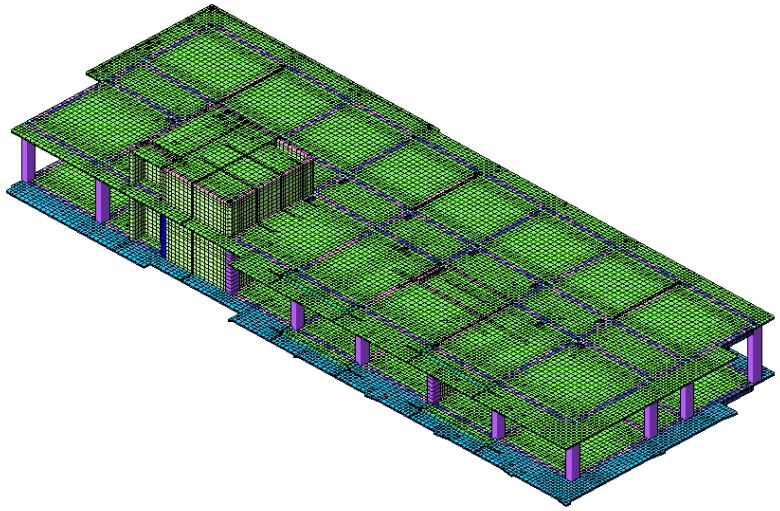
SHENOBA_3_v3.l3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი



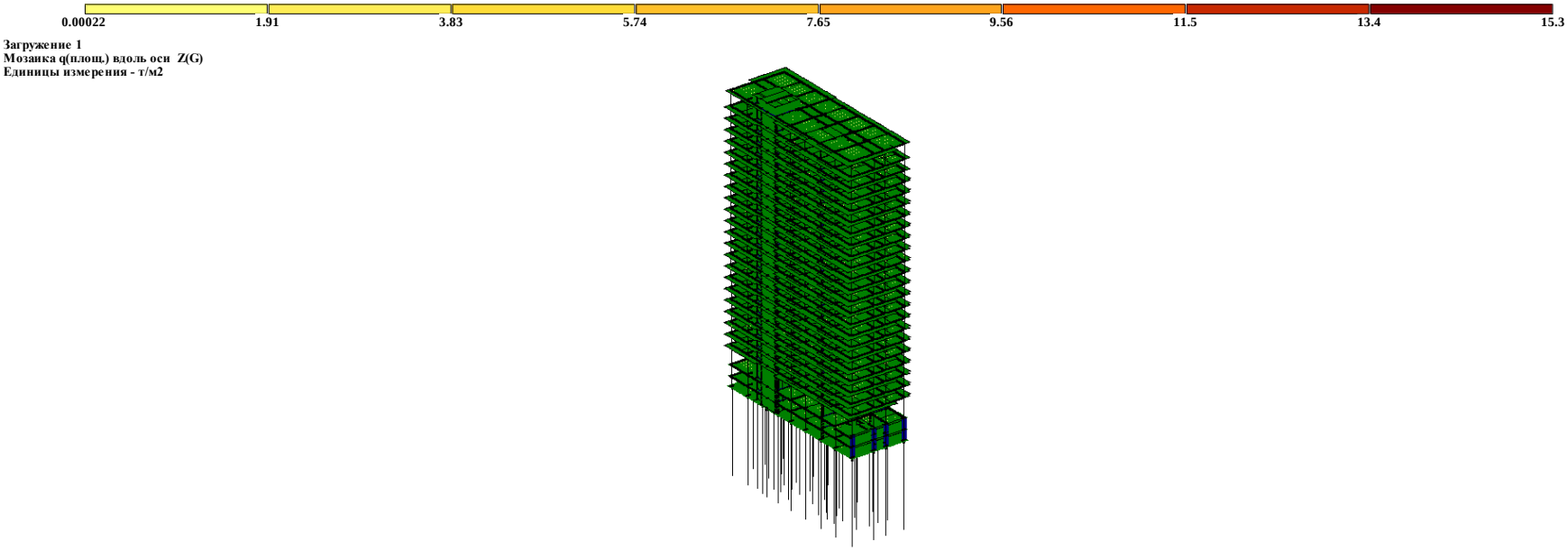
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

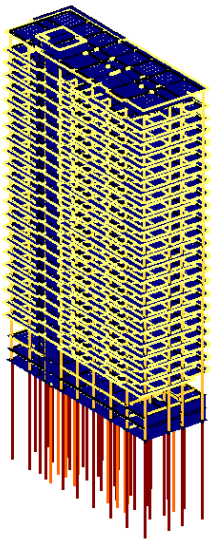
დატვირთვის სქემები

1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)



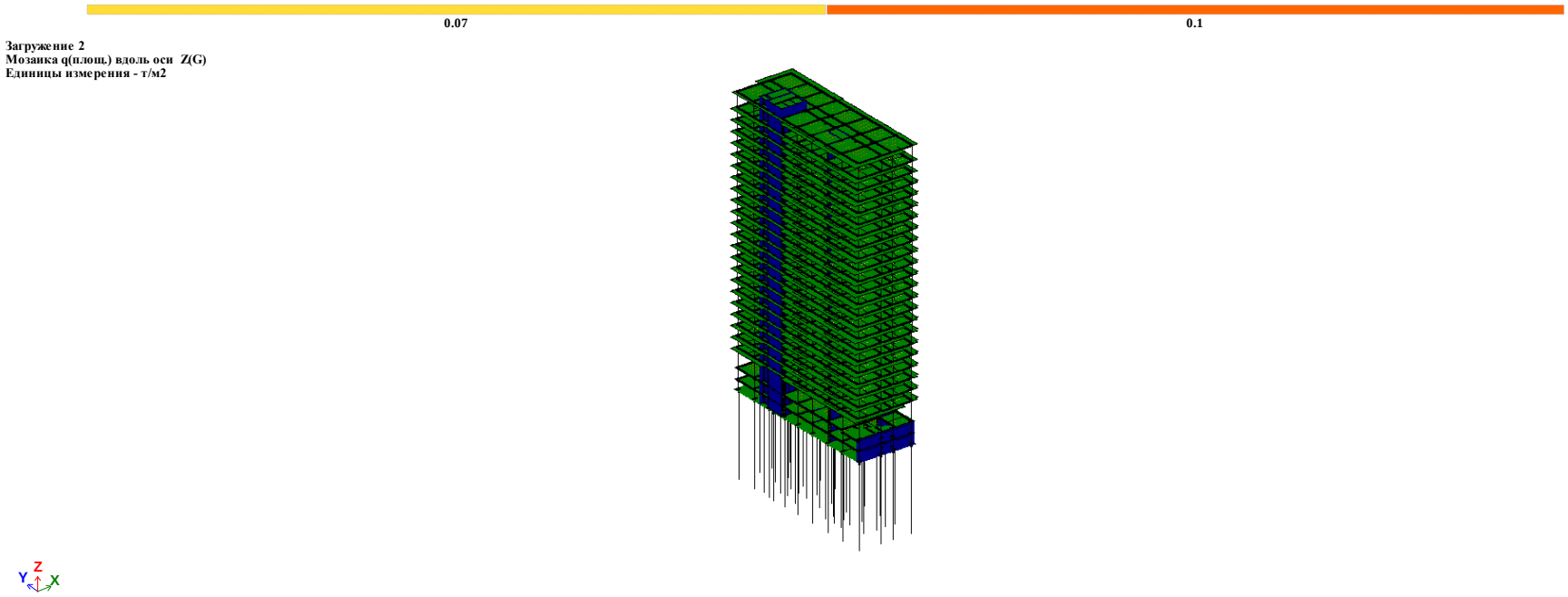


Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м

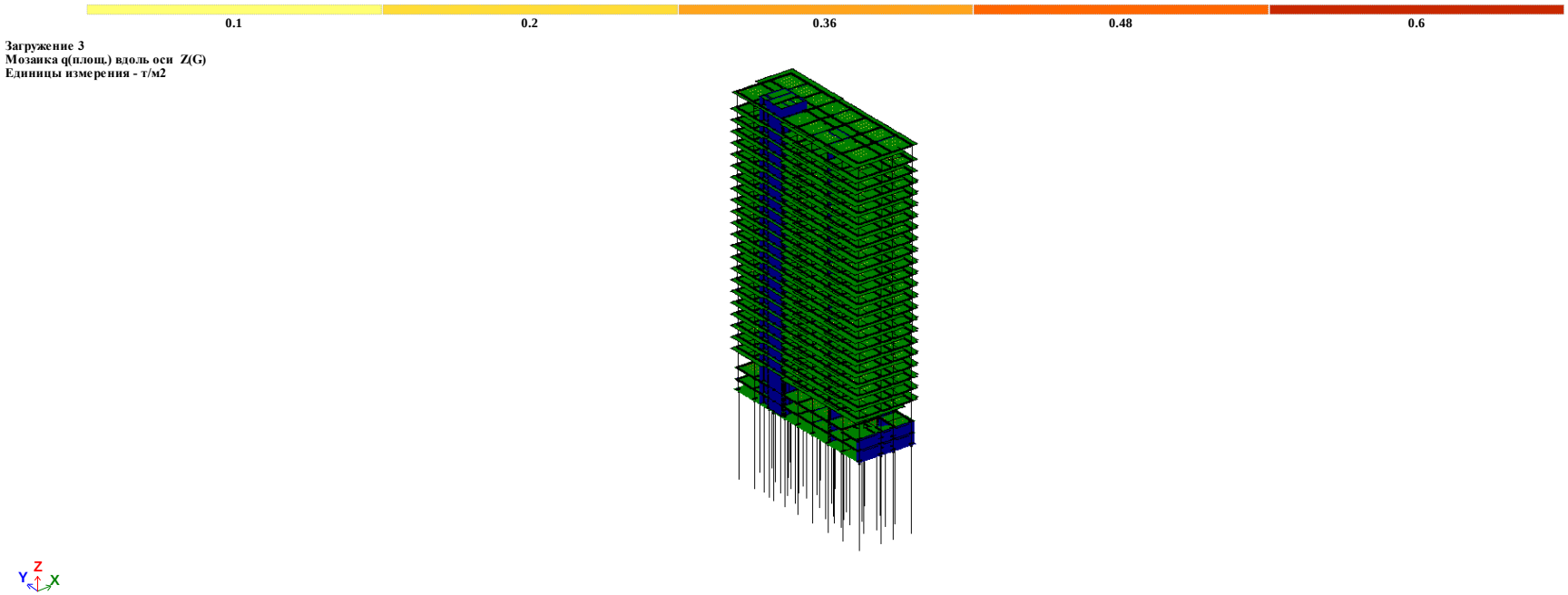




2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

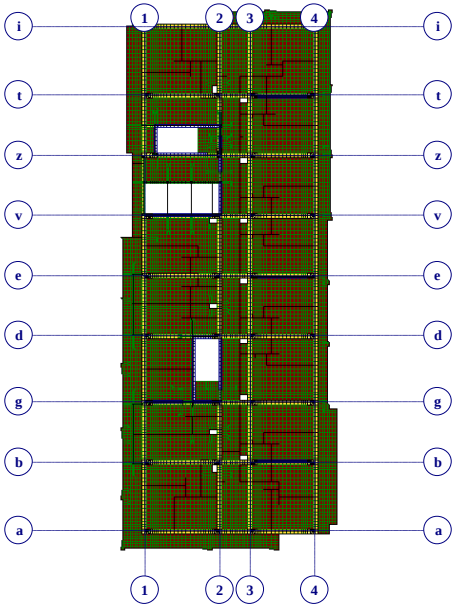


3.(დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)





Загружение 1
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

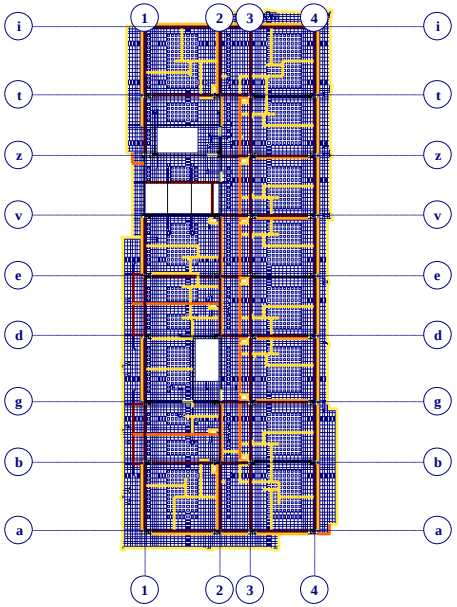




Отм.+ 35.700



Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м

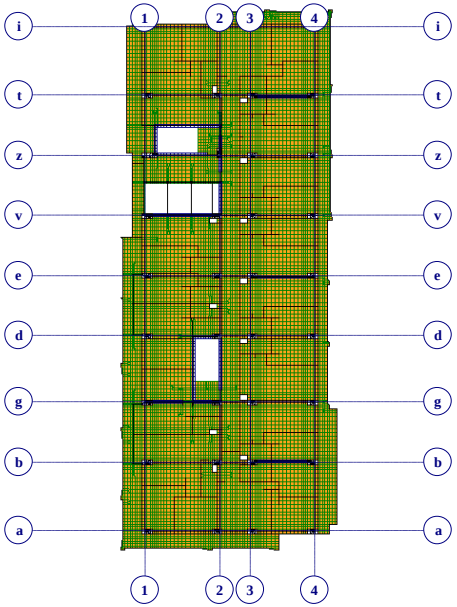




Отм.+ 35.700

0.07

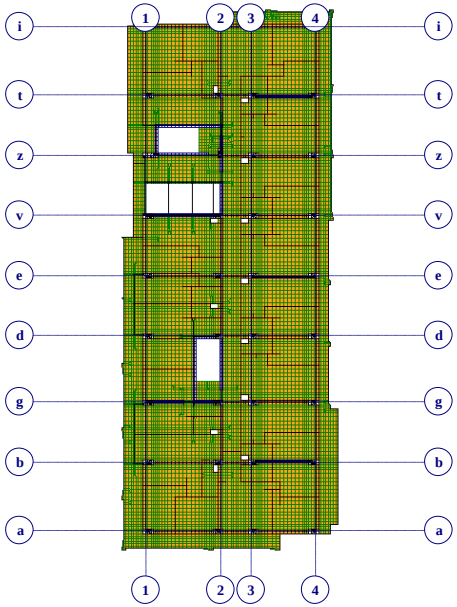
Загружение 2
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Y
X
Отм.+ 35.700

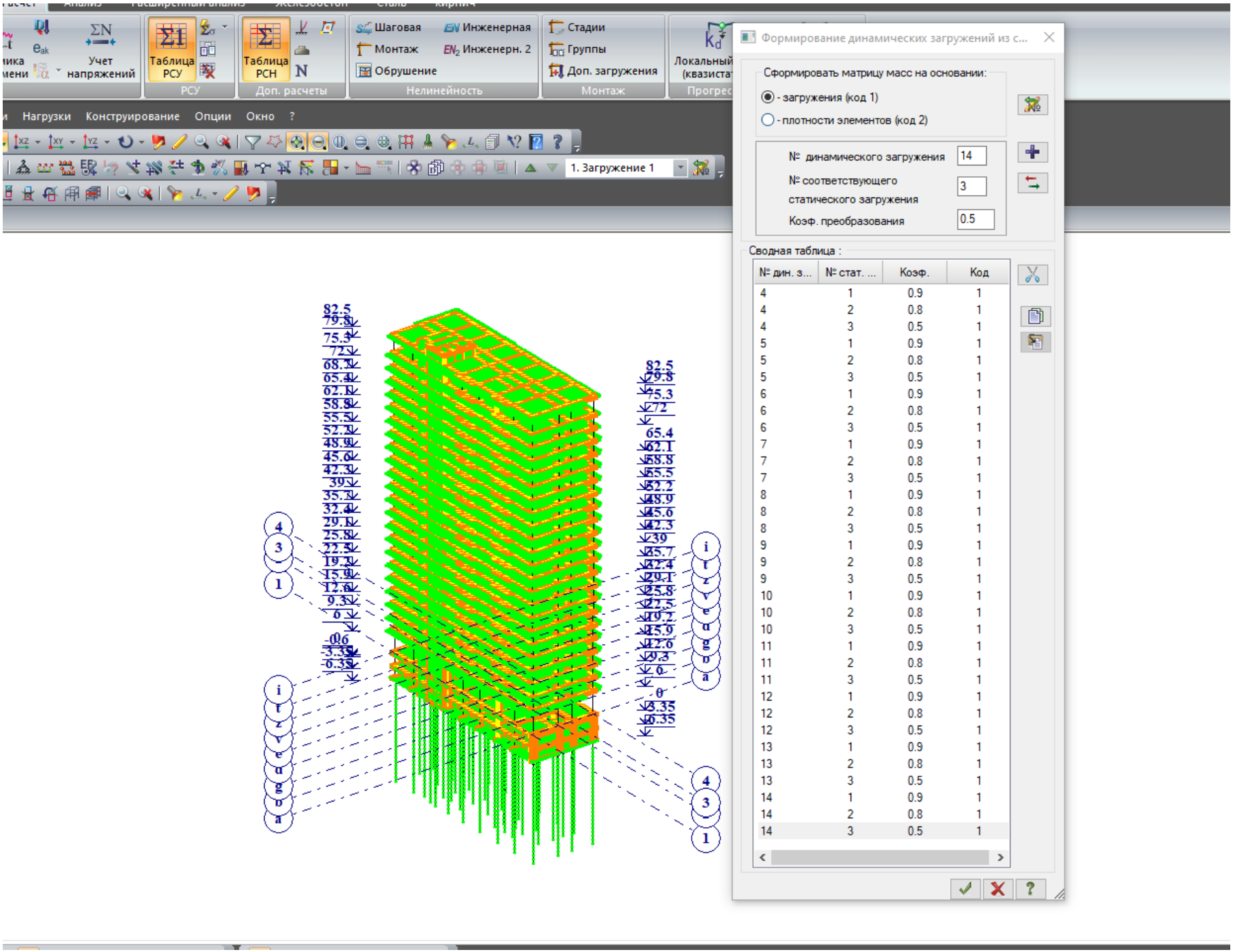
0.2

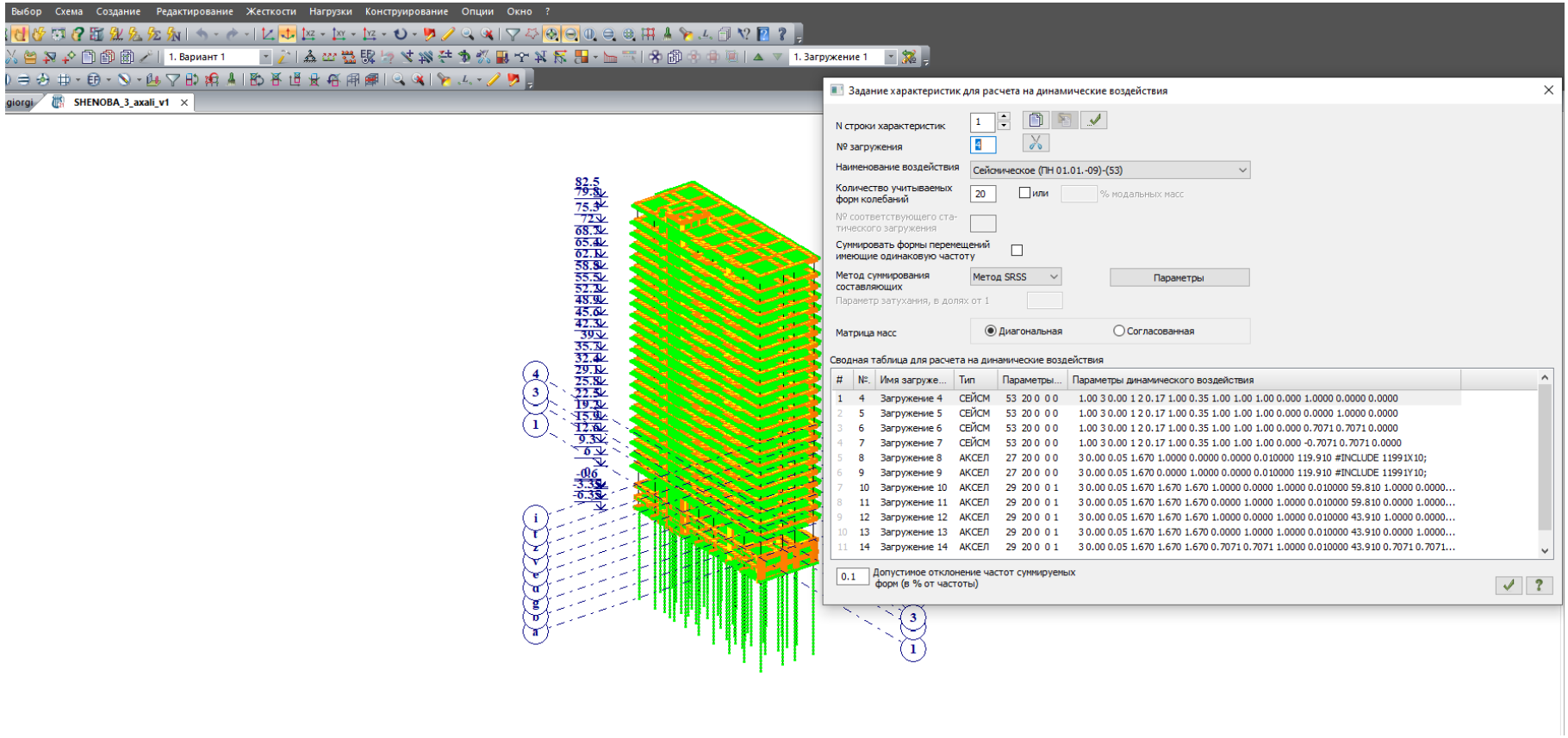
Загружение 3
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

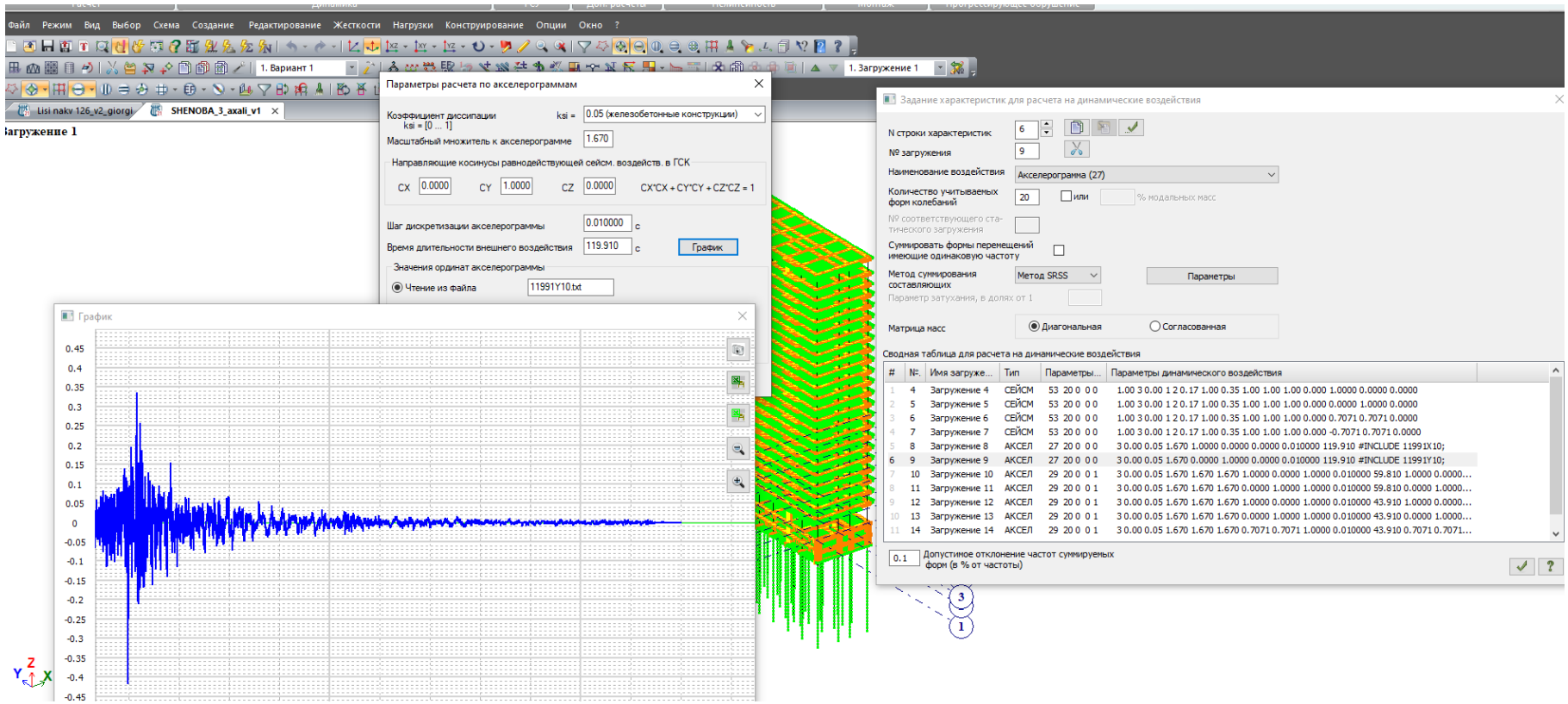


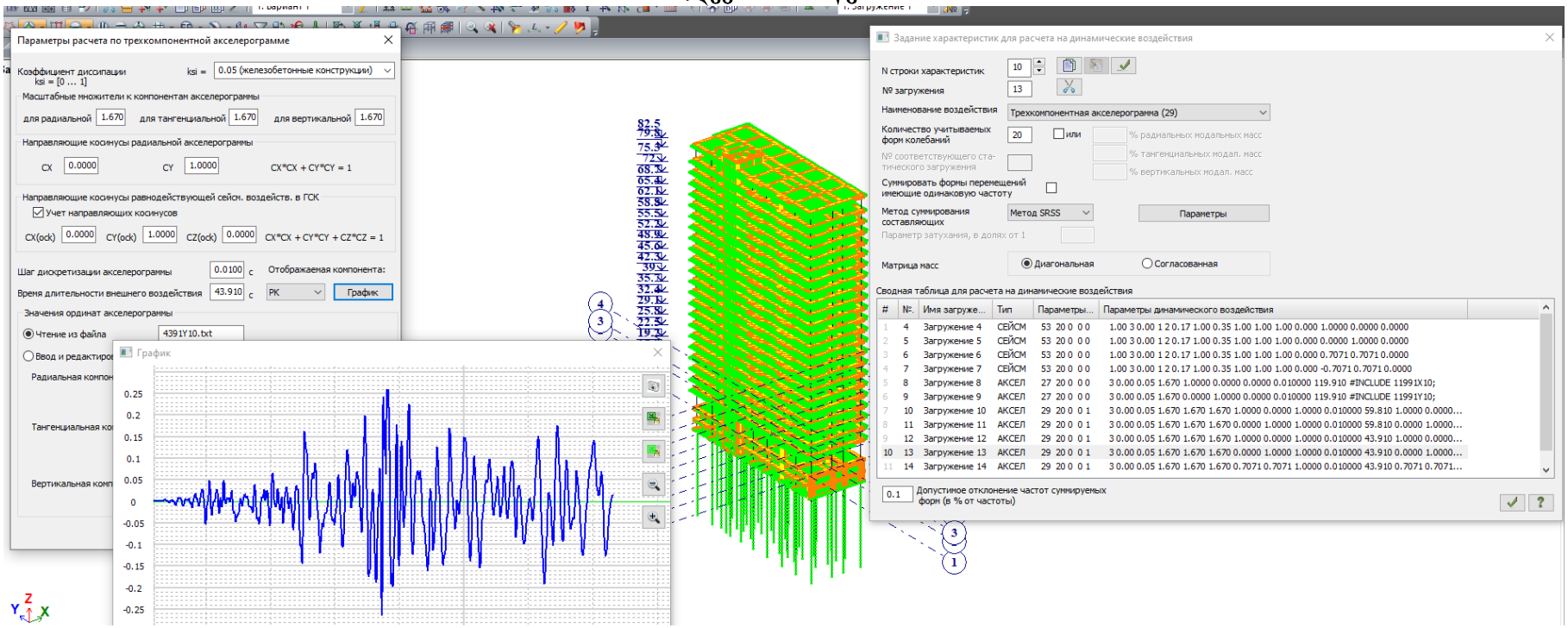
2.

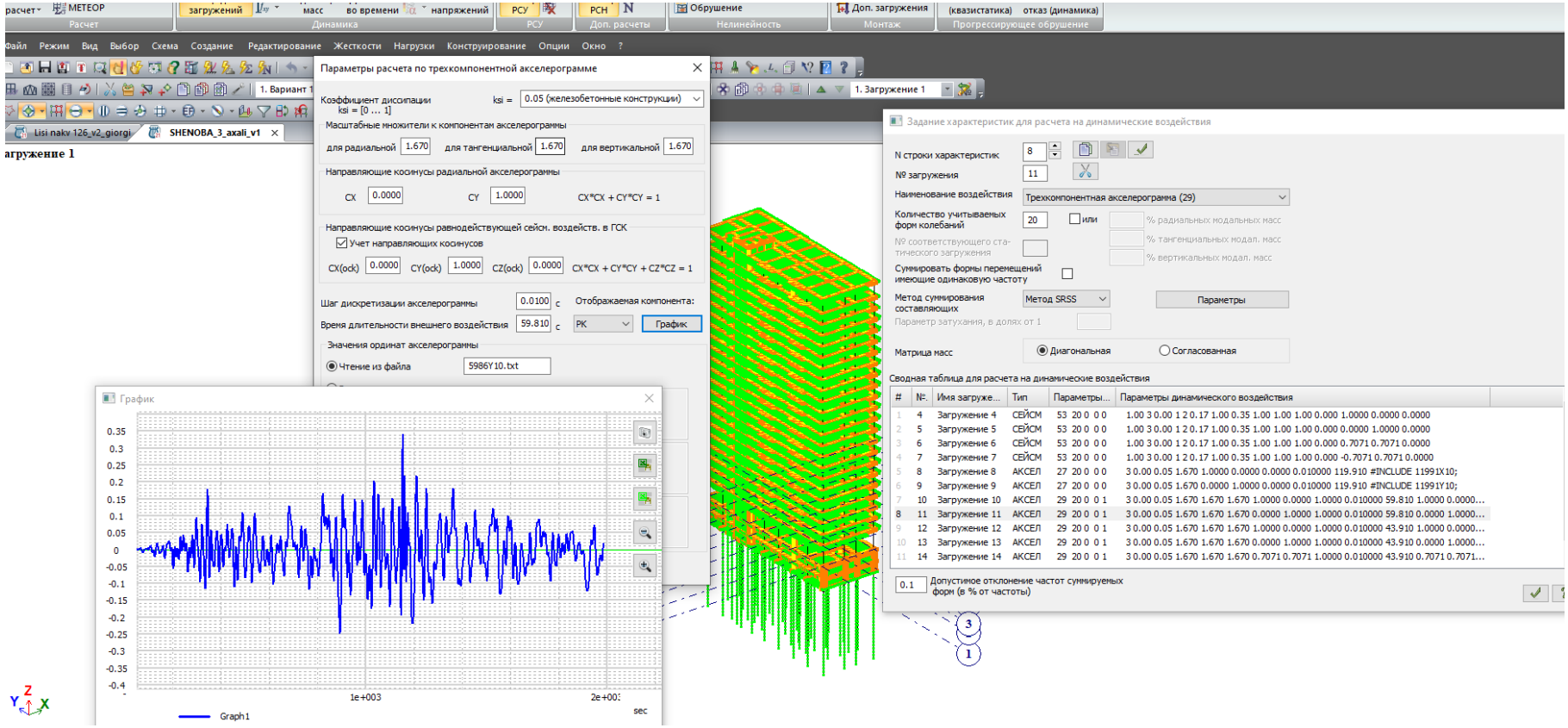


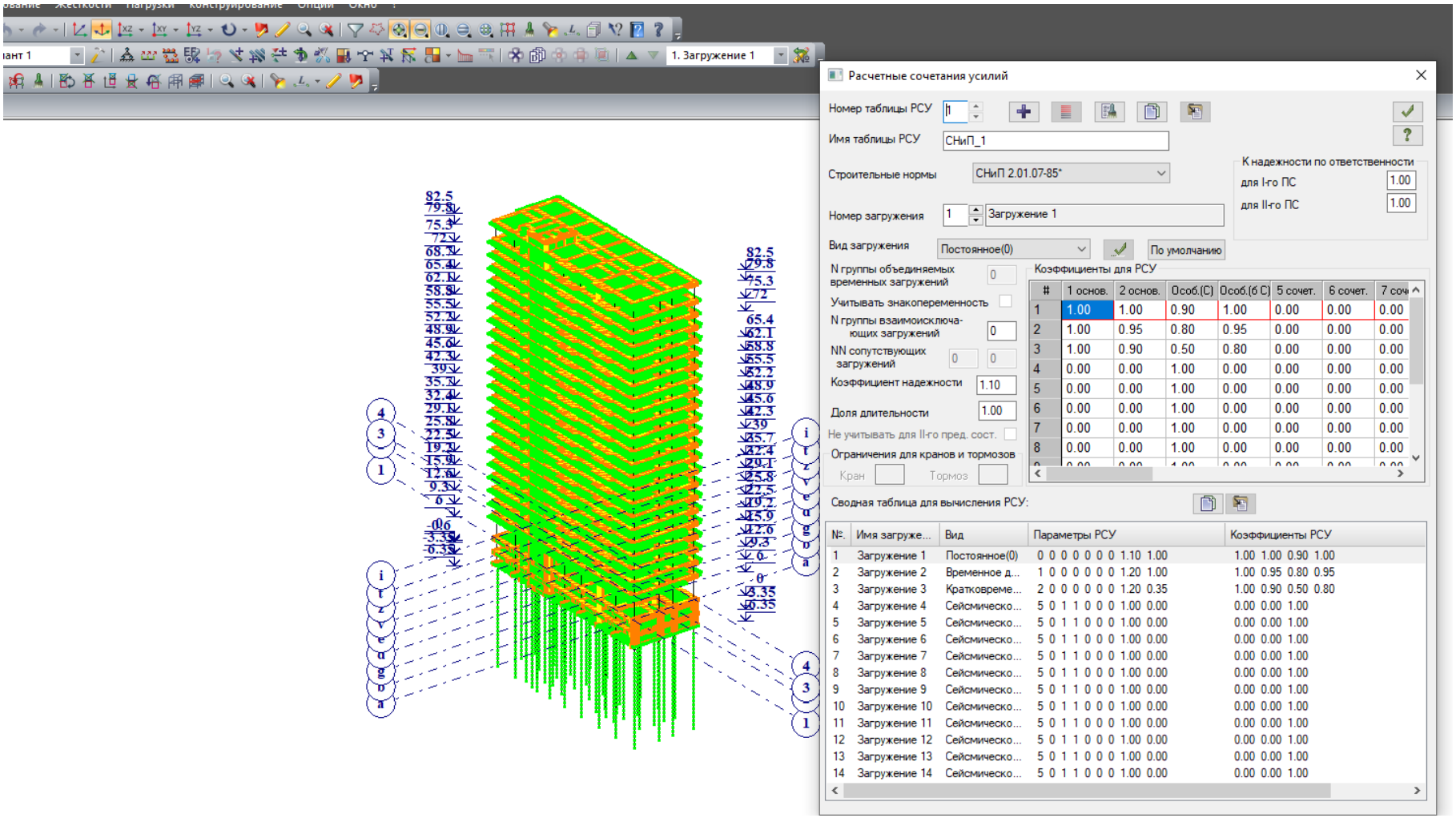

Учет напряжений
Таблица РСУ
Таблица РСН
РСУ
Доп. расчеты
Шаговая
Монтаж
Обрушение
Инженерная
Инженерн. 2
Нелинейность
Стадии
Группы
Доп. загружения
Монтаж
Нагрузки
Конструирование
Опции
Окно
1. Загружение 1
Формирование динамических загружений из с...
Сформировать матрицу масс на основании:
- загружения (код 1)
- плотности элементов (код 2)
№ динамического загружения 14
№ соответствующего статического загружения 3
Коэф. преобразования 0.5
Сводная таблица :
№ дин. з... | № стат. ... | Коэф. | Код
4 | 1 | 0.9 | 1
4 | 2 | 0.8 | 1
4 | 3 | 0.5 | 1
5 | 1 | 0.9 | 1
5 | 2 | 0.8 | 1
5 | 3 | 0.5 | 1
6 | 1 | 0.9 | 1
6 | 2 | 0.8 | 1
6 | 3 | 0.5 | 1
7 | 1 | 0.9 | 1
7 | 2 | 0.8 | 1
7 | 3 | 0.5 | 1
8 | 1 | 0.9 | 1
8 | 2 | 0.8 | 1
8 | 3 | 0.5 | 1
9 | 1 | 0.9 | 1
9 | 2 | 0.8 | 1
9 | 3 | 0.5 | 1
10 | 1 | 0.9 | 1
10 | 2 | 0.8 | 1
10 | 3 | 0.5 | 1
11 | 1 | 0.9 | 1
11 | 2 | 0.8 | 1
11 | 3 | 0.5 | 1
12 | 1 | 0.9 | 1
12 | 2 | 0.8 | 1
12 | 3 | 0.5 | 1
13 | 1 | 0.9 | 1
13 | 2 | 0.8 | 1
13 | 3 | 0.5 | 1
14 | 1 | 0.9 | 1
14 | 2 | 0.8 | 1
14 | 3 | 0.5 | 1

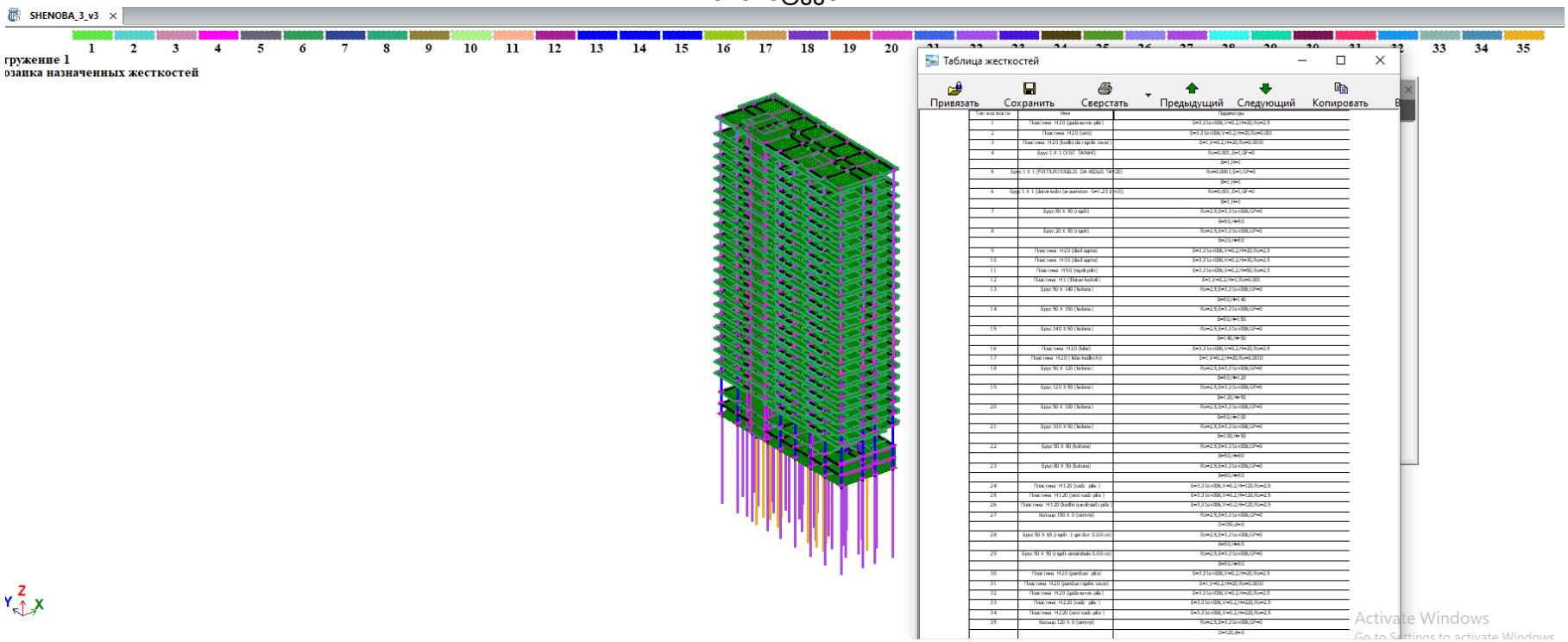

Выбор Схема Создание Редактирование Жесткости Нагрузки Конструирование Опции Окно ?
1. Вариант 1
1. Загружение 1
giorgi
SHENOBA_3_axali_v1
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
№ загружения
Наименование воздействия
Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53)
Количество учитываемых форм колебаний
20
или
% модальных масс
№ соответствующего статического загружения
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
| №. | Имя загруже... | Тип | Параметры... | Параметры динамического воздействия
1 | 4 | Загружение 4 | СЕЙСМ | 53 20 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 1.0000 0.0000 0.0000
2 | 5 | Загружение 5 | СЕЙСМ | 53 20 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.0000 1.0000 0.0000
3 | 6 | Загружение 6 | СЕЙСМ | 53 20 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.7071 0.7071 0.0000
4 | 7 | Загружение 7 | СЕЙСМ | 53 20 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 -0.7071 0.7071 0.0000
5 | 8 | Загружение 8 | АКСЕЛ | 27 20 0 0 0 | 3 0.00 0.05 1.670 1.0000 0.0000 0.0000 0.010000 119.910 #INCLUDE 11991X10;
6 | 9 | Загружение 9 | АКСЕЛ | 27 20 0 0 0 | 3 0.00 0.05 1.670 0.0000 1.0000 0.0000 0.010000 119.910 #INCLUDE 11991Y10;
7 | 10 | Загружение 10 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 59.810 1.0000 0.0000...
8 | 11 | Загружение 11 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 59.810 0.0000 1.0000...
9 | 12 | Загружение 12 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 43.910 1.0000 0.0000...
10 | 13 | Загружение 13 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 43.910 0.0000 1.0000...
11 | 14 | Загружение 14 | АКСЕЛ | 29 20 0 0 1 | 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 43.910 0.7071 0.7071...
0.1
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)
82.5
79.3
75.3
72
68.7
65.4
62.1
58.8
55.5
52.2
48.9
45.6
42.3
39
35.7
32.4
29.1
25.8
22.5
19.2
15.9
12.6
9.3
6
-0.6
-3.9
-7.2
4
3
1
3
1

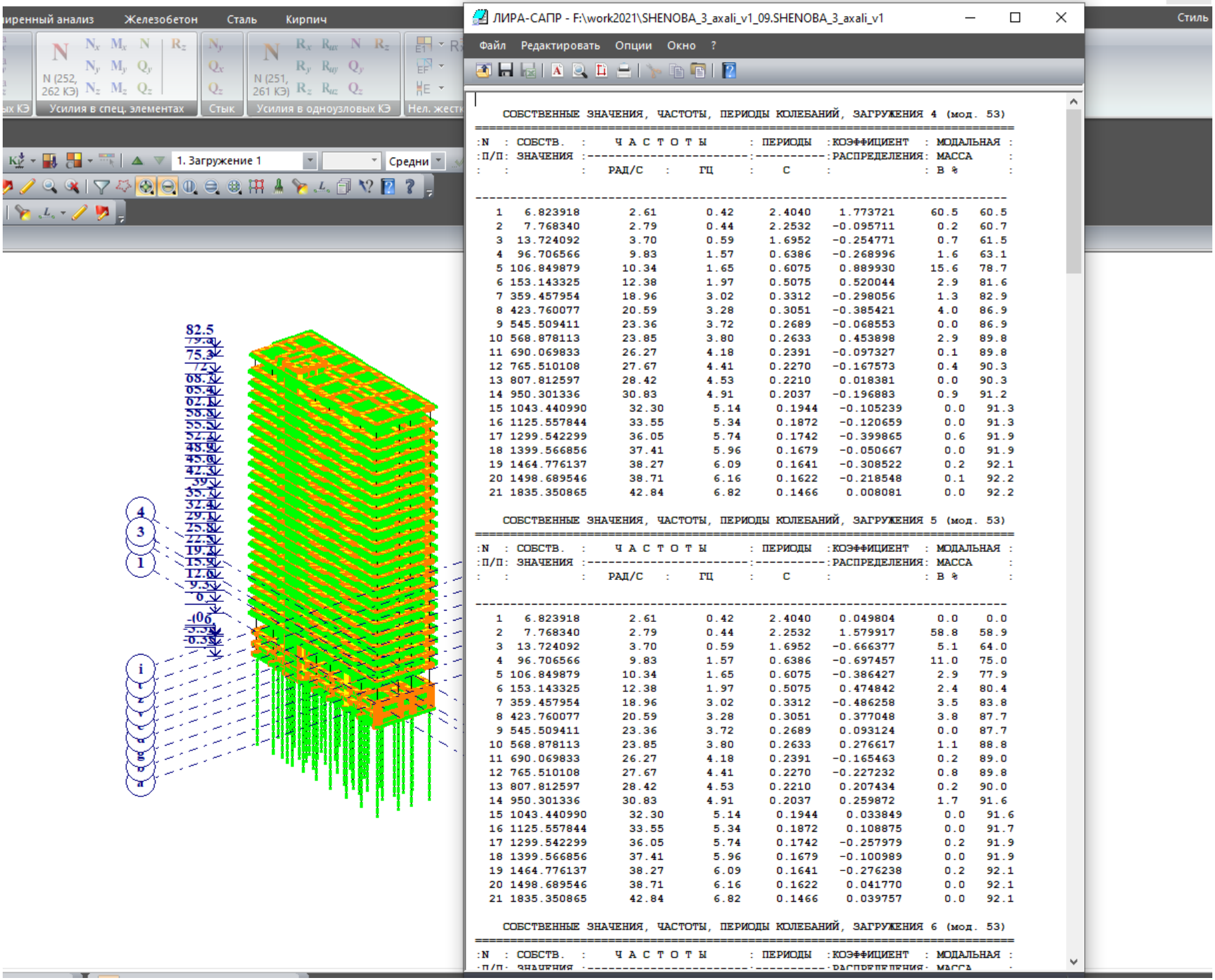

Файл Режим Вид Выбор Схема Создание Редактирование Жесткости Нагрузки Конструирование Опции Окно ?
1. Вариант 1
1. Загружение 1
Lisi nakv 126_v2_giorgi
SHENOBA_3_axali_v1
Загружение 1
Параметры расчета по акселерограммам
Коэффициент диссипации ksi = [0 ... 1]
ksi =
0.05 (железобетонные конструкции)
Масштабный множитель к акселерограмме
1.670
Направляющие косинусы равнодействующей сейсм. воздейств. в ГСК
CX 0.0000 CY 1.0000 CZ 0.0000 CX*CX + CY*CY + CZ*CZ = 1
Шаг дискретизации акселерограммы
0.010000 c
Время длительности внешнего воздействия
119.910 c
График
Значения ординат акселерограммы
Чтение из файла
11991Y10.txt
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
6
№ загружения
9
Наименование воздействия
Акселерограмма (27)
Количество учитываемых форм колебаний
20
или
% модальных масс
№ соответствующего статического загружения
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод сумирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
№. Имя загруже... Тип Параметры... Параметры динамического воздействия
1 4 Загружение 4 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 1.0000 0.0000 0.0000
2 5 Загружение 5 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.0000 1.0000 0.0000
3 6 Загружение 6 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.7071 0.7071 0.0000
4 7 Загружение 7 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 -0.7071 0.7071 0.0000
5 8 Загружение 8 АКСЕЛ 27 20 0 0 0 3 0.00 0.05 1.670 1.0000 0.0000 0.0000 0.010000 119.910 #INCLUDE 11991X10;
6 9 Загружение 9 АКСЕЛ 27 20 0 0 0 3 0.00 0.05 1.670 0.0000 1.0000 0.0000 0.010000 119.910 #INCLUDE 11991Y10;
7 10 Загружение 10 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 59.810 1.0000 0.0000...
8 11 Загружение 11 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 59.810 0.0000 1.0000...
9 12 Загружение 12 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 43.910 1.0000 0.0000...
10 13 Загружение 13 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 43.910 0.0000 1.0000...
11 14 Загружение 14 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 43.910 0.7071 0.7071...
0.1
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)
График
0.45 0.4 0.35 0.3 0.25 0.2 0.15 0.1 0.05 0 -0.05 -0.1 -0.15 -0.2 -0.25 -0.3 -0.35 -0.4 -0.45
Z Y X
3
1


Параметры расчета по трехкомпонентной акселерограмме
Коффициент диссипации
ksi = [0 ... 1]
ksi =
0.05 (железобетонные конструкции)
Масштабные множители к компонентам акселерограммы
для радиальной
1.670
для тангенциальной
1.670
для вертикальной
1.670
Направляющие косинусы радиальной акселерограммы
CX
0.0000
CY
1.0000
CX*CX + CY*CY = 1
Направляющие косинусы равнодействующей сейсм. воздейств. в ГСК
Учет направляющих косинусов
CX(ock)
0.0000
CY(ock)
1.0000
CZ(ock)
0.0000
CX*CX + CY*CY + CZ*CZ = 1
Шаг дискретизации акселерограммы
0.0100
с
Отображаемая компонента:
Время длительности внешнего воздействия
43.910
с
PK
График
Значения ординат акселерограммы
Чтение из файла
4391Y10.txt
Ввод и редактиро
Радиальная компон
Тангенциальная ко
Вертикальная комп
График
0.25
0.2
0.15
0.1
0.05
0
-0.05
-0.1
-0.15
-0.2
-0.25
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
10
№ загружения
13
Наименование воздействия
Трехкомпонентная акселерограмма (29)
Количество учитываемых форм колебаний
20
или
% радиальных модальных масс
№ соответствующего статического загружения
% тангенциальных модал. масс
% вертикальных модал. масс
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
| №. | Имя загруже... | Тип | Параметры... | Параметры динамического воздействия
1 4 Загружение 4 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 1.0000 0.0000 0.0000
2 5 Загружение 5 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.0000 1.0000 0.0000
3 6 Загружение 6 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.7071 0.7071 0.0000
4 7 Загружение 7 СЕЙСМ 53 20 0 0 0 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 -0.7071 0.7071 0.0000
5 8 Загружение 8 АКСЕЛ 27 20 0 0 0 3 0.00 0.05 1.670 1.0000 0.0000 0.0000 0.010000 119.910 #INCLUDE 11991X10;
6 9 Загружение 9 АКСЕЛ 27 20 0 0 0 3 0.00 0.05 1.670 0.0000 1.0000 0.0000 0.010000 119.910 #INCLUDE 11991Y10;
7 10 Загружение 10 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 59.810 1.0000 0.0000...
8 11 Загружение 11 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 59.810 0.0000 1.0000...
9 12 Загружение 12 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 1.0000 0.0000 1.0000 0.010000 43.910 1.0000 0.0000...
10 13 Загружение 13 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.0000 1.0000 1.0000 0.010000 43.910 0.0000 1.0000...
11 14 Загружение 14 АКСЕЛ 29 20 0 0 1 3 0.00 0.05 1.670 1.670 1.670 0.7071 0.7071 1.0000 0.010000 43.910 0.7071 0.7071...
0.1
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)
4
3
3
1
Z
Y
X


Параметры расчета по трехкомпонентной акселерограмме
Коэффициент диссипации
ksi = [0 ... 1]
ksi =
0.05 (железобетонные конструкции)
Масштабные множители к компонентам акселерограммы
для радиальной 1.670
для тангенциальной 1.670
для вертикальной 1.670
Направляющие косинусы радиальной акселерограммы
CX 0.0000
CY 1.0000
CX*CX + CY*CY = 1
Направляющие косинусы равнодействующей сейсм. воздейств. в ГСК
Учет направляющих косинусов
CX(ock) 0.0000
CY(ock) 1.0000
CZ(ock) 0.0000
CX*CX + CY*CY + CZ*CZ = 1
Шаг дискретизации акселерограммы 0.0100 с
Время длительности внешнего воздействия 59.810 с
Отображаемая компонента:
PK
График
Значения ординат акселерограммы
Чтение из файла
5986Y10.txt
График
Graph1
sec
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик 8
№ загружения 11
Наименование воздействия
Трехкомпонентная акселерограмма (29)
Количество учитываемых форм колебаний 20
или
% радиальных модальных масс
% тангенциальных модал. масс
% вертикальных модал. масс
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)


1. Загружение 1
Расчетные сочетания усилий
Номер таблицы РСУ
Имя таблицы РСУ
СНиП_1
Строительные нормы
СНиП 2.01.07-85*
К надежности по ответственности
для I-го ПС
1.00
для II-го ПС
1.00
Номер загружения
Загружение 1
Вид загружения
Постоянное(0)
По умолчанию
N группы объединяемых временных загружений
Учитывать знакопеременность
N группы взаимоисключающих загружений
NN сопутствующих загружений
Коэффициент надежности
1.10
Доля длительности
1.00
Не учитывать для II-го пред. сост.
Ограничения для кранов и тормозов
Кран
Тормоз
Коэффициенты для РСУ
1 основ. 2 основ. Особ.(С) Особ.(б С) 5 сочет. 6 сочет. 7 соч
1 1.00 1.00 0.90 1.00 0.00 0.00 0.00
2 1.00 0.95 0.80 0.95 0.00 0.00 0.00
3 1.00 0.90 0.50 0.80 0.00 0.00 0.00
4 0.00 0.00 1.00 0.00 0.00 0.00 0.00
5 0.00 0.00 1.00 0.00 0.00 0.00 0.00
6 0.00 0.00 1.00 0.00 0.00 0.00 0.00
7 0.00 0.00 1.00 0.00 0.00 0.00 0.00
8 0.00 0.00 1.00 0.00 0.00 0.00 0.00
Сводная таблица для вычисления РСУ:
№ Имя загруже... Вид Параметры РСУ Коэффициенты РСУ
1 Загружение 1 Постоянное(0) 0 0 0 0 0 0 0 1.10 1.00 1.00 1.00 0.90 1.00
2 Загружение 2 Временное д... 1 0 0 0 0 0 0 1.20 1.00 1.00 0.95 0.80 0.95
3 Загружение 3 Кратковреме... 2 0 0 0 0 0 0 1.20 0.35 1.00 0.90 0.50 0.80
4 Загружение 4 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
5 Загружение 5 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
6 Загружение 6 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
7 Загружение 7 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
8 Загружение 8 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
9 Загружение 9 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
10 Загружение 10 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
11 Загружение 11 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
12 Загружение 12 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
13 Загружение 13 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00
14 Загружение 14 Сейсмическо... 5 0 1 1 0 0 0 1.00 0.00 0.00 0.00 1.00


SHENOBA_3_v3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 33 34 35
гружение 1
озаика назначенных жесткостей
Таблица жесткостей
Привязать
Сохранить
Сверстать
Предыдущий
Следующий
Копировать
Activate Windows



СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 4 (мод. 53)

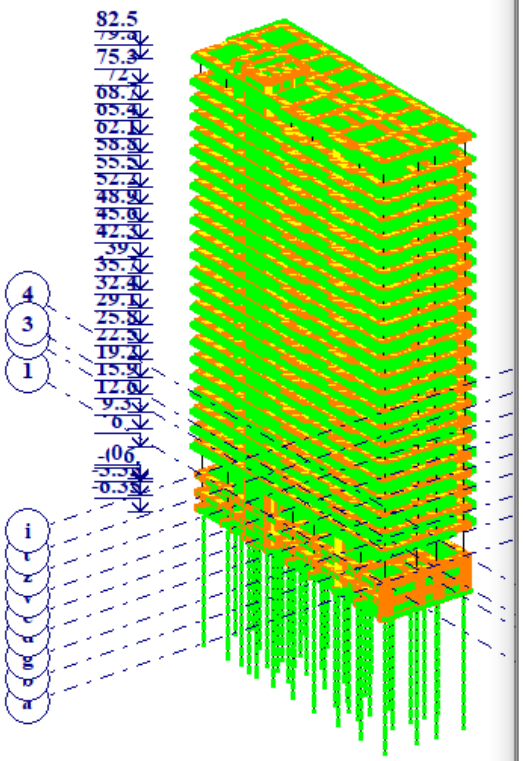
:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ:	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	6.823918	2.61	0.42	2.4040	1.773721	60.5	60.5
2	7.768340	2.79	0.44	2.2532	-0.095711	0.2	60.7
3	13.724092	3.70	0.59	1.6952	-0.254771	0.7	61.5
4	96.706566	9.83	1.57	0.6386	-0.268996	1.6	63.1
5	106.849879	10.34	1.65	0.6075	0.889930	15.6	78.7
6	153.143325	12.38	1.97	0.5075	0.520044	2.9	81.6
7	359.457954	18.96	3.02	0.3312	-0.298056	1.3	82.9
8	423.760077	20.59	3.28	0.3051	-0.385421	4.0	86.9
9	545.509411	23.36	3.72	0.2689	-0.068553	0.0	86.9
10	568.878113	23.85	3.80	0.2633	0.453898	2.9	89.8
11	690.069833	26.27	4.18	0.2391	-0.097327	0.1	89.8
12	765.510108	27.67	4.41	0.2270	-0.167573	0.4	90.3
13	807.812597	28.42	4.53	0.2210	0.018381	0.0	90.3
14	950.301336	30.83	4.91	0.2037	-0.196883	0.9	91.2
15	1043.440990	32.30	5.14	0.1944	-0.105239	0.0	91.3
16	1125.557844	33.55	5.34	0.1872	-0.120659	0.0	91.3
17	1299.542299	36.05	5.74	0.1742	-0.399865	0.6	91.9
18	1399.566856	37.41	5.96	0.1679	-0.050667	0.0	91.9
19	1464.776137	38.27	6.09	0.1641	-0.308522	0.2	92.1
20	1498.689546	38.71	6.16	0.1622	-0.218548	0.1	92.2
21	1835.350865	42.84	6.82	0.1466	0.008081	0.0	92.2

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 5 (мод. 53)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ:	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	6.823918	2.61	0.42	2.4040	0.049804	0.0	0.0
2	7.768340	2.79	0.44	2.2532	1.579917	58.8	58.9
3	13.724092	3.70	0.59	1.6952	-0.666377	5.1	64.0
4	96.706566	9.83	1.57	0.6386	-0.697457	11.0	75.0
5	106.849879	10.34	1.65	0.6075	-0.386427	2.9	77.9
6	153.143325	12.38	1.97	0.5075	0.474842	2.4	80.4
7	359.457954	18.96	3.02	0.3312	-0.486258	3.5	83.8
8	423.760077	20.59	3.28	0.3051	0.377048	3.8	87.7
9	545.509411	23.36	3.72	0.2689	0.093124	0.0	87.7
10	568.878113	23.85	3.80	0.2633	0.276617	1.1	88.8
11	690.069833	26.27	4.18	0.2391	-0.165463	0.2	89.0
12	765.510108	27.67	4.41	0.2270	-0.227232	0.8	89.8
13	807.812597	28.42	4.53	0.2210	0.207434	0.2	90.0
14	950.301336	30.83	4.91	0.2037	0.259872	1.7	91.6
15	1043.440990	32.30	5.14	0.1944	0.033849	0.0	91.6
16	1125.557844	33.55	5.34	0.1872	0.108875	0.0	91.7
17	1299.542299	36.05	5.74	0.1742	-0.257979	0.2	91.9
18	1399.566856	37.41	5.96	0.1679	-0.100989	0.0	91.9
19	1464.776137	38.27	6.09	0.1641	-0.276238	0.2	92.1
20	1498.689546	38.71	6.16	0.1622	0.041770	0.0	92.1
21	1835.350865	42.84	6.82	0.1466	0.039757	0.0	92.1

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 6 (мод. 53)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ	ПЕРИОДЫ	КОЭФФИЦИЕНТ	МОДАЛЬНАЯ



Расширенный анализ | Железобетон | Сталь | Кирпич

Усилия в спец. элементах | Стык | Усилия в одноузловых КЭ | Нел. жест

1. Загружение 1 | Средни

ЛИРА-САПР - F:\work2021\SHENOBA_3_axali_v1_09.SHENOBA_3_axali_v1

Файл | Редактировать | Опции | Окно | ?

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 7 (мод. 53)

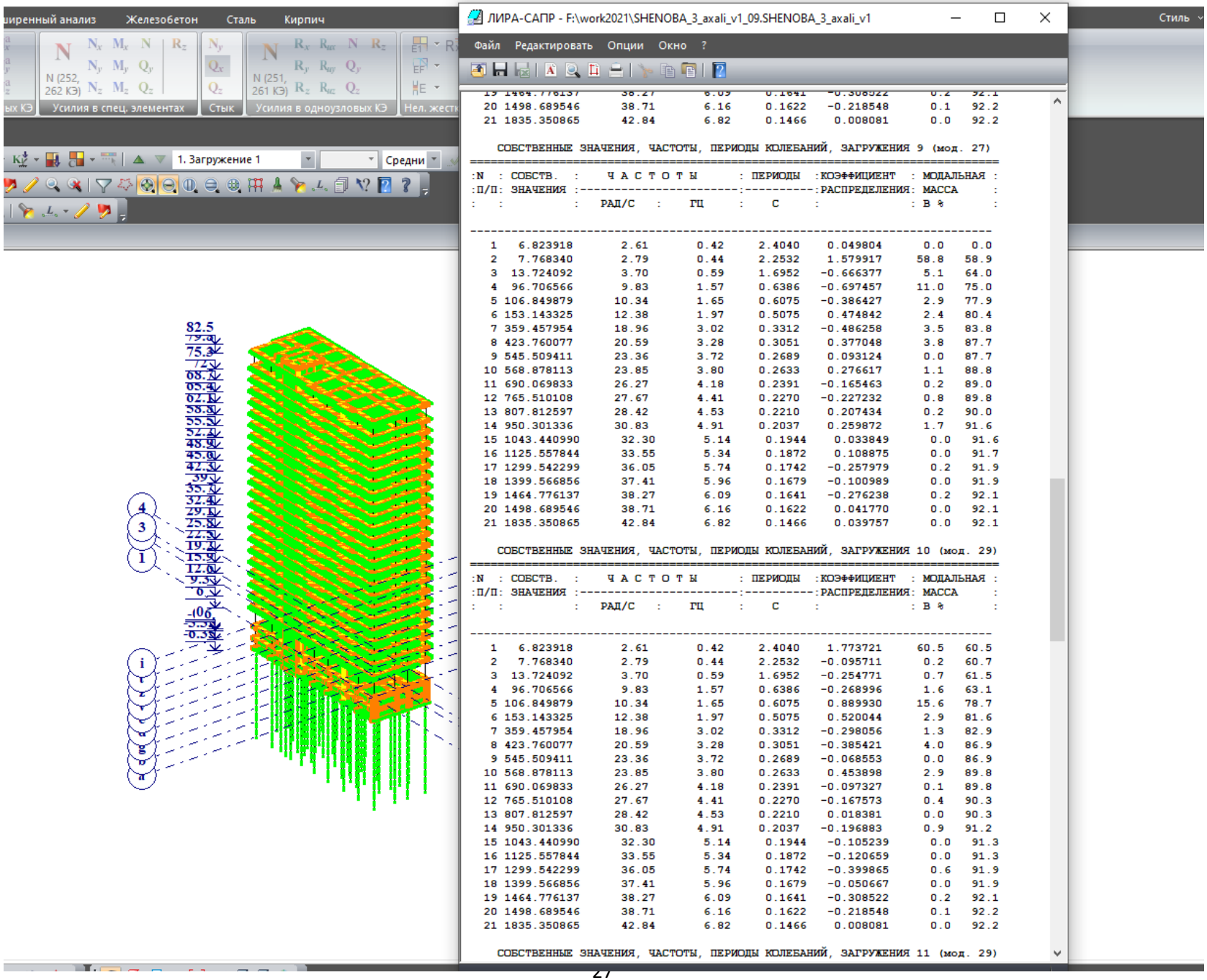
:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	Ч А С Т О Т Ы РАД/С	ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	6.823918	2.61	0.42	2.4040	-1.218993	28.6	28.6
2	7.768340	2.79	0.44	2.2532	1.184848	33.1	61.7
3	13.724092	3.70	0.59	1.6952	-0.291049	1.0	62.6
4	96.706566	9.83	1.57	0.6386	-0.302968	2.1	64.7
5	106.849879	10.34	1.65	0.6075	-0.902521	16.0	80.7
6	153.143325	12.38	1.97	0.5075	-0.031963	0.0	80.7
7	359.457954	18.96	3.02	0.3312	-0.133079	0.3	81.0
8	423.760077	20.59	3.28	0.3051	0.539146	7.8	88.9
9	545.509411	23.36	3.72	0.2689	0.114323	0.0	88.9
10	568.878113	23.85	3.80	0.2633	-0.125357	0.2	89.1
11	690.069833	26.27	4.18	0.2391	-0.048179	0.0	89.1
12	765.510108	27.67	4.41	0.2270	-0.042185	0.0	89.2
13	807.812597	28.42	4.53	0.2210	0.133681	0.1	89.3
14	950.301336	30.83	4.91	0.2037	0.322975	2.5	91.8
15	1043.440990	32.30	5.14	0.1944	0.098350	0.0	91.8
16	1125.557844	33.55	5.34	0.1872	0.162305	0.1	91.9
17	1299.542299	36.05	5.74	0.1742	0.100329	0.0	91.9
18	1399.566856	37.41	5.96	0.1679	-0.035583	0.0	91.9
19	1464.776137	38.27	6.09	0.1641	0.022828	0.0	91.9
20	1498.689546	38.71	6.16	0.1622	0.184073	0.1	92.0
21	1835.350865	42.84	6.82	0.1466	0.022398	0.0	92.0

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 8 (мод. 27)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	Ч А С Т О Т Ы РАД/С	ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	6.823918	2.61	0.42	2.4040	1.773721	60.5	60.5
2	7.768340	2.79	0.44	2.2532	-0.095711	0.2	60.7
3	13.724092	3.70	0.59	1.6952	-0.254771	0.7	61.5
4	96.706566	9.83	1.57	0.6386	-0.268996	1.6	63.1
5	106.849879	10.34	1.65	0.6075	0.889930	15.6	78.7
6	153.143325	12.38	1.97	0.5075	0.520044	2.9	81.6
7	359.457954	18.96	3.02	0.3312	-0.298056	1.3	82.9
8	423.760077	20.59	3.28	0.3051	-0.385421	4.0	86.9
9	545.509411	23.36	3.72	0.2689	-0.068553	0.0	86.9
10	568.878113	23.85	3.80	0.2633	0.453898	2.9	89.8
11	690.069833	26.27	4.18	0.2391	-0.097327	0.1	89.8
12	765.510108	27.67	4.41	0.2270	-0.167573	0.4	90.3
13	807.812597	28.42	4.53	0.2210	0.018381	0.0	90.3
14	950.301336	30.83	4.91	0.2037	-0.196883	0.9	91.2
15	1043.440990	32.30	5.14	0.1944	-0.105239	0.0	91.3
16	1125.557844	33.55	5.34	0.1872	-0.120659	0.0	91.3
17	1299.542299	36.05	5.74	0.1742	-0.399865	0.6	91.9
18	1399.566856	37.41	5.96	0.1679	-0.050667	0.0	91.9
19	1464.776137	38.27	6.09	0.1641	-0.308522	0.2	92.1
20	1498.689546	38.71	6.16	0.1622	-0.218548	0.1	92.2
21	1835.350865	42.84	6.82	0.1466	0.008081	0.0	92.2

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 9 (мод. 27)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	Ч А С Т О Т Ы	ПЕРИОДЫ	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА



:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
19	1464.776137	38.27	6.09	0.1641	-0.308522	0.2	92.1
20	1498.689546	38.71	6.16	0.1622	-0.218548	0.1	92.2
21	1835.350865	42.84	6.82	0.1466	0.008081	0.0	92.2

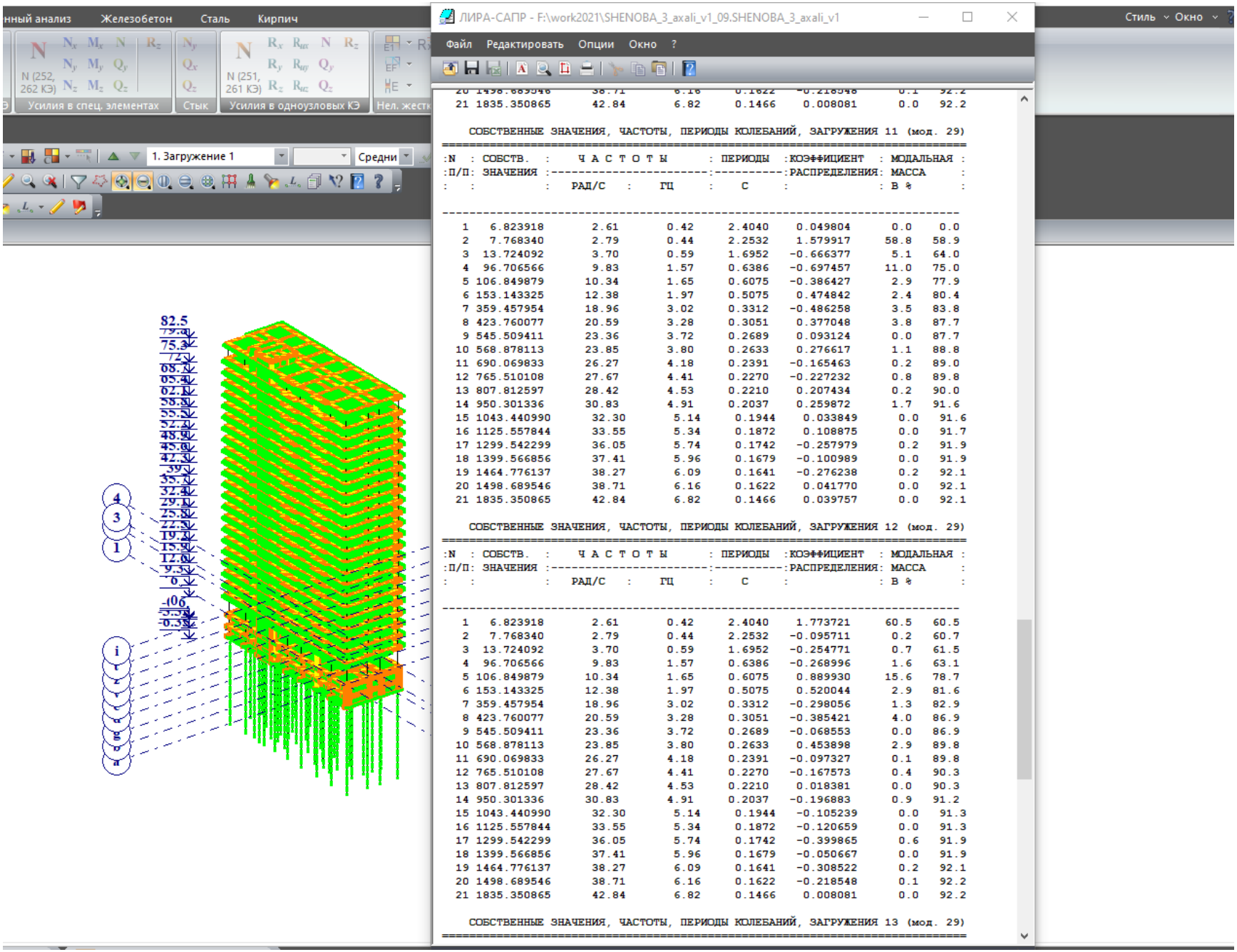
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 9 (мод. 27)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	6.823918	2.61	0.42	2.4040	0.049804	0.0	0.0
2	7.768340	2.79	0.44	2.2532	1.579917	58.8	58.9
3	13.724092	3.70	0.59	1.6952	-0.666377	5.1	64.0
4	96.706566	9.83	1.57	0.6386	-0.697457	11.0	75.0
5	106.849879	10.34	1.65	0.6075	-0.386427	2.9	77.9
6	153.143325	12.38	1.97	0.5075	0.474842	2.4	80.4
7	359.457954	18.96	3.02	0.3312	-0.486258	3.5	83.8
8	423.760077	20.59	3.28	0.3051	0.377048	3.8	87.7
9	545.509411	23.36	3.72	0.2689	0.093124	0.0	87.7
10	568.878113	23.85	3.80	0.2633	0.276617	1.1	88.8
11	690.069833	26.27	4.18	0.2391	-0.165463	0.2	89.0
12	765.510108	27.67	4.41	0.2270	-0.227232	0.8	89.8
13	807.812597	28.42	4.53	0.2210	0.207434	0.2	90.0
14	950.301336	30.83	4.91	0.2037	0.259872	1.7	91.6
15	1043.440990	32.30	5.14	0.1944	0.033849	0.0	91.6
16	1125.557844	33.55	5.34	0.1872	0.108875	0.0	91.7
17	1299.542299	36.05	5.74	0.1742	-0.257979	0.2	91.9
18	1399.566856	37.41	5.96	0.1679	-0.100989	0.0	91.9
19	1464.776137	38.27	6.09	0.1641	-0.276238	0.2	92.1
20	1498.689546	38.71	6.16	0.1622	0.041770	0.0	92.1
21	1835.350865	42.84	6.82	0.1466	0.039757	0.0	92.1

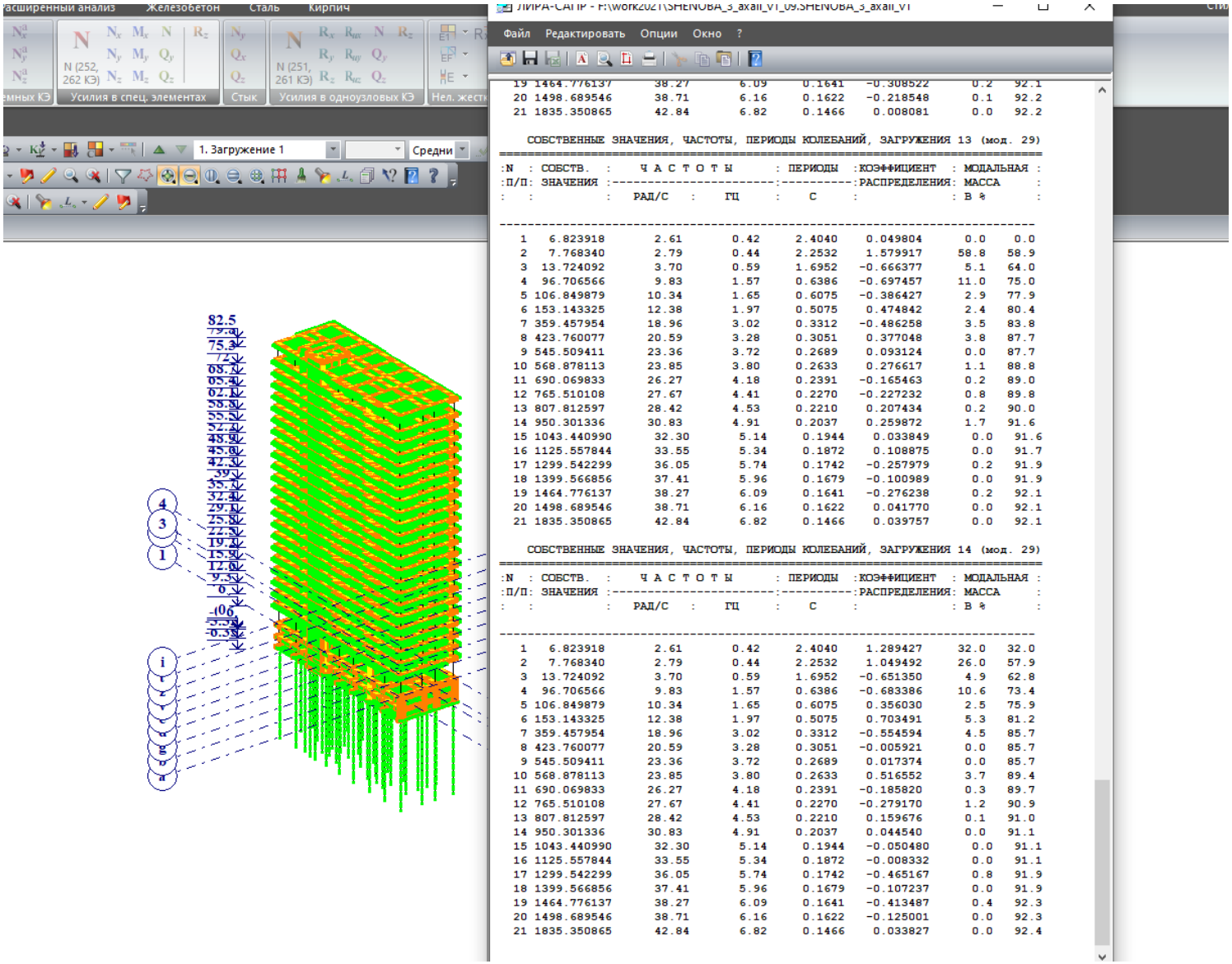
СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 10 (мод. 29)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	6.823918	2.61	0.42	2.4040	1.773721	60.5	60.5
2	7.768340	2.79	0.44	2.2532	-0.095711	0.2	60.7
3	13.724092	3.70	0.59	1.6952	-0.254771	0.7	61.5
4	96.706566	9.83	1.57	0.6386	-0.268996	1.6	63.1
5	106.849879	10.34	1.65	0.6075	0.889930	15.6	78.7
6	153.143325	12.38	1.97	0.5075	0.520044	2.9	81.6
7	359.457954	18.96	3.02	0.3312	-0.298056	1.3	82.9
8	423.760077	20.59	3.28	0.3051	-0.385421	4.0	86.9
9	545.509411	23.36	3.72	0.2689	-0.068553	0.0	86.9
10	568.878113	23.85	3.80	0.2633	0.453898	2.9	89.8
11	690.069833	26.27	4.18	0.2391	-0.097327	0.1	89.8
12	765.510108	27.67	4.41	0.2270	-0.167573	0.4	90.3
13	807.812597	28.42	4.53	0.2210	0.018381	0.0	90.3
14	950.301336	30.83	4.91	0.2037	-0.196883	0.9	91.2
15	1043.440990	32.30	5.14	0.1944	-0.105239	0.0	91.3
16	1125.557844	33.55	5.34	0.1872	-0.120659	0.0	91.3
17	1299.542299	36.05	5.74	0.1742	-0.399865	0.6	91.9
18	1399.566856	37.41	5.96	0.1679	-0.050667	0.0	91.9
19	1464.776137	38.27	6.09	0.1641	-0.308522	0.2	92.1
20	1498.689546	38.71	6.16	0.1622	-0.218548	0.1	92.2
21	1835.350865	42.84	6.82	0.1466	0.008081	0.0	92.2

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 11 (мод. 29)

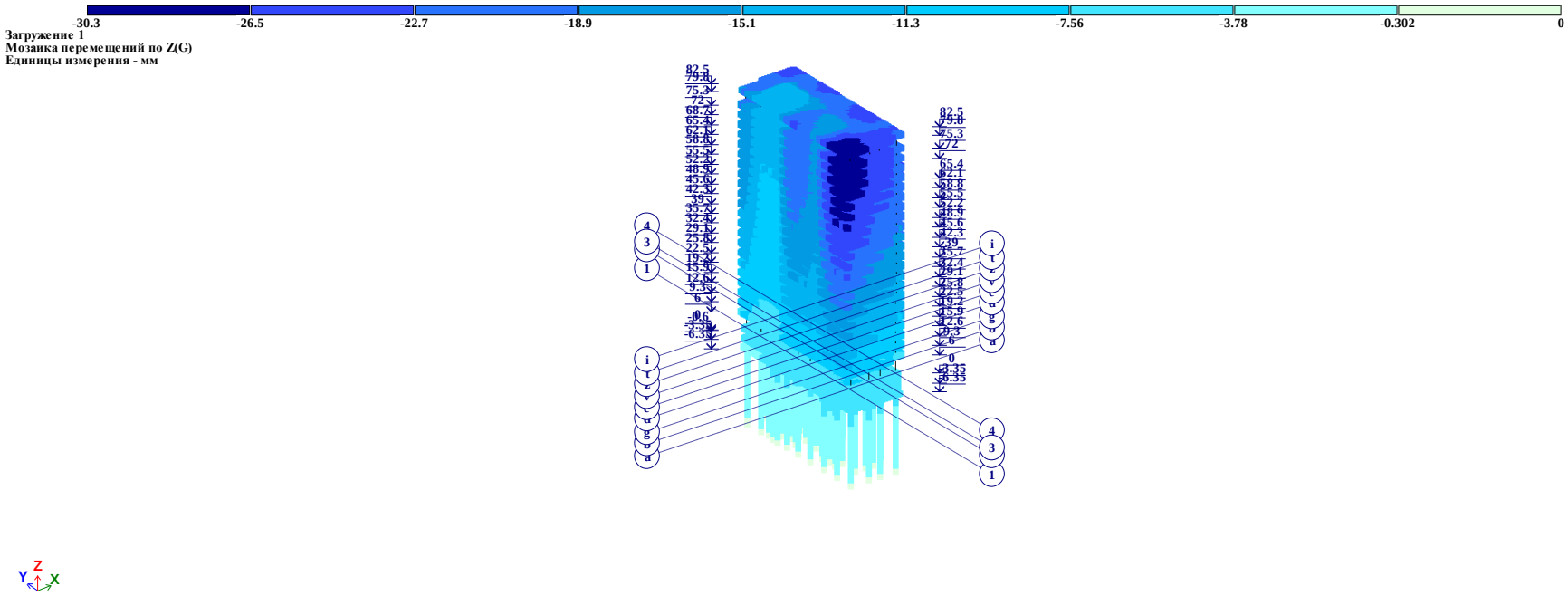



```
 21 1835.350865      42.84       6.82      0.1466      0.008081       0.0    92.2

   СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 11 (мод. 29)
=============================================================================
:N  : СОБСТВ.  :     Ч А С Т О Т Ы      : ПЕРИОДЫ  :КОЭФФИЦИЕНТ  : МОДАЛЬНАЯ :
:П/П: ЗНАЧЕНИЯ :-----------------------:----------:РАСПРЕДЕЛЕНИЯ: МАССА     :
:   :          :   РАД/С   :    ГЦ     :    С     :              : В %      :

-----------------------------------------------------------------------------
  1   6.823918       2.61       0.42      2.4040     0.049804       0.0     0.0
  2   7.768340       2.79       0.44      2.2532     1.579917      58.8    58.9
  3  13.724092       3.70       0.59      1.6952    -0.666377       5.1    64.0
  4  96.706566       9.83       1.57      0.6386    -0.697457      11.0    75.0
  5 106.849879      10.34       1.65      0.6075    -0.386427       2.9    77.9
  6 153.143325      12.38       1.97      0.5075     0.474842       2.4    80.4
  7 359.457954      18.96       3.02      0.3312    -0.486258       3.5    83.8
  8 423.760077      20.59       3.28      0.3051     0.377048       3.8    87.7
  9 545.509411      23.36       3.72      0.2689     0.093124       0.0    87.7
 10 568.878113      23.85       3.80      0.2633     0.276617       1.1    88.8
 11 690.069833      26.27       4.18      0.2391    -0.165463       0.2    89.0
 12 765.510108      27.67       4.41      0.2270    -0.227232       0.8    89.8
 13 807.812597      28.42       4.53      0.2210     0.207434       0.2    90.0
 14 950.301336      30.83       4.91      0.2037     0.259872       1.7    91.6
 15 1043.440990     32.30       5.14      0.1944     0.033849       0.0    91.6
 16 1125.557844     33.55       5.34      0.1872     0.108875       0.0    91.7
 17 1299.542299     36.05       5.74      0.1742    -0.257979       0.2    91.9
 18 1399.566856     37.41       5.96      0.1679    -0.100989       0.0    91.9
 19 1464.776137     38.27       6.09      0.1641    -0.276238       0.2    92.1
 20 1498.689546     38.71       6.16      0.1622     0.041770       0.0    92.1
 21 1835.350865     42.84       6.82      0.1466     0.039757       0.0    92.1

   СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 12 (мод. 29)
=============================================================================
:N  : СОБСТВ.  :     Ч А С Т О Т Ы      : ПЕРИОДЫ  :КОЭФФИЦИЕНТ  : МОДАЛЬНАЯ :
:П/П: ЗНАЧЕНИЯ :-----------------------:----------:РАСПРЕДЕЛЕНИЯ: МАССА     :
:   :          :   РАД/С   :    ГЦ     :    С     :              : В %      :

-----------------------------------------------------------------------------
  1   6.823918       2.61       0.42      2.4040     1.773721      60.5    60.5
  2   7.768340       2.79       0.44      2.2532    -0.095711       0.2    60.7
  3  13.724092       3.70       0.59      1.6952    -0.254771       0.7    61.5
  4  96.706566       9.83       1.57      0.6386    -0.268996       1.6    63.1
  5 106.849879      10.34       1.65      0.6075     0.889930      15.6    78.7
  6 153.143325      12.38       1.97      0.5075     0.520044       2.9    81.6
  7 359.457954      18.96       3.02      0.3312    -0.298056       1.3    82.9
  8 423.760077      20.59       3.28      0.3051    -0.385421       4.0    86.9
  9 545.509411      23.36       3.72      0.2689    -0.068553       0.0    86.9
 10 568.878113      23.85       3.80      0.2633     0.453898       2.9    89.8
 11 690.069833      26.27       4.18      0.2391    -0.097327       0.1    89.8
 12 765.510108      27.67       4.41      0.2270    -0.167573       0.4    90.3
 13 807.812597      28.42       4.53      0.2210     0.018381       0.0    90.3
 14 950.301336      30.83       4.91      0.2037    -0.196883       0.9    91.2
 15 1043.440990     32.30       5.14      0.1944    -0.105239       0.0    91.3
 16 1125.557844     33.55       5.34      0.1872    -0.120659       0.0    91.3
 17 1299.542299     36.05       5.74      0.1742    -0.399865       0.6    91.9
 18 1399.566856     37.41       5.96      0.1679    -0.050667       0.0    91.9
 19 1464.776137     38.27       6.09      0.1641    -0.308522       0.2    92.1
 20 1498.689546     38.71       6.16      0.1622    -0.218548       0.1    92.2
 21 1835.350865     42.84       6.82      0.1466     0.008081       0.0    92.2

   СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 13 (мод. 29)
=============================================================================
```

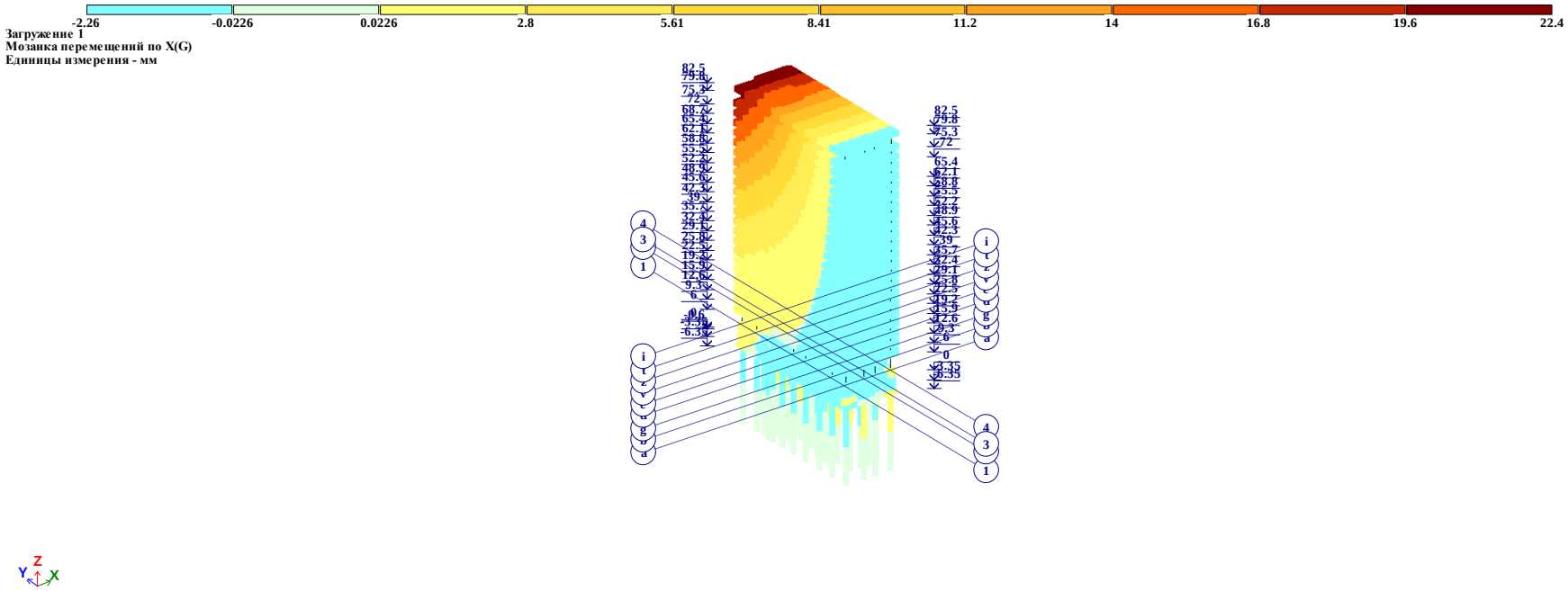



```
 19 1464.776137      38.27       6.09       0.1641    -0.308522       0.2    92.1
 20 1498.689546      38.71       6.16       0.1622    -0.218548       0.1    92.2
 21 1835.350865      42.84       6.82       0.1466     0.008081       0.0    92.2

   СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 13 (мод. 29)
=============================================================================
:N  : СОБСТВ.  :     Ч А С Т О Т Ы      : ПЕРИОДЫ  :КОЭФФИЦИЕНТ  : МОДАЛЬНАЯ :
:П/П: ЗНАЧЕНИЯ :------------------------:----------:РАСПРЕДЕЛЕНИЯ: МАССА     :
:   :          :   РАД/С    :    ГЦ     :    С     :              : В %       :

-----------------------------------------------------------------------------
   1   6.823918       2.61       0.42      2.4040      0.049804       0.0    0.0
   2   7.768340       2.79       0.44      2.2532      1.579917      58.8   58.9
   3  13.724092       3.70       0.59      1.6952     -0.666377       5.1   64.0
   4  96.706566       9.83       1.57      0.6386     -0.697457      11.0   75.0
   5 106.849879      10.34       1.65      0.6075     -0.386427       2.9   77.9
   6 153.143325      12.38       1.97      0.5075      0.474842       2.4   80.4
   7 359.457954      18.96       3.02      0.3312     -0.486258       3.5   83.8
   8 423.760077      20.59       3.28      0.3051      0.377048       3.8   87.7
   9 545.509411      23.36       3.72      0.2689      0.093124       0.0   87.7
  10 568.878113      23.85       3.80      0.2633      0.276617       1.1   88.8
  11 690.069833      26.27       4.18      0.2391     -0.165463       0.2   89.0
  12 765.510108      27.67       4.41      0.2270     -0.227232       0.8   89.8
  13 807.812597      28.42       4.53      0.2210      0.207434       0.2   90.0
  14 950.301336      30.83       4.91      0.2037      0.259872       1.7   91.6
  15 1043.440990     32.30       5.14      0.1944      0.033849       0.0   91.6
  16 1125.557844     33.55       5.34      0.1872      0.108875       0.0   91.7
  17 1299.542299     36.05       5.74      0.1742     -0.257979       0.2   91.9
  18 1399.566856     37.41       5.96      0.1679     -0.100989       0.0   91.9
  19 1464.776137     38.27       6.09      0.1641     -0.276238       0.2   92.1
  20 1498.689546     38.71       6.16      0.1622      0.041770       0.0   92.1
  21 1835.350865     42.84       6.82      0.1466      0.039757       0.0   92.1

   СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 14 (мод. 29)
=============================================================================
:N  : СОБСТВ.  :     Ч А С Т О Т Ы      : ПЕРИОДЫ  :КОЭФФИЦИЕНТ  : МОДАЛЬНАЯ :
:П/П: ЗНАЧЕНИЯ :------------------------:----------:РАСПРЕДЕЛЕНИЯ: МАССА     :
:   :          :   РАД/С    :    ГЦ     :    С     :              : В %       :

-----------------------------------------------------------------------------
   1   6.823918       2.61       0.42      2.4040      1.289427      32.0   32.0
   2   7.768340       2.79       0.44      2.2532      1.049492      26.0   57.9
   3  13.724092       3.70       0.59      1.6952     -0.651350       4.9   62.8
   4  96.706566       9.83       1.57      0.6386     -0.683386      10.6   73.4
   5 106.849879      10.34       1.65      0.6075      0.356030       2.5   75.9
   6 153.143325      12.38       1.97      0.5075      0.703491       5.3   81.2
   7 359.457954      18.96       3.02      0.3312     -0.554594       4.5   85.7
   8 423.760077      20.59       3.28      0.3051     -0.005921       0.0   85.7
   9 545.509411      23.36       3.72      0.2689      0.017374       0.0   85.7
  10 568.878113      23.85       3.80      0.2633      0.516552       3.7   89.4
  11 690.069833      26.27       4.18      0.2391     -0.185820       0.3   89.7
  12 765.510108      27.67       4.41      0.2270     -0.279170       1.2   90.9
  13 807.812597      28.42       4.53      0.2210      0.159676       0.1   91.0
  14 950.301336      30.83       4.91      0.2037      0.044540       0.0   91.1
  15 1043.440990     32.30       5.14      0.1944     -0.050480       0.0   91.1
  16 1125.557844     33.55       5.34      0.1872     -0.008332       0.0   91.1
  17 1299.542299     36.05       5.74      0.1742     -0.465167       0.8   91.9
  18 1399.566856     37.41       5.96      0.1679     -0.107237       0.0   91.9
  19 1464.776137     38.27       6.09      0.1641     -0.413487       0.4   92.3
  20 1498.689546     38.71       6.16      0.1622     -0.125001       0.0   92.3
  21 1835.350865     42.84       6.82      0.1466      0.033827       0.0   92.4
```

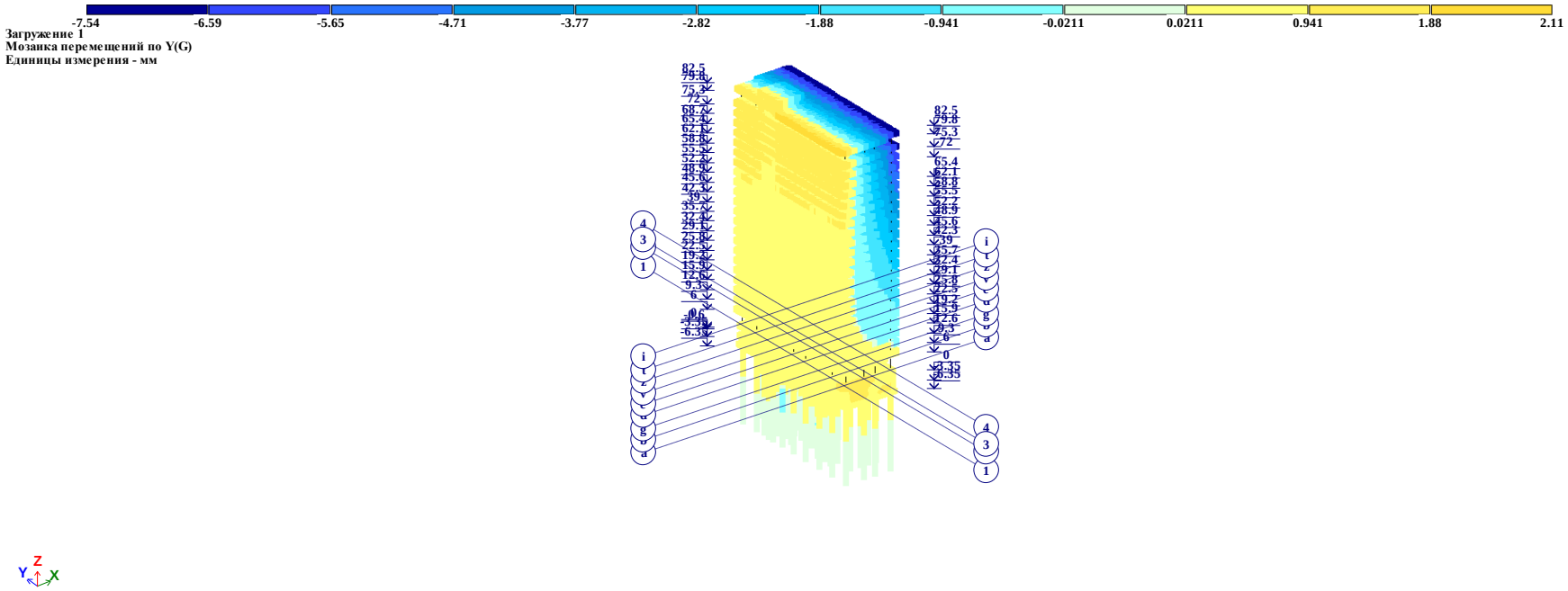
შენობის რხევის პერიოდები



ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

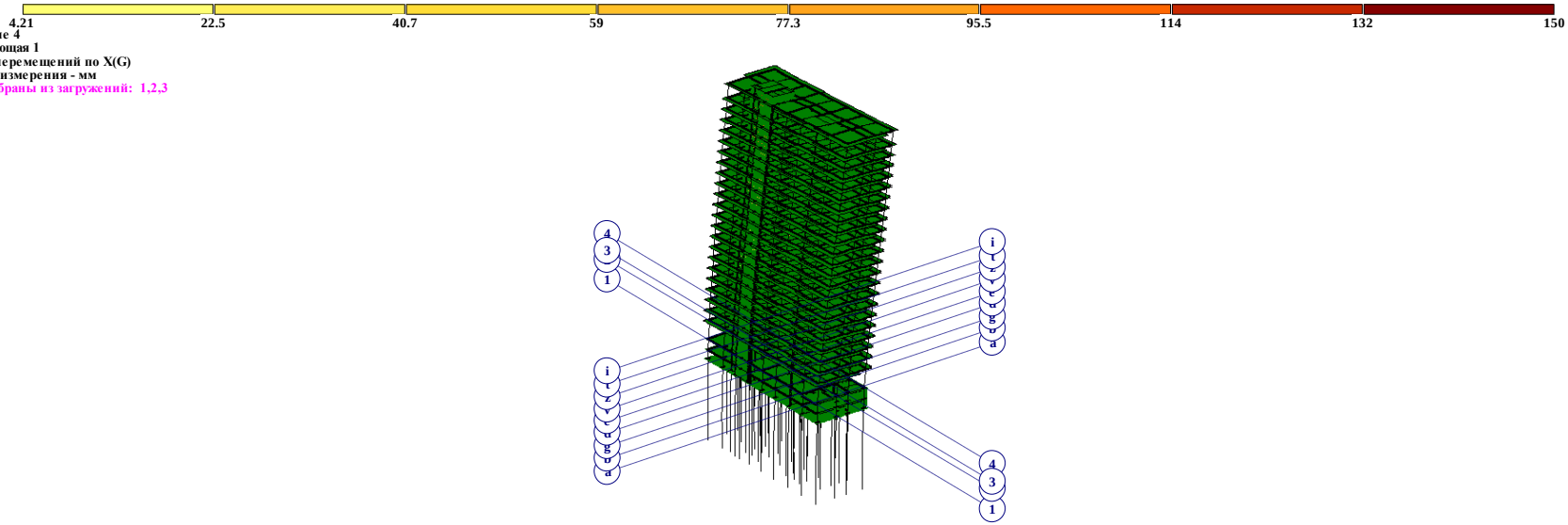


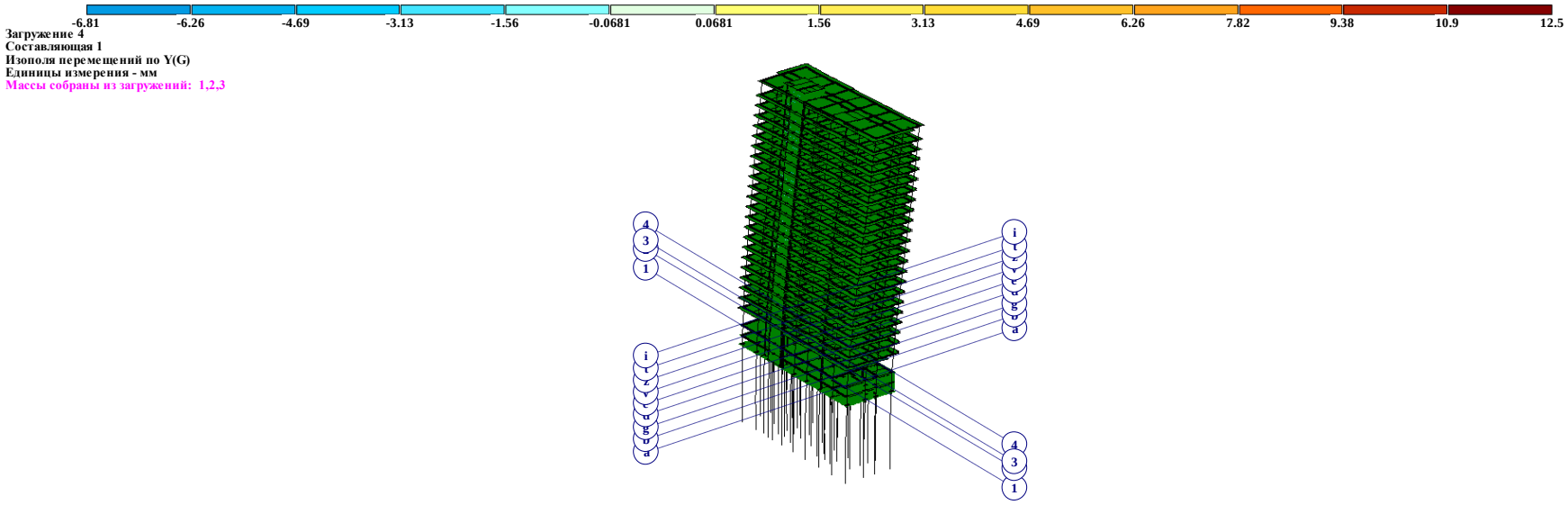
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

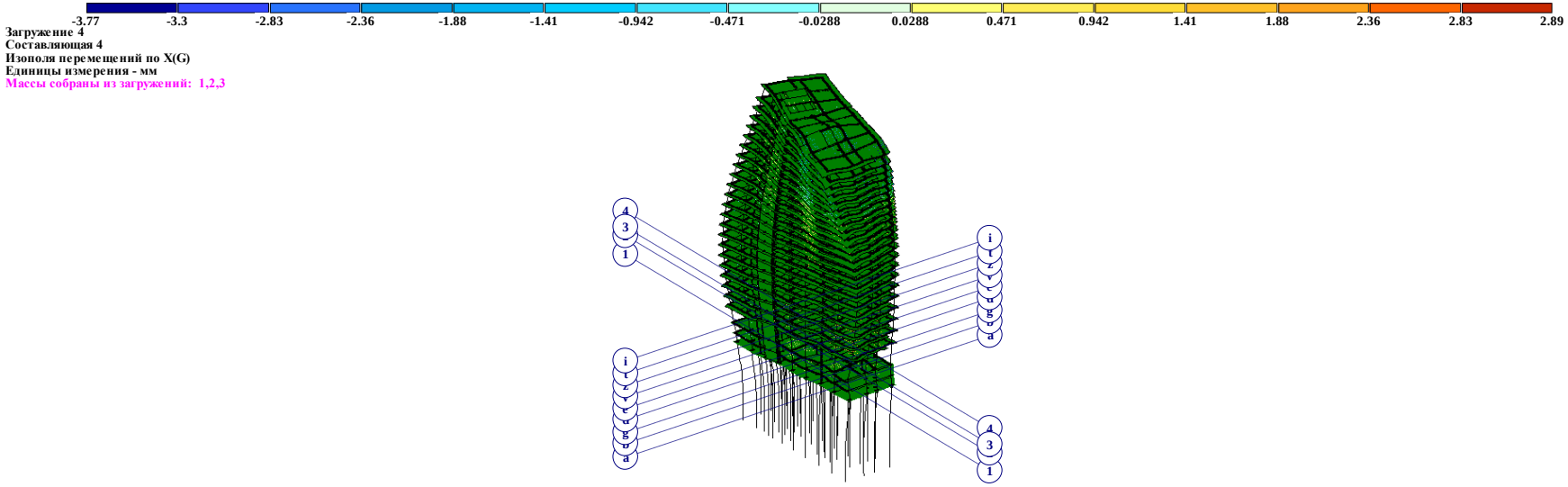


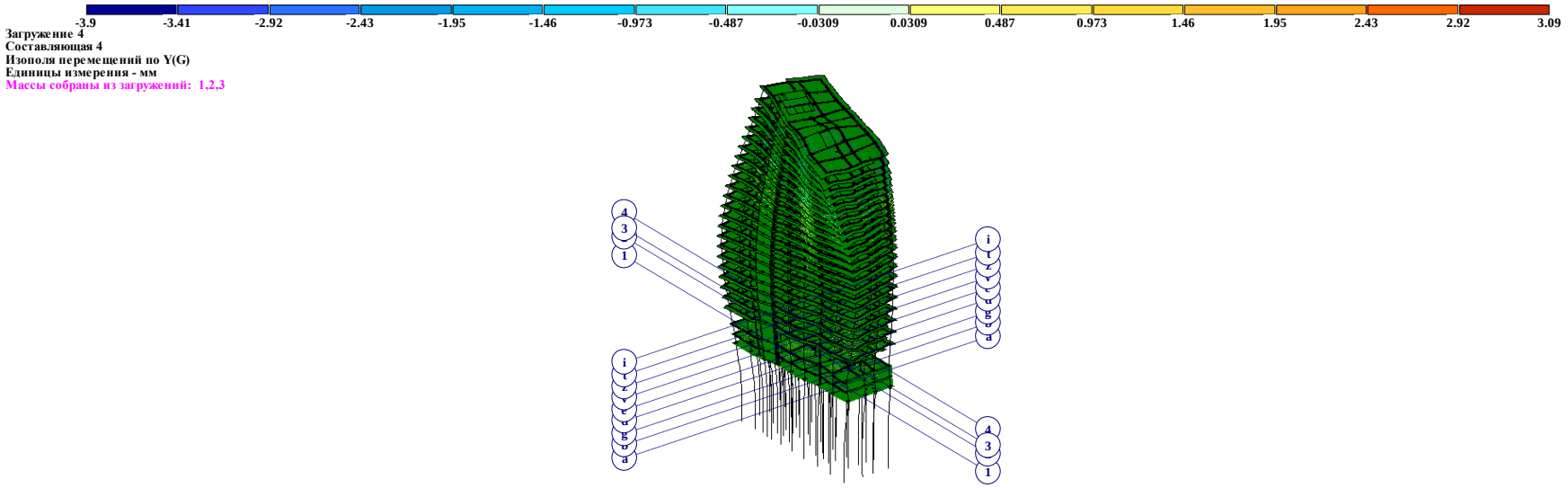
Y მიმართულებით ღერძის გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

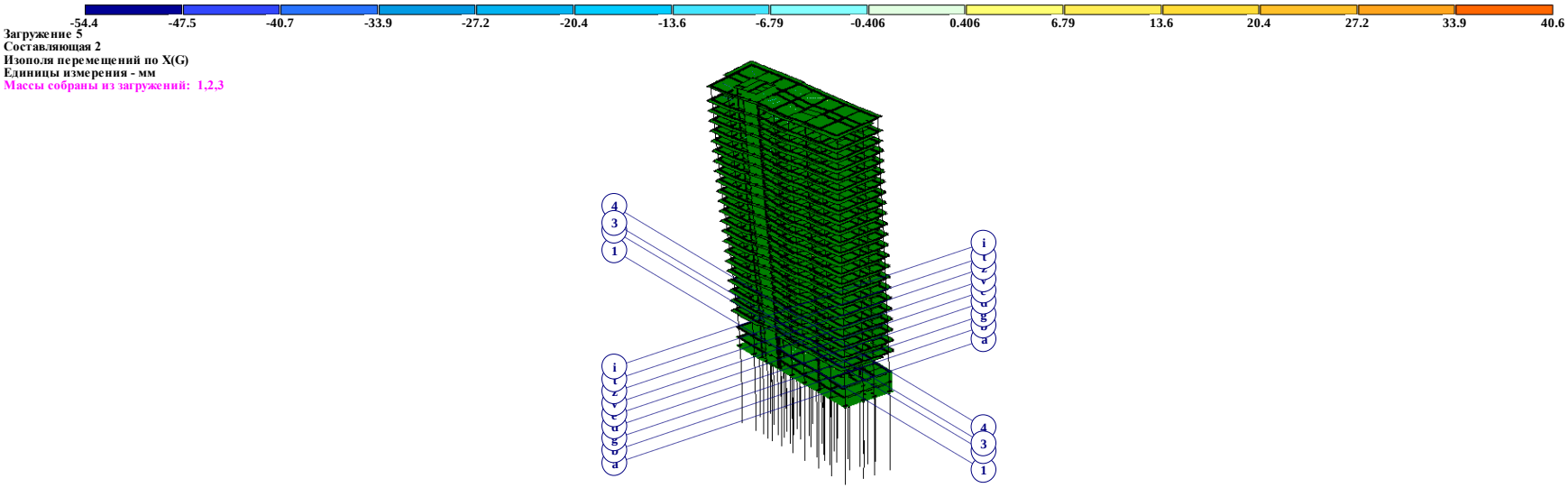
გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას

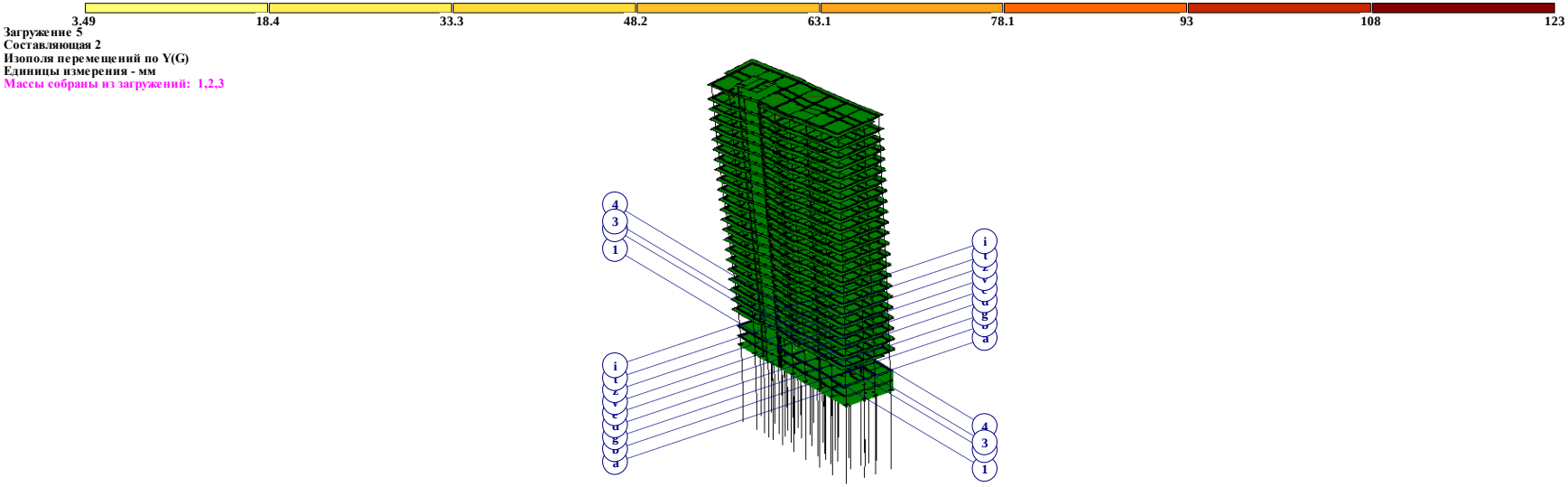


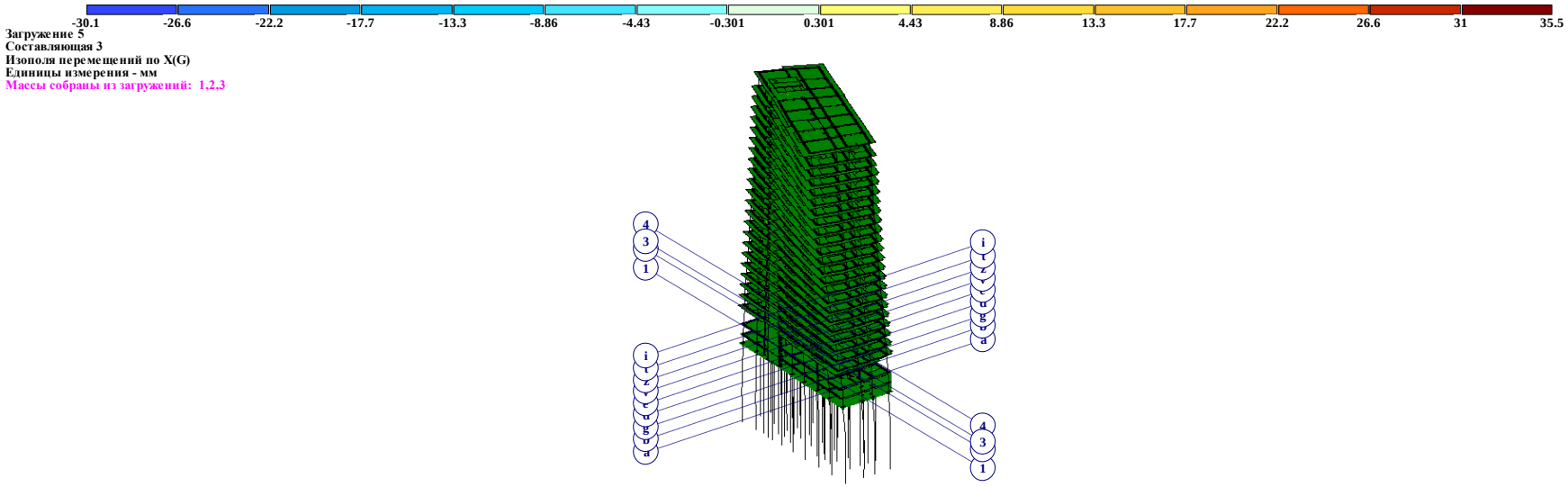

-6.81
-6.26
-4.69
-3.13
-1.56
-0.0681
0.0681
1.56
3.13
4.69
6.26
7.82
9.38
10.9
12.5
Загружение 4
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

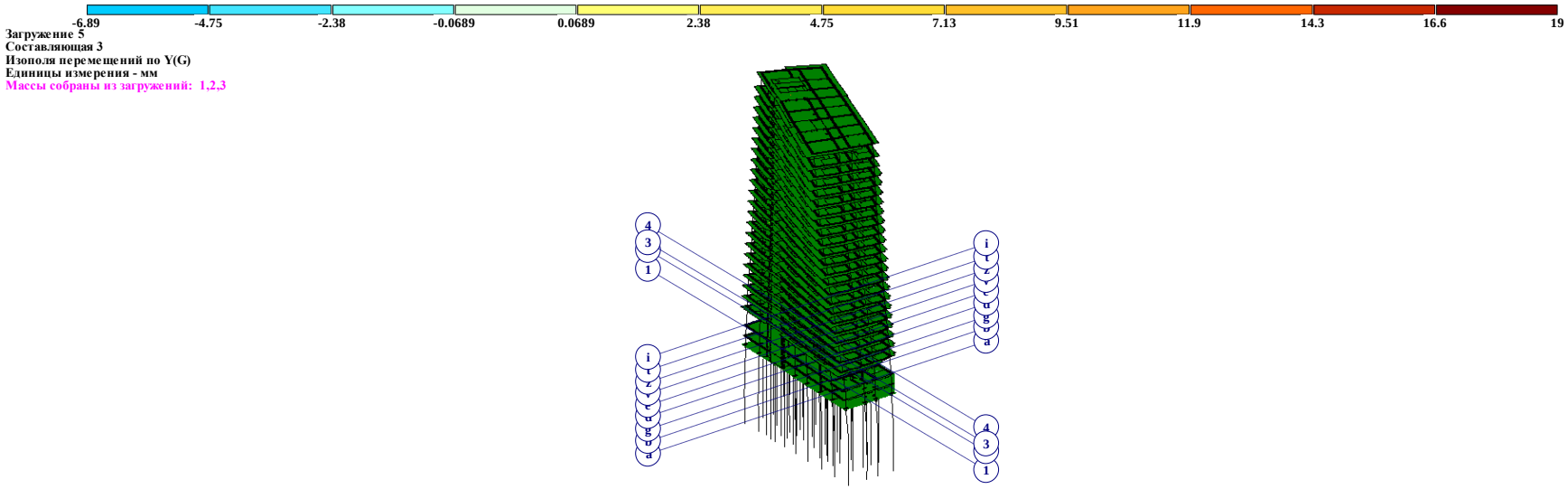

-3.77
-3.3
-2.83
-2.36
-1.88
-1.41
-0.942
-0.471
-0.0288
0.0288
0.471
0.942
1.41
1.88
2.36
2.83
2.89
Загружение 4
Составляющая 4
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

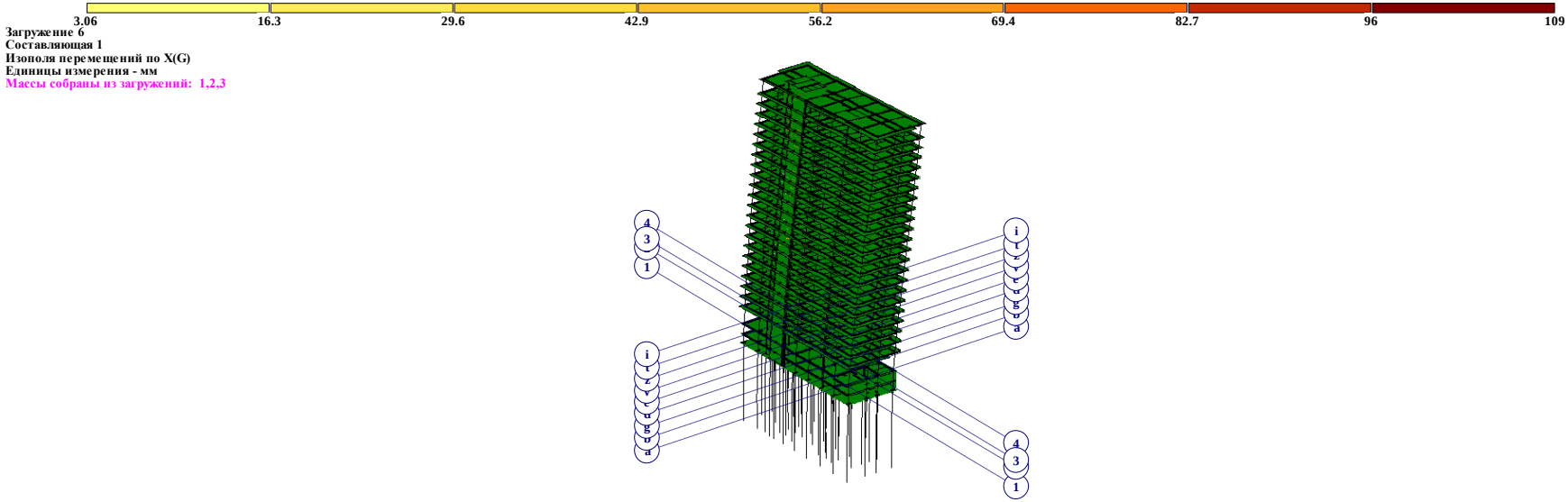

-3.9
-3.41
-2.92
-2.43
-1.95
-1.46
-0.973
-0.487
-0.0309
0.0309
0.487
0.973
1.46
1.95
2.43
2.92
3.09
Загружение 4
Составляющая 4
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
Z
Y
X

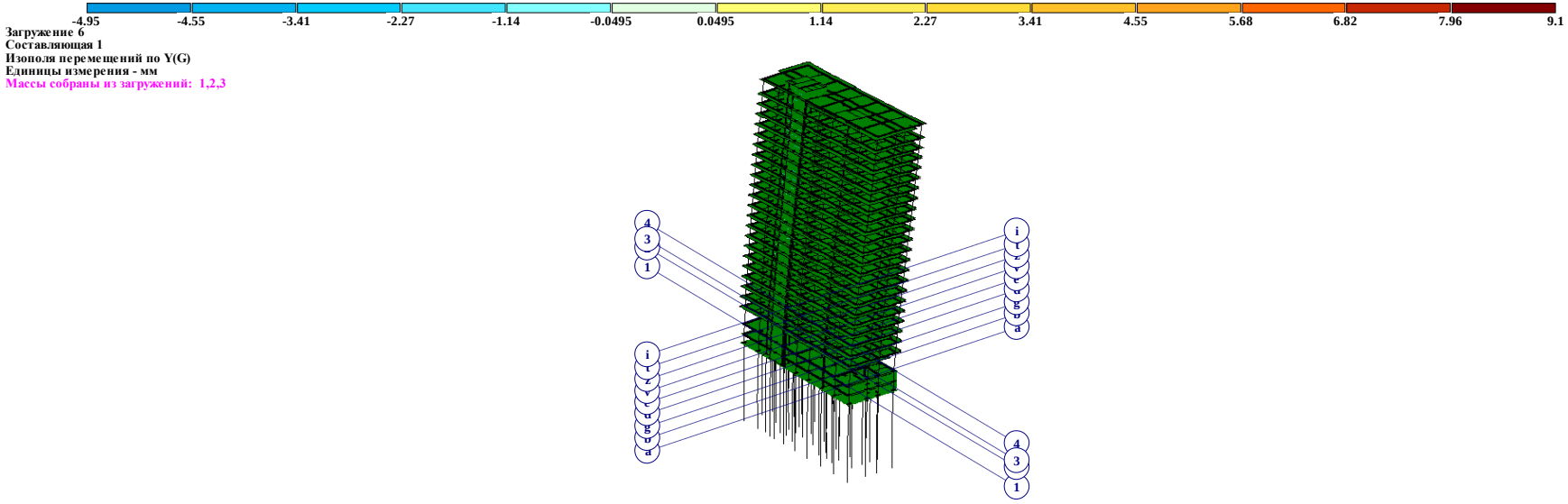

-54.4
-47.5
-40.7
-33.9
-27.2
-20.4
-13.6
-6.79
-0.406
0.406
6.79
13.6
20.4
27.2
33.9
40.6
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

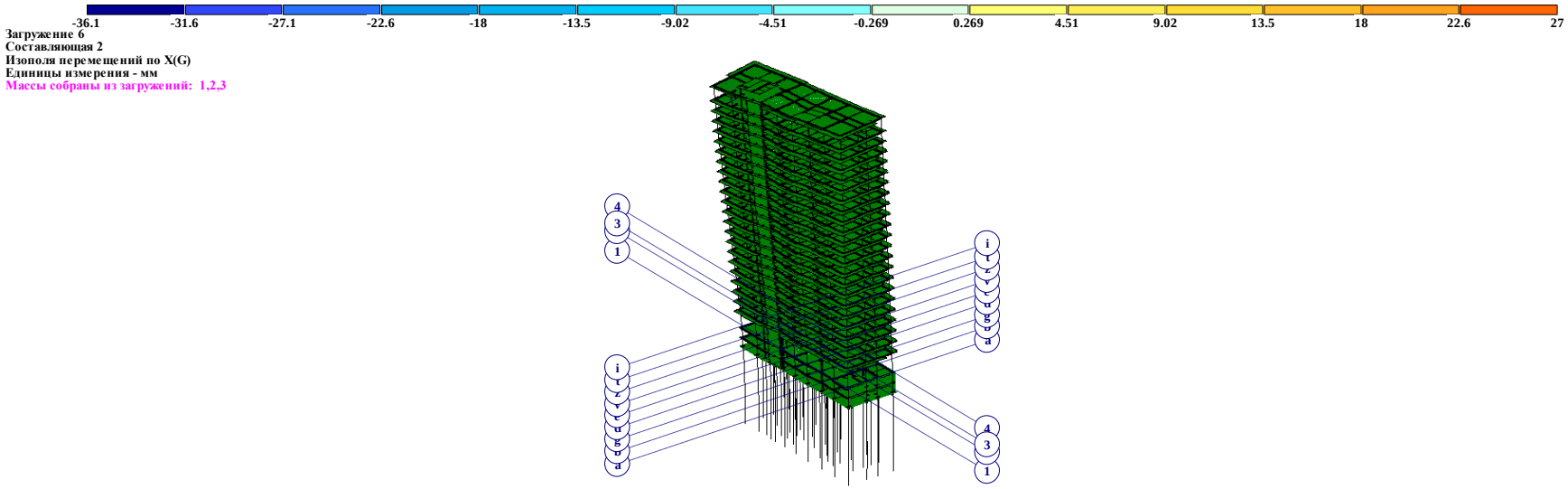

3.49
18.4
33.3
48.2
63.1
78.1
93
108
123
Загружение 5
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

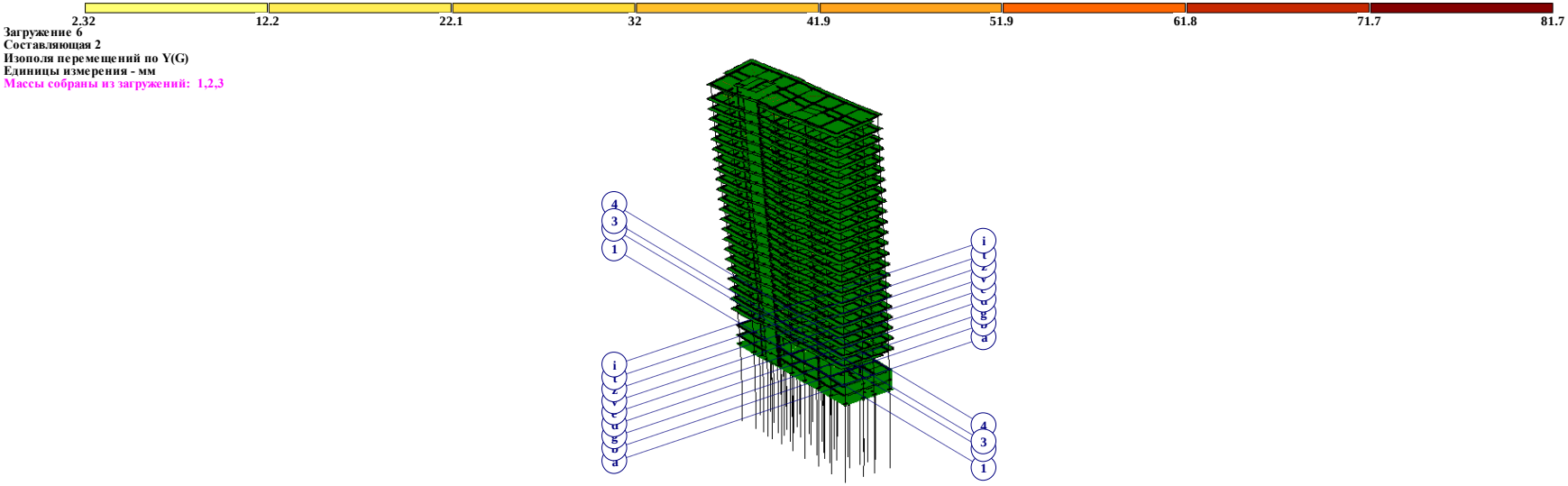

-30.1
-26.6
-22.2
-17.7
-13.3
-8.86
-4.43
-0.301
0.301
4.43
8.86
13.3
17.7
22.2
26.6
31
35.5
Загружение 5
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

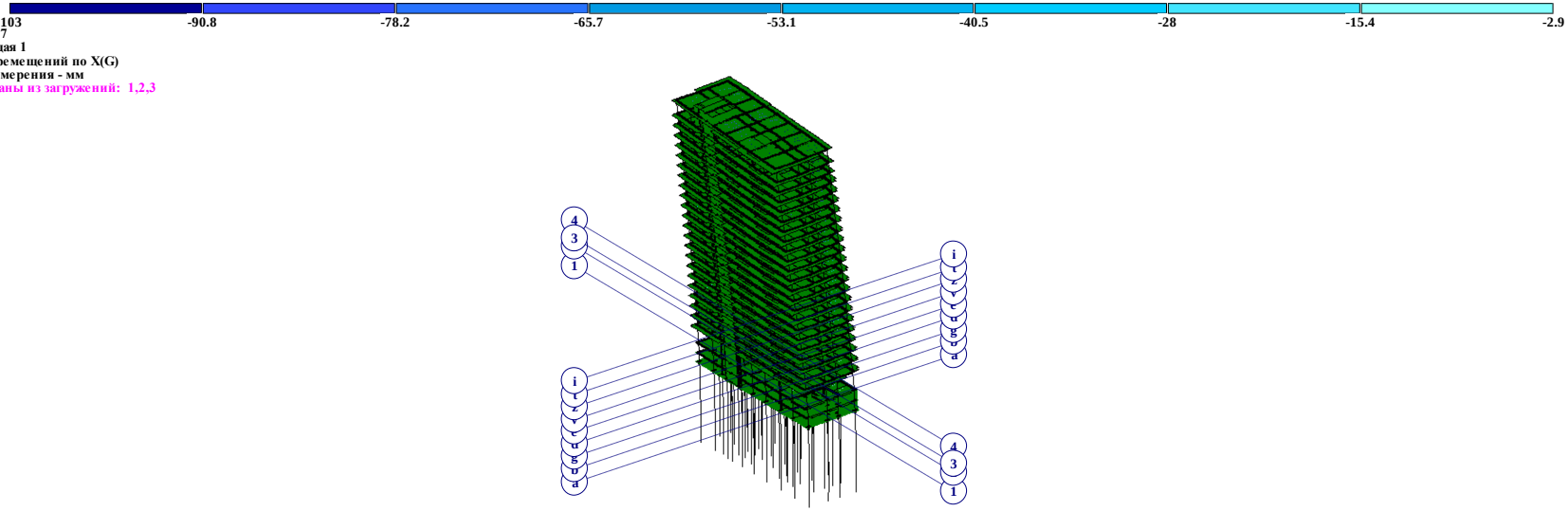

-6.89
-4.75
-2.38
-0.0689
0.0689
2.38
4.75
7.13
9.51
11.9
14.3
16.6
19
Загружение 5
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

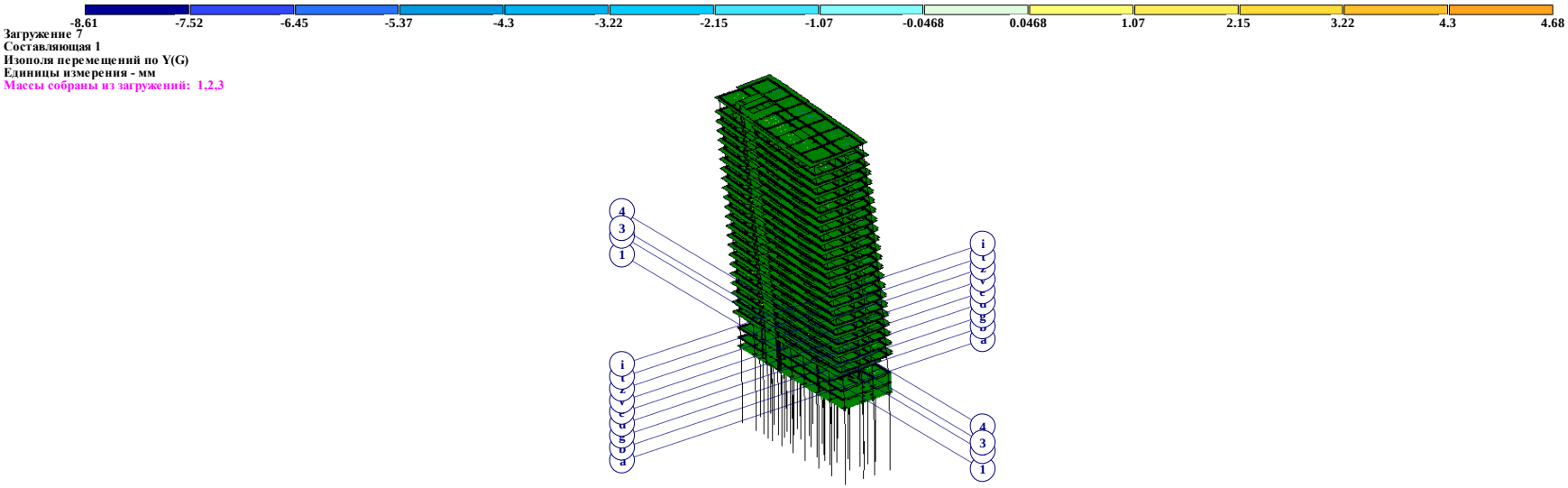

3.06
16.3
29.6
42.9
56.2
69.4
82.7
96
109
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

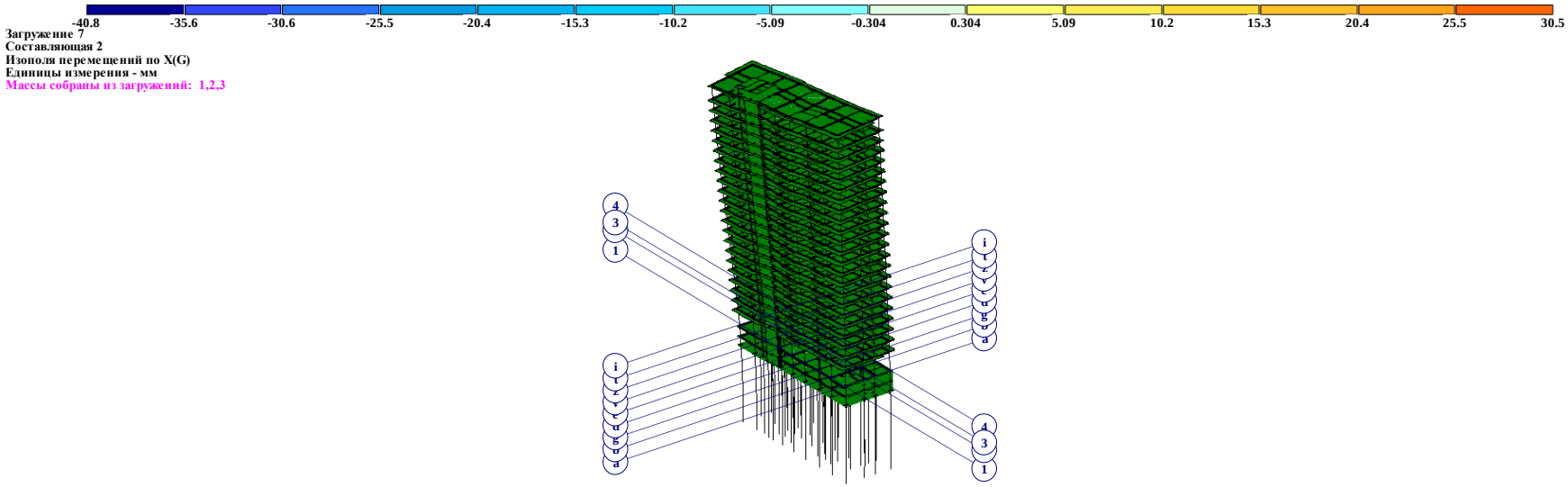

-4.95
-4.55
-3.41
-2.27
-1.14
-0.0495
0.0495
1.14
2.27
3.41
4.55
5.68
6.82
7.96
9.1
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

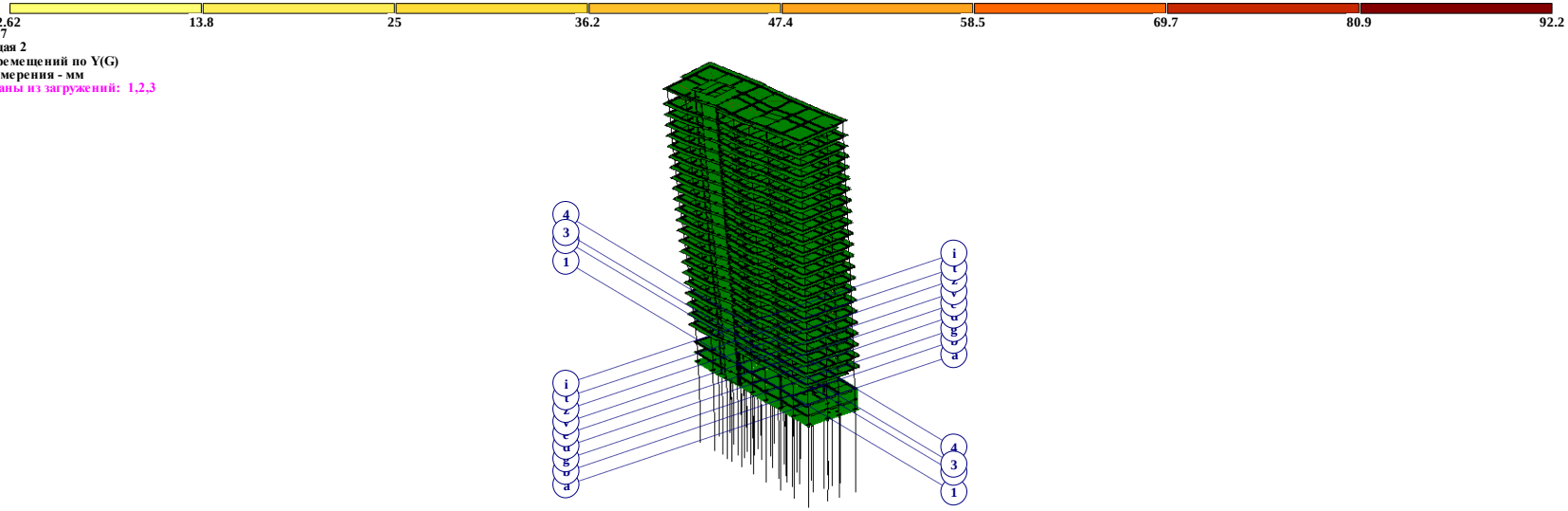

-36.1
-31.6
-27.1
-22.6
-18
-13.5
-9.02
-4.51
-0.269
0.269
4.51
9.02
13.5
18
22.6
27
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

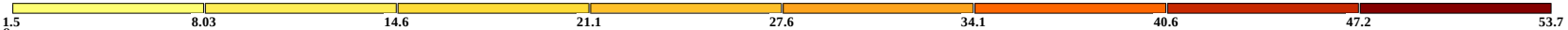

2.32
12.2
22.1
32
41.9
51.9
61.8
71.7
81.7
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X


-103
-90.8
-78.2
-65.7
-53.1
-40.5
-28
-15.4
-2.9
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

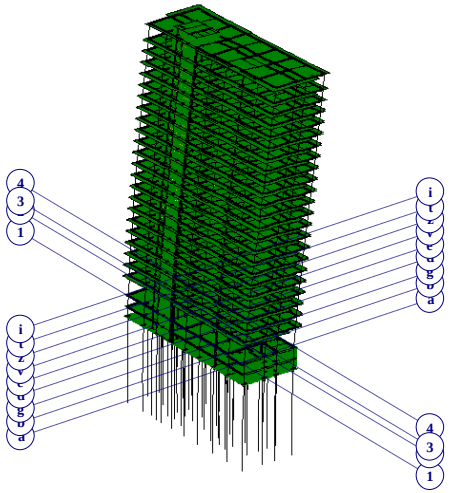

-8.61
-7.52
-6.45
-5.37
-4.3
-3.22
-2.15
-1.07
-0.0468
0.0468
1.07
2.15
3.22
4.3
4.68
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
4
3
1
Z
Y
X


-40.8
-35.6
-30.6
-25.5
-20.4
-15.3
-10.2
-5.09
-0.304
0.304
5.09
10.2
15.3
20.4
25.5
30.5
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

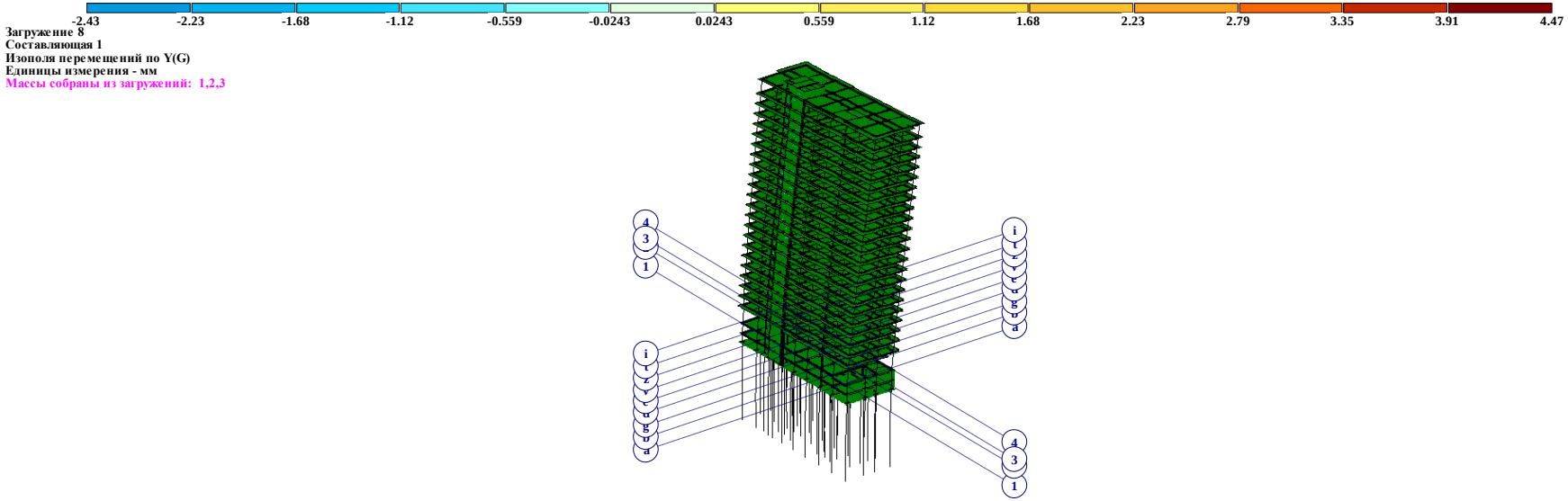

2.62
13.8
25
36.2
47.4
58.5
69.7
80.9
92.2
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

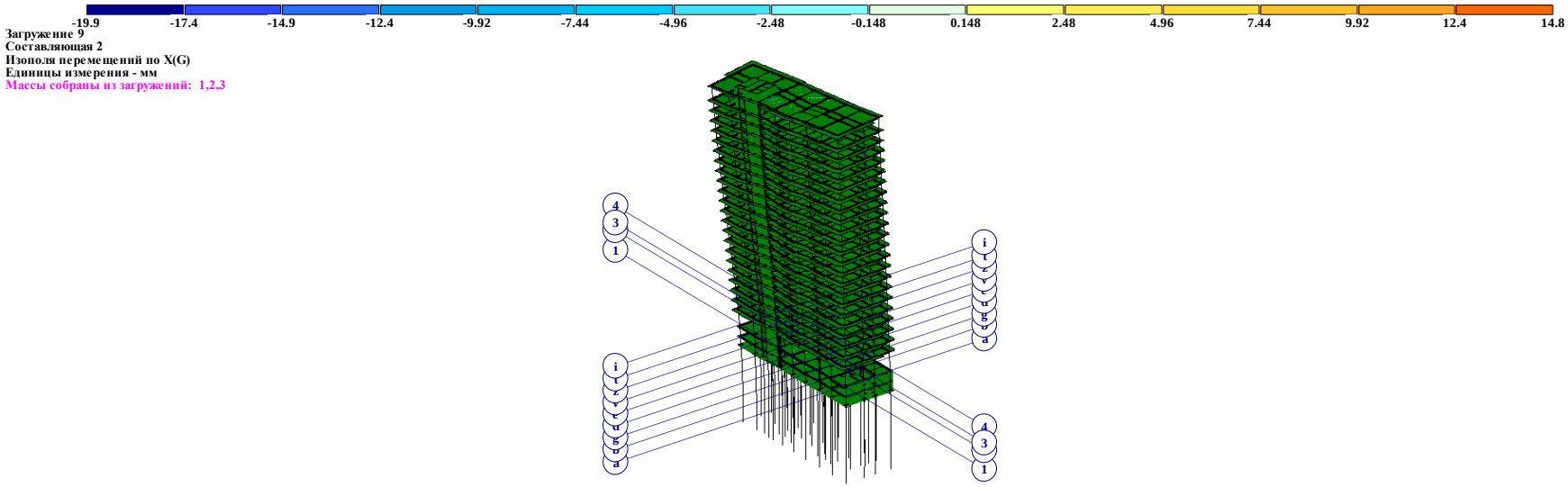


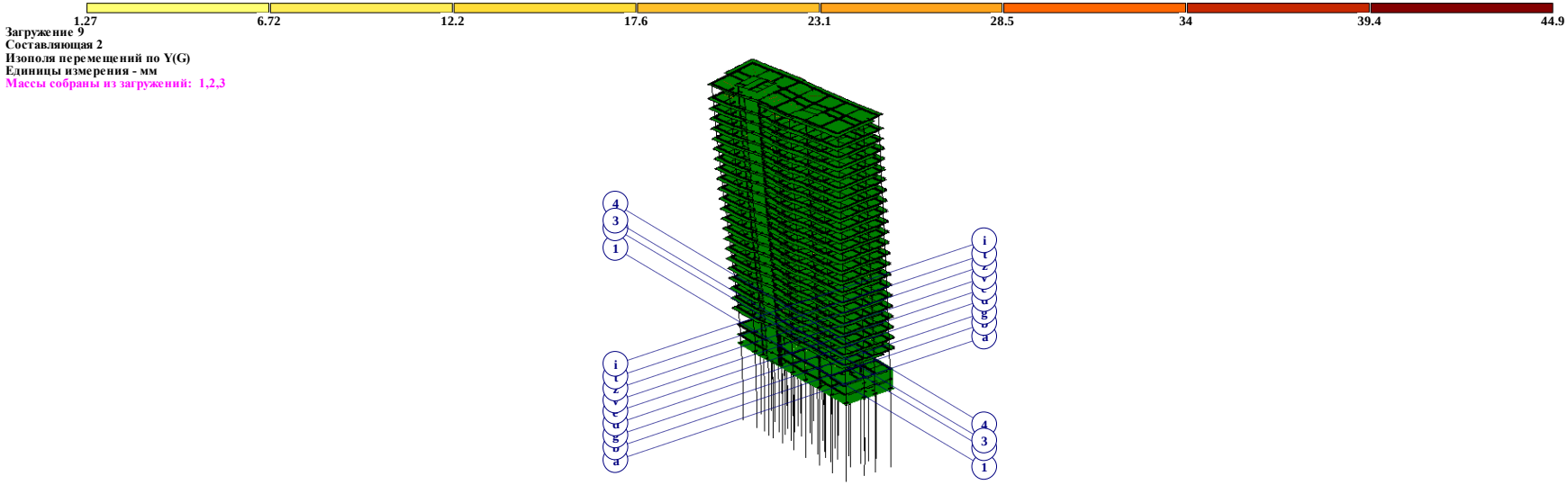
Загружение 8
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3

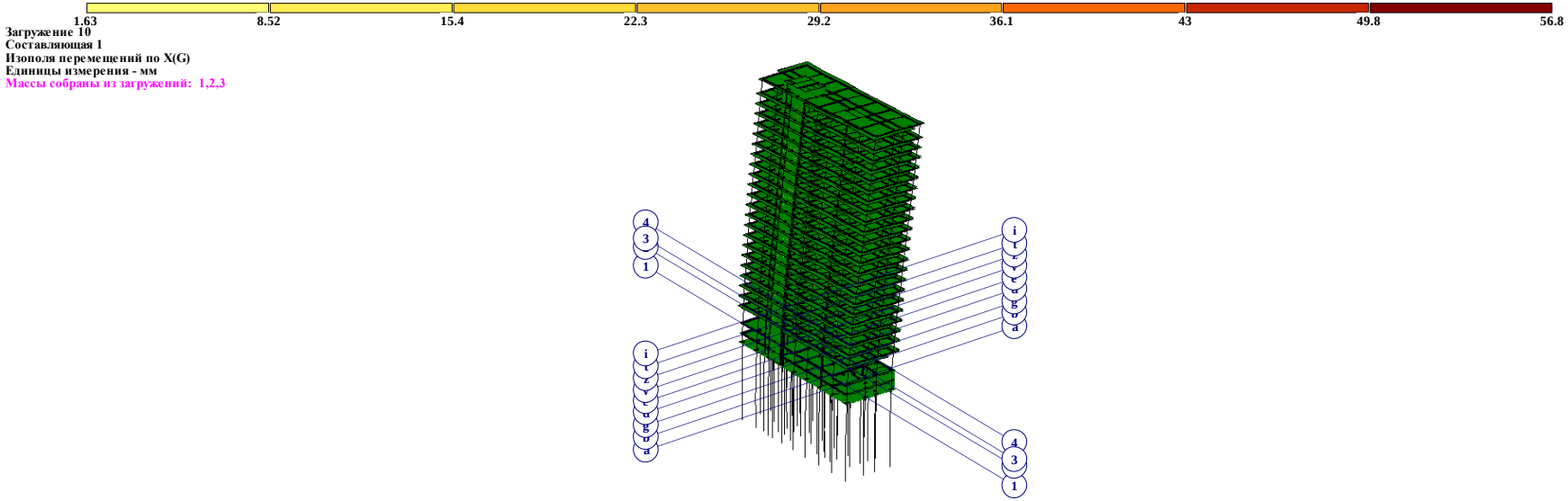


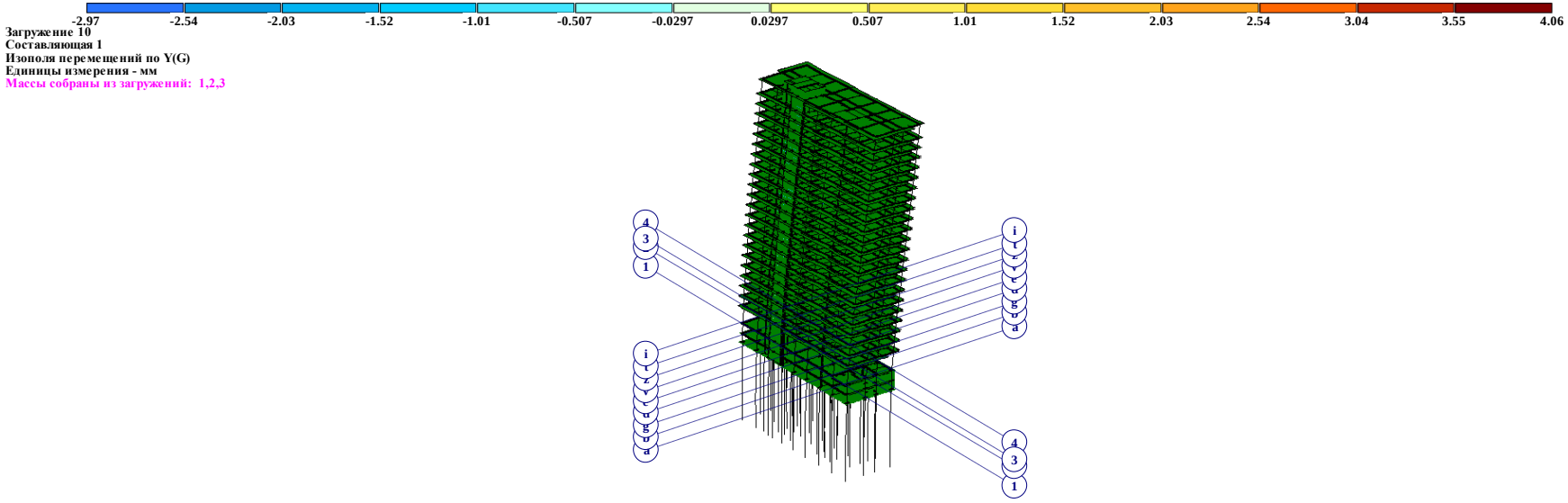


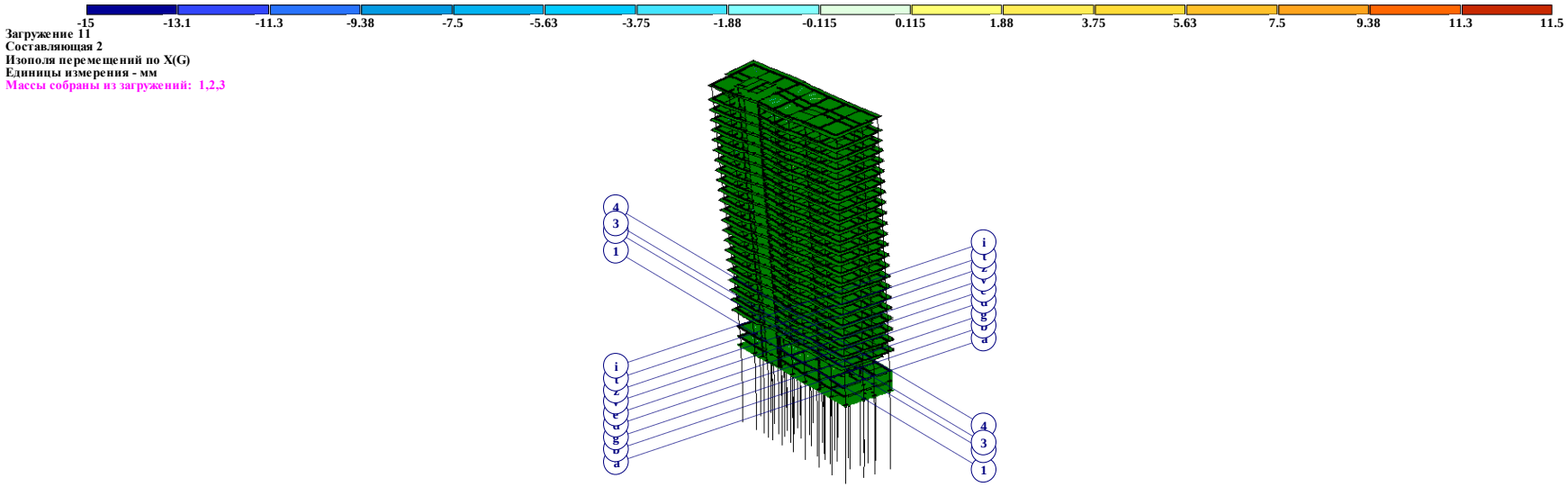

-2.43
-2.23
-1.68
-1.12
-0.559
-0.0243
0.0243
0.559
1.12
1.68
2.23
2.79
3.35
3.91
4.47
Загружение 8
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

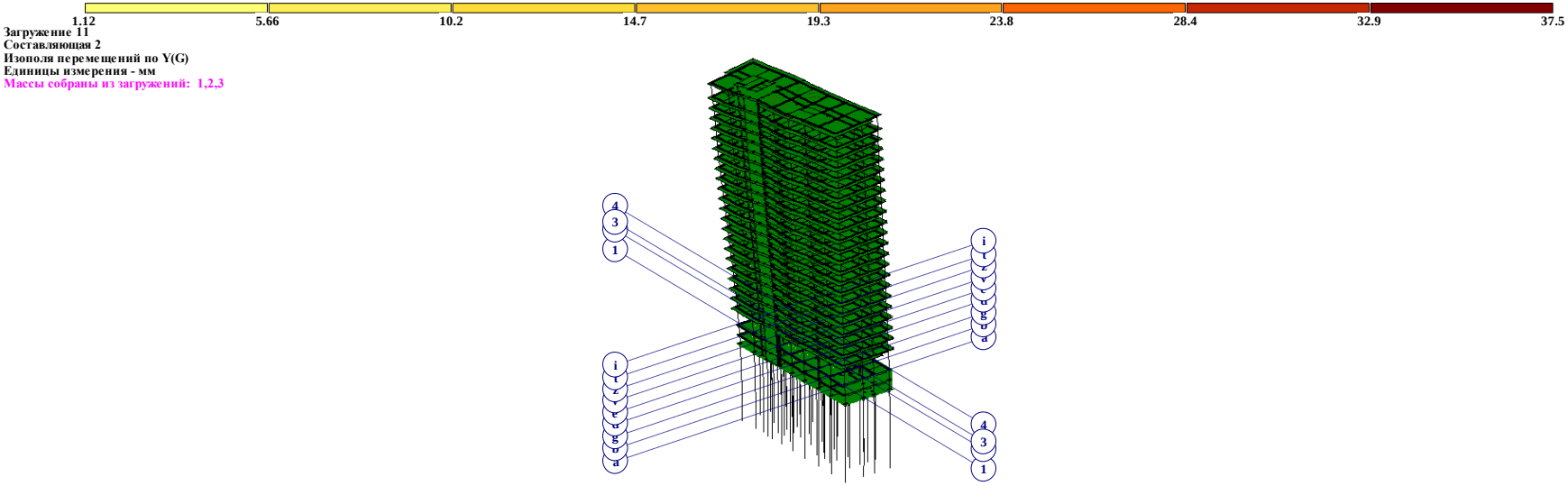

-19.9
-17.4
-14.9
-12.4
-9.92
-7.44
-4.96
-2.48
-0.148
0.148
2.48
4.96
7.44
9.92
12.4
14.8
Загружение 9
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

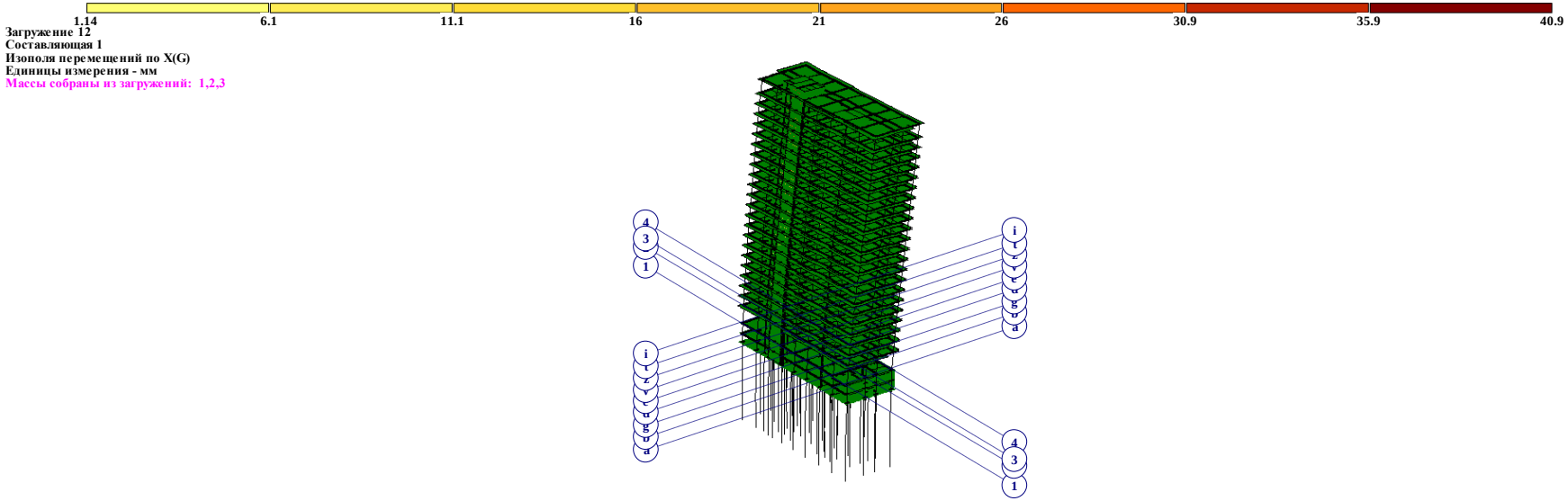

1.27
6.72
12.2
17.6
23.1
28.5
34
39.4
44.9
Загружение 9
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

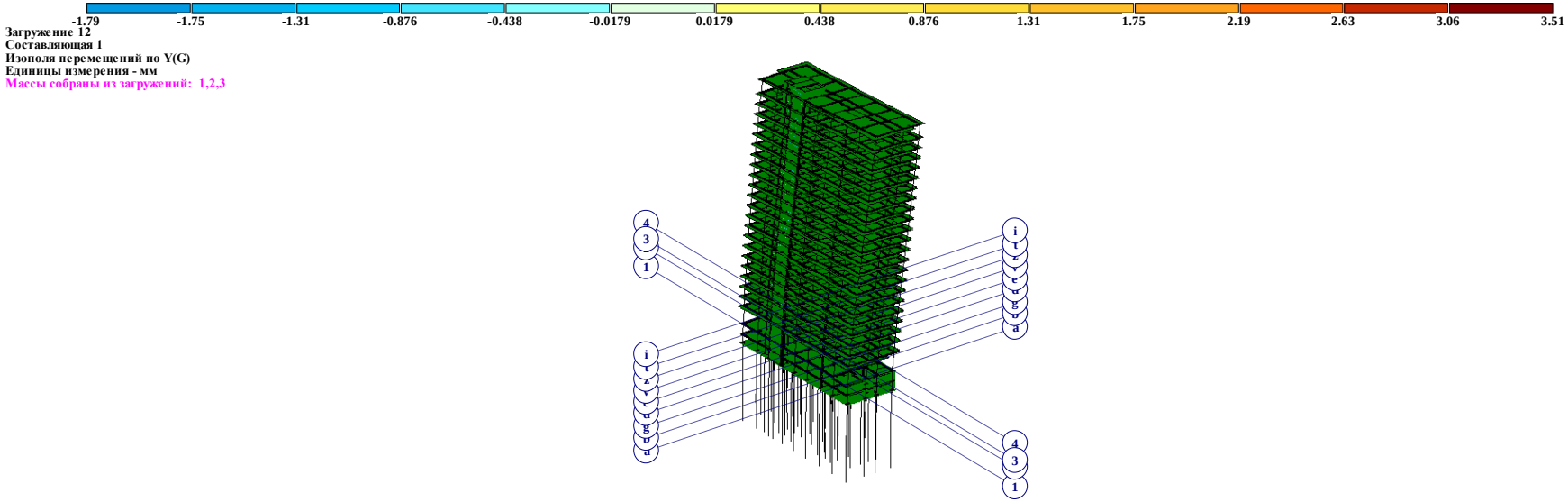

1.63
8.52
15.4
22.3
29.2
36.1
43
49.8
56.8
Загружение 10
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

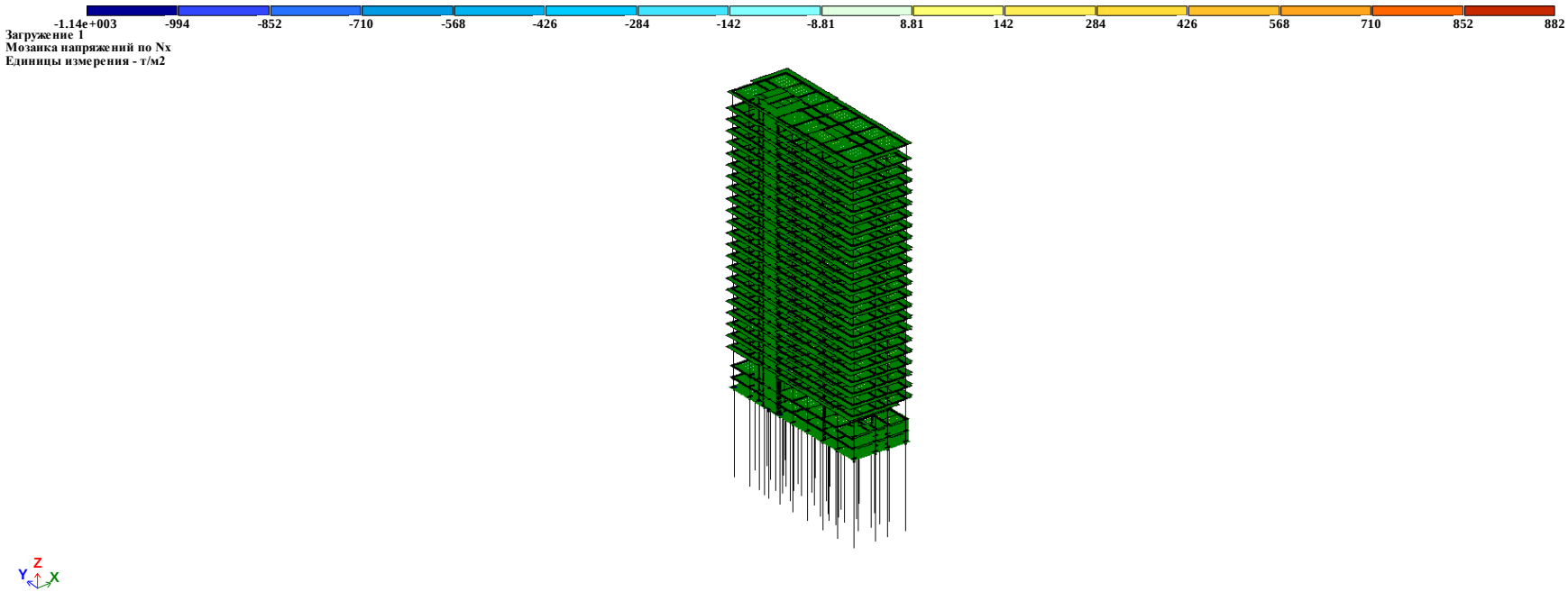

-2.97
-2.54
-2.03
-1.52
-1.01
-0.507
-0.0297
0.0297
0.507
1.01
1.52
2.03
2.54
3.04
3.55
4.06
Загружение 10
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X


-15
-13.1
-11.3
-9.38
-7.5
-5.63
-3.75
-1.88
-0.115
0.115
1.88
3.75
5.63
7.5
9.38
11.3
11.5
Загружение 11
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
Z
Y
X

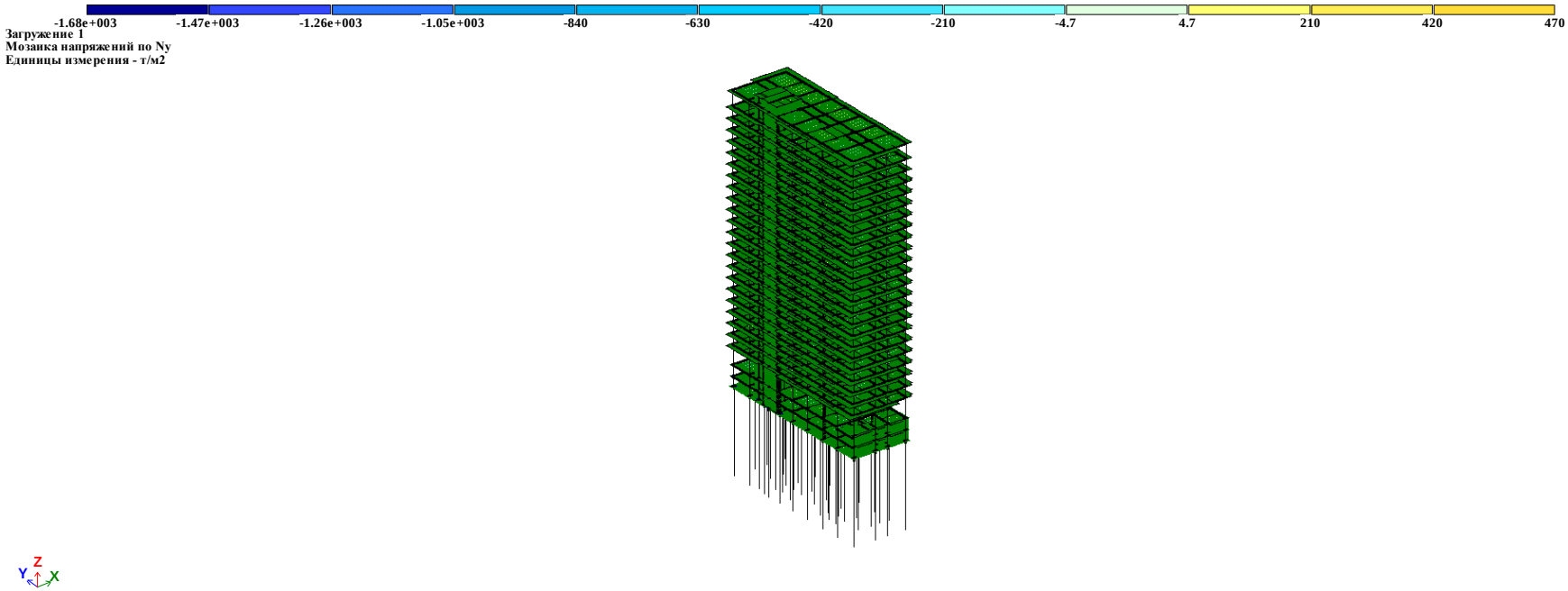

1.12
5.66
10.2
14.7
19.3
23.8
28.4
32.9
37.5
Загружение 11
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X


1.14
6.1
11.1
16
21
26
30.9
35.9
40.9
Загружение 12
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X

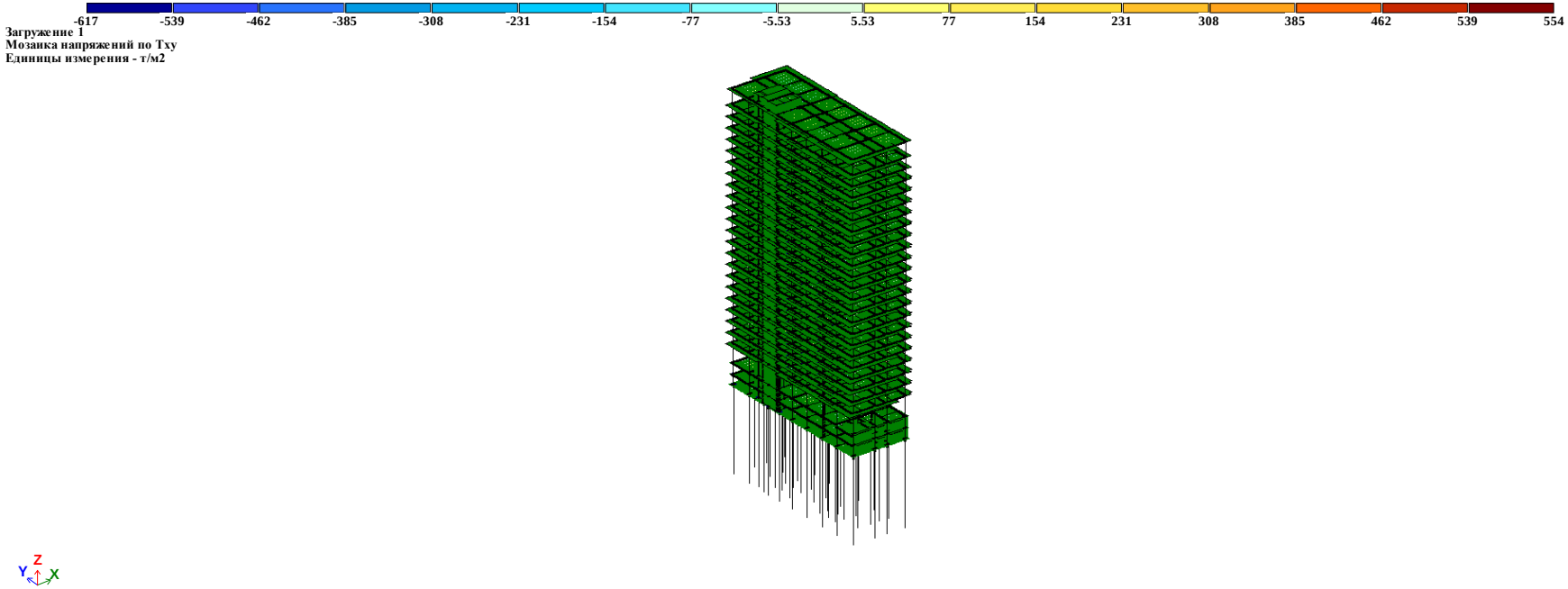

-1.79
-1.75
-1.31
-0.876
-0.438
-0.0179
0.0179
0.438
0.876
1.31
1.75
2.19
2.63
3.06
3.51
Загружение 12
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
4
3
1
Z
Y
X



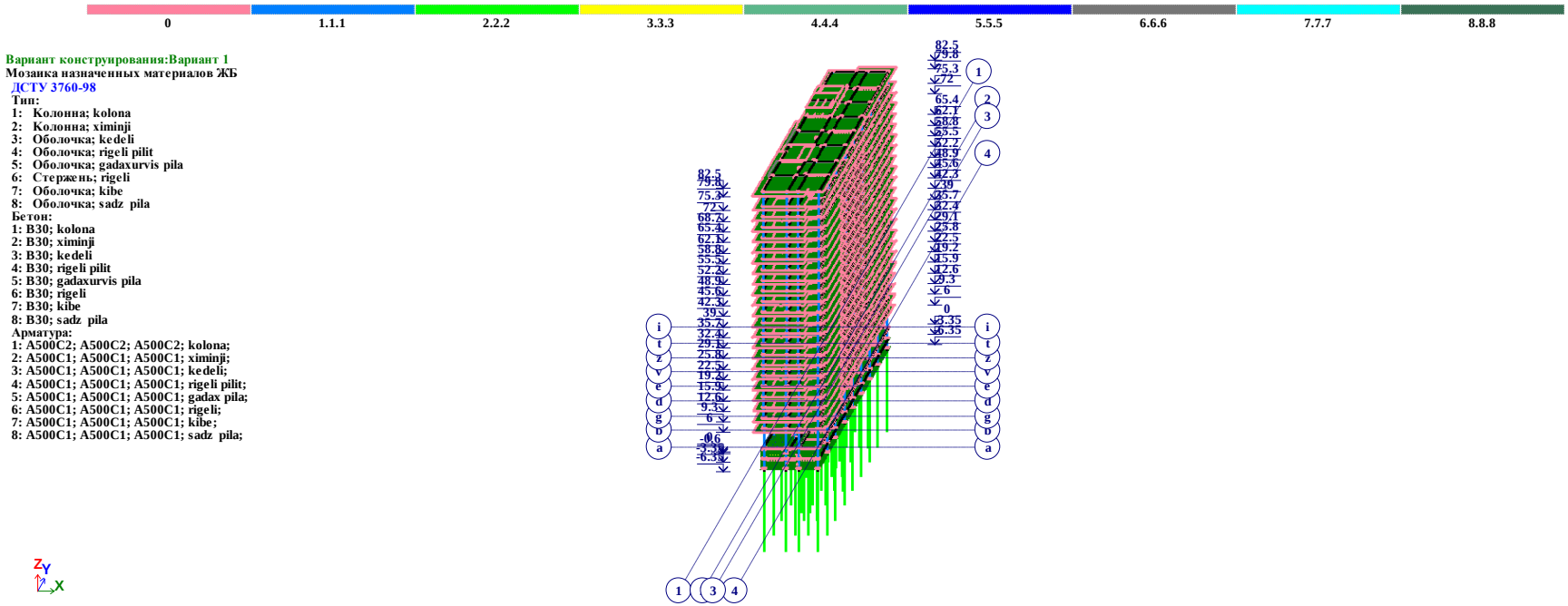
X ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



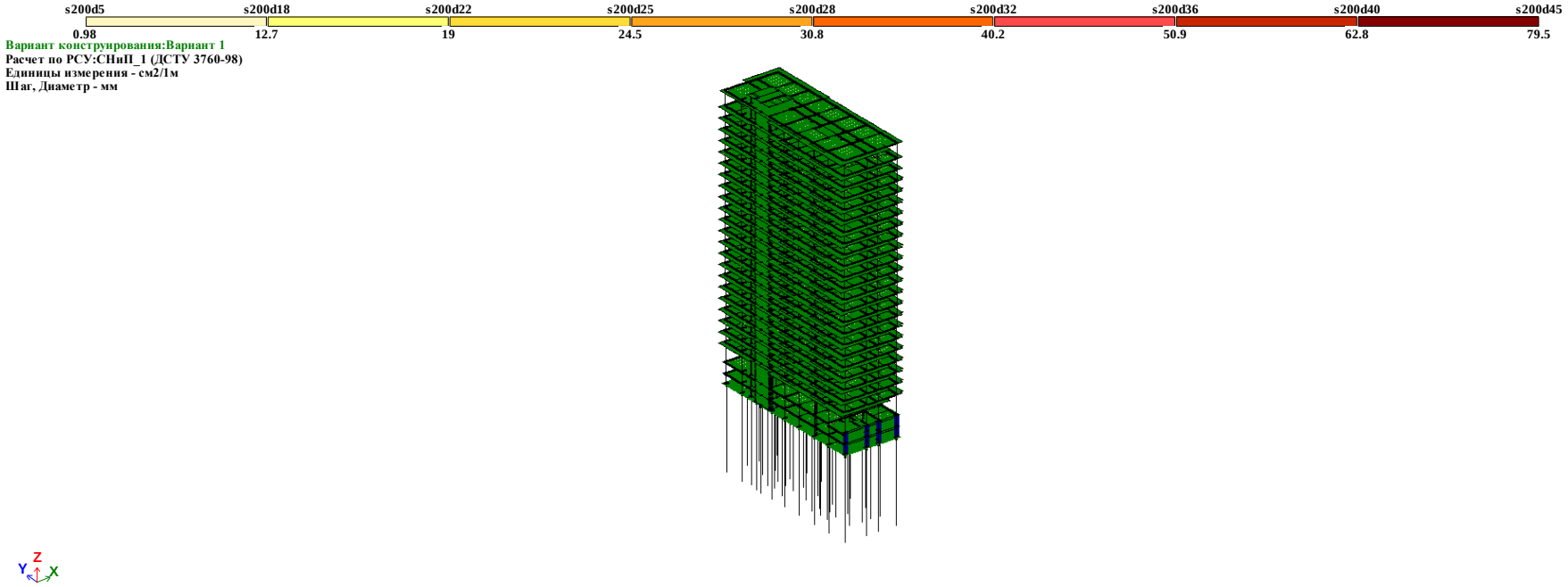
Y ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



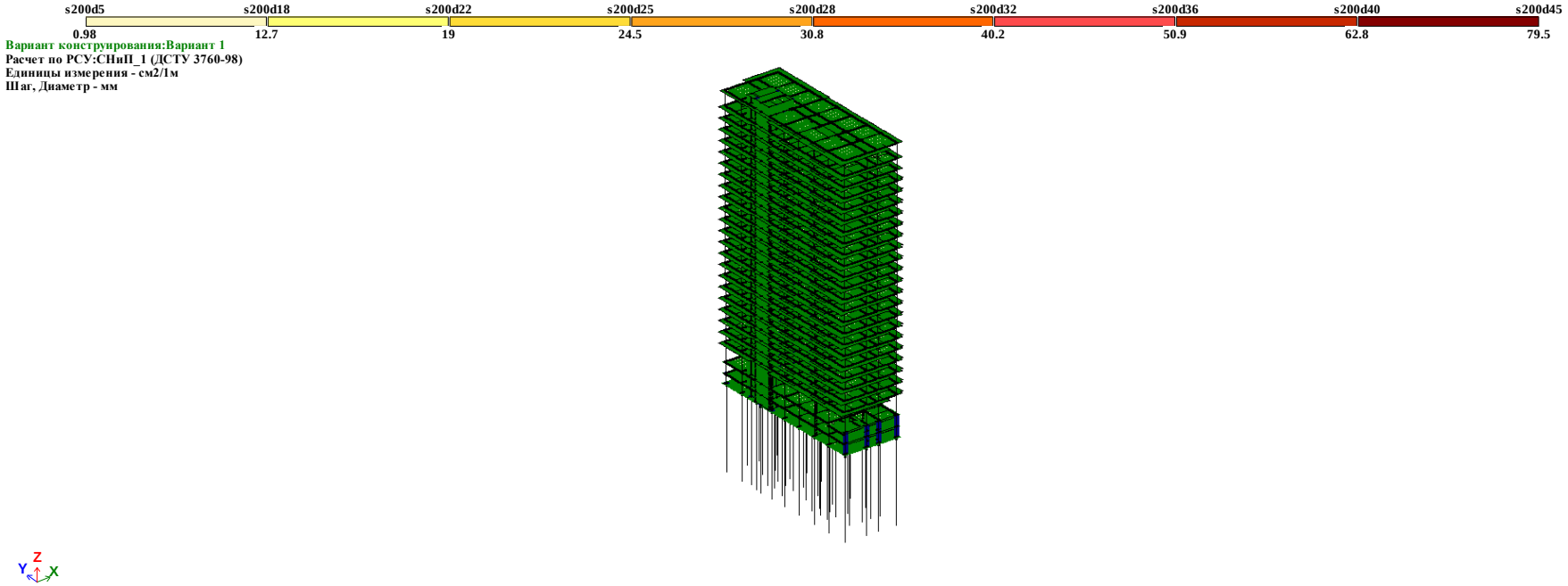
მხები ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



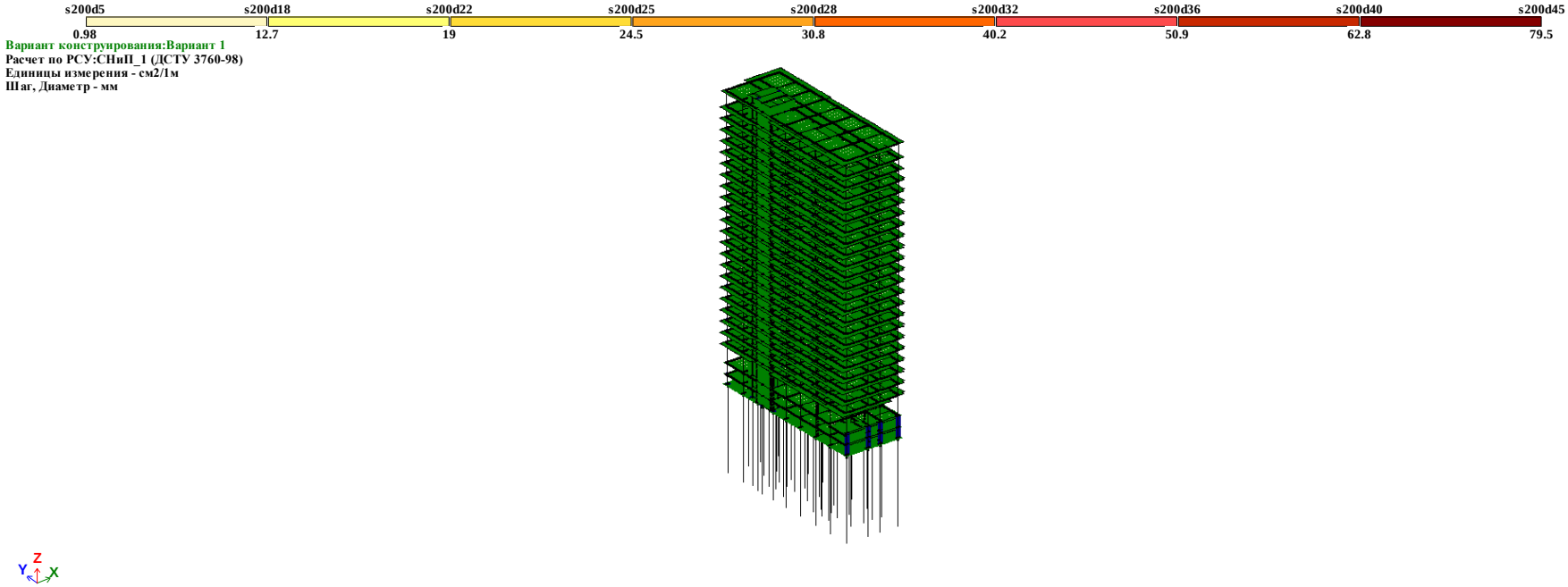
რკინაბეტონის დანიშნული მასალების მოზაიკა



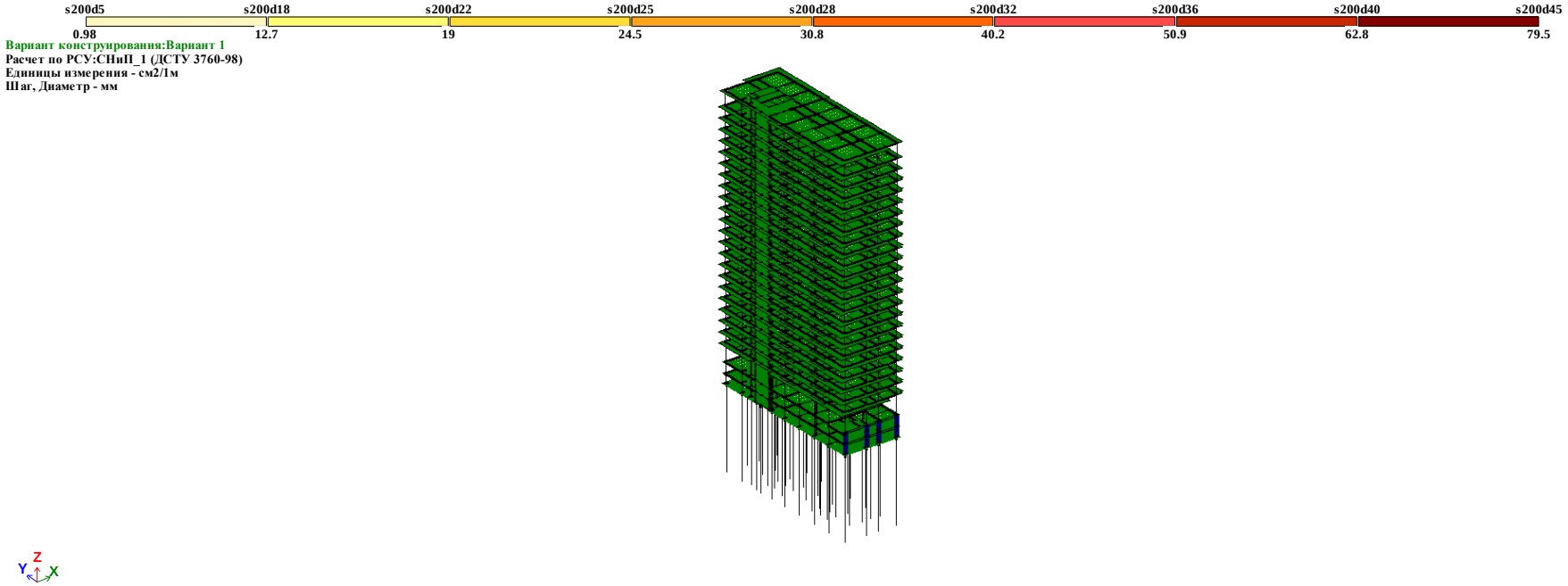
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



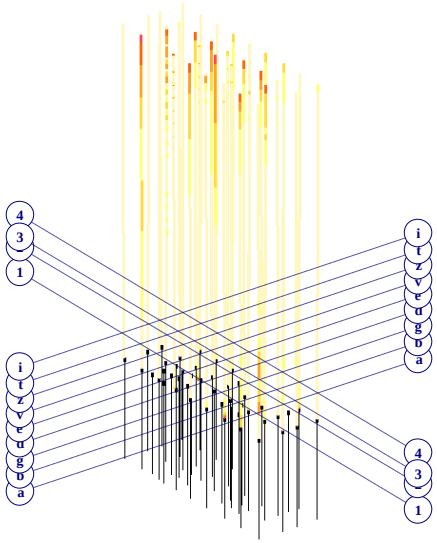
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

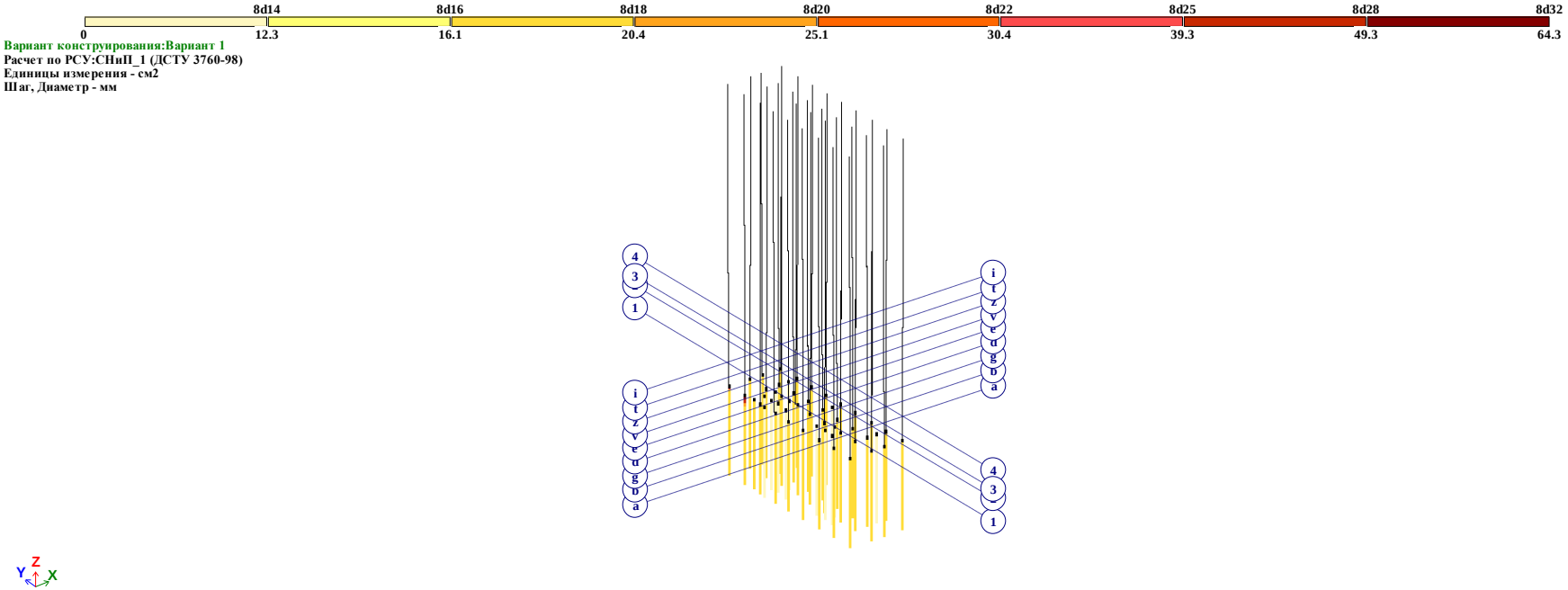


Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)

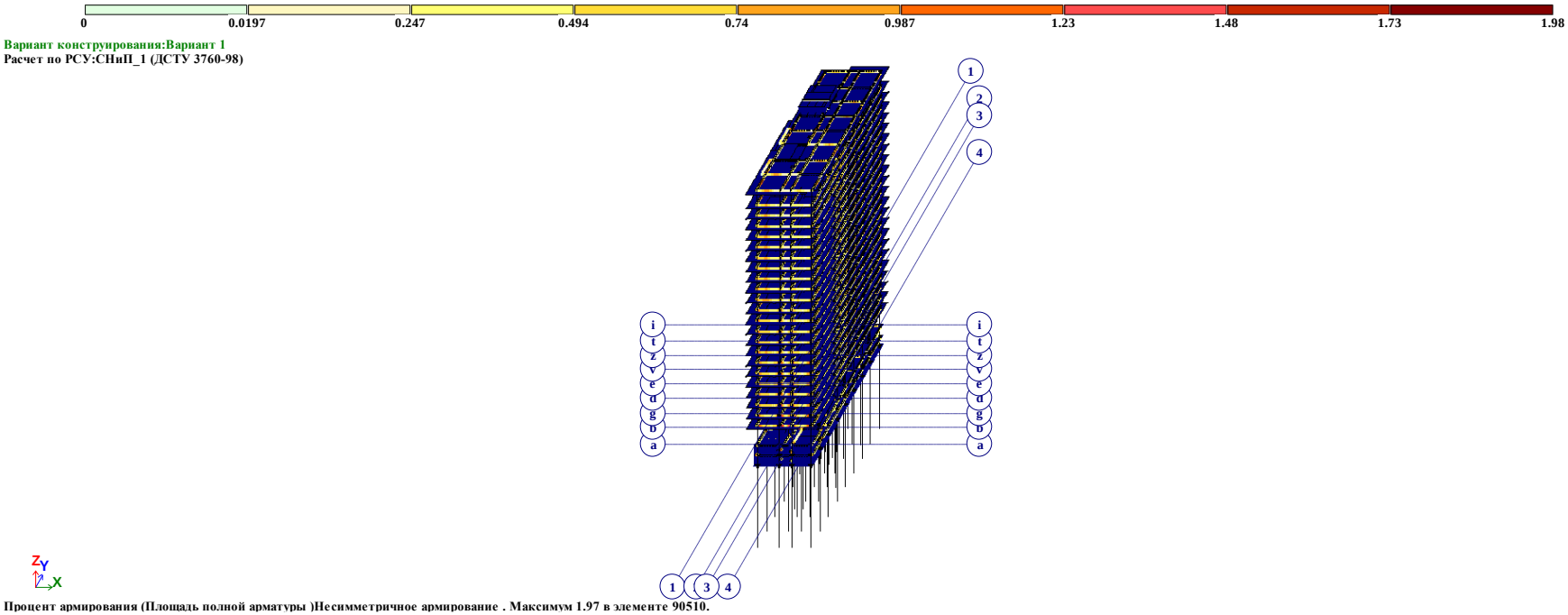




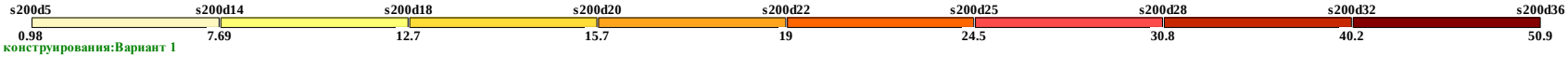
Процент армирования (Площадь полной арматуры)Симметричное армирование . Максимум 2.23 в элементе 40648.



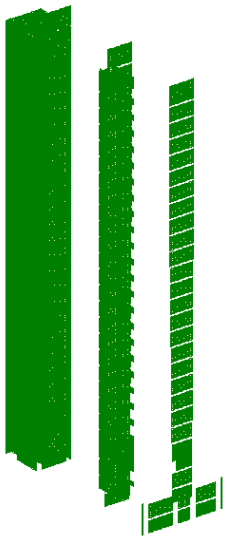
შენობის სვეტებში და ხიმინჯებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

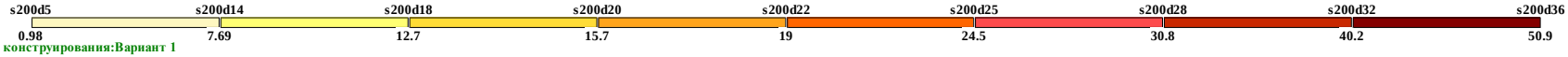


Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм

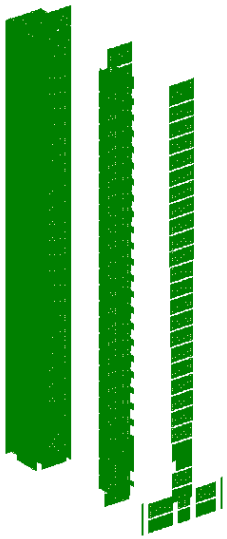




Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине): максимум в элементе 376894

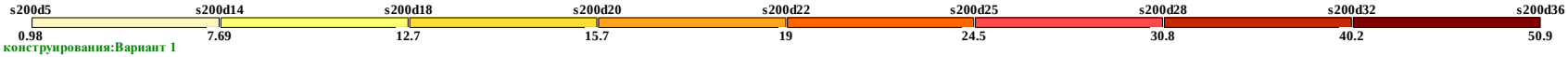


Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм

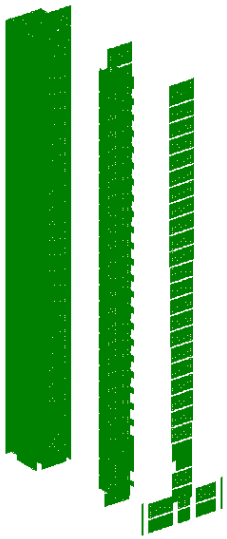




Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани: максимум в элементе 376812

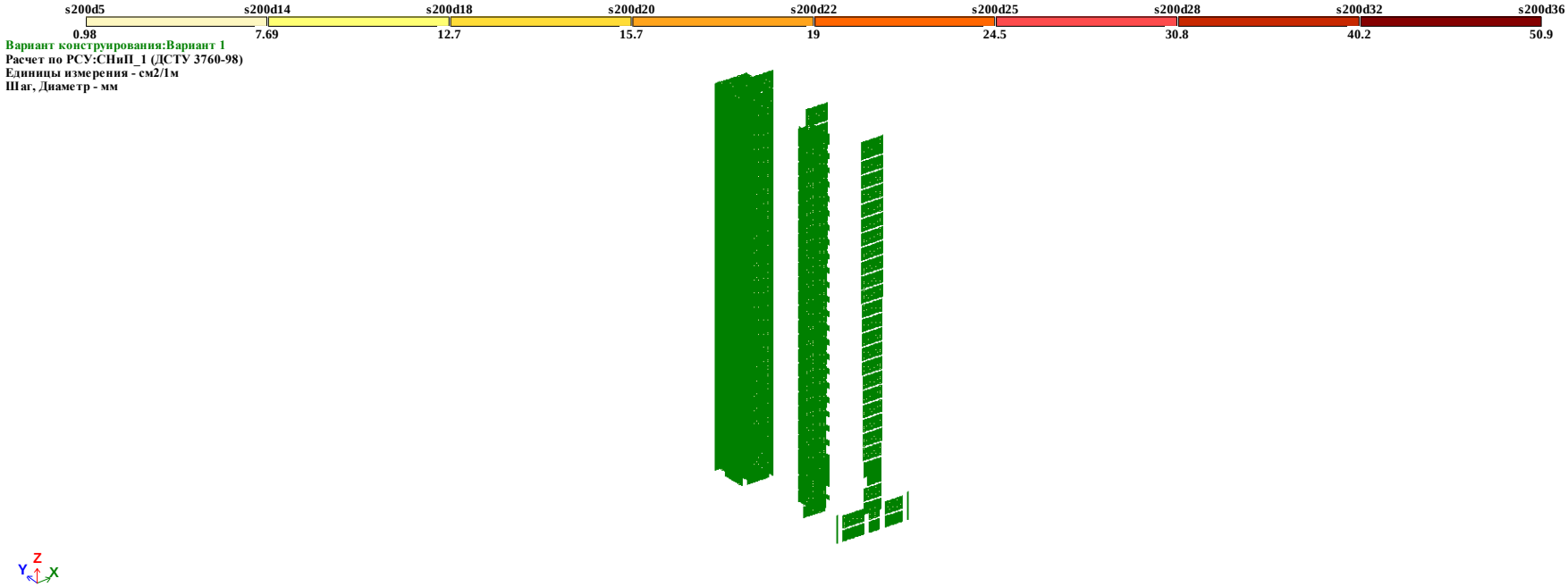


Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм

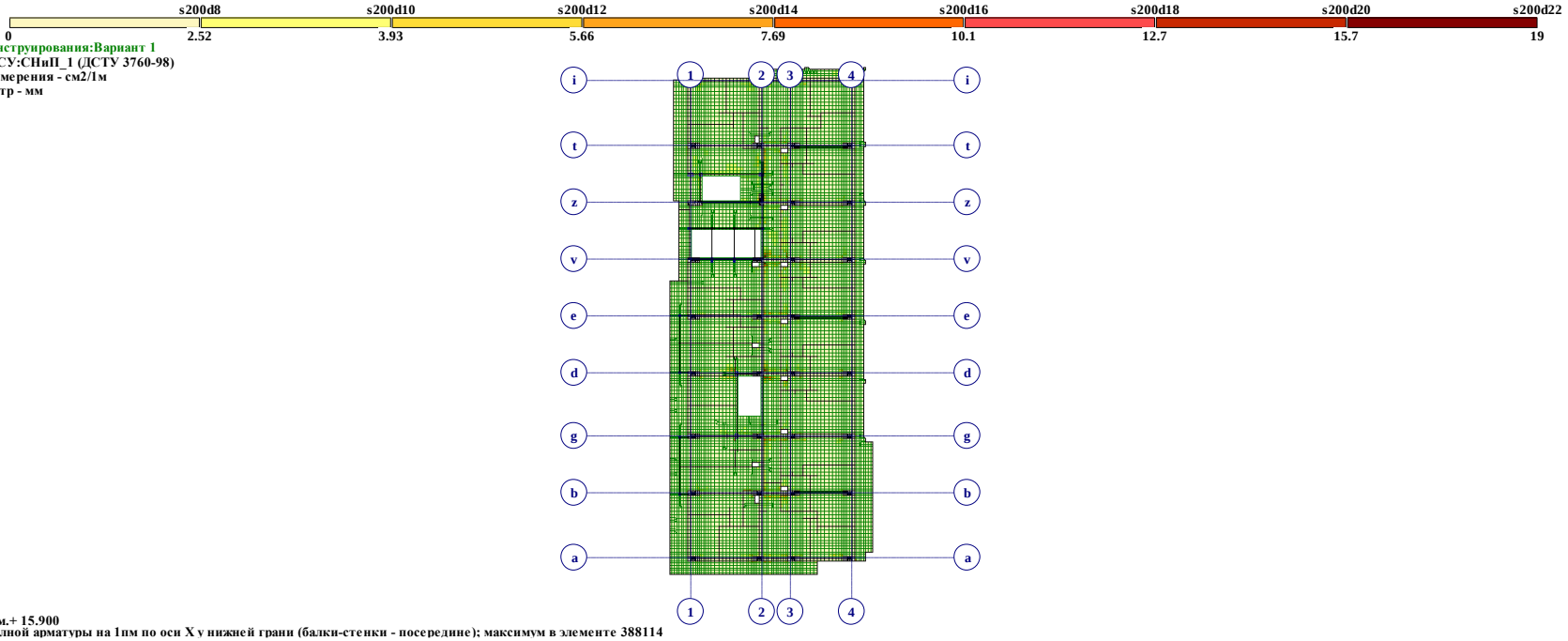


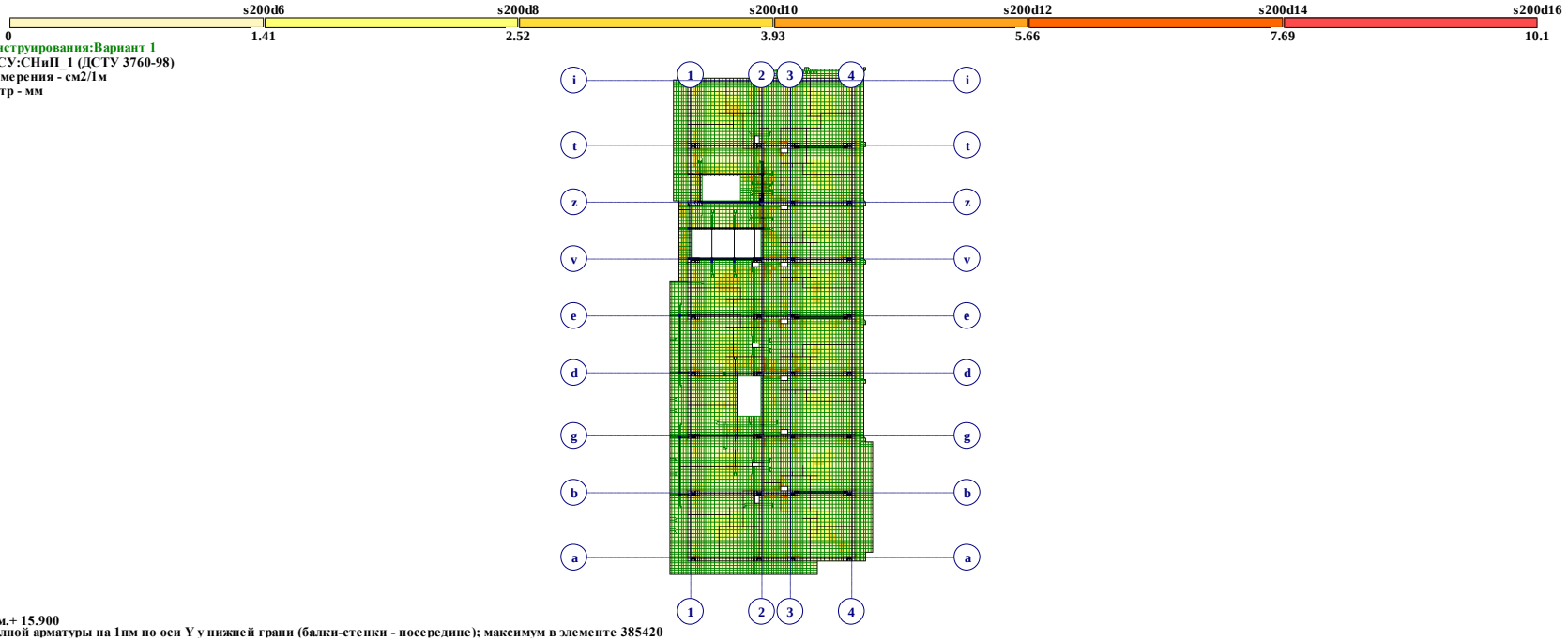


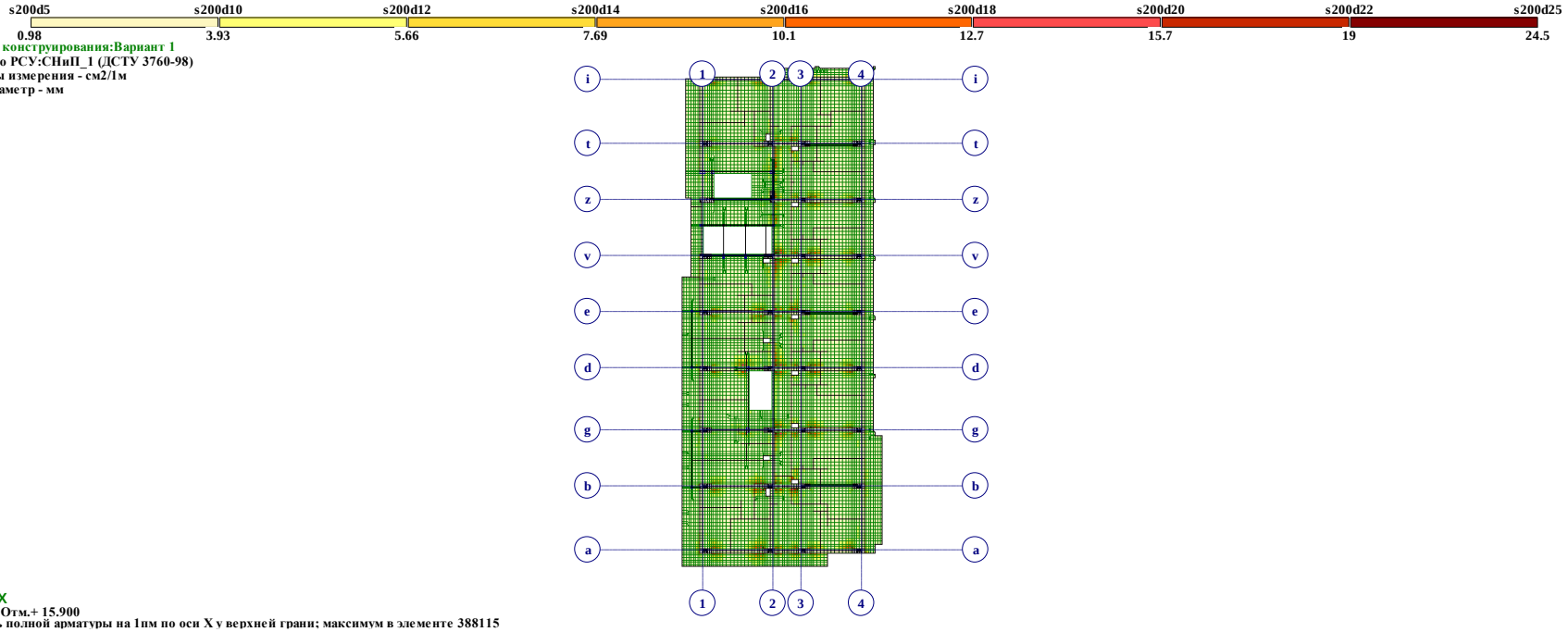
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине): максимум в элементе 189761

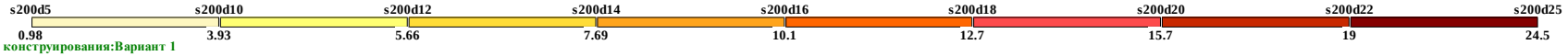


შენობის კედლებში არმატურის რაოდენობა

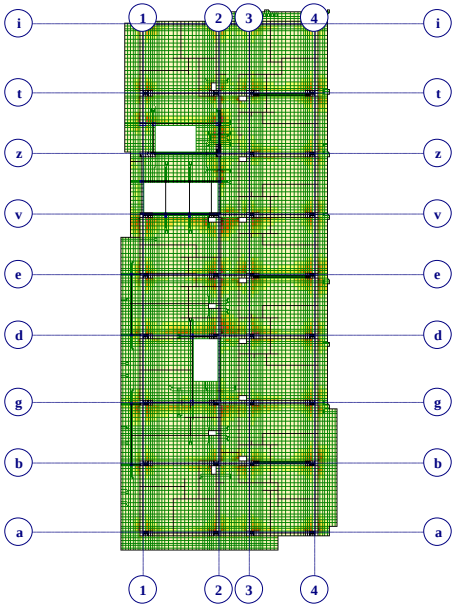

s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
0
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
19
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
1
2
3
4
i
t
z
v
e
d
g
b
a
Y
X
Отм.+ 15.900
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 388114


s200d6
s200d8
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
0
1.41
2.52
3.93
5.66
7.69
10.1
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
i
t
z
v
e
d
g
b
a
1
2
3
4
Y
X
Отм.+ 15.900
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 385420

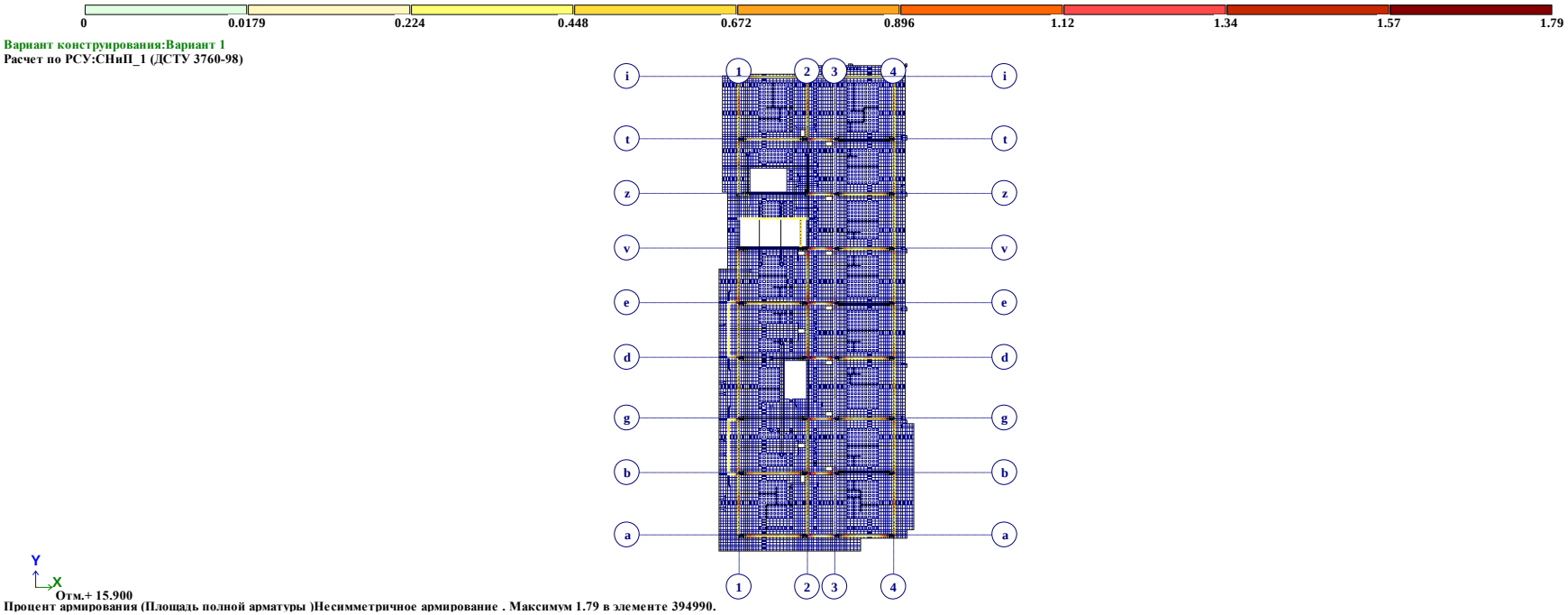

s200d5
s200d10
s200d12
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
0.98
3.93
5.66
7.69
10.1
12.7
15.7
19
24.5
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
1
2
3
4
i
t
z
v
e
d
g
b
a
Y
X
Отм.+ 15.900
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 388115



Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм

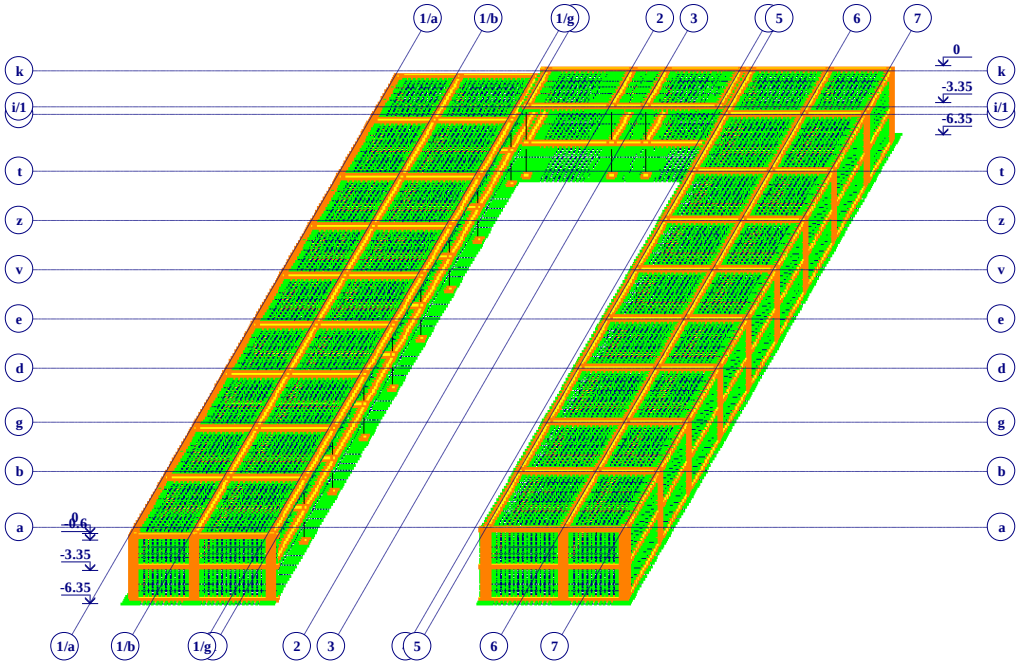


Отм.+ 15.900
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 388114



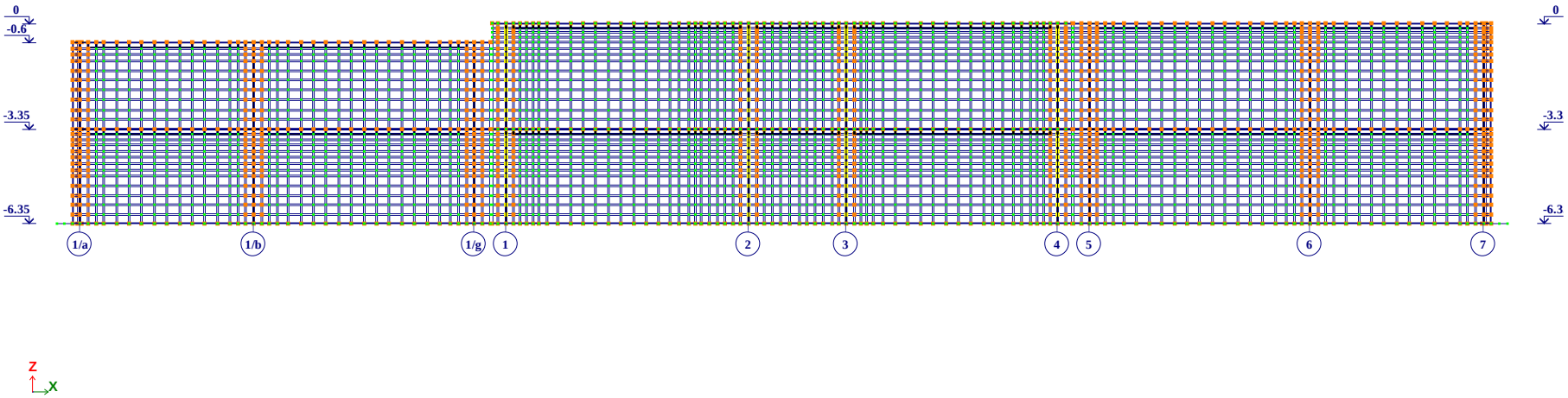
შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

Загружение 1



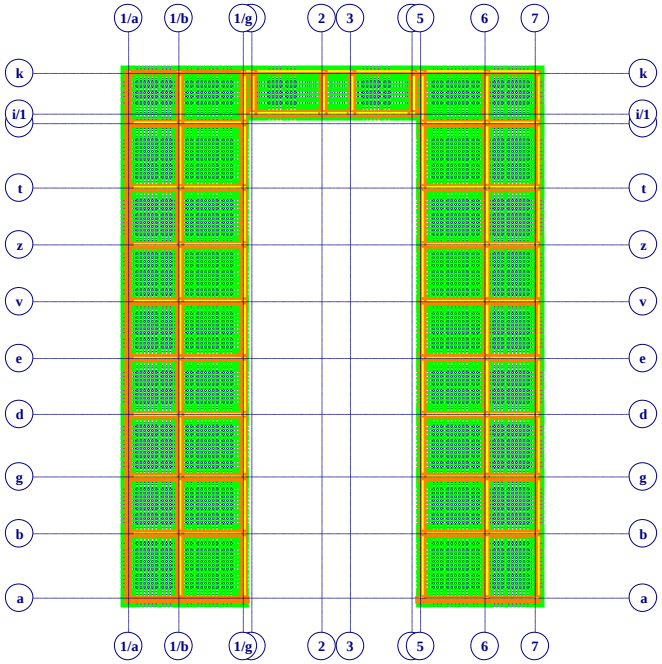
საანგარიშო სქემა

Загружение 1

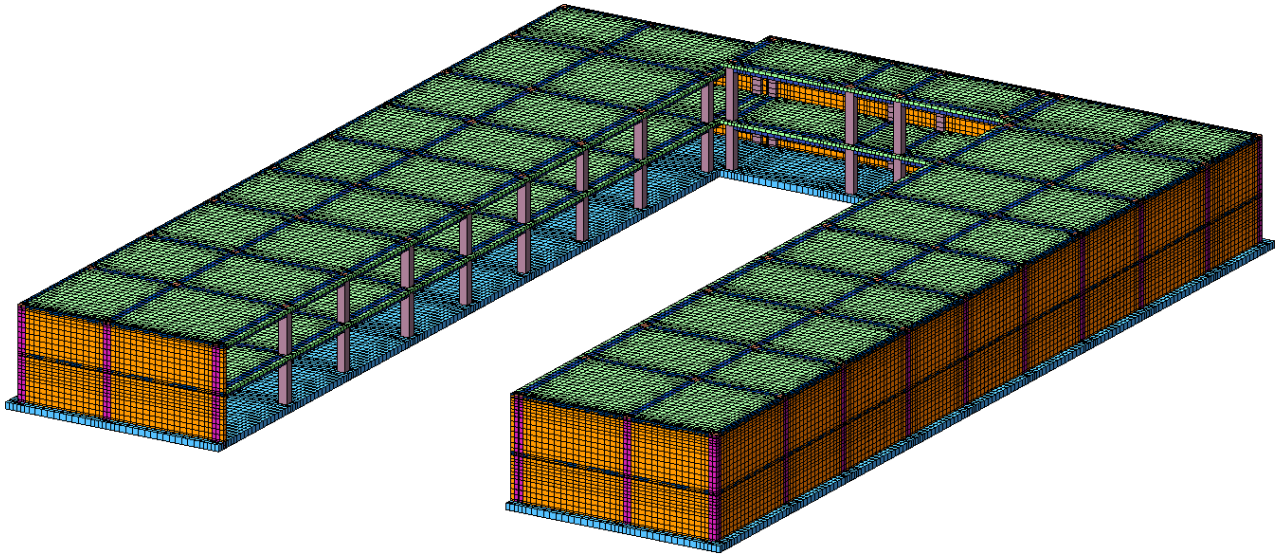


საანგარიშო სქემა

Загружение 1

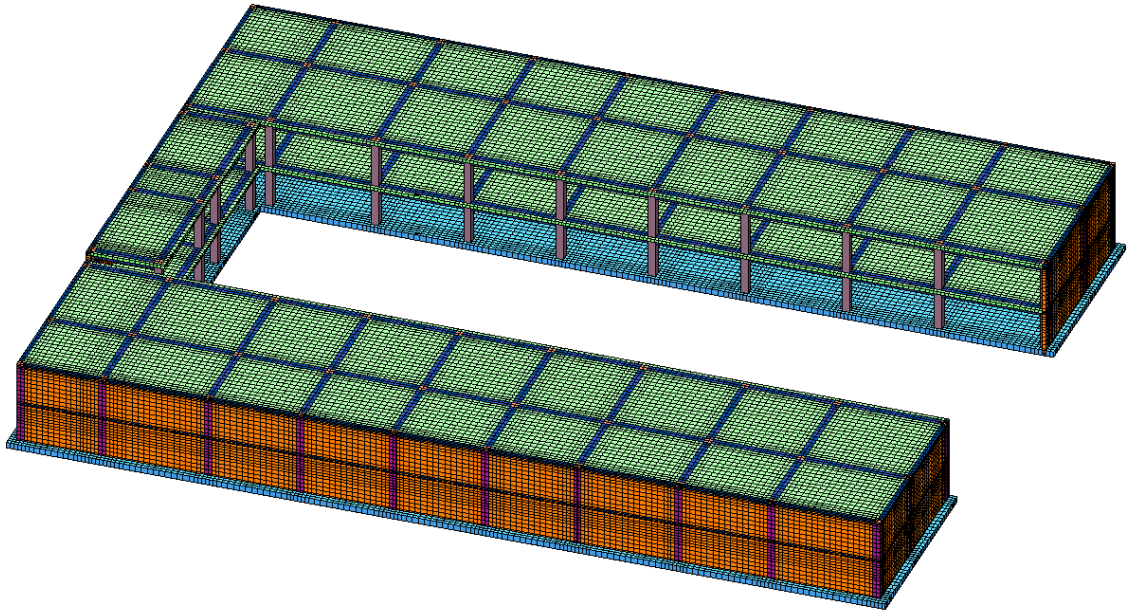


საანგარიშო სქემა

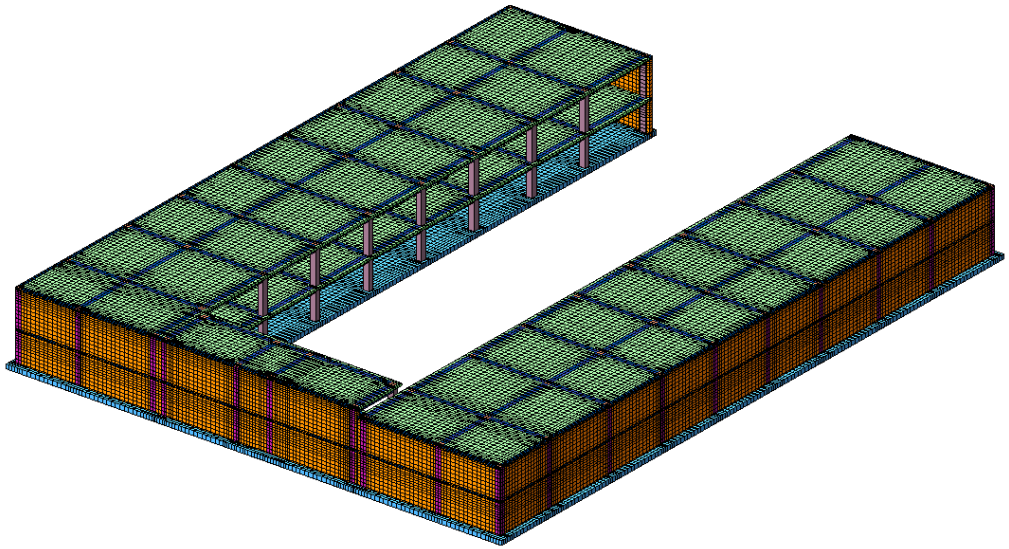


საანგარიშო სქემა

SHENOBA3_GARAJI1_V1.l3d



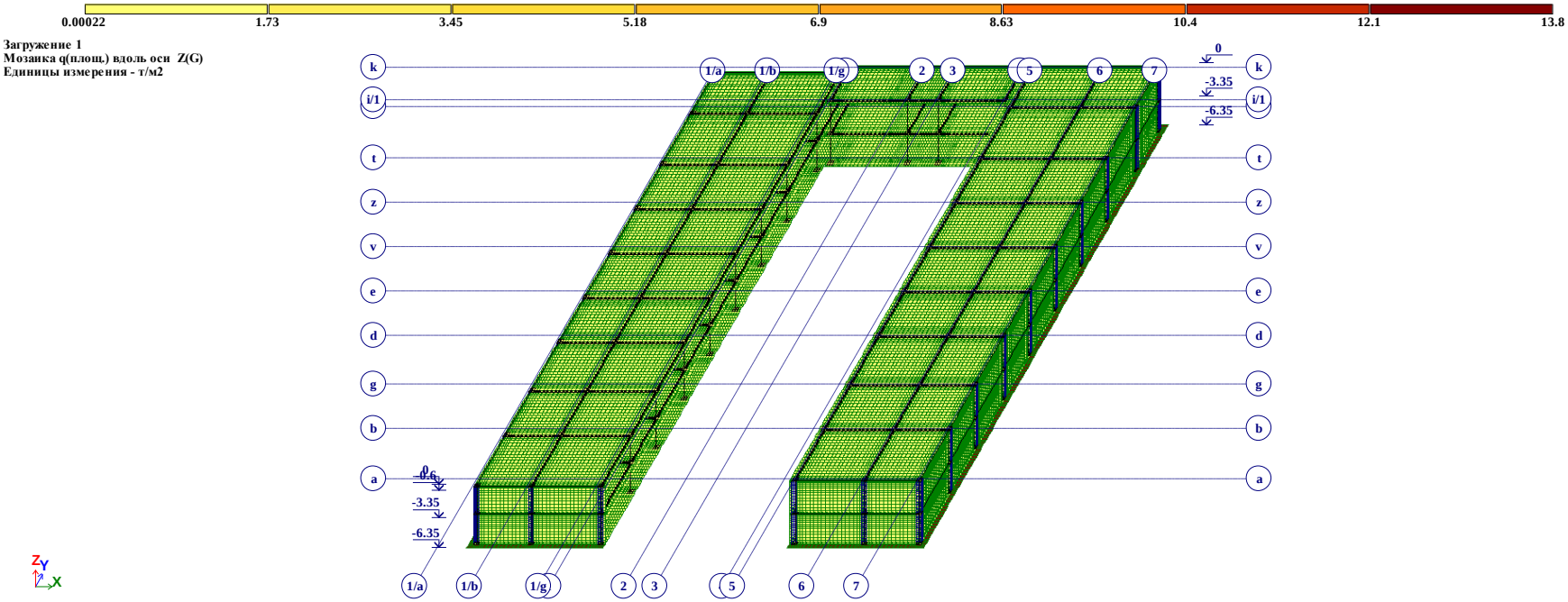
საანგარიშო სქემა



საანგარიშო სქემა

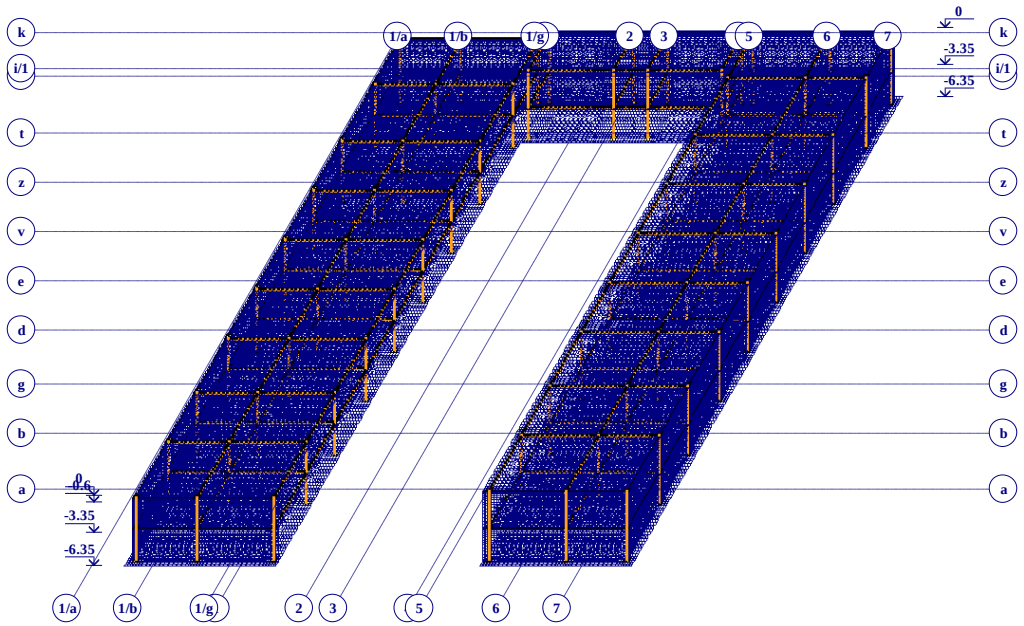
დატვირთვის სქემები

1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)

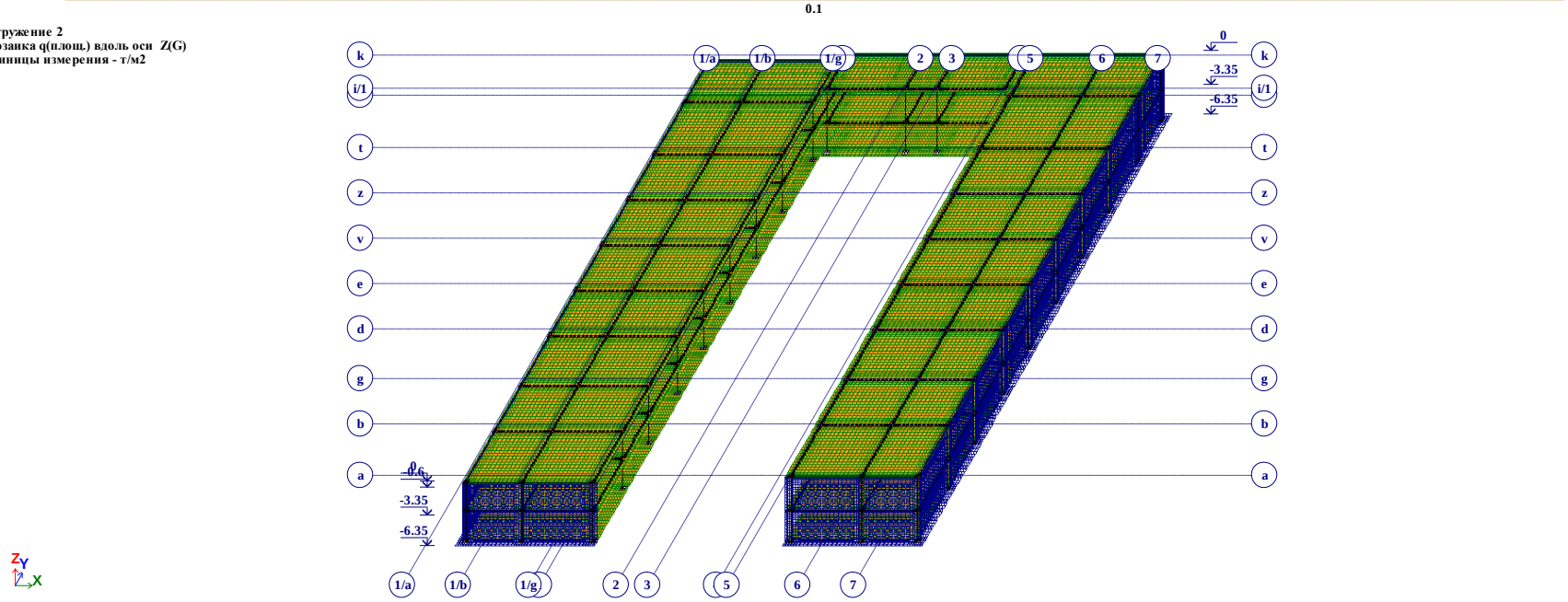


0.688

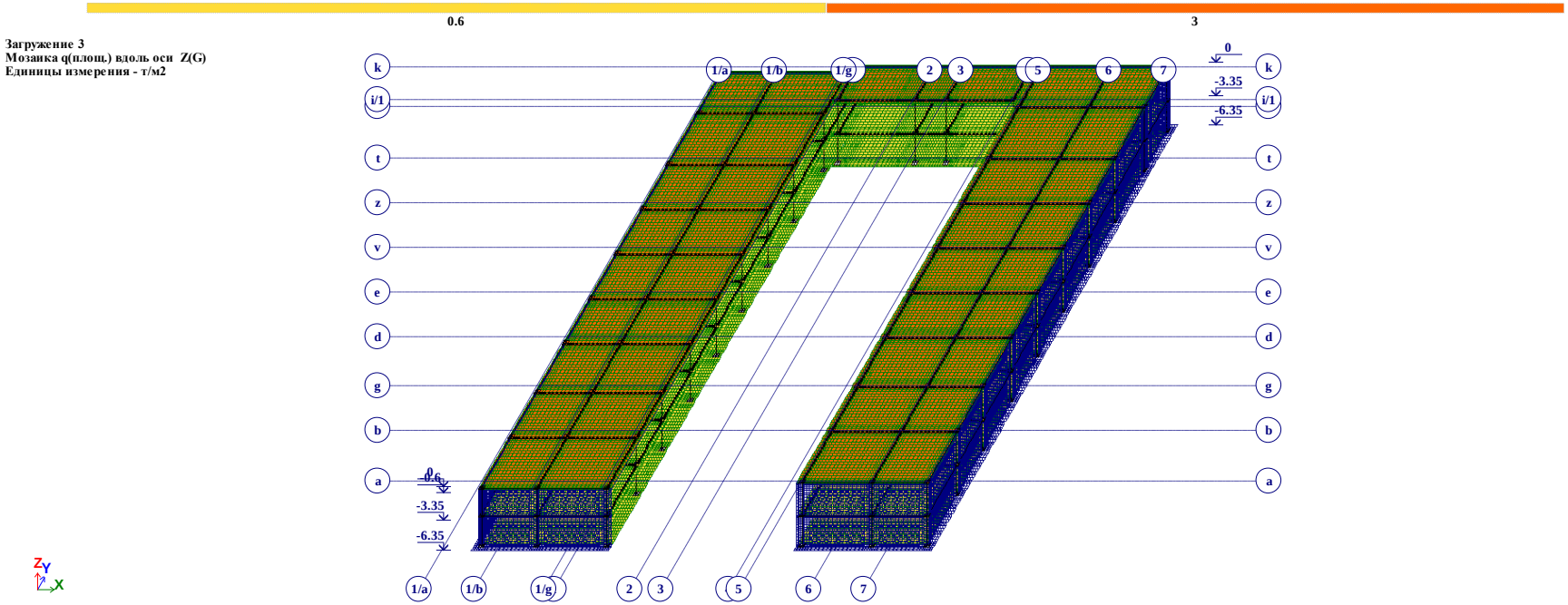
Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м



2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

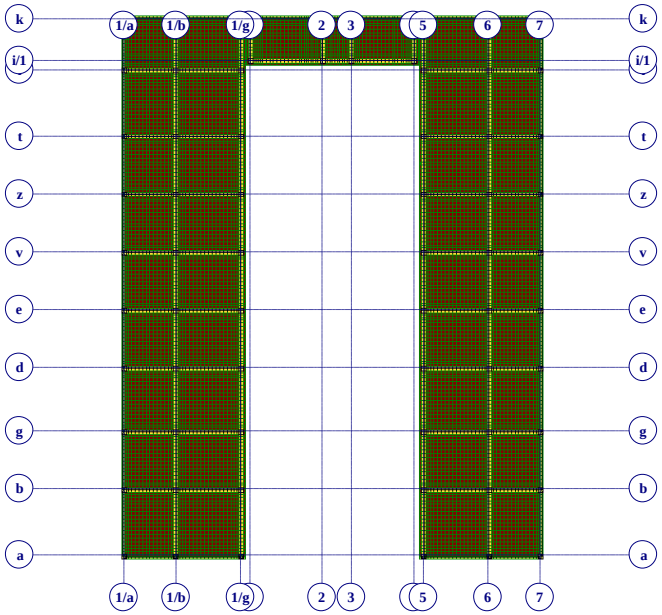


3.(დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)



0.00022 | 0.0939 | 0.188 | 0.281 | 0.375 | 0.469 | 0.563 | 0.656 | 0.751

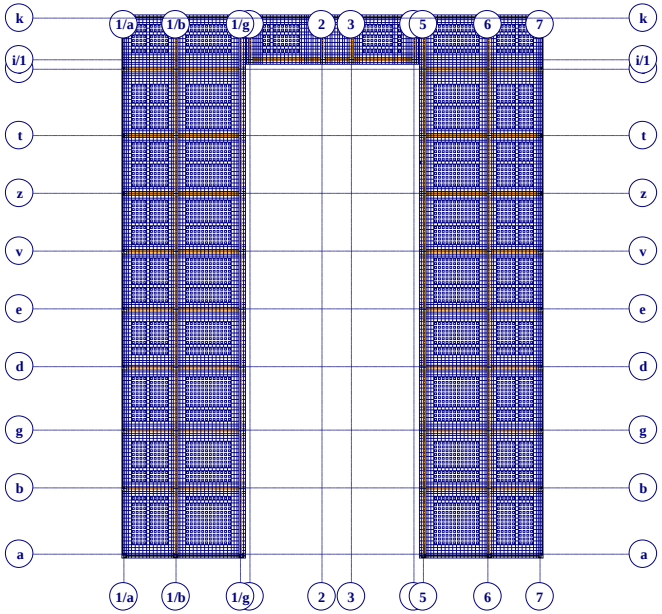
Загружение 1
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



Y
X
Отм. -3.350

0.688

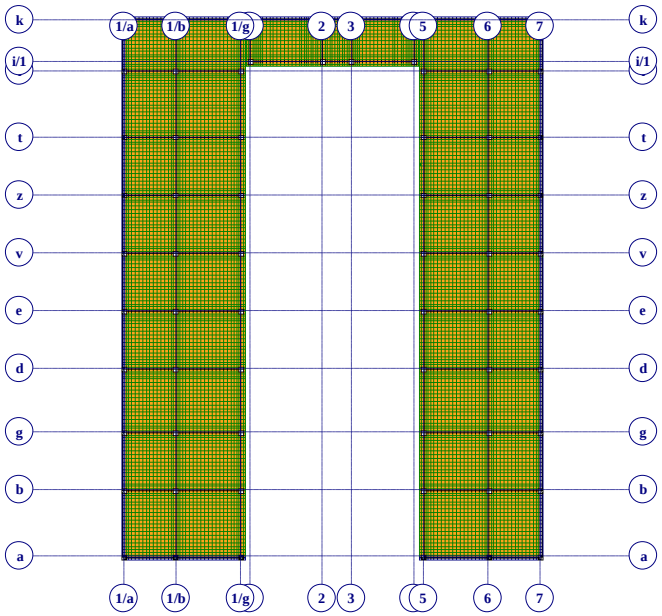
Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м



Y
X
Отм. -3.350

0.1

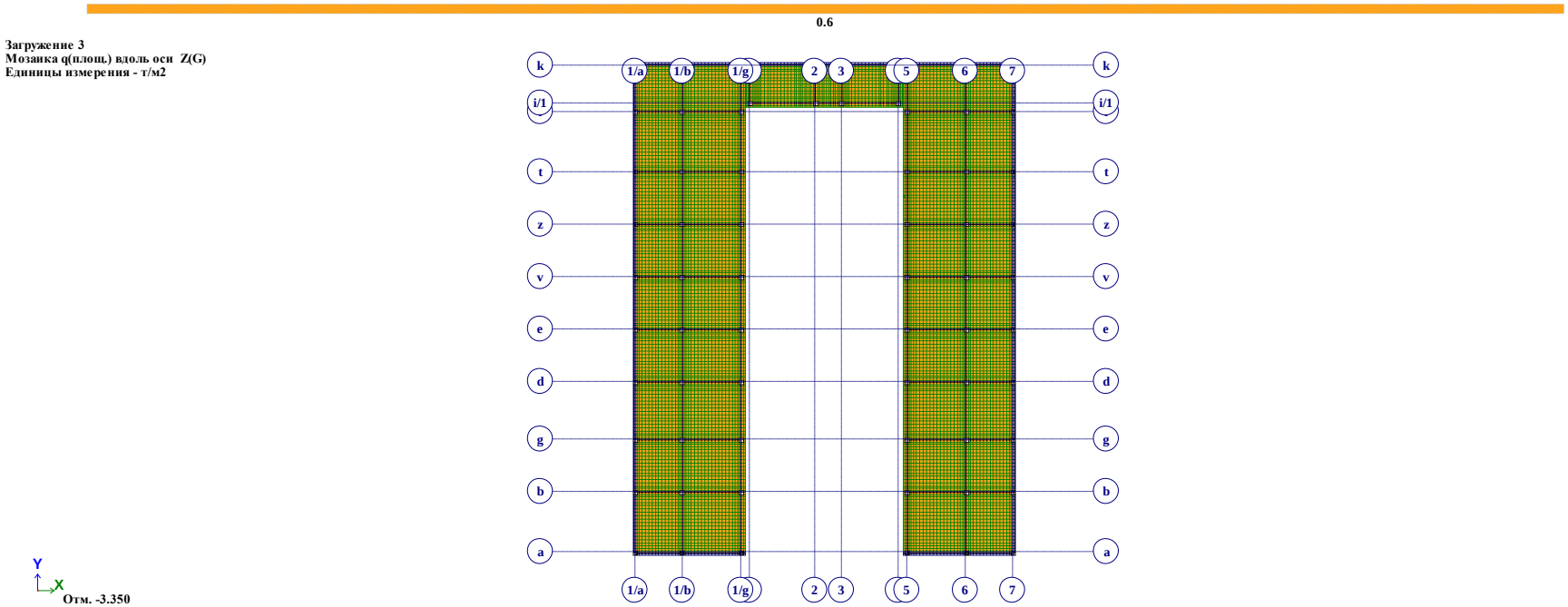
Загружение 2
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

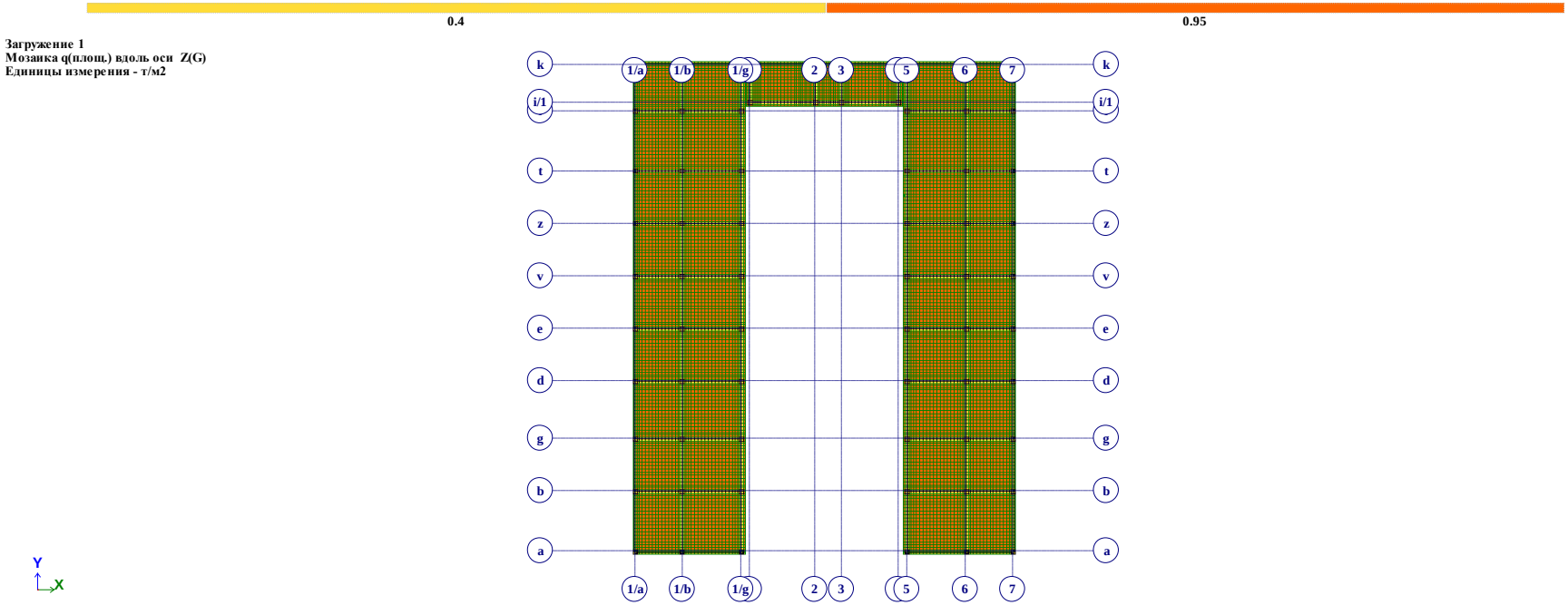




Отм. -3.350

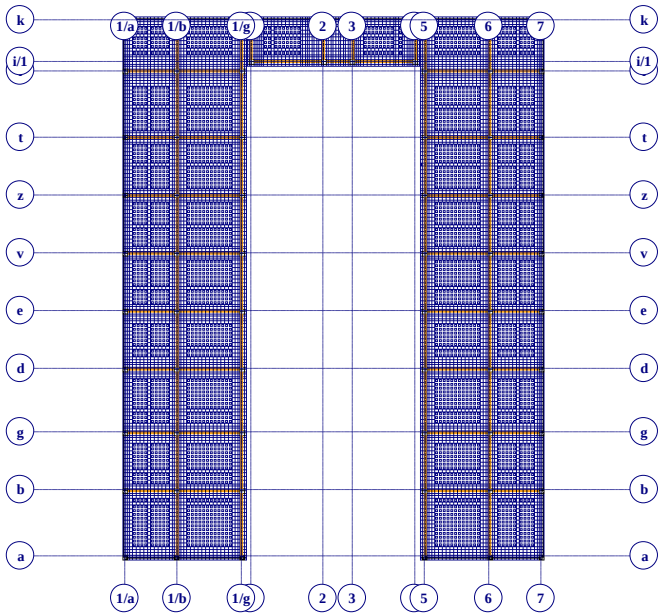
2.


0.6
Загружение 3
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Отм. -3.350


0.4
0.95
Загружение 1
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X

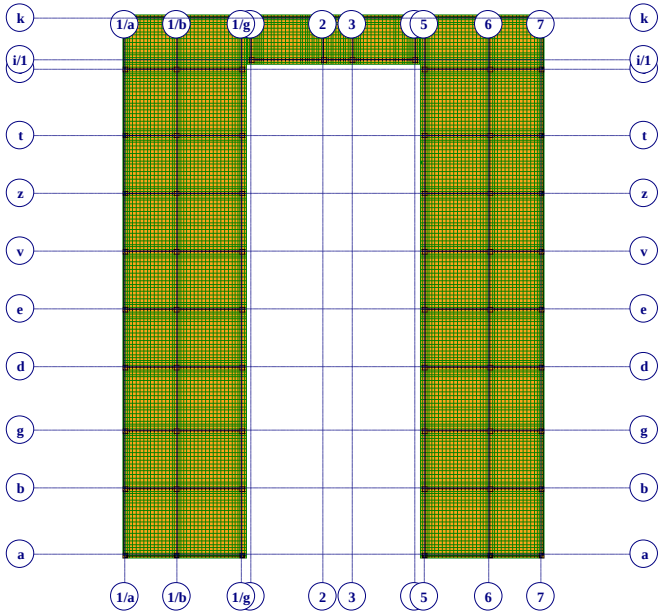
0.688

Загружение 1
Мозаика q(лин.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м

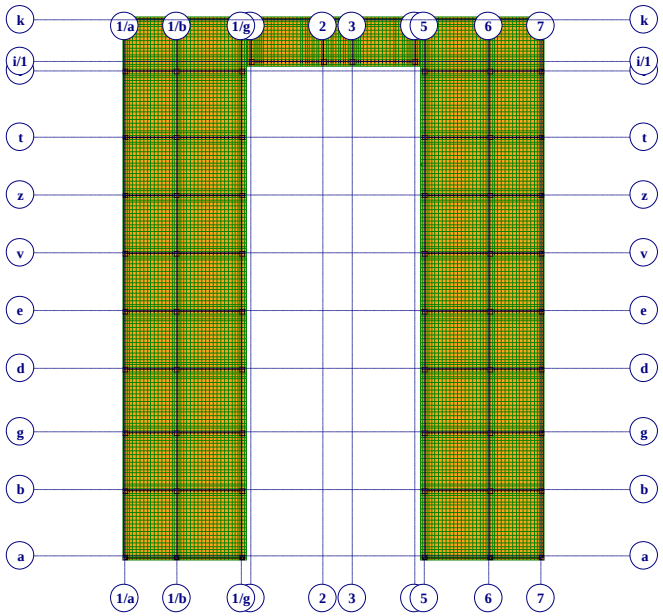


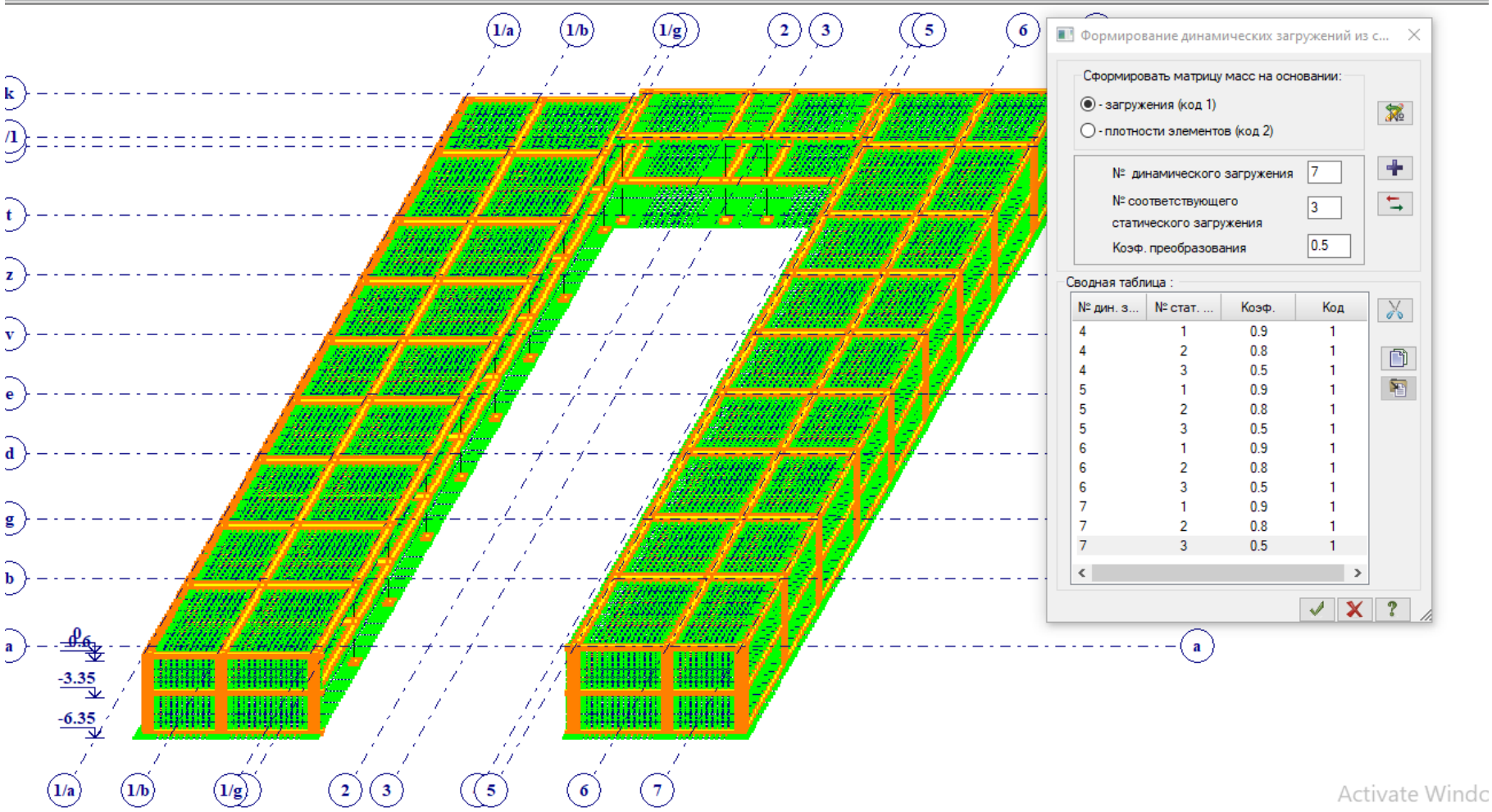
0.1

Загружение 2
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

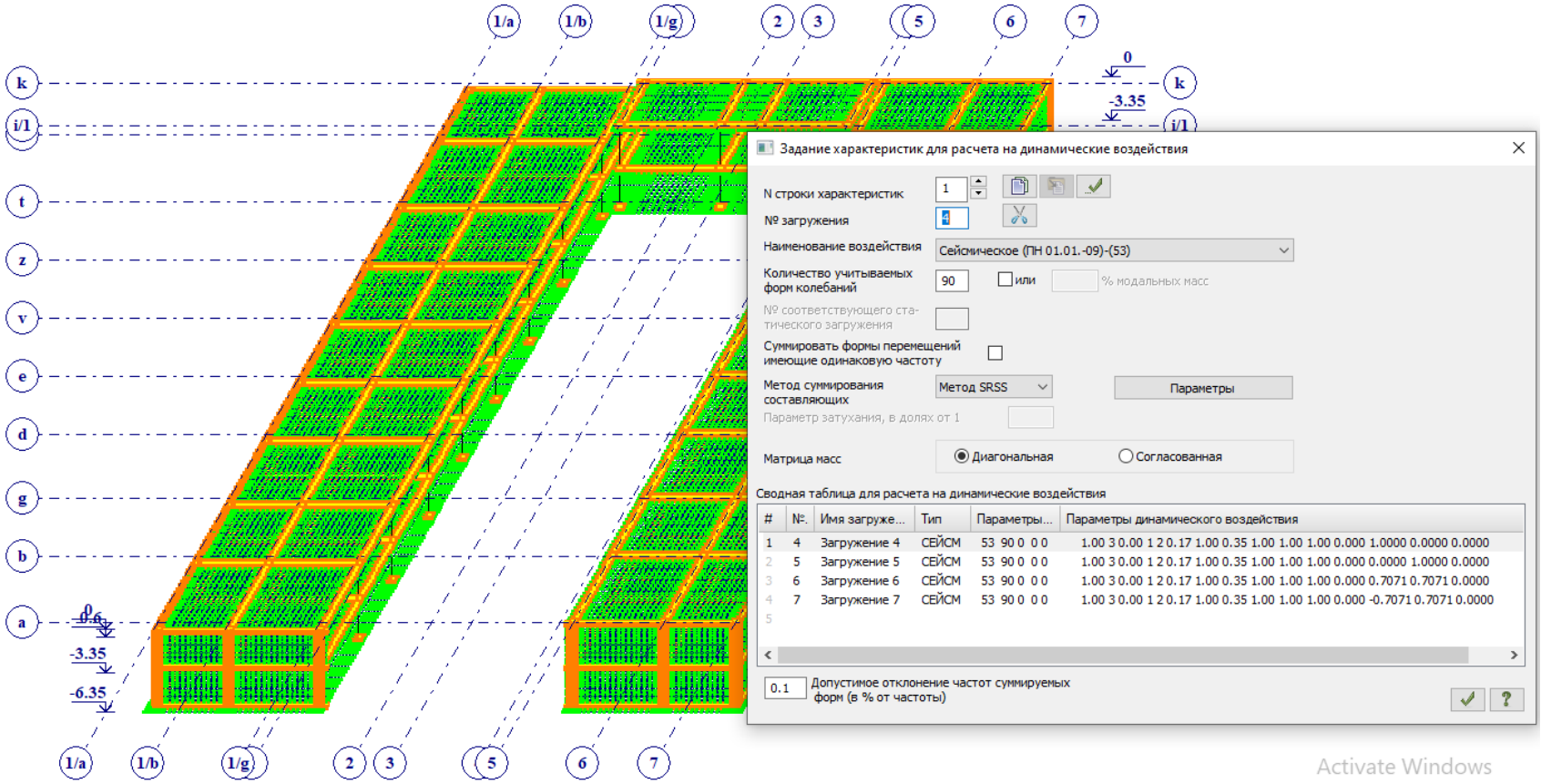


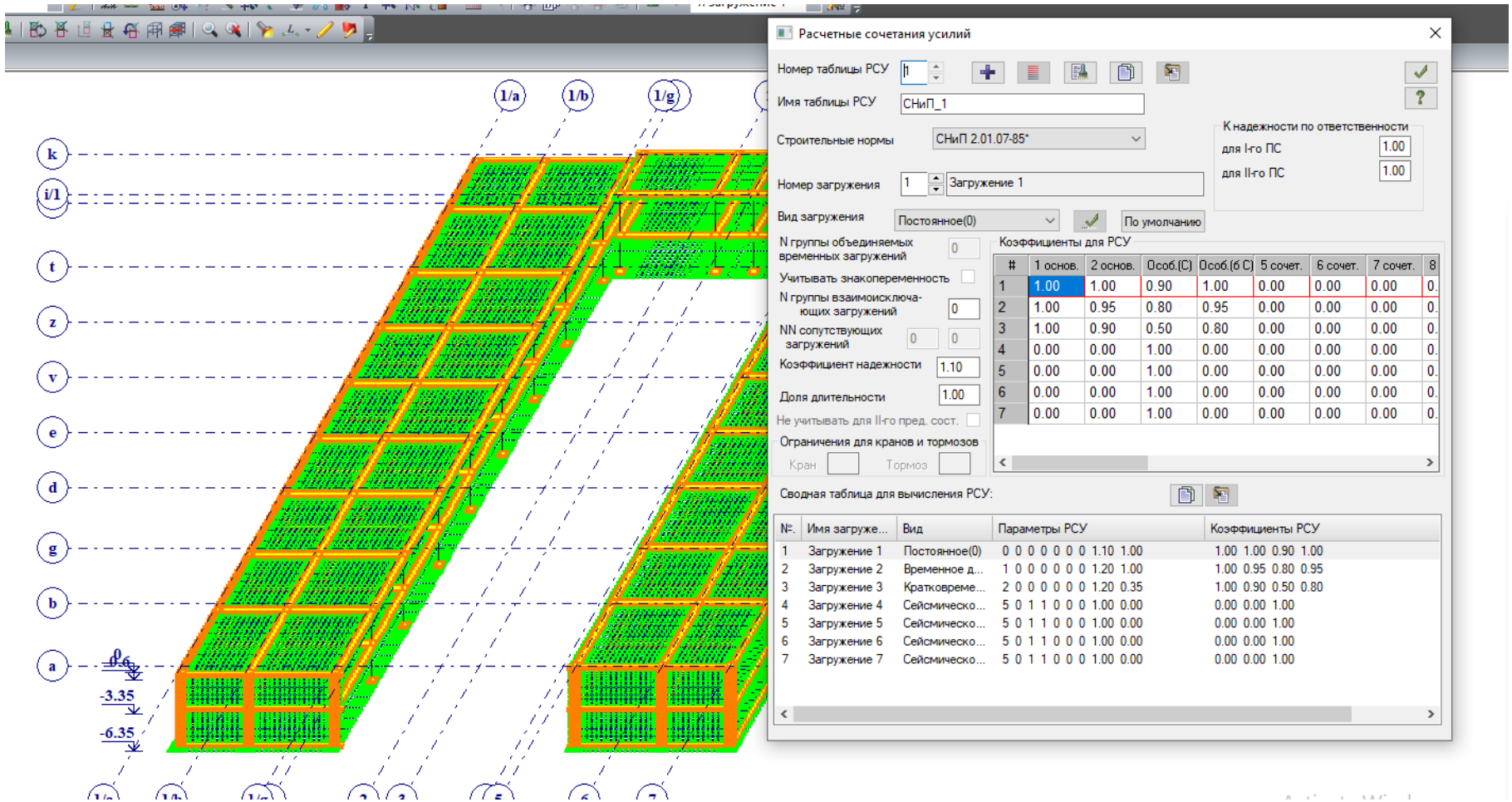
Загружение 3
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2



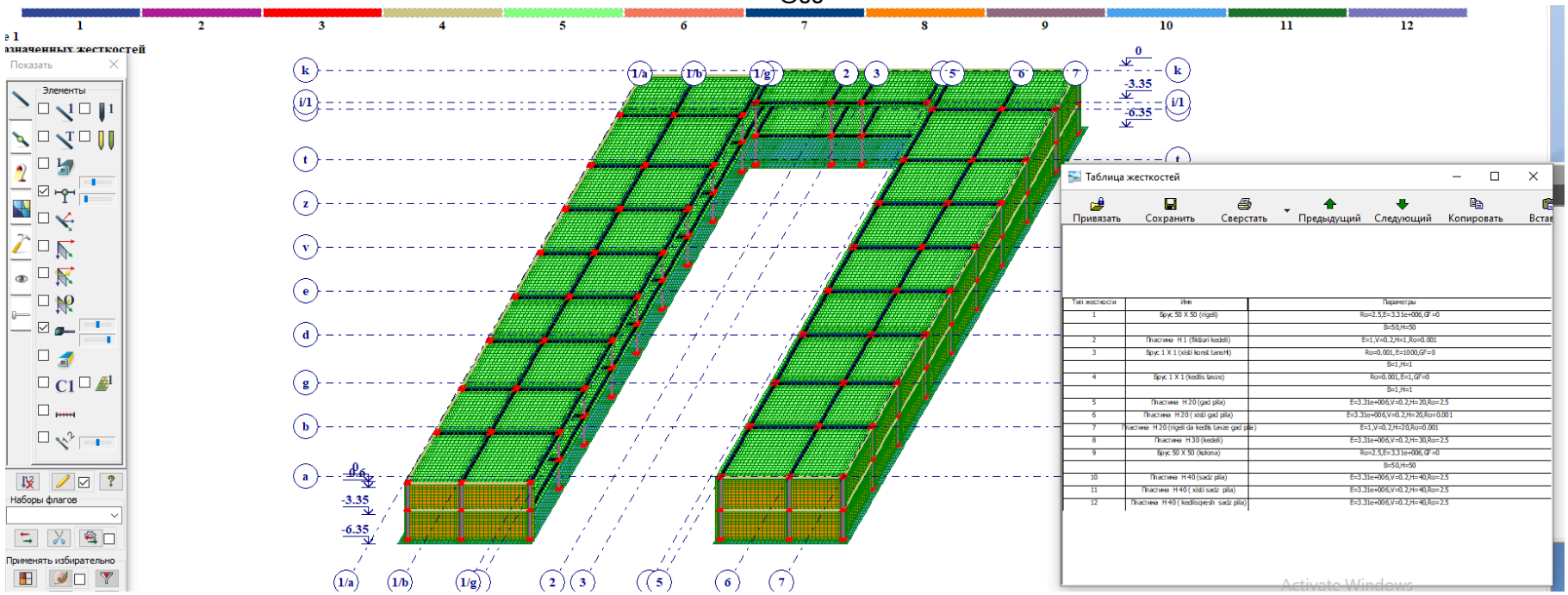


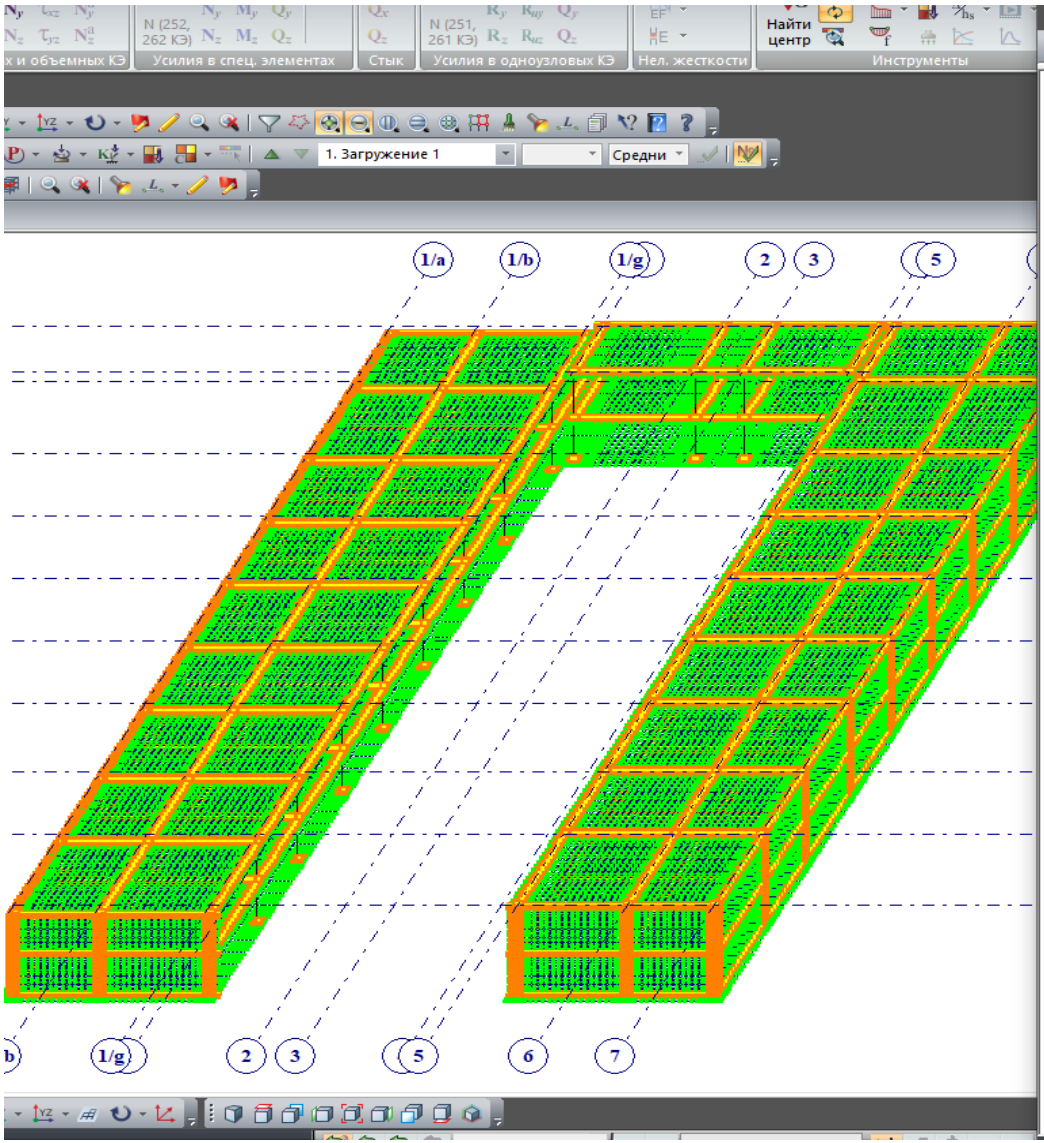
Activate Windc


1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Задание характеристик для расчета на динамические воздействия
N строки характеристик
№ загружения
Наименование воздействия
Сейсмическое (ПН 01.01.-09)-(53)
Количество учитываемых форм колебаний
или
% модальных масс
№ соответствующего статического загружения
Суммировать формы перемещений имеющие одинаковую частоту
Метод суммирования составляющих
Метод SRSS
Параметры
Параметр затухания, в долях от 1
Матрица масс
Диагональная
Согласованная
Сводная таблица для расчета на динамические воздействия
| №. | Имя загруже... | Тип | Параметры... | Параметры динамического воздействия
1 | 4 | Загружение 4 | СЕЙСМ | 53 90 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 1.0000 0.0000 0.0000
2 | 5 | Загружение 5 | СЕЙСМ | 53 90 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.0000 1.0000 0.0000
3 | 6 | Загружение 6 | СЕЙСМ | 53 90 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 0.7071 0.7071 0.0000
4 | 7 | Загружение 7 | СЕЙСМ | 53 90 0 0 0 | 1.00 3 0.00 1 2 0.17 1.00 0.35 1.00 1.00 1.00 0.000 -0.7071 0.7071 0.0000
5
0.1
Допустимое отклонение частот суммируемых форм (в % от частоты)
Activate Windows


Расчетные сочетания усилий
Номер таблицы РСУ
Имя таблицы РСУ
СНиП_1
Строительные нормы
СНиП 2.01.07-85*
К надежности по ответственности
для I-го ПС
для II-го ПС
Номер загружения
Загружение 1
Вид загружения
Постоянное(0)
По умолчанию
N группы объединяемых временных загружений
Учитывать знакопеременность
N группы взаимоисключающих загружений
NN сопутствующих загружений
Коэффициент надежности
Доля длительности
Не учитывать для II-го пред. сост.
Ограничения для кранов и тормозов
Кран
Тормоз
Коэффициенты для РСУ
Сводная таблица для вычисления РСУ:
1/a
1/b
1/g
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
-0.6
-3.35
-6.35

სიხისტეები


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Показать
Элементы
Наборы флагов
Применять избирательно
k i/1 t z v e d g b a
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
0 -3.35 -6.35
Таблица жесткостей
Привязать Сохранить Сверстать Предыдущий Следующий Копировать
Тип жесткости | Имя | Параметры
1 | Брус 50 X 50 (rigeli) | Ro=2.5,E=3.31e+006,GF=0
B=50,H=50
2 | Пластина H 1 (fiduri kedeli) | E=1,V=0.2,H=1,Ro=0.001
3 | Брус 1 X 1 (xisli konst tanxiH) | Ro=0.001,E=1000,GF=0
B=1,H=1
4 | Брус 1 X 1 (kedlis lavze) | Ro=0.001,E=1,GF=0
B=1,H=1
5 | Пластина H 20 (gad pila) | E=3.31e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
6 | Пластина H 20 (xisli gad pila) | E=3.31e+006,V=0.2,H=20,Ro=0.001
7 | Пластина H 20 (rigeli da kedlis lavze gad pila) | E=1,V=0.2,H=20,Ro=0.001
8 | Пластина H 30 (kedeli) | E=3.31e+006,V=0.2,H=30,Ro=2.5
9 | Брус 50 X 50 (kolona) | Ro=2.5,E=3.31e+006,GF=0
B=50,H=50
10 | Пластина H 40 (sadz pila) | E=3.31e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.5
11 | Пластина H 40 (xisli sadz pila) | E=3.31e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.5
12 | Пластина H 40 (kedlisqesh sadz pila) | E=3.31e+006,V=0.2,H=40,Ro=2.5
Activate Windows

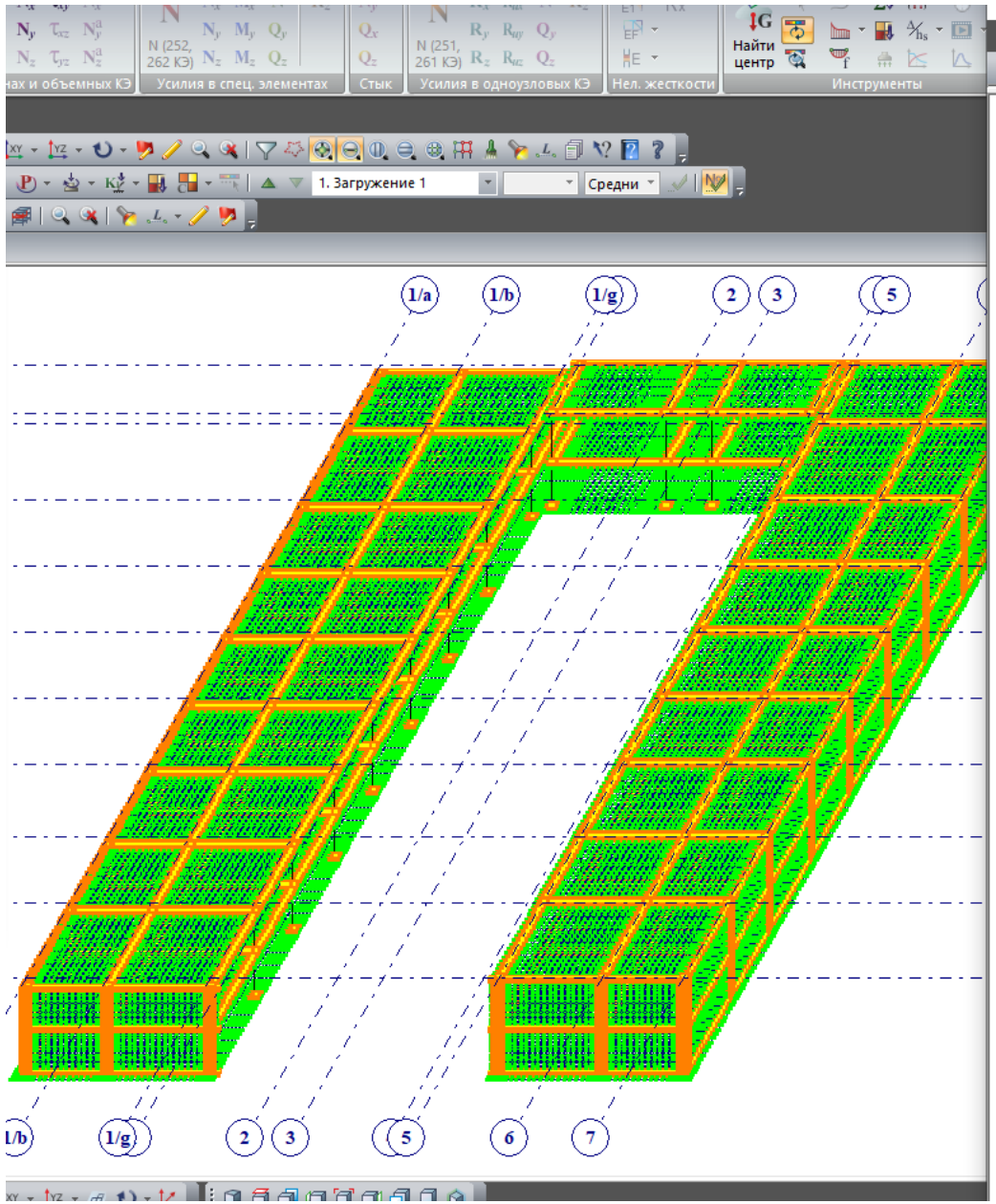


Файл Редактировать Опции Окно ?

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 4 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	301.423441	17.36	2.76	0.3617	-0.011691	0.0	0.0
2	387.904194	19.70	3.14	0.3189	1.183603	36.9	36.9
3	457.270046	21.38	3.41	0.2937	-1.163887	36.9	73.8
4	512.874605	22.65	3.61	0.2773	-0.845447	1.7	75.5
5	691.128368	26.29	4.19	0.2389	0.024634	0.0	75.5
6	797.708833	28.24	4.50	0.2224	-0.027707	0.0	75.6
7	1340.504874	36.61	5.83	0.1715	0.171559	0.0	75.6
8	1349.435999	36.73	5.85	0.1710	-0.142265	0.1	75.6
9	1378.280911	37.13	5.91	0.1692	0.228644	0.1	75.7
10	1388.344614	37.26	5.93	0.1685	0.186214	0.1	75.8
11	1430.873272	37.83	6.02	0.1660	0.025205	0.0	75.8
12	1472.542350	38.37	6.11	0.1637	0.015622	0.0	75.8
13	1511.004511	38.87	6.19	0.1616	-0.029959	0.0	75.8
14	1559.526227	39.49	6.29	0.1590	0.044180	0.0	75.8
15	1695.093946	41.17	6.56	0.1525	-0.015632	0.0	75.8
16	1732.435627	41.62	6.63	0.1509	-0.544009	1.1	76.9
17	1748.131912	41.81	6.66	0.1502	0.011746	0.0	76.9
18	1796.923418	42.39	6.75	0.1481	0.039010	0.0	76.9
19	1857.936711	43.10	6.86	0.1457	-0.167103	0.1	77.0
20	1875.942961	43.31	6.90	0.1450	0.045422	0.0	77.1
21	1944.587279	44.10	7.02	0.1424	0.245703	0.3	77.3
22	1983.647719	44.54	7.09	0.1410	-0.064983	0.0	77.3
23	2058.014905	45.37	7.22	0.1384	-0.134072	0.1	77.4
24	2067.647331	45.47	7.24	0.1381	-0.005548	0.0	77.4
25	2135.248445	46.21	7.36	0.1359	-0.012380	0.0	77.4
26	2245.474405	47.39	7.55	0.1325	0.115027	0.0	77.4
27	2338.214144	48.36	7.70	0.1299	-0.012733	0.0	77.4
28	2408.814794	49.08	7.82	0.1280	0.009575	0.0	77.4
29	2543.087030	50.43	8.03	0.1245	-0.158522	0.0	77.5
30	2634.655966	51.33	8.17	0.1223	0.137945	0.0	77.5
31	3000.056251	54.77	8.72	0.1147	0.249195	0.1	77.6
32	3060.843224	55.32	8.81	0.1135	0.259199	0.1	77.7
33	3310.128159	57.53	9.16	0.1092	0.074664	0.0	77.7
34	3383.479868	58.17	9.26	0.1080	-0.090109	0.0	77.7
35	3463.222758	58.85	9.37	0.1067	-0.246740	0.1	77.8
36	3537.096539	59.47	9.47	0.1056	-0.002339	0.0	77.8
37	3547.129551	59.56	9.48	0.1054	0.263274	0.1	78.0
38	3622.808984	60.19	9.58	0.1043	-0.021823	0.0	78.0
39	3658.968413	60.49	9.63	0.1038	-0.047517	0.0	78.0
40	3730.450372	61.08	9.73	0.1028	-0.134667	0.0	78.0
41	3771.469128	61.41	9.78	0.1023	0.099033	0.0	78.0
42	3779.039262	61.47	9.79	0.1022	0.006818	0.0	78.0
43	3840.033504	61.97	9.87	0.1013	0.110297	0.0	78.1
44	3887.287902	62.35	9.93	0.1007	0.013809	0.0	78.1
45	3896.717267	62.42	9.94	0.1006	-0.003533	0.0	78.1
46	3975.367576	63.05	10.04	0.0996	0.036590	0.0	78.1
47	4081.084875	63.88	10.17	0.0983	0.045928	0.0	78.1
48	4104.510082	64.07	10.20	0.0980	0.085338	0.0	78.1
49	4191.881022	64.74	10.31	0.0970	0.088038	0.0	78.1
50	4227.847673	65.02	10.35	0.0966	-0.125230	0.0	78.1
51	4242.516195	65.13	10.37	0.0964	0.027172	0.0	78.1
52	4316.651899	65.70	10.46	0.0956	-0.044518	0.0	78.2
53	4328.812670	65.79	10.48	0.0954	0.760689	0.3	78.5
54	4349.078719	65.95	10.50	0.0952	0.009442	0.0	78.5
55	4403.349506	66.36	10.57	0.0946	-0.037269	0.0	78.5

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

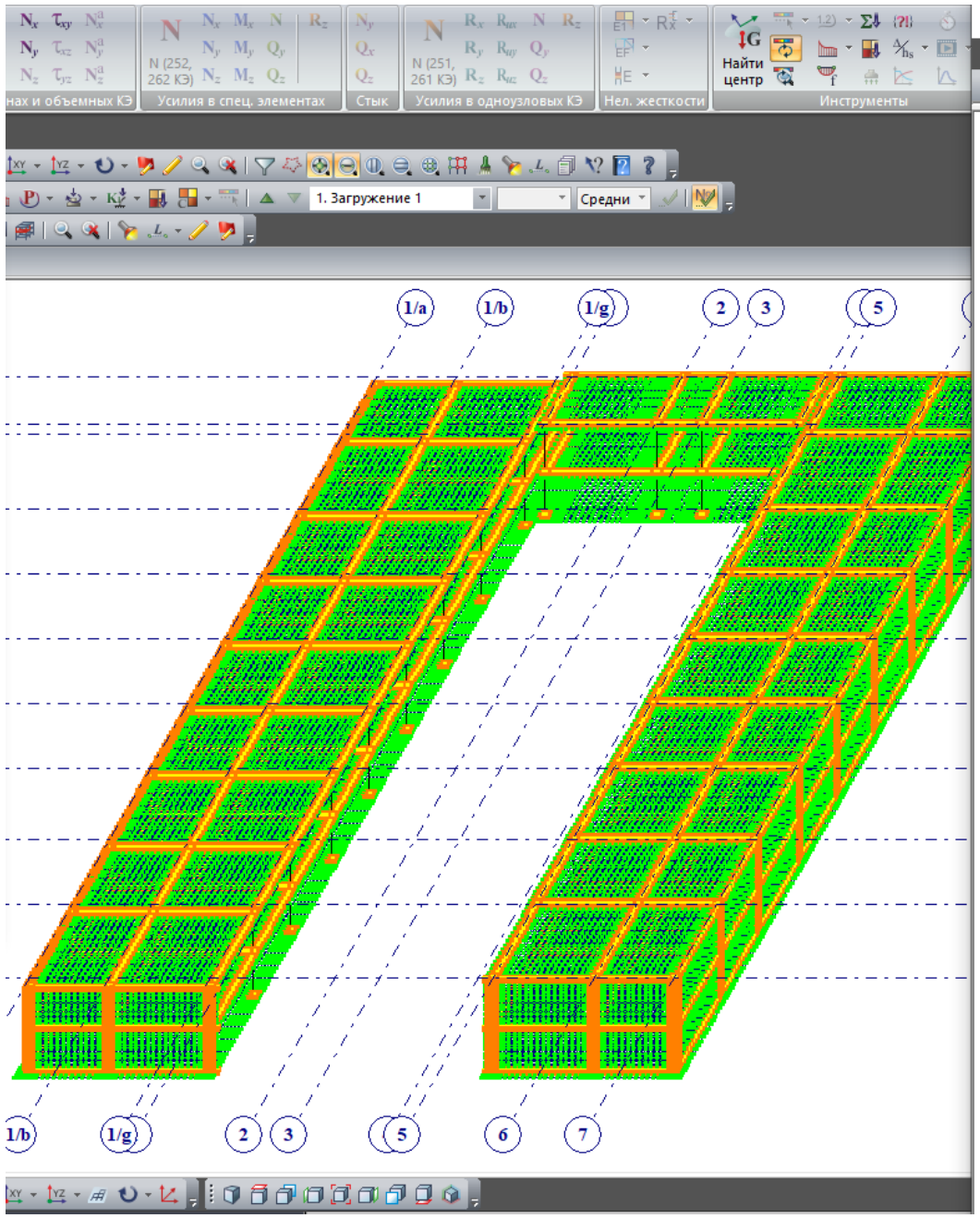


Файл Редактировать Опции Окно ?

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 5 (мод. 53)

N П/П	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	301.423441	17.36	2.76	0.3617	1.129529	5.4	5.4
2	387.904194	19.70	3.14	0.3189	-0.008206	0.0	5.4
3	457.270046	21.38	3.41	0.2937	-0.008163	0.0	5.4
4	512.874605	22.65	3.61	0.2773	-0.039373	0.0	5.4
5	691.128368	26.29	4.19	0.2389	0.674934	9.1	14.6
6	797.708833	28.24	4.50	0.2224	0.704686	8.8	23.4
7	1340.504874	36.61	5.83	0.1715	0.345808	0.2	23.6
8	1349.435999	36.73	5.85	0.1710	0.365829	0.3	23.9
9	1378.280911	37.13	5.91	0.1692	-0.347764	0.2	24.1
10	1388.344614	37.26	5.93	0.1685	0.360974	0.3	24.4
11	1430.873272	37.83	6.02	0.1660	-0.283764	0.3	24.6
12	1472.542350	38.37	6.11	0.1637	0.254846	0.2	24.8
13	1511.004511	38.87	6.19	0.1616	0.271446	0.2	25.1
14	1559.526227	39.49	6.29	0.1590	0.253156	0.2	25.3
15	1695.093946	41.17	6.56	0.1525	0.013746	0.0	25.3
16	1732.435627	41.62	6.63	0.1509	0.023479	0.0	25.3
17	1748.131912	41.81	6.66	0.1502	0.010353	0.0	25.3
18	1796.923418	42.39	6.75	0.1481	-0.316270	0.5	25.8
19	1857.936711	43.10	6.86	0.1457	-0.047025	0.0	25.8
20	1875.942961	43.31	6.90	0.1450	0.299959	0.4	26.2
21	1944.587279	44.10	7.02	0.1424	-0.010697	0.0	26.2
22	1983.647719	44.54	7.09	0.1410	-0.143449	0.1	26.3
23	2058.014905	45.37	7.22	0.1384	0.123164	0.1	26.4
24	2067.647331	45.47	7.24	0.1381	-0.112458	0.0	26.4
25	2135.248445	46.21	7.36	0.1359	0.106321	0.0	26.4
26	2245.474405	47.39	7.55	0.1325	0.042112	0.0	26.4
27	2338.214144	48.36	7.70	0.1299	0.038741	0.0	26.4
28	2408.814794	49.08	7.82	0.1280	0.034410	0.0	26.4
29	2543.087030	50.43	8.03	0.1245	-0.135994	0.0	26.4
30	2634.655966	51.33	8.17	0.1223	-0.054558	0.0	26.4
31	3000.056251	54.77	8.72	0.1147	0.328253	0.2	26.6
32	3060.843224	55.32	8.81	0.1135	-0.318861	0.2	26.8
33	3310.128159	57.53	9.16	0.1092	-0.190397	0.1	26.8
34	3383.479868	58.17	9.26	0.1080	-0.153412	0.1	26.9
35	3463.222758	58.85	9.37	0.1067	0.158739	0.0	26.9
36	3537.096539	59.47	9.47	0.1056	0.079676	0.0	27.0
37	3547.129551	59.56	9.48	0.1054	0.141364	0.0	27.0
38	3622.808984	60.19	9.58	0.1043	0.036984	0.0	27.0
39	3658.968413	60.49	9.63	0.1038	0.376458	0.3	27.3
40	3730.450372	61.08	9.73	0.1028	0.409602	0.3	27.6
41	3771.469128	61.41	9.78	0.1023	0.373482	0.4	28.0
42	3779.039262	61.47	9.79	0.1022	0.000261	0.0	28.0
43	3840.033504	61.97	9.87	0.1013	0.256410	0.2	28.2
44	3887.287902	62.35	9.93	0.1007	-0.017944	0.0	28.2
45	3896.717267	62.42	9.94	0.1006	-0.061807	0.0	28.2
46	3975.367576	63.05	10.04	0.0996	0.070536	0.0	28.2
47	4081.084875	63.88	10.17	0.0983	-0.101611	0.0	28.2
48	4104.510082	64.07	10.20	0.0980	0.197237	0.1	28.4
49	4191.881022	64.74	10.31	0.0970	0.013702	0.0	28.4
50	4227.847673	65.02	10.35	0.0966	0.241374	0.1	28.5
51	4242.516195	65.13	10.37	0.0964	-0.104452	0.0	28.5
52	4316.651899	65.70	10.46	0.0956	-0.188305	0.1	28.6
53	4328.812670	65.79	10.48	0.0954	0.267635	0.0	28.6
54	4349.078719	65.95	10.50	0.0952	-0.097337	0.0	28.7
55	4403.349506	66.36	10.57	0.0946	-0.079536	0.0	28.7

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.



ЛИРА-САПР - F:\work2021\SHENOBA3_GARAJI1_V1_09.SHENOBA3_GARA...

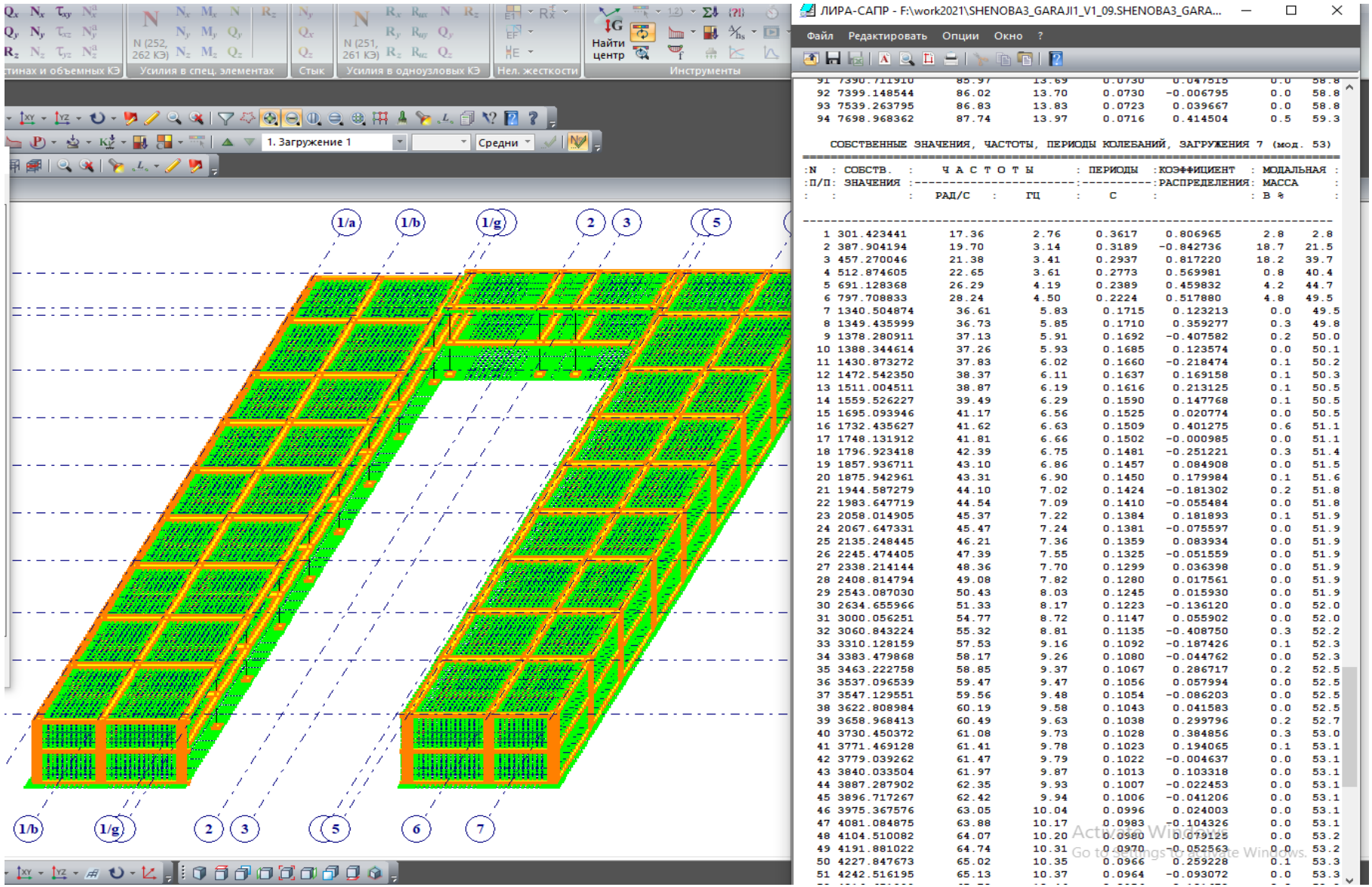
Файл Редактировать Опции Окно ?

94 7698.968362 87.74 13.97 0.0716 0.323621 0.3 35.3

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 6 (мод. 53)

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	301.423441	17.36	2.76	0.3617	0.790431	2.7	2.7
2	387.904194	19.70	3.14	0.3189	0.831132	18.2	20.9
3	457.270046	21.38	3.41	0.2937	-0.828764	18.7	39.5
4	512.874605	22.65	3.61	0.2773	-0.625662	1.0	40.5
5	691.128368	26.29	4.19	0.2389	0.494669	4.9	45.4
6	797.708833	28.24	4.50	0.2224	0.478697	4.1	49.5
7	1340.504874	36.61	5.83	0.1715	0.365833	0.2	49.7
8	1349.435999	36.73	5.85	0.1710	0.158083	0.1	49.7
9	1378.280911	37.13	5.91	0.1692	-0.084230	0.0	49.7
10	1388.344614	37.26	5.93	0.1685	0.386921	0.4	50.1
11	1430.873272	37.83	6.02	0.1660	-0.182828	0.1	50.2
12	1472.542350	38.37	6.11	0.1637	0.191250	0.1	50.3
13	1511.004511	38.87	6.19	0.1616	0.170757	0.1	50.4
14	1559.526227	39.49	6.29	0.1590	0.210249	0.1	50.6
15	1695.093946	41.17	6.56	0.1525	-0.001333	0.0	50.6
16	1732.435627	41.62	6.63	0.1509	-0.368070	0.5	51.1
17	1748.131912	41.81	6.66	0.1502	0.015626	0.0	51.1
18	1796.923418	42.39	6.75	0.1481	-0.196052	0.2	51.3
19	1857.936711	43.10	6.86	0.1457	-0.151411	0.1	51.4
20	1875.942961	43.31	6.90	0.1450	0.244222	0.3	51.7
21	1944.587279	44.10	7.02	0.1424	0.166175	0.1	51.8
22	1983.647719	44.54	7.09	0.1410	-0.147384	0.1	51.9
23	2058.014905	45.37	7.22	0.1384	-0.007713	0.0	51.9
24	2067.647331	45.47	7.24	0.1381	-0.083443	0.0	51.9
25	2135.248445	46.21	7.36	0.1359	0.066426	0.0	51.9
26	2245.474405	47.39	7.55	0.1325	0.111114	0.0	51.9
27	2338.214144	48.36	7.70	0.1299	0.018390	0.0	51.9
28	2408.814794	49.08	7.82	0.1280	0.031102	0.0	51.9
29	2543.087030	50.43	8.03	0.1245	-0.208254	0.1	52.0
30	2634.655966	51.33	8.17	0.1223	0.058964	0.0	52.0
31	3000.056251	54.77	8.72	0.1147	0.408318	0.2	52.2
32	3060.843224	55.32	8.81	0.1135	-0.042187	0.0	52.2
33	3310.128159	57.53	9.16	0.1092	-0.081836	0.0	52.2
34	3383.479868	58.17	9.26	0.1080	-0.172195	0.1	52.3
35	3463.222758	58.85	9.37	0.1067	-0.062226	0.0	52.3
36	3537.096539	59.47	9.47	0.1056	0.054686	0.0	52.3
37	3547.129551	59.56	9.48	0.1054	0.286122	0.1	52.5
38	3622.808984	60.19	9.58	0.1043	0.010721	0.0	52.5
39	3658.968413	60.49	9.63	0.1038	0.232596	0.1	52.6
40	3730.450372	61.08	9.73	0.1028	0.194409	0.1	52.7
41	3771.469128	61.41	9.78	0.1023	0.334119	0.3	52.9
42	3779.039262	61.47	9.79	0.1022	0.005006	0.0	52.9
43	3840.033504	61.97	9.87	0.1013	0.259301	0.2	53.2
44	3887.287902	62.35	9.93	0.1007	-0.002924	0.0	53.2
45	3896.717267	62.42	9.94	0.1006	-0.046202	0.0	53.2
46	3975.367576	63.05	10.04	0.0996	0.075750	0.0	53.2
47	4081.084875	63.88	10.17	0.0983	-0.039373	0.0	53.2
48	4104.510082	64.07	10.20	0.0980	0.199811	0.1	53.3
49	4191.881022	64.74	10.31	0.0970	0.071941	0.0	53.3
50	4227.847673	65.02	10.35	0.0966	0.082126	0.0	53.3
51	4242.516195	65.13	10.37	0.0964	-0.054646	0.0	53.3
52	4316.651899	65.70	10.46	0.0956	-0.164630	0.1	53.4
53	4328.812670	65.79	10.48	0.0954	0.727135	0.3	53.7
54	4349.078719	65.95	10.50	0.0952	-0.062151	0.0	53.7

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

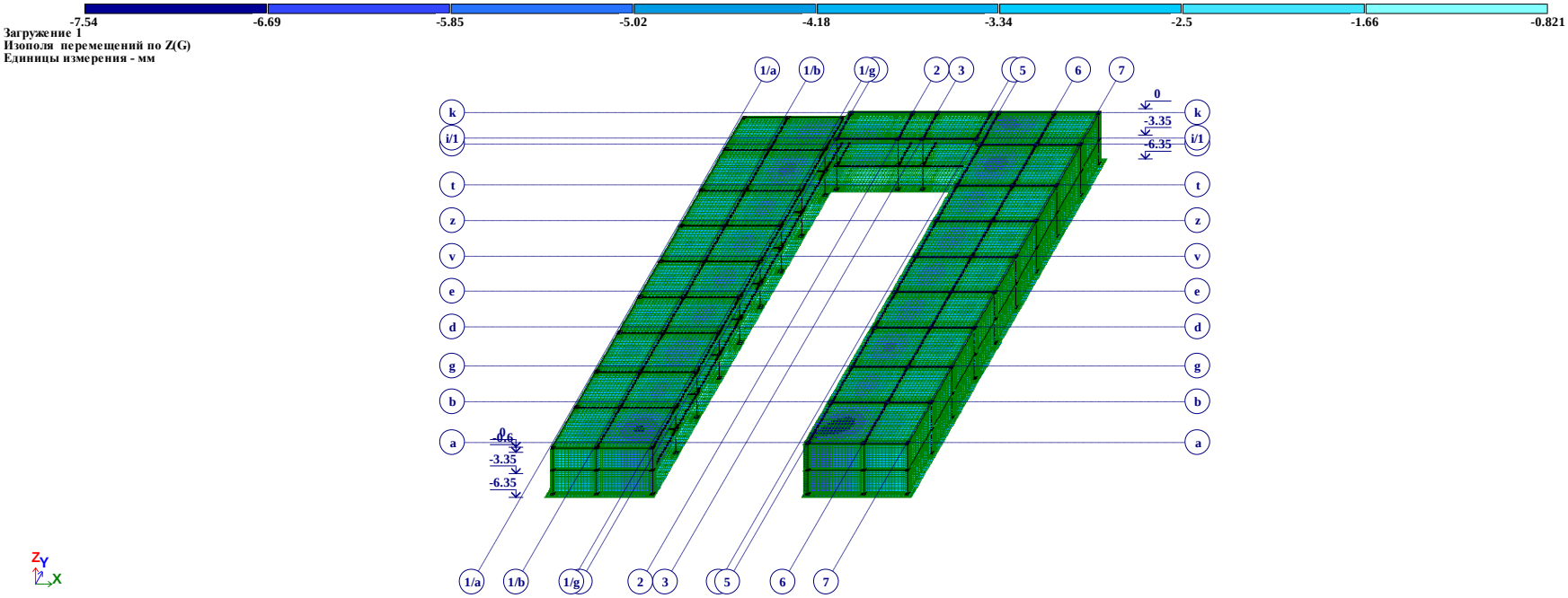


СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 7 (мод. 53)

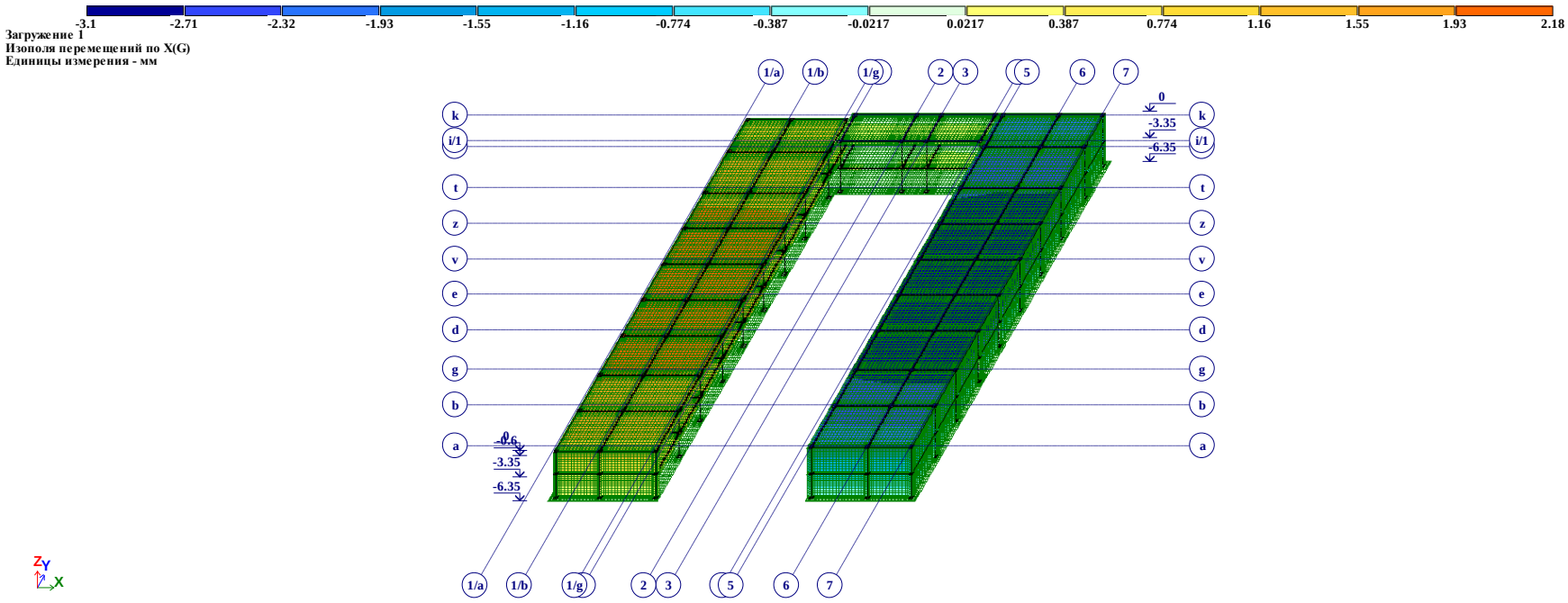
N п/п	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	ЧАСТОТЫ РАД/С	ЧАСТОТЫ ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	301.423441	17.36	2.76	0.3617	0.806965	2.8	2.8
2	387.904194	19.70	3.14	0.3189	-0.842736	18.7	21.5
3	457.270046	21.38	3.41	0.2937	0.817220	18.2	39.7
4	512.874605	22.65	3.61	0.2773	0.569981	0.8	40.4
5	691.128368	26.29	4.19	0.2389	0.459832	4.2	44.7
6	797.708833	28.24	4.50	0.2224	0.517880	4.8	49.5
7	1340.504874	36.61	5.83	0.1715	0.123213	0.0	49.5
8	1349.435999	36.73	5.85	0.1710	0.359277	0.3	49.8
9	1378.280911	37.13	5.91	0.1692	-0.407582	0.2	50.0
10	1388.344614	37.26	5.93	0.1685	0.123574	0.0	50.1
11	1430.873272	37.83	6.02	0.1660	-0.218474	0.1	50.2
12	1472.542350	38.37	6.11	0.1637	0.169158	0.1	50.3
13	1511.004511	38.87	6.19	0.1616	0.213125	0.1	50.5
14	1559.526227	39.49	6.29	0.1590	0.147768	0.1	50.5
15	1695.093946	41.17	6.56	0.1525	0.020774	0.0	50.5
16	1732.435627	41.62	6.63	0.1509	0.401275	0.6	51.1
17	1748.131912	41.81	6.66	0.1502	-0.000985	0.0	51.1
18	1796.923418	42.39	6.75	0.1481	-0.251221	0.3	51.4
19	1857.936711	43.10	6.86	0.1457	0.084908	0.0	51.5
20	1875.942961	43.31	6.90	0.1450	0.179984	0.1	51.6
21	1944.587279	44.10	7.02	0.1424	-0.181302	0.2	51.8
22	1983.647719	44.54	7.09	0.1410	-0.055484	0.0	51.8
23	2058.014905	45.37	7.22	0.1384	0.181893	0.1	51.9
24	2067.647331	45.47	7.24	0.1381	-0.075597	0.0	51.9
25	2135.248445	46.21	7.36	0.1359	0.083934	0.0	51.9
26	2245.474405	47.39	7.55	0.1325	-0.051559	0.0	51.9
27	2338.214144	48.36	7.70	0.1299	0.036398	0.0	51.9
28	2408.814794	49.08	7.82	0.1280	0.017561	0.0	51.9
29	2543.087030	50.43	8.03	0.1245	0.015930	0.0	51.9
30	2634.655966	51.33	8.17	0.1223	-0.136120	0.0	52.0
31	3000.056251	54.77	8.72	0.1147	0.055902	0.0	52.0
32	3060.843224	55.32	8.81	0.1135	-0.408750	0.3	52.2
33	3310.128159	57.53	9.16	0.1092	-0.187426	0.1	52.3
34	3383.479868	58.17	9.26	0.1080	-0.044762	0.0	52.3
35	3463.222758	58.85	9.37	0.1067	0.286717	0.2	52.5
36	3537.096539	59.47	9.47	0.1056	0.057994	0.0	52.5
37	3547.129551	59.56	9.48	0.1054	-0.086203	0.0	52.5
38	3622.808984	60.19	9.58	0.1043	0.041583	0.0	52.5
39	3658.968413	60.49	9.63	0.1038	0.299796	0.2	52.7
40	3730.450372	61.08	9.73	0.1028	0.384856	0.3	53.0
41	3771.469128	61.41	9.78	0.1023	0.194065	0.1	53.1
42	3779.039262	61.47	9.79	0.1022	-0.004637	0.0	53.1
43	3840.033504	61.97	9.87	0.1013	0.103318	0.0	53.1
44	3887.287902	62.35	9.93	0.1007	-0.022453	0.0	53.1
45	3896.717267	62.42	9.94	0.1006	-0.041206	0.0	53.1
46	3975.367576	63.05	10.04	0.0996	0.024003	0.0	53.1
47	4081.084875	63.88	10.17	0.0983	-0.104326	0.0	53.1
48	4104.510082	64.07	10.20	0.0980	0.079125	0.0	53.2
49	4191.881022	64.74	10.31	0.0970	-0.052563	0.0	53.2
50	4227.847673	65.02	10.35	0.0966	0.259228	0.1	53.3
51	4242.516195	65.13	10.37	0.0964	-0.093072	0.0	53.3

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

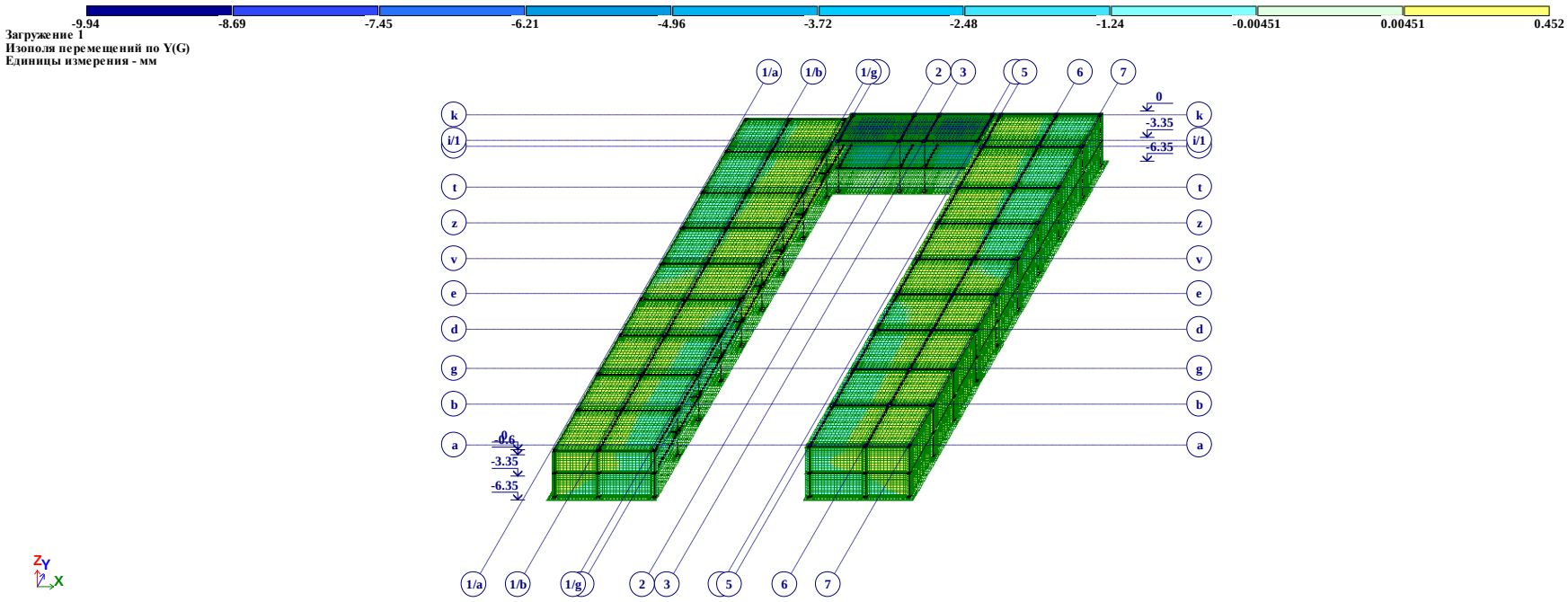
შენობის რხევის პერიოდები



ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

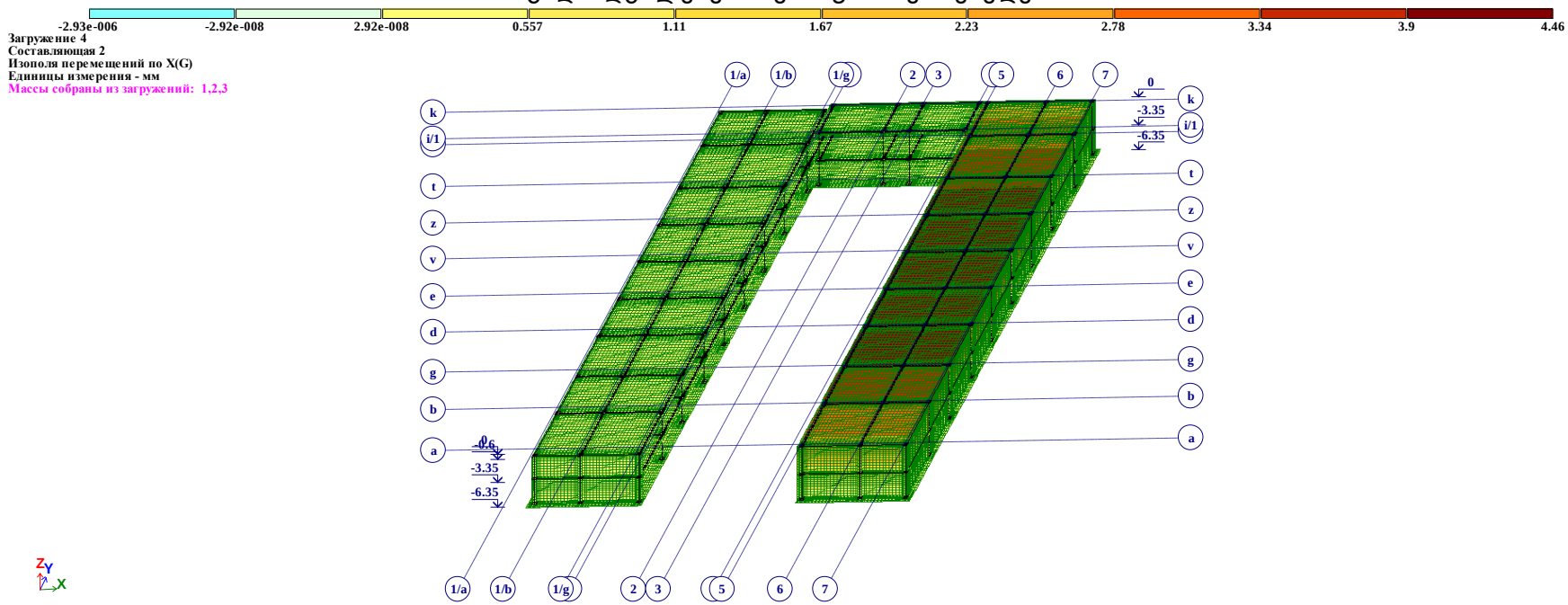


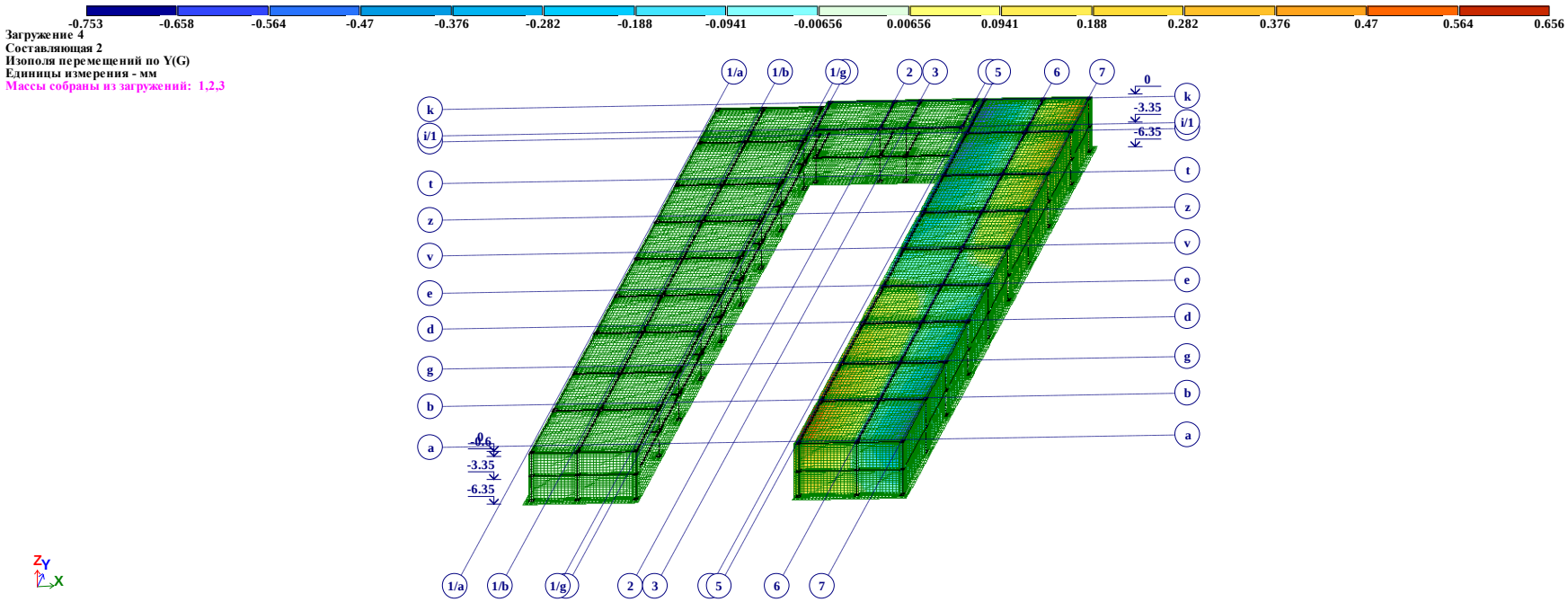
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

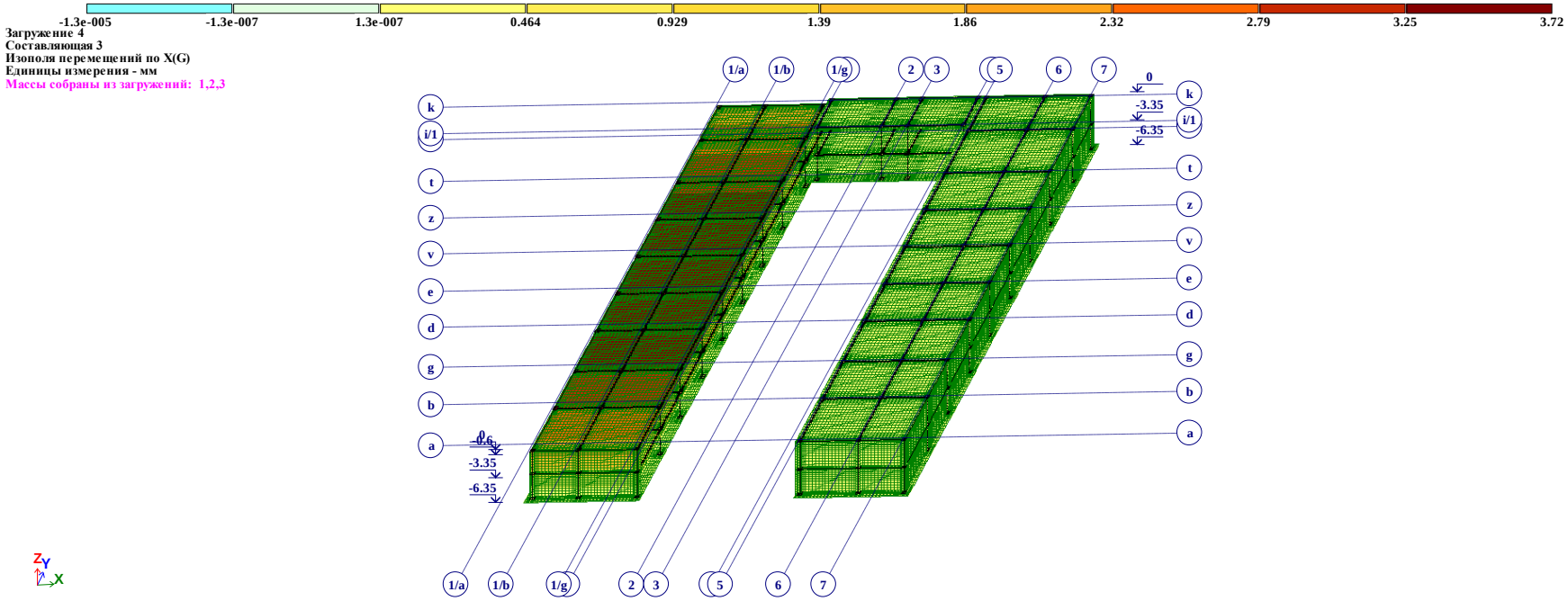


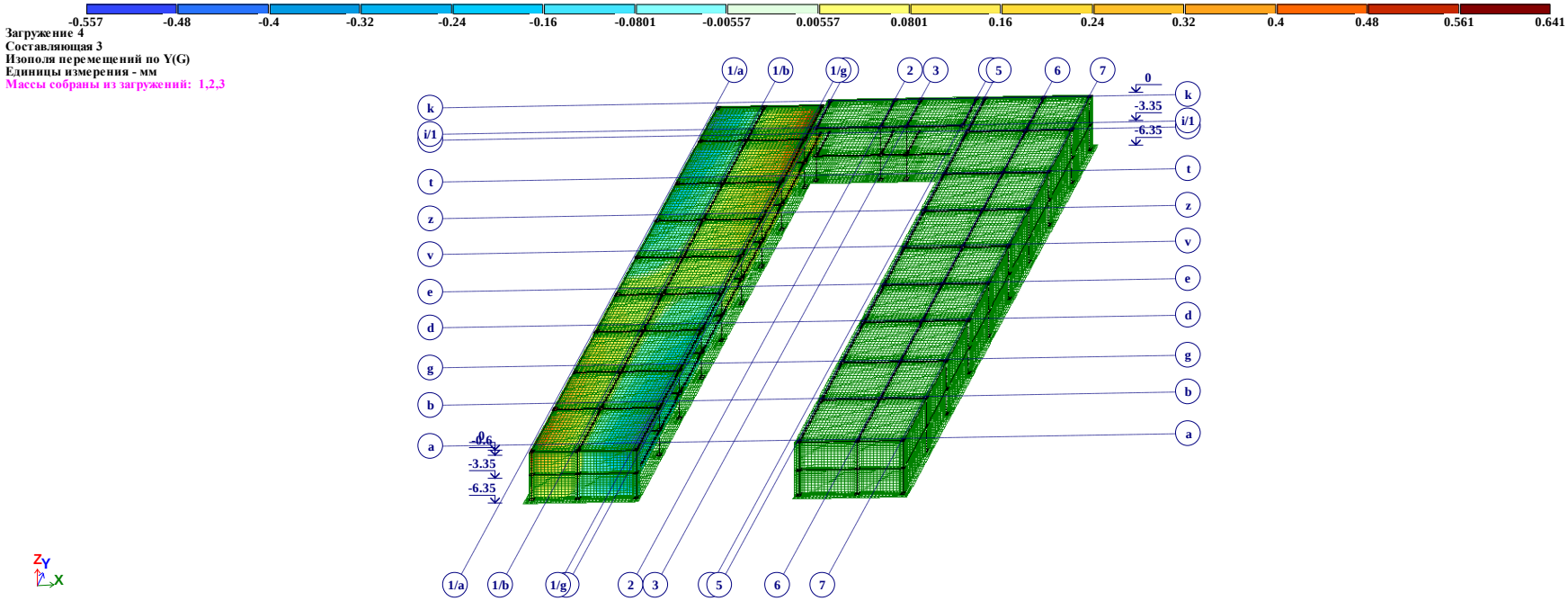
Y მიმართულებით ღერძის გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას

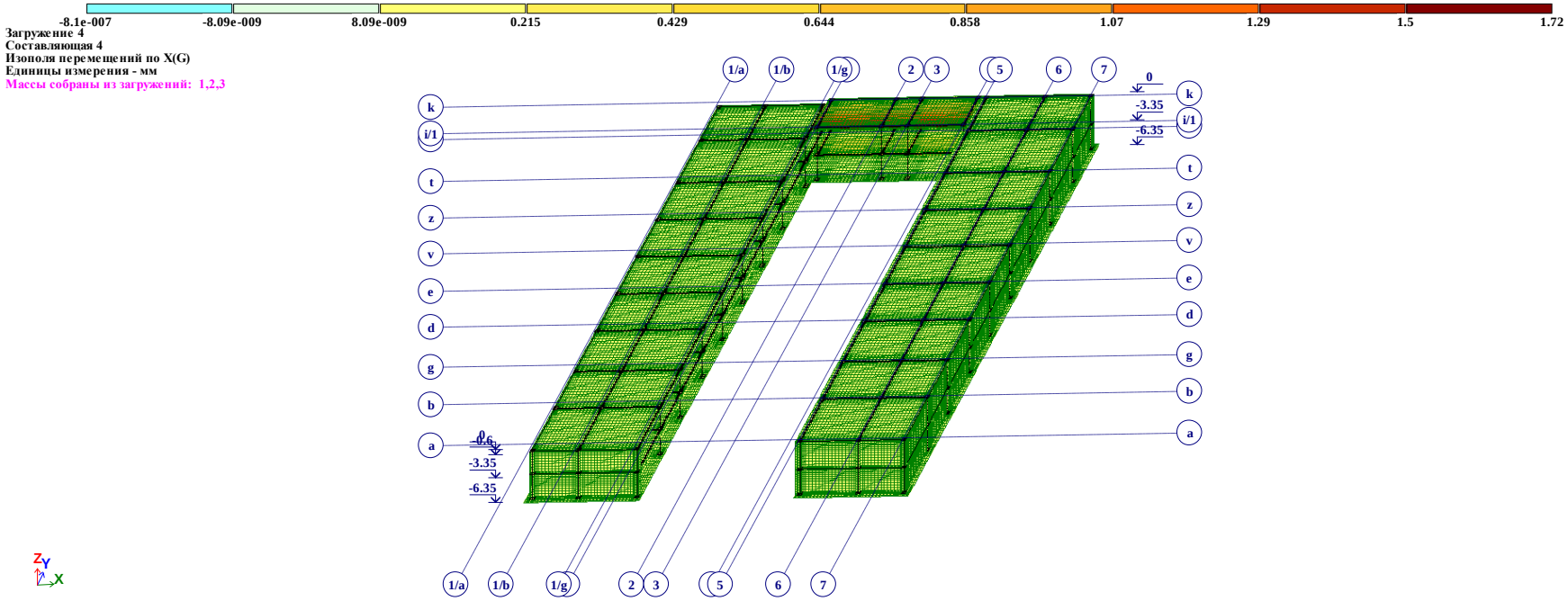
გადაადგილებები სეისმური ზემოქმედებისას

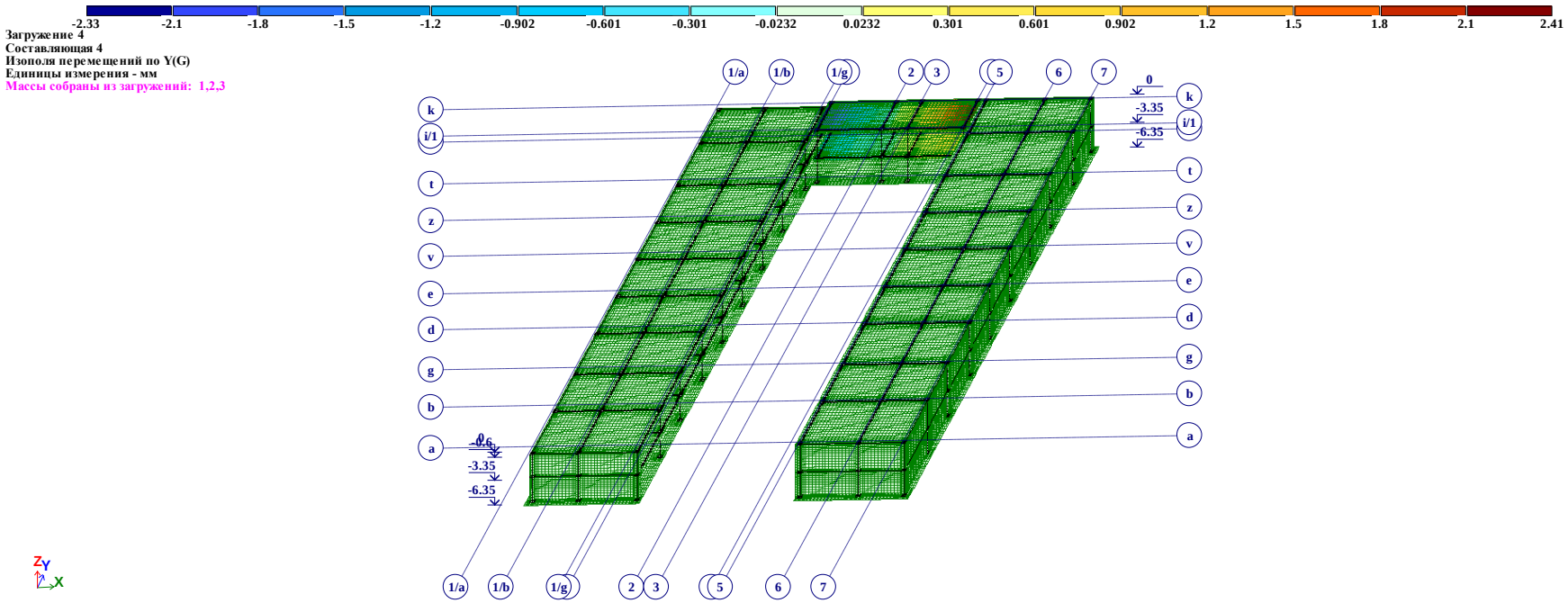


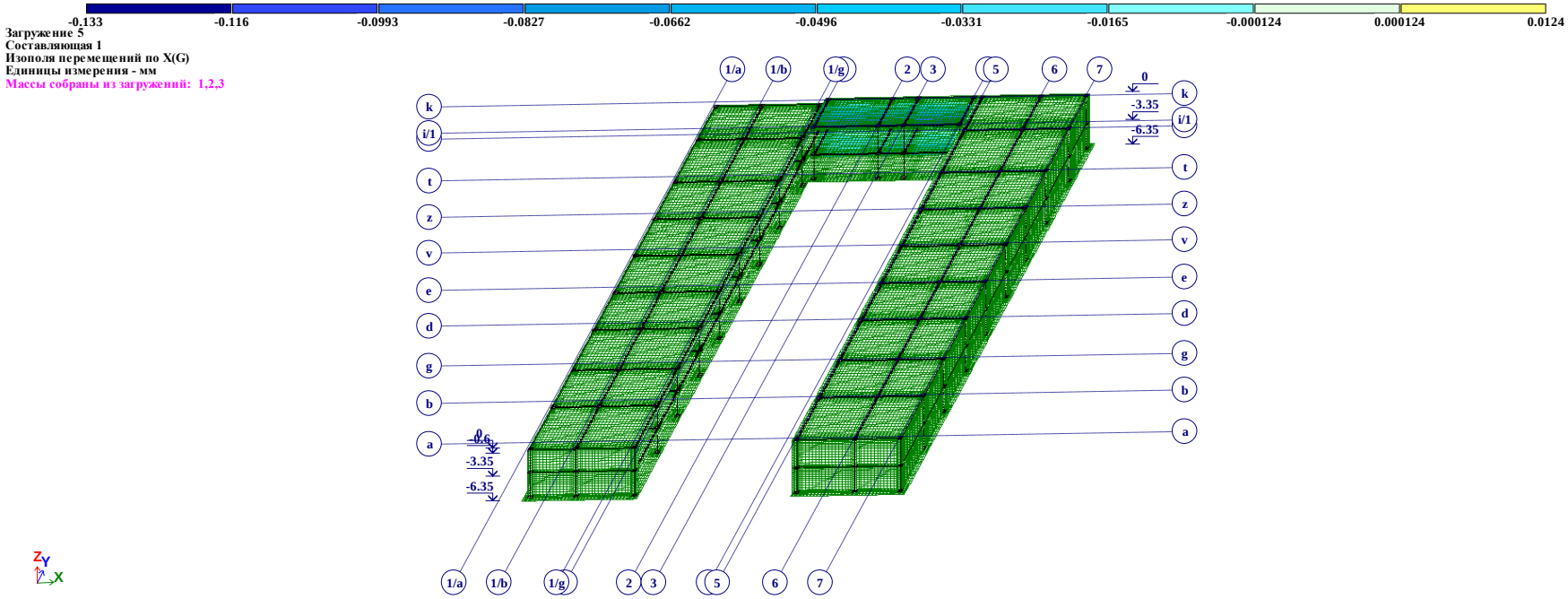

-0.753 -0.658 -0.564 -0.47 -0.376 -0.282 -0.188 -0.0941 -0.00656 0.00656 0.0941 0.188 0.282 0.376 0.47 0.564 0.656
Загружение 4
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

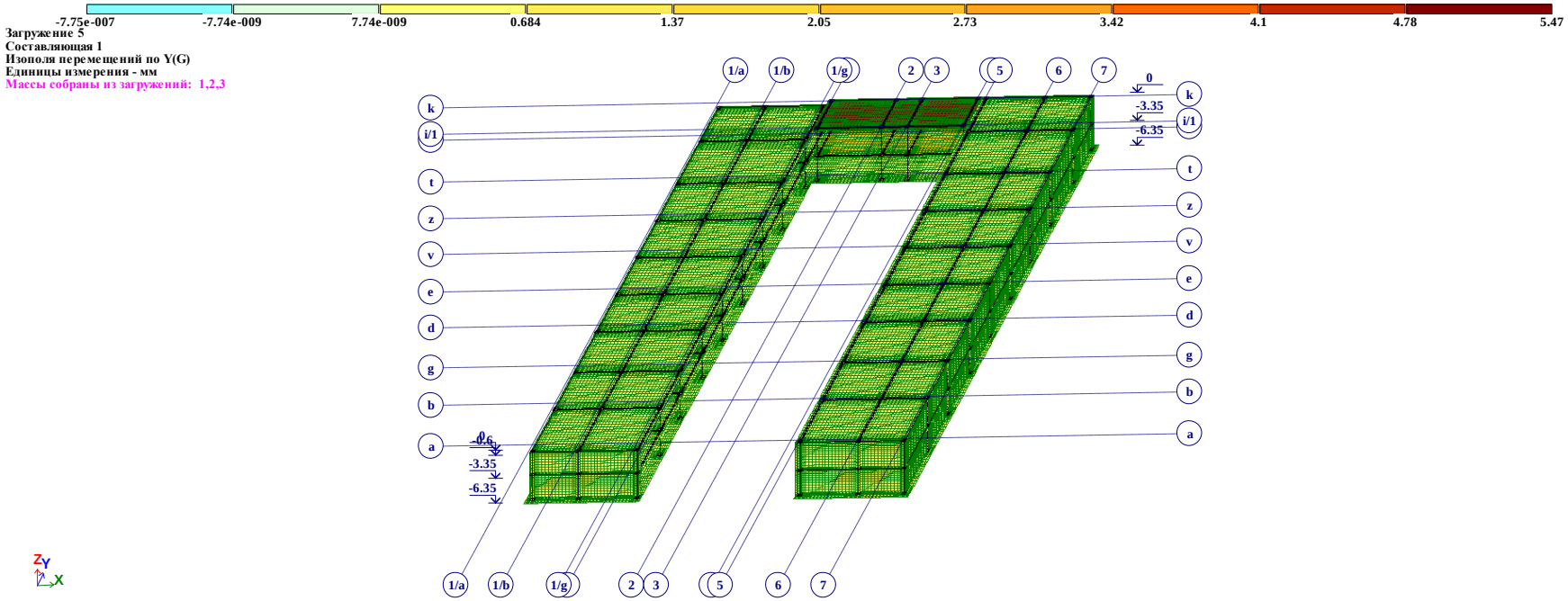

-1.3e-005 -1.3e-007 1.3e-007 0.464 0.929 1.39 1.86 2.32 2.79 3.25 3.72
Загружение 4
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

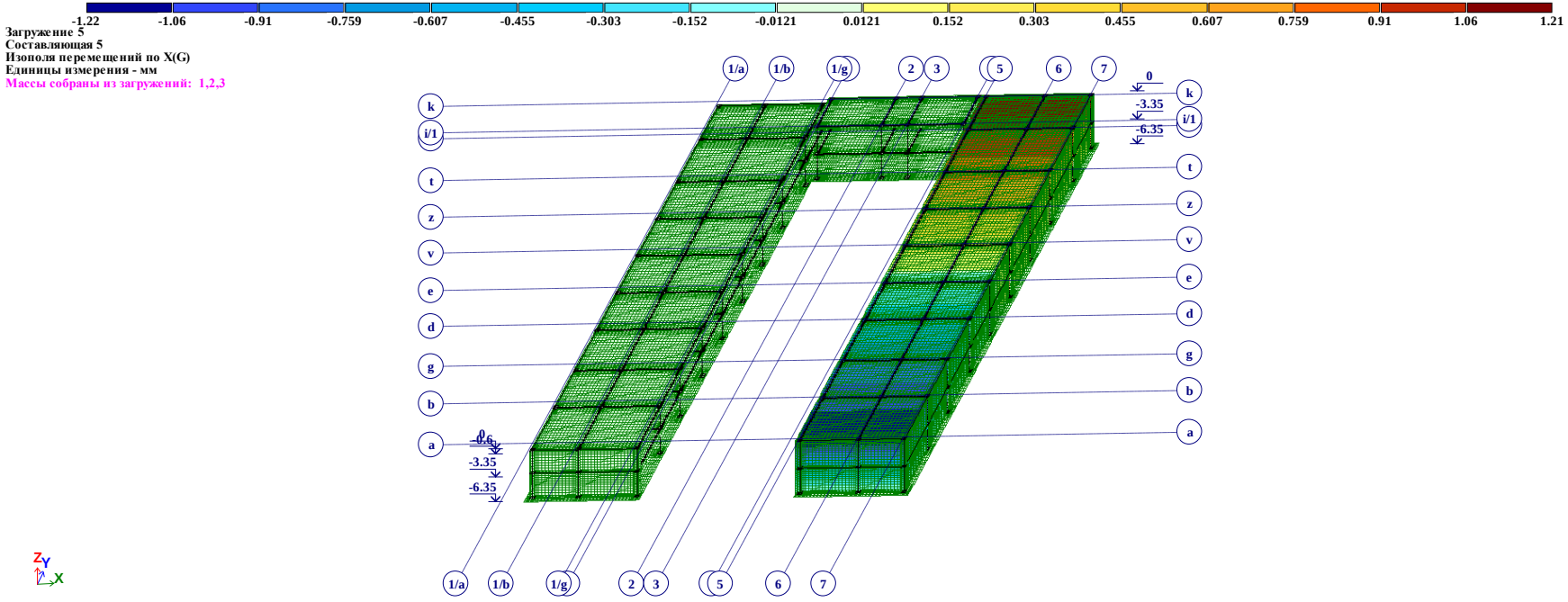

-0.557 -0.48 -0.4 -0.32 -0.24 -0.16 -0.0801 -0.00557 0.00557 0.0801 0.16 0.24 0.32 0.4 0.48 0.561 0.641
Загружение 4
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

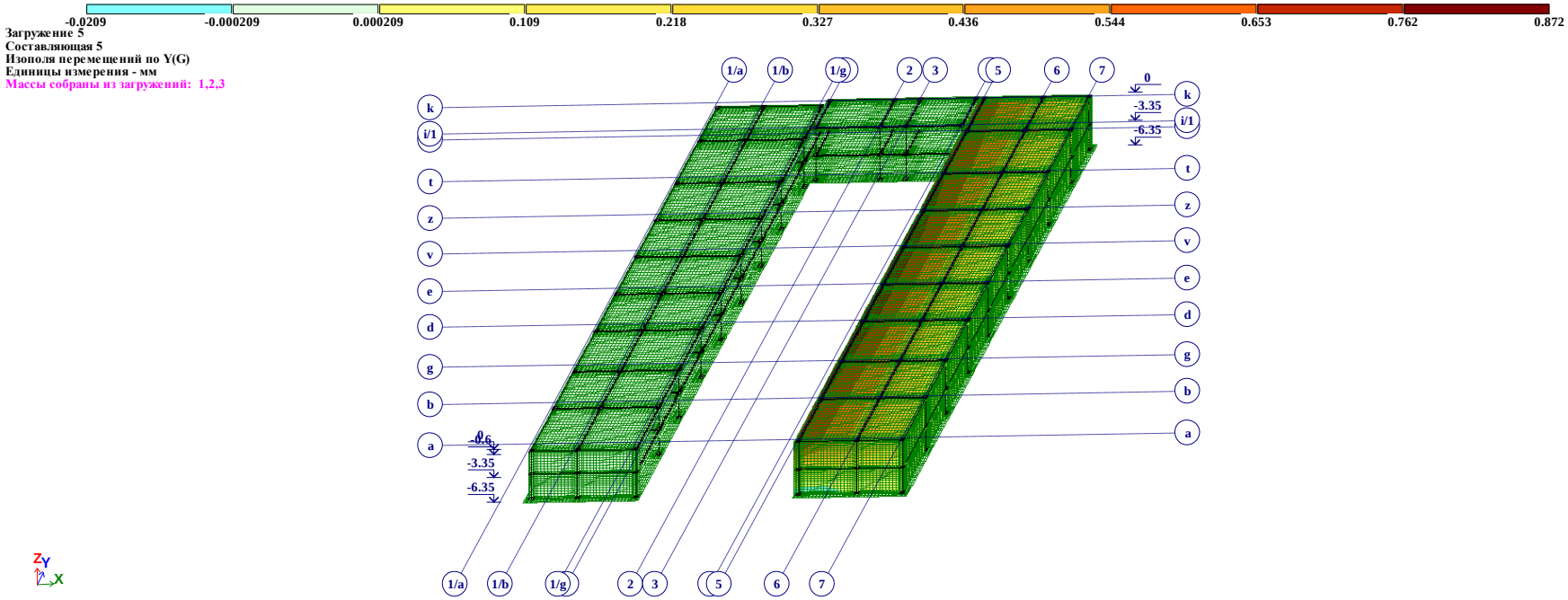

-8.1e-007 -8.09e-009 8.09e-009 0.215 0.429 0.644 0.858 1.07 1.29 1.5 1.72
Загружение 4
Составляющая 4
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

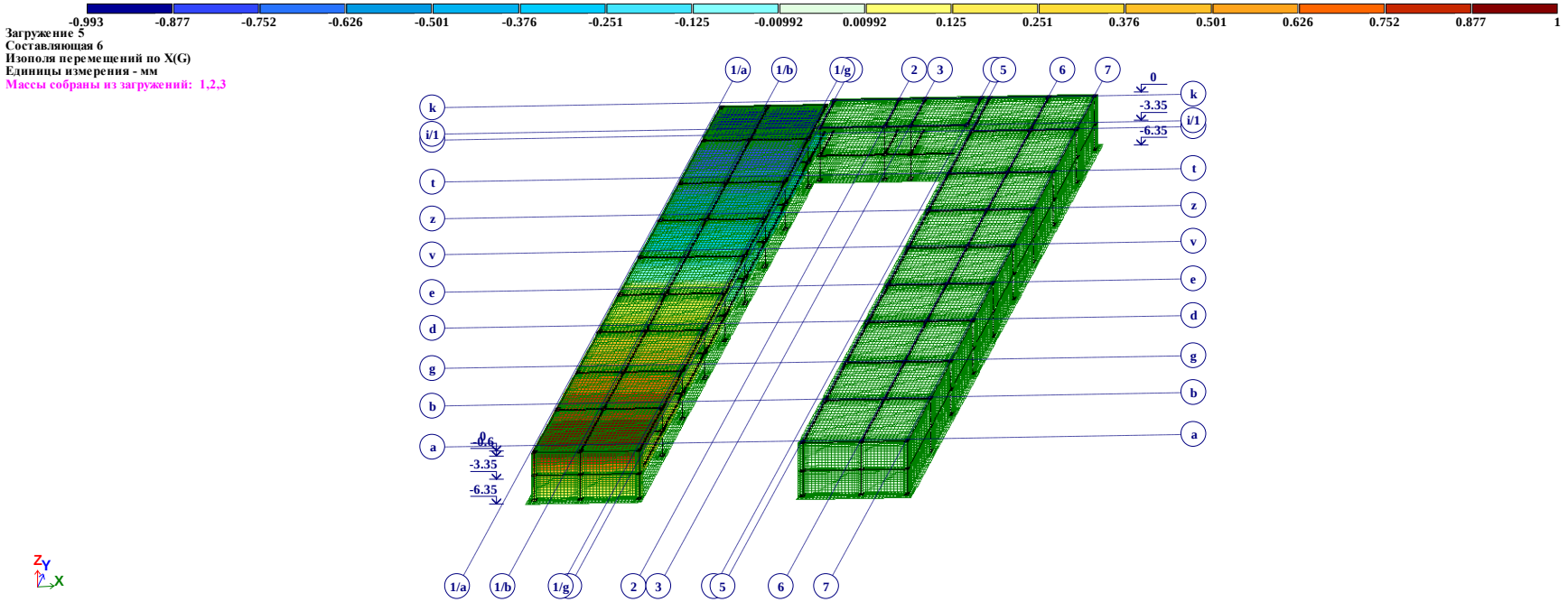

-2.33 -2.1 -1.8 -1.5 -1.2 -0.902 -0.601 -0.301 -0.0232 0.0232 0.301 0.601 0.902 1.2 1.5 1.8 2.1 2.41
Загружение 4
Составляющая 4
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

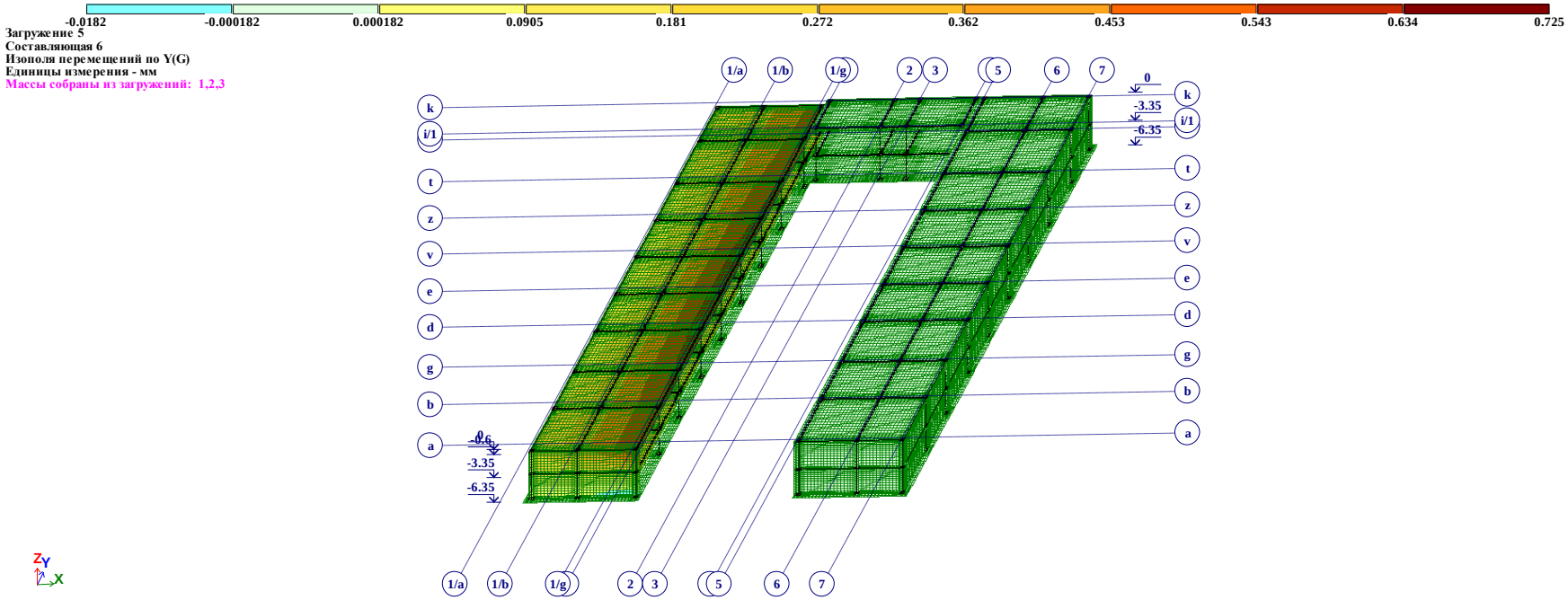

-0.133 -0.116 -0.0993 -0.0827 -0.0662 -0.0496 -0.0331 -0.0165 -0.000124 0.000124 0.0124
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

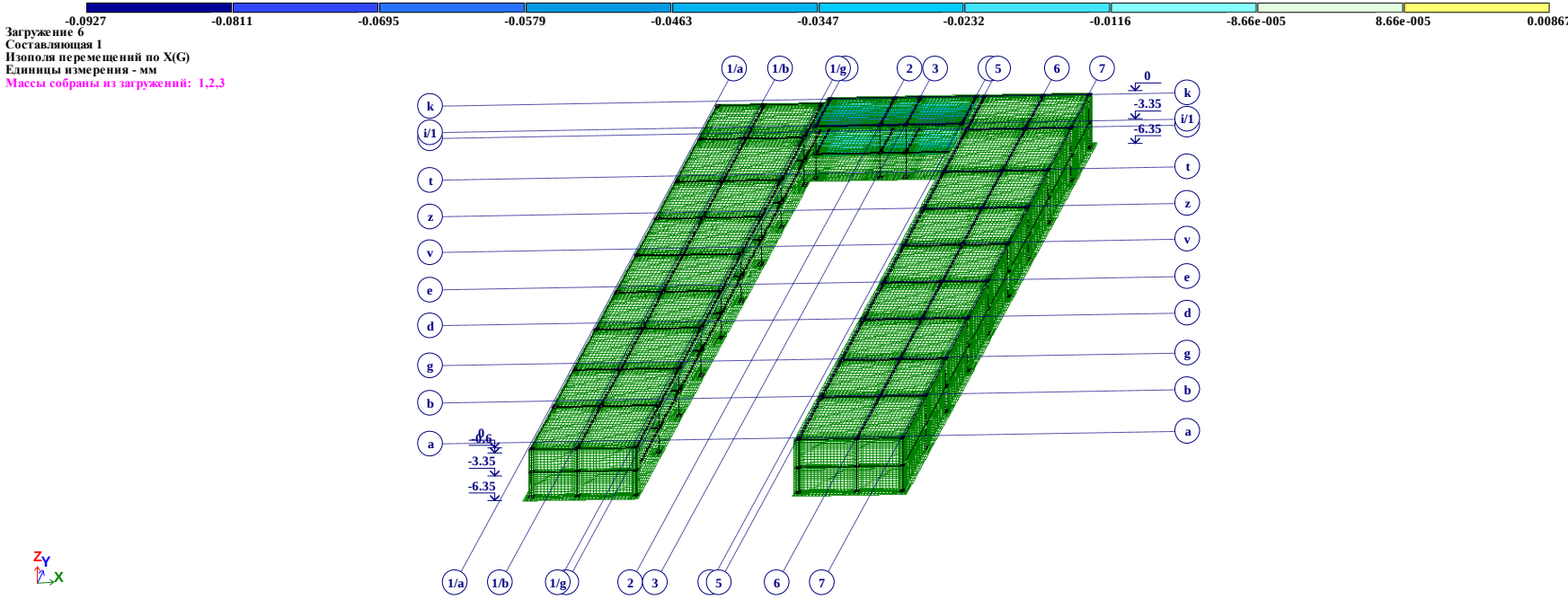

-7.75e-007
-7.74e-009
7.74e-009
0.684
1.37
2.05
2.73
3.42
4.1
4.78
5.47
Загружение 5
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

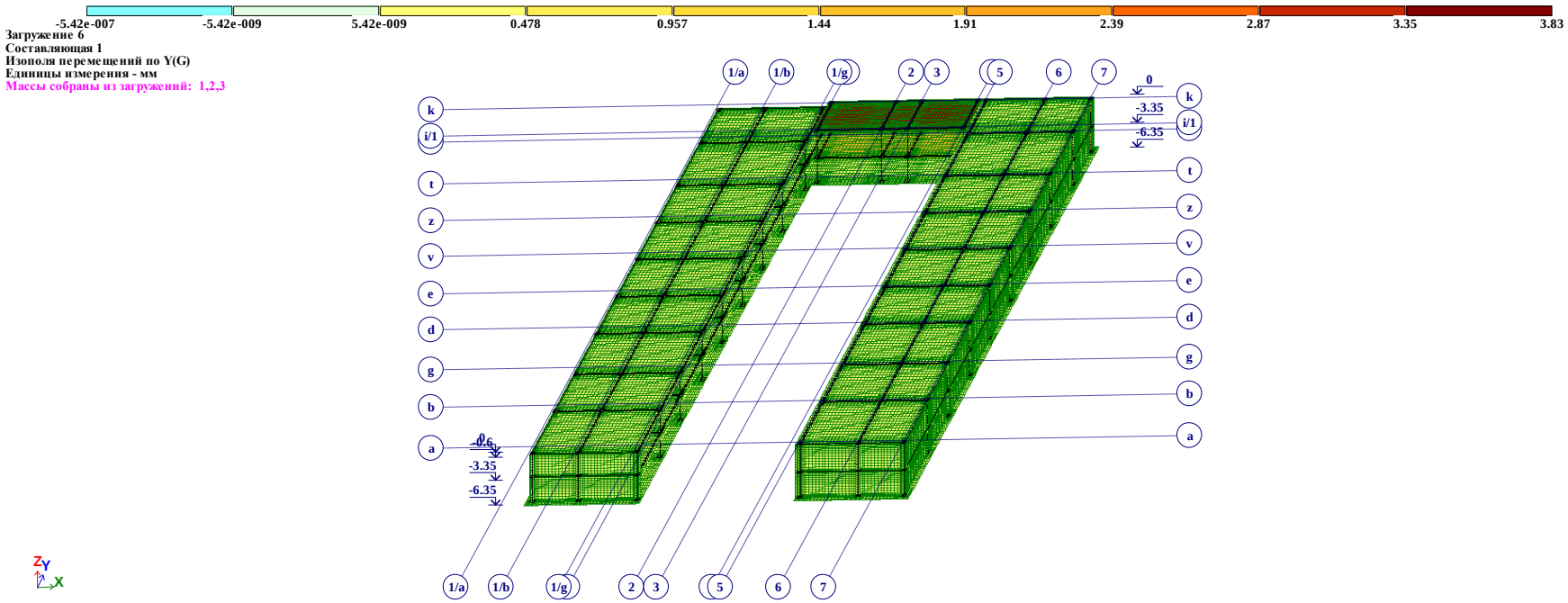

-1.22
-1.06
-0.91
-0.759
-0.607
-0.455
-0.303
-0.152
-0.0121
0.0121
0.152
0.303
0.455
0.607
0.759
0.91
1.06
1.21
Загружение 5
Составляющая 5
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

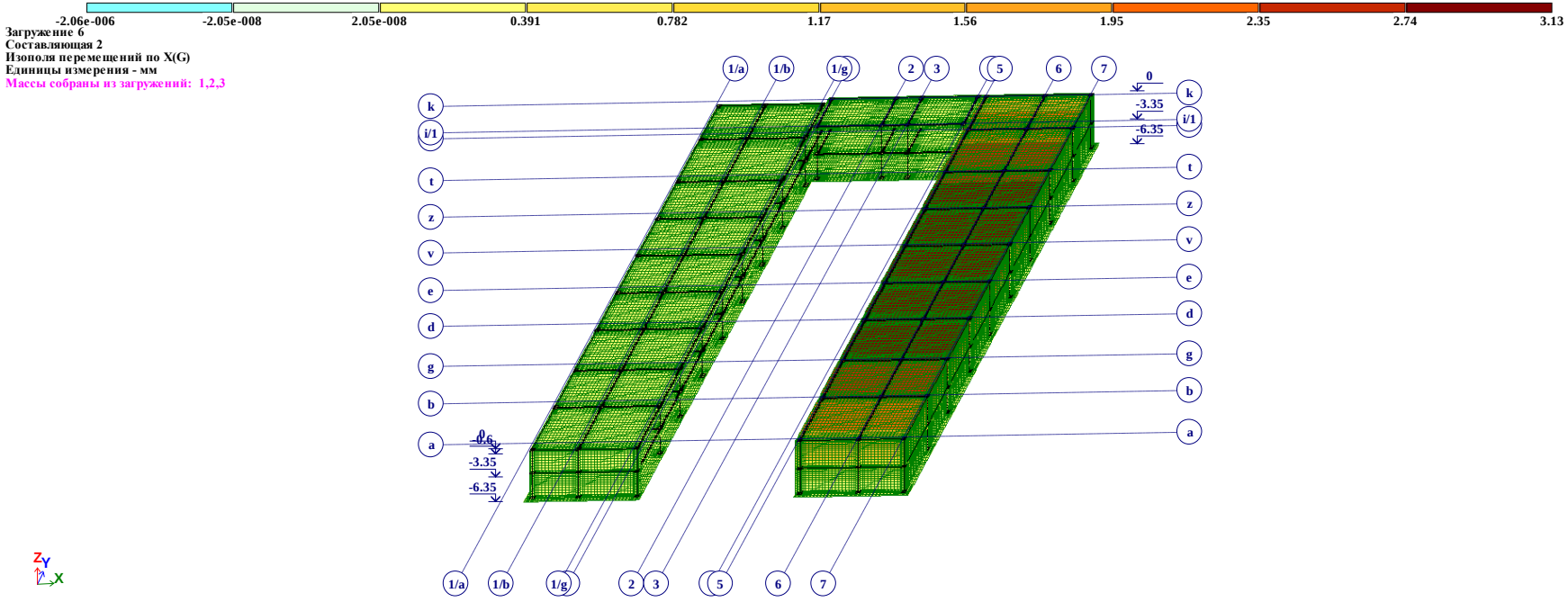

-0.0209
-0.000209
0.000209
0.109
0.218
0.327
0.436
0.544
0.653
0.762
0.872
Загружение 5
Составляющая 5
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

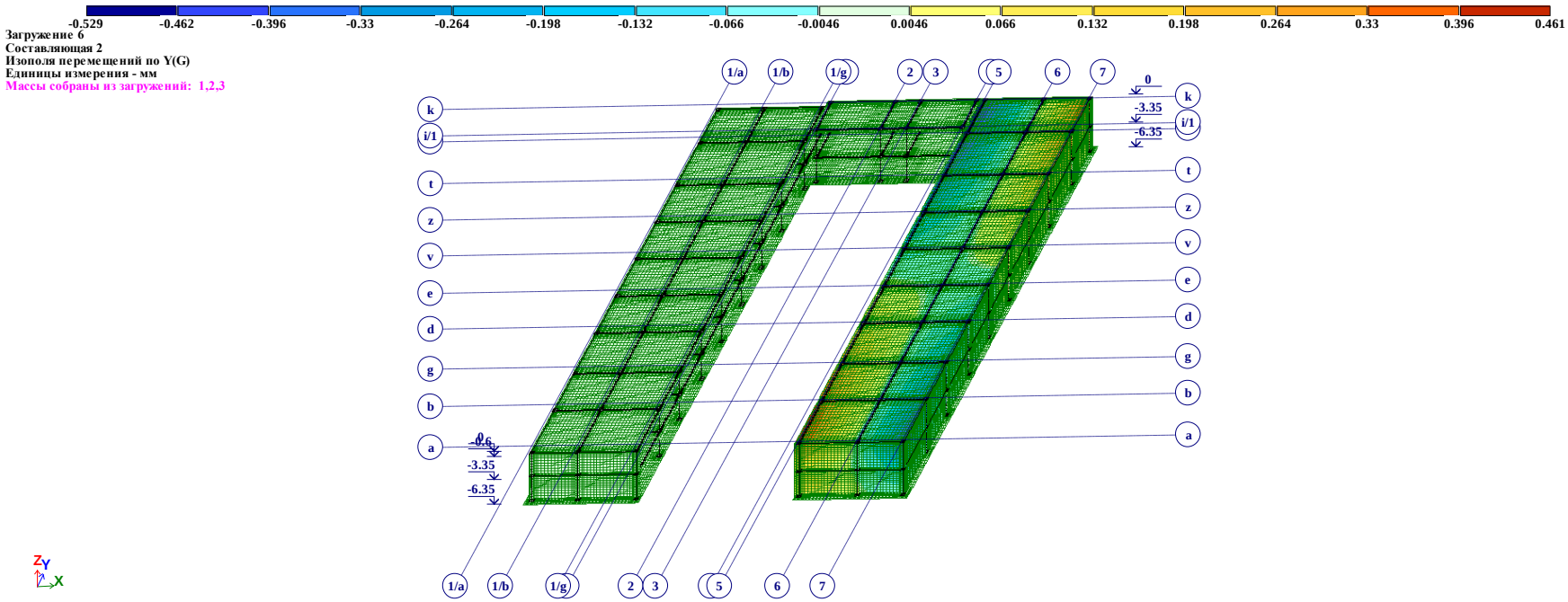

-0.993
-0.877
-0.752
-0.626
-0.501
-0.376
-0.251
-0.125
-0.00992
0.00992
0.125
0.251
0.376
0.501
0.626
0.752
0.877
1
Загружение 5
Составляющая 6
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

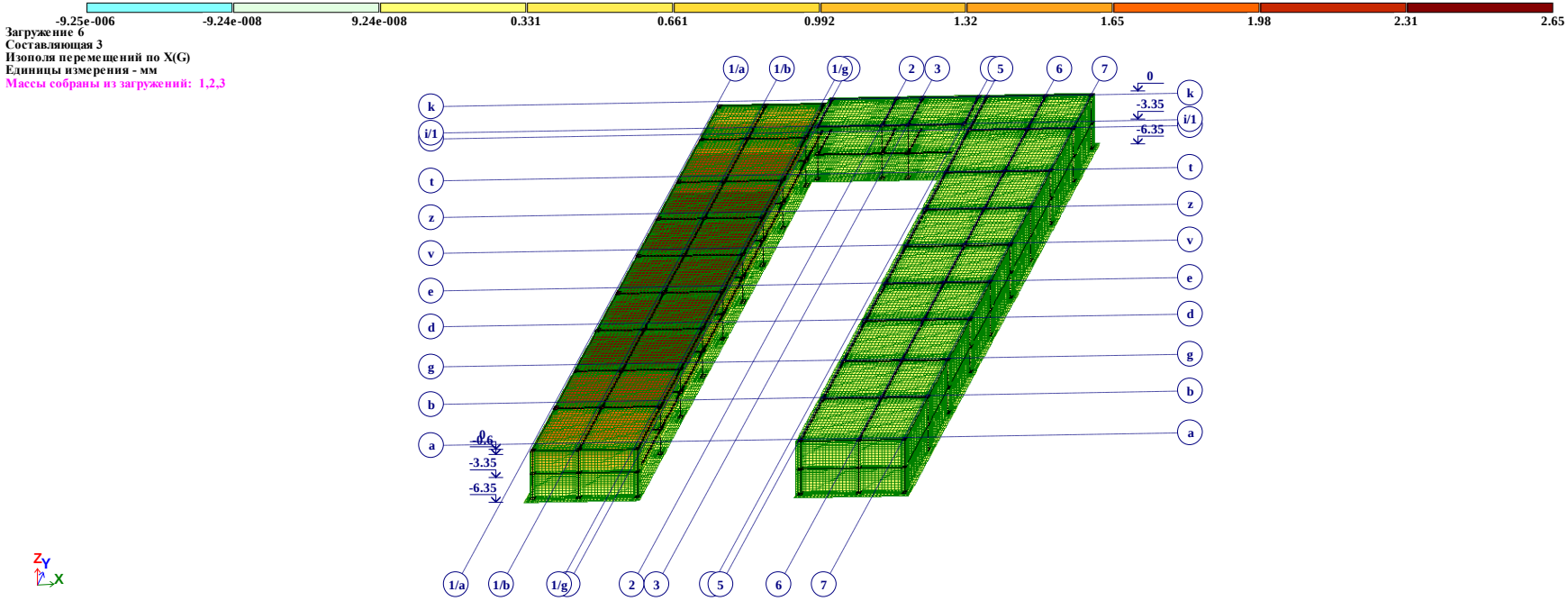

-0.0182
-0.000182
0.000182
0.0905
0.181
0.272
0.362
0.453
0.543
0.634
0.725
Загружение 5
Составляющая 6
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

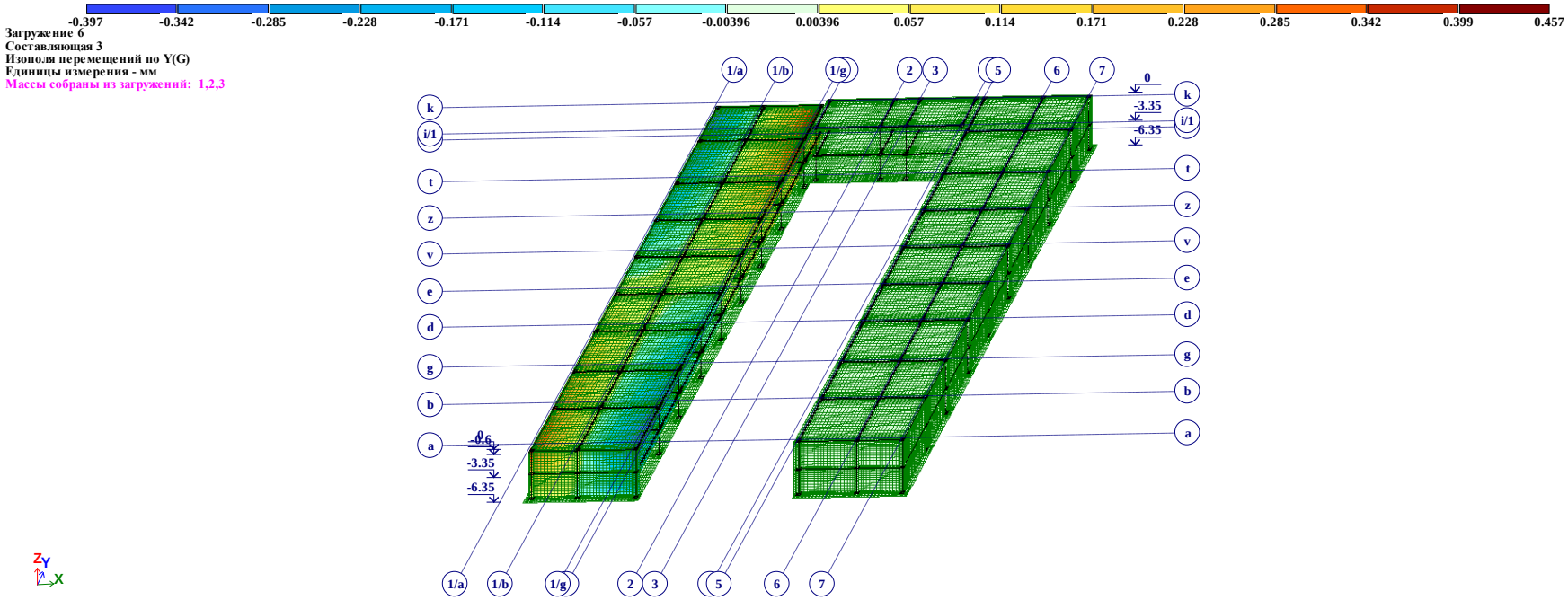

-0.0927
-0.0811
-0.0695
-0.0579
-0.0463
-0.0347
-0.0232
-0.0116
-8.66e-005
8.66e-005
0.00867
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

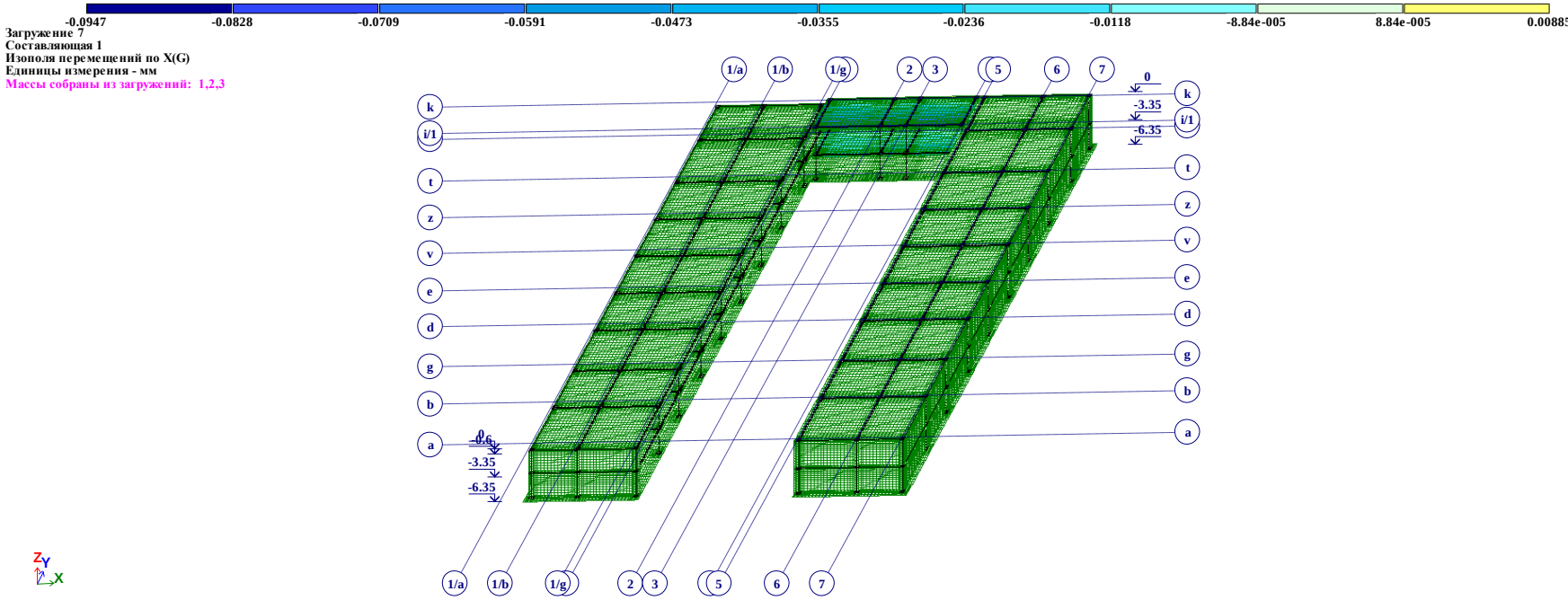

-5.42e-007
-5.42e-009
5.42e-009
0.478
0.957
1.44
1.91
2.39
2.87
3.35
3.83
Загружение 6
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

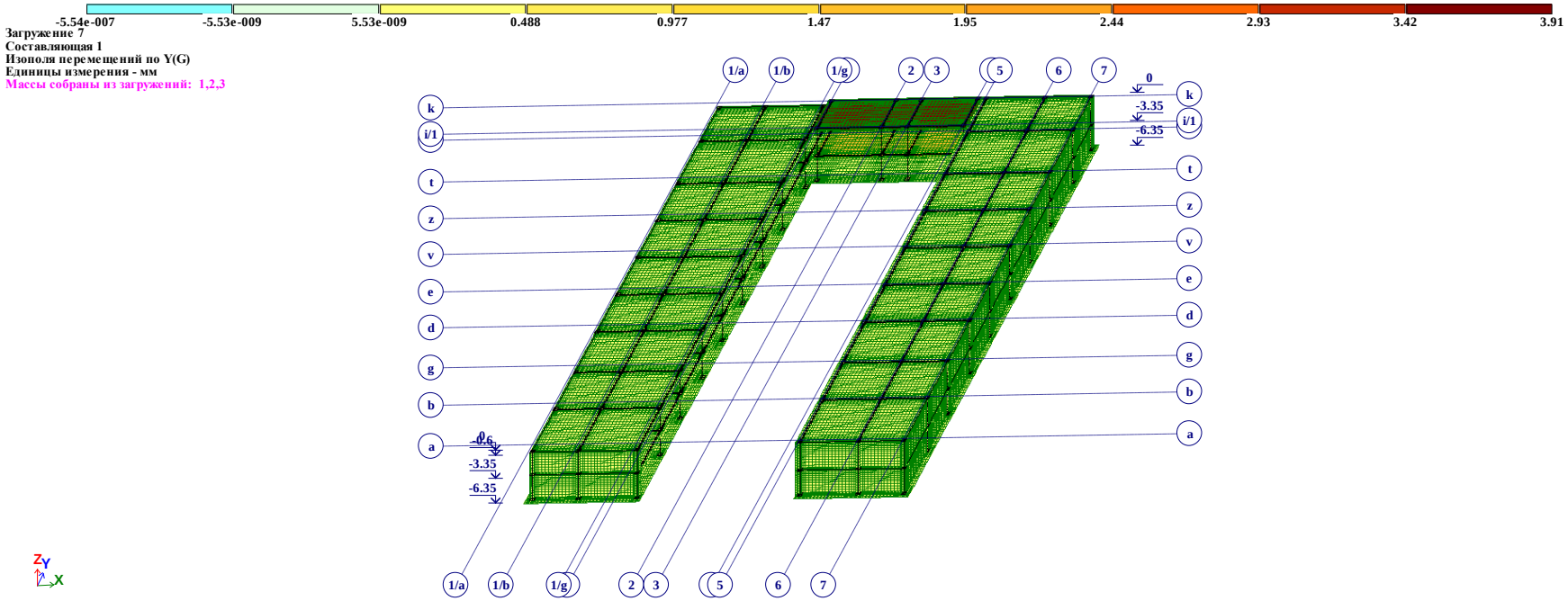

-2.06e-006
-2.05e-008
2.05e-008
0.391
0.782
1.17
1.56
1.95
2.35
2.74
3.13
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

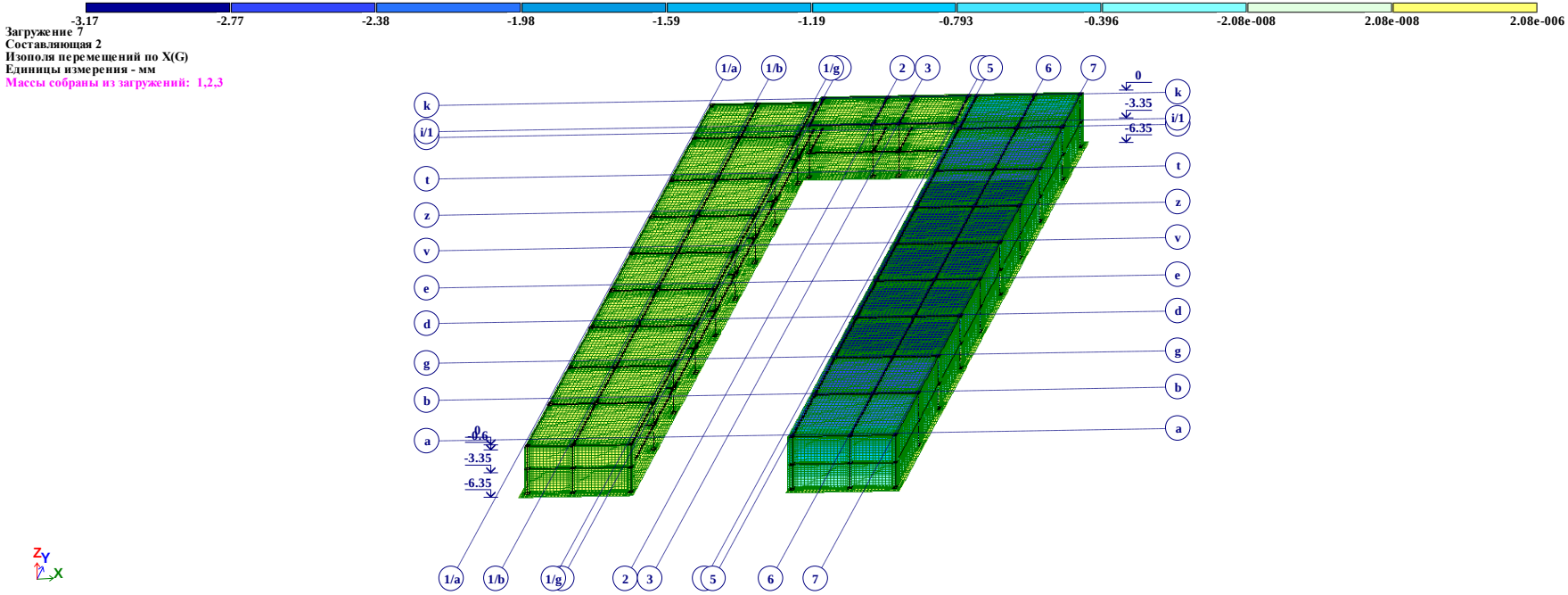

-0.529
-0.462
-0.396
-0.33
-0.264
-0.198
-0.132
-0.066
-0.0046
0.0046
0.066
0.132
0.198
0.264
0.33
0.396
0.461
Загружение 6
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

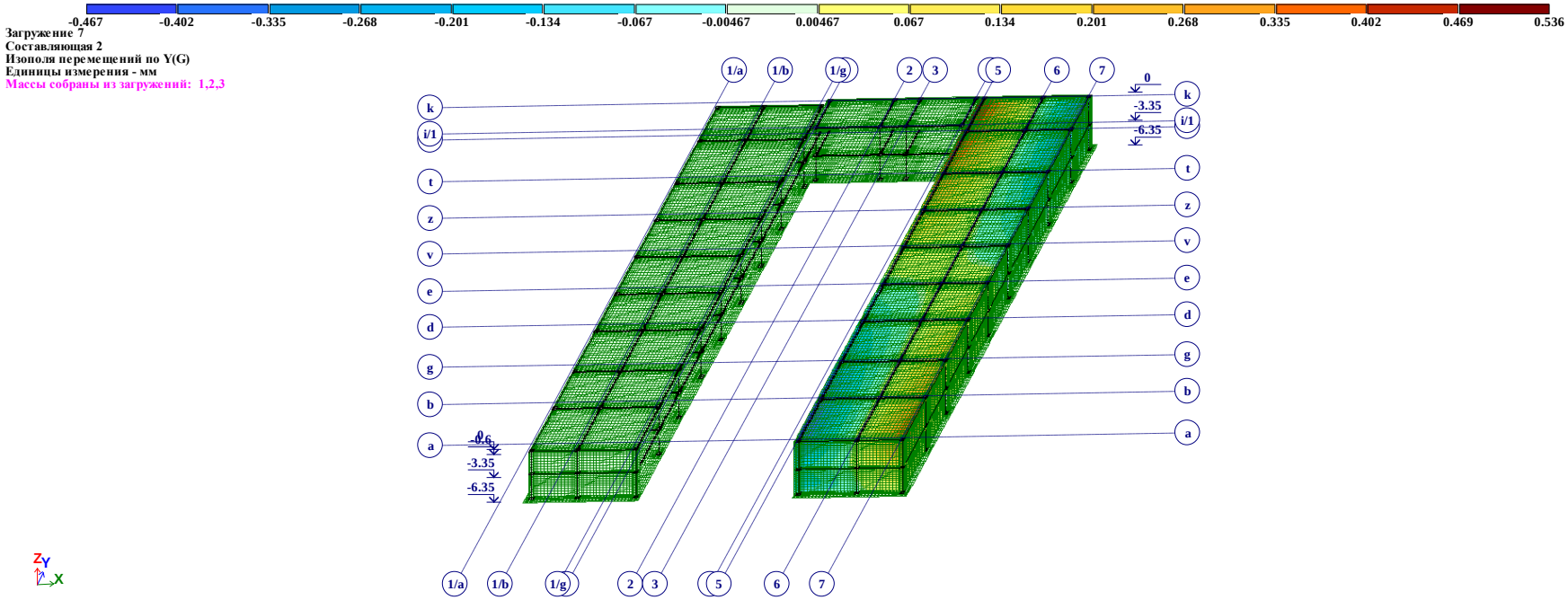

-9.25e-006
-9.24e-008
9.24e-008
0.331
0.661
0.992
1.32
1.65
1.98
2.31
2.65
Загружение 6
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

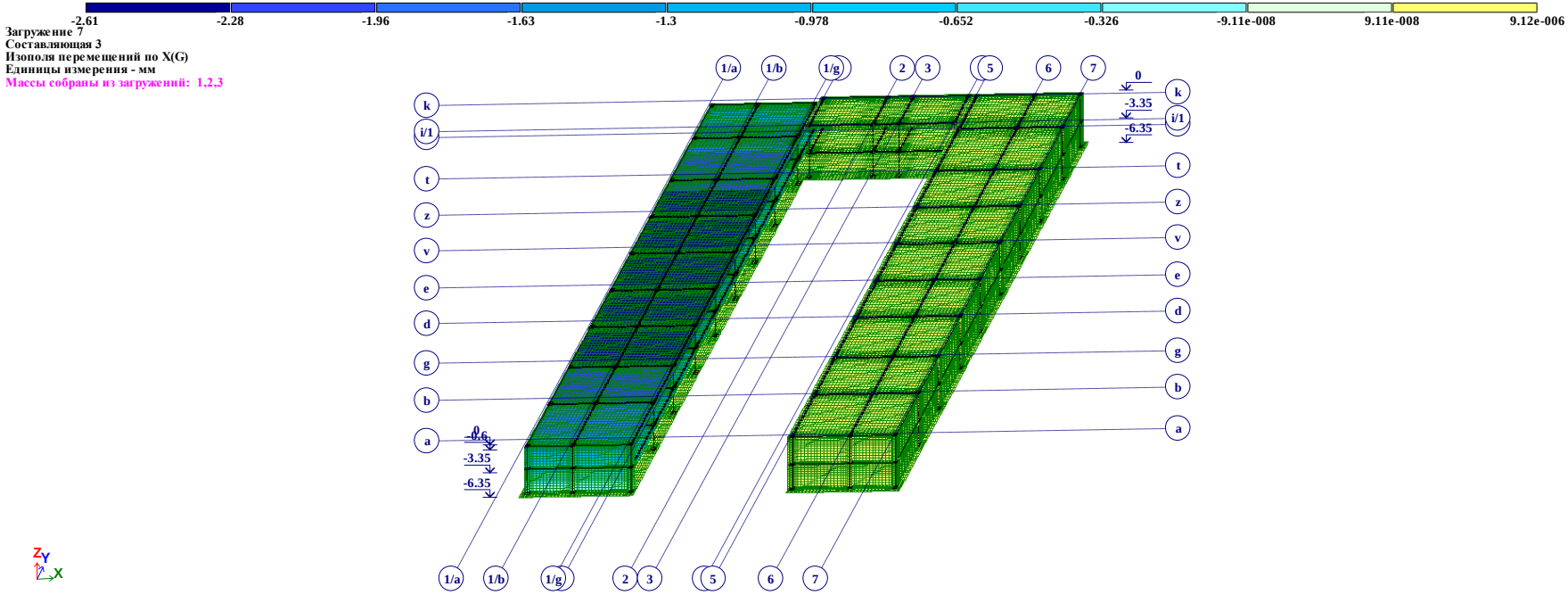

-0.397 -0.342 -0.285 -0.228 -0.171 -0.114 -0.057 -0.00396 0.00396 0.057 0.114 0.171 0.228 0.285 0.342 0.399 0.457
Загружение 6
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

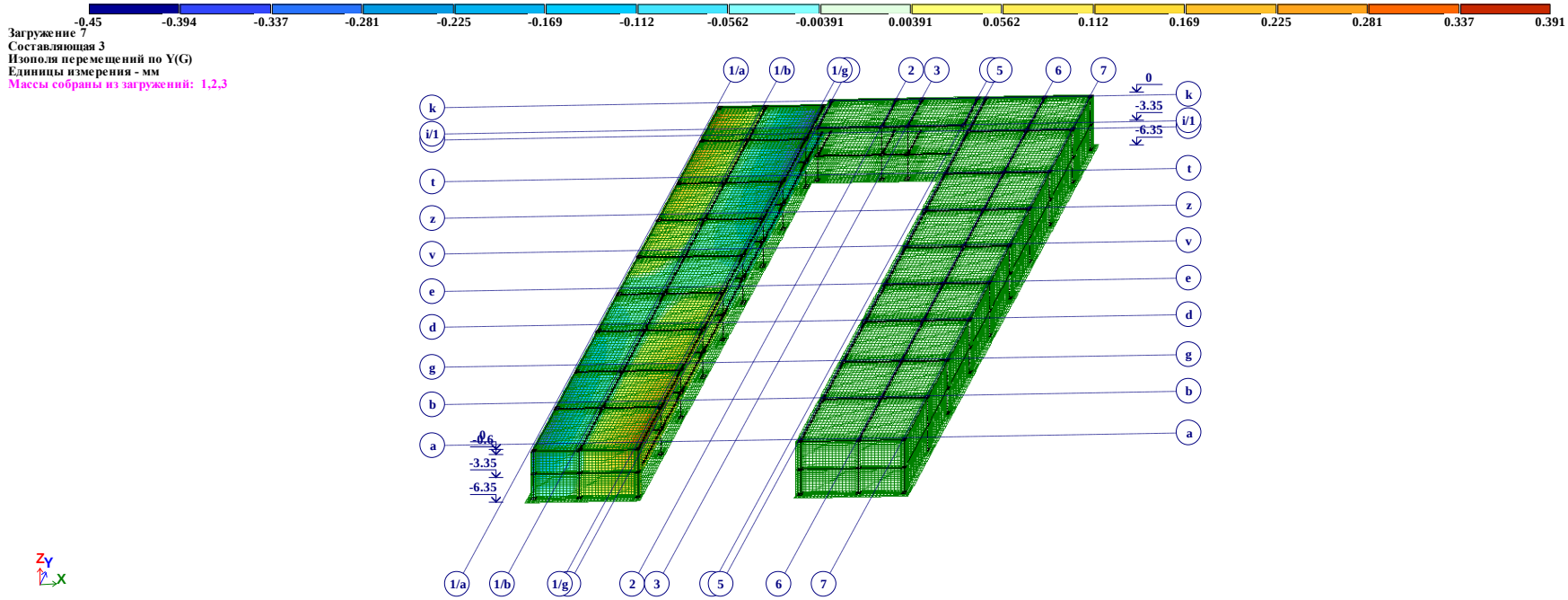

-0.0947 -0.0828 -0.0709 -0.0591 -0.0473 -0.0355 -0.0236 -0.0118 -8.84e-005 8.84e-005 0.00885
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -3.35 -6.35
Z Y X

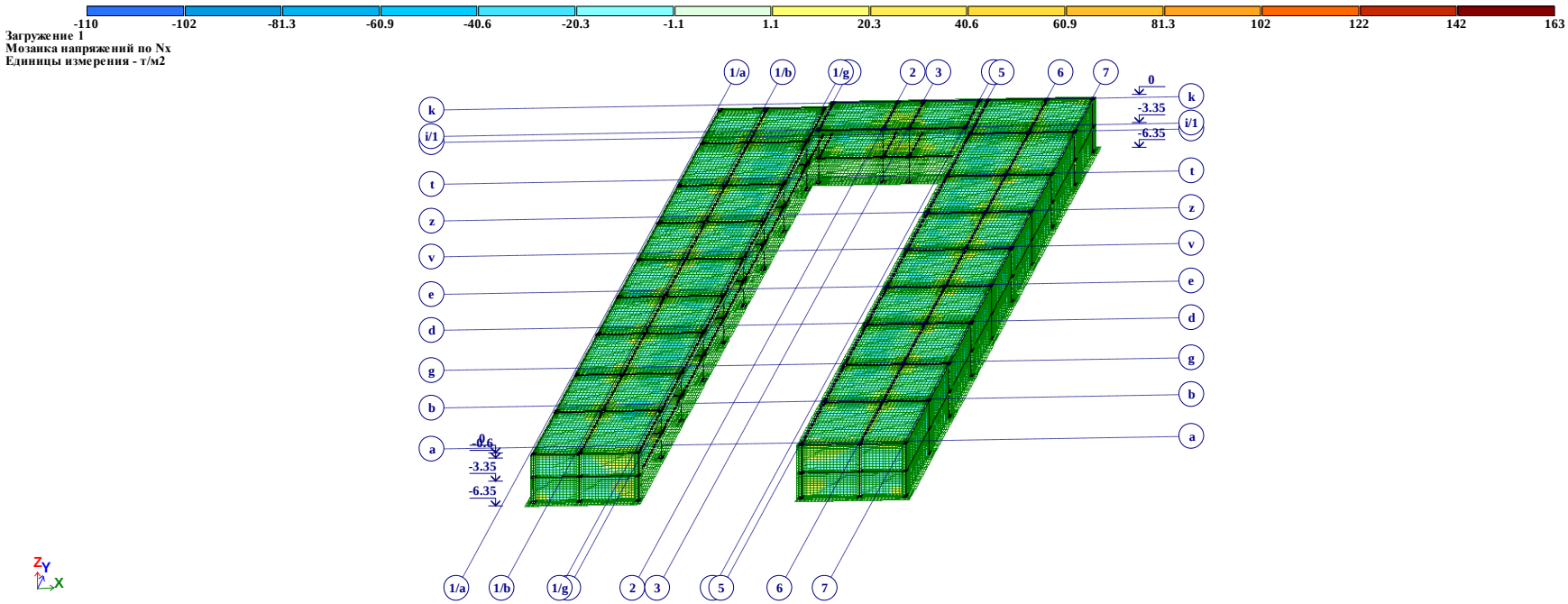

-5.54e-007
-5.53e-009
5.53e-009
0.488
0.977
1.47
1.95
2.44
2.93
3.42
3.91
Загружение 7
Составляющая 1
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X


-3.17
-2.77
-2.38
-1.98
-1.59
-1.19
-0.793
-0.396
-2.08e-008
2.08e-008
2.08e-006
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

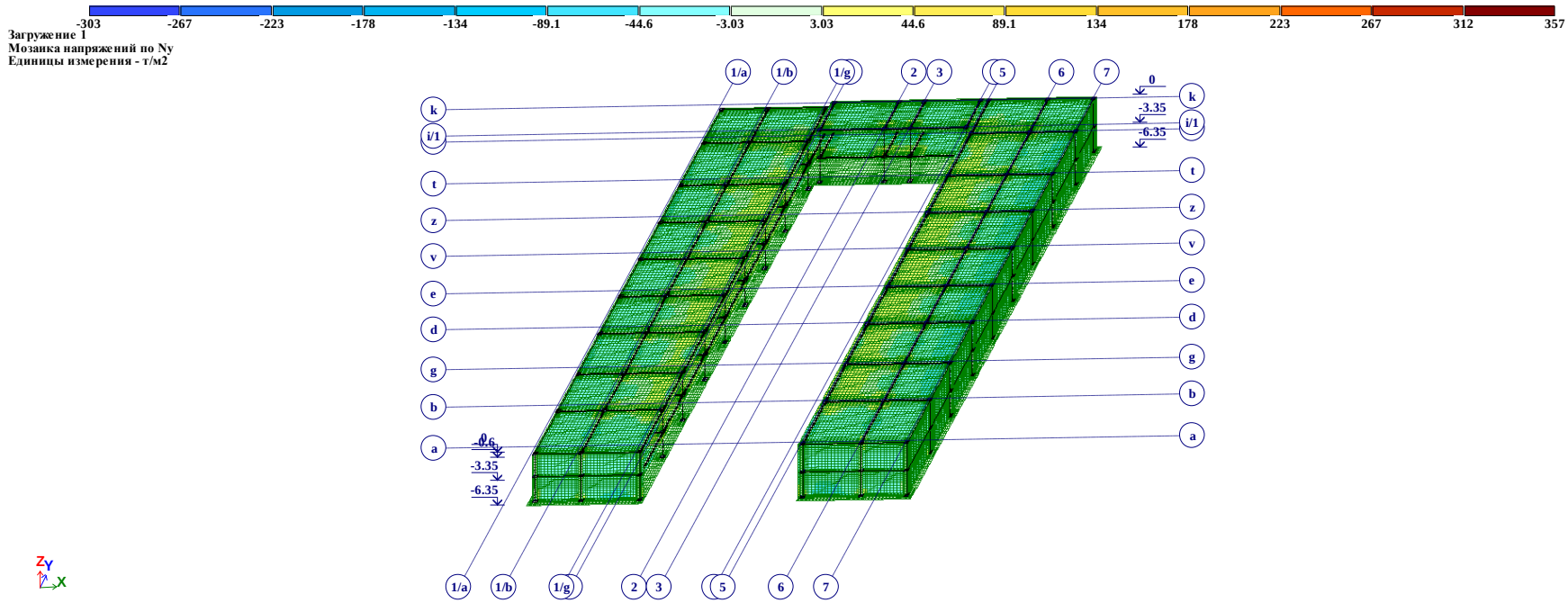

-0.467
-0.402
-0.335
-0.268
-0.201
-0.134
-0.067
-0.00467
0.00467
0.067
0.134
0.201
0.268
0.335
0.402
0.469
0.536
Загружение 7
Составляющая 2
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X


-2.61
-2.28
-1.96
-1.63
-1.3
-0.978
-0.652
-0.326
-9.11e-008
9.11e-008
9.12e-006
Загружение 7
Составляющая 3
Изополя перемещений по X(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
0
-3.35
-6.35
Z
Y
X

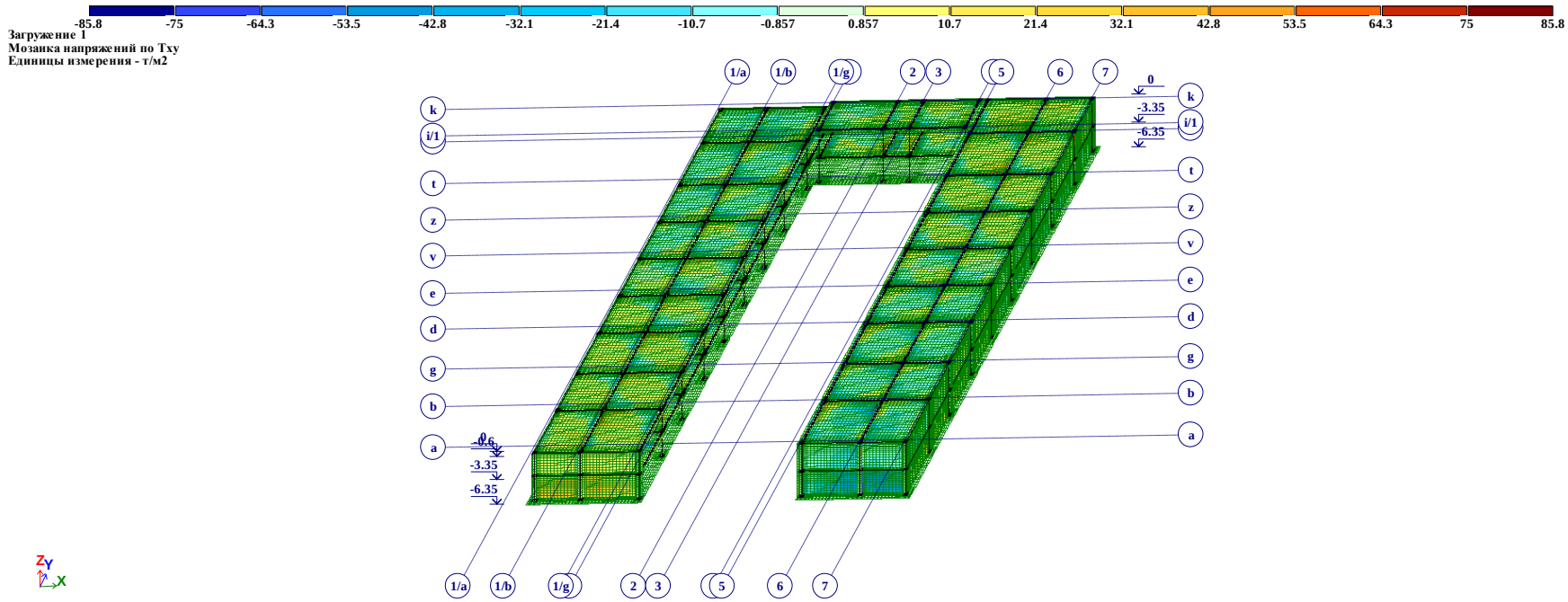

-0.45 -0.394 -0.337 -0.281 -0.225 -0.169 -0.112 -0.0562 -0.00391 0.00391 0.0562 0.112 0.169 0.225 0.281 0.337 0.391
Загружение 7
Составляющая 3
Изополя перемещений по Y(G)
Единицы измерения - мм
Массы собраны из загружений: 1,2,3
1/a 1/b 1/g 2 3 5 6 7
k i/1 t z v e d g b a
0 -0.6 -3.35 -6.35
Z Y X



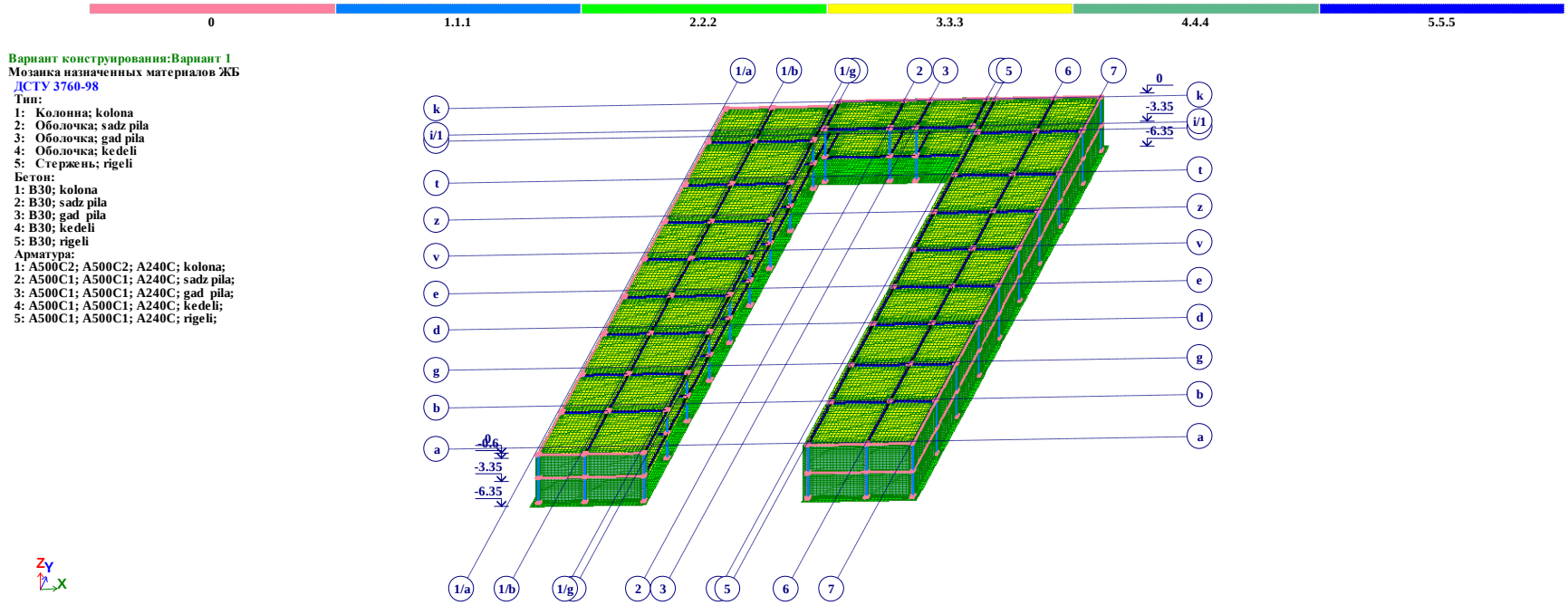
X ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



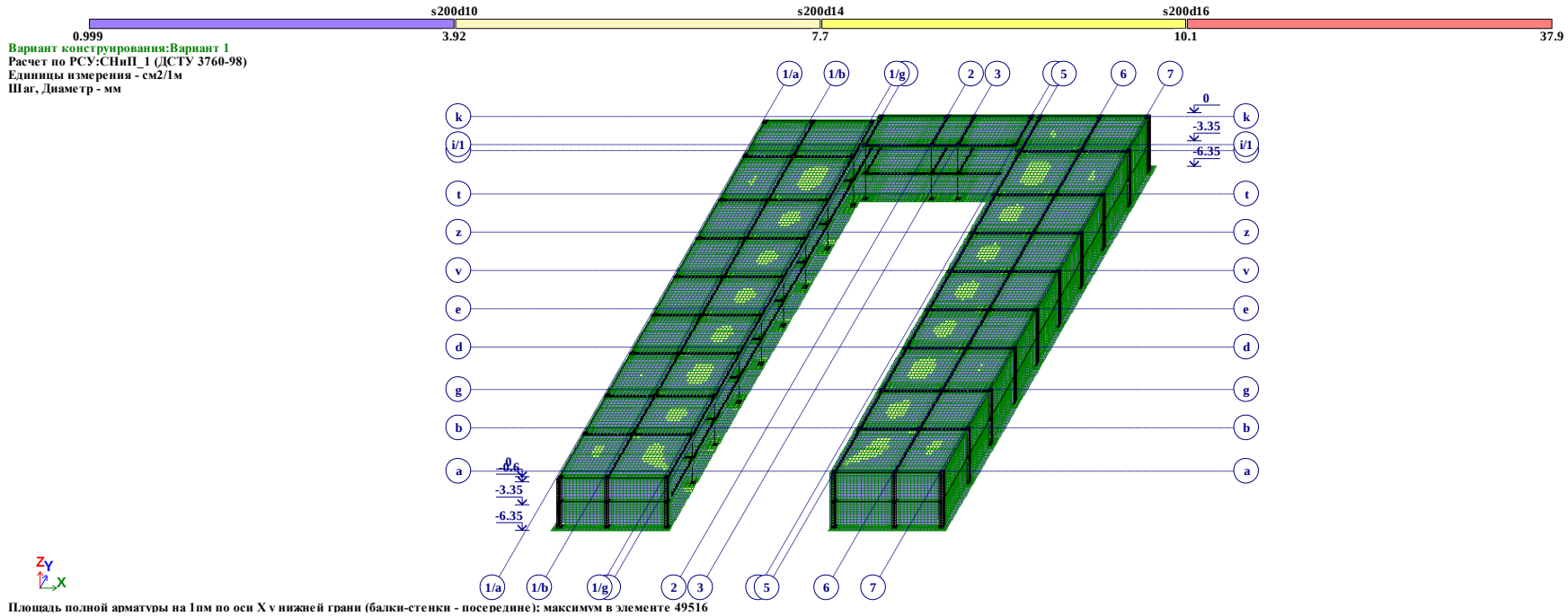
Y ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



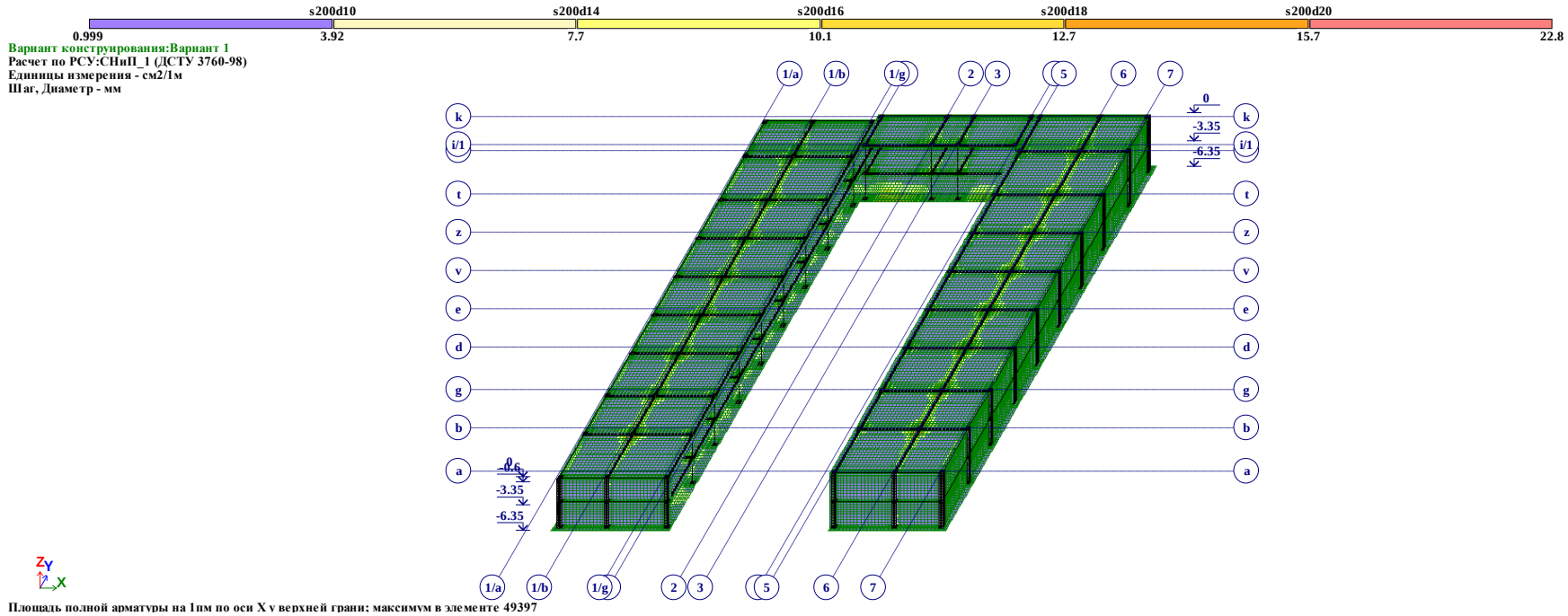
მხები ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



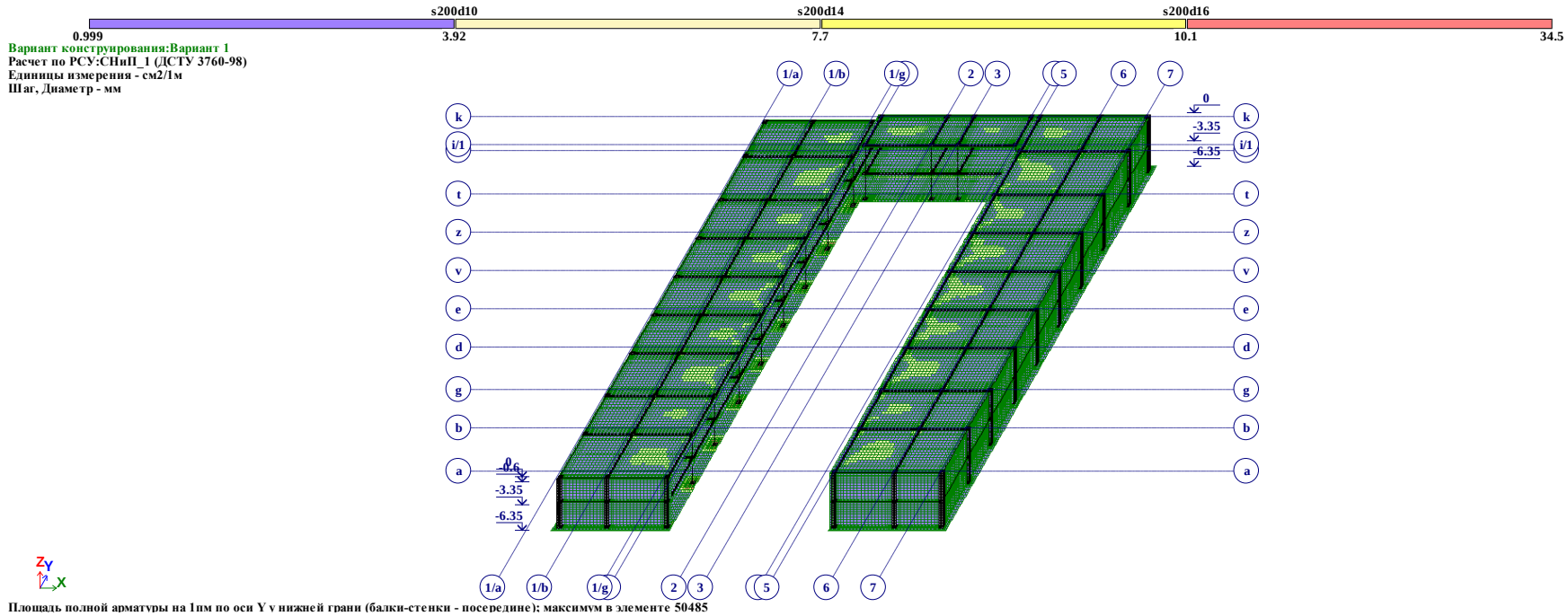
რკინაბეტონის დანიშნული მასალების მოზაიკა



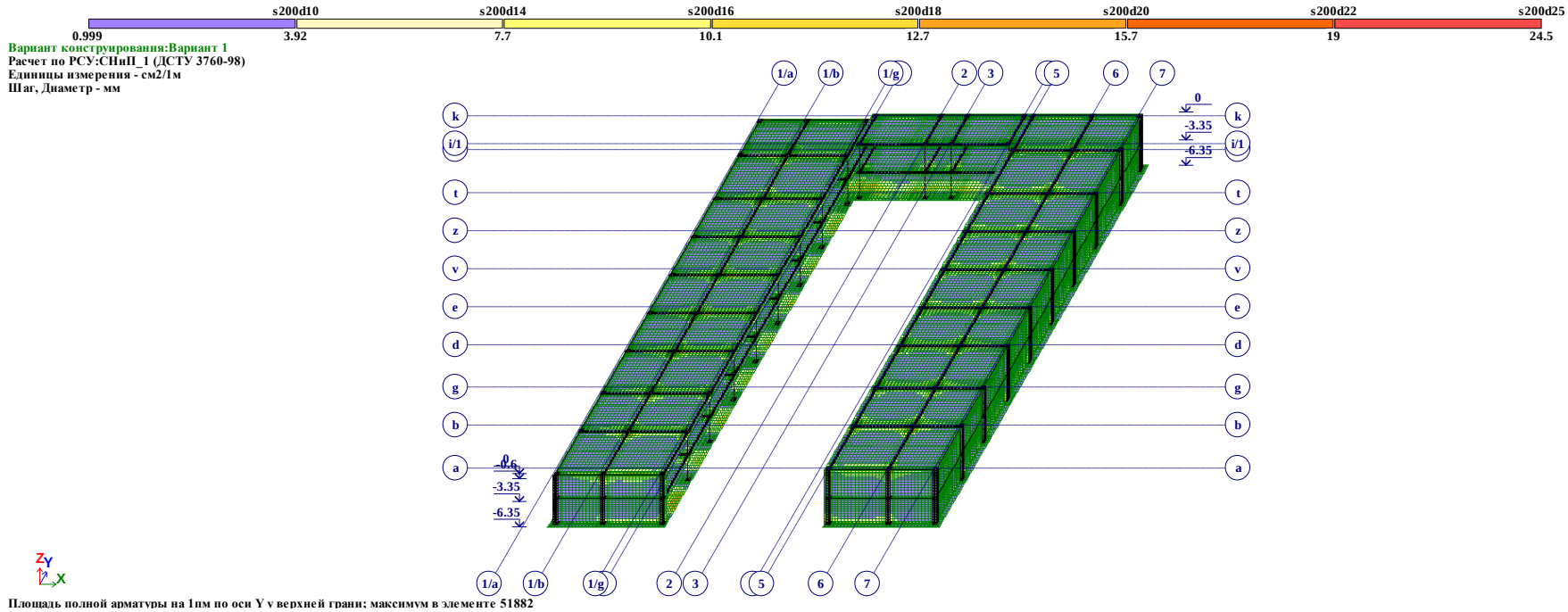
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



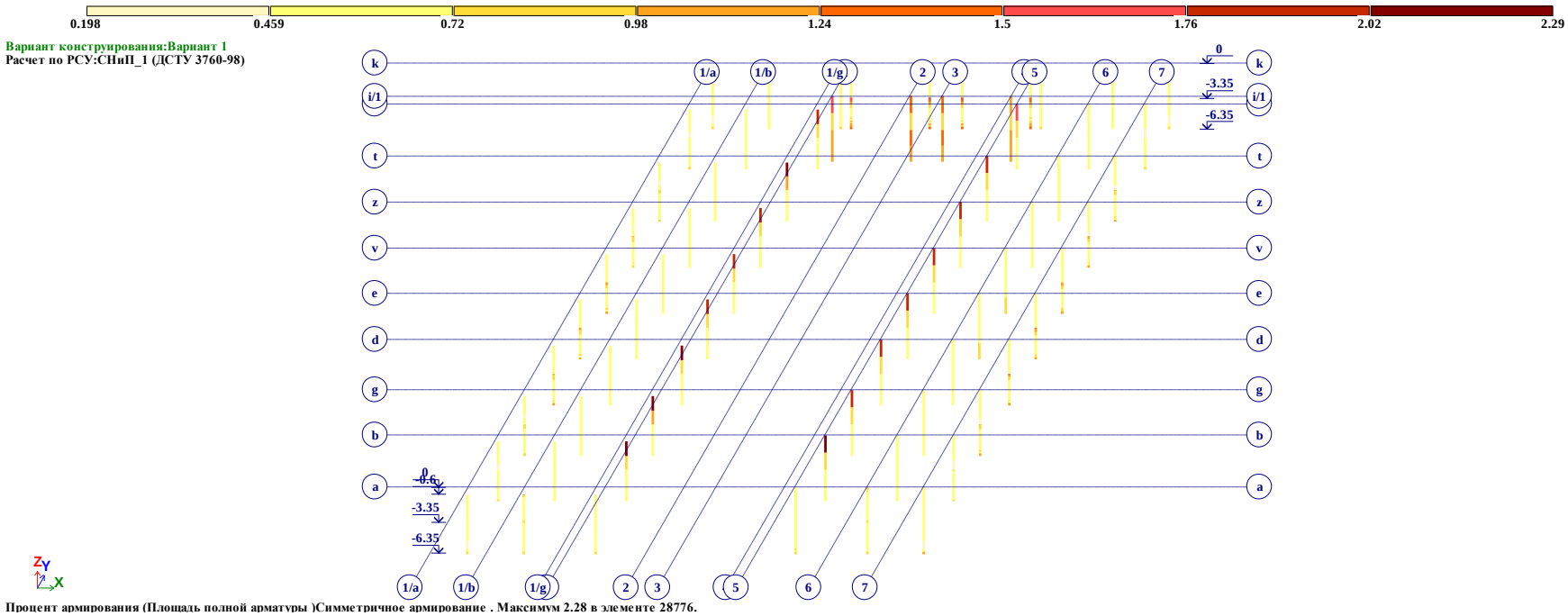
შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



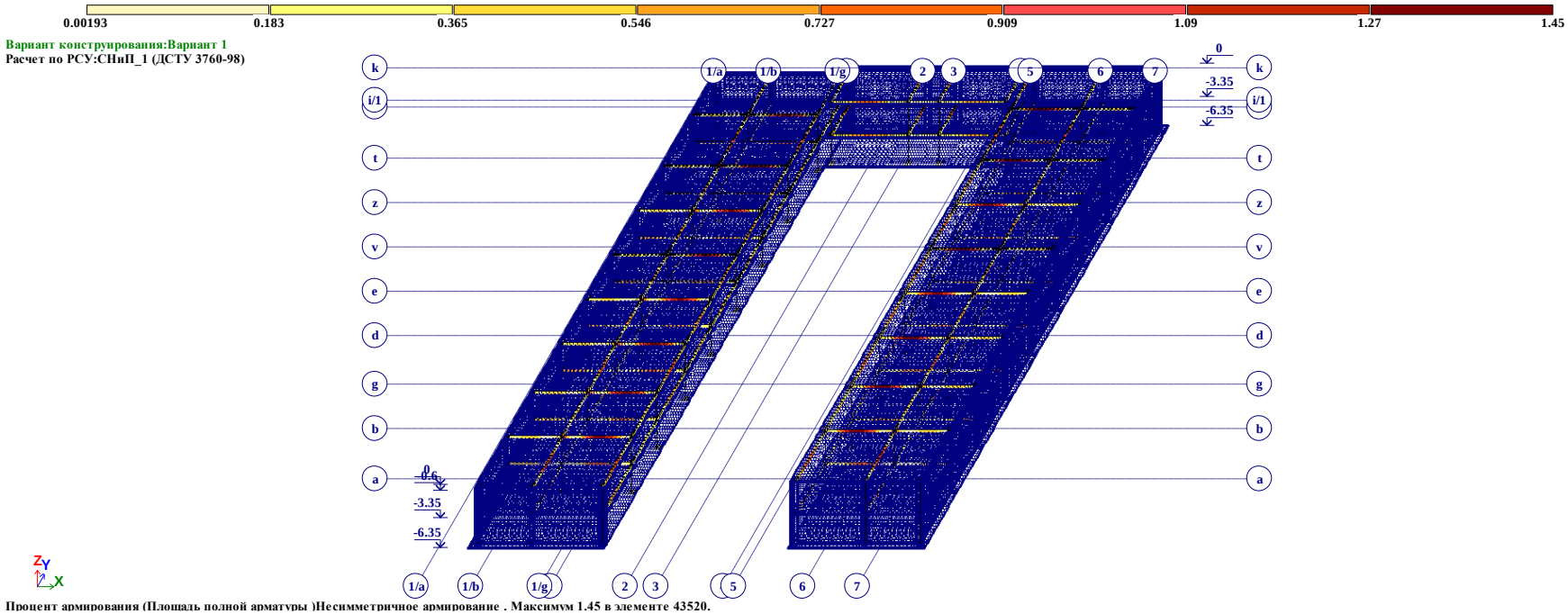
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



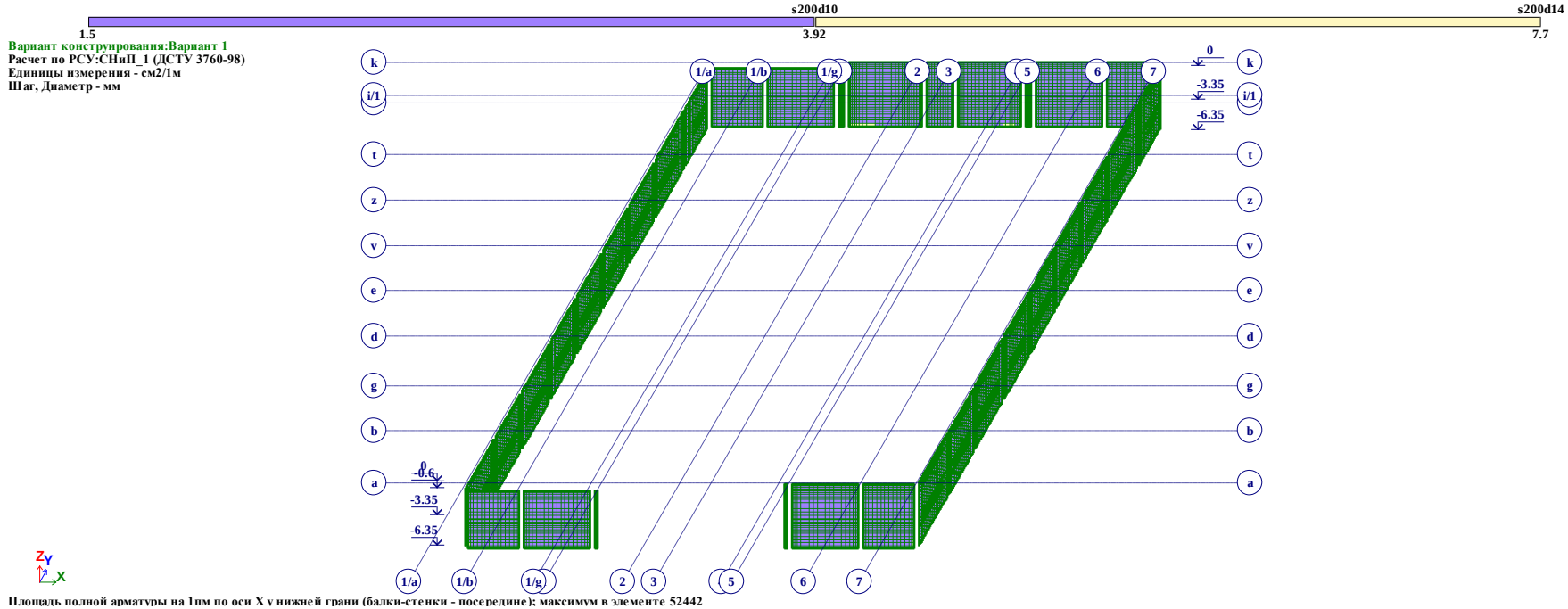
შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



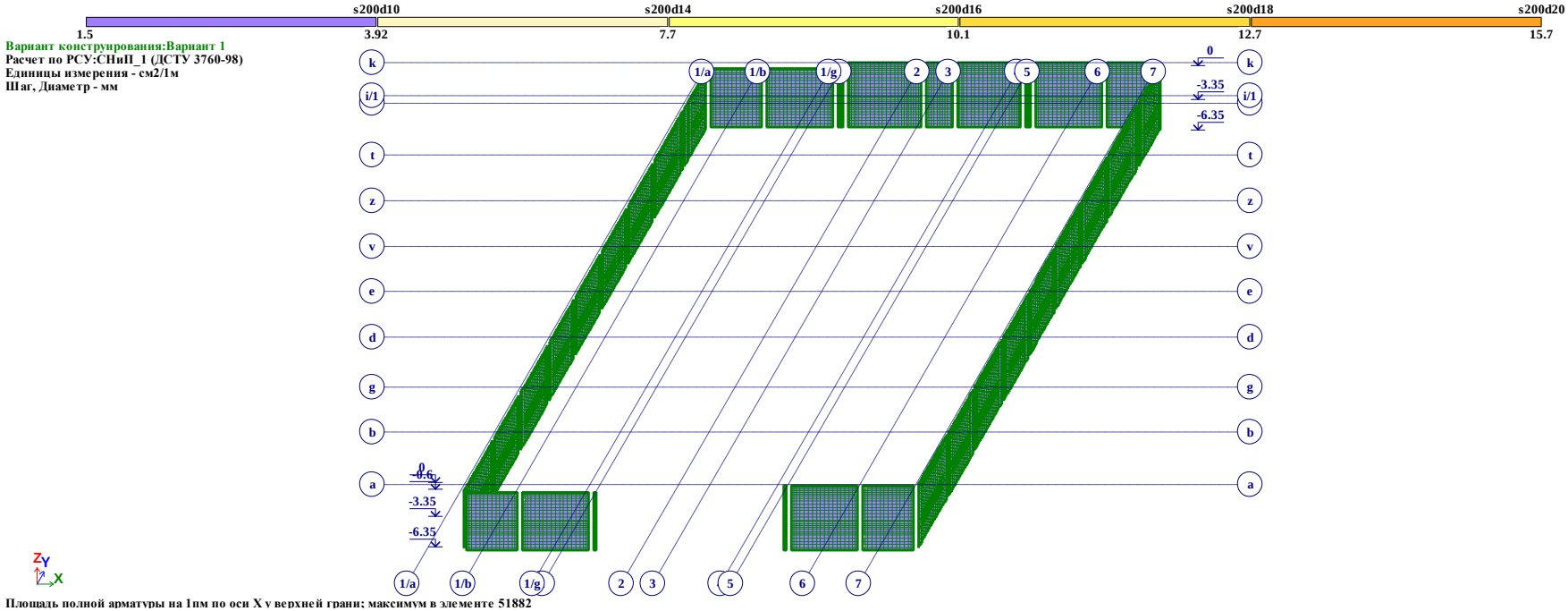
შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



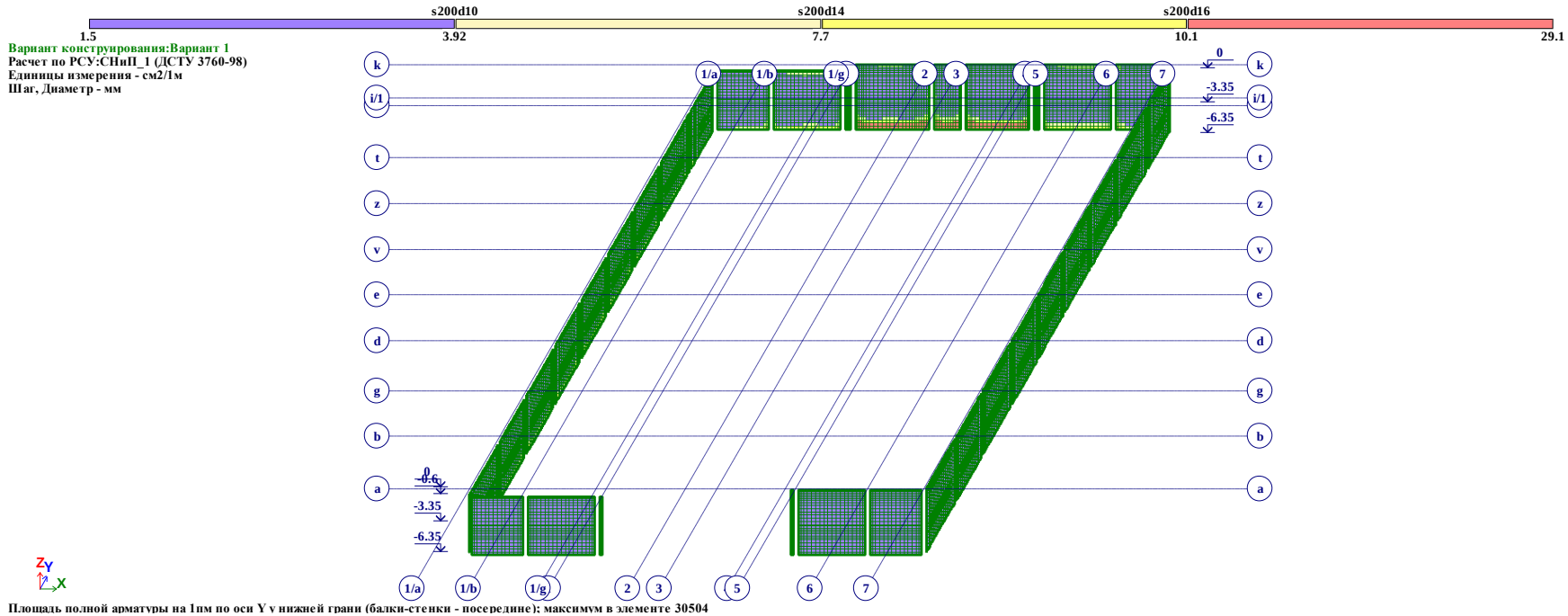
შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



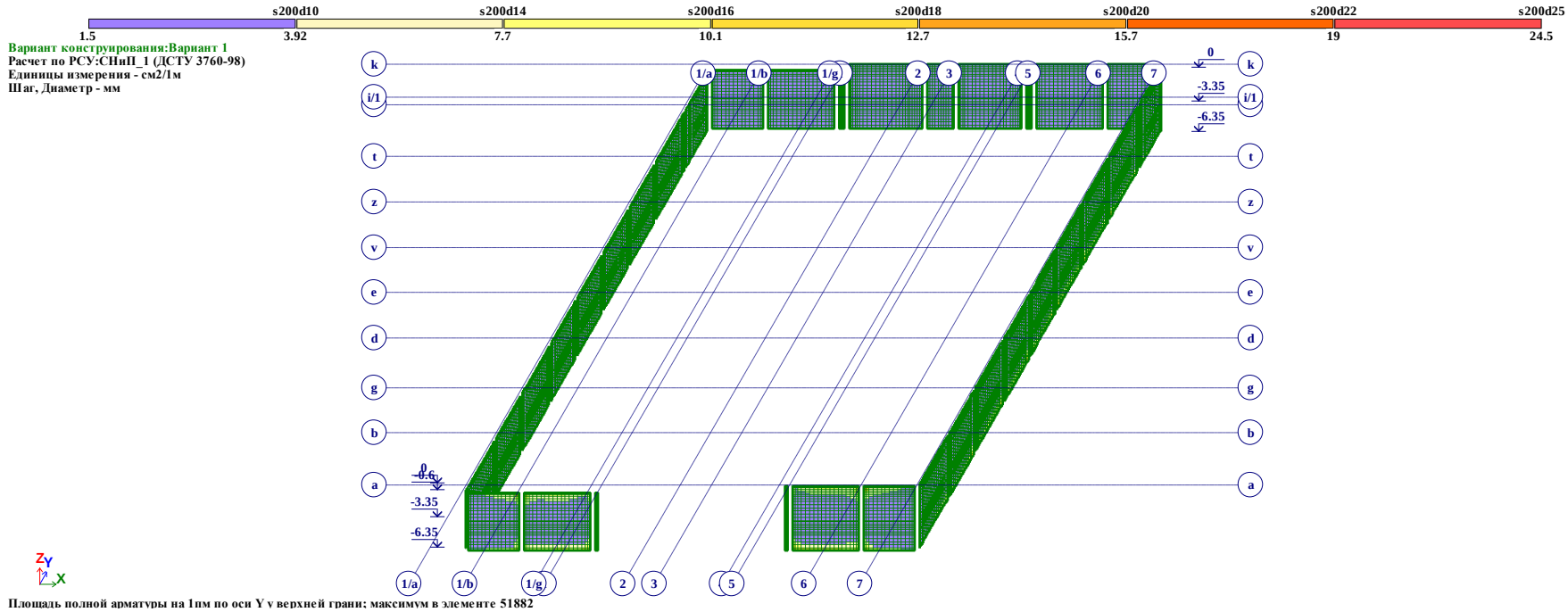
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 52442



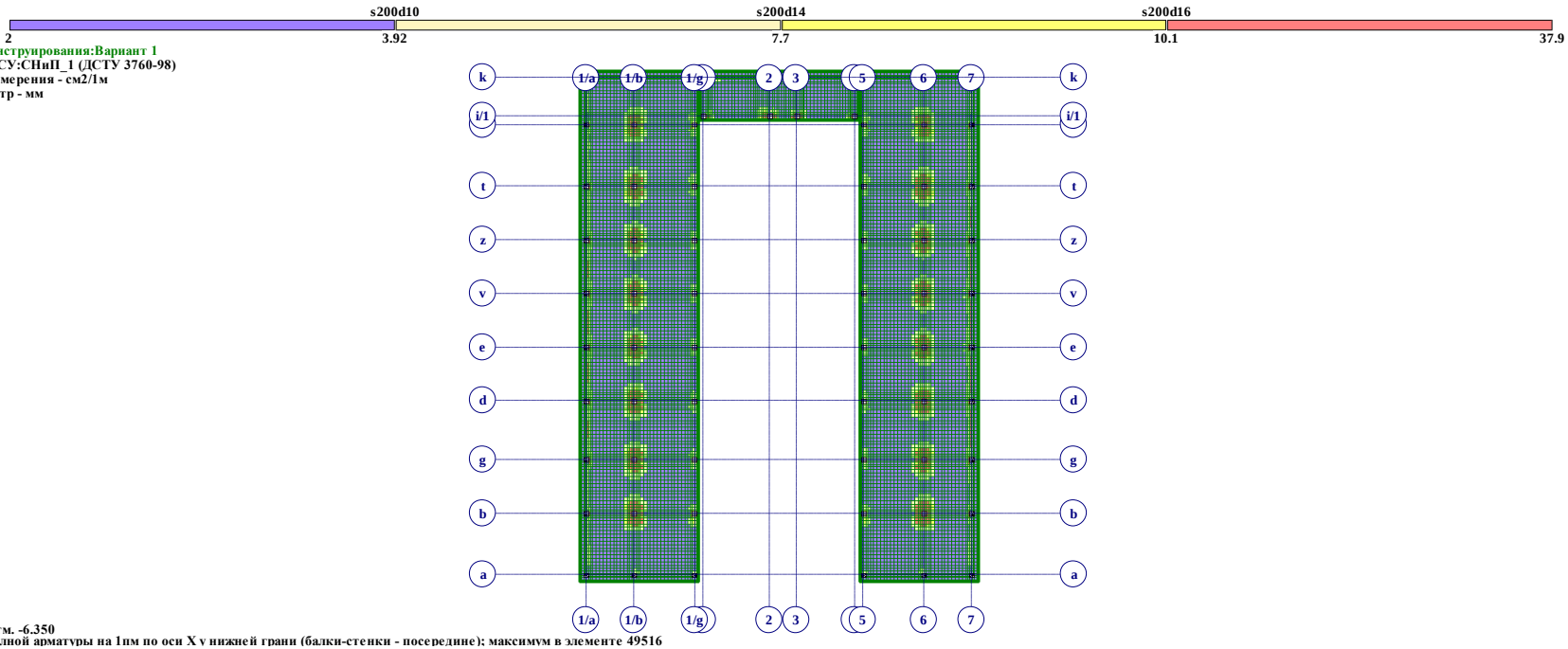
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 51882

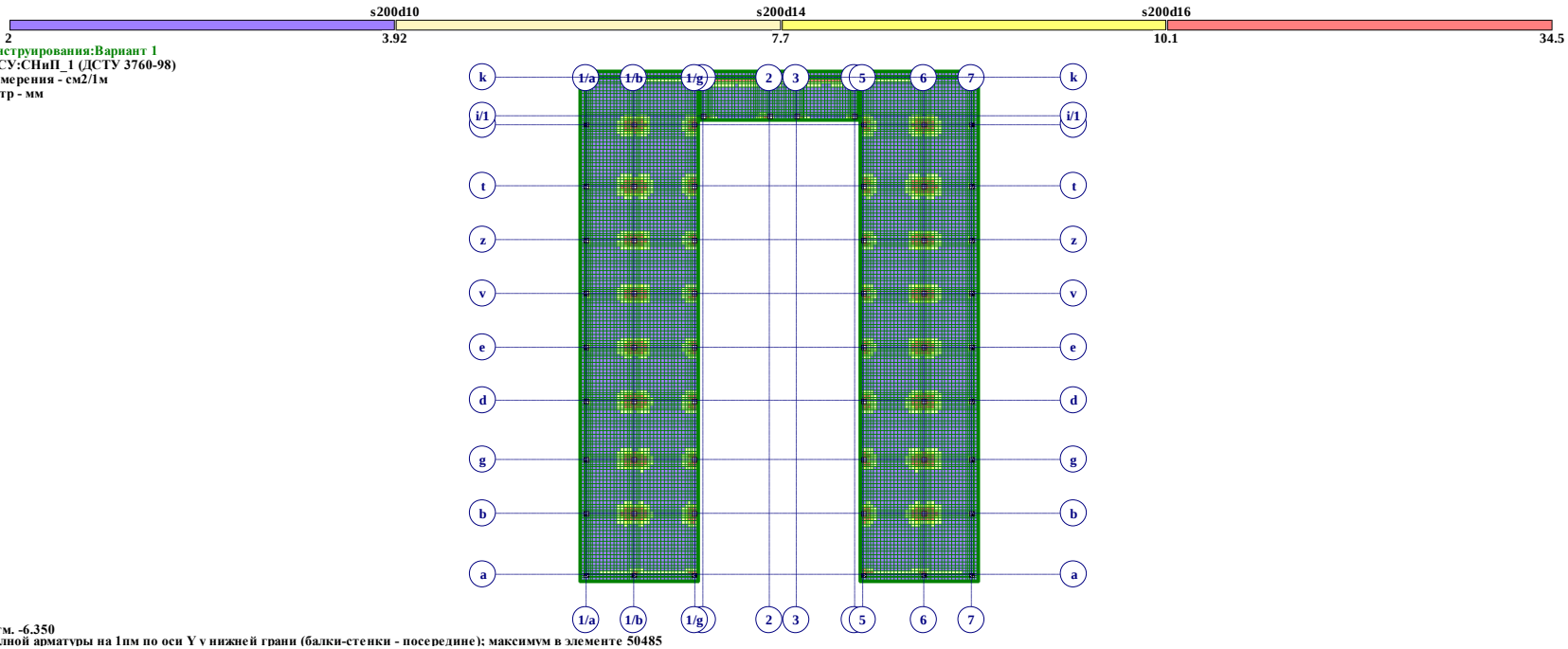


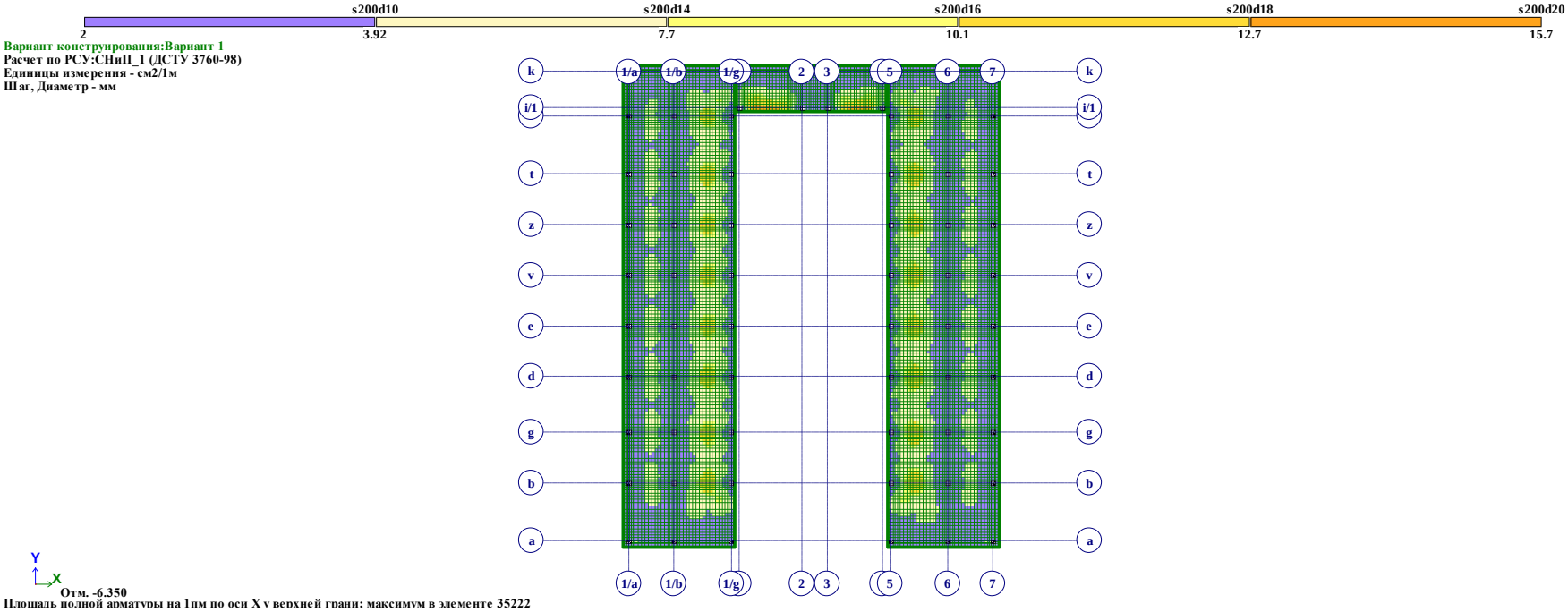
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 30504

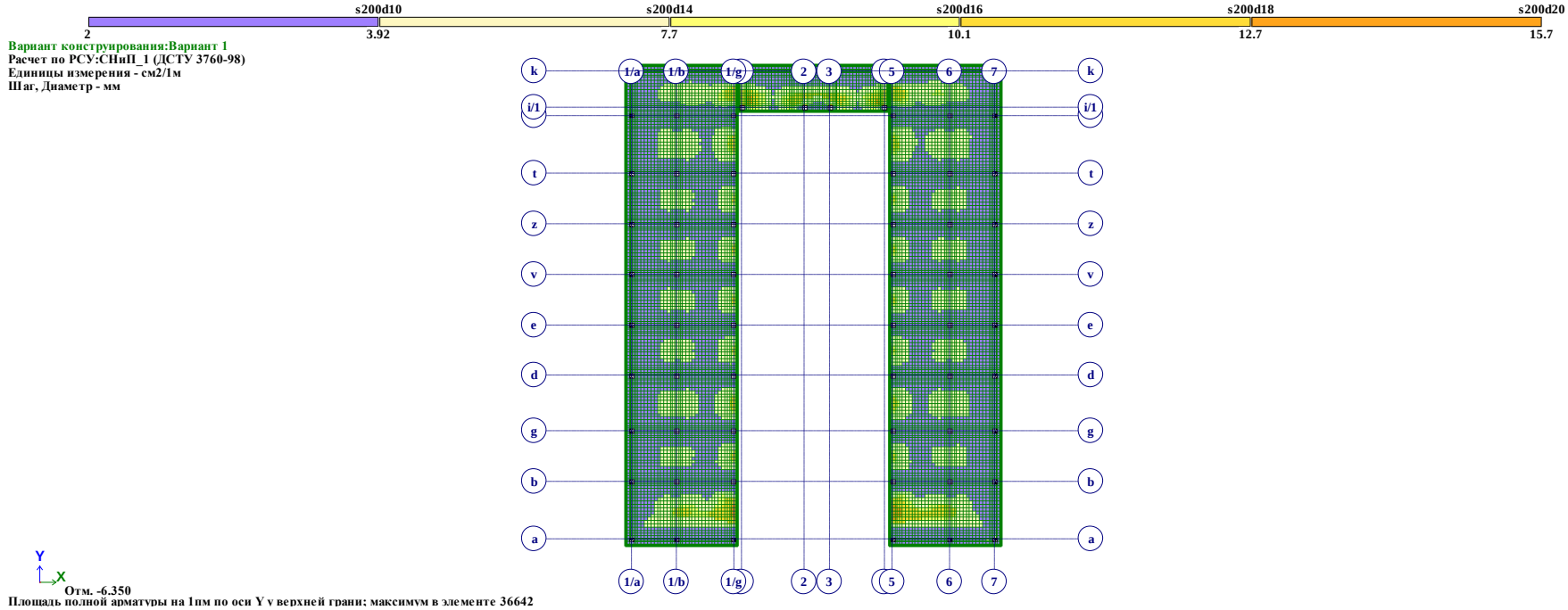


შენობის კედლებში არმატურის რაოდენობა

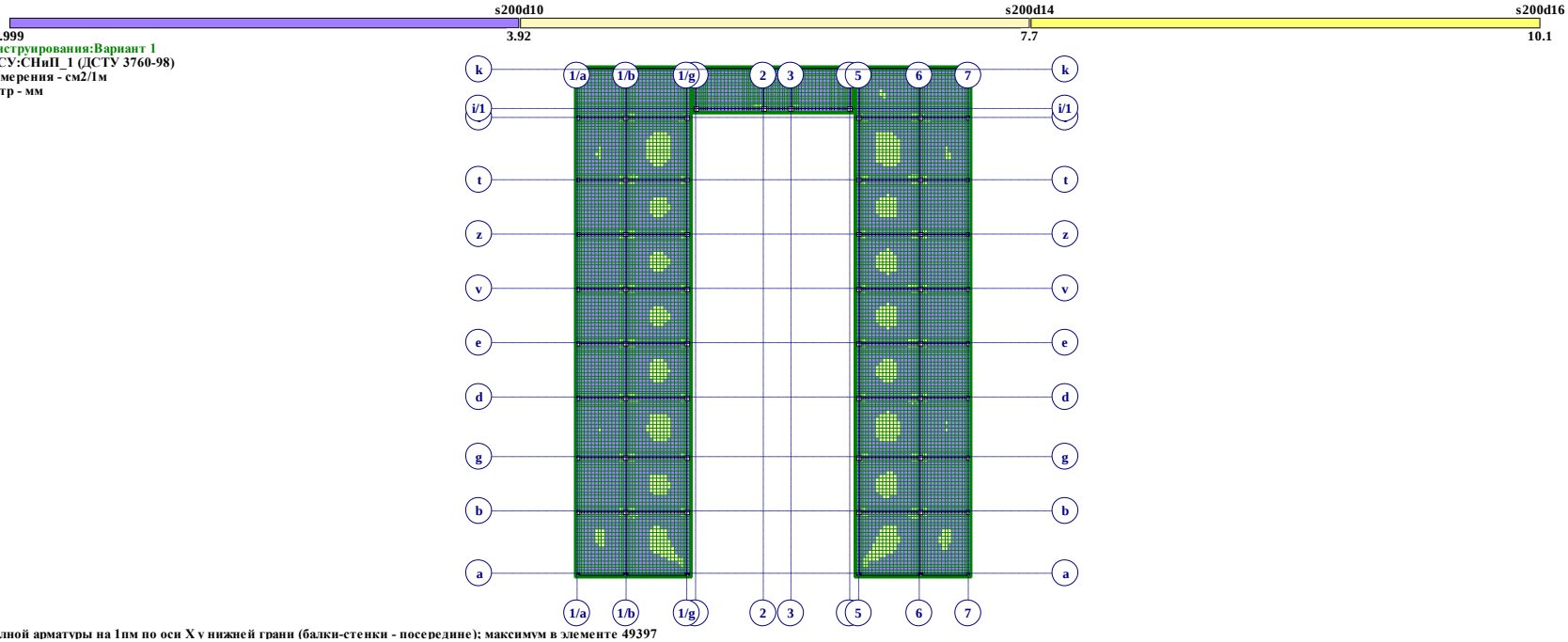

s200d10
s200d14
s200d16
2
3.92
7.7
10.1
37.9
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Отм. -6.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 49516

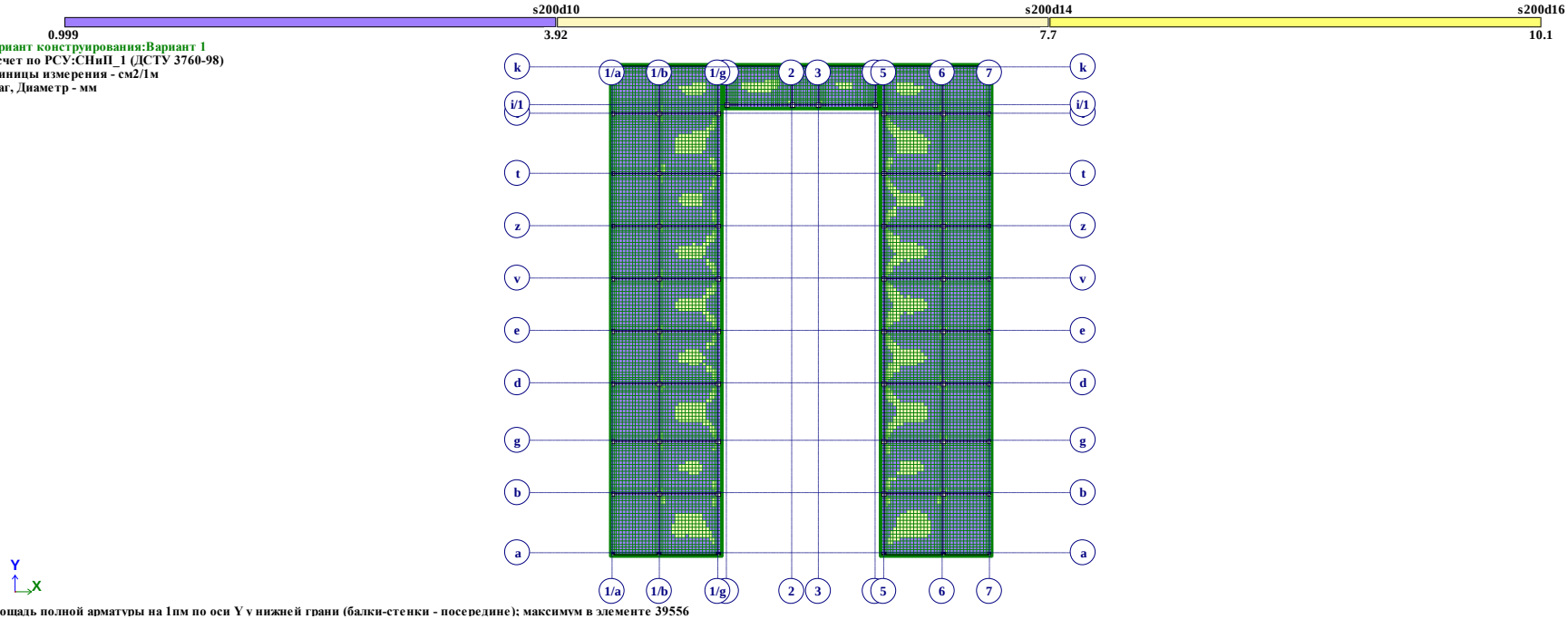

s200d10
s200d14
s200d16
2
3.92
7.7
10.1
34.5
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Отм. -6.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 50485

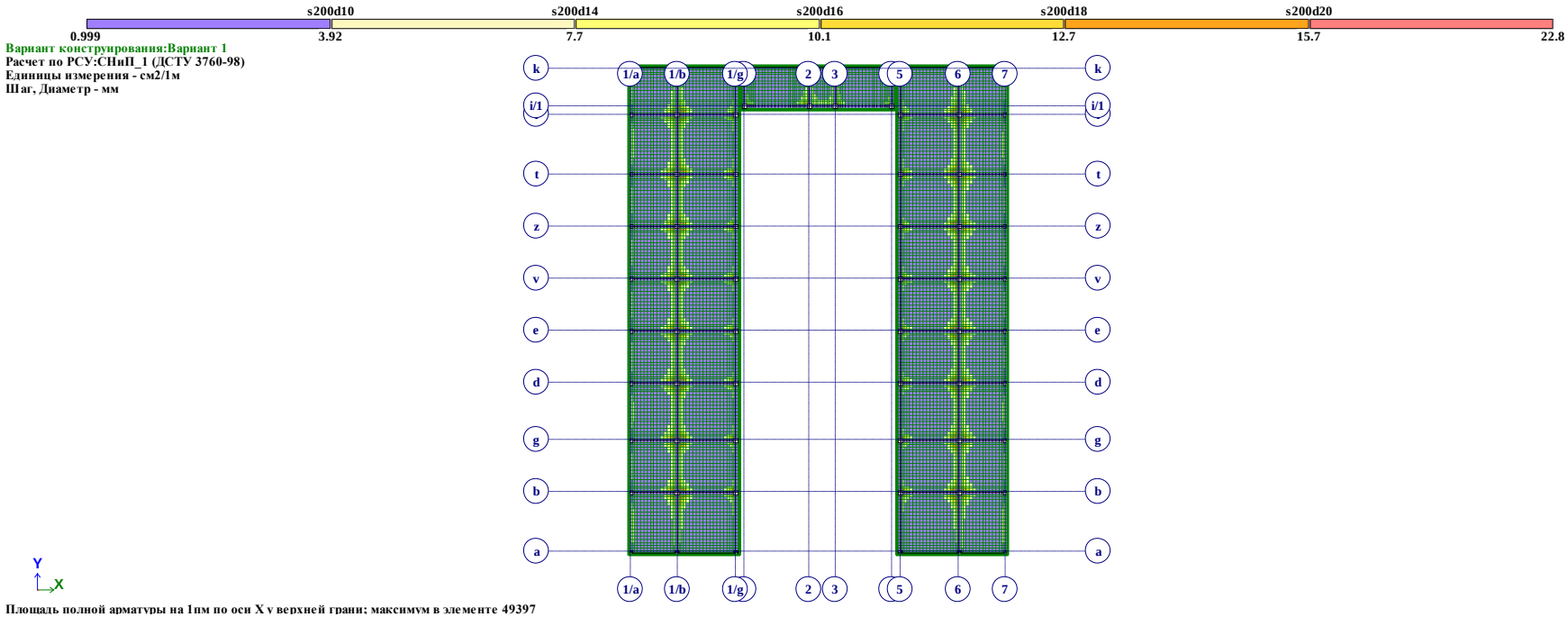

s200d10
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
2
3.92
7.7
10.1
12.7
15.7
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Отм. -6.350
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 35222

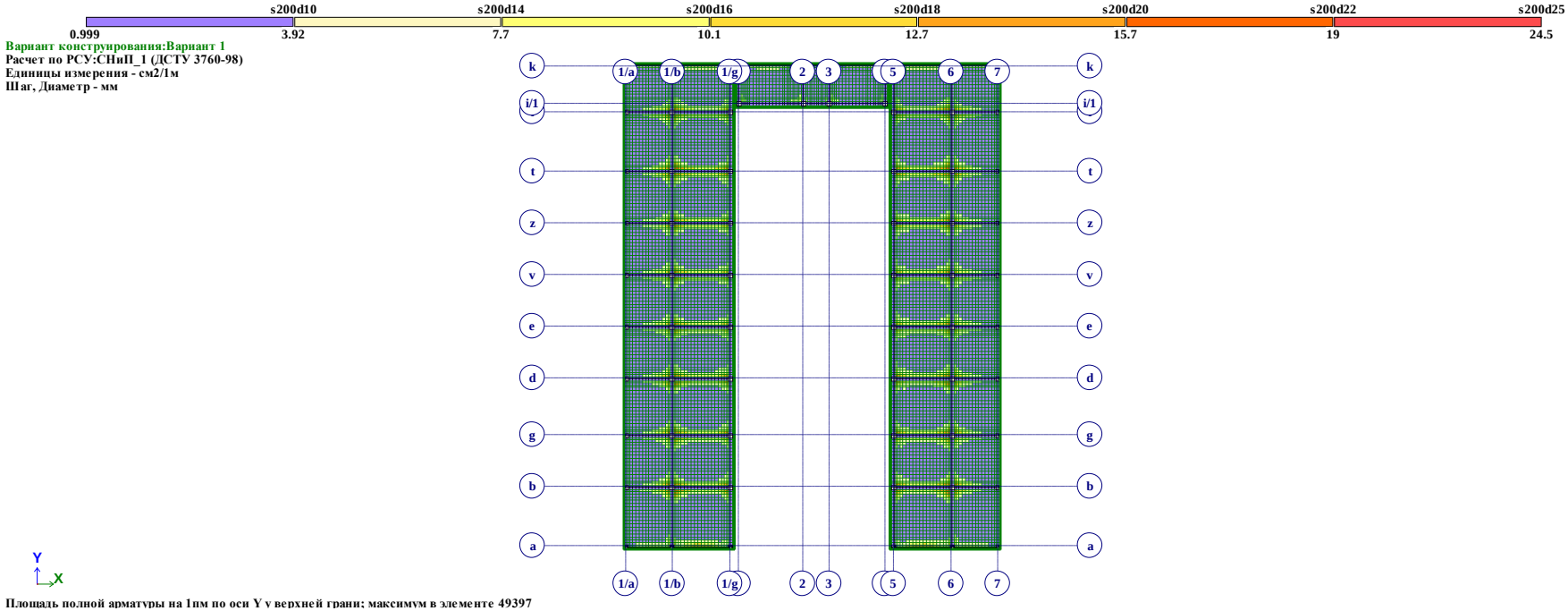


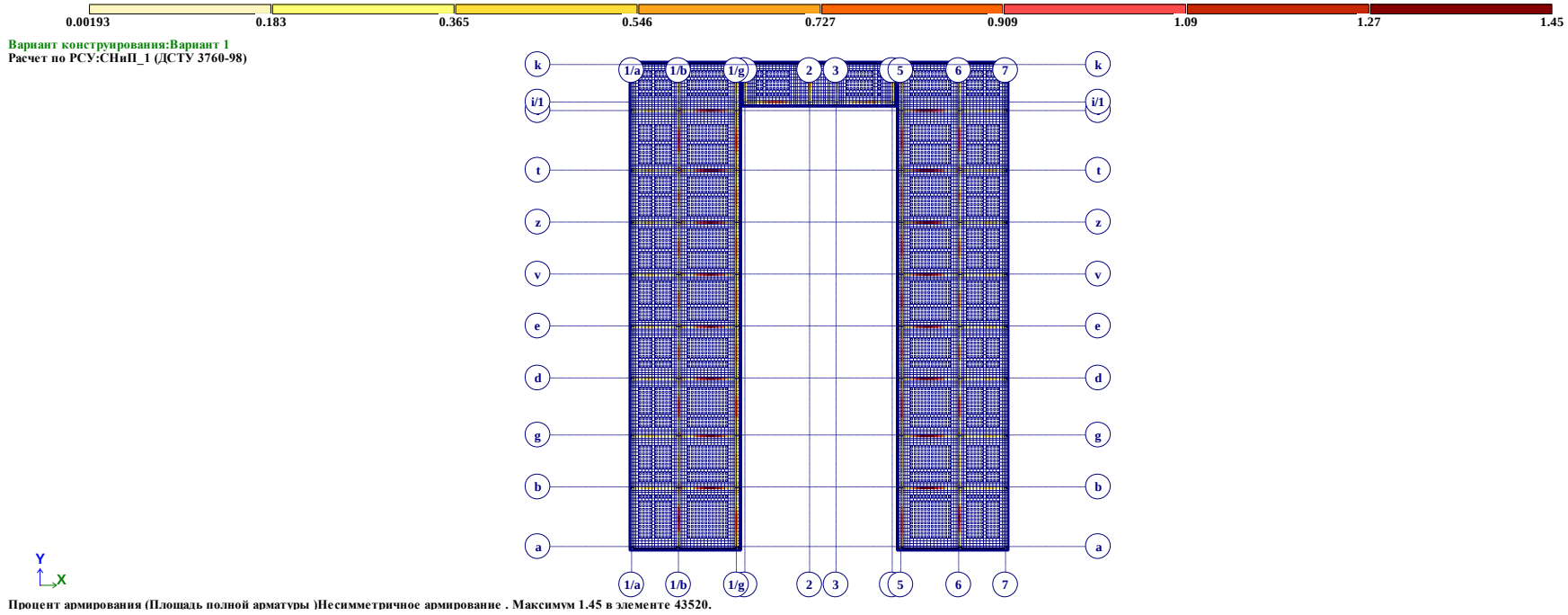
საძირკვლის ფილის არმირება


s200d10
s200d14
s200d16
0.999
3.92
7.7
10.1
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 49397


s200d10
s200d14
s200d16
0.999
3.92
7.7
10.1
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 39556


s200d10
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
0.999
3.92
7.7
10.1
12.7
15.7
22.8
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани; максимум в элементе 49397


s200d10
s200d14
s200d16
s200d18
s200d20
s200d22
s200d25
0.999
3.92
7.7
10.1
12.7
15.7
19
24.5
Вариант конструирования:Вариант 1
Расчет по РСУ:СНиП_1 (ДСТУ 3760-98)
Единицы измерения - см2/1м
Шаг, Диаметр - мм
k
i/1
t
z
v
e
d
g
b
a
1/a
1/b
1/g
2
3
5
6
7
Y
X
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 49397



შენობის გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

ინჟინერ-კონსტრუქტორი გ. ყალაბეგაშვილი