მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტი.

ქ. თბილისი, ფარნავაზ მეფის გამზირი №24ა (სკ/კოდი: № 01.10.06.006.217) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის აღწერა

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, ფარნავაზ მეფის გამზ. №-24ა-ში (ს.კ. 01.10.06.006.217) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლესის შენობის 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 ნაღრმავება განსაზღვრულია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე. შენობის საძირკვლის რკინაბეტონის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე h=100.0 სმ).

საძირკვლების ქვეშ გამოყენებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დაფუძნება ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალასტის 1.5 მ სიმძლავრის ბალიშის სახით. ბალასტის შემკვრივება განხორციელდეს 30 სმ სისქის ფენებად, ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ–0.95(95%). ხელოვნური ფუძის ქვეშ, გეოლოგიური დასკვნის შესაბამისად, გავრცელებულია თიხნარი (ფენა 2), თიხნარი, თიხისა და ქვიშარის თხელი შრეებით.

ასაშენებელი შენობა თორმეტსართულიანია ერთი მიწისქვედა სართულით. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია 22.10X20.20 მ.

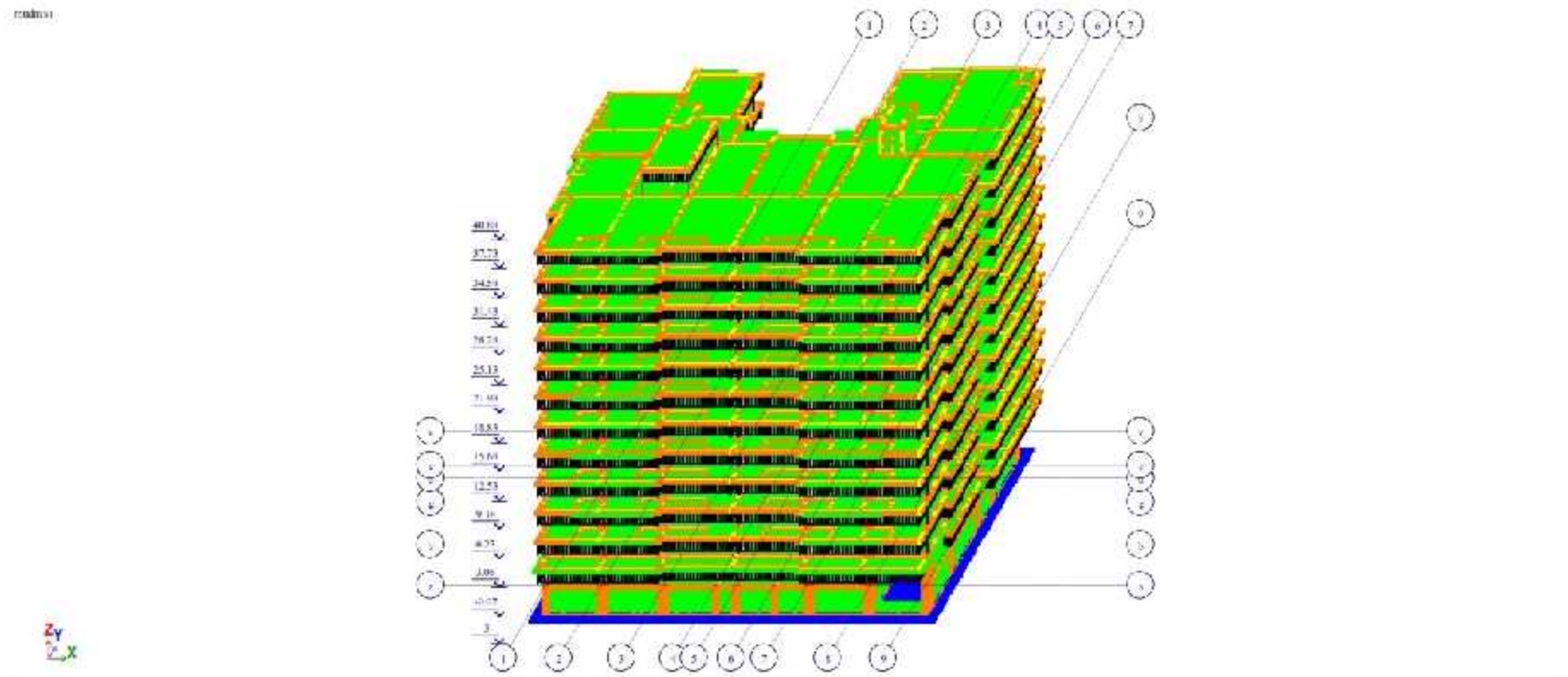
შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები განივი კვეთის ზომით 100.0X40.0; 80.0X50.0; 80.0X40.0 და 40.0X40.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით h=30.00 და 25.00 სმ-ია. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წიბოვანი ფილები სისქით h=20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიბო განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. მონოლითური რკინაბეტონის კიბის პანდუსები სისქით h=20 სანტიმეტრი.

შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას, სიმტკიცის მიხედვით B25 კლასის ბეტონი და A500C და A240C კლასის არმატურა.

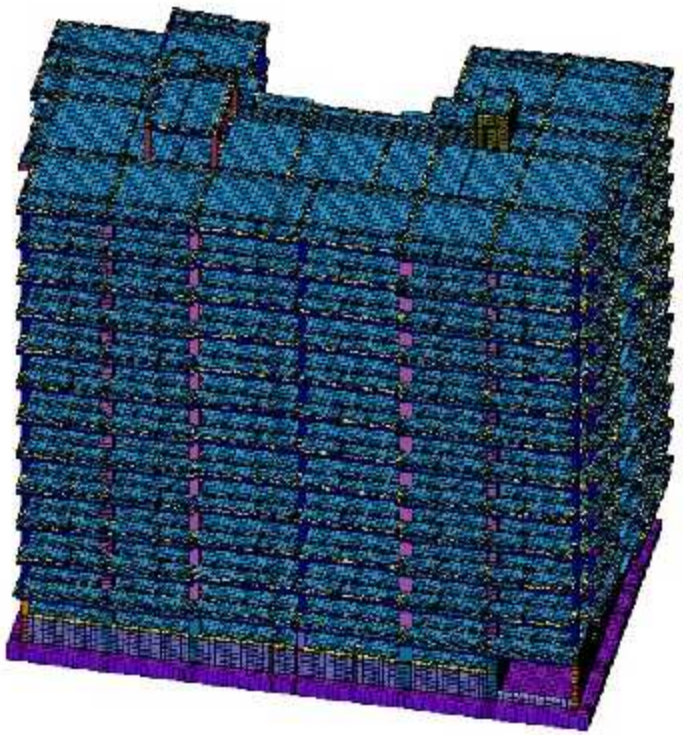
მშენებლობის დასრულების შემდეგ უხდა შესრულდეს ტერიტორიის ისეთი მოშანდაკება, რომელიც უზრუნველყოფს ატმოსფერული წყლების საიმედო ნაშენებას სანიაღვრე ქსელში. უზრუნველყოფილი უხდა იყოს სახურავიდან ჩამოსადენი წყლის ორგანიზებული შეკრება. წყალსატარი კომუნიკაციების (წყალსადენი, კანალიზაცია) შემყვანები სრულდება რკინაბეტონის სპეციალურ დარებში (არხებში) ნაწყობით და საკონტროლო სათვალთვალო ჭების მოწყობით.

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

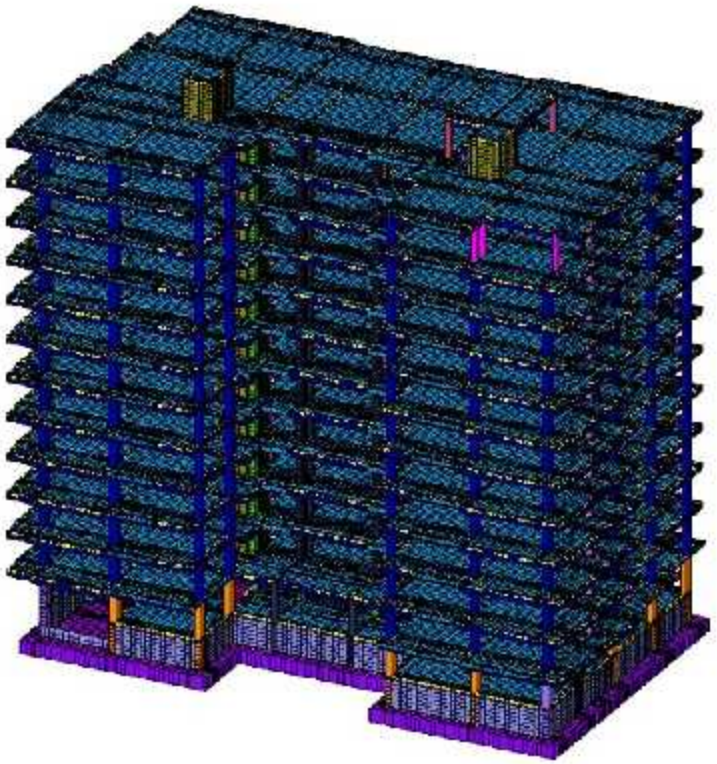
პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა(პნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (პნ 03.01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (პნ 02.01.-08)" "სამშენებლო კლიმატოლოგია (პნ 01.05.-08)" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.



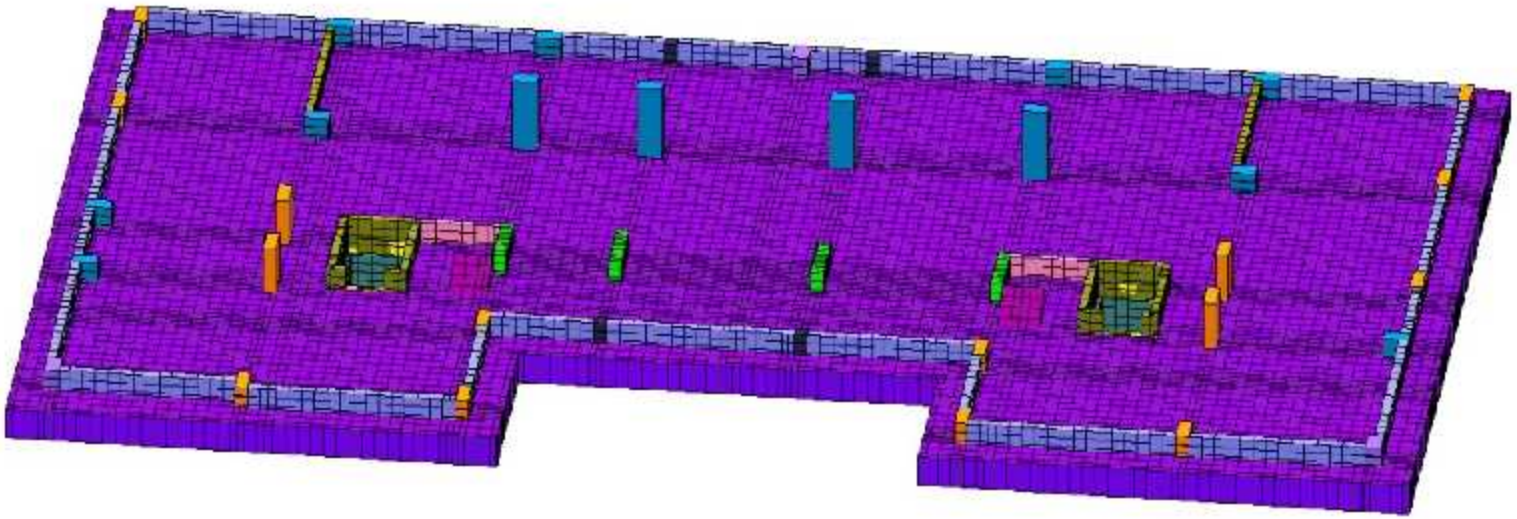
საანგარიშო სქემა



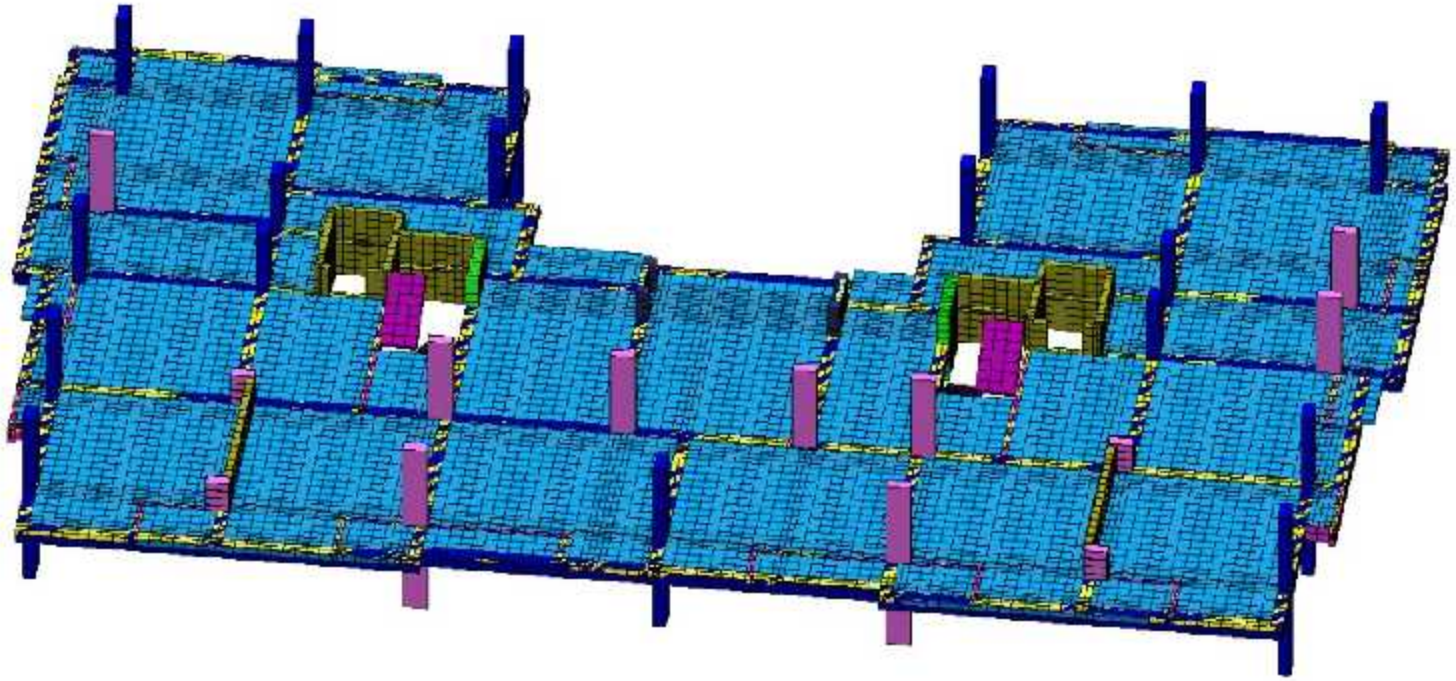
სახლი



სასხვარიო ხვეს



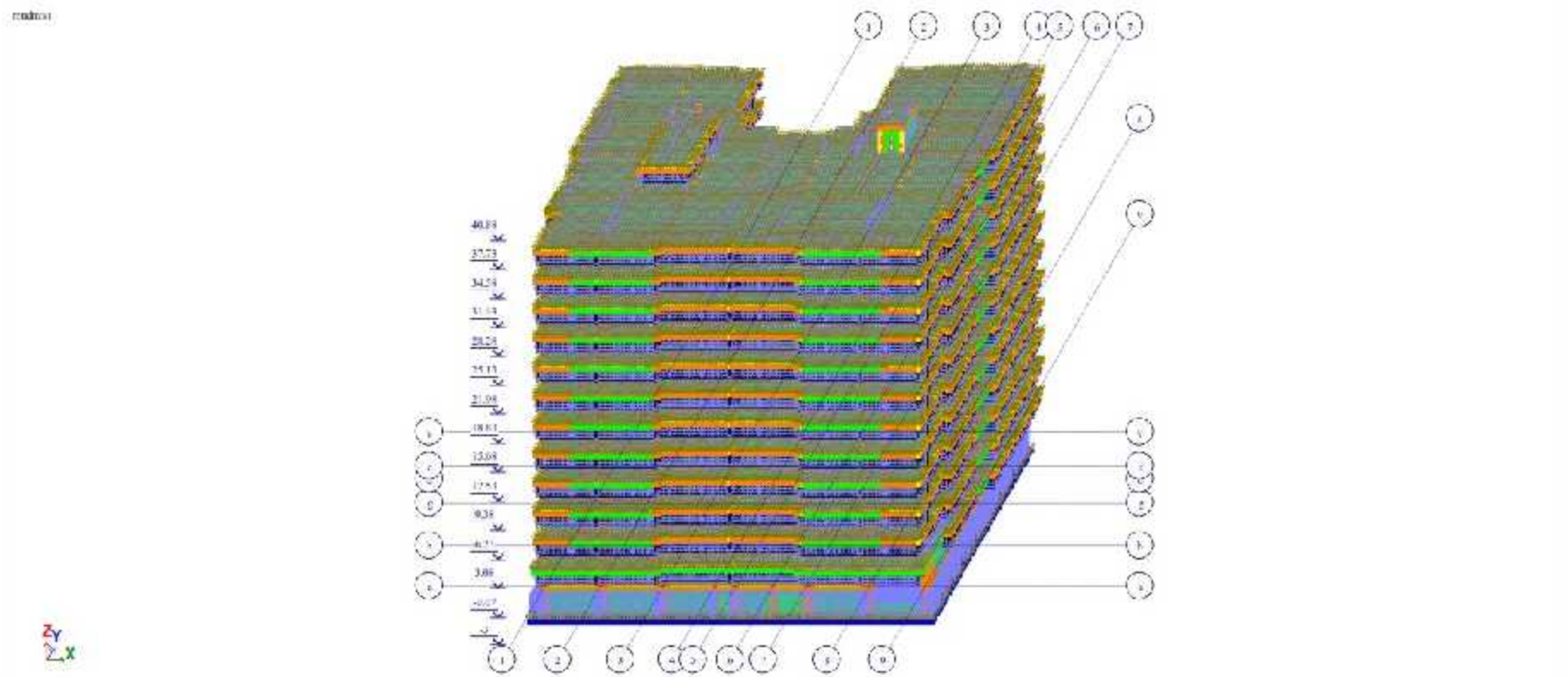
სათვარიშო სქემის ფრაგმენტი



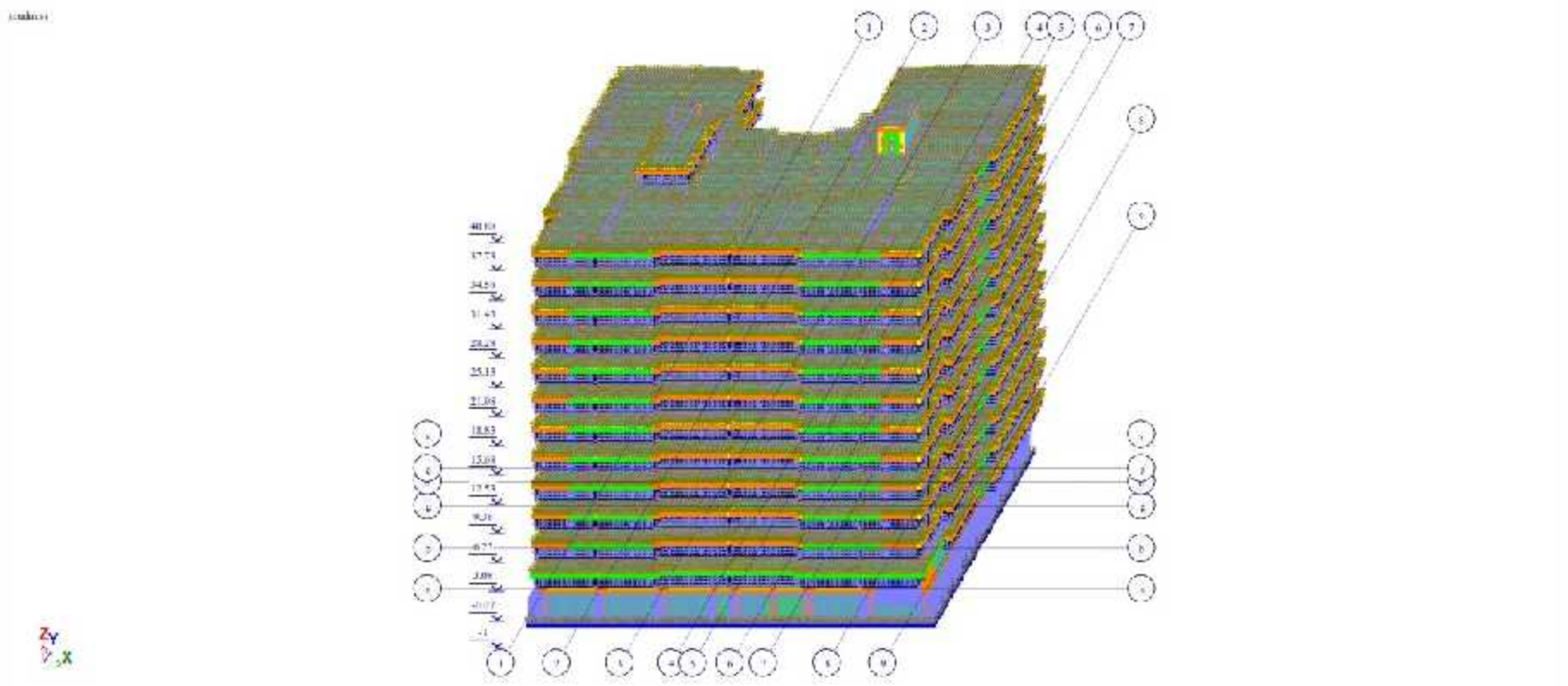
სახვარიში სქემის ფრაგმენტი

დატვირთვის სქემები

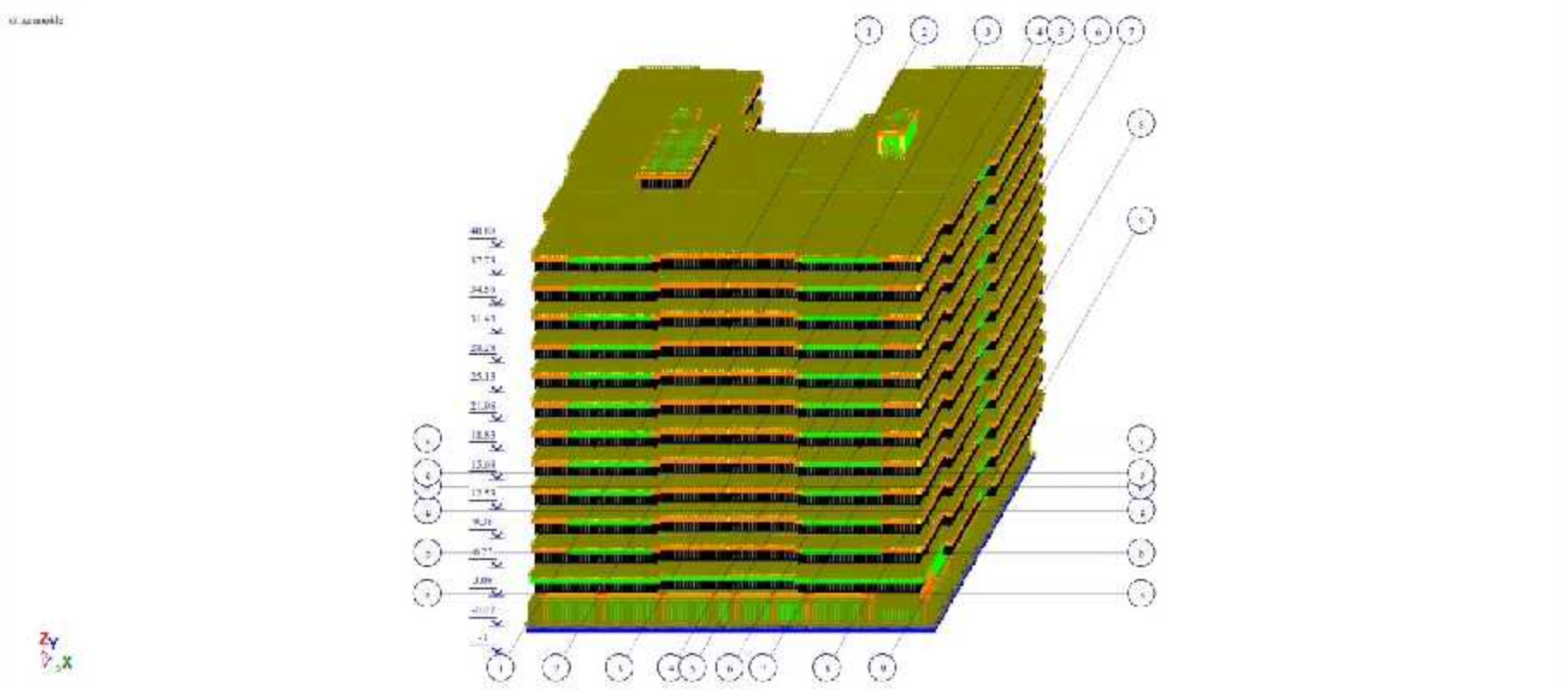
1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)



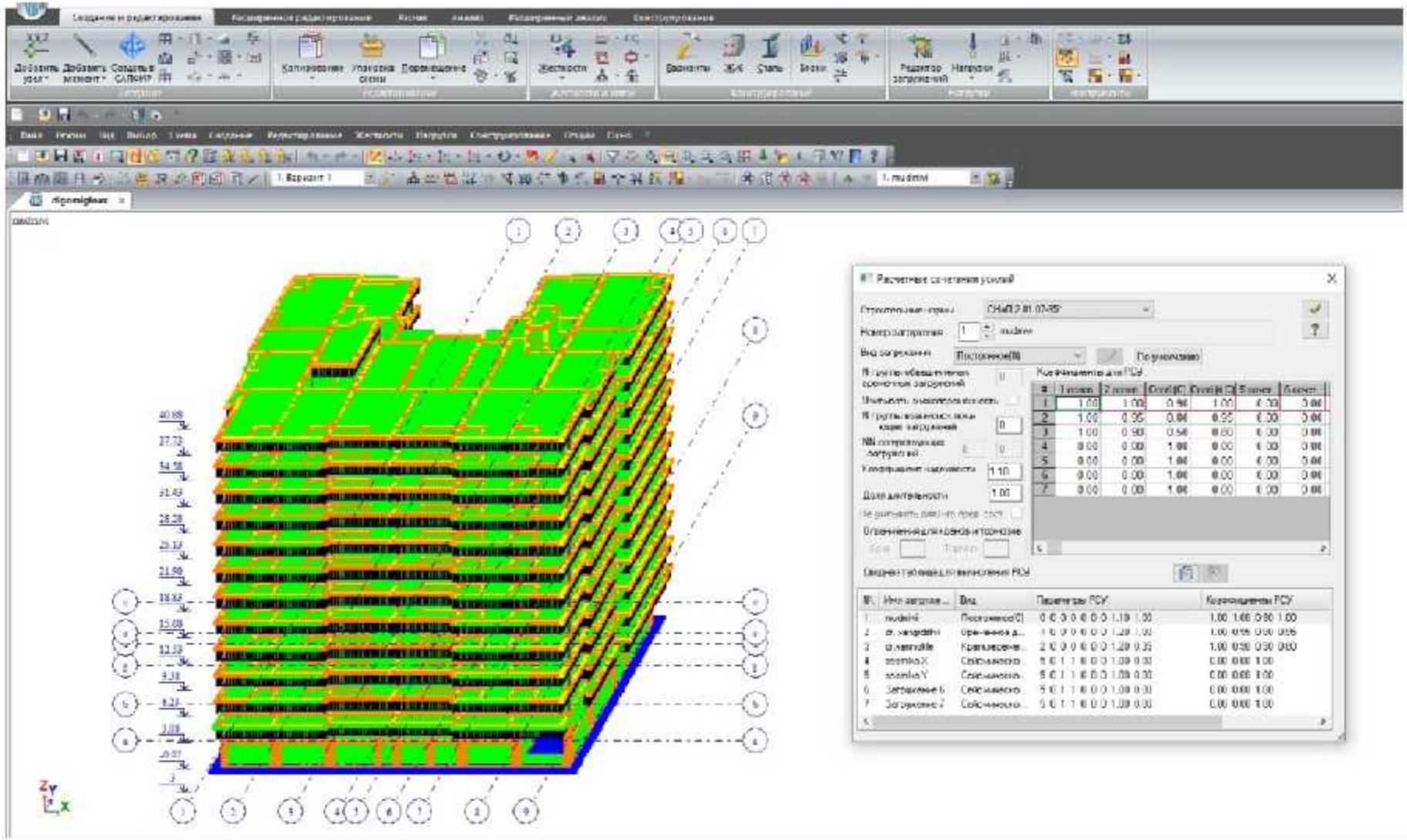
2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

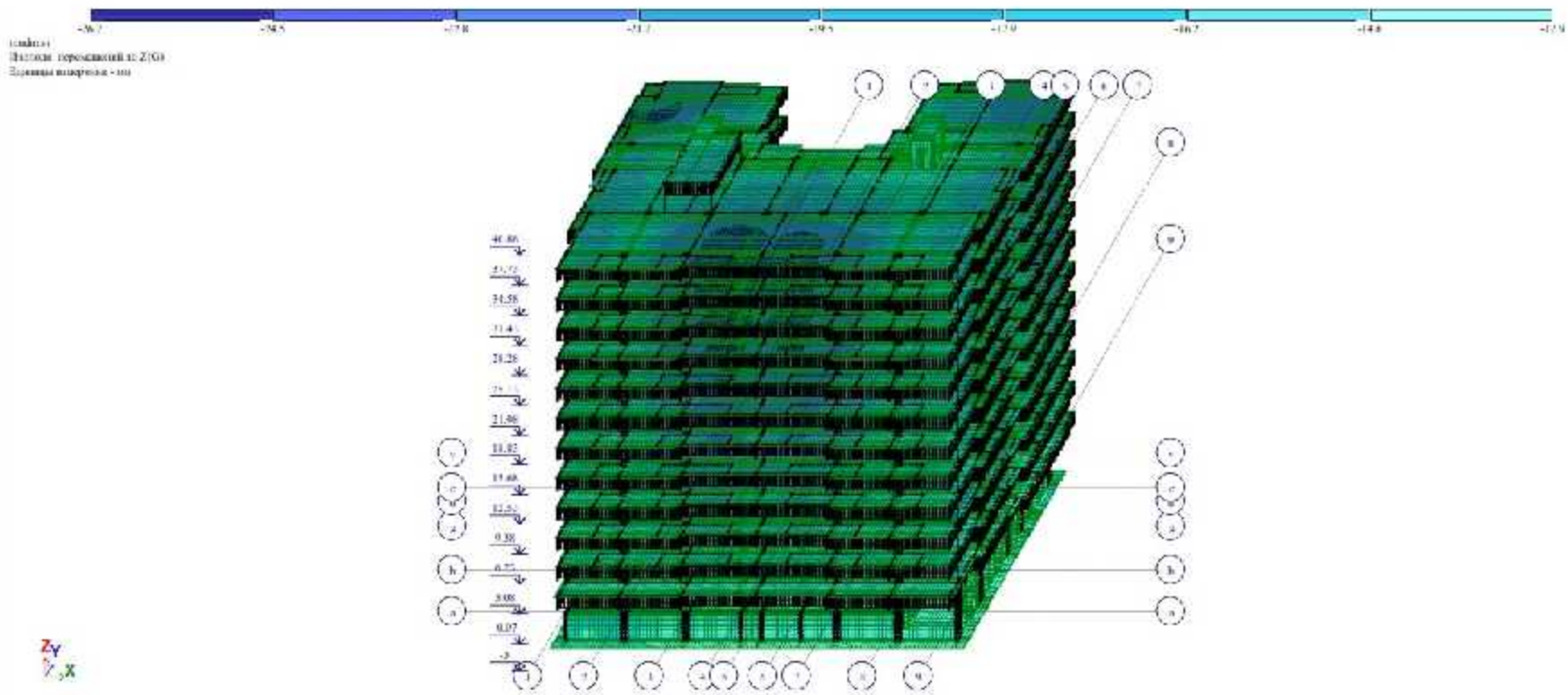


3. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)

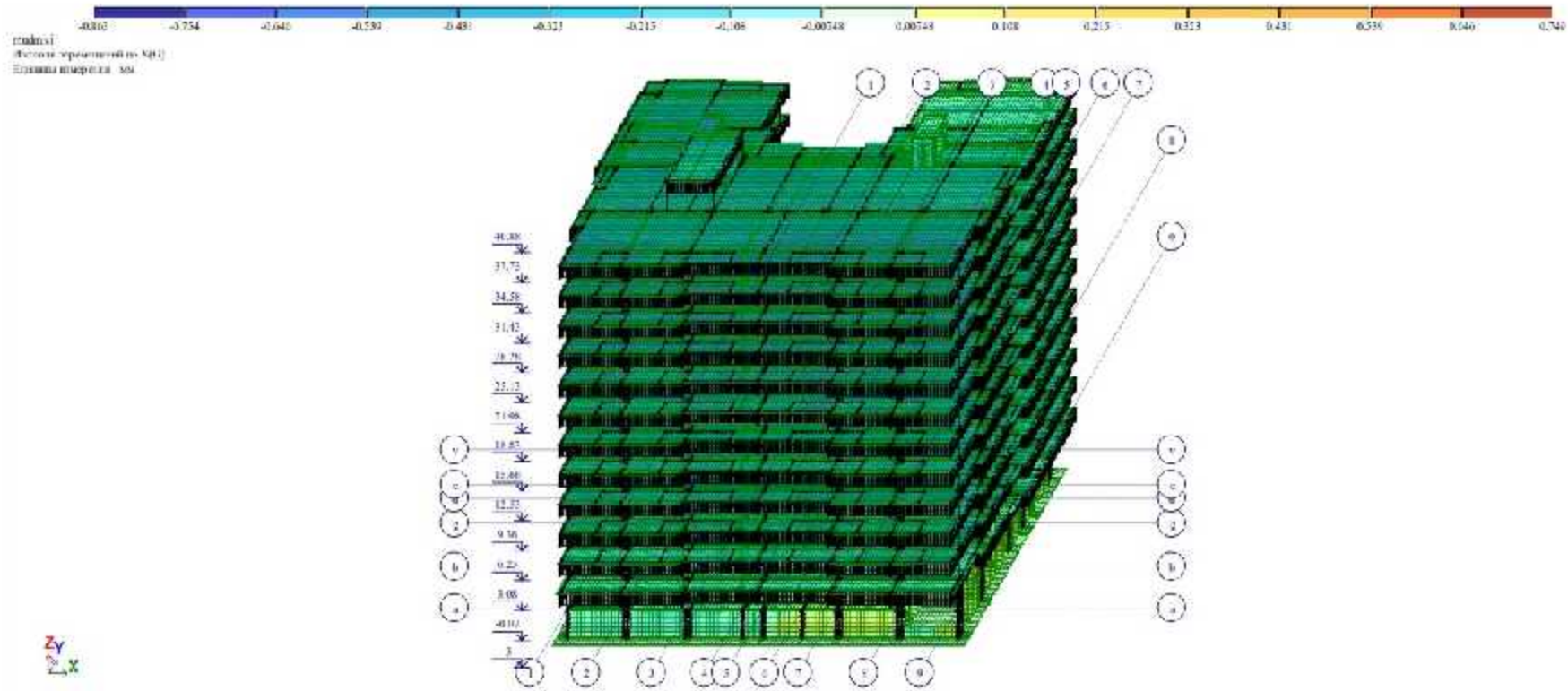


ძალების ურთიერთქმედება

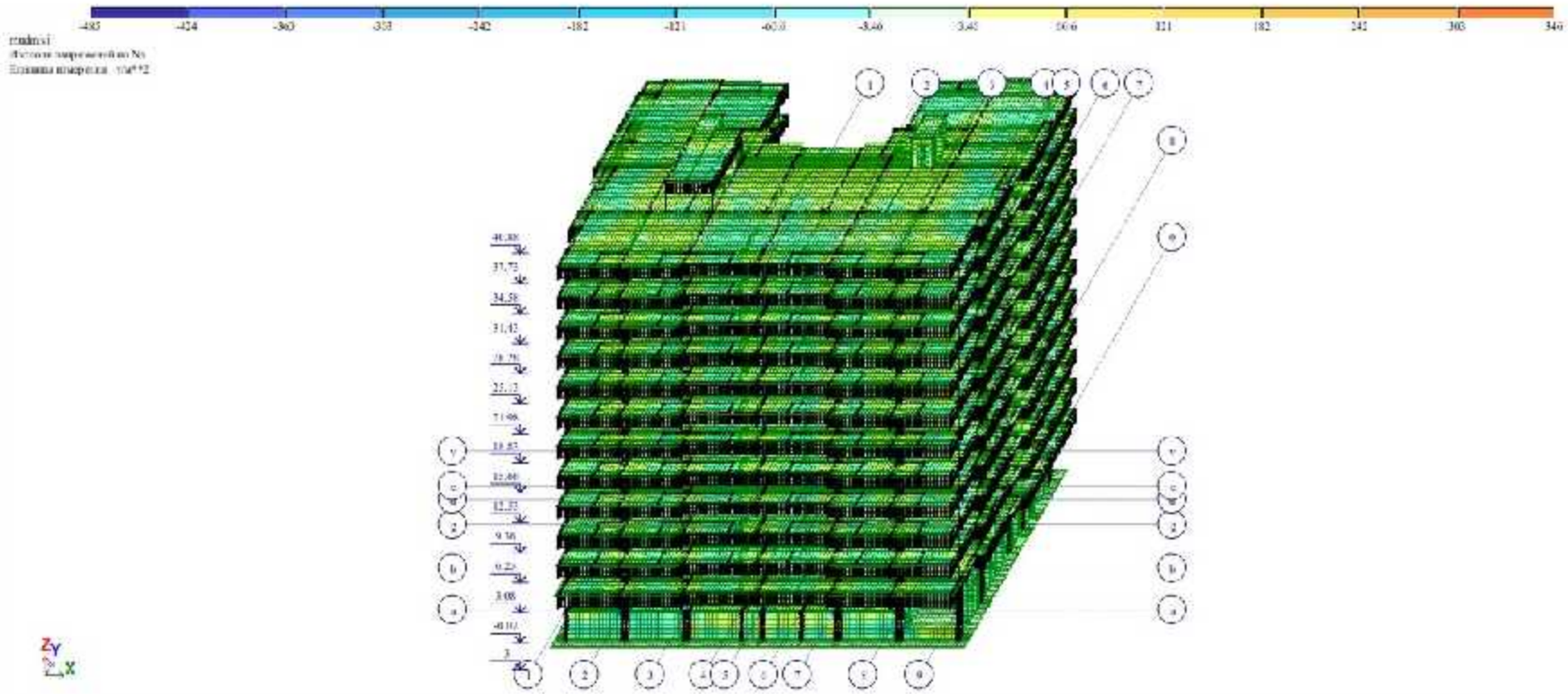




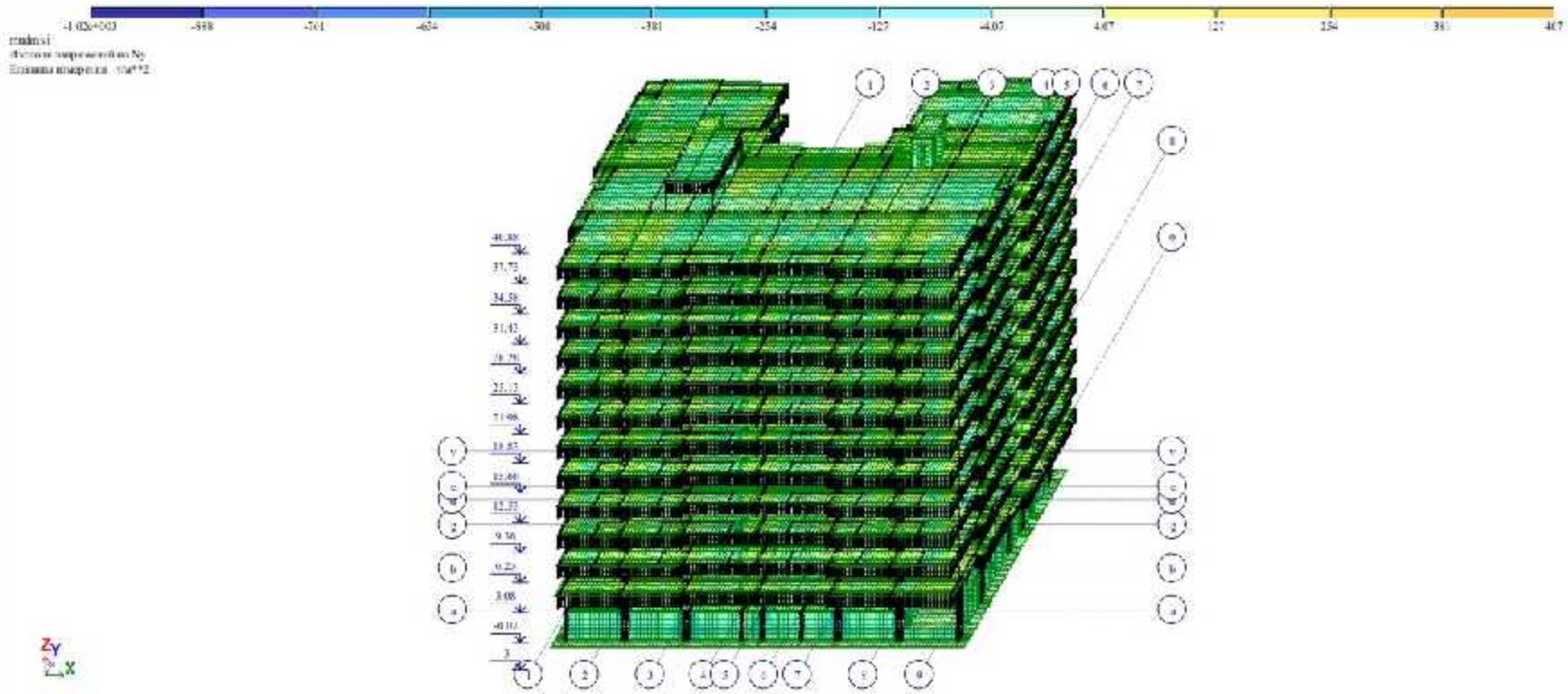
ვერტიკალური გადაადგილების იზოველები მეცხრე დატვირთვისას



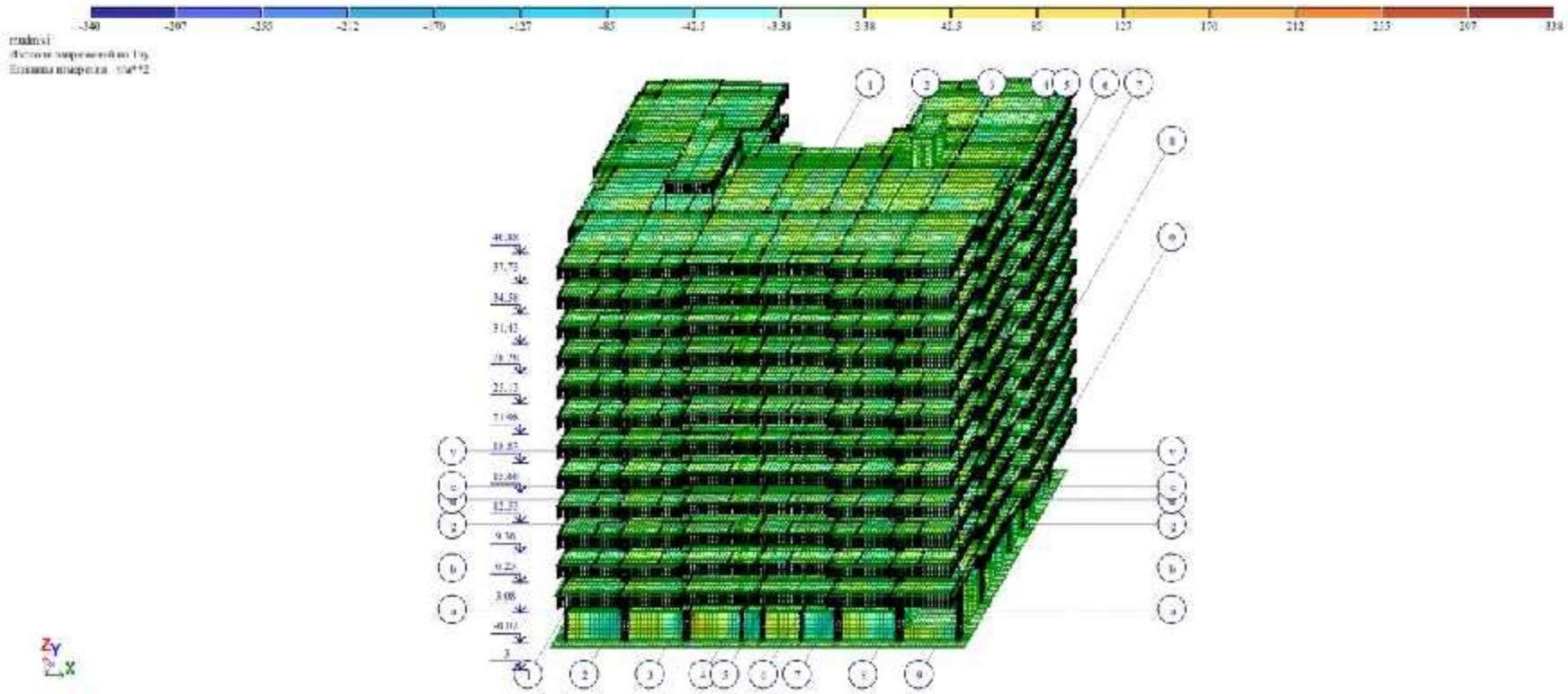
ჰორიზონტალური გადაადგილების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



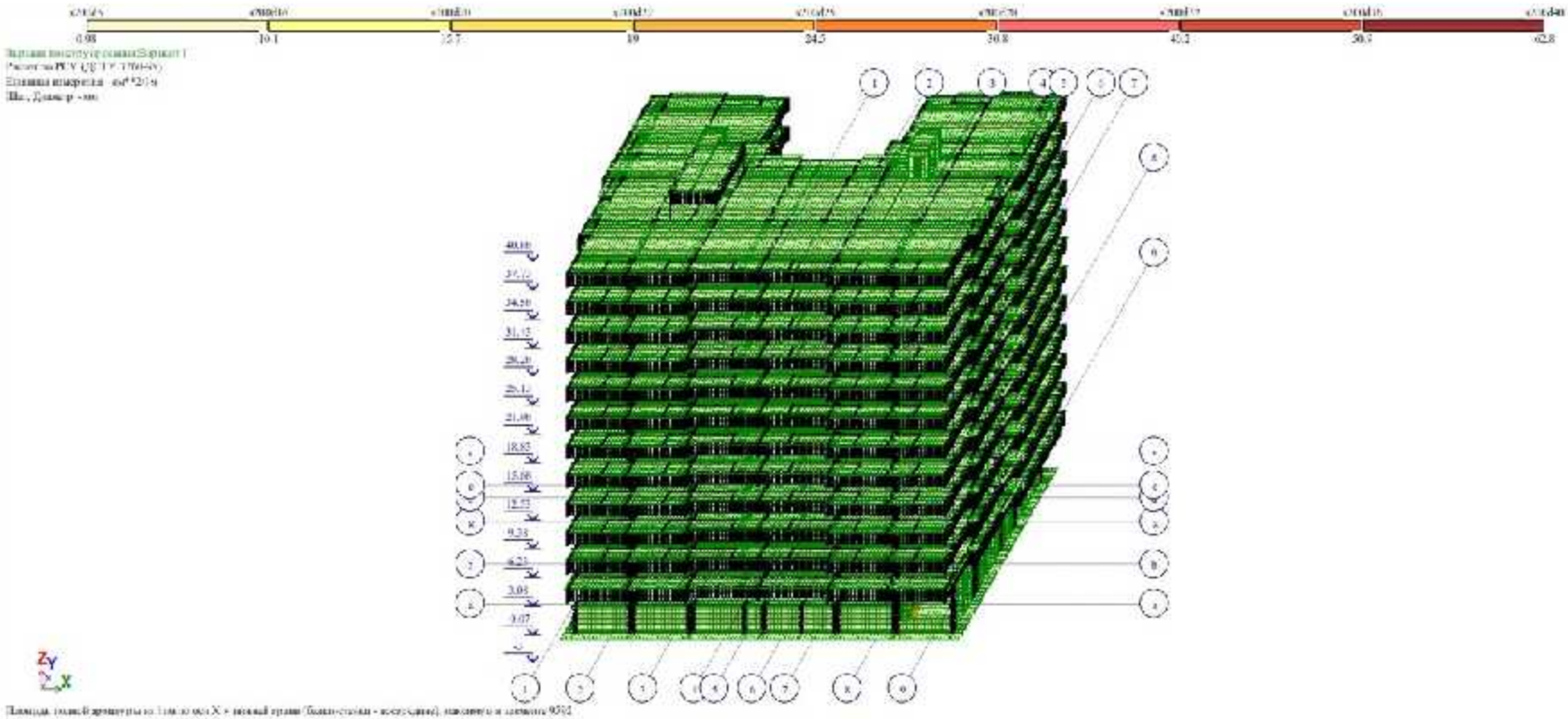
X ღერძის მიმართულებით ხორმალური ძაბვების იხოველები მუდმივი დატვირთვისას



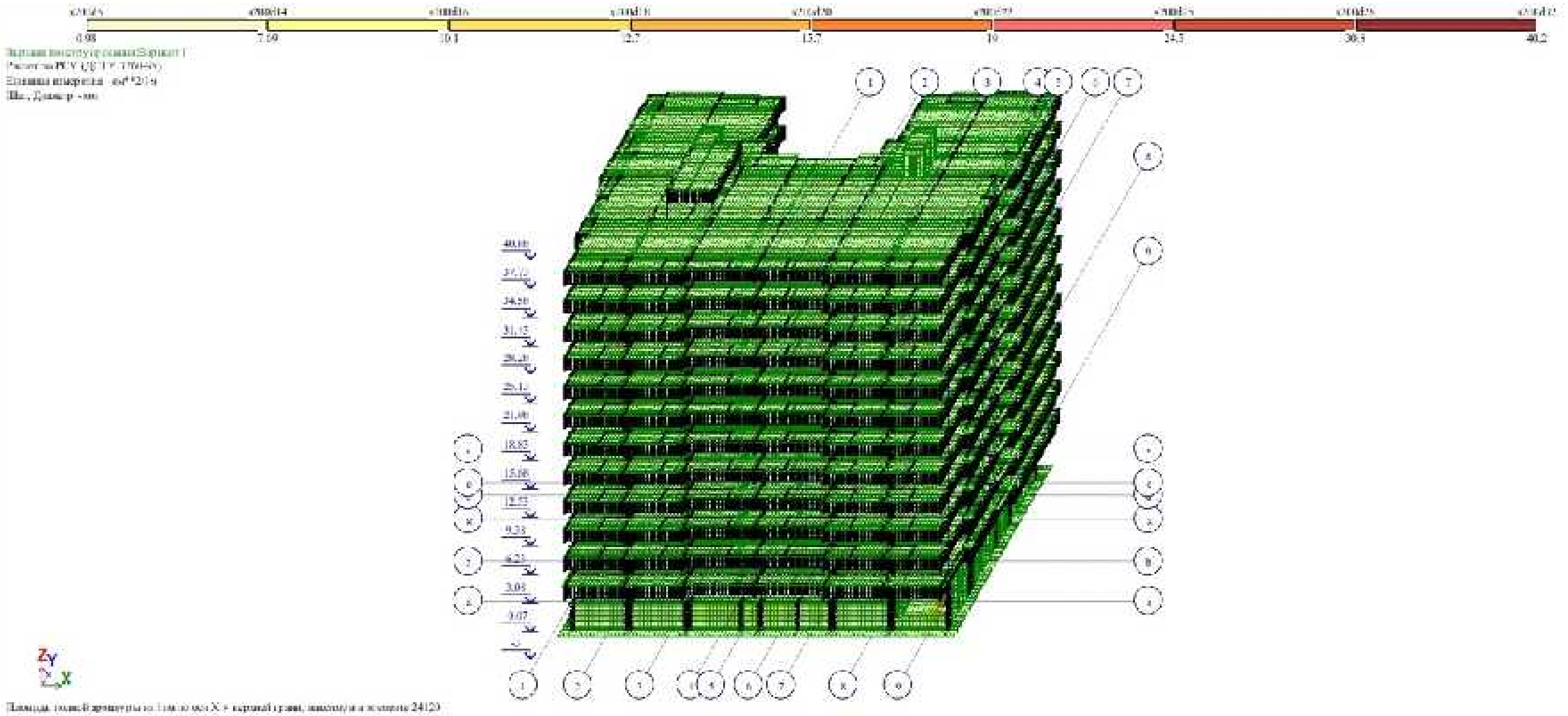
Y ღერძის მიმართულებით ნორმალური ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



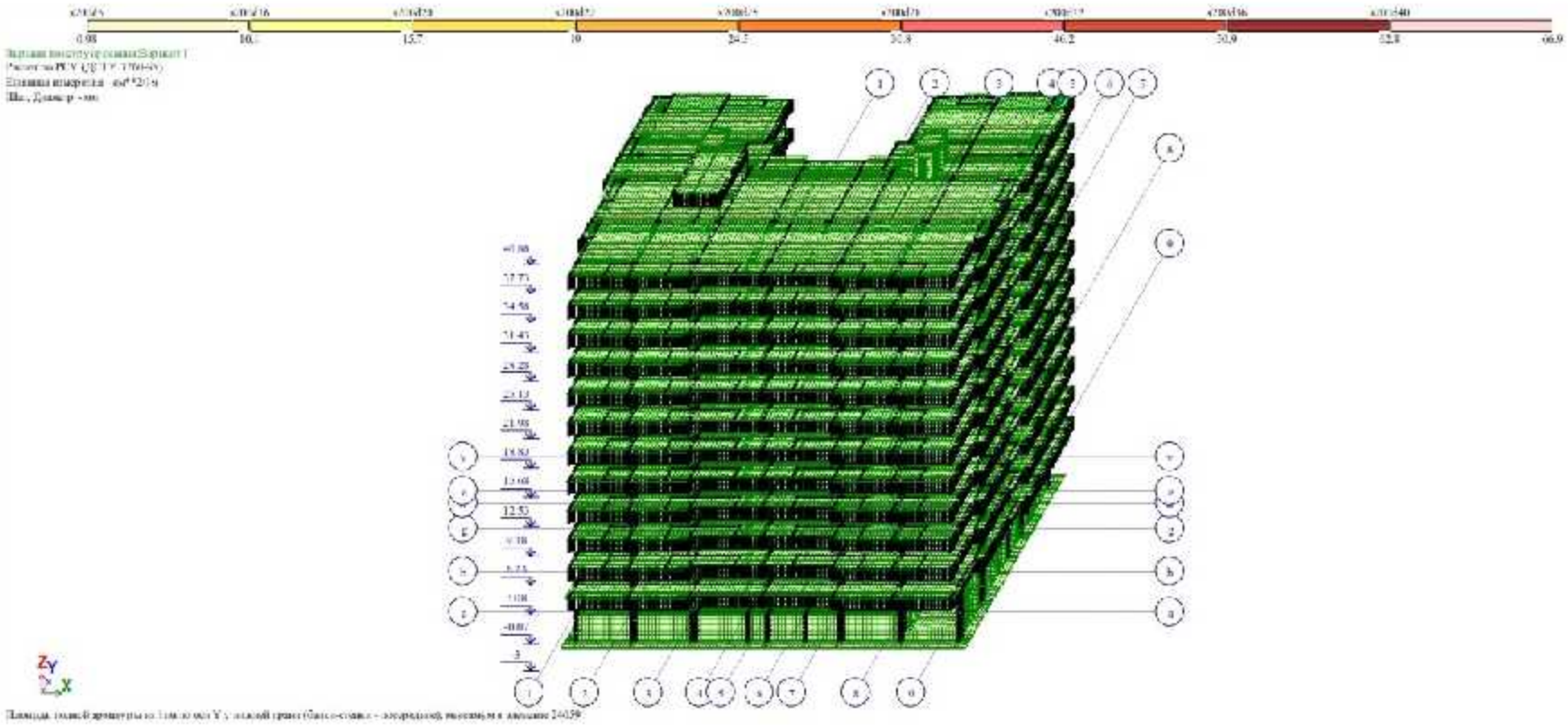
მხები ძაბვების იზოველები მუდმივი დატვირთვისას



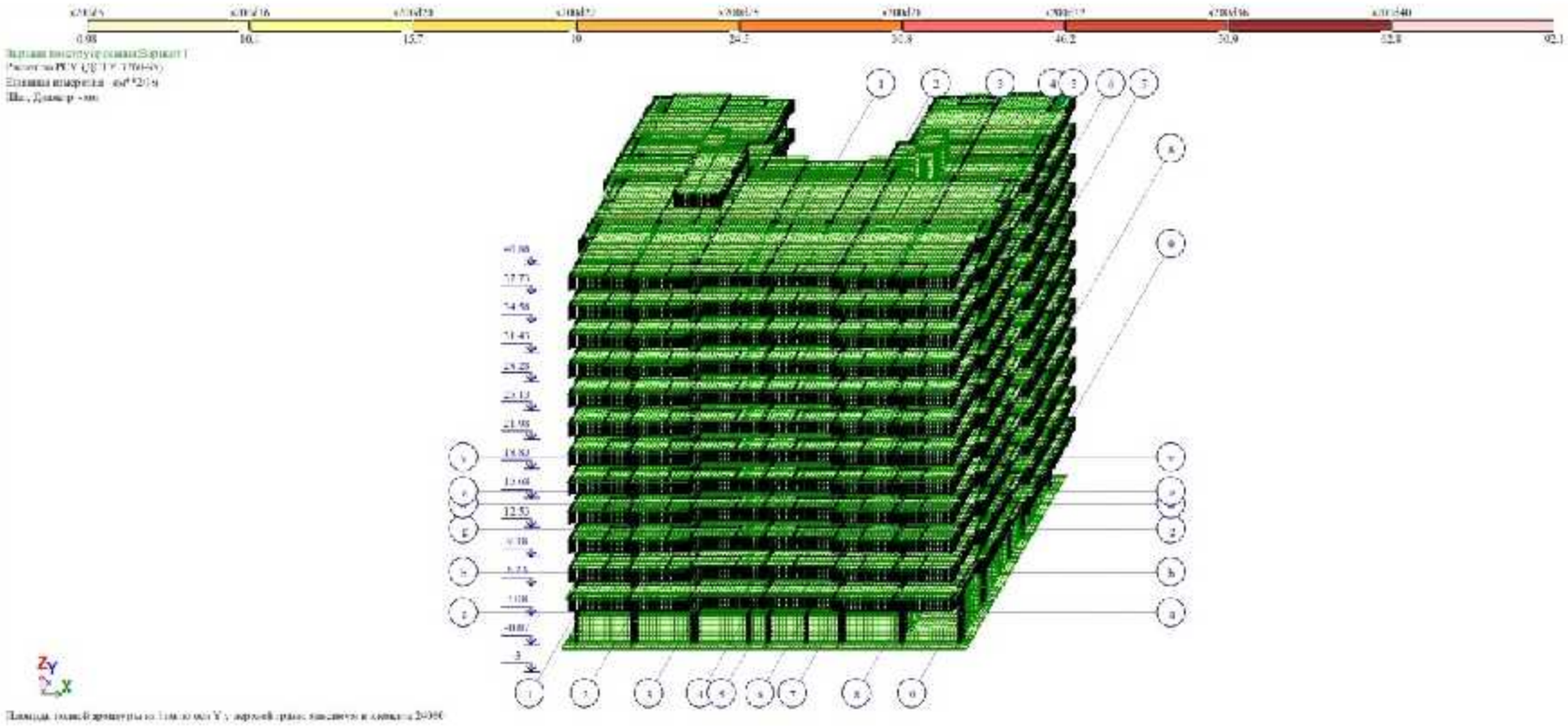
შენობაში პირველ ხედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



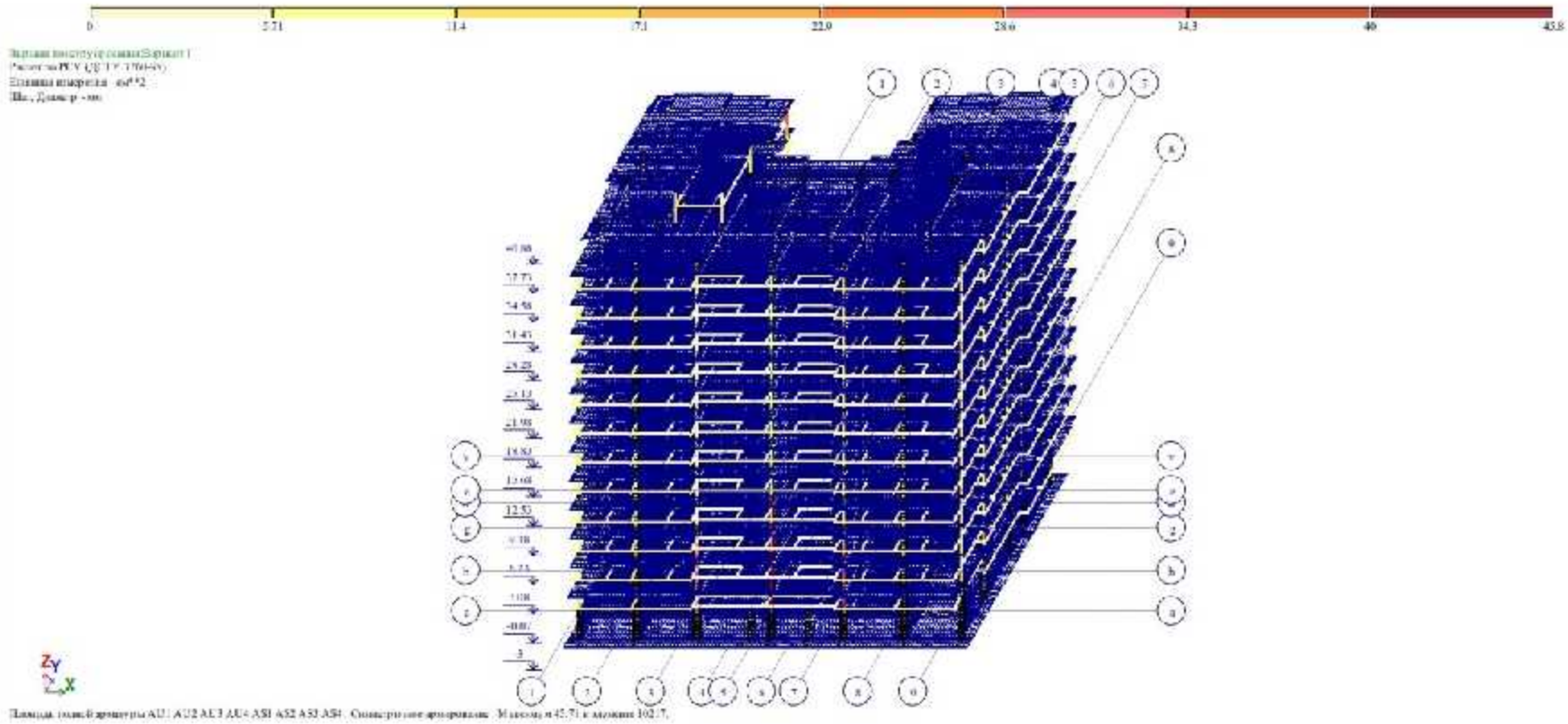
შენობაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



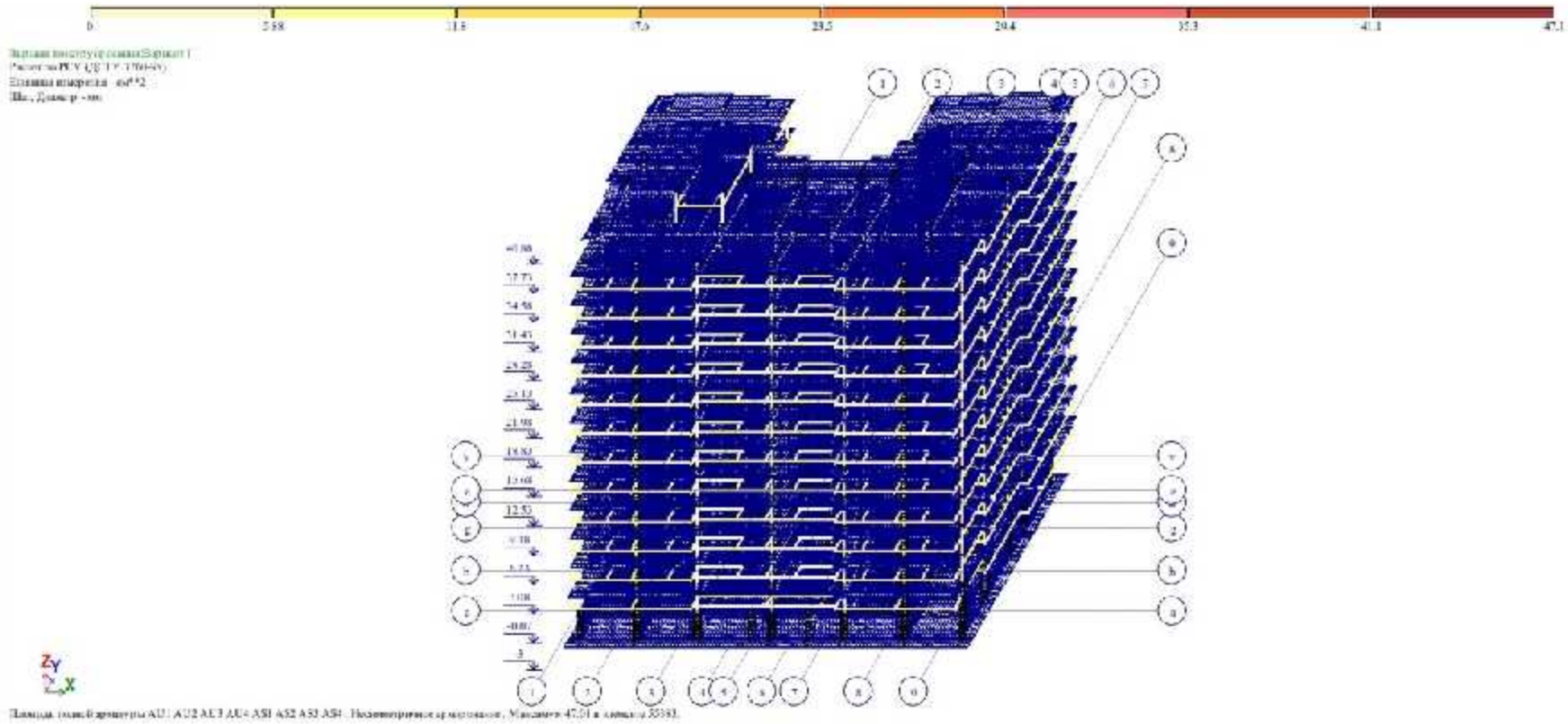
შენობაში პირველ სვეტაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შენობის სვეტებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



შესობის რიგელებში
გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

იხტიხერ-კონსტრუქტორი გ. ქალაბეგაშვილი

მრავალფუნქციური კომპლექსის პროექტი.
ქ. თბილისი, ფარნავაზ მეფის გამზირი №24ა
(საპ/კოდი: № 01.10.06.006.217)

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი
2021 წ.

სარჩევი

ფურცლის დასახელება	ფურცლის მარკა	ფურცელი
1	2	3
საინჟინრო გეოლოგიური პირობების ნაწილის ტექნიკური ანგარიშის შესავალი	ს-1	1
ფილტრის სვეტის ჭაბურღილი №1 -3.00 ნიშნულზე	ს-1	2
ფილტრის ფილტრის ქვიშა შრის აღმოჩენის ჭაბურღილი №1 -3.00 ნიშნულზე	ს-2	3
ფილტრის ზედა შრის აღმოჩენის ჭაბურღილი №1 -3.00 ნიშნულზე	ს-3	4
ლიტერატურა I-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. მასალების ცხრილი	ს-4	5
სვეტოვანის აღმოჩენილი ნაშენიანის ბეჭდი –3.000 ნიშნულზე	ს-5	6
აღმოჩენილი ნაშენიანი 1; 2; 3; 4; 5; 6. მასალების ცხრილი	ს-6	7
აღმოჩენილი ნაშენიანი 7; 8; 9. მასალების ცხრილი	ს-7	8
კედლების აღმოჩენილი ნაშენიანის ბეჭდი –3.000 ნიშნულზე	ს-8	9
შრანი 1; შრანი 2; შრანი 3; შრანი 4; შრანი 5; შრანი 6. მასალების ცხრილი	ს-9	10
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი –3.000 ნიშნულზე	ს-10	11
სვეტი 1; სვეტი 2. მასალების ცხრილი	ს-11	12
სვეტი 3; სვეტი 4. მასალების ცხრილი	ს-12	13
სვეტი 5; სვეტი 6. მასალების ცხრილი	ს-13	14
სვეტი 7; სვეტი 8. მასალების ცხრილი	ს-14	15
სვეტი 9; სვეტი 10. მასალების ცხრილი	ს-15	16
ფილტრის ნაშენიანის ნახაზი -0.070 ნიშნულზე	ს-16	17
ფილტრის ქვიშა შრის აღმოჩენის ნახაზი -0.070 ნიშნულზე	ს-17	18
ფილტრის ზედა შრის აღმოჩენის ნახაზი -0.070 ნიშნულზე	ს-18	19
ლიტერატურა I-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5. მასალების ცხრილი	ს-19	20
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი –0.070 ნიშნულზე	ს-20	21
სვეტი 1; სვეტი 2. მასალების ცხრილი	ს-21	22
სვეტი 3; სვეტი 4. მასალების ცხრილი	ს-22	23
სვეტი 5; სვეტი 6. მასალების ცხრილი	ს-23	24
სვეტი 7; სვეტი 8. მასალების ცხრილი	ს-24	25
სვეტი 9; სვეტი 10. მასალების ცხრილი	ს-25	26
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი +3.080 ნიშნულზე	ს-26	27
სვეტი 1; სვეტი 2. მასალების ცხრილი	ს-27	28
სვეტი 3; სვეტი 4. მასალების ცხრილი	ს-28	29
სვეტი 5; სვეტი 6. მასალების ცხრილი	ს-29	30
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი +6,230 და +9,380 ნიშნულზე	ს-30	31
სვეტი 1; სვეტი 2. მასალების ცხრილი	ს-31	32
სვეტი 3; სვეტი 4. მასალების ცხრილი	ს-32	33
სვეტი 5; სვეტი 6. მასალების ცხრილი	ს-33	34
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი +12.530; +15.680; +18.830; +21.980 და +25.130 ნიშნულზე	ს-34	35
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3. მასალების ცხრილი	ს-35	36
სვეტი 4; სვეტი 5. მასალების ცხრილი	ს-36	37
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი +28.280 და 31.430 ნიშნულზე	ს-37	38
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3; მასალების ცხრილი	ს-38	39
სვეტი 4; სვეტი 5. მასალების ცხრილი	ს-39	40
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი +34.580 ნიშნულზე	ს-40	41
სვეტი 1; სვეტი 2; სვეტი 3. მასალების ცხრილი	ს-41	42
სვეტი 4; სვეტი 5. მასალების ცხრილი	ს-42	43
სვეტოვანის მოჭიქილის ბეჭდი +37.730 ნიშნულზე; სვეტი 1; მასალების ცხრილი	ს-43	44
ფილტრის ნაშენიანის ნახაზი +3.080 ნიშნულზე	ს-44	45
ფილტრის ქვიშა შრის აღმოჩენილის ნახაზი +3.080 ნიშნულზე	ს-45	46
ფილტრის ზედა შრის აღმოჩენის ნახაზი +3.080 ნიშნულზე	ს-46	47
ლიტერატურა I-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7. მასალების ცხრილი	ს-47	48
ფილტრის ნაშენიანის ნახაზი +6.23; +9.38; +12.53; +15.68; +18.83; +21.98; +25.13; +28.28; +31.43; ნიშნულზე	ს-48	49
ფილტრის ქვიშა შრის აღმოჩენილი +6.23; +9.38; +12.53; +15.68; +18.83; +21.98; +25.13; +28.28; +31.43; ნიშნულზე	ს-49	50
ფილტრის ზედა შრის აღმოჩენის +6.23; +9.38; +12.53; +15.68; +18.83; +21.98; +25.13; +28.28; +31.43; ნიშნულზე	ს-50	51
ლიტერატურა I-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7. მასალების ცხრილი	ს-51	52
ფილტრის ნაშენიანის ნახაზი +34.580 ნიშნულზე	ს-52	53
ფილტრის ქვიშა შრის აღმოჩენილის ნახაზი +34.580 ნიშნულზე	ს-53	54
ფილტრის ზედა შრის აღმოჩენის ნახაზი +34.580 ნიშნულზე	ს-54	55
ლიტერატურა I-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7. ა.ნ. I. მასალების ცხრილი	ს-55	56
ფილტრის ნაშენიანის ნახაზი +37.730 ნიშნულზე	ს-56	57
ფილტრის ქვიშა შრის აღმოჩენილის ნახაზი +37.730 ნიშნულზე	ს-57	58
ფილტრის ზედა შრის აღმოჩენის ნახაზი +37.730 ნიშნულზე	ს-58	59
ლიტერატურა I-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7. ა.ნ. I. მასალების ცხრილი	ს-59	60
ფილტრის მოშენიანის ნახაზი +40.880 ნიშნულზე; ლიტერატურა I-1; 2-2; 3-3. მასალების ცხრილი	ს-60	61
სქემატური ნახაზი	ს-61	62
ჭიშის და ქვიშრების მოჭიქილის ნახაზი -3.00 ნიშნულზე	ს-62	63
ჭიშის და ქვიშრების მოჭიქილის ნახაზი -0.07 ნიშნულზე	ს-63	64
ჭიშის და ქვიშრების მოჭიქილის ნახაზი +3.08 ნიშნულზე	ს-64	65
ჭიშის და ქვიშრების მოჭიქილის ნახაზი +6.23 —- +37.73 ნიშნულზე	ს-65	66
ქვიშრი 1; ქვიშრი 2; ქვიშრი 3.	ს-66	67
ქვიშრი 4; ქვიშრი 5.	ს-67	68
ქვიშრი 6; ქვიშრი 7; ქვიშრი 8.	ს-68	69
ქვიშრი 9.	ს-69	70
ქვიშრი 10.	ს-70	71
ქვიშრი 11.	ს-71	72
ქვიშრი 12.	ს-72	73
ქვიშრი 13.	ს-73	74
ქვიშრი 14; ქვიშრი 15.	ს-74	75
ქვიშრი 16; ქვიშრი 17.	ს-75	76
ჭიშა 1 (-3.00 და -0.07 ნიშნულზე).	ს-76	77
ჭიშა 1 (-0.07 და +3.08 ნიშნულზე).	ს-77	78
ჭიშა 1 (+3.08 და +6.23 ნიშნულზე).	ს-78	79
ჭიშა 1 (+6.23 და +37.73 ნიშნულზე).	ს-79	80
ჭიშა 2 (-3.00 და -0.07 ნიშნულზე).	ს-80	81
ჭიშა 2 (-0.07 და +3.08 ნიშნულზე).	ს-81	82
ჭიშა 2 (+3.08 და +6.23 ნიშნულზე).	ს-82	83
ჭიშა 2 (+6.23 და +34.58 ნიშნულზე).	ს-83	84
სამშენებლო ბლოკების ნახაზები ნახაზი –3.00 ნიშნულზე	ს-84	85
აივნები 1. აივნები 2 ლიტერა I-1; ლიტერა 2-2. მასალების ცხრილი	ს-85	86

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე წარმოადგენს ქალაქ თბილისში, ფარნავაზ მეფის გამზ. №24ა-ში (ს.კ. 01.10.06.006.217) ასაშენებელი მრავალფუნქციური კომპლექსის შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის განმარტებით ბარათს.

მშენებლობის ტერიტორია ხასიათდება სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ხიბის. ქარის ნორმატიული დაწოლა 600პა. თოვლის დაფენილობის ნორმატიული მნიშვნელობა 500პა.

შენობის სამიწისქვეშა ტიპი და საფუძვლები განსახილველია ობიექტის განთავსების ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგებიდან გამომდინარე. შენობის სამიწისქვეშა ტიპის მონოლითური ფილა (ფილის სისქე h=100.0 სმ).

სამიწისქვეშა ქვაშ განთავსებულია B7.5 კლასის ბეტონის მომზადება, სისქით 10 სმ. დატვირთვა ხორციელდება ხელოვნურ ფუძეზე, რომელიც წარმოდგენილია დატკეპნილი ბალახტის L5 8 სიმკვრივის ბალიშის სახით. ბალიშის შექმნისას გაჩნდა ცილინდრულის 30 სმ სისქის ფენებად. ტკეპნის კოეფიციენტით არანაკლებ–0.95(95%). ხელოვნური ფუძის ქვეშ. გათვლილია დასაშვები შესაბამისად. გაფრქვეულია თიხარი (ფენა 2). თიხარი, თიხის და ქვიშრების ოპტიმალური შრეებით.

ასაშენებელი შენობა თორმეტსართულიანია ერთი მიწისქვეშა სართულით. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომებია 22.10X20.20 მ.

შენობის შიდა ცდენტრების წარმოადგენს რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები გაჭრა კვეთის ზომით 100.0X40.0; 80.0X50.0; 80.0X40.0 და 40.0X40.0 სანტიმეტრი. მონოლითური კედლები სისქით **h** 30.00 და 25.00 სმ-ი. რკინაბეტონის მონოლითური სართულშორისი გადახურვის წყებული სისქით **h** 20.00 სანტიმეტრი. ფილის წიხა განივი კვეთით 50.0X40.0 და 50X20 სანტიმეტრი. მონოლითური რკინაბეტონის კიბის ბანურსები სისქით h 20 სანტიმეტრი.

შენობის მხიდ კონსტრუქციებში გამოყენებული იქნას. ხსნარების მახასიათი B25 კლასის ბეტონი და A500C და A240C კლასის არმატურა.

მშენებლობის დასრულების შემდეგ უნდა შესრულდეს ტერიტორიის ასეთი მოშენდაგება, რომელიც უზრუნველყოფს ატმოსფერული წყლების საიმედო ჩაშვებას საკანალიზაციო ქსელში. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სახურავიდან ჩამონადენი წყლის ორგანიზებული შეგროვება. წყალსიღარი კომუნიკაციების (წყალსადენი, კანალიზაცია) შეჭრილები სრულდება რკინაბეტონის საკეთილდრო ღარებში (არხებში) საწყობით და საკონტროლო ჭაობალთაღიანი ქვის მოწყობით.

შენობების შიდაი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მეფემდე და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე და აგრეთვე პირველ სართულის 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე. სტატიკურად სტრუქტურირებული სანგარიშო „კომპლექსი Лира 9.6-ის საშუალებით. (ლიც. №92095856);

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების "ხელმოწერილი მშენებლობის ან 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (ან 03.01-09)"; "შენიშვნებლობის და საფუძვლების ფუძეები (ან 02.01-08)" "საშენებლო კლიმატოლოგია (ან 01.05-08)" СПиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия. მოთხოვნების შესაბამისად.

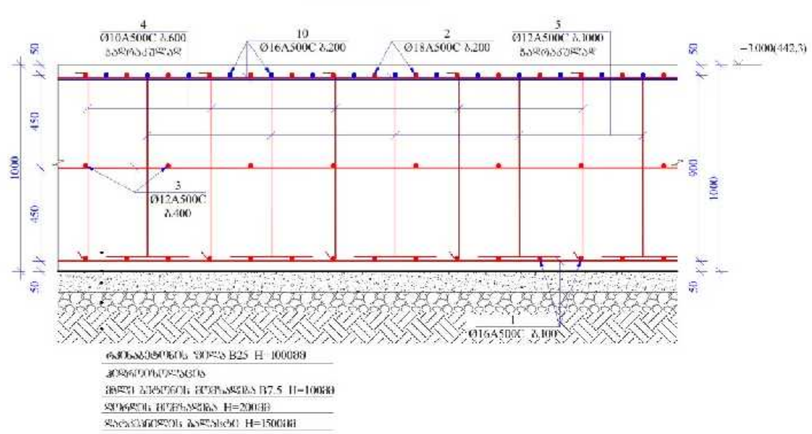
ზოგადი შენიშვნები

1. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკ/ბ-ის კონსტრუქციებში (სამიწისქვეშა ფილები, ხართულშორისი გადახურვის ფილები, კედლები, სვეტები) ბეტონის ნაწყობი უწყვეტად
2. რკ/ბ-ის ელემენტების დამზადებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ტემპერატურას, დაბეტონების ხარისხს და შრეების პროცესების 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) ასტუ 3760-98, ГОСТ Р 52544-2006 შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შედეგს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აქტები.
4. რკ/ბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დაშვებული შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.
5. კარკასის დეტალებ კედლებში განთვ არმირება შესრულდეს შედრეთ არმატურის საკედლის მეშვეობით, რომელთა მოდელები გადაადგილის და ჩაწყობის კონსტრუქციის ტანში.
6. სვეტებში და მონოლითურ რკინაბეტონის კედლებში გრძელი მუშა არმატურების გადაბმა განხორციელდეს პირაპირდებით (გადაბმის სიგრძე არანაკლებ 50d), დეტალების რაოდენობის შესაბამისად. სადაც არმატურათა 50% გადაბმები ხსნადისხვა დონეზე.
7. არმატურების მოდუნება განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე).
8. სანგრძივი ხვრელების მოწყობა მონოლითური ფილების დაბეტონებისას განხორციელდეს არმატურებული და სანგრძივი ნაბეჭდების მიხედვით.
9. კონსტრუქციების საყრდენი ნაწილები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნაწილებთან ერთად.
10. სამიწისქვეშა ფილის ქვეშ და სართულის სართულის შემოსაზღვრის კედლის ზედაპირზე გრუნტის მსხვილად მოქცევის ჰიდროიზოლაცია.
11. სამშენებლო სამუშაოები უნდა შესრულდეს "სამშენებლო ორგანიზაციის პროექტის" და "სამშენებლო 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 შესაბამისად.
12. მშენებლობის გარეშების შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნას კონსტრუქციის სამუშაოები, რომელიც შეინარჩუნებული უნდა იქნას პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის აგებისთან.

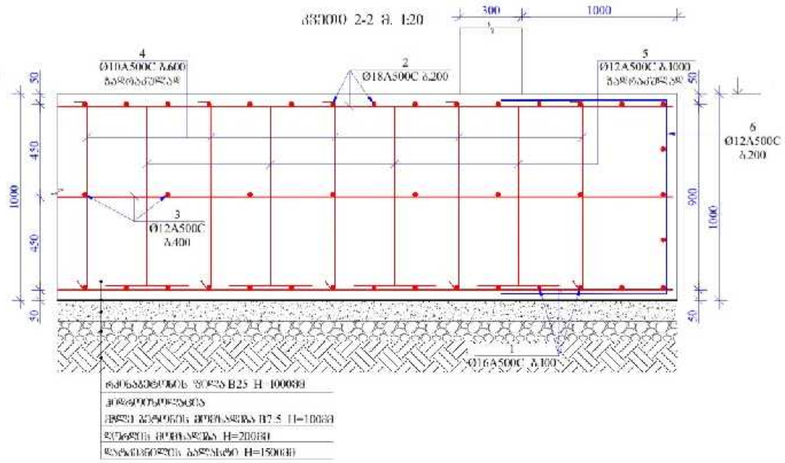
მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი								
78310.00	177135.00	130920.00	38500.00	42380.00	23800.00	151110.00	45460.00	5360.00
Ø8 A240C	Ø10 A500C	Ø12 A500C	Ø14 A500C	Ø16 A500C	Ø18 A500C	Ø20 A500C	Ø25 A500C	ბეტ. B25

შემსრულებელი		მრავალფუნქციური კომპლექსის მშენებლობა ა. იმედაშვილის №24ა (ს.კ. 01.10.06.006.217)	სტადია		ფურცლების რაოდენობა
პროექტის ავტ.			მ.		ფურცელი
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ჩარკვიანი	პროექტის ტიპი	მ. ა.		ს-1
		სამშენებლო სამუშაოების ნაწილი			
		მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი			

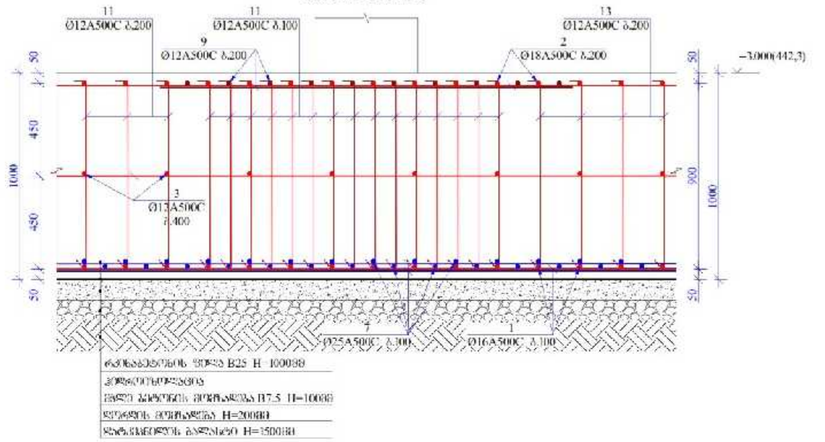
ჭრილი 1-1 მ. 1:20



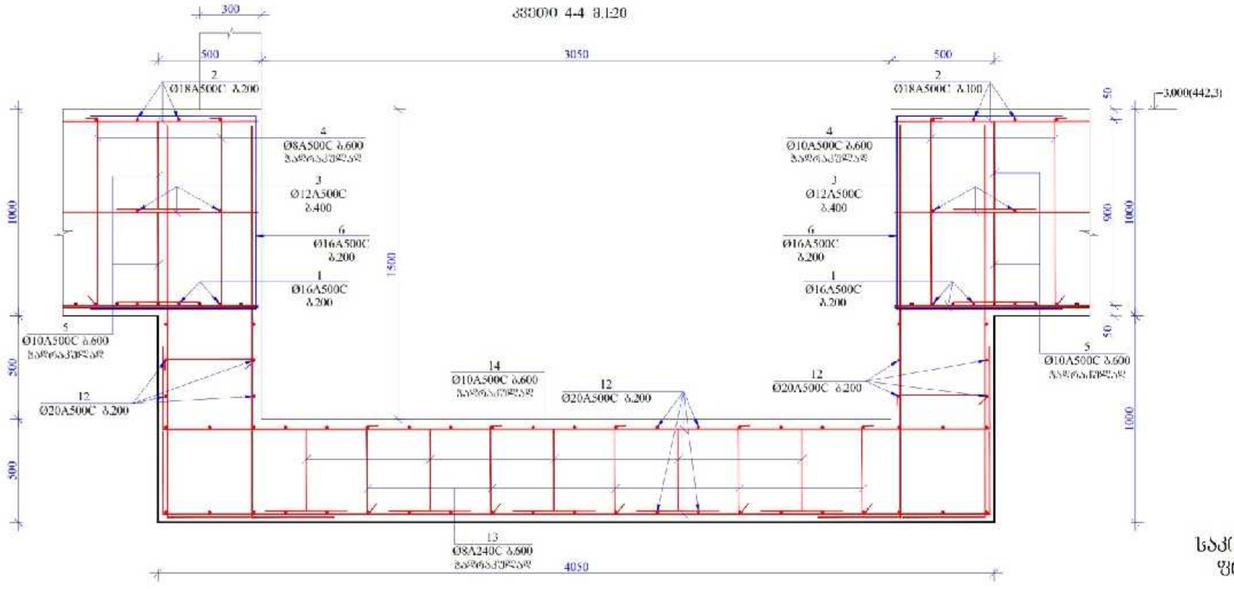
ჭრილი 2-2 მ. 1:20



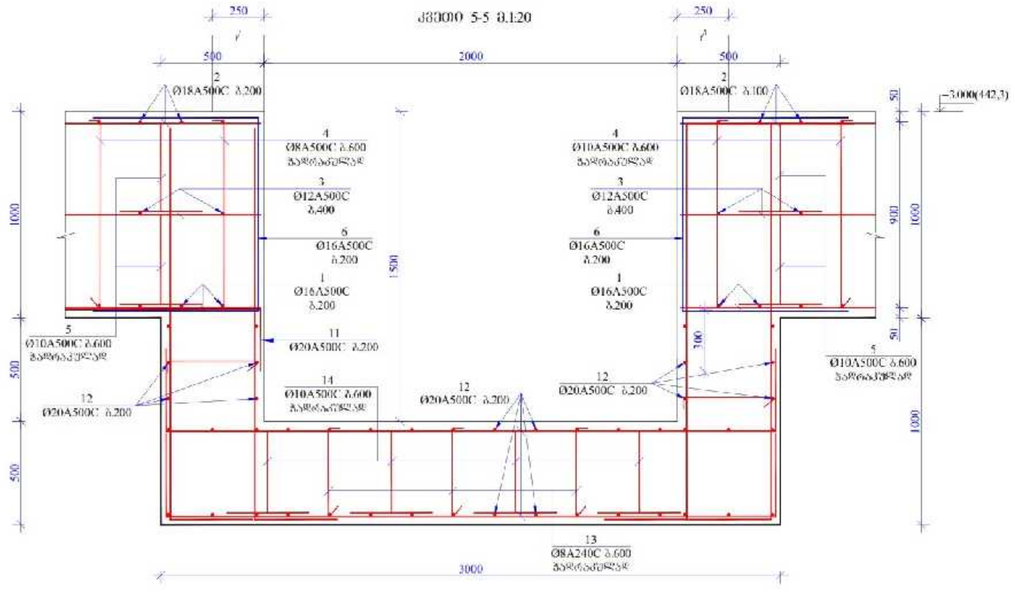
ჭრილი 3-3 მ. 1:20



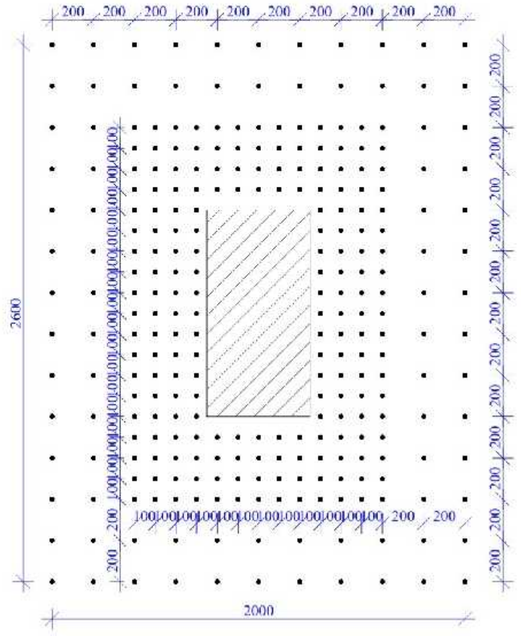
ჭრილი 4-4 მ.1:20



ჭრილი 5-5 მ.1:20



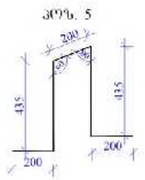
საკიდების განლაგების გეგმა სვეტებთან ფილის გაძლიერების ზონაში მ.1:20



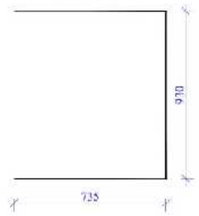
ფორმა 4



ფორმა 5



ფორმა 6



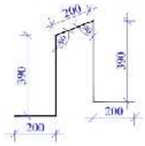
ფორმა 11



ფორმა 13



ფორმა 14



1. ფილაში მოთავსებული ფოლადის ბაზისური ხარისხის პირასკვეთილობით, ბაზისური სიმაღლე 50xD სადაც D მაქსიმალური არმატურის დიამეტრია.

2. ფილაზე გამოყენებული ბეტონის კლასი ლასტით კლასი B 25

3. არმატურის ხარისხი ხარისხის ცილინდრ. (ბაზისური ზონით)

4. ანკერული ელემენტების ზომები ბეტონის შიგნით, რომელიც ეს პროექტით არის მითითებული.

5. ხარისხი ნახაზით მახასიათებლის ბეტონის პროექტირებული ნაწილის ნახაზებით მითითებული.

6. ხარისხი ნახაზი მახასიათებლის ფილის ზომების, სვეტის და კედლების არმირების ნახაზებით მითითებული.

მასალის სპეციფიკაცია საიერთაშორისო ფორმაზე

ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დასახ.	არმატ. კლასი	სიმაღლე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (მ)	რაოდ. (N)	წონა (მ)
სანდრაშენის ფილა −3.00 ნიშნულზე	1	16	A500C	11300000	1	11300.0	17826.2		17826.2
	2	18	A500C	11400000	1	11400.0	22760.9		22760.9
	3	12	A500C	5570000	1	5570.0	4942.6		4942.6
	4	10	A500C	1200	2700	3240.0	1996.6		1996.6
	5	10	A500C	1470	3000	4410.0	2717.6		2717.6
	6	12	A500C	2530	740	1872.2	1661.3		1661.3
	7	25	A500C	4400000	1	4400.0	16946.2		16946.2
	8	20	A500C	3000	215	645.0	1589.9	1	1589.9
	9	18	A500C	4000	130	520.0	1038.2		1038.2
	10	16	A500C	3000	195	585.0	922.9		922.9
	11	12	A500C	1250	3500	4375.0	3882.2		3882.2
	12	20	A500C	250000	2	500.0	1232.5		1232.5
	13	8	A240C	810	80	64.8	25.6		25.6
	14	10	A500C	1380	60	82.8	51.0		51.0
	15	10	A500C	4000	195	780.0	480.7		480.7
		სულ					78074.1		78074.1

ჯამური წონა (მ)		78074.1
ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)	1060	V= 1060.00
ბეტონის მოცულობა B7.5 (მ³)	110	V= 110.00
დესტრის მოცულობა (მ³)	220	V= 220.00

შემსრულებელი		მშენებლობის კომპანია "ტექნიკა" ლ. ცაბაძის ქ. №245 (ს/კ 01.06.006.217)	ზომა		ნახაზის №
პროექტის ავტ.			მ. ს.		3-4
პროექტირების ხელმძღვანელი	ს. ჩაჩანიძე	პროექტის დასახელება:			
		ჭრილები 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. ფილის ნაწილის საპროექტო ზონა	ST-ART		

Гип	Фамилия	Подпись	Дата
ГИП	Ф.И.О.		
Разработал	Ф.И.О.		
Н.контр.	Ф.И.О.		

ООО "ГК АРТ"

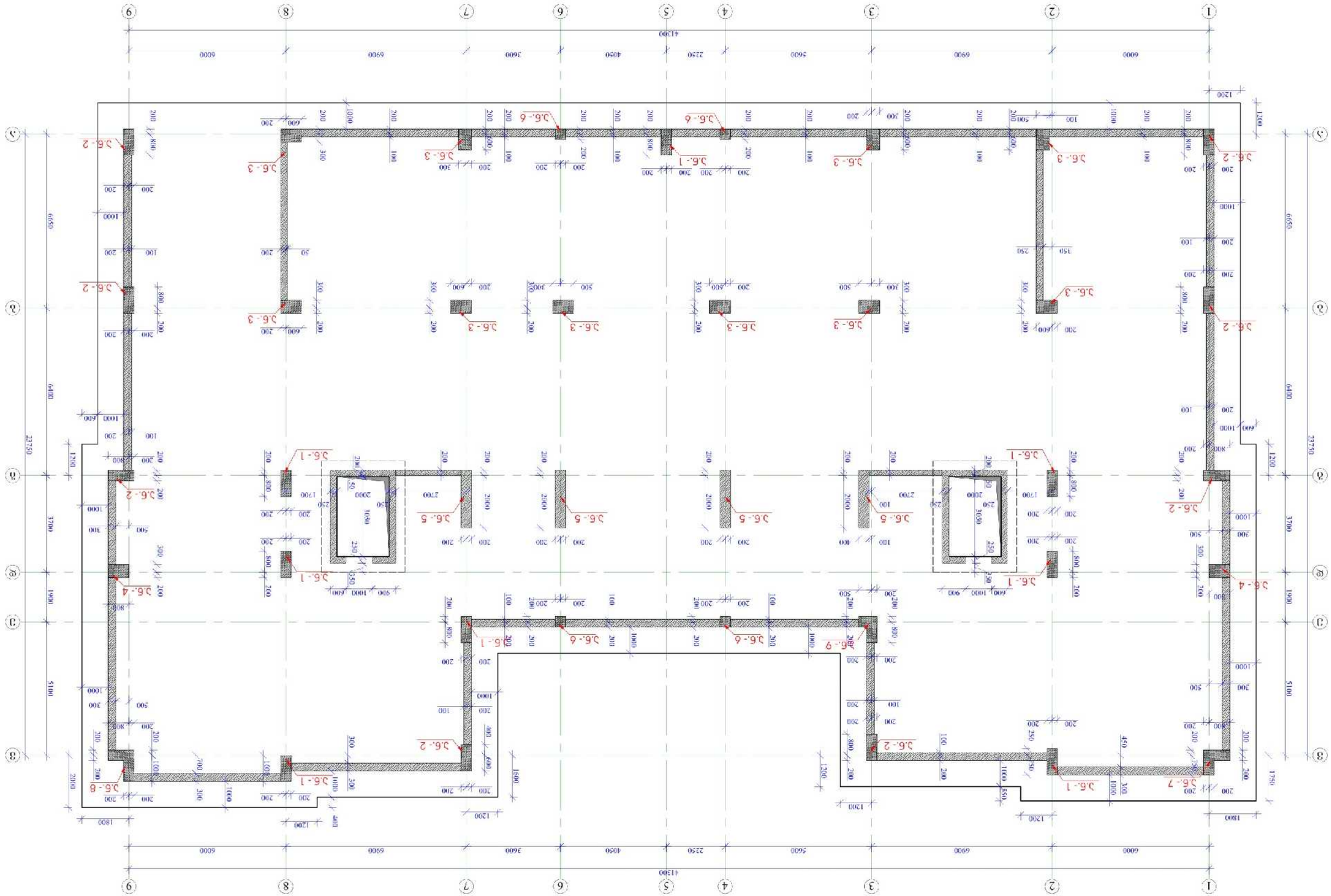
Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Владивосток, ул. Русская, 43/1(лит.А), 43/2(лит.А)

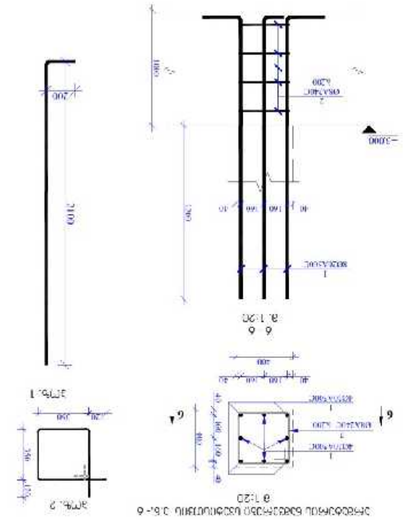
Раздел ПД.5 "Конструктивные решения"

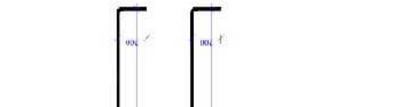
Стадия | Лист | Листов

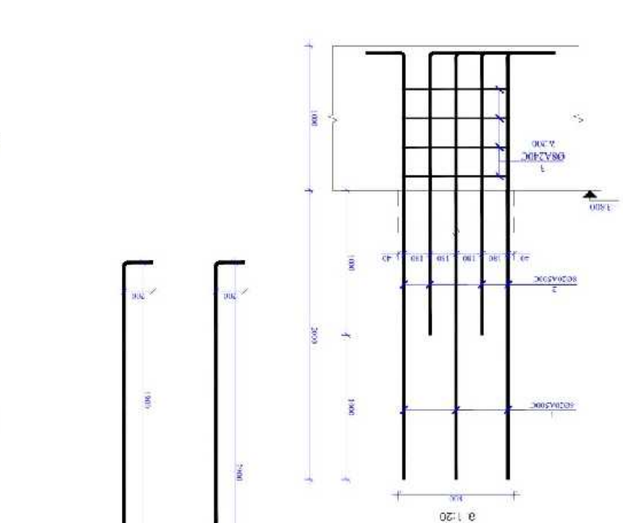
ПД.5 | 5

Монолитный ростверк. Монолитные стены подвала. Отм. -3.000 (отм. -3.300 для лифтовой шахты). Монолитные стены и перекрытия 1-го этажа. Отм. +3.100

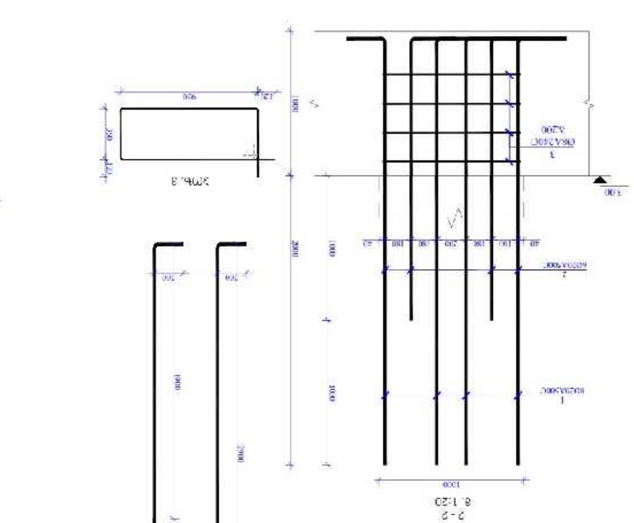


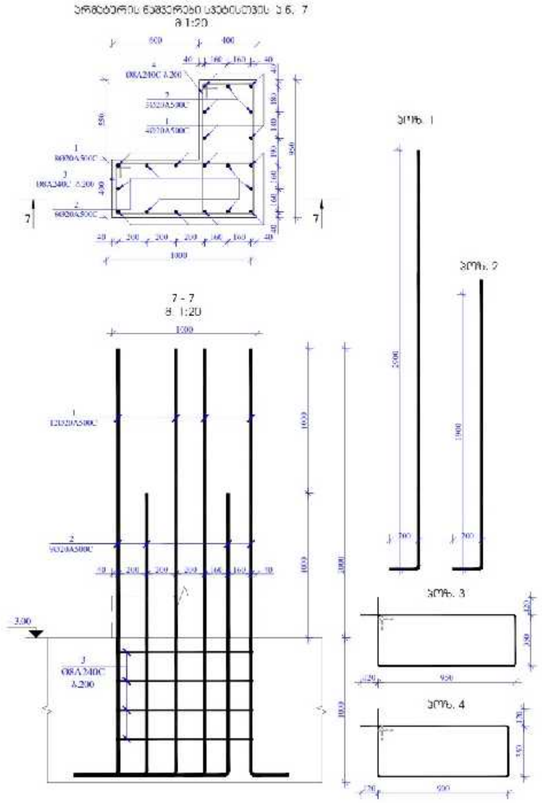


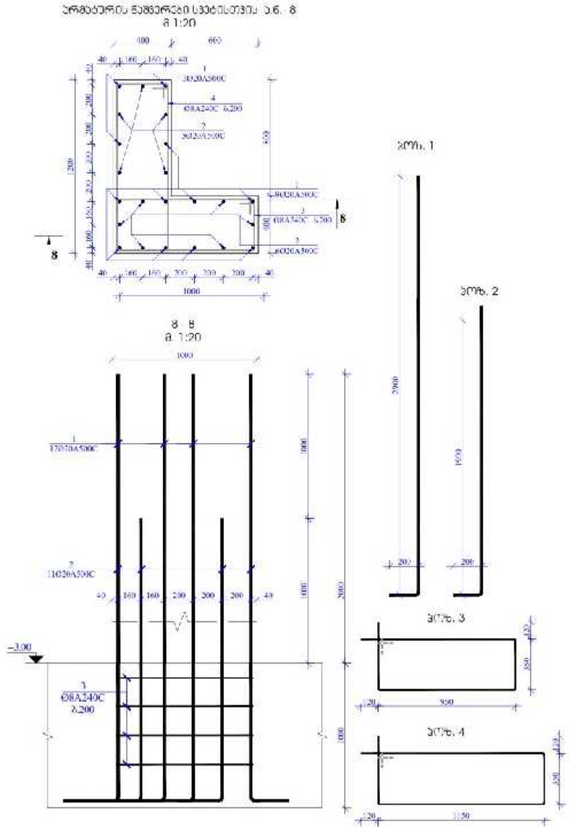


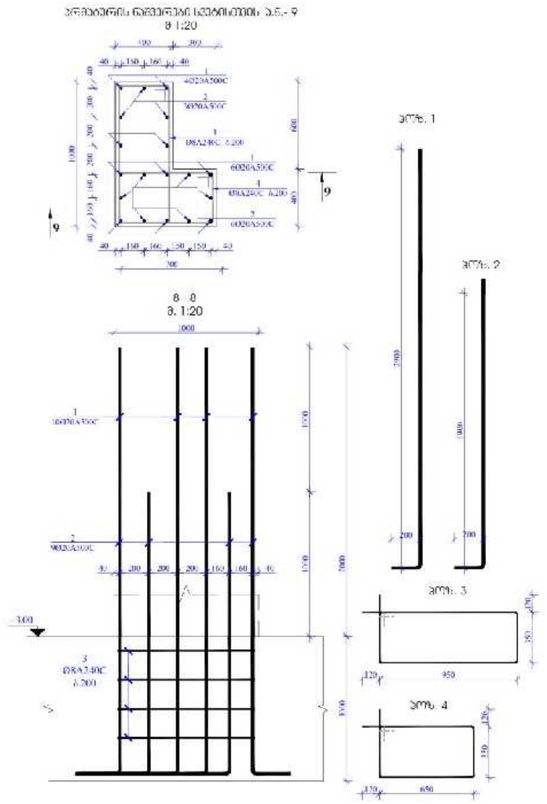












მასალის სპეციფიკაცია სვეტების ნაშენრებისთვის –3.000 ნიშნულზე								
ძირსტრ. ფასხ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს.ნ.- 7	1	20	A500C	3100	12	37.2	91.7	1	91.7
	2	20	A500C	2350	9	21.2	52.1		52.1
	3	8	A240C	2840	4	11.4	4.5		4.5
	3	8	A240C	2740	4	11.0	4.3		4.3
	სულ						152.6		152.6
ჯამური წონა (კგ)									**152.6**

მასალის სპეციფიკაცია სვეტების ნაშენრებისთვის –3.000 ნიშნულზე								
ძირსტრ. ფასხ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს.ნ.- 8	1	20	A500C	3100	12	37.2	91.7	1	91.7
	2	20	A500C	2350	11	25.9	63.7		63.7
	3	8	A240C	2840	4	11.4	4.5		4.5
	3	8	A240C	3240	4	13.0	5.1		5.1
	სულ						165.0		165.0
ჯამური წონა (კგ)									**165.0**

მასალის სპეციფიკაცია სვეტების ნაშენრებისთვის –3.000 ნიშნულზე								
ძირსტრ. ფასხ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს.ნ.- 9	1	20	A500C	3100	10	31.0	76.4	1	76.4
	2	20	A500C	2350	9	21.2	52.1		52.1
	3	8	A240C	2840	4	11.4	4.5		4.5
	3	8	A240C	2240	4	9.0	3.5		3.5
	სულ						136.6		136.6
ჯამური წონა (კგ)									**136.6**

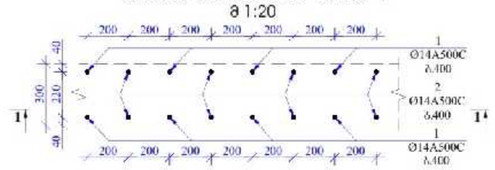
შემსრულებელი			მაღალმრავალბინიანი კომპლექსის ქ. ცაიშის, შიდა ხაზის ბინის ბინის N245 (ს.ს./პირის №: 01.06.06.006.217)	სტადია	ფურცლების რაოდ.
პროექტის ავტ.	ს. ბერიაშვილი			მ. პ.	ს-7
პროექტირების ხელმძღვანელი			პროექტის სახელწოდება		
			სრმატარეზის ნაჭდევიანი 7, 8, 9 მასალების სპეციფიკაცია	START	

Гип проекта	Арх. Архитектурное решение		
Должность ГИП	Гл. инженер проекта Архитектурное решение		
Фамилия, имя, отчество	Ивлева Ольга Николаевна		
Подпись			
Дата	01.2025		
Наименование объекта капитального строительства	Жилой дом по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Свердловское городское поселение, г. Свердлово, ул. Шоссейная, участок 1		
Стадия	Р	Лист	3-8
Наименование разрабатываемого документа	Архитектурные решения	Листов	8, 3,
			ГЕТ АЯТ

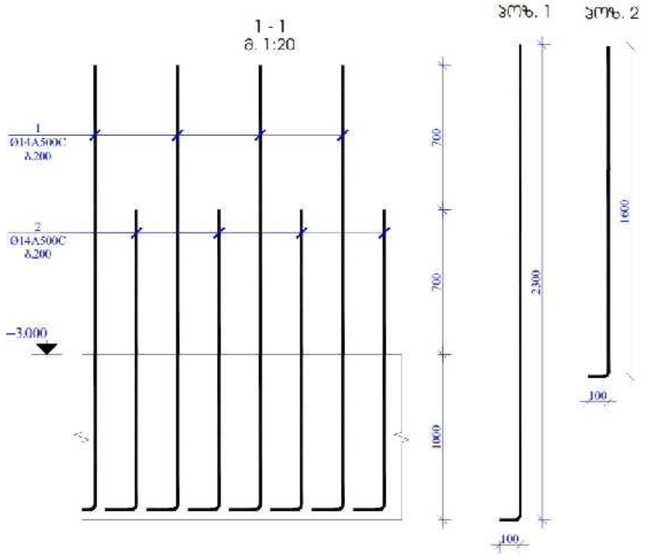
Схема расположения элементов балок перекрытия на отм. -3,000 (отм. 0,000 соответствует абс. 23,100)

Масштаб 1:100

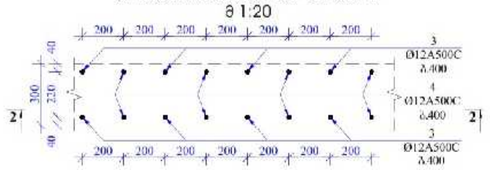
არმატურის ნაჭრები ფრაგ.- 1
მ 1:20



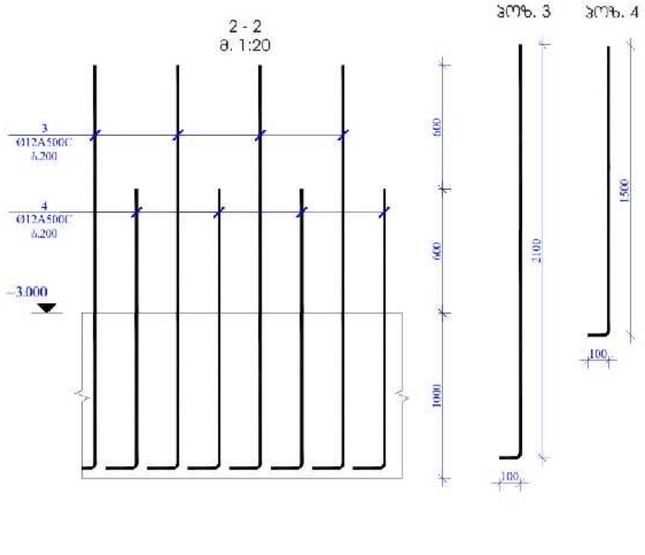
1 - 1
მ. 1:20



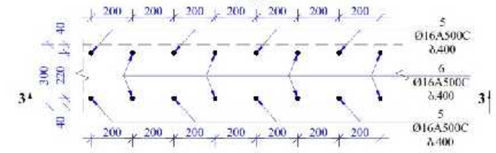
არმატურის ნაჭრები ფრაგ.- 2
მ 1:20



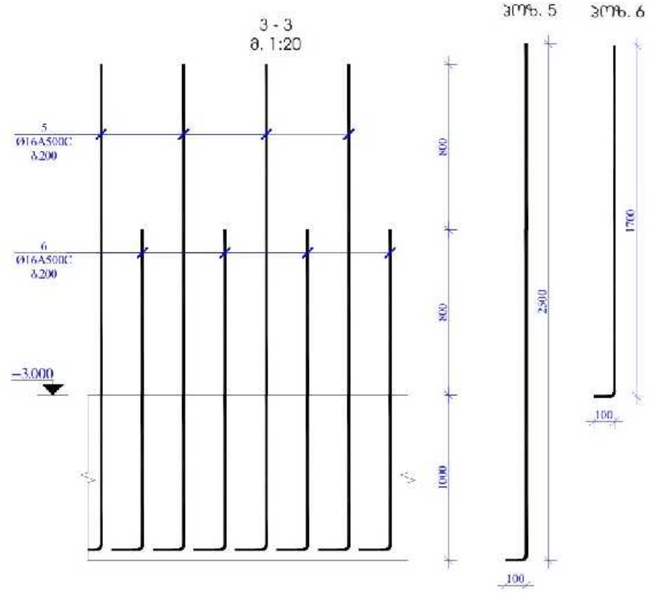
2 - 2
მ. 1:20



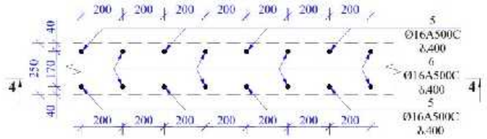
არმატურის ნაჭრები ფრაგ.- 3
მ 1:20



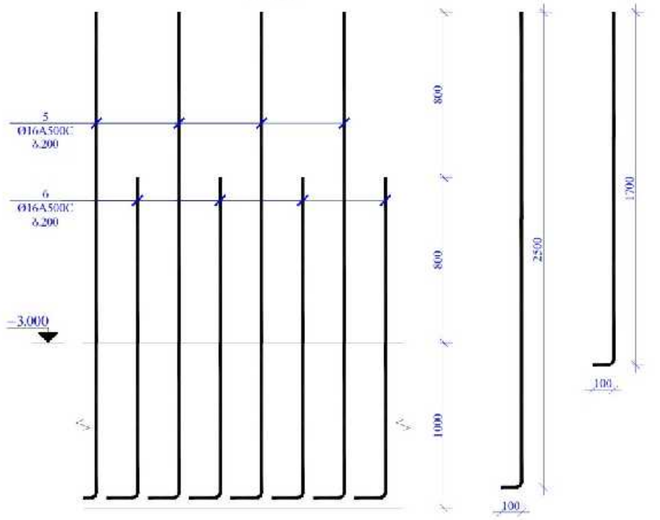
3 - 3
მ. 1:20



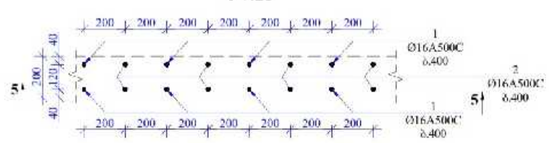
არმატურის ნაჭრები ფრაგ.- 4
მ 1:20



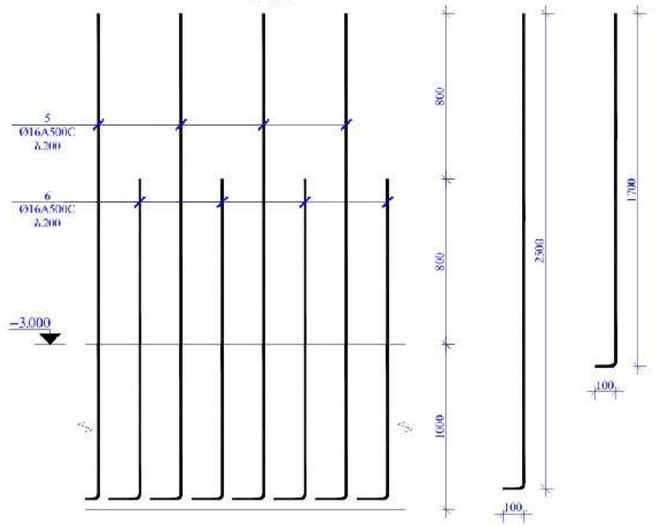
4 - 4
მ. 1:20



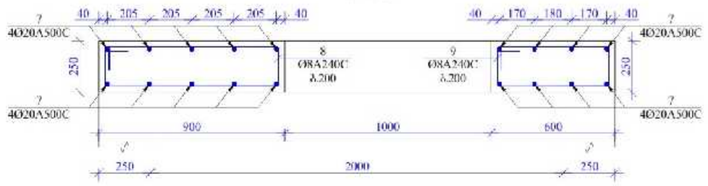
არმატურის ნაჭრები ფრაგ.- 5
მ 1:20

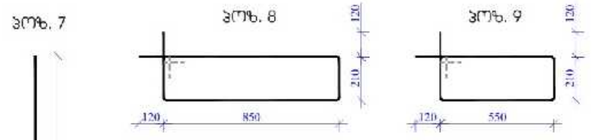


5 - 5
მ. 1:20



არმატურის ნაჭრები დიაფრაგმისთვის ფრაგ.- 6
მ 1:20



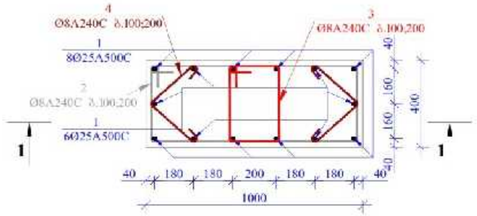


მასალის სპეციფიკაცია არმატურის ნაჭრებზე ჯდენებისთვის

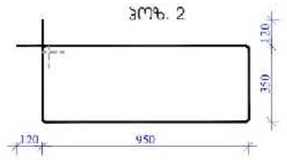
ტიპის დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	წონა (N)	წონა (კგ)
არმატურის ნაჭრები	1	14	A500C	7400	250	6000	724.2		724.2
	2	14	A500C	1700	250	425.0	513.3		513.3
	3	12	A500C	2200	210	462.0	410.0		410.0
	4	12	A500C	1600	210	336.0	298.2		298.2
	5	16	A500C	2600	240	624.0	984.4		984.4
	6	16	A500C	1800	240	432.0	681.5		681.5
	7	20	A500C	2000	36	72.0	177.5		177.5
	8	8	A240C	2360	8	18.9	7.4		7.4
	9	8	A240C	1760	8	14.1	5.6		5.6
		სულ					3802.5		3802.5
ჯამური წონა (კგ)									3802.5

შემსრულებელი		მაღალმთიანი კომპლექსის ტ. ტაბაღუას, შახნაზარ ბეჩვაი ბაშის N245 (ს/კ:01.06.006.217) კომპლექსის ნაწილი	ზომა		ფურცელი
პროექტის ავტ.			მ. 1: 3.		3-9
პროექტირების	ს. ბერიაშვილი				
		პოზ. 1; პოზ. 2; პოზ. 3; პოზ. 4; პოზ. 5; პოზ. 6. მასალების სპეციფიკაცია	ST.ART		

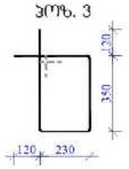
სვეტი ს.3.- 1
მ 1:20



ჭრ. 2



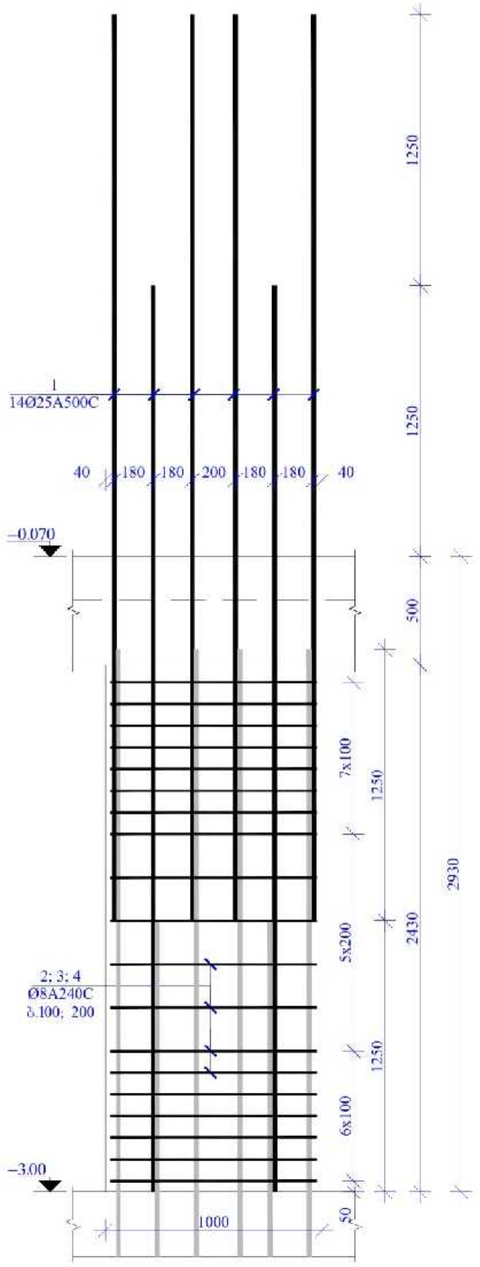
ჭრ. 3



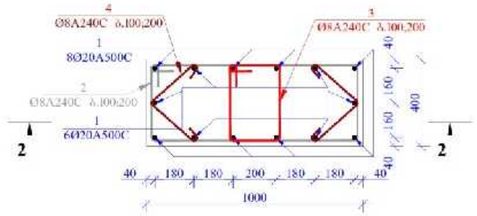
ჭრ. 4



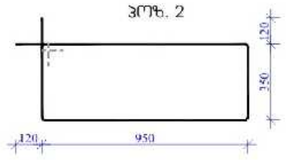
1 - 1
მ. 1:25



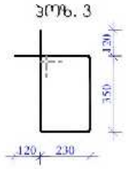
სვეტი ს.3.- 2
მ 1:20



ჭრ. 2



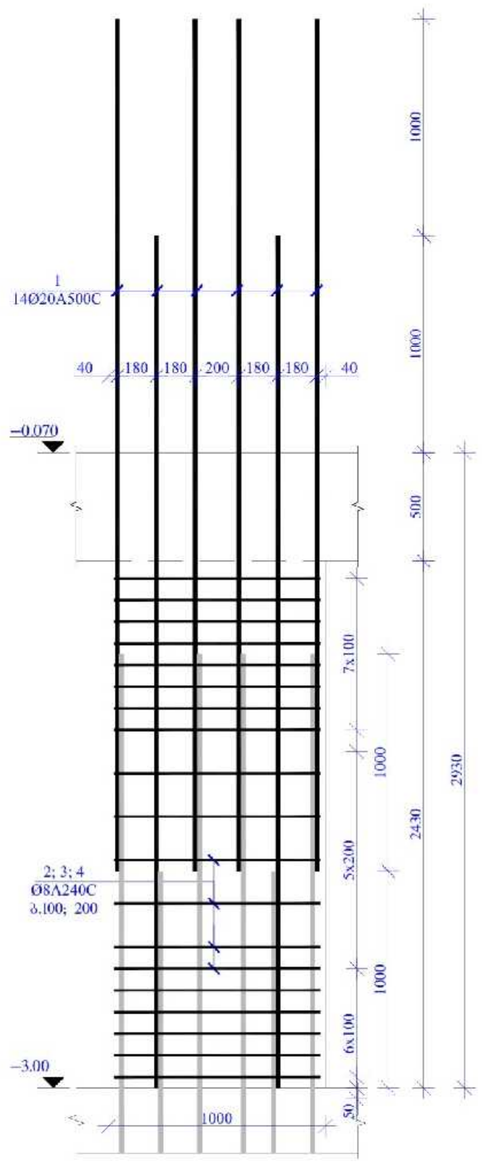
ჭრ. 3



ჭრ. 4



2 - 2
მ. 1:25



ბანაკეის სვეტების –3.00 ნიშნულის სპეციფიკაცია

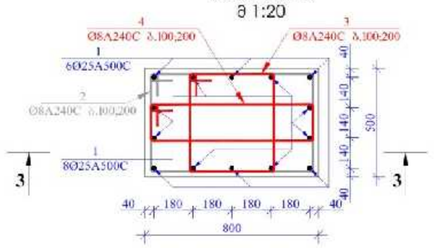
ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატურის დიამეტრი	არმატურის კლასი	ხვედრითი (L) მ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ერთ. ს-ბა	1	25	A500C	4180	14	58.5	225.4	8	1803.1
	2	8	A240C	2840	19	54.0	21.3		170.2
	3	8	A240C	1400	19	26.6	10.5		83.9
	4	8	A240C	760	38	28.9	11.4		91.1
	ჯამი						268.5		2148.4
	ჯამური წონა (კგ)								**2148.4**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					1	V= **8.00**		

ბანაკეის სვეტების –3.00 ნიშნულის სპეციფიკაცია

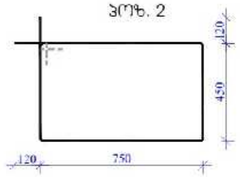
ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატურის დიამეტრი	არმატურის კლასი	ხვედრითი (L) მ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ერთ. ს-ბა	1	20	A500C	3930	14	55.0	135.6	8	1085.0
	2	8	A240C	2840	19	54.0	21.3		170.2
	3	8	A240C	1400	19	26.6	10.5		83.9
	4	8	A240C	760	38	28.9	11.4		91.1
	ჯამი						178.8		1430.2
	ჯამური წონა (კგ)								**1430.2**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					1	V= **8.00**		

შემსრულებელი			მაღალმთიან რეგიონებში მდებარე ბავშვთა N245 (ბავშვების N 01.006.006.217)	სტადია	ფურცელი	ფურცლების რაოდენობა
პროექტის ავტ.				მ. პ.		ს-11
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ბერიკაშვილი		პროექტის დასახელება			
			ს/ბ 1, ს/ბ 2. ბანაკეის ს/ბ	ST.ART		

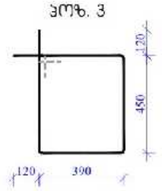
სვეტი ს.3.- 3
მ 1:20



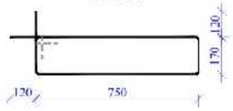
პოზ. 2



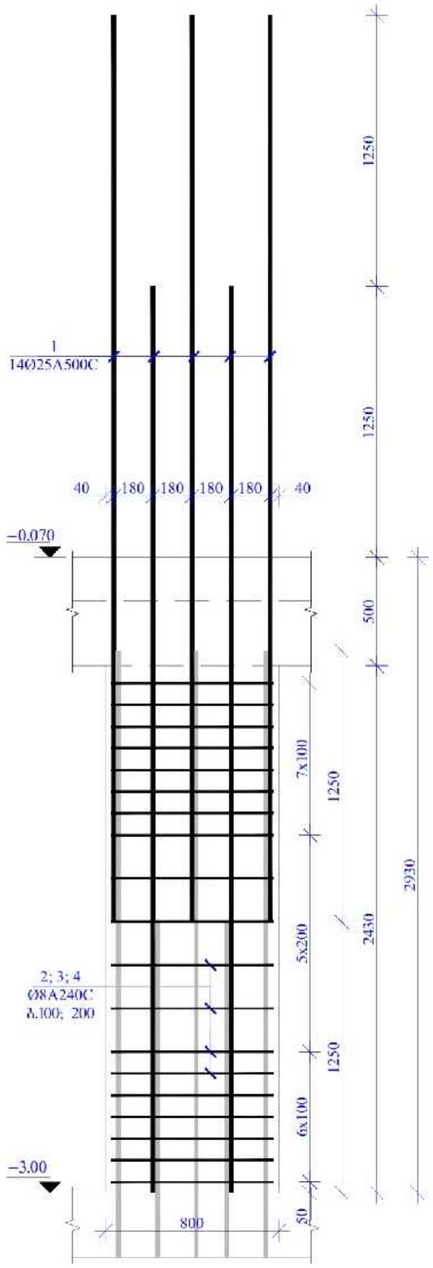
პოზ. 3



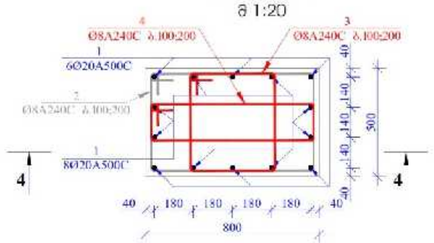
პოზ. 4



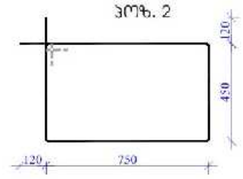
3 - 3
მ. 1:25



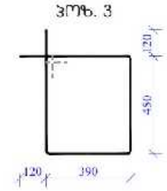
სვეტი ს.3.- 4
მ 1:20



პოზ. 2



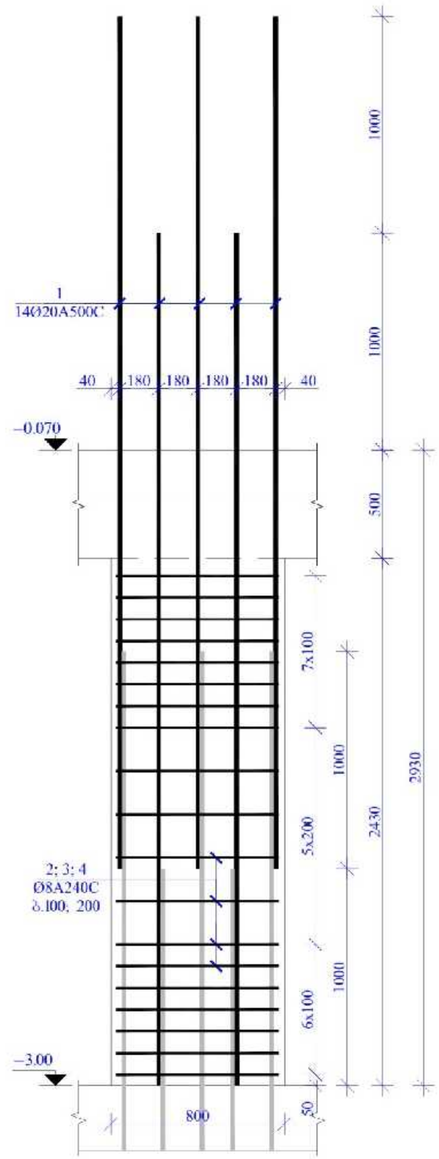
პოზ. 3



პოზ. 4



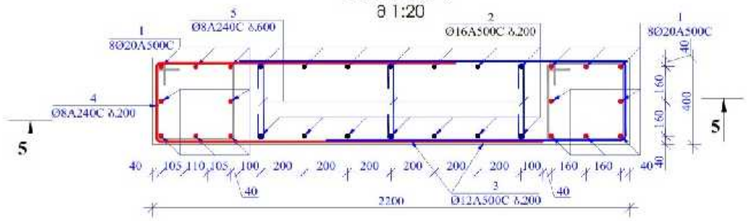
4 - 4
მ. 1:25



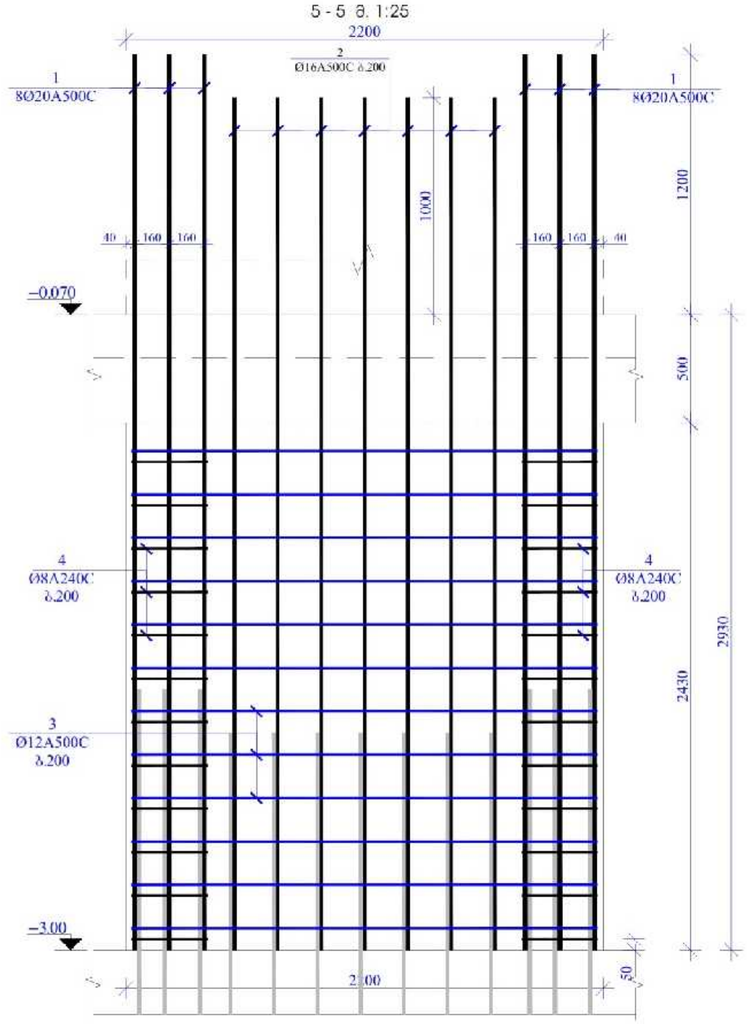
ბეტონის კლასის −3.00 ნიშნულის ქვემოთ									
ელემენტის დასახ.	პოზ.N	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს.- 3	1	25	A500C	4180	14	58.5	225.4	11	2479.2
	2	8	A240C	2640	19	50.2	19.8		217.6
	3	8	A240C	1920	19	36.5	14.4		158.3
	4	8	A240C	2080	38	79.0	31.2		342.9
ჯამი							290.7		3198.0
ჯამური წონა (კგ)									3198.0
მოთხოვნა ბეტონზე B25 ($მ^3$)							1	V= 11.00	

ბეტონის კლასის −3.00 ნიშნულის ქვემოთ									
ელემენტის დასახ.	პოზ.N	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს.- 4	1	20	A500C	3930	14	55.0	135.6	2	271.2
	2	8	A240C	2640	19	50.2	19.8		39.6
	3	8	A240C	1920	19	36.5	14.4		28.8
	4	8	A240C	2080	38	79.0	31.2		62.3
ჯამი							201.0		401.9
ჯამური წონა (კგ)									401.9
მოთხოვნა ბეტონზე B25 ($მ^3$)							1	V= 2.00	

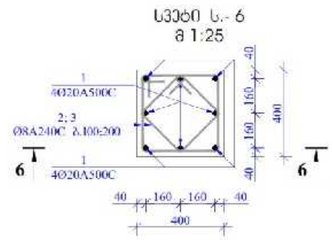
სვეტი ს.3.- 5
მ 1:20



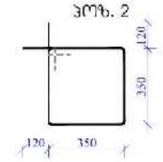
5 - 5 მ. 1:25



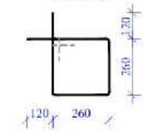
სვეტი ს.- 6
მ 1:25



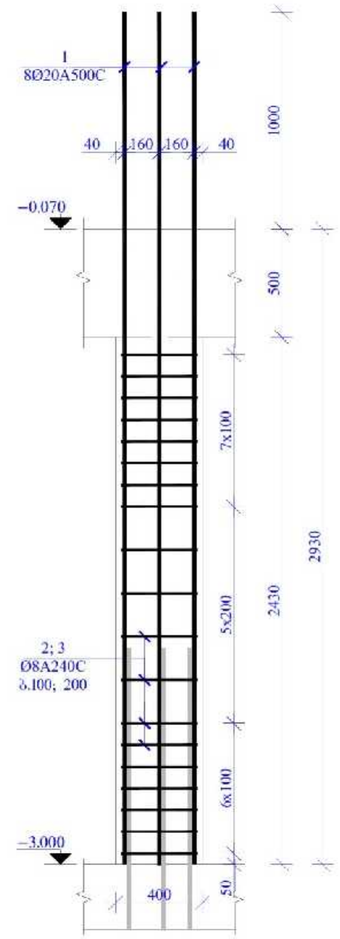
ჭრ. 2



ჭრ. 3



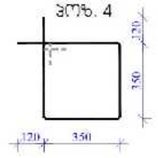
6 - 6
მ. 1:25



ჭრ. 3



ჭრ. 4



ჭრ. 5



მასალების სპეციფიკაცია −3.00 ნიშნულის ხვრეტაზე

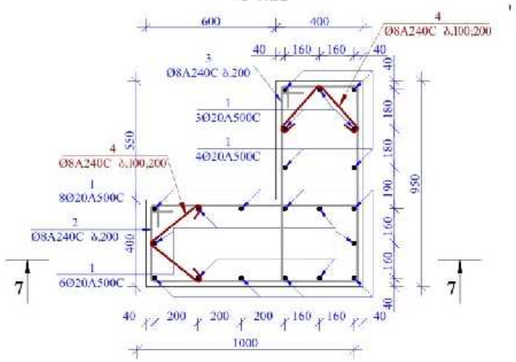
ელემენტის დასახ.	ჭრ.№	დიამეტრი, მმ	კლასი, ფოლადის	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ფასი (N)	წონა (კგ)
ს- 5	1	20	A500C	4130	16	66.1	162.9	5	651.5
	2	16	A500C	3930	14	55.0	86.8		347.2
	3	12	A500C	3520	24	84.5	75.0		299.9
	4	8	A240C	1640	24	39.4	15.5		62.1
	5	8	A240C	550	12	6.6	2.6		10.4
ჯამი							342.8		1371.1
ფუძეთან წონა (კგ)									**1371.1**
ბეტონის მოცულობა B5 (მ³)							2.2	V=	**8.80**

მასალების სპეციფიკაცია −3.00 ნიშნულის ხვრეტაზე

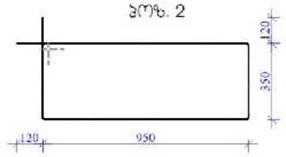
ელემენტის დასახ.	ჭრ.№	დიამეტრი, მმ	კლასი, ფოლადის	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ფასი (N)	წონა (კგ)
ს- 6	1	20	A500C	3930	8	31.4	77.5	2	155.0
	2	8	A240C	1640	19	31.2	12.3		24.6
	3	8	A240C	1280	19	24.3	9.6		19.2
ჯამი							99.4		198.8
ფუძეთან წონა (კგ)									**198.8**
ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)							0.4	V=	**0.80**

შემსრულებელი			მაღალმრავალბინიანი კომპლექსის ტერიტორიის კეთილმოწყობა ქ. თბილისში, ზემო ნაძალადევის მასივი ნაკვ.245 (საკადასტრო N: 01.05.06.006.217)	ს.ნახაზის		ნახაზის N
პროექტის ავტ.				მ. პ.		ა-13
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ბერიაშვილი					
			ხვრეტა 5, ხვრეტა 6, მასალების სპეციფიკაცია	ST.ART		

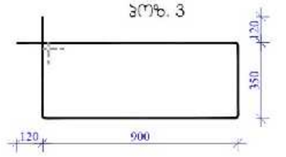
სვეტი ს.ვ.- 7
მ 1:20



ჭრ. 2



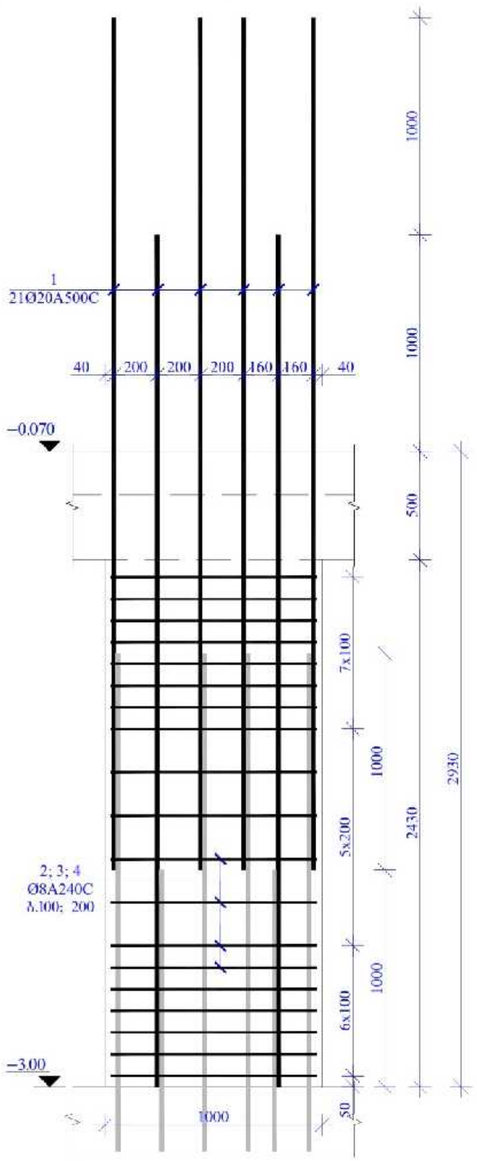
ჭრ. 3



ჭრ. 4

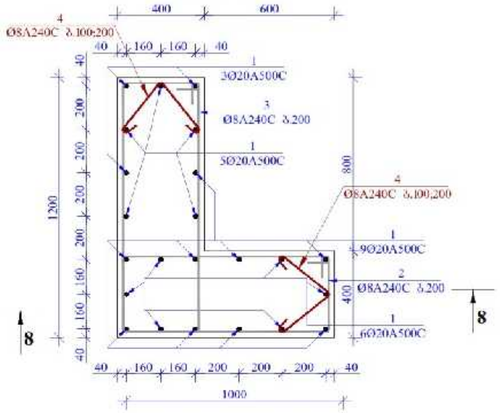


7 - 7
მ. 1:25

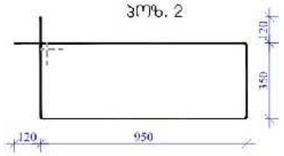


ჩასასხმის სპეციფიკაცია −3.00 ნიშნულის ხვრეტაზე									
კონსტრ. ელემენტი	ჭრილის №	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სტანდ. (L) მ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ნახევ. (N)	წონა (კგ)
ს- 7	1	20	A500C	3930	21	82.5	203.4	1	203.4
	2	8	A240C	2840	19	54.0	21.3		21.3
	3	8	A240C	2740	19	52.1	20.5		20.5
	4	8	A240C	760	38	28.9	11.4		11.4
		სულ					256.6		256.6
		ჯამური წონა (კგ)							**256.6**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					1.55		**V= 1.55**

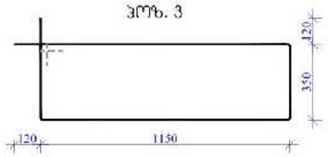
სვეტი ს.ვ.- 8
მ 1:20



ჭრ. 2



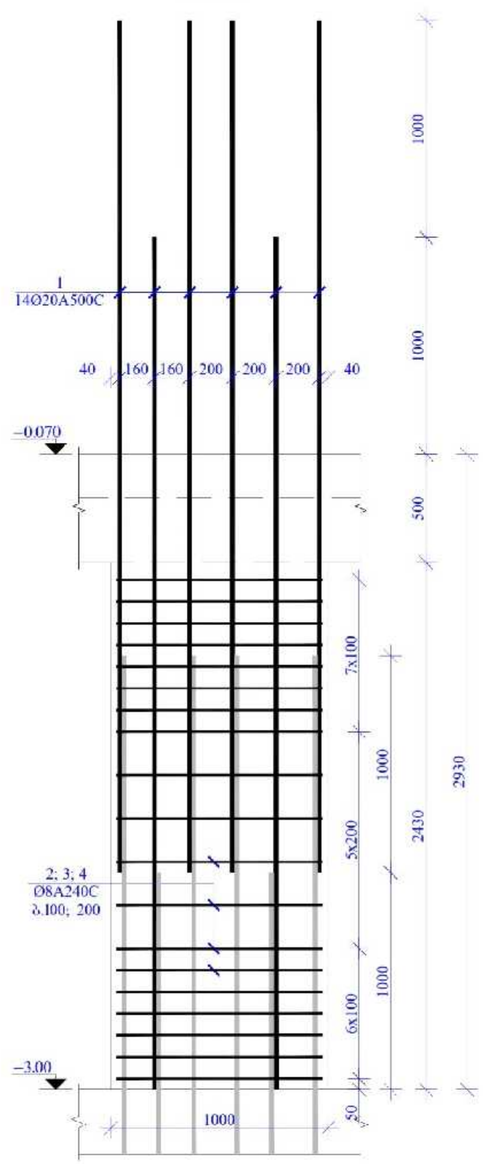
ჭრ. 3



ჭრ. 4



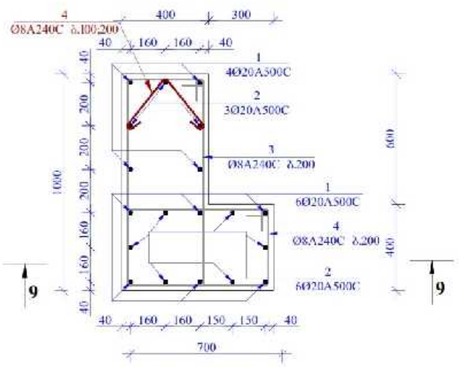
8 - 8
მ. 1:25



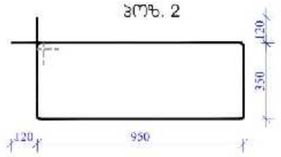
ჩასასხმის სპეციფიკაცია −3.00 ნიშნულის ხვრეტაზე									
კონსტრ. ელემენტი	ჭრილის №	არმატ. დიამ.	არმატ. ტიპები	სტანდ. (L) მ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ნახევ. (N)	წონა (კგ)
ს- 8	1	20	A500C	3930	23	90.4	222.8	1	222.8
	2	8	A240C	2840	19	54.0	21.3		21.3
	3	8	A240C	3240	19	61.6	24.3		24.3
	4	8	A240C	760	38	28.9	11.4		11.4
		სულ					279.8		279.8
		ჯამური წონა (კგ)							**279.8**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					1.8		**V= 1.80**

შემსრულებელი		მაღალმთიანი კომპლექსის ტერიტორიაზე N245 (საკადასტრო № 01.06.06.006.217)	ს.ნაკვეთი		ნახატის
პროექტის ავტ.			მ. პ.		ა-14
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ბერიაშვილი				
		სვეტი 7, სვეტი 8. მასალების სპეციფიკაცია	ST.ART		

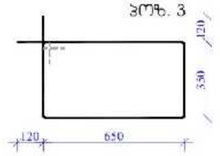
სვეტი ს.ზ.- 8
მ 1:20



ჭრ. 2



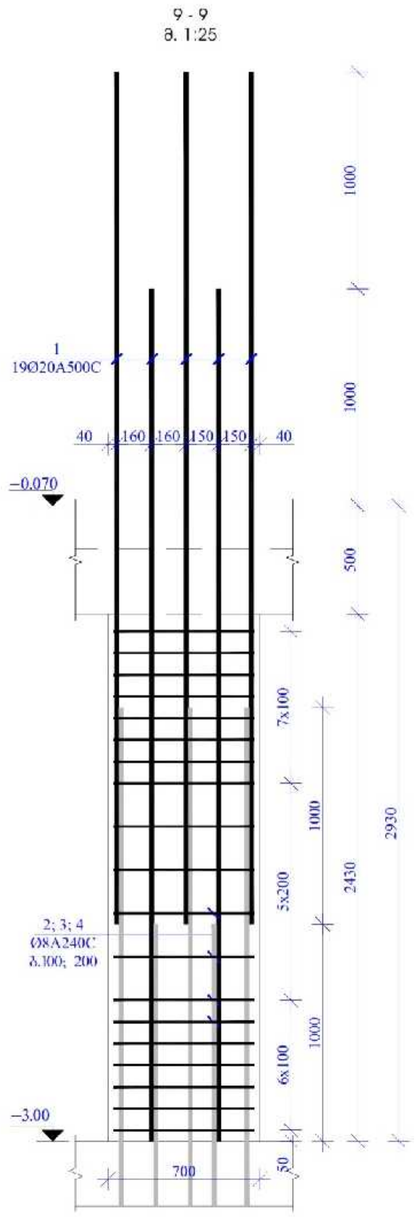
ჭრ. 3



ჭრ. 4

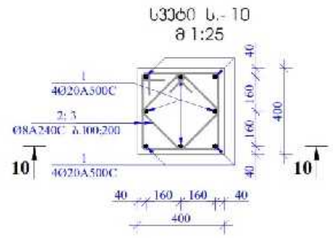


9 - 9
მ. 1:25

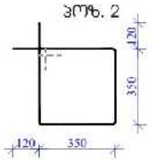


ანკერის ფასონი	პოზ.N	ბრტყ. დიამ.	ბრტყ. ხარისხი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
L- ფ	1	20	A500C	3930	19	74.7	184.1	1	184.1
	2	8	A240C	2840	19	54.0	21.3		21.3
	3	8	A240C	2240	19	42.6	16.8		16.8
	4	8	A240C	760	19	14.4	5.7		5.7
			სულ				227.8		227.8
ჯამური წონა (კგ)									227.8
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							1.3	V=	1.30

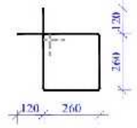
სვეტი ს.- 10
მ 1:25



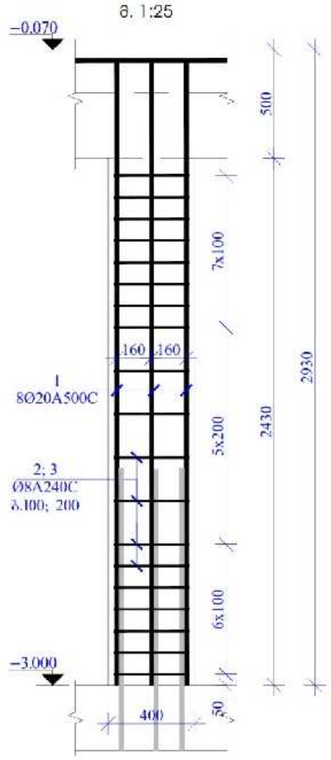
ჭრ. 2



ჭრ. 3

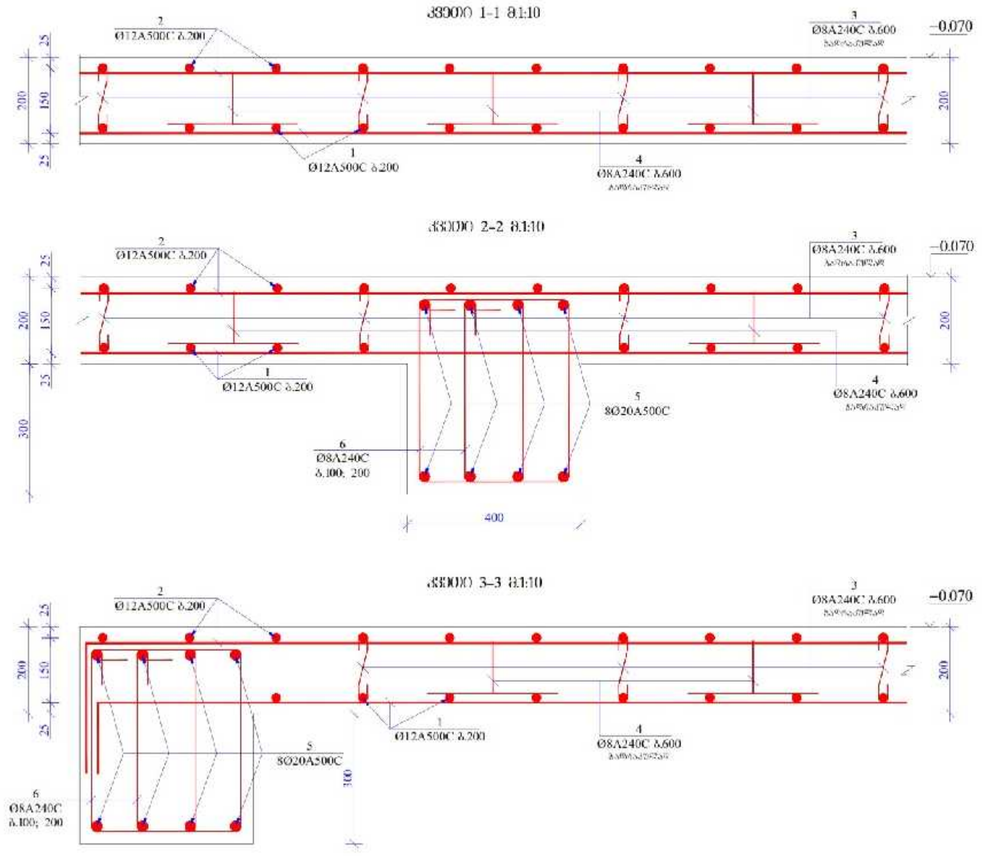


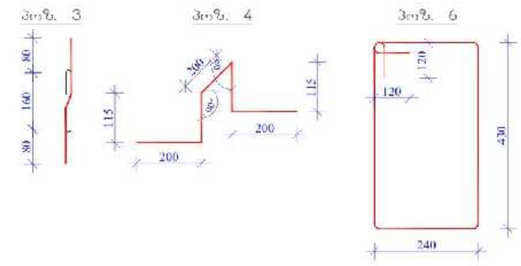
10 - 10
მ. 1:25



ანკერის ფასონი	პოზ.N	ბრტყ. დიამ.	ბრტყ. ხარისხი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
L- ფ	1	20	A500C	3400	8	27.2	67.0	2	134.1
	2	8	A240C	1640	19	31.2	12.3		24.6
	3	8	A240C	1280	19	24.3	9.6		19.2
			სულ				88.9		177.9
ჯამური წონა (კგ)									177.9
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							0.4	V=	0.80

შემსრულებელი			მიწისქვეშა ავტოსადგომი ა. ფაღირელის, ზურაბაშვილის და ზ.ანდრონიკაშვილის ქუჩებს შორის N245 (ნასაკადის N: 01.05.06.006.217)	ფაზა		ფურცლების
პროექტის ავტორი	ა. ჩიქობავა			ს.		3-15
პროექტის ხელმძღვანელი			პროექტის დასახელება			
			სვეტი 9, სვეტი 10, სვეტების საპროექტო სურათი	START		





1. ტიპიური ნახაზების შესრულებულია ბეტონის კლასისა და არმატურის ფოლადის მარკების მიხედვით, ასევე ნაგებობის ადგილმდებარეობის სეისმურობის გათვალისწინებით.
2. ტიპიური ნახაზების შესრულებულია ბეტონის კლასისა და არმატურის ფოლადის მარკების მიხედვით, ასევე ნაგებობის ადგილმდებარეობის სეისმურობის გათვალისწინებით.
3. ტიპიური ნახაზების შესრულებულია ბეტონის კლასისა და არმატურის ფოლადის მარკების მიხედვით, ასევე ნაგებობის ადგილმდებარეობის სეისმურობის გათვალისწინებით.
4. ტიპიური ნახაზების შესრულებულია ბეტონის კლასისა და არმატურის ფოლადის მარკების მიხედვით, ასევე ნაგებობის ადგილმდებარეობის სეისმურობის გათვალისწინებით.
5. ტიპიური ნახაზების შესრულებულია ბეტონის კლასისა და არმატურის ფოლადის მარკების მიხედვით, ასევე ნაგებობის ადგილმდებარეობის სეისმურობის გათვალისწინებით.
6. ტიპიური ნახაზების შესრულებულია ბეტონის კლასისა და არმატურის ფოლადის მარკების მიხედვით, ასევე ნაგებობის ადგილმდებარეობის სეისმურობის გათვალისწინებით.
7. ტიპიური ნახაზების შესრულებულია ბეტონის კლასისა და არმატურის ფოლადის მარკების მიხედვით, ასევე ნაგებობის ადგილმდებარეობის სეისმურობის გათვალისწინებით.

მასალის ხარჯთაღრიცხვა ერთეულზე

ტიპის/ზომა	პოზ.№	არმატ. ფოლგ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ტიპიური 0.070 (0.070-ის ტოლი)	1	12	A500C	9350000	1	9350.0	8296.9	1	8296.9
	2	12	A500C	9380000	1	9380.0	8323.5		8323.5
	3	8	A240C	320	2500	800.0	315.5		315.5
	4	8	A240C	680	2500	1700.0	670.5		670.5
	5	20	A500C	220000	8	1760.0	4338.2		4338.2
	6	8	A240C	1580	3000	4740.0	1869.4		1869.4
	7	12	A500C	1250000	1	1250.0	1109.2		1109.2
	8	12	A500C	1750000	1	1750.0	1552.9		1552.9
	9	10	A500C	2400	360	864.0	532.4		532.4
	10	14	A500C	180000	1	180.0	217.4		217.4
	11	10	A500C	7300	62	452.6	278.9		278.9
		ჯამი				27504.7			27504.7
		სულ წონა (კგ)							**27504.7**
		ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)				202		V =	**202.00**

შემსრულებელი			მაგისტრალური გზების პროექტის ტ. ცაბაძის ქ., შპს "ნაკალაქი ჯგუფი" ბანკის ანგარიში N245 (ბანკის კოდი: N 01.06.006.217)	ზომები	
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ბერიაშვილი			ფ. 3.	3-19
პროექტირების ჯგუფი					
			სვეტი 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, ტიპიური ნახაზების		

Разраб.		Ф.И.О.	
Пров.			
Н. контр.			
ГИП			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подп.	Дата		

Ф.И.О. ГИП
Ф.И.О. Разраб.
Ф.И.О. Н. контр.
Ф.И.О. Пров.

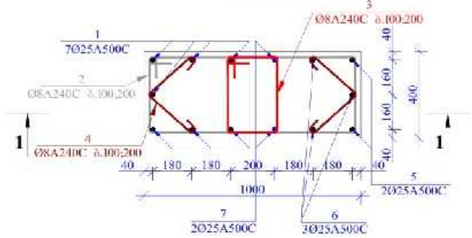
Жилой дом по ул. Ленина, 21 в г. Ростов-на-Дону
Жилой дом по ул. Ленина, 21 в г. Ростов-на-Дону
Жилой дом по ул. Ленина, 21 в г. Ростов-на-Дону

Стадия | Лист | Листов
Р | 3 | 20

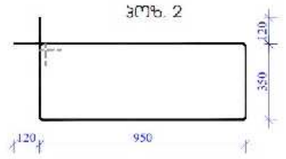
ООО "АРТ"
Ростов-на-Дону
8 (863) 240-40-70
info@art-rostov.ru

План перекрытия 3 этажа. Отм. +6.900
М 1:100

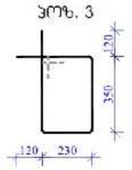
სვეტი ს.ჰ.- 1
მ 1:20



ჰორზ. 2



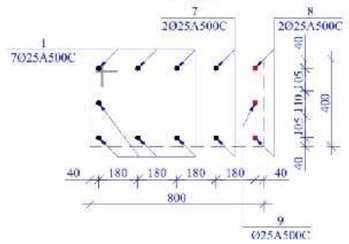
ჰორზ. 3



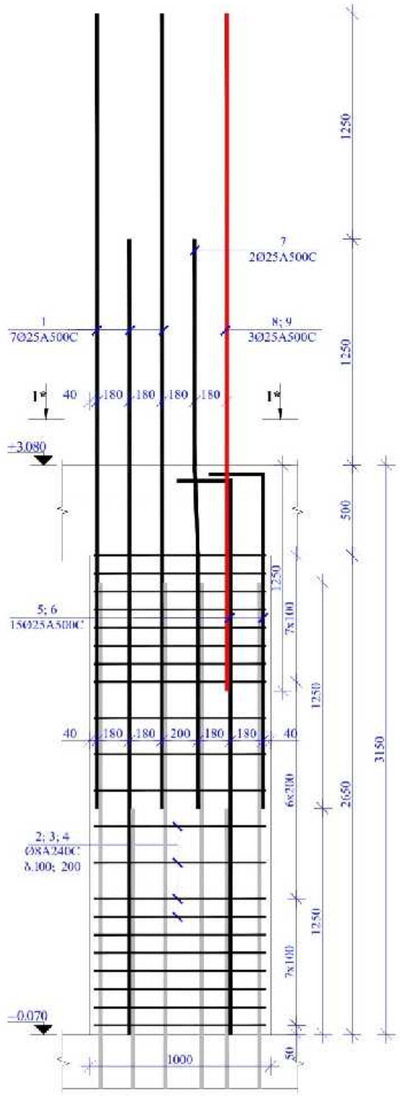
ჰორზ. 4



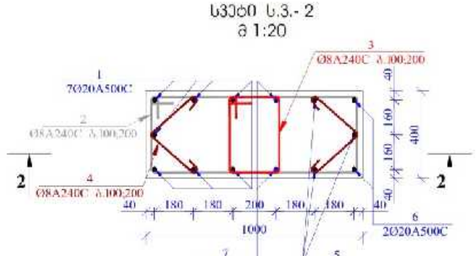
1*- 1*
მ 1:20



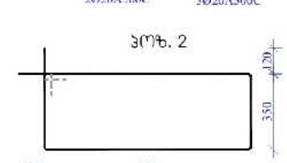
1 - 1
მ 1:25



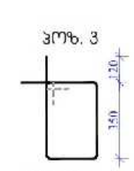
სვეტი ს.ჰ.- 2
მ 1:20



ჰორზ. 2



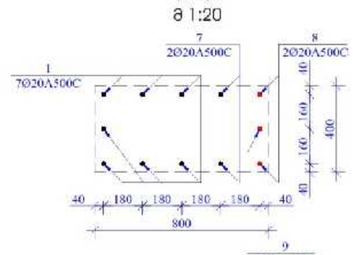
ჰორზ. 3



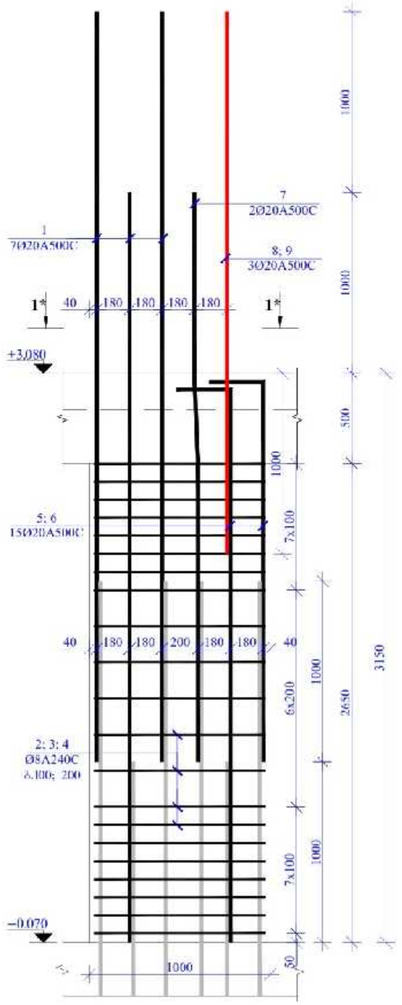
ჰორზ. 4



1*- 1*
მ 1:20



2 - 2
მ 1:25

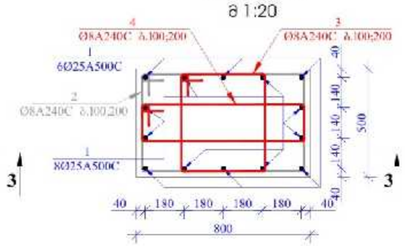


ბეტონის ხარისხი –0.070 ნიშნულის სვეტისთვის									
ძირითა. ღეროს	პოზ.№	ლარტყ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-1	1	25	A500C	4400	7	30.8	118.6	8	949.0
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		188.2
	3	8	A240C	1400	21	29.4	11.6		92.8
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		100.7
	5	25	A500C	2150	21	45.2	173.9		1391.1
	6	25	A500C	3400	21	71.4	275.0		2199.9
	7	25	A500C	2500	2	5.0	19.3		154.1
	8	25	A500C	3750	2	7.5	28.9		231.1
	9	25	A500C	2500	1	2.5	9.6		77.0
სულ							673.0		5383.8
ჯამური წონა (კგ)									**5383.8**
მიმართ მოცულობა B25 ($მ^3$)							1.1	V=	**8.80**

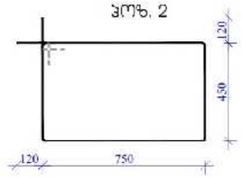
ბეტონის ხარისხი –0.070 ნიშნულის სვეტისთვის									
ძირითა. ღეროს	პოზ.№	ლარტყ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-2	1	20	A500C	4150	7	29.1	71.6	8	572.8
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		188.2
	3	8	A240C	1400	21	29.4	11.6		92.8
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		100.7
	5	20	A500C	2400	21	50.4	124.2		993.8
	6	20	A500C	3400	21	71.4	176.0		1408.0
	7	20	A500C	3150	2	6.3	15.5		124.2
	8	20	A500C	3000	2	6.0	14.8		118.3
	9	20	A500C	2000	1	2.0	4.9		39.4
სულ							454.8		3638.3
ჯამური წონა (კგ)									**3638.3**
მიმართ მოცულობა B25 ($მ^3$)							1.1	V=	**8.80**

შემსრულებელი			მრავალბინიანი კომპლექსის ტერიტორიაზე, ზოგადსაკ. ფუნქციის შენობა-ნაგებობა N245 (ს.კ.01:08:0002:217)	ეტაპები		ფურცლები
პროექტის ავტ.						
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ბერიკაშვილი			ს. ა.		3-21
			ბინები 1, ბინები 2, მისაწვდომი საერთო ფართი	START		

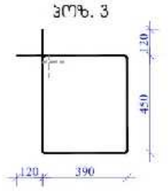
სვეტი ს.3.- 3
მ 1:20



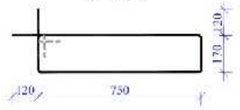
ჭრ. 2



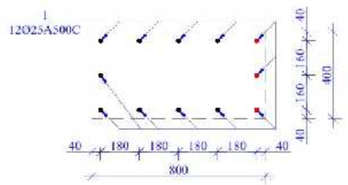
ჭრ. 3



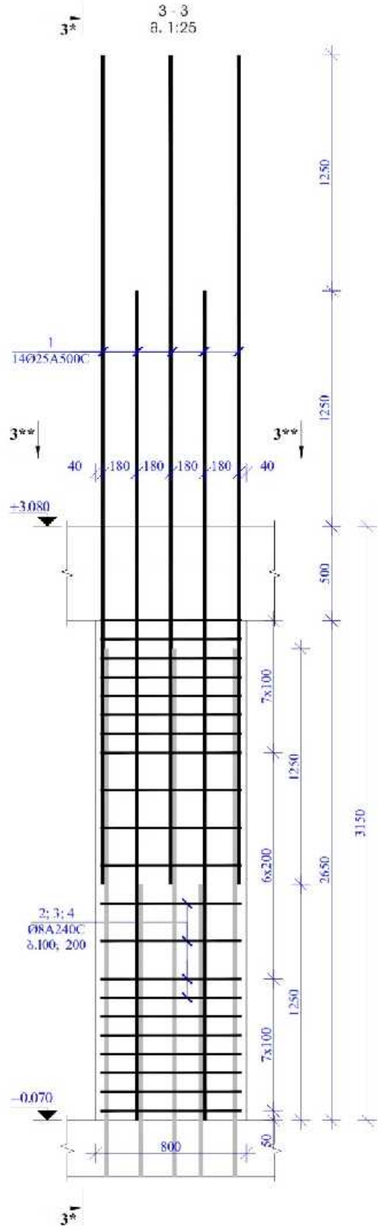
ჭრ. 4



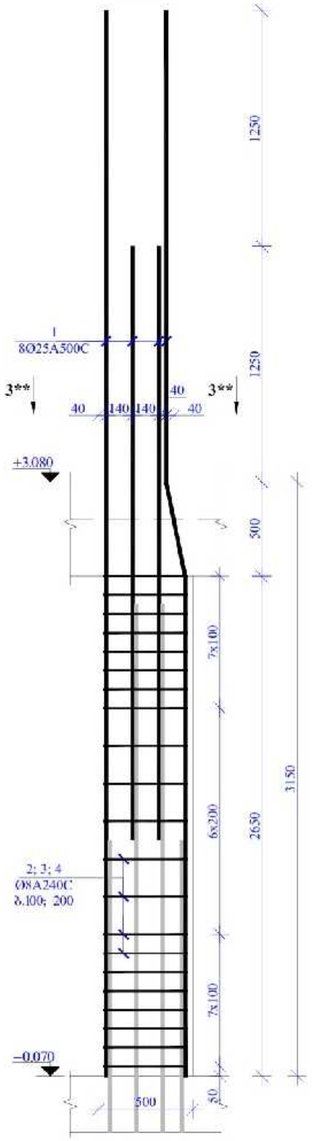
3**- 3**
მ 1:20



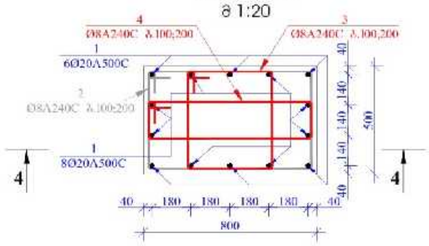
3 - 3
მ. 1:25



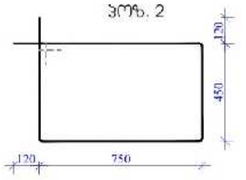
3* - 3*
მ. 1:25



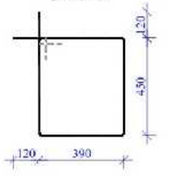
სვეტი ს.3.- 4
მ 1:20



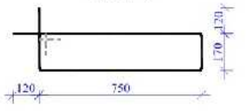
ჭრ. 2



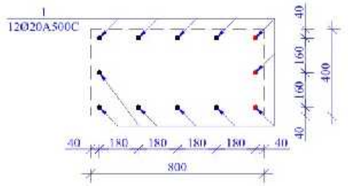
ჭრ. 3



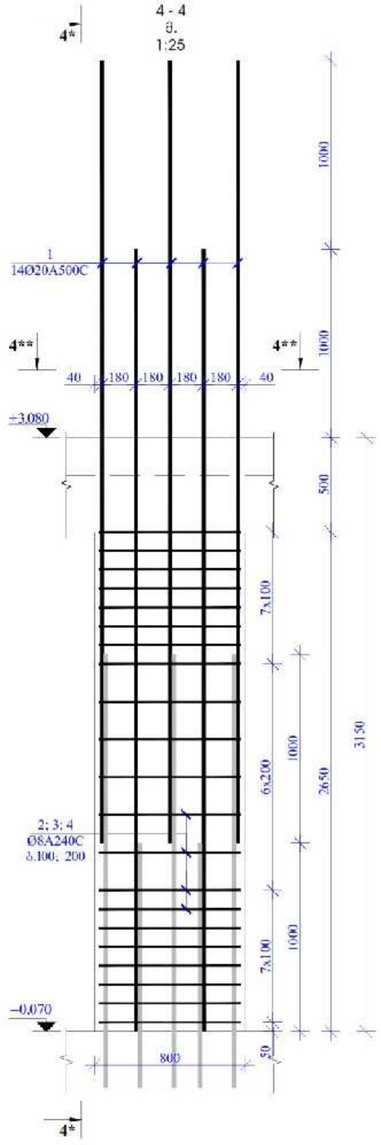
ჭრ. 4



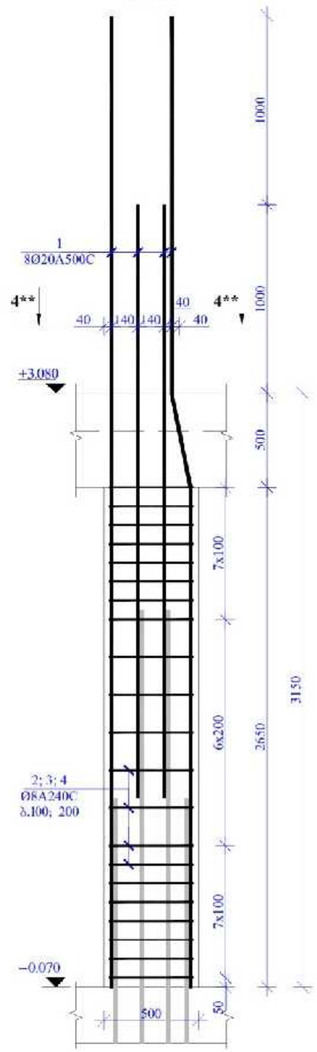
3**- 3**
მ 1:20



4 - 4
მ. 1:25



4* - 4*
მ. 1:25



მახარების სვეტების –0.070 ნიშნულის სექტებზე

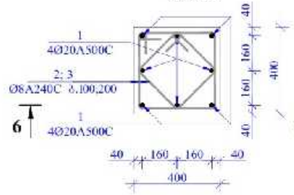
ელემენტ. დასახ.	ელემ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს.-3	1	25	A500C	4400	14	61.6	237.2	::	2609.7
	2	8	A240C	2640	21	55.4	21.9		240.5
	3	8	A240C	1920	21	40.3	15.9		174.9
	4	8	A240C	2080	42	87.4	34.5		379.0
		ჯამი					309.5		3404.1
		ჯამური წონა (კგ)							3404.1
		მასობრივ ბეტონზეა B25 ($მ^3$)					1.1		V= 12.10

მახარების სვეტების –0.070 ნიშნულის სექტებზე

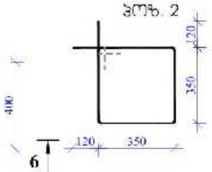
ელემენტ. დასახ.	ელემ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს.-4	1	20	A500C	4150	14	58.1	143.2	2	286.4
	2	8	A240C	2640	21	55.4	21.9		43.7
	3	8	A240C	1920	21	40.3	15.9		31.8
	4	8	A240C	2080	21	43.7	17.2		34.5
		ჯამი					198.2		396.4
		ჯამური წონა (კგ)							396.4
		მასობრივ ბეტონზეა B25 ($მ^3$)					1.1		V= 2.20

შემსრულებელი			მაღაზიების კომპლექსის პროექტის ტექნიკური ნაწილი N245 (ნებართვის № 01.10.06.006.217)	სტადია	ფურცელი
პროექტის ხელმძღვანელი				მ. პ.	ს-22
პროექტის მთავარი არქიტექტორი	ს. ბერიკაშვილი		პროექტის დასახელება		
			სვეტი 3, სვეტი 4, მახარების საბეტონე სამუშაოები	ST.ART	

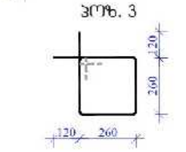
სვეტი ს.- 6
მ 1:20



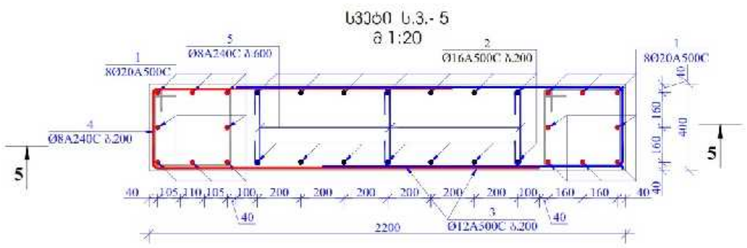
ჭრ. 2



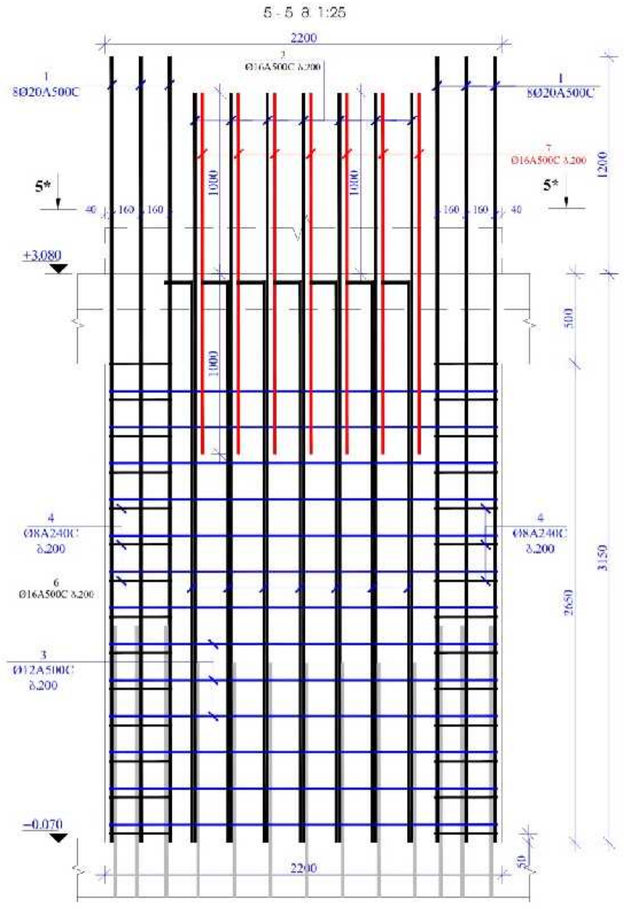
ჭრ. 3



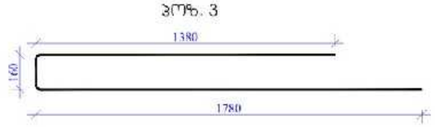
სვეტი ს.ვ.- 5
მ 1:20



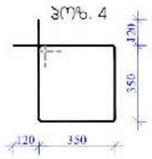
5 - 5 მ 1:25



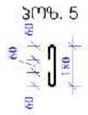
ჭრ. 3



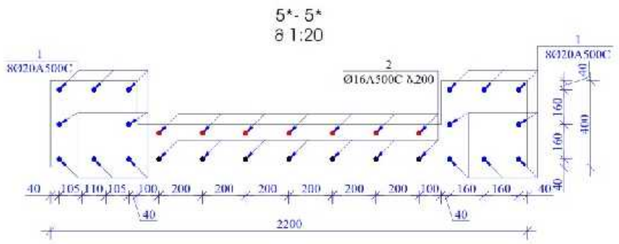
ჭრ. 4



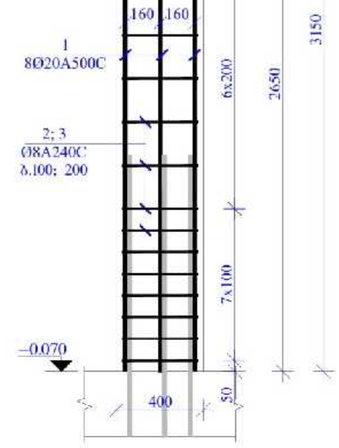
ჭრ. 5



5*- 5*
მ 1:20



6 - 6
მ. 1:25

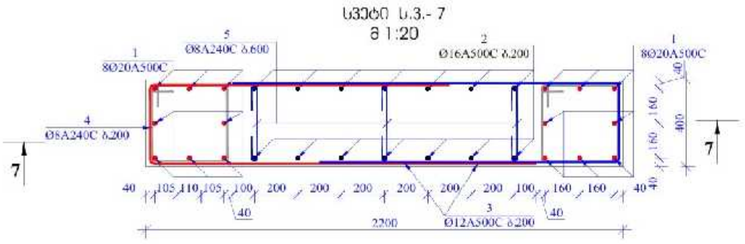


მასალის სპეციფიკაცია –3.00 ნიშნულის სვეტებზე									
ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	ბარის დიამ.	ბარის კლასი	ხვედრ. (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 5	1	20	A500C	4250	16	69.6	171.6	2	343.1
	2	16	A500C	4150	7	29.1	45.8		91.7
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2
	5	8	A240C	550	14	7.7	3.0		6.1
	5	16	A500C	2000	7	14.0	22.1		44.2
ჯამი							341.8		683.7
ჯამური წონა (კგ)									**683.7**
ანძრევის ტოლერატობა B5 (B^3)							2.35		**V= 4.70**

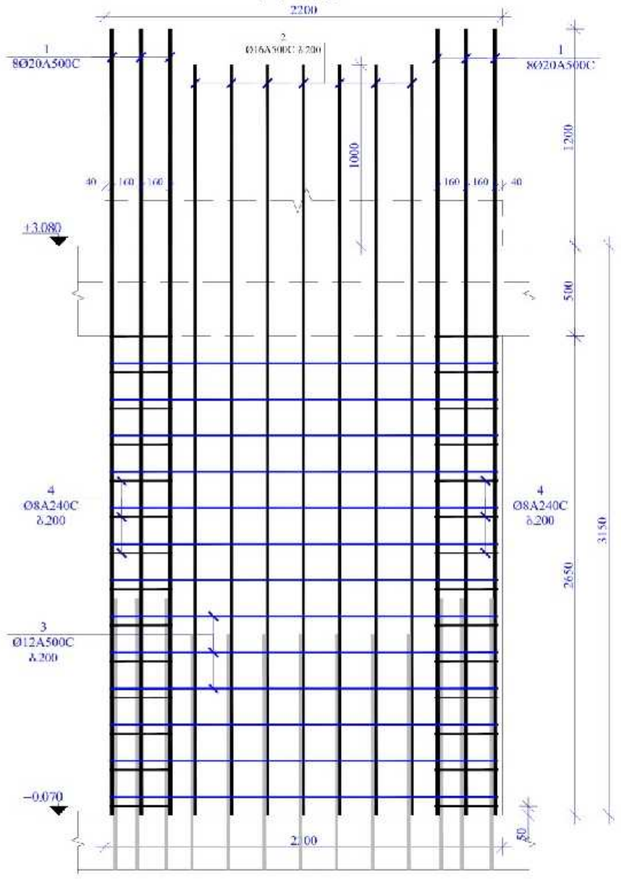
მასალის სპეციფიკაცია –0.070 ნიშნულის სვეტებზე									
ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	ბარის დიამ.	ბარის კლასი	ხვედრ. (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 6	1	20	A500C	3400	8	27.2	67.0	2	134.1
	2	8	AI	1640	21	34.4	13.6		27.2
	3	8	AI	1280	21	26.9	10.6		21.2
ჯამი							91.2		182.5
ჯამური წონა (კგ)									**182.5**
ბეტონის მოცულობა B25 (B^3)							0.45		**V= 0.90**

შემსრულებელი			მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების სააგენტო	სტადია	ფურცელი
პროექტის ავტ.			ქ. ცაგერში, ზოგადსაგან. ფუნქც. ბინების კომპლექსი N245 (ნებართვის № 01.10.06.006.217)	მ. პ.	3-23
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ბერიკაშვილი		პროექტის დასახელება		
			ნახატის დასახელება	START	
			ს-5, ს-6, სვეტების სპეციფიკაცია		

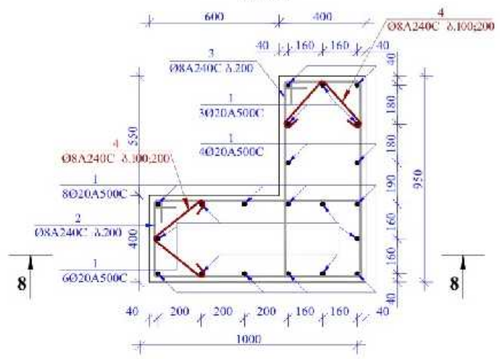
სვეტი ს.3.- 7
მ 1:20



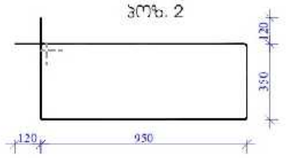
7 - 7 მ. 1:25



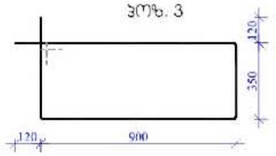
სვეტი ს.3.- 8
მ 1:20



ჭრილი 2



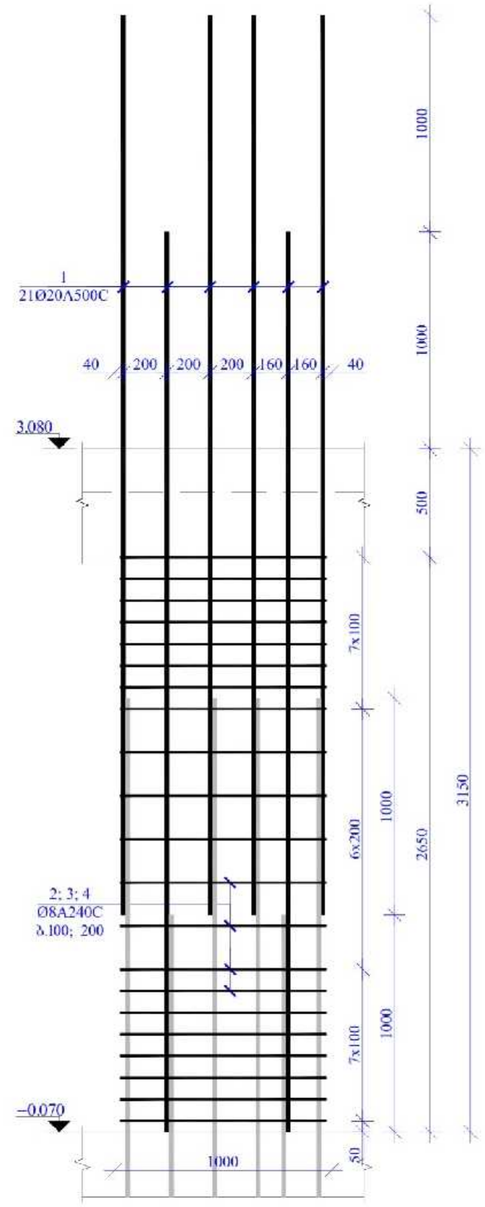
ჭრილი 3



ჭრილი 4



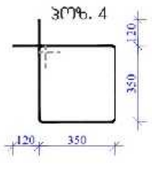
8 - 8
მ. 1:25



ჭრილი 3



ჭრილი 4



ჭრილი 5



მასალების სპეციფიკაცია –0.070 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. მარკა	ხვრელის (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 7	1	20	A500C	4350	16	69.6	171.6	2	343.1
	2	16	A500C	4300	14	57.4	90.6		181.1
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2
	5	8	A240C	550	14	7.7	3.0		6.1
			სულ				364.5		728.9
			ჯამური წონა (კგ)						**728.9**
			ბეტონის მოცულობა B5 (მ³)				2.35		V= **4.70**

მასალების სპეციფიკაცია –0.070 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. მარკა	ხვრელის (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 8	1	20	A500C	4150	21	87.2	214.8	1	214.8
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5
	3	8	A240C	2740	21	57.5	22.7		22.7
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6
			სულ				273.6		273.6
			ჯამური წონა (კგ)						**273.6**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				1.65		V= **1.65**

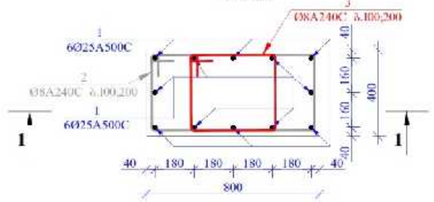
შემსრულებელი			მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების სააგენტო	ნახაზის	ნახაზის
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ჩიქოვანი		ქ. ახალციხე, ზაზანაშვილის ქუჩა №10 პირველი სართული N245 (ს.ს./პირის N: 01100600217)	მ. 3.	ს-24
პროექტირებული			პროექტის დასახელება		
			ს/კ 7, ს/კ 8. მასალების სპეციფიკაცია	ST.ART	

ВЗЬЪ≤ЄОЬ ЬЗЭ(ЭЭЭЗЭЪЭ –0,070 бОВб≥ЄОЬ ЬБЭбЭЗ%Ъ											
ЭГ%Ъ№	ЭЄЭЪЭ, ЭЄЭЪЭ, ЭЄЭЪЭ, ЭЄЭЪЭ, ЬбЭЄЭЪ	ЭЄЭЪЭ, ЭЄЭЪЭ, ЭЄЭЪЭ, ЭЄЭЪЭ, ЭЄЭЪЭ

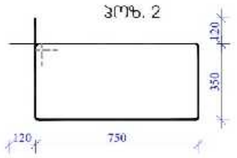
Гип		Фундаменты под колонны. Схема расположения. Опалубка. Армирование	
Нач.отд.			
Н.контр.			
ГИП			

Фундаменты под колонны. Схема расположения. Опалубка. Армирование
Фундаменты под колонны. Схема расположения. Опалубка. Армирование
Н.контр. Ефремов
Гип
Фундаменты под колонны. Схема расположения. Опалубка. Армирование
Нач.отд.
Н.контр.
ГИП

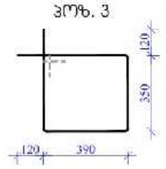
სვეტი ს.ვ.- 1
მ 1:20



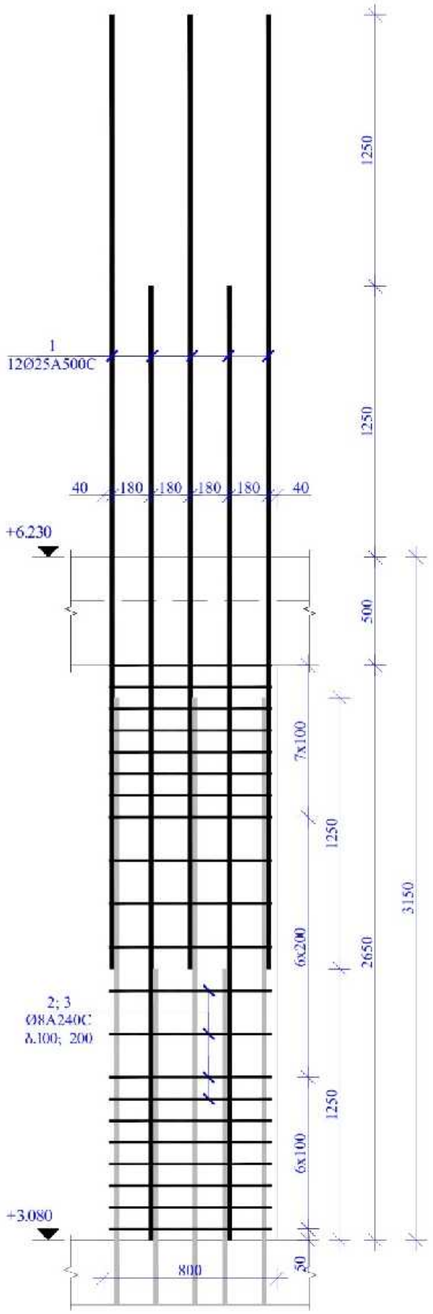
ჭრილი 2



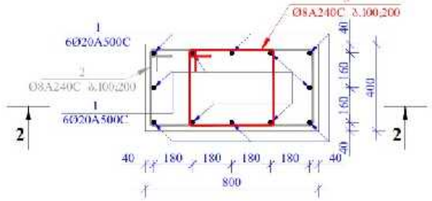
ჭრილი 3



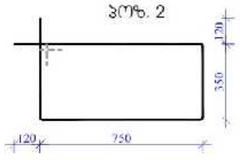
1 - 1
მ. 1:25



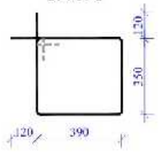
სვეტი ს.ვ.- 2
მ 1:20



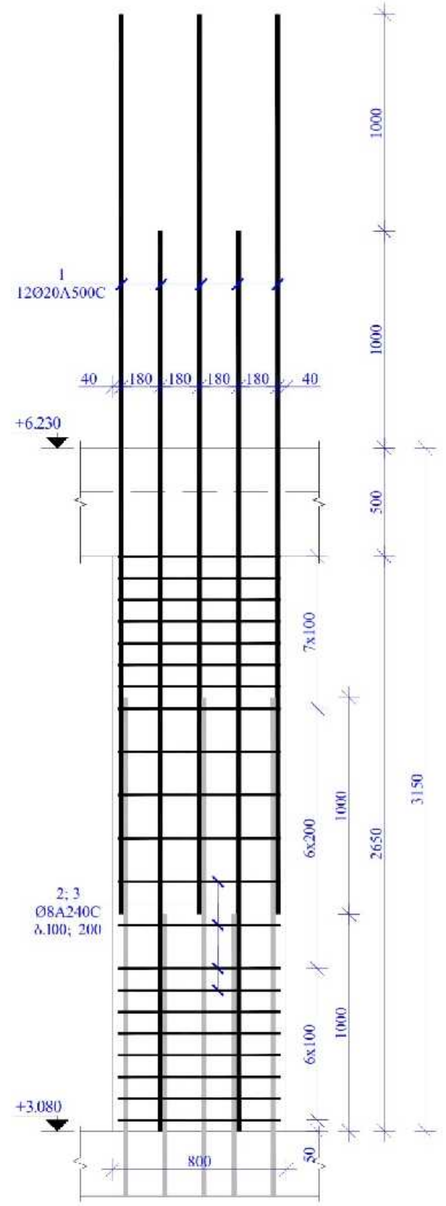
ჭრილი 2



ჭრილი 3



2 - 2
მ. 1:25

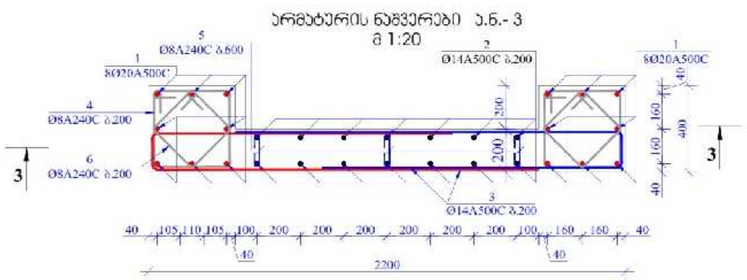


მასალის ხარჯთაღრიცხვა +3.080 იატაკის ხვრეტზე									
ელემენტ. დასახ.	ჭრილ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	ცალ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ცალ. (N)	წონა (კგ)
ს-2	1	25	A500C	4150	12	49.8	191.8	11	2109.8
	2	8	A240C	2440	21	51.2	20.2		222.3
	3	8	A240C	1720	21	36.1	14.2		156.7
	სულ						226.3		2488.8
	ჯამური წონა (კგ)								**2488.8**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)						0.9	V=	**9,90**

მასალის ხარჯთაღრიცხვა +3.080 იატაკის ხვრეტზე									
ელემენტ. დასახ.	ჭრილ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	ცალ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ცალ. (N)	წონა (კგ)
ს-1	1	25	A500C	4400	12	52.8	203.4	18	3660.4
	2	8	A240C	2440	21	51.2	20.2		363.7
	3	8	A240C	1720	21	36.1	14.2		256.4
	სულ						237.8		4280.5
	ჯამური წონა (კგ)								**4280.5**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)						0.9	V=	**16,20**

შემსრულებელი			მაღაზიების ქსელის ტერიტორიაზე ქ. ბათუმში, ზღვისპირა ნაწილი N245 (ს/კ 05.10.06.006.217)	ს.ნახ.	ფურცელი
პროექტის ავტ.	ა. ბერიაშვილი			ს. პ.	ს-27
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ბერიაშვილი		პროექტის დასახელება		
			სწორი I, სწორი 2, მაღაზიის საინჟინრო	START	

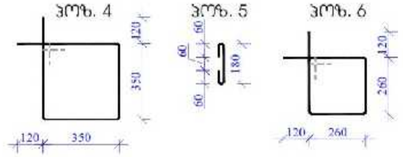
არმატურის ნაწვერები პ.ნ.- 3
მ 1:20



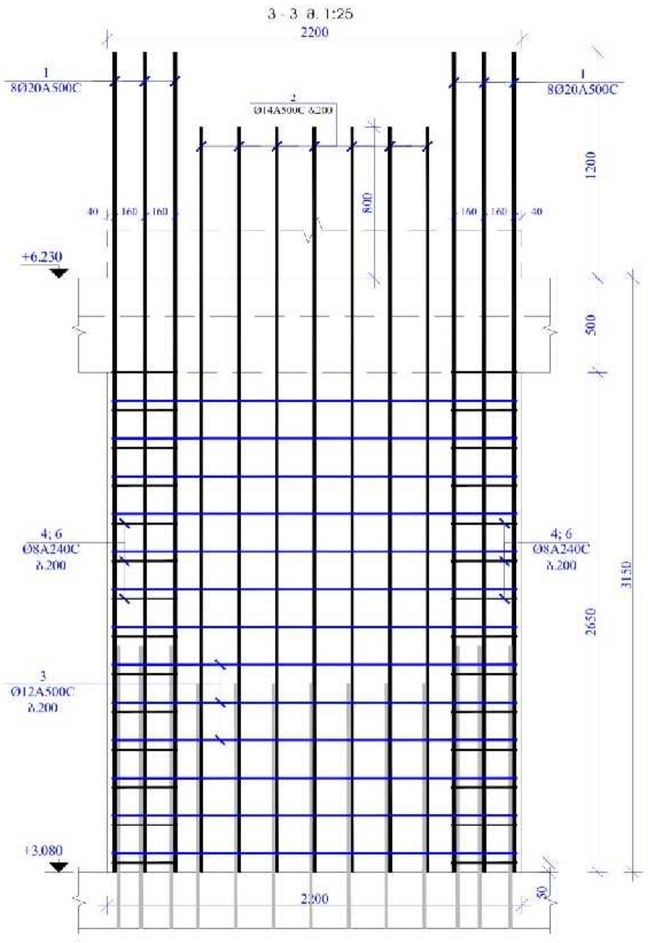
პოზ. 3



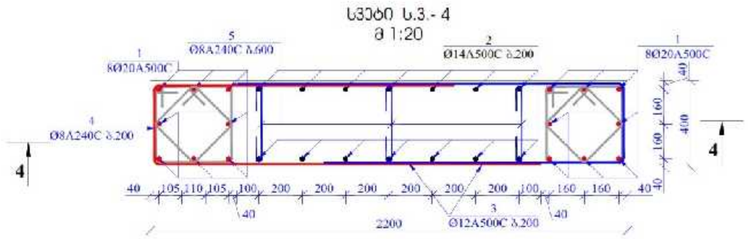
პოზ. 4 პოზ. 5 პოზ. 6



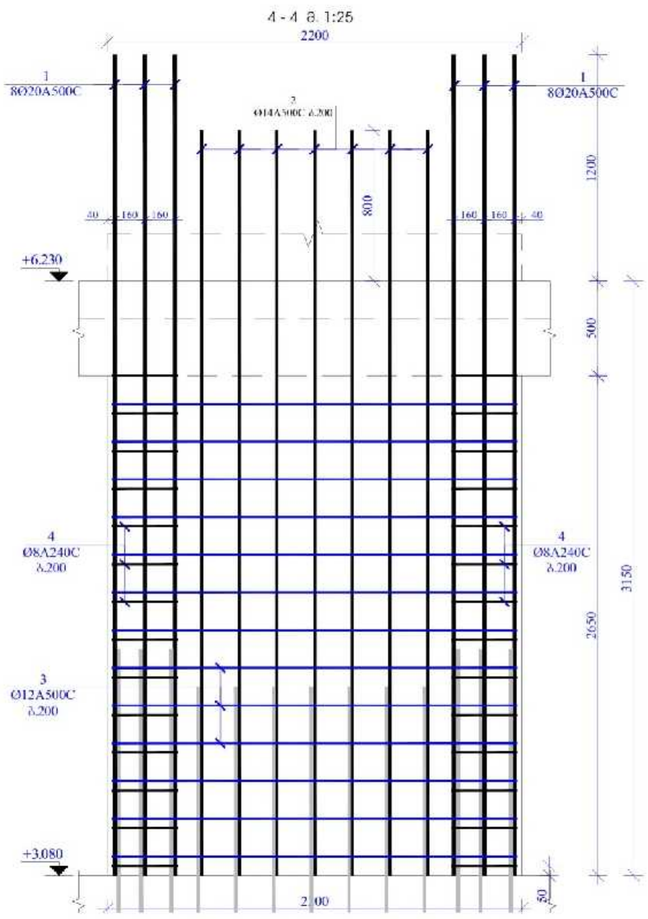
3 - 3 მ. 1:25



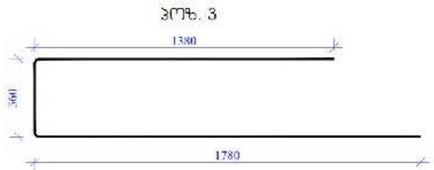
სვეტი ს.ნ.- 4
მ 1:20



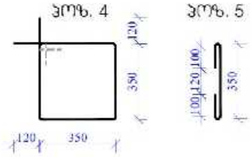
4 - 4 მ. 1:25



პოზ. 3



პოზ. 4 პოზ. 5

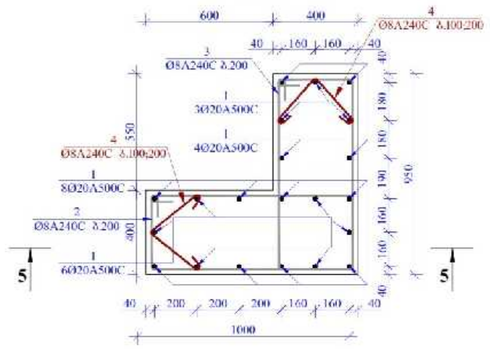


მასალის სპეციფიკაცია +3.080 ნიშნულის ხვედრებზე									
კონსტრ. ელემ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) სმ	რაოდ. (n)	Lкп (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-3	1	20	A500C	4350	16	69.6	171.6	2	343.1
	2	14	A500C	3950	14	55.3	66.8		133.6
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5
	6	8	A240C	1280	28	35.8	14.1		28.3
ჯამი							353.6		707.1
ჯამური წონა (კგ)									707.1
ბეტონის მოცულობა B5 (მ³)							1.7	V=	3.40

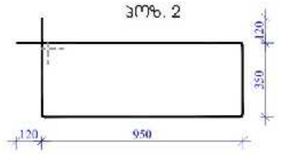
მასალის სპეციფიკაცია +3.080 ნიშნულის ხვედრებზე									
კონსტრ. ელემ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) სმ	რაოდ. (n)	Lкп (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-4	1	20	A500C	4350	16	69.6	171.6	2	343.1
	2	16	A500C	3950	14	55.3	87.2		174.5
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2
	5	8	A240C	550	14	7.7	3.0		6.1
ჯამი							361.2		722.3
ჯამური წონა (კგ)									722.3
ბეტონის მოცულობა B5 (მ³)							2.35	V=	4.70

შემსრულებელი			მრავალსართულიანი კომპლექსის მ. ნიკოლაძის, ზოოლანის ქუჩის ა.პ.ნ.ები N245 (ს.კ.:01.05.0005.217)	ს.ნ.	ს-28
პროექტის ავტ.	ს. ჩიქოვანი				
პროექტირების			პროექტის დასახელება		
			სვეტი 3, სვეტი 4, ფუნდამენტის საძირკველი	ST.ART	

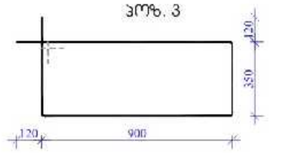
ᲒᲐᲜᲐᲙᲕᲗᲘ Გ.3.- 5
მ 1:20



ᲭᲝᲛᲑ. 2



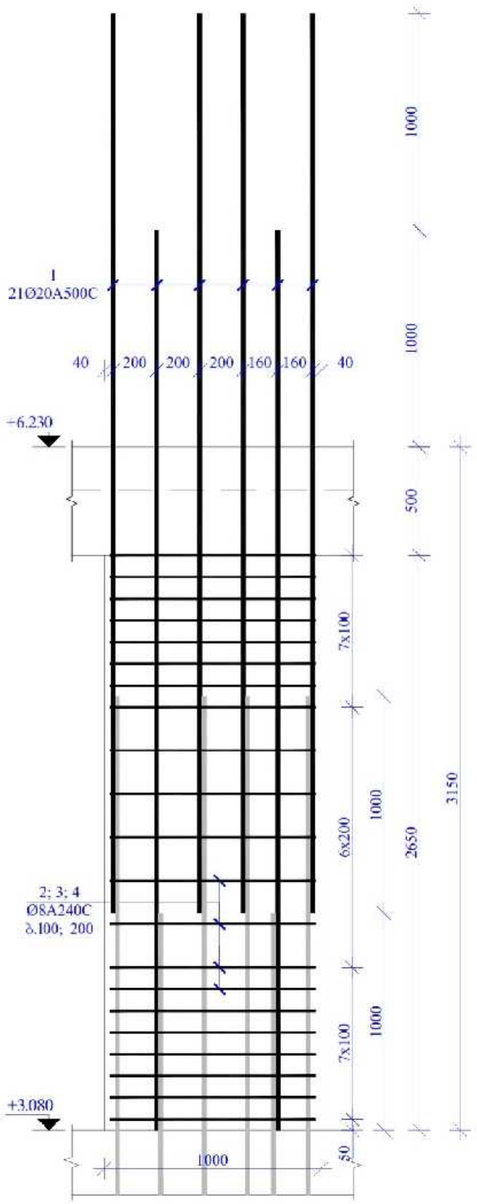
ᲭᲝᲛᲑ. 3



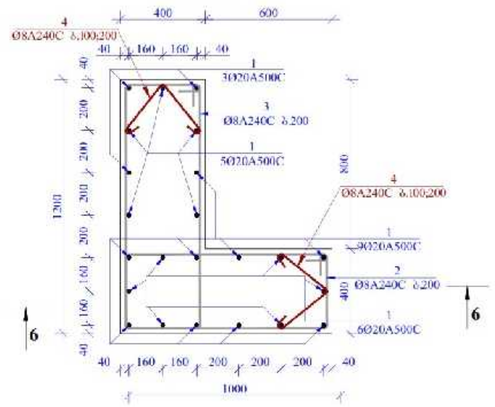
ᲭᲝᲛᲑ. 4



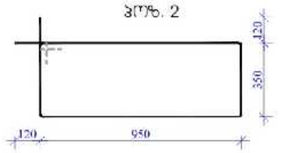
5 - 5
მ. 1:25



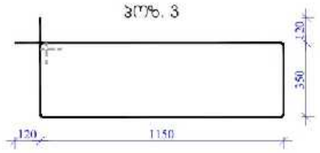
ᲒᲐᲜᲐᲙᲕᲗᲘ Გ.3.- 6
მ 1:20



ᲭᲝᲛᲑ. 2



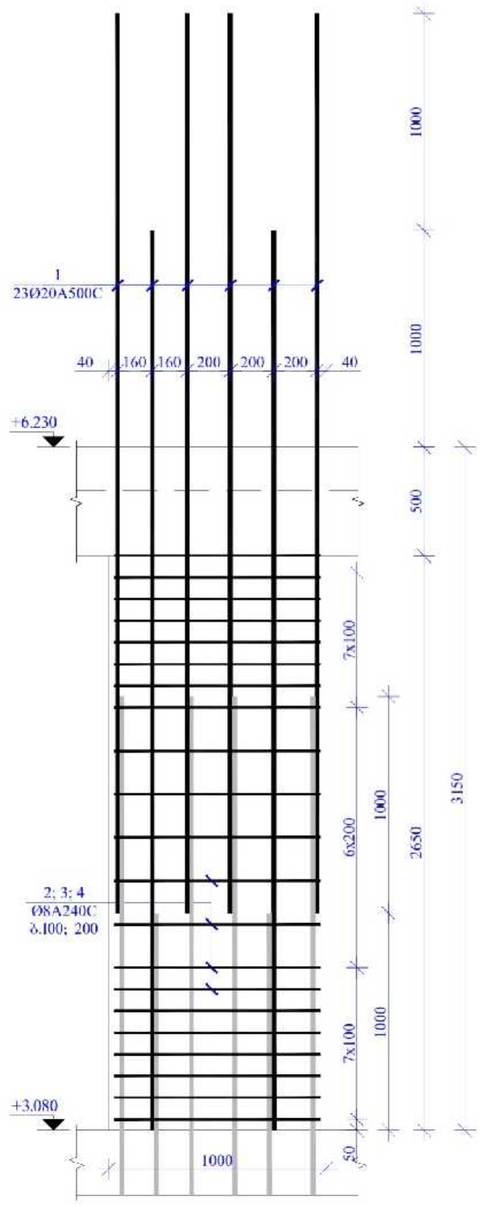
ᲭᲝᲛᲑ. 3



ᲭᲝᲛᲑ. 4



6 - 6
მ. 1:25



ᲒᲐᲜᲐᲙᲕᲗᲘ ᲡᲐᲪᲝᲜᲔᲑᲚᲘᲡ +3.080 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ ᲓᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲓᲐᲮᲔ

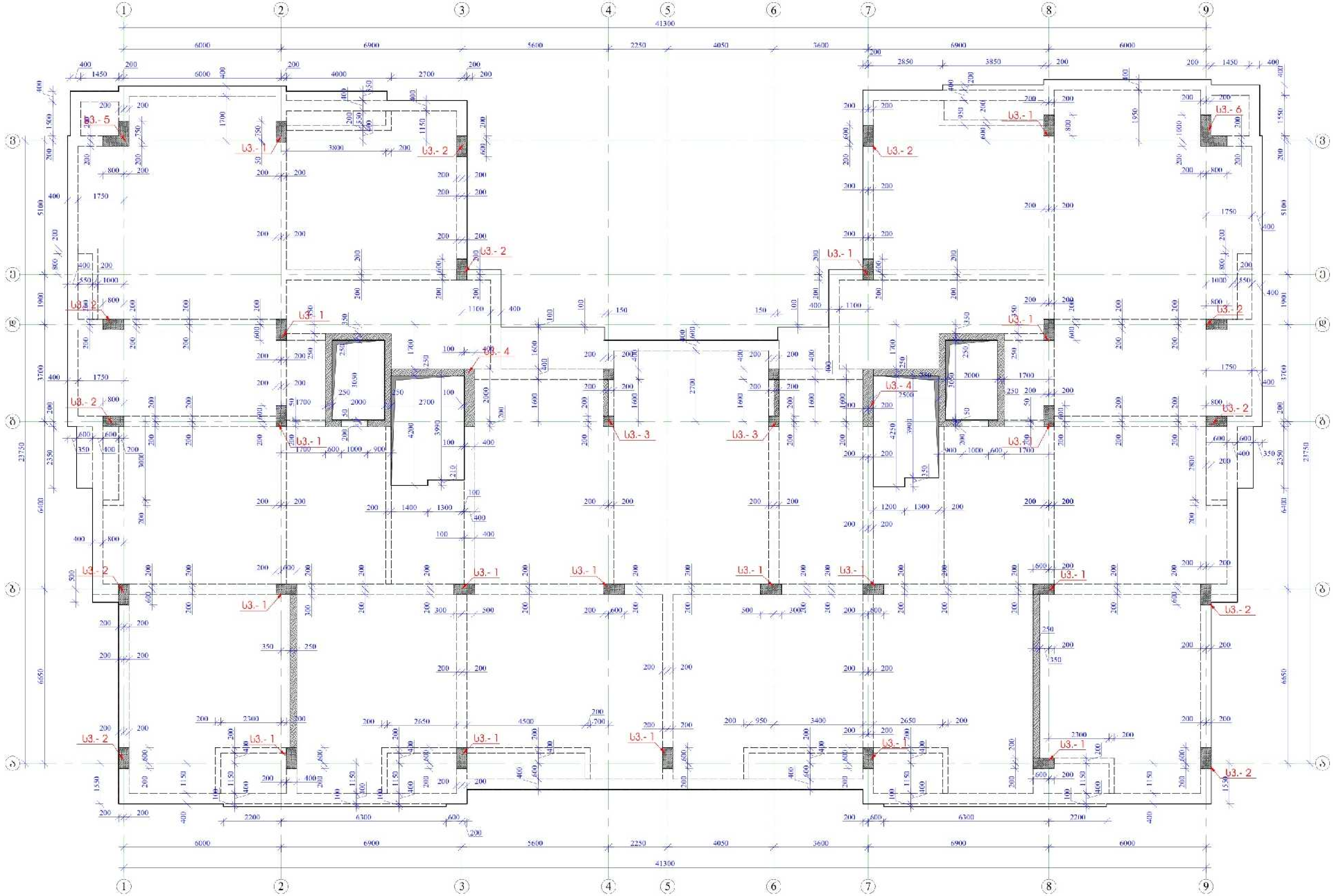
ᲔᲚᲔᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ᲩᲐᲠᲩᲝᲔᲑᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲘᲜᲘ	ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (L) მმ	ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ (n)	Lxn (მ)	ᲬᲝᲜᲐ (კგ)	ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ (N)	ᲬᲝᲜᲐ (კგ)
ს-5	1	20	A500C	4150	21	87.2	214.8	1	214.8
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5
	3	8	A240C	2740	21	57.5	22.7		22.7
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6
			ჯამი				273.6		273.6
			ჯამური წონა (კგ)						**273.6**
			მინიმალური მოთხოვნა B25 (B^1)				1.65	V	**1.65**

ᲒᲐᲜᲐᲙᲕᲗᲘ ᲡᲐᲪᲝᲜᲔᲑᲚᲘᲡ +3.080 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ ᲓᲐᲛᲐᲒᲠᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲓᲐᲮᲔ

ᲔᲚᲔᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ᲩᲐᲠᲩᲝᲔᲑᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲔᲑᲐ	ᲐᲠᲛᲐᲢᲣᲠᲘᲡ ᲯᲘᲜᲘ	ᲡᲘᲒᲠᲫᲔ (L) მმ	ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ (n)	Lxn (მ)	ᲬᲝᲜᲐ (კგ)	ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲐ (N)	ᲬᲝᲜᲐ (კგ)
ს-6	1	20	A500C	4150	23	95.5	235.3	1	235.3
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5
	3	8	A240C	3240	21	68.0	26.8		26.8
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6
			ჯამი				298.2		298.2
			ჯამური წონა (კგ)						**298.2**
			მინიმალური მოთხოვნა B25 (B^1)				1.9	V	**1.90**

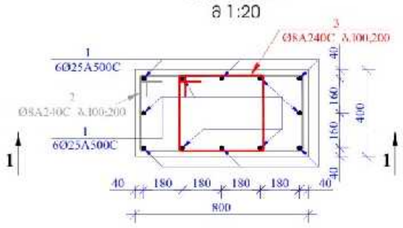
ᲨᲔᲛᲡᲠᲣᲚᲔᲑᲔᲚᲘ			ᲛᲐᲦᲐᲚᲘᲡᲣᲠᲘ ᲓᲐᲬᲔᲡᲔᲑᲣᲚᲔᲑᲔᲑᲘᲡ ᲓᲐ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘᲡ ᲐᲒᲔᲜᲢᲣᲠᲝ ᲨᲞᲡ, ᲥᲣᲗᲐᲘᲡᲘᲡ ᲛᲣᲜᲘᲪᲘᲞᲐᲚᲘᲢᲔᲢᲘᲡ ᲡᲐᲙᲠᲔᲑᲣᲚᲝ N245 (ᲡᲐᲒᲐᲜᲒᲐᲨᲝ № 01.00.06.006.217)	ᲐᲚᲑᲝᲛᲘ		3-29
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲜᲘᲙᲐ	ნ. ᲒᲐᲒᲘᲨᲕᲘᲚᲘ		ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲘᲡ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ			
			ᲑᲔᲢᲝᲜᲘ 5, ᲑᲔᲢᲝᲜᲘ 6, ᲒᲐᲜᲐᲙᲕᲗᲘ ᲡᲐᲪᲝᲜᲔᲑᲚᲘᲡ ᲯᲐᲛᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲙᲕᲗᲘ		ST.ART	

სვეტების მარკირების გეგმა +6.230 და +9.380 ნიშნულზე
მ 1:100

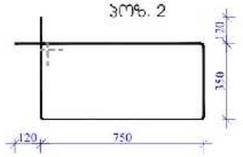


დირექტორი			მრავალფუნქციური კომპლექსი ქ. თბილისი, ფარნავაზ მეფის გამზირი №24ა (საკადასტრო № 01.10.06.006.217)	სტადია		ფურცელი
პროექტის ავტ.						
კონსტრუქტორი	ა. ხალვაშიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		კ-30
			სვეტების მარკირების გეგმა +6.230 და +9.380 ნიშნულზე	ST-ART		

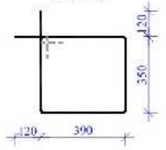
სვეტი ს.3.- 1
მ 1:20



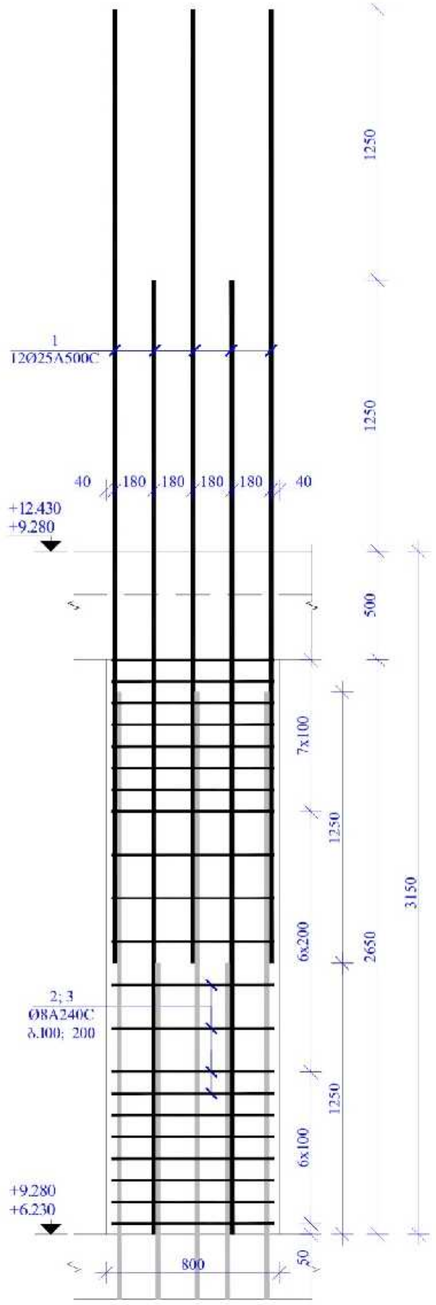
ჭრ. 2



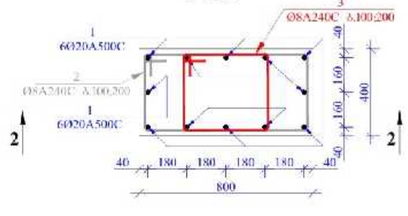
ჭრ. 3



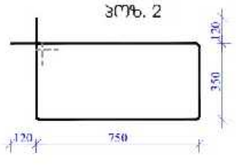
1 - 1
მ. 1:25



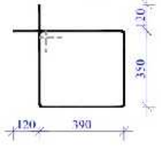
სვეტი ს.3.- 2
მ 1:20



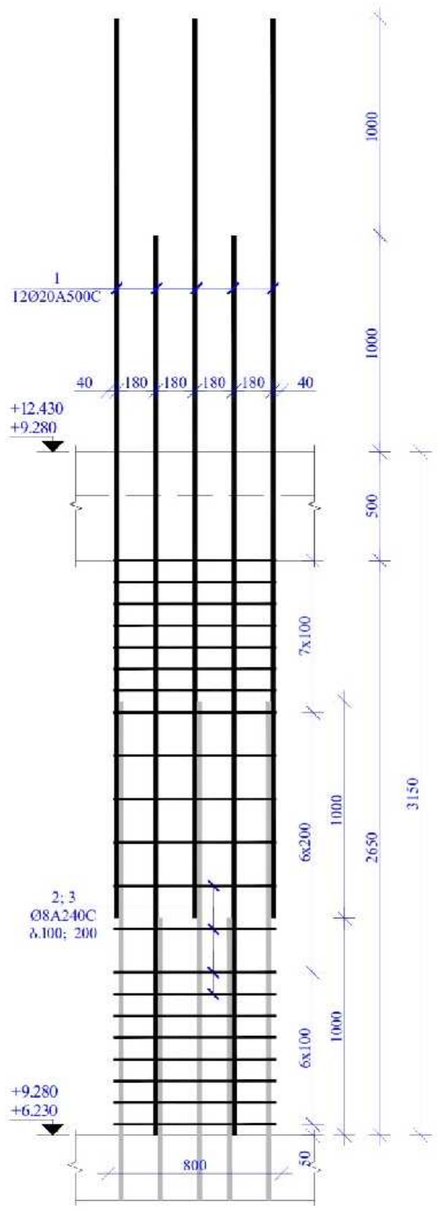
ჭრ. 2



ჭრ. 3



2 - 2
მ. 1:25



ბახჯის სამაგრებისათვის +6.230 და +9.380 ნიშნულის სვეტებზე

ტიპისა და ზომა	პოზ.№	არმატ. ⌀მმ	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	ცალ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ცალ. (N)	წონა (კგ)	ცალ. (N)	წონა (კგ)
I-I	1	25	A500C	4400	12	52.8	203.4	18	3660.4	2	7320.8
	2	8	A240C	2440	21	51.2	20.2		363.7		727.5
	3	8	A240C	1720	21	36.1	14.2		256.4		512.8
		სულ					237.8		4280.5		8561.1
		ჯამური წონა (კგ)							**4280.5**		**8561.1**
		მასობრივ მოთხოვნა B25 ($მ^3$)					0.9		V= **16.20**		V= **32.40**

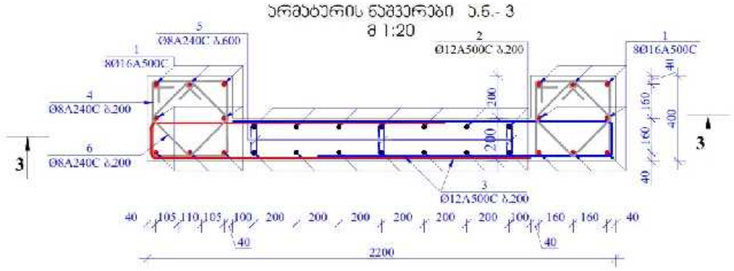
ბახჯის სამაგრებისათვის +6.230 და +9.380 ნიშნულის სვეტებზე

ტიპისა და ზომა	პოზ.№	არმატ. ⌀მმ	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	ცალ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ცალ. (N)	წონა (კგ)	ცალ. (N)	წონა (კგ)
I-I	1	20	A500C	4150	12	49.8	122.8	11	1350.3	2	2700.5
	2	8	A240C	2440	21	51.2	20.2		222.3		444.6
	3	8	A240C	1720	21	36.1	14.2		156.7		313.4
		სულ					157.2		1729.3		3458.5
		ჯამური წონა (კგ)							**1729.3**		**3458.5**
		მასობრივ მოთხოვნა B25 ($მ^3$)					0.9		V= **9.90**		V= **19.80**

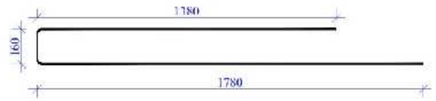
შემსრულებელი		მაღალმთიანი კურორტების განვითარების N245 (სამშენებლო № 01.10.06.006.217)	ს.ნაკეთი		ნახაზის №
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ბალახაშვილი	პროექტის დასახელება	ს. ს.		ა-31
		სვეტი 1; სვეტი 2. ბახჯის სამაგრებისათვის	ST-ART		

არმატურის ნაგებერები ა.ნ.- 3

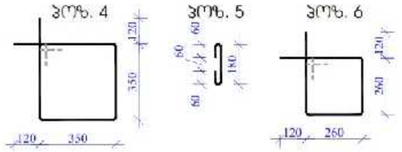
მ 1:20



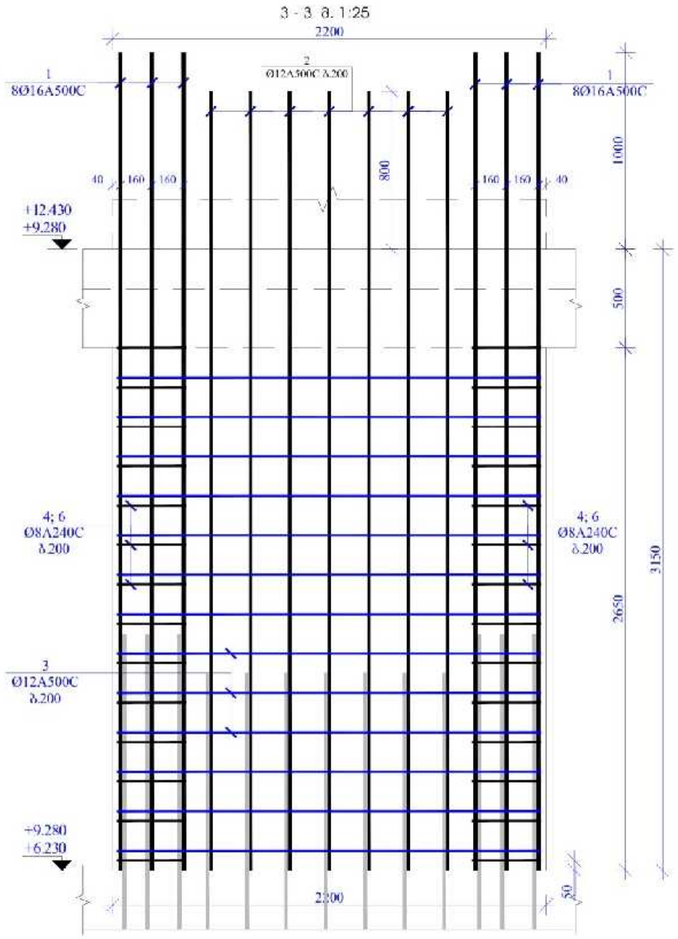
პოზ. 3



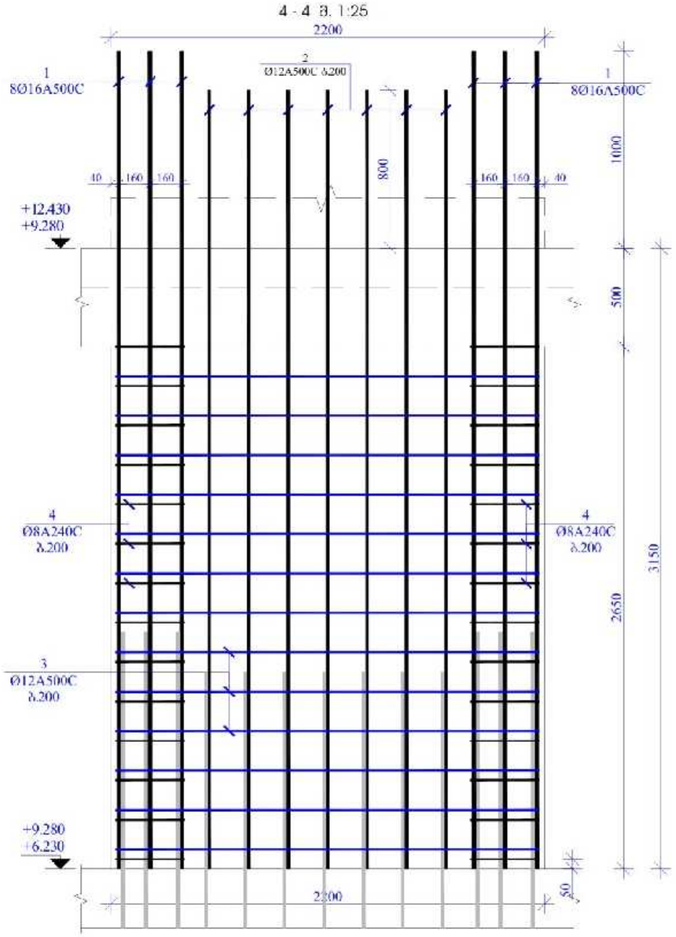
პოზ. 4 პოზ. 5 პოზ. 6



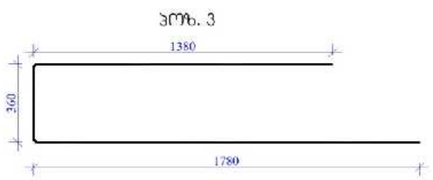
3 - 3 მ. 1:25



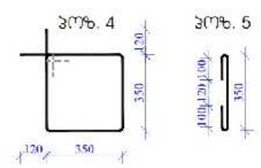
4 - 4 მ. 1:25



პოზ. 3



პოზ. 4 პოზ. 5



მასალის სპეციფიკაცია +6.230 და +9.380 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	ღეროს დიამ.	ღეროს კლასი	ხვედრ. (L) სმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 3	1	16	A500C	4150	16	66.4	104.7	2	209.5	2	419.0
	2	12	A500C	3950	14	55.3	49.1		98.1		196.3
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		324.8
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		72.4
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		7.1
	6	8	A240C	1280	28	35.8	14.1		28.3		56.5
ჯამი							269.0		538.1		1076.2
ჯამური წონა (კგ)									**538.1**		**1076.2**
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							1.7		V= **3.40**		V= **6.80**

მასალის სპეციფიკაცია +6.230 და +9.380 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	ღეროს დიამ.	ღეროს კლასი	ხვედრ. (L) სმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 4	1	16	A500C	4150	16	66.4	104.7	2	209.5	2	419.0
	2	12	A500C	3950	14	55.3	49.1		98.1		196.3
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		324.8
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		72.4
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		7.1
ჯამი							254.9		509.8		1019.6
ჯამური წონა (კგ)									**509.8**		**1019.6**
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							2.35		V= **4.70**		V= **9.40**

შემსრულებელი
პროექტის ხელმძღვანელი
პროექტირების ეტაპი

მრავალსართულიანი კომპლექსის მშენებლობა
ქ. ბათუმში, შინდისის ქუჩის ბ/ნ 6-ში/ნ
N245 (საკადასტრო N: 01.10.06.006.217)

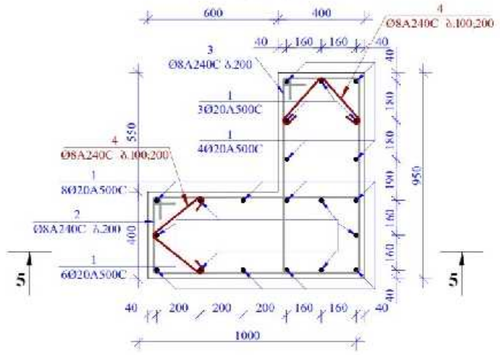
ა. ბერიაშვილი

არმატურის ნაგებერები ა.ნ.- 3, 4
პოზ. 3, პოზ. 4, მასალების სპეციფიკაცია

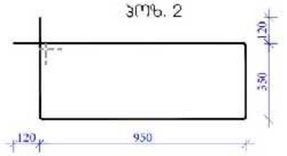
სტადია		ფურცლები
მ. ს.		ა-32

ST-ART

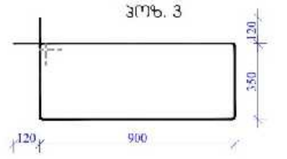
სვეტი ს.ვ.- 5
მ 1:20



ჰორ. 2



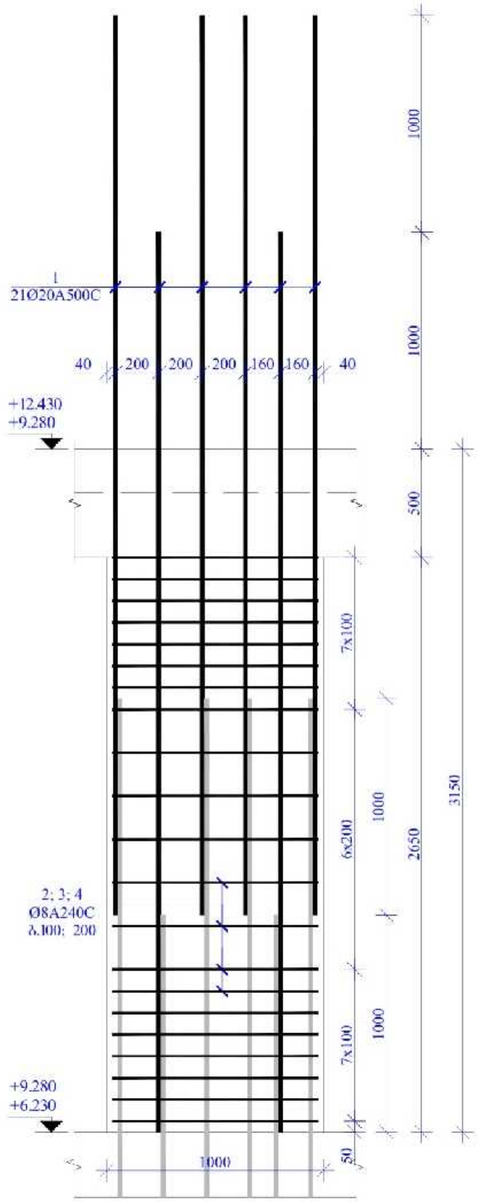
ჰორ. 3



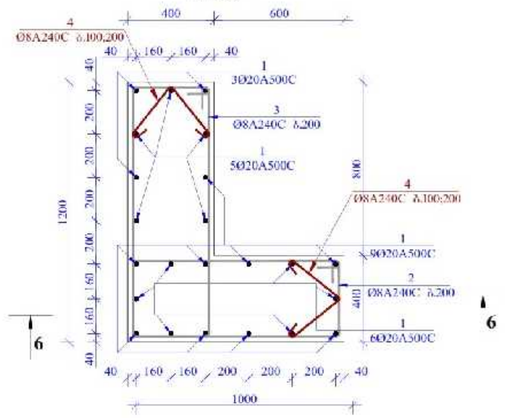
ჰორ. 4



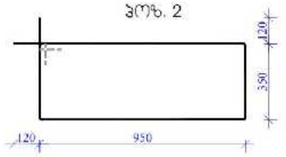
5 - 5
მ. 1:25



სვეტი ს.ვ.- 6
მ 1:20



ჰორ. 2



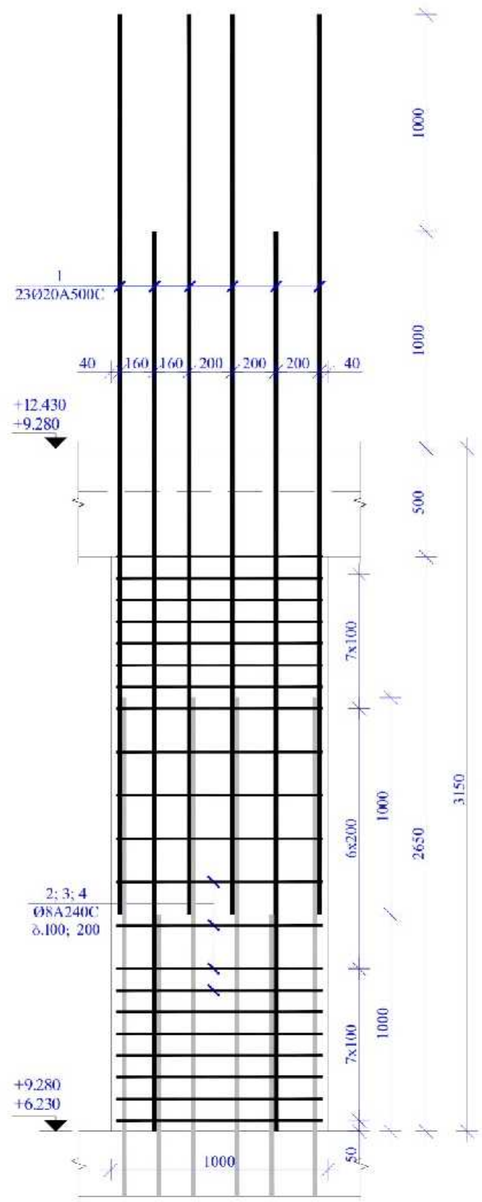
ჰორ. 3



ჰორ. 4



6 - 6
მ. 1:25



მასალების სპეციფიკაცია +6.230 და +9.280 ნიშნულის სვეტებზე

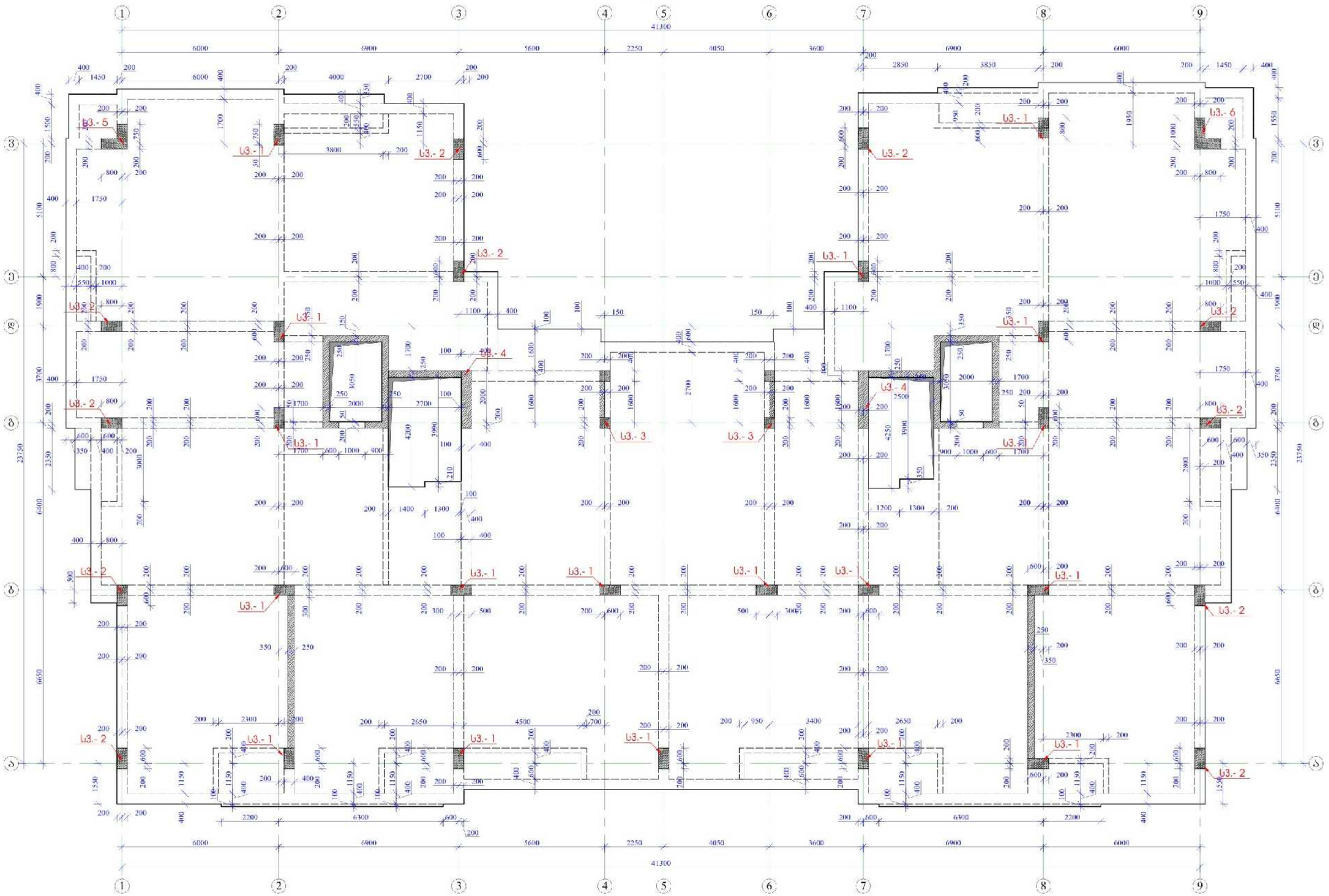
ელემენტის დასახ.	პოზ.N	ბრძანების წერტილი	ბრძანების ცალობა	ხელობის (L) მმ	ტანების (n)	Lxn (მ)	წონა (მძ)	ტიპი (N)	წონა (მძ)	ტიპი (N)	წონა (მძ)
ს ვ ე ტ ი	1	20	A500C	4150	21	87.2	214.8	1	214.8	2	429.6
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5		47.0
	3	8	A240C	2740	21	57.5	22.7		22.7		45.4
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6		25.2
		ჯამი					273.6		273.6		547.2
		წყვილის წონა (მძ)							273.6		547.2
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)					1.65		V= 1.65		V= 3.30

მასალების სპეციფიკაცია +6.230 და +9.380 ნიშნულის სვეტებზე

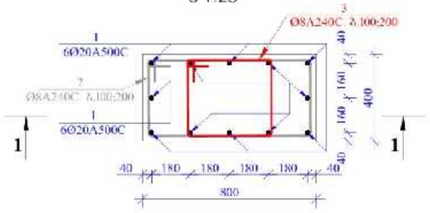
ელემენტის დასახ.	პოზ.N	ბრძანების წერტილი	ბრძანების ცალობა	ხელობის (L) მმ	ტანების (n)	Lxn (მ)	წონა (მძ)	ტიპი (N)	წონა (მძ)	ტიპი (N)	წონა (მძ)
ს ვ ე ტ ი	1	20	A500C	4150	23	95.5	235.3	1	235.3	2	470.5
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5		47.0
	3	8	A240C	3240	21	68.0	26.8		26.8		53.7
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6		25.2
		ჯამი					298.2		298.2		596.4
		წყვილის წონა (მძ)							298.2		596.4
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)					1.9		V= 1.90		V= 3.80

			მრავალფუნქციური კომპლექსის ქ. ბათუმში, შარათვალის ქუჩის №24ა (ს/კ 05.08.006.217) კონსტრუქციული ნაწილი	ს.ვ.	ს-33
			სვეტების განლაგების სქემა		

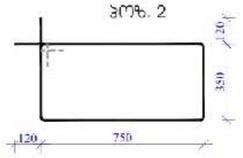
სვეტების მარკირების გეგმა +12.530; +15.680; +18.830; +21.980 და +25.130 ნიშნულზე
მ 1:100



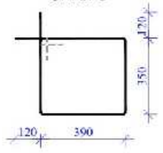
სვეტი ს.ვ.- 1
მ 1:20



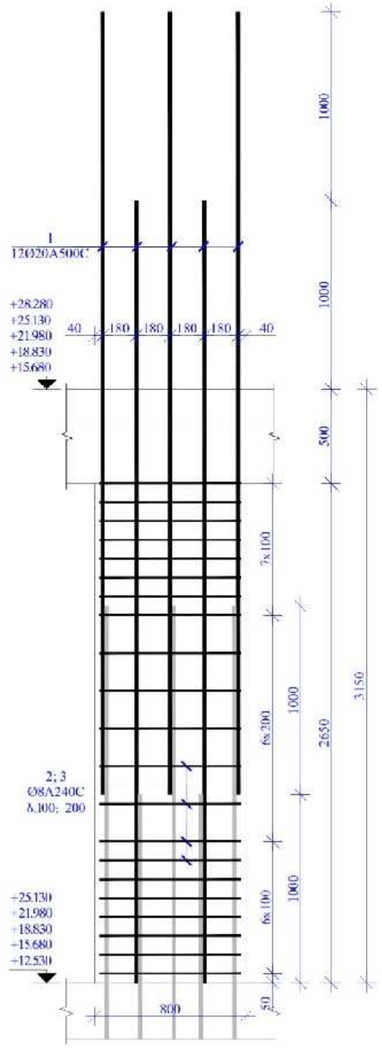
პრ. 2



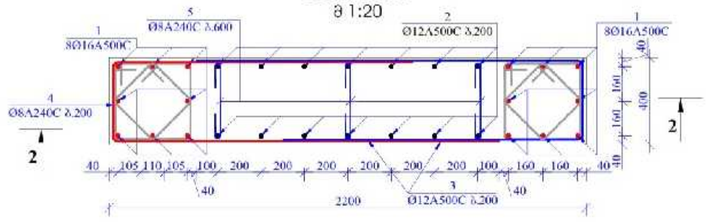
პრ. 3



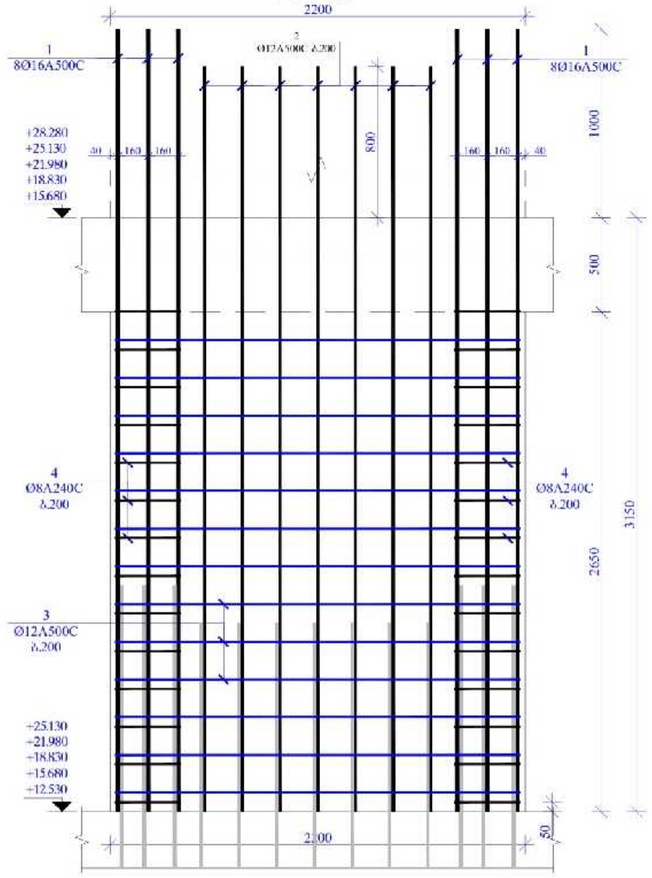
1 - 1
მ. 1:25



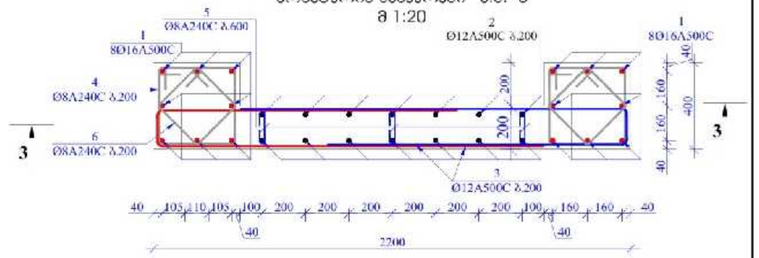
სვეტი ს.ვ.- 2
მ 1:20



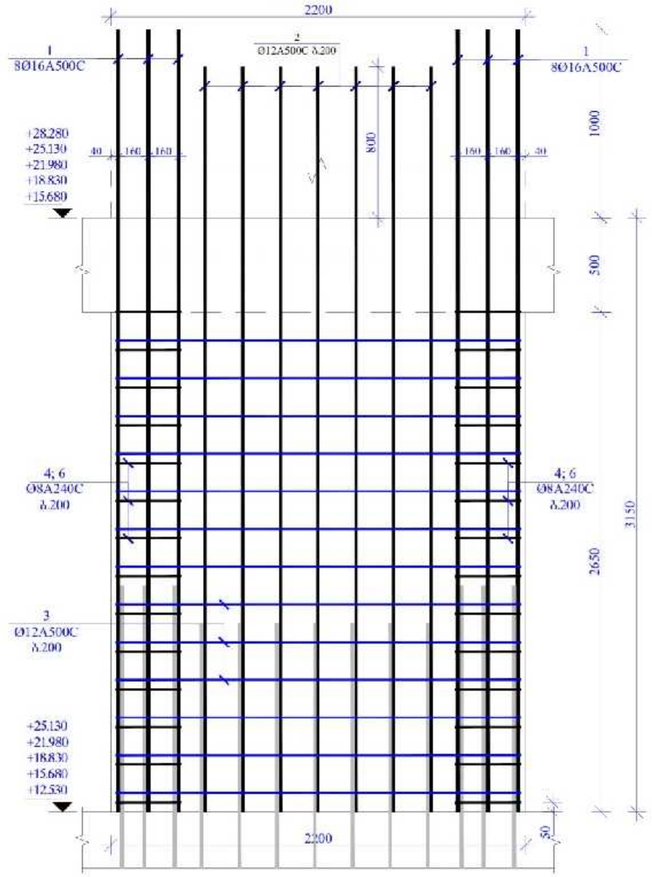
2 - 2 მ. 1:25



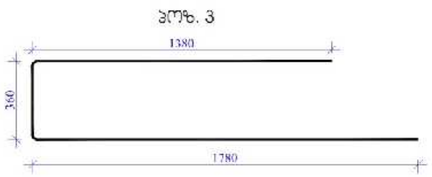
პრემპტორის ნაშვერები ს.ნ.- 3
მ 1:20



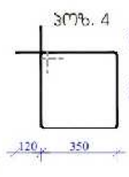
3 - 3 მ. 1:25



პრ. 3



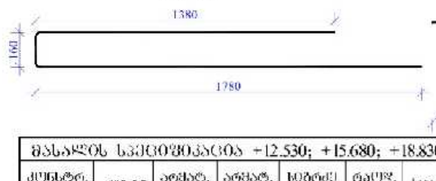
პრ. 4



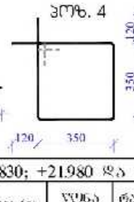
პრ. 5



პრ. 3



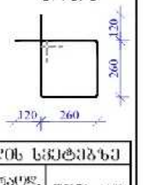
პრ. 4



პრ. 5



პრ. 6



მასალის სპეციფიკაცია +12.530; +15.680; +18.830; +21.980 და +25.130 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტის დასახ.	პოზ.№	ანძის დიამ.	ანძის კლასი	ხვიის (L) მ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 1	1	20	A500C	4150	12	49.8	122.8	29	3559.8	2	7119.6
	2	8	A240C	2440	21	51.2	20.2		586.0		1172.1
	3	8	A240C	1720	21	36.1	14.2		413.1		826.2
		სულ					157.2		4559.0		9117.9
		ჯამური წონა (კგ)							**4559.0**		**9117.9**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)						0.9	**V= 26.10**		**V= 52.20**

მასალის სპეციფიკაცია +12.530; +15.680; +18.830; +21.980 და +25.130 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტის დასახ.	პოზ.№	ანძის დიამ.	ანძის კლასი	ხვიის (L) მ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 2	1	16	A500C	4150	16	66.4	104.7	2	209.5	5	1047.5
	2	12	A500C	3950	14	55.3	49.1		98.1		490.7
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		812.1
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		181.1
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		17.7
		სულ					254.9		509.8		2549.1
		ჯამური წონა (კგ)							**509.8**		**2549.1**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)						2.35	**V= 4.70**		**V= 23.50**

მასალის სპეციფიკაცია +12.530; +15.680; +18.830; +21.980 და +25.130 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტის დასახ.	პოზ.№	ანძის დიამ.	ანძის კლასი	ხვიის (L) მ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 3	1	16	A500C	4150	16	66.4	104.7	2	209.5	5	1047.5
	2	12	A500C	3950	14	55.3	49.1		98.1		490.7
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		812.1
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		181.1
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		17.7
	6	8	A240C	1280	28	35.8	14.1		28.3		141.3
		სულ					269.0		538.1		2690.4
		ჯამური წონა (კგ)							**538.1**		**2690.4**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)						1.7	**V= 3.40**		**V= 17.00**

შპს „სტარტ ინჟინერინგ“
ქ. თბილისი, წერეთლის გამზ. №245 (ს/კ 01.05.06.006.217)
პროექტირების ჯგუფი

პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ჩიქოვანი	ს. ჩიქოვანი	
პროექტის ხელმძღვანელი			
პროექტის ხელმძღვანელი			

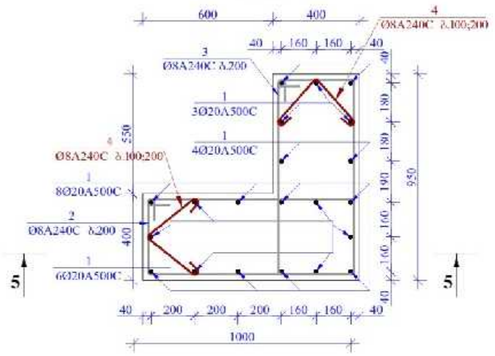
ს. ჩიქოვანი
ბ. ჩიქოვანი

სვეტები 1; სვეტი 2; სვეტი 3.
მასალების სპეციფიკაცია

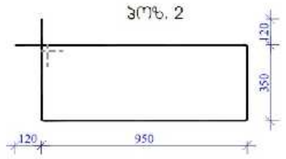
სტადია		ფურცლის
მ. პ.		ა-35

ST ART

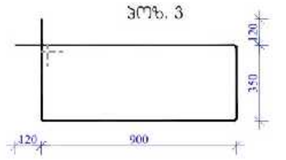
სვეტი ს.3.- 5
მ 1:20



ჭრ. 2



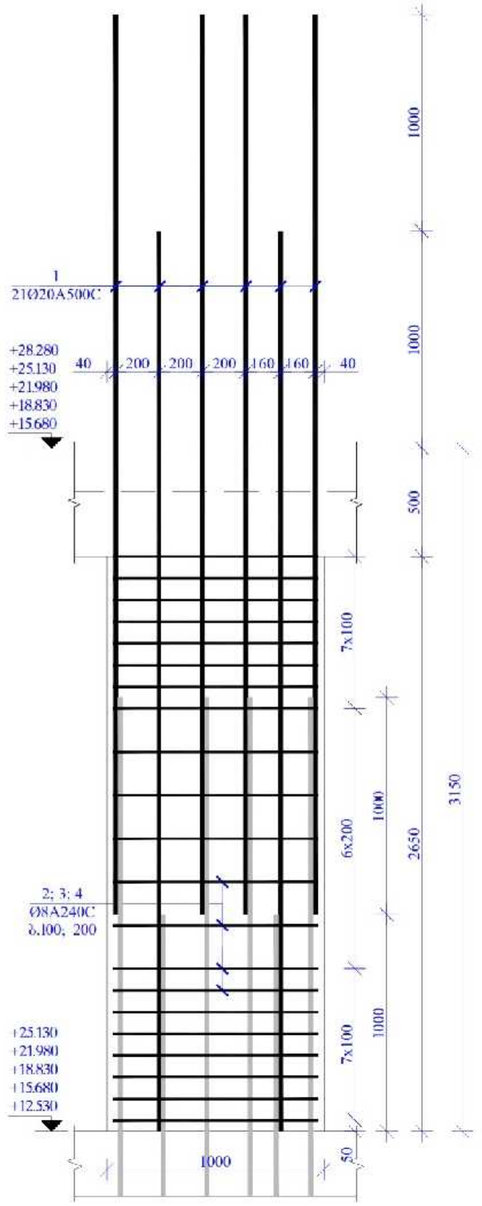
ჭრ. 3



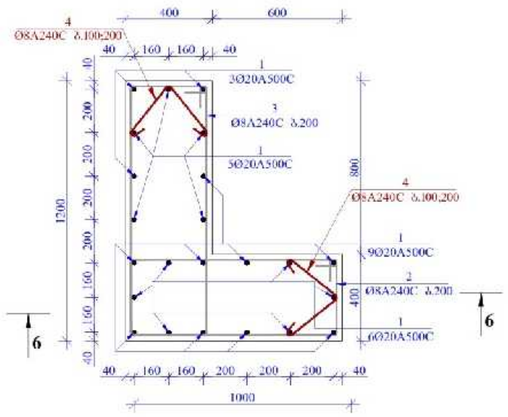
ჭრ. 4



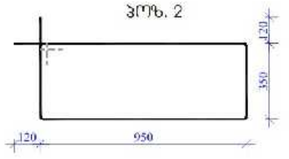
5 - 5
მ. 1:25



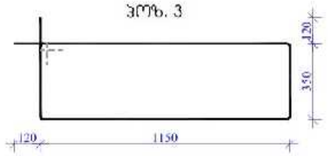
სვეტი ს.3.- 6
მ 1:20



ჭრ. 2



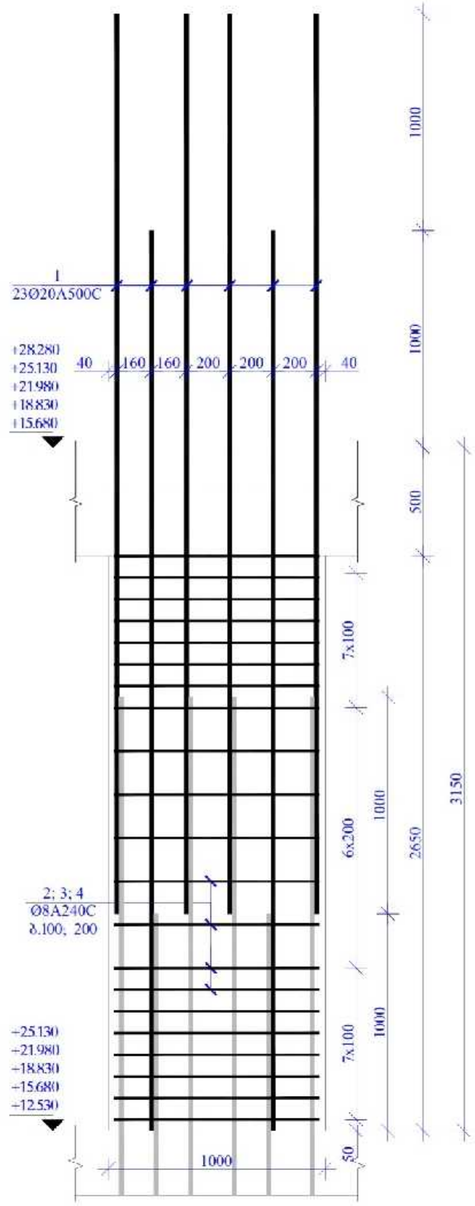
ჭრ. 3



ჭრ. 4



6 - 6
მ. 1:25



ბრძანების ბეტონირებისათვის −12.530; +15.680; +18.830; +21.980 და +25.130 ნიშნულების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზის N	ღეროს დიამეტრი მმ-ში	ღეროს კლასი	ხაზოვანი ზომები (L) მმ	ერთეულში (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდენობა (N)	წონა (კგ)	რაოდენობა (N)	წონა (კგ)
ს-5	1	20	A500C	4150	21	87.2	214.8	1	214.8	5	1074.1
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5		117.6
	3	8	A240C	2740	21	57.5	22.7		22.7		113.5
	4	8	A240C	760	≈2	31.9	12.6		12.6		62.9
		ჯამი					273.6		273.6		1368.1
		ფუძის წონა (კნ)							273.6		1368.1
		ბრტყლის მოცულობა B25 (მ³)					1.65	V= 1.65		V= 8.25	

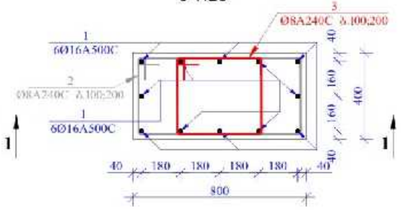
ბრძანების ბეტონირებისათვის −12.530; +15.680; +18.830; +21.980 და +25.130 ნიშნულების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზის N	ღეროს დიამეტრი მმ-ში	ღეროს კლასი	ხაზოვანი ზომები (L) მმ	ერთეულში (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდენობა (N)	წონა (კგ)	რაოდენობა (N)	წონა (კგ)
ს-6	1	20	A500C	4150	23	95.5	235.3	1	235.3	5	1176.4
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5		117.6
	3	8	A240C	3240	21	68.0	26.8		26.8		134.2
	4	8	A240C	760	≈2	31.9	12.6		12.6		62.9
		ჯამი					298.2		298.2		1491.1
		ფუძის წონა (კნ)							298.2		1491.1
		ბრტყლის მოცულობა B25 (მ³)					1.9	V= 1.90		V= 9.50	

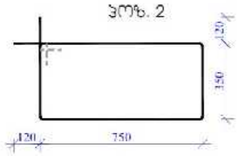
პროექტის ფაზა			მაღალმთიან რეგიონებში ავტომობილების N245 (ბაბანოვის N 01.06.06.0217)	ს.ნ.	ფურცლების რაოდენობა
პროექტის ავტორი	ს. ბერიაშვილი			ს. 3.	3-36
პროექტის ხელმძღვანელი			პროექტის დასახელება		
			ნაწილი 5. ხიდები 6. მილსადენები საინჟინრო ნაგებობები	ST.ART	

6636636006 636636006 636636 +28280			
85 31430 6706629563			
4.1.25.5304.4330.25			
4.1.25.5304.4330.25			
4.1.25.5304.4330.25

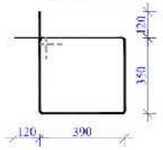
სვეტი ს.ვ.- 1
მ 1:20



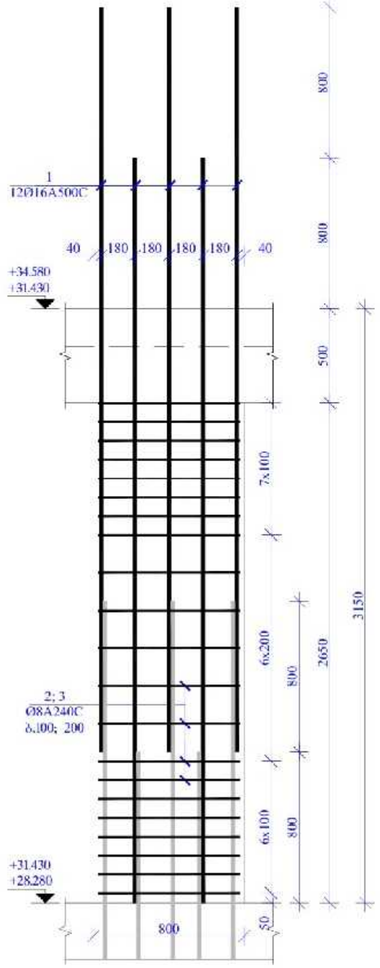
პრობ. 2



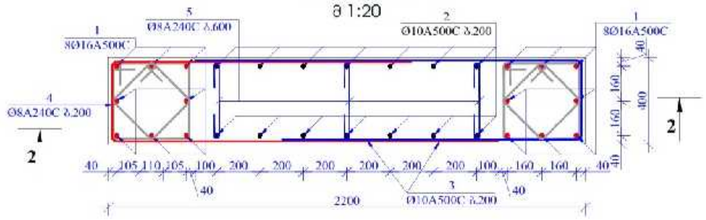
პრობ. 3



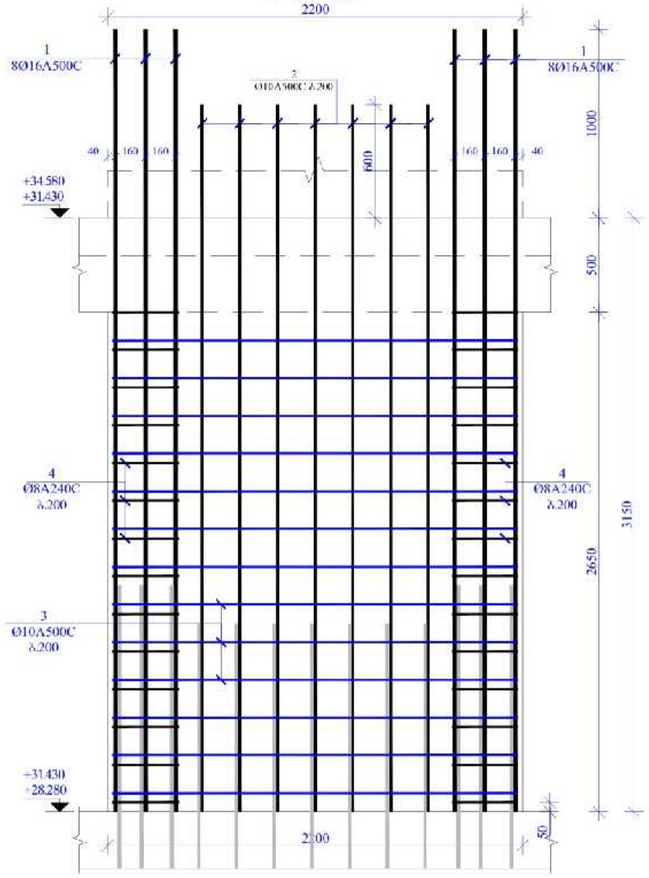
1 - 1
მ. 1:25



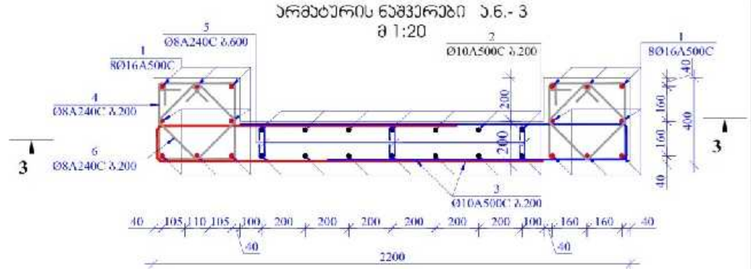
სვეტი ს.ვ.- 2
მ 1:20



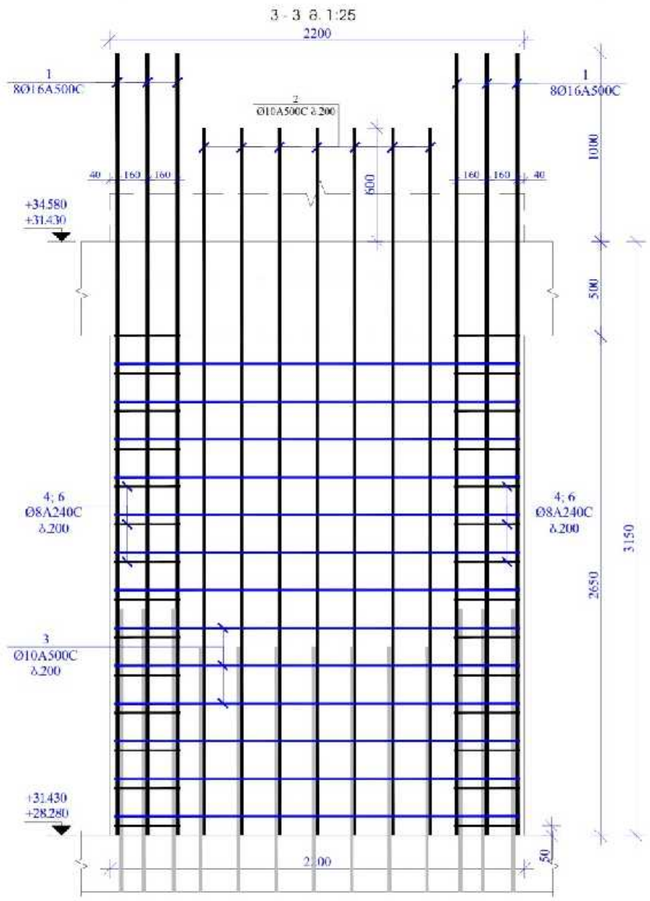
2 - 2 მ. 1:25



პრმპტრის ნაშვერები ს.ნ.- 3
მ 1:20

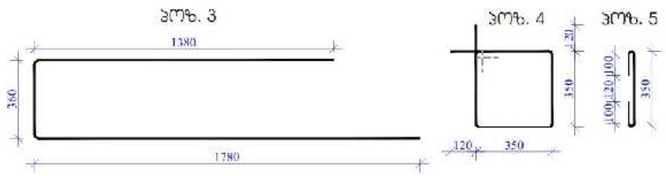


3 - 3 მ. 1:25



მონაკვეთის დასახ.	პოზ.№	პროფილის დიამეტრი	პროფილის კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-1	1	16	A500C	3950	12	47.4	74.8	29	2168.5	2	4337.0
	2	8	A240C	2440	21	51.2	20.2		586.0		1172.1
	3	8	A240C	1920	21	36.1	14.2		413.1		826.2
ჯამი							109.2		3167.6		6335.3
ჯამური წონა (კგ)									3167.6		6335.3
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							0.9		V= 26.10		V= 52.20

პრობ. 3



პრობ. 4

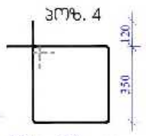
პრობ. 5

მონაკვეთის დასახ.	პოზ.№	პროფილის დიამეტრი	პროფილის კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-2	1	16	A500C	4150	16	66.4	104.7	2	209.5	2	419.0
	2	12	A500C	3950	14	55.3	49.1		98.1		196.3
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		324.8
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		72.4
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		7.1
ჯამი							254.9		509.8		1019.6
ჯამური წონა (კგ)									509.8		1019.6
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							2.35		V= 4.70		V= 9.40

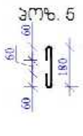
პრობ. 3



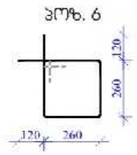
პრობ. 4



პრობ. 5



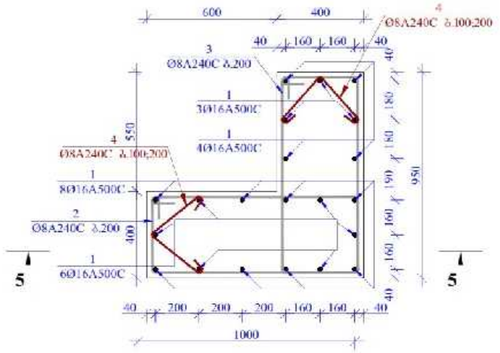
პრობ. 6



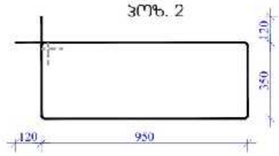
მონაკვეთის დასახ.	პოზ.№	პროფილის დიამეტრი	პროფილის კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-3	1	16	A500C	4150	16	66.4	104.7	2	209.5	2	419.0
	2	12	A500C	3950	14	55.3	49.1		98.1		196.3
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		324.8
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		72.4
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		7.1
	6	8	A240C	1280	28	35.8	14.1		28.3		56.5
ჯამი							269.0		538.1		1076.2
ჯამური წონა (კგ)									538.1		1076.2
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							1.7		V= 3.40		V= 6.80

შემსრულებელი		მრავალფუნქციური კომპლექსის ქ. თბილისში, ზურაბაშვილის ქუჩის ა.მ.№60 N245 (საკადასტრო N: 01.10.05.006.217)	ს.ნაკვეთი		ნახაზის №
პროექტის ხელმძღვანელი		კონსტრუქციული ნაწილი	ს. ს.		ს-38
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ბერიაშვილი				
		სვეტი ს.ვ.1, სვეტი ს.ვ.2, სვეტი ს.ვ.3 მასალების სპეციფიკაცია	ST-ART		

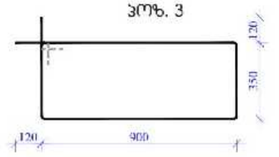
სვეტი ს.3.- 5
მ 1:20



ჭრ. 2



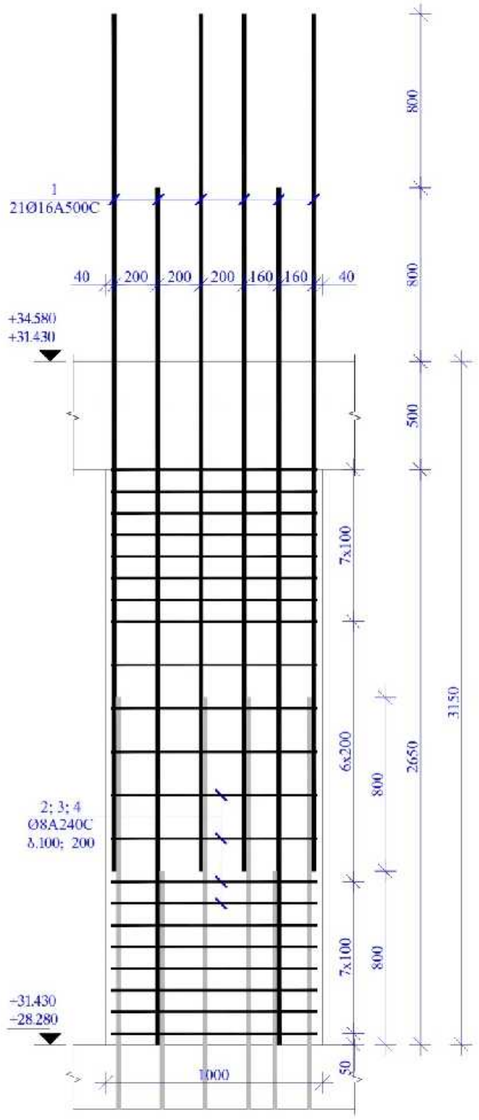
ჭრ. 3



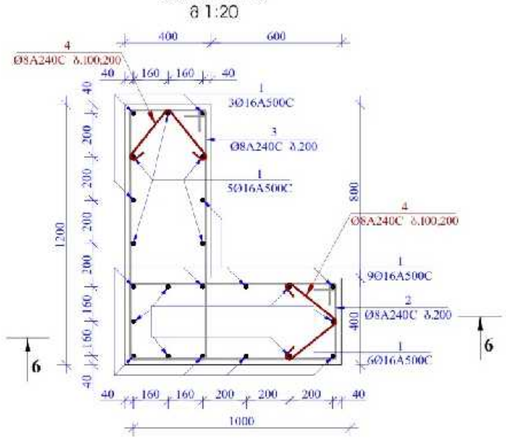
ჭრ. 4



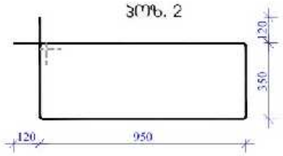
5 - 5
მ. 1:25



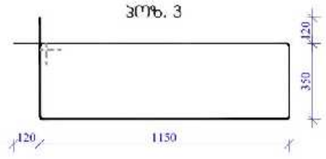
სვეტი ს.3.- 6
მ 1:20



ჭრ. 2



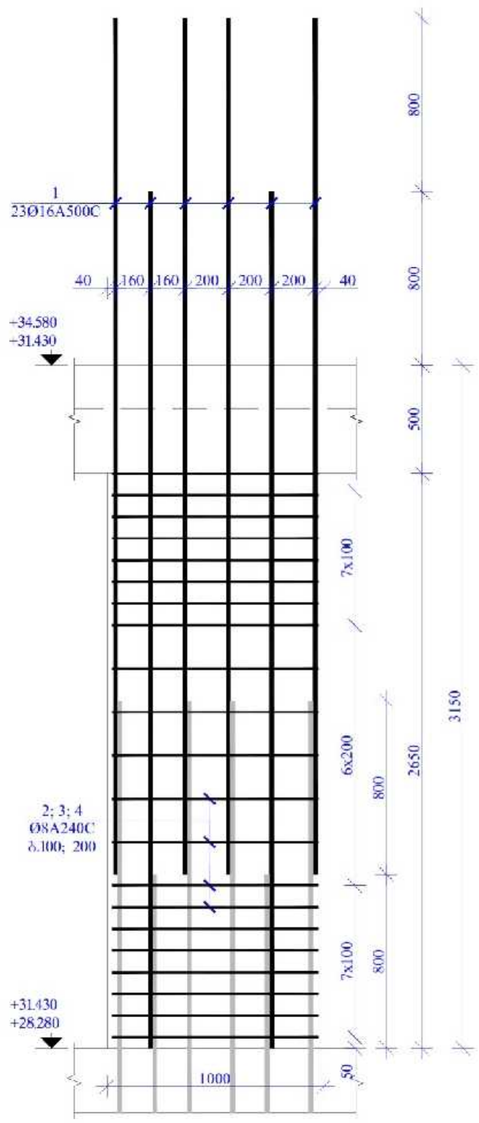
ჭრ. 3



ჭრ. 4



6 - 6
მ. 1:25



ბანაფის სვეტების არმირება −28.280 და +31.430 ნიშნულის სვეტებზე

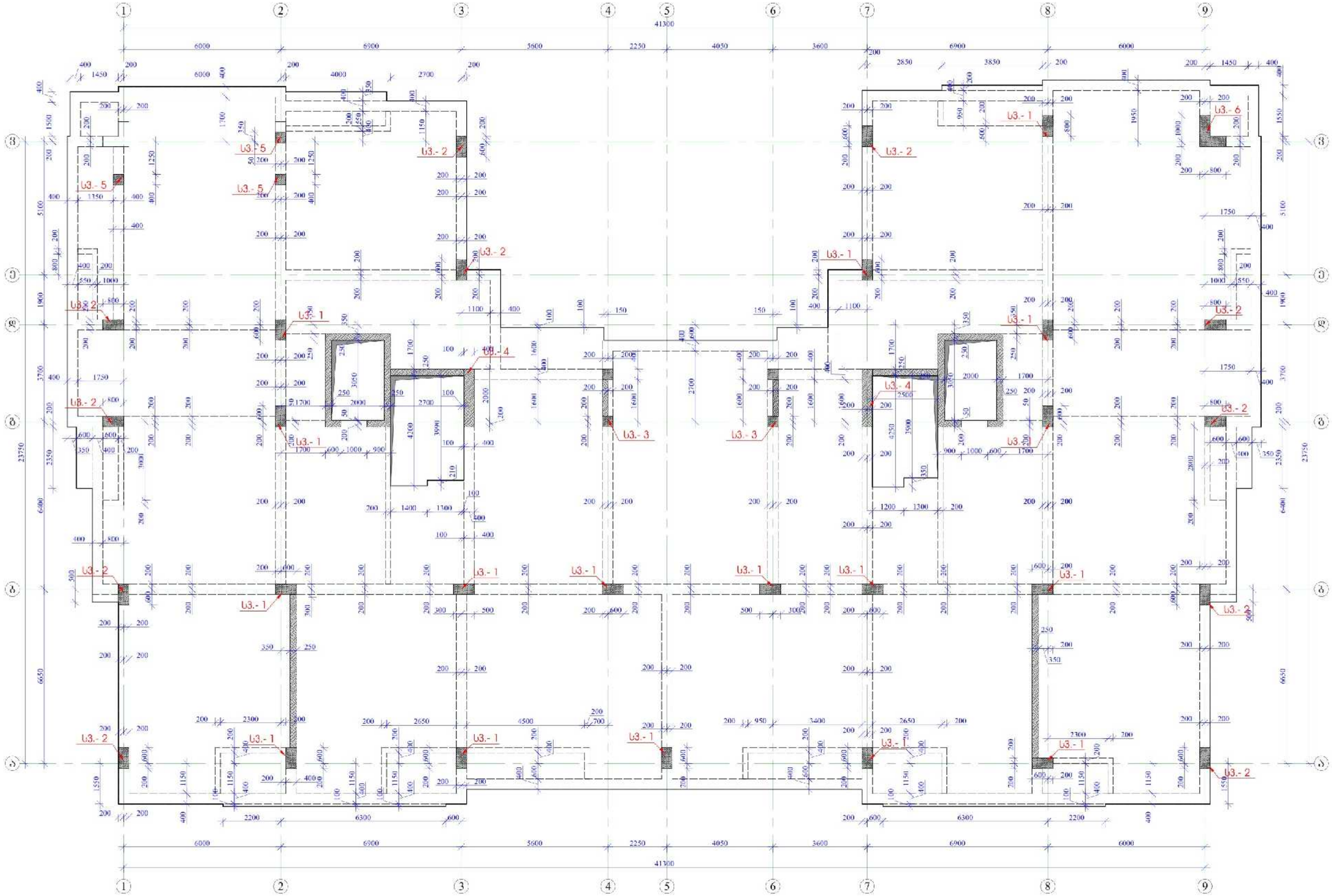
ელემენტის დასახ.	ჭრილი N	ძალების დიამ.	ძალების კლასი	სიგრძე (L) მმ	ც.რიც. (n)	Lxn (მ)	წონა (მმ)	რიცხვი (N)	წონა (მმ)	რიცხვი (N)	წონა (მმ)
ს ვ ე ტ ი	1	16	A500C	3950	21	83.0	130.9	1	130.9	2	261.7
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5		47.0
	3	8	A240C	2740	21	57.5	22.7		22.7		45.4
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6		25.2
		ჯამი					189.7		189.7		379.3
		ფუძეზე წონა (მმ)							189.7		379.3
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				1.65	V= 1.65				V= 3.30

ბანაფის სვეტების არმირება +28.280 და +31.430 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტის დასახ.	ჭრილი N	ძალების დიამ.	ძალების კლასი	სიგრძე (L) მმ	ც.რიც. (n)	Lxn (მ)	წონა (მმ)	რიცხვი (N)	წონა (მმ)	რიცხვი (N)	წონა (მმ)
ს ვ ე ტ ი	1	16	A500C	3950	23	90.9	143.3	1	143.2	2	286.6
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5		47.0
	3	8	A240C	3240	21	68.0	26.8		26.8		53.7
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6		25.2
		ჯამი					206.3		206.3		412.5
		ფუძეზე წონა (მმ)							206.3		412.5
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				1.9	V= 1.90				V= 3.80

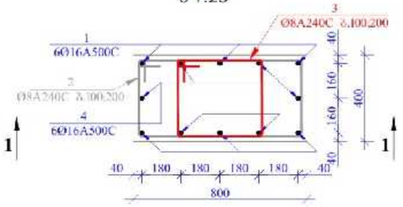
შემსრულებელი			მრავალფუნქციური კომპლექსის ქ. ბათუმში, შარათვალის ქუჩის №24ა ნაკვეთზე (საკადასტრო კოდი: 05.08.06.217) კონსტრუქციული ნაწილი	ს.ნ.ნ.	ს-39
პროექტის ავტ.					
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ჩარკვიანი				
			ს.ნ.ნ. 5, ს.ნ.ნ. 6, ფასადები	START	

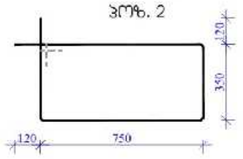
სვეტებზე მარკირებზე გეგმა +34.580 ნიშნულზე
მ 1:100

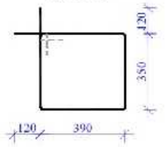


[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]
[illegible]		[illegible] N245 [illegible]	მ. ა.		ა-40
[illegible]	[illegible]	[illegible]			
		[illegible]		ST.ART	

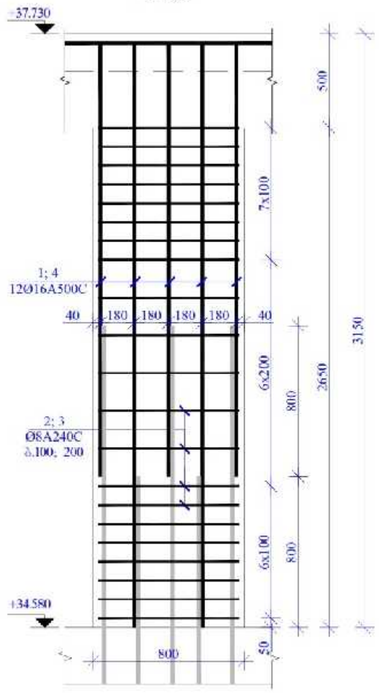
სვეტი ს.ვ.- 1
მ 1:20



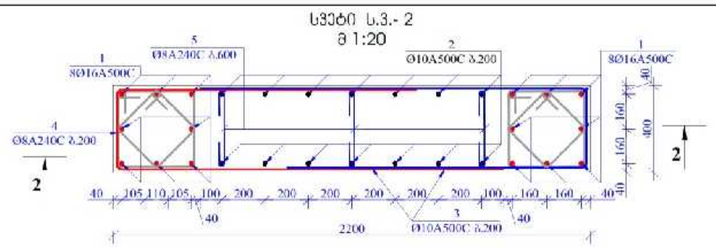




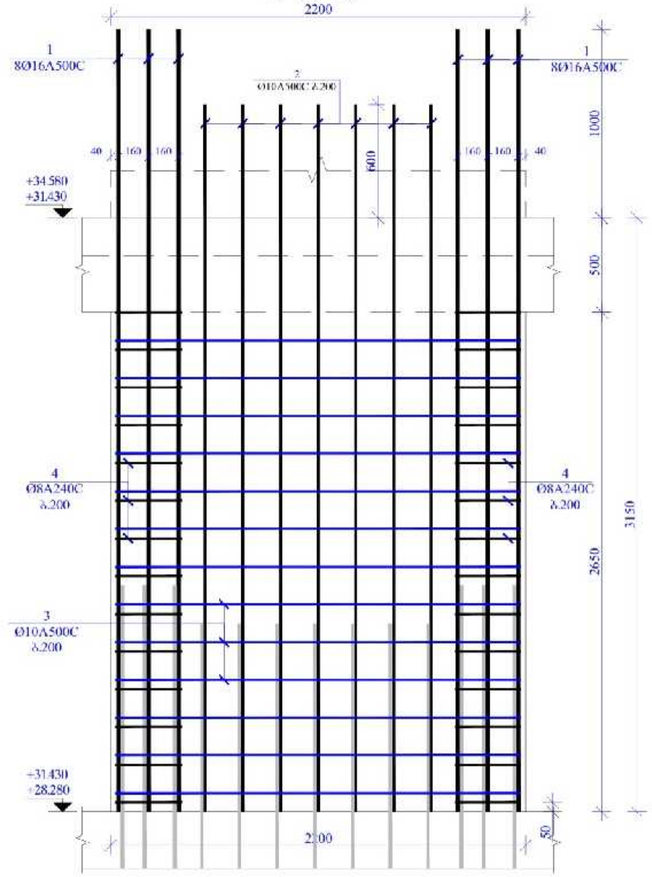
1 - 1
მ 1:25



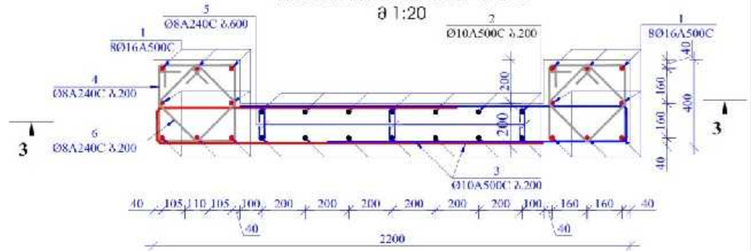
სვეტი ს.ვ.- 2
მ 1:20



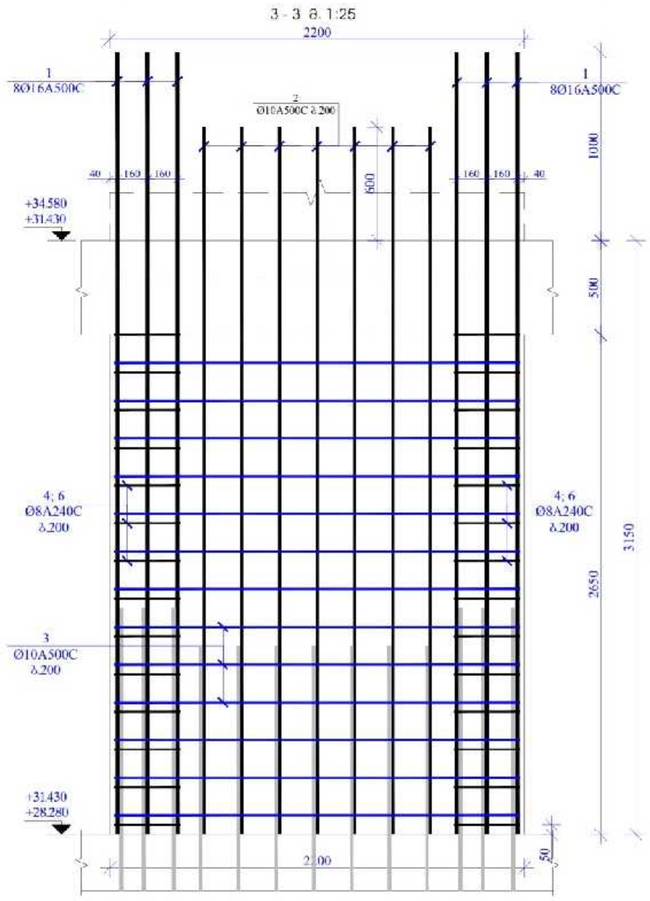
2 - 2 მ 1:25



პრემპერის ნაშვერები ს.ნ.- 3
მ 1:20

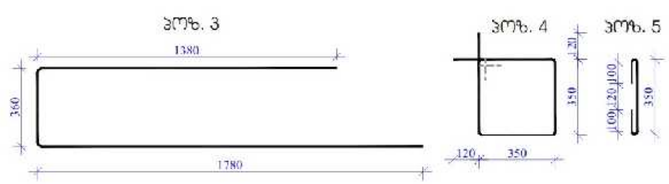


3 - 3 მ 1:25



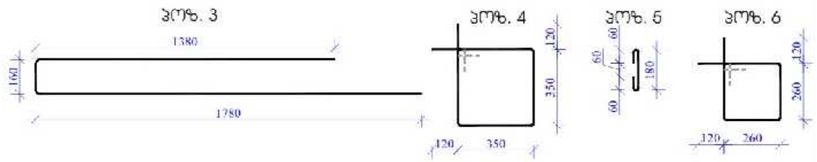
მასალების სპეციფიკაცია +34.580 ნიშნულის სვეტებზე

ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-1	1	16	A500C	2300	6	13.8	21.8	29	631.3	1	631.3
	2	8	A240C	2440	21	51.2	20.2		586.0		586.0
	3	8	A240C	1720	21	36.1	14.2		413.1		413.1
	4	16	A500C	3300	6	19.8	31.2		905.8		905.8
			სულ				87.5		2536.3		2536.3
			ჯამური წონა (კგ)						**2536.3**		**2536.3**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				0.9	V=	**26.10**	V=	**26.10**



მასალების სპეციფიკაცია +34.580 ნიშნულის სვეტებზე

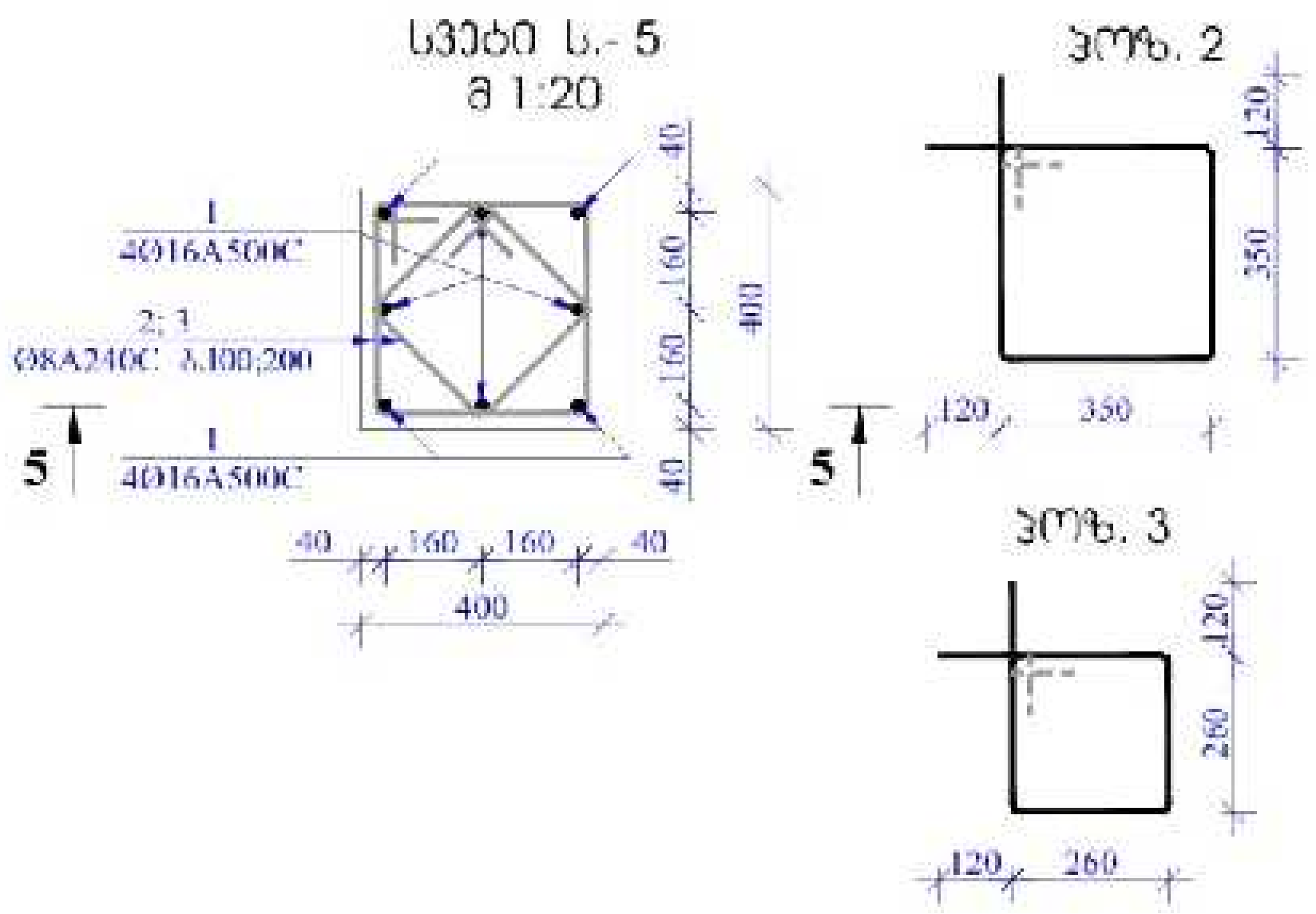
ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-2	1	16	A500C	3300	16	52.8	83.3	2	166.6	1	166.6
	2	12	A500C	3300	14	46.2	41.0		82.0		82.0
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		162.4
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		36.2
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		3.5
			სულ				225.4		450.8		450.8
			ჯამური წონა (კგ)						**450.8**		**450.8**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				2.35	V=	**4.70**	V=	**4.70**

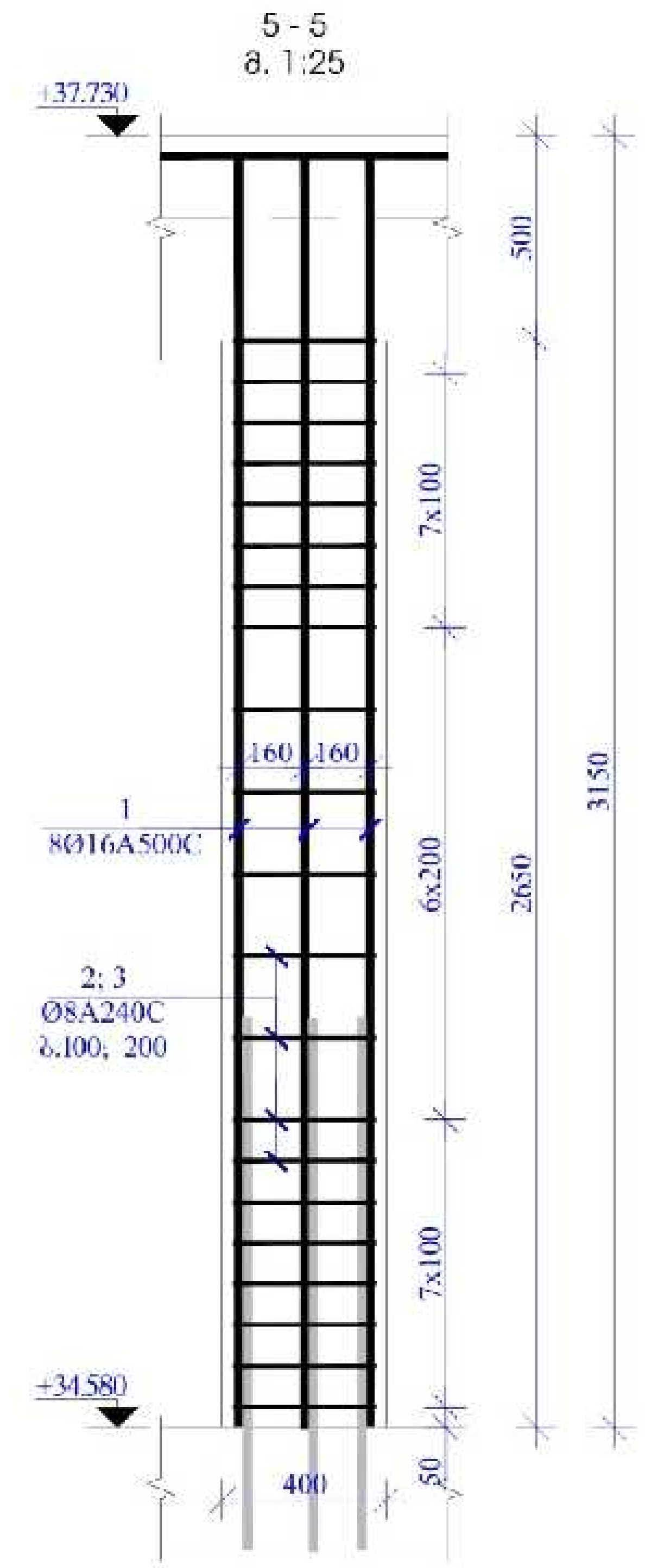


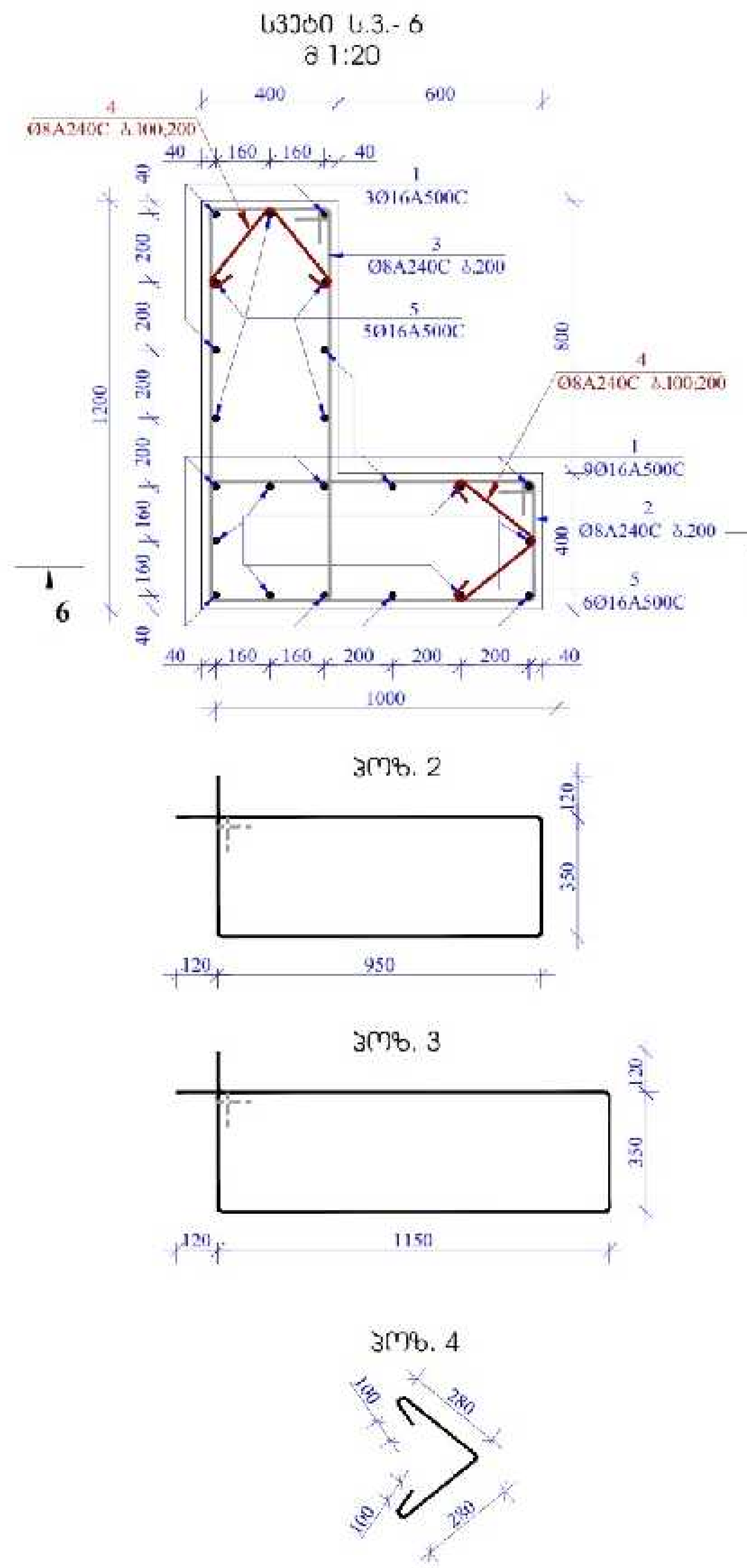
მასალების სპეციფიკაცია +34.580 ნიშნულის სვეტებზე

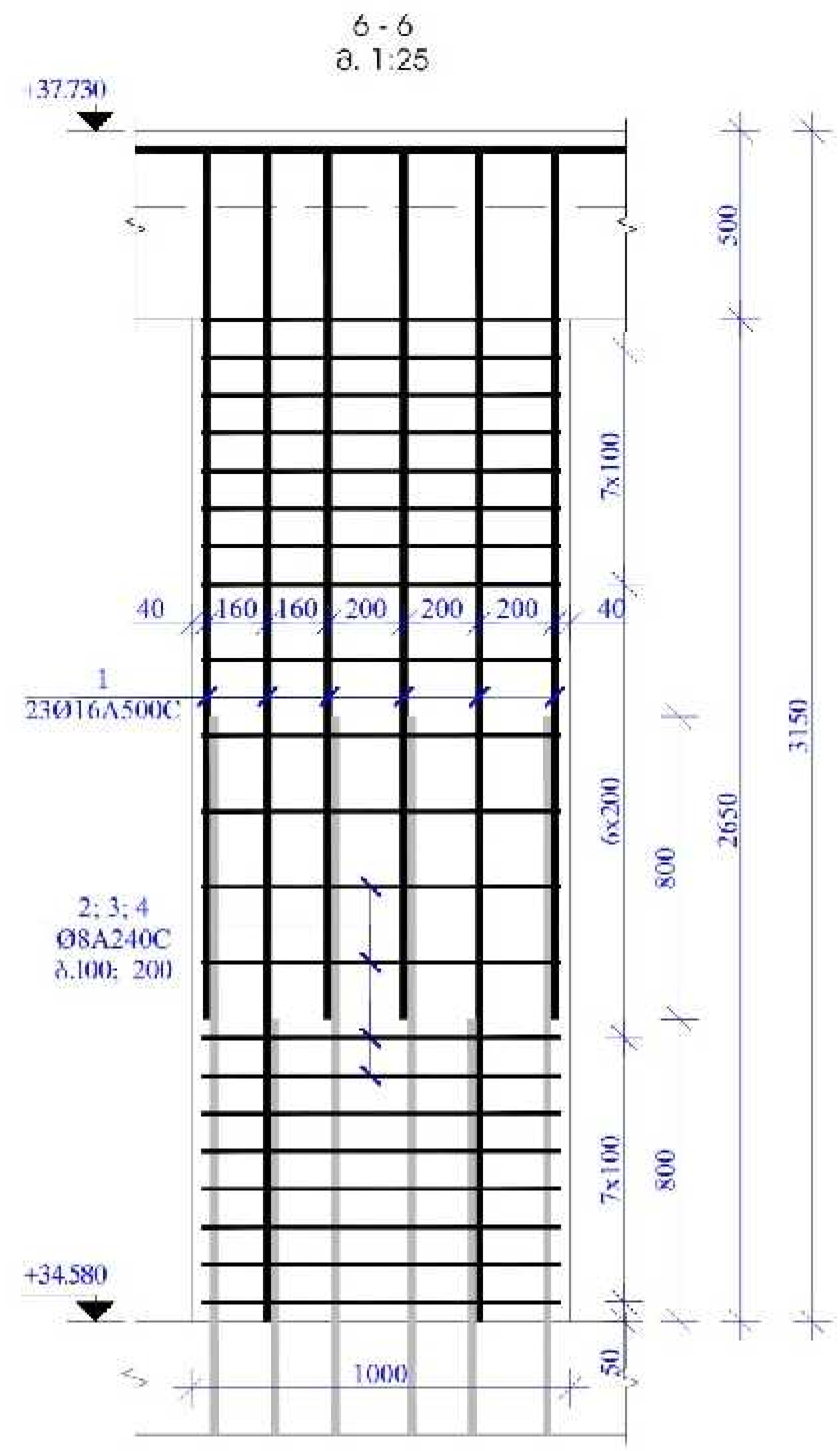
ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს-3	1	16	A500C	3300	16	52.8	83.3	2	166.6	1	166.6
	2	12	A500C	3300	14	46.2	41.0		82.0		82.0
	3	12	A500C	3520	26	91.5	81.2		162.4		162.4
	4	8	A240C	1640	28	45.9	18.1		36.2		36.2
	5	8	A240C	320	14	4.5	1.8		3.5		3.5
	6	8	A240C	1280	28	35.8	14.1		28.3		28.3
			სულ				239.5		479.0		479.0
			ჯამური წონა (კგ)						**479.0**		**479.0**
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				1.7	V=	**3.40**	V=	**3.40**

შემსრულებელი		მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების N245 (სააგენტოს № 01.06.006.217) ქ. ონი/სენაკი, შახლათის ხეობის პროექტი	ფაზა	ფურცელი	ფურცლები
პროექტის ავტ.			მ. პ.	3-41	
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ჩიქოვანი				
		სვეტი ს.ვ.-1, სვეტი ს.ვ.-2, სვეტი ს.ვ.-3 მასალების სპეციფიკაცია	ST-ART		









მასალის სპეციფიკაცია +34.580 ნიშნულის სვეტებზე									
კონსტრ. ელემ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 5	1	16	A500C	3400	8	27.2	42.9	3	128.7
	2	8	AI	1640	21	34.4	13.6		40.7
	3	8	AI	1280	21	26.9	10.6		31.8
	სულ						67.1		201.3
	ლითონის წონა (კგ)								201,3
	ბეტონის მოცულობა B25 ($м^3$)							0.45	V = 1,35

მასალის სპეციფიკაცია +34.580 ნიშნულის სვეტებზე											
კონსტრ. ელემ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ს- 6	1	16	A500C	2300	12	27.6	43.5	1	43.5	1	43.5
	2	8	A240C	2840	21	59.6	23.5		23.5		23.5
	3	8	A240C	3240	21	68.0	26.8		26.8		26.8
	4	8	A240C	760	42	31.9	12.6		12.6		12.6
	5	16	A500C	3300	11	36.3	57.3		57.3		57.3
	სულ						163.7		163.7		163.7
	ლითონის წონა (კგ)								163.7		163.7
	ბეტონის მოცულობა B25 ($м^3$)							1.9	V= 1.90		V= 1.90

დირექტორი			მრავალფუნქციური კომპლექსი ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველას გამზირის ნაკვეთი №24ა (საკადასტრო № 01.10.06.006.217)	სტადია		ფურცელი
პროექტის მთ. კონსტრუქტორი	ა. ხალვაშიშვილი		კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.		კ-42
			სვეტი 5, სვეტი 6. მასალის სპეციფიკაცია	ST_ART		

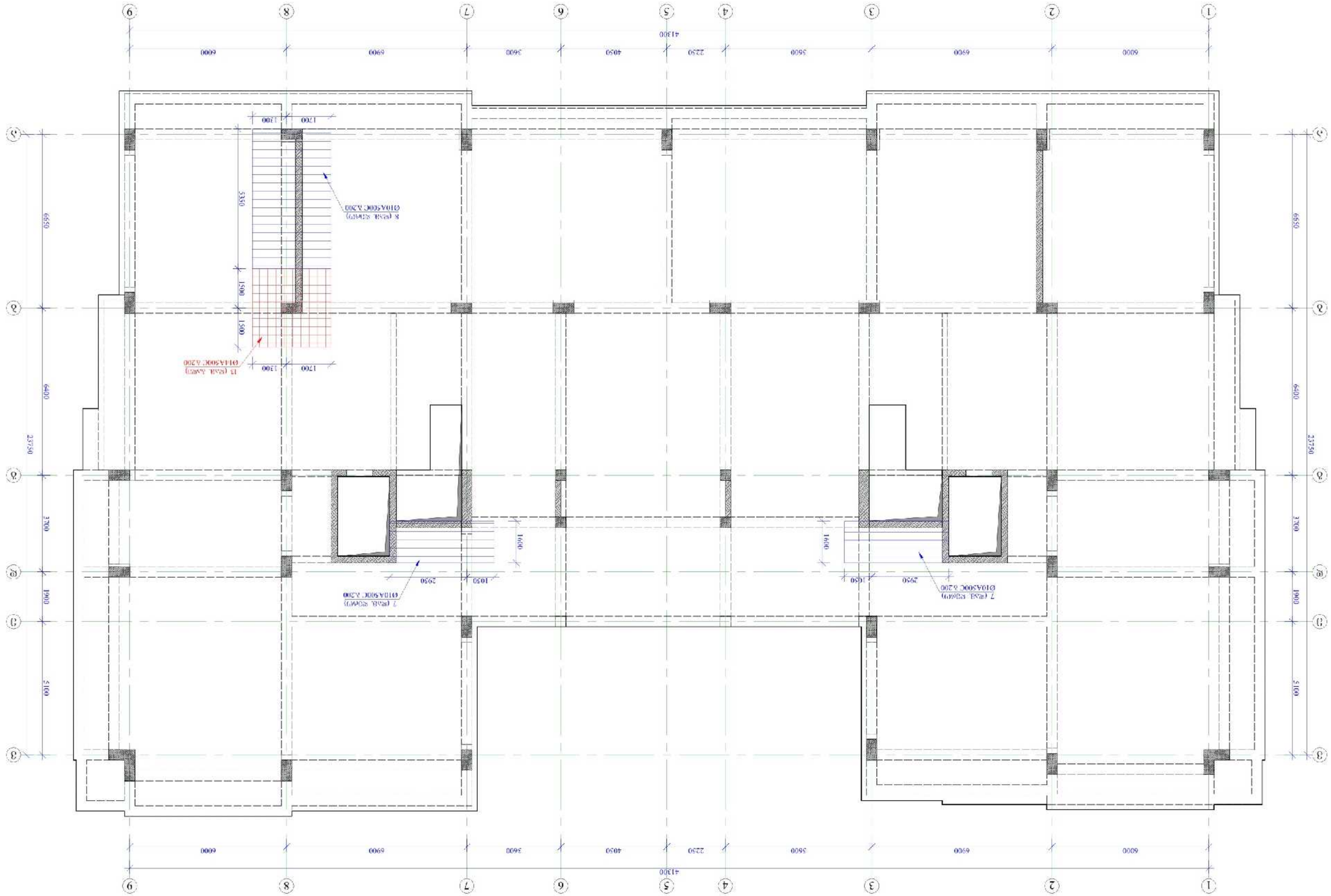
Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подп.
Разраб.		Ахметов	
Пров.		Ахметов	
Н. контр.		Ахметов	
ГИП		Ахметов	

Жилой дом по ул. Ахметова в г. Ахметово

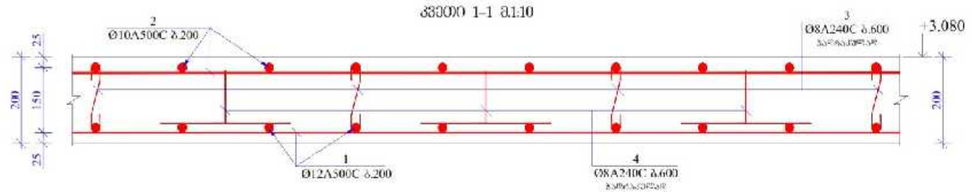
Ахметовский район, Ахметовская область

Ахметовский район, Ахметовская область

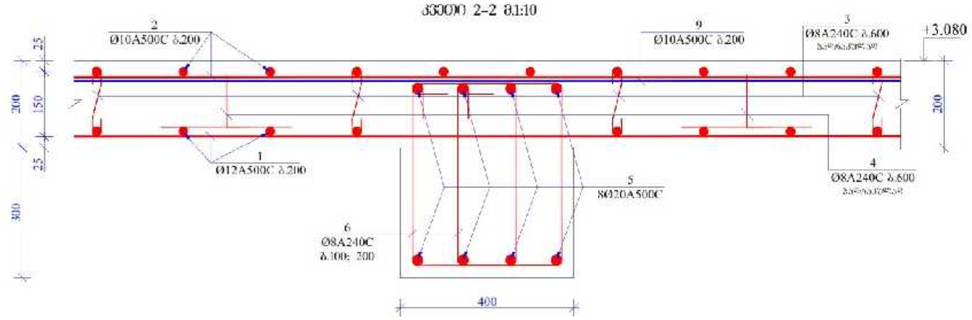
Ахметовский район, Ахметовская область


1
2
3
4
5
6
7
8
9
6000
6900
5600
2250
4050
3600
6900
6000
41300
A
B
C
D
6550
23750
3700
1900
5100
6400
1700
1200
3350
1500
R (Ø28, s200)
Ø10A500C A200
1600
1050
2950
7 (Ø28, s200)
Ø10A500C A200

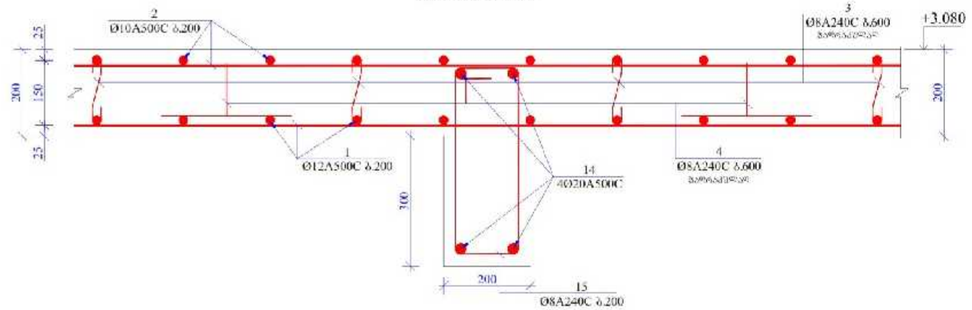
ჭრილი 1-1 მ1:10



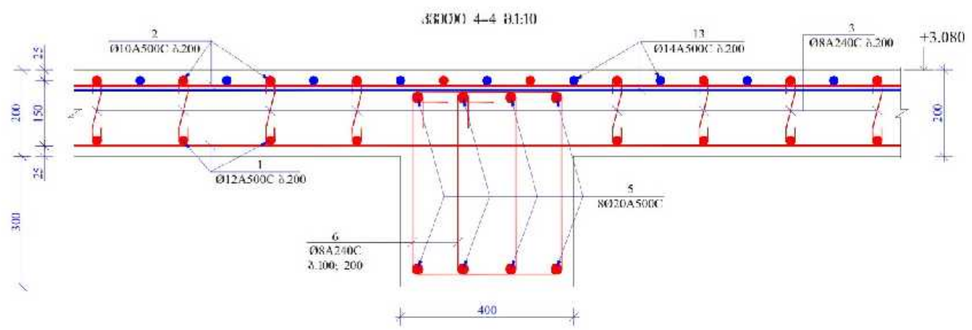
ჭრილი 2-2 მ1:10



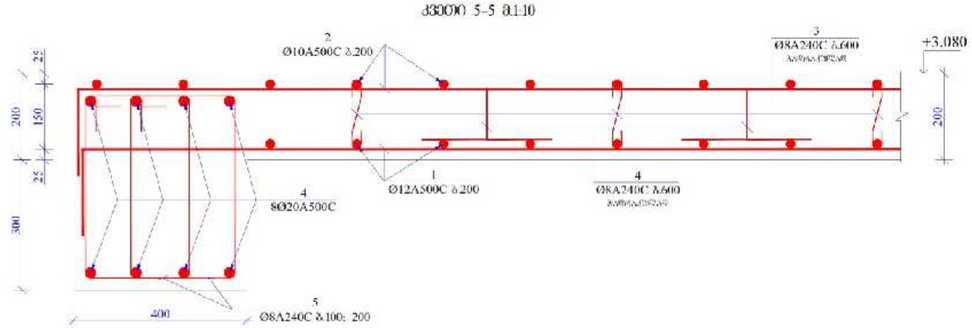
ჭრილი 3-3 მ1:10



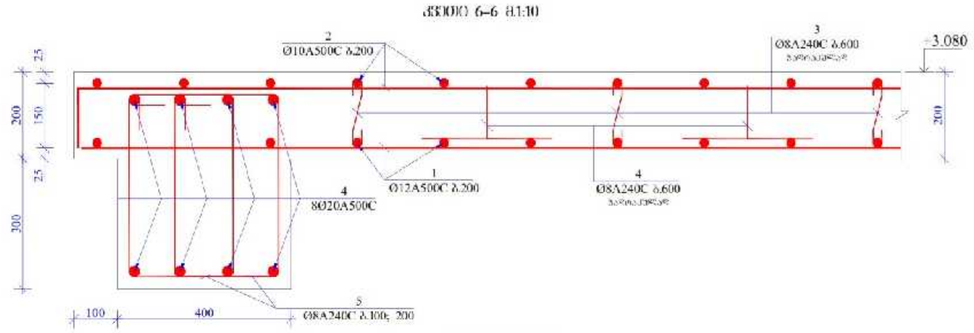
ჭრილი 4-4 მ1:10



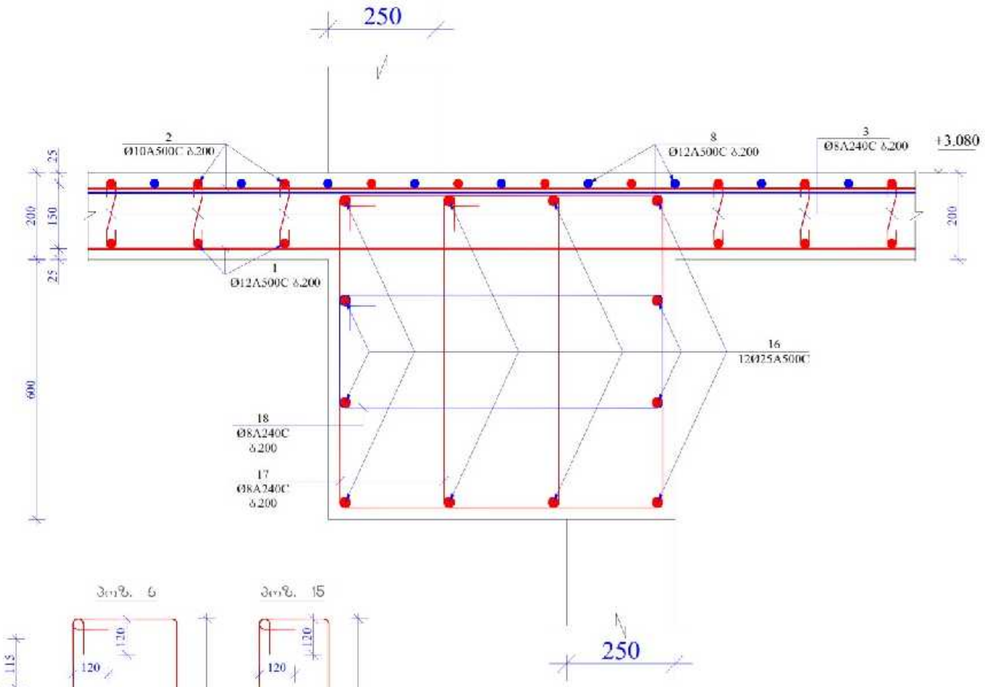
ჭრილი 5-5 მ1:10



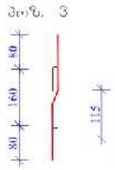
ჭრილი 6-6 მ1:10



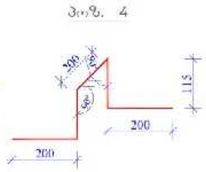
ჭრილი 7-7 მ1:10



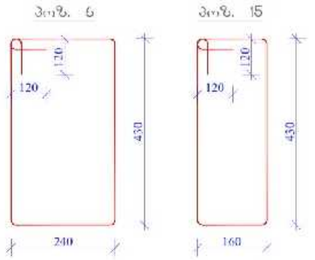
ჭრ. 3



ჭრ. 4

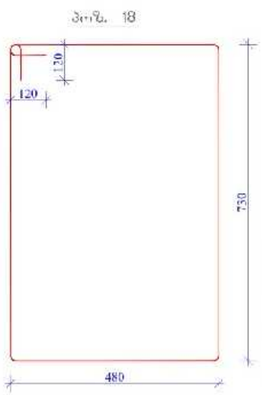


ჭრ. 6

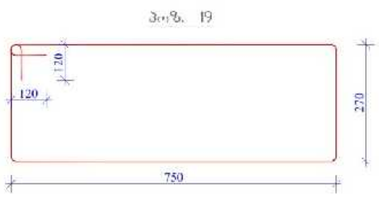


ჭრ. 15

ჭრ. 18



ჭრ. 19



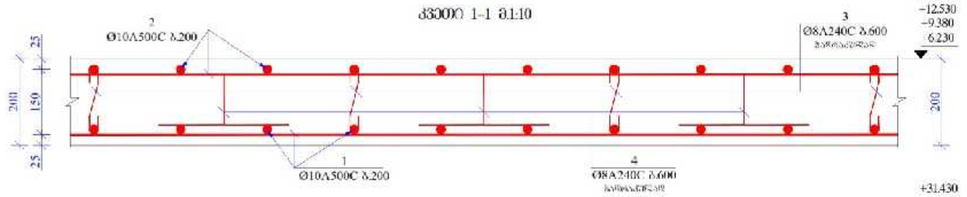
1. ჩამონაბეტონის შიშველი ბეტონი მუშა არმატურების ბალიშის მიზეზის ირგანიზმებით, ბალიშის სიმაღლე 50მ სანაცვლო D ბალიშებით არმატურის შესხმებით.
2. ჩამონაბეტონის შიშველი ზედაპირი უნდა ჰქონდეს B 25 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოღუნვა მოხდეს ცივად ბანდელების ბარით
4. რძბ-ის კონსტრუქციებში დაშვებული იქნას დაბეტონების შეწყვეტა, რომელიც ეს კონსტრუქციები არის მითითებული.
5. მოცემული ნახაზები განსაზღვრულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზი განსაზღვრულ იქნას წესაბამის წონებზე დაფუძნებულ კონს, სვეტებისა და მონოლითური კედლების სამშენებლო და არმირების ნახაზებთან ერთად.
7. ტოლერანტობა და ზომის არმირების ცდომილების ნახაზები იხილეთ ნახ. ა-61.

მასალის სპეციფიკაცია მთლიანად

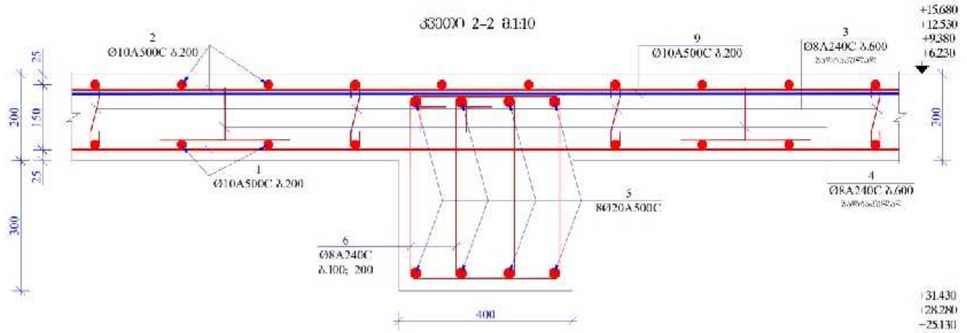
ელემენტის დასახ.	პოზის №	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) სმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ნაკეთ. (N)	წონა (კგ)
ფილა 13.080 ნიშნულზე	1	12	A500C	11400000	1	11400.0	10115.9	1	10115.9
	2	10	A500C	11200000	1	11300.0	6963.3		6963.3
	3	8	A240C	320	3500	1120.0	441.7		441.7
	4	8	A240C	680	2800	1904.0	750.9		750.9
	5	20	A500C	460000	8	3680.0	9070.8		9070.8
	6	8	A240C	1580	6050	9559.0	3769.9		3769.9
	7	10	A500C	4000	14	56.0	34.5		34.5
	8	10	A500C	3000	24	72.0	44.4		44.4
	9	10	A500C	2400	270	648.0	399.3		399.3
	10	10	A500C	1500	32	48.0	29.6		29.6
	11	10	A500C	1520000	1	1520.0	936.7		936.7
	12	16	A500C	200000	1	200.0	315.5		315.5
	13	14	A500C	1920000	1	1920.0	2319.0		2319.0
	14	20	A500C	40000	4	160.0	394.4		394.4
	15	8	A240C	1420	80	113.6	44.8		44.8
	16	25	A500C	16000	8	128.0	493.0		493.0
	17	8	A240C	2660	60	159.6	62.9		62.9
	18	8	A240C	2280	30	68.4	27.0		27.0
		ჯამი					36213.7		36213.7
		ჯამური წონა (კგ)							**36213.7**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)					274		V= **274.00**

შემსრულებელი		მაღაზიების ქსელის პროექტის მ. ნიკოლაძის, შიდაქალაქის მიმდ. №245 (ს/კ 01.10.06.006.217) ქ. ნიკოლაძის ტერიტორიის გენგეგმა	ეტაპი		ნახაზის №
პროექტის ავტ.			მ. პ.		ა-47
პროექტირების ხელმძღვანელი	ს. ჩიქოვანი				
		პოზ: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7 მასალების სპეციფიკაცია	ST-ART		

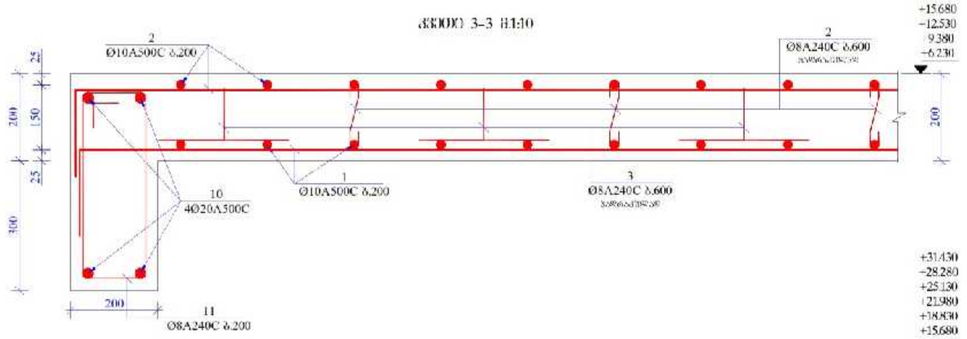
ჯ3000 1-1 მ1:10



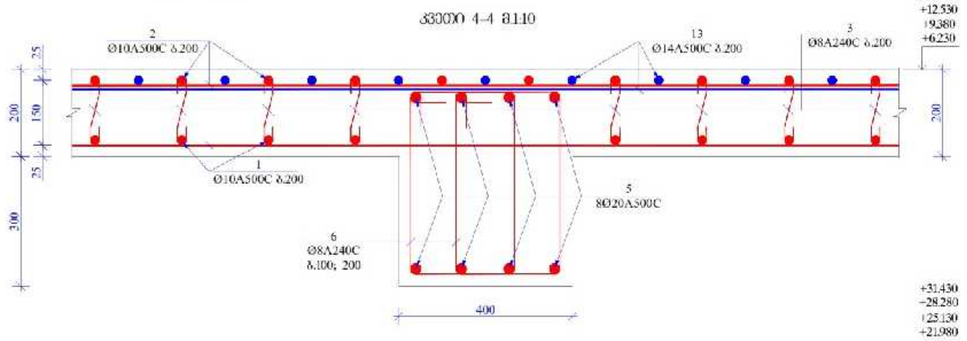
ჯ3000 2-2 მ1:10



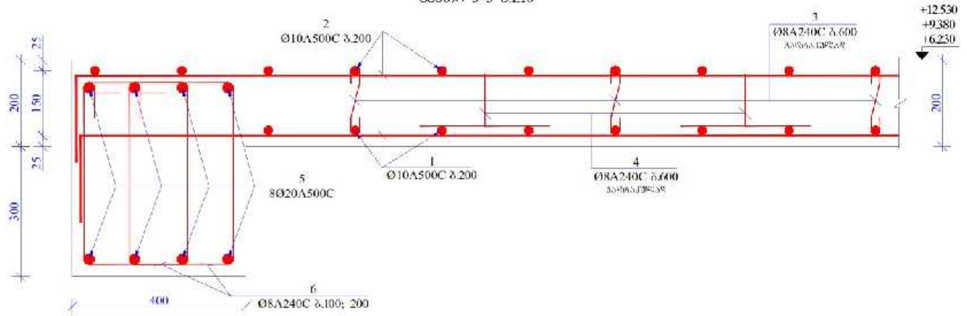
ჯ3000 3-3 მ1:10



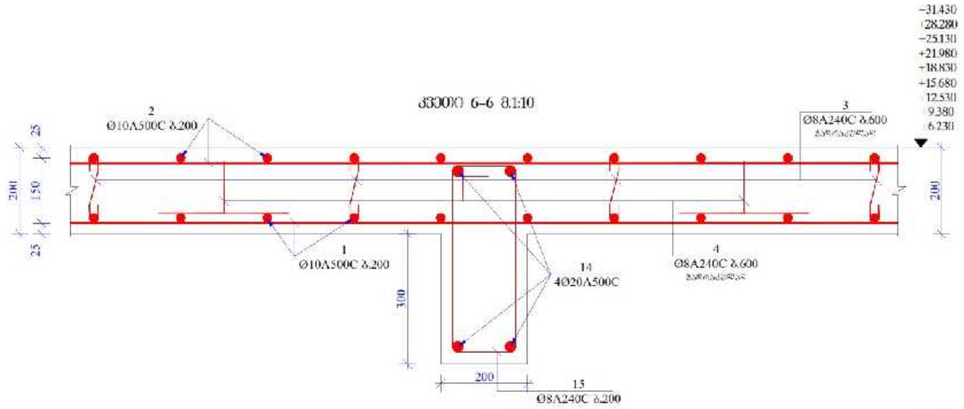
ჯ3000 4-4 მ1:10



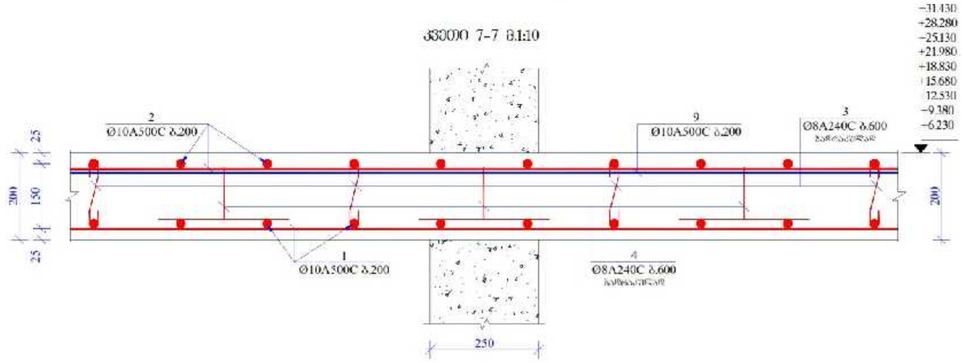
ჯ3000 5-5 მ1:10



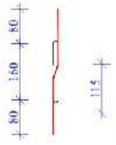
ჯ3000 6-6 მ1:10



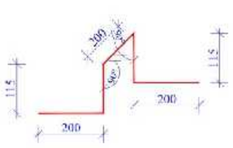
ჯ3000 7-7 მ1:10



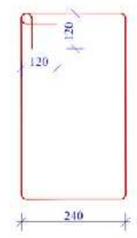
პოზ. 3



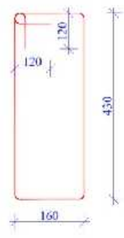
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 15



1. რკინაბეტონის შენაერთ ბრძანებ მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირადადებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის წინაურე გამოყენებული იქნას B 25 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლიანი მოყვის წესით. დაცილების ბლოკით
4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაშვებული იქნას დაშვების შეცდომა, რომელიც არ აღემატება ±10 მმ-ით.
5. მოცემული ნახაზები განსილულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზი განსილულ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე ჯების, სვეტებისა და მოელითების კედლების ნაწილობრივ და არქიტექტის ნახაზებთან ერთად.
7. რეზერვაციისა და შიდის არქიტექტის სპეციალური ნახაზები იხილეთ გვ. ა-61.

მასალის სპეციფიკაცია ფიგურებზე

ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატ. წერტ.	არმატ. ხარისხი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფიგურა -6.230; -9.380; +12.530; +15.680; +18.830; +21.980; +25.130; +28.280 და -31.430 ნიშნულებზე	1	10	A500C	10800000	1	10800.0	6655.2	9	59897.1
	2	10	A500C	10800000	1	10800.0	6655.2		59897.1
	3	8	A240C	320	3500	1120.0	441.7		3975.4
	4	8	A240C	680	2800	1904.0	750.9		6758.2
	5	20	A500C	390000	8	3120.0	7690.5		69214.4
	6	8	A240C	1580	5100	8058.0	3177.9		28601.5
	7	10	A500C	3000	120	360.0	221.8		1996.6
	8	10	A500C	2000	40	80.0	49.3		443.7
	9	10	A500C	2400	280	672.0	414.1		3726.9
	10	10	A500C	1500	32	48.0	29.6		266.2
	11	10	A500C	780000	1	780.0	480.7		4325.9
	12	12	A500C	5000000	1	5000.0	4436.8		39931.4
	13	14	A500C	1860000	1	1860.0	2246.5		20218.6
	14	20	A500C	92000	4	368.0	907.1		8163.7
	15	8	A240C	1420	410	582.2	229.6		2066.5
		სულ				34387.0			309483.1
		ჯამური წონა (კგ)							**309483.1**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				253			V= **2277.00**

შემსრულებელი		მაღალრიცხოვანი კომპლექსი ქ. თბილისში, ზურაბაშვილის ქუჩის №245 (საკადასტრო № 01.10.05.006.217)	ნახაზის №		შეკვეთის №
პროექტის ავტ.			ა. 3.		ა-51
პროექტირების ხელმძღვანელი	ა. ბალანჩივაძე	პროექტირების ეტაპი			
		ჯ3000 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7 მასალების სპეციფიკაცია			

ГИП		Ф.И.О. подпись дата	
Нач.отд.			
Разработал			
Н.контр.			
Гл.инж.			

Изм.	Кол.уч.	№ док.	Подпись

Ф.И.О. главного инженера проекта, главного архитектора проекта, главного специалиста

Ф.И.О. главного инженера проекта, главного архитектора проекта, главного специалиста

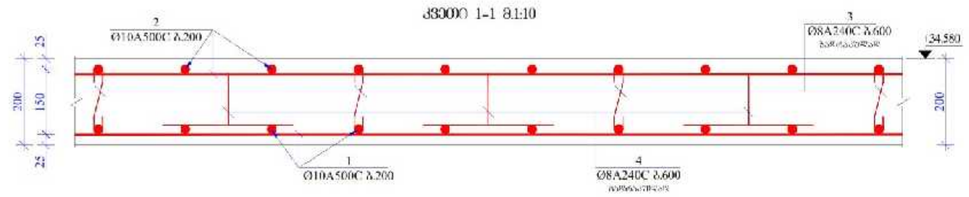
Ф.И.О. главного инженера проекта, главного архитектора проекта, главного специалиста

Ф.И.О. главного инженера проекта, главного архитектора проекта, главного специалиста

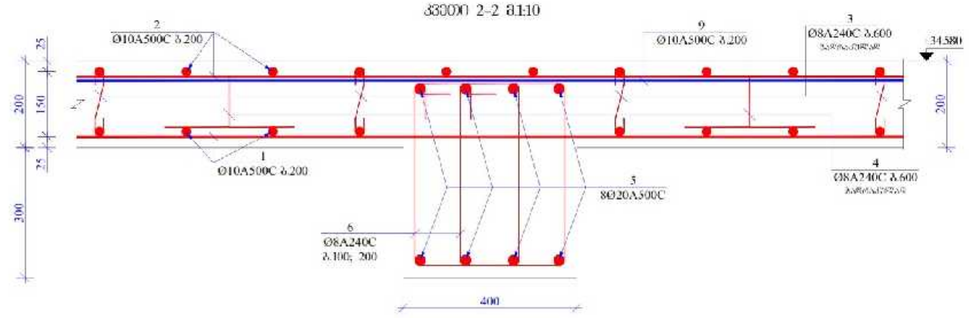
Стадия	Лист	Листов	
Р	4		

Ф.И.О. главного инженера проекта, главного архитектора проекта, главного специалиста

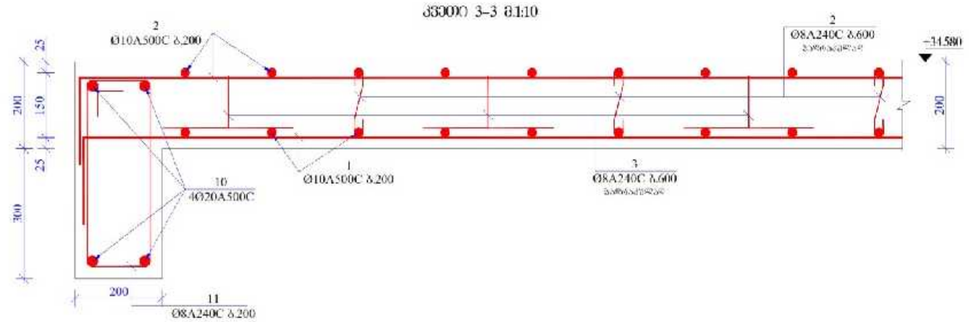
მ3000 1-1 მ1:10



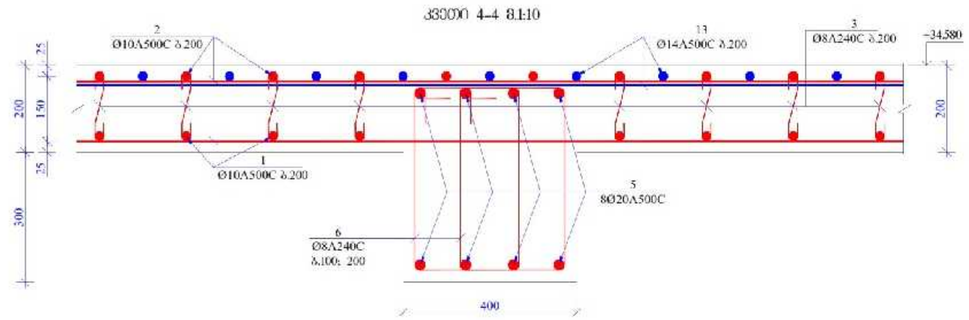
მ3000 2-2 მ1:10



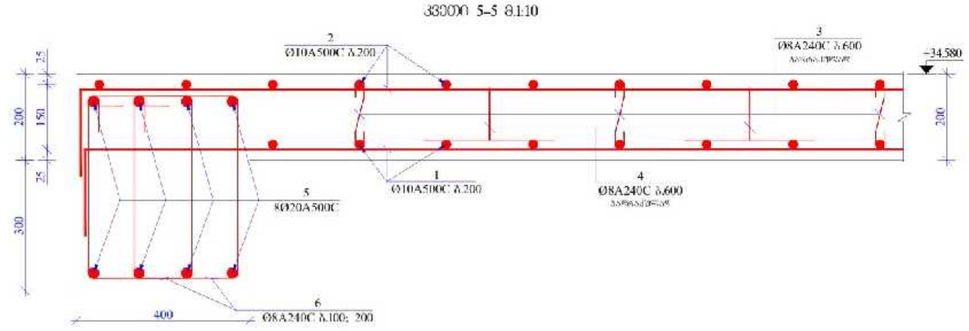
მ3000 3-3 მ1:10



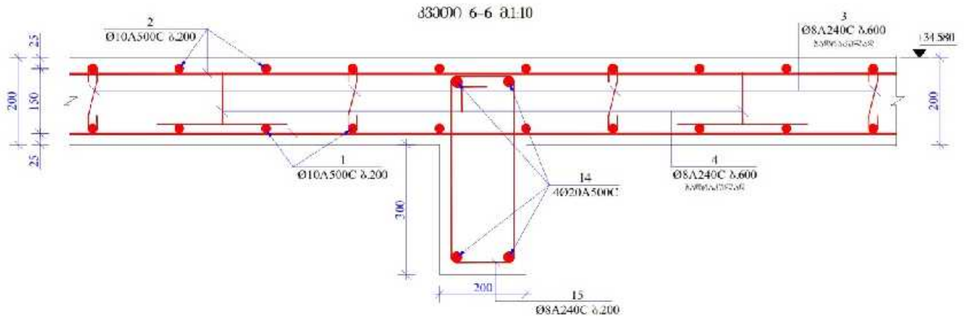
მ3000 4-4 მ1:10



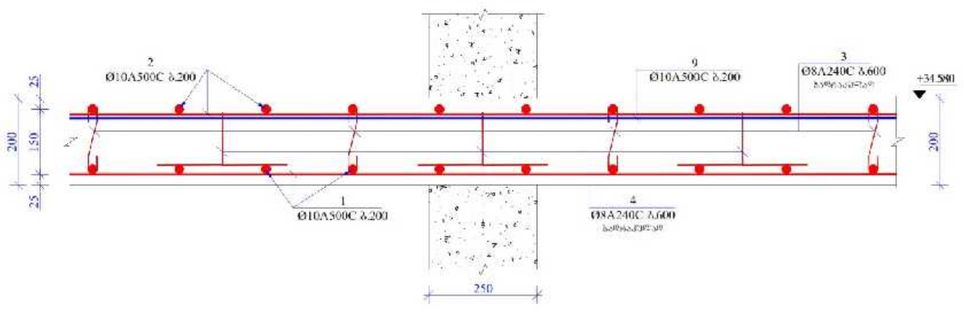
მ3000 5-5 მ1:10



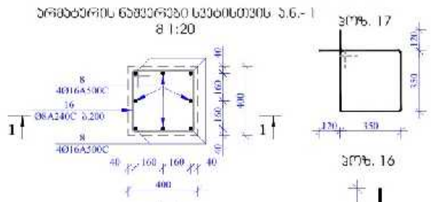
მ3000 6-6 მ1:10



მ3000 7-7 მ1:10

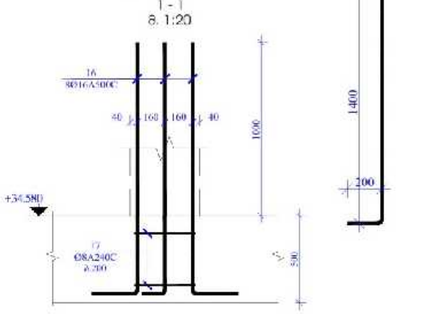


არმატურის ნაწილების სპეციფიკაციის ნაწილი 1-1 მ 1:20



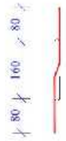
პოზ. 17

1 - 1 მ. 1:20

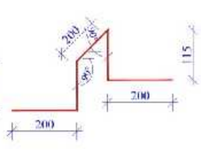


პოზ. 16

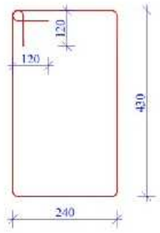
პოზ. 3



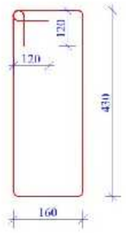
პოზ. 4



პოზ. 6



პოზ. 15

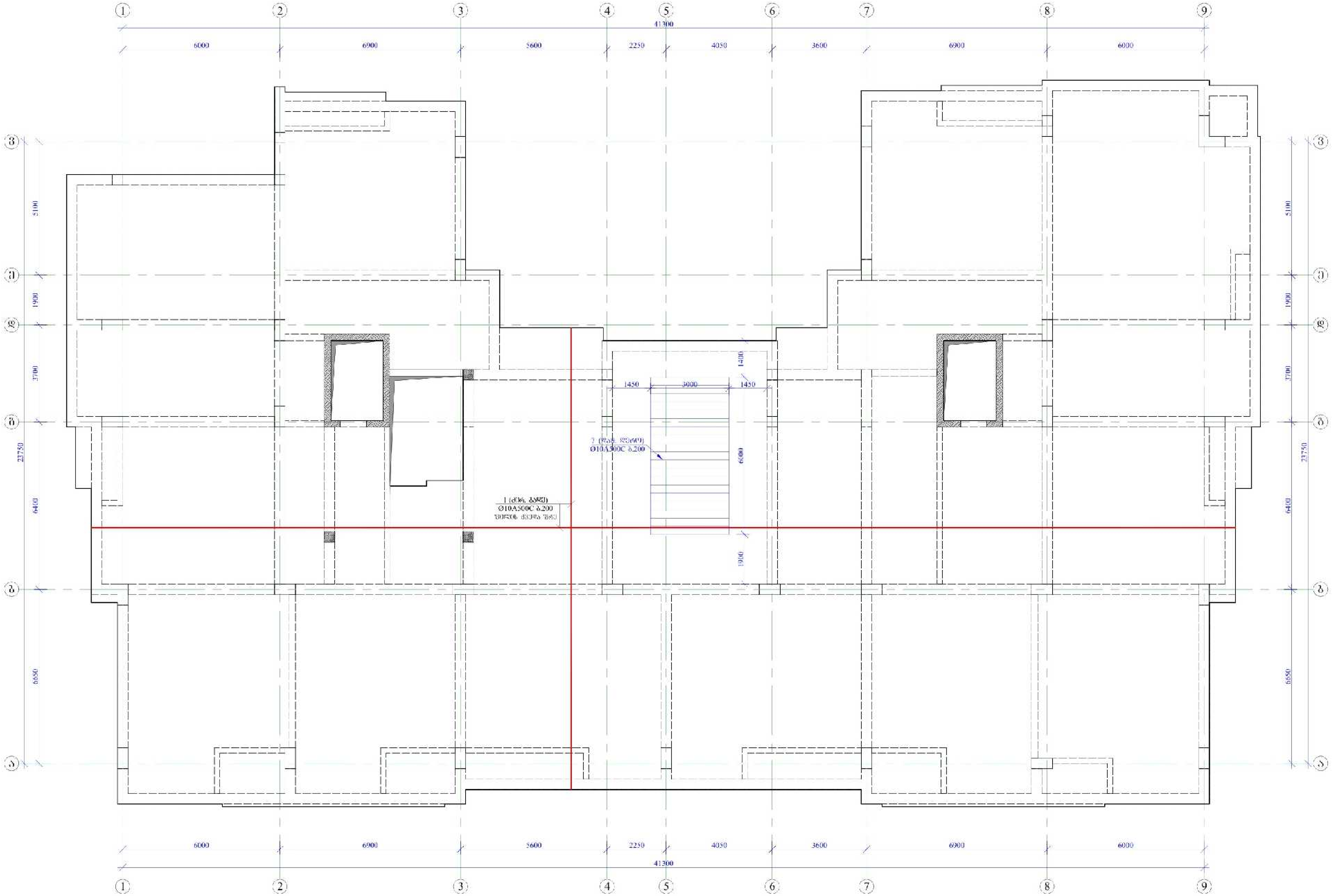


1. რკინაბეტონის მთლიან მონოლით მუშა არმატურების გაჯანსაღ მუხლს პირდაპირგანედან, გაჯანსაღს სიმაღლე 50D სანამ D გაჯანსაღული არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის მთლიანი ანთებადობული ტიპის B 25 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მეორეული მუხლის ნებისა დაშვებული ბაგეში
4. რეჟ-ის პროსტრუქციული დაცვის ტიპის დაშვების ბეტონი, რომელიც ეს პროექტში პირს მითითებული.
5. მოცემული ნახაზები განკუთვნილ იქნას პროექტის პრინციპებში ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზი განკუთვნილ იქნას შესაბამის ნიშნულზე მდებარე პოლის, სვეტებისა და მონოლითური კედლების სამუშაოთ და არმირების ნახაზებთან ერთად.
7. რეზისტორის და შეღების არმირების სქემატური ნახაზები იხილეთ გვ. 8-61.

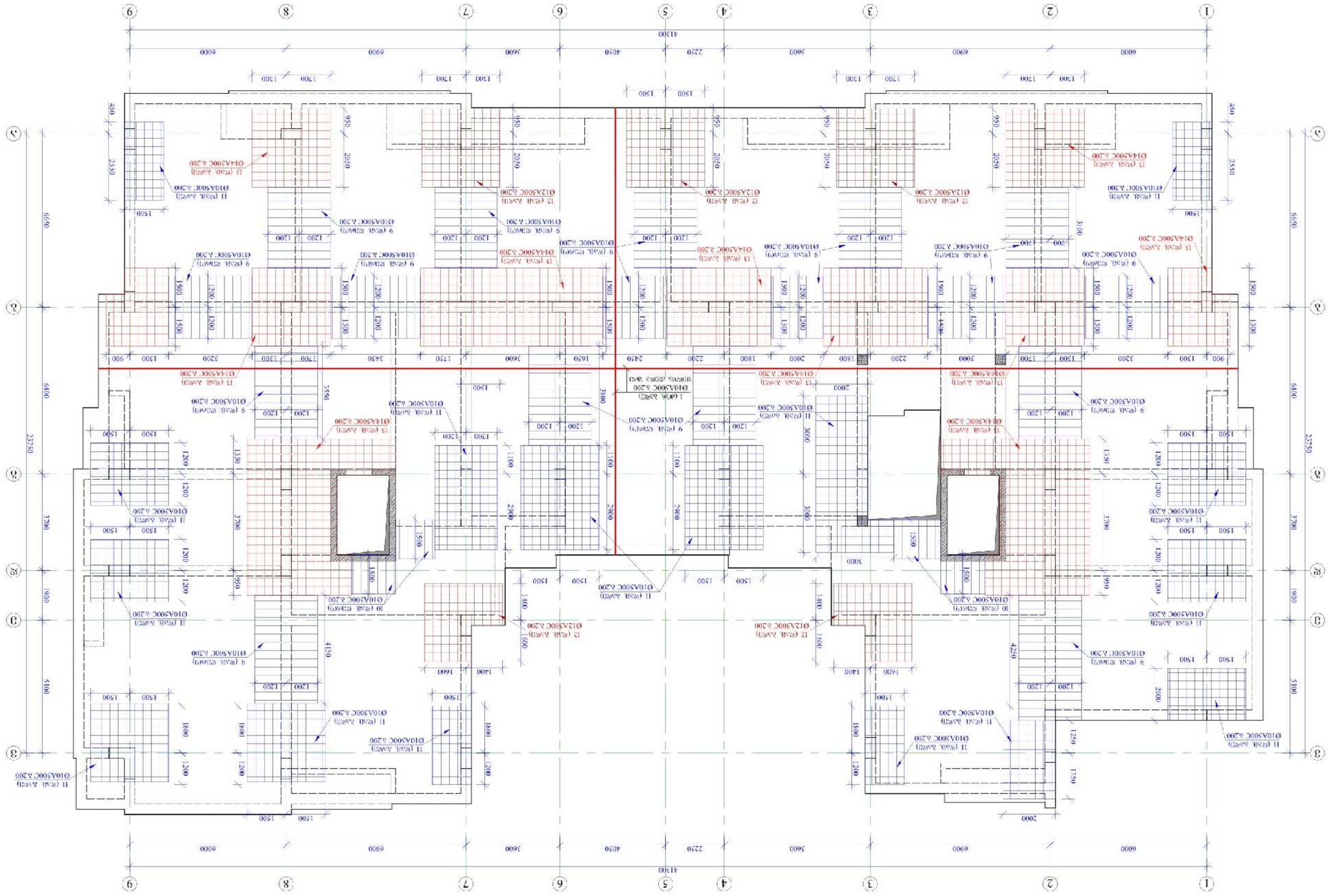
არმატურის ნაწილების სპეციფიკაცია ზომებზე

ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	ხვრელ. (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ერთეულ. (N)	წონა (კგ)
ფუძეზე +34.580 ნიშნულამდე	1	10	A500C	10800000	1	10800.0	6655.2	1	6655.2
	2	10	A500C	10800000	1	10800.0	6655.2		6655.2
	3	8	A240C	320	3500	1120.0	441.7		441.7
	4	8	A240C	680	2800	3904.0	750.9		750.9
	5	20	A500C	390000	8	3120.0	7690.5		7690.5
	6	8	A240C	1580	5100	8058.0	3177.9		3177.9
	7	10	A500C	3000	120	360.0	221.8		221.8
	8	10	A500C	2000	40	80.0	49.3		49.3
	9	10	A500C	2400	280	672.0	414.1		414.1
	10	10	A500C	1500	32	48.0	29.6		29.6
	11	10	A500C	780000	1	780.0	480.7		480.7
	12	12	A500C	5000000	1	5000.0	4436.8		4436.8
	13	14	A500C	1860000	1	1860.0	2246.5		2246.5
	14	20	A500C	92000	4	368.0	907.1		907.1
	15	8	A240C	2420	410	582.2	229.6		229.6
	16	16	A500C	3600	24	38.4	60.6		60.6
	17	8	A240C	3640	6	9.8	3.9		3.9
			ჯამი				34451.5		34451.5

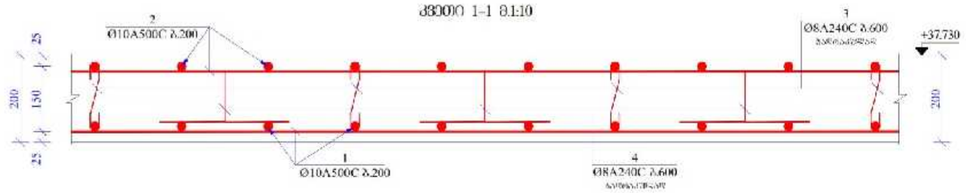
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +37.730 ნიშნულზე მ 1:100

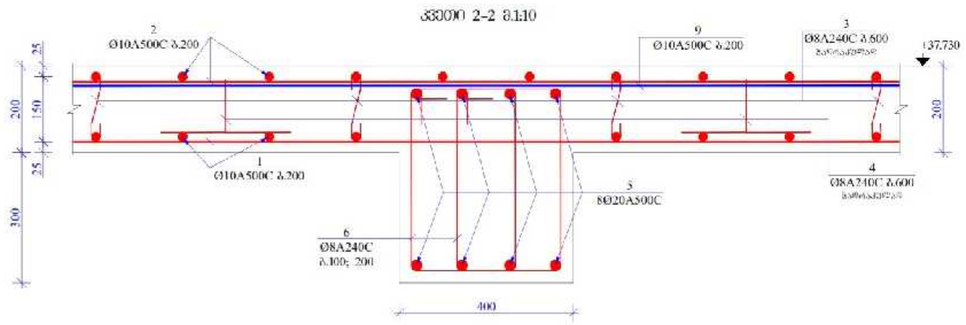


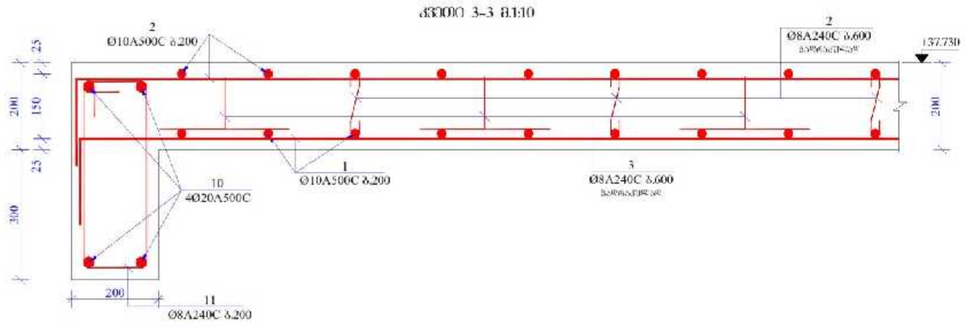
			მრავალფუნქციური კომპლექსი ქ. თბილისი, ... №24ა (საკადასტრო № 01.10.06.006.217) კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია მ. პ.	ფურცელი კ-57
	ა. ...		ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი +37.730 ნიშნულზე	ST.ART	

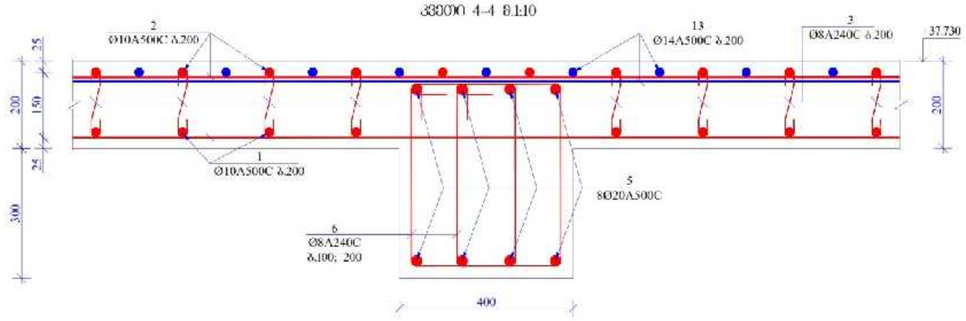

1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E
41300
23750
6650
6400
5100
3700
1900
2550
450
6000
6900
5600
4050
3600
2250
1700
1200
1500
950
2050
1350
1100
2960
3500
3000
4150
4250
1800
1600
1400
3200
2450
1750
1630
900
3100
2000
1250
1740
1500
Ø10A500C A200
Ø12A500C A200
Ø14A500C A200
11 (ø10A, A500)
9 (ø10A, ø500(r))
12 (ø12A, A500)
13 (ø14A, A500)
30 (ø10A, ø500(r))
1 (ø10A, A500)

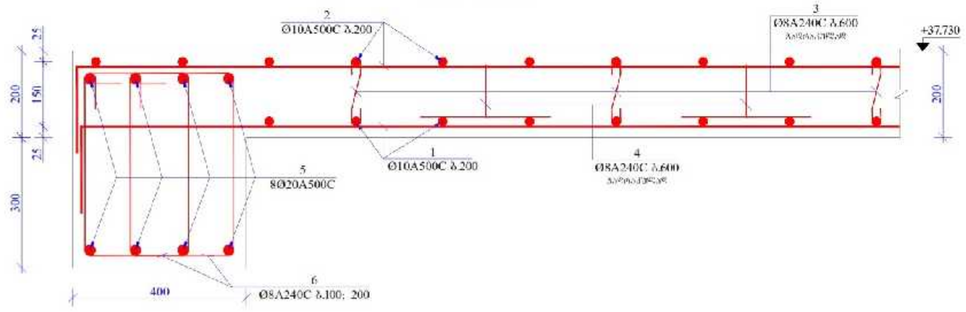
ЕТ АКТ

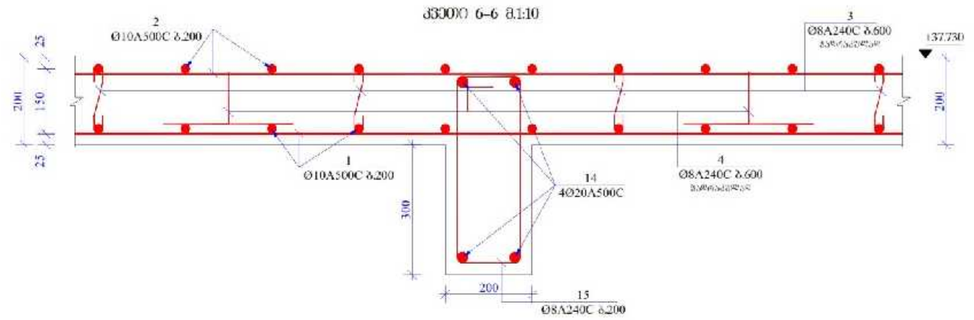


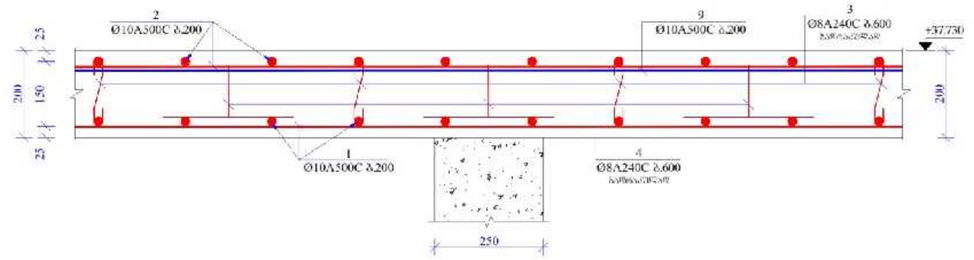




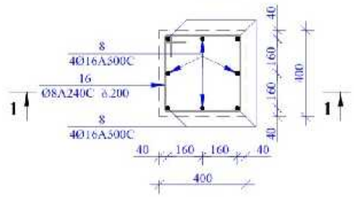




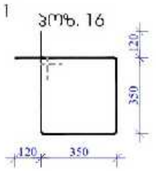




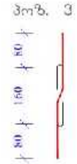
არმატურის ნაჭერები სვეტისთვის ა.ნ.- 1
მ 1:20



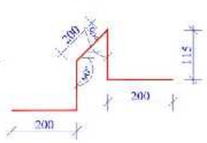
პოზ. 16



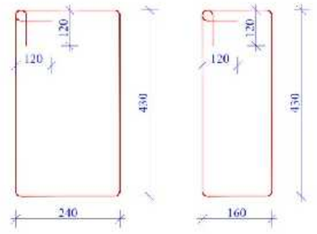
პოზ. 3



პოზ. 4

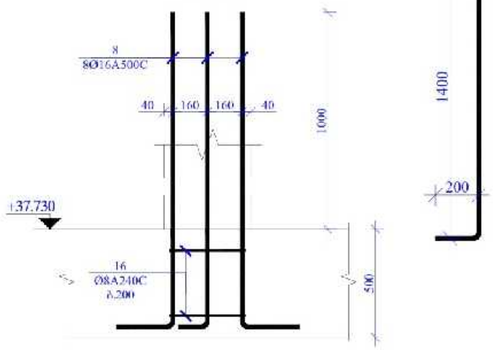


პოზ. 6



პოზ. 15

1 - 1
მ. 1:20

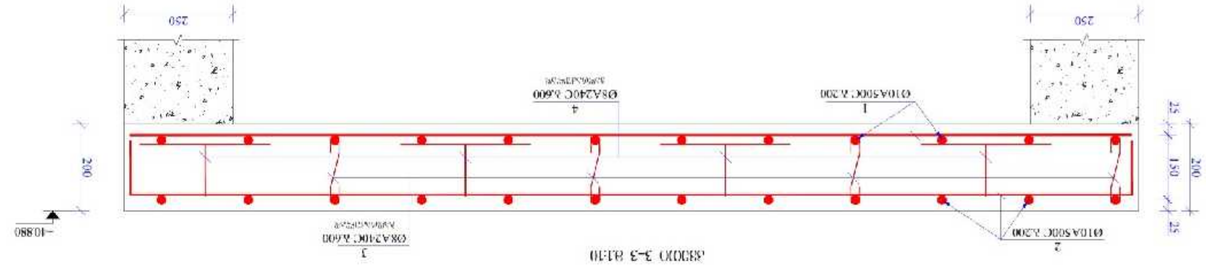


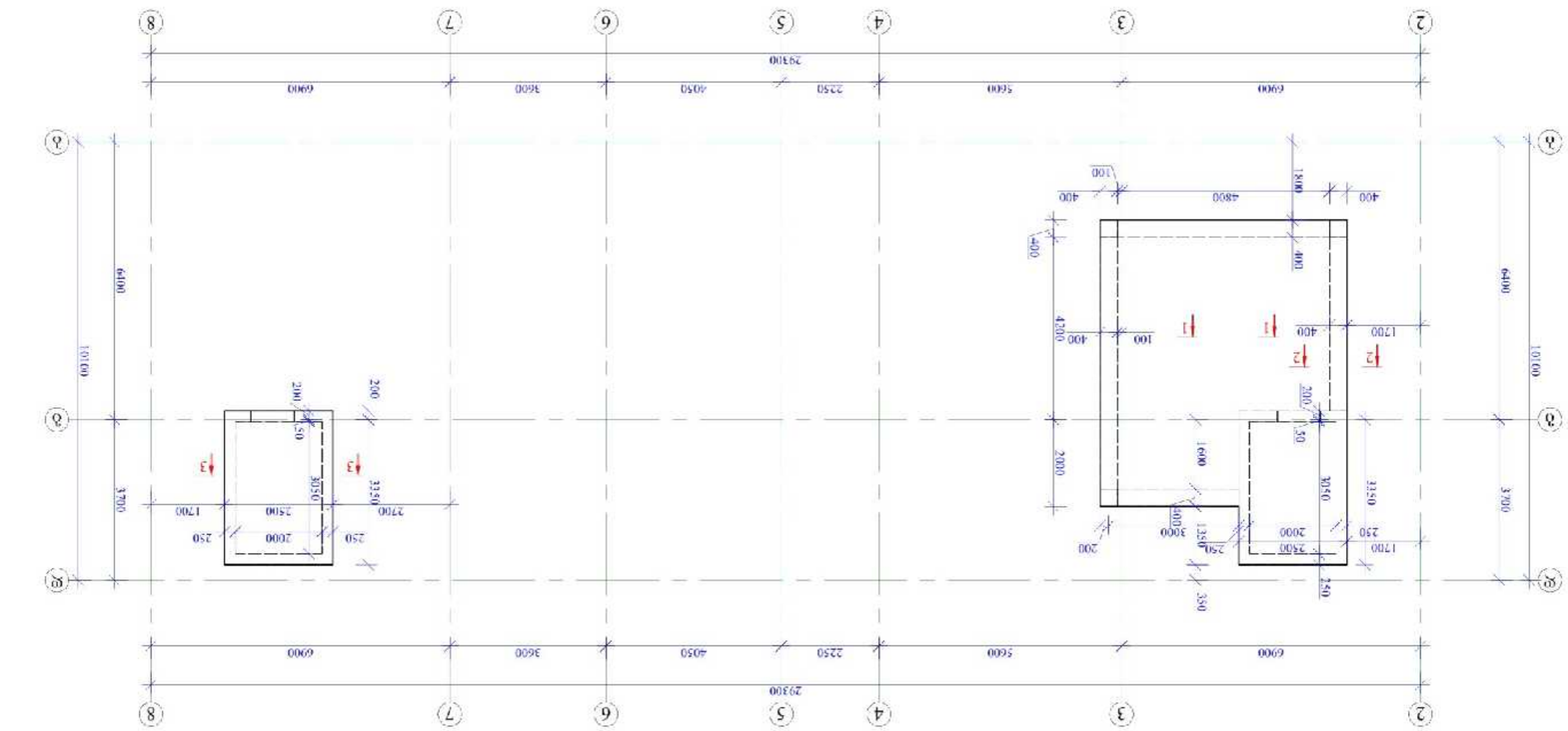
1. რკინაბეტონის ფილაში ბრძივი მუშა არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადაღებით, გადაბმის სიგრძე 50D სადაც D გადასაბმელი არმატურის დიამეტრია.
2. რკინაბეტონის ფილაში გამოყენებული იქნას B 25 კლასის ბეტონი
3. არმატურის მოლუნვა მოხდეს ცივად, ცხაურების გარეშე
4. რაც-ის კონსტრუქციაში დაშვებულ იქნას დაშვები შრომაზე, რომელიც ის ვალდებული ანის მოითხოვოს.
5. მოცემული ნახაზიდან განსხვავებულ იქნას პროექტის არქიტექტურული ნაწილის ნახაზებთან ერთად.
6. მოცემული ნახაზის განსხვავებულ იქნას შესაბამის ნორმებზე მყარად ამის, სპეციფიკა და მოწილეობითი კვლევების საჭიროება და არმირების ნახაზებთან ერთად.
7. რისხვებისა და ფილის არმირების სქემატური ნახაზები იხილეთ გვ. 3-61.

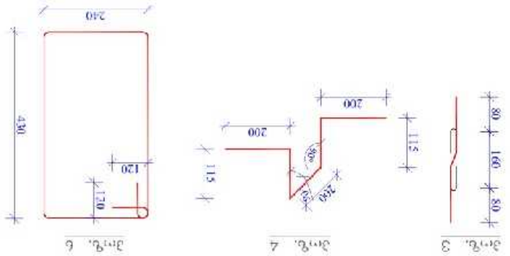
მასალის სპეციფიკაცია ფილაზე

ელემენტ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ფილა 137.730 ნიშნულზე	1	10	A500C	10800000	1	10800.0	6655.2	1	6655.2
	2	10	A500C	10800000	1	10800.0	6655.2		6655.2
	3	8	A240C	320	3460	1107.2	436.7		436.7
	4	8	A240C	680	2760	1876.8	740.2		740.2
	5	20	A500C	390000	8	3120.0	7690.5		7690.5
	6	8	A240C	1580	5100	8058.0	3177.9		3177.9
	7	10	A500C	3000	30	90.0	55.5		55.5
	8	16	A500C	1600	24	38.4	60.6		60.6
	9	10	A500C	2400	280	672.0	414.1		414.1
	10	10	A500C	1500	32	48.0	29.6		29.6
	11	10	A500C	1290000	1	1290.0	794.9		794.9
	12	12	A500C	420000	1	420.0	372.7		372.7
	13	14	A500C	1440000	1	1440.0	1739.2		1739.2
	14	20	A500C	86000	4	344.0	847.9		847.9
	15	8	A240C	1420	380	539.6	212.8		212.8
	16	8	A240C	1640	6	9.8	3.9		3.9
	სულ					29886.9			29886.9
	ფილის წონა (კგ)								29886.9
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					248			V= 248.00

შემსრულებელი		შპს „არტ ექსპერტ ჯორჯია“ ქ. თბილისი, ზურაბ ანჯაფარიძის ქუჩა №245 (ს/კ 405140905, ნ.დ 01.10.06.006.217)	ნახაზის	ფურცლების
პროექტის ხელმძღვანელი	ბ. ბერიკაშვილი	პროექტის დასახელება	ჯ. 3.	ჯ-59
პროექტის მთავარი ინჟინერი		ჯ3000 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7 ა.ნ. 1, მასალების სპეციფიკაცია	ART EXPERT	

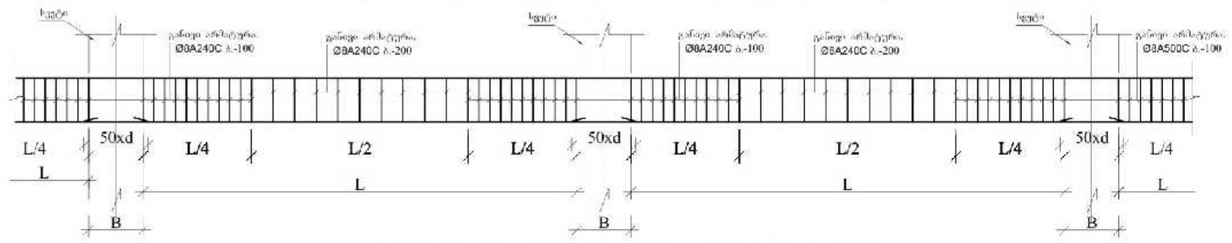

Ø8A240C A600
Ø10A500C A200
Ø8A240C A600
Ø10A500C A200
Ø8A240C A600
Ø10A500C A200
-10880
-40880
-40880
250
250
400
400
400
200
200
200
25
150
200
25
150
200
25
150
200
25
300
1
2
3
4
5
6


2
3
4
5
6
7
8
A
B
C
D
29300
6900
5600
2250
4050
3600
6900
10100
6400
3200
1800
4800
400
100
4200
2000
1600
1300
3050
3350
2500
2000
1700
250
350
200
1
2
3

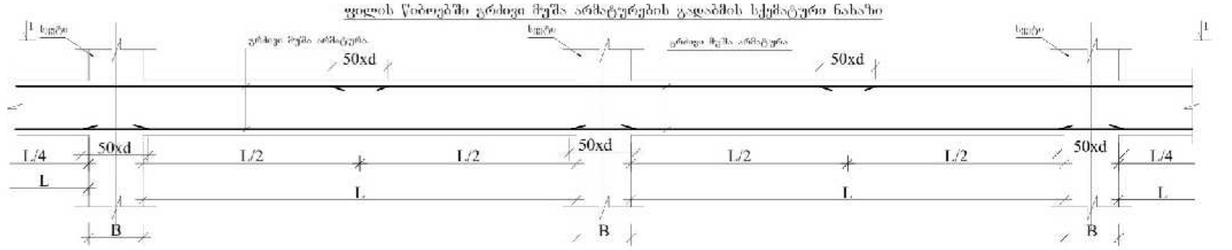

240
430
120
120
200
200
115
115
60
160
60
3
4
6

| | | |

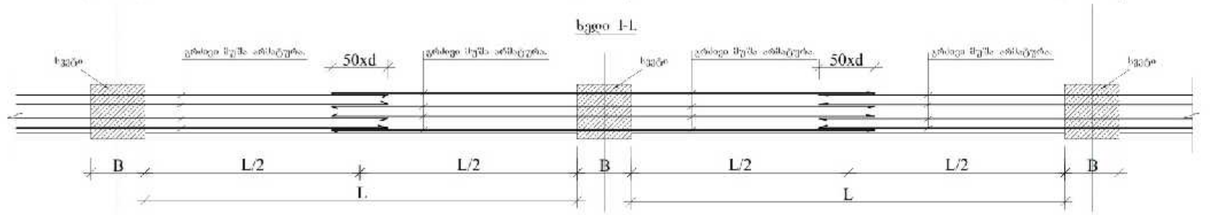
ფილის წაბოებში განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი



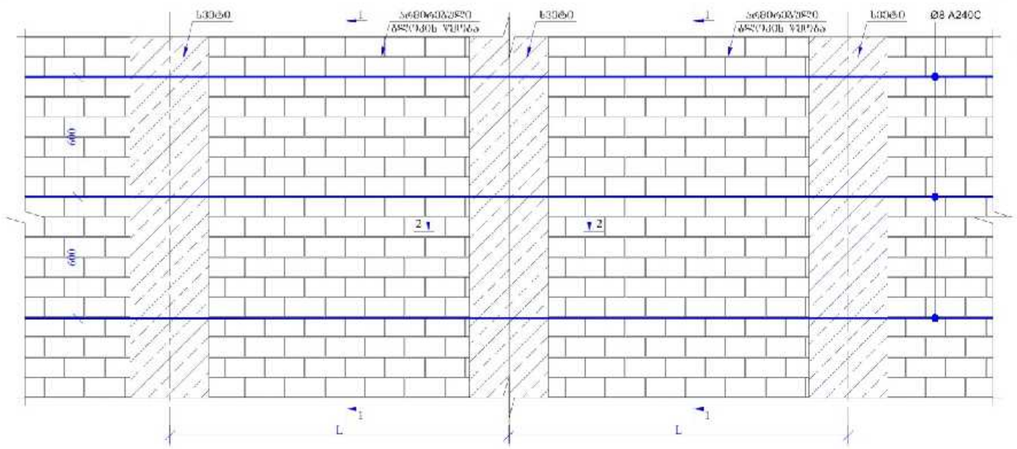
ფილის წაბოებში განივი მუშა არმატურების გადაბმის სქემატური ნახაზი



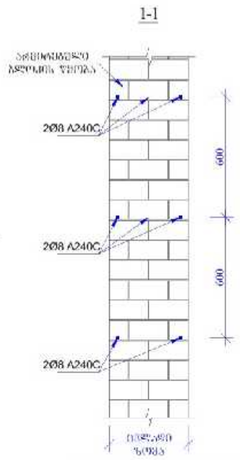
1-L



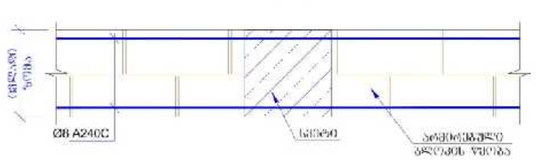
არმირებული კერამიტბლოკის კედლების რკინაბეტონის კონსტრუქციასთან მიერთების კვანძი სქემატური ზრადმენტი

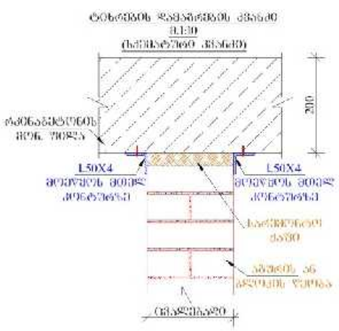


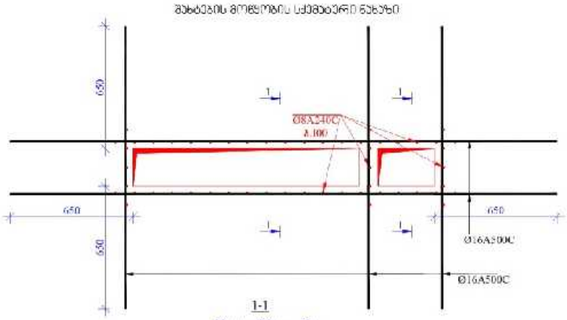
1-1

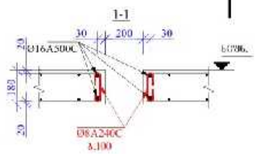


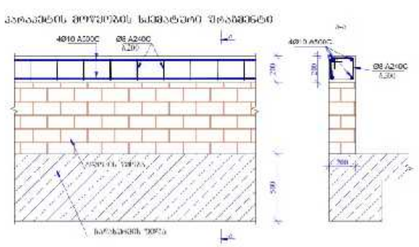
2-2

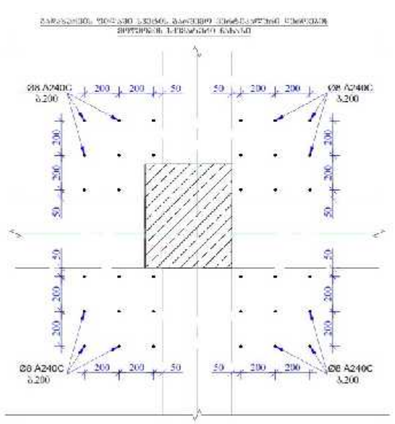


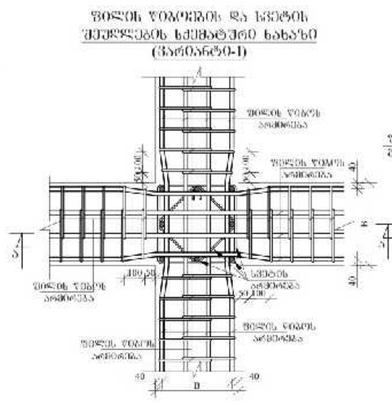


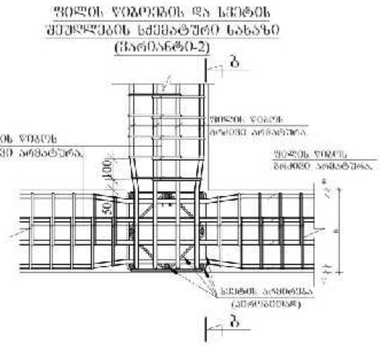


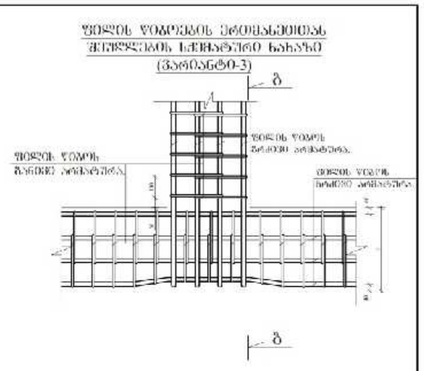




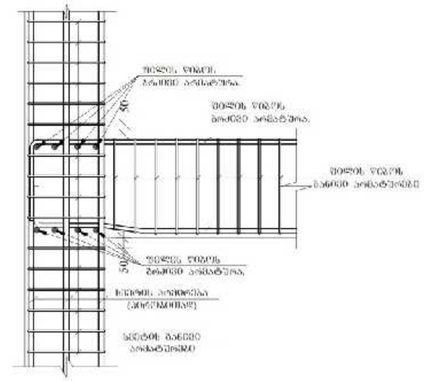




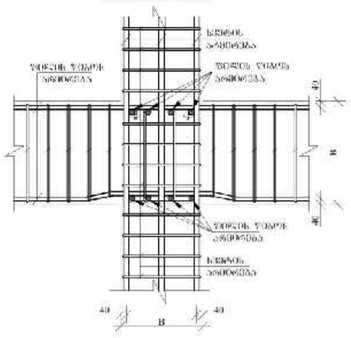




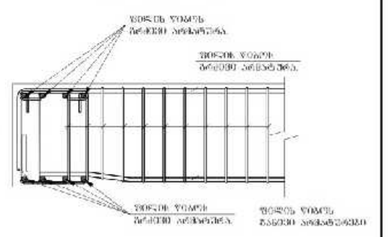
კვეთი ბ - ბ.

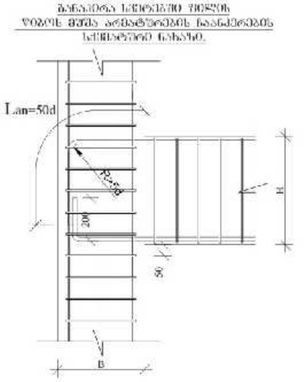


კვეთი ა - ა. ბ.



კვეთი ბ - ბ.





შემსრულებელი			შპს „ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის N245 (ს.ს./პ.N: 01.05.06.217)	ს.ნ.	3-61
პროექტის ავტ.					
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჩარკვიანი				
			სქემატური ნახაზები	START	

ГИП			
Разработал			
Н.контр.			
Проверил			

Стадия	Лист	Листов	

Монтажная схема сборных железобетонных конструкций перекрытия на отм. -3.300 (отм. 0.000 соответствует абсолютной отметке 183.00)

Монтажная схема сборных железобетонных конструкций перекрытия на отм. -3.300 (отм. 0.000 соответствует абсолютной отметке 183.00)

3 1:100

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

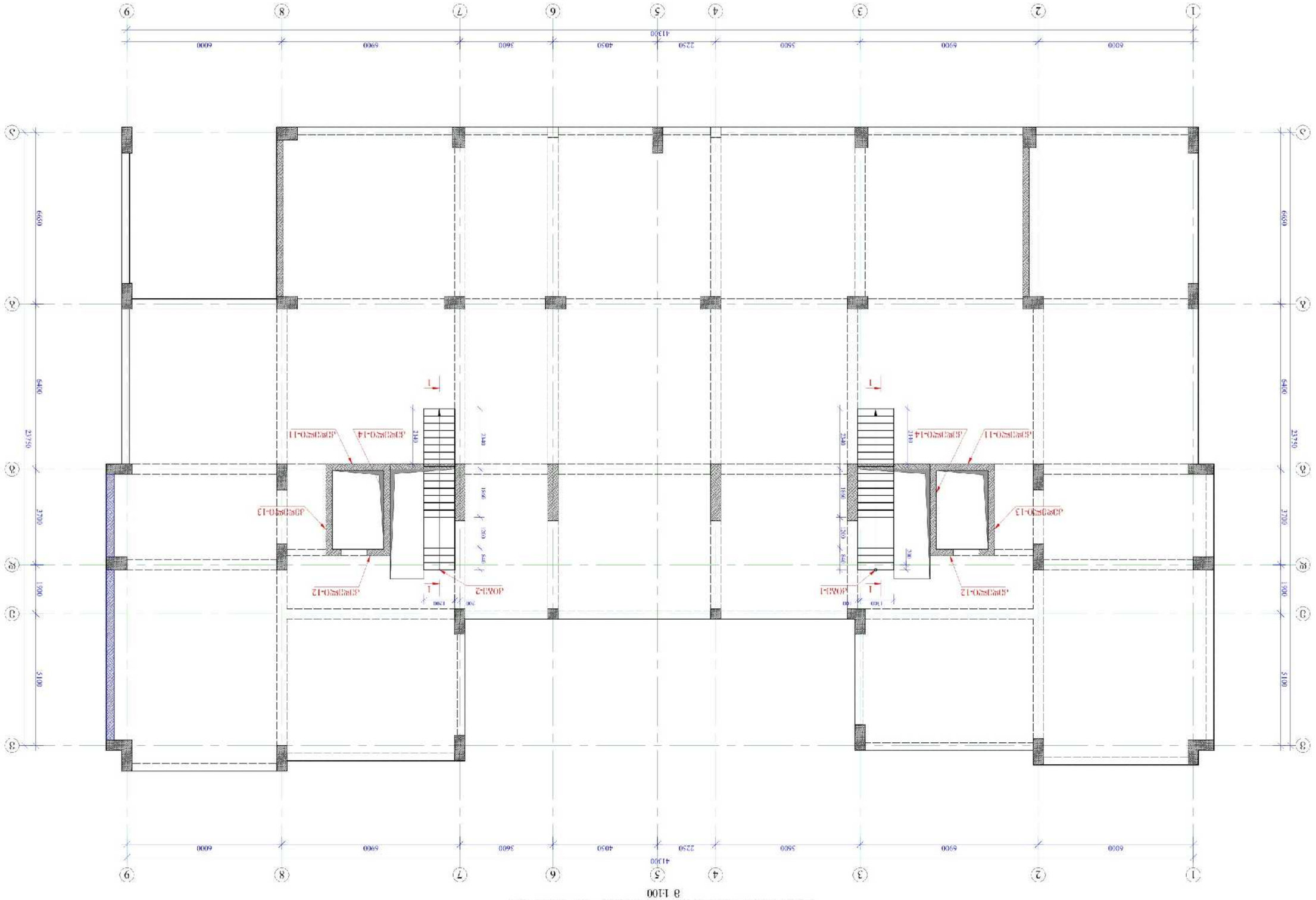
Монтажная схема сборных железобетонных конструкций перекрытия на отм. +3.300

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов: 63

ООО "Проектный институт №1"

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

Копирование запрещено



План сборных железобетонных конструкций перекрытия на отм. +3.300

М 1:100

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

Монтажная схема перемычек. Отм. +4.500

Стадия | Лист | Листов

Перемычки железобетонные по ГОСТ 948-84*

Спецификация перемычек

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Перемычки железобетонные			
1ПБ13-1	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-1	2	1300	
1ПБ13-2	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-2	2	1300	
1ПБ13-3	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-3	2	1300	
1ПБ13-4	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-4	2	1300	
1ПБ13-5	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-5	2	1300	
1ПБ13-6	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-6	2	1300	
1ПБ13-7	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-7	2	1300	
1ПБ13-8	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-8	2	1300	
1ПБ13-9	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-9	2	1300	
1ПБ13-10	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-10	2	1300	
1ПБ13-11	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-11	2	1300	
1ПБ13-12	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-12	2	1300	
1ПБ13-13	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-13	2	1300	
1ПБ13-14	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-14	2	1300	
1ПБ13-15	ГОСТ 948-84*	1ПБ13-15	2	1300	
2ПБ13-1	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-1	2	1300	
2ПБ13-2	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-2	2	1300	
2ПБ13-3	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-3	2	1300	
2ПБ13-4	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-4	2	1300	
2ПБ13-5	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-5	2	1300	
2ПБ13-6	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-6	2	1300	
2ПБ13-7	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-7	2	1300	
2ПБ13-8	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-8	2	1300	
2ПБ13-9	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-9	2	1300	
2ПБ13-10	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-10	2	1300	
2ПБ13-11	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-11	2	1300	
2ПБ13-12	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-12	2	1300	
2ПБ13-13	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-13	2	1300	
2ПБ13-14	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-14	2	1300	
2ПБ13-15	ГОСТ 948-84*	2ПБ13-15	2	1300	
3ПБ13-1	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-1	2	1300	
3ПБ13-2	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-2	2	1300	
3ПБ13-3	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-3	2	1300	
3ПБ13-4	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-4	2	1300	
3ПБ13-5	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-5	2	1300	
3ПБ13-6	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-6	2	1300	
3ПБ13-7	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-7	2	1300	
3ПБ13-8	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-8	2	1300	
3ПБ13-9	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-9	2	1300	
3ПБ13-10	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-10	2	1300	
3ПБ13-11	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-11	2	1300	
3ПБ13-12	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-12	2	1300	
3ПБ13-13	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-13	2	1300	
3ПБ13-14	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-14	2	1300	
3ПБ13-15	ГОСТ 948-84*	3ПБ13-15	2	1300	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

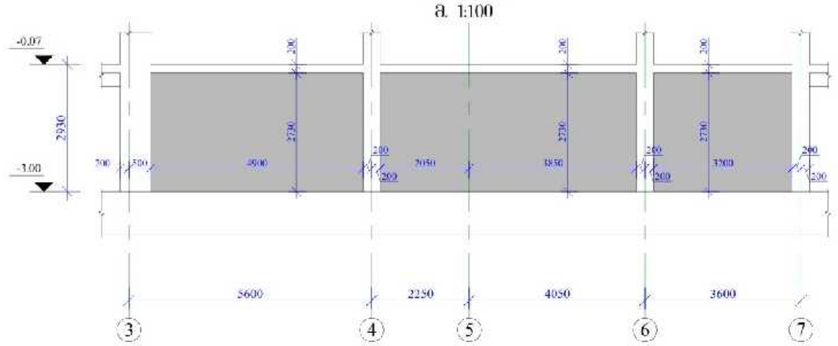
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 948-84*	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия	
	Прилагаемые документы	
1.036.1-1.94	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Выпуск 1	

Экспликация помещений

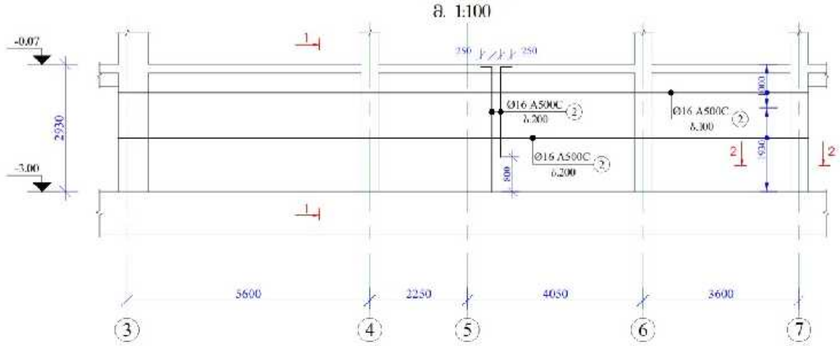
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Коридор	24.60
2	Санузел	3.20
3	Комната	18.40
4	Комната	16.80
5	Кухня	9.60
6	Коридор	12.40
7	Комната	20.10
8	Комната	15.30
9	Лоджия	4.50
10	Санузел	3.20
11	Комната	18.40
12	Комната	16.80
13	Кухня	9.60
14	Коридор	12.40
15	Комната	20.10
16	Комната	15.30
17	Лоджия	4.50

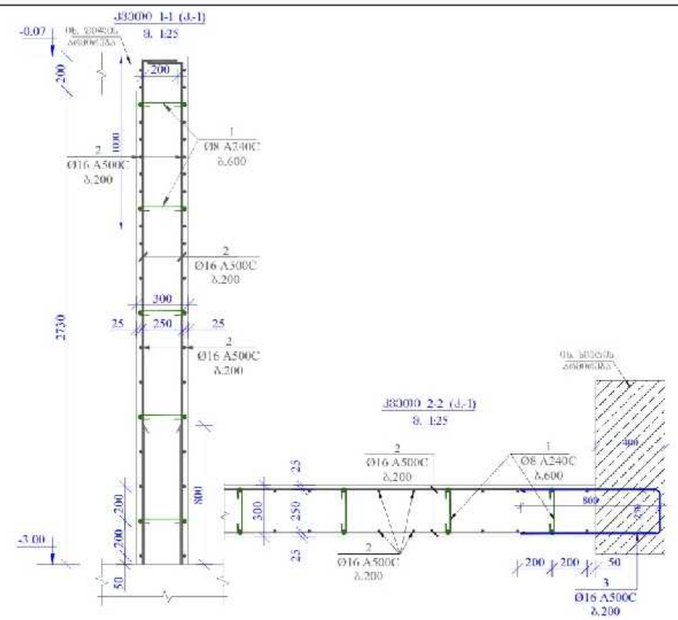
Примечания:
1. Все размеры даны в миллиметрах, если не указано иное.
2. Перемычки принимать по ГОСТ 948-84*.
3. Отм. +4.500 — уровень верха перемычек.
4. Привязка перемычек к осям — 120 мм.
5. Бетон тяжелый, класс В15, марка по морозостойкости F100.
6. Арматура: стержневая горячекатаная, класс А-III, ГОСТ 5781-82*.
7. Защитный слой бетона — 25 мм.
8. Монтаж перемычек производить на растворе марки М100.
9. Швы между перемычками заполнить раствором.
10. Перемычки укладывать с опиранием на кирпичную кладку не менее 250 мм.
11. Маркировку наносить краской на торцевой грани.
12. Отклонение от проектного положения — не более 10 мм.
13. Приемку перемычек оформить актом скрытых работ.
14. Хранение перемычек — в штабелях не более 3 рядов.
15. Погрузку и разгрузку производить краном грузоподъемностью 5 т.
16. Строповку производить за монтажные петли.
17. Запрещается сбрасывать перемычки с транспортных средств.
18. Работы выполнять в соответствии с СНиП 3.03.01-87.
19. Техника безопасности — по ГОСТ 12.3.009-76*.
20. Пожарная безопасность — по ГОСТ 12.1.004-91*.
21. Охрана труда — по ГОСТ 12.0.003-74*.
22. Экология — по ГОСТ 17.2.3.02-78.
23. Энергосбережение — по СНиП 23-01-99.
24. Звукоизоляция — по СНиП 23-03-2003.
25. Вентиляция — по СНиП 41-01-2003.
26. Отопление — по СНиП 41-01-2003.
27. Водоснабжение — по СНиП 2.04.01-85*.
28. Канализация — по СНиП 2.04.01-85*.
29. Электроснабжение — по ПУЭ-7.
30. Слаботочные системы — по ГОСТ Р 50571.1-93.
31. Молниезащита — по РД 34.21.122-87.
32. Заземление — по ГОСТ Р 50571.5.54-95.
33. Пожарная сигнализация — по ГОСТ Р 50009-2000.
34. Автоматическая установка пожаротушения — по ГОСТ Р 50680-94.
35. Дымоудаление — по ГОСТ Р 53296-2009.
36. Лифты — по ГОСТ Р 53780-2010.
37. Мусоропровод — по СНиП 2.08.01-89*.
38. Благоустройство — по СНиП 2.07.01-89*.
39. Озеленение — по СНиП 2.07.01-89*.
40. Малые архитектурные формы — по ГОСТ 23407-78.
41. Ограждения — по ГОСТ 23407-78.
42. Освещение — по СНиП 23-05-95.
43. Дорожные знаки — по ГОСТ Р 52289-2004.
44. Разметка — по ГОСТ Р 51256-2011.
45. Остановочные павильоны — по ГОСТ Р 52766-2007.
46. Автобусные остановки — по ГОСТ Р 52766-2007.
47. Троллейбусные остановки — по ГОСТ Р 52766-2007.
48. Трамвайные остановки — по ГОСТ Р 52766-2007.
49. Метрополитен — по ГОСТ Р 52766-2007.
50. Железнодорожные платформы — по ГОСТ Р 52766-2007.
51. Аэропорты — по ГОСТ Р 52766-2007.
52. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
53. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
54. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
55. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
56. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
57. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
58. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
59. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
60. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
61. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
62. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
63. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
64. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
65. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
66. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
67. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
68. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
69. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
70. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
71. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
72. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
73. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
74. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
75. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
76. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
77. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
78. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
79. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
80. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
81. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
82. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
83. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
84. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
85. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
86. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
87. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
88. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
89. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
90. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
91. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
92. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
93. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
94. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
95. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
96. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
97. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
98. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
99. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
100. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
101. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
102. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
103. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
104. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
105. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
106. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
107. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
108. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
109. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
110. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
111. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
112. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
113. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
114. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
115. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
116. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
117. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
118. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
119. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
120. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
121. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
122. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
123. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
124. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
125. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
126. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
127. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
128. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
129. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
130. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
131. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
132. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
133. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
134. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
135. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
136. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
137. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
138. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
139. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
140. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
141. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
142. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
143. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
144. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
145. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
146. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
147. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
148. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
149. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
150. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
151. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
152. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
153. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
154. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
155. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
156. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
157. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
158. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
159. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
160. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
161. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
162. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
163. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
164. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
165. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
166. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
167. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
168. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
169. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
170. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
171. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
172. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
173. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
174. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
175. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
176. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
177. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
178. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
179. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
180. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
181. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
182. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
183. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
184. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
185. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
186. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
187. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
188. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
189. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
190. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
191. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
192. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
193. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
194. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
195. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
196. Аэровокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
197. Речные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
198. Морские вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
199. Автовокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.
200. Железнодорожные вокзалы — по ГОСТ Р 52766-2007.

კედელი-1
მ. 1:100

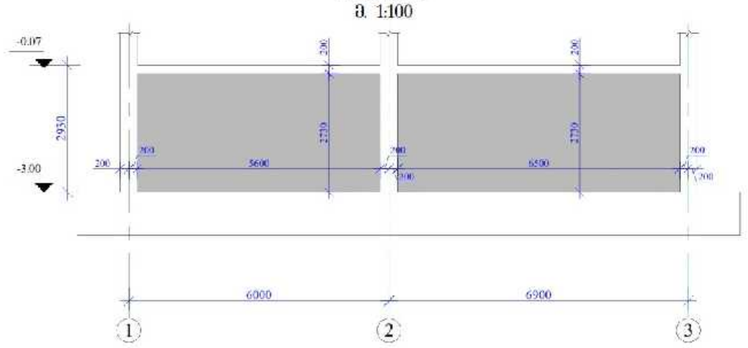


კედელი-1
მ. 1:100

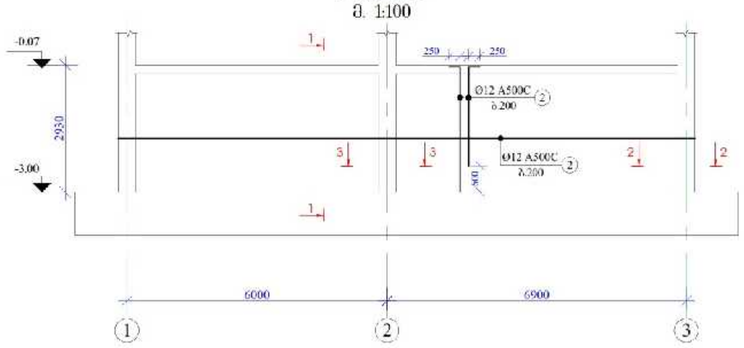


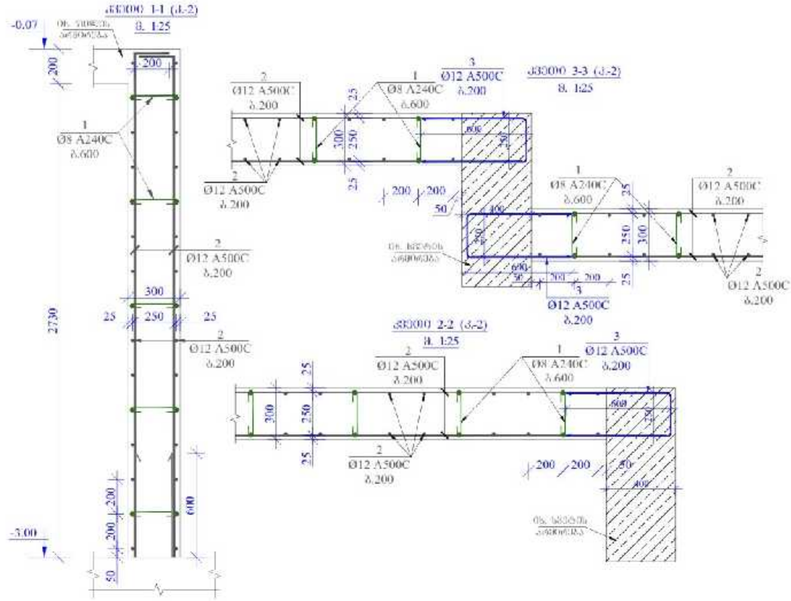


კედელი-2
მ. 1:100

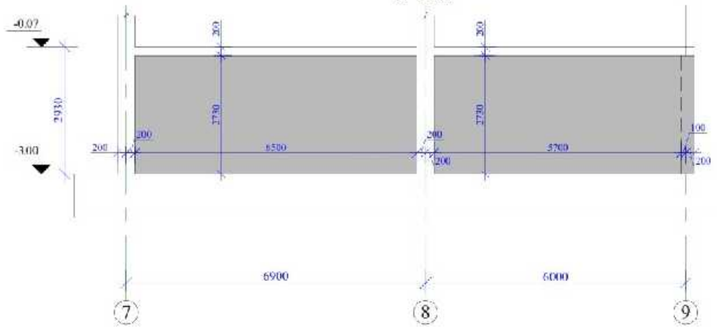


კედელი-2
მ. 1:100

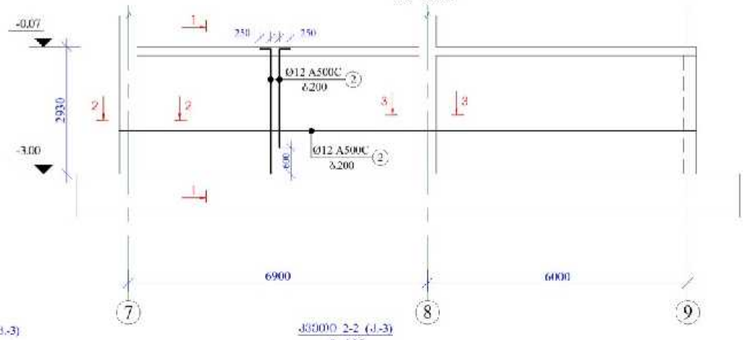


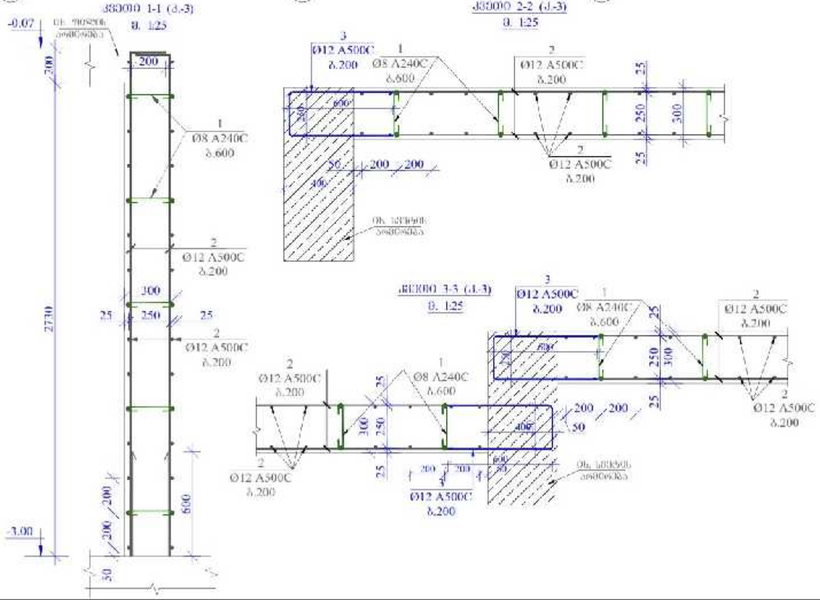


კედელი-3
მ. 1:100



კედელი-3
მ. 1:100





მახარეის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. ფასი	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-1	1	8	A240C	450	120	54,0	21,3	1	21,3
	2	16	A500C	1085000	1	1085,0	1711,6		1711.6
	3	16	A500C	1850	40	74,0	116,7		116,7
		სულ					1849,7		1849,7
		ჯამური წონა (კგ)							**1849,7**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= **11,50**			V= **11,50**

მახარეის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

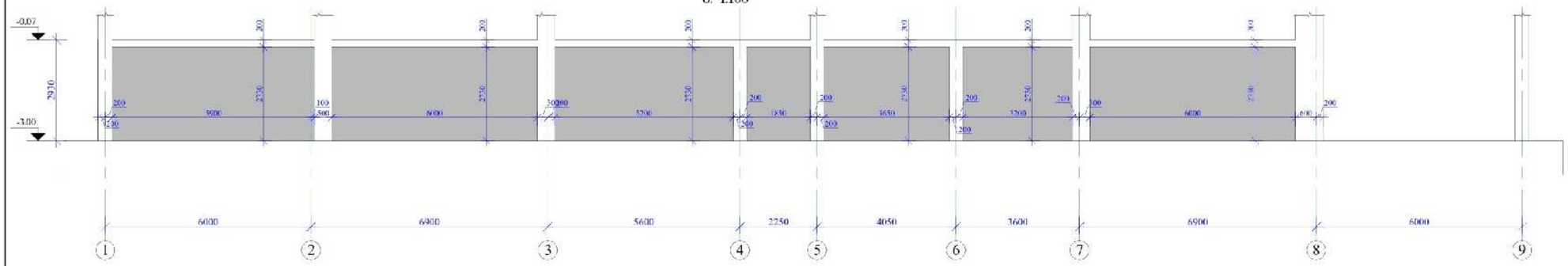
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. ფასი	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-2	1	8	A240C	450	100	45,0	17,7	1	17,7
	2	12	A500C	774000	1	774,0	686,8		686,8
	3	12	A500C	1450	60	87,0	77,2		77,2
		სულ					781,8		781,8
		ჯამური წონა (კგ)							**781,8**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= **10,00**			V= **10,00**

მახარეის სპეციფიკაცია კედლებისთვის

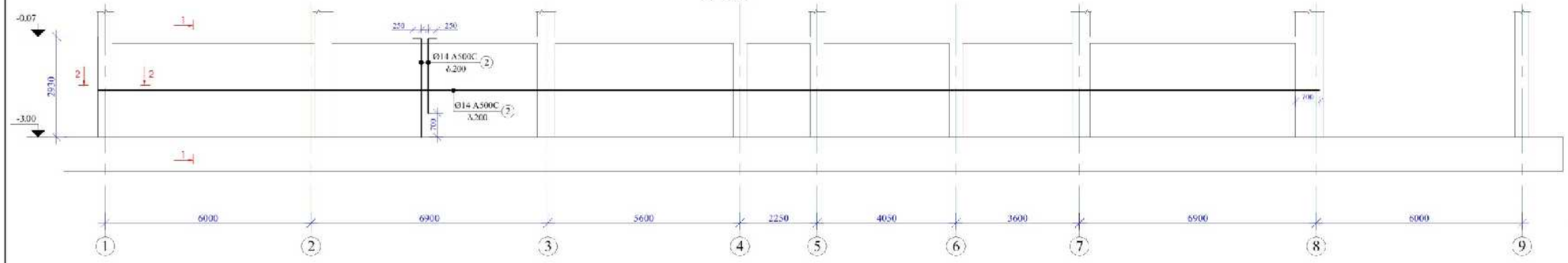
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. ფასი	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-3	1	8	A240C	450	100	45,0	17,7	1	17,7
	2	12	A500C	709900	1	709,9	709,9		709,9
	3	12	A500C	1450	60	87,0	77,2		77,2
		სულ					804,8		804,8
		ჯამური წონა (კგ)							**804,8**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= **10,50**			V= **10,50**

შემსრულებელი		მახარეის ტბის ნაპირსამაგრი კედლების ქ. ნინოწმინდაში, ნინოწმინდის ჰიდრო პროექტის N245 (ხანძთის N: 01.06.06.006.217)	ფაზა	ფურცლების
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ბერიაშვილი		მ. პ.	კ-66
პროექტის მთავარი ინჟინერი		კედელი-1, კედელი-2, კედელი-3		

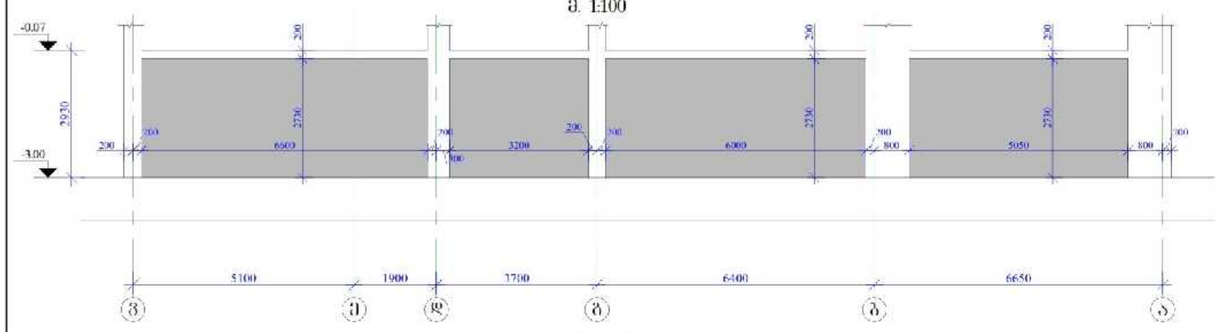
ჯდ.ღერძი-4
მ. 1:100



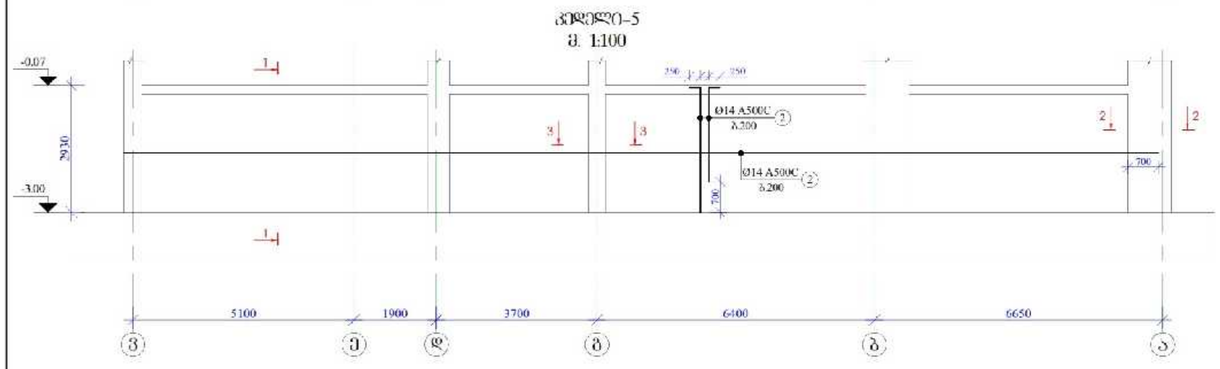
ჯდ.ღერძი-4
მ. 1:100



ჯდ.ღერძი-5
მ. 1:100



ჯდ.ღერძი-5
მ. 1:100

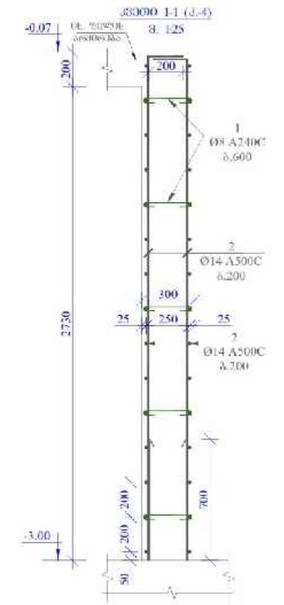


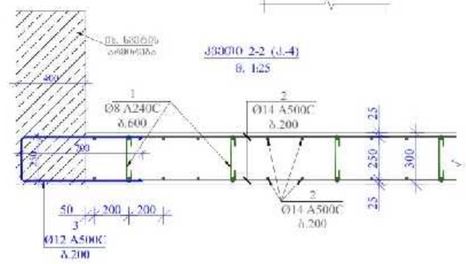
ჯდ.ღერძი-4

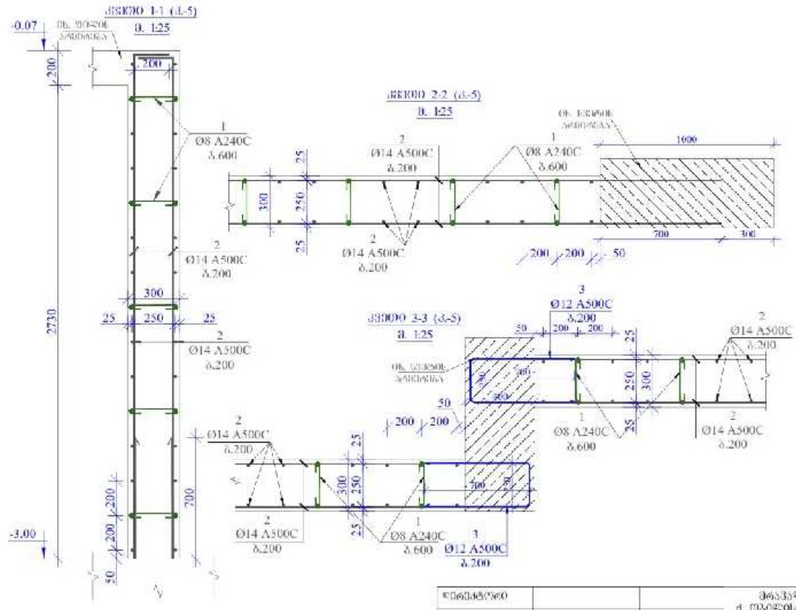
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის დიამეტრი	არმატურის ტიპი	ერთეულის (L) სიგრძე	ერთეულში (n)	სულ (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ელემენტში (N)	სულ წონა (კგ)
ჯდ.ღერძი-4	1	8	A240C	450	80	36,0	14,2	1	14,2
	2	14	A500C	2050000	1	2050,0	2476,0		2476,0
	3	14	A500C	1650	15	24,8	29,9		29,9
			ჯამი				2520,1		2520,1
			ელემენტის წონა (კგ)						2520,1
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= 26,10		V= 26,10

ჯდ.ღერძი-5

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	არმატურის დიამეტრი	არმატურის ტიპი	ერთეულის (L) სიგრძე	ერთეულში (n)	სულ (მ)	ერთეულის წონა (კგ)	ელემენტში (N)	სულ წონა (კგ)
ჯდ.ღერძი-5	1	8	A240C	450	165	74,3	29,3	1	29,3
	2	14	A500C	1350000	1	1350,0	1630,5		1630,5
	3	14	A500C	1650	45	74,3	89,7		89,7
			ჯამი				1749,5		1749,5
			ელემენტის წონა (კგ)						1749,5
			ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= 17,10		V= 17,10

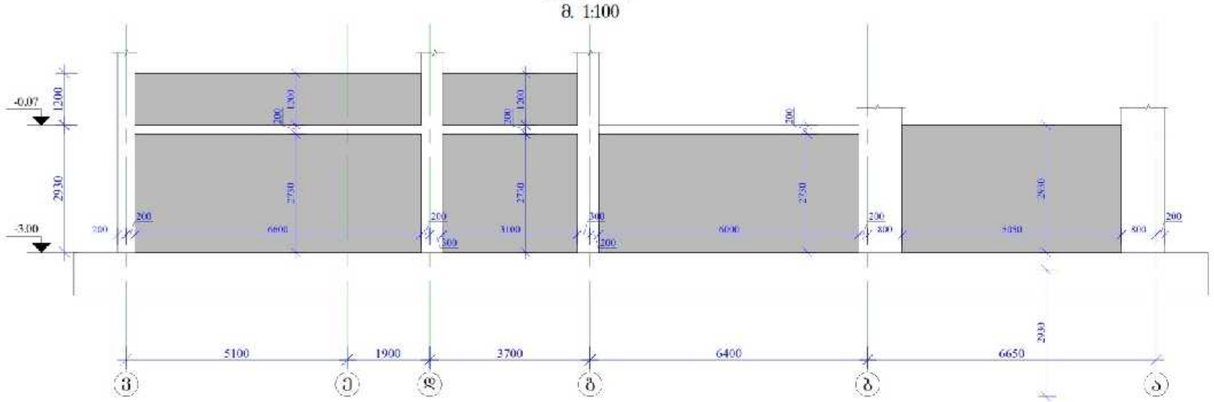




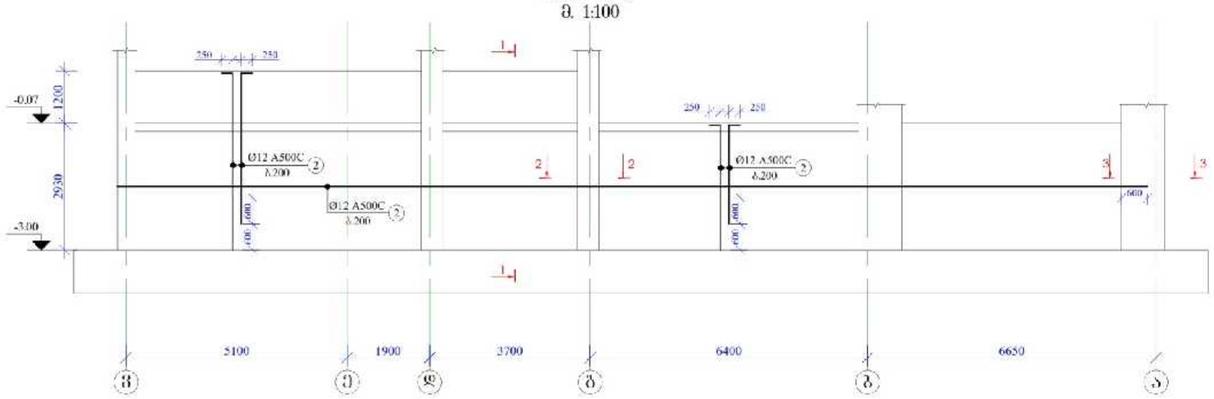


შემსრულებელი			ობიექტი: ქ. ზუგდიდში, შიდა ბიპასის N245 (ხაჭვრის №-დან 0+130,06-მდე 217) მონაკვეთის რეაბილიტაცია	სტადია: მ. პ. / ფურცელი: ჯ-67
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ჩიქოვანი			
პროექტირების ჯგუფი			ჯდ.ღერძი-4, ჯდ.ღერძი-5.	START

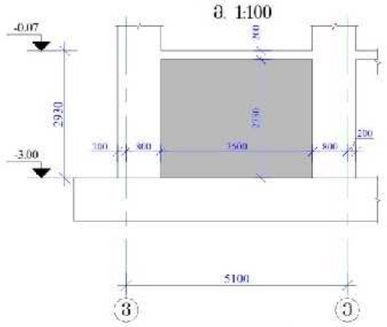
კედელი-6
მ. 1:100



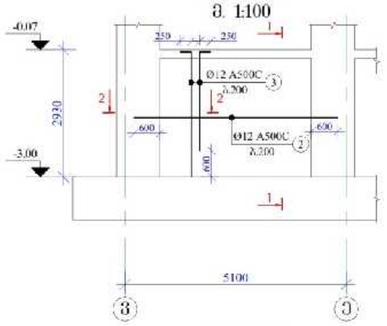
კედელი-6
მ. 1:100



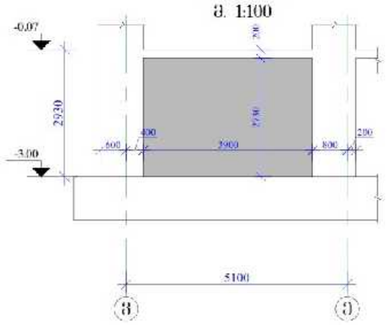
კედელი-7
მ. 1:100



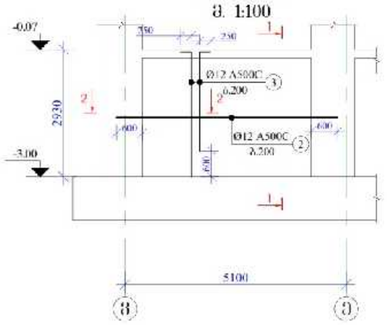
კედელი-7
მ. 1:100

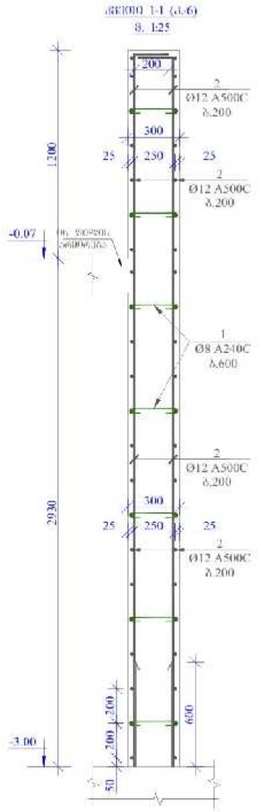


კედელი-8
მ. 1:100

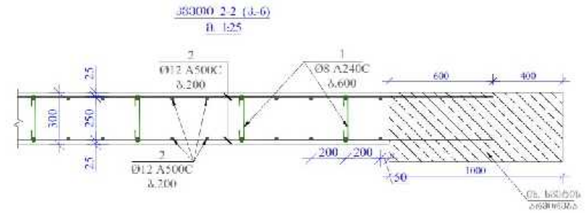


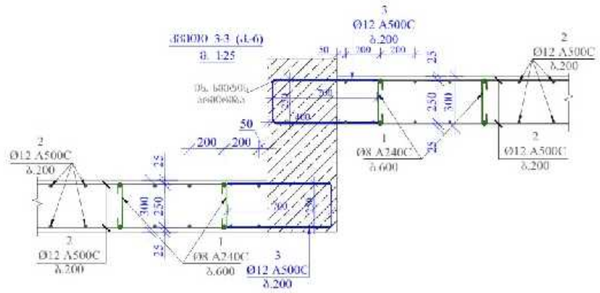
კედელი-8
მ. 1:100

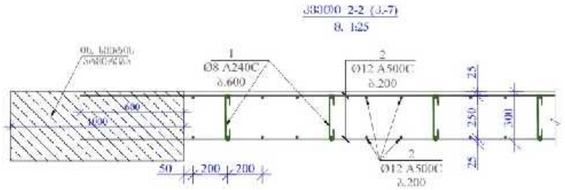


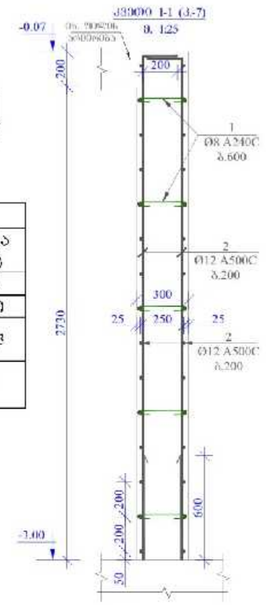


მონაკვეთის დასახ.	ბარის №№	არმატ. ფოლგ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ანაკრ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-6	1	8	A240C	450	210	94,5	37,3	1	37,3
	2	12	A500C	1600000	1	1600,0	1419,8		1419,8
	3	12	A500C	1650	60	99,0	87,8		87,8
	ჯამი						1544,9		1544,9
	ელემენტის წონა (კნ)								**1544,9**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					V= **21,00**		V= **21,00**	

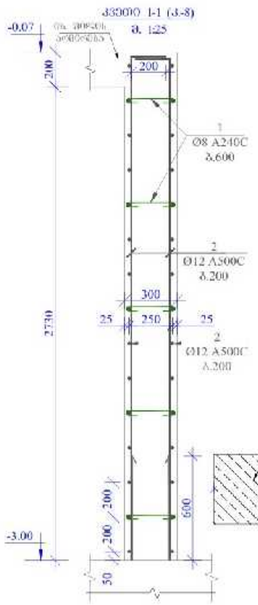




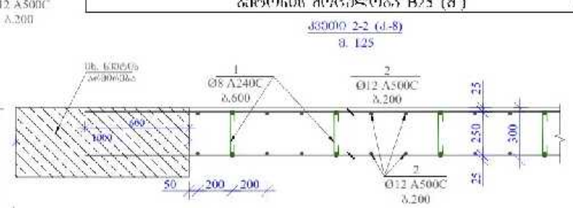




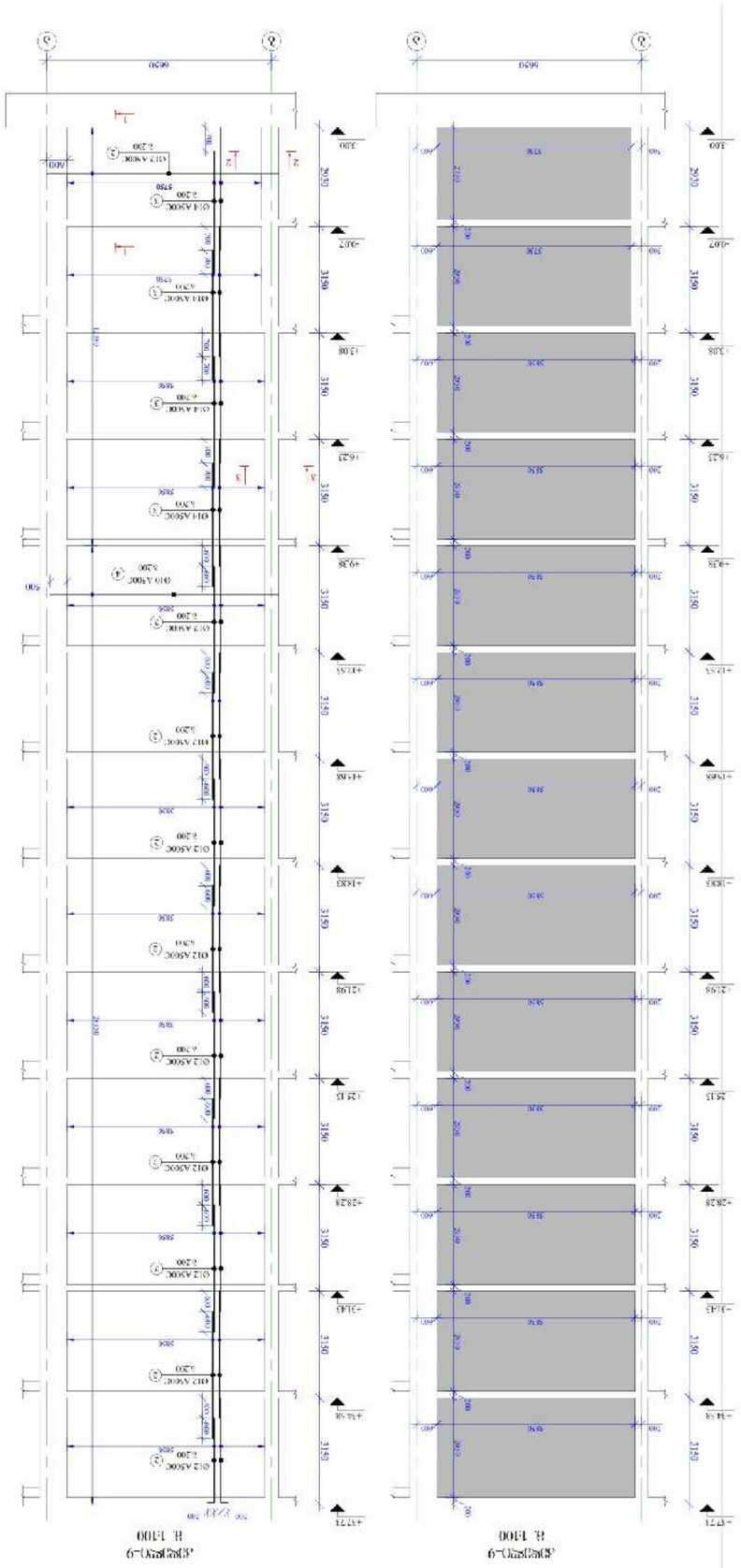
მონაკვეთის დასახ.	ბარის №	არმატ. ფოლგ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ანაკრ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-7	1	8	A240C	450	30	13,5	5,3	1	5,3
	2	12	A500C	240000	1	240,0	213,0		213,0
	ჯამი						218,3		218,3
	ელემენტის წონა (კნ)								**218,3**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					V= **2,90**		V= **2,90**	

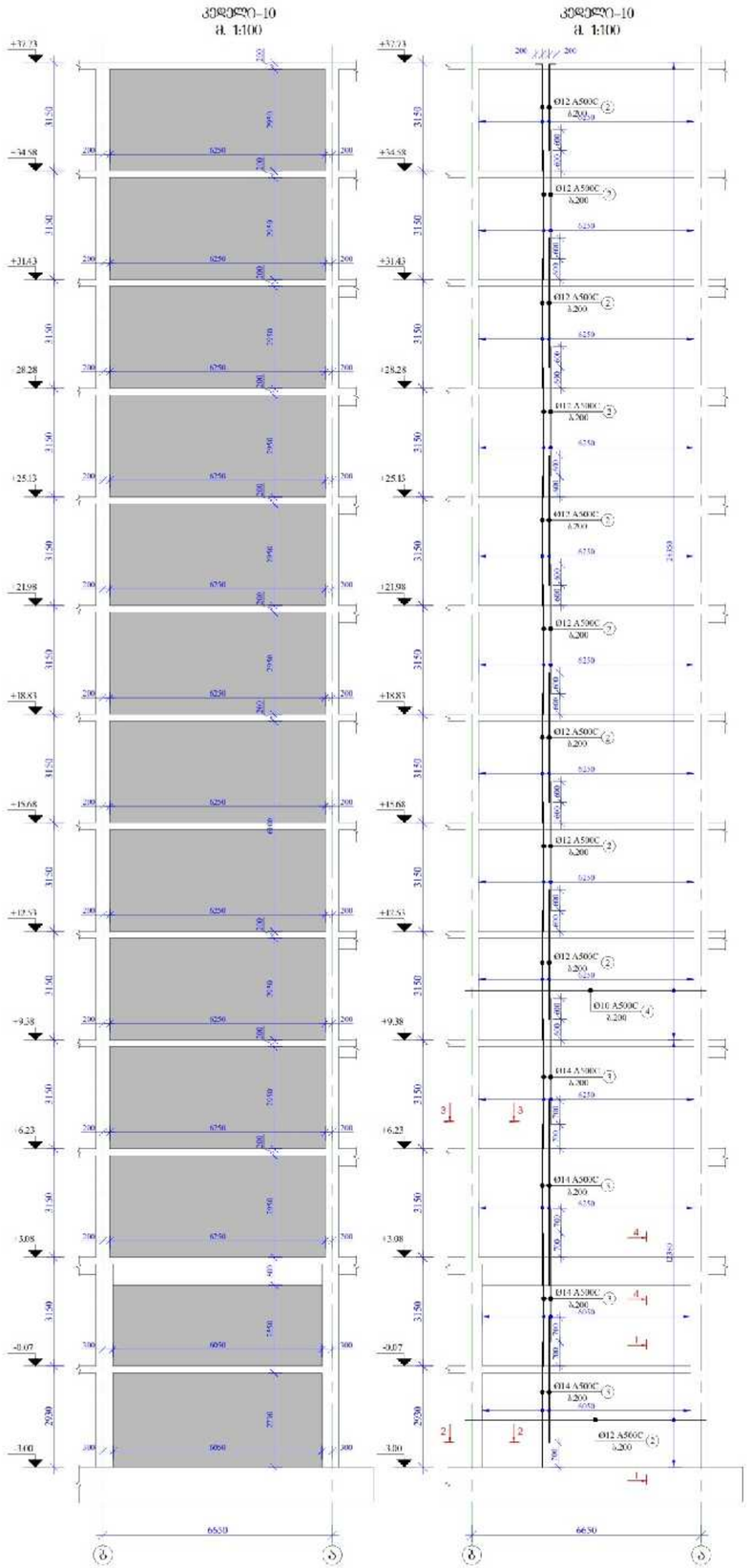


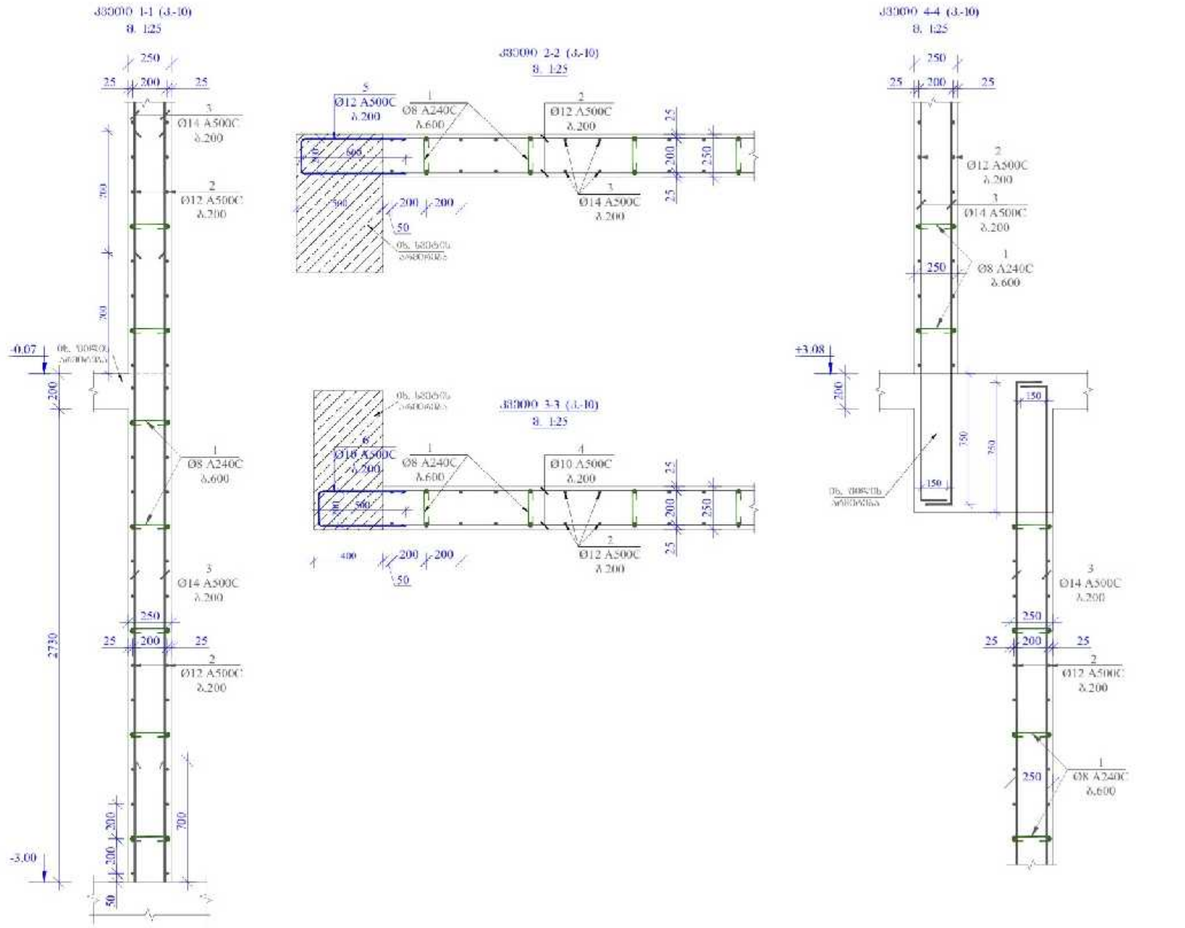
მონაკვეთის დასახ.	ბარის №	არმატ. ფოლგ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ანაკრ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-8	1	8	A240C	450	35	15,8	6,2	1	6,2
	2	12	A500C	255000	1	255,0	226,3		226,3
	ჯამი						232,5		232,5
	ელემენტის წონა (კნ)								**232,5**
	ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)					V= **3,30**		V= **3,30**	



შემსრულებელი		ბინაზე ბეტონირებადი კედლების ტ. ნაკრებების მქონე ბინათმშენებლობა N245 (ს.ნ.ბ.ნ.№ 01.10.06.006.217)	ეტაპი	ფურცლები
პროექტის ხელმძღვანელი			მ. პ.	კ-68
პროექტის მთავარი ინჟინერი	ბ. ბერიაშვილი	კედელი-6, კედელი-7, კედელი-8.	ST ART	

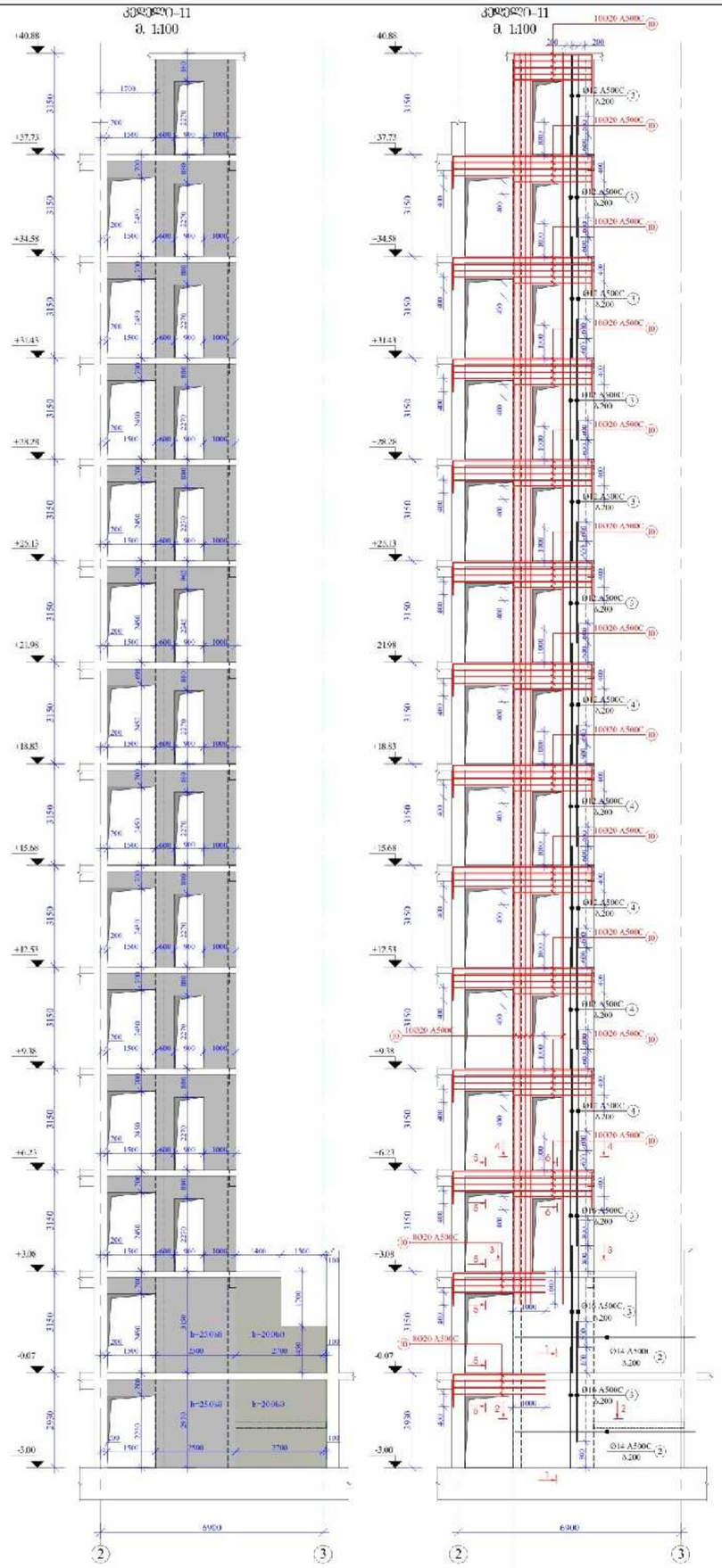

Ø12 A500C
Ø14 A500C
Ø16 A500C
Ø18 A500C
Ø20 A500C
Ø22 A500C
3150
3150
3150

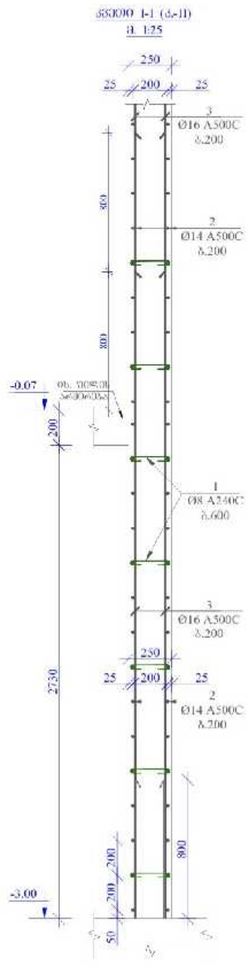


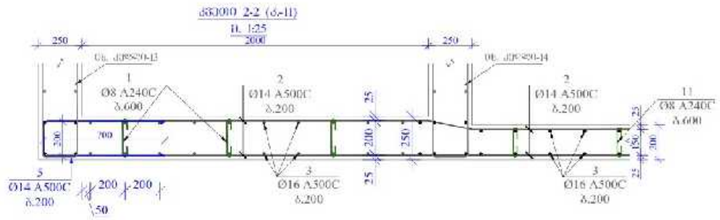


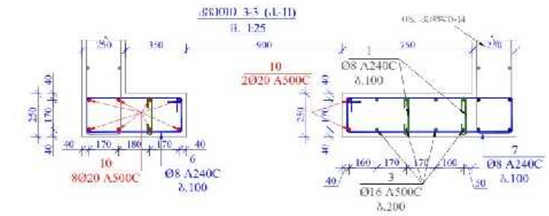
მასალის სპეციფიკაცია კონსტრუქციის									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.N.	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ერთეულ. (N)	წონა (კგ)
ჯდგლი-10	1	8	A240C	400	720	288,0	113,6	1	113,6
	2	12	A500C	2950000	1	2950,0	2617,7		2617,7
	3	14	A500C	980000	1	980,0	1183,6		1183,6
	4	10	A500C	6900	284	1959,6	1207,6		1207,6
	5	12	A500C	1400	124	173,6	154,0		154,0
	6	10	A500C	1200	284	340,8	210,0		210,0
		სულ					5486,6		5486,6
		ლითონი ჯამი (კგ)							**5486,6**
		ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)				V= **58,50**		V= **58,50**	

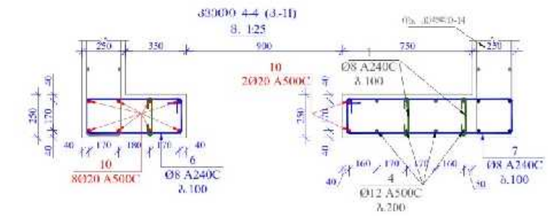
პროექტის ავტ.			მაღალსართულიანი კომპლექსის ა. (ბლოკი ა,ბ,გ,დ), შიდა ავტოსადგომი N245 (საკადასტრო N: 01.10.06.006.217)	ფაზა	ფურცელი
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ბერიაშვილი			მ. 3.	3-70
			კონსტრუქციული ნაწილი		
			ჯდგლი-10	ST.ART	

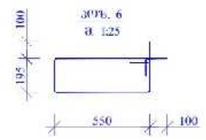


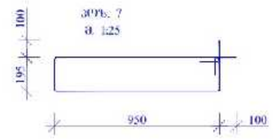


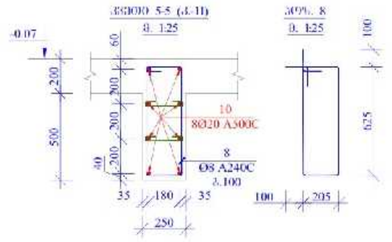


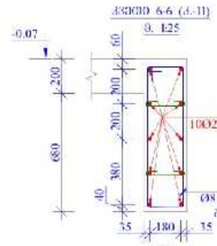










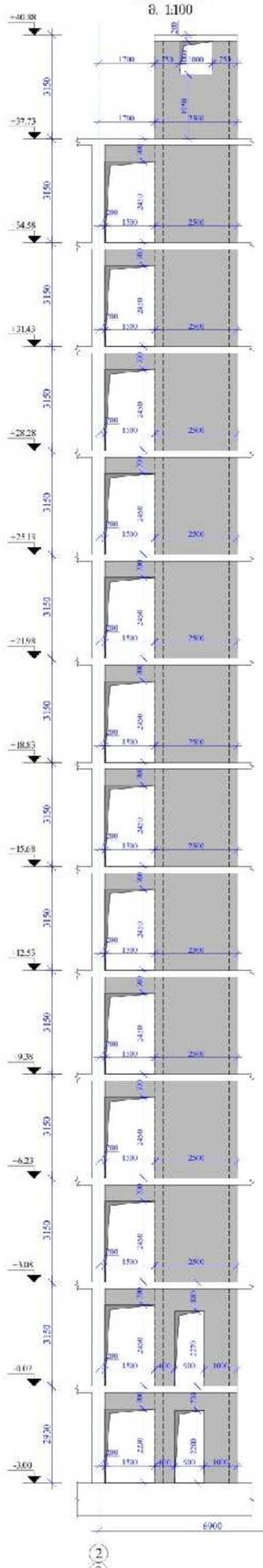


მასალის სპეციფიკაცია კმაწყვილებით

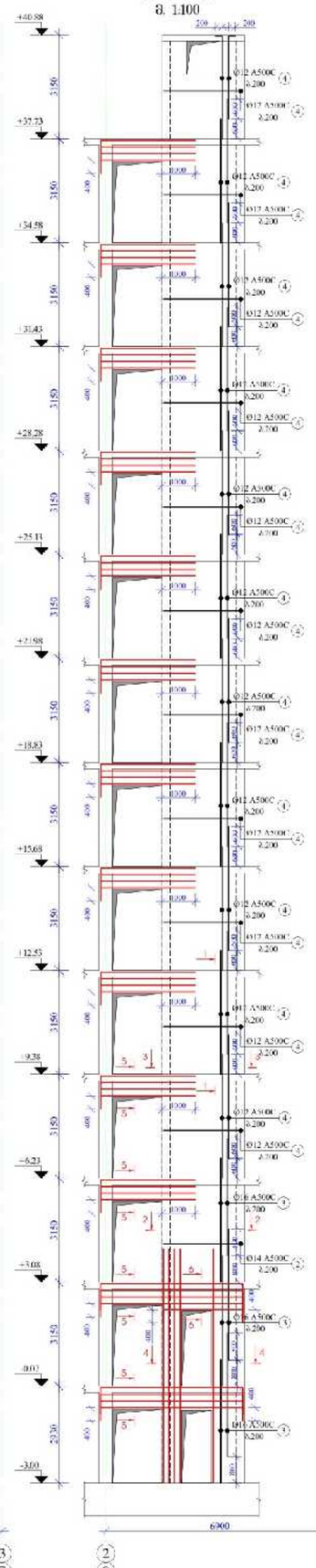
ელემენტის დასახ.	პოზ.N	პრობ. დიამ.	პრობ. კლასი	სიგრძე (L) სმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ჯამური (N)	წონა (კგ)
ბლოკი 11	1	8	A240C	400	590	236,0	93,1	1	93,1
	2	14	A500C	320000	1	320,0	386,5		386,5
	3	16	A500C	410000	1	410,0	646,8		646,8
	4	12	A500C	972000	1	972,0	862,5		862,5
	5	14	A500C	1600	62	99,2	119,8		119,8
	6	8	A240C	1700	380	646,0	254,8		254,8
	7	8	A240C	2500	380	950,0	374,7		374,7
	8	8	A240C	1860	208	386,9	152,6		152,6
	9	8	A240C	2220	120	266,4	105,1		105,1
	10	20	A500C	111000	1	1113,0	2743,4		2743,4
	11	8	A240C	350	50	17,5	6,9		6,9
სულ							5746,1		5746,1
ჯამური წონა (კგ)									**5746,1**
ბეტონის მოცულობა B25 ($მ^3$)							V= **24,80**		V= **24,80**

პროექტირება			მრავალფუნქციური კომპლექსი ქ. თბილისში, ზემო ნავთლუღის მთის ბაისუბნის N245 (ს.კ.01.06.006.217)	ბლოკი		ნახაზის N
პროექტის ავტ.				მ. 3.		3-71
პროექტის ხელმძღვანელი	ნ. ჩიქოვანი		პროექტის დასახელება			
			ბლოკი 11	ST.ART		

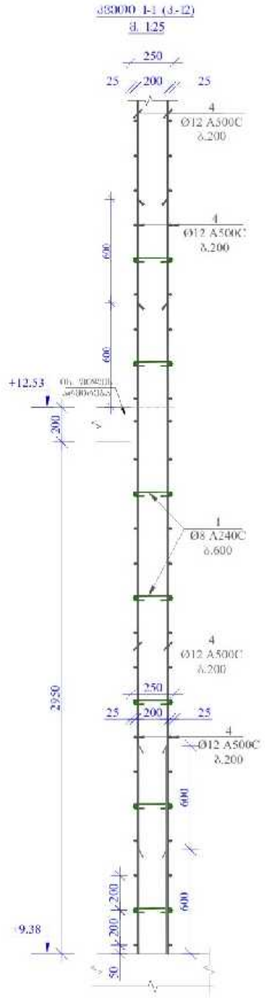
ჯრ.ჯ.ლ-12
მ. 1:100



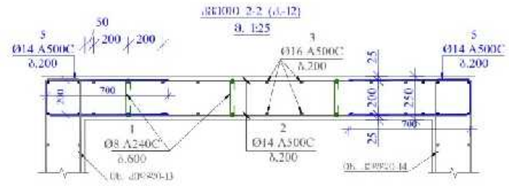
ჯრ.ჯ.ლ-12
მ. 1:100



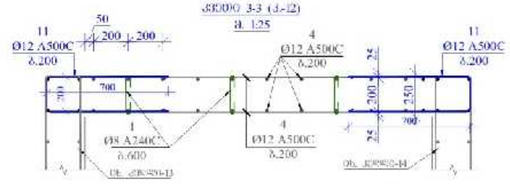
ჯჯ000 1-1 (ა-12)
მ. 1:25



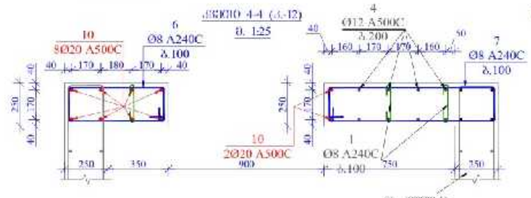
ჯჯ000 2-2 (ა-12)
მ. 1:25



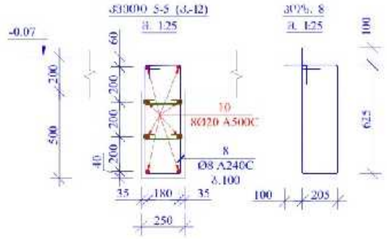
ჯჯ000 3-3 (ა-12)
მ. 1:25



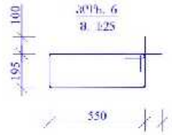
ჯჯ000 4-4 (ა-12)
მ. 1:25



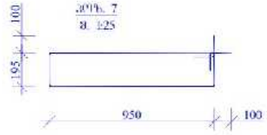
ჯჯ000 5-5 (ა-12)
მ. 1:25



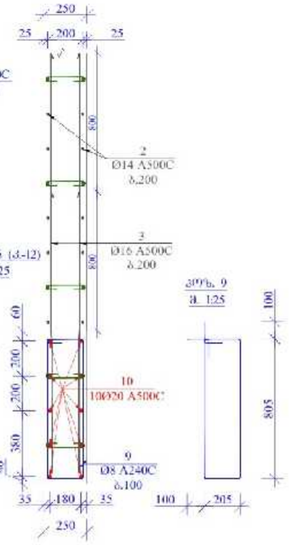
ჯრ.ჯ. 6
მ. 1:25



ჯრ.ჯ. 7
მ. 1:25



ჯჯ000 6-6 (ა-12)
მ. 1:25



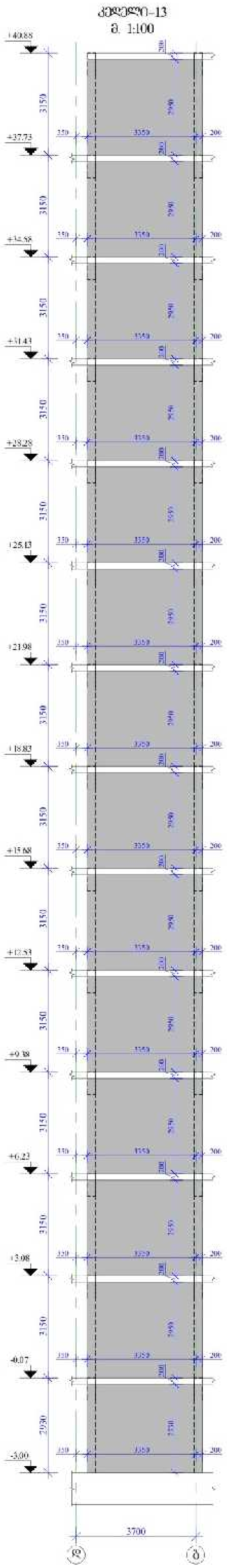
ჯრ.ჯ. 8
მ. 1:25

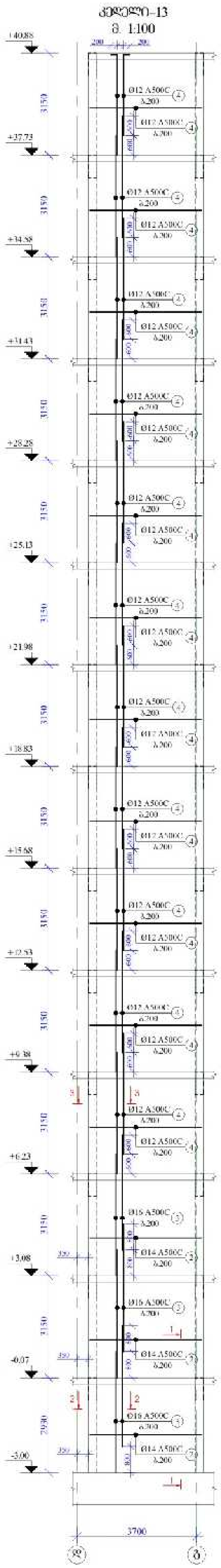
ჯრ.ჯ. 9
მ. 1:25

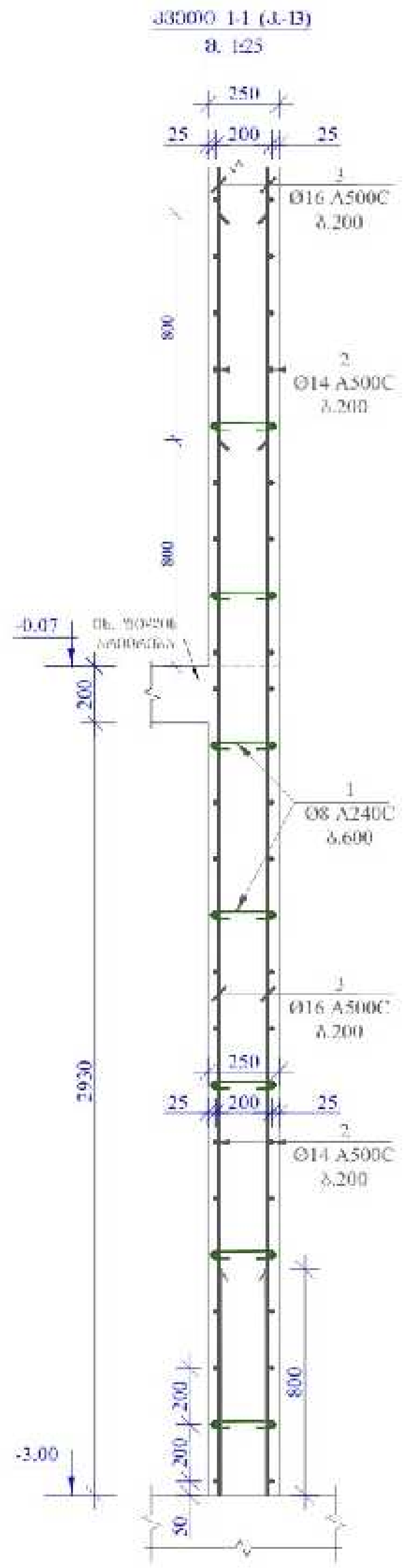
მახასიათებლების ცხრილი

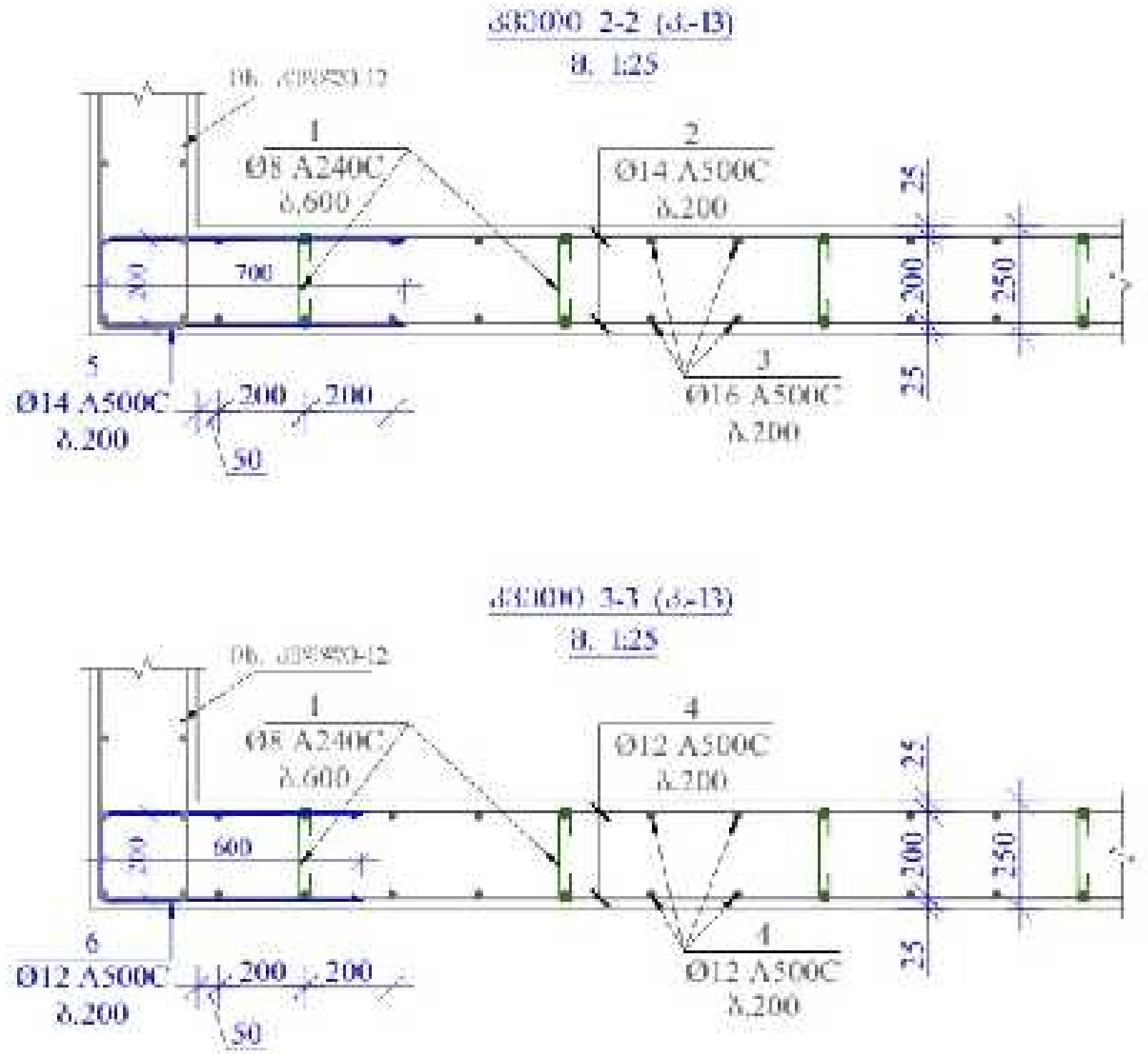
ჯგუფის დასახ.	ელემ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიმაღლე (L) მმ	რაოდ. (n)	სულ (მ)	წონა (კგ)	ფაქტ. (N)	წონა (კგ)
ჯრ.ჯ.ლ-12	1	8	A240C	400	525	210,0	82,8	2	165,6
	2	14	A500C	2400	32	76,8	92,8		185,5
	3	16	A500C	237900	1	237,9	375,3		750,6
	4	12	A500C	2059800	1	2059,8	1827,8		3655,6
	5	14	A500C	1600	32	51,2	61,8		123,7
	6	8	A240C	1700	61	103,7	40,9		81,8
	7	8	A240C	2500	61	152,5	60,1		120,3
	8	8	A240C	1860	205	381,3	150,4		300,8
	9	8	A240C	2220	10	22,2	8,8		17,5
	10	20	A500C	456000	1	456,0	1124,0		2248,0
	11	12	A500C	1600	50	80,0	71,0		142,0
	ჯამი						3895,7		7791,3
	ფარდობი წონა (კგ)								**7791,3**
	ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)						V= **26,90**		V= **53,80**

შემსრულებელი		მონოლითური კარკასული ბინის სახლის მ. ნიაღვრის ქუჩის №245 (ს.კ.01:10:05:006:217) არმატურის ნახაზი	ნახაზის		შეკვეთის
პროექტის ავტ.			მ. 3.		ა-72
პროექტის ხელმძღვანელი	ა. ჩიქოვანი		ჯრ.ჯ.ლ-12		ST-ART





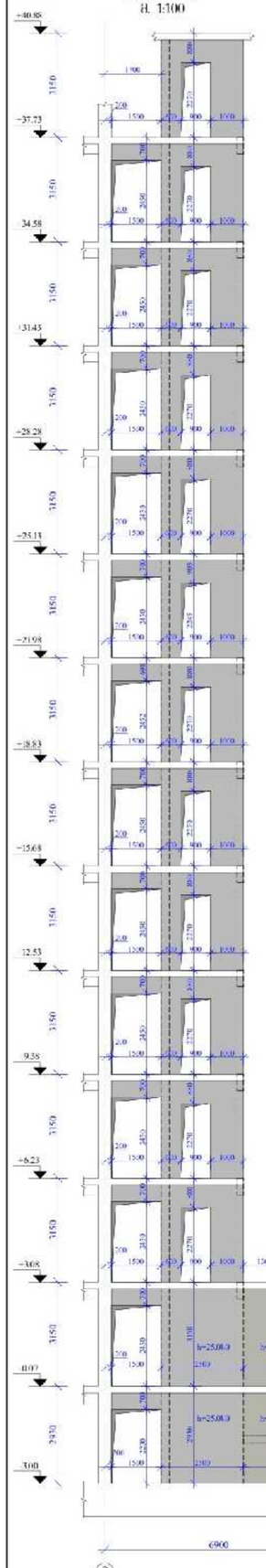




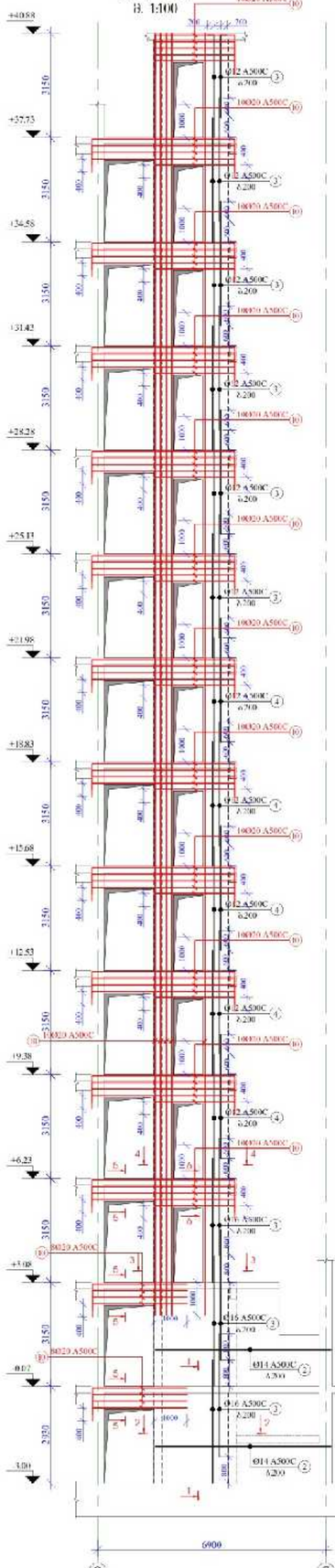
მასალის სპეციფიკაცია კედლებისთვის									
კონსტრ. ელემ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კედელი-13	1	8	A240C	400	450	180,0	71,0	2	142,0
	2	14	A500C	3450	94	324,3	391,7		783,4
	3	16	A500C	363200	1	363,2	573,0		1145,9
	4	12	A500C	2496600	1	2496,6	2215,4		4430,8
	5	14	A500C	1600	94	150,4	181,7		363,3
	6	12	A500C	1400	348	487,2	432,3		864,6
		სულ					3865,0		7730,0
		ლითონის წონა (კგ)							7730,0
		ბეტონის მოცულობა B25 ($м^3$)					V 36,50		V 73,00

დირექტორი			მრავალფუნქციური კომპლექსი ქ. თბილისი, ... №24ა (ს/კ № 01.10.06.006.217) კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია	ფურცელი
კონსტრ. ჯგ. ხელმძღვანელი	ა. ხალვაშიაშვილი			მ. პ.	კ-73
			კედელი-13	ST.ART	

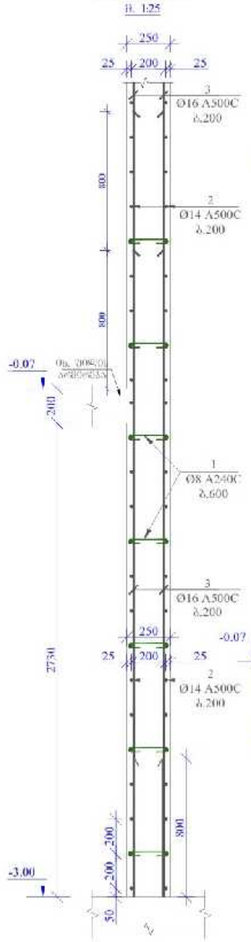
ჯგუფი-16
მ. 1:100



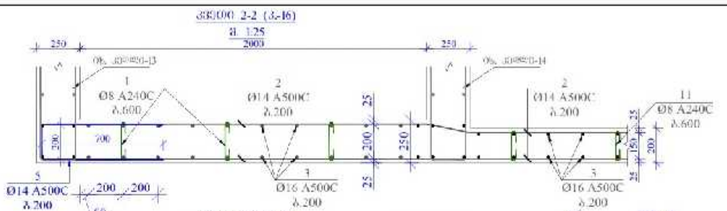
ჯგუფი-16
მ. 1:100



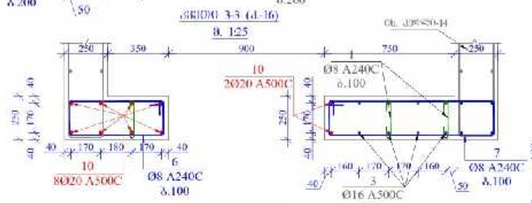
ჯგუფი 1-1 (ჯ-16)
მ. 1:25



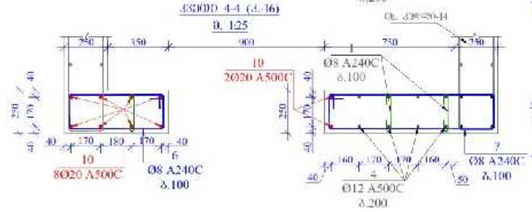
ჯგუფი 2-2 (ჯ-16)
მ. 1:25



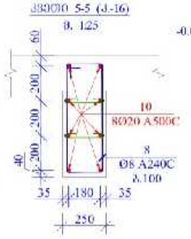
ჯგუფი 3-3 (ჯ-16)
მ. 1:25



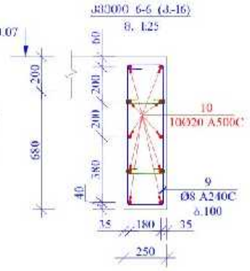
ჯგუფი 4-4 (ჯ-16)
მ. 1:25



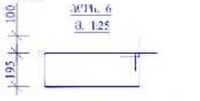
ჯგუფი 5-5 (ჯ-16)
მ. 1:25



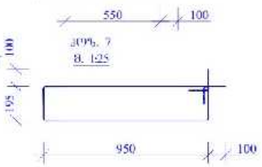
ჯგუფი 6-6 (ჯ-16)
მ. 1:25



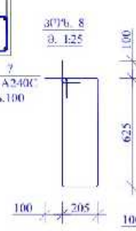
ფრ. 6
მ. 1:25



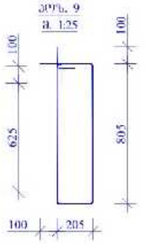
ფრ. 7
მ. 1:25



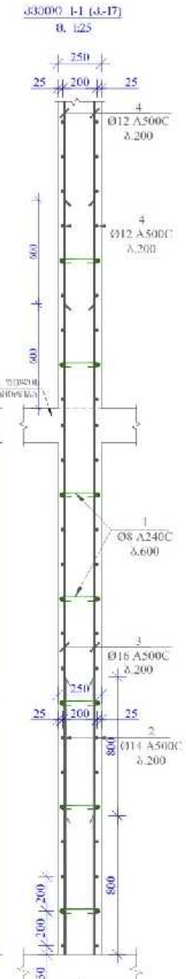
ფრ. 8
მ. 1:25



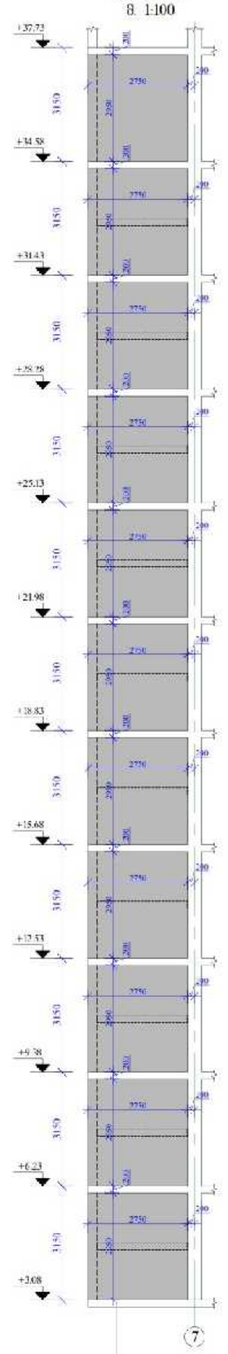
ფრ. 9
მ. 1:25



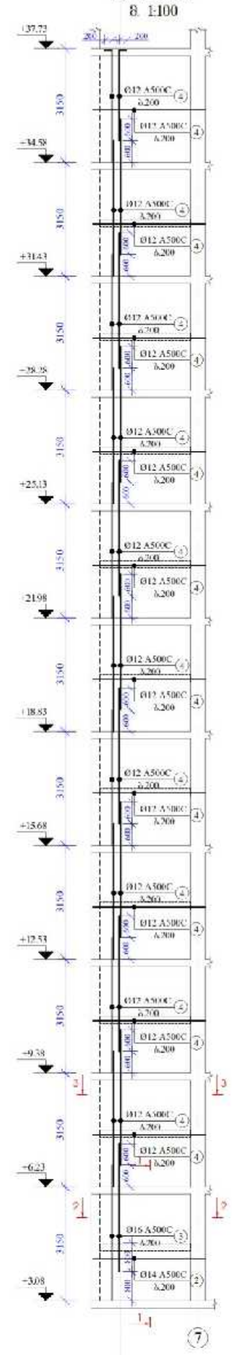
ჯგუფი 1-1 (ჯ-17)
მ. 1:25



ჯგუფი-17
მ. 1:100

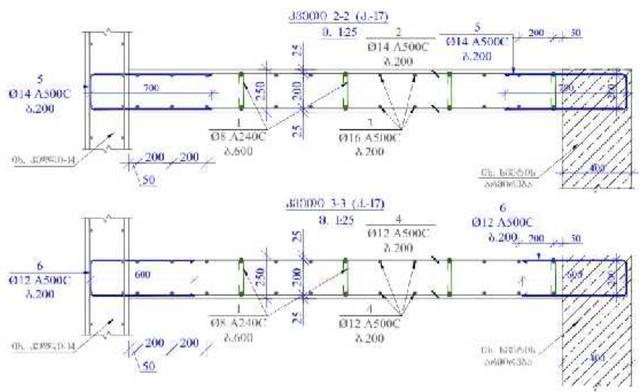


ჯგუფი-17
მ. 1:100



ჯგუფის სპეციფიკაცია კეთდებისთვის

ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიმაღლე (L) მმ	ცალი (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ცალი (N)	წონა (კგ)
ჯგუფი-16	1	8	A240C	400	590	236.0	93,1	1	93,1
	2	14	A500C	315000	1	315,0	380,5		380,5
	3	16	A500C	405000	1	405,0	638,9		638,9
	4	12	A500C	972000	1	972,0	862,5		862,5
	5	14	A500C	1600	62	99,2	119,8		119,8
	6	8	A240C	1700	380	646.0	254,8		254.8
	7	8	A240C	2500	380	950,0	374,7		374,7
	8	8	A240C	1860	208	386.9	152,6		152,6
	9	8	A240C	2220	120	266.4	105,1		105.1
	10	20	A500C	1113000	1	1113,0	2743,4		2743.4
	11	8	A240C	350	50	17.5	6.9		6,9
	ჯამი						5732,2		5732.2
	ჯამური წონა (კგ)								5732,2
	ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)					V	24,60	V	24,60



ჯგუფი 3-3 (ჯ-17)
მ. 1:25

ჯგუფის სპეციფიკაცია კეთდებისთვის

ელემენტის დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიმაღლე (L) მმ	ცალი (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ცალი (N)	წონა (კგ)
ჯგუფი-17	1	8	A240C	400	270	108.0	42,6	1	42,6
	2	14	A500C	3100	32	99,2	119,8		119.8
	3	16	A500C	3750	26	97,5	153,8		153.8
	4	12	A500C	2080000	1	2080,0	1845,7		1845,7
	5	14	A500C	1600	32	51,2	61,8		61.8
	6	12	A500C	1400	318	445.2	395,1		395,1
	ჯამი						2618,8		2618.8
	ჯამური წონა (კგ)								2618,8
	ბეტონის მოცულობა B25 (მ³)					V	22,50	V	22,50

შემსრულებელი		მრავალფუნქციური კომპლექსის ქ. თბილისში, ზანდარის ქუჩის ბაზისთან N245 (საკადასტრო № 01.10.05.006.217)	ნახაზის		ნახაზის №
პროექტის ავტ.				ს. ა.	ა-75
პროექტის ხელმძღვანელი	ს. ჩიქოვანი	პროექტირების ეტაპი			
		ჯგუფი-16, ჯგუფი-17	ST-ART		