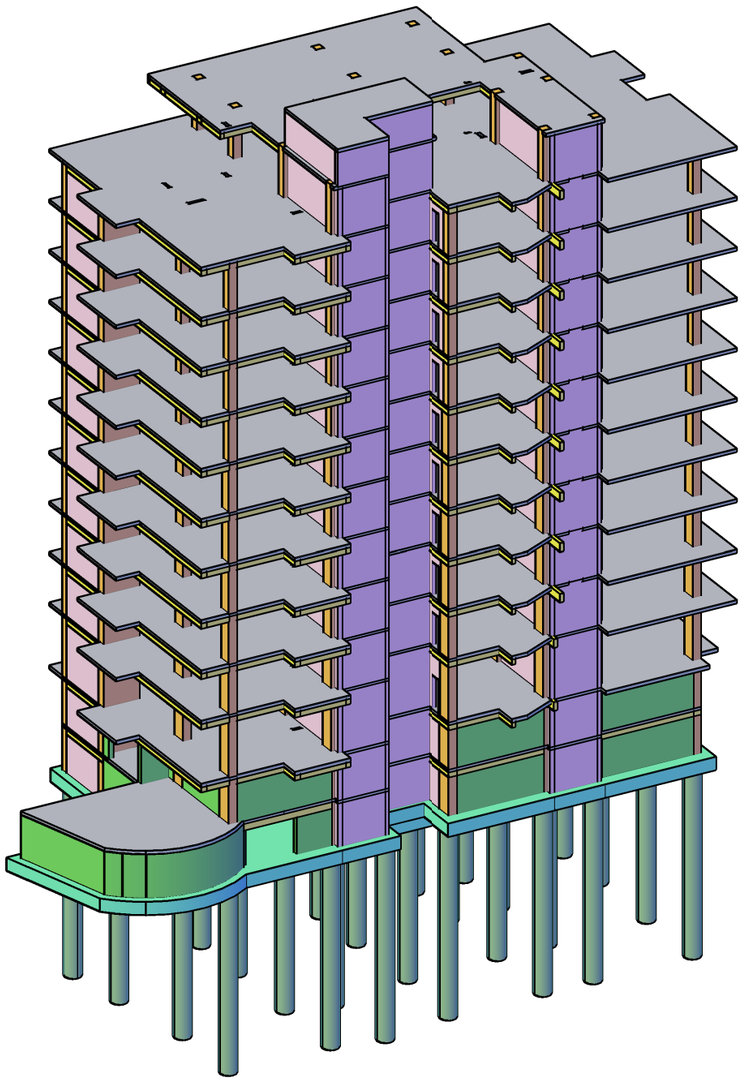
კონსტრუქციული ნაწილი



სამშენებლო დოკუმენტაცია

მისამართი - ქ. თბილისი, დიდი დიღმის დასახლება, IV მ/რ, კორპუსი 12-ის მიმდებარედ

ს.კ. - 01.10.07.007.173

პრ.-ის წამყვანი ინჟ.-კონსტრუქტორი - ერეკლე ჯეირანაშვილი

თბილისი 2023 წ.

ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზების დასახელება	კოდი	REVISION				
ჩამონათვალი	კ-0001					
ჩამონათვალი	კ-0002					
განმარტებითი ბარათი	კ-0003					
პირობითი აღნიშვნები	კ-0004					
მასალის ამოკრეფა	კ-0005					
საანგარიშო მოდელის სივრცული ხედები	კ-0006	--	--	--	--	--
ქვაბულის დამუშავების გეგმა	კ-1001	--	--	--	--	--
ჭრილი 1-1	კ-1002	--	--	--	--	--
ჭრილი 2-2	კ-1003	--	--	--	--	--
ხიმინჯების მოწყობის საყალიბე გეგმა	კ-1001	--	--	--	--	--
ხიმინჯი - 1	კ-1002	--	--	--	--	--
ხიმინჯის კარკასი - 1; კვეთი 1-1; 2-2	კ-1003	--	--	--	--	--
ესკიზი; ხიმინჯების სპეციფიკაცია	კ-1004	--	--	--	--	--
საძირკვლის ფილის საყალიბე გეგმა -6.10 ნიშნულზე	კ-1105	--	--	--	--	--
საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე X მიმართულებით	კ-1106	--	--	--	--	--
საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ქვედა შრე Y მიმართულებით	კ-1107	--	--	--	--	--
საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე X მიმართულებით	კ-1108	--	--	--	--	--
საძირკვლის ფილის არმირების გეგმა ზედა შრე Y მიმართულებით	კ-1109	--	--	--	--	--
საძირკვლის ფილის განივი არმირების გეგმა	კ-1110	--	--	--	--	--
ნაშვერების მარკირების გეგმა საძირკვლის ფილაზე	კ-1111	--	--	--	--	--
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; ხედი ა-ა	კ-1112	--	--	--	--	--
კვეთი 4-4; 5-5	კ-1113	--	--	--	--	--
კვეთი 6-6	კ-1114	--	--	--	--	--
კვეთი 7-7	კ-1115	--	--	--	--	--
განივი არმირების განლაგების სქემა	კ-1116	--	--	--	--	--
კვანძი - ა; ბ; გ; ო	კ-1117	--	--	--	--	--
კვანძი - დ; ე	კ-1118	--	--	--	--	--
კვანძი - ზ; თ; ი	კ-1119	--	--	--	--	--
კვანძი - კ; ლ; მ; ნ	კ-1120	--	--	--	--	--
ესკიზი; ძირითადი და დამატებითი ღერების განაწილების სქემა	კ-1121	--	--	--	--	--
საძირკვლის სპეციფიკაცია	კ-1122	--	--	--	--	--
მონ. კედლების; სვეტების და დიაფრაგმების მარკირების გეგმა	კ-1201	--	--	--	--	--
მონ. კედელი - 1	კ-1202	--	--	--	--	--
მონ. კედელი - 2	კ-1203	--	--	--	--	--
მონ. კედელი - 3	კ-1204	--	--	--	--	--
მონ. კედელი - 4	კ-1205	--	--	--	--	--
მონ. კედელი - 5	კ-1206	--	--	--	--	--
მონ. კედელი - 6	კ-1207	--	--	--	--	--
მონ. კედელი - 7; 8	კ-1208	--	--	--	--	--
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	კ-1209	--	--	--	--	--
კვეთი 5-5; 6-6; 7-7; ესკიზი	კ-1210	--	--	--	--	--
მ.კ. სპეციფიკაცია	კ-1211	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა -3.10 ნიშნულზე	კ-2001	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა -3.10 ნიშნულზე ქვედა შრე	კ-2002	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა -3.10 ნიშნულზე ზედა შრე X მიმართულებით	კ-2003	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა -3.10 ნიშნულზე ზედა შრე Y მიმართულებით	კ-2004	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა -0.10 ნიშნულზე	კ-2005	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა -0.10 ნიშნულზე ქვედა შრე X მიმართულებით	კ-2006	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა -0.10 ნიშნულზე ქვედა შრე Y მიმართულებით	კ-2007	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა -0.10 ნიშნულზე ზედა შრე X მიმართულებით	კ-2008	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა -0.10 ნიშნულზე ზედა შრე Y მიმართულებით	კ-2009	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +3.90 ნიშნულზე	კ-2010	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა 3.90 - 32.70 ნიმ. ჩათვლით ქვედა შრე	კ-2011	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა 3.90 - 32.70 ნიშ. ჩათვლით ზედა შრე X მიმ.	კ-2012	--	--	--	--	--
გად. ფილის არმ. გეგმა 3.90 - 32.70 ნიშ. ჩათვლით ზედა შრე Y მიმ.	კ-2013	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +7.10 ნიშნულზე	კ-2014	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +10.30 ნიშნულზე	კ-2015	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +13.50 ნიშნულზე	კ-2016	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +16.70 ნიშნულზე	კ-2017	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +19.90 ნიშნულზე	კ-2018	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +23.10 ნიშნულზე	კ-2019	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +26.30 ნიშნულზე	კ-2020	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +29.50 ნიშნულზე	კ-2021	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +32.70 ნიშნულზე	კ-2022	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +35.90 ნიშნულზე	კ-2023	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +35.90 ნიშნულზე	კ-2024	--	--	--	--	--
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4 გადახურვის ფილაზე	კ-2025	--	--	--	--	--
კვეთი 5-5; 6-6 გადახურვის ფილაზე	კ-2026	--	--	--	--	--
კვეთი 7-7; 8-8; 9-9; 10-10; 11-11 გადახურვის ფილაზე	კ-2027	--	--	--	--	--
კვეთი 12-12; ესკიზი; გად. ფილის მოწყობის ტიპ. ფრაგმენტი	კ-2028	--	--	--	--	--
გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია	კ-2029	--	--	--	--	--

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ჩამონათვალი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-0001

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზების დასახელება	კოდი	REVISION				
მ.ს. - 1	კ-3001	--	--	--	--	--
მ.ს. - 2	კ-3002	--	--	--	--	--
მ.ს. - 3	კ-3003	--	--	--	--	--
მ.ს. - 4	კ-3004	--	--	--	--	--
მ.ს. - 5; 6	კ-3005	--	--	--	--	--
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	კ-3006	--	--	--	--	--
კვეთი 5-5; 6-6; 7-7	კ-3007	--	--	--	--	--
კვეთი 8-8; 9-9; 10-10	კ-3008	--	--	--	--	--
მონ. სვეტების დაარმირების ტიპ. ფრაგმენტები	კ-3009	--	--	--	--	--
მონ. სვეტების სპეციფიკაცია	კ-3010	--	--	--	--	--
მონ. სვეტების სპეციფიკაცია	კ-3011	--	--	--	--	--
ს.დ. - 1	კ-3101	--	--	--	--	--
ს.დ. - 2	კ-3102	--	--	--	--	--
ს.დ. - 3	კ-3103	--	--	--	--	--
ს.დ. - 4	კ-3104	--	--	--	--	--
ს.დ. - 5	კ-3105	--	--	--	--	--
ს.დ. - 6	კ-3106	--	--	--	--	--
ს.დ. - 7	კ-3107	--	--	--	--	--
ს.დ. - 8	კ-3108	--	--	--	--	--
ს.დ. - 9	კ-3109	--	--	--	--	--
ს.დ. - 10	კ-3110	--	--	--	--	--
ს.დ. - 11	კ-3111	--	--	--	--	--
ს.დ. - 12	კ-3112	--	--	--	--	--
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5	კ-3113	--	--	--	--	--
კვეთი 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9; 10-10	კ-3114	--	--	--	--	--
კვეთი 11-11; 12-12	კ-3115	--	--	--	--	--
კვეთი 13-13; 14-14	კ-3116	--	--	--	--	--
კვეთი 15-15; 16-16; 17-17; 18-18	კ-3117	--	--	--	--	--
კვეთი - 19-19; ესკიზი	კ-3118	--	--	--	--	--
ს.დ. სპეციფიკაცია	კ-3119	--	--	--	--	--
ს.დ. სპეციფიკაცია	კ-3120	--	--	--	--	--
მონ. რიგელების დამ. ღერების არმ. გეგმა -3.10 ნიშნ. ზედა შრე	კ-4001	--	--	--	--	--
მონ. რიგ.დამ. ღერების არმ. გეგმა -0.10 32.70 ნიშნ. ქვედა შრე	კ-4002	--	--	--	--	--
მონ. რიგ.დამ. ღერების არმ. გეგმა -0.10 32.70 ნიშნ. ზედა შრე	კ-4003	--	--	--	--	--
მონ. რიგელების მარკირების გეგმა +35.90 ნიშნულზე	კ-4004	--	--	--	--	--
რიგელის დაარმირების ტიპ. ფრაგმენტები	კ-4005	--	--	--	--	--
კვეთი მ.რ. - 1; 2; 3; 4-ზე	კ-4006	--	--	--	--	--
მ.რ. დამატებითი ღერების მოწყობის ტიპ. ფრაგმენტი	კ-4007	--	--	--	--	--
მ.რ. სპეციფიკაცია	კ-4008	--	--	--	--	--
კიბე N-1 საყალიბე გეგმა -6.10 და +3.90 ნიშნულებს შორის	კ-5001	--	--	--	--	--
კიბე N-1 საყალიბე გეგმა +3.90 და +35.90 ნიშნულებს შორის	კ-5002	--	--	--	--	--
კიბე N-1 ჭრილი 1-1	კ-5003	--	--	--	--	--
კიბე N-2 საყალიბე გეგმა -6.10 და +3.90 ნიშნულებს შორის	კ-5004	--	--	--	--	--
კიბე N-1 საყალიბე გეგმა +3.90 და +32.70 ნიშნულებს შორის	კ-5005	--	--	--	--	--
კიბე N-2 ჭრილი 2-2	კ-5006	--	--	--	--	--
კვანძი - I; II; III; IV	კ-5007	--	--	--	--	--
კვანძი - V; VI	კ-5008	--	--	--	--	--
კვეთი - a; ესკიზი; კიბის სპეციფიკაცია	კ-5009	--	--	--	--	--
პანდუსის მოწყობის საყალიბე გეგმა	კ-8001	--	--	--	--	--
პანდუსის ფილის არმირების გეგმა	კ-8002	--	--	--	--	--
კვეთი ს.კ.-1ზე	კ-8003	--	--	--	--	--
კვეთი ს.კ.-2ზე; კვეთი ს.კ.-3ზე	კ-8004	--	--	--	--	--
კვეთი 1-1; 2-2; ესკიზი; პანდუსის სპეციფიკაცია	--	--	--	--	--	--
მონ.რკ.ბ. სვ.-ის და გარე შემომგზღუდავი კედლების მიერთების სქემა	კ-9001					
ტიხრების დამაგრების და ზღუდარების მოწყობის ტიპ. სქემები	კ-9002					

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ჩამონათვალი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-0002

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

1. ზოგადი

- ობ. მისამართი - ქ. თბილისი, დიდი დიღმის დასახლება, IV მ/რ, კორპუსი 12-ის მიმდებარედ
- საკადასტრო კოდი - 01.10.07.007.173
- დამკვეთი - შ.პ.ს. "ტასჰაბი"
- არქიტექტურული ნაწილი - შ.პ.ს. "ტასჰაბი"
- საინჟინრო გეოლოგია - შ.პ.ს. "გეოსტანდარტპროექტი"
- შენობა-ნაგებობის კლასი (#57_2009/03/24) - IV

2. საინჟინრო გეოლოგია და დაფუძნების პირობები, ქვაბული

2.1 საძირკვლის ფუძედ მიჩნეული გრუნტის მახასიათებლები:

- დასახელება - თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშნარის ლინზებით და შუაშრეებით, ღორღის ჩანართებით, ძნელჭასტიკური
- საანგარიშო წინაღობა R_0=270 კპა (2,70 კგძ/სმ²);
- კუთრი წონა ρ=1.89 ტ/მ³;
- დეფორმაციის მოდული E=15 მპა (150 კგძ/სმ²);
- შიგა ხახუნის კუთხე φ=16°;
- კუთრი შეჭიდულობა C=42 კპა (0.42 კგძ/სმ²);
- პუასონის კოეფიციენტი μ=0.42
- დასკვნა - მშენებლობისთვის გამოყოფილ უბანზე და მის ირგვლივ არ აღინიშნება საშიში გეოლოგიური პროცესები და მათი ჩასახვა არც მომავალშია მოსალოდნელი, იგი იმყოფება დამაკმაყოფილებელ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში;
- გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II (პნ 01.01.-09 ცხ.#1);
- ხელოვნური ფუძე - საძირკვლის ქვეშ ბეტონის მომზადების მოწყობამდე საჭიროა ორ ეტაპად დაიყაროს მდინარის ხვინჭა და თითოეული ფენა დაიტკეპნოს. დატკეპნა მოხდეს 20 სმ-იან შრეებად. გამკვრივების კოეფიციენტი უნდა იყოს K=95-98 %, პირობითი საანგარიშო წინაღობა არანაკლებ R_0=3.0 კგძ/სმ²;
- რეკომენდირებული გრუნტის მახასიათებლებია: სიმკვრივე ρ= 2.0 გრ/სმ³; დეფორმაციის მოდული E=400 კგძ/სმ²; შინაბანი ხახუნის კუთხე j=30.5; ხვედრითი შეჭიდულობა C=0.02 კგძ/სმ²;
- გრუნტის წყალი - სამშენებლო მოედანზე არის გრუნტის წყლები, რომლებიც ვლინდებიან საძირკვლის საპროექტო ნიშნულის სიახლოვეში, აქედან გამომდინარე დამუშავდეს პროექტი, რომელიც მოიცავს სამშენებლო ტერიტორიის გარშემო საერთო სადრენაჟე სისტემის მოწყობას. აღნიშნული სისტემა აუცილებელია მოეწყოს მიწის სამუშაოების დაწყებამდე
- გრუნტის წყალი ძლიერ აგრესიულია სახ. სტანდარტის 10178-76 პორტლანდცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4, W_6 და W_8 მარკის ბეტონების მიმართ
- გრუნტის წყალი არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ.სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; $C_3A + C_4AF$ არაუმეტეს 2 %; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატმედეგი სახ.სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ.
- ქვაბული - ქვაბულის გვერდების დამუშავება მოხდეს გრუნტების ბუნებრივი ქანობის კუთხით.

3. უსაფრთხოება

- მშენებლობის პროცესი წარიმართოს საქართველოს მთავრობის 2007 წლის 28 მარტის #62 დადგენილების მოთხოვნების შესაბამისად და მკაცრად იქნას დაცული უსაფრთხოების წესები.

4. მასალები

- მასალების ანტიკოროზიული და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვა - შესრულდეს ნორმების СНиП 2.01.02-85* და СНиП 2.03.11-85 მოთხოვნების შესაბამისად;
- ბეტონი - შენობის მზიდ კონსტრუქციებში გამოყენებულია

  ბეტონი კლასით - C25/30 (EN1992-1-1) ან B25 (ГОСТ 25192 - 2012) - კუბური სიმტკიცის მახასიათებელი კუმშვაზე - fck = 30 MPa

  საძირკვლის ქვეშ გამოყენებულია ბეტონის მომზადება C16/20 (EN1992-1-1) ან B15 (ГОСТ 25192 - 2012);
- არმატურა - შენობის რკ.ბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა კლასით - B500C (BS EN 10080) ან A500C; A240C. (ДСТУ 3760-98); (საანგ. წინაღობა გაჭიმვაზე R_s=500 MPa)
- საკედლე და სატიხრე მასალა - შენობის კონტურზე კედლების შევსება მოხდება მსუბუქი სამშენებლო ბლოკებით მარკით არანაკლებ M 50-ისა, მოცულობითი წონით არაუმეტეს 1200 კგ./მ³. ქვიშა-ცემენტის ხსნარზე, მარკით არანაკლებ M 50-ისა; წყობის ღერძულ გაჭიმვაზე დროებითი წინაღობის (ნორმალური შეჭიდულობის) სიდიდე უნდა იყოს არანაკლებ 1.2კგ.ძ/სმ²-სა
- ჰიდროიზოლაცია - შენობის კედლები რომლებიც შეხებაში არის გრუნტთან დაიფაროს ჰიდროსაიზოლაციო შრით, (ჰიდროიზოლაციის ტიპი განისაზღვროს დამკვეთთან შეთანხმებით);
- სამშენებლო მასალების ხარისხის კონტროლი:
  - სამშენებლო მოედანზე აუცილებელია განხორციელდეს სამშენებლო მასალების სისტემატური კონტროლი. მშენებლობაზე შემოზიდულ მასალას თან უნდა ახლდეს მწარმოებლის ხარისხის დამადასტურებელი დოკუმენტი (პასპორტი) რომელშიც მითითებული იქნება ტექნიკური მახასიათებლები, მაგ: მასალის სიმტკიცის ზღვარი, ყინვამედეგობის მაჩვენებელი და სხვა.
  - ბეტონის სამუშაოების წარმოებისას მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში 25°C-ზე მეტი ჰაერის ტემპერატურისა და 50%-ზე ნაკლები ფარდობითი ტენიანობისას გამოყენებულ იქნას ცემენტები, რომელთა სამარკო სიმტკიცე არანაკლებ 20%-ით აჭარბებს ბეტონის საპროექტო მარკას.
  - ახლადჩაწყობილი ბეტონი დაცული უნდა იქნას მექანიკური დაზიანებებში (და/ან ზემოძედებისგან), მზის სხივების პირდაპირი მოხვედრისგან, ყინვისგან, ქარისგან. პროექტში მითითებული სიმტკიცის 75%-ის მიღწევამდე ბეტონის სტრუქტურა ადვილად იმსხვრევა, აქედან გამომდინარე აღნიშნული სიმტკიცის მირწევამდე აუცილებელია მკაცრად დაცული იქნას ტემპერატურის და ტენიანობის რეჟიმი;

5. კლიმატოლოგია და დატვირთვები

- ჩაყინვის სიღრმე - 0.00 მ (პნ 01.05-08);
- ქარი - W_0 = 85 კგ/მ² (პნ 1.0508);
- თოვლი - q = 50 კგ/მ² (პნ 01.0508);
- სეისმურობა - საქართველოს ტერიტორიის სეისმური საშიშროების რუქის მიხედვით ქ. თბილისი იმყოფება 8 ბ. სეისმურ ზონაში (სკალა MSK64), ჰორიზონტალური აჩქარება - 0.17 (სეისმურობის კოეფიციენტი);

6. მათ. მოდელირება (გაანგარიშება)

- «Lira - САПР 2013» (ვერსია R3) პროგრამული კომპლექსის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე. შენობის საანგარიშო მოდელი შედგენილია არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.
- გაანგარიშებაში მიღებულია შემდეგი დატვირთვები:
  - სტატიკური მუდმივი;
  - სტატიკური დროებითი ხანმოკლე;
  - სეისმური X მიმართულება;
  - სეისმური Y მიმართულება;
  - სეისმური დიაგონალური 45° მიმართულება;
  - სეისმური დიაგონალ. 135° მიმართულება;
  - სეისმური Z მიმართულება;
- გათვალისწინებულია საკუთარი რხევების 30 ფორმა.
- სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას მასების მონაწილეობის ფაქტორი შეადგენს 80-95%;

7. შენობის აღწერილობა

- პირობითი საპროექტო ნიშნული 0.00 - (არის პირველი სართულის იატაკის დონე) შეესაბამება აბსოლიტურ ნიშნულს 496.85
- კონსტრუქციული სქემა - შენობა ხისტკვანძებიან მონოლითური რკ.ბეტონის ჩარჩო-კავშირებიან სისტემას წარმოადგენს;
- სართულიანობა - 12 მიწისზედა სართ.;
- სარდაფი (გარაჟი) - 2 ავტოსადგომის სართ.;
- შენობის მიახლოებითი გაბარიტული ზომები - 31.6X15.3 მ. (ღერძებში), გეგმაში მართკუთხედი ფორმის;
- საძირკველი - მონოლითური რკ.ბეტონის ფილა,გაბარიტული ზომებით 33.1X17.35X0.8(h) მ.
- კონსტრუქციული ელემენტები (სართ. გადახურვის ფილა, სვეტი, რიგელი, ა.შ.)
  - სართულშუა გადახურვის ფილა - 16 სმ. და 18 სმ.
  - რიგელები - 50X50(bxh)სმ; 50X60(bxh)სმ 25X50(bxh)სმ.
  - სვეტები - კეთები იცვლება სართულების მიხედვით 100X50 სმ., 90X50 სმ., 80X50 სმ., 70X50 სმ., 50X50 სმ.;
  - კიბე - მონოლითური რკ.ბეტონის;
  - მონოლითური რკ.ბეტონის კედლები - 25 სმ და 20 სმ
  - სახურავი - ე.წ. ბრტყელი გადახურვა;

8. შენიშვნები

- საძირკვლის ფუძე აუცილებელია მიიღოს ინჟ. გეოლოგმა.
- მიწის სამუშაოთა წარმოებისას დაცული უნდა იყოს СНиП 3.02.01-87 ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ,ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ 10.1÷10.5 პუნქტების მოთხოვნები;
- შენობის ღერძების დაკვალვა განხორციელდეს არქიტექტურული ნახაზების შესაბამისად;
- ნახაზებში აღმოჩენილი შეუსაბამობის, არქიტექტურულ ნახაზებთან შეუსაბამობის და/ან საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილის ადგილზე არსებულ სიტუაციასთან შეუსაბამობის შემთხვევაში - აუცილებლად ეცნობოს პროექტის ავტორს;
- არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად გაცხელების გარეშე;
- რკ.ბეტონის კონსტრუქციებს (ფილები,რიგელები) მიეცეს სამშენებლო აწევა „შუშხი მალის“ 1/250;
- თუ სადმე ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღემატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკ.ბეტონის სარტყელის მოწყობა;

9. გამოყენებული ლიტერატურა

- (პნ 01.01-09) - სეისმომედეგი მშენებლობა
- (პნ 03.01-09) - ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები
- (პნ 02.01-08) - შენობების და ნაგებობების ფუძეები
- (პნ 01.05-08) - სამშენებლო კლიმატოლოგია
- СНиП 2.01.07-85* _ Нагрузки и воздействия

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

განმარტებითი ბარათი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-0003

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

პირობითი აღნიშვნები:

- არსებული კონსტრუქცია
- დასაშლელი კონსტრუქცია
- კვეთი ბეტონის ელემენტზე
- კვეთი რკ.ბ. ელემენტზე
- მონოლითური რკ.ბეტონის ელემენტი (კონსტრუქცია)
- ბლოკის წყობა
- აგურის წყობა
- ბეტონის მომზადება
- ქვიშა
- ხვინჭა
- ღორღი
- გრუნტი
- ჰიდროიზოლაცია
- პოლიეთილენის ფენა
- ქვაბულის ფერდი
- დაბეტონების დონე
- მავი ლაქა.(ფილაზე დატანილი კვეთის აღნიშვნა)

415.60 / 422.25 - წითელი ნიშნული; შავი ნიშნული

30(50) - კვეთში ეს აღნიშვნა მუთითებს, რომ ურთიერთგადამკვეთ რიგელებს აქვთ სხვადასხვა სისქის (ბეტონის) დაამცავი ზონა

1 1 - ჭრილი ან კვეთის დასახელება

T/O SSL = 3.30 - ფილის კონსტრუქციული ნიშნული

- ფილაში და მონ. კედელში ღიობი

h_0 / h_1 - მანძილი ფილიდან ღიობამდე; ღიობის სიმაღლე

3.20 - ელემენტის კონსტრუქციული ნიშნული

I - კვანძი (დეტალი); ფრაგმენტი

- ადგილობრივი შედუღება

- "ქარხნული" შედუღება

აბრევიატურა

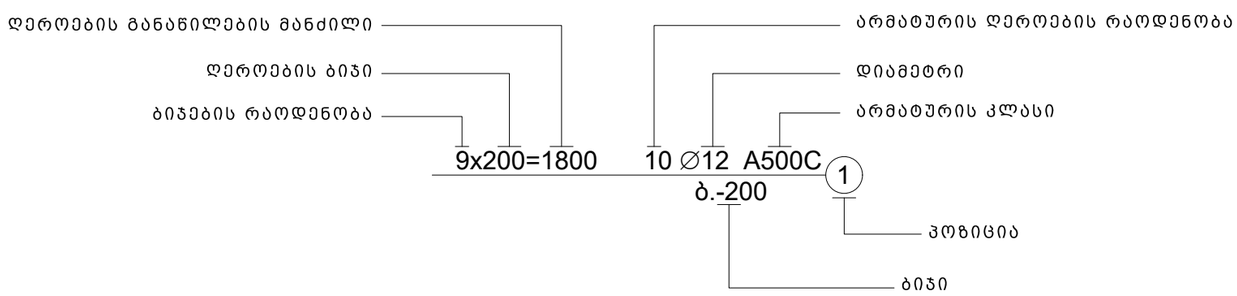
დ.ა.	- დაიჭრას ადგილზე
დაზ.ა.	- დაზუსტდეს ადგილზე
მ.ს.	- მონოლითური სვეტი
< მ.რ. >	- მონოლითური რიგელი
< ს.დ. >	- სიხისტის დიაფრაგმა
< მ.კ. >	- მონოლითური კედელი
< რ.კ. >	- რანდკოჭი (ან როსტვერკის კოჭი)
ხ.	- ხიმინჯი
წ.ს.	- წერტილოვანი საძირკველი
< ლ. ს. >	- ლენტური საძირკველი
ა.მ.კ.	- არმატურის მოც. კარკასი
ხ.კ.	- ხიმინჯის კარკასი
კ.	- კარკასი (სიბრტყითი)
ბადე (ბ. -)	- არმატურის ბადე
პარაპეტი	- პარაპეტი
ლ.ს.	- ლითონის სვეტი
ლ.მ.კ.	- ლითონის მთავარი კოჭი
ლ.კ.	- ლითონის კოჭი
ლ.წ.	- ლითონის წამწე
ლ.ვ.კ.	- ლითონის ვერტიკალური კავშირი
ლ.ჰ.კ.	- ლითონის ჰორიზონტალური კავშირი
შ.კ.	- შედგენილი კოჭი
ჩ.დ.	- ჩასატანებელი დეტალი

T/O -0.10 - ზედა ნიშნული

მ.რ. - 1; 500X500 - bxh კვეთის ზომები; ელემენტის მარკირება

შენიშვნა:
NOTE:

არმატურის აღნიშვნა:



No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

პირობითი აღნიშვნები

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-0004	----	1:1

ლითონის ამოკრეფა

კონსტრუქციის დასახელება	არმატურის კლასი											მთლიანად არმატურა კგ.	ბეტონი კლასით მ³	ბეტონი კლასით მ³	შენიშვნა
	A240C (ДСТУ 3760-98)		A500C (ДСТУ 3760-98)												
	Ø 8	სულ:	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	სულ:		B25.0	B15.0	
საძირკველი	23	23			4775	6818	28049			12947	52588	52611	519	65	
მონოლითური კედლები	159	159			12430						12430	12589	84		
ფილა				98867	23739						122606	122606	1158		
სვეტი	19815	19815					17058	7357	10218	11900	46533	66349	330		
რიგელი	18788	18788						27833	43077		70910	89698	475		
დიაფრაგმა	883	883		25871	34244						60115	60998	510		
კიბეები				2949	4696						7645	7645	66		
გარე პანდუსი	69	69	824	1271	1411	127	1102		795		5531	5600	90	6	
ჯამი ∑	**39737**	**39737**	**824**	**128958**	**81295**	**6945**	**46209**	**35190**	**54090**	**24847**	**378359**	**418096**	**3232**	**71**	

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მასალის ამოკრეფა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

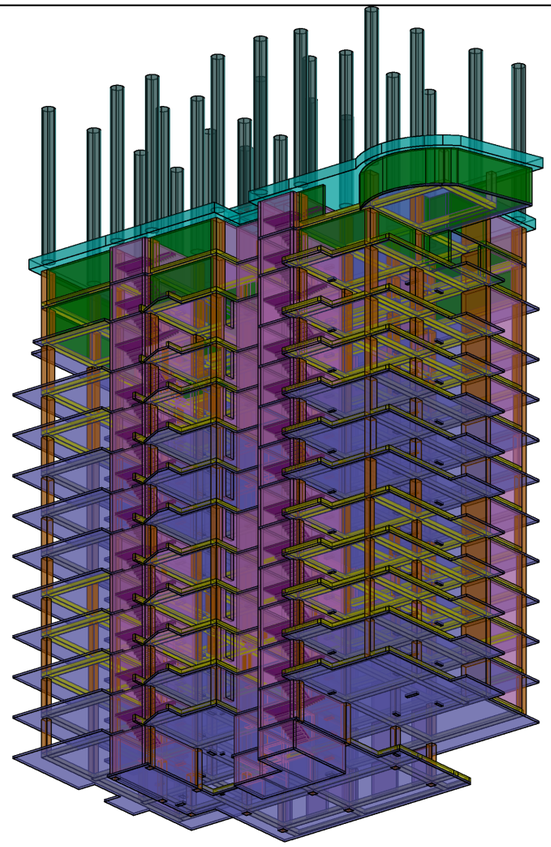
კონსტრუქციული ნაწილი

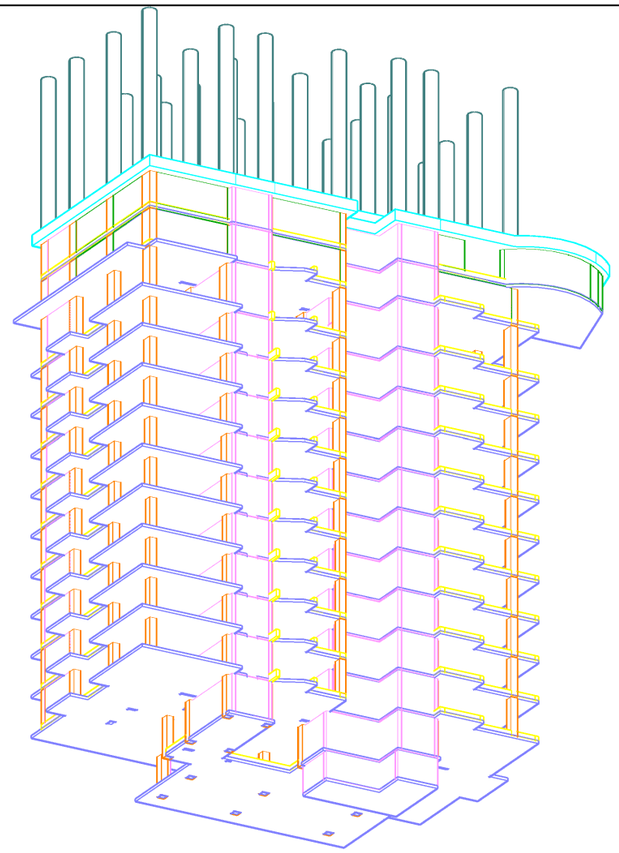
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

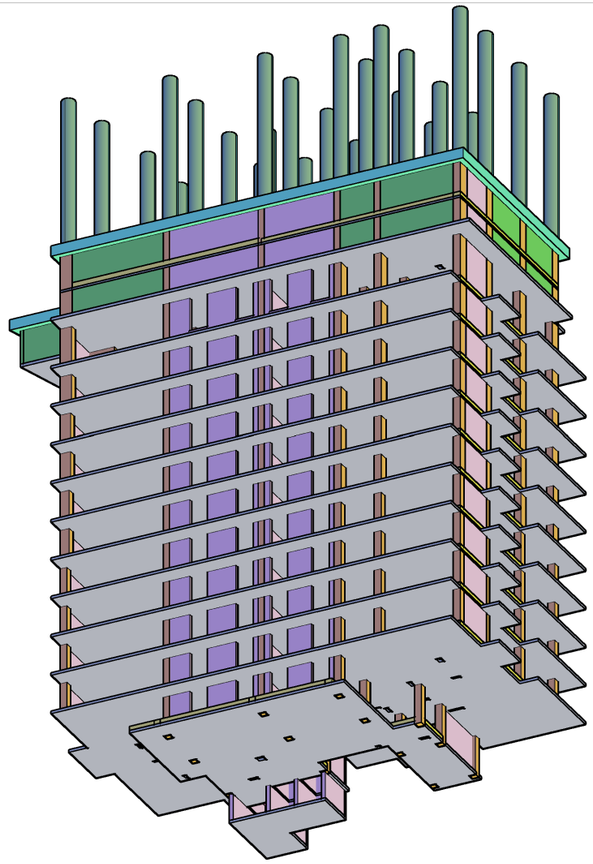
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-0005

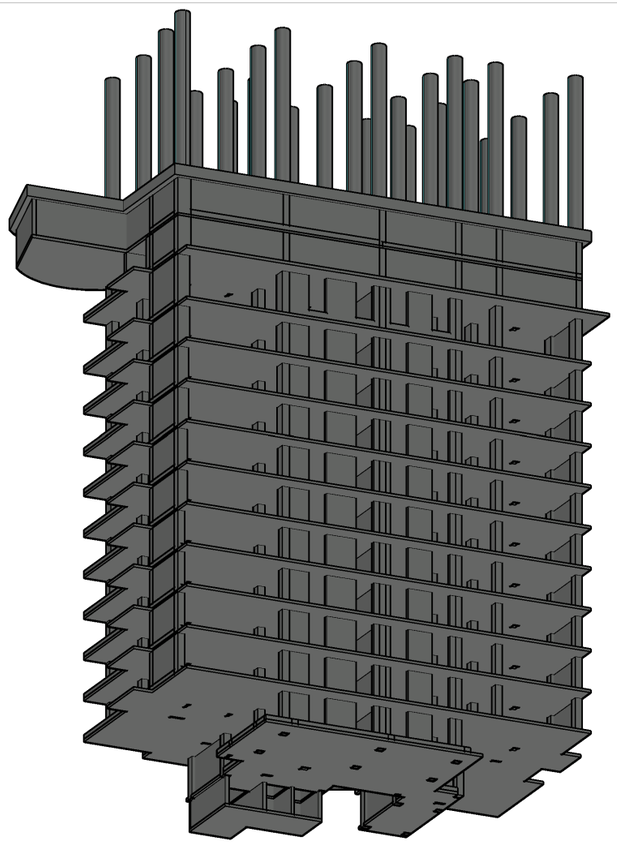
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1









NOTE:

No	شرح تغییر	اصلاح کننده	تاریخ اصلاح:
1	----	----	----
2	----	----	----

مشاور
PROJECT

عنوان پروژه به انگلیسی
DRAWING NAME

عنوان نقشه به فارسی

اصلاحات : نمای جنوب غربی ساختمان

شماره نقشه SHEET NUMBER	ویرایش REVISION	مقیاس SCALE
J-0006	00	1:1

اندازه کاغذ PAPER SIZE	نقشه های مکانیکی
A3	

ტერიტორიის წითელი ხაზი

ქვაბულის დამუშავების გეგმა
მ. 1:100

ნიშნული ნიშნ. - 488.35
შავი ნიშნ. - 496.26

ქვაბულის კედლების გამაგრება

ქვაბულის კედლების გამაგრება

ბეტ. მომზადება
კლ. B15; H=100მმ

მრეობრივად h=200 მმ
დატკეპნილი მდინარის ხვინჭა (H=1500მმ)

თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშნარის
ლინზებით და შუაშრეებით, ღორღის
ჩანართებით, ძნელპლასტიკური

-7.60=489.25

-6.90=489.95

საძირკვლის კონტური

ნიშნული ნიშნ. - 488.35
შავი ნიშნ. - 495.94

ნიშნული ნიშნ. - 488.35
შავი ნიშნ. - 494.39

R6370

496.42

495.62

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ქვაბულის დამუშავების გეგმა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

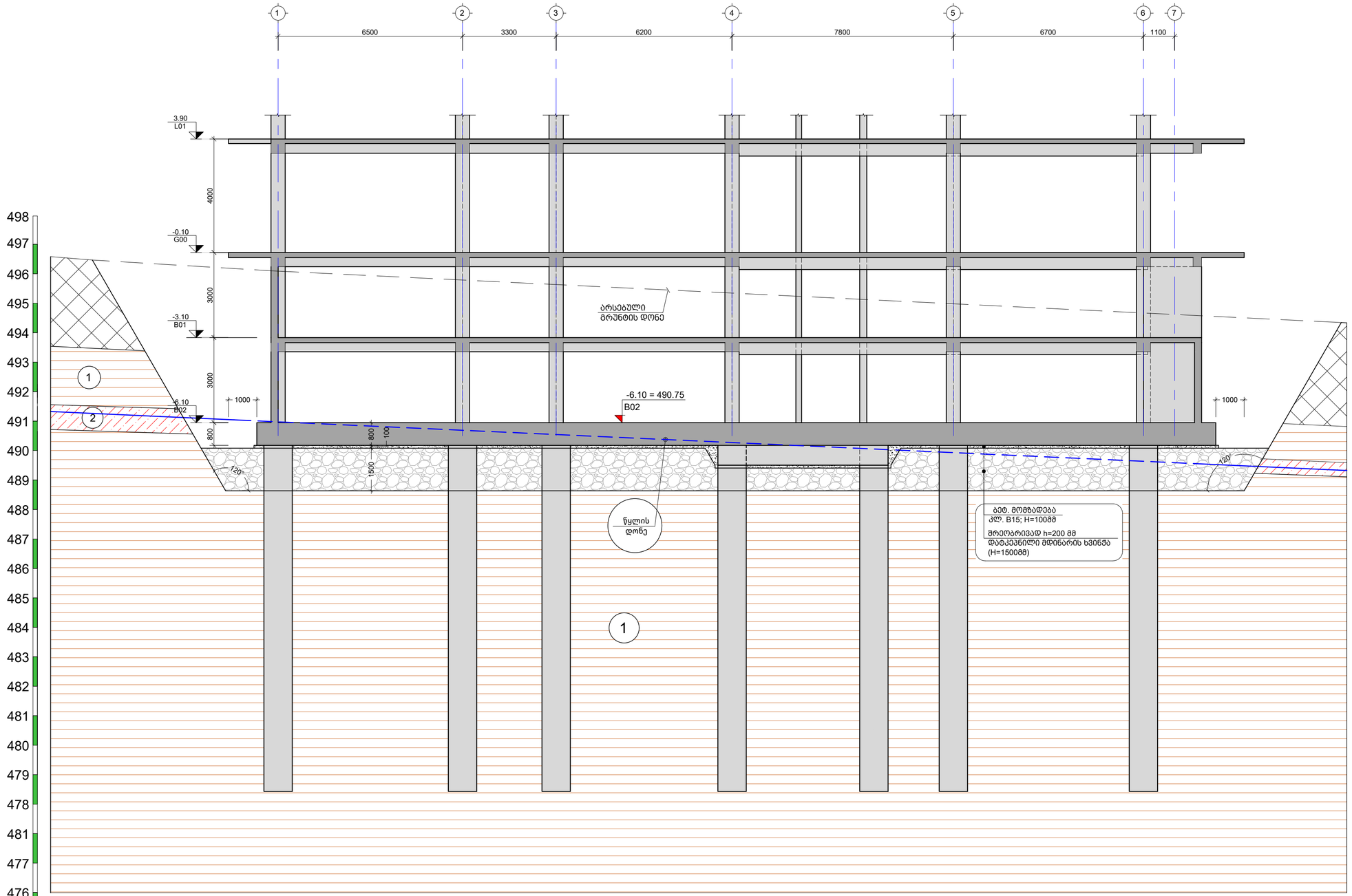
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1001

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

ჭრილი 1-1
მ. 1:100



ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მასა, ღორღის და ბეტონის ნატეხების ჩანართებით, შემკრივებული.

თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშნარის ლინზებით და შუაშრეებით, ღორღის ჩანართებით, ძნელპლასტიკური.

ქვიშნარი მოყვითალო-ყავისფერი, პლასტიური, წყლისშემცველი

გრუნტის წყლის დონე

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ჭრილი 1-1

კონსტრუქტორი : ირაკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

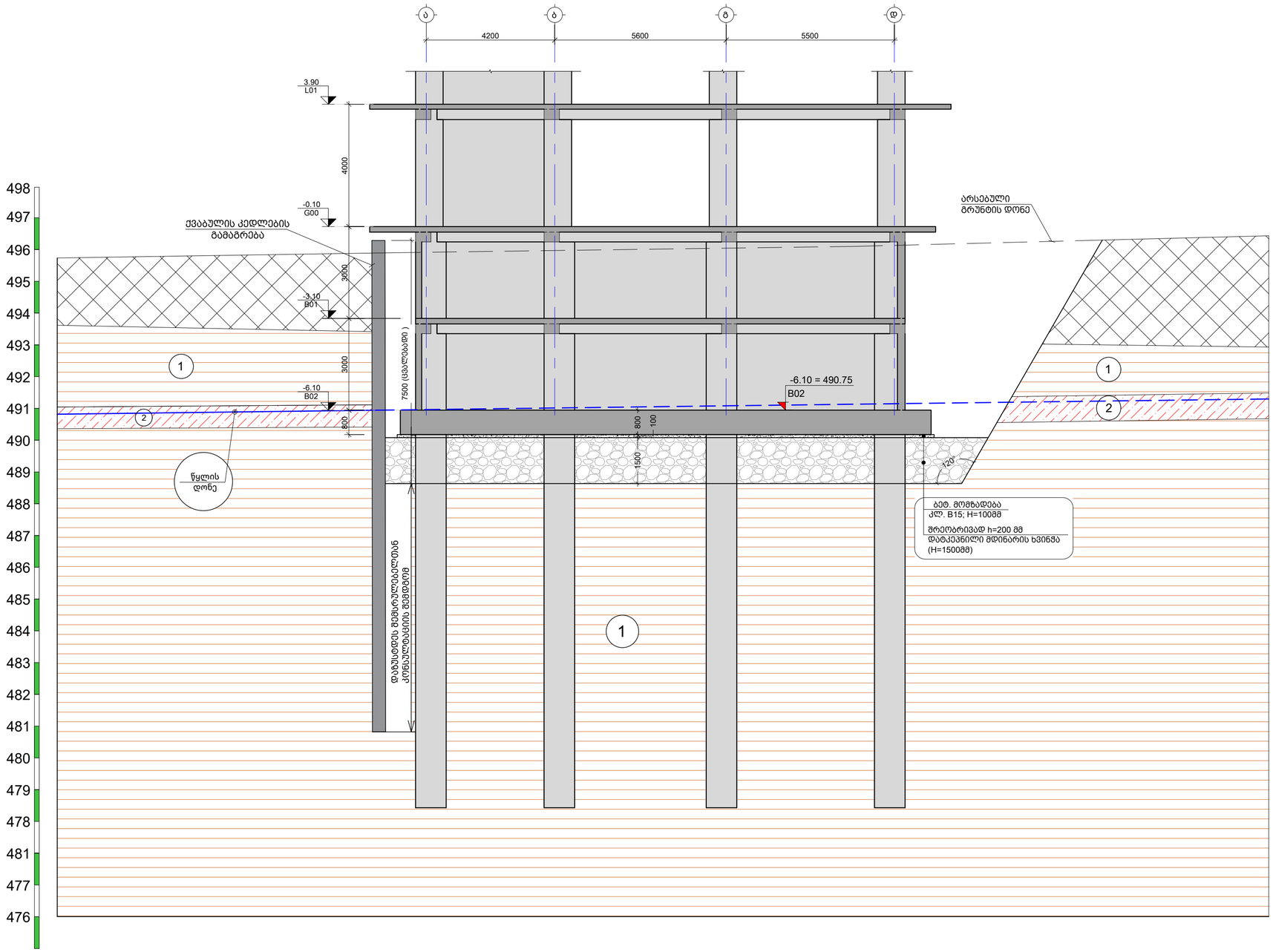
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1002

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

ჭრილი 2-2
მ. 1:100



ნაყარი გრუნტი: თიხნარის მახა, ღორღის და ბეტონის ნატეხების ჩანართებით, შემკვრივებული.

1 — თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშნარის ლინზებით და შუაშრეებით, ღორღის ჩანართებით, ძნელპლასტიკური.

2 — ქვიშნარი მოყვითალო-ყავისფერი, პლასტიური, წყლისშემცველი

გრუნტის წყლის დონე

1.	ქვაბულის ძირზე დასატკეპნი ბალასტის მიახლოებითი მოცულობა	V= 1200	მ^3
2.	ჰიდროიზოლაცია	S= 800	მ^2

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲐ:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ჭრილი 2-2

კონსტრუქტორი : ირაკლე ჯეირანაშვილი

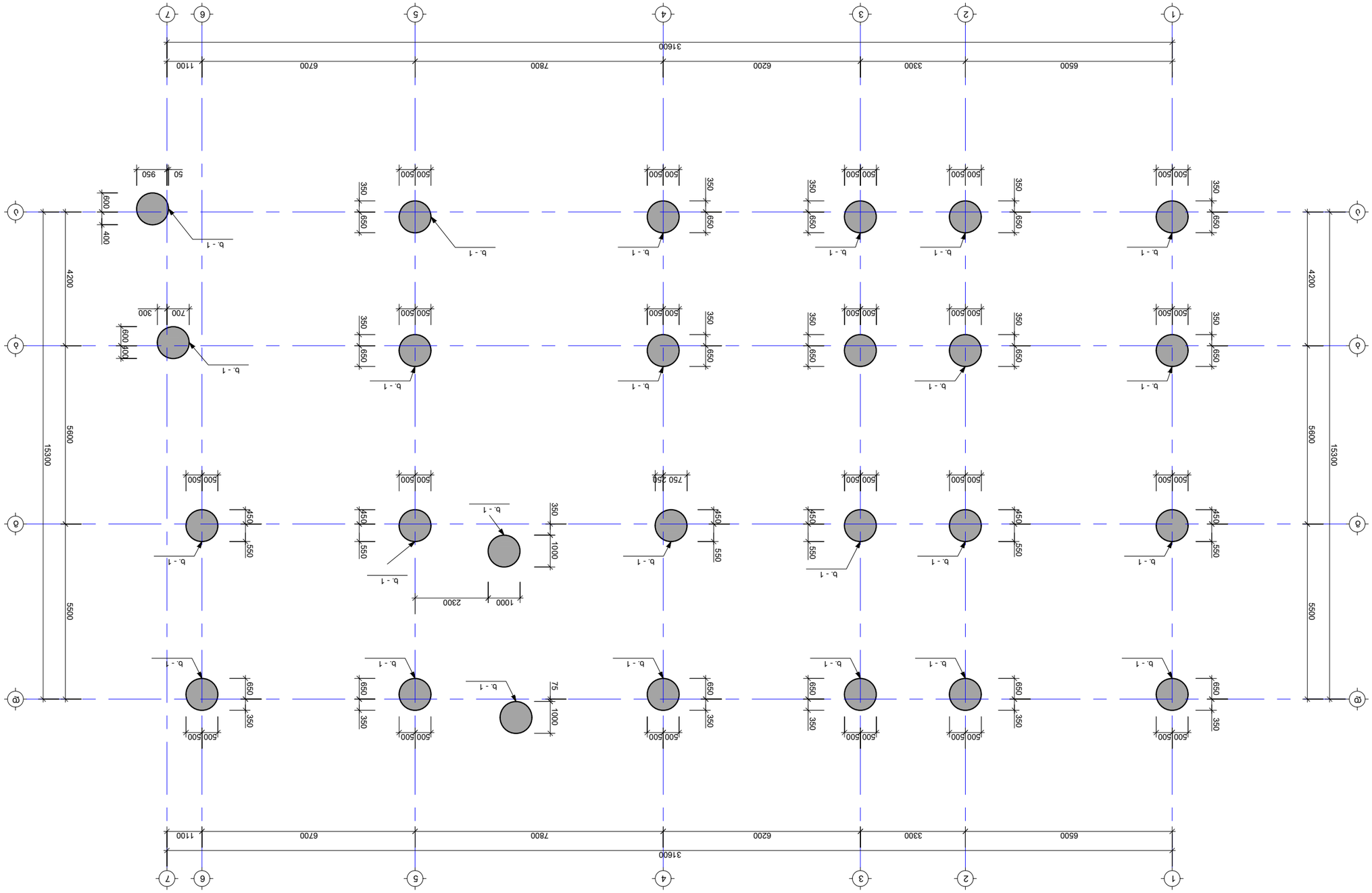
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1003

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100



תכנית קומת גג
1:100

No	תיאור	מהנדס	תאריך
1	----	----	----
2	----	----	----

מספר פרויקט
PROJECT

אגף הנדסה ותכנון מבנים ומתקנים
קריית ביאליק
DRAWING NAME

מחלקת תכנון מבנים ומתקנים

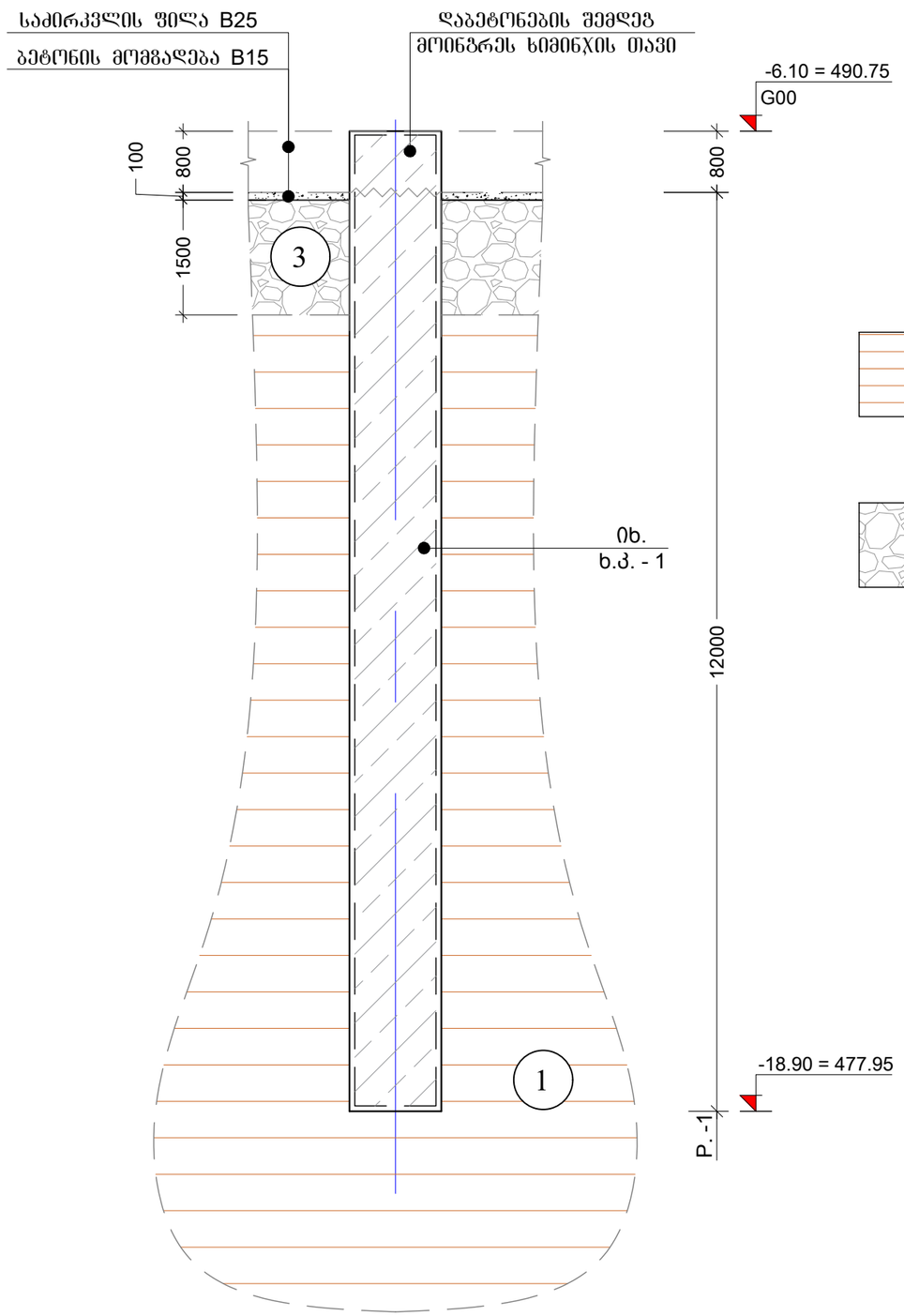
תכנית קומת גג : מאת מחלקת צוות בטיחות

ג-1001

מספר שרטוט SHEET NUMBER	00 REVISION	1:100 SCALE
ג-1001		
מחלקת תכנון מבנים		A3 PAPER SIZE

NOTE:

ხ. - 1
მ. 1:75



1 — თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშარის ლინზებით და შუაშრეებით, ღორღის ჩანართებით, ძნელპლასტიკური.

3 — შრეობრივად დატკეპნილი მდინარის ხვინჭა

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ხიმინჯი - 1

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

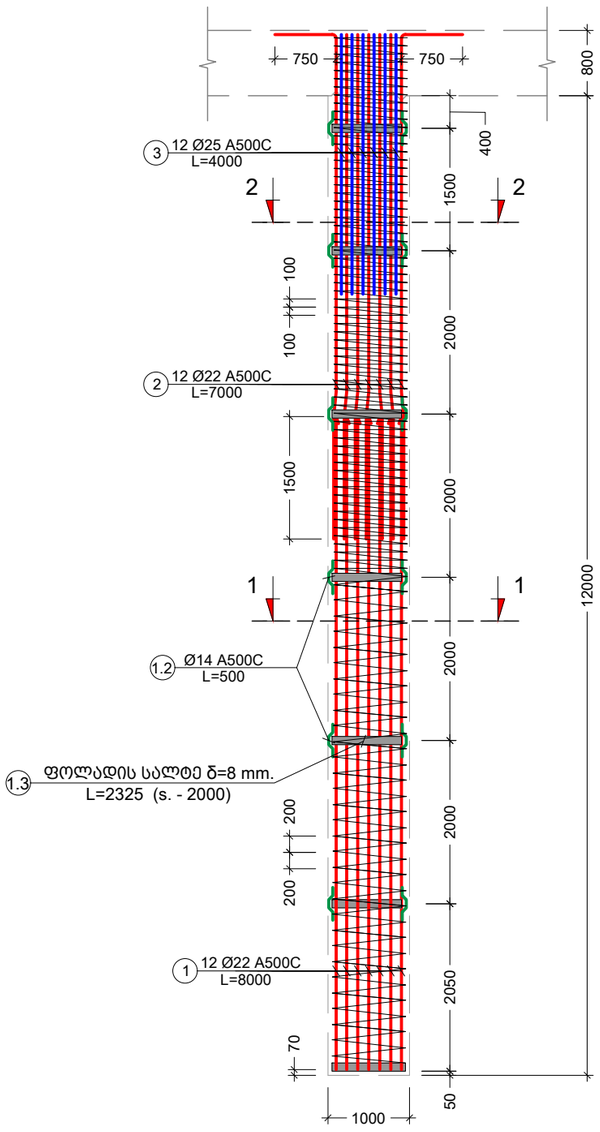
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1002

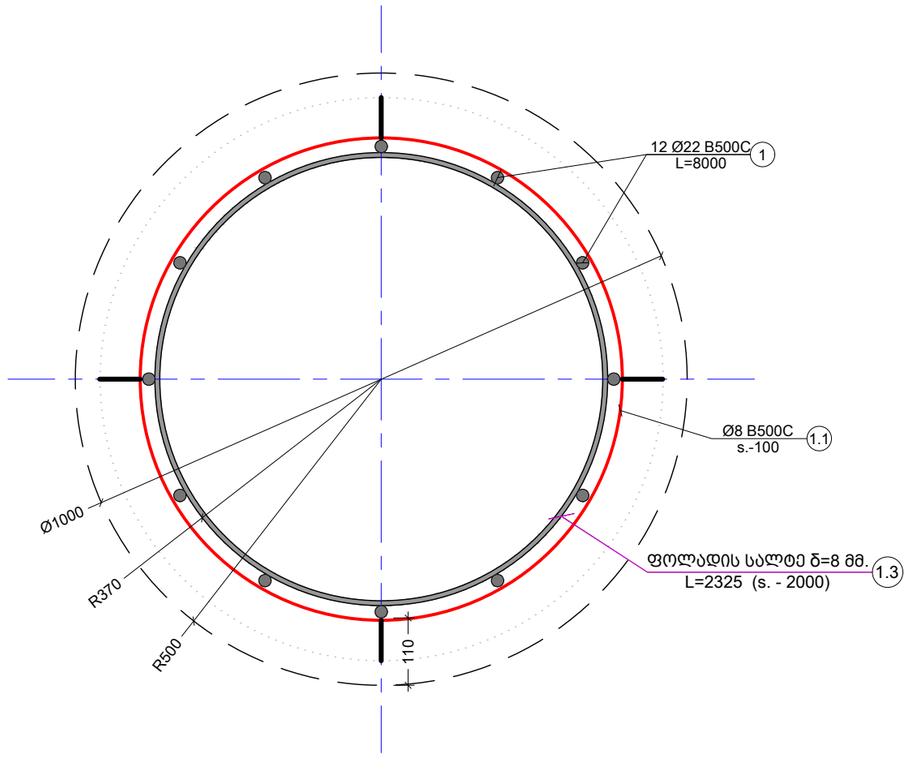
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:75

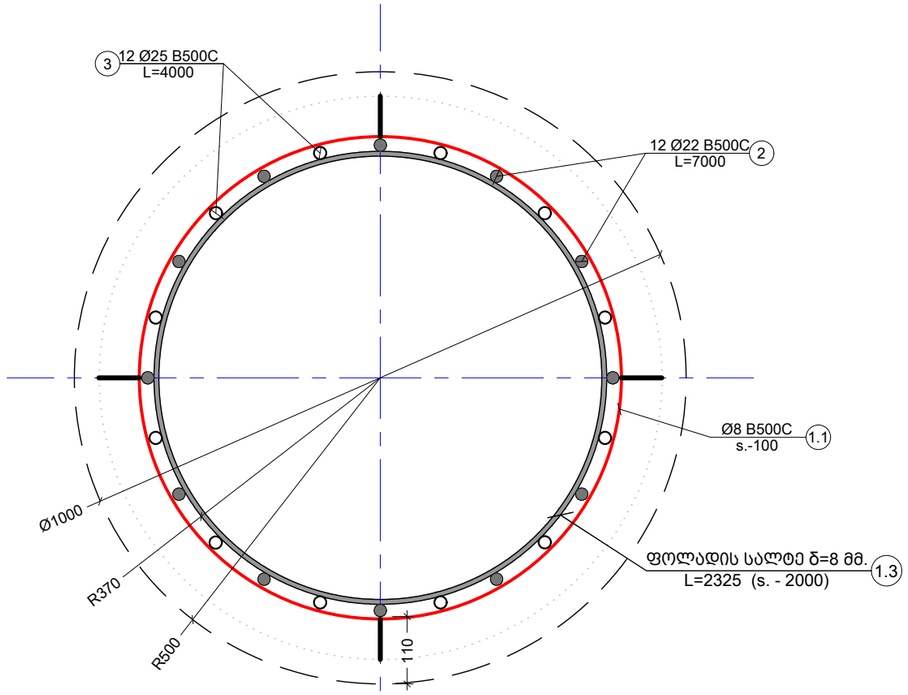
ხ. ჯ. - 1
მ. 1:75



კვეთი 1-1
მ. 1:10



კვეთი 2-2
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ხიმინჯის კარკასი - 1; კვეთი 1-1; 2-2

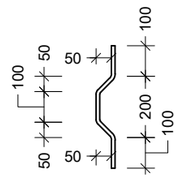
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-1003	00	1:75

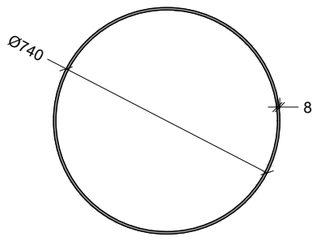
პოზ. 1.2



L= 500 (მმ.)

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიმრავე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმრავე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
ხიმინჯის საძირკვლის	ხიმინჯი - 1	1	Ø 22 A500C	8000	12 X 26	2496	7444
		2	Ø 22 A500C	7000	12 X 26	2184	6514
		3	Ø 22 A500C	4000	12 X 26	1248	3722
		1.1	Ø 8 A240C	ღ.ა.	___	5883	2320
		1.2	Ø 14 A500C	500	24 X 26	312	377
		მძიმე ბეტონი B25			V = 9.6 X 26 = 250 მ^3		

ფოლადის სალტე
პოზ. 1.3



L= ~2325 (მმ.)

ფოლადის მასალის ამოკრეფა										
კონსტრუქციის დასახელება	პოზ. #	პროფილი	სტანდარტი	სიგრძე (მმ)	რაოდენობა (ც.)			სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)	ფოლადის მარკა
ხ.კ.-1	1.3	— 100 X 8	ГОСТ 19903-74	2325	7	X	26	423.15	2657	s235

ამონარიდი გეოლოგიური დასკვნიდან, რომლის მიხედვითაც უნდა დამგადდეს ბეტონი ხიმინჯებისთვის:

ბრუნტის წყალი არ არის აბრესიული პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+C_4AF არაუმეტეს 2%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აბრეთვე სულფატომედებ სახ. სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამგადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ესკიზი; ხიმინჯების სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

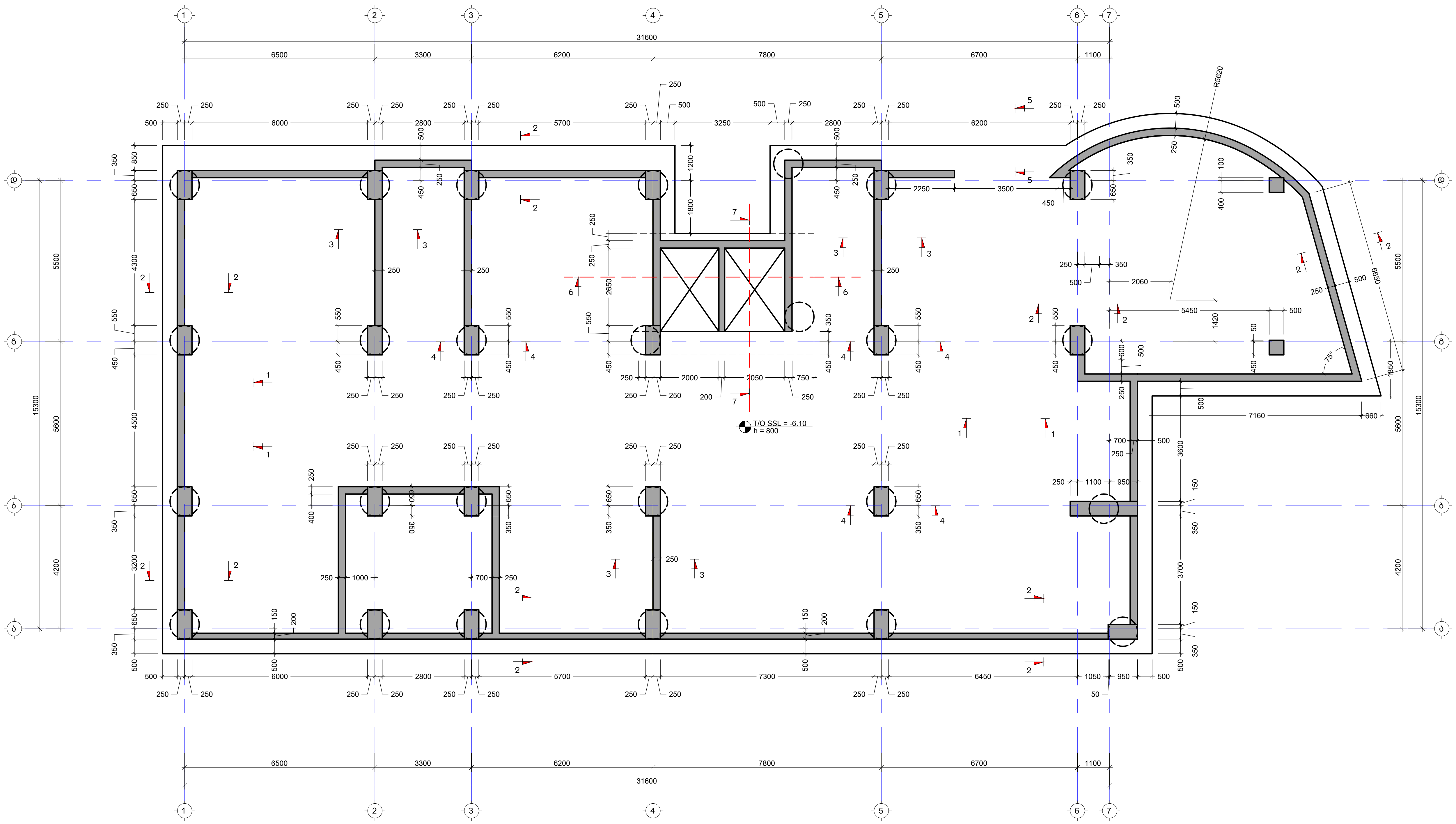
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1004

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

საძირკვლის ფილის საყალიბე გეგმა -6.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

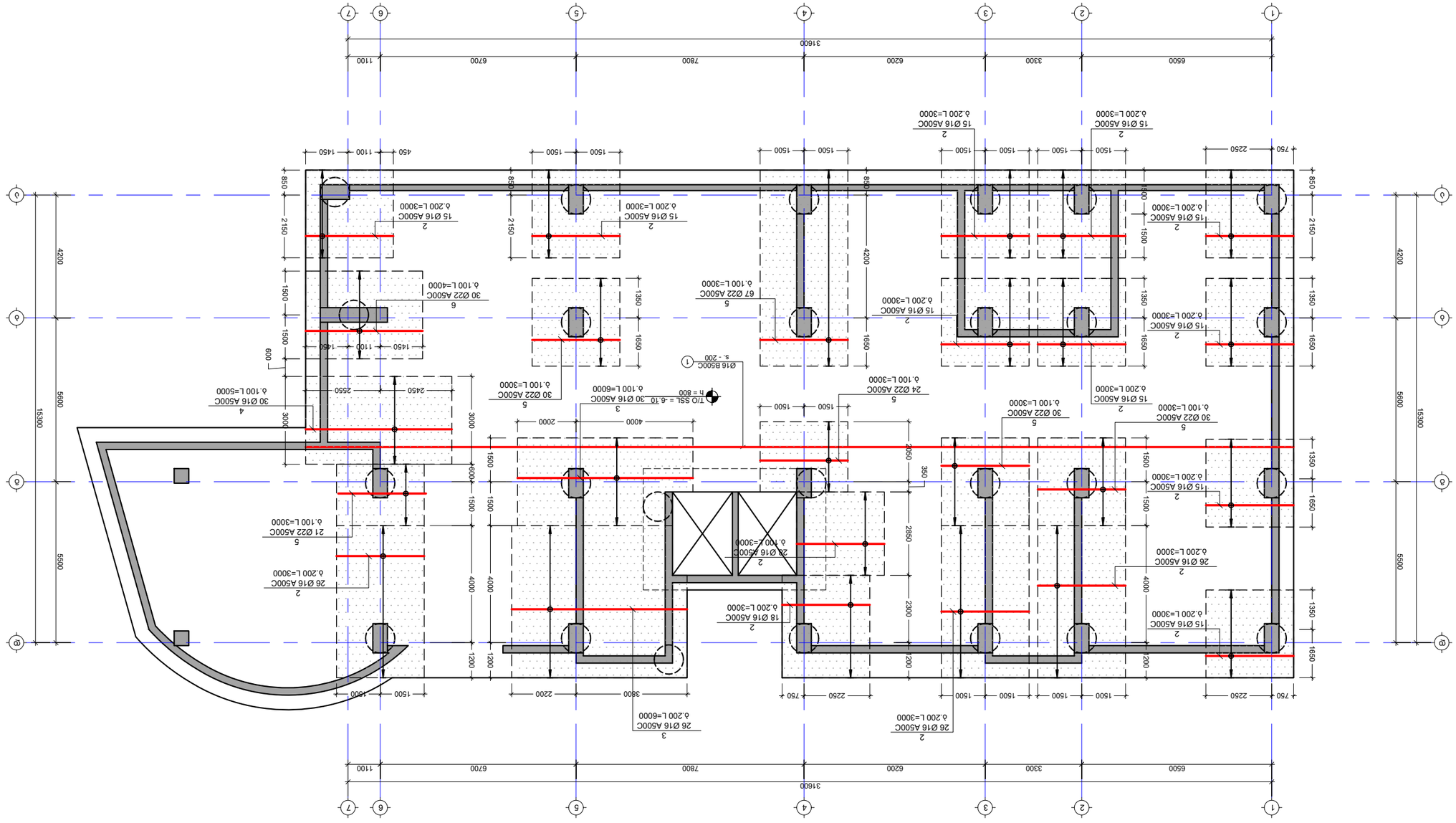
საძირკვლის ფილის საყალიბე გეგმა -6.10 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
A3	

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-1105	00	1:100



תוכנית מפלס עמודים ויסודות קומת קרקע X בקנ"מ 1:100

NOTE:
הערות:

No	תאריך	מהנדס/ת	סוג שינוי
1	----	----	----
2	----	----	----

PROJECT
פרויקט

מגדל משרדים ומלונאות בתל אביב

DRAWING NAME
שם התכנית

תוכנית יסודות ועמודים קומת קרקע X בקנ"מ 1:100

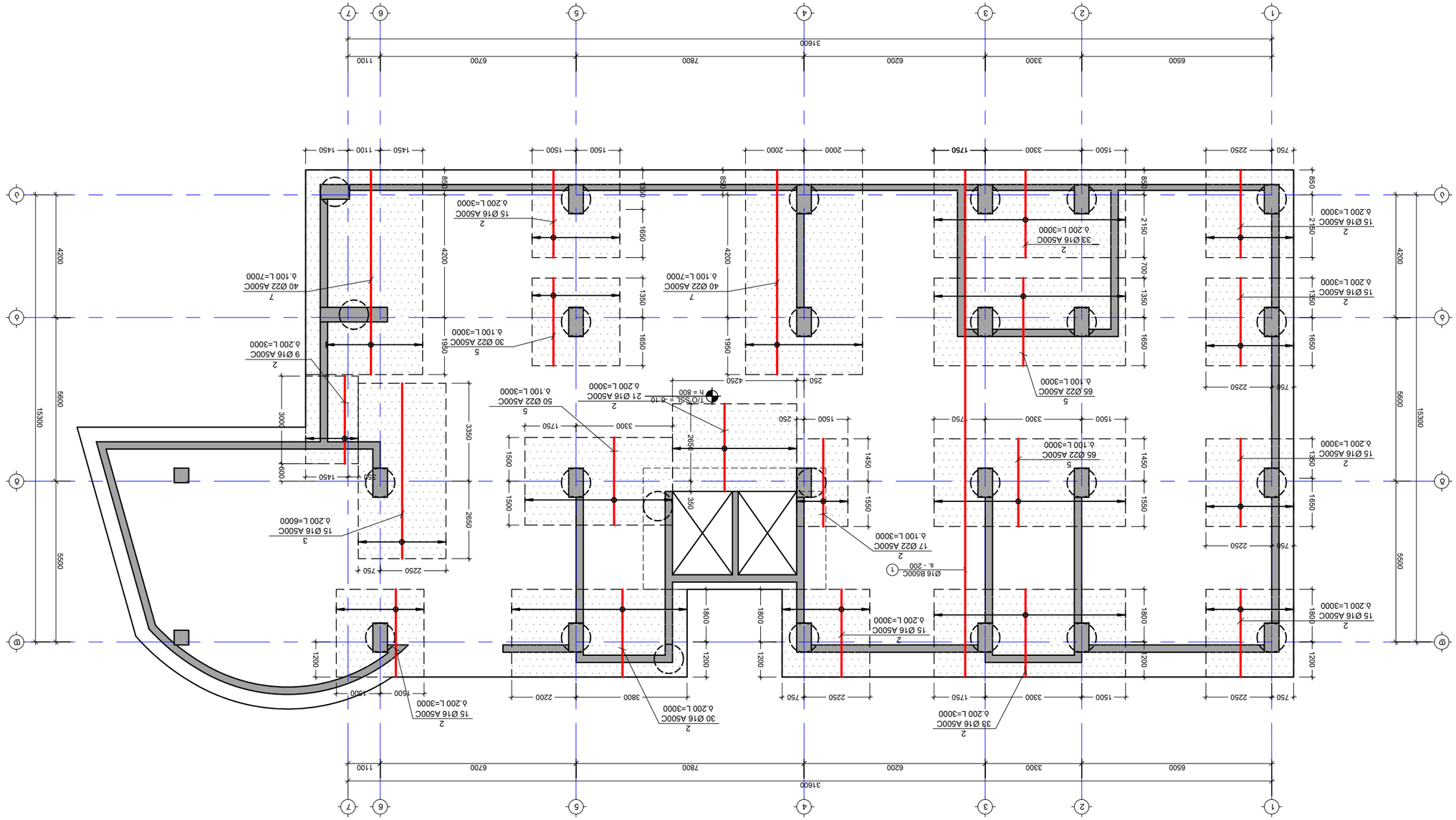
שם התכנית: תוכנית עמודים ויסודות קומת קרקע

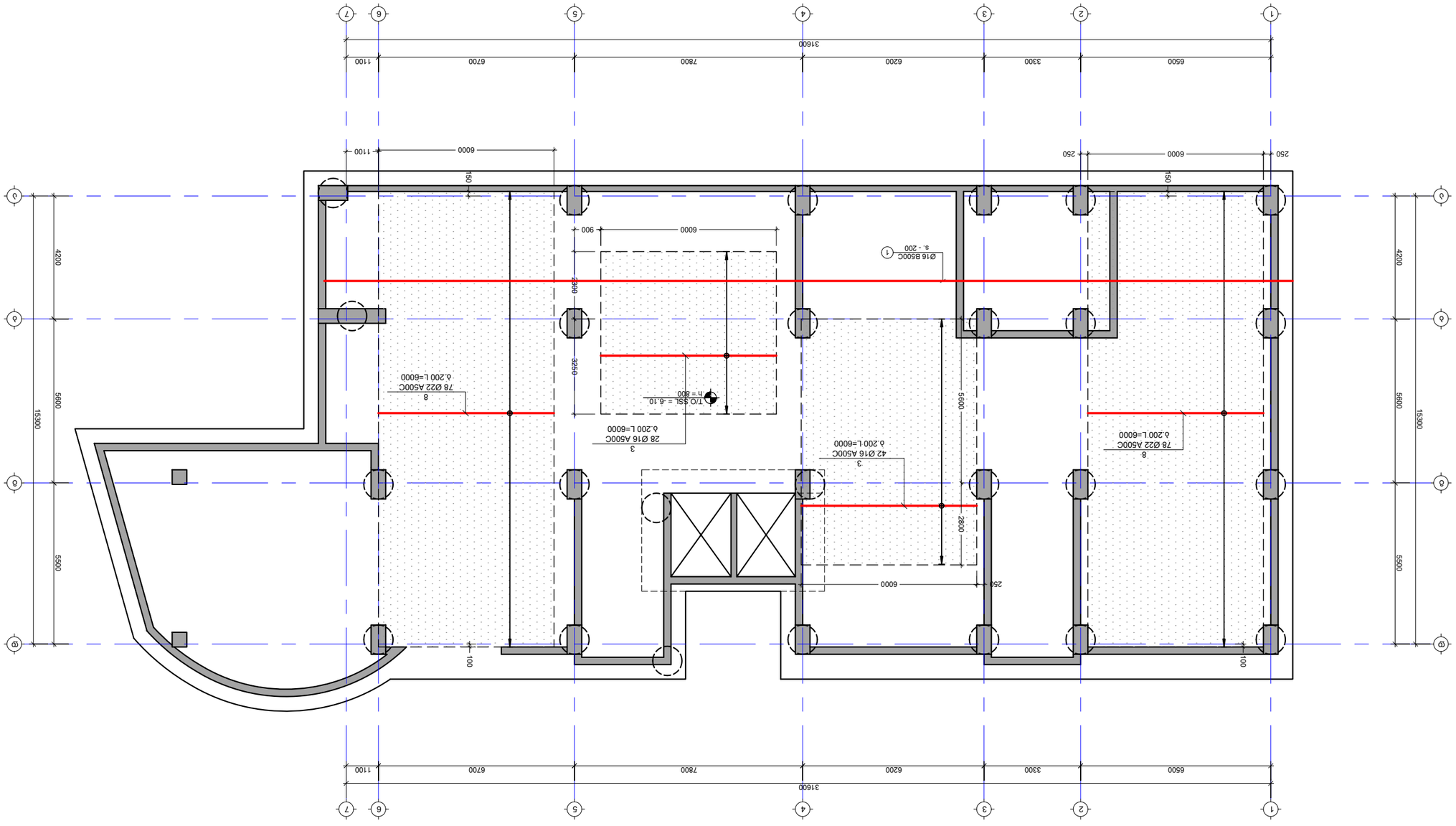
PAPER SIZE
גודל הנייר
A3

REVISION
מהדורה
00

SHEET NUMBER
מספר התכנית
3-1106

SCALE
קנה המידה
1:100


1
2
3
4
5
6
7
A
B
6500
3300
6200
7800
6700
1100
31600
15300
5600
5500
4200
2150
1350
1650
1800
1200
850
700
2250
750
1500
1750
2000
1450
1550
2650
3350
1950
1250
250
350
1800
1200
2200
3800
1500
1750
3300
2250
750
1500
1450
1550
2650
1500
1750
3300
250
1500
1450
1550
2650
1500
1750
3300
250
1500
1450
1550
2650
1500
1750
3300
250



תוכנית קונסטרוקציה מפלס כניסה ראשית ומפלס מרתף -6.10 מפלס כניסה ראשית X כיוון ציר 1 ציר 7 מפלס ראשי ומפלס מרתף

3. 1:100

No	תיאור	תאריך	חתימה
1	----	----	----
2	----	----	----

יזם
PROJECT

אחוזות בית ראשון - שלב ב' מגרש 326

יועץ קונסטרוקציה
CONSULTANT

בניה מתועשת בע"מ
DRAWING NAME

מפלס כניסה ראשית ומפלס מרתף -6.10 מפלס כניסה ראשית X כיוון ציר 1 ציר 7

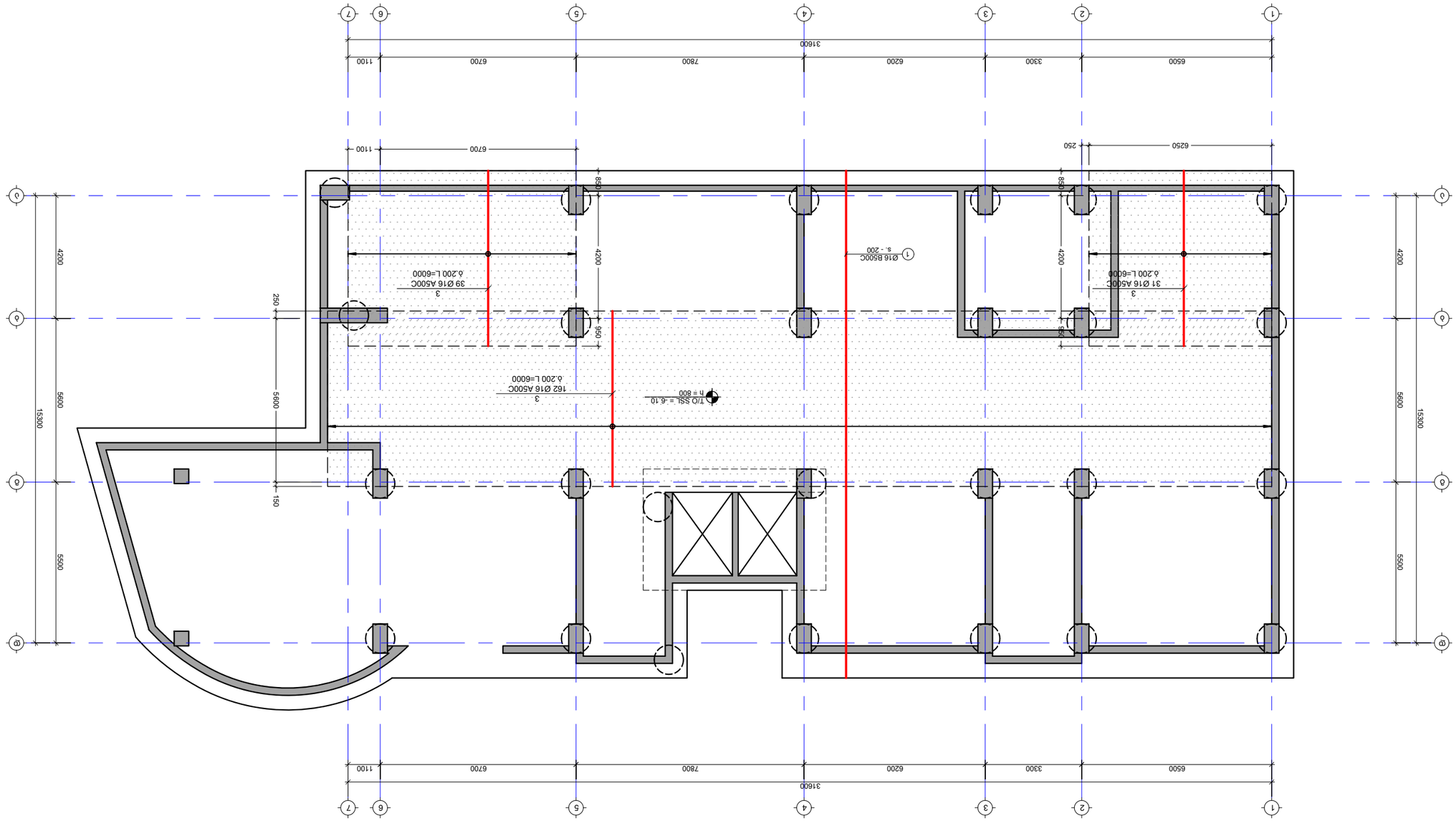
תוכנית קונסטרוקציה : מפלס כניסה ראשית ומפלס מרתף

ג-3108

SHEET NUMBER	REVISION	SCALE
ג-1108	00	1:100

PAPER SIZE A3

מספר תוכנית:
NOTE:



תכנית מפלס -6.10 מפורט מבנה ראשי ומבנה עזר ע כמה ראשי
1:100 .ג

NOTE:
הערות:

No	תיאור	תאריך	שונה:
1	----	----	----
2	----	----	----

מתכנן
PROJECT

אתרת בתי מלון ומרכז קונגרסים בתל אביב יפו
מתחם בתי מלון ומרכז קונגרסים בחוף הים בתל אביב יפו

יועץ תנועה ובטיחות
DRAWING NAME

תכנית מפלס -6.10 מפורט מבנה ראשי ומבנה עזר ע כמה ראשי

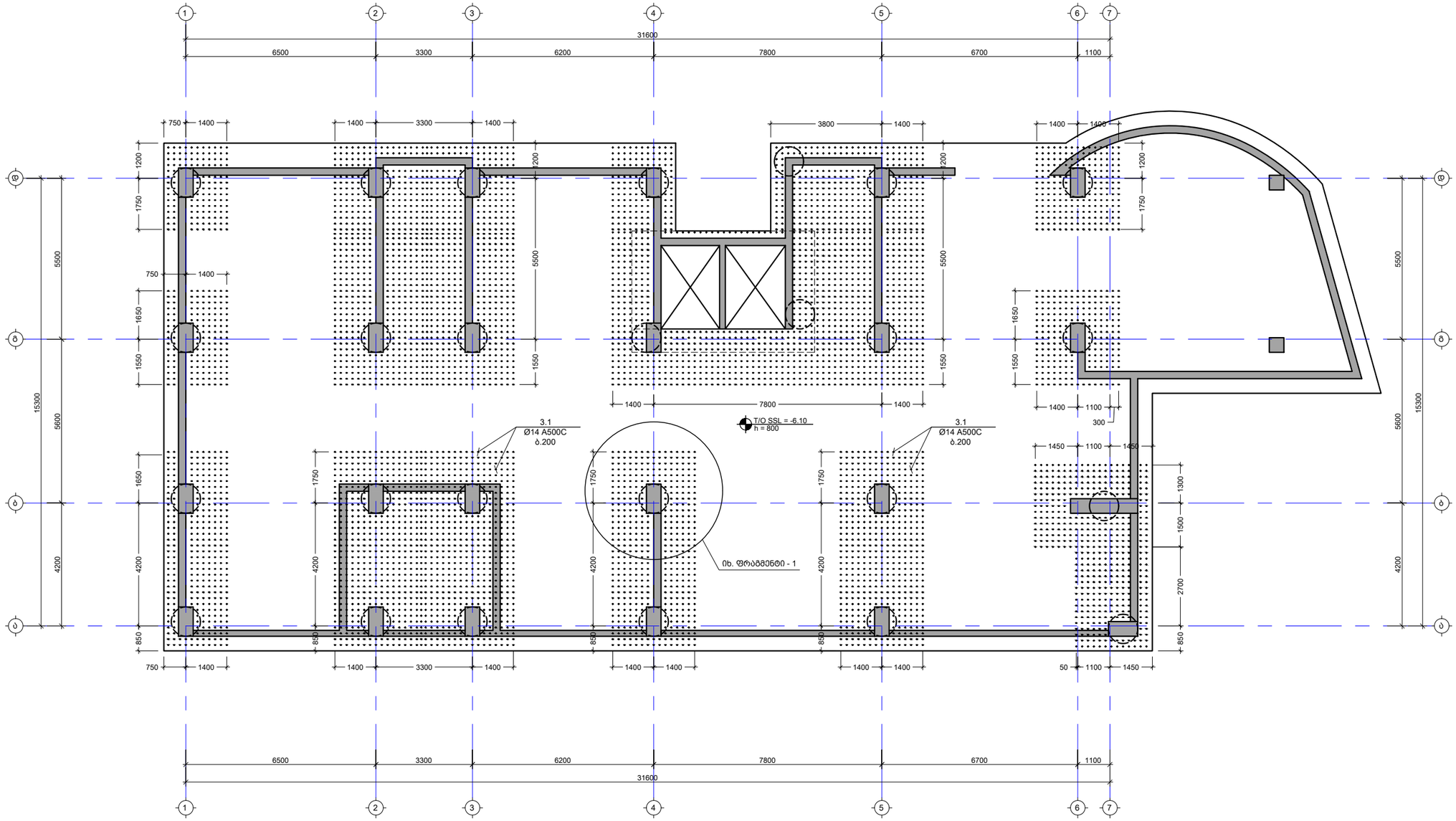
A3
PAPER SIZE

מספר שרטוט
SHEET NUMBER

00
REVISION

1:100
SCALE

საძირკვლის ფილის განივი არმირების გეგმა -6.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

საძირკვლის ფილის განივი არმირების გეგმა

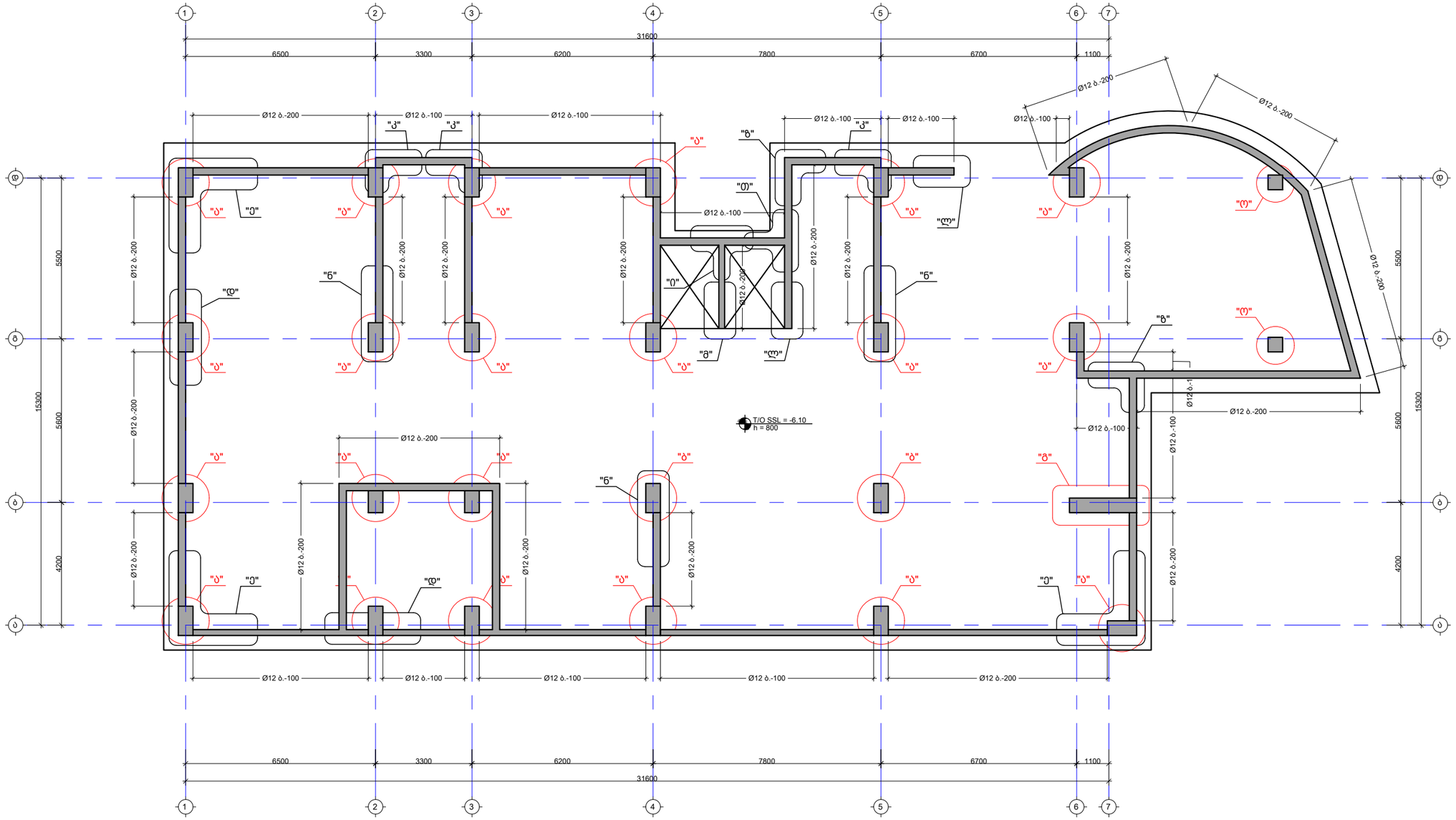
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-1110	00	1:100

ნაშვერების მარკირების გეგმა საძირკვლის ფილაზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ნაშვერების მარკირების გეგმა საძირკვლის ფილაზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

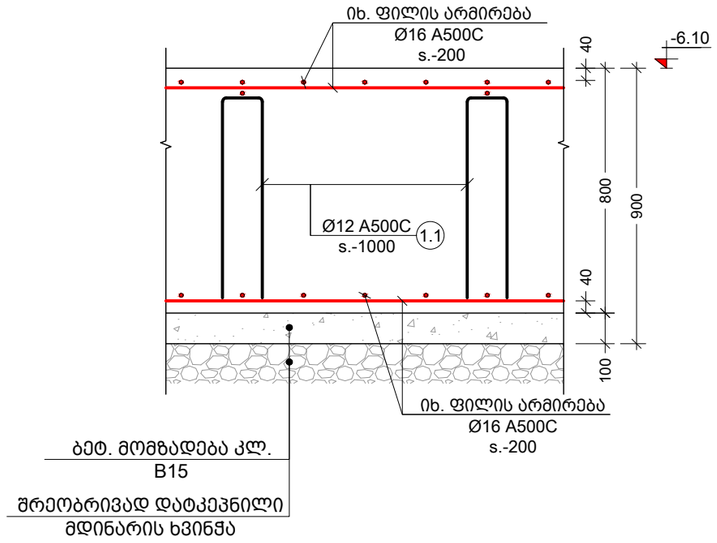
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1111

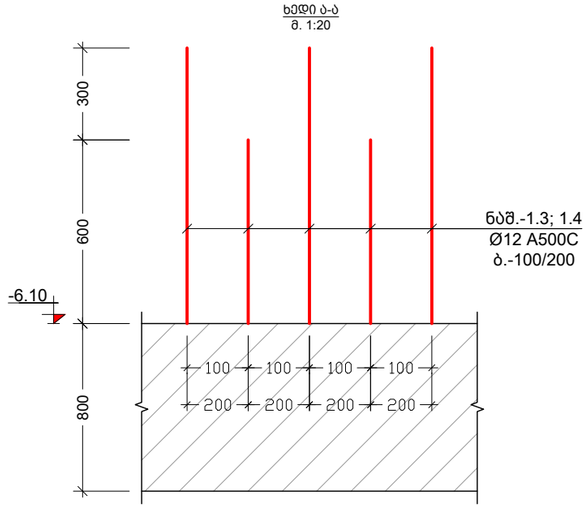
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

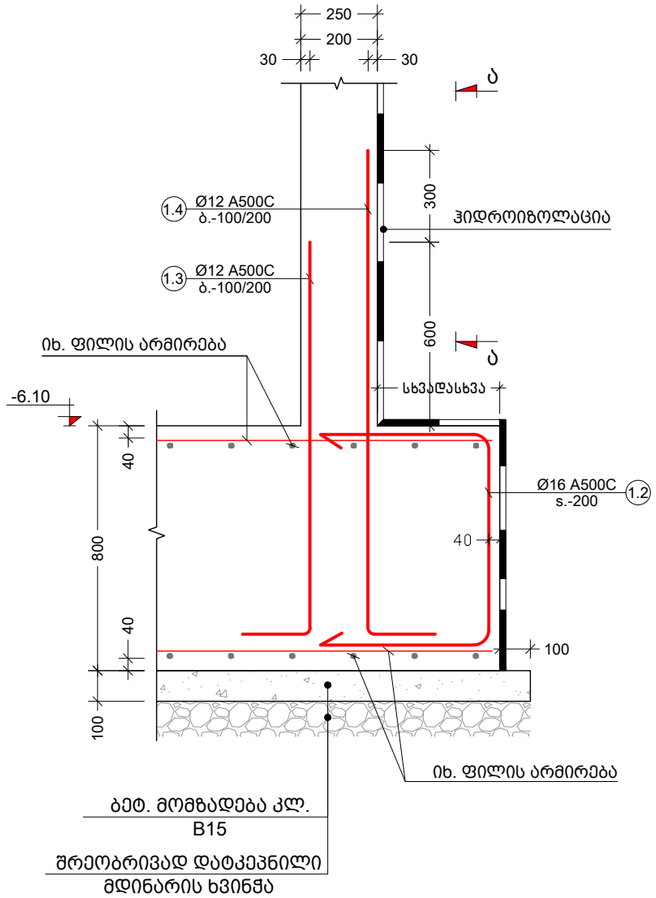
კვეთი 1-1
მ. 1:20



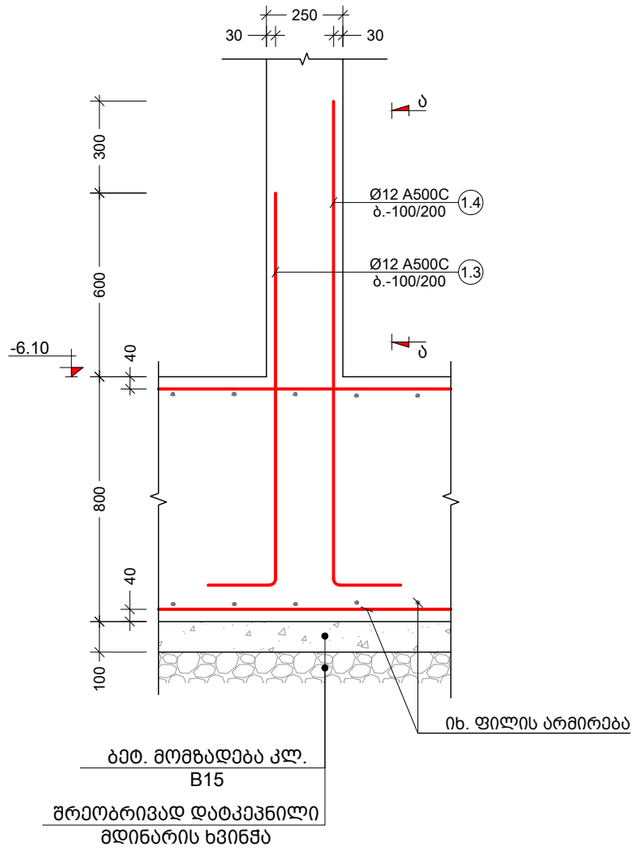
ხედი ა-ა
მ. 1:20



კვეთი 2-2
მ. 1:20



კვეთი 3-3
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; ხედი ა-ა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

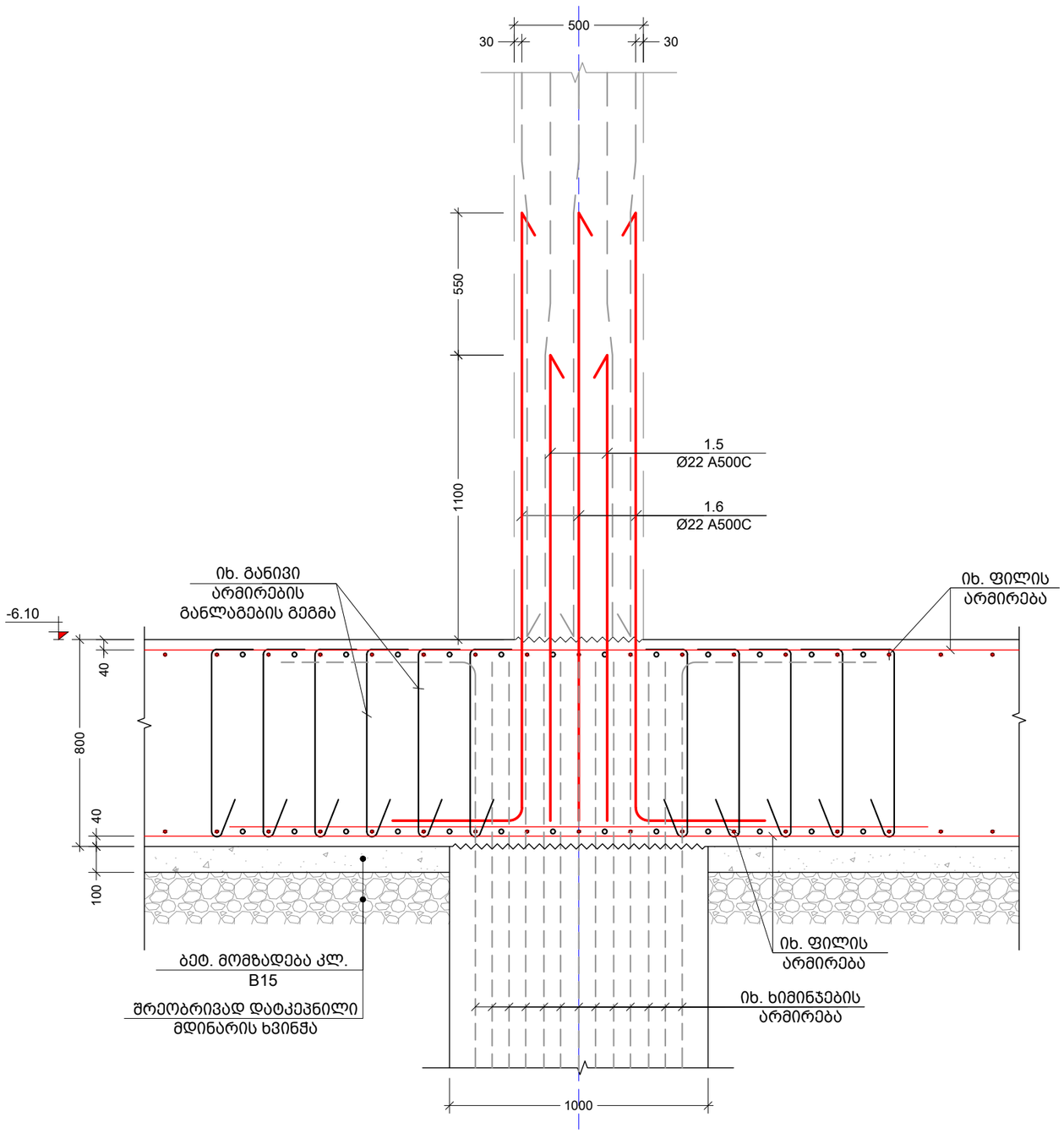
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1112

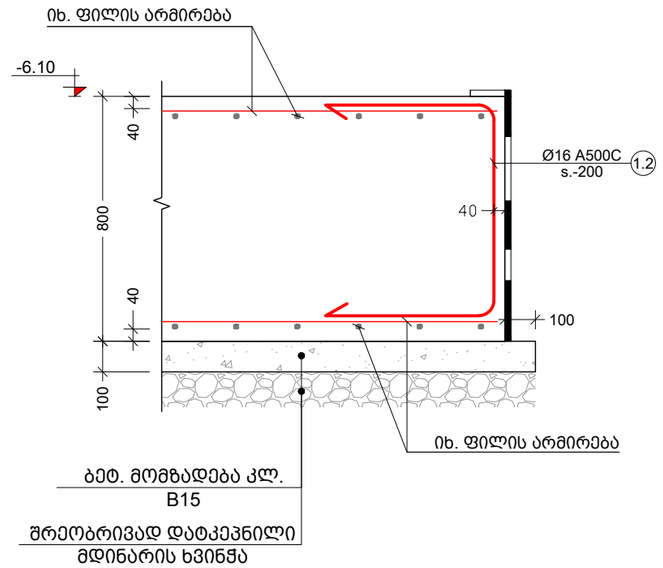
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:20

კვეთი 4-4
მ. 1:20



კვეთი 5-5
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 4-4; 5-5

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

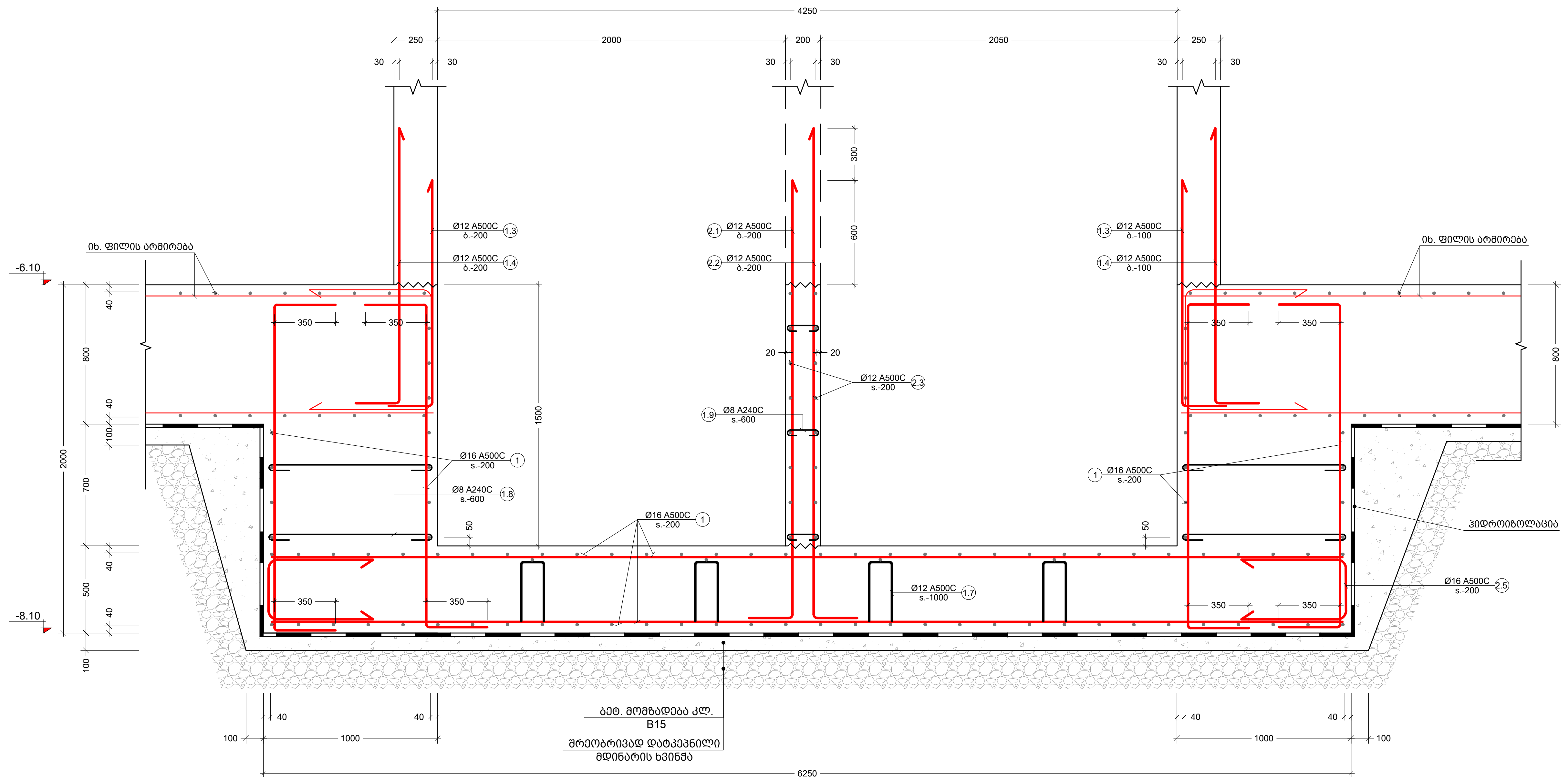
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1113

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:20

კვეთი 6-6
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 6-6

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

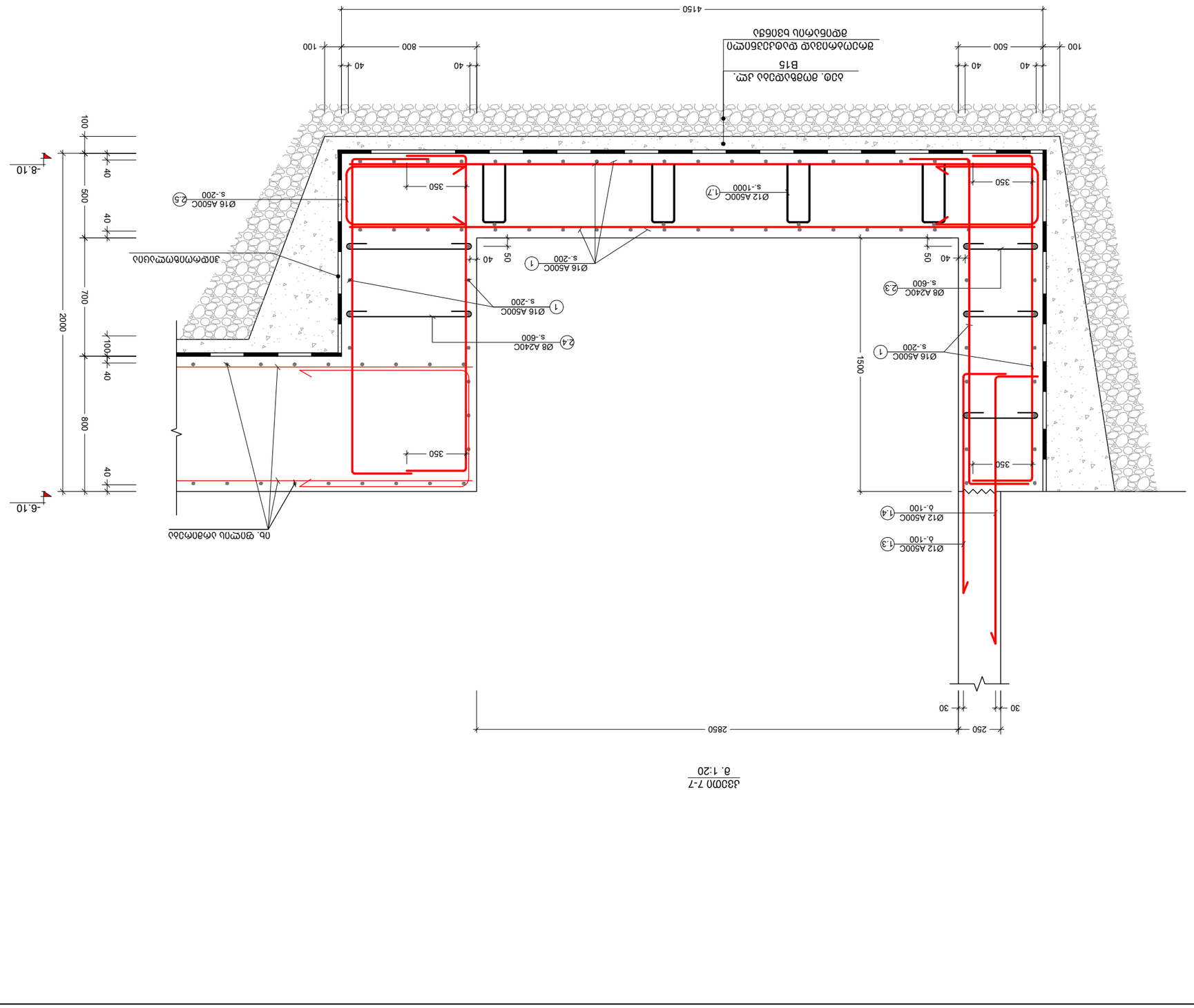
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1114

კორექტირება
REVISION
00

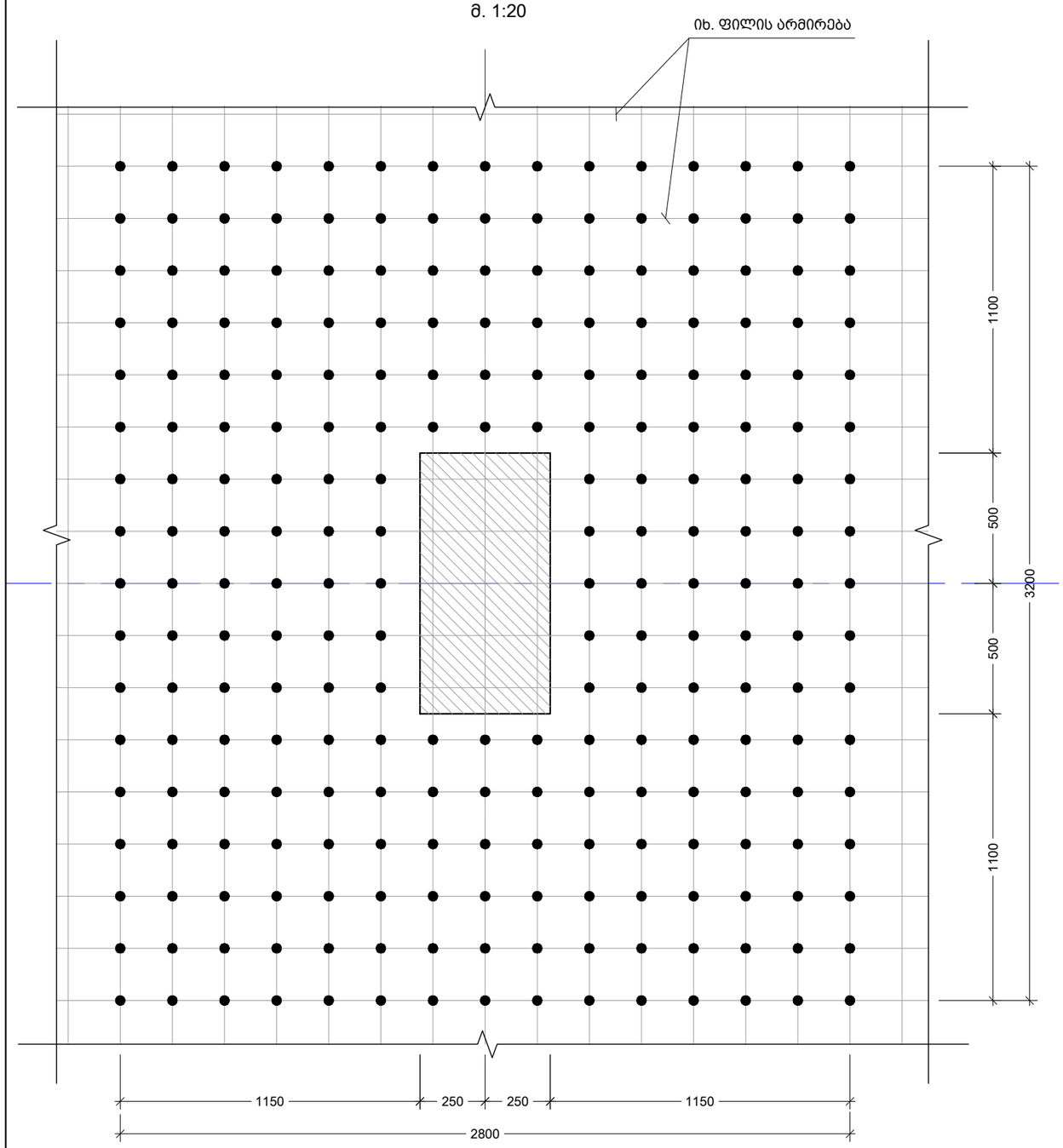
მასშტაბი
SCALE
1:20

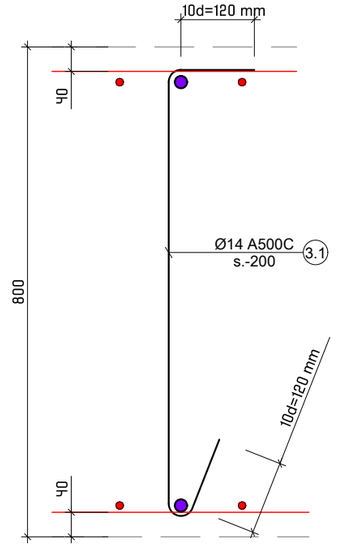


ג3ב0ת 7-7
δ. 1:20

NOTE:
ג5ה3ב5ב:

განივი არმირების განლაგების სქემა
(ფრაგმენტი - 1)
მ. 1:20





პოზ. №	ესკიზი	L მმ
3.1	120, 720, 120, R=4d	960

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

განივი არმირების განლაგების სქემა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

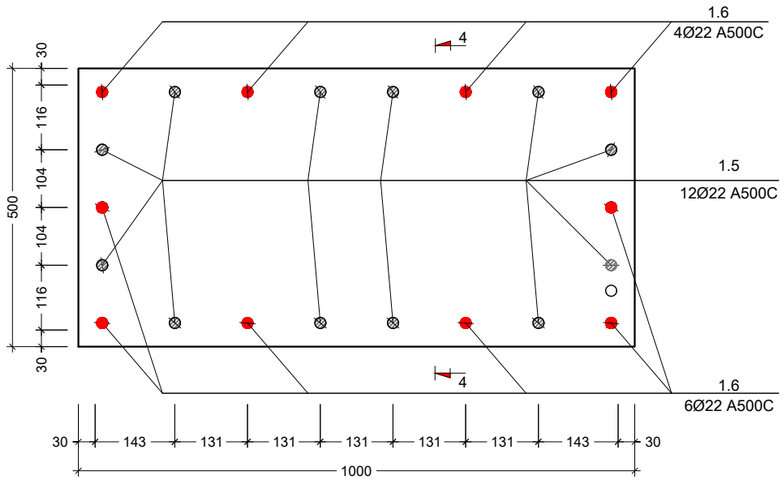
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1116

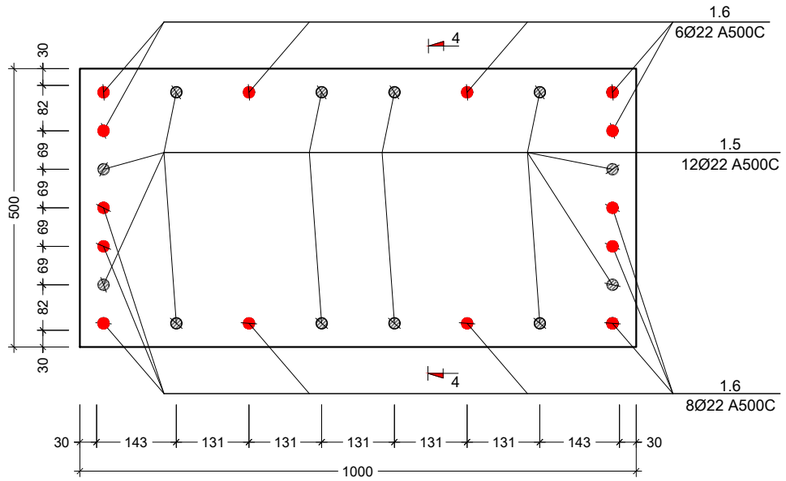
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:20

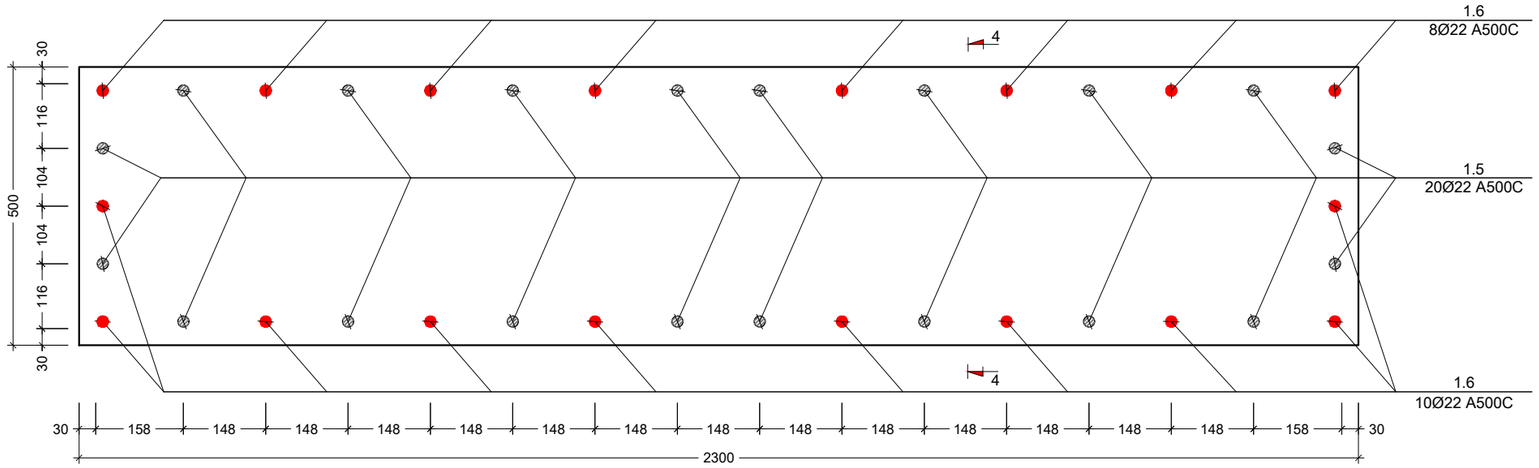
კვანძი - "ა"
მ. 1:10



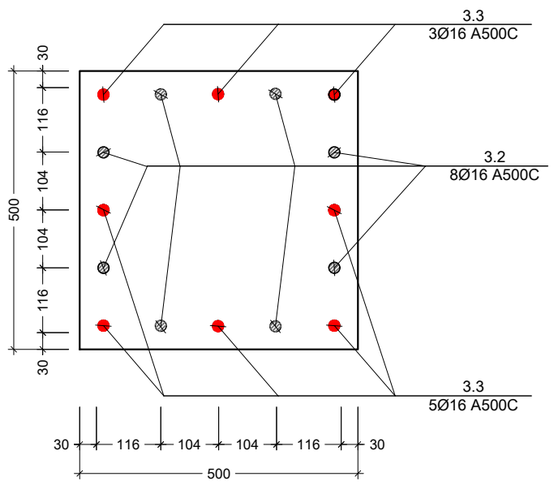
კვანძი - "ბ"
მ. 1:10



კვანძი - "გ"
მ. 1:10



კვანძი - "ო"
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვანძი - ბ; ბ; გ; ო

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

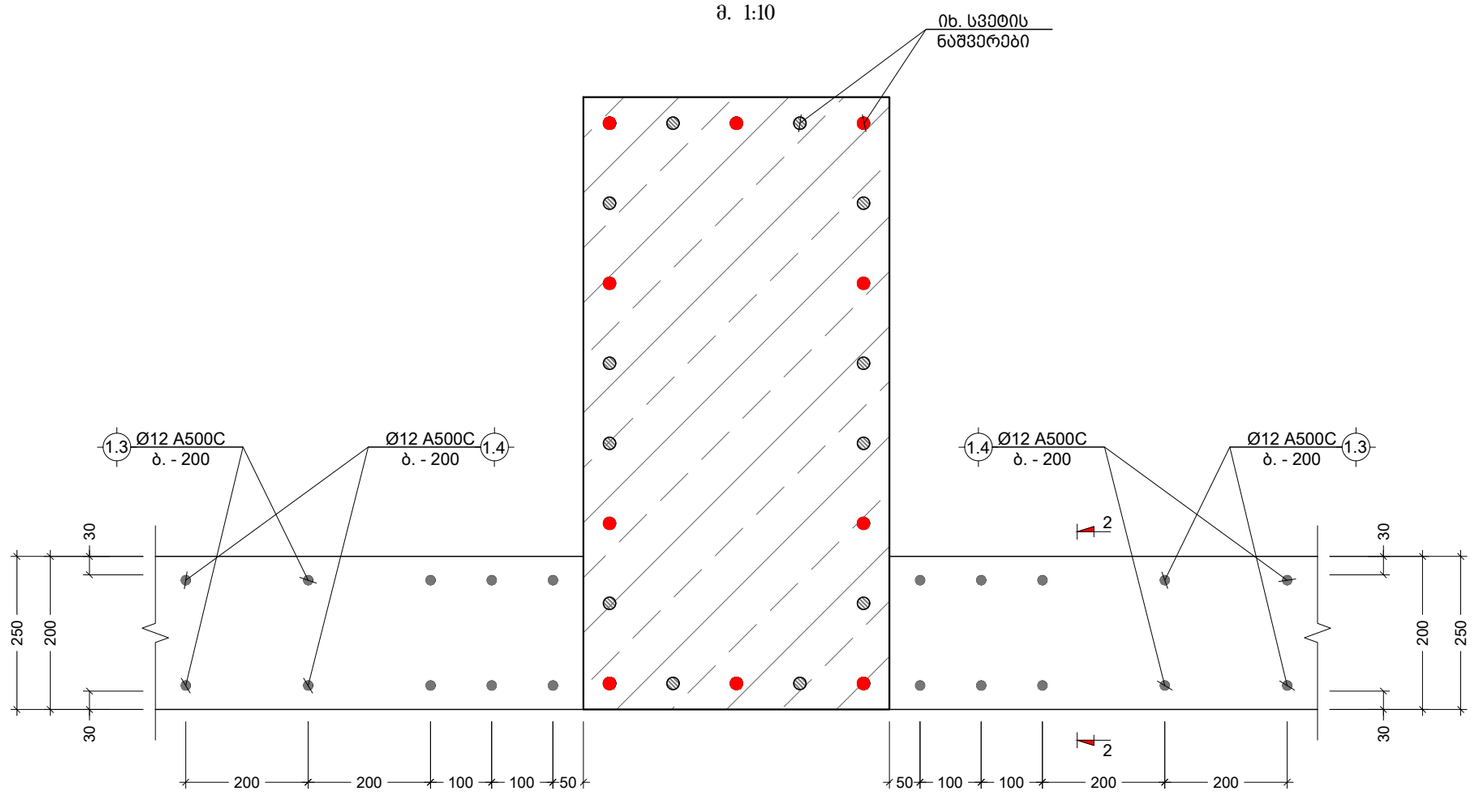
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

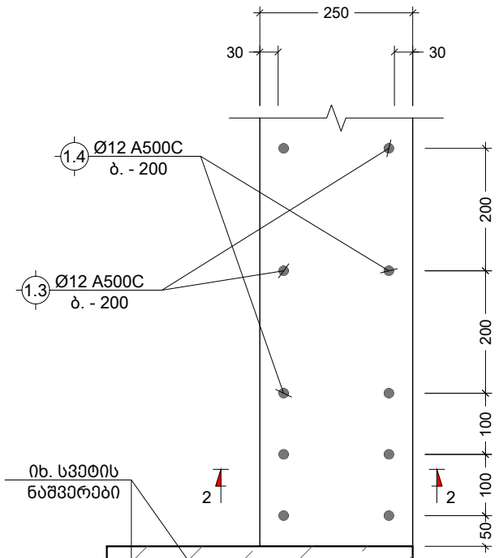
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1117

კორექტირება
REVISION
00

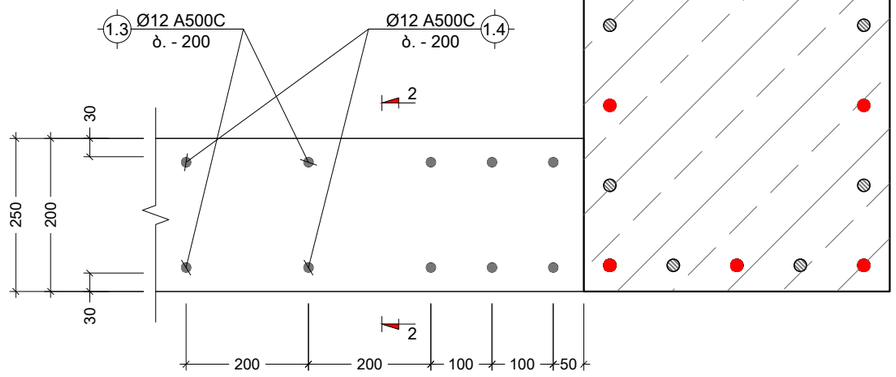
მასშტაბი
SCALE
1:10

კვანძი - "დ"
მ. 1:10





კვანძი - "ე"
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვანძი - დ; ე

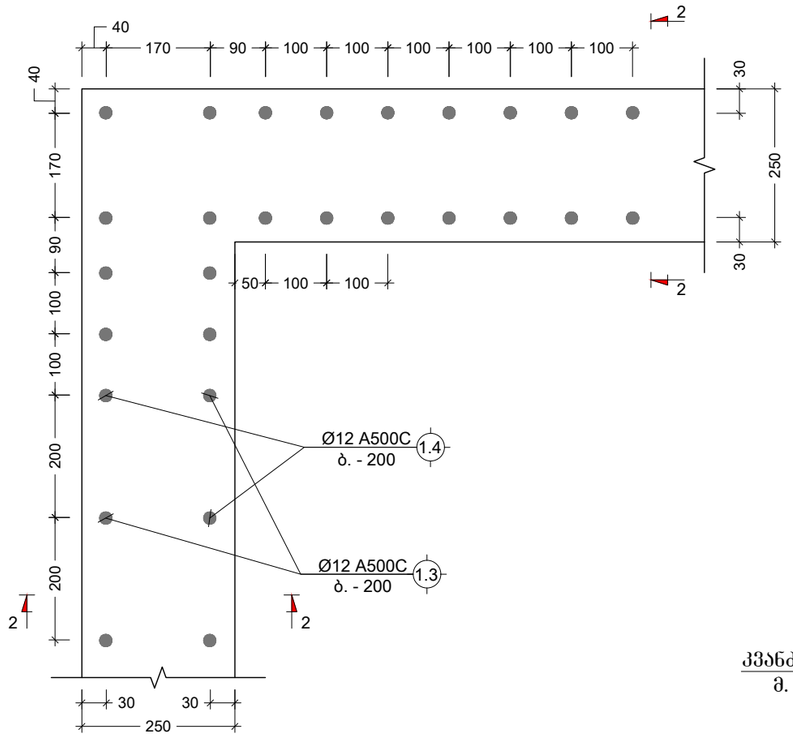
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

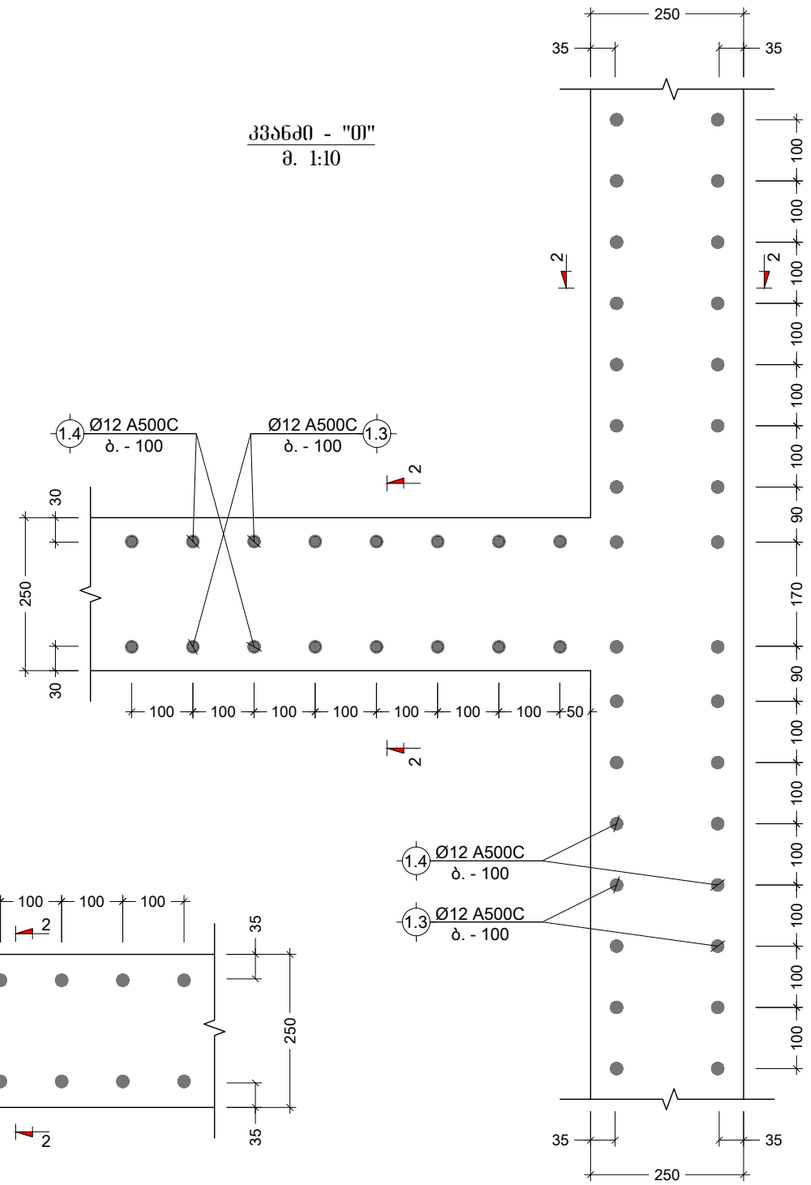
ფორმატი PAPER SIZE	
A3	

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-1118	00	1:10

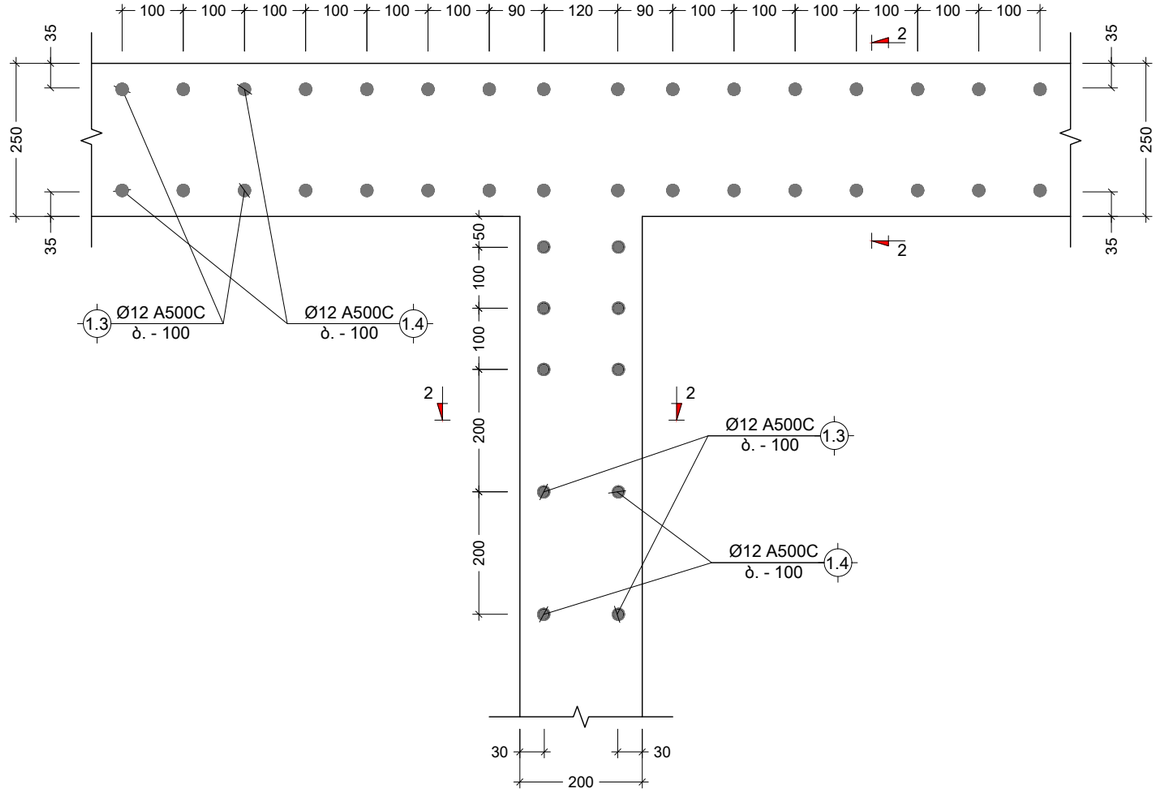
კვანძი - "ზ"
მ. 1:10



კვანძი - "თ"
მ. 1:10



კვანძი - "ი"
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვანძი - ზ; თ; ი

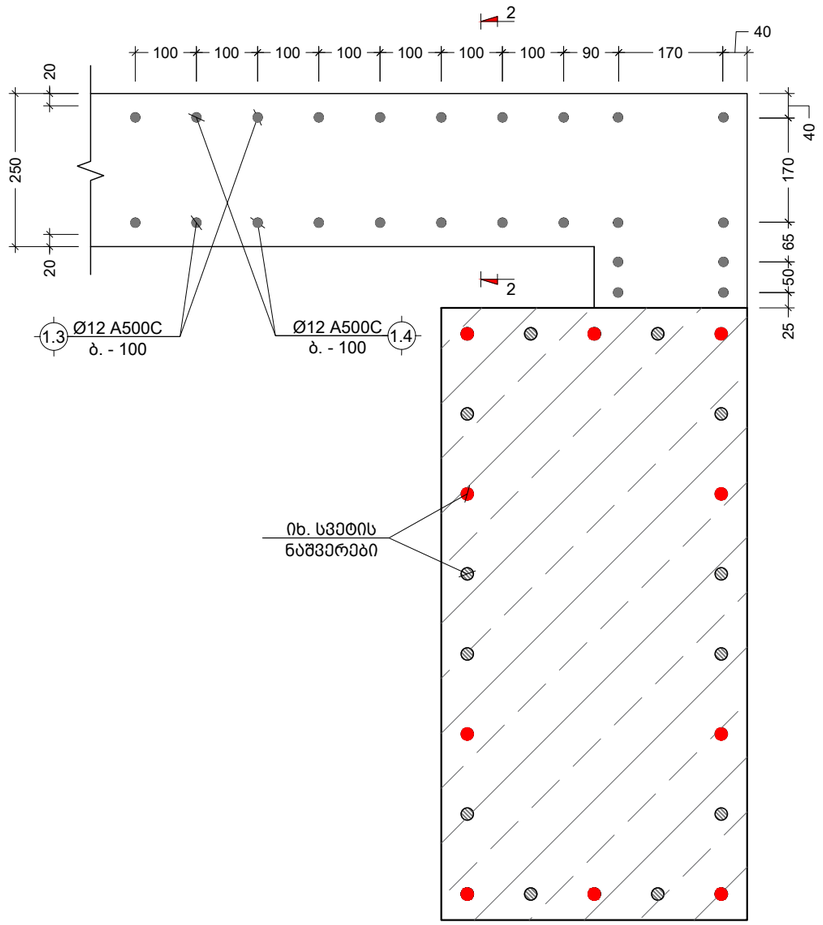
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

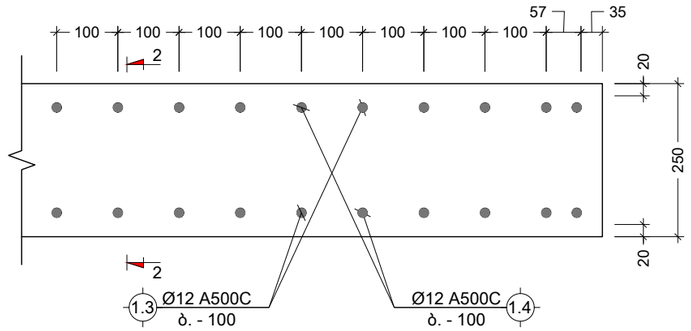
ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-1119	00	1:10

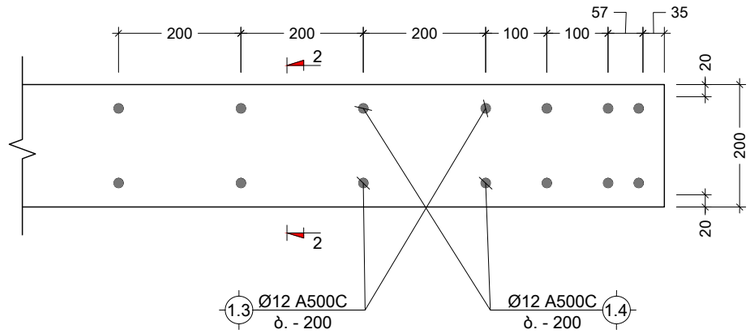
კვანძი - "კ"
მ. 1:10



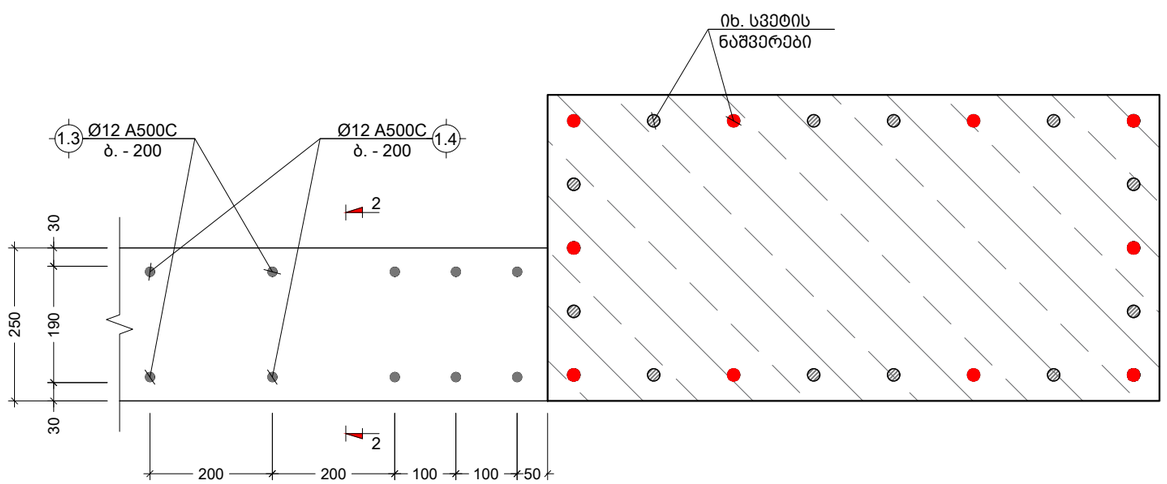
კვანძი - "ლ"
მ. 1:10



კვანძი - "მ"
მ. 1:10



კვანძი - "ნ"
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვანძი - კ; ლ; მ; ნ

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

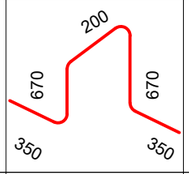
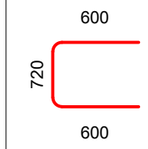
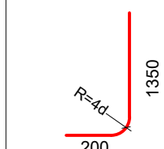
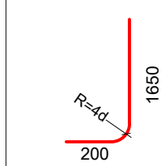
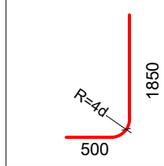
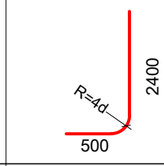
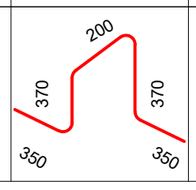
კონსტრუქციული ნაწილი

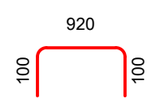
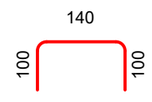
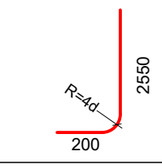
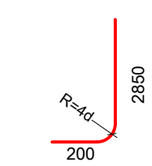
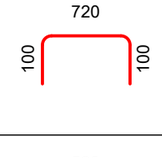
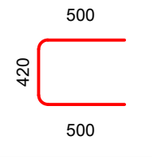
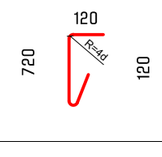
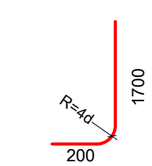
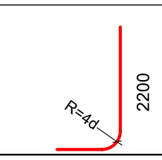
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1120

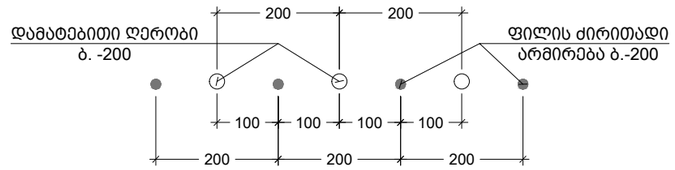
კორექტირება
REVISION
00

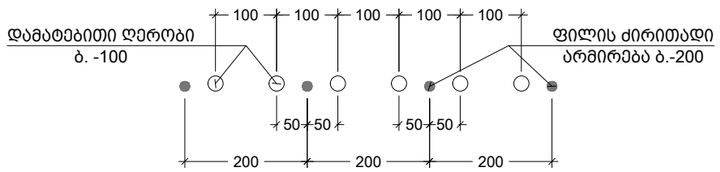
მასშტაბი
SCALE
1:10

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.1		2240
1.2		1920
1.3		1550
1.4		1850
1.5		2350
1.6		2900
1.7		1640

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.8		1120
1.9		340
2.1		2750
2.2		3050
2.4		920
2.5		1420
3.1		960
3.2		1900
3.3		2400

ძირითადი და დამატებითი
ღერების განაწილების სქემა





შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ესკიზი; ძირითადი და დამატებითი
ღერების განაწილების სქემა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-1121	00	1:1

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთჯერის სიმძლავრე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმძლავრე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
საძირკვლის ფილა -6.10 ნიშნულზე		1	Ø 16 A500C	ღ.ა.	___	12399	19560
		2	Ø 16 A500C	3000	505 X 1	1515	2390
		3	Ø 16 A500C	6000	373 X 1	2238	3531
		4	Ø 16 A500C	5000	30 X 1	150	237
		5	Ø 22 A500C	3000	429 X 1	1287	3839
		6	Ø 22 A500C	4000	30 X 1	120	358
		7	Ø 22 A500C	7000	80 X 1	560	1670
		8	Ø 22 A500C	6000	156 X 1	936	2792
		1.1	Ø 12 A500C	2240	564 X 1	1262	1120
		1.2	Ø 16 A500C	1920	660 X 1	1267	1999
	ნაგვრები	1.3	Ø 12 A500C	1550	1159 X 1	1796	1593
		1.4	Ø 12 A500C	1850	1159 X 1	2143	1902
		1.5	Ø 22 A500C	2350	296 X 1	696	2075
		1.6	Ø 22 A500C	2900	256 X 1	742	2214
		3.2	Ø 16 A500C	1900	16 X 1	30	48
		3.3	Ø 16 A500C	2400	16 X 1	38	61
		1.7	Ø 12 A500C	1640	25 X 1	41	36
		1.8	Ø 8 A240C	1120	30 X 1	34	13
		1.9	Ø 8 A240C	340	15 X 1	5	2
		2.1	Ø 12 A500C	2750	15 X 1	41	37
		2.2	Ø 12 A500C	3050	15 X 1	46	41
		2.3	Ø 12 A500C	ღ.ა.	___	51	45
		2.4	Ø 8 A240C	920	20 X 1	18	7
		2.5	Ø 16 A500C	1420	100 X 1	142	224
		3.1	Ø 14 A500C	960	5880 X 1	5645	6818
	მძიმე ბეტონი B25			V =	519 X 1 =	519	მ^3
	ბეტონის მომზადება B15			V =	65 X 1 =	65	მ^3

ამონარიდი გეოლოგიური დასკვნიდან, რომლის მიხედვითაც უნდა დამზადდეს ბეტონი საძირკვლისთვის:

გრუნტის წყალი არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+C_4AF არაუმეტეს 2%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ. სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

საძირკვლის სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

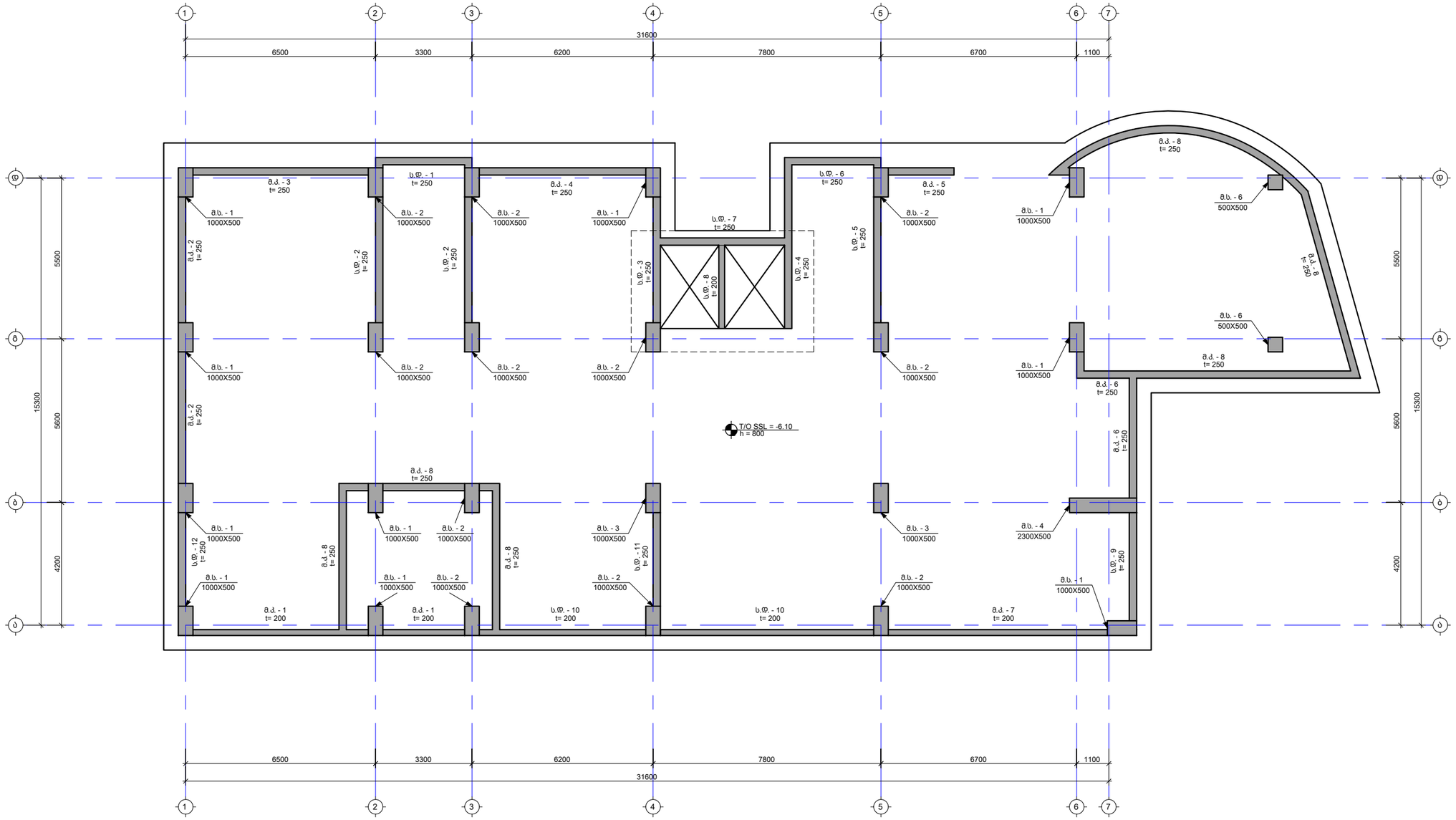
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1122

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. კედლების; სვეტების და დიაფრაგმების მარკირების გეგმა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

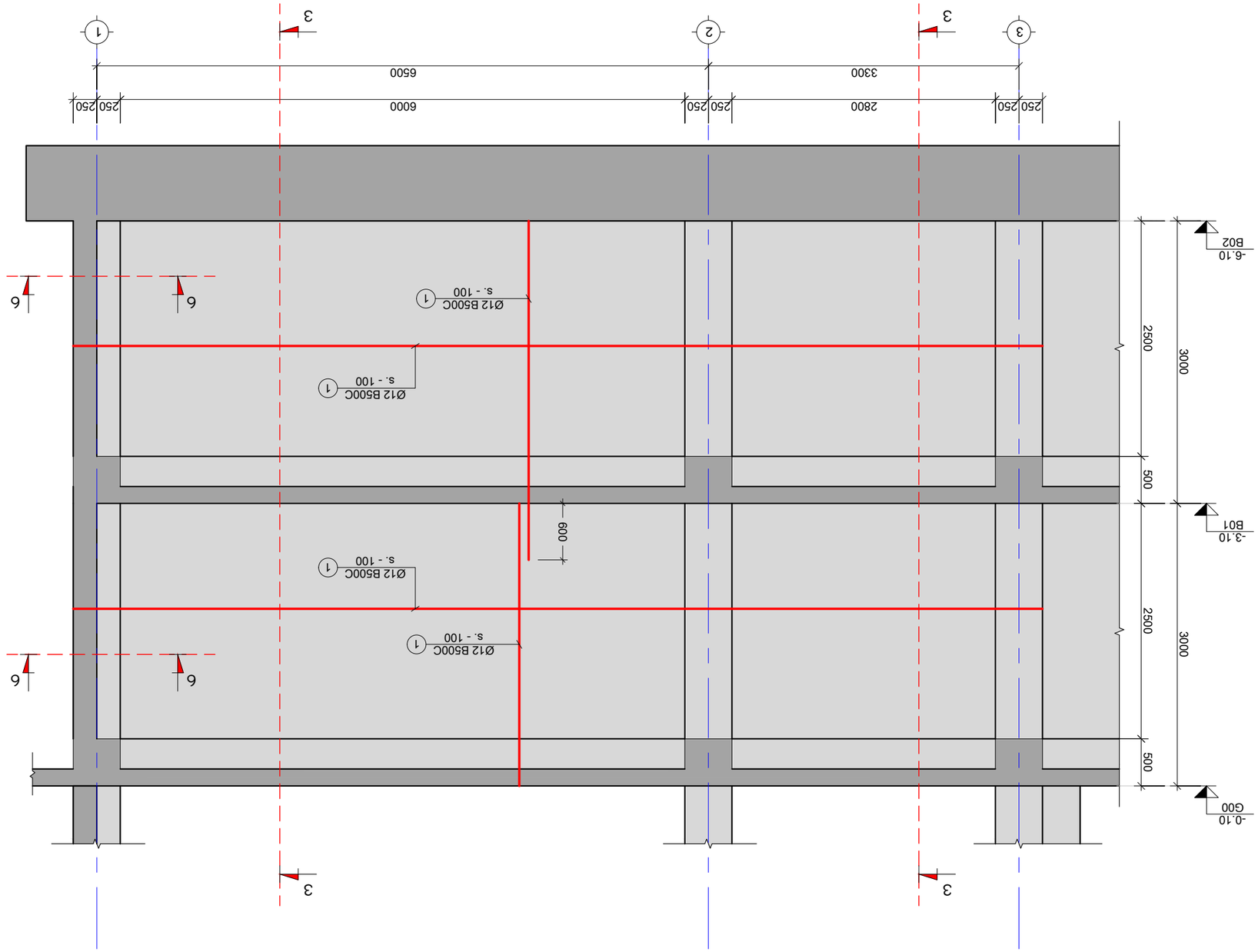
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1201

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100



אמת. גובה 1 - מפלס הכניסה
1:50 .א

NOTE:
שטחים:

No	תאריך	הערות	שונה:
1	----	----	----
2	----	----	----

מהנדס
PROJECT

אגודת שיתופית לבתים משותפים בע"מ

בניין מגורים
BUILDING NAME

אמת. גובה 1 -

הערות : הארקה כללית בהתאם לתקן ישראלי
NOTES

מקנה מידה
SCALE

1:50

מספר גרסה
REVISION

00

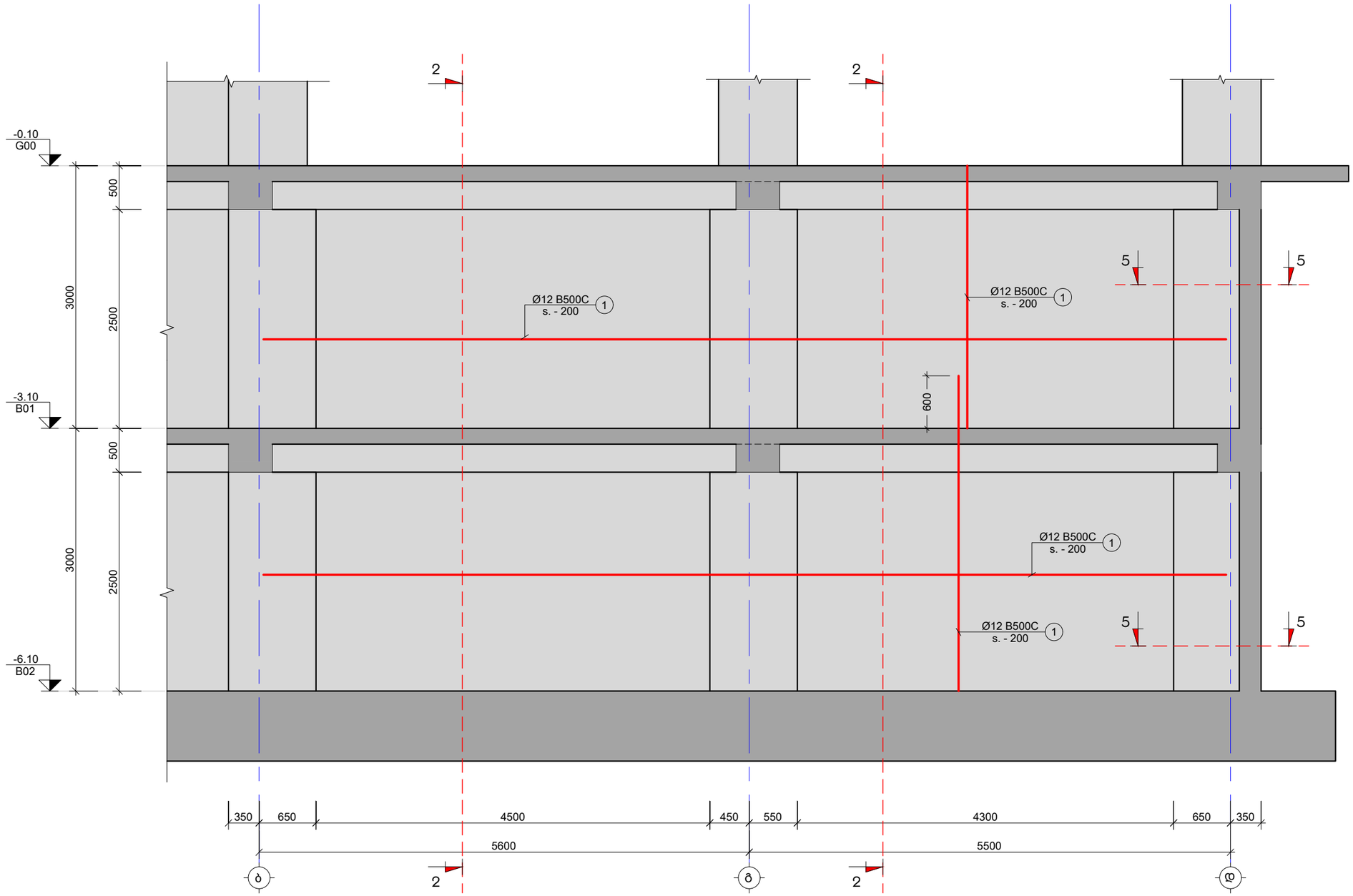
מספר גיליון
SHEET NUMBER

ג-1202

גודל נייר
PAPER SIZE

A3

მონ. კედელი - 2
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. კედელი - 2

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

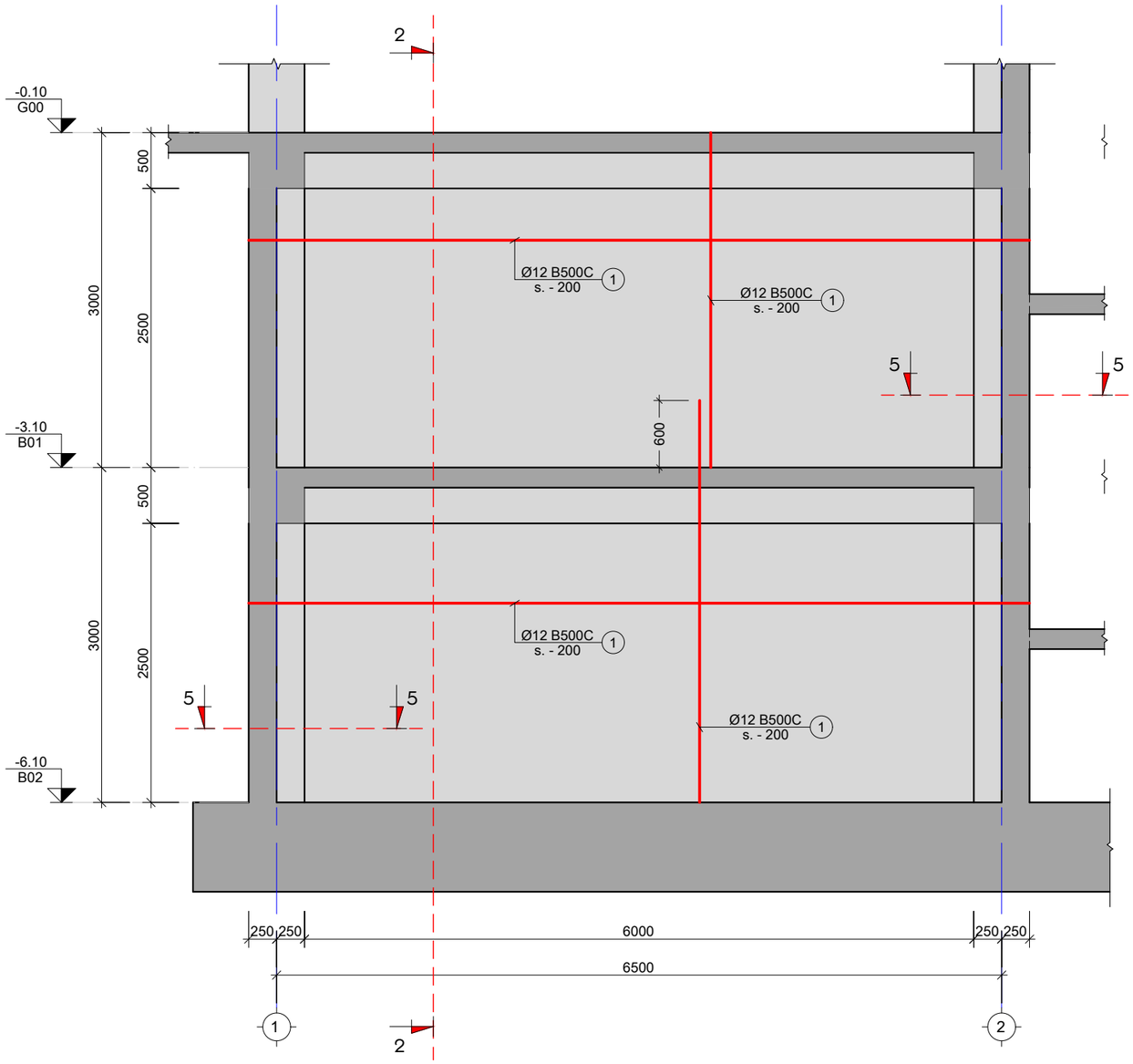
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1203

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

მრნ. კედელი - 3
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მრნ. კედელი - 3

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

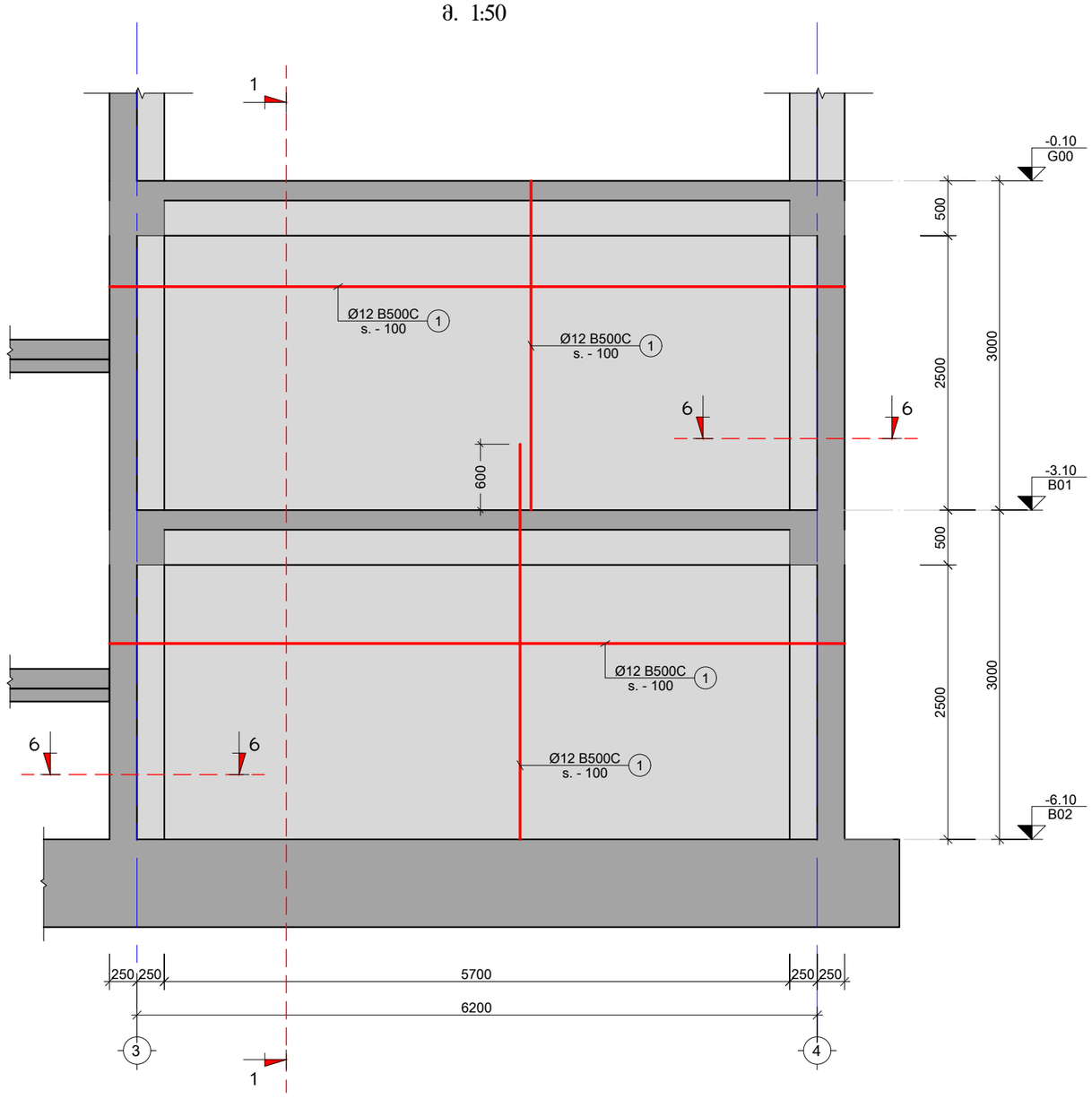
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1204

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

მრნ. კედელი - 4
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მრნ. კედელი - 4

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

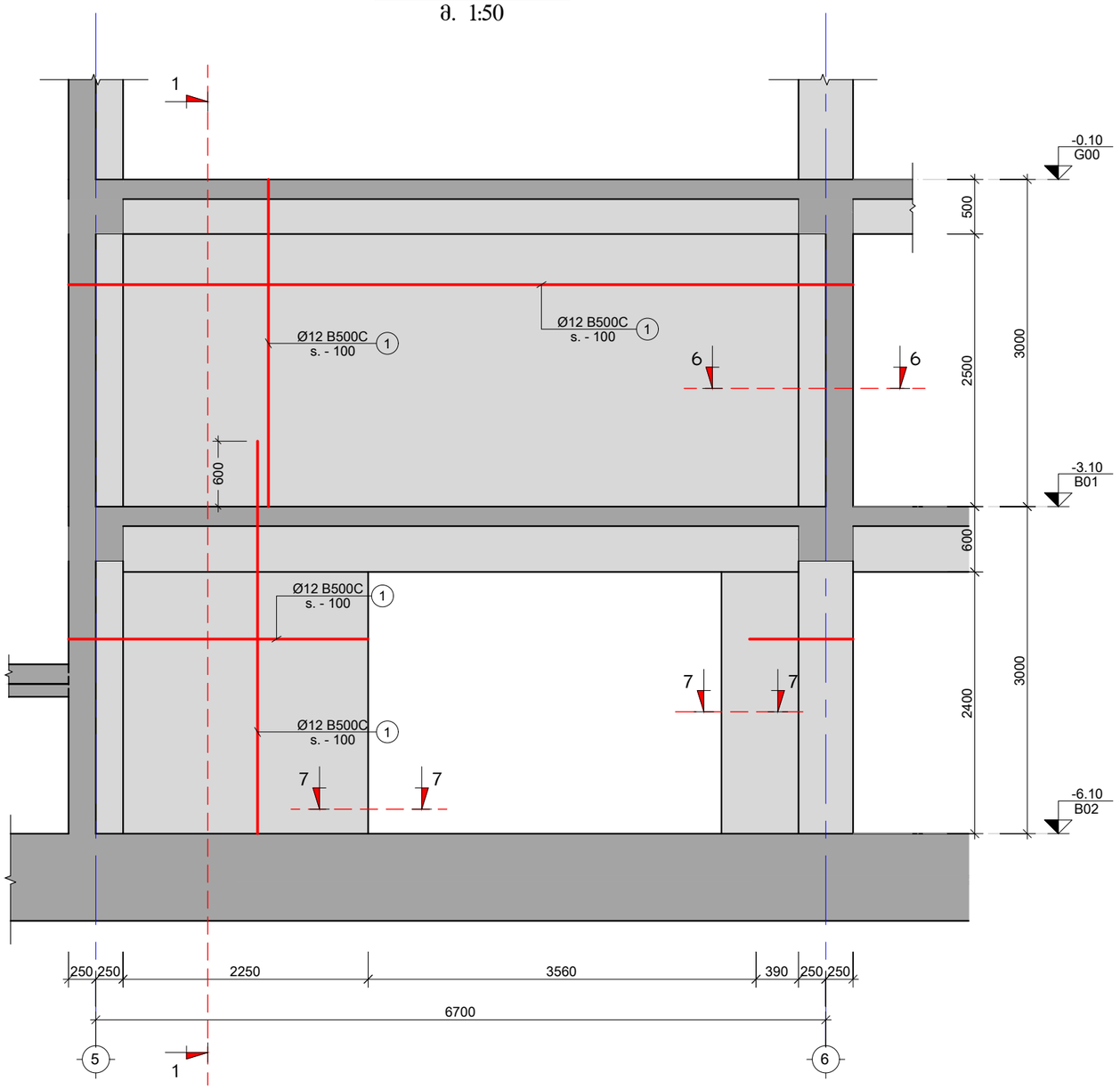
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1205

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

მონ. კედელი - 5
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. კედელი - 5

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

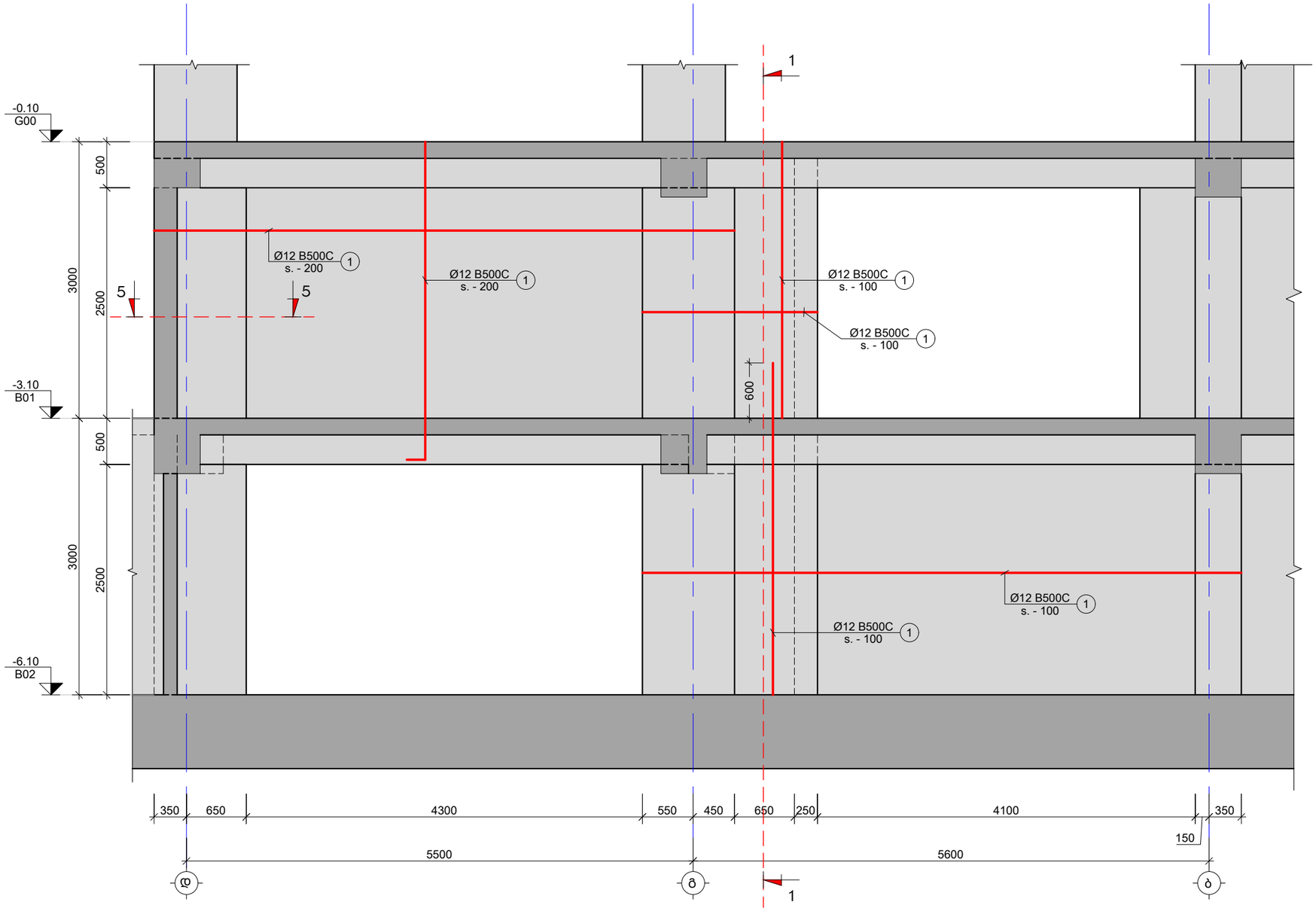
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1206

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

მონ. კედელი - 6
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. კედელი - 6

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

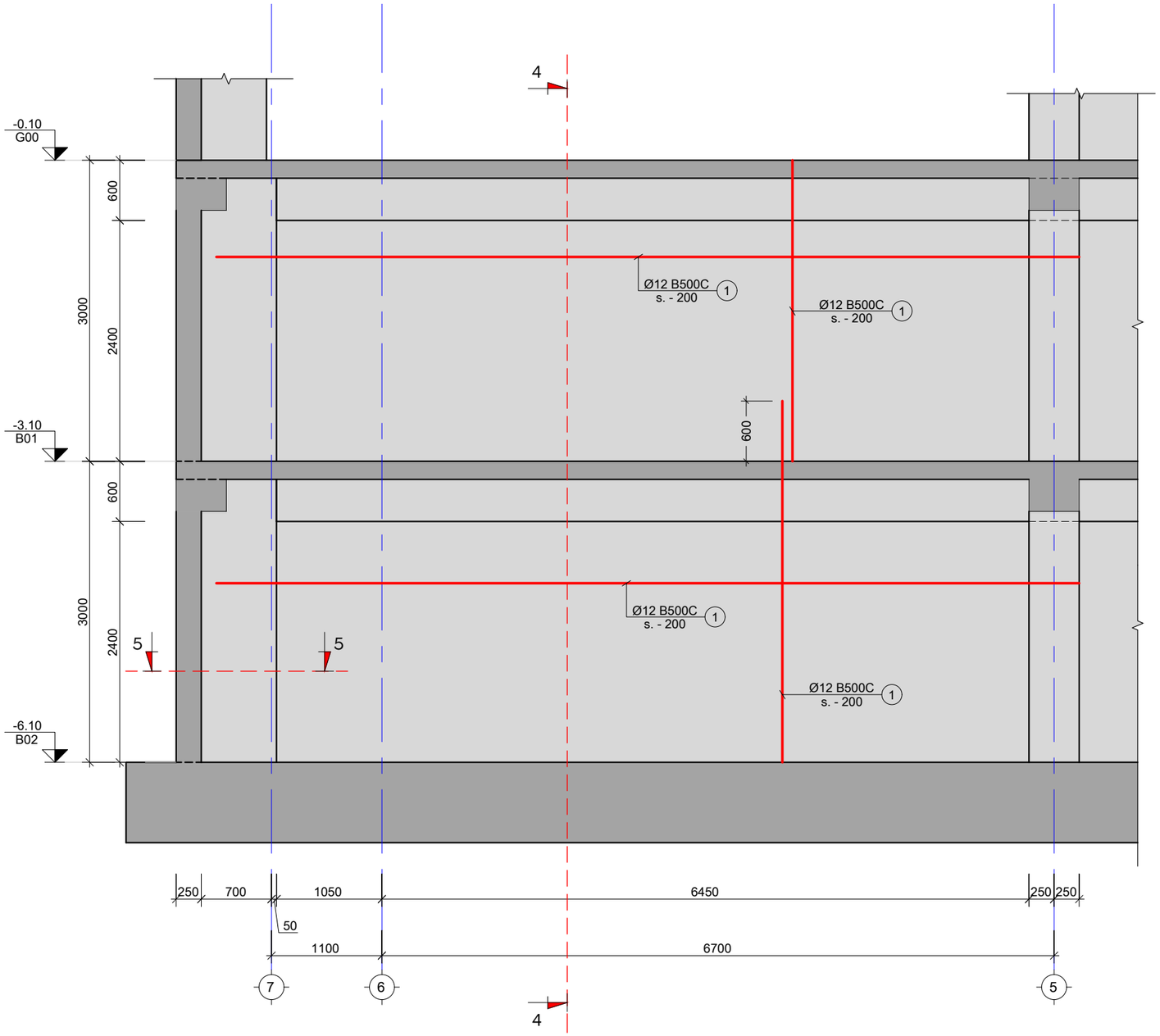
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1207

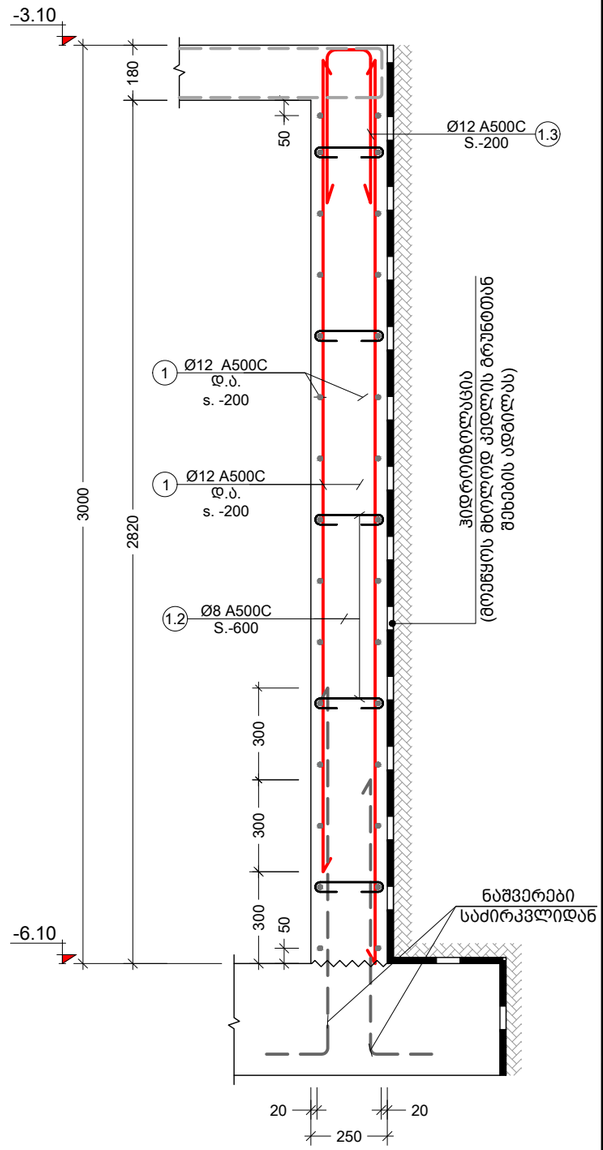
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

მრნ. კედელი - 7
მ. 1:50



კვეთი მრნ. კედელი - 8ზე
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მრნ. კედელი - 7; 8

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

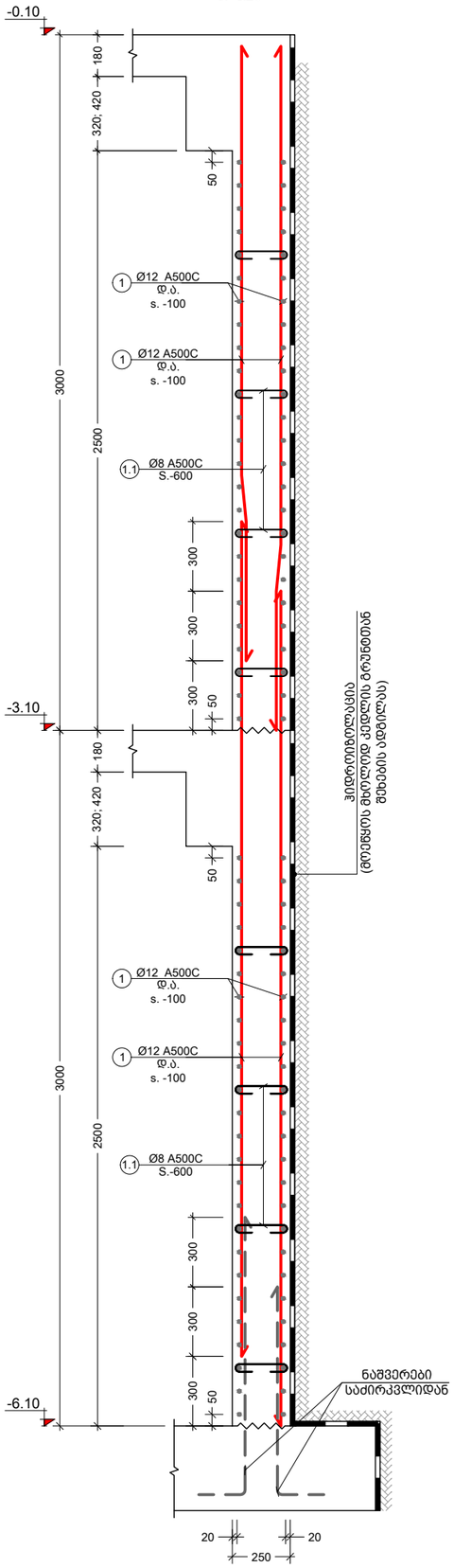
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1208

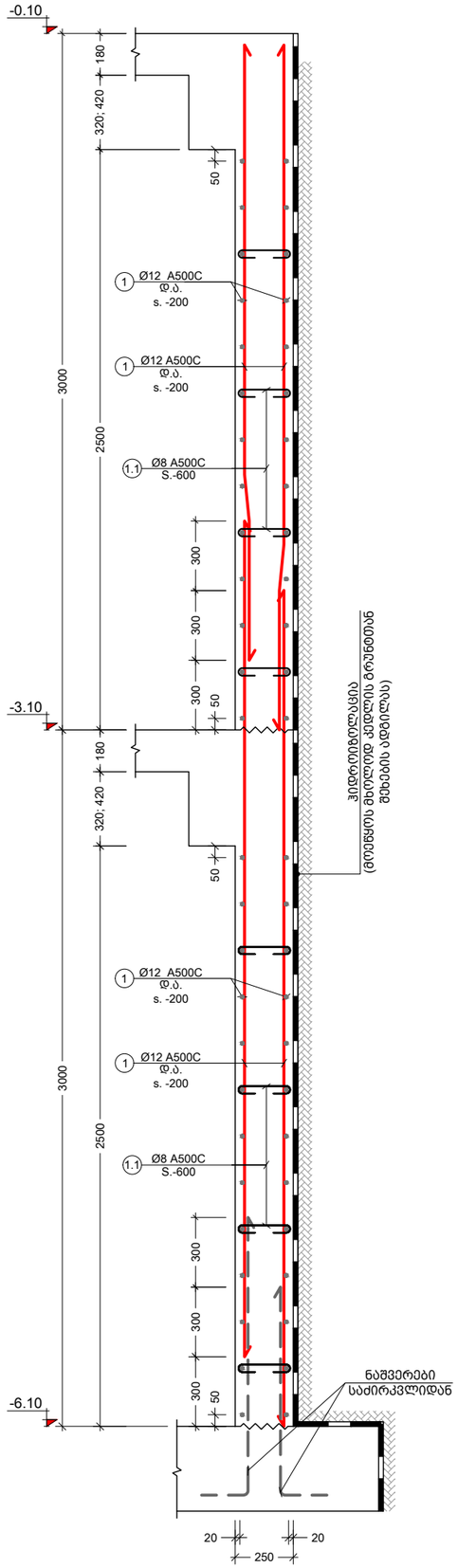
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

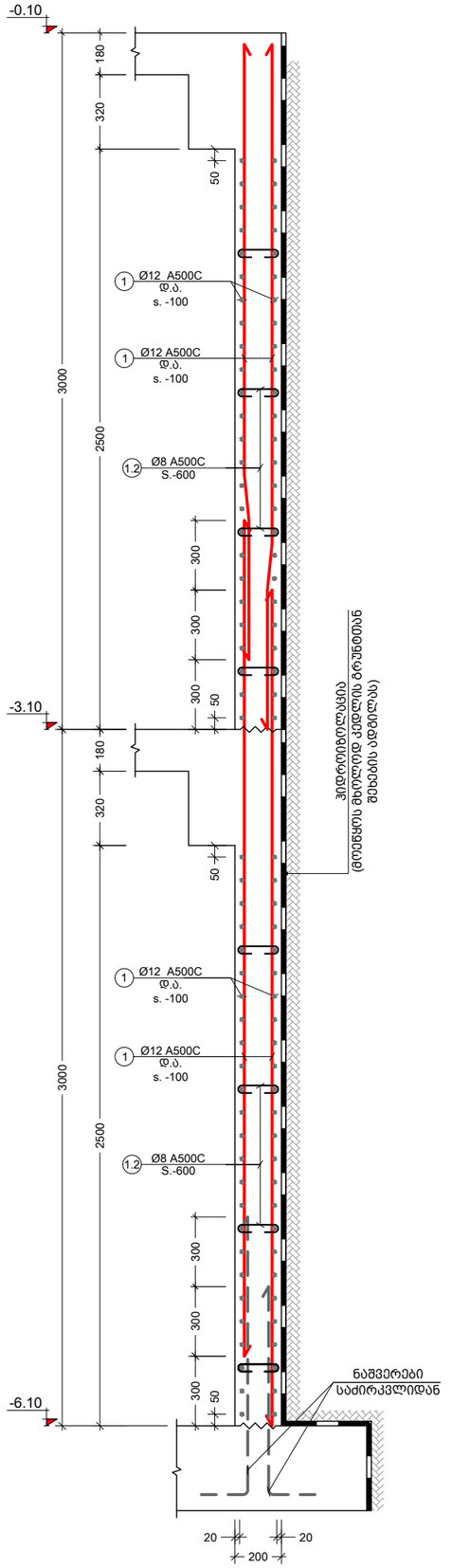
კვეთი 1-1
მ. 1:20



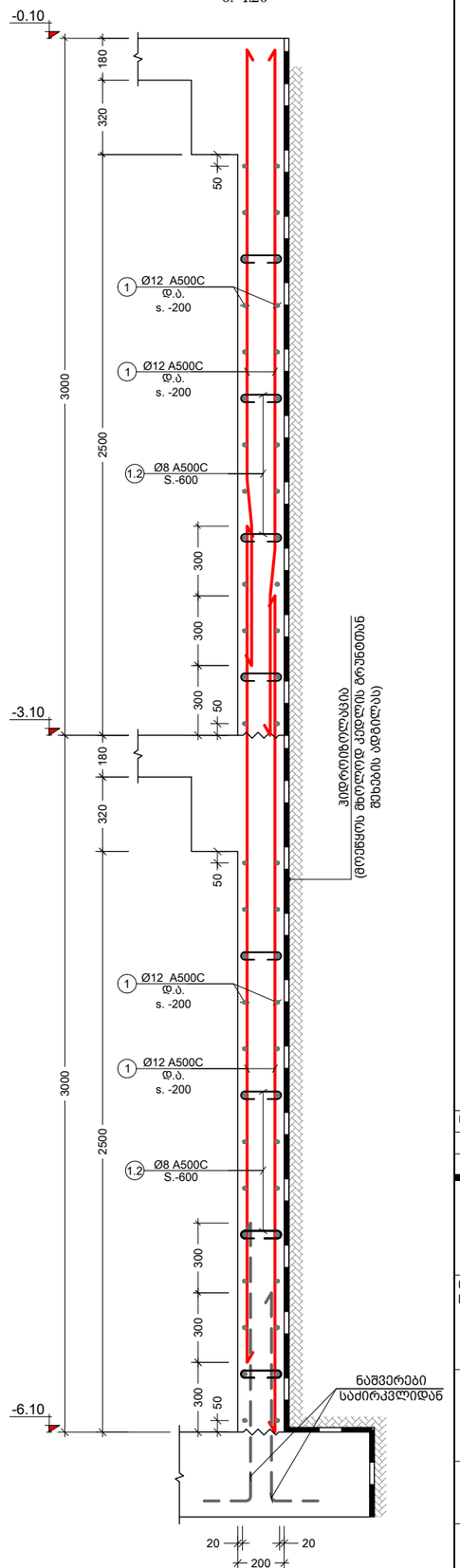
კვეთი 2-2
მ. 1:20



კვეთი 3-3
მ. 1:20



კვეთი 4-4
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

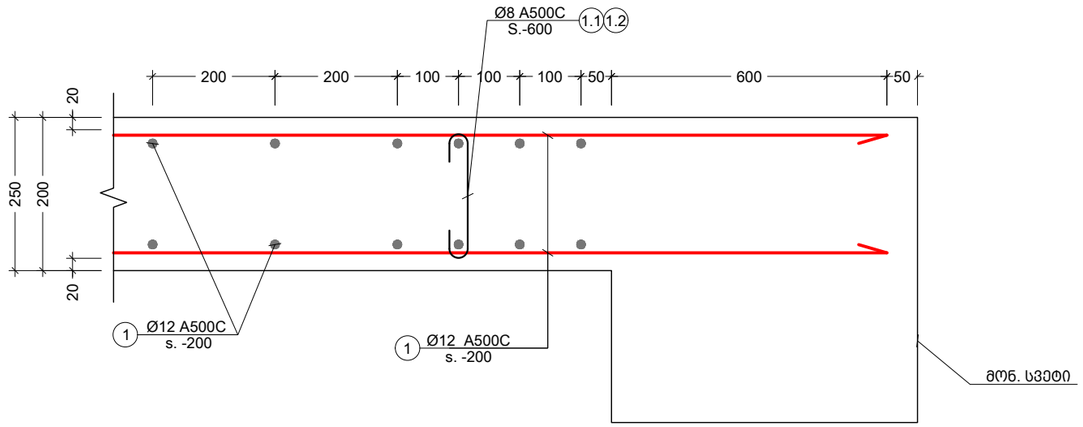
კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

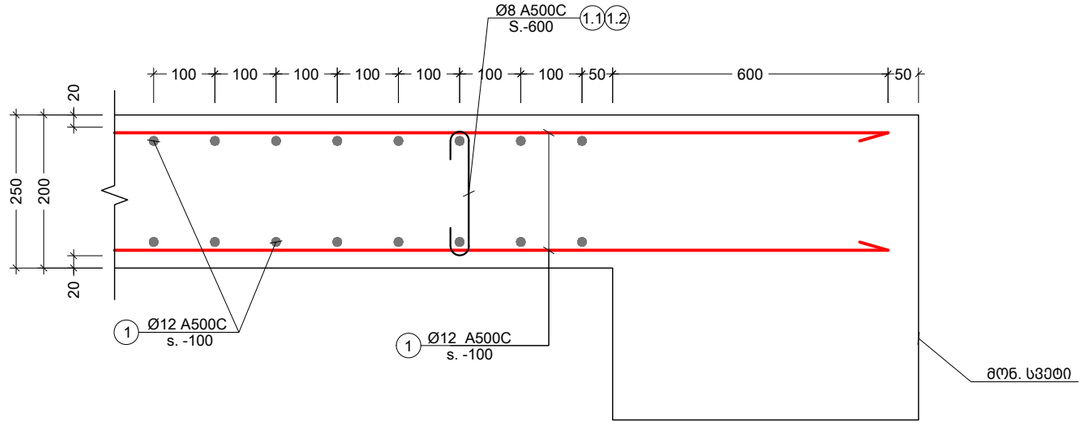
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
A3	კ-1209	00	1:20

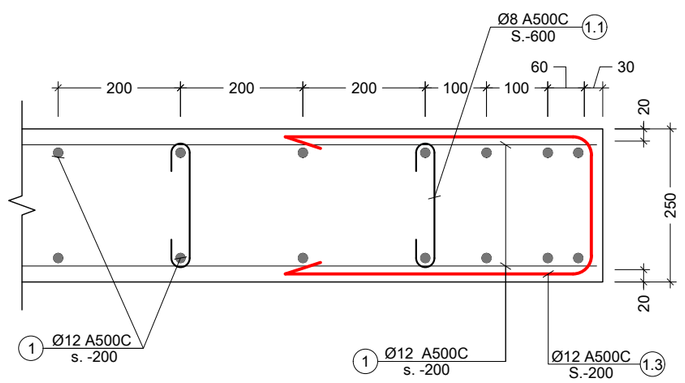
კვეთი 5-5
მ. 1:10

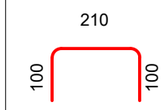
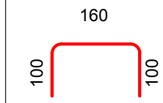
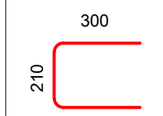


კვეთი 6-6
მ. 1:10



კვეთი 7-7
მ. 1:10



პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.1		410
1.2		360
1.3		810

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 5-5; 6-6; 7-7; ესკიზი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1210

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მონოლითური კედელი	მ.კ. - 1	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	2464	2186
		1.1	Ø 8	A240C	410	122 X 1	50	20
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 8.80 X 1 = 9 მ³			
	მ.კ. - 2	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1364	1210
		1.1	Ø 8	A240C	410	122 X 1	50	20
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 11.00 X 1 = 11 მ³			
	მ.კ. - 3	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	930	825
		1.1	Ø 8	A240C	410	83 X 1	34	13
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 7.50 X 1 = 8 მ³			
	მ.კ. - 4	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1595	1415
		1.1	Ø 8	A240C	410	79 X 1	32	13
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 7.12 X 1 = 7 მ³			
	მ.კ. - 5	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1172	1040
		1.1	Ø 8	A240C	410	58 X 1	24	9
		1.3	Ø 12	A500C	810	24 X 1	19	17
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 5.23 X 1 = 5 მ³			
	მ.კ. - 6	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1791	1589
		1.1	Ø 8	A240C	410	111 X 1	45	18
		1.3	Ø 12	A500C	810	46 X 1	37	33
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 9.95 X 1 = 10 მ³			
	მ.კ. - 7	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1116	990
		1.1	Ø 8	A240C	410	100 X 1	41	16
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 7.20 X 1 = 7 მ³			
	მ.კ. - 8	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	3422	3037
		1.1	Ø 8	A240C	410	307 X 1	126	50
		1.3	Ø 12	A500C	810	120 X 1	97	86
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 27.60 X 1 = 28 მ³			

ამონარიდი გეოლოგიური დასკვნიდან, რომლის მიხედვითაც უნდა დამგადდეს ბეტონი -0.10 ნიშნულამდე პერიმეტრზე არსებული მონოლითური კედლებისთვის:

გრუნტის წყალი არ არის აბრესიული პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+C_4AF არაუმეტეს 2%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატმედეგი სახ. სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამგადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.კ. სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

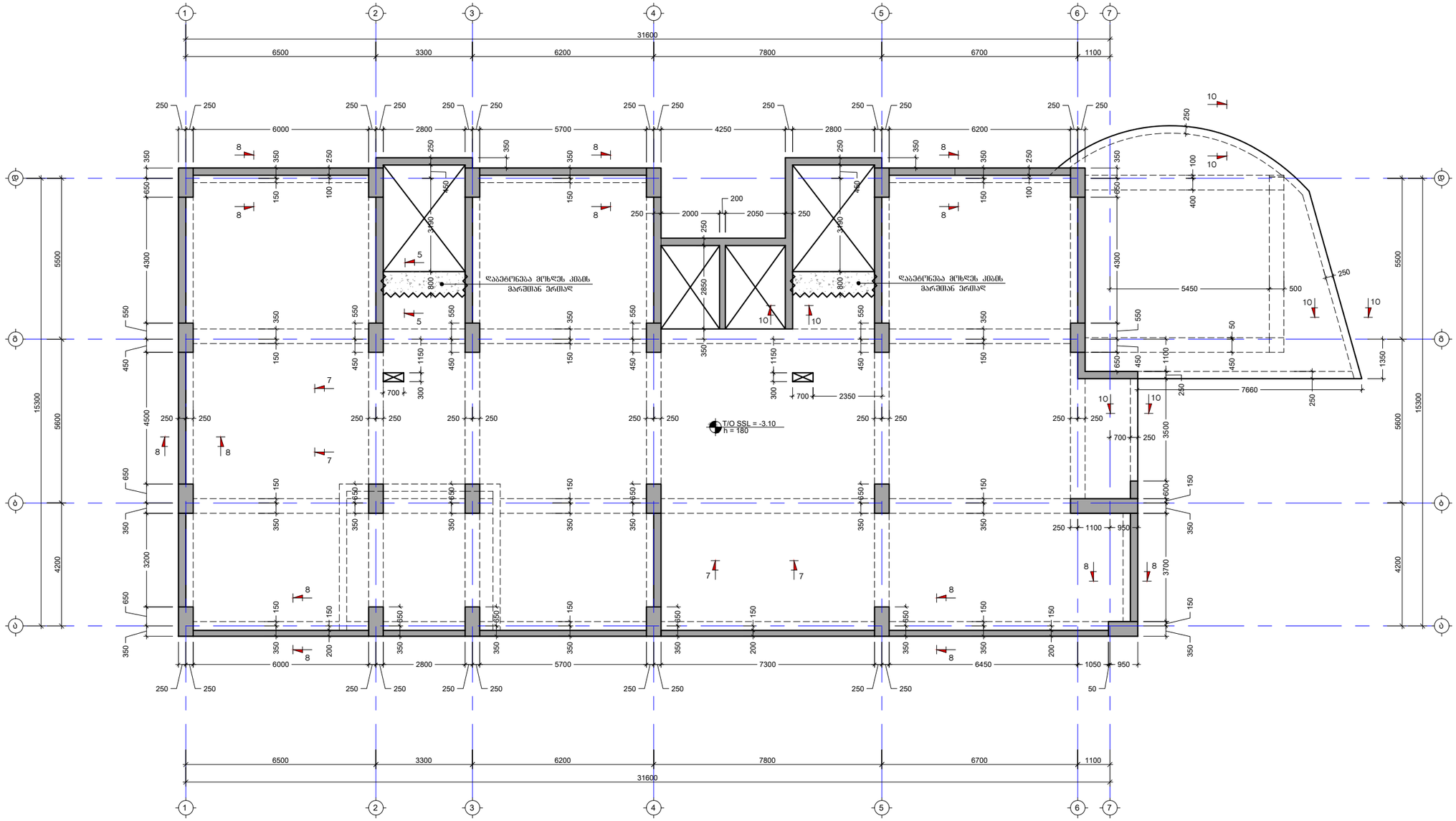
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-1211

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა -3.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა -3.10 ნიშნულზე

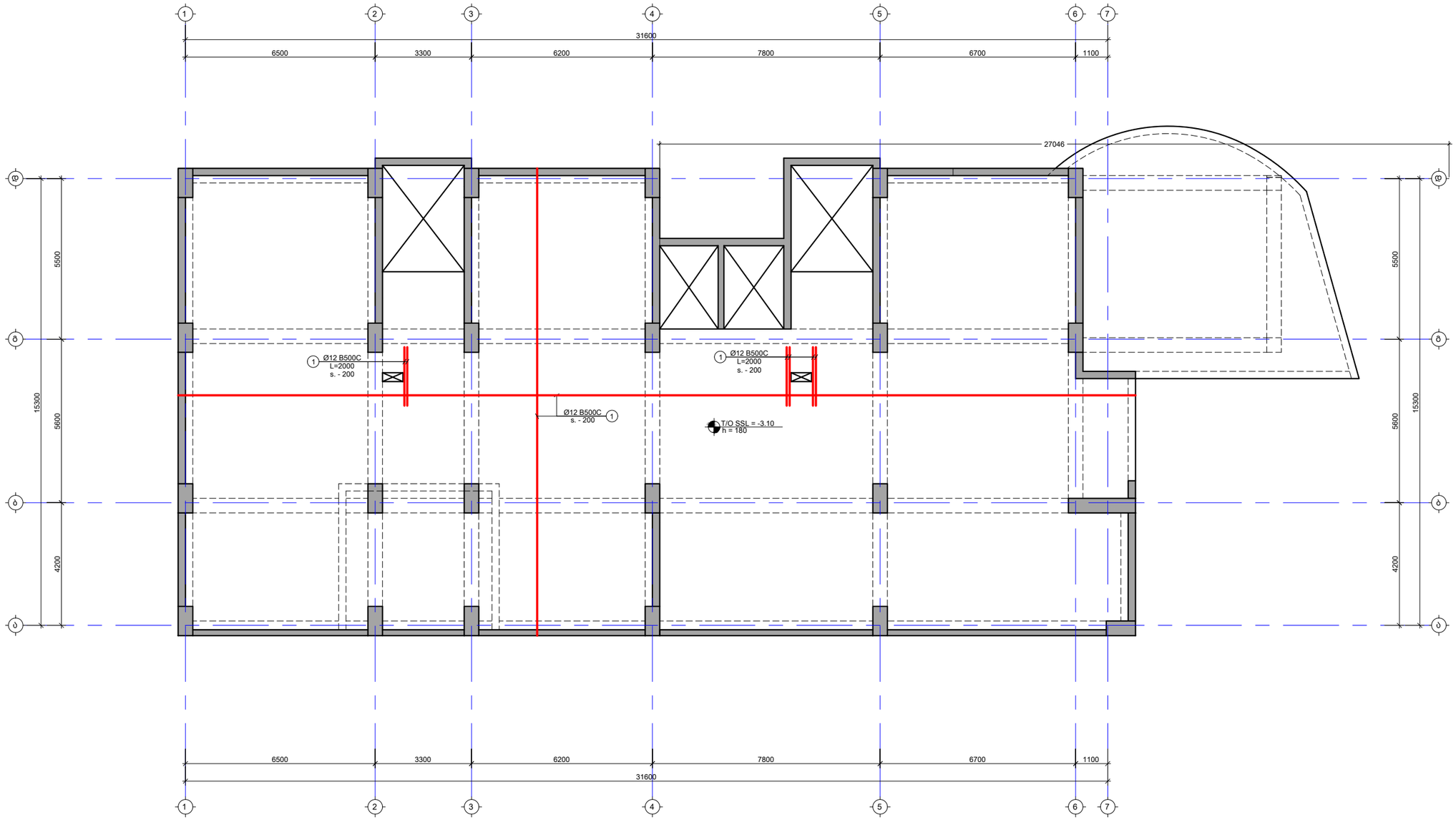
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-2001	00	1:100

ფორმატი PAPER SIZE: A3

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა -3.10 ნიშნულზე ქვედა შრე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

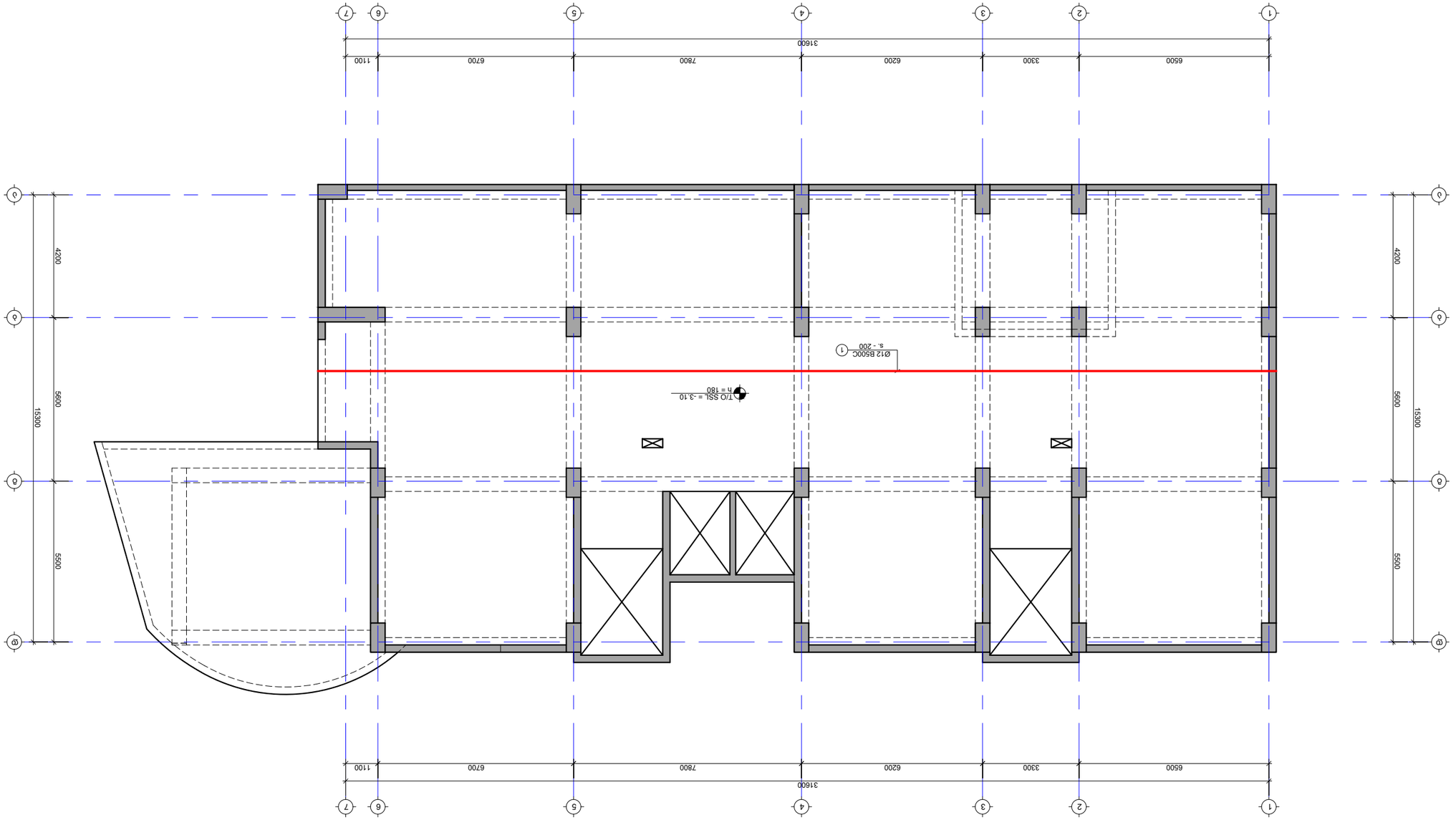
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გად. ფილის არმ. გეგმა -3.10 ნიშნულზე ქვედა შრე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი	ფორმატი PAPER SIZE A3	
ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER კ-2002	კორექტირება REVISION 00	მასშტაბი SCALE 1:100



תכנית קומת קרקע כללי . מפת מדידה : מבנה ציבורי לשימוש הקהילה
בנין ציבורי חלקה 3 גוש 10786 מגרש 2 רח' הרב קוק 8 בית שמש 3.10 -5338 מפת מדידה מאי 2020
1:100 .ג

No	תיאור	מהנדס	תאריך:
1	----	----	----
2	----	----	----

מספר פרויקט
PROJECT
אדריכלות ובינוי בית הכנסת ומרכז קהילתי

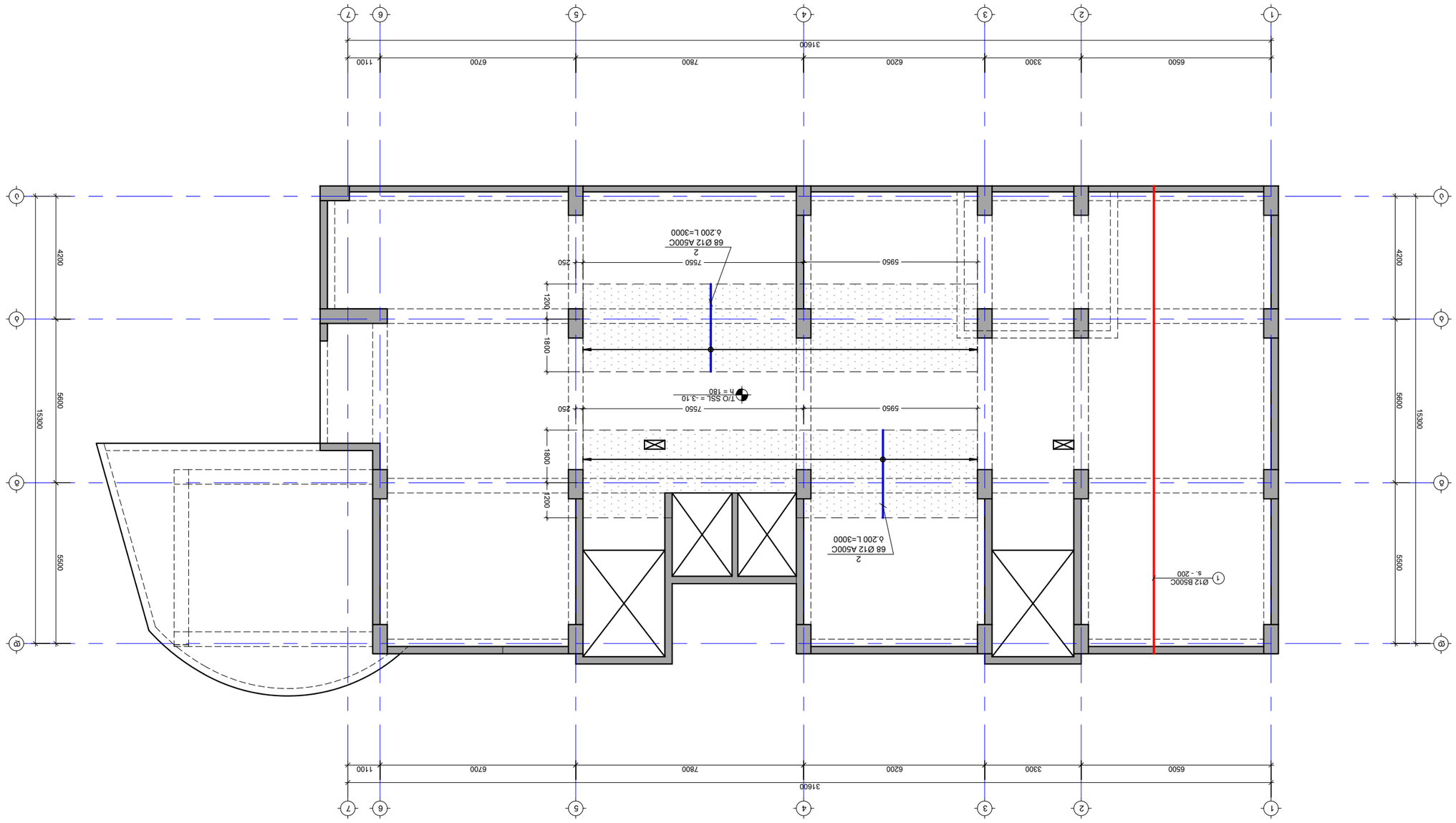
שם השרטוט
DRAWING NAME
בנין ציבורי חלקה 3 גוש 10786 מגרש 2 רח' הרב קוק 8 בית שמש
תכנית קומת קרקע כללי : מפת מדידה

J-2003

מספר גיליון SHEET NUMBER	מהדורה REVISION	קנה מידה SCALE
J-2003	00	1:100

מספר גיליון
PAPER SIZE
A3

הערות
NOTE:



3. 1:100

ΠΛΑΝΟΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ Υ ΘΗΣ ΥΨΟΥΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ -3.10 ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΑΞΟΝΩΝ 1 ΚΑΙ 2

No	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:
1	----	----	----
2	----	----	----

ΔΗΜΟΣΙΑ
PROJECT

ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ
DRAWING NAME

ΘΕΣΗ ΥΨΟΥΣ ΔΑΦ. ΘΕΣΗΣ -3.10 ΘΠΘΕΤΕΙ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΟΝΩΣΗΣ Υ ΘΗΣ ΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΘΕΣΗΣ ΘΕΣΗΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ : 1:100 ΧΩΡΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

J-2004

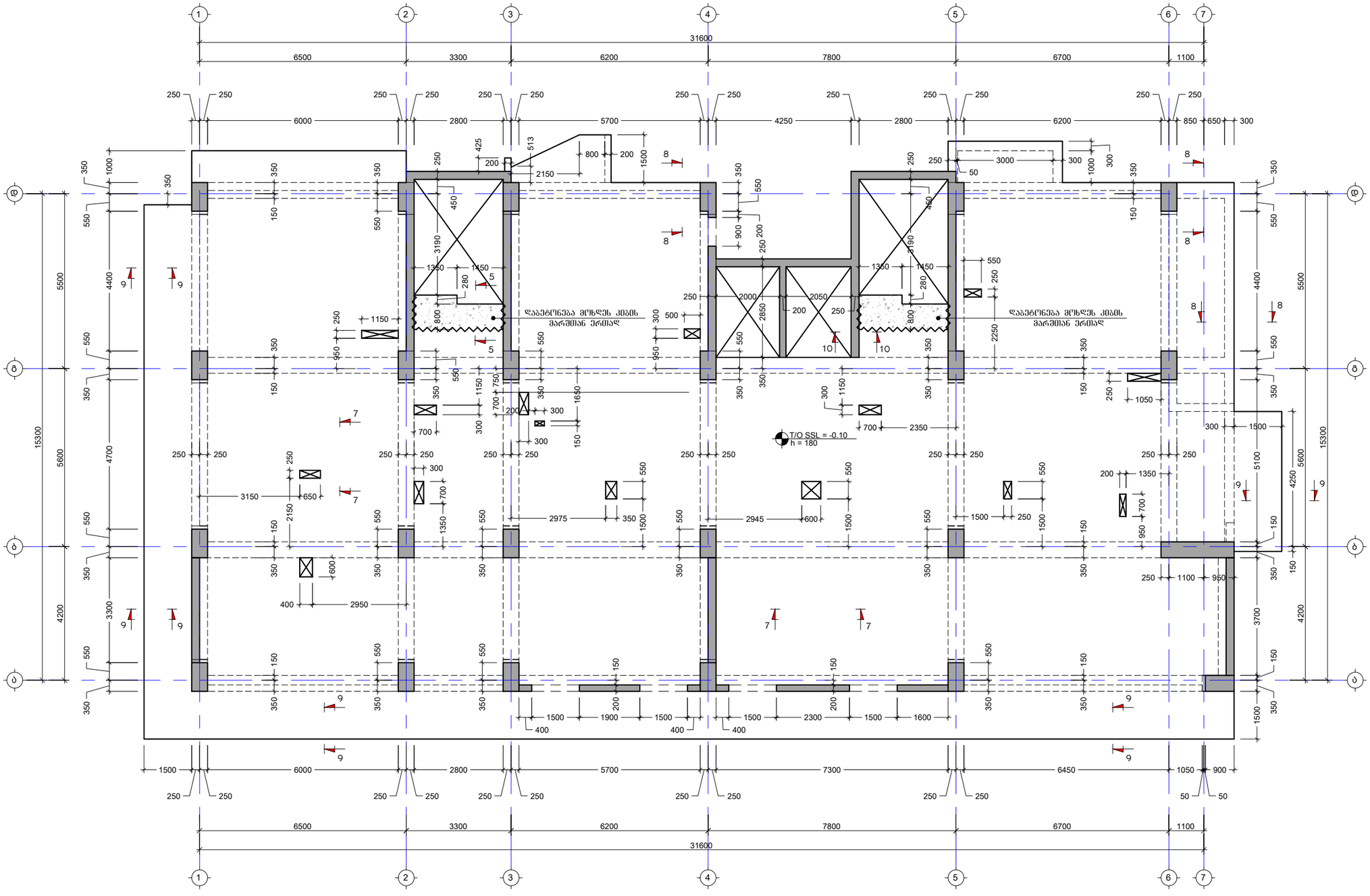
ΣΥΜΒΟΛΟ ΕΠΙΒΑΛΛΟΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΚΛΙΜΑΚΑ
SHEET NUMBER	REVISION	SCALE
J-2004	00	1:100

ΜΕΓΕΘΟΣ ΧΑΡΤΙΟΥ
PAPER SIZE
A3

ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΕΠΙΒΑΛΛΟΝ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ

NOTE:
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა -0.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

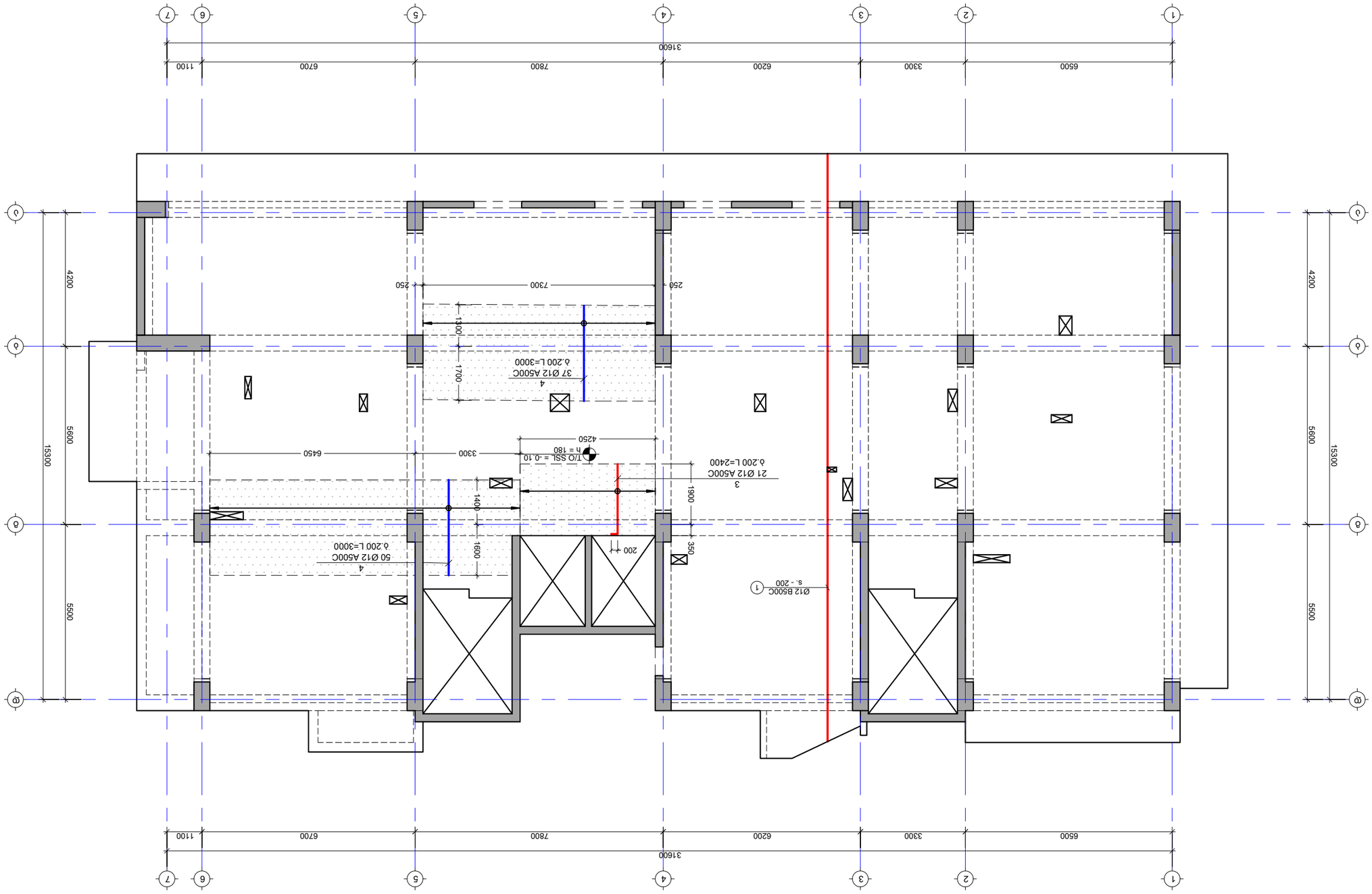
გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა -0.10 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-2005	00	1:100



No	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
1	----	----	----
2	----	----	----

ΕΡΓΟ
PROJECT

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΡΔΑΜΑΔΟΥ

ΣΧΕΔ. ΦΩΤΟΒ. ΔΗΜ. ΣΧΟΛ. ΚΑΡΔ. -0.10 ΚΑΙ ΔΙΑΜ. ΣΧΟΛ. ΚΑΡΔ. +0.00 X ΣΗΜ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

DRAWING NAME

ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΡΔΑΜΑΔΟΥ

Δ-2006

ΚΛΙΜΑΚΑ
SCALE

1:100

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
REVISION

00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
SHEET NUMBER

Δ-2006

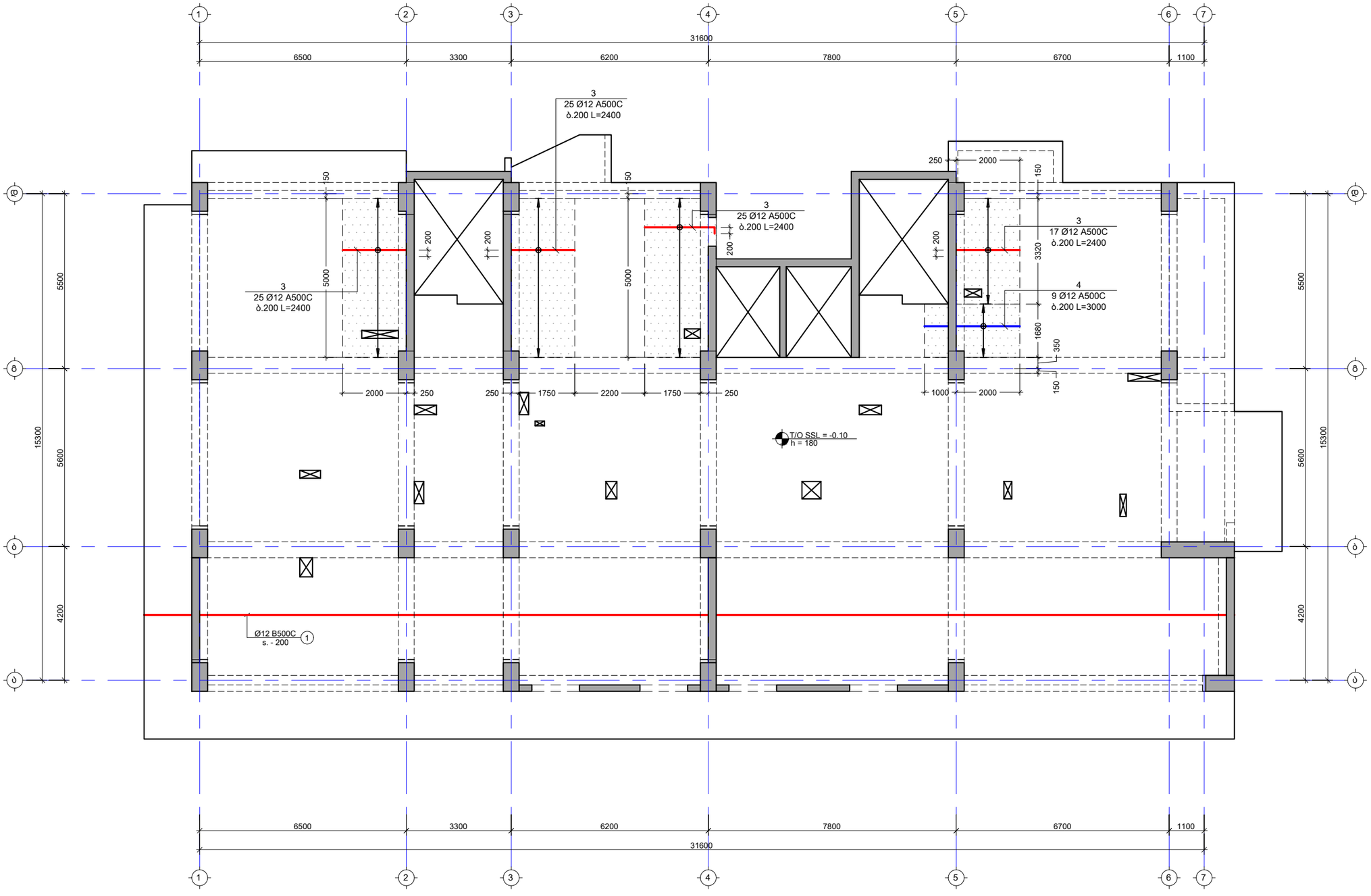
ΜΕΓΕΘΟΣ ΧΑΡΤΙΟΥ
PAPER SIZE

A3

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:
NOTE:

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა -0.10 ნიშნულზე გედა შრე X მიმართულებით

მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გად. ფილის არმ. გეგმა -0.10 ნიშნულზე ქვედა შრე Y მიმართულებით

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

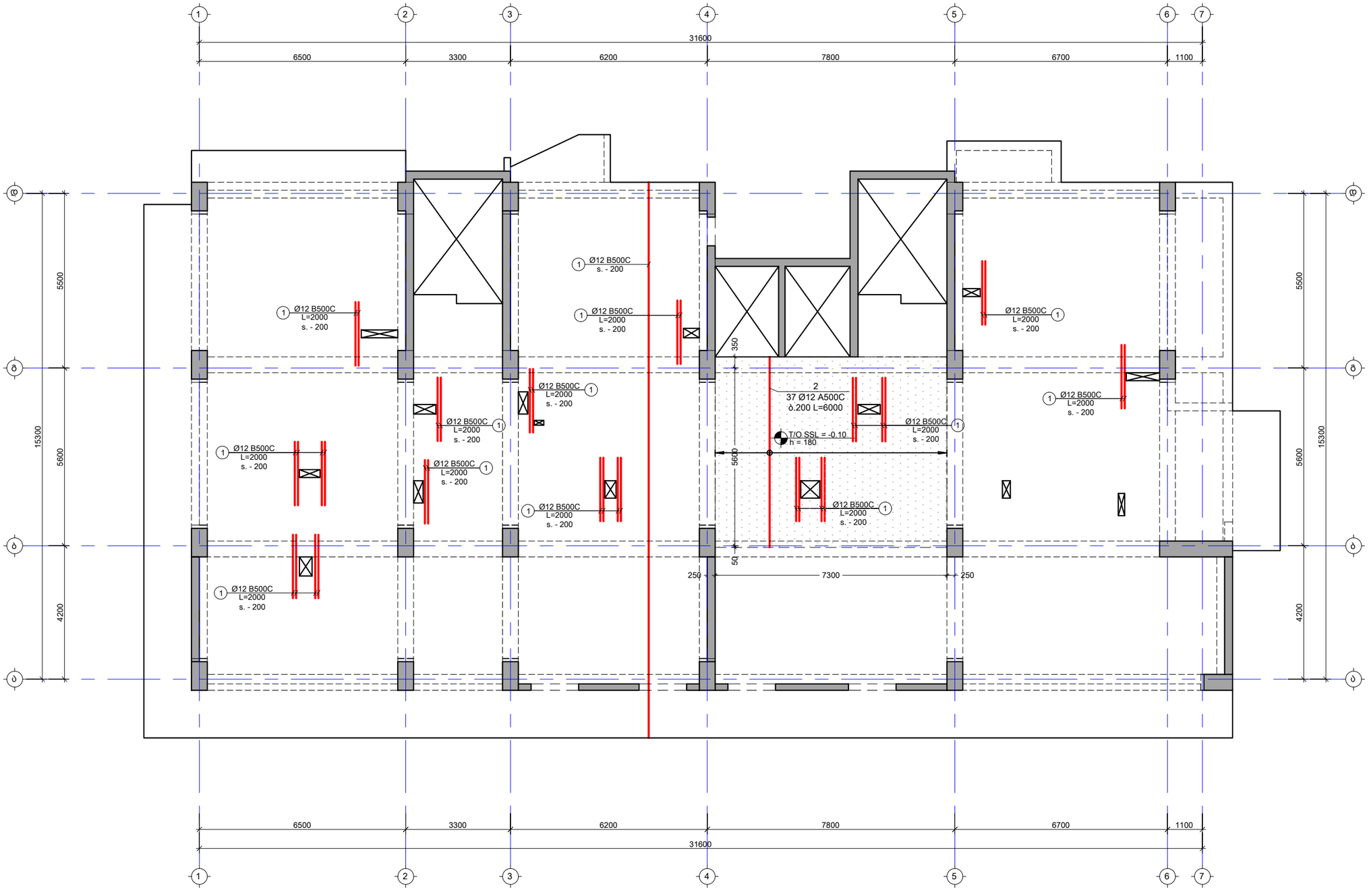
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2007

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა -0.10 ნიშნულზე ქვედა შრე Y მიმართულებით
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გად. ფილის არმ. გეგმა -0.10 ნიშნულზე ზედა შრე X მიმართულებით

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

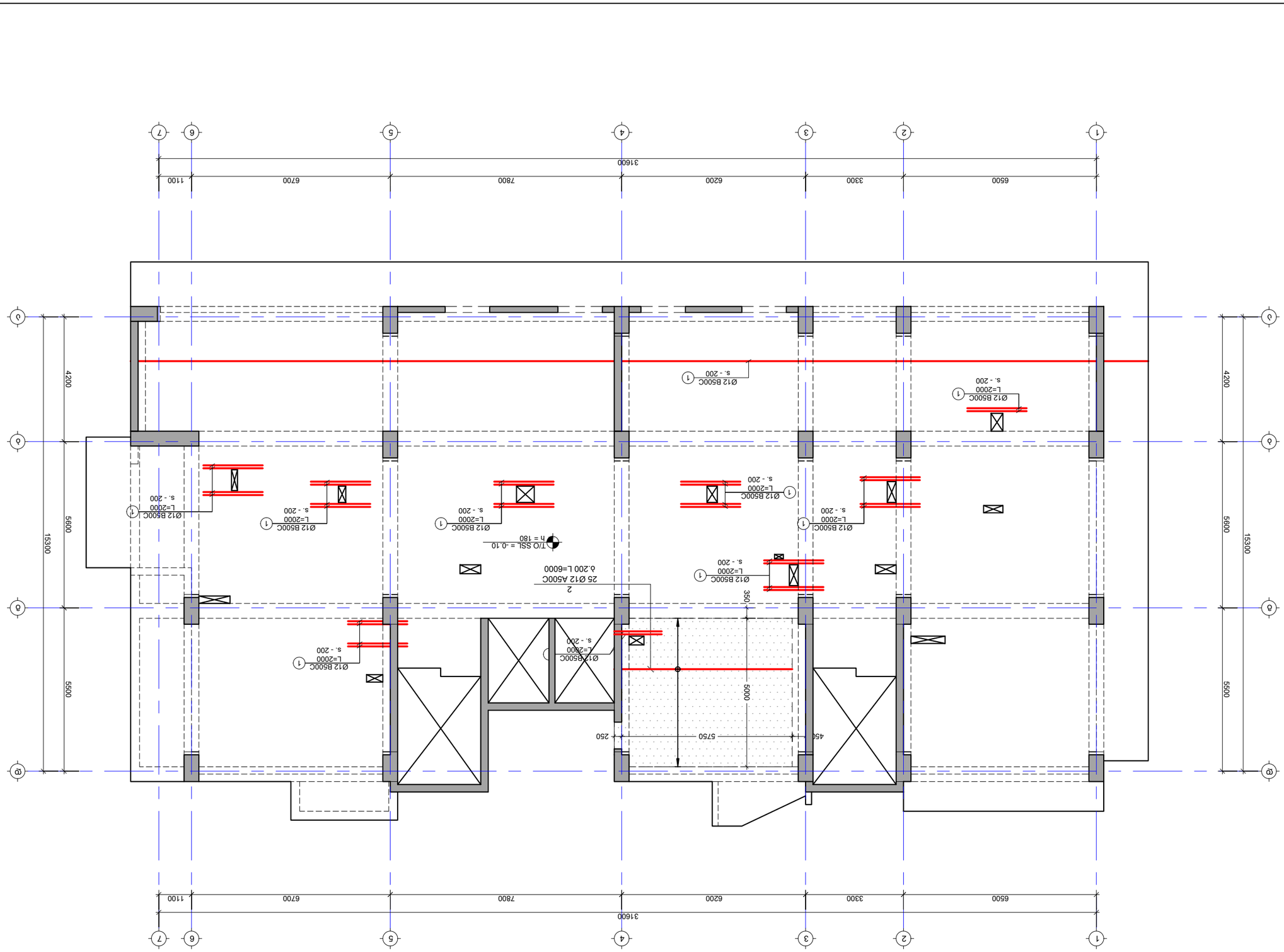
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2008

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100



תוכנית מפלס עליון של מבנה ציבור X בית ספר יסודי קיבוץ חפציבה – 0.10 חתכים ופרטים שונים

1:100 .ג

No	תיאור	תאריך	בוצע
1	----	----	----
2	----	----	----

שלב העבודה:

NOTE:

שם הפרויקט
PROJECT

בית ספר יסודי קיבוץ חפציבה

שם השרטוט
DRAWING NAME

חתכים ופרטים שונים – 0.10 חתכים. מפלס עליון ומפלס תחתון

שם המתכנן : מהדורת בית הספר

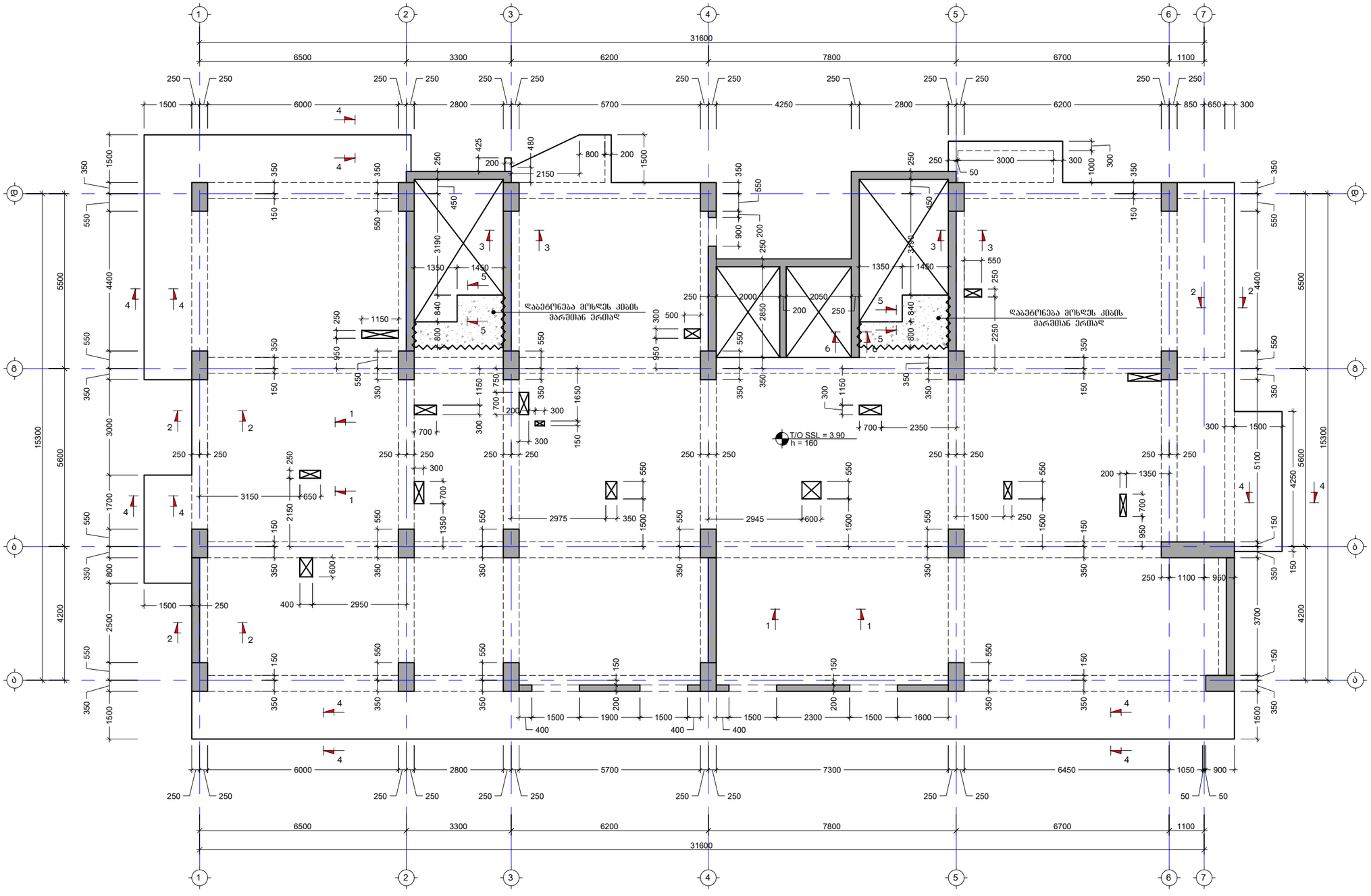
J-3-2009

מספר השרטוט SHEET NUMBER	מהדורה REVISION	קנה מידה SCALE
J-2009	00	1:100

גודל הדף PAPER SIZE A3

שם הקובץ FILE NAME J-2009-00.dwg

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +3.90 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +3.90 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

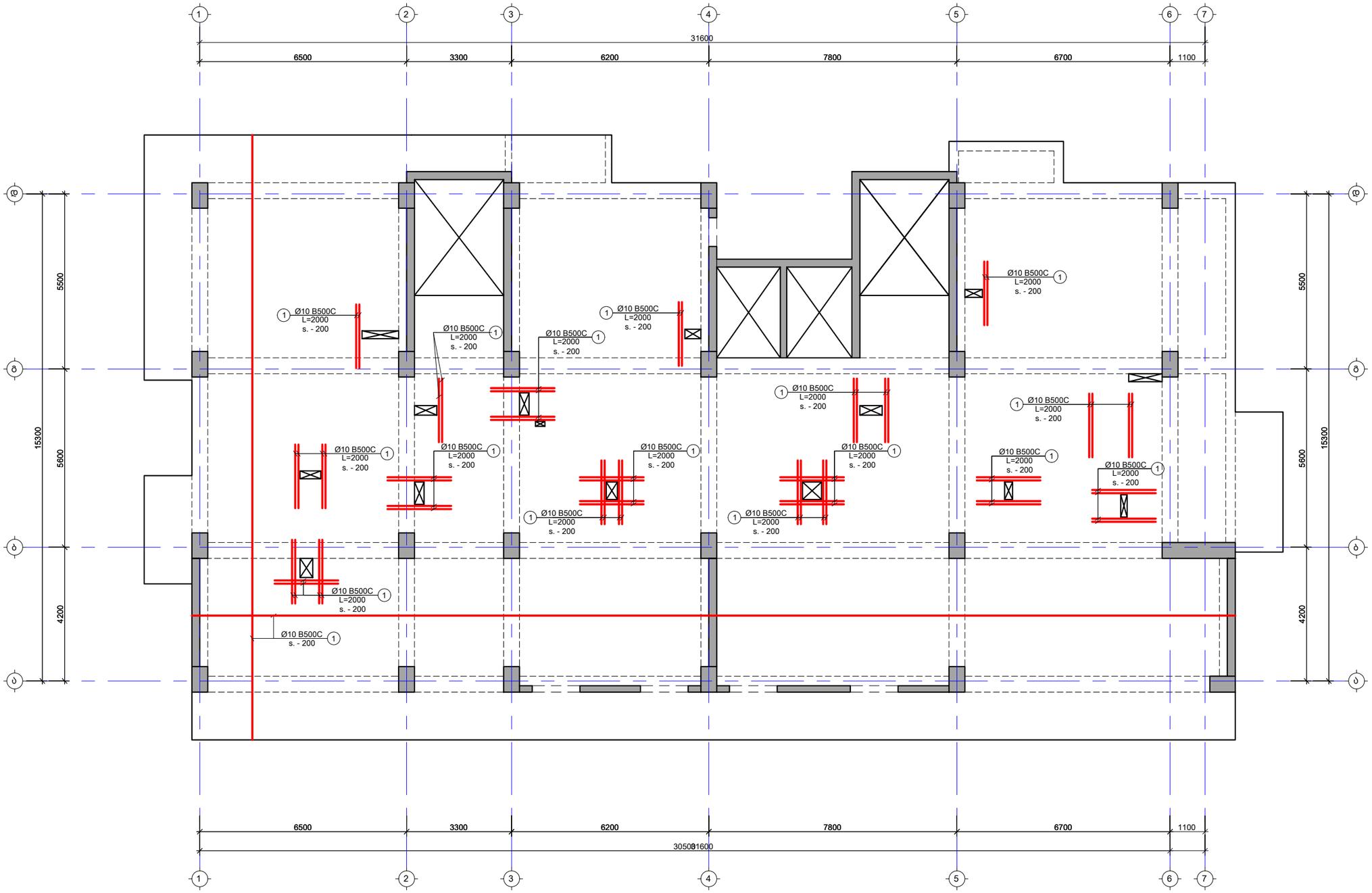
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
A3	

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-2010	00	1:100

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა +3.90-დან +32.70 ნიშნულის ჩათვლით ქვედა შრე

მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გად. ფილის არმ. გეგმა 3.90 - 32.70 ნიშ. ჩათვლით ქვედა შრე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

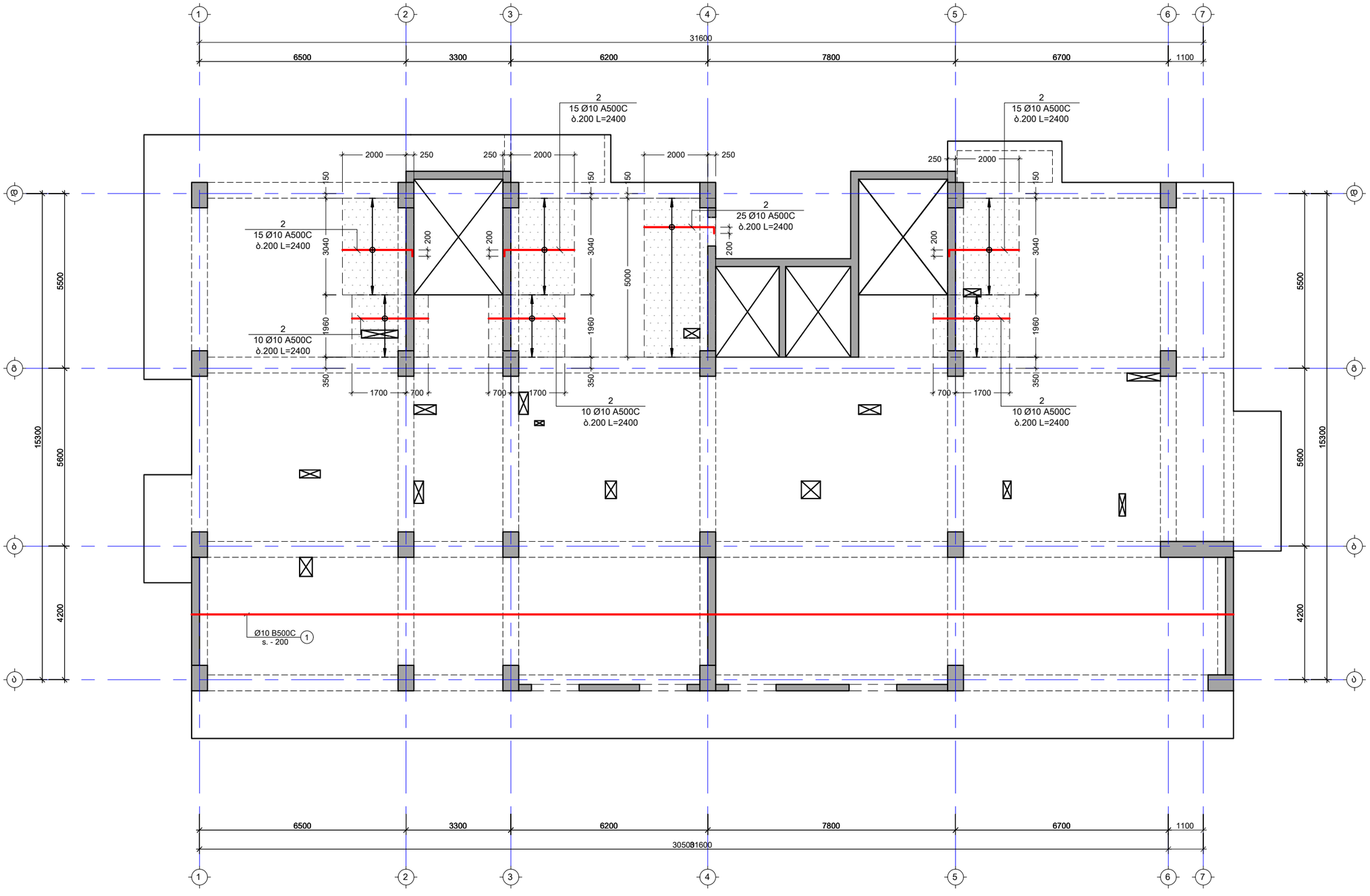
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2011

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა +3.90-დან +32.70 ნიშნულის ჩათვლით
გედა შრე X მიმართულებით
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გად. ფილის არმ. გეგმა 3.90 - 32.70 ნიშ. ჩათვლით გედა შრე X მიმ.

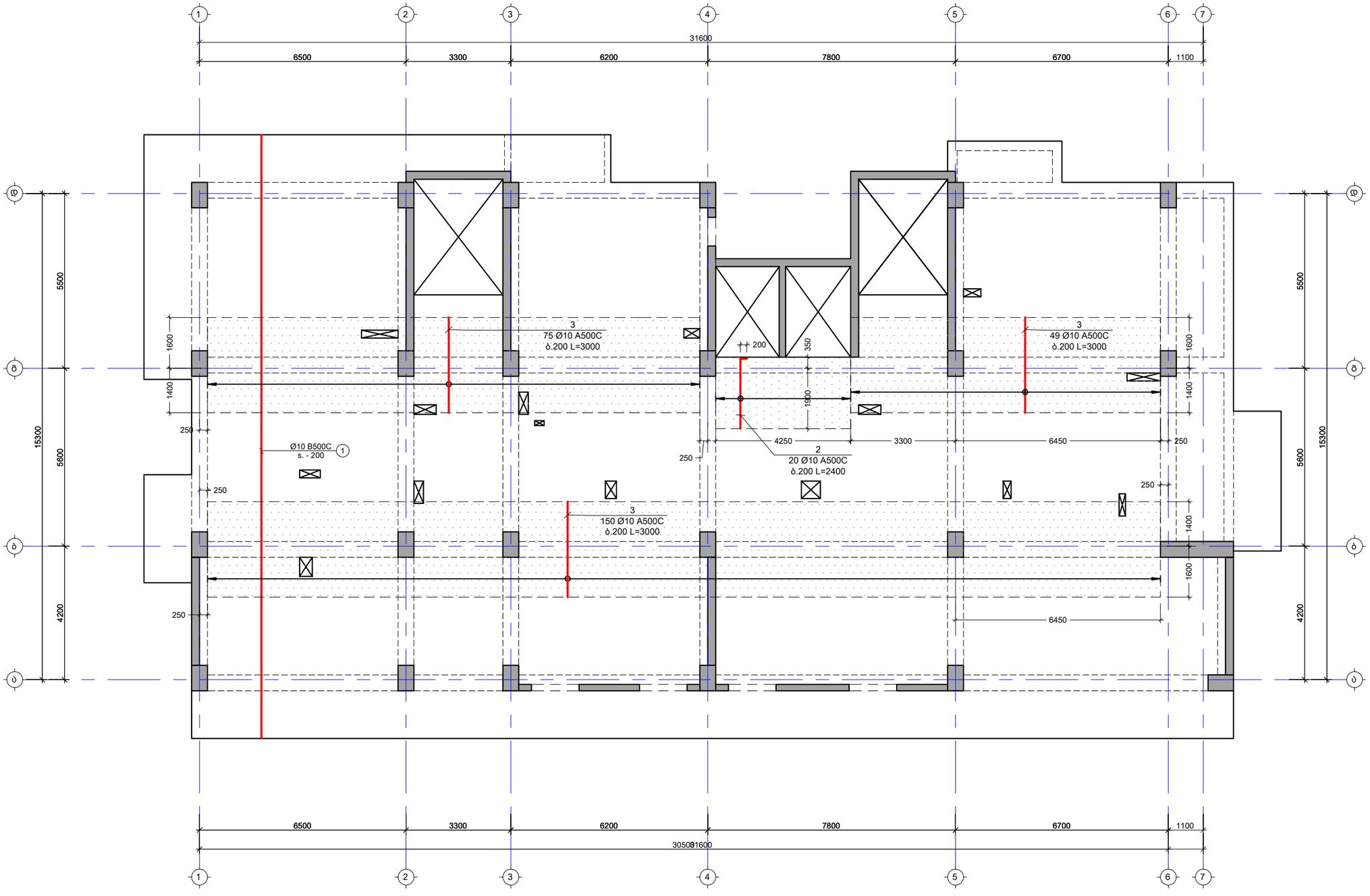
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-2012	00	1:100

გაღახურვის ფილის არმირების გეგმა +3.90-დან +32.70 ნიშნულის ჩათვლით
გედა შრე Y მიმართულებით
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

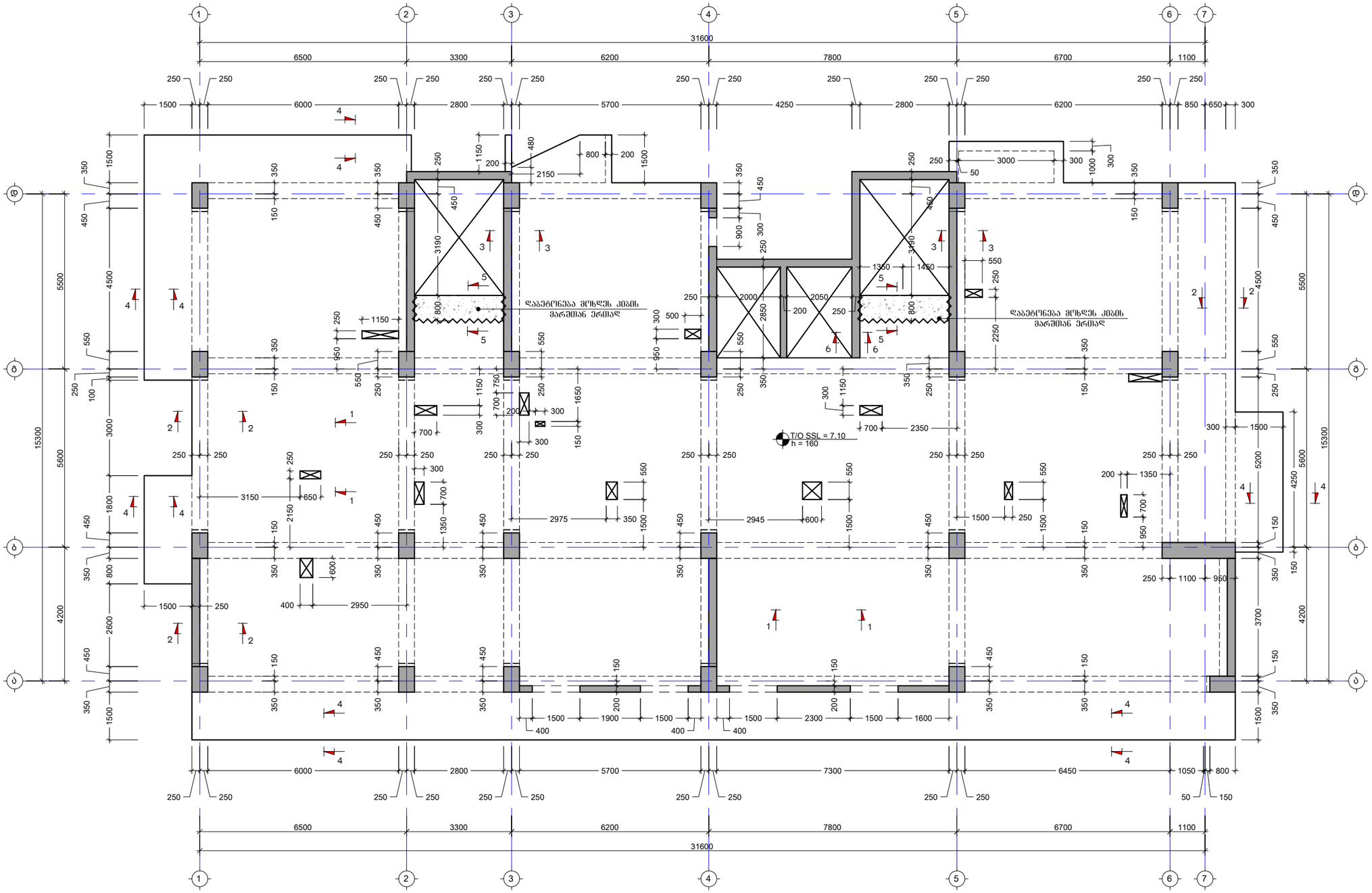
გად. ფილის არმ. გეგმა 3.90 - 32.70 ნიშ. ჩათვლით გედა შრე Y მიმ.

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
A3	კ-2013	00	1:100

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +7.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +7.10 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

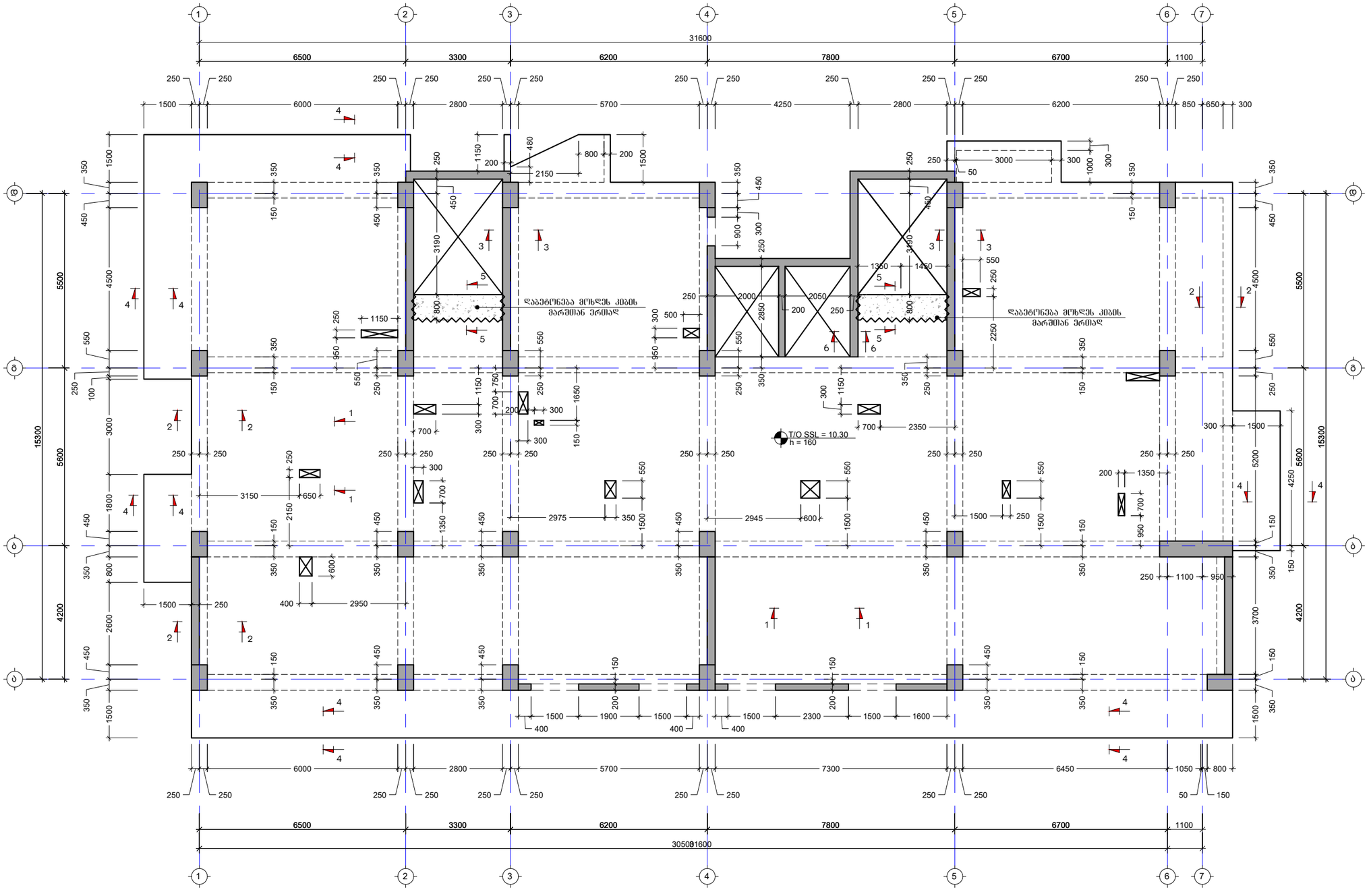
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2014

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +10.30 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +10.30 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

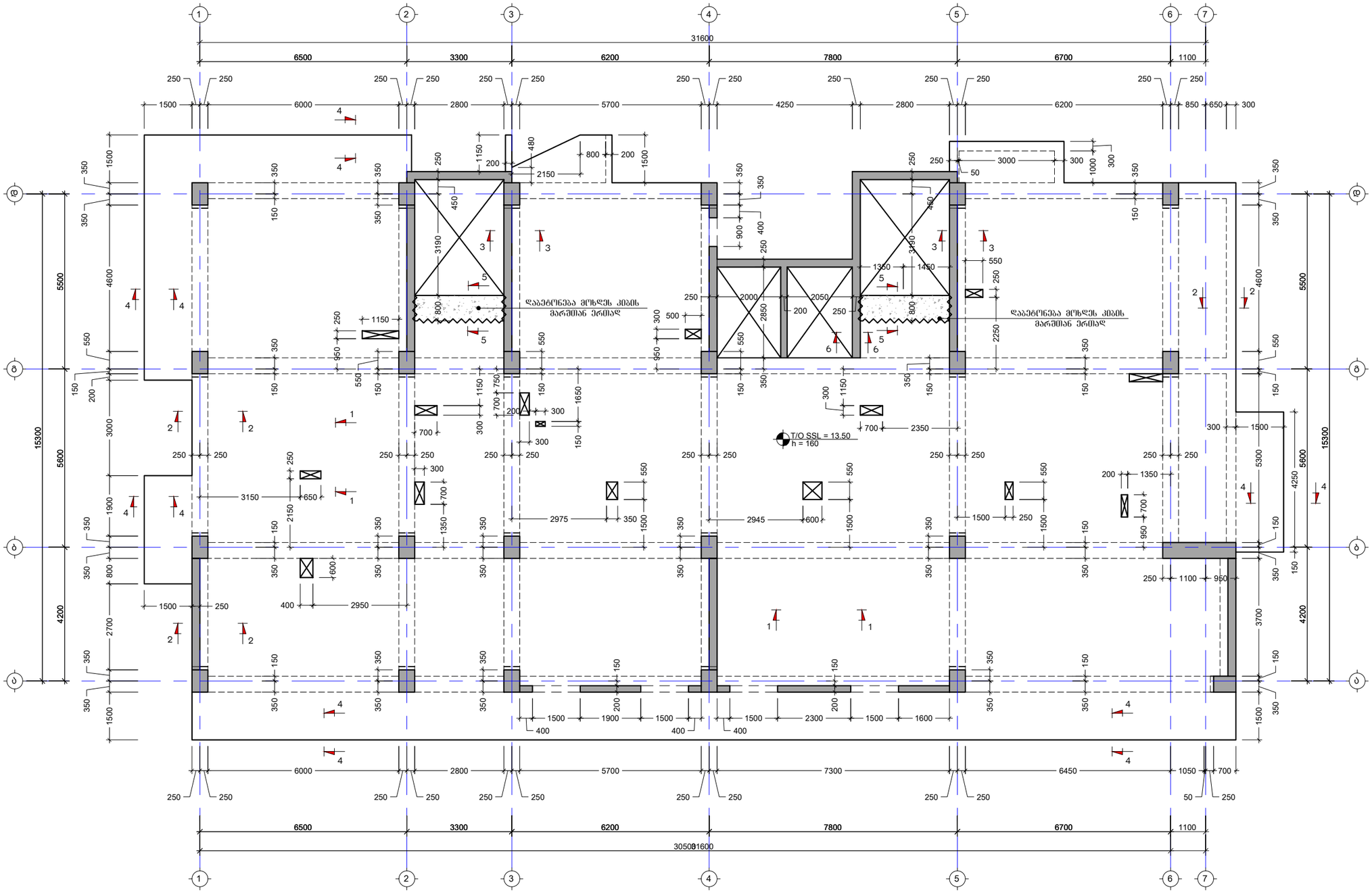
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2015

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +13.50 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

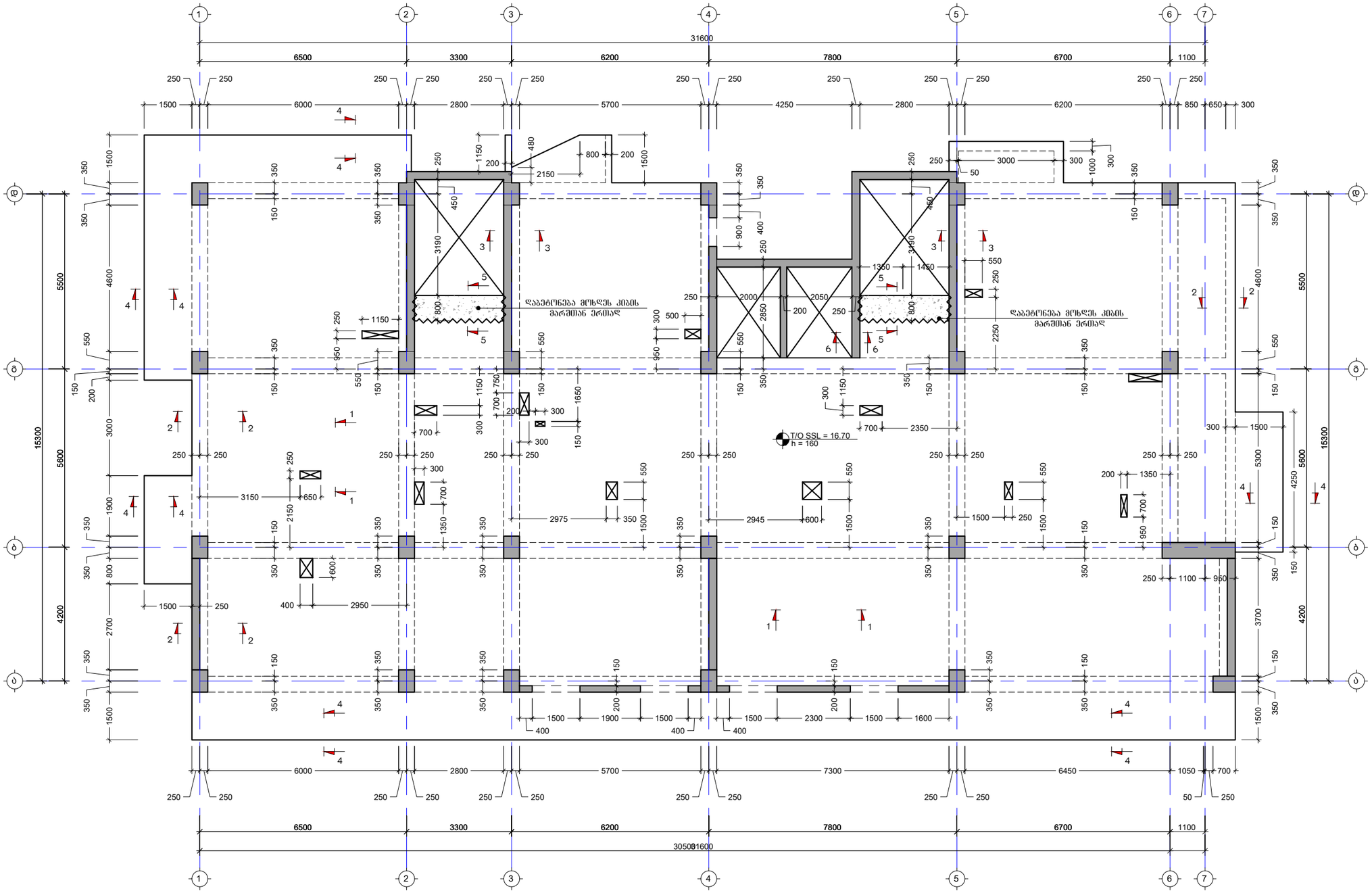
ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +13.50 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი		ფორმატი PAPER SIZE
		A3
ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-2016	00	1:100

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +16.70 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

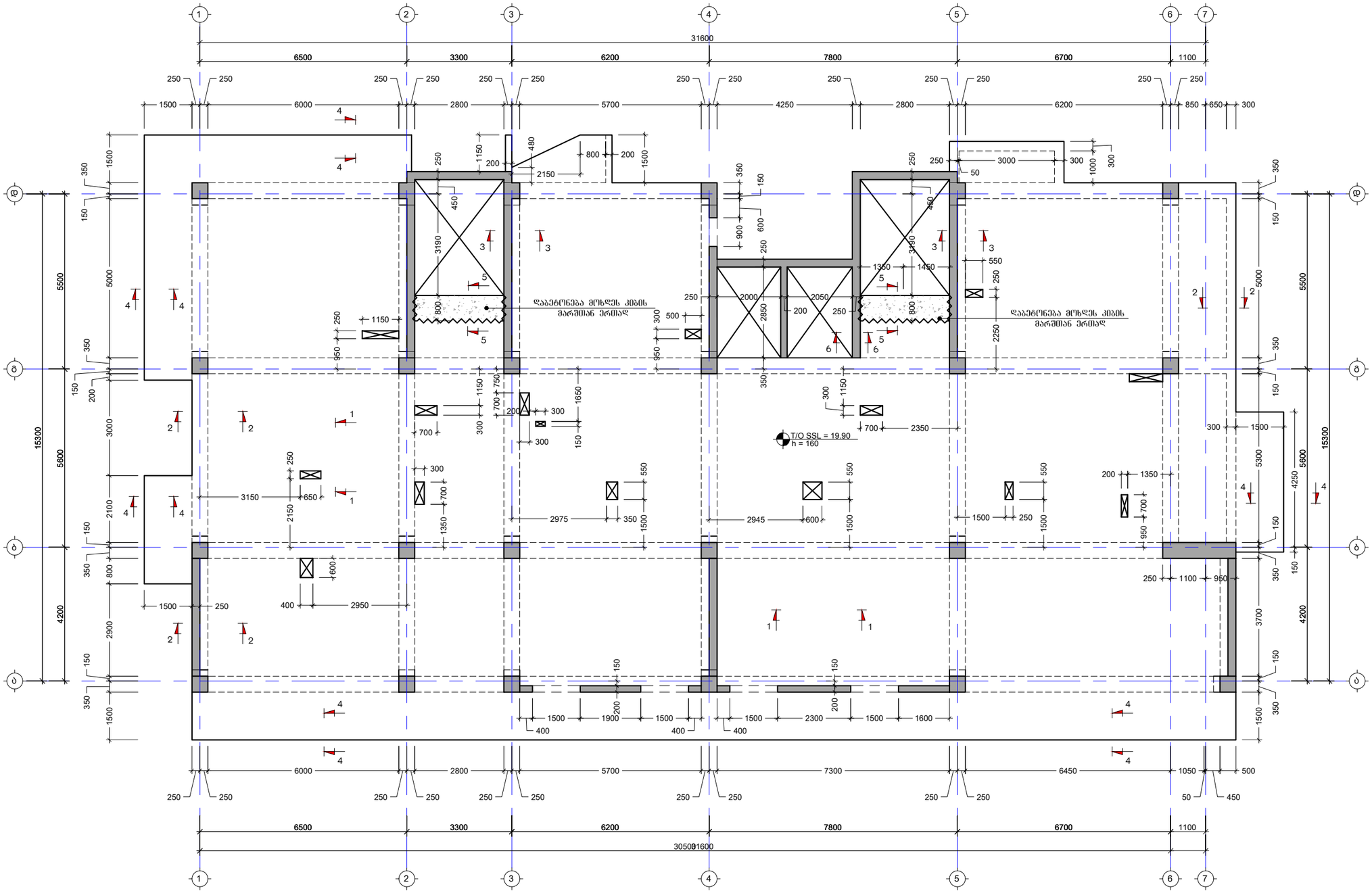
ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +16.70 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი		ფორმატი PAPER SIZE
		A3
ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-2017	00	1:100

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +19.90 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +19.90 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

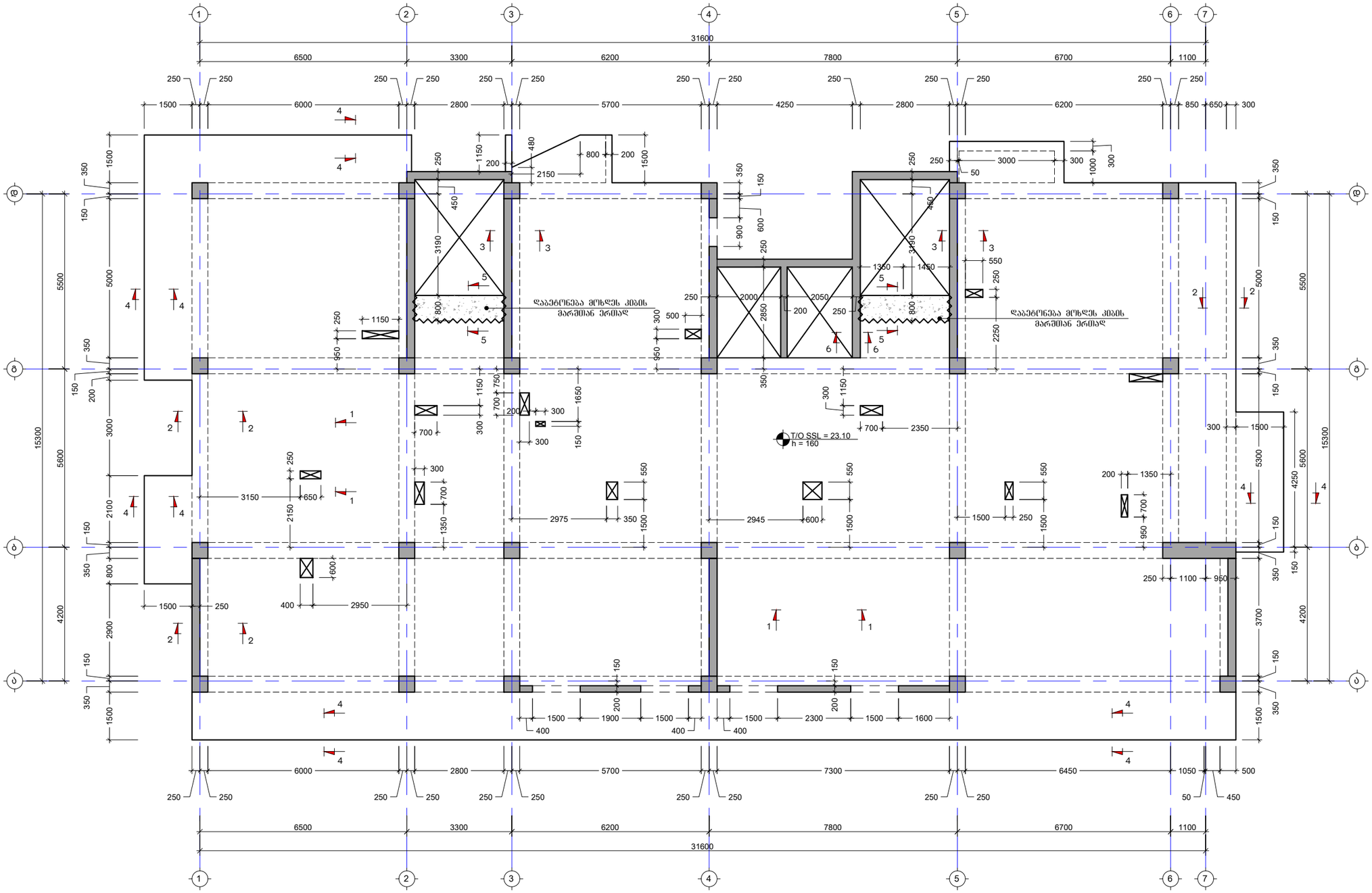
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2018

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +23.10 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +23.10 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

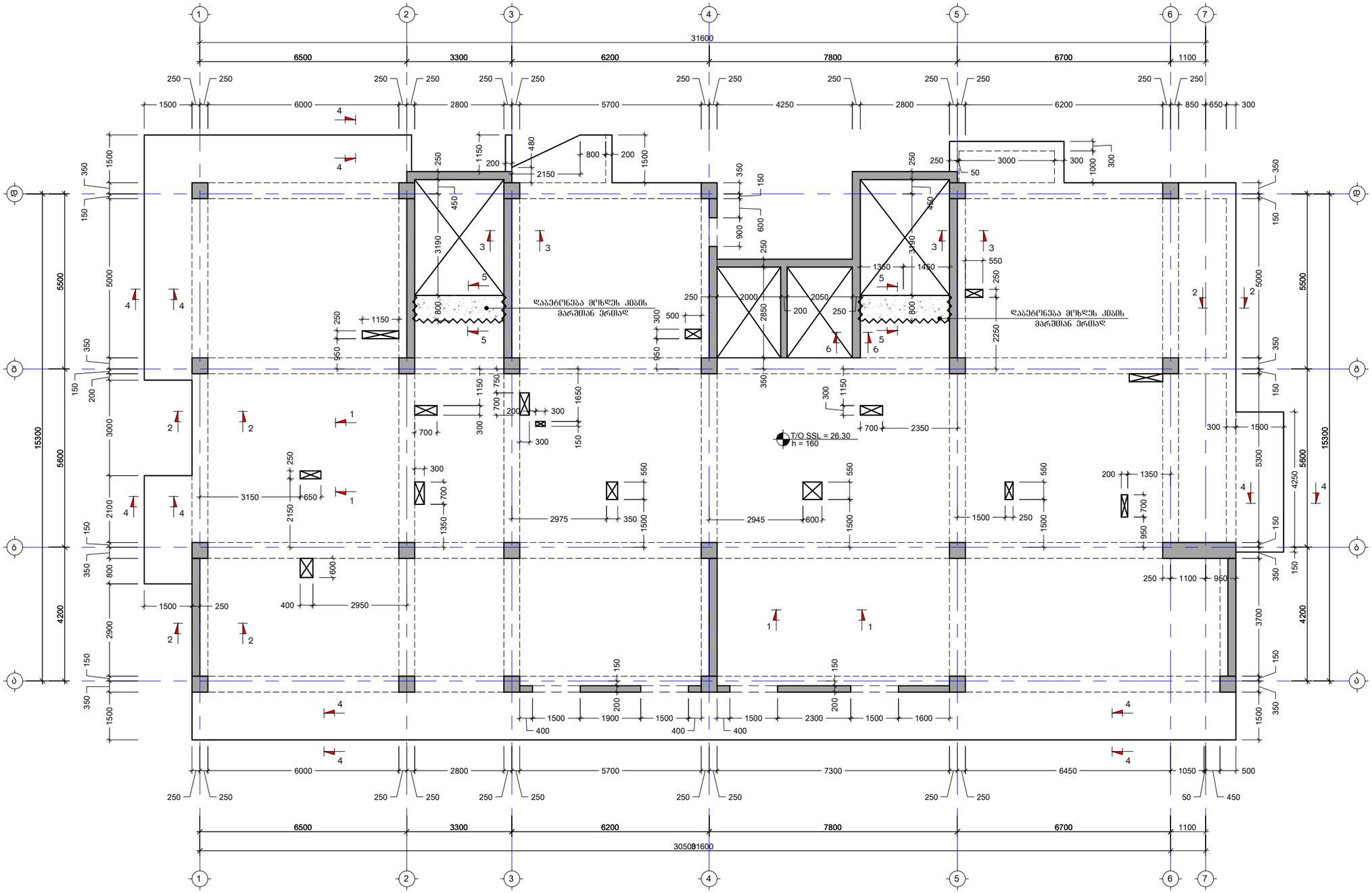
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2019

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გალახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +26.30 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +26.30 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

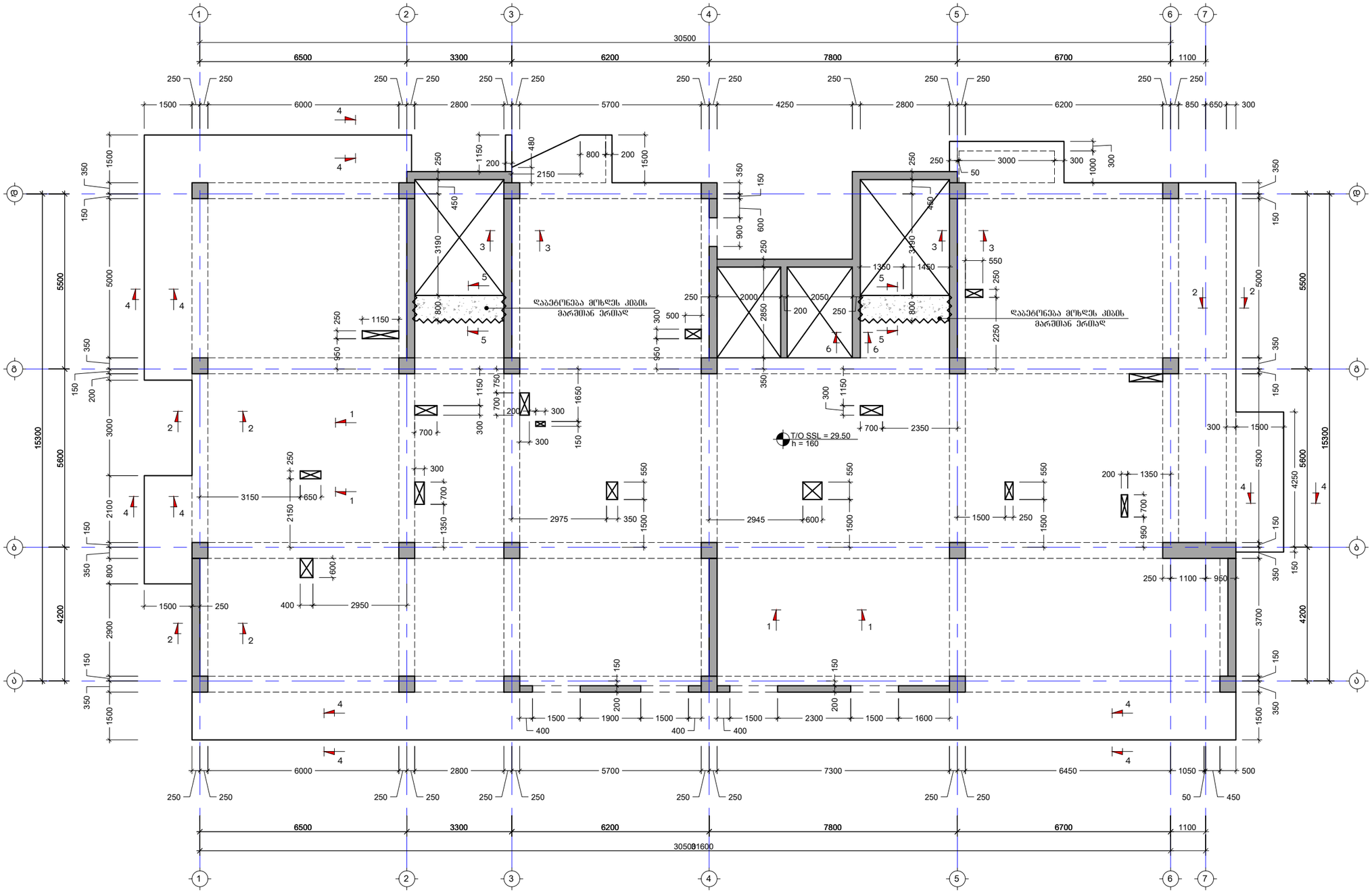
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2020

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გალახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +29.50 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +29.50 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

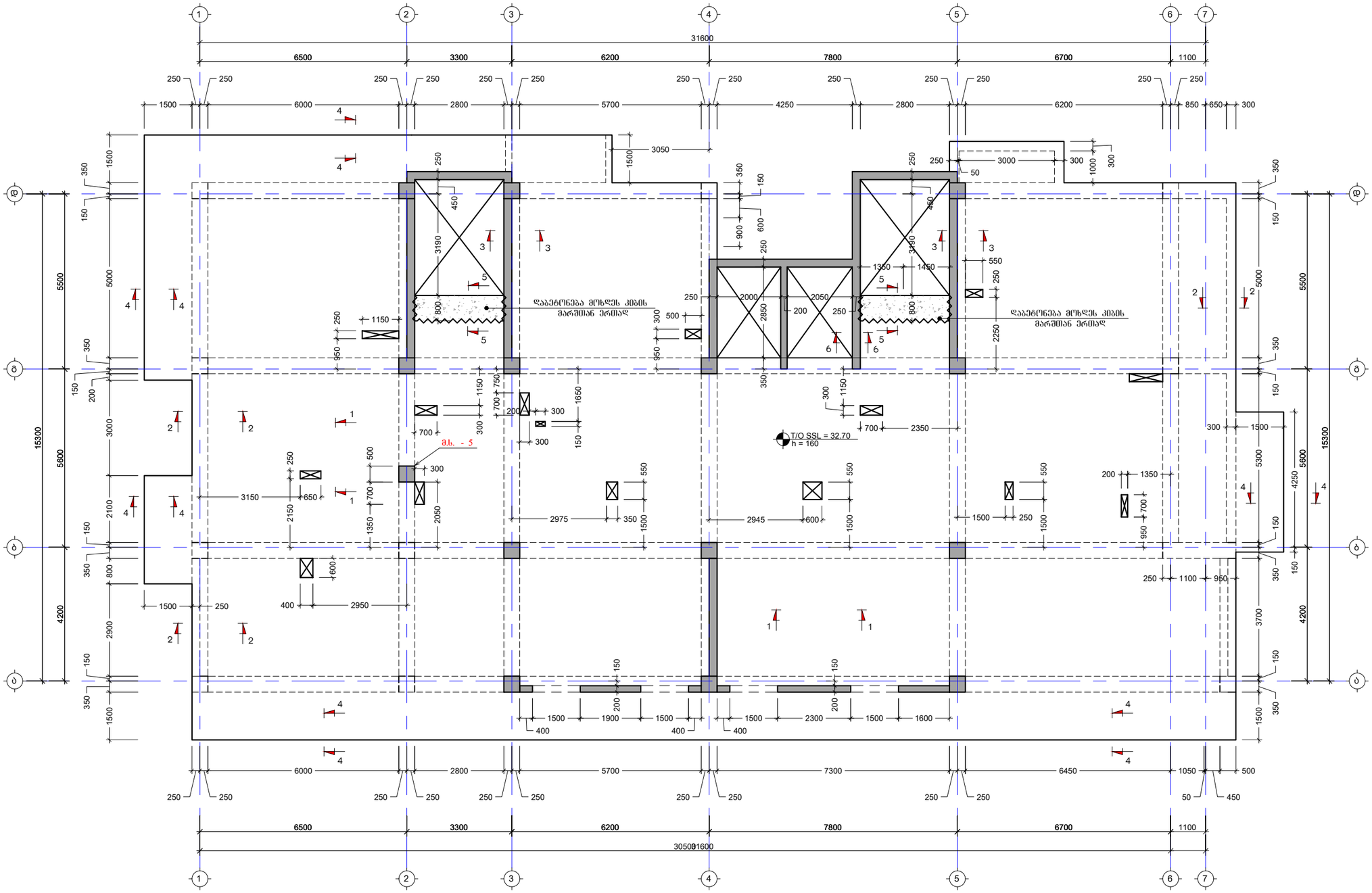
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2021

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გალახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +32.70 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +32.70 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

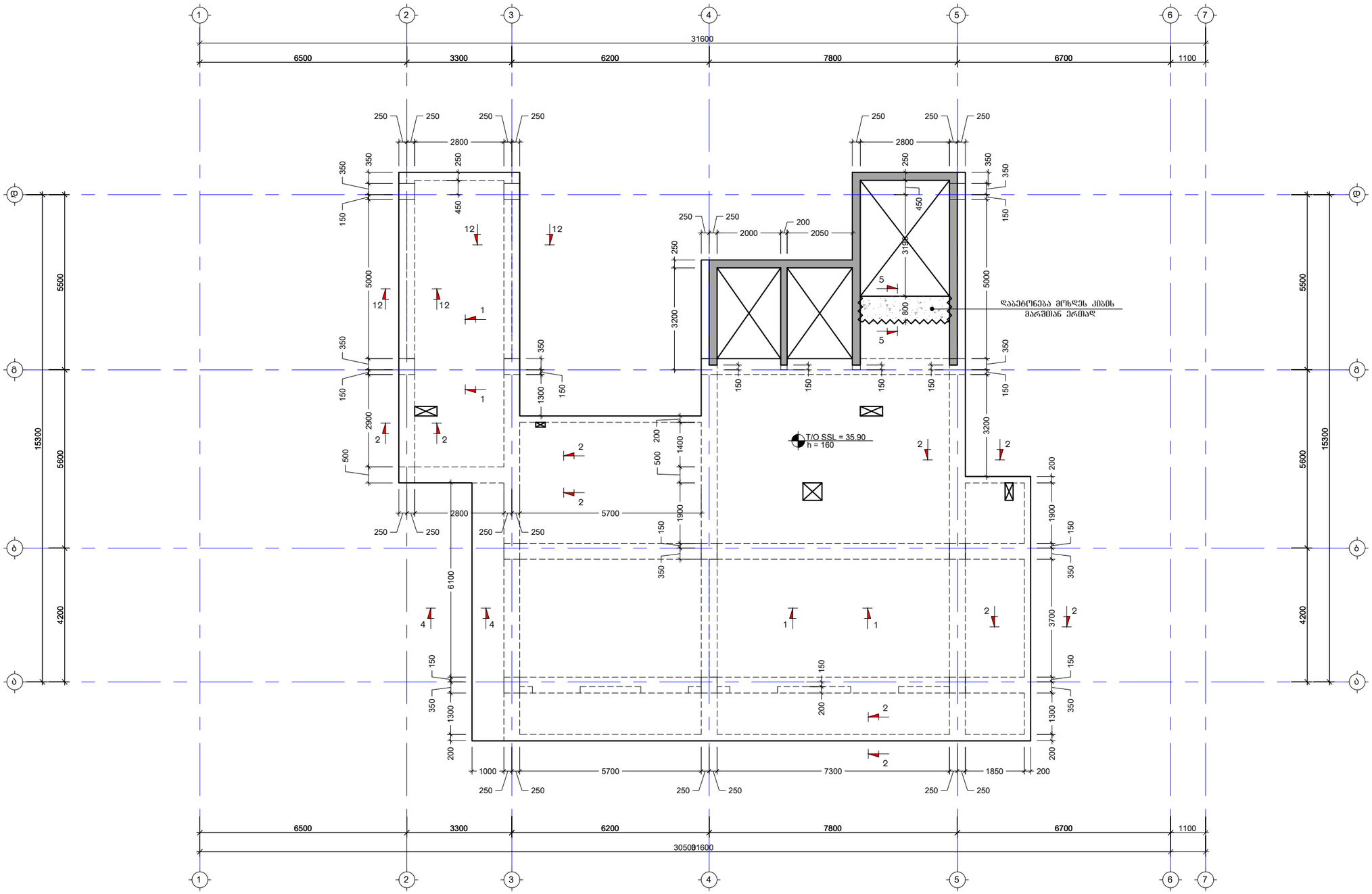
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2022

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +35.90 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის საყალიბე გეგმა +35.90 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

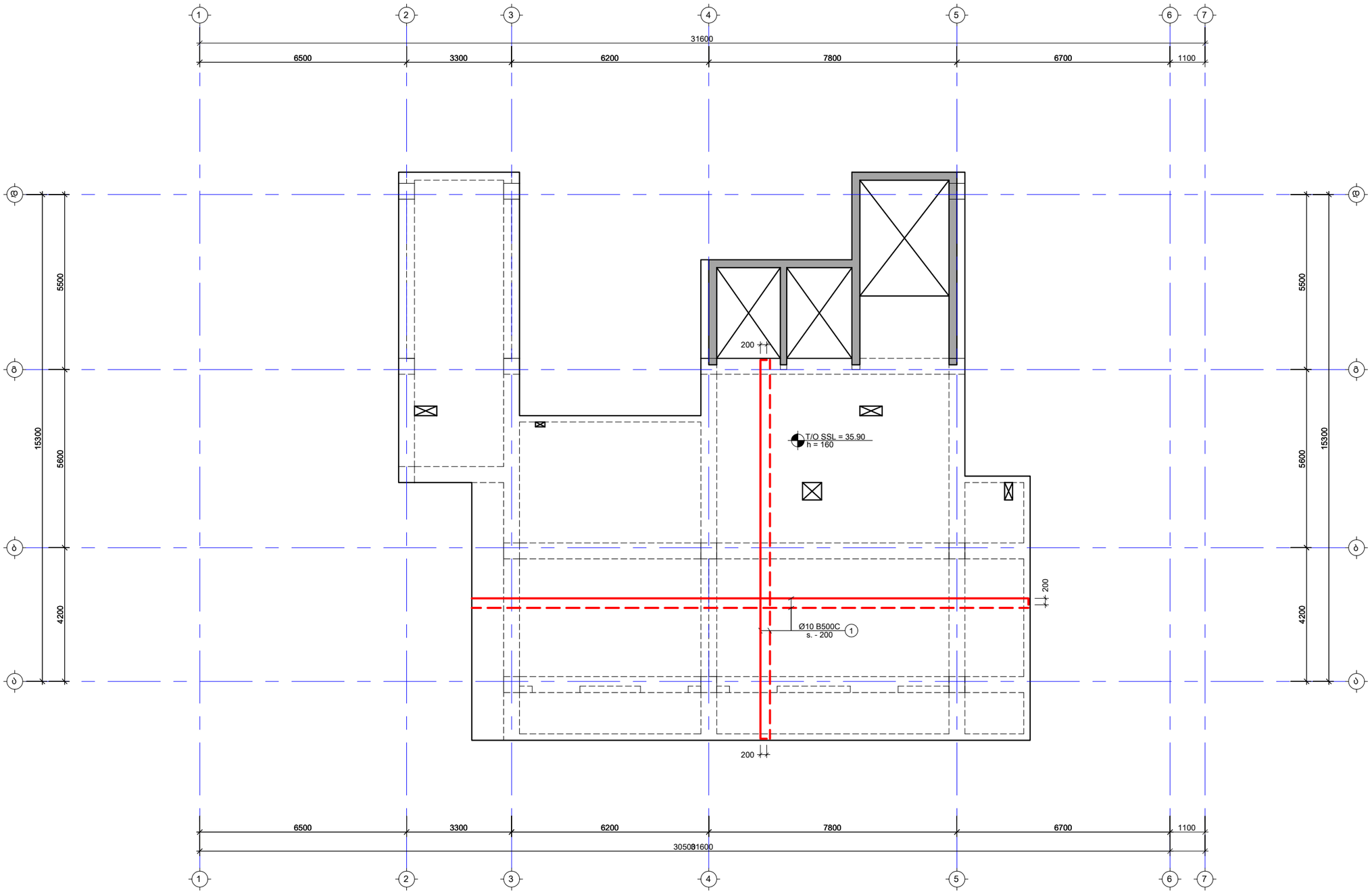
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2023

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +35.90 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

გადახურვის ფილის არმირების გეგმა +35.90 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

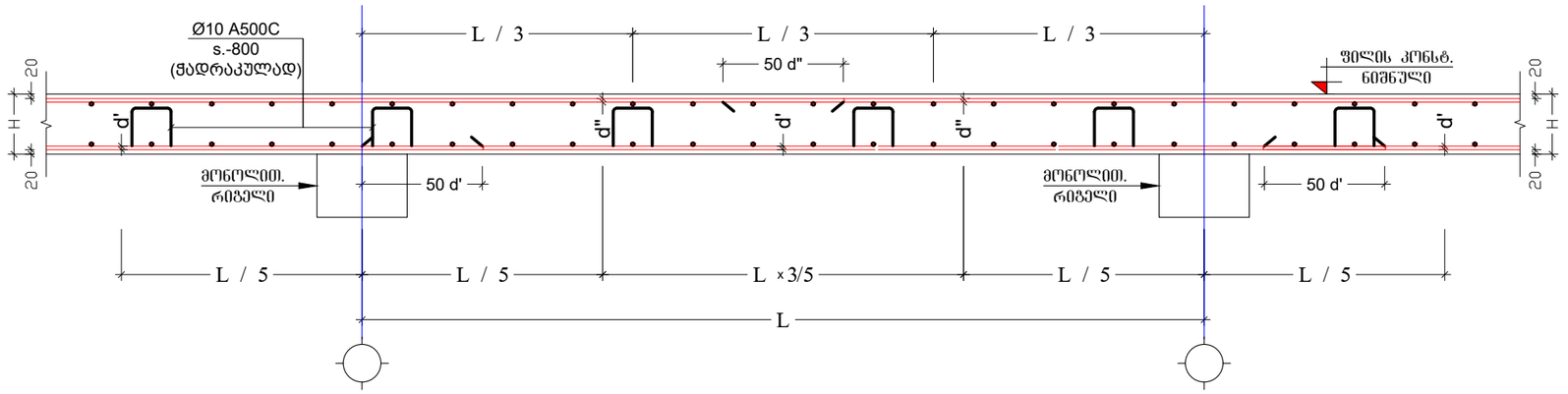
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2024

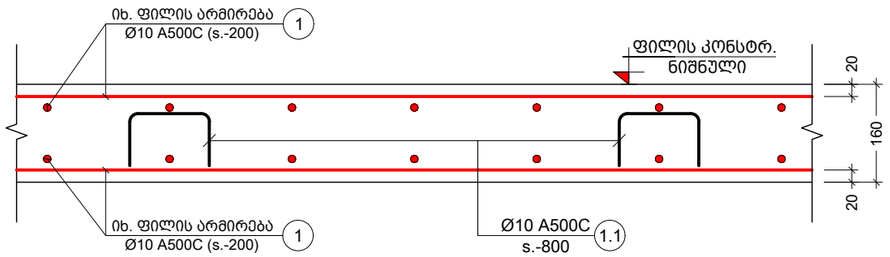
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

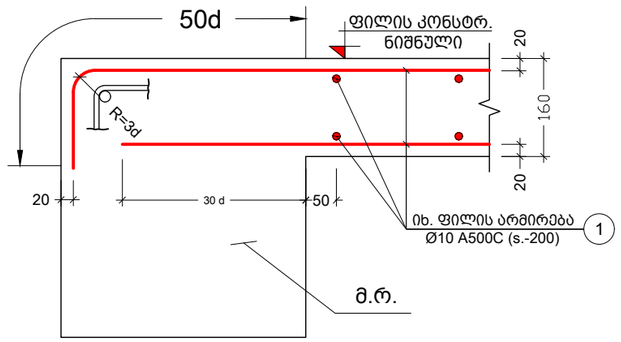
არმატურის ღეროების გადაბმის ტიპიური ჭრაგმენტი გადახურვის ფილაში
მ 1:20



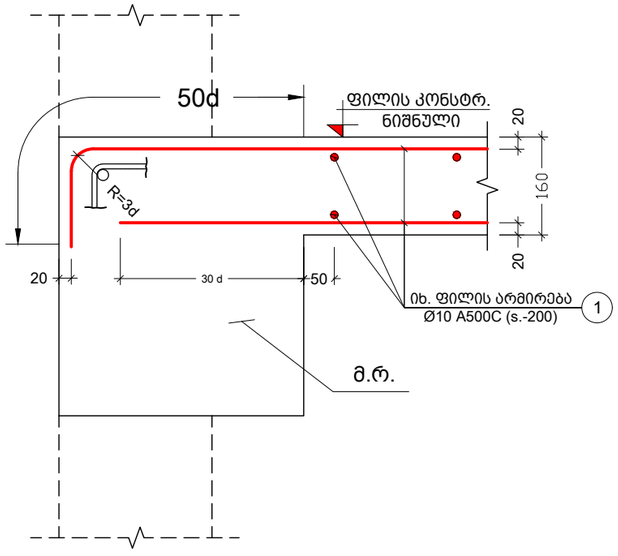
კვეთი 1-1 გადახურვის ფილაზე
მ. 1:10



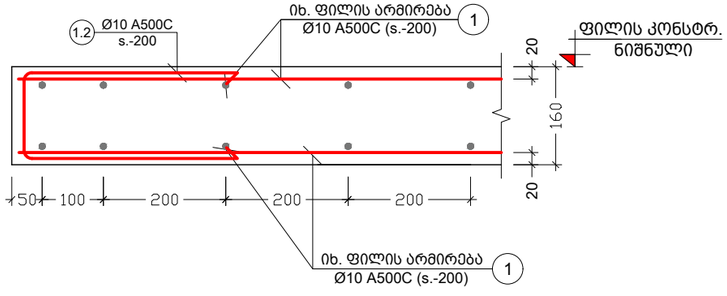
კვეთი 2-2 გადახურვის ფილაზე
მ. 1:10



კვეთი 3-3 გადახურვის ფილაზე
მ. 1:10



კვეთი 4-4 გადახურვის ფილაზე
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4 გადახურვის ფილაზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

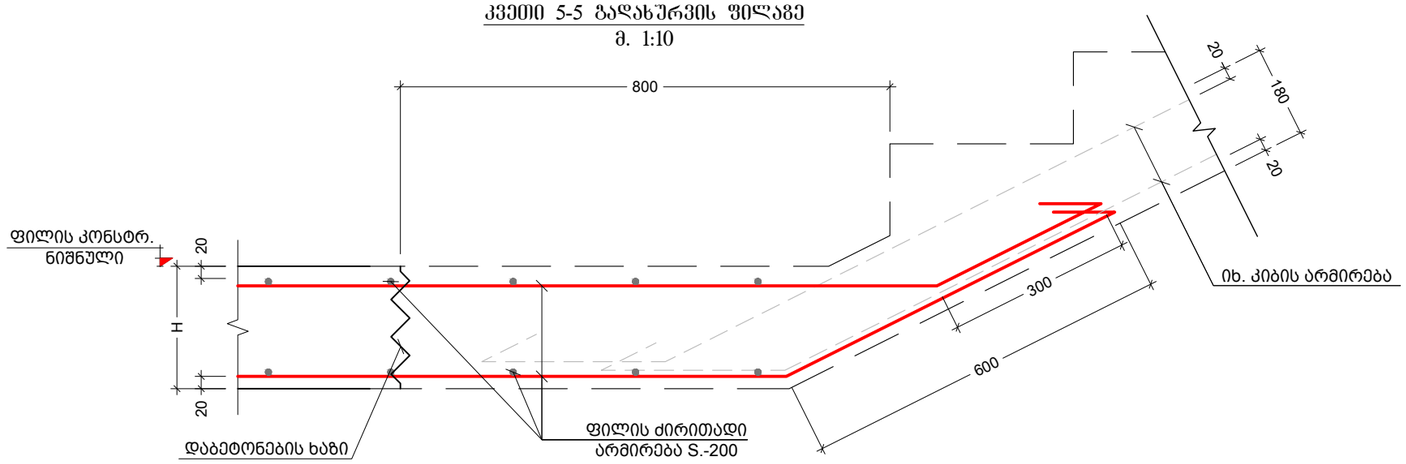
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

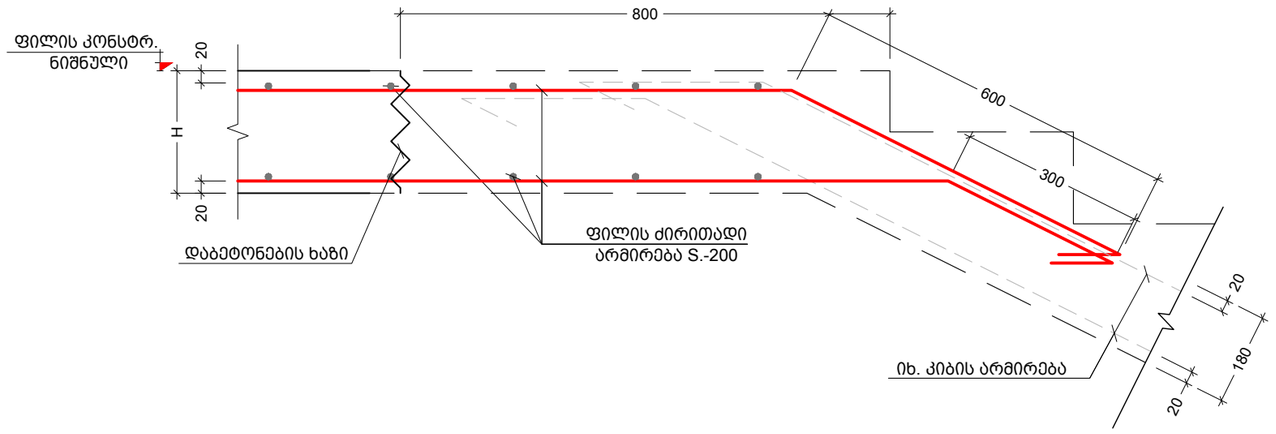
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2025

კორექტირება
REVISION
00

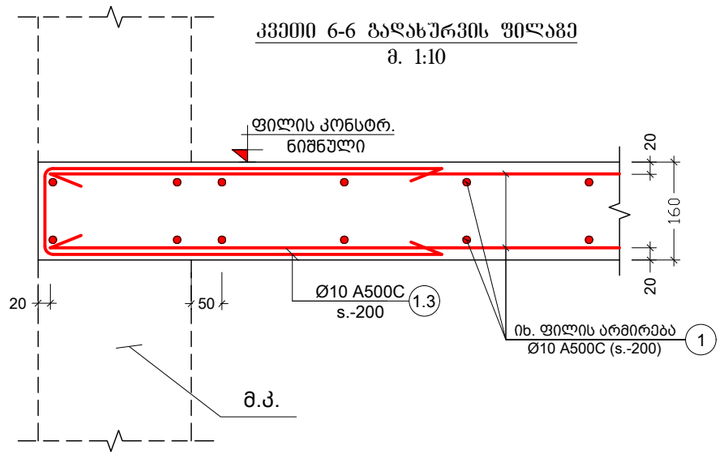
მასშტაბი
SCALE
1:10

კვეთი 5-5 გადახურვის ფილაზე
მ. 1:10





კვეთი 6-6 გადახურვის ფილაზე
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 5-5; 6-6 გადახურვის ფილაზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

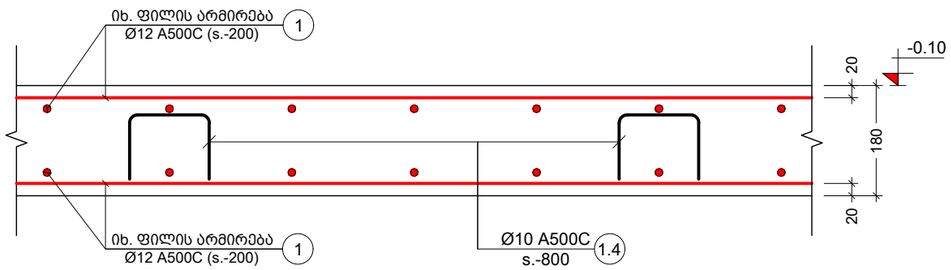
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2026

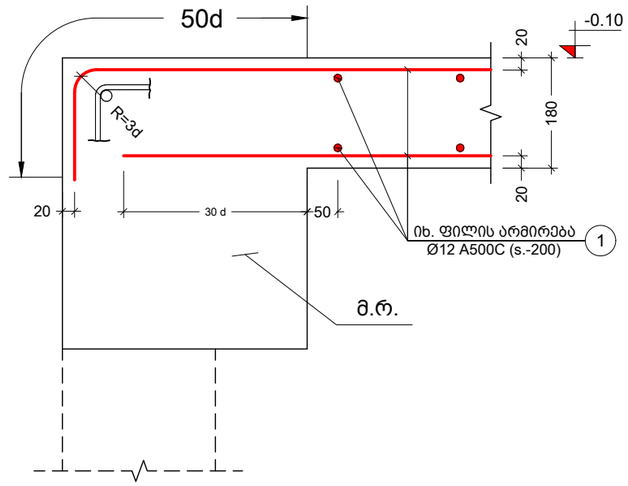
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

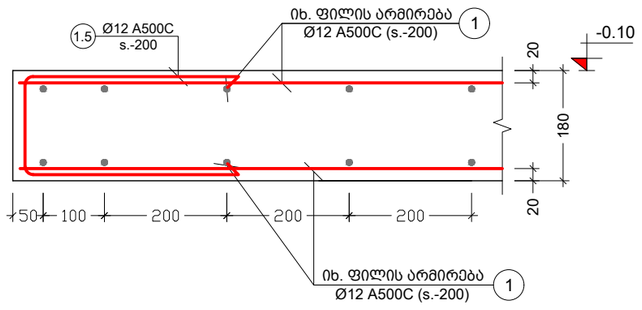
კვეთი 7-7 გადახურვის ფილაგე
მ. 1:10



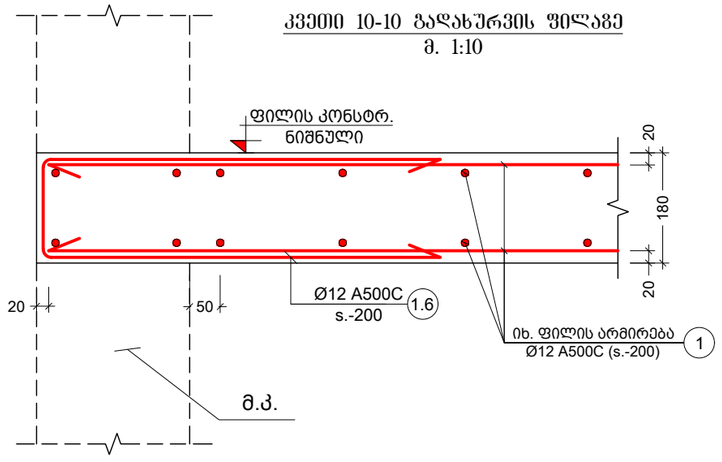
კვეთი 8-8 გადახურვის ფილაგე
მ. 1:10



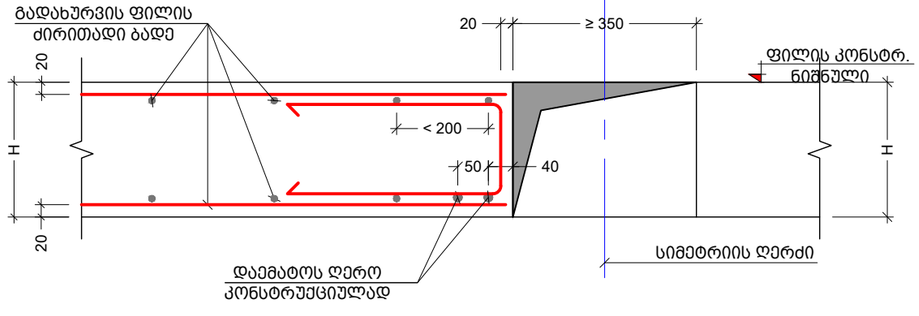
კვეთი 9-9 გადახურვის ფილაგე
მ. 1:10



კვეთი 10-10 გადახურვის ფილაგე
მ. 1:10



კვეთი 11-11 გადახურვის ფილაგე
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 7-7; 8-8; 9-9; 10-10; 11-11 გადახურვის ფილაგე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

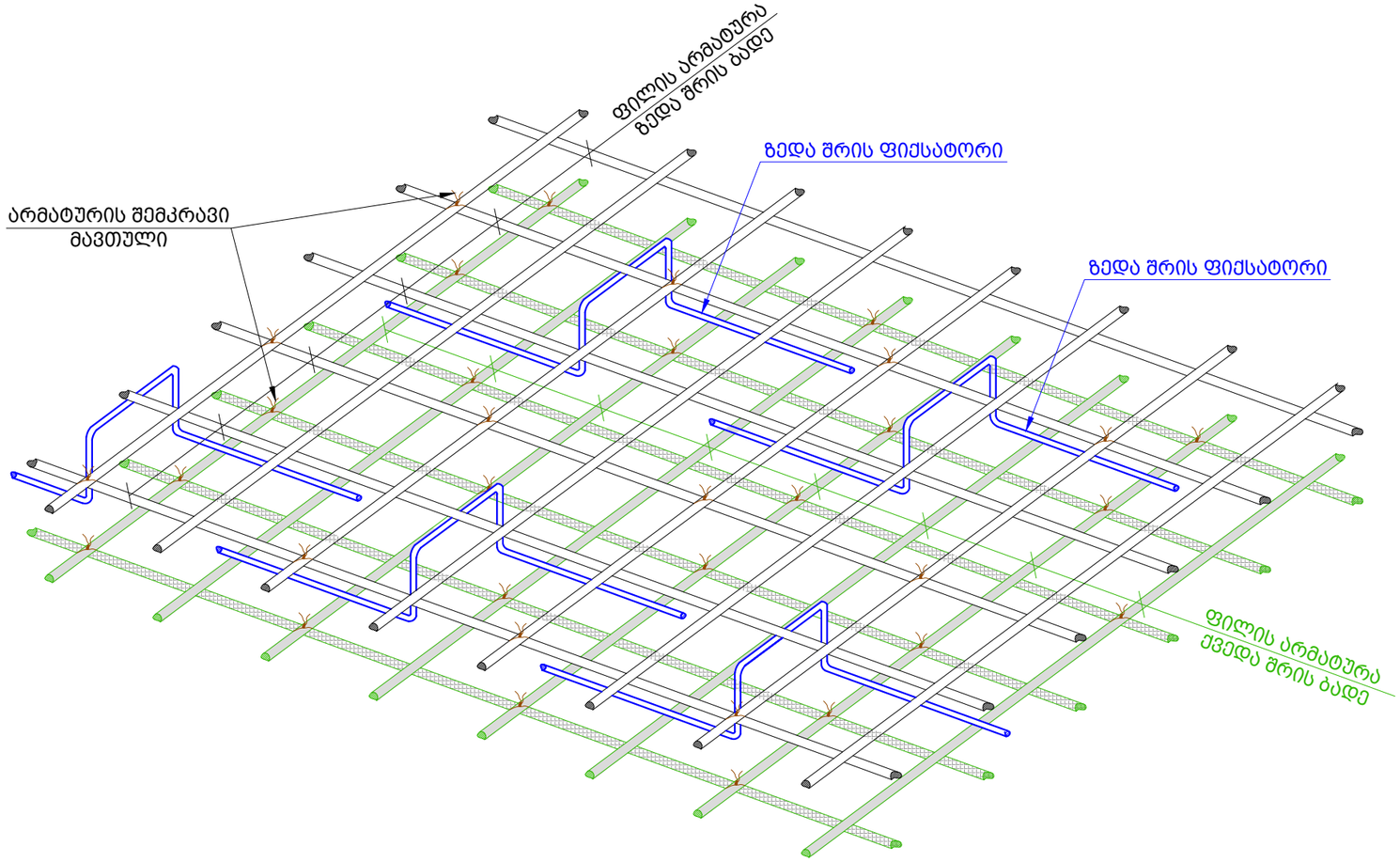
კონსტრუქციული ნაწილი

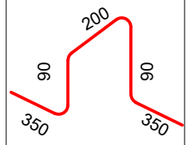
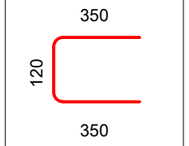
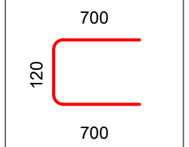
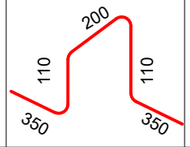
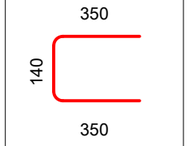
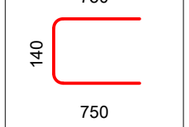
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2027

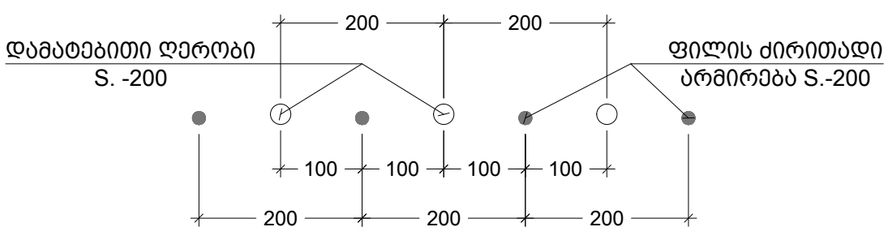
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

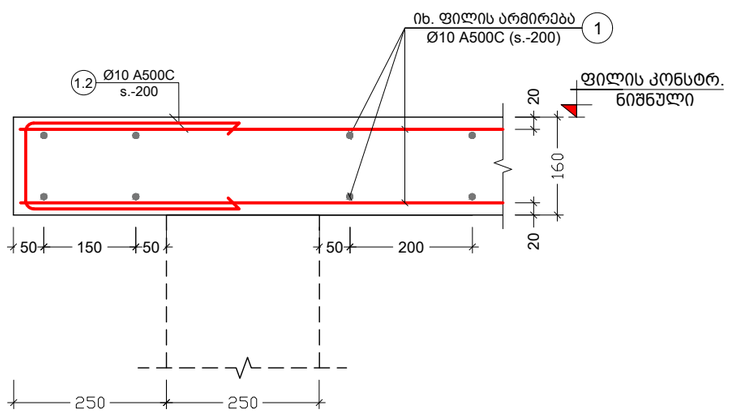


პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L მმ
1.1		1080
1.2		820
1.3		1520
1.4		1120
1.5		840
1.6		1640

ძირითადი და დამატებითი ღეროების განაწილების სქემა



კვეთი 12-12 გადახურვის ფილაგე
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 12-12; ესკიზი; გად. ფილის მოწყობის ტიპ. ფრაგმენტი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-2028

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

ქვესართ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	ფიგურის ან ნაწილის ფართობი (მ²)	ერთეულში სამუშაოების რაოდენობა (მ³)	ერთეული (მ.)	ხარჯთაღრიცხვო წილი (ლარი)
საძირკვლის სველი პროცესის ფილტრების ბალიშის მოწყობა	ბეტონის ბეტონი B25		V = 104.0 X 1 = 104.0 მ³			
	სვეტების ქვედა ნაწილი +32.70 დან +3.90 დონემდე	1	Ø 10 A500C	ც.ბ.	—	126776
		2	Ø 10 A500C	2400	120 X 10	2880
		3	Ø 10 A500C	3000	274 X 10	8220
		1.1	Ø 10 A500C	1080	892 X 10	9632
		1.2	Ø 10 A500C	820	485 X 10	3977
		1.3	Ø 10 A500C	1520	10 X 10	152
		ბეტონის ბეტონი B25			V = 91.3 X 10 = 913.3 მ³	
	სვეტების ქვედა ნაწილი +35.90 დონემდე	1	Ø 10 A500C	ც.ბ.	—	5230
		1.1	Ø 10 A500C	1080	370 X 1	400
		1.2	Ø 10 A500C	820	196 X 1	160
		1.3	Ø 10 A500C	1520	30 X 1	46
		ბეტონის ბეტონი B25			V = 37.9 X 1 = 37.9 მ³	
	სვეტების ქვედა ნაწილი +38.25 დონემდე	1	Ø 10 A500C	ც.ბ.	—	768
		1.1	Ø 10 A500C	1080	55 X 1	59
		1.2	Ø 10 A500C	820	40 X 1	33
		1.3	Ø 10 A500C	1520	100 X 1	152
		ბეტონის ბეტონი B25			V = 5.8 X 1 = 5.8 მ³	
	სვეტების ქვედა ნაწილი -3.10 დონემდე	1	Ø 12 A500C	ც.ბ.	—	11880
		2	Ø 12 A500C	3000	136 X 1	408
		1.4	Ø 10 A500C	1120	844 X 1	945
		1.5	Ø 12 A500C	840	25 X 1	21
		1.6	Ø 12 A500C	1640	148 X 1	242
		ბეტონის ბეტონი B25			V = 97.2 X 1 = 97.2 მ³	
	სვეტების ქვედა ნაწილი -0.10 დონემდე	1	Ø 12 A500C	ც.ბ.	—	12830
		2	Ø 12 A500C	6000	62 X 1	372
		3	Ø 12 A500C	2400	113 X 1	271
		4	Ø 12 A500C	3000	96 X 1	288
		1.4	Ø 10 A500C	1120	902 X 1	1011
		1.5	Ø 12 A500C	840	505 X 1	424
		1.6	Ø 12 A500C	1640	10 X 1	16
		ბეტონის ბეტონი B25			V = 104.0 X 1 = 104.0 მ³	

№	მასშტაბი	ორიგინალის ზომა	შეცვლილია:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტის
PROJECT

გარე განათების სისტემის სამონტაჟო სამუშაოები

შენობის ფასადის განათების სისტემის სამონტაჟო სამუშაოები
DRAWING NAME

ელექტრომონტაჟი : ელექტრული ქსელის სამონტაჟო სამუშაოები

ავტორი

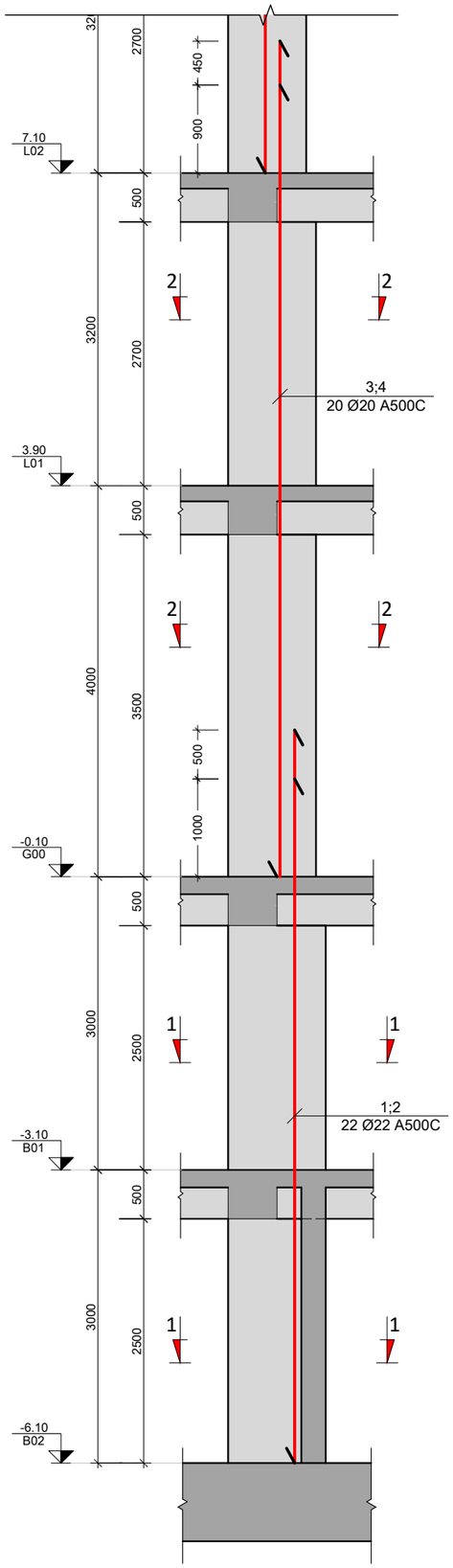
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

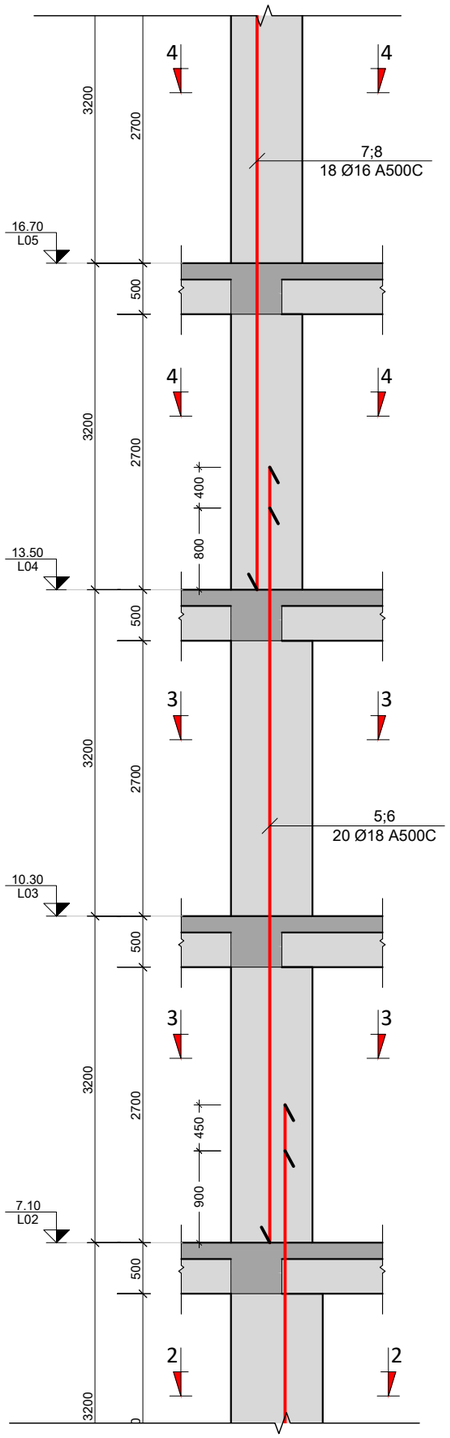
ელექტრონული ნახატის ნომერი
SHEET NUMBER
ე-2029

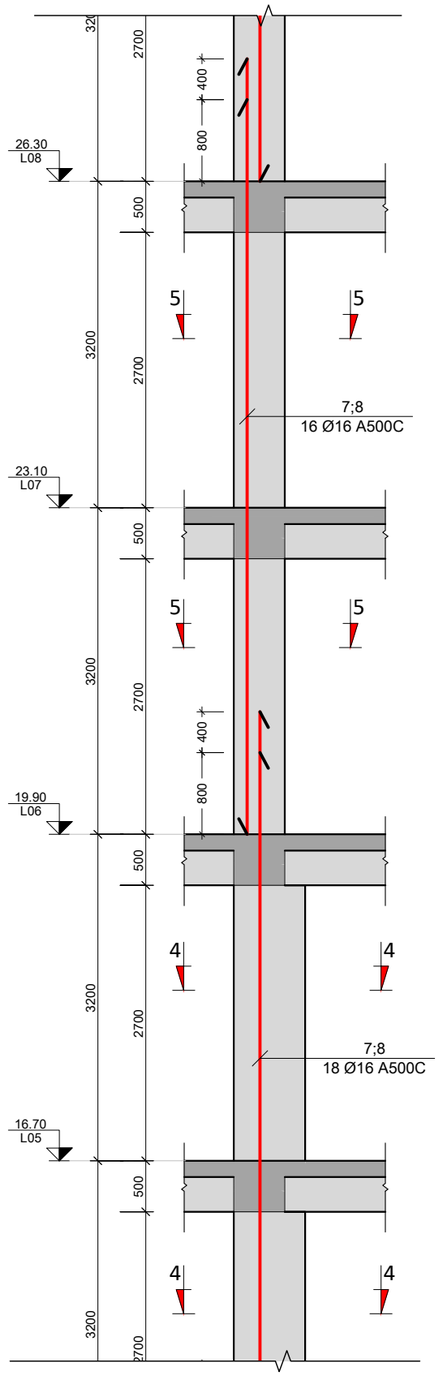
რედაქციის ნომერი
REVISION
00

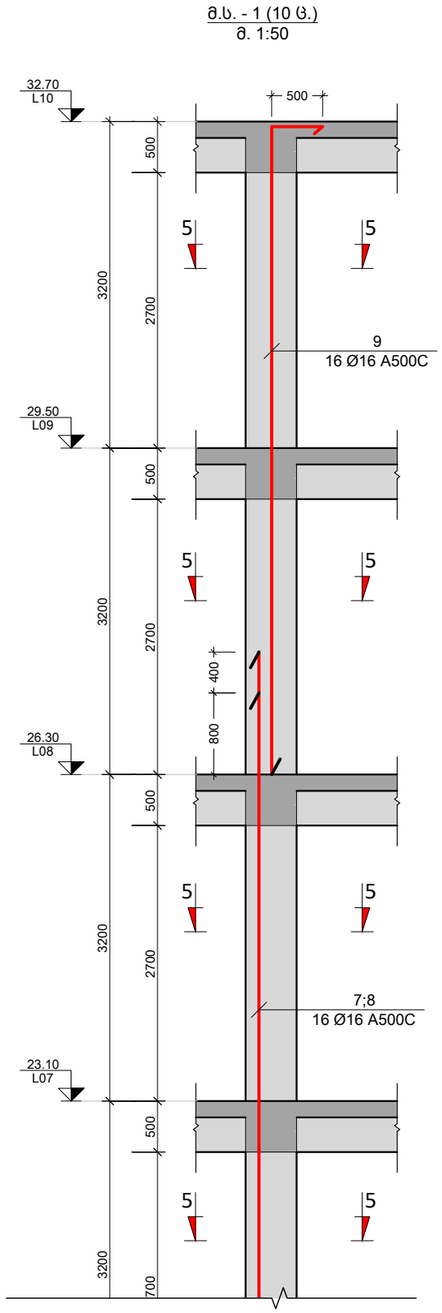
მასშტაბი
SCALE
1:1

შენიშვნა:
NOTE:









ა.ხ. - 1 (10 ც.)
ა. 1:50

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.ხ. - 1

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

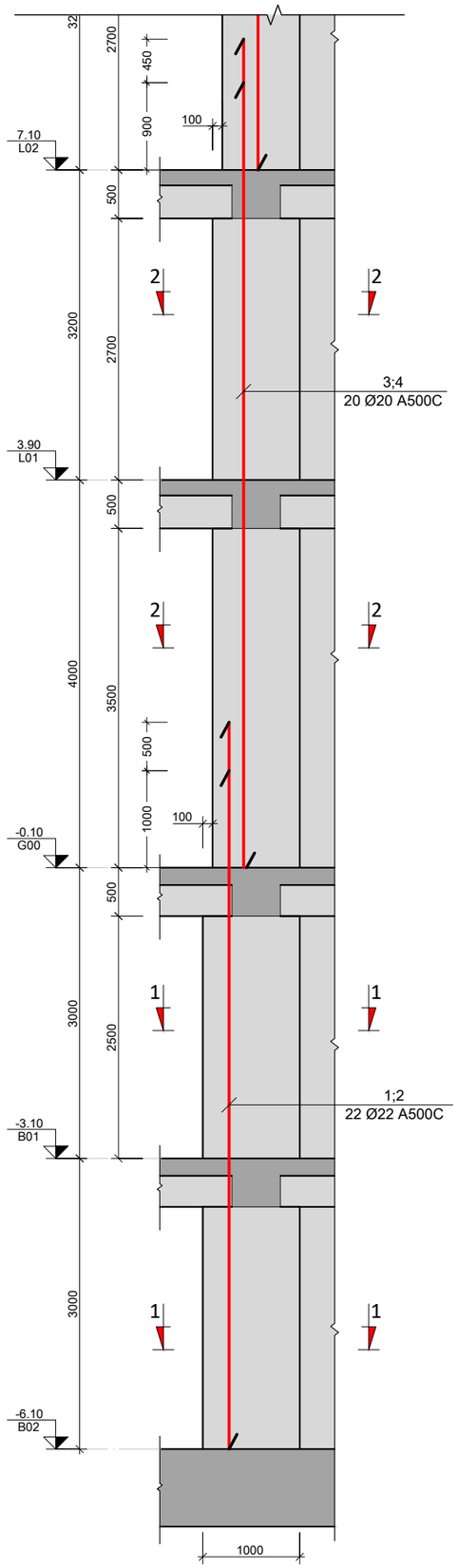
კონსტრუქციული ნაწილი

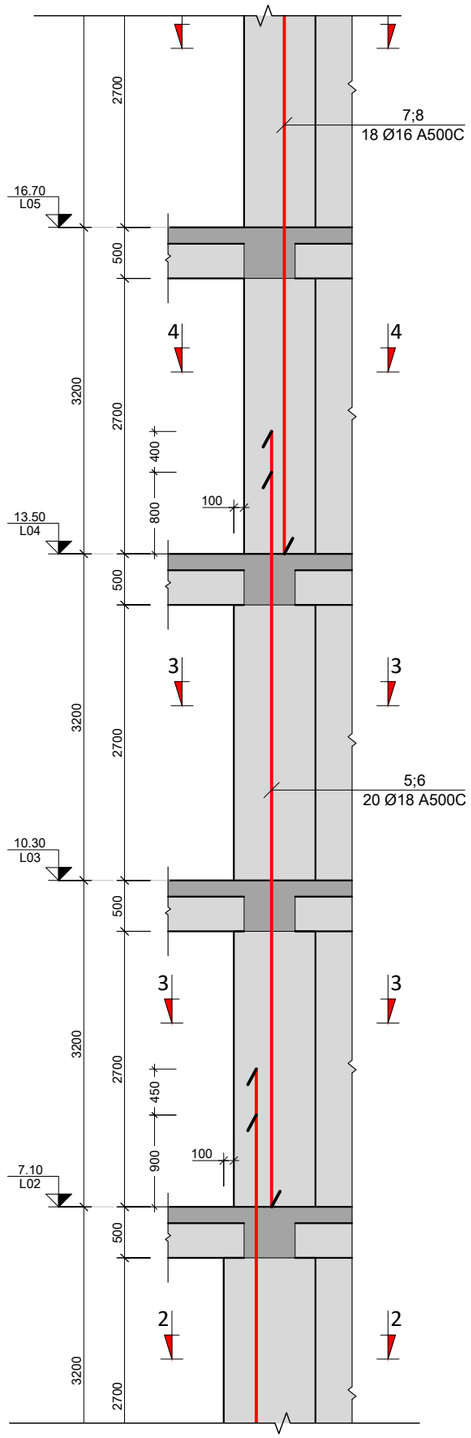
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

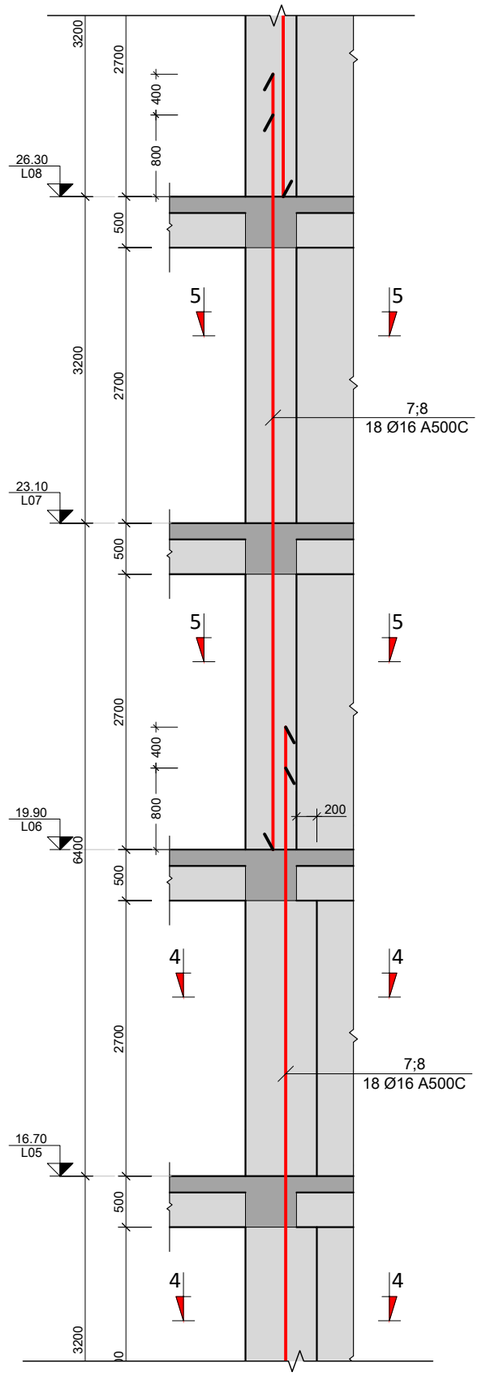
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3001

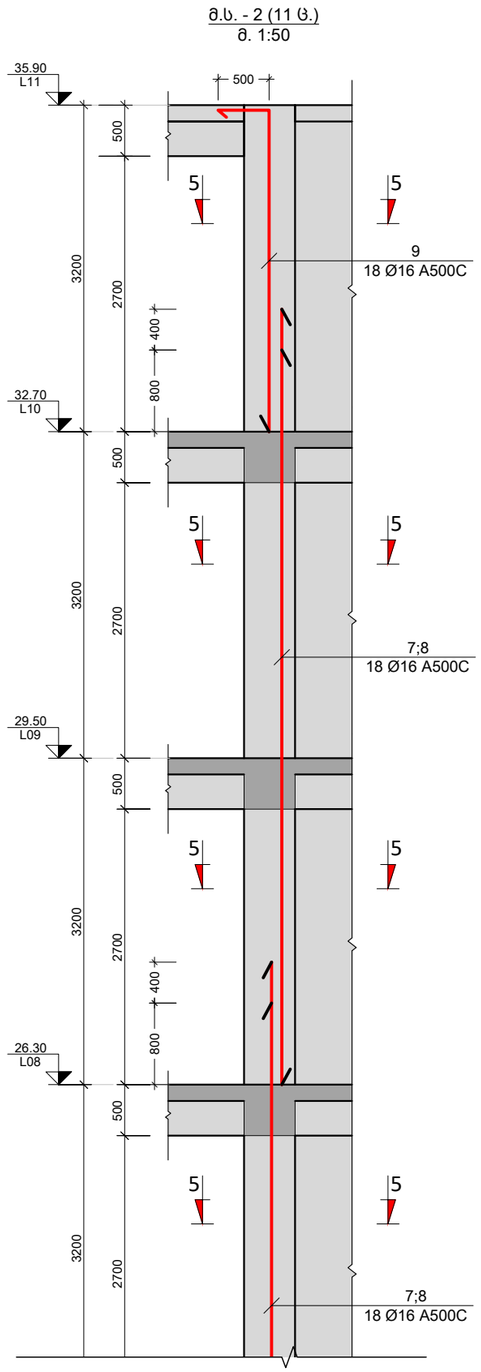
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50









შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.ს. - 2

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

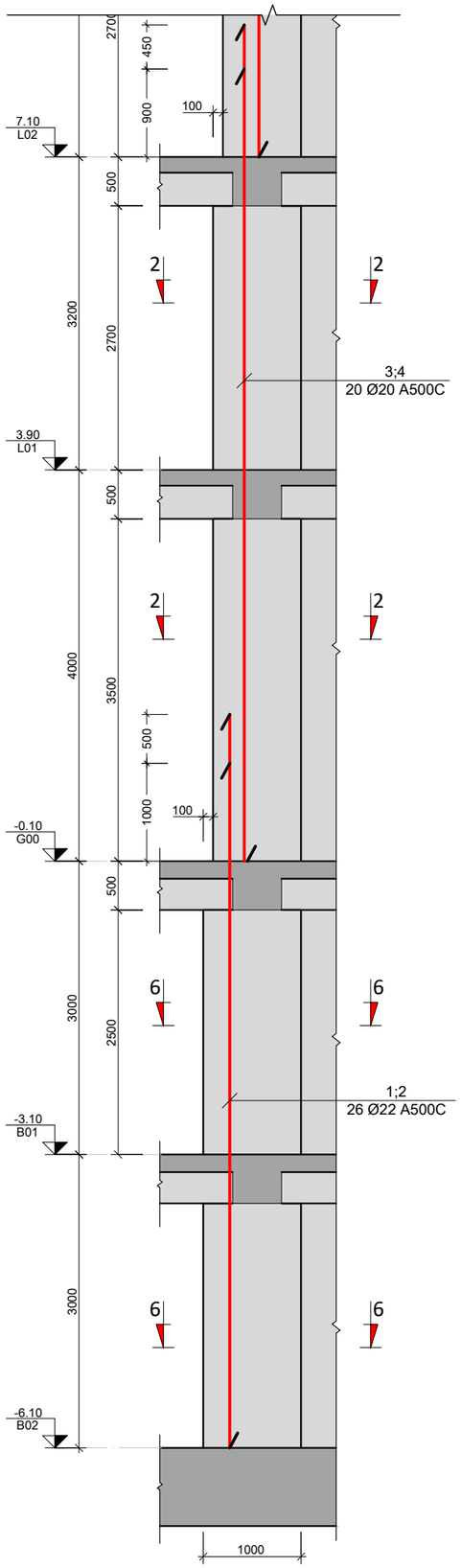
კონსტრუქციული ნაწილი

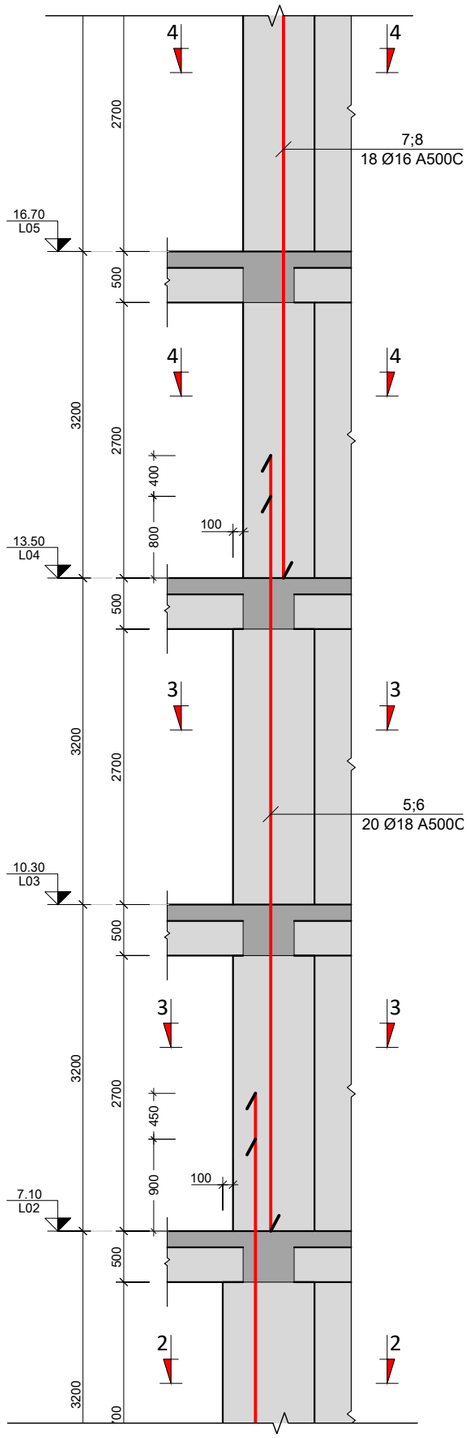
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

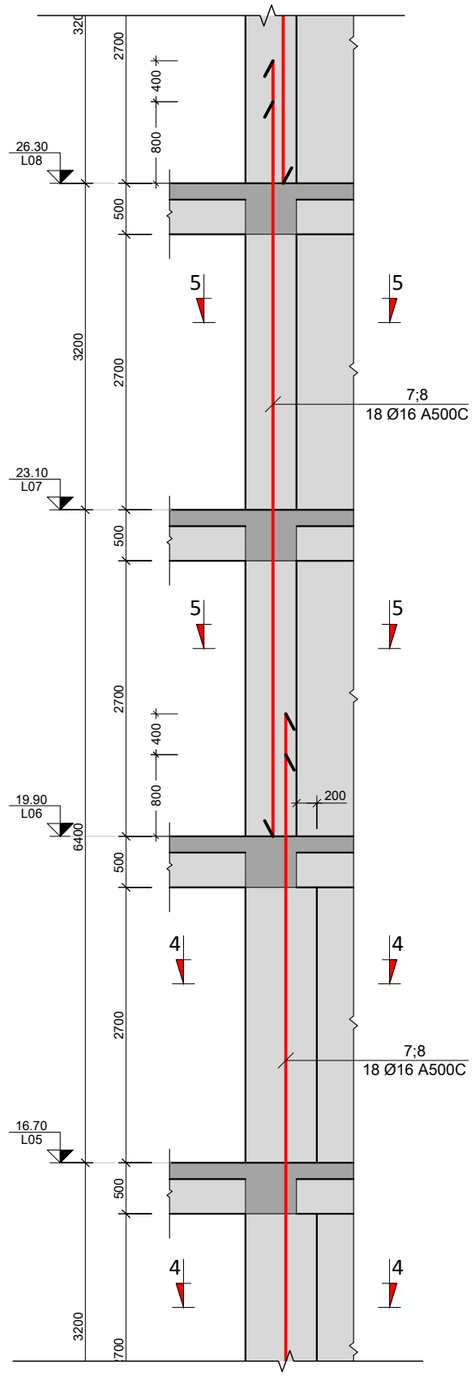
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3002

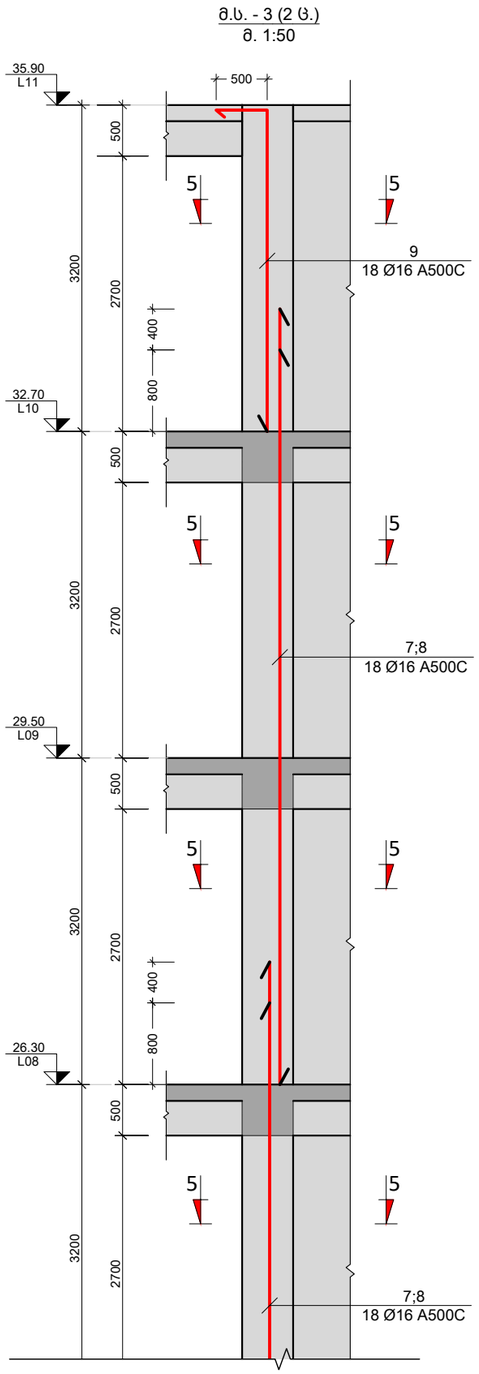
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50









შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.ს. - 3

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

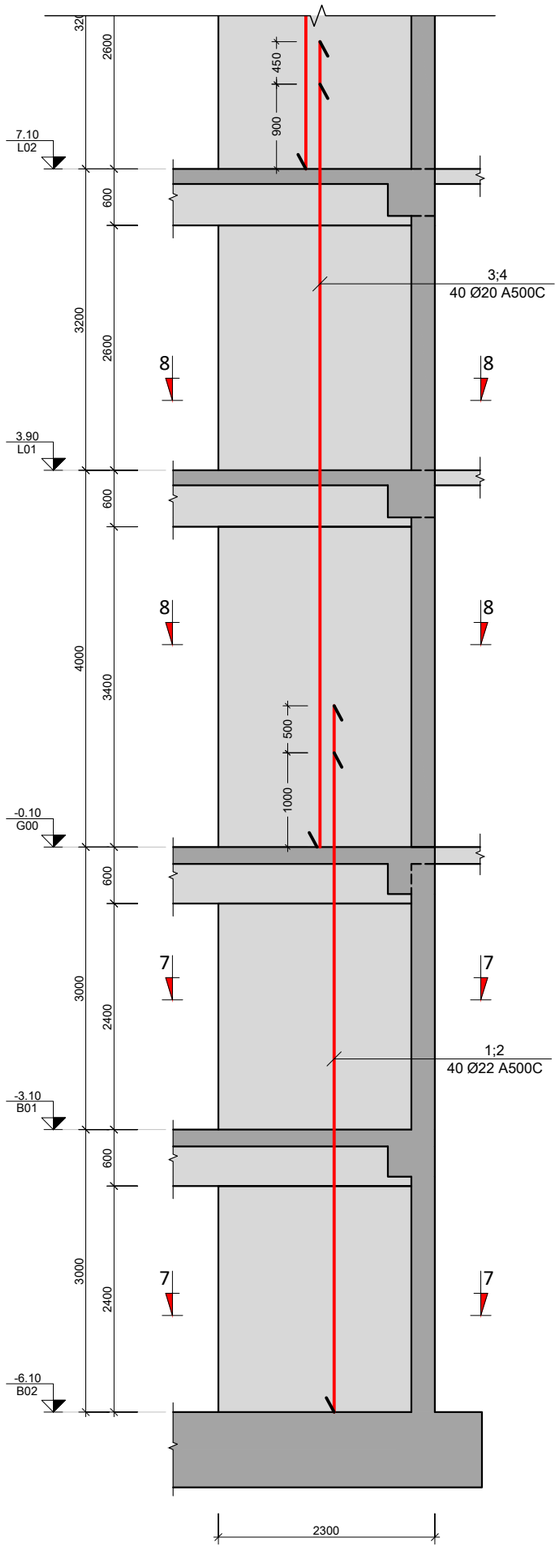
კონსტრუქციული ნაწილი

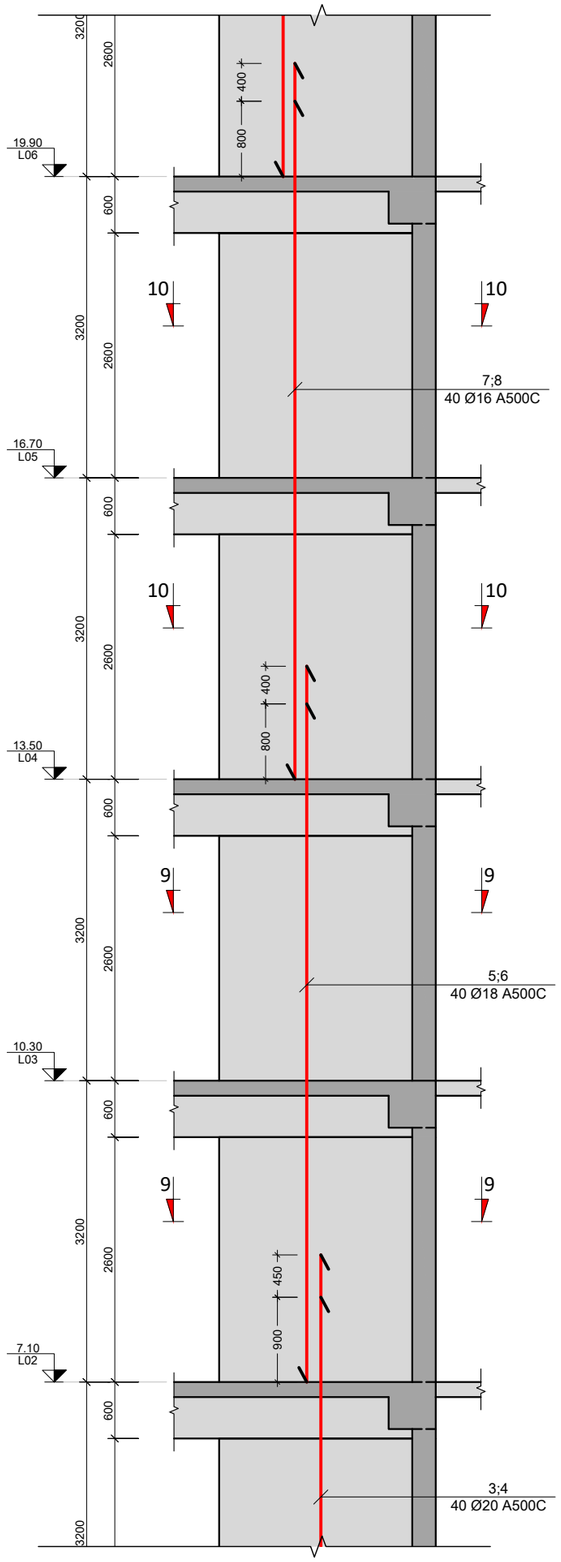
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3003

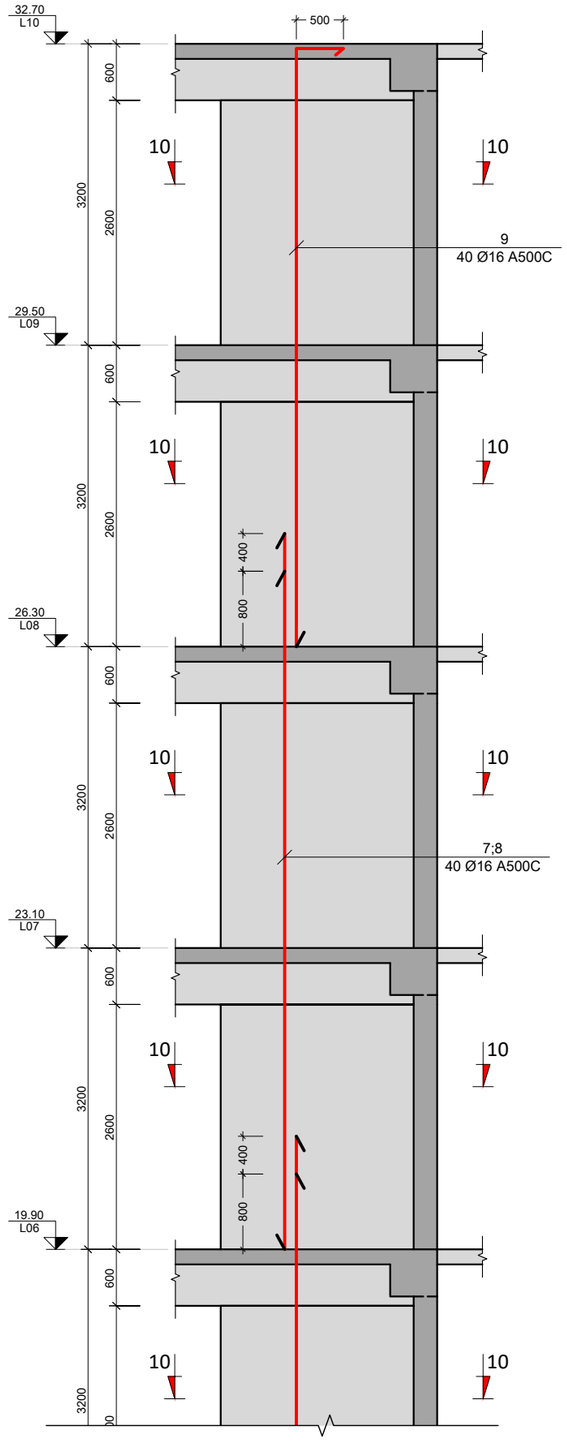
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50





მ.ს. - 4 (1 ს.)
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.ს. - 4

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

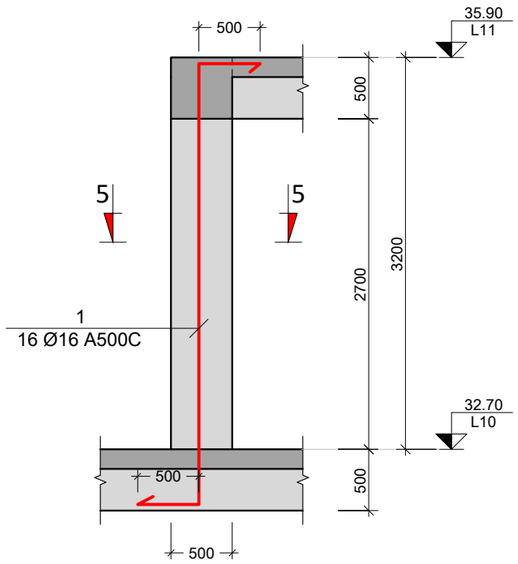
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3004

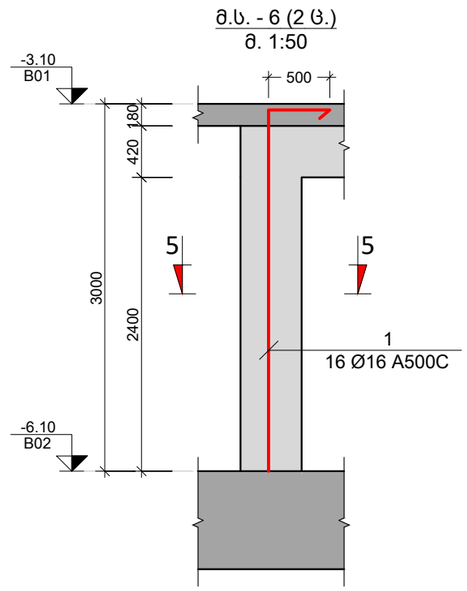
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

მ.ს. - 5 (1 ც.)
მ. 1:50



მ.ს. - 6 (2 ც.)
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.ს. - 5; 6

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

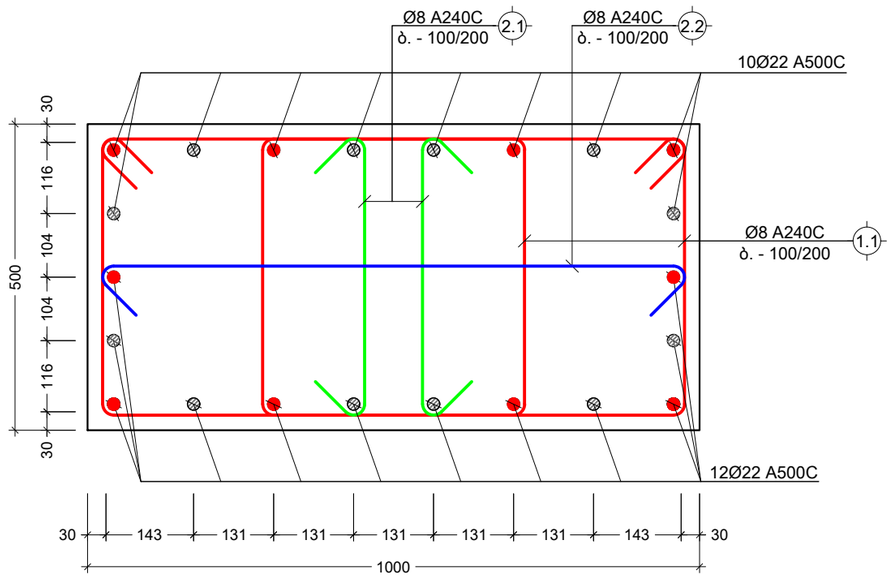
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3005

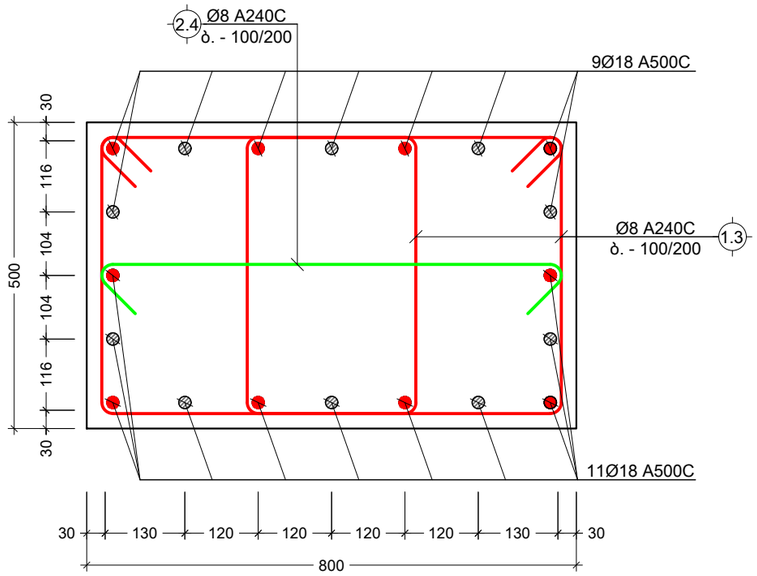
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

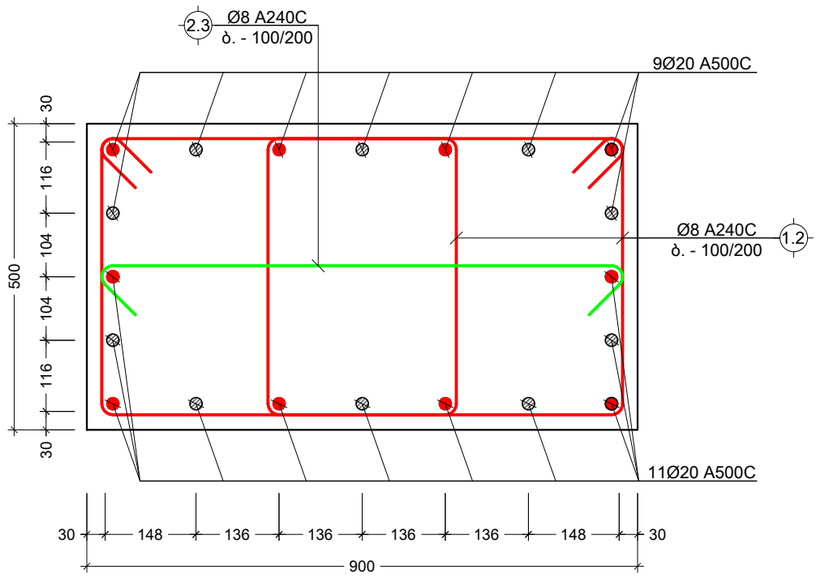
ჯვეთი 1-1
მ. 1:10



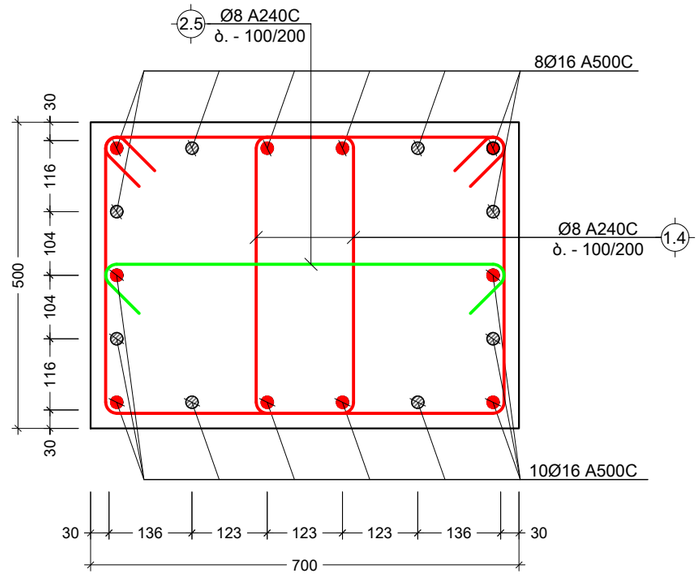
ჯვეთი 3-3
მ. 1:10



კვეთი 2-2
მ. 1:10



კვეთი 4-4
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

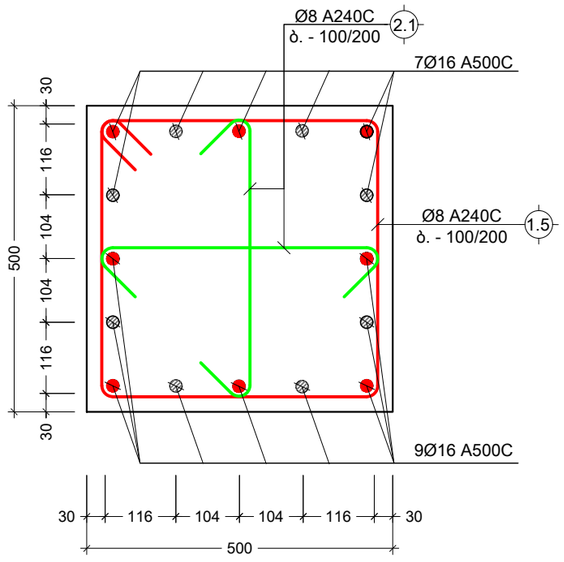
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3006

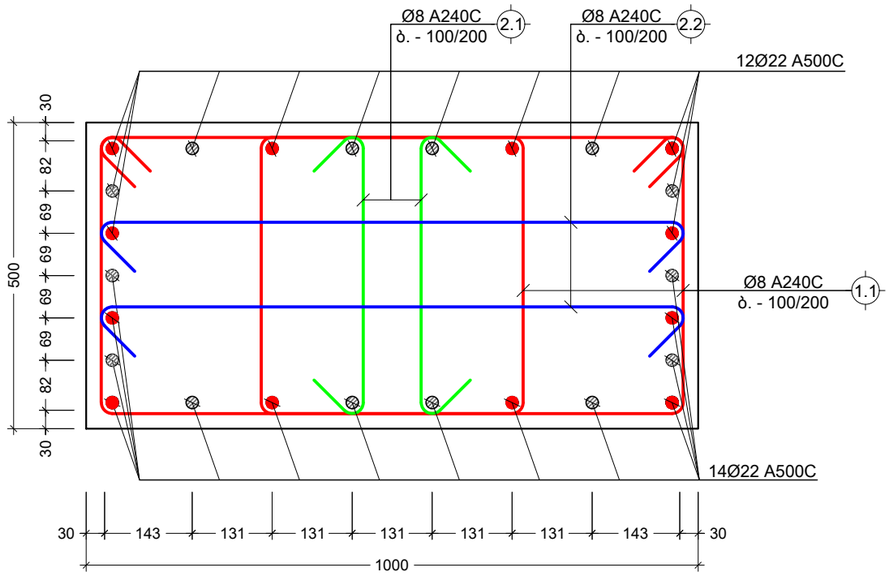
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

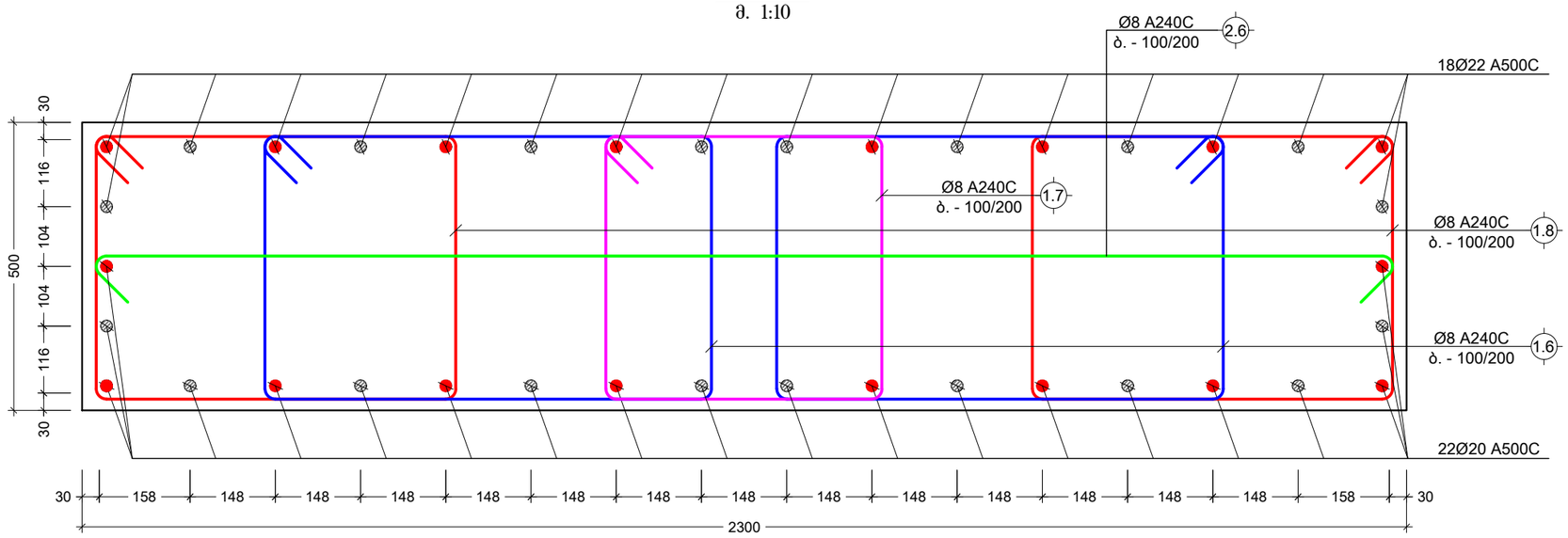
კვეთი 5-5
მ. 1:10



კვეთი 6-6
მ. 1:10



კვეთი 7-7
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 5-5; 6-6; 7-7

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

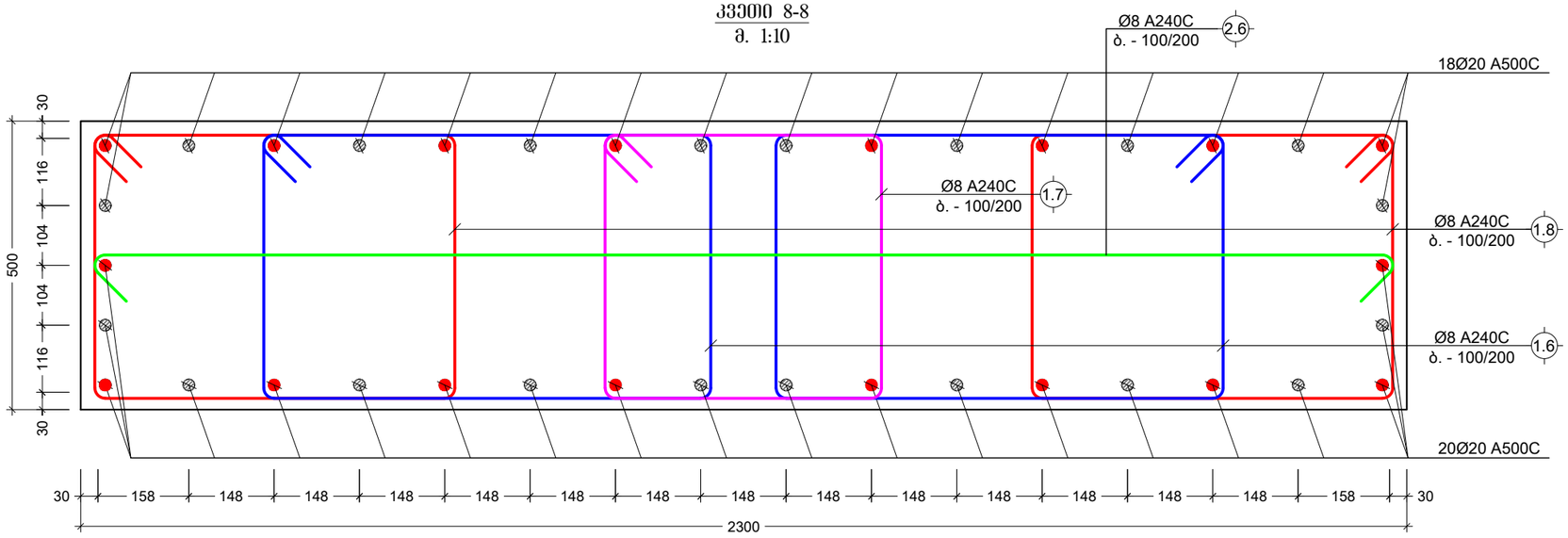
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3007

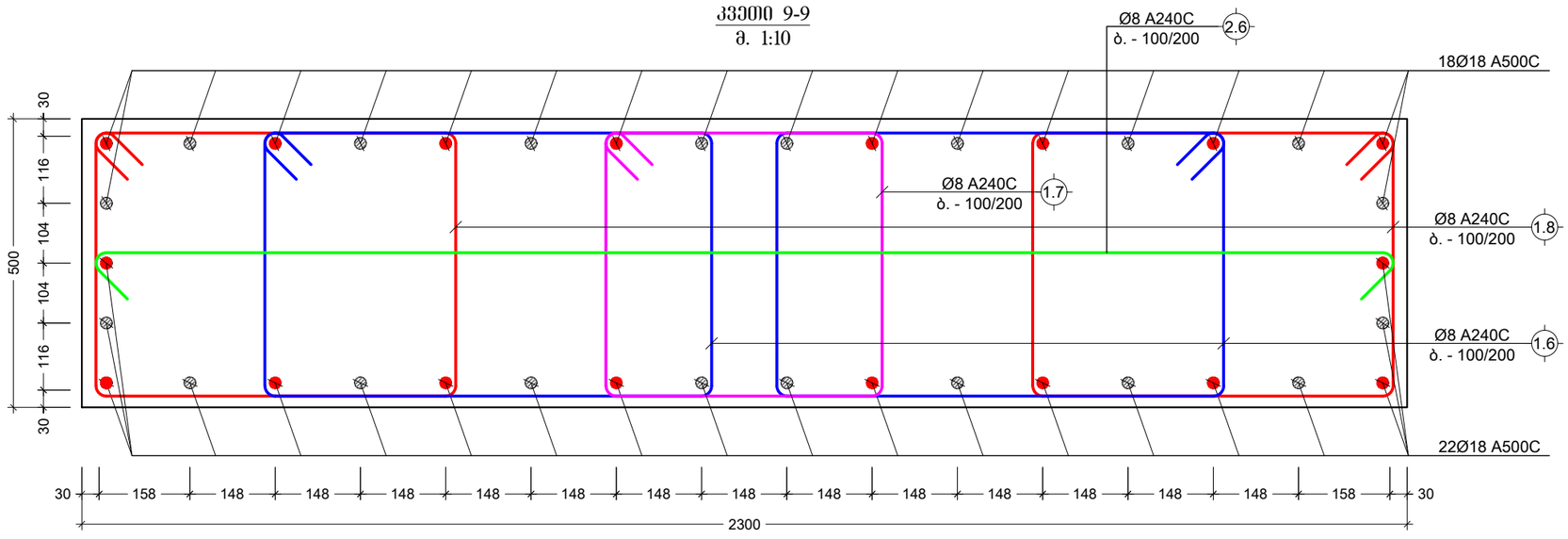
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

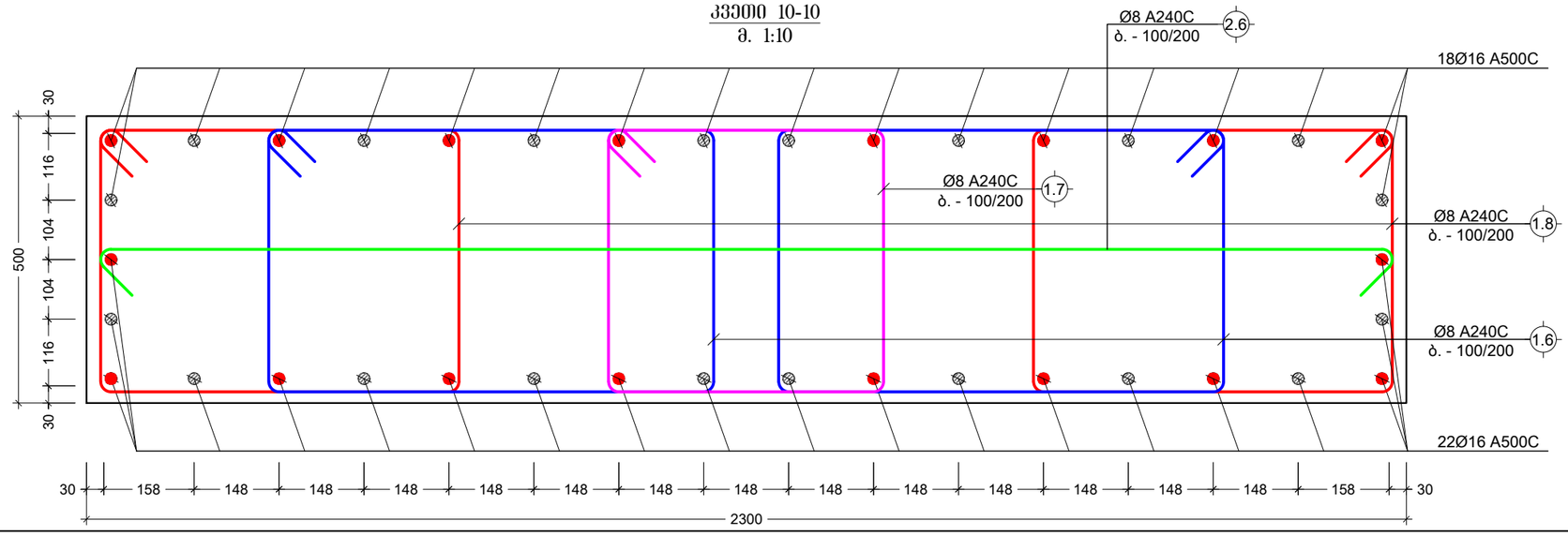
კვეთი 8-8
მ. 1:10



კვეთი 9-9
მ. 1:10



კვეთი 10-10
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 8-8; 9-9; 10-10

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

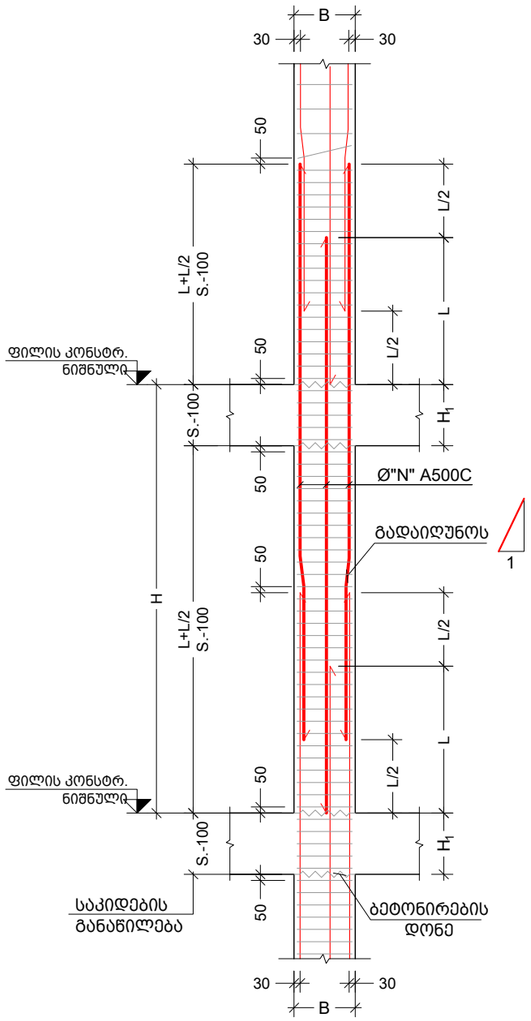
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3008

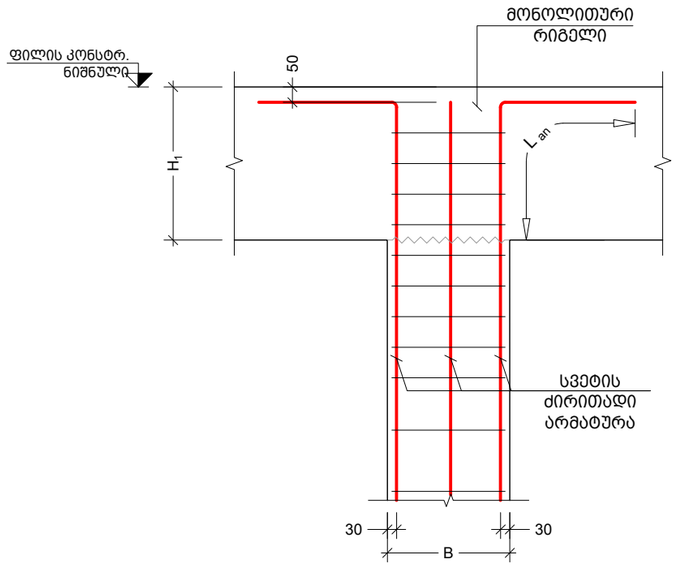
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

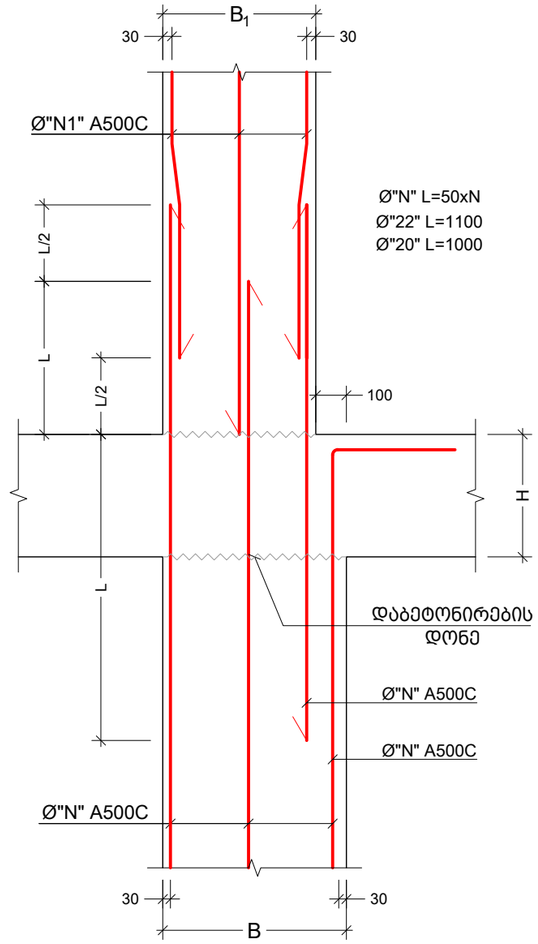
მონ. სვეტის დაარმირების ტიპ. ფრაგმენტი
მ. 1:50



მონ. სვეტის დაბოლოების ტიპ. ფრაგმენტი
მ. 1:20



სვეტის კვეთის ცვლილებისას არმირების მოწყობის წესი
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. სვეტების დაარმირების ტიპ. ფრაგმენტები

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-3009	00	1:20

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მ.ს.-1 (10 ც.)	ძირითადი ღეროები	1	Ø 22 A500C	7500	10 X 10	750	2237
		2	Ø 22 A500C	7000	12 X 10	840	2505
		3	Ø 20 A500C	8550	10 X 10	855	2107
		4	Ø 20 A500C	8100	10 X 10	810	1997
		5	Ø 18 A500C	7600	10 X 10	760	1517
		6	Ø 18 A500C	7200	10 X 10	720	1438
		7	Ø 16 A500C	7600	20 X 10	1520	2398
		8	Ø 16 A500C	7200	16 X 10	1152	1817
		9	Ø 16 A500C	7000	16 X 10	1120	1767
	1000x500	1.1	Ø 8 A240C	2420	120 X 10	2904	1145
		2.1	Ø 8 A240C	640	120 X 10	768	303
		2.2	Ø 8 A240C	1140	60 X 10	684	270
	900x500	1.2	Ø 8 A240C	2210	144 X 10	3182	1255
		2.3	Ø 8 A240C	1040	72 X 10	749	295
	800x500	1.3	Ø 8 A240C	2080	128 X 10	2662	1050
		2.4	Ø 8 A240C	940	64 X 10	602	237
	700x500	1.4	Ø 8 A240C	1870	128 X 10	2394	944
		2.5	Ø 8 A240C	840	64 X 10	538	212
	500x500	1.5	Ø 8 A240C	1960	129 X 10	2528	997
		2.1	Ø 8 A240C	640	258 X 10	1651	651
		მძიმე ბეტონი B25			V = 12.21 X 10	= 122.1 $м^3$	

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მ.ს.-2 (11 ც.)	ძირითადი ღეროები	1	Ø 22 A500C	7500	10 X 11	825	2461
		2	Ø 22 A500C	7000	12 X 11	924	2756
		3	Ø 20 A500C	8550	10 X 11	940.5	2318
		4	Ø 20 A500C	8100	10 X 11	891	2196
		5	Ø 18 A500C	7600	10 X 11	836	1669
		6	Ø 18 A500C	7200	10 X 11	792	1581
		7	Ø 16 A500C	7600	30 X 11	2508	3956
		8	Ø 16 A500C	7200	24 X 11	1900.8	2999
		9	Ø 16 A500C	3800	16 X 11	668.8	1055
	1000x500	1.1	Ø 8 A240C	2420	120 X 11	3194	1260
		2.1	Ø 8 A240C	640	120 X 11	845	333
		2.2	Ø 8 A240C	1140	60 X 11	752	297
	900x500	1.2	Ø 8 A240C	2210	144 X 11	3501	1381
		2.3	Ø 8 A240C	1040	72 X 11	824	325
	800x500	1.3	Ø 8 A240C	2080	128 X 11	2929	1155
		2.4	Ø 8 A240C	940	64 X 11	662	261
	700x500	1.4	Ø 8 A240C	1870	128 X 11	2633	1038
		2.5	Ø 8 A240C	840	64 X 11	591	233
	500x500	1.5	Ø 8 A240C	1960	161 X 11	3471	1369
		2.1	Ø 8 A240C	640	322 X 11	2267	894
		მძიმე ბეტონი B25			V = 13.14 X 11	= 144.6 $м^3$	

ამონარიდი გეოლოგიური დასკვნიდან, რომლის მიხედვითაც უნდა დამზადდეს ბეტონი -0.10 ნიშნულამდე პერიმეტრზე არსებული სვეტებისთვის:

გრუნტის წყალი არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+C_4AF არაუმეტეს 2%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატომედეგი სახ. სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამზადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. სვეტების სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE: A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER: კ-3010

კორექტირება REVISION: 00

მასშტაბი SCALE: 1:1

კონსტრ. ნახაზი	ელემენტის ნახაზი	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მს.-3 (2 ც.)	ძირითადი ღერძები	1	Ø 22 A500C	7500	12 X 2	180	537
		2	Ø 22 A500C	7000	14 X 2	196	585
		3	Ø 20 A500C	8550	10 X 2	171	421
		4	Ø 20 A500C	8100	10 X 2	162	399
		5	Ø 18 A500C	7600	10 X 2	152	303
		6	Ø 18 A500C	7200	10 X 2	144	288
		7	Ø 16 A500C	7600	30 X 2	456	719
		8	Ø 16 A500C	7200	24 X 2	345.6	545
		9	Ø 16 A500C	3800	16 X 2	121.6	192
	1000x500	1.1	Ø 8 A240C	2420	120 X 2	581	229
		2.1	Ø 8 A240C	640	120 X 2	154	61
		2.2	Ø 8 A240C	1140	120 X 2	274	108
	900x500	1.2	Ø 8 A240C	2210	144 X 2	636	251
		2.3	Ø 8 A240C	1040	72 X 2	150	59
	800x500	1.3	Ø 8 A240C	2080	128 X 2	532	210
		2.4	Ø 8 A240C	940	64 X 2	120	47
	700x500	1.4	Ø 8 A240C	1870	128 X 2	479	189
		2.5	Ø 8 A240C	840	64 X 2	108	42
	500x500	1.5	Ø 8 A240C	1960	161 X 2	631	249
		2.1	Ø 8 A240C	640	322 X 2	412	163
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 12.55 X 2	= 25.1 მ³	

კონსტრ. ნახაზი	ელემენტის ნახაზი	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მს.-4 (1 ც.)	ძირითადი ღერძები	1	Ø 22 A500C	7500	18 X 1	135	403
		2	Ø 22 A500C	7000	20 X 1	140	418
		3	Ø 20 A500C	8550	18 X 1	153.9	379
		4	Ø 20 A500C	8100	20 X 1	162	399
		5	Ø 18 A500C	7600	18 X 1	136.8	273
		6	Ø 18 A500C	7200	20 X 1	144	288
		7	Ø 16 A500C	7600	36 X 1	273.6	432
		8	Ø 16 A500C	7200	40 X 1	288	454
		9	Ø 16 A500C	7000	38 X 1	266	420
	2300x500	1.6	Ø 8 A240C	2600	778 X 1	2023	798
		1.7	Ø 8 A240C	2010	389 X 1	782	308
		1.8	Ø 8 A240C	2310	778 X 1	1797	709
		2.6	Ø 8 A240C	2440	389 X 1	949	374
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 36.51 X 1	= 36.5 მ³	
მს.-5 (1 ც.)	500x500	1	Ø 16 A500C	4850	16 X 1	77.6	122
		1.5	Ø 8 A240C	1960	32 X 1	63	25
		2.1	Ø 8 A240C	640	64 X 1	41	16
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 0.68 X 1	= 0.7 მ³	
მს.-6 (2 ც.)	500x500	1	Ø 16 A500C	3600	16 X 2	115.2	182
		1.5	Ø 8 A240C	1960	28 X 2	110	43
		2.1	Ø 8 A240C	640	56 X 2	72	28
		მაძიმე ბეტონი B25			V = 0.68 X 2	= 1.4 მ³	

ამონარიდი გეოლოგიური დასკვნიდან, რომლის მიხედვითაც უნდა დამგადდეს ბეტონი -0.10 ნიშნულამდე პერიმეტრზე არსებული სვეტებისთვის:

ბრუნტის წყალი არ არის აბრესიული პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+C_4AF არაუმეტეს 2%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აბრეთვე სულფატმედეგი სახ. სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამგადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. სვეტების სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

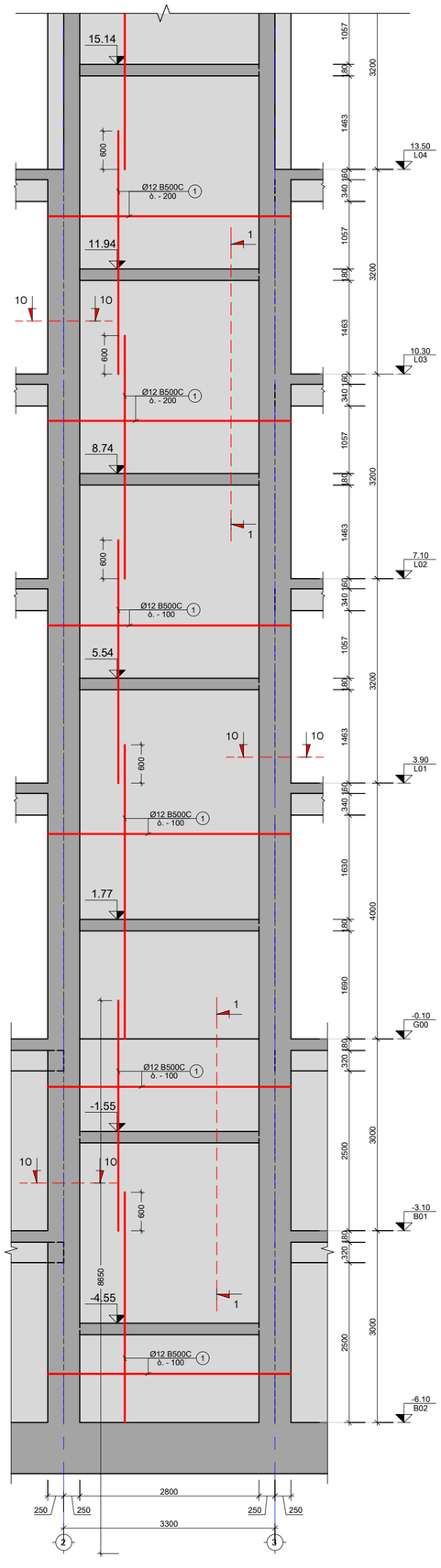
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

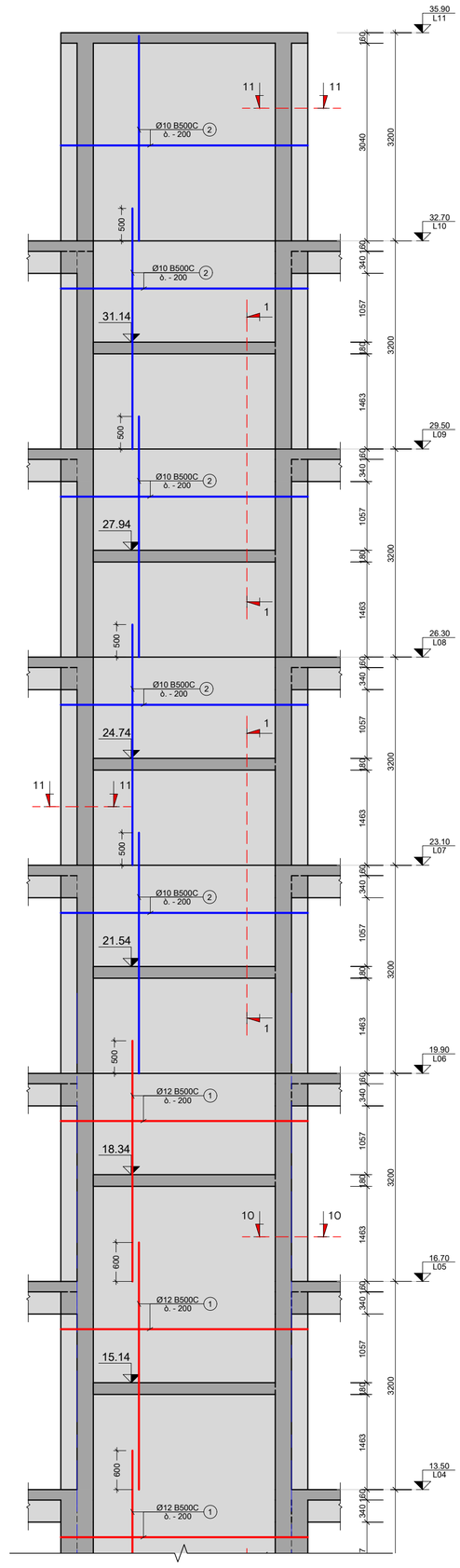
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3011

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1



ს.დ - 1
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 1

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

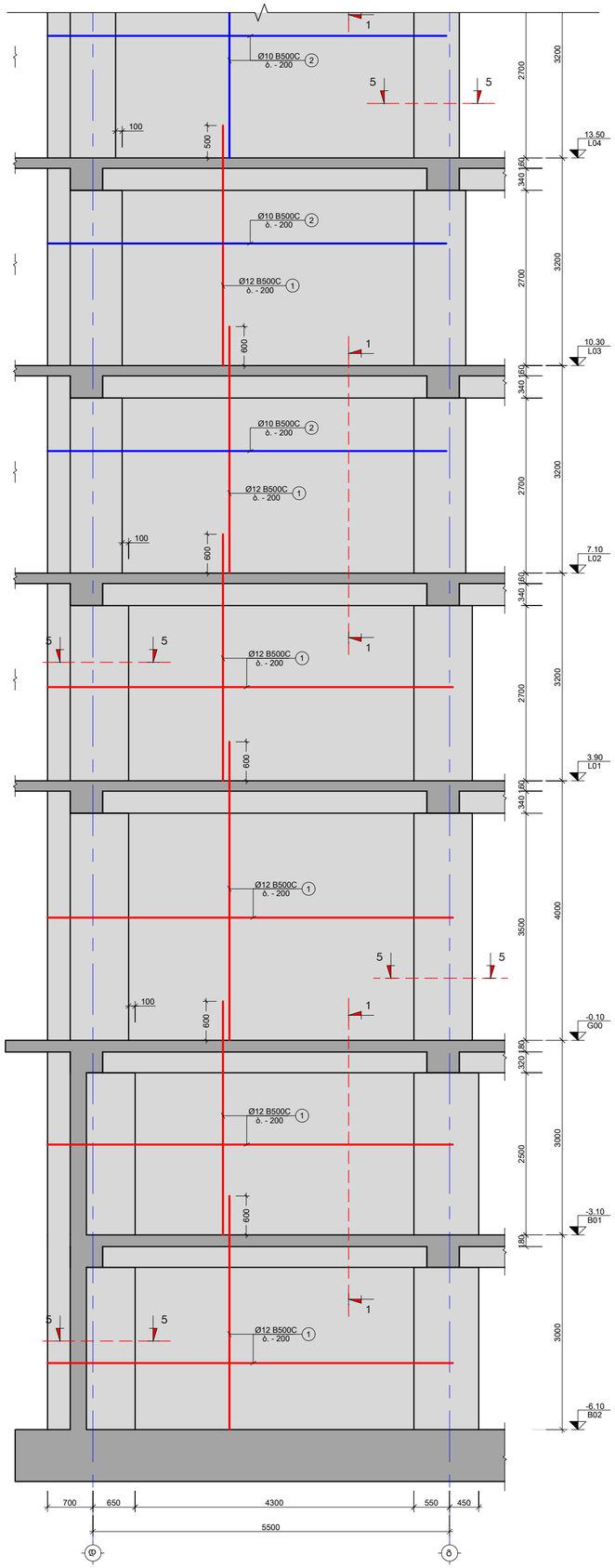
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

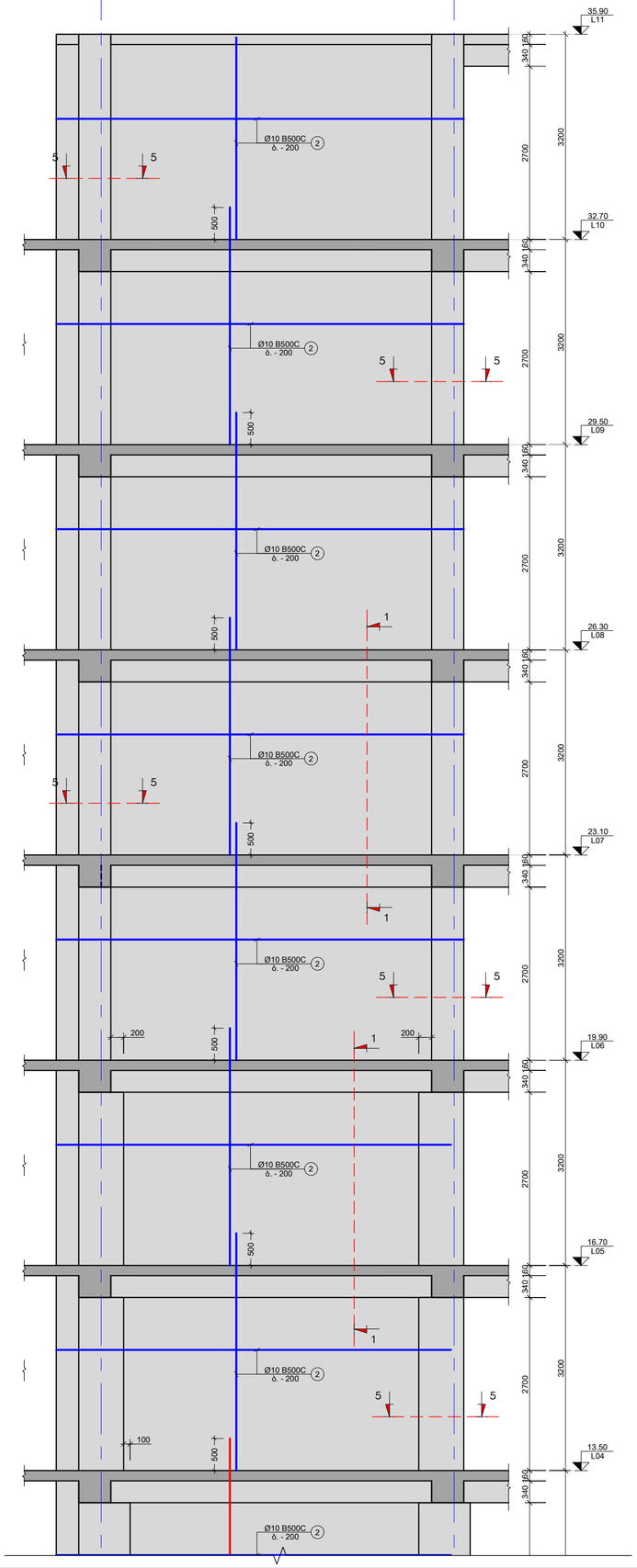
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3101

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50



ს.დ - 2
ბ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შენიშვნა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 2

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

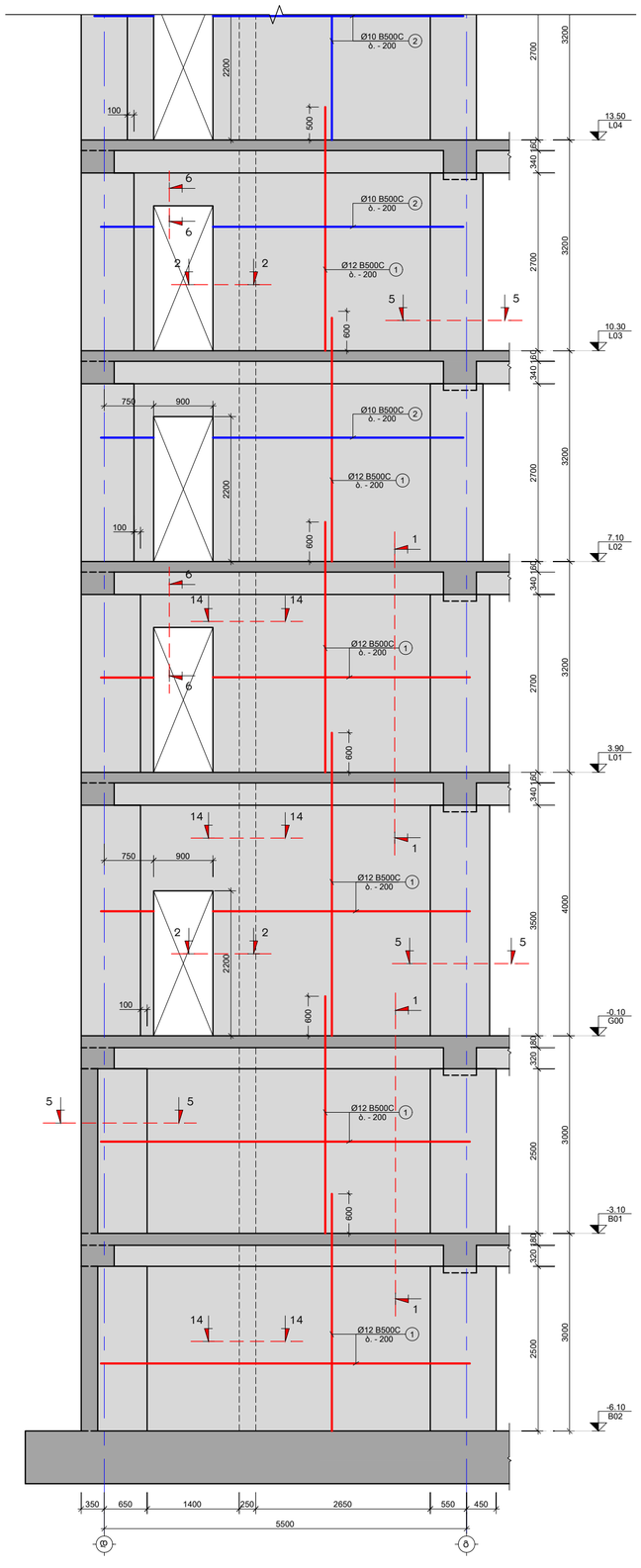
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

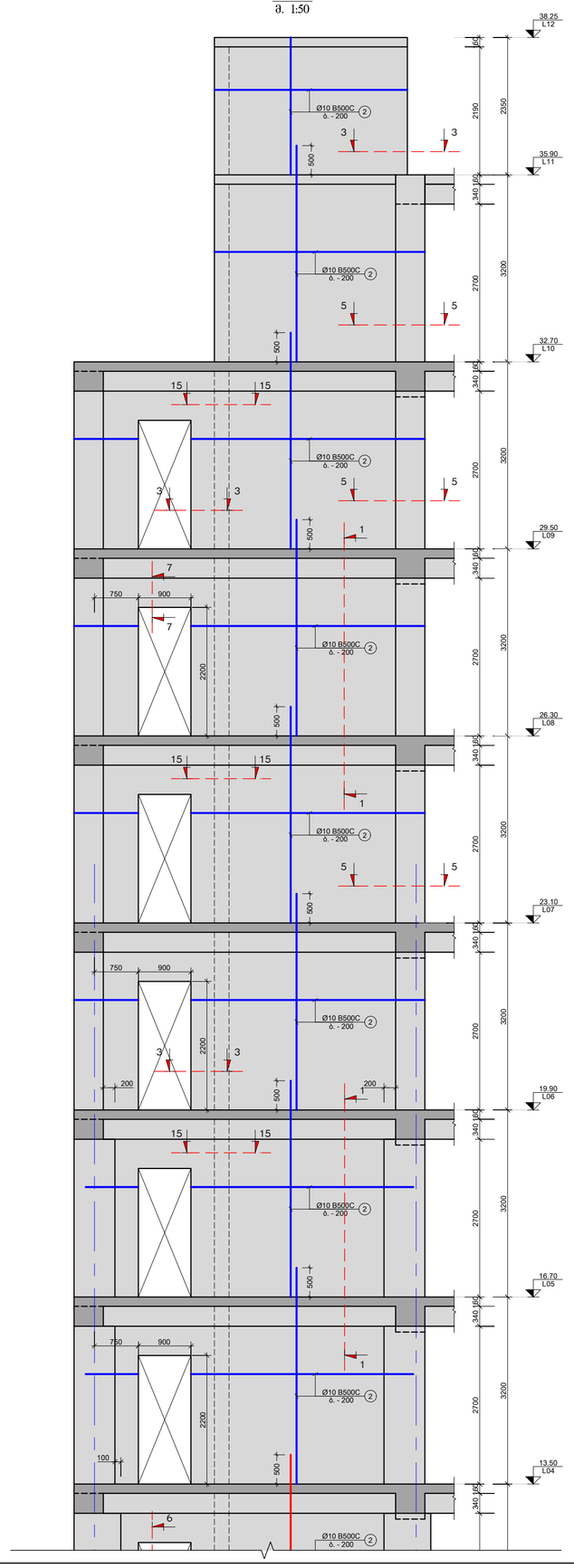
ფენალის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3102

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

ს.დ. - 3
ა. 1:50





შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	-----
2	----	----	-----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 3

კონსტრუქტორი : ირაკლე ჯეირანაშვილი

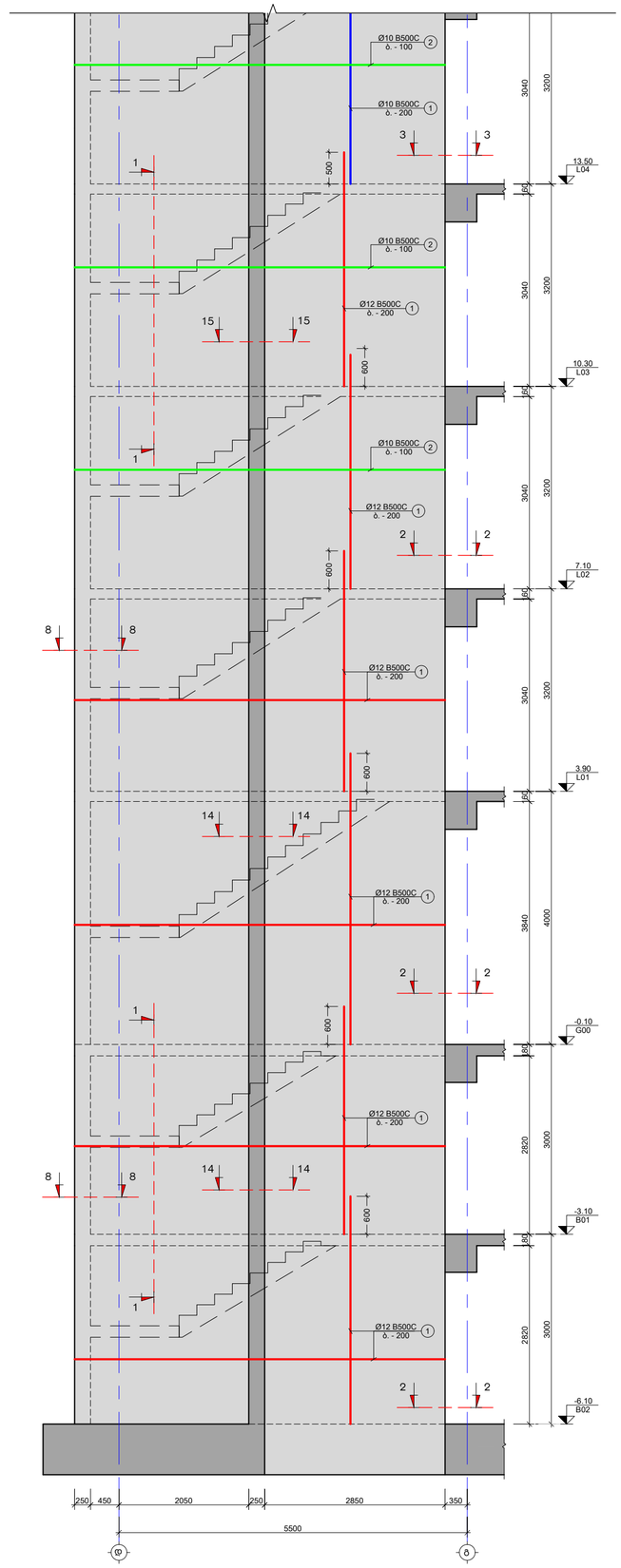
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

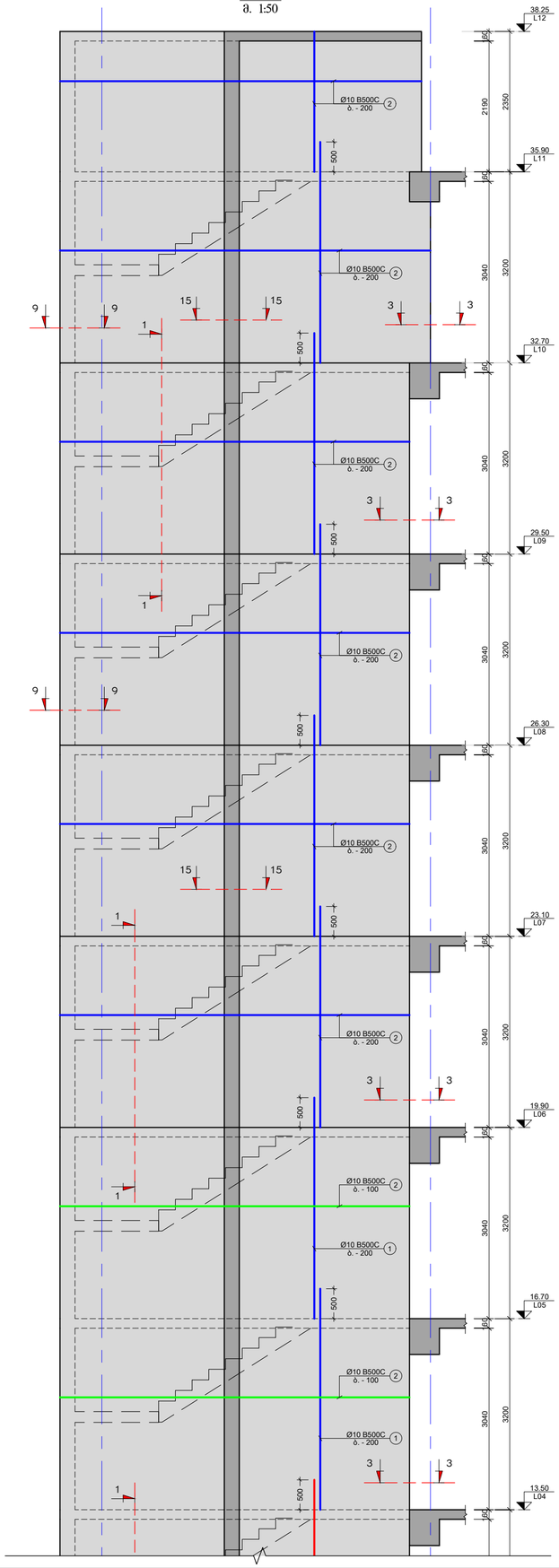
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3103

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50



ს.ფ - 4
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესაწყობა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

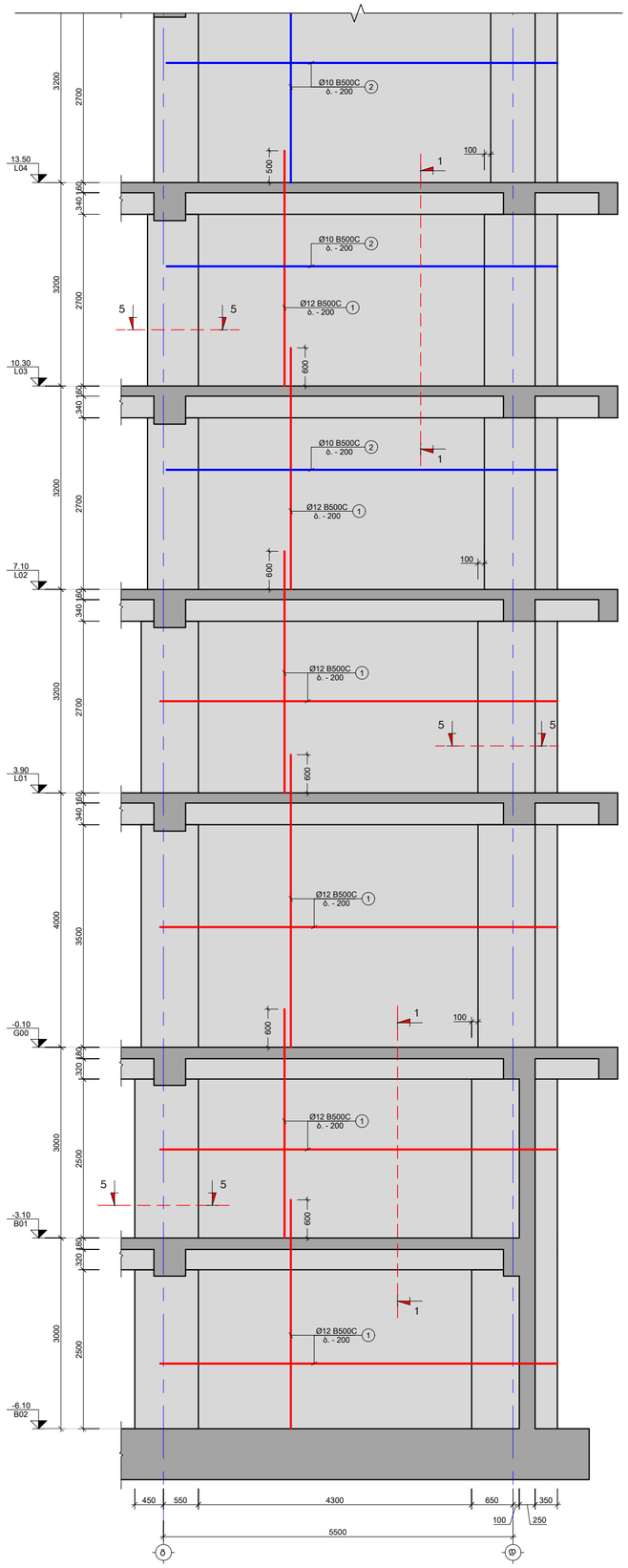
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

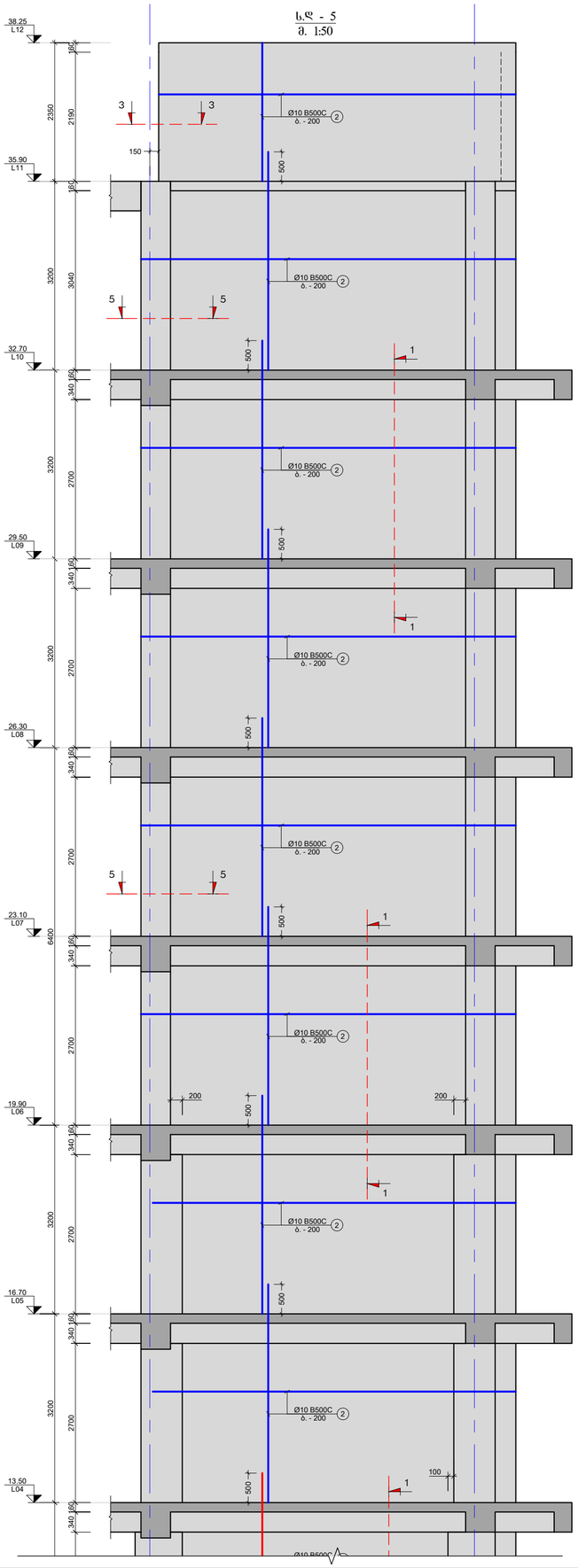
ს.ფ. - 4

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი		ფორმატი PAPER SIZE: A3
ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER: კ-3104	კორექტირება REVISION: 00	მასშტაბი SCALE: 1:50



ს.დ. - 5
ბ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 5

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

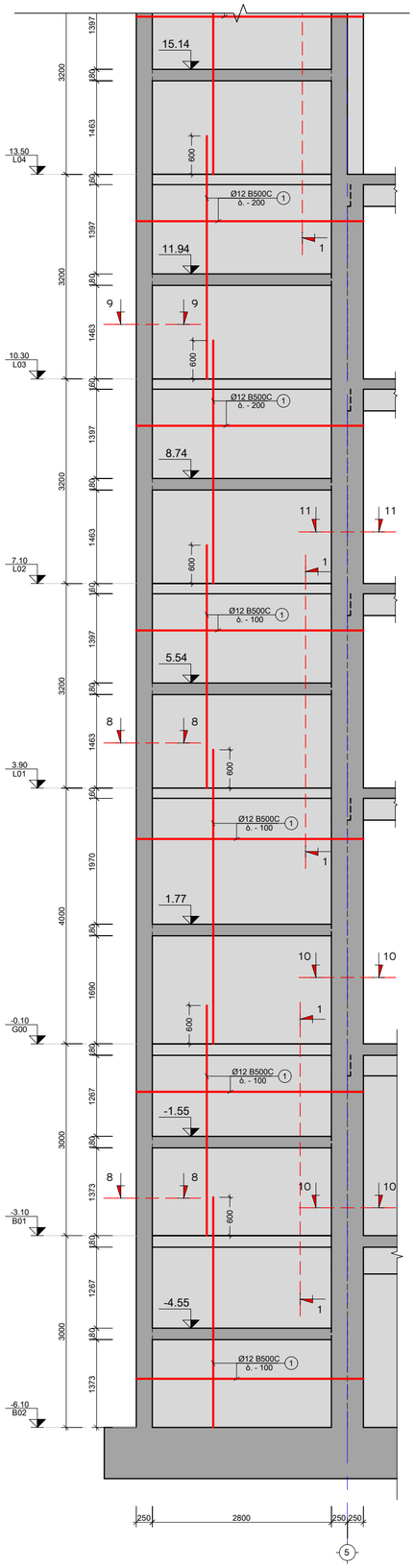
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

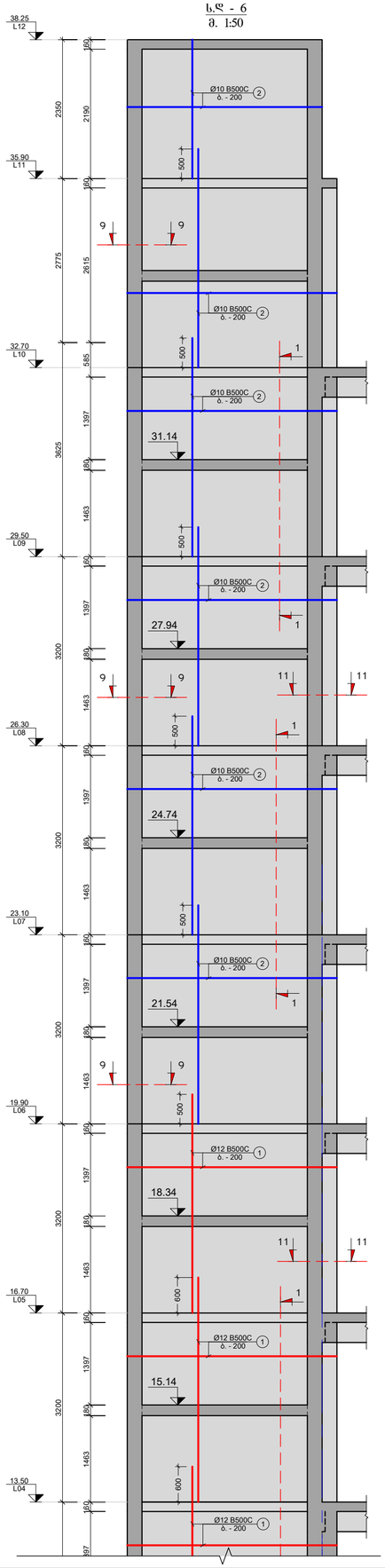
შეასრულა
SHEET NUMBER
კ-3105

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

ს.დ - 6
მ. 1:50





შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 6

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

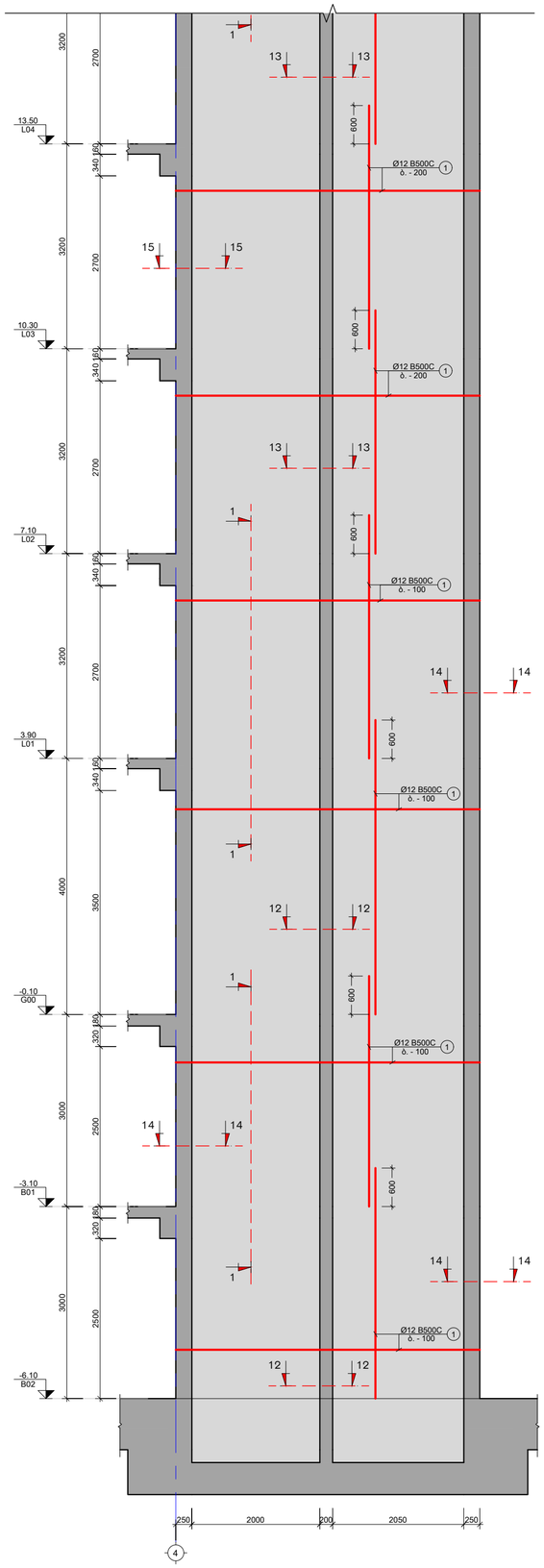
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

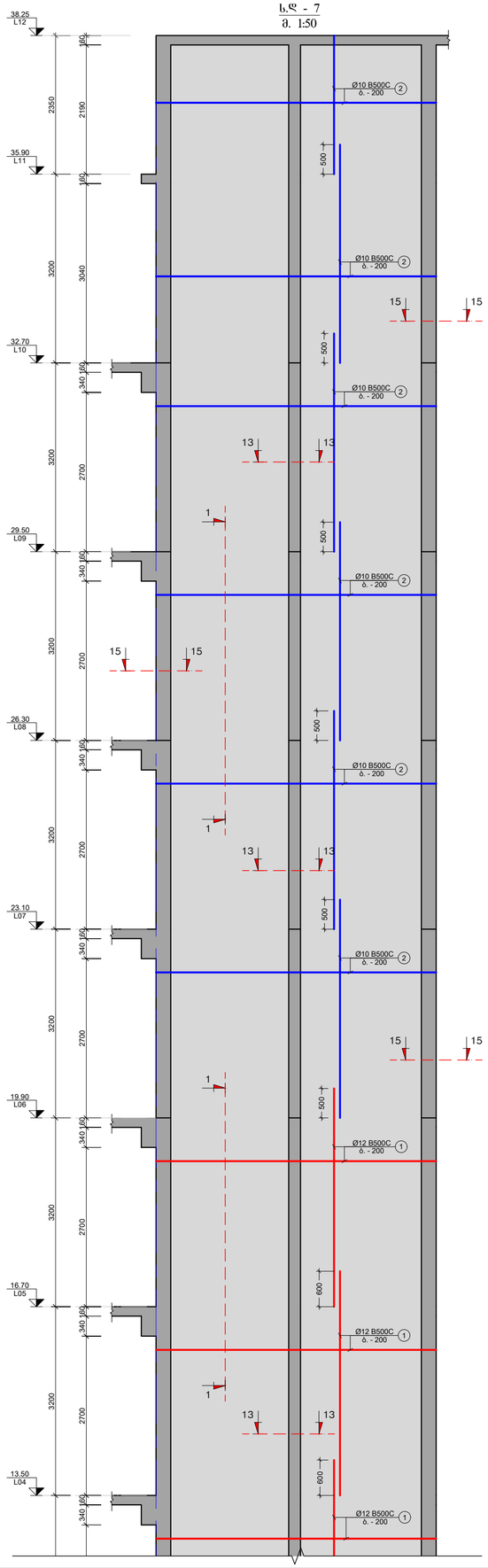
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
პ-3106

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50



ს.დ. - 7
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 7

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

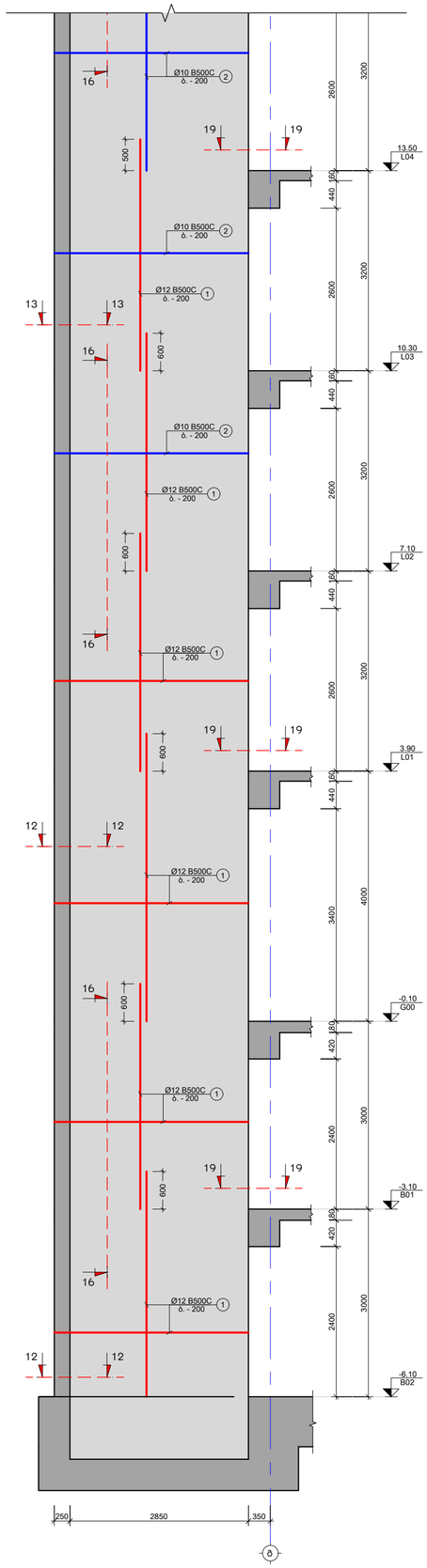
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

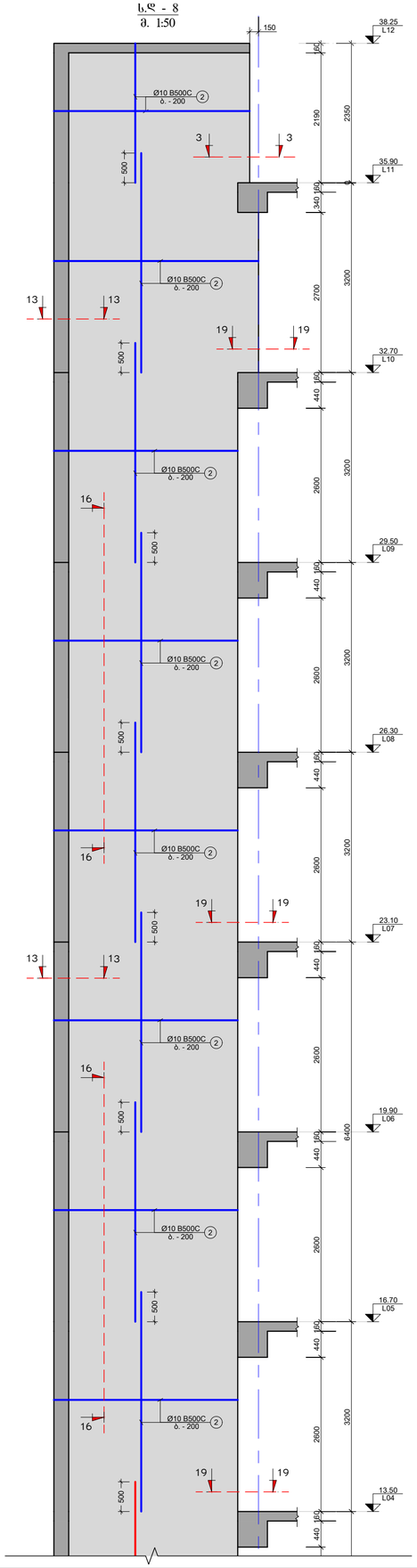
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3107

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

ს.დ - 8
ა. 1:50





შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 8

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

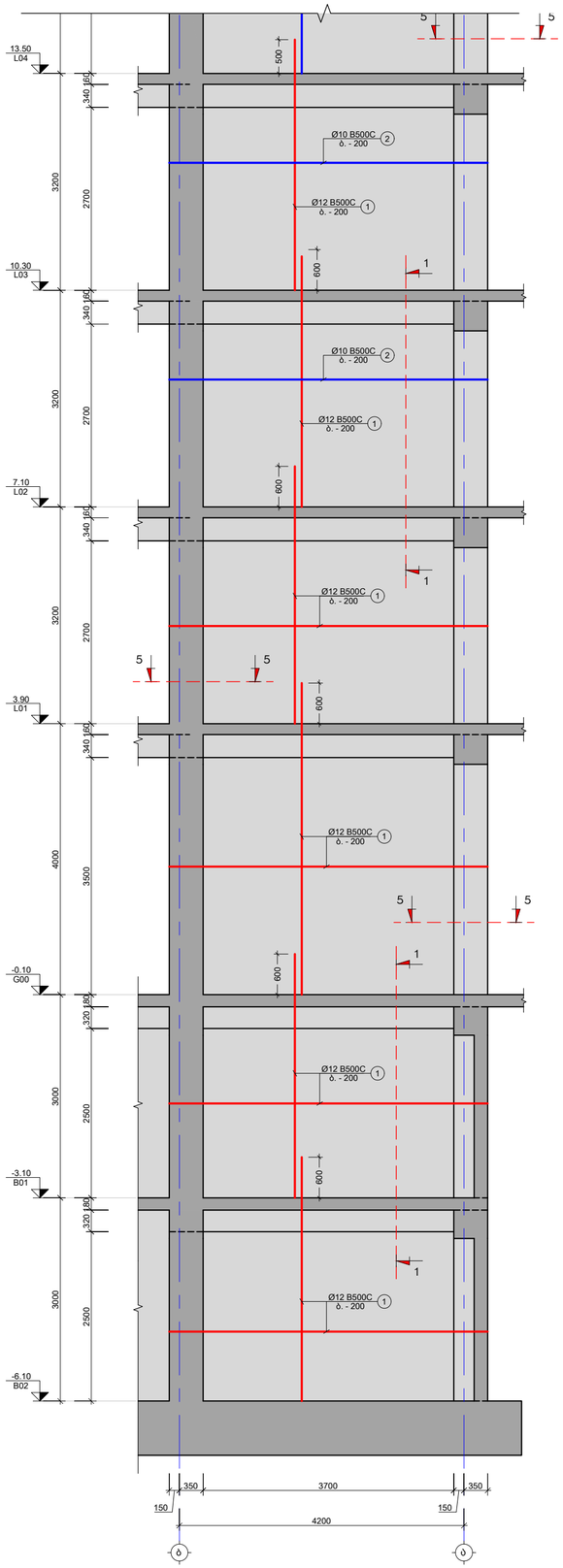
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

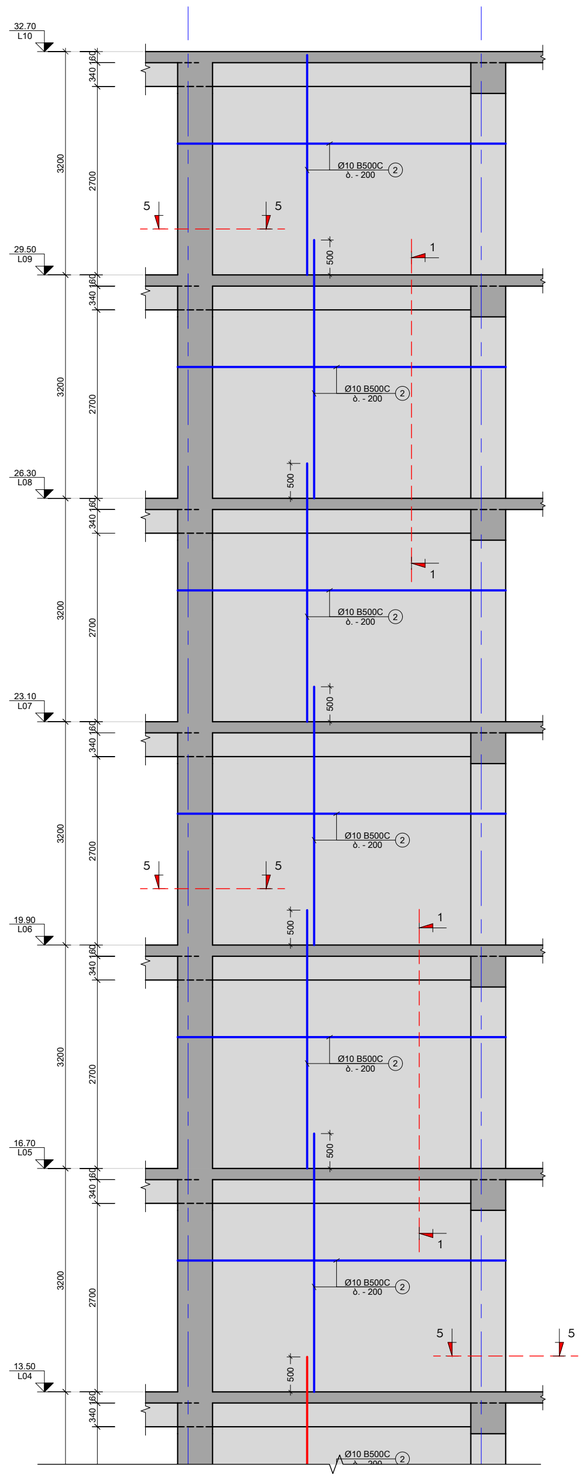
შეკვეთის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3108

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50



ს.დ - 9
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 9

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

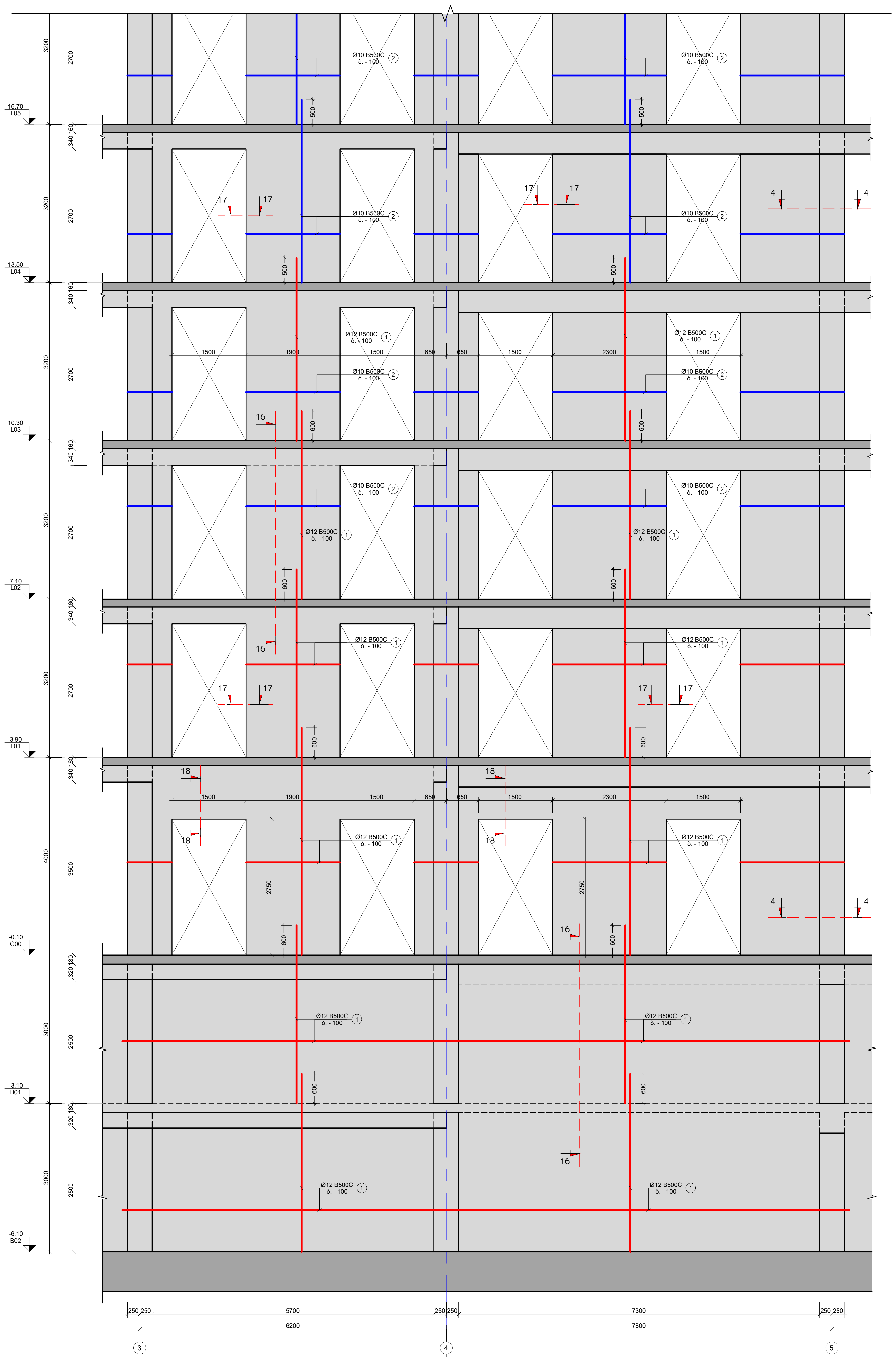
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

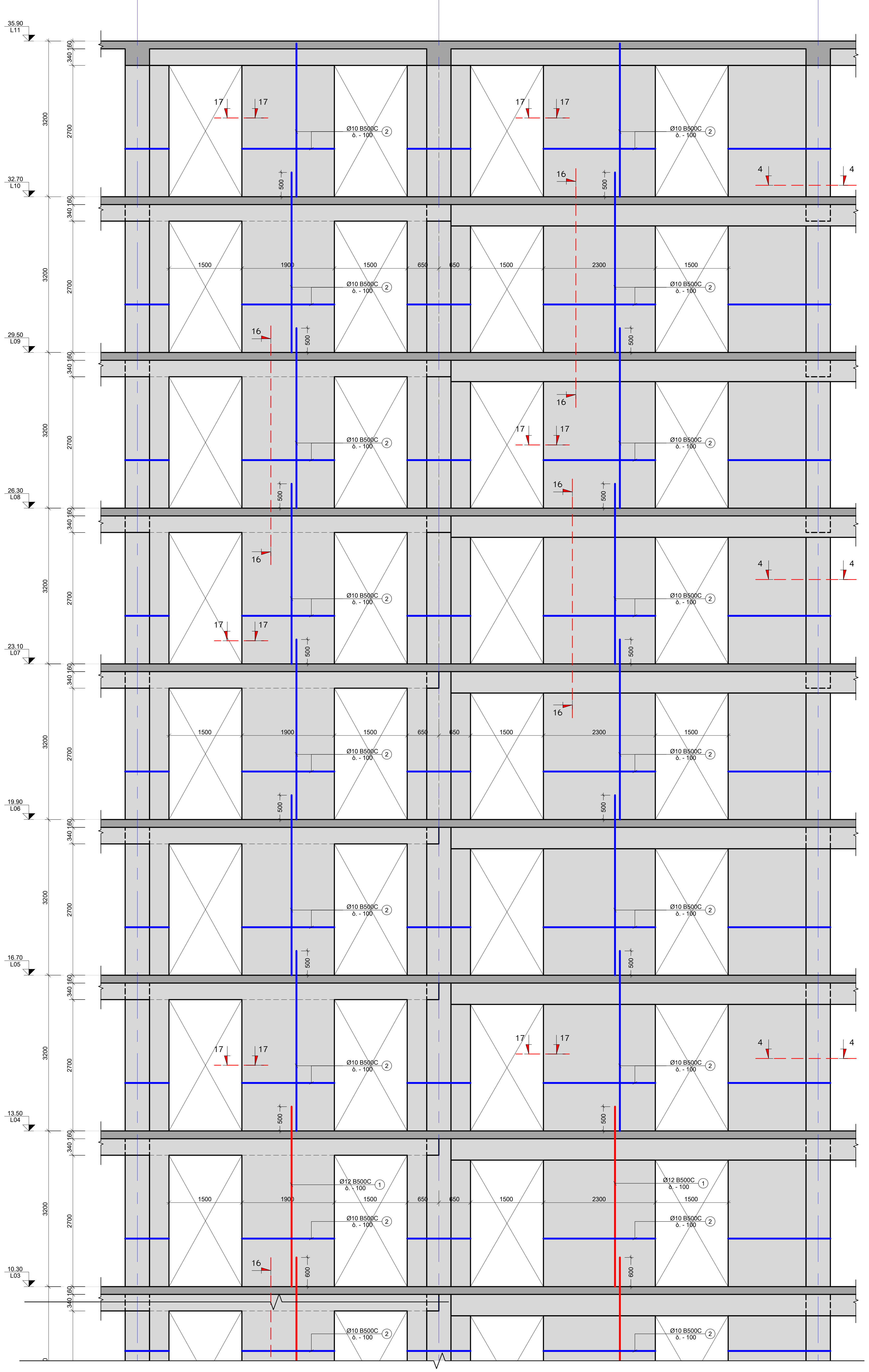
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3109

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50



ს.დ - 10
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 10

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

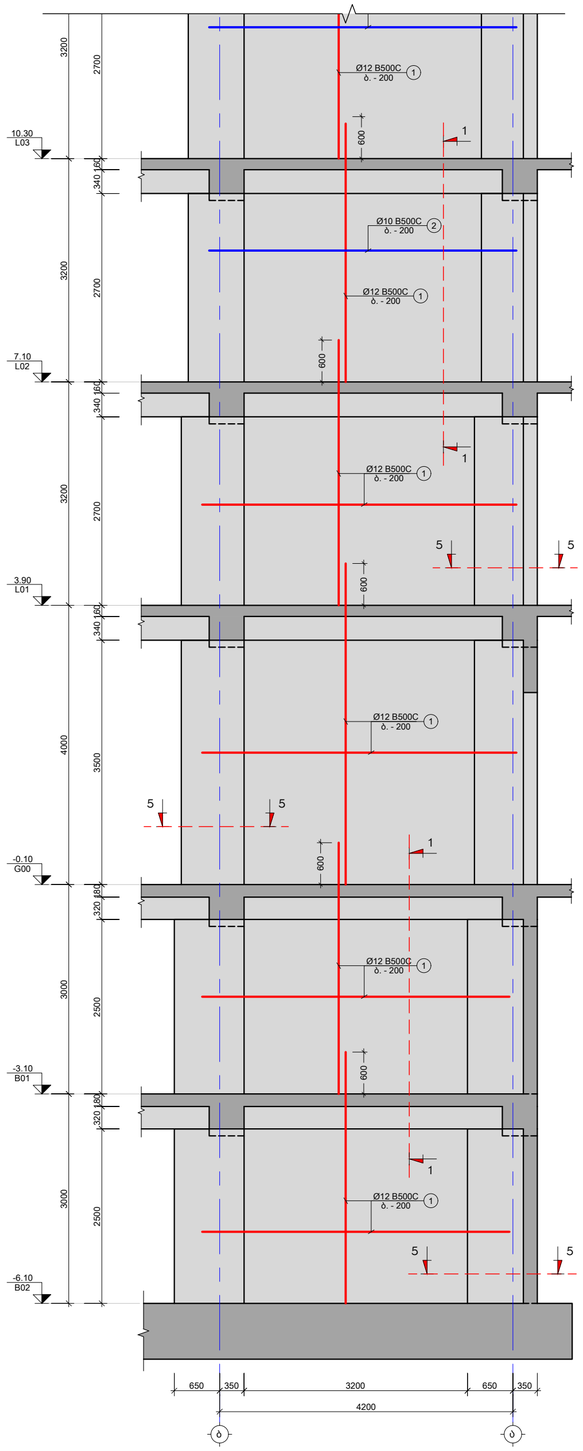
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

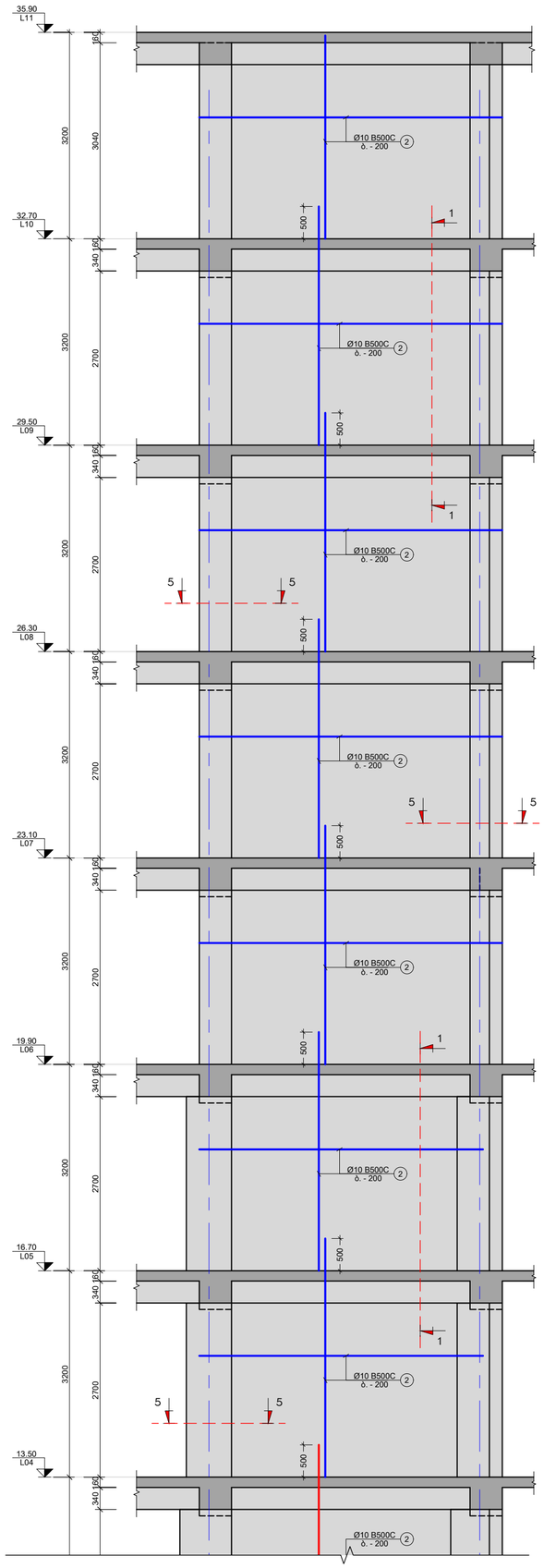
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3110

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

ს.ფ - 11
მ. 1:50





შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.ფ. - 11

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

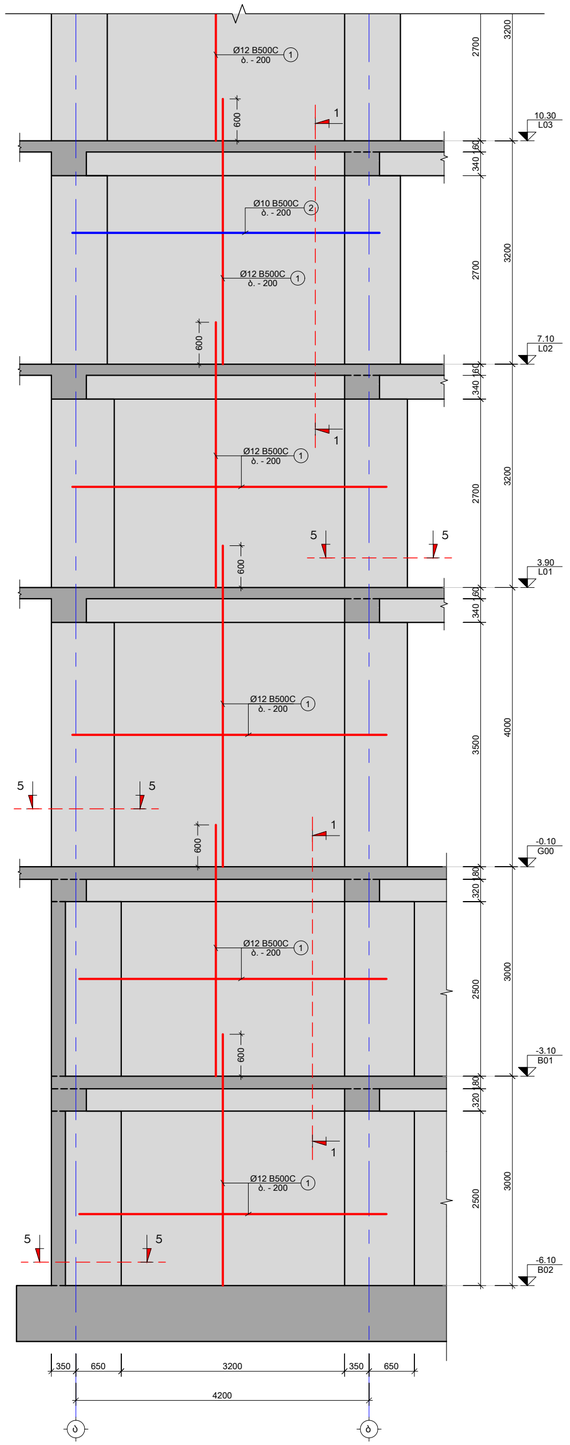
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

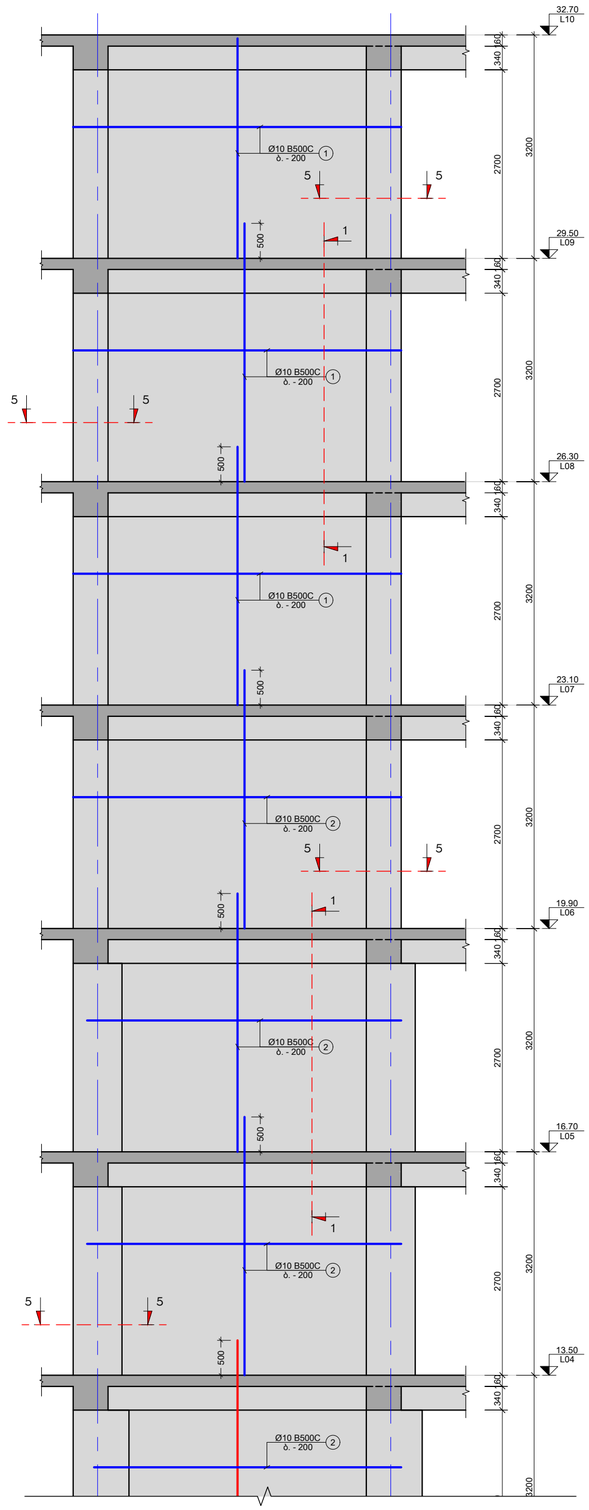
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
პ-3111

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

ს.დ - 12
მ. 1:50





შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. - 12

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

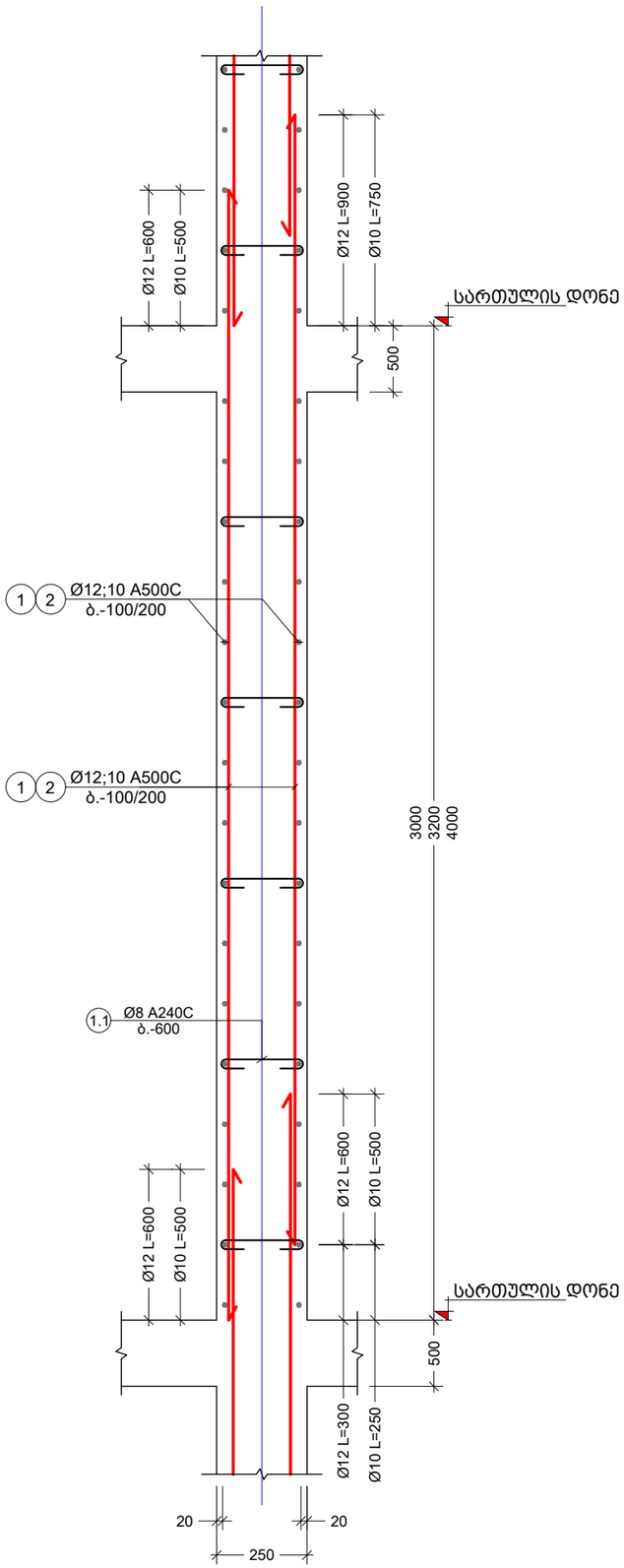
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3112

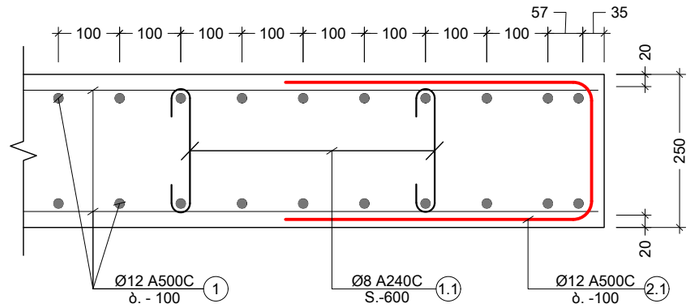
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

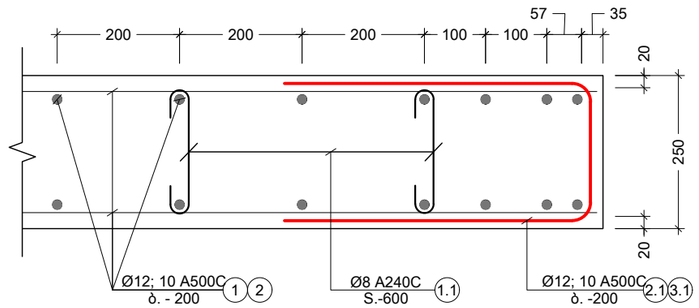
კვეთი 1-1
მ. 1:20



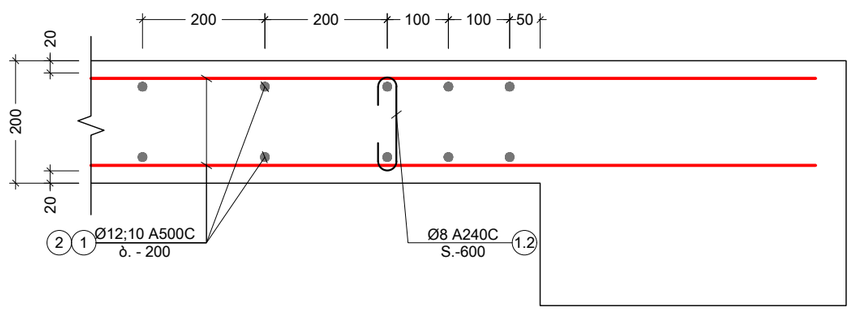
კვეთი 2-2
მ. 1:10



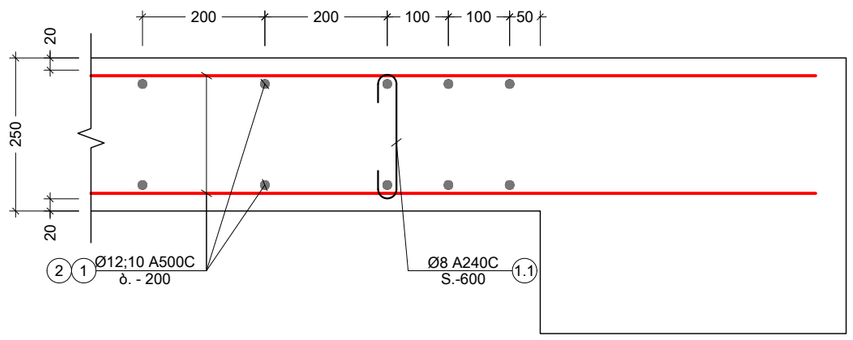
კვეთი 3-3
მ. 1:10



კვეთი 4-4
მ. 1:10



კვეთი 5-5
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

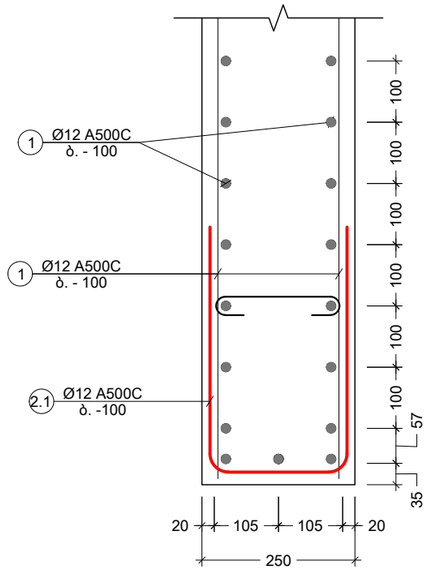
ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5

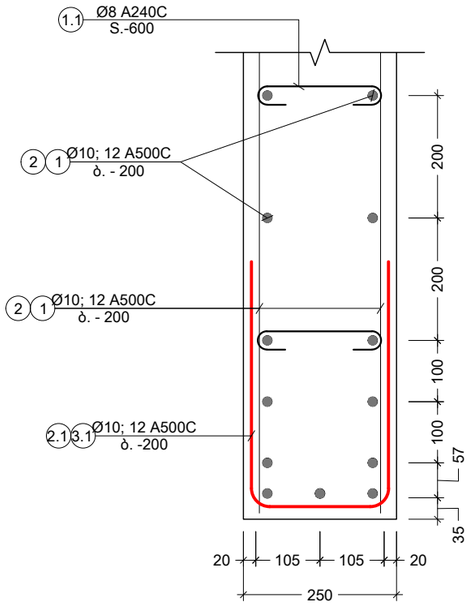
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი		ფორმატი PAPER SIZE
		A3
ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-3113	00	1:10

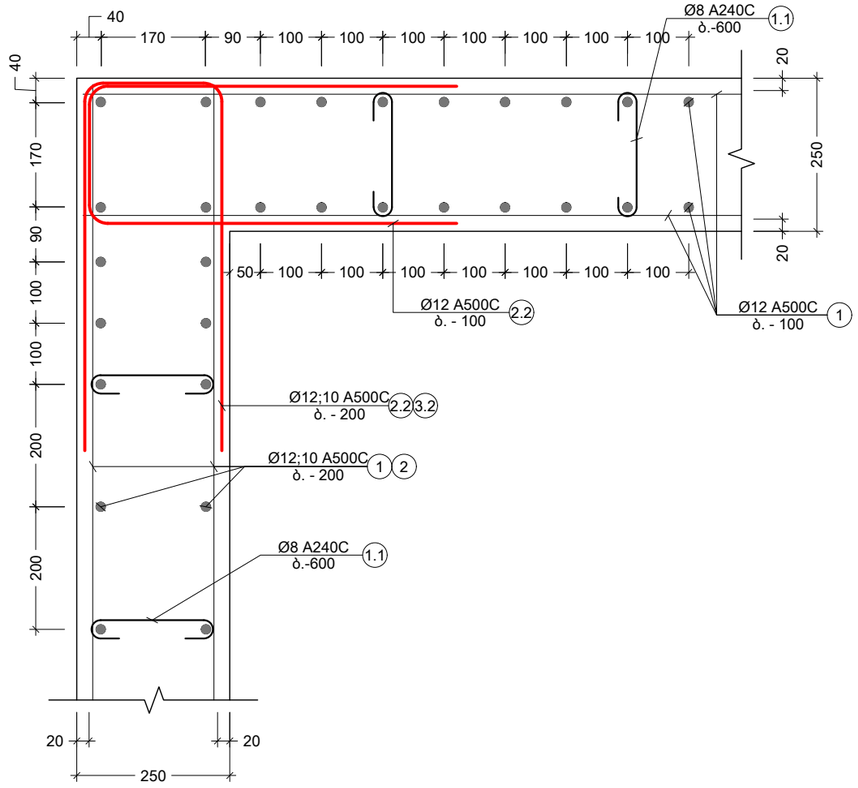
კვეთი 6-6
მ. 1:10



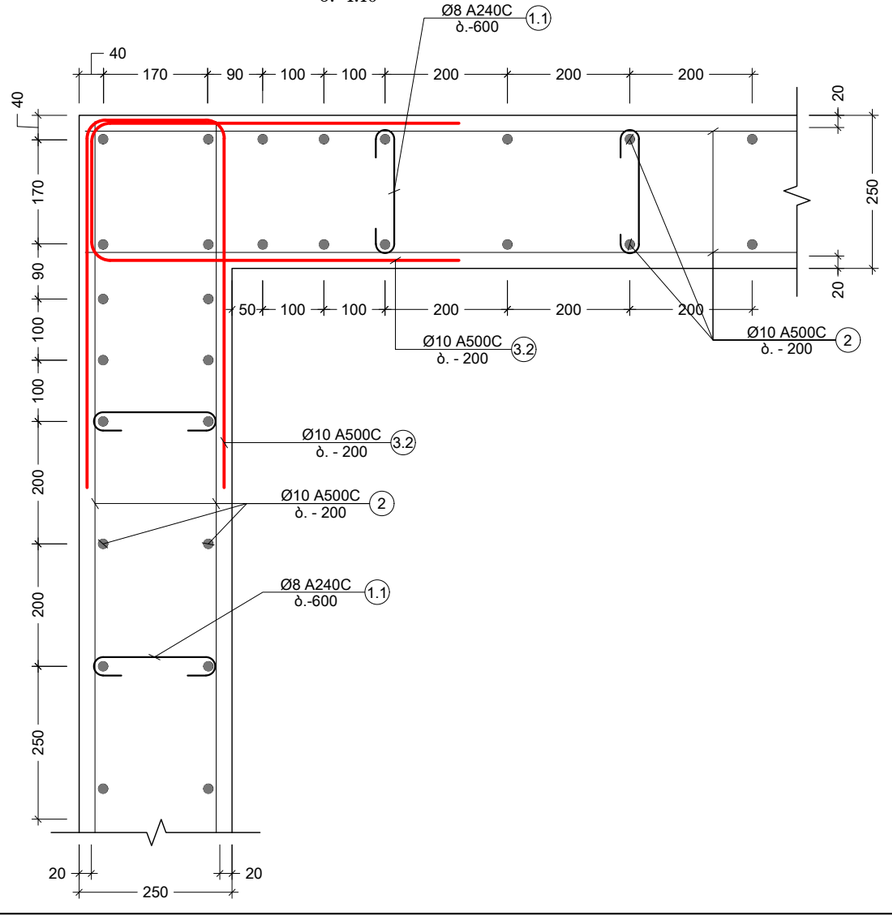
კვეთი 7-7
მ. 1:10



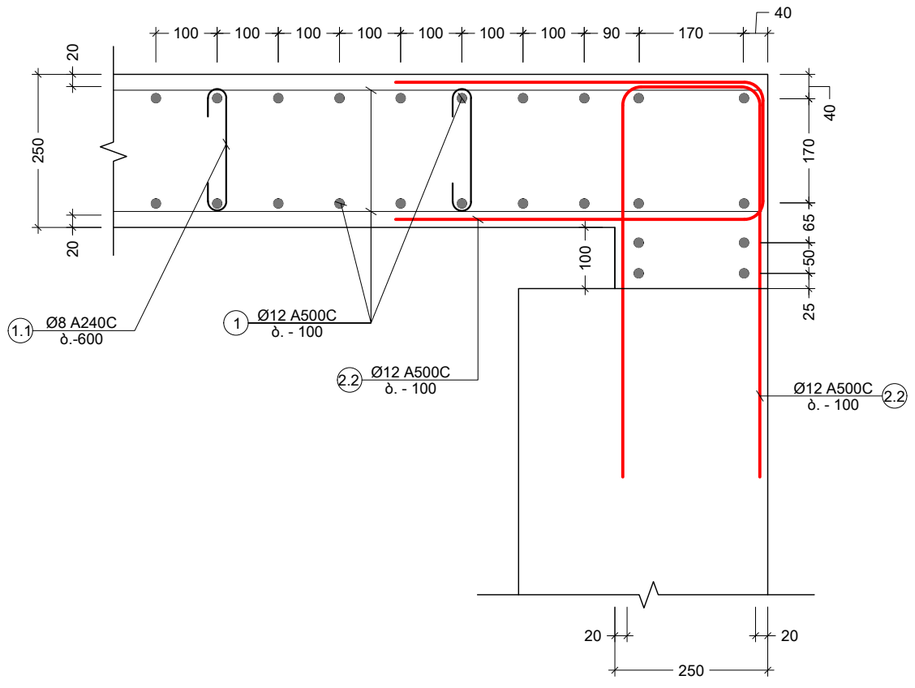
კვეთი 8-8
მ. 1:10



კვეთი 9-9
მ. 1:10



კვეთი 10-10
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9; 10-10

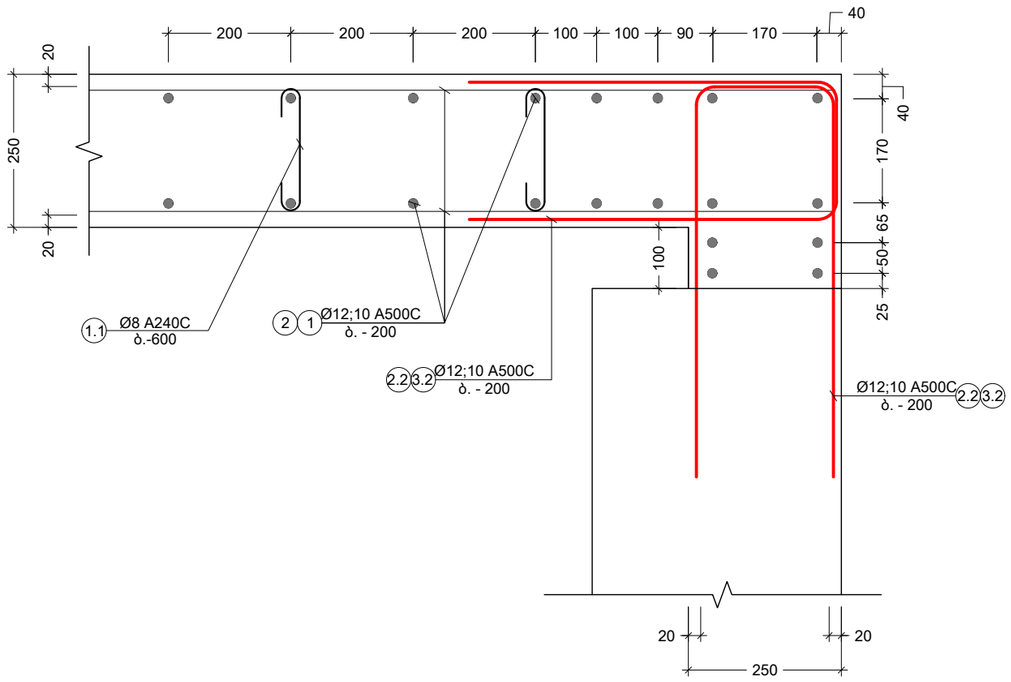
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

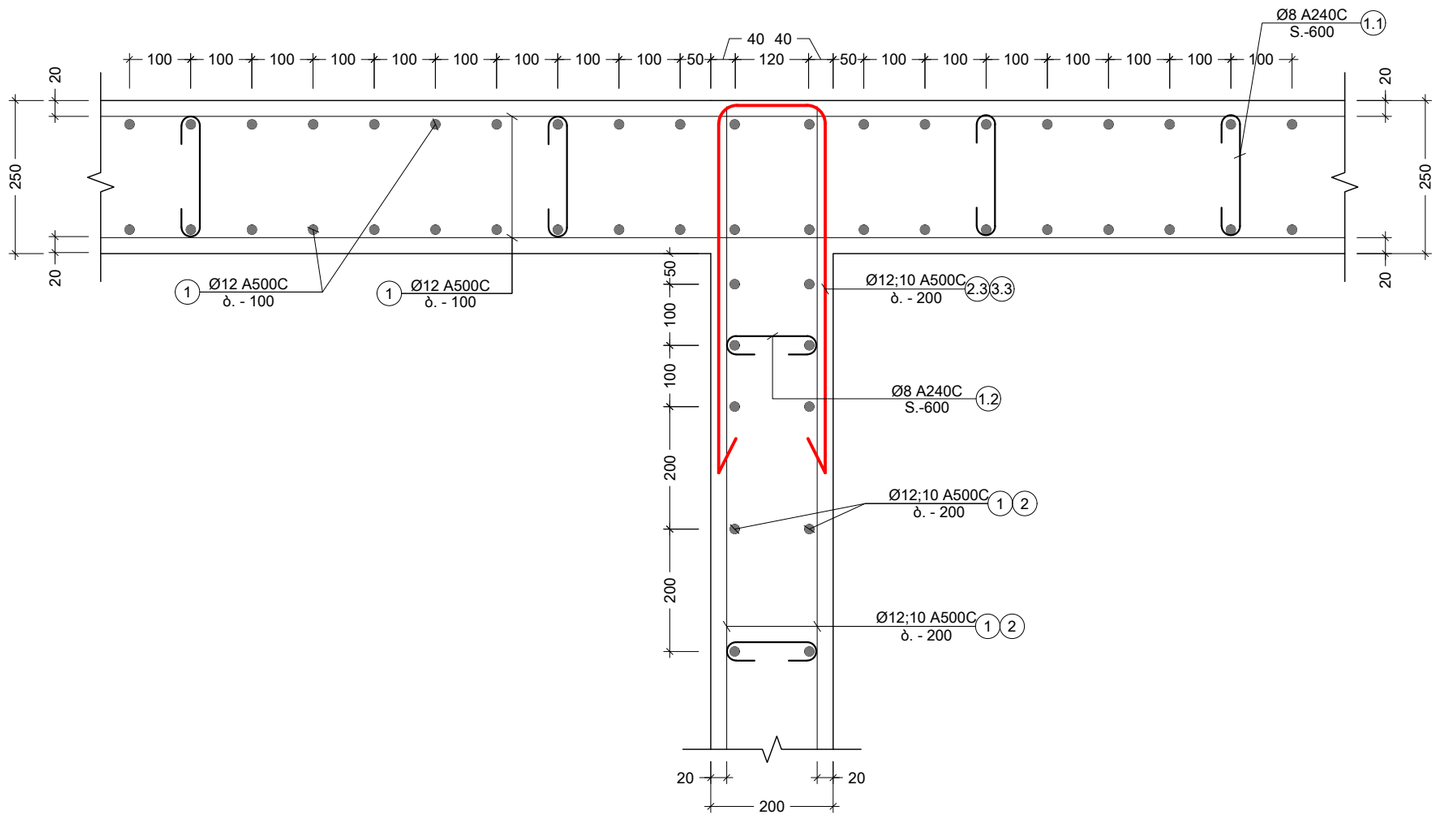
ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-3114	00	1:10

კვეთი 11-11
მ. 1:10



კვეთი 12-12
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 11-11; 12-12

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

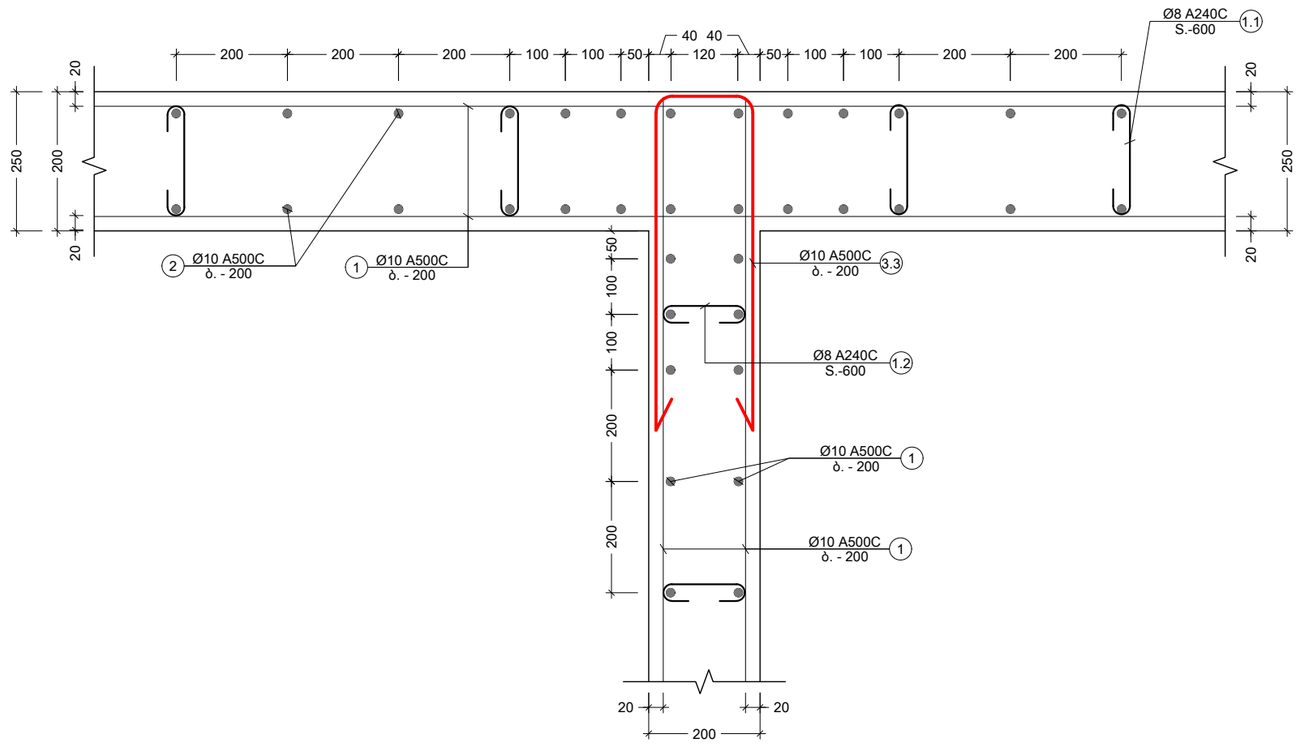
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3115

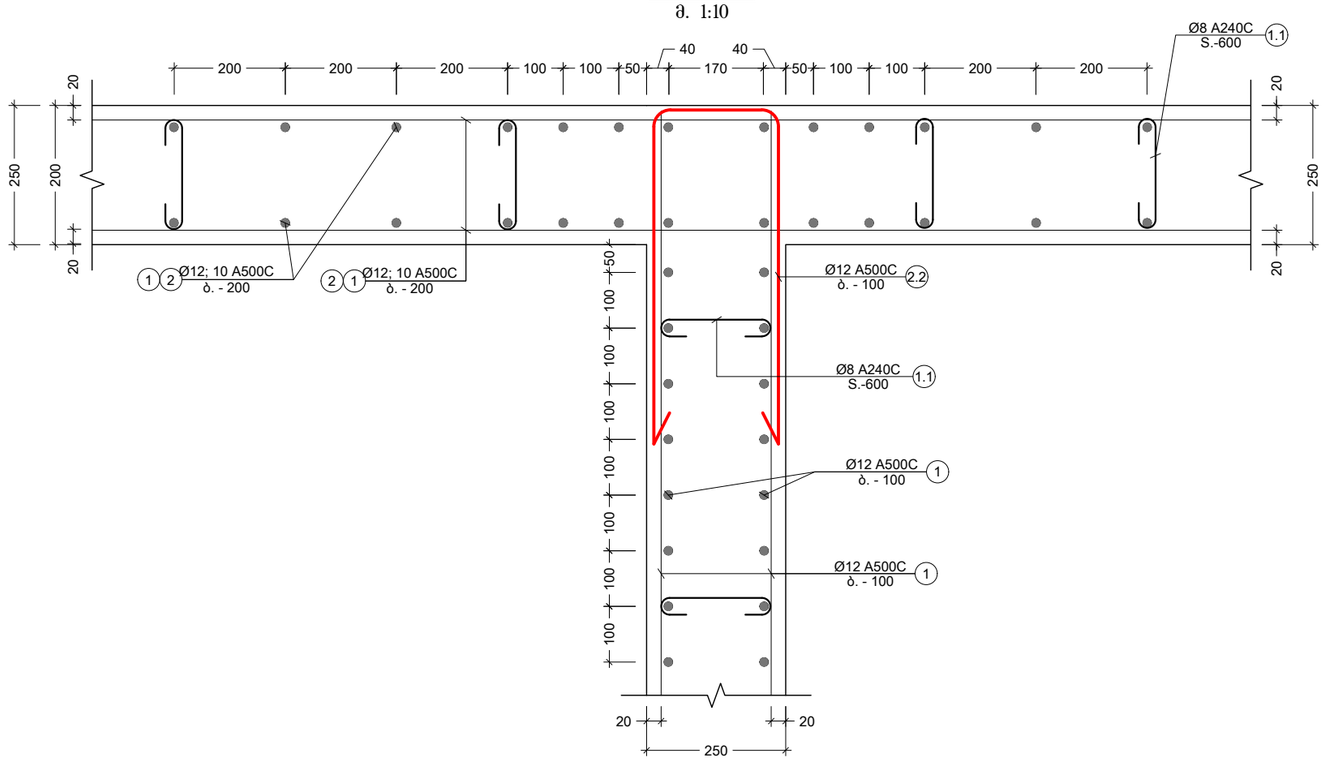
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

კვეთი 13-13
მ. 1:10



კვეთი 14-14
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 13-13; 14-14

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

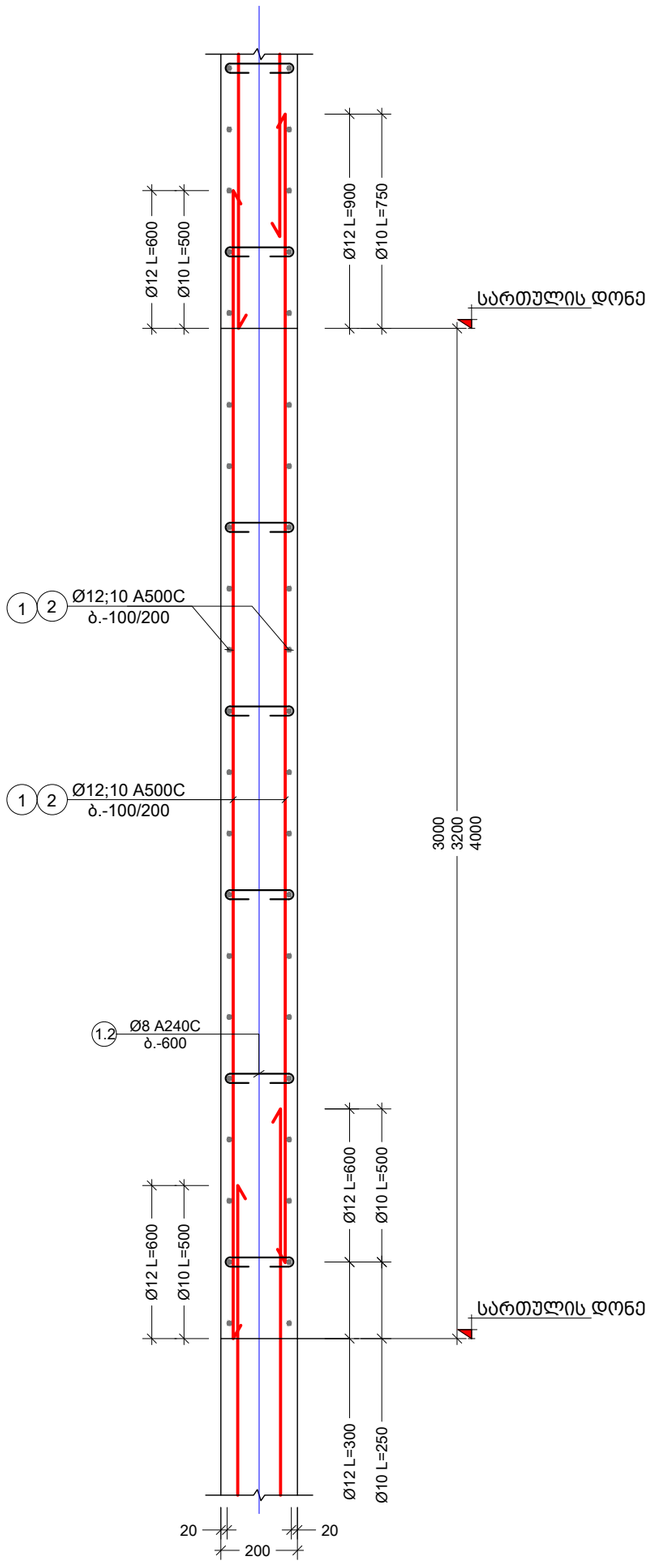
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3116

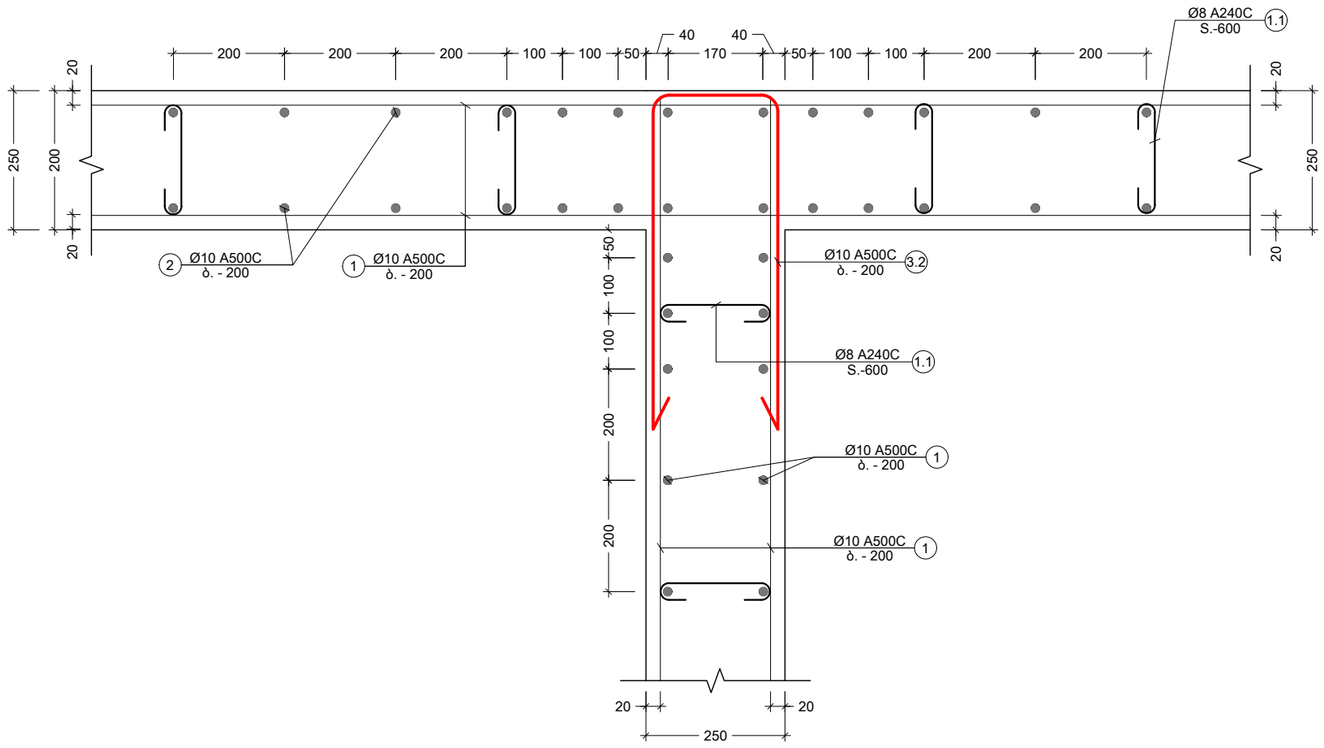
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

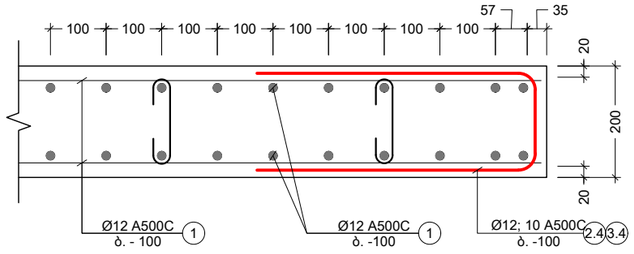
კვეთი 16-16
მ. 1:20



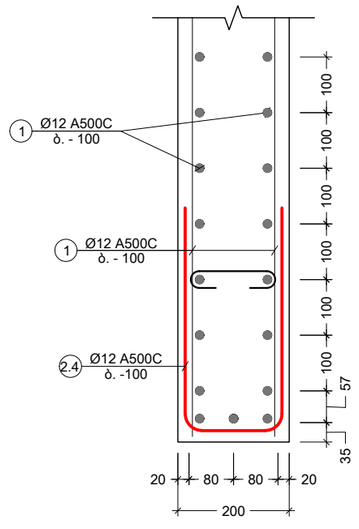
კვეთი 15-15
მ. 1:10



კვეთი 17-17
მ. 1:10



კვეთი 18-18
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი 15-15; 16-16; 17-17; 18-18

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

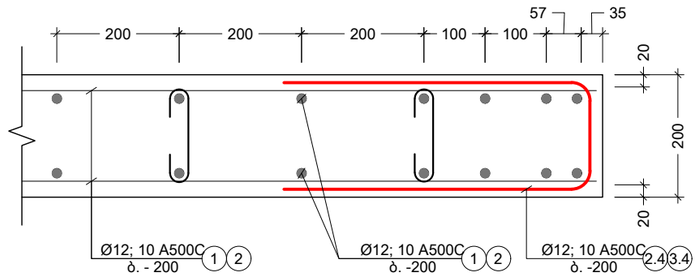
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3117

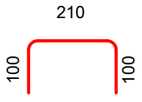
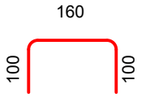
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

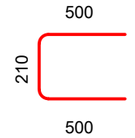
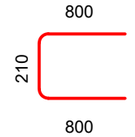
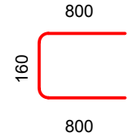
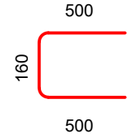
კვეთი 19-19
მ. 1:10



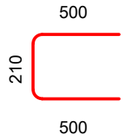
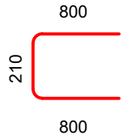
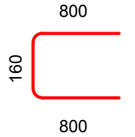
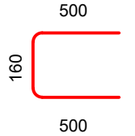
Ø8 A240C

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.1		410
1.2		360

Ø12 A500C

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
2.1		1210
2.2		1810
2.3		1760
2.4		1160

Ø10 A500C

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
3.1		1210
3.2		1810
3.3		1760
3.4		1160

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი - 19-19; ესკიზი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3118

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
სახსრის დიაფრაგმა	ს.ლ-1 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ლ.ა.	___	3080	2733
		2	Ø 10	A500C	ლ.ა.	___	1295	798
		1.1	Ø 8	A240C	410	314 X 1	129	51
		2.2	Ø 12	A500C	1810	234 X 1	424	376
		3.2	Ø 10	A500C	1810	135 X 1	244	151
		მძიმე ბეტონი B25			V = 28.25 X 1 = 28.3 მ³			
	ს.ლ-2 (2 ც.)	1	Ø 12	A500C	ლ.ა.	___	4195	3722
		2	Ø 10	A500C	ლ.ა.	___	6574	4051
		1.1	Ø 8	A240C	410	503 X 2	412	163
		მძიმე ბეტონი B25			V = 45.27 X 2 = 90.5 მ³			
	ს.ლ-3 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ლ.ა.	___	1845	1637
		2	Ø 10	A500C	ლ.ა.	___	2735	1685
		1.1	Ø 8	A240C	410	410 X 1	168	66
		2.1	Ø 12	A500C	1210	97 X 1	117	104
		3.1	Ø 10	A500C	1210	179 X 1	217	133
		მძიმე ბეტონი B25			V = 36.88 X 1 = 36.9 მ³			

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიგრძე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
სახსრის დიაფრაგმა	ს.ლ-4 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ლ.ა.	___	2984	2648
		2	Ø 10	A500C	ლ.ა.	___	4978	3067
		1.1	Ø 8	A240C	410	401 X 1	164	65
		2.1	Ø 12	A500C	1210	63 X 1	76	67
		2.2	Ø 12	A500C	1810	63 X 1	113	100
		3.1	Ø 10	A500C	1210	211 X 1	255	157
		3.2	Ø 10	A500C	1810	211 X 1	382	235
		მძიმე ბეტონი B25			V = 61.73 X 1 = 61.7 მ³			
	ს.ლ-5 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ლ.ა.	___	2082	1847
		2	Ø 10	A500C	ლ.ა.	___	3630	2237
		1.1	Ø 8	A240C	410	535 X 1	219	86
		3.1	Ø 10	A500C	1210	11 X 1	13	8
		მძიმე ბეტონი B25			V = 48.11 X 1 = 48.1 მ³			
	ს.ლ-6 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ლ.ა.	___	3019	2679
		2	Ø 10	A500C	ლ.ა.	___	1496	922
		1.1	Ø 8	A240C	410	330 X 1	135	53
		2.2	Ø 12	A500C	1810	234 X 1	424	376
		3.2	Ø 10	A500C	1810	157 X 1	284	175
		მძიმე ბეტონი B25			V = 29.74 X 1 = 29.7 მ³			

ამონარიდი გეოლოგიური დასკვნიდან, რომლის მიხედვითაც უნდა დამგადდეს ბეტონი -0.10 ნიშნულამდე პერიმეტრზე არსებული დიაფრაგმებისთვის:

ბრუნტის წყალი არ არის აგრესიული პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+C_4AF არაუმეტეს 2%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აგრეთვე სულფატმედეგი სახ. სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამგადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3119

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

კონსტრ. ღერძის	ელემენტის ღერძის	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიმძიმე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმძიმე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
სიხისტის დიაფრაგმა	ს.ღ.-7 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	4581	4065
		2	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	2258	1391
		1.1	Ø 8	A240C	410	500 X 1	205	81
		2.2	Ø 12	A500C	1810	234 X 1	424	376
		3.2	Ø 10	A500C	1810	146 X 1	264	163
		მძიმე ბეტონი B25			V = 45.04 X 1 = 45.0 მ³			
	ს.ღ.-8 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1401	1243
		2	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	2205	1359
		1.2	Ø 8	A240C	360	337 X 1	121	48
		2.3	Ø 12	A500C	1760	67 X 1	117	104
		2.4	Ø 12	A500C	1160	67 X 1	77	68
		3.3	Ø 10	A500C	1760	145 X 1	254	157
		3.4	Ø 10	A500C	1160	156 X 1	180	111
		მძიმე ბეტონი B25			V = 24.25 X 1 = 24.3 მ³			
	ს.ღ.-9 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1624	1441
		2	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	1998	1231
		1.1	Ø 8	A240C	410	337 X 1	138	55
		მძიმე ბეტონი B25			V = 30.34 X 1 = 30.3 მ³			

კონსტრ. ღერძის	ელემენტის ღერძის	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიმძიმე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმძიმე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
სიხისტის დიაფრაგმა	ს.ღ.-10 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	7210	6398
		2	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	7706	4749
		1.2	Ø 8	A240C	360	769 X 1	277	109
		2.4	Ø 12	A500C	1160	1650 X 1	1914	1698
		3.4	Ø 10	A500C	1160	720 X 1	835	515
		მძიმე ბეტონი B25			V = 55.39 X 1 = 55.4 მ³			
	ს.ღ.-11 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1442	1280
		2	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	2235	1377
		1.1	Ø 8	A240C	410	344 X 1	141	56
		მძიმე ბეტონი B25			V = 30.92 X 1 = 30.9 მ³			
	ს.ღ.-12 (1 ც.)	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	1442	1280
		2	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	1946	1199
		1.1	Ø 8	A240C	410	316 X 1	129	51
		მძიმე ბეტონი B25			V = 28.42 X 1 = 28.4 მ³			

ამონარიდი გეოლოგიური დასკვნიდან, რომლის მიხედვითაც უნდა დამგადდეს ბეტონი -0.10 ნიშნულამდე პერიმეტრზე არსებული დიაფრაგმებისთვის:

ბრუნტის წყალი არ არის აბრესიული პორტლანდცემენტის სახ. სტანდარტი 10178-76 კილკერში ჩანართებით C_3S არაუმეტეს 65%; C_3A არაუმეტეს 7%; C_3A+C_4AF არაუმეტეს 2%; წიდაპორტლანდცემენტზე და აბრეთვე სულფატმედეგი სახ. სტანდარტი 22266-76 ცემენტზე დამგადებული წყალშეუღწევადი W_4; W_6; W_8 მარკის ბეტონების მიმართ

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ს.დ. სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

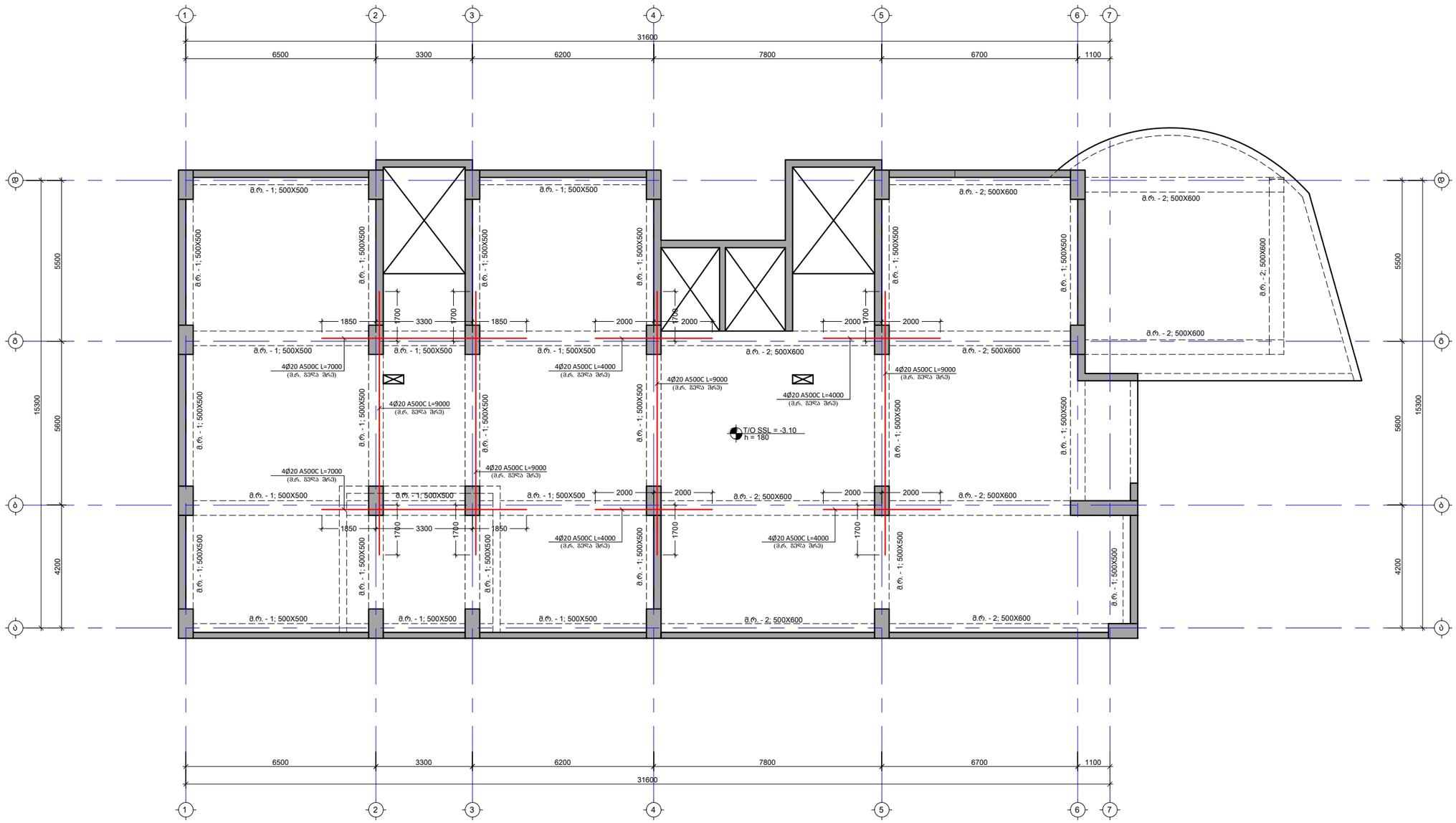
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-3120

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:1

მონ. რიგელების დამატებითი ღერძების არმირების გეგმა
-3.10 ნიშნულზე გედა შრე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. რიგელების დამ. ღერძების არმ. გეგმა
-3.10 ნიშნ. ზედა შრე

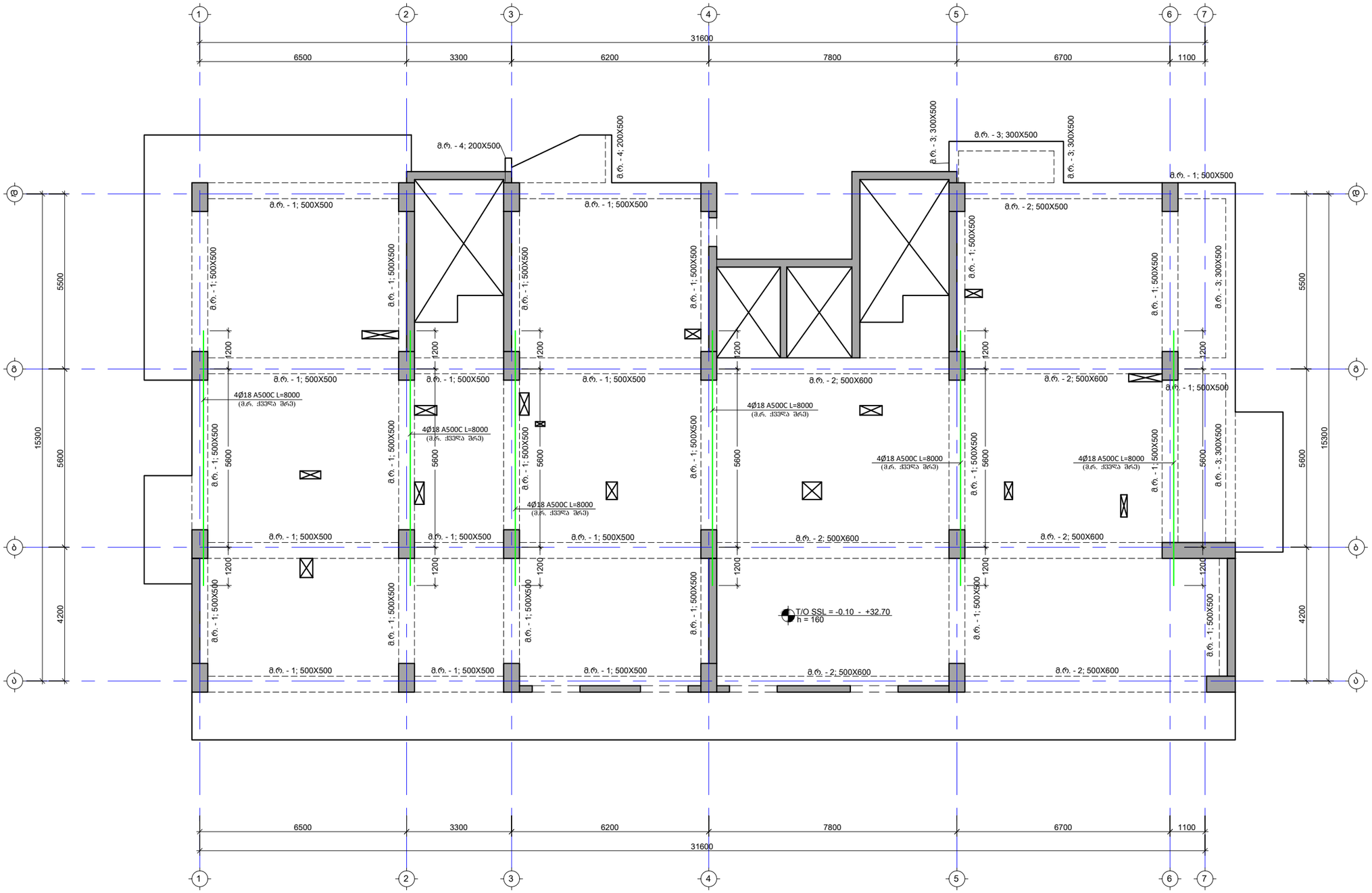
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი PAPER SIZE	
A3	

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-4001	00	1:100

მონ. რიბ.დამ. ღერების არმირების გეგმა
-0.10დან - +32.70 ნიშნულის ჩათვლით ქვედა შრე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. რიბ.დამ. ღერების არმ. გეგმა -0.10
32.70 ნიშნ. ქვედა შრე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

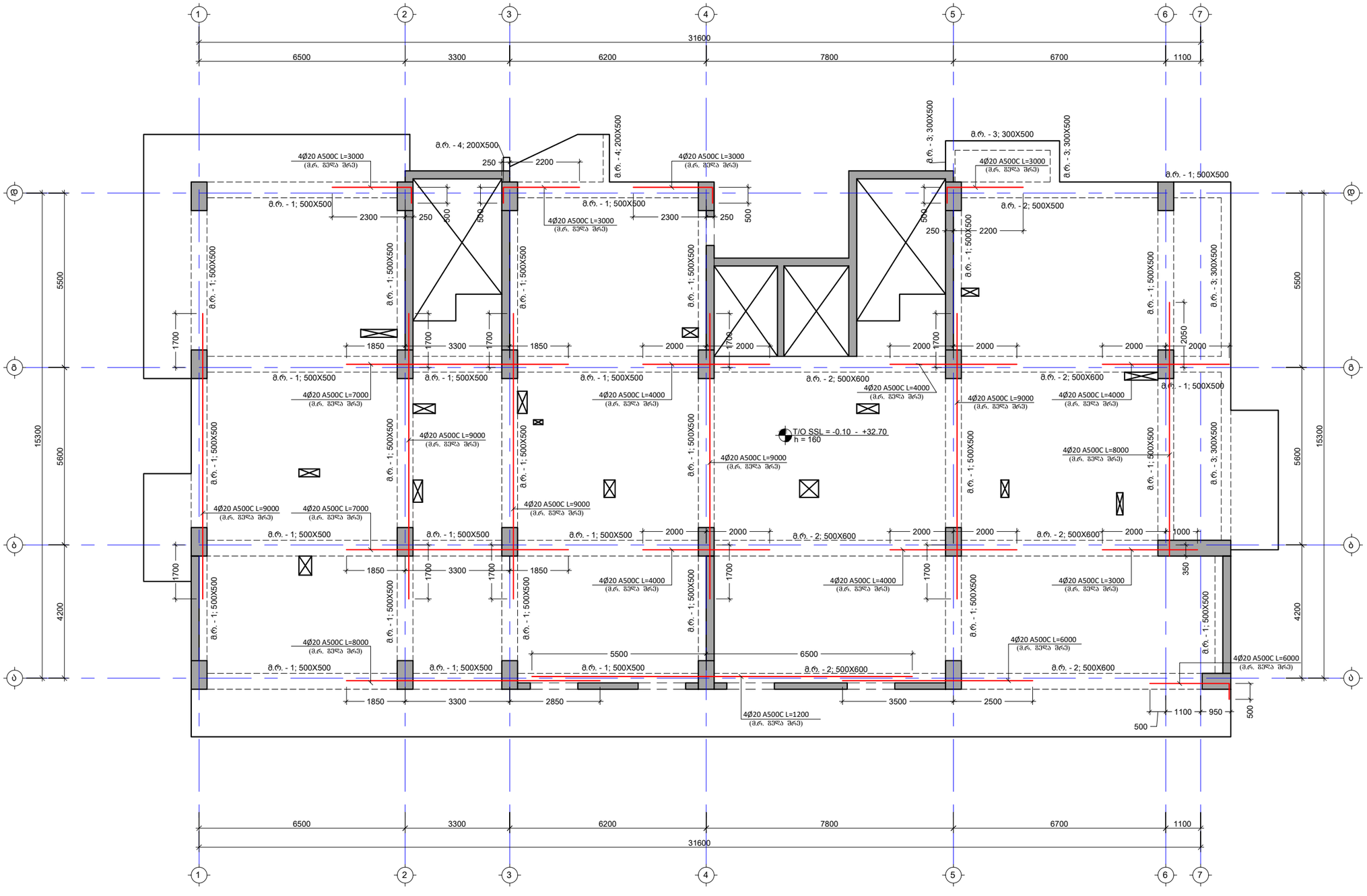
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-4002

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

მონ. რიგელების დამატებითი ღერების არმირების გეგმა
-0.10დან - +32.70 ნიშნულის ჩათვლით გედა შრე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ. რიგ.დამ. ღერების არმ. გეგმა -0.10
32.70 ნიშნ. ზედა შრე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

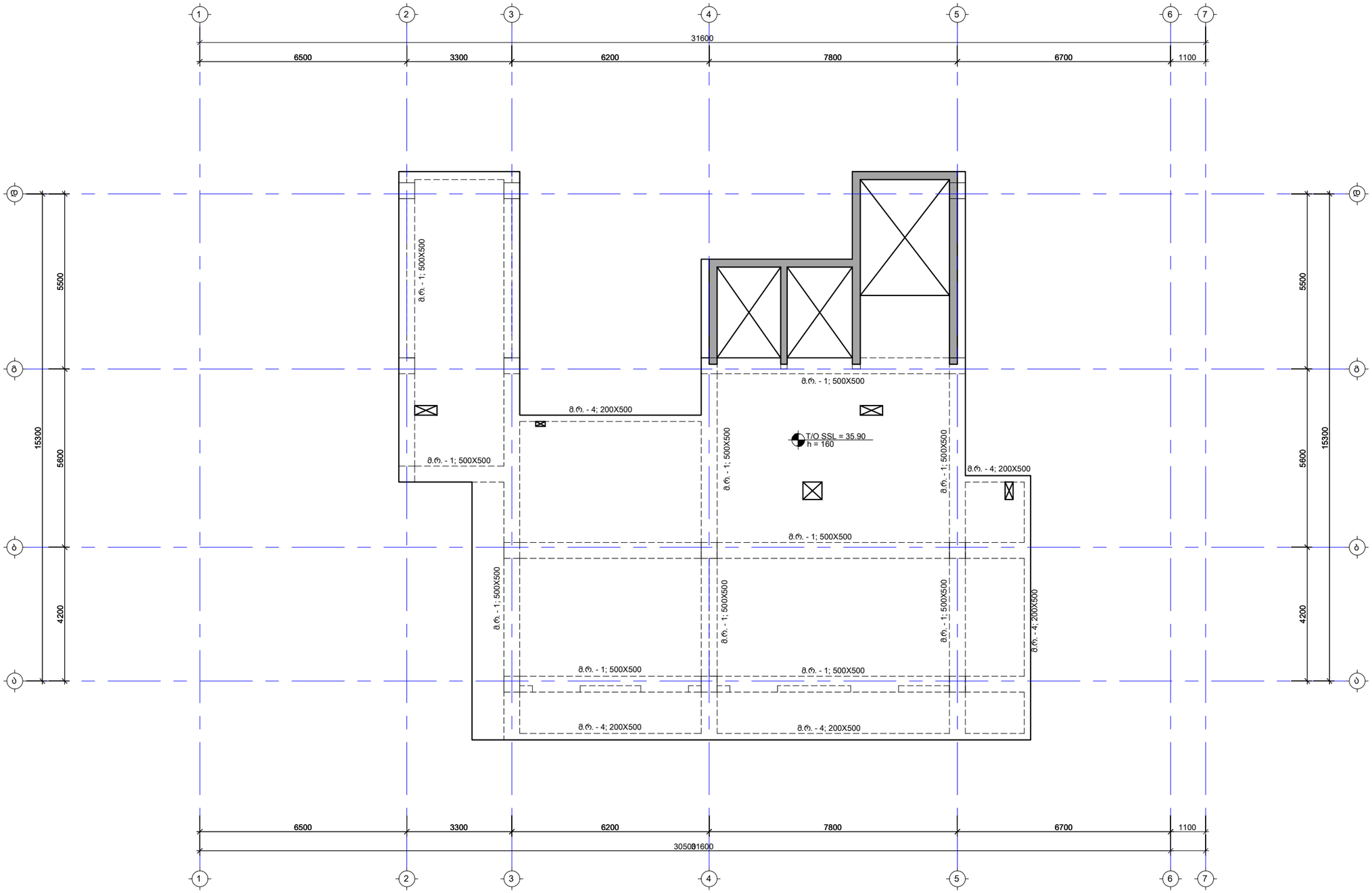
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-4003

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

მრნ. რიგელების მარკირების გეგმა +35.90 ნიშნულზე
მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მრნ. რიგელების მარკირების გეგმა +35.90 ნიშნულზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

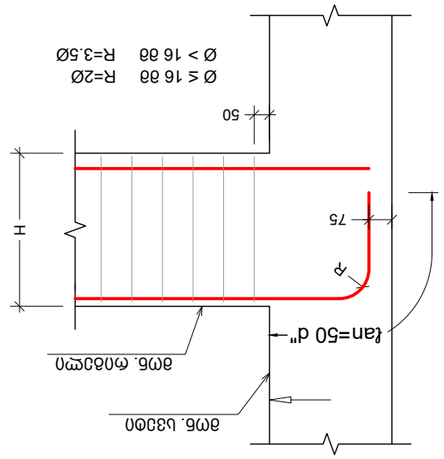
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-4004

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

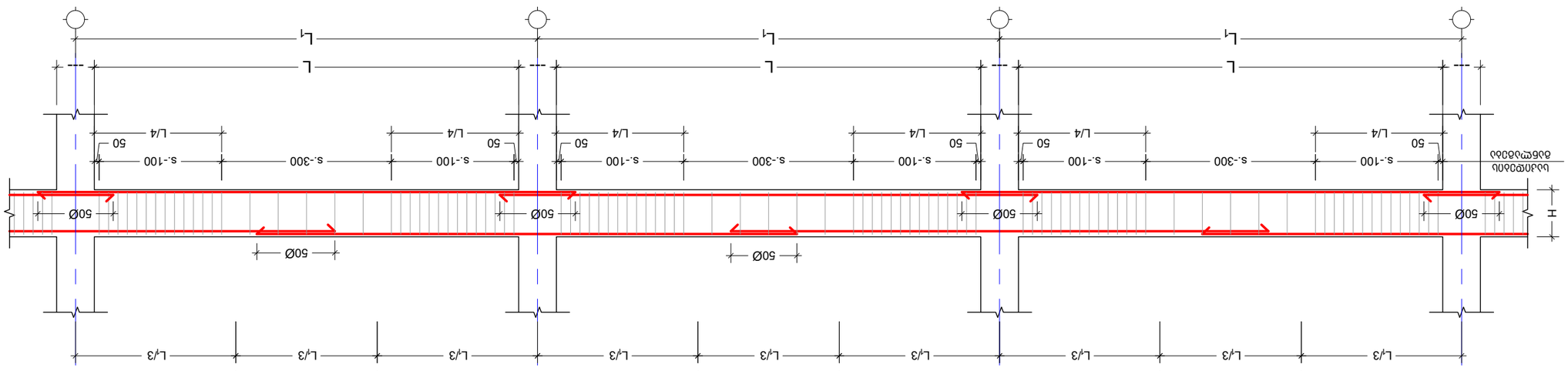
פרט חיבור לוח תלת שכבתי לקיר בטון יצוק באתר

קנ"מ 1:20



פרט חיבור לוח תלת שכבתי לקיר בטון יצוק באתר

קנ"מ 1:20



No	מלאכה	מהנדס/אדריכל	הערות:
1	----	----	----
2	----	----	----

מהנדס
PROJECT

פרויקט לבניית מבנה מגורים בן 4 קומות

לוח שלט ראשי/תת קבלני
DRAWING NAME

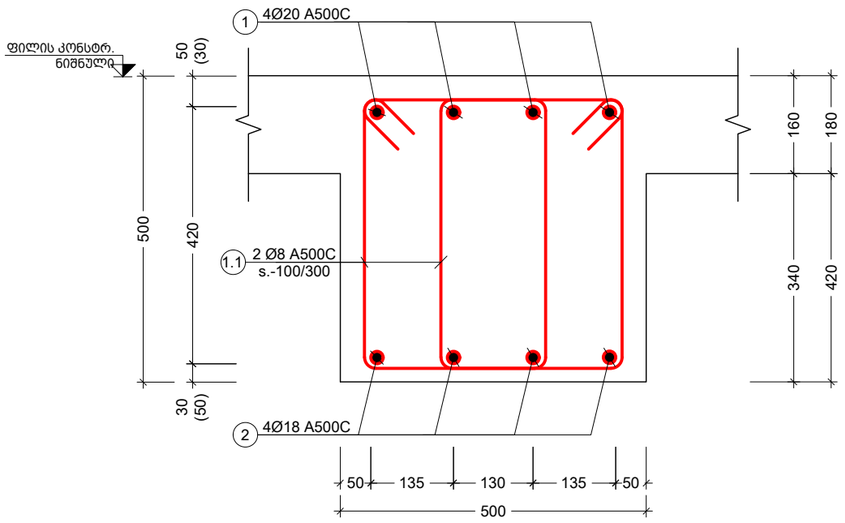
פרטים לוח קירות חיצוניים בלוק בטון. קיר בטון יצוק באתר

מהנדס : מתכנן השלד והבטון
J-ץקלפ

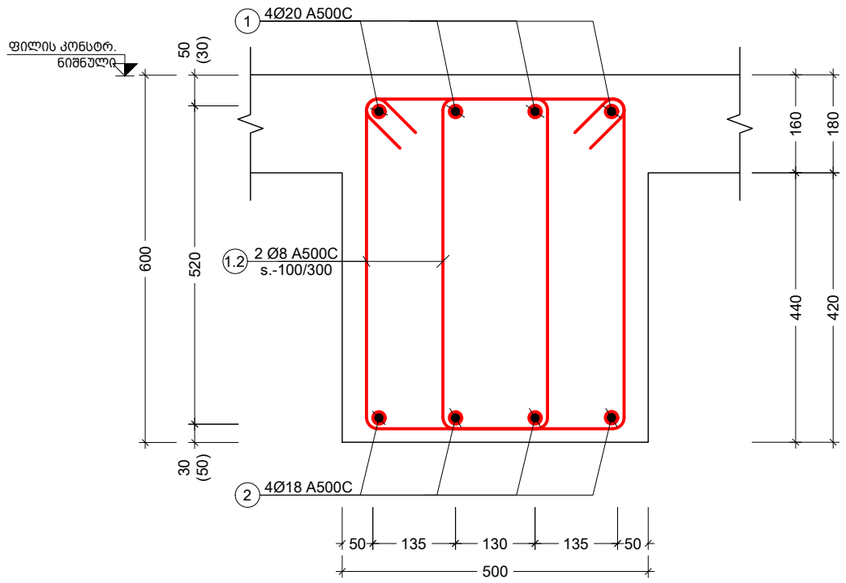
מספר גיליון SHEET NUMBER	J-4005
מהדורה REVISION	00
קנה מידה SCALE	1:20
גודל דף PAPER SIZE	A3

הערות:
NOTE:

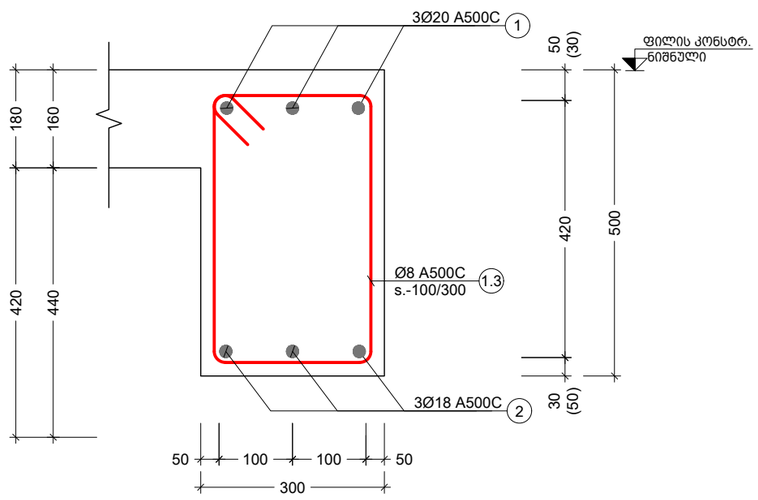
კვეთი მ.რ. - 1ზე
მ 1:10



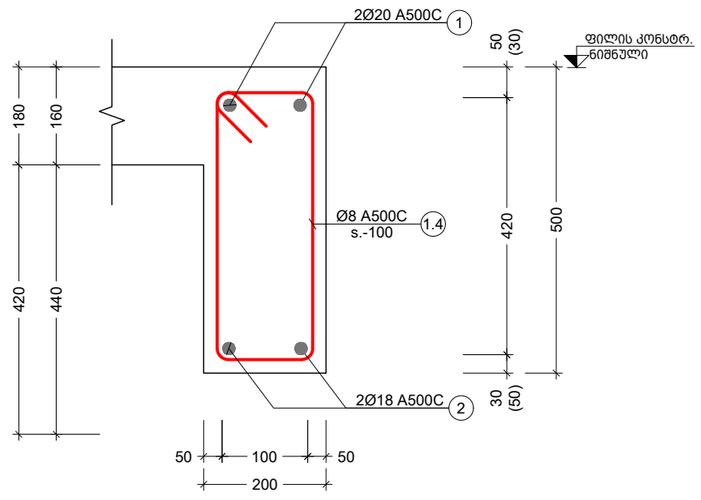
კვეთი მ.რ. - 2ზე
მ 1:10



კვეთი მ.რ. - 3ზე
მ 1:10



კვეთი მ.რ. - 4ზე
მ 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი მ.რ. - 1; 2; 3; 4-ზე

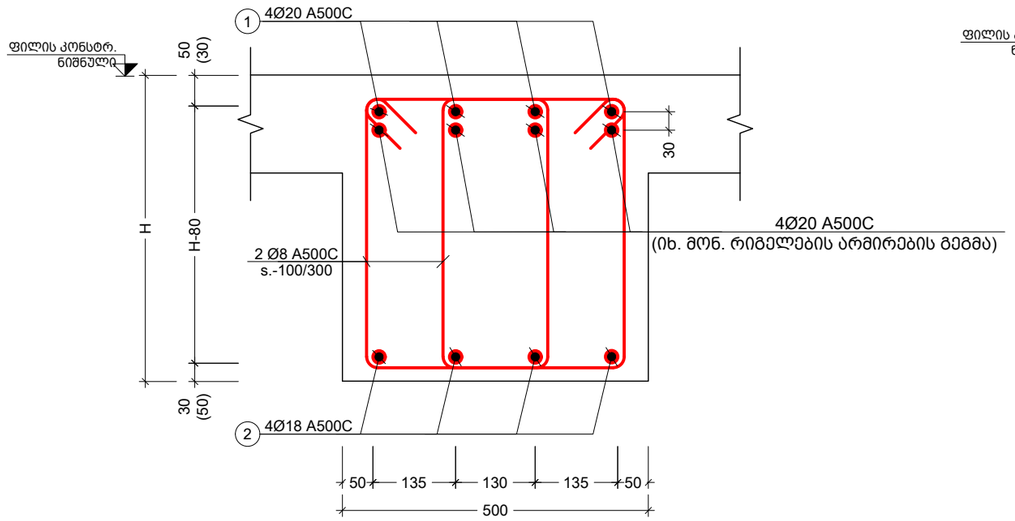
კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

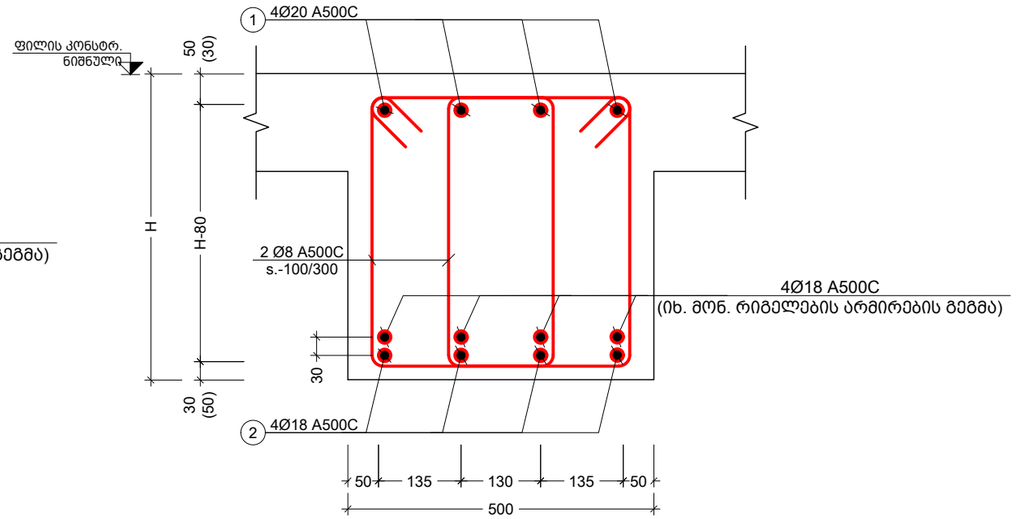
ფორმატი PAPER SIZE	
	A3

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
კ-4006	00	1:10

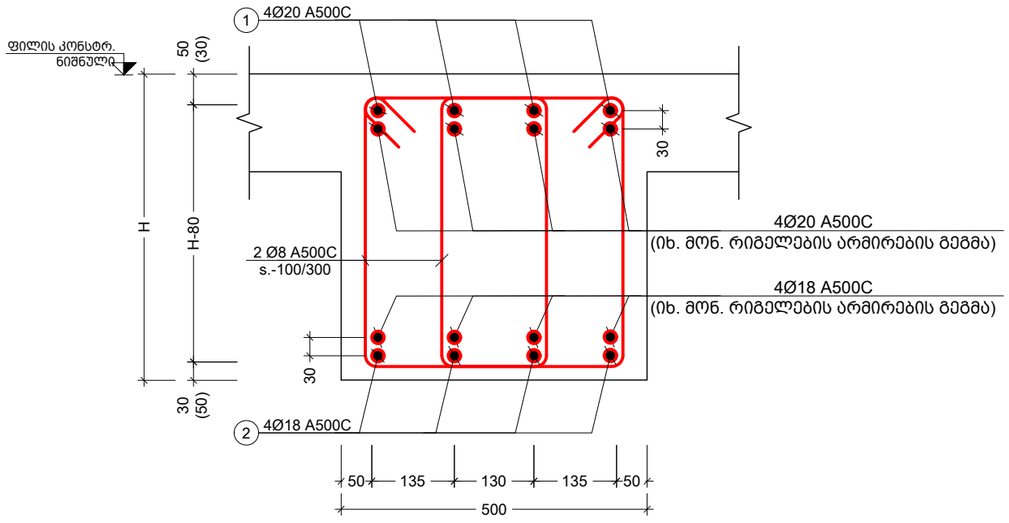
კვეთი მ.რ. - 1გე და 2გე დამატებითი ღერების მოწყობის ტიპ. ფრაგმენტი
მ 1:10



კვეთი მ.რ. - 1გე და 2გე დამატებითი ღერების მოწყობის ტიპ. ფრაგმენტი
მ 1:10



კვეთი მ.რ. - 1გე და 2გე დამატებითი ღერების მოწყობის ტიპ. ფრაგმენტი
მ 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მ.რ. დამატებითი ღერების მოწყობის ტიპ. ფრაგმენტი

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-4007

კორექტირება
REVISION
00

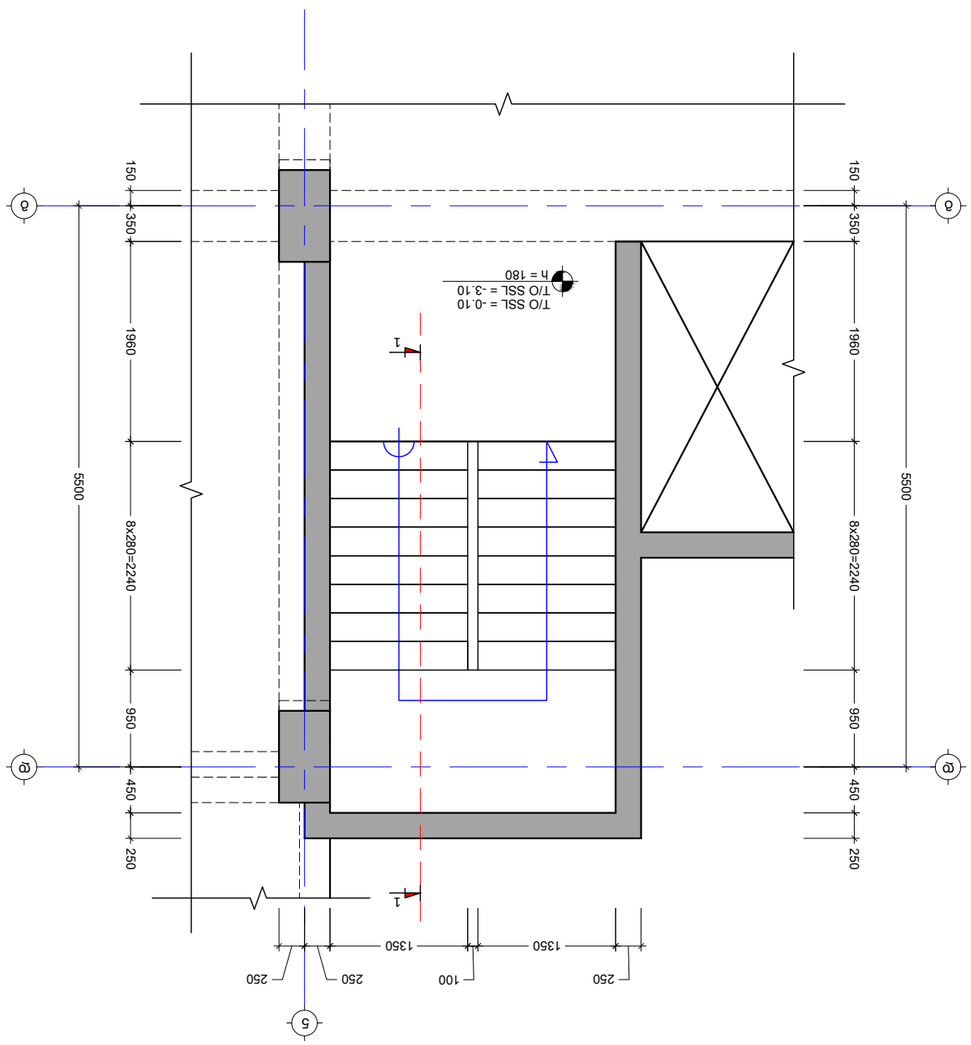
მასშტაბი
SCALE
1:10

ელემენტის დასახ.		ბეტონის კლასი და წონასწორობის მდგომარეობა					
		№	არმატურის ტიპი და ფორმა (ეს.)	არმატურის დიამეტრი (მმ.)	ერთეული ელემენტის რაოდენობა (ც.)	ერთეული ელემენტის ბეტონის მოცულობა (მ³)	ელემენტის ბეტონის მოცულობა (მ³)
ფილა -0.10 ნიშნულზე	ც.ფ-1	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	244	601
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	196	391
		1.2	Ø 8 A240C	1790	495 X 1	886	349
		ბაზის ბეტონი B25		V =	9.4 X 1 =	9.4 მ³	
	ც.ფ-2	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	55	136
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	55	110
		1.3	Ø 8 A240C	1440	93 X 1	133	53
		ბაზის ბეტონი B25		V =	1.6 X 1 =	1.6 მ³	
	ც.ფ-3	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	55	136
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	55	110
		1.3	Ø 8 A240C	1440	93 X 1	133	53
		ბაზის ბეტონი B25		V =	1.6 X 1 =	1.6 მ³	
	ც.ფ-4	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	6	14
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	6	11
		1.4	Ø 8 A240C	1240	14 X 1	17	7
		ბაზის ბეტონი B25		V =	0.2 X 1 =	0.2 მ³	
ფილა -3.10 ნიშნულზე	ც.ფ-1	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	1133	2793
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	885	1767
		1.1	Ø 8 A240C	1590	1750 X 1	2783	1097
		ბაზის ბეტონი B25		V =	25.2 X 1 =	25.2 მ³	
	ც.ფ-2	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	307	757
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	307	613
		1.2	Ø 8 A240C	1790	775 X 1	1387	547
		ბაზის ბეტონი B25		V =	14.7 X 1 =	14.7 მ³	
	ც.ფ-1	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	930	2291
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	650	1297
		1.1	Ø 8 A240C	1590	1640 X 1	2608	1029
		ბაზის ბეტონი B25		V =	23.6 X 1 =	23.6 მ³	

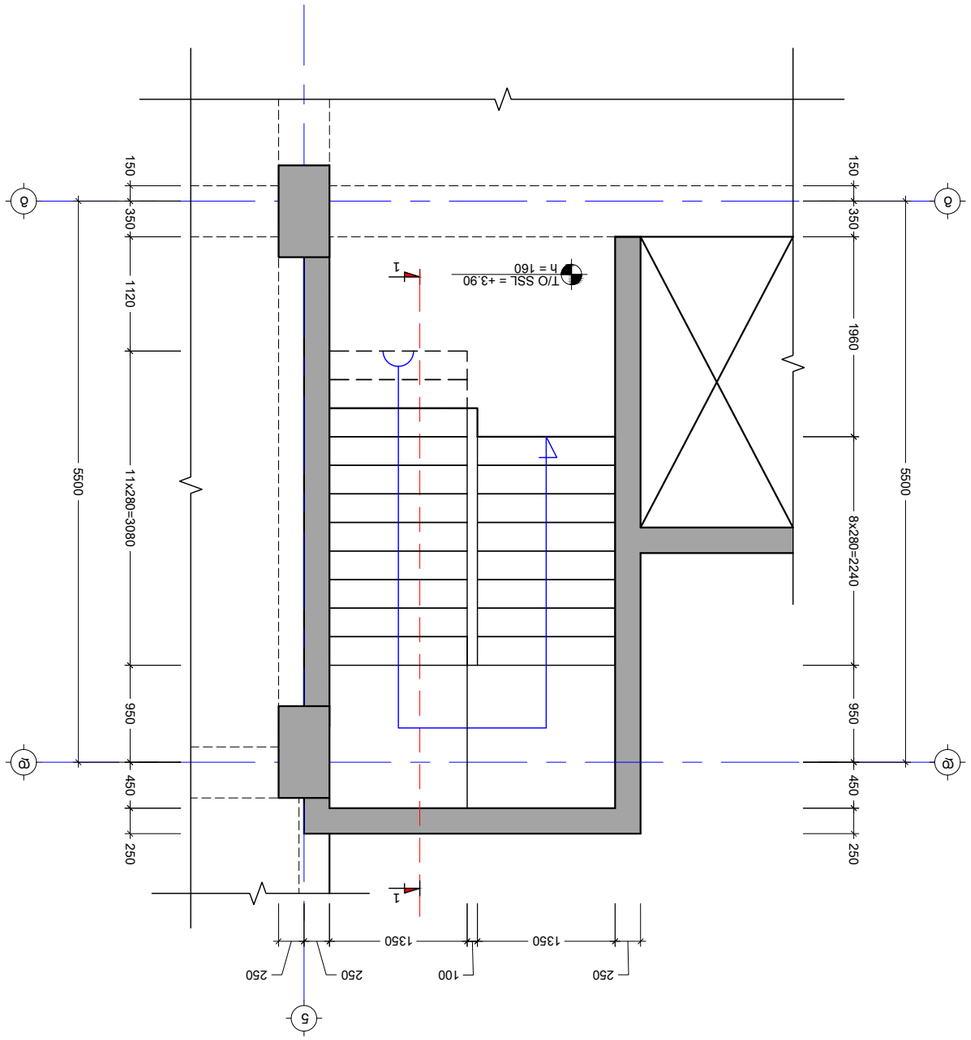
ელემენტის დასახ.		ბეტონის კლასი და წონასწორობის მდგომარეობა					
		№	არმატურის ტიპი და ფორმა (ეს.)	არმატურის დიამეტრი (მმ.)	ერთეული ელემენტის რაოდენობა (ც.)	ერთეული ელემენტის ბეტონის მოცულობა (მ³)	ელემენტის ბეტონის მოცულობა (მ³)
ფილა +35.90 ნიშნულზე	ც.ფ-1	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	341	841
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	341	682
		1.1	Ø 8 A240C	1590	862 X 1	1371	541
		ბაზის ბეტონი B25		V =	13.2 X 1 =	13.2 მ³	
	ც.ფ-4	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	70	172
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	70	140
		1.4	Ø 8 A240C	1240	176 X 1	219	86
		ბაზის ბეტონი B25		V =	2.2 X 1 =	2.2 მ³	
ფილა +3.90, +7.10, +10.30, +13.50, +16.70, +19.90, +23.10, +26.30, +29.50, +32.70 ნიშნულზე	ც.ფ-4	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	78	191
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	78	155
		1.4	Ø 8 A240C	1240	20 X 10	243	96
		ბაზის ბეტონი B25		V =	0.2 X 10 =	2.4 მ³	
	ც.ფ-3	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	550	1356
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	550	1098
		1.3	Ø 8 A240C	1440	93 X 10	1333	526
		ბაზის ბეტონი B25		V =	1.7 X 10 =	17.0 მ³	
	ც.ფ-2	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	2440	6014
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	1960	3913
		1.2	Ø 8 A240C	1790	495 X 10	8860	3494
		ბაზის ბეტონი B25		V =	9.8 X 10 =	98.0 მ³	
	ც.ფ-1	1	Ø 20 A500C	ც.ა.	——	11324	27911
		2	Ø 18 A500C	ც.ა.	——	8844	17657
		1.1	Ø 8 A240C	1590	1748 X 10	27799	10963
		ბაზის ბეტონი B25		V =	26.8 X 10 =	267.5 მ³	

№	მასშტაბი	პროექტის ავტორი	ხელმოწერა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტის დასახ.
PROJECT
ბინათმშენებლობა ბაღმინდაურის ქუჩაზე
ნაკვეთი #ბლოკი ბ.ნ.ბ.ბ.ბ



ג'וניור 1 - לובי כניסה ראשית -6.10 עד -0.10 חתך אורכי
1:50



ג'וניור - 1 לובי כניסה ראשית -0.10 עד +3.90 חתך אורכי
1:50

No	תיאור	מהנדס/ת	תאריך
1	----	----	----
2	----	----	----

שלב: תכנון מפורט

PROJECT
אולם ספורט רב תכליתי ומבנה ציבור בשכונת מגדים

DRAWING NAME
ג'וניור N-1 לובי כניסה ראשית -6.10 עד +3.90
חתך אורכי

ג'וניור : חתך אורכי בניה ציפוי אבן ומבנה ציבור

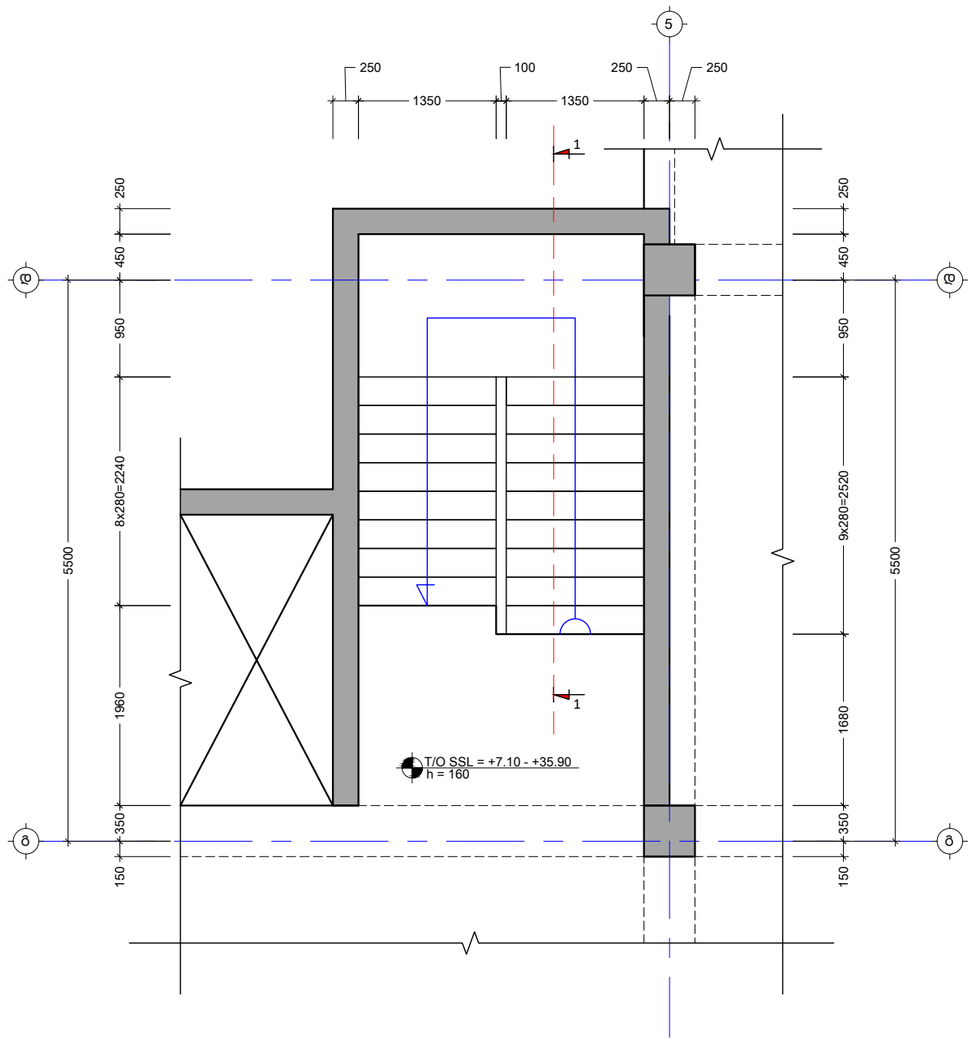
מהנדס/ת:

מספר שרטוט SHEET NUMBER	מהדורה REVISION	קנה מידה SCALE
ג-5001	00	1:50

גודל נייר PAPER SIZE	מספר גרסה
A3	

NOTE:

კიბე - 1 საყალიბე გეგმა +3.90 და +35.90 ნიშნულებს შორის
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კიბე N-1 საყალიბე გეგმა +3.90 და +35.90 ნიშნულებს შორის

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

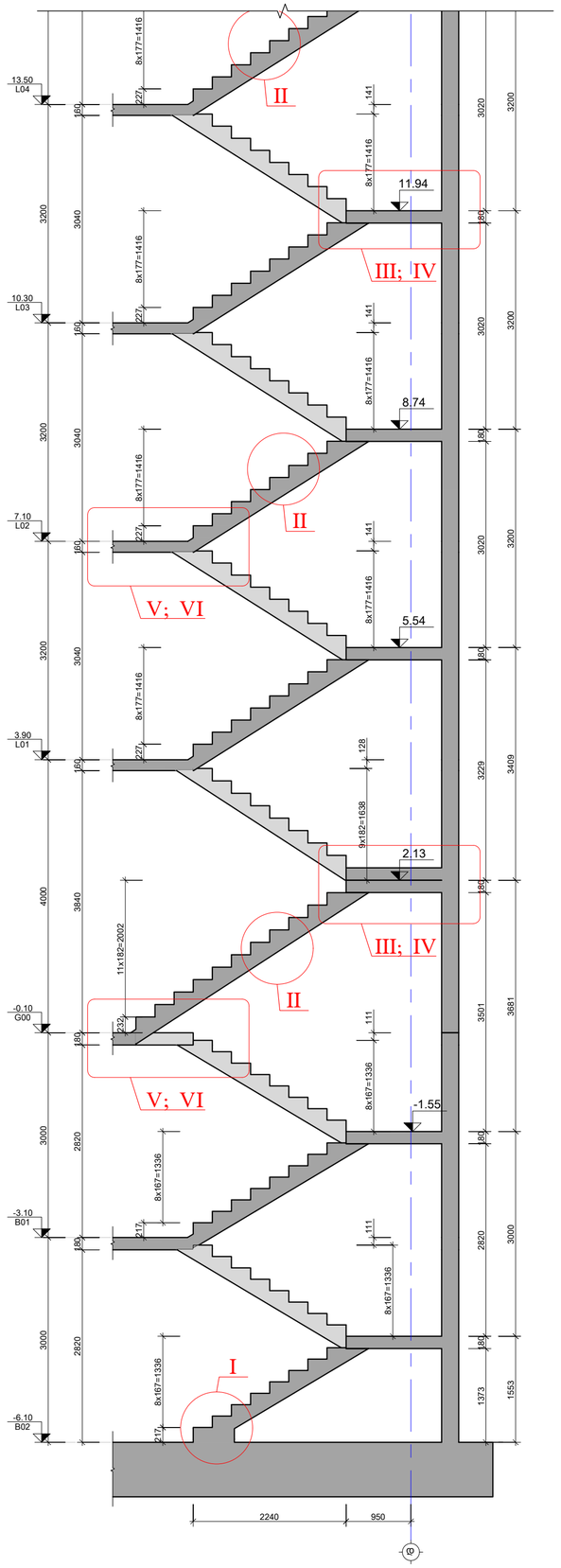
კონსტრუქციული ნაწილი

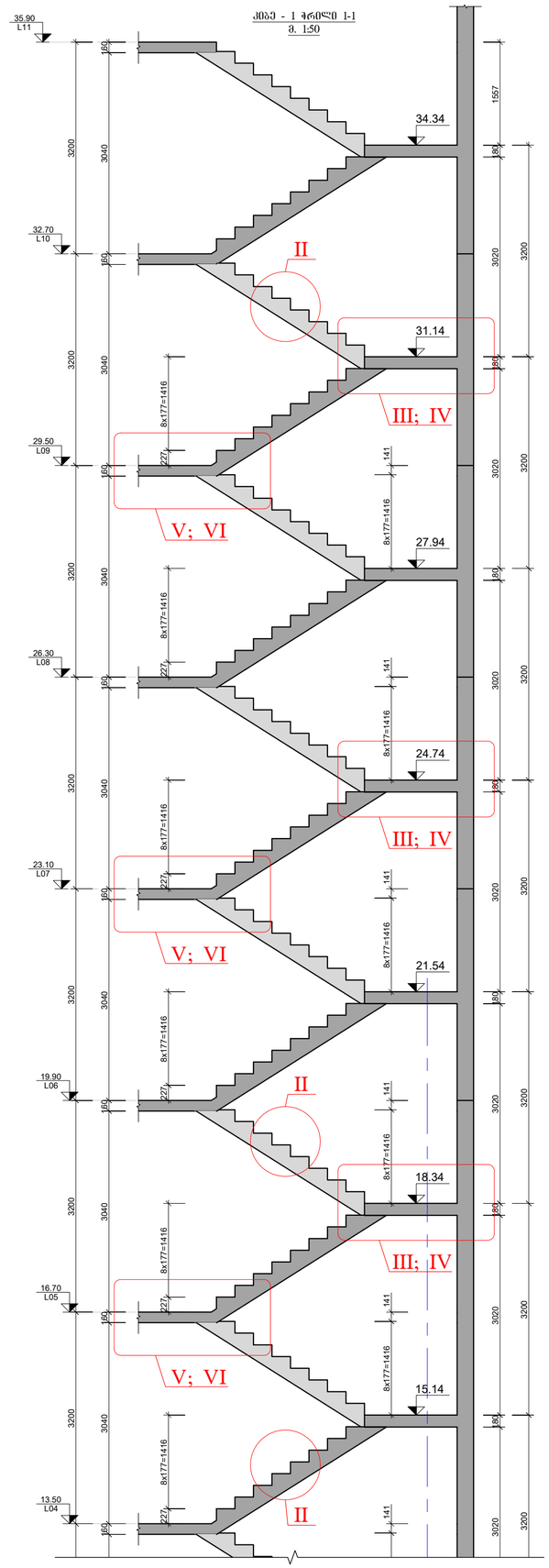
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-5002

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50





კიბე - 1 ჭრილი 1-1
მ. 1:50

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კიბე N-1 ჭრილი 1-1

კონსტრუქტორი : ირაკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

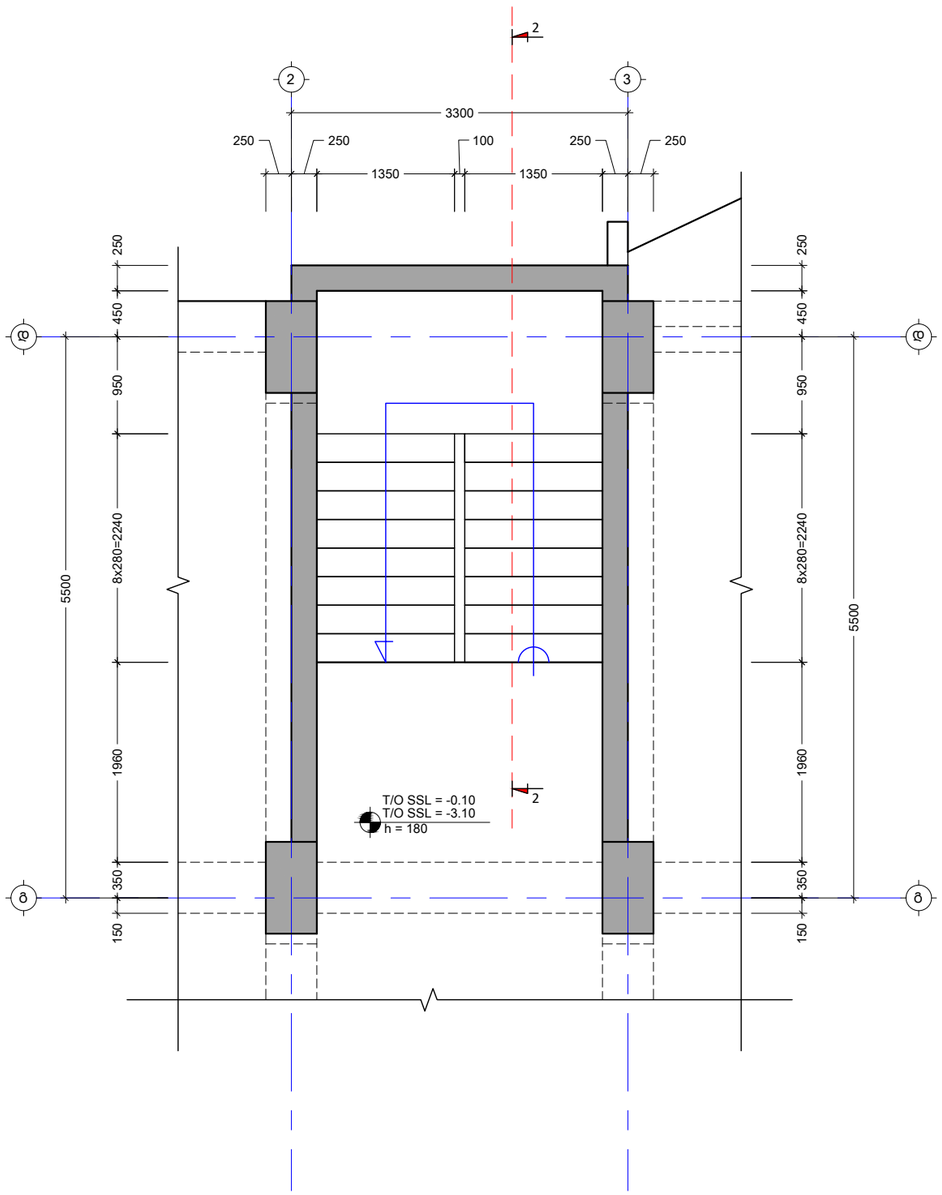
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-5003

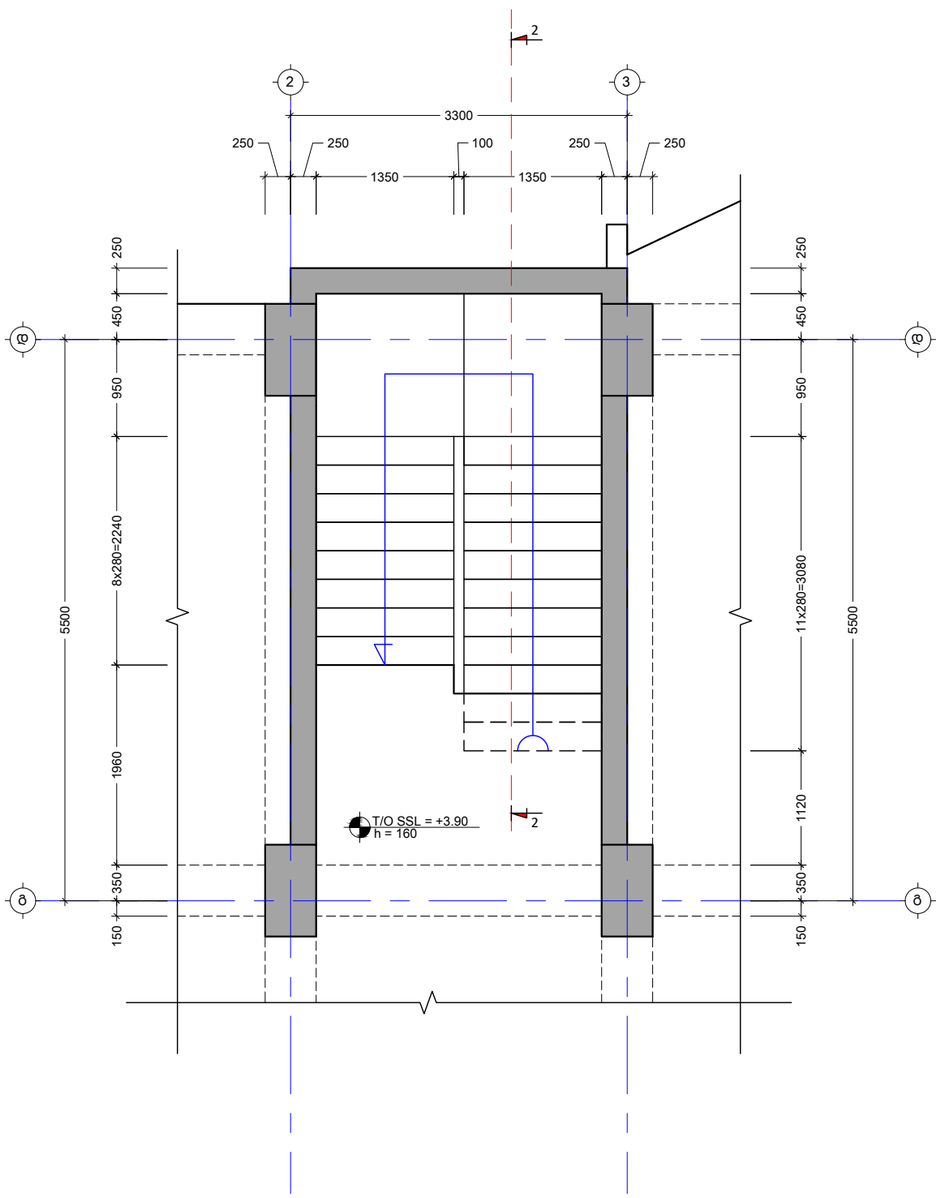
კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50

კიბე - 2 საყალიბე გეგმა -6.10 და -0.10 ნიშნულებს შორის
მ. 1:50



კიბე - 2 საყალიბე გეგმა -0.10 და +3.90 ნიშნულებს შორის
მ. 1:50



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კიბე N-2 საყალიბე გეგმა -6.10 და +3.90 ნიშნულებს შორის

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

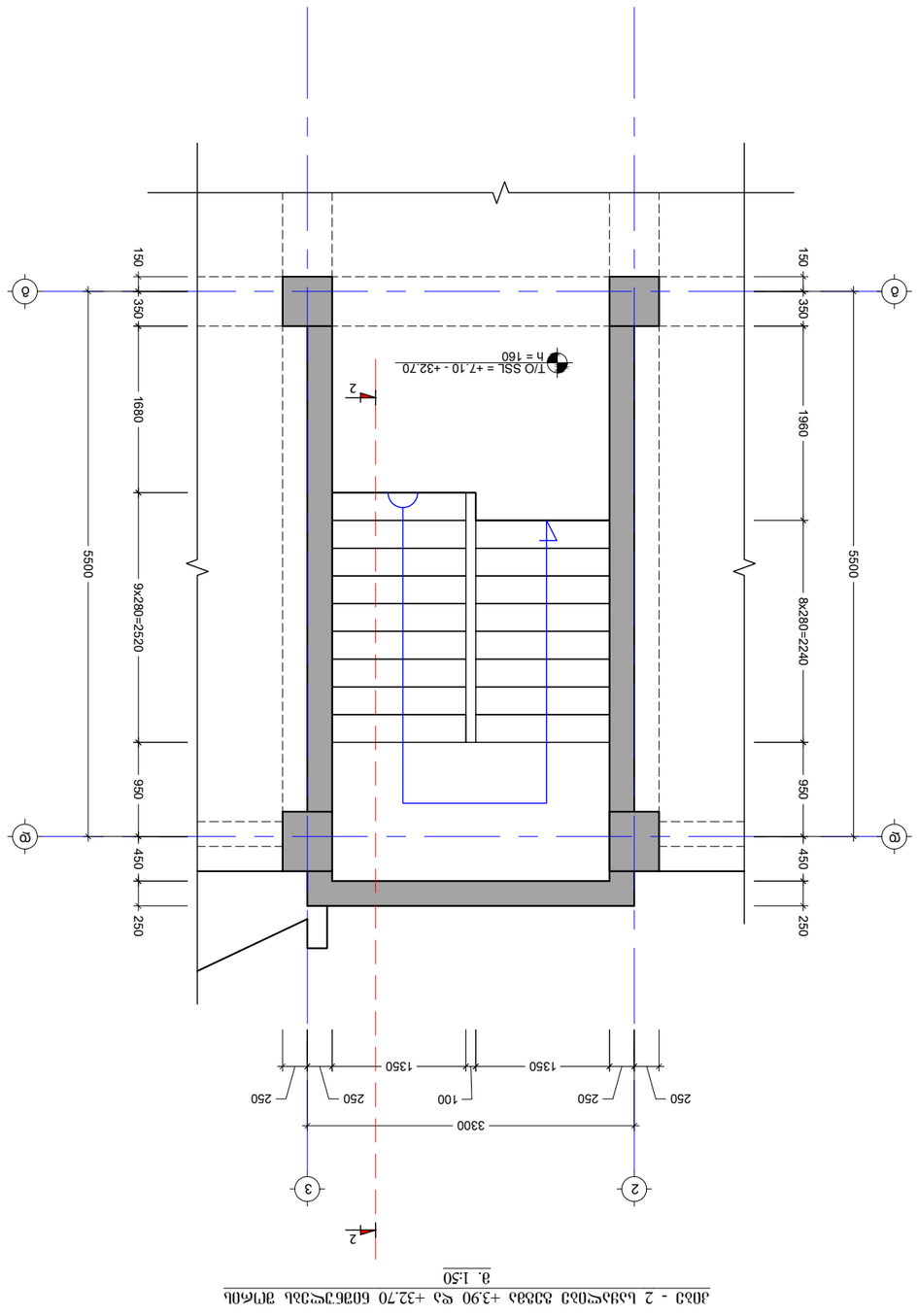
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-5004

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:50



جزئیات پله N-1 محل ساختمان از کف +3.90 تا کف +32.70
مقیاس 1:50

NOTE:
توضیحات:

No	شماره	اصلاحات	توضیحات:
1	----	----	----
2	----	----	----

PROJECT
ساختمان مسکونی ۵ طبقه با پارکینگ مشاع

طراحی و پیاده سازی سامانه مدیریت محتوا
DRAWING NAME
جزئیات پله N-1 از کف +3.90 تا کف +32.70 محل ساختمان

نام و نام خانوادگی دانشجو : نام خانوادگی و امضاء دانشجو

PAPER SIZE
A3

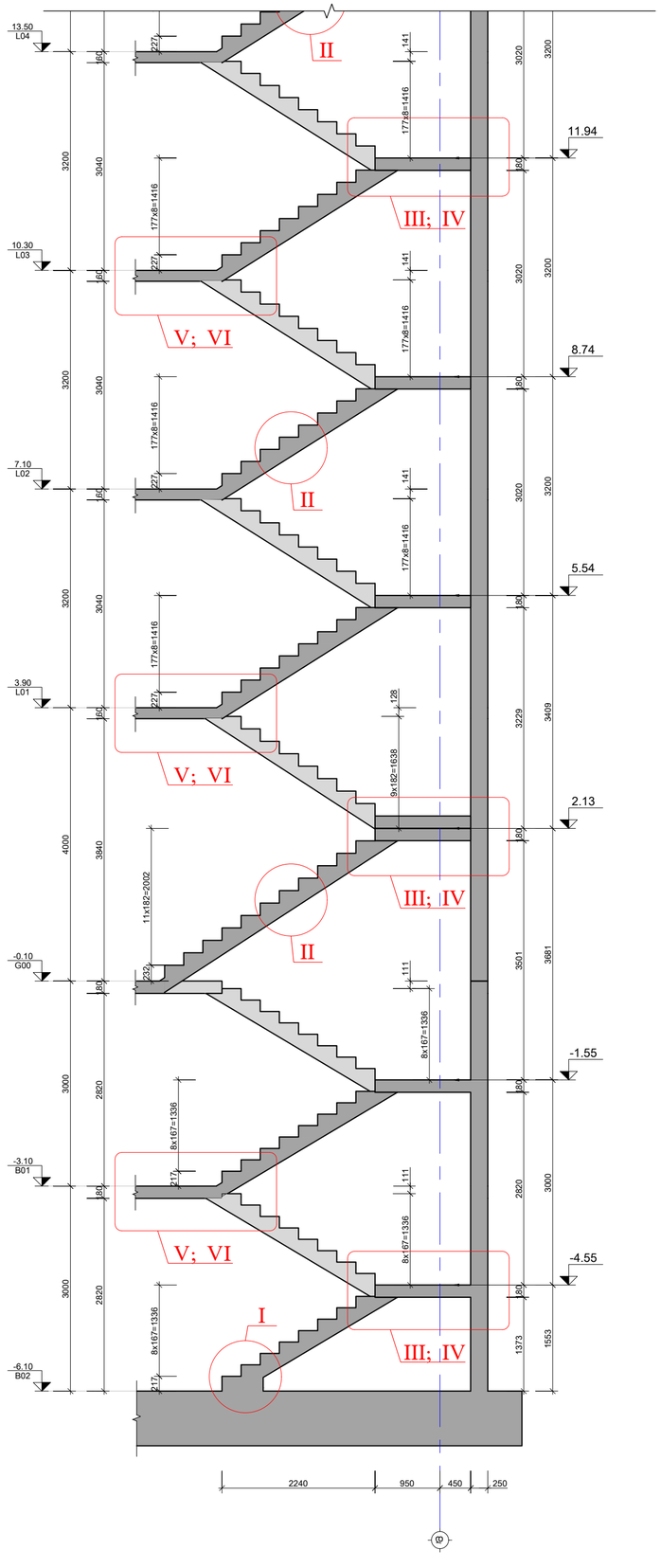
جزئیات مقیاس گذاری نشده

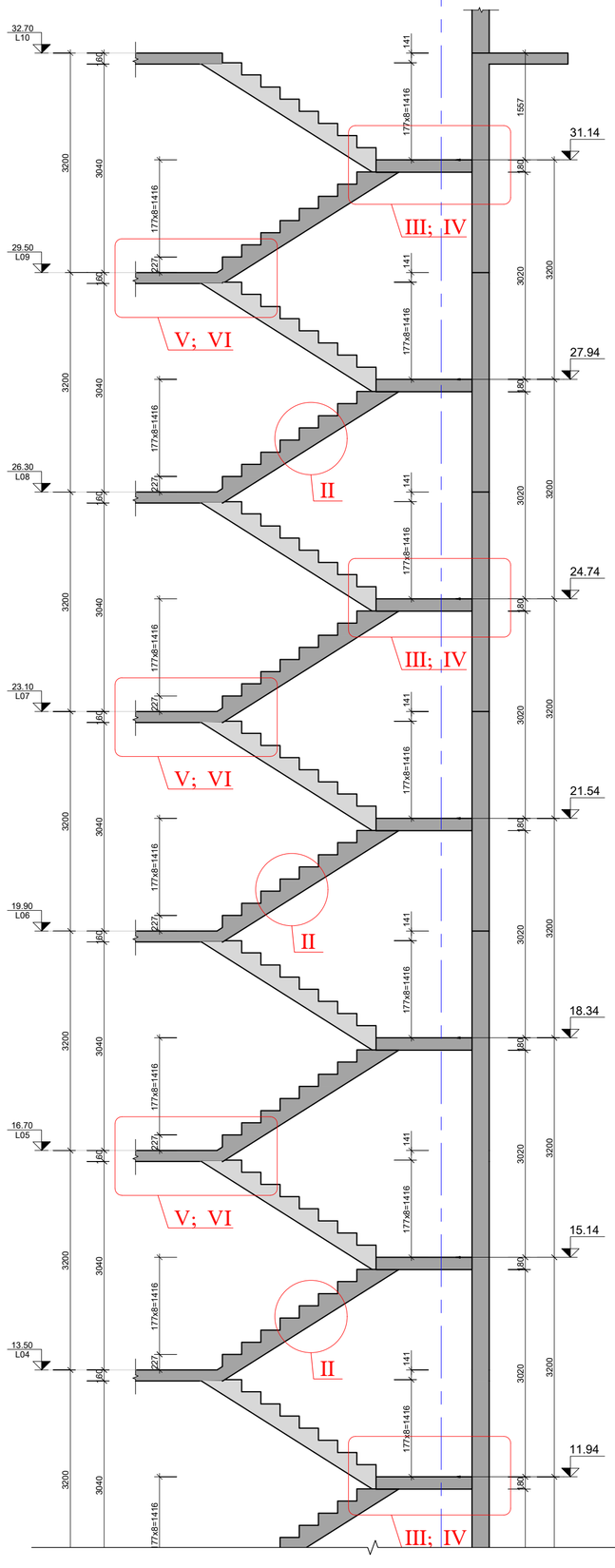
REVISION
00

SHEET NUMBER
J-5005

SCALE
1:50

კიბე - 2 ჭრილი 2-2
მ. 1:50





No	თარიღი	კორექტირება	შესასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

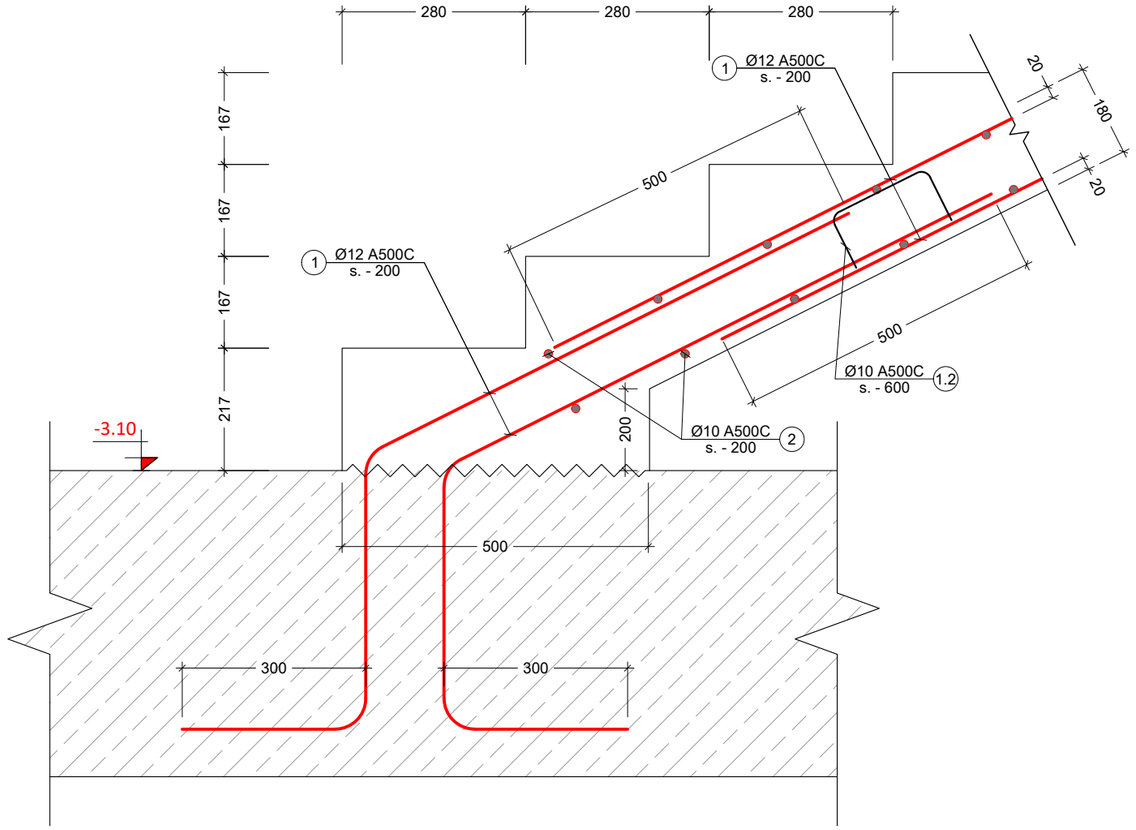
კიბე N-2 ჭრილი 2-2

კონსტრუქტორი : ეკატერინე ჯეირანაშვილი

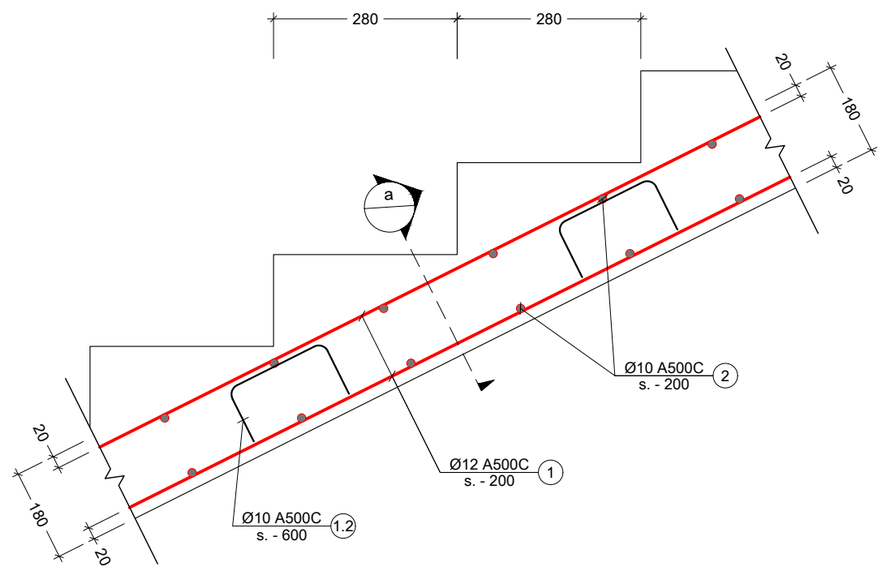
კონსტრუქციული ნაწილი		ფორმატი PAPER SIZE A3
ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER К-5006	კორექტირება REVISION 00	მასშტაბი SCALE 1:50

შენიშვნა:
NOTE:

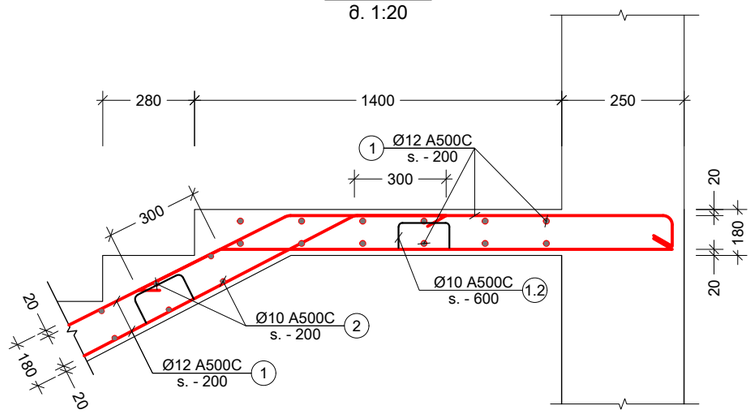
კვანძი "I"
მ. 1:10



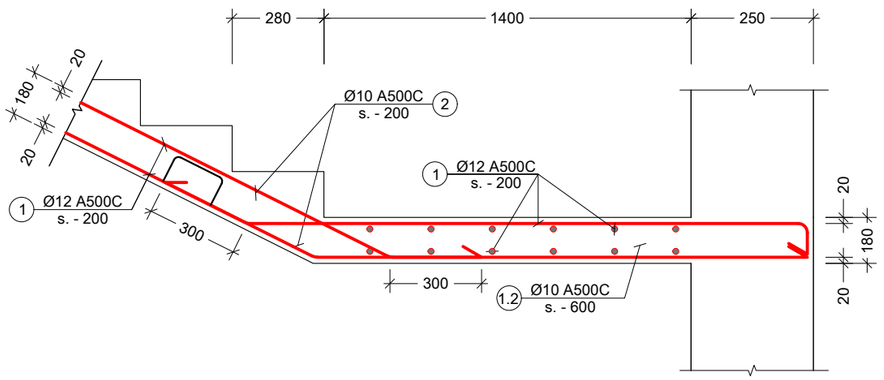
კვანძი "II"
მ. 1:10



კვანძი "III"
მ. 1:20



კვანძი "IV"
მ. 1:20



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვანძი - I; II; III; IV

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

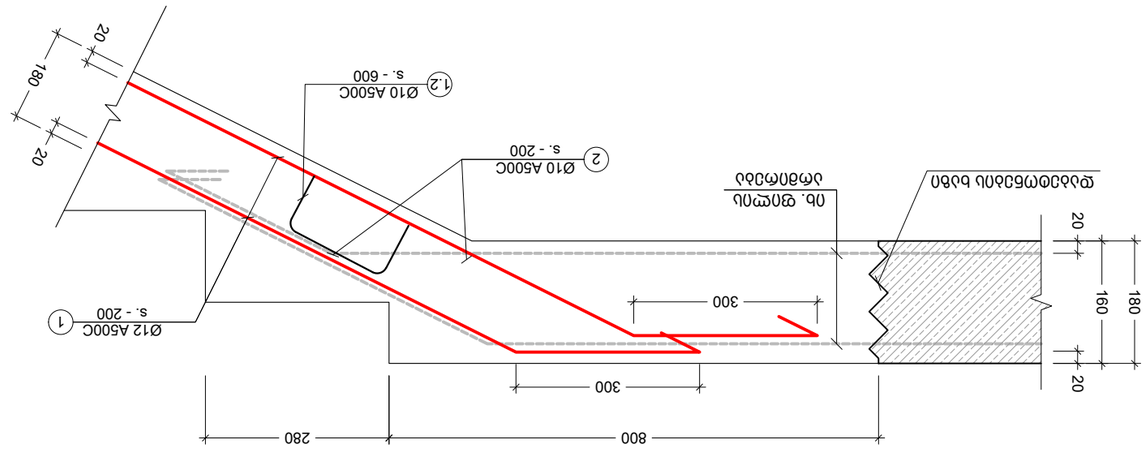
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

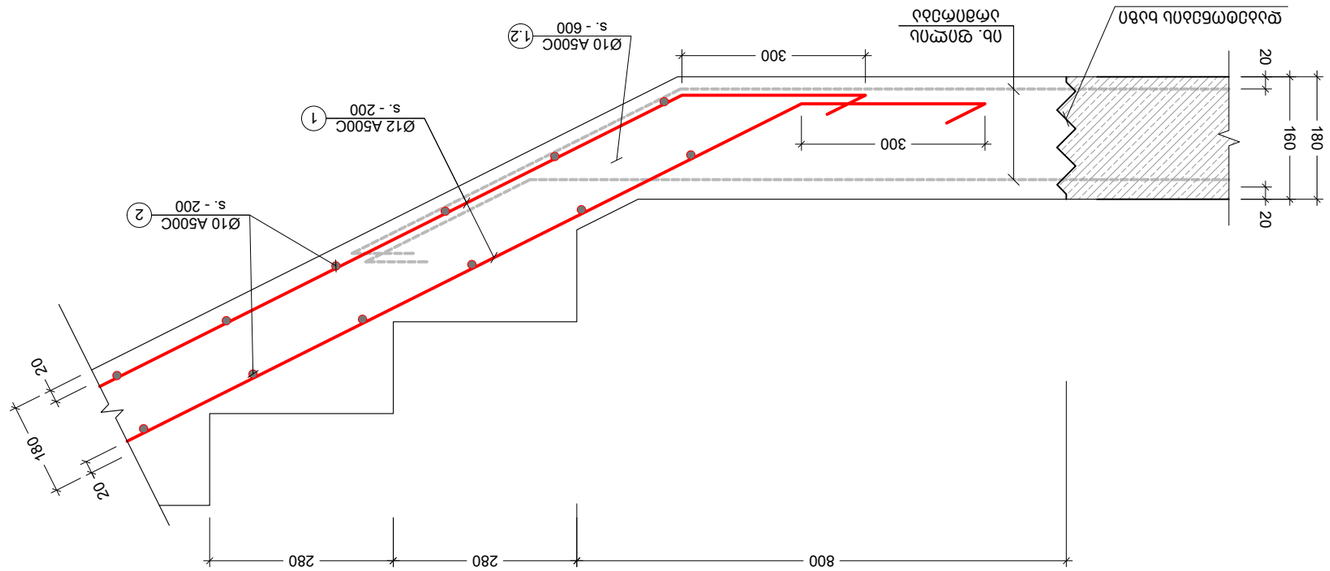
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-5007

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10



الجزء "V" الجدار 1:10
δ



الجزء "V" الجدار 1:10
δ

NOTE: 3561/3361:

No	التعديل	المخطط رقم	التاريخ:
1	----	----	----
2	----	----	----

المقاول
PROJECT

مكتب الاستشارات الهندسية والتخطيط العمراني

المالك OWNER

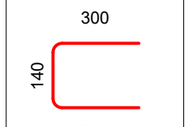
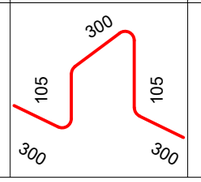
اسم الرسم DRAWING NAME

الجدار - V; VI

اسم المشروع : مكتب الاستشارات الهندسية

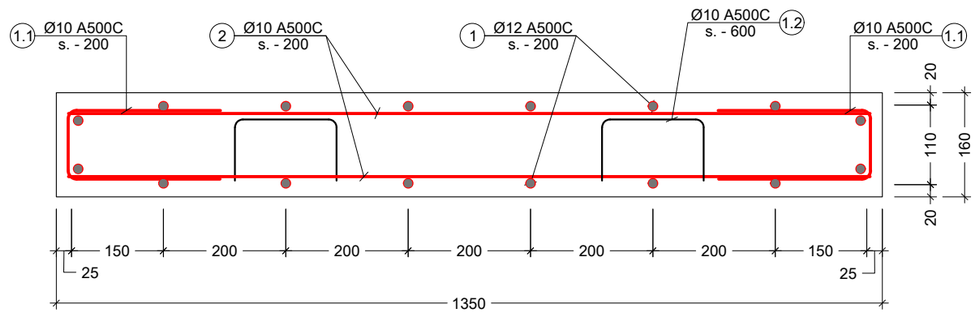
المهندس

اسم الرسم DRAWING NAME	حجم الورق PAPER SIZE
الجدار - V; VI	A3
رقم المخطط SHEET NUMBER	المراجعة REVISION	مقياس الرسم SCALE
J-5008	00	1:10

პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.1		740
1.2		1110

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)	ერთეულის სიმრავე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმრავე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მონ. კიბეები	კიბე - 1	1	Ø 12 A500C	დ.ა.	___	2752	2442
		2	Ø 10 A500C	1310	910 X 1	1192	735
		1.1	Ø 10 A500C	740	1274 X 1	943	581
		1.2	Ø 10 A500C	1110	319 X 1	354	218
		მძიმე ბეტონი B25			V = 34.3 X 1	= 34.27 მ³	
	კიბე - 2	1	Ø 12 A500C	დ.ა.	___	2540	2254
		2	Ø 10 A500C	1310	840 X 1	1100	678
		1.1	Ø 10 A500C	740	1176 X 1	870	536
		1.2	Ø 10 A500C	1110	294 X 1	326	201
		მძიმე ბეტონი B25			V = 31.7 X 1	= 31.66 მ³	

კვეთი a
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი - a; ესკიზი; კიბის სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

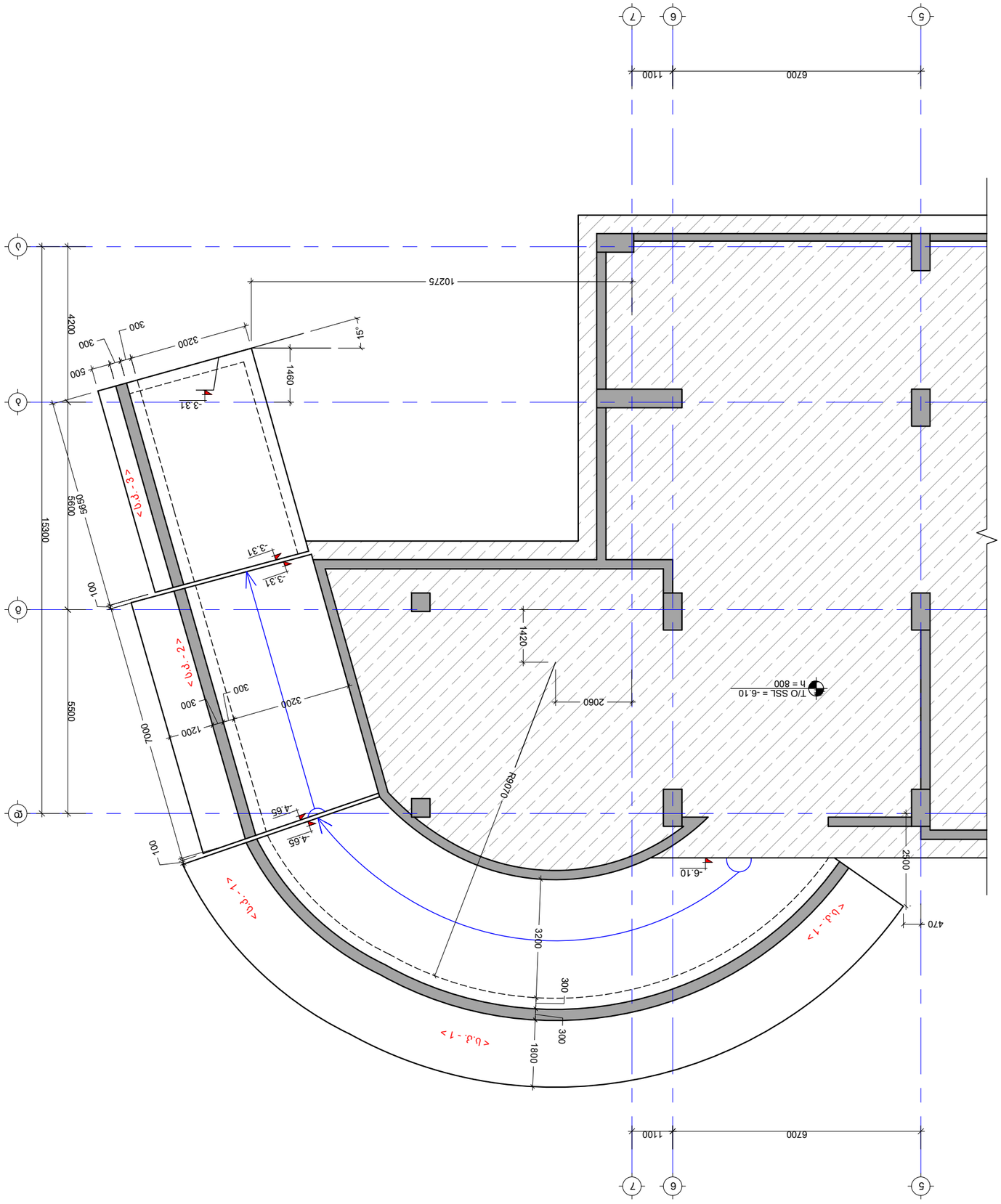
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-5009

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:20



תכנית סידורי מתקנים מכניים וחשמל

1:100 קנ"מ

No	תיאור	מהנדס/אדריכל	תאריך:
1	----	----	----
2	----	----	----

שם הפרויקט
PROJECT

בניית בית כנסת ומרכז קהילתי

שם השרטוט
DRAWING NAME

תכנית סידורי מתקנים מכניים וחשמל

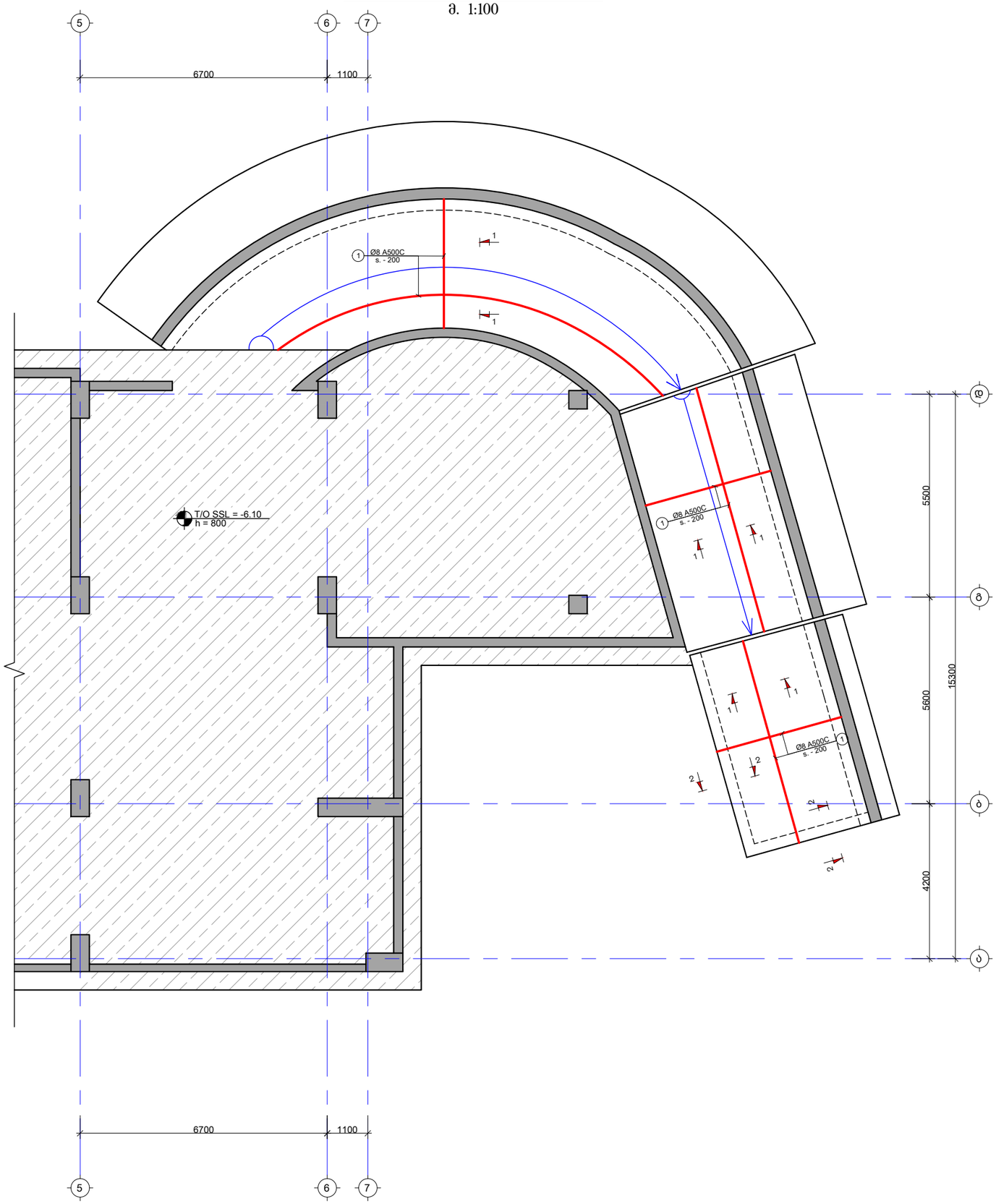
שם המתכנן : אדריכל יצחק בשארכה

מספר השרטוט SHEET NUMBER	6מספר הפרויקט J-8001
גרסה REVISION	00
קנה מידה SCALE	1:100
גודל הדף PAPER SIZE	A3

הערות:
NOTE:

პანდუსის ფილის არმირების გეგმა

მ. 1:100



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	მეასრულე:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

პანდუსის ფილის არმირების გეგმა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

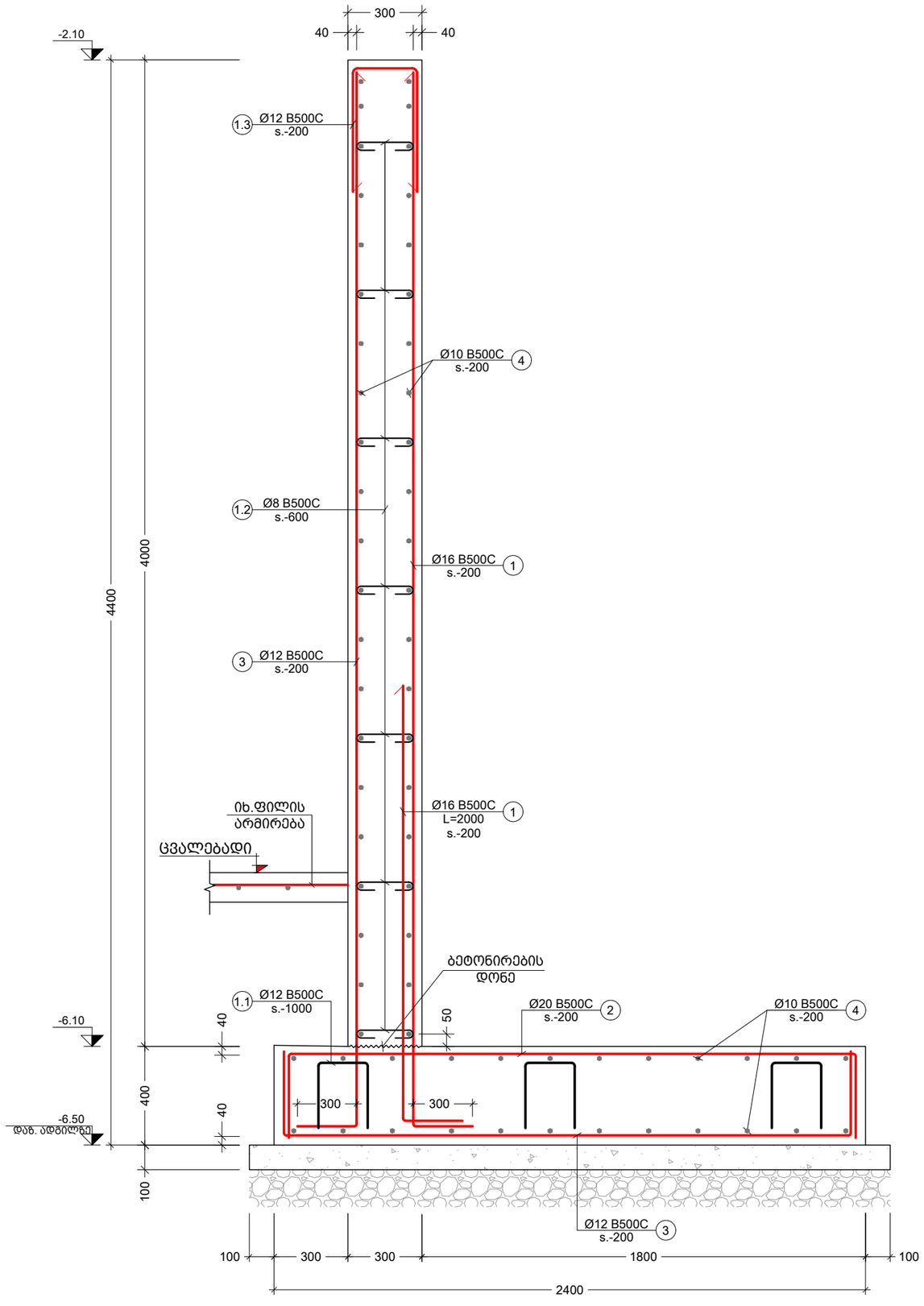
ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-8002

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:100

კვეთი ს.კ. - 1ზე
მ. 1:10



შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

კვეთი ს.კ.-1ზე

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

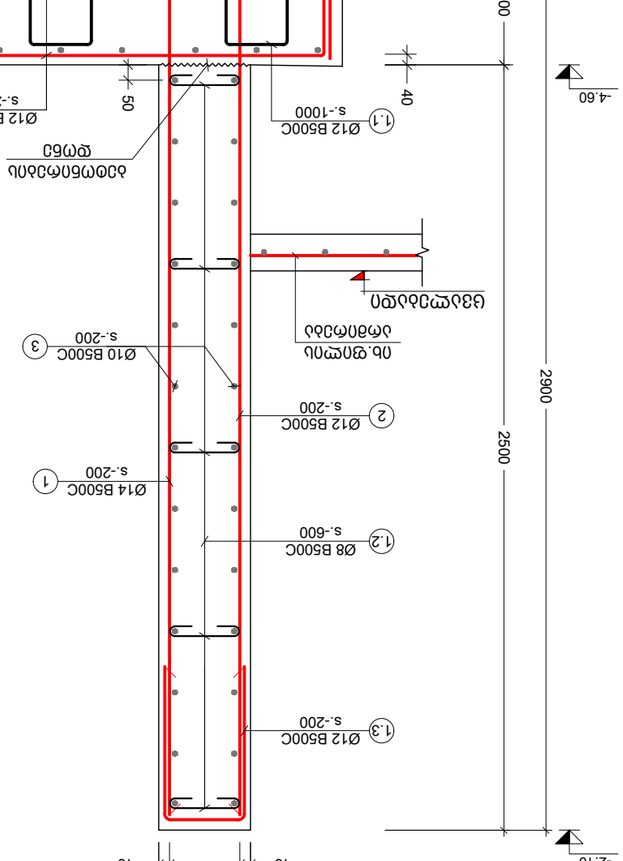
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

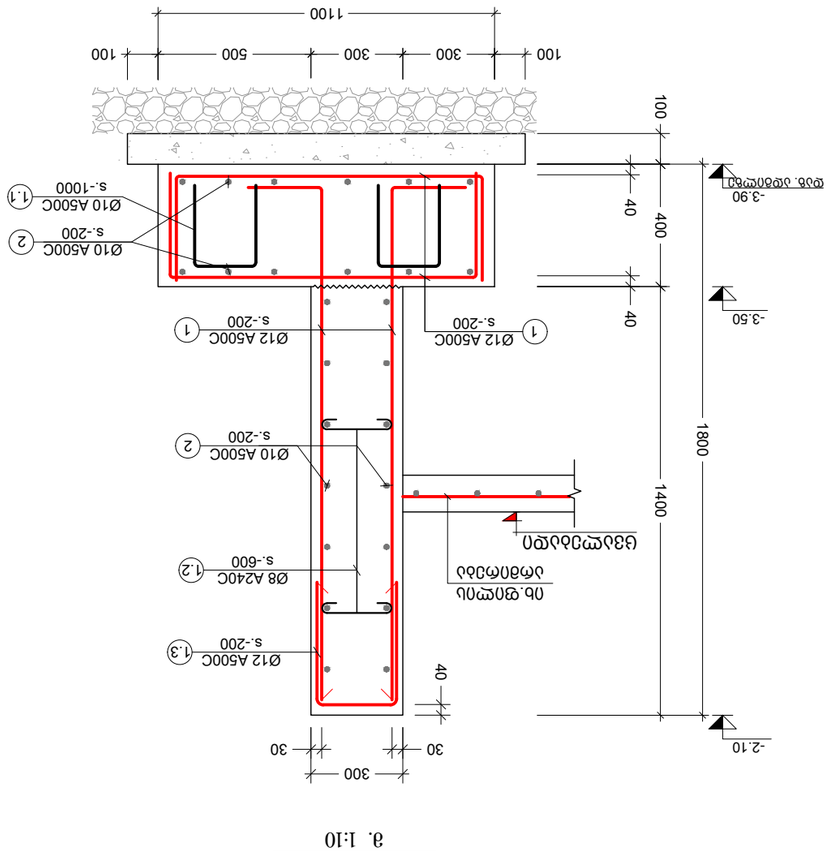
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-8003

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10



גזירה ב.ב. 283
קנ. 1:10



חתך ב.ב. 383
קנ. 1:10

NOTE:

No	מתחם	תיאור השינוי	תאריך:
1	----	----	----
2	----	----	----

יזם
PROJECT

אתר הבנייה ברחוב הרצל 58 בבת ים

שלב בקשה להיתר
DRAWING NAME

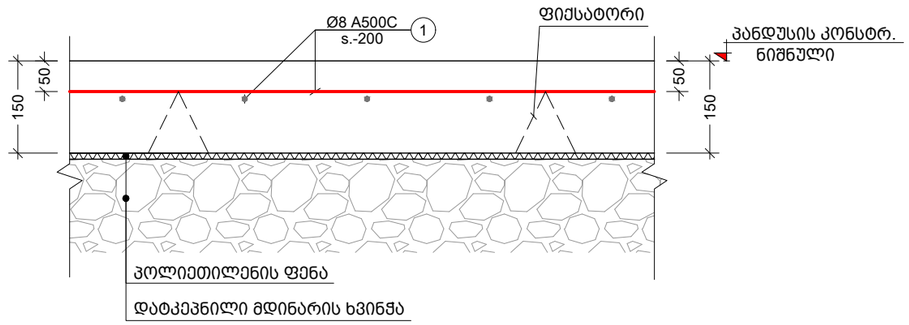
חתך ב.ב.-283; חתך ב.ב.-383

מהנדס הקונסטרוקציה : אחים קונסטרוקציה בע"מ

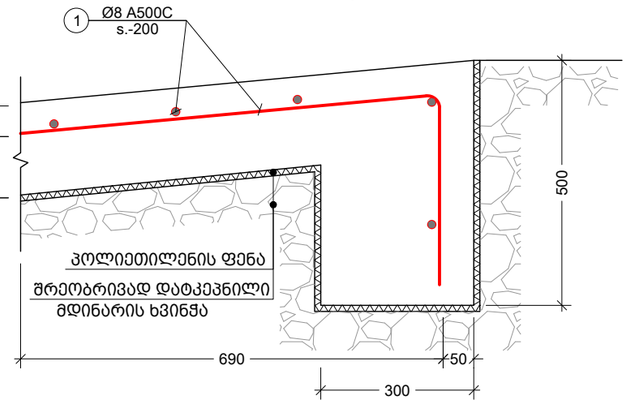
J-7565

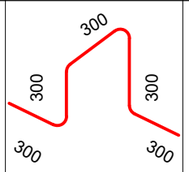
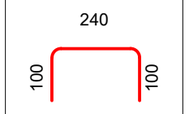
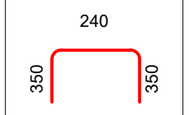
מספר גיליון SHEET NUMBER	J-8004
מהדורה REVISION	00
קנה מידה SCALE	1:20
גודל גיליון PAPER SIZE	A3

კვეთი 1-1
მ. 1:10



კვეთი 2-2
მ. 1:10



პოზ. №	ესკიზი	L მმ
1.1		1500
1.2		440
1.3		940

კონსტრ. დასახ.	ელემენტის დასახ.	პოზ. №	დიამეტრი ან კვეთი (მმ)		ერთეულის სიმკვრივე (მმ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმკვრივე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
პანდუსი	საყრდენი კედელი - 1	1	Ø 16	A500C	ღ.ა.	___	699	1102.30
		2	Ø 20	A500C	ღ.ა.	___	323	794.93
		3	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	806	715.44
		4	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	1561	961.87
		1.1	Ø 12	A500C	1500	65 X 1	96.75	85.85
		1.2	Ø 8	A240C	440	251 X 1	110.3667	43.53
		1.3	Ø 12	A500C	940	108 X 1	101.05	89.67
		მძიმე ბეტონი B25			V = 46.4 X 1		= 46	მ^3
		ბეტონის მომზადება B15			V = 5.59 X 1		= 6	მ^3
	საყრდენი კედელი - 2	1	Ø 14	A500C	ღ.ა.	___	105	126.82
		2	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	273	242.25
		3	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	339	208.78
		1.1	Ø 12	A500C	1500	21 X 1	31.5	27.95
		1.2	Ø 8	A240C	440	82 X 1	35.93333	14.17
		1.3	Ø 12	A500C	940	35 X 1	32.9	29.19
		მძიმე ბეტონი B25			V = 10.2 X 1		= 10	მ^3
		ბეტონის მომზადება B15			V = 1.4 X 1		= 1	მ^3
	საყრდენი კედელი - 3	1	Ø 12	A500C	ღ.ა.	___	205	182.09
		2	Ø 10	A500C	ღ.ა.	___	163	100.46
		1.1	Ø 12	A500C	1500	11 X 1	17.1	15.17
		1.2	Ø 8	A240C	440	67 X 1	29.26	11.54
		1.3	Ø 12	A500C	940	28.5 X 1	26.79	23.77
		მძიმე ბეტონი B25			V = 4.9 X 1		= 5	მ^3
		ბეტონის მომზადება B15			V = 0.74 X 1		= 1	მ^3
	პანდუსის ფილა	1	Ø 8	A500C	ღ.ა.	___	2090	824
		მძიმე ბეტონი B25			V = 28.5 X 1		= 29	მ^3

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1	----	----	----
2	----	----	----

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

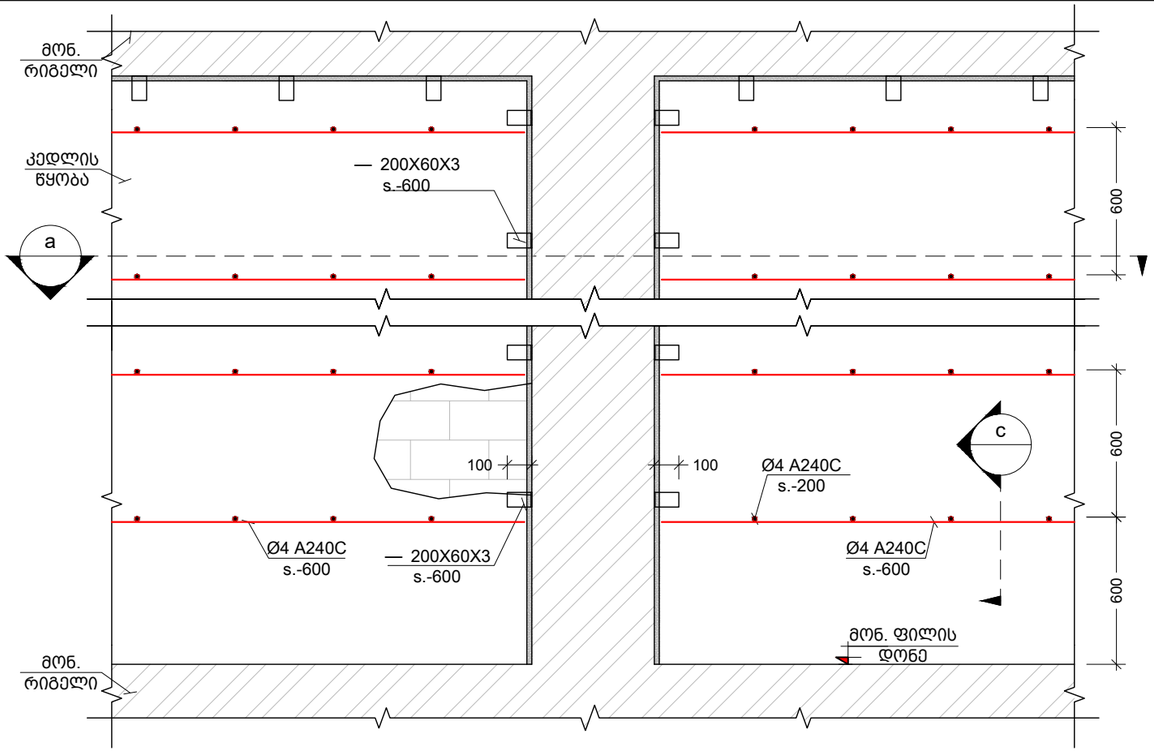
კვეთი 1-1; 2-2; ესკიზი; პანდუსის სპეციფიკაცია

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

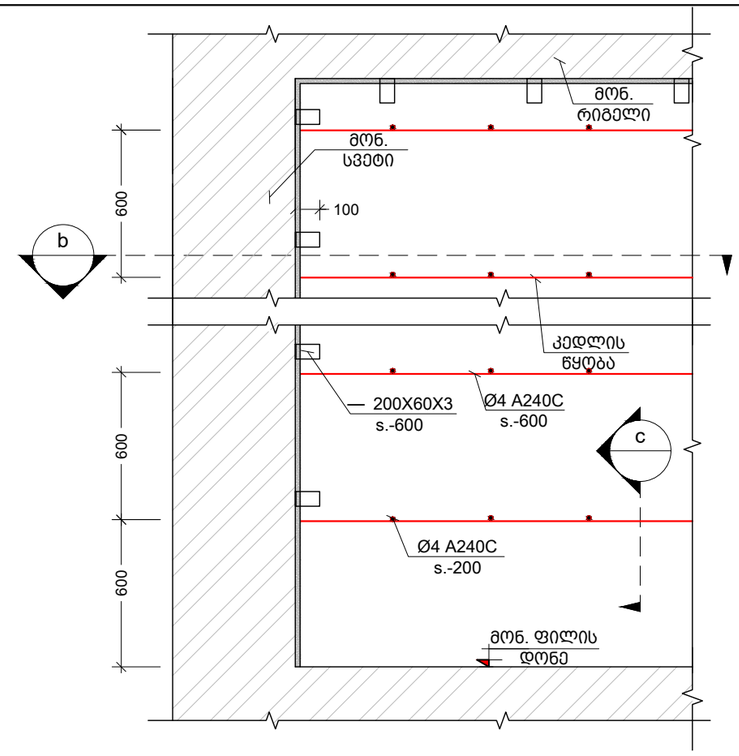
კონსტრუქციული ნაწილი

ფურცლის ნომერი SHEET NUMBER	კორექტირება REVISION	მასშტაბი SCALE
----	00	1:10

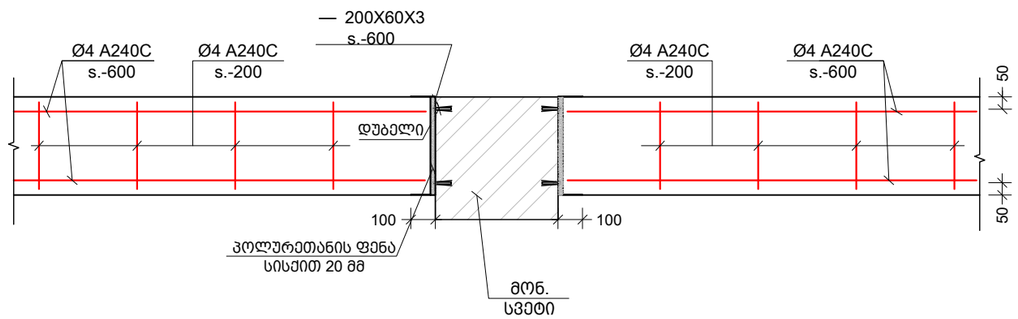
ფორმატი PAPER SIZE
A3



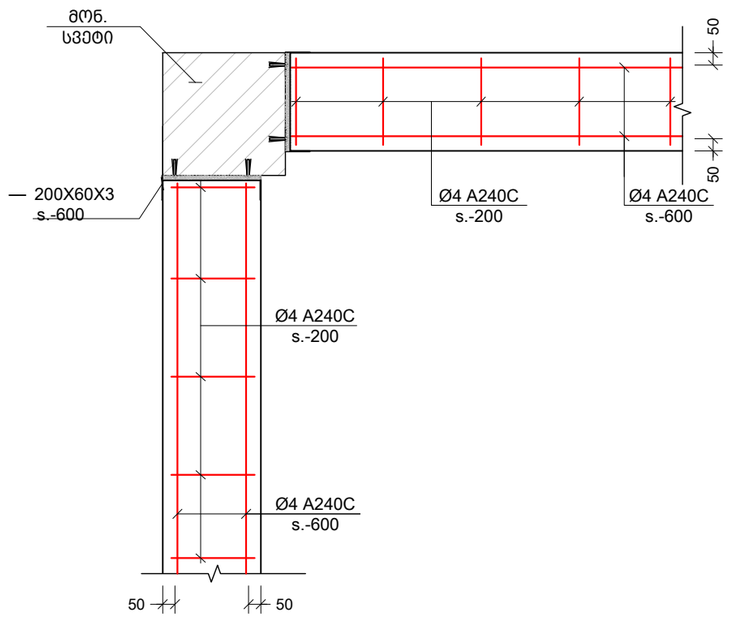
მონ. რ.ბ.-ის სვეტების და გარე შემომგზღუდავი კედლების მიერთების სქემა
Scale: 1:25



კუთხის სვეტებთან კედლების მიერთების კვანძი
Scale: 1:25



a კვეთი
Scale: 1:25



b კვეთი
Scale: 1:25

შენიშვნა:
NOTE:

No	თარიღი	კორექტირება	შესრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

მონ.რკ.ბ. სვ.-ის და გარე შემომგზღუდავი კედლების მიერთების სქემა

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

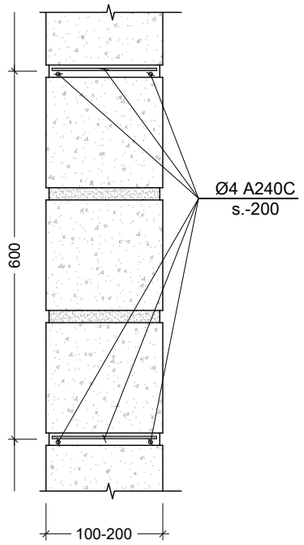
კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

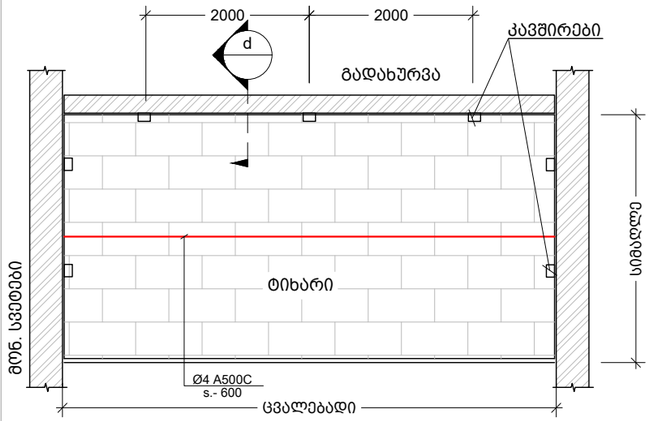
ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-9001

კორექტირება
REVISION
00

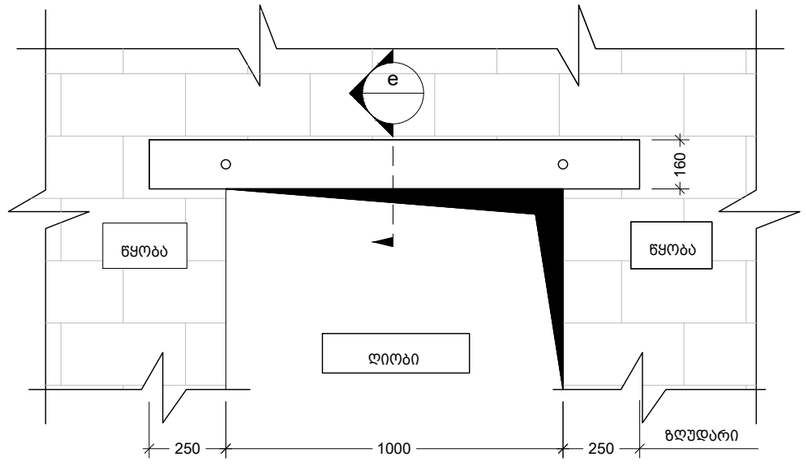
მასშტაბი
SCALE
1:25



c კვეთი
Scale: 1:10



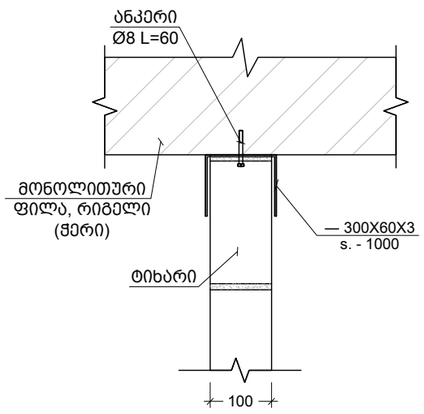
ტიხრების დამაგრების და არმირების ზოგადი სქემა
Scale: 1:100

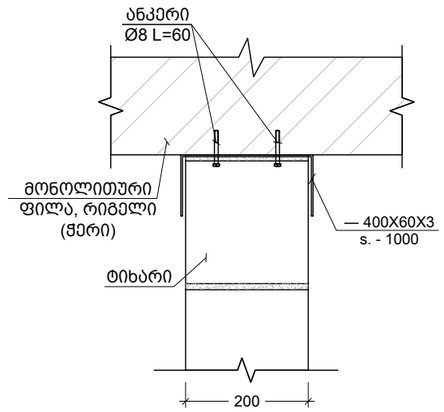


ზღუდარის მოწყობის ტიპიური სქემა
Scale: 1:20

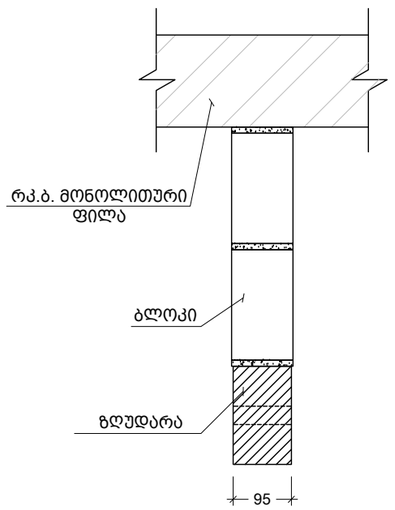
შენიშვნა:
NOTE:

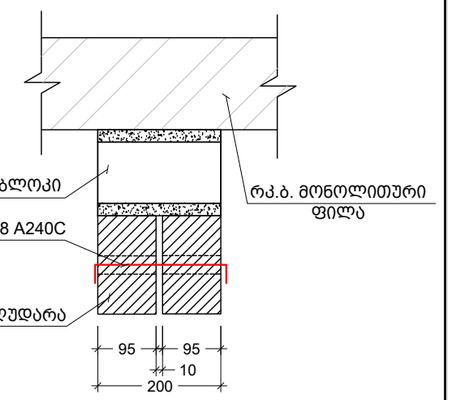
1. ტიხრების დაარმირება და დამაგრება გადახურვებთან ხდება 2.0 მეტრზე მეტი სიგრძის ემთხვევაში.



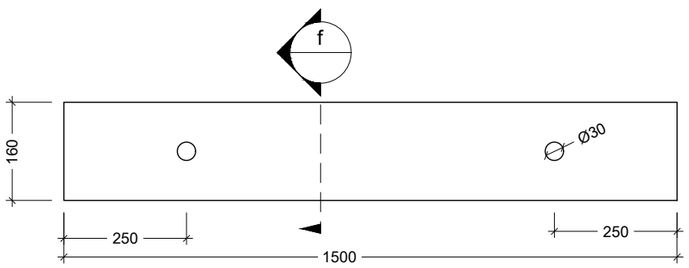


d 100 მმ -იანი და 200 მმ -იანი ტიხრის გადახურვის ფილასთან და რიგელთან შეპირაპირების კვანძი
Scale: 1:10

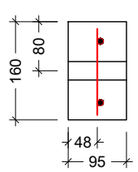




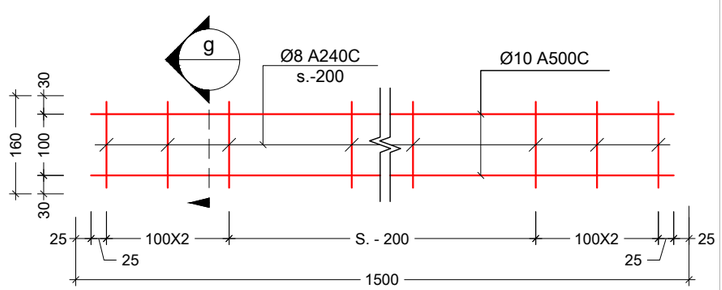
e 95 მმ-იანი და 200 მმ-იანი ზღუდარის მოწყობის კვანძი
Scale: 1:10



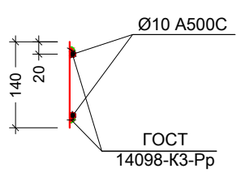
ზღუდარი
Scale: 1:10



f კვეთი
Scale: 1:10



ზღუდარის კარკასი
Scale: 1:10



g კვეთი
Scale: 1:10

No	თარიღი	კორექტირება	შეასრულა:
1			
2			

პროექტი
PROJECT

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

ნახაზის დასახელება
DRAWING NAME

ტიხრების დამაგრების და ზღუდარების მოწყობის ტიპ. სქემები

კონსტრუქტორი : ერეკლე ჯეირანაშვილი

კონსტრუქციული ნაწილი

ფორმატი
PAPER SIZE
A3

ფურცლის ნომერი
SHEET NUMBER
კ-9002

კორექტირება
REVISION
00

მასშტაბი
SCALE
1:10

თარიღი / DATE : 2022.07.28

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშის რეპორტი

პროექტის სახელი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი დიდ დიღომში

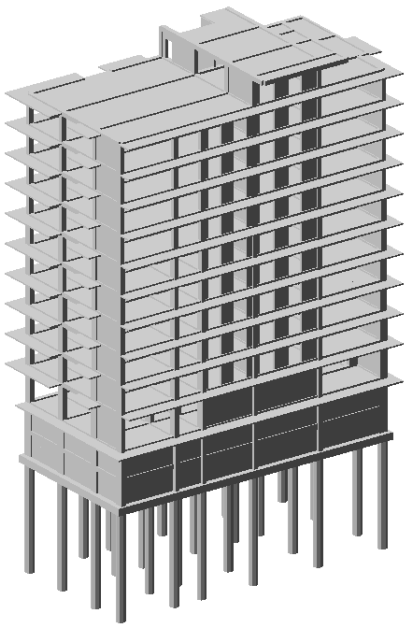
მისამართი: ქ. თბილისი, დიდი დიღმის დასახლება, IV მ/რ, კორპუსი N12-ის მიმდებარედ

საკადასტრო კოდი: 01.10.07.007.173

დამკვეთი: შპს „ტასჰაბი“

არქიტექტურა: შპს „ტასჰაბი“

შენობა-ნაგებობის კლასი: IV



სარჩევი

1. შესავალი 2
2. დატვირთვები 4
   2.1 მუდმივი 4

ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

Mob: +995 593 00 50 51
E-mail: e.jeiranashvili@gmail.com

2.2 დროებითი ხანგრძლივი 4
2.3 დროებითი ხანმოკლე 4
2.4 სეისმიკა 4
3. მასალები 5
3.1 ბეტონი 5
3.2 არმატურა 6
4. დატვირთვების თანწყობა 6
5. გადაადგილებები 6
5.1 Z ღერძის მიმართ 6
5.2. გადაადგილება X ღერძის მიმართ 7
5.3 Y ღერძის მიმართ 7
6. განივი ძალა (N 8
7. საძირკვლის ძირზე საშუალო წნევა ძირითადი შეხამებისას 8
8. არმირება 9
8.1 სვეტების არმირება 9
8.2 რიგელების არმირება 9
8.3 საძირკვლის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.) 11
8.4 საძირკვლის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.) 11
8.5 საძირკვლის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.) 12
8.6 საძირკვლის არმირება (ზედა შრე Yმიმართ.) 12
8.7 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.) 13
8.8 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.) 13
8.9 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.) 14
8.10 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე Y მიმართ.) 14
9.პერიოდები 15
10. გამოყენებული ლიტერატურა 18

1. შესავალი

ანალიტიკური მოდელი შექმნილია “LIRA-SAPR 2013 (R3)x64 _ის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე.

აღნიშნული პროგრამული უზრუნველყოფით ჩვენ ვამოწმებთ:

- ანალიტიკური მოდელის სხვადასხვა დატვირთვების ზემოქმედებით მიღებული შედეგს.

ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

Mob: +995 593 00 50 51
E-mail: e.jeiranashvili@gmail.com

- დატვირთვების თანწყობის შედეგებს
- სტრუქტურული ელემენტების კვეთებს
- სტრუქტურულ ელემენტებში არმირებას
- გადაადგილებებსა და დაძაბულ-დეფორმირებულ მდგომარეობებს

გაანგარიშებაში მიღებულია შემდეგი დატვირთვები:

- მუდმივი
- დროებითი ხანგრძლივი
- დროებითი ხანმოკლე
- სეისმიკა - X მიმართ.
- სეისმიკა - Y მიმართ.
- სეისმიკა - Z მიმართ.
- სეისმიკა 45 გრად.
- სეისმიკა 135 გრად.

კლიმატოლოგია

- ჩაყინვის სიღრმე - 0.00 მ (პნ. 01.05-08)
- ქარი - Wo = 85 კგ/მ² (პნ 1.0508)
- თოვლი - q = 50 კგ/მ² (პნ 01.0508)
- აჩქარება - 0.17

გაანგარიშება

- გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 30 ფორმა.
- სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას მასების მონაწილეობის ფაქტორი - 80-95 %.
- შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები: T1 = 0.99 წმ. T2 = 0.92 წმ. T3 = 0.56 წმ.
- საძირკვლის ძირზე საშუალო წნევა საანგ. დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 14 ტ/მ²

საინჟინრო გეოლოგია

- დასახელება - თიხნარი მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშნარის ლინზებით და შუაშრეებით, ღორღის ჩანართებით, ძნელპლასტიკური
- საანგარიშო წინაღობა - Ro = 270 კპა (2.70 კგძ/სმ²)
- კუთრი წონა ρ = 1.89 ტ/მ²
- დეფორმაციის მოდული E = 15 მპა (150 კგძ/სმ²)
- შიგა ხახუნის კუთხე = 16°
- პუასონის კოეფიციენტი C = 42 კპა (0.42 კგძ/სმ²)

ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

Mob: +995 593 00 50 51
E-mail: e.jeiranashvili@gmail.com

2. დატვირთვები

2.1 მუდმივი

- საკუთარი წონა
- საძირკველი - 100 კგ/მ²
- კიბის ბაქანი - 100 კგ/მ²
- გადახურვის ფილები - 240 კგ/მ²
- კიბის მარში - 350 კგ/მ²
- პერიმეტრის ტიხრები - 1000 კგ/მ²

2.2 დროებითი ხანგრძლივი

- გადახურვის ფილები - 250 კგ/მ²
- სახურავი - 250 კგ/მ²

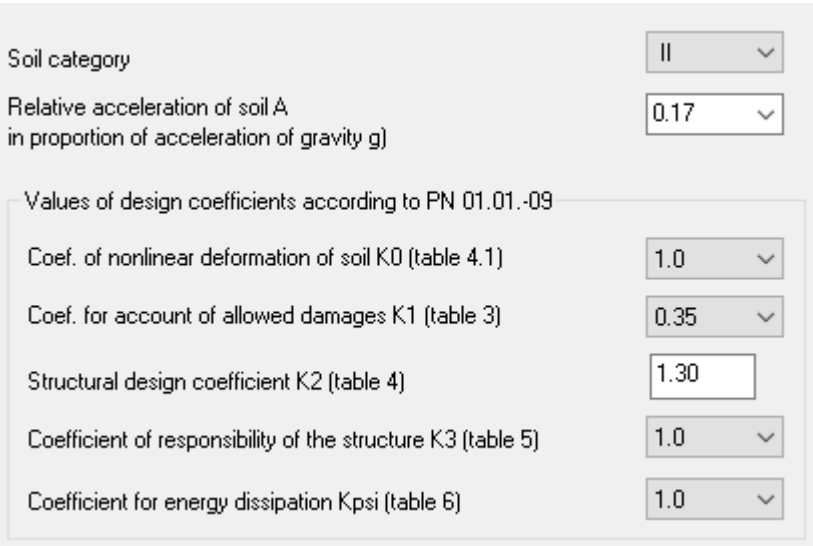
2.3 დროებითი ხანმოკლე

- სახურავი - 100 კგ/მ²
- გადახურვის ფილები - 200 კგ/მ²
- აივანი - 240 კგ/მ²
- კიბის ბაქანი - 360 კგ/მ²
- კიბის მარში - 360 კგ/მ²
- ავტოსადგომი - 420 კგ/მ²

შენიშვნა: ჩამონათვალში მოცემულია ძირითადი დატვირთვები.

2.4 სეისმიკა

სეისმიკის ცხრილი შევსებულია (PN 01.01.-09)-(53) ის საფუძველზე.



ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

3. მასალები

3.1 ბეტონი

- საძირკველი - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- გადახურვის ფილები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- მონ. კედლები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- სვეტები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- რიგელები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- კიბე - B25 ≈ 327 კგ/სმ²

Property table

Stif.type	Name	Parameters (sections-(cm) finite rigidity-(t,m) distr.weight-(t.m))
1	te H 80 (Sadzirkvlis	E=3.06e+006,V=0.2,H=80,Ro=2.5
2	ate H 16 (Gadaxurvis I	E=3.06e+006,V=0.2,H=16,Ro=2.5
3	Plate H 25 (Diafragma	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.5
4	Plate H 20 (Diafragma	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.5
5	te H 25 (Monolituri Ke	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.5
6	ect. bar 50 X 50 (Rige	Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
		B=50,H=50
7	ect. bar 50 X 60 (Rige	Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
		B=50,H=60
8	ect. bar 25 X 50 (Rige	Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
		B=25,H=50
9	ect. bar 70 X 50 (Sve	Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
		B=70,H=50
10	ect. bar 60 X 50 (Sve	Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
		B=60,H=50
11	ect. bar 50 X 50 (Sve	Ro=2.5,E=3.06e+006,GF=0
		B=50,H=50
12	ate H 18 (Gadaxurvis I	E=3.06e+006,V=0.2,H=18,Ro=2.5

შენიშვნა: მახასიათებელი მოცემულია კუბური სიმტკიცისთვის.

3.2 არმატურა

- კლასი - A500C – R= 500 MPa.

Class	A500C1	A500C1	Ac-I
Diameters	8...22	8...22	3...40
Rs t/m**2	45900.0	45900.0	37500.0
Rsw t/m**2	30000.0	30000.0	30000.0
Rsc t/m**2	45900.0	45900.0	37500.0
Rs,ser t/...	50000.0	50000.0	40000.0
Es t/m**2	190000...	190000...	200000...

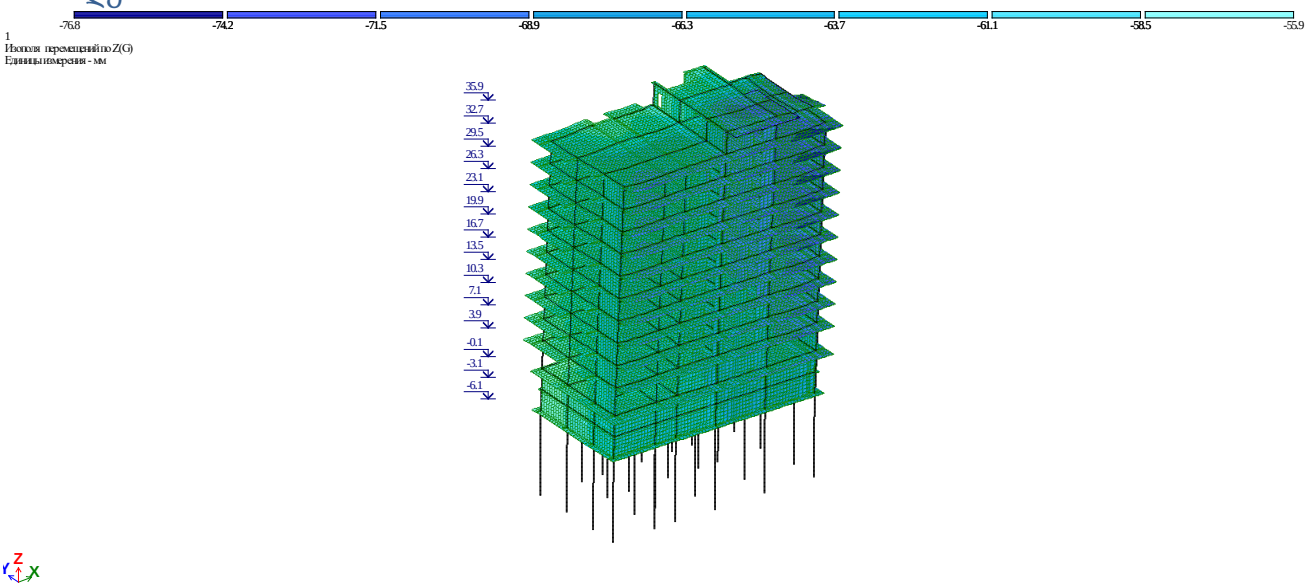
4. დატვირთვების თანწყობა

SNIP 2.01.07-85*

	Load case #	Name	Type	Sign variable	Mutually exclusiv	Load factor	Duration coef.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	Mudmivi	Dead(D)	+		1.1	1.0	1.0	.9	.9	.9	.9	.9	.9	.9	.9	.9	.9
2	2	Droebiti Xangrdzlivi	Live (L)	+		1.2	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8	.8	.8	.8	.8	.8	.8
3	3	Droebiti Xanmokle	Short-term (Sh)	+		1.2	.35	1.0	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5	.5
4	+4	Seismika X	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	-1.0	.0	.0	.0	.0
12	+5	Seismika Y	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	-1.0	.0	.0	.0
22	+6	Seismika Z	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	-1.0	.0	.0
24	+7	Seismika 45	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	-1.0	.0
31	+8	Seismika 135	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	-1.0

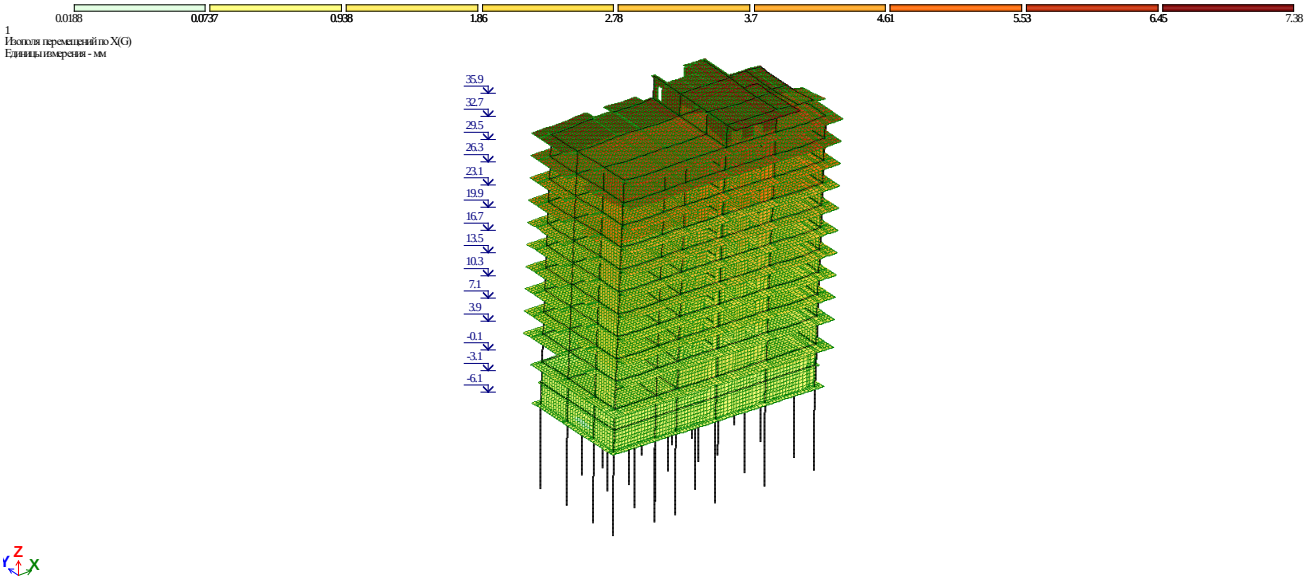
5. გადაადგილებები

5.1 Z ღერძის მიმართ

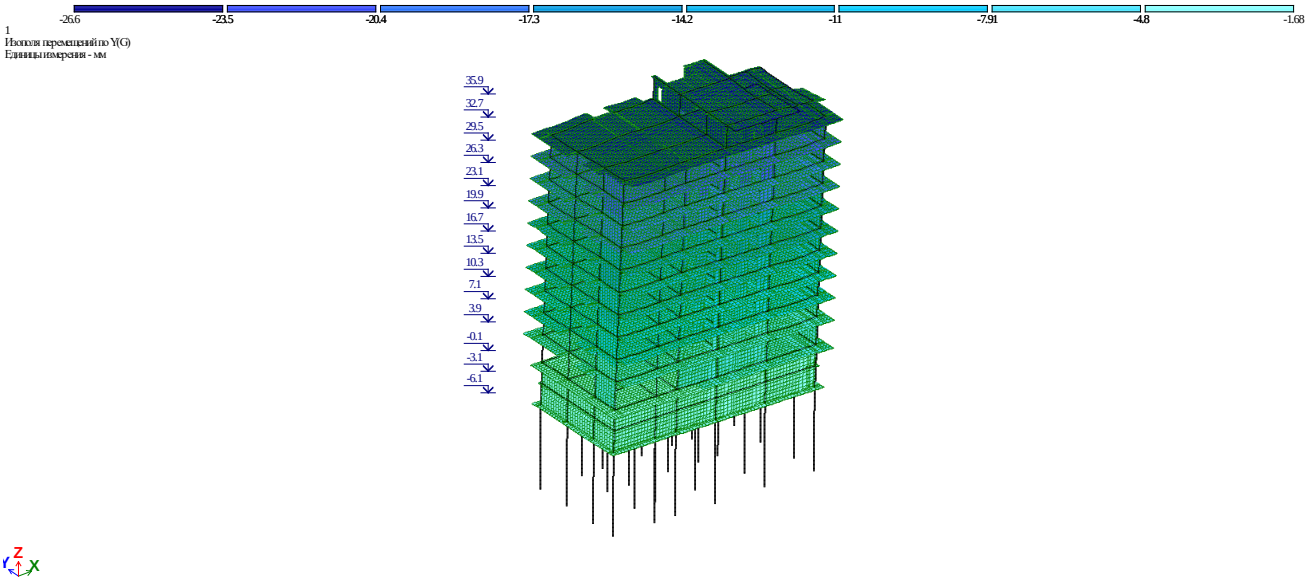


ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

5.2. გადაადგილება X ღერძის მიმართ

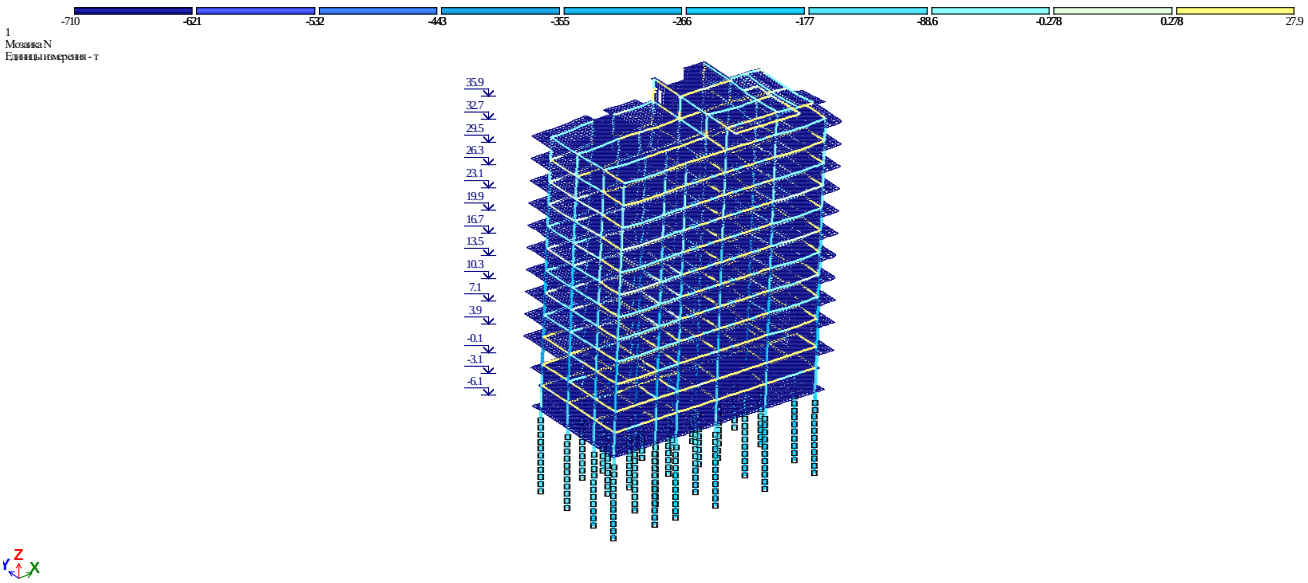


5.3 Y ღერძის მიმართ

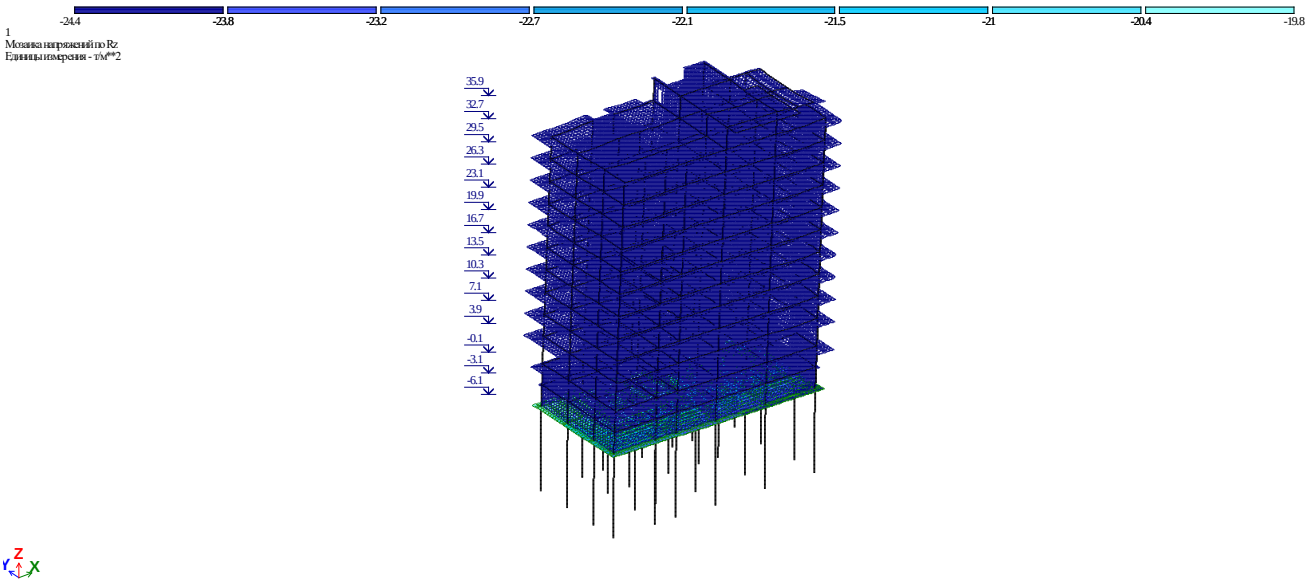


Mob: +995 593 00 50 51
E-mail: e.jeiranashvili@gmail.com

6. გრძივი ძალა (N)



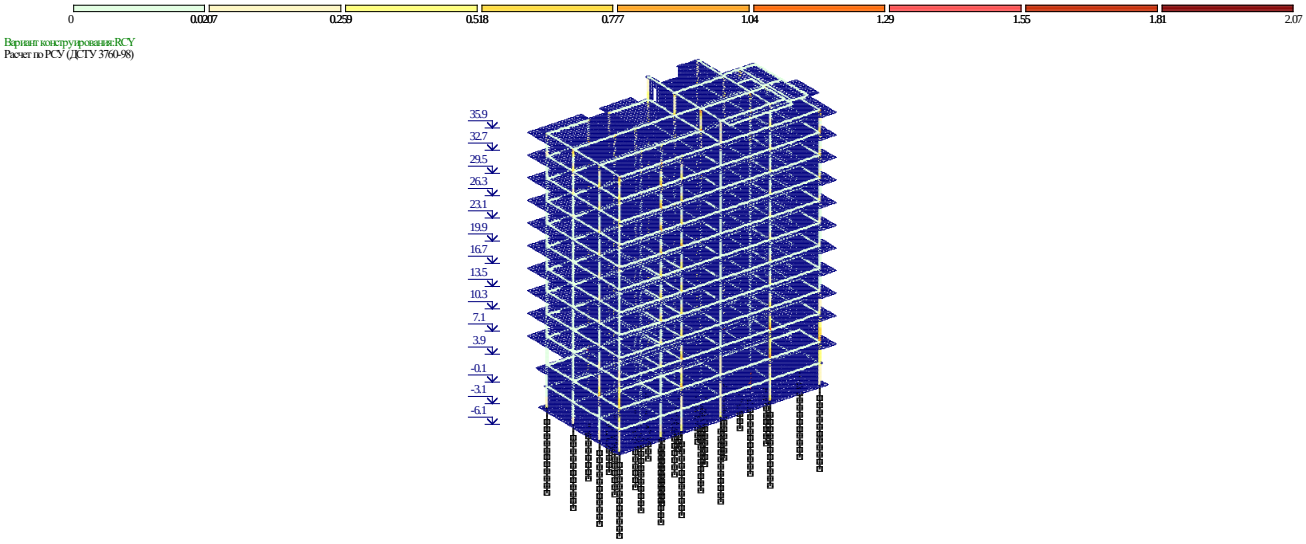
7. საძირკვლის ძირზე საშუალო წნევა ძირითადი შეხამებისას



ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

8. არმირება

8.1 სვეტების არმირება

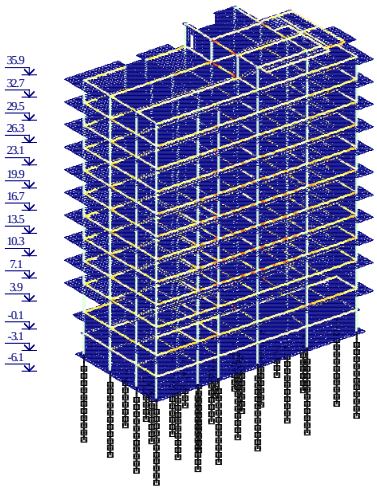


8.2 რიგელების არმირება

ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა



Вариант конструирования:RCY
Расчет по РСУ (ДСТУ 3760-98)

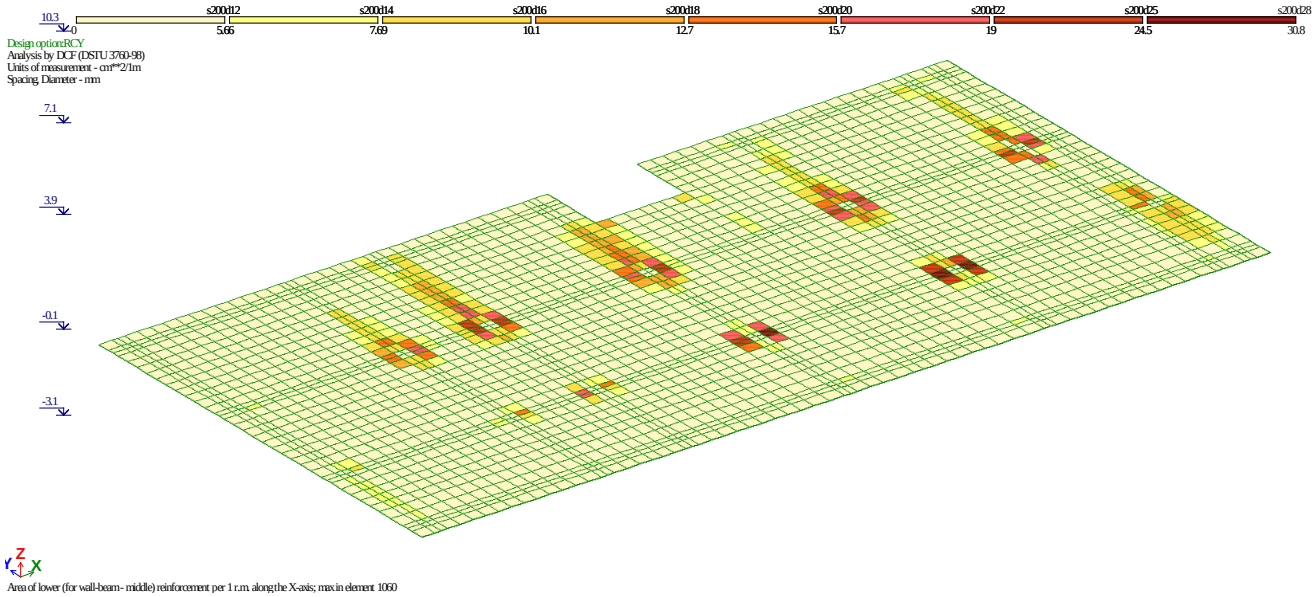




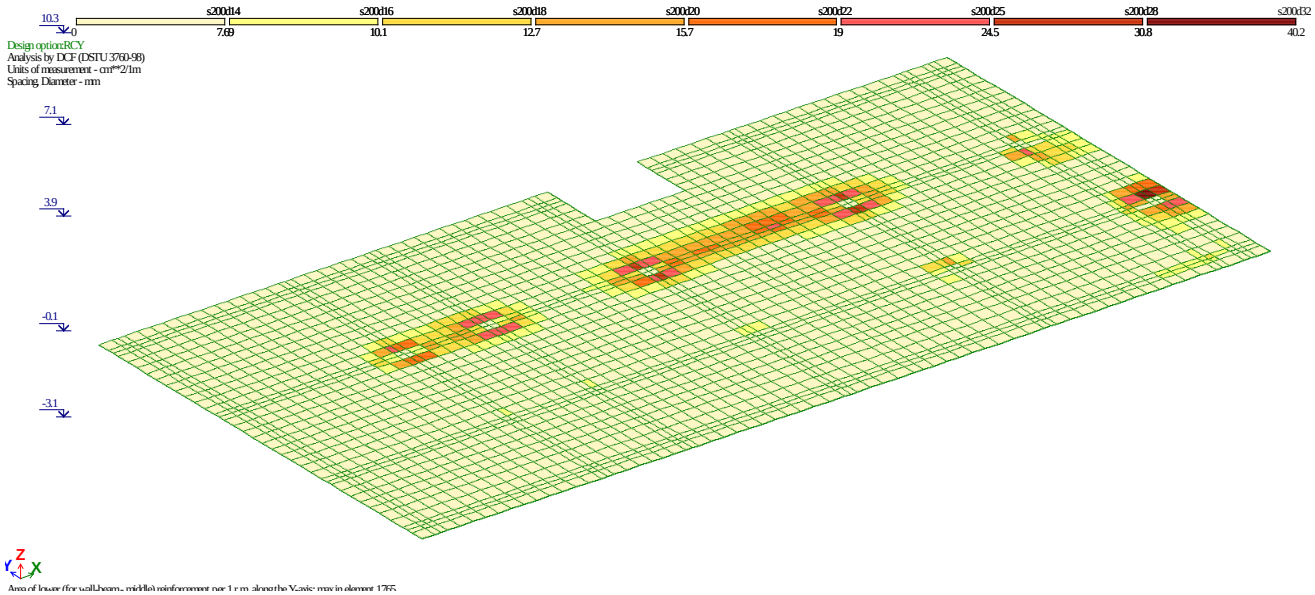
Процент армирования Несимметричное армирование . Максимум 1.68 в элементе 25135.

ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

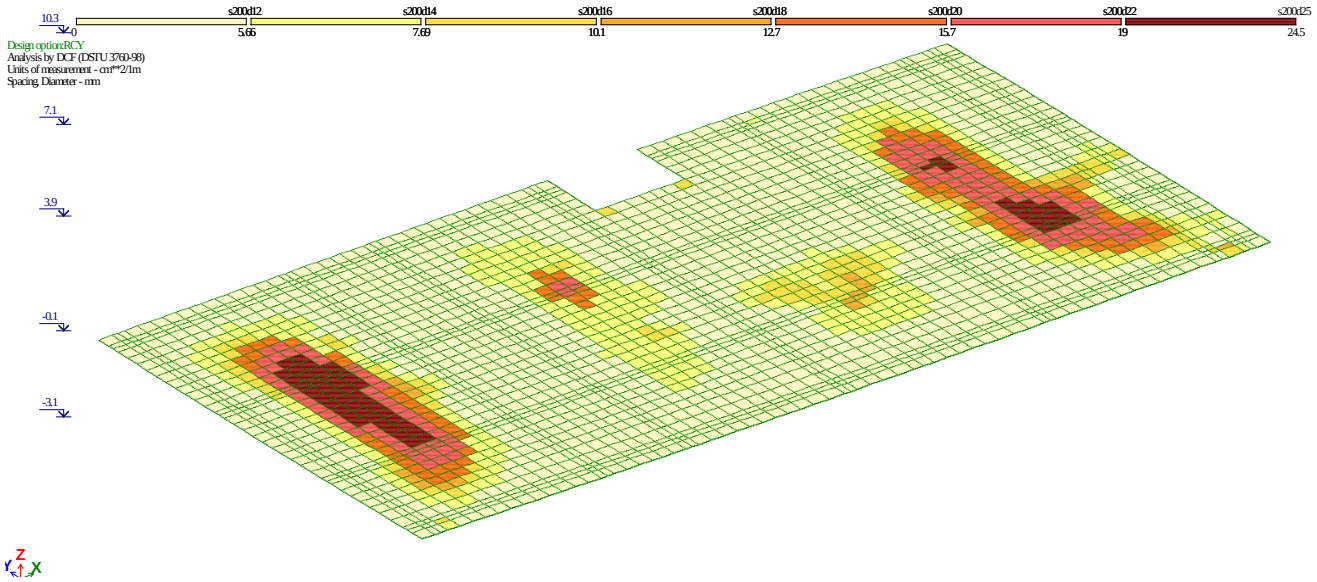
8.3 საძირკვლის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.)



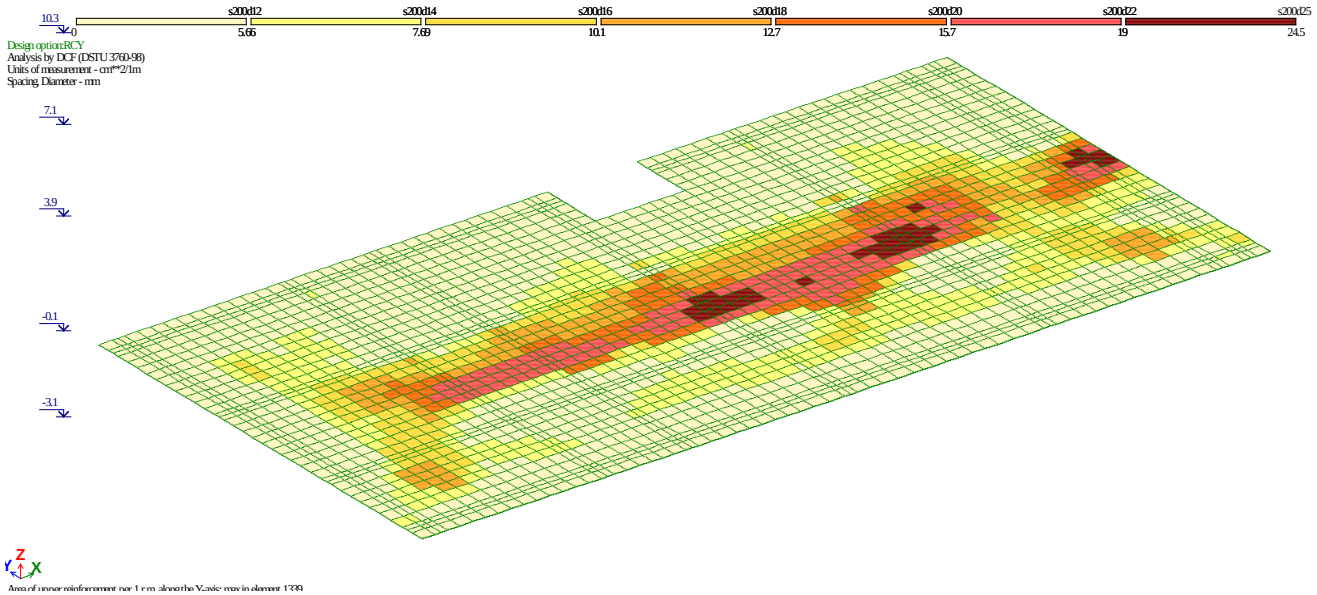
8.4 საძირკვლის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.)



8.5 საძირკვლის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.)

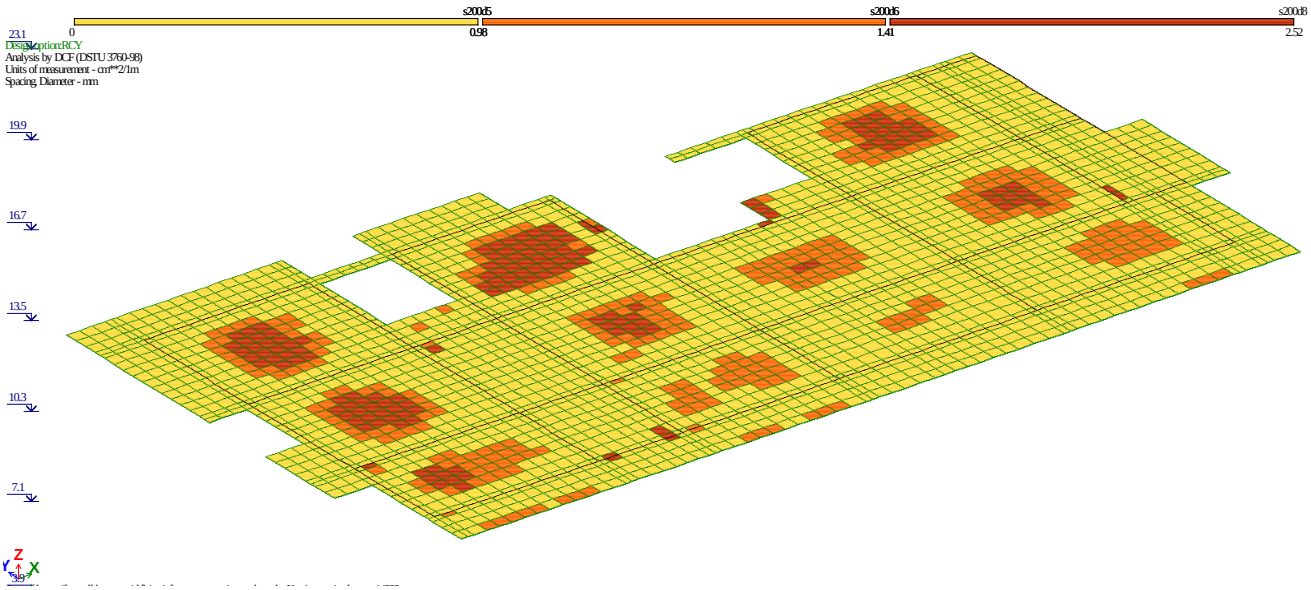


8.6 საძირკვლის არმირება (ზედა შრე Yმიმართ.)

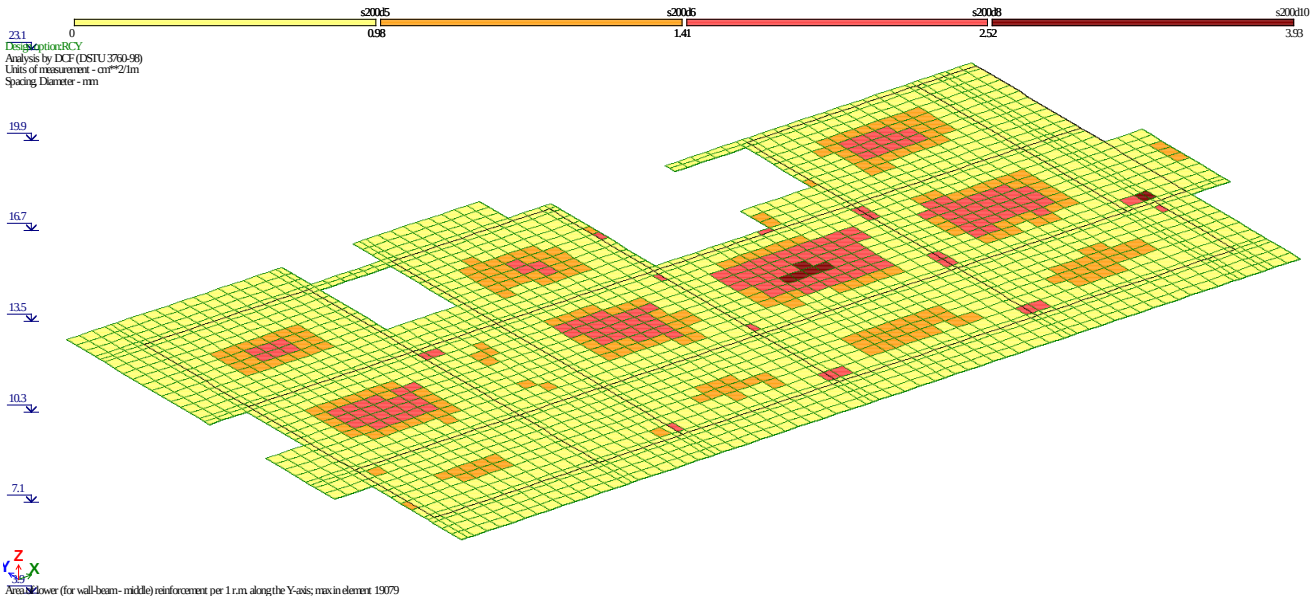


ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

8.7 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.)

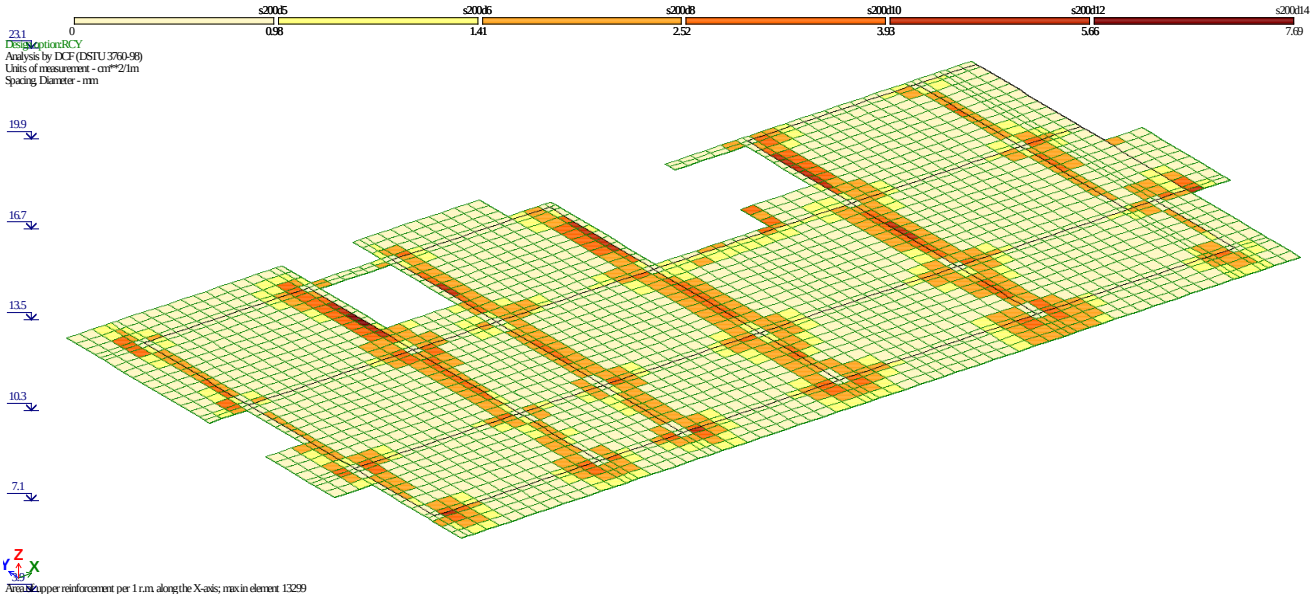


8.8 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.)

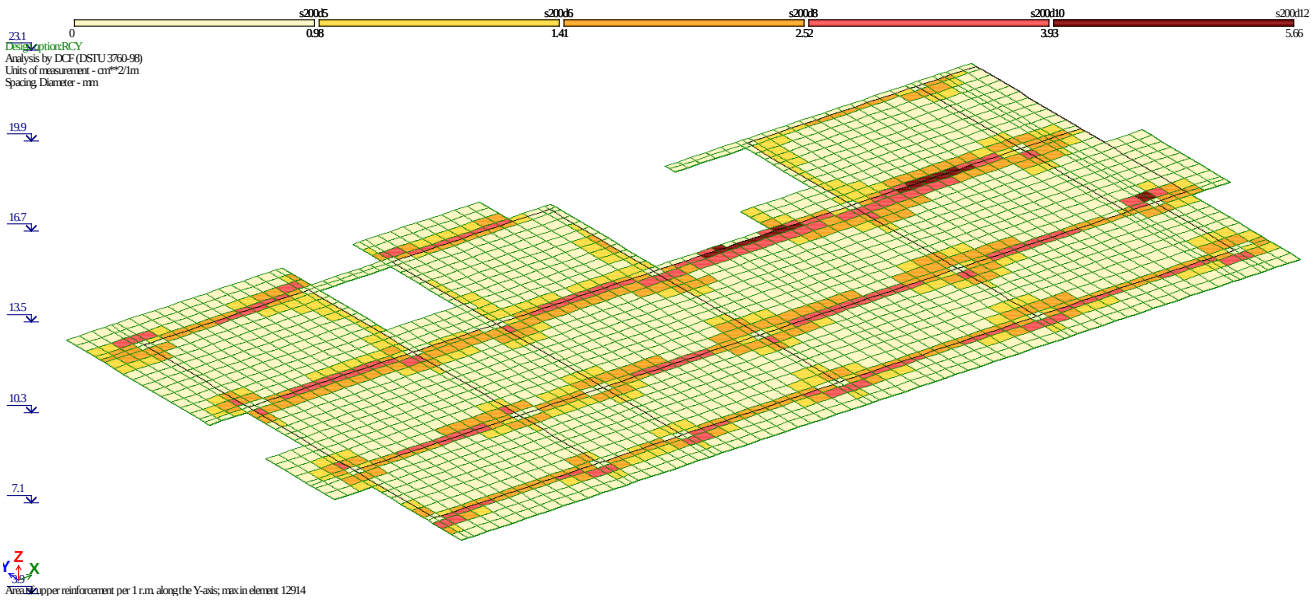


ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

8.9 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.)



8.10 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე Y მიმართ.)



ანალიტიკური მოდელირება - ერეკლე ჯეირანაშილი ხელმოწერა

9.პერიოდები

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 4_

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	0.160164	6.24	0.99	1.0058	3.429041	1.7	1.7
2	0.146006	6.85	1.09	0.9169	18.125603	48.8	50.5
3	0.088520	11.30	1.80	0.5559	-9.207089	12.6	63.1
4	0.062899	15.90	2.53	0.3950	0.041295	0.0	63.1
5	0.041125	24.32	3.87	0.2583	6.308798	5.9	69.0
6	0.032878	30.42	4.84	0.2065	0.128241	0.0	69.1
7	0.032300	30.96	4.93	0.2028	-5.571777	4.6	73.7
8	0.026702	37.45	5.96	0.1677	-0.879066	0.1	73.8
9	0.024538	40.75	6.49	0.1541	2.338014	0.8	74.6
10	0.020165	49.59	7.90	0.1266	0.716089	0.1	74.7
11	0.019479	51.34	8.17	0.1223	3.735223	2.1	76.7
12	0.019089	52.39	8.34	0.1199	1.365629	0.3	77.0
13	0.018901	52.91	8.42	0.1187	-1.336291	0.3	77.3
14	0.018629	53.68	8.55	0.1170	-2.176205	0.7	78.0
15	0.017783	56.23	8.95	0.1117	0.444172	0.0	78.0
16	0.017487	57.19	9.11	0.1098	-1.769362	0.5	78.5
17	0.017274	57.89	9.22	0.1085	0.504823	0.0	78.5
18	0.017187	58.18	9.27	0.1079	-0.386960	0.0	78.5
19	0.017128	58.39	9.30	0.1076	-4.930582	3.6	82.1
20	0.016509	60.57	9.65	0.1037	-1.071477	0.2	82.3
21	0.016341	61.20	9.74	0.1026	0.789410	0.1	82.4
22	0.016289	61.39	9.78	0.1023	-0.522409	0.0	82.5
23	0.016112	62.06	9.88	0.1012	-0.620273	0.1	82.5
24	0.015924	62.80	10.00	0.1000	0.328238	0.0	82.5
25	0.015854	63.08	10.04	0.0996	-0.746262	0.1	82.6
26	0.015762	63.45	10.10	0.0990	0.116820	0.0	82.6
27	0.015504	64.50	10.27	0.0974	-0.881772	0.1	82.7
28	0.015140	66.05	10.52	0.0951	0.099346	0.0	82.7
29	0.014979	66.76	10.63	0.0941	0.724510	0.1	82.8
30	0.014978	66.76	10.63	0.0941	0.345294	0.0	82.8
31	0.014867	67.26	10.71	0.0934	-0.317390	0.0	82.8

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5_

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	0.160164	6.24	0.99	1.0058	21.415842	68.1	68.1
2	0.146006	6.85	1.09	0.9169	-4.476806	3.0	71.1
3	0.088520	11.30	1.80	0.5559	-0.995360	0.1	71.2
4	0.062899	15.90	2.53	0.3950	-0.287047	0.0	71.3
5	0.041125	24.32	3.87	0.2583	-0.506597	0.0	71.3
6	0.032878	30.42	4.84	0.2065	-3.120061	1.4	72.7
7	0.032300	30.96	4.93	0.2028	-1.457285	0.3	73.1
8	0.026702	37.45	5.96	0.1677	0.726622	0.1	73.1
9	0.024538	40.75	6.49	0.1541	0.339526	0.0	73.2
10	0.020165	49.59	7.90	0.1266	-3.611072	1.9	75.1
11	0.019479	51.34	8.17	0.1223	-5.292166	4.2	79.3

Mob: +995 593 00 50 51
E-mail: e.jeiranashvili@gmail.com

12	0.019089	52.39	8.34	0.1199	2.953775	1.3	80.5
13	0.018901	52.91	8.42	0.1187	-2.824631	1.2	81.7
14	0.018629	53.68	8.55	0.1170	3.980695	2.4	84.1
15	0.017783	56.23	8.95	0.1117	-0.411084	0.0	84.1
16	0.017487	57.19	9.11	0.1098	-0.689396	0.1	84.2
17	0.017274	57.89	9.22	0.1085	0.313849	0.0	84.2
18	0.017187	58.18	9.27	0.1079	-0.456860	0.0	84.2
19	0.017128	58.39	9.30	0.1076	-3.152185	1.5	85.7
20	0.016509	60.57	9.65	0.1037	-0.003331	0.0	85.7
21	0.016341	61.20	9.74	0.1026	0.486781	0.0	85.7
22	0.016289	61.39	9.78	0.1023	-0.313477	0.0	85.8
23	0.016112	62.06	9.88	0.1012	-0.350413	0.0	85.8
24	0.015924	62.80	10.00	0.1000	-0.084816	0.0	85.8
25	0.015854	63.08	10.04	0.0996	-0.222812	0.0	85.8
26	0.015762	63.45	10.10	0.0990	-0.011276	0.0	85.8
27	0.015504	64.50	10.27	0.0974	-0.249353	0.0	85.8
28	0.015140	66.05	10.52	0.0951	-0.054728	0.0	85.8
29	0.014979	66.76	10.63	0.0941	0.599615	0.1	85.8
30	0.014978	66.76	10.63	0.0941	0.142556	0.0	85.8
31	0.014867	67.26	10.71	0.0934	-0.010757	0.0	85.8

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 6_

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	0.160164	6.24	0.99	1.0058	0.133275	0.0	0.0
2	0.146006	6.85	1.09	0.9169	0.055198	0.0	0.0
3	0.088520	11.30	1.80	0.5559	0.100901	0.0	0.0
4	0.062899	15.90	2.53	0.3950	28.412777	99.7	99.7
5	0.041125	24.32	3.87	0.2583	-0.381913	0.0	99.7
6	0.032878	30.42	4.84	0.2065	-0.826403	0.1	99.8
7	0.032300	30.96	4.93	0.2028	-0.172661	0.0	99.8
8	0.026702	37.45	5.96	0.1677	-0.653999	0.1	99.8
9	0.024538	40.75	6.49	0.1541	-0.004130	0.0	99.8
10	0.020165	49.59	7.90	0.1266	-0.441936	0.0	99.9
11	0.019479	51.34	8.17	0.1223	-0.353734	0.0	99.9
12	0.019089	52.39	8.34	0.1199	-0.017810	0.0	99.9
13	0.018901	52.91	8.42	0.1187	-0.132530	0.0	99.9
14	0.018629	53.68	8.55	0.1170	-0.082148	0.0	99.9
15	0.017783	56.23	8.95	0.1117	-0.016042	0.0	99.9
16	0.017487	57.19	9.11	0.1098	0.095524	0.0	99.9
17	0.017274	57.89	9.22	0.1085	-0.106943	0.0	99.9
18	0.017187	58.18	9.27	0.1079	0.077261	0.0	99.9
19	0.017128	58.39	9.30	0.1076	-0.131355	0.0	99.9
20	0.016509	60.57	9.65	0.1037	-0.031398	0.0	99.9
21	0.016341	61.20	9.74	0.1026	0.054298	0.0	99.9
22	0.016289	61.39	9.78	0.1023	-0.060718	0.0	99.9
23	0.016112	62.06	9.88	0.1012	0.100931	0.0	99.9
24	0.015924	62.80	10.00	0.1000	0.103007	0.0	99.9
25	0.015854	63.08	10.04	0.0996	0.009646	0.0	99.9
26	0.015762	63.45	10.10	0.0990	0.040658	0.0	99.9
27	0.015504	64.50	10.27	0.0974	-0.130450	0.0	99.9
28	0.015140	66.05	10.52	0.0951	0.064884	0.0	99.9
29	0.014979	66.76	10.63	0.0941	-0.123441	0.0	99.9
30	0.014978	66.76	10.63	0.0941	0.049752	0.0	99.9
31	0.014867	67.26	10.71	0.0934	0.045370	0.0	99.9

Mob: +995 593 00 50 51
E-mail: e.jeiranashvili@gmail.com

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 7_

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	0.160164	6.24	0.99	1.0058	2.518608	0.9	0.9
2	0.146006	6.85	1.09	0.9169	12.853962	22.3	23.1
3	0.088520	11.30	1.80	0.5559	-6.438117	5.6	28.7
4	0.062899	15.90	2.53	0.3950	20.122905	54.6	83.3
5	0.041125	24.32	3.87	0.2583	4.190272	2.4	85.7
6	0.032878	30.42	4.84	0.2065	-0.493771	0.0	85.7
7	0.032300	30.96	4.93	0.2028	-4.061391	2.2	87.9
8	0.026702	37.45	5.96	0.1677	-1.084019	0.2	88.1
9	0.024538	40.75	6.49	0.1541	1.650072	0.4	88.5
10	0.020165	49.59	7.90	0.1266	0.193740	0.0	88.5
11	0.019479	51.34	8.17	0.1223	2.390665	0.8	89.2
12	0.019089	52.39	8.34	0.1199	0.952913	0.1	89.4
13	0.018901	52.91	8.42	0.1187	-1.038493	0.1	89.5
14	0.018629	53.68	8.55	0.1170	-1.596687	0.3	89.9
15	0.017783	56.23	8.95	0.1117	0.302687	0.0	89.9
16	0.017487	57.19	9.11	0.1098	-1.183395	0.2	90.1
17	0.017274	57.89	9.22	0.1085	0.281282	0.0	90.1
18	0.017187	58.18	9.27	0.1079	-0.218944	0.0	90.1
19	0.017128	58.39	9.30	0.1076	-3.578850	1.7	91.8
20	0.016509	60.57	9.65	0.1037	-0.779747	0.1	91.9
21	0.016341	61.20	9.74	0.1026	0.596518	0.0	91.9
22	0.016289	61.39	9.78	0.1023	-0.412287	0.0	92.0
23	0.016112	62.06	9.88	0.1012	-0.367158	0.0	92.0
24	0.015924	62.80	10.00	0.1000	0.304914	0.0	92.0
25	0.015854	63.08	10.04	0.0996	-0.520791	0.0	92.0
26	0.015762	63.45	10.10	0.0990	0.111347	0.0	92.0
27	0.015504	64.50	10.27	0.0974	-0.715673	0.1	92.1
28	0.015140	66.05	10.52	0.0951	0.116125	0.0	92.1
29	0.014979	66.76	10.63	0.0941	0.424935	0.0	92.1
30	0.014978	66.76	10.63	0.0941	0.279310	0.0	92.1
31	0.014867	67.26	10.71	0.0934	-0.192311	0.0	92.1

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 8_

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	0.160164	6.24	0.99	1.0058	-2.330102	0.7	0.7
2	0.146006	6.85	1.09	0.9169	-12.775889	22.0	22.7
3	0.088520	11.30	1.80	0.5559	6.580832	5.8	28.6
4	0.062899	15.90	2.53	0.3950	20.064513	54.3	82.9
5	0.041125	24.32	3.87	0.2583	-4.730454	3.0	85.9
6	0.032878	30.42	4.84	0.2065	-0.675105	0.1	85.9
7	0.032300	30.96	4.93	0.2028	3.817177	2.0	87.9
8	0.026702	37.45	5.96	0.1677	0.158993	0.0	87.9
9	0.024538	40.75	6.49	0.1541	-1.655913	0.4	88.3
10	0.020165	49.59	7.90	0.1266	-0.818820	0.1	88.4
11	0.019479	51.34	8.17	0.1223	-2.890991	1.1	89.5
12	0.019089	52.39	8.34	0.1199	-0.978104	0.1	89.6
13	0.018901	52.91	8.42	0.1187	0.851041	0.1	89.7
14	0.018629	53.68	8.55	0.1170	1.480496	0.3	90.0

15	0.017783	56.23	8.95	0.1117	-0.325378	0.0	90.0
16	0.017487	57.19	9.11	0.1098	1.318506	0.2	90.3
17	0.017274	57.89	9.22	0.1085	-0.432544	0.0	90.3
18	0.017187	58.18	9.27	0.1079	0.328222	0.0	90.3
19	0.017128	58.39	9.30	0.1076	3.393060	1.6	91.9
20	0.016509	60.57	9.65	0.1037	0.735337	0.1	91.9
21	0.016341	61.20	9.74	0.1026	-0.519718	0.0	92.0
22	0.016289	61.39	9.78	0.1023	0.326407	0.0	92.0
23	0.016112	62.06	9.88	0.1012	0.509916	0.0	92.0
24	0.015924	62.80	10.00	0.1000	-0.159220	0.0	92.0
25	0.015854	63.08	10.04	0.0996	0.534434	0.0	92.1
26	0.015762	63.45	10.10	0.0990	-0.053839	0.0	92.1
27	0.015504	64.50	10.27	0.0974	0.531164	0.0	92.1
28	0.015140	66.05	10.52	0.0951	-0.024352	0.0	92.1
29	0.014979	66.76	10.63	0.0941	-0.599531	0.0	92.1
30	0.014978	66.76	10.63	0.0941	-0.208940	0.0	92.2
31	0.014867	67.26	10.71	0.0934	0.256482	0.0	92.2

10. გამოყენებული ლიტერატურა

- (პნ 01.01-09) - სეისმომედეგი მშენებლობა
- (პნ 01.05-08) - სამშენებლო კლიმატოლოგია
- СНиП 2.01.07-85* _ Нагрузки и воздействия

Mob: +995 593 00 50 51
E-mail: e.jeiranashvili@gmail.com

№112-21 „20“ ესქტემბერი 2025 წ.

საექსპერტო დასკვნა

ქ. თბილისი, დიდი დიღმის დასახელბა, IV მ/რ, კორპუსი 12-ის მიმდებარედ (ს.კ. 01.10.07.007.173). მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესახებ.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია, ქ. თბილისი, დიდი დიღმის დასახელბა, IV მ/რ, კორპუსი 12-ის მიმდებარედ (ს.კ. 01.10.07.007.173). მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, ასაშენებელი შენობების გაანგარიშების სასრულ ელემენტთა სივრცული მოდელით, ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური გამოკვლევის შედეგები და პროექტის არქიტექტურული ნაწილი.

პროექტის არქიტექტურული და კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია დ. მაისაშვილისა და ე. ჯეირანაშვილისს მიერ. ქალაქის სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 (A=0.17) ბალიან ზონას. გრუნტის სეზონური გაყინვის სიღრმე 0,00 სმ. ქარის ნორმატიული დაწნევა - 85 კგძ/სმ². თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/სმ²

პროექტით გათვალისწინებულია 11 მიწისზედა სართულის და 2 ავტოსადგომის მშენებლობა. რომელიც გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა, ზომებით ღერძებში 31.6x15.3 მ;

შენობის მზიდი კონსტრუქციები გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშიროვანი სისტემის სახით. ჩარჩოს სვეტების განივი კვეთები სართულების მიხედვით იცვლება, bxh=100x50; bxh=90x50; bxh=80x50; bxh=70x50 სმ;bxh=50x50 სმ; კავშირებად გამოყენებულია სიხისტის დიაფრაგმები სისქით 25 სმ და 20სმ. სართულშორის გადახურვებად ყველა ნიშნულზე გამოყენებულია მონოლითური რკინაბეტონის რიგელიანი ფილები, ფილის სისქე 16 და 18 სმ. რიგელების განივკვეთი ყველა დონეზე ერთნაირია bxh=50x50 სმ; bxh=60x50 სმ; bxh=25x50 სმ. კიბის მარშები - დახრილი მთლიანკვეთიანი რკინაბეტონის ფილები, მონოლითური საფეხურებით. კონსტრუქციებისათვის ბეტონის სიმტკიცის კლასი „B.-25” , ხოლო არმატურის კლასი A500C, A240C. შენობის პერიმეტრზე ჩარჩოებს შორის ნაწილში, რომელიც ივსება წყობით, გამოყენებულია საკედლე ბლოკი სისქით 30 სმ.

შენობის საძირკველი წარმოადგენს კომბინირებულ მონოლითურ რკინაბეტონის ფილას და ხიმინჯებს, გეგმითი ზომებით axbxh=33.1x17.35x0.8 მ; ხიმინჯები დიამეტრით d=100სმ. საძირკვლის ფილის ქვეშ ეწყობა 10 სმ. სისქის ბეტონის მომზადება კლასით B.-15 და ბალასტის ფენა. შენობის დაფუძნება ხდება ფენა #1, თიხა მოყვითალო-ყავისფერი, ქვიშნარის ლინზებით და შუაშრეებით, ღორღის ჩანართებით, ძნელპლასტიკური, რომლის ფიზიკურ მექანიკური მახასიათებელია: E = 150 კგძ/სმ². R_0=2.7 კგძ/სმ².

შენობის გაანგარიშება შესრულებულია ავტომატური საანგარიშო კომპლექსის “Лира-САПР -2013”*(ვერსია R3)* -ის საშუალებით, სამშენებლო ნორმები და წესების „სეისმომედეგი მშენებლობა (პნ 01.01.-09)“ გათვალისწინებით.

შენობის მზიდი ელემენტების კონსტრუირებას საფუძვლად უდევს მისი, როგორც ერთიანი ღეროვან-ფირფიტოვანი სივრცული სისტემის გაანგარიშების შედეგები მუდმივ და სეისმურ ზემოქმედებაზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე. საანგარიშო სქემაში საძირკვლის ფუძის გრუნტების მუშაობა ჰორიზონტალური მიმართულებით გათვალისწინებულია დრეკადი ბმების გათვალისწინებით. შენობის საანგარიშო მოდელი დაპროექტებისთვის მისაღები სიზუსტით სრულად აღწერს ნაგებობის მუშაობის სურათს.

უნდა აღინიშნოს საექსპერტოდ წარმოდგენილი პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის შესრულების მაღალი დონე, როგორც შინაარსობრივად, ასევე გაფორმებით. პროექტით გადმოცემული ინფორმაცია არის სრული და ადვილად აღსაქმელი. მუშა ნახაზებში მოცემულია შენობის დამახასიათებელი სქემები, კვანძები და კვეთები, მოყვანილია გამოყენებული მასალების სპეციფიკაციები.

ამასთან ერთად უნდა აღინიშნოს, რომ პროექტის ექსპერტიზის ჩატარების პროცესში პროექტის ავტორის მიერ გათვალისწინებული იყო ექსპერტის შენიშვნები და სათანადო კორექტივები შეტანილი იყო პროექტში.

<u>დასკვნა:</u>

ქ. თბილისი, დიდი დიღმის დასახელება, IV მ/რ, კორპუსი 12-ის მიმდებარედ (ს.კ. 01.10.07.007.173). მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილის ეძლევა დადებითი შეფასება და ეძლევა რეკომენდაცია დასამტკიცებლად.

ექსპერტი:

ინჟინერ კონსტრუქტორი: მ. საჯაია

E-mail matesajaia@gmail.com

Mob. 555 58 60 85

20.09.2025 წ.

* სახელი -გვარი – მათე საჯაია
* სპეციალობა/თანამდებობა - კონსტრუქტორი
* დაბადების თარიღი - 24.12.1985
* დაბადების ადგილი - ქ. წალენჯიხა
* ელ-ფოსტა - M.SAJAIA@CUBICON.GE

* განათლება

2002-2006 წ. ქ. თბილისის ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტი
სპეციალობა: მშენებლობის კომპიუტერული დაპროექტირების სისტემები.
დიპლომი – ბაკალავრის ხარისხი ინჟინერ-მშენებლის კვალიფიკაცია. *(წარჩინებით)*

2006-2008 წ. ქ. თბილისის ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტი
სპეციალობა: მშენებლობის კომპიუტერული დაპროექტირების სისტემები.
დიპლომი – მშენებლის მაგისტრის ხარისხი.

* საცხოვრებელი ადგილი - ქ. თბილისი, 0154, გუდამაყრის ქ. N4, კორპ. „ბ“, ბინა 35

* საკონტაქტო ნომერი **მობ: (+995) 555 58 60 85**

* სამუშაო გამოცდილება:

2006 - 2007 - შ.პ.ს. «არტსტუდიო პროექტი” არქიტექტურული სტუდია. კონსტრუქტორი.

2012 - 2015 წ-მდე - შ.პ.ს. «არტსტუდიო პროექტი” არქიტექტურული სტუდია. კონსტრუქტორი.

2007 – დღემდე - შ.პ.ს. «მონოლითი” საკონსტრუქტორო სტუდია. კონსტრუქტორი.

04.2015 წ-დან- დღემდე - „შპს. კუბიკონი”. კონსტრუქტორი

ტრენინგები:

სერთიფიკატები:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა და მაგისტრთა კონფერენციის სამშენებლო სექციაში გამარჯვებისათვის;

* ენები: ქართული (მშობლიური), რუსული, ინგლისური.

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

DIPLOMA

With honours

STU № 000704

This is to certify that Mr./Ms. Mate

Sajaia
Name, Surname

was enrolled in 2002 in Georgian Technical University and in 2006

completed the requirements of Faculty of

Civil Engineering

Bachelor's Degree of the University

with major in Computer Aided Design Systems in Construction

By the decision of the State Qualification Commission September
Month, Day, Year

25, 2006. Mr. Mate Sajaia
Name, Surname

was awarded the Academic Degree of

Bachelor of Computer Engineering

Seal

Rector

Dean G. Lagundzi

City: Tbilisi

Registration # 05668

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

დიპლომი

წარჩინებით

STU № 000704

ეძლევა მათე საჯაიას

მასზედ, რომ იგი 2002 წელს ჩაირიცხა და 2006

წელს დაამთავრა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

სამშენებლო

ფაკულტეტის

ბაკალავრიატის სრული კურსი მშენებლობის კომპიუტერული

დაპროექტების სისტემების

სპეციალობით

სახელმწიფო საკვალიფიკაციო კომისიის 2006 25. 9
წელი, რიცხვი, თვე

გადაწყვეტილებით მათე საჯაიას მიენიჭა

ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და სისტემოტექნიკოსის

კვალიფიკაცია

ბა

რექტორი

დეკანი

ქალაქი თბილისი

სარეგისტრაციო ნომერი 05668

GEORGIA

GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

MASTER'S DIPLOMA

MD № 000006

By the decision N 1 June 19, / 2008 . /

of the faculty of

Civil Engineering

Mr. Mate Sajaia

was awarded the Degree of Master of

Sciences in

Information Technologies for Construction

რეგისტრაციის № Registration № 00002

თბილისი Tbilisi

23 რიცხვი/day 5 თვე/month 2012 წელი/year

საქართველო

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

მაგისტრის დიპლომი

MD № 000006

საშენებლო

ფაკულტეტის 2008 წლის 19 6 № 1

გადაწყვეტილებით მათე საჯაიას

მიენიჭა მეცნიერების

მაგისტრის აკადემიური ხარისხი

ინფორმაციული ტექნოლოგიები მშენებლობაში სპეციალობით.

დეკანი Dean

რექტორი Rector

ბ.ა. Seal

დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
წალენჯიხა
TSALENJIKHA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
03.04.2012
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 03/11
სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE011IC30445651001006141<<<<
8512246M2204031GEO<<<<<<<<<<<1
SAJAIA<<MATE<<<<<<<<<<<<<<<<<<

Georgia IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO



სახელი / FIRST NAME
მათე
MATE
გვარი / LAST NAME
საჯაია
SAJAIA
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მმ / M
პირადი No / PERSONAL No
51001006141
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
24.12.1985
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
03.04.2022
ხელმოწერა
SIGNATURE
გარათის No / CARD No
11IC30445