თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა (II ფაზა)

თბილისი
2023

შ.პ.ს “თბილინვესტპროექტი“

თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა (II ფაზა)

შ.პ.ს “თბილინვესტპროექტი”-ს
დირექტორი თ. ხევცურიანი

გეოლოგიის მაგისტრი,
ინჟინერ-გეოლოგი გ. სადრაძე

დანართი 1

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის II ფაზის ჩასატარებლად

1. **დამკვეთი:**
   შპს. „KTW დეველოპმენტი“

2. **ობიექტის დასახელება:**
   მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი მთაწმინდაზე.

3. **ობიექტის მისამართი:**
   ქ. თბილისი, ტარიელის ქუჩა N9, ს.კ. 01.15.05.017.034

4. **მშენებლობის ხასიათი:**
   ახალი მშენებლობა

5. **დაპროექტების სტადია:**
   სამუშაო პროექტი

6. **შენობის კლასი ნომენკლატურის მიხედვით:**
   IV კლასი

7. **შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით:**
   II ((pn 03.01-09 დანართი 3).

8. **შენობის სართულიანობა :**
   მიწისზედა: 5
   მიწისქვეშა: 1

9. **პირველი სართულის იატაკის საპროექტო ნიშნული:**
   ±0,00 = 490,00

10. **სარდაფის ჩაღრმავება:**
    -3,2

11. **შენობის ტიპი:**
    კარკასული

12. **საძირკვლის სავარაუდო ტიპი:**
    წერტილოვანი

13. **მოსალოდნელი საპროექტო დატვირთვა:**
    500 ტ/ძ

დანართი: ტოპოგეგმა შენობის კონტურით. მასშ. 1:500

პასუხისმგებელი პირი
პროექტის მენეჯერი
ვასილ აფხაზავა

ხელმოწერა: _____

თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა (II ფაზა)

1. შესავალი

შ.პ.ს. “KTW დეველოპმენტი”-ს დაკვეთის საფუძველზე შ.პ.ს. “თბილინვესტპროექტი”-ს გეოლოგების ჯგუფმა ქ. თბილისში, მთაწმინდაზე, ჩაატარა დამატებითი საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის დაფუძნების პირობების დაზუსტების მიზნით. ტექნიკური დავალების თანახმად, აღნიშნულ მოედანზე უნდა აშენდეს ხუთსართულიანი შენობა ერთი მიწისქვეშა სართულით. შენობა გეგმაში რთული კონფიგურაციისაა, შენობის ტიპი — რკინა-ბეტონის კარკასი, საძირკვლის სავარაუდო ტიპი — წერტილოვანი. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II. (პნ 03.01-09 დანართი 3).

სამშენებლო მოედნის შესწავლისათვის ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: ანგარიშში გამოყენებულია შ.პ.ს. “თბილინვესტპროექტი”-ს მიერ ამავე ნაკვეთზე 2020 წლის ნოემბერში ჩატარებული კვლევის მასალები, იმ პერიოდში, ტერიტორიაზე არსებული შენობების და საყრდენი კედლების გამო, საბურღი დანადგარის შეყვანა ვერ მოხერხდა. ამჟამად, შენობები დანგრეულია და ტერიტორია მოსწორებულია. მოწყობილია ქვაბული, რომლის კედლებზე ძირითადი ქანებია გაშიშვლებული. დამკვეთთან შეთანხმებით გაყვანილია ოთხი ჭაბურღილი. საერთო სიღრმით 40 გრძ/მ, გრუნტებიდან აღებულია ნიმუშები, რომლებზეც ლაბორატორიული კვლევები ჩატარდა შ.პ.ს. “თბილინვესტპროექტი”-ს გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში. ჭაბურღილების გეგმური და სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა ინსტრუმენტულად, დამკვეთის მიერ გადმოცემულ ტოპო-გეგმაზე. საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე დასკვნა. კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესების და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად – ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის), პნ 01.05-08 (სამშენებლო კლიმატოლოგია), პნ

02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები), ს.ნ. და წ. IV-5-82 (მიწის სამუშაოები), ს.ნ. და წ. 2.02.02-85 (ჰიდროტექნიკური ნაგებობები), ს.ნ. და წ. 2.02.03-85 (ხიმინჯოვანი საძირკვლები), ს.ნ. და წ. 3.02.01-87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები), პნ 01.01.-09 (სეისმომედეგი მშენებლობა), სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტები, კლასიფიკაცია). საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შესრულდა 2023 წლის მარტში.

2. ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები, რელიეფი, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საკვლევი მოედანი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, ქ. თბილისში, მდ. მტკვრის მარჯვენა სანაპიროს ნაწილში, მთაწმინდაზე. საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება IIIგ კლიმატურ ქვერაიონს. წლის საშუალო ტემპერატურა 10,8°C, წლის აბსოლუტური მინიმუმი –24°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი 38°C. ნალექების წლიური რაოდენობა 635 მმ-ს შეადგენს, ხოლო დღეღამური მაქსიმუმი — 154 მმ. თოვლის საფარის წონა 0,50 კპა, ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ — 0,30 კპა, ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ — 0,48 კპა. ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15 და 20 წელიწადში ერთხელ — შესაბამისად 21, 23, 27, 28, და 29 მ/წმ. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე: თიხოვანი და თიხნარი — 18 სმ, მსხვილნატეხოვანი — 27 სმ.

საქართველოს სეისმური საშიშროების რუკის მიხედვით, ქ. თბილისის მაკროსეისმური ინტენსივობა MSK64 სკალის მიხედვით 8 ბალს შეადგენს, ხოლო სეისმურობის კოეფიციენტი A-0,17.

საკვლევი ტერიტორია განლაგებულია მამა-დავითის ქედის ჩრდილოეთ ფერდობის შუა ნაწილში, რომელიც ჩაჭრილია პოლიკარპე კაკაბაძის ქუჩით. უბნის რელიეფი ჩრდილოეთის მიმართულებით ძლიერ დახრილი, მშრალი ხევებით დანაწევრებული, დატერასებული და საყრდენი კედლებით გამაგრებული ზედაპირით არის წარმოდგენილი. უშუალოდ, სამშენებლო მოედანზე ამჟამად ორ დონიანი ქვაბულია ამოღებული, რომლის კედლები გამაგრებული ხიმინჯებით. ამოღებული გრუნტით ამოვსებულია არსებული მშრალი ხევის კალაპოტი, სადაც ქვაბულში ჩასასვლელი პანდუსია მოწყობილი. ქვაბულის სამხრეთ-დასავლეთ ნაწილში

ქვაბულის როგორც კედლებზე, ასევე ფსკერზე, კლდოვანი ქანები არიან გაშიშვლებულნი, ხოლო ჩრდილო-აღმოსავლეთ ნაწილში ისინი იძირებიან. სწორედ, ამიტომ გახდა საჭირო დადგენილი ყოფილიყო კლდოვანი ქანების გავრცელება.

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის, აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთ ქვეზონაში. ტერიტორია აგებულია პალეოგენური დანალექი ფლიშური ნალექებით, რომლებიც წარმოდგენილნი არიან ზედა ეოცენური ასაკის ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობით. ქვიშაქვები მსხვილმარცვლოვანია, მკვრივი, მდგრადი. ქვიშაქვები ძირითადად საშუალო და სქელშრეებრივია. არგილიტები ძირითადად თხელშრეებრივია, ქვიშაქვის შრეებს შორის დასტებად არის განლაგებული. ძირითად ქანებზე ზემოდან ფრაგმენტულად განლაგებულია მეოთხეული ასაკის პროლუვიური გენეზისის თიხნარი და თანამედროვე ნაყარი გრუნტი.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია თბილისის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყალწნევიანი სისტემის ფარგლებში. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება ტერიტორიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გგავრცელებულია კლდოვანი ქანების ნაპრალებშია გავრცელებული და ნაპრალური ხასიათისაა.

3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების სირთულით, ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართი 10-ის თანახმად, ტერიტორია განეკუთვნება III (რთული) სირთულის კატეგორიას. ჩატარებული სავველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე ჭრილში გამოყოფილია სამი ფენა. ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.

ფენა №1 ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV} – თიხნარის მასა ღორღის და აგურის ჩანართებით, შეუმკვრივებელი. ნაყარის ფენა წლების წინ მოსახლეობის მიერ მშრალი ხევის ამოსავსებად არის წარმოქმნილი. ფენა წარმოდგენილია არაერთგვაროვანი თიხური მასით, რომელიც შეიცავს კენჭებს, აგურის და ბეტონის ნამტვრევებს. გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 24-a-II კატეგორიას.

ფენა №2 თიხნარი - pQIV – მოყვითალო ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. ფენა ლოკალურად, მოედნის ჩრდილოეთ ნაწილშია გავრცელებული. ლაბორატორიულად შესწავლილია გრუნტის 6 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა ძვრაზე გამოცდები. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: ბუნებრივი ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიურობის ზღვრები. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1-ში. ცხრ. 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1,88
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,59
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,176
5	ფორიანობა	n	%	41
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,706
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,304
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,174
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	13,0
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,02
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,6
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0,35
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	200
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	24^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,33
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	2,5

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 33-ე-III კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ფენა №2 ქვიშაქვის და არგილიტის – P^3_2 – მორიგეობა, გამოფიტული, ნაპრალიანი. არგილიტის შრეების სიმძლავრე 3-5 სმ-ია, ქვიშაქვის შრეების სიმძლავრე 15-25 სმ-ს აღწევს. არგილიტები არა მდგრადია და ადვილად იშლებიან. ქვიშაქვები მკვრივია, მდგრადი, თიხურ ცემენტზე. არგილიტები ქვიშაქვის მკვრივ შრეებს შორის დასტებად არიან განლაგებულნი. ქვაბულის კედლებზე გაიზომა შრეების დაქანების აზიმუტი და ვარდნის კუთხე – Az 5-10°, <15-20°,. ქვიშაქვის და არგილიტის შერფარდება მასივში 80:20. ლაბორატორიულად შესწავლილია ქვიშაქვის 4 და არგილიტის 2 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა გამოცდები ერთღერძა კუმშვაზე, როგორც მშრალ, ასევე წყალნაჯერ მდგომარეობაში. გრუნტის თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობები

მოყვანილია ცხრილ 2-ში, არგილიტის თვისებების გათვალისწინებით, ხოლო ლაბორატორიული კვლევის შედეგები ჯამურ უწყისში. ცხრ. 2

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2,38
2	სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე წყალნაჯერ მდგომარეობაში	R_C	მპა	16,3
3	დეფორმაციის მოდული	E	მპა	2000
4	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	30^0
5	ხვედრითი შეჭიდულობა	ჩ	კგძ/სმ^2	50
6	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0,20

სახსტანდარტი 25100-82-ის მიხედვით გრუნტი მიეკუთვნება დანალექ, შეცემენტებულ, არადარბილებად, საშუალო სიმტკიცის კლდოვან ქანებს.

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 28-a-VI კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებებით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

სამშენებლო მოედანზე მიწისქვეშა წყალი, გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში არ დაფიქსირდა. ტერიტორიის გეოდინამიკური პირობების შეფასება და ფერდობის მდგრადობის გაანგარიშება ადრე ჩატარებულ (ქვაბულის მოწყობამდე) კვლევებშია მოყვანილი.

4 დასკვნები და რეკომენდაციები

- ქ. თბილისში, ტარიელის ქ. №9-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი №01.15.05.017.034 მდებარეობს მთაწმინდაზე. ამჟამად, სამშენებლო მოედანზე მიმდინარეობს ქვაბულის მოწყობის სამუშაოები. ქვაბული ნაწილობრივ ამოღებულია. ქვაბულის ფერდები როგორც კაკაბაძის ქუჩის მხრიდან, ასევე ტარიელის ქუჩის მხრიდან გამაგრებულია ხიმინჯებით. შესაბამისად, ქვაბულის ფერდების მდგრადობის დარღვევა გამორიცხულია. სამშენებლო მოედანზე მდებარეობს მშრალი ხევი, რომლის კალაპოტში ნაყარი გრუნტით მოწყობილია პანდუსი, ქვაბულში ჩასასვლელად. შემდგომში აუცილებელი იქნება ხევის კალაპოტის პანდუსიდან განთავისუფლება და ზედაპირული წყლის ასაცილებელი არხის მოწყობა, აგრეთვე ხევის მარცხენა კლდოვანი ვერტიკალური ფერდის საინჟინრო დაცვის სამუშაოების ჩატარება.

ამჟამად, ნაკვეთი მდგრადია, მასზე საშიში გეოლოგიური მოვლენები განვითარებული არ არის.

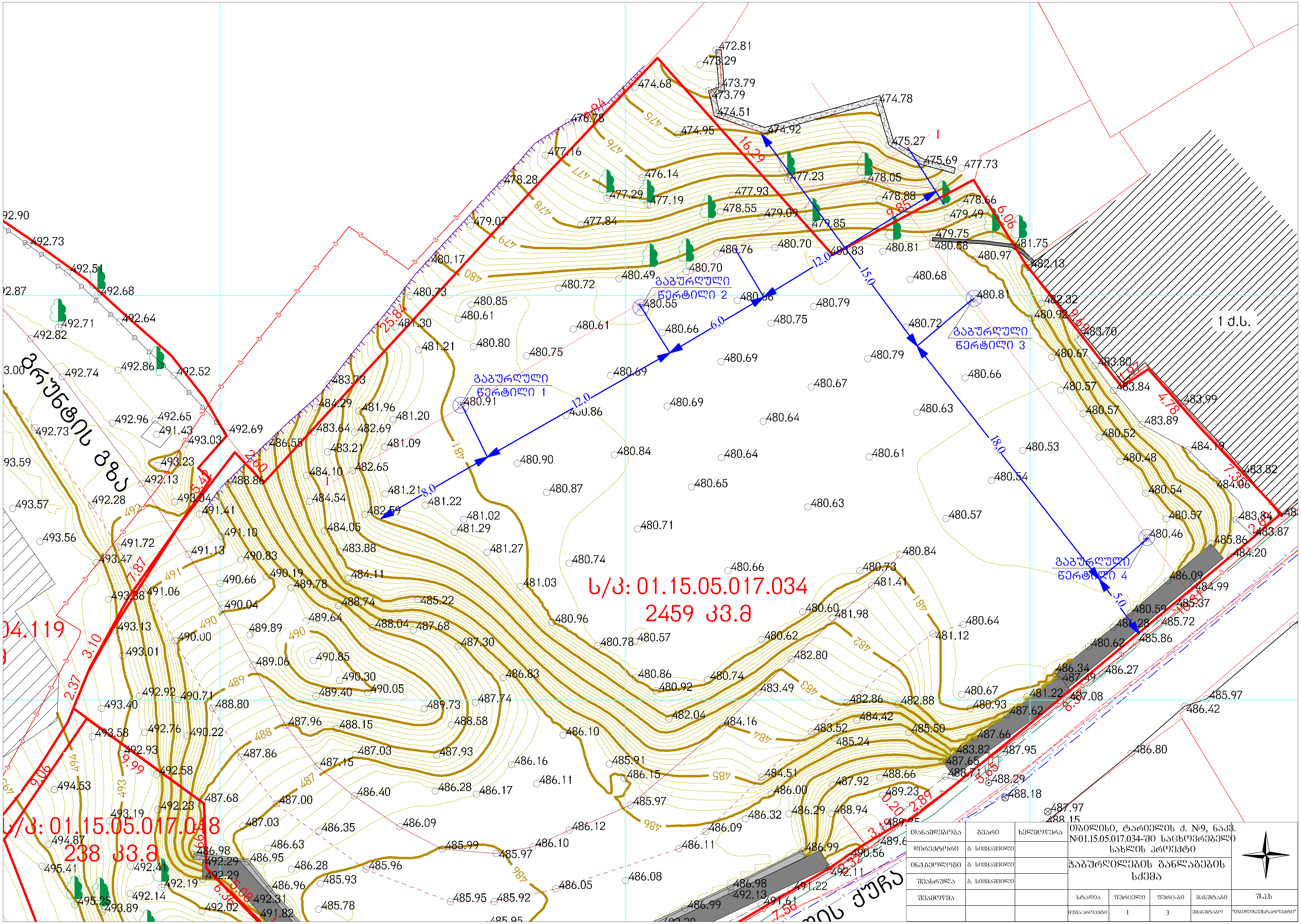
- საველე და დაბორატორიული კვლევების ანალიზის საფუძველზე, სამშენებლო მოედანზე გამოიყო ორი ს.გ. ელემენტი: ამ სგე-ების ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები მოცემულია ცხრ. 3-ში. ცხრ. 3

სგე	ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები	სიმკვრივე ρ, გ/სმ³	ხვედრითი შეჭიდულობა C კგძ/სმ²	შიგა ხახუნის კუთხე φ გრად	სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე R_c მპა	პირობითი საანგარიშო წინაღობა R0, კგძ/სმ²	დენადობის მაჩვენებელი I	დეფორმაციის მოდული E მპა	პუასონის კოეფიციენტი μ	დეფორმაციის მოდული E მპა გრუნტის დასახელება
I	A_n	1.88	0.33	24°		2.5	0.02	20	0.35	თიხნარი
	α =0,85	1.86	0.28	23°						
	α =0,95	1.85	0.24	22°						
II	A_n	2.38	50	30°	16.3			2000	0.20	ქვიშაქვა
	α =0,85	2.34	50	30°	12.5					
	α =0,95	2.31	33	26°	9.8					
შენიშვნა: ალბათობის საიმედოობა გრუნტის საანგარიშო მახასიათებლების განსაზღვრისას მიიღება – ფუძის ზიდვის უნარზე გაანგარიშებისას α=0.95, დეფორმაციაზე ანგარიშისას α=0.85										

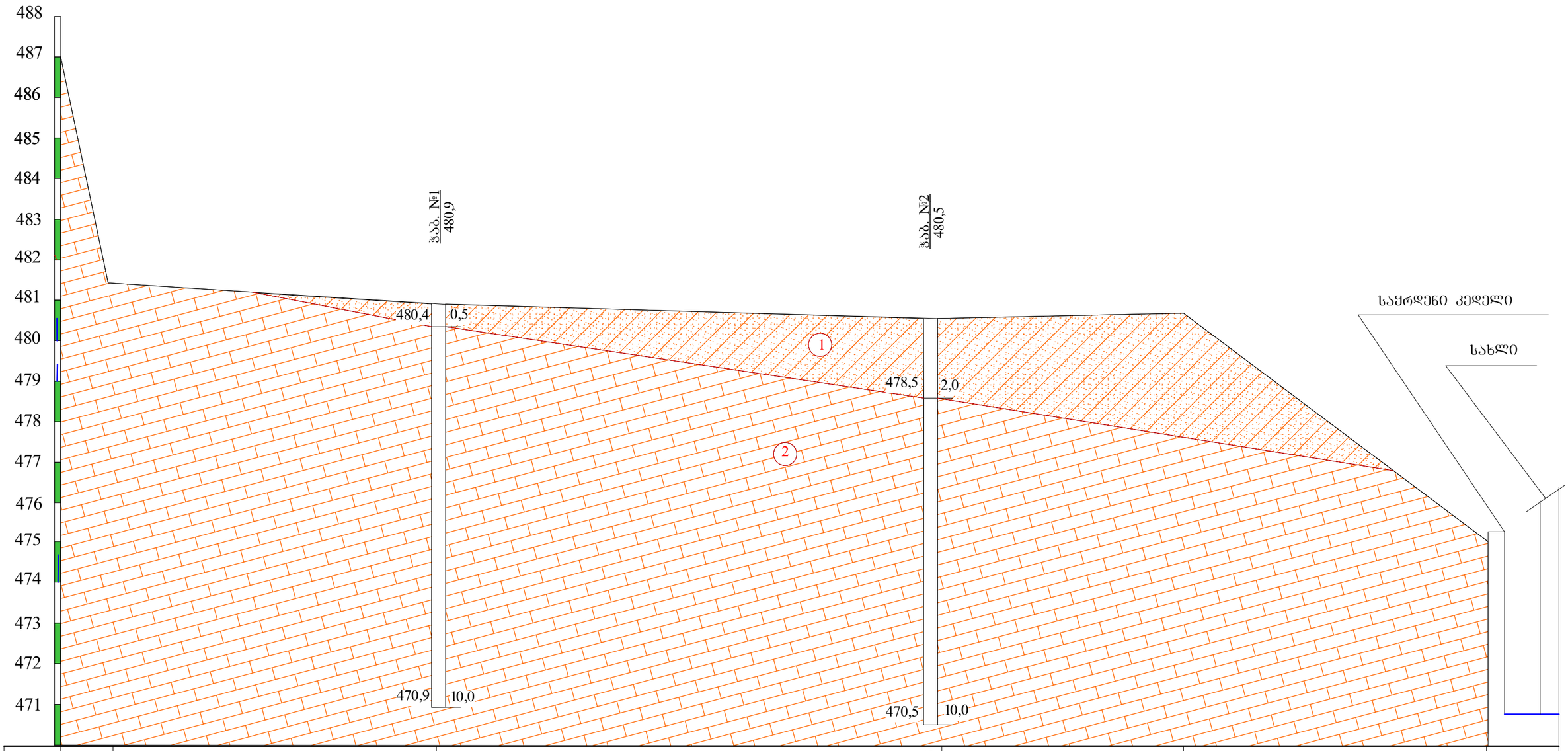
1. I სგე მოედანზე ლოკალურად არის გავრცელებული და მისი გამოყენება ფუძის გრუნტებად რეკომენდებული არ არის.
2. საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგად სამშენებლო მოედანზე გამოყოფილი II სგე წარმოადგენს კლდოვან ქანს, მოედნის ჩრდილოეთ ნაწილში იგი ზედაპირიდან ახლოს, ხოლო სამხრეთ ნაწილში ზედაპირიდან ღრმად არის გავრცელებული. გრუნტს აქვს სიმტკიცის და დეფორმაციის მაღალი მახასიათებლები, ამიტომ, იგი რეკომენდებულია ფუძის გრუნტებად. საძირკვლის ტიპი – რკინა-ბეტონის წერტილოვან-ხიმინჯოვანი საძირკვლები, კლდოვან ქანებში ჩაანკერებით.
3. ფერდობის მდგრადობის გაანგარიშების მიხედვით, ფერდობი ვერტიკალურად ჩამოჭრის შემთხვევაში მდგრადი იქნება 4,6 მ-ის სიმაღლეზე. ამჟამად, ქვაბულის ფერდობი გამაგრებულია რკინა-ბეტონის დგარი ხიმინჯებით, ამიტომ, მისი მდგრადობის დარღვევა მოსალოდნელი არ არის.

4. გრუნტის წყალი აღნიშნულ მოედანზე, გამოკვლეული სიღრმის ფარგლებში გავრცელებული არ არის. თუმცა, ხიმინჯების მოწყობისას ზოგიერთ ბურღილში არ არის გამორიცხული ნაპრალებიდან მცირე რაოდენობით წყლის გამოჟონვა.
5. ქვაბულის ფერდოს ქანობის დახრა უნდა განისაზღვროს სნ და წ III-4-80-ის თავი 9-ის მოთხოვნების საფუძველზე,
6. ქ. თბილისი - პნ 01.01.-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა" სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებით, იმავე კრებულის ცხრ. №1-ის, მიხედვით მიეკუთვნებიან II კატეგორიას.

გეოლოგიის მაგისტრი,
ინჟინერ-გეოლოგი: გ. სადრაძე



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	გ. სიყმაშვილი		ჭაბურღილების განლაგების სქემა				
ინჟ.გეოლოგი	გ. სიყმაშვილი						
შეასრულა	გ. სიყმაშვილი						
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			მუშა/პროექტი	1	3	უმასშტაბო	"თბილინვესტპროექტი"



ნიშნული		480,9		480,5		
მანძილი		8,0	12,0	6,0	12,0	

პირობითი ნიშნები

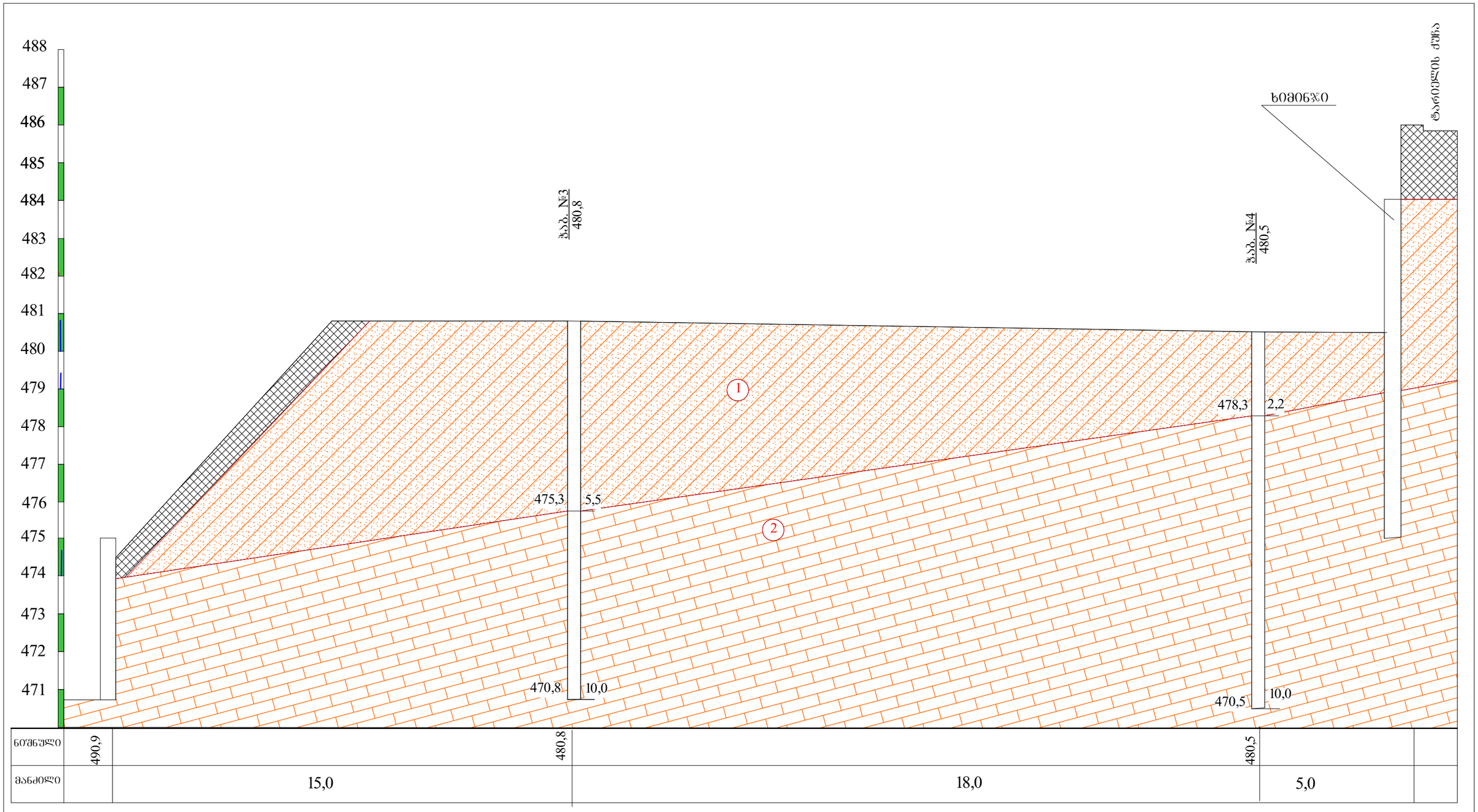
ნაყარი ბრუნტი: თიხნარის მასა ღორღის და აბურის ნატეხების ჩანართებით, შემკვრივებული.

2 — ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული, ნაპრალიანი, საშუალო სიმტკიცის.

1 — თიხნარი მოყვითალო ფერის, ღორღის ჩანართებით, ნახევრადმყარი.

ლითოლოგიური საზღვარი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი
დირექტორი	თ. ხევცურიანი		
ინჟ.გეოლოგი	გ. სადრაძე		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი I-I
შეასრულა			
შეამოწმა			სტადია: პროექტი; ფურცელი: 2; ფურც-ბი: 3; მასშტაბი: 1:100; შ.პ.ს "თბილინვესტპროექტი"



პირობითი ნიშნები

ნაყარი ბრუნტი: თიხნარის მასა ღორღის და აბურის ნატეხების ჩანართებით, შემკვრივებული.

თიხნარი მოყვითალო ფერის, ღორღის ჩანართებით, ნახევრადმყარი.

ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული, ნაპრალიანი, საშუალო სიმტკიცის.

ლითოლოგიური საზღვარი

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი				
დირექტორი	თ. ხევცურიანი						
ინჟ.გეოლოგი	გ. სადრაძე		საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი II-II				
შესასრულა							
შეამოწმა			სტადია	ფურცელი	ფურც-ბი	მასშტაბი	შ.პ.ს
			პროექტი	3	3	1:100	"თბილინვესტპროექტი"

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №1 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 480.9

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	ფენის სიმძლავრე მ	ფენის სიღრმე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჟონა მ	დინის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	pdQIV		0.5	0.5	480.4	თიხნარი მოყვითალო ფერის, ღორღის და ჩანართებით, ნახევრადმყარი.			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	P²3		10.0	9.5	470.9	ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული, ნაპრალიანი, საშუალო სიმტკიცის.			6.2

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №2 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 480.5

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	შრის სიღრმე მ	შრის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 2	pdQIV		2.0	2.0	478.5	თიხნარი მოყვითალო ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, ნახევრადმყარი.			1.8
3 4 5 6 7 8 9 10	P²3		10.0	8.0	470.5	ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული, ნაპრალიანი, საშუალო სიმტკიცის.			7.8

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №3 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 480.8

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	შრის სიღრმე მ	შრის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 2 3 4 5	pdQIV		5.5	5.5	475.3	თიხნარი მოყვითალო ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, ნახევრადმყარი.			2.3 3.5 5.2
6 7 8 9 10	P²3		10.0	4.5	470.8	ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული, ნაპრალიანი, საშუალო სიმტკიცის.			6.5 8.0 9.5

ჭაბურღილის გეოლოგიურ-ლითოლოგიური სვეტი

ჭაბ. №4 მასშ: 1:25 აბს. ნიშნ 480.5

ფენის №	სტრატიგრაფიული ინდექსი	ლითოლოგიური ჭრილი	შრის საგების სიღრმე მ	შრის სიმძლავრე მ	აბს. ნიშნული მ	ბრუნტის აღწერა	წყლის გამოჩენა მ	დონის დამყარება მ	ნიმუშის აღების სიღრმე მ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	pdQIV					თიხნარი მოყვითალო ფერის, ღორღის და ხვინჭის ჩანართებით, ნახევრადმყარი.			1.2
2			2.2	2.2	478.3				2.1
3	P²3					ქვიშაქვების და არგილიტების მორიგეობა, გამოფიტული, ნაპრალიანი, საშუალო სიმტკიცის.			
4									4.3
5									
6									
7									
8									
9									
10			10.0	7.8	470.5				

პროექტის დასახელება: ქ. თბილისი, ტარიელის ქუჩა, №9 ნაკვ. №01.15.05.017.034

გრუნტების შედგენილობის და ფიზიკური თვისებების კვლევის ჯამური უწყისი

რიგითი №	ჭაბურღილის/შურფის №	ნიმუშის ალების ინტერვალი, მ	ფრაქციის ზომა, მმ													ტენიანობა W%		პლასტიურობა %			კონსისტენციის მახვენებელი, I_L	სიმკვრივე, გრ/სმ³			ფორიანობა, n%	ფორიანობის კოეფიციენტი, e	ტენიანობის ხარისხი, S_r	სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვა წყ. Rc მპა	სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვა მშ. Rc მპა	დარბილების კოეფიციენტი K	შეჭიდულობა, c,კგ/სმ2	მინაცხი ხახუნის კუთხე, f	გრუნტის დასახელება
			60-40	40-20	20-10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	< 0.005	ბუნებრივი	შემავსებელი	ზღვა ზღვარი, WL	ქვედა ზღვარი, Wp	პლასტიურობის რიცხვი, I_p		მინერალური ნაწილაკების ps	ბუნებრივ მდგომარეობაში, ρ	ჩონჩხის, ρ_d									
1	2	1.8														17.20		31.8	17.4	14.4	-0.01	2.72	1.87	1.60	41	0.705	0.66				0.38	24	თიხნარი მყარი
2	3	2.3														18.40		28.3	17.8	10.5	0.06	2.72	1.90	1.60	41	0.695	0.72				0.36	23	თიხნარი ნახევრადმყარი
3	3	3.5														16.80		30.5	17.0	13.5	-0.01	2.72	1.84	1.58	42	0.727	0.63				0.39	22	თიხნარი მყარი
4	3	5.2														17.00		31.4	16.7	14.7	0.02	2.72	1.86	1.59	42	0.711	0.65				0.28	24	თიხნარი ნახევრადმყარი
5	4	1.2														18.30		30.5	18.0	12.5	0.02	2.72	1.92	1.62	40	0.676	0.74				0.24	22	თიხნარი ნახევრადმყარი
6	4	2.1														17.80		29.6	17.3	12.3	0.04	2.72	1.86	1.58	42	0.723	0.67				0.31	22	თიხნარი ნახევრადმყარი
7	1	6.2														7.19							2.45					20.7	26.7	0.78			ქვიშაქვა
8	2	7.8														6.37							2.39					23.2	31.5	0.74			ქვიშაქვა
9	3	6.5														9.08							2.46					19.1	23.5	0.82			ქვიშაქვა
10	3	8.0														12.13							2.28					6.4	14.8	0.43			არგილიტი
11	3	9.5														11.14							2.26					5.5	9.9	0.56			არგილიტი
12	4	4.3														11.50							2.46					22.9	31.6	0.73			ქვიშაქვა

შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოტექნიკური ლაბორატორიის ხელმძღვანელი: მ. ბეკურაშვილი

თარიღი: 27.03.2023

ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

აღგილმდებარეობა			
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9	სტადია	პროექტი	
ნაკვ. №01.15.05.017.034	თარიღი	27.03	2023
ჭანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	2	
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	1	
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	1.8	2.0

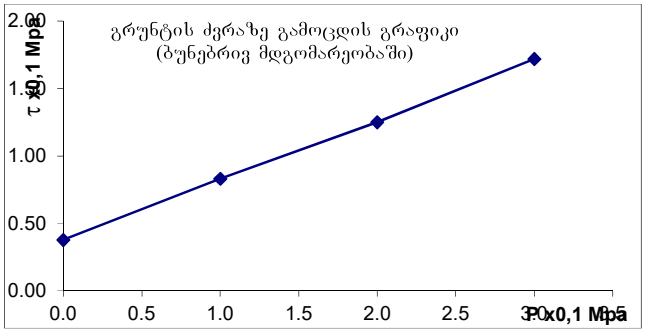
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მინ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ძნელა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	1	17.20	1.87	2.72	1.60	41.3	0.705	31.80	17.40	14.4	-0.01	0.66

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კუთხისთანგენსი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კპა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.83	0.445	24	0.38	ბუნებრივ
2	1.25				
3	1.72				



გრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9 ნაკვ. №01.15.05.017.034	სტადია	პროექტი
	თარიღი	27.03 2023
ქანის აღწერა	ჭაბ/შურფის №	3
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	2
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	2.3 2.5

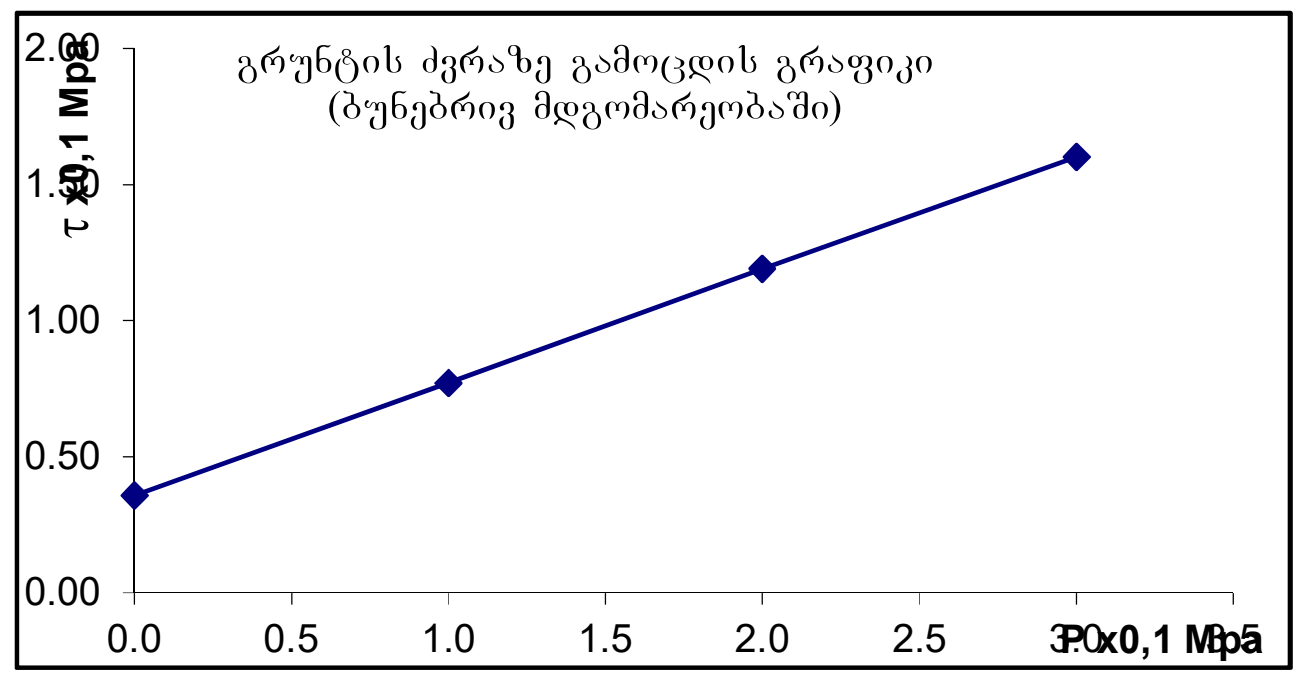
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

გრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზედა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი S_r
ბუნებრივი	3	18.40	1.90	2.72	1.60	41	0.695	28.30	17.80	10.5	0.06	0.72

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიგა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კგძ/სმ²	მდგომარეობა
1	0.77	0.415	23	0.36	ბუნებრივი
2	1.19				
3	1.60				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა			
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9	სტადია	პროექტი	
ნაკვ. №01.15.05.017.034	თარიღი	27.03	2023
ჭაბურღილის ადგილმდებარეობა	ჭაბ/შურფის №	3	
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	3	
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	3.5	3.7

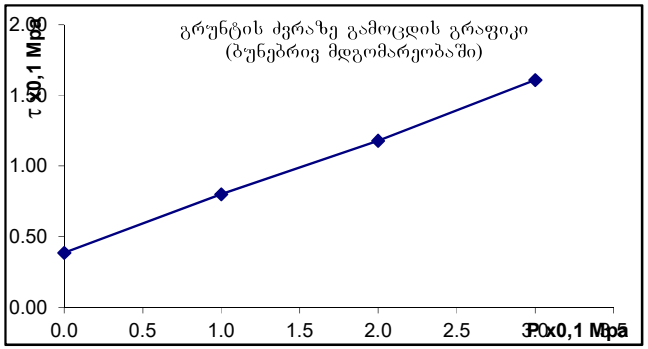
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მიწ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	16.80	1.84	2.72	1.58	42	0.727	30.50	17.00	13.5	-0.01	0.63

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კუთხისთანგენსი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C პა/სმ²	მდგომარეობა
1	0.80	0.405	22	0.39	ბუნებრივი
2	1.18				
3	1.61				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა			
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9	სტადია	პროექტი	
ნაკვ. №01.15.05.017.034	თარიღი	27.03	2023
ჭანის ადგილა	ჭაბ/შურფის №	3	
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	4	
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	5.2	5.4

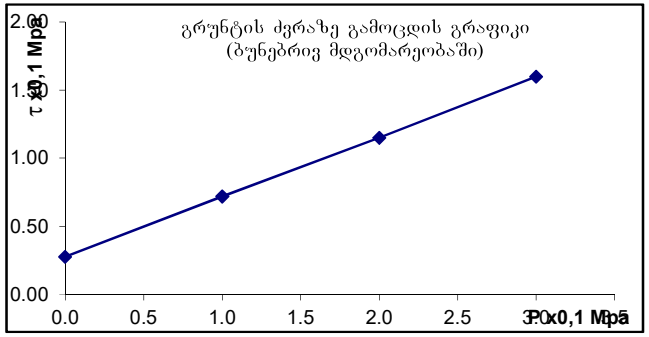
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხვლისაწყის №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. ნაწ. მიხ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	3	17.00	1.86	2.72	1.59	42	0.711	31.40	16.70	14.7	0.02	0.65

ვერტიკალური დაწვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კუთხის მნიშვნელობა, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C პპა/სმ²	ნიმუშის აღწერილობა
1	0.72	0.440	24	0.28	ბუნებრივი
2	1.15				
3	1.60				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა			
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9	სტადია	პროექტი	
ნაკვ. №01.15.05.017.034	თარიღი	27.03	2023
ჭანის ადგილი	ჭაბ/შურფის №	4	
თიხა მოყვითალო ფერის	ნიმუშის №	5	
ნახევრადმყარი	სიღრმე მ	1.2	1.4

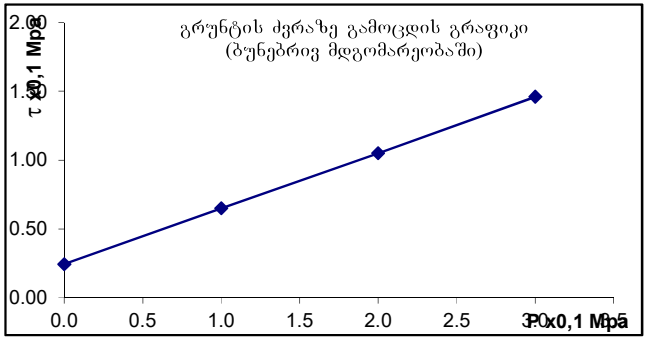
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

ბრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკ. მიხ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზღვა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიკურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	18.30	1.92	2.72	1.62	40	0.676	30.50	18.00	12.5	0.02	0.74

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კბ/სმ²	მდგომარეობა
1	0.65	0.405	22	0.24	ბუნებრივი
2	1.05				
3	1.46				



ბრუნტების ძვრაზე გამოცდის შედეგები

ადგილმდებარეობა ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9 ნაკვ. №01.15.05.017.034	სტადია	პროექტი
	თარიღი	27.03 2023
ქანის აღწერა თიხა მოყვითალო ფერის ნახევრადმყარი	ჭაბ/შურფის №	4
	ნიმუშის №	6
	სიღრმე მ	2.1 2.3

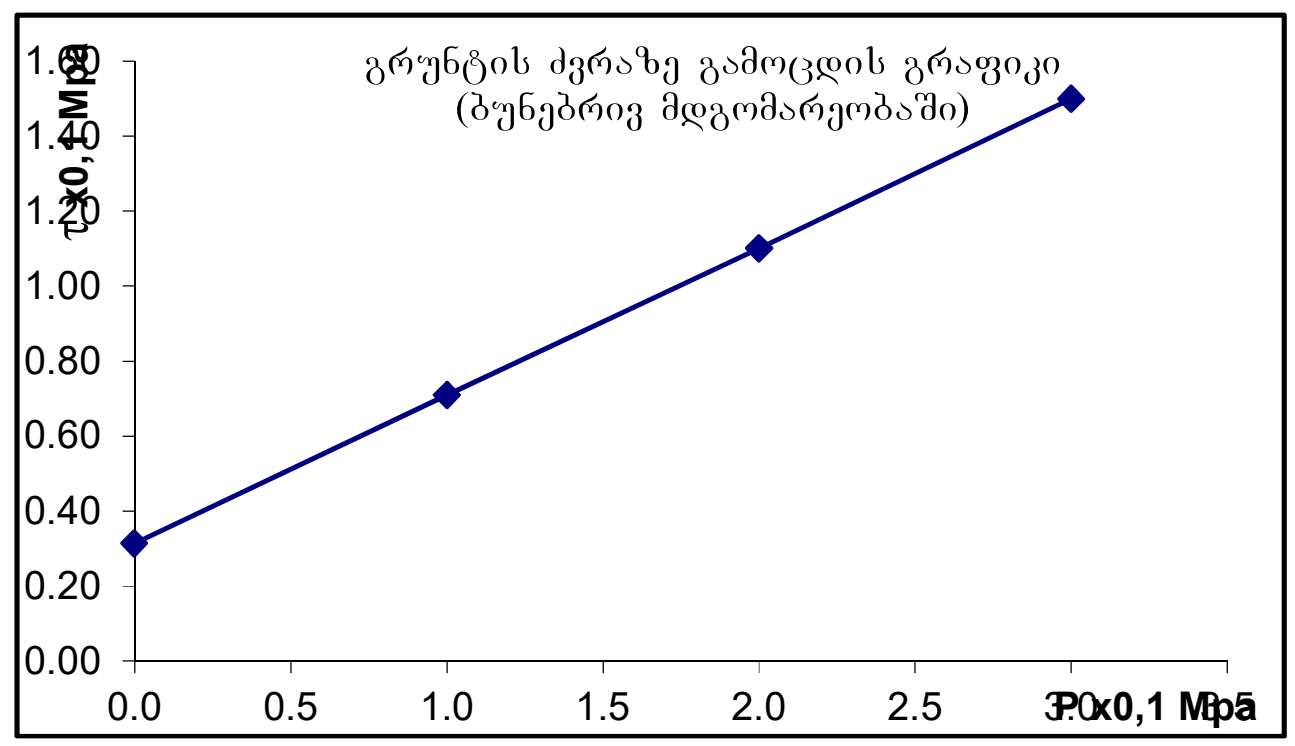
გრუნტში მარილების შემცველობა

თაბაშირი %		კარბონატები %	
SO_4	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CO_2

გრუნტის ფიზიკური თვისებები

ცდის პირობები	ხელსაწყოს №	ტენიანობა W%	სიმკვრივე გ/სმ³	სიმკვ. მინ. ნაწ. გ/სმ³	სიმკვრივე ჩონჩხის გ/სმ3	ფორიანობა n%	ფორიანობის კოეფიც e	პლასტ. ზედა ზღვარი W%	პლასტ. ქვედა ზღვარი W%	პლასტიურობის რიცხვი I_P	დენადობის მაჩვენებელი I_L	ტენიანობის ხარისხი Sr
ბუნებრივი	2	17.80	1.86	2.72	1.58	42	0.723	29.60	17.30	12.3	0.04	0.67

ვერტიკალური დატვირთვა, P 0.1მპა	ძვრის ძალა, τ 0.1მპა	შიდა ხახუნის კოეფიციენტი, $tg\varphi^0$	შიდა ხახუნის კუთხე, φ0	შეჭიდულობა, C კგძ/სმ²	მდგომარეობა
1	0.71	0.395	22	0.31	ბუნებრივი
2	1.10				
3	1.50				



ობიექტის დასახელება: ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034

ქანის ერთღერძა კუმშვაზე გამოცდის შედეგები ხელსაწყო ПСН-0.12.10

გამოყენებული სტანდარტები:

гост 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები

гост 21153.2-84 ქანების ერთღერძა კუმშვაზე სიმტკიცის ზღვარის განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდები

гост 25100-82 გრუნტების კლასიფიკაცია

სინჯის №	ჭაბ №	სიღრმე მ	ქანის დასახელება	სიმტკიცე ჰაერმშრალ მდგომარეობაში Rc მპა	სიმტკიცე წყლანაჯერ მდგომარეობაში Rcწ მპა	დარბილების კოეფიციენტი k	ბუნიანობა W %	სიმკვრივე ρ გ/სმ³
1	1	6.2	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-ყავისფერი	26.7	20.7	0.78	7.19	2.45
2	2	7.8	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-ყავისფერი	31.5	23.2	0.74	6.37	2.39
3	3	6.5	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-ყავისფერი	23.5	19.1	0.82	9.08	2.46
4	3	8.0	არგილიტი მუქი-ყავისფერი	14.8	6.4	0.43	12.13	2.28
5	3	9.5	არგილიტი მუქი-ყავისფერი	9.9	5.5	0.56	11.14	2.26
6	4	4.3	ქვიშაქვა მონაცრისფრო-ყავისფერი	31.6	22.9	0.73	11.50	2.46
საშუალო				23.0	16.3	0.67	9.6	2.38

შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოტექნიკური
ლაბორატორიის ხელმძღვანელი: მ. ბეკურაშვილი
თარიღი: 27.03.2023

ცხრილი 2. სიმკვრივე

სინჯის №	ნიმუშის №	ნიმუშის მასა გრ.	ბარათიანი ნიმუშის მასა ჰაერში გრ	ბარათიანი ნიმუშის მასა წყალში გრ	ბარათის მოცულ. სმ³	ნიმუშის მოცულობა სმ³	სიმკვრივე ρ გ/სმ³
1	4	5	6	7	8	9	10
1	1.1	45.35	49.05	26.43	3.70	4.11	2.45
	1.2	46.15	49.33	26.9	3.18	3.53	2.45
							2.45
2	2.1	41.22	45.02	23.65	3.8	4.22	2.40
	2.2	40.25	44.04	22.91	3.79	4.21	2.38
							2.39
3	3.1	39.25	42.23	22.95	2.98	3.31	2.46
	3.2	38.98	42.08	22.85	3.1	3.44	2.47
							2.46
4	4.1	40.41	43.44	22.28	3.03	3.37	2.27
	4.2	39.97	42.66	22.2	2.69	2.99	2.29
							2.28
5	5.1	41.35	44.46	22.61	3.11	3.46	2.25
	5.2	41.39	44.49	22.76	3.10	3.44	2.26
							2.26
6	6.1	42.95	49.96	24.74	7.01	7.79	2.46
	6.2	46.15	52.96	26.57	6.81	7.57	2.45
							2.46

ცხრილი 3. ტენიანობა

სინჯის №	ნიმუშის №	ბიუქსის №	ბიუქსის მასა გრ	ნიმუშის მასა ტენიანი ბიუქს. გრ.	ნიმუშის მასა გაშრობ. ბიუქს. გრ.		ტენიანობა W %
1	4	5	6	7	8		9
1	1.1	117	21.22	36.25	35.31	0	6.67
	1.2	14	24.47	42.51	41.22	0	7.70
							7.19
2	2.1	203	25.58	40.65	39.85	0	5.61
	2.2	152	22.80	39.34	38.24	0	7.12
							6.37
3	3.1	110	25.43	64.24	60.9	0	9.42
	3.2	57	25.22	63.91	60.8	0	8.74
							9.08
4	4.1	205	22.35	55.15	51.51	0	12.48
	4.2	136	22.72	56.49	52.93	0	11.78
							12.13
5	5.1	95	24.42	48.37	46.23	0	9.81
	5.2	107	25.34	49.58	47.15	0	11.14
							10.48
6	6.1	82	34.52	55.84	53.6	0	11.74
	6.2	137	45.23	61.42	59.75	0	11.50
							11.62

ცხრ. 4 გამოცდა ერთღერძა კუმშვაზე

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის								
	№	სიგრძე სმ.	სიგანე სმ.	სიმაღლე სმ.	ფართობი სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	მოცულობა ბალა კგ/მ	სიმტკიცე მპა	მდგომარეობა გამოცდისას
1	1	4.54	4.55	4.58	20.66	0.90	6725	29.3	მშრალი
	2	4.52	4.51	4.54	20.39	0.90	6575	29.0	
	3	4.48	4.48	4.49	20.07	0.90	6430	28.8	
	4	4.75	4.75	4.75	22.56	0.90	6100	24.3	
	5	4.81	4.83	4.83	23.23	0.90	5730	22.2	
	6	4.32	4.32	4.32	18.66	0.90	5450	26.3	
								26.7	
	7	4.38	4.38	4.38	19.18	0.90	5300	24.9	წყალნაჯერი
	8	4.43	4.45	4.47	19.71	0.90	5150	23.5	
	9	4.52	4.52	4.52	20.43	0.90	4850	21.4	
	10	4.50	4.51	4.52	20.30	0.90	4500	20.0	
	11	4.61	4.69	4.70	21.62	0.90	4350	18.1	
	12	4.56	4.57	4.58	20.84	0.90	3800	16.4	
					0.78			20.7	
2	1	4.37	4.38	4.39	19.14	0.90	7350	34.6	მშრალი
	2	4.35	4.35	4.38	18.92	0.90	7120	33.9	
	3	4.34	4.34	4.24	18.84	0.90	6850	32.7	
	4	4.45	4.42	4.45	19.67	0.90	6600	30.2	
	5	4.37	4.37	4.38	19.10	0.90	6350	29.9	
	6	4.51	4.52	4.53	20.39	0.90	6275	27.7	
								31.5	
	7	4.38	4.39	4.38	19.23	0.90	5375	25.2	წყალნაჯერი
	8	4.45	4.45	4.50	19.80	0.90	5270	24.0	
	9	4.40	4.40	4.50	19.36	0.90	5100	23.7	
	10	4.28	4.37	4.69	18.70	0.90	4950	23.8	
	11	4.42	4.42	4.47	19.54	0.90	4750	21.9	
	12	4.50	4.5	4.50	20.25	0.90	4600	20.4	
					0.74			23.2	

ცხრ. 4-ის გაგრძელება

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	სიგრძე სმ.	სიგანე სმ.	სიმაღლე სმ.	ფართობი სმ^2	მასშტაბური კოეფიციენტი	მრღვევი ძალა კგ/ძ	სიმტკიცე მპა	მდგომარეობა გამოცდისას
3	1	4.55	4.55	4.55	20.70	0.90	5900	25.6	მშრალი
	2	4.52	4.53	4.55	20.48	0.90	5700	25.1	
	3	4.40	4.40	4.45	19.36	0.90	5300	24.6	
	4	4.50	4.51	4.52	20.30	0.90	5100	22.6	
	5	4.27	4.27	4.32	18.23	0.90	4800	23.7	
	6	4.58	4.58	4.58	20.98	0.90	4450	19.1	
								23.5	
	7	4.30	4.35	4.42	18.71	0.90	4850	23.3	წყალნაჯერი
	8	4.22	4.22	4.20	17.81	0.90	4325	21.9	
	9	4.25	4.25	4.28	18.06	0.90	4100	20.4	
	10	4.29	4.29	4.30	18.40	0.90	3800	18.6	
	11	4.50	4.51	4.50	20.30	0.90	3650	16.2	
	12	4.48	4.48	4.50	20.07	0.90	3200	14.3	
					0.82			19.1	
4	1	4.56	4.56	4.60	20.79	0.90	4275	18.5	მშრალი
	2	4.75	4.76	4.70	22.61	0.90	4200	16.7	
	3	4.56	4.55	4.56	20.75	0.90	3655	15.9	
	4	4.78	4.78	4.80	22.85	0.90	3500	13.8	
	5	4.85	4.85	4.86	23.52	0.90	3200	12.2	
	6	4.92	4.92	4.95	24.21	0.90	3100	11.5	
								14.8	
	7	4.85	4.86	4.87	23.57	0.90	2450	9.4	წყალნაჯერი
	8	4.75	4.75	4.75	22.56	0.90	2020	8.1	
	9	4.85	4.85	4.88	23.52	0.90	1700	6.5	
	10	4.70	4.72	4.75	22.18	0.90	1400	5.7	
	11	4.85	4.85	4.90	23.52	0.90	1150	4.4	
	12	4.65	4.65	4.66	21.62	0.90	1000	4.2	
					0.43			6.4	

ცხრ. 4-ის გაგრძელება

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის								
	№	სიგრძე სმ.	სიგანე სმ.	სიმაღლე სმ.	ფართობი სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	მოცულობა სმ³	სიმტკიცე მპა	მდგომარეობა განმოცდისას
5	1	4.78	4.78	4.80	22.85	0.90	3530	13.9	მშრალი
	2	4.77	4.77	4.78	22.75	0.90	3175	12.6	
	3	4.86	4.86	4.87	23.62	0.90	2800	10.7	
	4	4.97	4.97	4.98	24.70	0.90	2235	8.1	
	5	4.75	4.74	4.75	22.52	0.90	1825	7.3	
	6	4.76	4.46	4.77	21.23	0.90	1550	6.6	
								9.9	
	7	4.87	4.87	4.88	23.72	0.90	2500	9.5	წყალნაჯერი
	8	4.56	4.57	4.60	20.84	0.90	1750	7.6	
	9	4.95	4.98	4.65	24.65	0.90	1530	5.6	
	10	4.76	4.76	4.80	22.66	0.90	1050	4.2	
	11	4.82	4.83	4.90	23.28	0.90	850	3.3	
	12	4.77	4.77	4.80	22.75	0.90	750	3.0	
					0.56			5.5	
6	1	4.30	4.31	4.33	18.53	0.90	7270	35.3	მშრალი
	2	4.35	4.35	4.35	18.92	0.90	7100	33.8	
	3	4.26	4.34	4.66	18.49	0.90	6725	32.7	
	4	4.45	4.42	4.45	19.67	0.90	6560	30.0	
	5	4.35	4.3	4.22	18.71	0.90	6350	30.6	
	6	4.51	4.52	4.53	20.39	0.90	6100	26.9	
								31.6	
	7	4.82	4.88	4.88	23.52	0.90	6810	26.1	წყალნაჯერი
	8	4.85	4.85	4.90	23.52	0.90	6550	25.1	
	9	4.71	4.72	4.72	22.23	0.90	6025	24.4	
	10	4.96	4.98	4.99	24.70	0.90	5750	21.0	
	11	4.93	4.91	4.92	24.21	0.90	5550	20.6	
	12	4.80	4.85	4.50	23.28	0.90	5300	20.5	
					0.73			22.9	

I ს.გ.ე. მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები

№№	ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები	განზომილება	განსაზღვრის რაოდენობა		საშ.კვადრ. გადახრა	საშ.კვადრგა დახრის შეფასება	ვარიაციის კოეფ.	ნორმატიული მნიშვნ.	გრუნტის საიმედობის კოეფიციენტი	საანგარიშო მნიშვნელობა	
			საწყისი	საბოლოო	σ	σ cm	ν	An	γg	α=0,85	α=0,95
1	შეჭიდულობა C	კპა/სმ²	6	6	0.075	0.047	0.143	0.33		0.28	0.24
2	შიგა ხახუნის კუთხე φ	გრად	6	6	0.022	0.624	0.052	24		23	22
3	სიმკვრივე ρ	გ/სმ³	6	6	0.001	0.027	0.016	1.88		1.86	1.85
4	დეფორმაციის მოდული E	კპა/სმ²						200	1	200	200
5	გაწნებრივი ტენიანობა W	ერთ.ნაწ	6	6				0.176	1	0.176	0.176

I ს.გ.ე. ფიზიკური თვისებების ნორმატიული მნიშვნელობები

№№	ფორიანობის კოეფიციენტი e	ნად. ნაწილის სიმკვრივე ρs	ჩონჩხის სიმკვრივე ρd	კლასტერობის ზღვა WL	კლასტერობის ქვედა ზღვარი Wp	კლასტერობის რიცხვი Ip	დენადობის მაჩვენებელი IL	ფორიანობა n	ჭიანობის ხარისხი Sr	პუასონის კოეფიციენტი μ	საანგარიშო წინაღობა Ro
		გ/სმ³	გ/სმ³	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ	ერთ.ნაწ		კპა/სმ²
1	0.706	2.72	1.59	0.304	0.174	13.0	0.02	0.414	0.68	0.35	2.50

I ს.ბ.ე. ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების საანგარიშო მნიშვნელობები

№N	ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლები	განზომილება	რაოდენობა		საშუალო კვადრატული გადახრა σ	საშუალო კვადრატული გადახრის შეფასება σ cm	ვარიაციის კოეფიციენტი ν	ნორმატიული მნიშვ. An	საანგარიშო მნიშვნელობა	
			საწყისი	საბოლოო					α=0,85	α=0,95
1	სიმტკიცე წყალნაჯერი Rc.	მპა	6	6	8.169	7.457	0.501	16.3	12.5	9.8
2	სიმკვრივე ρ	გ/სმ³	6	6	0.093	0.085	0.039	2.38	2.34	2.31



შპს „ქრიზოლითი +” აკრედიტირებული

A ტიპის ინსპექტირების ორგანო

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ხს ხელმომწერი

GAC-IB-0301

ადასტურებს, რომ

შპს "ქრიზოლითი +"-ს

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მდებარე: ქ. თბილისი, ს. ცინცაძის №11;

შეფასდა და აკმაყოფილებს საქართველოს სტანდარტის

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის მოთხოვნებს

აკრედიტაციის სფერო მოცემულია აკრედიტაციის მოწმობის დანართში, რომელიც წარმოადგენს მის განუყოფელ ნაწილს.

აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი
10 სექტემბერი 2020 წ.

ძალაშია
10 სექტემბერი 2024 წ.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“

შპს „ ქრიზოლითი +“
A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო
თბილისი 0105, შ.დადიანის ქ. №24ა(იურიდიული)
თბილისი, ს. ცინცაძის ქ. №11 (ფაქტიური)
ელ.ფოსტა: khrizolitiplus@gmail.com

GAC-IB-0301
სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო აკრედიტირებული სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013.
აკრედიტაციის მოწმობა GAC-IB-0301

საპროექტო დოკუმენტაციის ინსპექტირების ანგარიში №QRT/IB-A4-23-89 (საინჟინრო-გეოლოგიური ნაწილი)

1. **შედგენის თარიღი:** 06.04.2023წ.

2. **შევადგინე ინსპექტორმა**: ნესტორ კაცაძემ, ინჟინერ - გეოლოგმა, პროფესიული საქმიანობის 50 წლიანი სტაჟით;

3. **განაცხადი:** QRT/IB-A4-89, 03.04.2023წ. **ხელშეკრულება** QRT/IB-89, 03.04.2023წ.

4. **დამკვეთის დასახელება:** შპს „კატევე დეველოპმენტი“;

5. **ინსპექტირების ობიექტის დასახელება:** შპს „თბილინვესტპროექტი“-ს მიერ შედგენილი, ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი;

6. **ინსპექტირების ამოცანა:** შპს „თბილინვესტპროექტი“-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიშის, დასახელებით: „თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა (II ფაზა)“, შესაბამისობის დადგენა, ტექნიკურ დავალებასთან და მოქმედი სამშენებლო სტანდარტებისა და ნორმატივების მოთხოვნებთან.

7. **გაფრთხილებული ვარ ჩემს უფლება-მოვალეობებზე, საქ. სსკ 370 მუხლით გათვალისწინებული მოსალოდნელი პასუხისმგებლობის შესახებ, ასევე ინსპექტირების მიუკერძოებლობის, დამოუკიდებლობის და კონფიდენციალურობის მოთხოვნებზე, რაზედაც ხელს ვაწერ:**

ინსპექტორი: /ნ. კაცაძე/

შპს ქრიზოლითი + 404474085 KHRIZOLIT+ LTD

8. წარმოდგენილი დოკუმენტები:

შპს „თბილინვესტპროექტი“-ს მიერ შედგენილი ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა (II ფაზა)“.
ინსპექტირებისათვის წარმოდგენილი დოკუმენტაციის ნამდვილობაზე და მასში მოყვანილი მონაცემების სისწორეზე პასუხისმგებლობა დამოწმებულია შპს „თბილინვესტპროექტი“-ს დირექტორის, თ. ხევცურიანის და ინჟინერ-გეოლოგის გ. სადრაძის, ხელმოწერებით და ამავე ორგანიზაციის ბეჭდით.

9. ინსპექტირების კვლევითი ნაწილი:

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგების ამსახველი საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა, აკინძულია ერთ წიგნად და შედგება ტექსტური ნაწილისა და დანართებისაგან.
ტექსტი შედგება, სარჩევისა და 4 პარაგრაფისაგან: სარჩევი -1 გვ; 1. შესავალი -1.2 გვ; 2. ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები, რელიეფი, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები - 1.4გვ; 3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები - 2.0გვ; და 4. დასკვნები და რეკომენდაციები - 2.4 გვ. სულ 7 გვ. ტექნიკური დავალება - 1გვ-ის მოცულობით, მოცემულია ტექსტური ნაწილის წინ. სულ თავფურცელისა და ტექნიკური დავალების ჩათვლით 9 გვ (აკლია სარჩევი, ტექნიკურ დავალებას აკლია ხელმოწერა).
დანართების სახით მოცემულია, გრაფიკული და ტექსტური დანართები: გრაფიკული დანართები: საკვლევი ტერიტორიის გეგმა, სამთო გამონამუშევრების ჩვენებით - 1ფ; საკვლევი ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი - 2ფ; ჭაბურღილების საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი - 4ფ. სულ გრაფიკული დანართები 7ფ. ტექსტური დანართები: გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ჯამური უწყისი 1გვ; გრუნტების ძვრაზე გამოცდის ფურცელი - 6გვ; კლდოვანი გრუნტების ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ჯამური უწყისი - 1გვ; ფიზიკური თვისებების შესწავლის შედეგები -1 გვ; ერთღერძა კუმშვაზე შესწავლის შედეგები 3გვ; ლაბორატორიული კვლევის მასალების, სტატისტიკური დამუშავების შედეგები - 2გვ. სულ ტექსტური დანართები: 14გვ.
სულ ერთ წიგნად აკინძული საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა: ტექსტური ნაწილის წინ მოცემული ტექნიკური დავალების და თავფურცელის ჩათვლით 9 გვ, გრაფიკული დანართები 7ფ., ტექსტური დანართები 14გვ.
სულ 23 გვ და ნახაზების 7 ფ.
ტექსტურ ნაწილში, მკაფიოდ არის დახასიათებული საპროექტო ნაგებობის ბუნებრივი პირობები, გარკვევითაა მოცემული ჩატარებულ სამუშაოთა მოცულობები, სახეობათა მიხედვით და ჩატარებულ კვლევათა შედეგები. კარგად არის შეფასებული საპროექტო ნაგებობების განთავსების ტერიტორიების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები: მოცემულია პროექტის შემდგომი დამუშავებისათვის საჭირო, ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მაჩვენებლების ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები, სეისმურობა და ნეგატიური გეოდინამიკური პროცესებიდან გამომდინარე საფრთხის შეფასება.
საპროექტო ნაგებობის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლის მიზნით ჩატარებულია შემდეგი სახის სამუშაოები: გაბურღილი იქნა 4 ჭაბურღილი ჯამური მეტრაჟით 40.0გ.მ. და აღებული იქნა გრუნტების 12.0 მონოლითური ტიპის ნიმუში.

გრუნტის წყალი დაძიებულ სიღრმემდე არ ფიქსირებული არ ყოფილა. ლაბორატორიულ პირობებში, შესწავლილი იქნა დისპერსიული (მეოთხეული) გრუნტების ნომენკლატურული მახასიათებლების ცდათა კომპლექსი 6 ნიმუშზე და ამავე ნიმუშებზე განისაზღვრა ძვრის მახასიათებლების მნიშვნელობები. კლდოვანი გრუნტების 6 ნიმუშისათვის, შესწავლილი იქნა ფიზიკური თვისებები, ერთღერძა კუმშვაზე წინააღმდეგობა ბუნებრივ და წყალგაჯერებულ მდგომარეობებში. ლაბორატორიული კვლევის მასალების, სტატისტიკური დამუშავების შედეგად, გამოთვლილია გამოყოფილი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების, ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები.

ჩატარებული კვლევების შედეგად, გამოყოფილი იქნა გრუნტების 2 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი:

ს გ ე 1 - პროლოვიური თიხნარი, მოყვითალო, ნახევრადმაგარი, ღორღისა და ხვინჭის უმნიშვნელო ჩანართებით;

ს გ ე 2 - პალეოგენის ასაკის, საშუალო სიმტკიცის, არადარბილებადი, ქვიშაქვებისა და არგილიტების მორიგეობა, თანაფარდობით 80%: 20%. შრეები დანაპრალიანებულია.

გამოყოფილი საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტების გრუნტები, ხასიათდებიან ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების, შემდეგი მნიშვნელობებით:

სგე	ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები	სიმკვრივე ρ , გ/სმ³	ხვედრითი შეჭიდულობა X კგძ/სმ²	შიგა ხახუნის კუთხე φ გრად	სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე Rc მპა	პირობითი საანგარიშო წინაღობა P o, კგძ/სმ²	დინადობის მაჩვენებელი I	დეფორმაციის მოდული E მპა	პუასონის კოეფიციენტი μ	დეფორმაციის მოდული E მპა გრუნტის დასახელება
I	ნ	1.88	0.33	24°		2.5	0.02	20	0.35	თიხნარი
	=0,85	1.86	0.28	23°						
	=0,95	1.85	0.24	22°						
II	ნ	2.38	50	30°	16.3			2000	0.20	ქვიშაქვა
	=0,85	2.34	50	30°	12.5					
	=0,95	2.31	33	26°	9.8					

შენიშვნა: ალბათობის სანდოობა გრუნტის საანგარიშო მახასიათებლების განსაზღვრისას მიიღება – ფუძის მზიდვის უნარის გაანგარიშებისას =0.95, დეფორმაციაზე ანგარიშისას =0.85

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით, ექსპერტიზისათვის წარმოდგენილი, საინჟინრო კვლევების შედეგების ამსახველი, შპს „თბილინვესტპროექტი“-ს მიერ შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა (II ფაზა)“, შედგენილია ტექნიკური დავალების შესაბამისად, სამშენებლო სტანდარტების და ნორმატივების, მოთხოვნებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, რის გამოც, წარმოდგენილი ტექნიკური ანგარიშის მიმართ, შენიშვნები არ გამაჩნია.

10. გამოყენებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაციის ჩამონათვალი:

1. პნ 01.05-08 დაპროექტების ნორმების - ,,სამშენებლო კლიმატოლოგია'' საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის ბრძანება #1-1/1743, 2008 წლის 25 აგვისტო ქ. თბილისი;
2. პნ 02.01-08 სამშენებლო ნორმების და წესების ,,შენობების და ნაგებობების ფუძეები''. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის ბრძანება #1-1/1924, 2008 წლის 17 სექტემბერი ქ. თბილისი;
3. პნ. 01.01-09 სამშენებლო ნორმების და წესების - ,,სეისმომედეგი მშენებლობა'' საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის ბრძანება #1-1/2284, 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისი;
4. ინსპექტირების მეთოდები და პროცედურები QRT/IB /GP-7.1.- 4/5.
5. “ Инженерные изыскания для строительства”, СНиП 1.02.07-87;
6. Грунты „Классификация“ ГОСТ 25100-82;
7. „Методика оценки прочности и сжимаемости крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых и глинистых грунтов с крупнообломочными включениями“, М. 1989.

დასკვნა

შპს „კატევე დეველოპმენტი“-ს მიერ წარმოდგენილი, შპს „თბილინვესტპროექტი“-ს შედგენილი, ტექნიკური ანგარიში, დასახელებით: „თბილისი, ტარიელის ქ. №9, ნაკვ. №01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი. საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა (II ფაზა)“, შედგენილია მაღალკვალიფიციურად, დამკვეთის მიერ გაცემული ტექნიკური დავალების შესაბამისად, სამშენებლო სტანდარტების, ნორმატივების, მოთხოვნებისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, შესწავლილია საპროექტო ნაგებობების დაფუძნებისა და ნეგატიური საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესებისაგან მოსალოდნელი საფრთხეების სრული სპექტრი. წარმოდგენილ ტექნიკურ ანგარიშს ეძლევა დადებითი შეფასება.

ინსპექტორი: /ნ. კაცაძე/

ტექნიკური წესით გადაამოწმა
ტექნიკურმა მენეჯერმა: /მ. ქართველიშვილი/

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა
ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელმა: /მ. ახვლედიანი/

ინსპექტირების დაწყების თარიღი: 03.04.2023წ.
ინსპექტირების დამთავრების თარიღი: 06.04.2023წ.

ბ. ა.

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი მთაწმინდაზე

ქ.თბილისი, ტარიელის ქ. №9

ნაკვეთი №01.15.05.017.034

კონსტრუქციული ნაწილი

ნახაზის ჩასმული ელემენტები	
№	ნახაზზე ელემენტის
1	მაკვეთილი
1'	მაკვეთილი
2	პანელური პანელი
3	სანიმანძილო პანელის სანიტ
4	ხიდის ხე-1
5	ხიდის ხე-2
6	ხიდის ხე-3
7	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-1
8	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-1-ის ჭიმი 1-1
9	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-2
10	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-2-ის ჭიმი 1-1
11	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-3
12	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-3-ის ჭიმი 1-1
13	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-4
14	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-4-ის ჭიმი 1-1
15	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-5
16	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-6
17	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-6-ის ჭიმი 1-1
18	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-7
19	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-7-ის ჭიმი 1-1
20	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-8
21	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-8-ის ჭიმი 1-1
22	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-9
23	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-9-ის ჭიმი 1-1
24	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-10
25	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-11
26	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-12
27	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-13
28	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-14
29	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-15
30	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-16
31	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-17
32	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-18
33	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-19
34	ძოლადი ა-1
35	ძოლადი ა-2
36	ძოლადი ა-3
37	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი ▽-3.000
38	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ქანის ტიპის ნაკადი სანიმანძილო ნა-ის ▽-3.000
39	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი ▽-3.000
40	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ქანის ტიპის ნაკადი სანიმანძილო ნა-ის ▽-3.000
41	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის; ნაკადი/ოთახი
42	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ბაზები
43	სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი ბეტონის ნა-1
44	სანიმანძილო ნა-1
45	სანიმანძილო ნა-2
46	სანიმანძილო ნა-3
47	სანიმანძილო ნა-4
48	სანიმანძილო ნა-5
49	სანიმანძილის ფილის ბეტონის ნა-ის ზედაპირი
50	ძოლადი ნა-ის ზედაპირი ▽0.00
51	ძოლადი ნა-ის ზედაპირი ▽+3.300
52	ძოლადი ნა-ის ზედაპირი ▽+6.600
53	ძოლადი ნა-ის ზედაპირი ▽+9.900
54	ძოლადი ნა-ის ზედაპირი ▽+13.200
55	ძოლადი ნა-ის ზედაპირი ▽+16.500
56	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ქანის ტიპის X ანიპანტიკის ▽0.00; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
57	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ქანის ტიპის ▽0.00; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი ქანის ტიპის Y ანიპანტიკის
58	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ქანის ტიპის ▽0.00; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის
59	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
60	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽0.00; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის X ანიპანტიკის ზედაპირი
61	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽0.00; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის Y ანიპანტიკის ზედაპირი
62	ნიშნის ჭიმი; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
63	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+3.300
64	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+3.300; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის ზედაპირი
65	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+3.300; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის ზედაპირი
66	ნიშნის ჭიმი; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
67	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+6.600
68	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+6.600; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის ზედაპირი
69	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+6.600; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის ზედაპირი
70	ნიშნის ჭიმი; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
71	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+9.900
72	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+9.900; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის ზედაპირი
73	ნიშნის ჭიმი; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
74	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+13.200
75	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+13.200; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის ზედაპირი
76	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+13.200; ტანის ნაკადი ქანის ტიპის ზედაპირი
77	ნიშნის ჭიმი; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
78	ა/ა ვიწროები ა/ფენის ქვეშ ბეტონის ▽+16.500
79	ნიშნის ჭიმი; სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი

ძოლადი ანაწერის ავტორი	ლ.ჩოგოვაძე
ანაწერის ტიპი	ელექტრონული ნახატი
ანაწერის დასახელება	ნაკადი/ოთახი სანიმანძილო ნა-ის ზედაპირი
ანაწერის №	01.15.05.017.034
ანაწერის ფორმატი	ა1
ანაწერის მასშტაბი	1:
ანაწერის ტიპი	ტექნიკური ნახატი
ანაწერის ფორმატი	ა1
ფურცლების რაოდენობა	1
ფურცელი	144

ნახაზების რაოდენობა			109	ელემენტების ქვედა ზედაპირი; სავენტილაციო ჭა		140	ელემენტის ტიპის ქვ–2
№	ნახაზების დასახელება		110	ელემენტის ბრტყელი ჭ–1		141	ელემენტის ტიპის ქვ–2–ის ჭრილი
80	ელემენტების სვეტები ს–1		111	ელემენტის ბრტყელი ჭ–2		142	ელემენტის ტიპის ქვ–3
81	ელემენტების სვეტები ს–2		112	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽0.000		143	ელემენტის ტიპის ქვ–3–ის ჭრილი
82	ელემენტების სვეტები ს–3		113	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული დასაბრტყელების ⁄ა/ბ/ნ ▽0.000		144	ელემენტის ტიპის ქვ–4
83	ელემენტების სვეტები ს–4		114	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽0.000			
84	ელემენტების სვეტები ს–5; ს–6		115	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული დასაბრტყელების ⁄ა/ბ/ნ ▽0.000			
85	ელემენტების სვეტები ს–7; ს–8		116	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირი; სავენტილაციო შახტა			
86	ელემენტების სვეტები ს–9; ს–10		117	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+3.300			
87	ელემენტების სვეტები ს–11; ს–12		118	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+3.300			
88	ელემენტების სვეტები ს–13; ს–14		119	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული დასაბრტყელების ⁄ა/ბ/ნ ▽+3.300			
89	ელემენტების სვეტები ს–15; ს–16		120	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირი; სავენტილაციო შახტა			
90	ელემენტების სვეტები ს–17; ს–18		121	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+6.600			
91	ელემენტების სვეტები ს–19; ს–20		122	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+6.600			
92	ელემენტების სვეტები ს–21; ს–22		123	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული დასაბრტყელების ⁄ა/ბ/ნ ▽+6.600			
93	ელემენტების სვეტები ს–23; ს–24		124	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირი; სავენტილაციო შახტა			
94	ელემენტების სვეტები ს–25; ს–26		125	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+9.900			
95	ელემენტების სვეტები ს–"ო" ღერძზე		126	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+9.900			
96	ელემენტების სვეტები ს–"ნ" ღერძზე		127	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული დასაბრტყელების ⁄ა/ბ/ნ ▽+9.900			
97	ელემენტების სვეტები ს–"თ" ღერძზე		128	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირი; სავენტილაციო შახტა			
98	ელემენტების სვეტები ს–"ჟ'" ღერძზე		129	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+13.200			
99	ელემენტების სვეტები ს–"ჭ" ღერძზე		130	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+13.200			
100	ელემენტების სვეტები ს–"ე" და "ზ" ღერძზე		131	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული დასაბრტყელების ⁄ა/ბ/ნ ▽+13.200			
101	ელემენტების სვეტები ს–"ე" ღერძზე		132	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირი; სავენტილაციო შახტა			
102	ელემენტების სვეტები ს–"ბ" ღერძზე		133	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ ▽+16.500			
103	ელემენტების სვეტები ს–"ა" ღერძზე		134	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული დასაბრტყელების ⁄ა/ბ/ნ ▽+16.500			
104	ელემენტების სვეტები ს–"ა'" ღერძზე		135	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირი; სავენტილაციო შახტა			
105	ელემენტების სვეტები ს–"2" ღერძზე		136	⁄ა/ბ ელემენტების ქვედა ზედაპირის ნიშნული ⁄ა/ბ/ნ; ელემენტების ქვედა ზედაპირი ს–1			
106	ელემენტების სვეტები ს–"3" ღერძზე		137	ფუნდი და თვითტაშები ქვედელის და ქვემაბის ფასადის			
107	ელემენტების სვეტები ს–"5" ღერძზე		138	ელემენტების ქვედა ზედაპირი ქვ–1			
108	ელემენტების ქვედელები ს–"6" ღერძზე		139	ელემენტების ქვედა ზედაპირი ქვ–1–ის ჭრილი			

პროექტის დასახელება	ფურც.	ფურც.–ები
	1'	144

პროექტის ნაწილის დასახელება	ელექტრონული ხელმოწერა	პასუხისმგებელი პირის ხელმოწერა
ნახაზების სია		
ობიექტის მისამართი, ბაკურიანი, ქ.№9 ნახაზის № 01.15.05.017.034		
დასახელება		
შპს "ალფა ენერგო ინჟინერინგი"		
ელექტრონული ხელმოწერის ავტორი: შპს "ალფა ენერგო ინჟინერინგი" ხელმოწერის თარიღი და დრო:		
მასშტაბი: 1:		
ტექნიკური ნაწილი		

განმარტებითი ბარათი

საპროექტო შენობა მდებარეობს ქ. თბილისში, ტარიელის ქ.№9-ში, ნაკვ.№01.15.05.017.034 .
საწყისი მონაცემები მუშა დოკუმენტაციის დასამუშავებლად:

ა) ხელშეკრულება;
ბ) საინჟინრო გეოლოგია;
გ) არქიტექტურული ნაწილი.

სამშ. მოედნის სეისმურობა - - - - 8 ბალი (პ.ნ. 01.01.-09)
თოვლის დატვირთვა - - - - - - - 0.5 კპა (პ.ნ. 01.05-08)
ქარის დატვირთვა - - - - - - - - 0.48 კპა (პ.ნ. 01.05-08)

საძირკვლის ფუძედ მიღებულია I სგე (ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა. სიმტკიცე ერთღერძა კუმშვაზე Rc=18.2 მპა (182 კგძ/სმ^2)). საძირკვლად მიღებულია: რ/ბ წერტილოვანი საძირკვლები შეკრული საძირკვლის კოჭებით. იმ ადგილებში, სადაც ძირითადი ქანი (I სგე) განლაგებულია შედარებით ღრმად, ეწყობა ხიმინჯები. გეოლოგიური კვლევის მიხედვით, ტერიტორიაზე დამაკმაყოფილებელი პირობებია (ნაკვეთი მდბრადია, მასზე საშიში გეოლოგიური მოვლენები განვითარებული არ არის). ადგილზე გეოლოგიური ან ტოპოგრაფიული მონაცემების ცვლილების შემთხვევაში შესაძლებელია საძირკვლის კონსტრუქციის ცვლილება. საძირკვლის ჩაღმავება შესაძლებელია დაკორექტირდეს ტექნოლოგიური და არქიტექტურული გადაწყვეტების ცვლილების შესაბამისად, თუმცა შენარჩუნებული უნდა იქნას საძირკვლის ზედა ნიშნული -3.00. ▽-3.00 ნიშნულის ფილის ქვეშ საჭიროა მოსასწორებლად ბალასტის (მდინარის ხვინჭა) ფენის მოწყობა.
საძირკვლის მოწყობამდე ფუძე მიღებულ იქნას ინჟინერ გეოლოგის მიერ.
ქვაბულის დამუშავებისას ფერდობები გამაგრდეს ან მოეწყოს უსაფრთხო ქანობით. ფერდობის დახრის კუთხე ჰორიზონტთან არ უნდა აღემატებოდეს: 1.5 მეტრ სიღრმემდე-60°-ს, ხოლო 3.0 მეტრ სიღრმემდე-45°-ს.
საძირკვლის ქვაბულის დამუშავებისას საჭიროა დაფარული სამუშაოების უწყისის შედგენა.

შენობა წარმოადგენს რკინაბეტონის კარკასულ ნაგებობას და შედგება ორი ნაკვეთურისაგან, რომლებიც ერთმანეთისაგან გამოყოფილია სეისმური ნაკერით. "ა-დ" ღერძებში შენობა 6 სართულიანია, ორი მიწისქვეშა სართულით, ხოლო "ე-ლ" ღერძებში შენობა 4-5 სართულიანია, ერთი მიწისქვეშა სართულით. შენობის პერიმეტრზე ეწყობა მონოლითური რკინაბეტონის კედლები, სისქით 30 სმ. ვერტიკალური მზიდი ელემენტებია რკინაბეტონის მონოლითური სვეტები, ზომებით 40x40 სმ, 50x50 სმ, 40x190 სმ და 40x290 სმ. საკიდების ბოლო საჭიროა მოიღუნოს 135°. ჰორიზონტალური მზიდი ელემენტებია რკინაბეტონის მონოლითური კოჭები, ზომით 20x50 სმ, 40x40 სმ, 40x50 სმ, 40x80 სმ და რკინაბეტონის მონოლითური ფილები, სისქით 18 და 22 სმ. შენობაში ეწყობა ოთხი კიბის უჯრედი და ორი ლიფტის შახტა, რომლის კედლებიც მონოლითური რკინაბეტონისაა, სისქით 20 სმ. კოჭებში და მონოლითურ ფილებში ზედდება ხდება: ზედა შრის არმირების მალის შუა მესამეში, ხოლო ქვედა შრის - საყრდენზე. არმატურები საჭიროა მოიღუნოს ცივად არანაკლებ 5 d რადიუსით.

რკინაბეტონის ფილაში ბეტონი საჭიროა ჩაეწყოს უწყვეტად ვიბრირებით.

არმატურის ზედდება მოხდეს პროექტში მითითებული ან არანაკლებ 40 d მანძილზე.

გამოყენებული არმატურის კლასი A500C, საკიდები A240. ბეტონის კლასი B25.

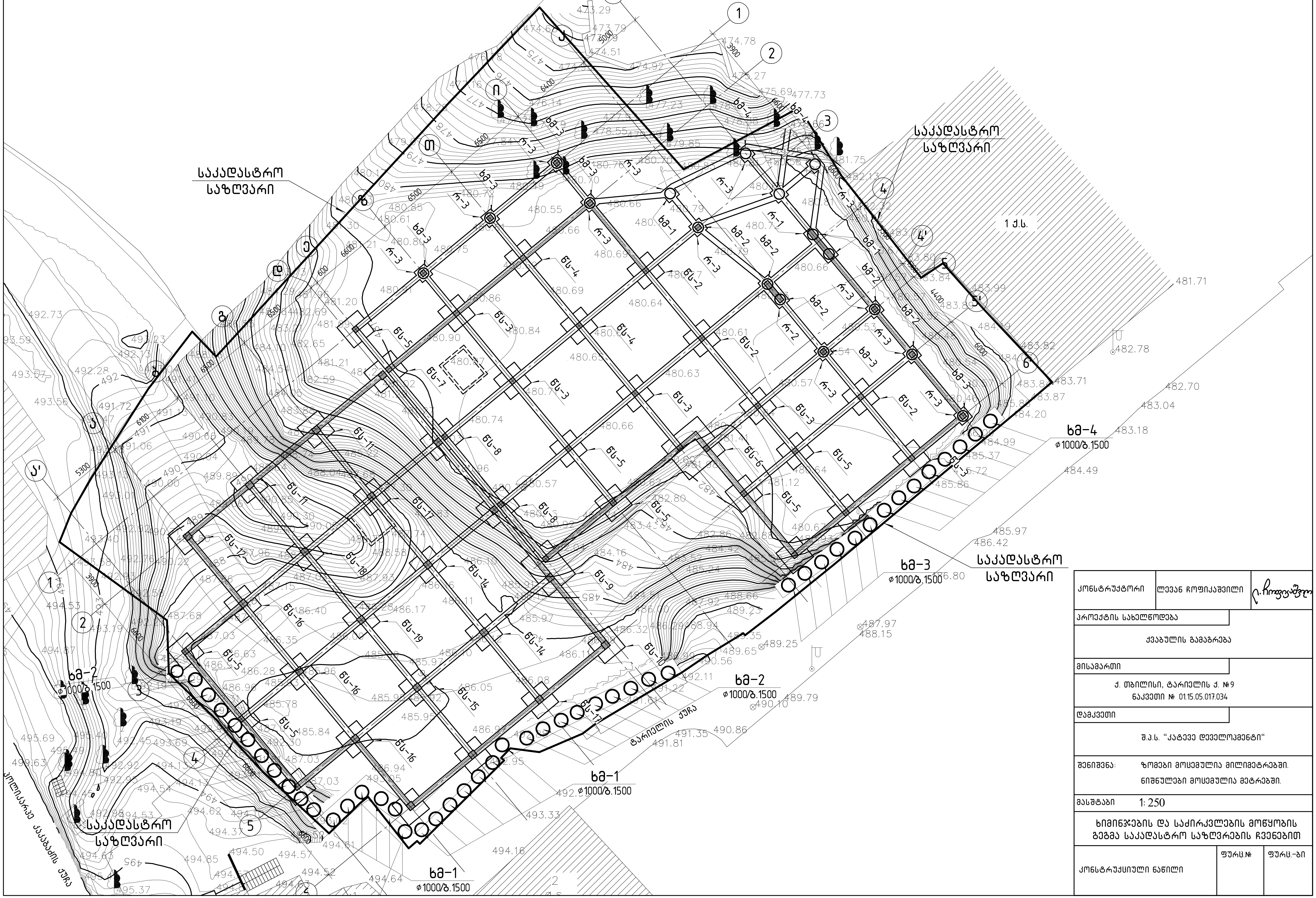
ლიფტის თანაორმოს და კონსტრუქციის გეომეტრიული ზომები და ელემენტების განლაგება შეთანხმებული იქნას ლიფტის მწარმოებელთან.

პროექტში მოცემული ზომები დაზუსტდეს სამშენებლო მოედანზე.

პროექტი დამუშავებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მიხედვით.

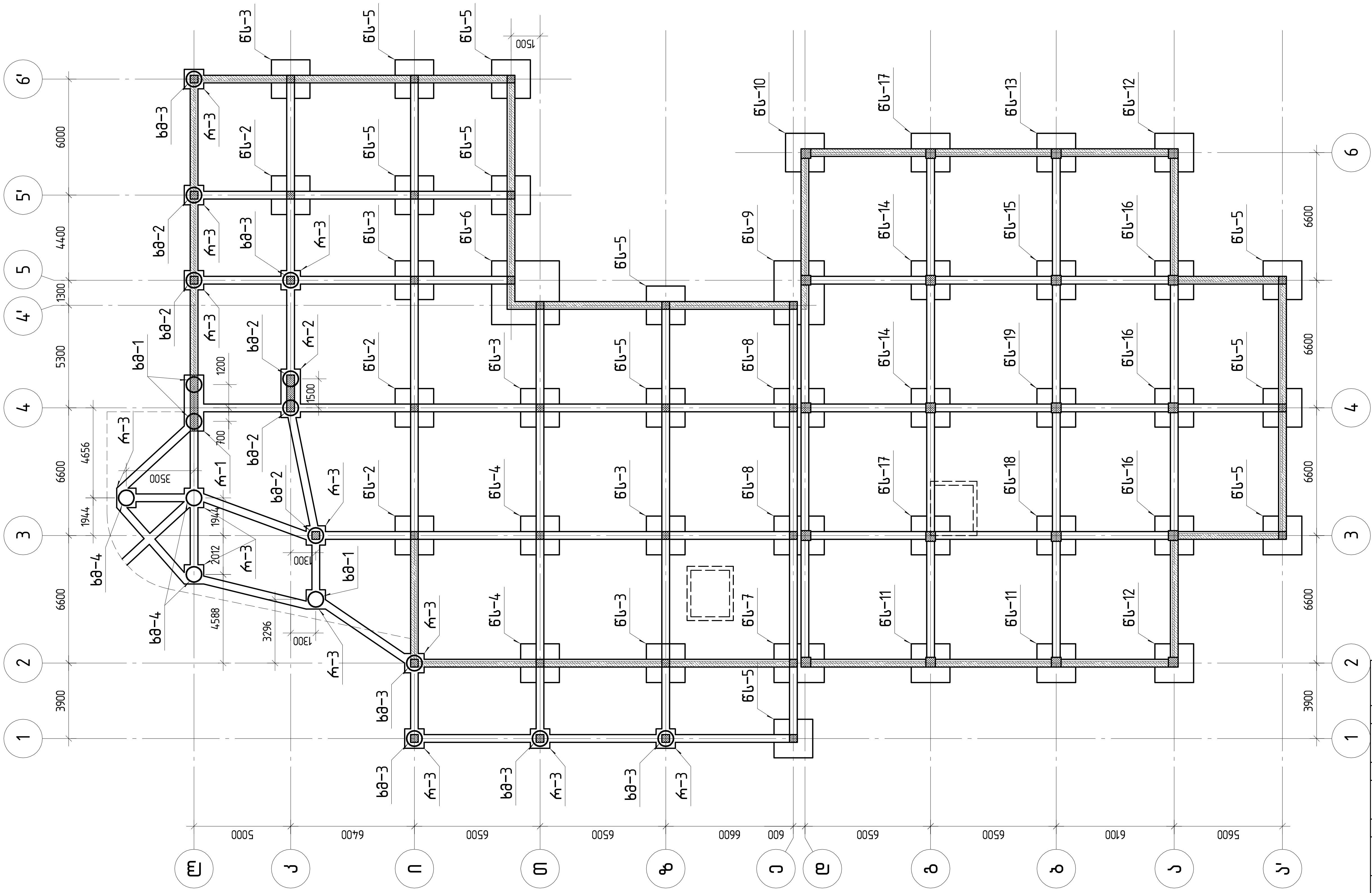
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:	
განმარტებითი ბარათი		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 2	ფურც.-ბი 144

ხიმინჯების და საქირკვლების მოწყობის გეგმა საკადასტრო საზღვრების ჩვენებით



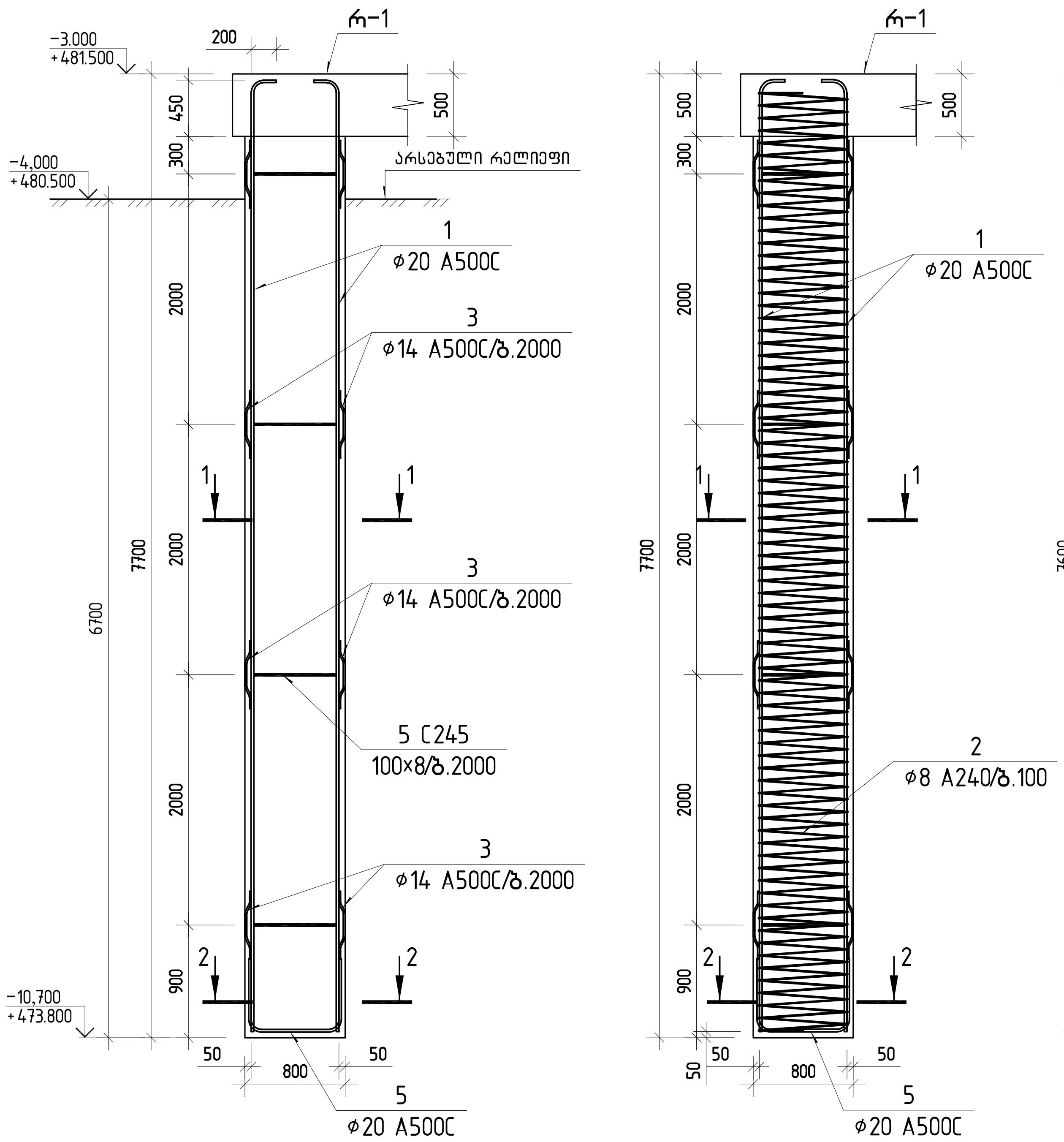
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
ქვაბულის გამაგრება		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ. №9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:250	
ხიმინჯების და საქირკვლების მოწყობის გეგმა საკადასტრო საზღვრების ჩვენებით		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი

საძირკვლების განლაგების სქემა



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ. ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 200	
საძირკვლების განლაგების სქემა		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ .	ფურც.-ბი 144

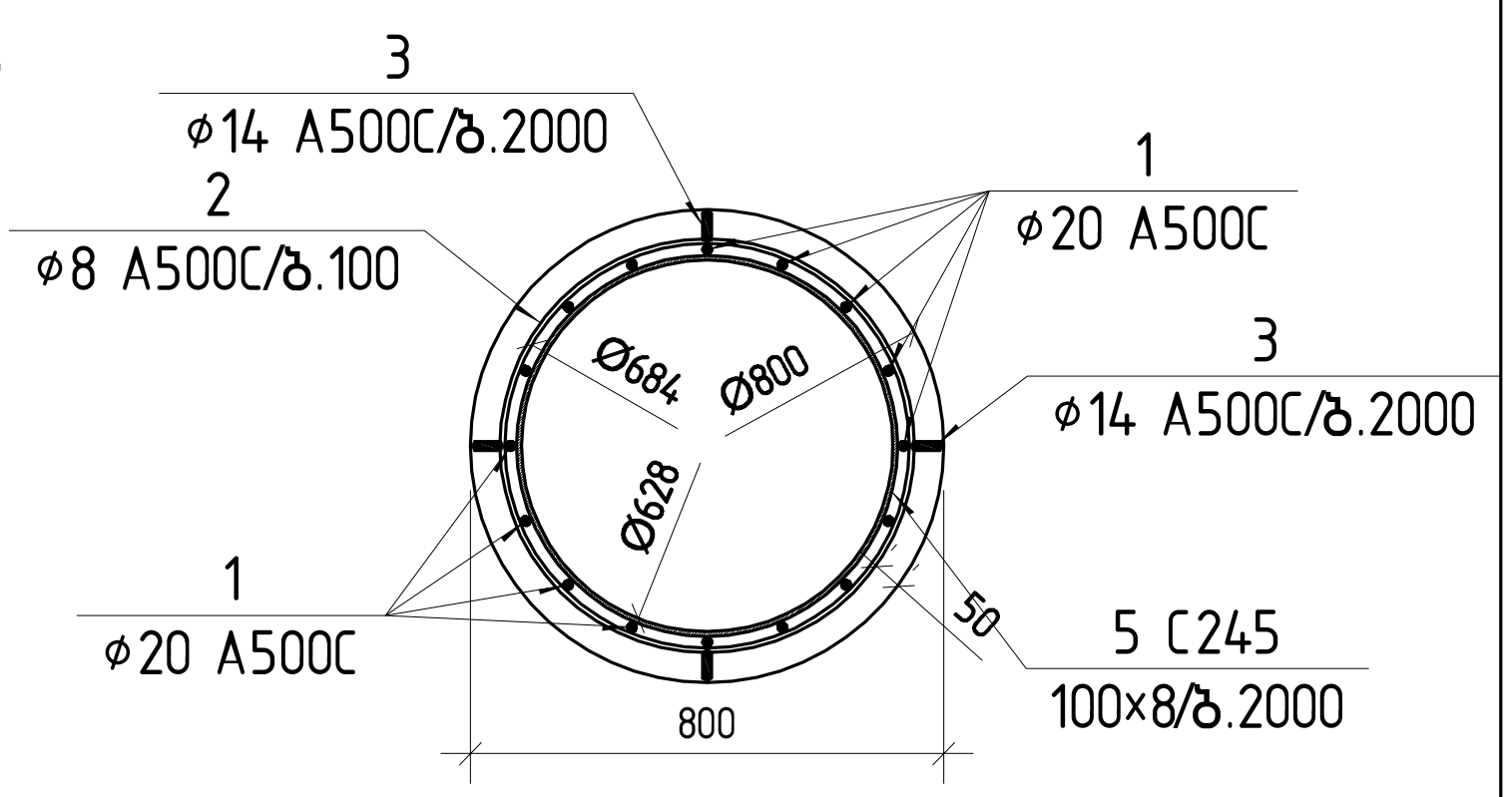
ხიმინჯი ხ-1
(2 ცალი)



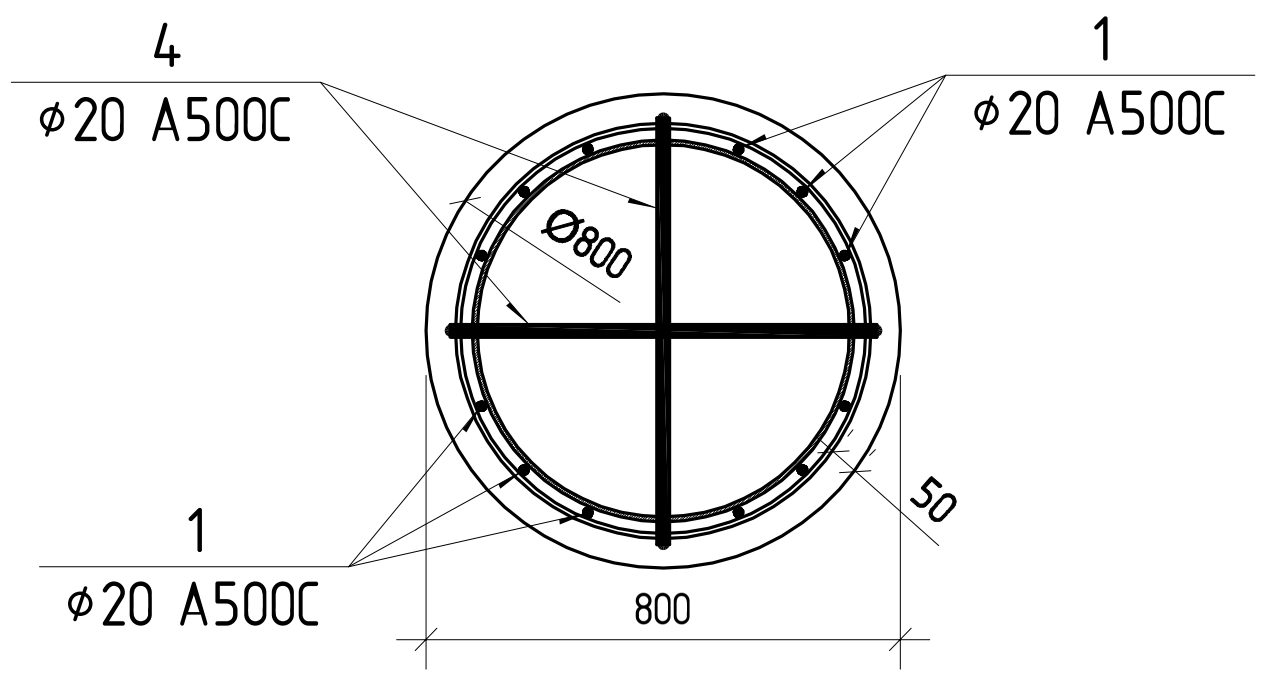
პოზ.1



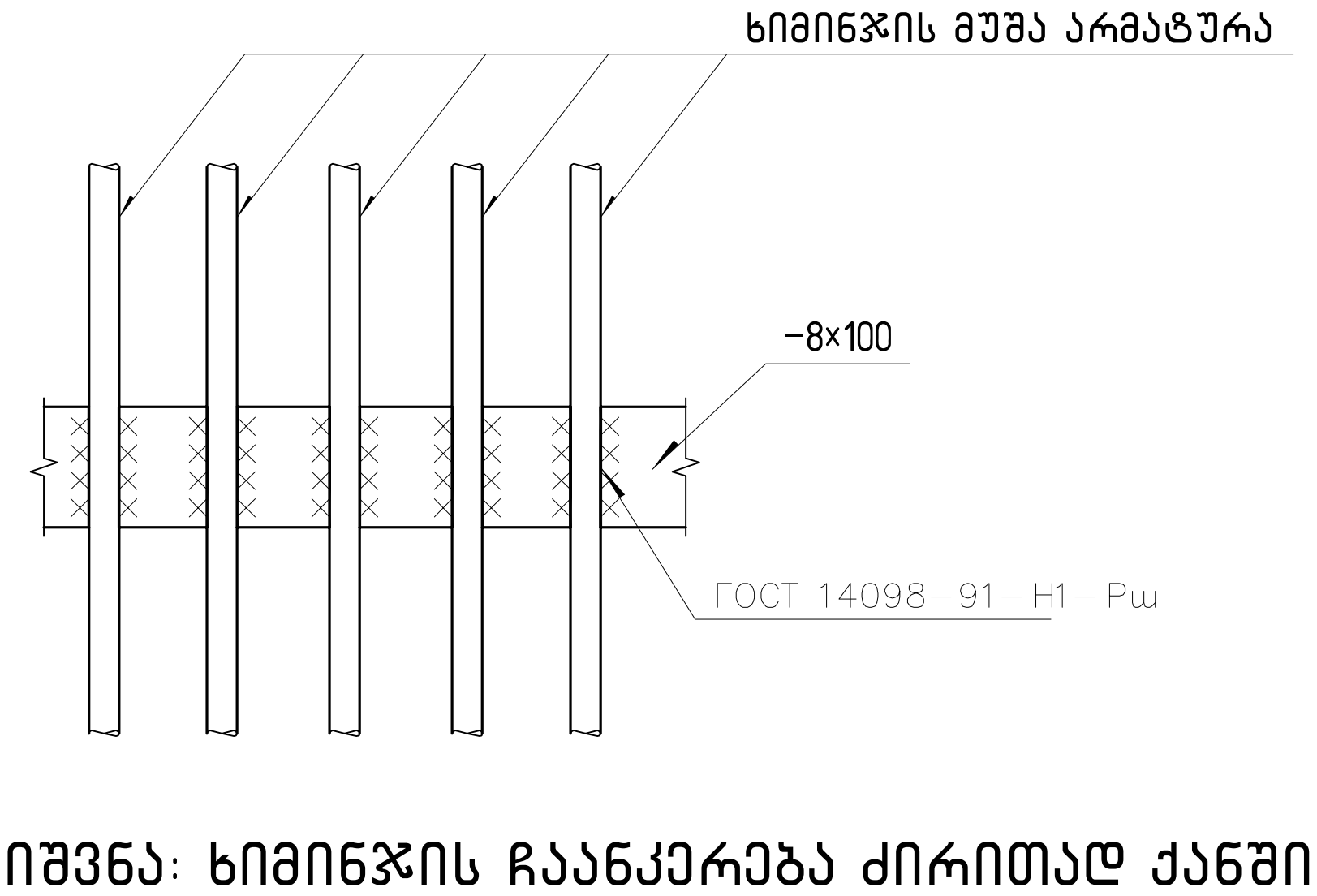
ჭრილი 1-1



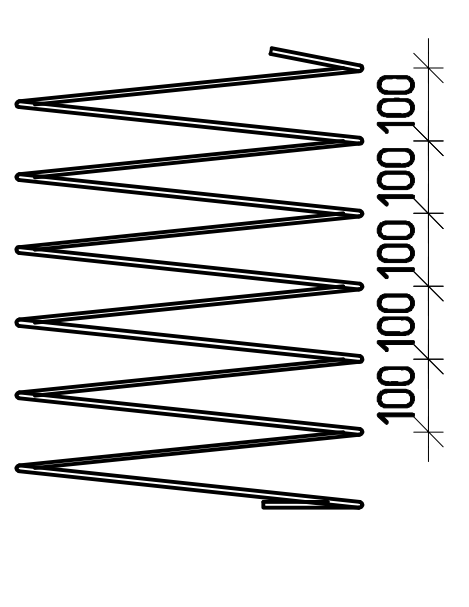
ჭრილი 2-2



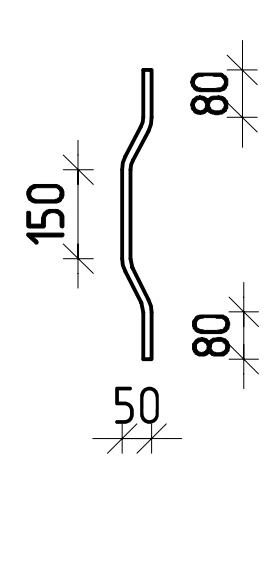
ლითონის ფიქსატორის კვანძი



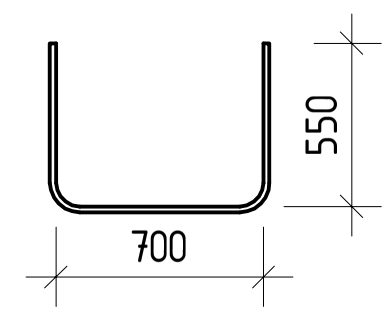
პოზ.2



პოზ.3



პოზ.4



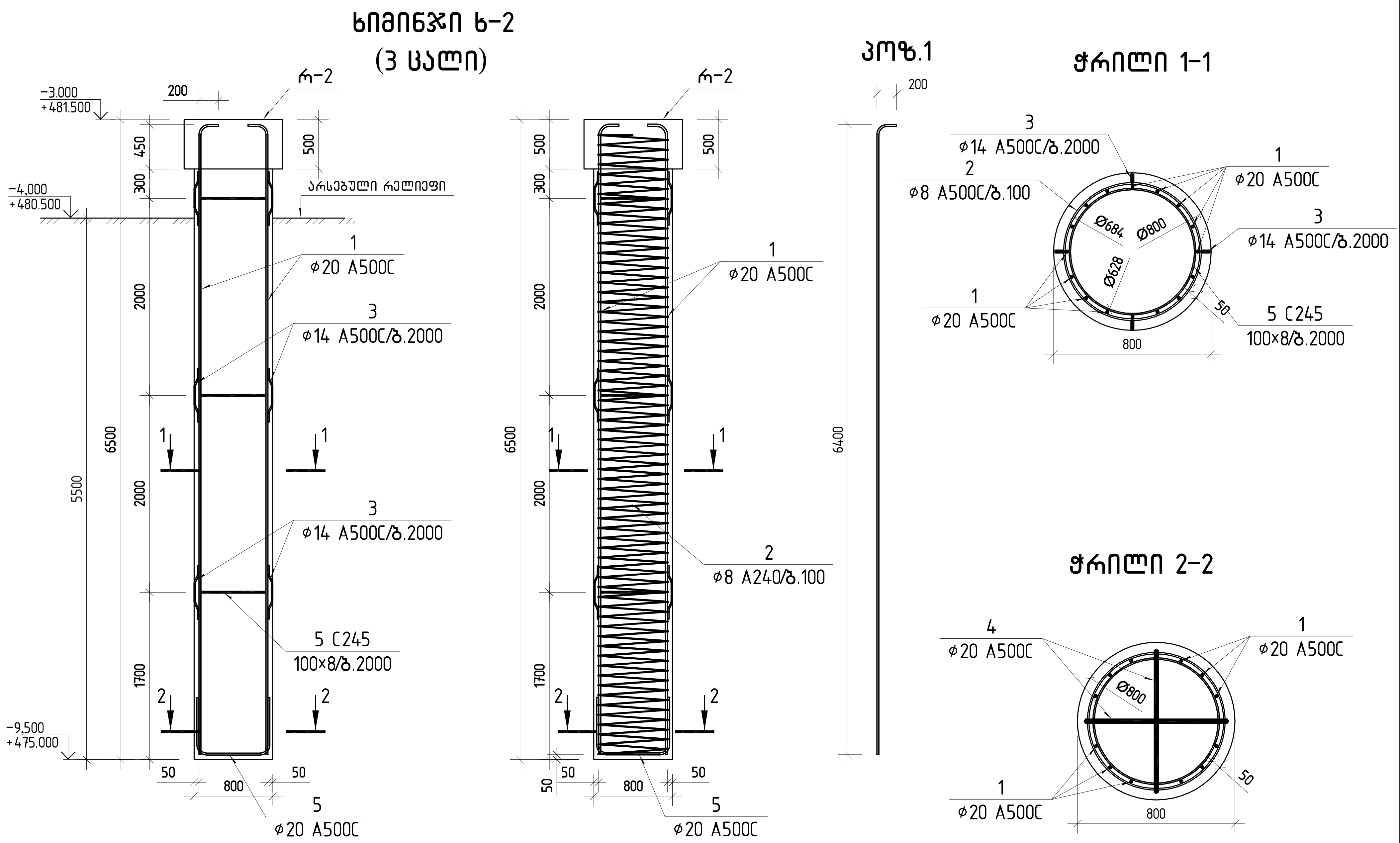
შენიშვნა: ხიმინჯის ჩაანკერება ძირითად ქანში უნდა მოხდეს არანაკლებ 1.5 მ-ით.

სპეციფიკაცია მოცემულია ერთ ხიმინჯზე

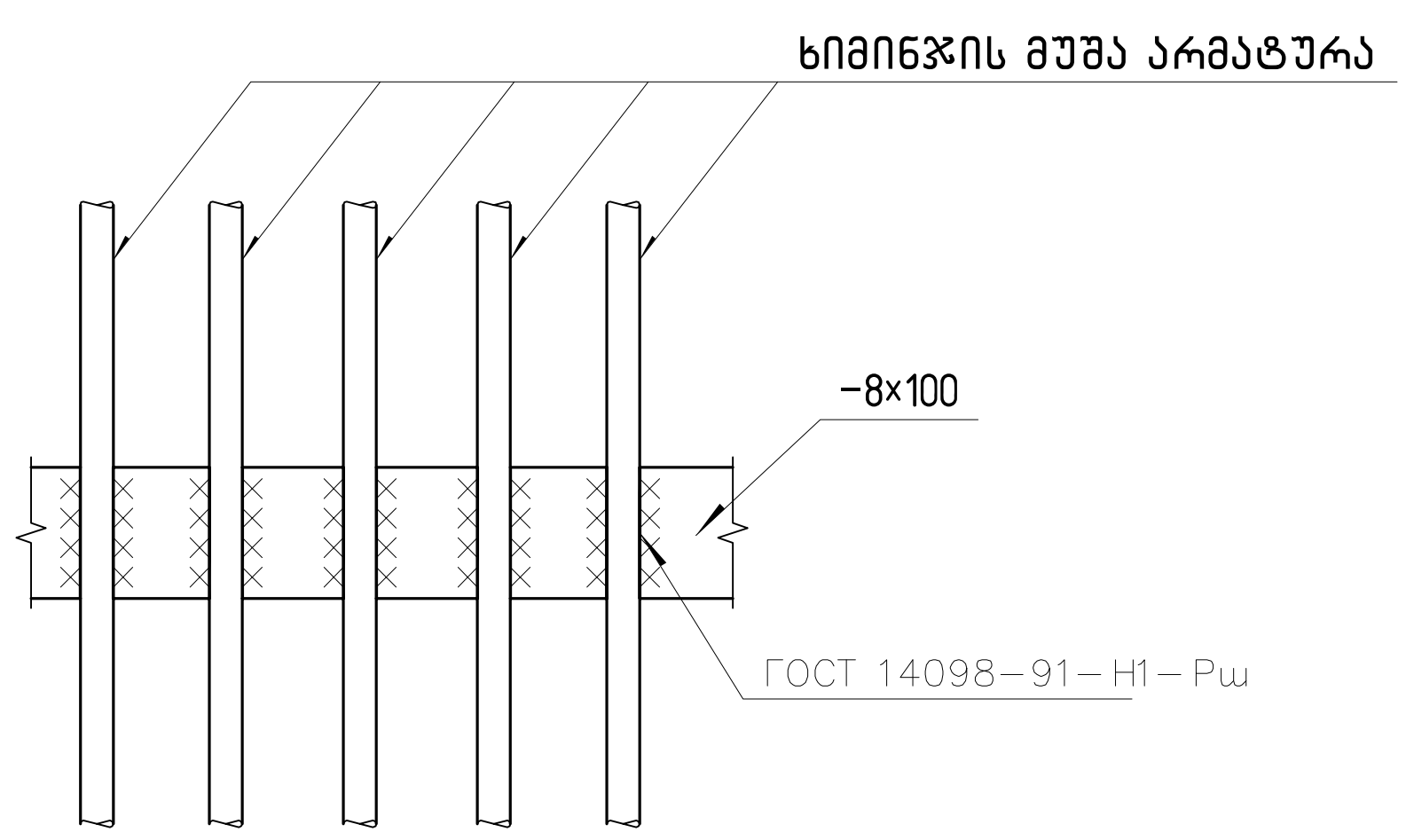
ხიმინჯი ხ-1

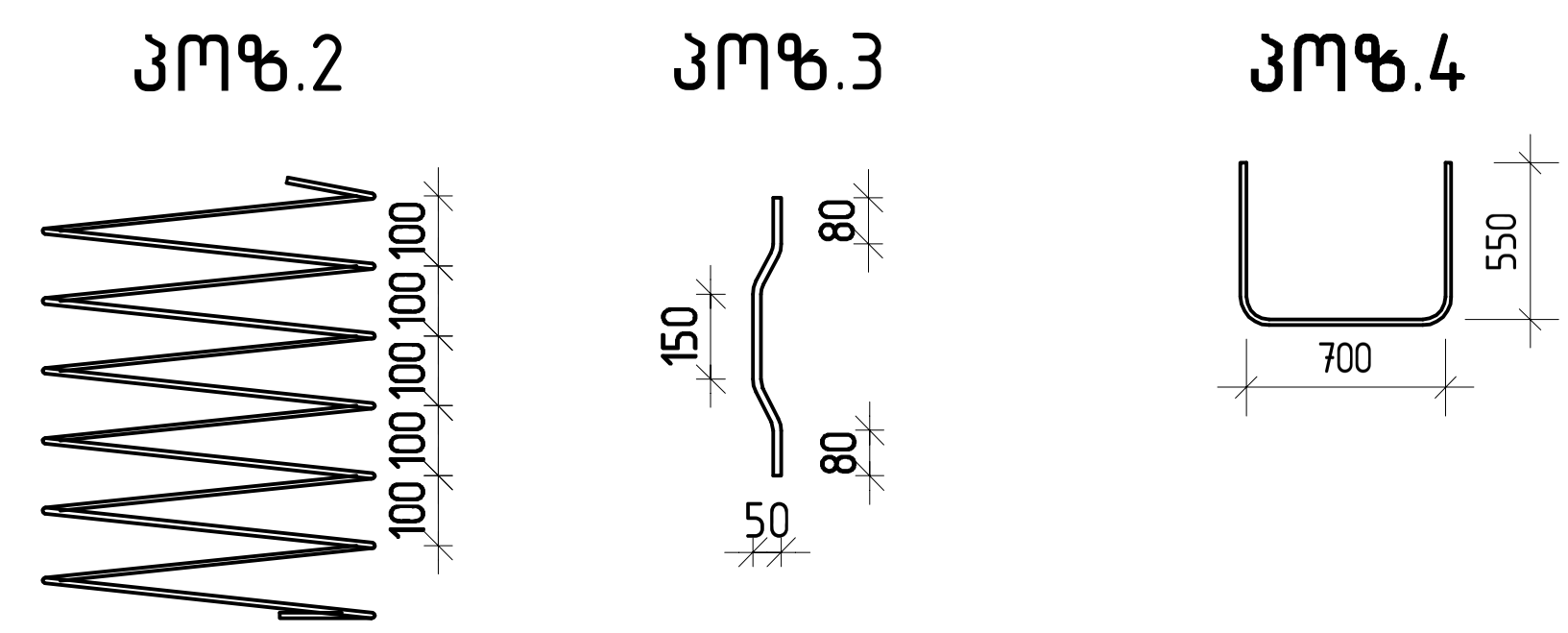
პოზ.	შენიშვნა, სტანდარტი	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
1	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ20 ℓ=7740 A500C	16	19.09	305.41
2	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ8 ℓ=175420 A500C	1	69.22	69.22
3	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ14 ℓ=500 A500C	16	0.60	9.67
4	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ20 ℓ=1770 A500C	2	4.37	8.73
5	C 245	2050X100X8	4	12.87	51.50
		ბეტონი			
	ბეტონი	B25		3.87	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატეგე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:50	
ხიმინჯი ხ-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 4	ფურც.-ბი 144



ლითონის ფიქსატორის კვანძი





შენიშვნა: ხიმინჯის ჩაანკერება ძირითად ქანში უნდა მოხდეს არანაკლებ 1.5 მ-ით.

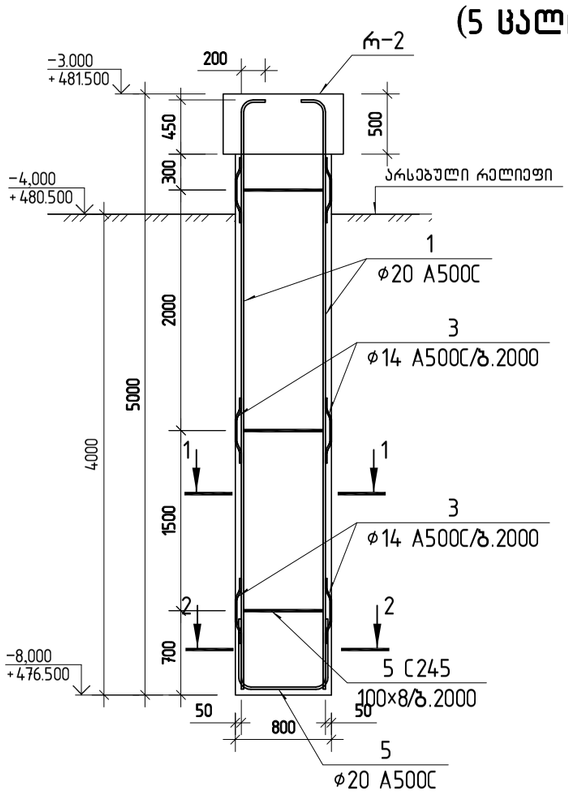
სპეციფიკაცია მოცემულია ერთ ხიმინჯზე

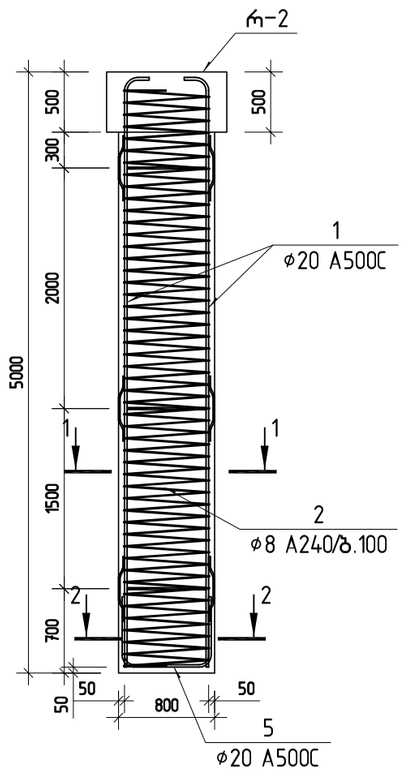
ხიმინჯი ხ-2

პოზ.	შენიშვნა, სტანდარტი	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
1	ГОСТ Р 52544−2006	ф20 ℓ=6540 A500C	16	16.13	258.06
2	ГОСТ Р 52544−2006	ф8 ℓ=147520 A500C	1	58.21	58.21
3	ГОСТ Р 52544−2006	ф14 ℓ=500 A500C	12	0.60	7.25
4	ГОСТ Р 52544−2006	ф20 ℓ=1770 A500C	2	4.37	8.73
5	C 245	2050X100X8	3	12.87	38.62
		ბეტონი			
	ბეტონი	B25		3.27	$მ^3$

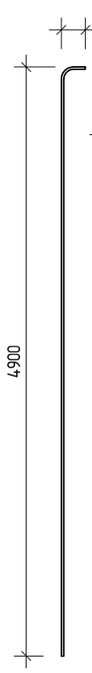
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	
შ.პ.ს. "კატვეი დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.
მასშტაბი	1:50
ხიმინჯი ხ-2	
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 5 / ფურც.-ბი 144

ხიმინჯი ხ-3
(5 ცალი)

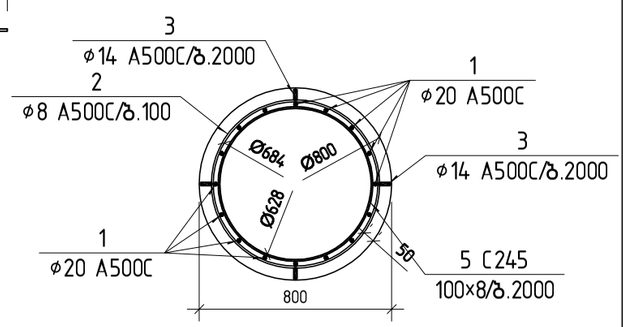




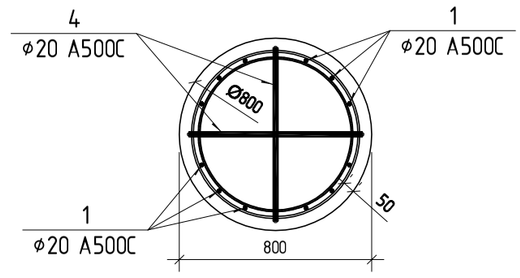
პოზ.1



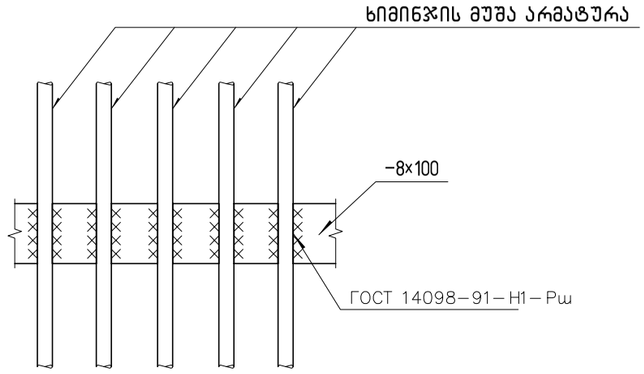
ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2



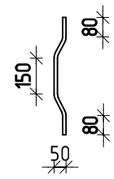
ლითონის ფიქსატორის კვანძი



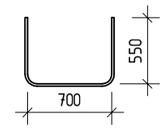
პოზ.2



პოზ.3



პოზ.4



შენიშვნა: ხიმინჯის ჩაანკერება ძირითად ქანში უნდა მოხდეს არანაკლებ 1.5 მ-ით.

სპეციფიკაცია მოცემულია ერთ ხიმინჯზე

ხიმინჯი ხ-3

პოზ.	შენიშვნა, სტანდარტი	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
1	ГОСТ Р 52544−2006	φ20 ℓ=5040 A500C	16	12.43	198.87
2	ГОСТ Р 52544−2006	φ8 ℓ=112660 A500C	1	44.45	44.45
3	ГОСТ Р 52544−2006	φ14 ℓ=500 A500C	12	0.60	7.25
4	ГОСТ Р 52544−2006	φ20 ℓ=1770 A500C	2	4.37	8.73
5	C 245	2050X100X8	3	12.87	38.62
		ბეტონი			
	ბეტონი	B25		2.52	$მ^3$

კონსტრუქციული ნაწილი

ფურც.№	ფურც.-ბი
6	144

ხიმინჯი ხ-3

მასშტაბი 1:50

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

შპს. "ასტივ დეველოპმენტი"

ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის ქ.№9
ნასკეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

მისამართი

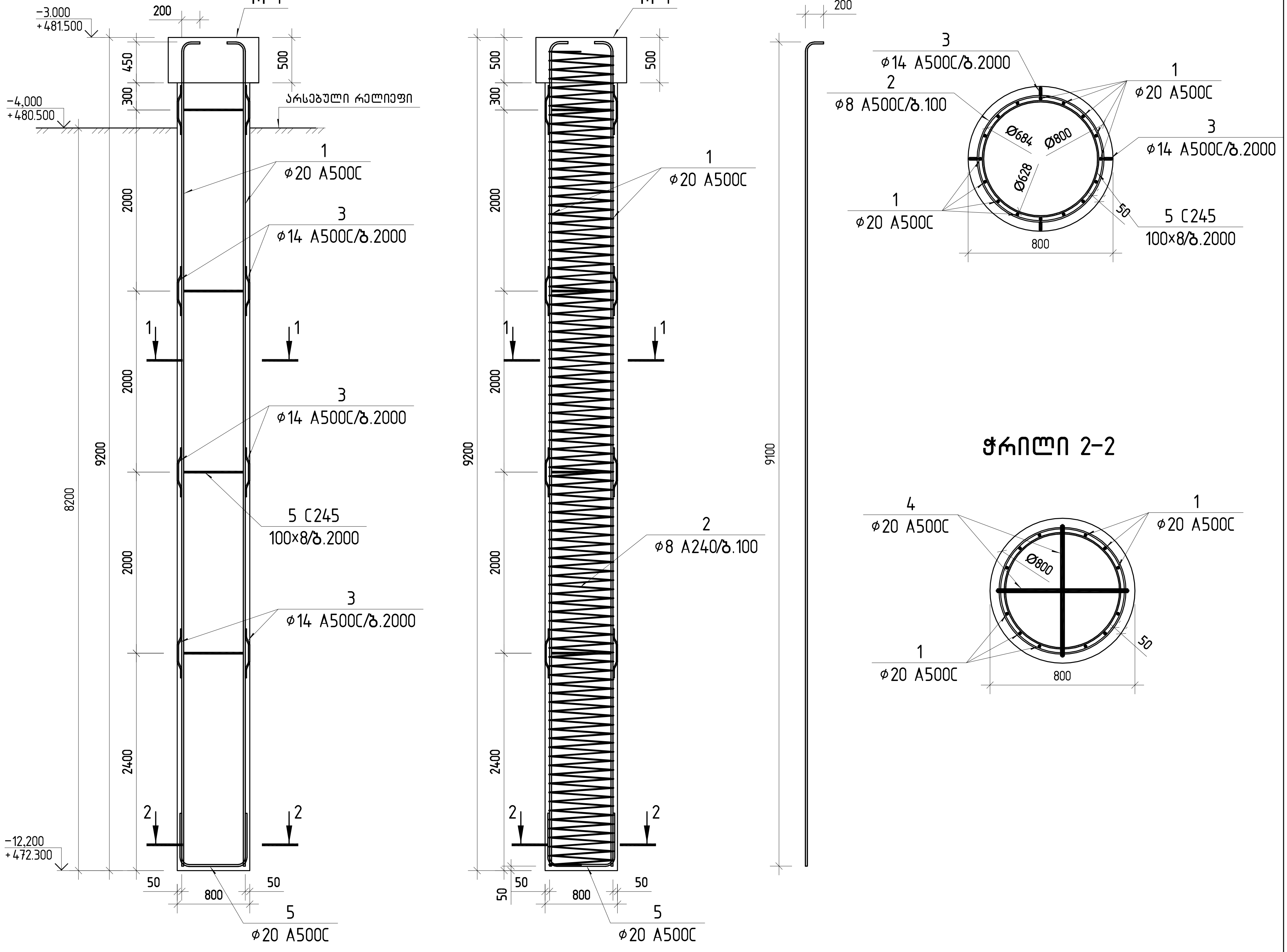
არსებული სახელფასდება

მაშენებელი სახლი

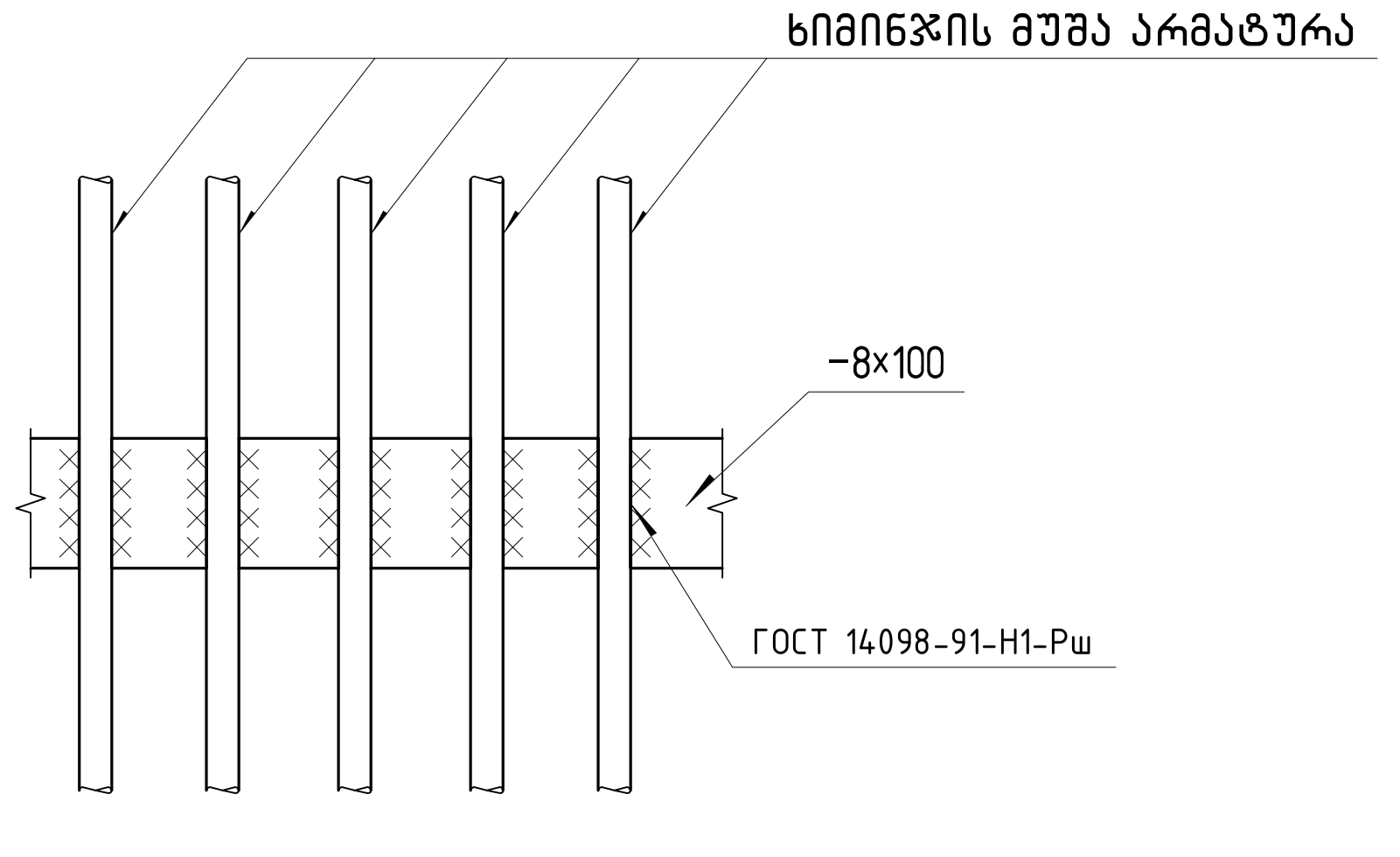
კონსტრუქტორი

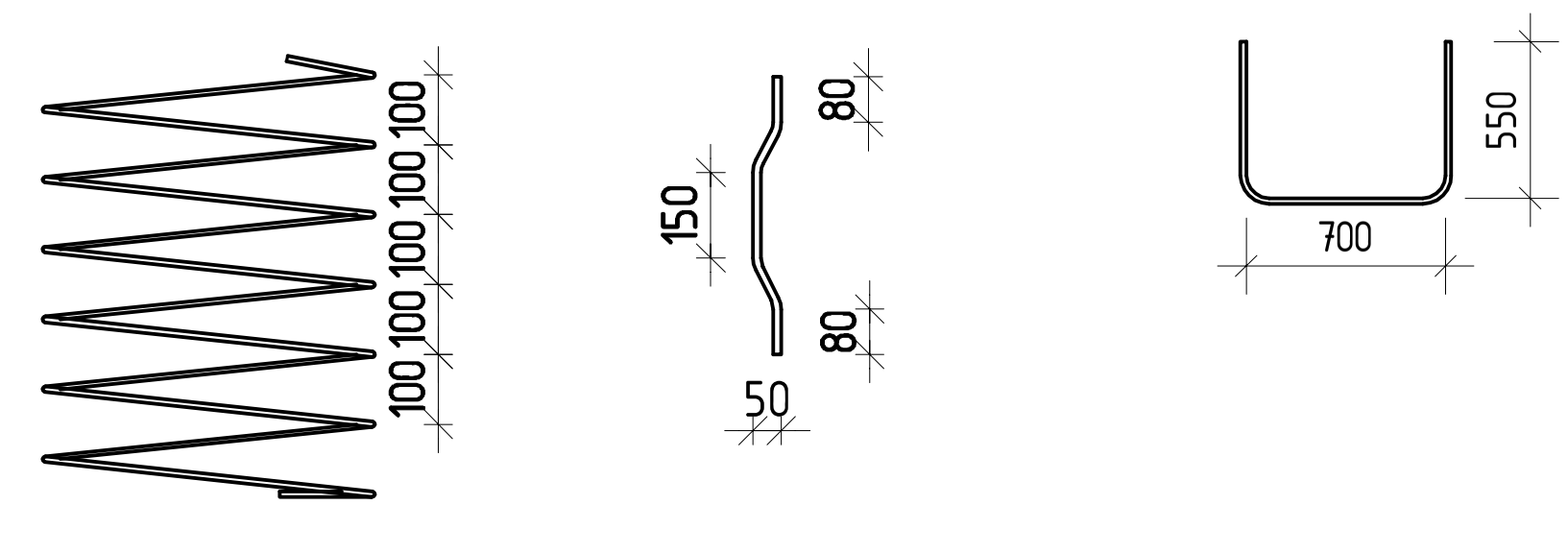
დევად ჩოფიკაშვილი

ხიმინჯი ხ-4
(3 ცალი)



ლითონის ფიქსატორის კვანძი





შენიშვნა: ხიმინჯის ჩაანკერება ძირითად ქანში უნდა მოხდეს არანაკლებ 1.5 მ-ით.

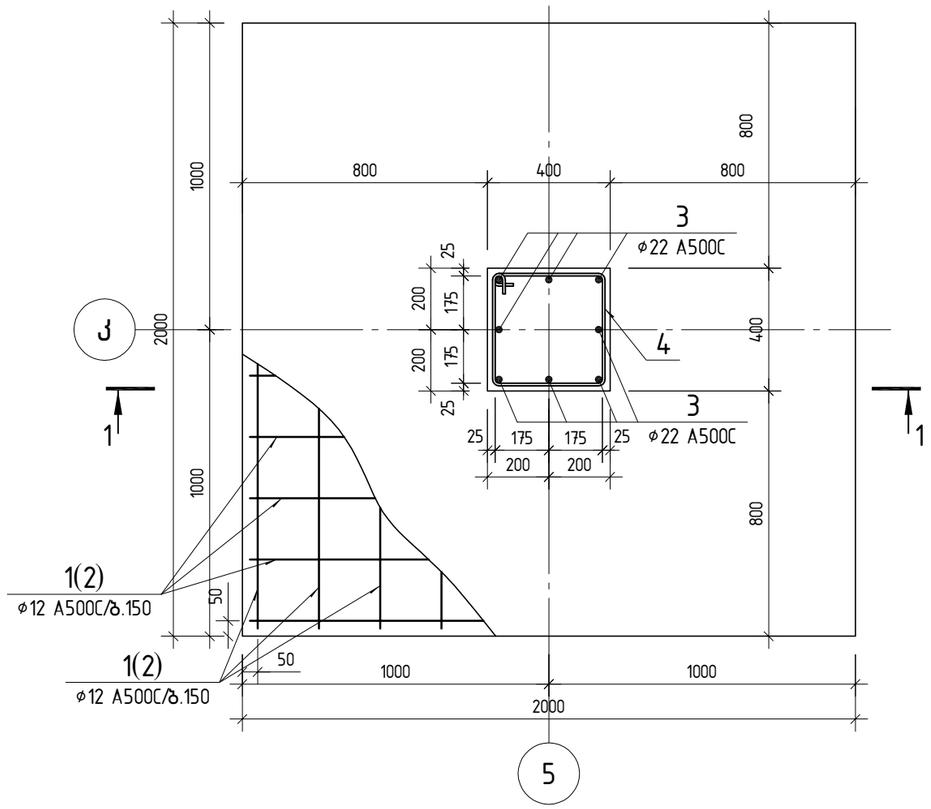
სპეციფიკაცია მოცემულია ერთ ხიმინჯზე

ხიმინჯი ხ-4

პოზ.	შენიშვნა, სტანდარტი	დასახელება	რაოდ	მასა კგ	მასა სულ კგ
1	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ20 ℓ=9240 A500C	16	22.79	364.60
2	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ8 ℓ=210270 A500C	1	82.97	82.97
3	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ14 ℓ=500 A500C	16	0.60	9.67
4	ГОСТ Р 52544-2006	ϕ20 ℓ=1770 A500C	2	4.37	8.73
5	C 245	2050X100X8	4	12.87	51.50
		ბეტონი			
	ბეტონი	B25		4.63	მ^3

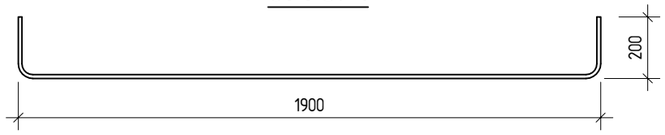
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატეევ დეველოპმენტი"
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.
მასშტაბი	1: 50
	ხიმინჯი ხ-4
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ . / ფურც.-ბი 144

წერტლოვანი საძირკველი წს-1

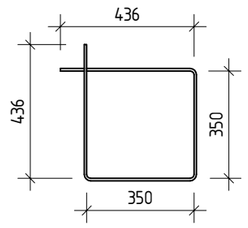


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-1			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 5980	8	17.84	142.76
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	22	0.62	13.72
5		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.64	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

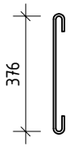
პოზ. 1



პოზ. 4



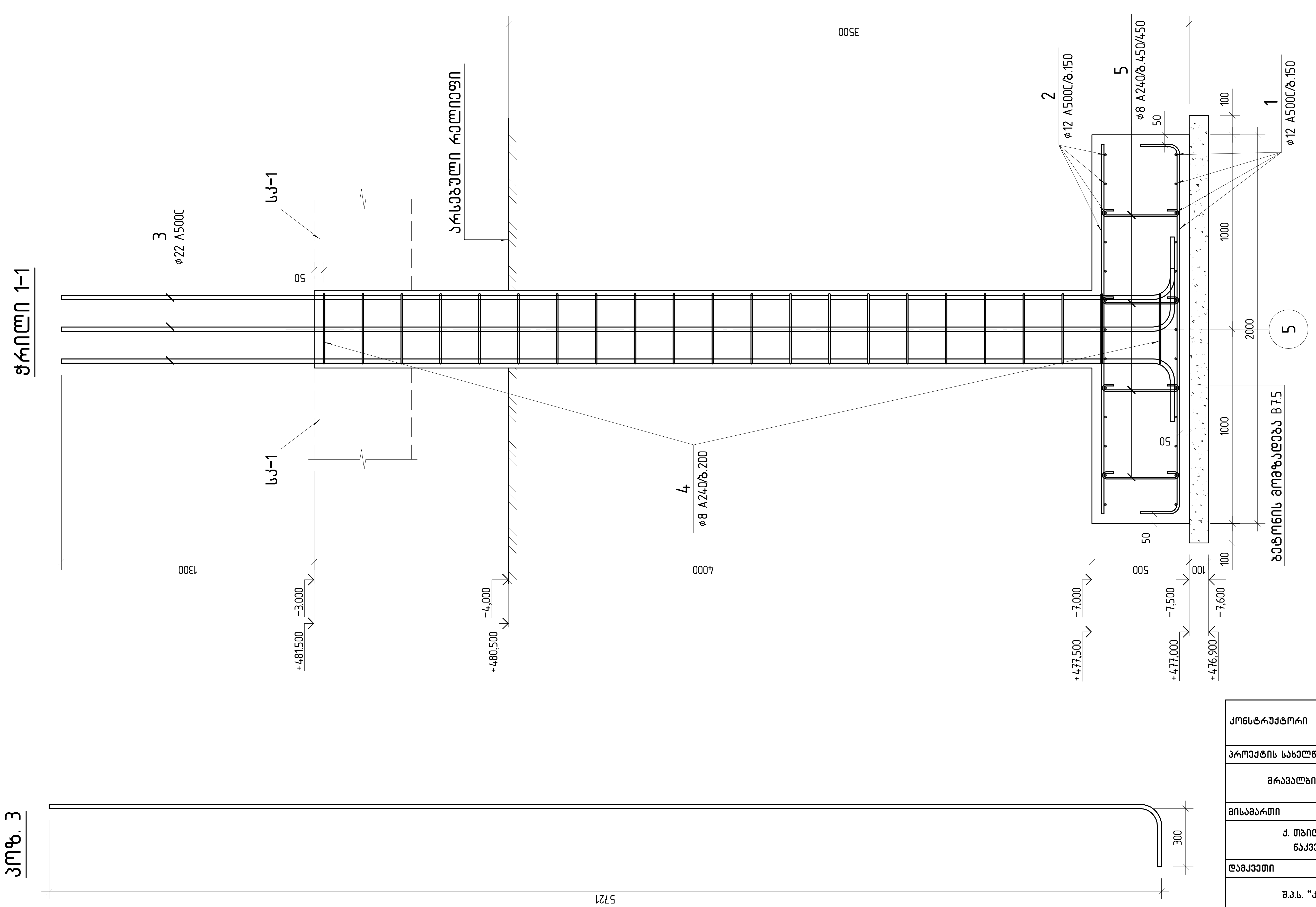
პოზ. 5



შენიშვნა:

1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 7	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

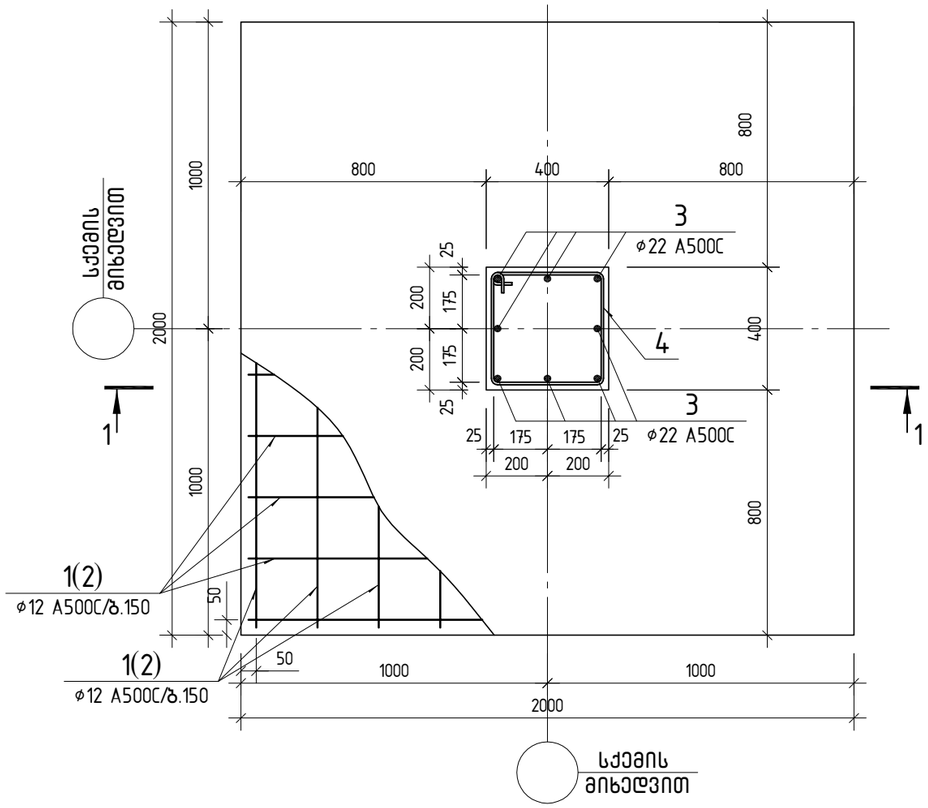
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:20

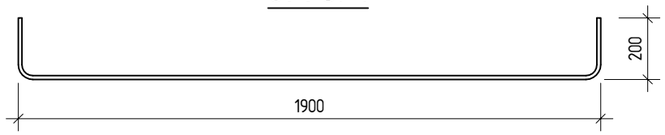
წერტილოვანი საძირკველი წს-1-ის
ჭრილი 1-1

	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	8	144

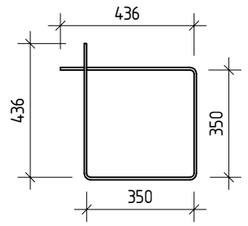
წერტლოვანი საძირკველი წს-2
(3 ცალი)



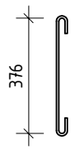
პოზ. 1



პოზ. 4



პოზ. 5

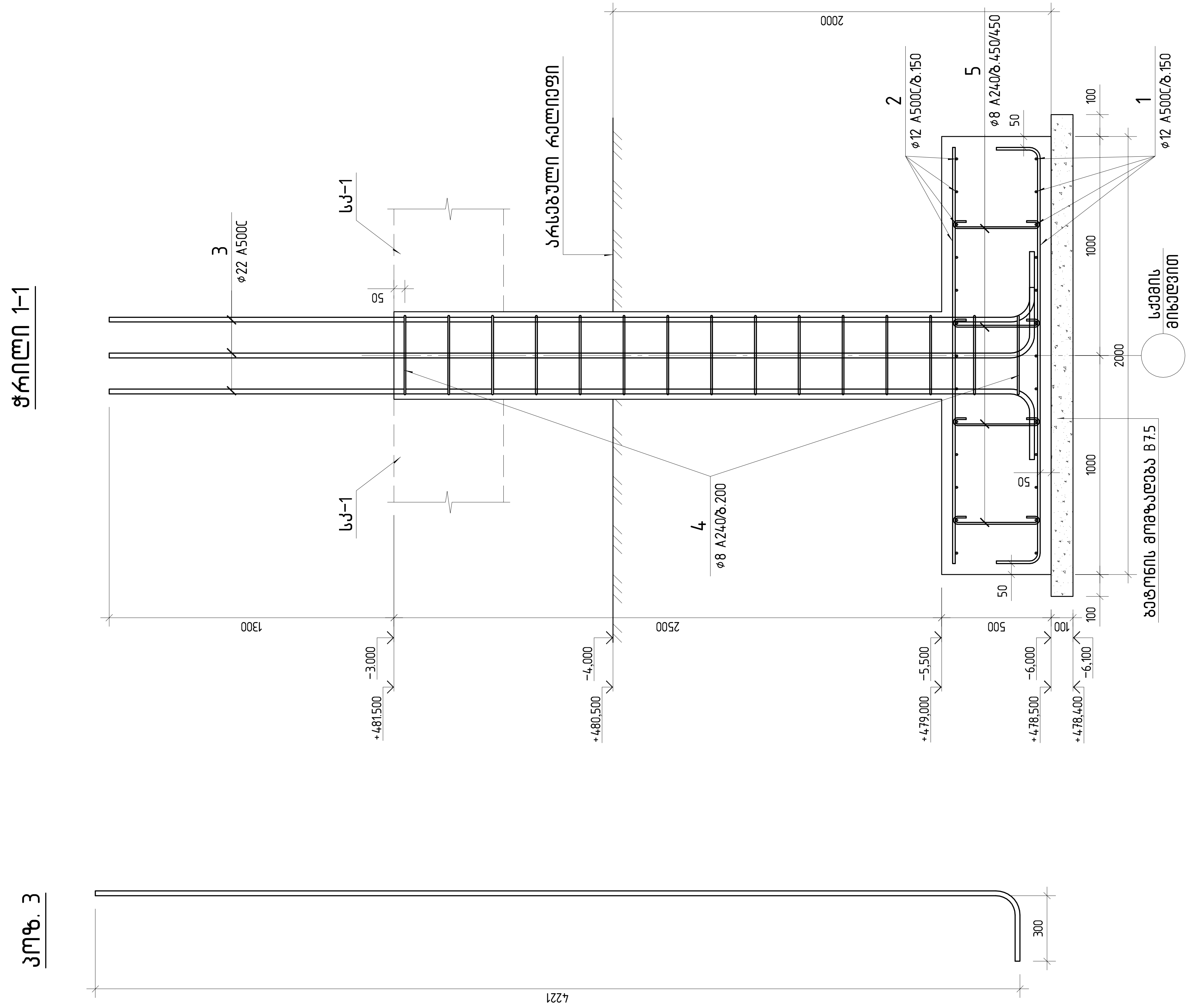


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-2			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 4480	8	13.37	106.95
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	15	0.62	9.04
5		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.40	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

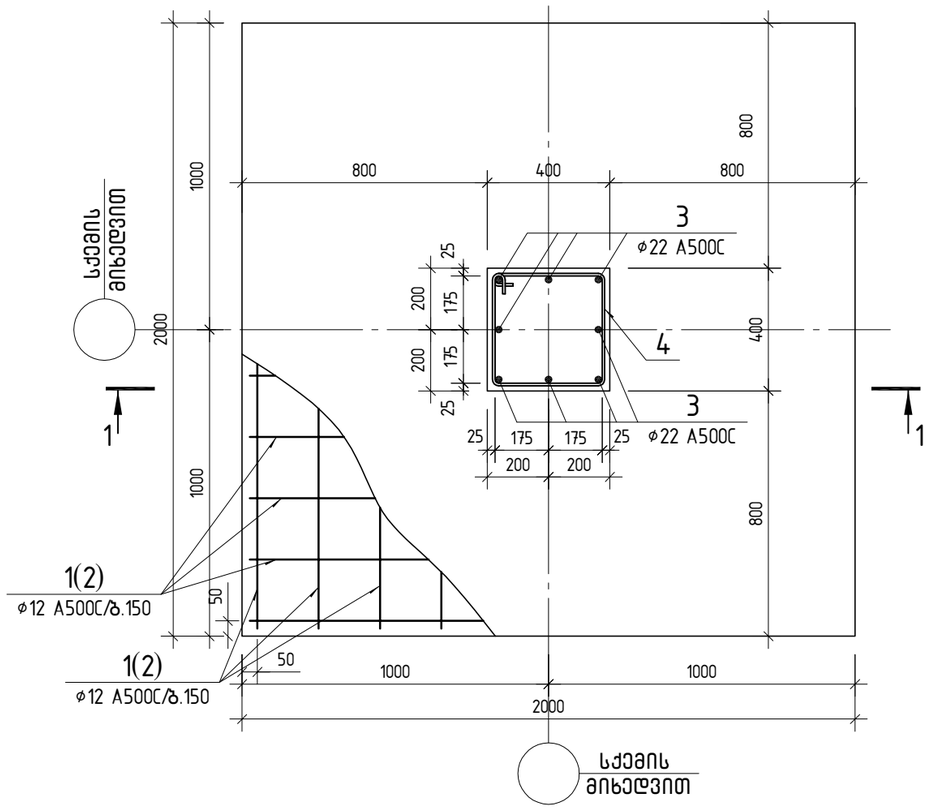
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-2		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 9	ფურც.-ბი 144

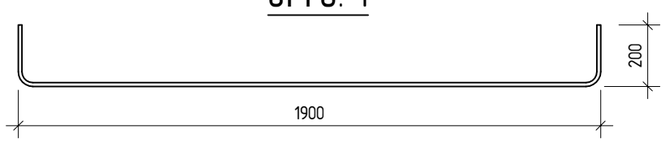


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტილოვანი საძირკველი წს-2-ის ჭრილი 1-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 10	ფურც.-ბი 144

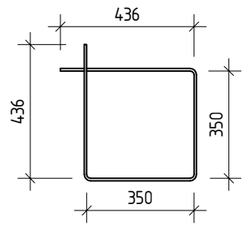
წერტლოვანი საძირკველი წს-3
(5 ცალი)



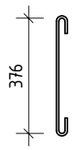
პოზ. 1



პოზ. 4



პოზ. 5



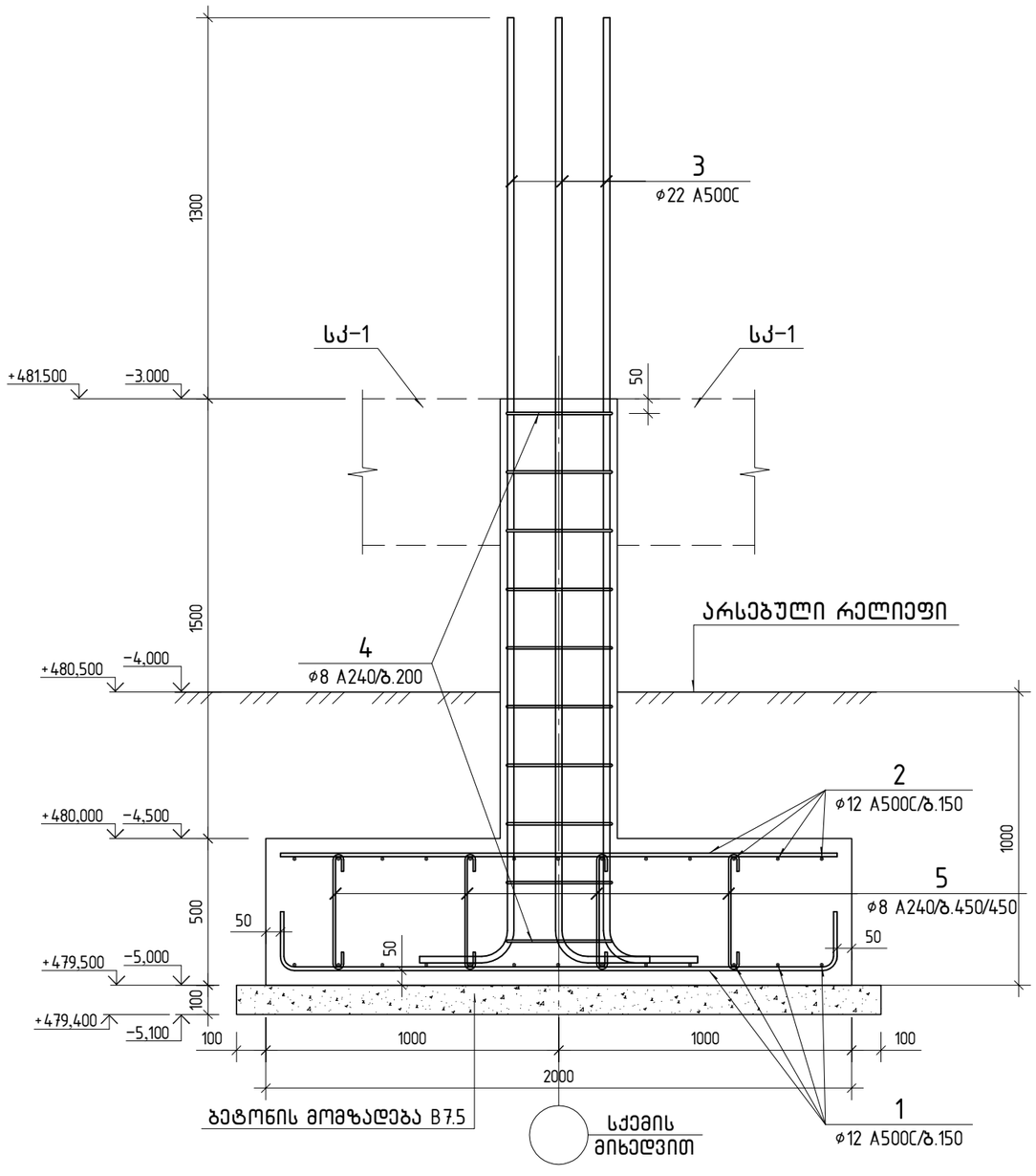
პოზ.	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-3			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 3480	8	10.38	83.08
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	10	0.62	5.92
5		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.24	$მ^3$
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	$მ^3$

შენიშვნა:

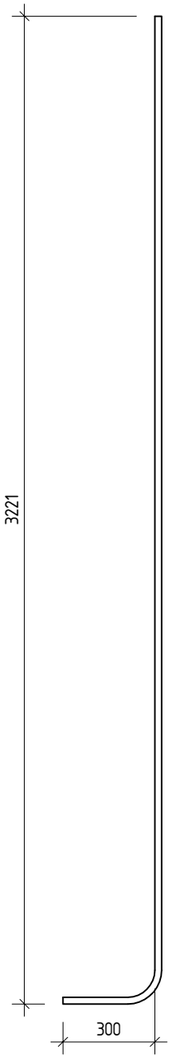
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-3		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 11	ფურც.-ბი 144

ჭრილი 1-1



პოზ. 3



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

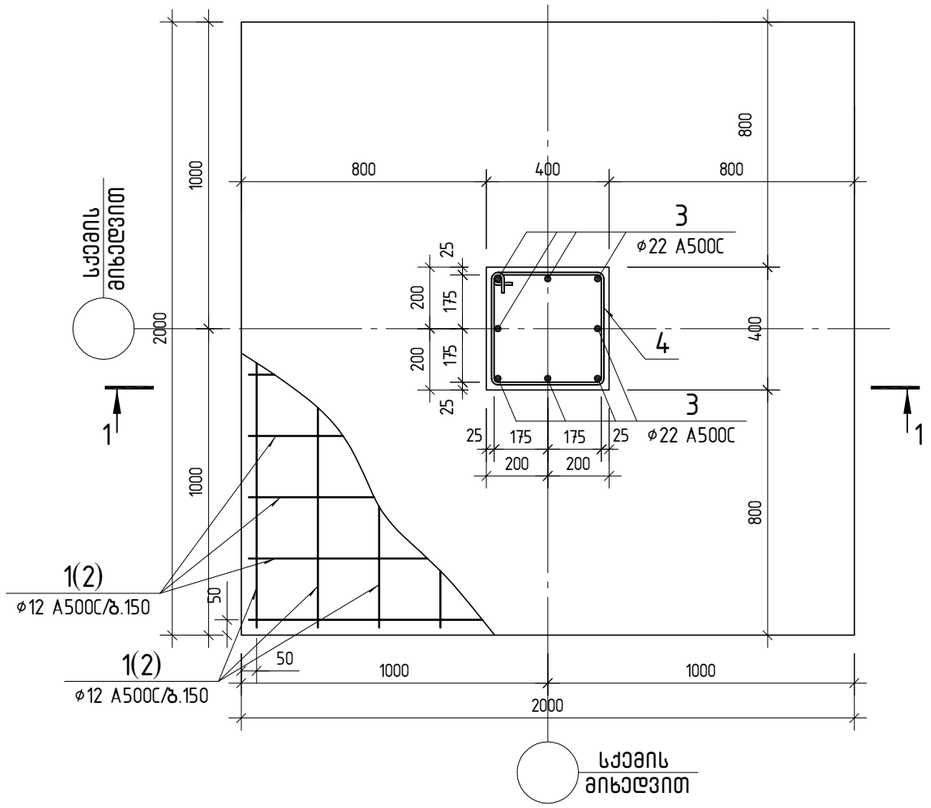
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 20

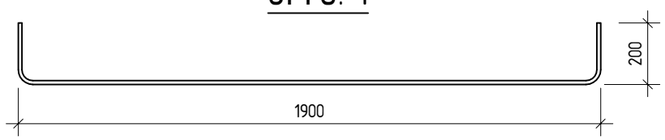
წერტლოვანი საძირკველი წს-3-ის
ჭრილი 1-1

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	12	144

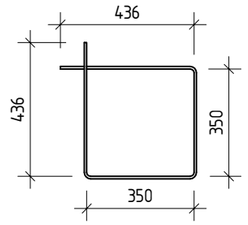
წერტლოვანი საძირკველი წს-4
(2 ცალი)



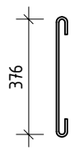
პოზ. 1



პოზ. 4



პოზ. 5



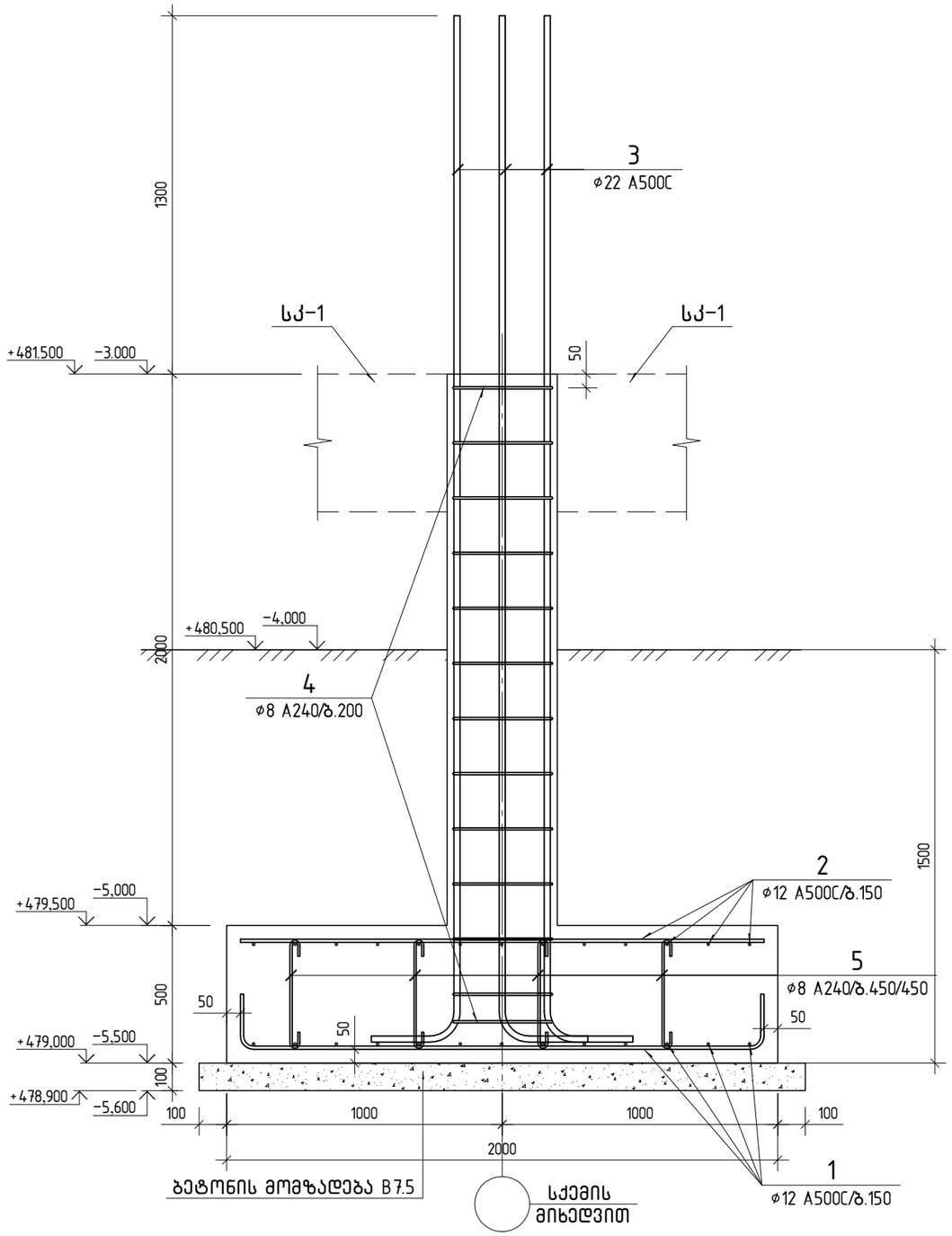
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-4			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 3980	8	11.88	95.01
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	12	0.62	7.48
5		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.32	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

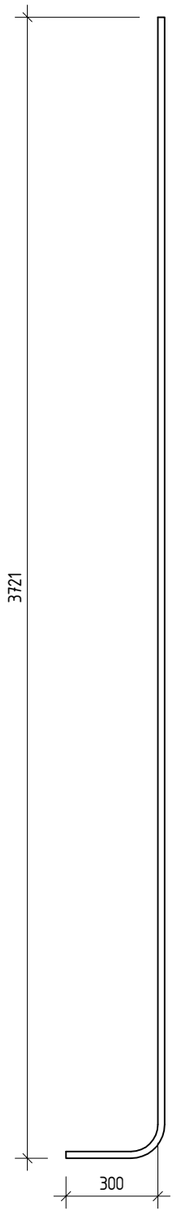
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-4		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 13	ფურც.-ბი 144

ჭრილი 1-1



პოზ. 3



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

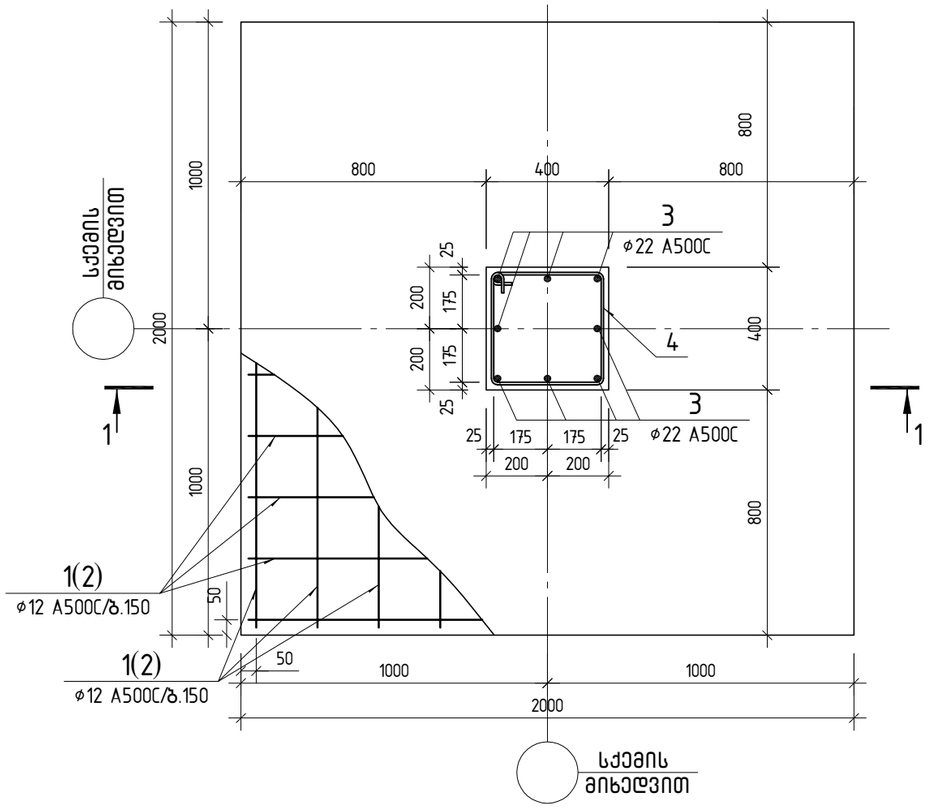
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 20

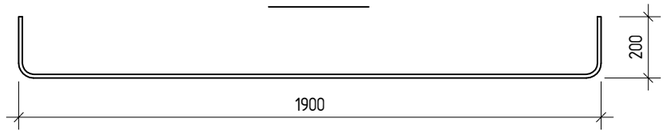
წერტლოვანი საძირკველი წს-4-ის
ჭრილი 1-1

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	14	144

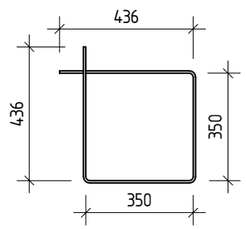
წერტლოვანი საძირკველი წს-5
(10 ცალი)



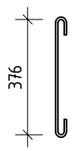
პოზ. 1



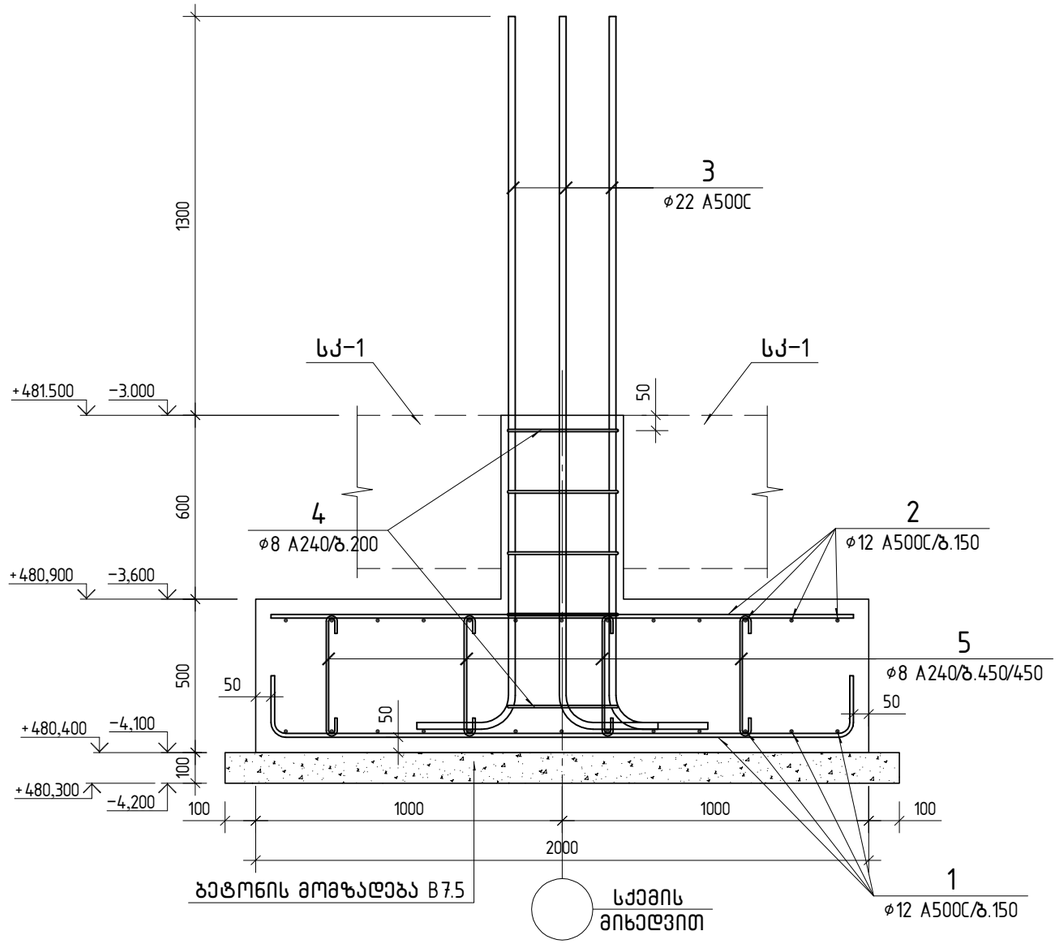
პოზ. 4



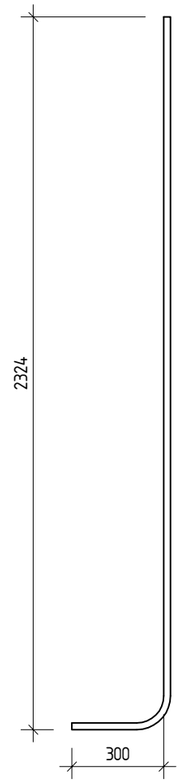
პოზ. 5



ჭრილი 1-1



პოზ. 3



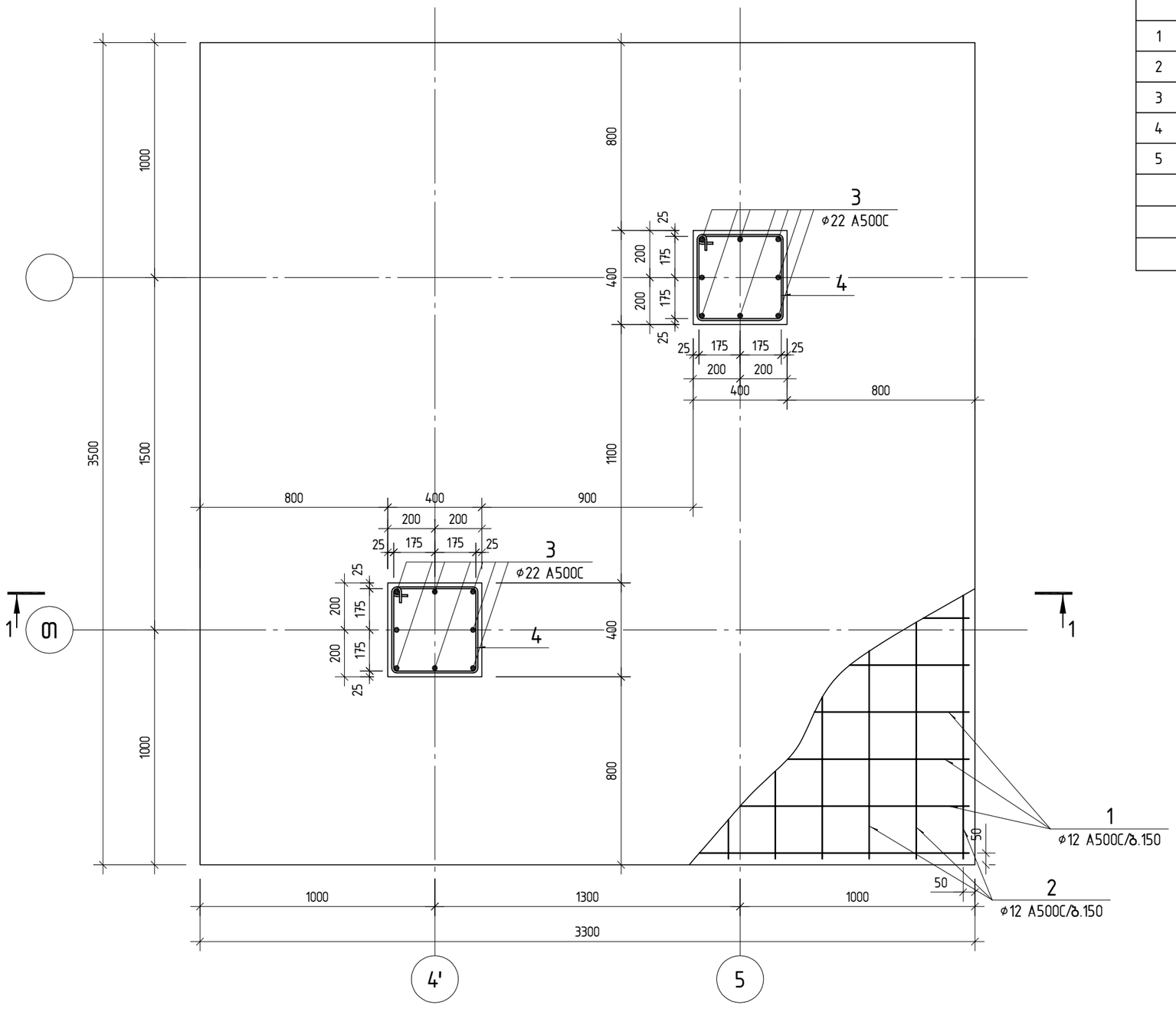
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-5			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 2580	8	7.70	61.59
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	6	0.62	3.74
5		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.10	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-5		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 15	ფურც.-ბი 144

წერტლოვანი საძირკველი წს-6



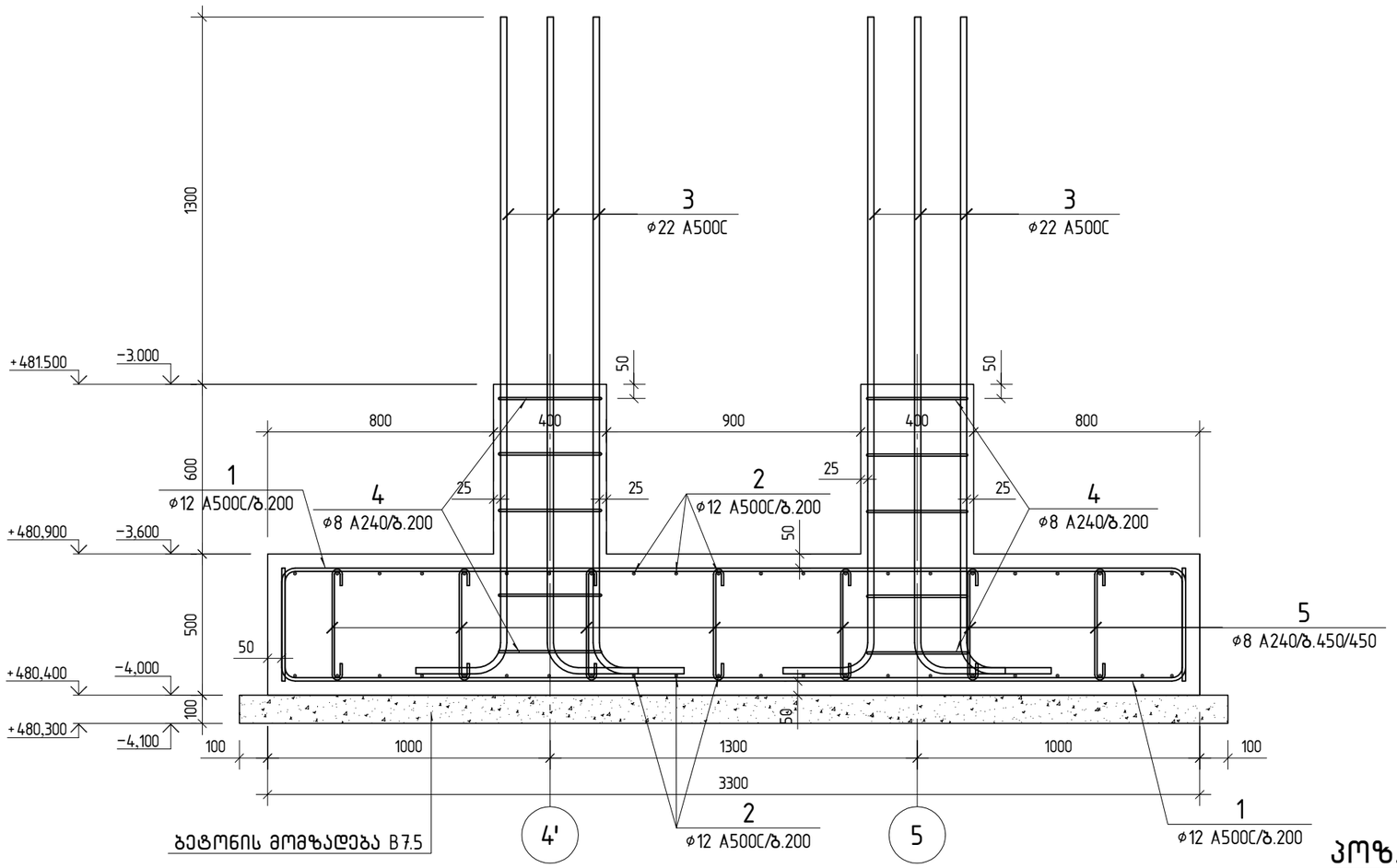
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-6			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 3940	48	3.50	167.90
2		ø 12 A500C ℓ= 4140	44	3.68	161.72
3		ø 22 A500C ℓ= 2580	16	7.70	123.18
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	10	0.62	6.23
5		ø 8 A240 ℓ= 580	57	0.23	13.05
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		5.97	მ³
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		1.30	მ³

შენიშვნა:

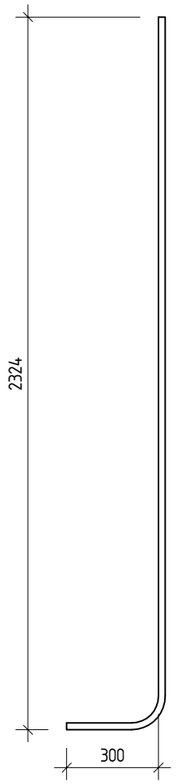
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-6		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 16	ფურც.-ბი 144

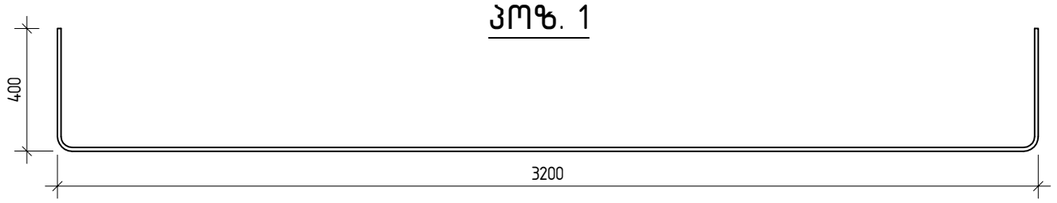
ჭრილი 1-1



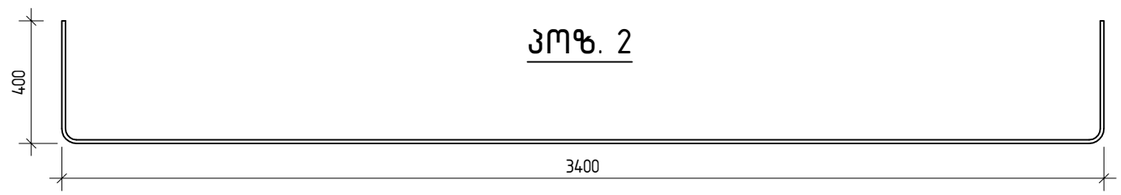
პოზ. 3



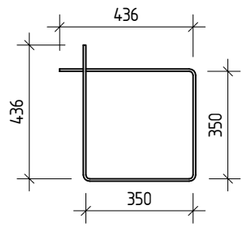
პოზ. 1



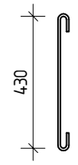
პოზ. 2



პოზ. 4

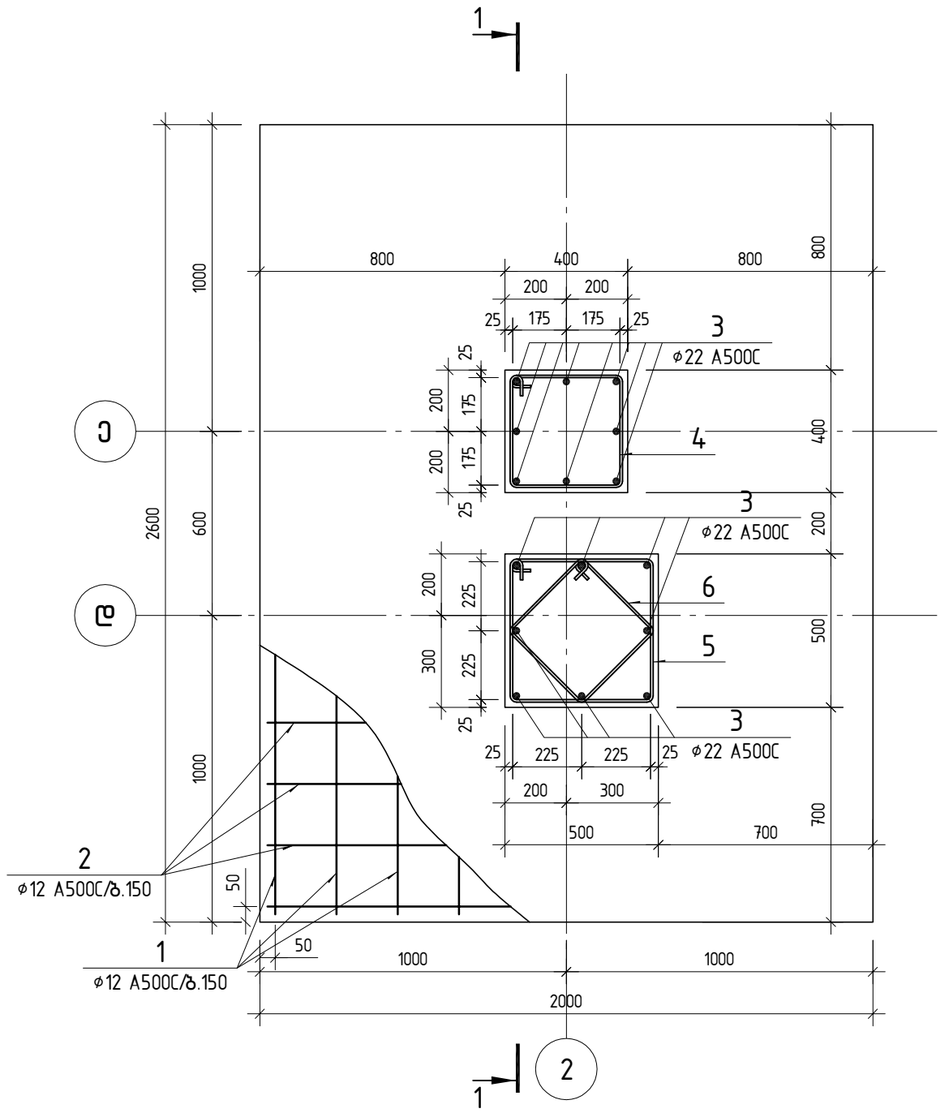


პოზ. 5



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-6-ის ჭრილი 1-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 17	ფურც.-ბი 144

წერტლოვანი საძირკველი წს-7



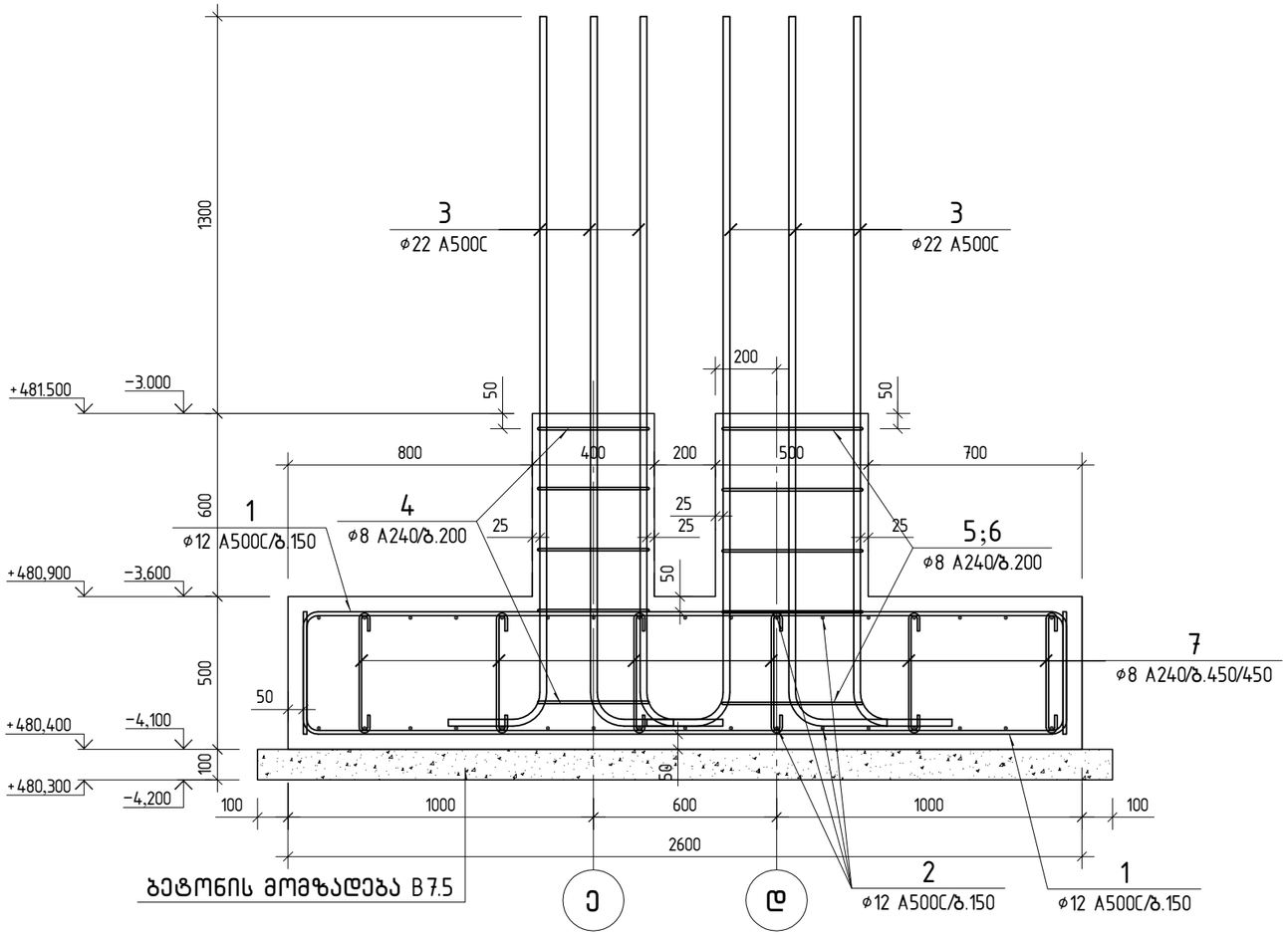
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-7			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 3240	26	2.88	74.79
2		ø 12 A500C ℓ= 2640	34	2.34	79.69
3		ø 22 A500C ℓ= 2580	16	7.70	123.18
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	5	0.62	3.12
5		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
6		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
7		ø 8 A240 ℓ= 580	30	0.23	6.79
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.85	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.62	მ^3

შენიშვნა:

1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

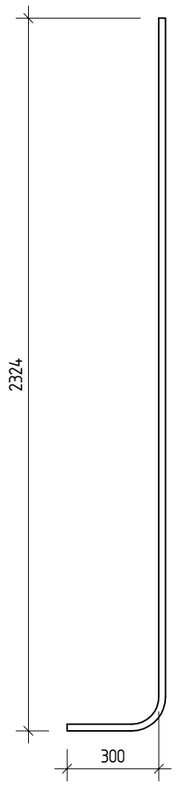
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-7		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 18	ფურც.-ბი 144

ჭრილი 1-1

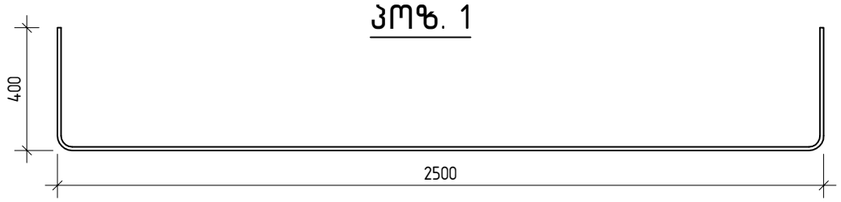


ბეტონის მომზადება B7.5

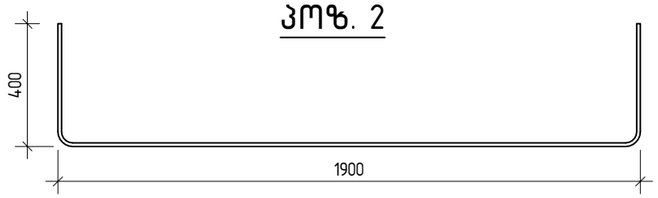
პოზ. 3



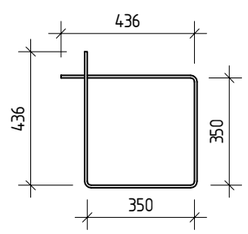
პოზ. 1



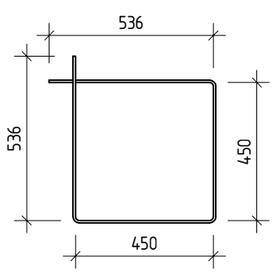
პოზ. 2



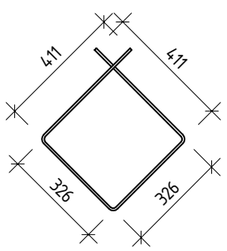
პოზ. 4



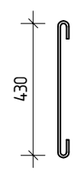
პოზ. 5



პოზ. 6

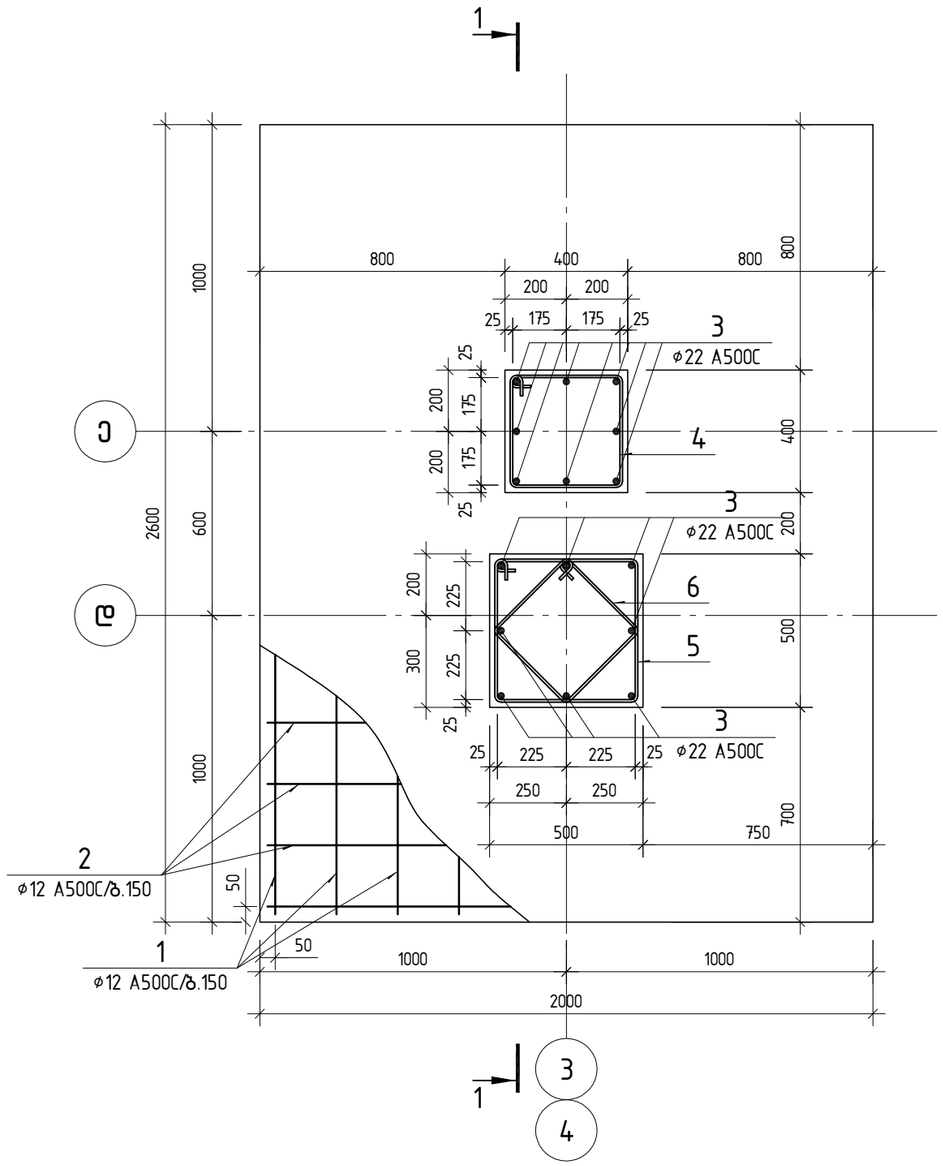


პოზ. 7



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი ნს-7-ის ჭრილი 1-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 19	ფურც.-ბი 144

წერტლოვანი საძირკველი წს-8
(2 ცალი)



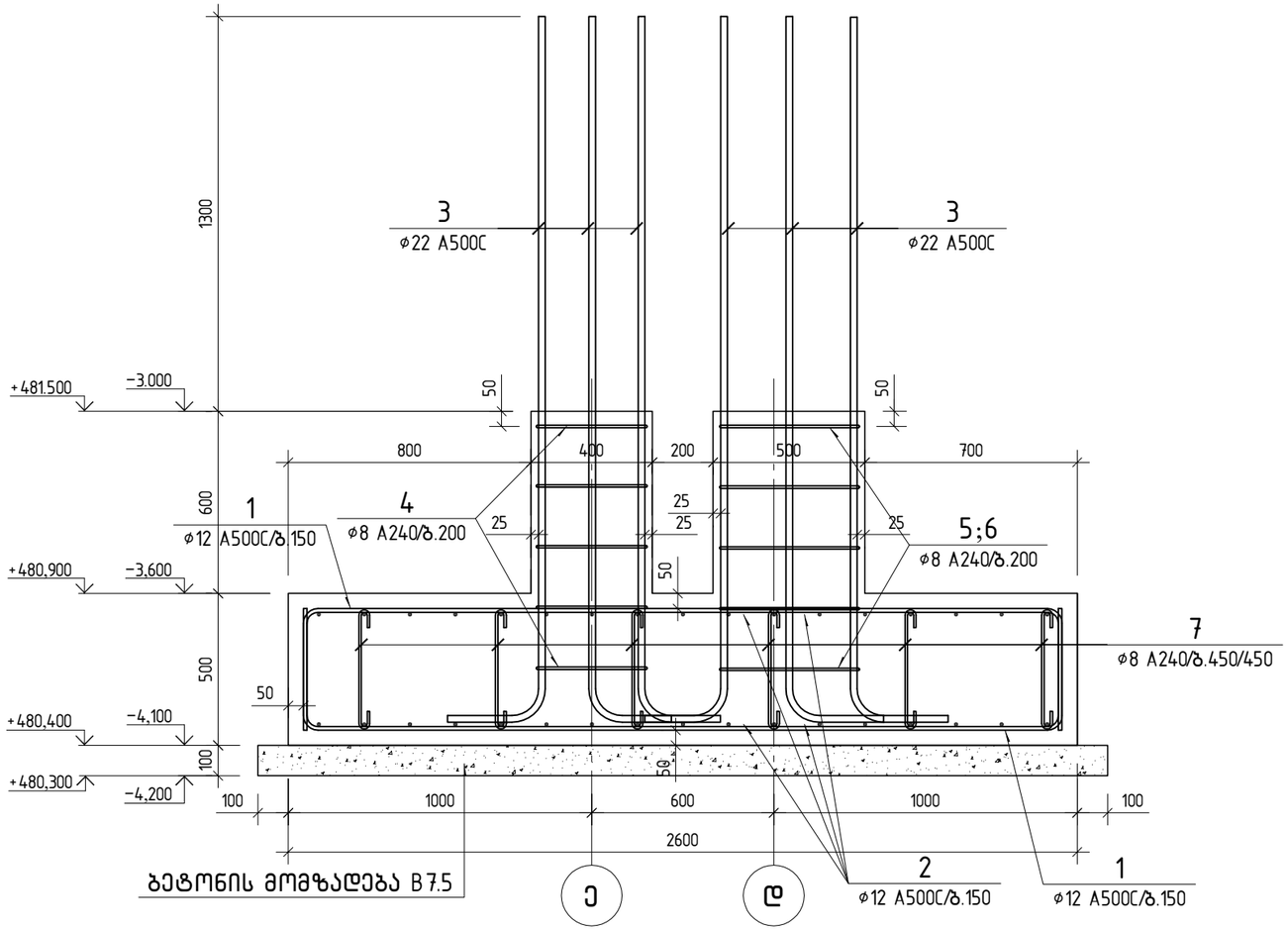
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-8			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 3240	26	2.88	74.79
2		ø 12 A500C ℓ= 2640	34	2.34	79.69
3		ø 22 A500C ℓ= 2580	16	7.70	123.18
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	5	0.62	3.12
5		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
6		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
7		ø 8 A240 ℓ= 580	30	0.23	6.79
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.85	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.62	მ^3

შენიშვნა:

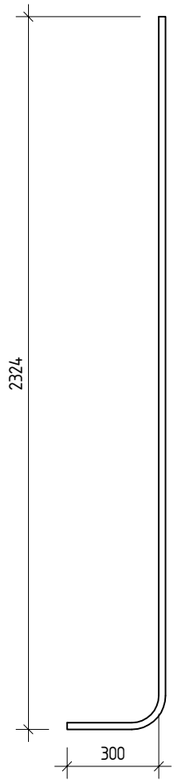
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-8		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 20	ფურც.-ბი 144

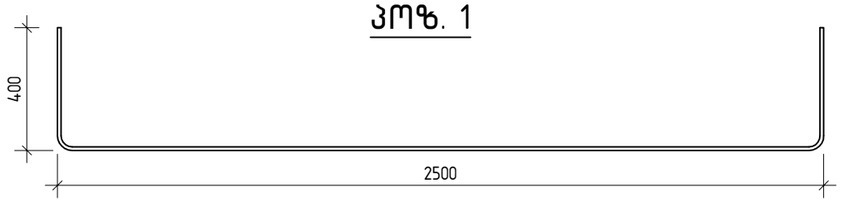
ჭრილი 1-1



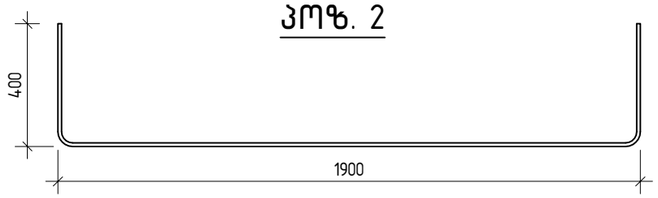
პოზ. 3



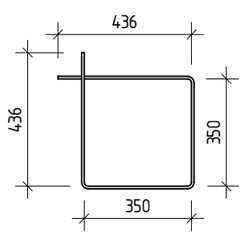
პოზ. 1



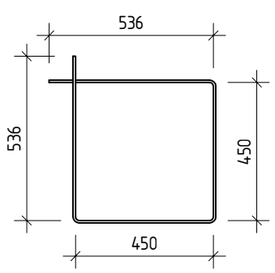
პოზ. 2



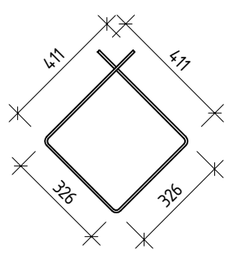
პოზ. 4



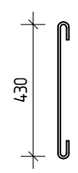
პოზ. 5



პოზ. 6



პოზ. 7



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

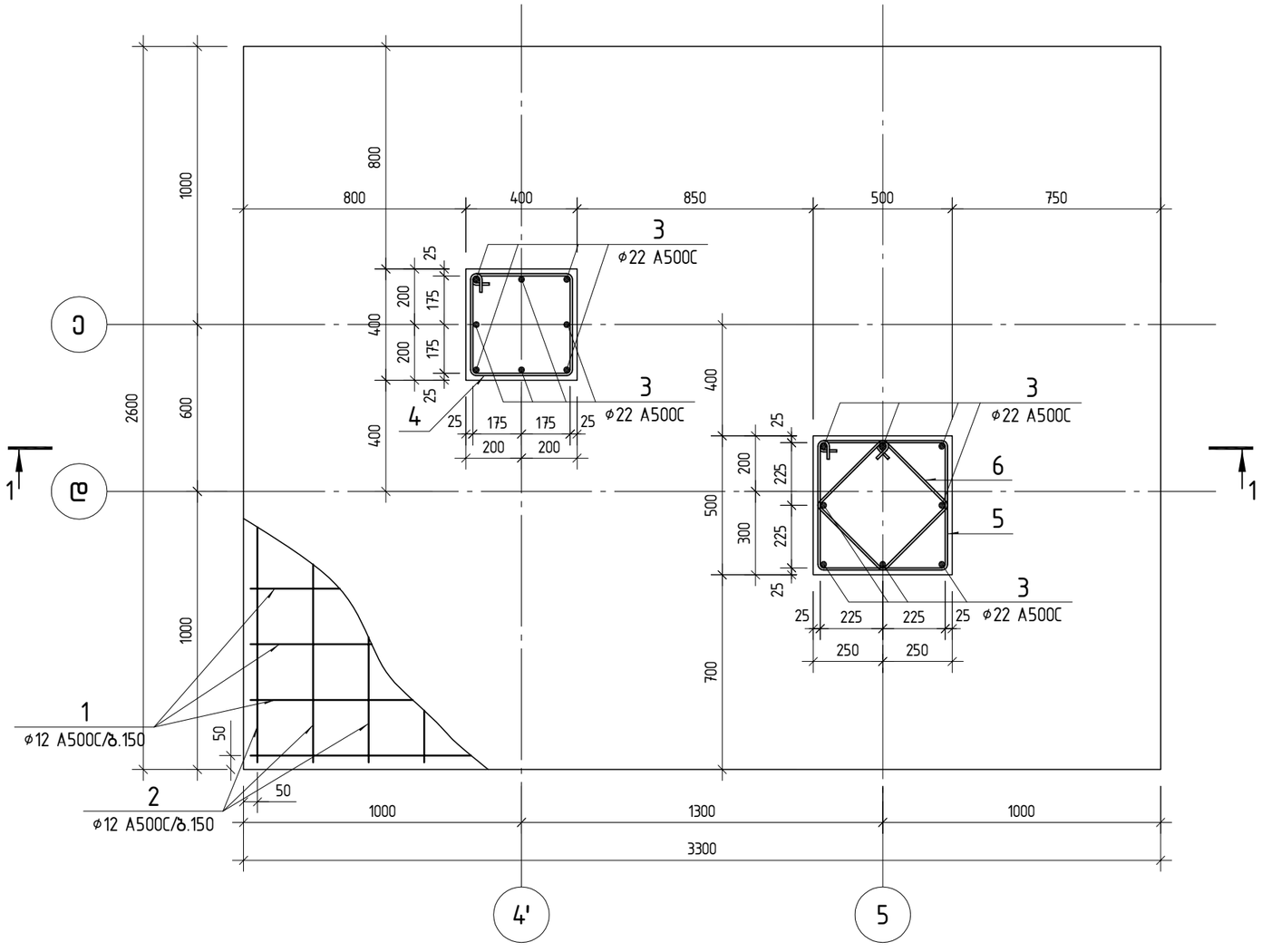
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 20

წერტლოვანი საძირკველი წს-8-ის
ჭრილი 1-1

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	21	144

წერტლოვანი საძირკველი წს-9



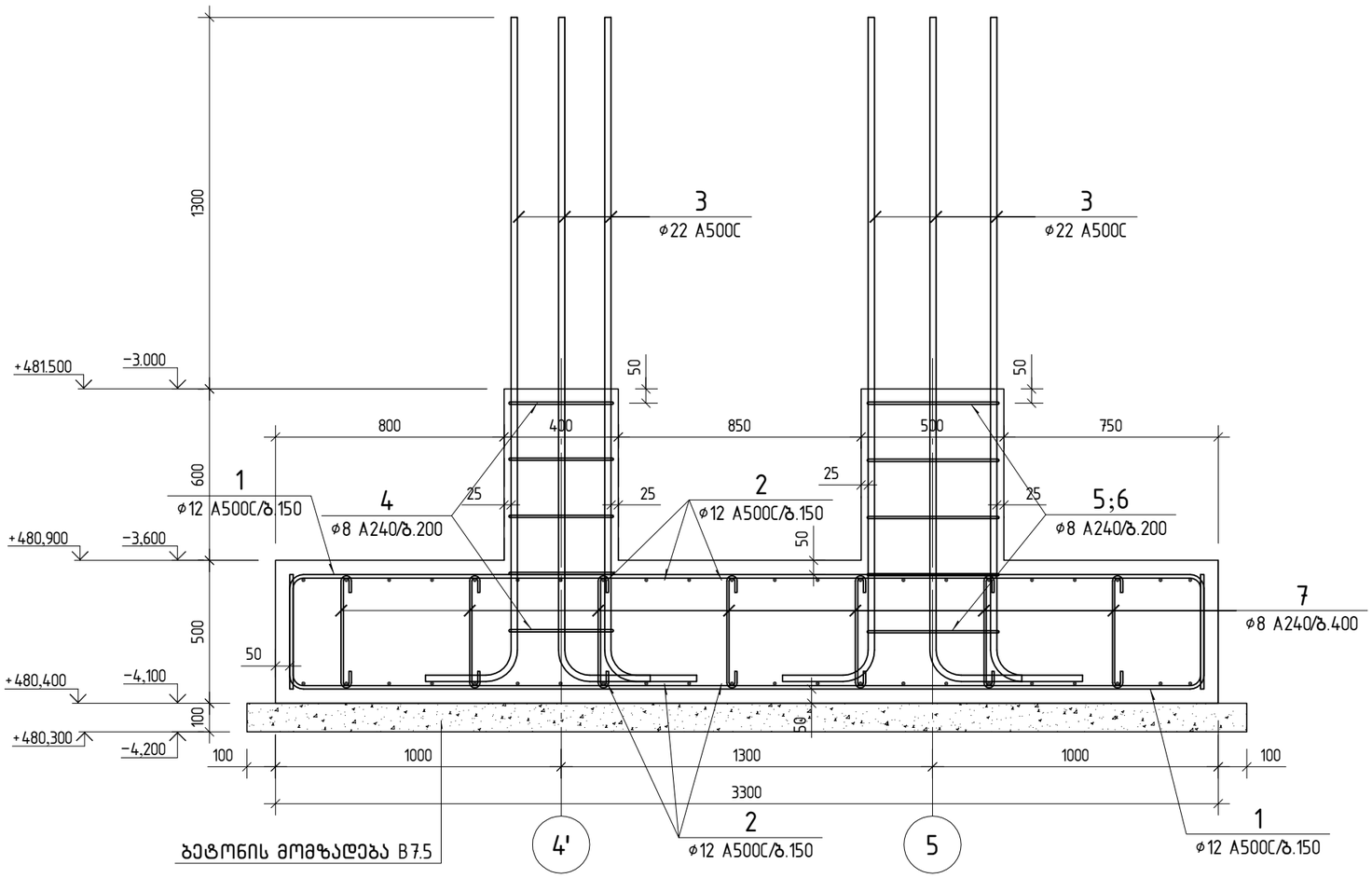
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-9			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 3940	36	3.50	125.93
2		ø 12 A500C ℓ= 3240	44	2.88	126.57
3		ø 22 A500C ℓ= 2580	16	7.70	123.18
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	5	0.62	3.12
5		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
6		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
7		ø 8 A240 ℓ= 580	42	0.23	9.70
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		4.55	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.98	მ^3

შენიშვნა:

1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე - ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

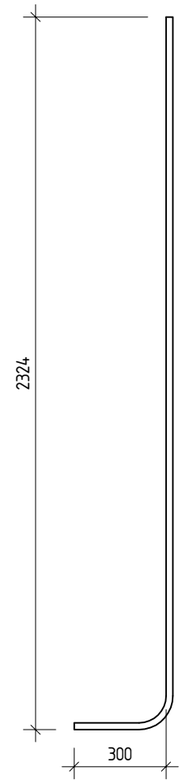
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-9		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 22	ფურც.-ბი 144

ჭრილი 1-1

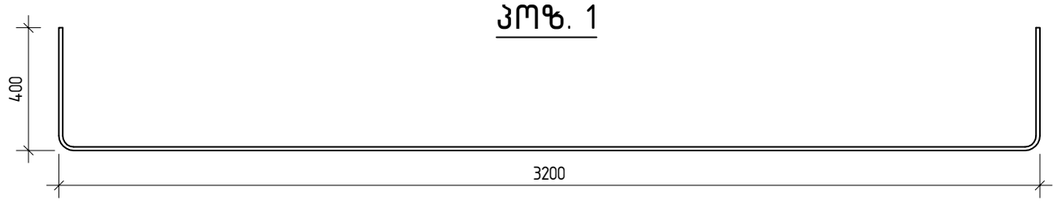


ბეტონის მომზადება B7.5

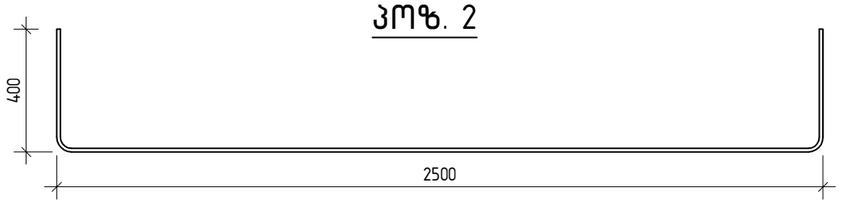
პოზ. 3



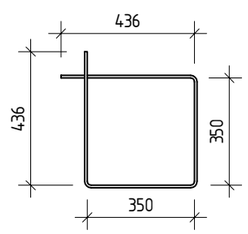
პოზ. 1



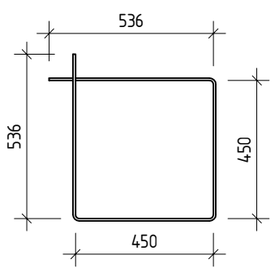
პოზ. 2



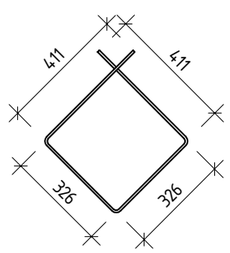
პოზ. 4



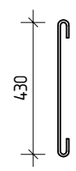
პოზ. 5



პოზ. 6

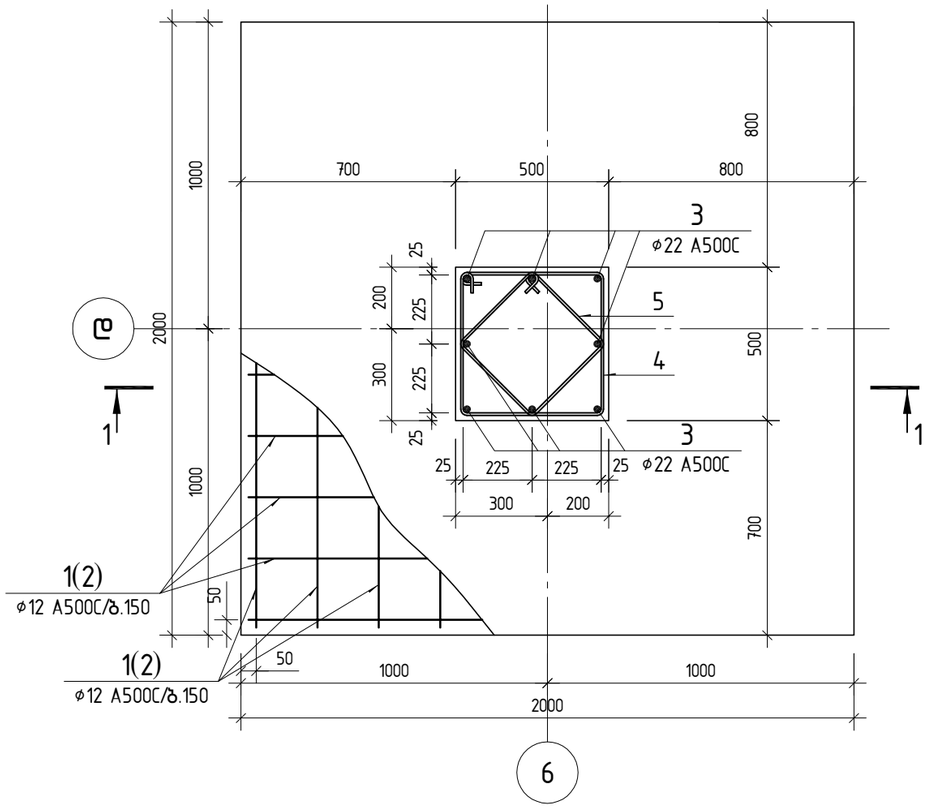


პოზ. 7

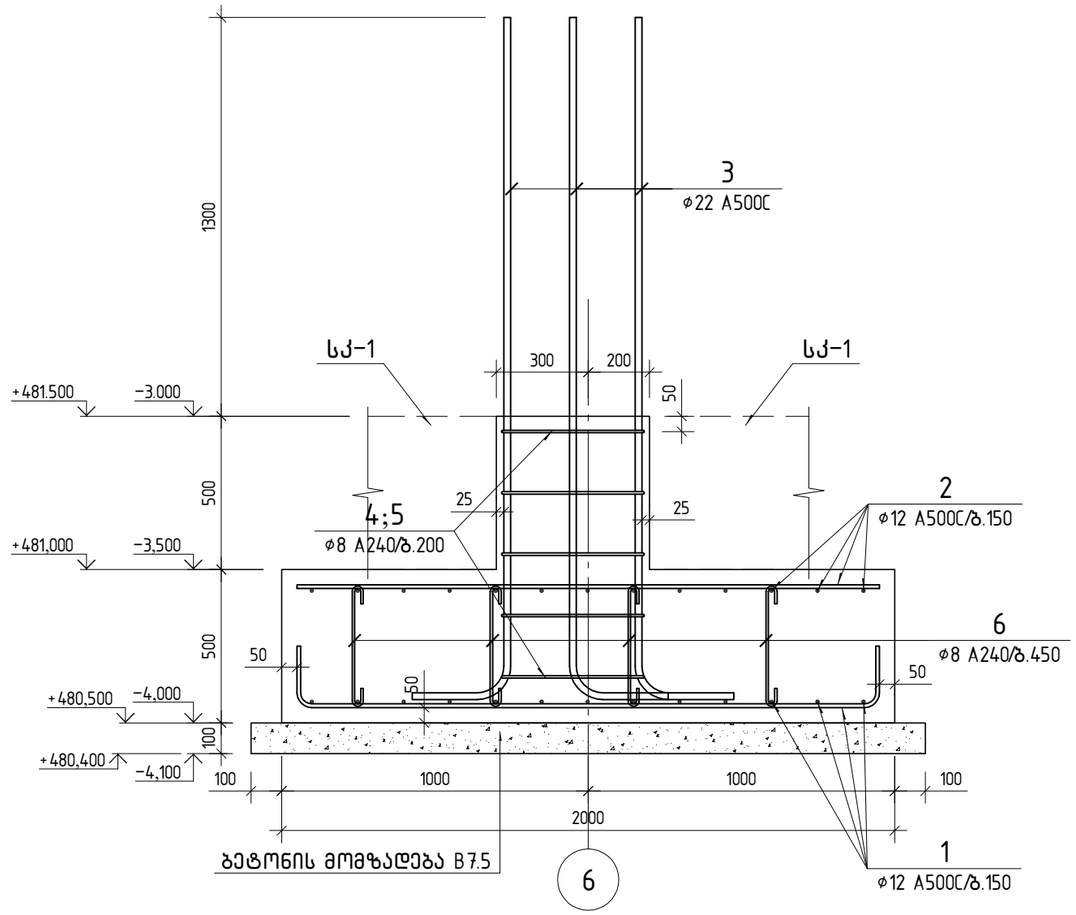


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
ნაწილი	წერტლოვანი საძირკველი წს-9-ის ჭრილი 1-1	
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 23	ფურც.-ბი 144

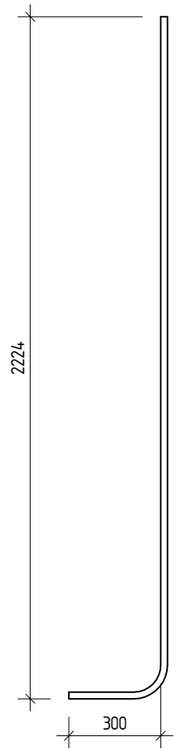
წერტლოვანი საძირკველი წს-10



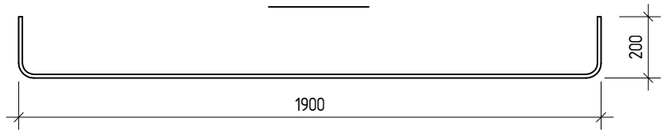
ჭრილი 1-1



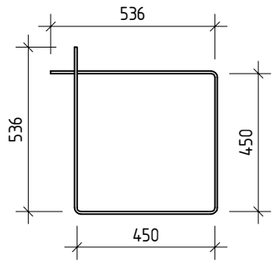
პოზ. 3



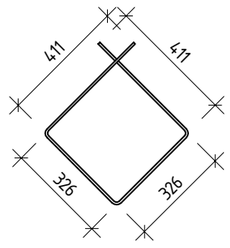
პოზ. 1



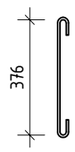
პოზ. 4



პოზ. 5



პოზ. 6



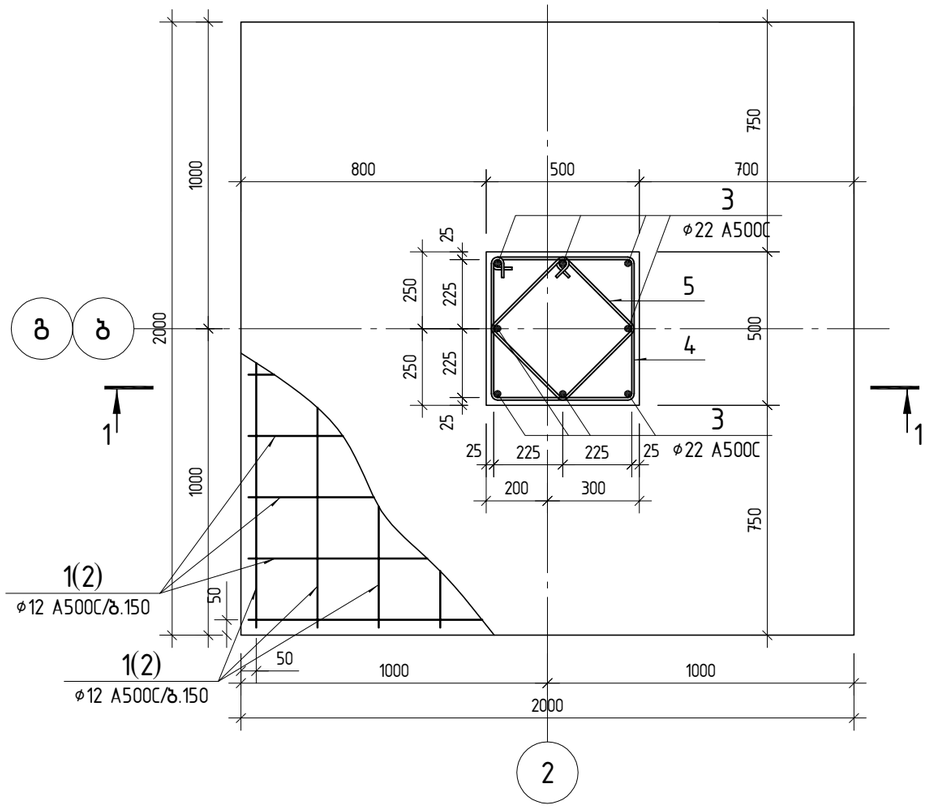
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-10			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 2480	8	7.40	59.20
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	მ³
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ³

შენიშვნა:

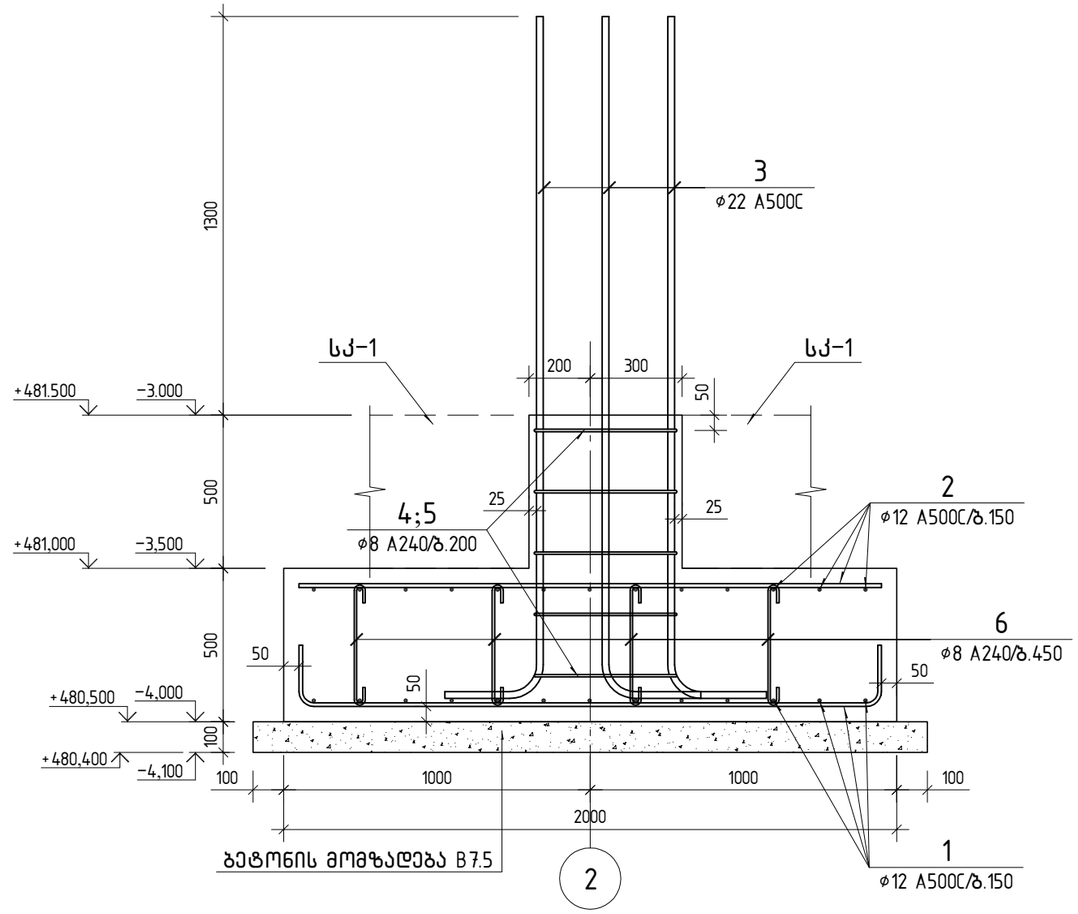
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე - ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-10		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 24	ფურც.-ბი 144

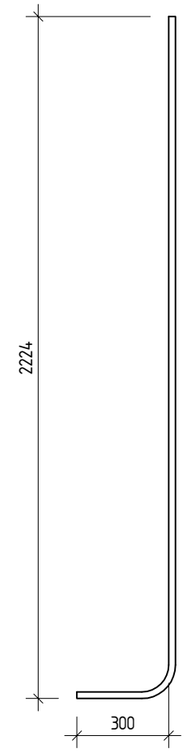
წერტლოვანი საძირკველი წს-11
(2 ცალი)



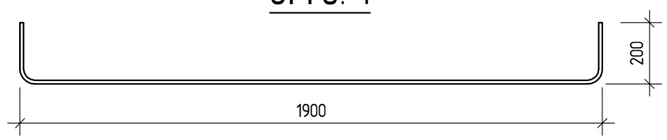
ჭრილი 1-1



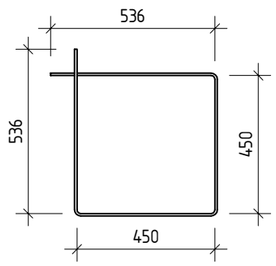
პოზ. 3



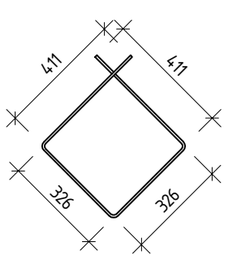
პოზ. 1



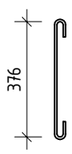
პოზ. 4



პოზ. 5



პოზ. 6



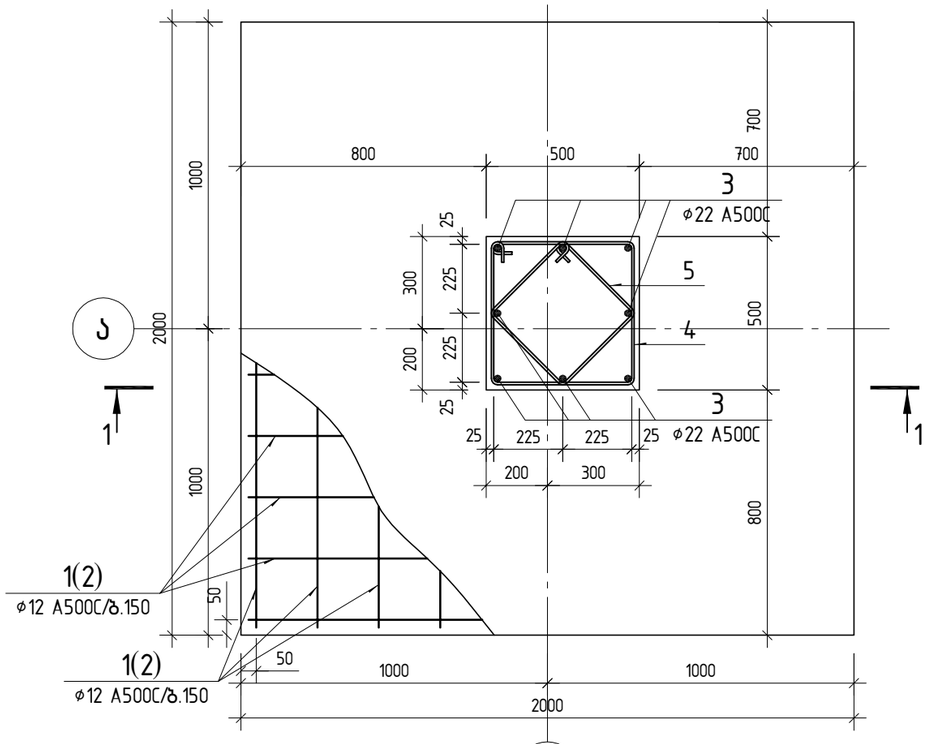
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება			რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-11					
		დეტალები					
1		ø 12	A500C	ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12	A500C	ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22	A500C	ℓ= 2480	8	7.40	59.20
4		ø 8	A240	ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8	A240	ℓ= 1480	5	0.58	2.92
6		ø 8	A240	ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები					
		B25 კლასის ბეტონი				2.13	მ³
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი				0.48	მ³

შენიშვნა:

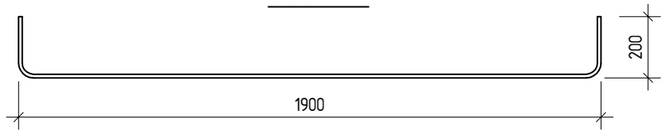
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-11		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 25	ფურც.-ბი 144

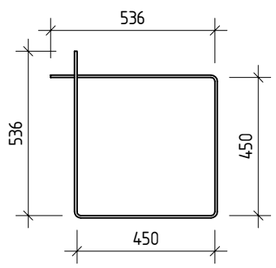
წერტლოვანი საძირკველი წს-12
(2 ცალი)



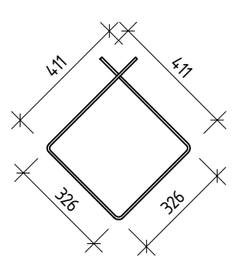
პოზ. 1



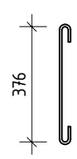
პოზ. 4



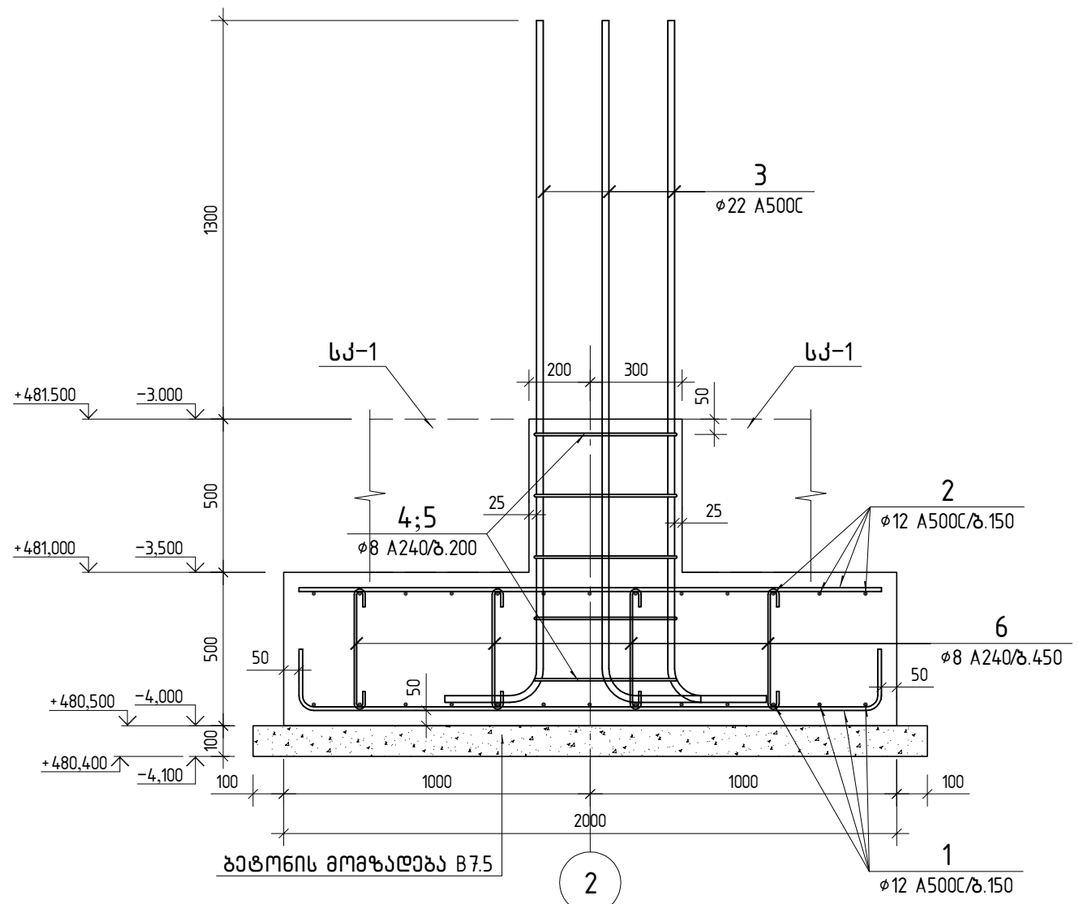
პოზ. 5



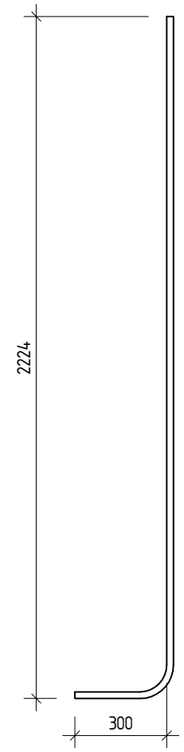
პოზ. 6



ჭრილი 1-1



პოზ. 3



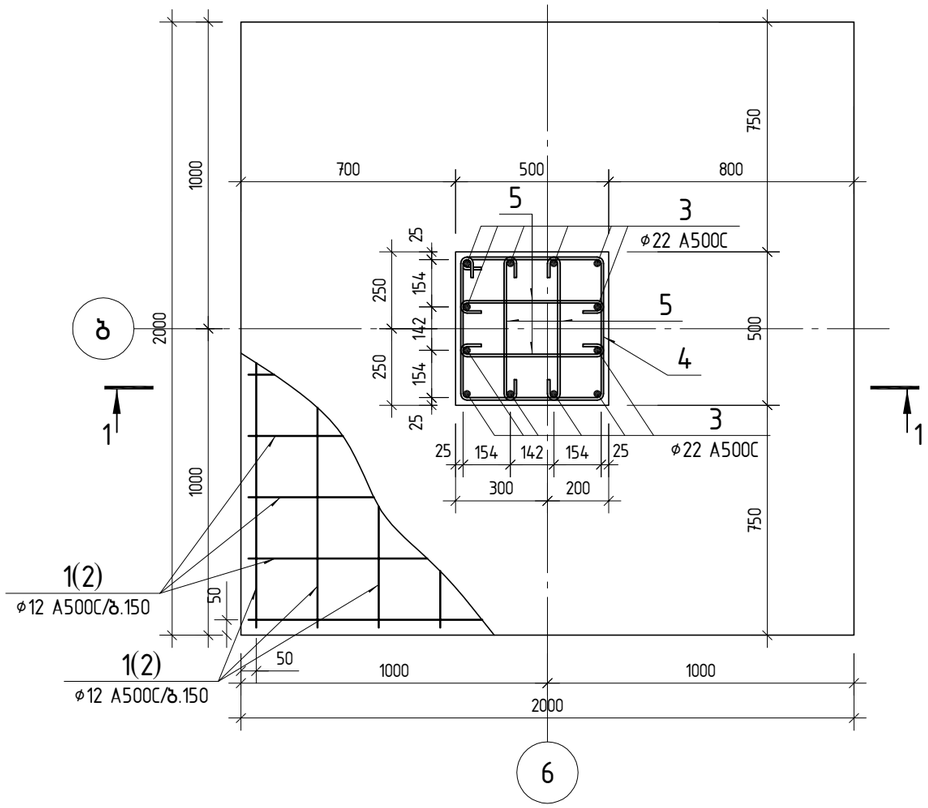
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-12			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 2480	8	7.40	59.20
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

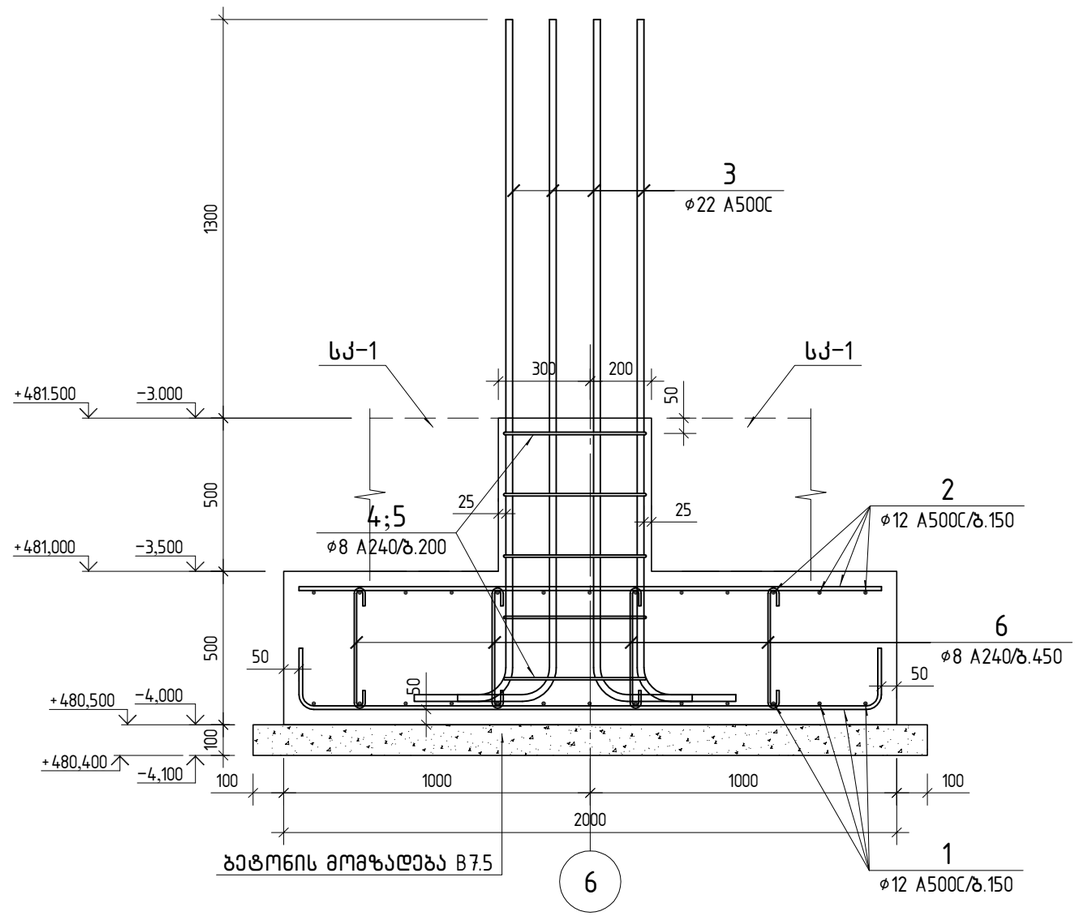
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე - ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-12		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 26	ფურც.-ბი 144

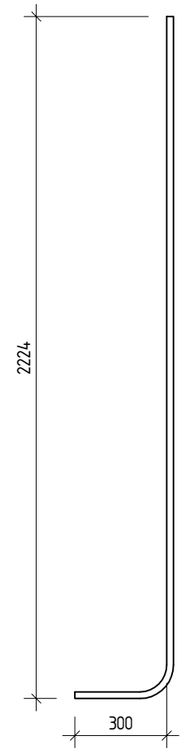
წერტლოვანი საძირკველი წს-13



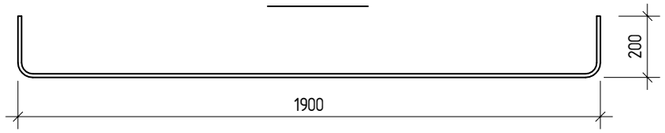
ჭრილი 1-1



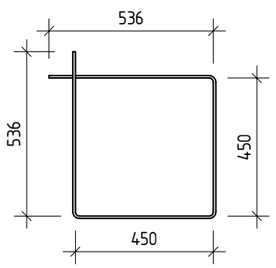
პოზ. 3



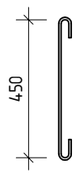
პოზ. 1



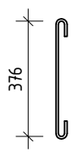
პოზ. 4



პოზ. 5



პოზ. 6



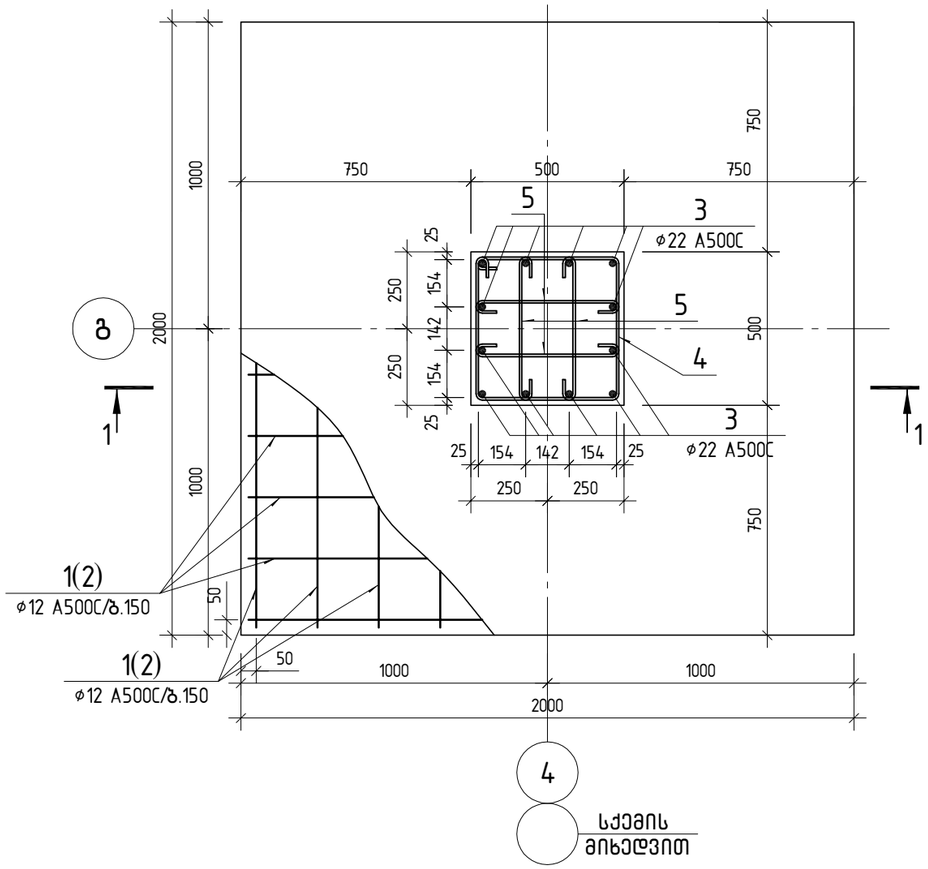
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-13			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 2480	12	7.40	88.81
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 650	20	0.26	5.13
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

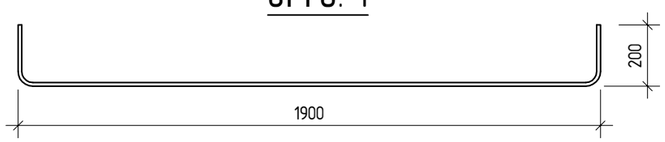
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-13		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 27	ფურც.-ბი 144

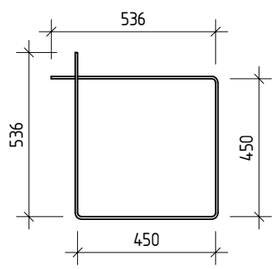
წერტილოვანი საძირკველი წს-14
(2 ცალი)



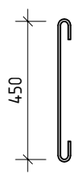
პოზ. 1



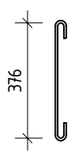
პოზ. 4



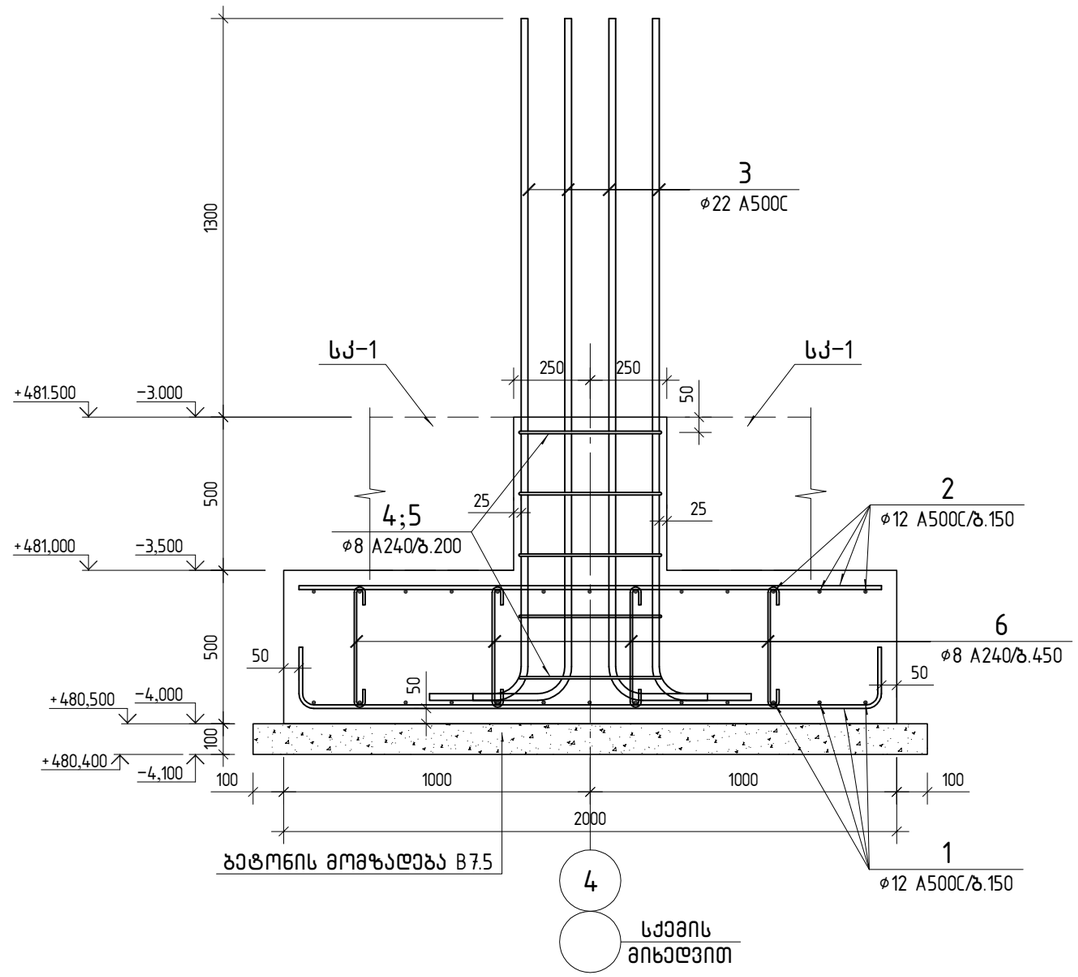
პოზ. 5



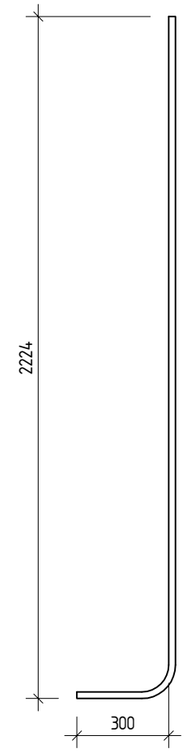
პოზ. 6



ჭრილი 1-1



პოზ. 3



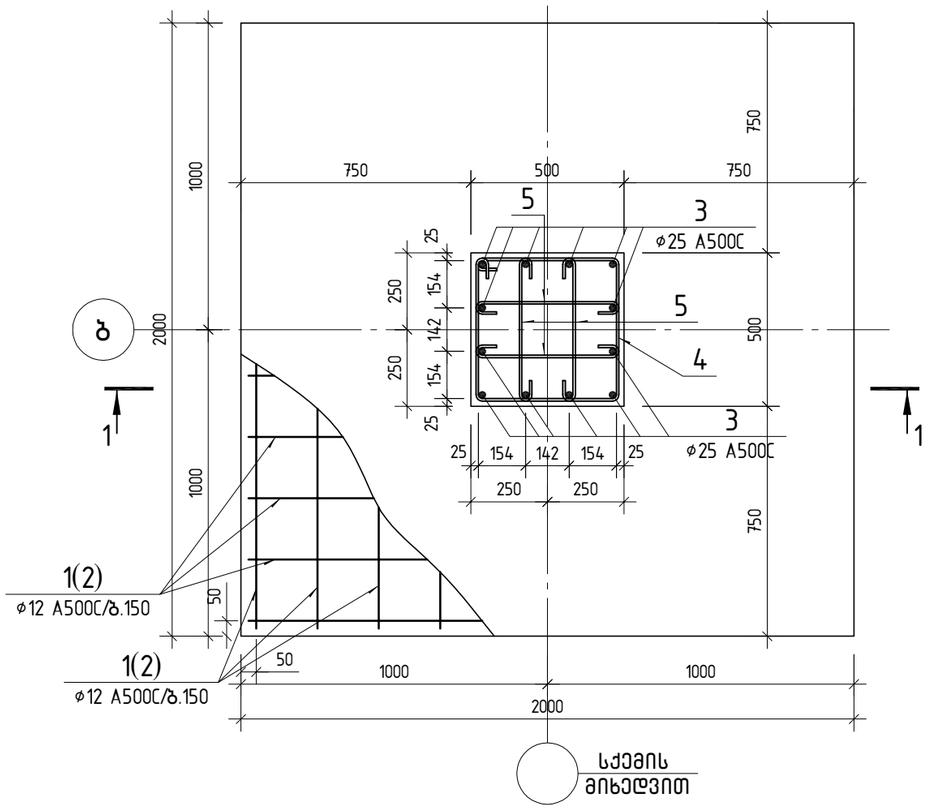
პოზ.	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა		რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტილოვანი საძირკველი წს-14				
		დეტალები				
1		ø 12 A500C	ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C	ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C	ℓ= 2480	12	7.40	88.81
4		ø 8 A240	ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240	ℓ= 650	20	0.26	5.13
6		ø 8 A240	ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები				
		B25 კლასის ბეტონი			2.13	$მ^3$
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი			0.48	$მ^3$

შენიშვნა:

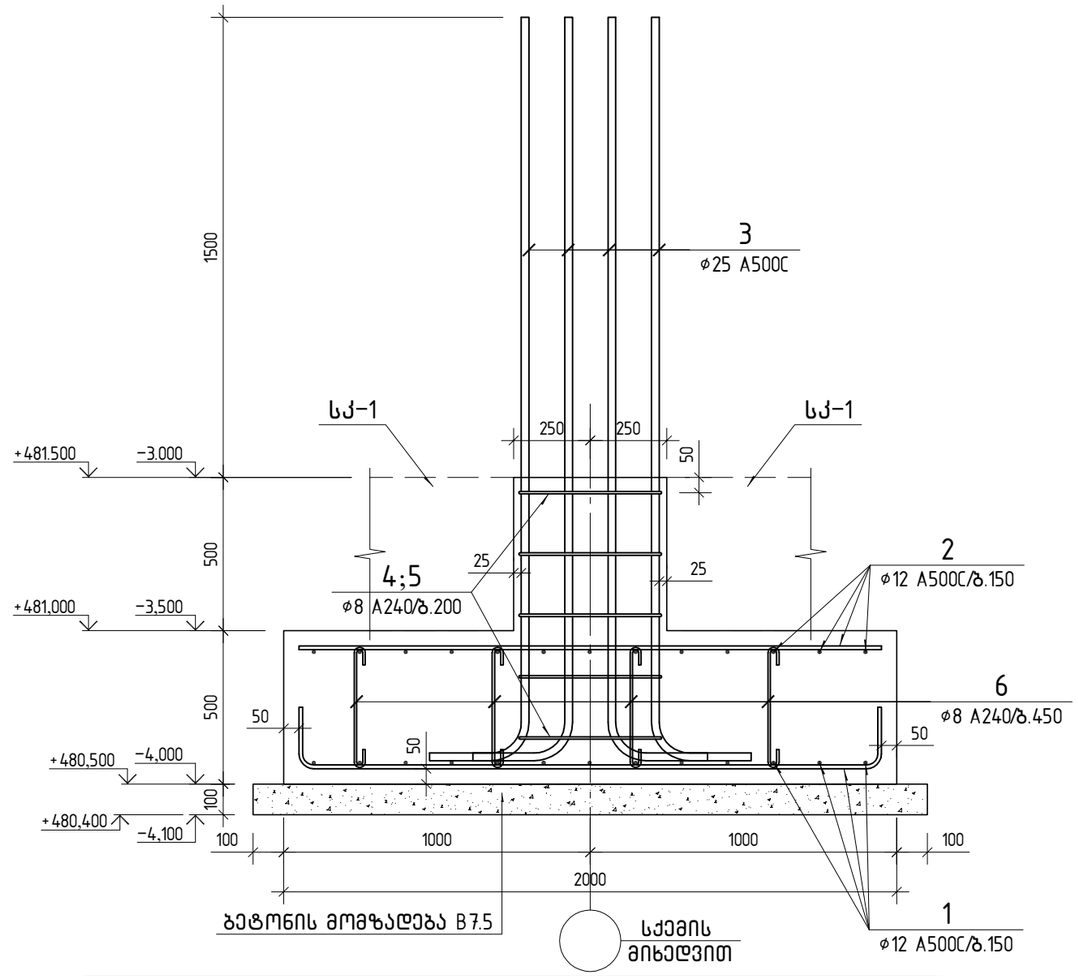
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი		
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი	1: 20		
წერტილოვანი საძირკველი წს-14			
კონსტრუქციული ნაწილი		ფურც.№ 28	ფურც.-ბი 144

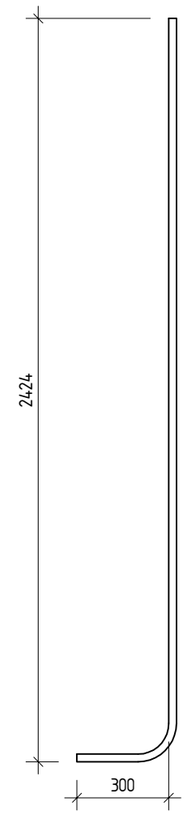
წერტლოვანი საძირკველი წს-15



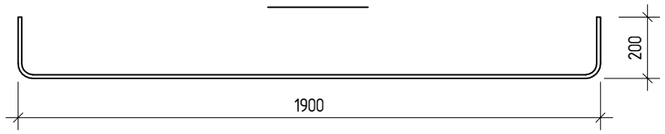
ჭრილი 1-1



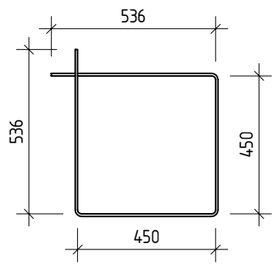
პოზ. 3



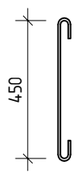
პოზ. 1



პოზ. 4



პოზ. 5



პოზ. 6



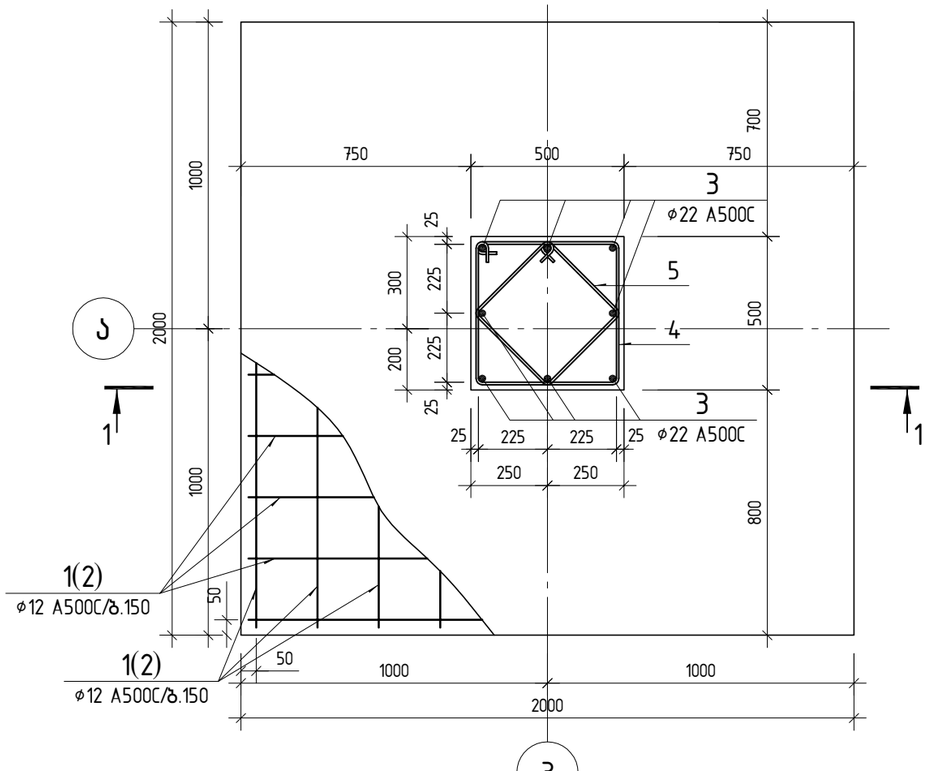
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-15			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 25 A500C ℓ= 2675	12	10.31	123.69
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 650	20	0.26	5.13
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	$მ^3$
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	$მ^3$

შენიშვნა:

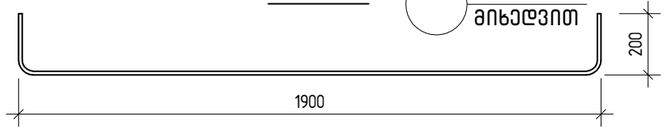
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-15		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 29	ფურც.-ბი 144

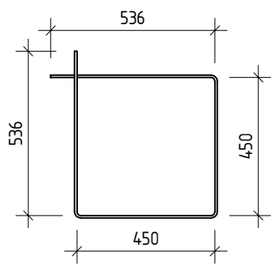
წერტლოვანი საძირკველი წს-16
(3 ცალი)



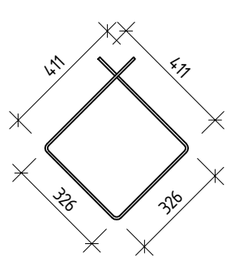
პოზ. 1



პოზ. 4



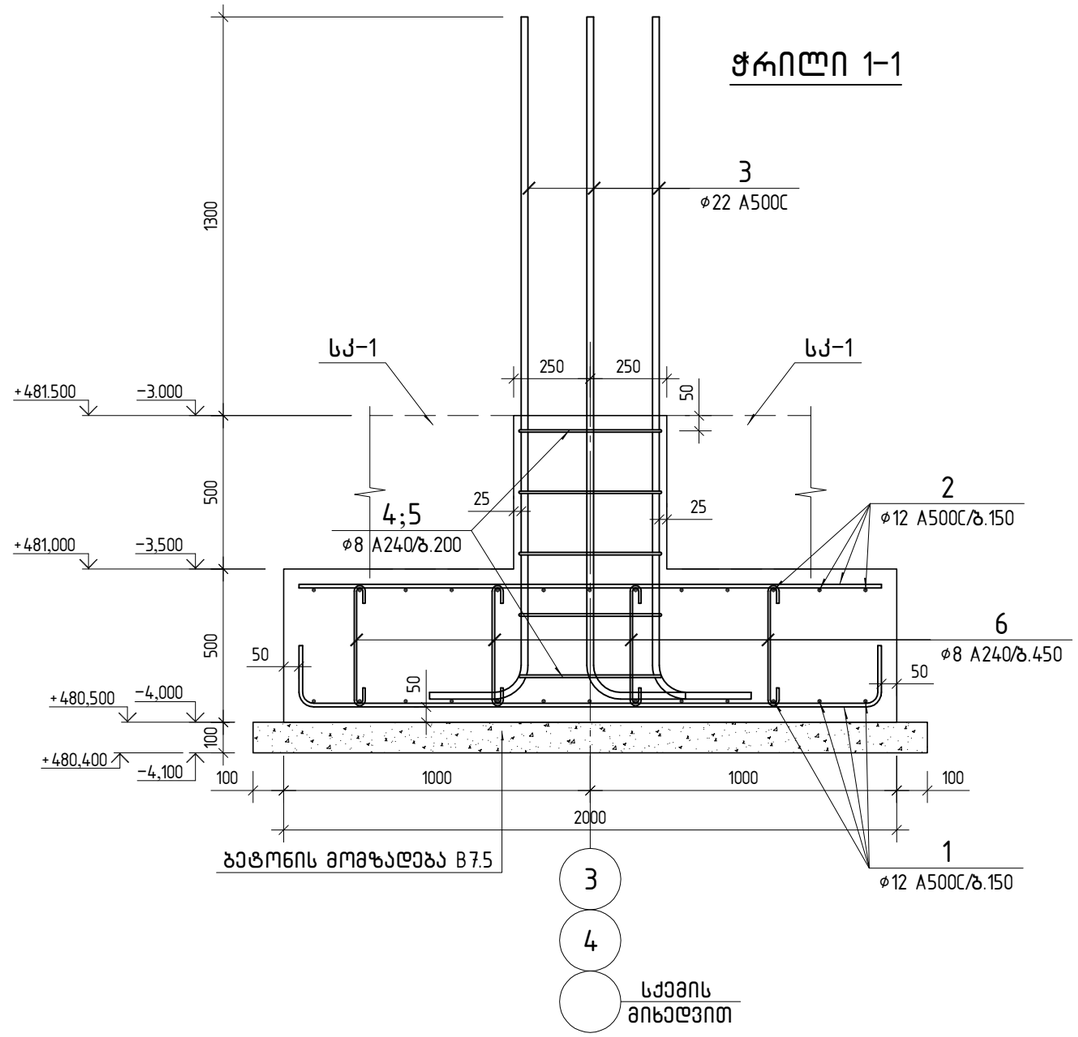
პოზ. 5



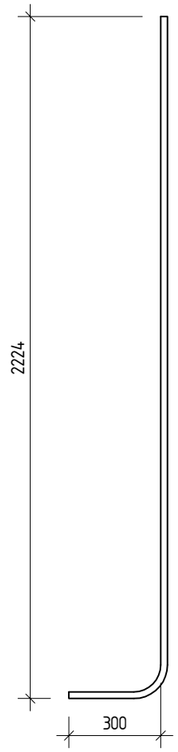
პოზ. 6



ჭრილი 1-1



პოზ. 3



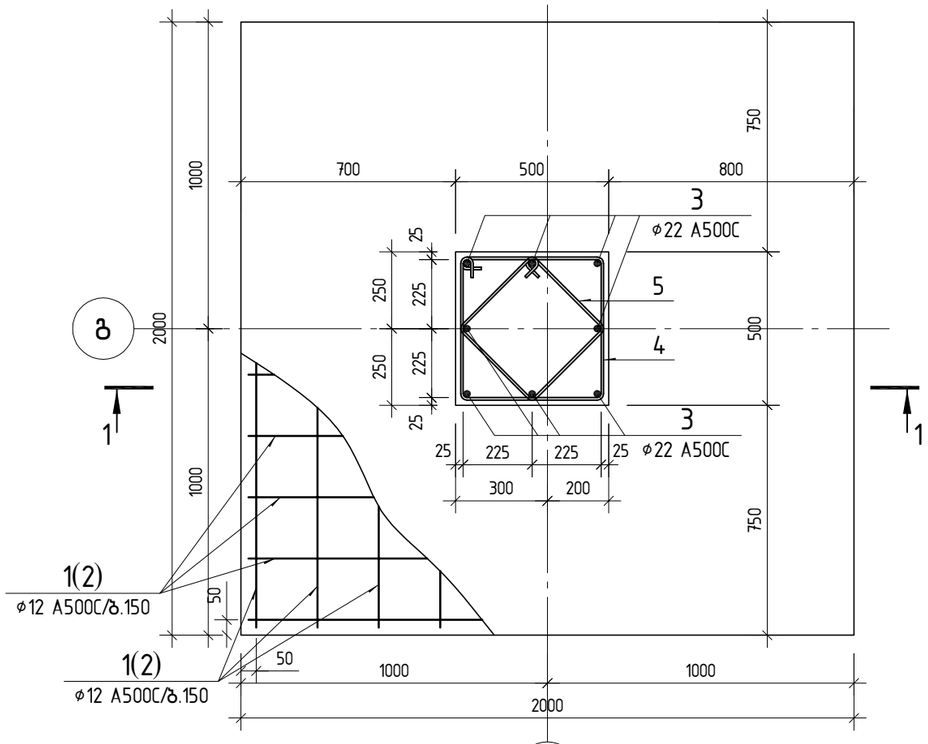
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-16			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 2480	8	7.40	59.20
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

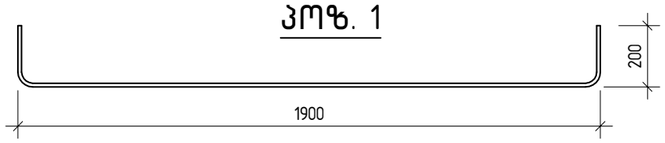
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სბე – ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
წერტლოვანი საძირკველი წს-16		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 30	ფურც.-ბი 144

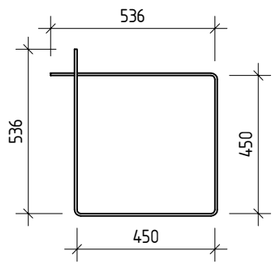
წერტლოვანი საძირკველი წს-17
(2 ცალი)



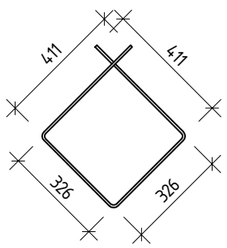
პოზ. 1



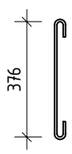
პოზ. 4



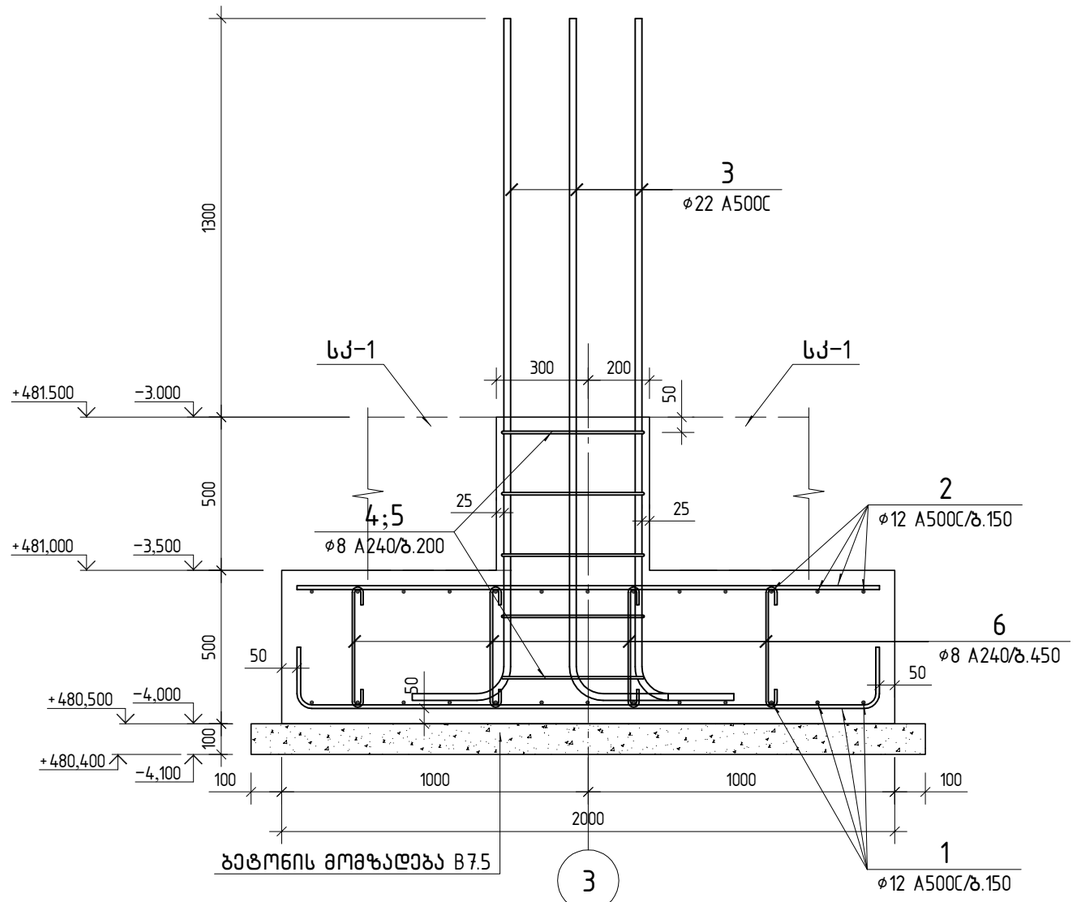
პოზ. 5



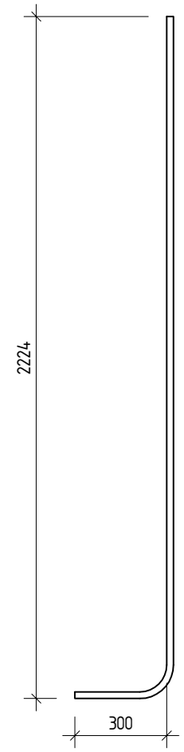
პოზ. 6



ჭრილი 1-1



პოზ. 3



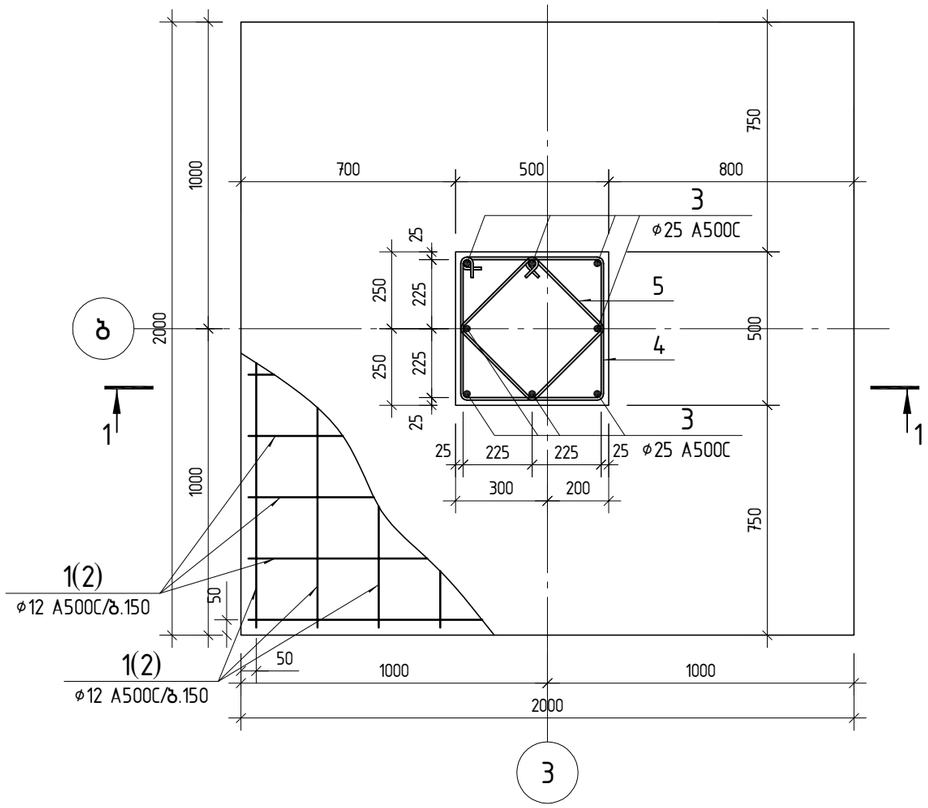
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-17			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 22 A500C ℓ= 2480	8	7.40	59.20
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

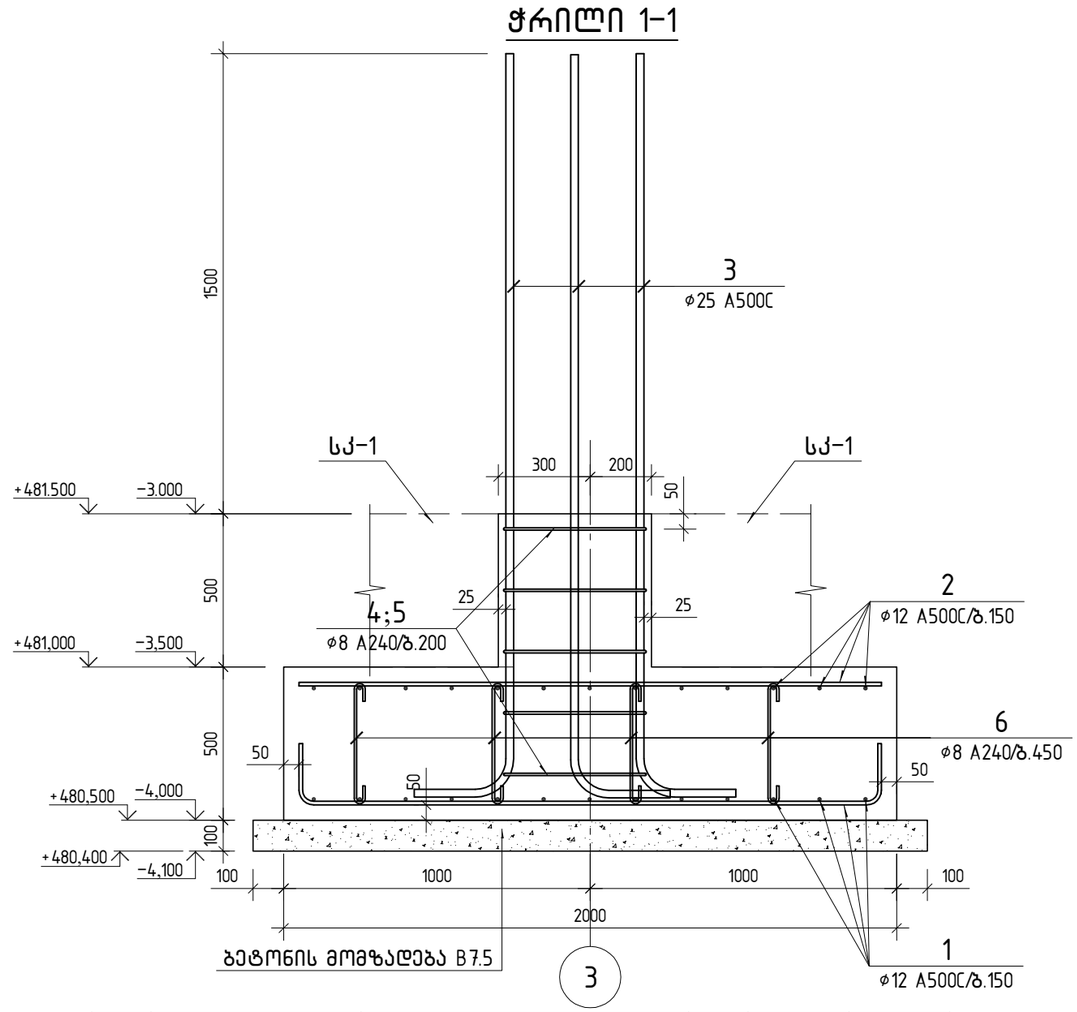
შენიშვნა:

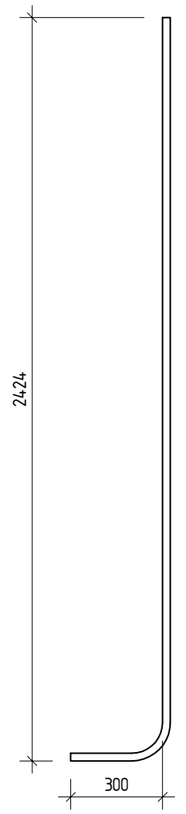
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე - ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

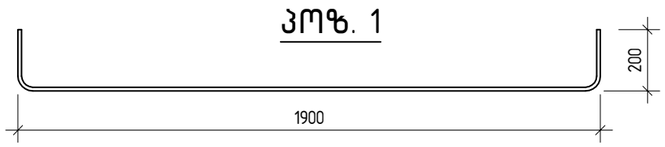
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-17		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 31	ფურც.-ბი 144

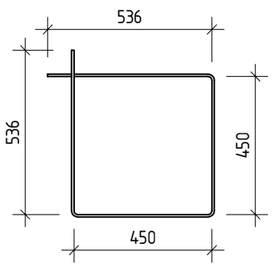
წერტლოვანი საძირკველი წს-18

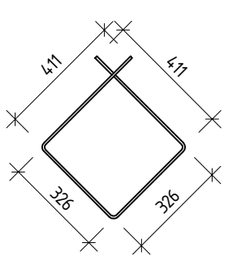


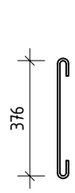












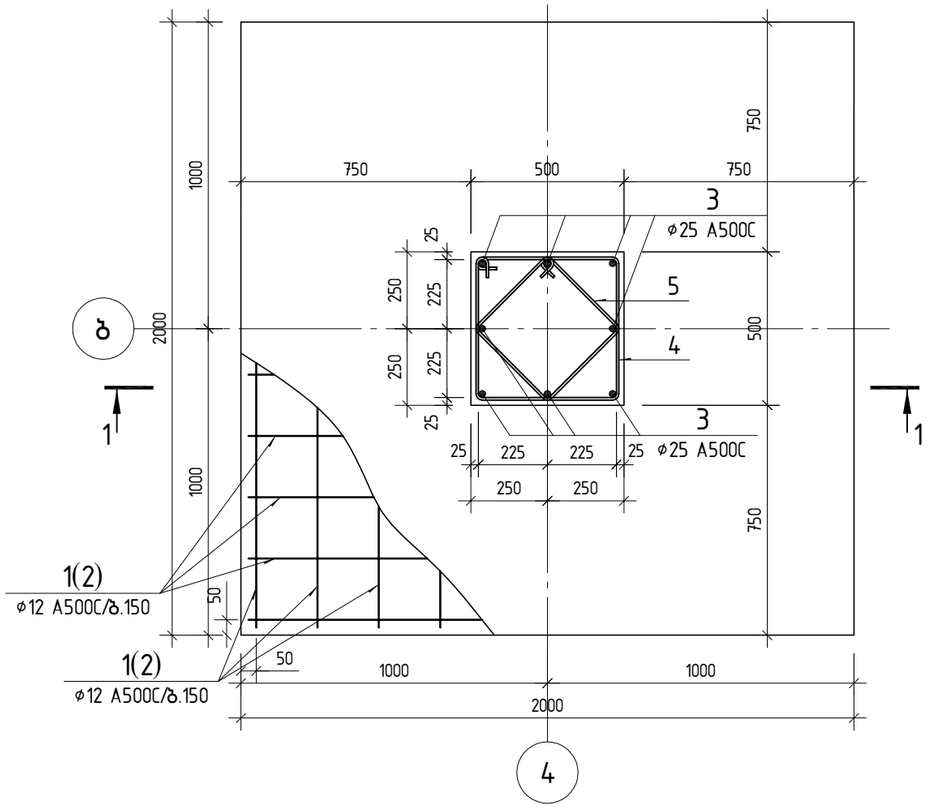
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-18			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 25 A500C ℓ= 2675	8	10.31	82.46
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

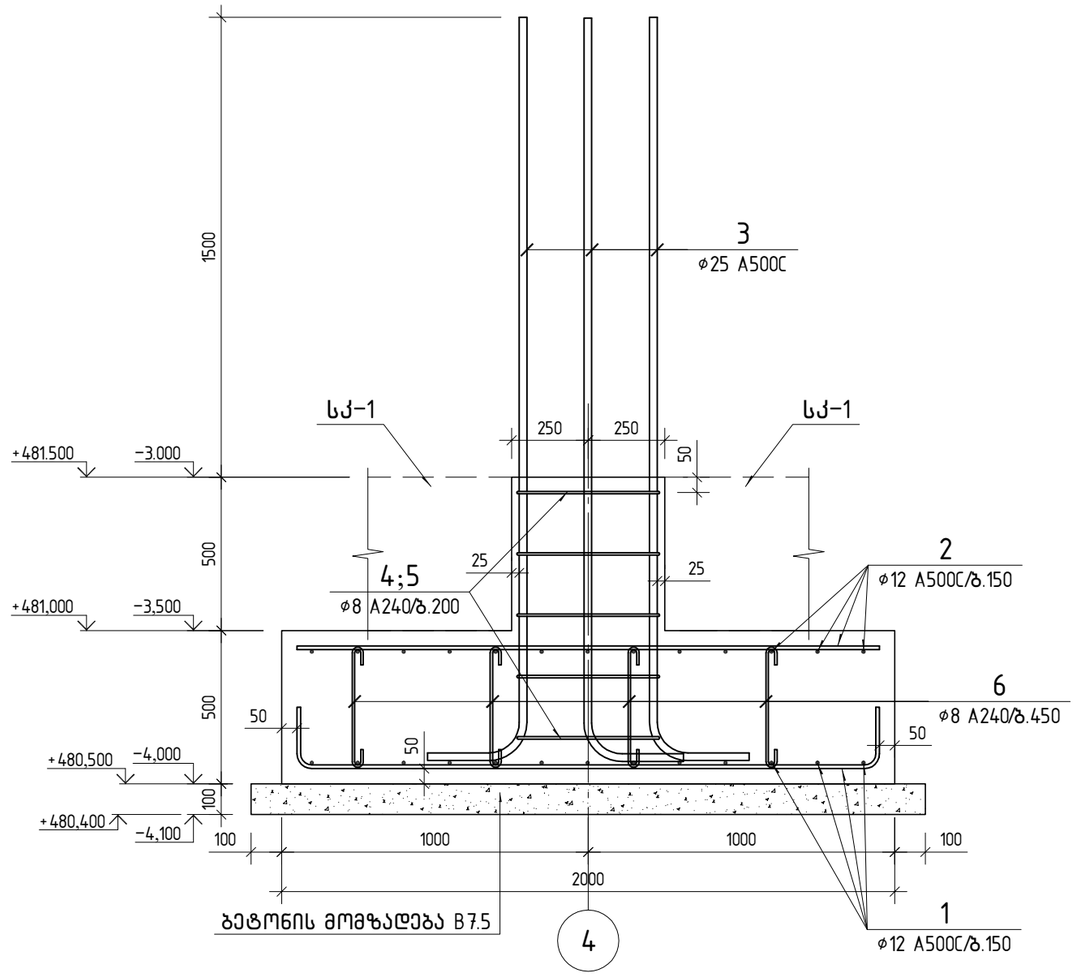
1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე - ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-18		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 32	ფურც.-ბი 144

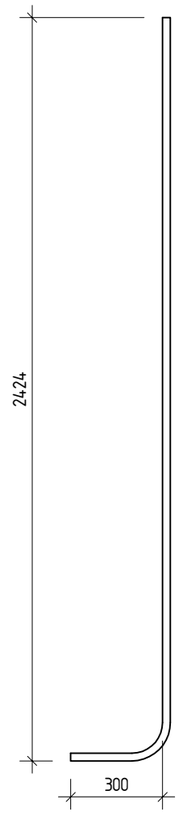
წერტლოვანი საძირკველი წს-19



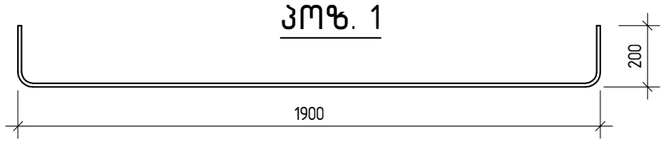
ჭრილი 1-1



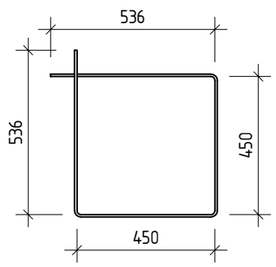
პოზ. 3



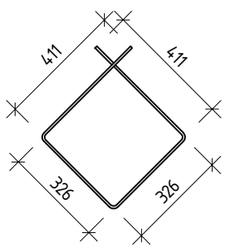
პოზ. 1



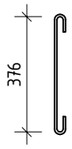
პოზ. 4



პოზ. 5



პოზ. 6



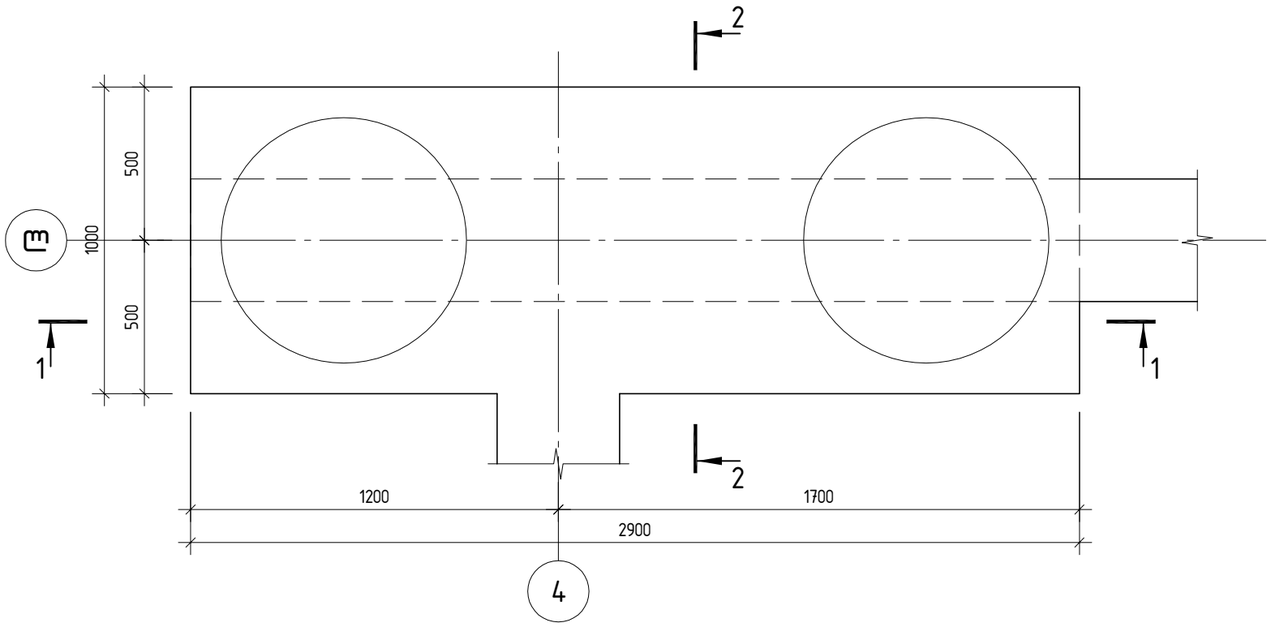
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		წერტლოვანი საძირკველი წს-19			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 2240	26	1.99	51.71
2		ø 12 A500C ℓ= 1900	26	1.69	43.86
3		ø 25 A500C ℓ= 2675	8	10.31	82.46
4		ø 8 A240 ℓ= 1980	5	0.78	3.91
5		ø 8 A240 ℓ= 1480	5	0.58	2.92
6		ø 8 A240 ℓ= 550	20	0.22	4.34
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.13	მ^3
	ბეტონის მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

შენიშვნა:

1. წერტილოვანი საძირკველის ჩაღრმავება დაზუსტდეს ადგილზე.
2. წერტილოვანი საძირკვლების ფუძედ გამოყენებული უნდა იქნას I სგე - ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეებრივი მორიგეობა.
3. წერტილოვანი საძირკვლები უნდა მოეწყოს ძირითად ქანში შესვლით მინიმუმ 50 სმ-ით.

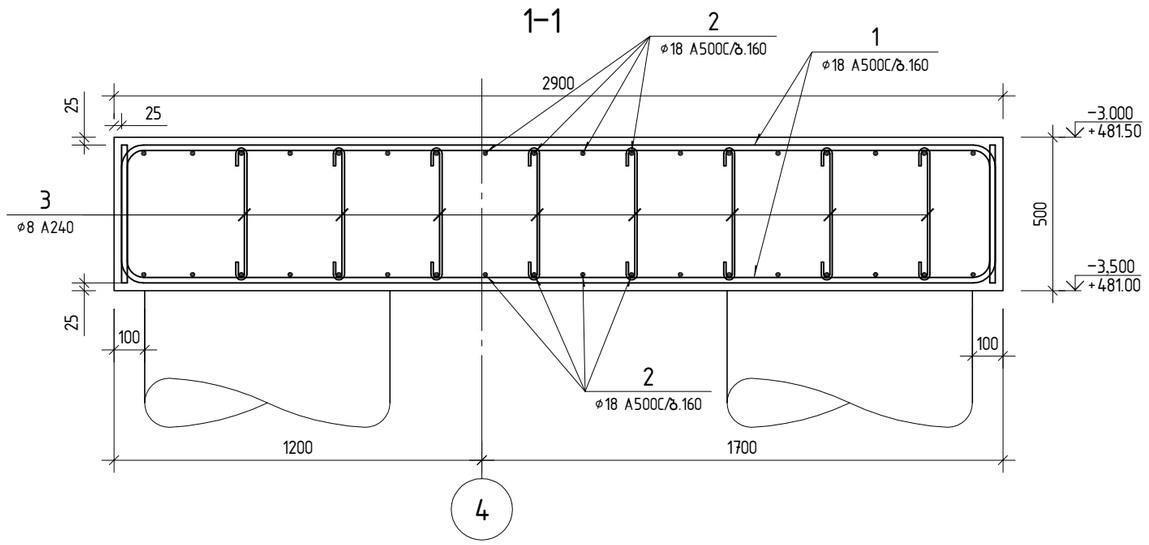
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
წერტლოვანი საძირკველი წს-19		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 33	ფურც.-ბი 144

მონოლითური როსტვერკი რ-1

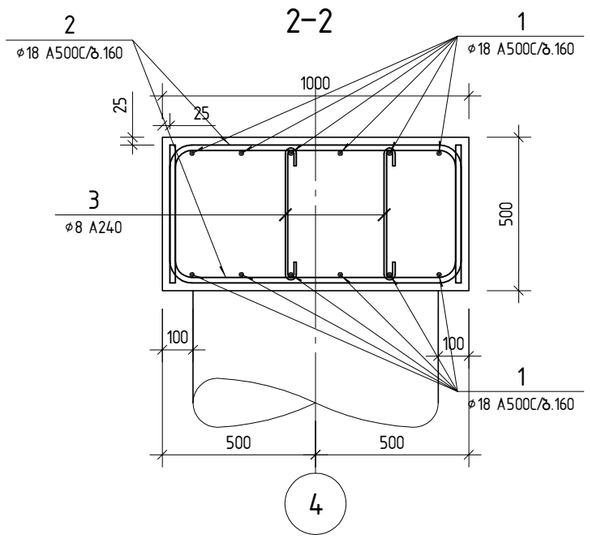


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური როსტვერკი რ-1			
		დეტალები			
1		ø 18 A500C ℓ= 3660	12	7.31	87.73
2		ø 18 A500C ℓ= 1760	36	3.52	126.57
3		ø 8 A240 ℓ= 560	24	0.22	5.30
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		1.45	$მ^3$

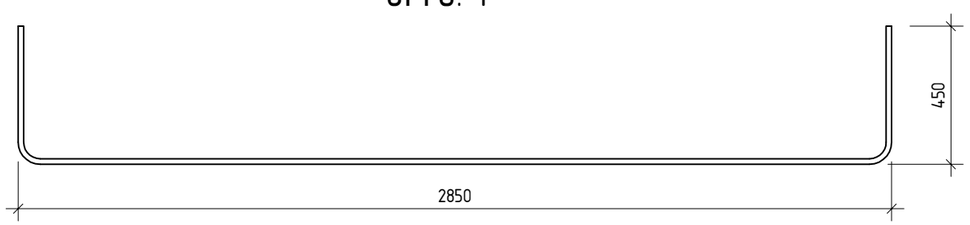
1-1



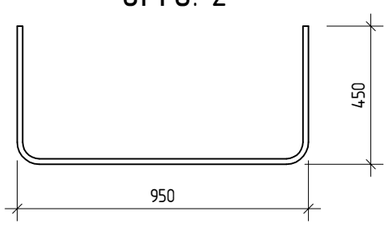
2-2



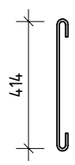
პოზ. 1



პოზ. 2

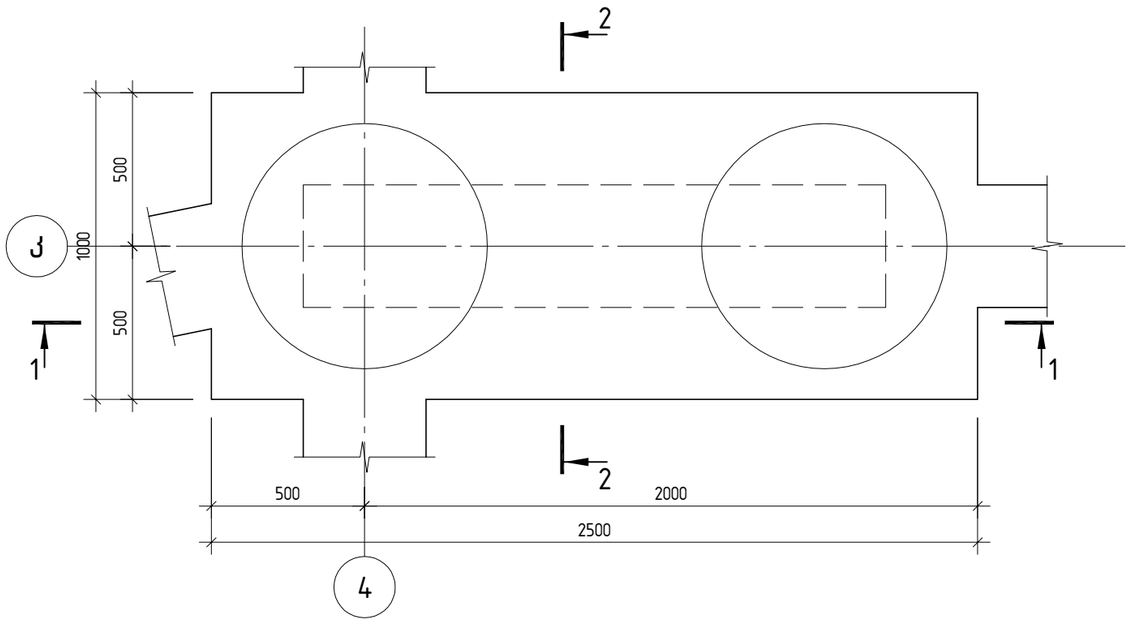


პოზ. 3



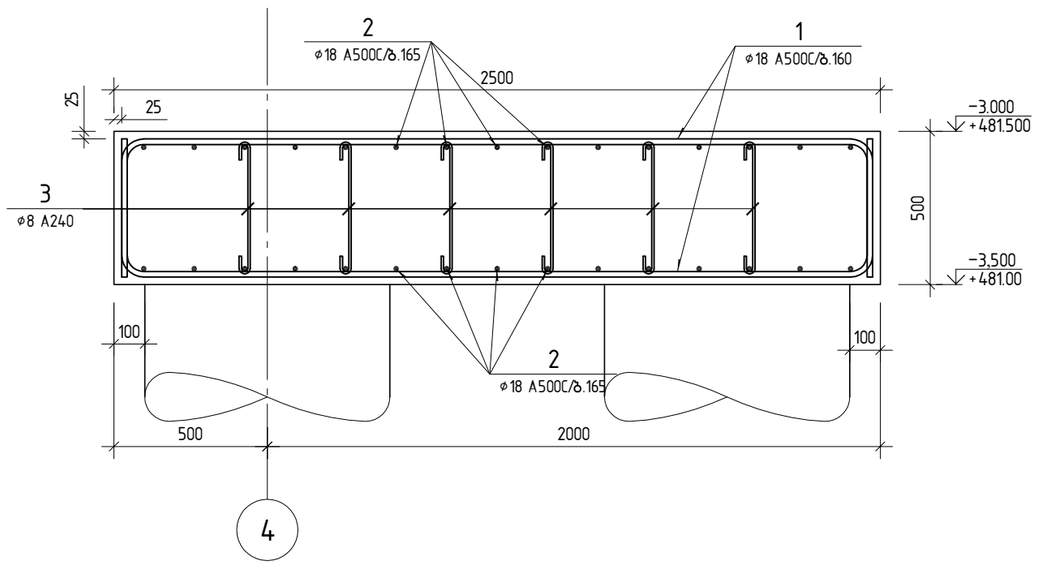
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
მონოლითური როსტვერკი რ-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 34	ფურც.-ბი 144

მონოლითური როსტვერკი რ-2

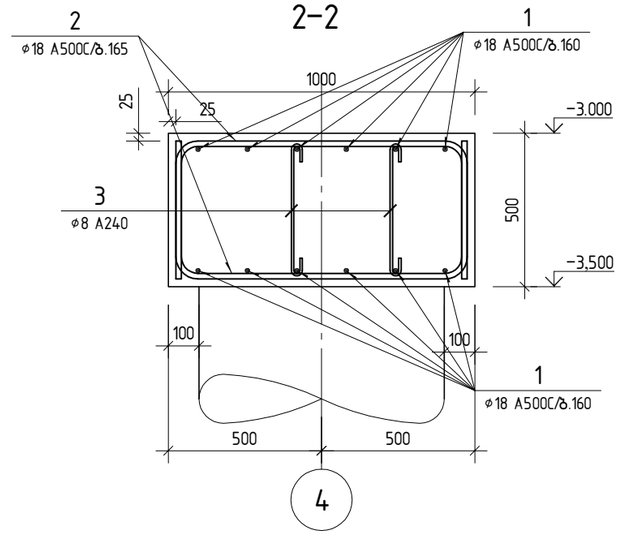


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური როსტვერკი რ-2			
		დეტალები			
1		ø 18 A500C ℓ= 3260	12	6.51	78.15
2		ø 18 A500C ℓ= 1760	30	3.52	105.47
3		ø 8 A240 ℓ= 560	18	0.22	3.98
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		1.25	მ^3

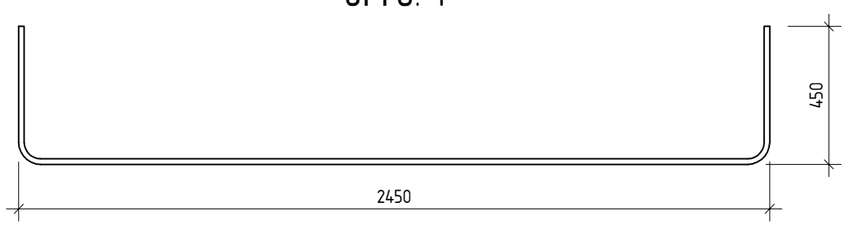
1-1



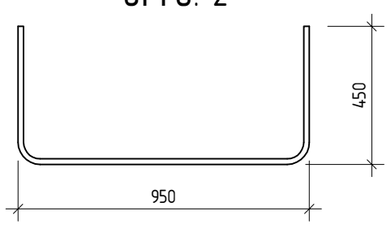
2-2



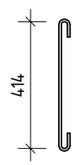
პოზ. 1



პოზ. 2

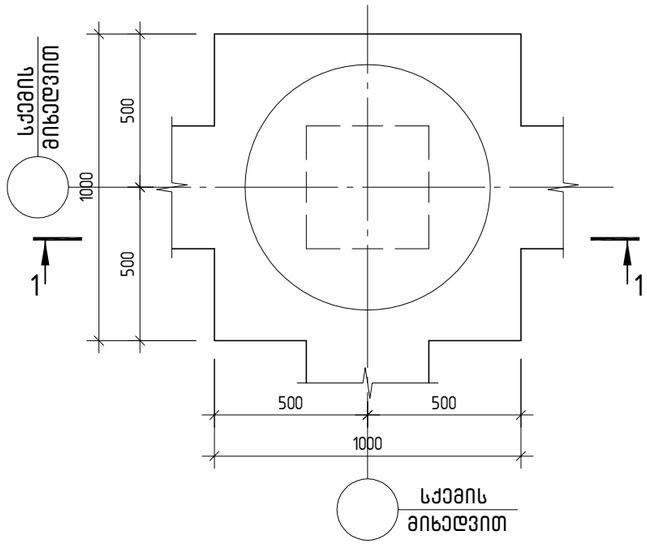


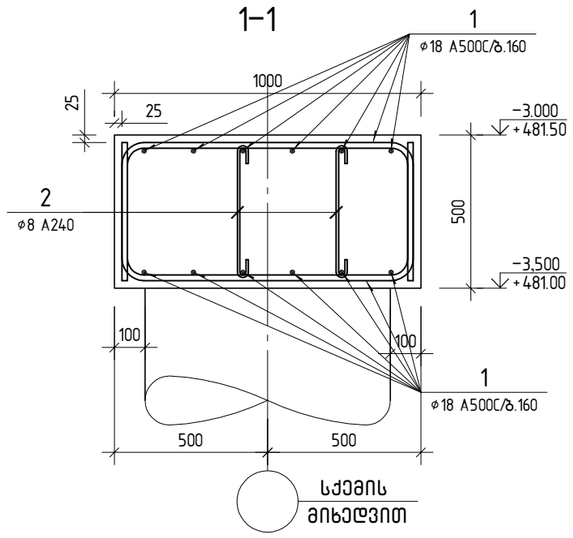
პოზ. 3



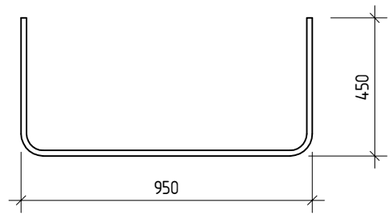
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
მონოლითური როსტვერკი რ-2		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 35	ფურც.-ბი 144

მონოლითური როსტვერკი რ-3
(8 ცალი)

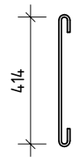




პოზ. 1



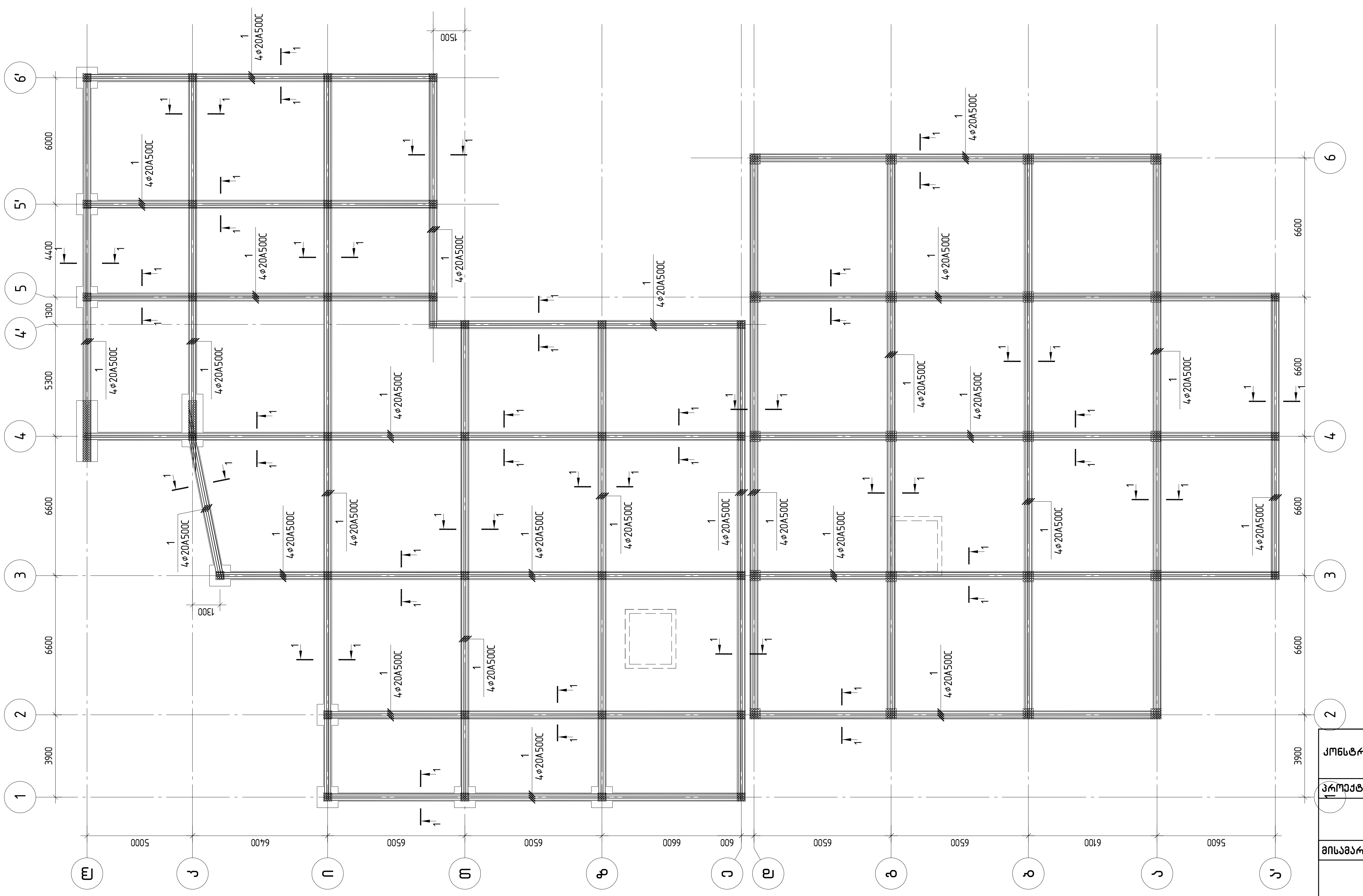
პოზ. 2



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური როსტვერკი რ-3			
		დეტალები			
1		ø 18 A500C ℓ= 1760	24	3.52	84.38
2		ø 8 A240 ℓ= 560	6	0.22	1.33
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.50	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
მონოლითური როსტვერკი რ-3		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 36	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽−3.000



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	(signature)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

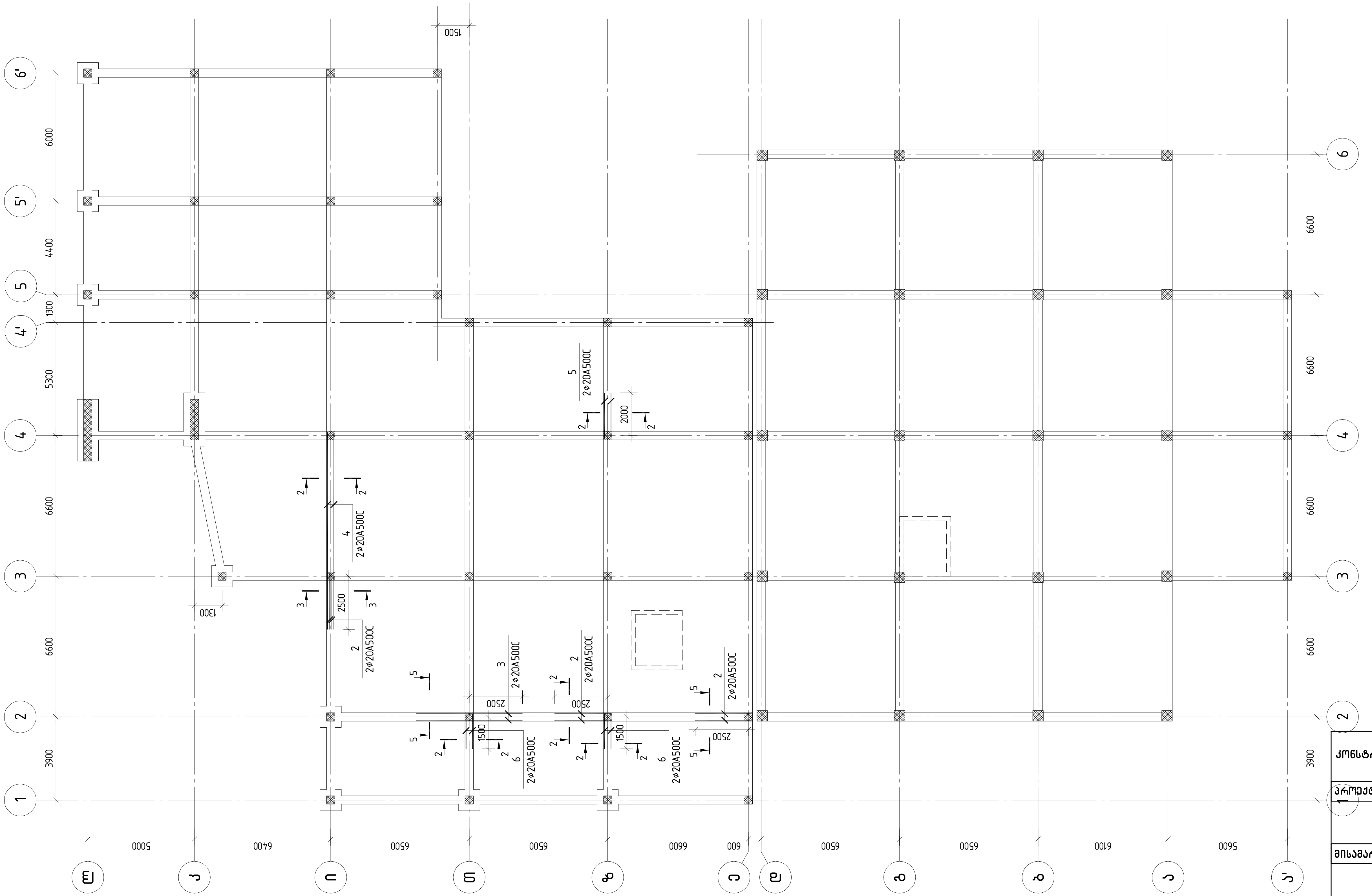
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽−3.000

	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	37	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽−3.000



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

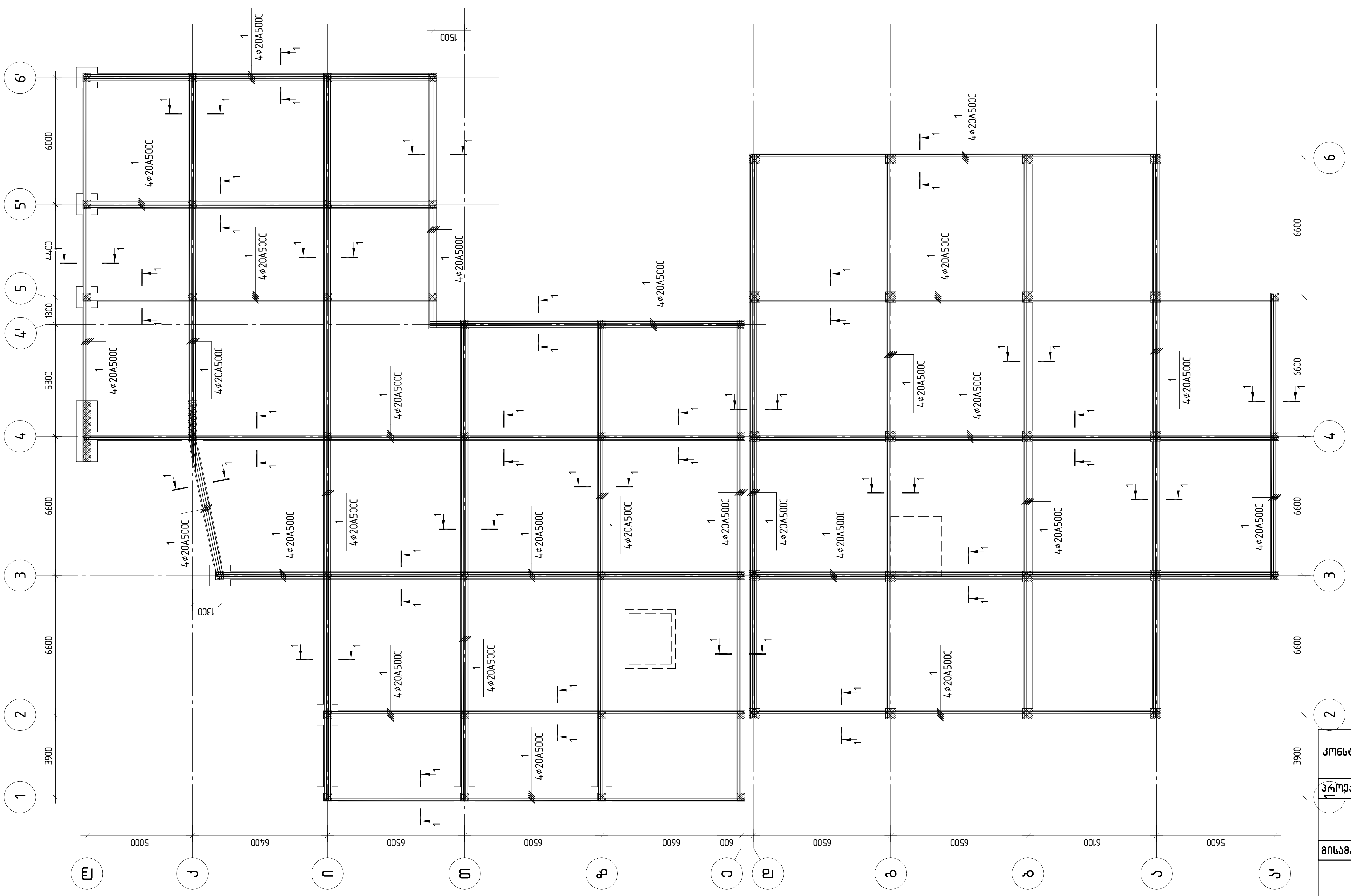
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽−3.000

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	38	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽-3.000



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

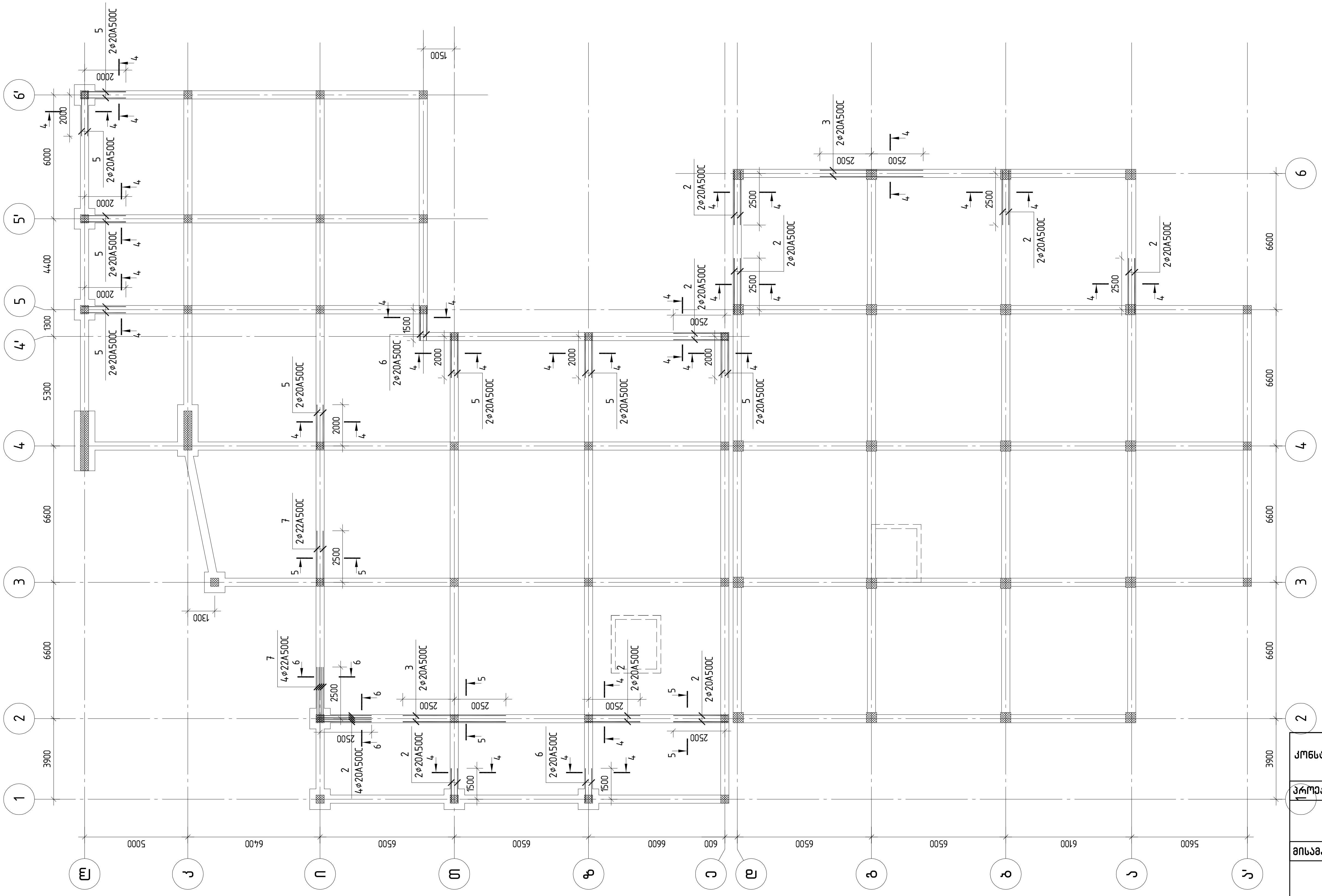
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽-3.000

	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	39	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽−3.000



კონსტრუქტორი	ლევან ჯოფიკაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

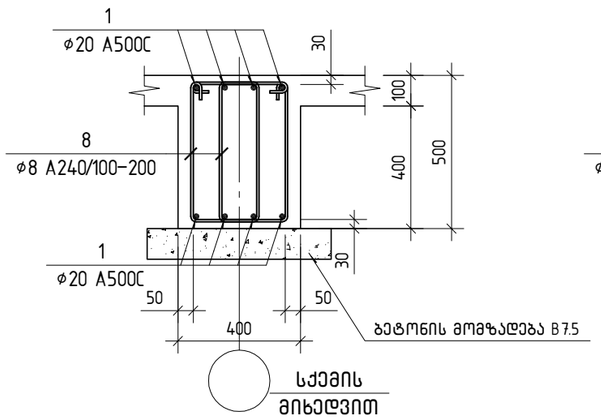
მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽−3.000

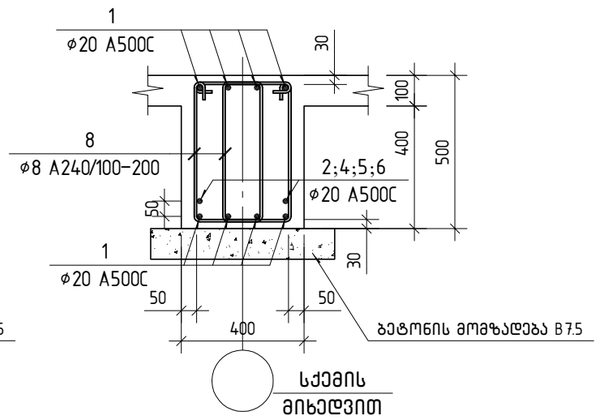
	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	40	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები

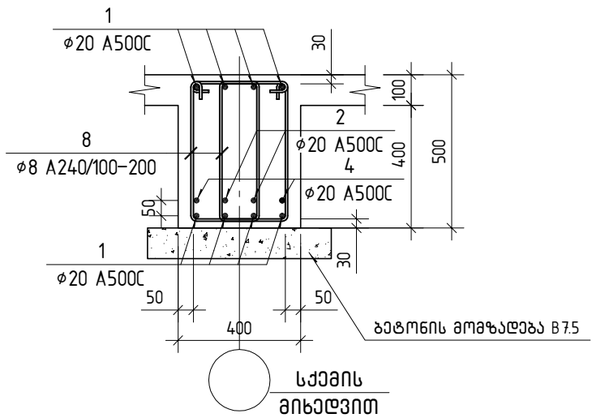
კვეთი 1-1



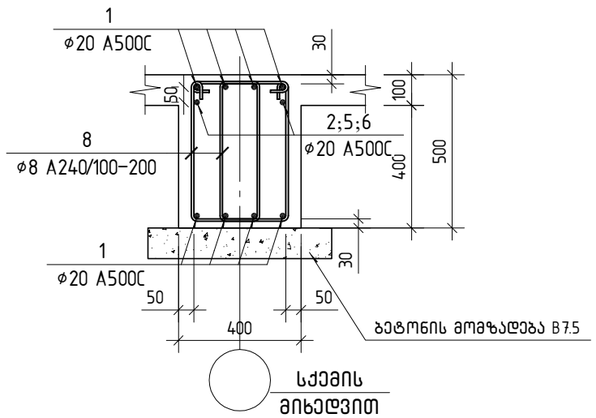
კვეთი 2-2



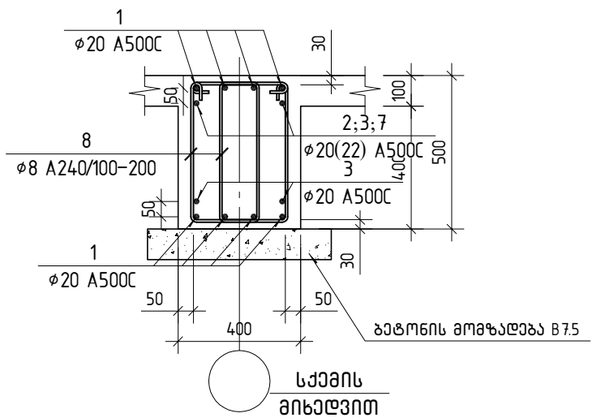
კვეთი 3-3



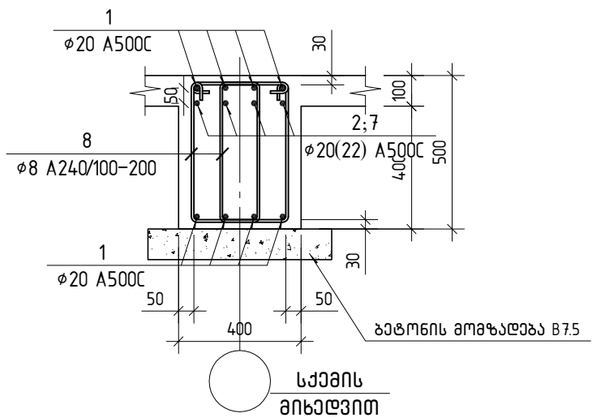
კვეთი 4-4



კვეთი 5-5

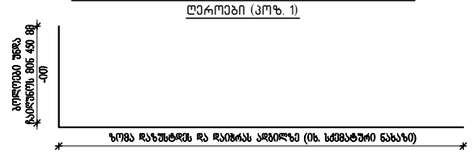


კვეთი 6-6



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭები ▽-3.000			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 20 A500C ℓ= 5313960	1	13105.02	13105.02
2		ø 20 A500C ℓ= 3000	26	7.40	192.36
3		ø 20 A500C ℓ= 5000	6	12.33	73.98
4		ø 20 A500C ℓ= 9700	2	23.92	47.84
5		ø 20 A500C ℓ= 2500	18	6.17	110.98
6		ø 20 A500C ℓ= 2100	10	5.18	51.79
7		ø 22 A500C ℓ= 3000	6	8.95	53.71
8		ø 8 A240 ℓ= 1450	6600	0.57	3776.09
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		98.40	მ³
		B7.5 კლასის ბეტონი		29.52	მ³

ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების კვეთა შრის ღეროები (პოზ. 1)



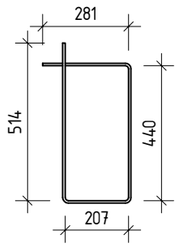
ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ზედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



ესკიზი რიგელის დამატებითი არმირების ზედა შრის ღეროები

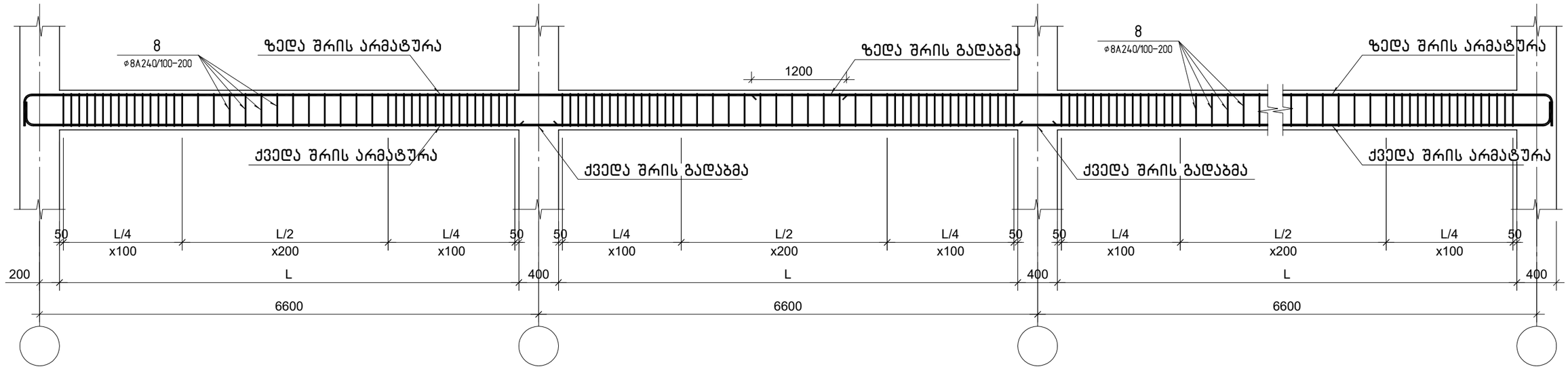


პოზ. 8



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები ; სპეციფიკაცია		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 41	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭის სქემატური განშლა



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

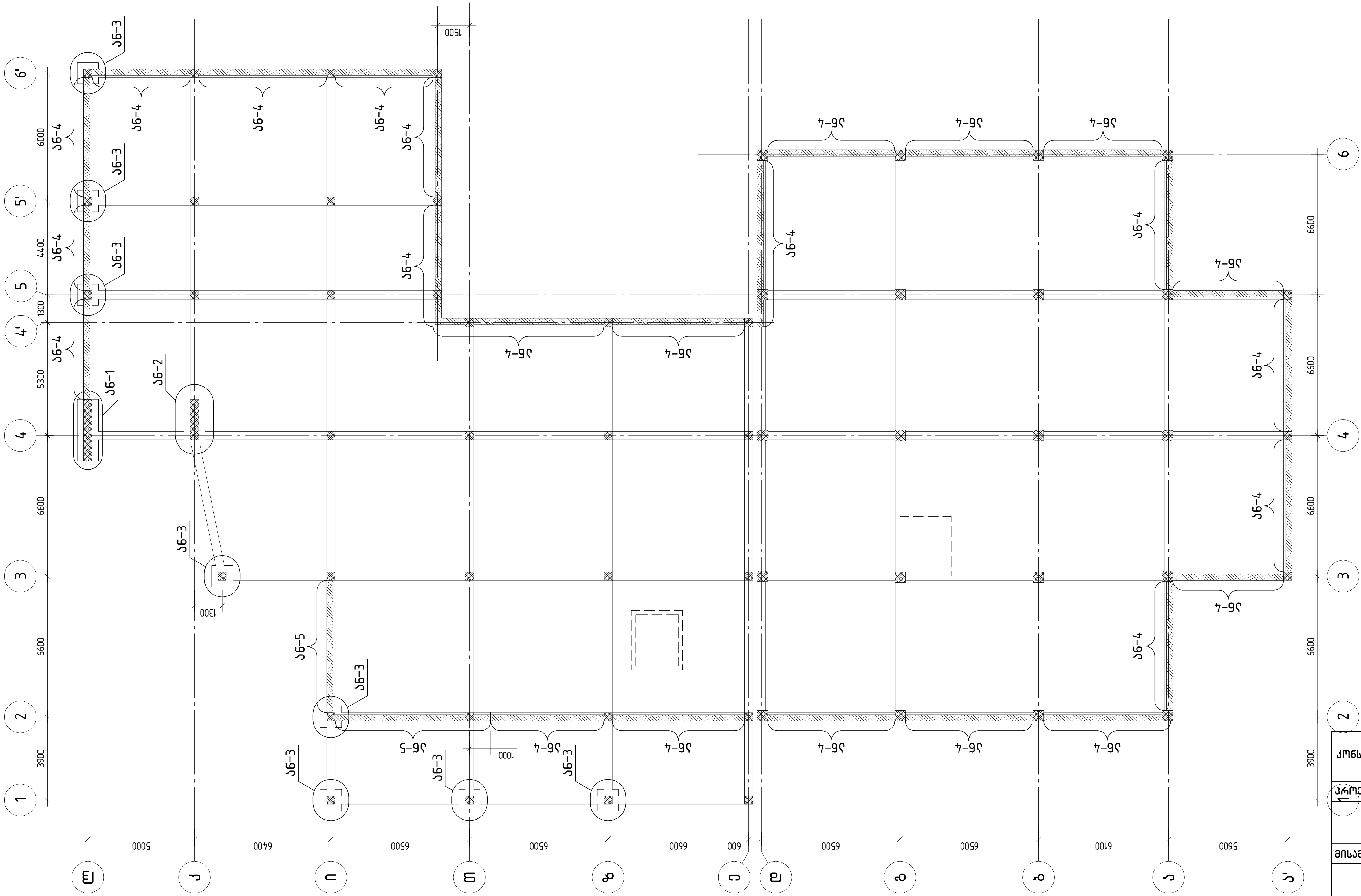
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 50

რკ/ბ მონოლითური კოჭის სქემატური განშლა

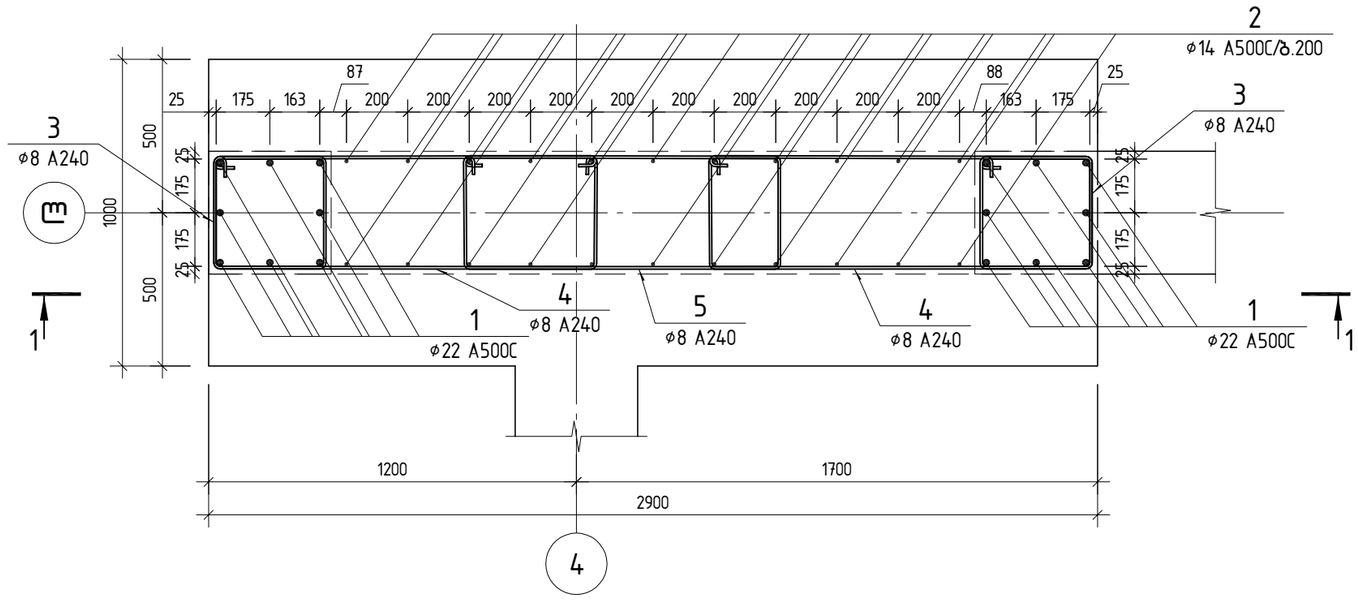
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	42	144

არმატურის ნაშვერების მოწყობის სქემა

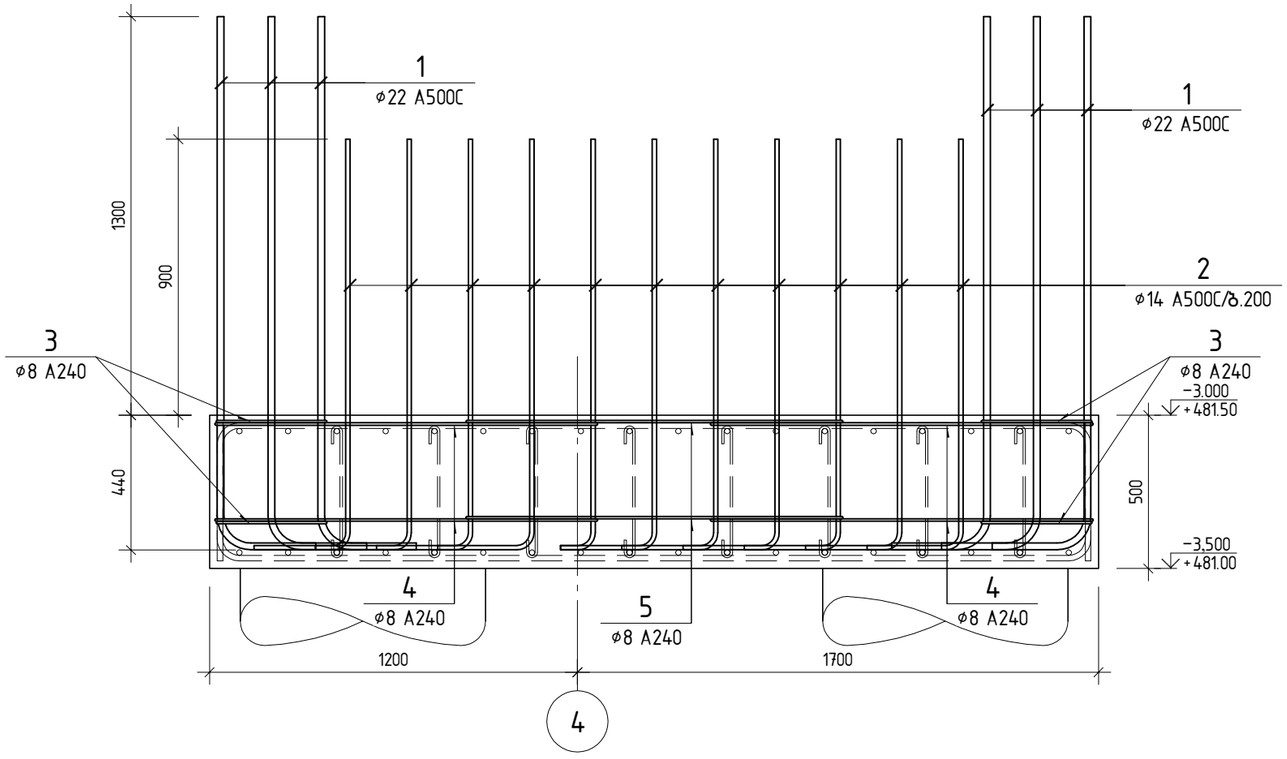


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 200	
არმატურის ნაშვერების მოწყობის სქემა		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 43	ფურც.-ბი 144

არმატურის ნაშვერი ან-1

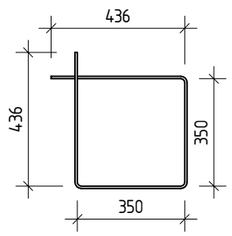


1-1

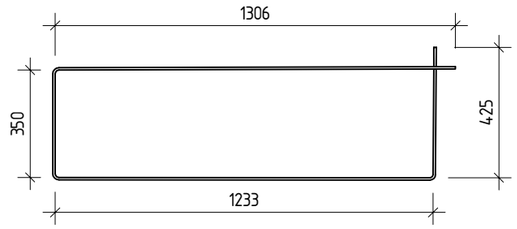


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-1			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 1995	16	5.95	95.25
2		ø 14 A500C ℓ= 1620	22	1.96	43.07
3		ø 8 A240 ℓ= 1580	4	0.62	2.49
4		ø 8 A240 ℓ= 3250	4	1.28	5.13
5		ø 8 A240 ℓ= 2900	2	1.14	2.29

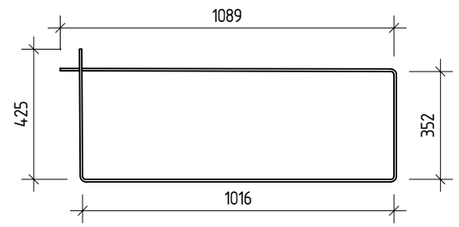
პოზ. 3



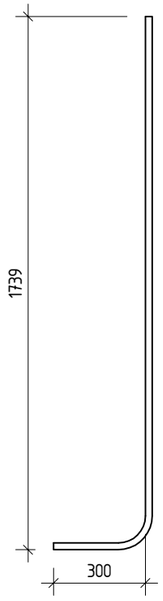
პოზ. 4



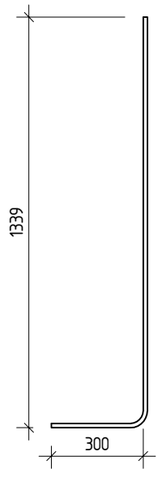
პოზ. 5



პოზ. 1

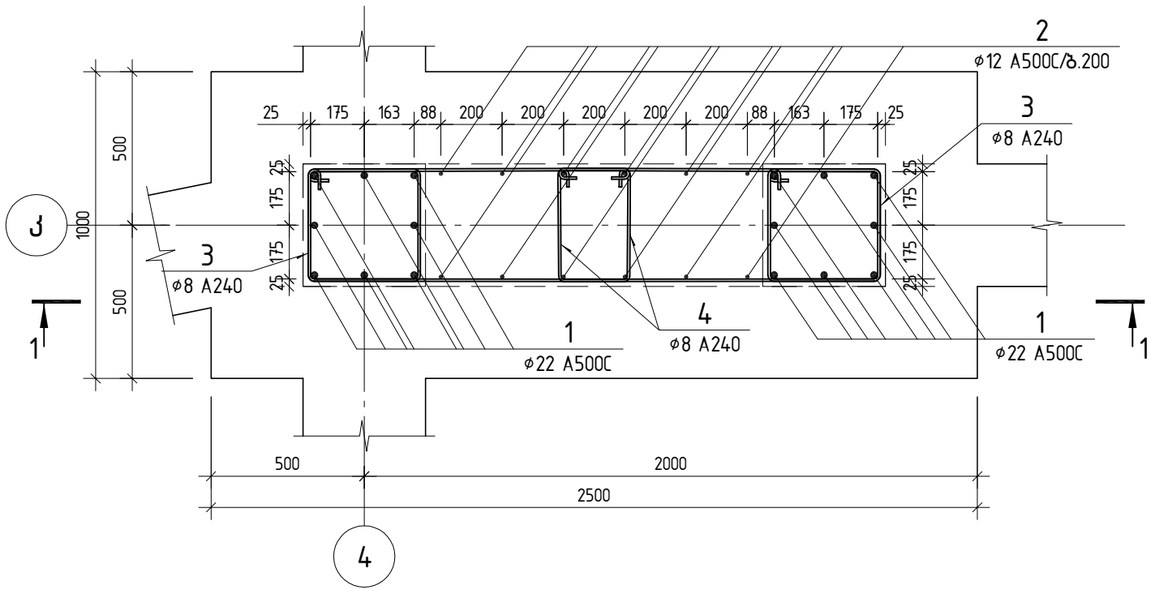


პოზ. 2

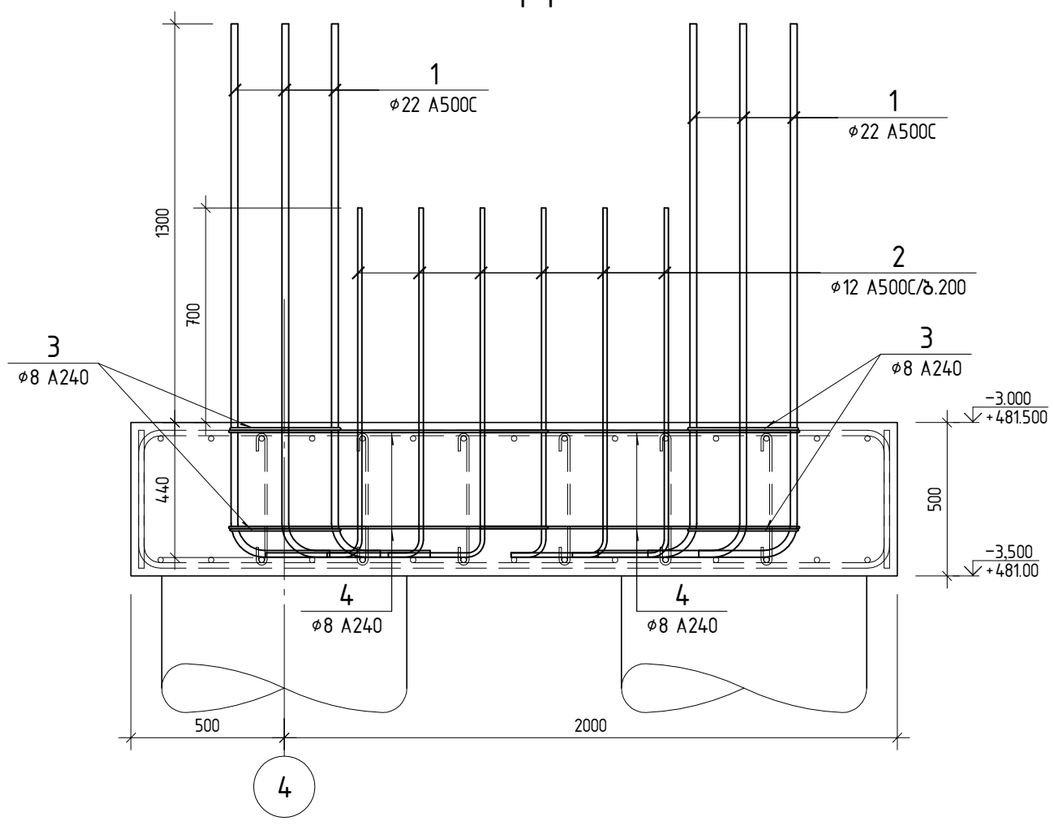


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
არმატურის ნაშვერი ან-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 44	ფურც.-ბი 144

არმატურის ნაშვერი ან-2

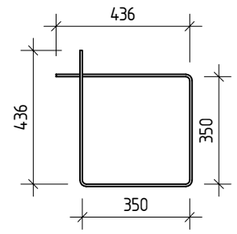


1-1

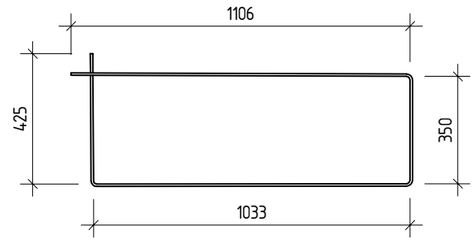


პოზ.	ა ღ წ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-2			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 1995	16	5.95	95.25
2		ø 12 A500C ℓ= 1420	12	1.26	15.13
3		ø 8 A240 ℓ= 1580	4	0.62	2.49
4		ø 8 A240 ℓ= 1950	4	0.77	3.08

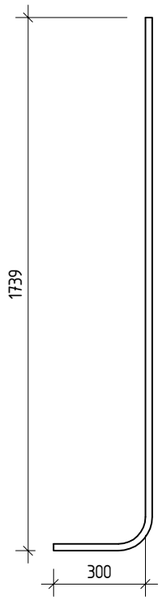
პოზ. 3



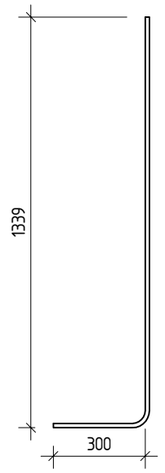
პოზ. 4



პოზ. 1

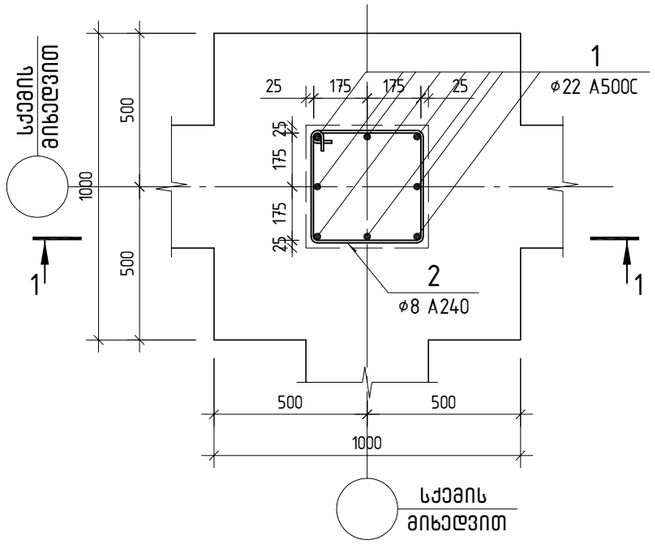


პოზ. 2



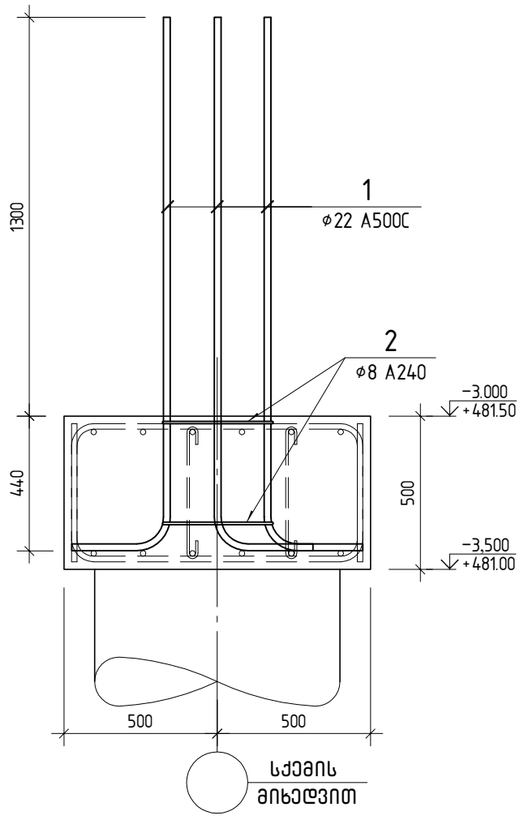
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
არმატურის ნაშვერი ან-2		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 45	ფურც.-ბი 144

არმატურის ნაშვერი ან-3
(8 ცალი)

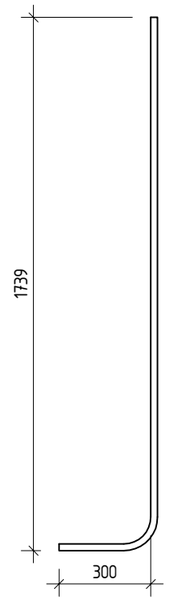


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-3			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 1995	8	5.95	47.63
2		ø 8 A240 ℓ= 1580	2	0.62	1.25

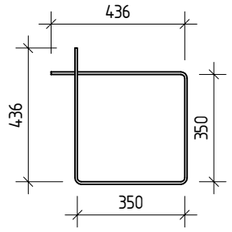
1-1



პოზ. 1

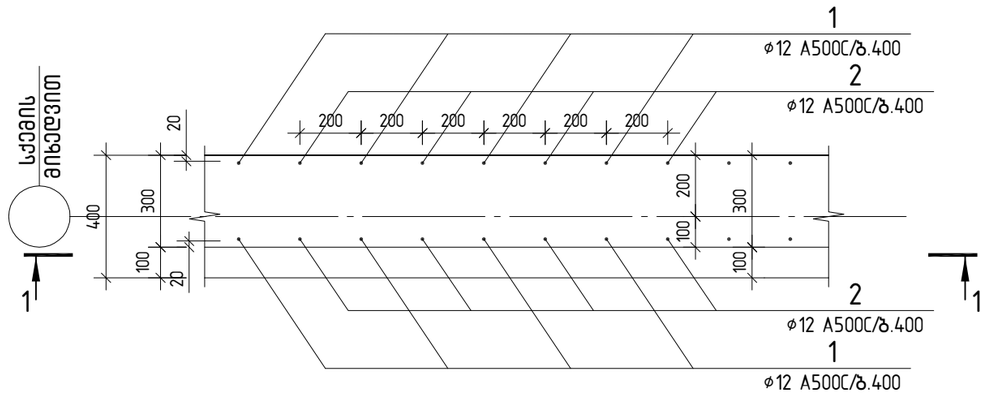


პოზ. 2



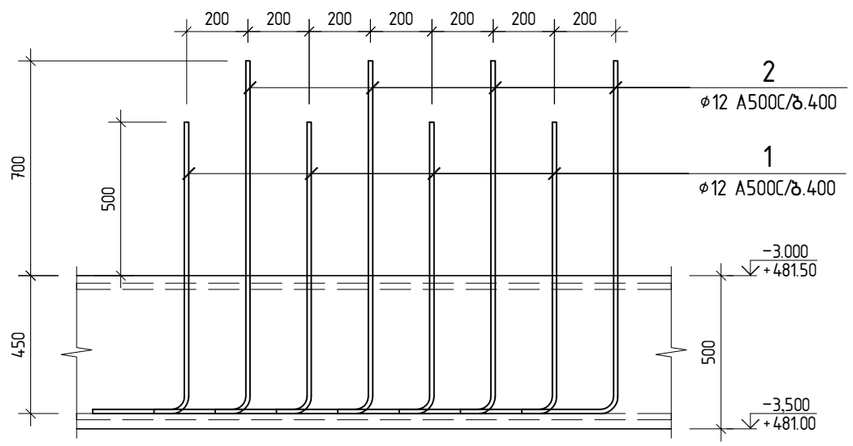
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
არმატურის ნაშვერი ან-3		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 46	ფურც.-ბი 144

არმატურის ნაშვერი ან-4

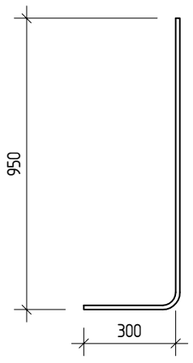


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-4			
		დეტალები			
1		ø 12 A500C ℓ= 1230	768	1.09	838.66
2		ø 12 A500C ℓ= 1430	768	1.27	975.03

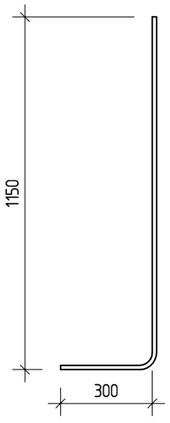
1-1



პოზ. 1



პოზ. 2



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

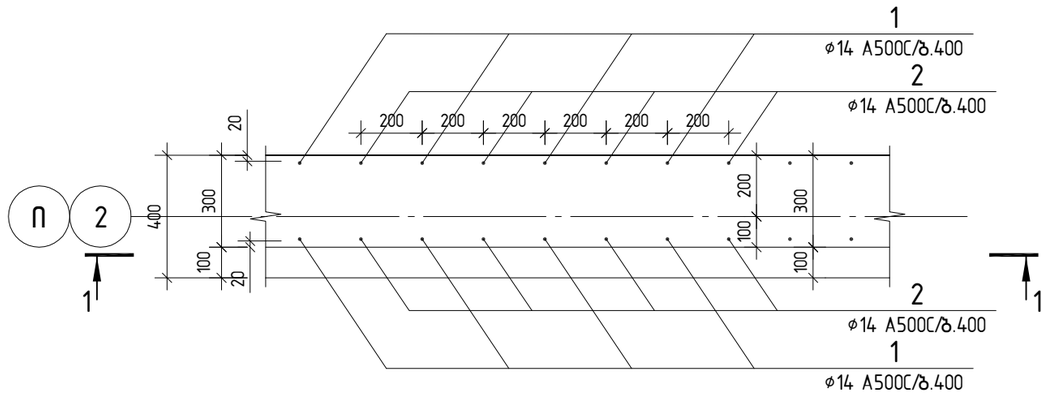
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 20

არმატურის ნაშვერი ან-4

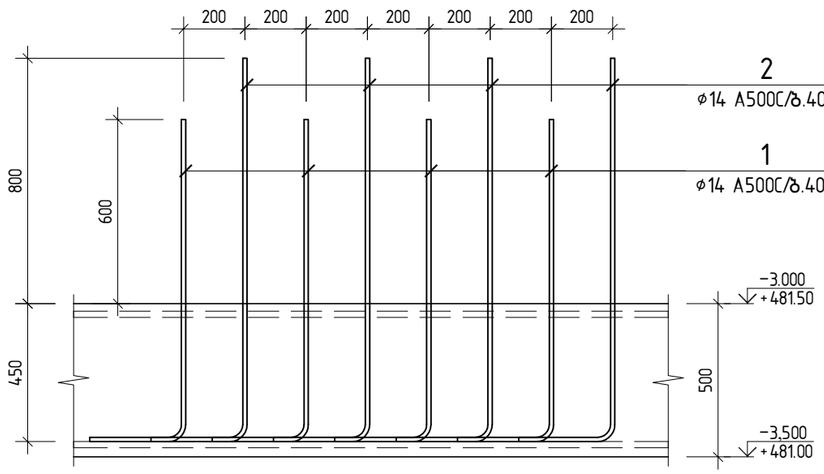
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	47	144

არმატურის ნაშვერი ან-5

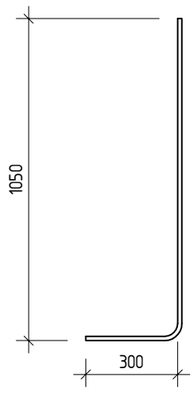


პოზ.	ა ღ წ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		არმატურის ნაშვერი ან-5			
		დეტალები			
1		ø 14 A500C ℓ= 1330	72	1.61	115.72
2		ø 14 A500C ℓ= 1530	72	1.85	133.12

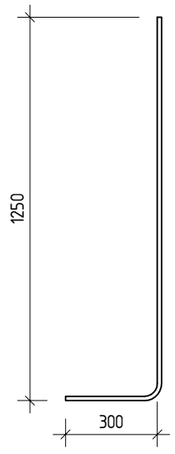
1-1



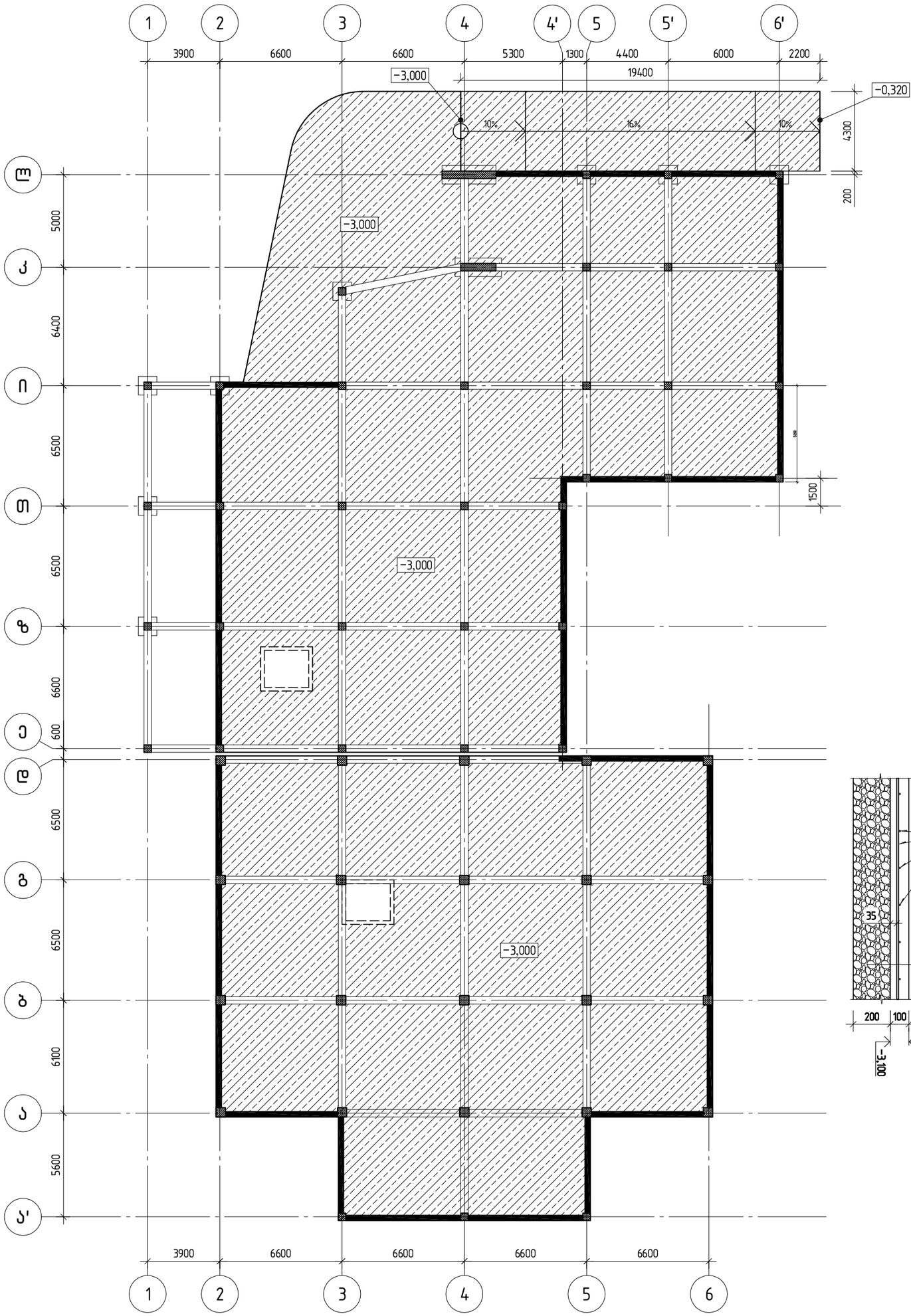
პოზ. 1



პოზ. 2



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
არმატურის ნაშვერი ან-5		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 48	ფურც.-ბი 144



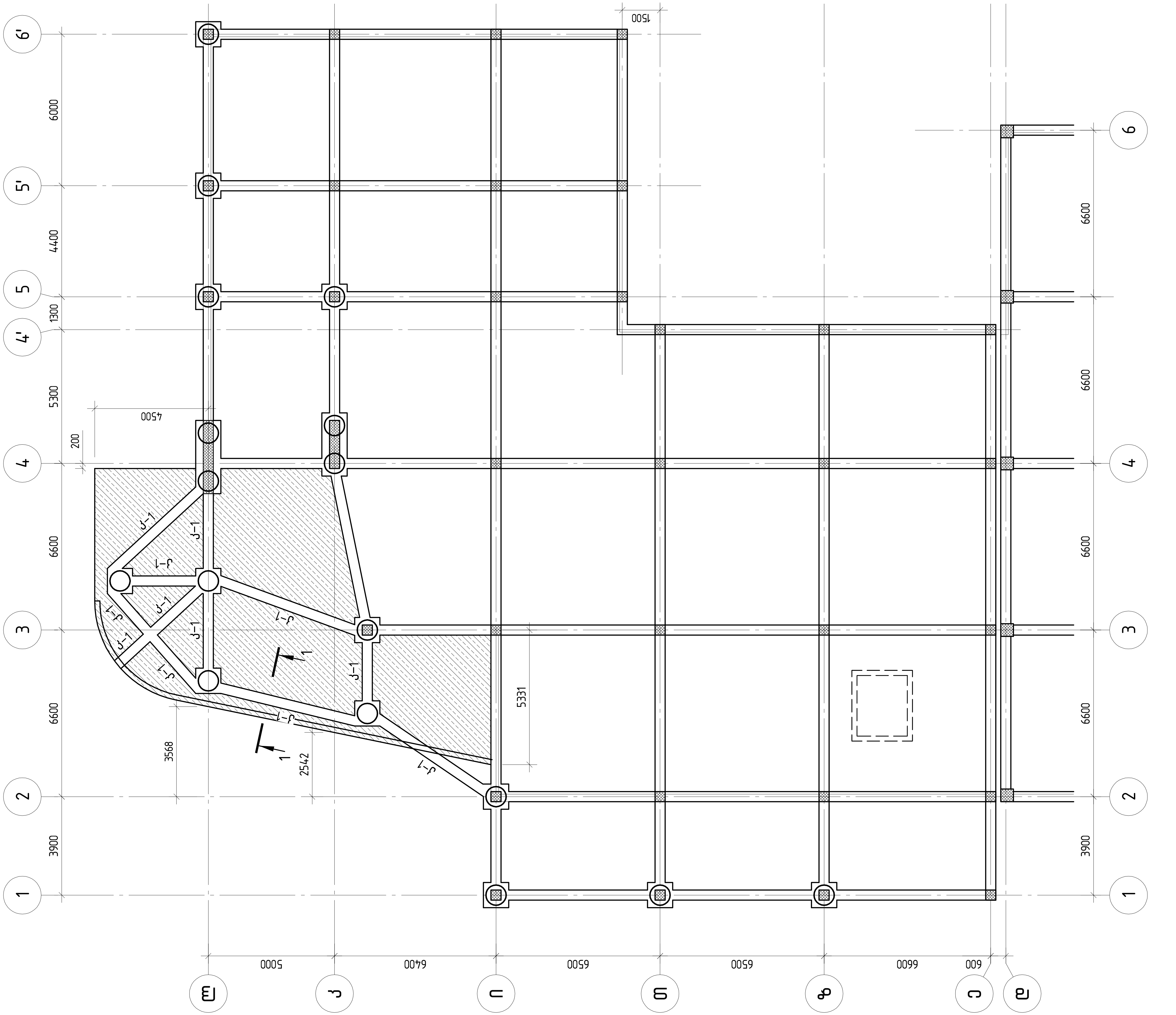
არმირებული იატაკის ფილის ჭრილი

არმირებული იატაკის ფილის მოწყობის სქემა

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	ერთ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		არმირებული იატაკის ფილა			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 10 A500C ℓ= 15606300	1	9621.87	9621.87
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი	მ³	130.05	

კონსტრუქტორი	დავით ჩიფიაშვილი	
პროექტის ხელმძღვანელი		
მონაცვლეობითი სპეციალობის სახელი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ჭავჭავაძის ქ№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "ალბემ დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1:200		
არმირებული იატაკის ფილის მოწყობის სქემა		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 49	ფურც.-ბი 144

მონოლითური რკ/ბ კოჭების და ფილის მოწყობის სქემა



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“

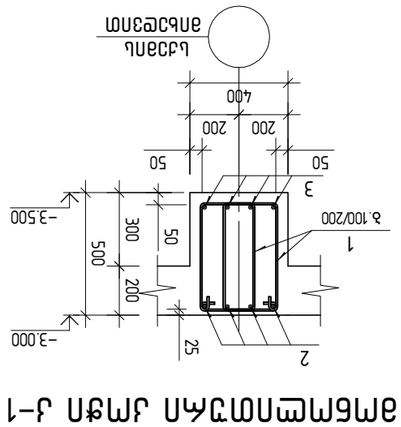
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 150

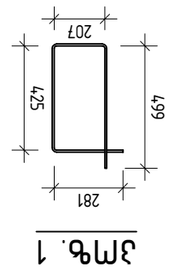
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის
არმირების სქემა ▽+13.200

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	.	144

армировочная схема ж-1

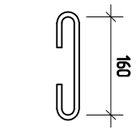


Узел 1

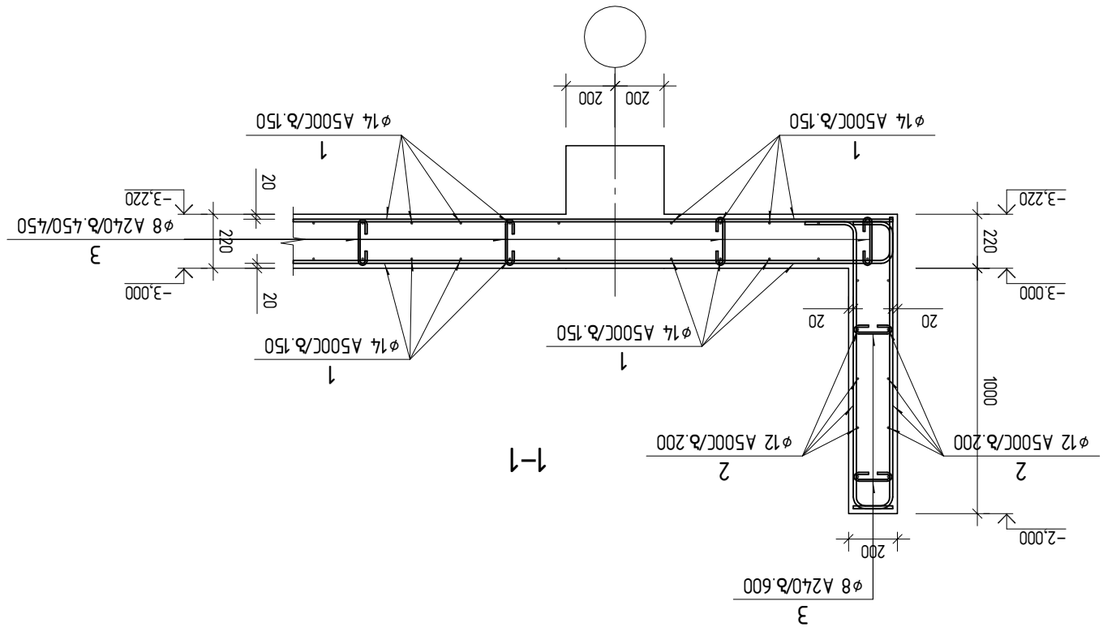


Узел	Диаметр	Класс	Форма	Длина, мм	Кол.	Масса, кг
			Арматурные изделия ж-1			
			Вязаные			
1			⌀ 8 А240 ℓ= 1500	700	0.59	414.51
2	Рабочая двухветвевая		⌀ 22 А500С ℓ= 24960	1	744.82	744.82
3	Рабочая двухветвевая		⌀ 20 А500С ℓ= 24960	1	615.55	615.55
			Закладные			
			Бетон тяжелый класса В25		10.40	м³

Узел 3



ж-1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Документация			
		Задание на проектирование			
		Пояснительная записка			
		Графическая часть			
		Сборочные единицы			
		Детали			
		Стандартные изделия			
		Материалы			
		Комплексы			
		Прочие изделия			

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

Армирование ростверка Р-1

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Общество с ограниченной ответственностью "Проектное бюро "Альтернатива"

г. Москва, ул. Ленинская слобода, д.№9
Заказ № 01.15.05.017.03Ч

Заказчик: Управление эксплуатации зданий и сооружений Министерства обороны Российской Федерации

Объект: Здание эмергруппы на 2 машины

Масштаб 1:25

Ж/б элементы ростверка отм. ▽-3.000
Ж/б элементы ростверка ж-1

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

Армирование ростверка Р-1

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Общество с ограниченной ответственностью "Проектное бюро "Альтернатива"

г. Москва, ул. Ленинская слобода, д.№9
Заказ № 01.15.05.017.03Ч

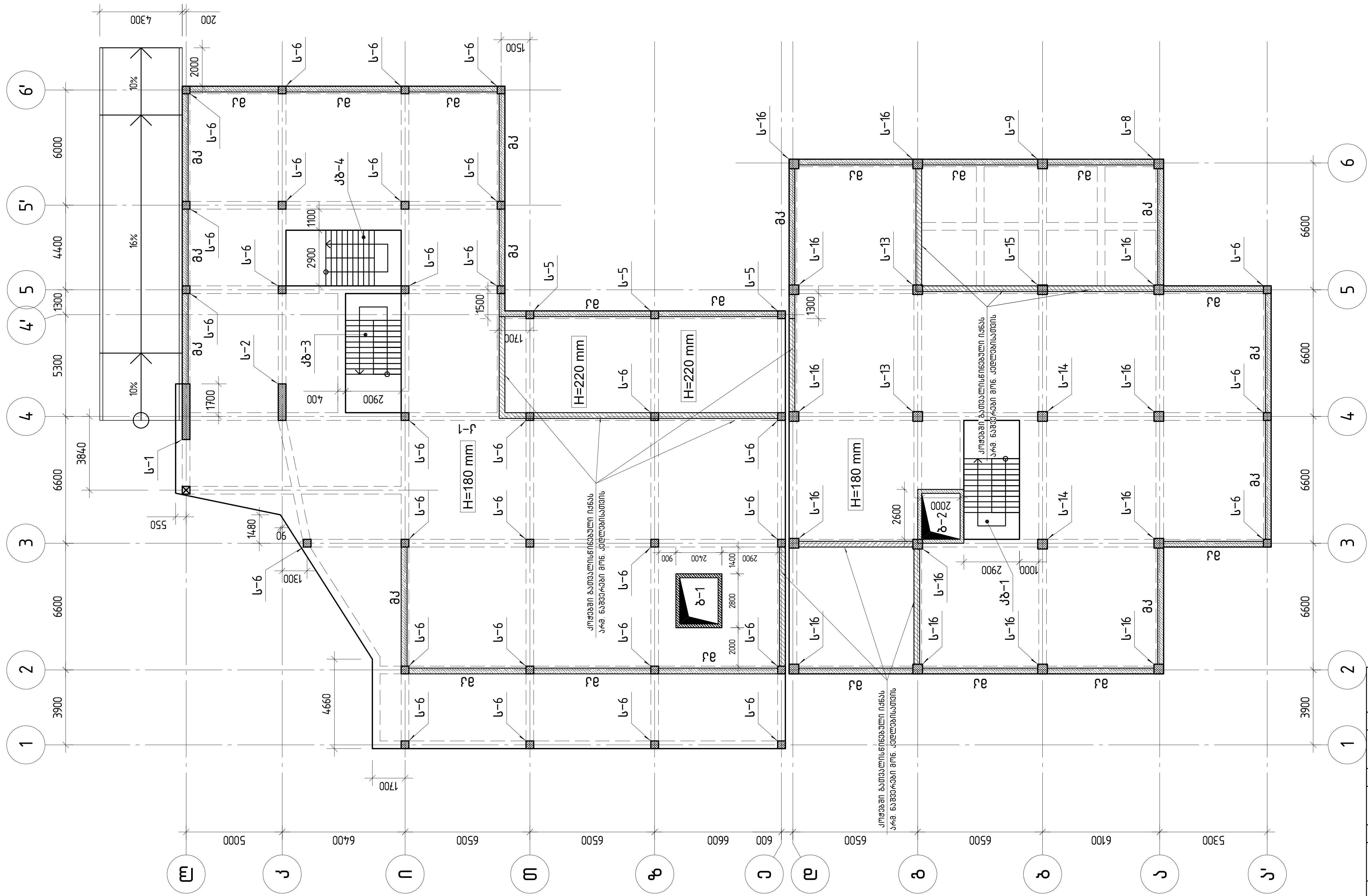
Заказчик: Управление эксплуатации зданий и сооружений Министерства обороны Российской Федерации

Объект: Здание эмергруппы на 2 машины

Масштаб 1:25

Ж/б элементы ростверка отм.

კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽0.00



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:200

კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽0.00

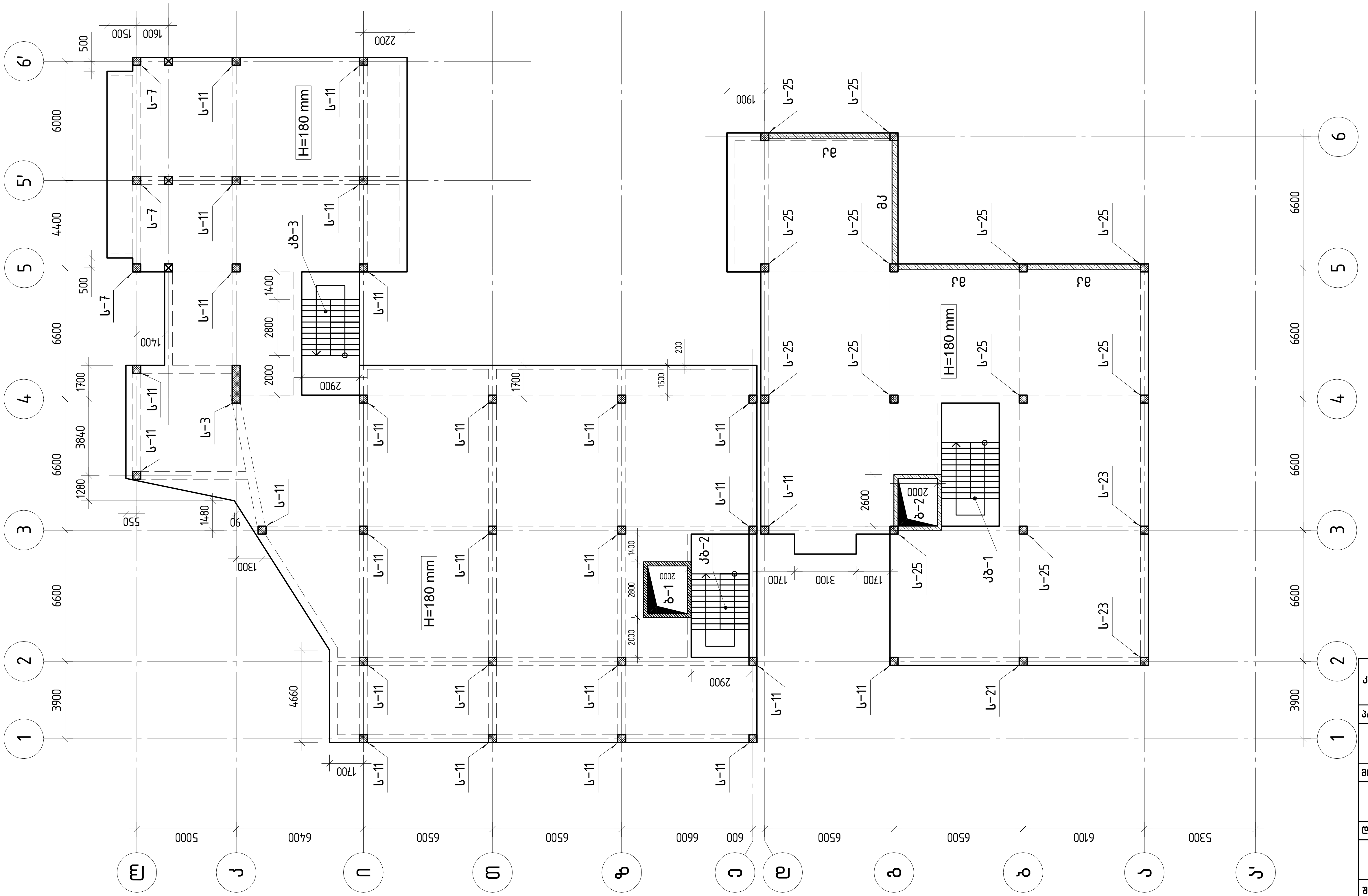
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	50	144

კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+3.300



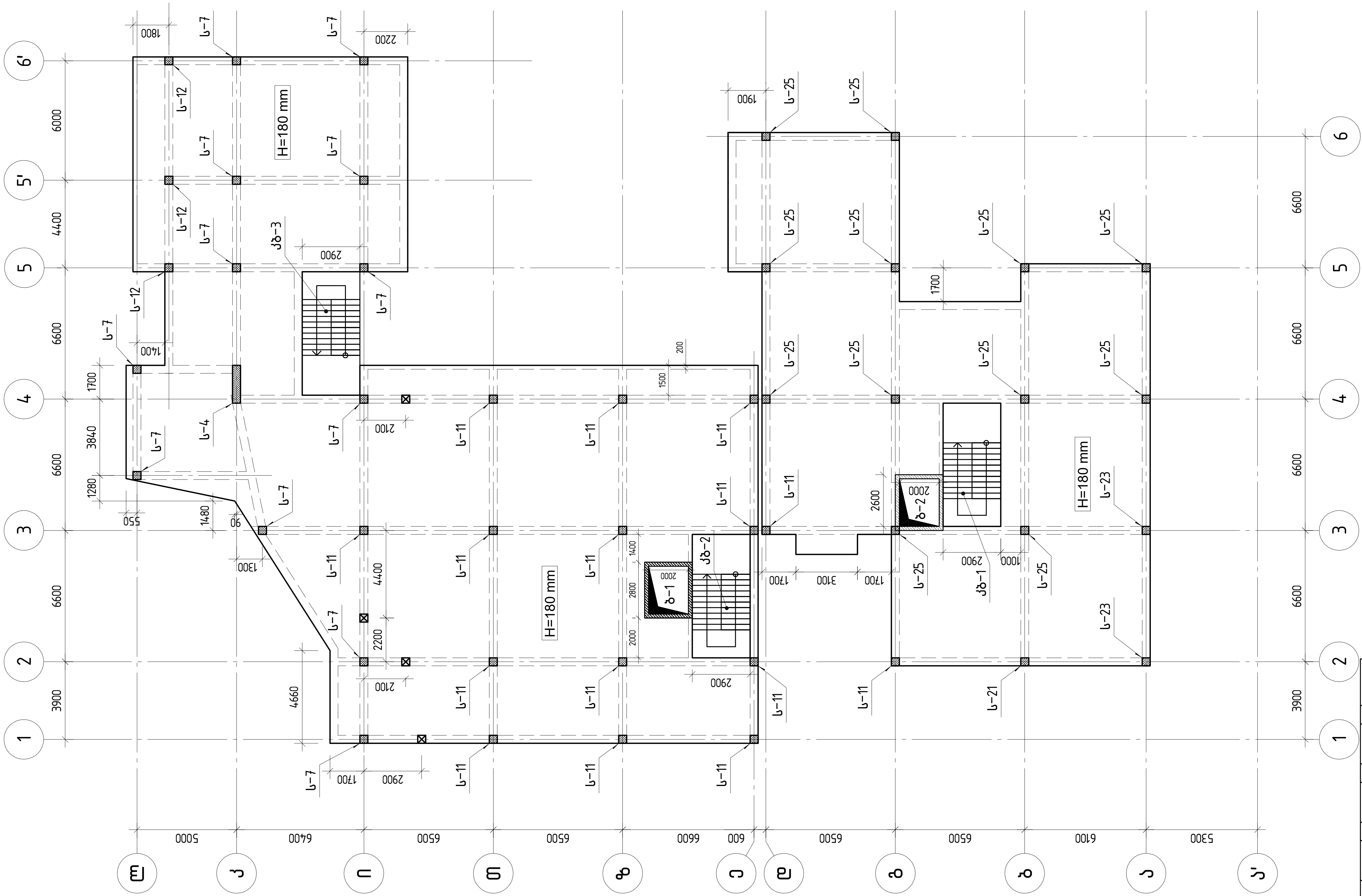
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+3.300		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 51	ფურც.-ბი 144

კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+6.600



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+6.600		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 52	ფურც.-ბი 144

კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+9.900



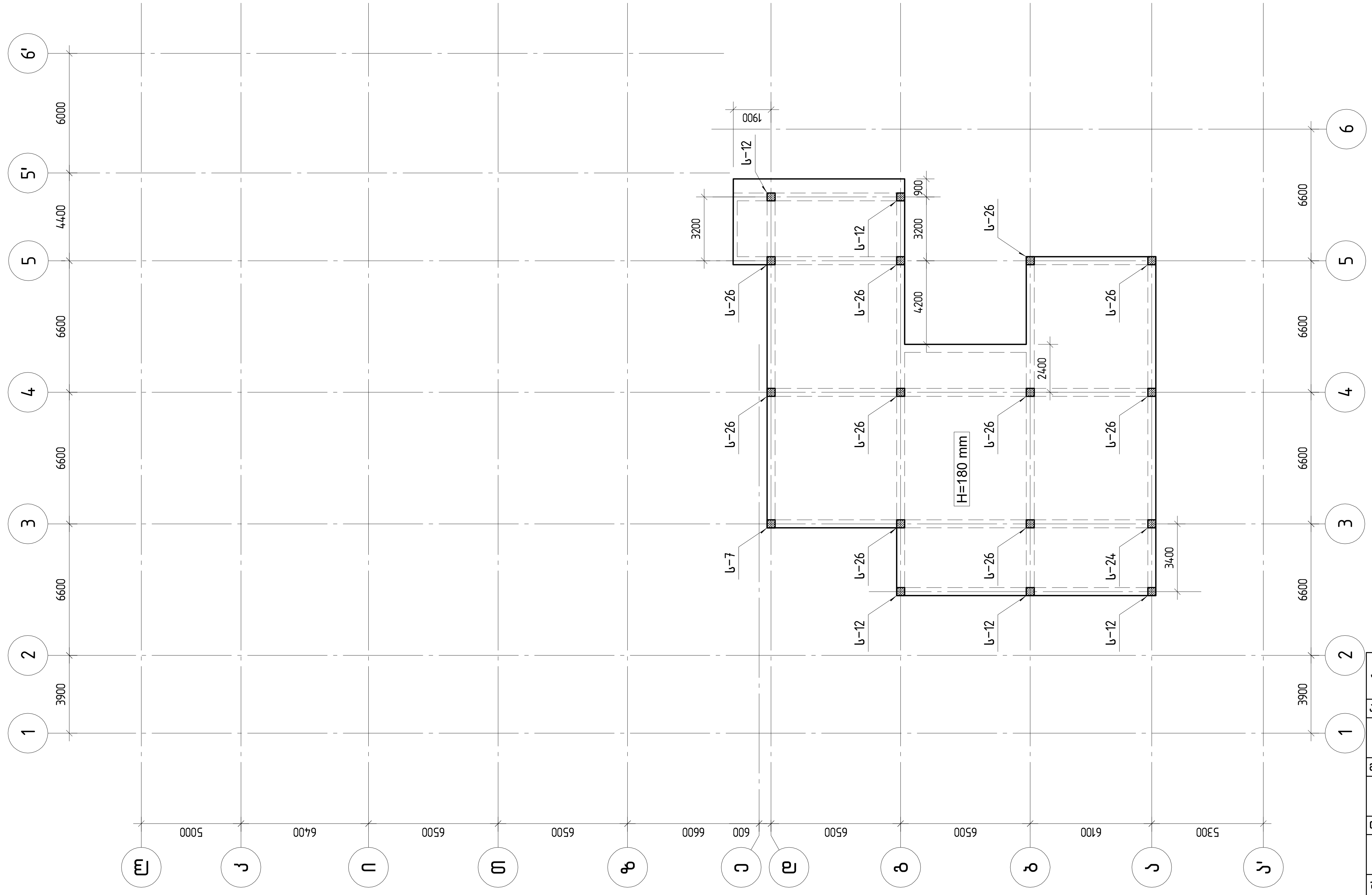
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+9.900		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 53	ფურც.-ბი 144

კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+13.200

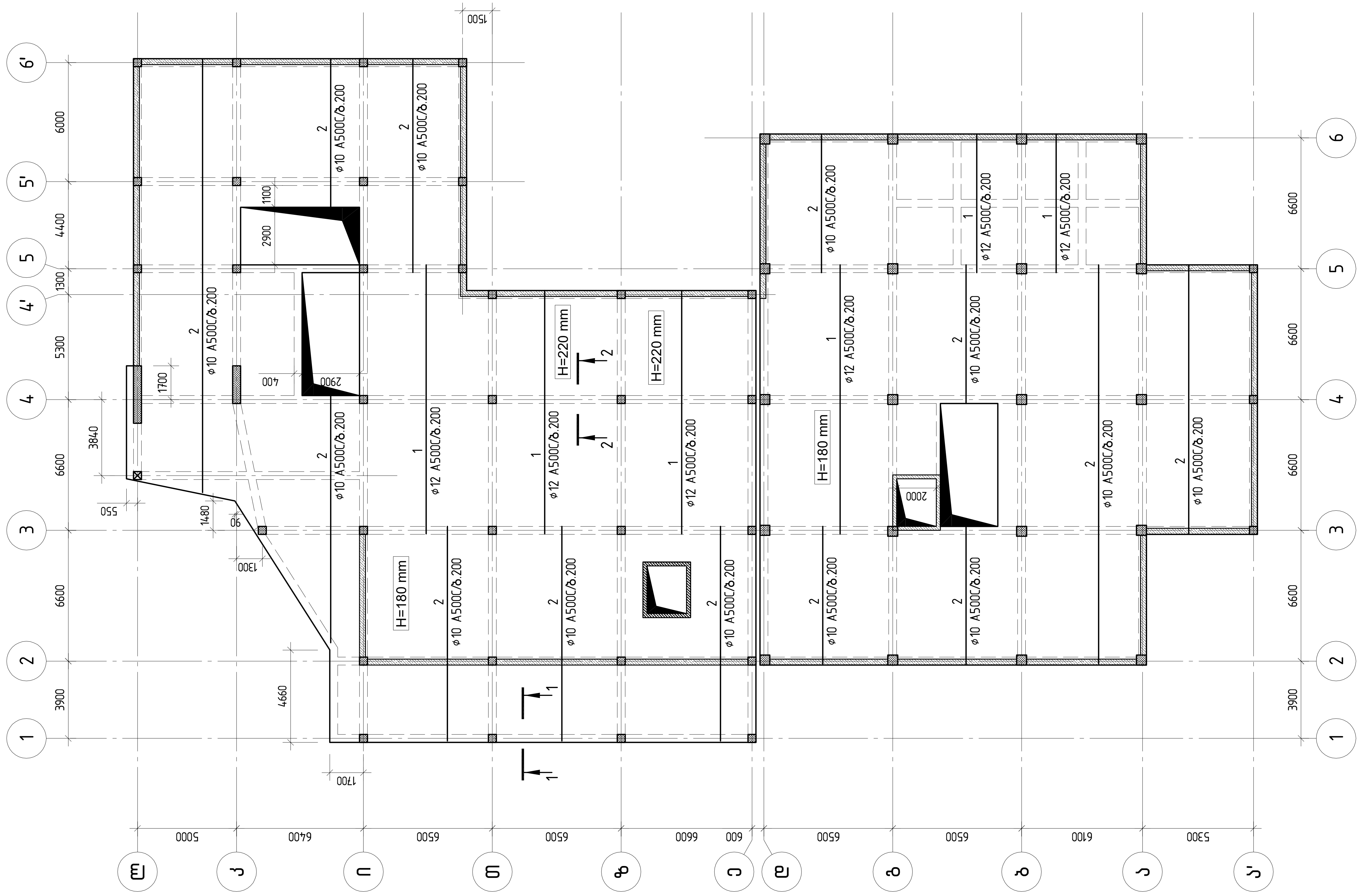


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+13.200		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 54	ფურც.-ბი 144

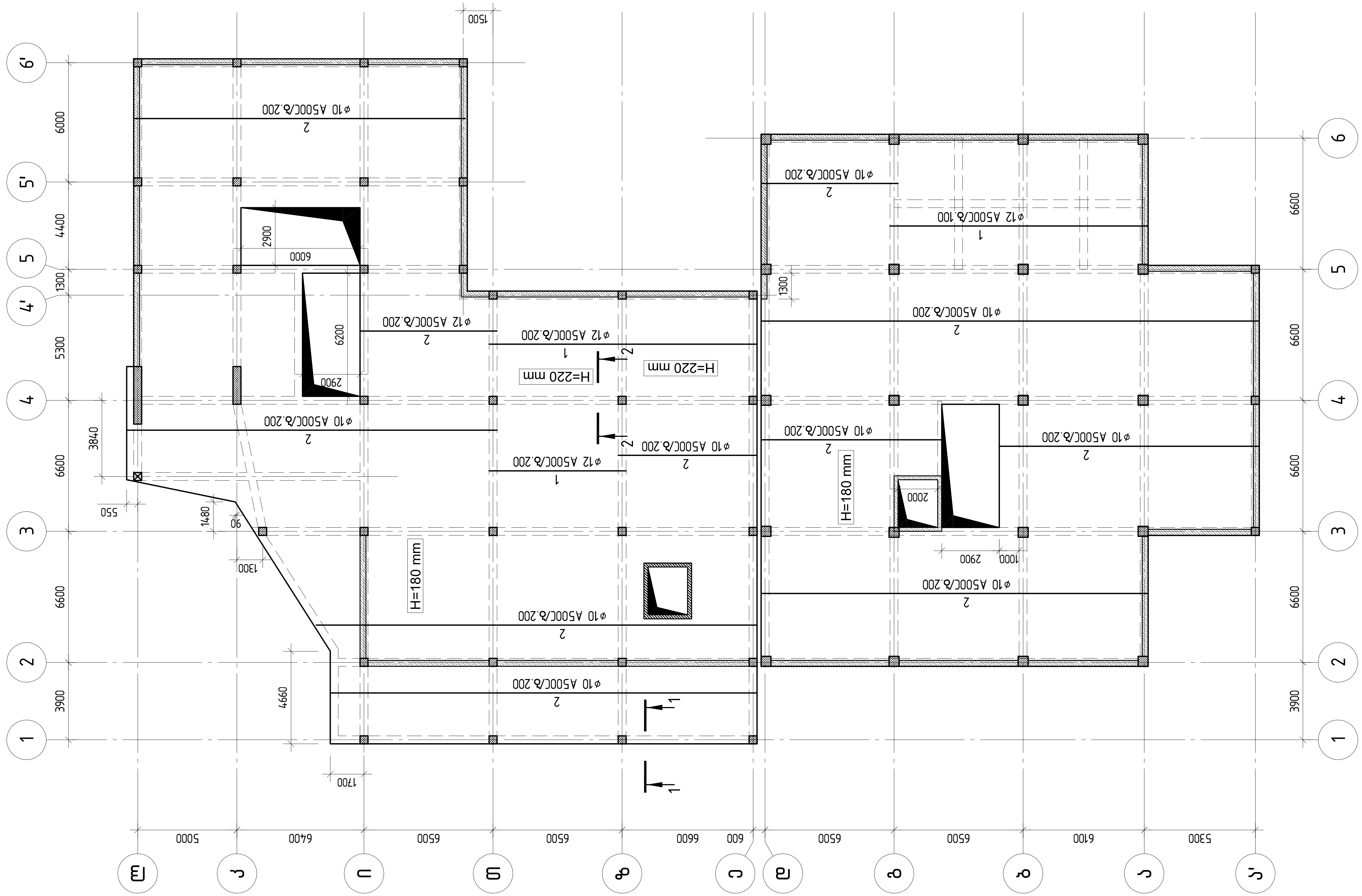
კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+16.500



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
კონსტრუქციების განლაგების სქემა ▽+16.500		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 55	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00 არმირების ქვედა შრე X მიმართულება		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 56	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“

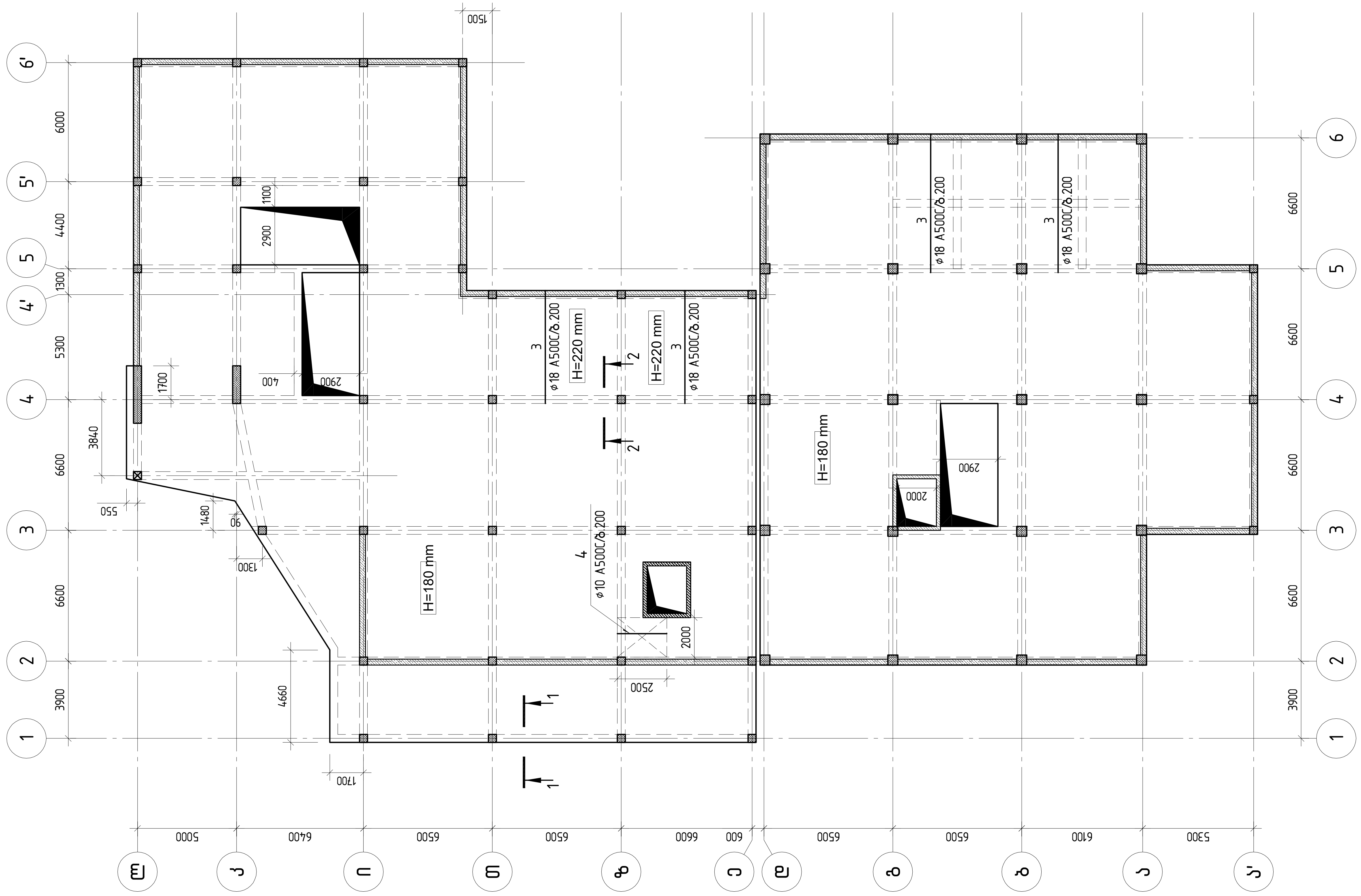
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 200

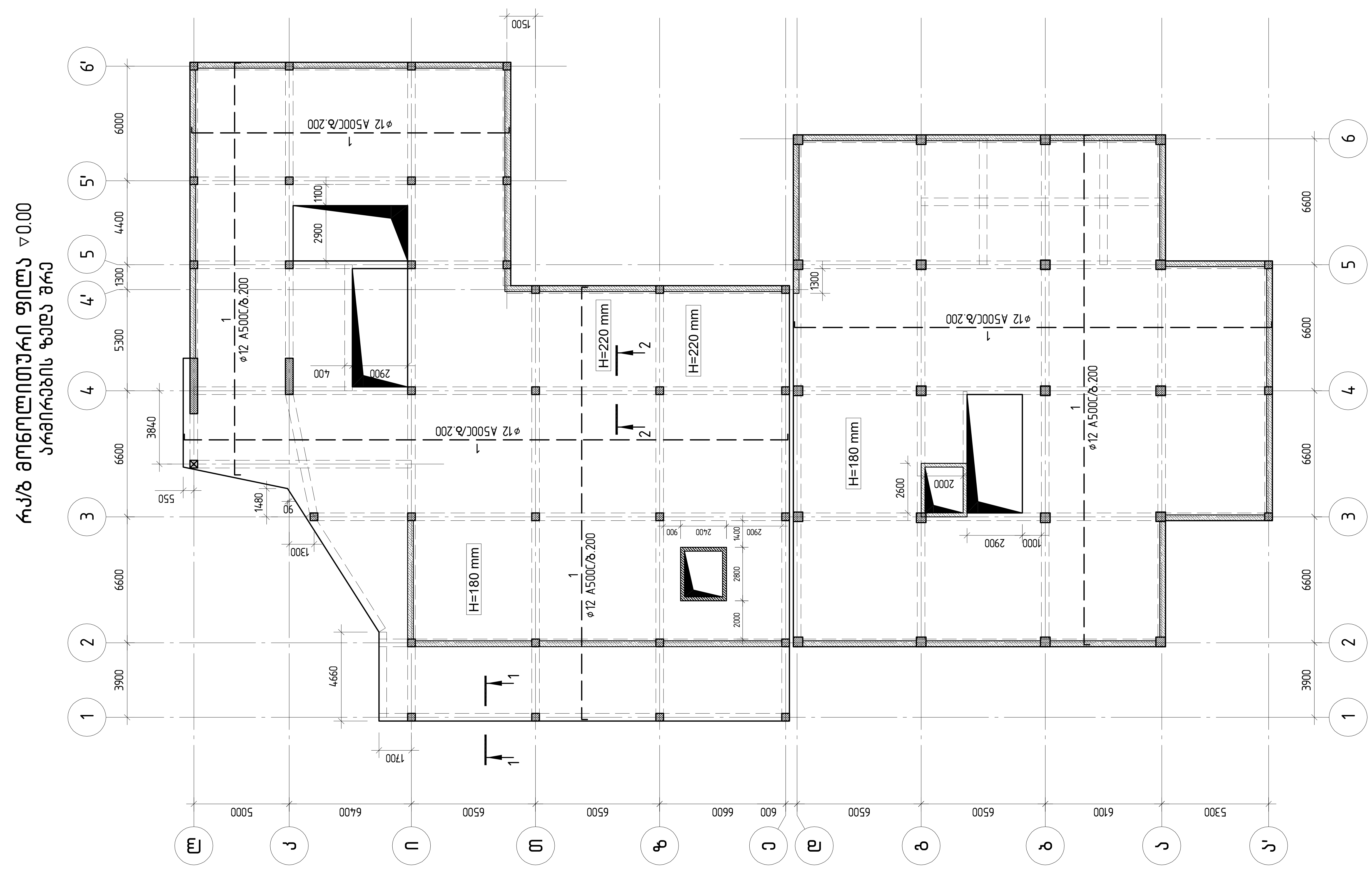
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00
არმირების ქვედა შრე Y მიმართულება

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	57	144

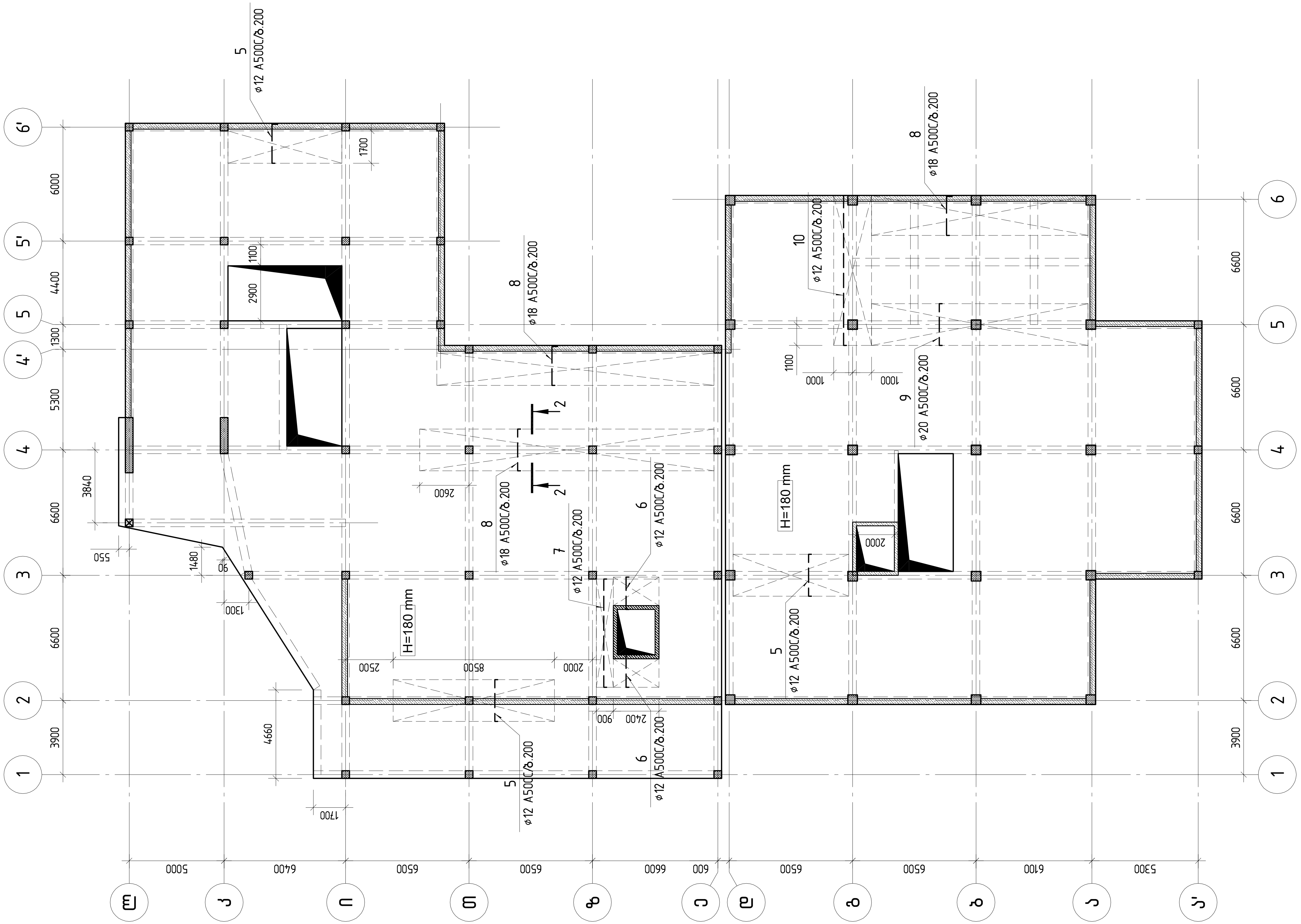
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00
დამატებითი არმირება ქვედა შრეში



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00 დამატებითი არმირება ქვედა შრეში		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 58	ფურც.-ბი 144

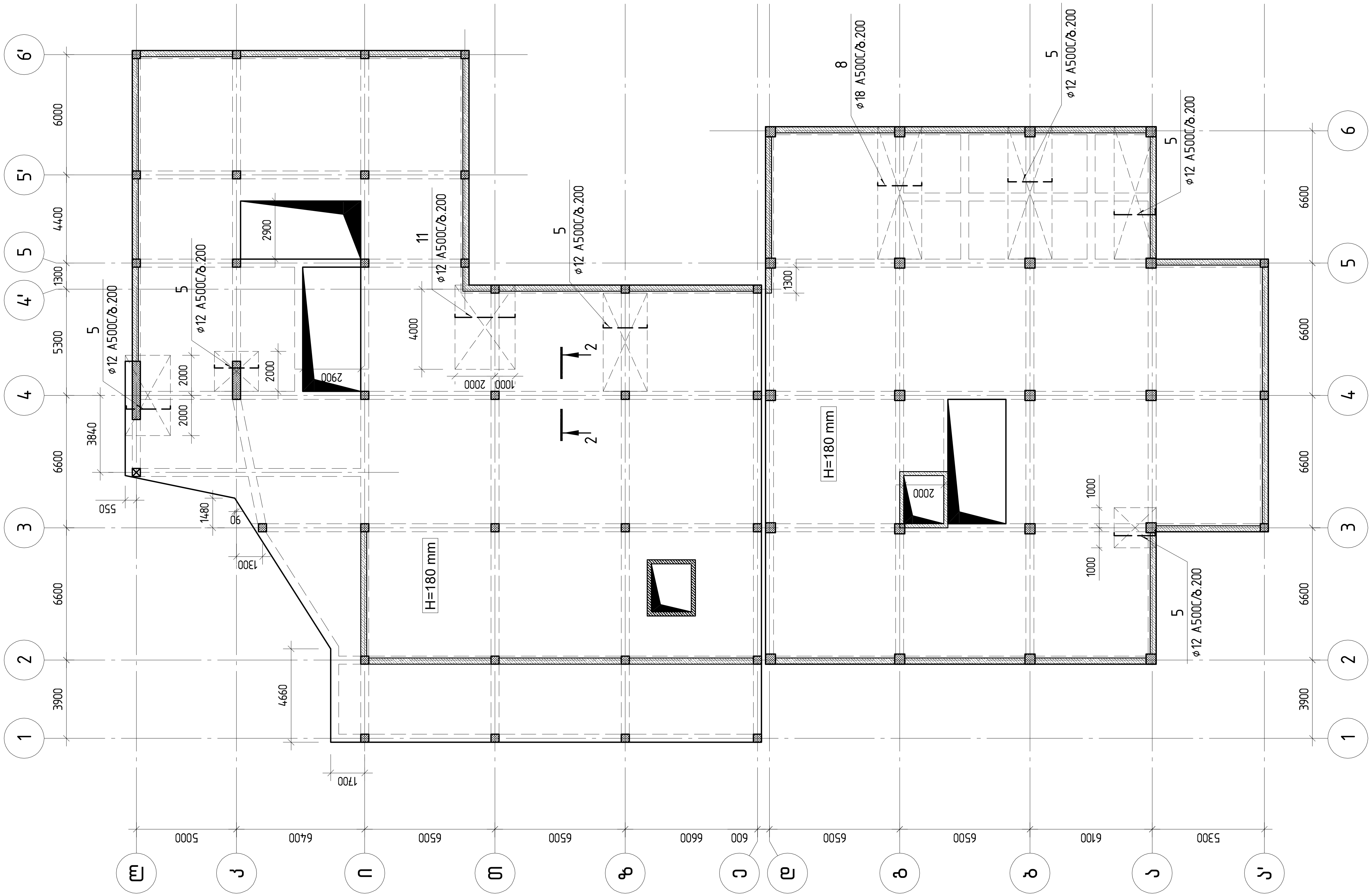


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00 არმირების ზედა შრე		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 59	ფურც.-ბი 144

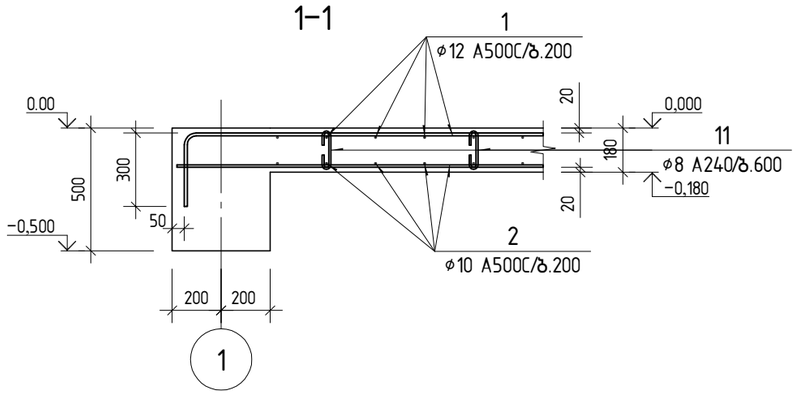


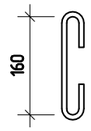
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ. ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00 დამატებითი არმირება ზედა შრეში X მიმართულება		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 60	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00
დამატებითი არმირება ზედა შრეში Y მიმართულება

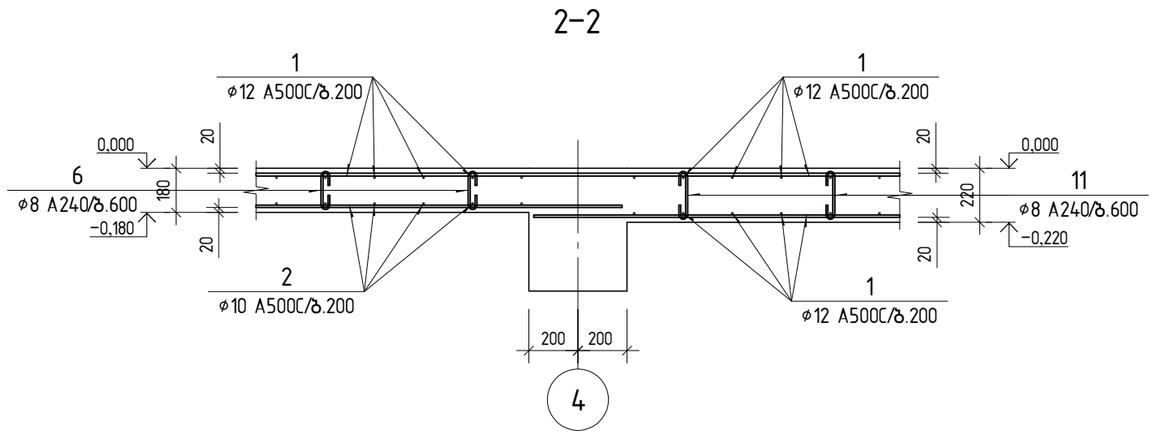


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00 დამატებითი არმირება ზედა შრეში Y მიმართულება		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 61	ფურც.-ბი 144





პოზ.11



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽0.00			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 16579650	1	14719.65	14719.65
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 10 A500C ℓ= 9887100	1	6095.77	6095.77
3	დაიჭრას ადგილზე	ø 18 A500C ℓ= 776700	1	1551.52	1551.52
4		ø 10 A500C ℓ= 2500	11	1.54	16.95
5		ø 12 A500C ℓ= 2500	237	2.22	526.03
6		ø 12 A500C ℓ= 2000	24	1.78	42.62
7		ø 12 A500C ℓ= 6000	5	5.33	26.63
8		ø 18 A500C ℓ= 2500	240	4.99	1198.55
9		ø 20 A500C ℓ= 2500	57	6.17	351.43
10		ø 12 A500C ℓ= 8200	10	7.28	72.80
11		ø 8 A240 ℓ= 350	3080	0.14	425.36
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		201.48	$მ^3$

პირობითი აღნიშვნები:

— — — — ზედა შრის ძირითადი არმატურა

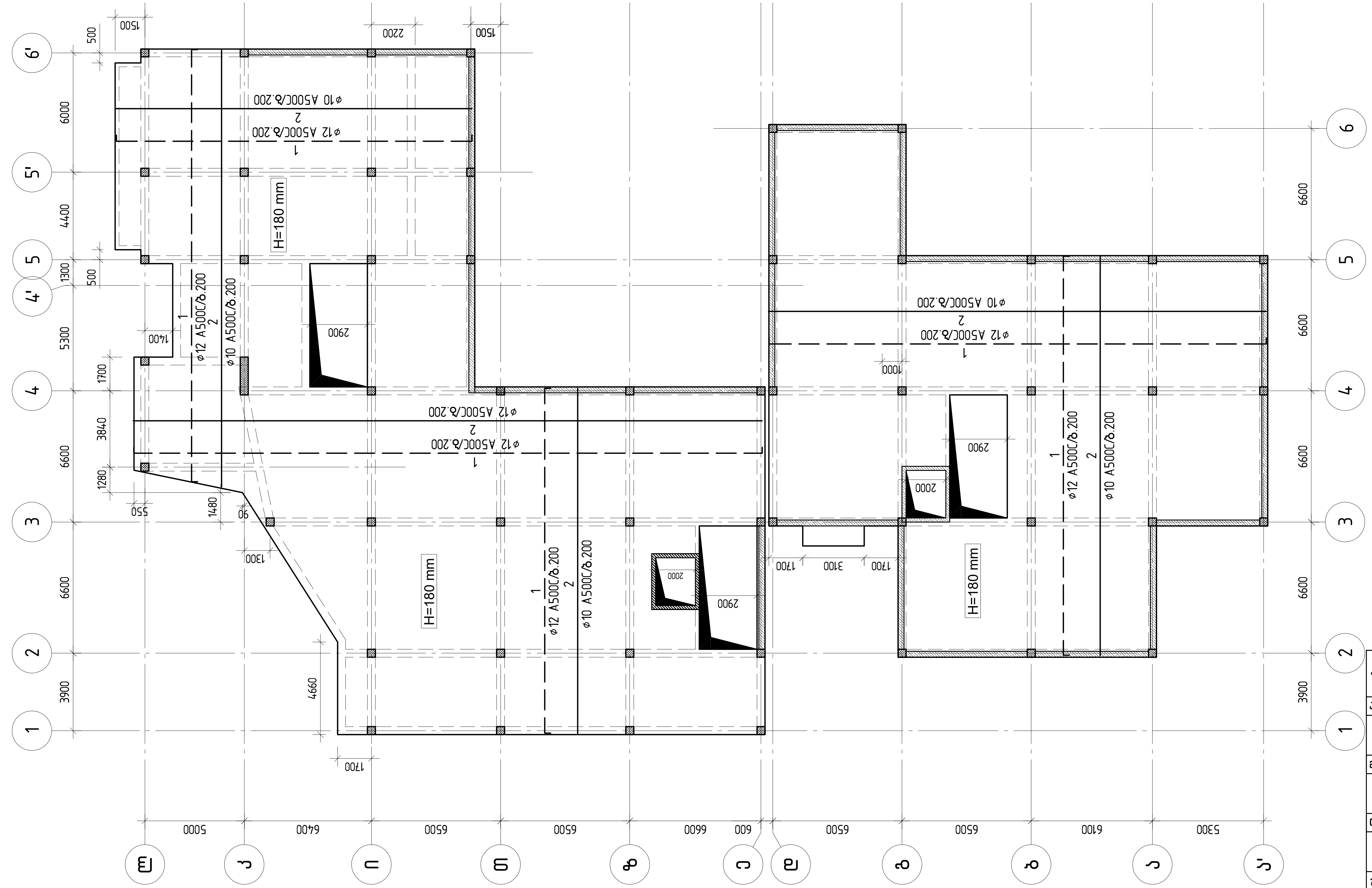
———— ქვედა შრის ძირითადი არმატურა

შენიშვნა:
1. არმატურის გადაბმა განხორციელდეს ზედდებით 50×ø.
ზედა არმატურის გადაბმა მოხდეს მალის შუა მესამედში, ქვედასი – საყრდენებზე.

2. ფილებში საკიდების გარდა დასაშვებია ზედა ფენის სამონტაჟოდ არმატურის ან სხვა კონსტრუქციის დამჭერი მაგიდების ან ბადეების გამოყენება.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
ფილის ჭრილები		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 62	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+3.300



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

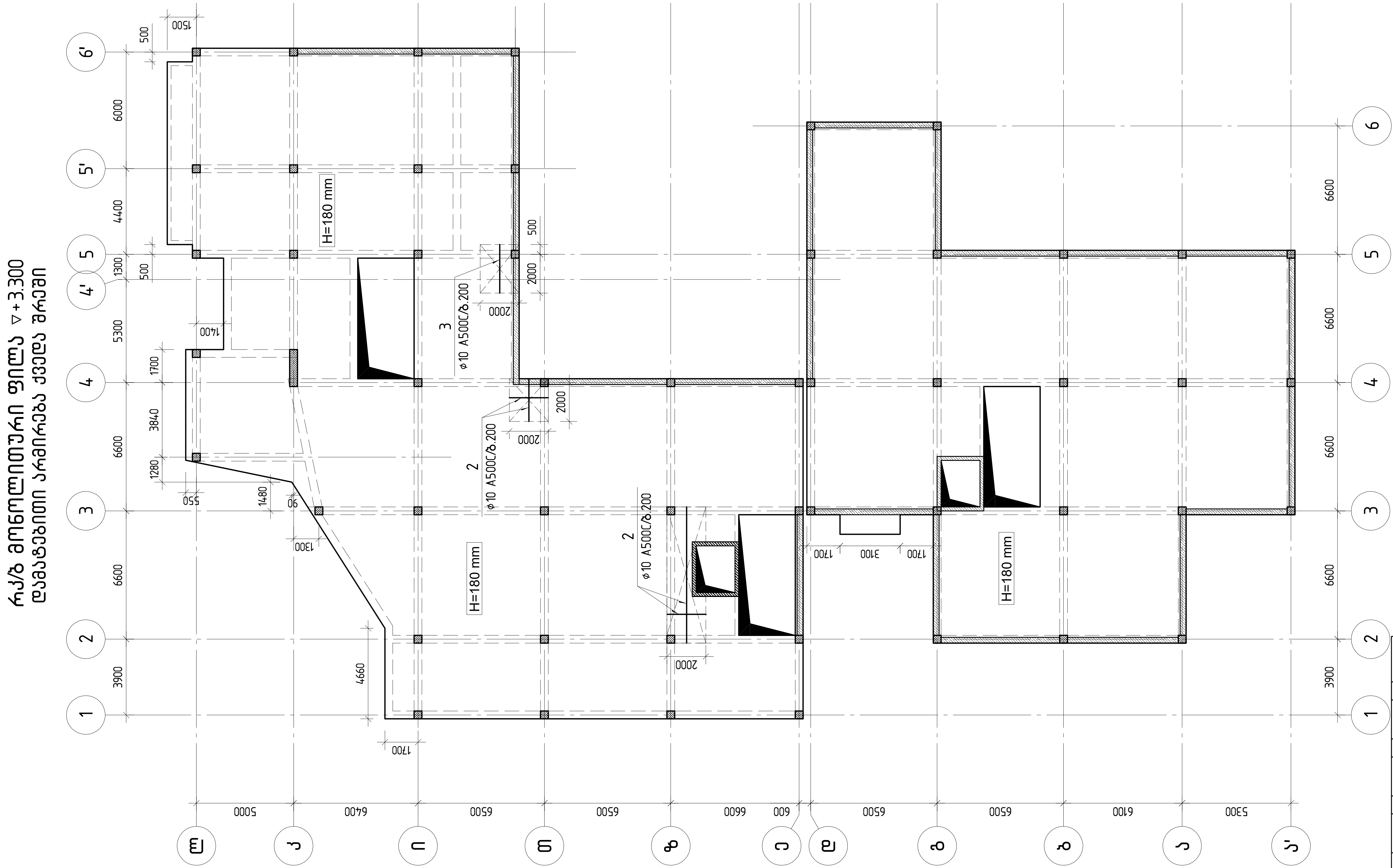
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

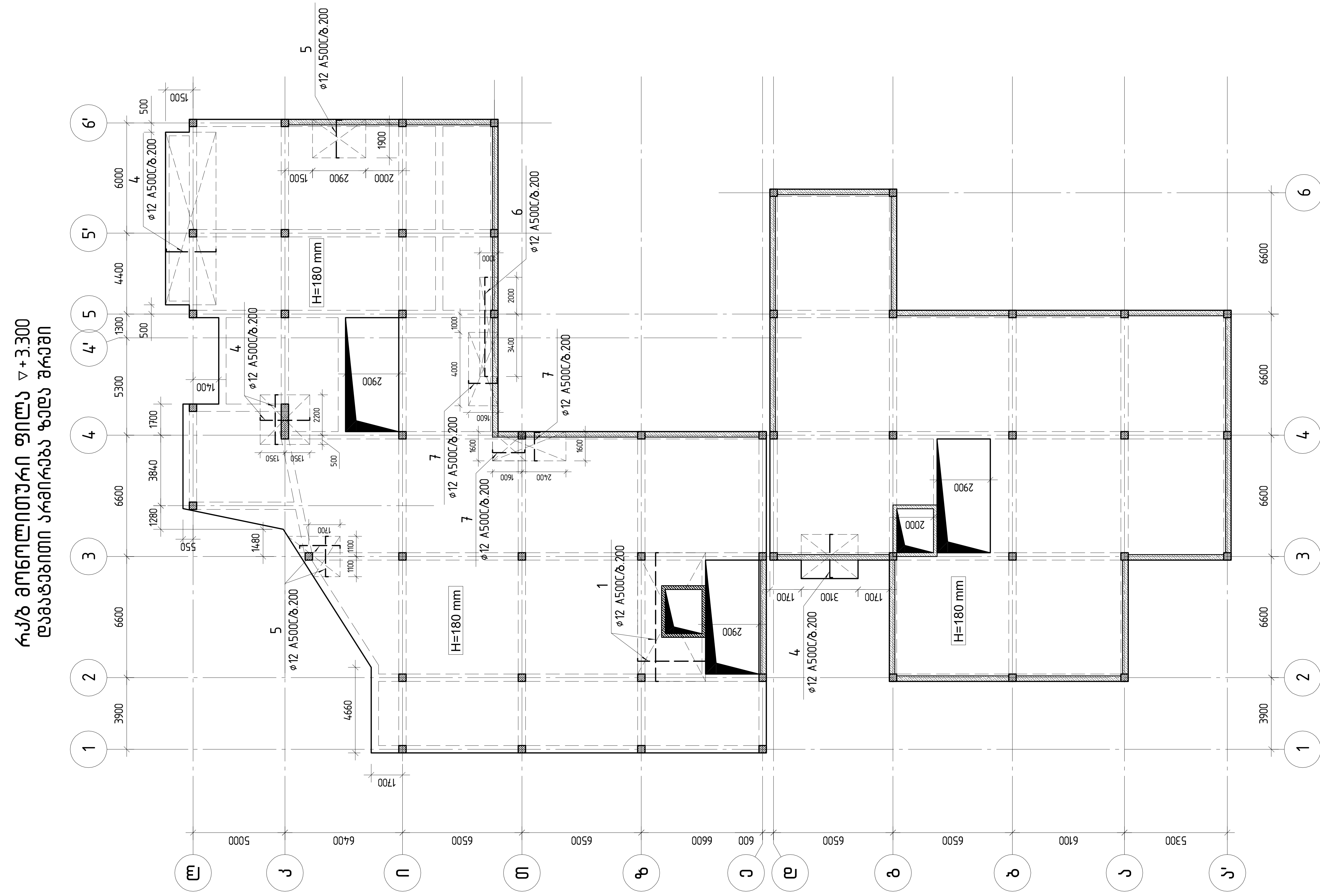
მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+3.300

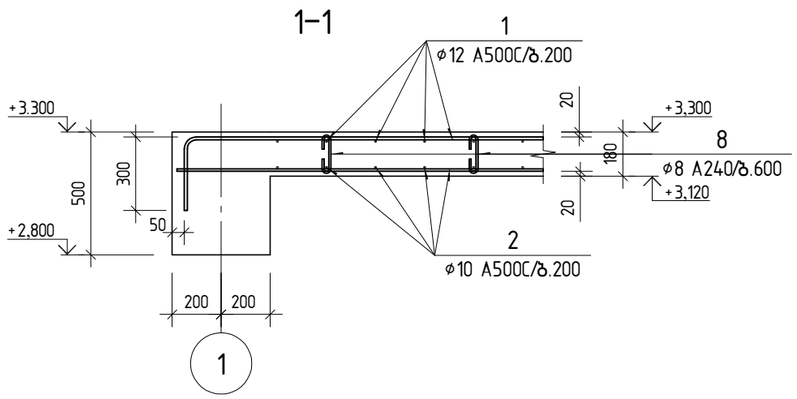
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	63	144

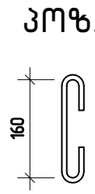


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+3.300 დამატებითი არმირება ქვედა შრეში		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 64	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+3.300 დამატებითი არმირება ზედა შრეში		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 65	ფურც.-ბი 144





პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+3.300			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	∅ 12 A500C ℓ= 11464600	1	10178.43	10178.43
2	დაიჭრას ადგილზე	∅ 10 A500C ℓ= 11085750	1	6834.78	6834.78
3		∅ 10 A500C ℓ= 2500	11	1.54	16.95
4		∅ 12 A500C ℓ= 3000	91	2.66	242.37
5		∅ 12 A500C ℓ= 2500	37	2.22	82.12
6		∅ 12 A500C ℓ= 5700	6	5.06	30.36
7		∅ 12 A500C ℓ= 2000	50	1.78	88.78
8		∅ 8 A240 ℓ= 350	2800	0.14	386.69
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		181.44	$მ^3$

პირობითი აღნიშვნები:

— — — — ზედა შრის ძირითადი არმატურა

———— ქვედა შრის ძირითადი არმატურა

შენიშვნა:

1. არმატურის გადაბმა განხორციელდეს ზედდებით 50×∅.
ზედა არმატურის გადაბმა მოხდეს მალის შუა მესამედში, ქვედასი – საყრდენებზე.

2. ფილებში საკიდების გარდა დასაშვებია ზედა ფენის სამონტაჟოდ არმატურის ან სხვა კონსტრუქციის დამჭერი მაგიდების ან ბადეების გამოყენება.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

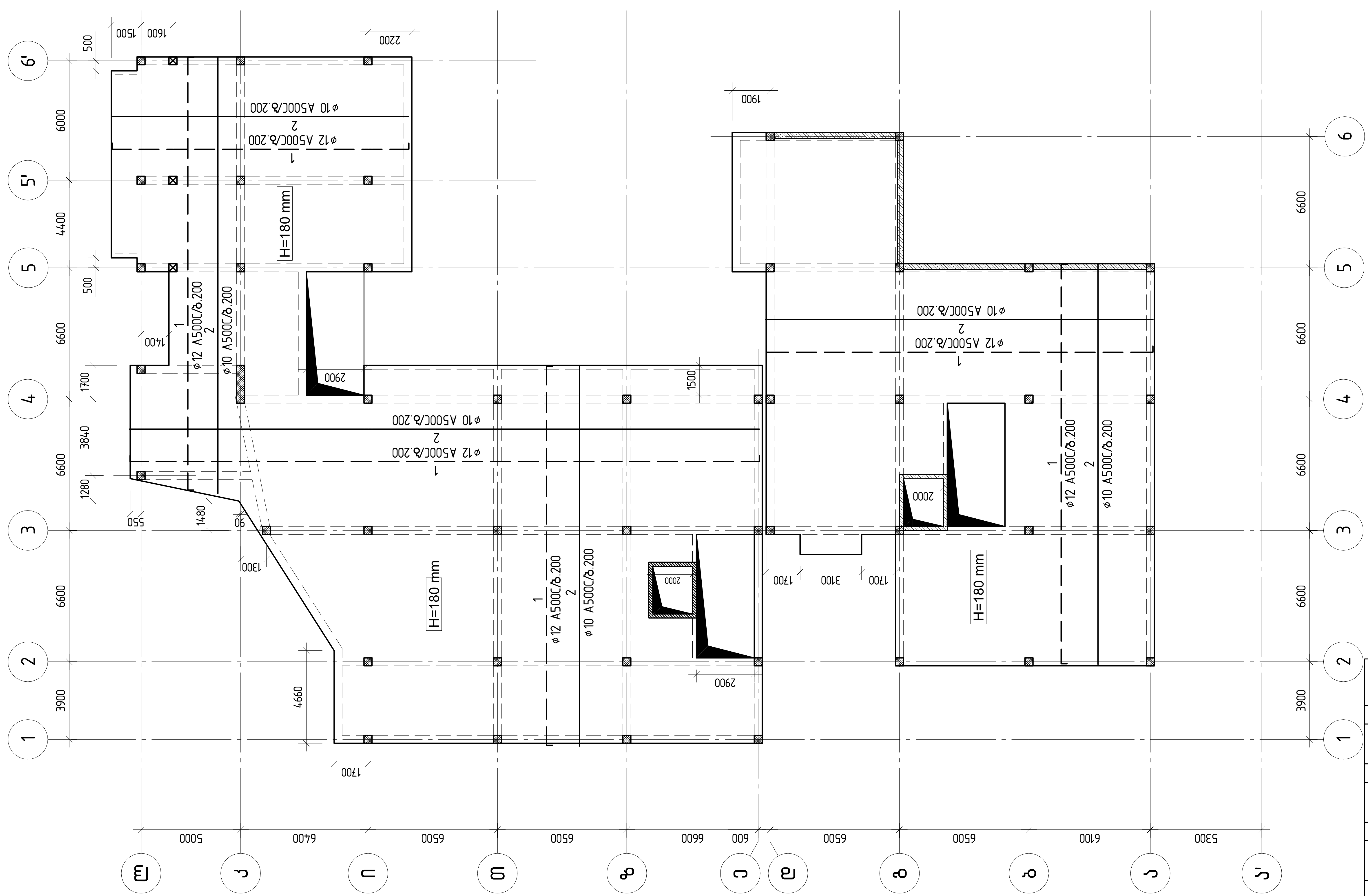
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 25

ფილის ჭრილები

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	66	144

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+6.600



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	[signature]
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+6.600		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 67	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

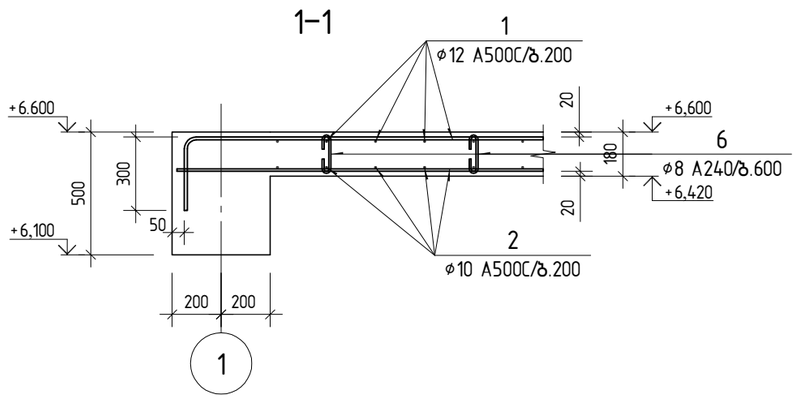
მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+6.600
დამატებითი არმირება ქვედა შრეში

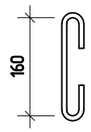
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	68	144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+6.600 დამატებითი არმირება ზედა შრეში		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 69	ფურც.-ბი 144



პოზ.6



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+6.600			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 10483150	1	9307.09	9307.09
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 10 A500C ℓ= 10002340	1	6166.82	6166.82
3		ø 10 A500C ℓ= 3000	32	1.85	59.19
4		ø 12 A500C ℓ= 3000	137	2.66	364.89
5		ø 12 A500C ℓ= 2500	22	2.22	48.83
6		ø 8 A240 ℓ= 350	2380	0.14	328.75
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		153.61	$მ^3$

პირობითი აღნიშვნები:

— — — — ზედა შრის ძირითადი არმატურა

———— ქვედა შრის ძირითადი არმატურა

შენიშვნა:

1. არმატურის გადაბმა განხორციელდეს ზედდებით 50×ø.
ზედა არმატურის გადაბმა მოხდეს მალის შუა მესამედში, ქვედასი – საყრდენებზე.

2. ფილებში საკიდების გარდა დასაშვებია ზედა ფენის სამონტაჟოდ არმატურის ან სხვა კონსტრუქციის დამჭერი მაგიდების ან ბადეების გამოყენება.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 25

ფილის ჭრილები

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	70	144

Армировка фундаментной плиты ▽+9.900

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

Жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Ленина, д.№9 в г. Мытищи, Московской области

Стадия: Р — Рабочая документация

Лист 71 — Листов 144

Армировка фундаментной плиты ▽+9.900

Масштаб 1:200

Примечания:
1. Все размеры, отметки и уклоны даны в метрах.
2. Бетон фундаментной плиты В25, F150, W8.
3. Защитный слой бетона 50 мм.

Выполнено в программе "АВОК-ВЕНТ-КОНСТРУКТОР"

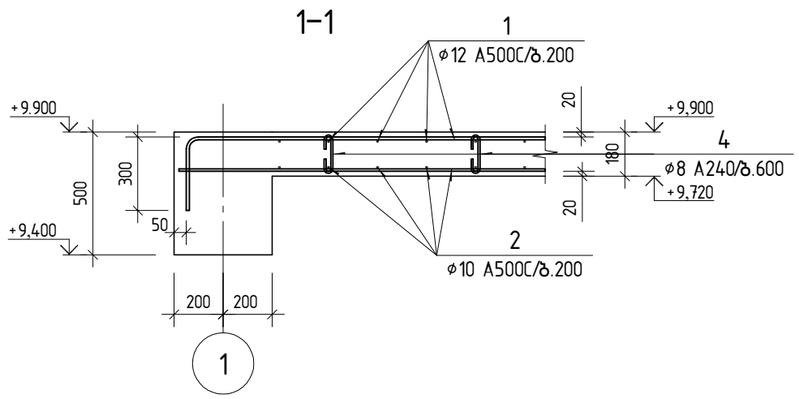
Копировал

Формат А3

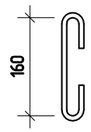
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+9.900 დამატებითი არმირება ზედა შრეში		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 72	ფურც.-ბი 144



პოზ.4



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+9.900			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 10249730	1	9099.85	9099.85
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 10 A500C ℓ= 9736100	1	6002.67	6002.67
3		ø 12 A500C ℓ= 3000	139	2.66	370.22
4		ø 8 A240 ℓ= 350	2320	0.14	320.40
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		149.49	$მ^3$

პირობითი აღნიშვნები:

— — — — ზედა შრის ძირითადი არმატურა

———— ქვედა შრის ძირითადი არმატურა

შენიშვნა:

1. არმატურის გადაბმა განხორციელდეს ზედდებით 50×ø.
ზედა არმატურის გადაბმა მოხდეს მალის შუა მესამედში, ქვედასი – საყრდენებზე.

2. ფილებში საკიდების გარდა დასაშვებია ზედა ფენის სამონტაჟოდ არმატურის ან სხვა კონსტრუქციის დამჭერი მაგიდების ან ბადეების გამოყენება.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 25

ფილის ჭრილები

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	73	144



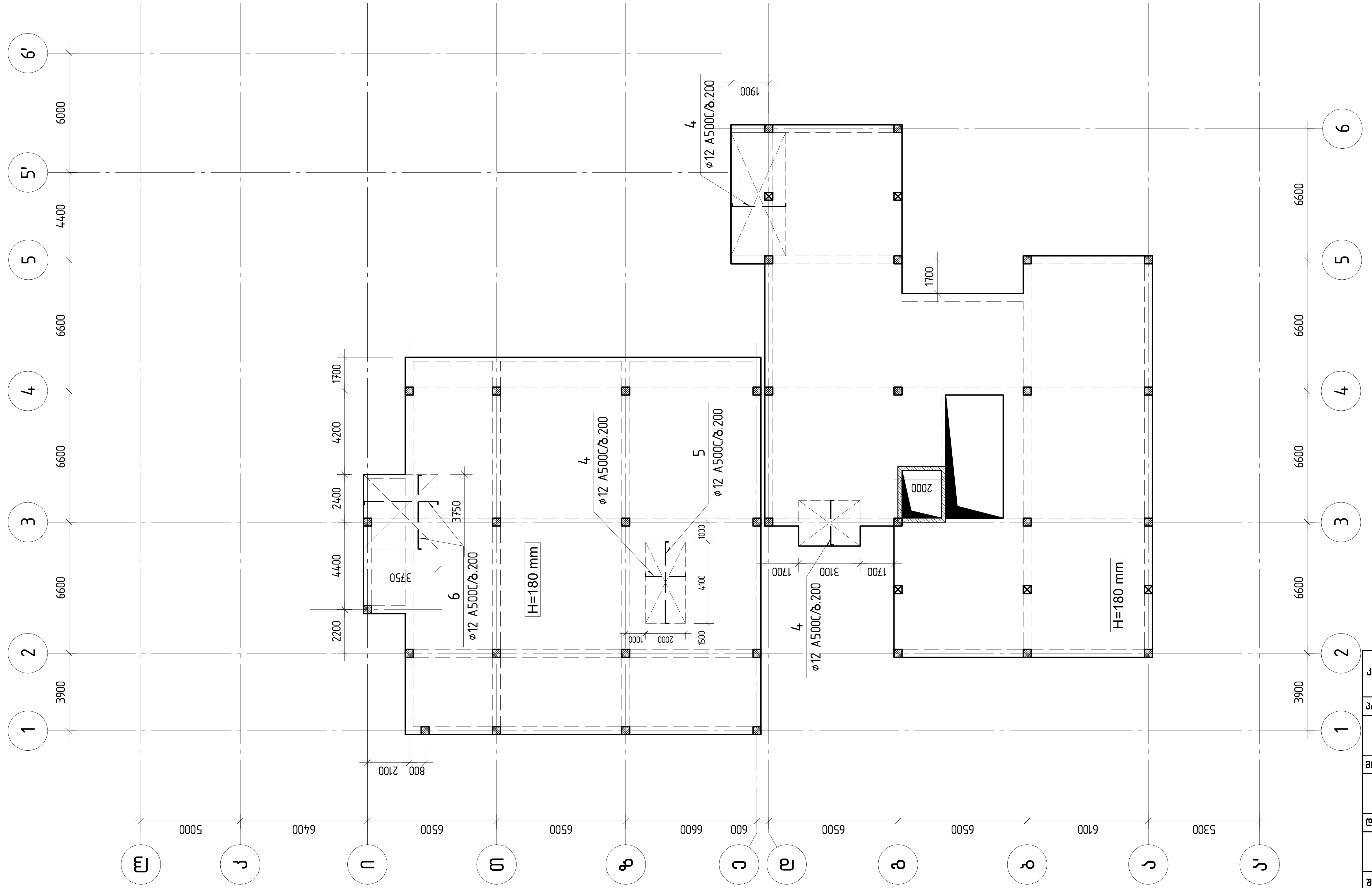
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+13.200		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 74	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+13.200
დამატებითი არმირება ქვედა შრეში



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+13.200 დამატებითი არმირება ქვედა შრეში		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 75	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+13.200
დამატებითი არმირება ზედა შრეში



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

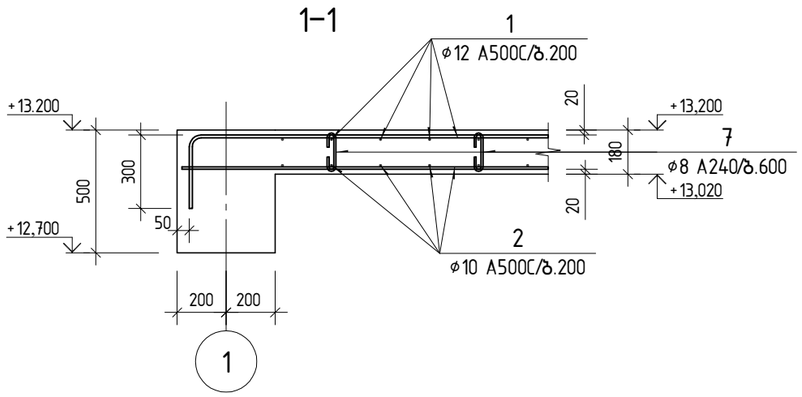
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

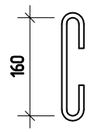
მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+13.200
დამატებითი არმირება ზედა შრეში

	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	76	144



პოზ.7



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		რკ/ბ მონოლითური ფილა *▽+13.200*			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	∅ 12 A500C ℓ= 7173250	1	6368.51	6368.51
2	დაიჭრას ადგილზე	∅ 10 A500C ℓ= 6953620	1	4287.17	4287.17
3		∅ 10 A500C ℓ= 3000	66	1.85	122.07
4		∅ 12 A500C ℓ= 3000	68	2.66	181.11
5		∅ 12 A500C ℓ= 4500	11	4.00	43.95
6		∅ 12 A500C ℓ= 4000	38	3.55	134.95
7		∅ 8 A240 ℓ= 350	1720	0.14	237.59
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		110.90	$მ^3$

პირობითი აღნიშვნები:

— — — — ზედა შრის ძირითადი არმატურა

———— ქვედა შრის ძირითადი არმატურა

შენიშვნა:
1. არმატურის გადაბმა განხორციელდეს ზედდებით 50×∅.
ზედა არმატურის გადაბმა მოხდეს მალის შუა მესამედში, ქვედასი – საყრდენებზე.

2. ფილებში საკიდების გარდა დასაშვებია ზედა ფენის სამონტაჟოდ არმატურის ან სხვა კონსტრუქციის დამჭერი მაგიდების ან ბადეების გამოყენება.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

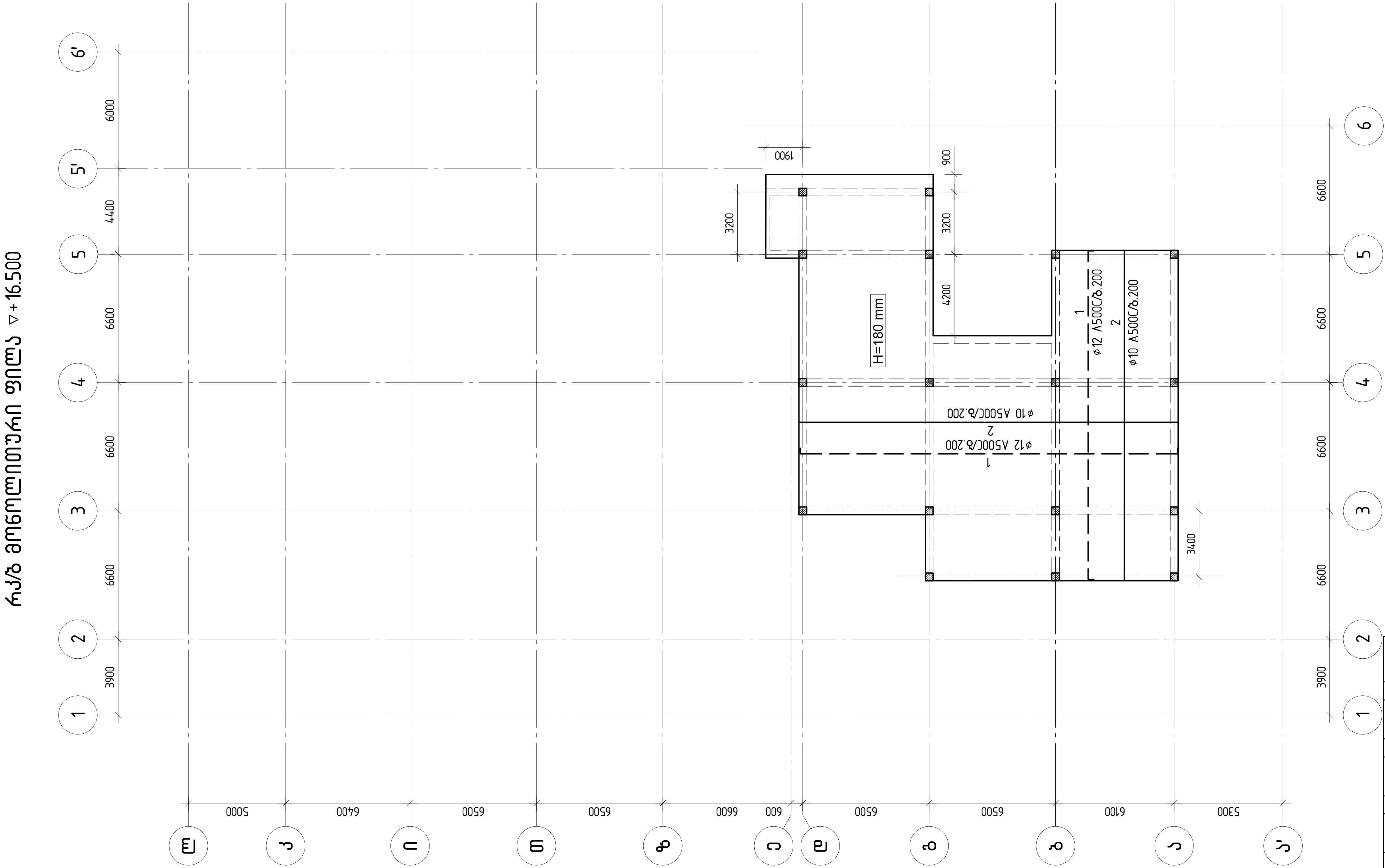
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

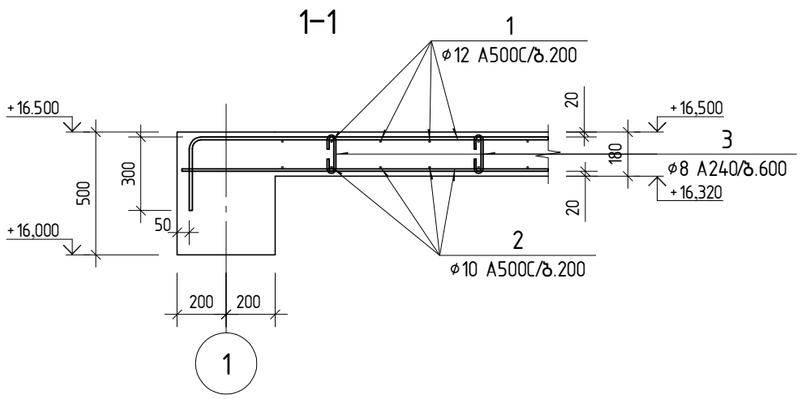
მასშტაბი 1: 25

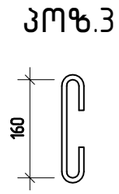
ფილის ჭრილები

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	77	144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+16.500		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 78	ფურც.-ბი 144





პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		რკ/ბ მონოლითური ფილა ▽+16.500			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 3104500	1	2756.22	2756.22
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 10 A500C ℓ= 3009460	1	1855.44	1855.44
3		ø 8 A240 ℓ= 350	720	0.14	99.46
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		46.40	მ^3

პირობითი აღნიშვნები:

— — — — ზედა შრის ძირითადი არმატურა

———— ქვედა შრის ძირითადი არმატურა

შენიშვნა:
1. არმატურის გადაბმა განხორციელდეს ზედდებით 50×ø.
ზედა არმატურის გადაბმა მოხდეს მალის შუა მესამედში, ქვედასი – საყრდენებზე.

2. ფილებში საკიდების გარდა დასაშვებია ზედა ფენის სამონტაჟოდ არმატურის ან სხვა კონსტრუქციის დამჭერი მაგიდების ან ბადეების გამოყენება.

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

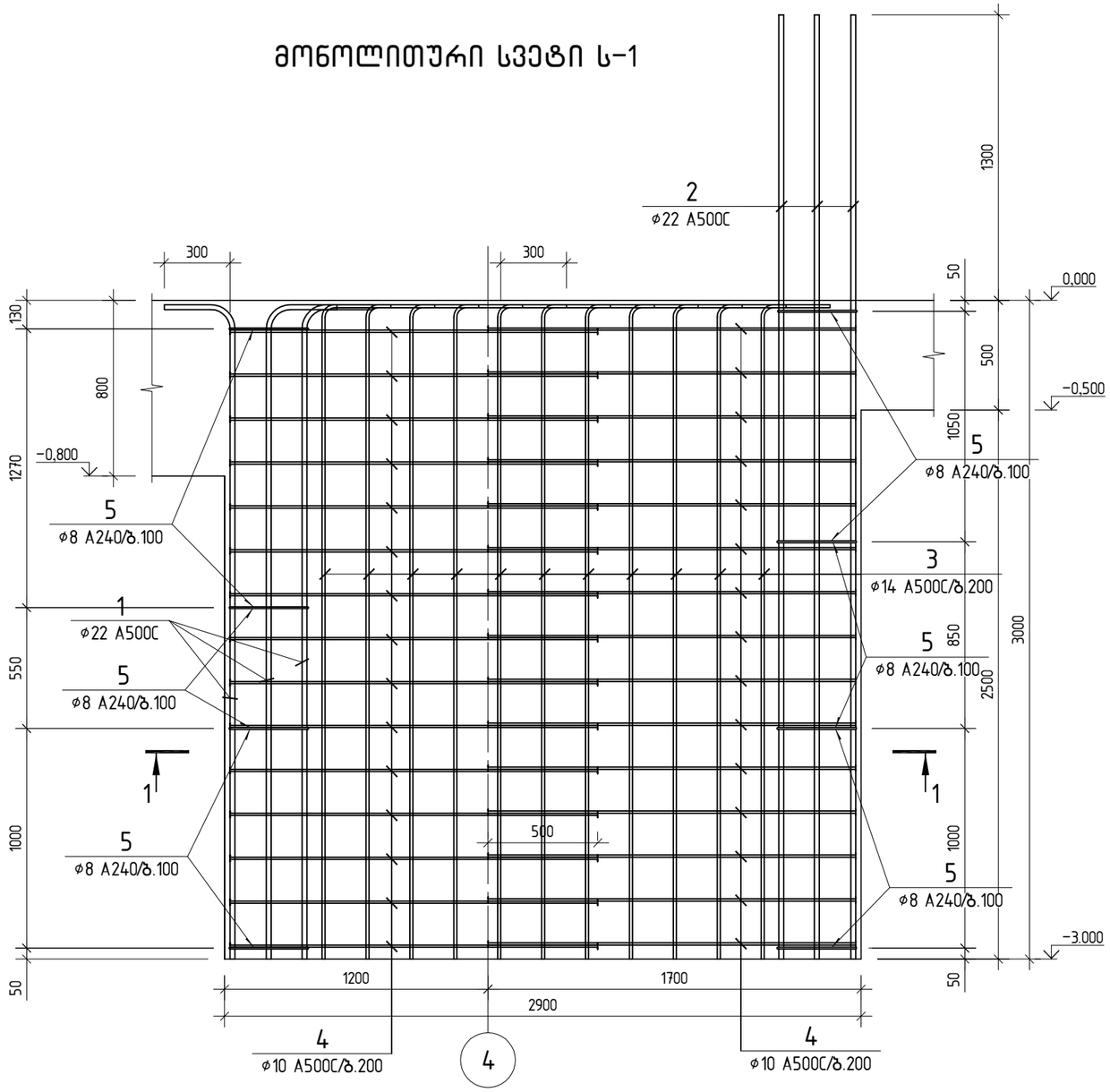
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 25

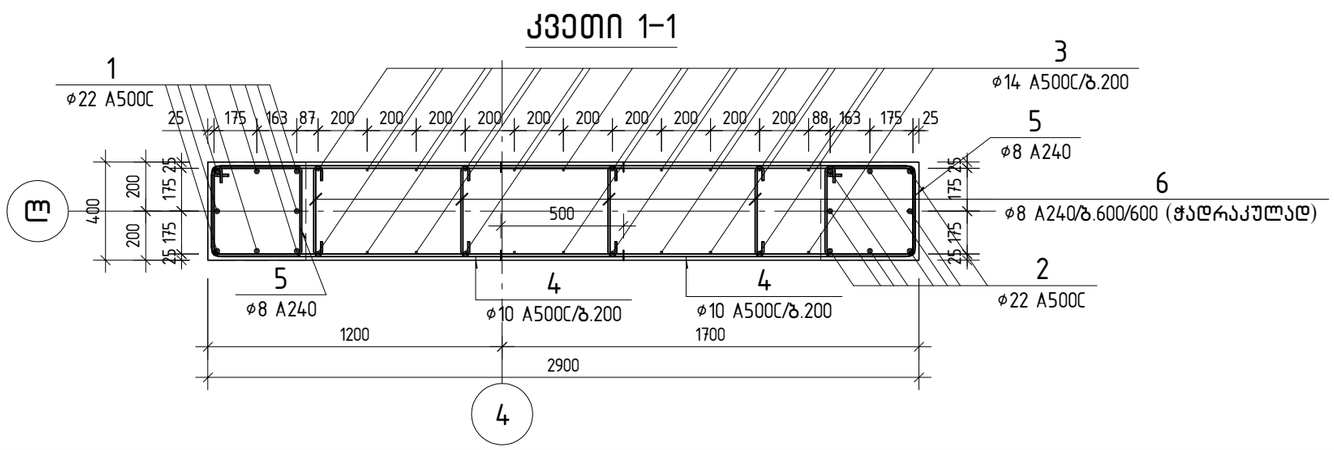
ფილის ჭრილები

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	79	144

მონოლითური სვეტი ს-1

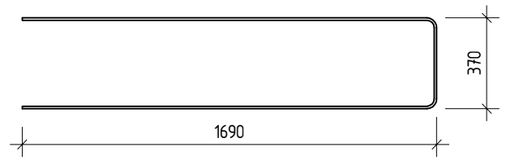


კვეთი 1-1

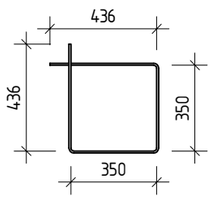


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-1			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 3240	8	9.67	77.35
2		ø 22 A500C ℓ= 4300	8	12.83	102.65
3		ø 14 A500C ℓ= 3260	22	3.94	86.67
4		ø 10 A500C ℓ= 3700	30	2.28	68.44
5		ø 8 A240 ℓ= 1580	50	0.62	31.30
6		ø 8 A240 ℓ= 520	20	0.21	4.10
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		3.48	მ³

პოზ. 4



პოზ. 5

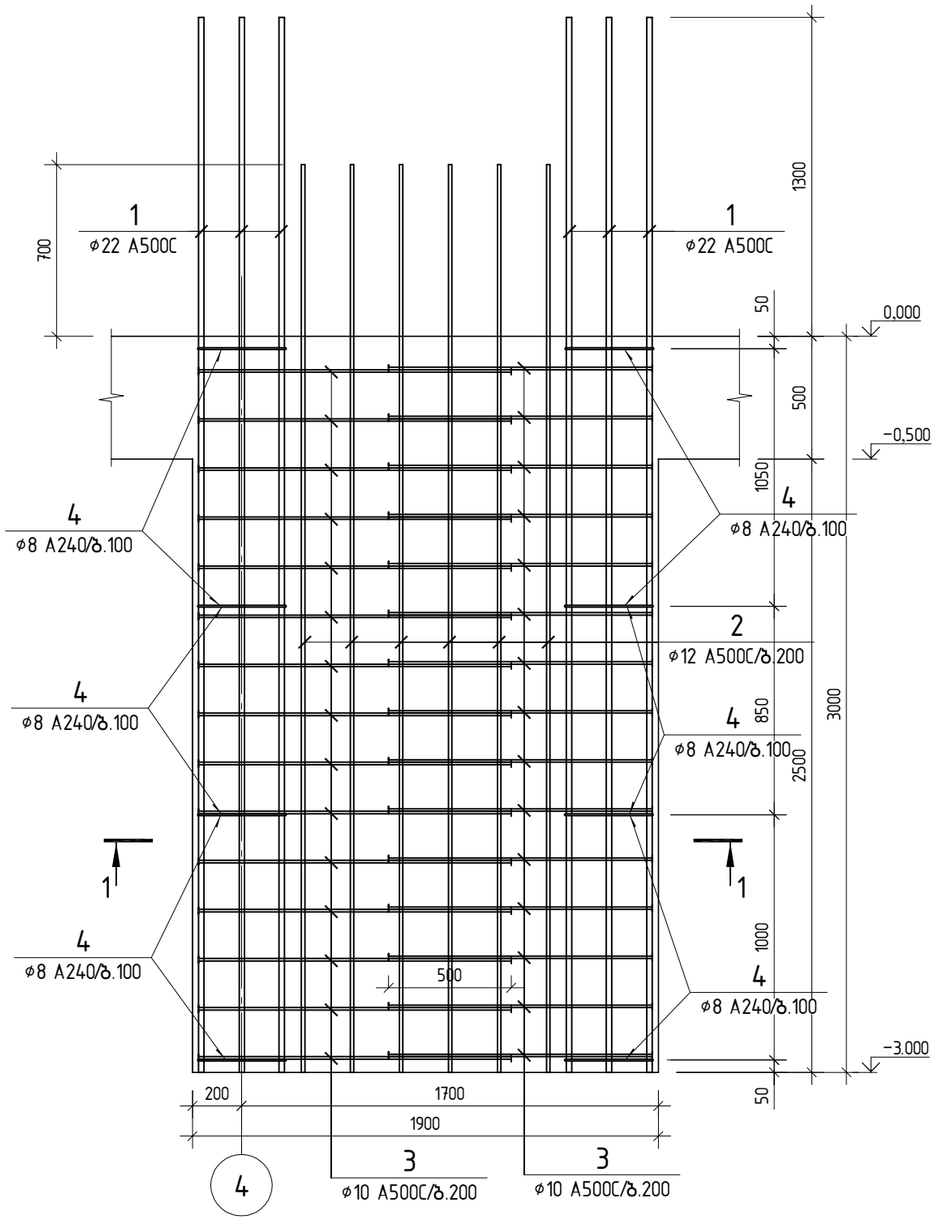


პოზ. 6



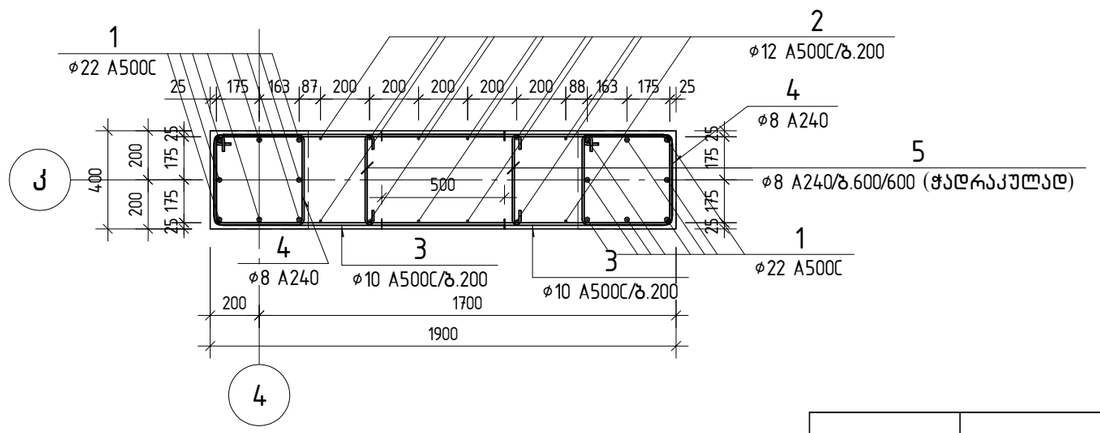
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
მონოლითური სვეტი ს-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 80	ფურც.-ბი 144

მონოლითური სვეტი ს-2

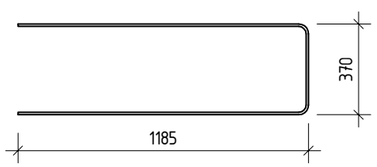


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-2			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 4300	16	12.83	205.30
2		ø 12 A500C ℓ= 3700	12	3.28	39.42
3		ø 10 A500C ℓ= 2690	30	1.66	49.75
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	50	0.62	30.86
5		ø 8 A240 ℓ= 520	15	0.21	3.08
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.28	მ^3

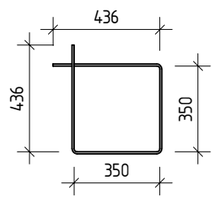
კვეთი 1-1



პოზ. 3



პოზ. 4

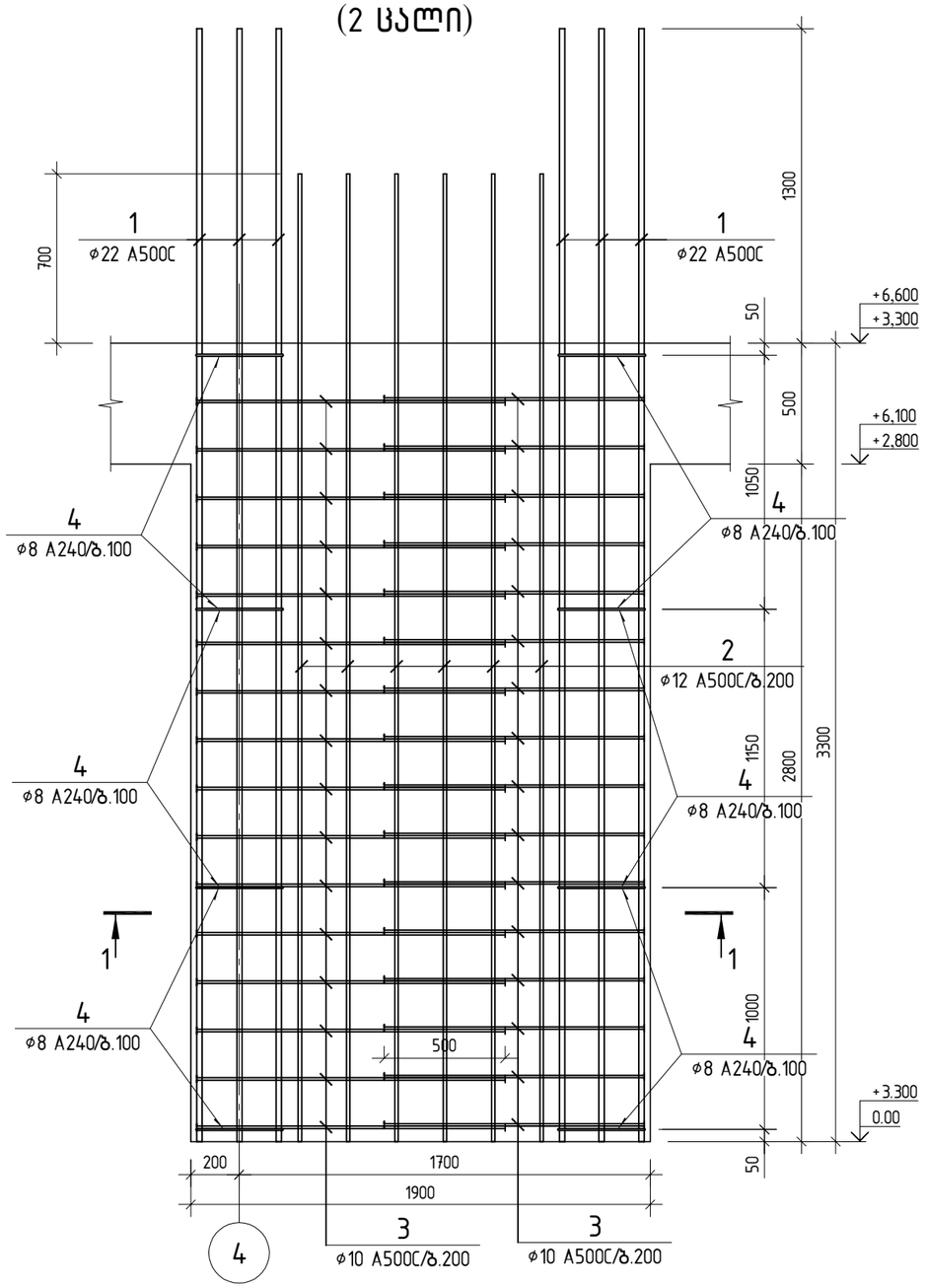


პოზ. 5



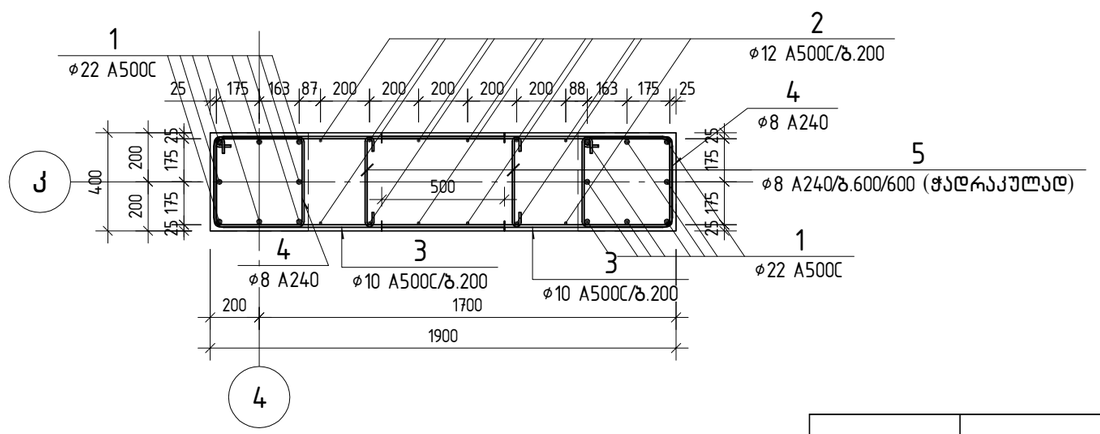
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
მონოლითური სვეტი ს-2		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 81	ფურც.-ბი 144

მონოლითური სვეტი ს-3
(2 ცალი)

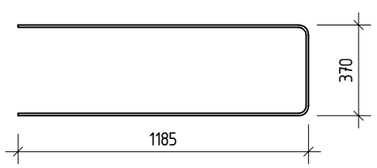


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-3			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 4600	16	13.73	219.63
2		ø 12 A500C ℓ= 4000	12	3.55	42.62
3		ø 10 A500C ℓ= 2690	32	1.66	53.07
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	54	0.62	33.35
5		ø 8 A240 ℓ= 520	15	0.21	3.08
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.51	მ³

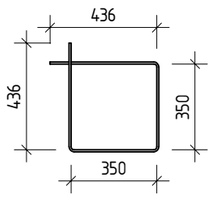
კვეთი 1-1



პოზ. 3



პოზ. 4

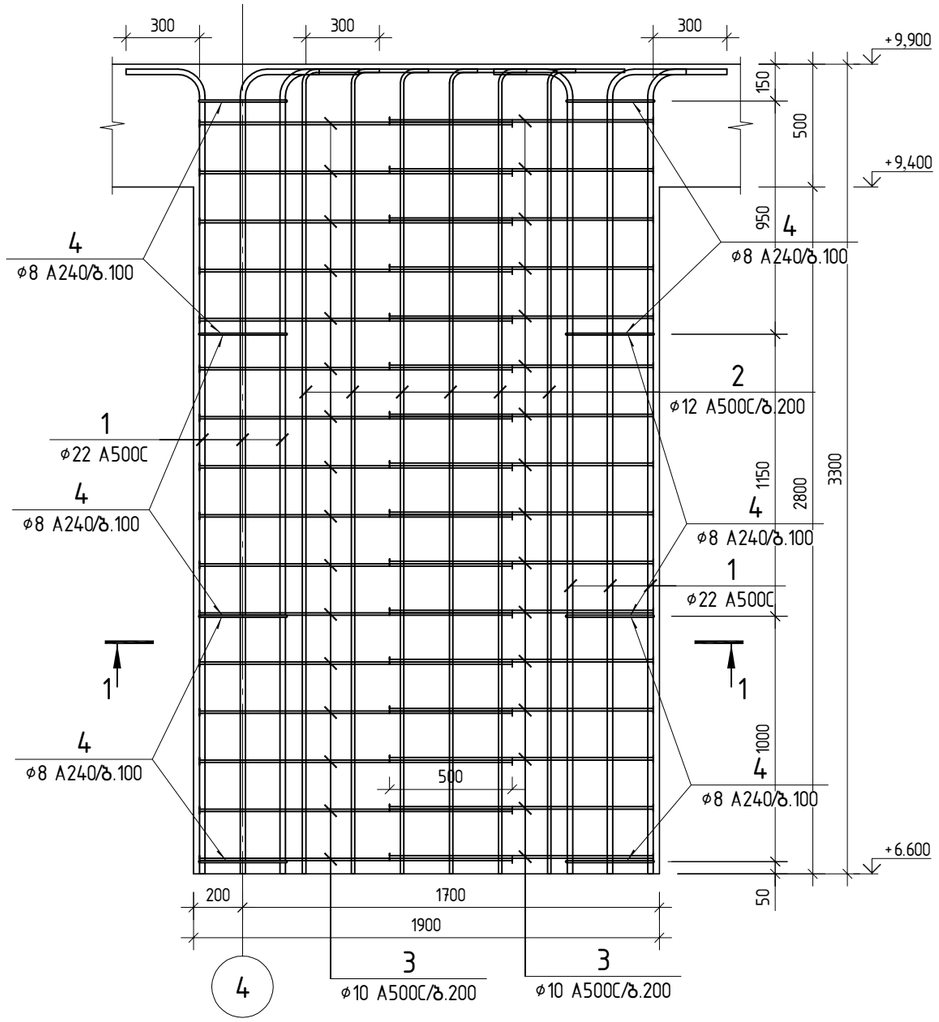


პოზ. 5



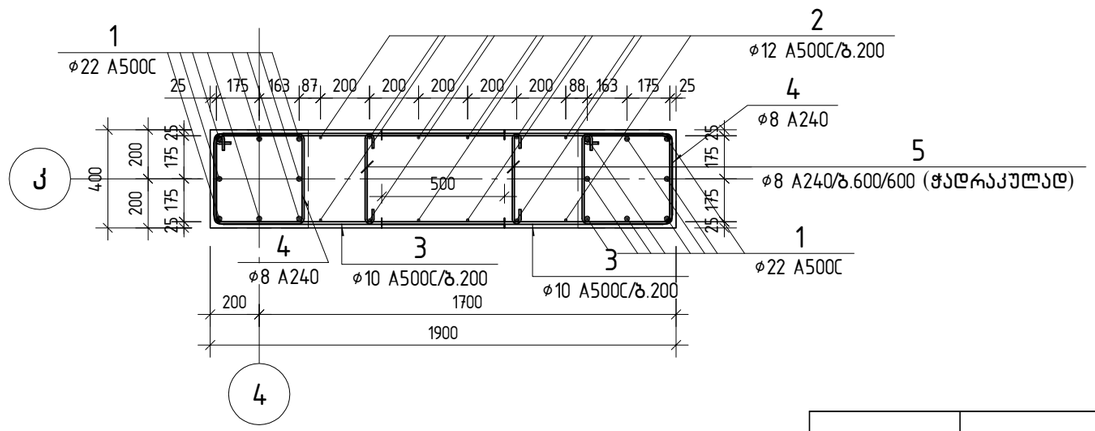
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
	მონოლითური სვეტი ს-3	
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 82	ფურც.-ბი 144

მონოლითური სვეტი ს-4

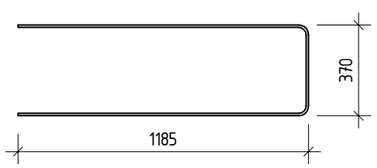


პოზ.	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-4			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 3540	16	10.56	169.02
2		ø 12 A500C ℓ= 3560	12	3.16	37.93
3		ø 10 A500C ℓ= 2690	32	1.66	53.07
4		ø 8 A240 ℓ= 1580	52	0.62	32.11
5		ø 8 A240 ℓ= 520	15	0.21	3.08
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		2.51	მ³

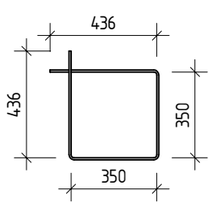
კვეთი 1-1



პოზ. 3



პოზ. 4

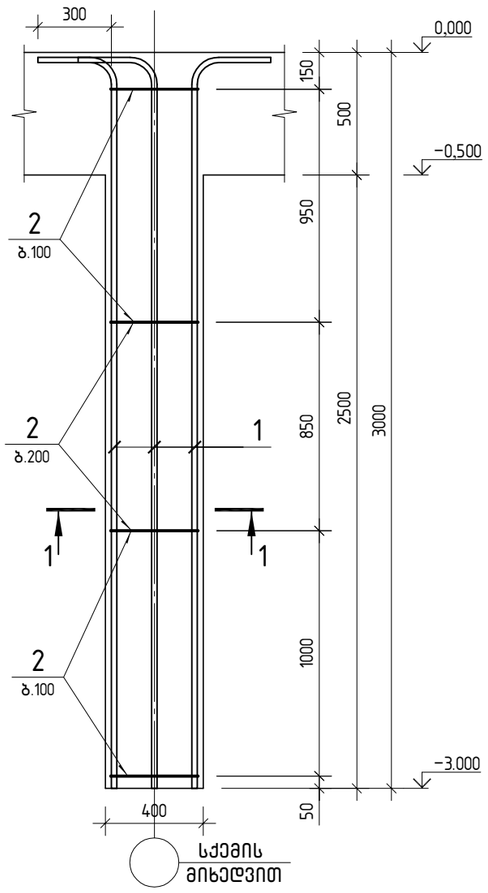


პოზ. 5

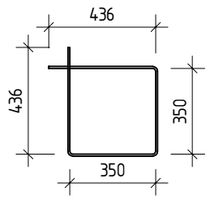


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
მონოლითური სვეტი ს-4		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 83	ფურც.-ბი 144

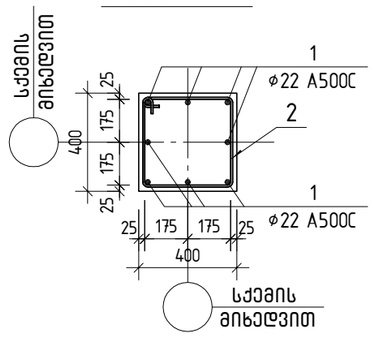
მონოლითური სვეტი ს-5
(3 ცალი)



პოზ. 2

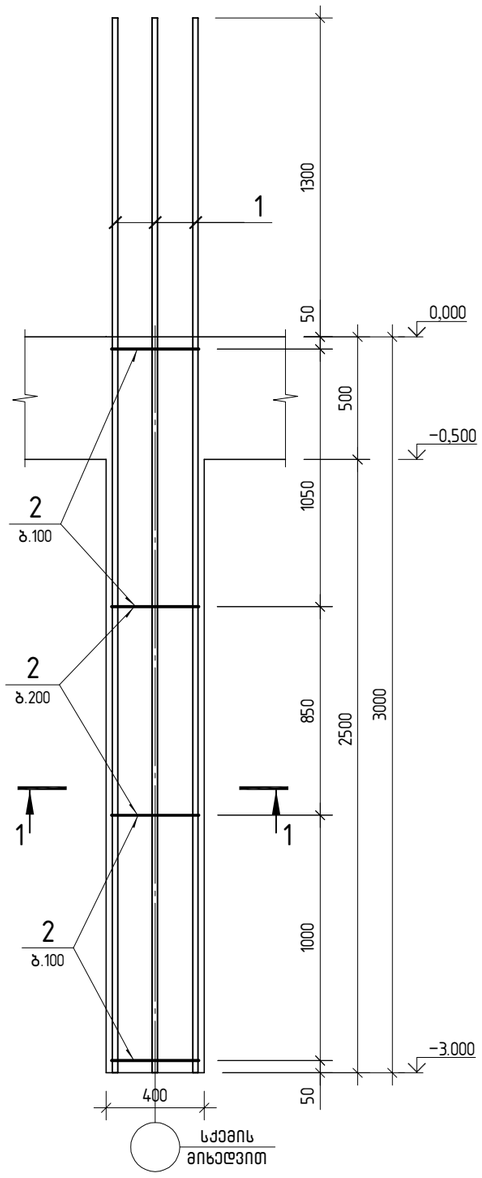


კვეთი 1-1

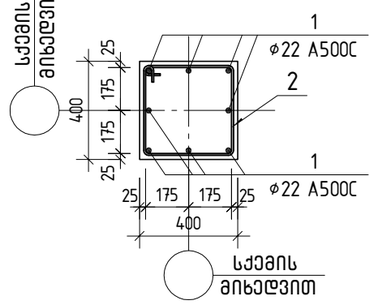


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-5			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 3240	8	9.67	77.35
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	25	0.62	15.43
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

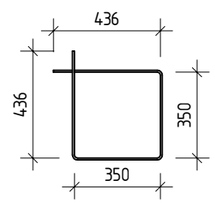
მონოლითური სვეტი ს-6
(32 ცალი)



კვეთი 1-1



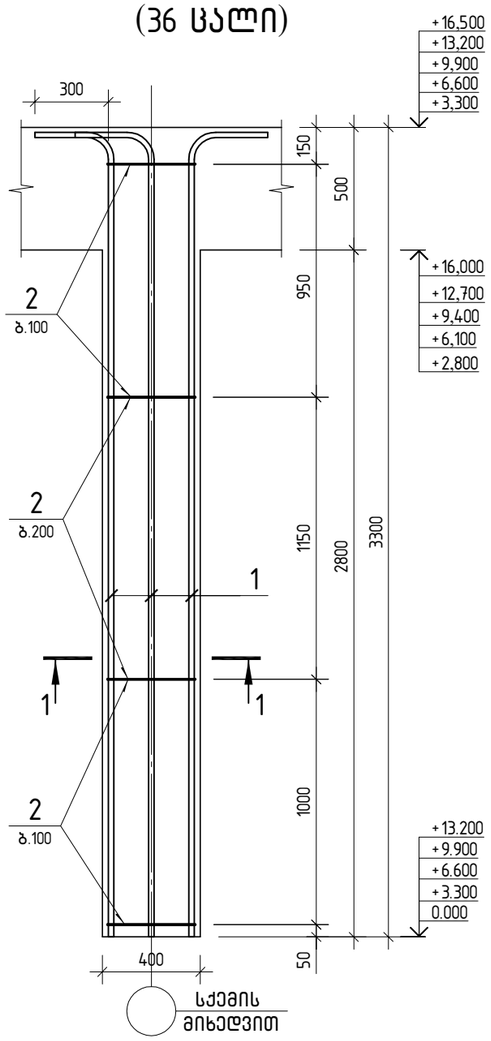
პოზ. 2



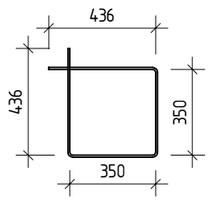
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-6			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 4300	8	12.83	102.65
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	26	0.62	16.05
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.48	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
	მონოლითური სვეტი ს-5 მონოლითური სვეტი ს-6	
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 84	ფურც.-ბი 144

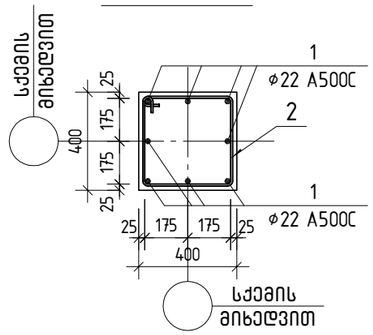
მონოლითური სვეტი ს-7
(36 ცალი)



კოზ. 2

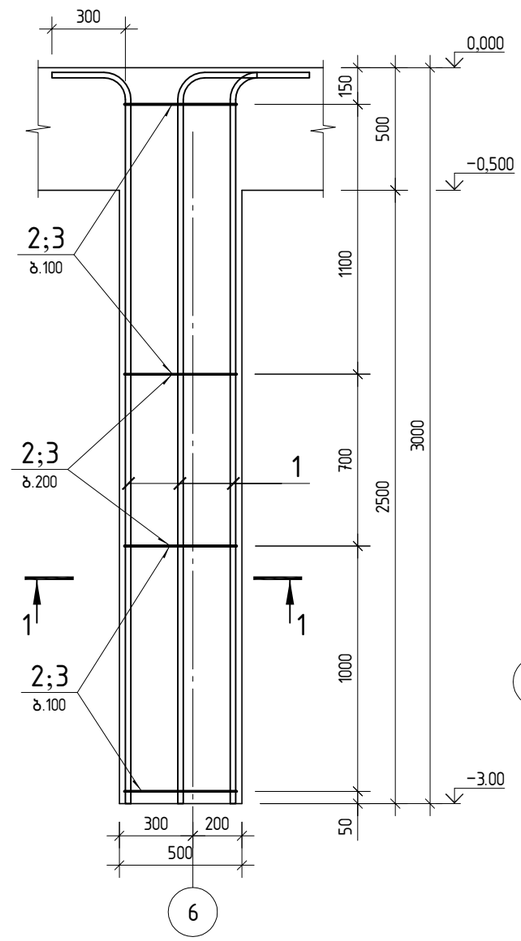


კვეთი 1-1

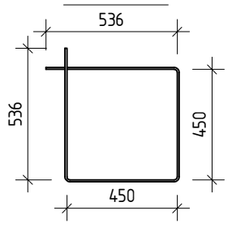


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-7			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 3540	8	10.56	84.51
2		ø 8 A240 ℓ= 1580	26	0.62	16.36
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

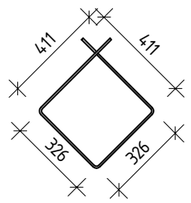
მონოლითური სვეტი ს-8



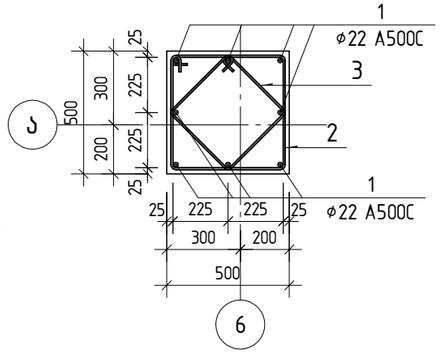
კოზ. 2



კოზ. 3



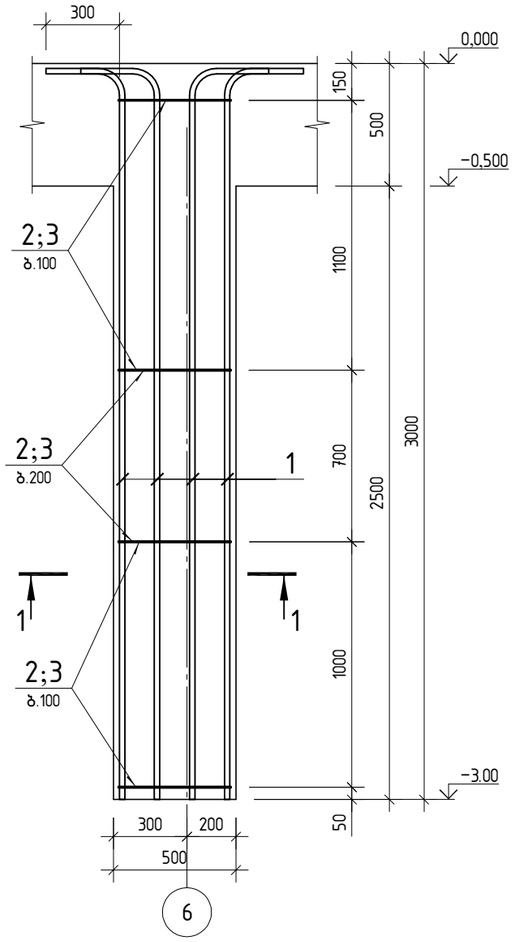
კვეთი 1-1



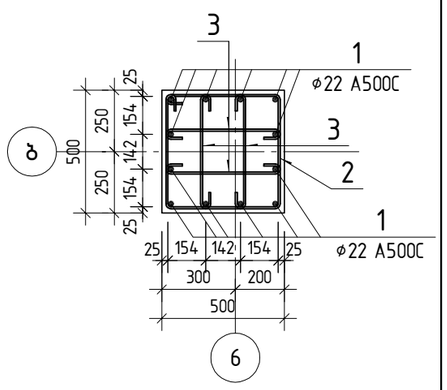
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-8			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 3240	8	9.67	77.35
2		ø 8 A240 ℓ= 1980	26	0.78	19.92
3		ø 8 A240 ℓ= 1480	26	0.58	14.89
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.75	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 25		
მონოლითური სვეტი ს-7 მონოლითური სვეტი ს-8		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 85	ფურც.-ბი 144

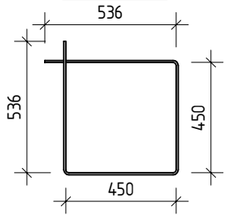
მონოლითური სვეტი ს-9



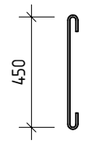
კვეთი 1-1



პოზ. 2

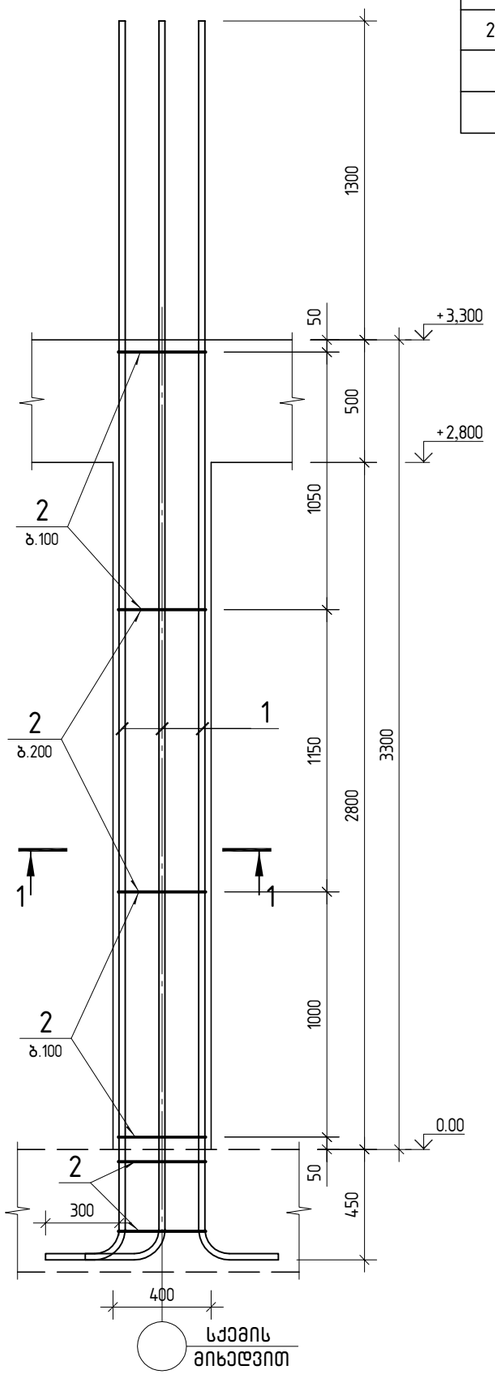


პოზ. 3



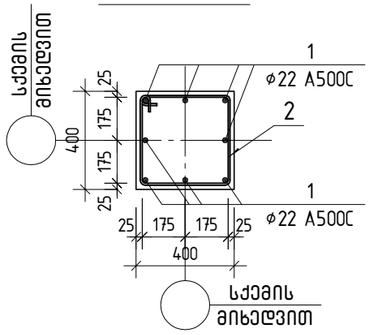
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-9			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 3240	12	9.67	116.02
2		∅ 8 A240 ℓ= 1980	26	0.78	19.92
3		∅ 8 A240 ℓ= 620	102	0.24	24.95
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.75	$მ^3$

მონოლითური სვეტი ს-10

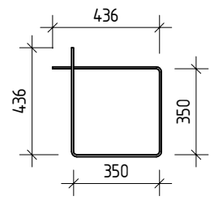


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-10			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 5300	8	15.82	126.52
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	29	0.62	18.24
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	$მ^3$

კვეთი 1-1

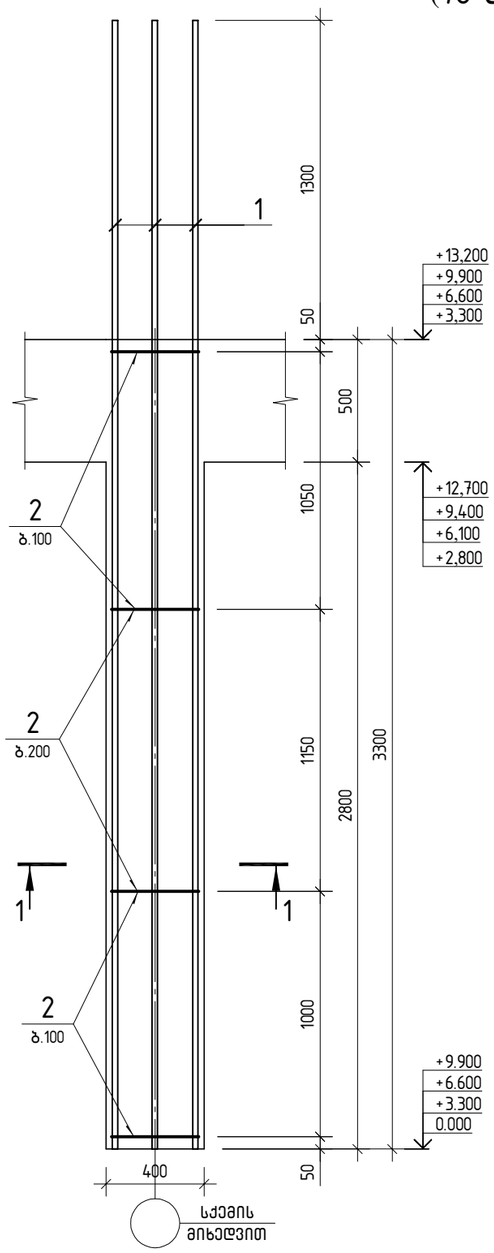


პოზ. 2

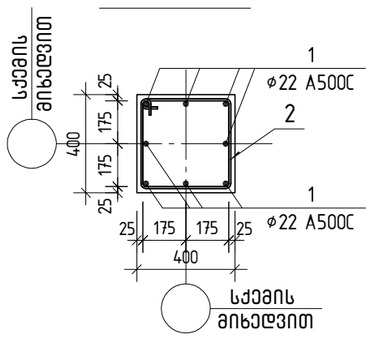


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.
მასშტაბი	1: 25
	მონოლითური სვეტი ს-9 მონოლითური სვეტი ს-10
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 86 / ფურც.-ბი 144

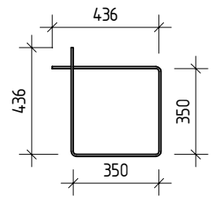
მონოლითური სვეტი ს-11
(70 ცალი)



კვეთი 1-1

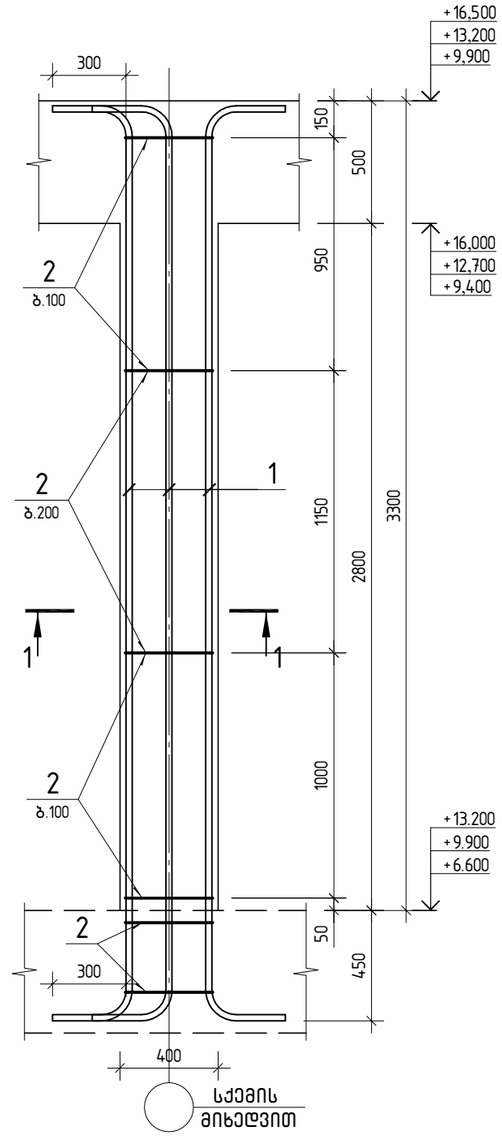


პოზ. 2

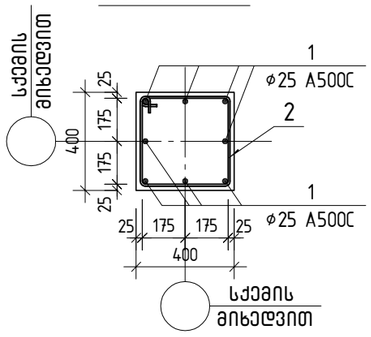


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-11			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 4600	8	13.73	109.81
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

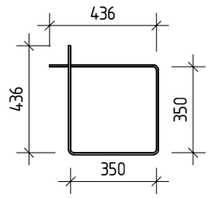
მონოლითური სვეტი ს-12
(12 ცალი)



კვეთი 1-1



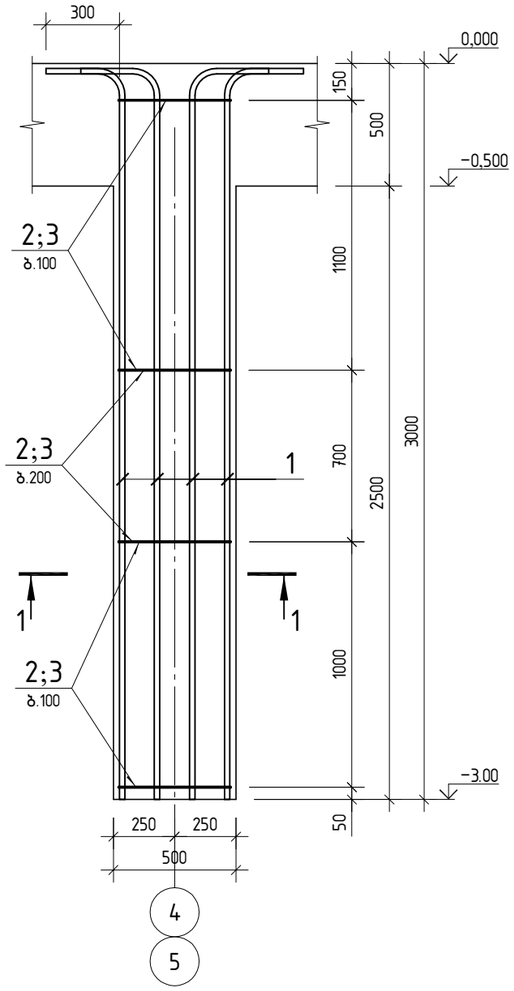
პოზ. 2



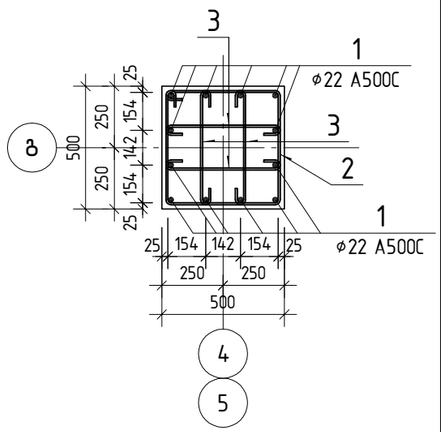
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-12			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 4230	8	12.62	100.98
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	28	0.62	17.61
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 25		
მონოლითური სვეტი ს-11 მონოლითური სვეტი ს-12		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 87	ფურც.-ბი 144

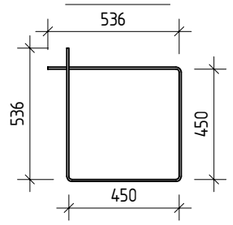
მონოლითური სვეტი ს-13
(2 ცალი)



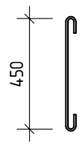
კვეთი 1-1



პოზ. 2

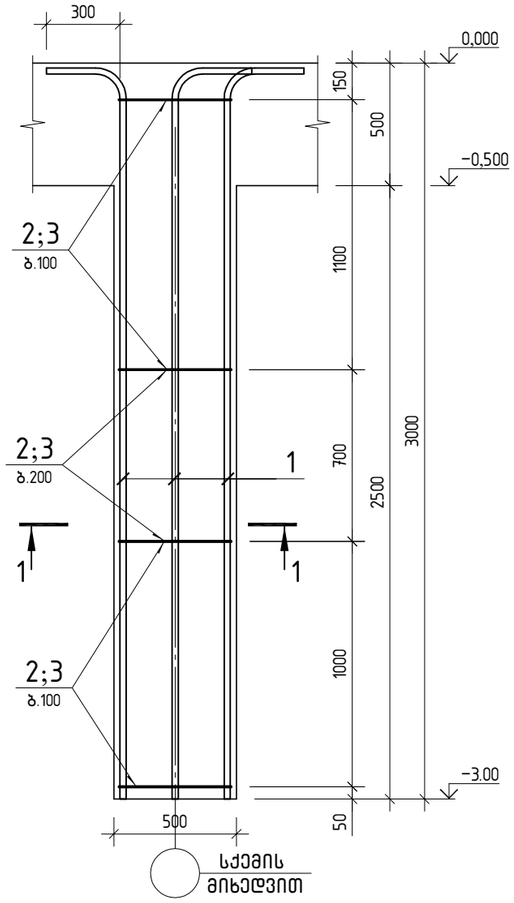


პოზ. 3

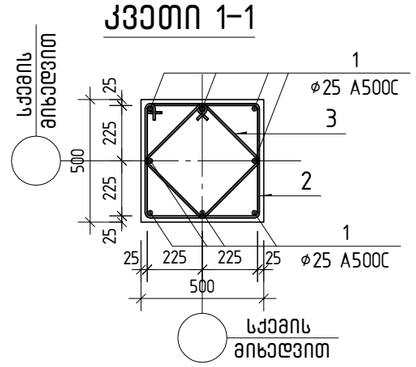


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-13			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 3240	12	9.67	116.02
2		∅ 8 A240 ℓ= 1980	26	0.78	19.92
3		∅ 8 A240 ℓ= 620	102	0.24	24.95
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.75	მ^3

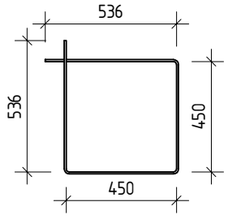
მონოლითური სვეტი ს-14
(2 ცალი)



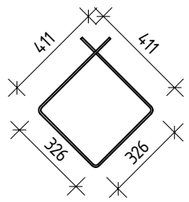
კვეთი 1-1



პოზ. 2



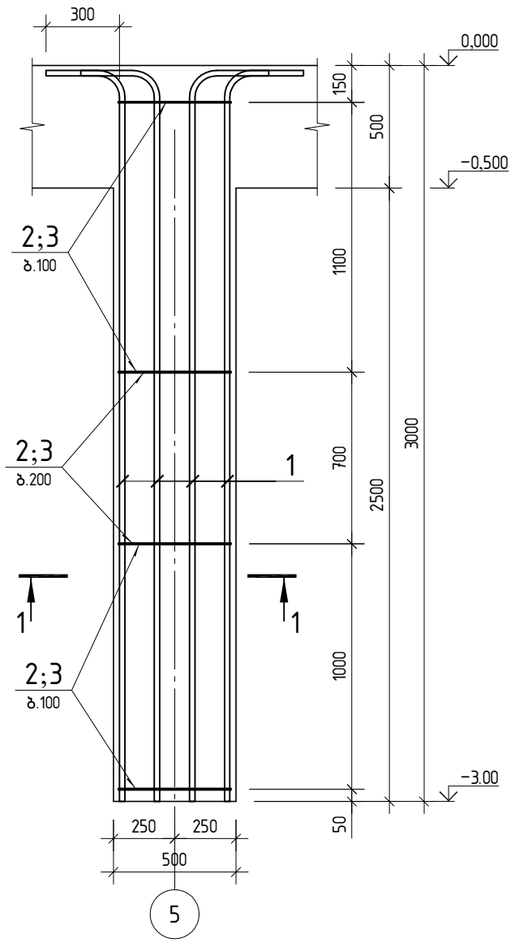
პოზ. 3



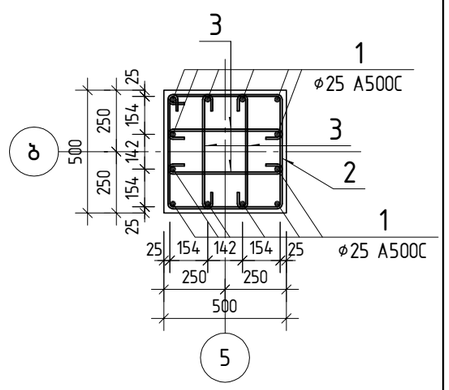
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-14			
		დეტალები			
1		∅ 25 A500C ℓ= 3230	8	12.45	99.57
2		∅ 8 A240 ℓ= 1980	26	0.78	19.92
3		∅ 8 A240 ℓ= 1480	26	0.58	14.89
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.75	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
	მონოლითური სვეტი ს-13 მონოლითური სვეტი ს-14	
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 88	ფურც.-ბი 144

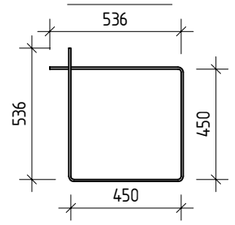
მონოლითური სვეტი ს-15



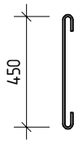
კვეთი 1-1



პოზ. 2

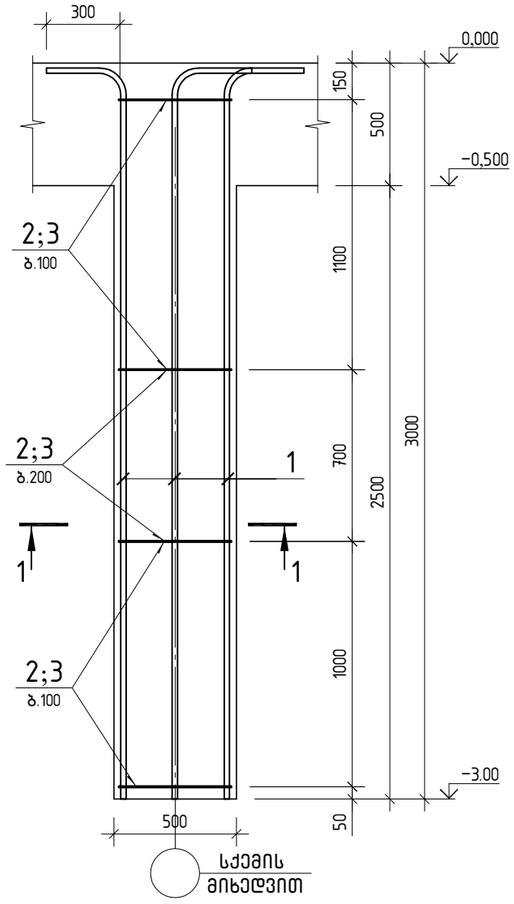


პოზ. 3



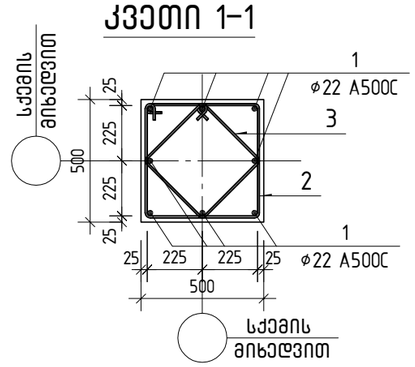
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-15			
		დეტალები			
1		ø 25 A500C ℓ= 3240	12	12.48	149.82
2		ø 8 A240 ℓ= 1980	26	0.78	19.92
3		ø 8 A240 ℓ= 620	102	0.24	24.95
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.75	მ^3

მონოლითური სვეტი ს-16
(13 ცალი)

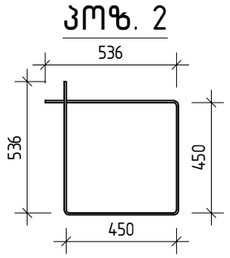


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-16			
		დეტალები			
1		ø 22 A500C ℓ= 3240	8	9.67	77.35
2		ø 8 A240 ℓ= 1980	26	0.78	19.92
3		ø 8 A240 ℓ= 1480	26	0.58	14.89
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.75	მ^3

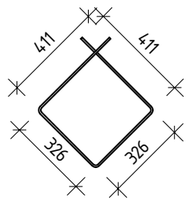
კვეთი 1-1



პოზ. 2

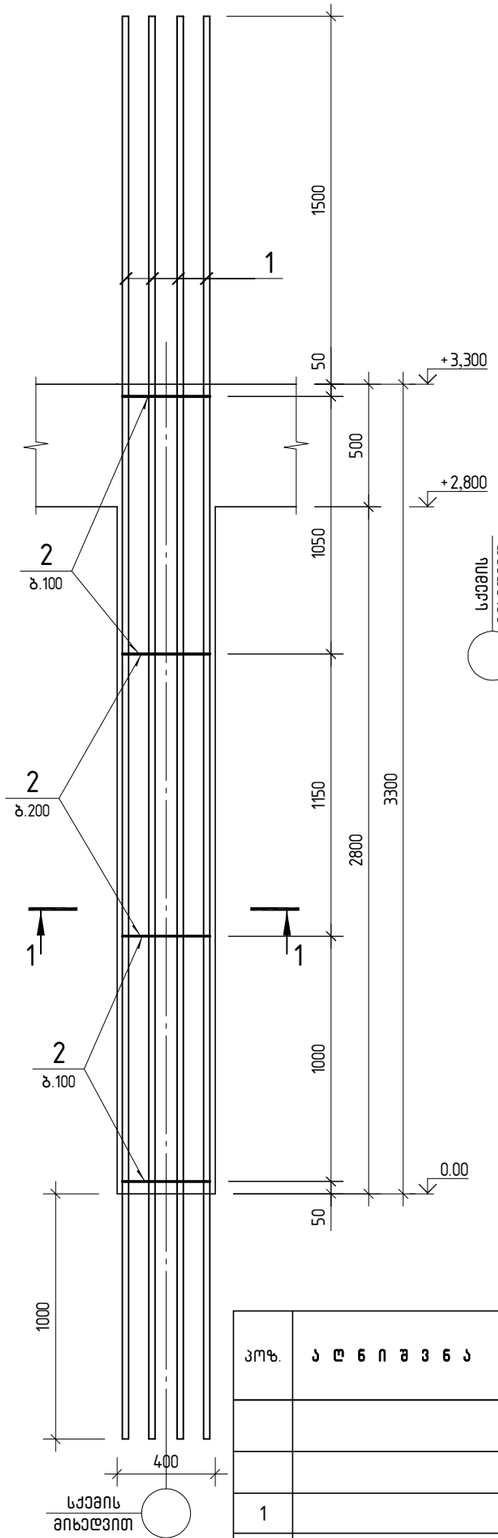


პოზ. 3

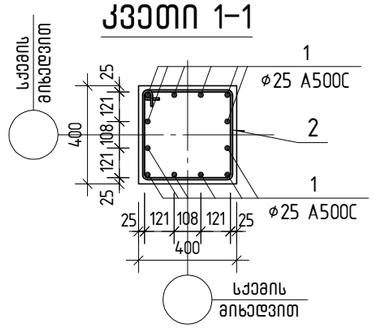


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 25		
მონოლითური სვეტი ს-15 მონოლითური სვეტი ს-16		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 89	ფურც.-ბი 144

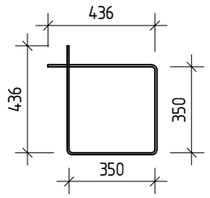
მონოლითური სვეტი ს-17



კვეთი 1-1

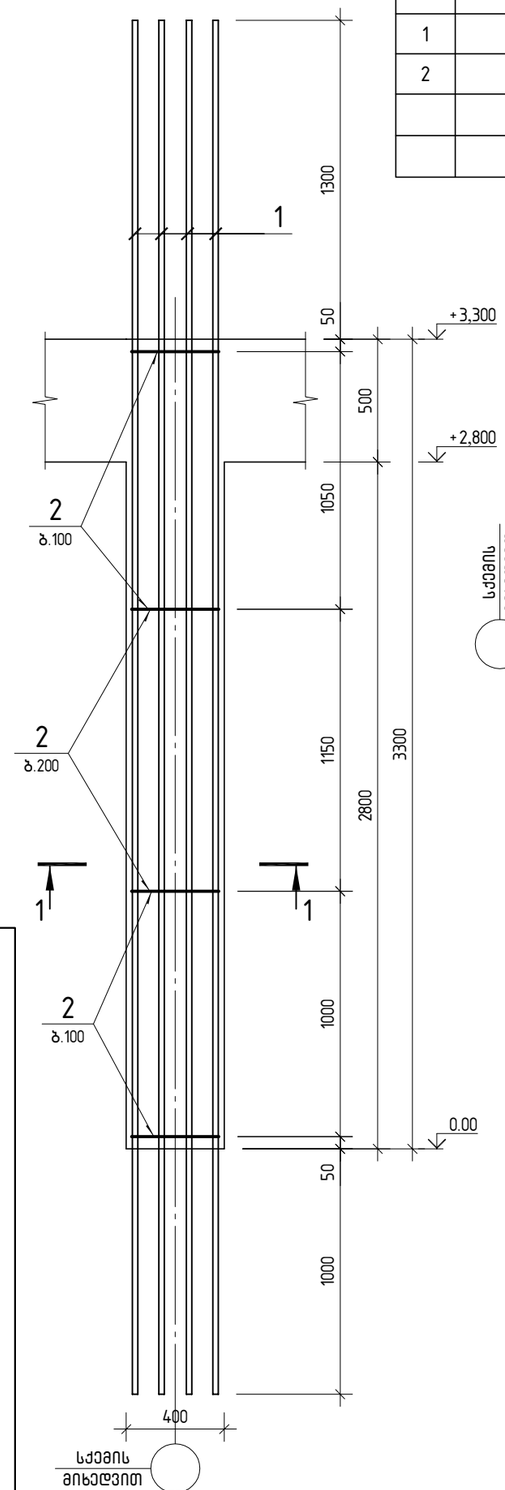


პოზ. 2

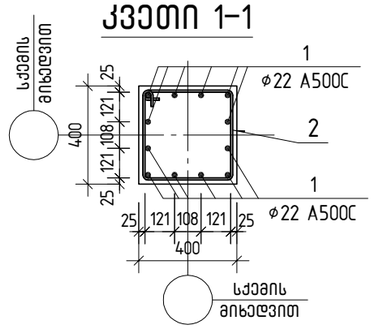


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-17			
		დეტალები			
1		∅ 25 A500C ℓ= 5800	12	22.35	268.19
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	$მ^3$

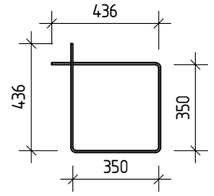
მონოლითური სვეტი ს-18
(2 ცალი)



კვეთი 1-1



პოზ. 2



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-18			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 5600	12	16.71	200.53
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	$მ^3$

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

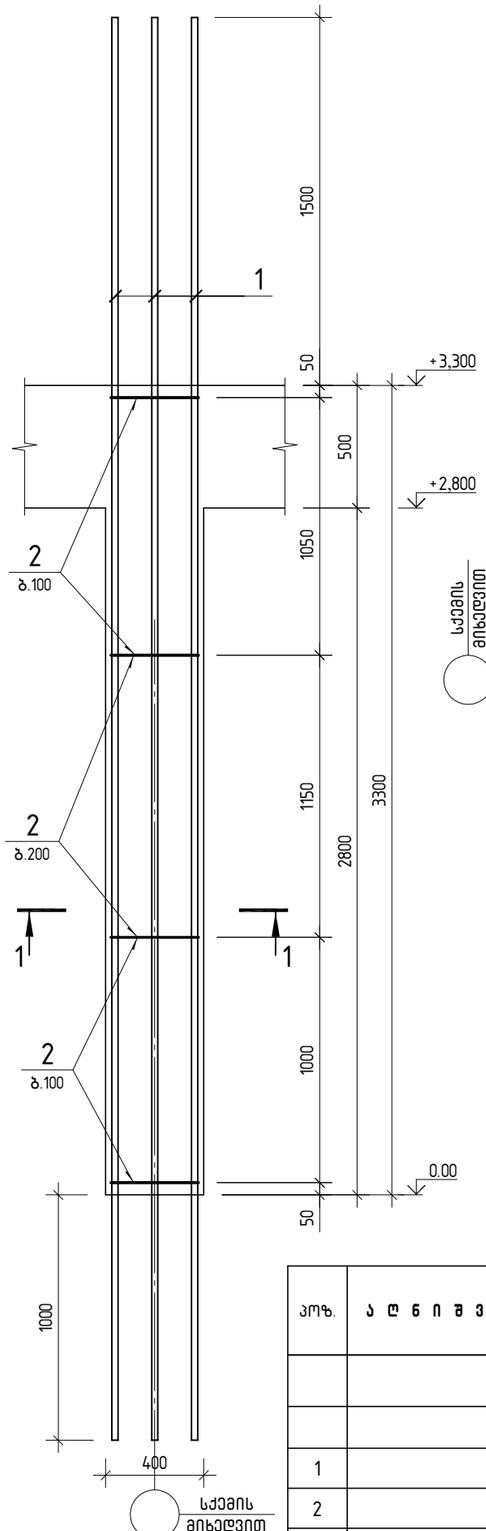
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 25

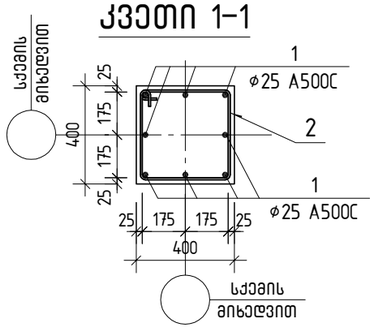
მონოლითური სვეტი ს-17
მონოლითური სვეტი ს-18

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	90	144

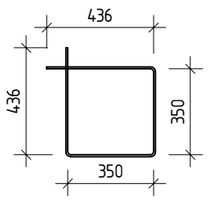
მონოლითური სვეტი ს-19
(12 ცალი)



კვეთი 1-1

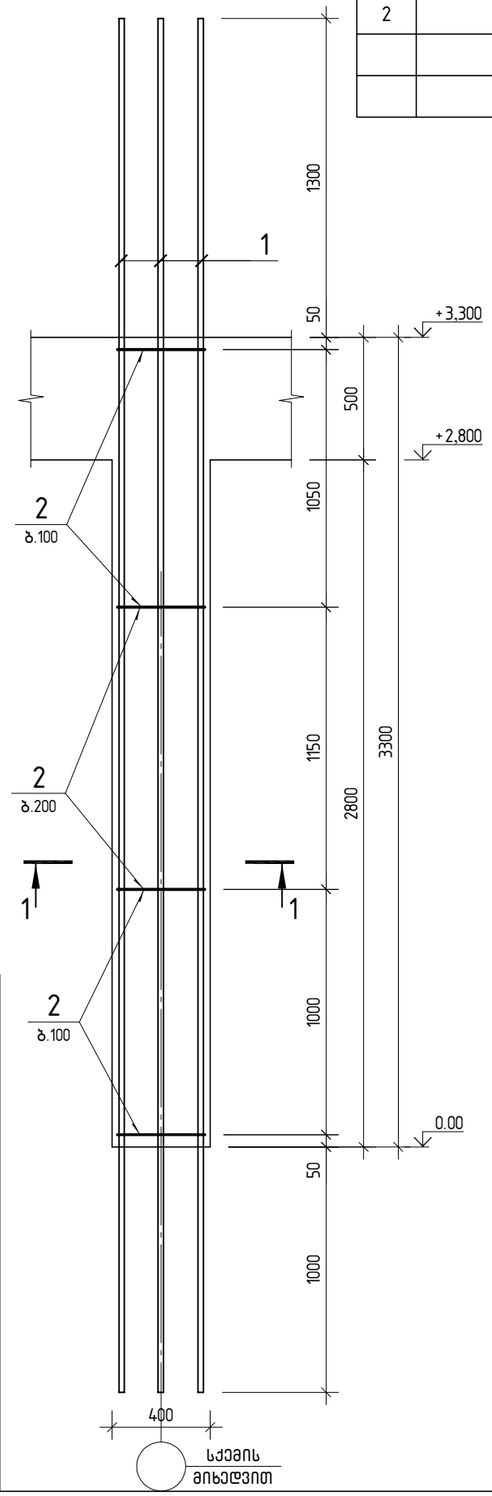


პოზ. 2

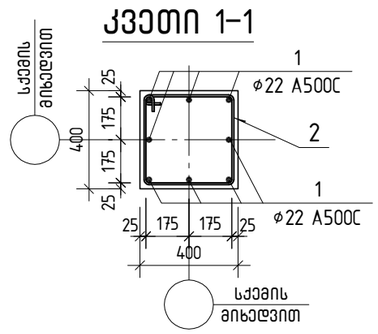


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-19			
		დეტალები			
1		∅ 25 A500C ℓ= 5800	8	22.35	178.80
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

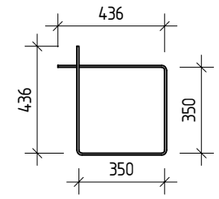
მონოლითური სვეტი ს-20
(2 ცალი)



კვეთი 1-1



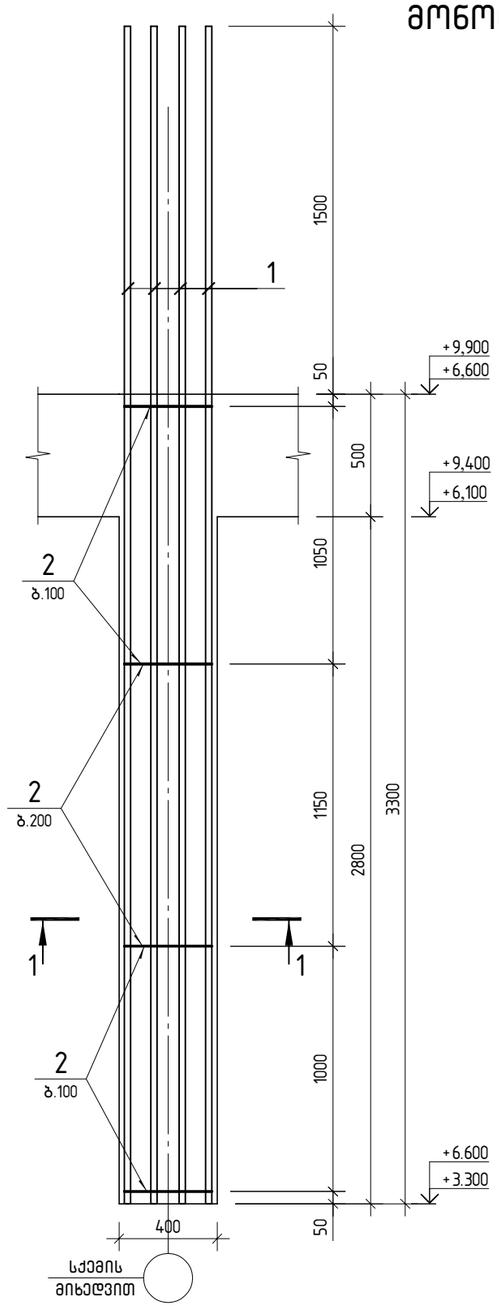
პოზ. 2



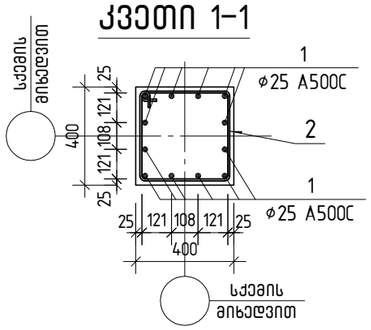
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-20			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 5600	8	16.71	133.69
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 25		
მონოლითური სვეტი ს-19 მონოლითური სვეტი ს-20		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 91	ფურც.-ბი 144

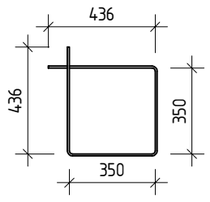
მონოლითური სვეტი ს-21
(2 ცალი)



კვეთი 1-1

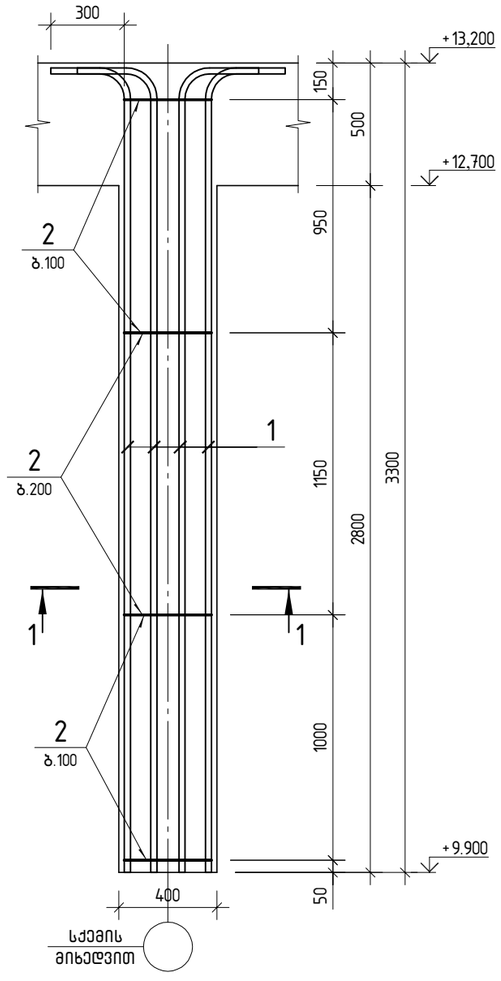


პოზ. 2

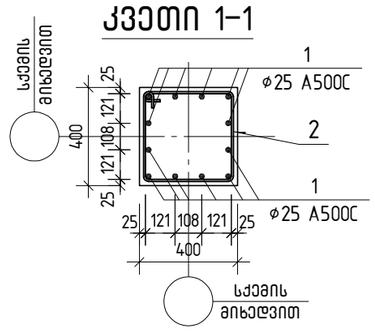


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-21			
		დეტალები			
1		ø 25 A500C ℓ= 4800	12	18.50	221.95
2		ø 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

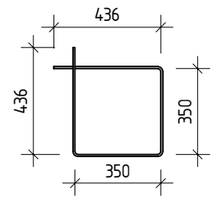
მონოლითური სვეტი ს-22



კვეთი 1-1



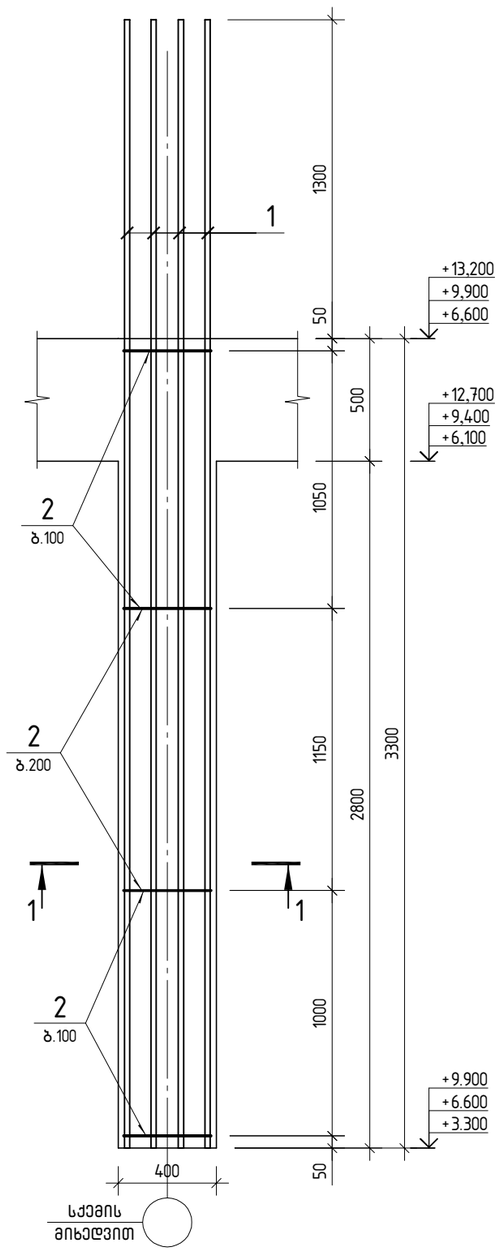
პოზ. 2



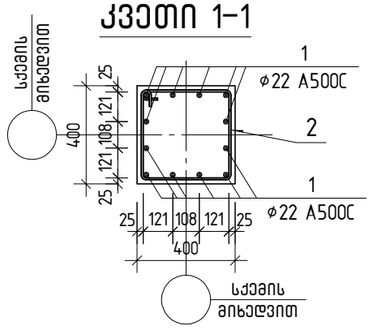
პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-22			
		დეტალები			
1		ø 25 A500C ℓ= 3530	12	13.60	163.23
2		ø 8 A240 ℓ= 1580	26	0.62	16.37
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 25		
მონოლითური სვეტი ს-21 მონოლითური სვეტი ს-22		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 92	ფურც.-ბი 144

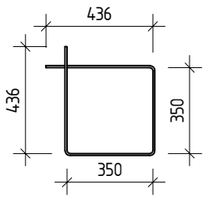
მონოლითური სვეტი ს-23
(5 ცალი)



კვეთი 1-1

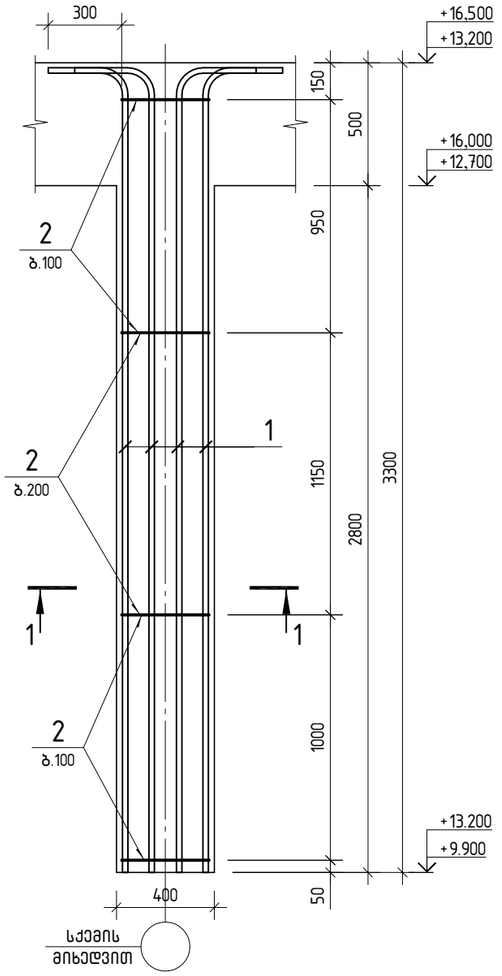


პოზ. 2

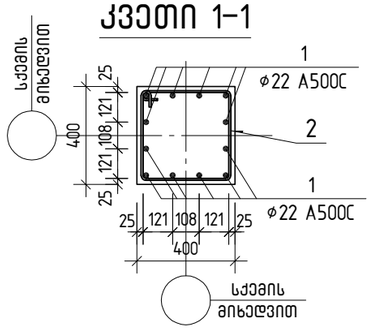


პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-23			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 4600	12	13.73	164.72
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

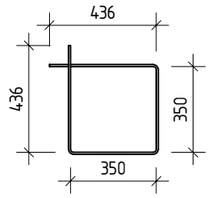
მონოლითური სვეტი ს-24
(2 ცალი)



კვეთი 1-1



პოზ. 2



პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-24			
		დეტალები			
1		∅ 22 A500C ℓ= 3540	12	10.56	126.76
2		∅ 8 A240 ℓ= 1580	26	0.62	16.37
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

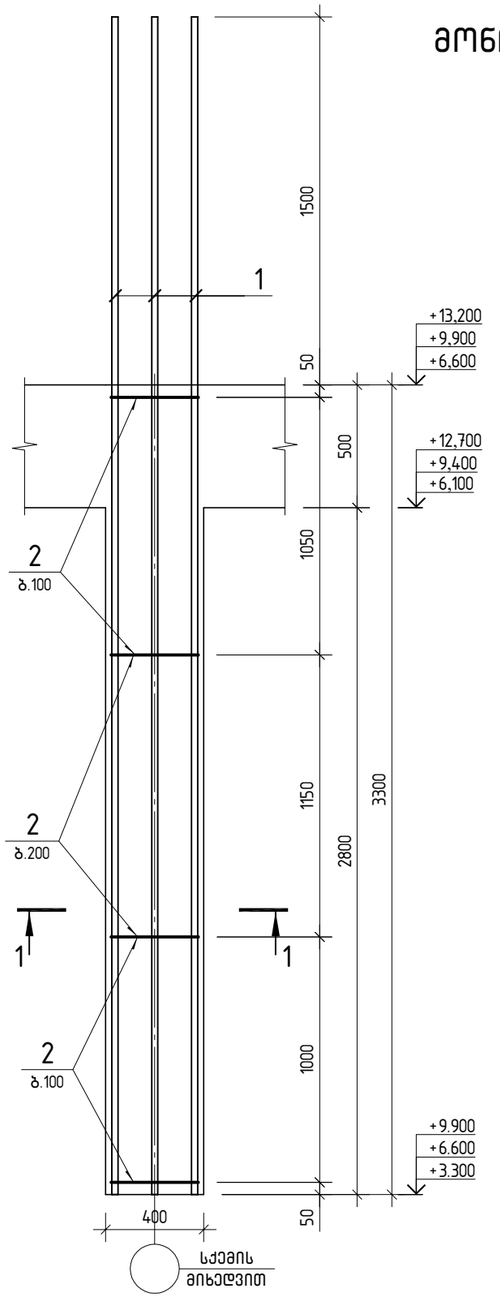
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 25

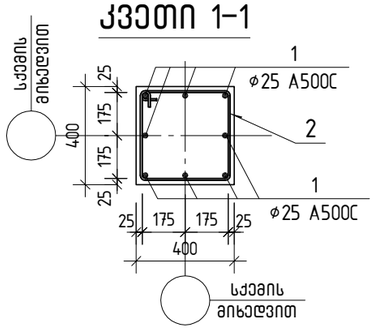
მონოლითური სვეტი ს-23
მონოლითური სვეტი ს-24

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	93	144

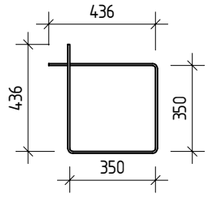
მონოლითური სვეტი ს-25
(34 ცალი)



კვეთი 1-1

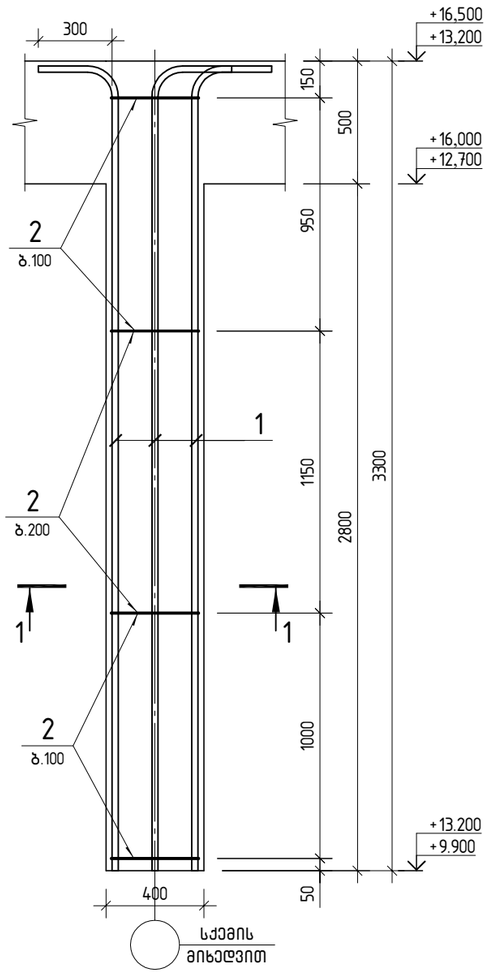


პოზ. 2

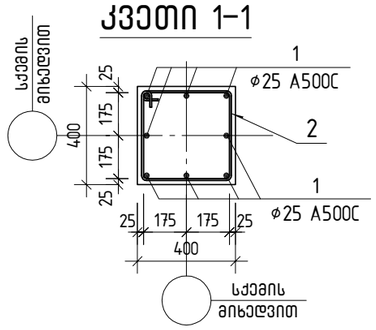


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-25			
		დეტალები			
1		ø 25 A500C ℓ= 4800	8	18.50	147.97
2		ø 8 A240 ℓ= 1580	27	0.62	16.99
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

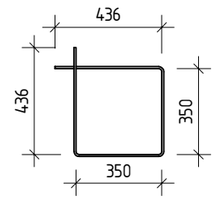
მონოლითური სვეტი ს-26
(12 ცალი)



კვეთი 1-1



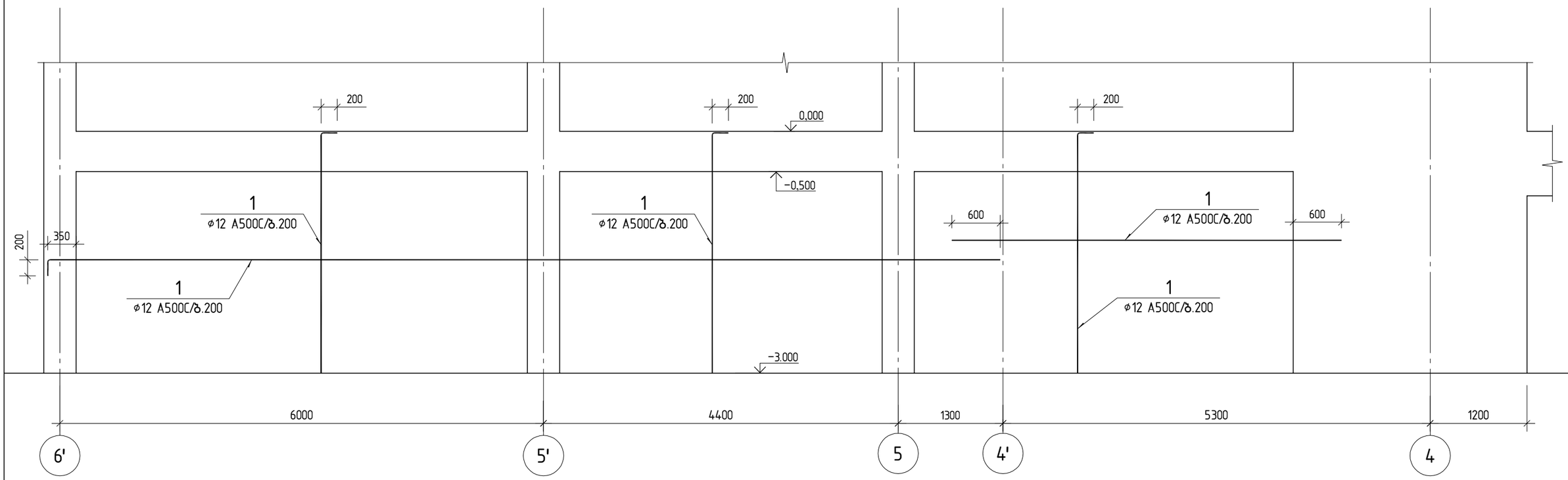
პოზ. 2



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური სვეტი ს-26			
		დეტალები			
1		ø 25 A500C ℓ= 3530	8	13.60	108.82
2		ø 8 A240 ℓ= 1580	26	0.62	16.37
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		0.53	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 25		
მონოლითური სვეტი ს-25 მონოლითური სვეტი ს-26		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 94	ფურც.-ბი 144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ლ" ღერძზე



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 50

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ლ" ღერძზე

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	95	144

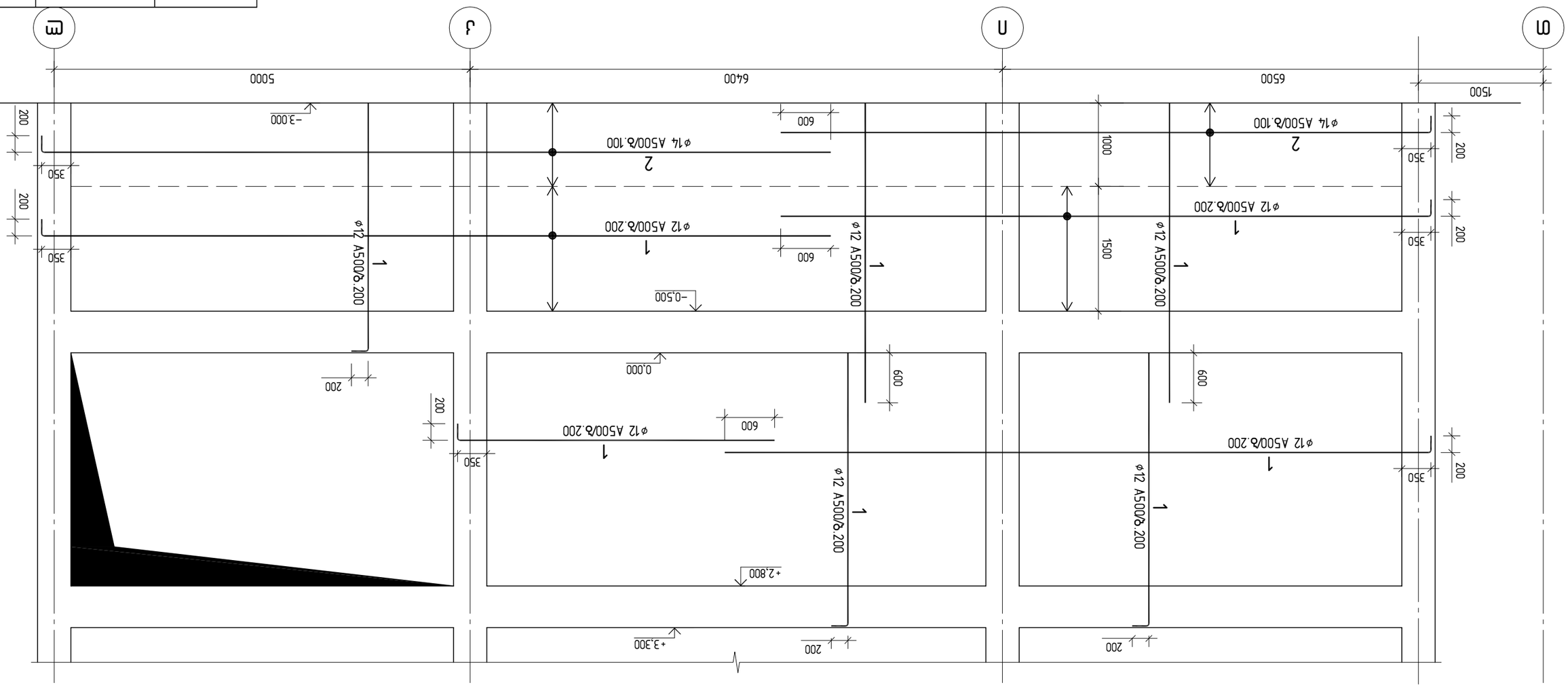


Схема „6“ Разбивка 1-го этажа Этажи

Армировка монолитных железобетонных конструкций

Лист №	96	Листов 144

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

Монолитный железобетонный ростверк

Стадия: Р

Лит. Масса Масштаб

1:50

ГИП

Н. контр.

Разработал

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".

Т.Н. "Бетонные конструкции"

Выполнил

Проверил

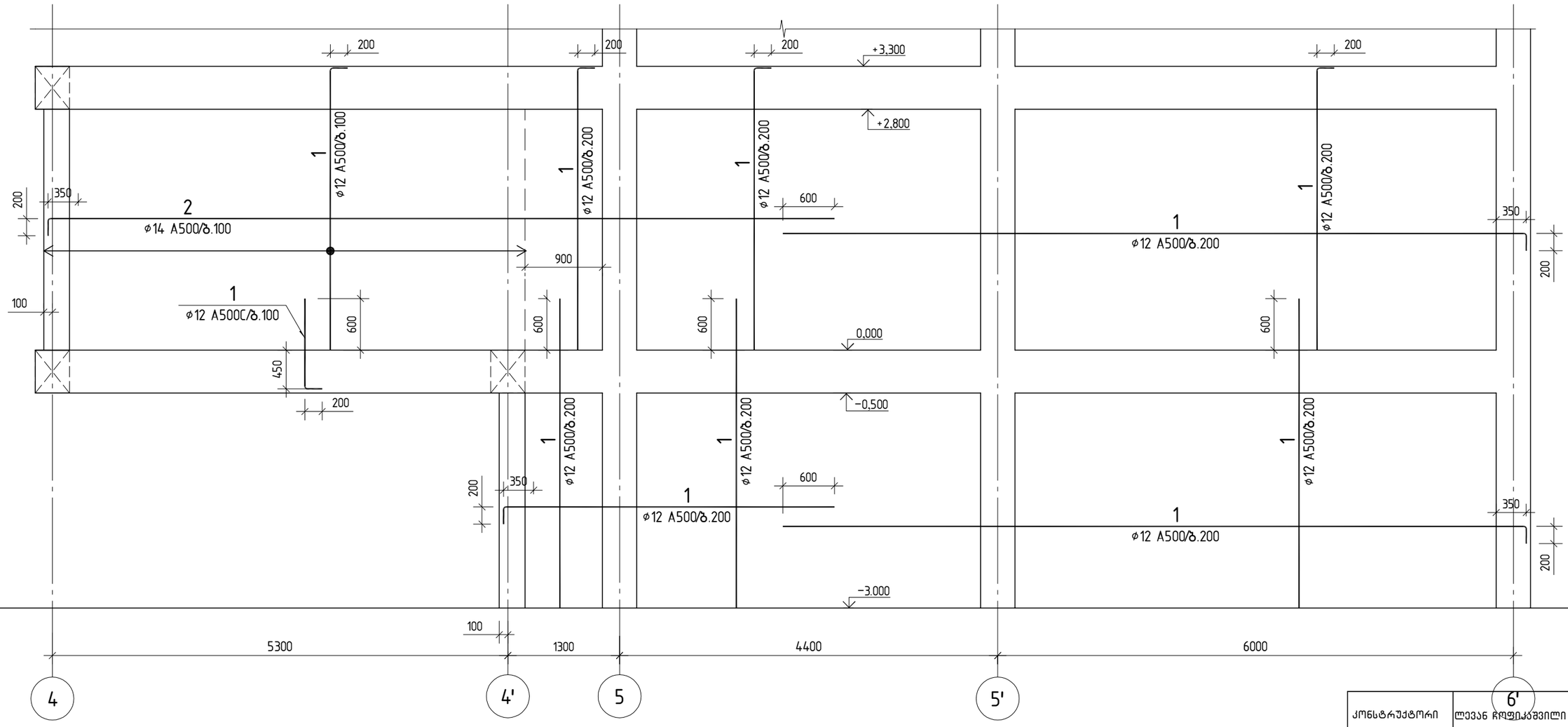
Н. контр.

ГИП

Утвердил

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "თ" ღერძის მიმდებარედ



კონსტრუქტორი	ლევან ჩიფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

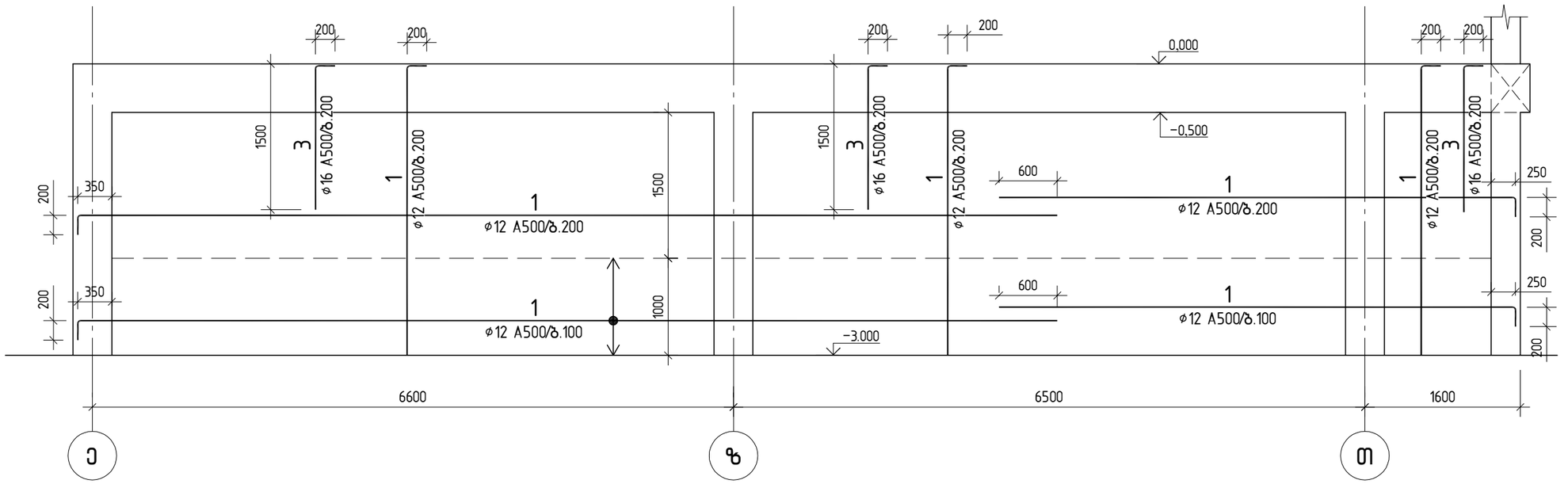
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 50

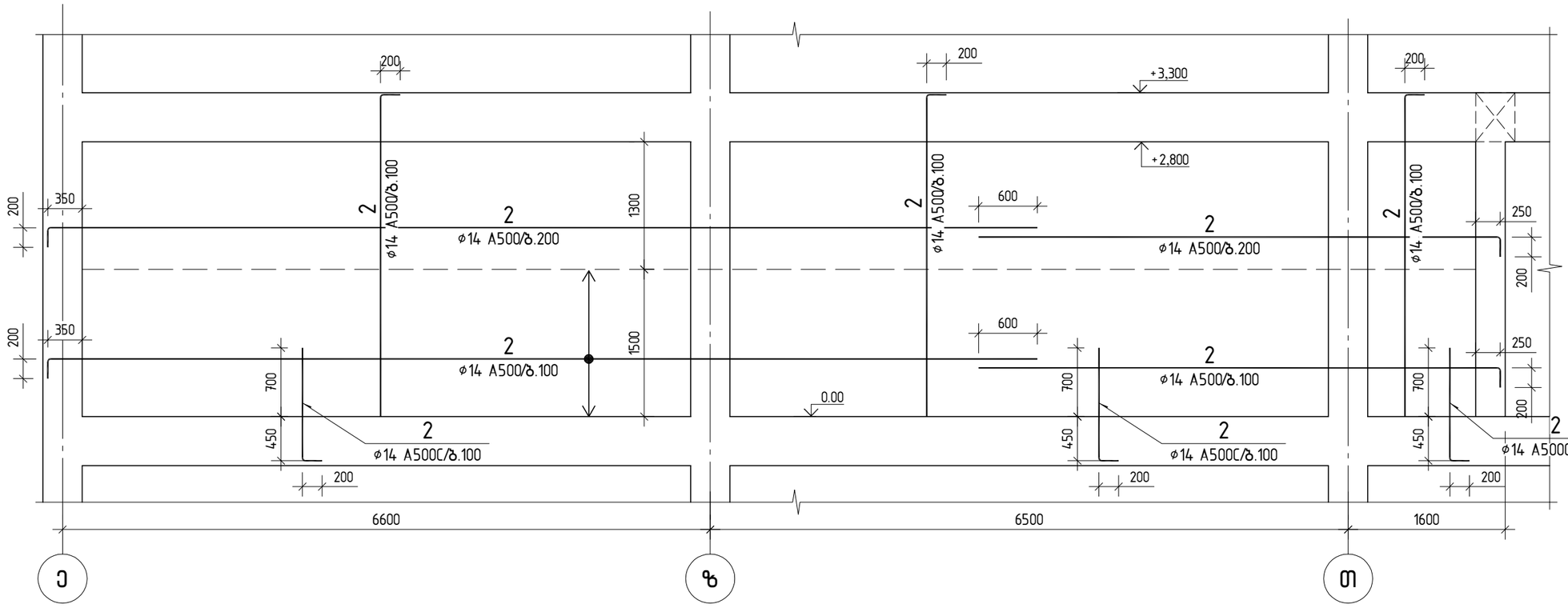
მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "თ" ღერძის მიმდებარედ

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	97	144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "4'" ღერძზე

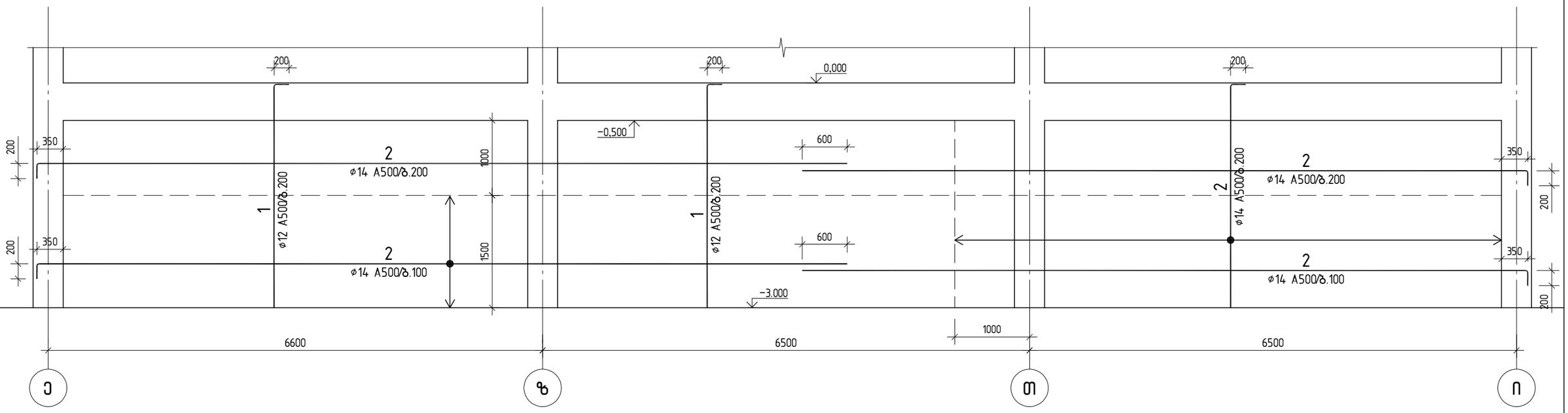


მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "4" ღერძზე

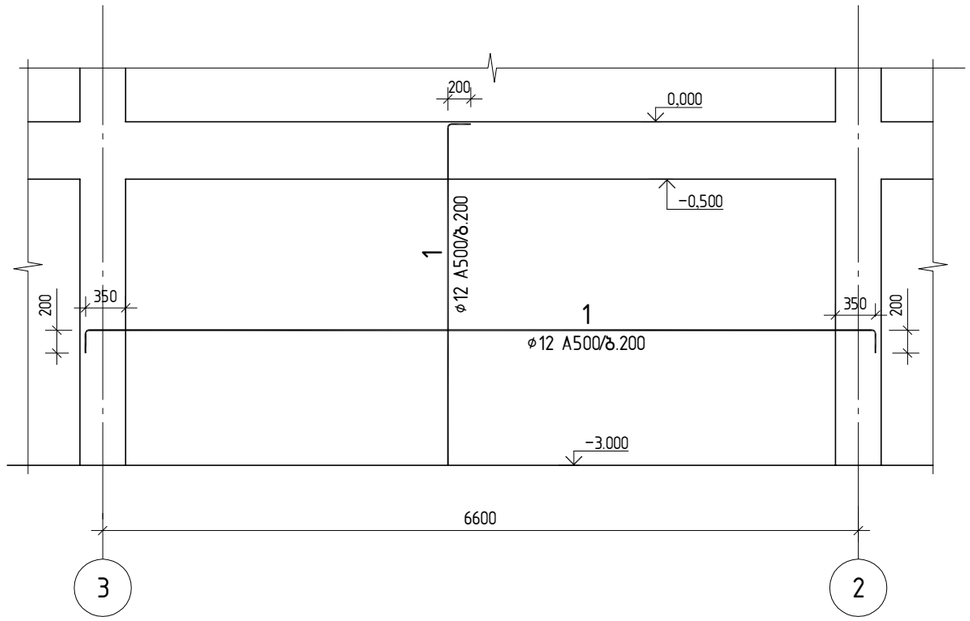


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 50		
მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "4'" ღერძზე მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "4" ღერძზე		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 98	ფურც.-ბი 144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა “2“ ღერძზე

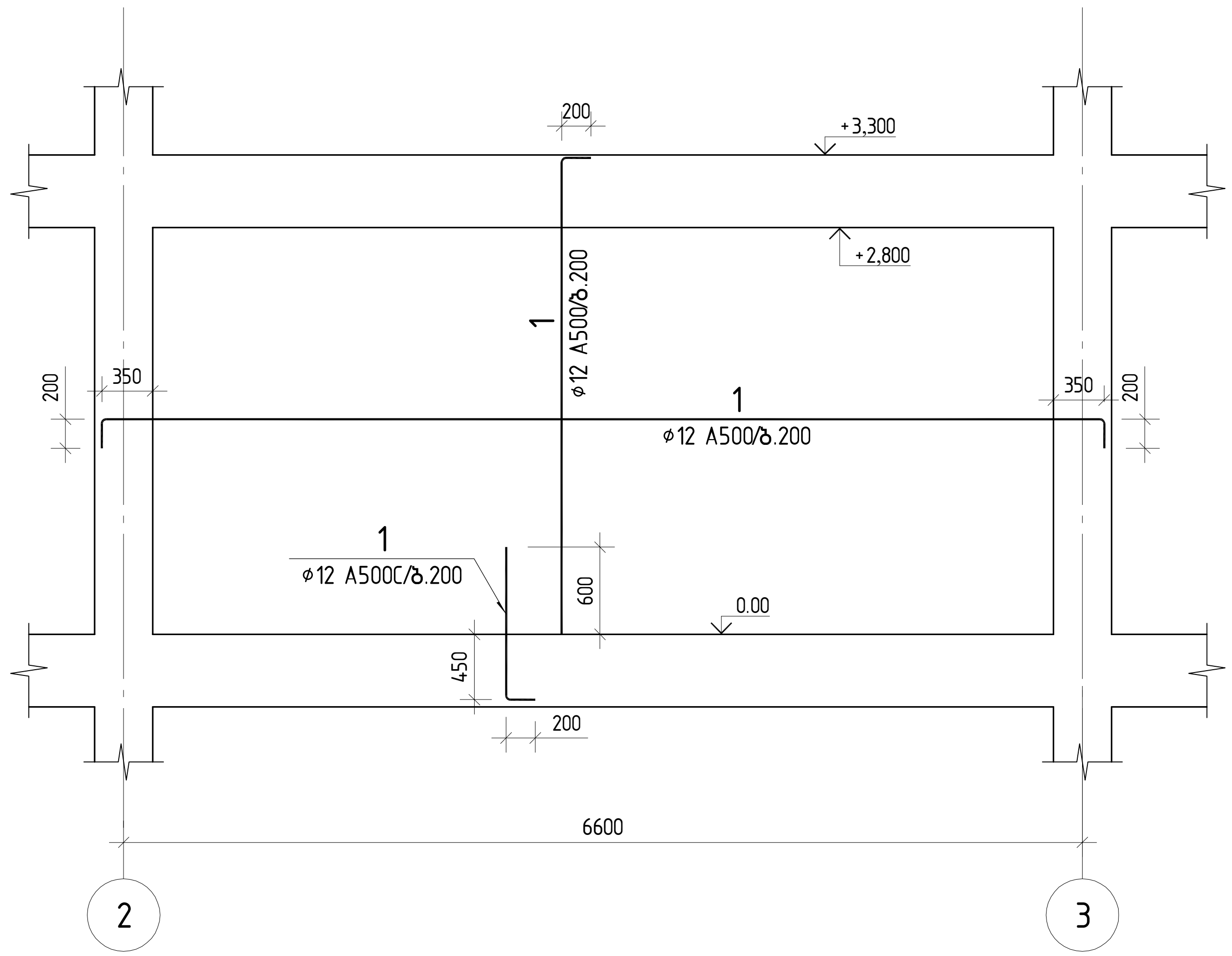


მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა “ი“ ღერძზე



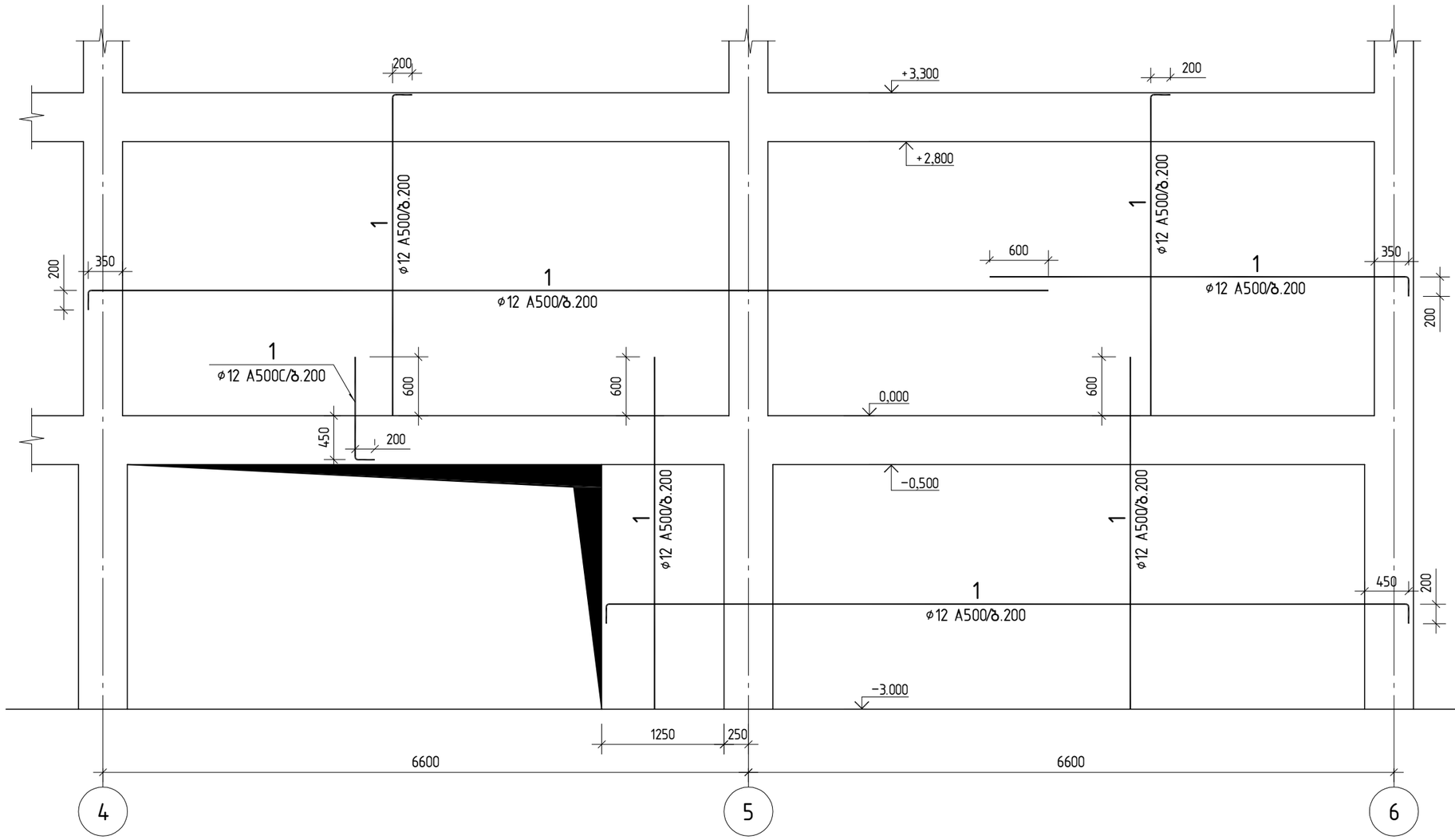
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 50	
მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა “2“ ღერძზე მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა “ი“ ღერძზე		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 99	ფურც.-ბი 144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ე" და "გ" ღერძებზე



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ. ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 50	
მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ე" და "გ" ღერძებზე		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 100	ფურც.-ბი 144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "დ" ღერძზე



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

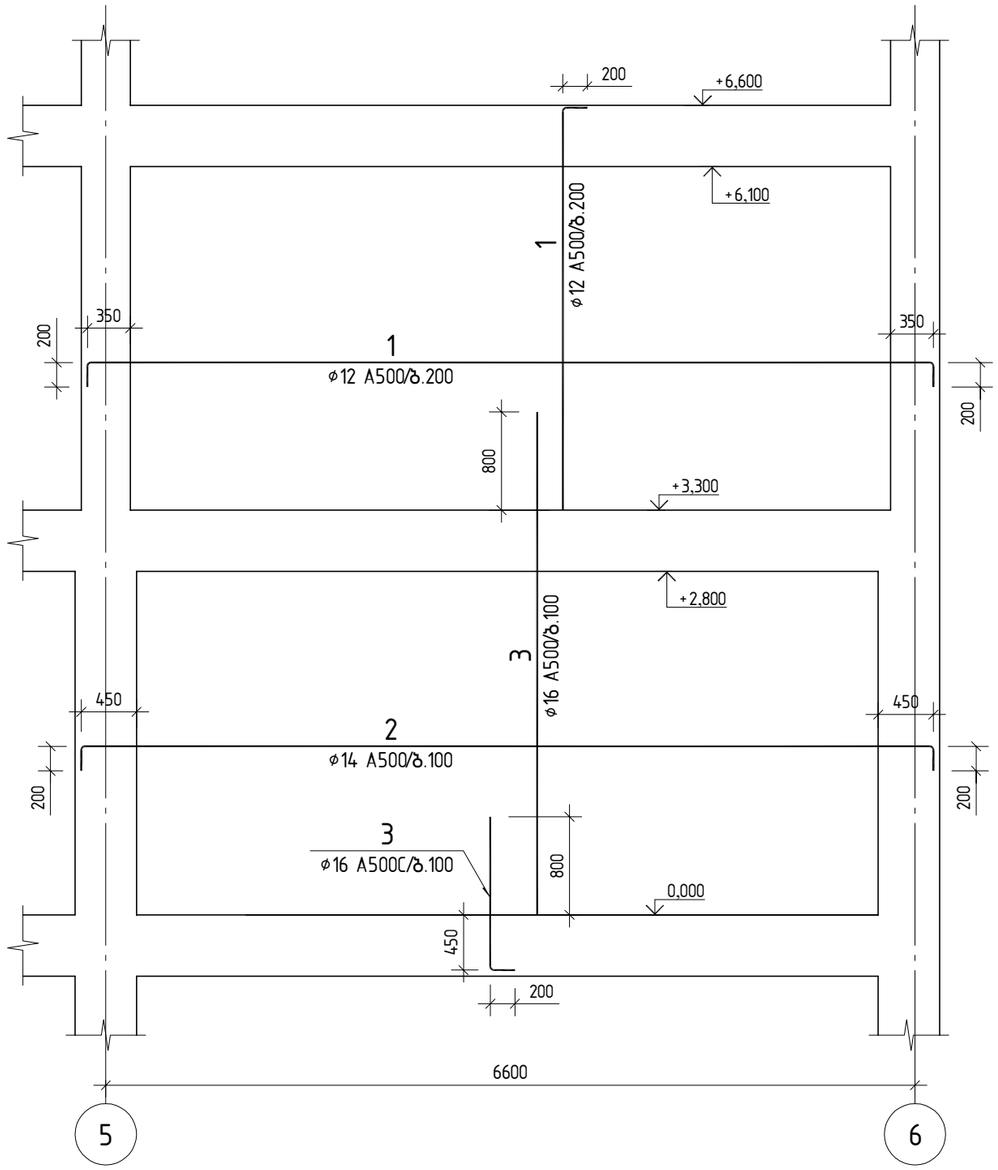
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 50

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "დ" ღერძზე

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	101	144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა “გ“ ღერძზე



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“

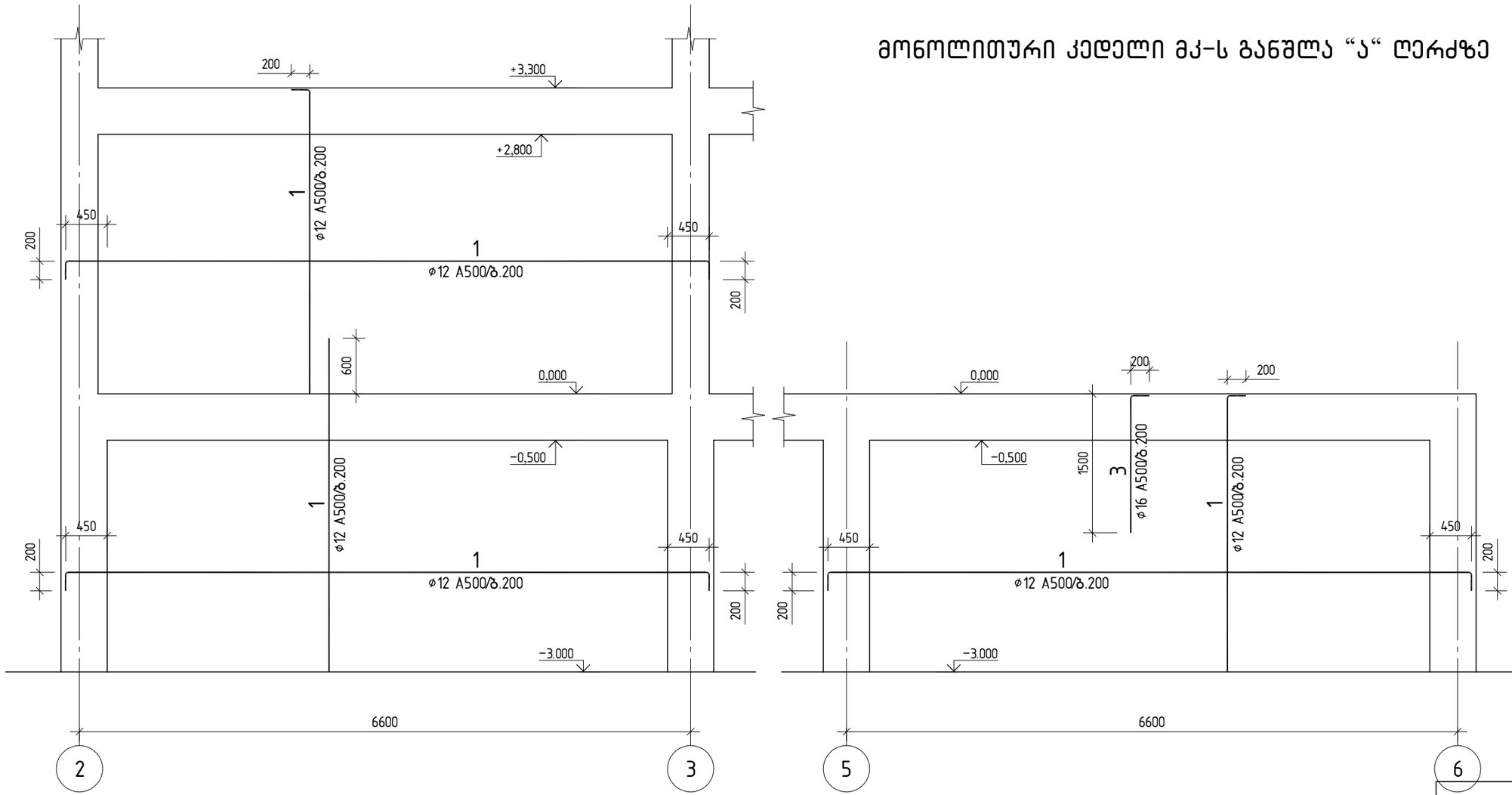
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 50

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა “გ“ ღერძზე

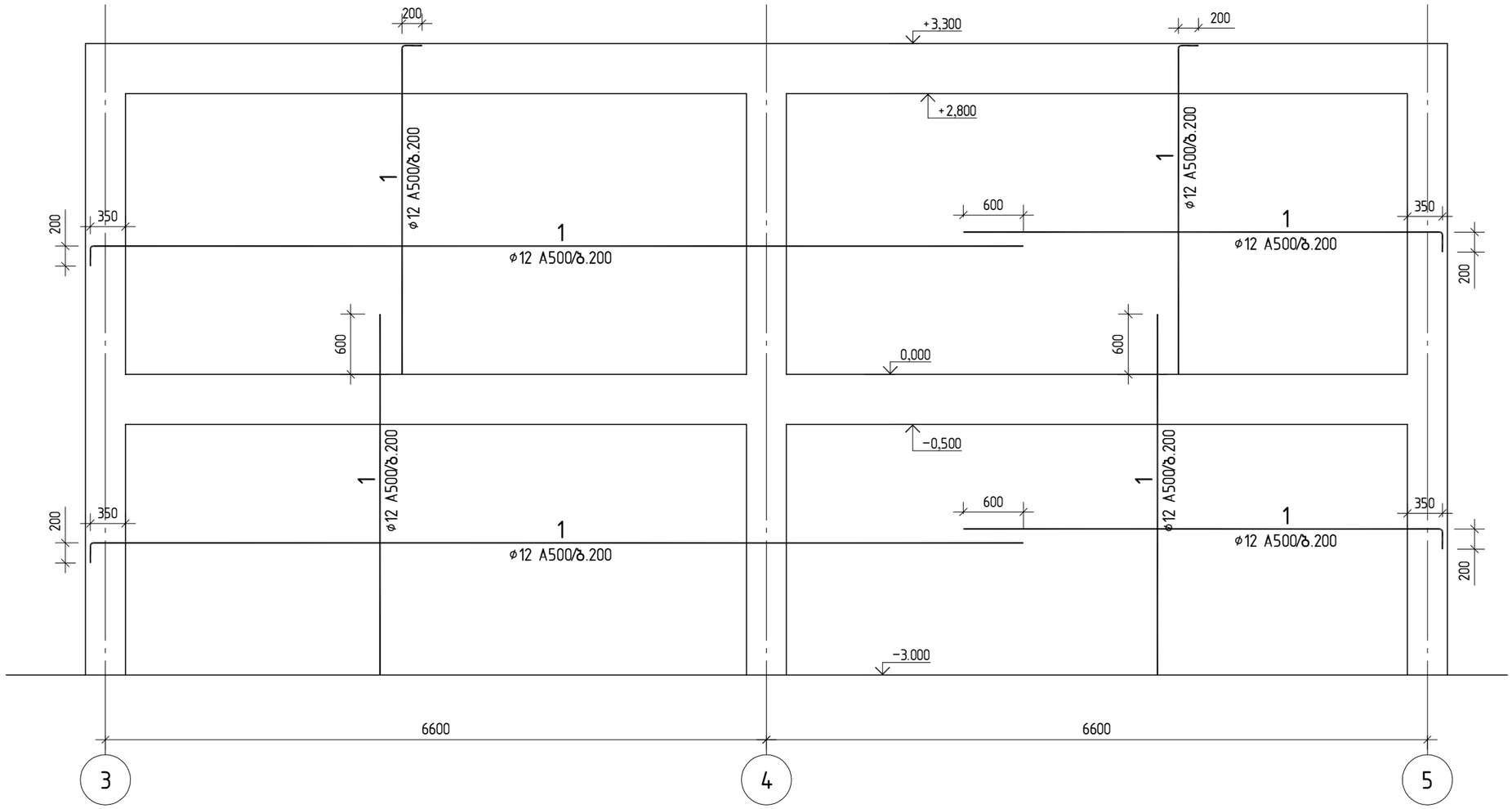
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	102	144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ა" ღერძზე



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 50		
მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ა" ღერძზე		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 103	ფურც.-ბი 144

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ა'" ღერძზე



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

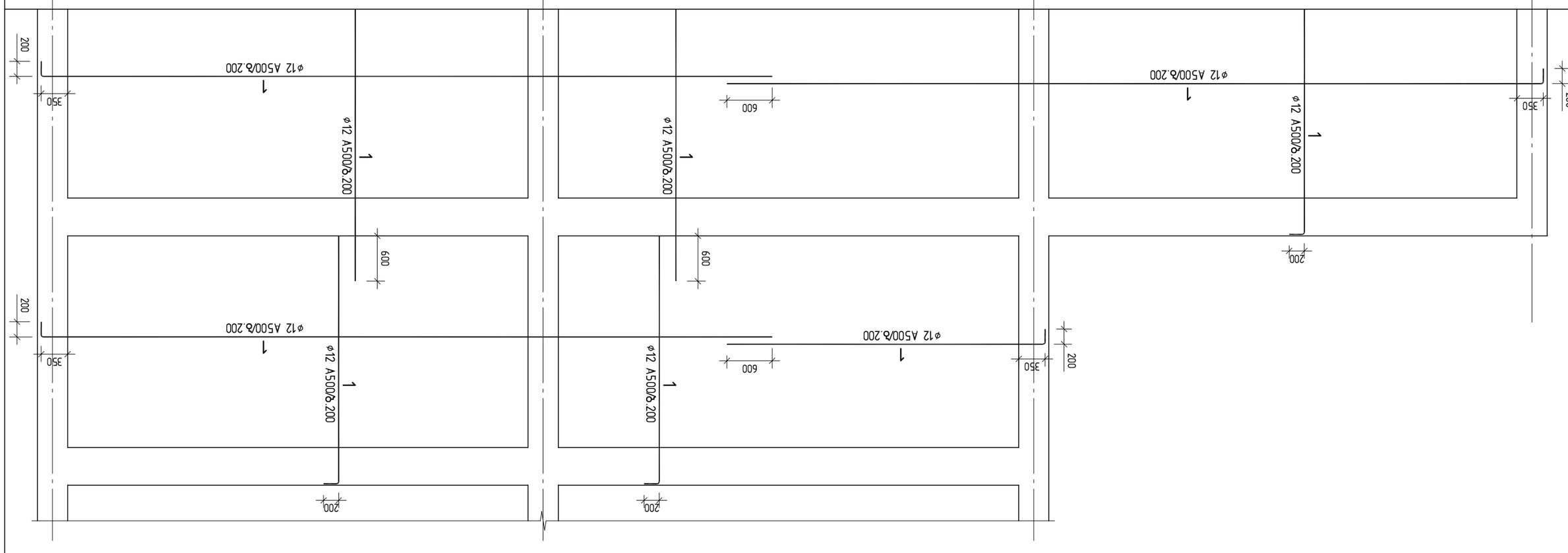
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 50

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ა'" ღერძზე

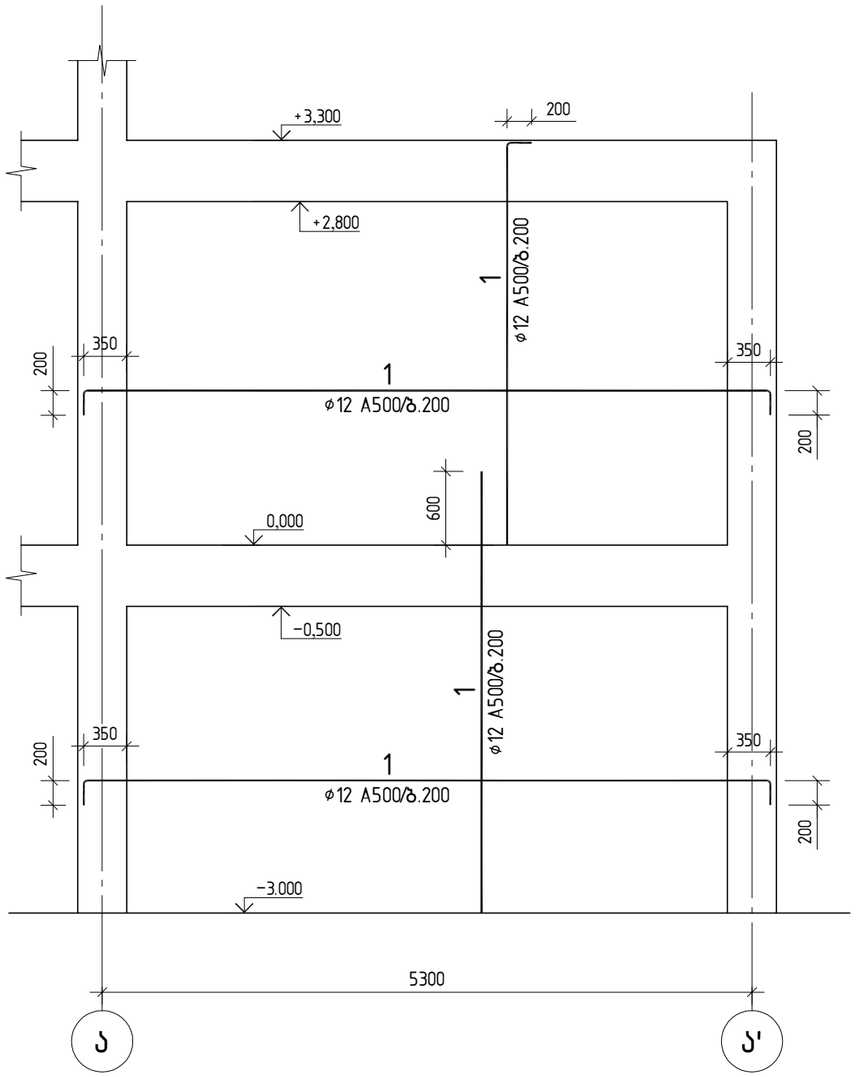
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	104	144



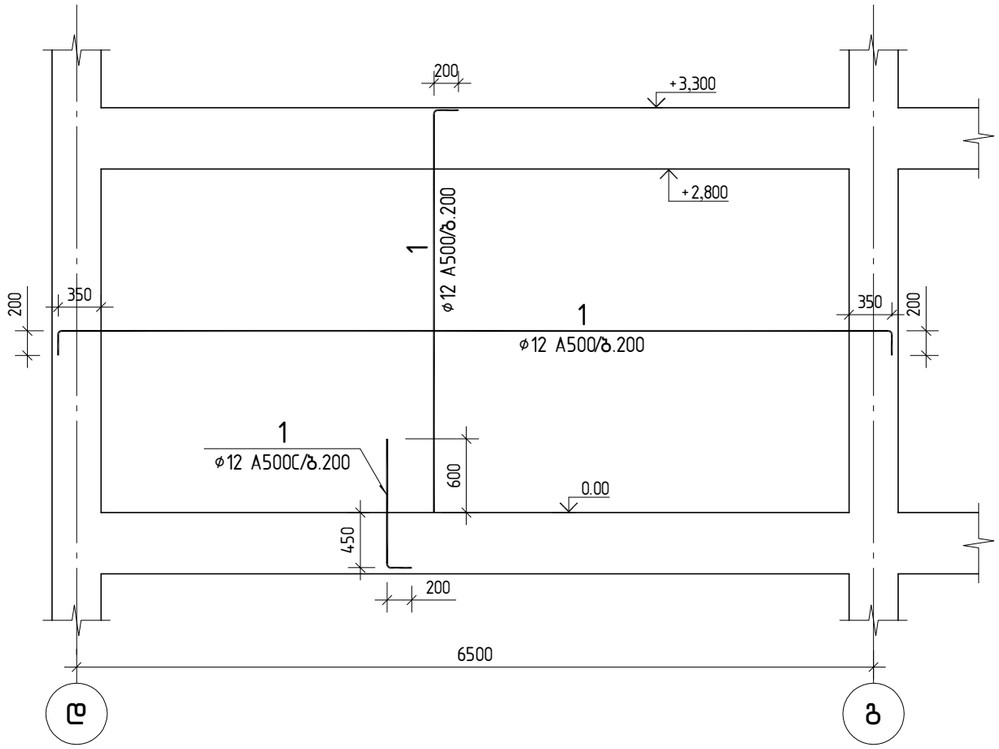
Фрагмент „2“ фундамент ос-1 в осях Д-Б и В-1

Дипломант	Ефремов Александр Иванович	(подпись)
Консультант по архитектурно-строительной части		
Руководитель	Ефремов Александр Иванович	
Руководитель проекта:	Ефремов Александр Иванович.	
Нормоконтролер:	Ефремов Александр Иванович.	
Задание	1: 50	
Фрагмент фундамент ос-1 в осях Д-Б и В-1 „2“ фундамент		
Лист №	105	Листа 144
Дипломный проект бакалавра		

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ვ" ღერძზე



მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ვ" ღერძზე



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

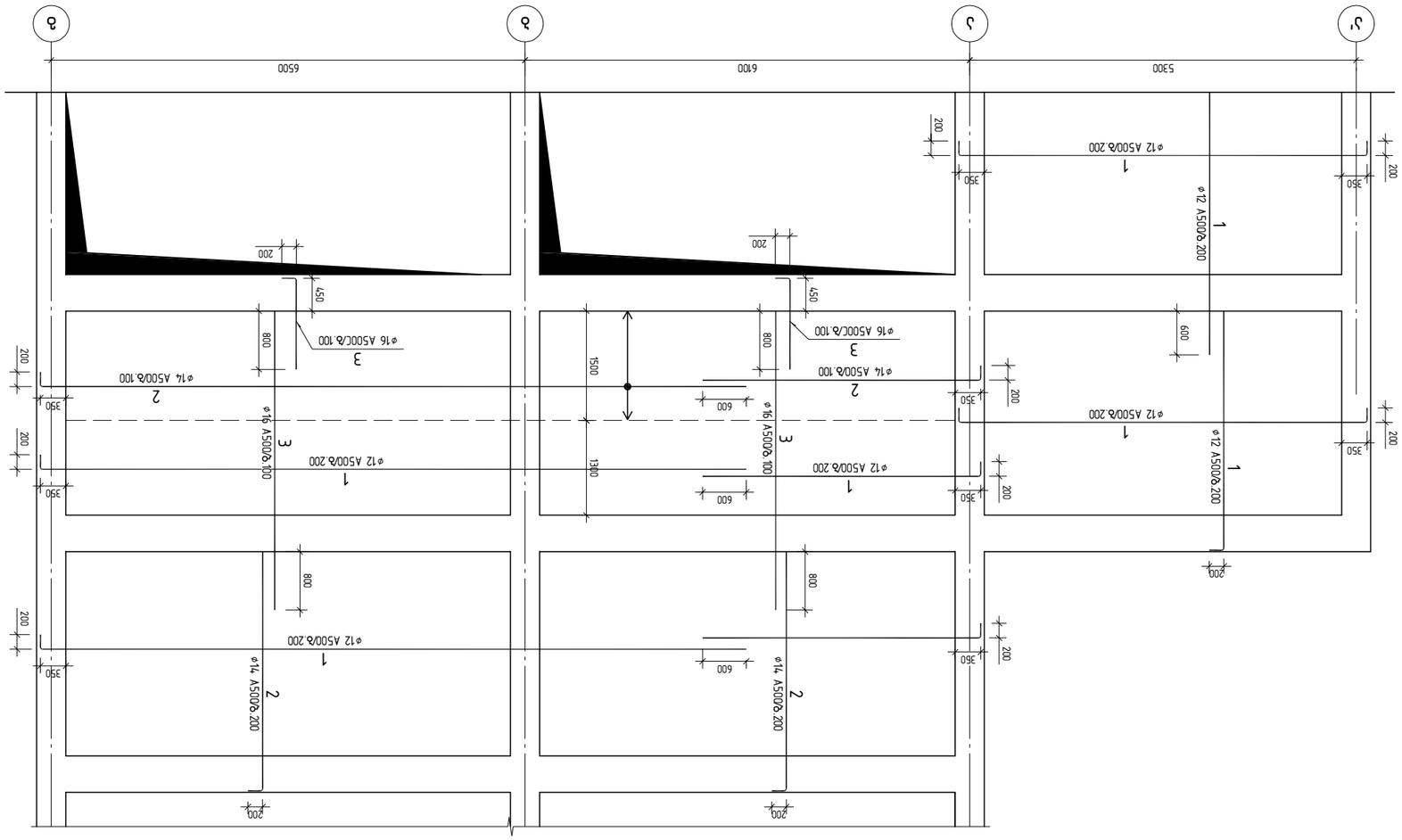
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 50

მონოლითური კედელი მკ-ს განშლა "ვ" ღერძზე

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	106	144



Фрагмент „5“ фасадна и-д основен дренажен шахтов план

Дипломант	Ел.поща, тел.	Дипломна работа
Научен ръководител		Катедра „Хидротехническо и транспортно строителство“
Консултант		Технологичен университет – София, филиал Пловдив
Консултант		Факултет „Строителство и архитектура“
Консултант		Специалност „Водно строителство“
Консултант		Курс IV
Консултант		Учебна година 2024/2025
Консултант		Дипломна № 01.15.05.017.034
Консултант		ж. блок „Ж“, ул. №9
Консултант		Жилищен комплекс „Тракия“
Консултант		Пловдив
Консултант		Фрагмент „5“ фасадна и-д основен дренажен шахтов план
Консултант		Мащаб 1: 75
Консултант		Фрагмент „5“ фасадна и-д основен дренажен шахтов план
Дипломант	Фрагмент № 107	Общ брой фрагменти 144

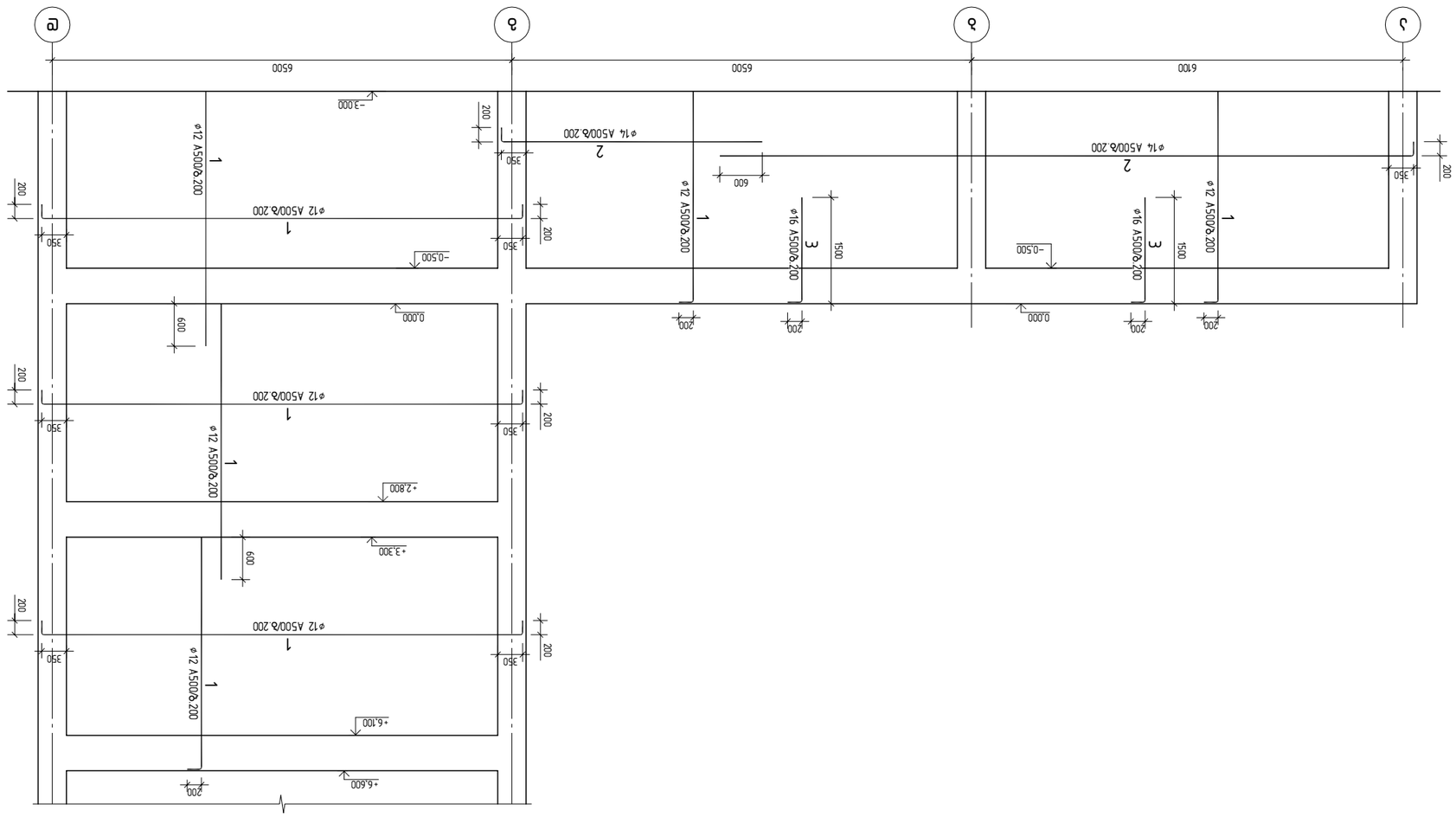


Схема сетки „6“ расположения ж/б колонн и монолитных перекрытий

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью „Специализированный застройщик „Ташкентский“

Объект: Многоэтажный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения.

Адрес: г. Ташкент, Яккасарайский район, ул.Ц-9

Кадастровый № 01:15:05:017:034

Стадия: Р

Наименование: Т.Ш.Б. "Архитектурно-строительное проектирование"

Масштаб: 1: 75

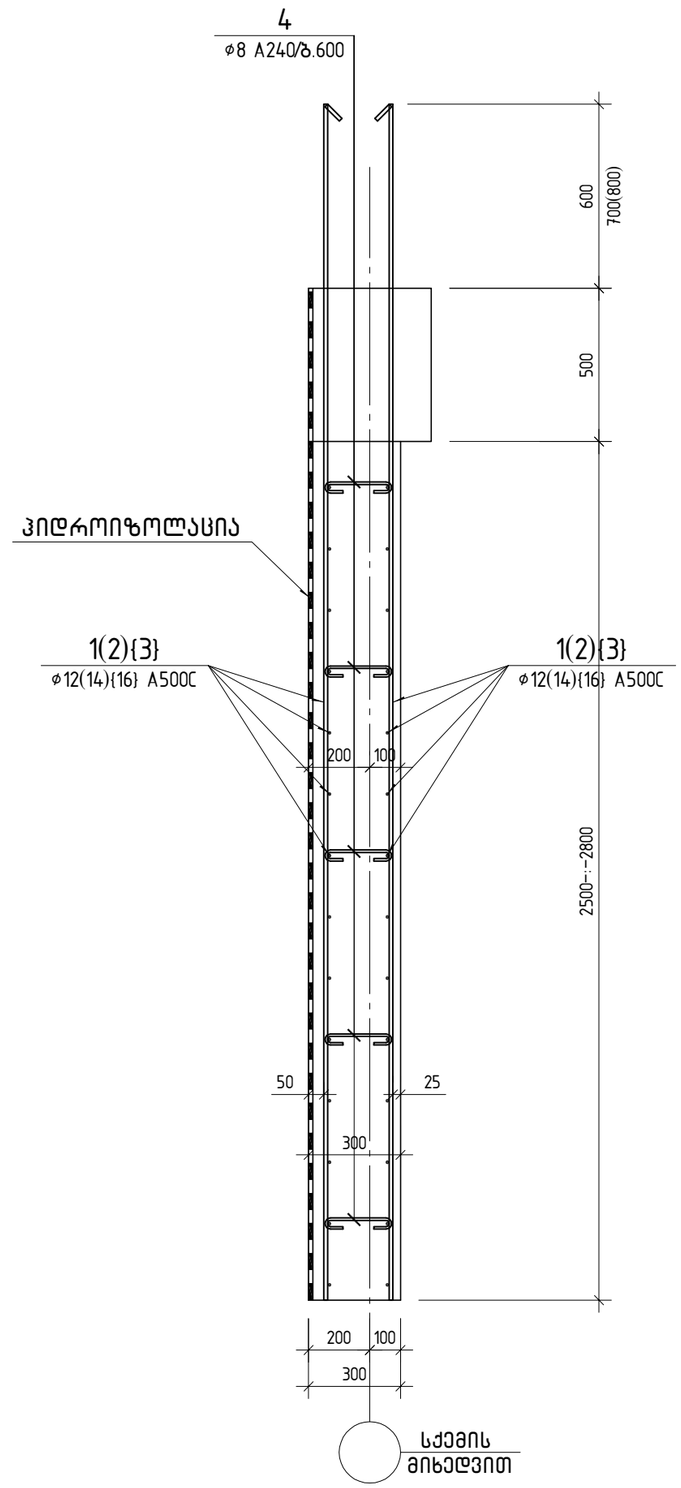
Наименование чертежа: Монолитные железобетонные конструкции. Схема расположения колонн и перекрытий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП					
Нач.отд.					
Гл.спец.					
Нач.сект.					
Разработал					

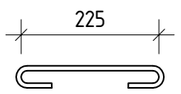
Стадия	Лист	Листов
Р	108	144

Общество с ограниченной ответственностью „Специализированный застройщик „Ташкентский“

მონოლითური კედლის ჭრილი



პოზ. 4

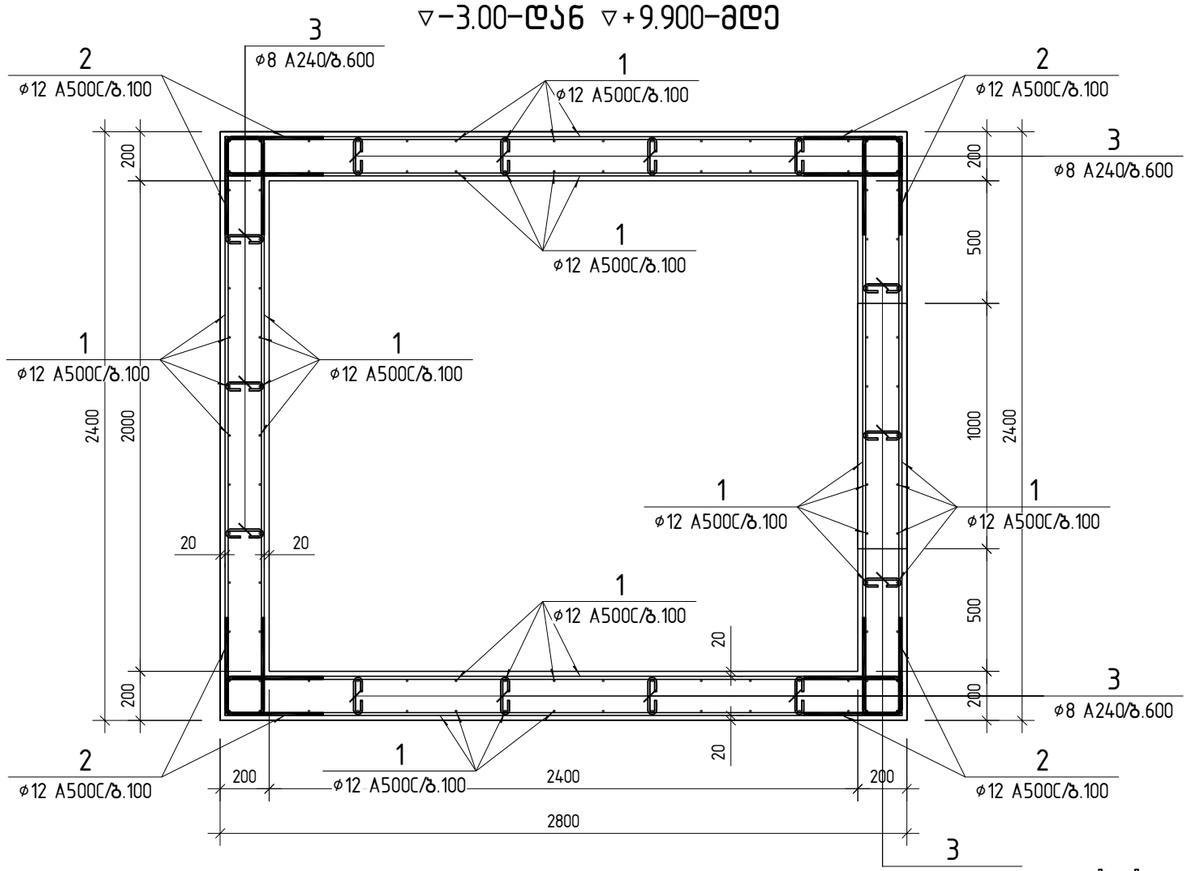


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კედლები			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 18536380	1	16456.86	16456.86
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 14 A500C ℓ= 5400120	1	6525.58	6525.58
3	დაიჭრას ადგილზე	ø 16 A500C ℓ= 2547360	1	4020.59	4020.59
4		ø 8 A240 ℓ= 350	2500	0.14	345.21
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		270.00	$მ^3$

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
მონოლითური კედლის ჭრილი ; სპეციფიკაცია		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 109	ფურც.-ბი 144

მონოლითური ბირთვი ბ-1

▽-3.00-დან ▽+9.900-მდე

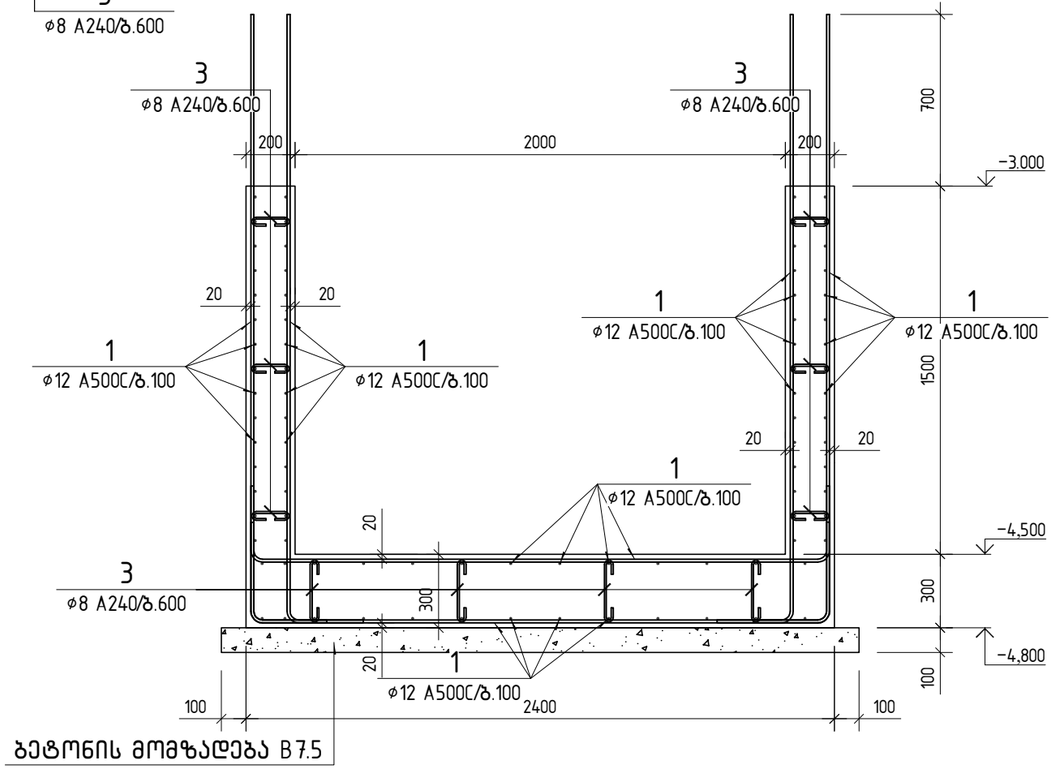


პოზ.	ა ღ წ ე რ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური ბირთვი ბ-1			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 781248	1	6936.03	6936.03
2		ø 12 A500C ℓ= 950	1272	0.84	1072.83
3		ø 8 A240 ℓ= 300	520	0.12	61.56
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		34.18	მ³
	მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.78	მ³

შენიშვნა:

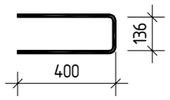
1. ლიფტის თანაორმოს კონსტრუქცია და ჩაღრმავება მოცემულია პირობითად და უნდა დაზუსტდეს ლიფტის ტიპი შერჩევის შემდეგ.
2. ბირთვში კარის ღიობები დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

ლიფტის თანაორმო

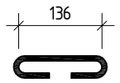


ბეტონის მომზადება B7.5

პოზ. 2



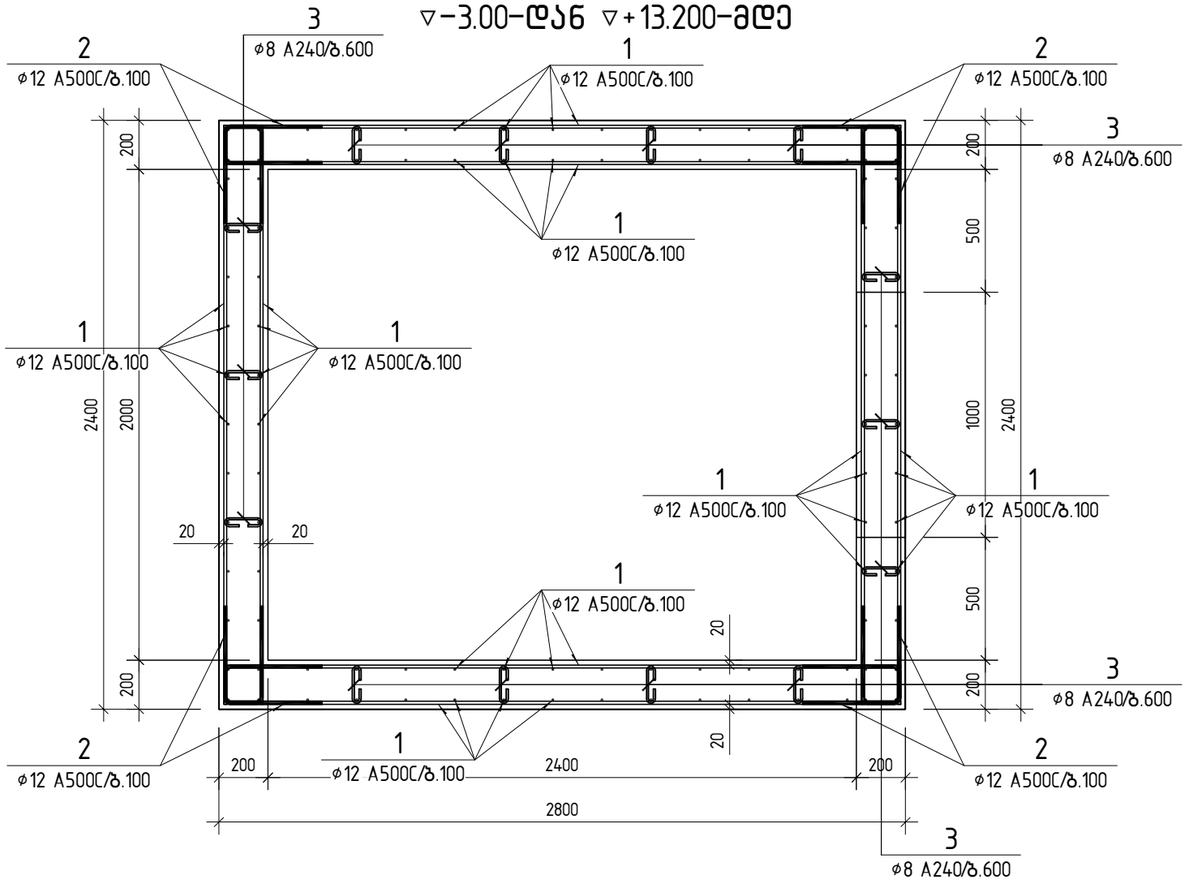
პოზ. 3



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
მონოლითური ბირთვი ბ-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 110	ფურც.-ბი 144

მონოლითური ბირთვი ბ-2

▽-3.00-დან ▽+13.200-მდე

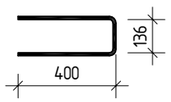


პოზ.	ა ღ წ ე რ ი ლ ო ბ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური ბირთვი ბ-2			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 9459840	1	8398.58	8398.58
2		ø 12 A500C ℓ= 950	1544	0.84	1302.25
3		ø 8 A240 ℓ= 300	600	0.12	71.06
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		41.04	მ³
	მომზადება	B7.5 კლასის ბეტონი		0.78	მ³

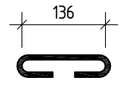
შენიშვნა:

1. ლიფტის თანაორმოს კონსტრუქცია და ჩაღრმავება მოცემულია პირობითად და უნდა დაზუსტდეს ლიფტის ტიპი შერჩევის შემდეგ.
2. ბირთვში კარის ღიობები დაზუსტდეს არქიტექტურული ნახაზების მიხედვით.

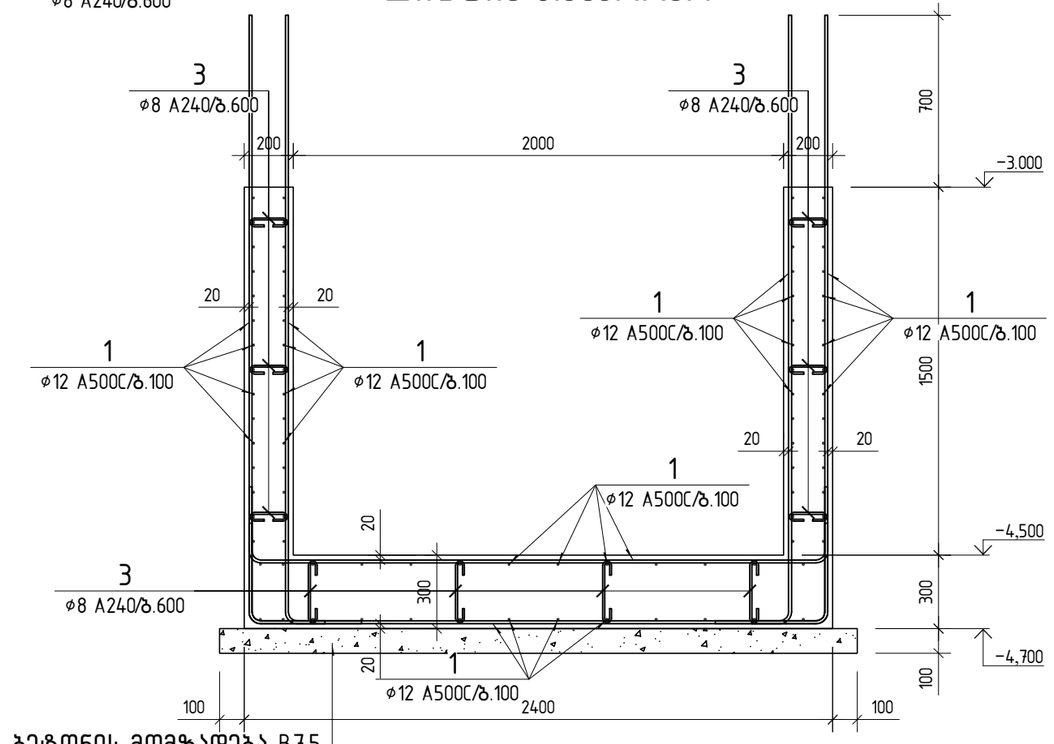
პოზ. 2



პოზ. 3

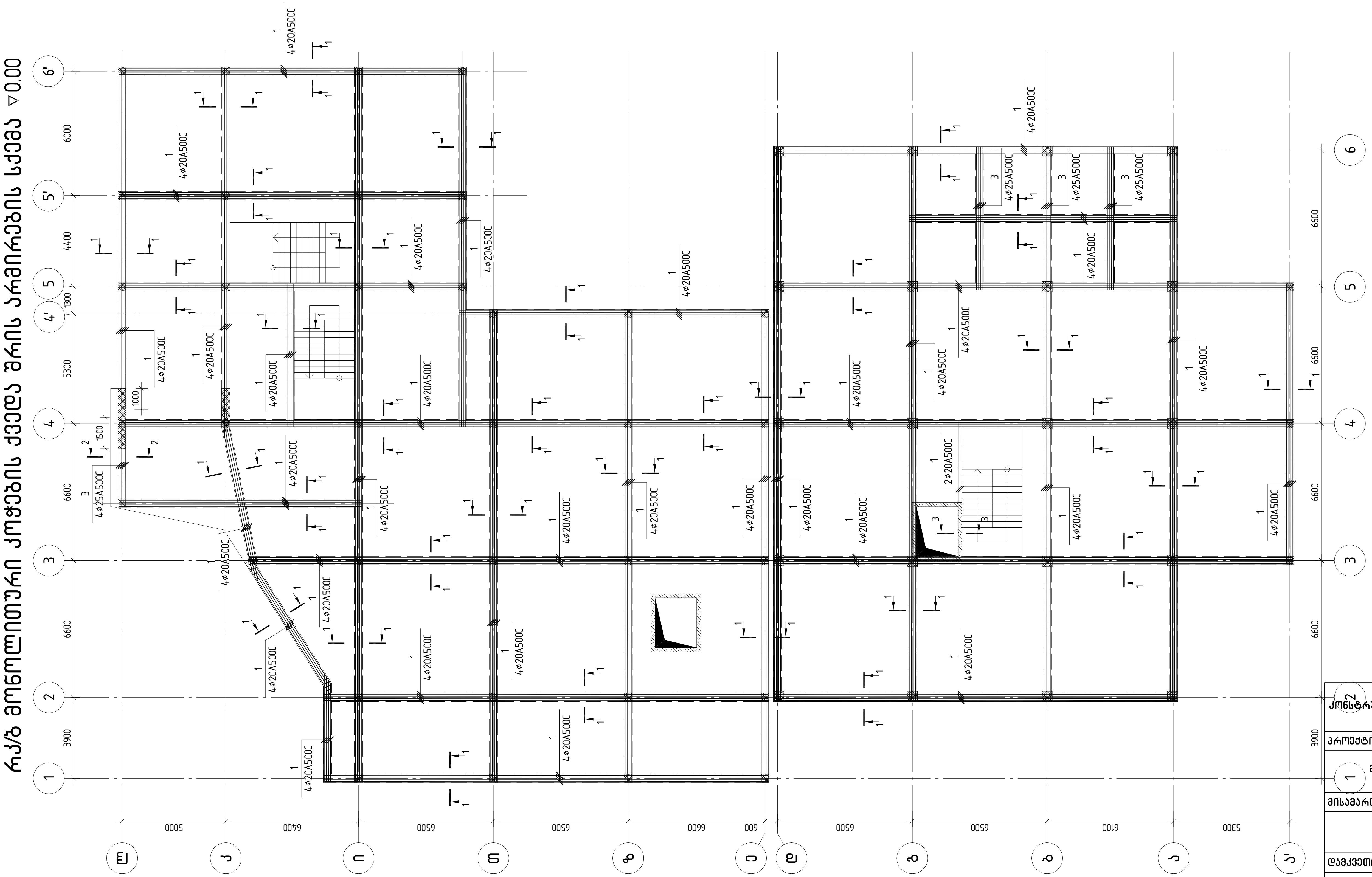


ლიფტის თანაორმო



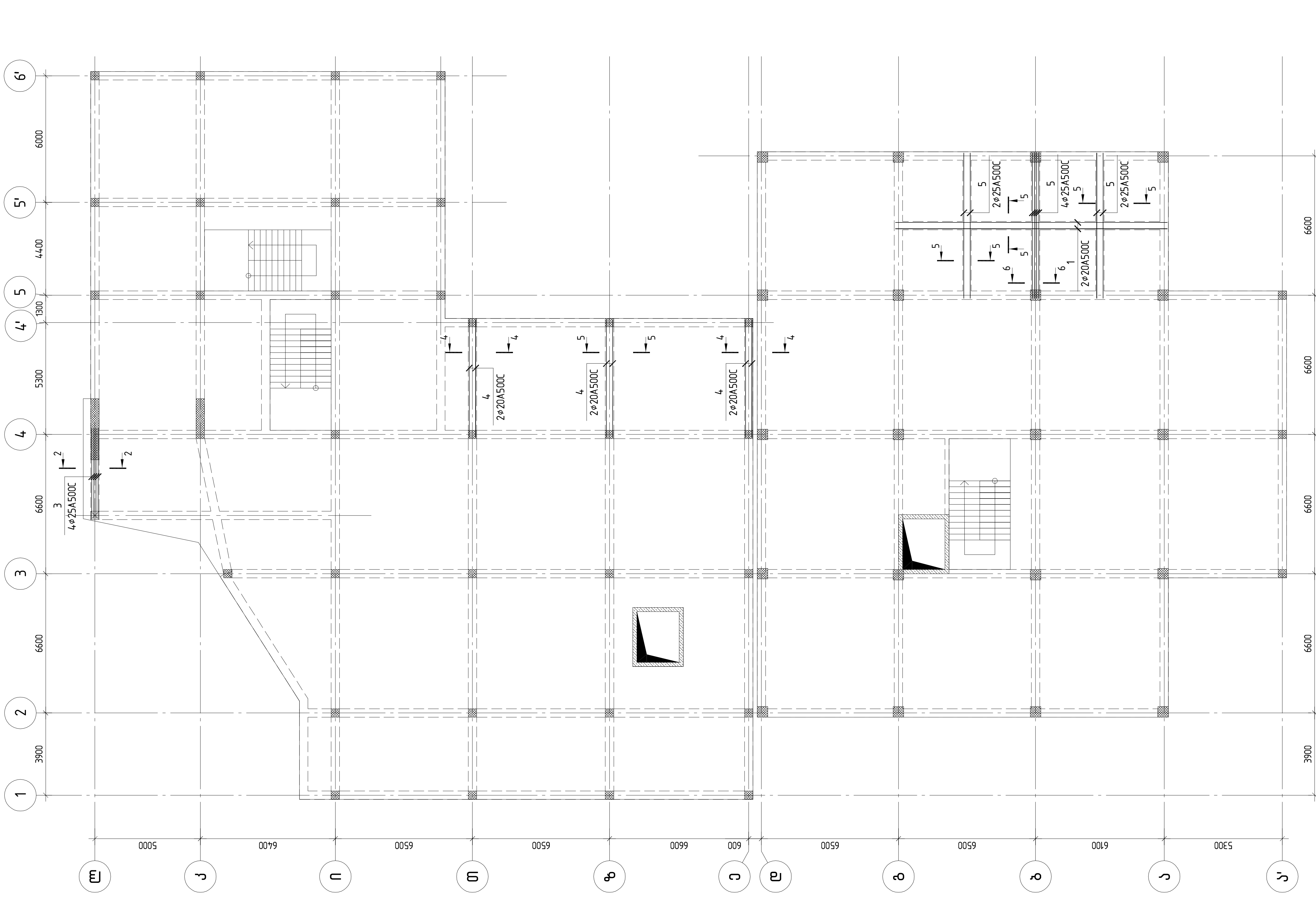
ბეტონის მომზადება B7.5

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 25	
მონოლითური ბირთვი ბ-2		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 111	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჭოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽0.00		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 112	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽0.00



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“

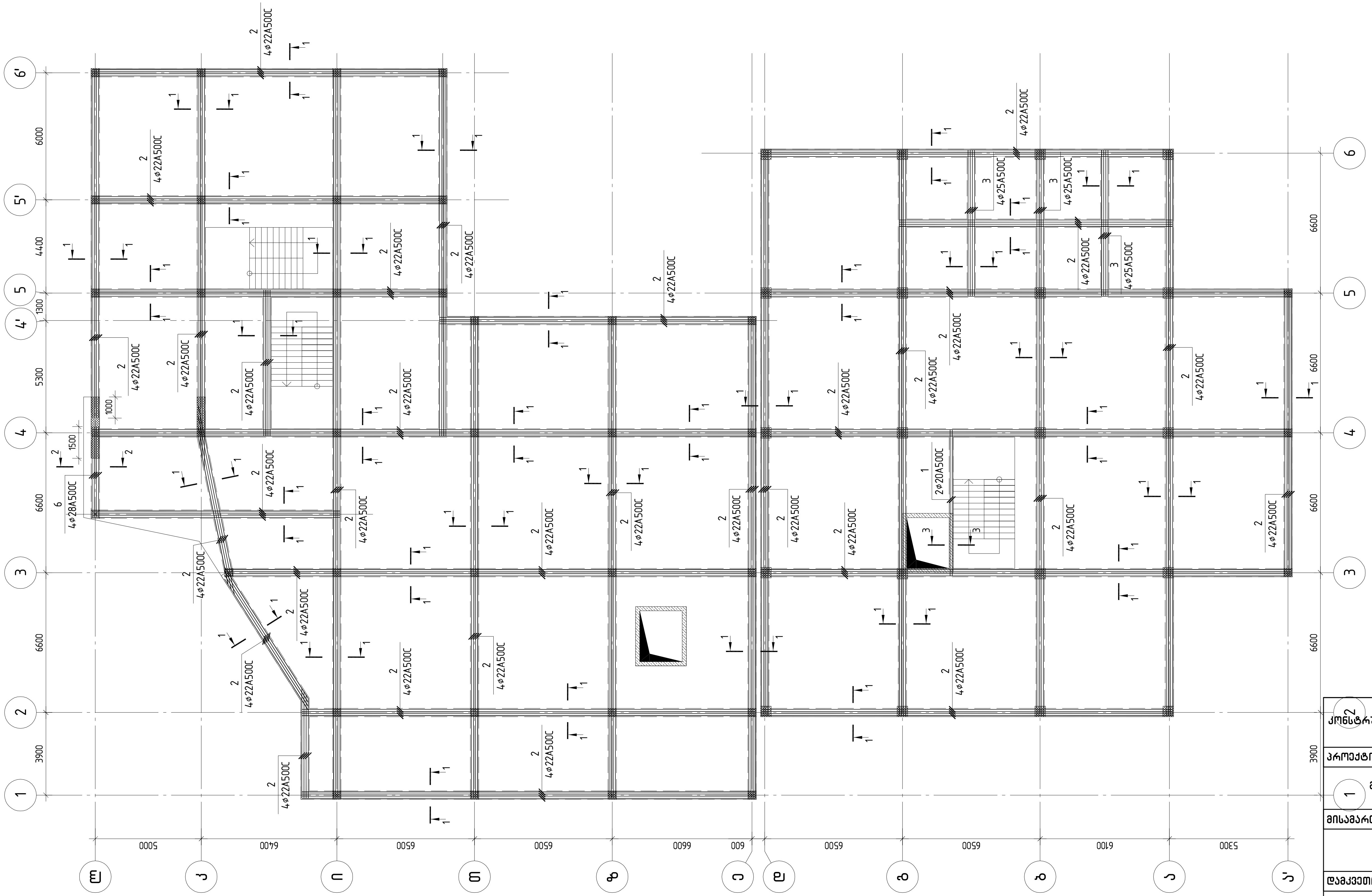
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽0.00

	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	113	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽0.00

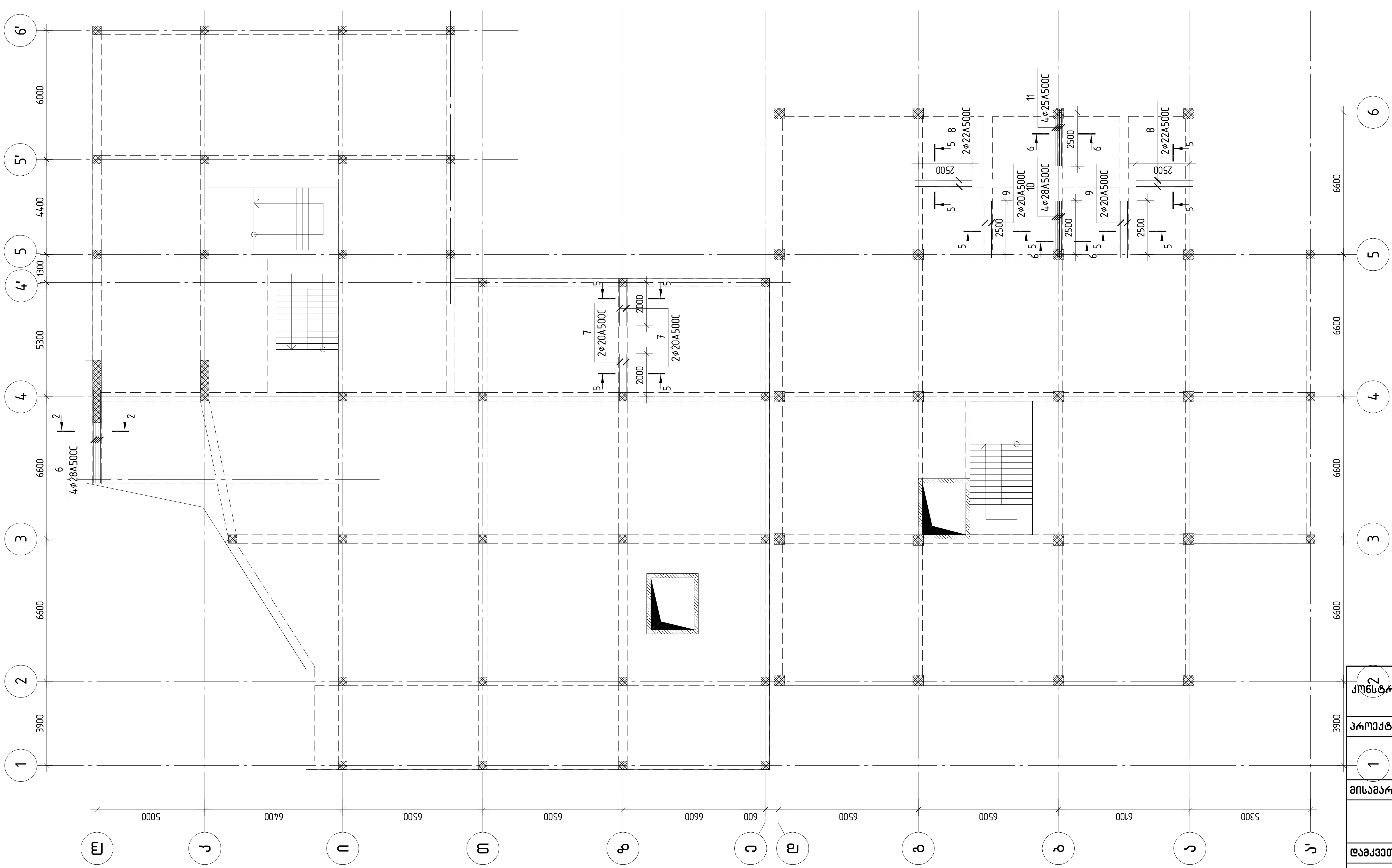


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	[signature]

პროექტის სახელწოდება
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი
მისამართი
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034
დამკვეთი
შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.
მასშტაბი 1: 200
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽0.00

	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	114	144

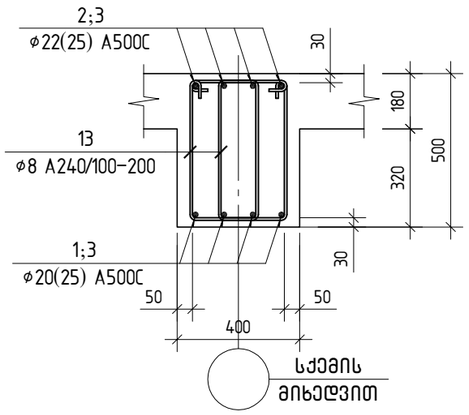
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽0.00



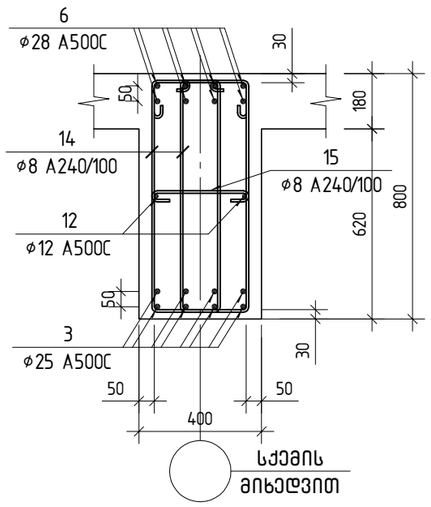
კონსტრუქტორი	ლევან ჯოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽0.00		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 115	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები

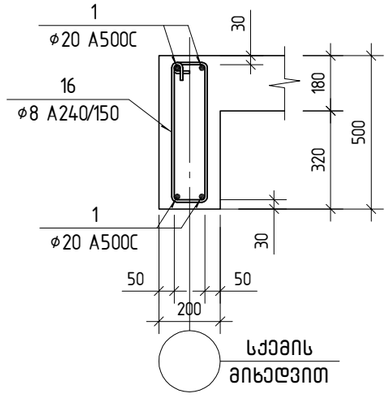
კვეთი 1-1



კვეთი 2-2



კვეთი 3-3



კვეთი 4-4

კვეთი 5-5

პოზ. 13

კვეთი 6-6

პოზ. 14

პოზ. 15

პოზ. 16

პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭები ▽0.00			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	∅ 20 A500C ℓ= 2933000	1	7233.22	7233.22
2	დაიჭრას ადგილზე	∅ 22 A500C ℓ= 2868900	1	8560.92	8560.92
3	დაიჭრას ადგილზე	∅ 25 A500C ℓ= 133300	1	513.65	513.65
4		∅ 20 A500C ℓ= 6500	6	16.03	96.18
5		∅ 25 A500C ℓ= 7800	8	30.06	240.45
6	დაიჭრას ადგილზე	∅ 28 A500C ℓ= 38400	1	185.61	185.61
7		∅ 20 A500C ℓ= 2600	4	6.41	25.65
8		∅ 22 A500C ℓ= 3000	4	8.95	35.81
9		∅ 20 A500C ℓ= 3000	4	7.40	29.59
10		∅ 28 A500C ℓ= 3000	4	14.50	58.00
11		∅ 25 A500C ℓ= 3000	4	11.56	46.24
12		∅ 12 A500C ℓ= 4000	2	3.55	7.10
13		∅ 8 A240 ℓ= 1450	7500	0.57	4290.82
14		∅ 8 A240 ℓ= 2250	60	0.89	53.09
15		∅ 8 A240 ℓ= 450	60	0.18	10.62
16		∅ 8 A240 ℓ= 1250	50	0.49	24.83
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		113.79	მ³

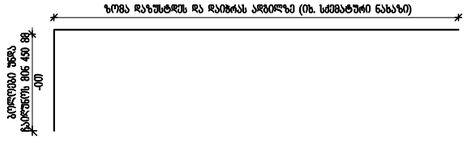
ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების კვეთა შრის ღეროები (პოზ. 1)



ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ზედა შრის ღეროები (პოზ. 1)

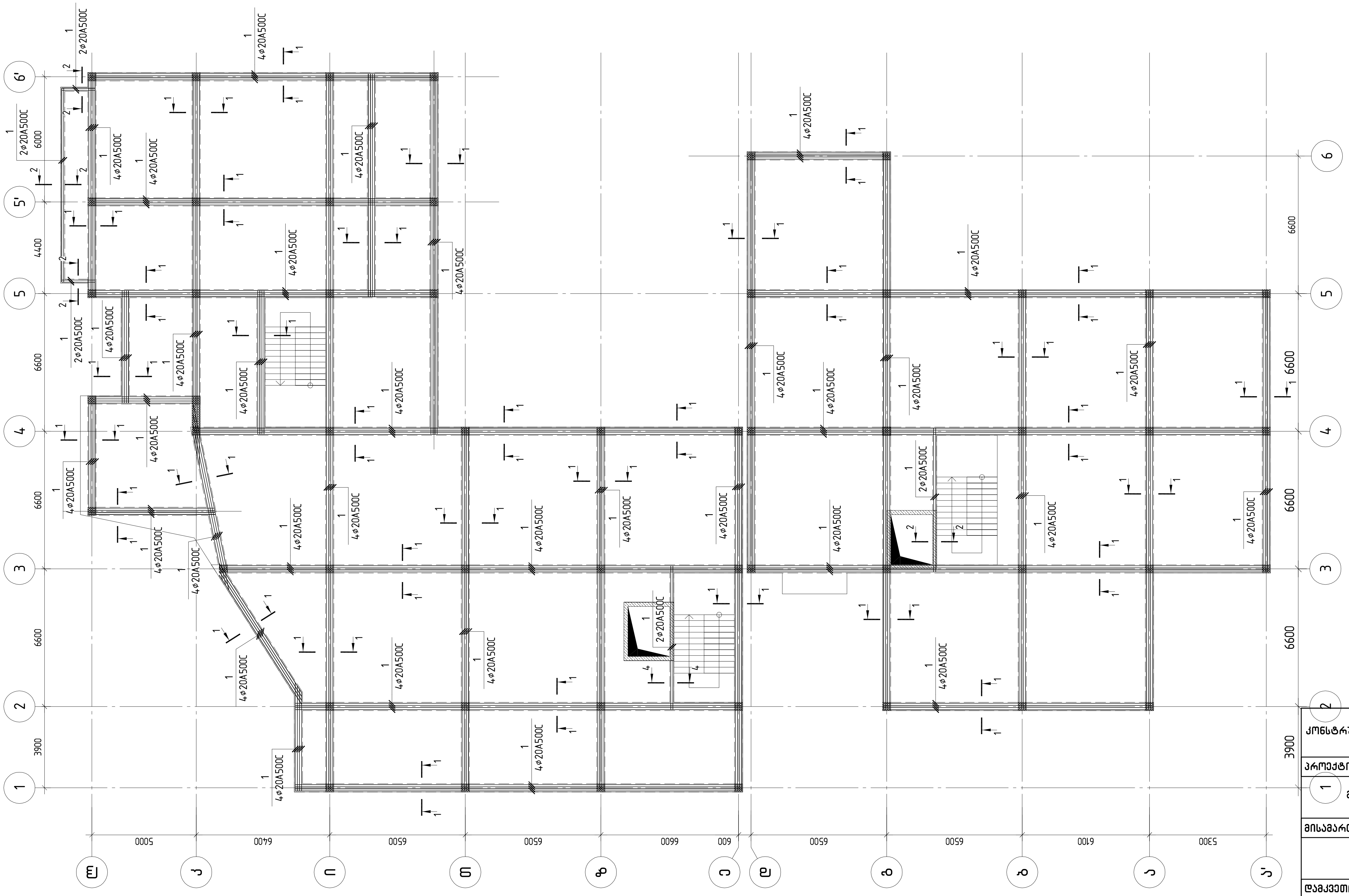


ესკიზი რიგელის დამატებითი არმირების ზედა და ქვედა შრის ღეროები

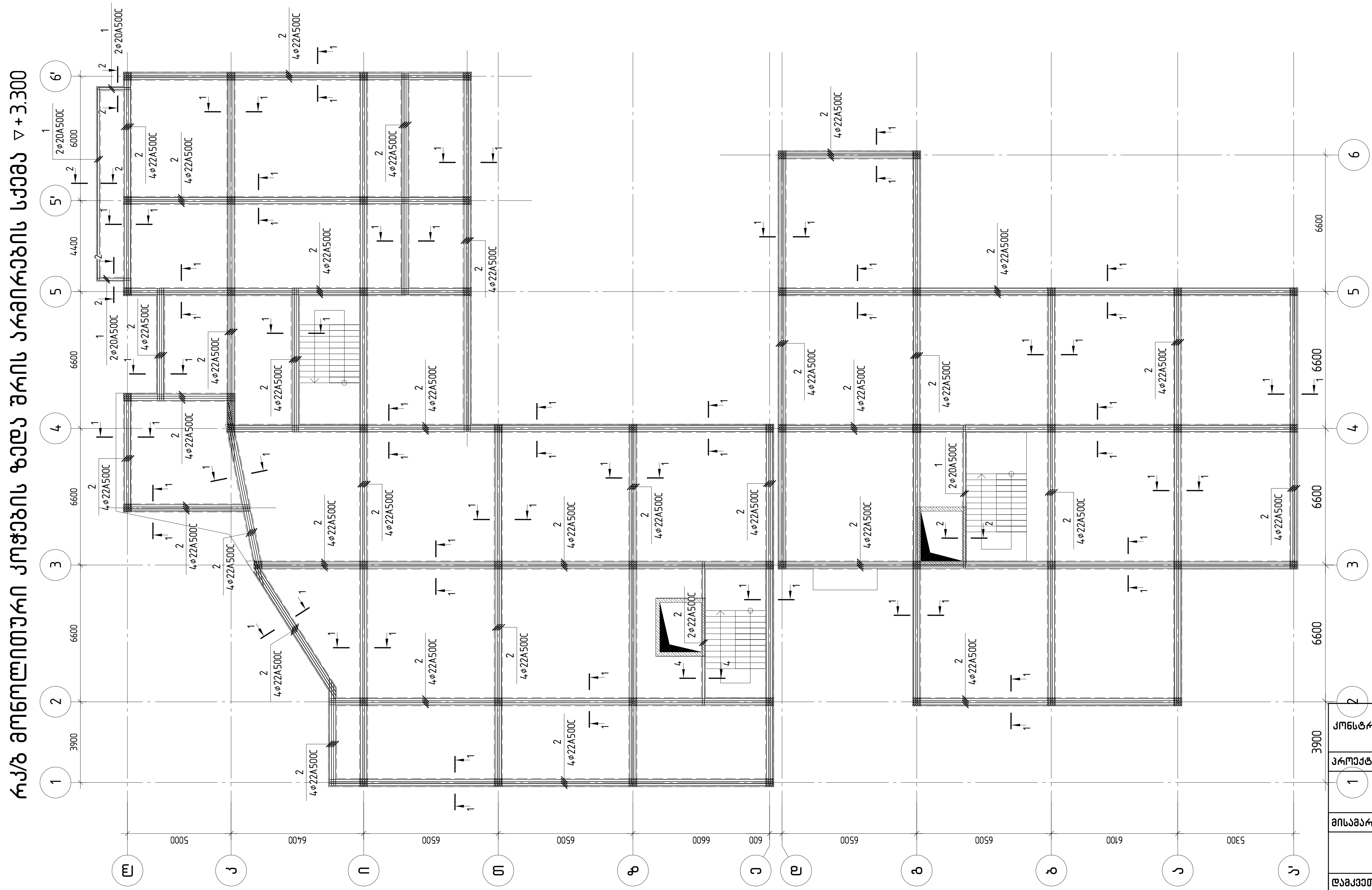


კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები ; სპეციფიკაცია		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 116	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+3.300



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+3.300		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 117	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“

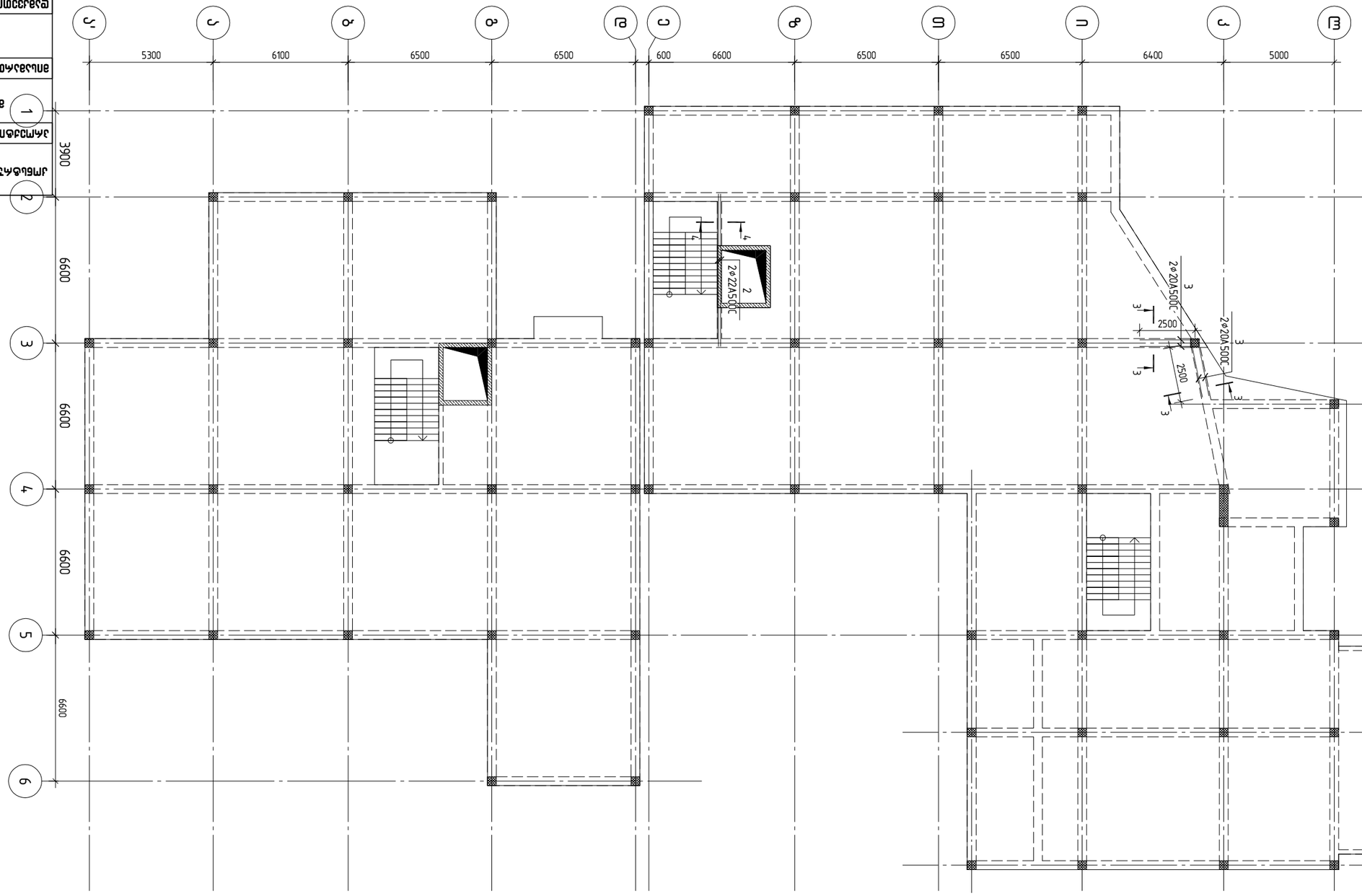
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+3.300

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	118	144

სარდაფის იატაკის კონსტრუქციული გეგმა ▽+3.300



პროექტის ავტორი	ლ.ჩოგოვაძე	
ხელმძღვანელი		
კონსულტანტი		
შემსრულებელი		

მშენებლობის ადგილი
ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ქ.№9
ნაკვეთის № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

პროექტის დასახელება
„ზ.ა.ს. ,,ავალიანის ქუჩის ნაკვეთის კომპლექსური განაშენიანების პროექტი"

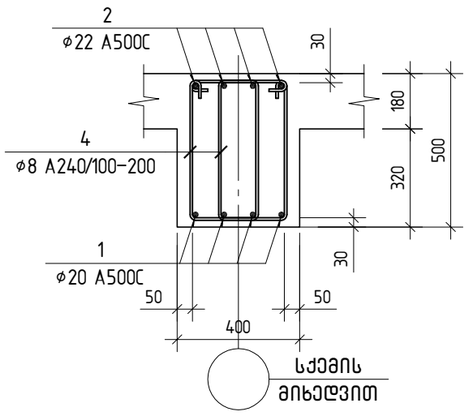
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნული მოცემულია აბსოლუტურ სიმაღლეებში.

მასშტაბი 1:200

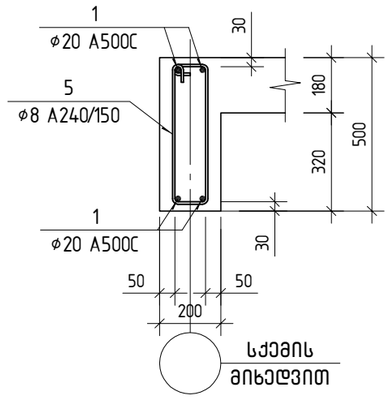
ფასადის, ჭრილის, სართულის იატაკის, სახურავის, ფერდობების, ბეტონის ჩამოსასხმელი ფილების, ლითონის კონსტრუქციების, ელემენტების, ნაწილების, კვანძების, ანკერების, ჩასაფლავებული ნაწილების, ბალიშების, ფუნდამენტების, ქვაბულის, ტერასის, ღობის, ბაქნის, პანდუსის, ბორდიურის, ასაწევი მოწყობილობის, ლიფტის, ესკალატორის, ტრანსპორტიორის, ელექტრული, სანტექნიკური, ვენტილაციის, სამრეწველო, სანიაღვრე, სადრენაჟო, სარწყავი, სანიაღვრე, სადრენაჟო, სარწყავი, სანიაღვრე, სადრენაჟო, სარწყავი

რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები

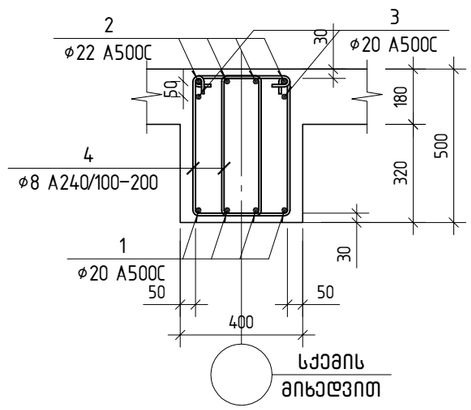
კვეთი 1-1



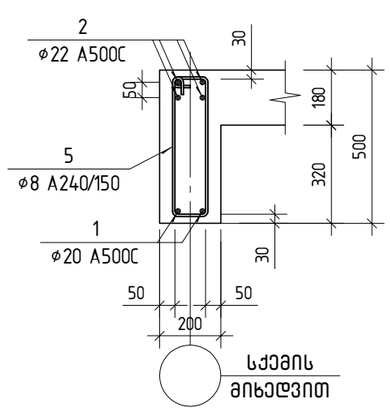
კვეთი 2-2



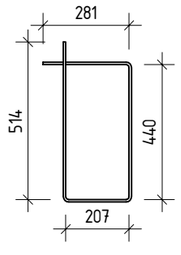
კვეთი 3-3



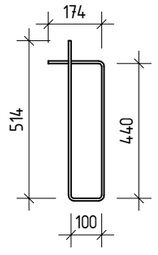
კვეთი 4-4



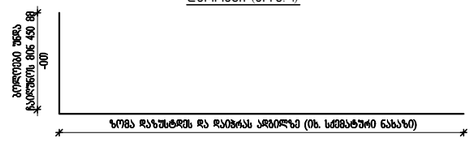
პოზ. 4



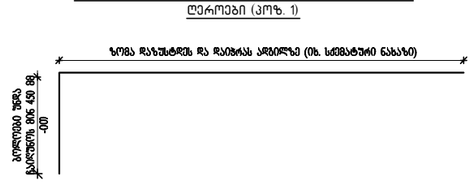
პოზ. 5



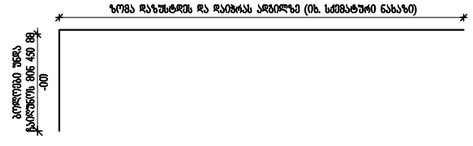
ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ქვედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ზედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



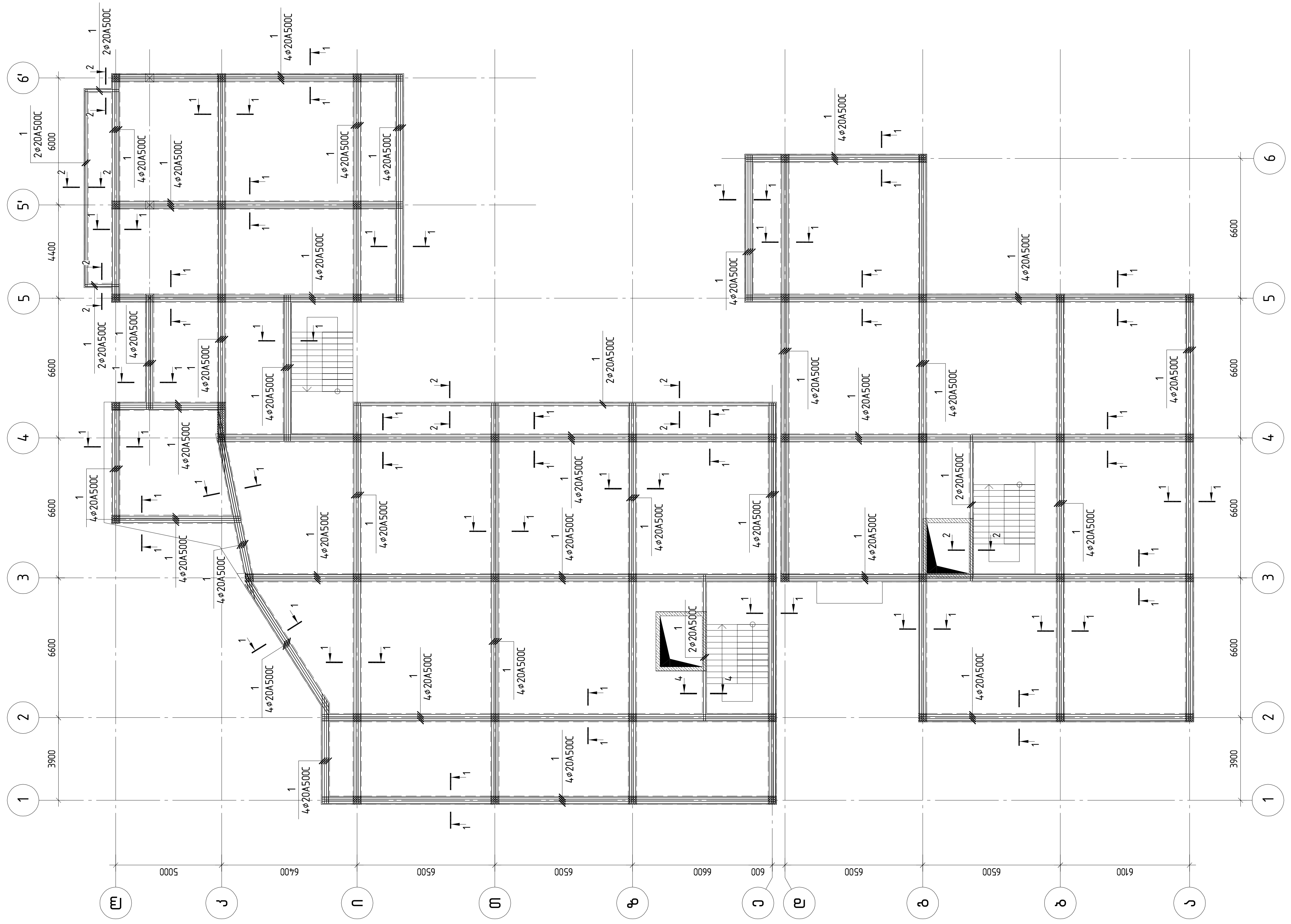
ესკიზი რიგელის დამატებითი არმირების ზედა და ქვედა შრის ღეროები



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭები ▽+3.300			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 20 A500C ℓ= 2665000	1	6572.29	6572.29
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 22 A500C ℓ= 2588300	1	7723.60	7723.60
3		ø 20 A500C ℓ= 3000	4	7.40	29.59
4		ø 8 A240 ℓ= 1450	6500	0.57	3718.92
5		ø 8 A240 ℓ= 1250	170	0.49	83.85
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		99.48	მ^3

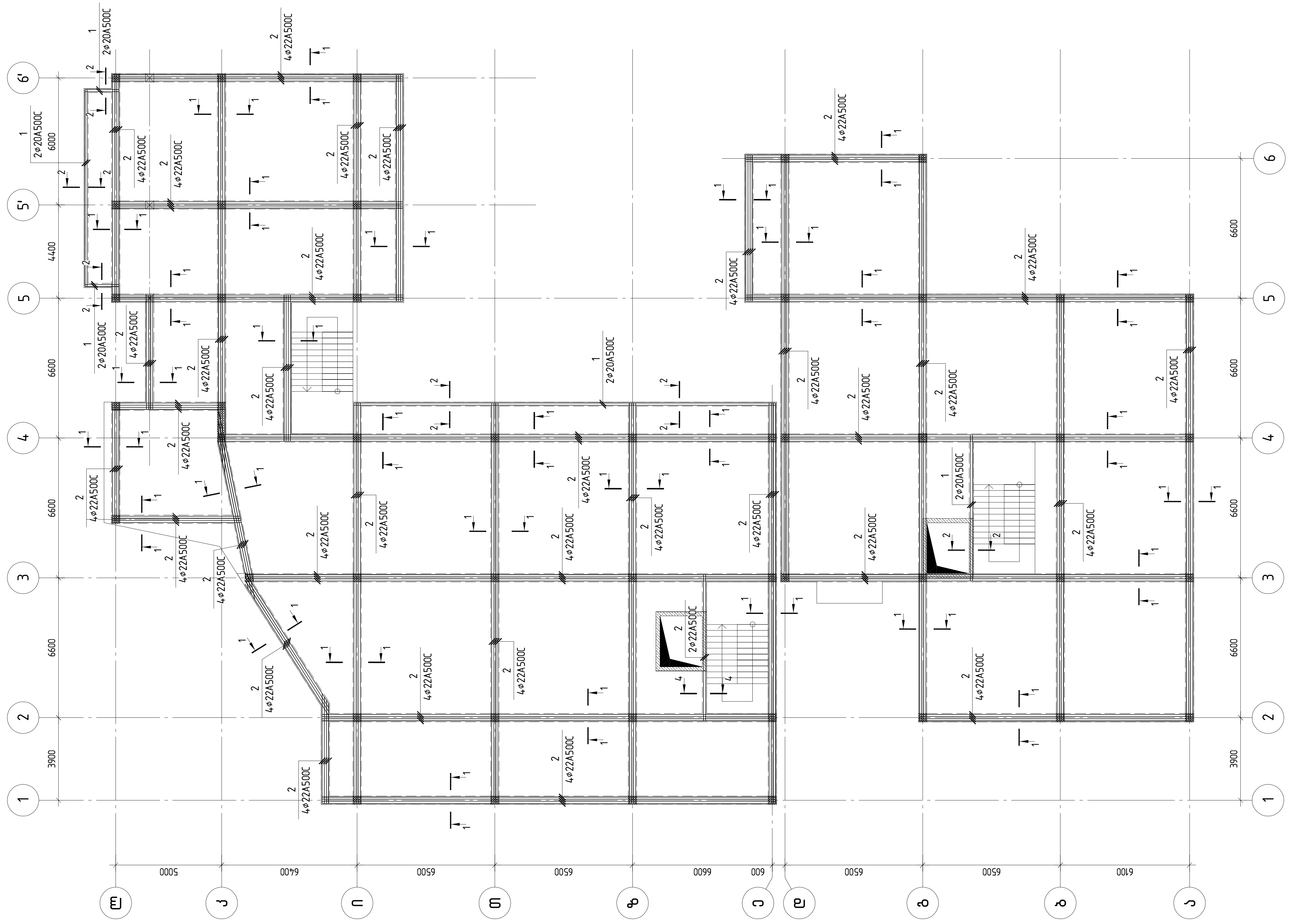
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები ; სპეციფიკაცია		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 120	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+6.600



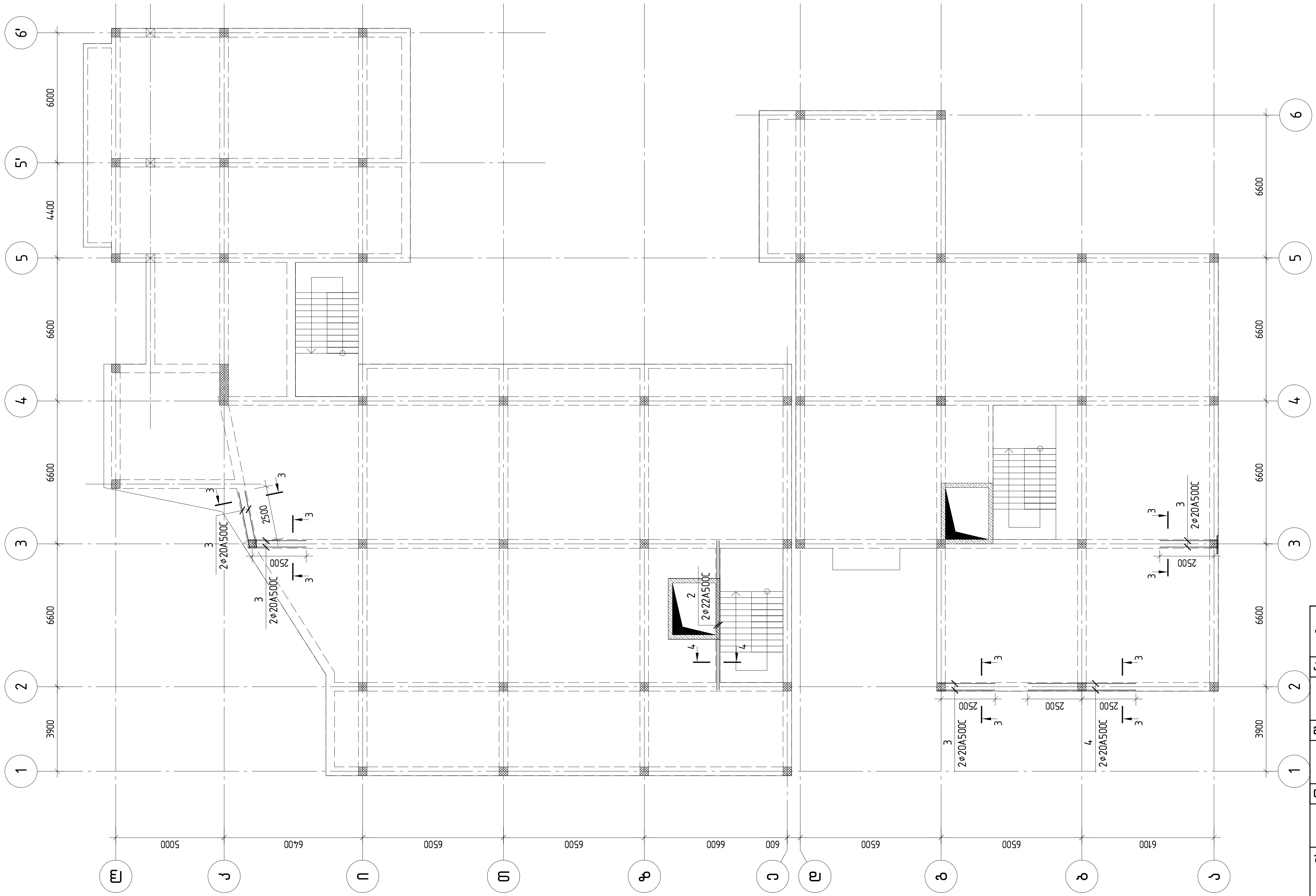
კონსტრუქტორი	ლევან ჯოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+6.600		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 121	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+6.600



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 200	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+6.600		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 122	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽+6.600



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	(ხელმოწერა)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. “კატევე დეველოპმენტი“

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:200

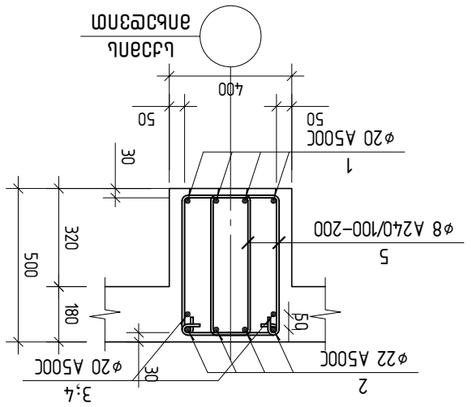
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽+6.600

	ფურც.№	ფურც.–ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	123	144

ведомость элементов железобетонных изделий

Поз.	Эскиз	Марка	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Элементы монолитных участков ▽+6.600			
		Ригели			
1		Ригель крайний 2Р30.15.60-Ат	1	6255.88	
2		Ригель крайний 2Р30.15.100-Ат	1	7006.83	
3		Ригель крайний 2Р30.15.60-Ат	8	7.40	59.19
4		Ригель крайний 2Р30.15.50-Ат	2	12.33	24.66
5		Ригель крайний 2Р30.15.145-Ат	6000	0.57	3432.74
6		Ригель крайний 2Р30.15.125-Ат	300	0.49	147.80
		Закладные			
		Итого			
		Бетон тяжелый В25		93.40	м³

Узел 1–1

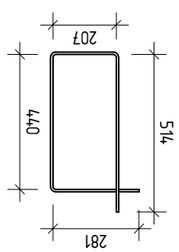


Узел 2–2

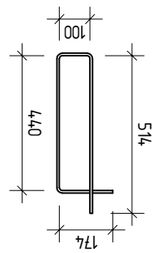
Узел 3–3

Узел 4–4

Эпюр. 5



Эпюр. 6



Ригель из бетона тяжелого класса по прочности на сжатие В25 для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха до -40°С включительно, для зданий с нормальной влажностью воздуха

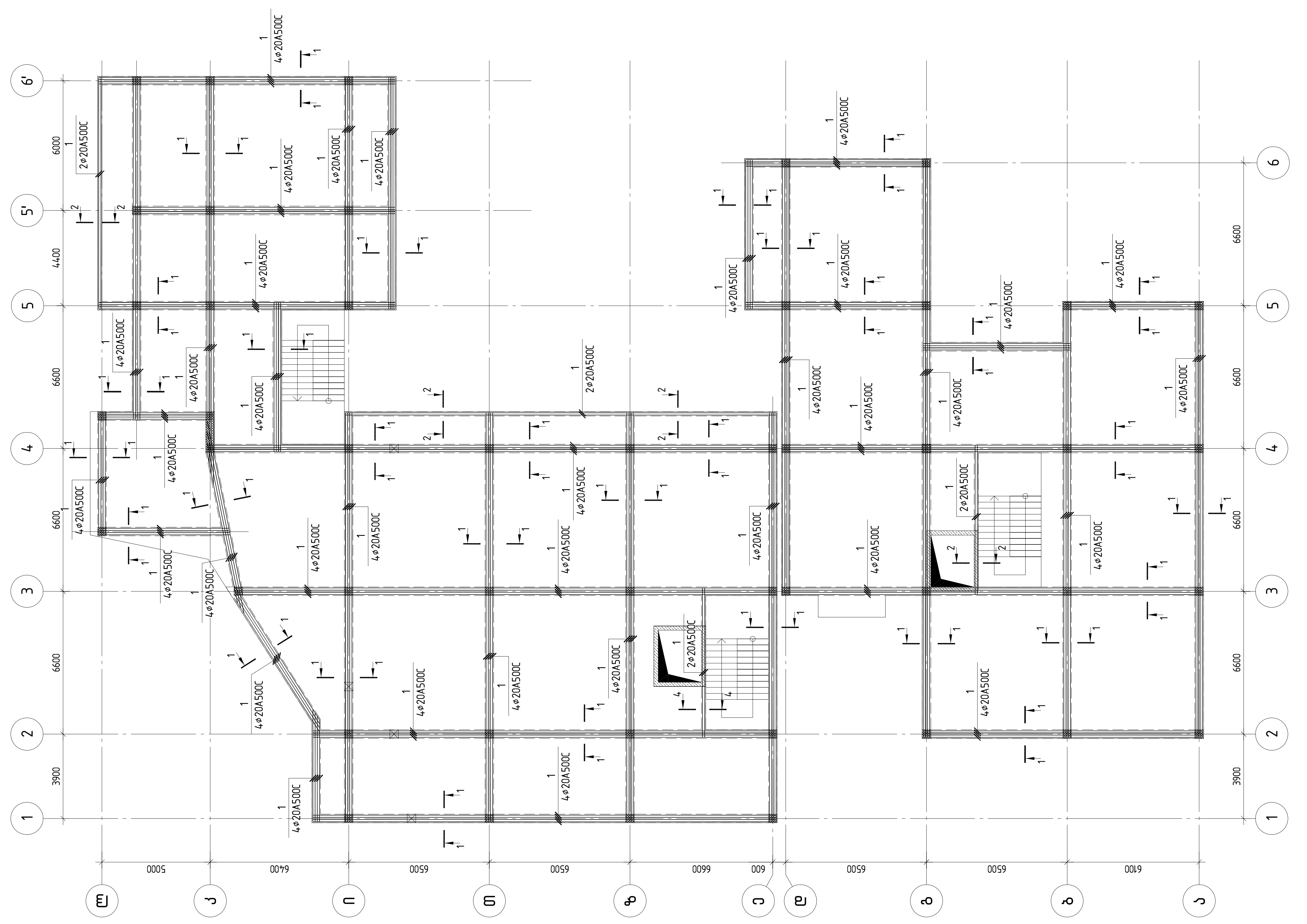
Ригель из бетона тяжелого класса по прочности на сжатие В25 для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха до -40°С включительно, для зданий с нормальной влажностью воздуха

Ригель из бетона тяжелого класса по прочности на сжатие В25 для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха до -40°С включительно, для зданий с нормальной влажностью воздуха

Ригель из бетона тяжелого класса по прочности на сжатие В25 для эксплуатации в районах с расчетной температурой наружного воздуха до -40°С включительно, для зданий с нормальной влажностью воздуха

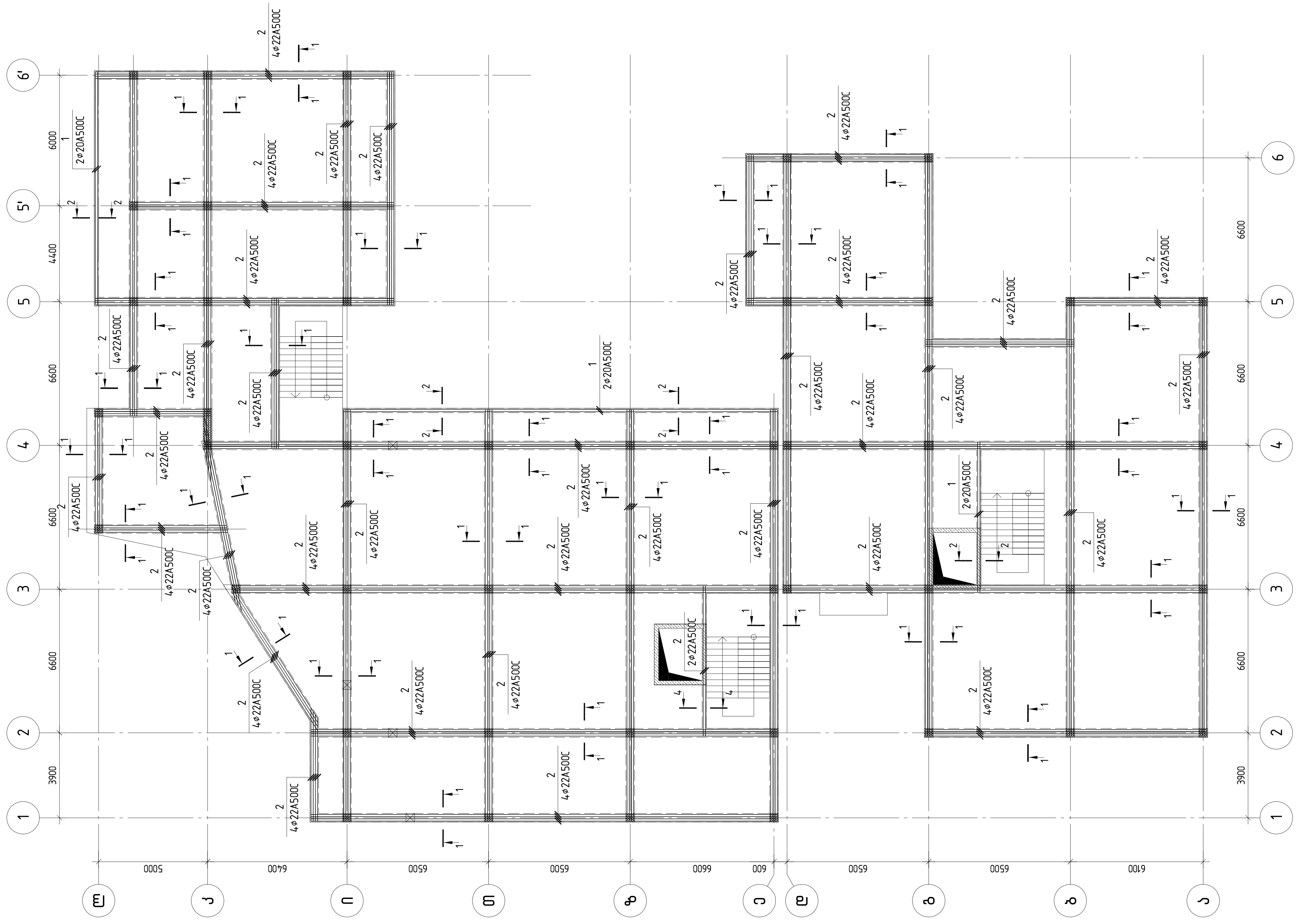
Альбом	3.Ф.10. "Каркасы железобетонные"
Выпуск	6
Чертеж	Ригель крайний железобетонный для зданий с нормальной влажностью воздуха.
Масштаб	1: 20
Альбом	Ж/б элементы каркасов многоэтажных производственных зданий
Лист №	124
Листов	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+9.900



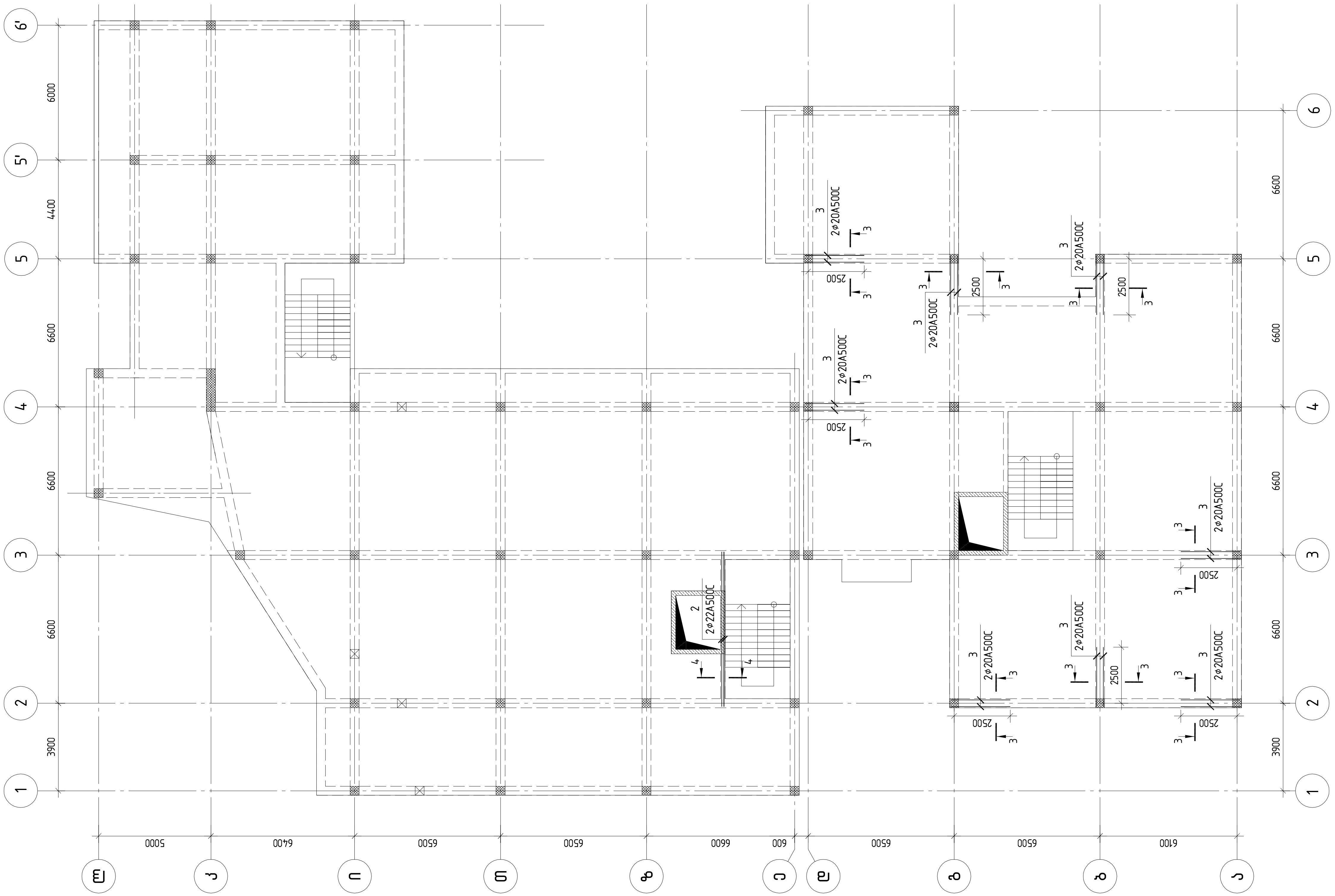
კონსტრუქტორი	ლევან ჯოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 200	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+9.900		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 125	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+9.900



კონსტრუქტორი	ლევან ჯოფიკაშვილი	ლ. ჯოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:200	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+9.900		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 126	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽+9.900



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

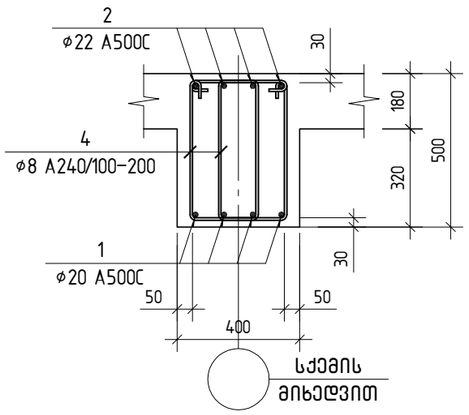
მასშტაბი 1:200

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽+9.900

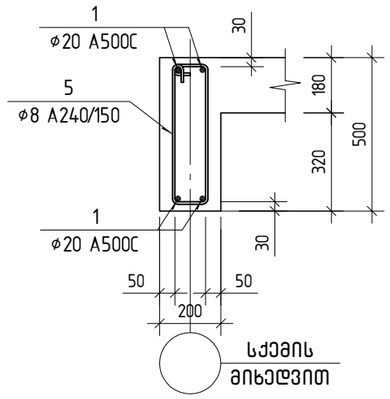
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	127	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები

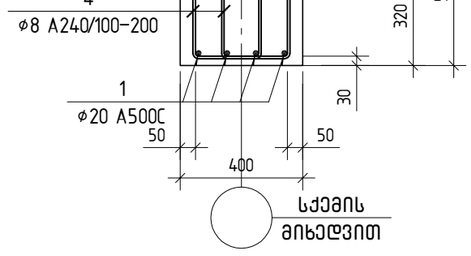
კვეთი 1-1



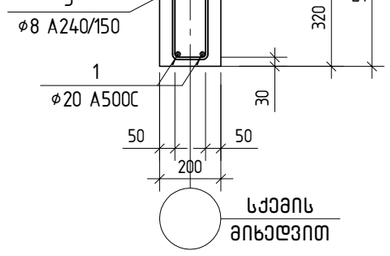
კვეთი 2-2



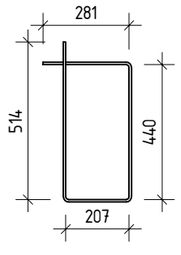
კვეთი 3-3



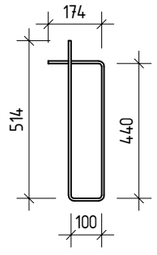
კვეთი 4-4



პოზ. 4

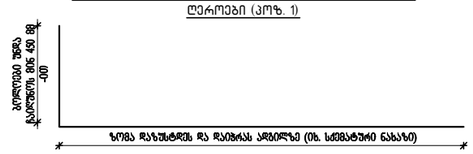


პოზ. 5

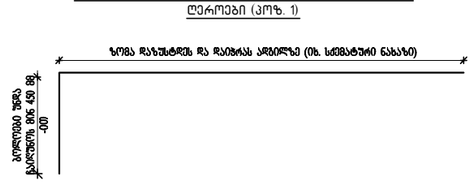


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭები ▽+9.900			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 20 A500C ℓ= 2536700	1	6255.88	6255.88
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 22 A500C ℓ= 2348100	1	7006.83	7006.83
3		ø 20 A500C ℓ= 3000	8	7.40	59.19
4		ø 8 A240 ℓ= 1450	6100	0.57	3490.15
5		ø 8 A240 ℓ= 1250	300	0.49	147.97
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		94.91	$მ^3$

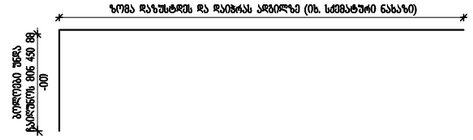
ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ქვედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



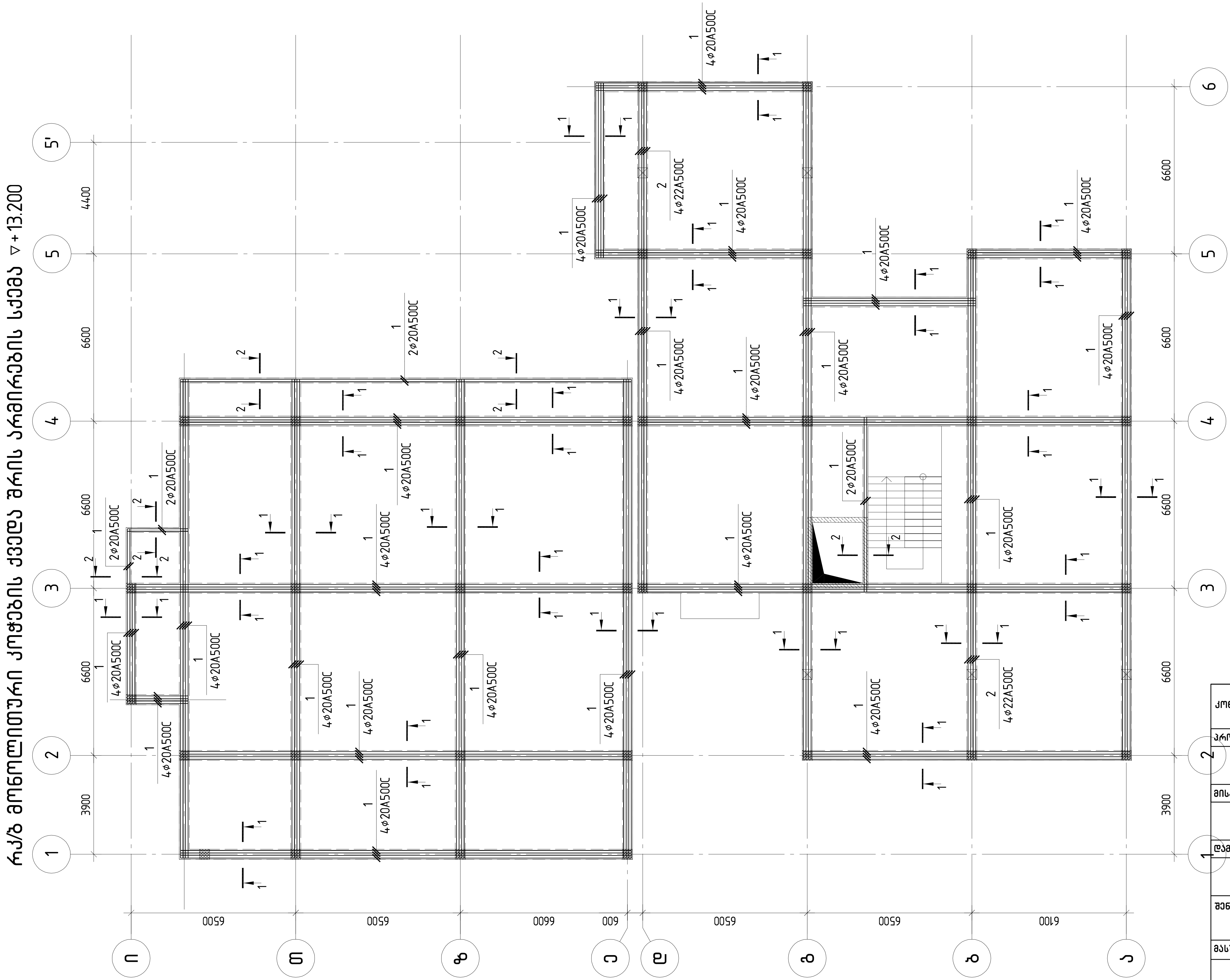
ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ზედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



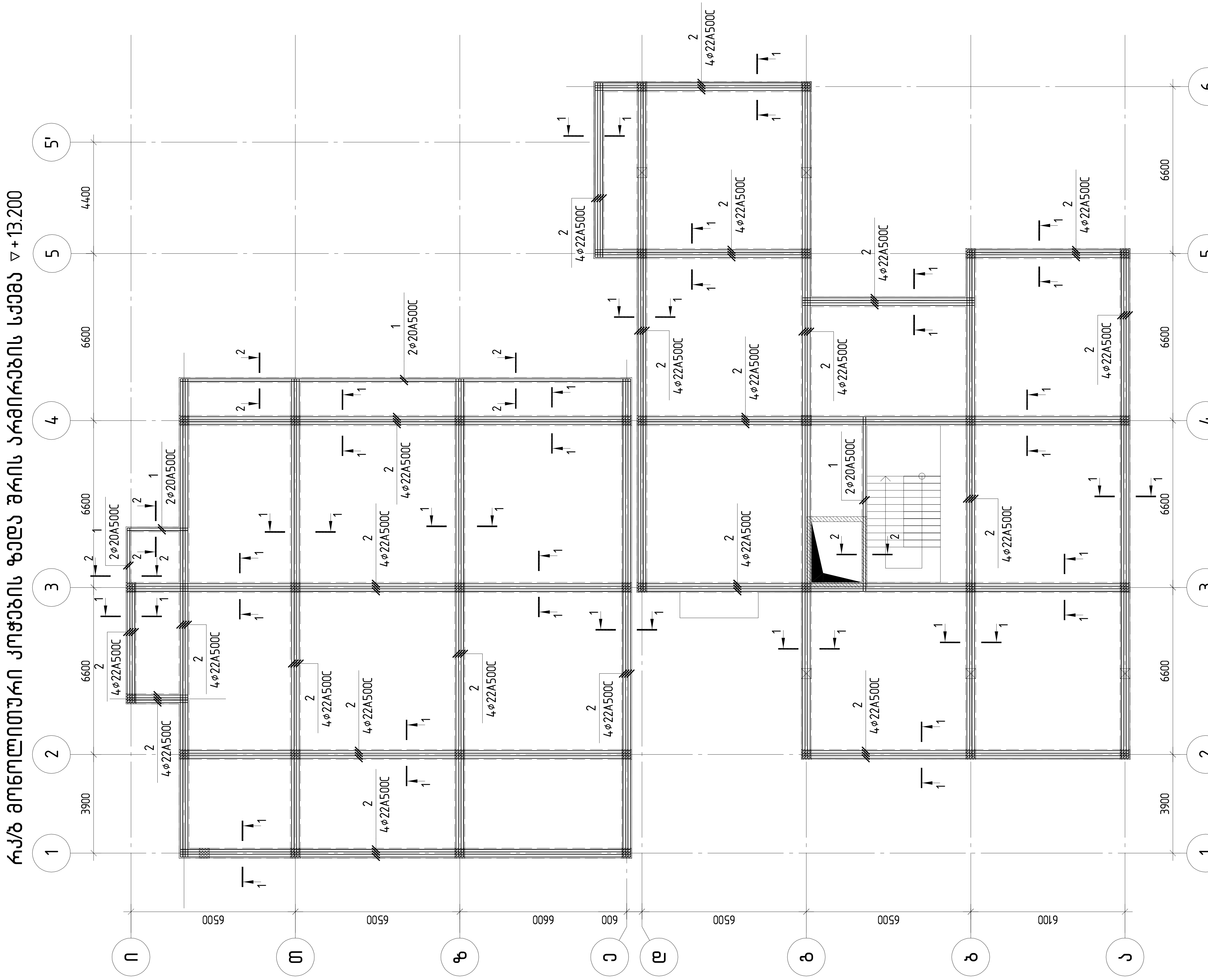
ესკიზი რიგელის დამატებითი არმირების ზედა და ქვედა შრის ღეროები



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები ; სპეციფიკაცია		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 128	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	[signature]
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1:150	
რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+13.200		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 129	ფურც.-ბი 144



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

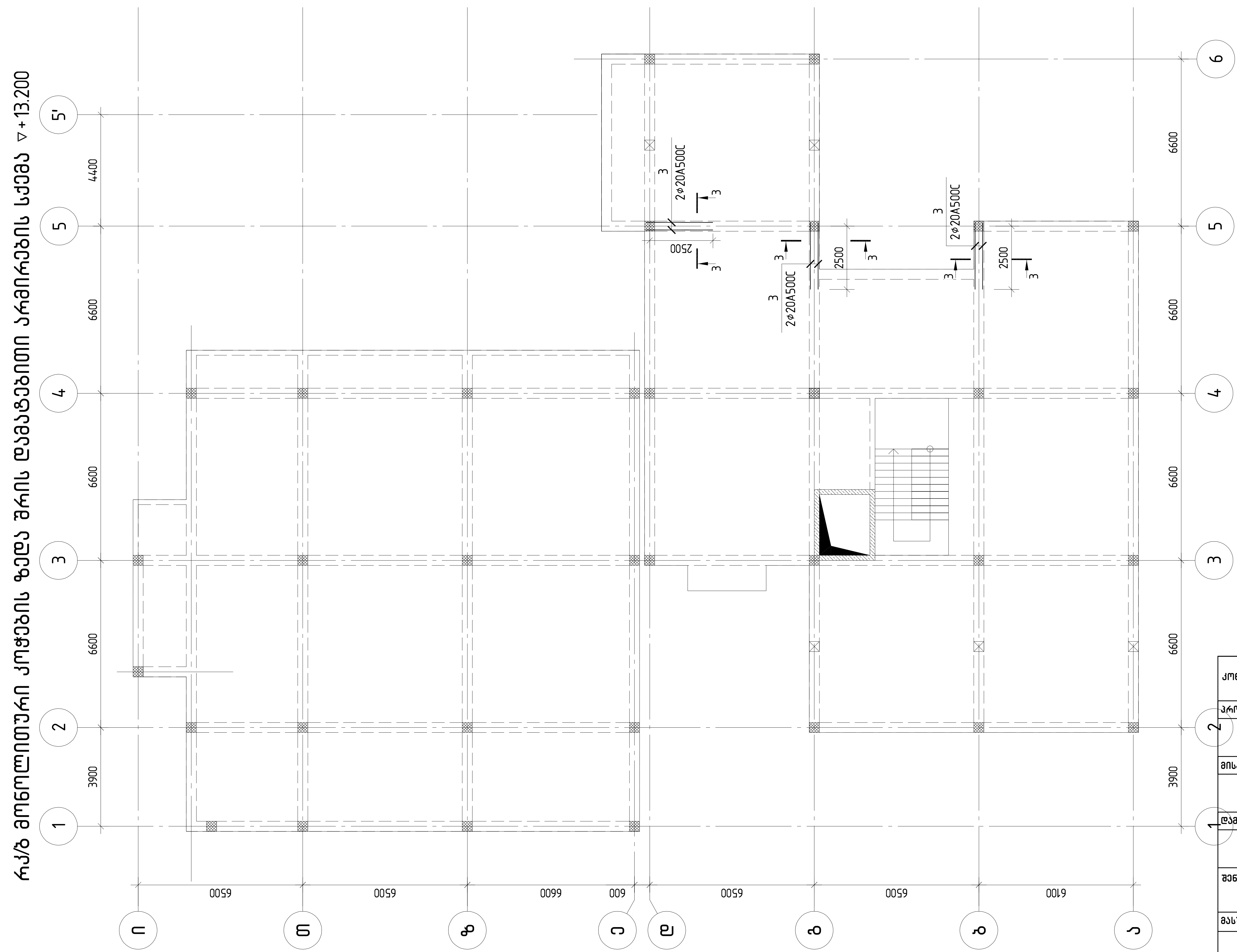
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1:150

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+13.200

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	130	144



კონსტრუქტორი	ლევან ჭოფიკაშვილი	(ხელმოწერა)

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

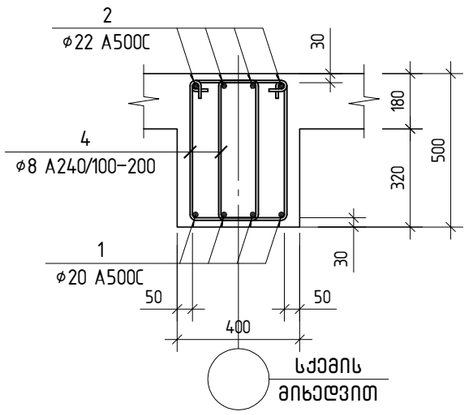
მასშტაბი 1: 150

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის დამატებითი არმირების სქემა ▽+13.200

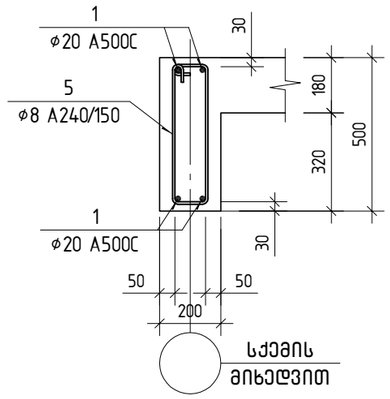
	ფურც.№	ფურც.-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი	131	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები

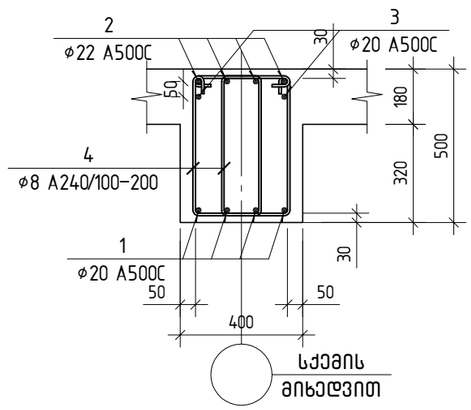
კვეთი 1-1



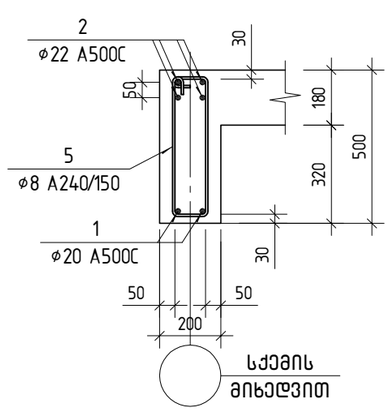
კვეთი 2-2



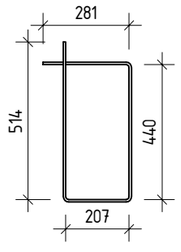
კვეთი 3-3



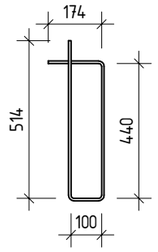
კვეთი 4-4



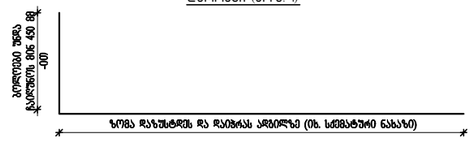
პოზ. 4



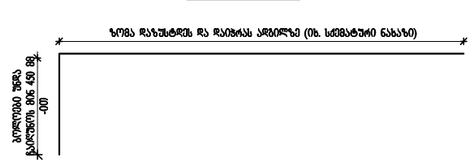
პოზ. 5



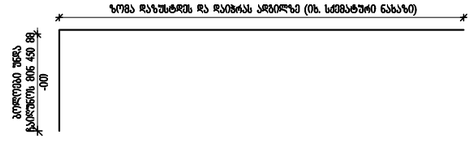
ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ქვედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ზედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



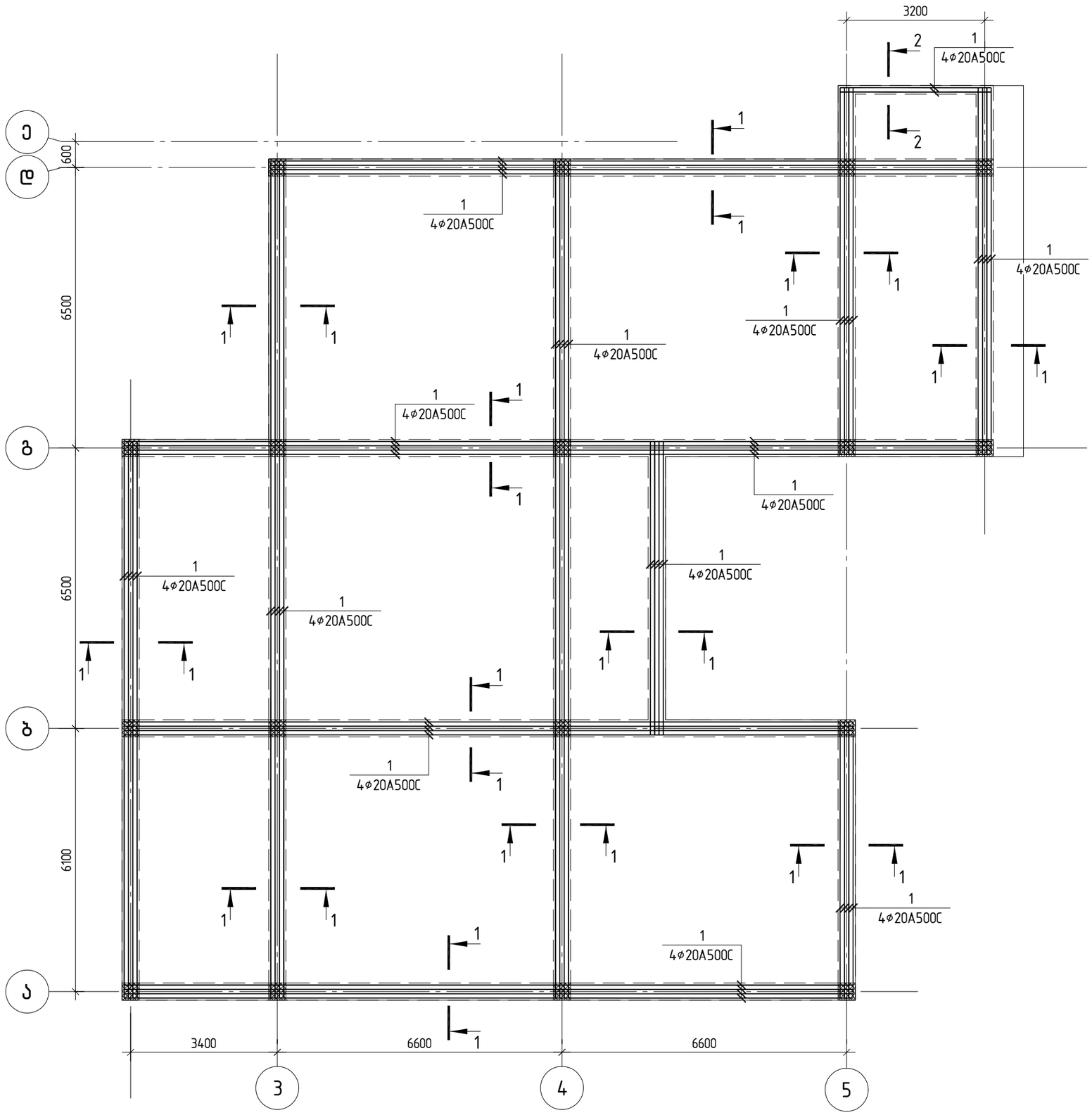
ესკიზი რიგელის დამატებითი არმირების ზედა და ქვედა შრის ღეროები



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭები ▽+13.200			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 20 A500C ℓ= 1670000	1	4118.47	4118.47
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 22 A500C ℓ= 1672500	1	4990.81	4990.81
3		ø 20 A500C ℓ= 3000	6	7.40	44.39
4		ø 8 A240 ℓ= 1450	4300	0.57	2460.41
5		ø 8 A240 ℓ= 1250	200	0.49	98.80
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		66.07	მ^3

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 20		
რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები ; სპეციფიკაცია		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 132	ფურც.-ბი 144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+16.500



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

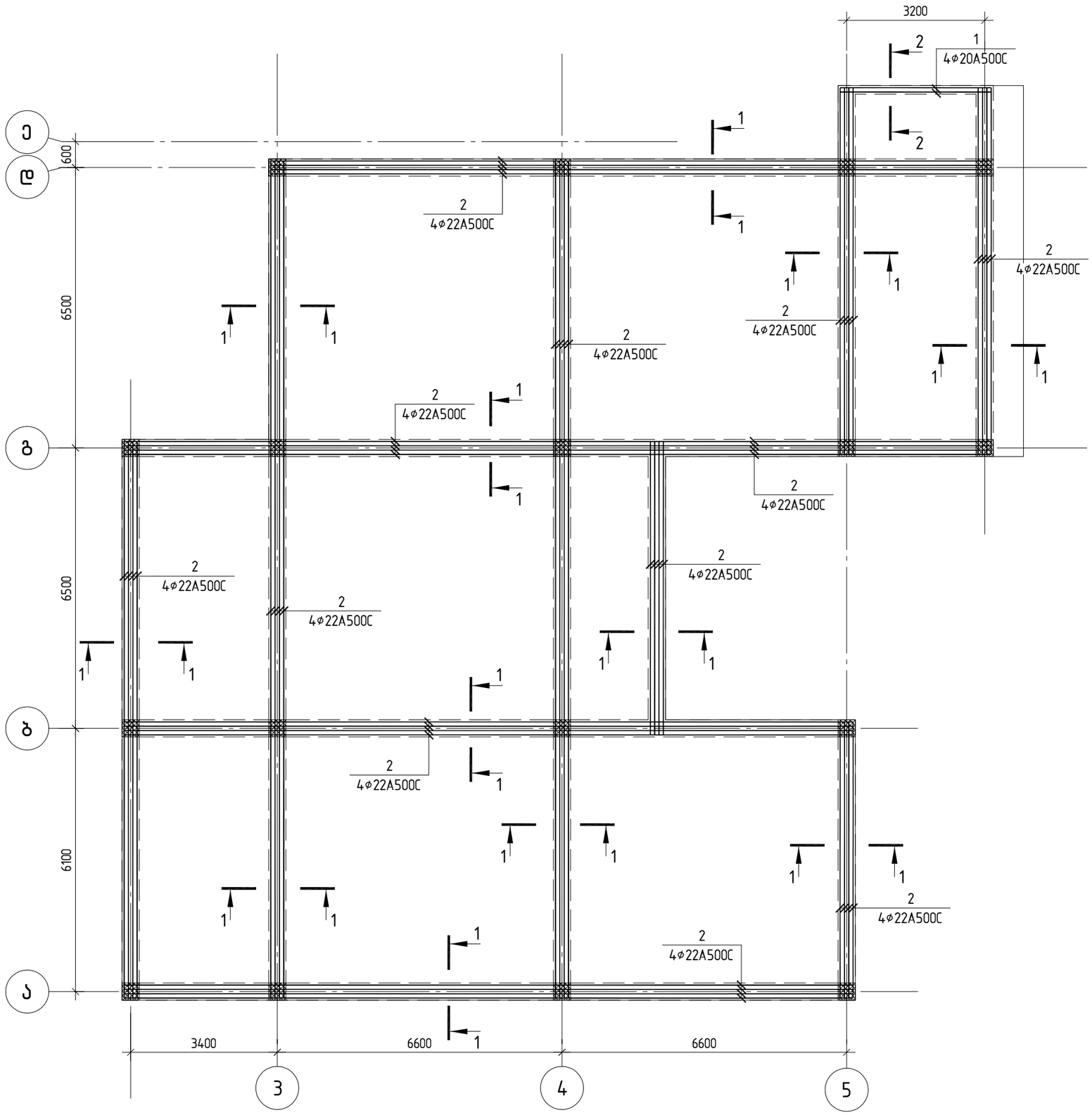
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

მასშტაბი 1: 100

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ქვედა შრის არმირების სქემა ▽+16.500

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	133	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+16.500



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

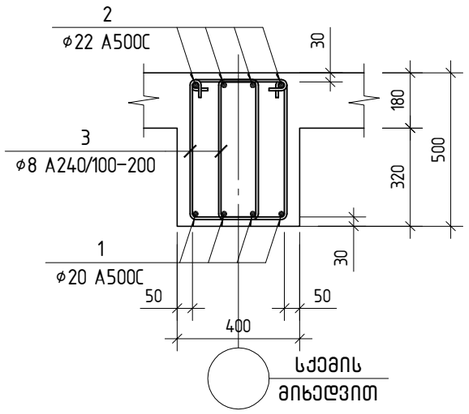
მასშტაბი 1: 100

რკ/ბ მონოლითური კოჭების ზედა შრის არმირების სქემა ▽+16.500

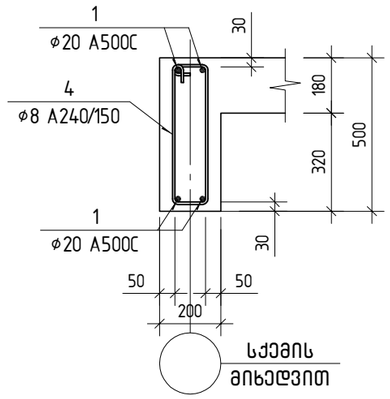
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	134	144

რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები

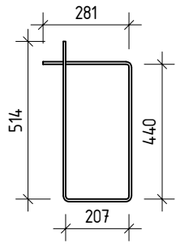
კვეთი 1-1



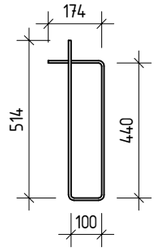
კვეთი 2-2



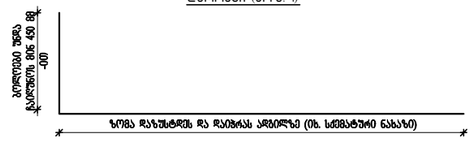
პოზ. 3



პოზ. 4



ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ქვედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



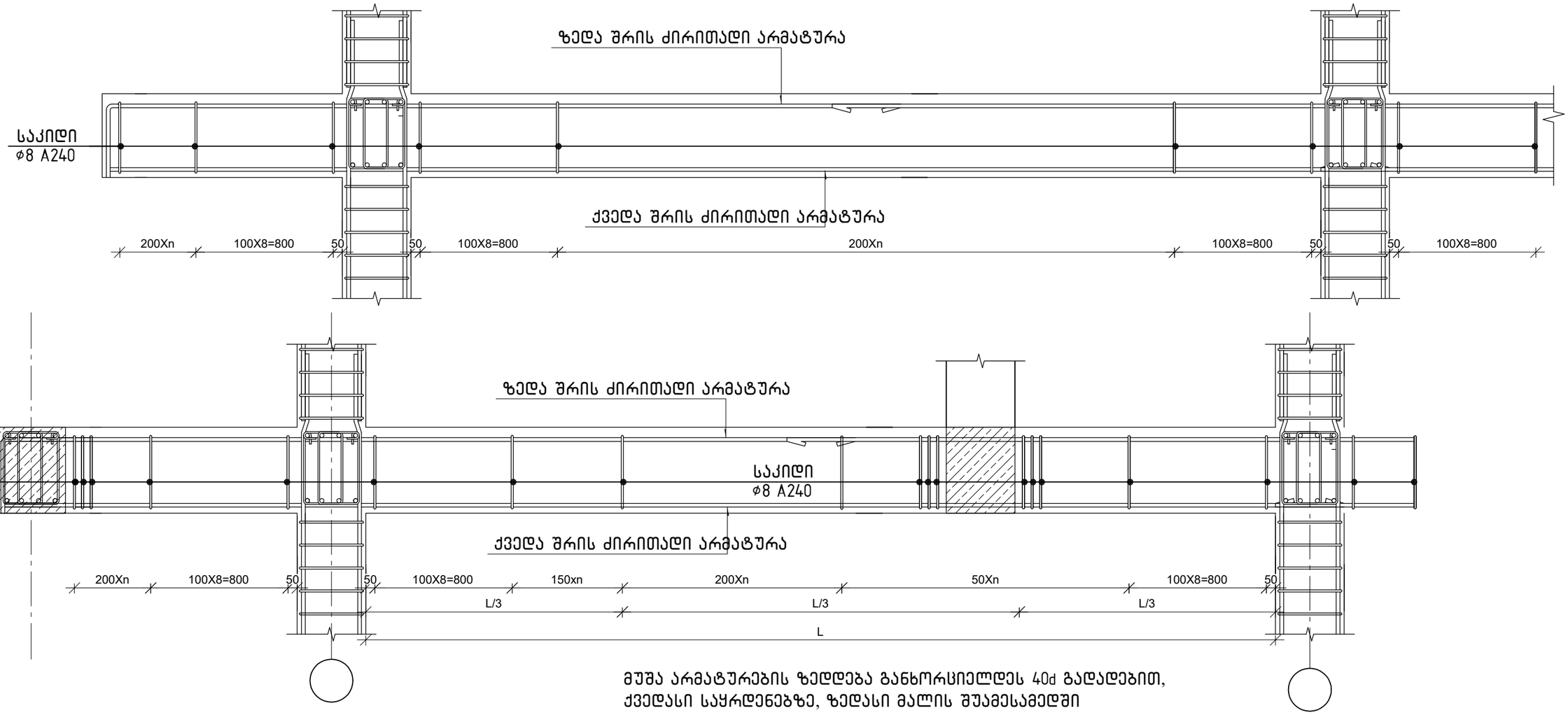
ესკიზი რიგელის ძირითადი არმირების ზედა შრის ღეროები (პოზ. 1)



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კოჭები ▽+16.500			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 20 A500C ℓ= 748900	1	1846.90	1846.90
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 22 A500C ℓ= 732000	1	2184.32	2184.32
3		ø 8 A240 ℓ= 1450	2000	0.57	1144.10
4		ø 8 A240 ℓ= 1250	21	0.49	10.19
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		29.75	$მ^3$

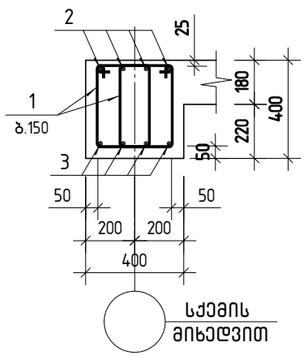
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 20	
რკ/ბ მონოლითური კოჭის კვეთები ; სპეციფიკაცია		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 135	ფურც.-ბი 144

მონოლითური კოჭის არმირების სქემა

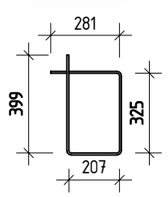


მუშა არმატურების ზედდება განხორციელდეს 40d გადადებით,
ქვედასი საყრდენებზე, ზედასი მალის შუამესამედში

მონოლითური კოჭი კ-1

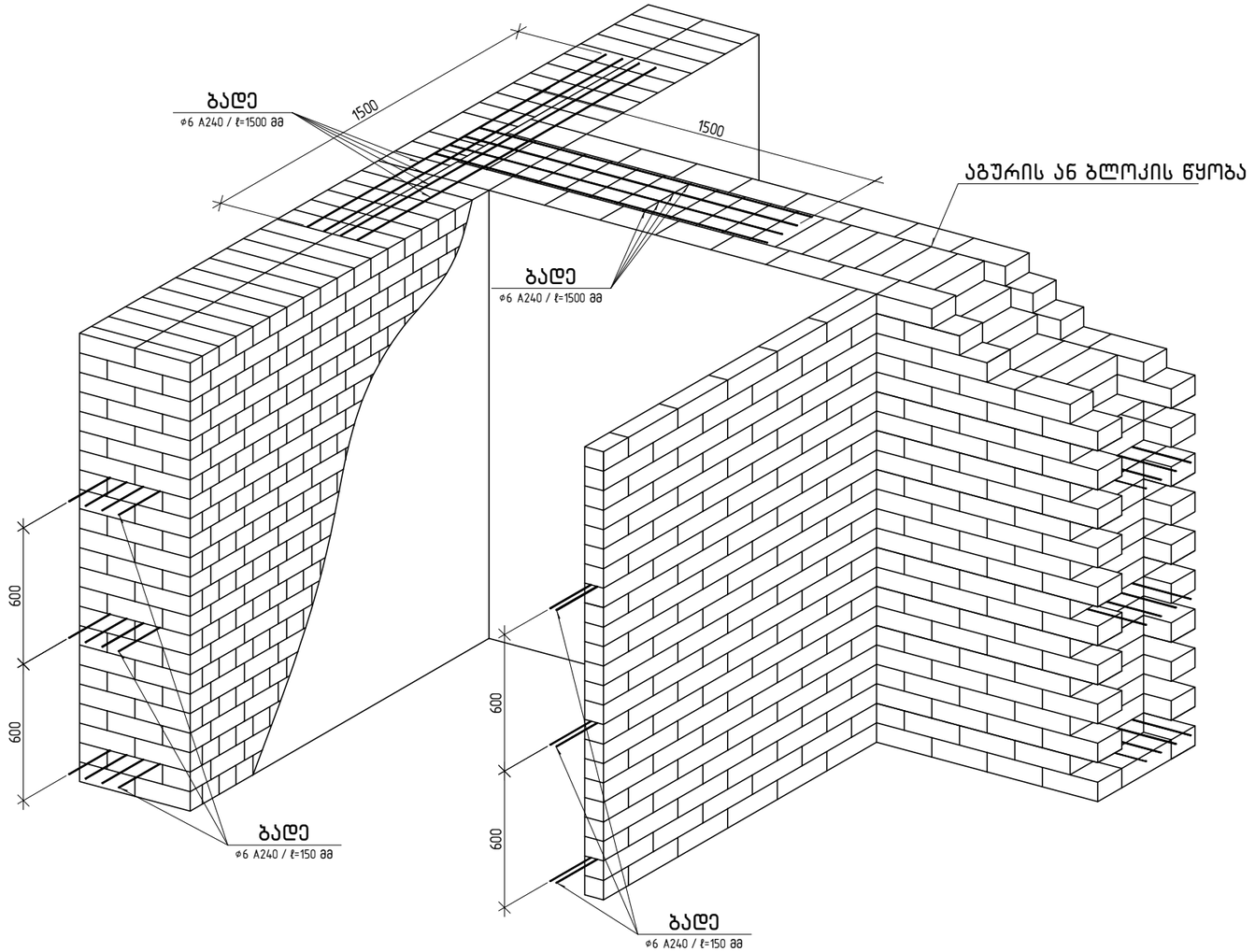


პოზ. 1



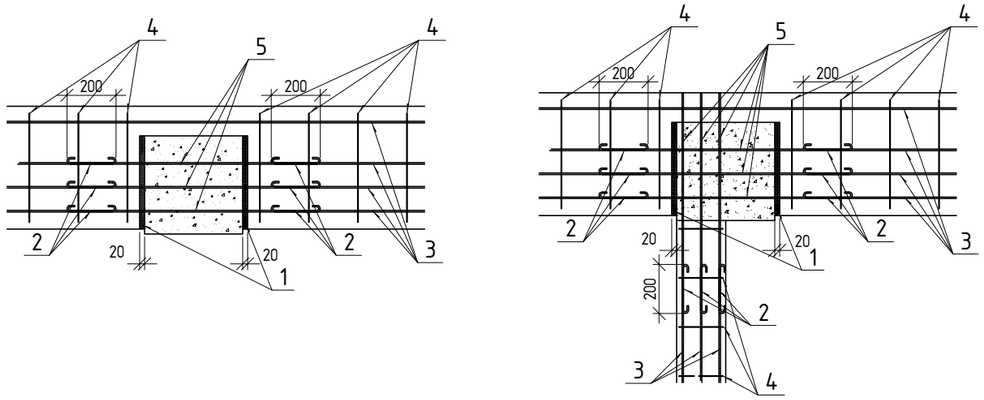
პოზ.	ა ღ ნ ი შ ვ ნ ა	დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		№№№№

მზიდი და თვითმზიდი კედლის და კუთხის დაარმირება



კედლის წყობის დასაშვებები გადახრა ვერტიკალური სიბრტყიდან: ერთ სართულზე 10 მმ, მთელ შენობაზე – 30 მმ

კედლის შეერთება სვეტებთან



1) შემავსებელი (პენოპლასტი ან ქაფი)
2) ზედდება
3) გრძივი არმატურა φ6 A240 ვერტიკალური ბიჯით 600მმ
4) განივი არმატურა φ6 A240 მაქსიმალური ბიჯით 400მმ
5) დგარებში არმატურის გამონაშვერები φ6 A240

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

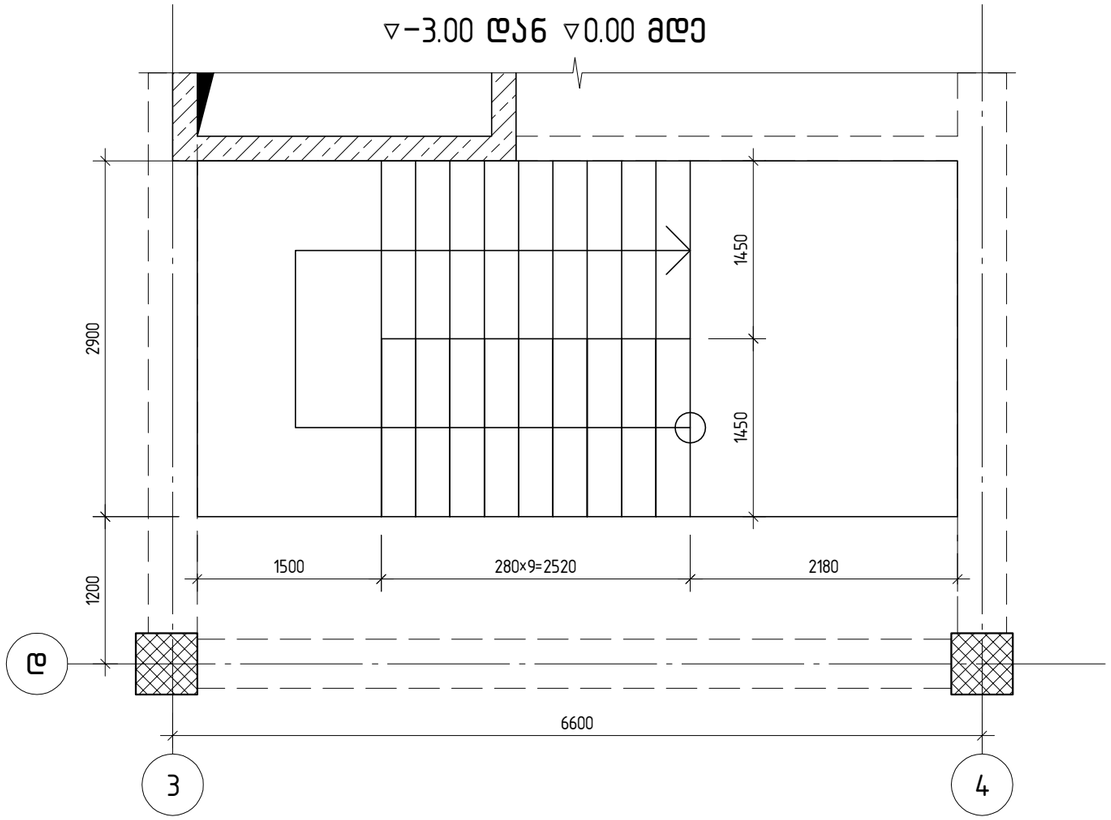
მასშტაბი 1: 25

მზიდი და თვითმზიდი კედლის და კუთხის დაარმირება

კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	137	144

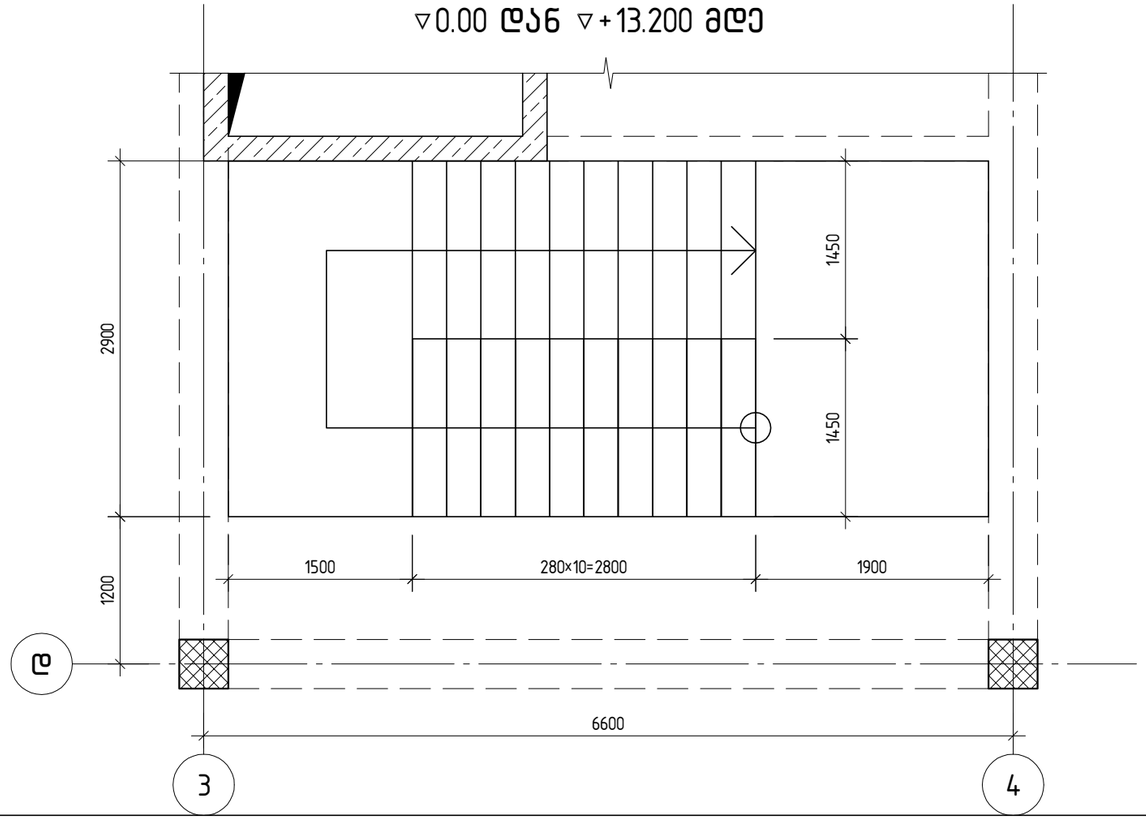
მონოლითური კიბე კბ-1

▽-3.00 დან ▽0.00 მდე



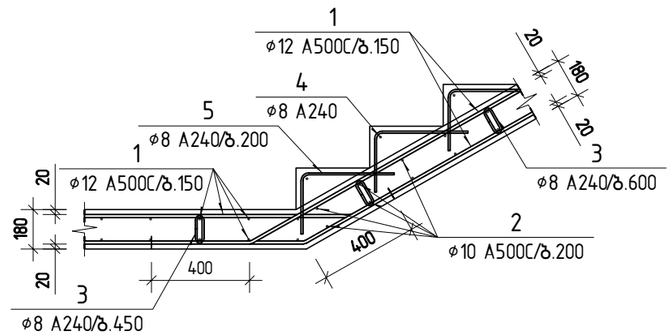
მონოლითური კიბე კბ-1

▽0.00 დან ▽+13.200 მდე

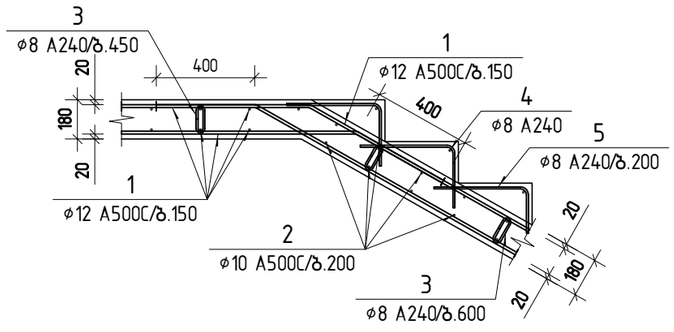


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება		რაოდ.	წონა ერთ. კბ	საერთო წონა კბ
		მონოლითური კიბე კბ-1				
		დეტალები				
1	დაიჭრას ადგილზე	∅ 12 A500C	ℓ= 2475800	1	2198.05	2198.05
2	დაიჭრას ადგილზე	∅ 10 A500C	ℓ= 608600	1	375.22	375.22
3		∅ 8 A240	ℓ= 300	510	0.12	60.37
4		∅ 8 A240	ℓ= 1400	108	0.55	59.66
5		∅ 8 A240	ℓ= 600	756	0.24	178.98
		მასალები				
		B25 კლასის ბეტონი			20.02	მ^3

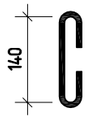
ქვედა საყრდენი კვანძი



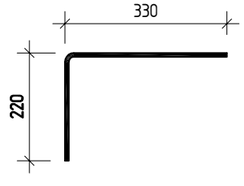
ზედა საყრდენი კვანძი



პოზ. 3

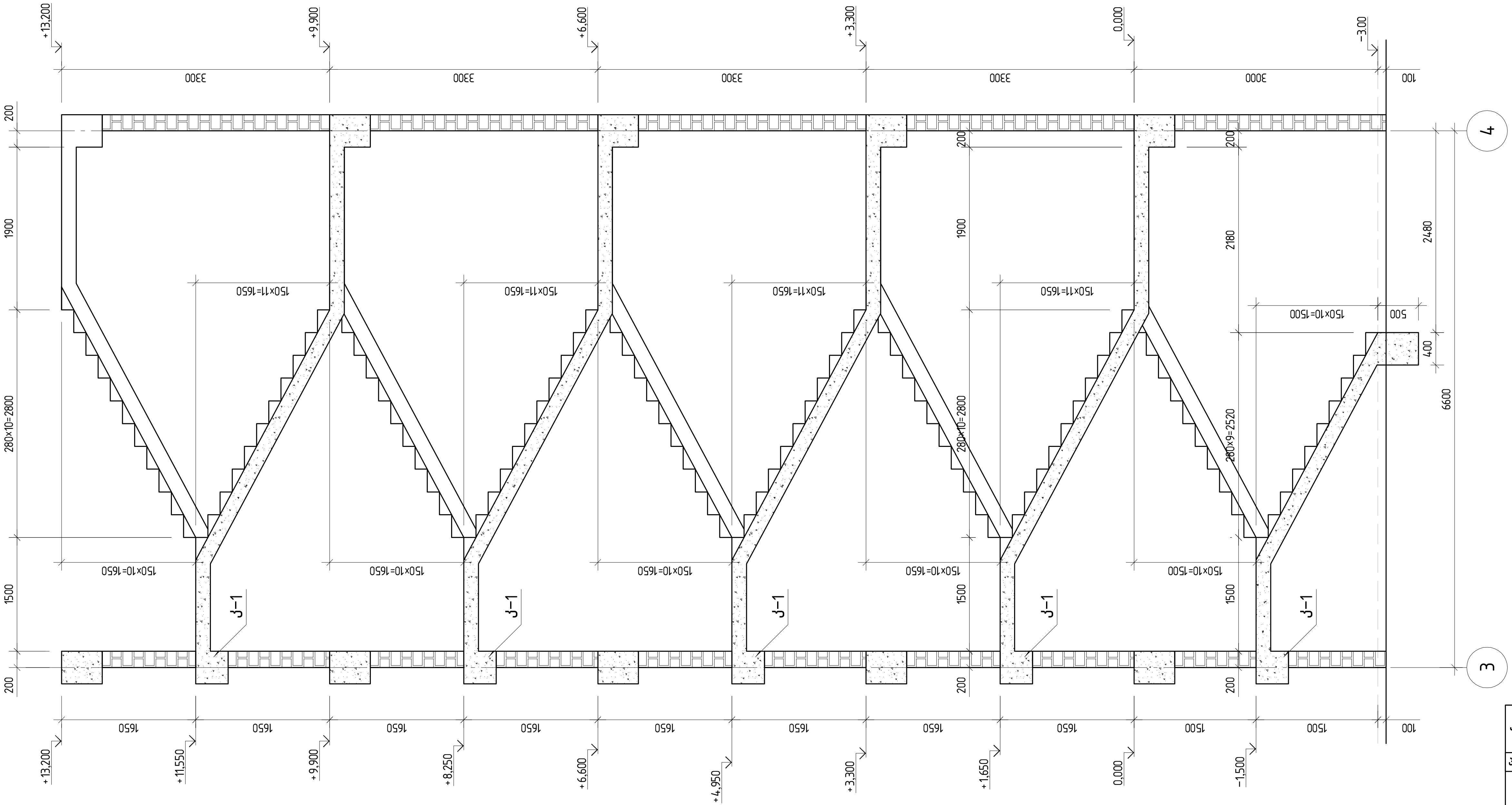


პოზ. 5



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.		
მასშტაბი 1: 50		
მონოლითური კიბე კბ-1		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 138	ფურც.-ბი 144

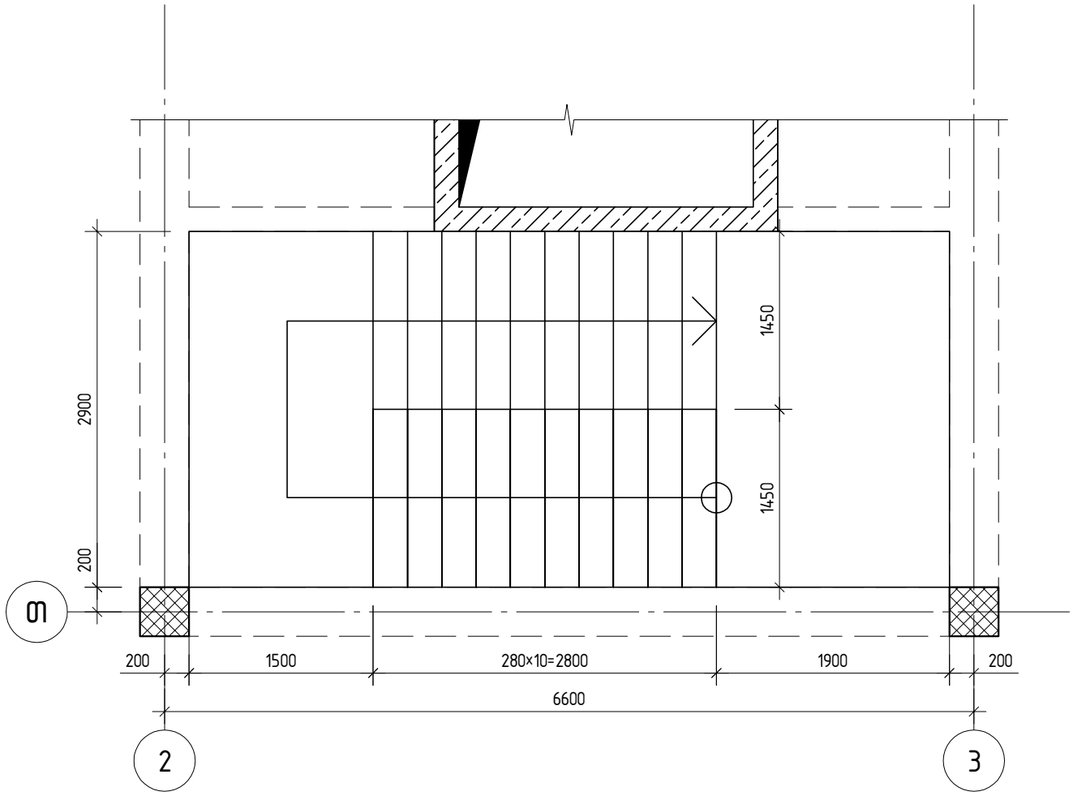
მონოლითური კიბე კბ-1-ის ჭრილი



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		
მისამართი		
ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034		
დამკვეთი		
შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"		
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 50	
მონოლითური კიბე კბ-1-ის ჭრილი		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 139	ფურც.-ბი 144

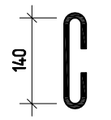
მონოლითური კიბე კბ-2

▽0.00 დან ▽+9.900 მდე

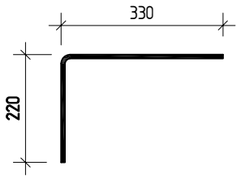


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კბ	საერთო წონა კბ
		მონოლითური კიბე კბ-2			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ℓ= 1574000	1	1397.42	1397.42
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 10 A500C ℓ= 367200	1	226.39	226.39
3		ø 8 A240 ℓ= 300	330	0.12	39.06
4		ø 8 A240 ℓ= 1400	66	0.55	36.46
5		ø 8 A240 ℓ= 600	462	0.24	109.38
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		12.35	$მ^3$

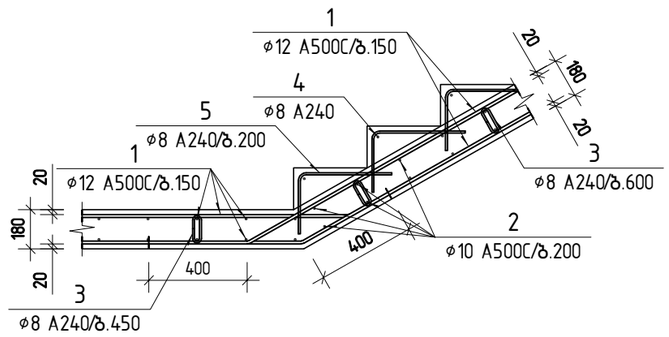
პოზ. 3



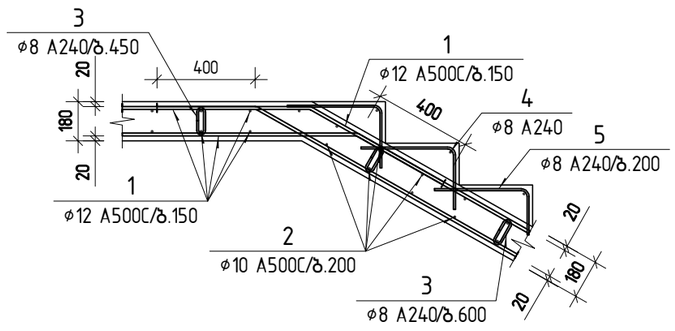
პოზ. 5



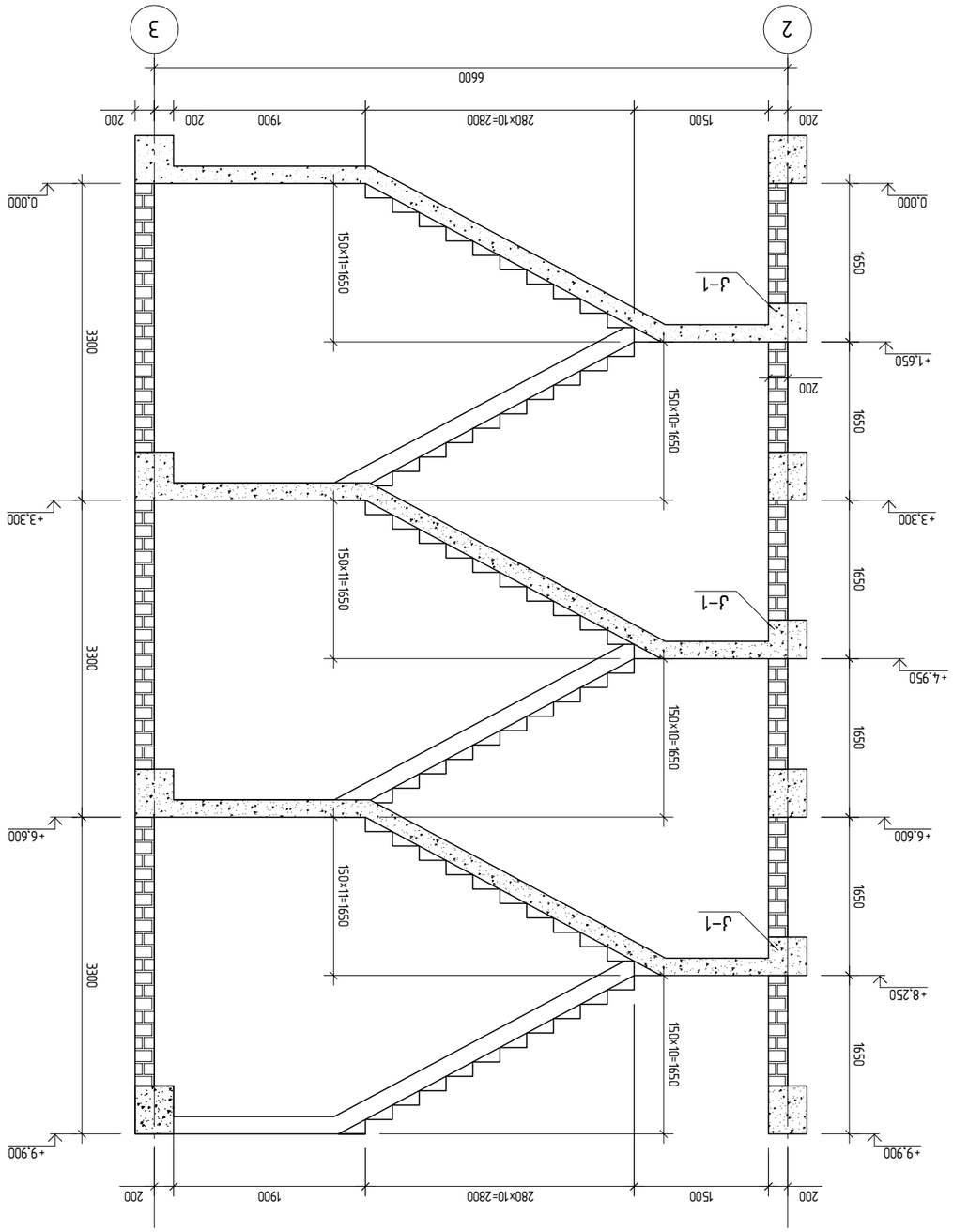
ქვედა საყრდენი კვანძი



ზედა საყრდენი კვანძი



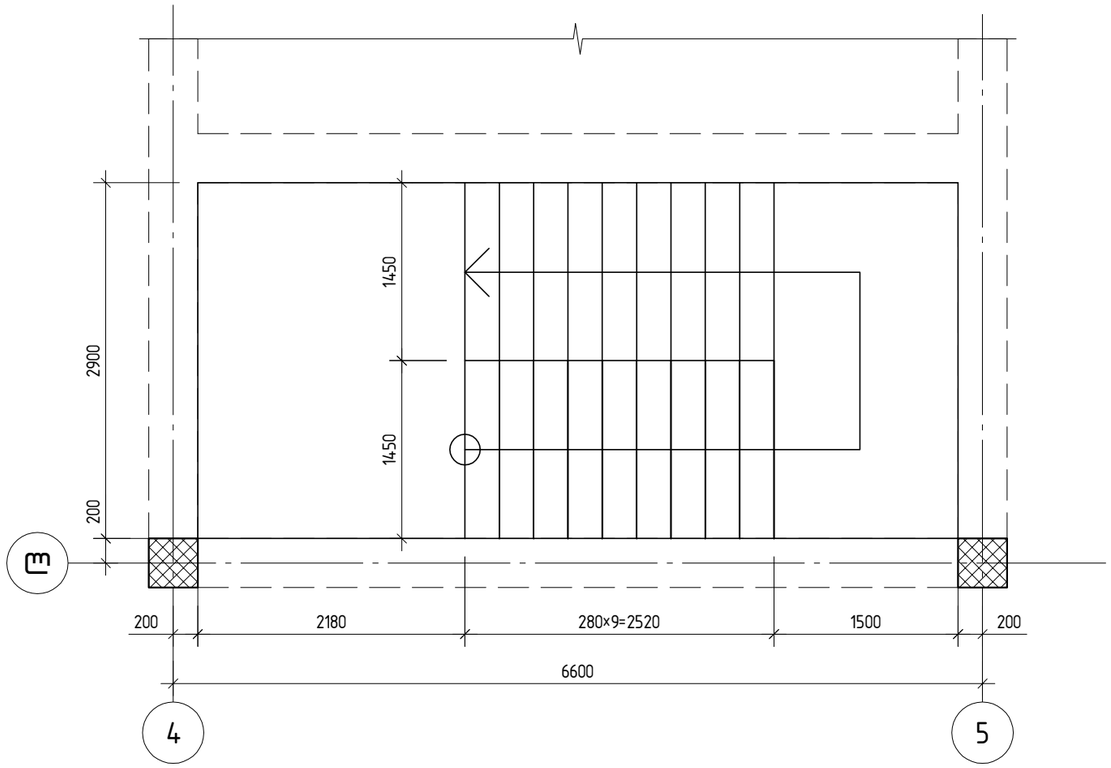
კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 50	
მონოლითური კიბე კბ-2		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 140	ფურც.-ბი 144



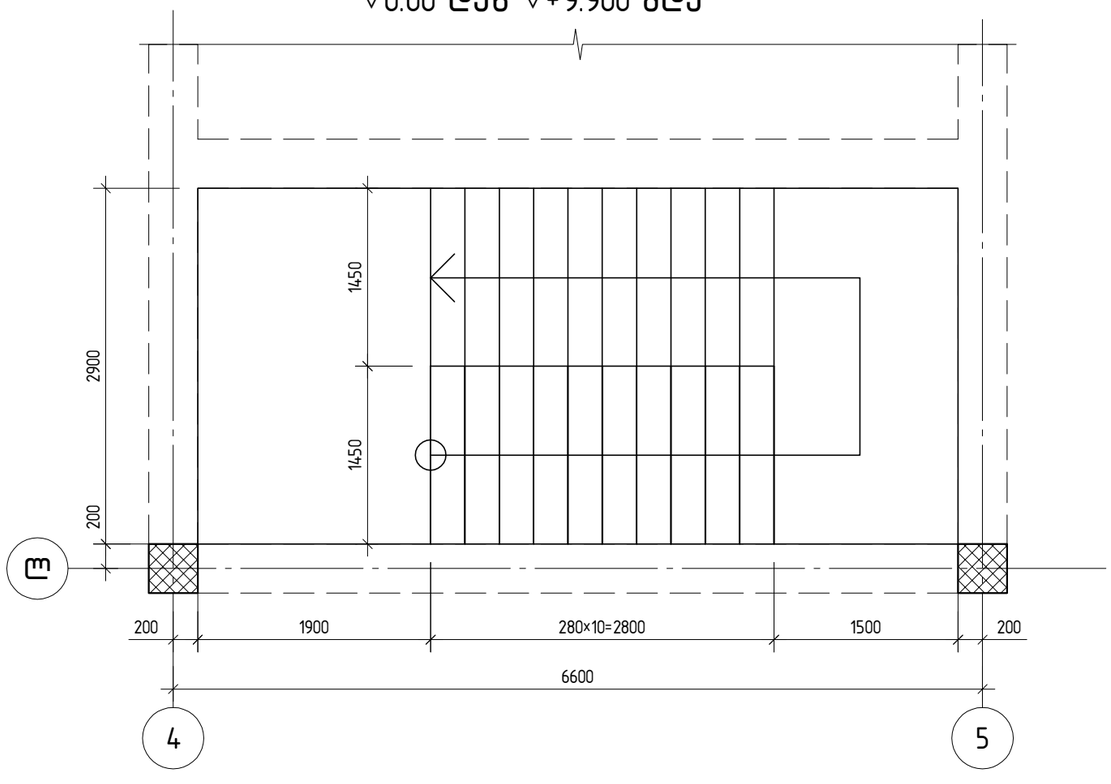
אמותאף חפ-2-לא בלוך אתבתחשתאם אתחשתם

אתחבלבתאם	חשבוב אתשחנחבחשם	[illegible]
גתשתלבתאם חפלבלשתשתם בלבלגתחבתאתשלבלבתאם חשתם		
אתחבלבתאם		
ד. חתחשתחח. בלגתחשתחם ד.№9 בגבלבלבתאם № 01.15.05.017.034		
חשתבלבתאם		
ח.ד. "גבלבתאתשתשתם חבבלגת בבבלגת"		
שבחחבשבם: שתחשבלבתאם חשתחבלבתאם בתחשתחבלבתאם. בתחבלגתבלבלבתאם חשתחבלבתאם בתחשתחבלבתאם.		
שבגבלבלבתאם 1: 50		
אתחשתחשתחבתאם חשתחבלבתאם ד-חח בלבלבתאם אתחשתם		
שבתאלת-תם	№ח.ת שבתאלת	חתחבלבתאחבלבלבתאם בגבחשתם חשתחבתאם
144	141	

მონოლითური კიბე კბ-3
▽-3.00 დან ▽0.00 მდე

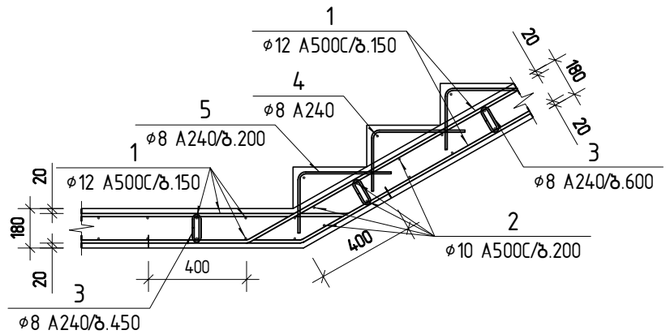


მონოლითური კიბე კბ-3
▽0.00 დან ▽+9.900 მდე

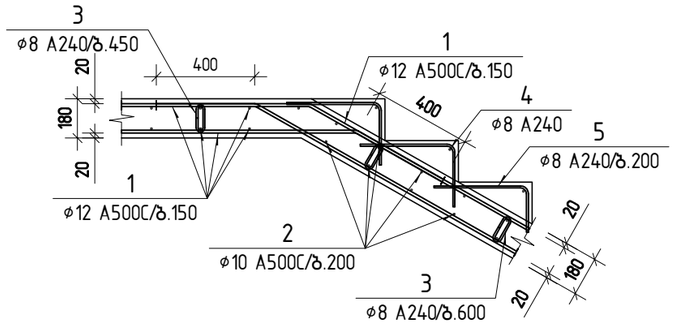


პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება			რაოდ.	წონა ერთ. კბ	საერთო წონა კბ
		მონოლითური კიბე კბ-3					
		დეტალები					
1	დაიჭრას ადგილზე	∅ 12	A500C	ℓ= 1917000	1	1701.94	1701.94
2	დაიჭრას ადგილზე	∅ 10	A500C	ℓ= 425000	1	262.03	262.03
3		∅ 8	A240	ℓ= 300	400	0.12	47.35
4		∅ 8	A240	ℓ= 1400	86	0.55	47.51
5		∅ 8	A240	ℓ= 600	602	0.24	142.52
		მასალები					
		B25 კლასის ბეტონი				15.98	მ³

ქვედა საყრდენი კვანძი



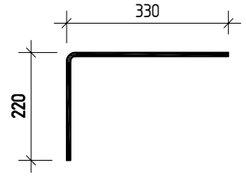
ზედა საყრდენი კვანძი



პოზ. 3

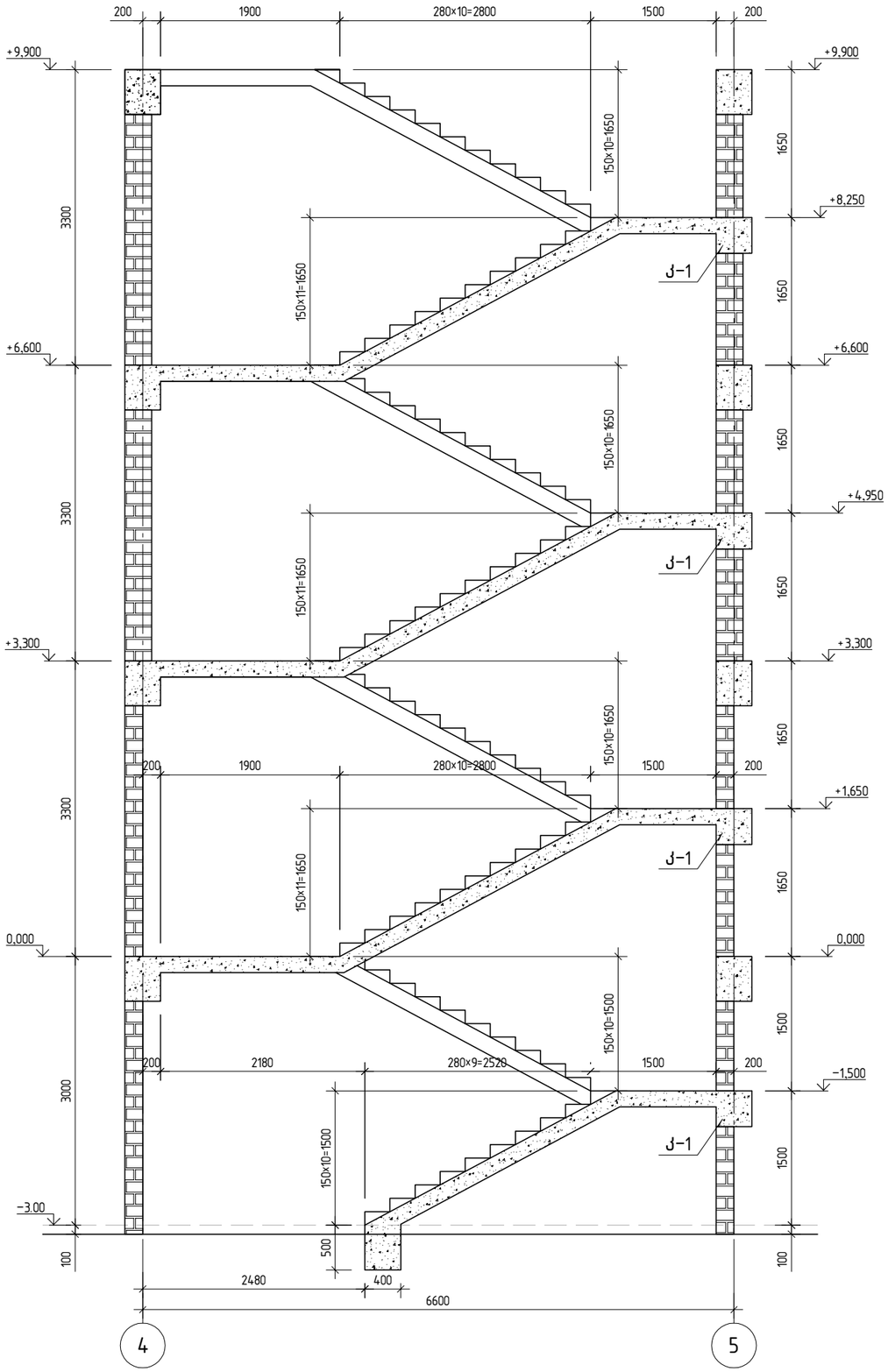


პოზ. 5



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთი № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 50	
მონოლითური კიბე კბ-3		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 142	ფურც.-ბი 144

მონოლითური კიბე კბ-3-ის ჭრილი



კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი

ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9
ნაკვეთი № 01.15.05.017.034

დამკვეთი

შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"

შენიშვნა: ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.
ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.

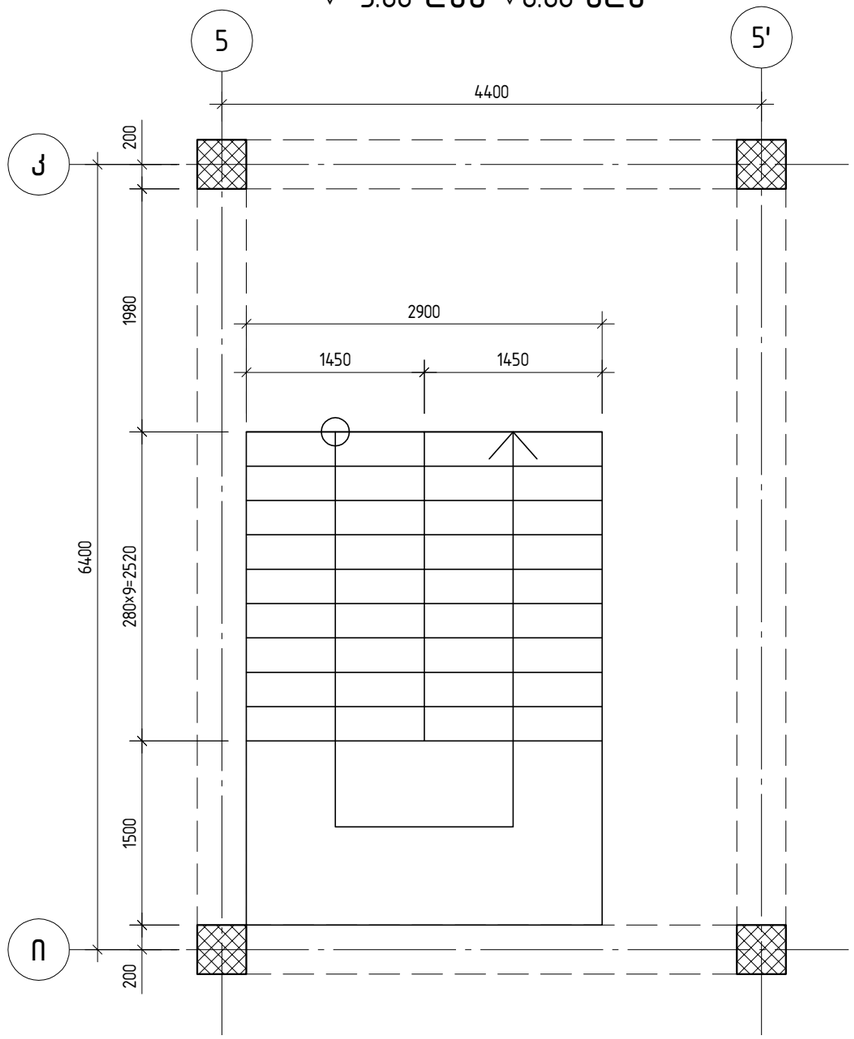
მასშტაბი 1: 50

მონოლითური კიბე კბ-3-ის ჭრილი

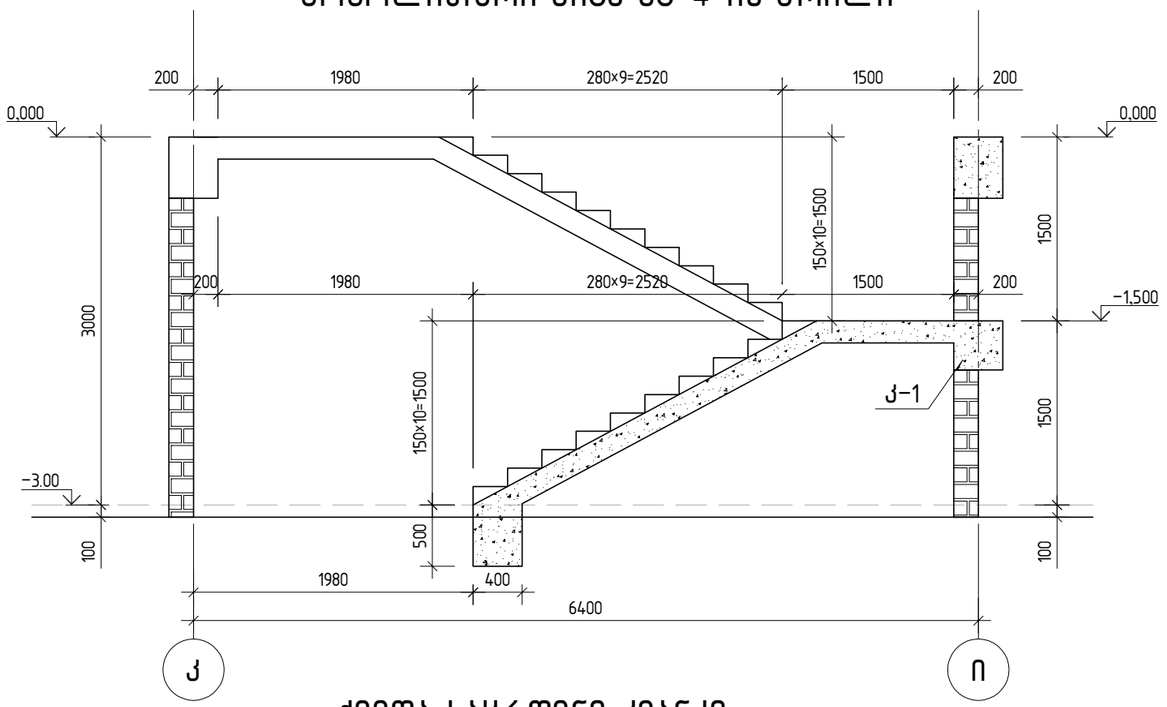
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№	ფურც.-ბი
	143	144

მონოლითური კიბე კბ-4

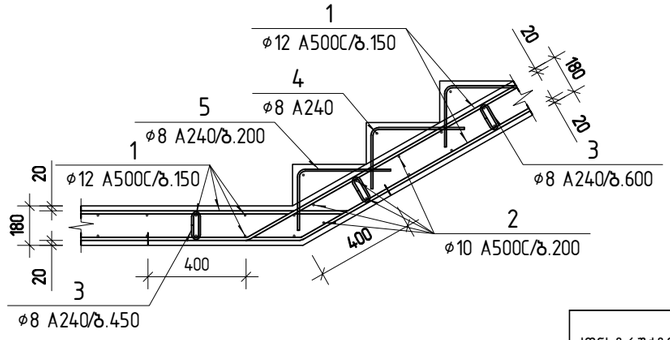
▽-3.00 დან ▽0.00 მდე



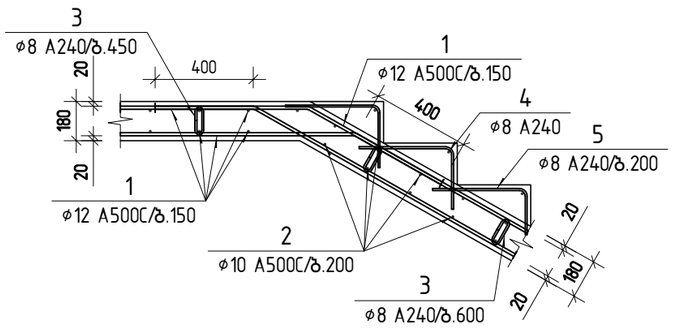
მონოლითური კიბე კბ-4-ის ჭრილი



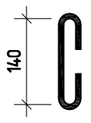
ქვედა საყრდენი კვანძი



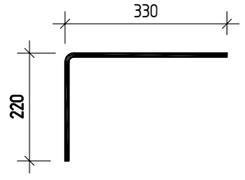
ზედა საყრდენი კვანძი



პოზ. 3



პოზ. 5



პოზ.	აღნიშვნა	დასახელება	რაოდ.	წონა ერთ. კგ	საერთო წონა კგ
		მონოლითური კიბე კბ-4			
		დეტალები			
1	დაიჭრას ადგილზე	ø 12 A500C ლ= 415700	1	369.06	369.06
2	დაიჭრას ადგილზე	ø 10 A500C ლ= 137460	1	84.75	84.75
3		ø 8 A240 ლ= 300	110	0.12	13.02
4		ø 8 A240 ლ= 1400	20	0.55	11.05
5		ø 8 A240 ლ= 600	140	0.24	33.15
		მასალები			
		B25 კლასის ბეტონი		4.47	$მ^3$

კონსტრუქტორი	ლევან ჩოფიკაშვილი	ლ.ჩოფიკაშვილი
პროექტის სახელწოდება	მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	
მისამართი	ქ. თბილისი, ტარიელის ქ.№9 ნაკვეთის № 01.15.05.017.034	
დამკვეთი	შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"	
შენიშვნა:	ზომები მოცემულია მილიმეტრებში. ნიშნულები მოცემულია მეტრებში.	
მასშტაბი	1: 50	
მონოლითური კიბე კბ-4		
კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.№ 144	ფურც.-ბი 144



შპს „ქრიზოლითი +” აკრედიტირებული

A ტიპის ინსპექტირების ორგანო

სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო – აკრედიტაციის ცენტრი“

აკრედიტაციის მოწმობა

EA BLA-ხს ხელმომწერი

GAC-IB-0301

ადასტურებს, რომ

შპს "ქრიზოლითი +"-ს

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო

მდებარე: ქ. თბილისი, ს. ცინცაძის №11;

შეფასდა და აკმაყოფილებს საქართველოს სტანდარტს

სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013-ის მოთხოვნებს

აკრედიტაციის სფერო მოცემულია აკრედიტაციის მოწმობის დანართში, რომელიც წარმოადგენს მის განუყოფელ ნაწილს.

აკრედიტაციის ცენტრის
გენერალური დირექტორი

რეგისტრაციის თარიღი
10 სექტემბერი 2020 წ.

ძალაშია
10 სექტემბერი 2024 წ.

0186 თბილისი, ალ. ყაზბეგის გამზ. №42ა

დამკვეთი: სსიპ „აკრედიტაციის ერთიანი ეროვნული ორგანო - აკრედიტაციის ცენტრი“

შპს „ქრიზოლითი +“
A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო
თბილისი 0105, შ.დადიანის ქ. №24ა(იურიდიული)
თბილისი, ს. ცინცაძის ქ. № 11 (ფაქტიური)
ელ.ფოსტა: khrizoliti@gmail.com

GAC-IB-0301
სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013

A-ტიპის ინსპექტირების ორგანო აკრედიტირებული სსტ ისო/იეკ 17020:2012/2013.
აკრედიტაციის მოწმობა GAC-IB-0301

საპროექტო დოკუმენტაციის ინსპექტირების ანგარიში №QRT/IB-A4-23-109 (კონსტრუქციული ნაწილი)

1. **შედგენის თარიღი:** 25.04.2023წ.

2. **შევადგინე ინსპექტორმა/ექსპერტმა :** ბადრი ბარბაქაძე, ინჟინერ-მშენებელი, 40 წლიანი სტაჟი, კონსტრუქტორი.

3. **განაცხადი:** QRT/IB-A4-109, 19.04.2023 წ.;
   ხელშეკრულება: QRT/IB-109, 19.04.2023 წ.

4. **დამკვეთის დასახელება:** შპს „კატევე დეველოპმენტი“;

5. **ინსპექტირების ობიექტის დასახელება:** ქალაქ თბილისში, ტარიელის ქუჩა N9, ნაკვეთი N01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი.

6. **ინსპექტირების ამოცანა:** ქალაქ თბილისში, ტარიელის ქუჩა N9, ნაკვეთი N01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის, შესაბამისობის დადგენა ნორმატიული დოკუმენტაციის მოთხოვნებთან.

7. **გაფრთხილებული ვარ ჩემს უფლება-მოვალეობებზე, საქ. სსკ 370 მუხლით გათვალისწინებული მოსალოდნელი პასუხისმგებლობის შესახებ, ასევე ინსპექტირების მიუკერძოებლობის, დამოუკიდებლობის და კონფიდენციალურობის მოთხოვნებზე, რაზედაც ხელს ვაწერ:**

ინსპექტორი: /ბ. ბარბაქაძე/

შპს ქრიზოლითი + 404474065 KHRIZOLIT+ LTD

8. წარმოდგენილი დოკუმენტები:

ქალაქ თბილისში, ტარიელის ქუჩა N9, ნაკვეთი N01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული მუშა პროექტი - გრაფიკული ნაწილი (კონსტრუქტორი ლ. ჩოფიკაშვილი). წარმოდგენილი დოკუმენტების ნამდვილობაზე და მასში მოყვანილი მონაცემების სისწორეზე პასუხისმგებლობა დამოწმებულია კონსტრუქტორის - ლ. ჩოფიკაშვილი ხელმოწერით .

9. ინსპექტირების კვლევითი ნაწილი:

ინსპექტირებაზე წარმოდგენილია ქ. თბილისში, ტარიელის ქუჩა N9, ნაკვეთი N01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტი.
სეისმიური დარაიონების მიხედვით სამშენებლო ტერიტორია იმყოფება 8 ბალიან ზონაში. ქარის ნორმატიული დატვირთვა - 70.0 კგძ/მ^2, თოვლის ნორმატიული დატვირთვა -50 კგძ/მ^2.
ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ნახაზები (141 ფურცელი). დაპროექტებული კორპუსი წარმოადგენს გეგმაში რთული (დაკუთხული) ფორმის 2 ნაკვეთურისაგან შემდგარ შენობას. ნაკვეთურები ერთმანეთისაგან გამოყოფილია სეისმიური ნაკერით.
ნაკვეთური - 1 (ღერძებში „ა-დ“) 6 სართულიანია, 2 მიწისქვეშა სართულით, პირველი მიწისქვეშა სართულის სიმაღლეა 3. 0 მ, დანარჩენი სართულების 3.3 მ. ნაკვეთური - 2 (ღერძებში „ე-ლ“) 4 და 5 სართულიანია, 1 მიწისქვეშა სართულით, მიწისქვეშა სართულის სიმაღლეა 3. 0 მ, დანარჩენი სართულების 3.3 მ.
შენობის საანგარიშო სქემად მიღებულია ხისტკვანძებიანი მონოლითური რკინა–ბეტონის ჩარჩო-კავშირებიანი კარკასი, სადაც ძირითად მზიდ კონსტრუქციებს წარმოადგენენ მონოლითური საძირკვლები, მონოლითური კოლონები (პილონები) და მონოლითური წიბოვანი (რიგელებიანი) გადახურვები.
შენობის ძირითადი მზიდი კონსტრუქციებია:

1. საძირკვლები : საძირკვლის ტიპად მიღებულია გეგმაში სხვადასხვა ზომის ურთიერთგადამკვეთი კოჭებით შეკრული წერტილოვანი საძირკვლები, სისქით 500 მმ, რომელიც დაყრდნობილია ძირითად ქანებზე (ქვიშაქვებისა და არგილიტების თხელშრეობრივი მორიგეობა, სიმტკიცის ზღვარით ერთღერძა კუმშვაზე 182.0 კგძ/სმ^2) და ზოგიერთ ადგილებში (სადაც ძირითადი ქანები განლაგებულია შედარებით ღრმად) ნაბურღ-ნატენ მონოლითურ რკინა–ბეტონის ხიმინჯებზე, დიამეტრით 0.8 მ. ხიმინჯების დასაყრდენ და ჩასაანკერებელ გრუნტად მიღებულია იგივე ძირითადი ქანები, მათში ჩაანკერებით არანაკლები 1.5 მ-ისა;
2. კოლონები (პილონები): კოლონები და პილონები სარდაფის სართულებში კვადრატული და მართკუთხა კვეთებისაა, სხვადასხვა ზომებით - 400x400 მმ, 500x500 მმ, 400x1900 მმ და 400x2900 მმ, ხოლო ტიპიურ სართულზე კვადრატული კვეთისაა, ზომებით 400x400 მმ და 500x500 მმ;

3. სარდაფის შემომსაზღვრელი კედლები: სარდაფის კედლები მონოლითური რკინა-ბეტონისაა, სისქით 300 მმ;
4. გადახურვები: გადახურვები წარმოდგენილია მონოლითური წიბოვანი (რიგელებიანი) ფილის სახით, სადაც ფილის სისქეებია 180 მმ და 220 მმ, ხოლო რიგელების (კოჭების) კვეთებია: 200x500 მმ, 400x400 მმ , 400x500 მმ , 400x800 მმ ფილის სისქის ჩათვლით;
5. კიბეები: კიბეები მონოლითური რკინა–ბეტონისაა, მუშა კვეთის სისქით 180 მმ;
6. ლიფტის შახტები: ლიფტის შახტის კედლები მონოლითური რკინა–ბეტონისაა, სისქით 200 მმ.

რკინა–ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 კლასის ბეტონი, A240c და A500c კლასის არმატურა.

შენობის მზიდი კონსტრუქციები გაანგარიშებულია მუდმივი და დროებითი დატვირთვების ძირითად და განსაკუთრებულ თანწყობაზე კომპიუტერული პროგრამის „ლირა-საპრ-2016“-ს გამოყენებით. მზიდი კონსტრუქციები დაპროექტებულია ანგარიშების შედეგად მიღებული მონაცემების მიხედვით და აკმაყოფილებენ სიმტკიცის და მდგრადობის ნორმებით წაყენებულ მოთხოვნებს.

პროექტი დამუშავებულია მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით.

10. გამოყენებული ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაციის ჩამონათვალი:

1. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/1743 2008 წლის 25 აგვისტო, ქ. თბილისში დაპროექტების ნორმების - „სამშენებლო კლიმატოლოგია“;
2. საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრის ბრძანება №1-1/2284 2009 წლის 7 ოქტომბერი, ქ. თბილისში სამშენებლო ნორმების და წესების - „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (პნ 01,01-09);
3. QRT/IB-7.1-01 ინსპექტირების პროცედურები.

დასკვნა

ქ. თბილისში, ტარიელის ქუჩა N9, ნაკვეთი N01.15.05.017.034-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კორექტირებული პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს, ეძლევა დადებითი შეფასება.

ინსპექტორი: /ზ. ბარბაქაძე/

ტექნიკური წესით გადაამოწმა
ტექნიკურმა მენეჯერმა: /მ. ქართველიშვილი/

ადმინისტრაციული წესით გადაამოწმა
ინსპექტირების ორგანოს ხელმძღვანელმა: /მ. ახვლედიანი/

ინსპექტირების დაწყების თარიღი: 19.04.2023 წ.
ინსპექტირების დამთავრების თარიღი: 25.04.2023 წ.

ბ. ა.

LTD “VEGA+”
Tbilisi, Tseteteli ave 116 office N403

შპს "ვეგა+"
წერეთლის გამზ. 116 ოფისი №403

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი
(ელ. მომარაგების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა (05.36.25.855)
შ.პ.ს.დამკვეთი: "პატევე დეველოპმენტი"
(ს/ნ. 405172977)



დირექტორი: ლ.იმედაძე

არქიტექტორი: ბ. ბიბილეიშვილი

თბილისი 2022

სარჩევი	
ფურცლის დასახელება	№
სარჩევი	01
განმარტებითი ბარათი	02
ელ. მომარაგების გეგმა ნიშ. -3.00	03
ელ. მომარაგების გეგმა ნიშ. 0.00	04
ელ. მომარაგების გეგმა ნიშ. +3.30	05
ელ. მომარაგების გეგმა ნიშ. +6.60	06
ელ. მომარაგების გეგმა ნიშ. +9.90	07
ელ. მომარაგების გეგმა ნიშ. +13.20	08
დამიწების კონტურის ჯვანძი	09
მასალათა ამოჯრება	10

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ელ. მომარაგების ქსელი) მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	ელ. გეგმა ნიშ. -3.00
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			ელ საინჟინრო ქსელი	ელ-01	ელ-10

განმარტებითი ბარათი

მრავალბინიანი საცხოვრებელის სახლის ელ. ტექნიკური პროექტი დამუშავებულია ტექნიკური დავალების, პროექტის არქიტექტურული ნაწილის და შემდეგი მოქმედი სამშენებლო ნორმებითა და წესებით და ნორმატიული აქტების მიხედვით:

1. "ელ. დანადგარების მოწყობის წესები"
2. "სპორტული დაწესებულების საპროექტო ნორმები"
3. "საცხოვრებელი და საყოფაცხოვრებო დაწესებულებების

ელ. დანადგარების პროექტირება და მონტაჟი", СниП 31-110-2003, ობიექტის ელ. მიმღებების ელ. მომარაგება იმედიანობის უზრუნველყოფის თვალსაზრისით მიეკუთნება II კატეგორიის მომხმარებელს.

მოკლე ჩართვის დენი შემყვან-გამანაწილებელ ფარზე არის 6 კა. ქსელის ძაბვაა 380/220ვ. ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით ობიექტის მოთხოვნილი სიმძლავრე შეადგენს 200,0 კვტ.-ს ქსელის ძაბვაა 380/220 ვ. ყრუდ დამიწებული ნეიტრალით.

შენობის ელ. მომარაგებით კვება გათვალისწინებულია უახლოესი სატრანსფორმატორო ჯიხურიდან ორმაგიზოლაციანი ელ. კაბელით. ელ. ენერგიის მიღებისა და განაწილებისათვის შენობის I სართულში განთავსებულია მთავარი შემყვან-გამანაწილებელი ფარი. (დაცვის ხარისხი IP-41) შენობის გარეთ გრუნტში ეწყობა ნულოვანი სალტის განმეორებითი დამიწების კერები გალვანიზირებული ელექტროდების 16 მმ ჩარტყმით გრუნტში 0,6 მ სიღრმეზე მიწის ზედაპირიდან და მათი შეერთება ერთმანეთთან და ფარის დამიწების სალტეზე გალვანიზირებული ზოლოვანი ფოლადით 40X4 მმ. მონტაჟის დასრულების შემდეგ გაიზომოს წინაღობა.

დამიწების წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 4 ომს. შენობის შიგა განათება შუქდიოდური (LED) სანათებით. (დაცვის ხარისხი IP-41) ნაწილობრივ "წერტილოვანი" სანათები, ნაწილობრივ პლაფონები და ბრები. გარე ჰერმეტული სანათები ასევე შუქდიოდური (LED) ნათურებით. (დაცვის ხარისხი IP-67) შენობის მთელი ელ. ქსელი სრულდება სპილენძის ორმაგიზოლაციანი ВВГнг(А) ტიპის კაბელებით ფარულად, განათების ქსელი კვეთით 3X1,5 ხოლო საშტეფსელო ქსელი კვეთით 3X2,5.

საქვაბის ყველა დანადგარის კორპუსი დაერთდეს საქვაბის ფარის დამიწების სალტეზე. ასევე დამიწდეს ყველა იმ დენგაუმტარი დანადგარების კორპუსები,რომლებიც ქსელის გაუმართაობის შემთვევაში შეიძლება მოხვდნენ ძაბვის ქვეშ. დამცავი დამიწება დამიწების სალტედან დანადგარის კორპუსზე მოეწყოს სპილენძის მავთულით არანაკლებ 10 კვ.მმ.

როზეტების ამომრთველებად გამოყენებულ იქნას დიფერენციალური გაჟონვის რელეები. დენის გამორთვის შემთხვევაში ავარიული/საევაკუაციო განათებისათვის გათვალისწინებულია ავარიული განათების სანათები შიგა აკუმულატორით, მუშაობის ხანგრძლივობა არანაკლებ 3 საათი. გადართვა ავტომატური. სახანძრო სიგნალიზაციის, ვიდეომეთვალყურეობის და კომპ/სატელეფონო ქსელები აღჭურვილია უწყვეტი დენის წყაროთი (UPS) მუშაობის ხანგრძლივობა არანაკლებ 24 საათი.

კაბელირება და შიდა ქსელები:

ხანძრის აღძვრის შემთხვევაში მოხდეს ძირითადი ელ.მომარაგების მყისიერი გამორთვა.

ფურნიტურის მონტაჟი:

ჩამრთველების და შტეფსელების მონტაჟი ბავშვების განთავსების ზონაში ხდება იატაკიდან 180 სმ სიმაღლეზე, ახლო მდებარე ჩამრთველების და შტეფსელების განლაგდება ერთ საერთო ჩარჩოში. სხვა სათავსოებში ჩამრთველების მონტაჟი 105 სმ იატაკიდან, შტეფსელები 30 სმ იატაკიდან, ხოლო სველ წერტილებში 110 სმ იატაკიდან.

შენობაში კაბელები ჩაიდოს შემდეგი დაცვით:

ა) იატაკქვეშ - ბეტონის გოფრირებული მილებში,

ბ) თაბაშირმუყაოს ქვეშ - გოფრირებულ მილებში,

გ) ნალესის ქვეშ - გოფრირებულ მილებში მხოლოდ სუსტი დენების კაბელები

დ) მიწაში კაბელი ჩაიდება გოფრირებულ მილში.

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110			დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ელ. მომარაგების ქსელი)	შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	ელ. გეგმა ნიშ. -3.00
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			ელ საინჟინრო ქსელი		ელ-02 ელ-10

MDB	Разводно-изолационный щит ЩО MDB
DB	Щит ЩО-этажный DB
	Кабель ВВГнг(А)-LS 5х16 L1 для эл.снабжения этажных щитов ЩО
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 для эл.снабжения этажных щитов ЩО L2
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 для эл.снабжения наружных светильников L3
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 для эл.снабжения розеток (РЭК) L4
	Щит ЩО L5
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 для эл.снабжения розеток (шкаф ЩО) L6
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 для эл.снабжения ЩО (вводного щита) L7
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 для эл.снабжения ЩО L8
	Светильник аварийный ЭРА SPO-906-0-65K040 IP65 1 V1
	Светильник светодиодный ЭРА SPO-906-0-65K040 IP65 V1
	Светильник светодиодный ДПО 5032 4000К IP65 R1
	Светильник светодиодный ДПО 5032 4000К IP65 с датчиком движения R2
	Кабель ВВГнг(А)-LS 3х2,5 для эл.снабжения ЩО

Разработал	Ефимов	03.2022	
Проверил	Ефимов	03.2022	
Н.контр.			
ГИП			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Электроснабжение и электроосвещение. Щит ЩО этажный. Принципиальная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

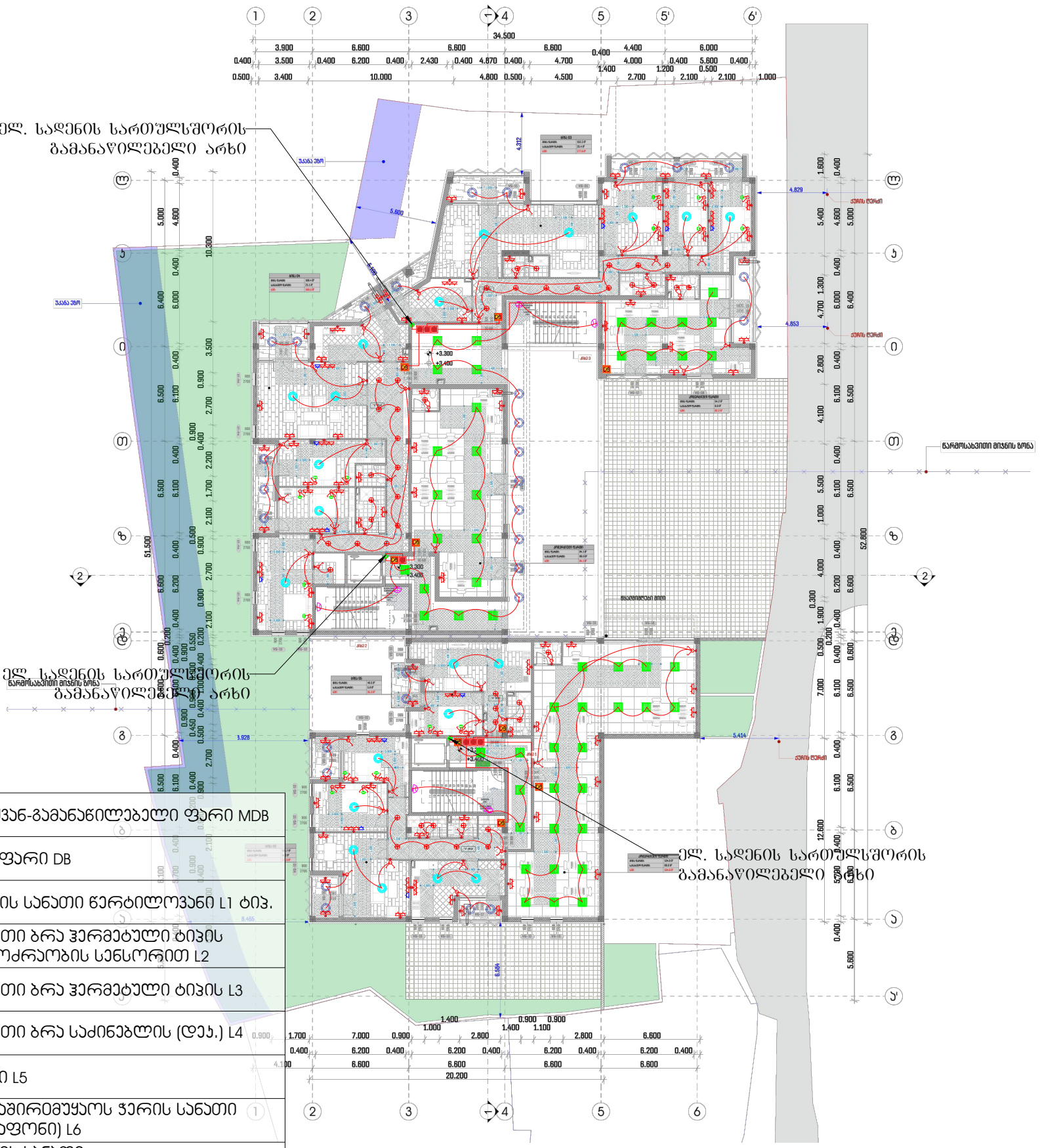
ООО "Архитектурная мастерская "Ефимов и партнеры"

Электроснабжение и электроосвещение. Щит ЩО этажный. Принципиальная схема

Масштаб 1:300

Формат А3

ელ. მომარაგების გეგმა
ნიშ. +3.30 მ.1:300



MDB	შემყვან-გამანაწილებელი ფარი MDB
DB	ელ-ფარი DB
	ჭერის სანათი წერტილოვანი L1 ტიპ.
	სანათი ბრა ჰერმეტული ტიპის L3 მოძრაობის სენსორით L2
	სანათი ბრა ჰერმეტული ტიპის L3
	სანათი ბრა საძინებლის (დეპ.) L4
	ჭაღი L5
	თაბაშირმუყაოს ჭერის სანათი (ჰლაფონი) L6
	ჭერის სანათი (ბეტონის ჭერისთვის) L7
	პარკინგის ჭერის სანათი დამცავი მეტალის ბადით L8
	ჩამრთველი ერთპოლუსა V1
	ჩამრთველი ორპოლუსა V1
	საშტეფცელო როზეტი R1
	საშტეფცელო როზეტი ინტერნეტის ჯეკისთვის R2
	ელ სადენი ძირითადი ჯვება

თბილისი 2022

დაკვეთა №1110

ვეგა+

პირობითი აღნიშვნები

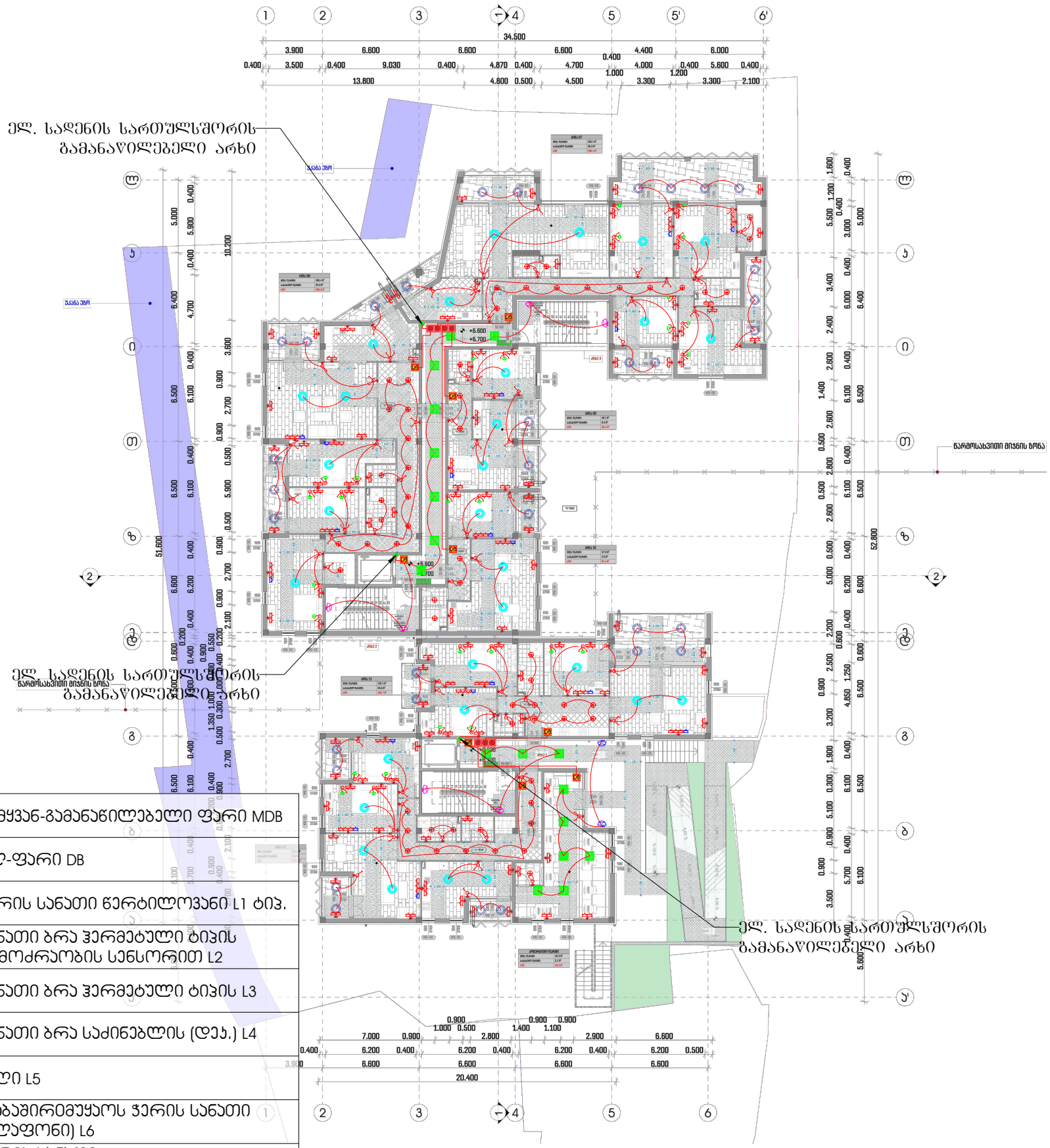
პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ელ. მომარაგების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს6. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შესრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	ელ. გეგმა ნიშ. +3.30
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
ელ საინჟინრო ქსელი		ელ-05 ელ-10

ელ. მომარაგების გეგმა
ნიშ. +6.60 მ.1:300

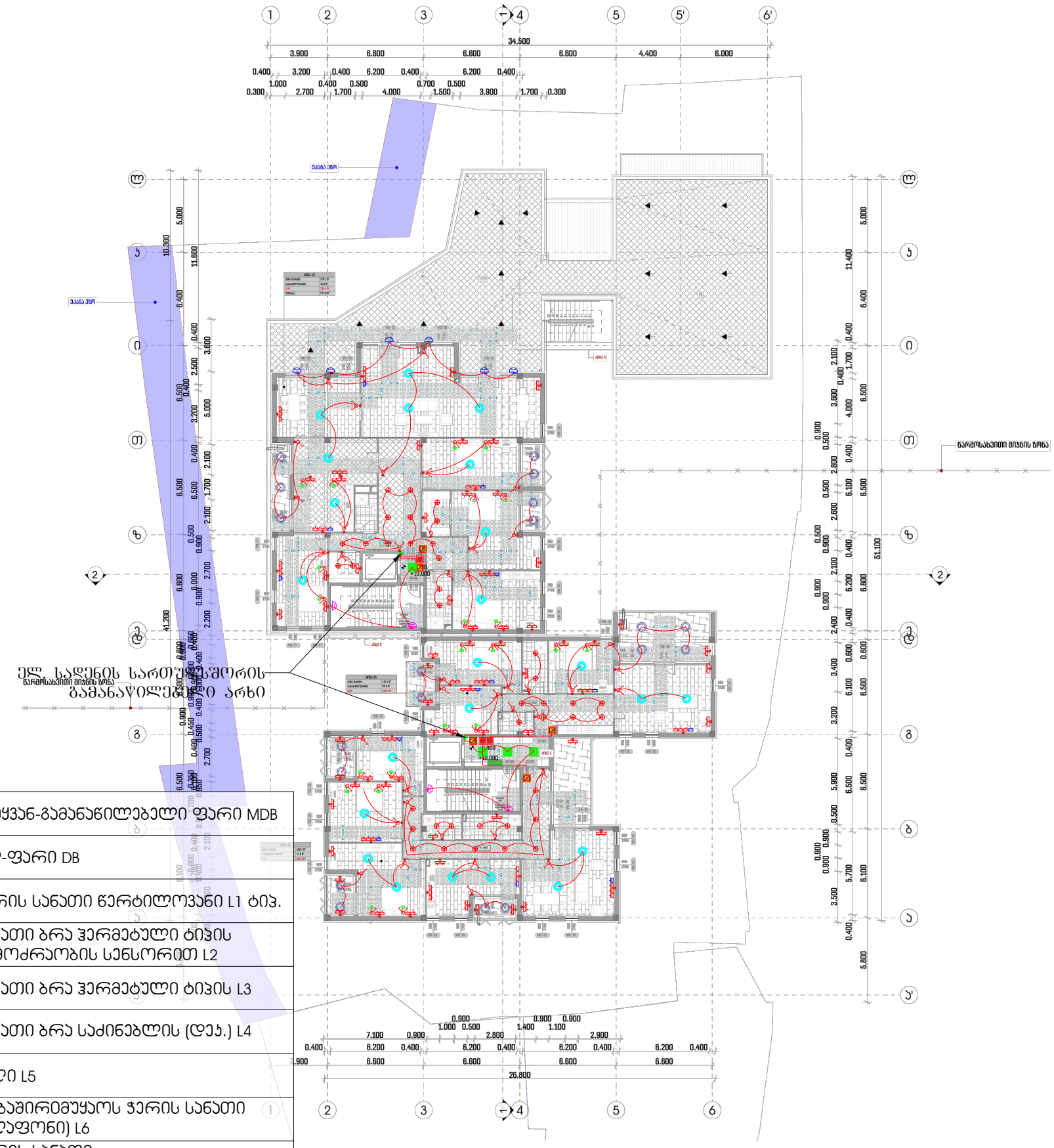


MDB	შემყვან-გამანაწილებელი ფარი MDB
DB	ელ-ფარი DB
	ჭერის სანათი წრტილოვანი L1 ტიპ.
	სანათი ბრა ჰერმეტული ტიპის L3 მოძრაობის სენსორით L2
	სანათი ბრა ჰერმეტული ტიპის L3
	სანათი ბრა საძინებლის (დეკ.) L4
	ჭაღი L5
	თაბაშირიმუყაოს ჭერის სანათი (ჰლაფონი) L6
	ჭერის სანათი (ბეტონის ჭერისთვის) L7
	პარკინგის ჭერის სანათი დამცავი მეტალის ბადით L8
	ჩამრთველი ერთპოლუსა V1
	ჩამრთველი ორპოლუსა V1
	საშტეფცელო როზეტი R1
	საშტეფცელო როზეტი ინტერნეტის ჯეკისთვის R2
	ელ სადენი ძირითადი ჯვება

თბილისი 2022		პროექტის სახელწოდება	
დაკვეთა №1110	ვეგა+		
პირობითი აღნიშვნები		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ელ. მომარაგების ქსელი)	
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	ელ. გეგმა ნიშ. +6.60
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
ელ საინჟინრო ქსელი		ელ-06 ელ-10

ელ. მომარაგების გეგმა
ნიშ. +9.90 მ.1:300



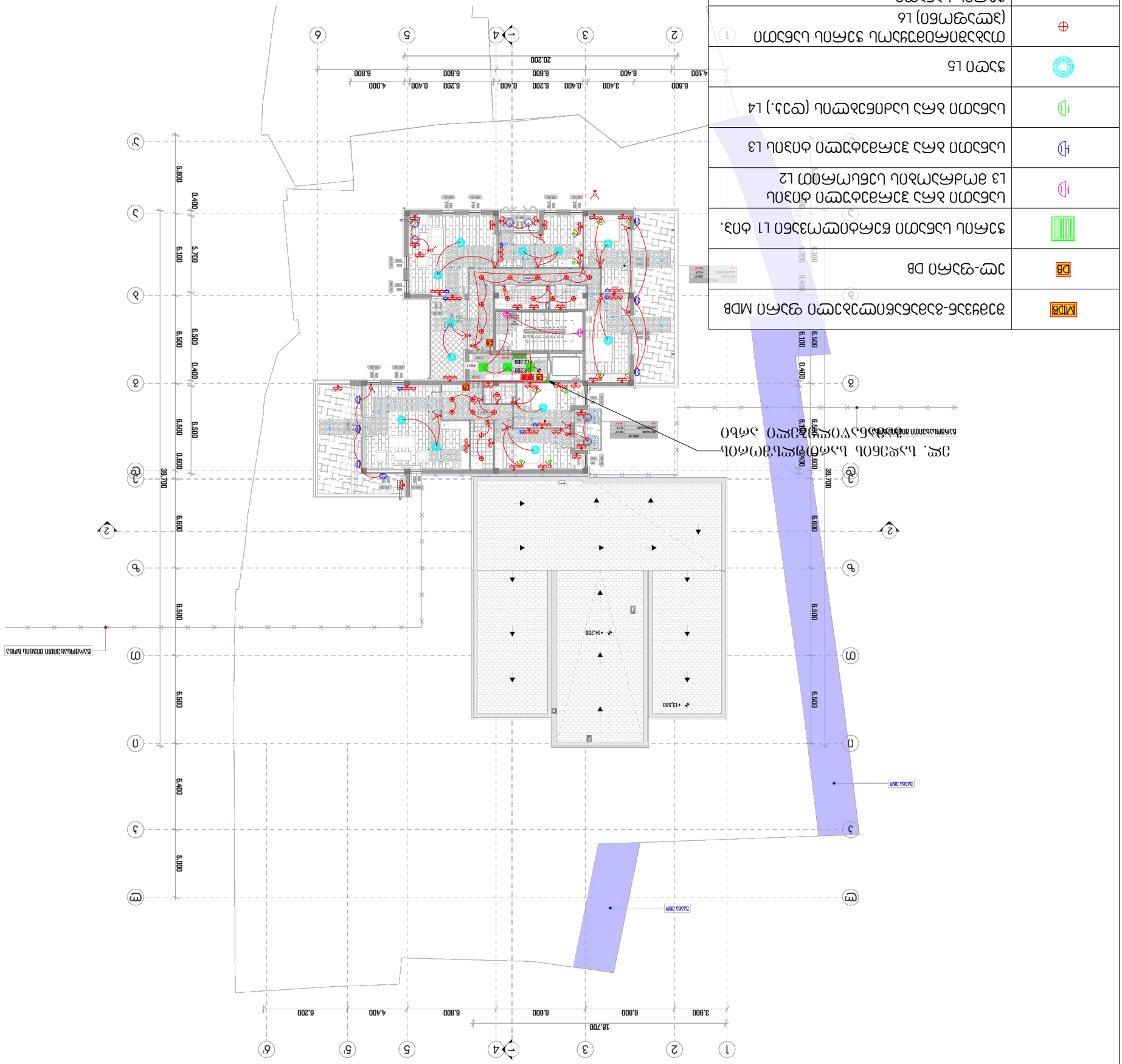
MDB	შემყვან-გამანაწილებელი ფარი MDB
DB	ელ-ფარი DB
	ჭერის სანათი წრტილოვანი L1 ტიპ.
	სანათი ბრა ჭერმეტული ტიპის L3 მოძრაობის სენსორით L2
	სანათი ბრა ჭერმეტული ტიპის L3
	სანათი ბრა საძინებლის (დეპ.) L4
	ჭაღი L5
	თაბაშირიმუყაოს ჭერის სანათი (ჰლაფონი) L6
	ჭერის სანათი (ბეტონის ჭერისთვის) L7
	პარკინგის ჭერის სანათი დამცავი მეტალის ბადით L8
	ჩამრთველი ერთპოლუსა V1
	ჩამრთველი ორპოლუსა V1
	საშტეფცელო როზეტი R1
	საშტეფცელო როზეტი ინტერნეტის ჯეკისთვის R2
	ელ სადენი ძირითადი ჯვება

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ელ. მომარაგების ქსელი)	
პირობითი აღნიშვნები		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	

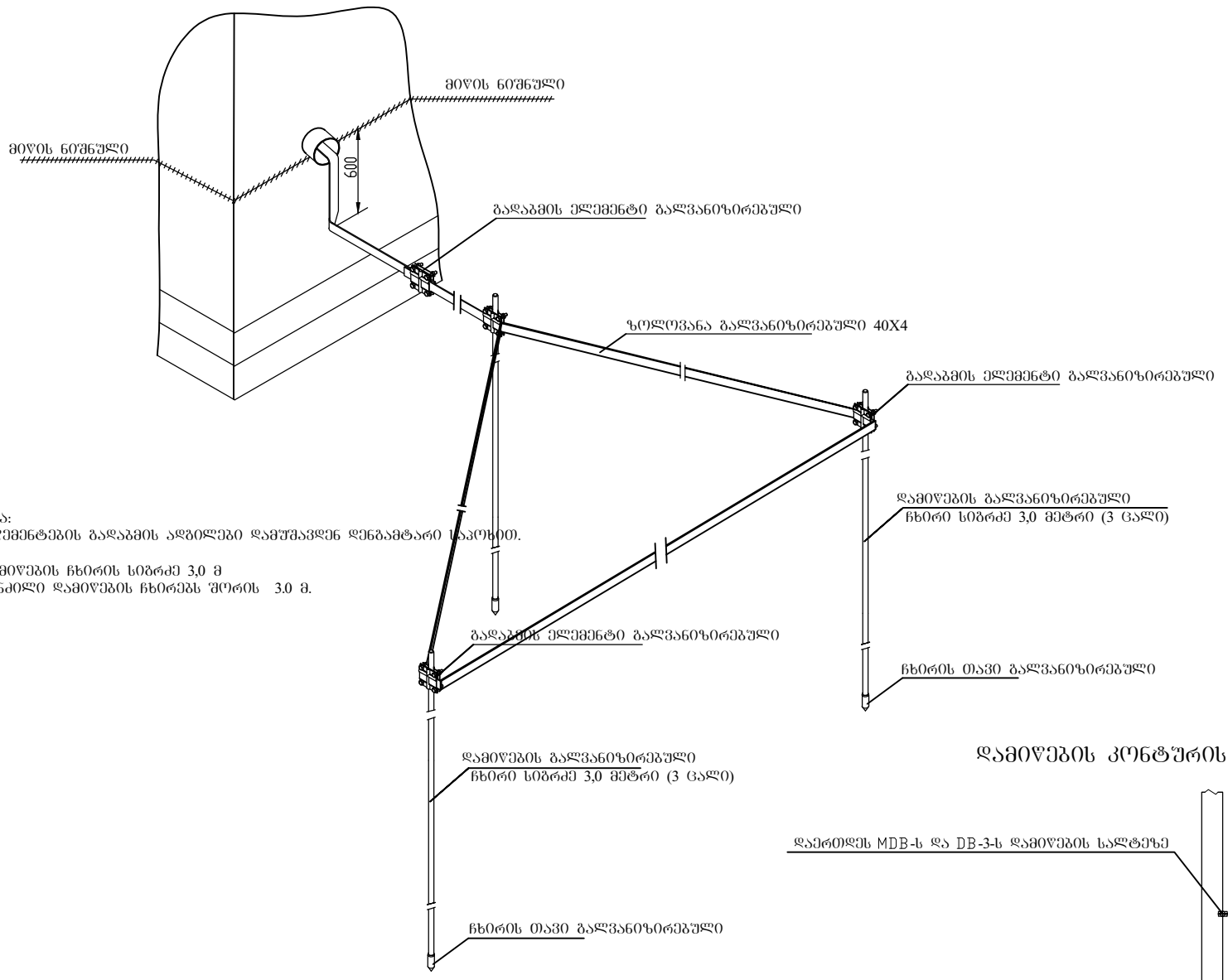
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	ელ. გეგმა ნიშ. +.9.90
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
ელ საინჟინრო ქსელი		ელ-07 ელ-10

	ЗОС чертеж дефектной ведомости
	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт
	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт L3 этажный цокольный L2
	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт L3
	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт (ТРЗ) L4
	ЗУОП L5
	Отдельно стоящий ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт (ЗУОП) L6
	ЗУОП с ВЭУ мощностью 2 МВт (одноэтажный) L7
	ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт L8 ТРЗ с двумя ВЭУ
	ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт V1
	ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт V1
	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью R1
	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью R2
	ЗОС чертеж дефектной ведомости

MDB	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ MDB
DB	ЗОС-щит DB
	Электрический щит ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью L1 этаж.
	Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью L3 этажный цокольный L2


Цифровой двойник ЗУ ЗЗ2А+ с ВЭУ мощностью 2 МВт

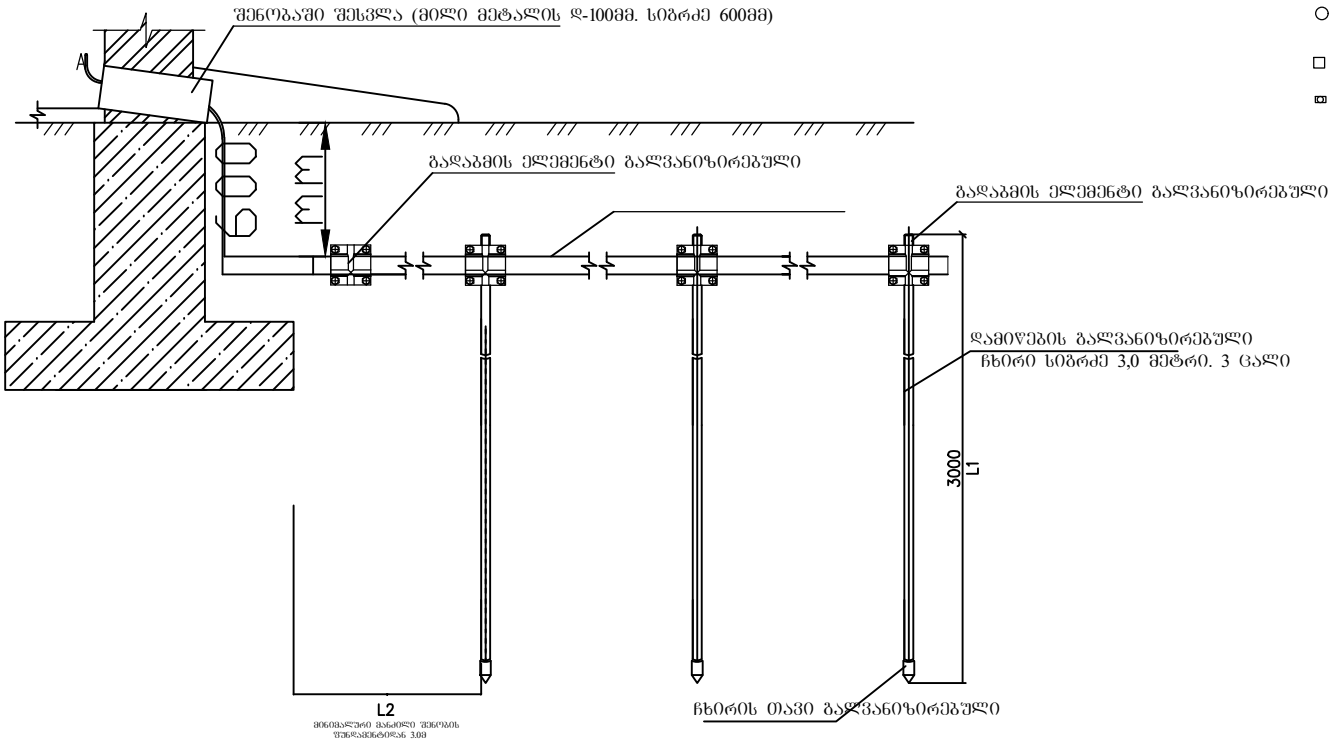
დამიწების კონტურის სპეციფიკაცია



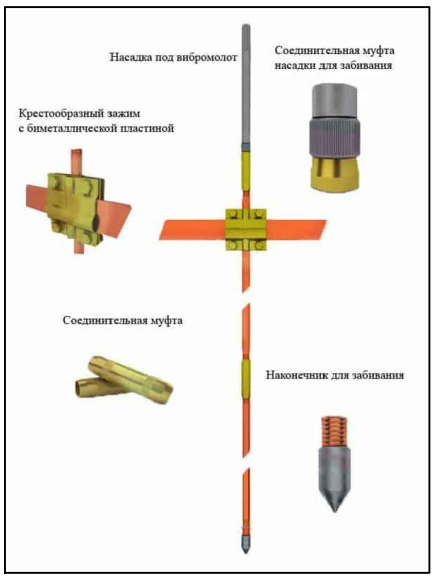
შენიშვნა:
1. ელემენტების გადაბმის ადგილები დამუშავდეს დენგამტარე საღებით.
2. დამიწების ჩხირის სიგრძე 3,0 მ
3. მანძილი დამიწების ჩხირებს შორის 3.0 მ.

დამიწების კონტურის მოწყობის სქემა

დამიწების კონტურის მოწყობის სქემა. ჭრილი



- დამიწების ჰორიზონტალური ელემენტი (ზოლოვანა გალვანიზირებული 40X4 l2 ბრძ.მ)
- დამიწების ვერტიკალური ელემენტი (ჩხირი გალვანიზირებული, დ-16 მმ. 3 ცალი)
- გადაბმის ელემენტი
- შენობაში შესვლა



თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110			დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ქალ. მომარაგების ქსელი)	არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	დამიწების პრინც. სქემა
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			ქალ საინჟინრო ქსელი		ქალ-09 ქალ-10

მასალათა ამონარიდი		
ესკიზი	დასახელება	რაოდენობა
MDB	შემყვან-გამანაწილებელი ფარი MDB	1ც.
DB	ელ-ფარი DB	38ც.
	ჭერის სანათი წერტილოვანი L1 ტიპ.	128ც.
	სანათი ბრა ჰერმეტული ტიპის L3 მოძრაობის სენსორით L2	30ც.
	სანათი ბრა ჰერმეტული ტიპის L3	9ც.
	სანათი ბრა საძინებლის (დეკ.) L4	90ც.
	ჭაღი L5	99ც.
	თაბაშირმუყაოს ჭერის სანათი (ჰლაფონი) L6	214ც.
	ჭერის სანათი (ბეტონის ჭერისთვის) L7	55ც.
	ჰარკინგის ჭერის სანათი დამცავი მეტალის ბადით L8	23ც.
	ჩამრთველი ერთპოლუსა V1	139ც.
	ჩამრთველი ორპოლუსა V1	159ც.
	საშტეფცელო როზეტი R1	887ც.
	საშტეფცელო როზეტი ინტერნეტის ჯეკისთვის R2	59ც.
	საშტეფცელო ბუდე	1244ც.
	გამანაწილებელი პოლოფი	615ც.
	მრიცხველი	26ც.
	მრიცხველის ჯარადა	11ც.
	ელ სადენი ძირითადი ჯვება	2458მ.

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ელ. მომარაგების ქსელი) მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს6. 405172977)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	დმაიწების პონტ. ჯვანძი
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			ელ საინჟინრო ქსელი		ელ-10 ელ-10

LTD “VEGA+”
Tbilisi, Tseteteli ave 116 office N403

შპს "ვეგა+"
წერეთლის გამზ. 116 ოფისი №403

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი
(წყალ-კანალიზაციის ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა (05.36.25.855)
შ.პ.ს.დამკვეთი: "კატევე დეველოპმენტი"
(ს/ნ. 405172977)



დირექტორი: ლ.იმედაძე

არქიტექტორი: ბ. ბიბილეიშვილი

თბილისი 2022

სარჩევი	
ფურცლის დასახელება	№
სარჩევი	01
განმარტებითი ბარათი	02
წყალ-ჯანალიზაციის გეგმა ნიშ. -3.00	03
წყალ-ჯანალიზაციის გეგმა ნიშ. 0.00	04
წყალ-ჯანალიზაციის გეგმა ნიშ. +3.30	05
წყალ-ჯანალიზაციის გეგმა ნიშ. +6.60	06
წყალ-ჯანალიზაციის გეგმა ნიშ. +9.90	07
წყალ-ჯანალიზაციის გეგმა ნიშ. +13.20	08
მასალათა ამონარიდი	09

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (წყალ-ჯანალიზაციის ქსელი) მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	სარჩევი
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-ჯანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		წყ-01 წყ-09

გ ა ნ მ ა რ ტ ე ბ ი თ ი ბ ა რ ა თ ი

ცივი და ცხელი წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის ქსელებზე

წინამდებარე პროექტი შედგენილია არქიტექტურულ-კონსტრუქციული გადაწყვეტილებისა და მოქმედი სამშენებლო წესებისა და ნორმების გათვალისწინებით.

საპროექტო მონაცემებით მომხმარებელთა საერთო რაოდენობა შეადგენს 66 კაცს.

დანადგარების საერთო რაოდენობა შეადგენს: 123 ერთეულს. მათ შორის ცხელი წყლის მოხმარების სან. დანადგარების რაოდენობა არის 86 ერთეული, ცივი და ცხელი წყლის ერთდროული მოხმარების ნორმა არის ერთ ადამიანზე

- 130 ლ/დღ.ღ. მათ შორის ცხელი წყლის მოხმარების 40 ლ/დღ.ღ.

- ან 18 ლ/სთ: მათ შორის ცხელი წყლის მოხმარების 8 ლ/სთ:

ცივი და ცხელი წყლის ნორმატიული ხარჯი ერთი დანადგარის მიერ შეადგენს: qი = 0.2 ლ/წმ. ცხელი წყლის ნორმატიული ხარჯი დანადგარის მიერ შეადგენს: qი = 0.14 ლ/წმ. წყლის ხარჯები გათვლილია პროექტით გათვალისწინებული ხელსაწყოების რაოდენობიდან და მომხმარებელთა რაოდენობიდან გამომდინარე,

წყლის მაქსიმალური დღეღამური ხარჯი შეადგენს 10.20 კუბ.მ მათ შორის ცხელი წყლის 8,20 კუბ.მ.

ცხელი წყლის ტემპერატურად მიღებულია 50 C, რისთვისაც პროექტში გათვალისწინებულია 1 ცალი 1000 ლიტრი მოცულობის ცხელი წყლის ბოილერი, რომელიც იკვებება სტაციონარული გაზის ქვაბიდან ან ელ ქსელიდან.

წყლის საჭირო წნევა შეადგენს 18 მეტრს.

ცივი და ცხელი წყალმომარაგებისა და რეცირკულაციის ქსელი მონტაჟდება იატაკის ფილაზე, მოჭიმვის შრეში.

კანალზიაციის სისტემა დაყოფილია სველი წერტილების მიხედვით, თითოეული სისტემა გამოდის შენობის გარეთ და უერთდება საკანალიზაციო ჭებს, რომლებიც იკრიბება სატუმბო ლადგურში და საიდანაც გადაიღვრება არსებულ ქსელში. მილის დახრა 1%.

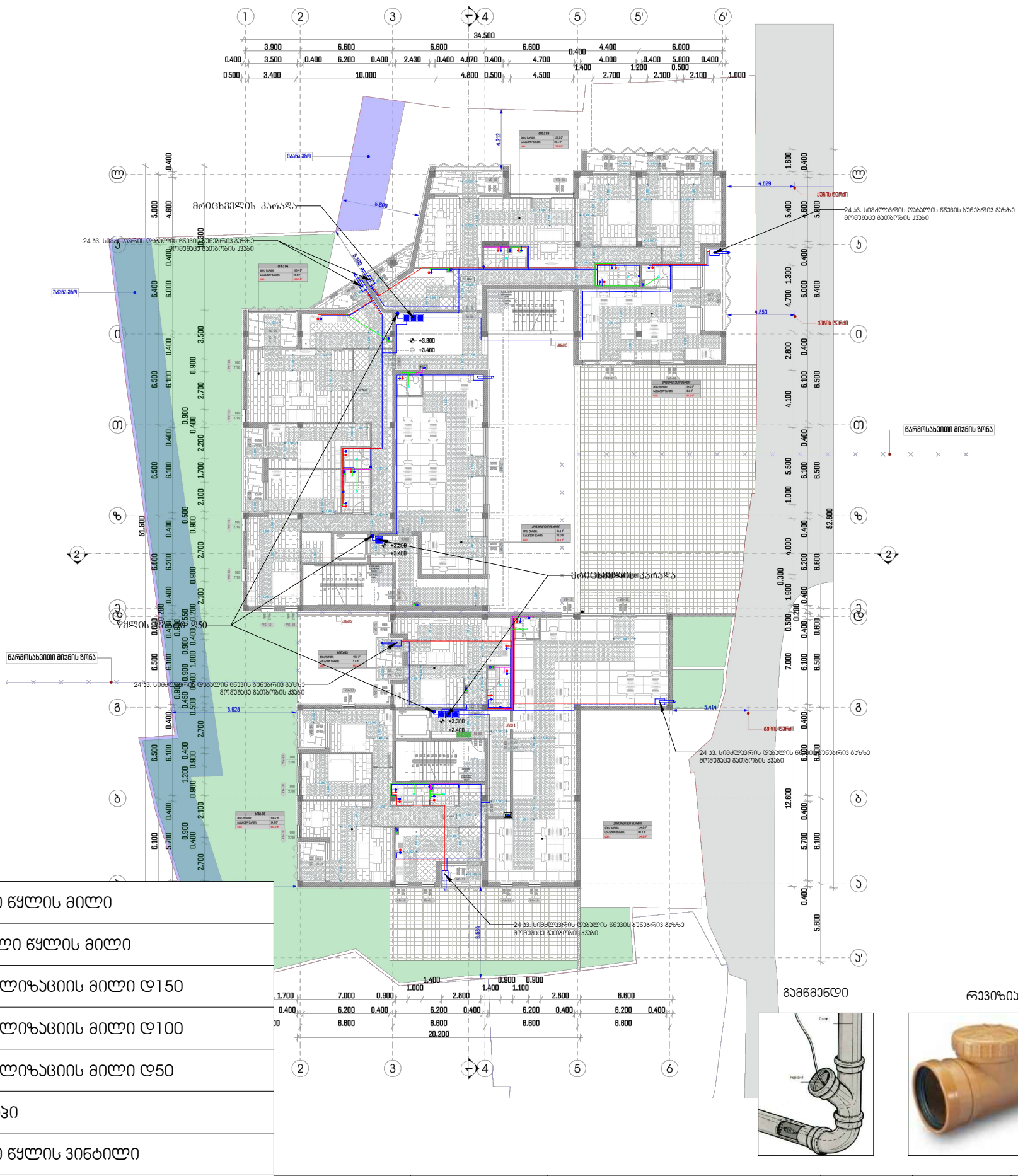
კანალიზაციის სიტემა ეწყობა იატაკქვეშ, ქსელზე მონტაჟდება საჭირო რაოდენობის გამწმენდი და რევიზია, გამწმენდები დგარებზე, ხოლო რევიზია გრძელი წოლანების დასაწყისში.

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110			დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (წყალ-კანალიზაციის ქსელი) მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	განმარტ. ბარათი
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		წყ-02 / წყ-09

	ცისფერი ხაზი ავტომობილის მოძრაობის მიმართულების ისრით
	ნარინჯისფერი ხაზი ავტომობილის მოძრაობის მიმართულების ისრით
	ნაცრ

	Шкаф ВРУ
	Щит ЩО
	Щит ЩАО
	Щит ЩАО ВЭ
	Щит ЩАО ВЭ
	Щит ЩАО ВЭ

წყალ-კანალიზაციის გეგმა
ნიშ. +3.30 მ.1:300



თბილისი 2022	ვეგა+
დაკვეთა №1110	
პირობითი აღნიშვნები	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის სინეჭინრო კომპანიაციების პროექტი (წყალ-კანალიზაციის ქსელი)

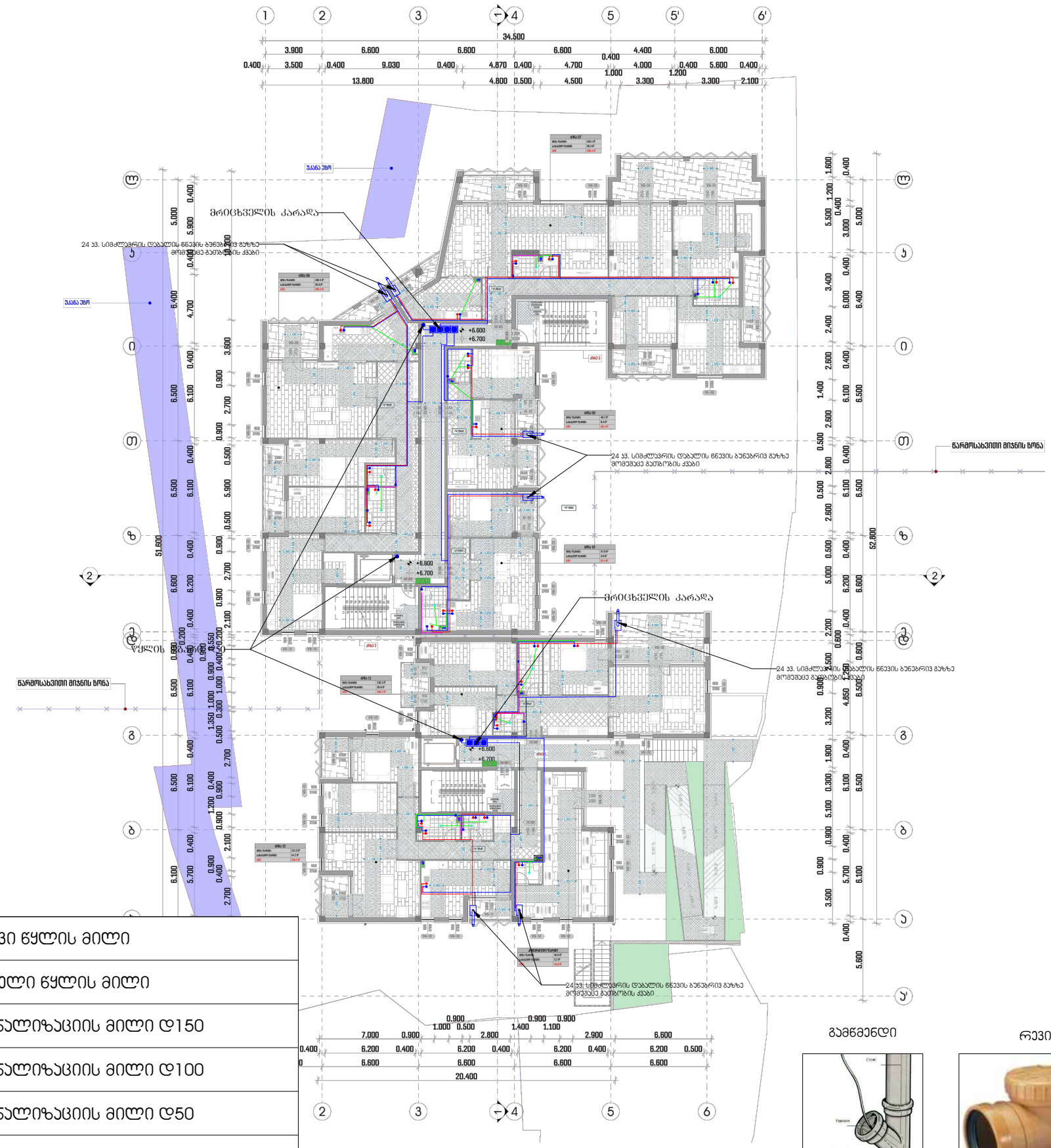
მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "კახეთი დეველოპმენტი" (ს6. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	წყ. გეგმა ნიშ. +3.30
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-კანალიზაციის სინეჭინრო ქსელი		წყ-05 წყ-09

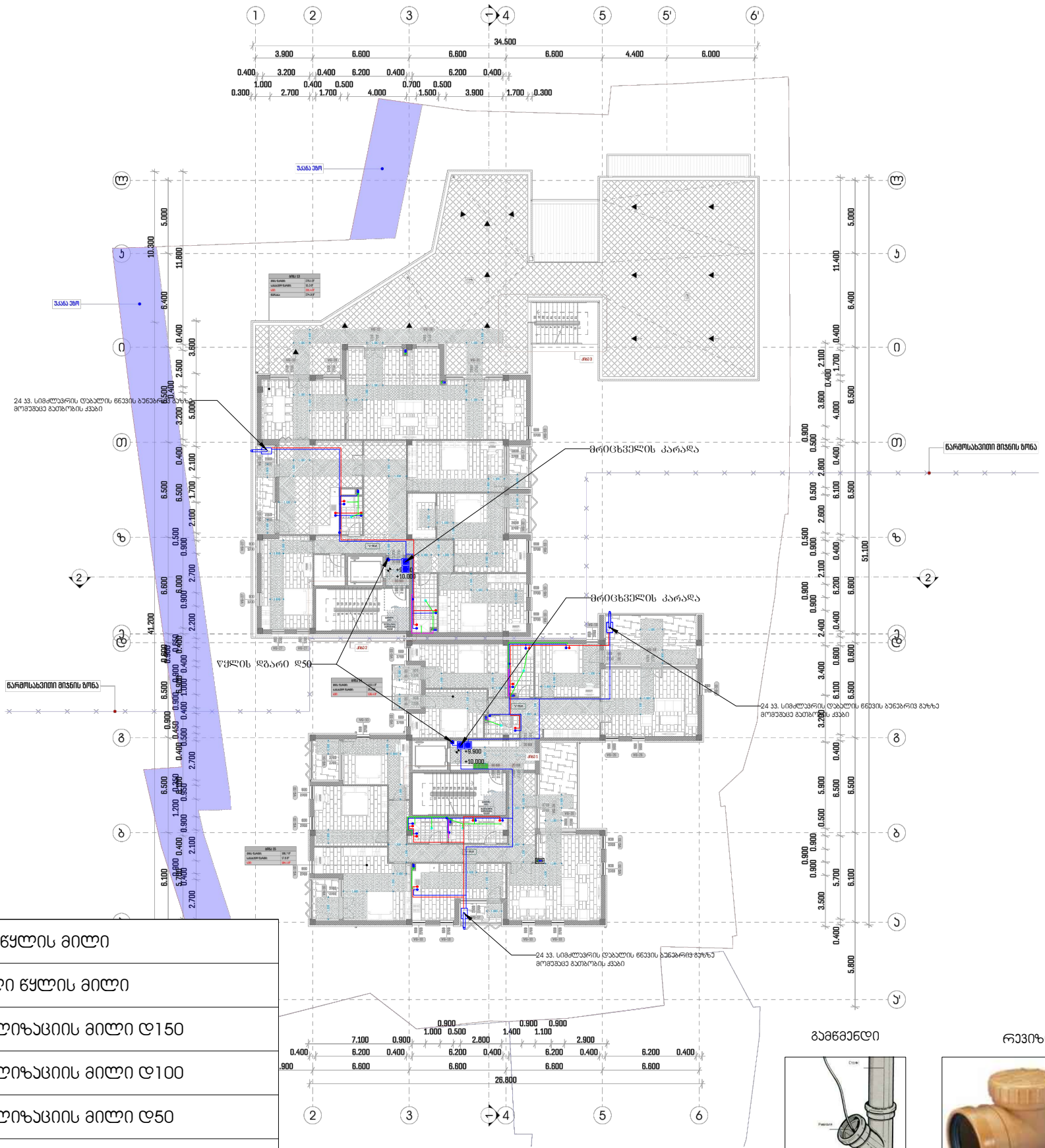
გამწმენდი

რევიზია

წყალ-კანალიზაციის გეგმა
ნიშ. +6.60 მ.1:300


მრავსართული საცხოვრებელი სახლი
მრავსართული საცხოვრებელი სახლი
მრავსართული საცხოვრებელი სახლი

წყალ-კანალიზაციის გეგმა
ნიშ. +9.90 მ.1:300



	ცივი წყლის მილი
	ცხელი წყლის მილი
	კანალიზაციის მილი დ150
	კანალიზაციის მილი დ100
	კანალიზაციის მილი დ50
	ტრაპი
	ცივი წყლის ვინტილი
	ცხელი წყლის ვინტილი
	კანალიზაციის დგარი
	წყლის დგარი
	მრიცხველი
	საკონტროლო ჭა

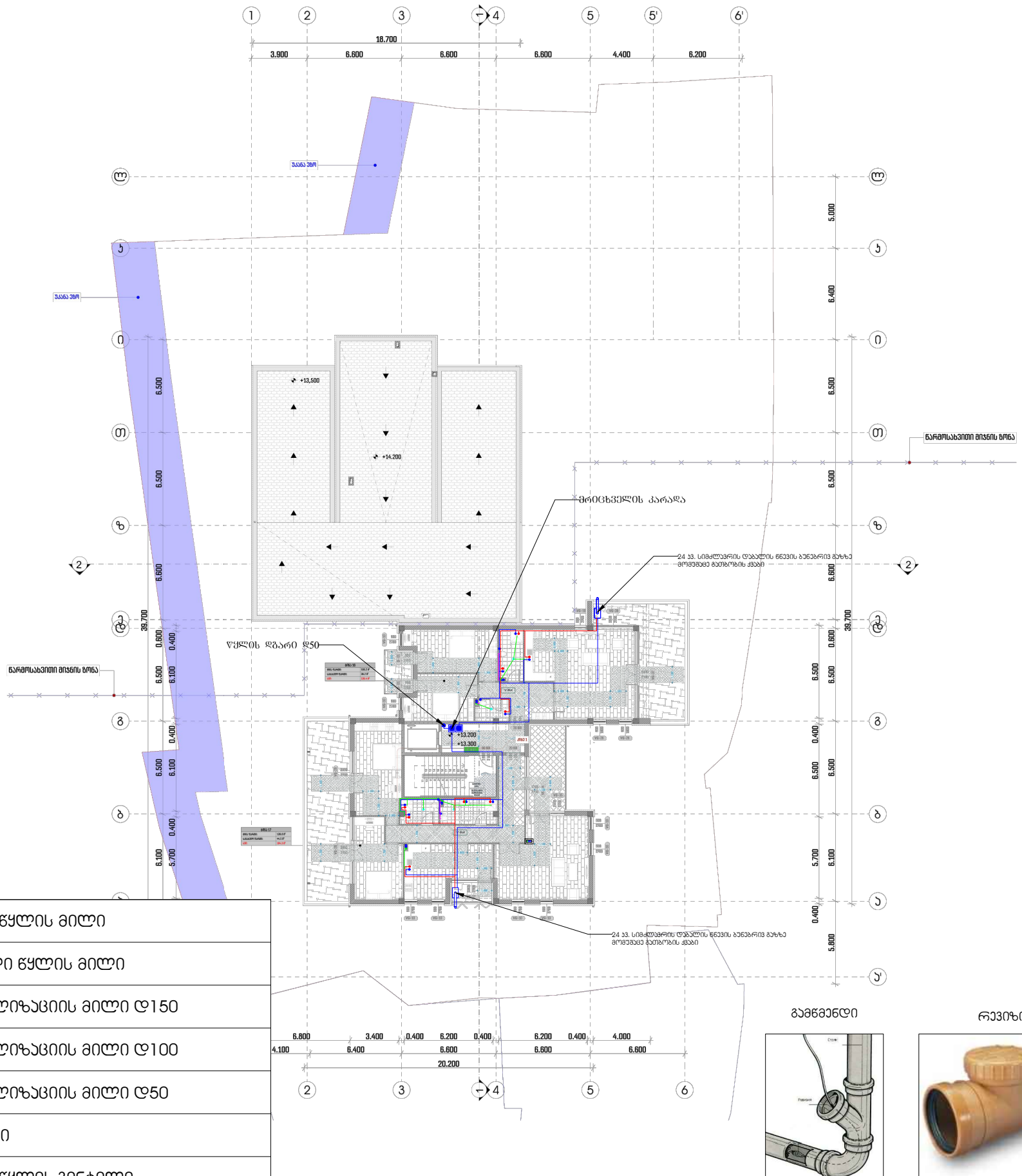
გამწმენდი

რევიზია



თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (წყალ-კანალიზაციის ქსელი)	დირექტორი ლ.იმედაძე
პირობითი აღნიშვნები		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	არქიტექტორი ბ.ბიბილეიშვილი
			შესრულა ბ.ბიბილეიშვილი
			შეამოწმა ლ.იმედაძე
			მაშტაბი 1:100
			თარიღი 25.03.2022
			სტადია: წყ. გეგმა ნიშ. +.9.90
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი: წყ-07, წყ-09

წყალ-კანალიზაციის გეგმა
ნიშ. +13.20 მ.1:300



	ცივი წყლის მილი
	ცხელი წყლის მილი
	კანალიზაციის მილი დ150
	კანალიზაციის მილი დ100
	კანალიზაციის მილი დ50
	ტრაპი
	ცივი წყლის ვინტილი
	ცხელი წყლის ვინტილი
	კანალიზაციის დგარი
	წყლის დგარი
	მრიცხველი
	საკონტროლო ჭა

გამწმენდი

რევიზია

თბილისი 2022
დაკვეთა №1110

ვეგა+

პირობითი აღნიშვნები

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი
(წყალ-კანალიზაციის ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "კატევე დეველოპმენტი"
(ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	წყ. გეგმა ნიშ. +13.20
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		წყ-08 წყ-09

ჯანალიზაცია-წყალმომარაგება

მასალის დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
მოწყობილობები		
ხელსაბანი ნიჟარა	ცალი	37
შემრევი ონკანი ხელსაბანისთვის	ცალი	37
საშხაპე კაბინა	ცალი	23
საშხაპის წყლის შემრევი	ცალი	23
უნიტაზი	ცალი	37
სამზარეულოს ნიჟარა	ცალი	26
სამზარეულოს ონკანი	ცალი	26
შიდა წყალსადენი		
პოლიპროფილენის წყლის მილი (ცივი) დ20	მ.	1050
პოლიპროფილენის წყლის მილი (ცხელი) დ20	მ.	2370
პოლიპროფილენის სამკაპი დ20	ცალი	126
ვენტილი დ20	ცალი	84
მუხლი დ20	ცალი	642
ქურო შიდა ხრახნით დ20	ცალი	384
შიდა კანალიზაცია		
მუხლი დ100	ცალი	126
მუხლი დ50	ცალი	156
გადამყვანი დ100/50	ცალი	37
სამაგრი დ100	ცალი	150
სამაგრი დ50	ცალი	70
პლასტიკატის კანალიზაციის მილი დ100	მ.	405
პლასტიკატის კანალიზაციის მილი დ50	მ.	620
სამკაპი დ50	ცალი	150
ტრაპი დ50	ცალი	74
ძირითადი შახტების გაყვანილობა		
საკანალიზაციო ჭა დ900მმ.	ცალი	3
პლასტმასის კანალიზაციის მილი დ100	მ.	360
პლასტმასის ვენტილაციის მილი დ100	მ.	180
სამაგრი დ100	ცალი	253
სამკაპი დ100	ცალი	74
გადამყვანი დ100/50	ცალი	37

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (წყალ-კანალიზაციის ქსელი)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	მასალები
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა	თარიღი	25.03.2022	
		დამკვეთი: შ.პ.ს. "ჯატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	სტადია		ფურცლები
			წყ-ჯანალიზაციის საინჟინრო ქსელი	წყ-09	წყ-09

LTD “VEGA+”
Tbilisi, Tseteteli ave 116 office N403

შპს "ვეგა+"
წერეთლის გამზ. 116 ოფისი №403

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი
(გათბობა გაგრილება ვენტილაციის ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა (05.36.25.855)
შ.პ.ს.დამკვეთი: "პატევე დეველოპმენტი"
(ს/ნ. 405172977)



დირექტორი: ლ.იმედაძე

არქიტექტორი: ბ. ბიბილეიშვილი

თბილისი 2022

სარჩევი	
ფურცლის დასახელება	№
სარჩევი	01
განმარტებითი ბარათი	02
გათბობა ვენტილირების გეგმა ნიშ. -3.00	03
გათბობა ვენტილირების გეგმა ნიშ. 0.00	04
გათბობა ვენტილირების გეგმა ნიშ. +3.30	05
გათბობა ვენტილირების გეგმა ნიშ. +6.60	06
გათბობა ვენტილირების გეგმა ნიშ. +9.90	07
გათბობა ვენტილირების გეგმა ნიშ. +13.20	08
გაგრილების გეგმა ნიშ. -3.00	09
გაგრილების გეგმა ნიშ. 0.00	10
გაგრილების გეგმა ნიშ. +3.30	11
გაგრილების გეგმა ნიშ. +6.60	12
გაგრილების გეგმა ნიშ. +9.90	13
გაგრილების გეგმა ნიშ. +13.20	14
მასალათა ამონარიდი	15

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.ს.ს. "ახტევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	მაშტაბი	1:100	სარჩევი
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-01 გა-15

განმარტებითი ბარათი

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის გათბობა - გაგრილების პროექტიდამუშავებულია საქართველოში მოქმედი ყველა ნორმისა და წესის დაცვით. СП 30.13330.2016 СНиП 2.04.01–85* Внутренний водопровод и канализация зданий.
СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02–84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
СП 32.13330.2012 СНиП 2.04.03–85 Канализация. Наружные сети и сооружения
СП 54.13330.2016 СНиП 31–01–2003 Здания жилые многоквартирные
СП 73.13330.2012 СНиП 3.05.01–85* Внутренние санитарно– технические системы зданий.
გათბობის პროექტი დამუშავებულია ზამთრის გარე ჰაერის ტემპერეატურაზე -9°C და ზაფხულის პერიოდში გარე 23-30°C. ტემპერატურაზე
შიდა ჰაერის ტემპერატურა 23–25°C.

- ბინების გათბობასა და ცხელწყალმომარაგებისათვის გათვალისწინებულია დახურულ კამერიანი, კედელზე დასაკიდი დაბალ წნევაზე მომუშავე გაზის ქვაბი.
- პროექტით გამათბობელ ელემენტებად ძირითადად მიღებულია უცხოური წარმოების ალუმინის სექციური ან პანელური ტიპის რადიატორები.
- შენობის სითბოს წყაროს წარმოადგენს უცხოური წარმოების დაბალი წნევის ბუნებრივ გაზზე მომუშავე, კედელზე დასაკიდებელი ორკონტურიანი/ გათბობისა და ცხელი წყალმომარაგების სისტემებისთვის/ წყალგამაცხელებელი ქვაბი, წვის გერმეტული/დახურული/ კამერით =18 ან 24 კვტ. სითბოს წარმადობით. ქვაბი მონტაჟდება შენობის განიავებად ტექნიკურ სათავსში. ქვაბის საკვამლე მილი ქვაბიდან გამოსვლის შემდეგ აყვანილ იქნას და მიეცეს ჰორიზონტალური ის მიმართულება რომელიც არის, მონტაჟით გათვალისწინებული ნორმების, სტანდარტების მიხედვით. პროექტით ქვაბიდან ცხელი წყალი შედის წყლის გამანაწილებელ კოლექტორში და იქიდან ნაწილდება სისტემაში.
- სისტემის წყალგაყვანილობად გათვალისწინებულია პლასტმასის ფოლგიანი მილები, რომლებიც უნდა შეიფუთოს კაუჩუკის საიზოლაციო მასალებით, თერმომედეგობა 160°C, სისქით 10-16mm.
- სითბოს რეგულირებისთვის და სისტემის ჰიდრავლიკური რეჟიმის მდგრადობისთვის, გათვალისწინებულია რადიატორისთვის მიმწოდებელ მილზე მარეგულირებელი ვინტილები, ხოლო უკუ მილსადენზე კი დროსელ ვენტილი.
- გათბობის სისტემა ორმილოვანია, ჰორიზონტალური მასში წყლის ნაკადის, იძულებით მოძრაობით. პროექტით გათბობი წყლის ტემპერატურული რეჟიმია 60 - 80 ◦ ცელსიუსი.

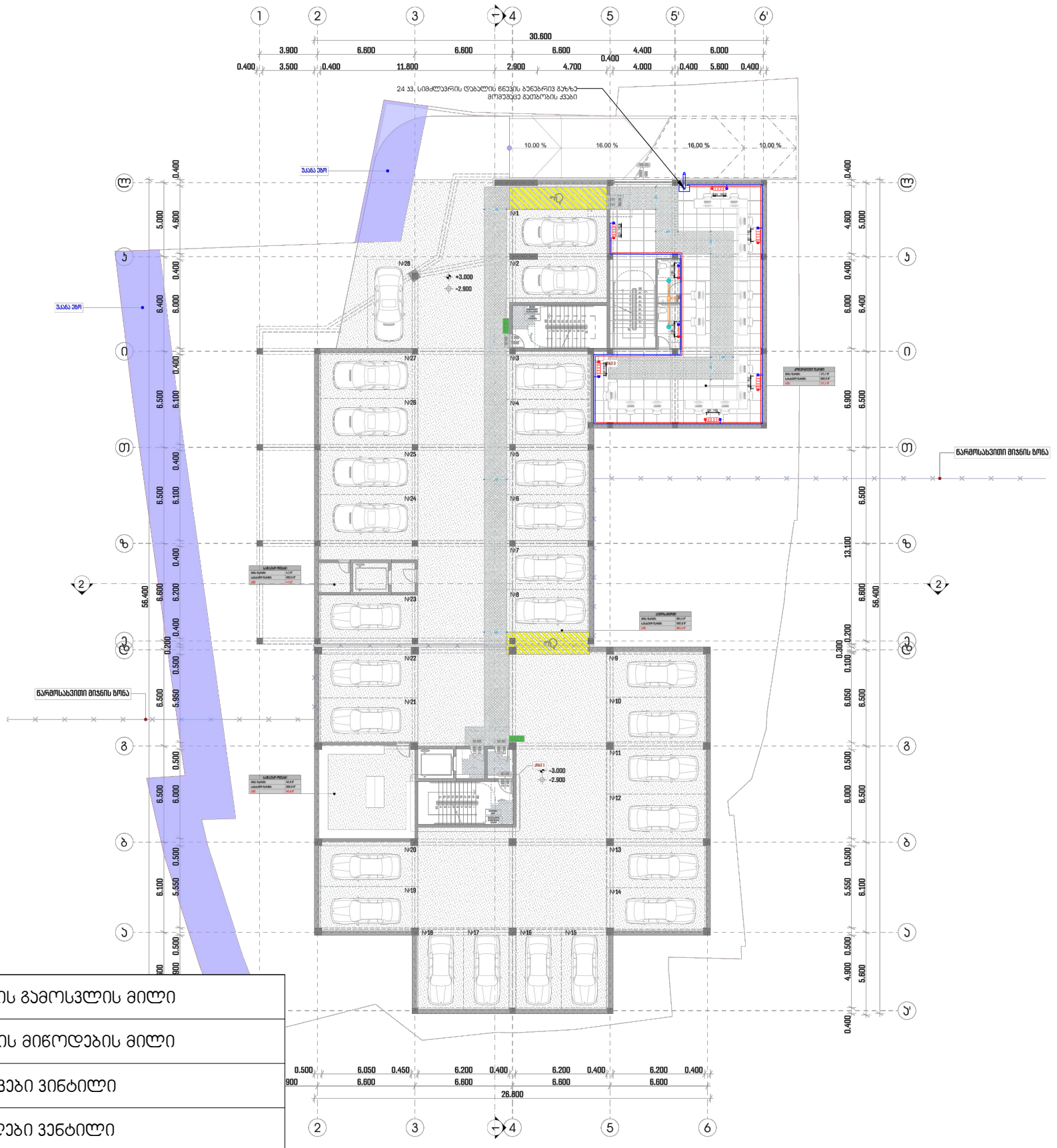
გაგრილება.

შენობაში გაგრილებისთვის გარე ჰაერის ტემპერატურად აღებულია ტ=23-30°C
გაგრილებისთვის გათვალისწინებულია უცხოური წარმოების, ზამთარ ზაფხულის მულტისპლიტ კონდინციონერები.
რომლის გარე ბლოკები განთავსებულია ტექნიკურ სათავსოებში. შიდა და გარე ბლოკი დამონტაჟდეს სტანდარტების სრული დაცვით.
გარე ბლოკი სრული ავტომატიკით აღჭურვილია და ეკოლოგიურად სუფთა სამაცივრო დანადგარია. რომლის
ენერგეტიკული მაჩვენებელია =3.5kw სიცივის სიმძლავრე ტ=+30°C ,
ზაფხულის გარე ტემპერატურების დროს
შენობის შიდა ჰაერის ტემპერატურა 23–25°C.
მუშაობის რეჟიმია -15°C დან +45°C.

ვენტილაცია
სანკვანძის და სამზარეულოს ვენტილაცია გათვალისწინებულია ბუნებრივი გაწოვით, პლასმასის პოლიეთილენის მილებით, რომლებიც უნდა დამონტაჟდეს ამისთვის გამოყოფილ, შენობაში არსებულ შახტებში.
დამატებითი ვენტილაციისთვის ბინაში, სან კვანძებში საჭიროებისამებრ განთავსდეს დამატებითი მექანიკური გამწოვი სისტემები.

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი) მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
პირობითი აღნიშვნები			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	განმარტ. ბარათი
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-ვანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-02 გა-15

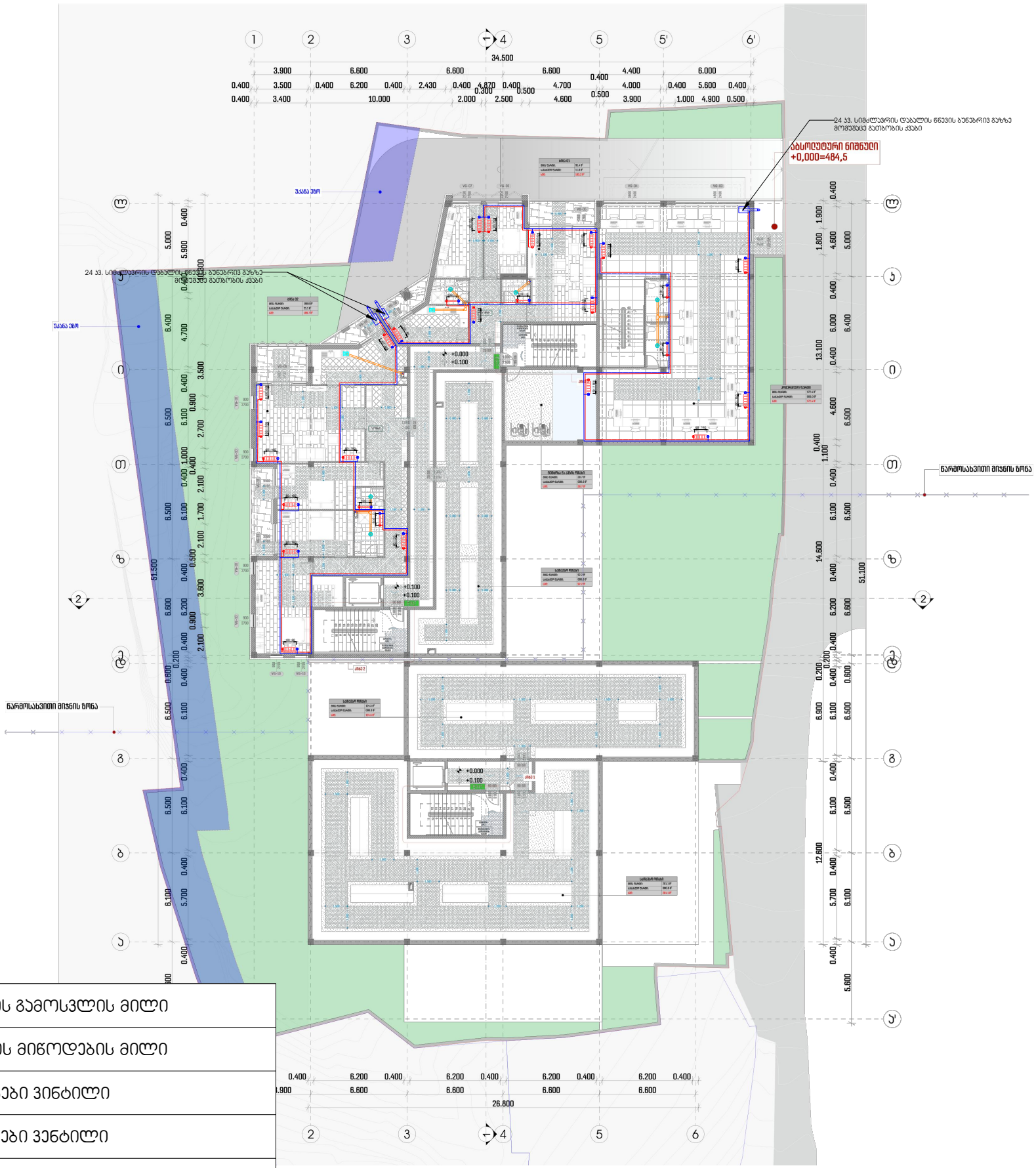
მიწისქვეშა პარკინგის გათბობა-ვენტილირების გეგმა
ნიშ. -3.00 მ.1:300



	ეყლის გამოსვლის მილი
	წყლის მიწოდების მილი
	გამშვები ვინტილი
	მიმღები ვენტილი
	რკინის რადიატორი
	საშრობი
	გათბობის ქვაბი
	სავენტილაციო არხი
	სავენტილაციო დგარი
	საჰირფარეშოს გამწოვი
	სამზარეულოს გამწოვი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)	დირექტორი ლ.იმედაძე
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი ბ.ბიბილეიშვილი
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა	შესრულა ბ.ბიბილეიშვილი
		დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	შეამოწმა ლ.იმედაძე
			მაშტაბი 1:100
			თარიღი 25.03.2022
			სტადია: გათ. გეგმა ნიშ. -3.00
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი
			ფურცლები: გა-03 გა-15

გათბობა-ვენტილირების გეგმა
ნიშ. 0.00 მ.1:300



	ეყლის გამოსვლის მილი
	წყლის მიწოდების მილი
	გამშვები ვინტილი
	მიმღები ვენტილი
	რკინის რადიატორი
	საშრობი
	გათბობის ქვაბი
	სავენტილაციო არხი
	სავენტილაციო დგარი
	საჰირფარეშოს გამწოვი
	სამზარეულოს გამწოვი

თბილისი 2022
დაკვეთა №1110

ვეგა+

პირობითი აღნიშვნები

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. 0.00
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-04 გა-15

გათბობა-ვენტილირების გეგმა
ნიშ. +3.30 მ.1:300



	ეყლის გამოსვლის მილი
	წყლის მიწოდების მილი
	გამშვები ვინტილი
	მიმღები ვენტილი
	რჯინის რადიატორი
	საშრობი
	გათბობის ქვაბი
	სავენტილაციო არხი
	სავენტილაციო დგარი
	საჰირფარეშოს გამწოვი
	სამზარეულოს გამწოვი

თბილისი 2022

დაკვეთა №1110

ვეგა+

პირობითი აღნიშვნები

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. +3.30
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-05 გა-15

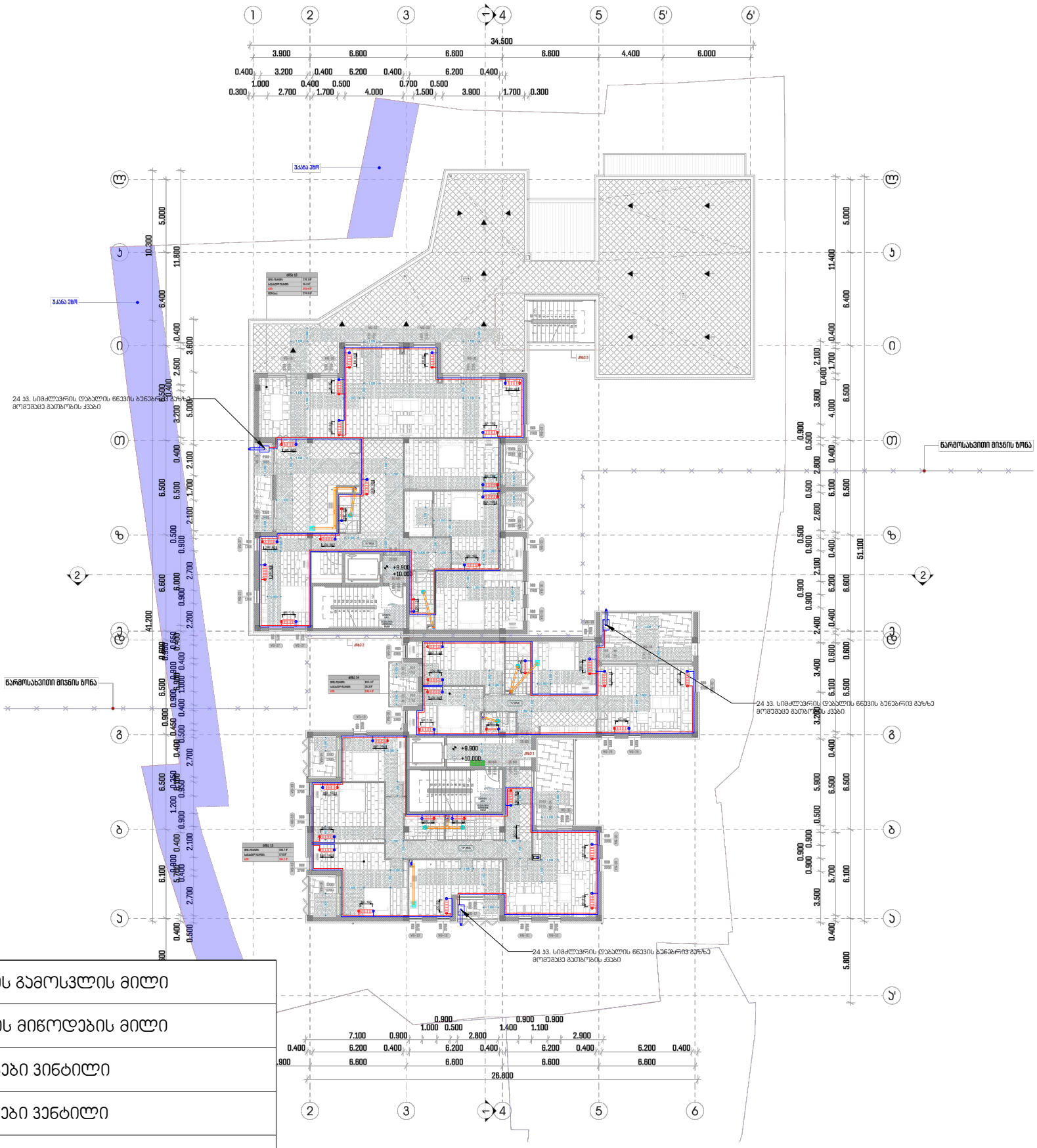
გათბობა-ვენტილირების გეგმა
ნიშ. +6.60 მ.1:300



	ეყლის გამოსვლის მილი
	წყლის მიწოდების მილი
	გამშვები ვინტილი
	მიმღები ვენტილი
	რჯინის რადიატორი
	საშრობი
	გათბობის ქვაბი
	სავენტილაციო არხი
	სავენტილაციო დგარი
	საჰირფარეშოს გამწოვი
	სამზარეულოს გამწოვი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)	დირექტორი: ლ.იმედაძე
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი: ბ.ბიბილეიშვილი
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა	შეასრულა: ბ.ბიბილეიშვილი
		დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	შეამოწმა: ლ.იმედაძე
			მაშტაბი: 1:100
			თარიღი: 25.03.2022
			სტადია: გათ. გეგმა ნიშ. +6.60
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი: გა-06 / ფურცლები: გა-15

გათბობა-ვენტილირების გეგმა
ნიშ. +9.90 მ.1:300

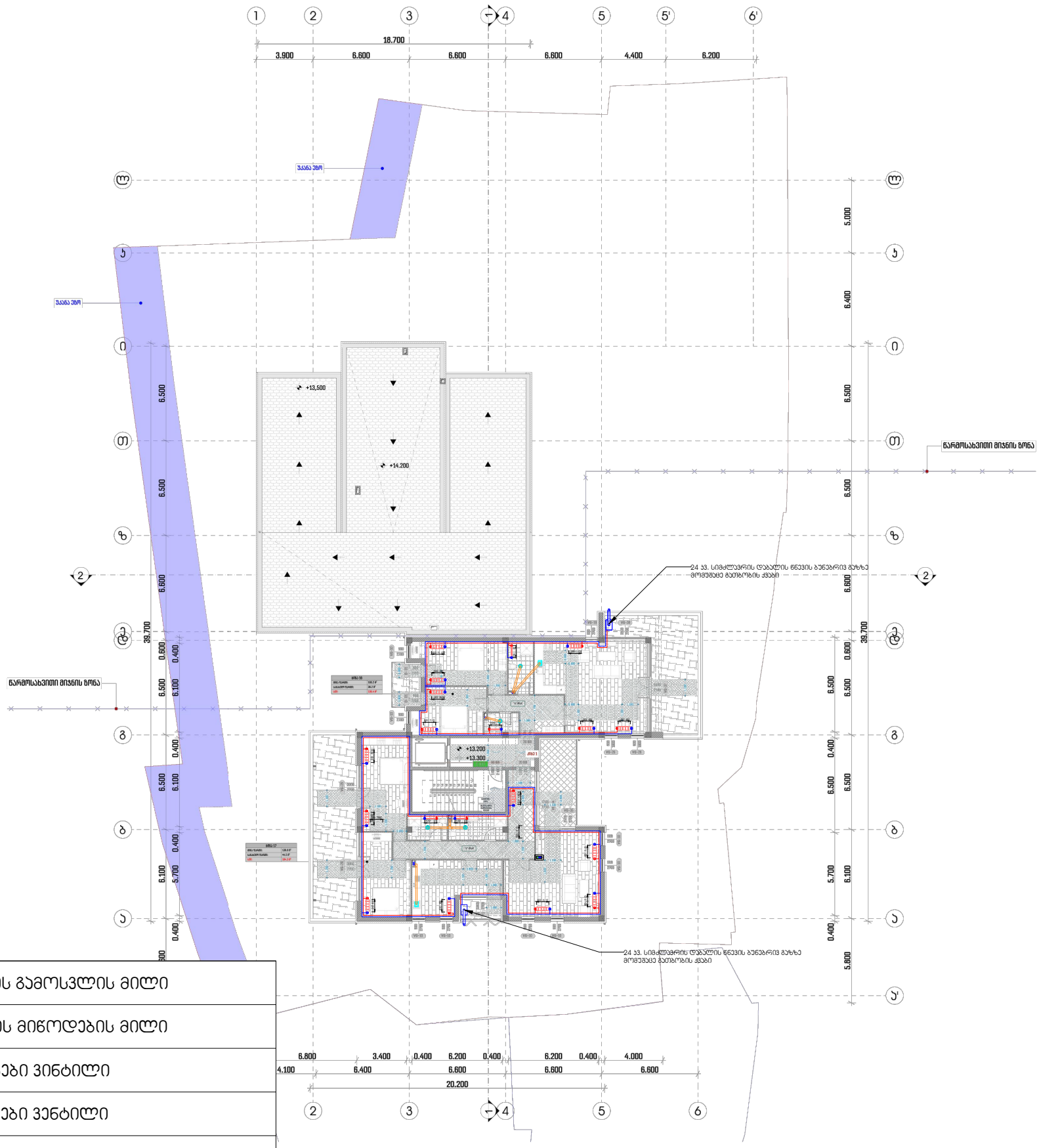


	ეყლის გამოსვლის მილი
	წყლის მიწოდების მილი
	გამშვები ვინტილი
	მიმღები ვენტილი
	რჯინის რადიატორი
	საშრობი
	გათბობის ქვაბი
	სავენტილაციო არხი
	სავენტილაციო დგარი
	საჰირფარეშოს გამწოვი
	სამზარეულოს გამწოვი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)	დირექტორი ლ.იმედაძე
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი ბ.ბიბილეიშვილი
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	შემსრულა ბ.ბიბილეიშვილი
			შემოწმა ლ.იმედაძე
			მაშტაბი 1:100
			თარიღი 25.03.2022
			სტადია: ფურცლები
			წყ-ვანალიზაციის საინჟინრო ქსელი: გა-07, გა-15

გათ. გეგმა ნიშ. +9.90

გათბობა-ვენტილირების გეგმა
ნიშ. +13.20 მ.1:300



	ეყლის გამოსვლის მილი
	წყლის მიწოდების მილი
	გამშვები ვინტილი
	მიმღები ვენტილი
	რკინის რადიატორი
	საშრობი
	გათბობის ქვაბი
	სავენტილაციო არხი
	სავენტილაციო დგარი
	საჰირფარეშოს გამწოვი
	სამზარეულოს გამწოვი

თბილისი 2022

დაკვეთა №1110

ვეგა+

პირობითი აღნიშვნები

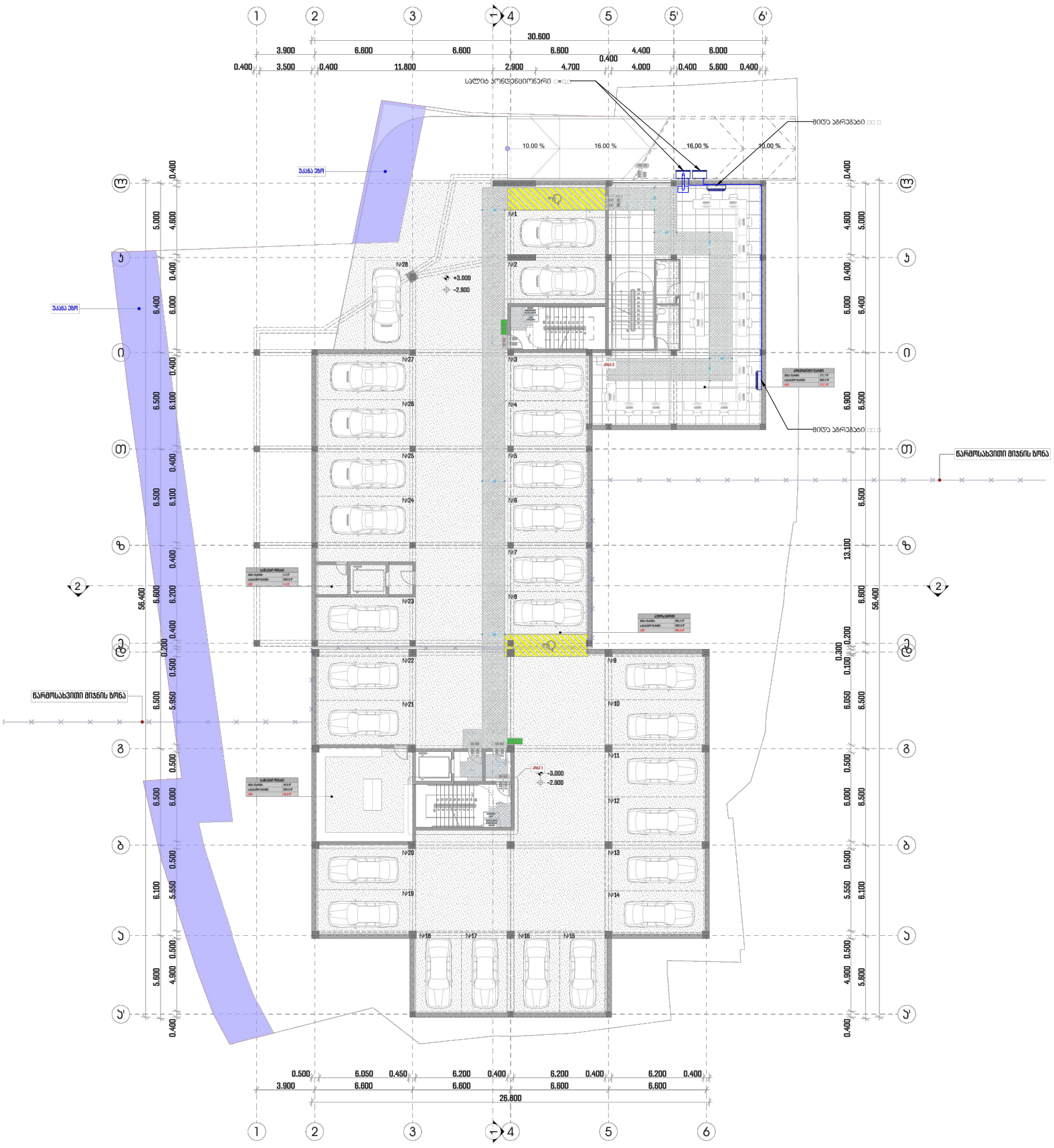
პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს6. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. +13.20
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-ჯანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-08 გა-15

მიწისქვეშა პარკინგის გაგრილების გეგმა
ნიშ. -3.00 მ.1:300



	ფრეონის მიმოწცებისა და სადრენაჟე არხი
	გარე აგრეგატი
	შიდა აგრეგატი

თბილისი 2022	ვეგა+	
დაკვეთა №1110		
პირობითი აღნიშვნები		

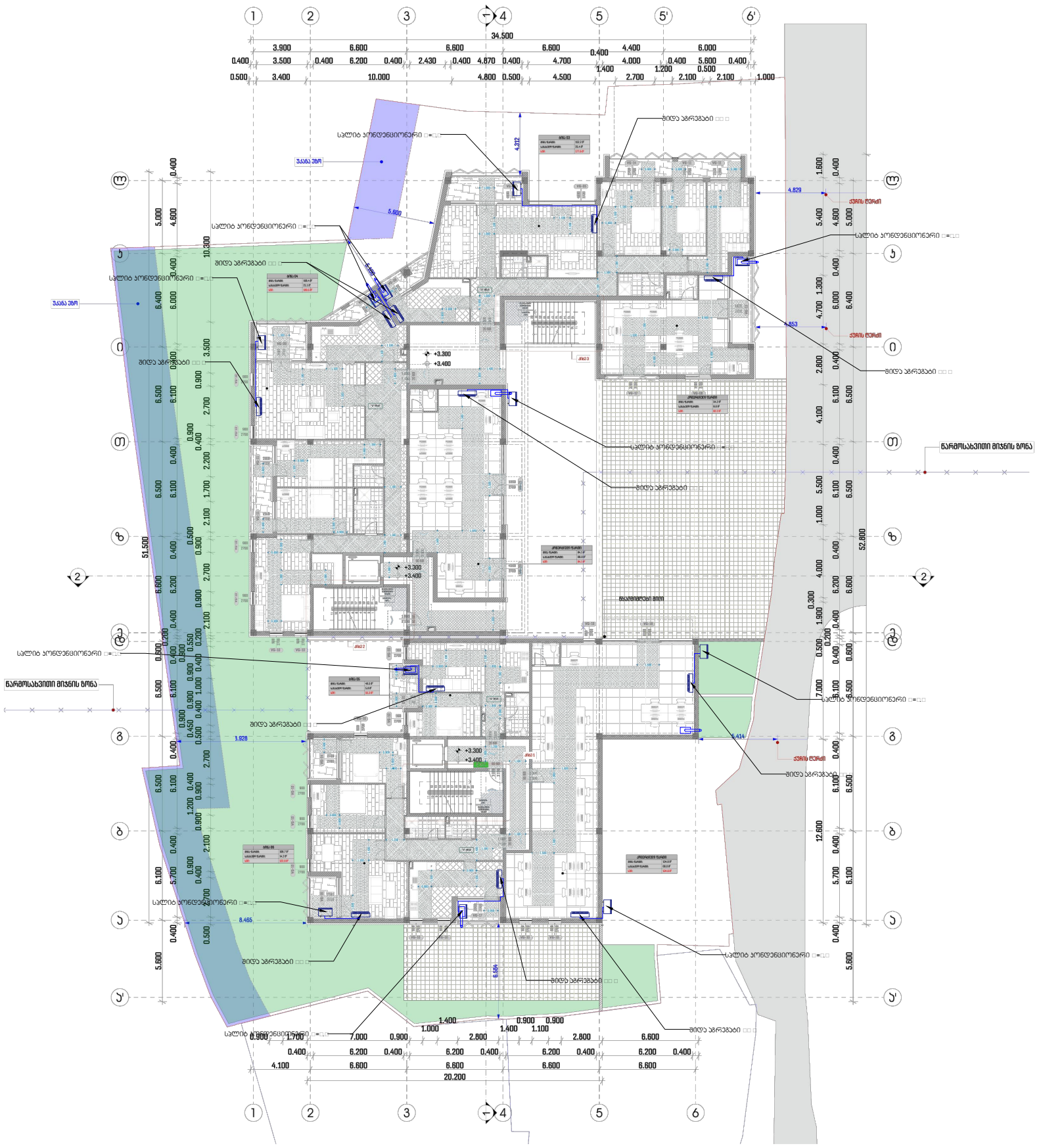
პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შესრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. -3.00
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-ჯანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-09 გა-15

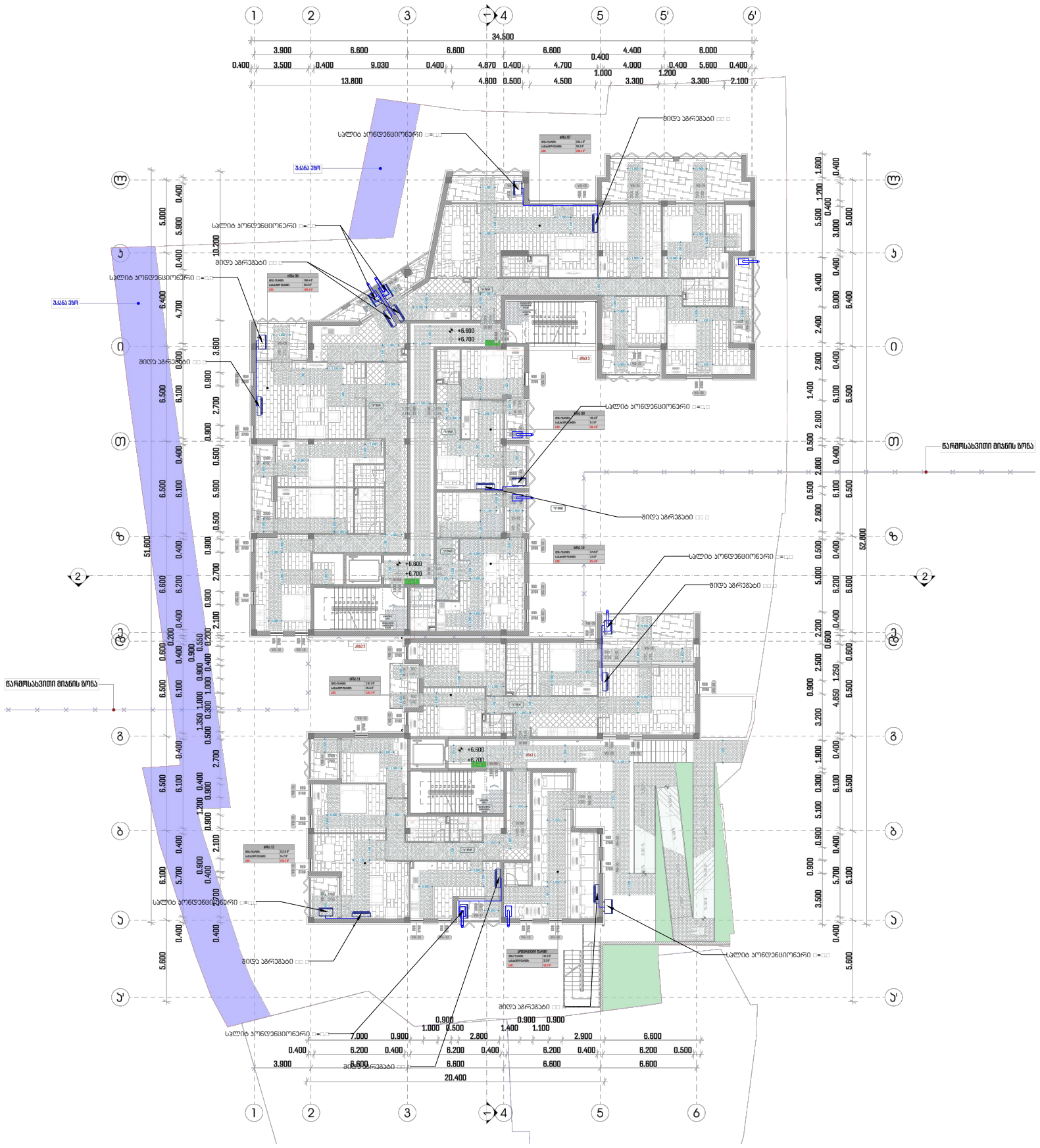
გაგრილების გეგმა
ნიშ. +3.30 მ.1:300



	ფრეონის მიმოწცებისა და სადრენაჟე არხი
	გარე აგრეგატი
	შიდა აგრეგატი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შესრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "ჯატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. +3.30
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-ჯანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-11 გა-15

გაგრილების გეგმა
ნიშ. +6.60 მ.1:300

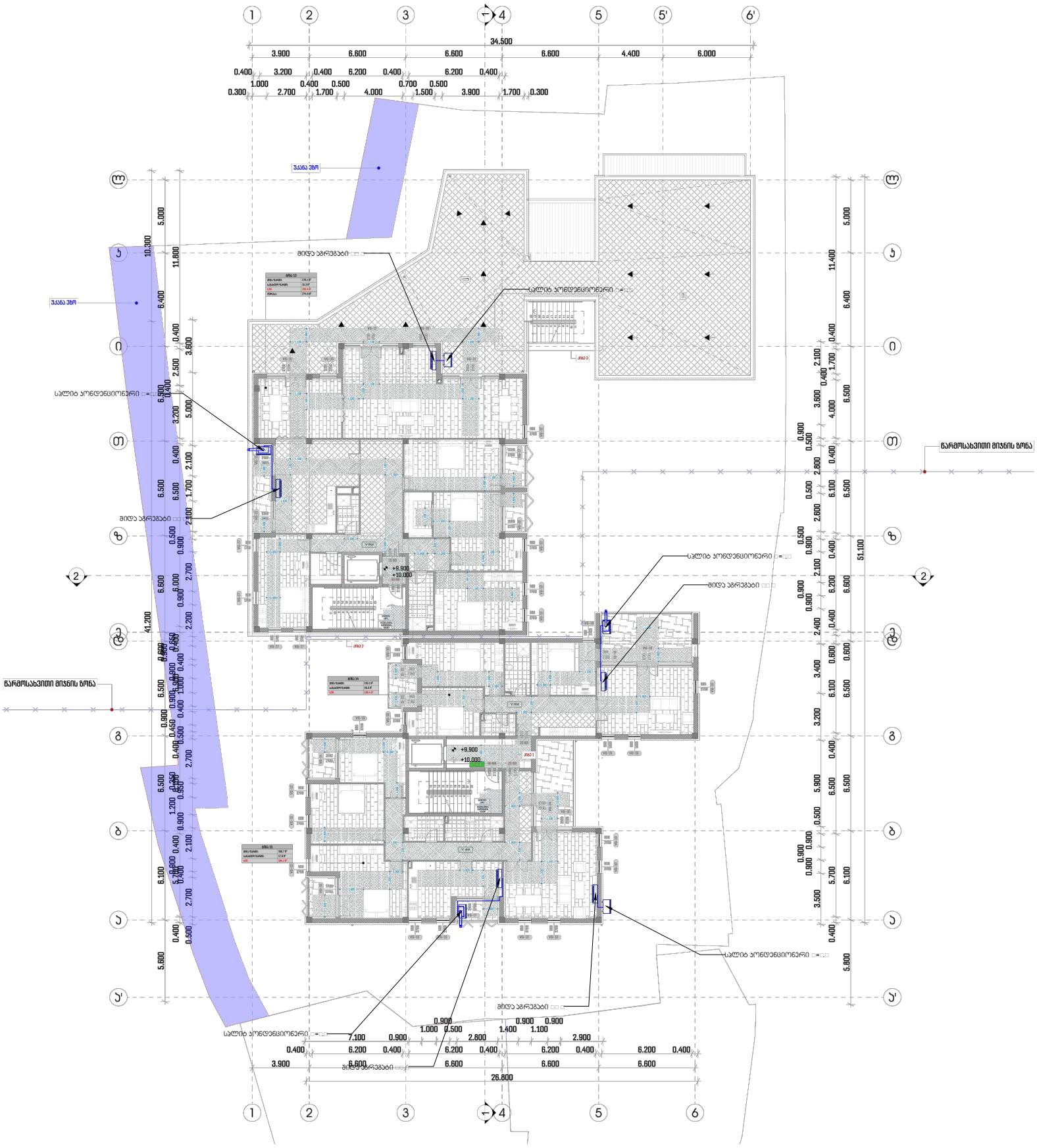


	ფრეონის მიმოწცებისა და სადრენაჟე არხი
	გარე აგრეგატი
	შიდა აგრეგატი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება
დაკვეთა №1110		
პირობითი აღნიშვნები		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. +6.60
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-ვანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-12 გა-15

გაგრილების გეგმა
ნიშ. +9.90 მ.1:300



	ფრეონის მიმოწცებისა და სადრენაჟე არხი
	გარე აგრეგატი
	შიდა აგრეგატი

თბილისი 2022	ვეგა+	
დაკვეთა №1110		
პირობითი აღნიშვნები		

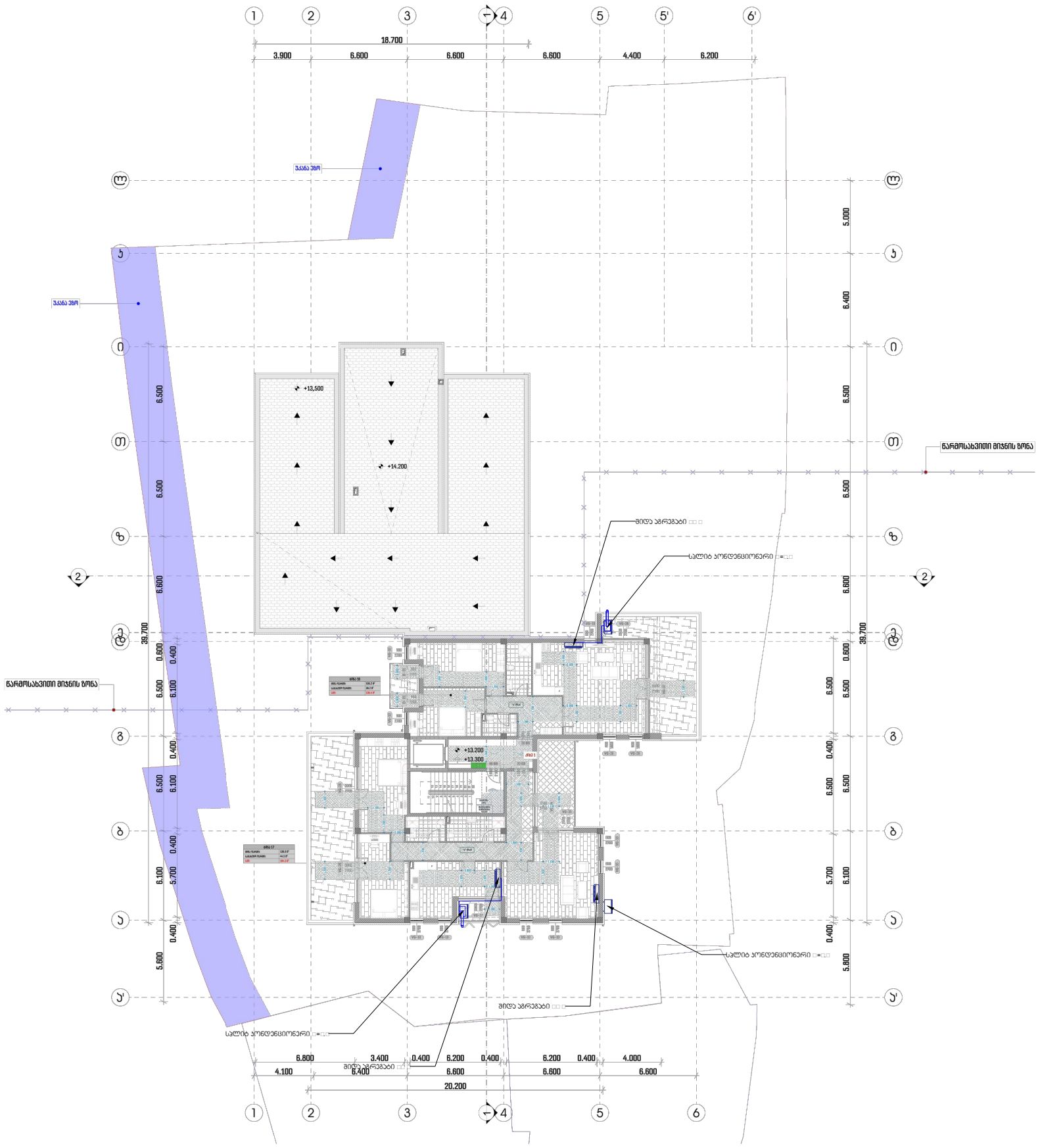
პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შესრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. +9.90
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-ვანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-13 გა-15

გაგრილების გეგმა
ნიშ. +13.20 მ.1:300



	ფრეონის მიმოწცებისა და სადრენაჟე არხი
	გარე აგრეგატი
	შიდა აგრეგატი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება
დაკვეთა №1110		
პირობითი აღნიშვნები		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	გათ. გეგმა ნიშ. +13.20
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-ვანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გა-14 გა-15

გათბობა გაგრილება ვენტილაცია

მასალის დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
მოწყობილობები		
ფოლადის რადიატორი N-10 H=0.6 მ.	ცალი	170
ფოლადის ჰირსახოცის საშრობი	ცალი	39
24 ჯ. სიმძლავრის დაბალის წნევის ბუნებრივ გაზზე მომუშავე გათბობის ქვაბი	ცალი	28
გათბობის მიმწოდებელი მილსადენი	ცალი	1482
თბომომარაგების უკუ მილსადენი	ცალი	1482
თერმომეტრი, მონომეტრი, ავტომატური საჰაერო ონკანი	ცალი	26
საცირკულაციო ტუმბო	ცალი	26
ჰოეიზონტალური ჰაერშემკრები ავტომატური ჰაერგაწოვით	ცალი	26
სჰლიტ კონდენციონერი (კომპლექტი)	ცალი	36
საჰირფარეშოს გამწოვი	ცალი	39
სამზარეულოს გამწოვი	ცალი	17

	ფრეონის მიმოწცებისა და სადრენაჟე არხი
	გარე აგრეგატი
	შიდა აგრეგატი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (გათბობა ვენტილაცია გაგრილების ქსელი)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა	მაშტაბი	1:100	მასალები
		დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		გკ-15 გკ-15

LTD “VEGA+”
Tbilisi, Tseteteli ave 116 office N403

შპს "ვეგა+"
წერეთლის გამზ. 116 ოფისი №403

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი
(ბუნებრივი აირით მომარაგების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა (05.36.25.855)
შ.პ.ს.დამკვეთი: "პატევე დეველოპმენტი"
(ს/ნ. 405172977)



დირექტორი: ლ.იმედაძე

არქიტექტორი: ბ. ბიბილეიშვილი

თბილისი 2022

სარჩევი	
ფურცლის დასახელება	№
სარჩევი	01
განმარტებითი ბარათი	02
გაზომვარაგების გეგმა ნიშ. -3.00	03
გაზომვარაგების გეგმა ნიშ. 0.00	04
გაზომვარაგების გეგმა ნიშ. +3.30	05
გაზომვარაგების გეგმა ნიშ. +6.60	06
გაზომვარაგების გეგმა ნიშ. +9.90	07
გაზომვარაგების გეგმა ნიშ. +13.20	08
მასალათა ამონარიდი	09

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ბუნებრივი აირის მიწოდების ქსელი) მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
პირობითი აღნიშვნები			შესრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	სარჩევი
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		აირ-01 აირ-09

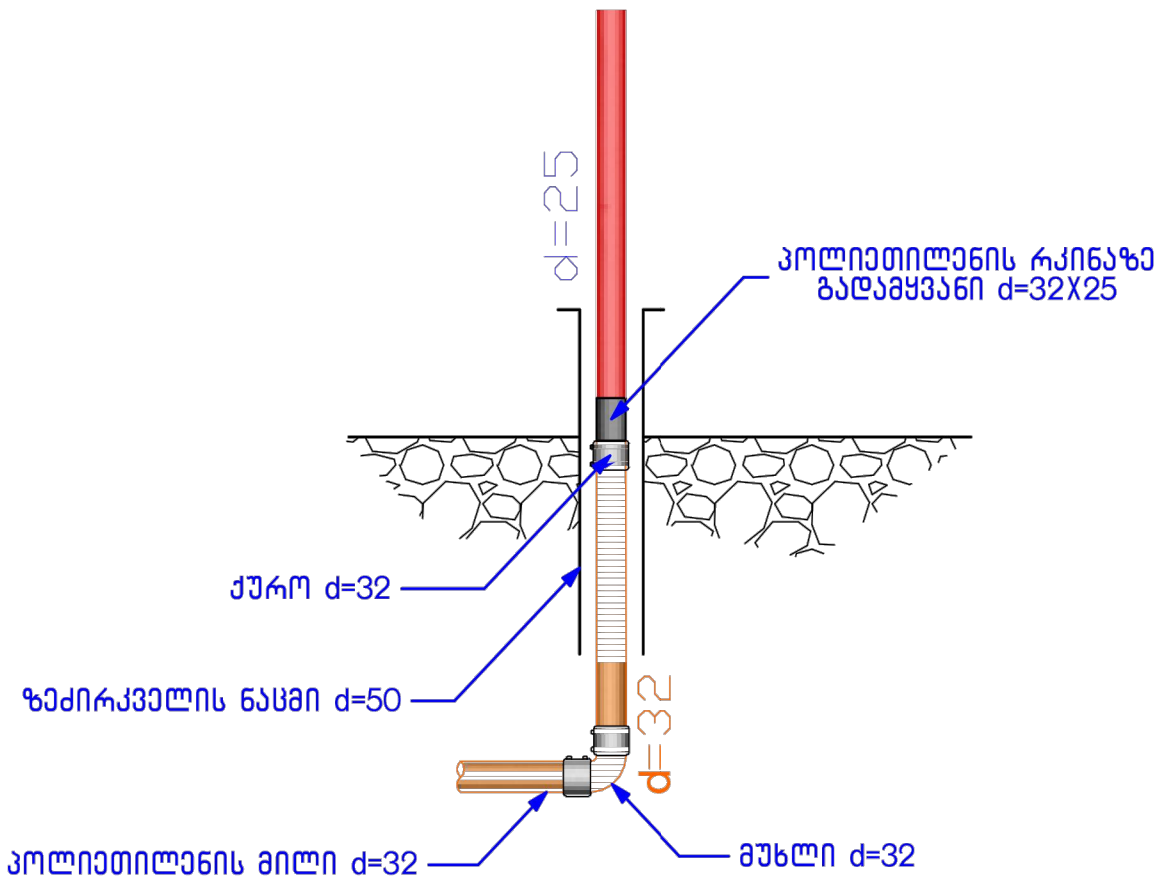
განმარტებით ბარათი

წინამდებარე პროექტის მიხედვით ეწყობა მრავალბინიანი სახლის აირმომარაგება, რომელიც უნდა ჩაერთოს საპროექტო ტერიტორიასთან გამავალ დაბალი წნევის ქსელში. საჰაერო მილსადენი ეწყობა დაბალი წნევის d=75 მილებით. მიწისქვეშა გაყვანილობა ეწყობა ასევე d=75 მილით, რომელიც ჩასმულია გარსაცმში. ამ დროს საჭიროა მილსადენი მოეწყოს ქვიშის საბურველში და ზევიდან დაედოს სასიგნალო ლენტი, შეიღებოს ანტიკოროზიული, ზეთოვანი საღებავით 2 ფენად. გაზსადენის ამოსვლები და დაშვებები დაზუსტდეს ადგილზე მონტაჟის დროს. შენობაში შესვლა ხდება გოფრირებული გარსის მქონე მილით. სადარბაზოში ეწყობა მრიცხველები და შემდგომ აქედან ხდება დაქსელვა ბინებში.

ბინების აირმომარაგების განმარტებითი ბარათი

მრიცხველიდან გამოსული დრეკადი მილი d=20 , რომელიც ჩასმული იქნება გოფრეს გარსაცმში, შევიდეს ბინაში იატაკის მოჭიმვაში სპეციალურად გამზადებულ წვრილი ფრაქციის ხრეშის ბალიშზე. მრიცხველიდან გამომავალი მილი უწყვეტად მიემართება აივანზე გათბობის ქვაბთან და შემდეგ ასევე დრეკადი d=15 მილი მიემართება ბინაში უწყვეტად. ყველა ბინაში უნდა დამონტაჟდეს ბუნებრივი აირის გაჟონვის საწინააღმდეგო დანადგარი, რომელიც შეერთებული იქნება ელექტრო მრიცხველთან და აირის გაჟონვის შემთხვევაში მყისიერად გათიშავს მას. განმარტებით ბარათში წარმოდგენილი ნებისმიერ გაყვანილობის თუ დანადგარის მონტაჟი დაერთება თუ ჩართვა უნდა მოხდეს კვალიფიციული სპეციალისტის მიერ.

გაზსადენის მიწაში ჩასვლა ამოსვლის სქემა



თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ბუნებრივი აირის მიწოდების ქსელი)	დირექტორი	ლ.იმედაძე		
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი		
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი		
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე		
			მაშტაბი	1:100	განმარტ. ბარათი	
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა	თარიღი	25.03.2022		
		დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	სტადია		ფურცლები	
			წყ-ქანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		აირ-02	აირ-09

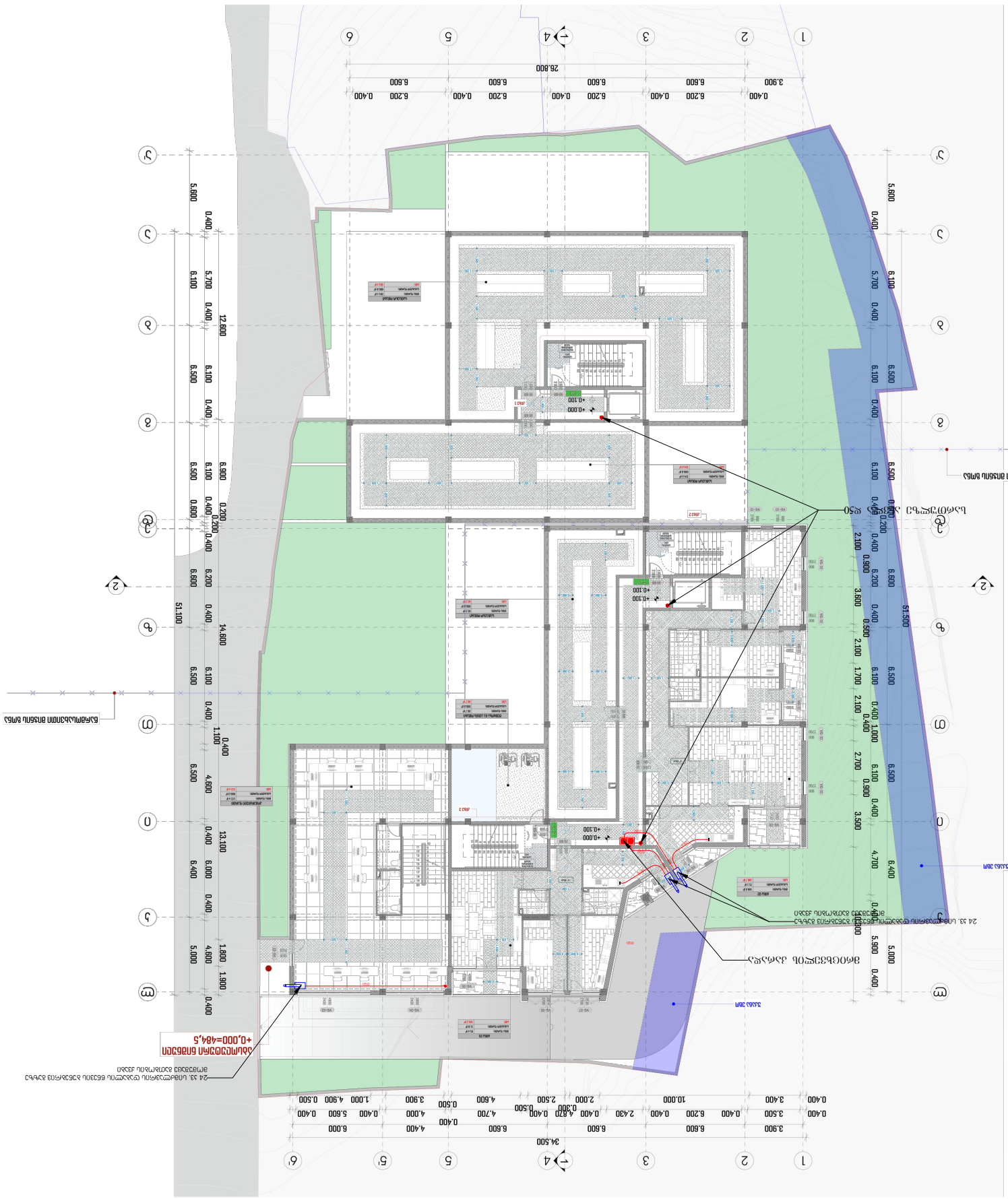
Детайл на оградна стена и подпорна стена

Забележка: Всички размери са в [mm] освен ако не е посочено друго.

Подпорна стена	
Ограда	
Ограда над подпорна стена	
Ограда над подпорна стена с парапет	

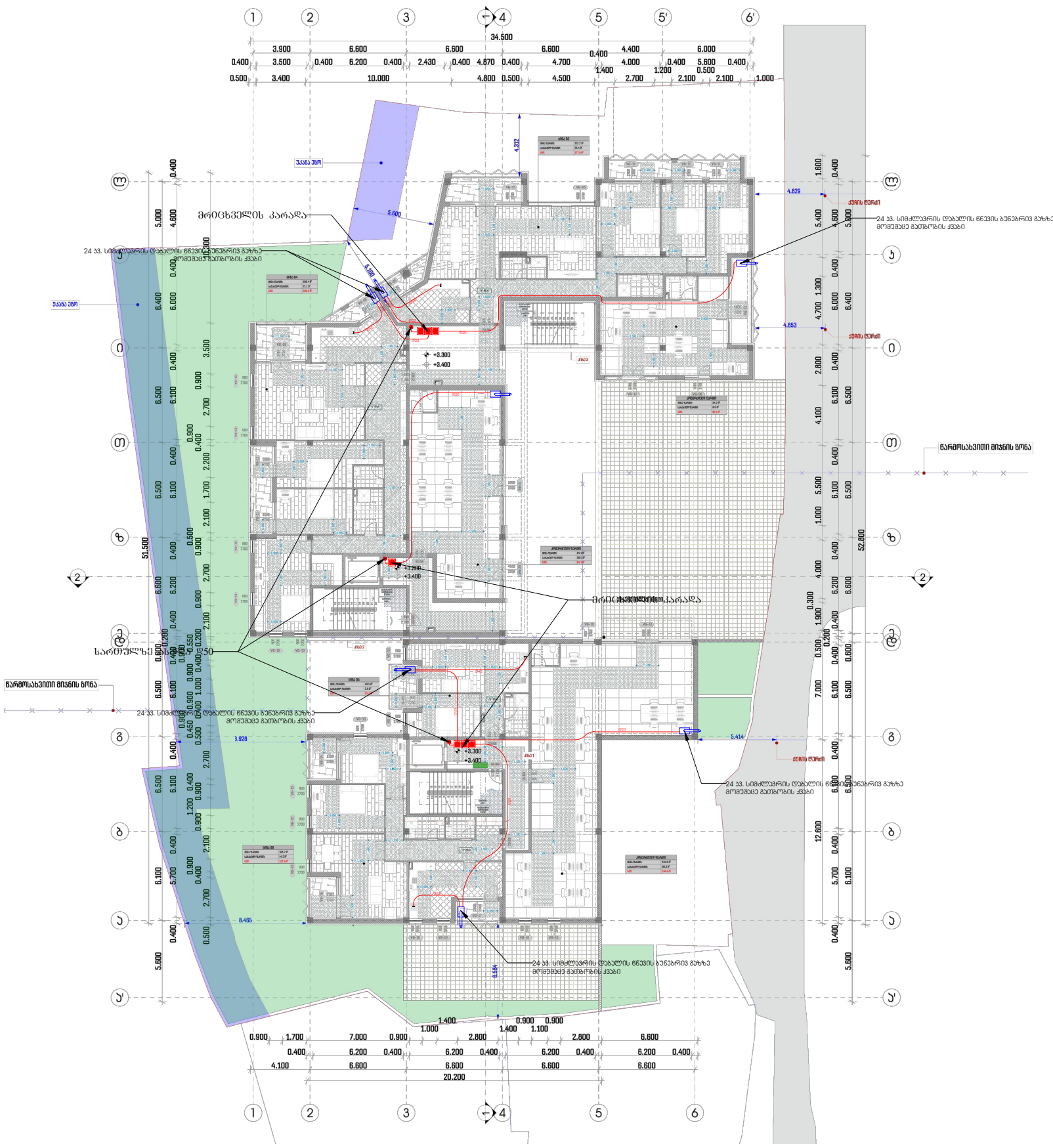
Проект № 1110	Зона Ж
Фаза: Работен проект	
Обект: Жилищна сграда с подземни гаражи и магазини	
Адрес: гр. София, ул. „Ген. Владимир Вазов" №24, УПИ XXXIII-6051729777, кв. 405 по плана на „Надежда"	
Възложител: Ивайло Стоянов Ангелов	
Проектант: Ивайло Стоянов Ангелов, арх. рег. № 14-000	
Мащаб: 1:100	Дата: 25.03.2022
Чертеж: Ситуация	Фаза: Работен проект
Чертежи: Ситуация, Разрези, Фасади	Дата: 03-Апр-09

ذەڤەڕ ناوەڕەڤگەڵەمەڤەڵڕ
ճՈՅ. 0.00 ə.1:300



	ەمنوەڵەنەمەن
	ەڵەڕەمناڵ ڕەڵەڕ
	ەمنوەڵەنەمەن ەڤەڵەڕەڵەڕەڵ ەڵەڕەمناڵ ەڵەڕەڵەڕەڵ ەڵەڕەڵەڕەڵ ەڵەڕەڵەڕە

გაზომვარაგების გეგმა
ნიშ. +3.30 მ.1:300

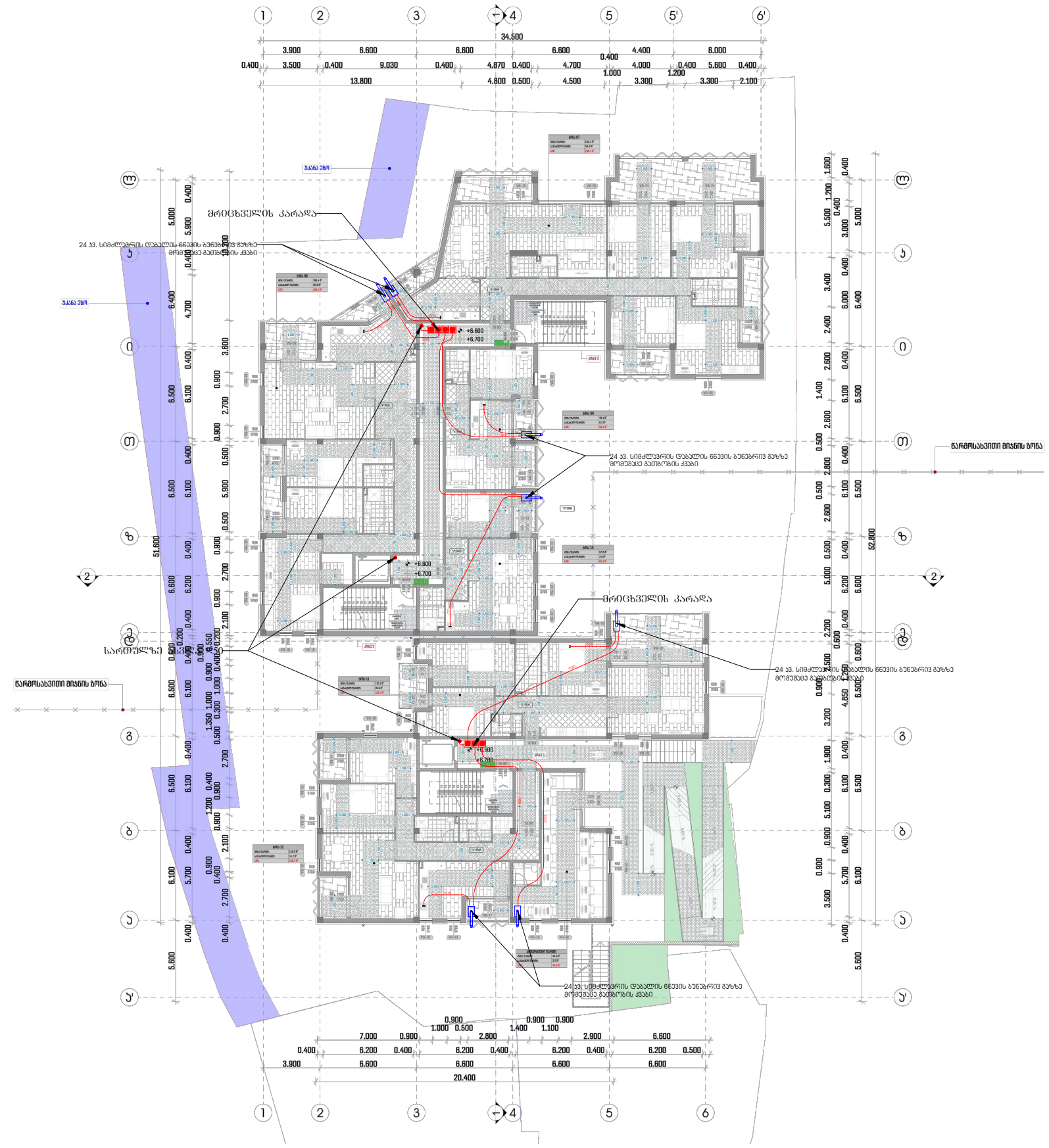


	გოფრირებული დრეკადი ბუნებრივი აირის მილი
	გათბობის ქვაბი
	მრიცხველი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა / გვარი / ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ბუნებრივი აირის მიწოდების ქსელი)	დირექტორი: ლ.იმედაძე
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი: ბ.ბიბილეიშვილი
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა	შესრულა: ბ.ბიბილეიშვილი
		დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	შეამოწმა: ლ.იმედაძე
			მაშტაბი: 1:100
			თარიღი: 25.03.2022
			სტადია: ფურცლები
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი: აირ-05, აირ-09

აირ. გეგმა ნიშ. +3.30

გაზომვარაგების გეგმა
ნიშ. +6.60 მ.1:300

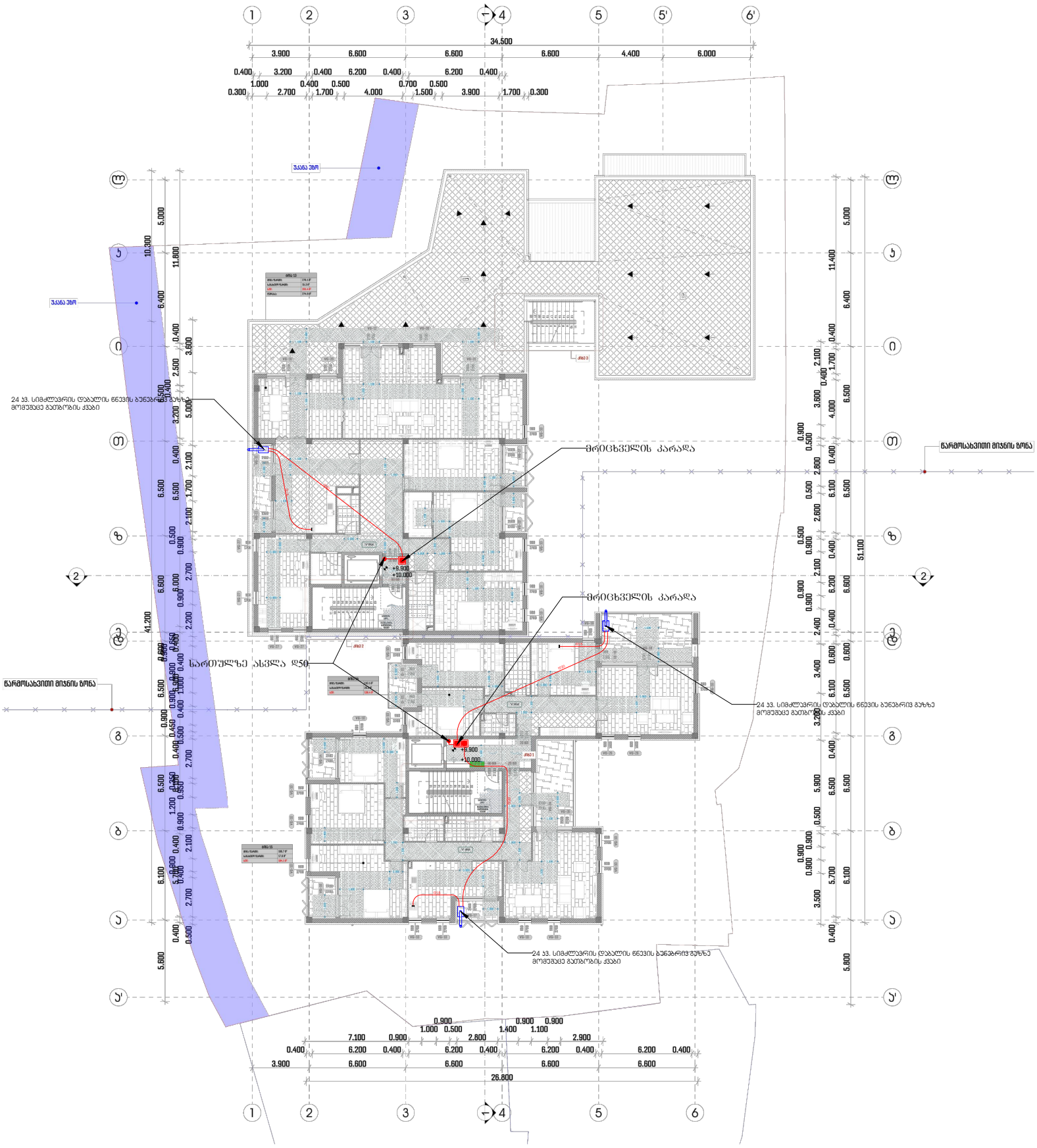


	გოფრირებული დრეკადი ბუნებრივი აირის მილი
	გათბობის ქვაბი
	მრიცხველი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება
დაკვეთა №1110		
პირობითი აღნიშვნები		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ბუნებრივი აირის მიწოდების ქსელი)
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
		დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მასშტაბი	1:100	აირ. გეგმა ნიშ. +6.60
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		აირ-06 აირ-09

გაზომვარაგების გეგმა
ნიშ. +9.90 მ.1:300

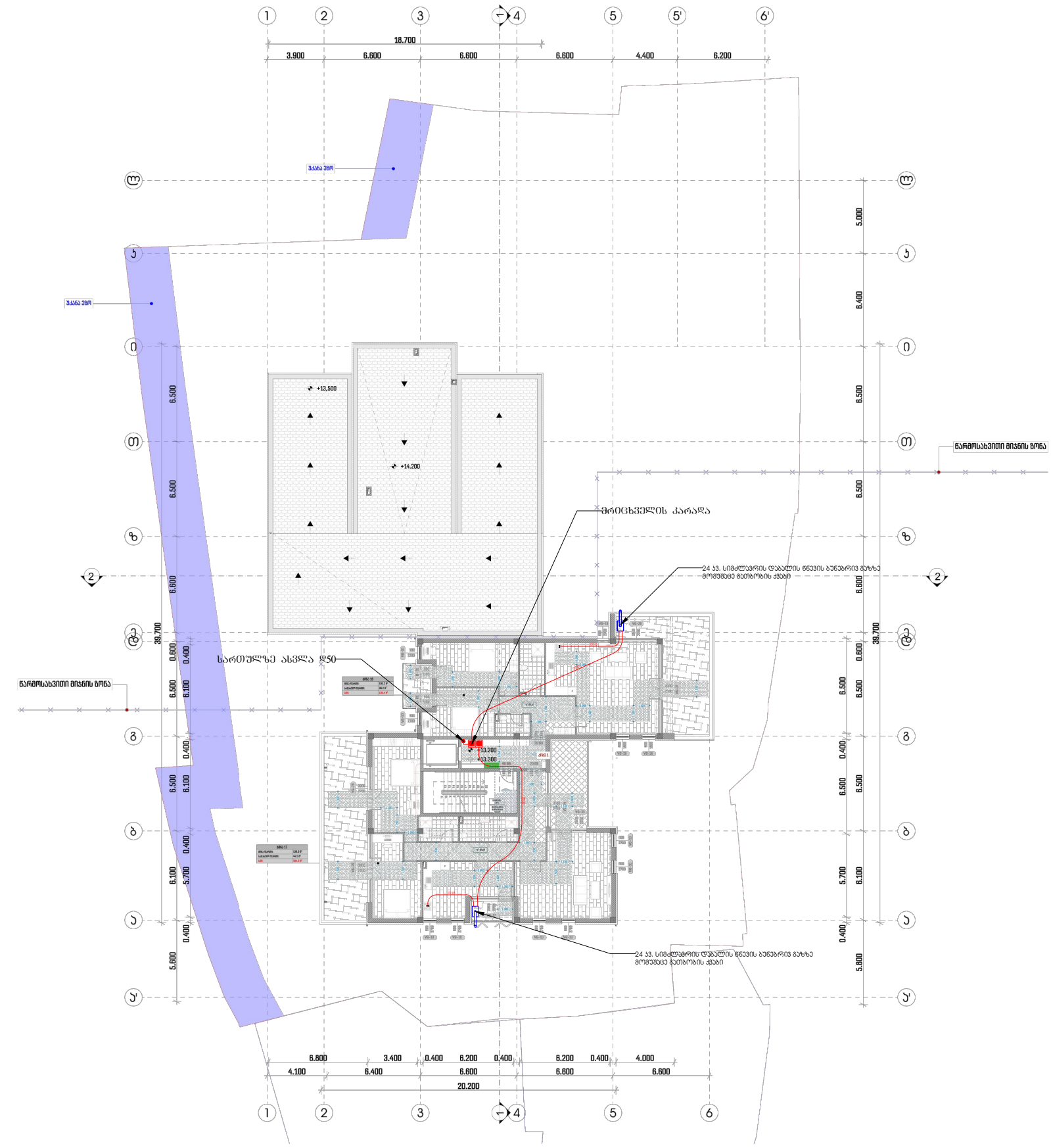


	გოფრირებული დრეკადი ბუნებრივი აირის მილი
	გათბობის ქვაბი
	მრიცხველი

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება
დაკვეთა №1110		
პირობითი აღნიშვნები		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ბუნებრივი აირის მიწოდების ქსელი)
		მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შესრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	აირ. გეგმა ნიშ. +9.90
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-ჯანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		აირ-07 აირ-09

გაზომვარაგების გეგმა
ნიშ. +13.20 მ.1:300



	გოფრირებული დრეკადი ბუნებრივი აირის მილი
	გათბობის ქვაბი
	მრიცხველი

თბილისი 2022	ვეგა+
დაკვეთა №1110	
პირობითი აღნიშვნები	

პროექტის სახელწოდება

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ბუნებრივი აირის მიწოდების ქსელი)

მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა
დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დირექტორი	ლ.იმედაძე	
არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
შესრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
მაშტაბი	1:100	აირ. გეგმა ნიშ. +13.20
თარიღი	25.03.2022	
სტადია		ფურცლები
წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		აირ-08 აირ-09

გაზომვარაგება

მასალის დასახელება	ერთეული	რაოდენობა
დრენაჟადი მილი დამცავი გოფრეთი დ-20	ცალი	900
დრენაჟადი მილი დამცავი გოფრეთი დ-15	ცალი	420
ნახევარბრუნიანი ჩმაჯეტი დ-20	ცალი	52
ნახევარბრუნიანი ჩმაჯეტი დ-15	ცალი	52
მრიცხველი	ცალი	22
მრიცხველის ჯარადა	ცალი	11

თბილისი 2022	ვეგა+	პროექტის სახელწოდება	თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა
დაკვეთა №1110		მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტი (ბუნებრივი აირის მიწოდების ქსელი) მისამართი: ქ.თბილისი, ტარიელის ქუჩა დამკვეთი: შ.პ.ს. "პატევე დეველოპმენტი" (ს/ნ. 405172977)	დირექტორი	ლ.იმედაძე	
პირობითი აღნიშვნები			არქიტექტორი	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეასრულა	ბ.ბიბილეიშვილი	
			შეამოწმა	ლ.იმედაძე	
			მაშტაბი	1:100	მასალები
			თარიღი	25.03.2022	
			სტადია		ფურცლები
			წყ-კანალიზაციის საინჟინრო ქსელი		აირ-09 აირ-09