მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტი
ქ. თბილისი, შეშელიძის ქუჩა №18
(ს/კ 01.11.04.026.046)

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი
2025 წ.

სარჩევი

ფურცლის დასახელება	ფურცლის მარკა
1	2
სარჩევი; განმარტებითი ბარათი. მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი.	ს-1
ქვაბულის მოწყობის ნახაზი	ქ-1
კვეთი 1-1; კვეთი 2-2; კვეთი 3-3.	ქ-2
ხიმინჯების განლაგების ნახაზი –8.55 ნიშნულზე	კ-1
ხიმინჯი 1 L=10.0 მ არმირების ნახაზი	კ-2
ხიმინჯი 2 L=7.0 მ არმირების ნახაზი	კ-3
საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი -8.55 ნიშნულზე	კ-4
საძირკვლის ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -8.55 ნიშნულზე	კ-5
საძირკვლის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -8.55 ნიშნულზე	კ-6
საძირკვლის ფილაში ზედა და შუა შრის არმატურის დამჭერი ფიქსატორების განლაგების სქემა	კ-7
კვეთი 1-1 -:- 11-11	კ-8
ფრაგმენტი 1; პოზიციები; მასალის სპეციფიკაცია	კ-9
საძირკვლის ფილაზე რკინაბეტონის კედლებისა და სვეტები არმატურის ნაშვერების განლაგების სქემა –8.550 ნიშ.	კ-10
არმატურის ნაშვერები ფრაგ.- 1;2;3	კ-11
არმატურის ნაშვერები ფრაგ.- 3/1;4;4/1	კ-12
არმატურის ნაშვერები ფრაგ.- 5 -:- 8	კ-13
არმატურის ნაშვერები ფრაგ.- 9;10;11	კ-14
არმატურის ნაშვერები ფრაგ.- 12 -:- 17	კ-15
არმატურის ნაშვერები ფრაგ.- 18 -:- 19	კ-16
არმატურის ნაშვერები ფრაგ.- 20;21; მასალის სპეციფიკაცია	კ-17
ფილის საყალიბო ნახაზი -5.70 ნიშნულზე	კ-18
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -5.70 ნიშნულზე	კ-19
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -5.70 ნიშნულზე	კ-20
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9 და 10-10. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-21
ფილის საყალიბო ნახაზი -2.850 ნიშნულზე	კ-22
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი -2.850 ნიშნულზე	კ-23
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი -2.850 ნიშნულზე	კ-24
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9 და 10-10. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-25
ფილის საყალიბო ნახაზი 0.00 ნიშნულზე	კ-26
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი 0.00 ნიშნულზე	კ-27
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი 0.00 ნიშნულზე	კ-28
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9 და 10-10. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-29
ფილის საყალიბო ნახაზი +6.00 ნიშნულზე	კ-30
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე	კ-31
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე	კ-32
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9 და 10-10. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-33
ფილის საყალიბო ნახაზი +9.30 და +12.60 ნიშნულზე	კ-34
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +9.30 და +12.60 ნიშნულზე	კ-35
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +9.30 და +12.60 ნიშნულზე	კ-36
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-37
ფილის საყალიბო ნახაზი +15.90 +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00 ნიშნულზე	კ-38
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +15.90 +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00 ნიშნულზე	კ-39
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +15.90 +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70; +39.00 ნიშნულზე	კ-40
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-41
ფილის საყალიბო ნახაზი +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80 ნიშნულზე	კ-42
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80 ნიშნულზე	კ-43
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80 ნიშნულზე	კ-44
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-45
ფილის საყალიბო ნახაზი +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90 ნიშნულზე	კ-46
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90 ნიშნულზე	კ-47
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90 ნიშნულზე	კ-48
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-49
ფილის საყალიბო ნახაზი +85.20 ნიშნულზე	კ-50
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +85.20 ნიშნულზე	კ-51
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +85.20 ნიშნულზე	კ-52
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-53
ფილის საყალიბო ნახაზი +91.20 ნიშნულზე	კ-54
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +91.20 ნიშნულზე	კ-55
ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +91.20 ნიშნულზე	კ-56
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-57
ფილის მოწყობის ნახაზი +93.00 ნიშნულზე. კვეთი 1-1. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-58
სვეტების მარკირების გეგმა –8.550 და –5.700 ნიშნულზე	კ-59
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3; სვეტი 4. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-60
სვეტი 5; სვეტი 6; სვეტი 7; სვეტი 8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-61
სვეტი 9; სვეტი 10; სვეტი 11. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-62
სვეტების მარკირების გეგმა –2.850 ნიშნულზე	კ-63
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3; სვეტი 4. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-64
სვეტი 5; სვეტი 6; სვეტი 7; სვეტი 8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-65
სვეტი 9; სვეტი 10; სვეტი 11; სვეტი 12; სვეტი 13. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-66
სვეტების მარკირების გეგმა 0.00 ნიშნულზე	კ-67
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3; სვეტი 4. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-68
სვეტი 5; სვეტი 6; სვეტი 7; სვეტი 8. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-69
სვეტი 9; სვეტი 10; სვეტი 11; სვეტი 12. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-70
სვეტების მარკირების გეგმა +6.00 და +9.300 ნიშნულზე	კ-71
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-72
სვეტი 4; სვეტი 5; სვეტი 6. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-73
სვეტების მარკირების გეგმა +12.600 ნიშნულზე	კ-74
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3; სვეტი 4. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-75
სვეტი 4; სვეტი 5; სვეტი 6. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-76
სვეტების მარკირების გეგმა +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40 და +35.70 ნიშნულზე	კ-77
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-78
სვეტი 4; სვეტი 5; სვეტი 6. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-79
სვეტების მარკირების გეგმა +39.00 ნიშნულზე	კ-80
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3; სვეტი 4. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-81
სვეტი 5; სვეტი 6; სვეტი 7. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-82
სვეტების მარკირების გეგმა +42.30; +45.60; +48.90; +52.20 და +55.50 ნიშნულზე	კ-83
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3; სვეტი 4. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-84
სვეტი 5; სვეტი 6; სვეტი 7. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-85
სვეტების მარკირების გეგმა +58.80 ნიშნულზე	კ-86
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-87
სვეტი 4; სვეტი 5; სვეტი 6; სვეტი 7. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-88
სვეტების მარკირების გეგმა +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60 და +81.90 ნიშნულზე	კ-89
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-90
სვეტი 4; სვეტი 5; სვეტი 6; სვეტი 7. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-91
სვეტების მარკირების გეგმა +85.20 ნიშნულზე	კ-92
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-93
სვეტების მარკირების გეგმა +91.20 ნიშნულზე; სვეტი 1. მასალათა სპეციფიკაცია	კ-94
კედლების მარკირების ნახაზი -8.55 ნიშნულზე	კ-95
პერიმეტრის კედლების კვეთი 1-1 -:- კვეთი 5-5	კ-96
პერიმეტრის კედლების ფრაგმენტი-1 -:- ფრაგმენტი-8; მასალის სპეციფიკაცია	კ-97
კედელი-1	კ-98
კედელი-2	კ-99
კედელი-3	კ-100
კედელი-4;5;6	კ-101
კედელი-7;8	კ-102
კედელი-9;10	კ-103
კიბე-1 (-8,550 დან -5,700 ნიშნულამდე)	კ-104
კიბე-1 (-5.700 დან -2.850 და -2.850 დან ±0.00 ნიშნულამდე)	კ-105
კიბე-1 (±0.00 დან +6.00 ნიშნულამდე)	კ-106
კიბე-1 (+6.000 დან +85.200 ნიშნულამდე)	კ-107
კიბე-2 (-8,550 დან -5,700 ნიშნულამდე)	კ-108
კიბე-2 (-5.700 დან -2.850 და -2.850 დან ±0.00 ნიშნულამდე)	კ-109
კიბე-2 (±0.00 დან +6.00 და +85.200 დან +91.200 ნიშნულამდე)	კ-110
კიბე-2 (+6.000 დან +85.200 ნიშნულამდე)	კ-111
სამანქანო პანდუსი-1 საყალიბო ნახაზი -8.55 ნიშნულზე	კ-112
პანდუსი-1 (-8.550 დან -2.850 ნიშნულამდე) კვეთი 1-1; დეტალი-1 -:- დეტალი-4; მასალის სპეციფიკაცია	კ-113
სამანქანო პანდუსი-2 და პანდუსი-3 საყალიბო ნახაზი -2.85 ნიშნულზე	კ-114
პანდუსი-2 და პანდუსი-3 (-2,85 დან ±0,00 ნიშნულამდე) კვეთი 1-1; დეტალი-1 -:- დეტალი-3; მას. სპეციფიკაცია	კ-115
პანდუსის ხიმინჯების მოწყობის ნახაზი	კ-116
პანდუსის სვეტების მოწყობის ნახაზი	კ-117
პანდუსის ფილის ნახაზი	კ-118

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, შეშელიძის ქუჩა № 18-ში (ს/კ 01.11.04.026.046) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის 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.

შენობის საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე. შენობა დაყოფილია სამ ბლოკათ რომლებსაც გააჩნია ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი საძირკვლები. ორი ბლოკი მაღლივია, ხოლო ერთი ბლოკი შედგება სამი მიწისქვედა და ერთი მიწისზედა სართულისგან რომლის საძირკველს წარმოადგენს რკინაბეტონის ფილა სისქით 60 სმ. ხოლო მაღლივი შენობები ეფუძნება რკინაბეტონის ფილისა და ხიმინჯების კომბინირებულ საძირკვლებს. რომელთაგან მზიდ კონსტრუქციას წარმოედგენს 1.80 მ სისქის რკინაბეტონის ფილა, ხოლო ხიმინჯები, დიამეტრით 1 მ, წარმოდგენილია კონსტრუქციული თვალსაზრისით შენობის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად.

საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 1.0 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ–0.95(95%). ხელოვნური ფუძის ქვეშ, გეოლოგიური დასკვნის შესაბამისად, გავრცელებულია თიხები (ფენა 5), მუქი-ნაცრისფერი, შრეებრივი, შრეებს შორის ფიქსირდება ქვიშაქვის თხელი შუაშრეები. შემდეგი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლებით: შინაგანი ხახუნის კუთხე-21^0, ხვედრითი შეჭიდულობა c=0.69კგძ/სმ2, დეფორმაციის მოდული E=300კგძ/სმ2, პირობითი საანგარიშო წინაღობა R_0=6.0კგძ/სმ2.;

ასაშენებელი შენობა ოცდაშვიდსართულიანია, რომელსაც გააჩნია სამი მიწისქვედა სართული მიწისქვეშა ავტოსადგომის სართულების მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია: 72.550X75.900 მ. ხოლო +6.00 ნიშნულის ზევით შენობის თითოეული ბირთვის მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია24.60X44.90 მ.

შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომით 180.0X50.0; 160.0X50.0; 145.0X50.0; 140.0X50.0; 150.0X50.0; 130.0X50.0; 105.0X50.0; 100.0X50.0; 90.0X50.0; 80.0X50.0 და 50.0X50.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით h=30.00 და 25.00 სმ-ია. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X50.0; სანტიმეტრი. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=20 სანტიმეტრი.

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას, სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი. მიწისქვეშა კონსტრუქციებში, გეოლოგიური დასკვნის შესაბამისად, გამოყენებულ იქნეს წიდაპორტლანდცემენტზე და სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W8 მარკის ბეტონი. შენობის მიწისქვედა კონსტრუქციები რომლებსაც შეხება აქვთ გრუნტთან, გრუნტის მხრიდან დაიფაროს ორი ფენა ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.

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 დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი Лира 9.6-ის საშუალებით. (ლიც. №92095856); 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

Ø8 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø25 A500C	Ø28 A500C	ბეტ.B30
414312.00	594012.00	433671.00	154053.00	200014.00	59583.00	480252.00	796891.00	135009.00	39787.00

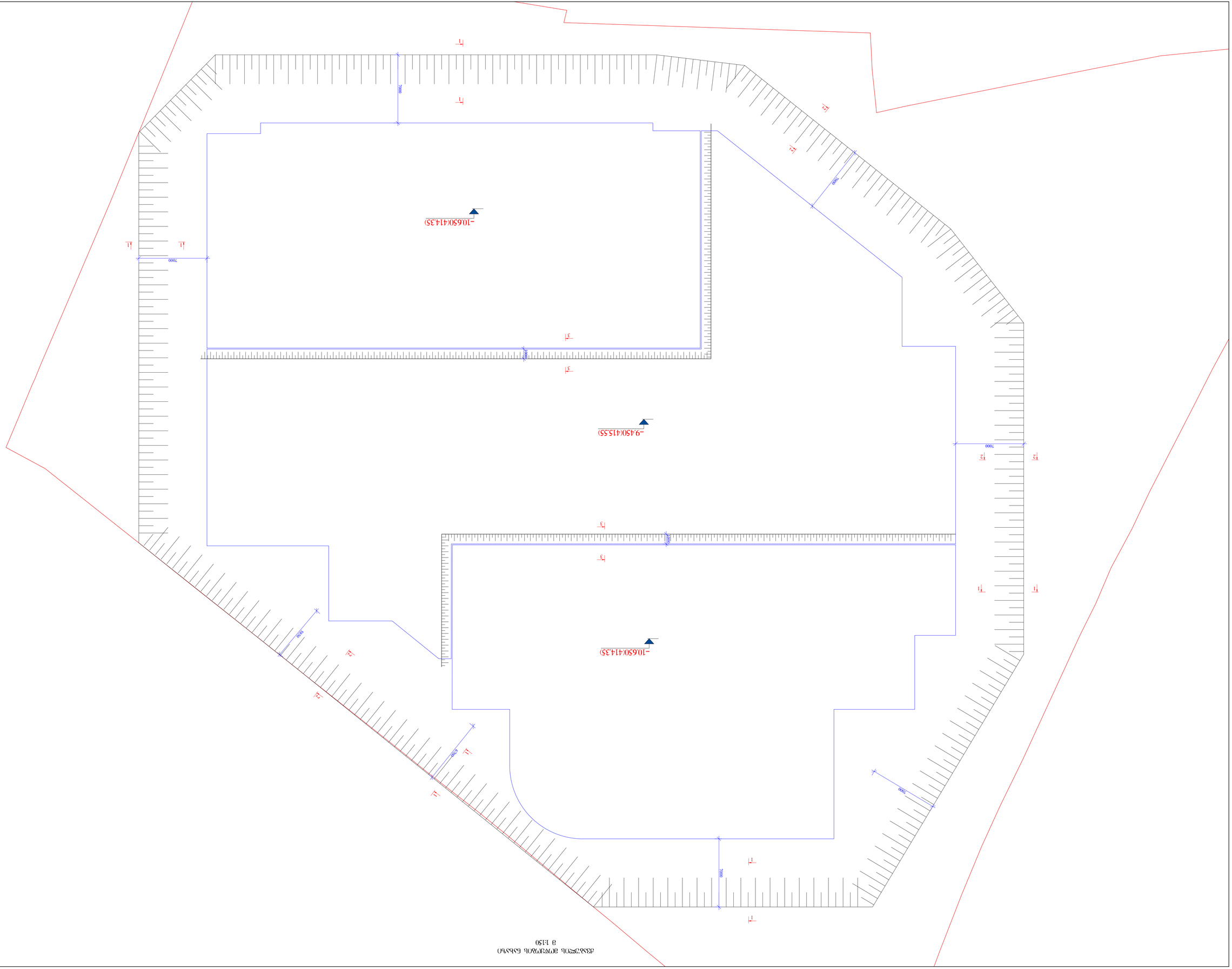
ფორმატი A1	თბილისი 2025 წ.
შენიშვნები:	
დამკვეთი	შპს "სტუდიო ალფა სახლი"
მისამართი	ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ჭალაბაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: სარჩევი. მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.ა.	ს-1	



ДЗЗЬЪ'ЭЭ"ОЪ ЗЮЧЗЮЧЗЪОЪ ЬЪЬЭЧЬ
З 1:150

ЗЗЧЬЬЬЭЬЬ	ОЛОЭ"ЬОЬЬ 2025 Ѓ.
А1	

ЗЭЮЬЭЭЬЬ

ЗЭЬЮЭЭЬЬ

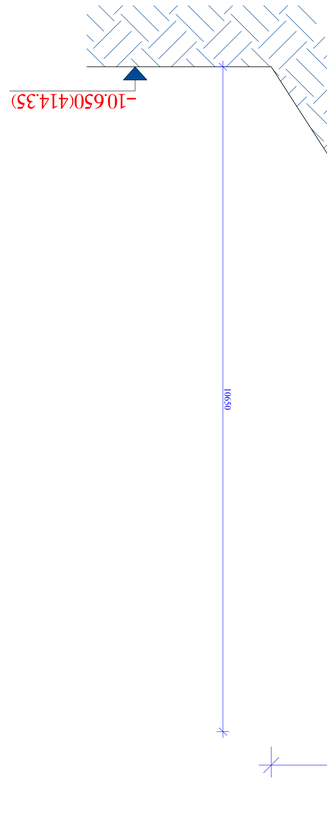
ЬЭЬЭЬЭЬЬ	ЧЭЬЮЭЭЬЬ	ЧЭЬЮЭЭЬЬ
ЭЭЬЭЬЭЬЬ	ЭЭЬЮЭЭЬЬ	ЭЭЬЮЭЭЬЬ

ЗЭЬЮЭЭЬЬ

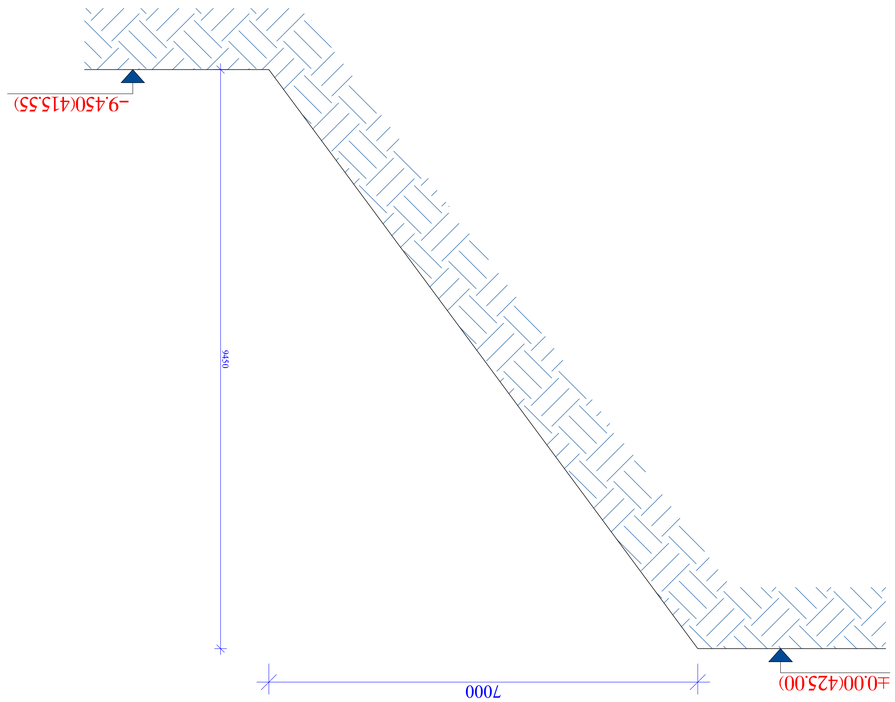
ДЗЗЬЪ'ЭЭ"ОЪ ЗЮЧЗЮЧЗЪОЪ ЬЪЬЭЧЬ

ЗЭЬЮЭЭЬЬ

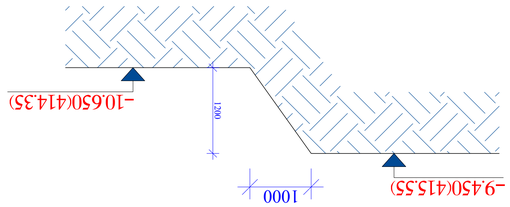
ОЭЭЬЭЭЬЬ ЬЭЭЬЭЭЬЬ ЭЭЬЭЭЬЬ



Разрез 1-1 в 1:50



Разрез 2-2 в 1:50



Разрез 3-3 в 1:50

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

Автомобильная дорога Сухой Лог – Ирбит – Тавда – Ханты-Мансийск – Салехард – Надым – Пангоды – Новый Уренгой – Коротчаево – Сургут – Нижневартовск – Ханты-Мансийск – Тюмень – Ишим – Омск – Павлодар – Майкапчагай – Усть-Каменогорск – Зыряновск – Лениногорск – Риддер – Самарское – Ульбинский – Усть-Каменогорск – Семей – Аягоз – Майкапчагай – Алматы – Капшагай – Талдыкорган – Хоргос – Граница с Китаем (на Урумчи)

Разрезы

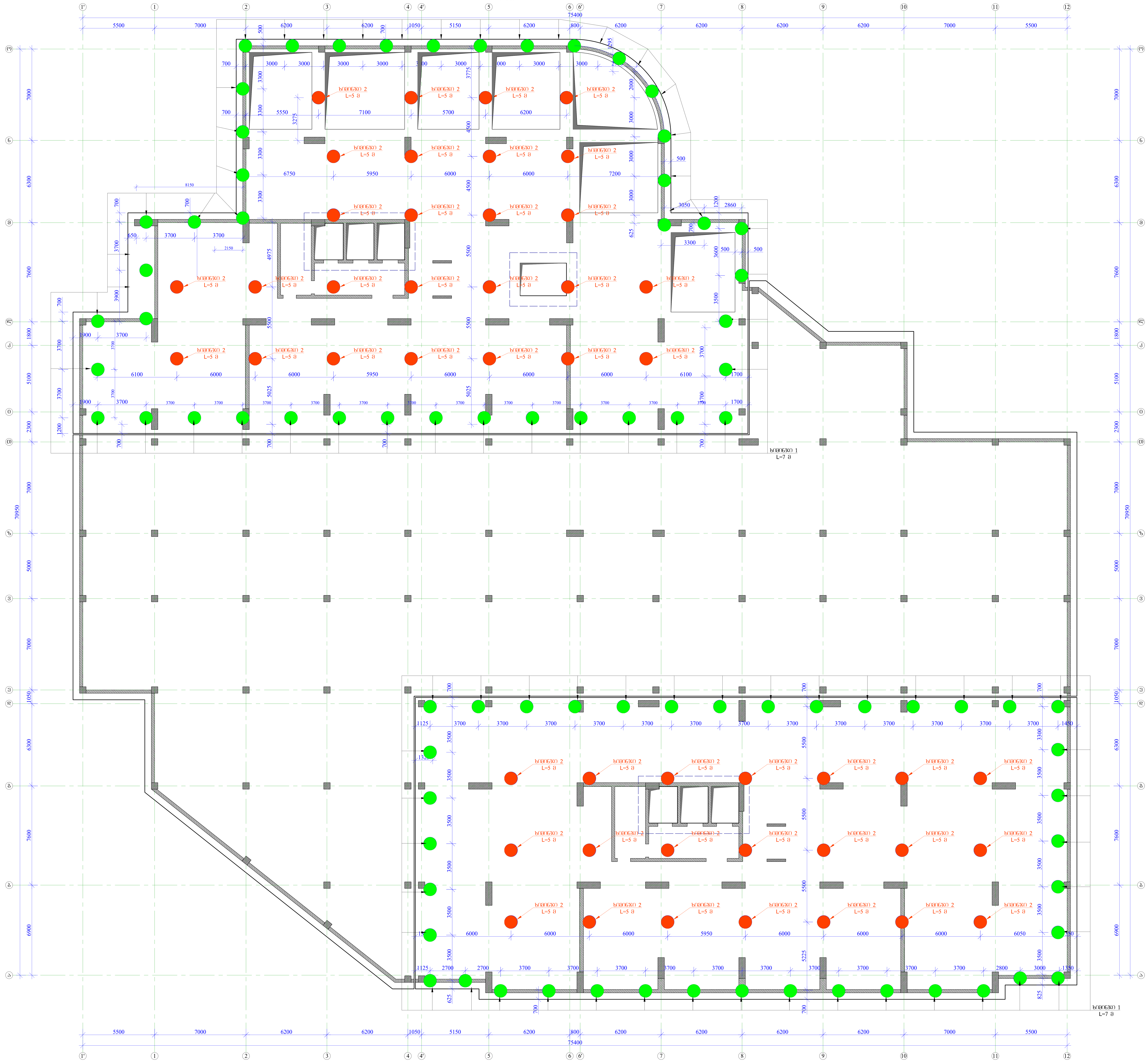
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Мальков				03.2025
Н.контр.	Мальков				03.2025
Разработал	Мальков				03.2025

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ООО "Трансдорпроект"

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

ხიმინჯების განლაგების ნახაზი -8.55 ნიშნულზე
მ 1:150



ფორმატი	თბილისი 2025 წ.
A1	

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 საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს "სტუდიო ალფა სახლი"

მისამართი: ქ. თბილისი
შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

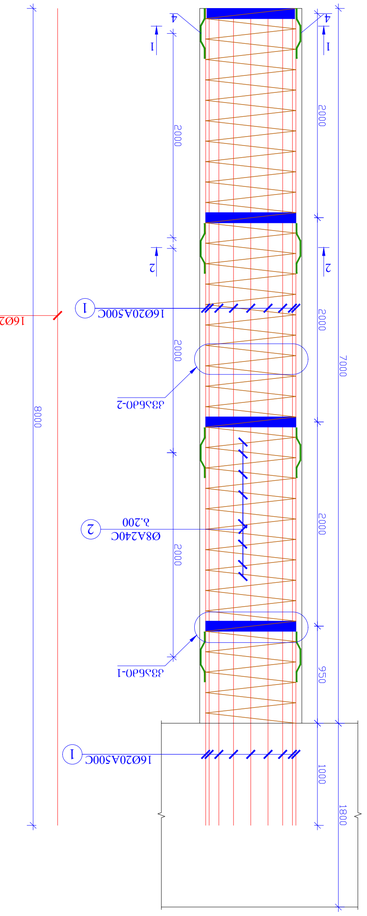
პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

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

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: ხიმინჯების განლაგების ნახაზი –8.55 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-1	


2000
2000
2000
2000
2000
950
1000
1800
7000
8000
4
4
1
2
1
2
1
2

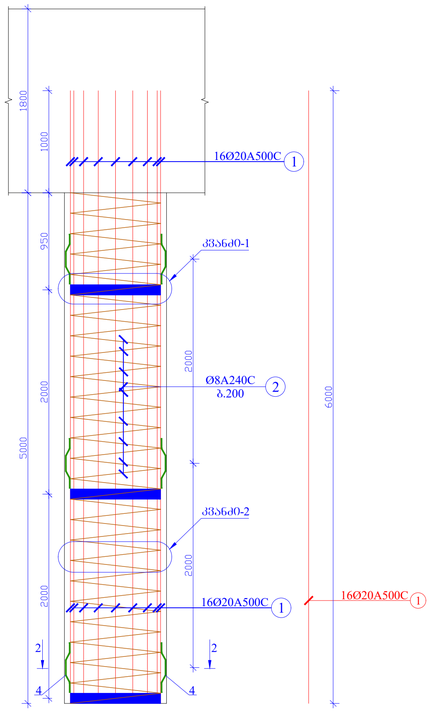
ზომა
A1

თებერვალი 2025 წ.

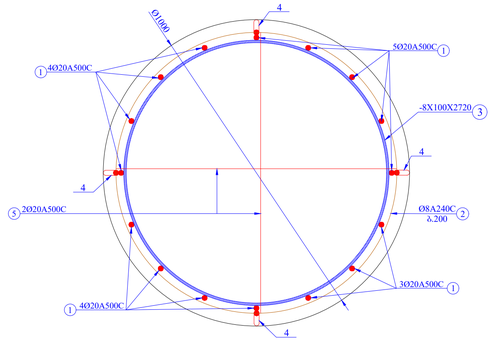
შენიშვნები:

1. რამპაპატიოს კონსტრუქციაში გამოყენებული ბეტონის კლასი უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო ნორმატიულ მოთხოვნებს.
2. რამპაპატიოს კონსტრუქციაში გამოყენებული ბეტონის მარკა უნდა იყოს არანაკლებ B 30 კლასის ბეტონისა.
3. ანკერების მოწყობა მოხდეს ცალ-ცალკე.
4. რამპა-ის კონსტრუქციაში გამოყენებული ფოლადის ტიპი და კლასი უნდა შეესაბამებოდეს პროექტის მოთხოვნებს.
5. ანკერების ადგილმდებარეობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე.
6. ანკერების ადგილმდებარეობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე.
7. ანკერების ადგილმდებარეობა უნდა დაზუსტდეს ადგილზე.

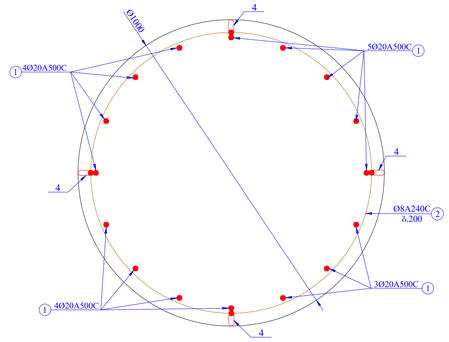
ხიმინჯი 2 L=7.0 მ არმირების ნახაზი



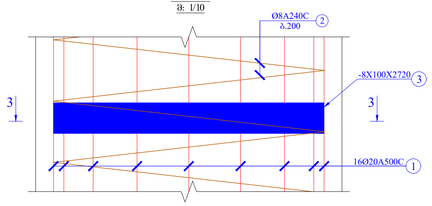
ჭრილი 1-1
მ: 1/10



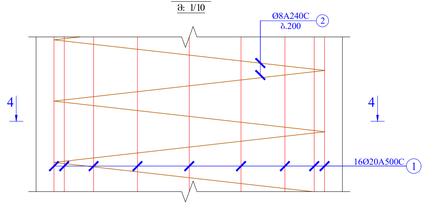
ჭრილი 2-2
მ: 1/10



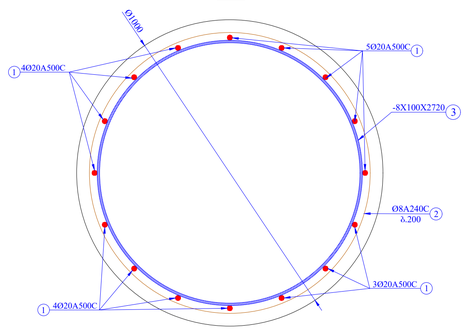
კვანძი0-1
მ: 1/10



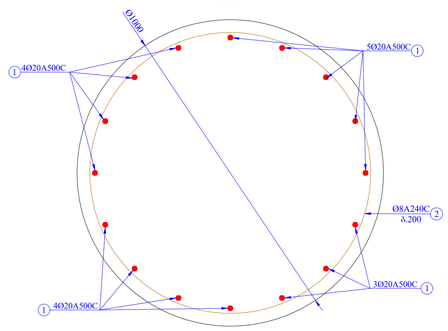
კვანძი0-2
მ: 1/10



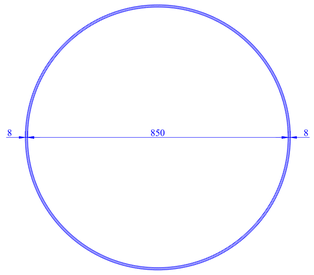
ჭრილი 3-3
მ: 1/10



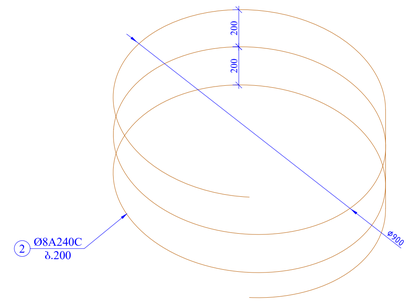
ჭრილი 4-4
მ: 1/10



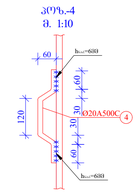
კორპ.-3



კორპ.-2



კორპ.-4
მ. 1:10



კორპ.-5



მასალის სპეციფიკაცია ხიმინჯზე

კონსტრ. დასახ.	კორპ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	ბეტონი B30 W4 მ³
ხიმინჯი 2 (L=5.0 მ)	1	20	A500C	6000	16	96.0	236.6	47	11121.6	5.500
	2	8	A240C	203000	1	203.0	80.1		3762.8	
	3	8X100X2720		---	4	--	68.3		3211.3	
	4	20	A500C	350	16	5.6	13.8		648.8	
	5	20	A500C	1100	2	2.2	5.4		254.9	
			სულ				404.2		18999.4	258.500

შენიშვნა:
1. ნახაზი განილულ იქნას შენობის არქიტექტურულ და კონსტრუქციულ ნახაზებთან ერთად
2. ხიმინჯები უნდა დაბეტონდეს 1 მეტრით მაღლა და შემდგომ უნდა გახორციელდეს მისი მოტეხვა არმატურის ღეროების დაუზიანებლად
3. ხიმინჯების მთლიანი სიგრძე შეადგენს : 5.0*47=235.0 მ.

დასპონსორი
შპს "სტუდიო აღლაა სახლი"

მშენებარე ობიექტი
ქ. თბილისი
შეშელიძის ჭიშკა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

პროექტის სახელწოდება
მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	პირადი	ხელმოწერა
არქ. პროექტი		
კონსტრუქციული		
კონსტრუქციული	ბ. ცირკასოვი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზის

ხიმინჯი 2 L=7.0 მ არმირების ნახაზი

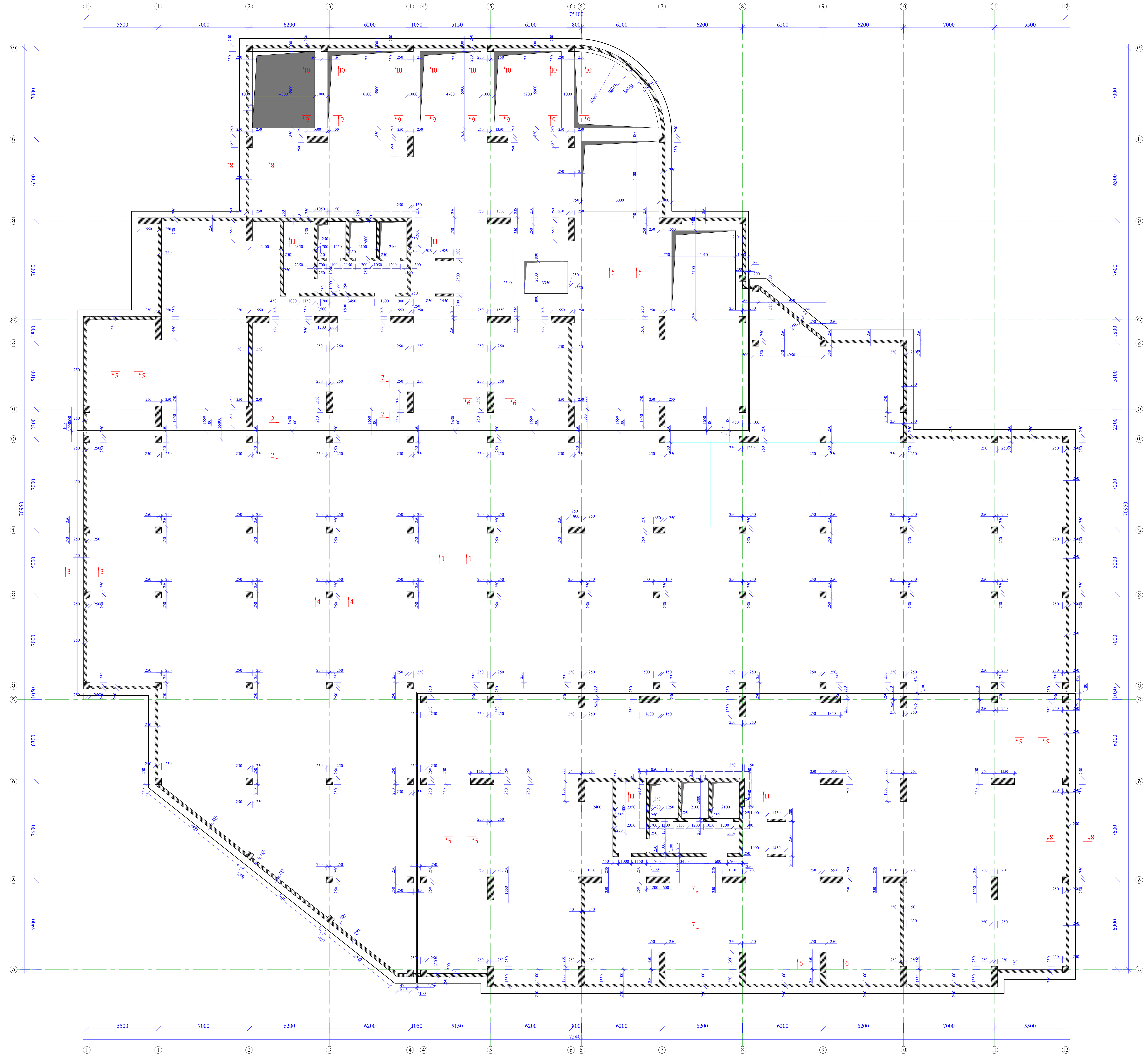
ხელმძღვანელი	შემოწმებული	შემოწმებული
მ.პ.	პ-3	

ფორმატი A1

თბილისი 2025 წ.

საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი -8.55 ნიშნულზე

მ 1:150



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 საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს "სტუდიო ალფა სახლი"

მისამართი: ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: საძირკვლის ფილის საყალიბო ნახაზი –8.55 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-4	

ფაზა	Ps
ნაგებობის ტიპი	ფუნდამენტი
ნაგებობის ნაწილი	ფ-1

შპს "ინჟინერინგ ჯგუფი ალფა"

ქ. თბილისი
ზემო ფონიჭალის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

პროექტის დასახელება

ბინათმშენებლობა ფონიჭალის ქუჩა №18-ში

პროექტის ეტაპი

სამუშაო პროექტი

ნახაზის დასახელება

ფუნდამენტის გეგმა

პროექტის მთავარი ინჟინერი	ა. ბერიკაშვილი	
პროექტის მთავარი არქიტექტორი		
პროექტის ხელმძღვანელი		
პროექტის ავტორი	ნ. ბერიკაშვილი	

ნახაზის ნომერი	ფაილის ფორმატი	მასშტაბი
ფ-1	A1	1:150

თარიღი 2025 წ.

ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

1. ფუნდამენტის ქვეშ ბეტონის მომზადება ტარდება B 30 კლასის ბეტონით სისქით 100მმ, ბეტონის მომზადება ტარდება ფუნდამენტის ქვეშ ყველა მიმართულებით 50მმ-ით მეტ ფართობზე.
2. ფუნდამენტის ქვეშ ბეტონის მომზადება ტარდება B 30 კლასის ბეტონით სისქით 100მმ.
3. ფუნდამენტის ბეტონის მარკა მრავლდება ტარდება (ბალიშისებური).
4. ფუნდამენტის ბეტონირების დროს ტარდება ბეტონის ნაკლული ფენების შედეგად ბეტონის ზედაპირის დაზიანების შემთხვევაში.
5. მონოლითური ბეტონის ფუნდამენტის ფენების ბეტონირების დროს ტარდება ბეტონის ნაკლული ფენების შედეგად ბეტონის ზედაპირის დაზიანების შემთხვევაში.
6. მონოლითური ბეტონის ფუნდამენტის ფენების ბეტონირების დროს ტარდება ბეტონის ნაკლული ფენების შედეგად ბეტონის ზედაპირის დაზიანების შემთხვევაში.
7. მონოლითური ბეტონის ფუნდამენტის ფენების ბეტონირების დროს ტარდება ბეტონის ნაკლული ფენების შედეგად ბეტონის ზედაპირის დაზიანების შემთხვევაში.





Схема армирования монолитной плиты перекрытия на отм. -0.150

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

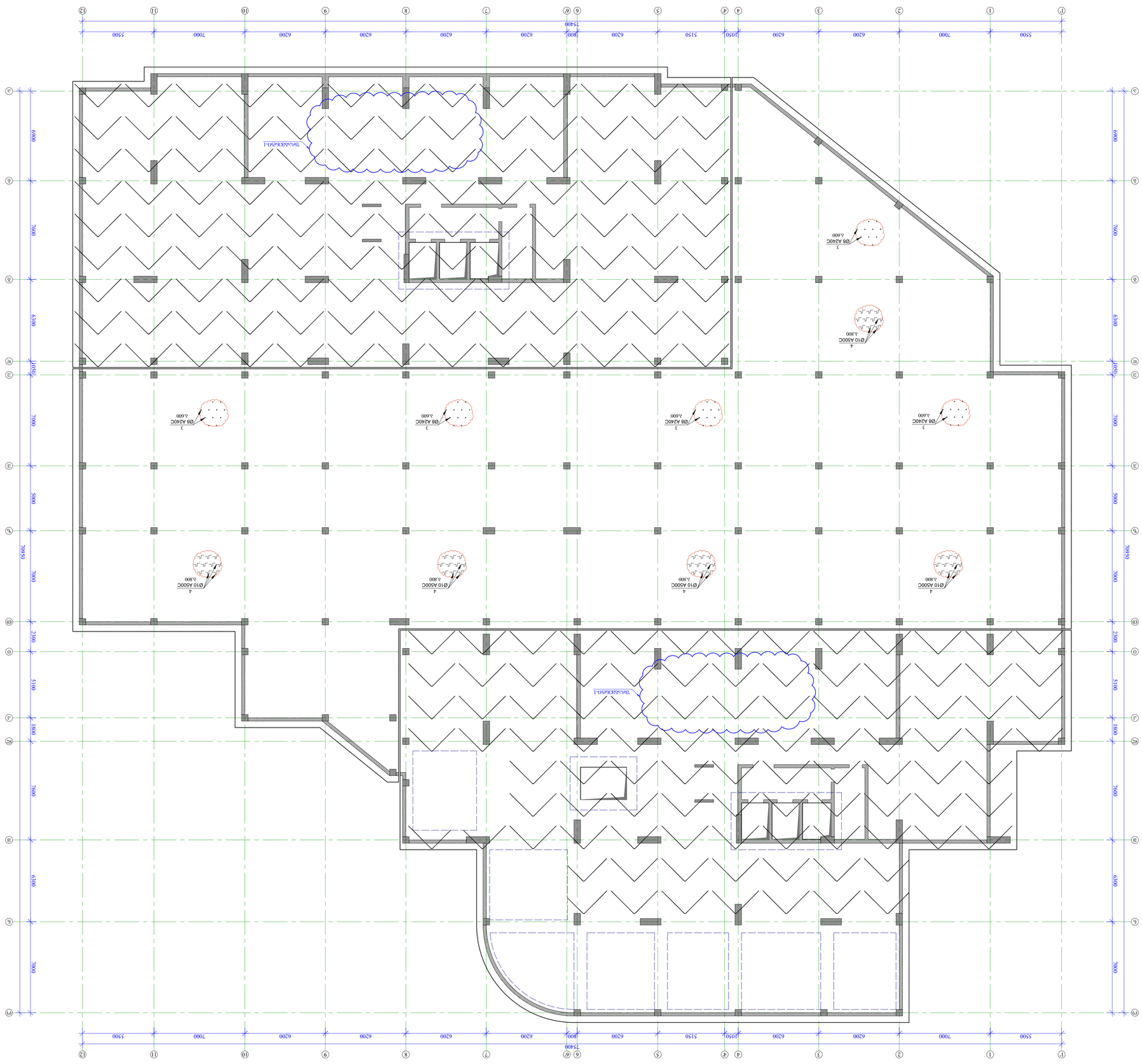
Армирование монолитной плиты перекрытия на отм. -0.150

Стадия	Лист	Листов
Р	3	6

ООО "Спецпроект"

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

ООО "Спецпроект" г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская, 1, тел. (факс) 8 (8555) 41-01-46, 41-01-47



Планировочная схема кровли. Ось 1'-12. Ось А-П. 1:150

1. Фундаменты, ограждающие конструкции, перекрытия, покрытия, лестницы, пандусы, площадки, балконы, лоджии, козырьки, эркеры, приямки, перегородки, колонны, пилоны, ригели, стены, диафрагмы жесткости, фундаментные балки, плиты, сваи, сваи-колонны, ростверки, подпорные стены, резервуары, трубы, газоходы, шахты, опоры, эстакады, этажерки, галереи, переходы, мостовые сооружения, специальные сооружения, технологические площадки, фундаменты под оборудование, специальные конструкции и изделия, а также иные объекты, не перечисленные в разделах 2 - 13 настоящего приложения, за исключением объектов, указанных в пункте 30 настоящего приложения.

2. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

3. Земельные участки, зоны, территории (части территорий).

4. Иные объекты, предусмотренные техническими регламентами в отношении объектов, функционально-технологические особенности которых позволяют осуществлять их использование без строительства зданий, строений, сооружений.

5. Внутренние системы газоснабжения, отопления и кондиционирования.

6. Внутренние системы холодного водоснабжения и противопожарного водопровода.

7. Внутренние системы электроснабжения, связи, сигнализации, включая молниезащиту, автоматизацию и диспетчеризацию.

Примечание.

Изм.	Кол.уч.	Лист
Разраб.		
Пров.		
Н.контр.		
ГИП	А. Шульгин	

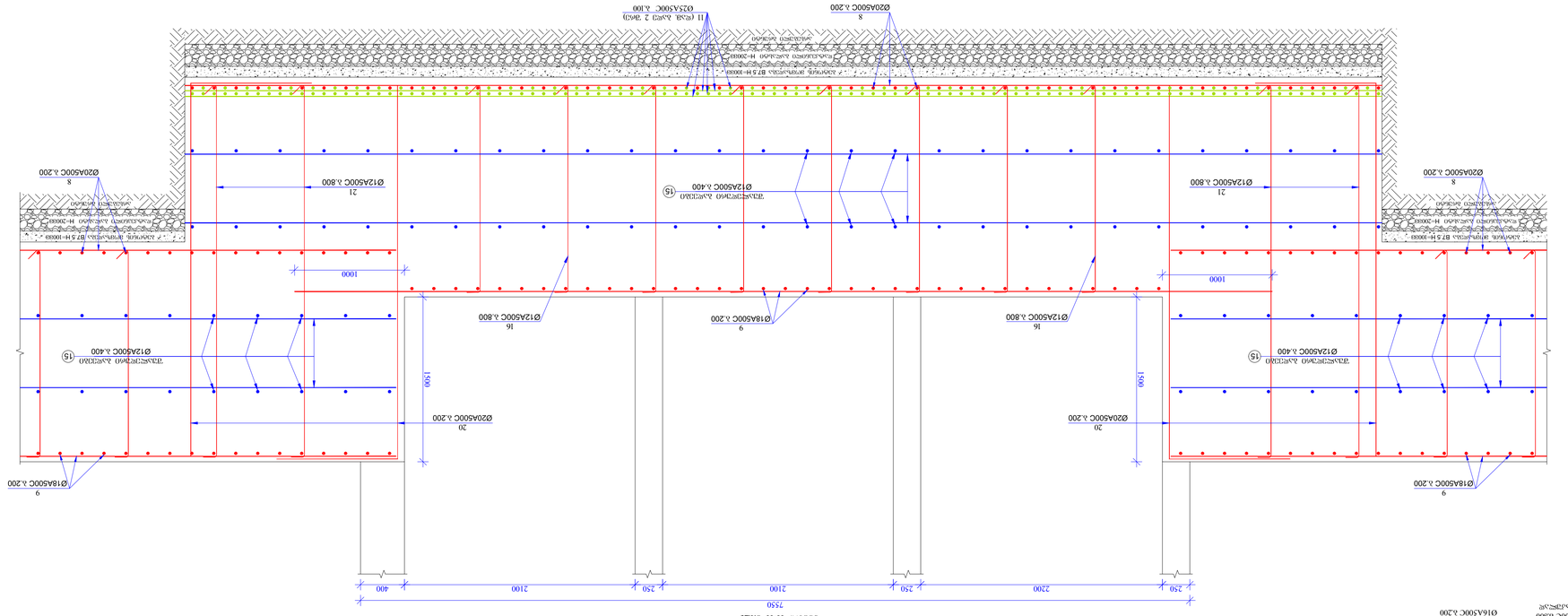
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планировочная схема кровли. Ось 1'-12. Ось А-П. 1:150

ООО "Инженерный центр "Альтаир"

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

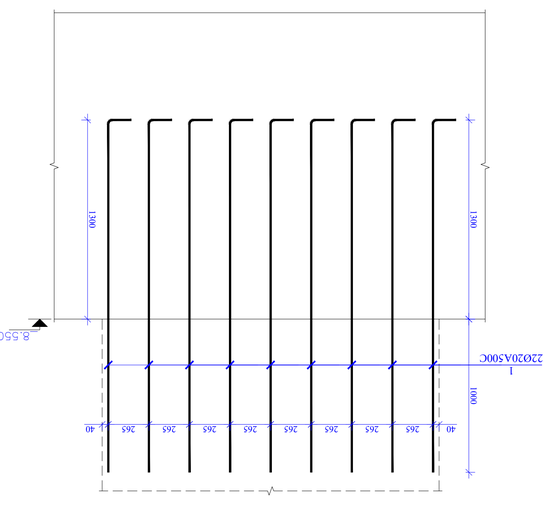
Копировал | Формат А1



ꠀꠀꠀꠀꠀ ꠀꠀꠀꠀꠀ ꠀꠀꠀꠀꠀ

ბეტონის ფილების არმატურების ნახაზი ღერძები 1-12 და ა-ჟ ნიშნულები -8.550 ფარგლებში მასშტაბი 1:150

შპს. "ბიზნეს არქიტექტურა"	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ტექნიკური ზედამხედველობა	
ტექნიკური ზედამხედველობა



ЭлементЫ бетонные сборные. Спецификация арматурных изделий. Масштаб 1:2,5

Обозначение	Наименование	Примечание
3Ж-11		

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

Элементы сборные железобетонные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ООО "Проектно-строительная компания"

Ведомость спецификаций арматурных изделий

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
01.11.04.026.046	Ед. измерения (кг, т)	

1. Армирование монолитных железобетонных конструкций выполнено в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения" и ГОСТ 34028-2016 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия".

2. Арматурные изделия изготавливаются по рабочим чертежам КЖ, разработанным в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2018 "Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений".

3. Защитный слой бетона для арматурных изделий должен соответствовать проектным значениям (см. чертежи КЖ).

4. Сварные соединения арматурных изделий должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры".

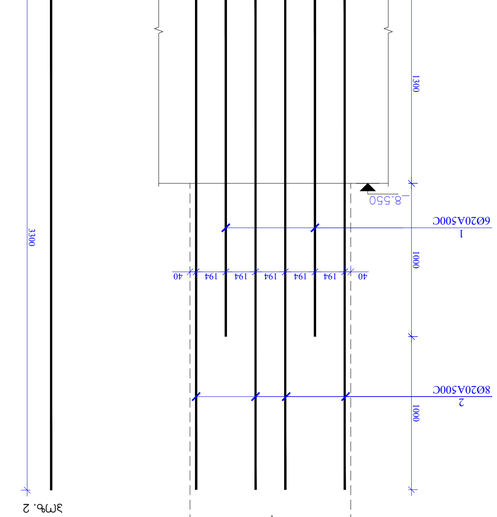
5. Отклонения от проектных размеров изготовленных арматурных изделий не должны превышать допустимых значений, указанных в ГОСТ 34028-2016 и СП 63.13330.2018.

6. Отклонения толщины защитного слоя бетона от проектных значений не должны превышать ±5 мм для конструкций, эксплуатируемых в условиях воздействия агрессивной среды.

7. Отклонения толщины защитного слоя бетона от проектных значений не должны превышать ±3 мм для конструкций, эксплуатируемых в условиях воздействия неагрессивной среды.

Примечания:

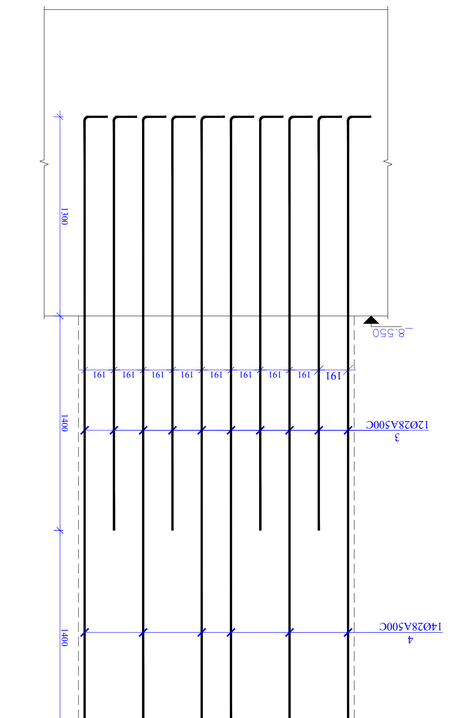
1 - 1
в 1:20



2 - 2
в 1:20

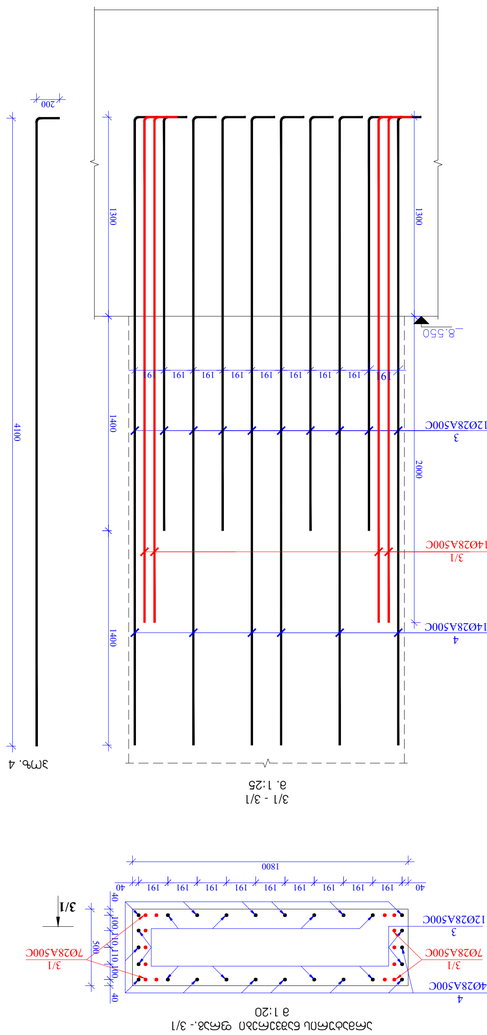
Спецификация арматурных изделий - 1
в 1:20

Спецификация арматурных изделий - 2
в 1:20



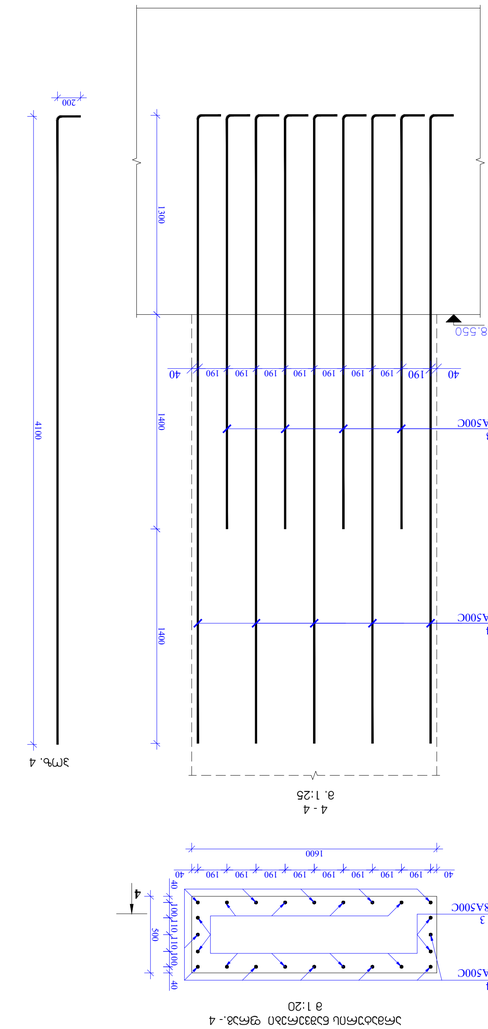
3 - 3
в 1:25

Спецификация арматурных изделий - 3
в 1:20



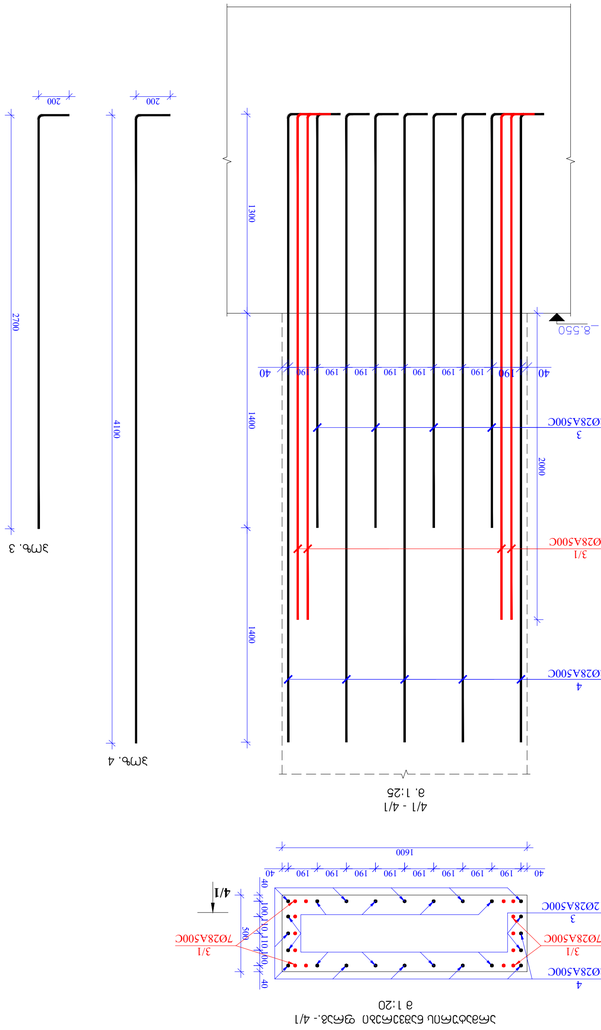
3/1 - 3/1
м. 1:25

Эмбэлэмэлы бэээлмэлэл чмэзв.- 3/1
м 1:20



4 - 4
м. 1:25

Эмбэлэмэлы бэээлмэлэл чмэзв.- 4
м 1:20



4/1 - 4/1
м. 1:25

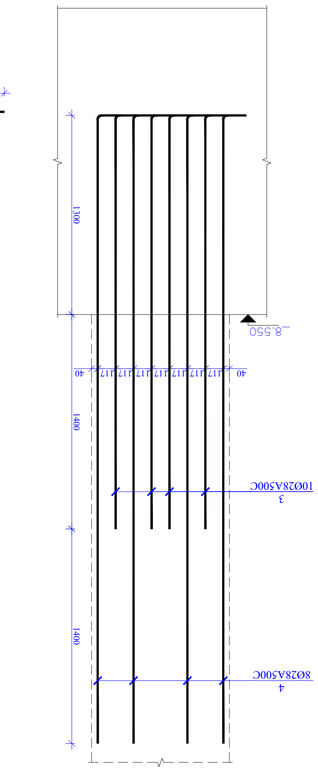
Эмбэлэмэлы бэээлмэлэл чмэзв.- 4/1
м 1:20

Бэлэлэлэ	Чэлэлэлэ	Эзлэлэлэлэлэ
3/1.4.4/1	Эзлэлэлэлэлэ	Эзлэлэлэлэлэ

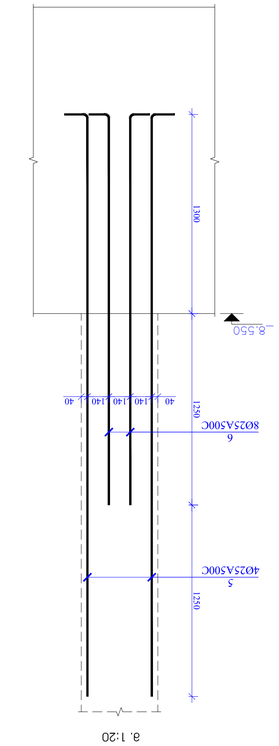
Эмбэлэлэлэлэ бэээлмэлэл чмэзв.-
3/1.4.4/1

Эзлэлэлэлэлэ	Эзлэлэлэлэлэ

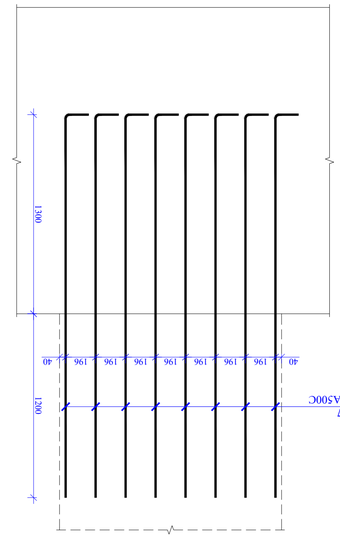
Эзлэлэлэлэлэ бэлэлэлэл



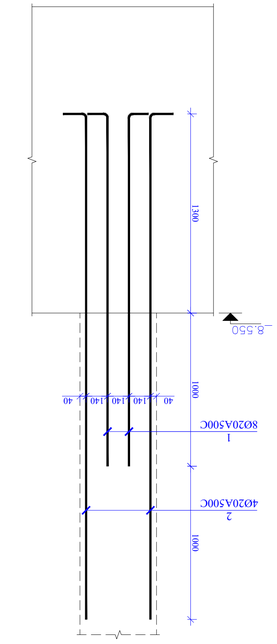
5 - 5
а 1:25



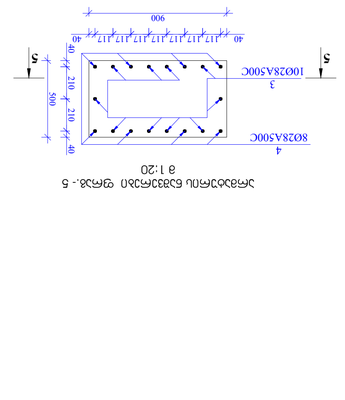
6 - 6
а 1:20



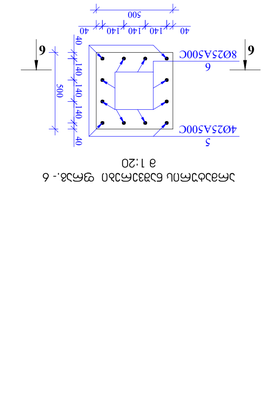
7 - 7
а 1:20



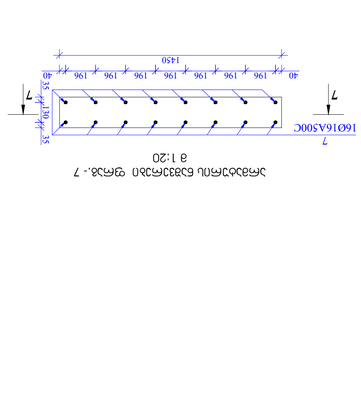
8 - 8
а 1:20



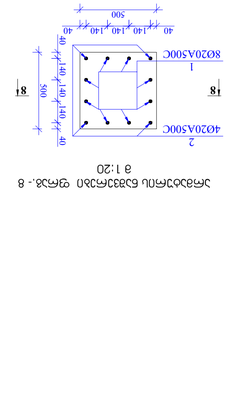
Эмвабофлы бзвззмзьп чмзь.- 5
а 1:20



Эмвабофлы бзвззмзьп чмзь.- 6
а 1:20



Эмвабофлы бзвззмзьп чмзь.- 7
а 1:20



Эмвабофлы бзвззмзьп чмзь.- 8
а 1:20

Ьфсфлы	Фзвмсзьо	Фзвмбофсзьо

Ва.	Ьз-13

Эмвабофлы бзвззмзьп чмзь.- 5 ÷ 8

бпмсмо

Ьфсфлы Фзвмсзьо бзвззмзьп чмзь.

Дчмбофсфлы чмзь	Ь. Фзвмсзьо Ьфсфлы чмзь	
Эмбофсфлы чмзь		
Зм. зьфсчмо		
Фмсбофсфлы чмзь		
Фзвмсзьо	Ьфсфлы чмзь	
Фмсбофсфлы чмзь		

Ьфсфлы чмзь зьфсчмо бмсбофсфлы чмзь

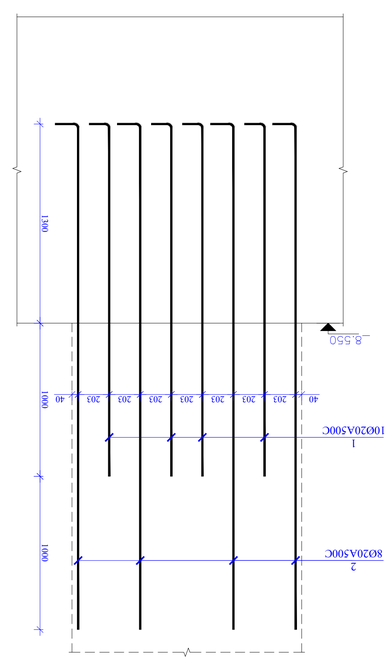
Фзвмсзьо Ьфсфлы чмзь зьфсчмо бмсбофсфлы чмзь

дмсбофсфлы чмзь

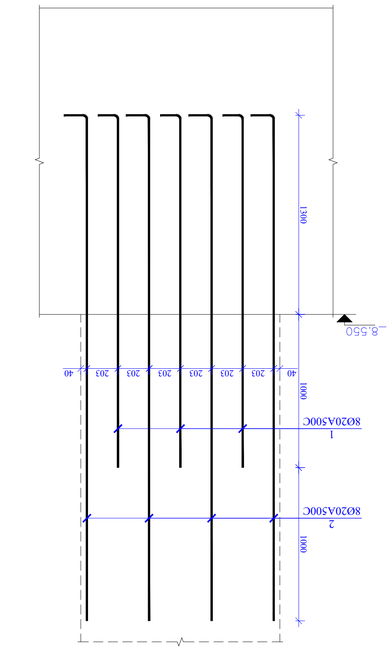
дмсбофсфлы чмзь

Ьфсфлы чмзь зьфсчмо бмсбофсфлы чмзь

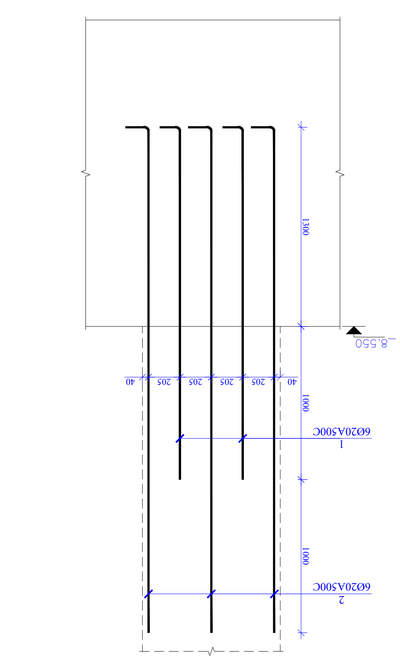
Фзвмсзьо Ьфсфлы чмзь зьфсчмо б



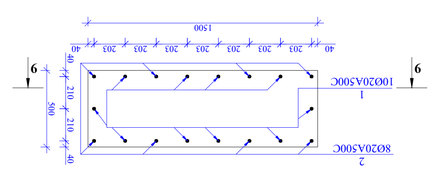
9 - 9
მ. 1:20



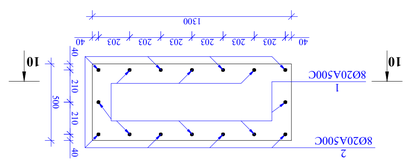
10 - 10
მ. 1:20



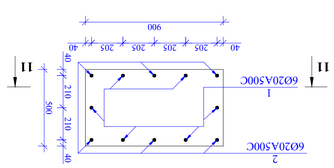
11 - 11
მ. 1:20



ᲛᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ №9
მ 1:20



ᲛᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ №10
მ 1:20



ᲛᲔᲜᲘᲜᲒᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲡᲥᲔᲛᲐ №11
მ 1:20

ᲒᲐᲜᲛᲐᲠᲢᲔᲑᲔᲚᲘ	ᲛᲐᲠᲗᲕᲘᲡ ᲡᲘᲡᲢᲔᲛᲐ	ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ
ᲐᲕᲢᲝᲠᲘ		ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲐ
ᲒᲘᲜᲐᲡᲬᲠᲘᲡᲘ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ		
ᲒᲐᲜᲮᲘᲚᲣᲚᲘᲐ		
ᲙᲝᲜᲢᲠᲝᲚᲘᲝᲠᲘ		
ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚ

შპს „ზესტაფონის ხელოვნური ხის ქარხანა“	
პროექტი	
ქ. ოზურგეთი ხაზი №18 (სს 01.11.04.026.046) ბეტონის ქვაფენილის კიბეების მოწყობა	
ტექნიკური ნაწილი	
ნაგებობის დასახელება	ბეტონის კიბეების მოწყობა
ფურცლების რაოდენობა	ბეტონის მარკა
ა. ბერიკაშვილი	
ხელმძღვანელი	
ტექნიკური ზედამხედველი	
ქ.ოზურგეთში ხაზის №18 (სს 01.11.04.026.046) ბეტონის კიბეების მოწყობის ნახაზები	
ფასადი	
2025 წ.	
A1	

ქ. ოზურგეთში ხაზის №18 (სს 01.11.04.026.046) ბეტონის კიბეების მოწყობის ნახაზები

ჯამური მასალების უწყისი

№	დასახელება	ზომა	ერთეული	რაოდენობა
1	ბეტონი B 35		მ³	3.4
2	ფასონური ფოლადი		ტ	0.3
3	არმატურა A500C	ø12	ტ	0.3
4	არმატურა A500C	ø16	ტ	0.2

ნახაზების ნუსხა

№	ნახაზის დასახელება	ფურცლების რაოდენობა
1	ზოგადი მითითებები	1
2	ჯამური მასალების უწყისი	1
3	ჯამური მასალების უწყისი	1
4	12 - 15 საფეხურების არმატურის ნახაზი	1
5	16 - 17 საფეხურების არმატურის ნახაზი	1
6	12 - 15 საფეხურების ყალიბის ნახაზი	1
7	16 - 17 საფეხურების ყალიბის ნახაზი	1

ზოგადი მითითებები

1. ნახაზები შესრულებულია მილიმეტრებში.
2. ბეტონის კლასი B 35 უნდა შეესაბამებოდეს ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს.
3. ბეტონის ნარევის მომზადება უნდა მოხდეს ბეტონსარევ ქარხანაში.
4. არმატურის ფოლადის ტიპი და დიამეტრი უნდა შეესაბამებოდეს ნახაზებზე მითითებულს.
5. ბეტონის ზედაპირი უნდა დამუშავდეს ფრთხილად, ბზარების თავიდან ასაცილებლად.
6. ბეტონის ნარევის მომზადებისას გამოყენებული ცემენტი უნდა შეესაბამებოდეს სტანდარტის მოთხოვნებს.
7. ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს ისე, რომ არ მოხდეს მისი დანაკარგები.

ქ. ოზურგეთში ხაზის №18 (სს 01.11.04.026.046) ბეტონის კიბეების მოწყობის ნახაზები

ფასადი

2025 წ.

A1

ჯამური მასალების უწყისი

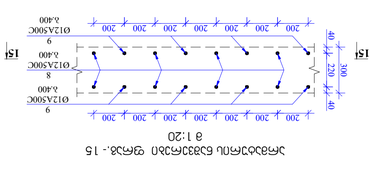
№	დასახელება	ზომა	ერთეული	რაოდენობა
1	ბეტონი B 35		მ³	3.4
2	ფასონური ფოლადი		ტ	0.3
3	არმატურა A500C	ø12	ტ	0.3
4	არმატურა A500C	ø16	ტ	0.2

ნახაზების ნუსხა

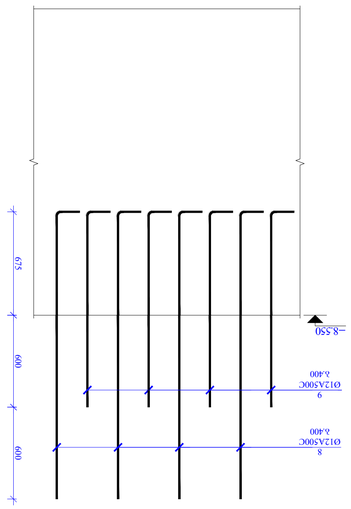
№	ნახაზის დასახელება	ფურცლების რაოდენობა
1	ზოგადი მითითებები	1
2	ჯამური მასალების უწყისი	1
3	ჯამური მასალების უწყისი	1
4	12 - 15 საფეხურების არმატურის ნახაზი	1
5	16 - 17 საფეხურების არმატურის ნახაზი	1
6	12 - 15 საფეხურების ყალიბის ნახაზი	1
7	16 - 17 საფეხურების ყალიბის ნახაზი	1

ზოგადი მითითებები

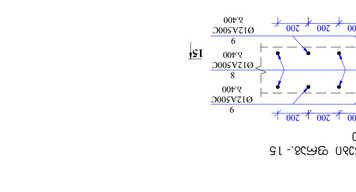
1. ნახაზები შესრულებულია მილიმეტრებში.
2. ბეტონის კლასი B 35 უნდა შეესაბამებოდეს ტექნიკური პირობების მოთხოვნებს.
3. ბეტონის ნარევის მომზადება უნდა მოხდეს ბეტონსარევ ქარხანაში.
4. არმატურის ფოლადის ტიპი და დიამეტრი უნდა შეესაბამებოდეს ნახაზებზე მითითებულს.
5. ბეტონის ზედაპირი უნდა დამუშავდეს ფრთხილად, ბზარების თავიდან ასაცილებლად.
6. ბეტონის ნარევის მომზადებისას გამოყენებული ცემენტი უნდა შეესაბამებოდეს სტანდარტის მოთხოვნებს.
7. ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს ისე, რომ არ მოხდეს მისი დანაკარგები.



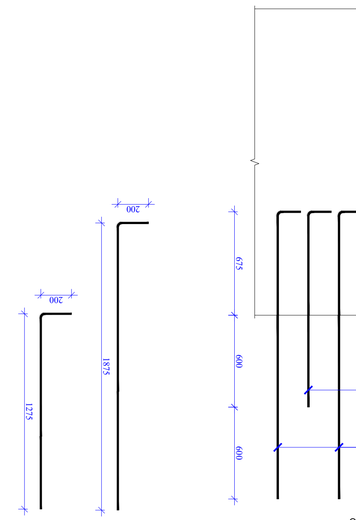
ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 15
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20



ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 12
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20



ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 16
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20



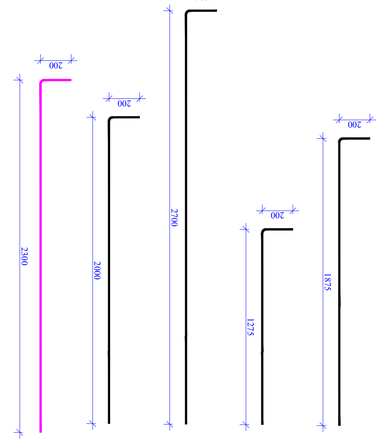
ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 13
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20

ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 14
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20

ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 14
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20

ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 17
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20

ᲯᲔᲛᲘᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲯᲐᲛᲔᲑᲔᲚᲘ ᲡᲐᲤᲔᲮᲣᲠᲘᲡ ᲙᲘᲑᲔᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲐᲖᲘ. 17
ᲛᲐᲡᲨ. 1:20



Мобилизационный базовый пункт №18 (ч.д. 01.1.04.026.046) ограждение периметра

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План ограждения	
3	Ограждение. Развертка	
4	Ограждение. Развертка	
5	Ограждение. Развертка	
6	Ограждение. Развертка	
7	Ограждение. Развертка	
8	Ограждение. Развертка	
9	Ограждение. Развертка	
10	Ограждение. Развертка	
11	Ограждение. Развертка	
12	Ограждение. Развертка	
13	Ограждение. Развертка	
14	Ограждение. Развертка	
15	Ограждение. Развертка	
16	Ограждение. Развертка	
17	Ограждение. Развертка	
18	Ограждение. Развертка	
19	Ограждение. Развертка	

Разработал	Чхеидзе	03.05.2025 г.
Н.контр.		
ГИП		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

ООО "Строительная компания "Альянс"

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

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Общие данные

1. Ограждение выполнить из металлических секций высотой 2,5 м, длиной 3,0 м, с шагом стоек 3,0 м.
2. Секции ограждения изготовить из стальных труб и листового металла.
3. Ворота распашные, шириной 6,0 м, с калиткой шириной 1,0 м.
4. Ограждение должно быть установлено по периметру территории базы.
5. Ограждение должно быть окрашено в два слоя.
6. Ограждение должно быть установлено до начала основных работ.
7. Ограждение должно быть принято по акту.
8. Ограждение должно быть сдано в эксплуатацию.
9. Ограждение должно быть освидетельствовано.
10. Ограждение должно быть принято.
11. Ограждение должно быть сдано.
12. Ограждение должно быть освидетельствовано.
13. Ограждение должно быть принято.
14. Ограждение должно быть сдано.
15. Ограждение должно быть освидетельствовано.
16. Ограждение должно быть принято.
17. Ограждение должно быть сдано.
18. Ограждение должно быть освидетельствовано.
19. Ограждение должно быть принято.

Примечания:

1. Ограждение выполнить из металлических секций высотой 2,5 м, длиной 3,0 м, с шагом стоек 3,0 м.
2. Секции ограждения изготовить из стальных труб и листового металла.
3. Ворота распашные, шириной 6,0 м, с калиткой шириной 1,0 м.
4. Ограждение должно быть установлено по периметру территории базы.
5. Ограждение должно быть окрашено в два слоя.
6. Ограждение должно быть установлено до начала основных работ.
7. Ограждение должно быть принято по акту.
8. Ограждение должно быть сдано в эксплуатацию.
9. Ограждение должно быть освидетельствовано.
10. Ограждение должно быть принято.
11. Ограждение должно быть сдано.
12. Ограждение должно быть освидетельствовано.
13. Ограждение должно быть принято.
14. Ограждение должно быть сдано.
15. Ограждение должно быть освидетельствовано.
16. Ограждение должно быть принято.
17. Ограждение должно быть сдано.
18. Ограждение должно быть освидетельствовано.
19. Ограждение должно быть принято.

Мобилизационный базовый пункт №18 (ч.д. 01.1.04.026.046) ограждение периметра

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План ограждения	
3	Ограждение. Развертка	
4	Ограждение. Развертка	
5	Ограждение. Развертка	
6	Ограждение. Развертка	
7	Ограждение. Развертка	
8	Ограждение. Развертка	
9	Ограждение. Развертка	
10	Ограждение. Развертка	
11	Ограждение. Развертка	
12	Ограждение. Развертка	
13	Ограждение. Развертка	
14	Ограждение. Развертка	
15	Ограждение. Развертка	
16	Ограждение. Развертка	
17	Ограждение. Развертка	
18	Ограждение. Развертка	
19	Ограждение. Развертка	

Разработал	Чхеидзе	03.05.2025 г.
Н.контр.		
ГИП		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

ООО "Строительная компания "Альянс"

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

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Общие данные

1. Ограждение выполнить из металлических секций высотой 2,5 м, длиной 3,0 м, с шагом стоек 3,0 м.
2. Секции ограждения изготовить из стальных труб и листового металла.
3. Ворота распашные, шириной 6,0 м, с калиткой шириной 1,0 м.
4. Ограждение должно быть установлено по периметру территории базы.
5. Ограждение должно быть окрашено в два слоя.
6. Ограждение должно быть установлено до начала основных работ.
7. Ограждение должно быть принято по акту.
8. Ограждение должно быть сдано в эксплуатацию.
9. Ограждение должно быть освидетельствовано.
10. Ограждение должно быть принято.
11. Ограждение должно быть сдано.
12. Ограждение должно быть освидетельствовано.
13. Ограждение должно быть принято.
14. Ограждение должно быть сдано.
15. Ограждение должно быть освидетельствовано.
16. Ограждение должно быть принято.
17. Ограждение должно быть сдано.
18. Ограждение должно быть освидетельствовано.
19. Ограждение должно быть принято.

Примечания:

1. Ограждение выполнить из металлических секций высотой 2,5 м, длиной 3,0 м, с шагом стоек 3,0 м.
2. Секции ограждения изготовить из стальных труб и листового металла.
3. Ворота распашные, шириной 6,0 м, с калиткой шириной 1,0 м.
4. Ограждение должно быть установлено по периметру территории базы.
5. Ограждение должно быть окрашено в два слоя.
6. Ограждение должно быть установлено до начала основных работ.
7. Ограждение должно быть принято по акту.
8. Ограждение должно быть сдано в эксплуатацию.
9. Ограждение должно быть освидетельствовано.
10. Ограждение должно быть принято.
11. Ограждение должно быть сдано.
12. Ограждение должно быть освидетельствовано.
13. Ограждение должно быть принято.
14. Ограждение должно быть сдано.
15. Ограждение должно быть освидетельствовано.
16. Ограждение должно быть принято.
17. Ограждение должно быть сдано.
18. Ограждение должно быть освидетельствовано.
19. Ограждение должно быть принято.

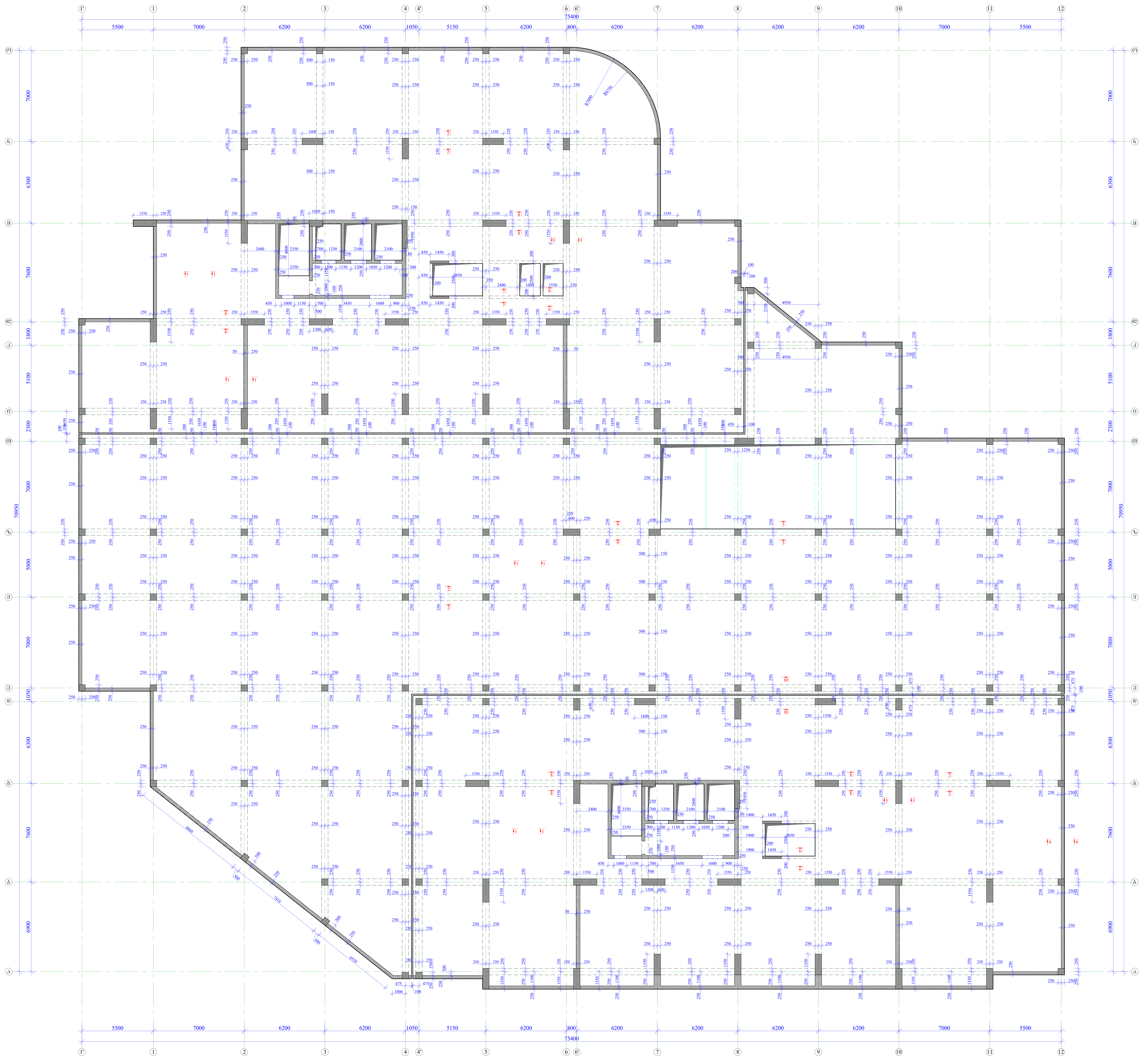
ვერტიკალური სამაგრების სპეციფიკაცია

ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	ერთეულის წონა (კგ)	ჯამური წონა (კგ)	ბეტონის კლასი	ფოლადის კლასი
1 - 21	21	1820.6	38224.6	B25	A500C

ჰორიზონტალური სამაგრების სპეციფიკაცია

პოზიციის ნომერი	ნახატის ნომერი	ერთეულის სიგრძე (მმ)	ერთეულების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ფოლადის კლასი	დიამეტრი (მმ)	ჯამური წონა (კგ)
1	1	1550	20	31.0	A500C	12	27.5
2	2	1015	20	20.3	A500C	12	18.0
3	3	1647	20	32.9	A500C	12	29.2
3/1	3	1647	20	32.9	A500C	12	29.2
4	4	2614	20	52.3	A500C	12	46.4
5	5	1352	20	27.0	A500C	12	24.0
6	6	1864	20	37.3	A500C	12	33.1
7	7	1728	20	34.6	A500C	12	30.7
8	8	2544	20	50.9	A500C	12	45.2
9	9	1811	20	36.2	A500C	12	32.2
10	10	1661	20	33.2	A500C	12	29.5
11	11	1288	20	25.8	A500C	12	22.9
12	12	1855	20	37.1	A500C	12	33.0
13	13	1232	20	24.6	A500C	12	21.9

ფილის საყალიბო ნახაზი –5.70 ნიშნულზე მ 1:150



ფორმატი	თბილისი 2025 წ.
A1	

შენიშვნები:

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

2. რკინაბეტონის ფილებში 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 საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს "სტუდიო ალფა სახლი"

მისამართი: ქ. თბილისი
შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

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

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: ფილის საყალიბო ნახაზი –5.70 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-18	

Ə-19

ᐊᑐᑦᑕᓂᖅ	ᓯᓚᑦᑎᓂᖅ
ᑲᓇᑕᒥ	ᐅᓂᒃᑳᖅᑐᑦ

ᐊᑐᑦᑕᓂᖅ ᐅᓂᒃᑳᖅᑐᑦ ᓯᓚᑦᑎᓂᖅ

ᐃᓕᓴᕐᓂᐊᕐᓂᖓ ᐅᓂᒃᑳᖅᑐᑦ ᓯᓚᑦᑎᓂᖅ

ᐊᖏᕐᕋᓱᐊᕐᓂᖓ ᐅᓂᒃᑳᖅᑐᑦ ᓯᓚᑦᑎᓂᖅ

ᐃᓕᓴᕐᓂᐊᕐᓂᖓ ᐅᓂᒃᑳᖅᑐᑦ ᓯᓚᑦᑎᓂᖅ

ᐊᑐᑦᑕᓂᖅ ᐅᓂᒃᑳᖅᑐᑦ ᓯᓚᑦᑎᓂᖅ

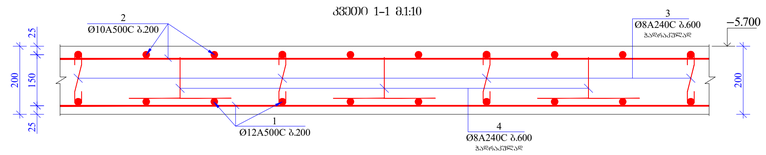
ᐃᓕᓴᕐᓂᐊᕐᓂᖓ

Ф.І.	Э-20
Узгоджено	Узгоджено
Узгоджено	Узгоджено

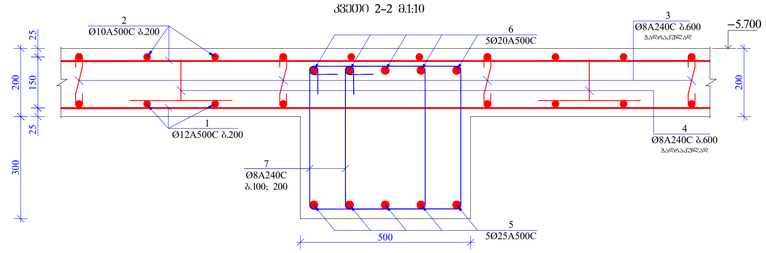
Затверджено
Головний інженер проекту
_____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

Пого

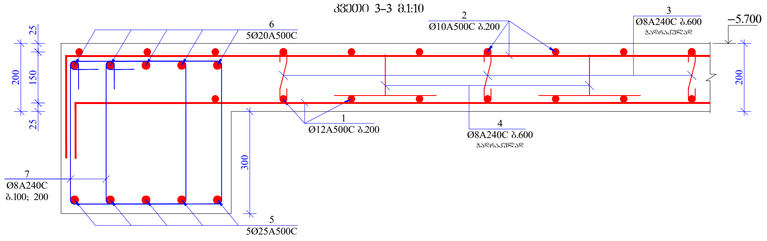
ჯვრები 1-1 მ1:10



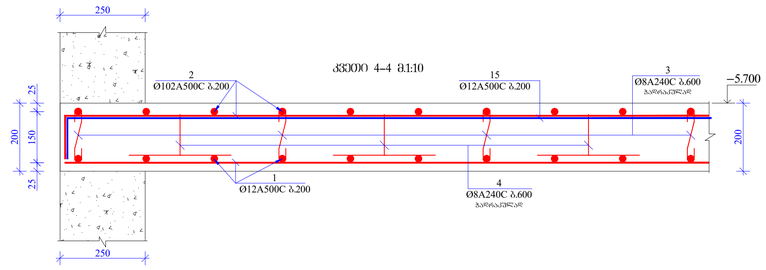
ჯვრები 2-2 მ1:10



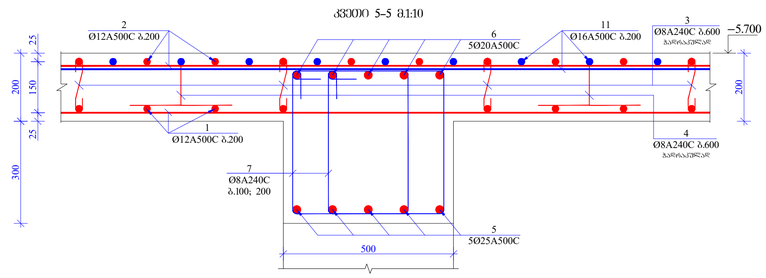
ჯვრები 3-3 მ1:10



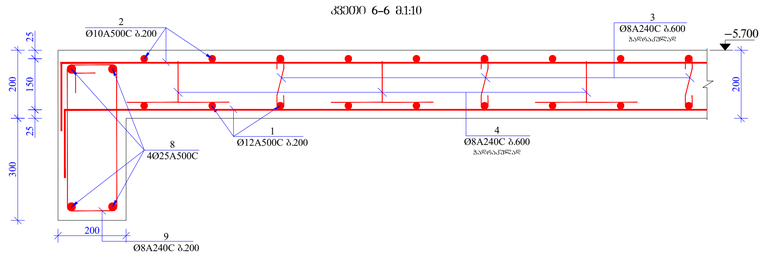
ჯვრები 4-4 მ1:10



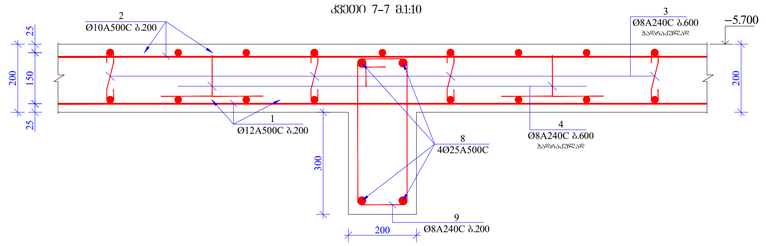
ჯვრები 5-5 მ1:10



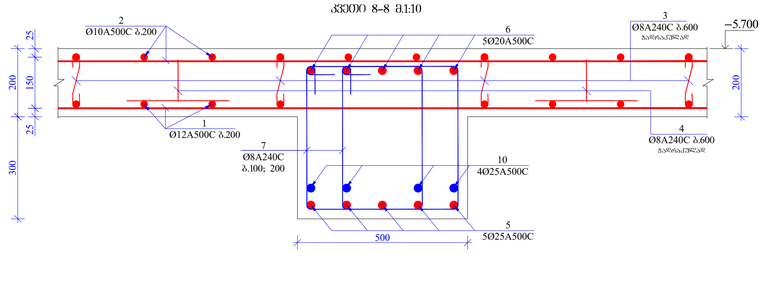
ჯვრები 6-6 მ1:10



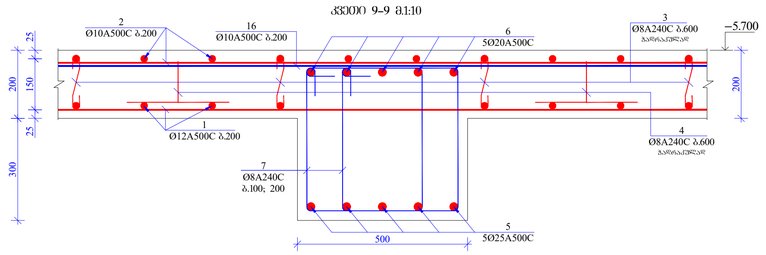
ჯვრები 7-7 მ1:10



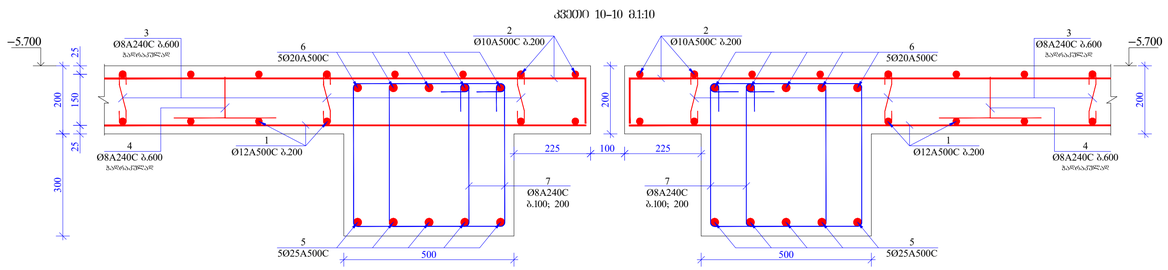
ჯვრები 8-8 მ1:10



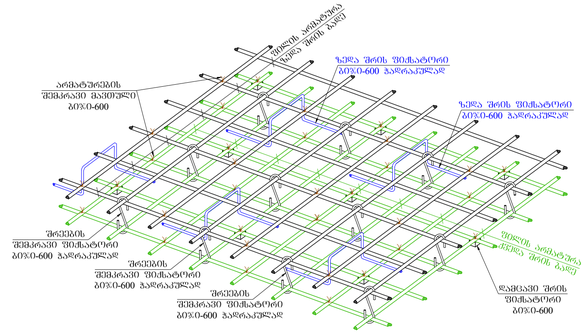
ჯვრები 9-9 მ1:10



ჯვრები 10-10 მ1:10



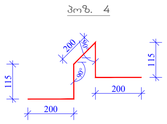
ძველი და ახალი შრეებიანი შემჭიდროებების მიღებების სქემაზე ნახაზი



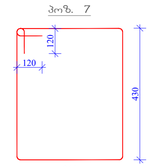
პოზ. 3



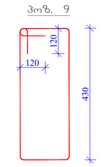
პოზ. 4



პოზ. 7



პოზ. 9



მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

კონსტრ. დასახ.	კოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიბრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კბ)	რაოდ. (N)	წონა (კბ)
ფილა −5.700 ნიშნულზე	1	12	A500C	43000000	1	43000.0	38156.7	1	38156.7
	2	10	A500C	42700000	1	42700.0	26312.8		26312.8
	3	8	A240C	320	12000	3840.0	1514.4		1514.4
	4	8	A240C	680	12000	8160.0	3218.2		3218.2
	5	25	A500C	1300000	5	6500.0	25034.1		25034.1
	6	20	A500C	1280000	5	6400.0	15775.4		15775.4
	7	8	A240C	1780	17000	30260.0	11934.1		11934.1
	8	25	A500C	60000	4	240.0	924.3		924.3
	9	8	A240C	1420	250	355.0	140.0		140.0
	10	25	A500C	4000	64	256.0	986.0		986.0
	11	16	A500C	3380000	1	3380.0	5332.1		5332.1
	12	12	A500C	1270000	1	1270.0	1127.0		1127.0
	13	10	A500C	5450000	1	5450.0	3358.4		3358.4
	14	12	A500C	2400	130	312.0	276.9		276.9
	15	12	A500C	2000	96	192.0	170.4		170.4
	16	10	A500C	2400	140	336.0	207.1		207.1
	17	10	A500C	2000	17	34.0	21.0		21.0
		სულ				134488.6			134488.6

ლითონი წონა (კბ) **134488.6**

ბეტონის მოცულობა B30 (მ³) 995 V= **995.00**

ზომა	A1
	თებერვალი 2025 წ.

შენიშვნა:

1. ჩამონაცხობის შიდაბეტონი მარკით მწვანე არმატურების გამოყენება მოხდეს კონტაქტორებით, გამოყენებულ სიმარკე 50D სარკინ D გამოსაყენებელი არმატურების შესაბამისად.
2. ჩამონაცხობის შიდაბეტონი გამოყენებული იქნას B 30 კლასის კასტით
3. არმატურის მოლვენა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. ჩამ-ის კონსტრუქციული ღარები იქნას შემოსაზღვრული ფოლადის ელ. კონტაქტით არის მიუთითებული.
5. მოცემული ნახაზი განსაზღვრულ იქნას სამონტაჟო არმატურის ნაწილობრივ მარკირების ნახაზებთან შესაბამ.
6. მოცემული ნახაზის განსაზღვრულ იქნას კონტაქტის არმატურებული ნაწილების ნახაზებთან შესაბამ.
7. მოცემული ნახაზი განსაზღვრულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მოპირის ქვედა შიდის, კიბისა და მოწყობილობების ქვედა ნახაზებთან შესაბამ.

პროექტი	შპს "ხტუნელი ალფა სახლი"
მისამართი	ქ. თბილისი შემელიის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
ავტ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონტაქტორი	ბ. მელაძე	

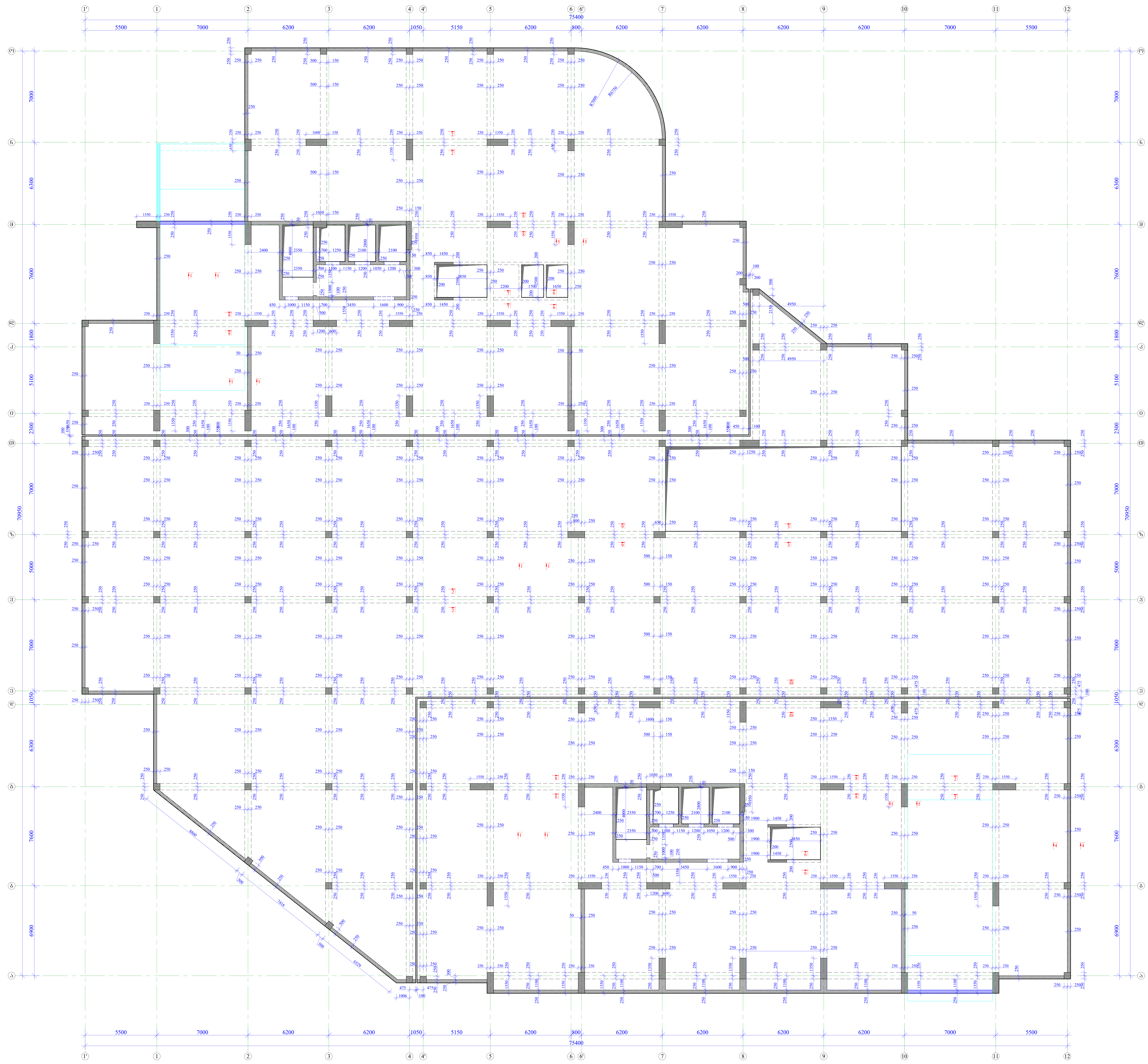
კონსტრუქციული ნაწილი

სახელი

კვრები 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9 და 10-10. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	შეთანხმდა	შეთანხმდა
მ.პ.	პ-21	

ფილის საყალიბო ნახაზი –2.850 ნიშნულზე მ 1:150



ფორმატი	თბილისი 2025 წ.
A1	

შენიშვნები:

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

2. რკინაბეტონის ფილებში 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 საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს "სტუდიო ალფა სახლი"

მისამართი: ქ. თბილისი
შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

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

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: ფილის საყალიბო ნახაზი –2.850 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-22	

Планировка 1-го этажа. Схема расположения перемычек. -2850 Схема расположения перемычек. Спецификация перемычек

Стадия	Лист
Р	3-23

Изм.	Кол.уч.	№док.
Разраб.	Шарапова	Подпись
Н.контр.	Ахметзянов	Дата
ГИП	Ахметзянов	

Заказчик: Администрация Муниципального района Кармаскалинский район Республики Башкортостан

Объект: Строительство многоквартирного жилого дома №18 (поз.1) по ул.Молодежная в с.Кармаскалы Кармаскалинского района Республики Башкортостан

Стадия | Лист | Листов

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

Копировал | Формат А1

Примечания:
1. Армирование монолитных железобетонных конструкций выполнить согласно ГОСТ 23279-2012 "Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия".
2. Монолитные железобетонные конструкции В 30 (М400) (см.спецификацию).
3. Защитный слой бетона для арматуры (см.спецификацию).
4. Отдельные монолитные железобетонные конструкции см.спецификацию.
5. Все монолитные железобетонные конструкции выполнить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
6. Все монолитные железобетонные конструкции выполнить с соблюдением требований СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".
7. Все монолитные железобетонные конструкции выполнить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Планировка 1-го этажа. Схема расположения перемычек. -2850 Спецификация 1:150

ЗДАНИЕ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ "Дом в Ольгино"

д. Ольгино, ул. Ольгинская, д.18, корп.2, лит.А

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС С ПОДЗЕМНЫМ ПАРКИНГОМ

Раздел КЖ. Конструкции железобетонные монолитные. Схема расположения элементов перекрытия на отм. +3.150

ГИП	А. Шуйский	
Н. контр.		
Нач. сектора		
Проверил		
Разработал	А. Шуйский	

Стадия	Лист	Листов
Р	3-24	

ООО "Архитектурное бюро "Ольгино"

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

Согласовано

Главный архитектор проекта

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Гип

Разработал

Н. контр.

Проверил

Нач. сектора

Стадия Р | Лист 3-24 | Листов

ООО "Архитектурное бюро "Ольгино"

Раздел КЖ. Конструкции железобетонные монолитные. Схема расположения элементов перекрытия на отм. +3.150

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ ПО ЭЛЕМЕНТАМ

Элемент	Марка	Бетон	Объем бетона, м³	Масса арматуры, кг	Расход стали, кг/м³
Фундаментная плита	ФП-1	В30	1 842,6	221 112	120,0
Стены подвала	С-1	В30	1 236,4	185 460	150,0
Колонны	К-1	В30	318,2	47 730	150,0
Ригели	Р-1	В30	412,8	57 792	140,0
Перекрытие	ПК-1	В30	1 104,0	132 480	120,0
Лестничные марши	ЛМ-1	В30	96,5	14 475	150,0
Площадки	ЛП-1	В30	41,2	5 768	140,0
Перемычки	ПР-1	В30	58,7	7 044	120,0
Итого			**5 109,4**	**675 861**	**132,3**

Ведомость выборки арматурных изделий

Позиция	Диаметр, мм	Класс	Форма	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
1	12	А500С	прямая	5 200	1	4,62
2	10	А500С	П-образная	5 600	2	6,91
3	8	А240С	хомут	320	12	0,76
4	8	А240С	шпилька	680	8	0,54
5	25	А500С	стержень	13 000	5	250,34
6	20	А500С	стержень	12 800	5	157,73
7	8	А240С	хомут	1 780	17 000	1 193,41
8	25	А500С	стержень	6 000	4	924,3
9	8	А240С	хомут	1 420	250	140,0
10	25	А500С	стержень	4 000	64	986,0
11	16	А500С	стержень	33 800	1	333,2
12	12	А500С	стержень	12 700	1	112,7
13	10	А500С	стержень	5 450	1	33,58
14	12	А500С	стержень	2 400	130	276,9
15	12	А500С	стержень	2 000	96	170,4
16	10	А500С	стержень	2 400	140	207,1
17	10	А500С	стержень	2 000	17	21,0

Спецификация элементов

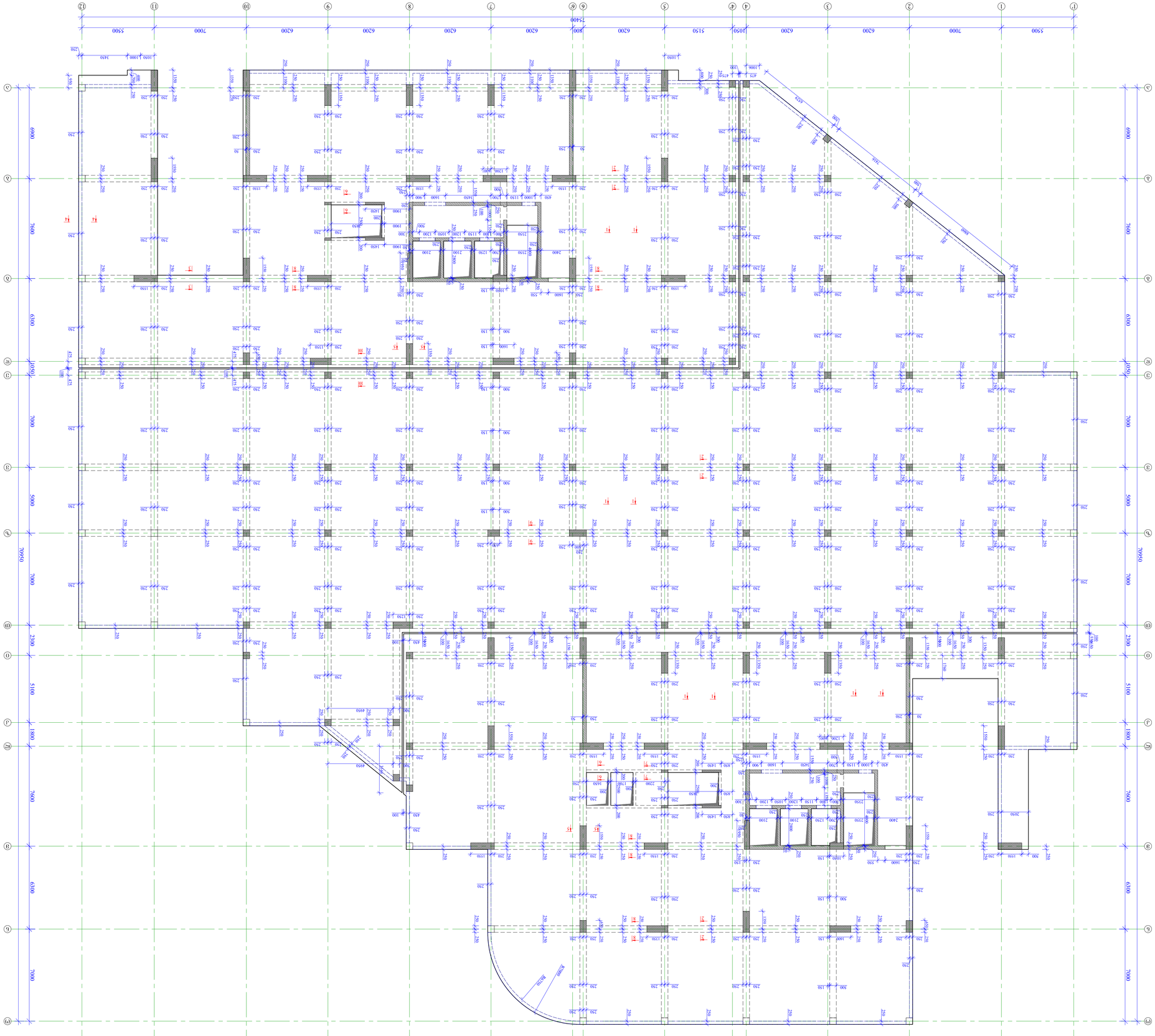
Позиция	Марка	Бетон	Объем, м³	Масса, кг
1	ФП-1	В30	1 842,6	221 112
2	С-1	В30	1 236,4	185 460
3	К-1	В30	318,2	47 730
4	Р-1	В30	412,8	57 792
5	ПК-1	В30	1 104,0	132 480
6	ЛМ-1	В30	96,5	14 475
7	ЛП-1	В30	41,2	5 768
8	ПР-1	В30	58,7	7 044

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Разработка грунта экскаватором	м³	4 210
Устройство бетонной подготовки	м³	312
Монтаж арматурных изделий	т	675,9
Бетонирование фундаментной плиты	м³	1 842,6
Бетонирование стен подвала	м³	1 236,4
Монтаж сборных железобетонных конструкций	шт.	1 486
Устройство монолитных перекрытий	м³	1 104,0
Кладка наружных стен из газобетонных блоков	м³	2 540
Устройство кровли	м²	1 320
Установка оконных блоков	м²	612
Установка дверных блоков	м²	184
Устройство полов	м²	4 980
Штукатурные работы	м²	5 210
Малярные работы	м²	5 210
Благоустройство территории	м²	2 600

Спецификация на сборные железобетонные изделия

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 13015-2012	Блок стеновой ФБС 24.6.6-Т	1 240	1 480	
2	ГОСТ 13015-2012	Блок стеновой ФБС 12.6.6-Т	246	740	
3	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 2ПБ 13-2-П	58	1 260	
4	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 3ПБ 25-2-П	12	2 480	
5	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 4ПБ 30-2-П	4	3 120	
6	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 5ПБ 35-2-П	2	3 980	
7	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 6ПБ 37-2-П	2	4 210	
8	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 8ПБ 37-2-П	1	5 640	
9	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 10ПБ 37-2-П	1	7 120	
10	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 12ПБ 37-2-П	1	8 460	
11	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 14ПБ 37-2-П	1	9 870	
12	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 16ПБ 37-2-П	1	11 240	
13	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 18ПБ 37-2-П	1	12 610	
14	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 20ПБ 37-2-П	1	13 980	
15	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 22ПБ 37-2-П	1	15 350	
16	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 24ПБ 37-2-П	1	16 720	
17	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 26ПБ 37-2-П	1	18 090	
18	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 28ПБ 37-2-П	1	19 460	
19	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 30ПБ 37-2-П	1	20 830	
20	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 32ПБ 37-2-П	1	22 200	
21	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 34ПБ 37-2-П	1	23 570	
22	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 36ПБ 37-2-П	1	24 940	
23	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 38ПБ 37-2-П	1	26 310	
24	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 40ПБ 37-2-П	1	27 680	
25	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 42ПБ 37-2-П	1	29 050	
26	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 44ПБ 37-2-П	1	30 420	
27	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 46ПБ 37-2-П	1	31 790	
28	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 48ПБ 37-2-П	1	33 160	
29	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 50ПБ 37-2-П	1	34 530	
30	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 52ПБ 37-2-П	1	35 900	
31	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 54ПБ 37-2-П	1	37 270	
32	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 56ПБ 37-2-П	1	38 640	
33	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 58ПБ 37-2-П	1	40 010	
34	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 60ПБ 37-2-П	1	41 380	
35	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 62ПБ 37-2-П	1	42 750	
36	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 64ПБ 37-2-П	1	44 120	
37	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 66ПБ 37-2-П	1	45 490	
38	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 68ПБ 37-2-П	1	46 860	
39	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 70ПБ 37-2-П	1	48 230	
40	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 72ПБ 37-2-П	1	49 600	
41	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 74ПБ 37-2-П	1	50 970	
42	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 76ПБ 37-2-П	1	52 340	
43	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 78ПБ 37-2-П	1	53 710	
44	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 80ПБ 37-2-П	1	55 080	
45	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 82ПБ 37-2-П	1	56 450	
46	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 84ПБ 37-2-П	1	57 820	
47	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 86ПБ 37-2-П	1	59 190	
48	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 88ПБ 37-2-П	1	60 560	
49	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 90ПБ 37-2-П	1	61 930	
50	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 92ПБ 37-2-П	1	63 300	
51	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 94ПБ 37-2-П	1	64 670	
52	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 96ПБ 37-2-П	1	66 040	
53	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 98ПБ 37-2-П	1	67 410	
54	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 100ПБ 37-2-П	1	68 780	
55	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 102ПБ 37-2-П	1	70 150	
56	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 104ПБ 37-2-П	1	71 520	
57	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 106ПБ 37-2-П	1	72 890	
58	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 108ПБ 37-2-П	1	74 260	
59	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 110ПБ 37-2-П	1	75 630	
60	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 112ПБ 37-2-П	1	77 000	
61	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 114ПБ 37-2-П	1	78 370	
62	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 116ПБ 37-2-П	1	79 740	
63	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 118ПБ 37-2-П	1	81 110	
64	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 120ПБ 37-2-П	1	82 480	
65	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 122ПБ 37-2-П	1	83 850	
66	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 124ПБ 37-2-П	1	85 220	
67	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 126ПБ 37-2-П	1	86 590	
68	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 128ПБ 37-2-П	1	87 960	
69	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 130ПБ 37-2-П	1	89 330	
70	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 132ПБ 37-2-П	1	90 700	
71	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 134ПБ 37-2-П	1	92 070	
72	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 136ПБ 37-2-П	1	93 440	
73	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 138ПБ 37-2-П	1	94 810	
74	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 140ПБ 37-2-П	1	96 180	
75	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 142ПБ 37-2-П	1	97 550	
76	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 144ПБ 37-2-П	1	98 920	
77	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 146ПБ 37-2-П	1	100 290	
78	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 148ПБ 37-2-П	1	101 660	
79	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 150ПБ 37-2-П	1	103 030	
80	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 152ПБ 37-2-П	1	104 400	
81	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 154ПБ 37-2-П	1	105 770	
82	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 156ПБ 37-2-П	1	107 140	
83	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 158ПБ 37-2-П	1	108 510	
84	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 160ПБ 37-2-П	1	109 880	
85	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 162ПБ 37-2-П	1	111 250	
86	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 164ПБ 37-2-П	1	112 620	
87	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 166ПБ 37-2-П	1	113 990	
88	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 168ПБ 37-2-П	1	115 360	
89	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 170ПБ 37-2-П	1	116 730	
90	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 172ПБ 37-2-П	1	118 100	
91	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 174ПБ 37-2-П	1	119 470	
92	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 176ПБ 37-2-П	1	120 840	
93	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 178ПБ 37-2-П	1	122 210	
94	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 180ПБ 37-2-П	1	123 580	
95	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 182ПБ 37-2-П	1	124 950	
96	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 184ПБ 37-2-П	1	126 320	
97	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 186ПБ 37-2-П	1	127 690	
98	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 188ПБ 37-2-П	1	129 060	
99	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 190ПБ 37-2-П	1	130 430	
100	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 192ПБ 37-2-П	1	131 800	
101	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 194ПБ 37-2-П	1	133 170	
102	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 196ПБ 37-2-П	1	134 540	
103	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 198ПБ 37-2-П	1	135 910	
104	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 200ПБ 37-2-П	1	137 280	
105	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 202ПБ 37-2-П	1	138 650	
106	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 204ПБ 37-2-П	1	140 020	
107	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 206ПБ 37-2-П	1	141 390	
108	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 208ПБ 37-2-П	1	142 760	
109	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 210ПБ 37-2-П	1	144 130	
110	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 212ПБ 37-2-П	1	145 500	
111	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 214ПБ 37-2-П	1	146 870	
112	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 216ПБ 37-2-П	1	148 240	
113	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 218ПБ 37-2-П	1	149 610	
114	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 220ПБ 37-2-П	1	150 980	
115	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 222ПБ 37-2-П	1	152 350	
116	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 224ПБ 37-2-П	1	153 720	
117	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 226ПБ 37-2-П	1	155 090	
118	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 228ПБ 37-2-П	1	156 460	
119	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 230ПБ 37-2-П	1	157 830	
120	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 232ПБ 37-2-П	1	159 200	
121	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 234ПБ 37-2-П	1	160 570	
122	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 236ПБ 37-2-П	1	161 940	
123	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 238ПБ 37-2-П	1	163 310	
124	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 240ПБ 37-2-П	1	164 680	
125	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 242ПБ 37-2-П	1	166 050	
126	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 244ПБ 37-2-П	1	167 420	
127	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 246ПБ 37-2-П	1	168 790	
128	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 248ПБ 37-2-П	1	170 160	
129	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 250ПБ 37-2-П	1	171 530	
130	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 252ПБ 37-2-П	1	172 900	
131	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 254ПБ 37-2-П	1	174 270	
132	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 256ПБ 37-2-П	1	175 640	
133	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 258ПБ 37-2-П	1	177 010	
134	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 260ПБ 37-2-П	1	178 380	
135	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 262ПБ 37-2-П	1	179 750	
136	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 264ПБ 37-2-П	1	181 120	
137	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 266ПБ 37-2-П	1	182 490	
138	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 268ПБ 37-2-П	1	183 860	
139	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 270ПБ 37-2-П	1	185 230	
140	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 272ПБ 37-2-П	1	186 600	
141	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 274ПБ 37-2-П	1	187 970	
142	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 276ПБ 37-2-П	1	189 340	
143	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 278ПБ 37-2-П	1	190 710	
144	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 280ПБ 37-2-П	1	192 080	
145	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 282ПБ 37-2-П	1	193 450	
146	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 284ПБ 37-2-П	1	194 820	
147	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 286ПБ 37-2-П	1	196 190	
148	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 288ПБ 37-2-П	1	197 560	
149	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 290ПБ 37-2-П	1	198 930	
150	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 292ПБ 37-2-П	1	200 300	
151	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 294ПБ 37-2-П	1	201 670	
152	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 296ПБ 37-2-П	1	203 040	
153	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 298ПБ 37-2-П	1	204 410	
154	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 300ПБ 37-2-П	1	205 780	
155	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 302ПБ 37-2-П	1	207 150	
156	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 304ПБ 37-2-П	1	208 520	
157	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 306ПБ 37-2-П	1	209 890	
158	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 308ПБ 37-2-П	1	211 260	
159	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 310ПБ 37-2-П	1	212 630	
160	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 312ПБ 37-2-П	1	214 000	
161	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 314ПБ 37-2-П	1	215 370	
162	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 316ПБ 37-2-П	1	216 740	
163	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 318ПБ 37-2-П	1	218 110	
164	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 320ПБ 37-2-П	1	219 480	
165	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 322ПБ 37-2-П	1	220 850	
166	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 324ПБ 37-2-П	1	222 220	
167	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 326ПБ 37-2-П	1	223 590	
168	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 328ПБ 37-2-П	1	224 960	
169	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 330ПБ 37-2-П	1	226 330	
170	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 332ПБ 37-2-П	1	227 700	
171	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 334ПБ 37-2-П	1	229 070	
172	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 336ПБ 37-2-П	1	230 440	
173	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 338ПБ 37-2-П	1	231 810	
174	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 340ПБ 37-2-П	1	233 180	
175	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 342ПБ 37-2-П	1	234 550	
176	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 344ПБ 37-2-П	1	235 920	
177	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 346ПБ 37-2-П	1	237 290	
178	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 348ПБ 37-2-П	1	238 660	
179	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 350ПБ 37-2-П	1	240 030	
180	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 352ПБ 37-2-П	1	241 400	
181	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 354ПБ 37-2-П	1	242 770	
182	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 356ПБ 37-2-П	1	244 140	
183	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 358ПБ 37-2-П	1	245 510	
184	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 360ПБ 37-2-П	1	246 880	
185	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 362ПБ 37-2-П	1	248 250	
186	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 364ПБ 37-2-П	1	249 620	
187	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 366ПБ 37-2-П	1	250 990	
188	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 368ПБ 37-2-П	1	252 360	
189	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 370ПБ 37-2-П	1	253 730	
190	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 372ПБ 37-2-П	1	255 100	
191	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 374ПБ 37-2-П	1	256 470	
192	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 376ПБ 37-2-П	1	257 840	
193	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 378ПБ 37-2-П	1	259 210	
194	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 380ПБ 37-2-П	1	260 580	
195	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 382ПБ 37-2-П	1	261 950	
196	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 384ПБ 37-2-П	1	263 320	
197	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 386ПБ 37-2-П	1	264 690	
198	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 388ПБ 37-2-П	1	266 060	
199	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 390ПБ 37-2-П	1	267 430	
200	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 392ПБ 37-2-П	1	268 800	
201	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 394ПБ 37-2-П	1	270 170	
202	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 396ПБ 37-2-П	1	271 540	
203	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 398ПБ 37-2-П	1	272 910	
204	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 400ПБ 37-2-П	1	274 280	
205	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 402ПБ 37-2-П	1	275 650	
206	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 404ПБ 37-2-П	1	277 020	
207	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 406ПБ 37-2-П	1	278 390	
208	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 408ПБ 37-2-П	1	279 760	
209	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 410ПБ 37-2-П	1	281 130	
210	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 412ПБ 37-2-П	1	282 500	
211	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 414ПБ 37-2-П	1	283 870	
212	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 416ПБ 37-2-П	1	285 240	
213	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 418ПБ 37-2-П	1	286 610	
214	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 420ПБ 37-2-П	1	287 980	
215	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 422ПБ 37-2-П	1	289 350	
216	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 424ПБ 37-2-П	1	290 720	
217	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 426ПБ 37-2-П	1	292 090	
218	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 428ПБ 37-2-П	1	293 460	
219	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 430ПБ 37-2-П	1	294 830	
220	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 432ПБ 37-2-П	1	296 200	
221	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 434ПБ 37-2-П	1	297 570	
222	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 436ПБ 37-2-П	1	298 940	
223	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 438ПБ 37-2-П	1	300 310	
224	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 440ПБ 37-2-П	1	301 680	
225	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 442ПБ 37-2-П	1	303 050	
226	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 444ПБ 37-2-П	1	304 420	
227	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 446ПБ 37-2-П	1	305 790	
228	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 448ПБ 37-2-П	1	307 160	
229	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 450ПБ 37-2-П	1	308 530	
230	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 452ПБ 37-2-П	1	309 900	
231	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 454ПБ 37-2-П	1	311 270	
232	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 456ПБ 37-2-П	1	312 640	
233	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 458ПБ 37-2-П	1	314 010	
234	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 460ПБ 37-2-П	1	315 380	
235	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 462ПБ 37-2-П	1	316 750	
236	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 464ПБ 37-2-П	1	318 120	
237	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 466ПБ 37-2-П	1	319 490	
238	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 468ПБ 37-2-П	1	320 860	
239	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 470ПБ 37-2-П	1	322 230	
240	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 472ПБ 37-2-П	1	323 600	
241	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 474ПБ 37-2-П	1	324 970	
242	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 476ПБ 37-2-П	1	326 340	
243	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 478ПБ 37-2-П	1	327 710	
244	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 480ПБ 37-2-П	1	329 080	
245	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 482ПБ 37-2-П	1	330 450	
246	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 484ПБ 37-2-П	1	331 820	
247	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 486ПБ 37-2-П	1	333 190	
248	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 488ПБ 37-2-П	1	334 560	
249	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 490ПБ 37-2-П	1	335 930	
250	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 492ПБ 37-2-П	1	337 300	
251	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 494ПБ 37-2-П	1	338 670	
252	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 496ПБ 37-2-П	1	340 040	
253	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 498ПБ 37-2-П	1	341 410	
254	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 500ПБ 37-2-П	1	342 780	
255	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 502ПБ 37-2-П	1	344 150	
256	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 504ПБ 37-2-П	1	345 520	
257	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 506ПБ 37-2-П	1	346 890	
258	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 508ПБ 37-2-П	1	348 260	
259	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 510ПБ 37-2-П	1	349 630	
260	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 512ПБ 37-2-П	1	351 000	
261	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 514ПБ 37-2-П	1	352 370	
262	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 516ПБ 37-2-П	1	353 740	
263	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 518ПБ 37-2-П	1	355 110	
264	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 520ПБ 37-2-П	1	356 480	
265	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 522ПБ 37-2-П	1	357 850	
266	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 524ПБ 37-2-П	1	359 220	
267	ГОСТ 13015-2012	Перемычка брусковая 526ПБ 37-2-П	1



ფილების ანაწყობის გეგმა ელ.ღუმელის ქვეშ
1:50

ფაზა	ტიპობრივი
ტიპობრივი	ტიპობრივი
ტიპობრივი	ტიპობრივი

ტიპობრივი	ტიპობრივი
ტიპობრივი	ტიპობრივი
ტიპობრივი	ტიპობრივი

Монтажная схема перекрытия 1-го этажа. Армирование плиты. Спецификация стержней 1:50

Изм.	Кол.уч.	Подпись
Разраб.	Иванов	
Пров.	Петрова	
Н.контр.	Сидоров	
ГИП	Кузнецов	

Стадия: Р
Лист: 3-27
Листов: 12

Монтажная схема перекрытия 1-го этажа. Армирование плиты. Спецификация стержней

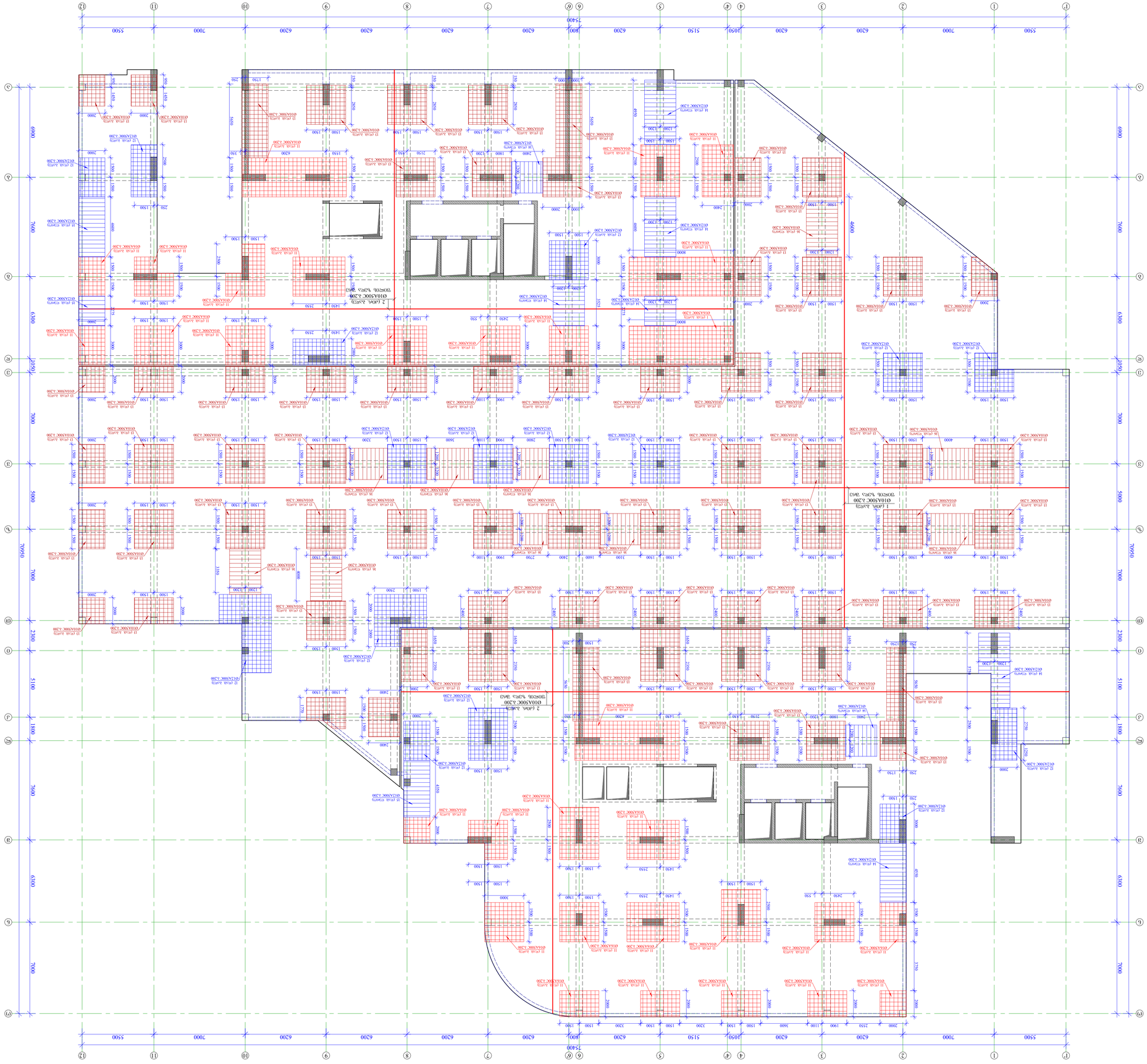
ООО «Проектстройсервис»

Согласовано

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

Копировал: Формат А1

Примечания:
1. Армирование плиты выполнить сетками с рабочей арматурой в двух направлениях.
2. Защитный слой бетона для нижней арматуры 30 мм, для верхней 20 мм.
3. Нахлёсты стержней выполнять внахлёст без сварки (см. спецификацию).
4. Отверстия диаметром более 200 мм усилить дополнительными стержнями по периметру.
5. Вертикальные размеры привязаны к отметке чистого пола 1-го этажа.
6. Вертикальные связи между плитами перекрытия и стенами выполнить согласно узлам.
7. Вертикальные размеры привязаны к отметке чистого пола 1-го этажа.



1. Фундаменты ленточные монолитные железобетонные на естественном основании. Глубина заложения фундаментов принята с учетом промерзания грунтов и составляет 2,30 м от уровня планировки.
2. Фундаменты ленточные монолитные железобетонные.
3. Бетонная подготовка выполнена из бетона класса В7,5 (М100) толщиной 100 мм.
4. Для обеспечения водонепроницаемости фундаментов использован бетон марки W8 (ГОСТ 26633-2015).
5. Бетонирование фундаментов производить с соблюдением требований СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».
6. Бетонирование фундаментов производить непрерывно, с соблюдением мер по уходу за бетоном в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012.
7. Бетонирование фундаментов производить с соблюдением мер по обеспечению сохранности существующих подземных коммуникаций, попадающих в зону производства работ.

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

Фундаменты. Схема расположения арматурных изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ООО «Проектное бюро «Шестаков»

Копировал

Формат А1

ბაზისური სეგმენტის ფილა

ჯამური ბეტონის მოცულობა

ელემენტის დასახელება	რაოდენობა	ერთეულის მოცულობა (მ³)	ჯამური მოცულობა (მ³)
ფილა	1	985.00	985.00
სულ			**985.00**

არმატურის ხარჯვითი უწყისი

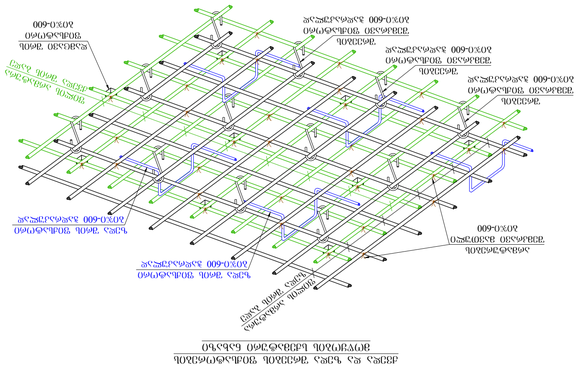
პოზა	დიამეტრი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ცალების რაოდენობა	სულ სიგრძე (მ)	წონა (კგ)
1	A500C	12.00	4	48.00	42.6
2	A500C	11.80	4	47.20	41.9
3	A240C	0.60	24	14.40	3.6
4	A240C	0.45	16	7.20	1.8
5	A500C	9.60	6	57.60	51.1
6	A500C	9.40	6	56.40	50.1
7	A240C	0.30	12	3.60	0.9
8	A240C	0.25	8	2.00	0.5
9	A240C	0.20	8	1.60	0.4
10	A500C	8.20	4	32.80	29.1
11	A500C	8.00	4	32.00	28.4
12	A500C	7.80	4	31.20	27.7
13	A500C	7.60	4	30.40	27.0
14	A500C	7.40	4	29.60	26.3
15	A500C	7.20	4	28.80	25.6
16	A500C	7.00	4	28.00	24.9

ჯამური წონა: 1333525.8 კგ

ბეტონის კლასის მიხედვით

კლასი	მოცულობა (მ³)	წონა (კგ)
B30	985.00	2365000

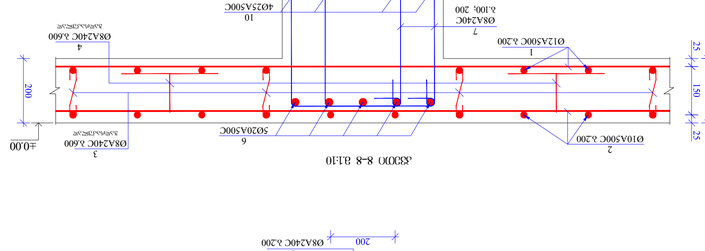
ფილის ზედა ფენის არმატურის ბადე

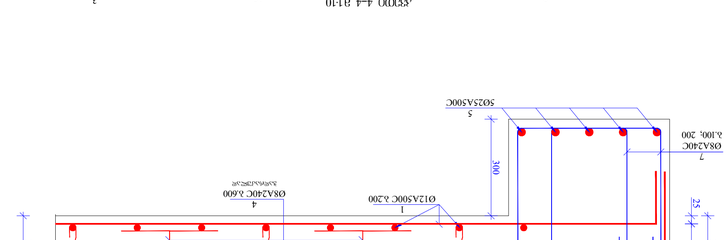


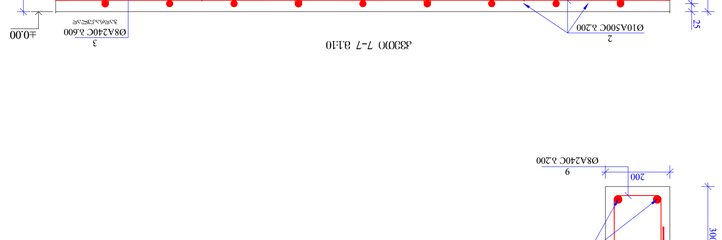
ფილის ზედა ფენის ბადის ფრაგმენტი

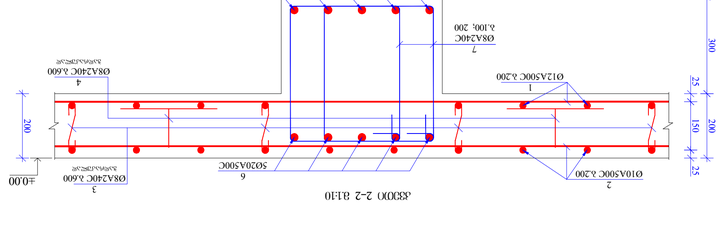
ფორმის ელემენტები

ფილის ზედა ფენის ჭრილები









ფილის ზედა ფენის ბადის ელემენტების ფორმის ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ელემენტის რაოდენობა	არმატურის დიამეტრი (მმ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ელემენტის სურათი
3	24	8	0.60	სწორი ღეროვანი	
4	16	8	0.45	სწორი ღეროვანი	
7	12	8	0.30	სწორი ღეროვანი	
9	8	8	0.20	სწორი ღეროვანი	

ფილის ზედა ფენის ბადის ელემენტების ფორმის ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ელემენტის რაოდენობა	არმატურის დიამეტრი (მმ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ელემენტის სურათი
1	4	12	12.00	სწორი ღეროვანი	
2	4	12	11.80	სწორი ღეროვანი	
5	6	8	9.60	სწორი ღეროვანი	
6	6	8	9.40	სწორი ღეროვანი	
10	4	8	8.20	სწორი ღეროვანი	
11	4	8	8.00	სწორი ღეროვანი	
12	4	8	7.80	სწორი ღეროვანი	
13	4	8	7.60	სწორი ღეროვანი	
14	4	8	7.40	სწორი ღეროვანი	
15	4	8	7.20	სწორი ღეროვანი	
16	4	8	7.00	სწორი ღეროვანი	

ვერტიკალური ელემენტების განლაგების სქემა +6.00 ნიშნულისთვის

ფასადი

ტიპიური ფასადების ელემენტების განლაგების სქემა

ა. ბერიკაშვილი	ტექნიკური ხელმძღვანელი	
ნ. ბერიკაშვილი	არქიტექტორი	
ალ. ალფენიძე	ხელმძღვანელი	
ნ. ბერიკაშვილი	კონსტრუქტორი	

შპალერის ქარხანა	არქიტექტონიკა	ფურცლების რაოდენობა
		ა-30

შენობა-ნაგებობის ტიპი: ბ ბინიანი სახლი N18 (სს „ტექნიკური ინსპექტირების ცენტრი")

შენობა-ნაგებობის მისამართი: ქ. თბილისი, ნაძალადევის რაიონი, ვაჟა-ფშაველას გამზირი

დამკვეთი: შპს „ელიტ ჰაუსინგ დეველოპმენტი"

ინჟინერ-კონსტრუქტორი: ა. ბერიკაშვილი

ნახაზის დასახელება: ტიპიური ფასადების ელემენტების განლაგების სქემა

ნახაზის ნომერი	ცვლილების N	ცვლილების თარიღი
ა-30		

მასშტაბი	A1
დამოწმების თარიღი	01.02.2025 წ.

ფასადების ელემენტების განლაგების სქემა +6.00 ნიშნულისთვის 1:150

1. ფასადების ელემენტების განლაგების სქემა შედგენილია არქიტექტურული ნაწილის ნახაზების მიხედვით.
2. ფასადების ელემენტების ფილების ზომები იხილეთ ფასადების ტიპიურ ჭრილებზე.
3. ფასადების ელემენტების მოჭიმვის ბოძების ადგილმდებარეობა იხილეთ ფასადების ტიპიურ ჭრილებზე.
4. ფასადის ელემენტების ფილების ანკერული სისტემის ტიპი და ანკერების განლაგების ნახაზები იხილეთ ფასადების ტიპიურ ჭრილებზე.
5. ფილების ანკერული სისტემის ელემენტების ზომები და ანკერების განლაგების ნახაზები იხილეთ ფასადების ტიპიურ ჭრილებზე.
6. ფილების ანკერული სისტემის ელემენტების ზომები და ანკერების განლაგების ნახაზები იხილეთ ფასადების ტიპიურ ჭრილებზე.
7. ფილების ანკერული სისტემის ელემენტების ზომები და ანკერების განლაგების ნახაზები იხილეთ ფასადების ტიპიურ ჭრილებზე.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Электроснабжение жилого дома №18 (поз. 01.1104.026.046) по ул. Ленина в г. Ростов-на-Дону

Рабочая документация

Изм.	Кол.уч.	Подпись
Разраб.	Иванов	
Пров.	Петров	
Н. контр.	Сидоров	
ГИП	Смирнов	

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Электрощитовая	12.4
2	Венткамера	18.6
3	Насосная	9.2
4	Тепловой пункт	14.8
5	Водомерный узел	6.5
6	Помещение уборочного инвентаря	3.1
7	Коридор	22.0
8	Лестничная клетка	16.4
9	Лестничная клетка	16.4
10	Коридор	22.0
11	Помещение уборочного инвентаря	3.1
12	Венткамера	18.6
13	Электрощитовая	12.4

Примечания:

1. Размеры даны в миллиметрах, если не указано иное.
2. Отметки полов приведены относительно нуля здания.
3. Помещения категорируются по СП 31.13330.2021.
4. Высота помещений принята не менее 2,7 м.
5. Все помещения обеспечены естественным освещением.
6. Помещения оборудованы аварийным освещением.
7. Все помещения обеспечены средствами пожаротушения.

Лист	Листов
3	31

Формат А1

Копировал

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

ЗПОСТРОЙКА ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ЗАСТРОЙЩИК БИЗНЕС-ЦЕНТР +600 ГОРОДСКОЙ Б 1150

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	
КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	
ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗОНЫ	
ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ	
ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ	
ПЛАНЫ ЭТАЖЕЙ

ვარდნილების ცხრილი

ელემენტის მარკა	ელემენტის რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მოცულობა, მ³	ელემენტის წონა, კგ	ჯამური მოცულობა, მ³	ჯამური წონა, კგ
ბეტონის კლასი B30 (M400)					
ΦΠ-1	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-2	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-3	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-4	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-5	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-6	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-7	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-8	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-9	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-10	1	0.42	1050	0.42	1050
სულ	10			4.2	10500

ბეტონის მოცულობა და არმატურის ხარჯთაღრიცხვა

ელემენტის მარკა	ელემენტის რაოდენობა	ბეტონის მოცულობა ერთ ელემენტზე, მ³	ბეტონის მოცულობა სულ, მ³	არმატურის ხარჯი ერთ ელემენტზე, კგ	არმატურის ხარჯი სულ, კგ
ΦΠ-1	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-2	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-3	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-4	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-5	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-6	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-7	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-8	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-9	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-10	1	0.42	0.42	42.6	42.6
სულ	10		4.2		426

ბეტონის მოცულობა და არმატურის ხარჯთაღრიცხვა

ელემენტის მარკა	ელემენტის რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მოცულობა, მ³	ელემენტის წონა, კგ	ჯამური მოცულობა, მ³	ჯამური წონა, კგ
ბეტონის კლასი B30 (M400)					
ΦΠ-1	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-2	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-3	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-4	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-5	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-6	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-7	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-8	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-9	1	0.42	1050	0.42	1050
ΦΠ-10	1	0.42	1050	0.42	1050
სულ	10			4.2	10500

ბეტონის მოცულობა და არმატურის ხარჯთაღრიცხვა

ელემენტის მარკა	ელემენტის რაოდენობა	ბეტონის მოცულობა ერთ ელემენტზე, მ³	ბეტონის მოცულობა სულ, მ³	არმატურის ხარჯი ერთ ელემენტზე, კგ	არმატურის ხარჯი სულ, კგ
ბეტონის კლასი B30 (M400)					
ΦΠ-1	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-2	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-3	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-4	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-5	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-6	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-7	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-8	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-9	1	0.42	0.42	42.6	42.6
ΦΠ-10	1	0.42	0.42	42.6	42.6
სულ	10		4.2		426

ЗЕЛЕНОГРАДСК, 14 МИКРОРАЙОН, ЗДАНИЕ 1450

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. +12.60 ОСЬ 9-30 ОСЬ Б-Г

Изм.	Кол.уч.
Лист	№док.
Подп.	Дата

ЗЕЛЕНОГРАДСК, 14 МИКРОРАЙОН, ЗДАНИЕ 1450

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ НА ОТМ. +12.60 ОСЬ 9-30 ОСЬ Б-Г

ГИП	А. ЗЕЛЕНОГРАДОВ	
Н. контр.		
Нач. отдела		
Разработал		
Проверил		
Н. контр.		

ООО "ЗЕЛЕНОГРАДСКПРОЕКТ"

Стадия: Р

Лист: 3

Листов: 34

Копировал

Формат А1

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

Примечания:

1. Монолитные железобетонные перекрытия толщиной 200 мм выполнены из бетона класса В30 (М400) по прочности на сжатие, F200 по морозостойкости, W8 по водонепроницаемости.
2. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016, арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.
3. Защитный слой бетона для нижней арматуры 20 мм, для верхней арматуры 20 мм, если не указано иное.
4. Отверстия и проемы в перекрытиях см. на планах и в спецификациях.
5. Закладные детали см. в соответствующих разделах проекта.
6. Все работы выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
7. Перед началом работ проверить привязки осей и отметок по месту.
8. Бетонирование производить при положительной температуре наружного воздуха.
9. Уход за бетоном — по ГОСТ 7473-2010.
10. Контроль качества бетона — по ГОСТ 18105-2018.
11. Все размеры уточнять по месту.
12. Монтаж сборных элементов — по ППР.
13. Гидроизоляцию см. в разделе ГС.
14. Вентиляцию см. в разделе ОВ.
15. Электрооборудование см. в разделе ЭМ.
16. Пожарную сигнализацию см. в разделе ПС.
17. Молниезащиту см. в разделе ЭМ.
18. Заземление см. в разделе ЭМ.
19. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
20. Все размеры уточнять по месту.
21. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
22. Все размеры уточнять по месту.
23. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
24. Все размеры уточнять по месту.
25. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
26. Все размеры уточнять по месту.
27. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
28. Все размеры уточнять по месту.
29. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
30. Все размеры уточнять по месту.
31. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
32. Все размеры уточнять по месту.
33. Все работы выполнять в соответствии с ППР.
34. Все размеры уточнять по месту.

Спецификация элементов перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С, L=5400	24	29.81	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С, L=6200	18	34.22	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С, L=4800	32	29.62	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А500С, L=3600	16	22.22	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С, L=2400	40	9.47	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240С, L=1800	28	7.10	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С, L=7200	12	53.35	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø14 А500С, L=5400	8	40.01	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С, L=6200	10	61.41	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С, L=4800	6	47.52	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С, L=8000	4	98.72	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А500С, L=6400	2	78.98	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=1200	60	2.66	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=900	44	1.99	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=600	36	1.33	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=400	24	0.89	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=2000	20	4.43	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=1600	16	3.55	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=1400	12	3.10	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=1000	8	2.22	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=800	4	1.77	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=2800	14	6.20	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=2600	10	5.76	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=2200	8	4.87	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=3000	12	6.65	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=3200	6	7.09	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=3400	4	7.53	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=3600	2	7.98	
29	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=3800	2	8.42	
30	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=4000	2	8.86	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=4200	2	9.31	
32	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=4400	2	9.75	
33	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=4600	2	10.19	
34	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=4800	2	10.64	
35	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=5000	2	11.08	
36	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=5200	2	11.52	
37	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=5400	2	11.97	
38	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=5600	2	12.41	
39	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=5800	2	12.85	
40	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=6000	2	13.30	
41	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=6200	2	13.74	
42	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=6400	2	14.18	
43	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=6600	2	14.63	
44	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=6800	2	15.07	
45	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=7000	2	15.51	
46	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=7200	2	15.96	
47	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=7400	2	16.40	
48	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=7600	2	16.84	
49	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=7800	2	17.29	
50	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=8000	2	17.73	
51	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=8200	2	18.17	
52	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=8400	2	18.62	
53	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=8600	2	19.06	
54	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=8800	2	19.50	
55	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=9000	2	19.95	
56	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=9200	2	20.39	
57	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=9400	2	20.83	
58	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=9600	2	21.28	
59	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=9800	2	21.72	
60	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=10000	2	22.16	
61	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=10200	2	22.61	
62	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=10400	2	23.05	
63	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=10600	2	23.49	
64	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=10800	2	23.94	
65	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=11000	2	24.38	
66	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=11200	2	24.82	
67	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=11400	2	25.27	
68	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=11600	2	25.71	
69	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=11800	2	26.15	
70	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=12000	2	26.60	
71	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=12200	2	27.04	
72	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=12400	2	27.48	
73	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=12600	2	27.93	
74	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=12800	2	28.37	
75	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=13000	2	28.81	
76	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=13200	2	29.26	
77	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=13400	2	29.70	
78	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=13600	2	30.14	
79	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=13800	2	30.59	
80	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=14000	2	31.03	
81	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=14200	2	31.47	
82	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=14400	2	31.92	
83	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=14600	2	32.36	
84	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=14800	2	32.80	
85	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=15000	2	33.25	
86	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=15200	2	33.69	
87	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=15400	2	34.13	
88	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=15600	2	34.58	
89	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=15800	2	35.02	
90	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=16000	2	35.46	
91	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=16200	2	35.91	
92	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=16400	2	36.35	
93	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=16600	2	36.79	
94	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=16800	2	37.24	
95	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=17000	2	37.68	
96	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=17200	2	38.12	
97	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=17400	2	38.57	
98	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=17600	2	39.01	
99	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=17800	2	39.45	
100	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=18000	2	39.90	
101	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=18200	2	40.34	
102	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=18400	2	40.78	
103	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=18600	2	41.23	
104	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=18800	2	41.67	
105	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=19000	2	42.11	
106	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=19200	2	42.56	
107	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=19400	2	43.00	
108	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=19600	2	43.44	
109	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=19800	2	43.89	
110	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=20000	2	44.33	
111	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=20200	2	44.77	
112	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=20400	2	45.22	
113	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=20600	2	45.66	
114	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=20800	2	46.10	
115	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=21000	2	46.55	
116	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=21200	2	46.99	
117	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=21400	2	47.43	
118	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=21600	2	47.88	
119	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=21800	2	48.32	
120	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=22000	2	48.76	
121	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=22200	2	49.21	
122	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=22400	2	49.65	
123	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=22600	2	50.09	
124	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=22800	2	50.54	
125	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=23000	2	50.98	
126	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=23200	2	51.42	
127	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=23400	2	51.87	
128	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=23600	2	52.31	
129	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=23800	2	52.75	
130	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=24000	2	53.20	
131	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=24200	2	53.64	
132	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=24400	2	54.08	
133	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=24600	2	54.53	
134	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=24800	2	54.97	
135	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=25000	2	55.41	
136	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=25200	2	55.86	
137	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=25400	2	56.30	
138	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=25600	2	56.74	
139	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=25800	2	57.19	
140	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=26000	2	57.63	
141	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=26200	2	58.07	
142	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=26400	2	58.52	
143	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=26600	2	58.96	
144	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=26800	2	59.40	
145	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=27000	2	59.85	
146	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=27200	2	60.29	
147	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=27400	2	60.73	
148	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=27600	2	61.18	
149	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=27800	2	61.62	
150	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=28000	2	62.06	
151	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=28200	2	62.51	
152	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=28400	2	62.95	
153	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=28600	2	63.39	
154	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=28800	2	63.84	
155	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=29000	2	64.28	
156	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=29200	2	64.72	
157	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=29400	2	65.17	
158	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=29600	2	65.61	
159	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=29800	2	66.05	
160	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=30000	2	66.50	
161	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=30200	2	66.94	
162	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=30400	2	67.38	
163	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=30600	2	67.83	
164	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=30800	2	68.27	
165	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=31000	2	68.71	
166	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=31200	2	69.16	
167	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=31400	2	69.60	
168	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=31600	2	70.04	
169	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=31800	2	70.49	
170	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=32000	2	70.93	
171	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=32200	2	71.37	
172	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=32400	2	71.82	
173	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=32600	2	72.26	
174	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=32800	2	72.70	
175	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=33000	2	73.15	
176	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=33200	2	73.59	
177	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=33400	2	74.03	
178	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=33600	2	74.48	
179	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=33800	2	74.92	
180	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=34000	2	75.36	
181	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=34200	2	75.81	
182	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=34400	2	76.25	
183	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=34600	2	76.69	
184	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=34800	2	77.14	
185	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=35000	2	77.58	
186	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=35200	2	78.02	
187	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=35400	2	78.47	
188	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=35600	2	78.91	
189	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=35800	2	79.35	
190	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=36000	2	79.80	
191	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=36200	2	80.24	
192	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=36400	2	80.68	
193	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=36600	2	81.13	
194	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=36800	2	81.57	
195	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=37000	2	82.01	
196	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=37200	2	82.46	
197	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=37400	2	82.90	
198	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=37600	2	83.34	
199	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=37800	2	83.79	
200	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=38000	2	84.23	
201	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=38200	2	84.67	
202	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=38400	2	85.12	
203	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=38600	2	85.56	
204	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=38800	2	86.00	
205	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=39000	2	86.45	
206	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=39200	2	86.89	
207	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=39400	2	87.33	
208	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=39600	2	87.78	
209	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=39800	2	88.22	
210	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=40000	2	88.66	
211	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=40200	2	89.11	
212	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=40400	2	89.55	
213	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=40600	2	89.99	
214	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=40800	2	90.44	
215	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=41000	2	90.88	
216	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=41200	2	91.32	
217	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=41400	2	91.77	
218	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=41600	2	92.21	
219	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=41800	2	92.65	
220	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=42000	2	93.10	
221	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=42200	2	93.54	
222	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=42400	2	93.98	
223	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=42600	2	94.43	
224	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=42800	2	94.87	
225	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=43000	2	95.31	
226	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=43200	2	95.76	
227	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=43400	2	96.20	
228	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=43600	2	96.64	
229	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=43800	2	97.09	
230	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=44000	2	97.53	
231	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=44200	2	97.97	
232	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=44400	2	98.42	
233	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=44600	2	98.86	
234	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=44800	2	99.30	
235	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=45000	2	99.75	
236	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=45200	2	100.19	
237	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=45400	2	100.63	
238	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=45600	2	101.08	
239	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=45800	2	101.52	
240	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=46000	2	101.96	
241	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=46200	2	102.41	
242	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=46400	2	102.85	
243	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=46600	2	103.29	
244	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=46800	2	103.74	
245	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=47000	2	104.18	
246	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=47200	2	104.62	
247	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=47400	2	105.07	
248	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=47600	2	105.51	
249	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=47800	2	105.95	
250	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=48000	2	106.40	
251	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=48200	2	106.84	
252	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=48400	2	107.28	
253	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=48600	2	107.73	
254	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=48800	2	108.17	
255	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=49000	2	108.61	
256	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=49200	2	109.06	
257	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=49400	2	109.50	
258	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=49600	2	109.94	
259	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=49800	2	110.39	
260	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=50000	2	110.83	
261	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=50200	2	111.27	
262	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=50400	2	111.72	
263	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=50600	2	112.16	
264	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=50800	2	112.60	
265	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=51000	2	113.05	
266	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=51200	2	113.49	
267	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=51400	2	113.93	
268	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=51600	2	114.38	
269	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=51800	2	114.82	
270	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=52000	2	115.26	
271	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=52200	2	115.71	
272	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=52400	2	116.15	
273	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=52600	2	116.59	
274	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=52800	2	117.04	
275	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=53000	2	117.48	
276	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=53200	2	117.92	
277	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=53400	2	118.37	
278	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=53600	2	118.81	
279	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=53800	2	119.25	
280	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=54000	2	119.70	
281	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=54200	2	120.14	
282	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=54400	2	120.58	
283	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=54600	2	121.03	
284	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=54800	2	121.47	
285	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=55000	2	121.91	
286	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=55200	2	122.36	
287	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=55400	2	122.80	
288	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=55600	2	123.24	
289	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=55800	2	123.69	
290	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=56000	2	124.13	
291	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=56200	2	124.57	
292	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=56400	2	125.02	
293	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=56600	2	125.46	
294	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=56800	2	125.90	
295	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=57000	2	126.35	
296	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=57200	2	126.79	
297	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=57400	2	127.23	
298	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=57600	2	127.68	
299	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=57800	2	128.12	
300	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=58000	2	128.56	
301	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=58200	2	129.01	
302	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=58400	2	129.45	
303	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=58600	2	129.89	
304	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=58800	2	130.34	
305	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=59000	2	130.78	
306	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=59200	2	131.22	
307	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=59400	2	131.67	
308	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=59600	2	132.11	
309	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=59800	2	132.55	
310	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=60000	2	133.00	
311	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=60200	2	133.44	
312	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=60400	2	133.88	
313	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=60600	2	134.33	
314	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=60800	2	134.77	
315	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=61000	2	135.21	
316	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=61200	2	135.66	
317	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=61400	2	136.10	
318	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240С, L=61600	2	136.54	
319	ГОСТ 34028-2016

Հատակագիծ	Հ-35
Նշանակումը	Տեղեկատվություն

Ռ/Հ «Ռեսպուբլիկա» կինոթատրոնի վերակառուցում
ք. Գյումրի, Վարդանանց հրապարակ 1
Ընդհանուր տեսք

Ճարտարապետական լուծումներ

Փոփոխության համարը	Ամսաթիվը	Ստորագրությունը
Գլխավոր ճարտարապետ		
Նախագծի ղեկավար		
Նախագծող		
Գլխավոր ինժեներ	Ա. Ավետիսյան	

Ծրագրի փուլը

Ընդհանուր տեսք

Ծրագրի հեղինակային հսկողություն իրականացնող անձ

Ա. Ավետիսյան, ՀՀ ճարտարապետների միության անդամ, վկայական N18 (և.թ. 01110402649)

Ծրագրի կատարման ժամկետը

Ընդհանուր տեսք

Ծրագրի կատարման վայրը

Ք. Գյումրի, Վարդանանց հրապարակ 1

Ծրագրի անվանումը

"Ռեսպուբլիկա" կինոթատրոնի վերակառուցում

Ծրագրի հեղինակային խումբ

1. Ճարտարապետական լուծումներ՝ Ա. Ավետիսյան
2. Կոնստրուկտիվ լուծումներ՝ Ա. Ավետիսյան
3. Ներքին ջրամատակարարում և ջրահեռացում՝ Ա. Ավետիսյան
4. Ջեռուցում, օդափոխություն և օդորակում՝ Ա. Ավետիսյան
5. Էլեկտրամատակարարում և լուսավորություն՝ Ա. Ավետիսյան
6. Թույլ հոսանքների համակարգեր՝ Ա. Ավետիսյան
7. Ներքին կապի և տեղեկատվական համակարգեր՝ Ա. Ավետիսյան
8. Ինժեներական համակարգերի ավտոմատացում՝ Ա. Ավետիսյան
9. Ծրագրի նախագծային փաստաթղթերի կազմում՝ Ա. Ավետիսյան

Ծրագրի կատարման ժամկետը

Ընդհանուր տեսք

Ծրագրի կատարման վայրը

Ք. Գյումրի, Վարդանանց հրապարակ 1

Ծրագրի անվանումը

"Ռեսպուբլիկա" կինոթատրոնի վերակառուցում

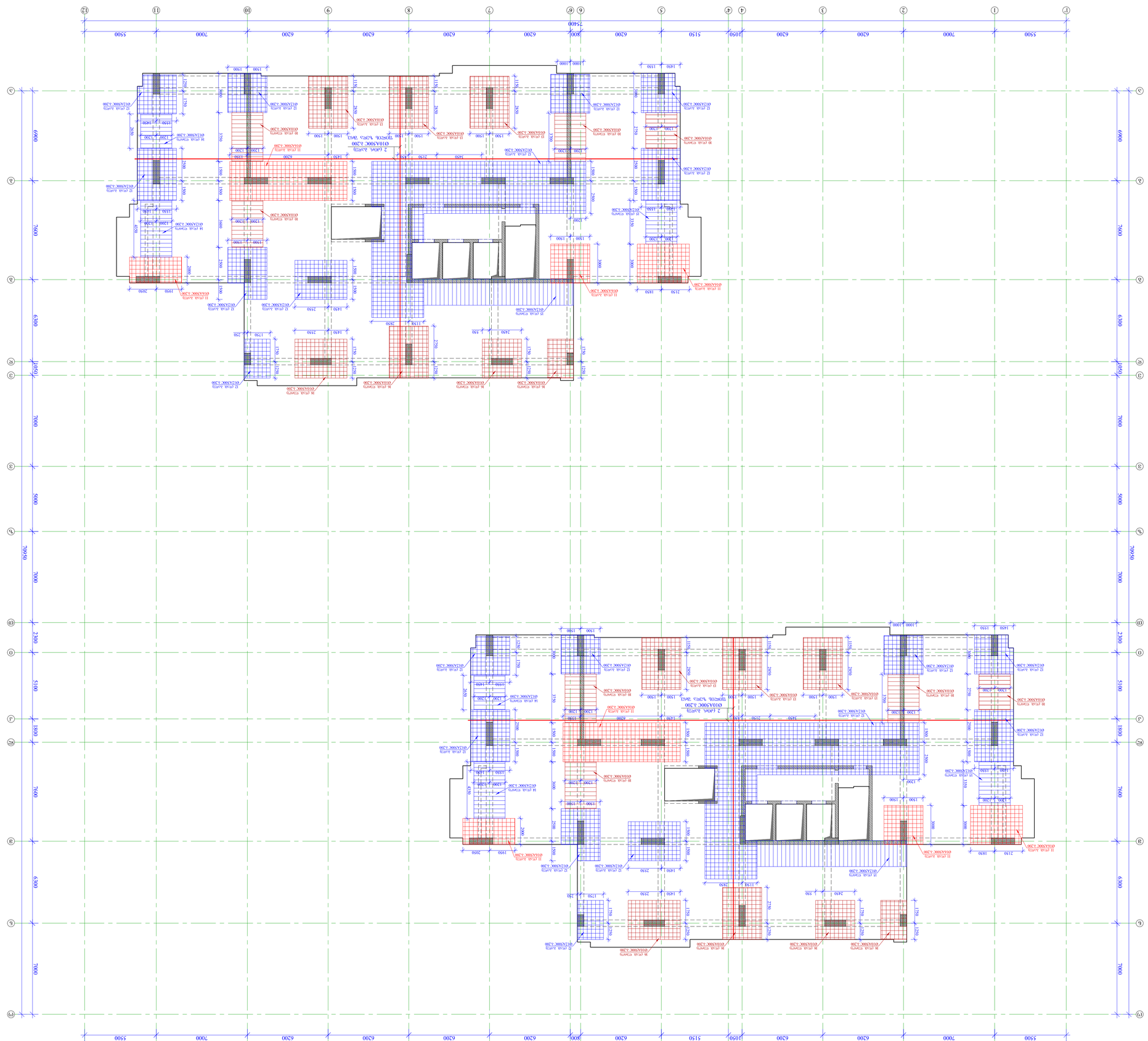
Ծրագրի հեղինակային խումբ

1. Ճարտարապետական լուծումներ՝ Ա. Ավետիսյան
2. Կոնստրուկտիվ լուծումներ՝ Ա. Ավետիսյան
3. Ներքին ջրամատակարարում և ջրահեռացում՝ Ա. Ավետիսյան
4. Ջեռուցում, օդափոխություն և օդորակում՝ Ա. Ավետիսյան
5. Էլեկտրամատակարարում և լուսավորություն՝ Ա. Ավետիսյան
6. Թույլ հոսանքների համակարգեր՝ Ա. Ավետիսյան
7. Ներքին կապի և տեղեկատվական համակարգեր՝ Ա. Ավետիսյան
8. Ինժեներական համակարգերի ավտոմատացում՝ Ա. Ավետիսյան
9. Ծրագրի նախագծային փաստաթղթերի կազմում՝ Ա. Ավետիսյան

Ընդհանուր տեսք

Ծրագրի 2025 թ.	Ա1

Ռ/Հ «Ռեսպուբլիկա» կինոթատրոնի վերակառուցում ք. Գյումրի, Վարդանանց հրապարակ 1-ի +1250 գծ. +9.30 նշ. Ընդհանուր տեսք



ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՅԵՂՆԻԿ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԱՅԱՐԱՆԻ +9Յ0 ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ +1260 ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ 1150

ՀԱՏԱԿ	Ա3
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	Ա-36

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ +9Յ0 ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ +1260 ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ 1150

ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆՔԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒԺԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	Հ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ		
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ		
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ		
ՀԱՄԱՁԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	ԿՈՐՈՆԱՎԻՐՈՒՍԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՒՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՅԵՂՆԻԿ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԱՅԱՐԱՆԻ +9Յ0 ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ +1260 ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ 1150

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՅԵՂՆԻԿ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԱՅԱՐԱՆԻ +9Յ0 ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ +1260 ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ 1150

ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆՔԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒԺԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ

ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	Հ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ		
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ		
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ		
ՀԱՄԱՁԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	ԿՈՐՈՆԱՎԻՐՈՒՍԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՒՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ

ՀԱՏԱԿ	Ա3
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	Ա-36

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՂԵԿԱՎԱՐ +9Յ0 ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ +1260 ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ 1150

ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՇԵՆՔԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՈՒԺԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ

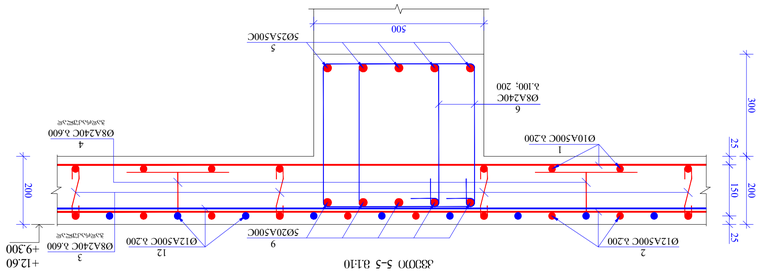
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ	Հ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ		
ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ		
ՀԱՄԱՁԱՅՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ		
ՀԱՄԱՁԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՍԱՐԳՍՅԱՆ	ԿՈՐՈՆԱՎԻՐՈՒՍԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՒՆԵՐԻ ՏԵՂԱԿԱՅՈՒՄ

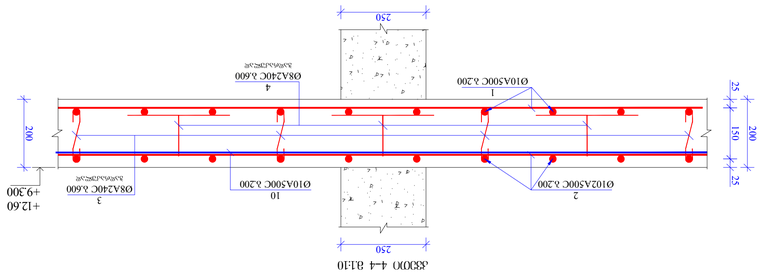
ՀԱՏԱԿ	Ա3
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	Ա-36

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՅԵՂՆԻԿ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԱՅԱՐԱՆԻ +9Յ0 ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶԻ +1260 ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ 1150

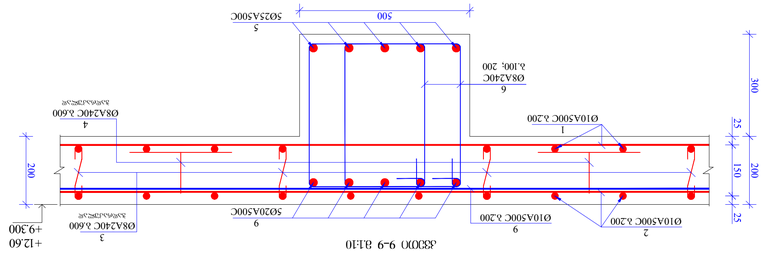
ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՅԵՂՆԻԿ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԱՅԱՐԱՆԻ



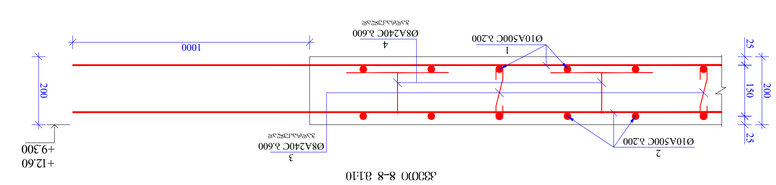
ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 5–5 მᲐ.10



ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 4–4 მᲐ.10

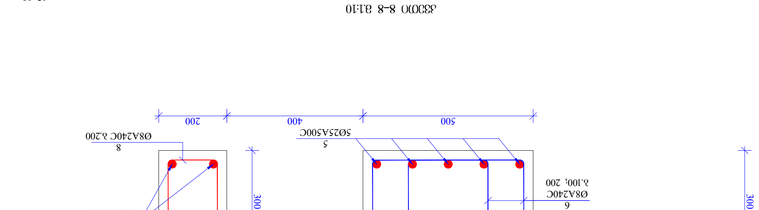


ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 9–9 მᲐ.10

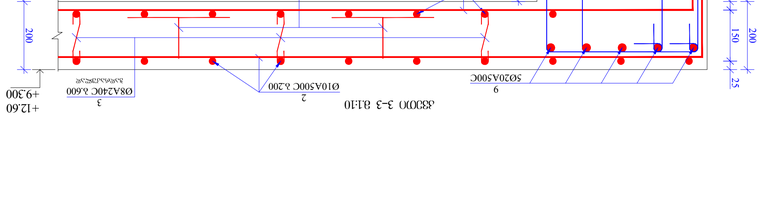


ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 8–8 მᲐ.10

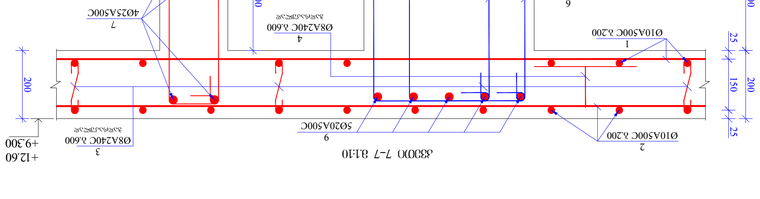
ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 3–3 მᲐ.10



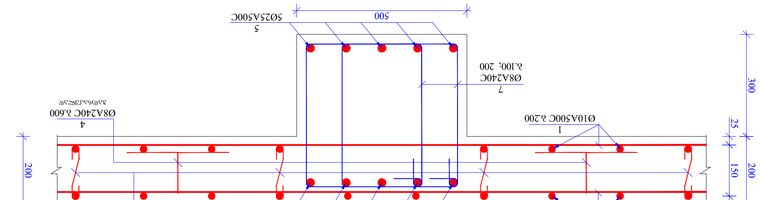
ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 7–7 მᲐ.10



ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 2–2 მᲐ.10

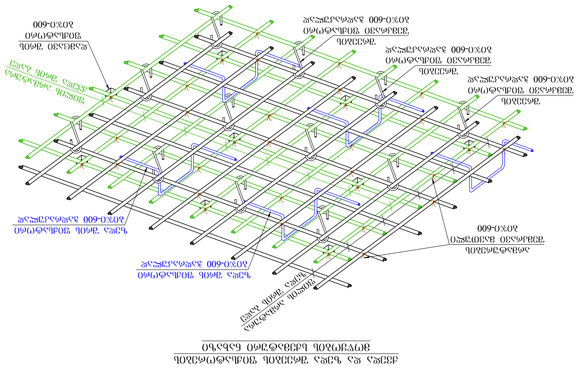


ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 6–6 მᲐ.10



ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ 1–1 მᲐ.10

ᲐᲔᲗᲝᲗᲘ ᲛᲐᲒᲘᲓᲘᲡ ᲒᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲘᲡ ᲡᲥᲔᲛᲐ
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲕᲔᲠᲢᲘᲙᲐᲚᲣᲠᲘ ᲩᲐᲠᲩᲝᲔᲑᲘᲡ ᲡᲥᲔᲛᲐ

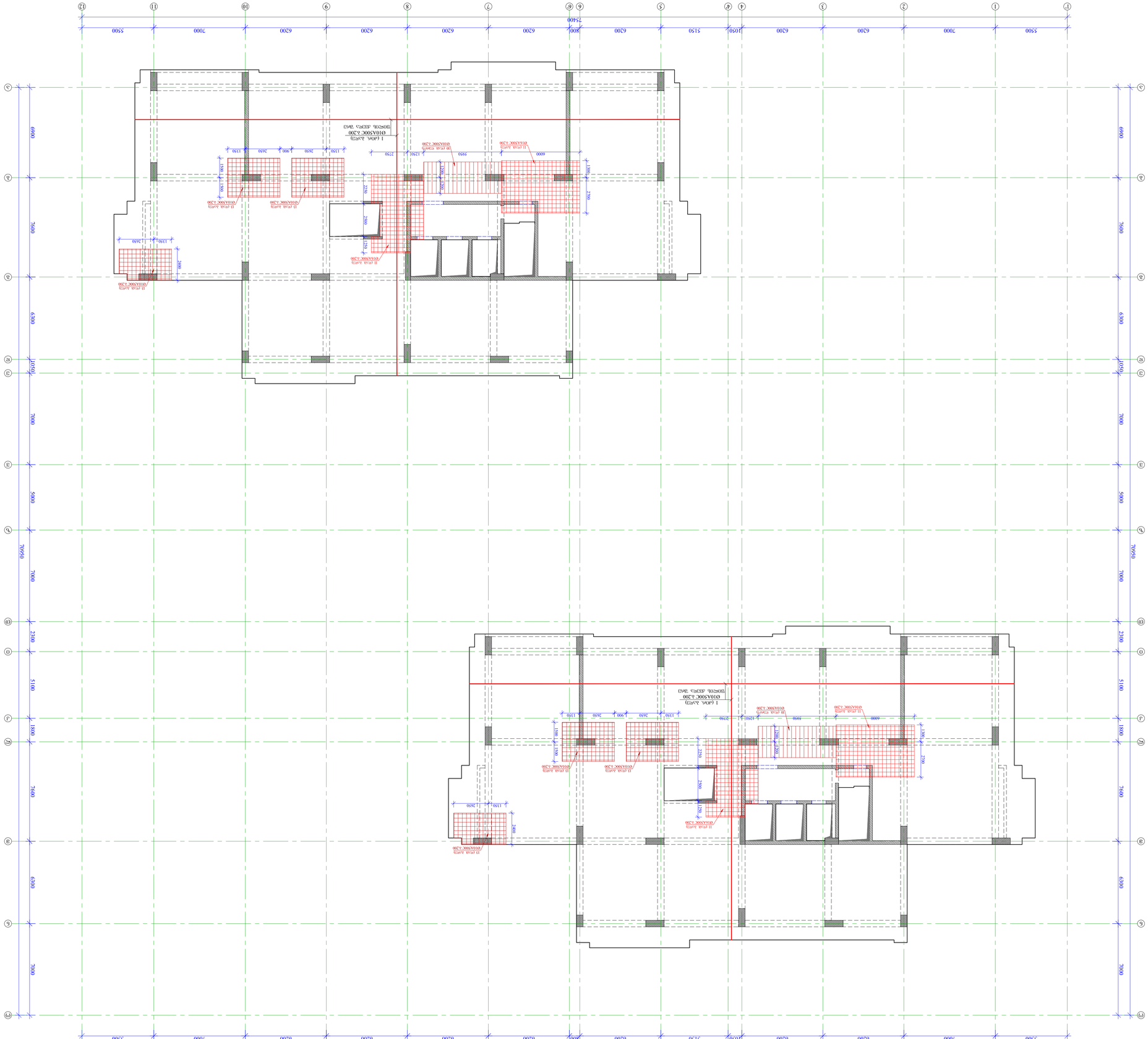

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲩᲐᲠᲩᲝ Ø8A240C ᲒᲐᲜᲐᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲙᲕᲐᲓᲠᲐᲢᲣᲚᲘ ᲥᲡᲔᲚᲘ

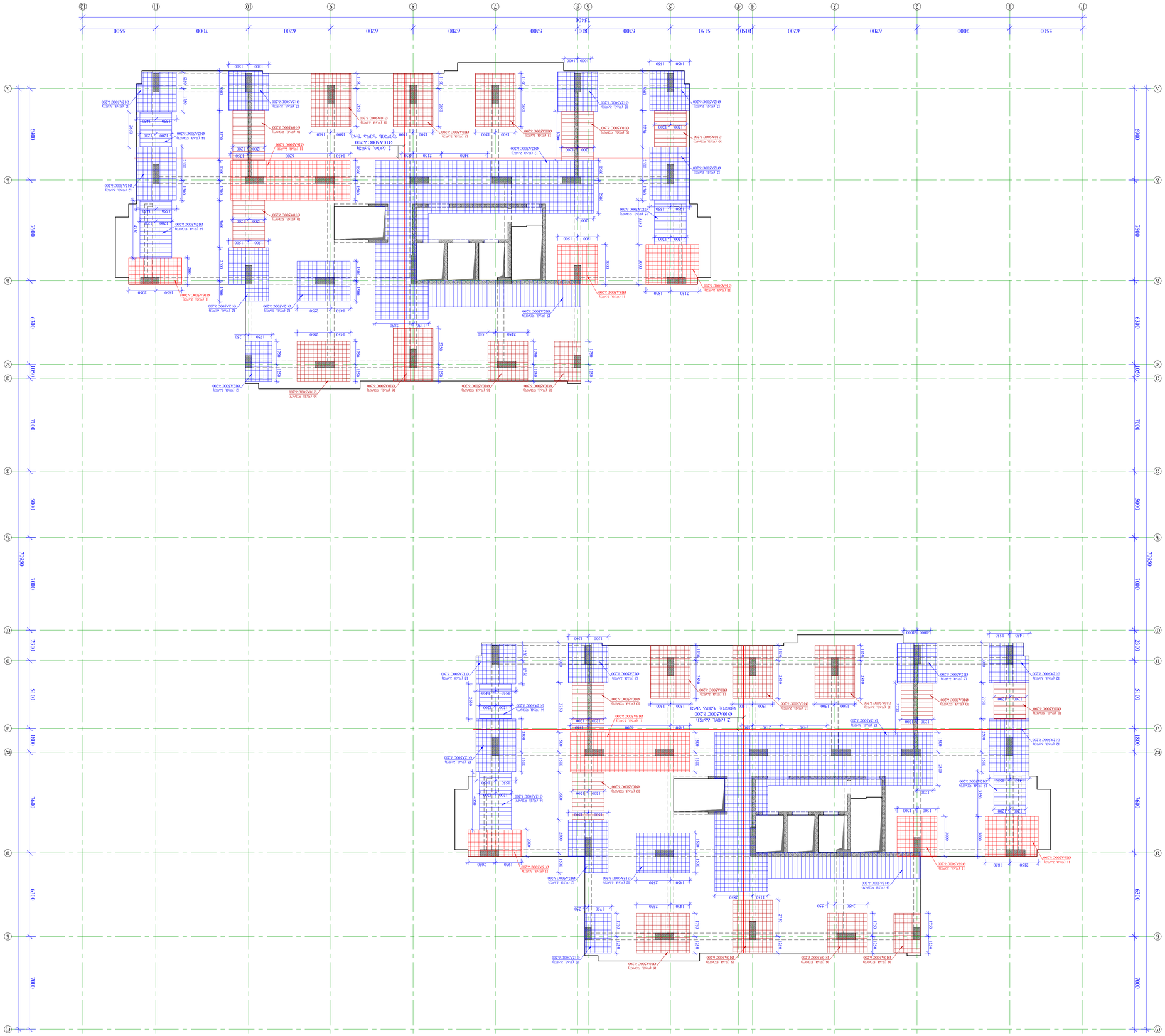
Ф.Э.	Э-38
Ч.Ъшъ.Ъ.Ч.	Ч.Ъшъ.Ъ.Ч.
Ъ.Ъ.Ч.	Ч.Ъшъ.Ъ.Ч.

Ъ.Ъ.Ч.

Ъ.Ъ.Ч.Ъ.Ъ.Ъ

ფასადების ნახაზი 1:150 +1590, +1920, +2250, +2580, +2910, +3240, +3570, +3900 ნიშნულებზე


1 (ბინა 2,3,4,5)
01ბA5ბ0C.230
ფასადის ნაწილი
01ბA5ბ0C.230
01ბA5ბ0C.230
01ბA5ბ0C.230

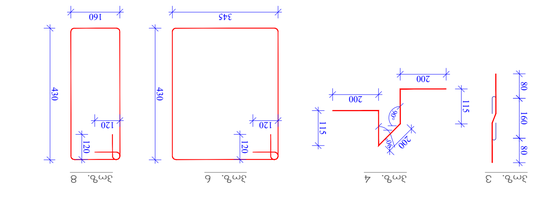


ցեղային պլան գրասենյակային շենքի 8 յարկ +39.00 +33.70 +32.40 +29.10 +25.80 +22.50 +19.20 +15.90 +13.50 +10.50 +7.50 +4.50 +1.50 -0.15

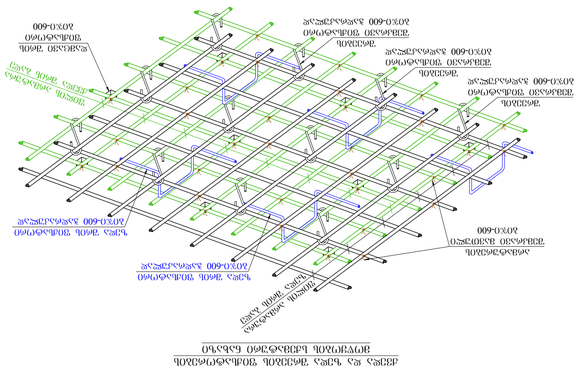
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ		
ՀՀ, ԱՇՏԱՐԱԿԻ ՄԱՐԶ, ԳՅՈՒՄՐԻ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԵՆՏՐՈՆ, ՀԱՍՑԵ 1/1

ვერტიკალური ელემენტების ფურცლების ჩამონათვალი

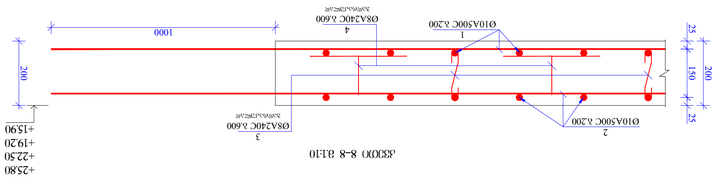
ელემენტის ტიპი	ელემენტის ნომერი	ბეტონის კლასი	არმატურის კლასი	ელემენტის სიგანე (L) მმ	ელემენტის სისქე (n) მმ	ელემენტის სიმაღლე (Lxn) მ	ელემენტის რაოდენობა (N)	ელემენტის წონა (კგ)
ქვედა სართული +0.00 -დან +3.20 -მდე	1	B30	A500C	890000	2	1780.0	2	10968.8
	2	B30	A500C	890000	2	1780.0	2	10968.8
	3	B30	A240C	320	5000	1600.0	4	631.0
	4	B30	A240C	680	5000	3400.0	4	1340.9
	5	B30	A500C	500000	5	2500.0	4	9628.5
	6	B30	A240C	1780	6800	12104.0	4	4773.6
	7	B30	A500C	84000	4	336.0	4	1294.1
	8	B30	A240C	1420	350	497.0	8	196.0
	9	B30	A500C	480000	5	2400.0	4	5915.8
	10	B30	A500C	2400	198	475.2	2	292.8
შუა სართული +3.20 -დან +15.90 -მდე	11	B30	A500C	990000	2	1980.0	2	3123.5
	12	B30	A500C	1800000	2	3600.0	2	3194.5
	13	B30	A500C	1080000	2	2160.0	2	1331.0
	14	B30	A500C	2400	104	249.6	221.5	1771.9
	15	B30	A500C	2000	58	116.0	102.9	823.5
			ჯამი:			53983.8		43187.0.7
			ელემენტის წონა (კგ)					43187.0.7
			ბეტონის მოცულობა B30 ($м^3$)			480		V= 384.0.00



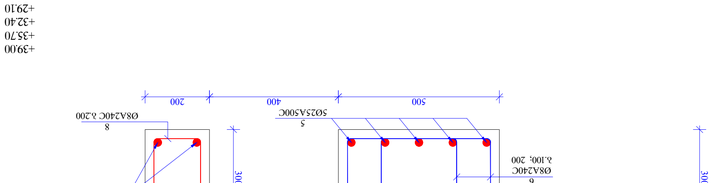
ქვედა და შუა სართულების შუალედური ჭერის ფილის არმატურის ბადეების ნახაზი



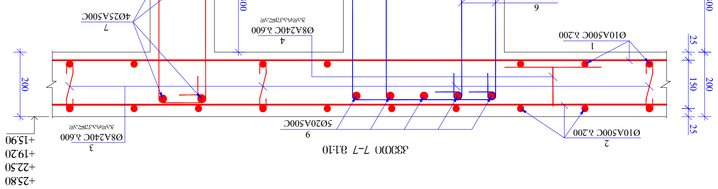
1. ფილის ქვედა ზედაპირის ნულოვანი ნიშნული ემთხვევა ქვედა სართულის იატაკის ნულოვან ნიშნულს.
2. ფილის ბეტონის კლასი B 30 ცივ კლიმატურ პირობებში ექსპლუატაციისთვის.
3. არმატურის კლასი ჭერის ფილის ქვედა ზედაპირისთვის (ბადეების ნუმერაციის მიხედვით).
4. ფილის ბეტონის მომზადებისთვის ცემენტი ტიპის ცხრილის მიხედვით უნდა გამოიყენოთ.
5. ჭერის ფილის ბეტონის ბანაობის ხანგრძლივობა ნორმალურ ტემპერატურულ პირობებში 7 დღეზე ნაკლები არ უნდა იყოს.
6. ჭერის ფილის ბეტონის ბანაობის პერიოდში ნორმალური ტემპერატურული პირობების დარღვევის შემთხვევაში ბეტონის ბანაობის ხანგრძლივობა გაიზრდება.
7. ჭერის ფილის ბანაობის პერიოდში ბეტონის ზედაპირის დაცვა ატმოსფერული ნალექებისგან უნდა უზრუნველყოფილი იქნეს.



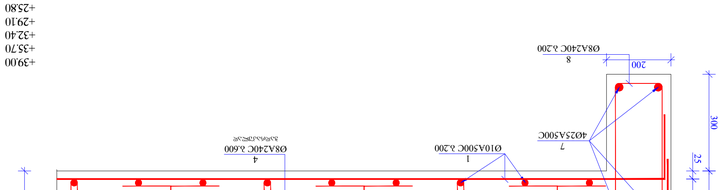
ქვედა სართული 1-1 მასშტაბი 1:50



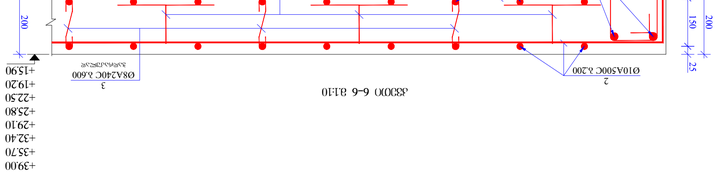
ქვედა სართული 2-2 მასშტაბი 1:50



ქვედა სართული 3-3 მასშტაბი 1:50



ქვედა სართული 4-4 მასშტაბი 1:50



ქვედა სართული 5-5 მასშტაბი 1:50

ქვედა სართული 6-6 მასშტაბი 1:50

ქვედა სართული 7-7 მასშტაბი 1:50

ქვედა სართული 8-8 მასშტაბი 1:50

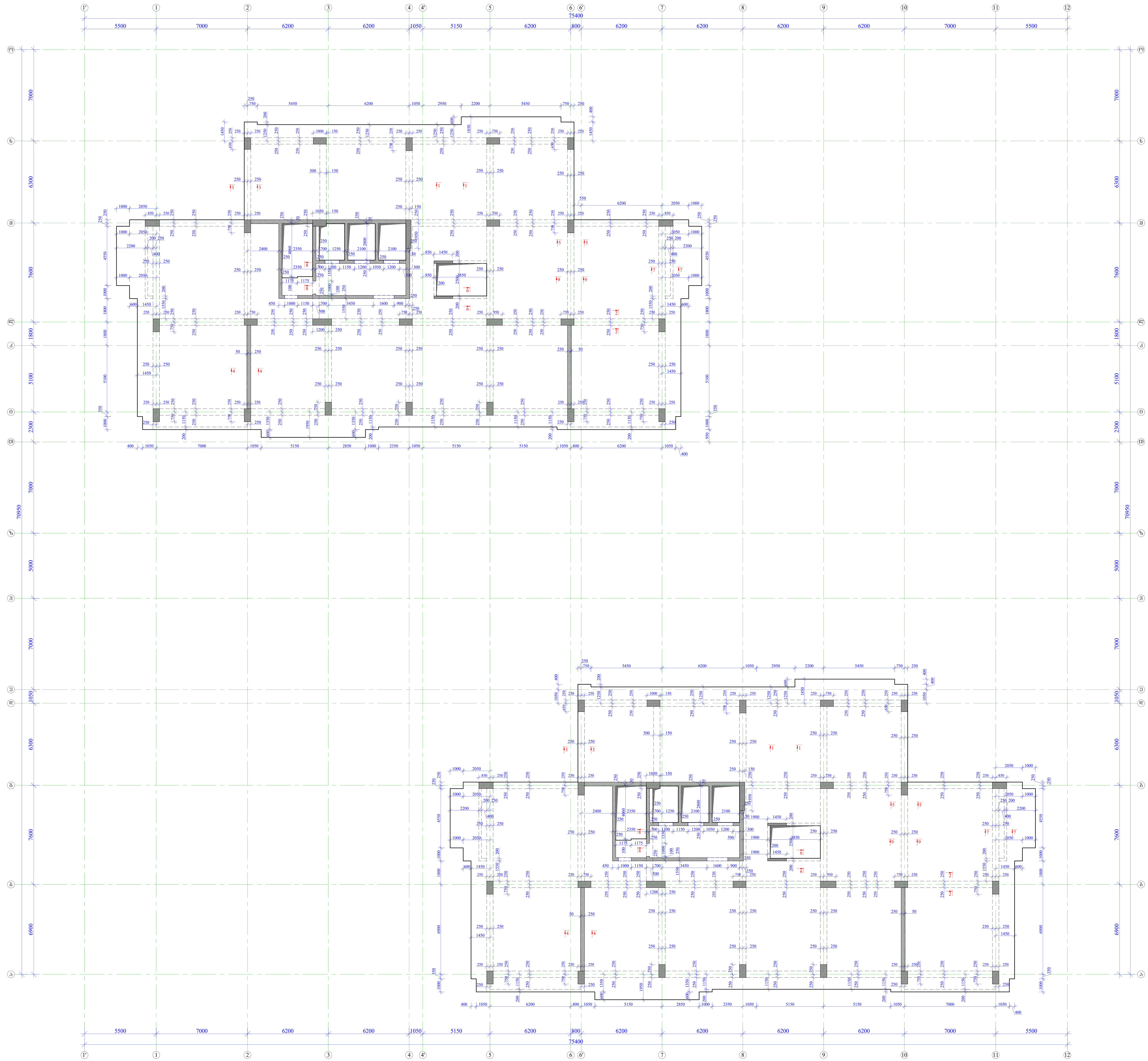
ქვედა სართული 6-6 მასშტაბი 1:50

ქვედა სართული 7-7 მასშტაბი 1:50

ქვედა სართული 8-8 მასშტაბი 1:50

შემსრულებელი			

ფილის საყალიბო ნახაზი +42.30 +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80 ნიშნულზე მ 1:150



ფორმატი A1	თბილისი 2025 წ.

შენიშვნები:

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

2. რკინაბეტონის ფილებში 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 საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს "სტუდიო ალფა სახლი"

მისამართი: ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

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

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: ფილის საყალიბო ნახაზი +42.30; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-42	

Հաշվարկ	Գլխավոր ճարտարապետ
Գլխավոր նախագծող	Գլխավոր տեխնոլոգ
Նախագծի անվանում	Շինարարության կազմակերպության նախագիծ Ավտոմատացված գործարան +1230, մոկրայոն +4230, Ալեքսանդրապոլ +4560, +4890, +5220, +5550, +5880 ճանապարհ
Փուլ	
Գլխավոր ճարտարապետ	
Գլխավոր տեխնոլոգ	
Գլխավոր մասնագետներ	
Գլխավոր մասնագետներ	
Գլխավոր մասնագետներ	
Գլխավոր մասնագետներ	Ա. Ավետիսյան
Գլխավոր նախագծող	Ա1
Գծագրման չափը	2025 թ. մայիս

Շինարարության կազմակերպության նախագիծ

Ավտոմատացված գործարան

Ալեքսանդրապոլ

Գծագրի անվանում

Շինարարական հրապարակի գծագրեր

Գծագրի համար

Շ-43

Ձևաչափ

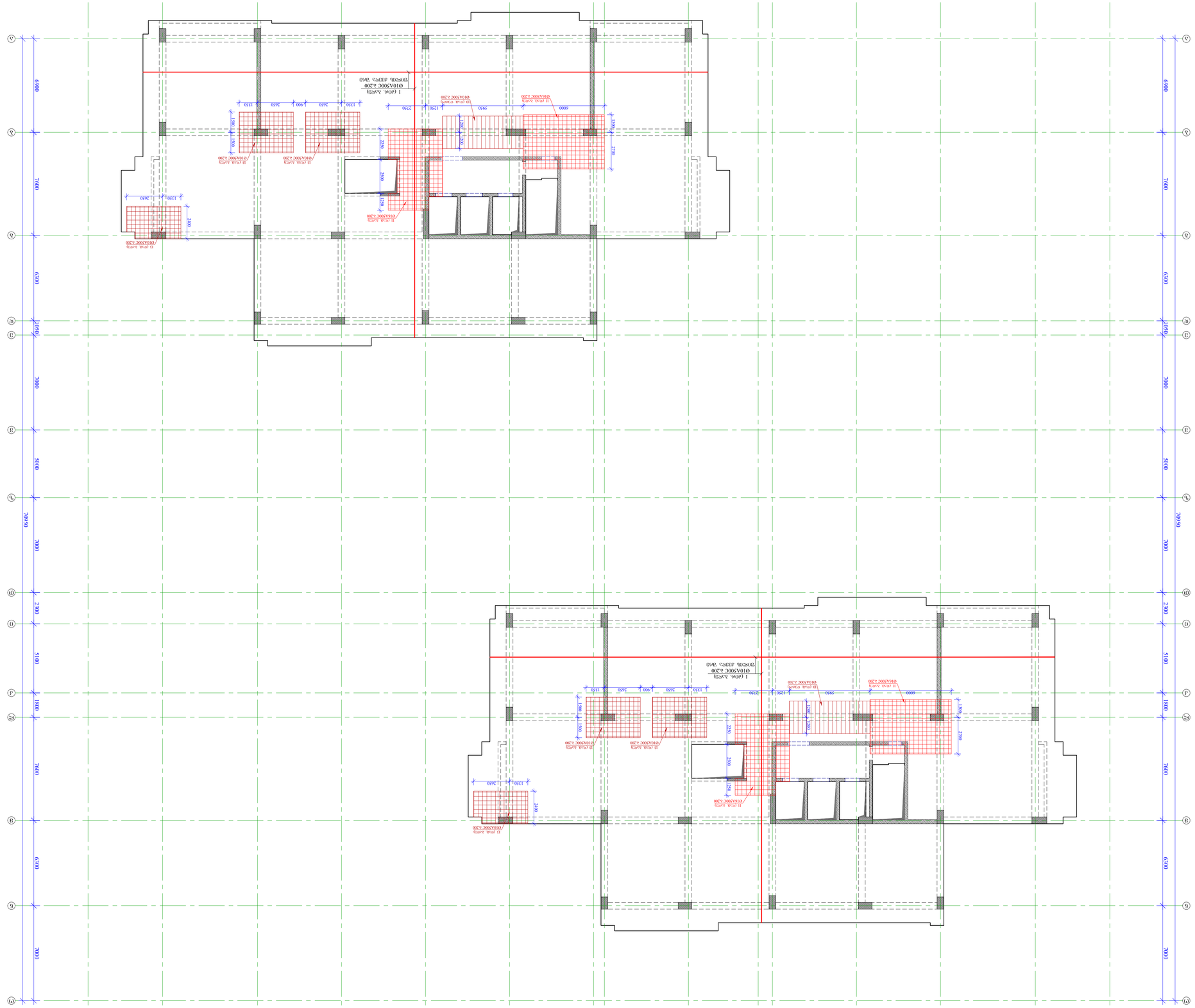
Ա1

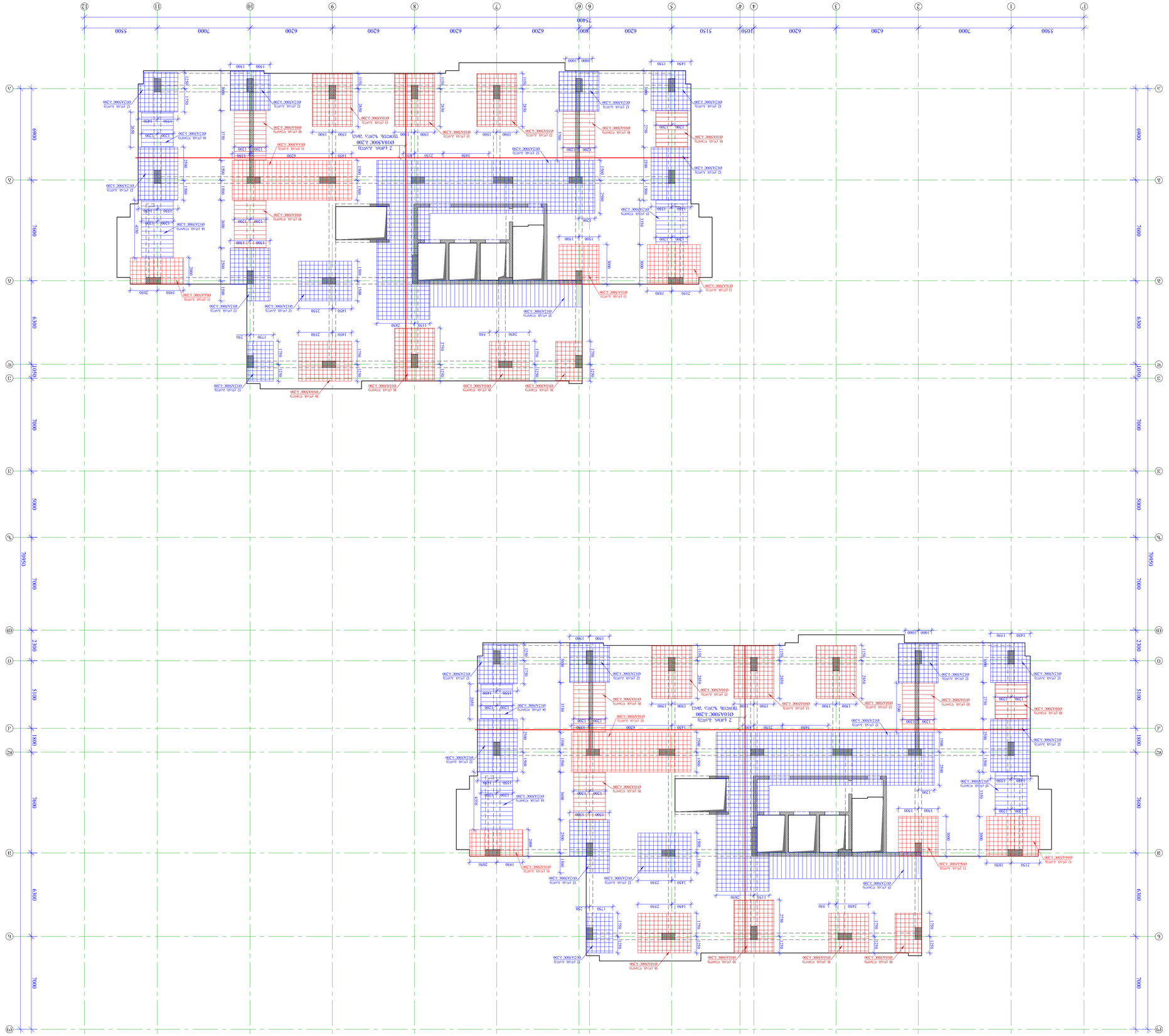
Գծագրման չափը

2025 թ.

1. Ավտոմատացված գործարանի շենքերի և կառույցների նախագծերը կազմված են ՀՀ շինարարական նորմերի և կանոնների, ինչպես նաև ընկերության ներքին ստանդարտների պահանջներին համապատասխան։
2. Ավտոմատացված գործարանի տարածքում գտնվող բոլոր շենքերի և կառույցների նախագծերը կազմված են ՀՀ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջներին համապատասխան։
3. Նախագծային որոշումները ընդունված են ելնելով տեղանքի ինժեներական հետազոտությունների արդյունքներից։
4. Ավտոմատացված գործարանի տարածքում գտնվող շենքերի և կառույցների նախագծերը կազմված են ՀՀ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջներին համապատասխան։
5. Գործարանի տարածքում գտնվող շենքերի և կառույցների նախագծերը կազմված են ՀՀ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջներին համապատասխան։
6. Գործարանի տարածքում գտնվող շենքերի և կառույցների նախագծերը կազմված են ՀՀ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջներին համապատասխան։
7. Գործարանի տարածքում գտնվող շենքերի և կառույցների նախագծերը կազմված են ՀՀ շինարարական նորմերի և կանոնների պահանջներին համապատասխան։

Ընդհանուր ցուցումներ

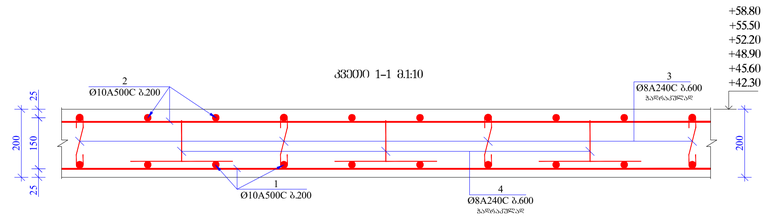

1 (ձեռ. ձայլ)
Ø10A500C ձ200
Շինարարական հրապարակի գծագրեր
Ø10A500C ձ200
Ø10A500C ձ200
Ø10A500C ձ200



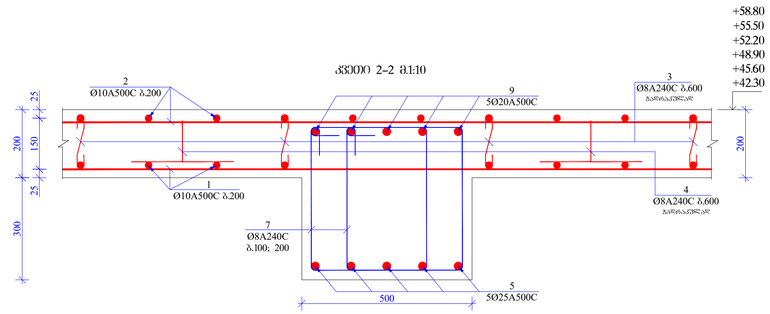
ფილების ჩარჩოვანი არმატურის ნახაზი

ფორმატი A1 | თებერვალი 2025 წ.

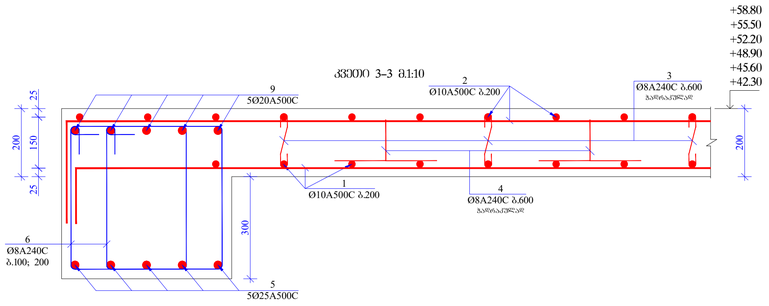
კვეთი 1-1 მ1:10



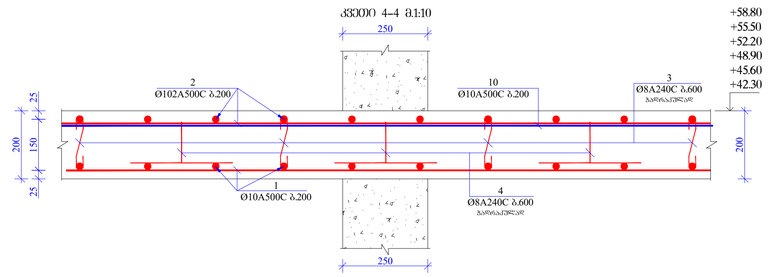
კვეთი 2-2 მ1:10



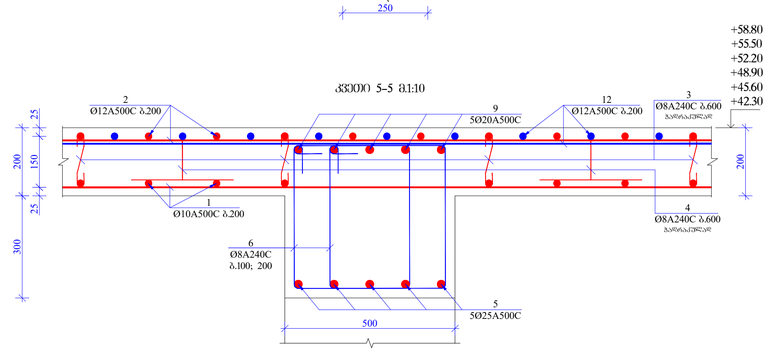
კვეთი 3-3 მ1:10



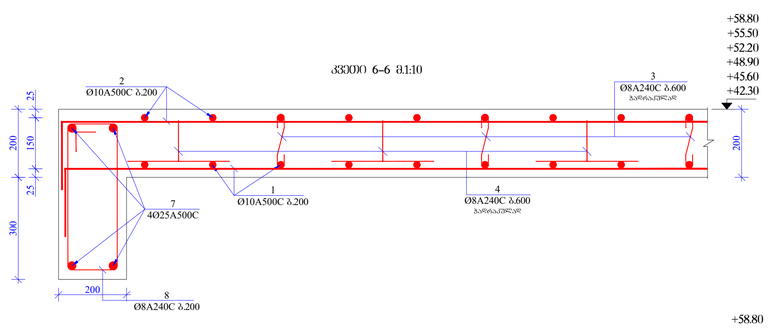
კვეთი 4-4 მ1:10



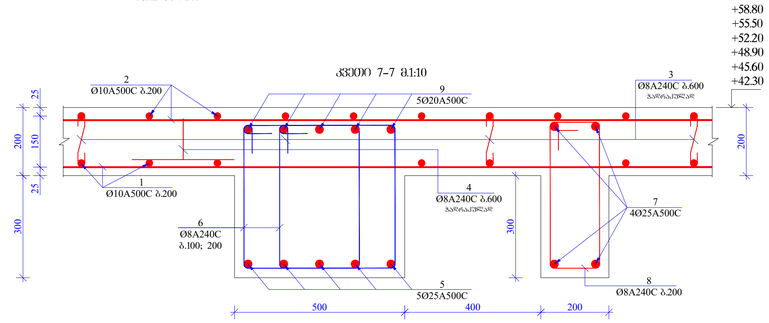
კვეთი 5-5 მ1:10



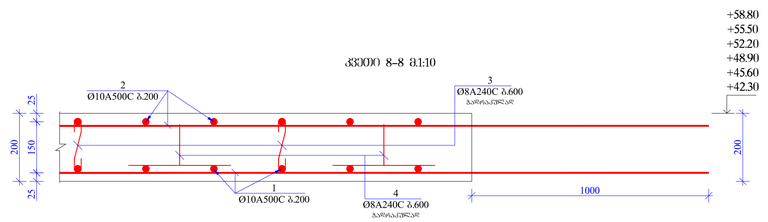
კვეთი 6-6 მ1:10



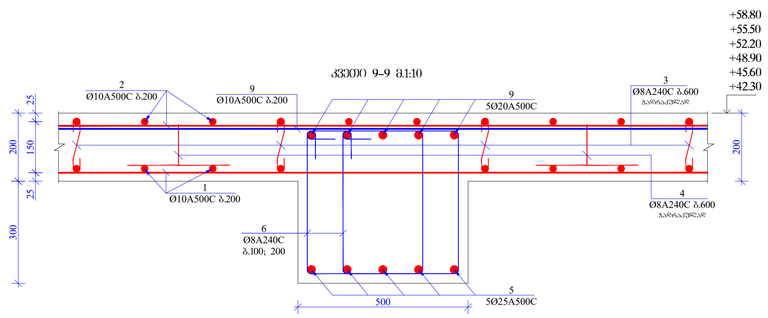
კვეთი 7-7 მ1:10



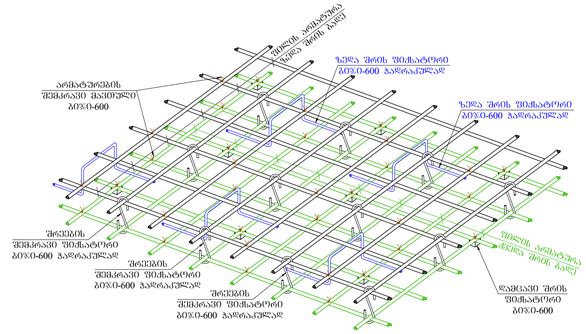
კვეთი 8-8 მ1:10

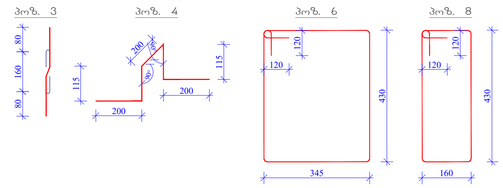


კვეთი 9-9 მ1:10



ქვედა და ზედა შრეებში შემხატორებს მიღებების სქემაზე ნახაზი





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; +45.60; +48.90; +52.20; +55.50; +58.80 ნიშნულზე	1	10	A500C	8900000	2	17800.0	10968.8	6	65812.8
	2	10	A500C	8900000	2	17800.0	10968.8		65812.8
	3	8	A240C	320	5000	1600.0	631.0		3786.1
	4	8	A240C	680	5000	3400.0	1340.9		8045.4
	5	25	A500C	500000	5	2500.0	9628.5		57771.1
	6	8	A240C	1780	6800	12104.0	4773.6		28641.7
	7	25	A500C	84000	4	336.0	1294.1		7764.4
	8	8	A240C	1420	350	497.0	196.0		1176.1
	9	20	A500C	480000	5	2400.0	5915.8		35494.6
	10	10	A500C	2400	198	475.2	292.8		1757.0
	11	16	A500C	990000	2	1980.0	3123.5		18741.1
	12	12	A500C	1800000	2	3600.0	3194.5		19167.1
	13	10	A500C	1080000	2	2160.0	1331.0		7986.3
	14	12	A500C	2400	104	249.6	221.5		1328.9
	15	12	A500C	2000	58	116.0	102.9		617.6
	სულ					53983.8			323903.0
	დეთეონი წონა (კგ)								**323903.0**
	ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)					480		V=	**2880.00**

შენიშვნა:

1. რკინაბეტონის ფილებში გარეთა მუშა არმატურების გაწყობა მოხდეს კონტაქტიდან, გაწყობის სიმარტივისთვის 50D სარკვი D გაწყობადმდე არმატურის დამაბეტონა.
2. რკინაბეტონის ფილები B 30 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლვენა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)
4. რკ.ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული ბეტ. ფენისა ნაკლები ზომით, ორმაგის ის კონსტრუქციები არის მიუღებელია.
5. მოცემული ნახაზი განსაზღვრ ბეტ. ნაირსახეობა არმატურის ნაჭრების მარკირების ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზით განსაზღვრ ბეტ. კონსტრუქციები არმოტანის ნაწილებით ნახაზებთან ერთად.
7. მოცემული ნახაზი განსაზღვრ ბეტ. შესაბამის ნიშნულზე მდებარე შიდა, კიბისა და მოწყობილობის კედლების ნახაზებთან ერთად.

დასპონსორი	შპს "ხტუნელი აღმა ხახლი"
მშენებლობა	ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
არქ. პროექტი		
კონსტრუქციები		
კონტროლის ინჟინერი	ბ. მელაძე	

კონსტრუქციული ნაწილი

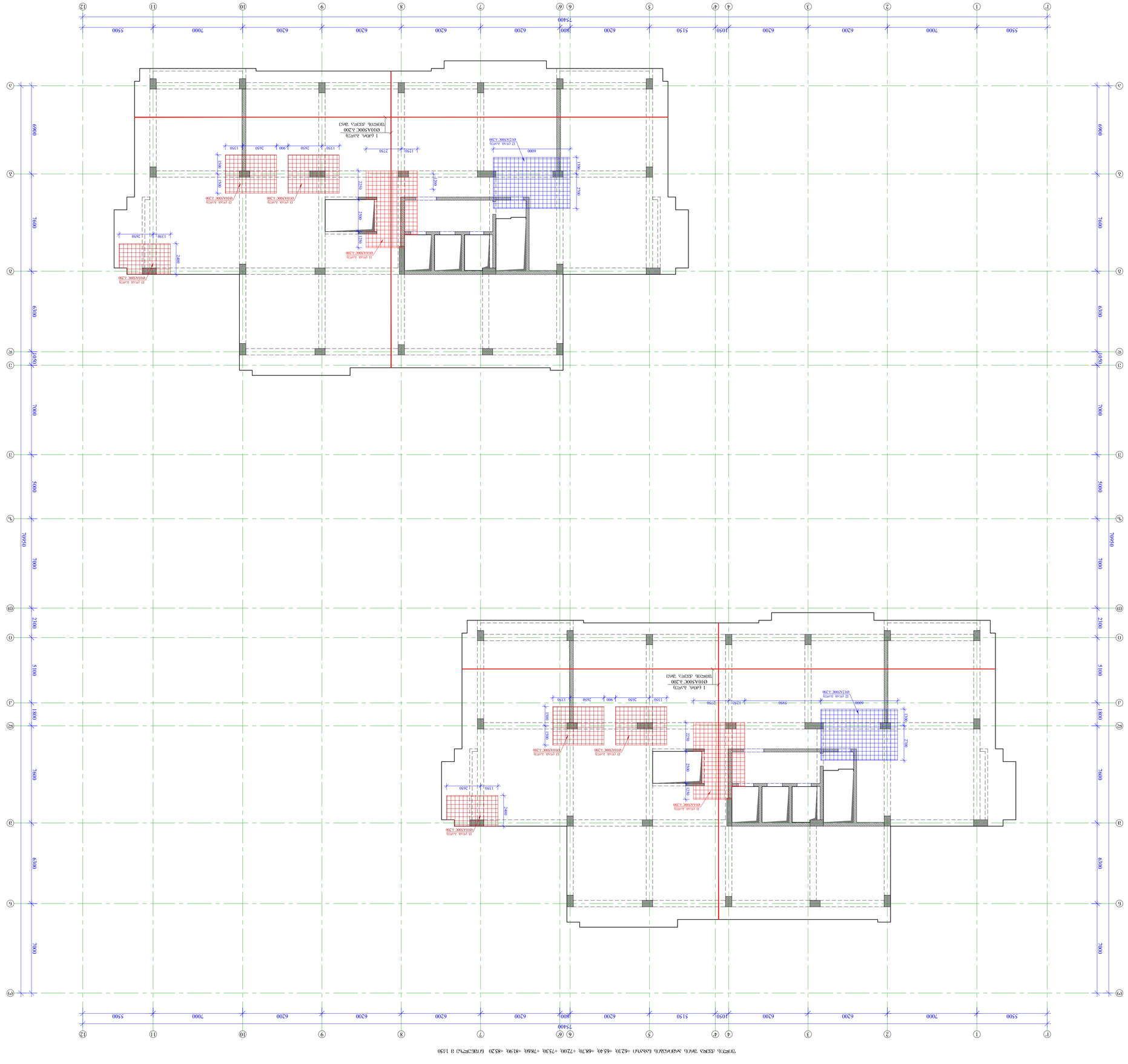
ნახაზის

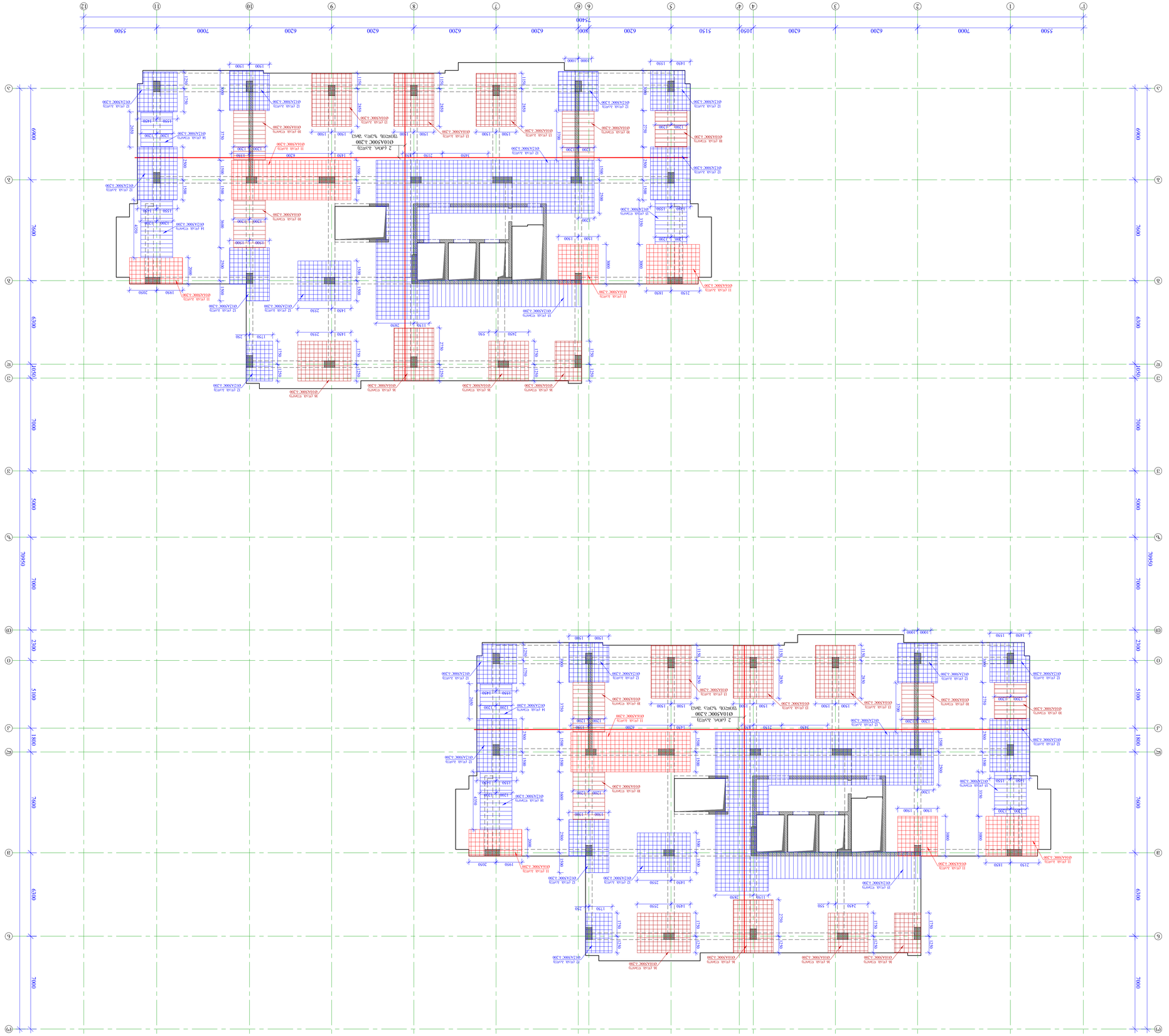
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლების
მ.პ.	კ-45	

ფრაგმენტი 1:150

სამშენებლო	შპს "ნიკეა აიჰაჯი ჰოლდინგი"
პროექტის დასახელება	ქ. თბილისი ზემო ქალაქის (ს/კ 01.11.04.026.046) მიწის ნაკვეთზე საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობა
ობიექტის მისამართი	
პროექტის ავტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	
პროექტის ავტორი	
პროექტის ხელმძღვანელი	


1 (ФОК, λ=еД)
Ф10А500С λ.Ж0
Ф12А500С λ.Ж0
Ф10А500С λ.Ж0
Ф10А500С λ.Ж0
Ф10


Ø10A500C A300
2 (ანაწ. ალაგე)
ფილტრი ზომა
Ø12A500C A300
12 ც/მ ალაგე
Ø10A500C A300
11 ც/მ ალაგე
Ø10A500C A300
18 ც/მ ალაგე
Ø10A500C A300
16 ც/მ ალაგე
Ø10A500C A300
14 ც/მ ალაგე
Ø10A500C A300
15 ც/მ ალაგე
Ø10A500C A300
39 ც/მ ალაგე
Ø10A500C A300

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВЫСОТНОЙ ЭТАЖНОСТИ И ТИПОВ ЭЛЕМЕНТОВ

Этажность	Тип элемента	Количество, шт.	Объем бетона, м³	Масса арматуры, кг	Расход стали, кг/м³
5	Колонна К-1	12	18,6	2 790	150
	Балка Б-1	8	9,4	1 128	120
	Плита П-1	1	42,0	5 460	130
9	Колонна К-1	20	31,0	4 960	160
	Балка Б-1	14	16,5	2 145	130
	Плита П-1	1	42,0	5 460	130
16	Колонна К-2	20	52,8	8 976	170
	Балка Б-2	14	18,2	2 548	140
	Плита П-2	1	42,0	5 460	130
25	Колонна К-2	20	82,5	14 850	180
	Балка Б-2	14	18,2	2 548	140
	Плита П-2	1	42,0	5 460	130

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЗОНЫ ЖЕСТКОСТИ

Отм. низа, м	Отм. верха, м	Высота, мм	Элементы
−3,49	0,000	3 490	Фундаментная плита, подколонники
0,000	3,300	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
3,300	6,600	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
6,600	9,900	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
9,900	13,200	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
13,200	16,500	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
16,500	19,800	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
19,800	23,100	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
23,100	26,400	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
26,400	29,700	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
29,700	33,000	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
33,000	36,300	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
36,300	39,600	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
39,600	42,900	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
42,900	46,200	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
46,200	49,500	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
49,500	52,800	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
52,800	56,100	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
56,100	59,400	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
59,400	62,700	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
62,700	66,000	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
66,000	69,300	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
69,300	72,600	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
72,600	75,900	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
75,900	79,200	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
79,200	82,500	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2
82,500	85,800	3 300	Колонны К-1, К-2; балки Б-1, Б-2

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ЗОНЫ ЖЕСТКОСТИ

Позиция	Эскиз	Диаметр, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
1		16	3 420	12	50,6
2		12	3 180	8	22,6
3		10	1 240	24	14,8
4		8	2 600	16	16,4
5		8	1 860	32	23,5
6		16	3 420	4	16,9
7		12	2 980	6	16,6
8		10	1 240	12	7,4

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Масса, кг
К-1	400×400	3 300	12	1 267,2
К-2	500×500	3 300	8	1 584,0
Б-1	250×500	5 800	6	1 740,0
Б-2	300×600	6 200	4	1 488,0
П-1	6 000×7 000	180	1	7 560,0
П-2	6 000×7 000	220	1	9 240,0

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ БЕТОНА И АРМАТУРЫ

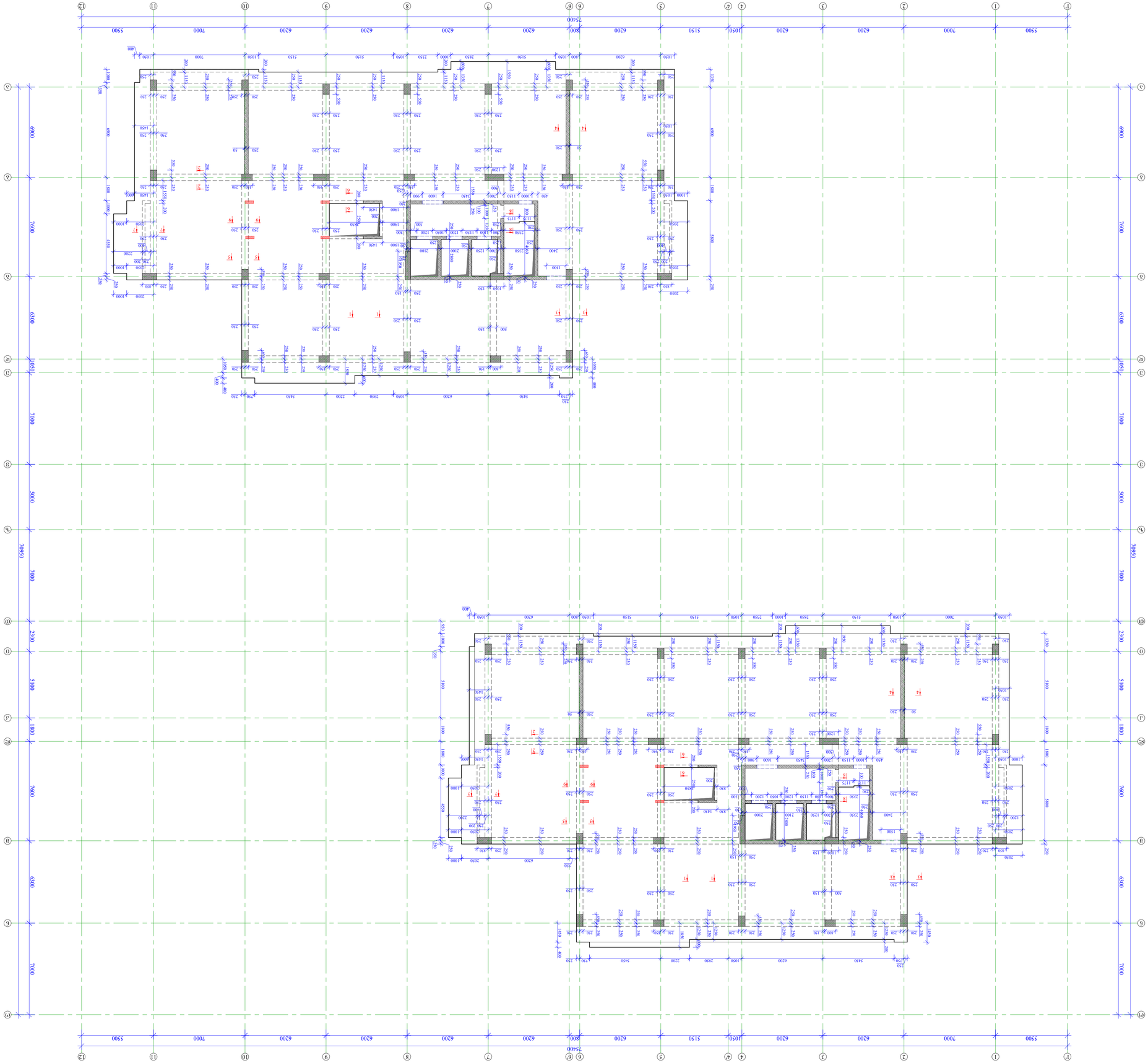
Элемент	Объем бетона, м³	Масса арматуры, кг	Расход стали, кг/м³
Фундаментная плита	412,0	49 440	120
Колонны К-1	158,4	23 760	150
Колонны К-2	132,0	21 120	160
Балки Б-1	96,0	11 520	120
Балки Б-2	74,4	9 672	130
Плиты П-1	252,0	32 760	130
Плиты П-2	92,4	12 012	130
Итого	**1 216,2**	**160 284**	**132**

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ БЕТОНА И АРМАТУРЫ ПО ЭТАЖАМ

Этаж	Объем бетона, м³	Масса арматуры, кг	Расход стали, кг/м³
1	412,0	49 440	120
2	412,0	49 440	120
3	392,2	61 404	157
Итого	**1 216,2**	**160 284**	**132**

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ БЕТОНА И АРМАТУРЫ ПО ЭЛЕМЕНТАМ

Элемент	Объем бетона, м³	Масса арматуры, кг	Расход стали, кг/м³
Фундаментная плита	412,0	49 440	120
Колонны	290,4	44 880	155
Балки	170,4	21 240	125
Плиты	344,4	44 772



ფილების სქემა 1:150

ფასადის ფილების სპეციფიკაცია	
ნახატის ნომერი	ფურცლების რაოდენობა
ა-50	34

ა. ბერიძე/ABBERIDZE0620		მომხმარებლის ხელმოწერა
		მომხმარებლის სახელი
		მომხმარებლის სახელი
ლიცენზიის ნომერი	პროექტის ნომერი	დასახელება

ობიექტის მისამართი, ქალაქი

ბინათმშენებლობა

ნახატის დასახელება

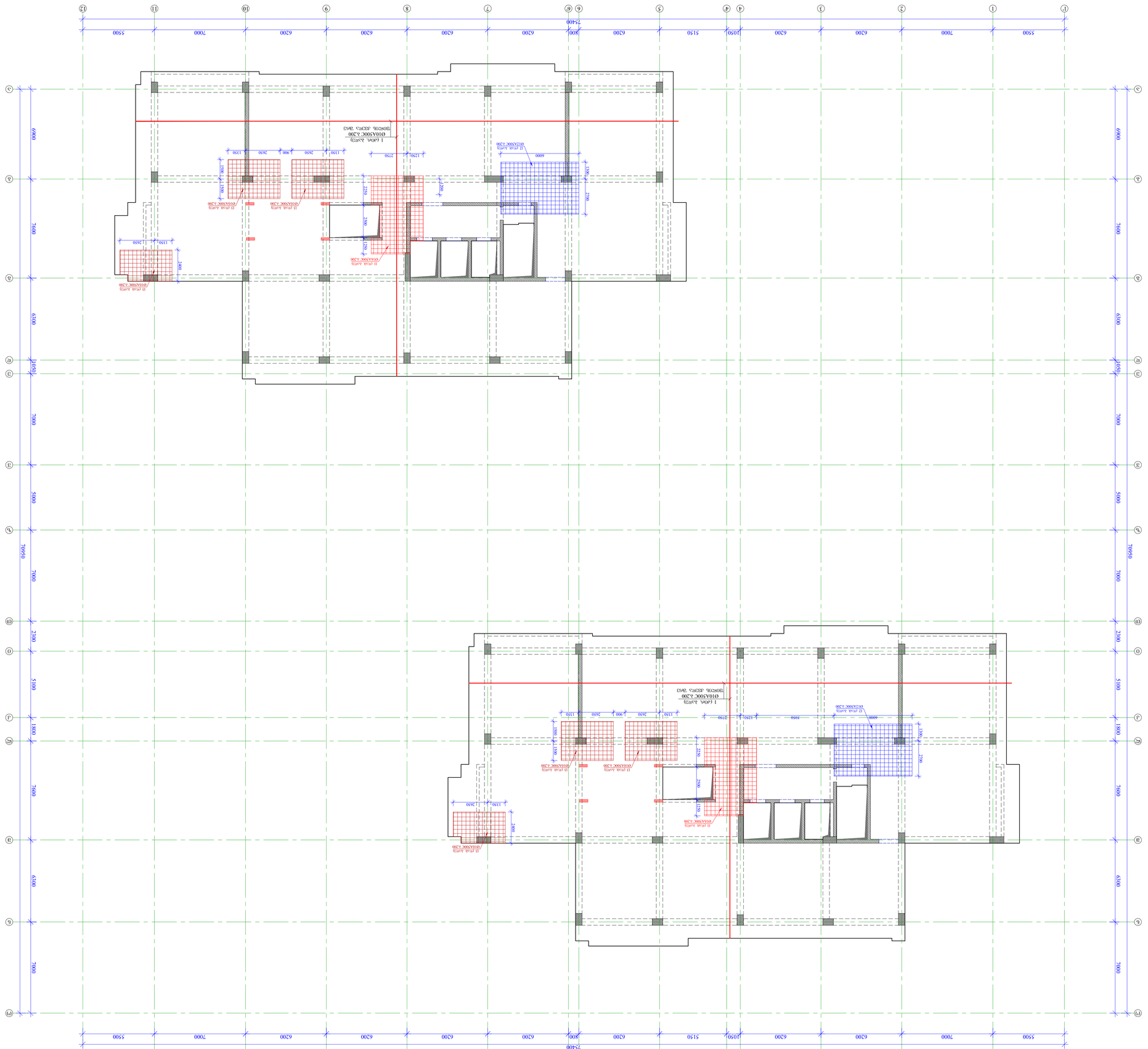
ფასადის ფილების სქემა

მასშტაბი	1:150
ფორმატი	A1
დამოწმების თარიღი	01.05.2025 წ.

ფილების ნუმერაცია ნახატზე მოცემულია ფილების ტიპების მიხედვით.

ფილების ტიპების ნუმერაცია იწყება ქვედა მარცხენა კუთხიდან და გრძელდება ზემოთ და მარჯვნივ.

ფილების ტიპების ნუმერაციის მიმდევრობა იხილეთ ფილების სქემაზე


1 (ф06, А3тр2)
Ф10А500С А300
Ф10А500С А300
Ф10А500С А300

Изм.	Кол.уч.
Разраб.	Шапкин
Пров.	Шапкин
Н.контр.	Шапкин
ГИП	А. Шапкин

Жилой дом №18 (поз. 1) по ул. Ленина в г. Ростов-на-Дону

Стадия: Р

Лист: 3-52

Листов: 3

Схема расположения монолитных участков перекрытия на отм. +88.50

Масштаб 1:150

Примечания:

1. Монолитные участки перекрытия выполнить из бетона класса В30 (М400) F200 W8.
2. Монолитные участки перекрытия армировать арматурой класса А500С.
3. Защитный слой бетона 20 мм.
4. Отверстия, не указанные на чертеже, выполнить по месту.
5. Перед бетонированием участков перекрытия выполнить их приемку с составлением акта освидетельствования скрытых работ.
6. Перед бетонированием участков перекрытия выполнить их очистку от мусора и грязи.
7. Перед бетонированием участков перекрытия выполнить их увлажнение водой.

Согласовано

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

Согласовано

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Разработано

Проверено

Н.контр.

ГИП

Стадия Лист Листов

Р 3-52

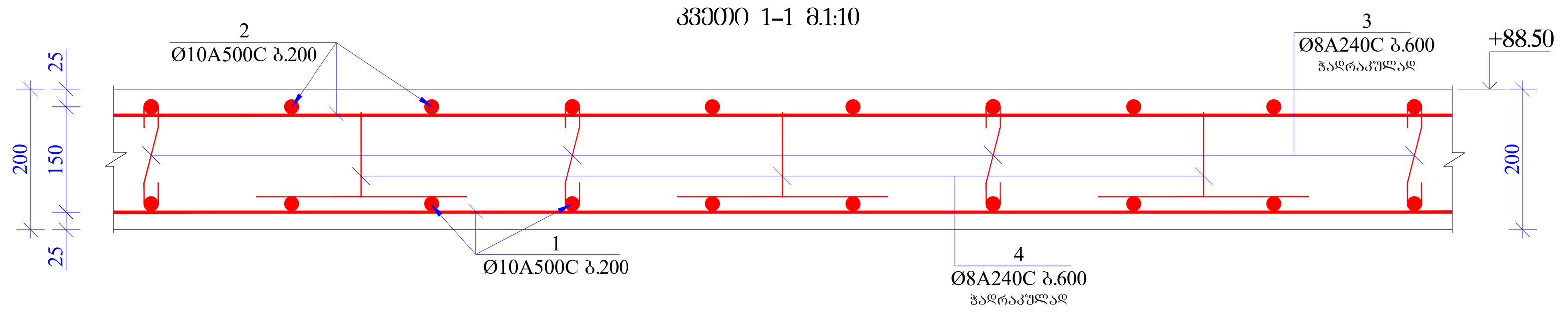
Схема расположения монолитных участков перекрытия на отм. +88.50

Ростов-на-Дону

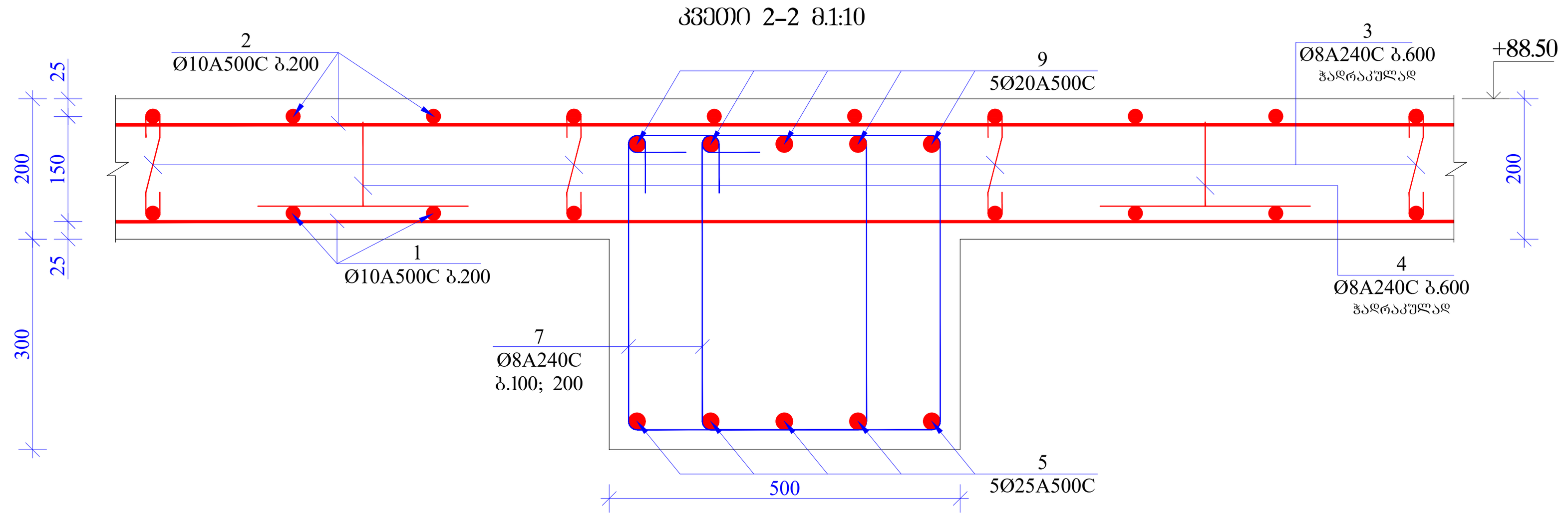
Жилой дом №18 (поз. 1) по ул. Ленина в г.

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

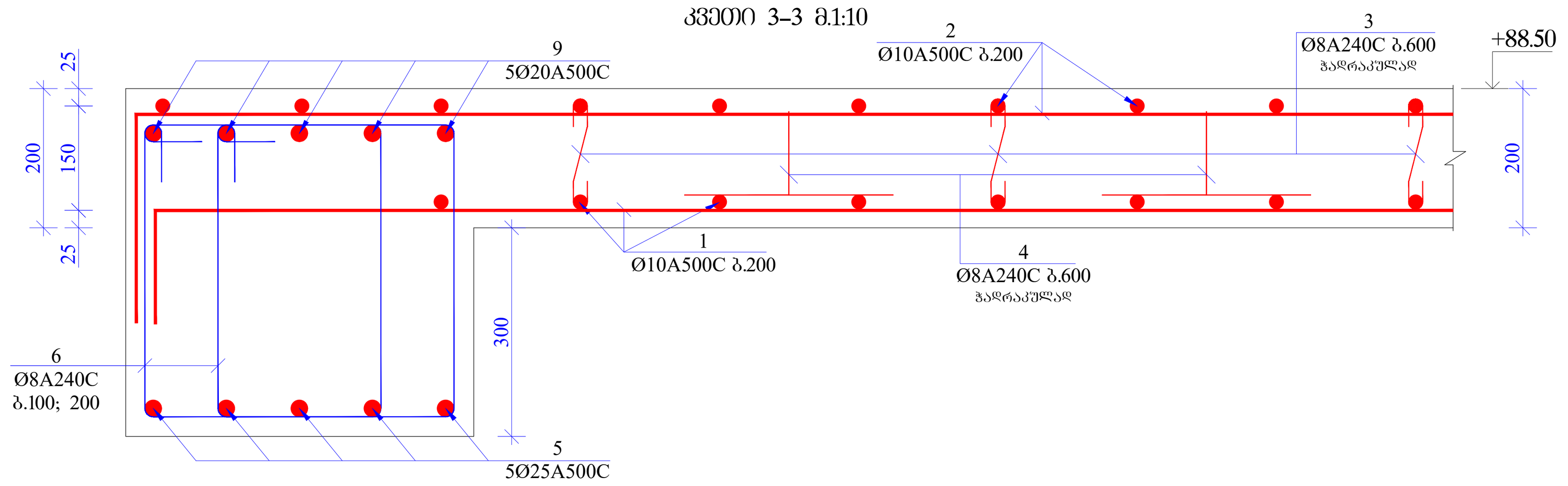
კვეთი 1-1 მ.1:10



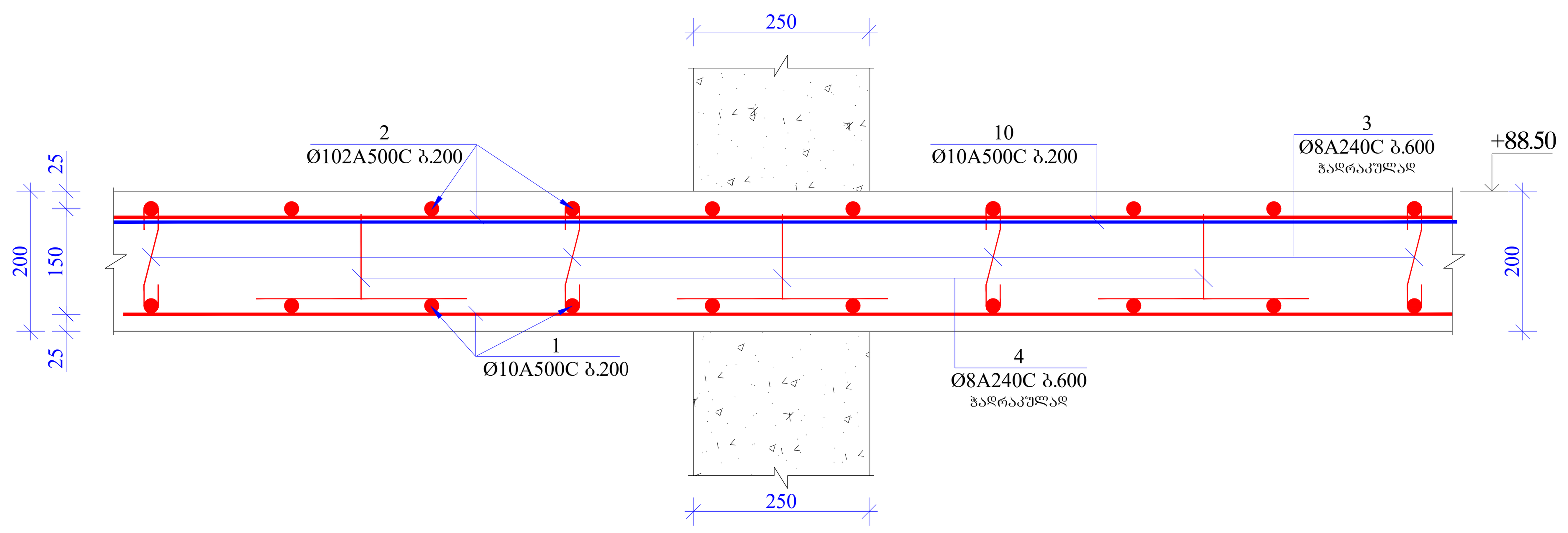
კვეთი 2-2 მ.1:10



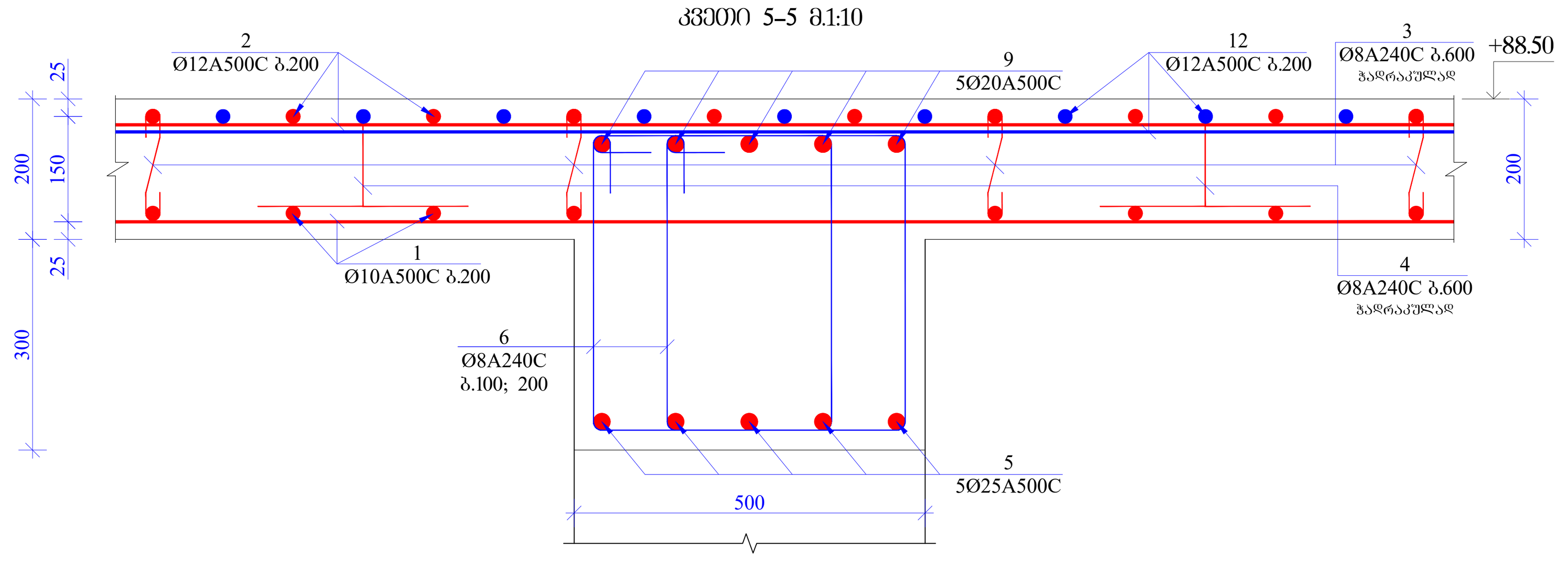
კვეთი 3-3 მ.1:10



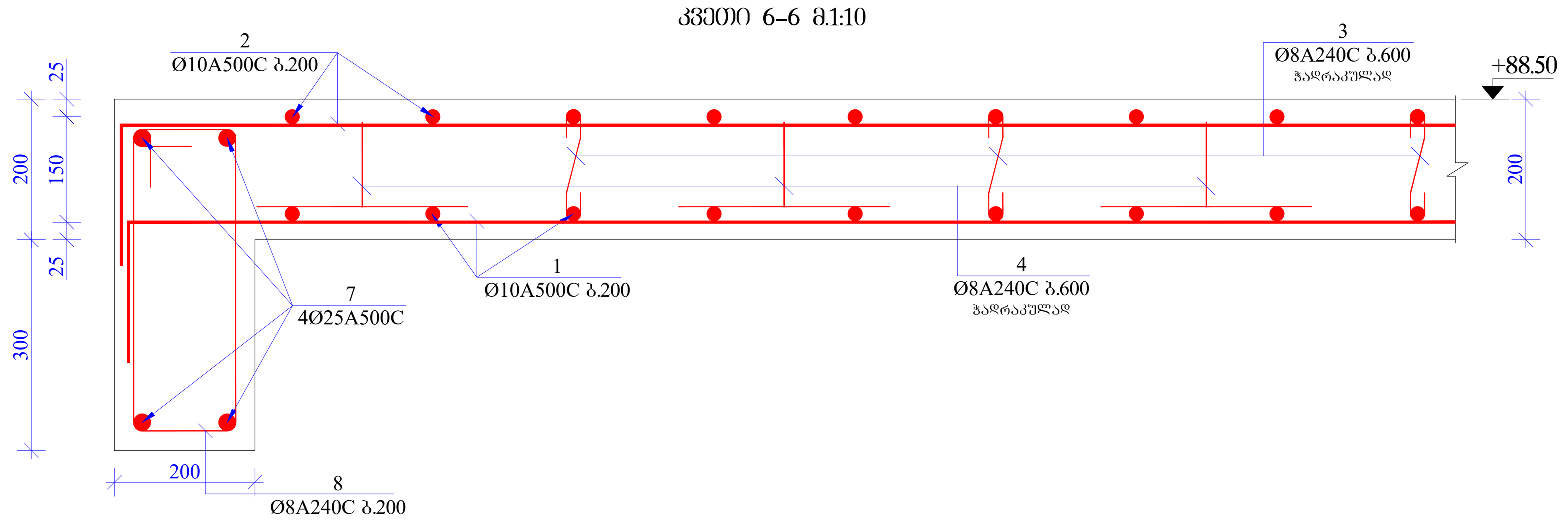
კვეთი 4-4 მ.1:10



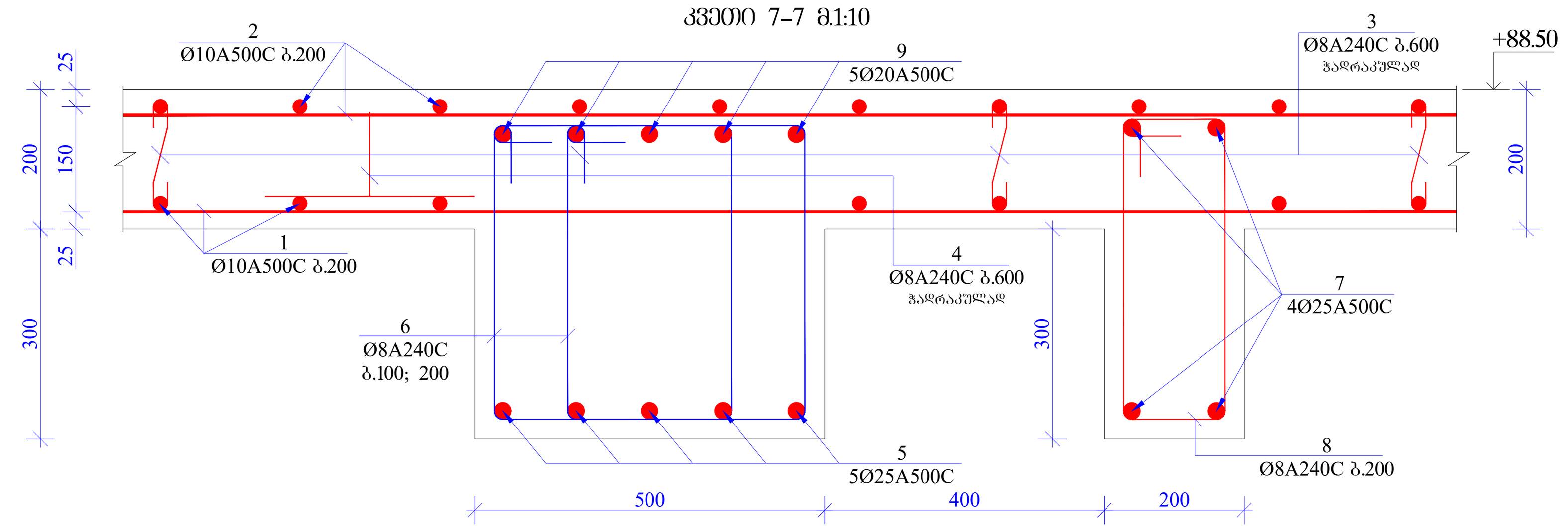
კვეთი 5-5 მ.1:10



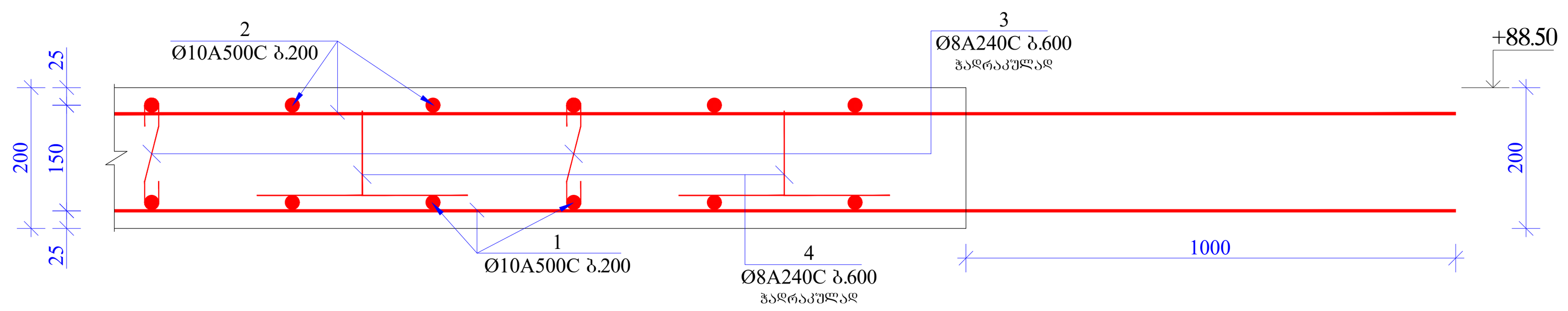
კვეთი 6-6 მ.1:10



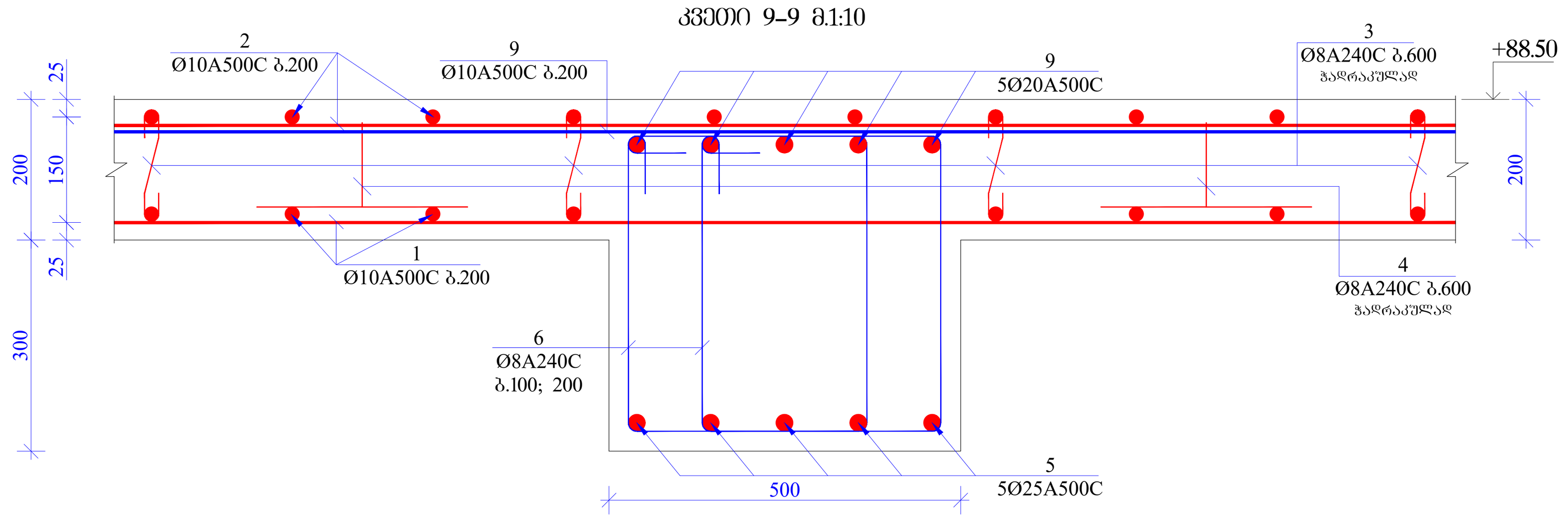
კვეთი 7-7 მ.1:10



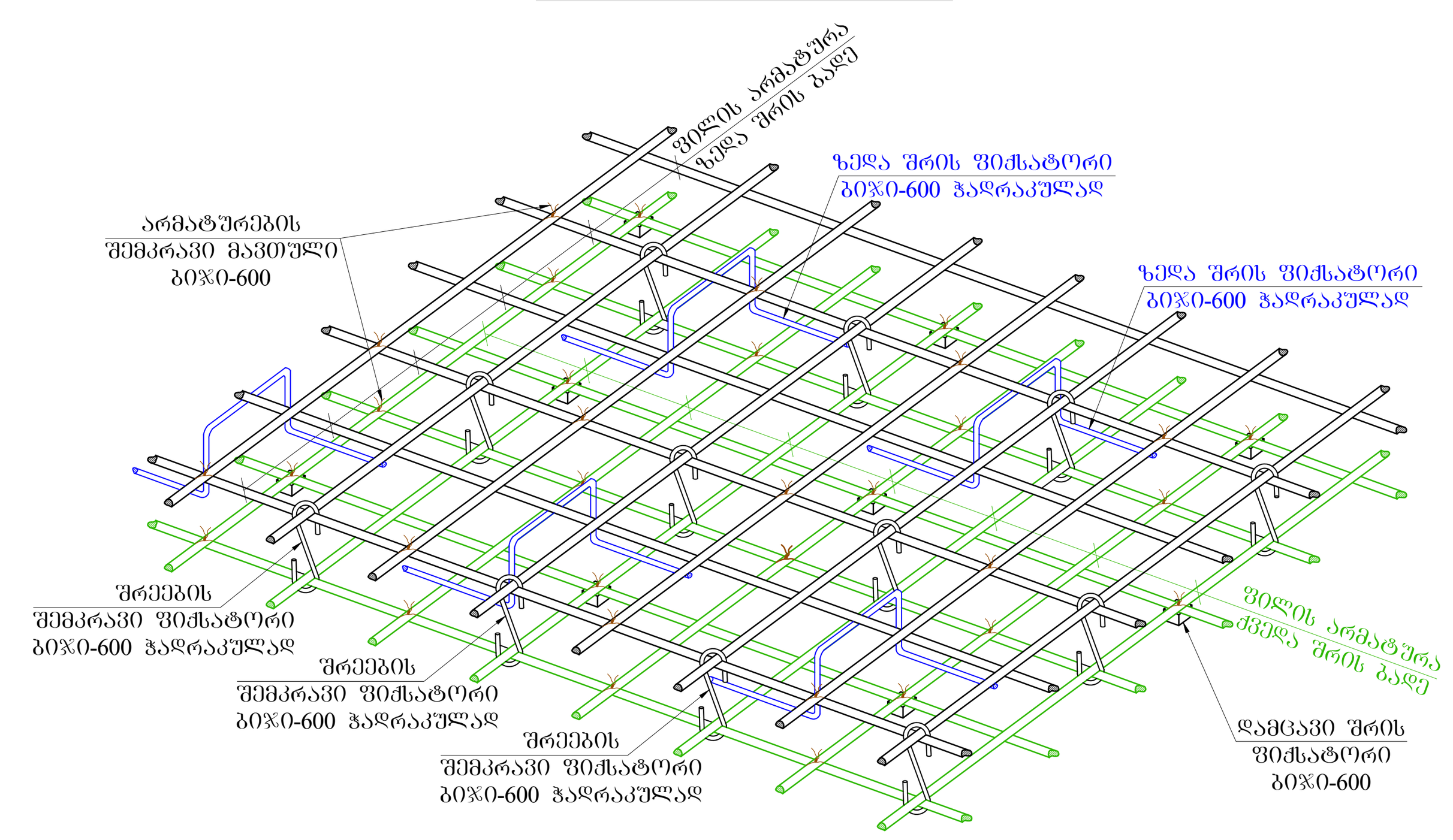
კვეთი 8-8 მ.1:10

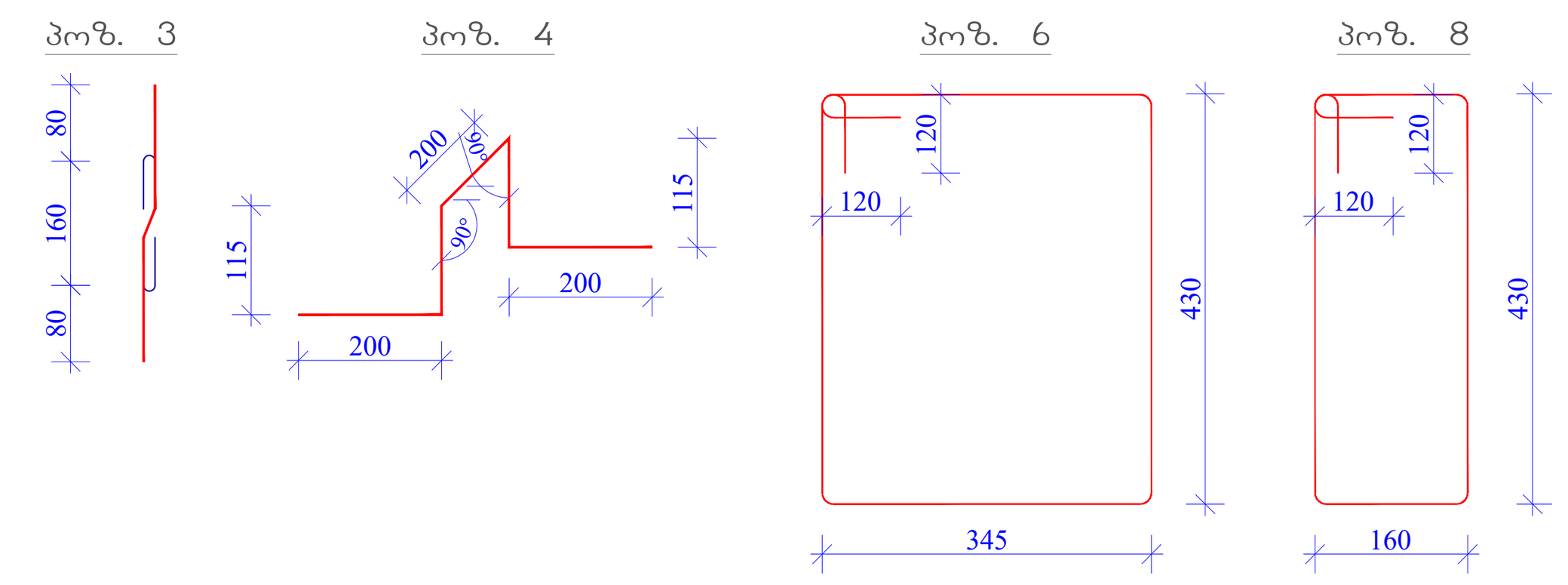


კვეთი 9-9 მ.1:10



ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების
მოწყობის სქემატური ნახაზი





შენიშვნები:

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

2. რკინაბეტონის ფილებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

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

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების 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 +88.50; ნიშნულზე	1	10	A500C	8900000	2	17800,0	10968,8	1	10968,8
	2	10	A500C	8900000	2	17800,0	10968,8		10968,8
	3	8	A240C	320	5000	1600,0	631,0		631,0
	4	8	A240C	680	5000	3400,0	1340,9		1340,9
	5	25	A500C	500000	5	2500,0	9628,5		9628,5
	6	8	A240C	1780	6800	12104,0	4773,6		4773,6
	7	25	A500C	84000	4	336,0	1294,1		1294,1
	8	8	A240C	1420	350	497,0	196,0		196,0
	9	20	A500C	480000	5	2400,0	5915,8		5915,8
	10	10	A500C	2400	138	331,2	204,1		204,1
	11	16	A500C	770000	2	1540,0	2429,4		2429,4
	12	12	A500C	2040000	2	4080,0	3620,4		3620,4
	13	10	A500C	1080000	2	2160,0	1331,0		1331,0
	14	12	A500C	2400	104	249,6	221,5		221,5
	15	12	A500C	2000	58	116,0	102,9		102,9
		სულ					53626,9		53626,9

ლითონი წონა (კგ) **53626,9**

ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$) 480 V= **480,00**

ფორმატი	თბილისი 2025 წ.
A1	

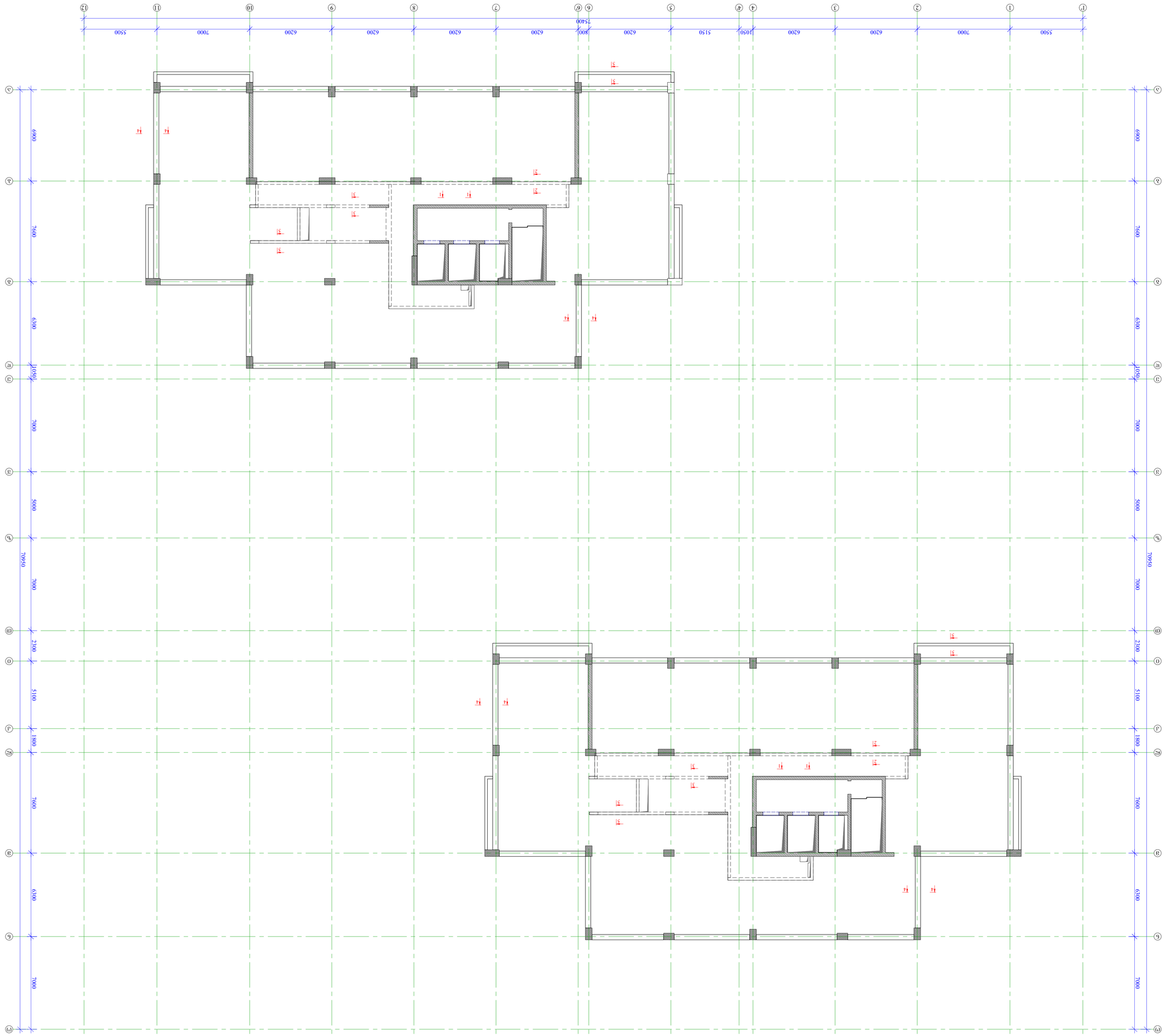
დამკვეთი	შპს "სტუდიო ალფა სახლი"
მისამართი	ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური კომპლექსი

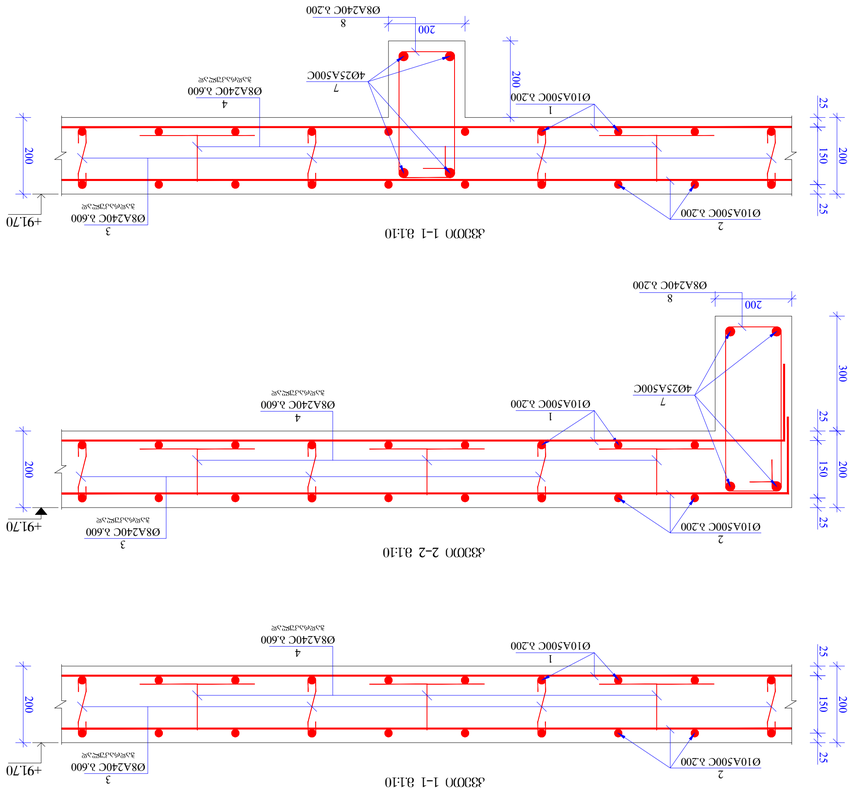
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ჟალაბეგაშვილი	[signature]

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7; 8-8 და 9-9. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-53	


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Г
А
Б
В
Г
Д
Е
Ж
З
И
К
Л
М
Н
О
П
Р
С
Т
У
Ф
Х
Ц
Ч
Ш
Щ
Э
Ю
Я
5500
7000
6200
6200
6200
6200
6200
800
1050
6200
6200
7000
5500
75400
70950
6900
7600
6300
1050
7000
5000
2300
5100
1800
7600
6300
7000
70950
6900
7600
6300
1050
7000
5000
2300
5100
1800
7600
6300
7000
4
4
4



ᲐᲑᲕᲝᲓ 1-1 ᲒᲐᲜᲚ.3

ᲐᲑᲕᲝᲓ 2-2 ᲒᲐᲜᲚ.3

ᲐᲑᲕᲝᲓ 1-1 ᲒᲐᲜᲚ.3

ᲐᲑᲕᲝᲓ 4-4 ᲒᲐᲜᲚ.3

ᲐᲑᲕᲝᲓ 5-5 ᲒᲐᲜᲚ.3

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲠᲔᲙᲚᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘ										
ელემენტის დასახელება	პოზიცია	ჯამური სიგრძე (მ)	ერთეული სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)	∅ (მმ)	კლასი	ერთეული წონა (კგ)	∅ (მმ)	კლასი	ერთეული წონა (კგ)
ᲐᲑᲕᲝᲓ 1-1 ᲒᲐᲜᲚ.3	1	10	A500C	94000	2	1880.0	1158.5			1158.5
	2	10	A500C	94000	2	1880.0	1158.5			1158.5
	3	8	A240C	320	300	96.0	37.9			37.9
	4	8	A240C	680	300	204.0	80.5			80.5
	5	25	A500C	13000	8	1040.0	400.5			400.5
	6	8	A240C	1400	1800	2520.0	992.8			992.8
	7	25	A500C	14000	4	560.0	215.6			215.6
	8	8	A240C	1420	700	994.0	392.0			392.0
			ᲯᲐᲛᲘ			9983.4				9983.4
ᲡᲠᲣᲚᲘ ᲛᲐᲡᲐᲚᲘᲡ ᲮᲐᲠᲯᲘ (ᲙᲒ)										**9983.4**
ᲐᲑᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ B30 ($მ^3$)							33			V = **33.00**

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝᲔᲑᲘ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡᲐᲗᲕᲘᲡ

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡᲐᲗᲕᲘᲡ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘᲡ ᲡᲘᲛᲑᲝᲚᲝᲔᲑᲘ

1. ᲐᲛᲝᲪᲐᲜᲐ ᲨᲔᲛᲯᲐᲒᲠᲔᲑᲘᲡ ᲓᲠᲝᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡᲐᲗᲕᲘᲡ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲣᲚᲘ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘ ᲣᲜᲓᲐ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲓᲐᲛᲝᲙᲘᲓᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲡᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲗ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲘᲡᲐᲛᲔᲑᲠ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲓᲐᲛᲝᲙᲘᲓᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲡᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲗ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲘᲡᲐᲛᲔᲑᲠ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲣᲚᲘ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘ ᲣᲜᲓᲐ ᲘᲥᲜᲐᲡ ᲓᲐᲛᲝᲙᲘᲓᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲡᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲗ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲣᲚᲘ

2. ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲨᲝᲠᲘᲡ ᲛᲐᲜᲫᲘᲚᲘ ᲐᲠᲘᲡ 30 ᲡᲐᲜᲢᲘᲛᲔᲢᲠᲘ

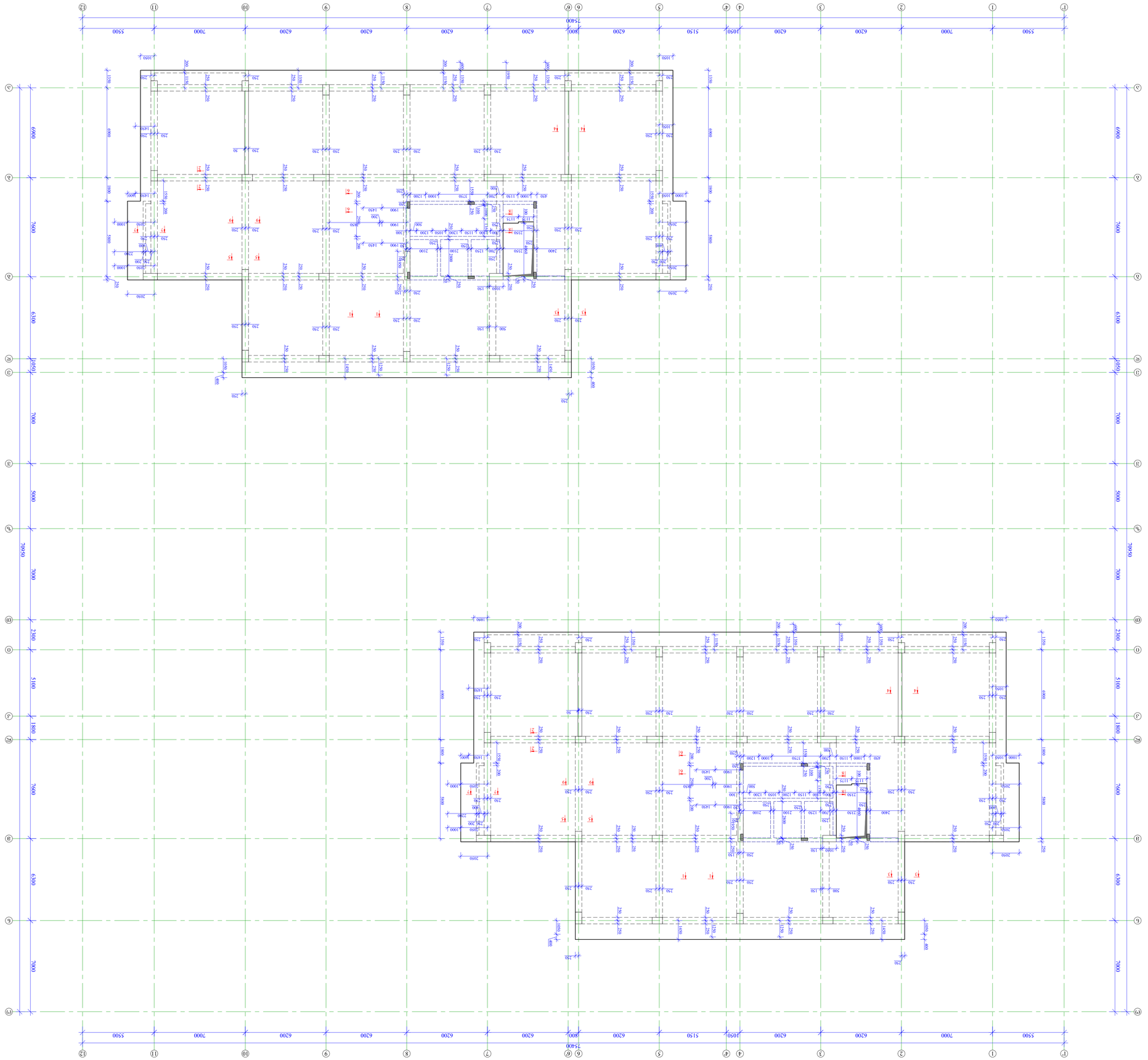
3. ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲘᲔᲠᲔᲑᲐ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ (ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ)

4. ᲛᲐᲚᲐᲠᲘᲐ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲛᲘᲔᲠᲔᲑᲘᲡᲐᲡ ᲛᲘᲗᲘᲗᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲐᲡᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲐ ᲓᲐᲛᲝᲙᲘᲓᲔᲑᲣᲚᲘᲐ ᲛᲐᲡᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

5. ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲔᲑᲐᲡ ᲐᲠ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡᲐᲗᲕᲘᲡ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲡᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲗ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲘᲡᲐᲛᲔᲑᲠ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

6. ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡᲐᲡ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲐᲛᲓᲔ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲔᲑᲐᲡ ᲐᲠ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡᲐᲗᲕᲘᲡ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲡᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲗ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲘᲡᲐᲛᲔᲑᲠ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

7. ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲐᲛᲓᲔ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲓᲐᲪᲕᲘᲡ ᲡᲐᲨᲣᲐᲚᲔᲑᲐᲡ ᲐᲠ ᲓᲐᲨᲕᲔᲑᲡ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲚᲐᲒᲔᲑᲘᲡᲐᲗᲕᲘᲡ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲡᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲗ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲣᲚᲘ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲘᲡᲐᲛᲔᲑᲠ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.



ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ +94.80 ОТМЕТКИ 0.150

ГИП	Фамилия И.О.	Подпись
Разработал	Фамилия И.О.	
Нач. отдела	Фамилия И.О.	
Н. контролер	Фамилия И.О.	

Объект

Основное здание АЭС

Стадия | Лист | Листов

Р | 3-54 | 3.3

Здание реакторного отделения +94.80 отм. 0.150

Генеральный план

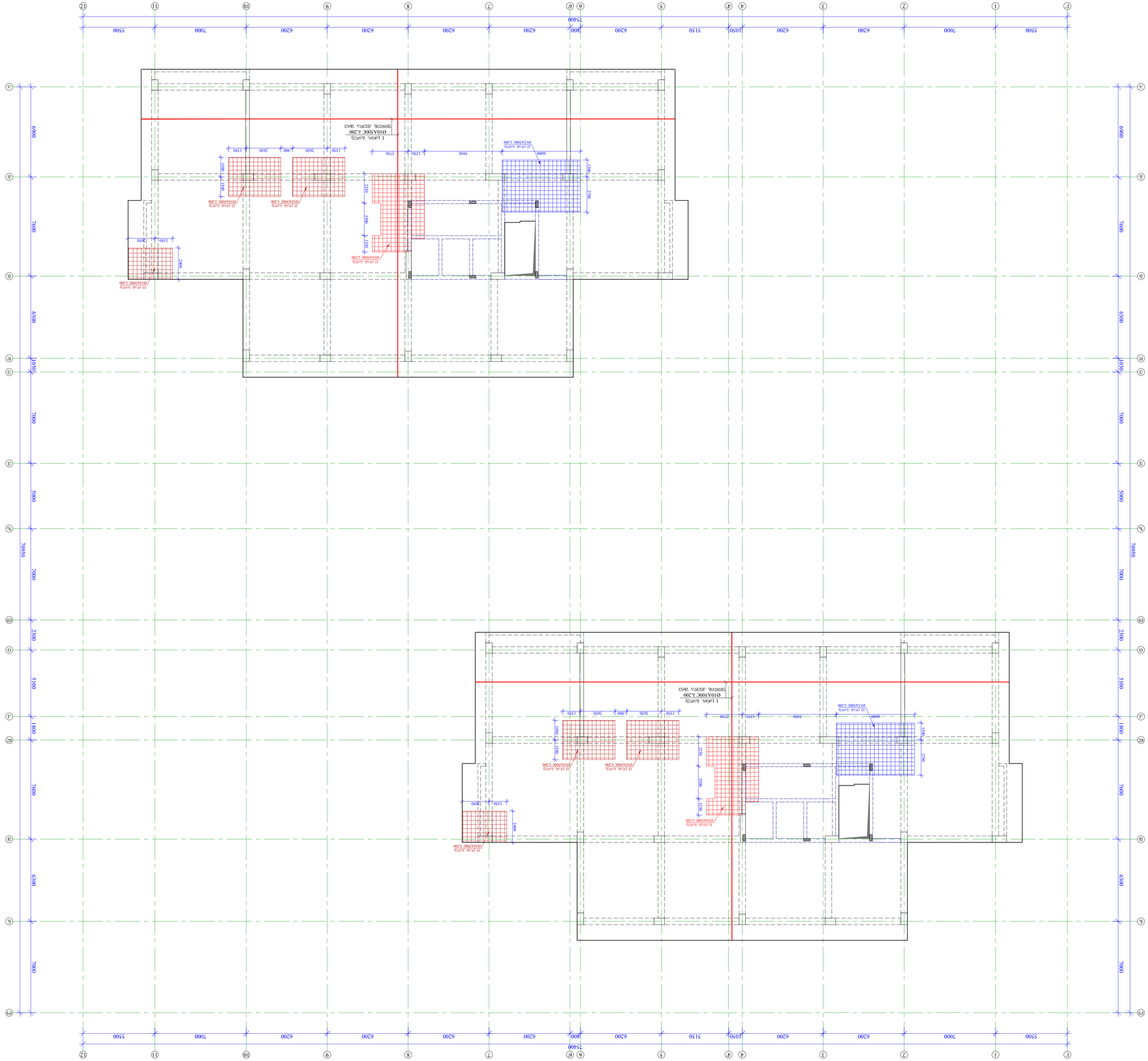
Формат А1

Копировал

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

Примечания:

1. Конструкции железобетонные монолитные из бетона В 30 (М400) по ГОСТ 26633-2015 (Изменение №1).
2. Конструкции железобетонные сборные по серии 1.038.1-1 (Изменение №1).
3. Закладные детали ВПЧ-ВЕЦ, ВПЧ-ВЕЦ (ОСЦ).
4. Анкера ЗЛЧ-ОЦ, ЗЛЧ-ОЦ-ВЕЦ, ЗЛЧ-ОЦ-ВЕЦ-ЭЗ по ТУ 3626-001-69104026-2015.
5. Конструкции бетонные защитной оболочки, железобетонные конструкции внутренней защитной оболочки, железобетонные конструкции внутренней защитной оболочки, железобетонные конструкции внутренней



ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

1. Электроснабжение здания предусмотрено от проектируемой встроенной ТП-2 10/0,4 кВ, расположенной в осях Г-Д/1-2.
2. Электроснабжение здания – по II и III категории надежности электроснабжения.
3. Электроприемники здания по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к II категории.
4. Для обеспечения электроснабжения потребителей II категории надежности предусмотрен ИБП.
5. Электроснабжение аварийных потребителей предусмотрено от ИБП.
6. Электроснабжение противопожарных потребителей предусмотрено от ИБП.
7. Электроснабжение аварийных потребителей предусмотрено от ИБП.

Электроснабжение выполнено кабелем ВВГнг(А)-LS 5х16 мм² и 5х10 мм² по ТУ 16.К71-310-2001.

Кабели прокладываются в кабельных каналах, в полу, в стене, в кабельных лотках.

Все металлические части электрооборудования, не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены.

Заземление выполнить в соответствии с ПУЭ.

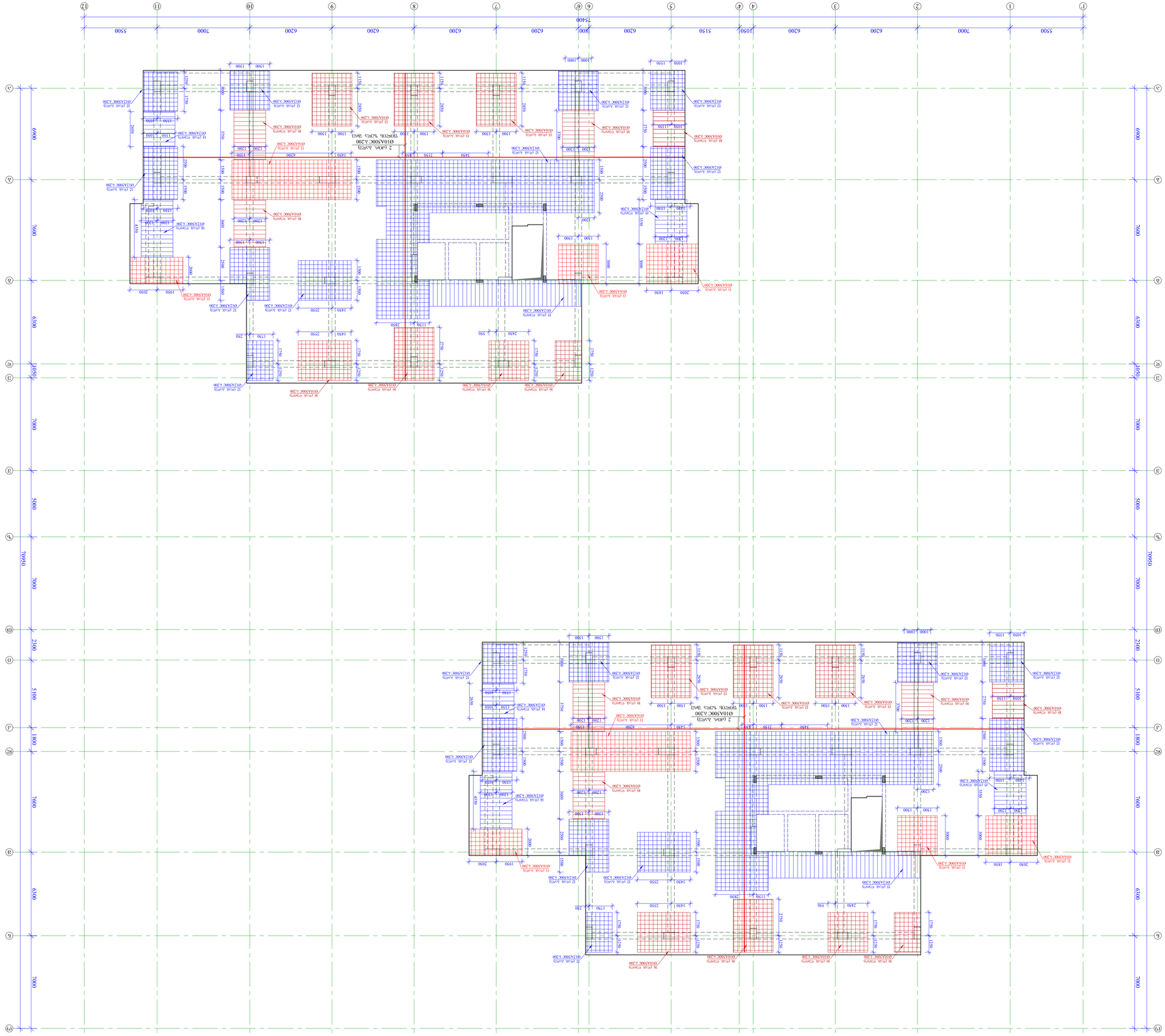
Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Все работы по монтажу электрооборудования выполнять в соответствии с ПУЭ-7.

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002



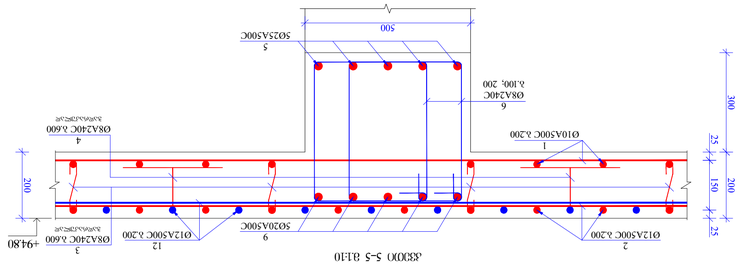
ᱱᱚᱴᱚ: ᱱᱚᱠᱥᱟ ᱛᱮᱞᱟ ᱡᱚᱰᱚᱣᱟᱞᱟ ᱫᱚᱞᱚᱱᱟ +9480 ᱦᱟᱭᱟᱨ ᱯᱤᱫᱤᱞᱤ ᱫᱤᱨᱮᱠᱴᱚᱨ 1150

ᱵᱤᱥᱚᱨᱚᱱ ᱥᱤᱴᱤ	ᱵᱤᱞᱰᱤᱝ ᱱᱚ. 01
ᱵᱤᱞᱰᱤᱝ ᱱᱚᱠᱥᱟ	ᱵᱤᱞᱰᱤᱝ ᱱᱚ. 01
ᱵᱤᱞᱰᱤᱝ ᱛᱚᱠᱟ	ᱵᱤᱞᱰᱤᱝ ᱱᱚ. 01

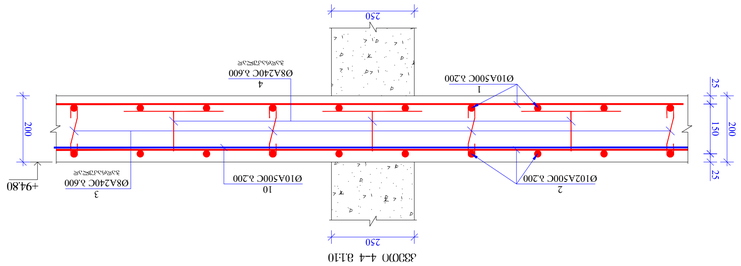
ᱥᱤᱱᱤᱭᱚᱨ ᱚᱯᱟᱨᱥᱤᱴᱤ ᱚᱯᱤᱥ ᱵᱤᱞᱰᱤᱝ

ᱱᱚᱴᱚ:

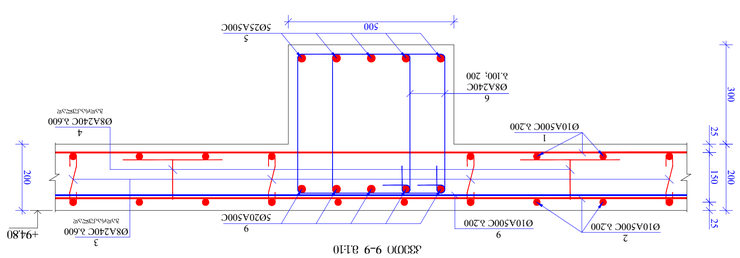
##



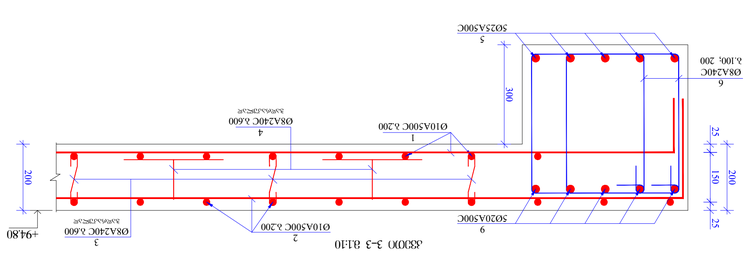
ᲐᲮᲓᲝᲠ 5-5 ᲒᲐᲜᲚ.



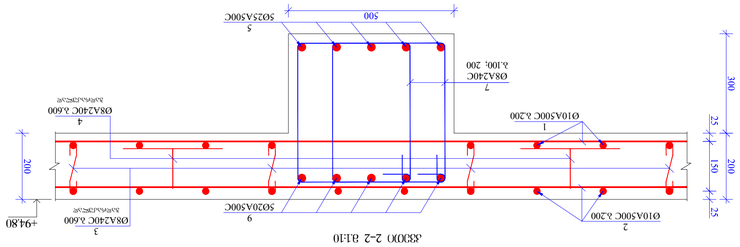
ᲐᲮᲓᲝᲠ 4-4 ᲒᲐᲜᲚ.



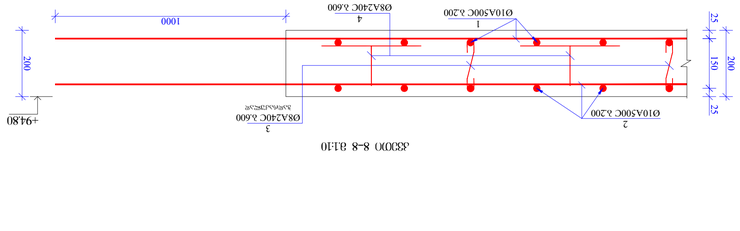
ᲐᲮᲓᲝᲠ 9-9 ᲒᲐᲜᲚ.



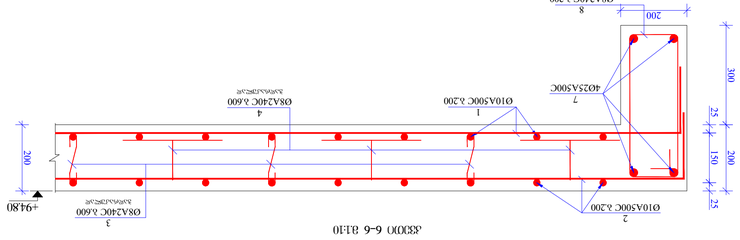
ᲐᲮᲓᲝᲠ 3-3 ᲒᲐᲜᲚ.



ᲐᲮᲓᲝᲠ 1-1 ᲒᲐᲜᲚ.



ᲐᲮᲓᲝᲠ 8-8 ᲒᲐᲜᲚ.

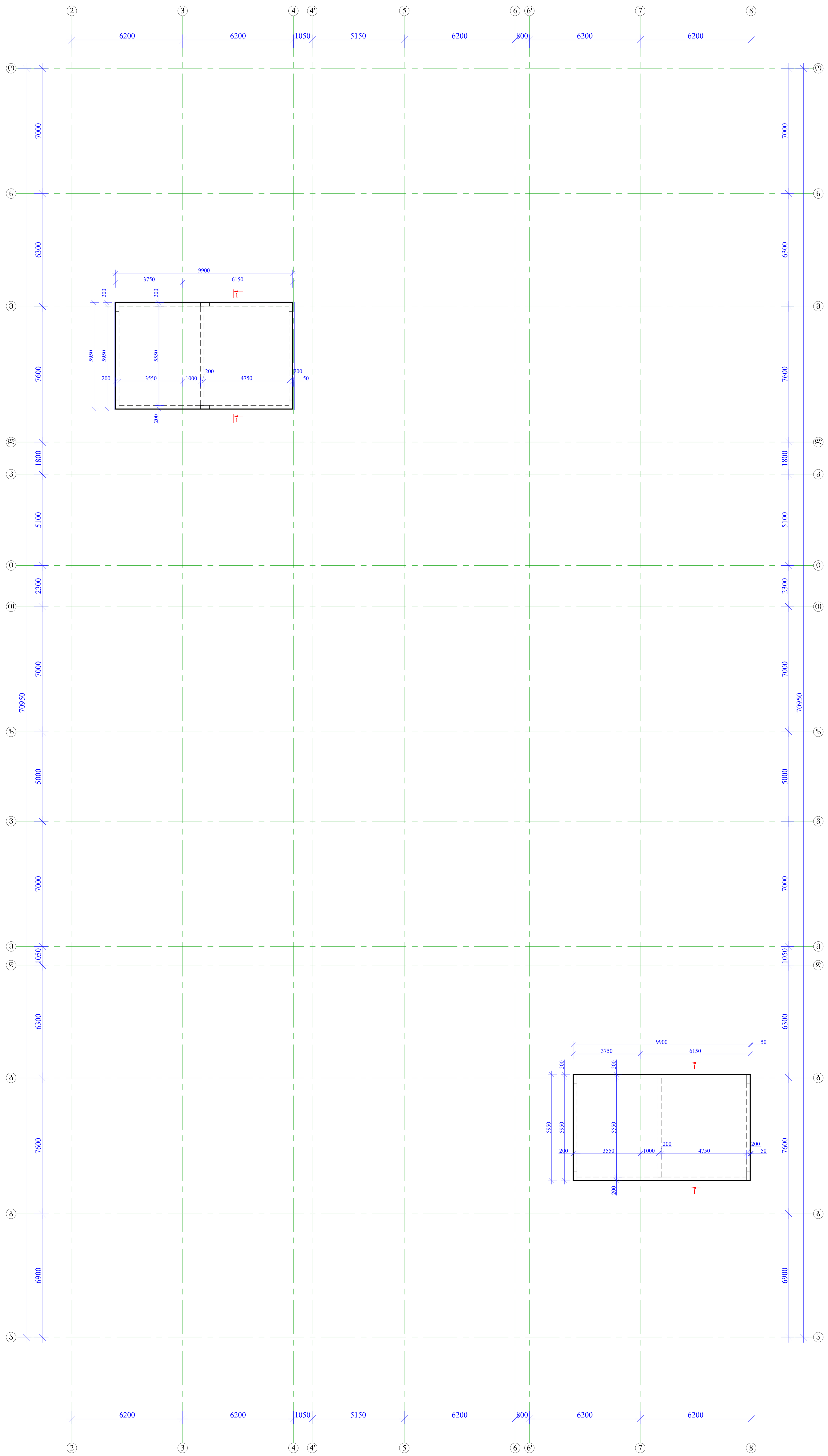


ᲐᲮᲓᲝᲠ 7-7 ᲒᲐᲜᲚ.

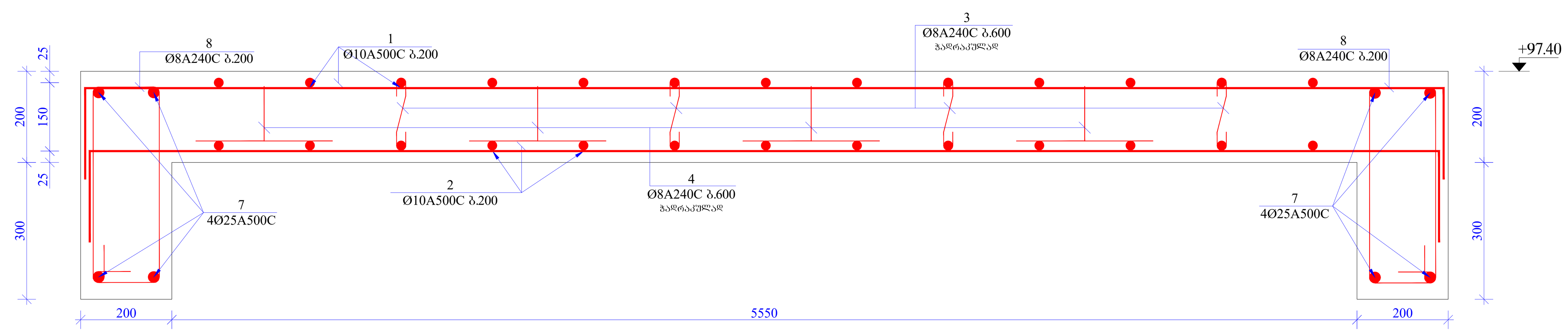
ᲐᲮᲓᲝᲠ 6-6 ᲒᲐᲜᲚ.

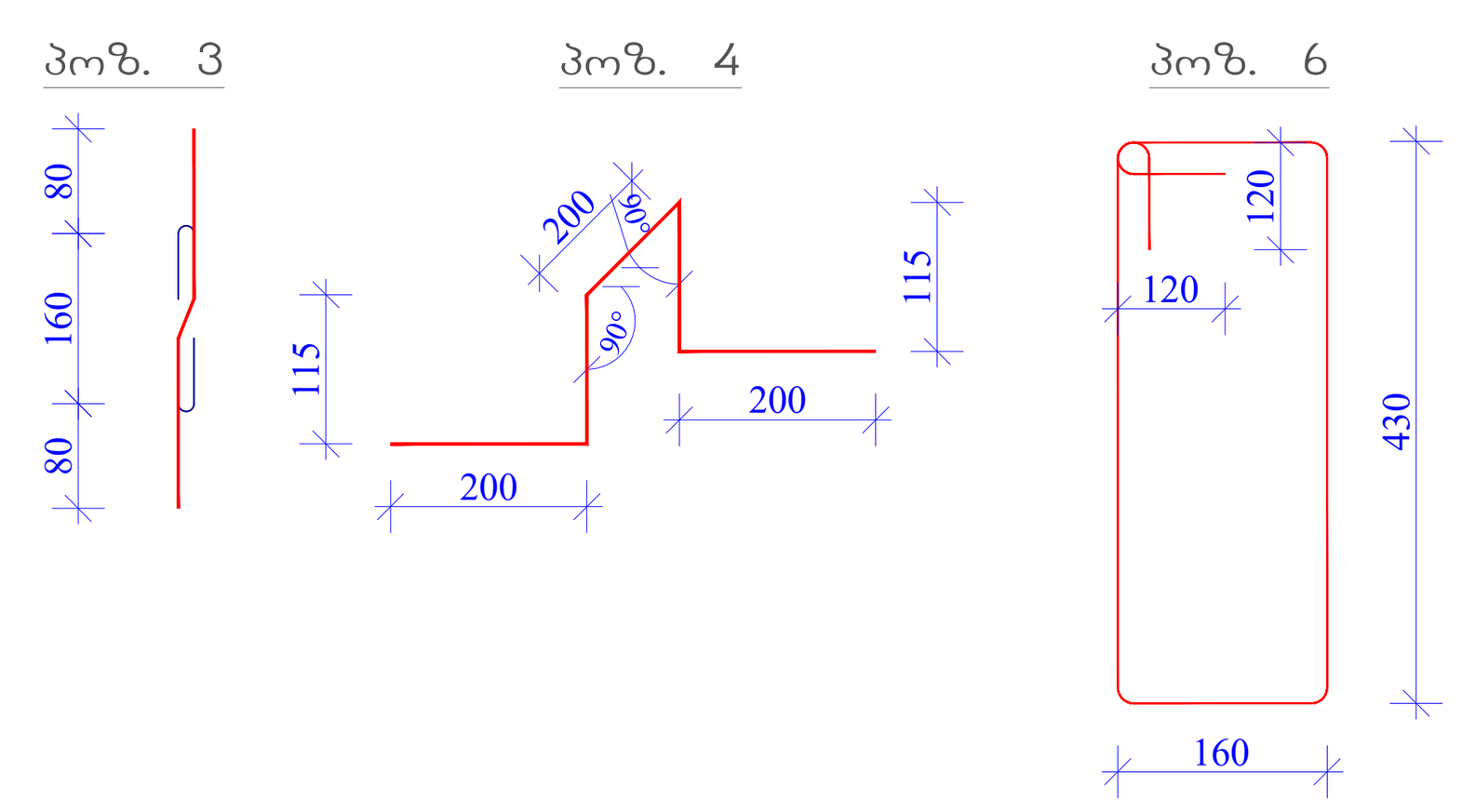
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 1-1
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 2-2
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 3-3
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 4-4
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 5-5
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 6-6
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 7-7
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 8-8
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 9-9
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 10-10
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 11-11
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 12-12
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 13-13
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 14-14
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 15-15
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 16-16
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 17-17
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 18-18
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 19-19
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 20-20
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 21-21
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 22-22
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 23-23
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 24-24
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 25-25
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 26-26
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 27-27
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 28-28
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 29-29
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 30-30
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 31-31
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 32-32
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 33-33
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 34-34
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 35-35
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 36-36
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 37-37
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 38-38
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 39-39
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 40-40
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 41-41
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 42-42
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 43-43
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 44-44
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 45-45
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 46-46
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 47-47
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 48-48
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 49-49
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 50-50
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 51-51
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 52-52
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 53-53
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 54-54
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 55-55
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 56-56
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 57-57
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 58-58
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 59-59
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 60-60
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 61-61
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 62-62
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 63-63
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 64-64
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 65-65
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 66-66
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 67-67
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 68-68
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 69-69
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 70-70
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 71-71
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 72-72
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 73-73
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 74-74
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 75-75
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 76-76
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 77-77
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 78-78
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 79-79
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 80-80
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 81-81
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 82-82
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 83-83
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 84-84
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 85-85
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 86-86
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 87-87
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 88-88
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 89-89
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 90-90
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 91-91
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 92-92
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 93-93
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 94-94
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 95-95
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 96-96
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 97-97
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 98-98
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 99-99
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 100-100
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 101-101
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 102-102
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 103-103
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 104-104
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 105-105
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 106-106
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 107-107
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 108-108
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 109-109
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 110-110
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 111-111
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 112-112
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 113-113
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 114-114
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 115-115
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 116-116
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 117-117
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 118-118
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 119-119
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 120-120
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 121-121
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 122-122
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 123-123
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 124-124
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 125-125
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 126-126
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 127-127
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 128-128
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 129-129
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 130-130
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 131-131
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 132-132
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 133-133
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 134-134
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 135-135
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 136-136
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 137-137
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 138-138
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 139-139
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 140-140
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 141-141
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 142-142
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 143-143
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 144-144
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 145-145
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 146-146
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 147-147
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 148-148
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 149-149
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 150-150
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 151-151
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 152-152
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 153-153
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 154-154
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 155-155
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 156-156
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 157-157
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 158-158
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 159-159
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 160-160
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 161-161
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 162-162
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 163-163
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 164-164
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 165-165
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 166-166
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 167-167
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 168-168
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 169-169
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 170-170
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 171-171
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 172-172
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 173-173
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 174-174
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 175-175
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 176-176
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 177-177
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 178-178
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 179-179
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 180-180
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 181-181
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 182-182
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 183-183
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 184-184
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 185-185
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 186-186
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 187-187
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 188-188
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 189-189
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 190-190
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 191-191
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 192-192
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 193-193
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 194-194
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ ᲐᲮᲓᲝᲠ 195-195
ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

ფილის მოწყობის ნახაზი +97.40 ნიშნულზე მ 1:150



კვეთი 1-1 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 +93.60; ნიშნულზე	1	10	A500C	1300000	1	1300.0	801.1	1	801.1
	2	10	A500C	1300000	1	1300.0	801.1		801.1
	3	8	A240C	320	300	96.0	37.9		37.9
	4	8	A240C	680	300	204.0	80.5		80.5
	5	20	A500C	84000	4	336.0	828.2		828.2
	6	8	A240C	1420	600	852.0	336.0		336.0
		სულ					2884.7		2884.7
ლითონი წონა (კგ)									**2884.7**
ბეტონის მოცულობა B30 (მ^3)							30		V= **30.00**

ფორმატი A1

თბილისი 2025 წ.

შენიშვნები:

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

2. რკინაბეტონის ფილებში 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 საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს “სტუდიო ალფა სახლი”

მისამართი: ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

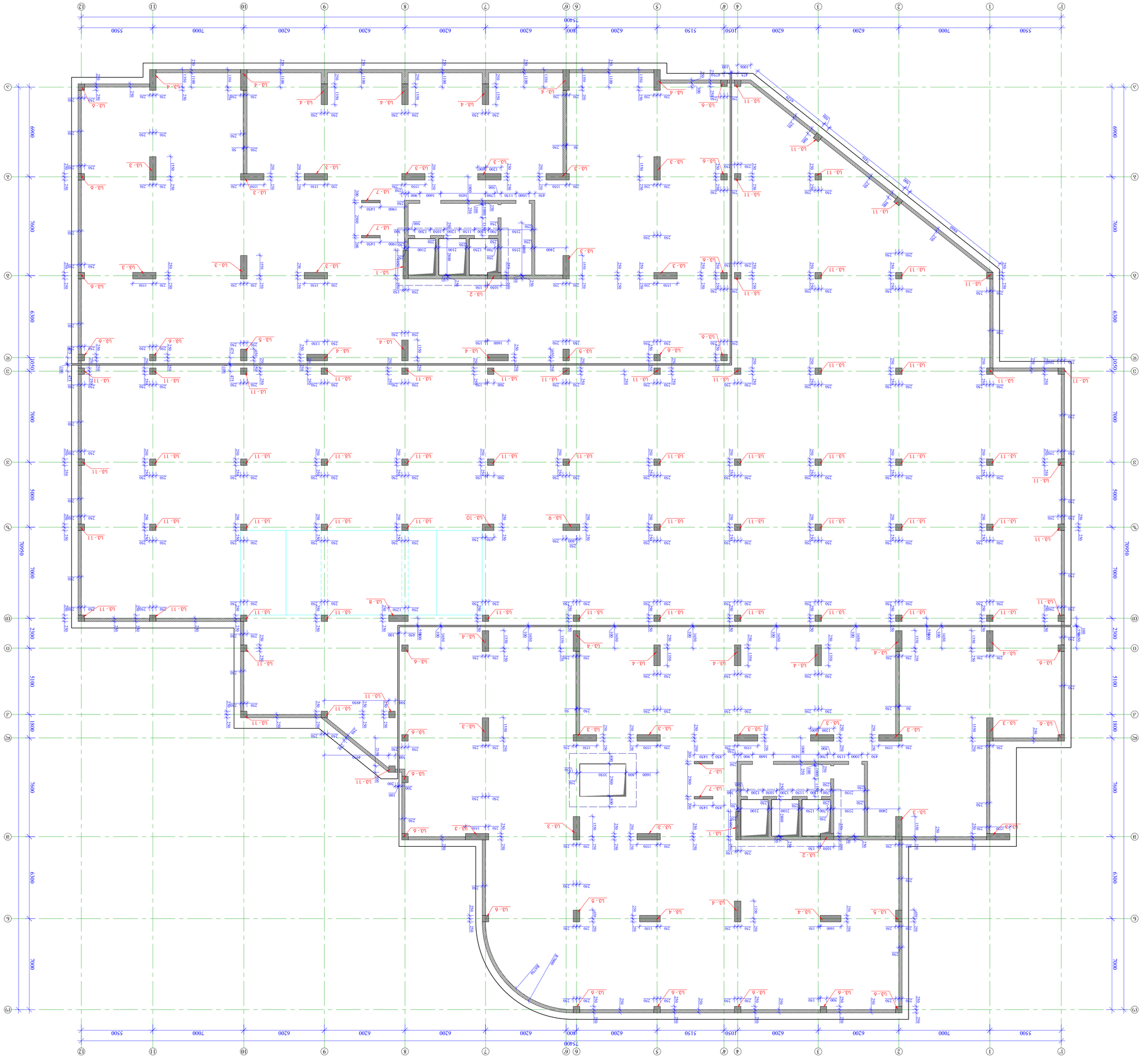
პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: ფილის მოწყობის ნახაზი +93.60 ნიშნულზე. კვეთი 1-1. მასალათა სპეციფიკაცია

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-58	



ცხრილი 1. ფარდობითი სიმაღლეების ნიშნულები

ფარდობითი სიმაღლეების ნიშნულები	ნიშნულები ზღვის დონიდან, მ
±0.000	1150.00
-0.150	1149.85
+0.150	1150.15

1. ფარდობითი სიმაღლეების ნიშნულები მოცემულია ტოპოგრაფიული გეგმის მიხედვით;
2. ფარდობითი სიმაღლეების ნიშნულები B 30 კლასის ბეტონისთვის;
(ბალიშქვეშა ბეტონის კლასები)
3. ყველა ფილის მონოლითური რკინაბეტონის ფილის სისქე;
4. ფასადის ელემენტების ფილების ანკერული ნაწილის ბეტონის მარკა;
5. მონოლითური ბეტონის ფილების ბეტონის მარკა;
6. მონოლითური ბალიშქვეშა ბეტონის ფილის ბეტონის მარკა;
7. მონოლითური ბალიშქვეშა ბეტონის ფილის ბეტონის მარკა;

ბინათმშენებლობა მაღალსართულიანი მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მე-2 სართულის ფილის ანაწყობის სქემა

შპს "ზედაზენი"	ფილის ანაწყობის სქემა	ქ. თბილისი, ნინოშვილის ქუჩა №18 (ს/კ 01110402646)
ხელმძღვანელი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი		

ձևավորված ելևէջներով երեսպատման սալերի ամրանավորման հատակագիծ

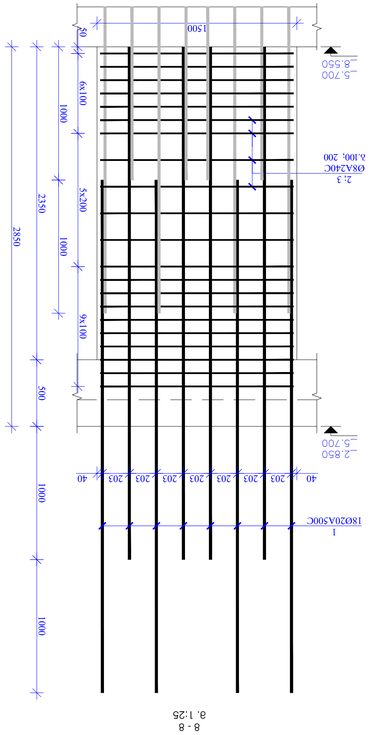
ՇԻՆԱՐԱՐԻ	Ա. Մուրադյան
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ	Ա. Ավետիսյան
ՍՏՈՒԳԱԾ	Ա. Ավետիսյան
ՀԱՍՏԱՏԵՑ	Ա. Ավետիսյան

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԱՐՏԱՇԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ
ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՎՏՈՃԱՆԱՊԱՐՀ»

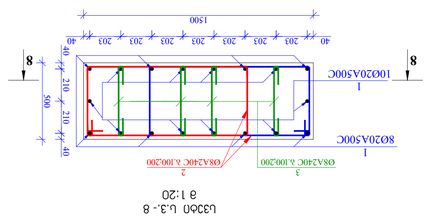
ՀԱՏՎԱԾԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՎՏՈՃԱՆԱՊԱՐՀ
ՀԱՍՑԵԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՎՏՈՃԱՆԱՊԱՐՀ
ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՍՑԵԱՅԻՆ ՆՇԱՆԱԿԸ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՎՏՈՃԱՆԱՊԱՐՀ
ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՍՑԵԱՅԻՆ ՆՇԱՆԱԿԸ	ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՎՏՈՃԱՆԱՊԱՐՀ

ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՍՑԵԱՅԻՆ ՆՇԱՆԱԿԸ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ԱՎՏՈՃԱՆԱՊԱՐՀ

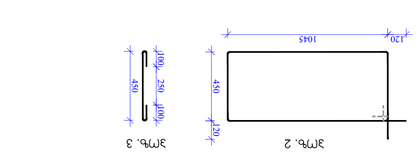


8 - 8
а 1:25

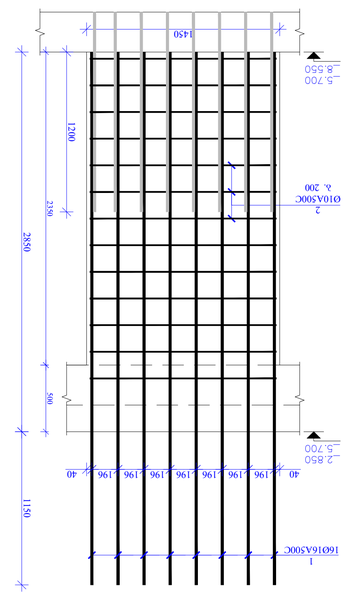


Ш30Ю Ь.3.- 8
а 1:20

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	16	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**

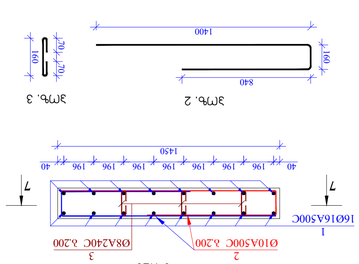


Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	20	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**



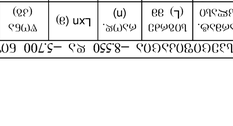
7 - 7
а 1:25

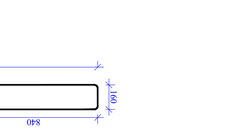
Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	16	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**



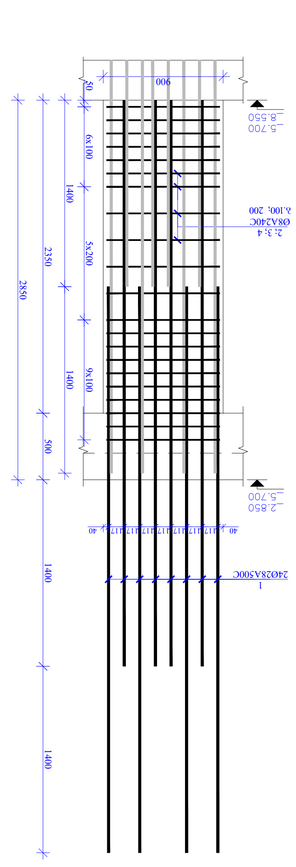
Ш30Ю Ь.3.- 7
а 1:25

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	16	2	1400	2.8	6.9
2	10	2	840	1.7	1.0
3	8	2	380	0.8	0.3
Итого					**8.2**



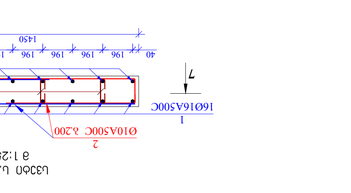


Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	16	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**



5 - 5
а 1:25

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	28	2	5700	11.4	147.3
2	8	2	2840	5.7	14.1
3	8	2	1900	3.8	7.5
4	8	2	2100	4.2	8.1
Итого					**177.0**



Ш30Ю Ь.3.- 5
а 1:20

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	28	2	5700	11.4	147.3
2	8	2	2840	5.7	14.1
3	8	2	1900	3.8	7.5
4	8	2	2100	4.2	8.1
Итого					**177.0**

Ш30Ю Ь.3.- 8
а 1:20

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	20	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	25	2	5700	11.4	43.9
2	8	2	2840	5.7	4.4
3	8	2	1900	3.8	1.5
4	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**51.5**

6 - 6
а 1:25

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	25	2	5700	11.4	43.9
2	8	2	2840	5.7	4.4
3	8	2	1900	3.8	1.5
4	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**51.5**

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	20	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**

Ш30Ю Ь.3.- 8
а 1:20

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	20	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	25	2	5700	11.4	43.9
2	8	2	2840	5.7	4.4
3	8	2	1900	3.8	1.5
4	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**51.5**

6 - 6
а 1:25

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	25	2	5700	11.4	43.9
2	8	2	2840	5.7	4.4
3	8	2	1900	3.8	1.5
4	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**51.5**

Ш30Ю Ь.3.- 6
а 1:20

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	25	2	5700	11.4	43.9
2	8	2	2840	5.7	4.4
3	8	2	1900	3.8	1.5
4	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**51.5**

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	20	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**

Ш30Ю Ь.3.- 8
а 1:20

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	20	2	5700	11.4	28.0
2	10	2	1500	3.0	1.9
3	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**31.6**

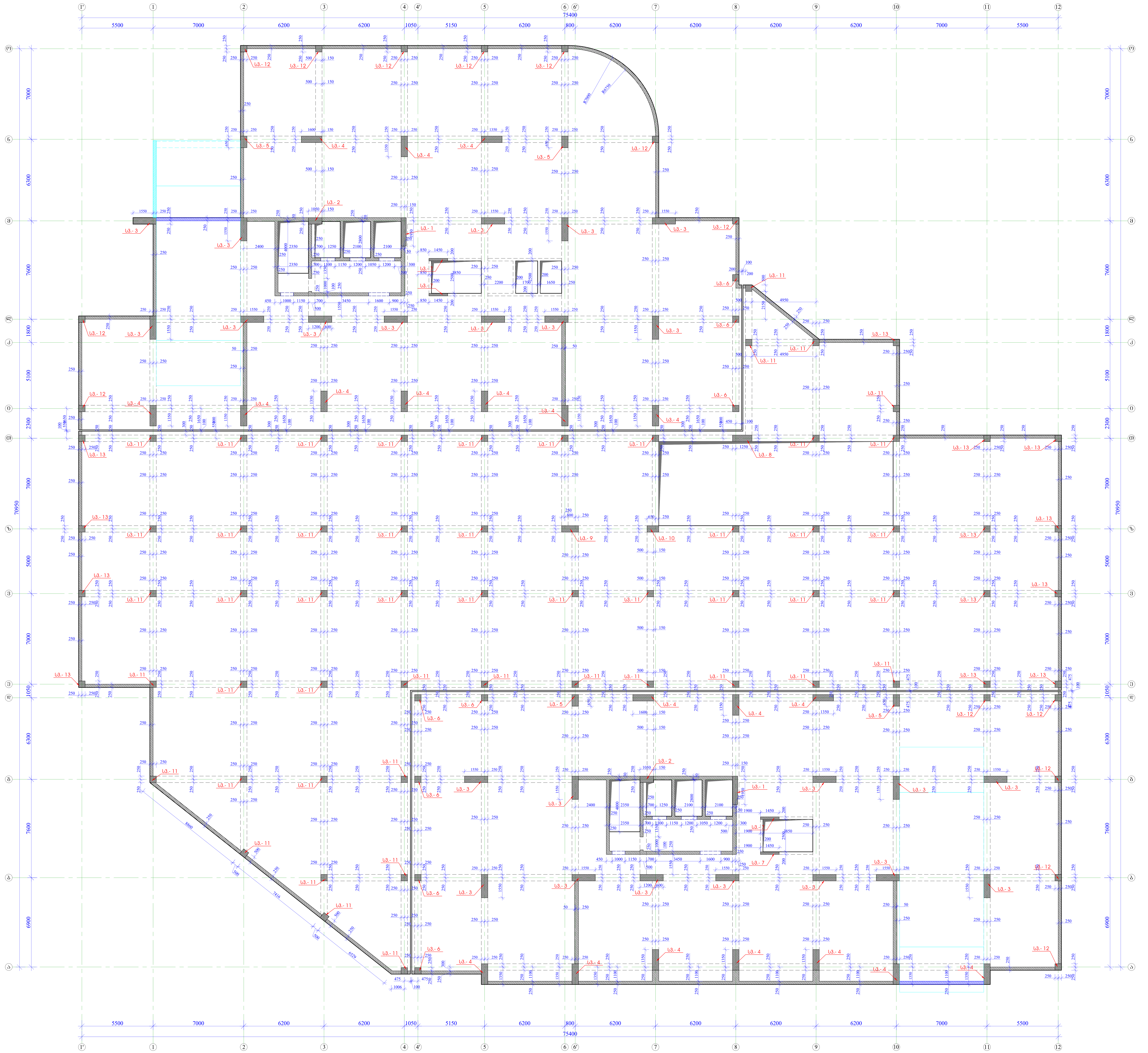
Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	25	2	5700	11.4	43.9
2	8	2	2840	5.7	4.4
3	8	2	1900	3.8	1.5
4	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**51.5**

6 - 6
а 1:25

Эл.№	Ø, мм	Кол-во, шт.	Длина, мм	Общая длина, м	Масса, кг
1	25	2	5700	11.4	43.9
2	8	2	2840	5.7	4.4
3	8	2	1900	3.8	1.5
4	8	2	2100	4.2	1.7
Итого					**51.5**

Ш30Ю Ь.3.- 6

სვეტების მარკირების გეგმა −2.850 ნიშნულზე მ. 1:150



ფორმატი	თბილისი 2025 წ.
A1	

შენიშვნები:

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

2. რკინაბეტონის სვეტებში გამოყენებული იქნას B 30 კლასის ბეტონი

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

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

5. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცემული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს "სტუდიო ალფა სახლი"

მისამართი: ქ. თბილისი, შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: სვეტების მარკირების გეგმა −2.850 ნიშნულზე

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-63	

ГИП/Авдеев			
А1		Отделочные работы 2025 г.	

Задание "Чертеж армирования балки"

д. Опалиха

Пример выполнения задания №18 (Ш.д 01.1104.026.046)

Архитектурно-конструктивные решения

Рук. задания		Кафедра ИГС	
Задание выдал			
Задание получил		д. архитектурно-строительный	

Отделочные работы

Спецификация

Лист

Листов

1: Балка 1; Балка 2. Балка 3; Балка 4. Закладные детали

Масштаб	Подпись	Дата
1:20		03.04.25

Лит.	Масса
А1	1:20

Балка 1; Балка 2. Балка 3; Балка 4. Закладные детали

ГИПОДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
ГИП	Ф.И.О.
Н. КОНТР.	Ф.И.О.
ГАП	Ф.И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	Ф.И.О.
ИСПОЛНИТЕЛЬ	Ф.И.О.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ "ЧАСТНОЕ ЖЕЛЕЗНОЕ ПОЛОТНО"

ЗАО "ЧАСТНОЕ ЖЕЛЕЗНОЕ ПОЛОТНО"

Дата утверждения: 01.11.2025 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист

Альбом 1

Общие данные по проектированию

1. Конструкции железобетонные монолитные из бетона класса В 30 (марка М 400) на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266).
2. Арматурные изделия железобетонные (ГОСТ 23279).
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры (если не указано иное) 50 мм.
4. Для бетонирования применять бетонную смесь с подвижностью 5 см.
5. Вертикальную гидроизоляцию обмазочную битумную за 2 раза по грунтовке.
6. Вертикальную гидроизоляцию оклеечную из 3 слоев рубероида на битумной мастике.
7. Вертикальную обмазочную гидроизоляцию выполнить по всей поверхности.
8. Арматурная сталь класса А-III.

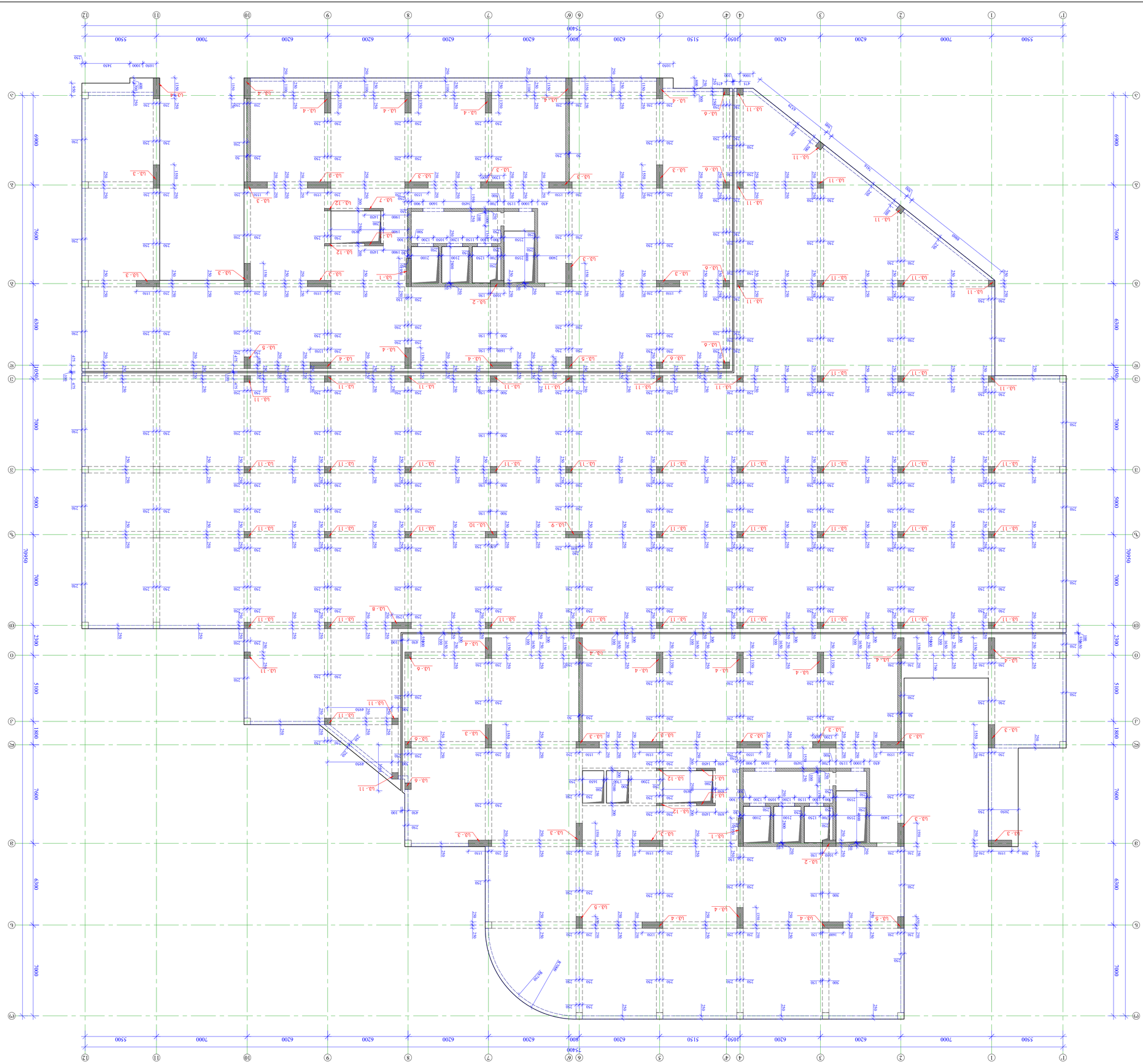
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
3	Ведомость расхода стали	
4	Ведомость объемов работ	
5	Схема расположения опор	
6	Опора №1. Общий вид	
7	Опора №1. Армирование	
8	Опора №2. Общий вид	
9	Опора №2. Армирование	
10	Опора №3. Общий вид	
11	Опора №3. Армирование	
12	Опора №4. Общий вид	
13	Опора №4. Армирование	
14	Опора №5. Общий вид	
15	Опора №5. Армирование	
16	Опора №6. Общий вид	
17	Опора №6. Армирование	
18	Опора №7. Общий вид	
19	Опора №7. Армирование	
20	Опора №8. Общий вид	
21	Опора №8. Армирование	
22	Опора №9. Общий вид	
23	Опора №9. Армирование	
24	Опора №10. Общий вид	
25	Опора №10. Армирование	
26	Опора №11. Общий вид	
27	Опора №11. Армирование	
28	Опора №12. Общий вид	
29	Опора №12. Армирование	
30	Опора №13. Общий вид	
31	Опора №13. Армирование	
32	Опора №14. Общий вид	
33	Опора №14. Армирование	
34	Опора №15. Общий вид	
35	Опора №15. Армирование	
36	Опора №16. Общий вид	
37	Опора №16. Армирование	
38	Опора №17. Общий вид	
39	Опора №17. Армирование	
40	Опора №18. Общий вид	
41	Опора №18. Армирование	
42	Опора №19. Общий вид	
43	Опора №19. Армирование	
44	Опора №20. Общий вид	
45	Опора №20. Армирование	
46	Опора №21. Общий вид	
47	Опора №21. Армирование	
48	Опора №22. Общий вид	
49	Опора №22. Армирование	
50	Опора №23. Общий вид	
51	Опора №23. Армирование	
52	Опора №24. Общий вид	
53	Опора №24. Армирование	
54	Опора №25. Общий вид	
55	Опора №25. Армирование	
56	Опора №26. Общий вид	
57	Опора №26. Армирование	
58	Опора №27. Общий вид	
59	Опора №27. Армирование	
60	Опора №28. Общий вид	
61	Опора №28. Армирование	
62	Опора №29. Общий вид	
63	Опора №29. Армирование	
64	Опора №30. Общий вид	
65	Опора №30. Армирование	

Ведомость расхода стали

| | | |

| | | |



ცვლილება

ავტორის ხელმოწერა

ნახაზის დასახელება

ქ. თბილისი
ზედმიწევნით ბეტონირებული ნაგებობების ტექნიკური ზედამხედველობის ჯგუფის N18 (ს/კ 01.11.04.026.046)
შემსრულებელი

ნახაზის ავტორი

ნახაზის ნომერი

ა-67

ფურცლების რაოდენობა

ფურცლის ნომერი

A1

შენობის 2025 წ.

ნახაზის ტიპი

ბეტონირებული ზედაპირების ტექნიკური ზედამხედველობა

ობიექტის დასახელება

ა. ბერიკაშვილის ქუჩა №18

ტექნიკური ზედამხედველობის ჯგუფის ხელმძღვანელი

ტექნიკური ზედამხედველობის ჯგუფის წევრი

ტექნიკური ზედამხედველობის ჯგუფის წევრი

ტექნიკური ზედამხედველობის ჯგუფის წევრ

Армировка подпорной стены 0,00 ограждения бассейна

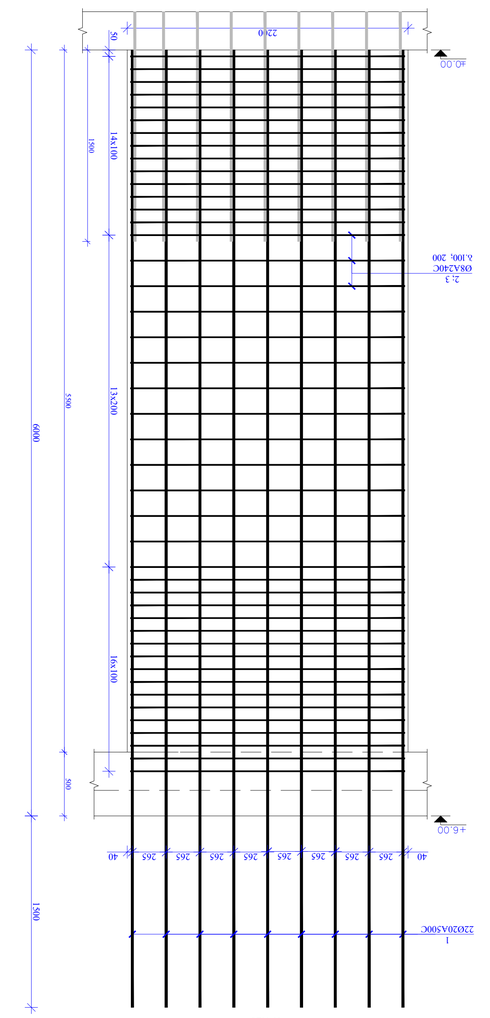
Элемент	Эскиз	Диаметр (мм)	Длина (мм)	Кол-во	Общая длина (м)	Масса (кг)
1-ц	1	20	7500	22	165.0	406.7
	2	8	A500C	550	121.0	47.7
	3	8	A240C	220	45.1	9.4
Итого				594	581.1	1162.2
2-ц	1	20	7000	14	98.0	241.6
	2	8	A240C	440	138.2	54.5
	3	8	A240C	650	176	114.4
Итого				1104	341.2	682.3
Общая масса арматуры Ø20				4.85 т	V = 9,70	1162.2
Общая масса арматуры Ø30				2.9 т	V = 5,80	682.3
Общая масса арматуры					V = 9,70	1162.2

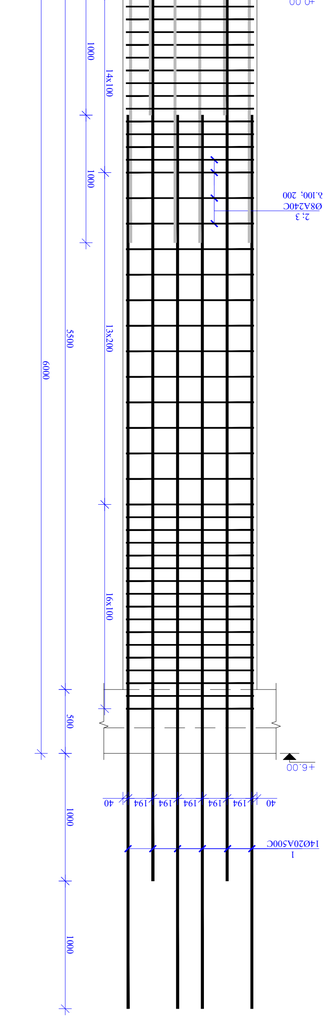
Армировка бассейна 0,00 ограждения бассейна

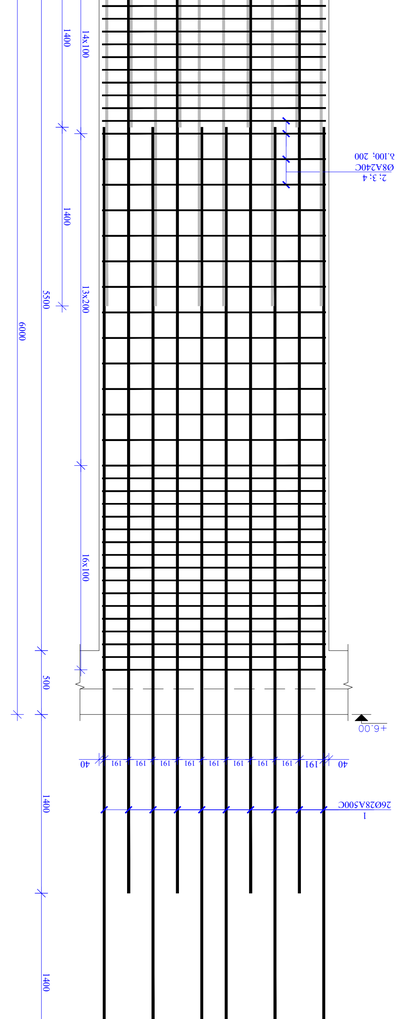
Элемент	Эскиз	Диаметр (мм)	Длина (мм)	Кол-во	Общая длина (м)	Масса (кг)
1-ц	1	28	A500C	7400	192.4	1164.4
	2	8	A240C	3300	330.0	1304.2
	3	8	A240C	880	75.7	29.8
Итого				4584	598.1	2498.4
2-ц	1	28	A500C	7400	74.0	447.8
	2	8	A240C	3300	121.5	480.3
	3	8	A240C	880	29.8	11.8
Итого				1760	225.3	939.9
3-ц	1	28	A500C	7400	92.5	559.6
	2	8	A240C	3300	121.5	480.3
	3	8	A240C	880	29.8	11.8
	4	8	A240C	650	176	114.4
Итого				5730	419.8	1166.1
4-ц	1	28	A500C	7400	177.6	1074.5
	2	8	A240C	3100	272.8	107.6
	3	8	A240C	860	75.7	29.8
	4	8	A240C	650	114.4	45.1
Итого				12010	640.5	1257.0
Общая масса арматуры Ø20				5.00 т	V = 120,00	2702.3
Общая масса арматуры Ø30				5 т	V = 120,00	2702.3
Общая масса арматуры					V = 240,00	5404.6

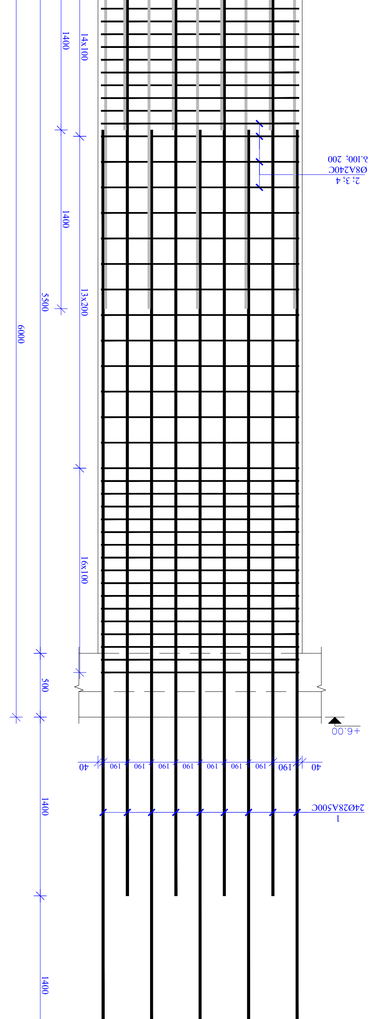
Армировка бассейна 0,00 ограждения бассейна

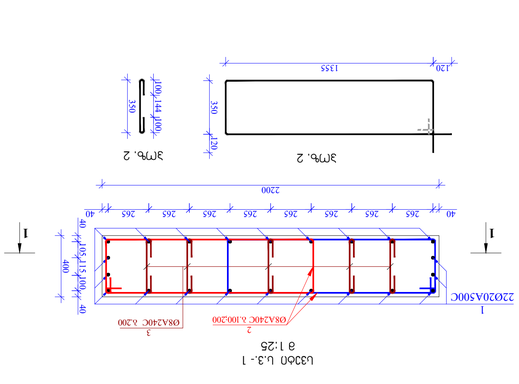
Элемент	Эскиз	Диаметр (мм)	Длина (мм)	Кол-во	Общая длина (м)	Масса (кг)
1-ц	1	28	A500C	7400	192.4	1164.4
	2	8	A240C	3300	330.0	1304.2
	3	8	A240C	880	75.7	29.8
Итого				4584	598.1	2498.4
2-ц	1	28	A500C	7400	74.0	447.8
	2	8	A240C	3300	121.5	480.3
	3	8	A240C	880	29.8	11.8
Итого				1760	225.3	939.9
3-ц	1	28	A500C	7400	92.5	559.6
	2	8	A240C	3300	121.5	480.3
	3	8	A240C	880	29.8	11.8
	4	8	A240C	650	176	114.4
Итого				5730	419.8	1166.1
4-ц	1	28	A500C	7400	177.6	1074.5
	2	8	A240C	3100	272.8	107.6
	3	8	A240C	860	75.7	29.8
	4	8	A240C	650	114.4	45.1
Итого				12010	640.5	1257.0
Общая масса арматуры Ø20				5.00 т	V = 88,00	2081.5
Общая масса арматуры Ø30				4.4 т	V = 88,00	2081.5
Общая масса арматуры					V = 176,00	4163.0

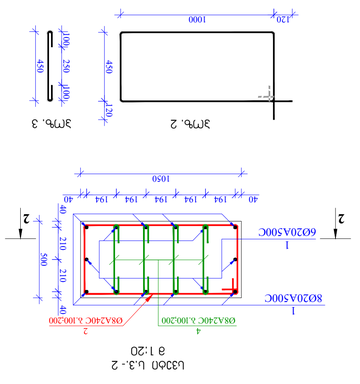


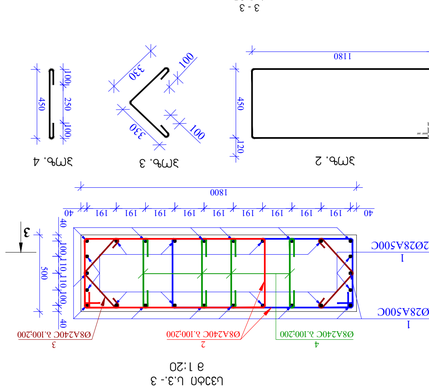


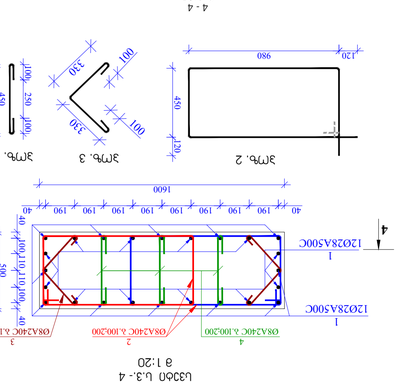












Изм.	Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
ГИП	Ахмедов Р.Т.
Нач.отд.	Сулейманов М.Г.
Н.контр.	Гаджиев А.Б.
Разраб.	Исаев Т.Н.

Типовой проект "Подпорная стена, ограждение бассейна"

Ш.3.

Ш-68

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

Ш30Ø 1; Ш30Ø 2, Ш30Ø 3; Ш30Ø 4. Армирование Ш30Ø

Армирование подпорной стены, ограждения бассейна

Разработал Исаев Т.Н. 01.11.2025 г.

Проверил Ахмедов Р.Т. 01.11.2025 г.

Н. контр. Гаджиев А.Б. 01.11.2025 г.

ГИП Ахмедов Р.Т. 01.11.2025 г.

Утверждено

Согласовано

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

Типовой проект "Подпорная стена, ограждение бассейна"

Ш.3.

Ш-68

ვერტიკალური ელემენტების ბეტონის მოცულობა

ელემენტის დასახელება	ჯგუფის №	ჯამური რაოდენობა	ერთეულის მოცულობა (მ³)	ჯამური მოცულობა (მ³)
სვეტი	1	28	0.264	7.39
	2	8	0.264	2.11
	3	8	0.264	2.11
	4	8	0.264	2.11
სულ				**13.72**

ბალკონის ბეტონის მოცულობა

ელემენტის დასახელება	ჯამური რაოდენობა	ერთეულის მოცულობა (მ³)	ჯამური მოცულობა (მ³)
ბალკონის ფილა	20	0.42	8.40
სულ			**8.40**

ბალკონის ბეტონის ხარჯთაღრიცხვა

№	სამუშაოს დასახელება	განზომილების ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი (ლარი)	ჯამური ღირებულება (ლარი)
1	ბეტონის მომზადება	მ³	8.40	185.00	1554.00
2	ბეტონის ჩასხმა	მ³	8.40	95.00	798.00
3	ბეტონის ვიბრირება	მ³	8.40	25.00	210.00
4	ბეტონის მოვლა	მ³	8.40	15.00	126.00
სულ					**2688.00

ვერტიკალური ელემენტების 0.00 ნიშნულამდე ბეტონირების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
9 - 12	6000	1	2.00	C30/37	Ø12 A500C	2.00	4	8.00	7.11
		2	4.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
		3	6.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
10 - 11	6000	1	2.00	C30/37	Ø12 A500C	2.00	4	8.00	7.11
		2	4.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
		3	6.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32

ვერტიკალური ელემენტების 0.00 ნიშნულამდე ბეტონირების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
6 - 9	6000	1	2.00	C30/37	Ø12 A500C	2.00	4	8.00	7.11
		2	4.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
		3	6.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
10 - 11	6000	1	2.00	C30/37	Ø12 A500C	2.00	4	8.00	7.11
		2	4.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
		3	6.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32

ბალკონის ბეტონირების 0.00 ნიშნულამდე ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
ბ- 12	1.60	1	1.60	C30/37	Ø12 A500C	1.30	6	7.80	6.93
		2	3.20	C30/37	Ø8 A240C	1.30	12	15.60	6.16

ბალკონის ბეტონირების 0.00 ნიშნულამდე ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
ბ- 12	1.60	1	1.60	C30/37	Ø12 A500C	1.30	6	7.80	6.93
		2	3.20	C30/37	Ø8 A240C	1.30	12	15.60	6.16

ვერტიკალური ელემენტების 0.00 ნიშნულამდე ბეტონირების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
11 - 12	6000	1	2.00	C30/37	Ø12 A500C	2.00	4	8.00	7.11
		2	4.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
		3	6.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32

ბალკონის ბეტონირების 0.00 ნიშნულამდე ბეტონირების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
ბ- 12	1.60	1	1.60	C30/37	Ø12 A500C	1.30	6	7.80	6.93
		2	3.20	C30/37	Ø8 A240C	1.30	12	15.60	6.16

ვერტიკალური ელემენტების 0.00 ნიშნულამდე ბეტონირების ცხრილი

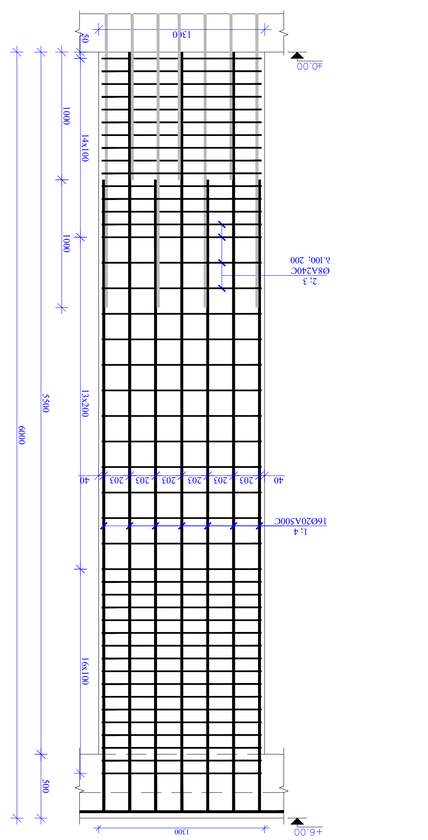
ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
11 - 12	6000	1	2.00	C30/37	Ø12 A500C	2.00	4	8.00	7.11
		2	4.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
		3	6.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32

ბალკონის ბეტონირების 0.00 ნიშნულამდე ბეტონირების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
ბ- 12	1.60	1	1.60	C30/37	Ø12 A500C	1.30	6	7.80	6.93
		2	3.20	C30/37	Ø8 A240C	1.30	12	15.60	6.16

ვერტიკალური ელემენტების 0.00 ნიშნულამდე ბეტონირების ცხრილი

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიმაღლე	ფენის ნომერი	ფენის სიმაღლე (მ)	ბეტონის კლასი	არმატურის ტიპი (ლ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულის რაოდენობა	სრული სიგრძე (მ)	არმატურის წონა (ტ)
11 - 12	6000	1	2.00	C30/37	Ø12 A500C	2.00	4	8.00	7.11
		2	4.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32
		3	6.00	C30/37	Ø8 A240C	2.00	8	16.00	6.32


+0.00
+6.00
1300
9 - 9
9
10
11
12
Ø8A240C h.100, 200
Ø8A240C h.100,200
Ø8A240C h.100,200
Ø8A240C h.100,

ფაზა	ნამუშევარი
მ-71	შენობა-ნაგებობის

შენობა-ნაგებობის ბეტონის მონოლითური კონსტრუქციების დეტალური ნახაზები +6.00 და +9.300 ნიშნულებისათვის

ობიექტი

ქალაქ თბილისი, ისნის რაიონი, ი/მ 01.11.04.026.046 მიწის ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობა

მშენებლობის

ა. ბერიკაშვილი		პროექტის ხელმძღვანელი
		პროექტის ხელმძღვანელი
		პას. პასუხისმგ.
ნინო ბერიკაშვილი	ტექნიკური	ტექნიკური კონტროლი

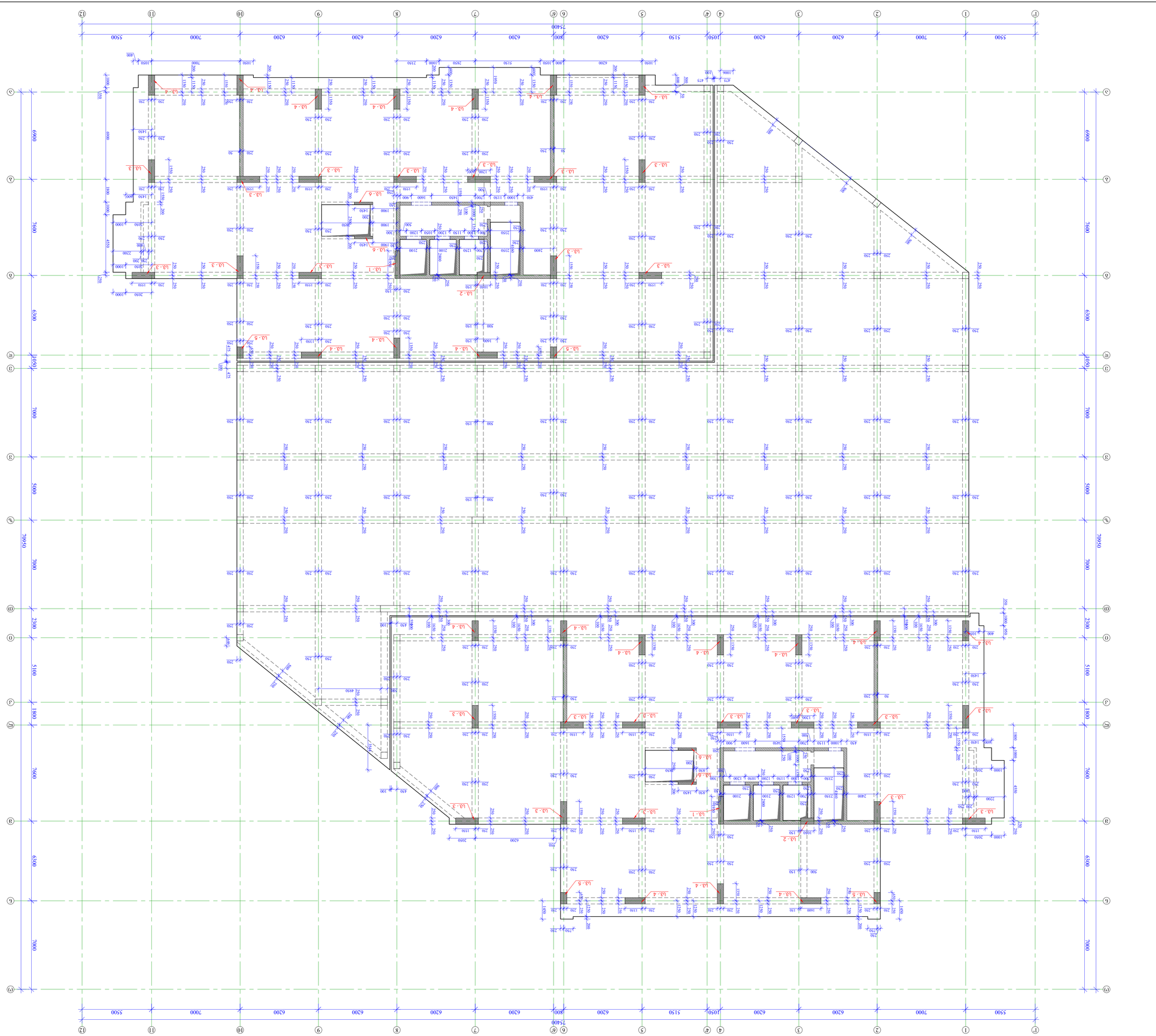
პროექტის ეტაპი | ნომერი | ფურცლების რაოდენობა

ტექნიკური ინფორმაციის ცენტრი

შპს "ტექნიკური ინფორმაციის ცენტრი"

ტექნიკური ზედამხედველობის სამსახური

ფურცლის	A1
თარიღი	01.05.2025 წ.



1. ანაწყობის გეგმაზე ნაჩვენებია მონოლითური ბეტონის ნაწილების განლაგება, მონოლითური ბეტონის ნაწილების ზომები და მათი ურთიერთდამოკიდებულება.
2. ანაწყობის გეგმაზე ნაჩვენებია ფილების ტიპები და მათი განლაგების ნომრები.
3. ანაწყობის გეგმაზე მოცემულია ფილების ზედა ნიშნულები (სიმაღლითი ნიშნულები).
4. ანაწყობის გეგმაზე ნაჩვენებია ფილების ურთიერთდამაკავშირებელი ელემენტების განლაგება, ფილების ჩაბმა მონოლითურ ნაწილებში.
5. მონოლითური ბეტონის ნაწილების ანაწყობის გეგმაზე ნაჩვენებია მონოლითური ნაწილების ბეტონის კლასები, ბეტონის მარკები, ბეტონის ყინვაგამძლეობა და წყალგაუმტარობა.
6. მონოლითური ბეტონის ნაწილების ანაწყობის გეგმაზე ნაჩვენებია ფილების ანაწყობის ეტაპები.
7. მონოლითური ბეტონის ანაწყობის გეგმა შედგენილია ფილების ანაწყობის ეტაპების მიხედვით.

ჯამური მოცულობა (ბეტონი)															
		710.8		V= 5.00		2.5									1421.7
															1421.7
						ბეტონი									
						355.4									710.8
1- 1	3	8	A240C	550	120	66.0	26.0	52.1	2	138.2	276.4	2	8	A240C	550	120	66.0	26.0	52.1	2	138.2	276.4
	2	8	A240C	3650	48	175.2	69.1	139.2				2	8	A240C	3650	48	175.2	69.1	139.2			
	1	20	A500C	4800	22	105.6	260.3	520.6				1	20	A500C	4800	22	105.6	260.3	520.6			
ელემენტის ნომერი		ჯამური სიგრძე (მ)	ერთეული წონა (კგ/მ)	ღეროს დიამეტრი (მმ)	ფორმა	ხაზოვანი ელემენტის ნომერი																

ვარიანტი 1: მონოლითური ბეტონის ფილა +6.00 და +9.300 ნიშნულებზე

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიგრძე	ერთეული წონა (კგ/მ)	ღეროს დიამეტრი (მმ)	ფორმა	ცალი ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)
1- 1	3	2.60	8	A240C	2.60	8	20.80	8.19
	2	3.30	8	A240C	3.30	8	26.40	10.40
	1	2.20	8	A240C	2.20	8	17.60	6.93
						ბეტონი	64.80	
							64.80	

ბეტონის მოცულობა +6.00 და +9.300 ნიშნულებზე

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიგრძე	ერთეული წონა (კგ/მ)	ღეროს დიამეტრი (მმ)	ფორმა	ცალი ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)
1- 2	3	8	A240C	650	62.4	24.6	49.2	98.4
	2	8	A240C	3140	24	75.4	29.7	59.4
	1	20	A500C	4300	14	60.2	148.4	296.8
						ბეტონი	302.7	
							405.4	
ელემენტის ნომერი	ჯამური სიგრძე	ერთეული წონა (კგ/მ)	ღეროს დიამეტრი (მმ)	ფორმა	ცალი ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)

ბეტონის მოცულობა +6.00 და +9.300 ნიშნულებზე

ელემენტის ნომერი	ჯამური სიგრძე	ერთეული წონა (კგ/მ)	ღეროს დიამეტრი (მმ)	ფორმა	ცალი ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)
3- 3	4	8	A240C	650	62.4	24.6	49.2	98.4
	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3	24	390.7	2	781.4
	2	8	A240C	3300	48	168.0	66.3		1590.2		3180.3
	1	25	A500C	4550	26	118.3	455.6		10934.9		21869.8
						ბეტონი	562.8		13506.4		27012.8
ელემენტის ნომერი	ჯამური სიგრძე	ერთეული წონა (კგ/მ)	ღეროს დიამეტრი (მმ)	ფორმა	ცალი ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ჯამური წონა (კგ)

ბეტონის მოცულობა +6.00 და +9.300 ნიშნულებზე

Цокольный этаж. План. М 1:150

Стадия	Лист
Р	3-74

Жилой дом №18 (поз.1) по ПЛ104026046) по адресу: г. Москва, ул. Ивана Бабушкина, вл. 23, корп. 1, 2, 3

Главный архитектор проекта	Ю.В. Ларионова
Руководитель проекта	
Нач. архитектурной группы	
Разработал	
Гип	Ю.В. Ларионова

Архитектурные решения

ООО "Специализированный застройщик "Бизнес-Альянс"

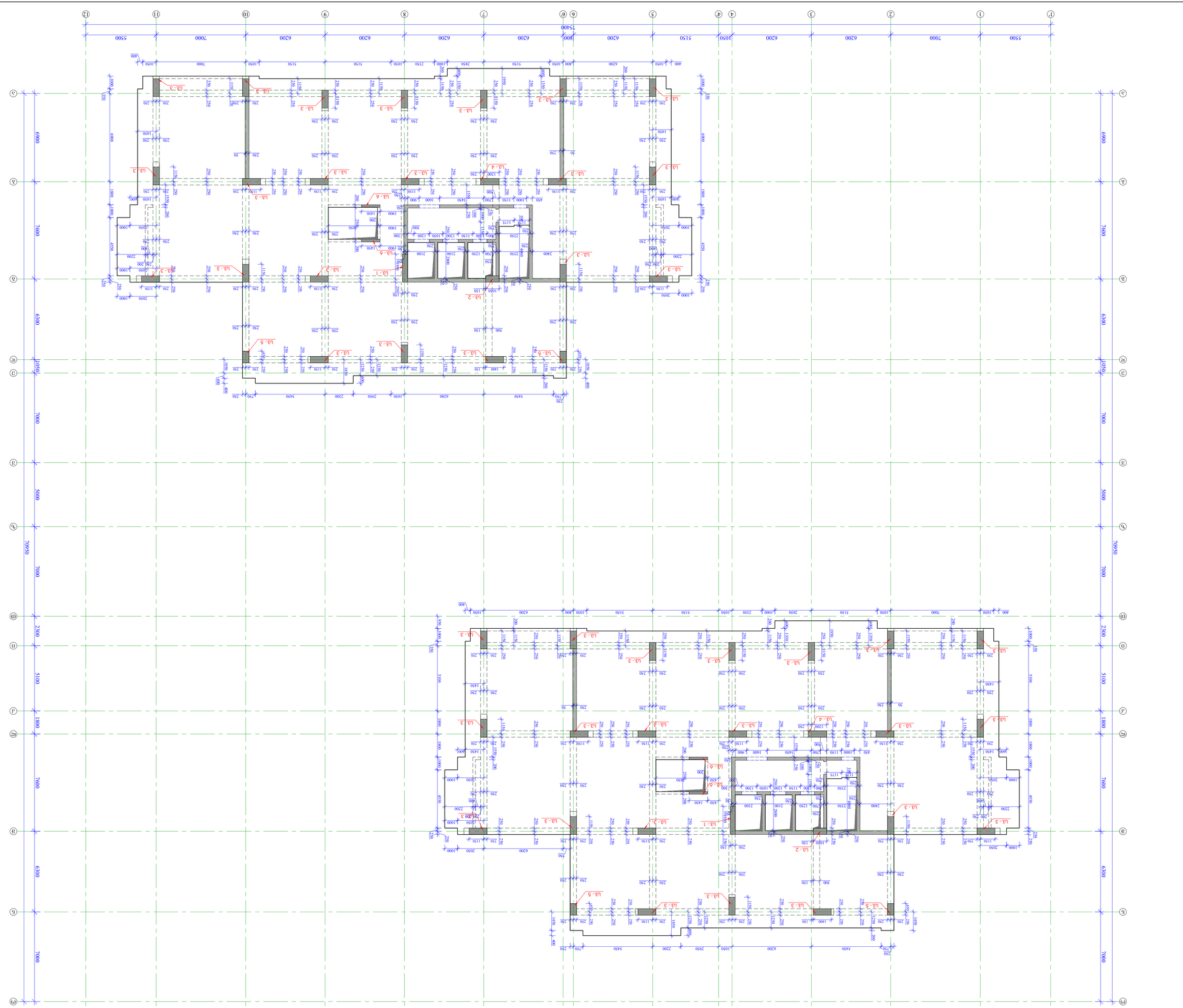
Дата	03.05.2025
Формат	A1

Цокольный этаж. План. М 1:150

ბეტონის ჩარჩო +12.600 ნიშნულის სვეტების ბეტონირების ბეტონის მოცულობა და არმატურის ხარჯთაღრიცხვა

ელემენტის დასახელება	სვეტის ნომერი	ბეტონის მოცულობა (მ³)	არმატურის ხარჯი (კგ)							
			ჯამური							

ჯამური სიგრძე (მ)														



ЭЭЛЛЭ	ЭЭЛЛЭ
Э. ЭЭЛЛЭ	Э. ЭЭЛЛЭ
ЭЭЛЛЭ	ЭЭЛЛЭ
ЭЭЛЛЭ	ЭЭЛЛЭ
ЭЭЛЛЭ

ЗЗЬЬЭЕ‹ОЬ Ь3ЭГОЭ‡ЭЬЭГОЬЭ +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 бО‡Ь. Ь3Э‹Э‡ЬЧЭ												
ЭГ‹ЬЬ‹Э‹. ‹Ь	ЭГ‹ЧЬ№	ЭЬЭ‹Э‹. ‹Ь‹Э‹Э‹. ‹Ь‹Э‹Э‹. ‹Ь‹Э

ჯამსაწყობის სპეციფიკაცია +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ნიშ. სპეციფიკაციის ნომერი										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

ელემენტების ნუსხა										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

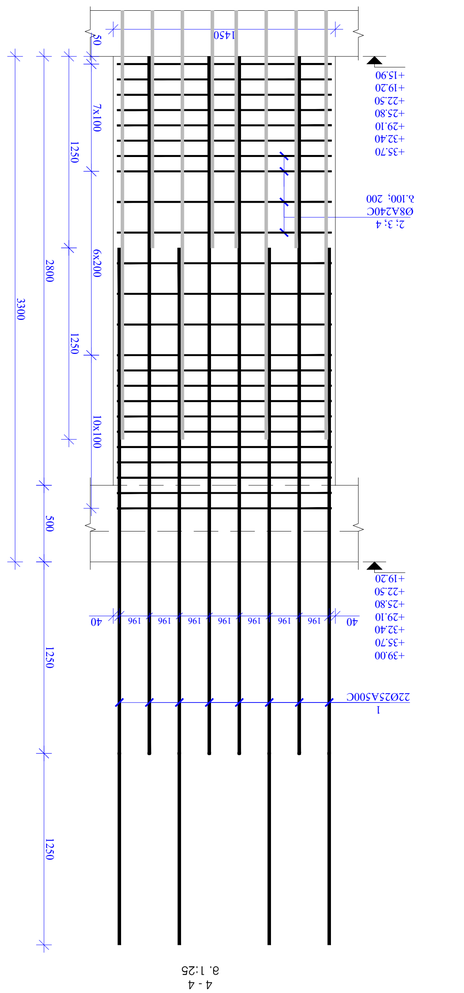
ბეტონის მოცულობა (მ³)										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

ჯამსაწყობის სპეციფიკაცია +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ნიშ. სპეციფიკაციის ნომერი										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

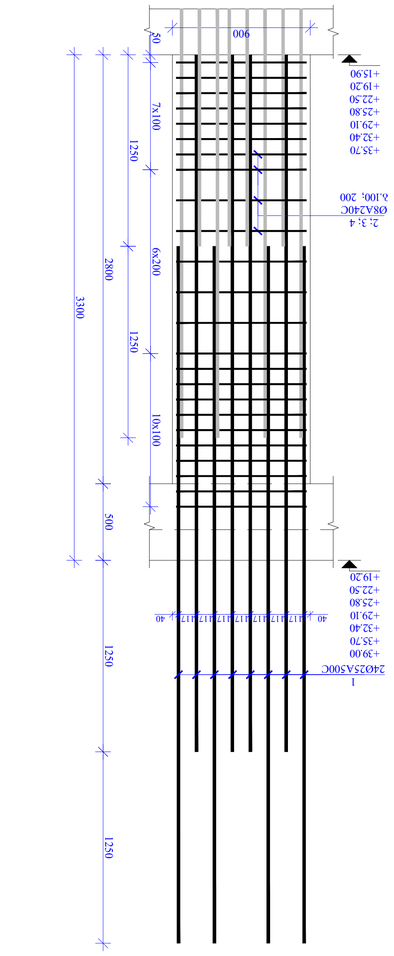
ბეტონის მოცულობა (მ³)										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

ჯამსაწყობის სპეციფიკაცია +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ნიშ. სპეციფიკაციის ნომერი										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

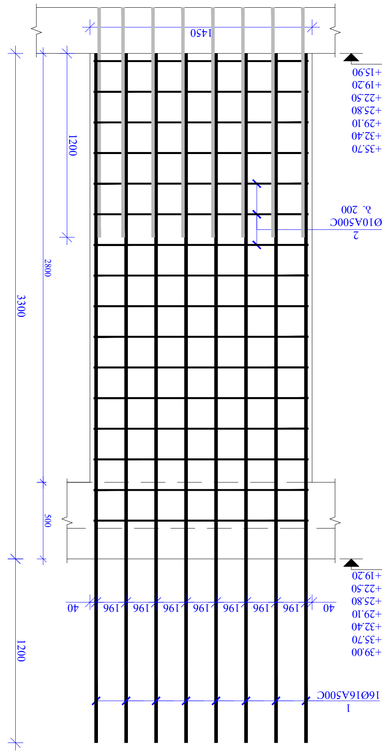
ბეტონის მოცულობა (მ³)										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			



4 - 4
მ. 1:25



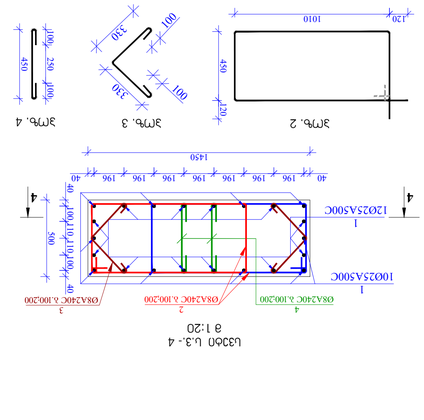
5 - 5
მ. 1:25

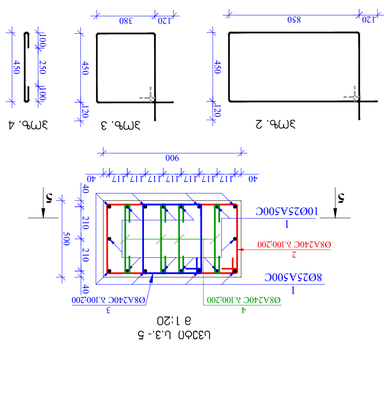


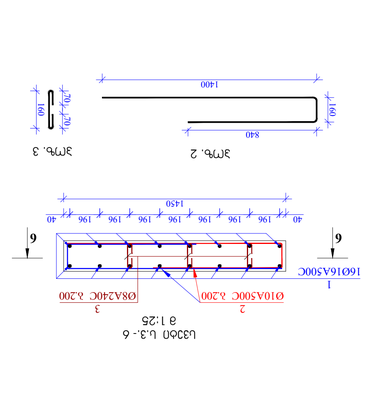
6 - 6
მ. 1:25

ჯამსაწყობის სპეციფიკაცია +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ნიშ. სპეციფიკაციის ნომერი										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

ბეტონის მოცულობა (მ³)										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			







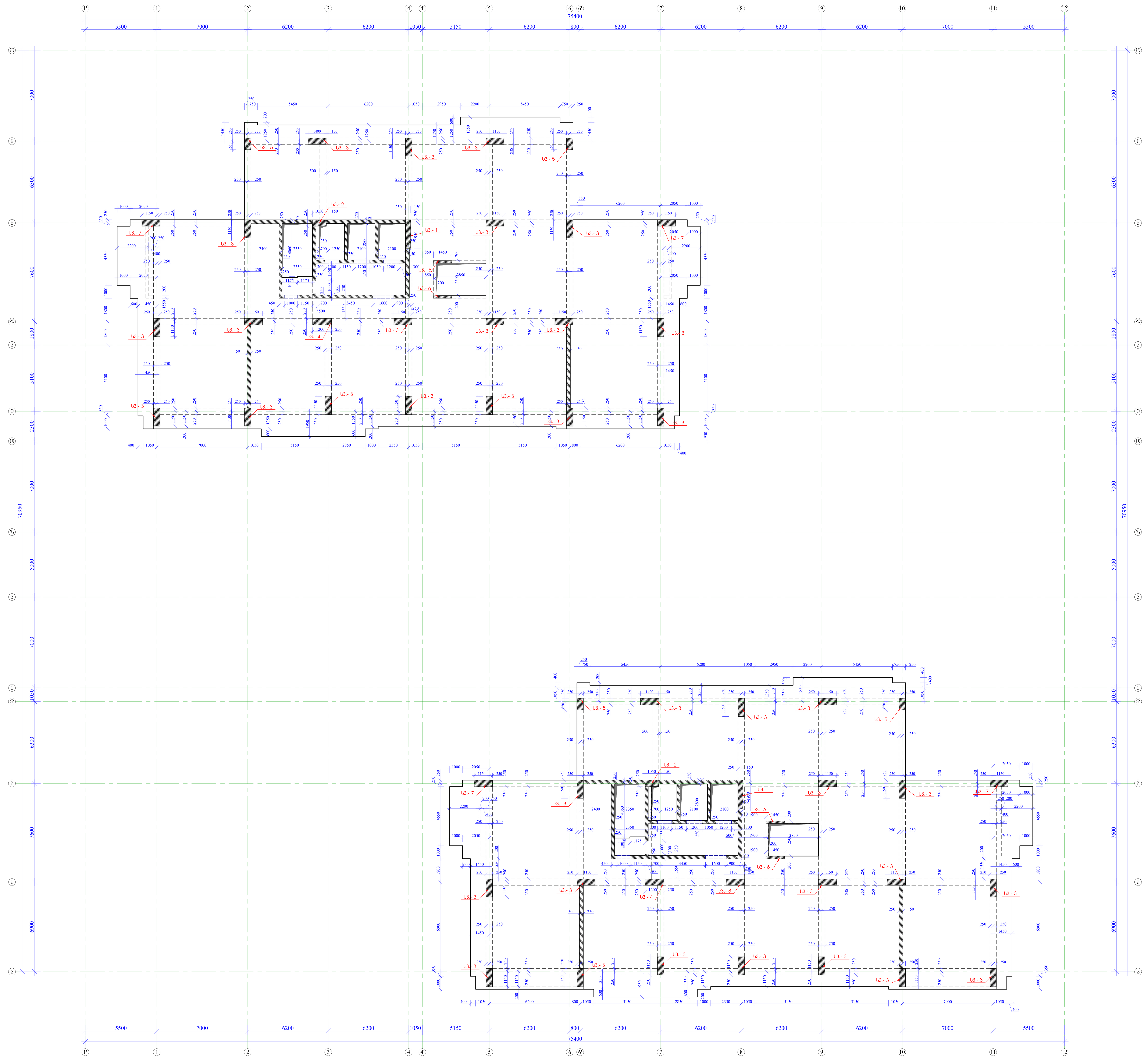
ჯამსაწყობის სპეციფიკაცია +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ნიშ. სპეციფიკაციის ნომერი										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

ბეტონის მოცულობა (მ³)										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

ჯამსაწყობის სპეციფიკაცია +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ნიშ. სპეციფიკაციის ნომერი										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

ბეტონის მოცულობა (მ³)										
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	არმატურის კლასი	ერთეული ელემენტის წონა (კგ)	ელემენტის სიგრძე (მ)	ელემენტის ფორმა	ზომები (სმ)				
						A	B	C	D	E
1	25	A500C	455.0	22	1	100	385			
2	8	A240C	316.0	48	1	151.7	59.8			
3	8	A240C	86.0	48	1	41.3	16.3			
4	8	A240C	65.0	96	1	62.4	24.6			

სვეტების მარკირების გეგმა +39.00 ნიშნულზე მ 1:150



ფორმატი A1

თბილისი 2025 წ.

შენიშვნები:

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

2. რკინაბეტონის სვეტებში 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 საძირკვლიდან არმატურის ნაშვერების მარკირების ნახაზებთან ერთად.

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

7. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ფილის, კიბისა და მონოლითური კედლების ნახაზებთან ერთად.

დამკვეთი: შპს "სტუდიო ალფა სახლი"

მისამართი: ქ. თბილისი
შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)

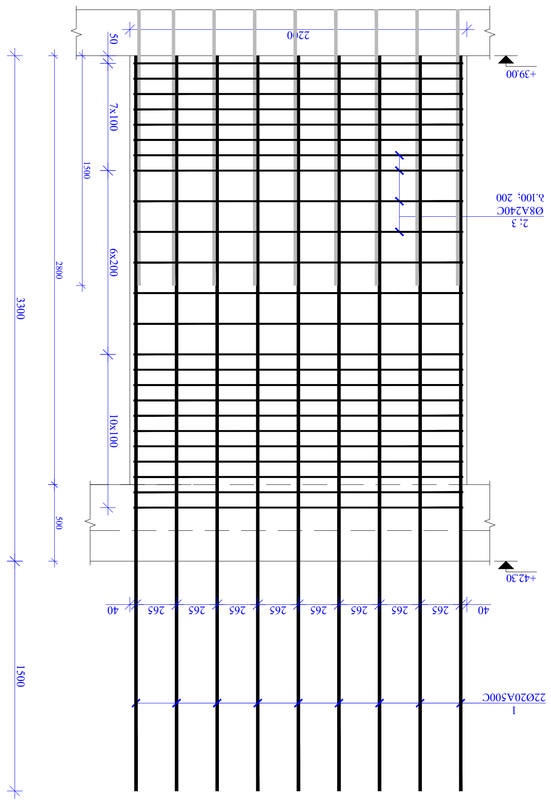
პროექტის სახელწოდება: მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

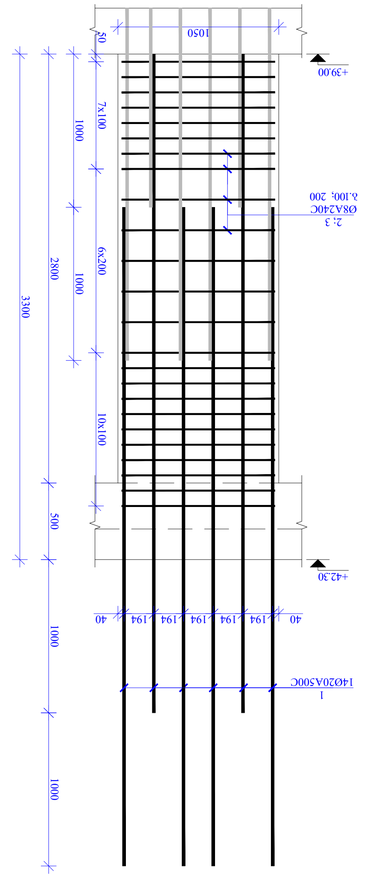
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: სვეტების მარკირების გეგმა +39.00 ნიშნულზე

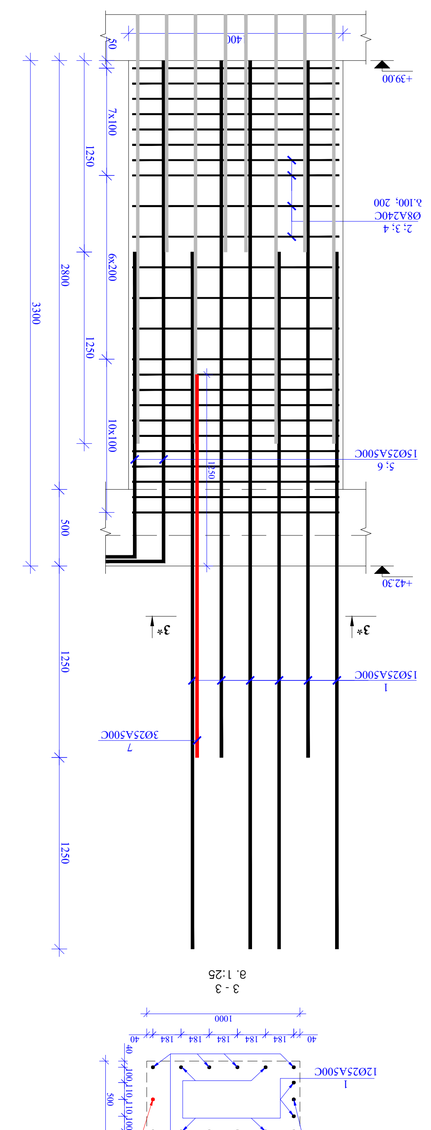
სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-80	

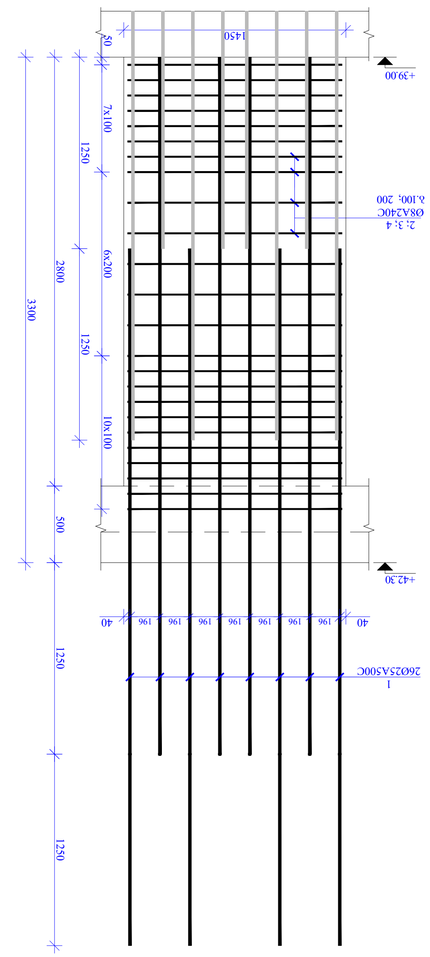


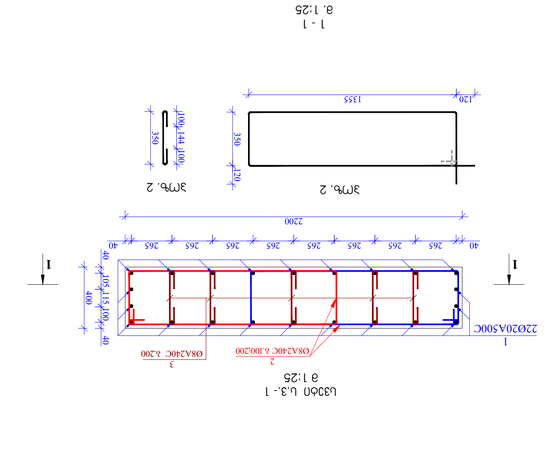
1 - 1
в 1:25



2 - 2
в 1:25







1 - 1
в 1:25

2 - 2
в 1:25

3 - 3
в 1:25

3* - 3*
в 1:25

4 - 4
в 1:25

U3бАП Ь.3.-1
в 1:25

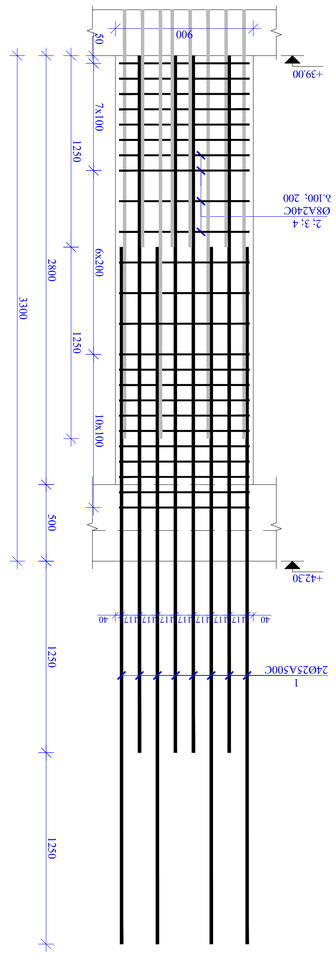
U3бАП Ь.3.-2
в 1:20

U3бАП Ь.3.-3
в 1:20

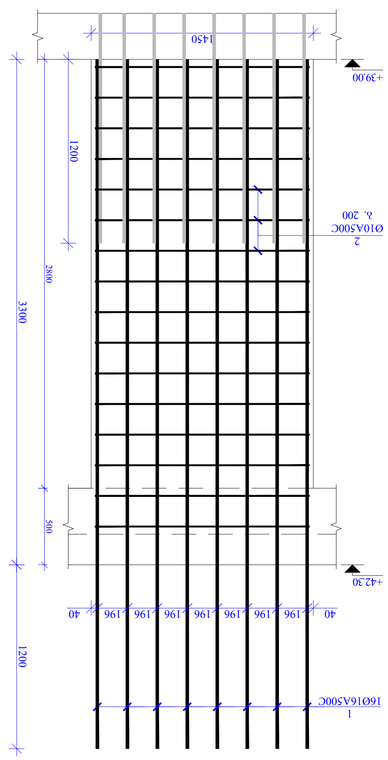
U3бАП Ь.3.-4
в 1:20

ЗЬЛЬсЯсОЬ Ь3ЗСЗЯЗЯОЗЬСЗОЗ +39,00 бОЯбЗЯсОЬ Ь3ЗЮЗЬЯЗЬ

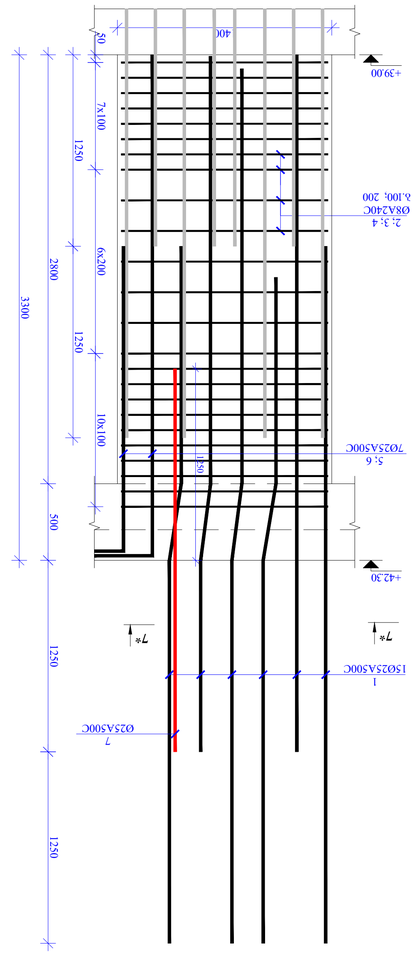
| ЗЛЧЬЮЧЧ ЯсЬЬЬ. | ЗЛЧЬЧ | ЧЧЧЬЮ ЯсОЗЬ. | ЧЧЮЬЮЧ ЗЯсЬЮ | ЮЗЬЮЧЗ ЗЯсЬЮ | ЮЗЬЮЧЗ ЗЯсЬЮ | ЮЗЬЮЧЗ



5 - 5
მ. 1:25



6 - 6
მ. 1:25



7 - 7
მ. 1:25

3* - 3*
მ. 1:25

U3ᲝᲛ Ს.3.- 6
მ 1:25

U3ᲝᲛ Ს.3.- 5
მ 1:20

U3ᲝᲛ Ს.3.- 7
მ 1:20

ᲑᲐᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ᲓᲝᲜᲔ Ს.ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘ

ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ქვედა ფილტვის ფენა											
ბოძი 1	A500C	1	16	450	16	72.0	113.6			454.3	179.3
	A500C	2	10	2400	16	38.4	23.7			94.7	58.4
	A240C	3	8	300	45	13.5	5.3			21.3	5.3
ბოძი 2	A500C	1	16	450	16	72.0	113.6			454.3	179.3
	A500C	2	10	2400	16	38.4	23.7			94.7	58.4
	A240C	3	8	300	45	13.5	5.3			21.3	5.3
ბოძი 3	A500C	1	16	450	16	72.0	113.6			454.3	179.3
	A500C	2	10	2400	16	38.4	23.7			94.7	58.4
	A240C	3	8	300	45	13.5	5.3			21.3	5.3
ბოძი 4	A500C	1	16	450	16	72.0	113.6			454.3	179.3
	A500C	2	10	2400	16	38.4	23.7			94.7	58.4
	A240C	3	8	300	45	13.5	5.3			21.3	5.3
ჯამი:										**1992.0**	**1139.0**

ᲑᲐᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ +15.90; +19.20; +22.50; +25.80; +29.10; +32.40; +35.70 ᲓᲝᲜᲔ Ს.ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘ

ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ზედა ფილტვის ფენა											
ბოძი 1	A500C	1	25	4500	18	81.0	312.0			1247.9	8735.0
	A240C	2	8	2340	24	68.2	26.9			107.5	752.7
	A240C	3	8	1900	24	45.6	18.0			71.9	503.5
ბოძი 2	A500C	1	25	4500	18	81.0	312.0			1247.9	8735.0
	A240C	2	8	2340	24	68.2	26.9			107.5	752.7
	A240C	3	8	1900	24	45.6	18.0			71.9	503.5
ბოძი 3	A500C	1	25	4500	18	81.0	312.0			1247.9	8735.0
	A240C	2	8	2340	24	68.2	26.9			107.5	752.7
	A240C	3	8	1900	24	45.6	18.0			71.9	503.5
ბოძი 4	A500C	1	25	4500	18	81.0	312.0			1247.9	8735.0
	A240C	2	8	2340	24	68.2	26.9			107.5	752.7
	A240C	3	8	1900	24	45.6	18.0			71.9	503.5
ჯამი:										**1247.9**	**8735.0**

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ბოძი 1	A240C	4	8	A240C	650	96	62.4	24.6		98.4	689.1
	A500C	5	25	A500C	2300	3	6.9	26.6		106.3	65.1
	A240C	6	25	A500C	1350	4	14.2	54.7		218.8	134.3
	A500C	7	25	A500C	2500	1	2.5	9.6	4	38.5	23.6
ჯამი:										**1525.8**	**10680.3**

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ბოძი 1	A500C	1	25	A500C	4550	15	68.3	362.9		1051.4	
	A240C	2	8	A240C	3160	48	151.7	59.8		299.3	
	A240C	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3		65.1	
	A500C	4	8	A240C	650	96	62.4	24.6	4	98.4	1
	A500C	5	25	A500C	2300	3	6.9	26.6		106.3	
	A500C	6	25	A500C	1350	4	14.2	54.7		218.8	
	A500C	7	25	A500C	2500	1	2.5	9.6		38.5	
ჯამი:										**1817.8**	

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ბოძი 1	A500C	1	25	A500C	4550	15	68.3	362.9		1051.4	
	A240C	2	8	A240C	3160	48	151.7	59.8		299.3	
	A240C	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3		65.1	
	A500C	4	8	A240C	650	96	62.4	24.6	4	98.4	1
	A500C	5	25	A500C	2300	3	6.9	26.6		106.3	
	A500C	6	25	A500C	1350	4	14.2	54.7		218.8	
	A500C	7	25	A500C	2500	1	2.5	9.6		38.5	
ჯამი:										**1817.8**	

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ᲑᲐᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ +39.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ Ს.ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘ

ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ბოძი 1	A500C	1	25	A500C	4550	15	68.3	362.9		1051.4	
	A240C	2	8	A240C	3160	48	151.7	59.8		299.3	
	A240C	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3		65.1	
	A500C	4	8	A240C	650	96	62.4	24.6	4	98.4	1
	A500C	5	25	A500C	2300	3	6.9	26.6		106.3	
	A500C	6	25	A500C	1350	4	14.2	54.7		218.8	
	A500C	7	25	A500C	2500	1	2.5	9.6		38.5	
ჯამი:										**1817.8**	

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ᲑᲐᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ +39.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ Ს.ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘ

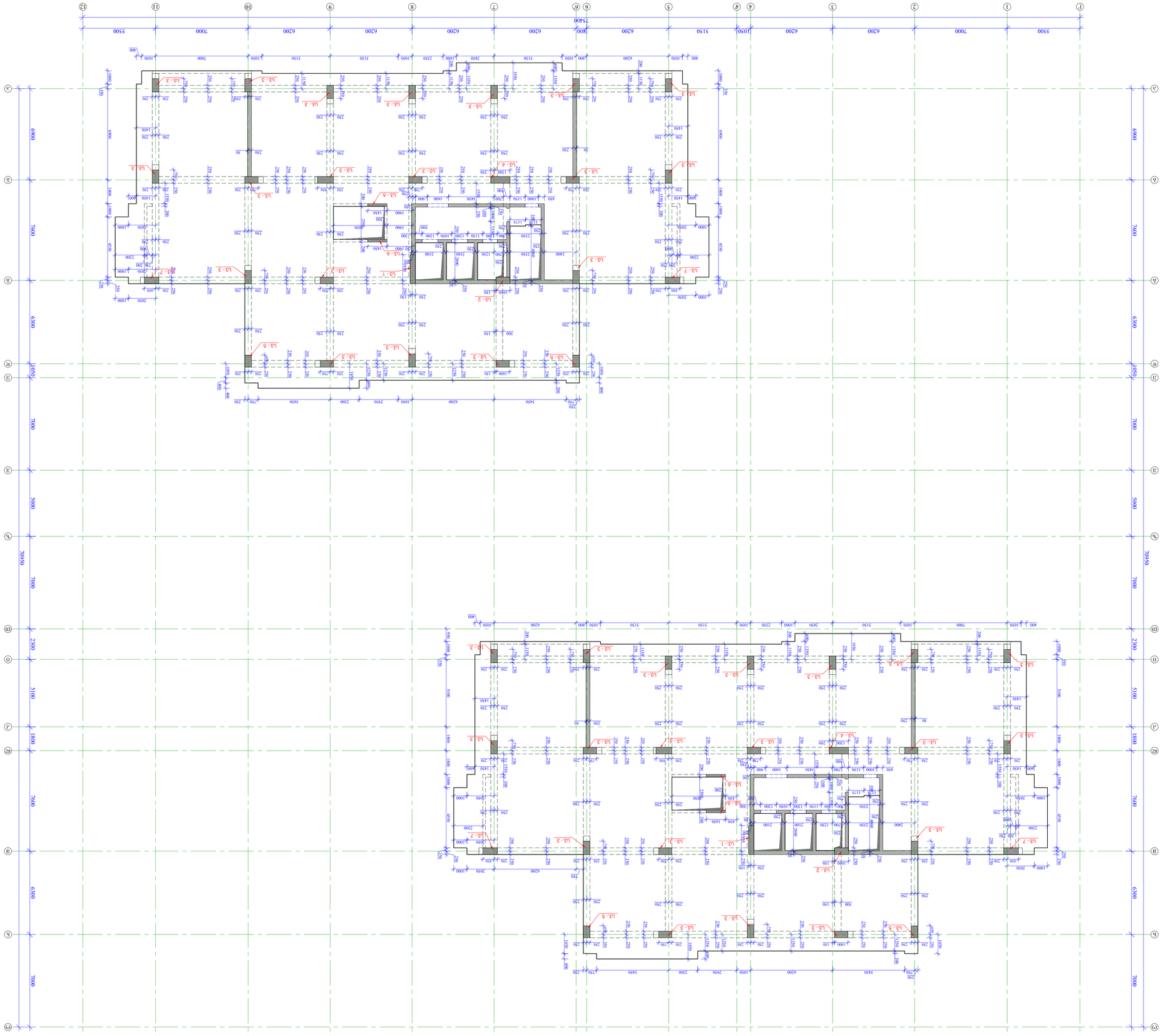
ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ბოძი 1	A500C	1	25	A500C	4550	15	68.3	362.9		1051.4	
	A240C	2	8	A240C	3160	48	151.7	59.8		299.3	
	A240C	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3		65.1	
	A500C	4	8	A240C	650	96	62.4	24.6	4	98.4	1
	A500C	5	25	A500C	2300	3	6.9	26.6		106.3	
	A500C	6	25	A500C	1350	4	14.2	54.7		218.8	
	A500C	7	25	A500C	2500	1	2.5	9.6		38.5	
ჯამი:										**1817.8**	

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ელემენტის ნუმერაცია	არმატურის ტიპი	ფორმის ნომერი	ზომები, სმ							ჯამური სიგრძე, მ	ერთეულის წონა, კგ
			ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ		
ბოძი 1	A500C	1	25	A500C	4550	15	68.3	362.9		1051.4	
	A240C	2	8	A240C	3160	48	151.7	59.8		299.3	
	A240C	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3		65.1	
	A500C	4	8	A240C	650	96	62.4	24.6	4	98.4	1
	A500C	5	25	A500C	2300	3	6.9	26.6		106.3	
	A500C	6	25	A500C	1350	4	14.2	54.7		218.8	
	A500C	7	25	A500C	2500	1	2.5	9.6		38.5	
ჯამი:										**1817.8**	

ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲛᲐᲠᲗᲣᲚᲘ ᲬᲝᲜᲐ (ᲙᲒ)

ᲑᲐᲠᲘᲡ ᲛᲝᲪᲣᲚᲝᲑᲘᲡ +39.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ Ს.ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘ



Цоколь. Фундаментная плита. Отм. -42.30; -45.60; -48.90; -52.20 м.; -55.50 Фрагмент 8. 1:150

Гип проекта	Фамилия	Подпись
Гип	Фамилия	
Нач. отдела		
Разработал		
Проверил	Фамилия	Подпись
Н. контроль	Фамилия	
ГАП	Фамилия	

Цоколь. Фундаментная плита. Отм. -42.30; -45.60; -48.90; -52.20 м.; -55.50 Фрагмент 8.

Стадия	Лист	Листов
Р	3.1	3-83

Общество с ограниченной ответственностью "Архитектурная мастерская Архитектор"

г. Москва, ул. Ленинская Слобода, дом 19, стр.1, 8 этаж, помещение 1, комната 1

Заказчик

Наименование объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом

Адрес объекта капитального строительства

г. Москва, ул. Ленинская Слобода, дом 19, стр.1

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Стадия

Лист

Листов

Цоколь. Фундаментная плита. Отм. -42.30; -45.60; -48.90; -52.20 м.; -55.50 Фрагмент 8. 1:150

Дата составления плана

Формат А1

ЗАЗНАЧЕННЯ	ВИПУСК	ДАТА
ВИКОНАВЕЦЬ	ПІДПИС	
ПЕРЕВІРИВ		
ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР ПРОЕКТУ

ЗАЗНАЧЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

ЗМІНА/ВИДАЛЕНО

ДАТА

ПІДПИС

ПОГОДЖЕНО

ВИКОНАВ

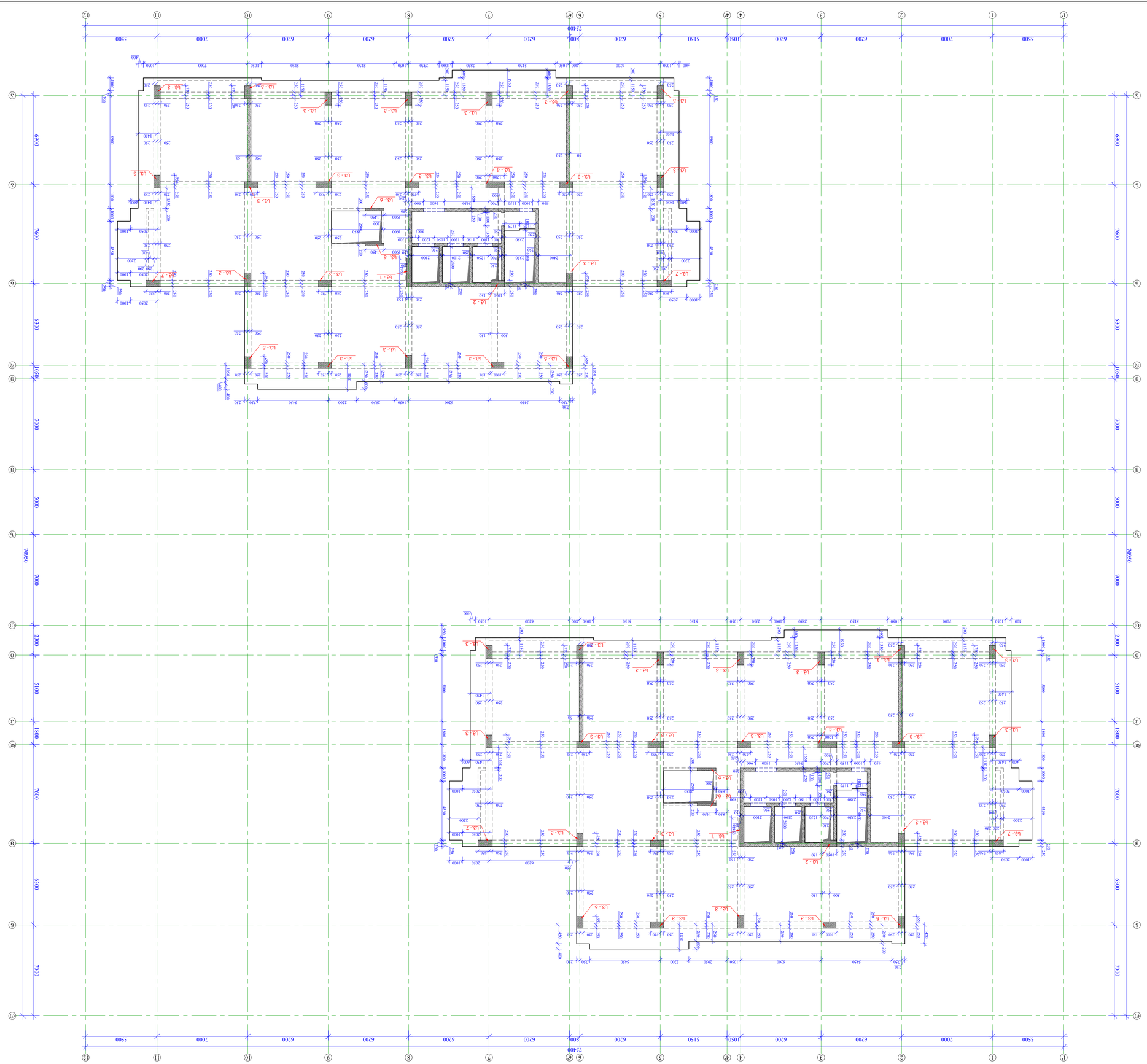
ПЕРЕВІРИВ

ГІП

ГАЛУЗЕВИЙ

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВИКОНАВЕЦЬ



Б33Ф3ЭЭЬ ВЭЧЧЭЛФЭЭЬЬ ФЭЭВЧ +58.80 ЬОЭЬЭЧЧЧЧЧ Ч. 1:150

ЭЭЧЧЧЧФО	ОЭЭОЧЧЬЧ 2025 Ч.
A1	

ЭЭЬОЭЧЧЧЧЬ:

1. ФЧЛЛЭЧЧЧЧЧЬЬЬ ЬЭЭЬЭЭЭЬЬ ЬЧЧЧЭЭЬЬ ЭЧЧЧЭЭЬЬ ЭЧЧЧЭЭЬЬ Э

ձևավորման աշխատանքային նկարազարդում

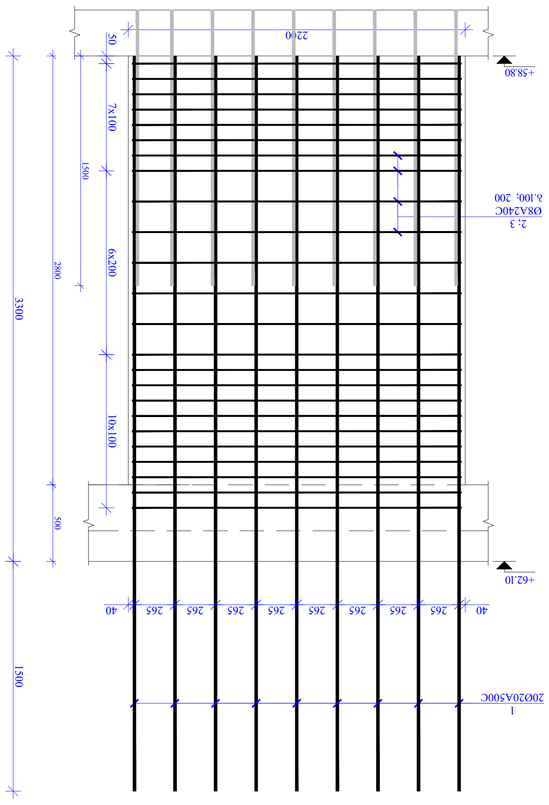
ՀՀ տրանսպորտի, ճանապարհների և քաղաքաշինության նախարարության ավտոմոբիլային ճանապարհների կոմիտե	Ծածկագիր՝ 01.11.04.026.046
Ավտոմոբիլային ճանապարհների կառուցման և վերակառուցման նախագիծ	
Ճանապարհի հատված՝ Երևան-Սևան-Իջևան-Նոյեմբերյան-Վանաձոր-Գյումրի-Մարգարա	
Կամուրջներ և ինժեներական արհեստական կառույցներ	
Կամուրջ Ա-1	
Կամուրջի ընդհանուր տեսարան	

Գլխավոր ճարտարապետ	Ա. Ավետիսյան	
Գլխավոր նախագծող	Ա. Ավետիսյան	
Նախագծող	Ա. Ավետիսյան	
Գծագրող	Ա. Ավետիսյան	

Նախագծի փուլ	Ա1
Գծագրի համար	1
Գծագրերի քանակ	3
Թերթ	3-87

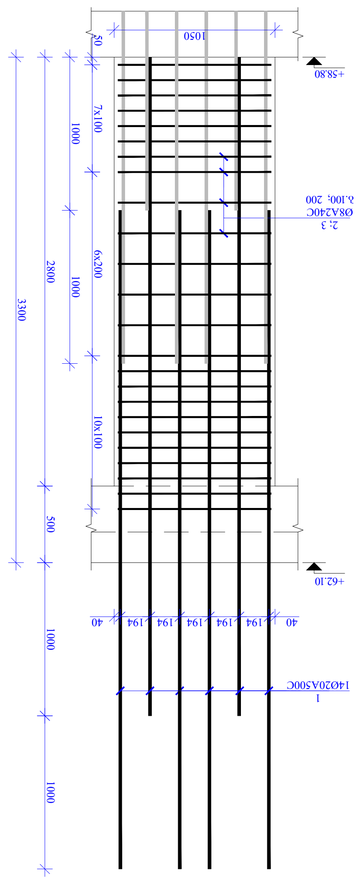
Կամուրջ N 1: Կամուրջ 2, Կամուրջ 3, Կամուրջ 4

Կամուրջի ընդհանուր տեսարան



1 - 1
ա. 1:25

Կամուրջի ընդհանուր տեսարան



2 - 2
ա. 1:25

Ձևավորման նկարագրություն

Կամուրջը նախագծված է Երևան-Սևան-Իջևան-Նոյեմբերյան-Վանաձոր-Գյումրի-Մարգարա ավտոմոբիլային ճանապարհի հատվածում՝ կիլոմետր 58.80 անցնող ջրհեղեղային հոսքի վրայով։ Կամուրջի երկարությունը 3300 մմ է, լայնությունը՝ 1500 մմ։ Կամուրջի հենարանները կազմված են 6 մոնոլիտ երկաթբետոնե սյուներից, որոնք տեղադրված են 1000 մմ տրամագծով բետոնե հորերի վրա։ Սյուների վերին մասում տեղադրված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե ռիգել։ Ռիգելի վրա հենված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե կրող կոնստրուկցիա։

Կամուրջի տակ անցնում է ջրհեղեղային հոսքը, որի առավելագույն ծախսը 1% հավանականությամբ կազմում է 38 մ³/վրկ։ Կամուրջի անցքի ազատ բարձրությունը ապահովված է 2.5 մ։

Կամուրջի ընդհանուր երկարությունը 3300 մմ է, լայնությունը՝ 1500 մմ։ Կամուրջի հենարանները կազմված են 6 մոնոլիտ երկաթբետոնե սյուներից, որոնք տեղադրված են 1000 մմ տրամագծով բետոնե հորերի վրա։ Սյուների վերին մասում տեղադրված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե ռիգել։ Ռիգելի վրա հենված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե կրող կոնստրուկցիա։

Կամուրջի տակ անցնում է ջրհեղեղային հոսքը, որի առավելագույն ծախսը 1% հավանականությամբ կազմում է 38 մ³/վրկ։ Կամուրջի անցքի ազատ բարձրությունը ապահովված է 2.5 մ։

Կամուրջի ընդհանուր երկարությունը 3300 մմ է, լայնությունը՝ 1500 մմ։ Կամուրջի հենարանները կազմված են 6 մոնոլիտ երկաթբետոնե սյուներից, որոնք տեղադրված են 1000 մմ տրամագծով բետոնե հորերի վրա։ Սյուների վերին մասում տեղադրված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե ռիգել։ Ռիգելի վրա հենված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե կրող կոնստրուկցիա։

Կամուրջի տակ անցնում է ջրհեղեղային հոսքը, որի առավելագույն ծախսը 1% հավանականությամբ կազմում է 38 մ³/վրկ։ Կամուրջի անցքի ազատ բարձրությունը ապահովված է 2.5 մ։

Ձևավորման նկարագրություն

Կամուրջը նախագծված է Երևան-Սևան-Իջևան-Նոյեմբերյան-Վանաձոր-Գյումրի-Մարգարա ավտոմոբիլային ճանապարհի հատվածում՝ կիլոմետր 58.80 անցնող ջրհեղեղային հոսքի վրայով։ Կամուրջի երկարությունը 3300 մմ է, լայնությունը՝ 1500 մմ։ Կամուրջի հենարանները կազմված են 6 մոնոլիտ երկաթբետոնե սյուներից, որոնք տեղադրված են 1000 մմ տրամագծով բետոնե հորերի վրա։ Սյուների վերին մասում տեղադրված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե ռիգել։ Ռիգելի վրա հենված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե կրող կոնստրուկցիա։

Կամուրջի տակ անցնում է ջրհեղեղային հոսքը, որի առավելագույն ծախսը 1% հավանականությամբ կազմում է 38 մ³/վրկ։ Կամուրջի անցքի ազատ բարձրությունը ապահովված է 2.5 մ։

Կամուրջի ընդհանուր երկարությունը 3300 մմ է, լայնությունը՝ 1500 մմ։ Կամուրջի հենարանները կազմված են 6 մոնոլիտ երկաթբետոնե սյուներից, որոնք տեղադրված են 1000 մմ տրամագծով բետոնե հորերի վրա։ Սյուների վերին մասում տեղադրված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե ռիգել։ Ռիգելի վրա հենված է 1000 մմ բարձրությամբ երկաթբետոնե կրող կոնստրուկցիա։

Կամուրջի տակ անցնում է ջրհեղեղային հոսքը, որի առավելագույն ծախսը 1% հավանականությամբ կազմում է 38 մ³/վրկ։ Կամուրջի անցքի ազատ բարձրությունը ապահովված է 2.5 մ։

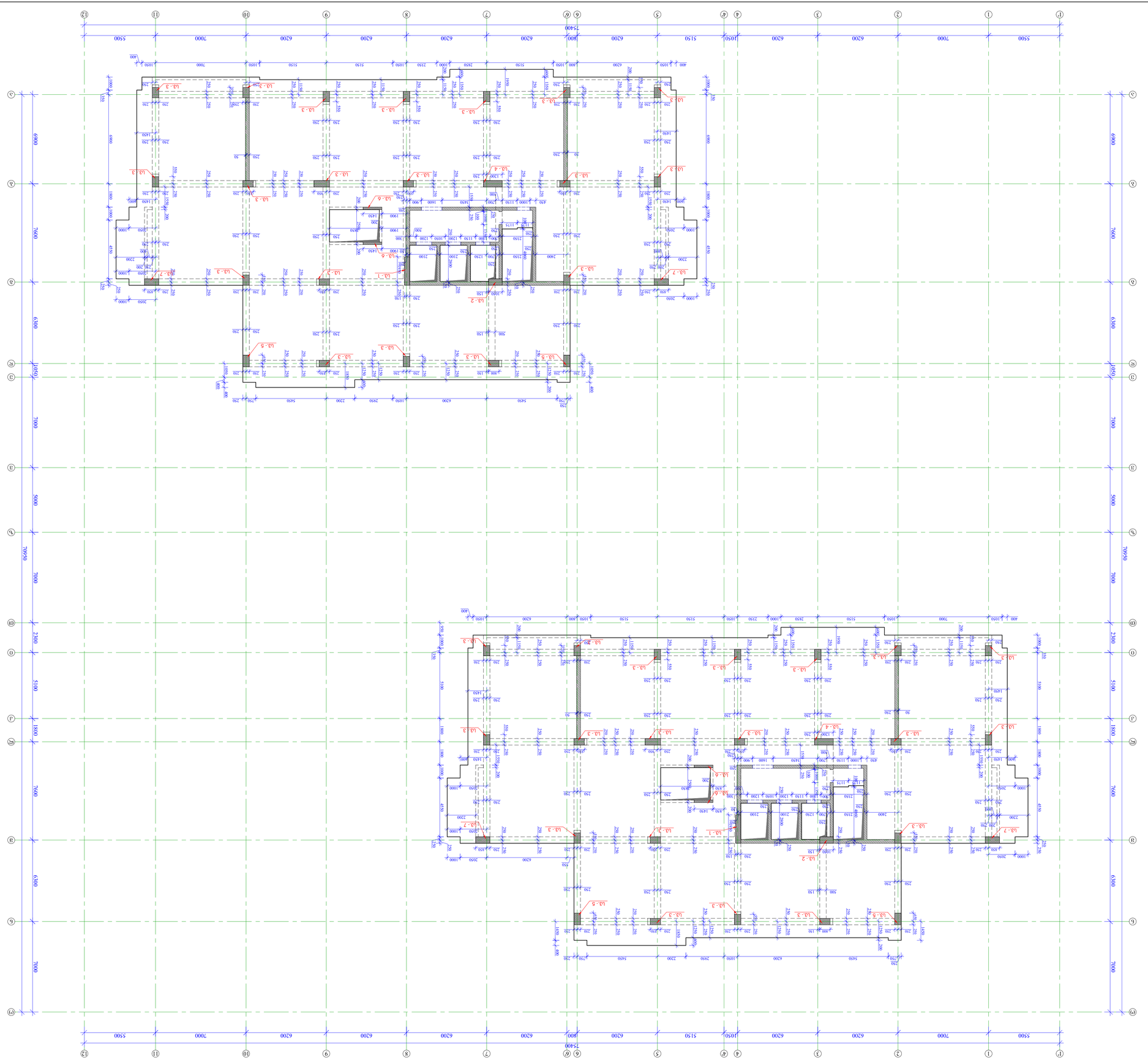
Ձևավորման նկարագրություն

Կամուրջը նախագծված է Երևան-Սևան-Իջևան-Նոյեմբերյան-Վանաձոր-Գյումրի-Մարգարա ավտոմոբիլային ճանապարհի հատվածում՝ կիլոմետր 58.80 անցնող ջրհեղեղային հոսքի վրայով։ Կամուրջի

ЗГЧ4ЗАБО	
ОЛОЗСЮЮ 2025 Ѵ.	
А1	

ЗАБЛЬСЮЬ ЬЗЗГОЭЮЗЬСОЬЬ +58,80 БОД. ЬЗЗФЗЗЧЬЗ

| ЗЛЬЛЬФФЬ | ЗЛЬЛЬФФЬ №ЗЛЬЬ. | ЗФЧЬЧЬ№ | ЗЛЬЛЬФФЬ ЗЛЬЛЬФФЬ ЗЛЬЛЬФФЬ №ЗЛЬЬ.



ხ.ნ150 60ᲒᲕᲐᲜᲘ 8ᲐᲧᲘᲝᲑᲘᲡ ᲮᲘᲓᲘ ᲔᲠᲗᲐᲜᲘᲐᲜᲘ ᲙᲝᲝᲠᲓᲘᲜᲐᲢᲔᲑᲘ: +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90 ᲛᲜ; +85.20

ცვლილება	შენობის ნომერი	ფურცლების რაოდენობა
		ე-89

ნახაზის დასახელება

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘ

ᲮᲘᲓᲘᲡ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲐᲠᲔᲑᲘᲡ ᲡᲥᲔᲛᲐ
+62.10; +65.40; +68.70; +72.00;
+75.30; +78.60; +81.90 ᲛᲜ; +85.20
60ᲒᲕᲐᲜᲘ ᲜᲘᲨᲜᲔᲑᲘᲗ

ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲐ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲐᲜᲓᲠᲘᲐᲫᲔ		
ᲨᲔᲛᲝᲬᲛᲔᲑᲘᲡ ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ		
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ		
ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ, ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ, ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘ		

ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ, ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ, ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ ᲒᲘᲝᲠᲒᲘ ᲐᲜᲓᲠᲘᲐᲫᲔ

ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ, ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ, ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘ

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ

ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ ᲙᲝᲛᲞᲐᲜᲘᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ, ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ, ᲮᲔᲚᲛᲝᲬᲔᲠᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑ

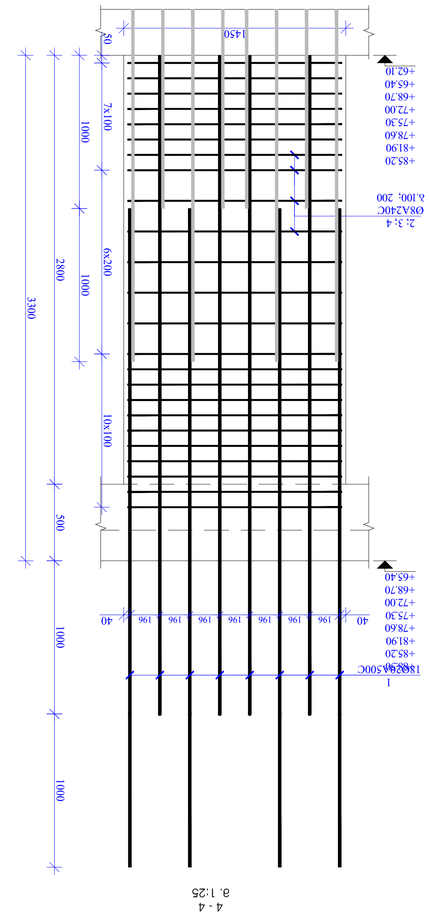
| | | |

ЗЗЬЬ≤ТОЬ Ь≥ЗЮТФЗЬ≤ЮЗЬ +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90; +85.20 ббТД.									
ЗЮЬЬФФе. ЯСЬЬЬ.	ЗЮЬ№	ЛФЬФФе. ЯСЮЛ.	ЛФЬФФе. ЗЄСЬЮЮ	ЛФЬФФе. ЬФбФЮД (L) 38	ЛФЬФФе. ЛСЛ™Ре. (n)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)
4- ц.	1	20	A500C	4300	18	774.8	1902.8	3814.6	3052.5
	2	8	A240C	3160	48	41.3	16.3	12.6	8	260.5
	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3	12.6	8	260.5
	4	8	A240C	630	96	62.4	24.6	49.2	393.8
			Ь∃ЗЯ				2915	5839	8	4663.9
ЯСООПЮБО ТТЮЬА (Ю)								5839	4663.9
ЗЗЬФЮЬЬ ЗЮЮ∃ЯСЮЬА В30 (м³)							2.05	V= 4.10	V= 32.80

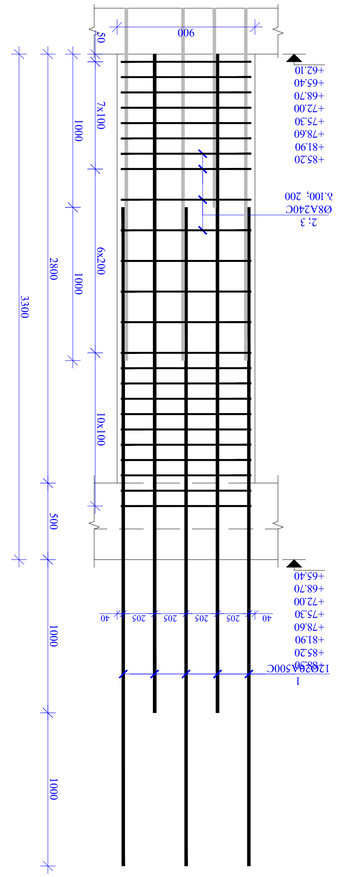
ЗЗЬЬ≤ТОЬ Ь≥ЗЮТФЗЬ≤ЮЗЬ +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90; +85.20 ббТД.									
ЗЮЬЬФФе. ЯСЬЬЬ.	ЗЮЬ№	ЛФЬФФе. ЯСЮЛ.	ЛФЬФФе. ЗЄСЬЮЮ	ЛФЬФФе. ЬФбФЮД (L) 38	ЛСЛ™Ре. (n)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)
5- ц.	1	20	A500C	4300	12	127.2	5.16	407.0	9571.1
	2	8	A240C	2840	24	68.2	26.9	107.5	8	860.2
	3	8	A240C	1900	24	45.6	18.0	71.9	575.5
			Ь∃ЗЯ			172.1		688.2	5505.7
ЯСООПЮБО ТТЮЬА (Ю)								688.2	5505.7
ЗЗЬФЮЬЬ ЗЮЮ∃ЯСЮЬА В25 (м³)							1.3	V= 5.20	V= 41.60

ЗЗЬЬ≤ТОЬ Ь≥ЗЮТФЗЬ≤ЮЗЬ +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90; +85.20 ббТД.									
ЗЮЬЬФФе. ЯСЬЬЬ.	ЗЮЬ№	ЛФЬФФе. ЯСЮЛ.	ЛФЬФФе. ЗЄСЬЮЮ	ЛФЬФФе. ЬФбФЮД (L) 38	ЛСЛ™Ре. (n)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)
7- ц.	1	20	A500C	4300	14	60.2	148.4	593.5	4748.4
	2	8	A240C	2430	48	116.6	46.0	184.0	8	1472.0
	3	8	A240C	860	48	41.3	16.3	65.1	521.0
			Ь∃ЗЯ			210.7		842.7	6741.4
ЯСООПЮБО ТТЮЬА (Ю)								842.7	6741.4
ЗЗЬФЮЬЬ ЗЮЮ∃ЯСЮЬА В30 (м³)							1.55	V= 6.20	V= 49.60

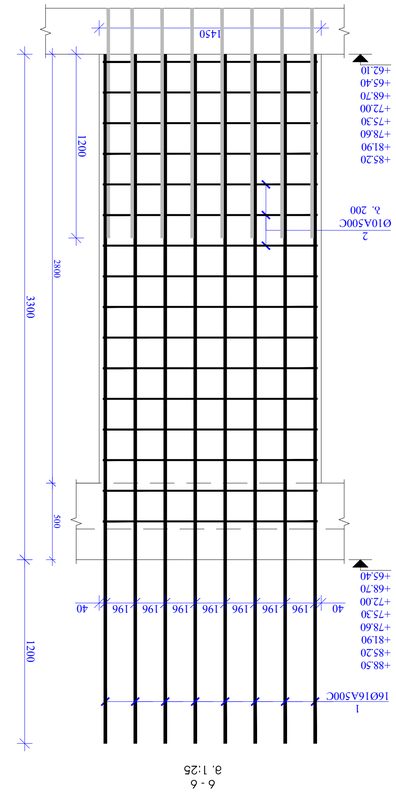
ЗЗЬЬ≤ТОЬ Ь≥ЗЮТФЗЬ≤ЮЗЬ +62.10; +65.40; +68.70; +72.00; +75.30; +78.60; +81.90; +85.20 ббТД.									
ЗЮЬЬФФе. ЯСЬЬЬ.	ЗЮЬ№	ЛФЬФФе. ЯСЮЛ.	ЛФЬФФе. ЗЄСЬЮЮ	ЛФЬФФе. ЬФбФЮД (L) 38	ЛСЛ™Ре. (n)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)	ТТЮЬА (Ю)	ЛСЛ™Ре. (N)
6- ц.	1	16	A500C	4500	16	72.0	115.6	462.3	3634.6
	2	10	A500C	2400	16	38.4	23.7	94.7	8	757.2
	3	8	A240C	300	45	13.5	5.3	21.3	170.4
			Ь∃ЗЯ			142.6		570.3	4562.2
ЯСООПЮБО ТТЮЬА (Ю)								570.3	4562.2
ЗЗЬФЮЬЬ ЗЮЮ∃ЯСЮЬА В30 (м³)							0.85	V= 3.40	V= 27.20



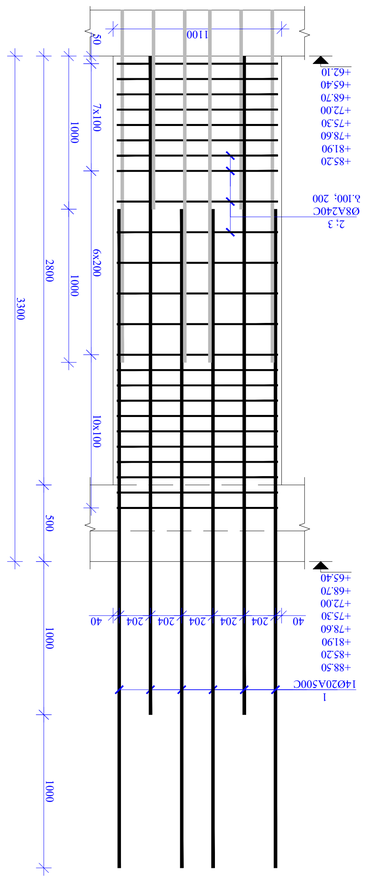
4 - 4
в. 1:25

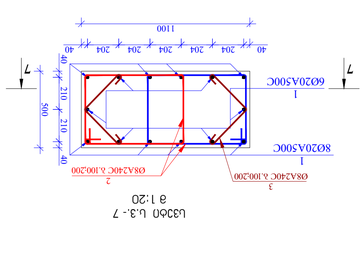


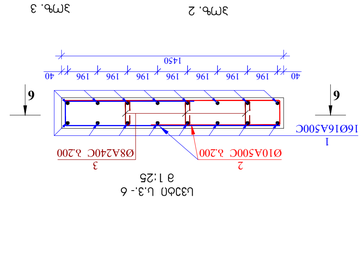
5 - 5
в. 1:25

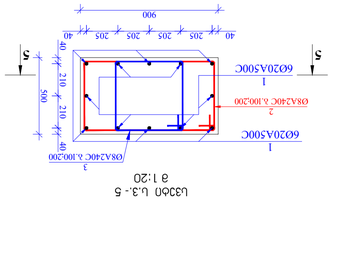


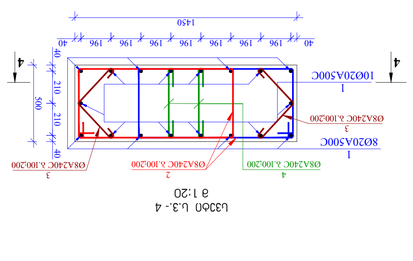
6 - 6
в. 1:25

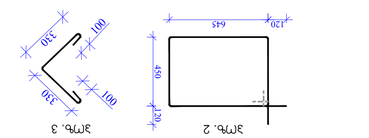


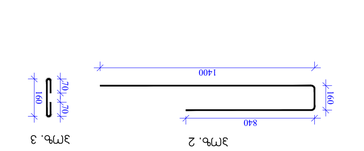


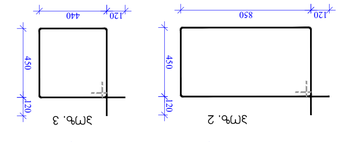


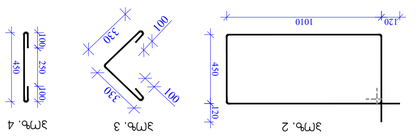




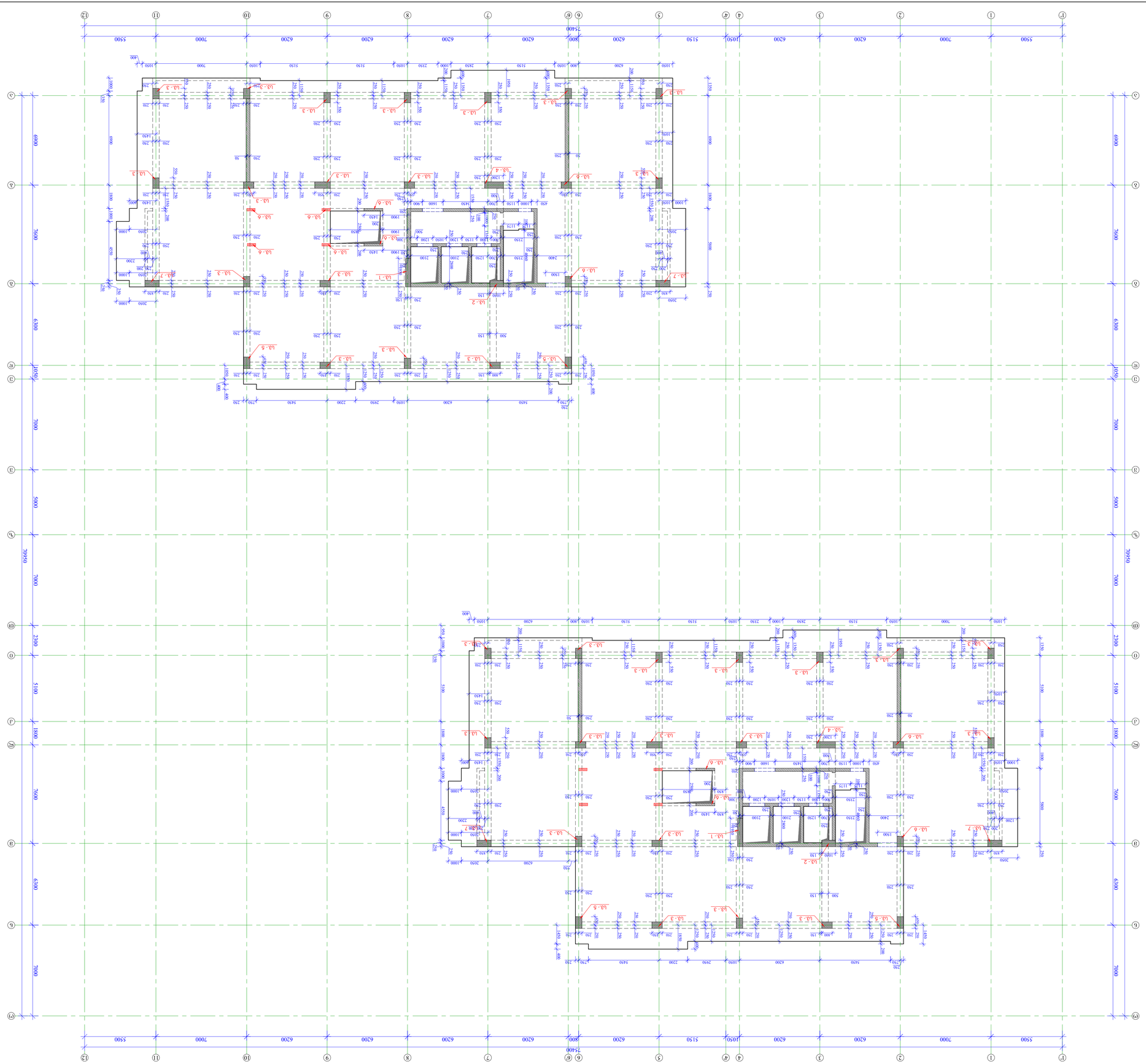








ТЮЧЬАЬЮ	Ь∃ЗЯ
ЯСЬЬЬЮЮ	ЗЮЬ№
ЗЮЬЬФЮЬЬ



Цоколный этаж. Монолитные железобетонные диафрагмы. Монолитные железобетонные ростверки. Монолитные железобетонные колонны. Монолитные железобетонные перекрытия. Монолитные железобетонные лестницы. Монолитные железобетонные стены подвала. Монолитные железобетонные пилоны. Монолитные железобетонные балки. Монолитные железобетонные стены. Монолитные железобетонные стены лифтовых шахт. Монолитные железобетонные стены лестничных клеток. Монолитные железобетонные стены. Монолитные железобетонные стены. Монолитные железобетонные стены

ბალანსის ხვეულოვანაკერიანი +88.50 მეტ. ხვეულის ბადე

ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)								ჯამური მასა (კგ)	შენიშვნა
		ნახაზის ნომერი	ცალების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)							
				ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)						
					ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)	დიამეტრი (მმ)	სიგრძე ერთეული სიგრძის მასა (კგ/მ)	Lჯამ (მ)		
1–ელ.	1	1	20	A500C	6200	20	124.0	305.6	611.3		
	2	2	8	A240C	3450	88	321.2	126.7	253.4	2	611.3
	3	3	8	A240C	550	220	121.0	47.7	95.4		253.4
											95.4
				ჯამი:			480.0		960.1		960.1
											960.1

V = 9.80 **4.9** **V = 9.80**

ბალანსის ხვეულოვანაკერიანი +88.50 მეტ. ხვეულის ბადე

ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)								ჯამური მასა (კგ)	შენიშვნა
		ნახაზის ნომერი	ცალების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)							
				ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)						
					ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)	დიამეტრი (მმ)	სიგრძე ერთეული სიგრძის მასა (კგ/მ)	Lჯამ (მ)		
2–ელ.	1	1	20	A500C	5200	8	41.6	102.5	205.1		
	2	2	8	A240C	3140	44	138.2	54.5	109.0	2	411.3
	3	3	8	A240C	650	170	110.5	43.6	87.2		87.2
											109.0
				ჯამი:			392.3		584.6		584.6
											584.6

V = 5.80 **2.9** **V = 5.80**

ბალანსის ხვეულოვანაკერიანი +88.50 მეტ. ჭიშკრის ბადე

ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)								ჯამური მასა (კგ)	შენიშვნა
		ნახაზის ნომერი	ცალების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)							
				ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)						
					ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)	დიამეტრი (მმ)	სიგრძე ერთეული სიგრძის მასა (კგ/მ)	Lჯამ (მ)		
3–ელ.	1	1	20	A500C	6300	6	31.2	76.9	169.19		
	2	2	8	A240C	1930	24	46.4	18.2	39.9	22	
	3	3	8	A240C	2640	24	65.4	25.0	549.7		
											169.19
				ჯამი:			211.8		1658.7		1658.7
											1658.7

V = 48.40 **2.2** **V = 48.40**

ბალანსის ხვეულოვანაკერიანი +88.50 მეტ. ჭიშკრის ბადე

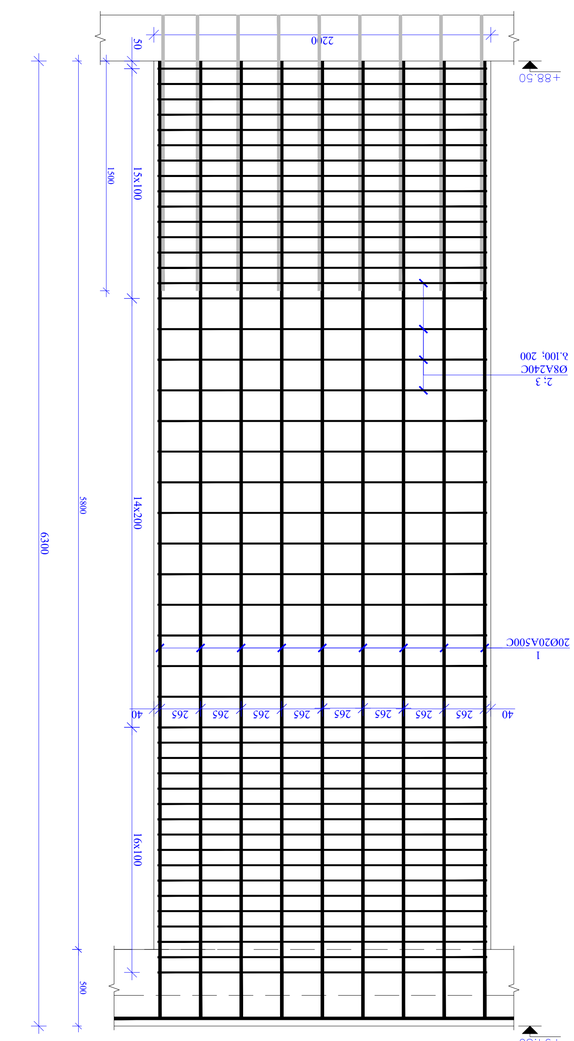
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)								ჯამური მასა (კგ)	შენიშვნა
		ნახაზის ნომერი	ცალების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)							
				ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)						
					ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)	დიამეტრი (მმ)	სიგრძე ერთეული სიგრძის მასა (კგ/მ)	Lჯამ (მ)		
4–ელ.	1	1	20	A500C	5200	8	41.6	102.5	205.1		
	2	2	8	A240C	660	92	79.1	31.2	62.4	1	205.1
	4	4	8	A240C	650	92	59.8	23.6	47.2		62.4
											47.2
				ჯამი:			424.8		305.6		305.6
											305.6

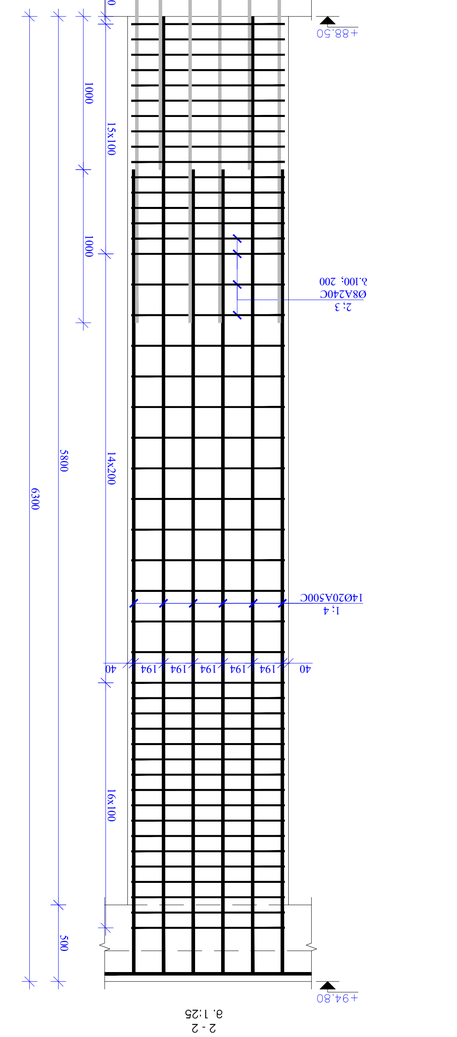
V = 8.40 **4.2** **V = 8.40**

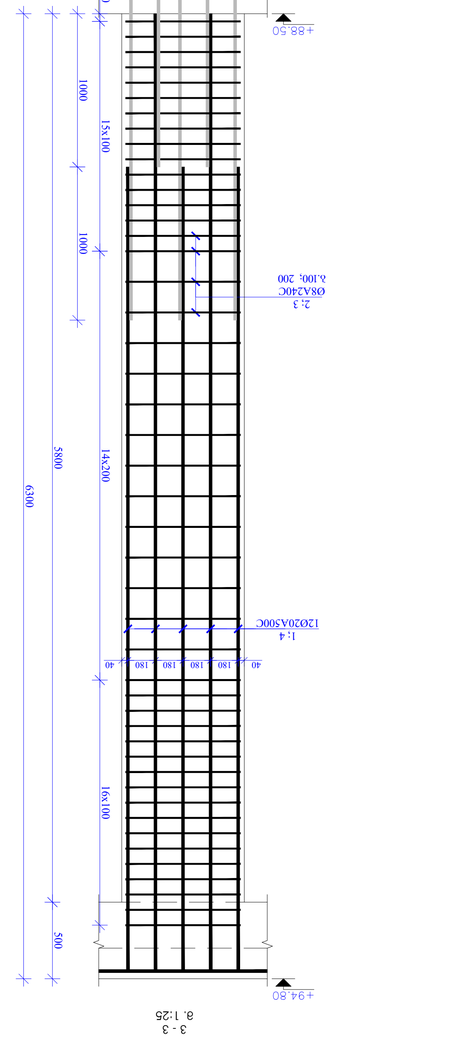
ბალანსის ხვეულოვანაკერიანი 88.50 მეტ. ჭიშკრის ბადე

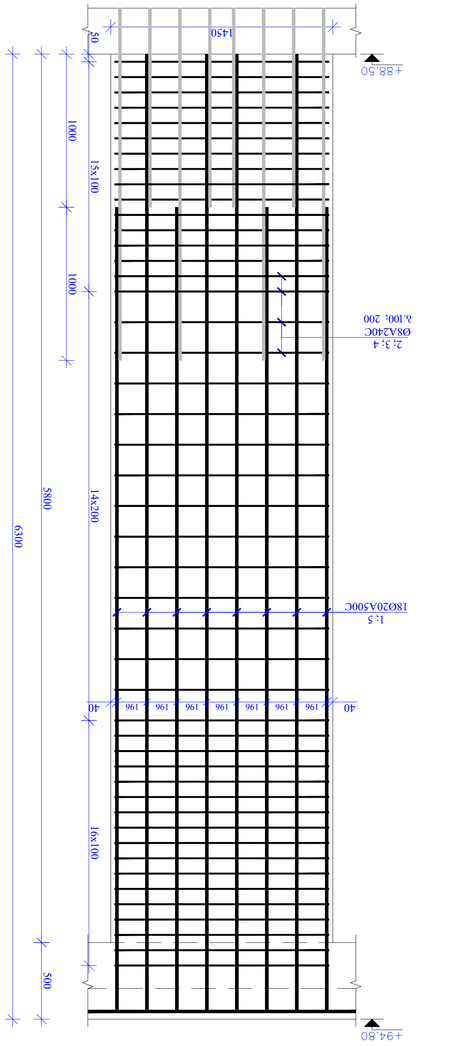
ელემენტის ნომერი	ჯამური რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)								ჯამური მასა (კგ)	შენიშვნა
		ნახაზის ნომერი	ცალების რაოდენობა	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)							
				ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)						
					ერთეული ელემენტის სიგრძე (მ)	ერთეული ელემენტის მასა (კგ)	დიამეტრი (მმ)	სიგრძე ერთეული სიგრძის მასა (კგ/მ)	Lჯამ (მ)		
4–ელ.	1	1	20	A500C	5200	8	41.6	102.5	205.1		
	2	2	8	A240C	660	92	79.1	31.2	62.4	1	205.1
	4	4	8	A240C	650	92	59.8	23.6	47.2		62.4
											47.2
				ჯამი:			424.8		305.6		305.6
											305.6

V = 8.40 **4.2** **V = 8.40**





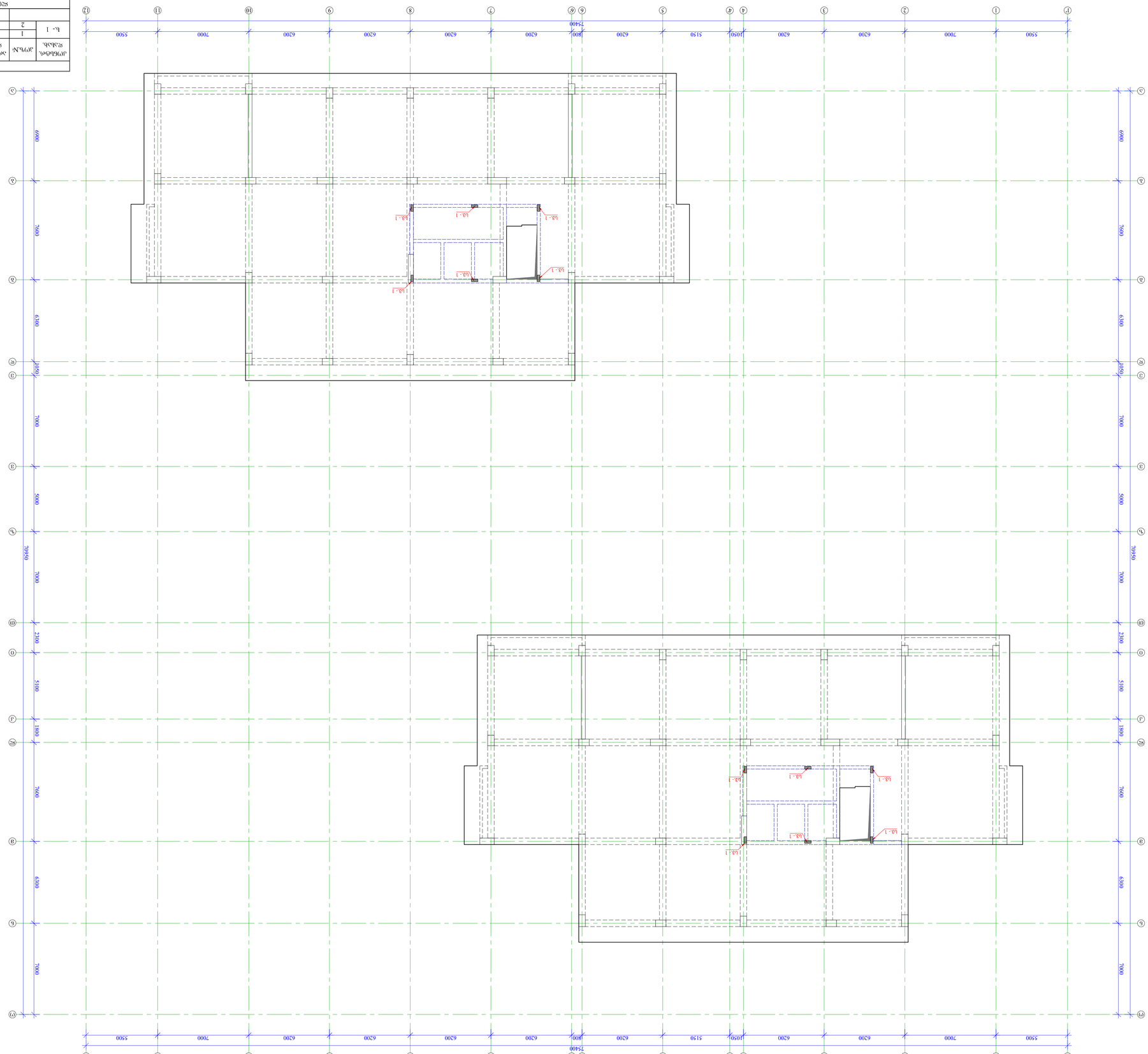




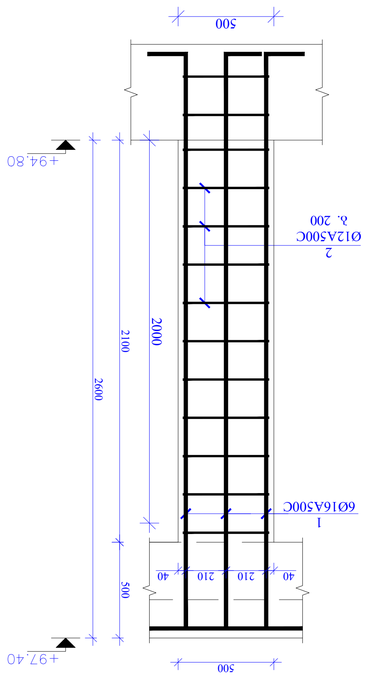
დამკვეთი	შპს „ნიკეთი ალიანს ხარჯი“
პროექტი	ბ. ოზოლისი ბინათმშენებლობა
	ბინათმშენებლობა
	ბინათმშენებლობა
არქიტექტორი	ბ. ალექსანდრეთელი

| | | |

Цокълна зона с +94.80 бетонова подова плоча. Ж. 1:50

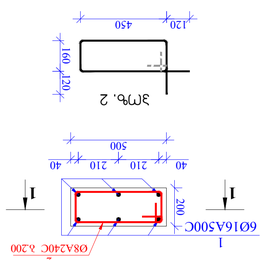


Разрез 1 - 1



М 1:25

Детайл Д.3.-1



М 1:25

Ж. 1:25

Ведомост на стоманобетонните елементи

Обозначение	Брой еднакви	Дължина, m	Ширина, m	Височина, m	Обем, m³	Тегло, kg
Ш-1	1	7.400	0.500	2.600	9.620	2405.0
Общо:	1				9.620	2405.0

Спецификация на стоманобетонните елементи

Обозначение	Брой еднакви	Дължина, m	Ширина, m	Височина, m	Обем, m³	Тегло, kg
Ш-1	1	7.400	0.500	2.600	9.620	2405.0
Общо:	1				9.620	2405.0

Ведомост на армировката

Обозначение	Брой еднакви	Дължина, m	Ъгъл	Тегло, kg
Ш-1	1			
	16	2.600	90°	1040.0
	8	7.400	90°	1365.0
	2	7.400	90°	273.0
	1460	0.500	90°	27.0
	12	0.500	90°	0.4
	17.5	0.500	90°	0.5
Ш	6	2.600	90°	34.1
	6.9	0.500	90°	12
Общо:	4140			491.8
				491.8

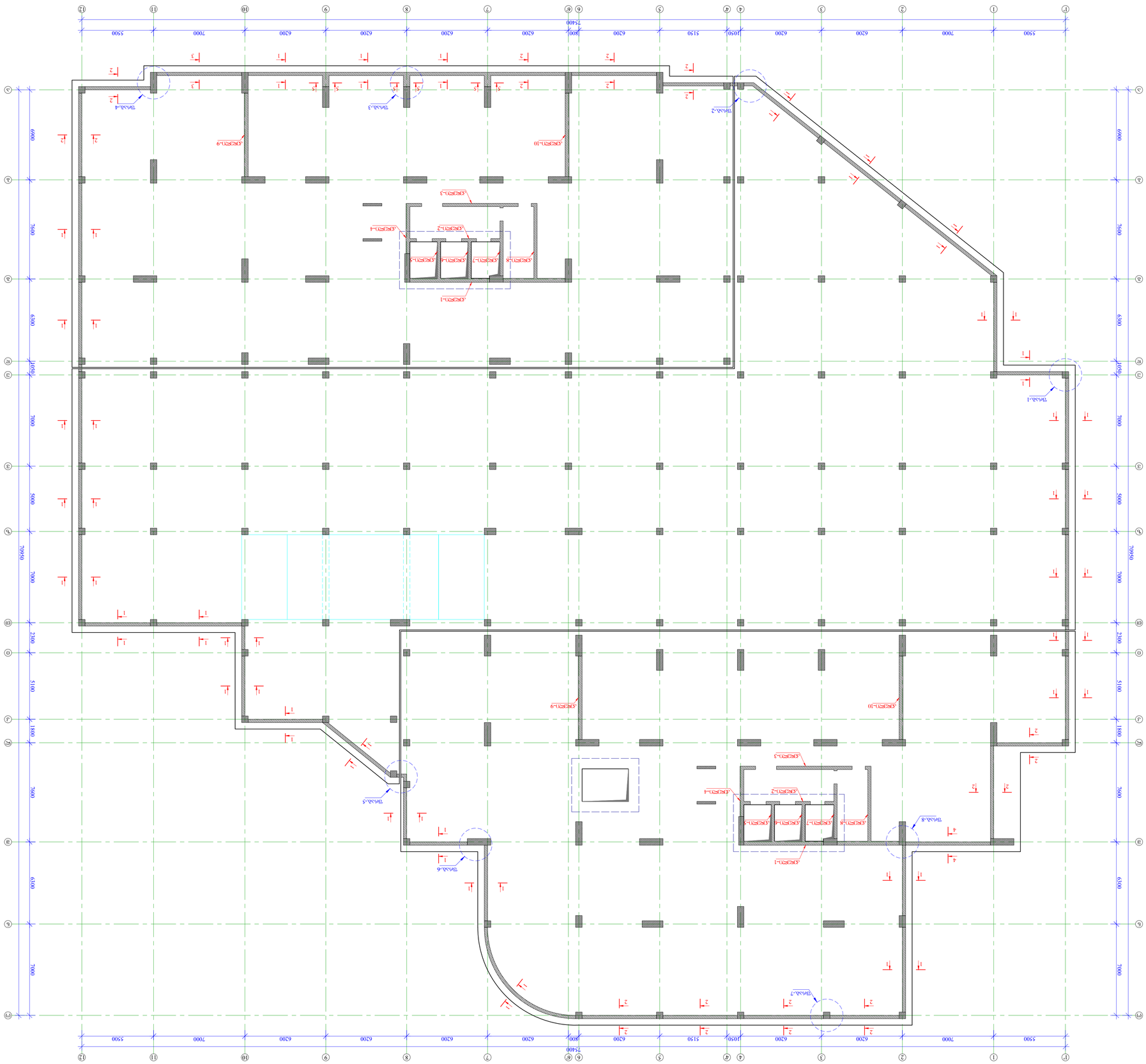
Спецификация на армировката

Обозначение	Брой еднакви	Дължина, m	Ъгъл	Тегло, kg
Ш-1	1			
	16	2.600	90°	1040.0
	8	7.400	90°	1365.0
	2	7.400	90°	273.0
	1460	0.500	90°	27.0
	12	0.500	90°	0.4
	17.5	0.500	90°	0.5
Ш	6	2.600	90°	34.1
	6.9	0.500	90°	12
Общо:	4140			491.8
				491.8

Бетонов обем на стоманобетонните елементи

Обозначение	Брой еднакви	Дължина, m	Ширина, m	Височина, m	Обем, m³	Тегло, kg
Ш-1	1	7.400	0.500	2.600	9.620	2405.0
Общо:	1				9.620	2405.0

Бетонов обем



ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ –855 ᲙᲝᲠᲞᲣᲡᲘ
3 ᲡᲐᲠᲗᲣᲚᲘ

ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ	ფ.ა.
1:150		

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ

ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ
ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ
–855 ᲙᲝᲠᲞᲣᲡᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ
ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ ᲛᲐᲠᲘᲐᲛ ᲛᲔᲤᲐᲠᲘᲨᲕᲘᲚᲘ		
ᲐᲠᲥ. ᲡᲐᲔᲠᲗᲝ		
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ		
ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ		
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲐ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲔᲞᲐᲠᲢᲐᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲐᲜᲔᲚᲘ		
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ ᲜᲘᲜᲝ ᲛᲔᲤᲐᲠᲘᲨᲕᲘᲚᲘ		

ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲐ 2025 Წ.

A1

ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲔᲑᲘ:

1. ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ 1:100 ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘᲗ
ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ 1:50-ᲓᲐᲜ
ᲛᲝᲪᲔᲛᲣᲚᲘᲐ.

2. ᲑᲝᲠᲪᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘ ᲐᲜᲐᲚᲝᲒᲘᲣᲠᲐᲓ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲓᲔᲑᲐ ᲐᲮᲐᲚᲘ
ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

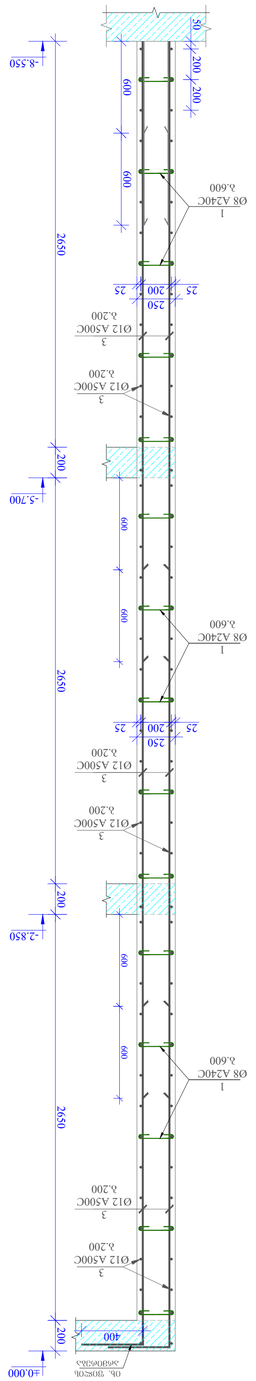
3. ᲛᲝᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ
ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

4. ᲙᲘᲑᲔᲠᲜᲔᲢᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲗᲐ ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ ᲓᲐᲖᲖᲣᲡᲢᲓᲔᲑᲐ
ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲡ ᲛᲘᲔᲠ ᲒᲐᲜᲡᲐᲖᲦᲕᲠᲣᲚᲘ ᲓᲔᲢᲐᲚᲔᲑᲘᲡ
ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

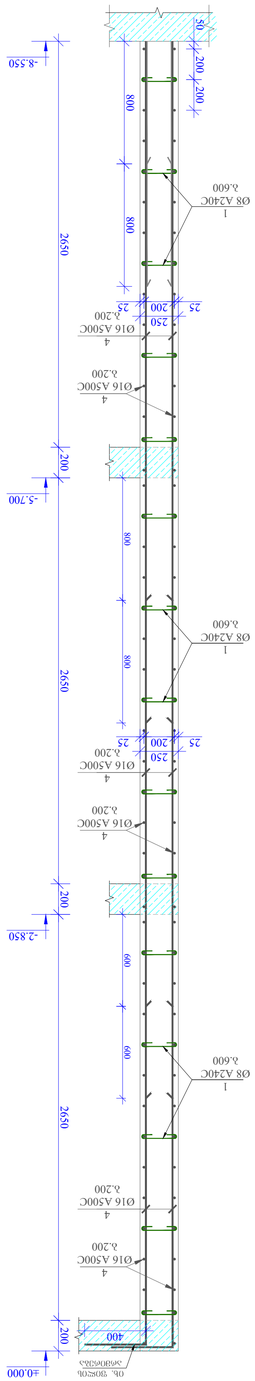
5. ᲛᲝᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘ ᲓᲐᲓᲒᲔᲜᲘᲚᲘᲐ
ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

6. ᲑᲝᲠᲪᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘ ᲐᲜᲐᲚᲝᲒᲘᲣᲠᲐᲓ ᲒᲐᲜᲗᲐᲕᲡᲓᲔᲑᲐ ᲝᲠᲛᲐᲒᲘ
ᲓᲐᲮᲣᲠᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘᲠᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ.

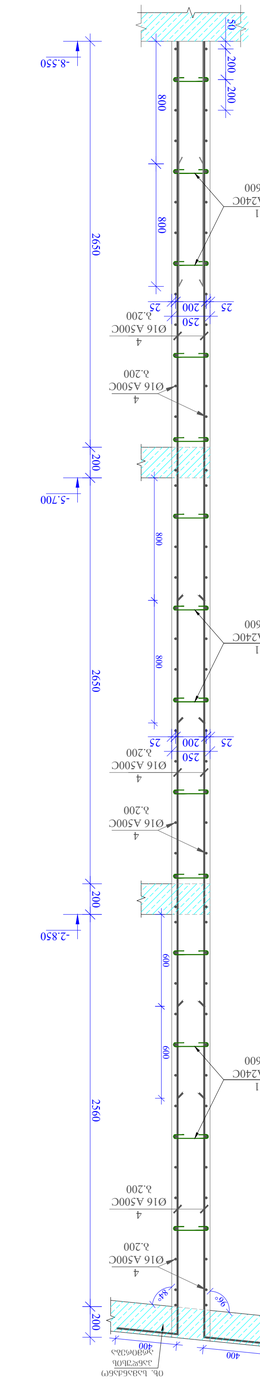
ᲤᲐᲠᲗᲘ	ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗᲘ ᲘᲜᲤᲝᲠᲛᲐᲪᲘᲐ	ᲤᲣᲠᲪᲚᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
		ᲐᲠᲥ-9



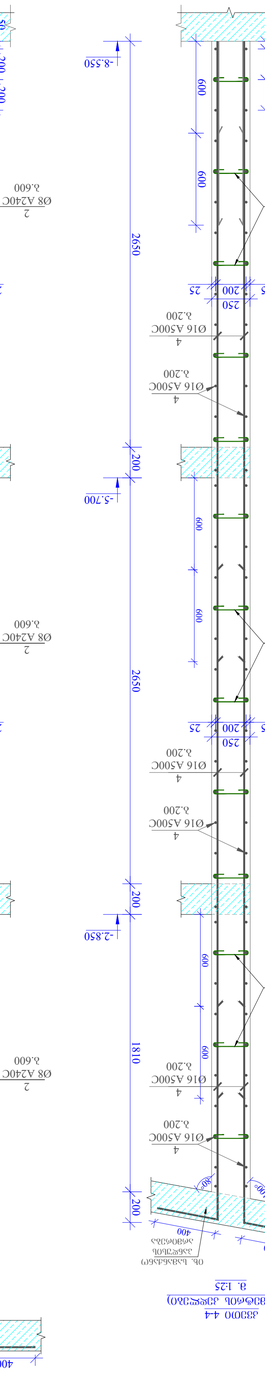
ᲐᲜᲙᲣᲠᲘ 1-1
(ᲐᲮᲛᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲤᲐᲠᲕᲘᲡ)
მ. 1:20



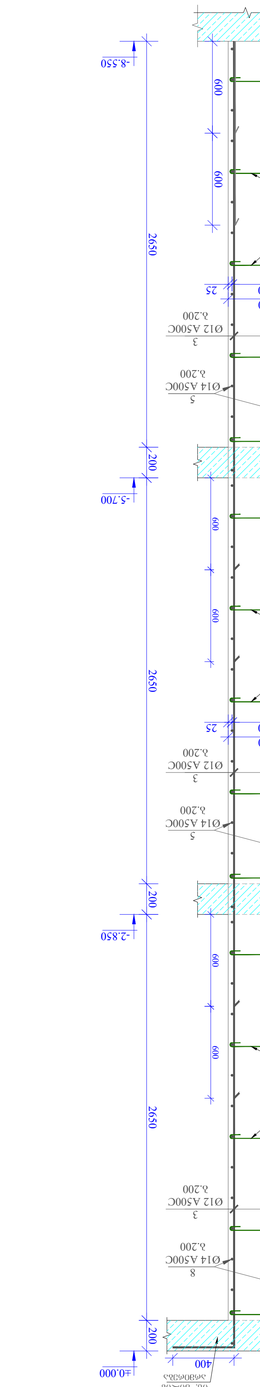
ᲐᲜᲙᲣᲠᲘ 2-2
(ᲐᲮᲛᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲤᲐᲠᲕᲘᲡ)
მ. 1:20



ᲐᲜᲙᲣᲠᲘ 3-3
(ᲐᲮᲛᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲤᲐᲠᲕᲘᲡ)
მ. 1:20



ᲐᲜᲙᲣᲠᲘ 4-4
(ᲐᲮᲛᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲤᲐᲠᲕᲘᲡ)
მ. 1:25

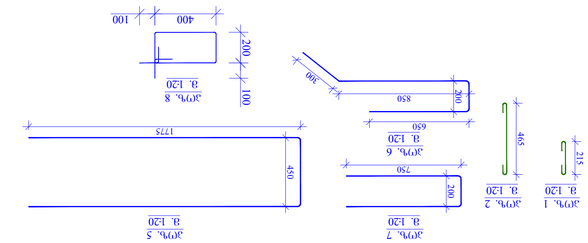


ᲐᲜᲙᲣᲠᲘ 5-5
(ᲐᲮᲛᲝᲒᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐᲤᲐᲠᲕᲘᲡ)
მ. 1:20

ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

ᲛᲘᲙᲠᲝᲠᲐᲘᲝᲜᲘ ᲐᲠᲛᲘᲜᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲛᲝᲜᲝᲚᲘᲗᲣᲠᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲐ

ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲛᲝᲗᲐᲕᲡᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲔᲑᲘᲡ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

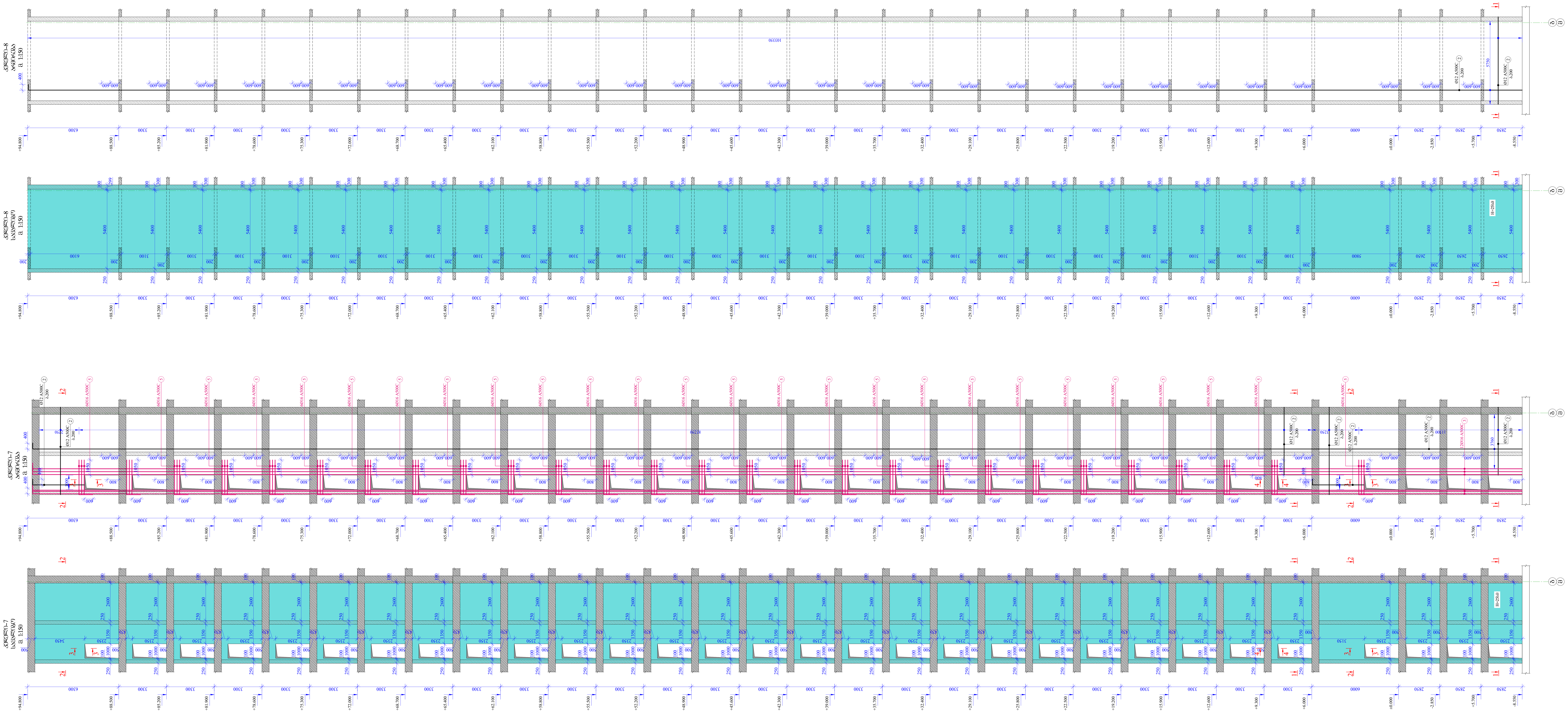

Ø12 A500C
h.200
2.5
300
200
3
Ø14 A500C
h.200
7
Ø12 A500C
h.200
3
Ø8 A240C
h.600
1
Ø8 A240C
h.100
8
120
105
105
35
35
500
200
100
200
750
500
50
200
200
25
250
25
Ø8 A240C
h.600
1
Ø12 A500C
h.200
3
Ø14 A500C
h.200
6
Ø12 A500C
h.200
3
Ø8 A240C
h.600
1
Ø12 A500C
h.200
3
Ø14 A500C
h.200
7

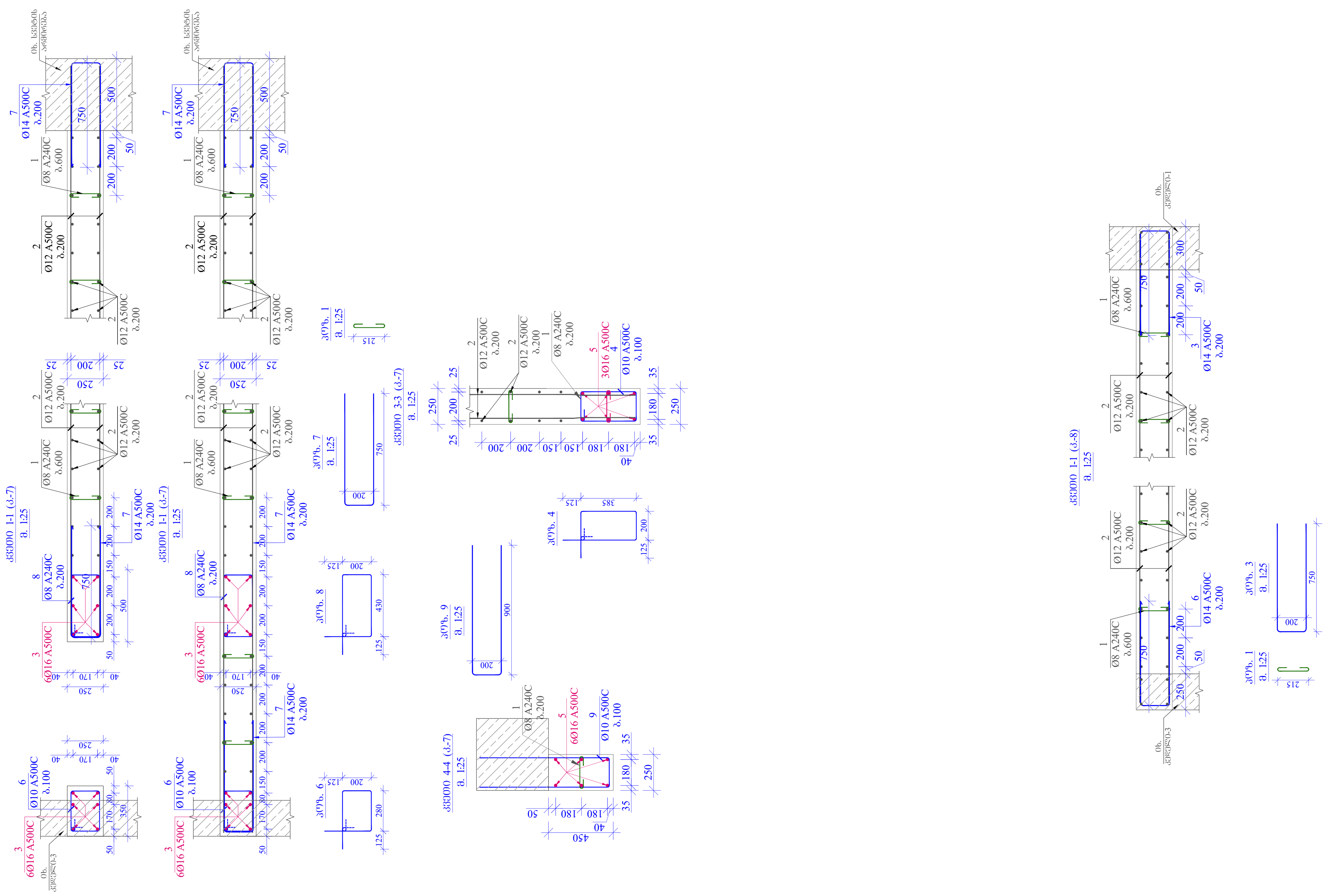
ФУНДАМЕНТЫ	ЭЛЕМЕНТ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ, м³	ОПАЛУБКА, м²	АРМАТУРА				
					ВСЕГО, кг	ПЛОТНОСТЬ, кг/м³	ПРОЦЕНТ АРМИРОВАНИЯ, %	ПРИМЕЧАНИЕ	
ФМ1	1	В30	1295,6	6425,8	647,8	1642,5	3650	450	1
	2		1082,5,8	5412,9	541,2	6100,0	1	61000,00	
	3		2267,7,1	11338,5	1133,8	18400,0	1	184000,00	
	4		6120,8	30604	3060,4	19400,0	1	194000,00	
	5		2826,3	14131	1413,1	11700,0	1	117000,00	
	6		4106,5	20533	2053,3	17000,0	1000	1700	
	7		300,7	1504	150,4	6100,0	1	61000	
	8		38,1	190	19,0	48,3	42	1150	
	9		213,0	1065	106,5	43,2	12	3600	
	10		404	2020	202	51,2	32	1600	
			484444,3	242221					

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ									
ОБЪЕМ ФУНДАМЕНТОВ В30 ($м^3$)								V = 333,00	V = 666,00

ВЗАБЗАЕМОЗВЯЗЬ БЗЗЮЕЮЗЮЗАЗЮЮЗЗЮЗЗЮЗЗ

Ø12 A500C
Ø14 A500C
Ø10 A500C
Ø8 A240C
Ø16 A500C
Ø18 A500C
Ø20 A500C
Ø22 A500C
Ø25 A500C
Ø28 A500C
Ø32 A500C
Ø36 A500C
Ø40 A500C
Ø45 A500C
Ø50 A500C
Ø56 A500C
Ø63 A500C
Ø70 A500C
Ø80 A500C
Ø90 A500C
Ø100 A500C
Ø110 A500C
Ø125 A500C
Ø140 A500C
Ø160 A500C
Ø180 A500C
Ø200 A500C
Ø220 A500C
Ø250 A500C
Ø280 A500C
Ø320 A500C
Ø360 A500C
Ø400 A500C
Ø450 A500C
Ø500 A500C
Ø560 A500C
Ø630 A500C
Ø710 A500C
Ø800 A500C
Ø900 A500C
Ø1000 A500C
Ø1120 A500C
Ø1250 A500C
Ø1400 A500C
Ø1600 A500C
Ø1800 A500C
Ø2000 A500C
Ø2240 A500C
Ø2500 A500C
Ø2800 A500C
Ø3200 A500C
Ø3600 A500C
Ø4000 A500C
Ø4500 A500C
Ø5000 A500C
Ø5600 A500C
Ø6300 A500C
Ø7100 A500C
Ø8000 A500C
Ø9000 A500C
Ø10000 A500C
Ø11200 A500C
Ø12500 A500C
Ø14000 A500C
Ø16000 A500C
Ø18000 A500C
Ø20000 A500C
Ø22400 A500C
Ø25000 A500C
Ø28000 A500C
Ø32000 A500C
Ø36000 A500C
Ø40000 A500C
Ø45000 A500C
Ø50000 A500C
Ø56000 A500C
Ø63000 A500C
Ø71000 A500C
Ø80000 A500C
Ø90000 A500C
Ø100000 A500C
Ø112000 A500C
Ø125000 A500C
Ø140000 A500C
Ø160000 A500C
Ø180000 A500C
Ø200000 A500C
Ø224000 A500C
Ø250000 A500C
Ø280000 A500C
Ø320000 A500C
Ø360000 A500C
Ø400000 A500C
Ø450000 A500C
Ø500000 A500C
Ø560000 A500C
Ø630000 A500C
Ø710000 A500C
Ø800000 A500C
Ø900000 A500C
Ø1000000 A500C
Ø1120000 A500C
Ø1250000 A500C
Ø1400000 A500C
Ø1600000 A500C
Ø1800000 A500C
Ø2000000 A500C
Ø2240000 A500C
Ø2500000 A500C
Ø2800000 A500C
Ø3200000 A500C
Ø3600000 A500C
Ø4000000 A500C
Ø4500000 A500C
Ø5000000 A500C
Ø5600000 A500C
Ø6300000 A500C
Ø7100000 A500C
Ø8000000 A500C
Ø9000000 A500C
Ø10000000 A500C
Ø11200000 A500C
Ø12500000 A500C
Ø14000000 A500C
Ø16000000 A500C
Ø18000000 A500C
Ø20000000 A500C
Ø22400000 A500C
Ø25000000 A500C
Ø28000000 A500C
Ø32000000 A500C
Ø36000000 A500C
Ø40000000 A500C
Ø45000000 A500C
Ø50000000 A500C
Ø56000000 A500C
Ø63000000 A500C
Ø71000000 A500C
Ø80000000 A500C
Ø90000000 A500C
Ø100000000 A500C
Ø112000000 A500C
Ø125000000 A500C
Ø140000000 A500C
Ø160000000 A500C
Ø180000000 A500C
Ø200000000 A500C
Ø224000000 A500C
Ø250000000 A500C
Ø280000000 A500C
Ø320000000 A500C
Ø360000000 A500C
Ø400000000 A500C
Ø450000000 A500C
Ø500000000 A500C
Ø560000000 A500C
Ø630000000 A500C
Ø710000000 A500C
Ø800000000 A500C
Ø900000000 A500C
Ø1000000000 A500C
Ø1120000000 A500C
Ø1250000000 A500C
Ø1400000000 A500C
Ø1600000000 A500C
Ø1800000000 A500C
Ø2000000000 A500C
Ø2240000000 A500C
Ø2500000000 A500C
Ø2800000000 A500C
Ø3200000000 A500C
Ø3600000000 A500C
Ø4000000000 A500C
Ø4500000000 A500C
Ø5000000000 A500C
Ø5600000000 A500C
Ø6300000000 A500C
Ø7100000000 A500C
Ø8000000000 A500C
Ø9000000000 A500C
Ø10000000000 A500C
Ø11200000000 A500C
Ø12500000000 A500C
Ø14000000000 A500C
Ø16000000000 A500C
Ø18000000000 A500C
Ø20000000000 A500C
Ø22400000000 A500C
Ø25000000000 A500C
Ø28000000000 A500C
Ø32000000000 A500C
Ø36000000000 A500C
Ø40000000000 A500C
Ø45000000000 A500C
Ø50000000000 A500C
Ø56000000000 A500C
Ø63000000000 A500C
Ø71000000000 A500C
Ø80000000000 A500C
Ø90000000000 A500C
Ø100000000000 A500C
Ø112000000000 A500C
Ø125000000000 A500C
Ø140000000000 A500C
Ø160000000000 A500C
Ø180000000000 A500C
Ø200000000000 A500C
Ø224000000000 A500C
Ø250000000000 A500C
Ø280000000000 A500C
Ø320000000000 A500C
Ø360000000000 A500C
Ø400000000000 A500C
Ø450000000000 A500C
Ø500000000000 A500C
Ø560000000000 A500C
Ø630000000000 A500C
Ø710000000000 A500C
Ø800000000000 A500C
Ø900000000000 A500C
Ø1000000000000 A500C
Ø1120000000000 A500C
Ø1250000000000 A500C
Ø1400000000000 A500C
Ø1600000000000 A500C
Ø1800000000000 A500C
Ø2000000000000 A500C
Ø2240000000000 A500C
Ø2500000000000 A500C
Ø2800000000000 A500C
Ø3200000000000 A500C
Ø3600000000000 A500C
Ø4000000000000 A500C
Ø4500000000000 A500C
Ø5000000000000 A500C
Ø5600000000000 A500C
Ø6300000000000 A500C
Ø7100000000000 A500C
Ø8000000000000 A500C
Ø9000000000000 A500C
Ø10000000000000 A500C
Ø11200000000000 A500C
Ø12500000000000 A500C
Ø14000000000000 A500C
Ø16000000000000 A500C
Ø18000000000000 A500C
Ø20000000000000 A500C
Ø22400000000000 A500C
Ø25000000000000 A500C
Ø28000000000000 A500C
Ø32000000000000 A500C
Ø36000000000000 A500C
Ø40000000000000 A500C
Ø45000000000000 A500C
Ø50000000000000 A500C
Ø56000000000000 A500C
Ø63000000000000 A500C
Ø71000000000000 A500C
Ø80000000000000 A500C
Ø90000000000000 A500C
Ø100000000000000 A500C
Ø112000000000000 A500C
Ø125000000000000 A500C
Ø140000000000000 A500C
Ø160000000000000 A500C
Ø180000000000000 A500C
Ø200000000000000 A500C
Ø224000000000000 A500C
Ø250000000000000 A500C
Ø280000000000000 A500C
Ø320000000000000 A500C
Ø360000000000000 A500C
Ø400000000000000 A500C
Ø450000000000000 A500C
Ø500000000000000 A500C
Ø560000000000000 A500C
Ø630000000000000 A500C
Ø710000000000000 A500C
Ø800000000000000 A500C
Ø900000000000000 A500C
Ø1000000000000000 A500C
Ø1120000000000000 A500C
Ø1250000000000000 A500C
Ø1400000000000000 A500C
Ø1600000000000000 A500C
Ø1800000000000000 A500C
Ø2000000000000000 A500C
Ø2240000000000000 A500C
Ø2500000000000000 A500C
Ø2800000000000000 A500C
Ø3200000000000000 A500C
Ø3600000000000000 A500C
Ø4000000000000000 A500C
Ø4500000000000000 A500C
Ø5000000000000000 A500C
Ø5600000000000000 A500C
Ø6300000000000000 A500C
Ø7100000000000000 A500C
Ø8000000000000000 A500C
Ø9000000000000000 A500C
Ø10000000000000000 A500C
Ø11200000000000000 A500C
Ø12500000000000000 A500C
Ø14000000000000000 A500C
Ø16000000000000000 A500C
Ø18000000000000000 A500C
Ø20000000000000000 A500C
Ø22400000000000000 A500C
Ø25000000000000000 A500C
Ø28000000000000000 A500C
Ø32000000000000000 A500C
Ø36000000000000000 A500C
Ø40000000000000000 A500C
Ø45000000000000000 A500C
Ø50000000000000000 A500C
Ø56000000000000000 A500C
Ø63000000000000000 A500C
Ø71000000000000000 A500C
Ø80000000000000000 A500C
Ø90000000000000000 A500C
Ø100000000000000000 A500C
Ø112000000000000000 A500C
Ø125000000000000000 A500C
Ø140000000000000000 A500C
Ø160000000000000000 A500C
Ø180000000000000000 A500C
Ø200000000000000000 A500C
Ø224000000000000000 A500C
Ø250000000000000000 A500C
Ø280000000000000000 A500C
Ø320000000000000000 A500C
Ø360000000000000000 A500C
Ø400000000000000000 A500C
Ø450000000000000000 A500C
Ø500000000000000000 A500C
Ø560000000000000000 A500C
Ø630000000000000000 A500C
Ø710000000000000000 A500C
Ø800000000000000000 A500C
Ø900000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3600000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø4500000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø5600000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø6300000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø7100000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø8000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø9000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø10000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø11200000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø12500000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø14000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø16000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø18000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø20000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø22400000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø25000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø28000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø32000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø36000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø40000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø45000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø50000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø56000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø63000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø71000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø80000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø90000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø100000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø112000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø125000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø140000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø160000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø180000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø200000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø224000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø250000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø280000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø320000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø360000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø400000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø450000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø500000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø560000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø630000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø710000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø800000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø900000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1000000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1120000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1250000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1400000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1600000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø1800000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2000000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2240000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2500000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø2800000000000000000000000000000000000000000000000 A500C
Ø3200000000000000





შენიშვნები:

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

2. კიბეზე და კედლებზე გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 30

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

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

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

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის ფილის, და სვეტის არმირების 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-7	1	8	A240C	400	1380	552,0	217,7	2	435,4
	2	12	A500C	8900000	1	8900,0	7897,5		15795,1
	3	16	A500C	123300	12	1479,6	2334,1		4668,2
	4	10	A500C	1420	10	14,2	8,8		17,5
	5	16	A500C	3000	162	486,0	766,7		1533,4
	6	10	A500C	1210	884	1069,6	659,1		1318,3
	7	14	A500C	1700	884	1502,8	1815,1		3630,2
	8	8	A240C	1510	442	667,4	263,2		526,4
	9	10	A500C	2000	250	500,0	308,1		616,2
	სულ						14270,3		28540,7
ლითონი წონა (კგ)									28540,7
ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)							V= 105,00		V= 210,00

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	400	1900	760,0	299,7	2	599,5
	2	12	A500C	13200000	1	13200,0	11713,2		23426,4
	3	14	A500C	1700	1040	1768,0	2135,4		4270,8
	სულ						14148,3		28296,7
ლითონი წონა (კგ)									28296,7
ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)							V= 143,00		V= 286,00

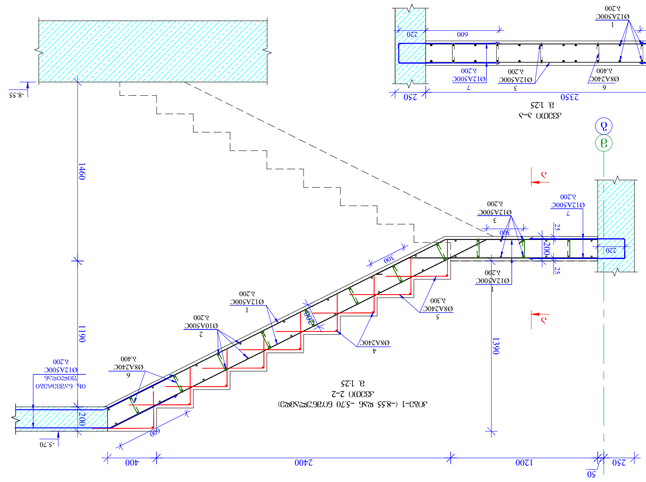
ფორმატი	A1
თბილისი 2025 წ.	
დამკვეთი	შპს "სტუდიო ალფა სახლი"
მისამართი	ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	გ. ყალაბეგაშვილი	

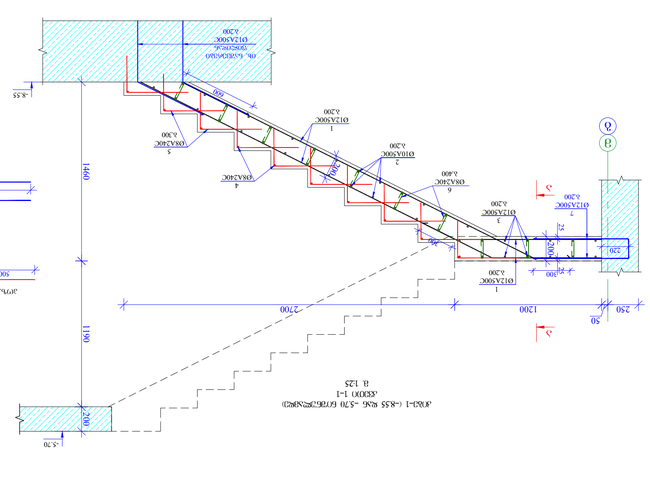
კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: კედელი-7;8

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	კ-102	



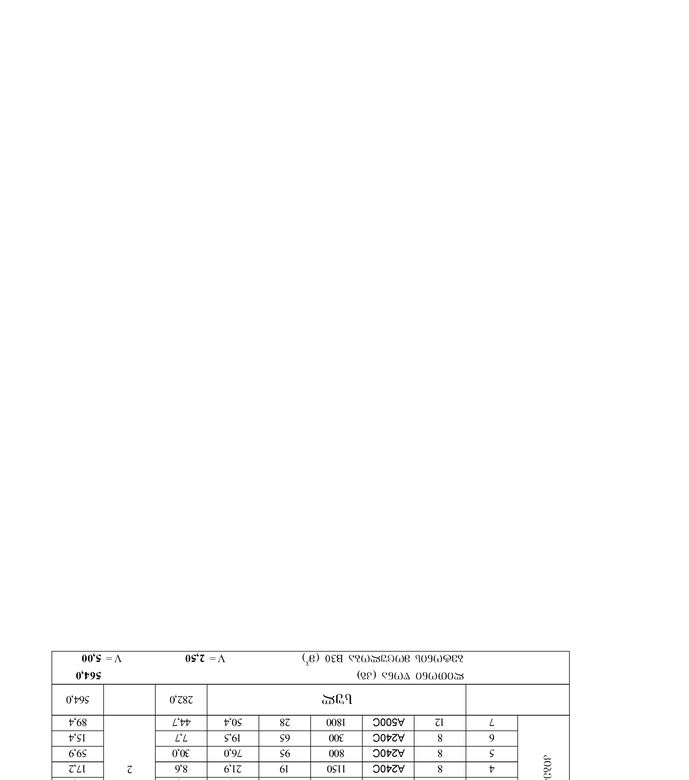
ж/б лестница Л-1 (–8.55 на –3.70 ГОСТ Р 52629-2006)
Разрез 1-1
М 1:25



ж/б лестница Л-1 (–8.55 на –3.70 ГОСТ Р 52629-2006)
Разрез 1-1
М 1:25

ж/б лестница Л-1 (–8.55 на –3.70 ГОСТ Р 52629-2006)
Разрез 2-2
М 1:25

ж/б лестница Л-1 (–8.55 на –3.70 ГОСТ Р 52629-2006)
Разрез 2-2
М 1:25



ж/б лестница Л-1 (–8.550 на –5.700 ГОСТ Р 52629-2006)
План
М 1:50

Ведомость балок перекрытий и покрытий

Марка балки	Эскиз	Сечение, мм	Кол.	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
Б-1		200×400	4	5980	478	
Б-2		200×400	2	5980	239	
Б-3		200×400	6	5980	717	
Б-4		200×400	2	5980	239	
Б-5		200×400	4	5980	478	
Б-6		200×400	2	5980	239	
Б-7		200×400	4	5980	478	
Б-8		200×400	2	5980	239	
Б-9		200×400	6	5980	717	
Б-10		200×400	2	5980	239	
Б-11		200×400	4	5980	478	
Б-12		200×400	2	5980	239	
Б-13		200×400	6	5980	717	
Б-14		200×400	2	5980	239	
Б-15		200×400	4	5980	478	
Б-16		200×400	2	5980	239	
Б-17		200×400	6	5980	717	
Б-18		200×400	2	5980	239	
Б-19		200×400	4	5980	478	
Б-20		200×400	2	5980	239	
Б-21		200×400	6	5980	717	
Б-22		200×400	2	5980	239	
Б-23		200×400	4	5980	478	
Б-24		200×400	2	5980	239	
Б-25		200×400	6	5980	717	
Б-26		200×400	2	5980	239	
Б-27		200×400	4	5980	478	
Б-28		200×400	2	5980	239	
Б-29		200×400	6	5980	717	
Б-30		200×400	2	5980	239	
Б-31		200×400	4	5980	478	
Б-32		200×400	2	5980	239	
Б-33		200×400	6	5980	717	
Б-34		200×400	2	5980	239	
Б-35		200×400	4	5980	478	
Б-36		200×400	2	5980	239	
Б-37		200×400	6	5980	717	
Б-38		200×400	2	5980	239	
Б-39		200×400	4	5980	478	
Б-40		200×400	2	5980	239	
Б-41		200×400	6	5980	717	
Б-42		200×400	2	5980	239	
Б-43		200×400	4	5980	478	
Б-44		200×400	2	5980	239	
Б-45		200×400	6	5980	717	
Б-46		200×400	2	5980	239	
Б-47		200×400	4	5980	478	
Б-48		200×400	2	5980	239	
Б-49		200×400	6	5980	717	
Б-50		200×400	2	5980	239	
Б-51		200×400	4	5980	478	
Б-52		200×400	2	5980	239	
Б-53		200×400	6	5980	717	
Б-54		200×400	2	5980	239	
Б-55		200×400	4	5980	478	
Б-56		200×400	2	5980	239	
Б-57		200×400	6	5980	717	
Б-58		200×400	2	5980	239	
Б-59		200×400	4	5980	478	
Б-60		200×400	2	5980	239	
Б-61		200×400	6	5980	717	
Б-62		200×400	2	5980	239	
Б-63		200×400	4	5980	478	
Б-64		200×400	2	5980	239	
Б-65		200×400	6	5980	717	
Б-66		200×400	2	5980	239	
Б-67		200×400	4	5980	478	
Б-68		200×400	2	5980	239	
Б-69		200×400	6	5980	717	
Б-70		200×400	2	5980	239	
Б-71		200×400	4	5980	478	
Б-72		200×400	2	5980	239	
Б-73		200×400	6	5980	717	
Б-74		200×400	2	5980	239	
Б-75		200×400	4	5980	478	
Б-76		200×400	2	5980	239	
Б-77		200×400	6	5980	717	
Б-78		200×400	2	5980	239	
Б-79		200×400	4	5980	478	
Б-80		200×400	2	5980	239	
Б-81		200×400	6	5980	717	
Б-82		200×400	2	5980	239	
Б-83		200×400	4	5980	478	
Б-84		200×400	2	5980	239	
Б-85		200×400	6	5980	717	
Б-86		200×400	2	5980	239	
Б-87		200×400	4	5980	478	
Б-88		200×400	2	5980	239	
Б-89		200×400	6	5980	717	
Б-90		200×400	2	5980	239	
Б-91		200×400	4	5980	478	
Б-92		200×400	2	5980	239	
Б-93		200×400	6	5980	717	
Б-94		200×400	2	5980	239	
Б-95		200×400	4	5980	478	
Б-96		200×400	2	5980	239	
Б-97		200×400	6	5980	717	
Б-98		200×400	2	5980	239	
Б-99		200×400	4	5980	478	
Б-100		200×400	2	5980	239	
Б-101		200×400	6	5980	717	
Б-102		200×400	2	5980	239	
Б-103		200×400	4	5980	478	
Б-104		200×400	2	5980	239	

Спецификация элементов Л-1

Поз.	Эскиз	Ø, мм	Длина, мм	Кол.	Масса, кг
Марка бетона В30 (В)					
1		12	6000	12	119,9
2		10	6000	10	69,0
3		12	6000	12	119,9
4		8	2400	8	21,9
5		8	2400	8	21,9
6		8	2400	8	21,9
7		12	6000	12	119,9
Масса, кг					564,0

Спецификация элементов Л-1

Поз.	Эскиз	Ø, мм	Длина, мм	Кол.	Масса, кг
Марка бетона В30 (В)					
1		12	6000	12	119,9
2		10	6000	10	69,0
3		12	6000	12	119,9
4		8	2400	8	21,9
5		8	2400	8	21,9
6		8	2400	8	21,9
7		12	6000	12	119,9
Масса, кг					564,0

Ведомость элементов Л-1

Марка	Поз.	Сечение, мм	Кол.	Масса, кг	Примечание
Л-1	1	Ø12	12	119,9	
	2	Ø10	10	69,0	
	3	Ø12	12	119,9	
	4	Ø8	8	21,9	
	5	Ø8	8	21,9	
	6	Ø8	8	21,9	
	7	Ø12	12	119,9	
Итого				564,0	

Ведомость элементов Л-1

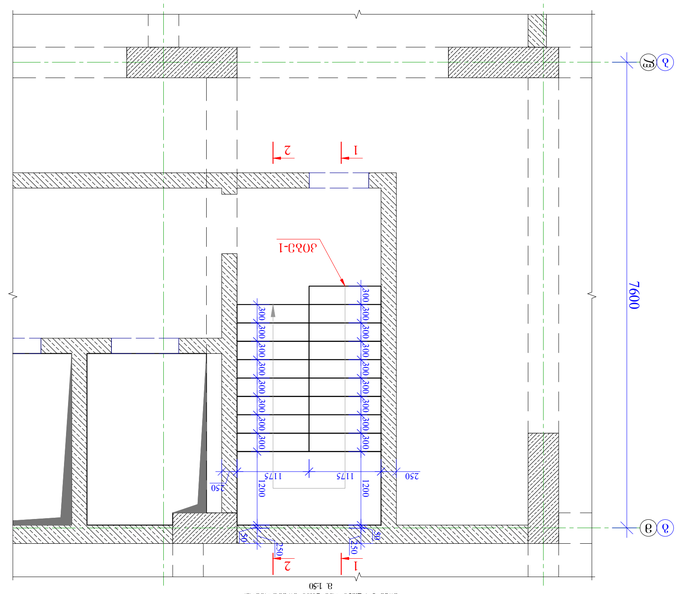
Марка	Поз.	Сечение, мм	Кол.	Масса, кг	Примечание
Л-1	1	Ø12	12	119,9	
	2	Ø10	10	69,0	
	3	Ø12	12	119,9	
	4	Ø8	8	21,9	
	5	Ø8	8	21,9	
	6	Ø8	8	21,9	
	7	Ø12	12	119,9	
Итого				564,0	

Спецификация элементов Л-1

Поз.	Эскиз	Ø, мм	Длина, мм	Кол.	Масса, кг
Марка бетона В30 (В)					
1		12	6000	12	119,9
2		10	6000	10	69,0
3		12	6000	12	119,9
4		8	2400	8	21,9
5		8	2400	8	21,9
6		8	2400	8	21,9
7		12	6000	12	119,9
Масса, кг					564,0

Ведомость балок перекрытий и покрытий

Марка балки	Эскиз	Сечение, мм	Кол.	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
Б-1		200×400	4	5980	478	
Б-2		200×400	2	5980	239	
Б-3		200×400	6	5980	717	
Б-4		200×400	2	5980	239	
Б-5		200×400	4	5980	478	
Б-6		200×400	2	5980	239	
Б-7		200×400	4	5980	478	
Б-8		200×400	2	5980	239	
Б-9		200×400	6	5980	717	
Б-10		200×400	2	5980	239	
Б-11		200×400	4	5980	478	
Б-12		200×400	2	5980	239	
Б-13		200×400	6	5980	717	
Б-14		200×400	2	5980	239	
Б-15		200×400	4	5980	478	
Б-16		200×400	2	5980	239	
Б-17		200×400	6	5980	717	
Б-18		200×400	2	5980	239	
Б-19		200×400	4	5980	478	
Б-20		200×400	2	5980	239	
Б-21		200×400	6	5980	717	
Б-22		200×400	2	5980	239	
Б-23		200×400	4	5980	478	
Б-24		200×400	2	5980	239	
Б-25		200×400	6	5980	717	
Б-26		200×400	2	5980	239	
Б-27		200×400	4	5980	478	
Б-28		200×400	2	5980	239	
Б-29		200×400	6	5980	717	
Б-30		200×400	2	5980	239	
Б-31		200×400	4	5980	478	
Б-32		200×400	2	5980	239	
Б-33		200×400	6	5980	717	
Б-34		200×400	2	5980	239	
Б-35		200×400	4	5980	478	
Б-36		200×400	2	5980	239	
Б-37		200×400	6	5980	717	
Б-38		200×400	2	5980	239	
Б-39		200×400	4	5980	478	
Б-40		200×400	2	5980	239	
Б-41		200×400	6	5980	717	
Б-42		200×400	2	5980	239	
Б-43		200×400	4	5980	478	
Б-44		200×400	2	5980	239	
Б-45		200×400	6	5980	717	
Б-46		200×400	2	5980	239	
Б-47		200×400	4	5980	478	
Б-48		200×400	2	5980	239	
Б-49		200×400	6	5980	717	
Б-50		200×400	2	5980	239	
Б-51		200×400	4	5980	478	
Б-52		200×400	2	5980	239	
Б-53		200×400	6	5980	717	
Б-54		200×400	2	5980	239	
Б-55		200×400	4	5980	478	
Б-56		200×400	2	5980	239	
Б-57		200×400	6	5980	717	
Б-58		200×400	2	5980	239	
Б-59		200×400	4	5980	478	
Б-60		200×400	2	5980	239	
Б-61		200×400	6	5980	717	
Б-62		200×400	2	5980	239	
Б-63		200×400	4	5980	478	
Б-64		200×400	2	5980	239	
Б-65		200×400	6	5980	717	
Б-66		200×400	2	5980	239	
Б-67		200×400	4	5980	478	
Б-68		200×400	2	5980	239	
Б-69		200×400	6	5980	717	
Б-70		200×400	2	5980	239	
Б-71		200×400	4	5980	478	
Б-72		200×400	2	5980	239	
Б-73		200×400	6	5980	717	
Б-74		200×400	2	5980	239	
Б-75		200×400	4	5980	478	
Б-76		200×400	2	5980	239	
Б-77		200×400	6	5980	717	
Б-78		200×400	2	5980	239	
Б-79		200×400	4	5980	478	
Б-80		200×400	2	5980	239	
Б-81		200×400	6	5980	717	
Б-82		200×400	2	5980	239	
Б-83		200×400	4	5980	478	
Б-84		200×400	2	5980	239	
Б-85		200×400	6	5980	717	
Б-86		200×400	2	5980	239	
Б-87		200×400	4	5980	478	
Б-88		200×400	2	5980	239	
Б-89		200×400	6	5980	717	
Б-90		200×400	2	5980	239	
Б-91		200×400	4	5980	478	
Б-92		200×400	2	5980	239	
Б-93		200×400	6	5980	717	
Б-94		200×400	2	5980	239	
Б-95		200×400	4	5980	478	
Б-96		200×400	2	5980	239	
Б-97		200×400	6	5980	717	
Б-98		200×400	2	5980	239	
Б-99		200×400	4	5980	478	
Б-100		200×400	2	5980	239	
Б-101		200×400	6	5980	717	
Б-102		200×400	2	5980	239	
Б-103		200×400	4	5980	478	
Б-104		200×400	2	5980	239


6200
7600
1175
1175
1200
250
50
300
300
200
200
200

ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	1:125
ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	01.2025 წ.
	A1

ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

1. ᲛᲘᲬᲘᲡᲥᲕᲔᲨᲐ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲐᲠ ᲐᲠᲘᲡ ᲜᲐᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲘ
ᲚᲘᲪᲔᲜᲖᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲡ ᲛᲘᲔᲠ ᲨᲔᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲣᲚᲘ
ᲡᲣᲠᲗ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲓᲠᲝᲡ.

2. ᲑᲔᲢᲝᲜᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ ᲓᲐᲛᲘᲪᲕᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ B 30
ᲪᲔᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲓᲐᲜᲐᲠᲗᲘ ᲛᲝᲠᲬᲘᲚᲕᲘᲡ ᲛᲐᲠᲙᲘ M 300

3. ᲛᲐᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲔᲑᲘ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲣᲨᲐᲝᲑᲘᲡᲐᲡ ᲓᲐᲙᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗ ᲐᲠᲡᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲣᲜᲓᲐ ᲛᲝᲮᲓᲔᲡ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲡᲐᲮᲚᲔᲑᲐ.

4. ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲝᲜᲐᲪᲔᲛᲔᲑᲘ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲣᲨᲐᲝᲑᲘᲡᲐᲡ ᲓᲐᲙᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗ ᲐᲠᲡᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲣᲜᲓᲐ ᲛᲝᲮᲓᲔᲡ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲡᲐᲮᲚᲔᲑᲐ.

5. ᲛᲝᲬᲧᲕᲔᲢᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ ᲓᲐᲛᲘᲪᲕᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲐᲠ ᲐᲠᲘᲡ ᲜᲐᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲘ ᲚᲘᲪᲔᲜᲖᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲡ ᲛᲘᲔᲠ ᲨᲔᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲣᲠᲗ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲓᲠᲝᲡ.

6. ᲛᲝᲬᲧᲕᲔᲢᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ ᲓᲐᲛᲘᲪᲕᲔᲚᲝᲑᲘᲡ ᲙᲚᲐᲡᲘ ᲓᲐᲛᲐᲢᲔᲑᲘᲗ ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ ᲐᲠ ᲐᲠᲘᲡ ᲜᲐᲩᲕᲔᲜᲔᲑᲘ ᲚᲘᲪᲔᲜᲖᲘᲠᲔᲑᲣᲚᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲡ ᲛᲘᲔᲠ ᲨᲔᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲨᲔᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲣᲠᲗ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲓᲠᲝᲡ.

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ	ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ	ᲒᲐᲜᲐᲨᲜᲐᲠᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ
ᲯᲒᲣᲤᲘ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ა. ᲛᲔᲤᲐᲠᲘᲨᲕᲘᲚᲘ	
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲘ		
ᲡᲐᲛ. ᲡᲐᲥᲛᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ		
ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ		
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲡ ᲛᲘᲡᲐᲛᲐᲠᲗᲘ		

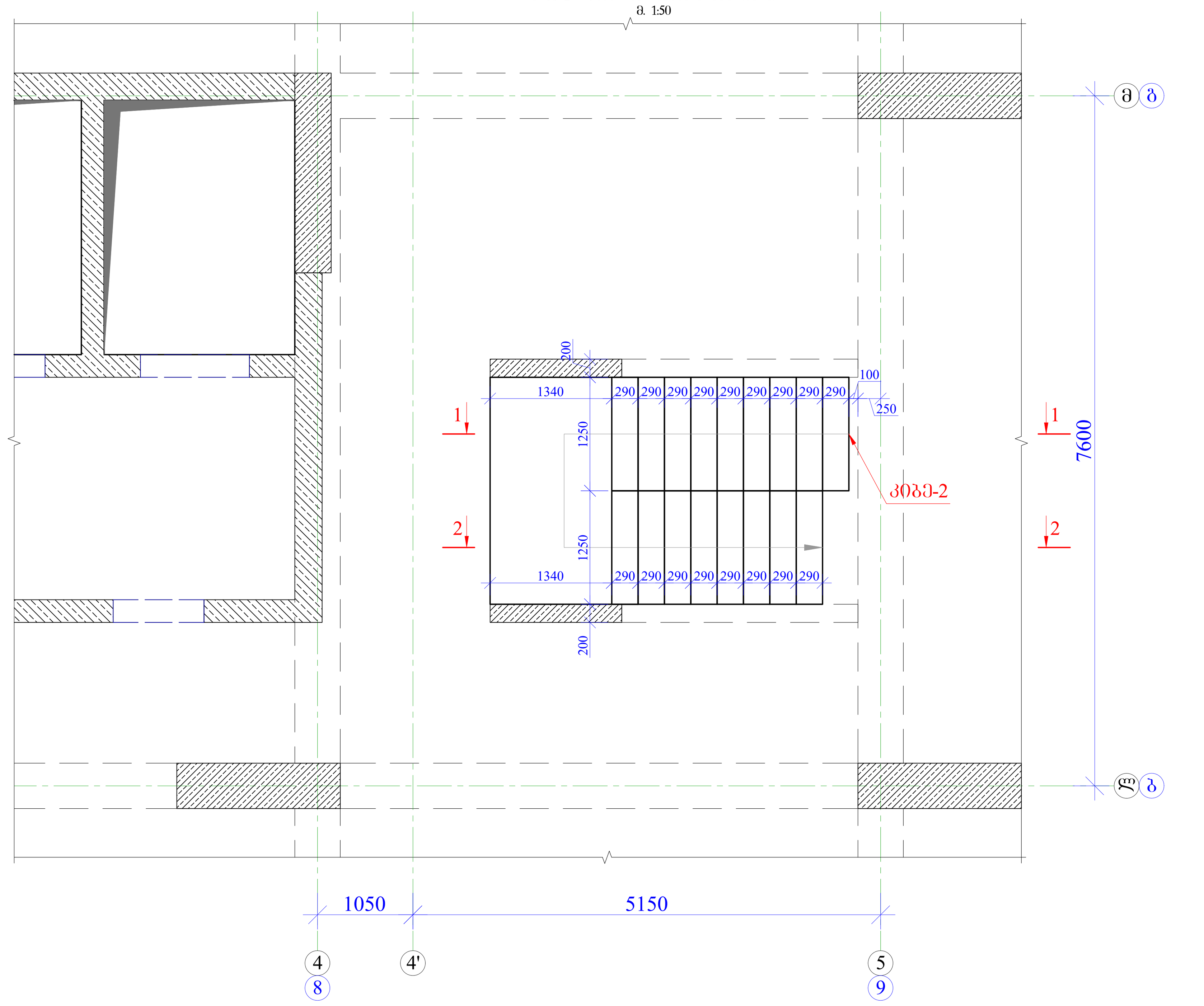
ᲐᲮᲐᲚᲘ ᲨᲔᲜᲝᲑᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

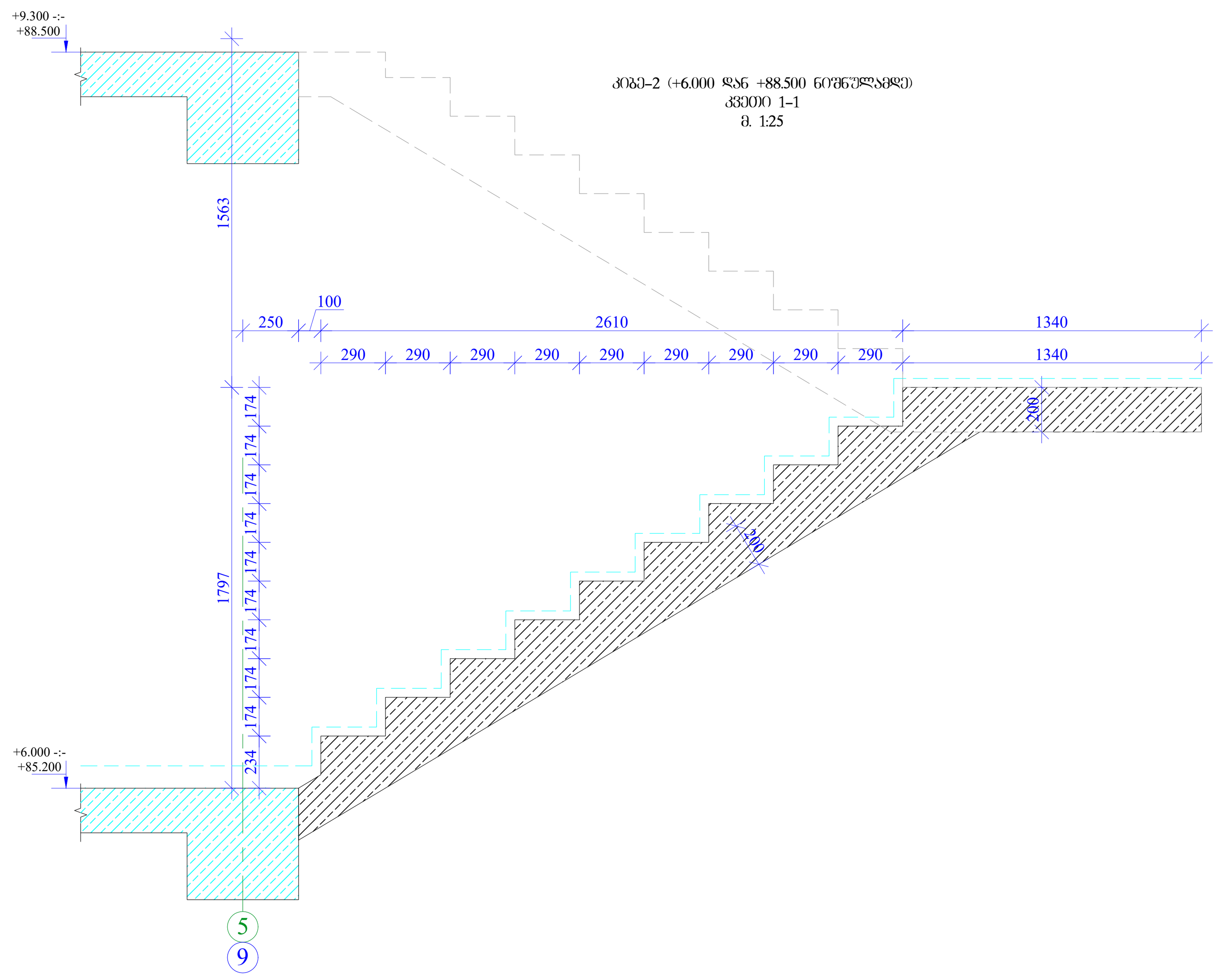
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ ᲡᲐᲮᲚᲘᲡ ᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ

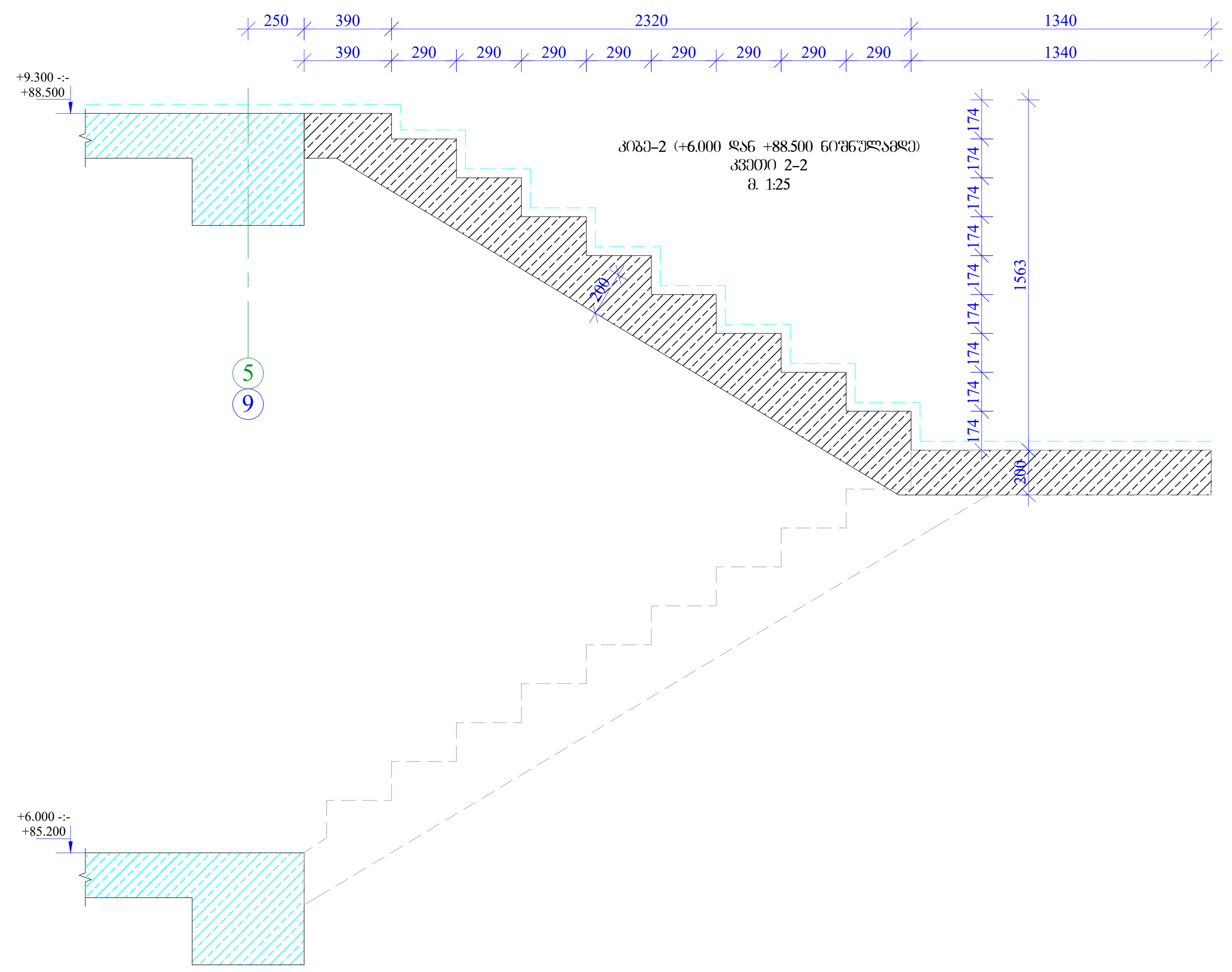
ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲥᲕᲔᲨ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲛᲣᲨᲐᲝᲑᲘᲡᲐᲡ ᲓᲐᲙᲐᲕᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲛᲐᲠᲗ ᲐᲠᲡᲔᲑᲣᲚᲘ ᲛᲝᲗᲮᲝᲕᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲘᲮᲔᲓᲕᲘᲗ ᲣᲜᲓᲐ ᲛᲝᲮᲓᲔᲡ ᲛᲘᲬᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲡᲐᲮᲚᲔᲑᲐ.

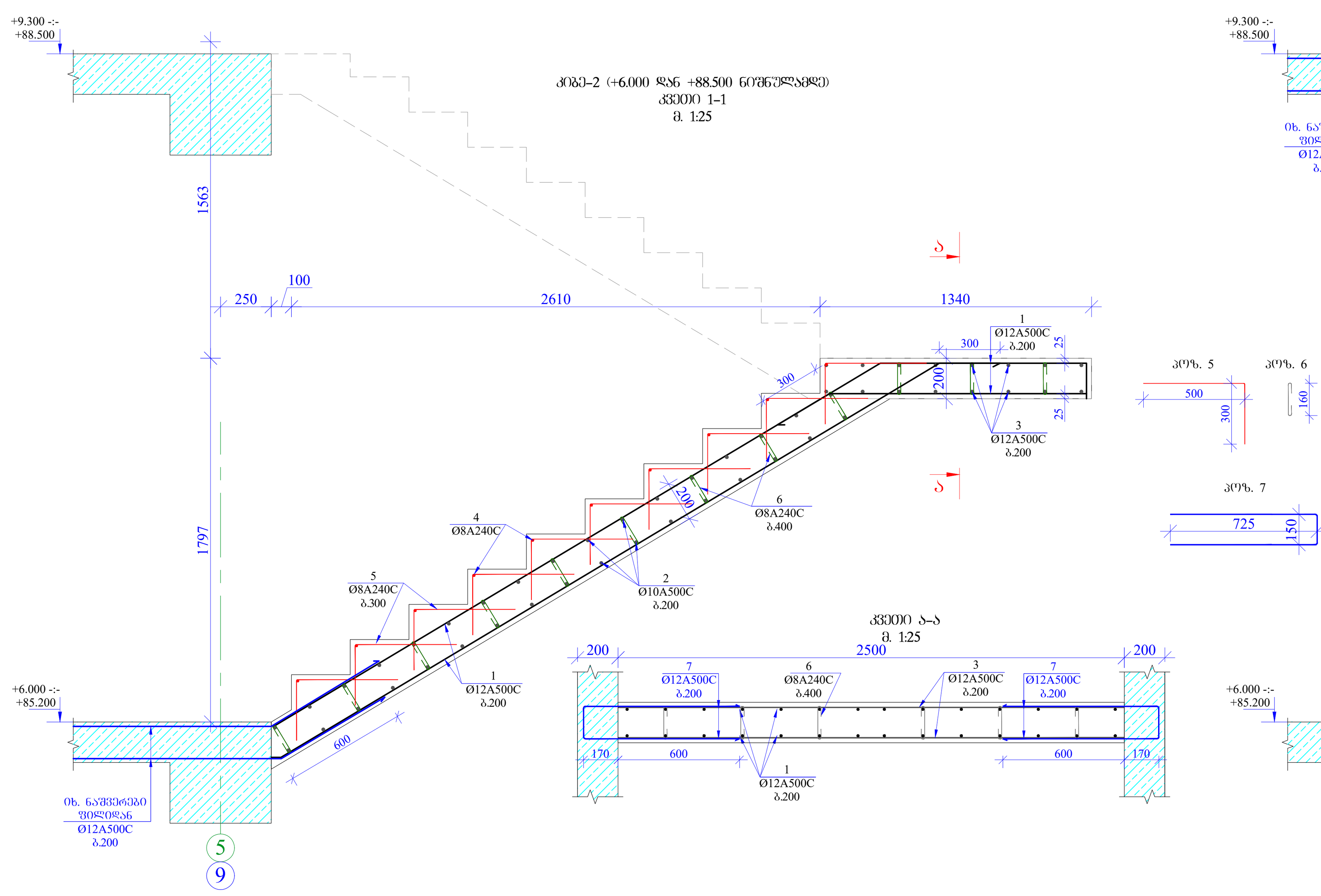
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘ	ᲡᲐᲛᲨᲔᲜᲔᲑᲚᲝ ᲞᲠᲝᲔᲥᲢᲘ
ᲒᲐᲜᲐᲨᲜᲐᲠᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ
ᲐᲮᲐᲚᲘ	ᲐᲮᲐᲚᲘ

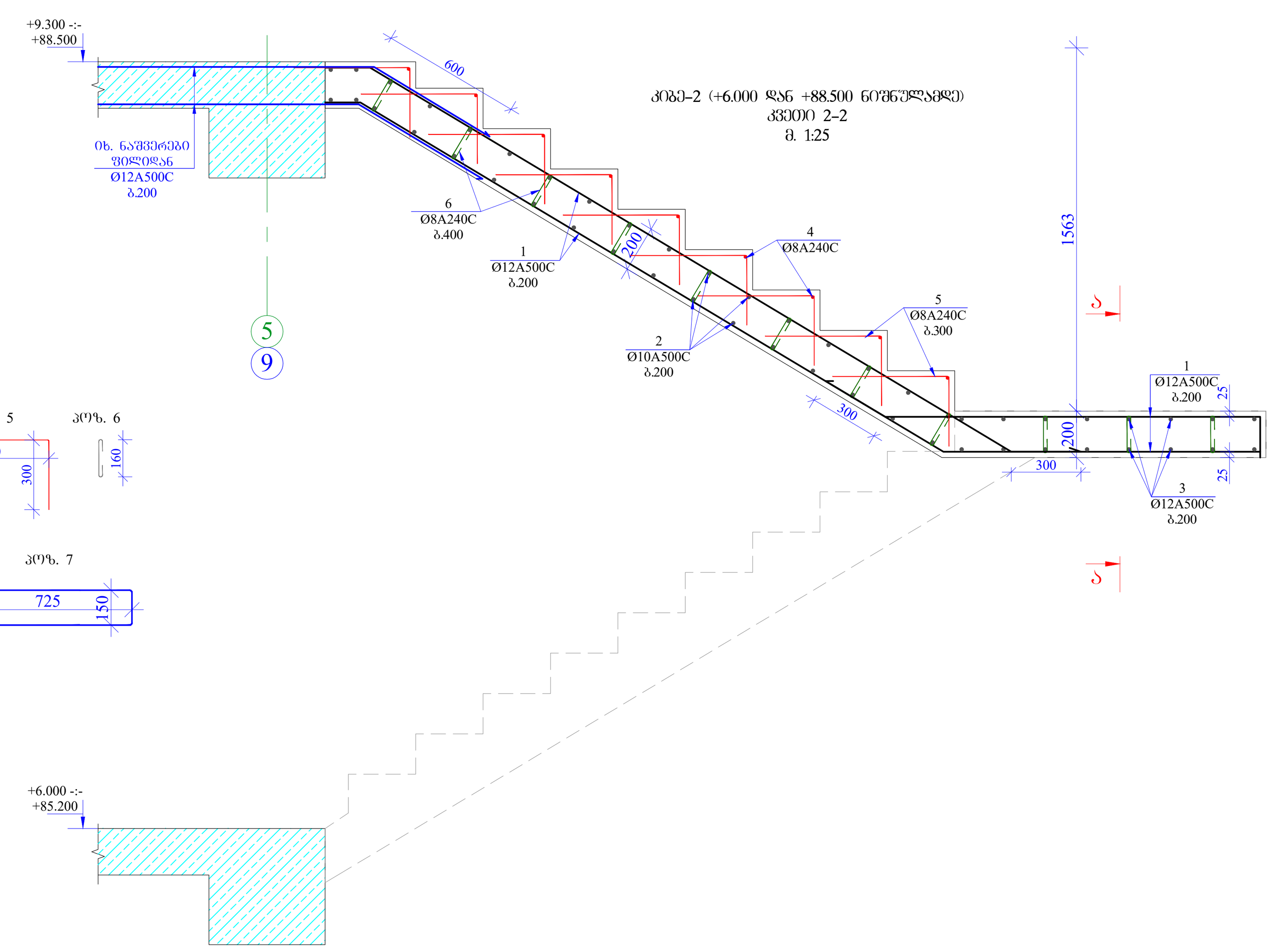
ձևավորված խոշոր բետոնե քարերի տեսակների և չափերի ցանկ -3.70 ու -2.85 նշագծերի համար												
ձևավորվող մակերեսների քանակը												
ամրակապ. ցանցի համարը												
ամրակապ. ձողերի համարը												
ամրակապ. ձողերի քանակը												
ամրակապ. ձողերի տեսակը												
ամրակապ. ձողերի երկարությունը (L) մմ												
ամրակապ. ձողերի քանակը (n)												
ամրակապ. ձողերի ընդհանուր երկարությունը (m)												
ամրակապ. ձողերի զանգվածը (q) կգ/մ												
ամրակապ. ձողերի զանգվածը (Q) կգ												
ամրակապ. ձողերի ընդհանուր զանգվածը (Q) կգ												
ձևավորվող մակերեսների մակերեսը (S) մ²												
ձևավորվող մակերեսների ընդհանուր մակերեսը (S) մ²												
ձևավորվող մակերեսների ծավալը (V) մ³												
ձևավորվող մակերեսների ընդհանուր ծավալը (V) մ³												
ձևավորվող մակերեսների զանգվածը (M) տ												
ձևավորվող մակերեսների ընդհանուր զանգվածը (M) տ												
ձևավորվող մակերեսների տեսակարար զանգվածը (M) տ/մ³												
ձևավորվող մակերեսների ընդհանուր տեսակարար զանգվածը (M) տ/մ³												
ձևավորվող մակերեսների միջին տեսակարար զանգվածը (M) տ/մ³												
ձևավորվող մակերեսների ընդհանուր միջին











მასალის სპეციფიკაცია კიბეზე +6.000 დან +88.500 ნიშნულამდე

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	20800	7	145,6	129,2	50	6460,0
	2	10	A500C	1200	68	81,6	50,3		2514,2
	3	12	A500C	2450	16	39,2	34,8		1739,2
	4	8	A240C	1200	19	22,8	9,0		449,6
	5	8	A240C	800	95	76,0	30,0		1498,7
	6	8	A240C	300	70	21,0	8,3		414,1
	7	12	A500C	1800	16	28,8	25,6		1277,8
	სულ						287,1		14353,6
ლითონი წონა (კგ)									**14353,6**
ბეტონის მოცულობა B30 ($მ^3$)							V = **2,84**		V = **142,00**

შენიშვნები:

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

2. კიბეზე და კედლებზე გამოყენებული იქნას ბეტონის კლასი B 30

3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად. (გაცხელების გარეშე)

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

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

6. მოცეული ნახაზი განხილულ იქნას შესაბამის ნიშნულის ფილის, და სვეტის არმირების ნახაზებთან ერთად.

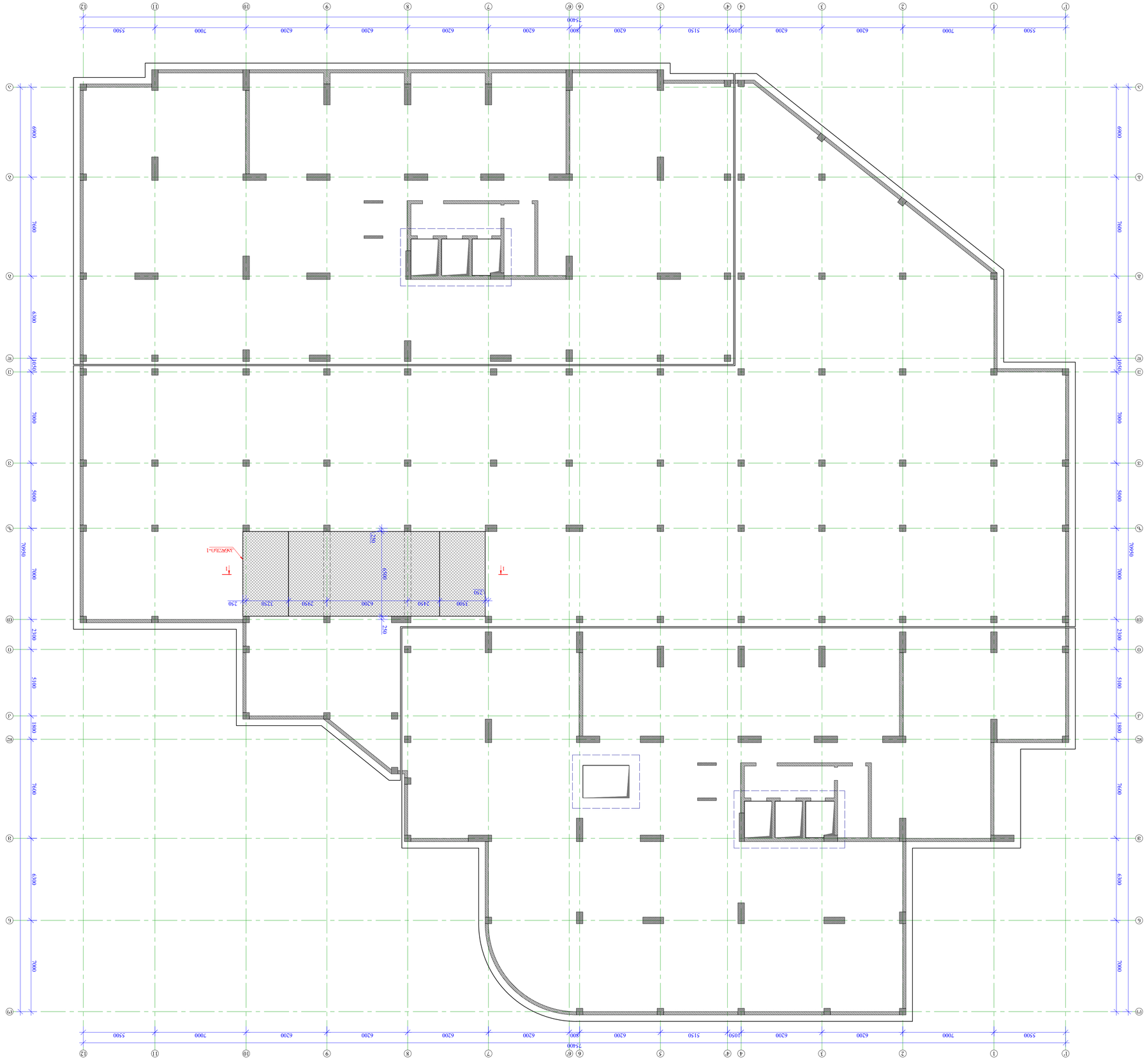
ფორმატი A1	თბილისი 2025 წ.
დამკვეთი	შპს "სტუდიო ალფა სახლი"
მისამართი	ქ. თბილისი შეშელიძის ქუჩა №18 (ს/კ 01.11.04.026.046)
პროექტის სახელწოდება	მრავალფუნქციური კომპლექსი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
პრ. ავტორი		
არქიტექტორი		
კონსტრუქტორი	ბ. ჟალაბეგაშვილი	[signature]

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზი: კიბე–2 (+6.000 დან +88.500 ნიშნულამდე)

სტადია	ფურცელი	ფურცლები
მ.პ.	ქ-111	



ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ «ՀՀՇ ԳՐԱՖՏԵՔ» ՍՊԸ-Ի ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ
Ի ԼՈՒՅՍ

ՀԱՏԱԿ	ՊԱՐԱԳԱՅԻ ՀԱՄԱՐ	Ա.3
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ	Ա-112

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԳՅՈՒՄՐԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՀԱՄԱՅՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ «ՀՀՇ ԳՐԱՖՏԵՔ» ՍՊԸ-Ի ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԱՄԱՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ «ՀՀՇ ԳՐԱՖՏԵՔ» ՍՊԸ-Ի ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ		
ՀԱՄ. ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ		
ՊԱՏՎԱՐԱՏՈՒ ՀԱՄԱՐ	ՀԱՅԱՐՈՒ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՀԱՄԱՐ ՀԱՄԱՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐ «ՀՀՇ ԳՐԱՖՏԵՔ» ՍՊԸ-Ի ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԻԾ

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՀԱՍՑԵ, ՓՈՂՈՑ, ՇԵՆՔ

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ, ԳՅՈՒՄՐԻ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀԱՍՑԵ 2Ա, 0111040260461

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՏԵՂԱԿԱՆՔԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ ՀԱՄԱՐ

ՈՒՍՈՒՑՉԱԿԱՆ ՀԱՄԱՐ	ՀԱՅԱՐՈՒ	ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ
ՀԱՄ. ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ		
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ		
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ԱՆՈՒՆ, ԱԶԳԱՆՈՒՆ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿ

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՀԱՍՑԵ, ՓՈՂՈՑ, ՇԵՆՔ

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ, ԳՅՈՒՄՐԻ ՀԱՄԱՅՆՔ, ՀԱՄԱՅՆՔԱՊԵՏԱՐԱՆ ՀԱՍՑԵ 2Ա, 0111040260461

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՏԵՂԱԿԱՆՔԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

1. ՀԱՄԱՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼԻՐԸ ԱՐՏԱՀԱՅՏՎՈՒՄ ԵՎ ՀԱՍՏԱՏՎՈՒՄ Է ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՕՐԵՆՍԳՐՔԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ, ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՕՐԵՆՍԳՐՔԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ԵՎ ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՄԲ:

2. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԲԵՏՈՆԻ ԱՆՎԱՆԱՑՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՊԵՏՔ Է ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆԵՆ B 30 ԴԱՍԻ ԲԵՏՈՆԻՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻՆ:

3. ՆԱԽԱԳԾՈՎ ՄԻԱՁԱՅՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏԻ (ՇԻՆՈՒԹՅԱՆ) ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ ԿԱՏԱՐՎՈՒՄ ԵՆ ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՕՐԵՆՍԳՐՔԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ:

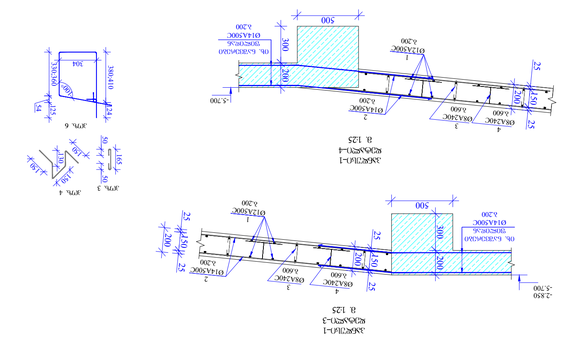
4. ՀՀ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՕՐԵՆՍԳՐՔԻ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՊԵՏՔ Է ՍՏԱՆԱԼ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ:

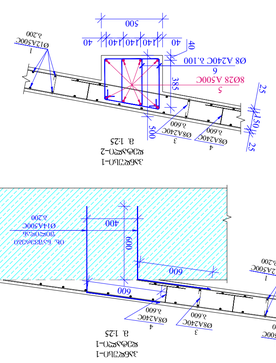
5. ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ ԿԱՏԱՐՎՈՒՄ ԵՆ ՄԻԱՅՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍԵՐԻ ՀԻՄԱՆ ՎՐԱ:

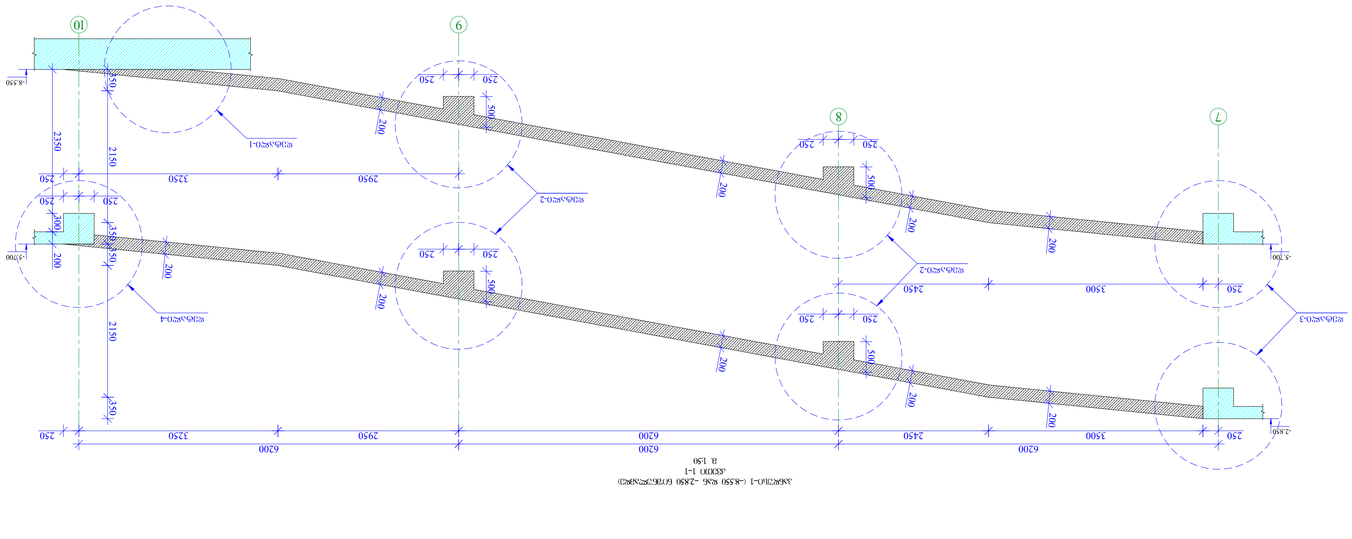
6. ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ ԿԱՏԱՐՎՈՒՄ ԵՆ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍԵՐԻ ՀԻՄԱՆ ՎՐԱ:

ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՏԵՂԱԿԱՆՔԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

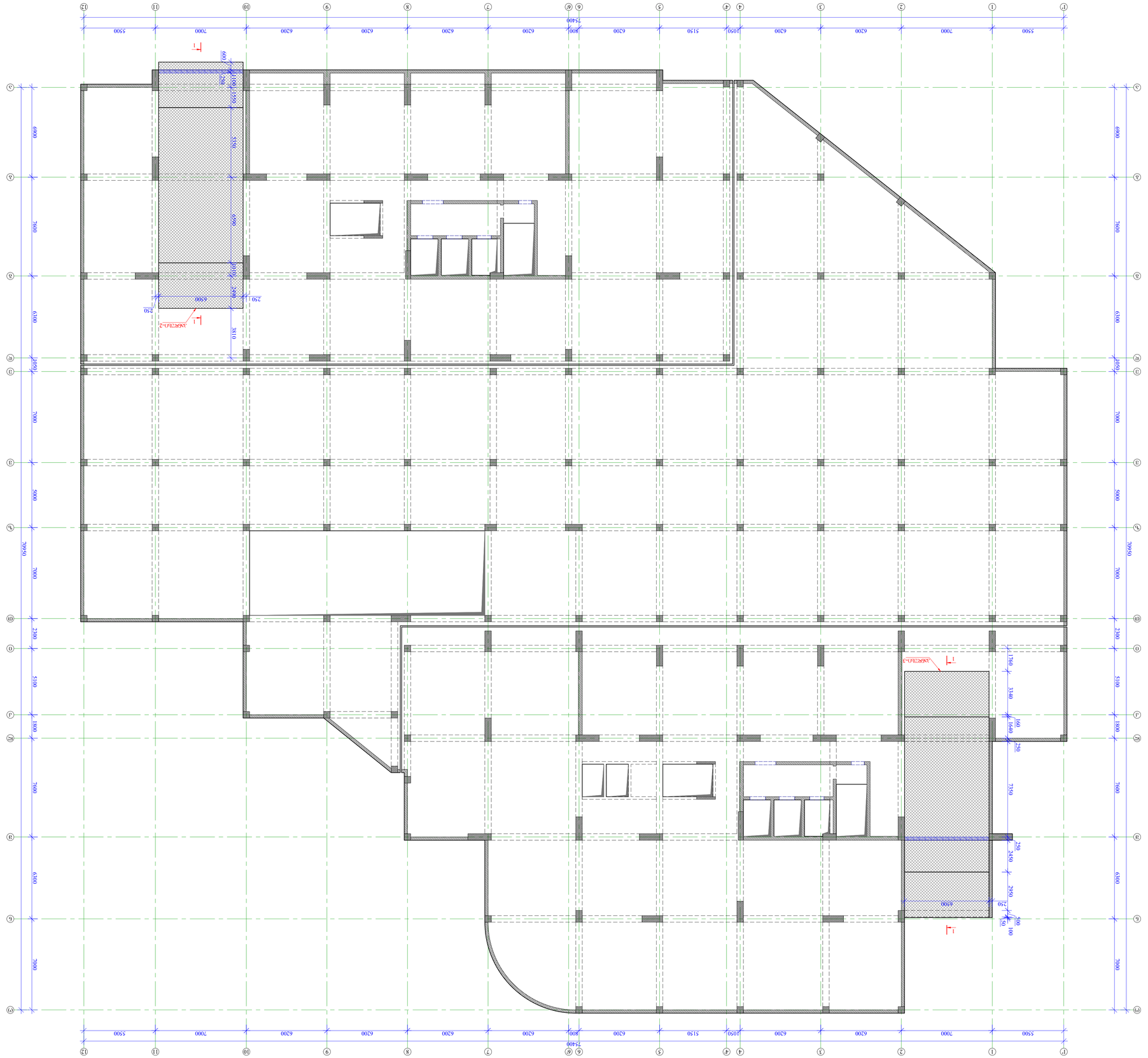
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄ
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՊԱՏՎԻՐԱՏՈՒ ՀԱՄԱՐ	Ա1
ՀԱՄԱՀԵՂԻՆԱԿԻ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱՐ	ՕԳՈՍՏՈՍԻ 2025 Թ.







ЗД№2ПЗ-1 (-8550 №6 -2850 6Г76С2№2№2С)



ԼԱՆԿԱՊԱՏԿԵՐ ՀԱՐԿԱՅԻՆ-2 ԵՎ ՀԱՐԿԱՅԻՆ-3 ԼԱՆՋԵՐՈՒՄ ԳԱԼԱՐԱՅԻՆ -2Տ5 ԳՐԱՖԱՐԿԱ
a 1:150

ՀԱՏ.	ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ	ԱՇԽ.
ԳԼԽԱՎՈՐ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏ		
ՀԱՍՏԱՏԵՑ		
ՆԱԽԱԳԻԾ		
ՍՏՈՒԳԵՑ		
ՆԱԽ. ՀԱՏՎԱԾ		
ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՈՒ		
ՀԱՇՎԱՐԿՈՂ	Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ	

ՀՈՂԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾ

ՀԱՐԿԱՅԻՆ-3 ԼԱՆՋԱՄԱՍԻ ԵՎ ՀԱՐԿԱՅԻՆ-2 ՄԱՍԻ
ԳԱԼԱՐԱՅԻՆ -2Տ5 ԳՈՐԾԱՐԿԱ

ՄԱՍՆԱ

ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՍՑԵ

ՀԱՇՎԱՐԿՈՂ

ՀԱՍՑԵՈՒՄ

ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ

Ա4 | Ա-114

ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ

1. ՀՈՂԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾԻ ՄԱՍԻՆ ՏՐՎԱԾ
ՀՈՂԱՄԱՍԵՐԻ ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ԴԻՐՔԸ, ՀԱՐԿԱՅԻՆ ԼՈՒՍԱՎՈՐՈՒՄ ՏՈՒՄՔ
ԼԱՆՋԵՐՈՒՄ Ե ՀՈՂԱՄԱՍԵՐԻ ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ՀԱՐԹՈՒՄՆԵՐԸ
ՊԱՏԿԵՐԱՑՎԱԾ ԵՆ

2. ՅՈՒՐԱՔԱՆՉՅՈՒՐ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ
ՕԳՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ B 30

3. ՀԱՏՎԱԾՆԵՐԻ ՄԻՋԱՀԱՏԱԿԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔԸ
(ՀԱՇՎԱՐԿՈՂԻ ՀԱՄԱՁԱՅՆ)

4. ԿՈՒՏԱՔ ՀՈՂԱՄԱՍԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔ
ՕՎԿԻՈՆՈՒ ՀԱՄԱՐ ՕՐԻՆԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ ՉԻ ՊԱՀԱՆՋՎՈՒՄ Ե

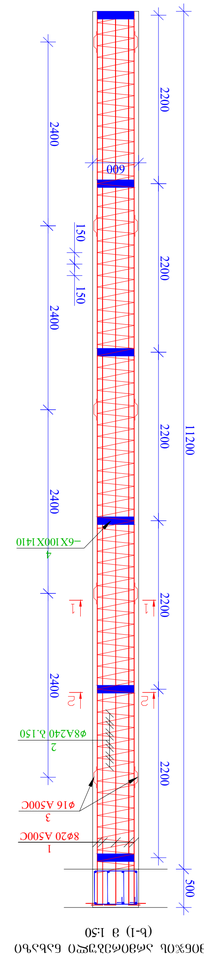
5. ՄՈՒՏՔԻ ՀԱՏՎԱԾՈՎ ՊԱՏՎԱԿՎՈՂ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱՑՈՒՄԸ
ՃՇՏՎԱԾ ՀԱՏՎԱԾՈՎ ՊԱՏՎԱԿՎՈՂ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ

6. ՄՈՒՏՔԻ ՀԱՏՎԱԾՈՎ ՊԱՏՎԱԿՎՈՂ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԸ
ՃՇՏՎԱԾ ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԻ ՀԵՏ ԼԻՑՔՈՎԻ
ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՄԲ ՀԱՄՈՑՎԵ.

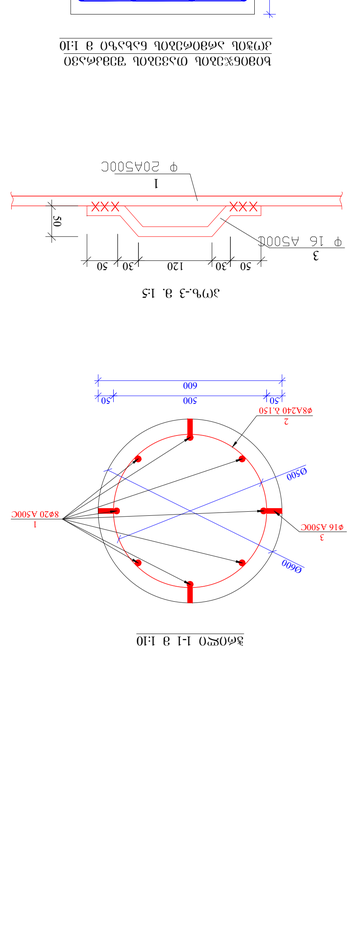
ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ

ՊԱՏՎԵՐԱՏՎՈՒ ՀԱՄԱՐ	ՀԱՏՎԱԾԻ ՀԱՄԱՐ
ՕԳՏԱԿԱՆ ՀՈՂԱՄԱՍ	Ա4
ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՍՑԵՈՒՄ	Ա1

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՍՑԵՈՒՄ

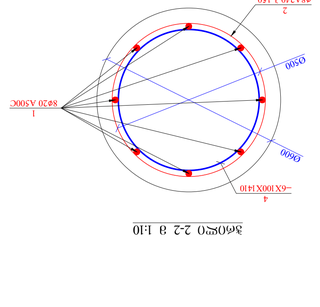


Б0ВФОЖЗОЛ ЭЧЭФОЧЭЗЧЭЧЭЧО ЬЭЬЭЧФО
(Б-1) Ә 1:50

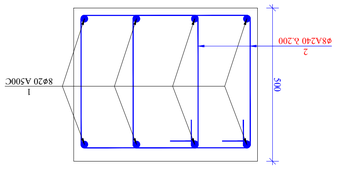


Б0ВФОЖЗОЛ ОЧЭЗЭЛОЛ ЬЭЗЭЛФЧЭЧО ЬЭЬЭЧФО Ә 1:10
ДЧЭЛОЛ ЭЛФЭОЧЭЛОЛ ЬЭЬЭЧФО Ә 1:10

ЭЛОЭЧЭО 1-1 Ә 1:10



ЭЛОЭЧЭО 2-2 Ә 1:10

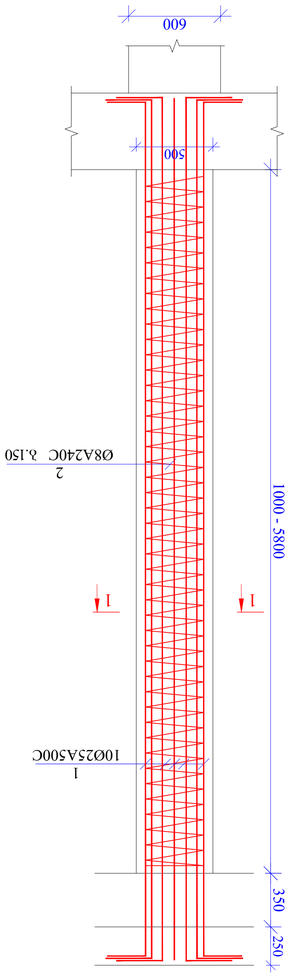


ЭЧЭЬ. 2

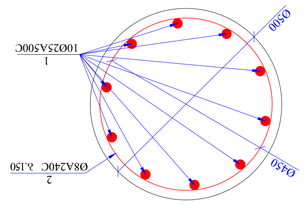
ЭЧЭЬ.-3 Ә. 1-5

ЭЛЬЬЭЧЭЛЬЬЭЧЭЛЬЬЭЧ

ბურღვითი ძელების განლაგების სქემა



ჭრილი 1-1 მ 1:10



ბურღვითი ძელების განლაგების სქემა
მ 1:100

ბურღვითი ძელების სპეციფიკაციის ცხრილი

ელემენტის დასახელება	ნახაზის №	არმატურის კლასი	დიამეტრი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მ)	ერთეულების რაოდენობა	ჯამური სიგრძე (მ)	ბეტონის მოცულობა (მ³)
ბურღვითი ძელი	1	A500C	25	6000	10	60.0	43906.6
	2	A240C	8	55000	1	55.0	412.1
						232.8	48027.7

ვანსაზღვრული ნაკეთობების ფორმების სპეციფიკაცია

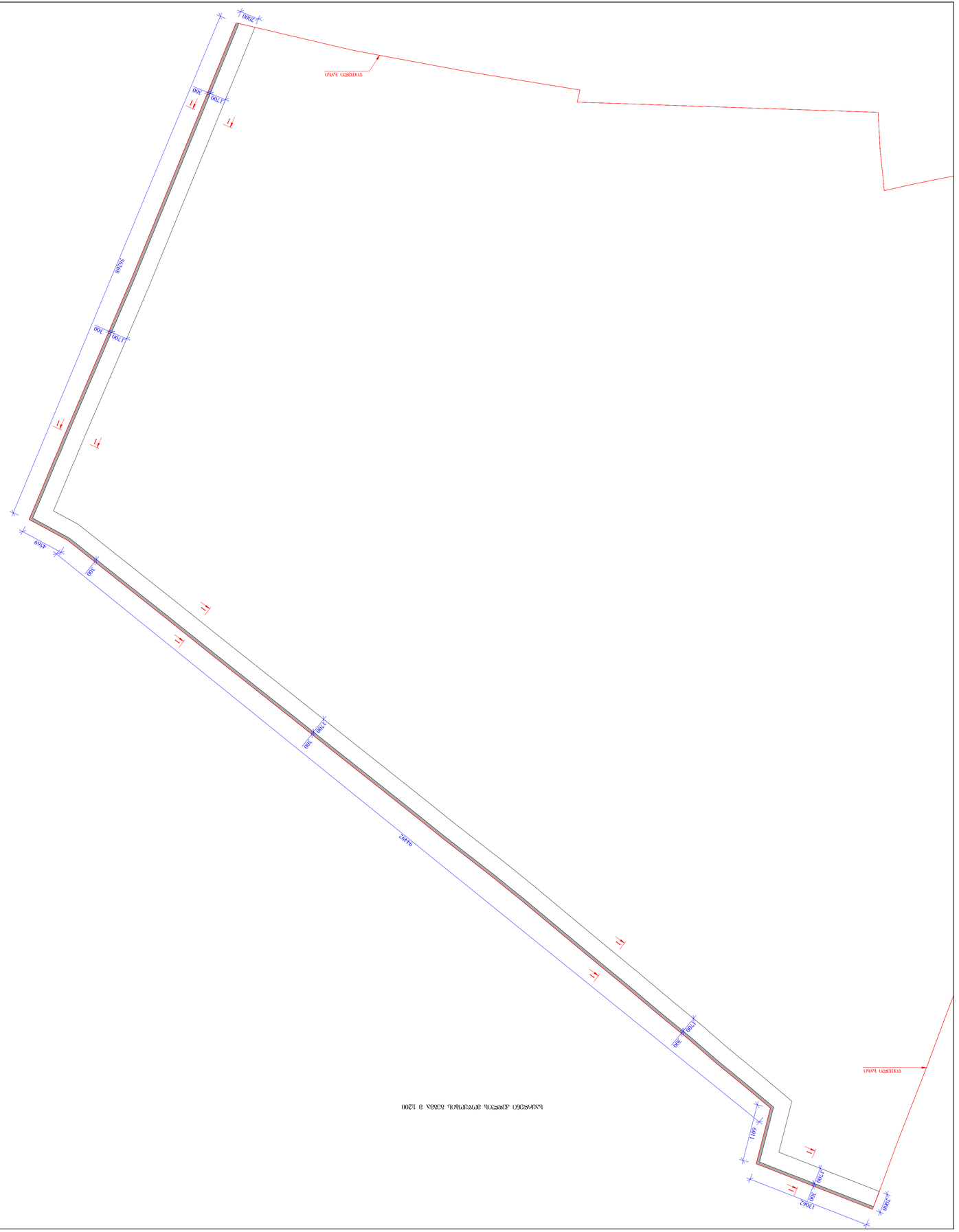
ელემენტის დასახელება	ნახატის №	ნაკეთობის მარკა	ერთეულის წონა, კგ	ნაკეთობების რაოდენობა, ცალი	ნაკეთობების საერთო წონა, კგ
ბეტონის ფილა	1	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200
ბეტონის ფილა	2	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200
ბეტონის ფილა	3	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200
ბეტონის ფილა	4	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200

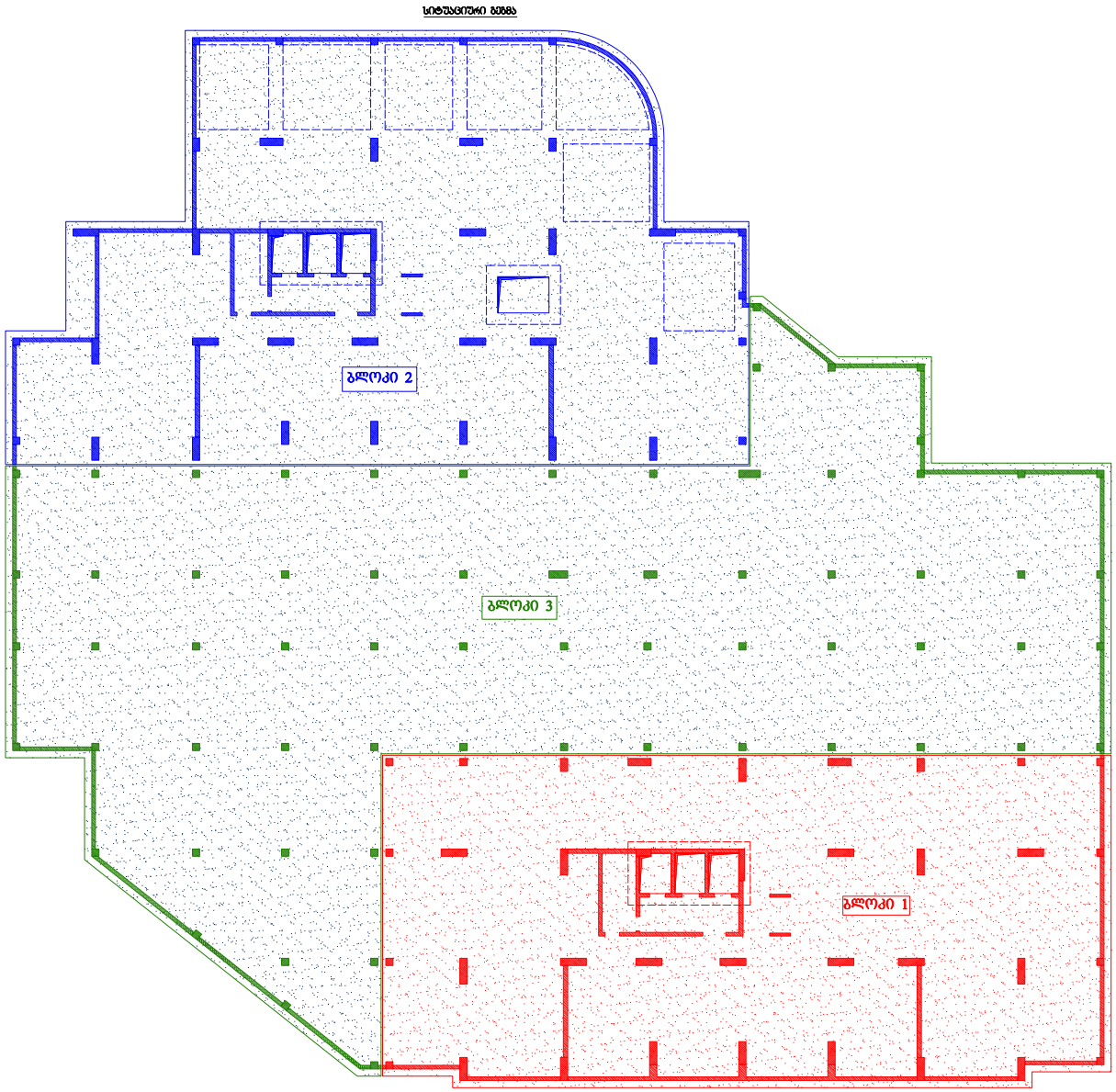
ნაკეთობების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	ნახატის №	ნაკეთობის მარკა	ერთეულის წონა, კგ	ნაკეთობების რაოდენობა, ცალი	ნაკეთობების საერთო წონა, კგ
ბეტონის ფილა	1	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200
ბეტონის ფილა	2	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200
ბეტონის ფილა	3	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200
ბეტონის ფილა	4	ПП 24.12-АтVI	7200	1	7200

ბეტონის ხარჯთაღრიცხვა

№	სამუშაოების დასახელება	განზომილების ერთეული	ერთეულის ფასი, ლარი	სამუშაოების მოცულობა	ჯამური ღირებულება, ლარი
1	ბეტონის მომზადება ავტომობილით მიწოდებული ბეტონის ნარევის მიღებით	მ³	185,00	12,5	2312,50
2	ბეტონის ნარევის ჩაწყობა ფილის კონსტრუქციაში ვიბრატორით	მ³	42,00	12,5	525,00
3	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება და გლუვი ფენის მოწყობა	მ²	18,50	50,0	925,00
4	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა პირველი 7 დღის განმავლობაში	მ²	6,20	50,0	310,00
5	ბეტონის ნიმუშების აღება კონტროლის მიზნით	ცალი	35,00	4	140,00
6	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით 5 კმ-მდე	მ³	12,00	12,5	150,00
7	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით დამატებით 5 კმ-ზე	მ³	4,50	12,5	56,25
8	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება	მ³	28,00	12,5	350,00
9	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	1,5	82,50
10	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	6,0	132,00
11	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	6,0	45,00
12	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	2	70,00
13	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	1,5	18,00
14	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	1,5	42,00
15	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,5	27,50
16	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	2,0	44,00
17	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	2,0	15,00
18	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
19	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,5	6,00
20	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,5	14,00
21	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,2	11,00
22	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,8	17,60
23	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,8	6,00
24	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
25	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,2	2,40
26	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,2	5,60
27	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
28	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
29	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
30	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
31	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
32	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
33	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
34	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
35	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
36	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
37	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
38	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
39	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
40	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
41	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
42	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
43	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
44	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
45	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
46	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
47	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
48	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
49	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
50	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
51	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
52	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
53	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
54	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
55	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
56	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
57	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
58	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
59	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
60	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
61	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
62	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
63	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
64	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
65	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
66	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
67	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
68	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
69	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
70	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
71	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
72	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
73	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
74	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
75	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
76	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
77	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
78	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
79	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
80	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
81	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
82	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
83	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
84	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
85	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
86	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
87	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
88	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
89	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
90	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
91	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
92	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
93	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
94	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
95	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
96	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
97	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
98	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
99	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
100	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
101	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
102	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
103	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
104	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
105	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
106	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
107	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
108	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
109	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
110	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
111	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
112	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
113	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
114	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
115	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
116	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
117	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
118	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
119	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
120	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
121	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
122	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
123	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
124	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
125	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
126	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
127	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
128	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
129	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
130	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
131	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
132	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
133	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
134	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
135	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
136	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
137	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
138	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
139	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
140	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
141	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
142	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
143	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
144	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
145	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
146	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
147	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
148	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
149	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
150	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
151	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
152	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
153	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
154	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
155	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
156	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
157	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
158	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
159	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
160	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
161	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
162	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
163	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
164	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
165	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
166	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
167	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
168	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
169	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
170	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
171	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
172	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
173	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
174	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
175	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
176	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
177	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
178	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
179	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
180	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
181	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
182	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
183	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
184	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
185	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
186	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
187	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
188	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
189	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
190	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
191	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
192	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
193	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
194	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
195	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
196	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
197	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
198	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
199	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
200	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
201	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
202	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
203	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
204	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
205	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
206	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
207	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
208	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
209	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
210	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
211	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
212	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
213	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
214	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
215	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
216	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
217	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
218	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
219	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
220	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
221	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
222	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
223	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
224	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
225	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
226	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
227	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
228	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
229	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
230	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
231	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
232	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
233	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
234	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00	1	35,00
235	ბეტონის ნარევის ტრანსპორტირება ბეტონმზიდით ფილის ნაპირებზე	მ³	12,00	0,1	1,20
236	ბეტონის ნარევის ტუმბოთი მიწოდება ფილის ნაპირებზე	მ³	28,00	0,1	2,80
237	ბეტონის ნარევის ხელით ჩაწყობა ფილის ნაპირებზე	მ³	55,00	0,1	5,50
238	ბეტონის ზედაპირის დამუშავება ფილის ნაპირებზე	მ²	22,00	0,4	8,80
239	ბეტონის ნოტიო წესით მოვლა ფილის ნაპირებზე	მ²	7,50	0,4	3,00
240	ბეტონის ნიმუშების აღება ფილის ნაპირებზე	ცალი	35,00


ГГ
4560
300
1700
300
4560
2000
ГГ
ГГ
ГГ


სიტუაციური გეგმა
ბლოკი 2
ბლოკი 3
ბლოკი 1

ბლოკი 1

მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტი.

ქ. თბილისი, შეშელიძის ქუჩა № 18-ში (ს/კ 01.11.04.026.046) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის აღწერა

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, შეშელიძის ქუჩა № 18-ში (ს/კ 01.11.04.026.046) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტის კონსტრუქციების გაანგარიშების საანგარიშო სქემის მოკლე აღწერას, საწყისი ინფორმაციას კონსტრუქციული ელემენტების გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლებისა და ზემოქმედების მნიშვნელობათა შესახებ და გაანგარიშების შედეგების მოკლე ანალიზს.

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

შენობის საძირკვლის ტიპი და ჩაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე. შენობა დაყოფილია სამ ბლოკათ რომლებსაც გააჩნია ერთმანეთისგან დამოუკიდებელი საძირკვლები. ორი ბლოკი მაღლივია, ხოლო ერთი ბლოკი შედგება სამი მიწისქვედა და ერთი მიწისზედა სართულისგან რომლის საძირკველს წარმოადგენს რკინაბეტონის ფილა სისქით 60 სმ. ხოლო მაღლივი შენობები ეფუძნება რკინაბეტონის ფილისა და ხიმინჯების კომბინირებულ საძირკვლებს. რომელთაგან მზიდ კონსტრუქციას წარმოედგენს 1.80 მ სისქის რკინაბეტონის ფილა, ხოლო ხიმინჯები, დიამეტრით 1 მ, წარმოდგენილია კონსტრუქციული თვალსაზრისით შენობის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად.

საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 1.0 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ–0.95(95%). ხელოვნური ფუძის ქვეშ, გეოლოგიური დასკვნის შესაბამისად, გავრცელებულია თიხები (ფენა 5), მუქი-ნაცრისფერი, შრეებრივი, შრეებს შორის ფიქსირდება ქვიშაქვის თხელი შუაშრეები. შემდეგი ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლებით: შინაგანი ხახუნის კუთხე-210/, ხვედრითი შეჭიდულობა c=0.69კგძ/სმ2, დეფორმაციის მოდული E=300კგძ/სმ2, პირობითი საანგარიშო წინაღობა R/0=6.0კგძ/სმ2.;

ასაშენებელი შენობა ოცდაშვიდსართულიანია, რომელსაც გააჩნია სამი მიწისქვედა სართული მიწისქვეშა ავტოსადგომის სართულების მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია: 72.550X75.900 მ. ხოლო +6.00 ნიშნულის ზევით შენობის თითოეული ბირთვის მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია24.60X44.90 მ.

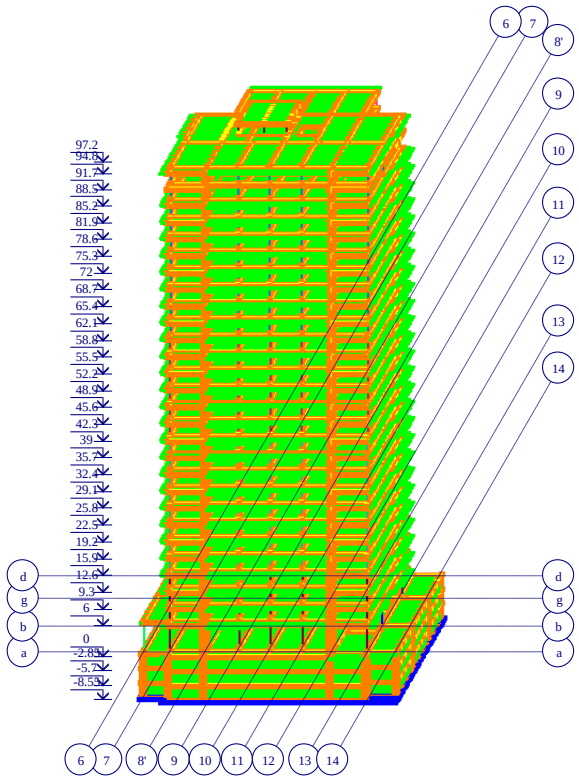
შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომით 180.0X50.0; 160.0X50.0; 145.0X50.0; 140.0X50.0; 150.0X50.0; 130.0X50.0; 105.0X50.0; 100.0X50.0; 90.0X50.0; 80.0X50.0 და 50.0X50.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით h=30.00 და 25.00 სმ-ია. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X50.0; სანტიმეტრი. მონოლიური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=20 სანტიმეტრი.

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას, სიმტკიცის მიხედვით B30 კლასის ბეტონი. მიწისქვეშა კონსტრუქციებში, გეოლოგიური დასკვნის შესაბამისად, გამოყენებულ იქნეს წიდაპორტლანდცემენტზე და სულფატომედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W8 მარკის ბეტონი. შენობის მიწისქვედა კონსტრუქციები რომლებსაც შეხება აქვთ გრუნტთან, გრუნტის მხრიდან დაიფაროს ორი ფენა ჰიდროსაიზოლაციო მასალით.

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.

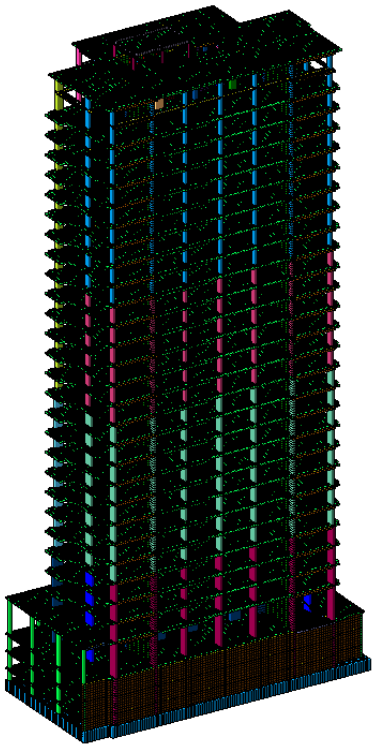
შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე და აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი Лира 9.6-ის საშუალებით. (ლიც. №92095856);

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. გაანგარიშების შედეგები მოცემულია ცხრილების და ფერადი ილუსტრაციების სახით.



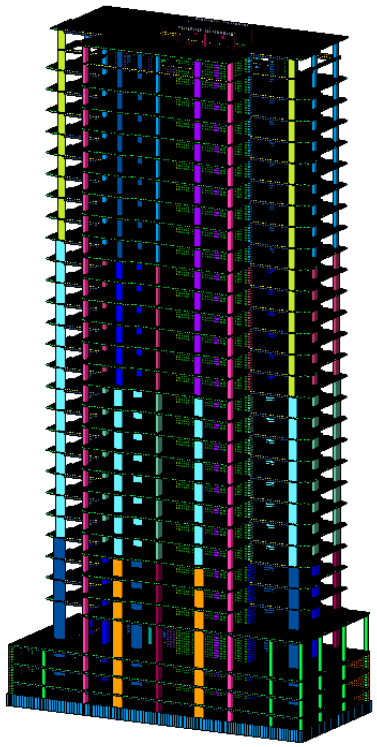
საანგარიშო სქემა

gldkoshk-fila_dinbl.l3d



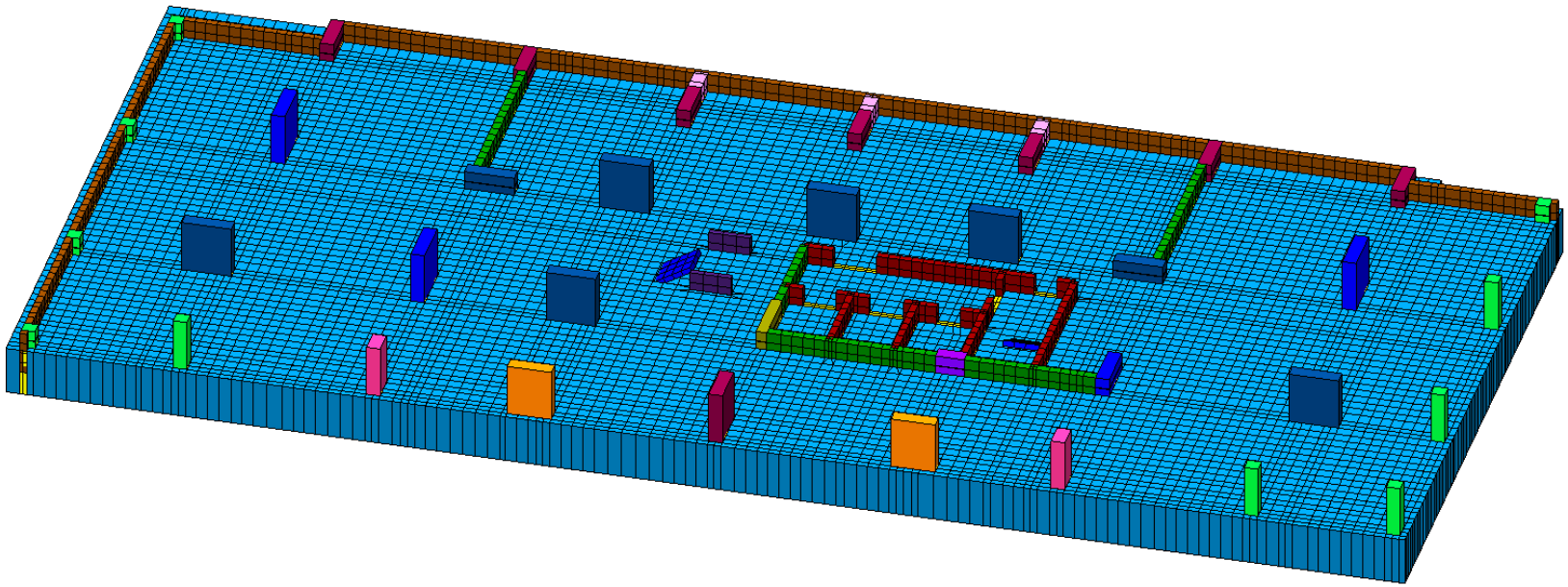
საანგარიშო სქემა

gldkoshk-fila_dinbl.l3d



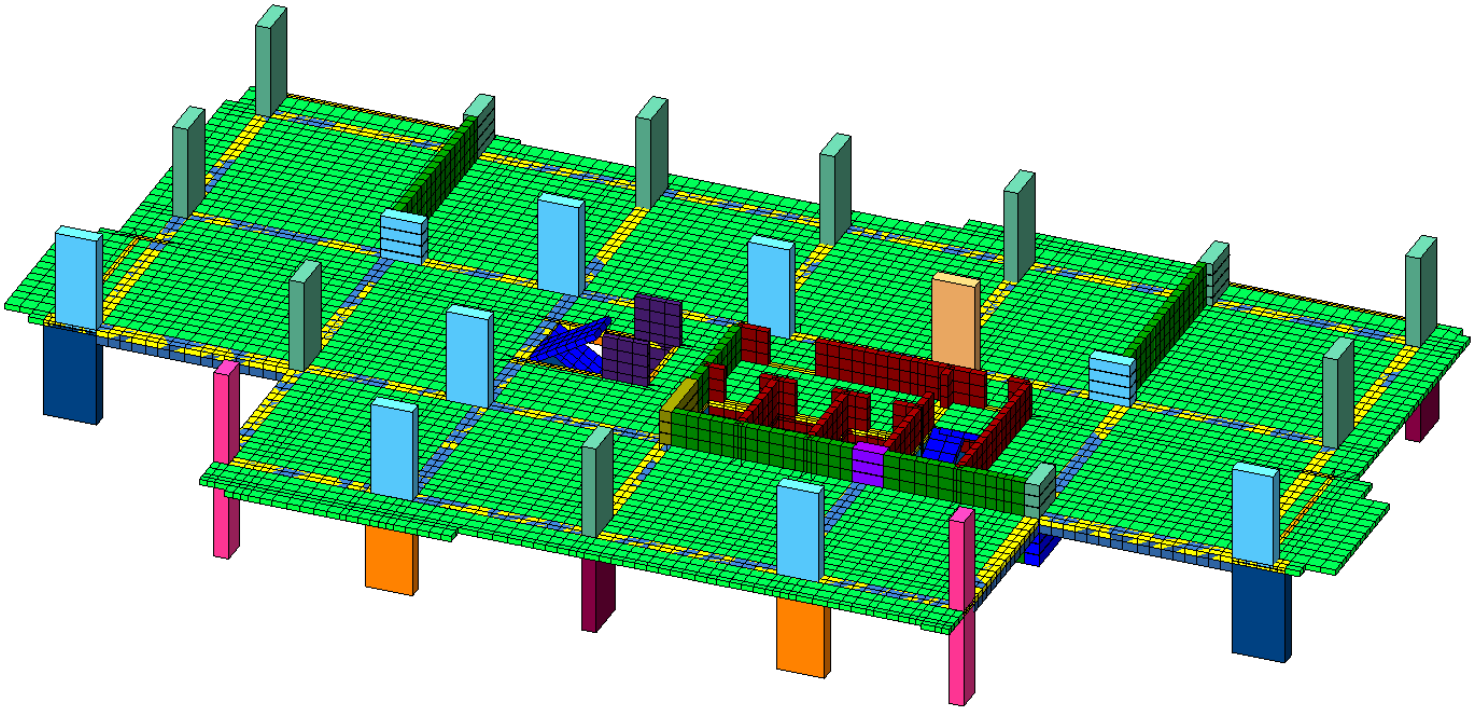
საანგარიშო სქემა

gldkoshk-fila_din.l3d



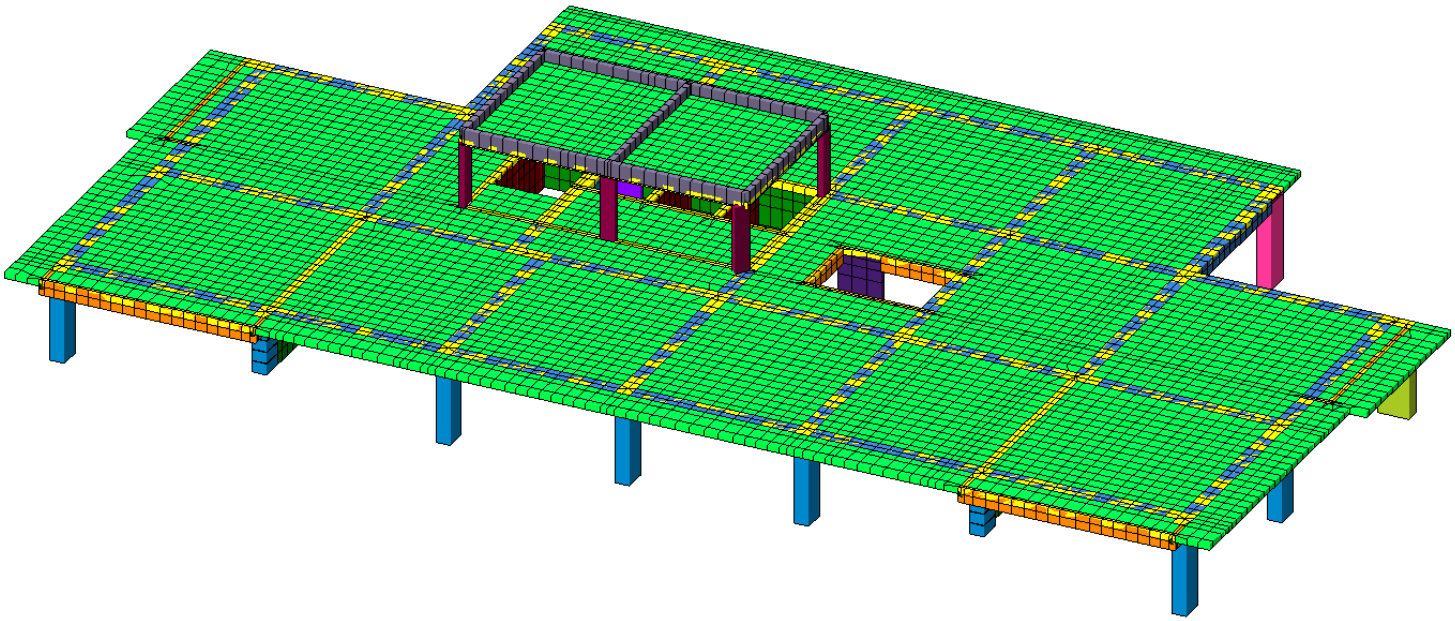
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

gldkoshk-fila_din.l3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

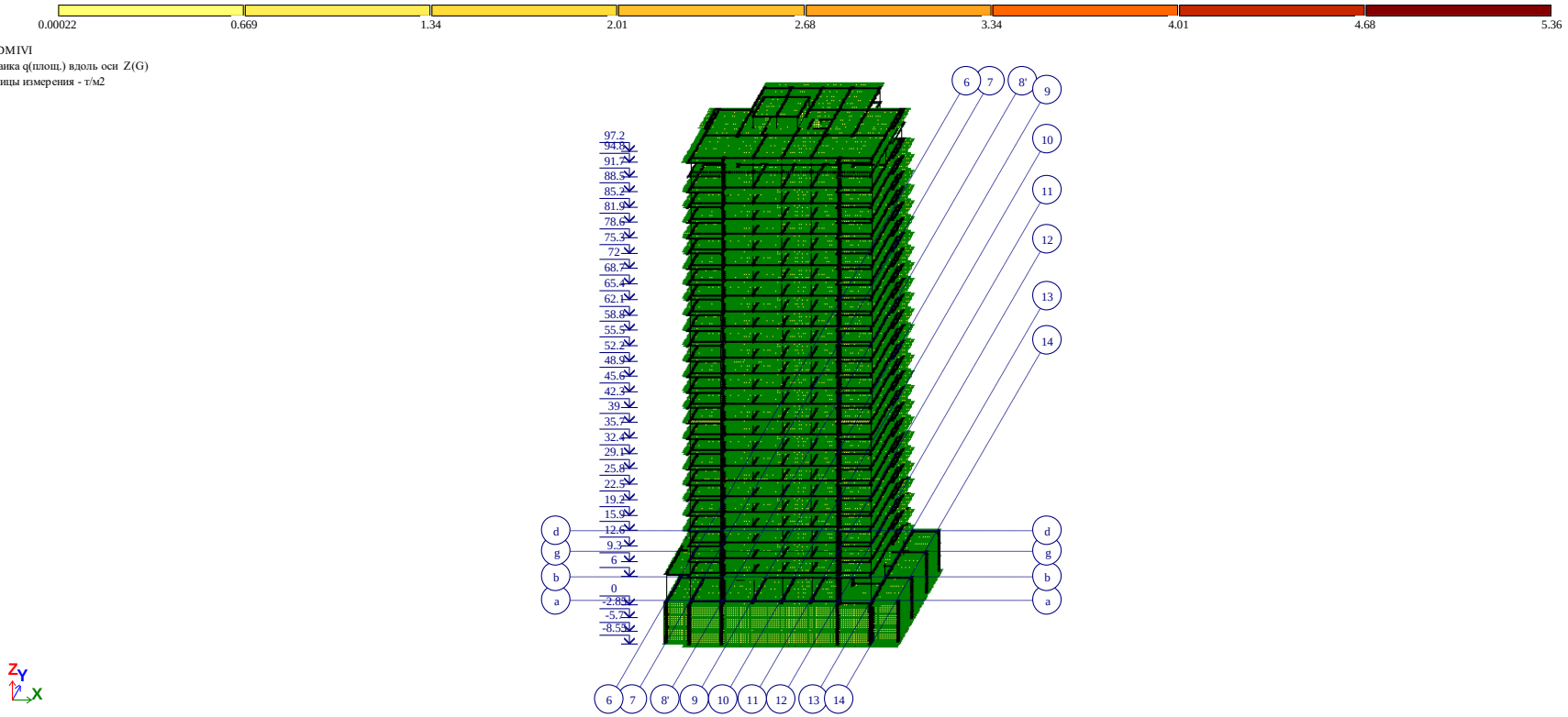
gldkoshk-fila_dinbl.l3d



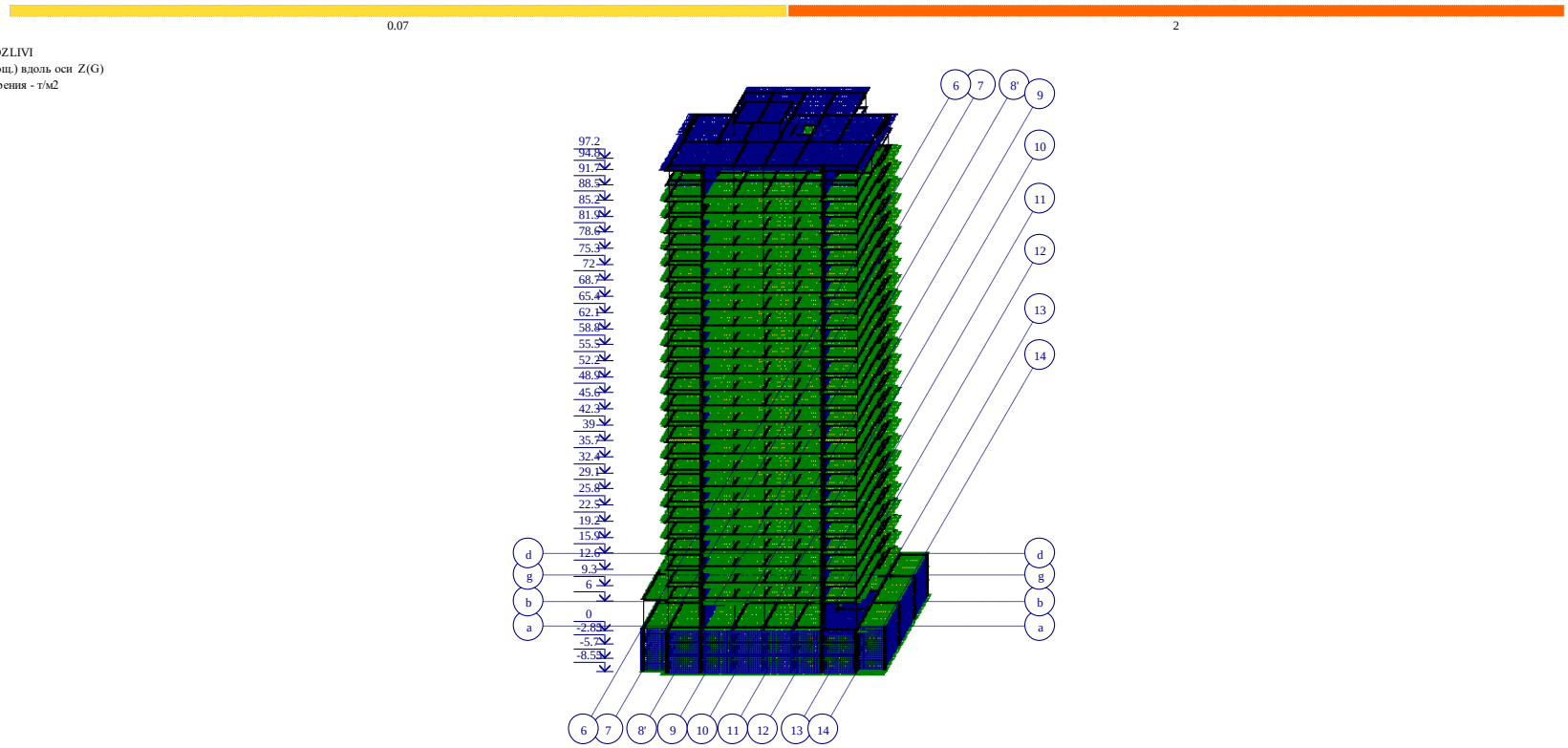
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

დატვირთვის სქემები

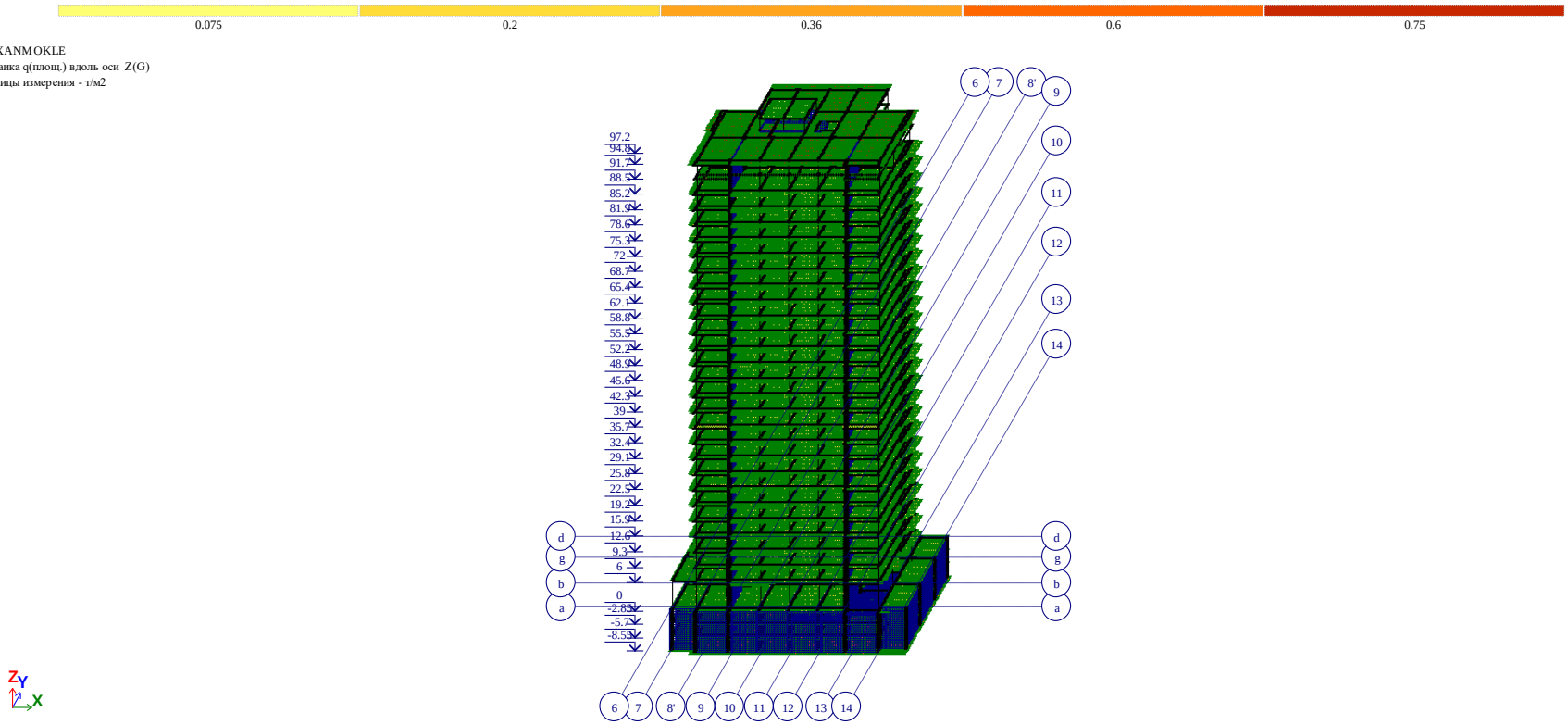
1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)



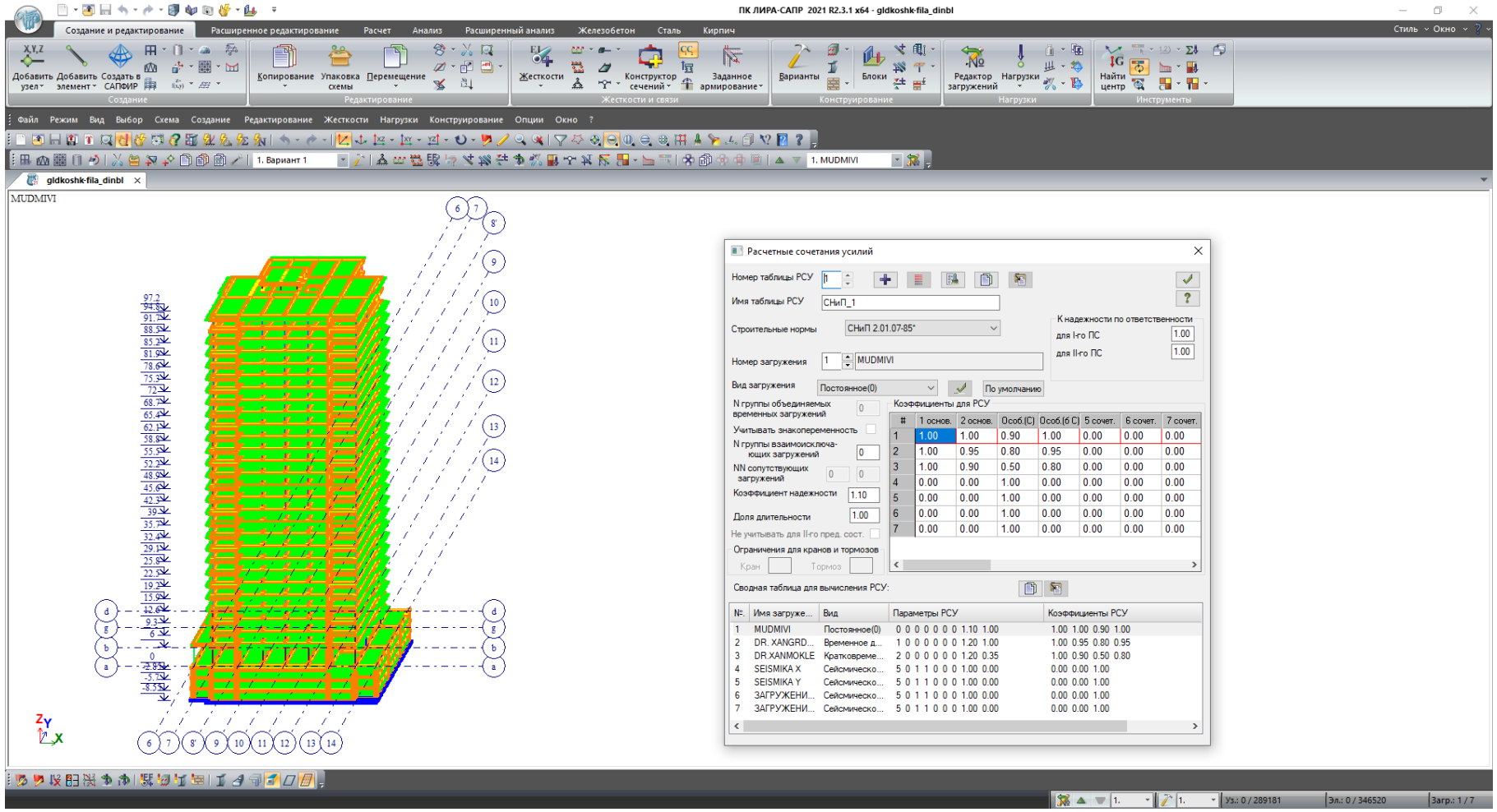
2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

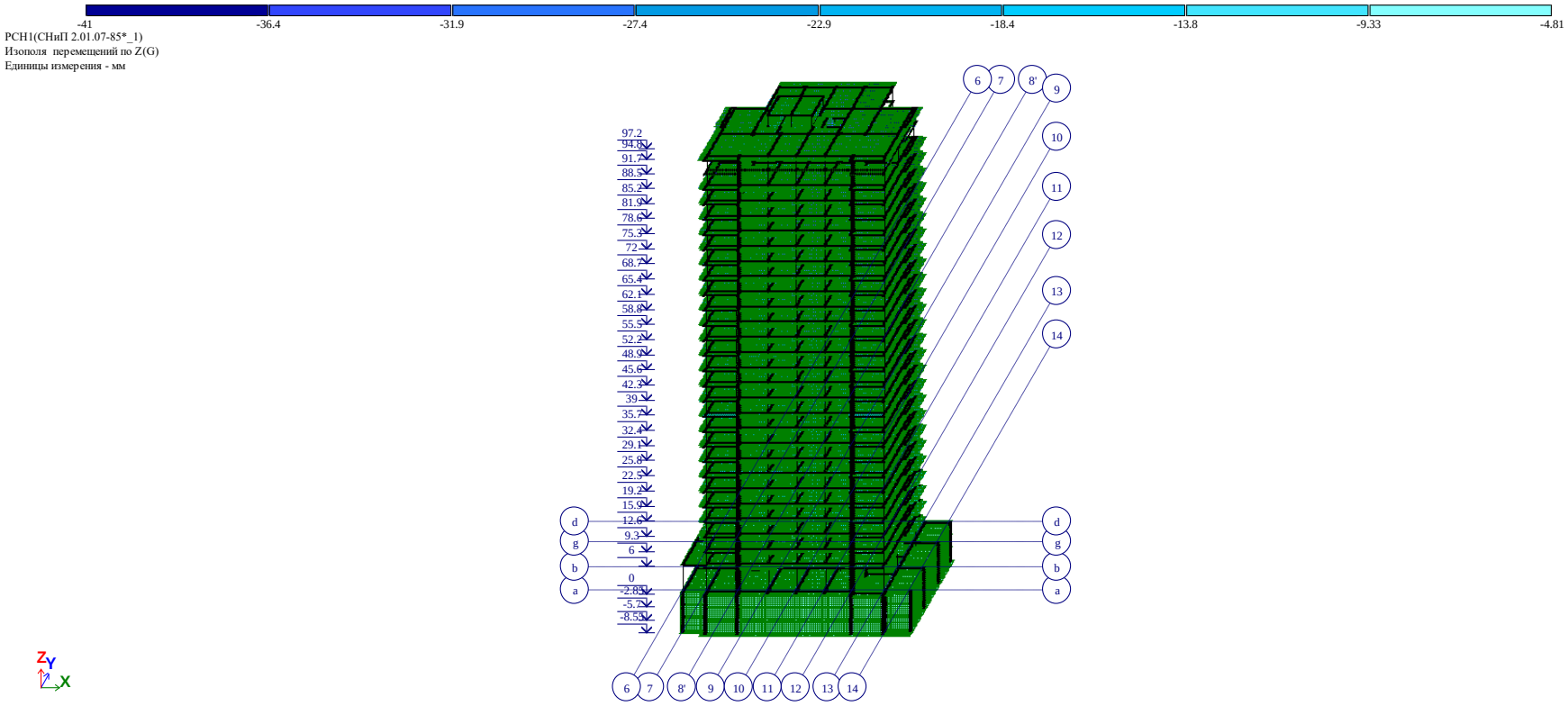


3. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

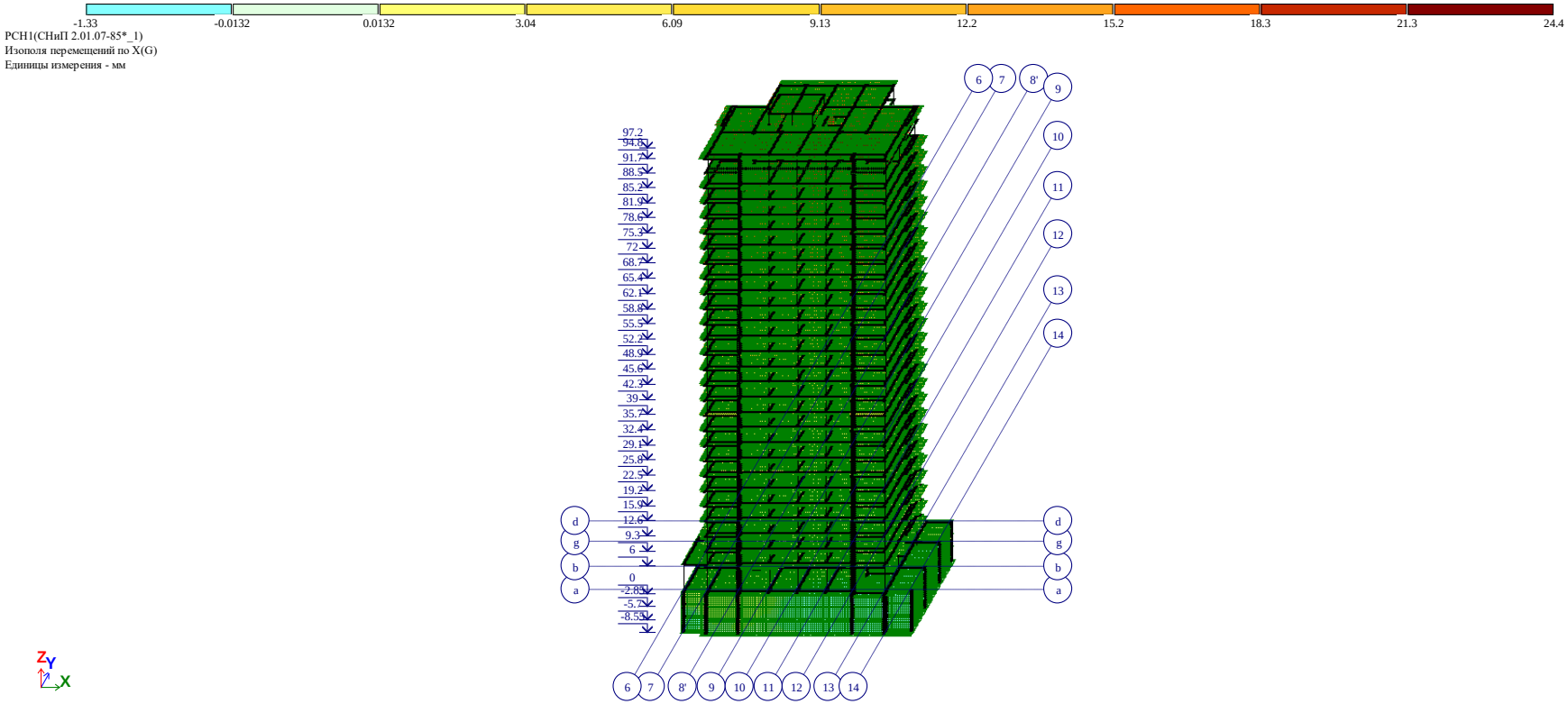


ძალების ურთიერთქმედება

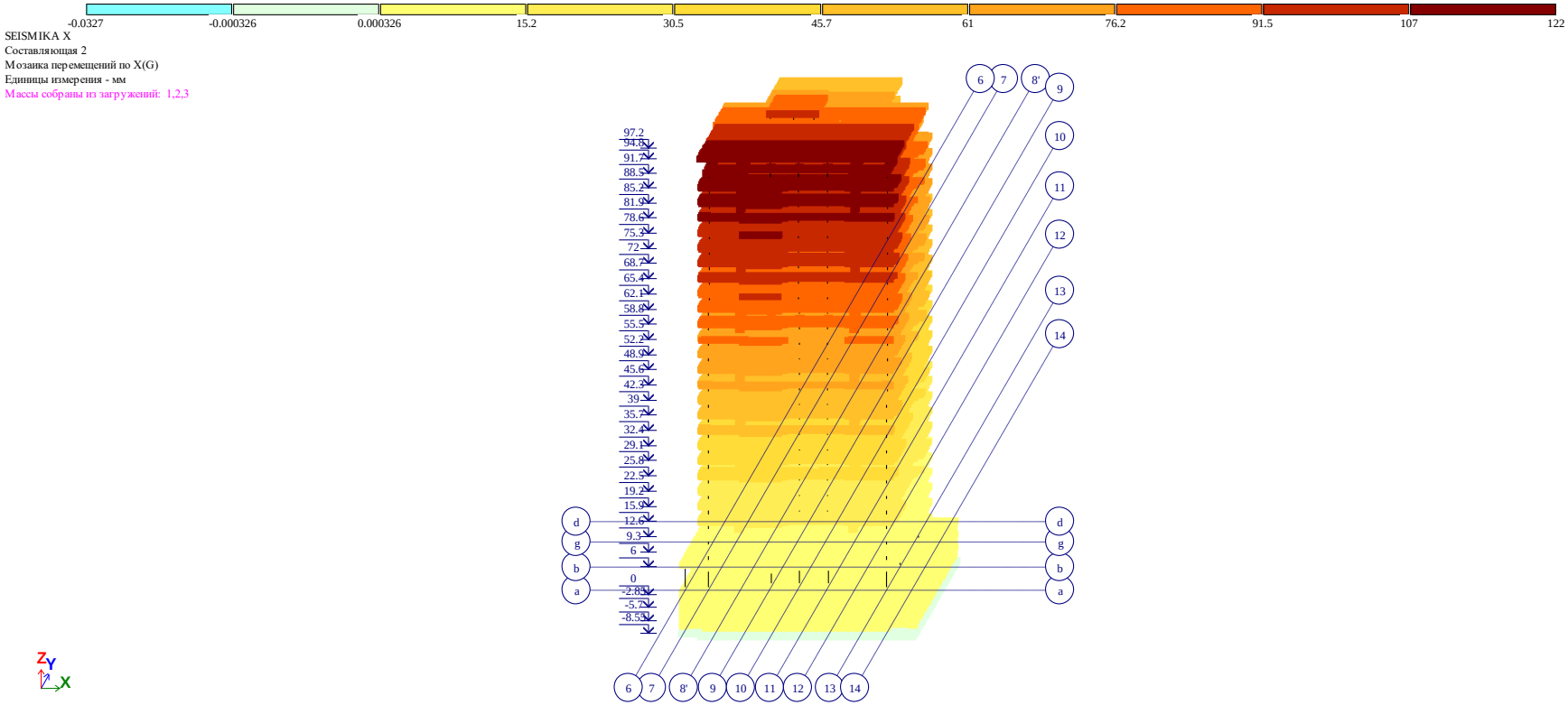




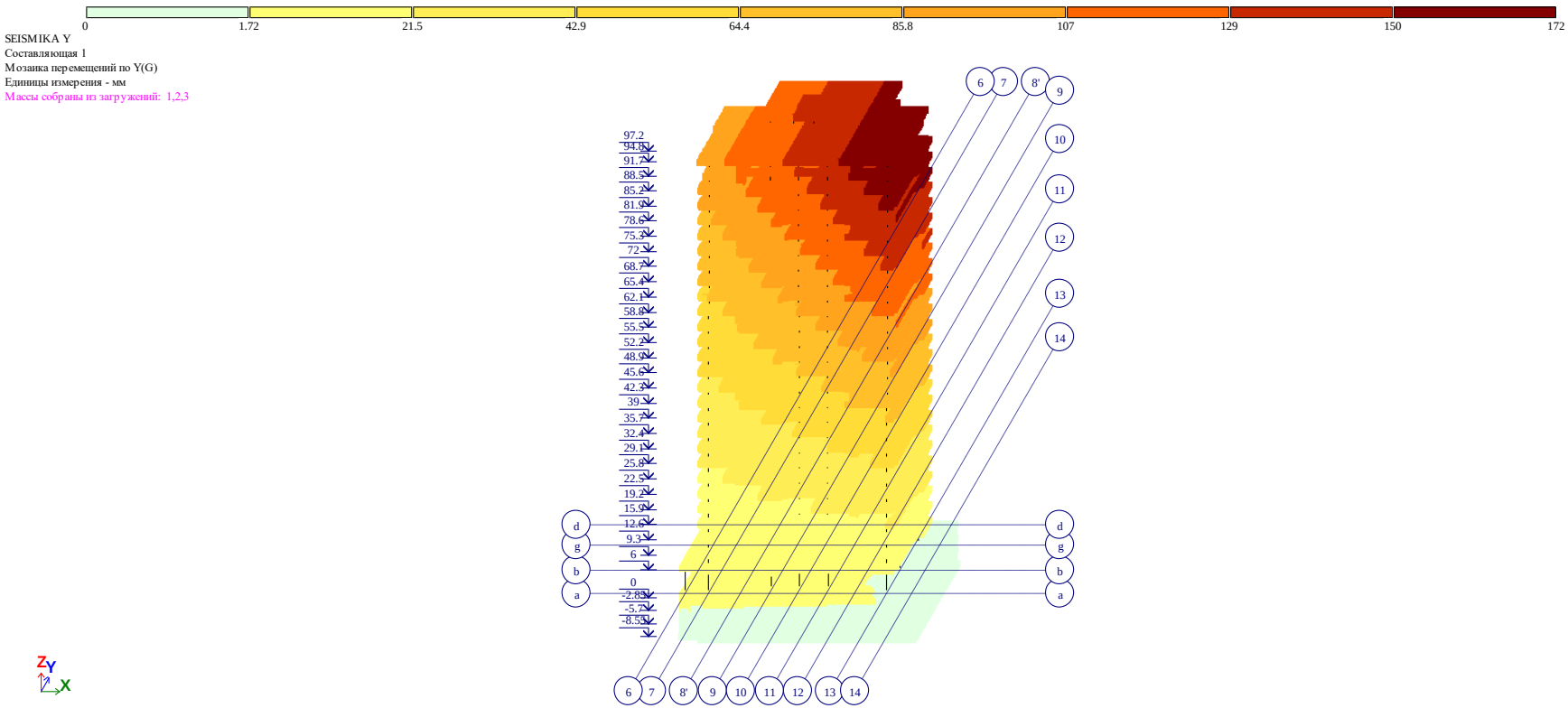
ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



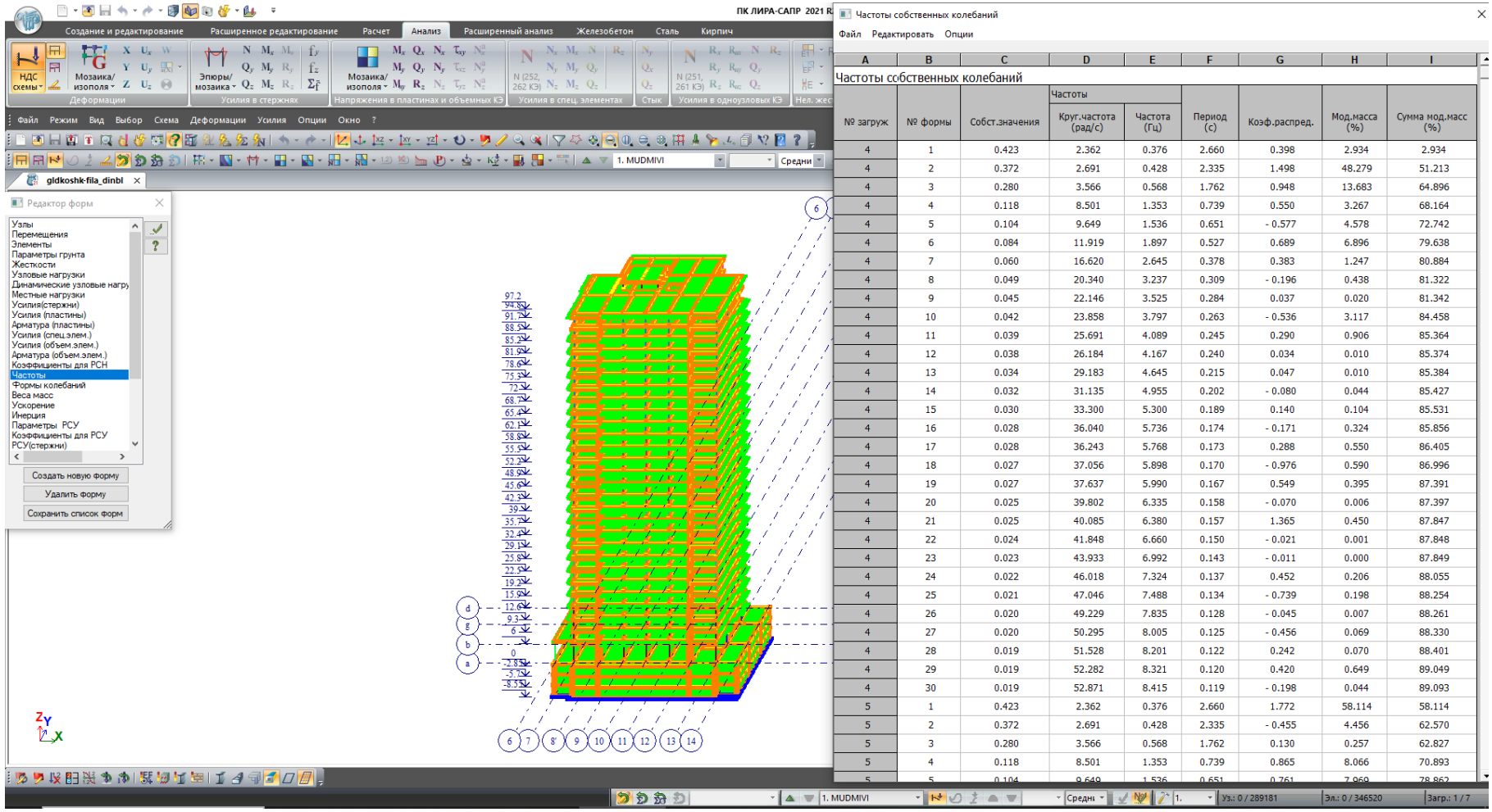
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



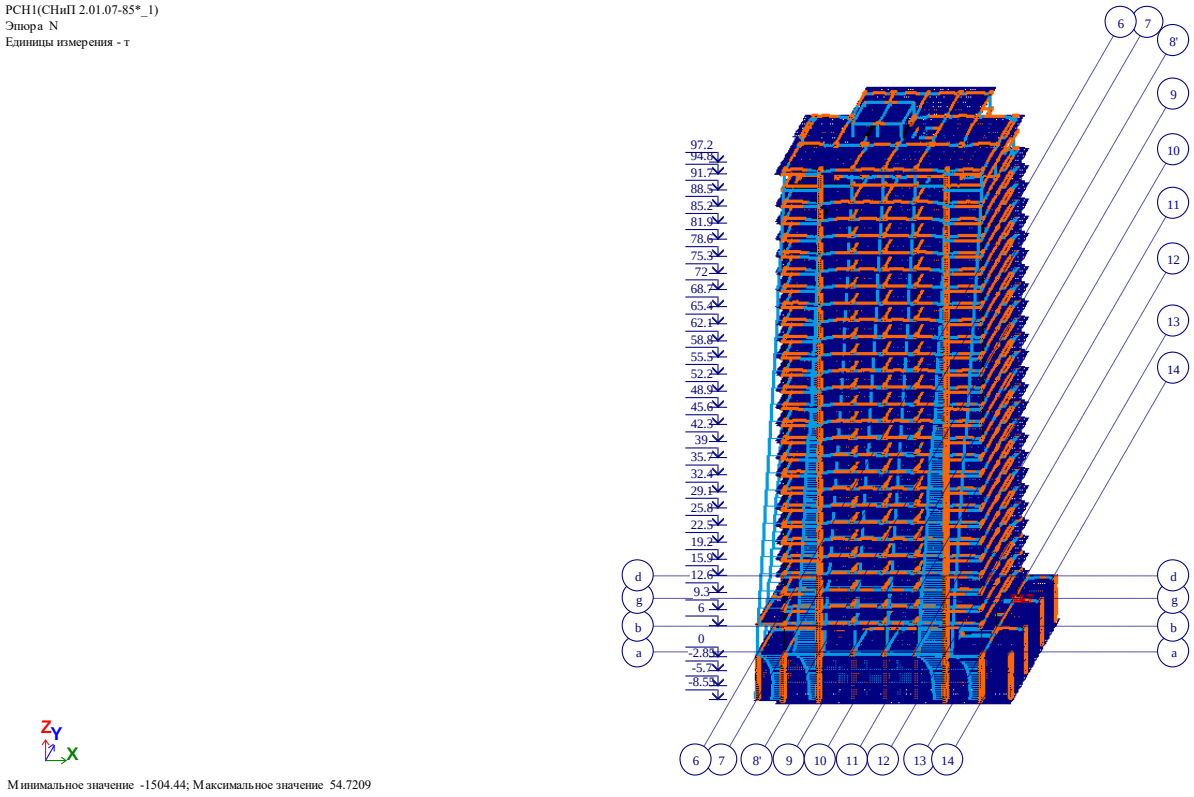
სეისმური გადაადგილების იზოველები X ღერძის მიმართულებით



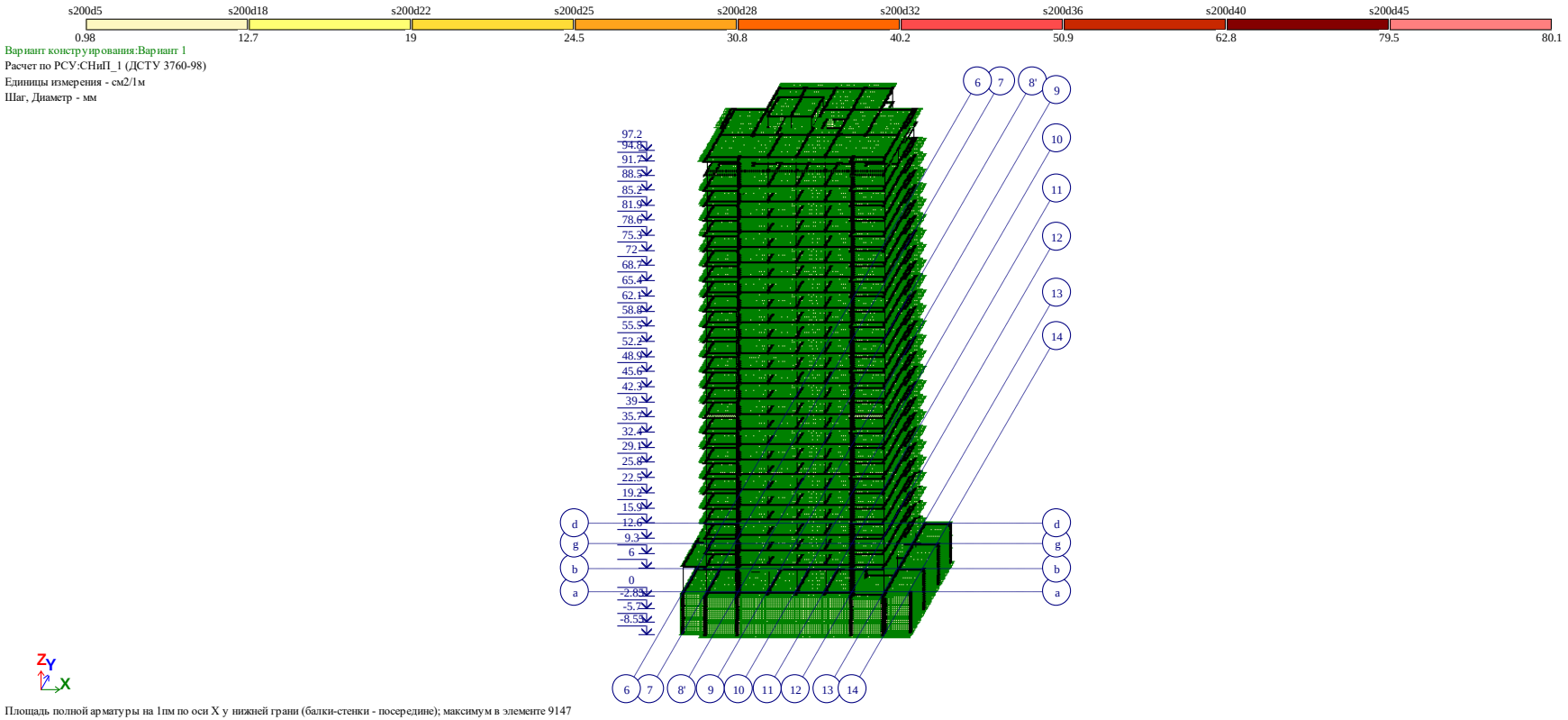
სეისმური გადაადგილების იზოველები Y ღერძის მიმართულებით



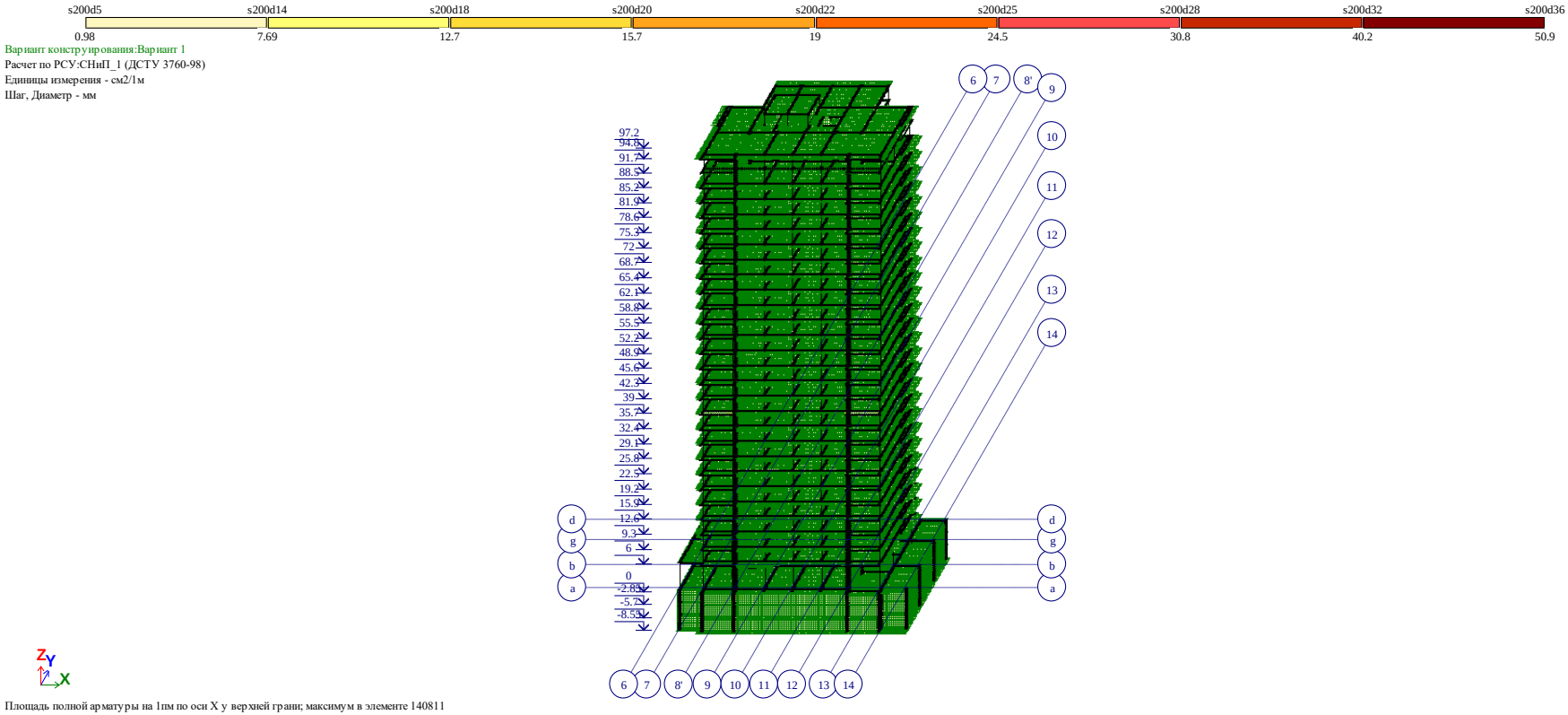
რხევის პერიოდი



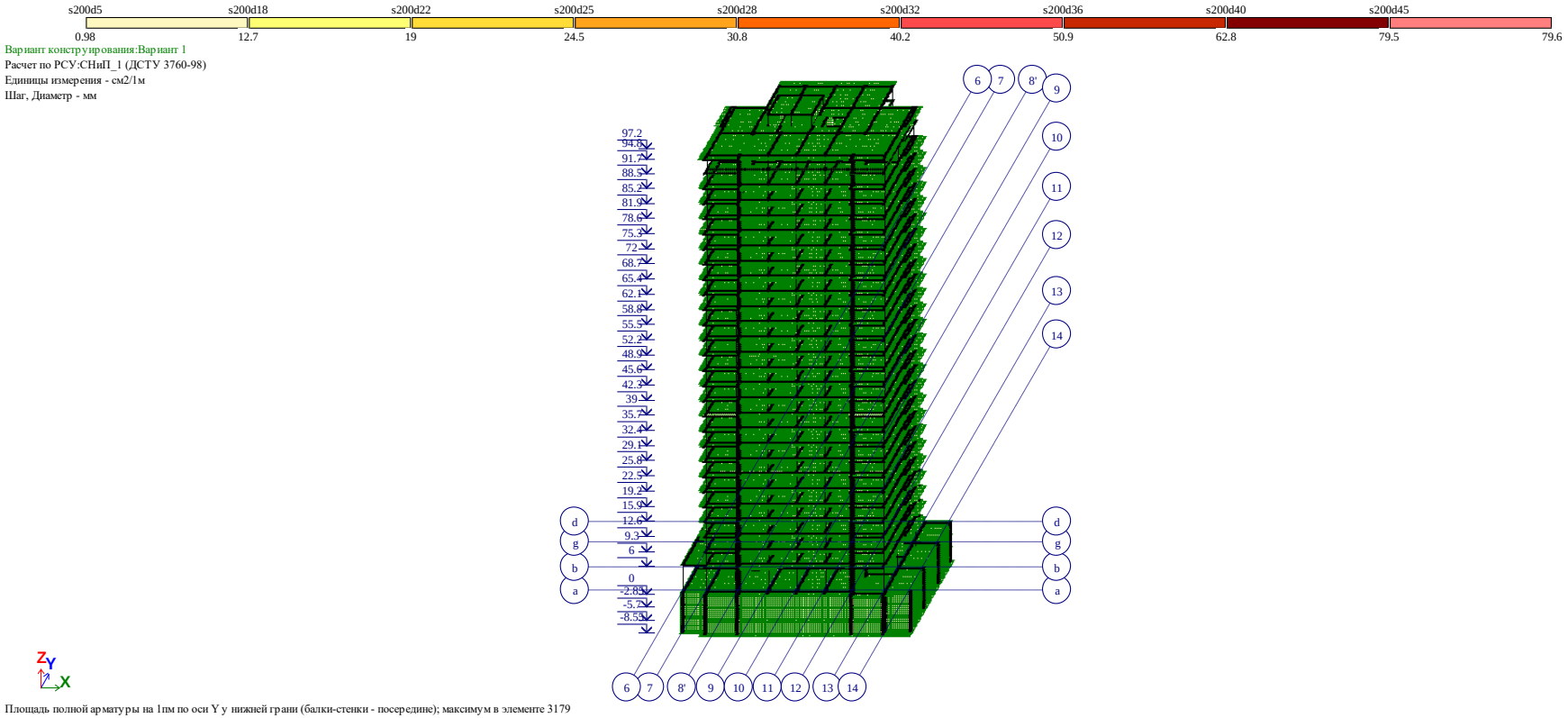
ნორმალური ძაბვების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



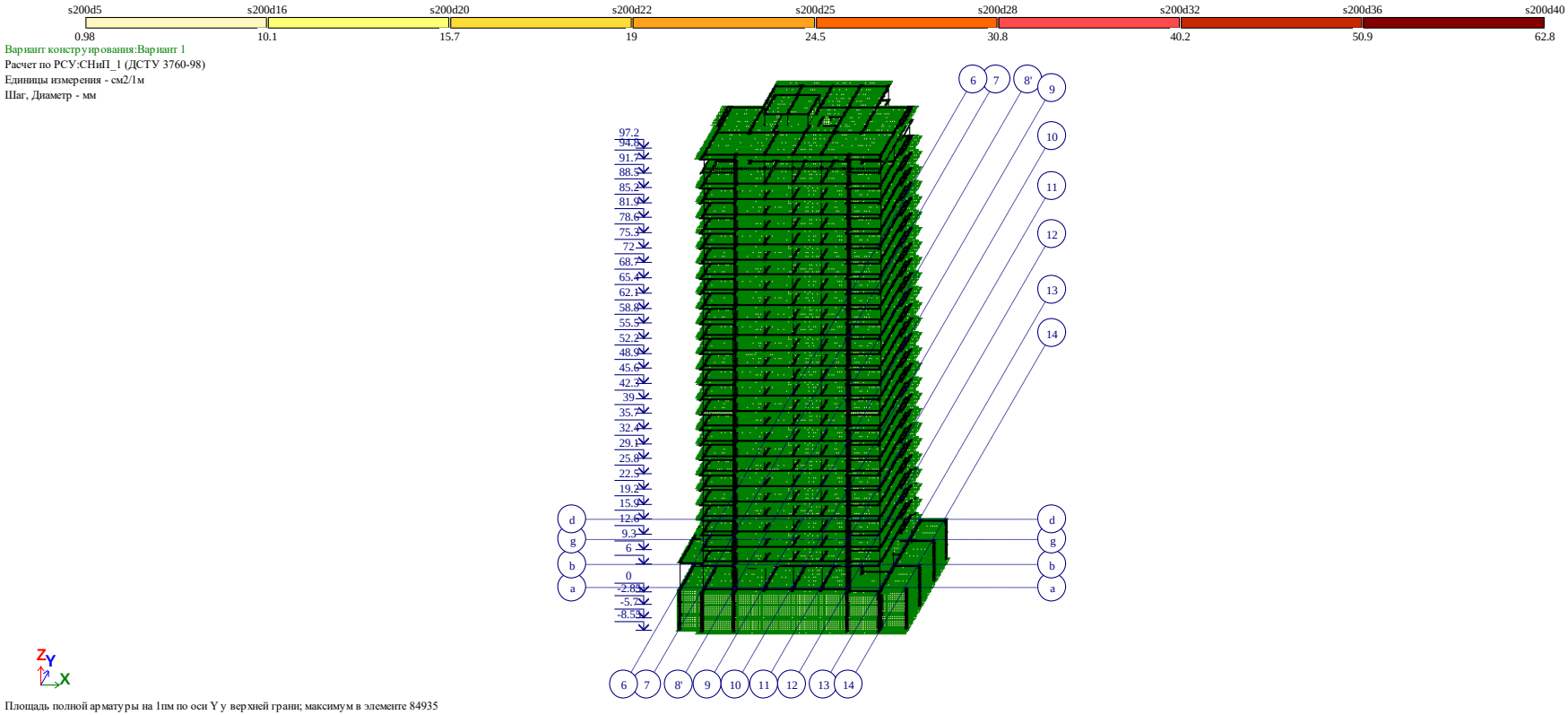
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



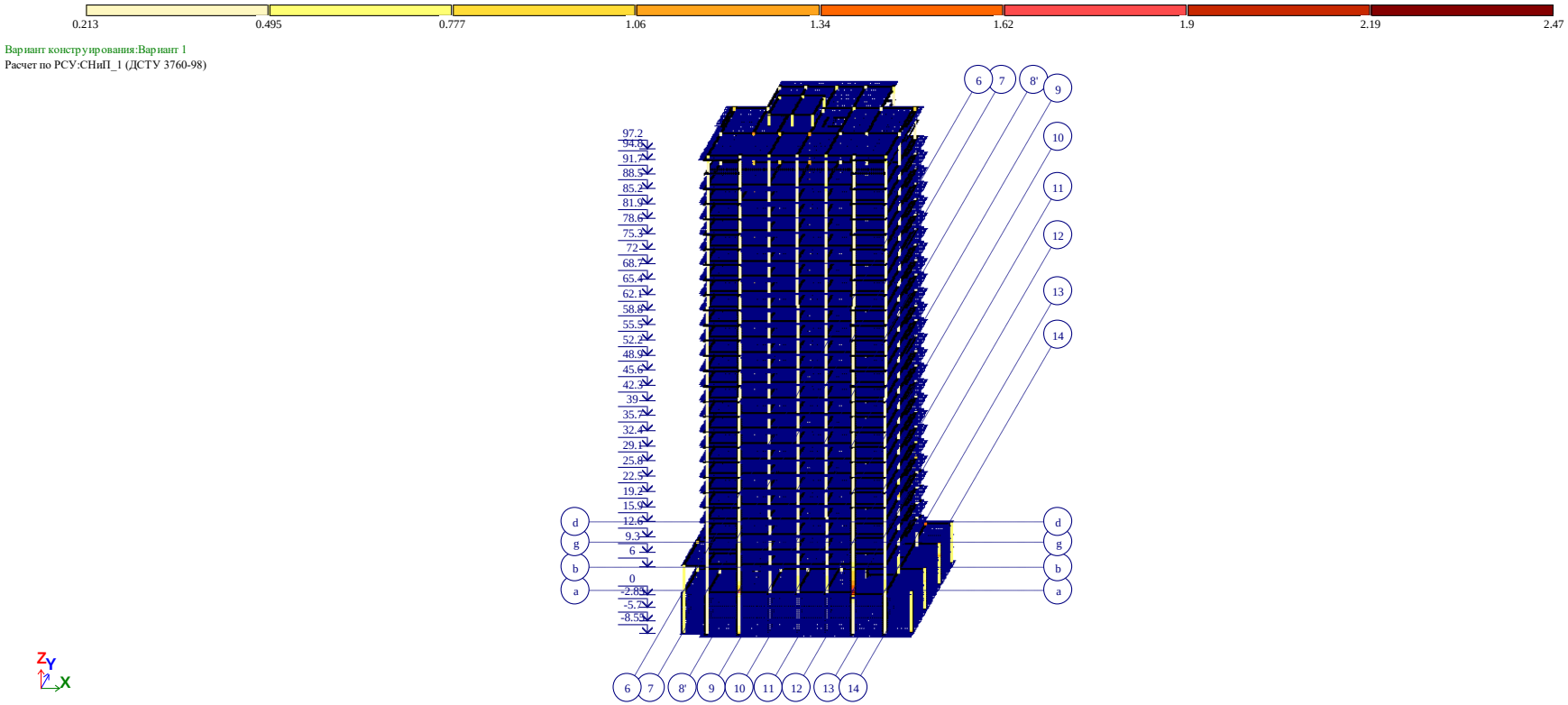
შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



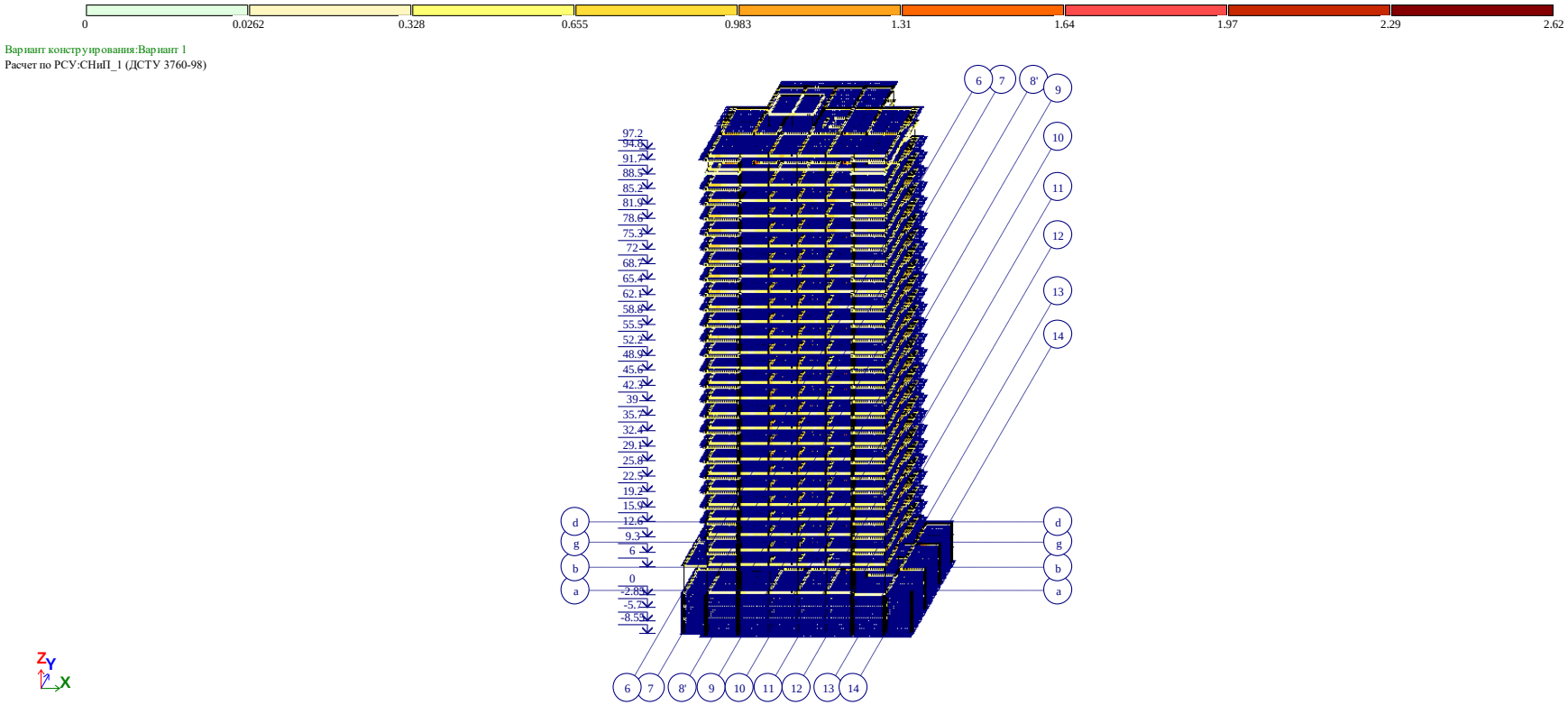
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



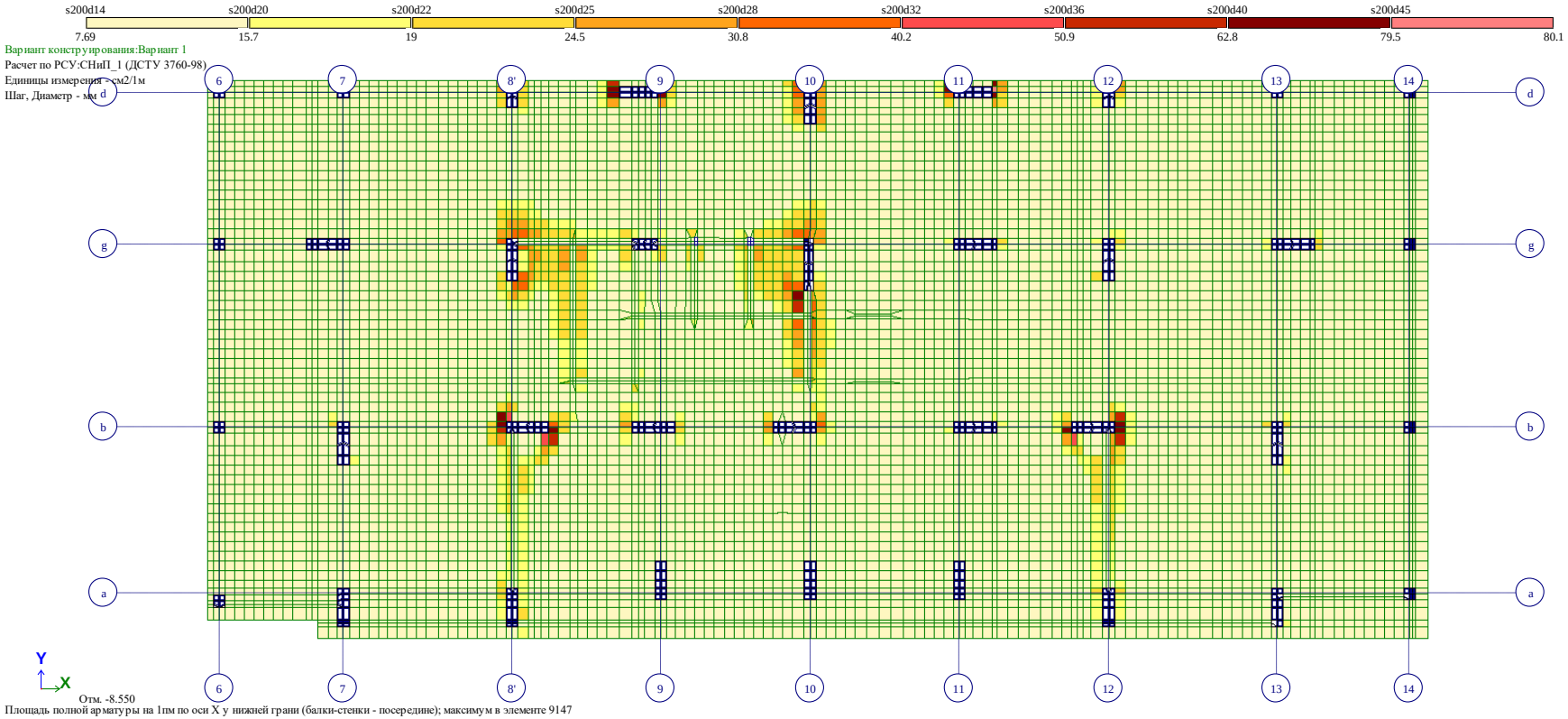
შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



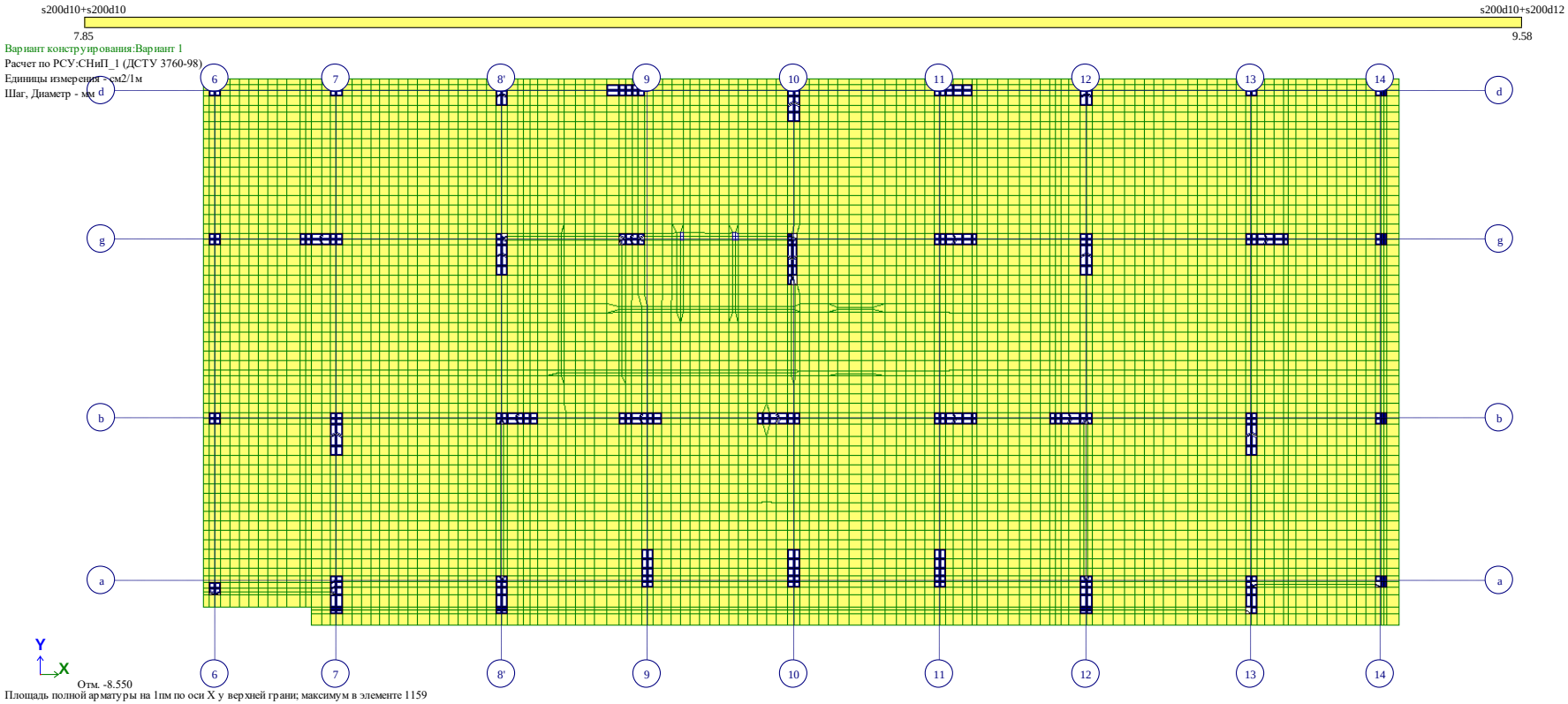
შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



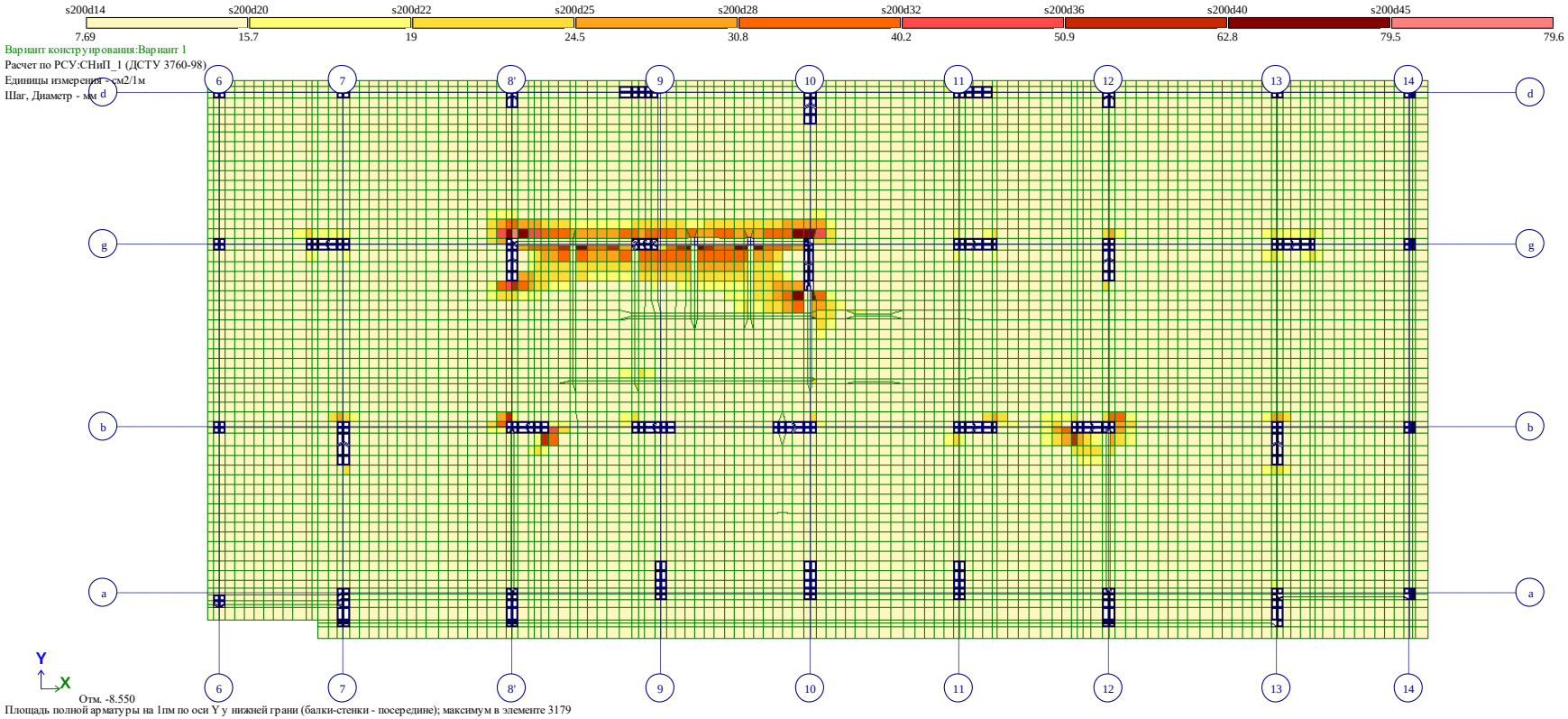
შენობის ფილის წიბოებში (რიგელებში)
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



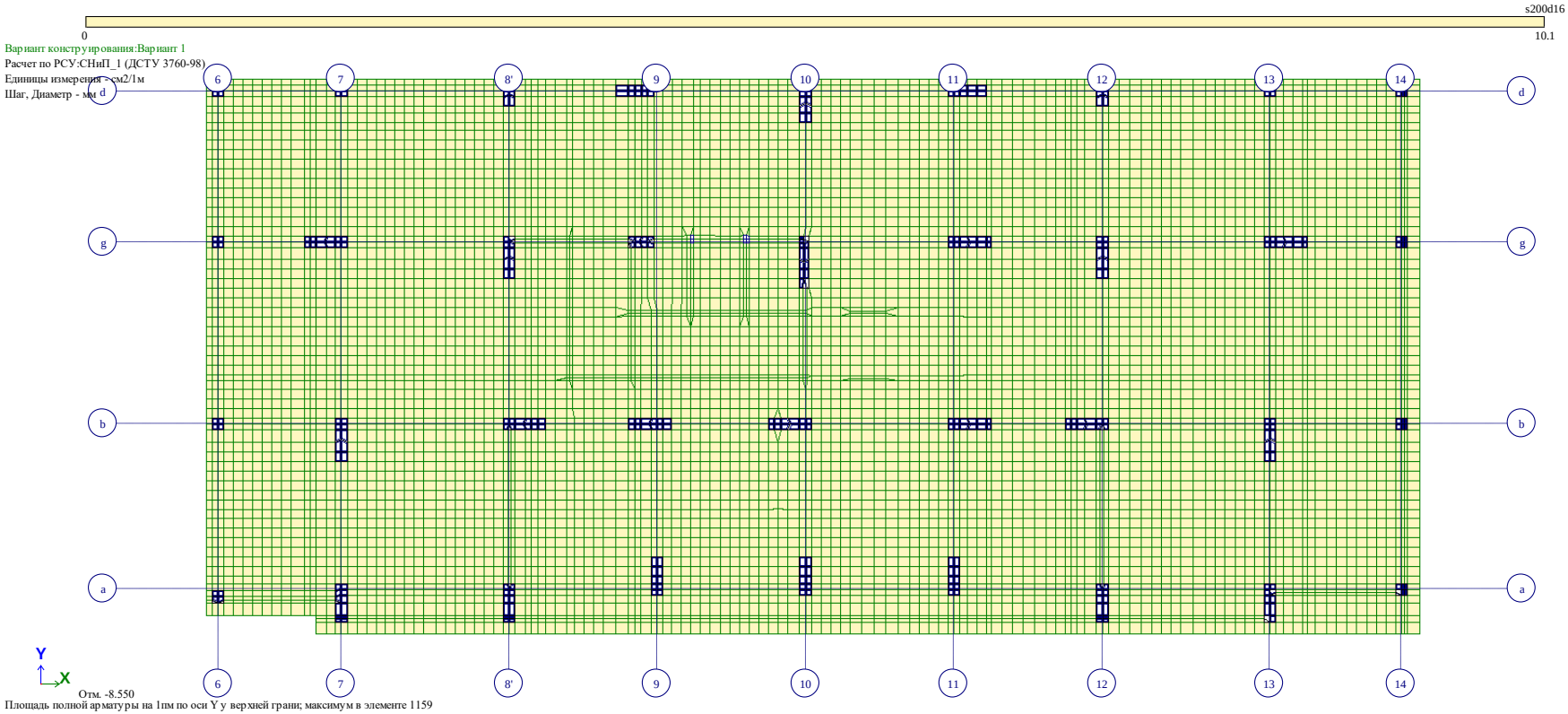
შენობის საძირკველში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



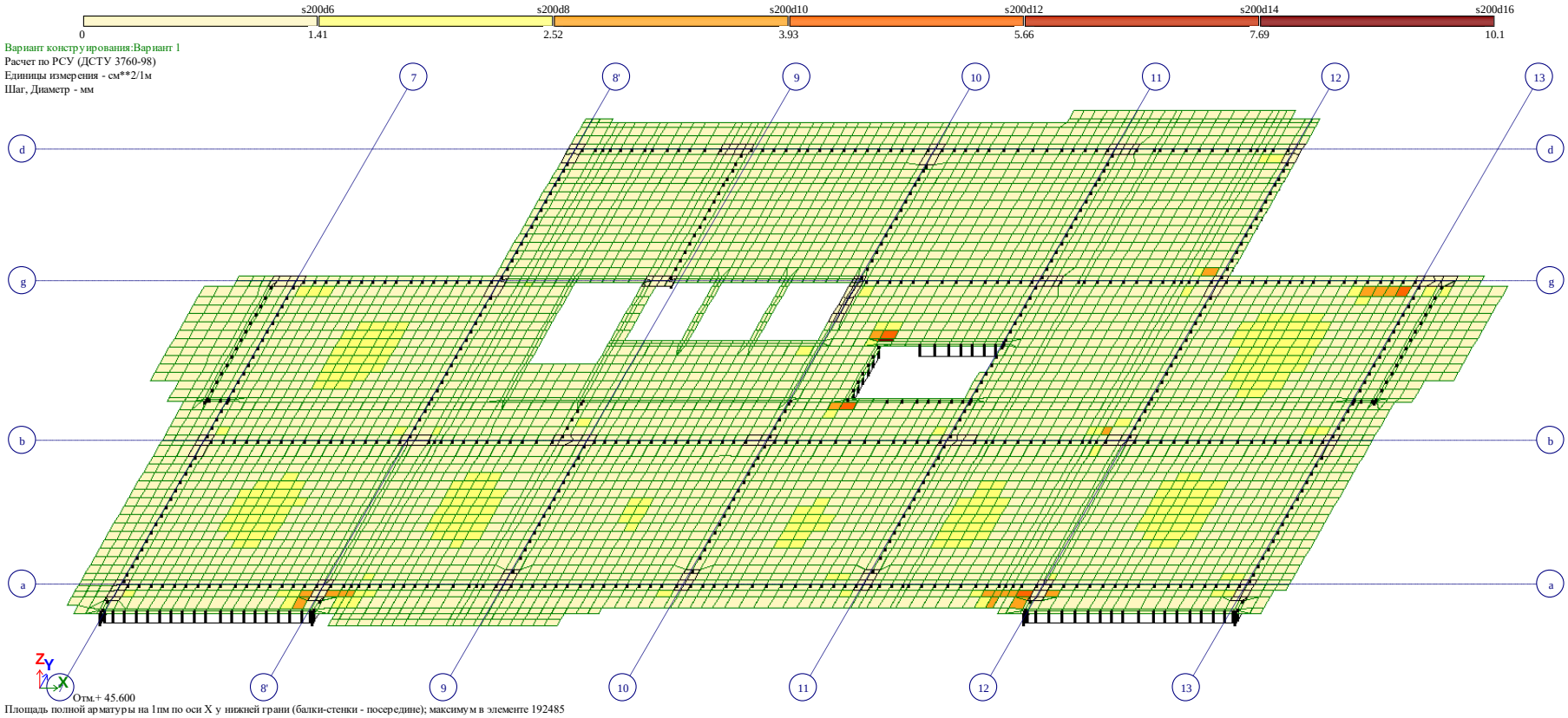
შენობის საძირკველში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



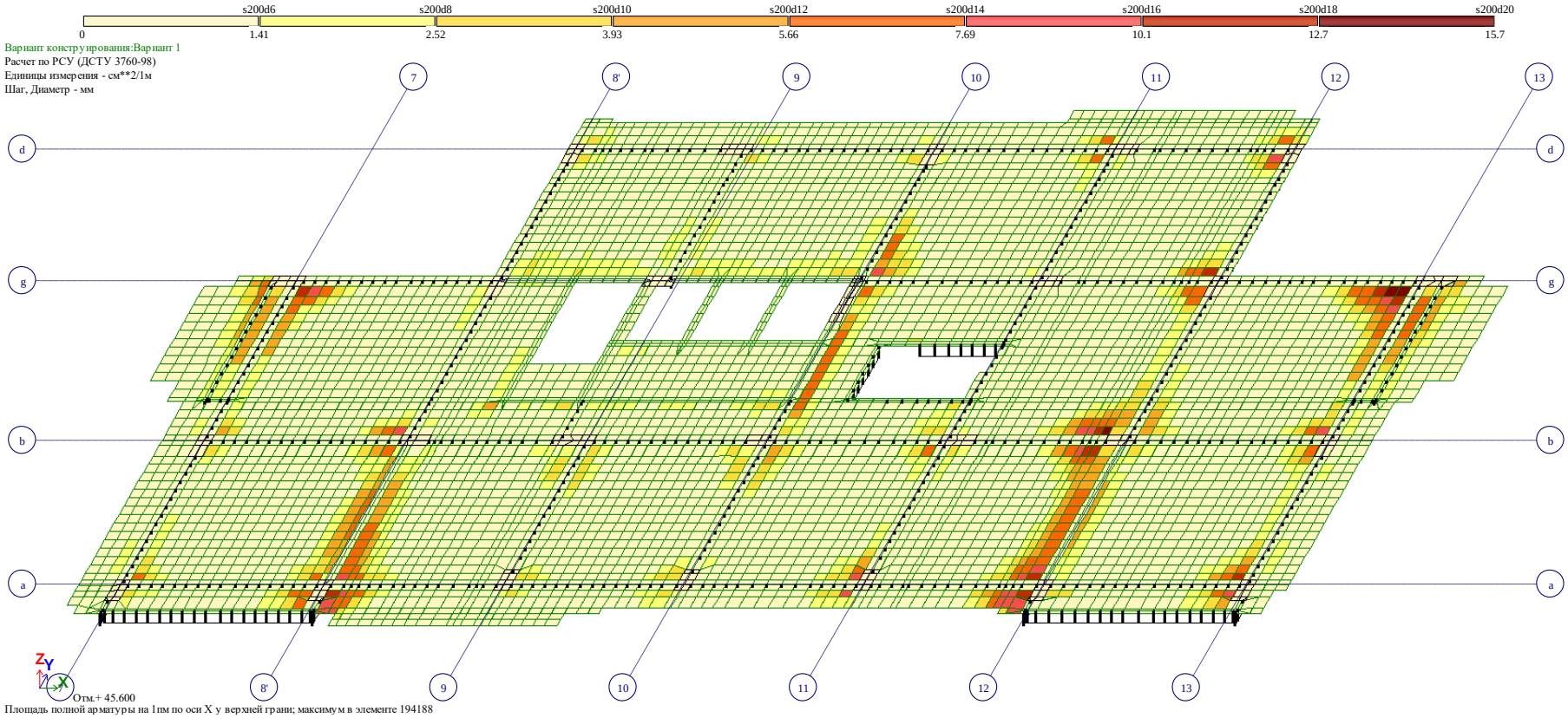
შენობის საძირკველში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



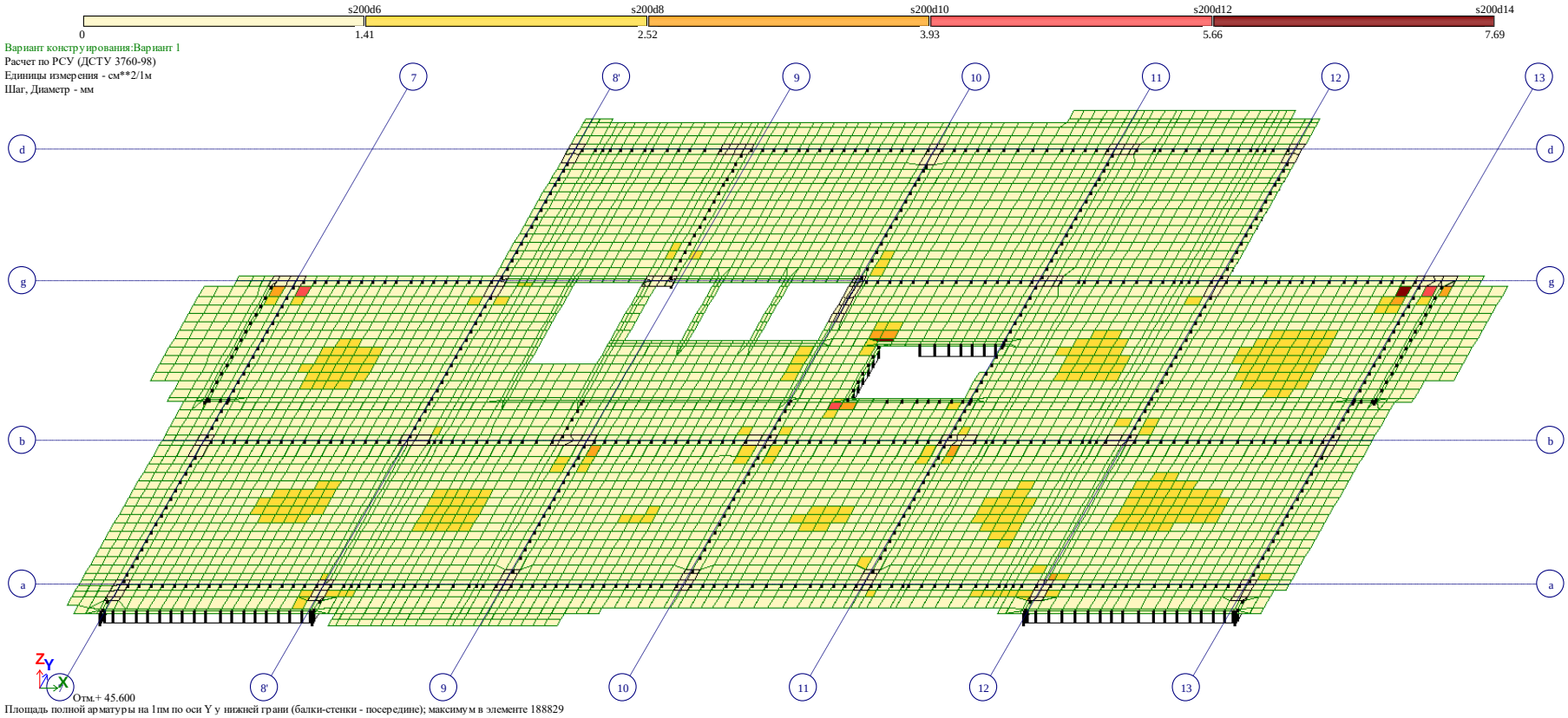
შენობის საძირკველში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



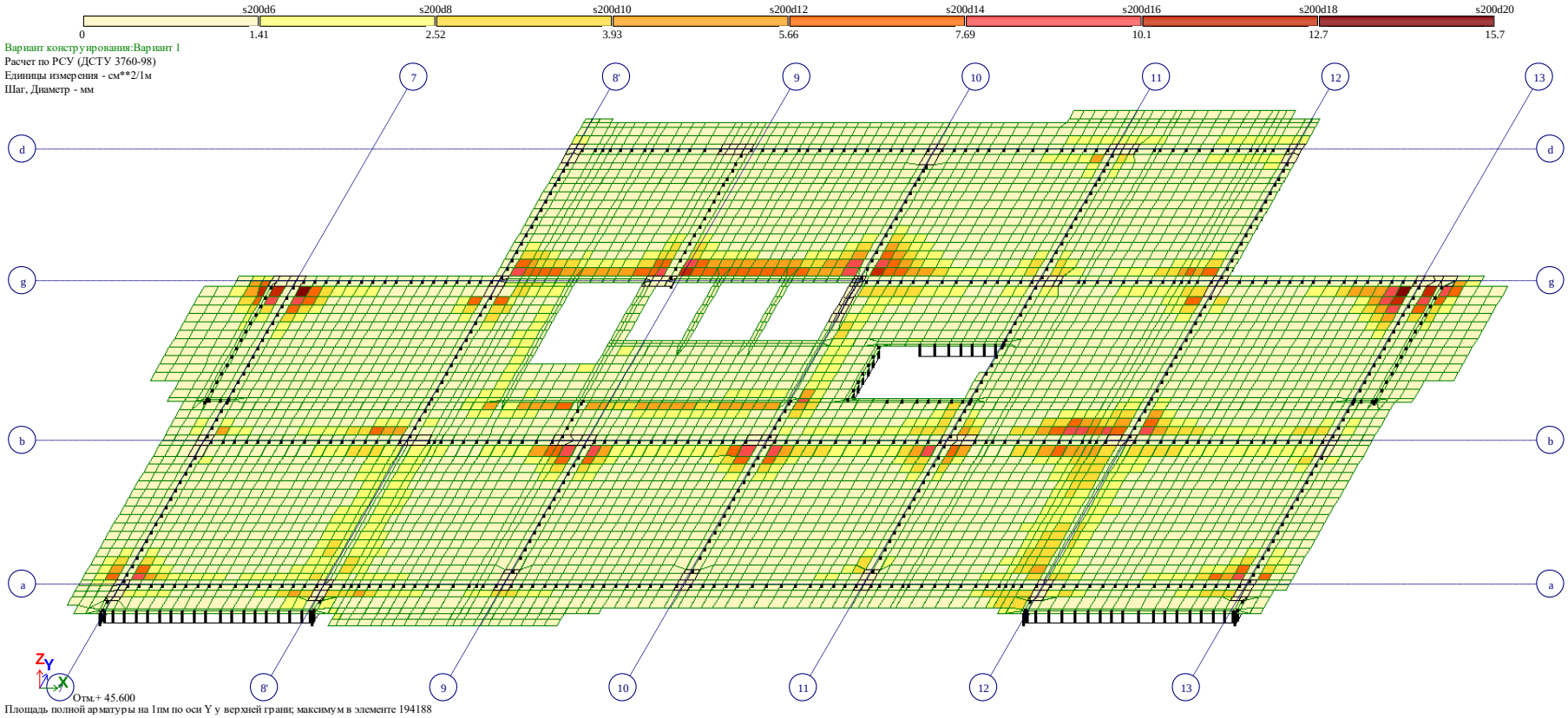
ტიპიურ გადახურვის ფილაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



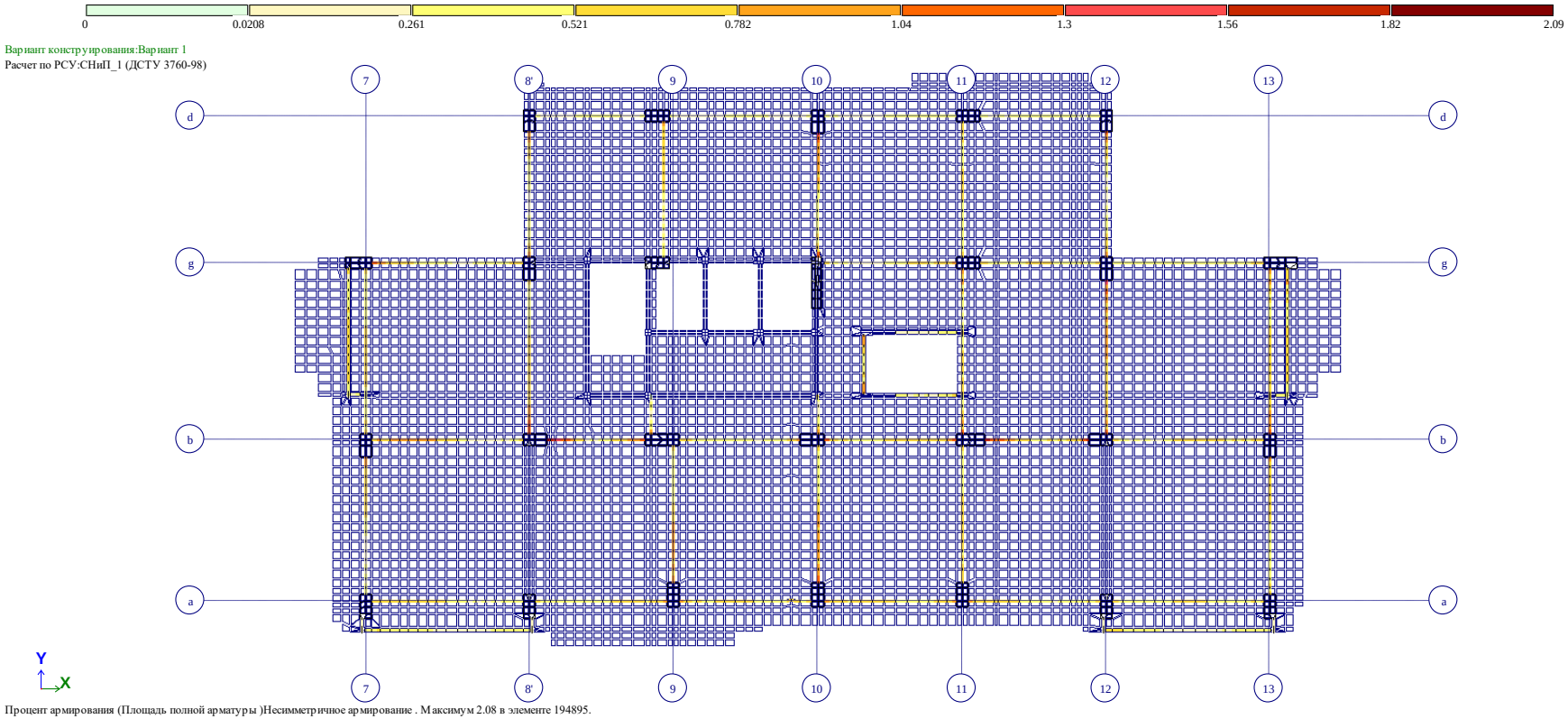
ტიპიურ გადახურვის ფილაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ტიპიურ გადახურვის ფილაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



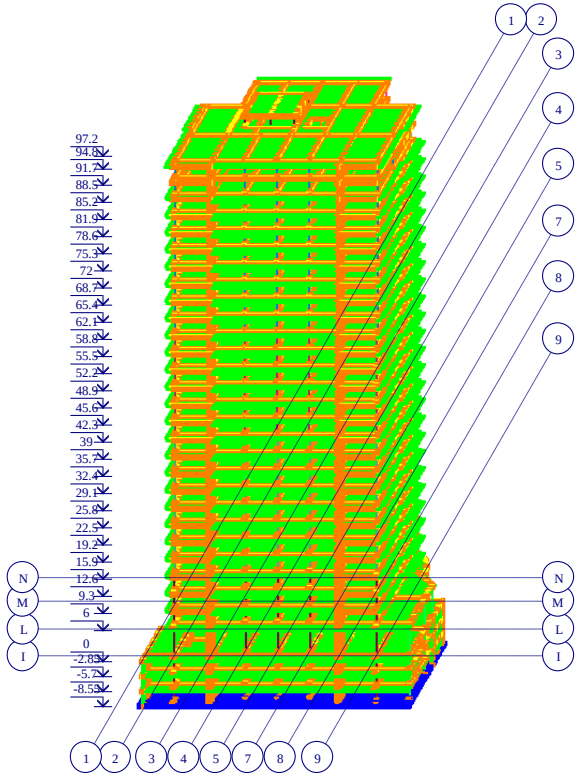
ტიპიურ გადახურვის ფილაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ტიპიურ გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

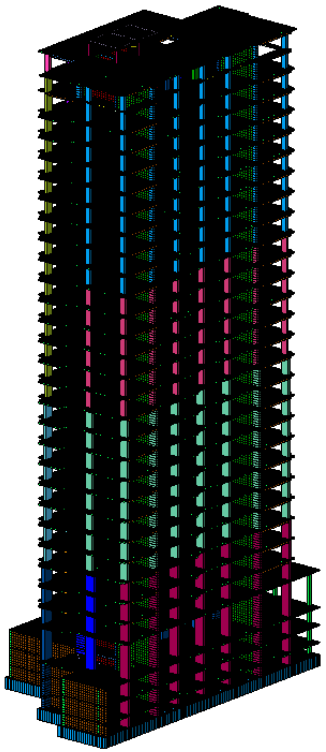
ბლოკი 2

MUDMIVI



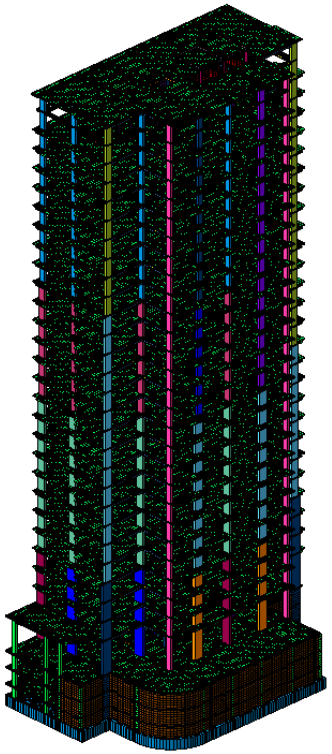
საანგარიშო სქემა

gldkoshk22statlentax.l3d



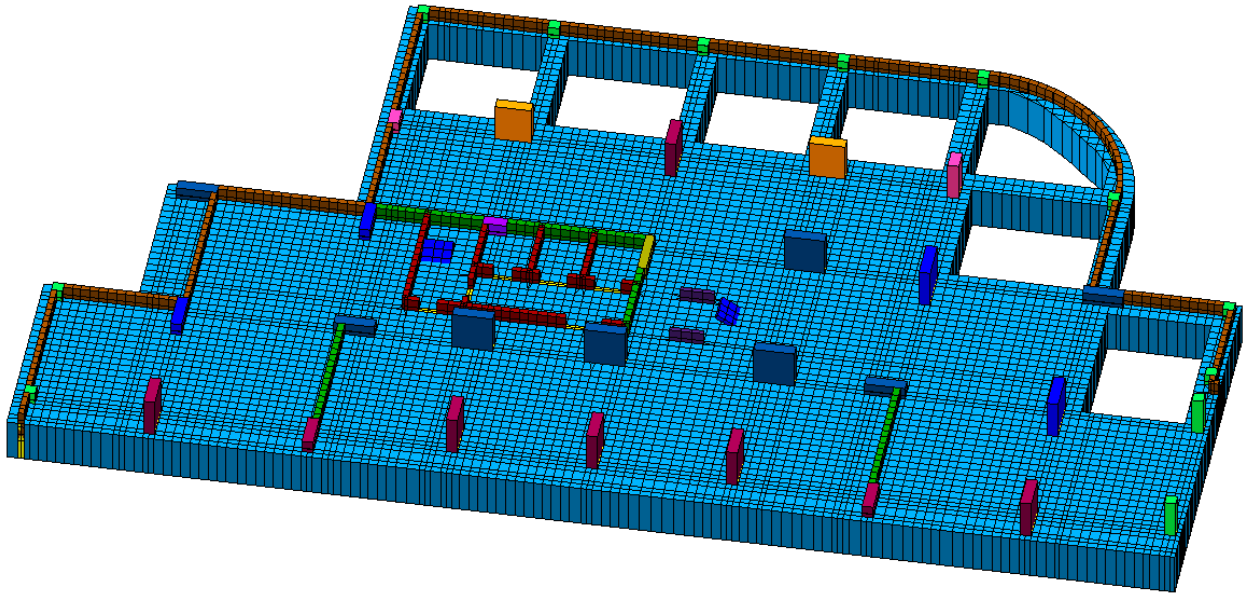
საანგარიშო სქემა

gldkoshk22statlentax.l3d



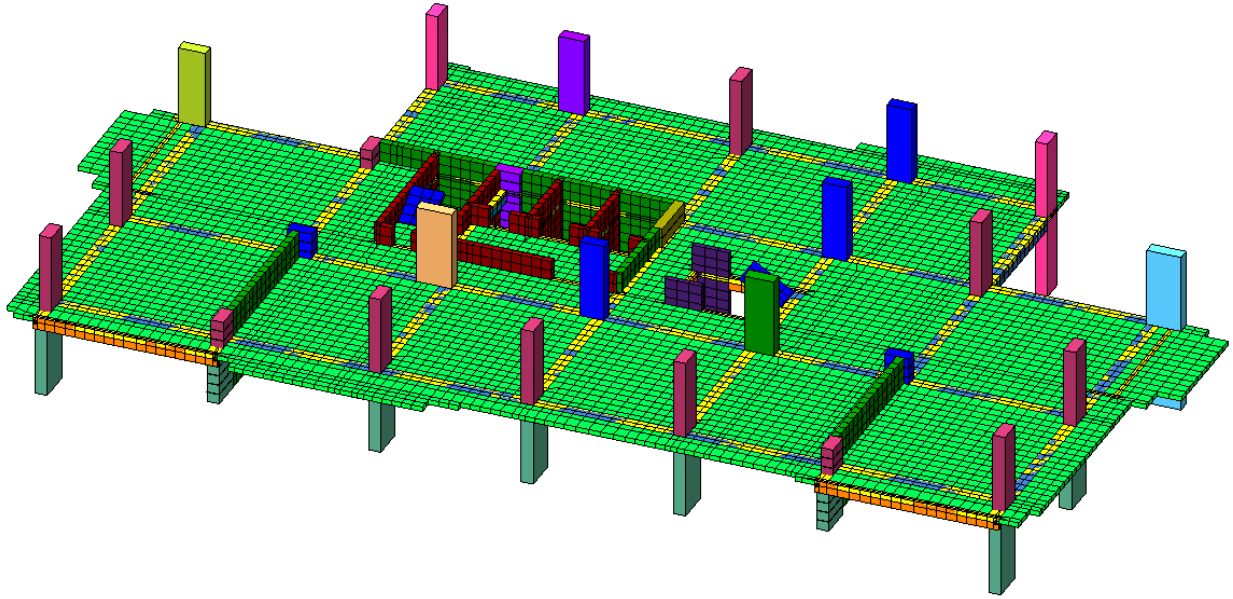
საანგარიშო სქემა

gldkoshk22statlent.l3d



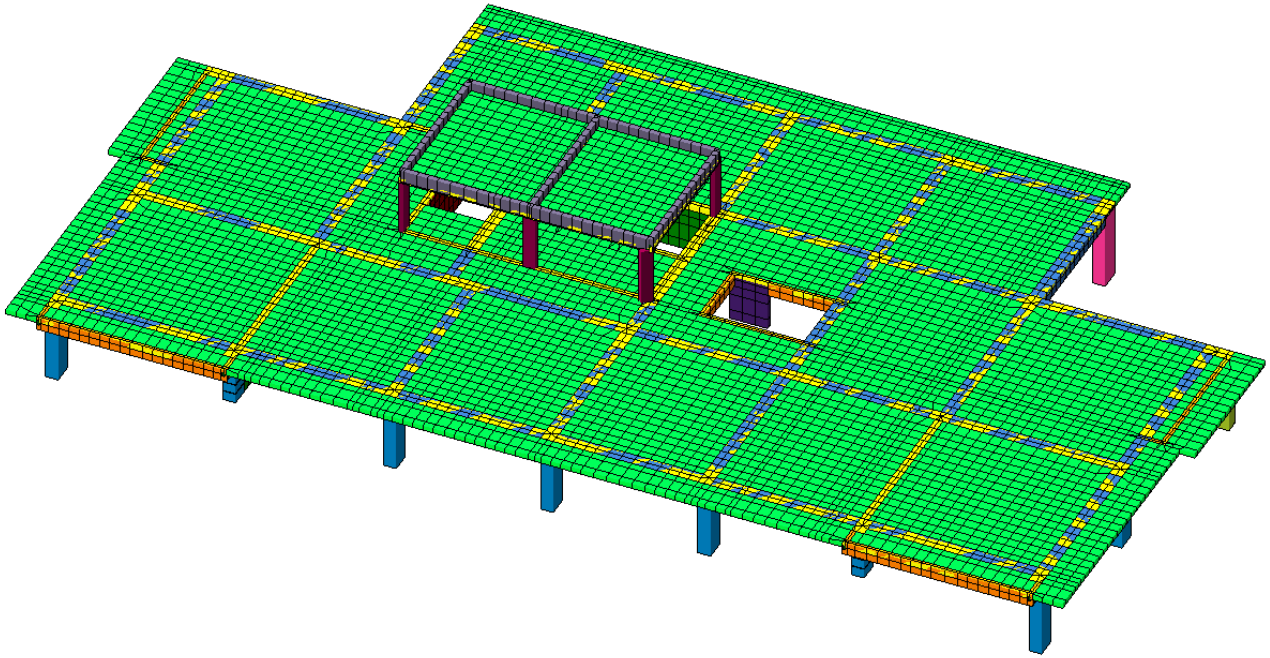
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

gldkoshk22statlent.l3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

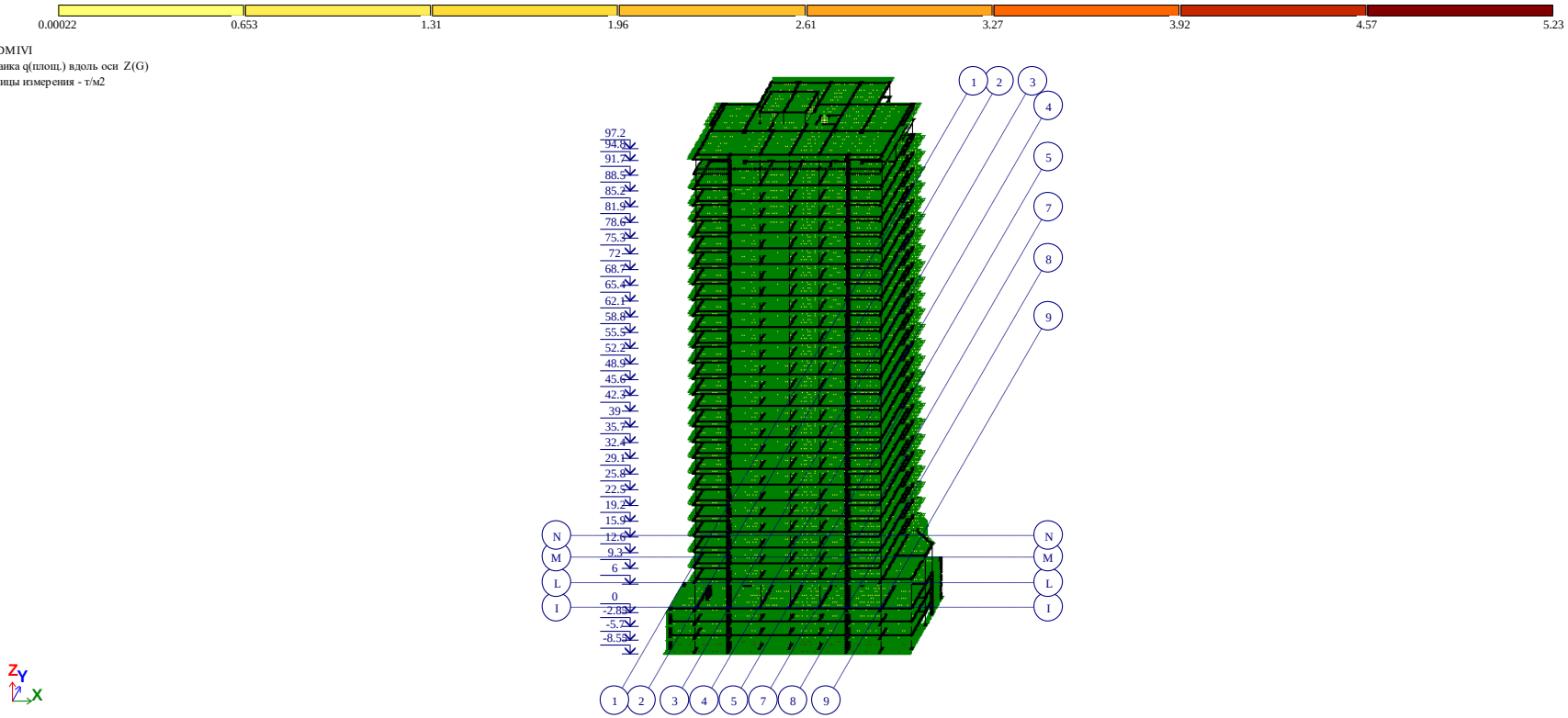
gldkoshk22statlentax.l3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

დატვირთვის სქემები

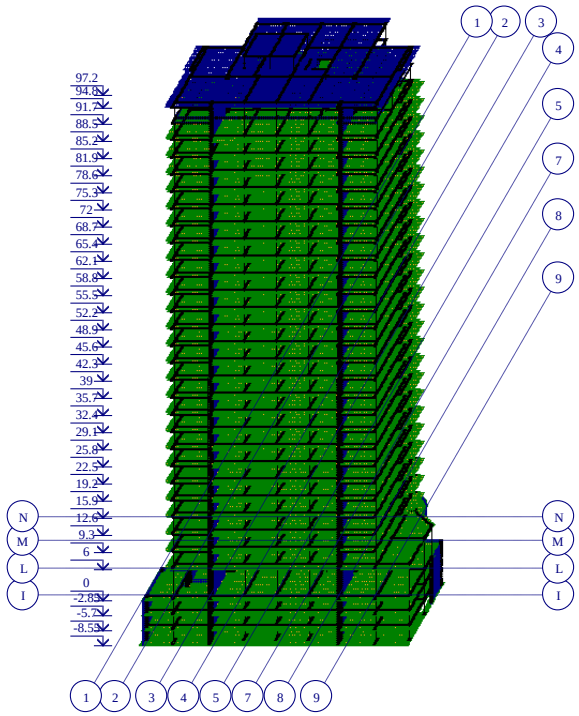
1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)



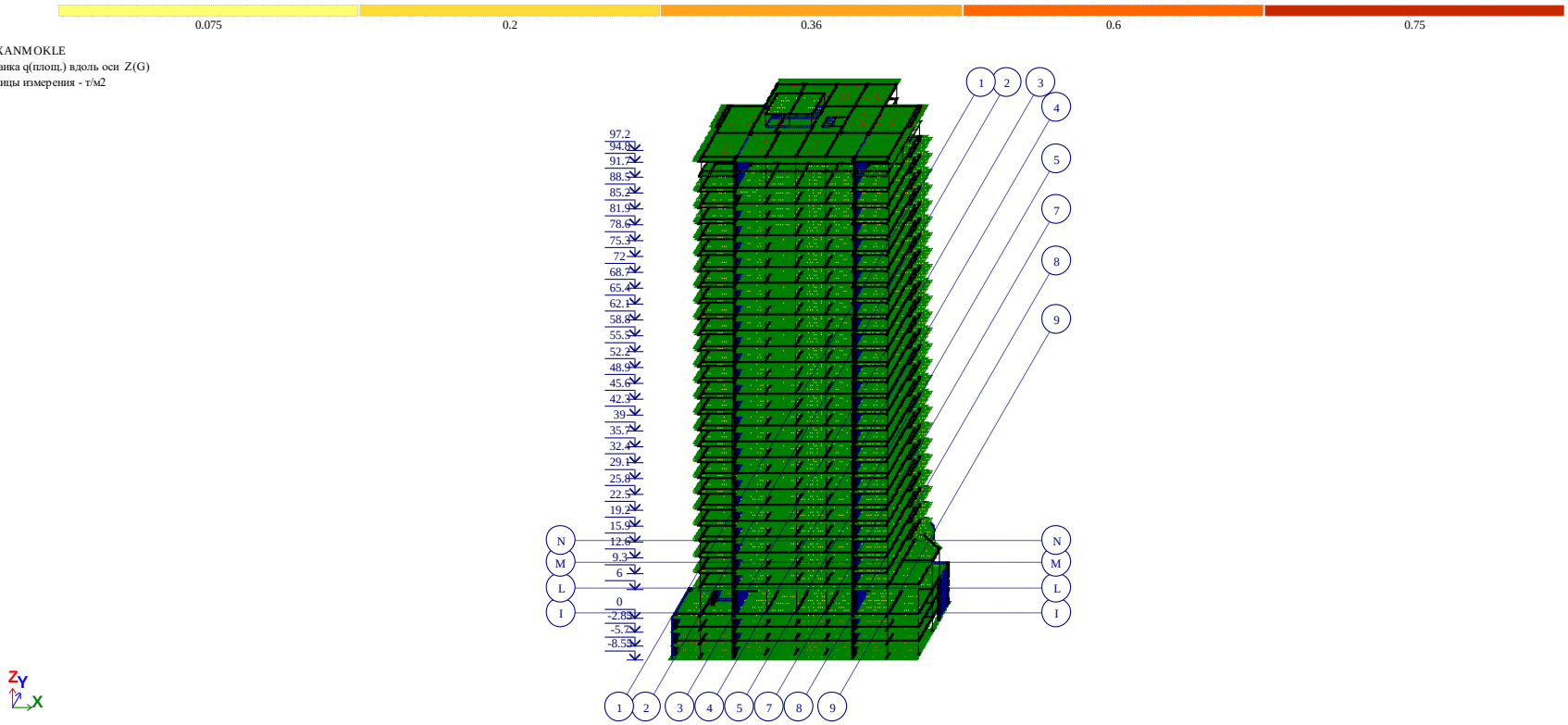
2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

0.07

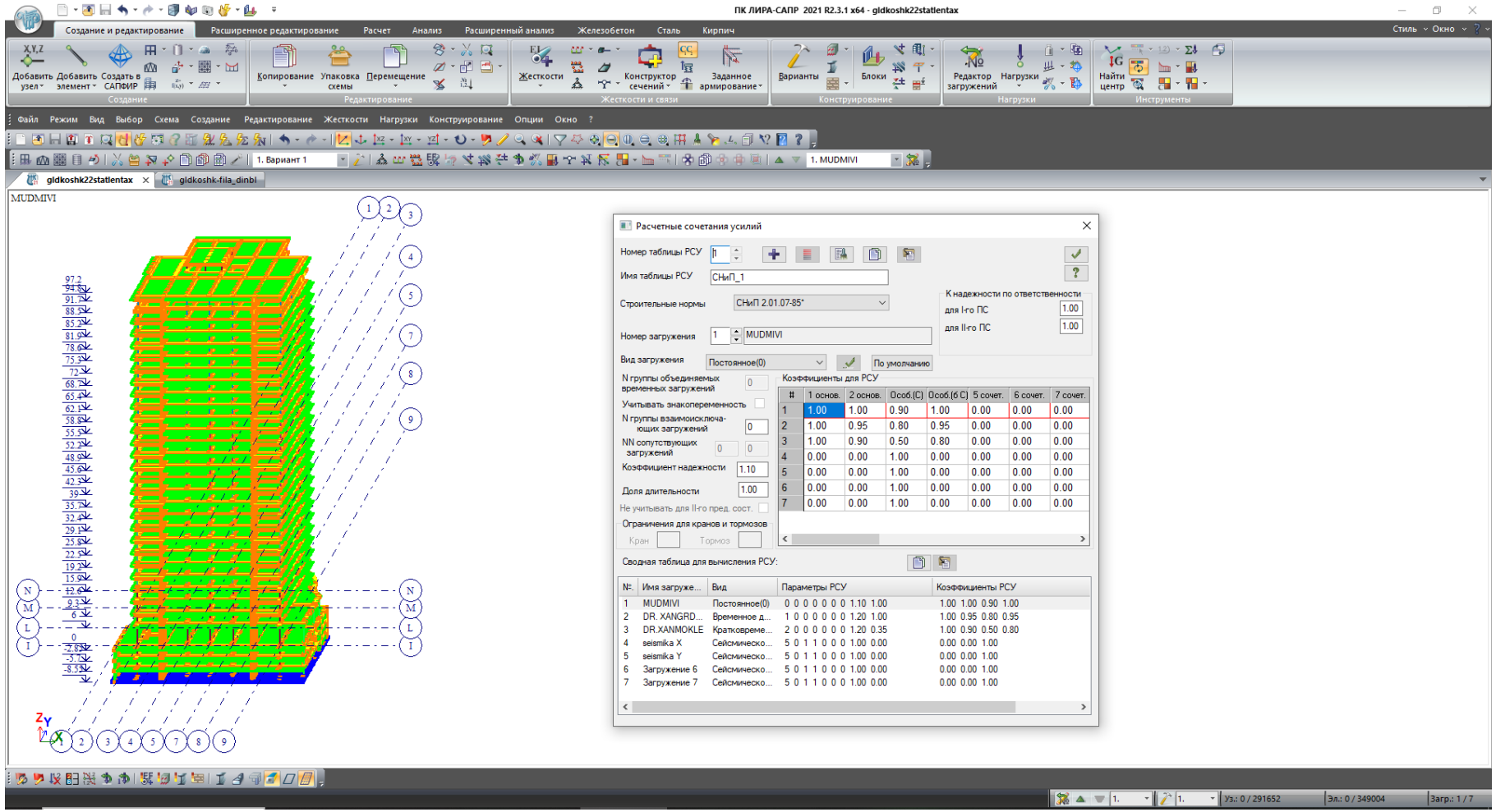
DR. XANGRDZLIVI
Мозаика q(площ.) вдоль оси Z(G)
Единицы измерения - т/м2

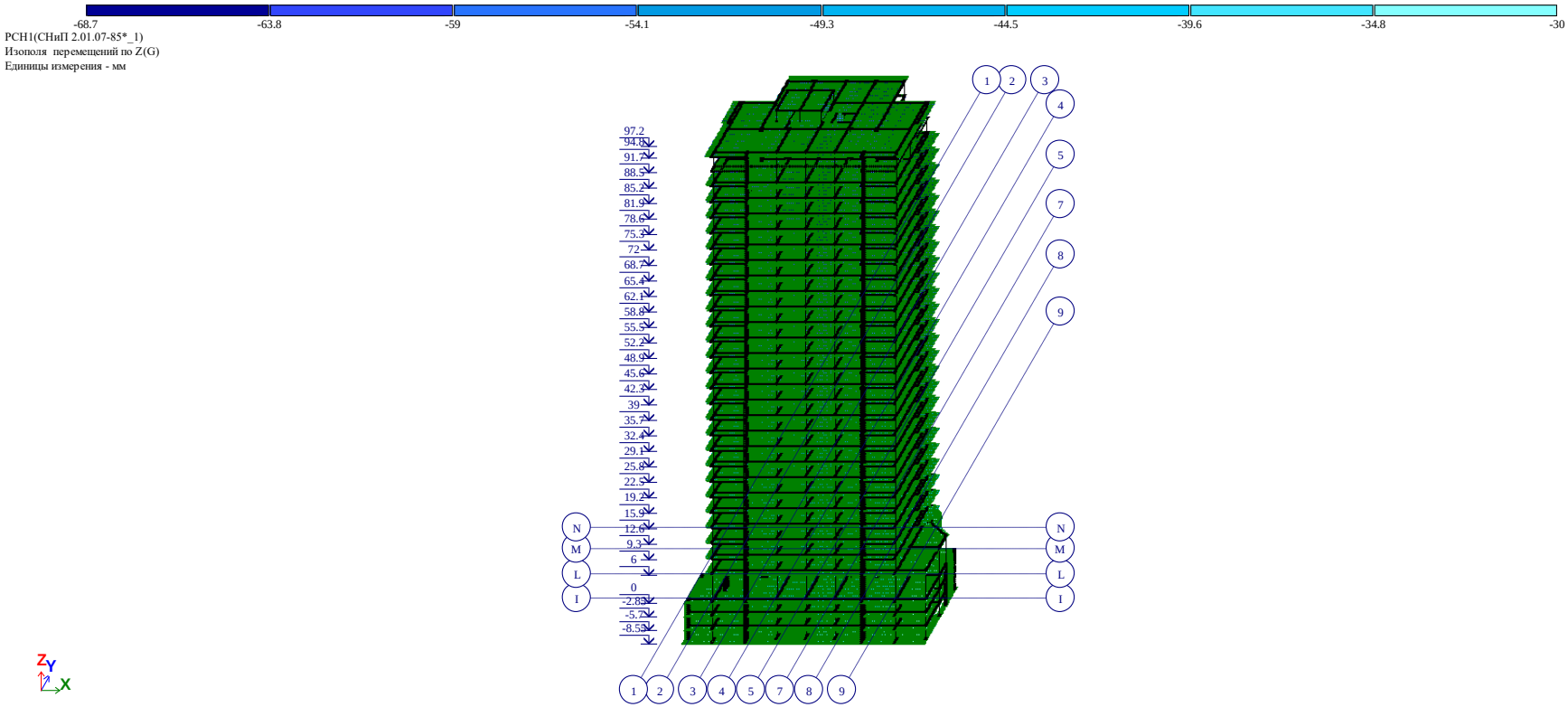


3. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

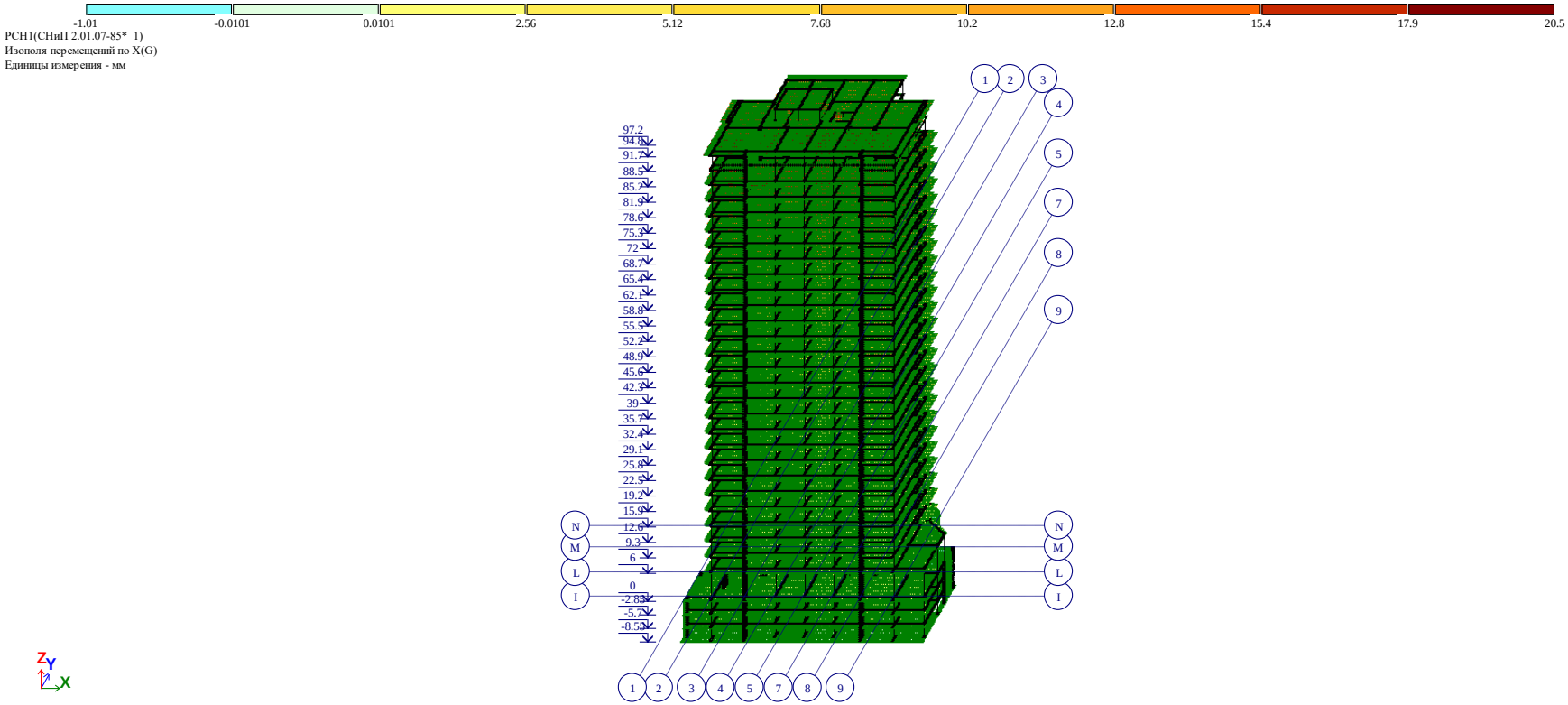


ძალების ურთიერთქმედება

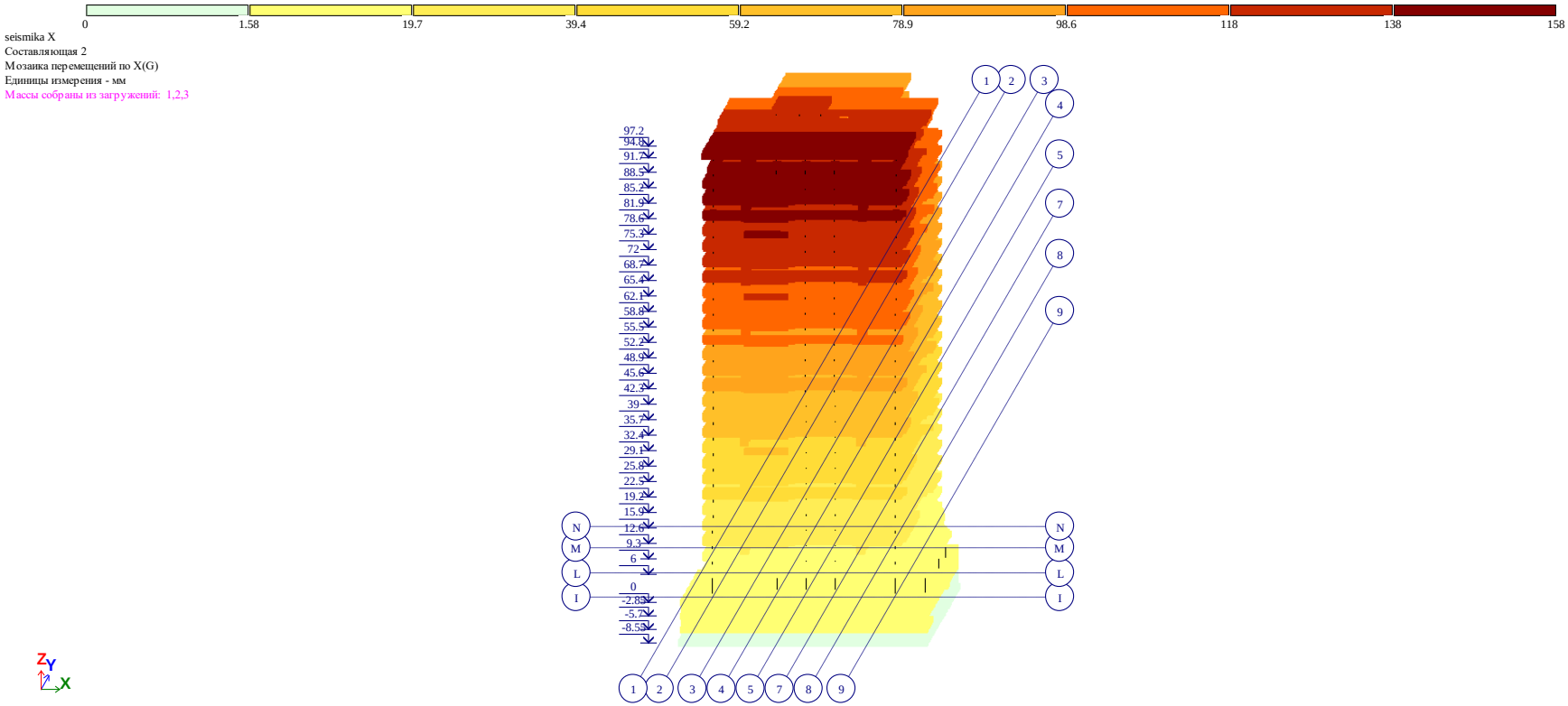




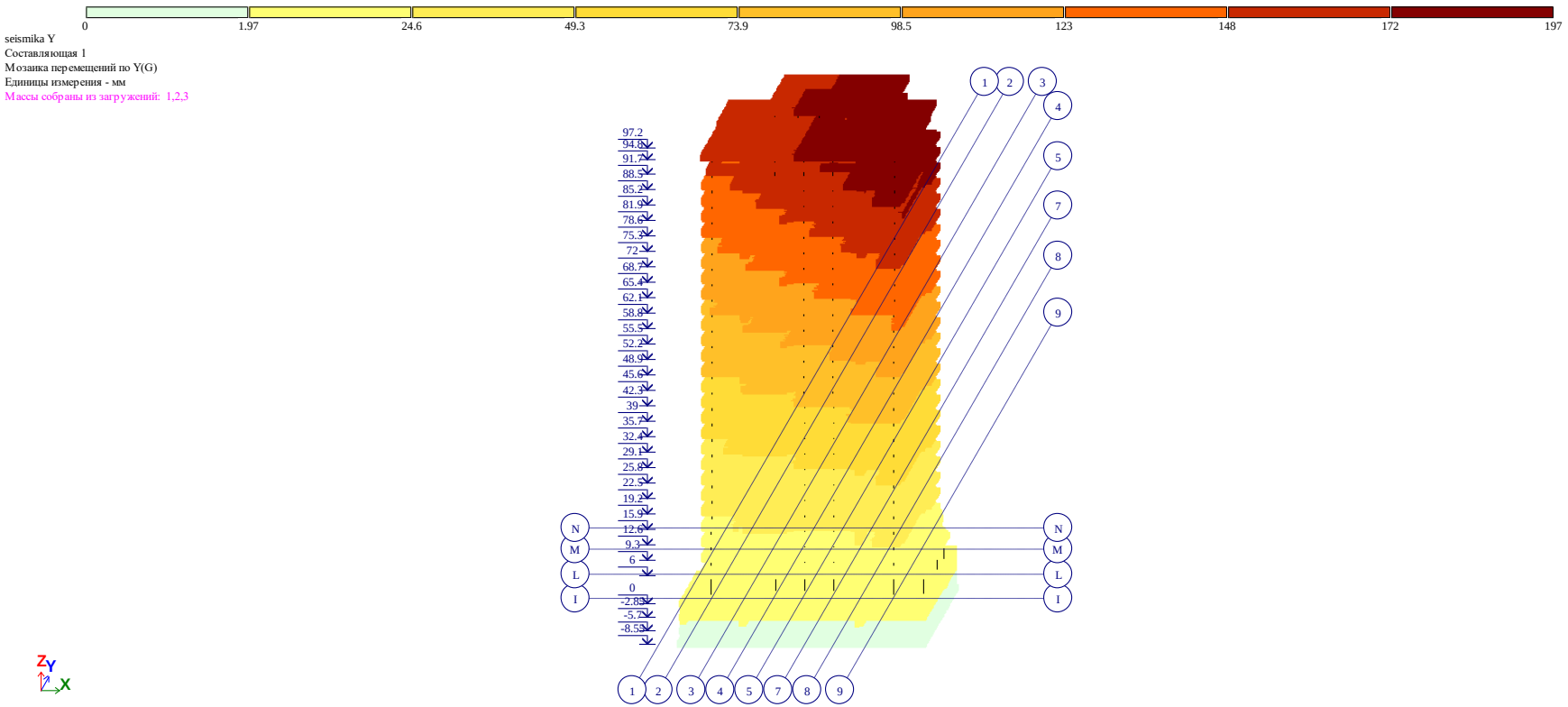
ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



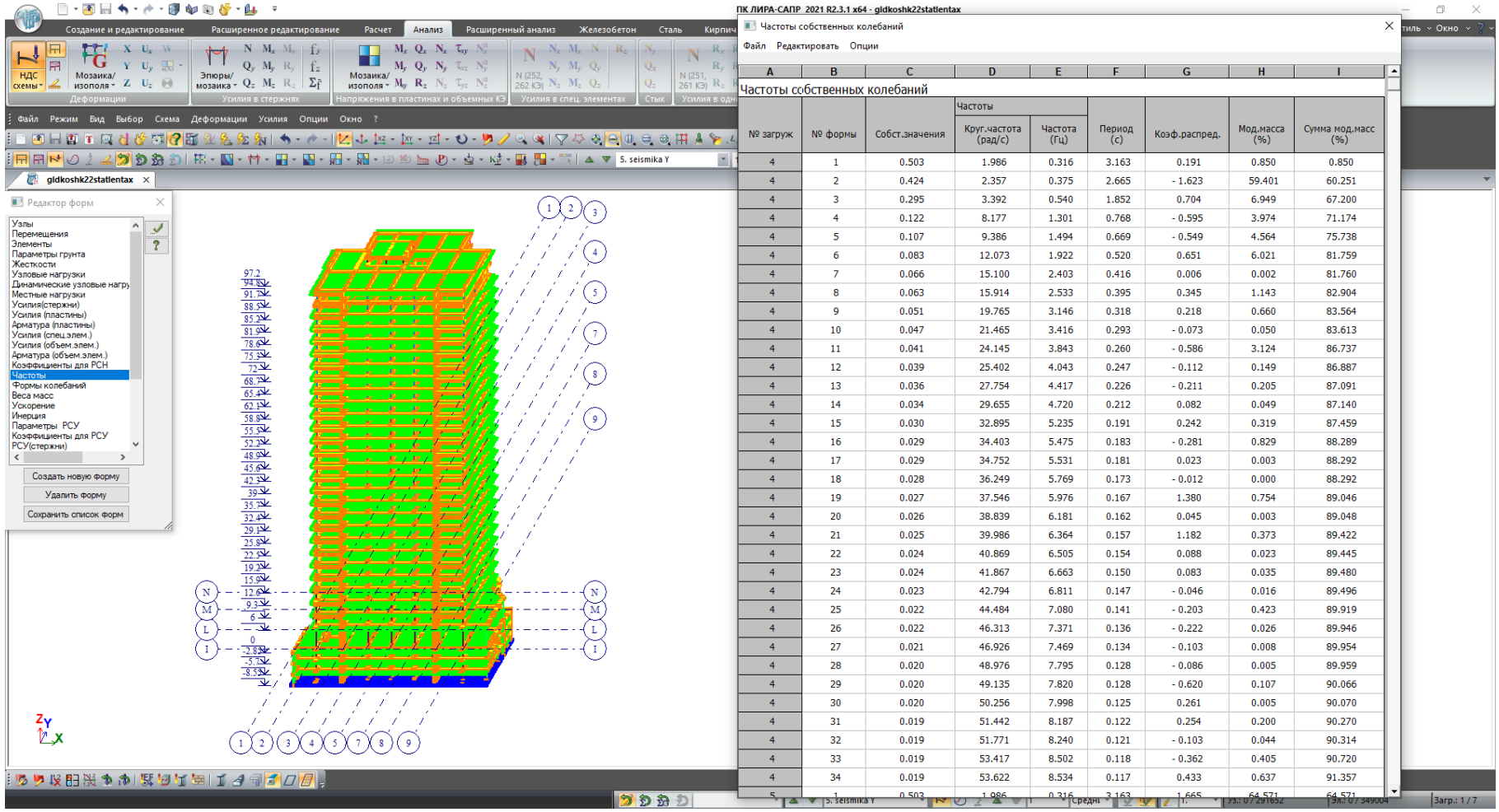
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



სეისმური გადაადგილების იზოველები X ღერძის მიმართულებით



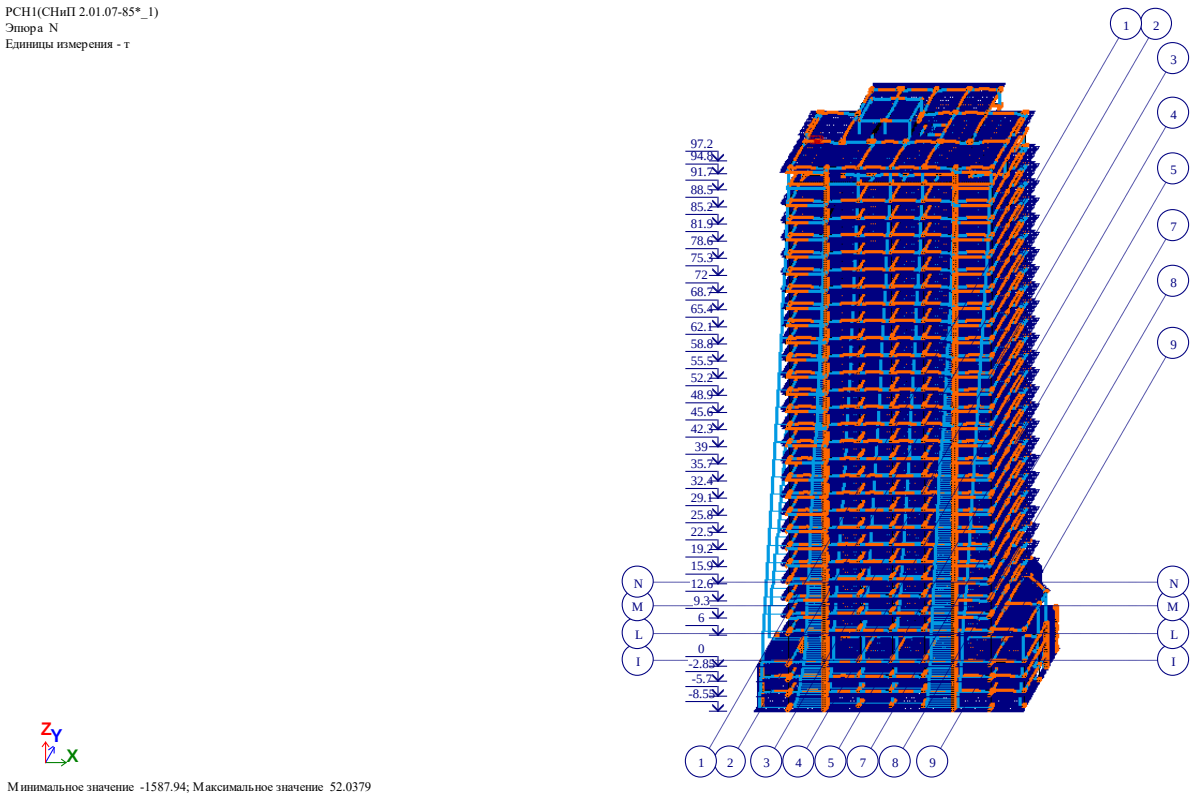
სეისმური გადაადგილების იზოველები Y ღერძის მიმართულებით



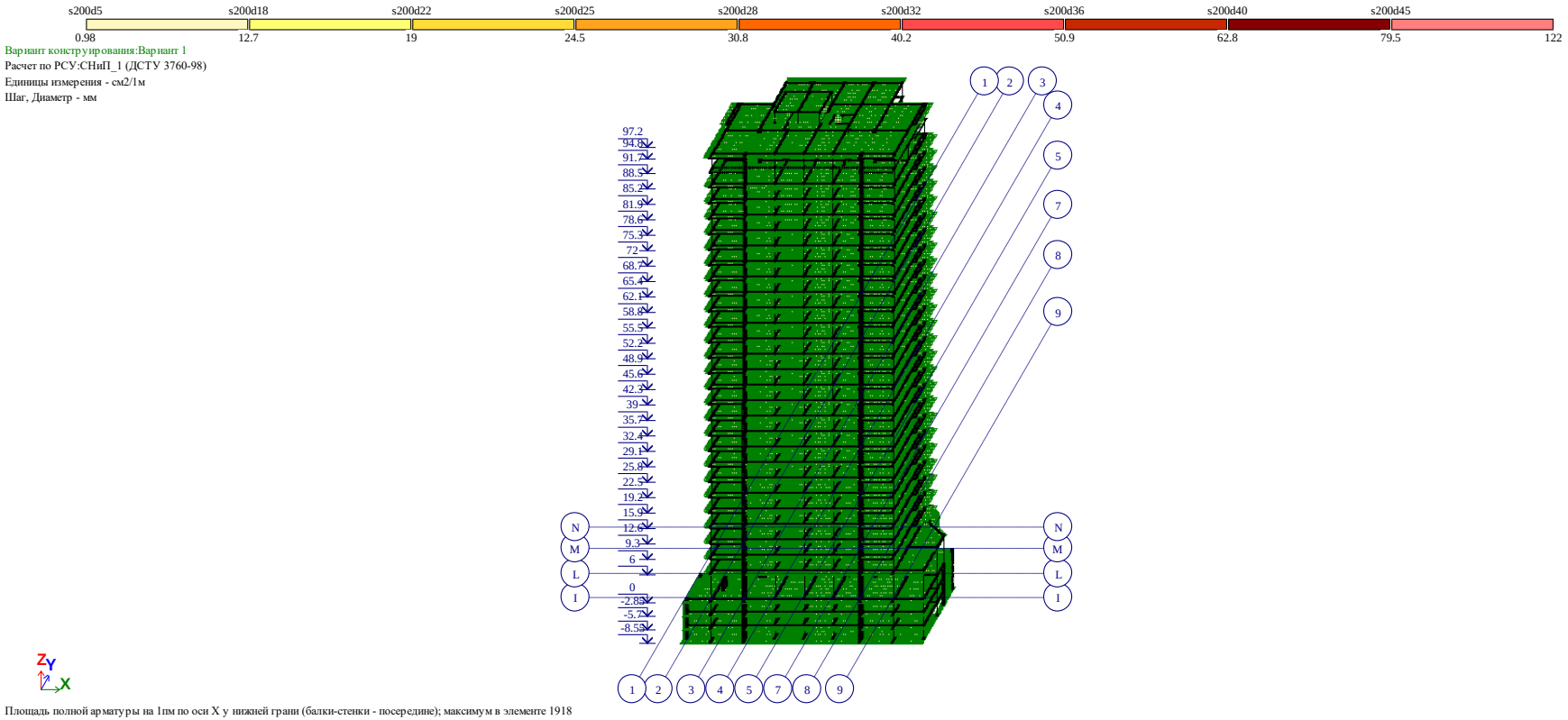
Частоты собственных колебаний

№ загруж	№ формы	Собст.значения	Частоты		Период (с)	Коэф.распред.	Мод.масса (%)	Сумма мод.масс (%)
			Круг.частота (рад/с)	Частота (Гц)				
4	1	0.503	1.986	0.316	3.163	0.191	0.850	0.850
4	2	0.424	2.357	0.375	2.665	- 1.623	59.401	60.251
4	3	0.295	3.392	0.540	1.852	0.704	6.949	67.200
4	4	0.122	8.177	1.301	0.768	- 0.595	3.974	71.174
4	5	0.107	9.386	1.494	0.669	- 0.549	4.564	75.738
4	6	0.083	12.073	1.922	0.520	0.651	6.021	81.759
4	7	0.066	15.100	2.403	0.416	0.006	0.002	81.760
4	8	0.063	15.914	2.533	0.395	0.345	1.143	82.904
4	9	0.051	19.765	3.146	0.318	0.218	0.660	83.564
4	10	0.047	21.465	3.416	0.293	- 0.073	0.050	83.613
4	11	0.041	24.145	3.843	0.260	- 0.586	3.124	86.737
4	12	0.039	25.402	4.043	0.247	- 0.112	0.149	86.887
4	13	0.036	27.754	4.417	0.226	- 0.211	0.205	87.091
4	14	0.034	29.655	4.720	0.212	0.082	0.049	87.140
4	15	0.030	32.895	5.235	0.191	0.242	0.319	87.459
4	16	0.029	34.403	5.475	0.183	- 0.281	0.829	88.289
4	17	0.029	34.752	5.531	0.181	0.023	0.003	88.292
4	18	0.028	36.249	5.769	0.173	- 0.012	0.000	88.292
4	19	0.027	37.546	5.976	0.167	1.380	0.754	89.046
4	20	0.026	38.839	6.181	0.162	0.045	0.003	89.048
4	21	0.025	39.986	6.364	0.157	1.182	0.373	89.422
4	22	0.024	40.869	6.505	0.154	0.088	0.023	89.445
4	23	0.024	41.867	6.663	0.150	0.083	0.035	89.480
4	24	0.023	42.794	6.811	0.147	- 0.046	0.016	89.496
4	25	0.022	44.484	7.080	0.141	- 0.203	0.423	89.919
4	26	0.022	46.313	7.371	0.136	- 0.222	0.026	89.946
4	27	0.021	46.926	7.469	0.134	- 0.103	0.008	89.954
4	28	0.020	48.976	7.795	0.128	- 0.086	0.005	89.959
4	29	0.020	49.135	7.820	0.128	- 0.620	0.107	90.066
4	30	0.020	50.256	7.998	0.125	0.261	0.005	90.070
4	31	0.019	51.442	8.187	0.122	0.254	0.200	90.270
4	32	0.019	51.771	8.240	0.121	- 0.103	0.044	90.314
4	33	0.019	53.417	8.502	0.118	- 0.362	0.405	90.720
4	34	0.019	53.622	8.534	0.117	0.433	0.637	91.357

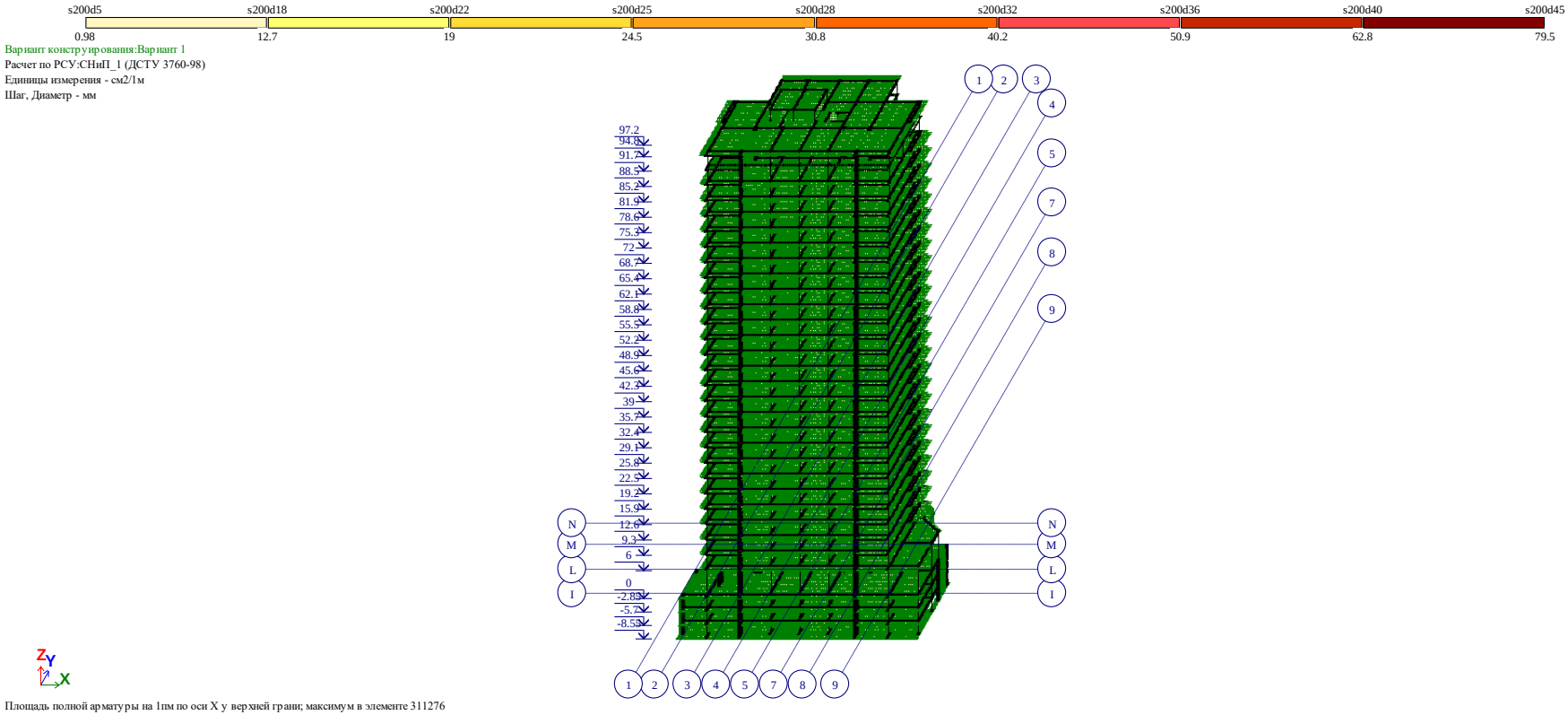
რხევის პერიოდი



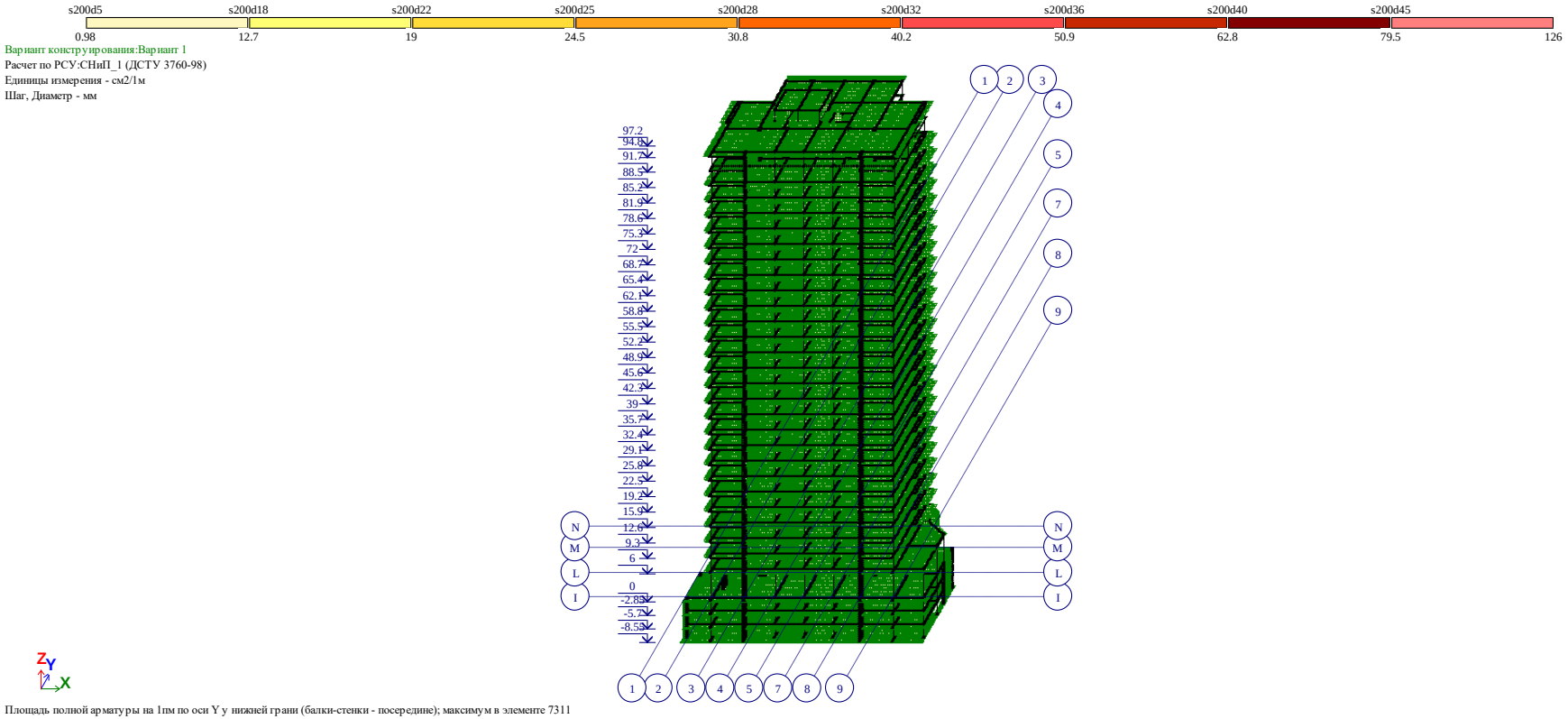
ნორმალური ძაბვების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



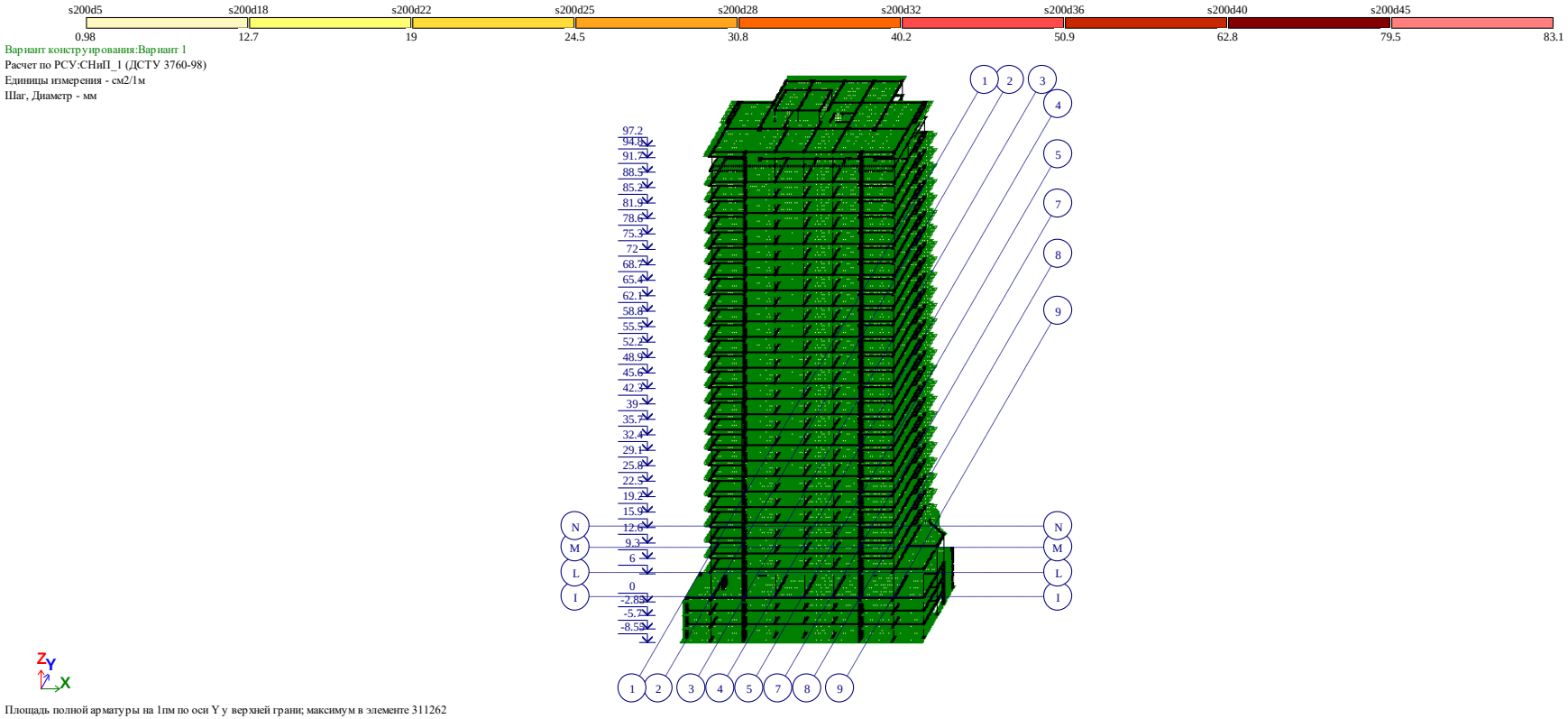
შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



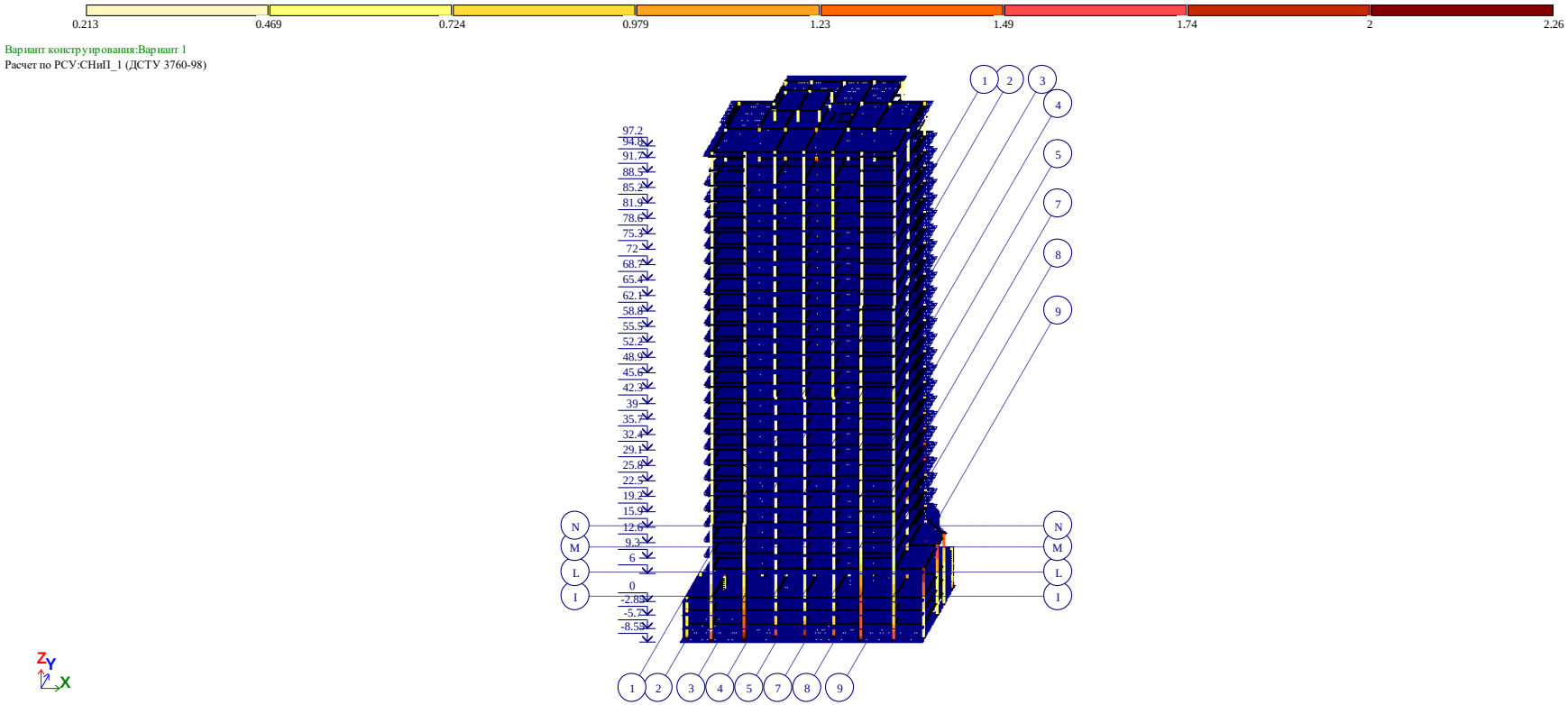
შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



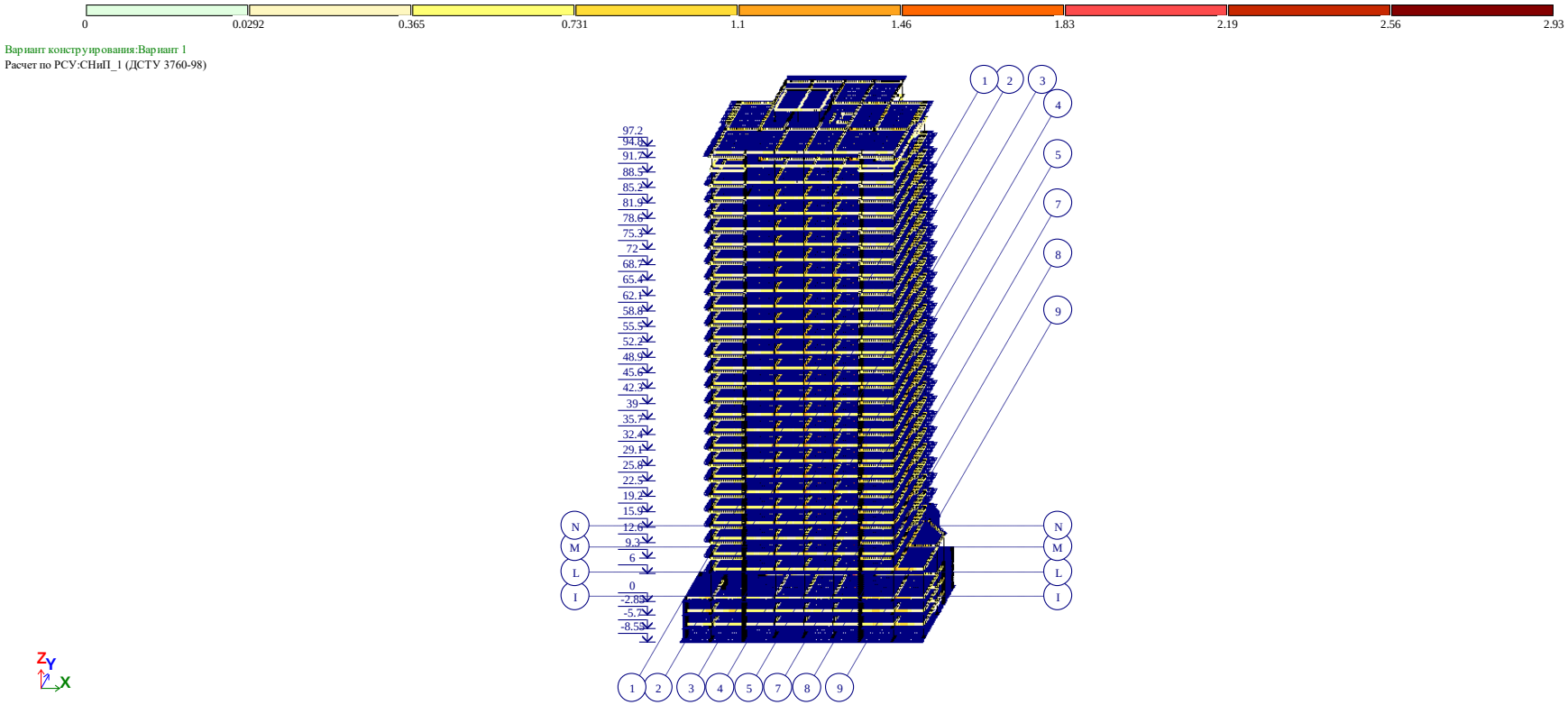
შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



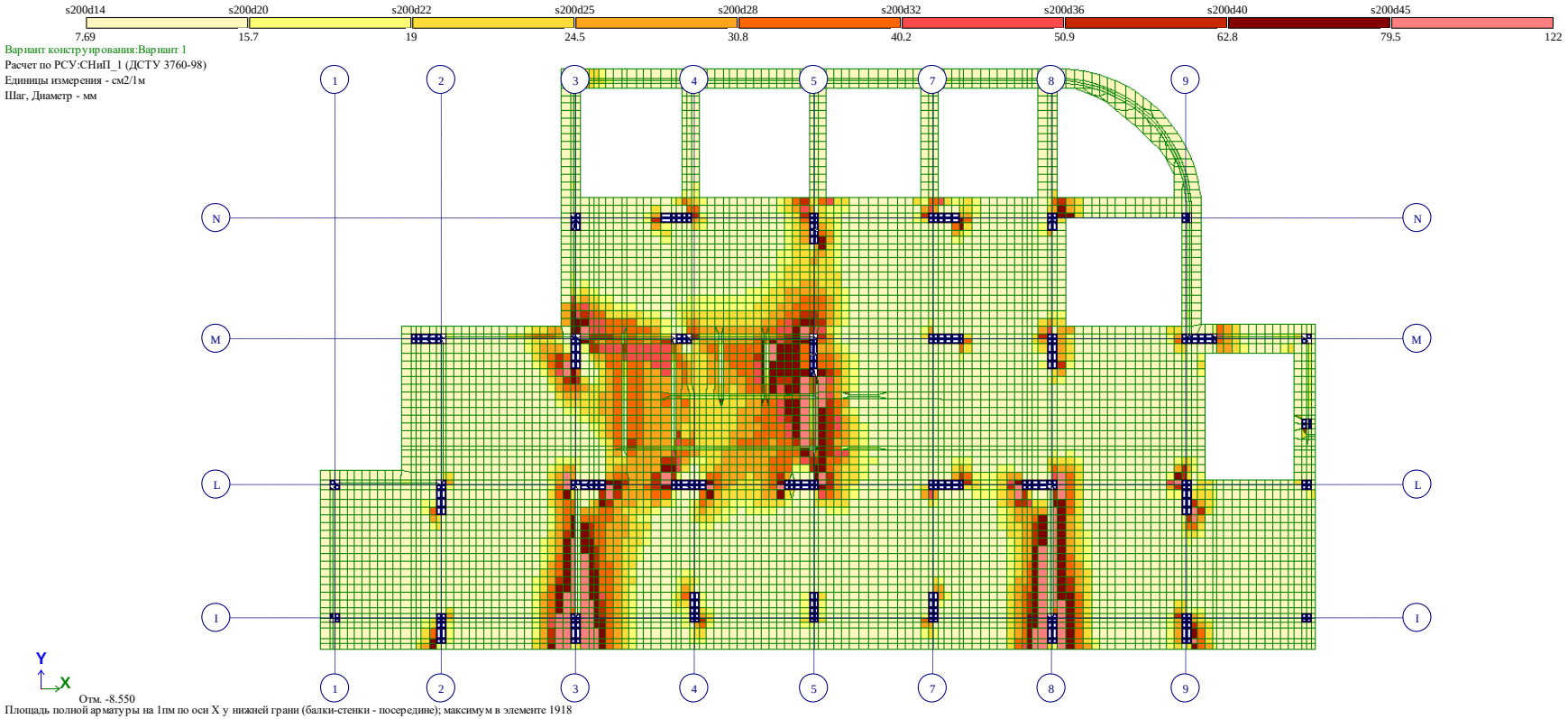
შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



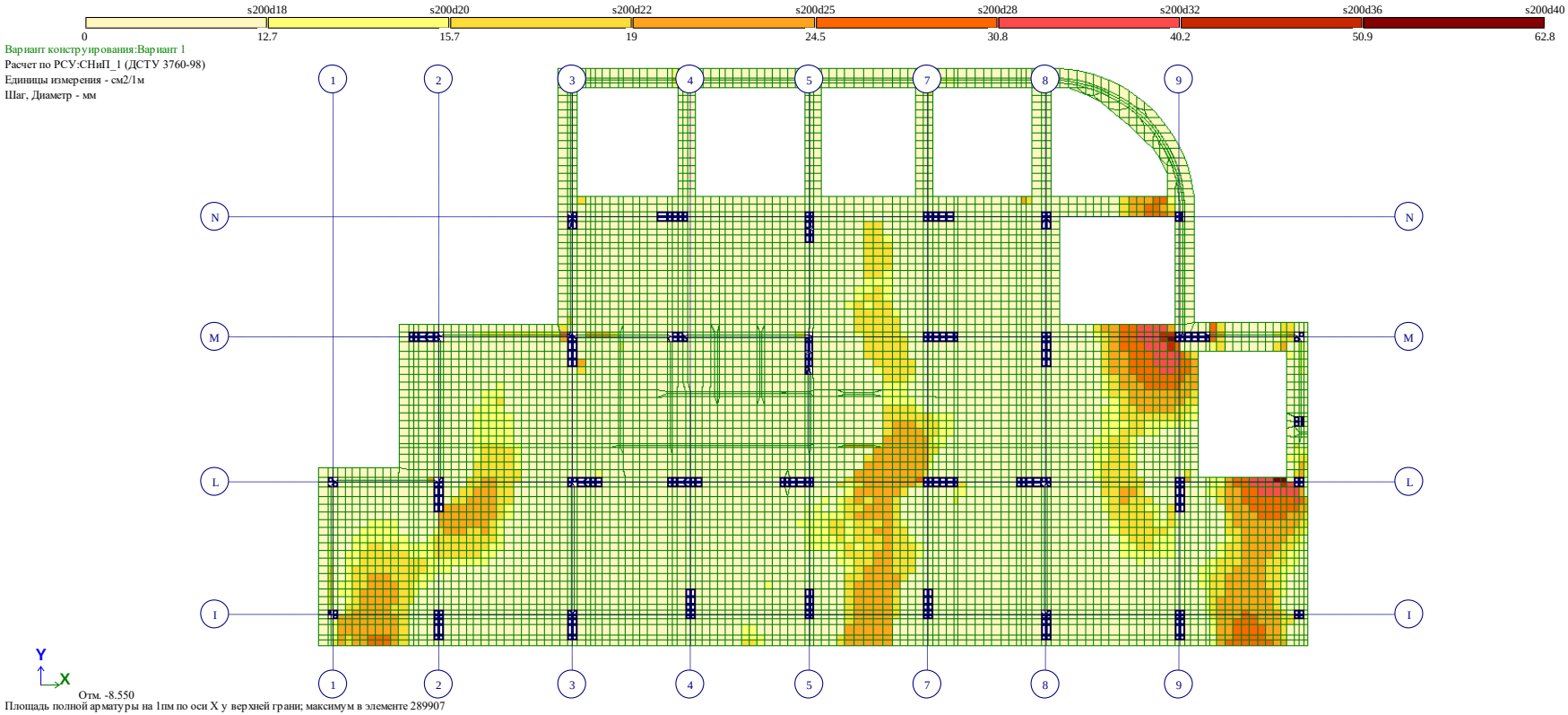
შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



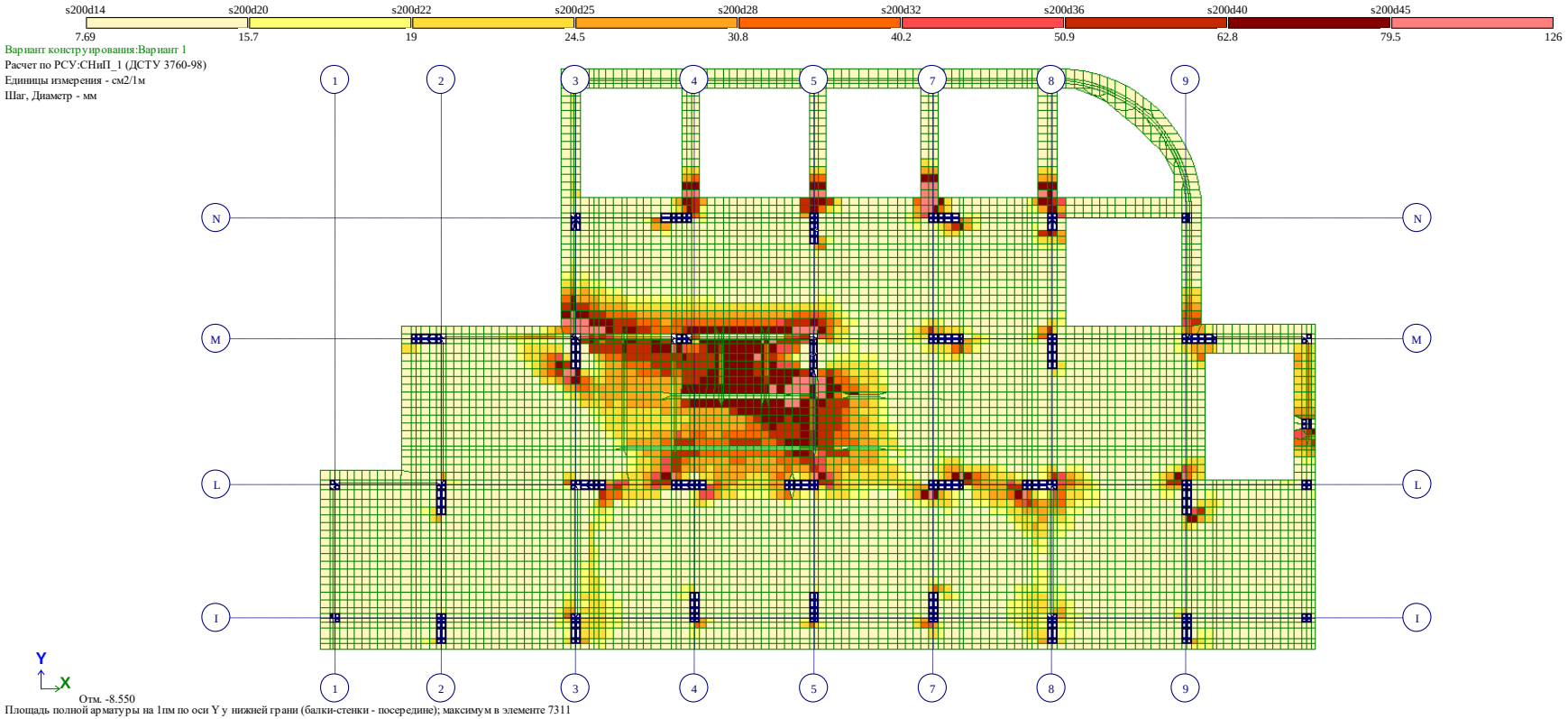
შენობის ფილის წიბოებში (რიგელებში)
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



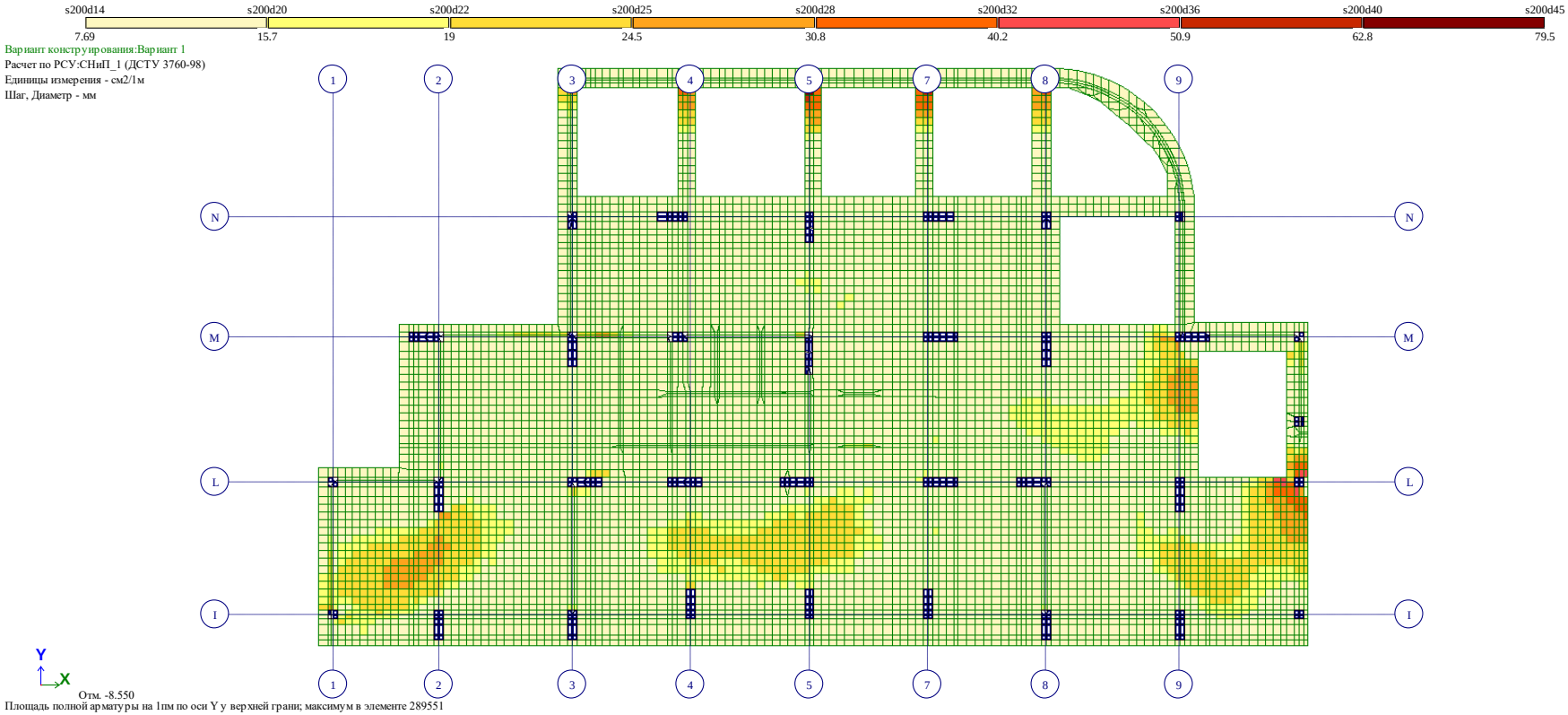
შენობის საძირკველში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



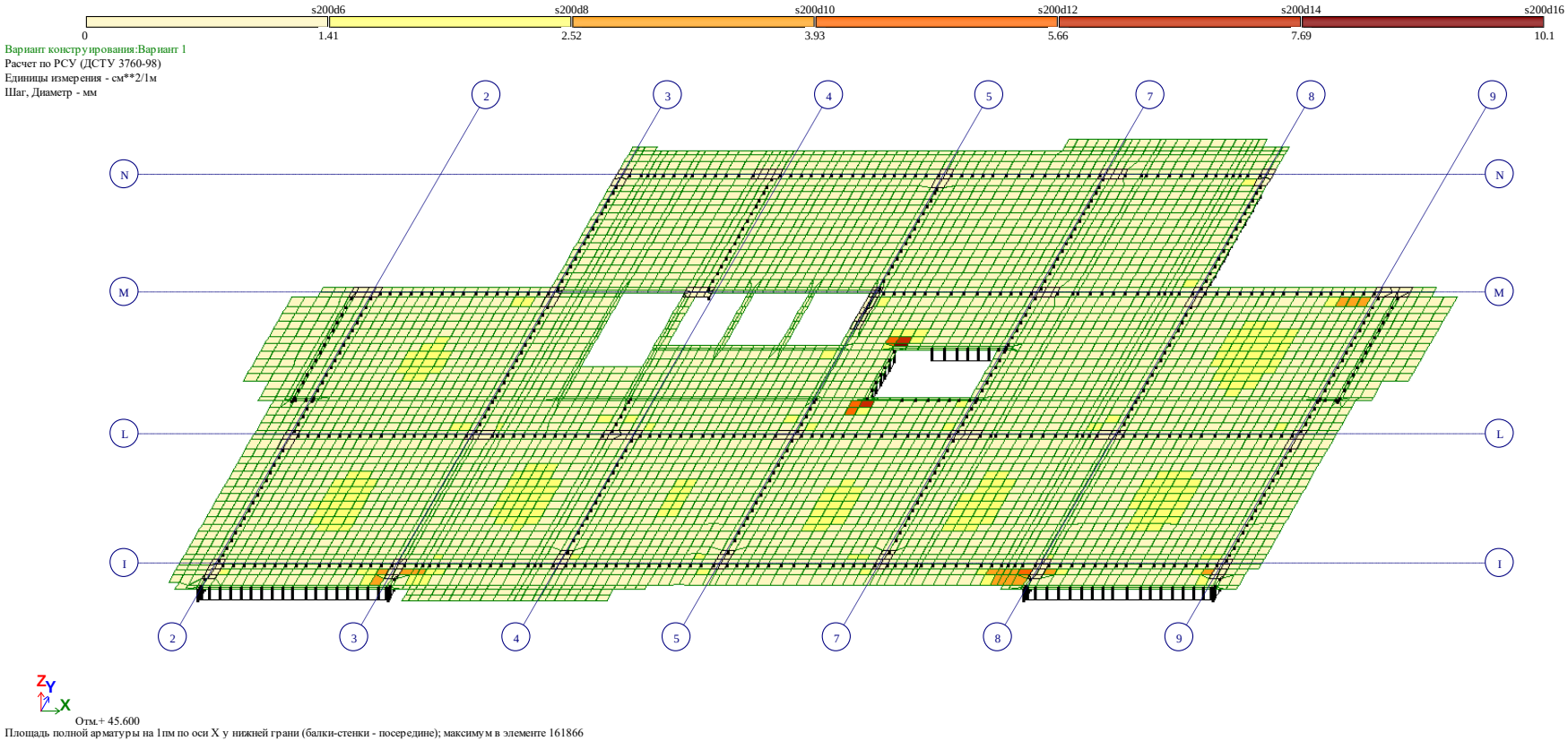
შენობის საძირკველში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



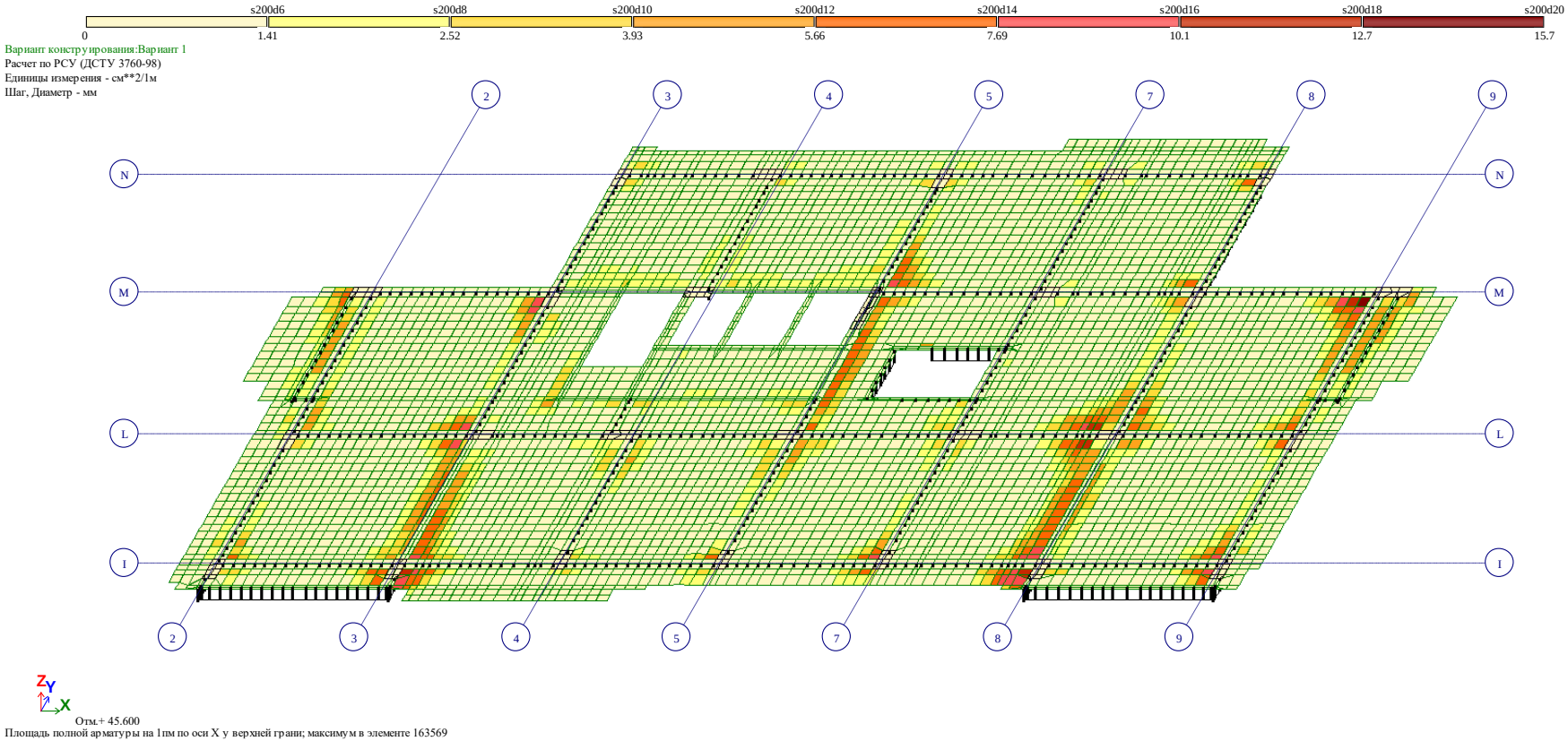
შენობის საძირკველში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



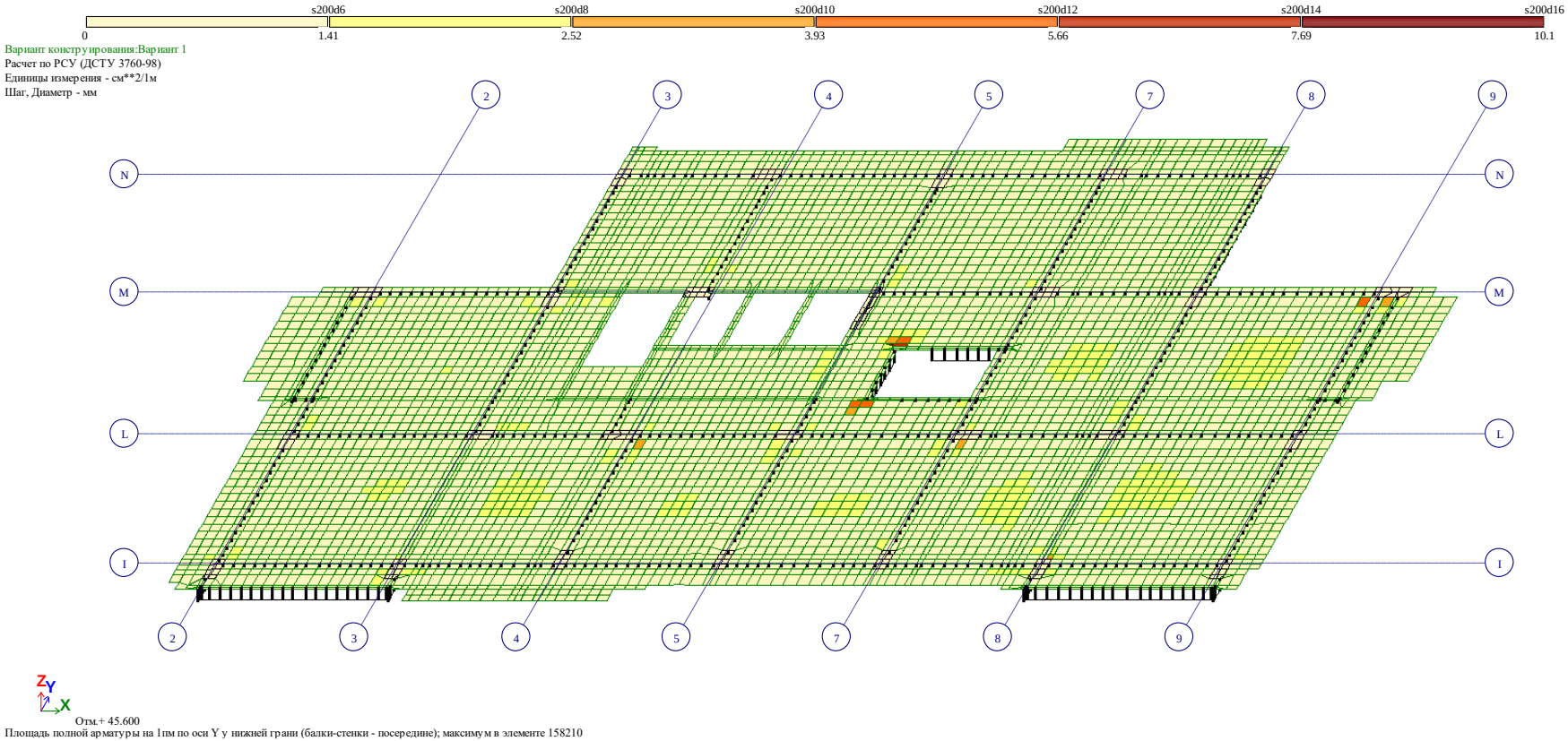
შენობის საძირკველში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



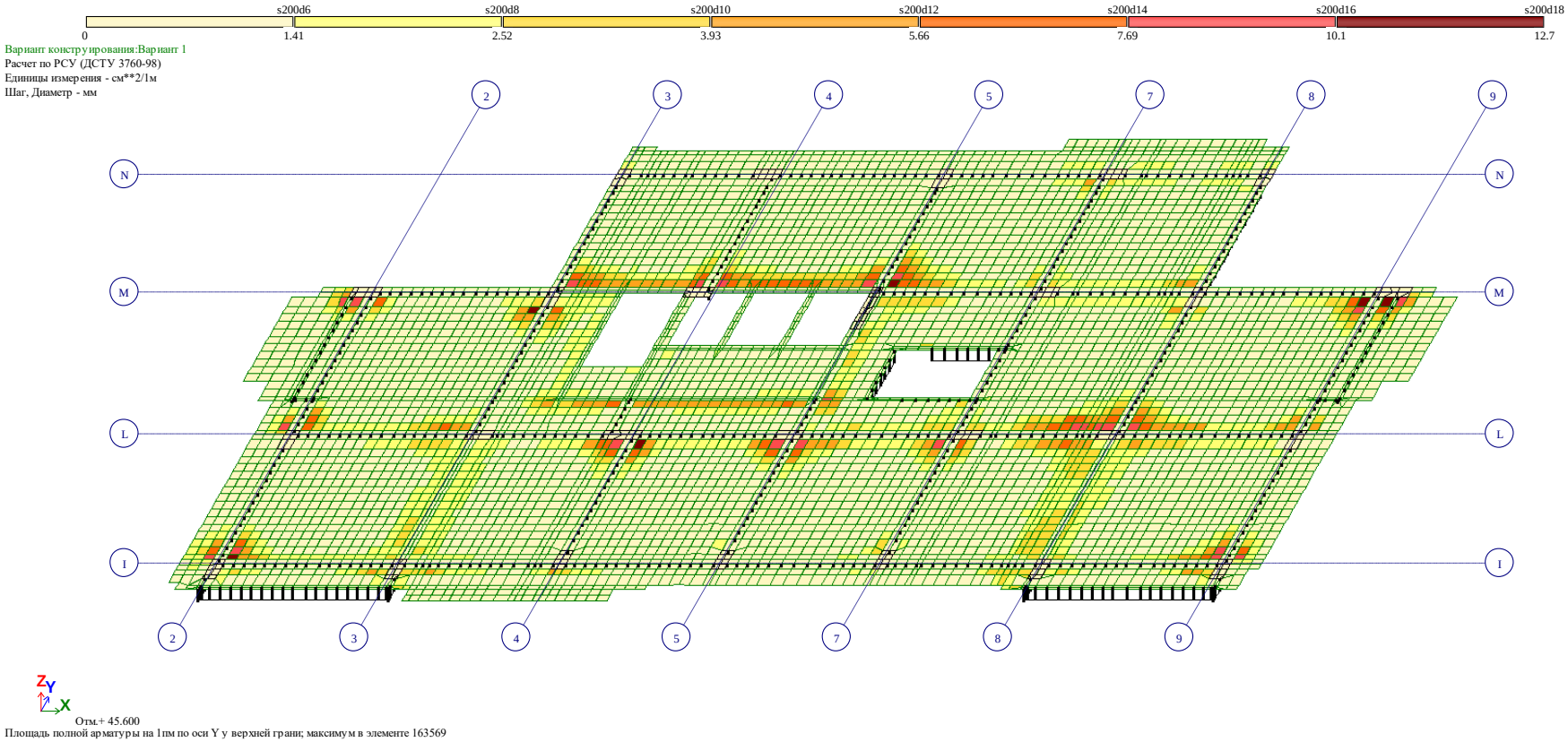
ტიპიურ გადახურვის ფილაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



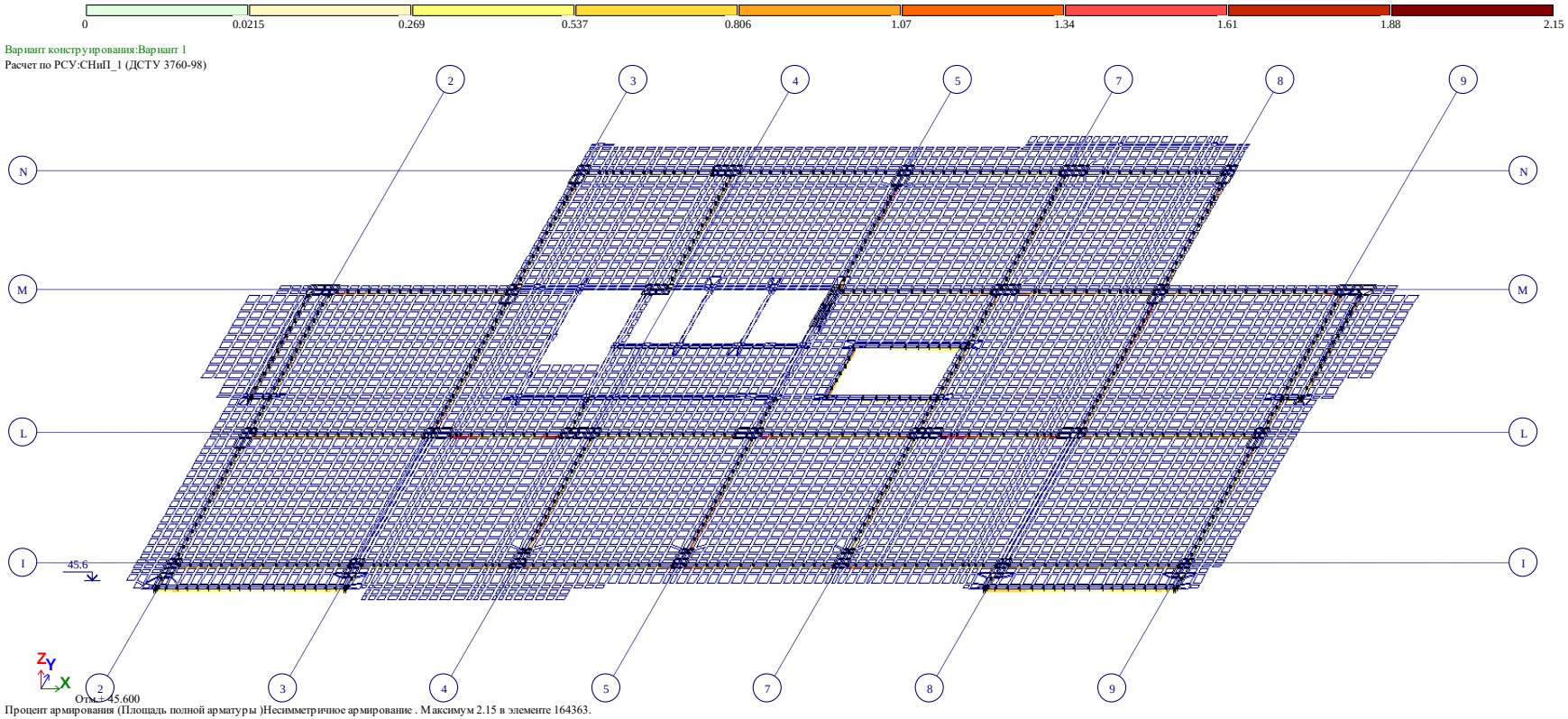
ტიპიურ გადახურვის ფილაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ტიპიურ გადახურვის ფილაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



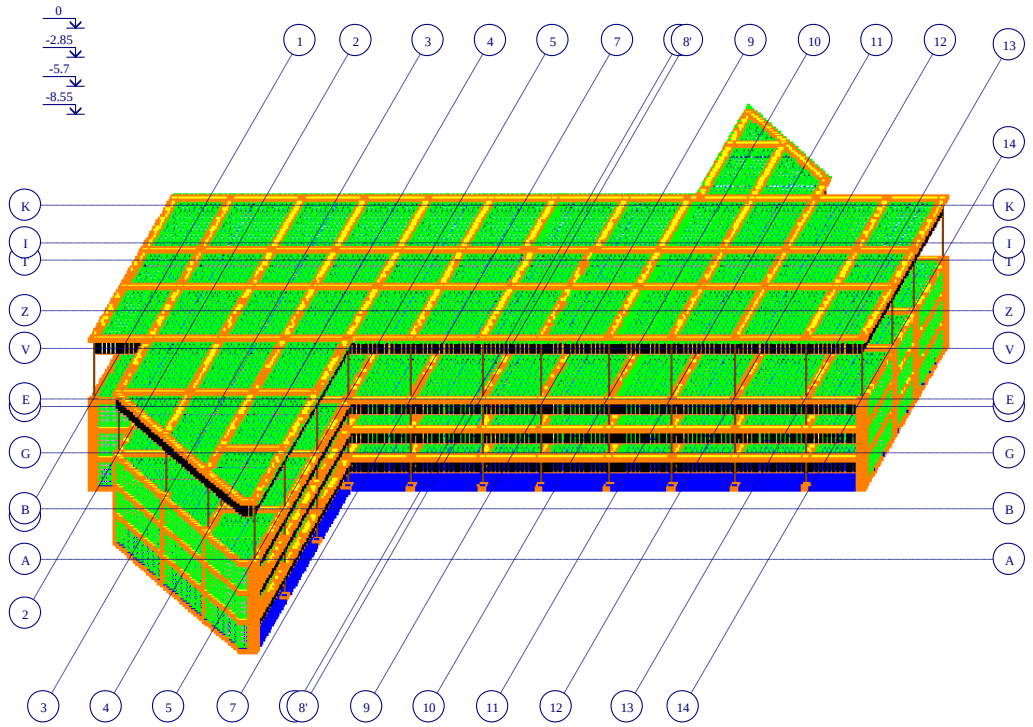
ტიპიურ გადახურვის ფილაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ტიპიურ გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

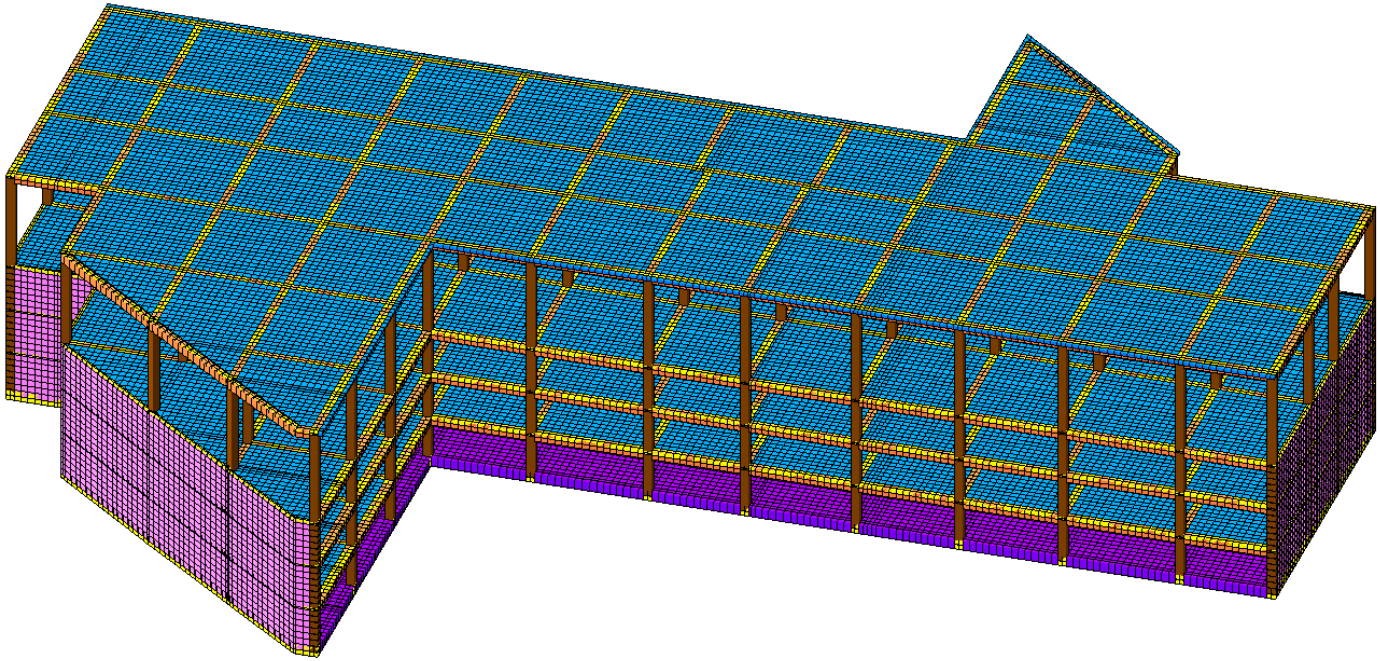
ბლოკი 3

MUDMIVI



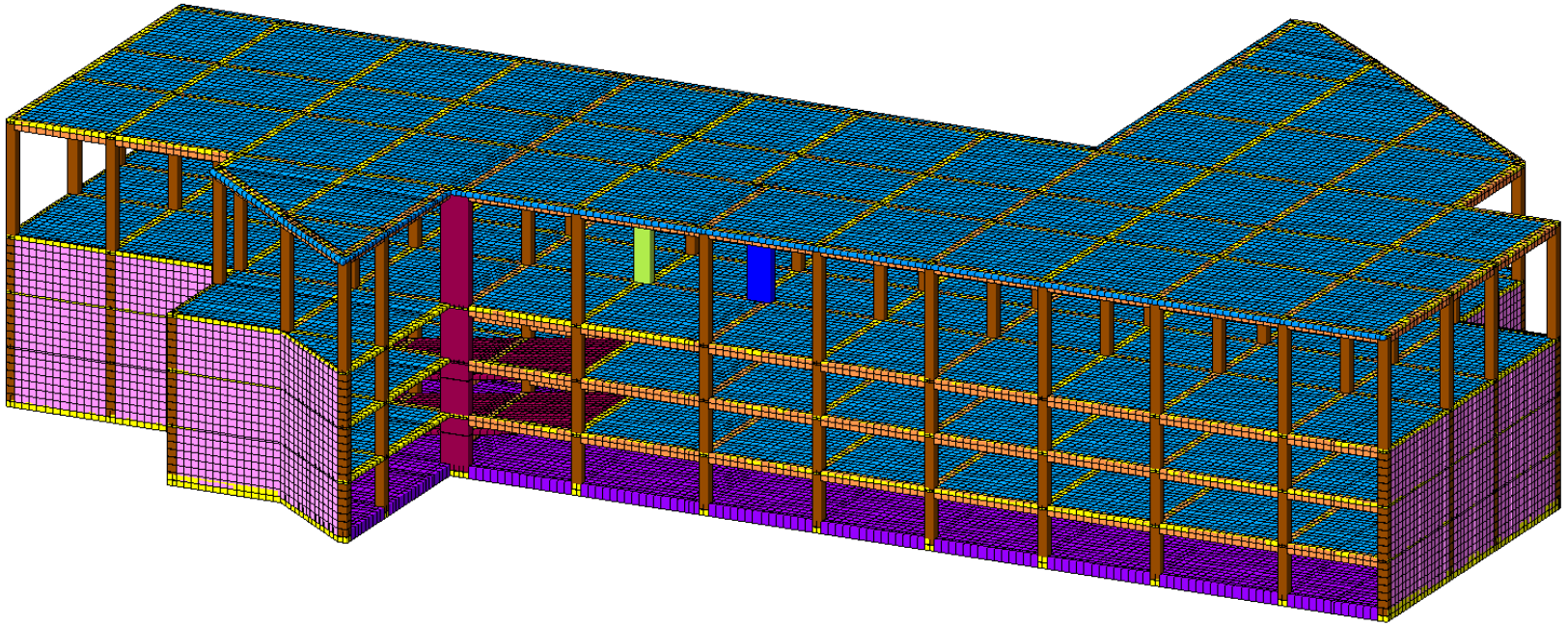
საანგარიშო სქემა

gld-koshk-garaj.l3d



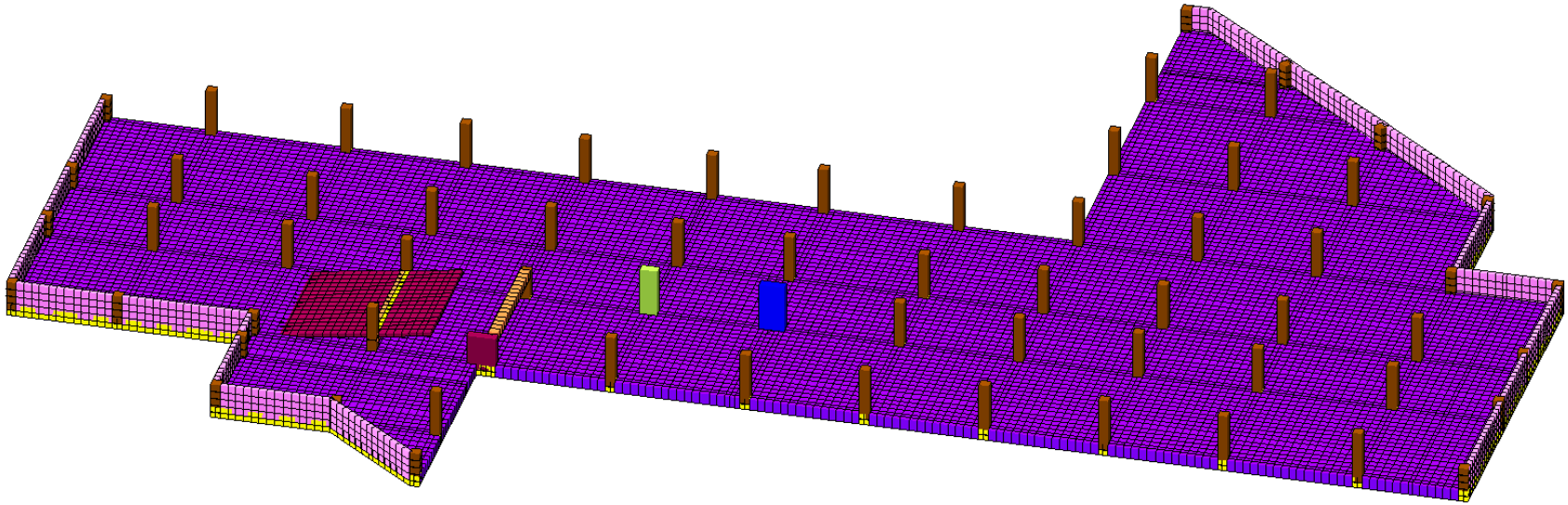
საანგარიშო სქემა

gld-koshk-garaj.l3d



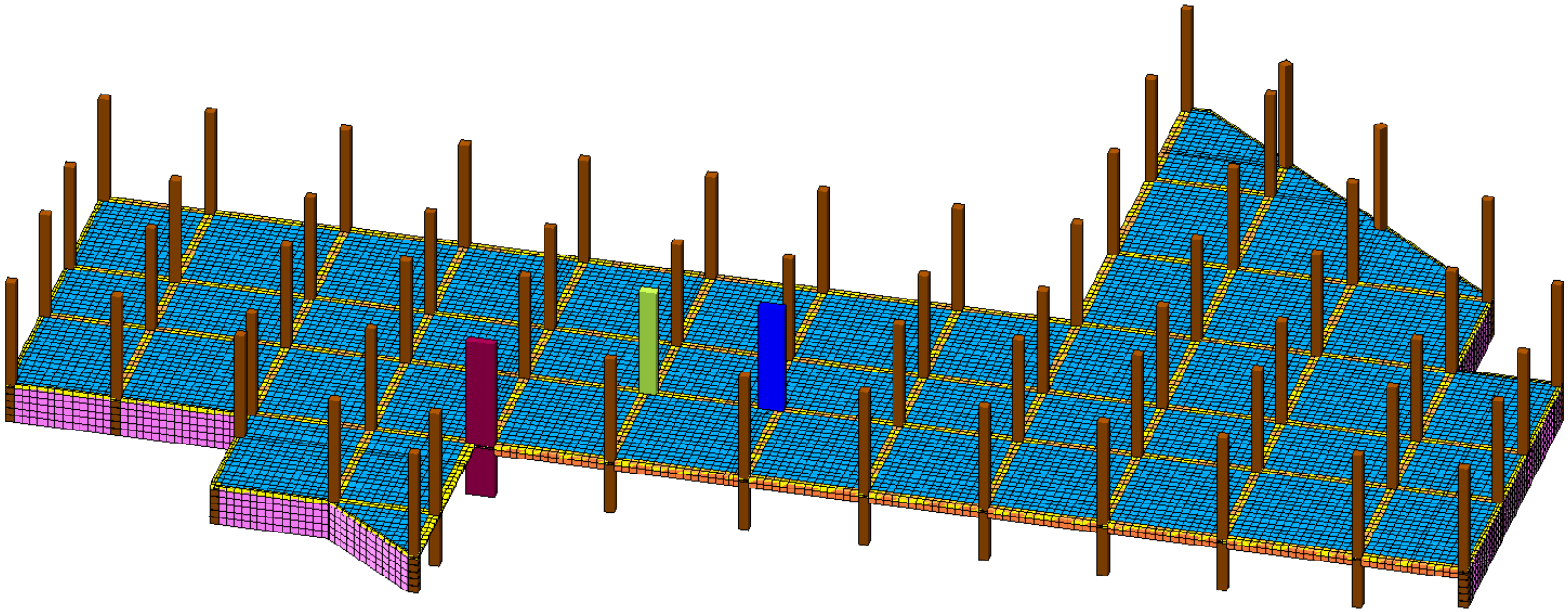
საანგარიშო სქემა

gld-koshk-garaj.l3d



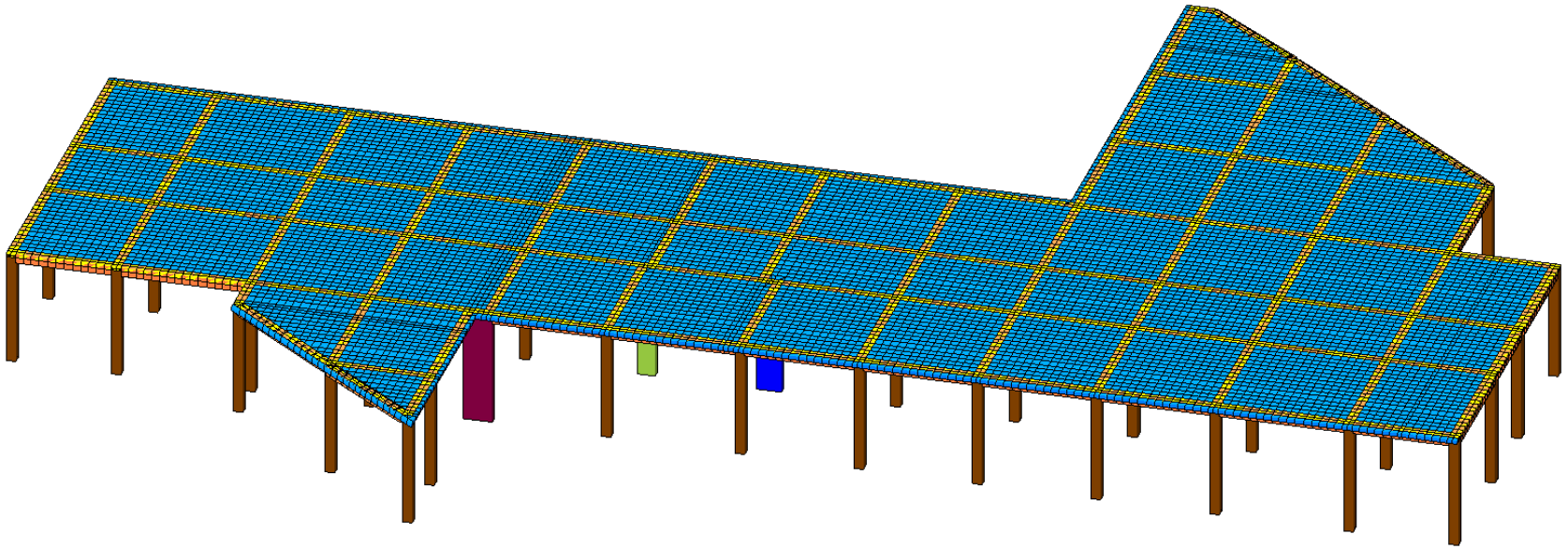
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

gld-koshk-garaj.l3d



საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

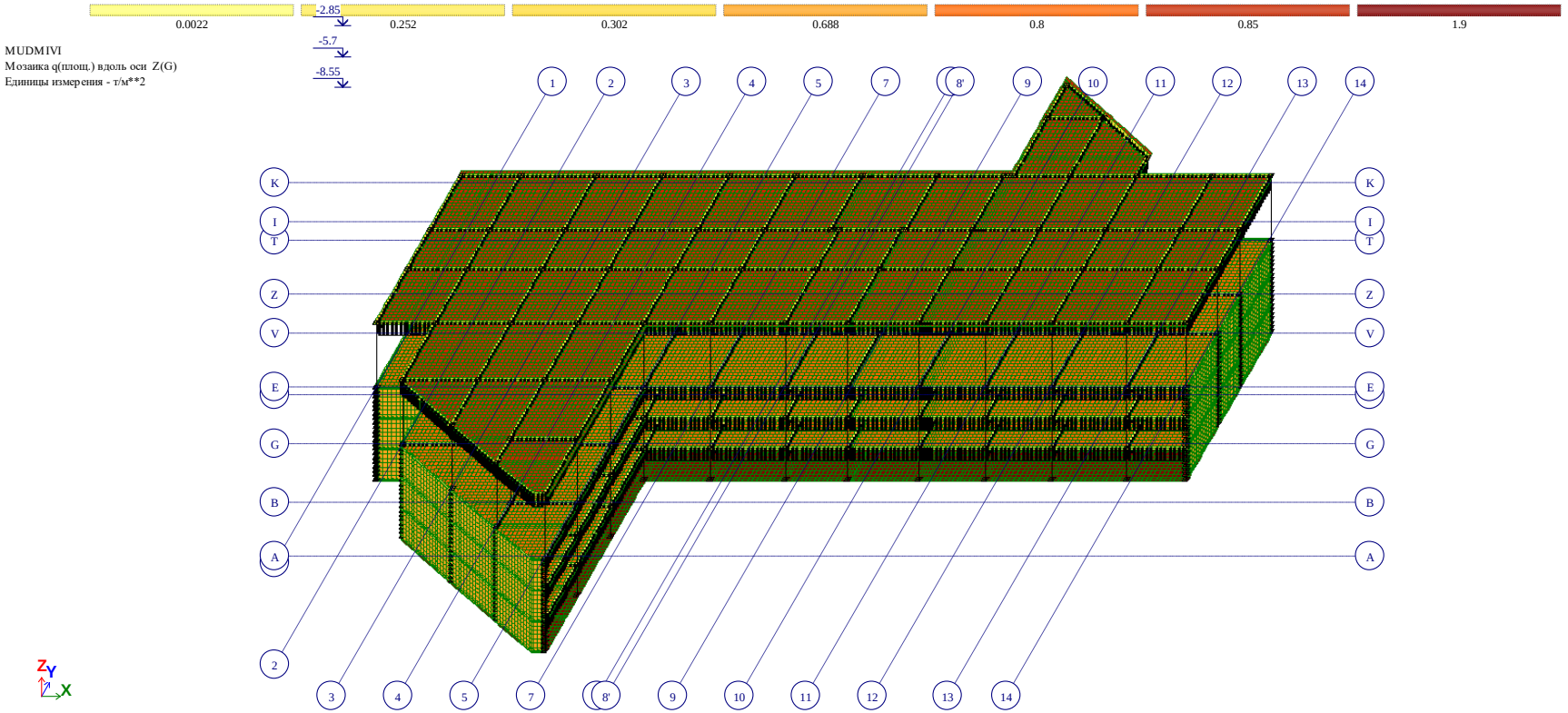
gld-koshk-garaj.l3d



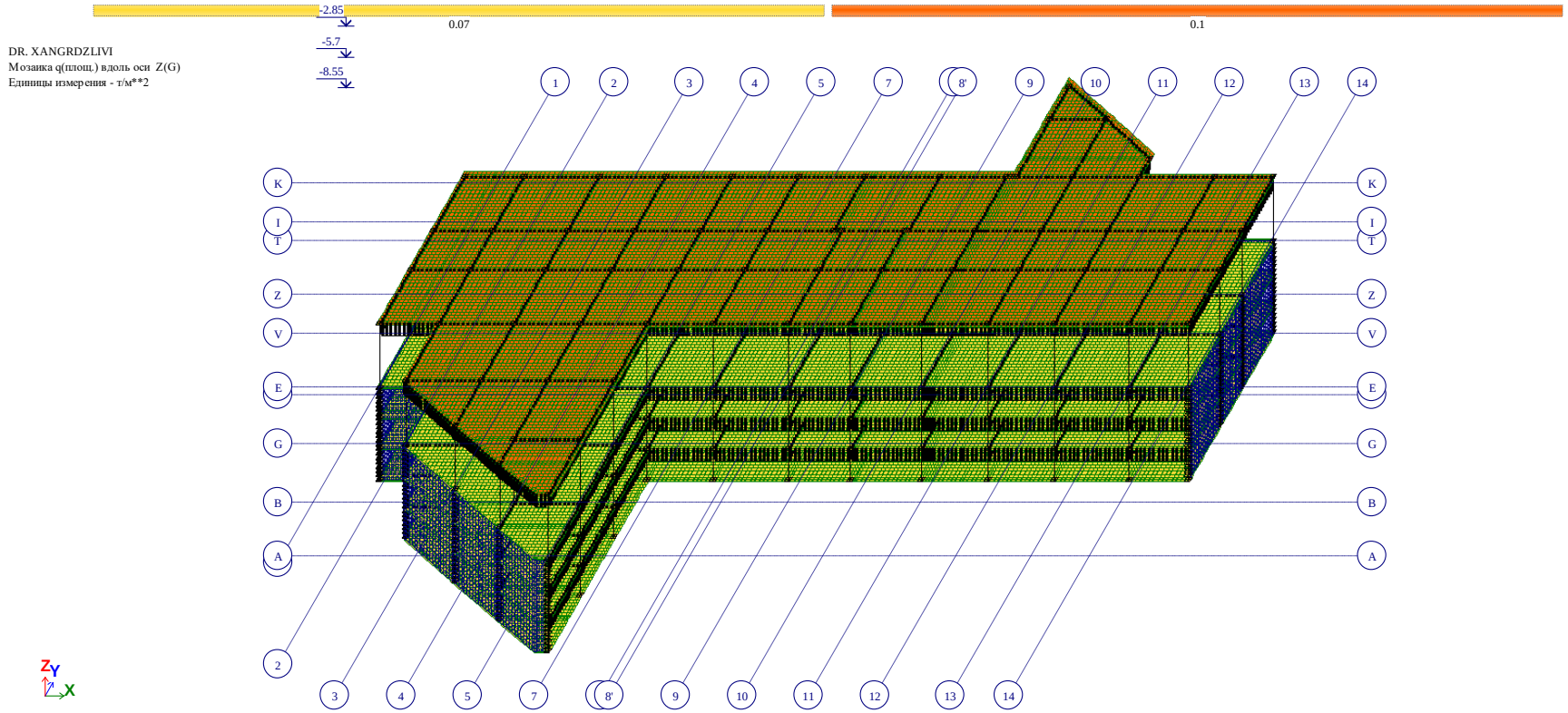
საანგარიშო სქემის ფრაგმენტი

დატვირთვის სქემები

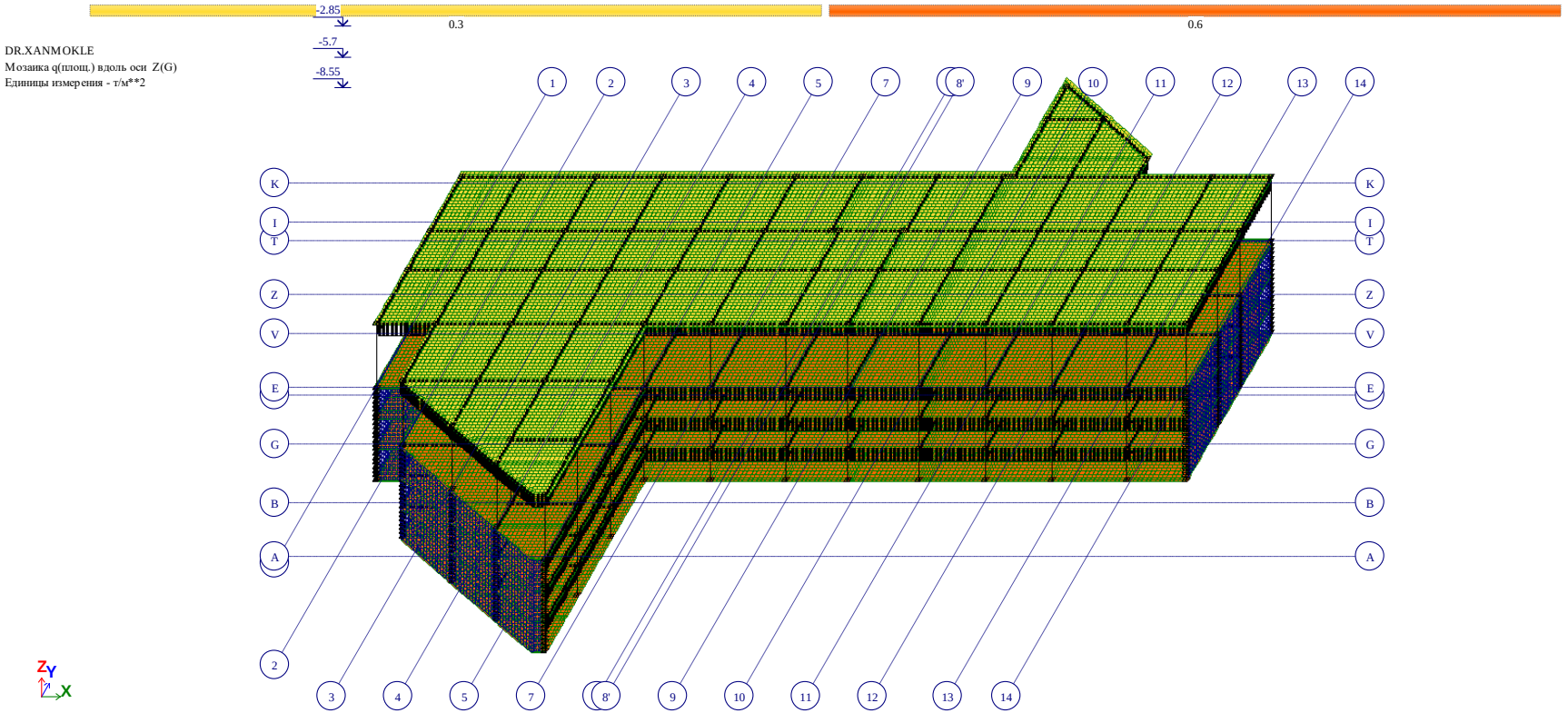
1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)



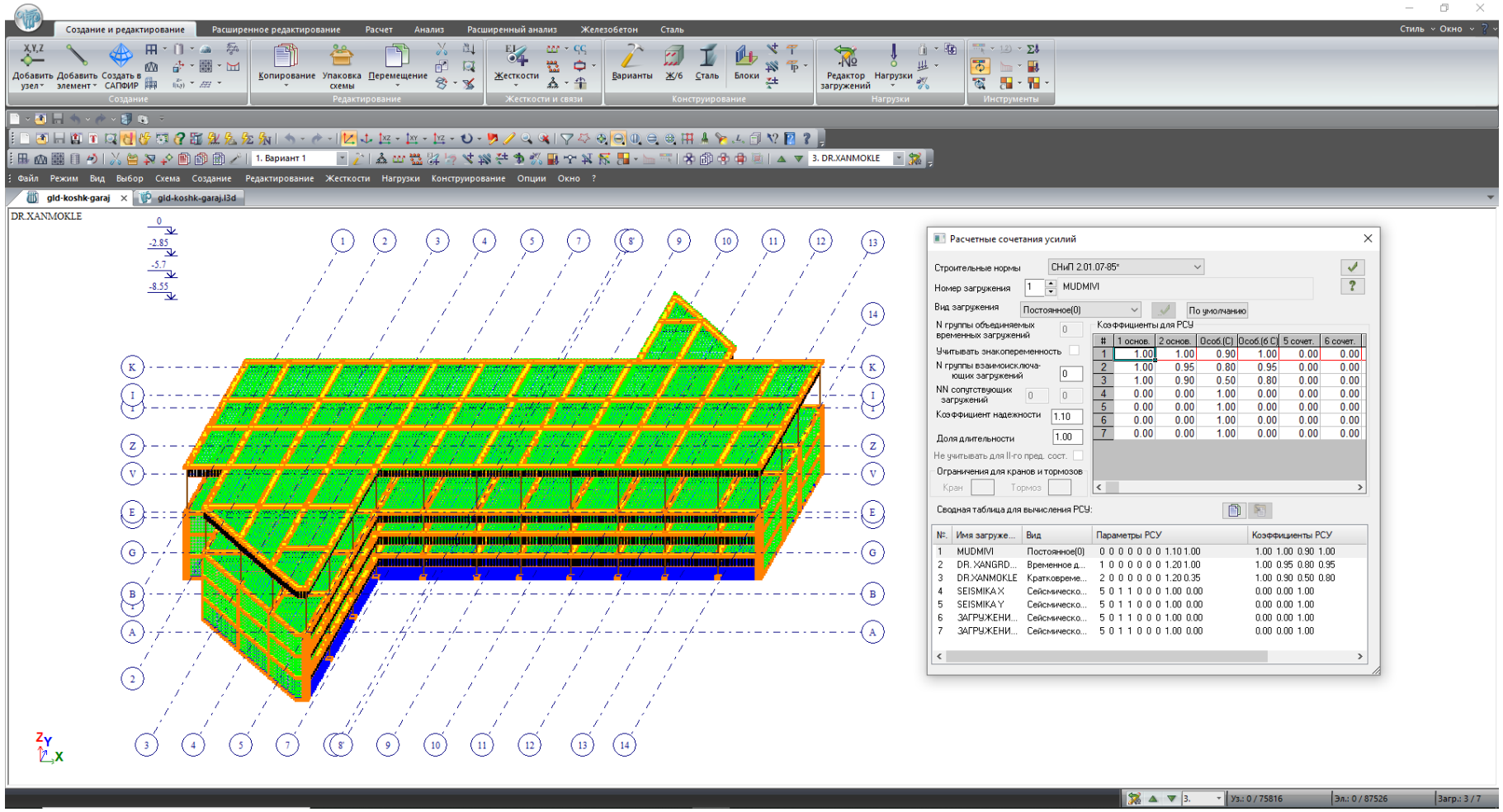
2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

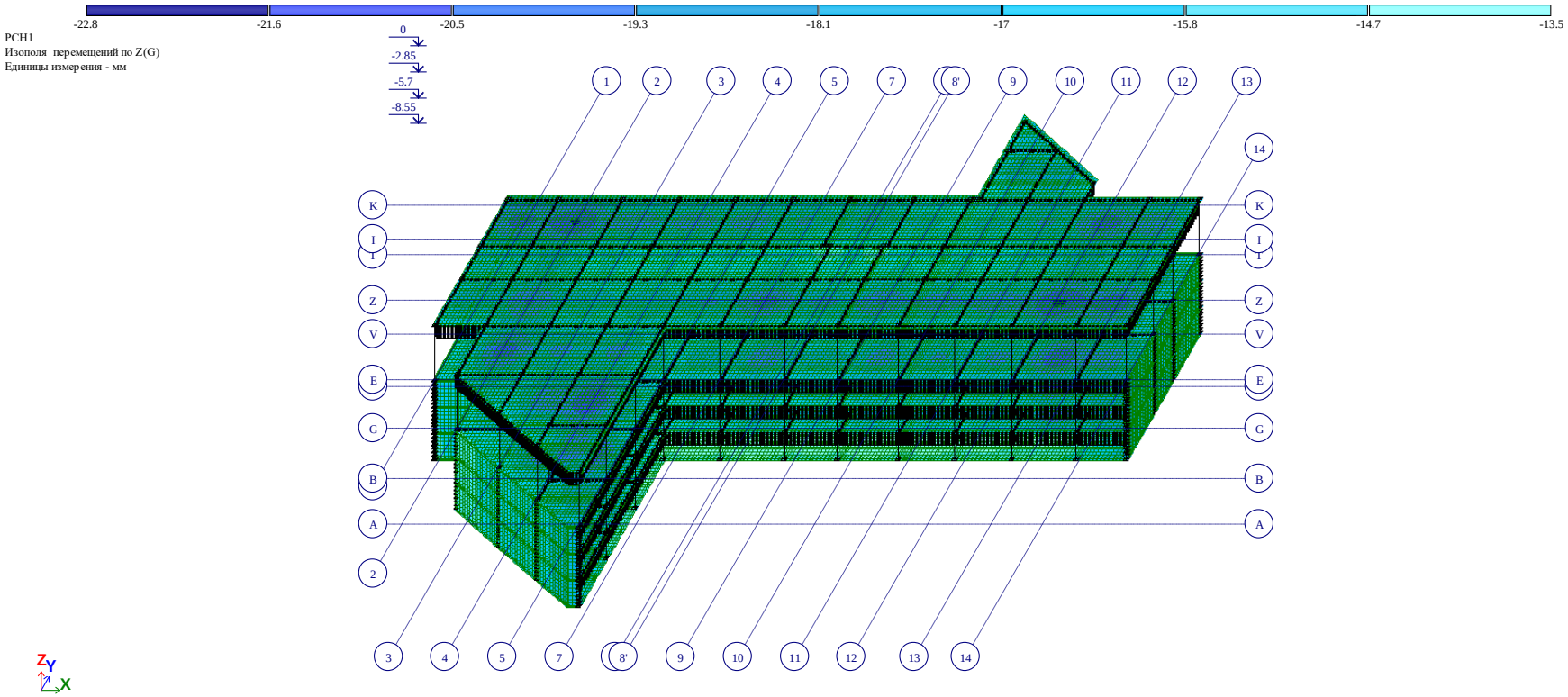


3. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

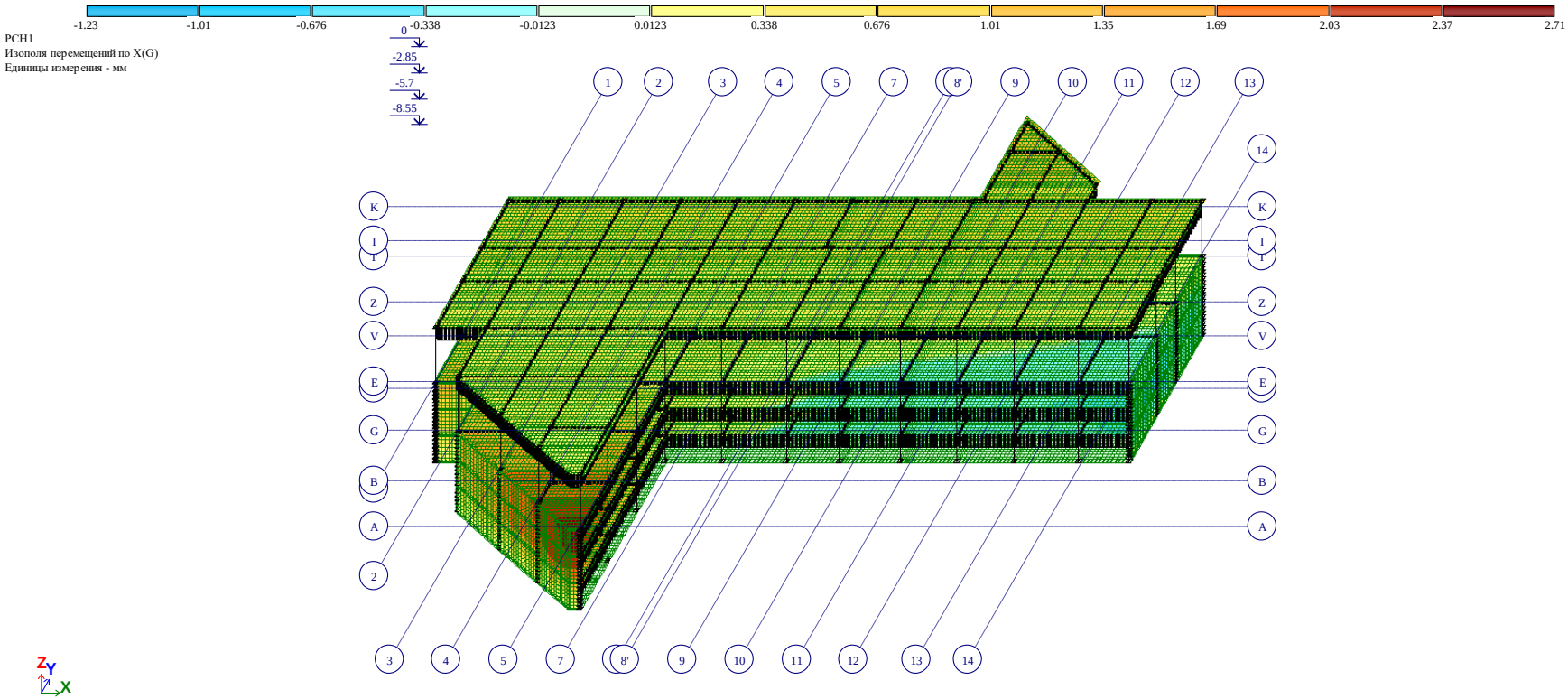


ძალების ურთიერთქმედება

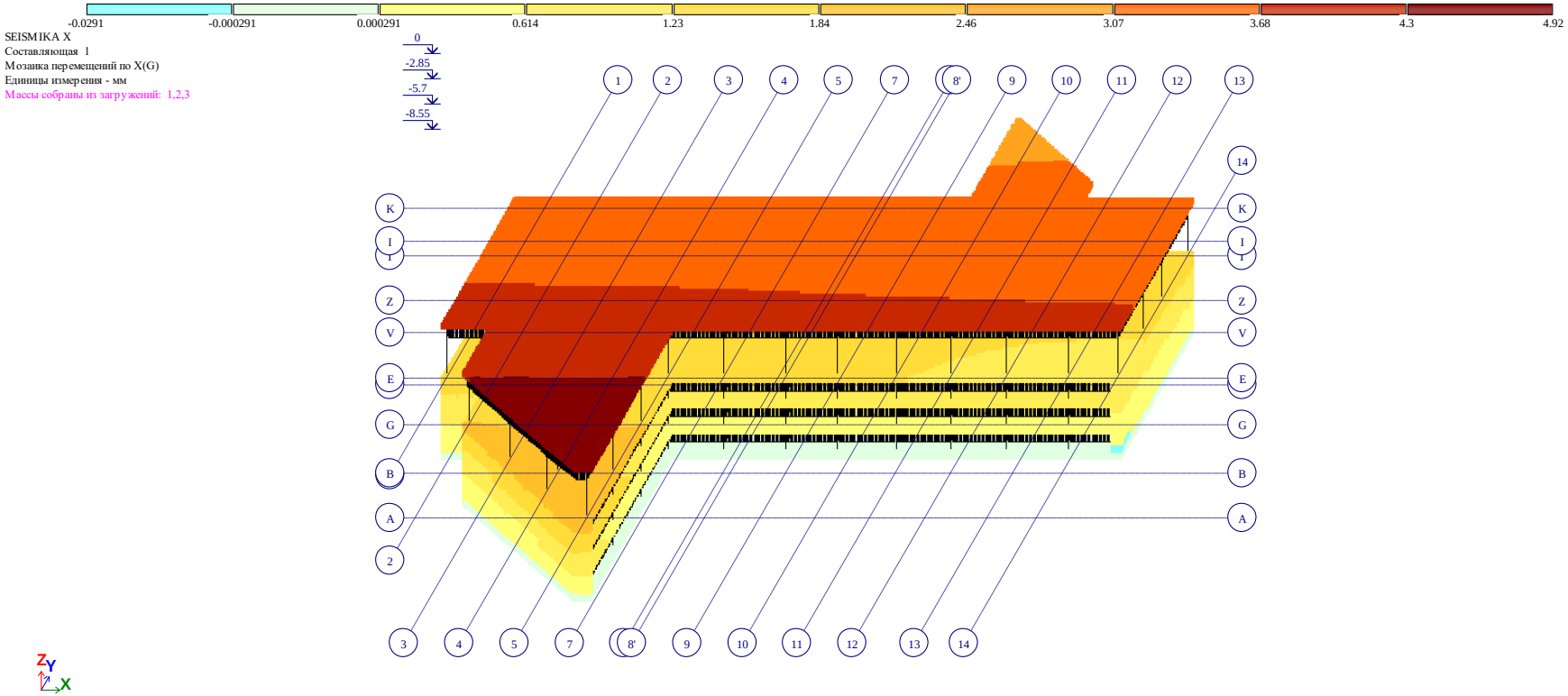




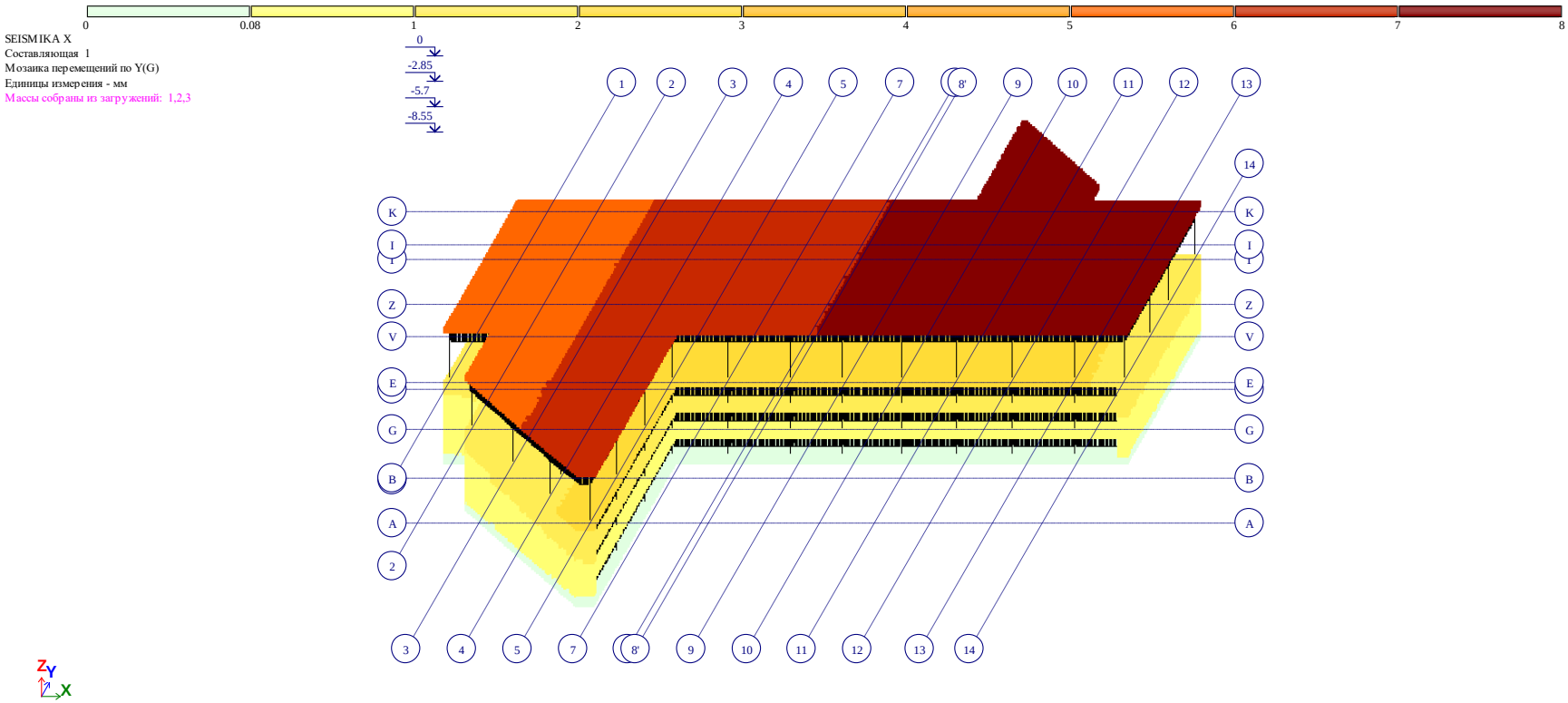
ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



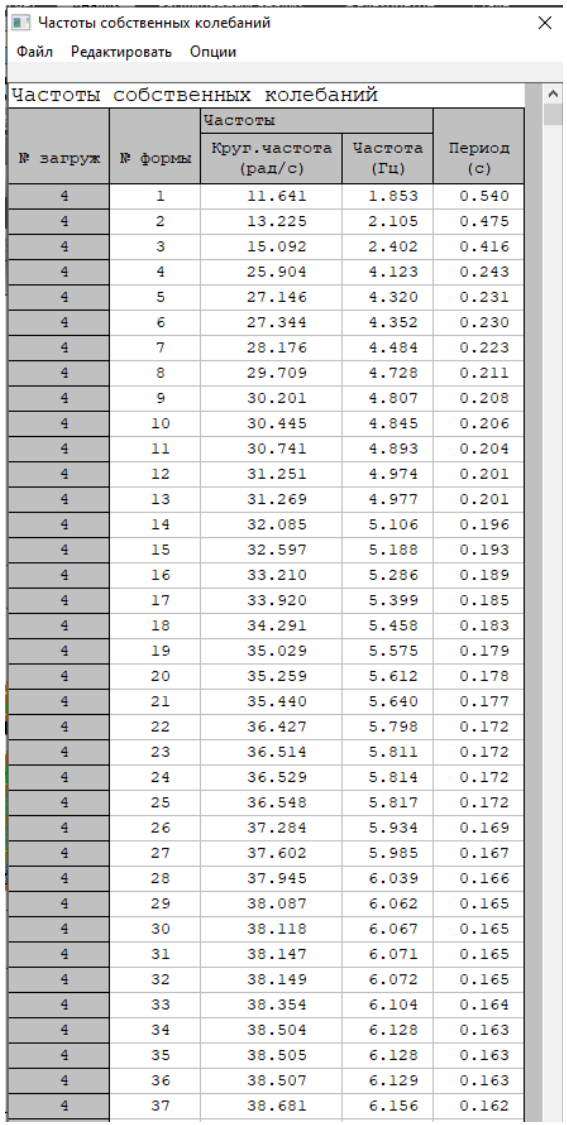
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)



სეისმური გადაადგილების იზოველები X ღერძის მიმართულებით



სეისმური გადაადგილების იზოველები Y ღერძის მიმართულებით



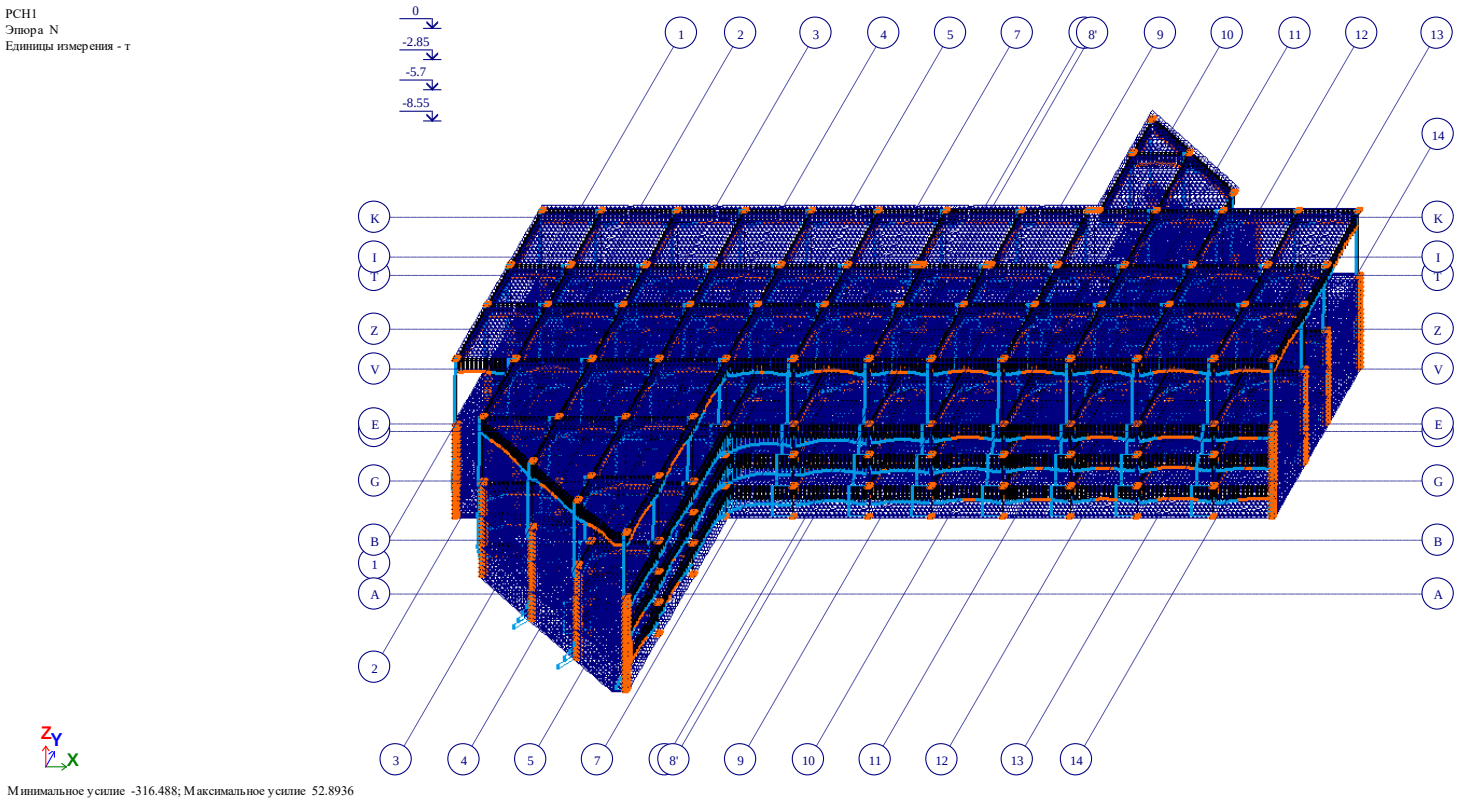
Частоты собственных колебаний

Файл Редактировать Опции

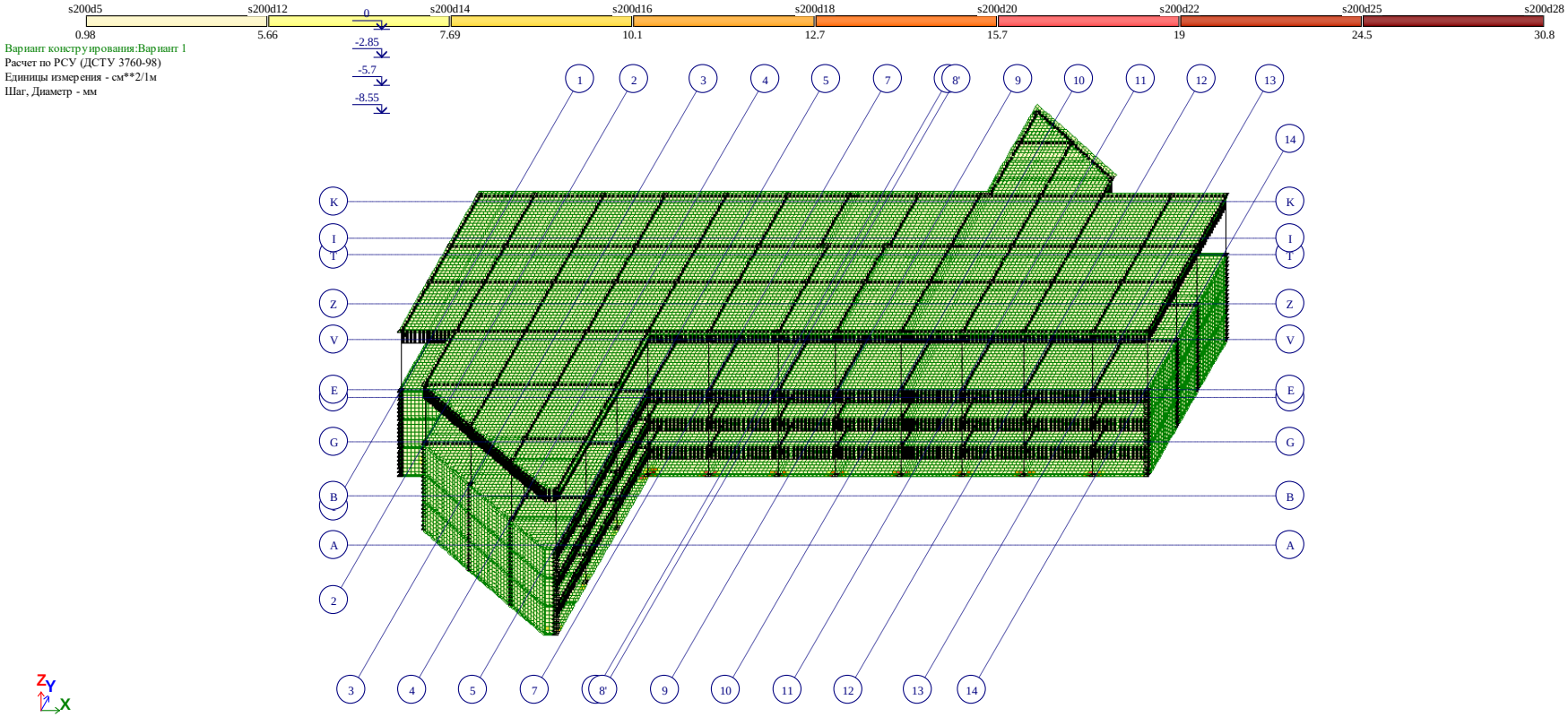
Частоты собственных колебаний

№ загруж	№ формы	Частоты		Период (с)
		Круг.частота (рад/с)	Частота (Гц)	
4	1	11.641	1.853	0.540
4	2	13.225	2.105	0.475
4	3	15.092	2.402	0.416
4	4	25.904	4.123	0.243
4	5	27.146	4.320	0.231
4	6	27.344	4.352	0.230
4	7	28.176	4.484	0.223
4	8	29.709	4.728	0.211
4	9	30.201	4.807	0.208
4	10	30.445	4.845	0.206
4	11	30.741	4.893	0.204
4	12	31.251	4.974	0.201
4	13	31.269	4.977	0.201
4	14	32.085	5.106	0.196
4	15	32.597	5.188	0.193
4	16	33.210	5.286	0.189
4	17	33.920	5.399	0.185
4	18	34.291	5.458	0.183
4	19	35.029	5.575	0.179
4	20	35.259	5.612	0.178
4	21	35.440	5.640	0.177
4	22	36.427	5.798	0.172
4	23	36.514	5.811	0.172
4	24	36.529	5.814	0.172
4	25	36.548	5.817	0.172
4	26	37.284	5.934	0.169
4	27	37.602	5.985	0.167
4	28	37.945	6.039	0.166
4	29	38.087	6.062	0.165
4	30	38.118	6.067	0.165
4	31	38.147	6.071	0.165
4	32	38.149	6.072	0.165
4	33	38.354	6.104	0.164
4	34	38.504	6.128	0.163
4	35	38.505	6.128	0.163
4	36	38.507	6.129	0.163
4	37	38.681	6.156	0.162

რხევის პერიოდი

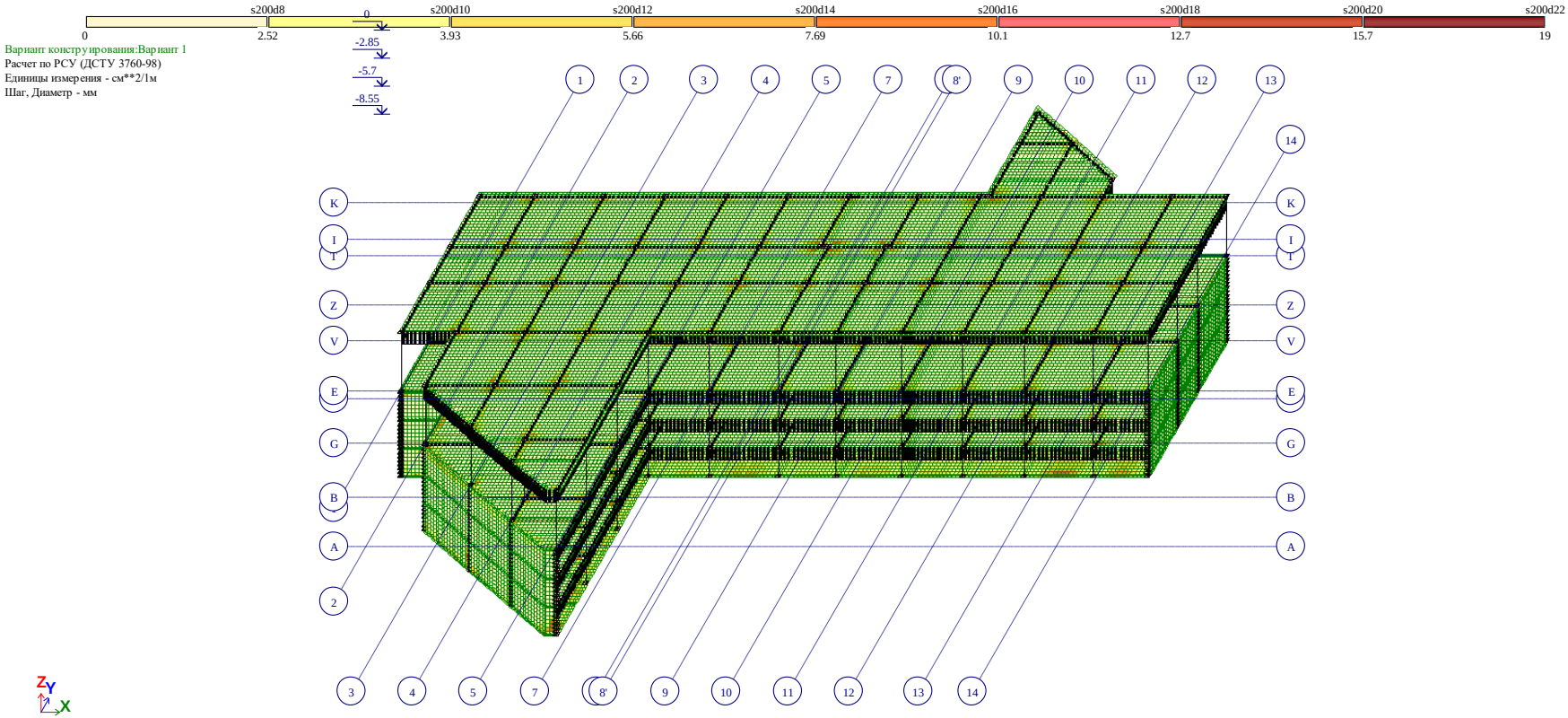


ნორმალური ძაბვების იზოველები ჯამური დატვირთვისას (1+2+3)

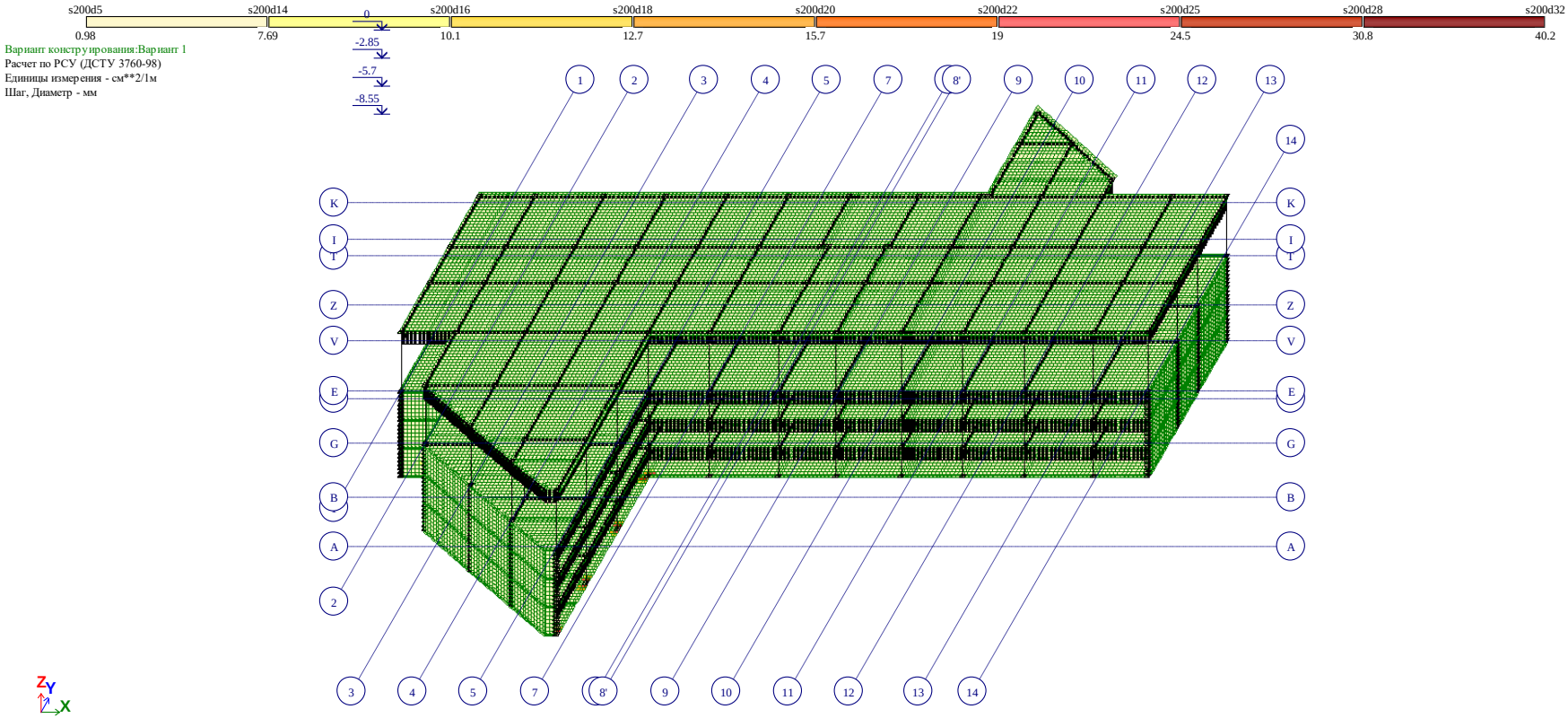


Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 14343

შენობაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

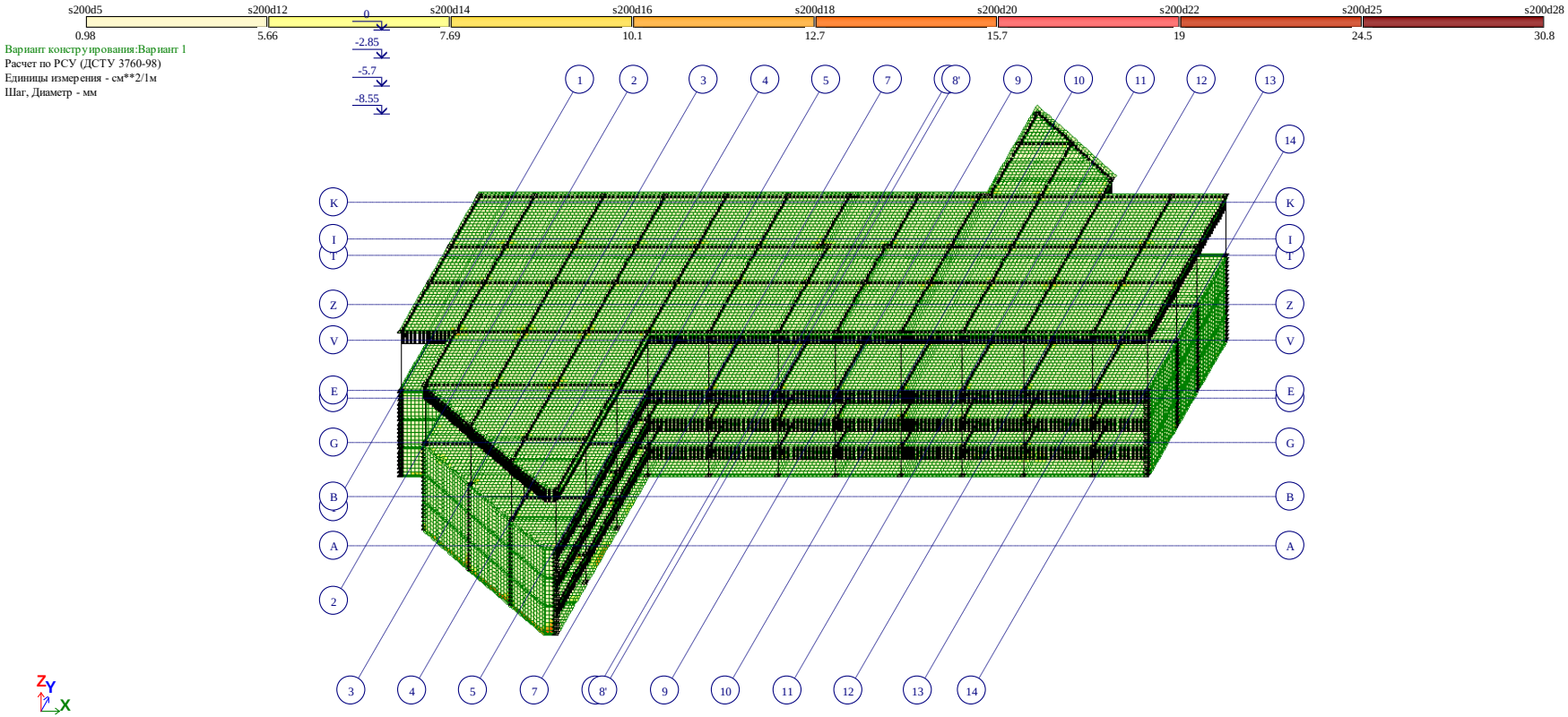


შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



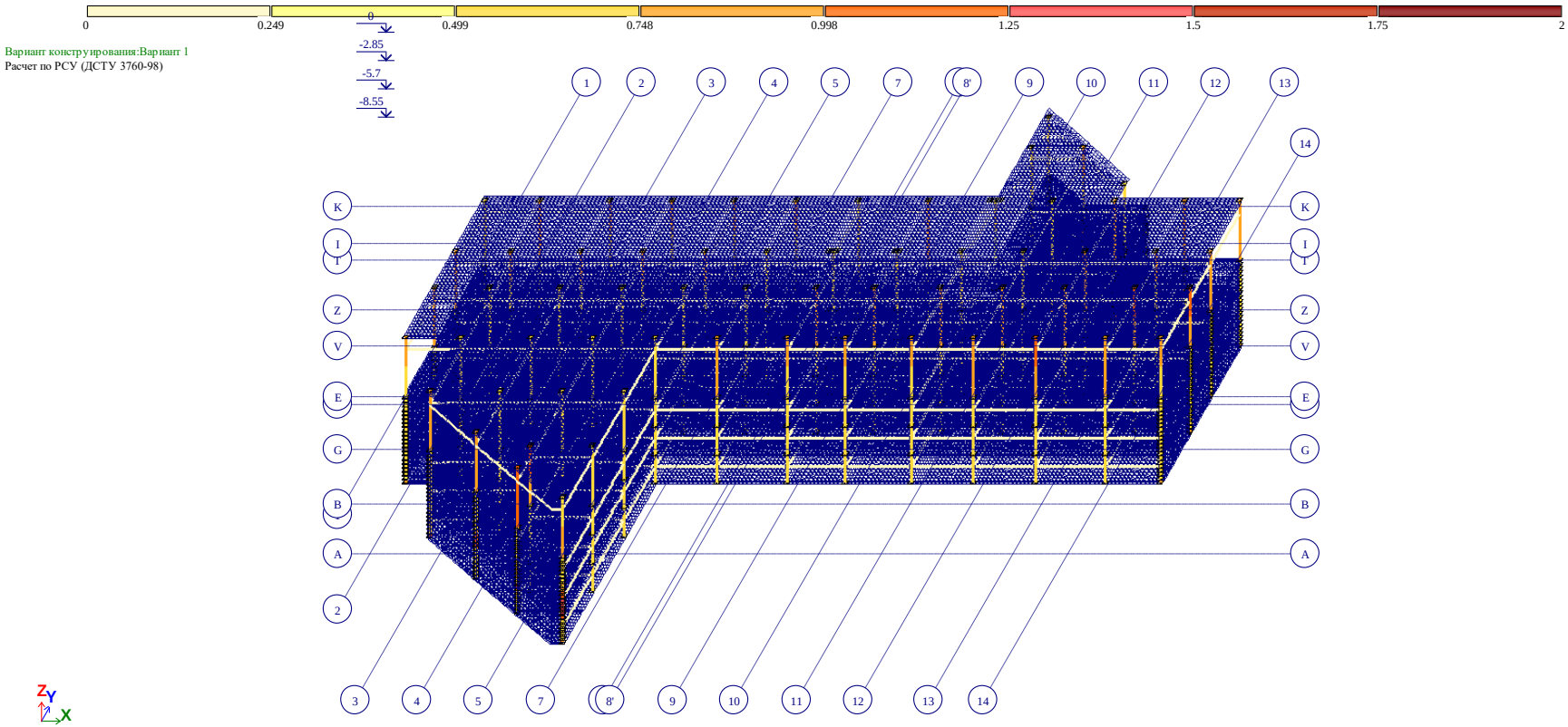
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 15812

შენობაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

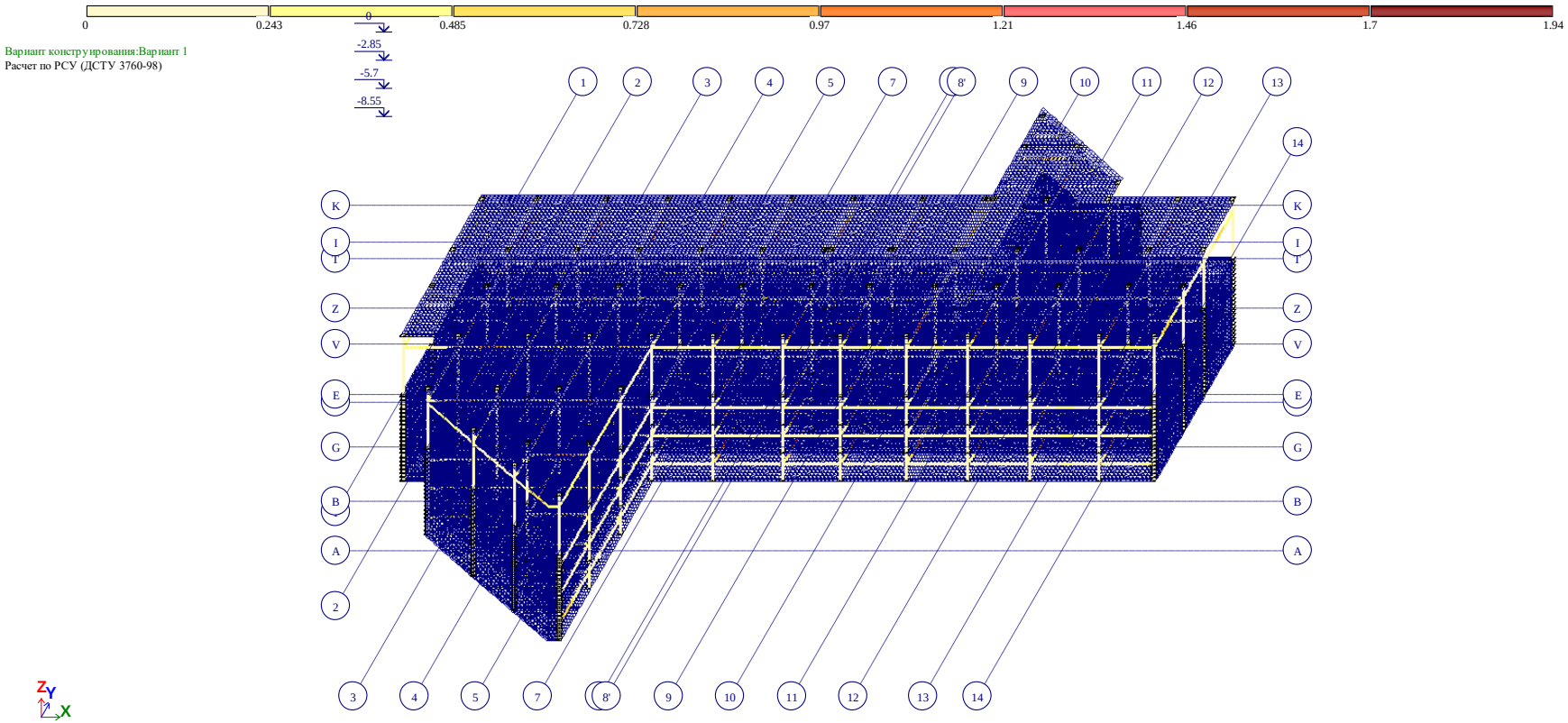


Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 80730

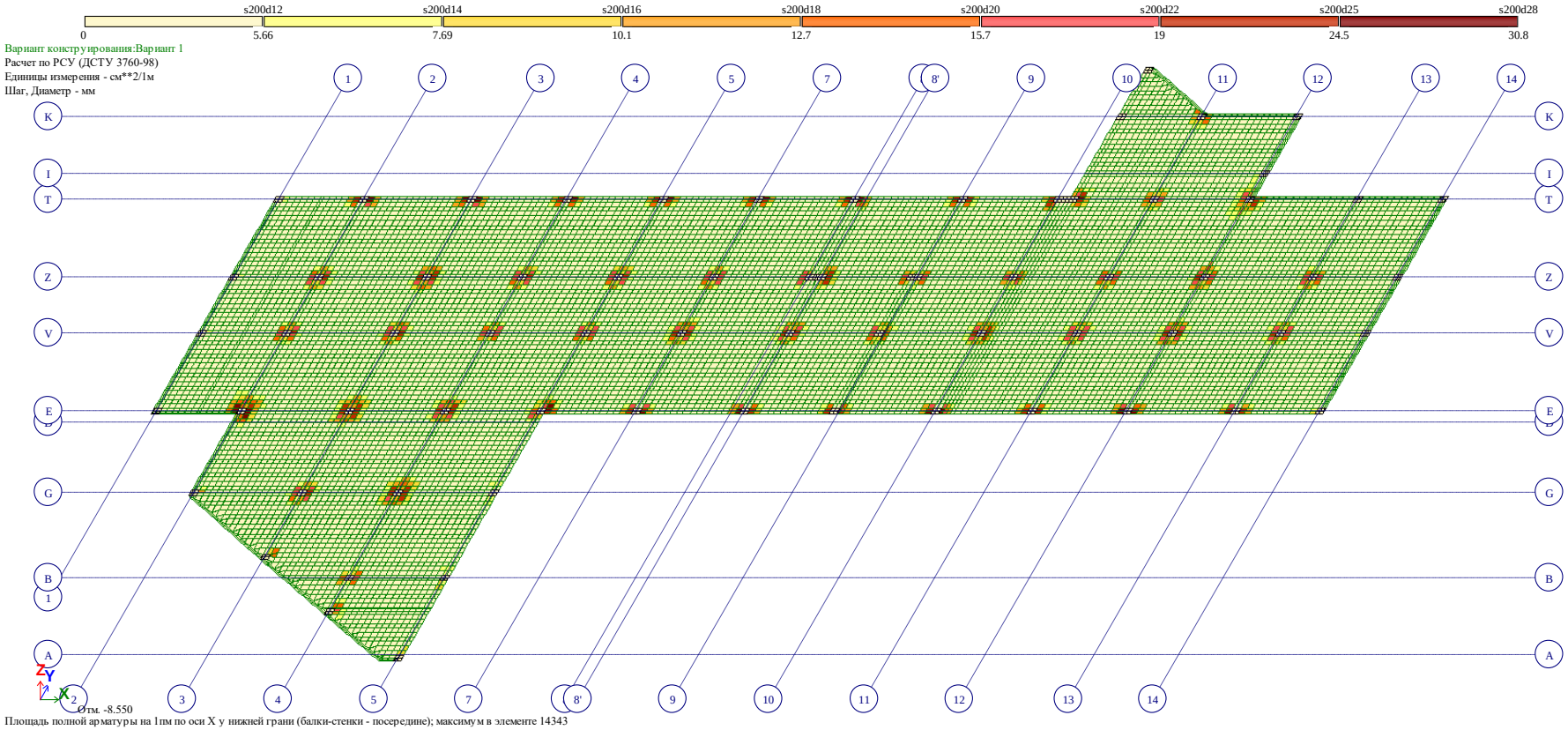
შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



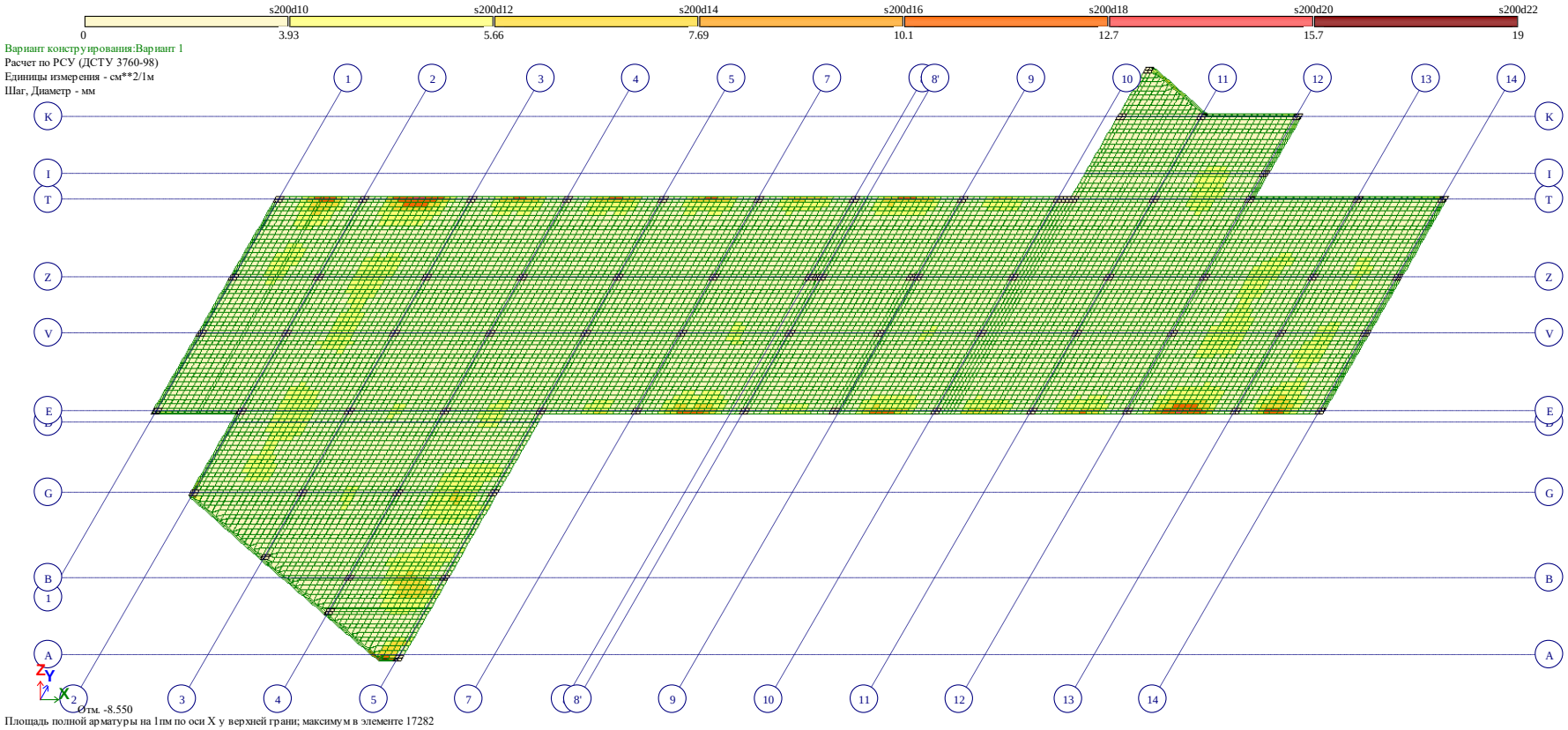
შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



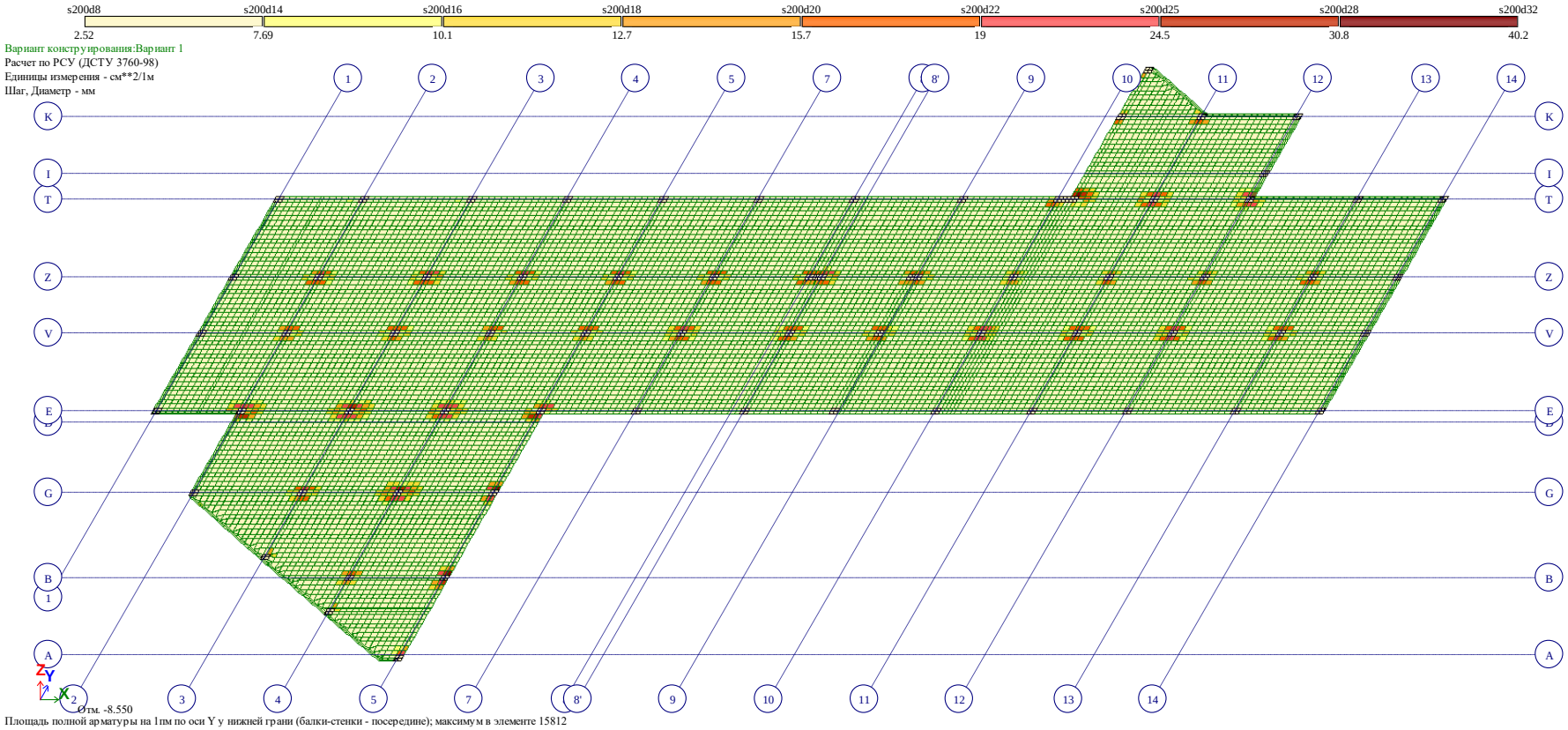
შენობის ფილის წიბოებში (რიგელებში)
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



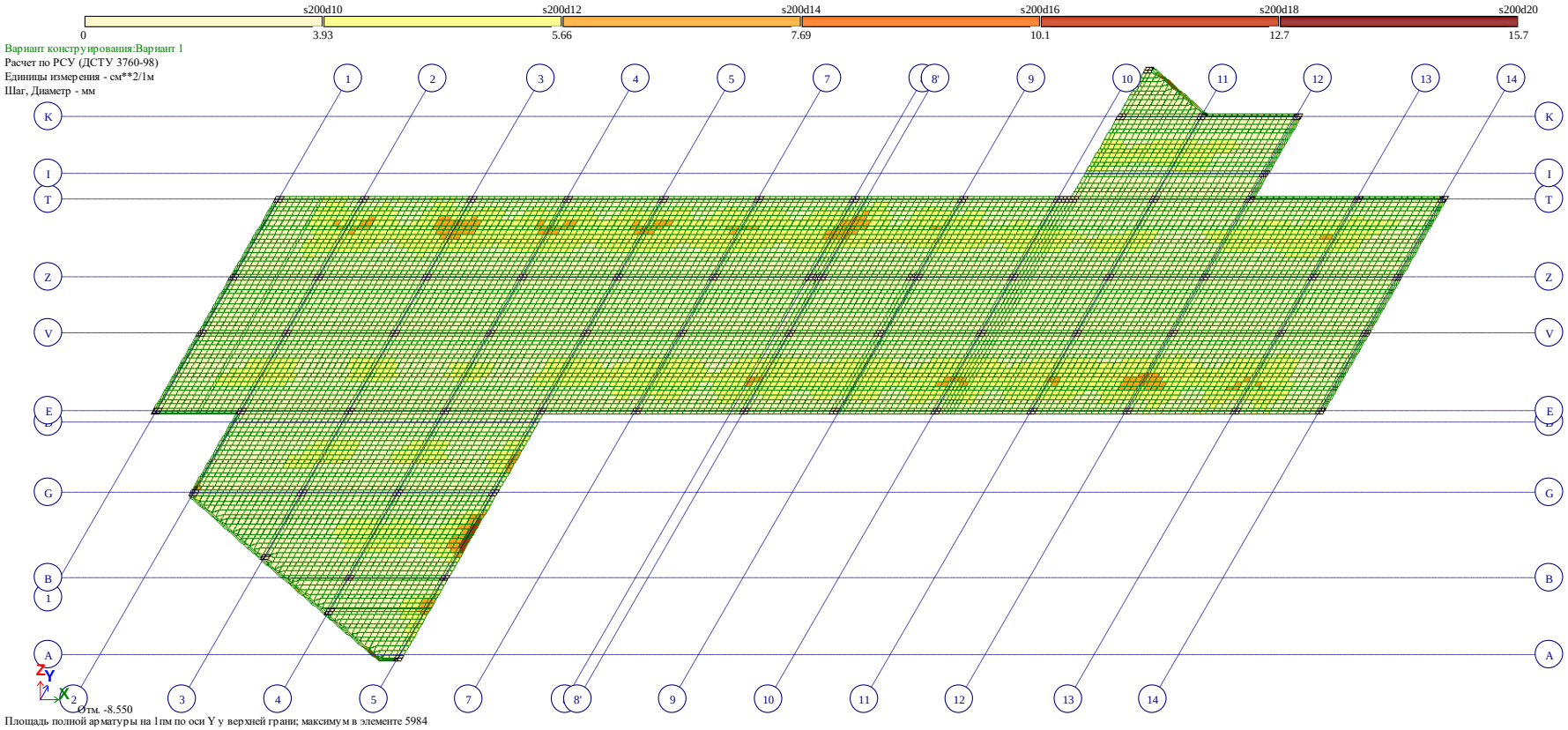
შენობის საძირკველში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



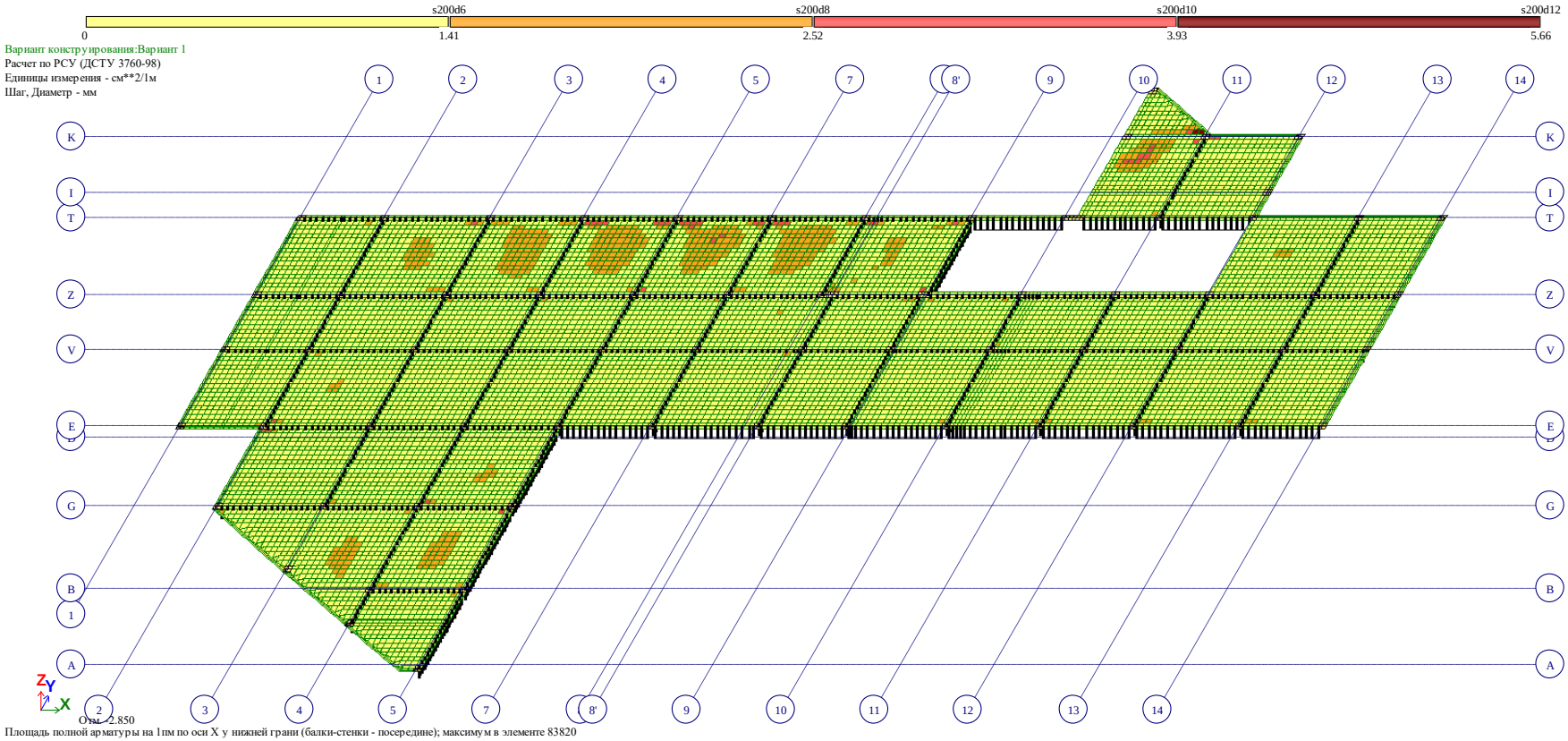
შენობის საძირკველში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



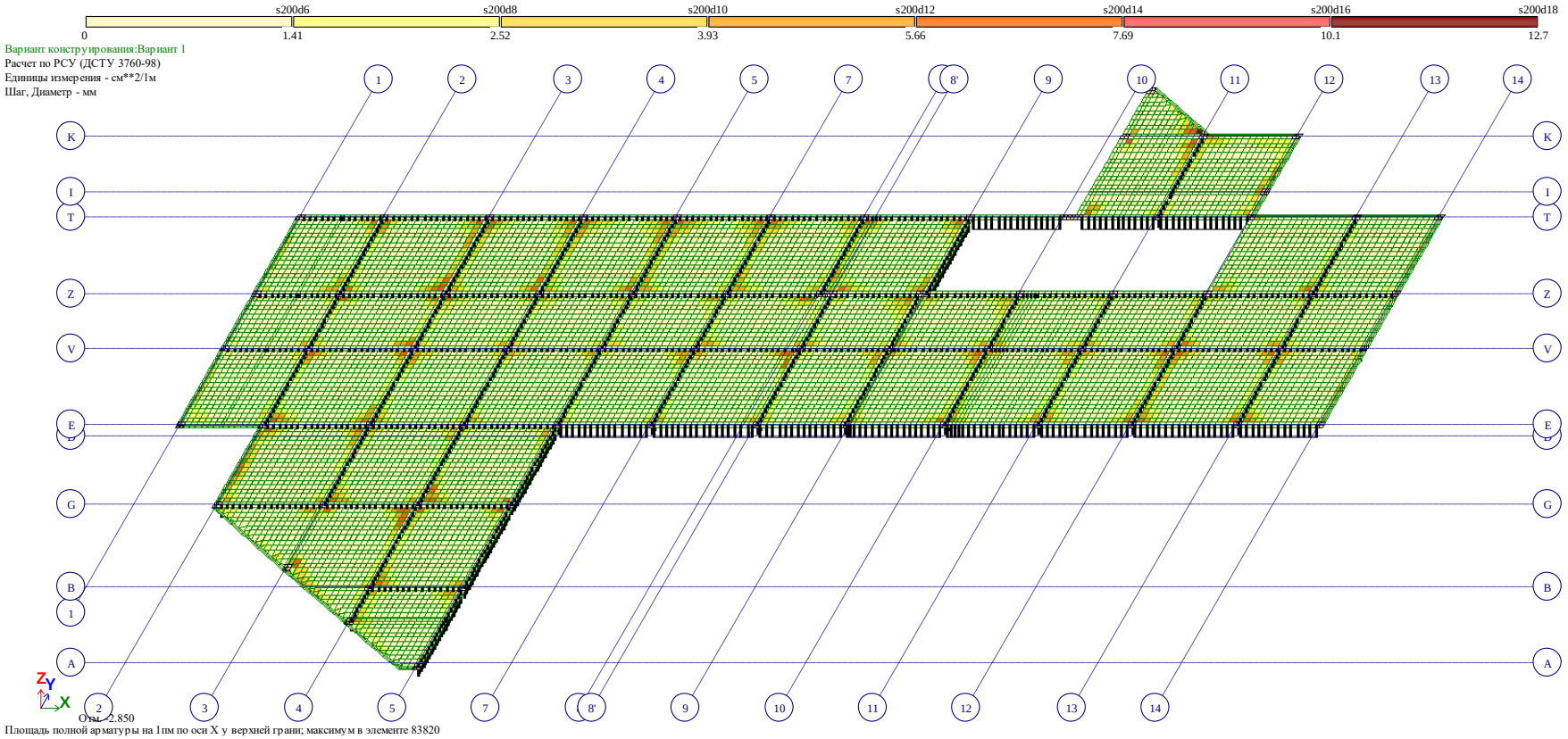
შენობის საძირკველში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



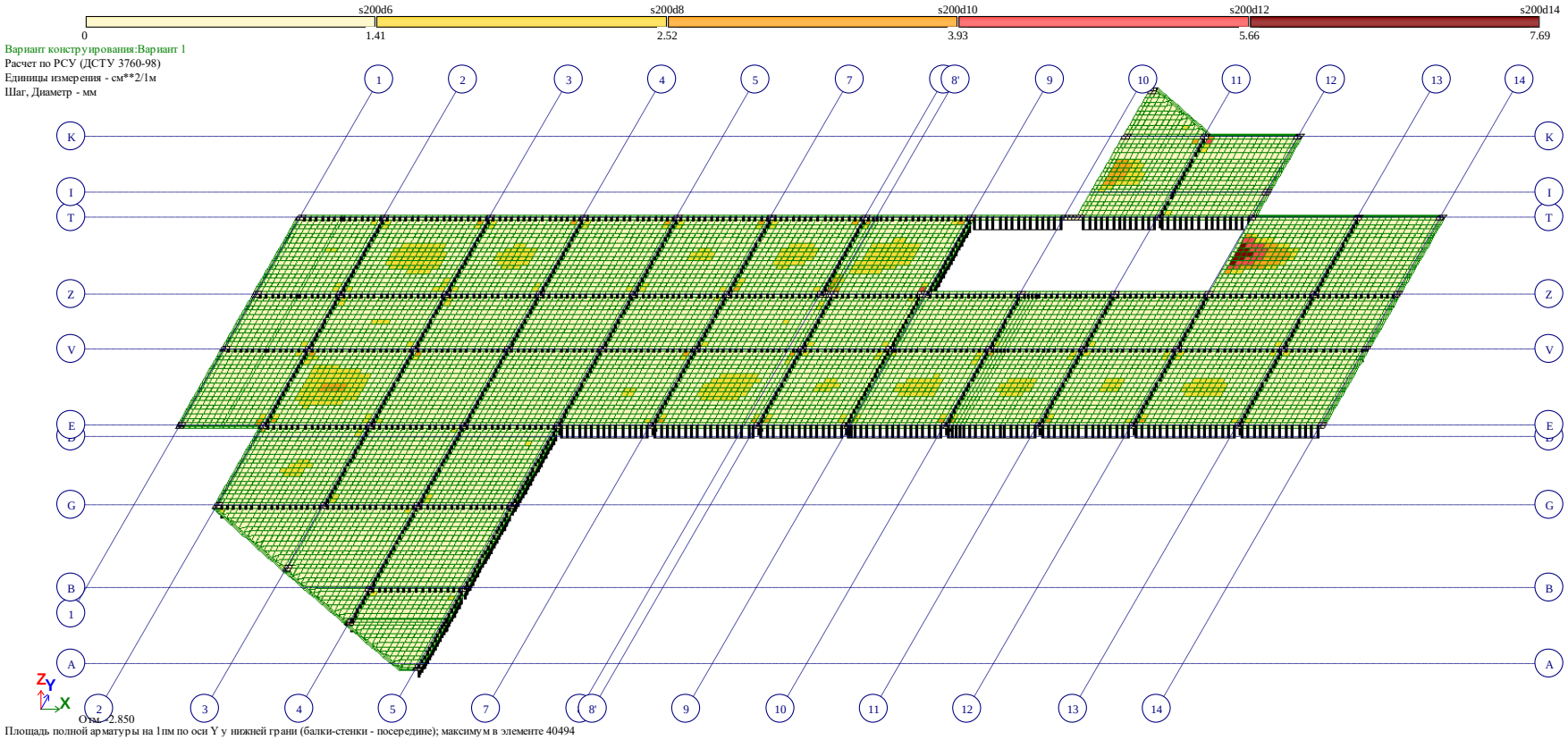
შენობის საძირკველში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



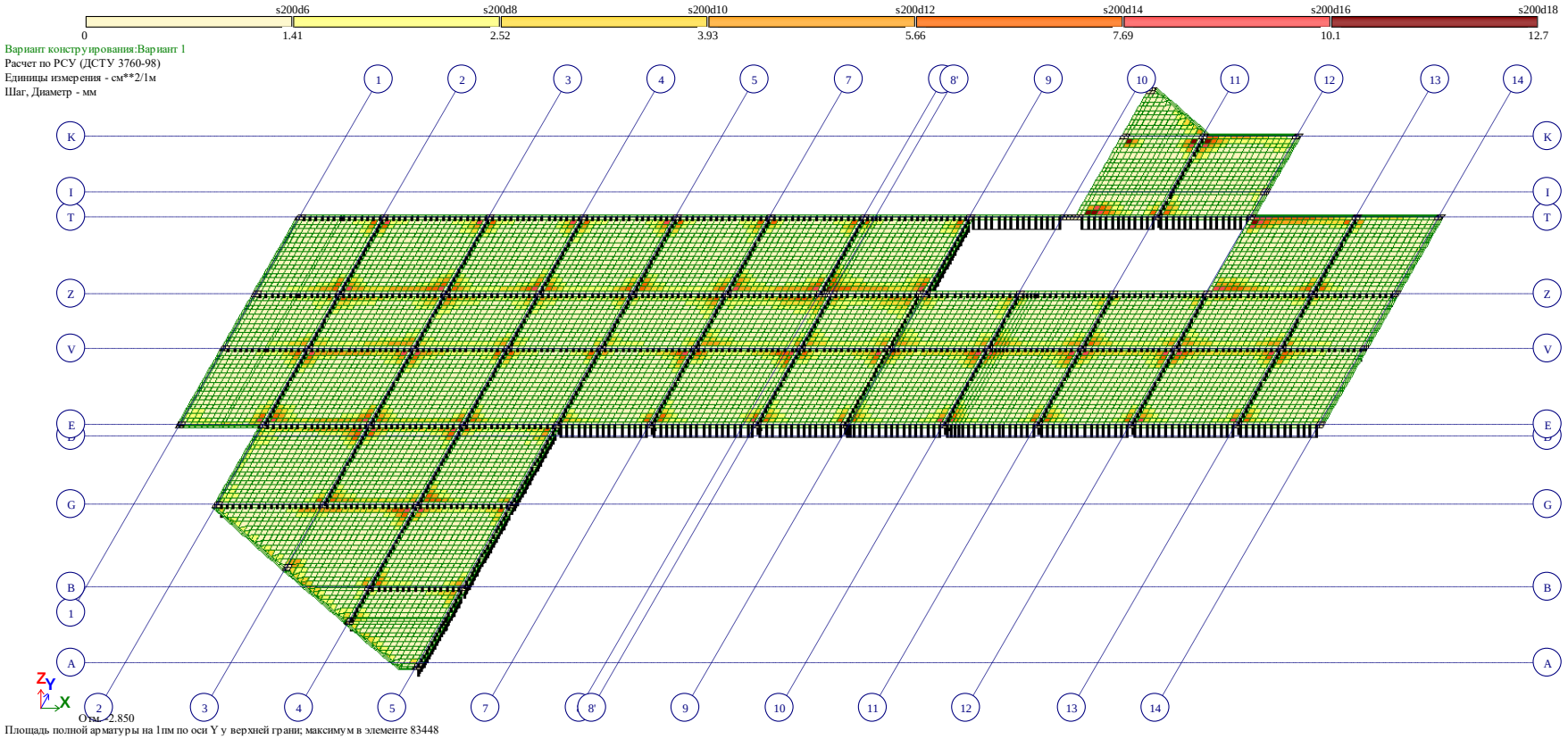
ტიპიურ გადახურვის ფილაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



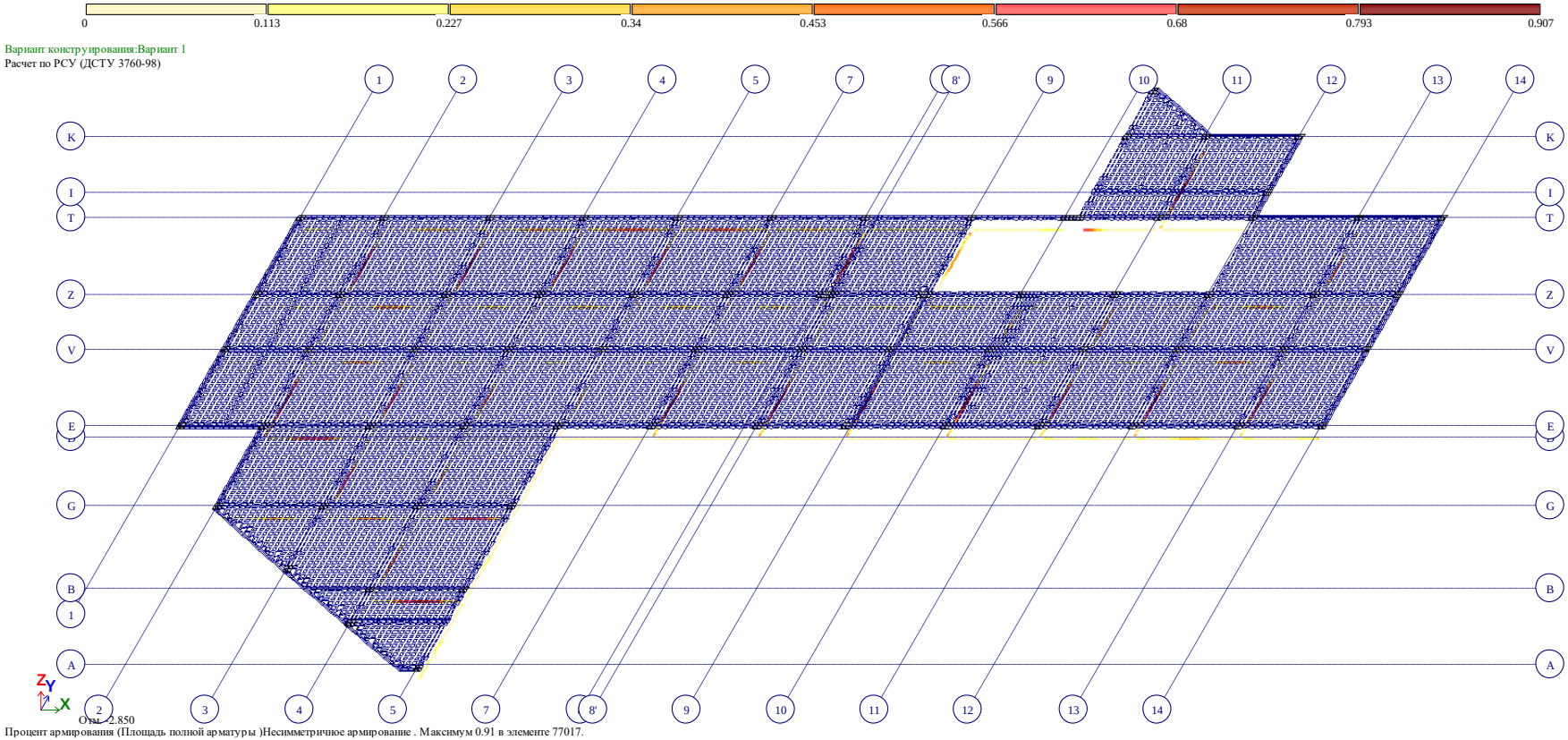
ტიპიურ გადახურვის ფილაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ტიპიურ გადახურვის ფილაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ტიპიურ გადახურვის ფილაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ტიპიურ გადახურვის ფილის წიბოებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

ინჟინერ-კონსტრუქტორი გ. ყალაბეგაშვილი