ქალაქი თბილისი, ქუჩა მიხაი-ზიჩი №4
ს/ე 01.15.05.043.014
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

თბილისი 2021 წელი

პროექტი

ქ.თბილისი ,კოჯრა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-1	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		თავფურცელი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

სარჩევი

№	დასახელება	ფურც. №
1	თავფურცელი	კ-1
2	სარჩევი	კ-2
3	განმარტებითი ბარათი	კ-3
4	მასალების ამოკრება	კ-4
5	ქვაბულის გეგმა	კ-5
6	ქვაბულის კვეთი	კ-6
7	საძირკვლის გეგმა	კ-7
8	წერტილოვანი საძირკვლის, რანდკოჭის კვეთი და მასალათა სპეციფიკაცია	კ-8
9	სვეტების ანკერების გეგმა	კ-9
10	სვეტების ანკერების კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-10
11	სვეტების მარკირების გეგმა ±0.00 ნიშნულზე	კ-11
12	სვეტების მარკირების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	კ-12
13	სვეტი 1 ის არმირების სქემა, კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-13
14	სვეტი 2 ის არმირების სქემა, კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-14
15	სვეტი 3 ის არმირების სქემა, კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-15
16	მარკირების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	კ-16
17	მარკირების გეგმა +8.50 ნიშნულზე	კ-17
18	რიგელი 1 და რიგელი 1-1 ის არმირების სქემები	კ-18
19	რიგელი 2, რიგელი 3, რიგელი 4 და რიგელი 5-ის არმირების სქემები	კ-19
20	რიგელი 6 და რიგელი 7 ის არმირების სქემები	კ-20
21	რიგელების კვეთები და მასალათა სპეციფიკაცია	კ-21
22	მარკირების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	კ-22
23	მარკირების გეგმა +8.50 ნიშნულზე	კ-23
24	ფილის არმირების სქემა ±0.00 ნიშნულზე	კ-24
25	ფილის არმირების სქემა +4.50 ნიშნულზე	კ-25
26	ფილის დამატებითი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	კ-26
27	ფილის დამატებითი არმირების სქემა Y მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	კ-27
28	ფილის არმირების სქემა +8.50 ნიშნულზე	კ-28
29	ლითონის ფერმების და ჰორიზონტალური კავშირების განთავსების გეგმა	კ-29
30	ფერმა 1-ის გეომეტრიული სქემა	კ-30
31	ფერმა 1-ის კონსტრუქციული გეგმა	კ-31
32	ფერმა 1-ის კონსტრუქციული გეგმა	კ-32
33	ფერმა 1-ის კონსტრუქციული გეგმა და მასალათა სპეციფიკაცია	კ-33
34	ფერმა №2-ის კონსტრუქციული სქემა	კ-34
35	კვანძი-1, კვანძი-2, კვანძი-3 და კვანძი-4	კ-35
36	კვანძი-5, კვანძი-6, კვანძი-7 და კვანძი-8	კ-36
37	კვანძი-9, კვანძი-10 და კვანძი-11	კ-37
38	ფერმებს შორის ვერტიკალური კავშირების განთავსების გეომეტრიული გეგმა, კვანძები და სპეციფიკაცია	კ-38
39	ვერტიკალური კავშირების განშლა კვანძები და სპეციფიკაცია	კ-39
40	ნივნივების განთავსების სქემა	კ-40
41	ნივნივების კვეთი და სპეციფიკაცია	კ-41

ქ.თბილისი ,კურა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-2	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სარჩევი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე პროექტში წარმოდგენილია ქ.თბილისში, ქუჩა მიხაი-ზიჩი №4 (ს/კ 01.15.05.043.014) მრავალბინიანი საცხოვრებელი შენობის კონსტრუქციული პროექტი.

შენობის გეგმარებითი პარამეტრები: შენობა 6 სართულიანია და ნაწილობრივ გადახურულია რკინაბეტონის მონოლითური ფილით და ქანობიანი ლითონის სახურავით.

სართულის სიმაღლეები: პირველი (მიწის ქვეშა) სართული - 3.3 მ.
მეორე სართული - 3.2 მ.
მესამე სართული - 3.2 მ.
IV და V სართულები - 3.0 მ.

ნაგებობა გეგმაში რთული მოხაზულობისაა - ასიმეტრიულია; მაქსიმალური მანძილი განაპირა ღერძებში 25.3X19.85 მ-ია. მაქსიმალური მალი შეადგენს 7.50 მ. შენობა კონსტრუქციული თვალსაზრისით გადაწყვეტილია როგორც ჩარჩოსებრ-კავშირებიანი სისტემა ლითონის ხისტი კავშირებით;

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური მიკრო დარაიონების და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების შესაბამისი დასკვნებისა და რეკომენდაციების მიხედვით დადგინდა , რომ სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონაში; გრუნტის კატეგორია სეისმური თვისებების მიხედვით - II.

შენობის ძირითადი
მზიდი ელემენტები: სვეტები 400X400 მმ.
მონოლუთური რიგელები 600X4000 მმ. ფილასთან ერთად
მონოლუთური რიგელები 600X400 მმ. ფილასთან ერთად
სართულშუა გადახურვის ფილები 200 მმ.
კიბის უჯრედი 200 მმ.
ფილის ტიპის საძირკველი 600 მმ.

ყველა ძირითადი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტის ბეტონის კლასი - B25-ია, არმატურის კლასი A500C. შენობის დაფუძნების პირობები: შენობა დაფუძნებულია თიხნარზე (რომლის საანგარიშო წინაღობა ერთღერძა კუმშვაზე წყალგაჯერებულ მდგომარეობაში შეადგენს $Rc=250$ კგძ/სმ^2) ფილის ტიპის საძირკვლით. საძირკვლის ფილის ქვეშ გათვალისინებულია 100მმ სისქის B15 კლასის ბეტონის მომზადება ხოლო მის ქვევით 100მმ სისქის რორღის ფენის მოწყობა.

შენობისა და მისი მზიდი კონსტრუქციული ელემენტების, როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემის გაანგარიშება შესრულდა კომპიუტერულ საანგარიშო მოდელში სტატიკურ და დინამიკურ (სეისმურ) ზემოქმედებებზე კომპიუტერული საანგარიშო პროგრამის LIRA canp 2017 R - ის გამოყენებით.

ქვაბულის მოწყობის შენიშვნები: საპროექტო შენობა ნაგებობის საძირკვლის დაფუძნება ხდება ფერდის მოჭრის შედეგად, ფერდის და მასზე არსებული საავტომობილო გზის ჩამოშლის თავიდან ასაცილებლად მიღებული იქნა შემდეგი ღონისძიებები ჯერჯერობით პროექტში წარმოდგენილი ხიმინჯებისა და შპუნტების "ქედლის" ზედმიწევნით შესრულება რაც უზრუნველყოფს შემდგომში უსაფრთხო მშენებლობის პირობებსა და გზის ექსპლუატაციას.

შენიშვნა: არმატურის ღეროების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით შედუღების გარეშე: პირგადადების სიგრძე გაჭიმულ ზონაში L=40ø; შეკუმშულ ზონაში L=30ø; არმატურის ჩაანკერება ბეტონის ტანში L=30ø; ბლოკის წყობა ყველგან უნდა დაუკავშირდეს არმირებით მზიდ კონსტრუქციას ყოველ III რიგში (600-700მმ). თუ ბლოკის წყობის სიმაღლის და სიგანის ფარდობა (H/W) აღმატება 12-ს აუცილებელია შუალედური რკინაბეტონის სარტყლის მოწყობა ბლოკის წყობის სიგანის ფარგლებში.

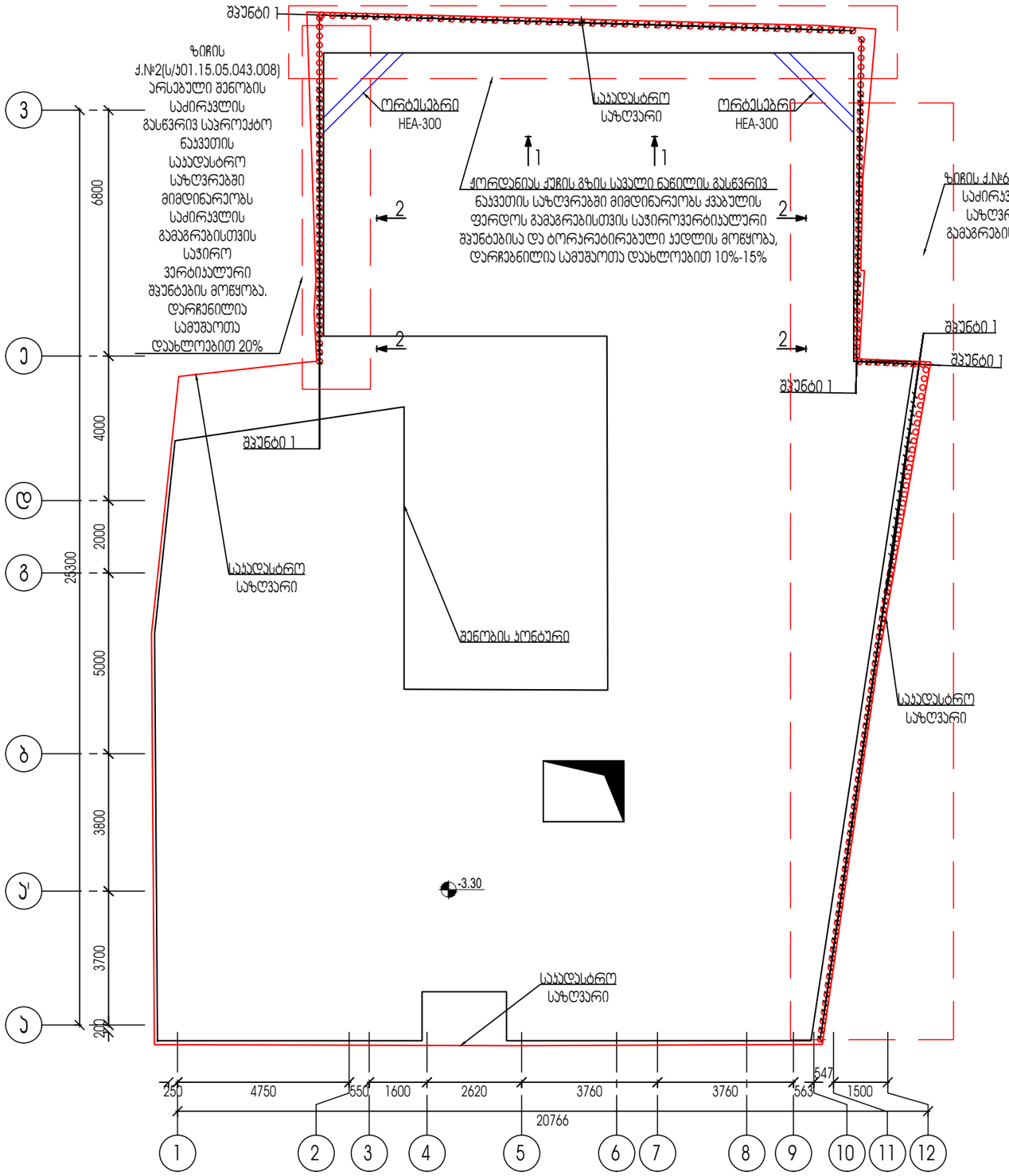
პროექტი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი შემდეგი ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნათა შესაბამისად:
1. ᲡᲜ 01.0 -03 "სამშენებლო კლიმატოლოგია" 2. ᲡᲜ 01.01-09 "სეისმომედეგი მშენებლობა " 3. ᲡᲜ 03.01-09 "ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
4. ᲡᲜ 02.01-08 "შენობის და ნაგებობების ფუძეები"

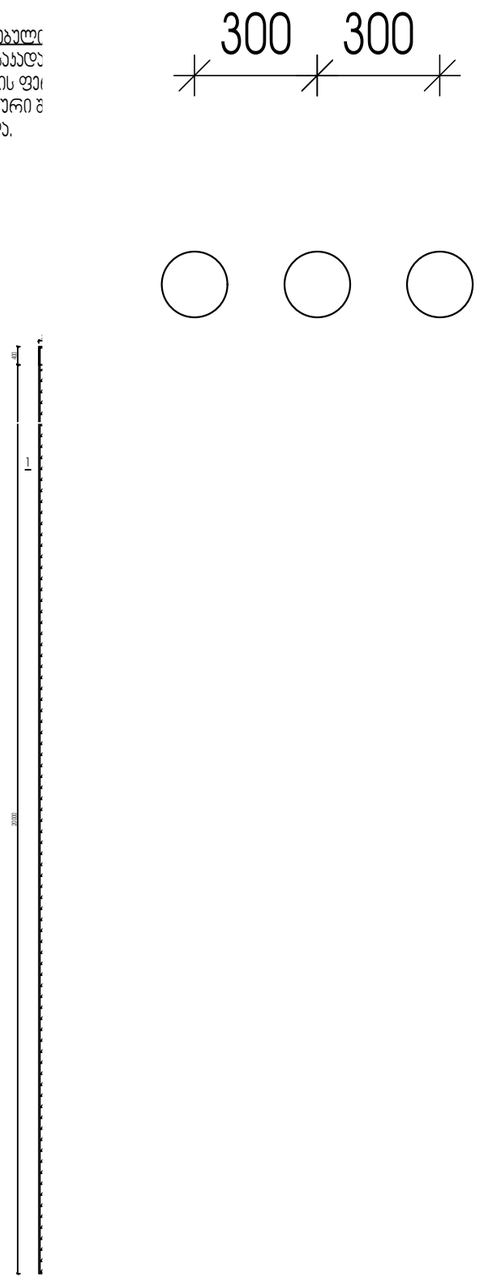
მშენებლობის პროცესში გამოვლენილი ახალი გარემოებებიდან გამომდინარე მოხდა მომიჯნავე შენობა-ნაგებობის გამაგრებითი სამუშაოების კონსტრუქციული ნაწილის ცვლილება ნახაზში წარმოდგენილი სქემის სახით.

ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-3	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		განმარტებითი ბარათი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

ქვაბულის მოწყობის
კონსტრუქციული პროექტი

ქ.თბილისი ,კოჯრა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-1	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		თაჯფურცელი	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



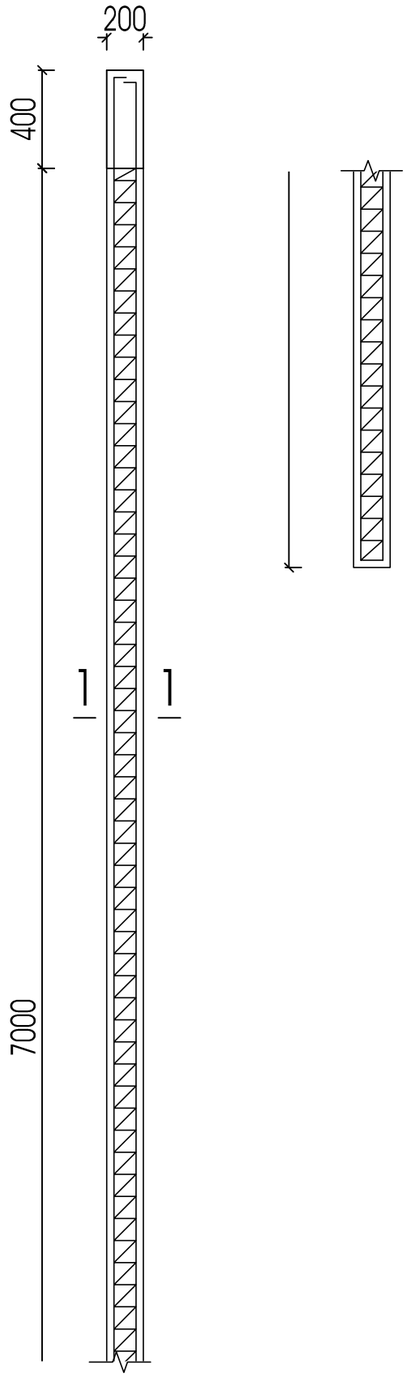


ქორდანიას ქუჩის მხრიდან ვერტიკალური შპუნტის მოწყობის ფრაგმენტი

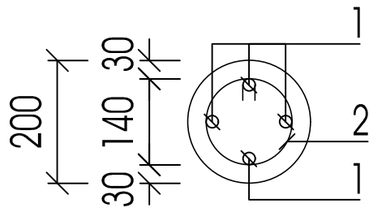
1. ვერტიკალური შპუნტების არმირების სქემები და სპეციფიკაციები იხილეთ ს-8;9 და 10 ფურცლებზე

ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ს-7	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		შპუნტების განთავსების გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

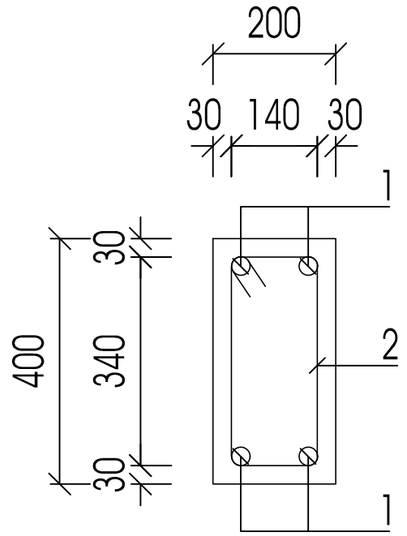
შპუნტი 1-ის არმირების სქემა, ჯვეთი და შემკრავი კოჭის ჯვეთი



ჯვეთი 1



შპუნტის შემკრავი კოჭი



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	შპუნტი 1	79		
1	20 A500c ΣL=2400 გ.მ		2.5	6000
2	8 A240c ΣL=3000		0.4	1200
	ბეტონი B25			17.5 მ^3

პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	შპუნტი-1 ის შემკრავი კოჭი			
1	20 A500c ΣL=83 გ.მ		2.5	207.5
2	8 A240c L=1200	102	0.72	73.44
	ბეტონი B25			1.65 მ^3

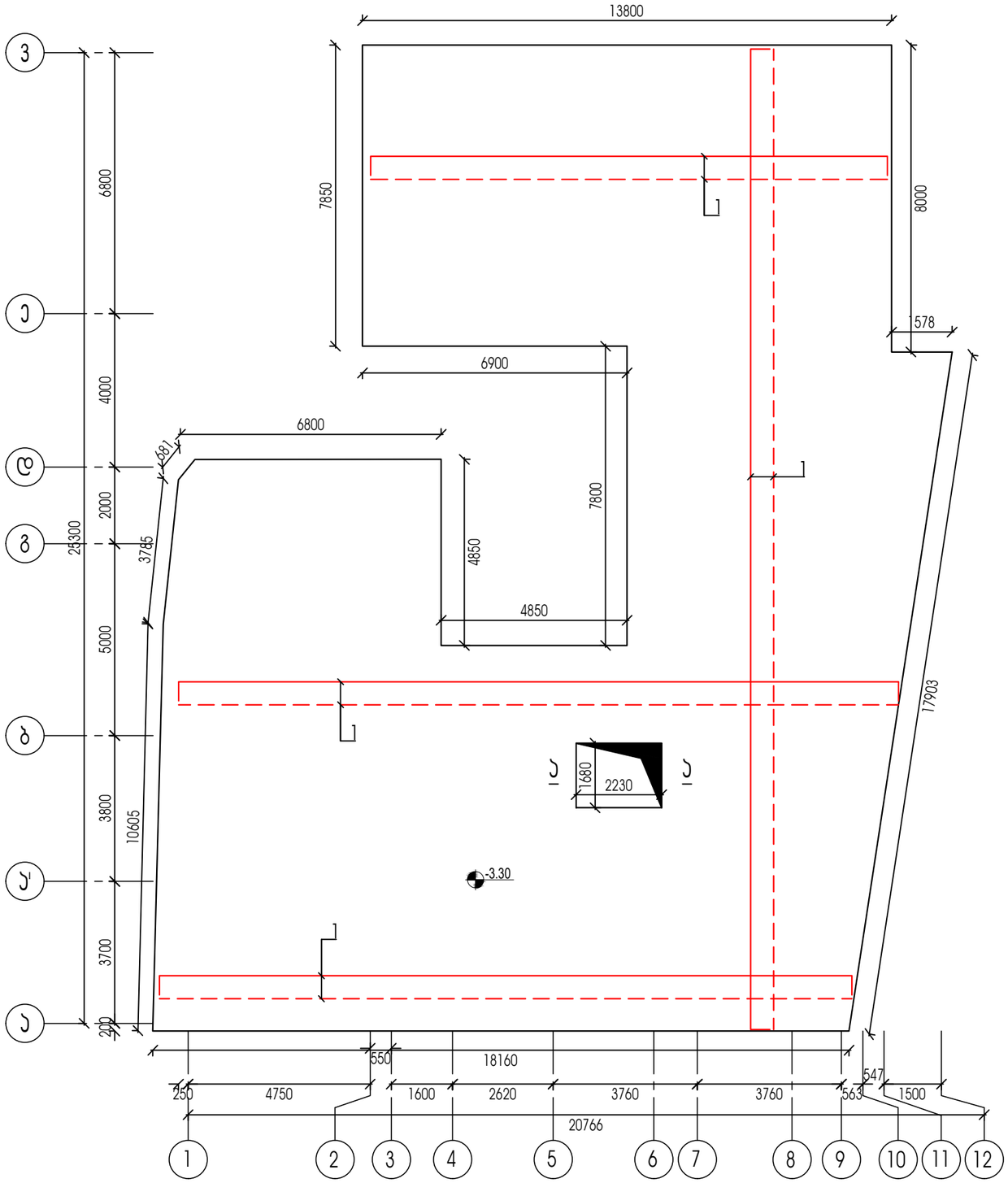
ქ.თბილისი ,კურა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-10	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		შპუნტი-ვ ის არმირების სქემა	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

მასალები ამოჯრეფა

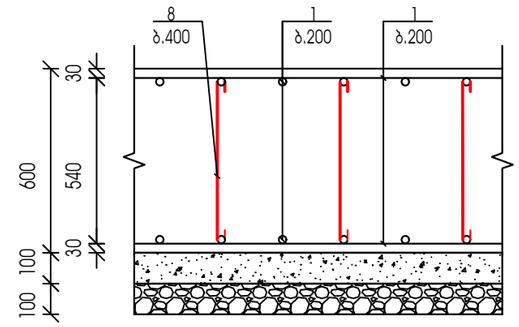
№	დასახელება	არმატურა A500c									A240	ბეტონი მ^3	
		8	10	12	14	16	18	20	22	25	8	B15	B25
1	საძირკველი				1887.6	74512.8					2986.8	58.1	439.5
2	ანკერები									4176.48	572.16		
3	კოლონები								7568.4	3942.4	4390.76		136
4	გადახურვის ფილები			57732.9									554.5
5	რიგელები					3420.16		12917	15553.8	0	6940.6		284.85
	სულ	0.00	0.00	57732.90	1887.60	77932.96	0.00	12917.00		8118.88	14890.32	58.10	1414.85
	ჯამი	173479.66										1472.95	

№	დასახელება	შველერი		ჩასატანებელი ლითონის ფურცელი	ჩასატანებელი ანკერი	კუთხოვანა	მილკვადრატი	
		№22	№16	-8	არმატურა 25 A240C	63X63X6	60X60X3	40X40X3
1	ვერტიკალური კავშირები	2293.2			107.8		630	215.25
3	ფერმები			4549.4		5234.95		
4	ნივნივები		18403.2					
	სულ	2293.20	18403.20	4549.4		5234.95	630	215.25
	შედუღების ნაკერი	729.00						
	ჯამი	32055.00						

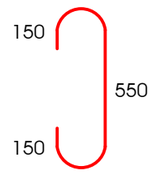
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-4	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		მასალების ამოჯრეფა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

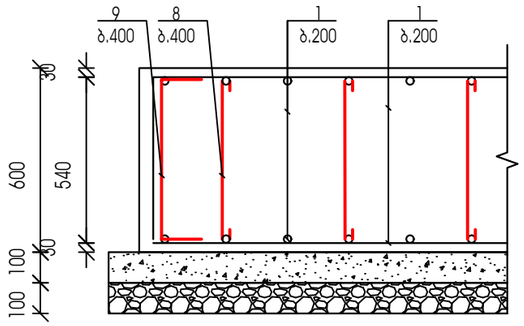


საძირკვლის ფილის კვეთი 1-1

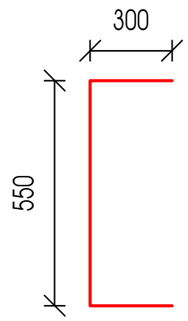


პოზ. 8



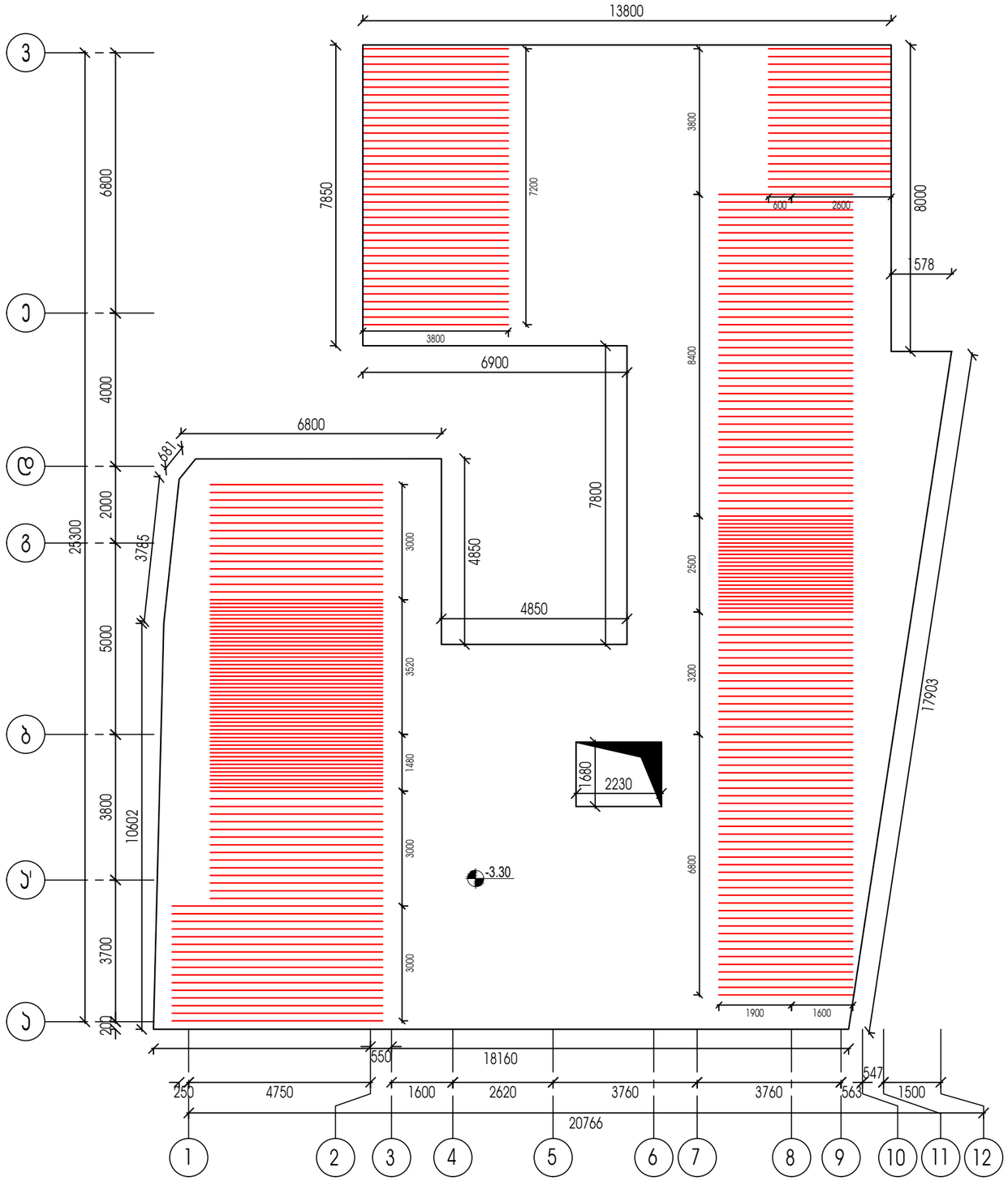


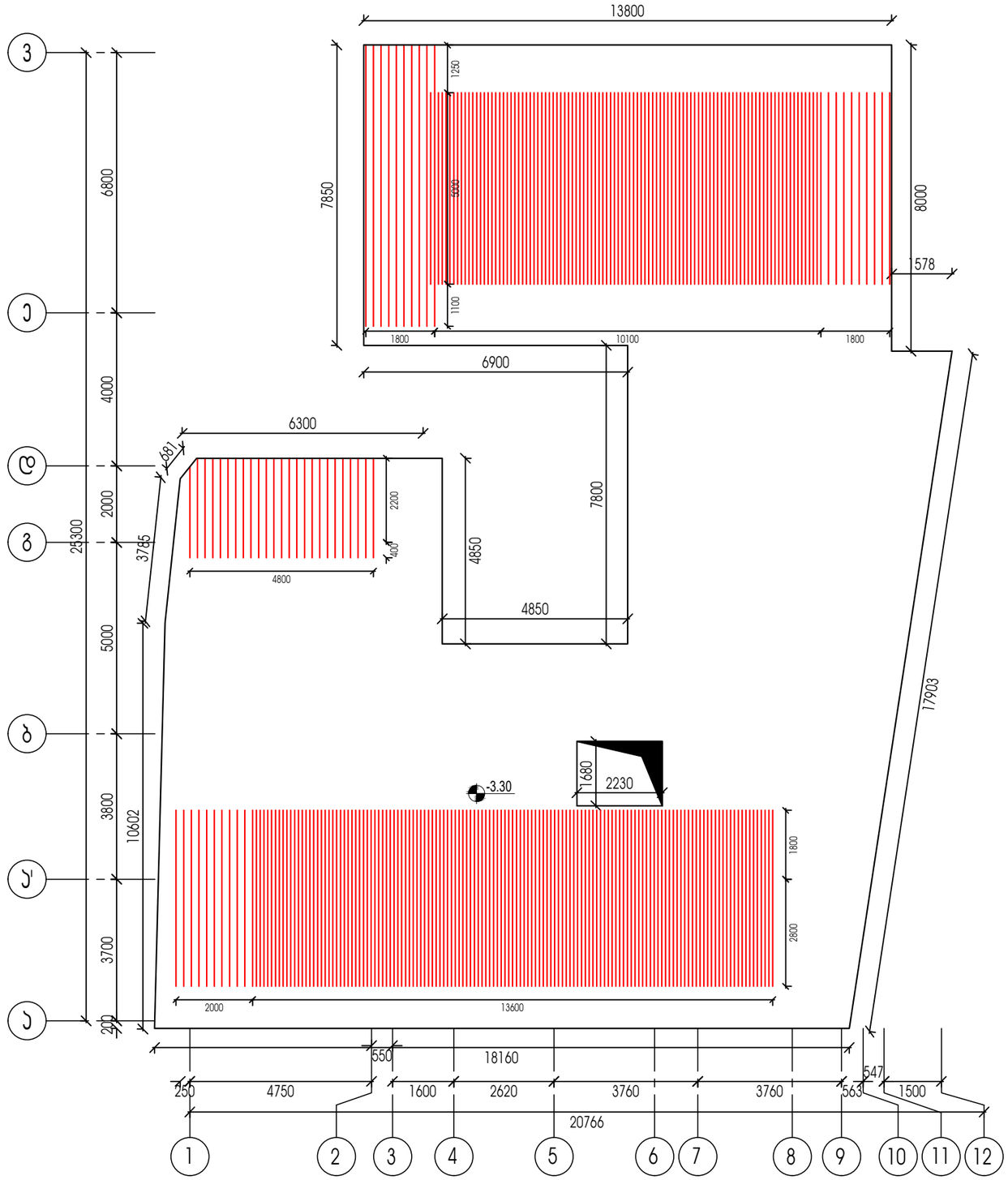
პოზ. 9



1. საძირკვლის ფილის კვეთები იხილეთ ა-7 ფურცელზე
2. საძირკვლის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ა-7 ფურცელზე

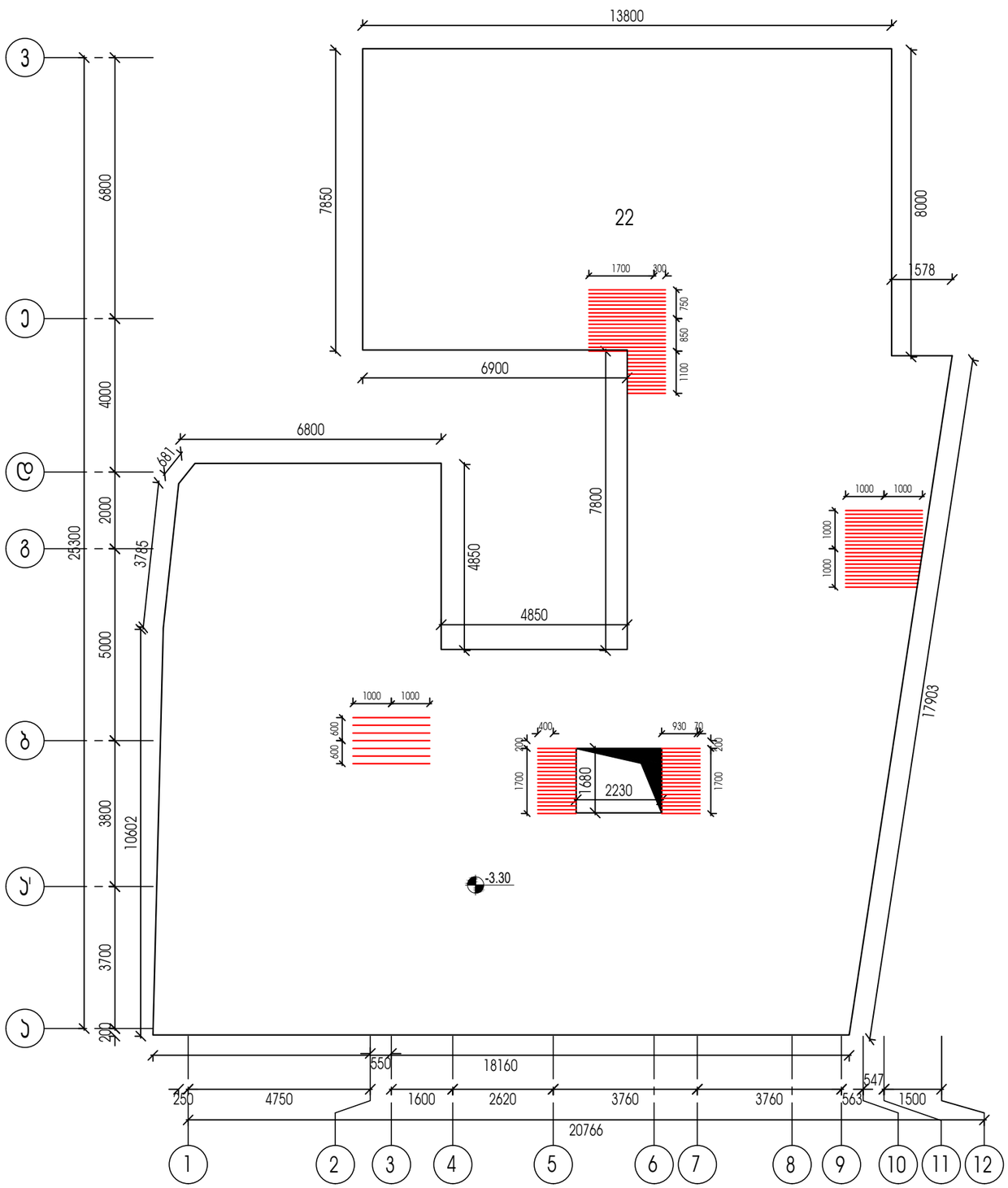
ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ა-7	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პ3 არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		საძირკვლის გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

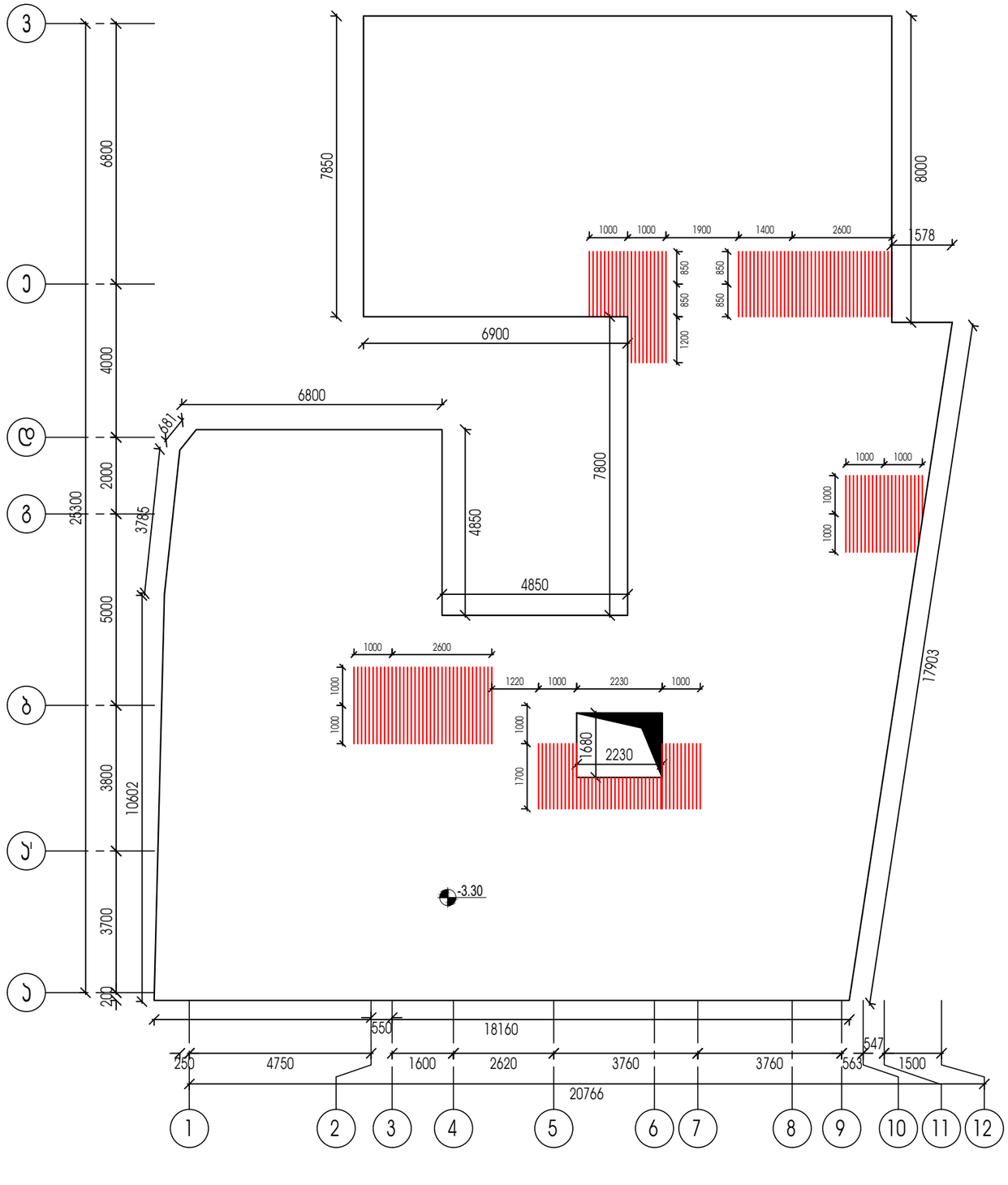




1. საძირკვლის ფილის კვეთები იხილეთ ა-7 ფურცელზე
2. საძირკვლის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ა-7 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ა-7	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		საძირკვლის გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

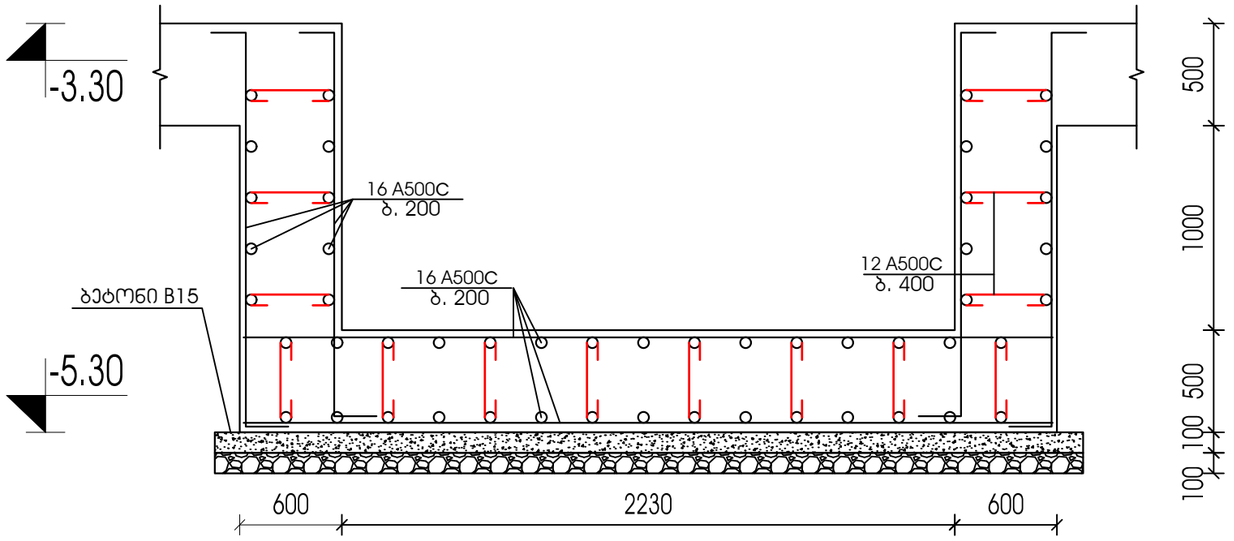




1. საძირკვლის ფილის ჯვეთები იხილეთ ა-7 ფურცელზე
2. საძირკვლის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ა-7 ფურცელზე

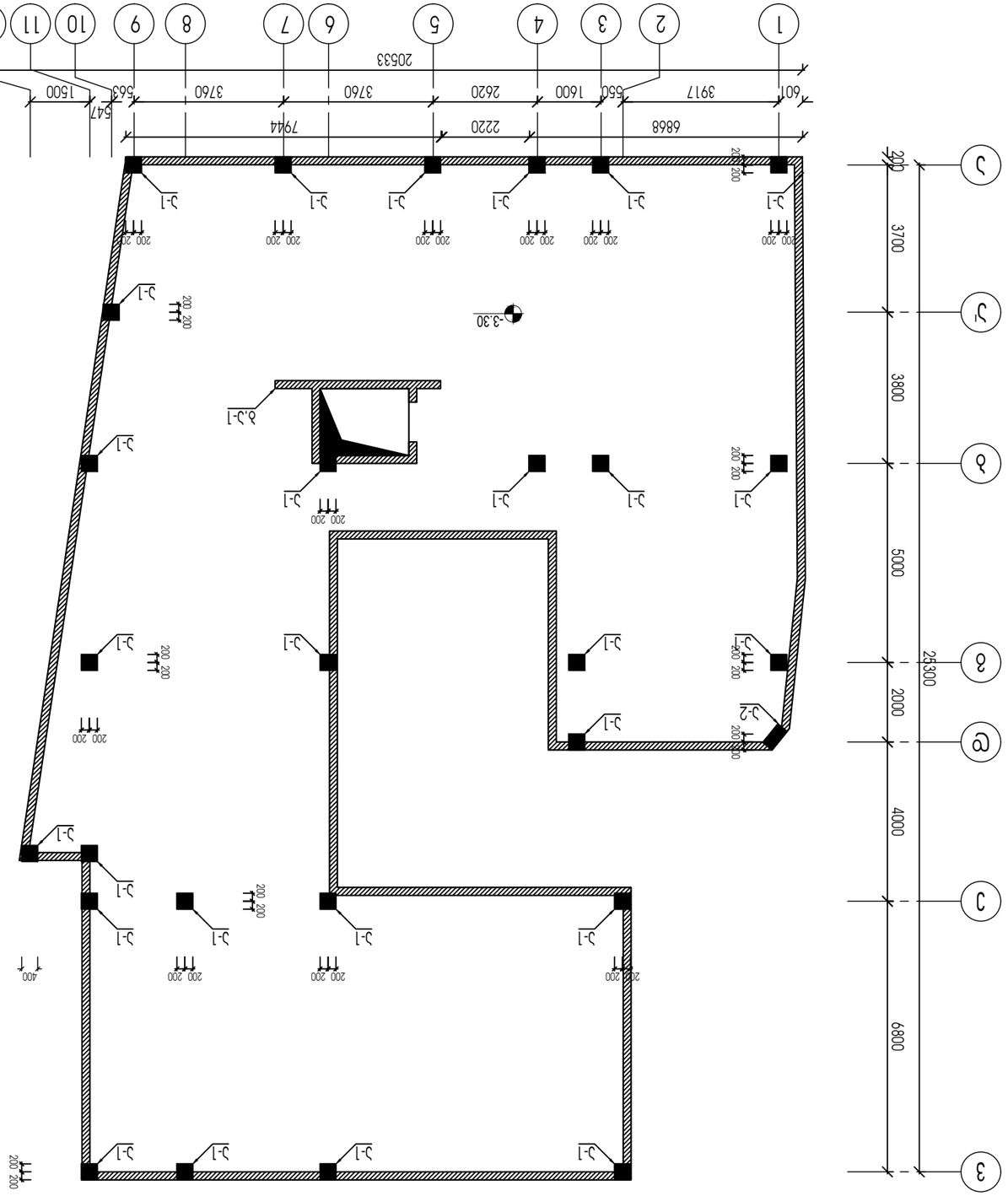
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ბ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ა. პროექტი	ა-7	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		საძირკვლის გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

ლიფტის შახტის საძირკვლის
ჯვეთი ა - ა



1. საძირკვლის ფილის ჯვეთები იხილეთ ჯ-7 ფურცელზე
2. საძირკვლის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ჯ-7 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,კოჭა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-10	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		საძირკვლის გეგმა	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



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

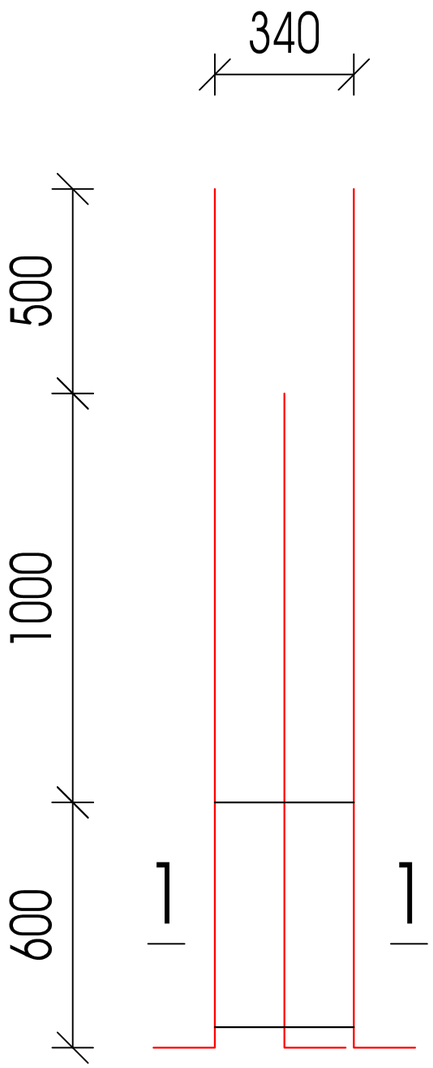
Дом 3-этажный 3-секционный с подвалом по ул.Ленина в г.Ростов-на-Дону

Стадия: Р
Лист: 1
Листов: 1

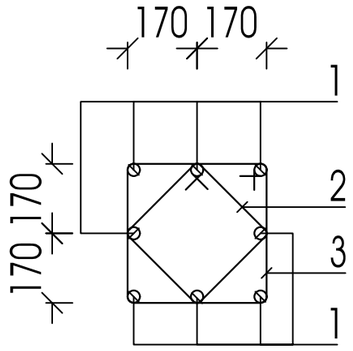
Схема фундаментов

ООО "Архитектурная мастерская "Зодчий"

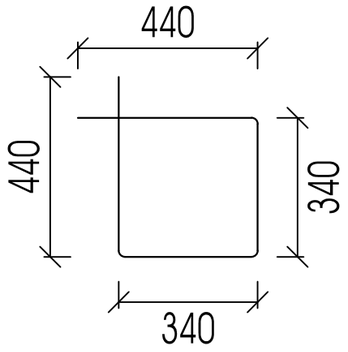
სვეტების ანკერების მოწყობის სქემა



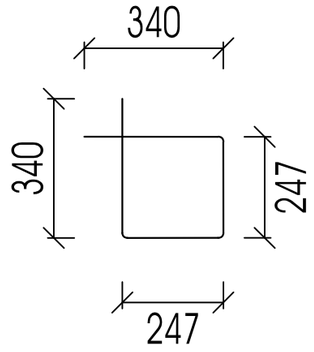
ჭრილი 1-1



პოზ.3

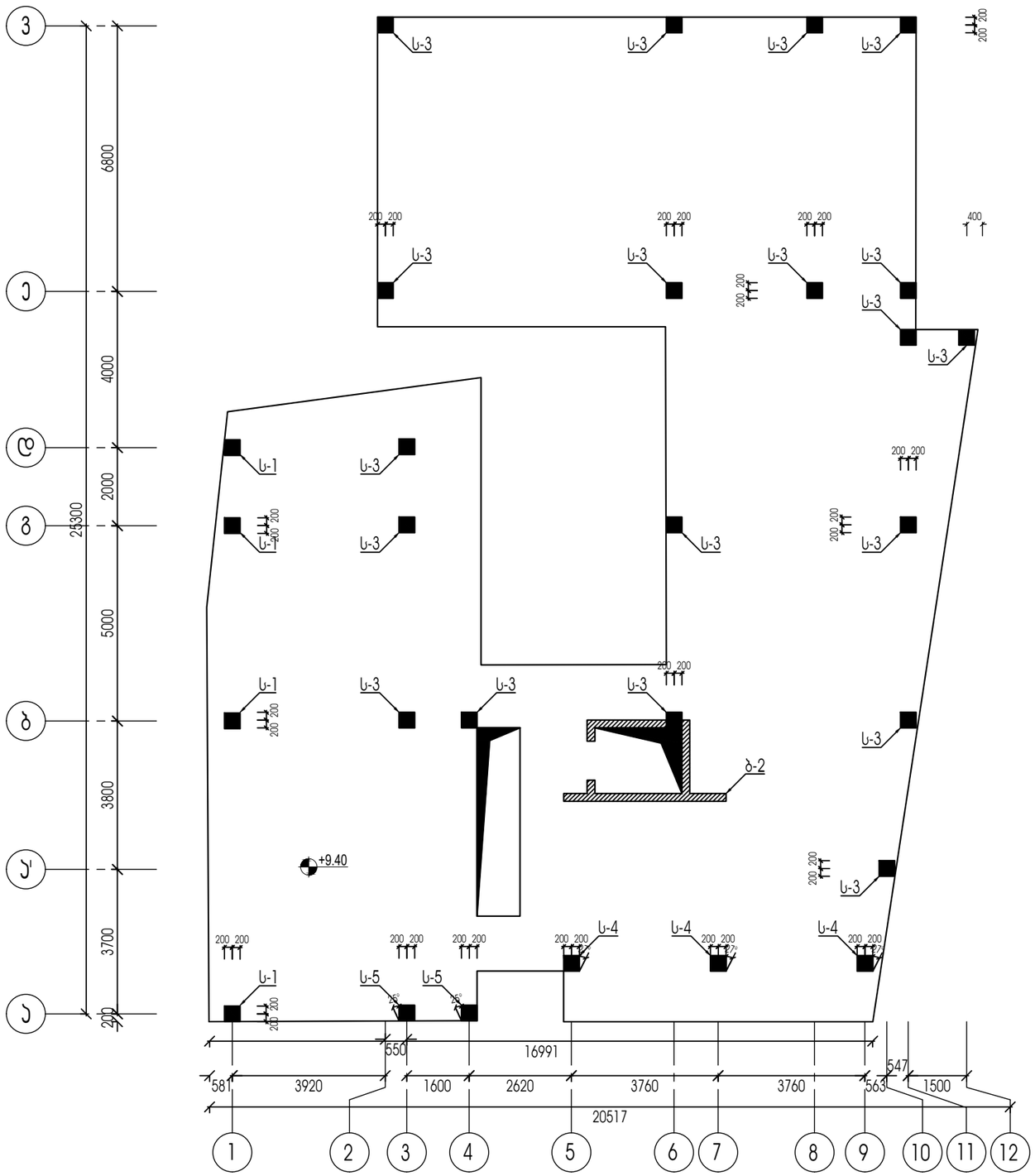


პოზ.2



ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-12	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების ანკერების მოწყობის სქემა და მასალათა სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

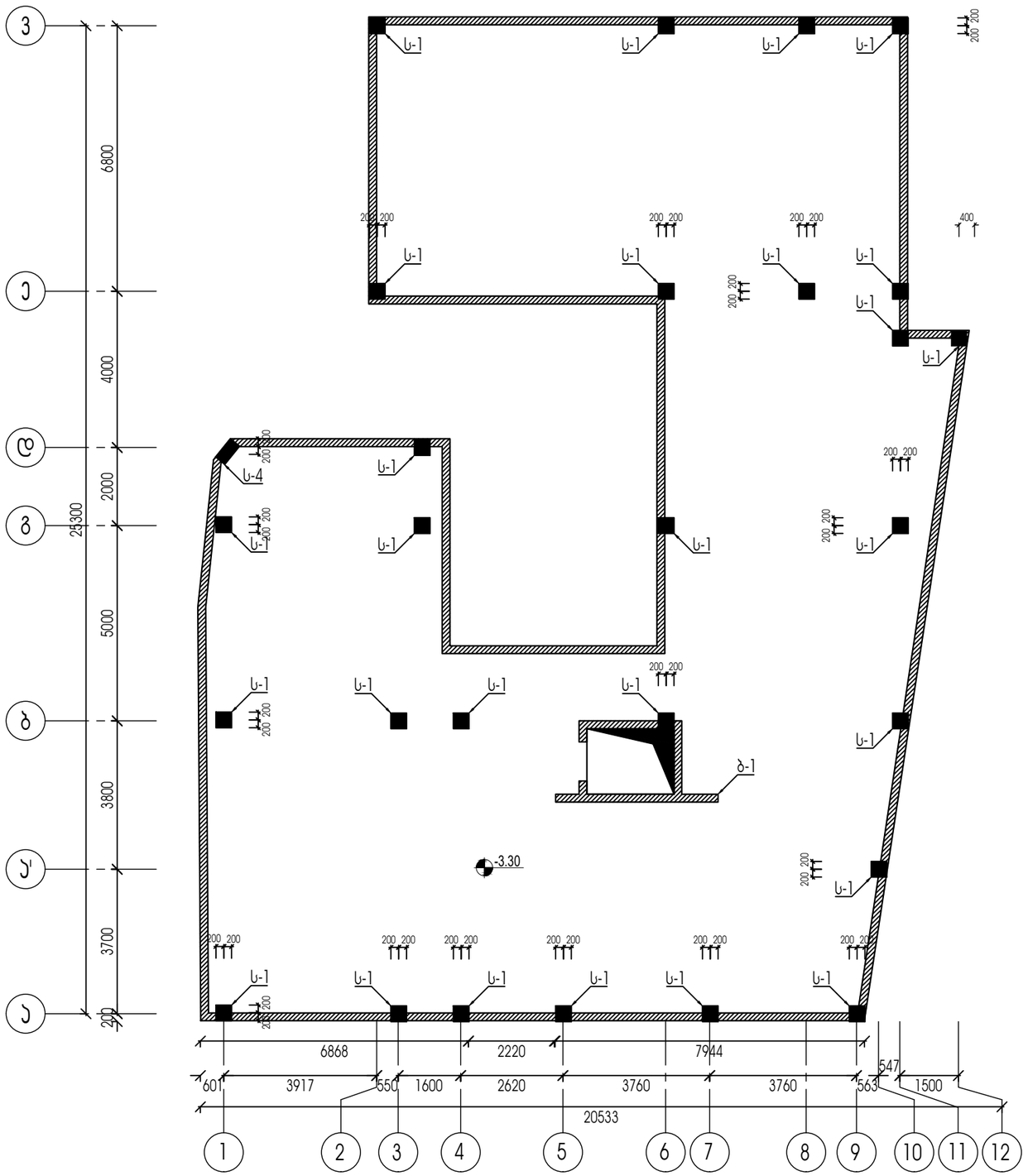
სვეტების მარკირების გეგმა +3.20 და +6.40 ნიშნულებზე

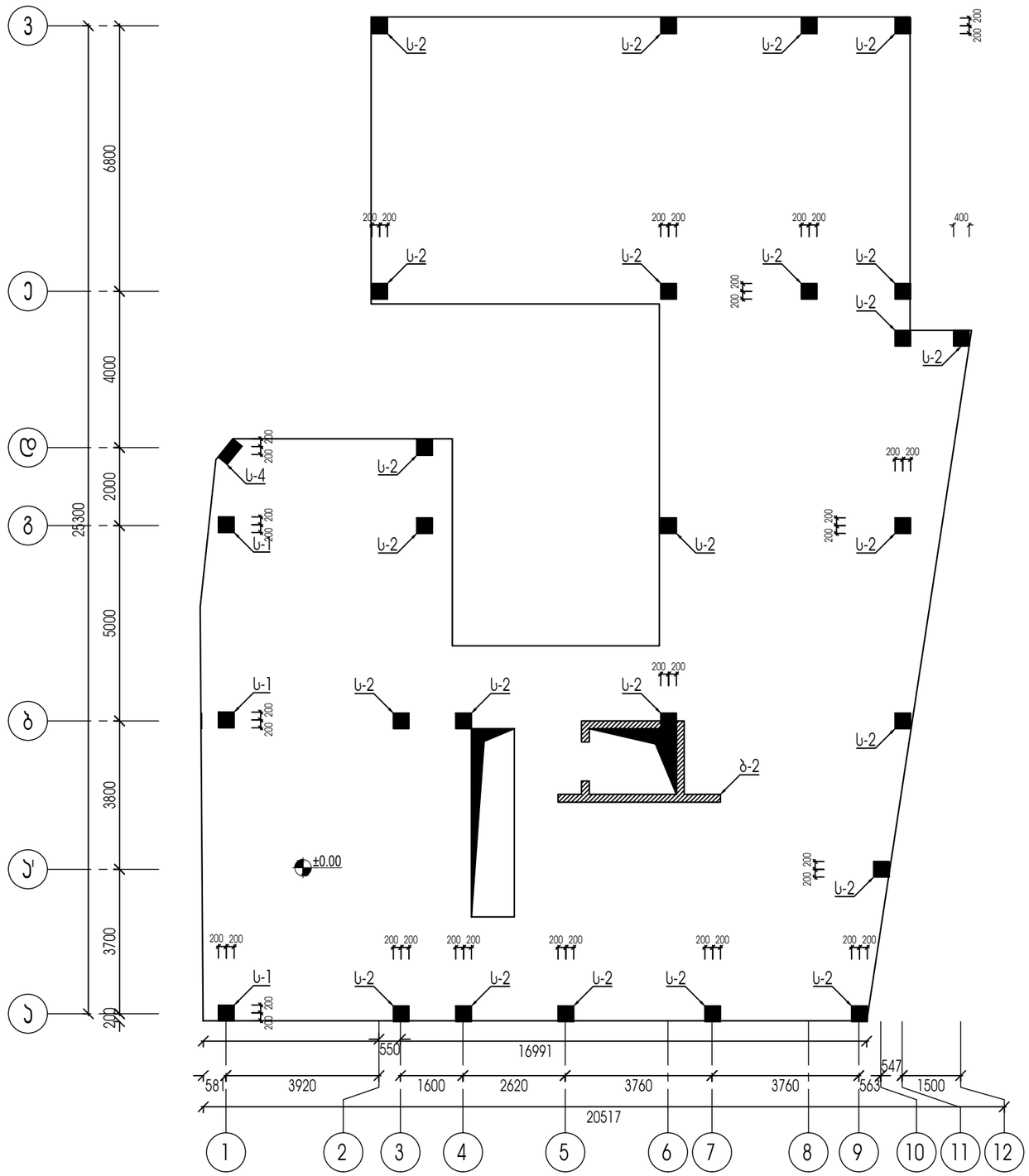


1. სვეტების ჯვეთები იხილეთ ს-12, ს-13 და ს-14 ფურცლებზე
2. სვეტების მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ს-12, ს-13 და ს-14 ფურცლებზე

ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ს 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ს-11	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		სვეტების მარკირების გეგმა -3.30 და ±0.00 ნიშნულებზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

სვეტების მარკირების გეგმა -3.30 და ±0.00 ნიშნულებზე

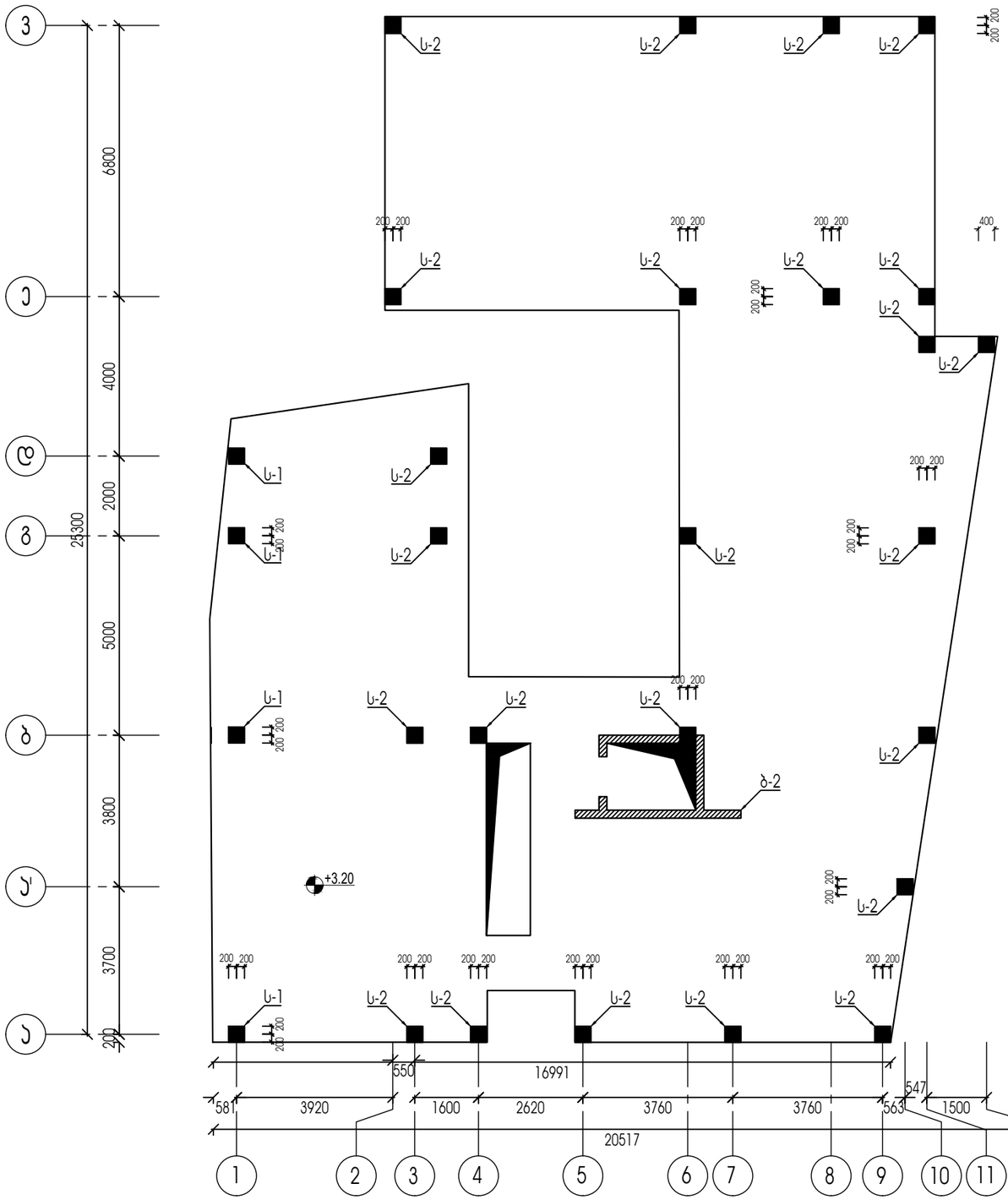


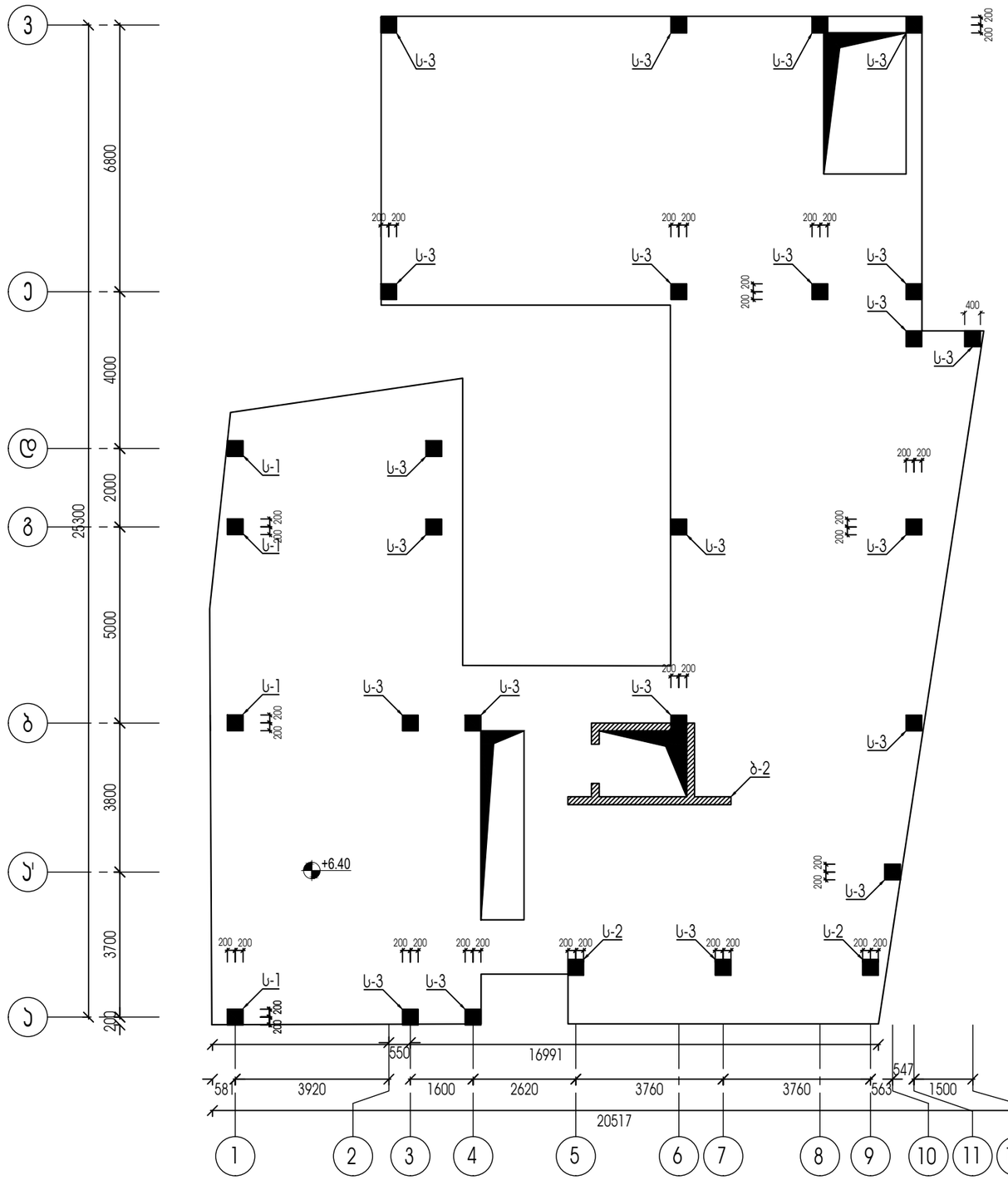


1. სვეტების ჯვეთები იხილეთ ს-12, ს-13 და ს-14 ფურცლებზე
2. სვეტების მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ს-12, ს-13 და ს-14 ფურცლებზე

ქ.თბილისი ,კოჯრა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ს 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ს-11	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების მარკირების გეგმა -3.30 და ±0.00 ნიშნულებზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

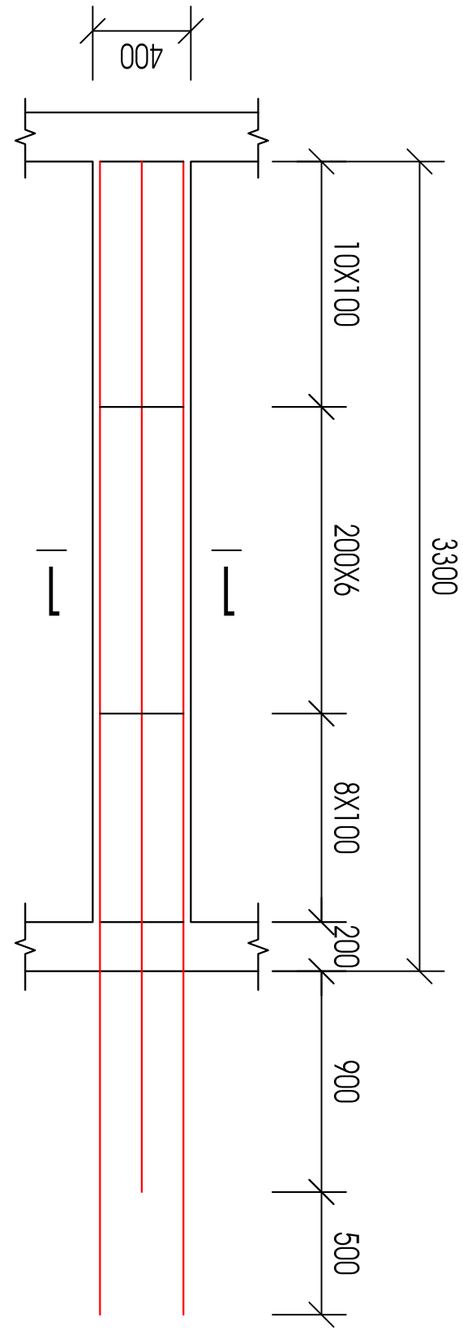
სვეტების მარკირების გეგმა +3.20 და +6.40 ნიშნულებზე



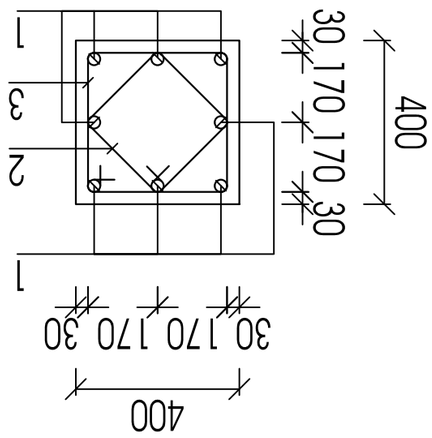


1. სვეტების ჯვეთები იხილეთ ს-12, ს-13 და ს-14 ფურცლებზე
2. სვეტების მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ს-12, ს-13 და ს-14 ფურცლებზე

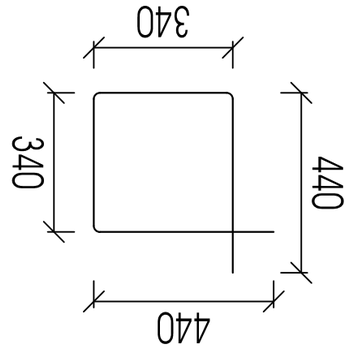
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ს-11	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "უვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტების მარკირების გეგმა -3.30 და ±0.00 ნიშნულებზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



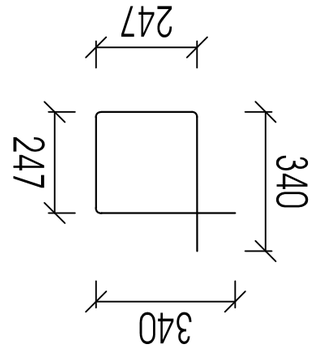
Цзэмэ 1 пь эдсдлыпэдсмпвмэс пь 1 пфсбэ



Зтфь.3

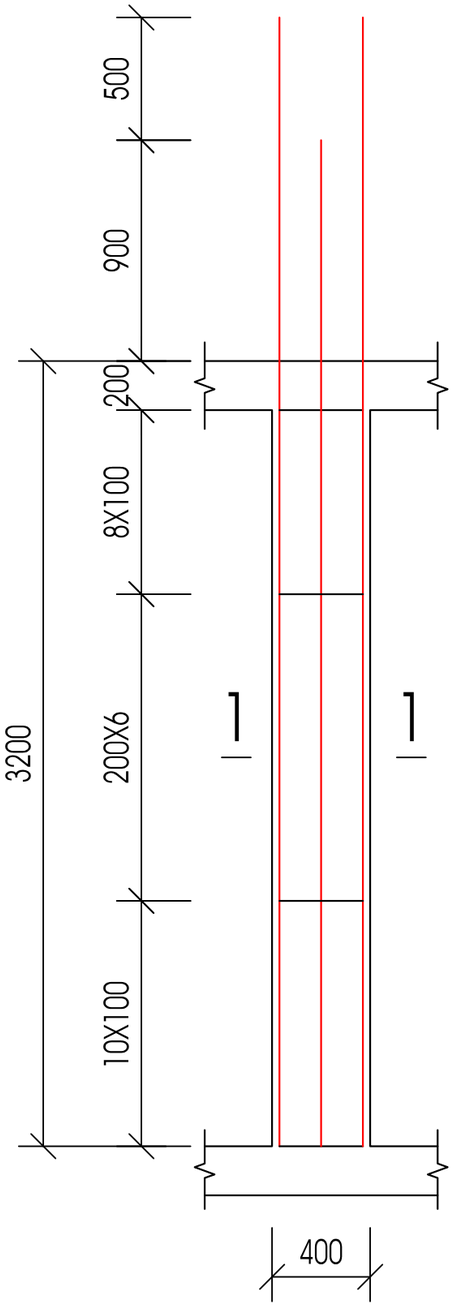


Зтфь.2

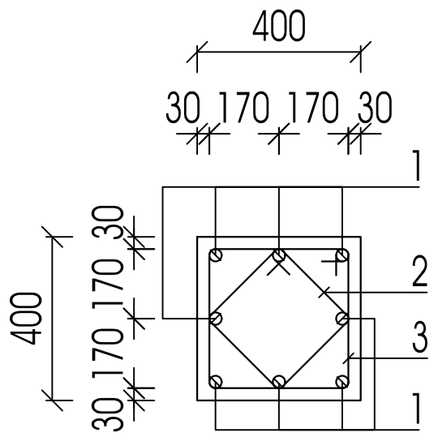


Цьэсэ	ъ-16	ъ. эмгпдфпэ	1
ъ.гмгпдфпэ 01.1.15.05.043.014			

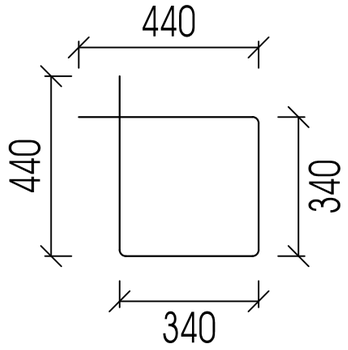
სვეტი-2 ის არმირების სქემები და ჯამური სპეციფიკაცია



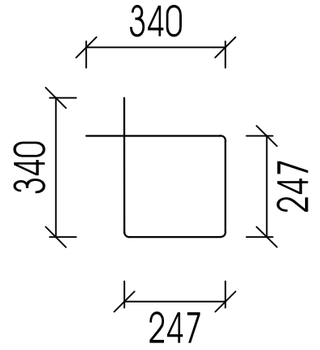
ჯამური 1-1



პოზ.3

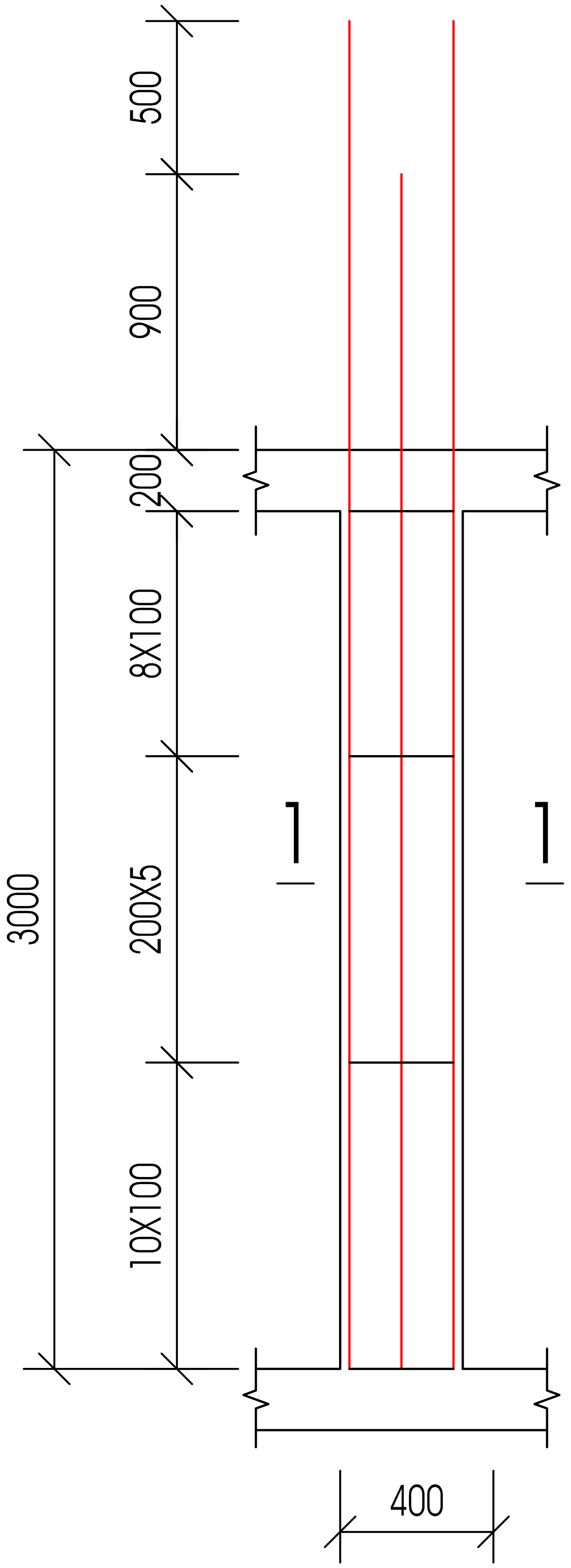


პოზ.2

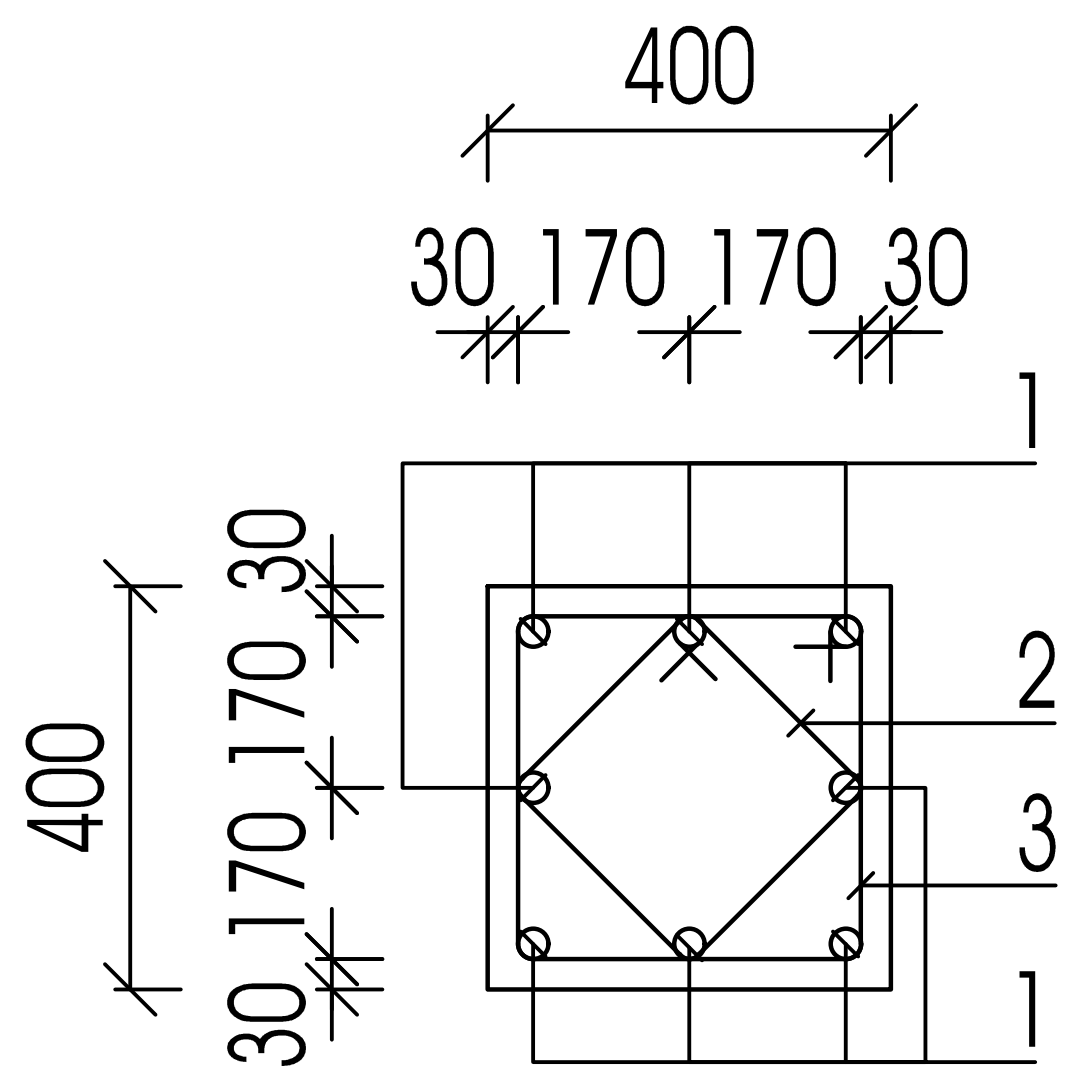


ქ.თბილისი ,კოჯრა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-17	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტი-2 ის არმირების სქემები და ჯამური სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

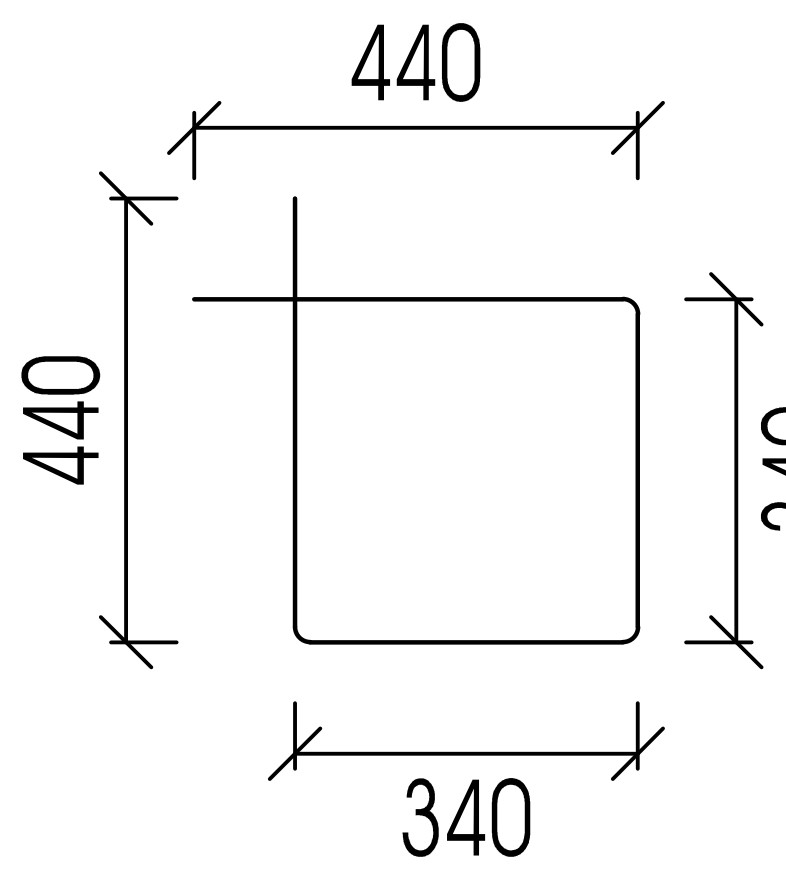
სვეტი-3 ის არმირების სქემები და სპეციფიკაცია



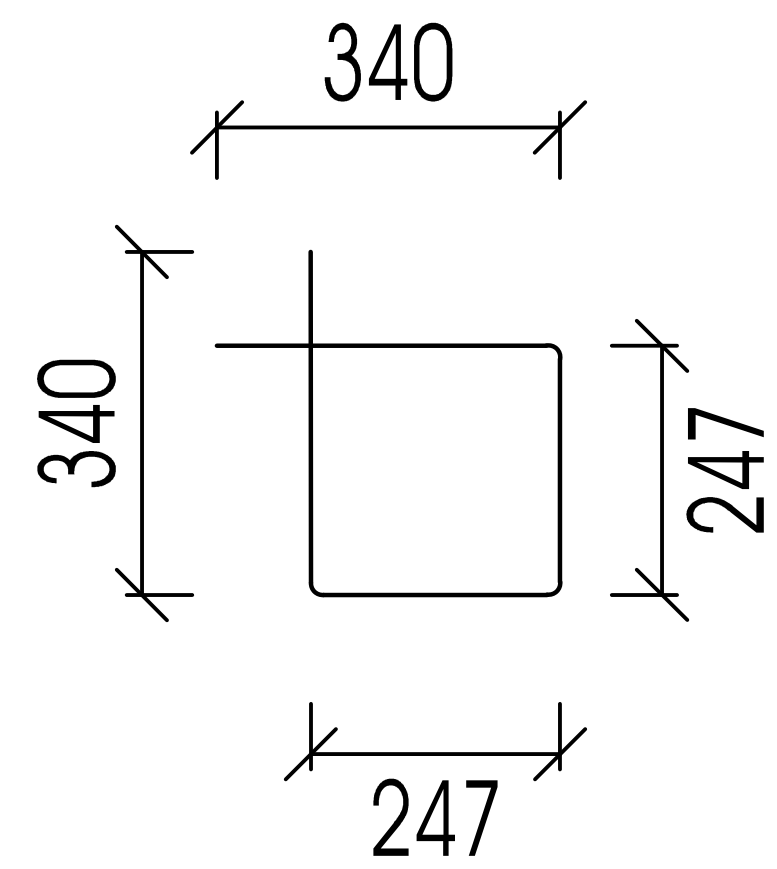
კვეთი 1-1



პოზ.3

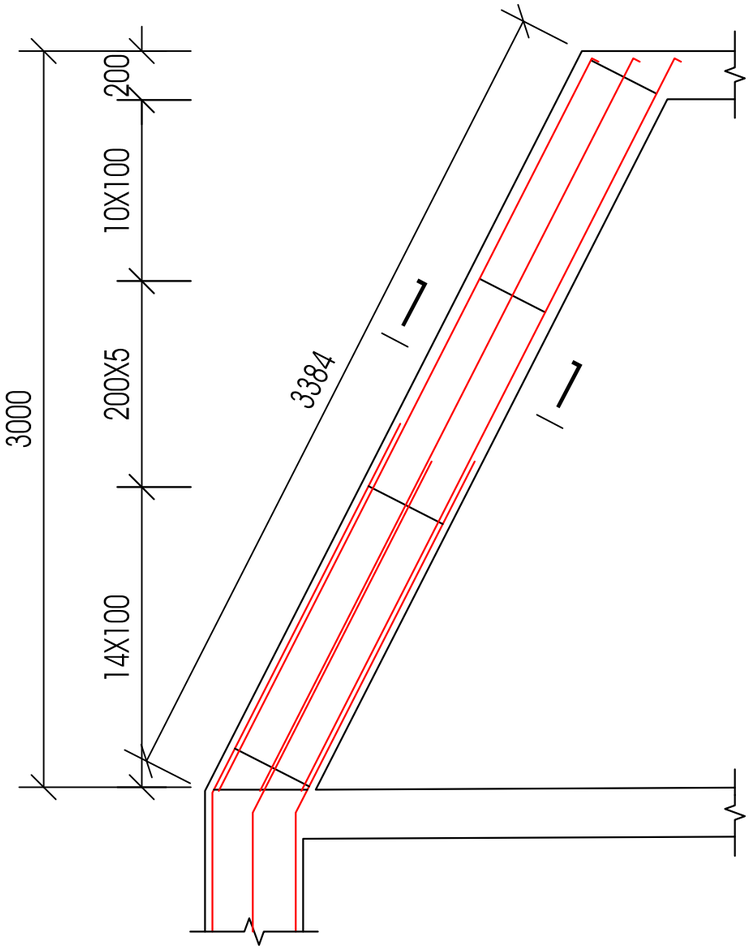


პოზ.2

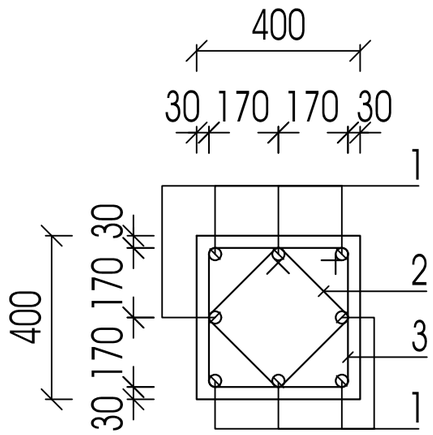


ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-18	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტი-3 ის არმირების სქემები და სპეციფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

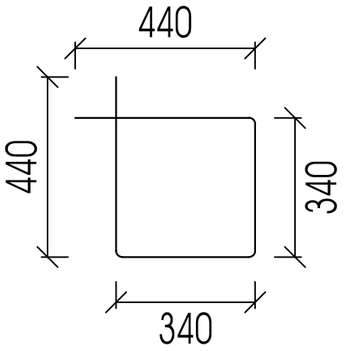
სვეტი-4 ის არმირების სქემები და ჯაჭვიფიკაცია



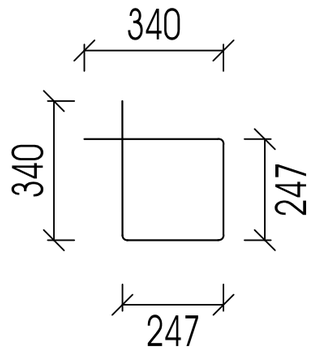
ჯვეთი 1-1



პოზ.3

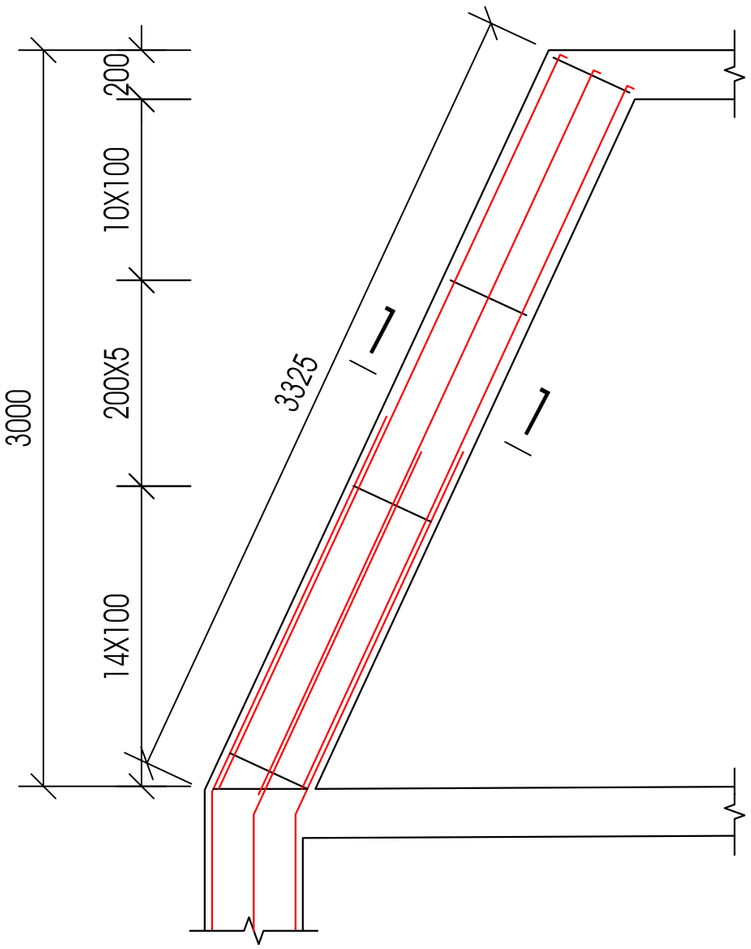


პოზ.2

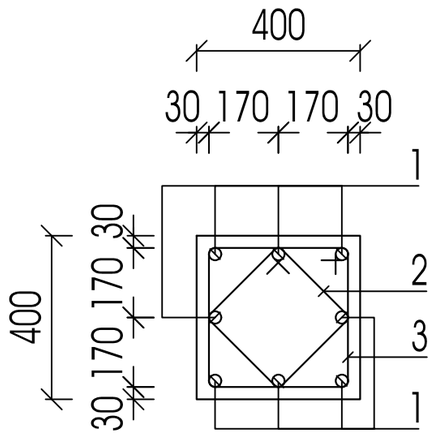


ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ე 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				ე. პროექტი	9-19	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტი-3 ის არმირების სქემები და ჯაჭვიფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

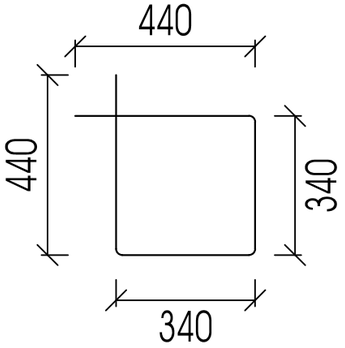
სვეტი-5 ის არმირების სქემები და ჯაჭვიფიკაცია



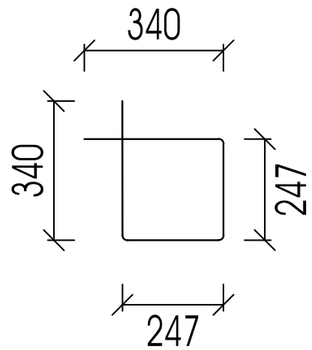
ჯვეთი 1-1



პოზ.3

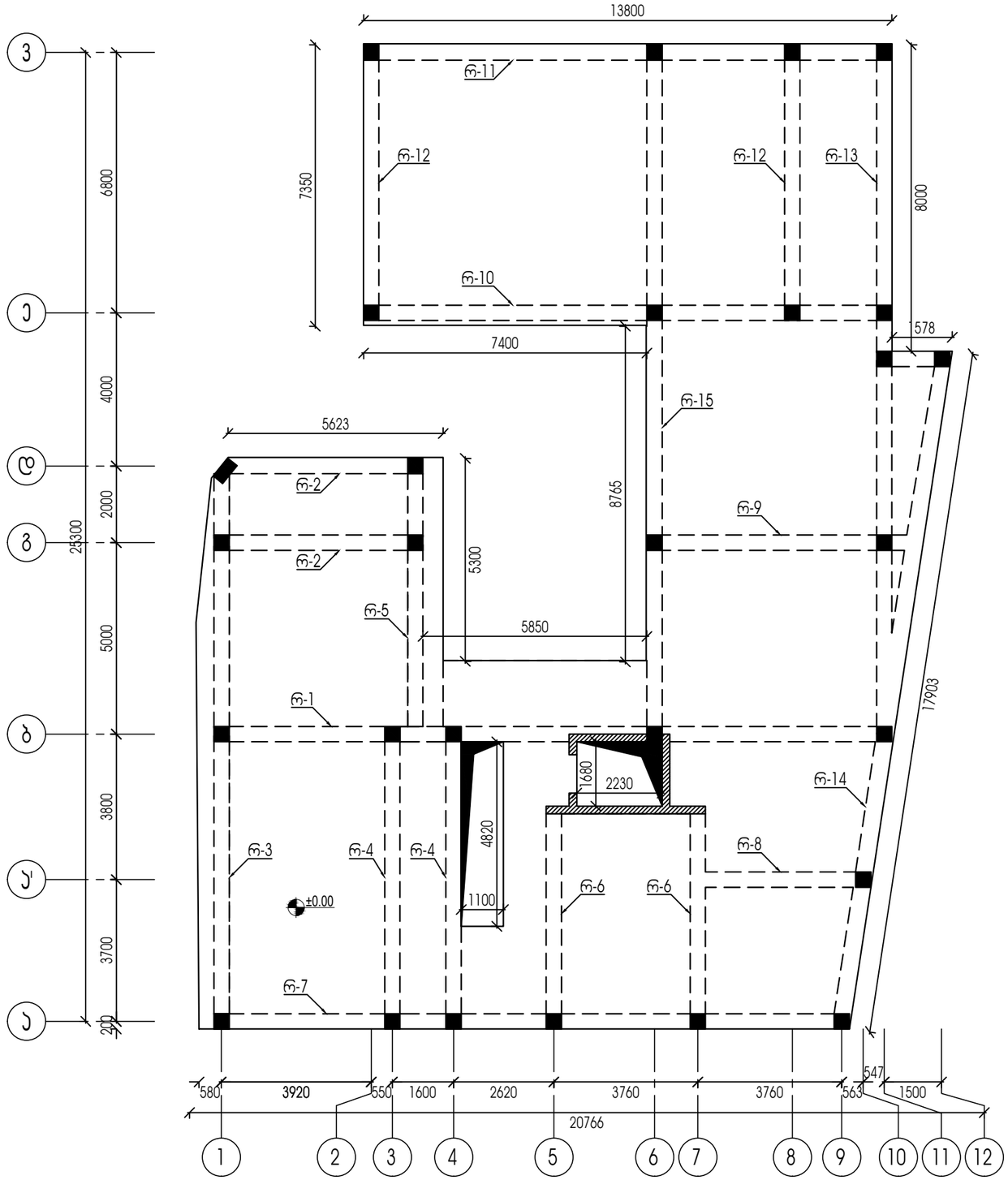


პოზ.2

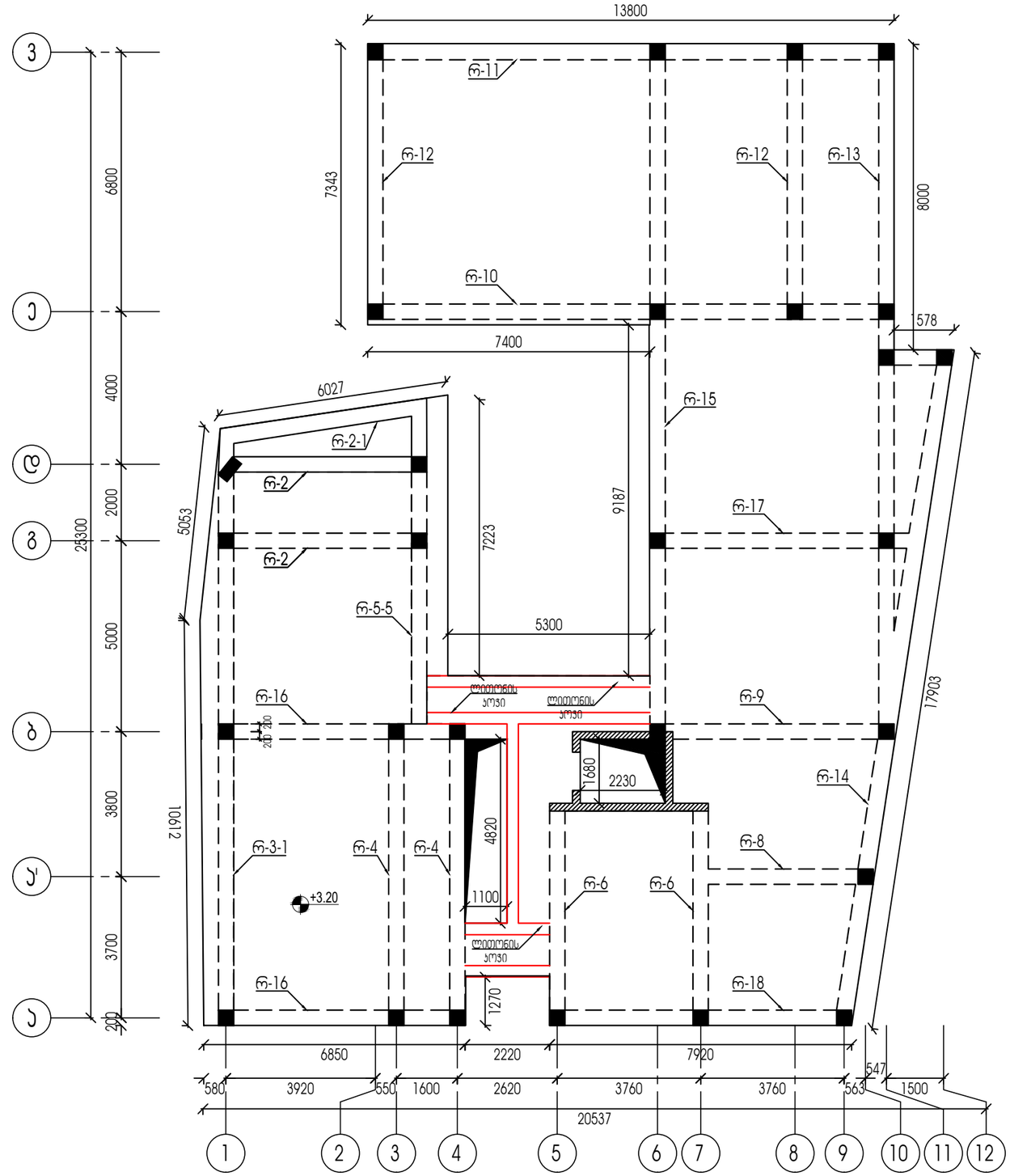


ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-20	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სვეტი-3 ის არმირების სქემები და ჯაჭვიფიკაცია	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

მარჯირების გეგმა ±0.00 ნიშნულზე



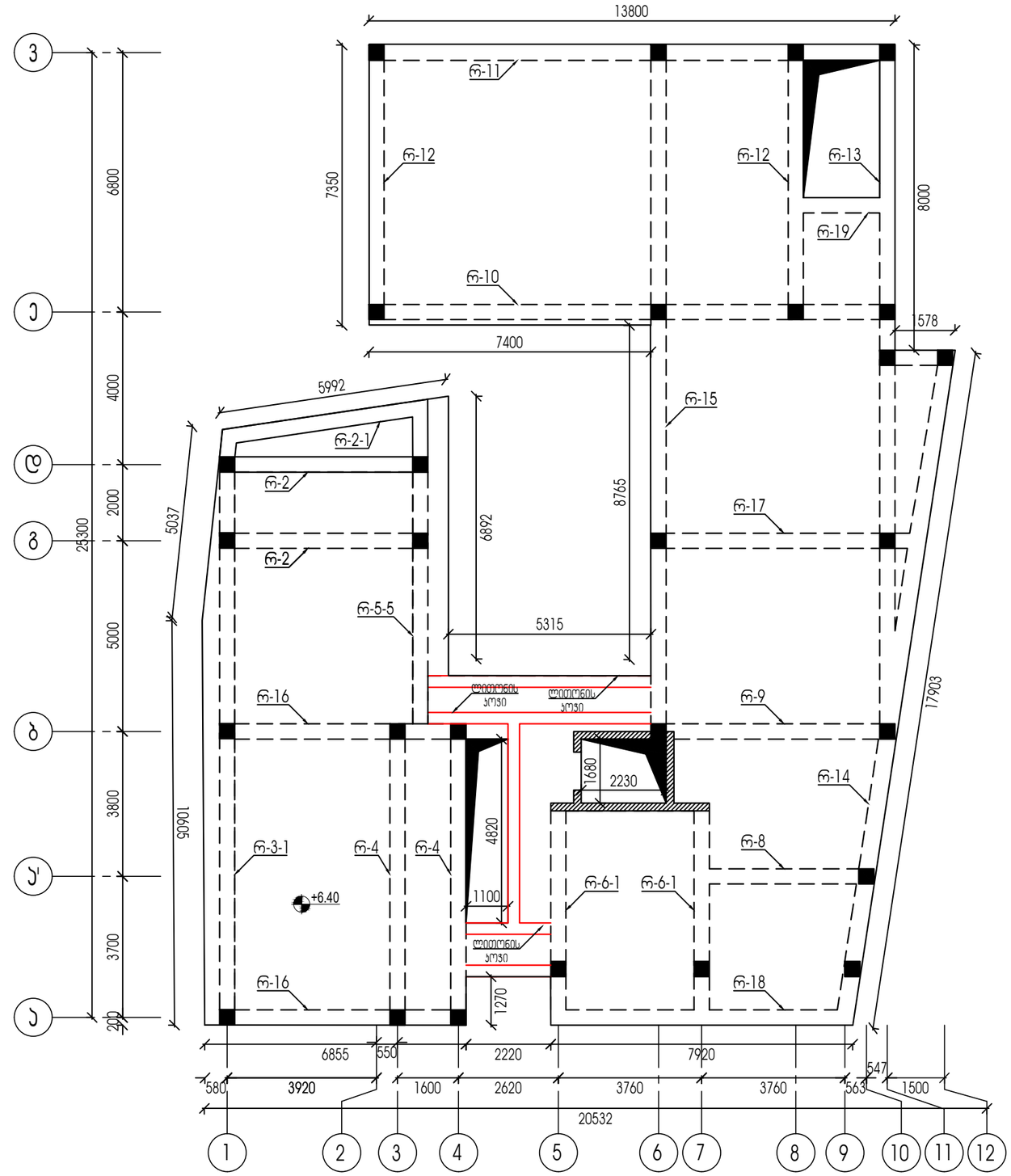
მარჯირების გეგმა +3.20 ნიშნულზე



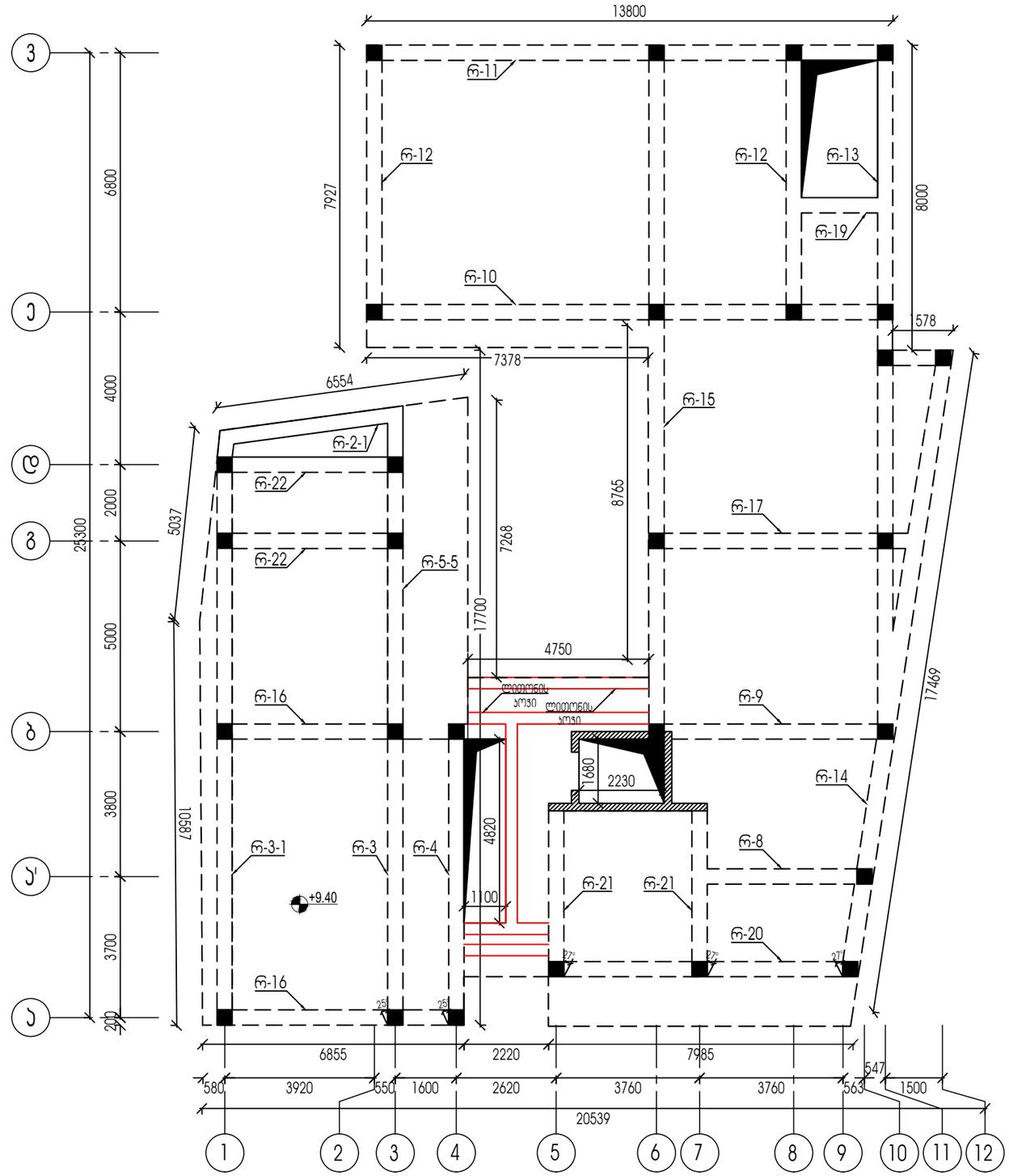
1. რიგელების არმირების სქემები იხილეთ ჯ-17,ჯ-18 და ჯ-19 ფურცლებზე
2. რიგელების მასალათა სპეციფიკაცია და ჯვეთების იხილეთ ჯ-20 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,კოჯრა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ს 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-16	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		მარჯირების გეგმა +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

მარჯირების გეგმა +6.40 ნიშნულზე



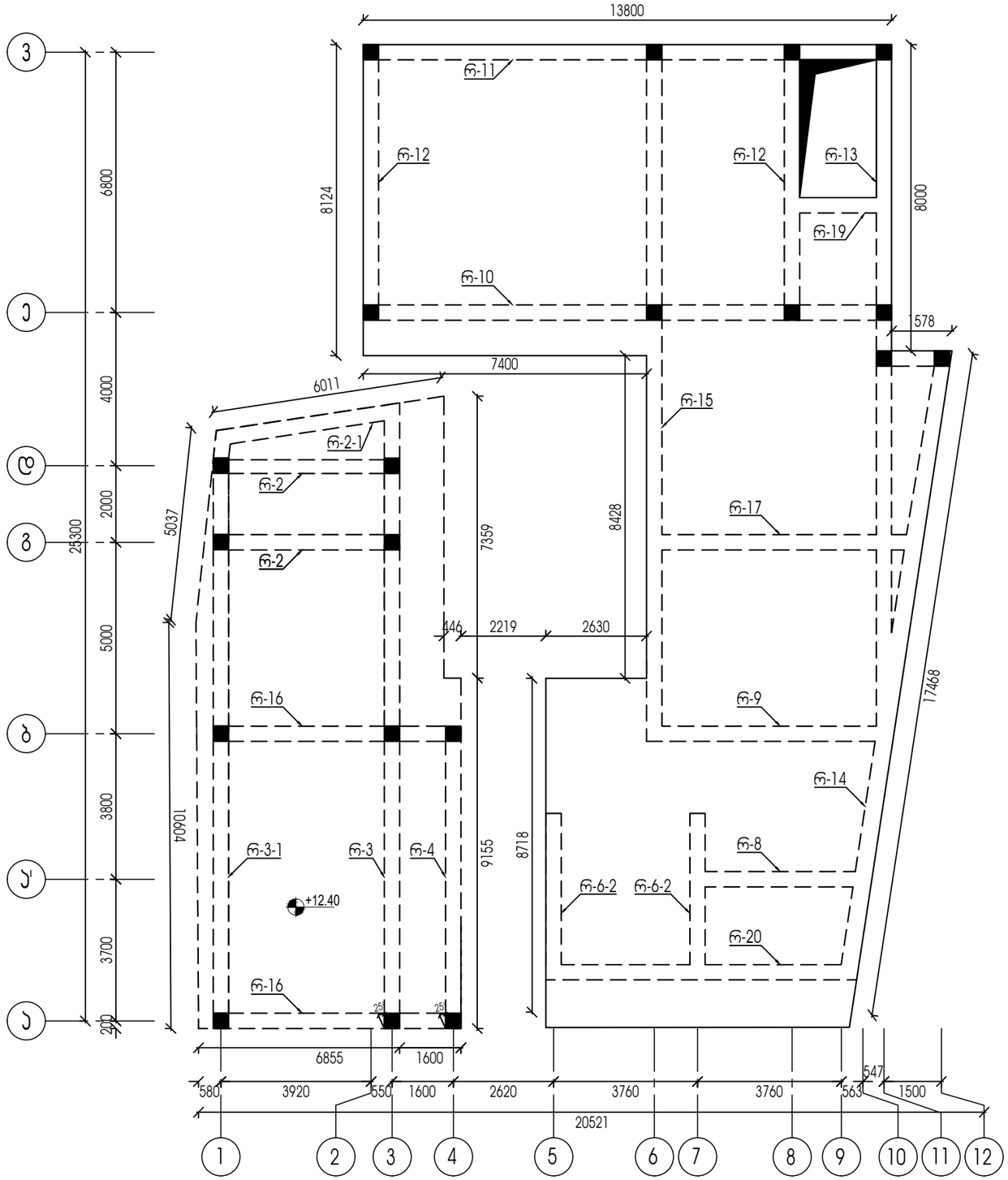
მარჯირების გეგმა +9.40 ნიშნულზე



1. რიგელების არმირების სქემები იხილეთ ჯ-17,ჯ-18 და ჯ-19 ფურცელებზე
2. რიგელების მასალათა სპეციფიკაცია და ჯვეთების იხილეთ ჯ-20 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,კოჯრა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ს 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-17	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		მარჯირების გეგმა +8.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

მარჯირების გეგმა +12.40 ნიშნულზე



1. რიგელების არმირების სქემები იხილეთ ჯ-17,ჯ-18 და ჯ-19 ფურცლებზე
2. რიგელების მასალათა სპეციფიკაცია და ჯვეთების იხილეთ ჯ-20 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,კოჯრა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ს 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-17	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		მარჯირების გეგმა +8.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

Ф.И.О.	т. 03333		
Зам. зав. лабораторией	т.03333		
Зав. сектором	т. 03333		
Ст. инженер-технолог	т. 03333		
Инженер-технолог	т.03333		

Фрагмент плана свайного поля с отметкой ±0.00 (абс.) и схемой армирования ростверков

Разработал	Шифр	Стадия	Лист
Проверил	Н.контр.	Многоэтажный жилой дом по ул. Ленина, 1 в г. Ростов-на-Дону	1
Гип	1.5.05.043.014		1

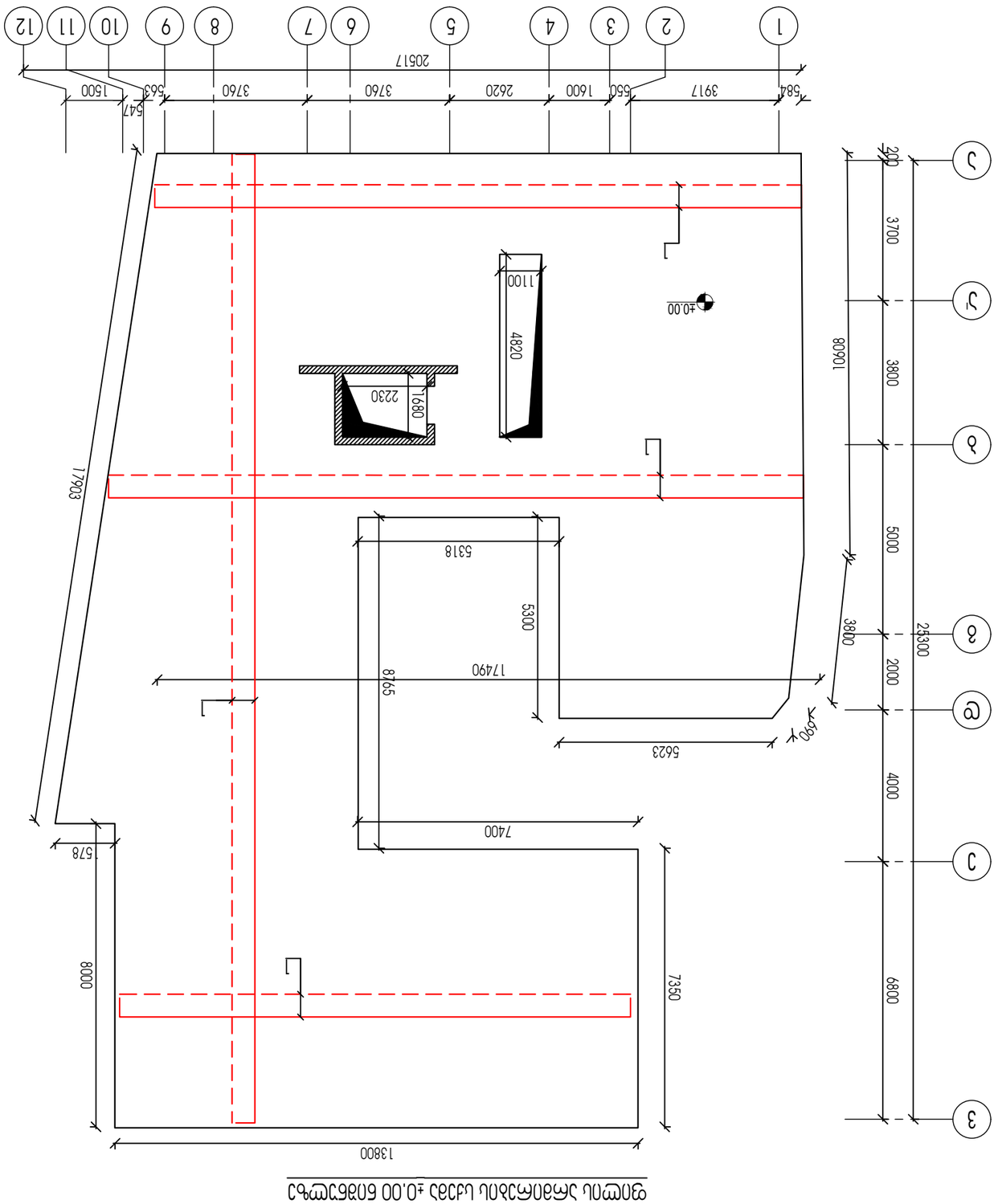
Разработал	т. шшшш		
Нач. отд.	т. шшшш		
Гл. спец.	т. шшшш		
Н.контр.	т. шшшш		
ГИП	т. шшшш		

Д.ОЗОПРОЕКТ ,ДУЛЬ ЗОЛОЛО-ЧЬОЛЛО ,№2; №4
Ш/Э 01.15.05.043.014

Шифр	Шифр типового проекта	Альбом	
3-24	3.ЭМПЭЛ	1	

Фундаменты под колонны ±0.00 6030х2980 h=1500 мм

Фундаменты под колонны ±0.00 6030х2980 h=1500 мм



фрагмент армирования балки ±0.00 (ось 3)

опалубочный чертеж балки

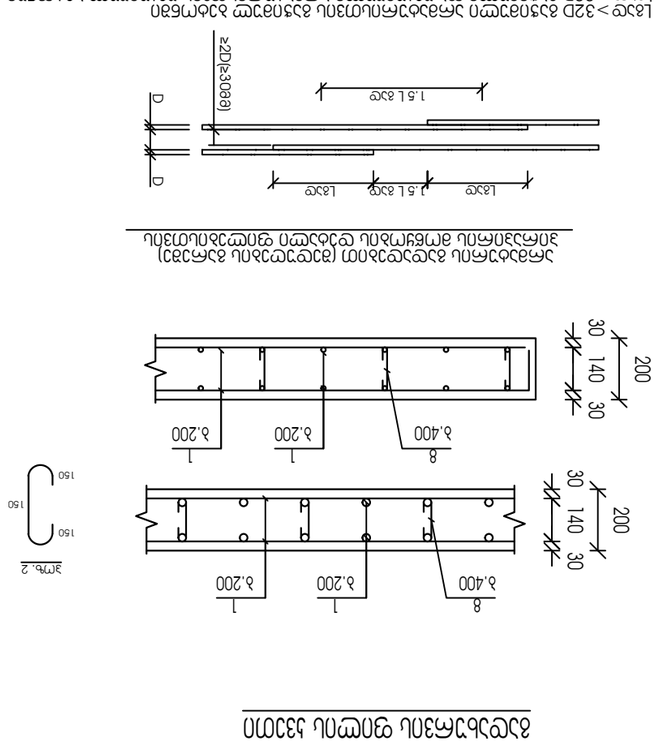
Изм.	Кол. уч.	№ док.	Подп.
Разраб.			
Пров.			
Т.контр.			
Н.контр.			
ГИП			

Балка монолитная железобетонная
Ж/б 01.15.05.043.014

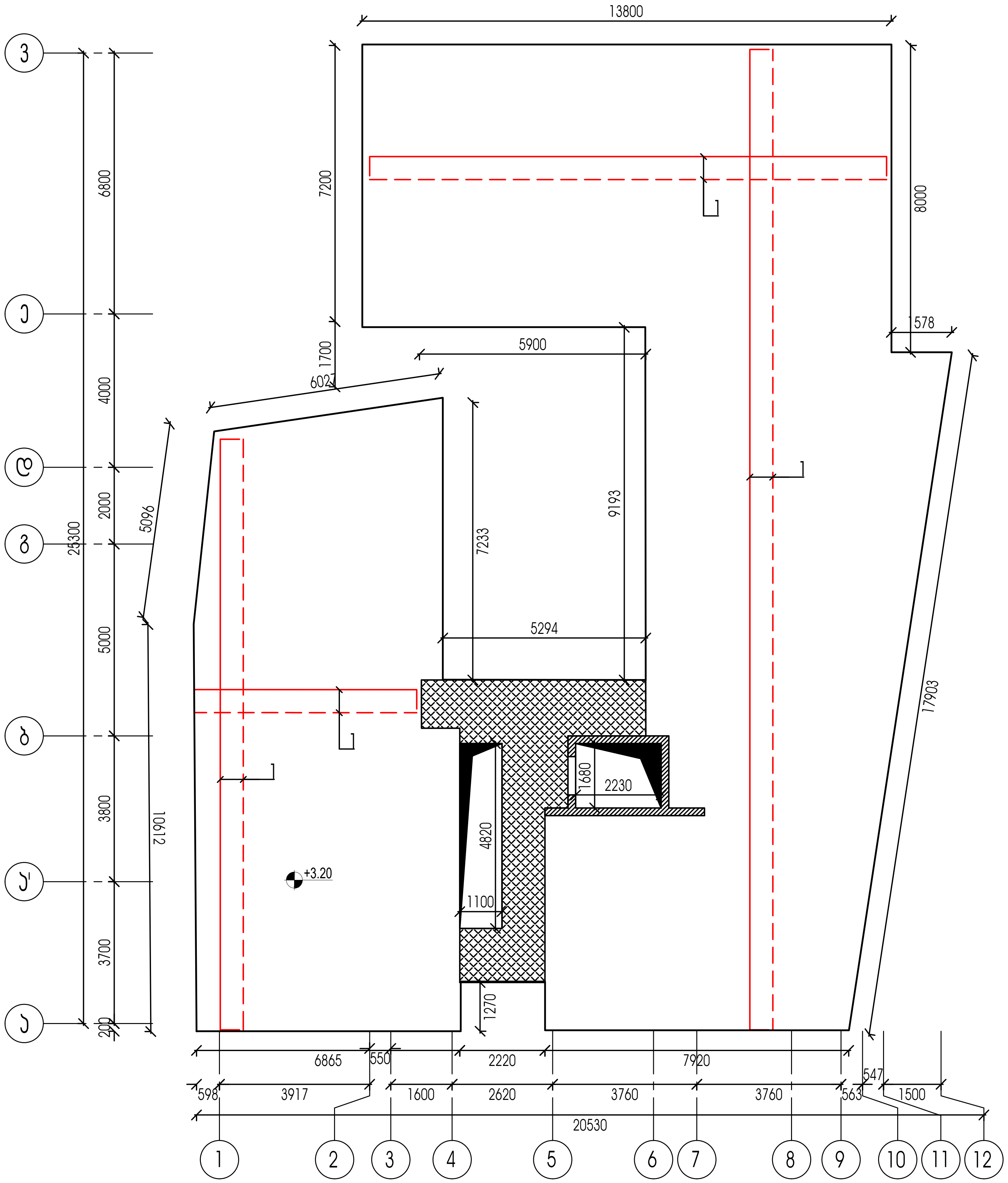
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:24

Лист 1 Листов 1

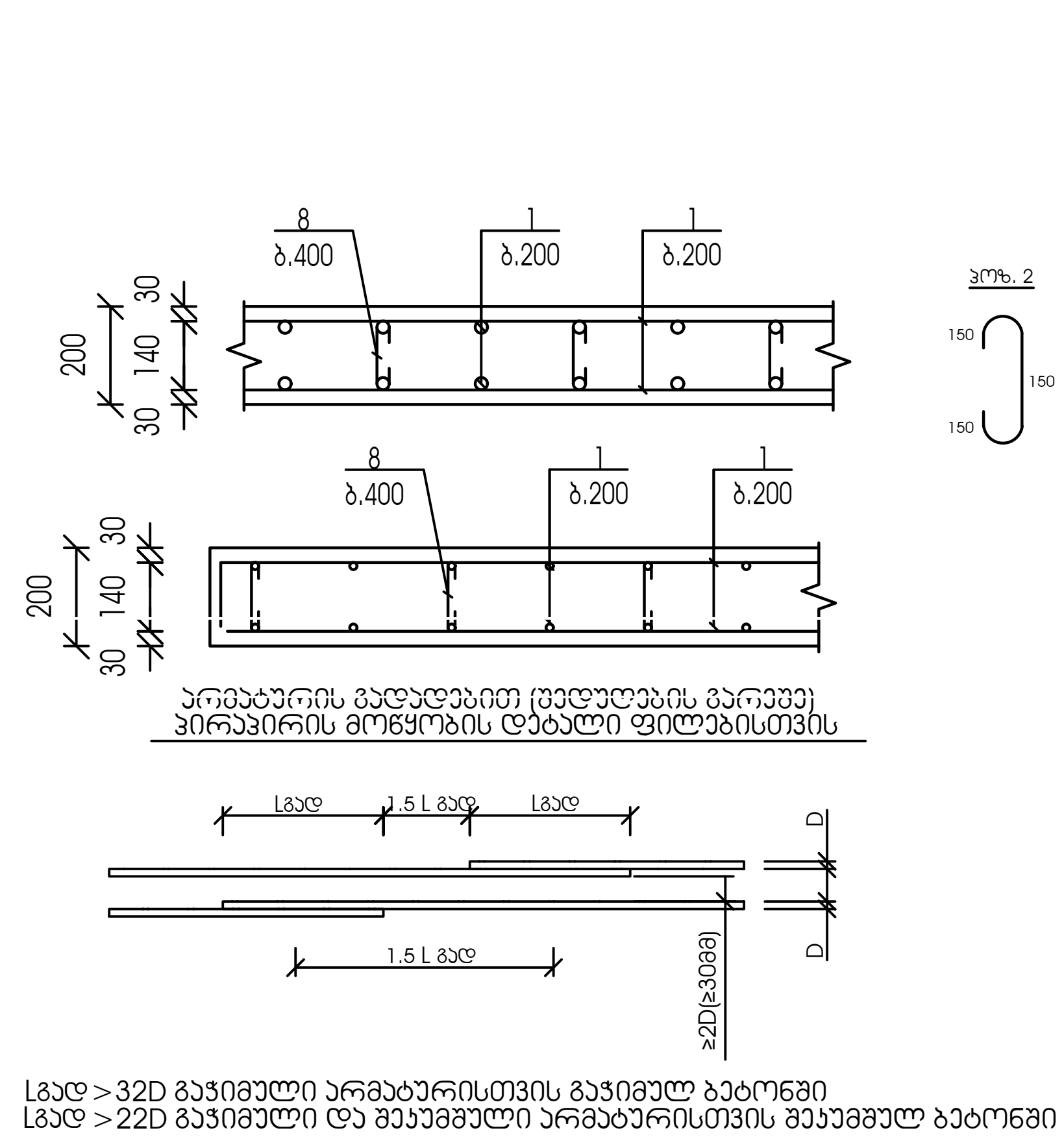
ООО "Эксперт-Проект"



ფილის არმირების სქემა +3.20 ნიშნულზე



გადახურვის ფილის კვეთი

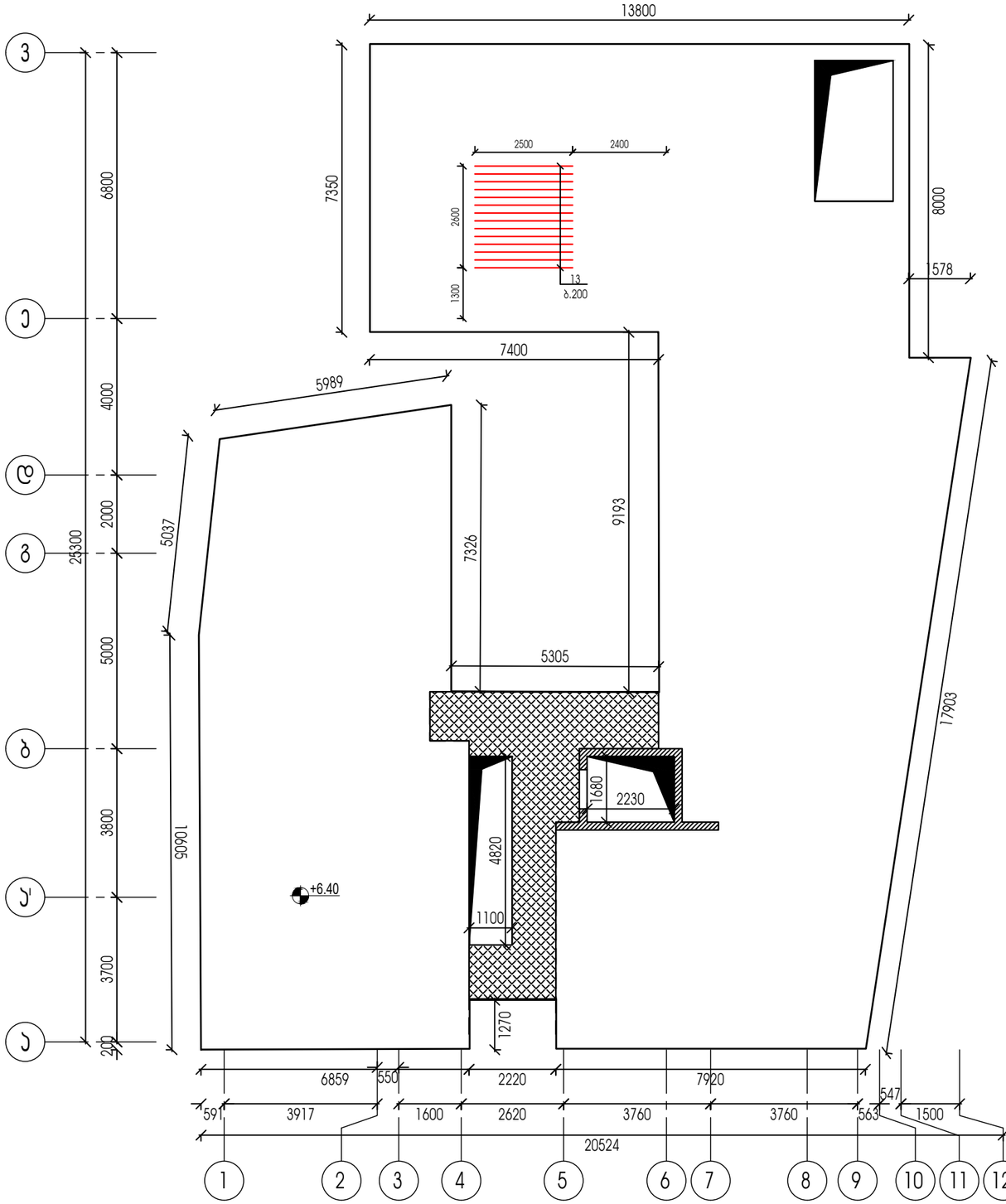


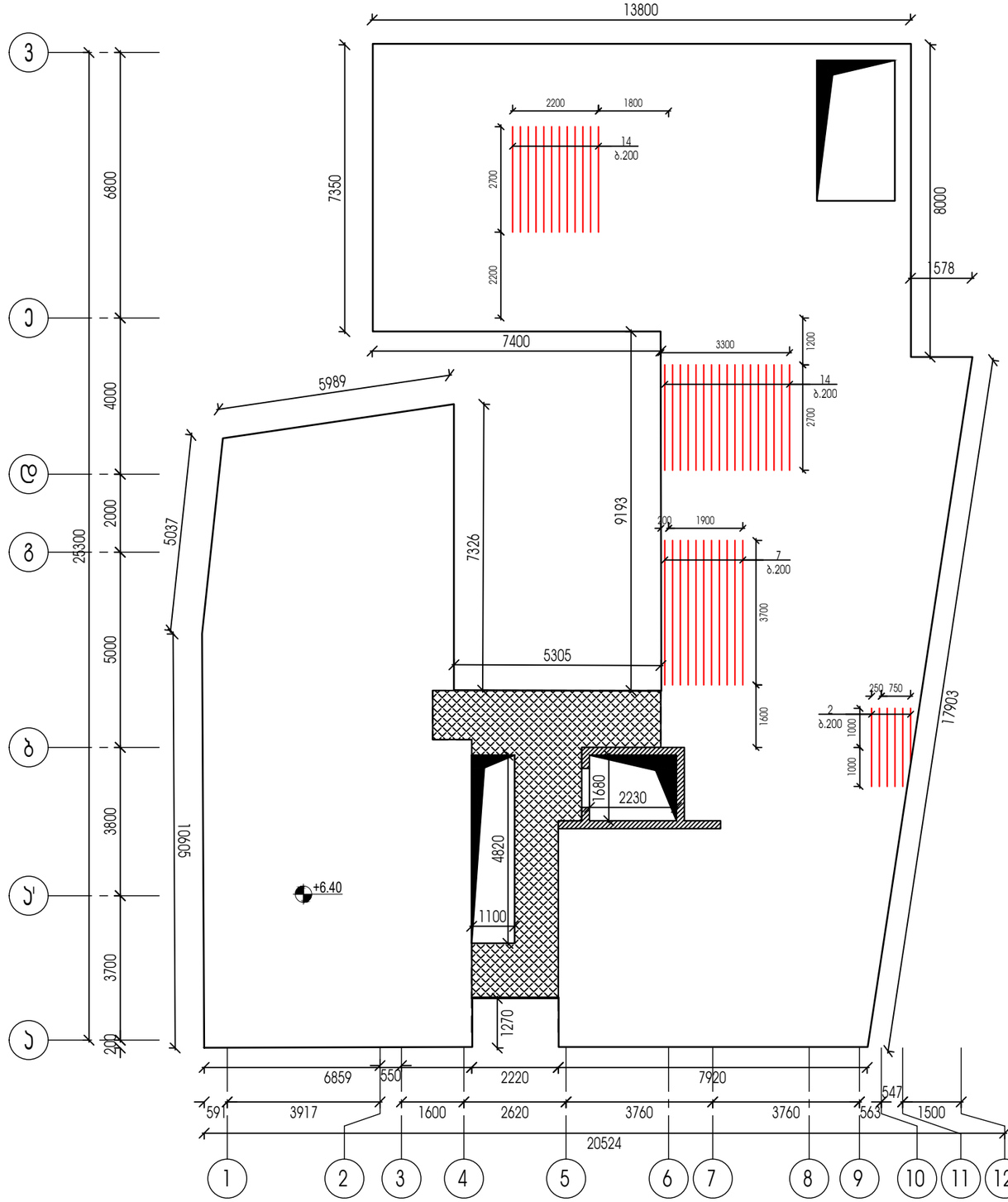
1. გადახურვის ფილის კვეთები იხილეთ კ-26 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ კ-26 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-25	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

1. გადახურვის ფილის ჯვეთები იხილეთ ს-13 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ს-13 ფურცელზე

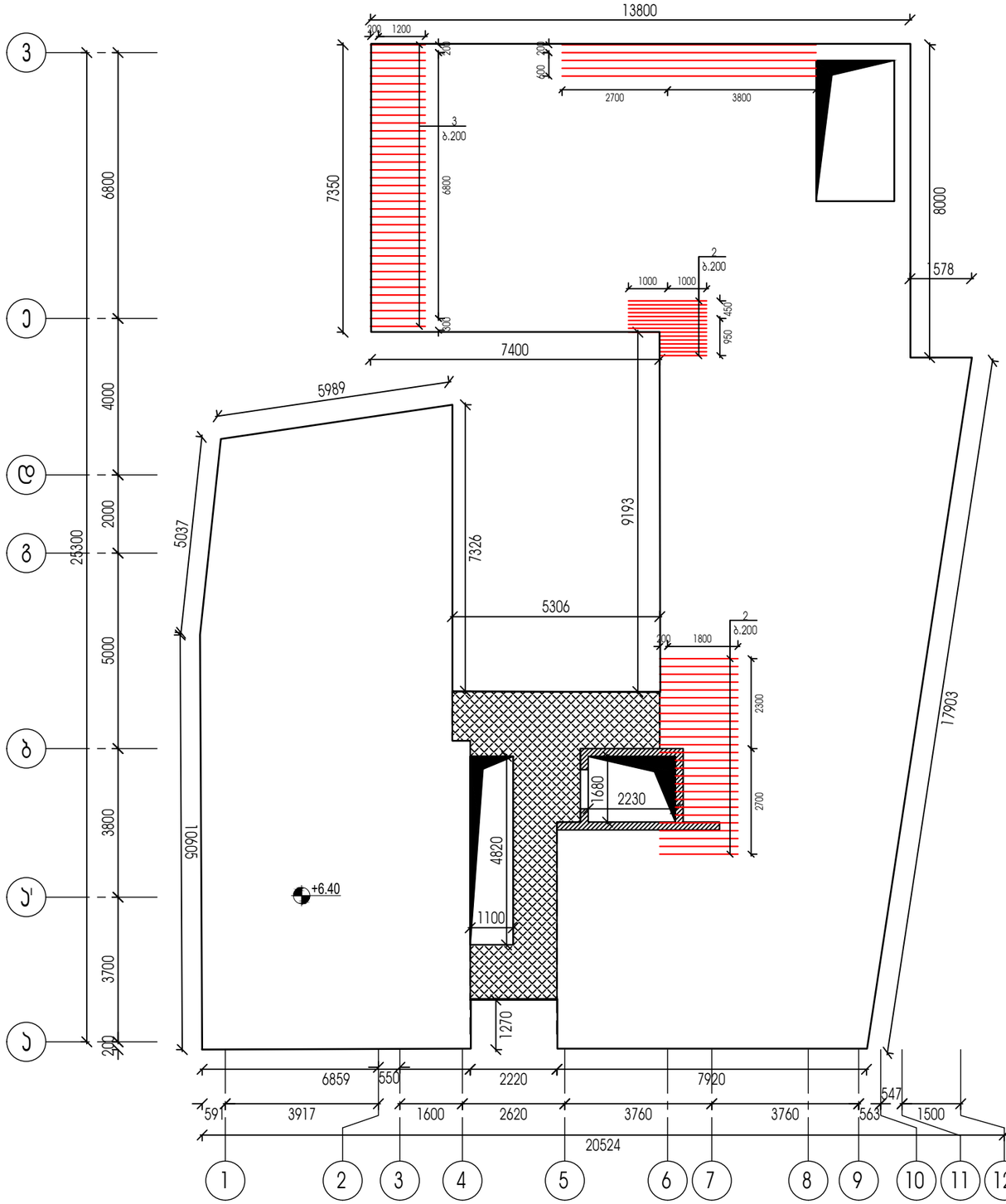
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ს-26	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის დამაბეტონირების არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

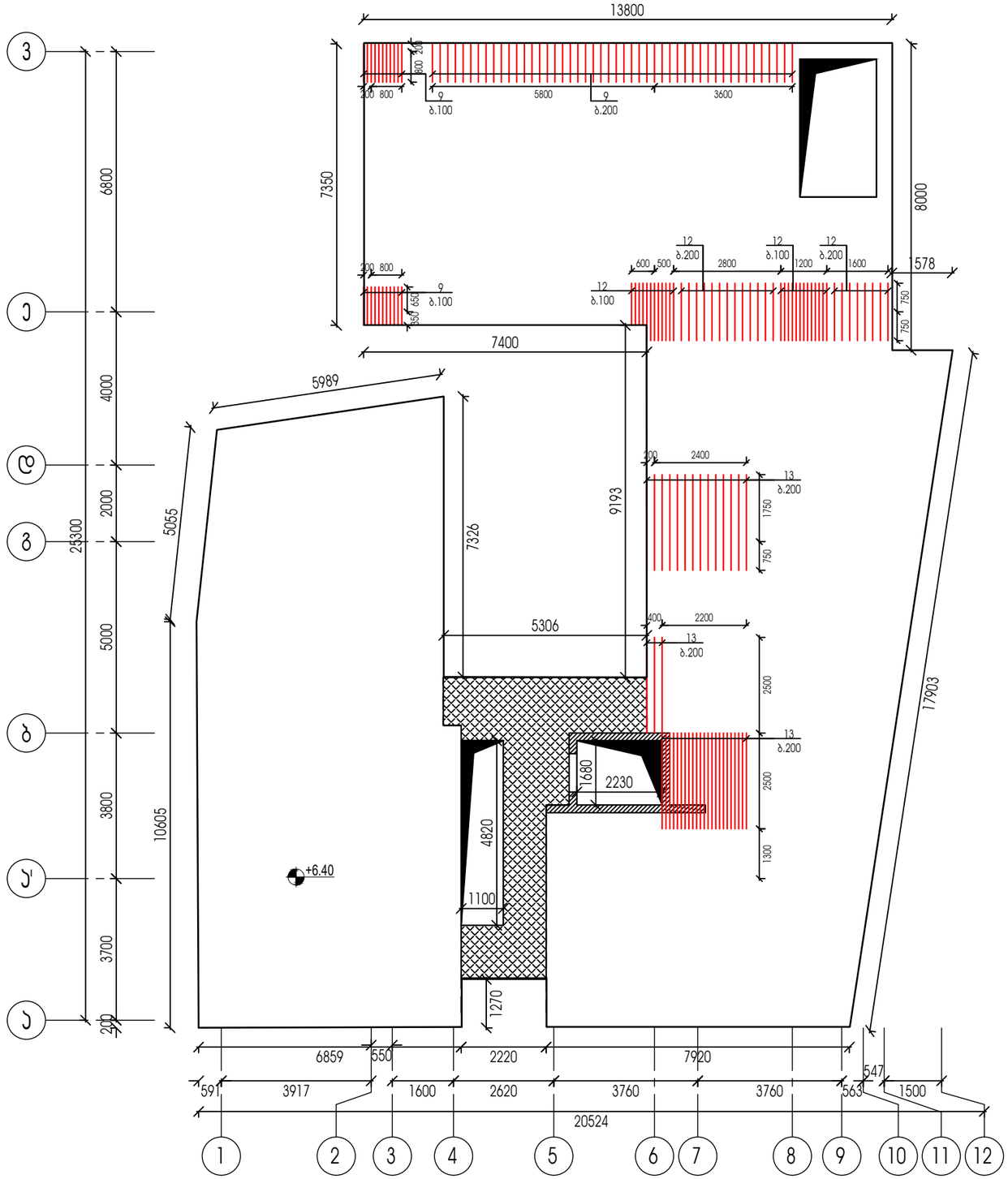




1. გადახურვის ფილის ჯვეთები იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე

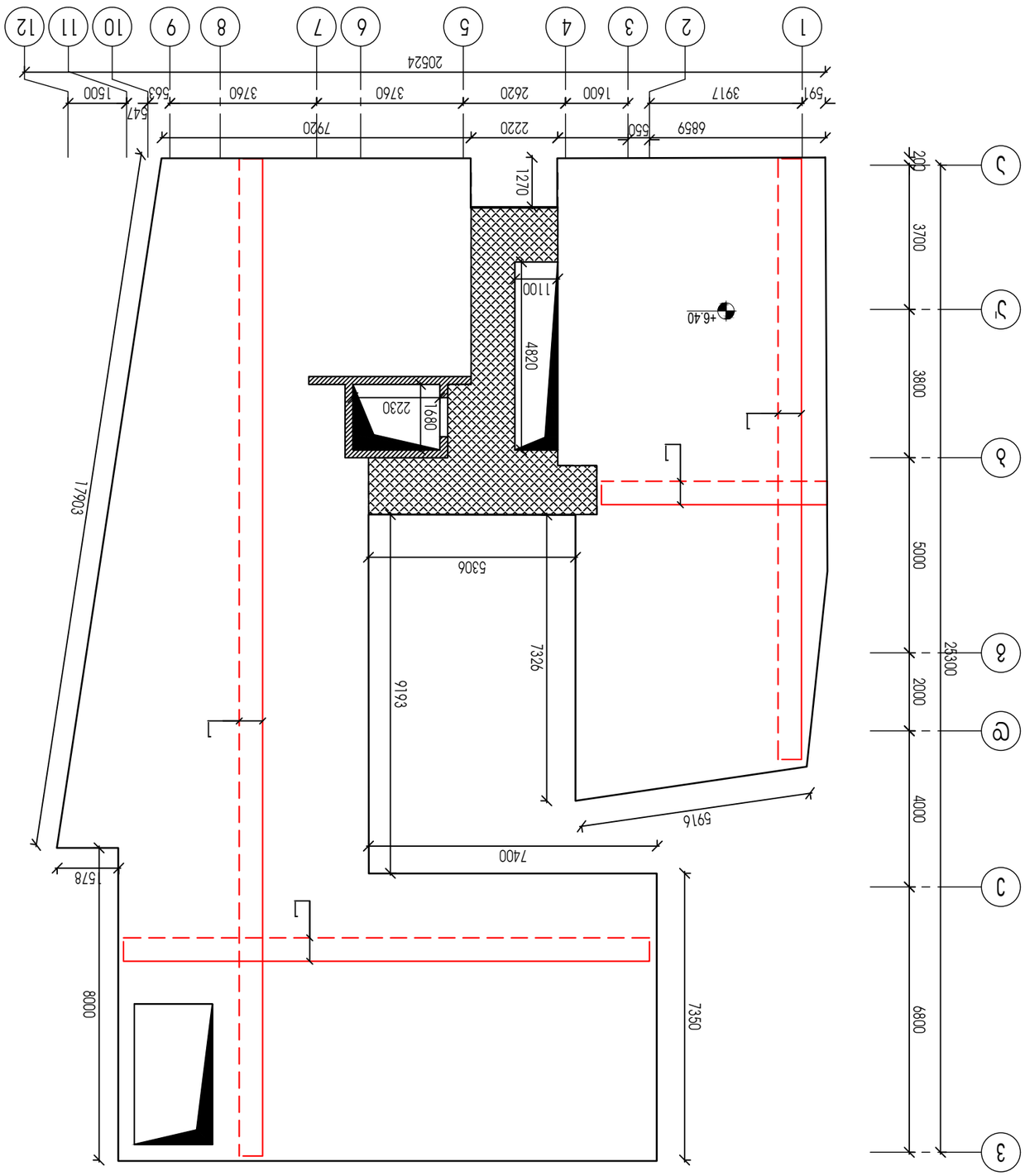
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-26	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		ფილის დამატებითი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



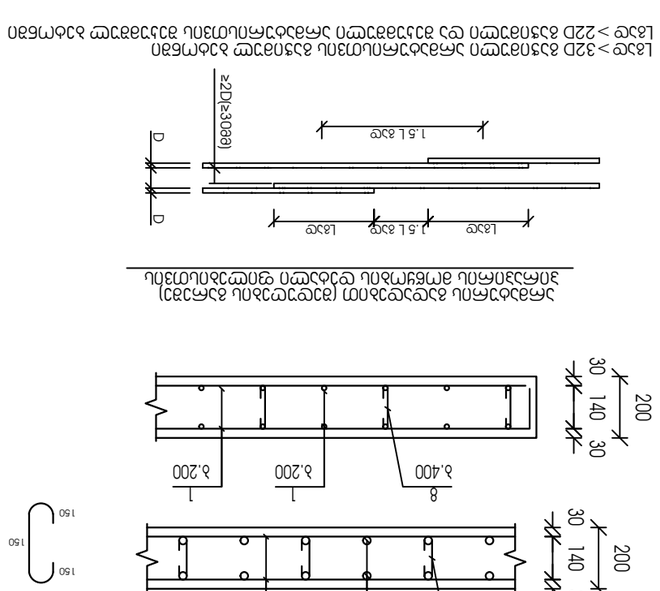


1. გადახურვის ფილის ჯვეთები იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-26	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		ფილის დამატებითი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					



תכנית עמודים וקירות בקנה מידה 1:40

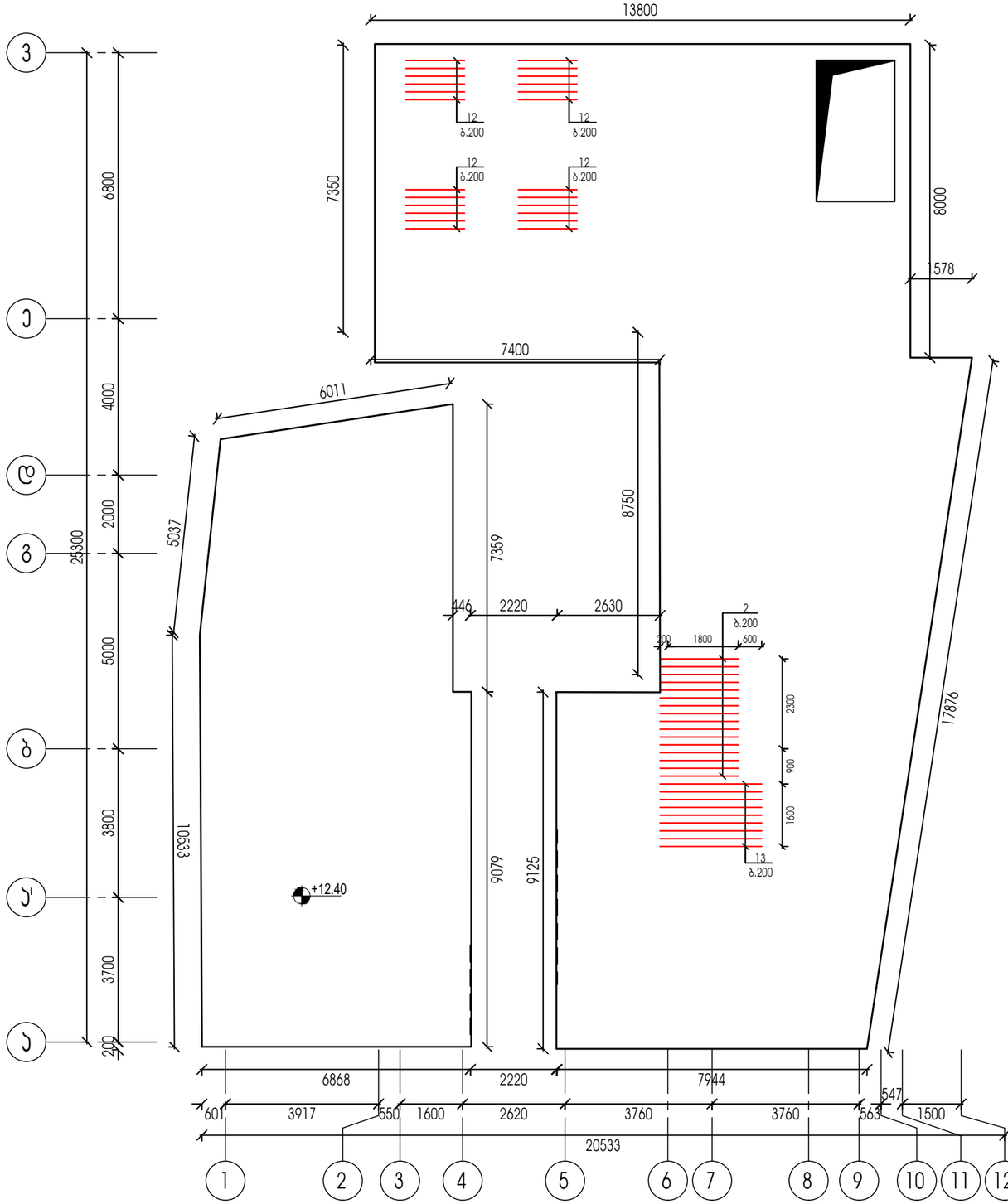


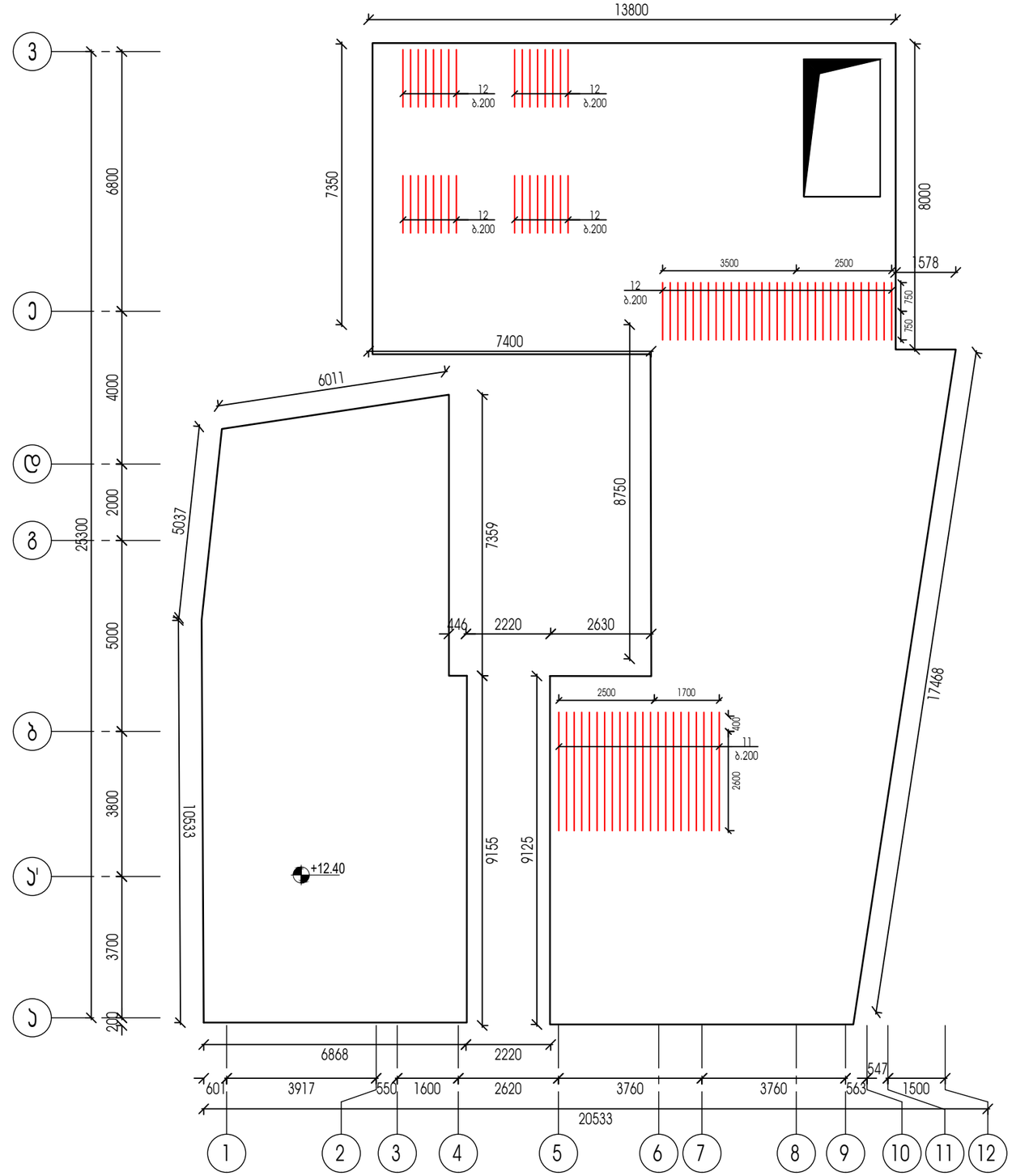
פרטי זיון עמודים וקירות

אורך הפיתול (לצורך חישוב אורכי הפיתול ראה תכנון מפורט)

L אב > 32D עבור מוטות זיון אורכיים בקוטר 32מ"מ ומטה
L אב > 22D עבור מוטות זיון אורכיים בקוטר 36מ"מ ומעלה

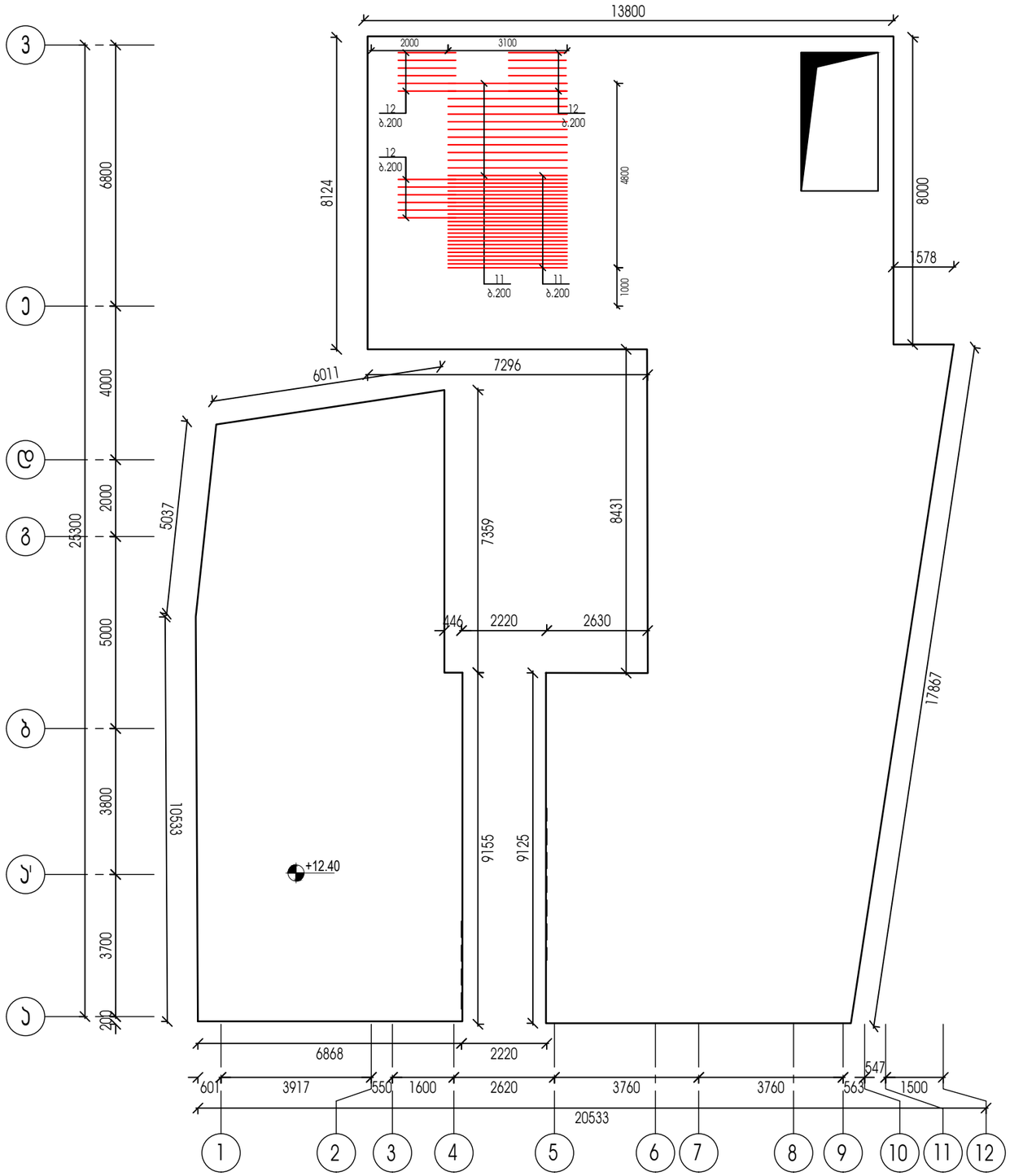
מנכ"ל	ע. מנהל הפרויקט	ע. מנהל העבודה	מהנדס הקונסטרוקציה
ג. אהרוני	ג. כהן		
1	1:27		

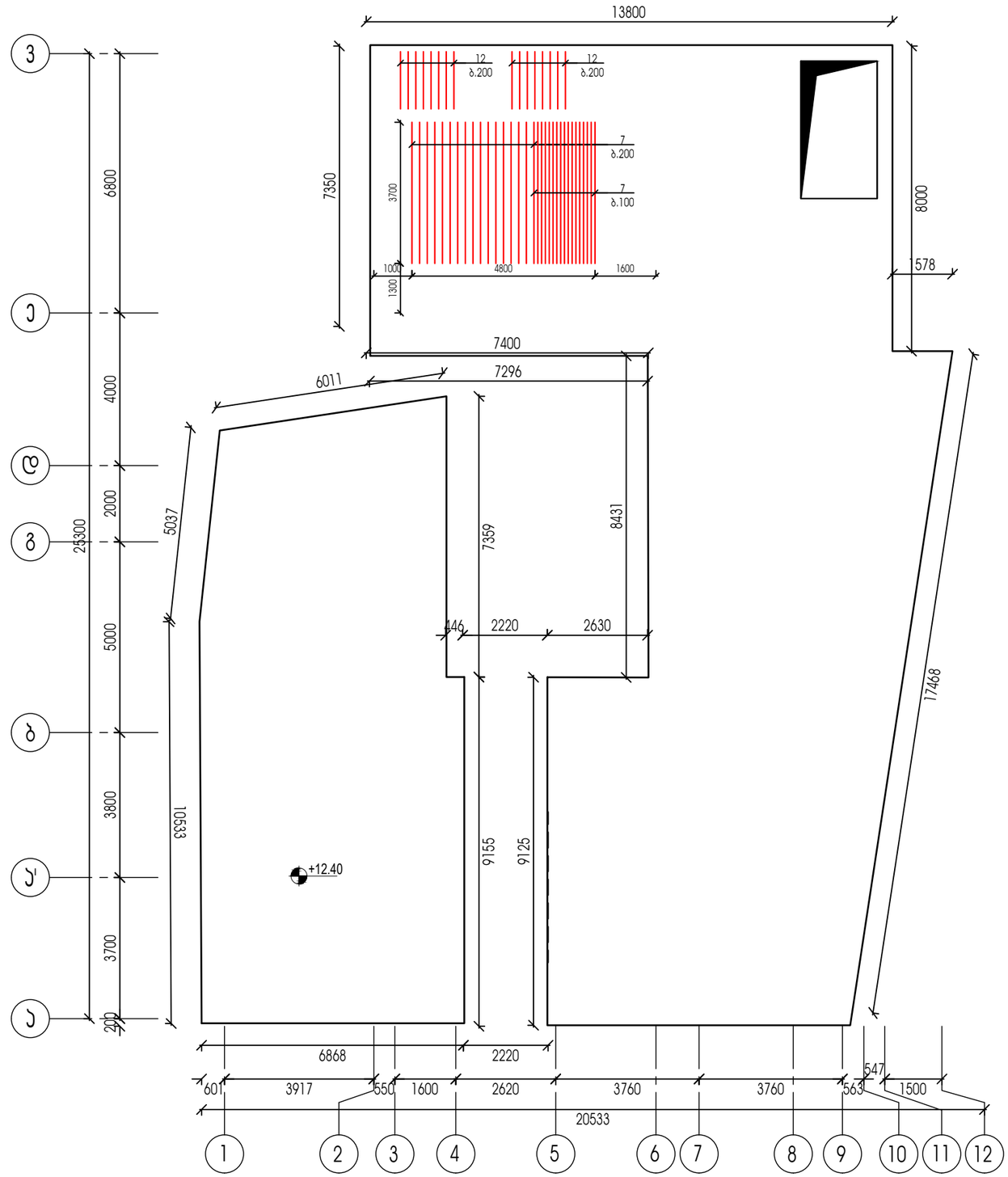




1. გადახურვის ფილის ჯვეთები იხილეთ ა-13 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ა-13 ფურცელზე

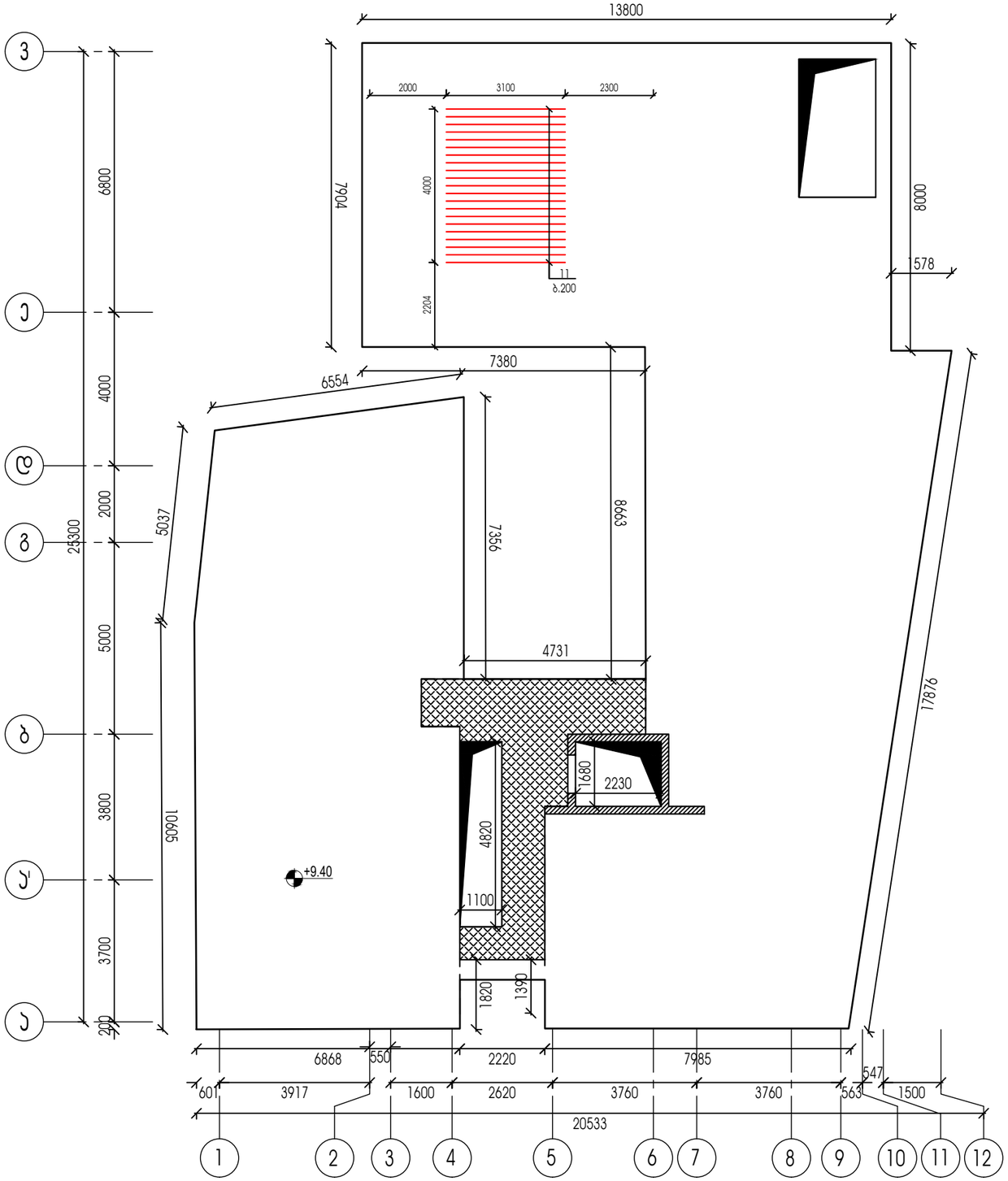
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ა 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ა-26	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "უვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის დამაბეტონებელი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

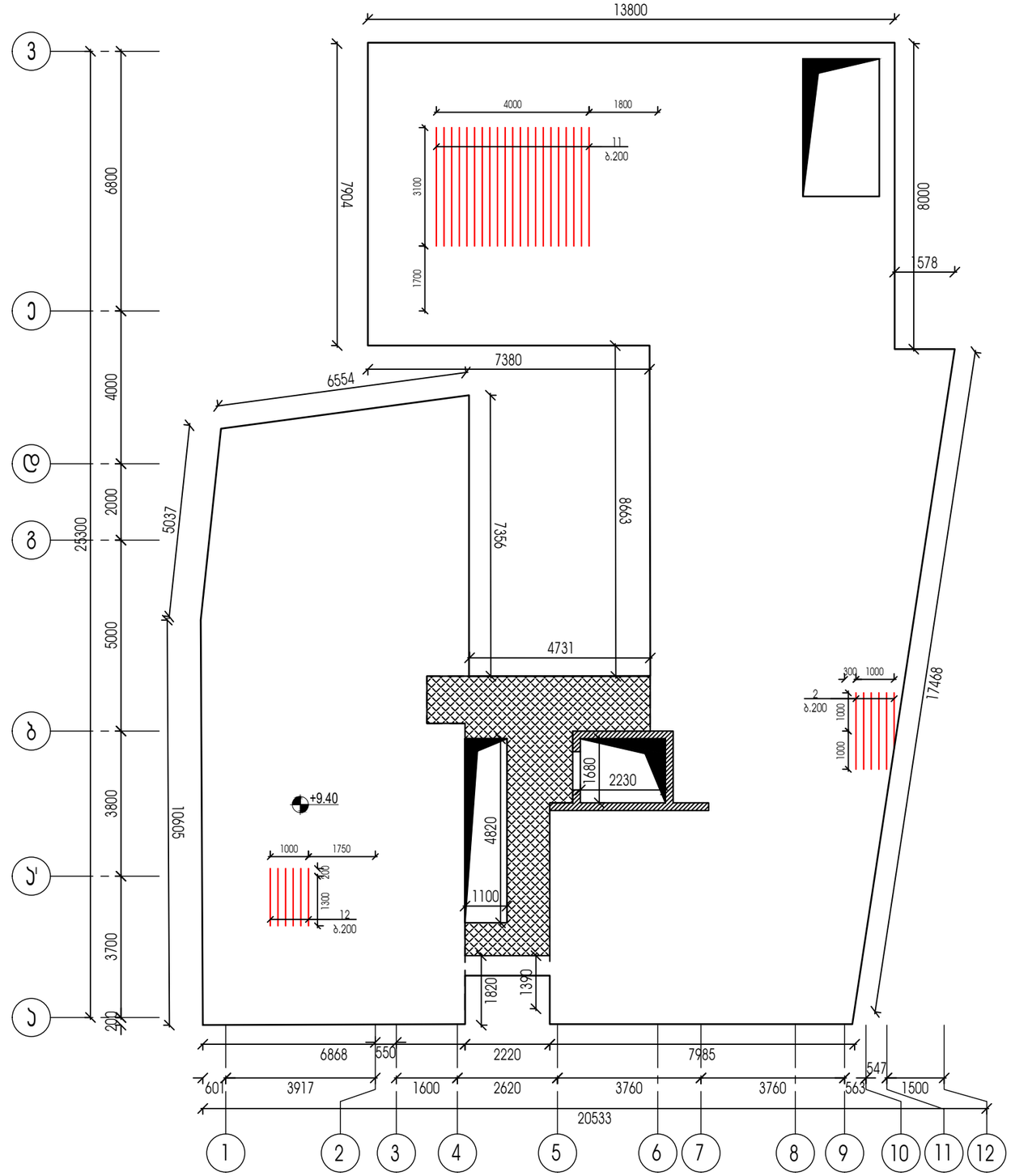




1. გადახურვის ფილის ჯვეთები იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე

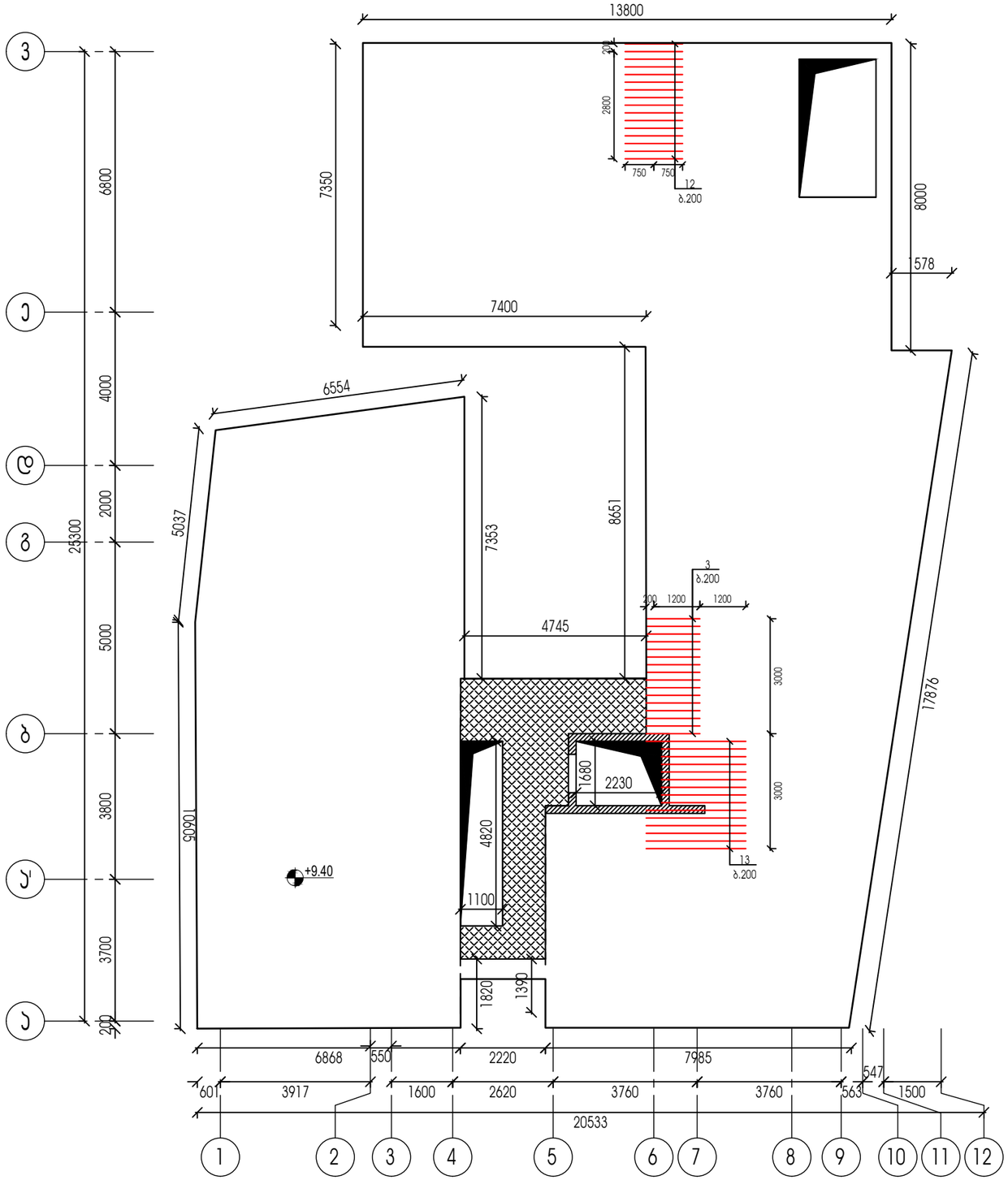
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-26	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		ფილის დამატებითი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

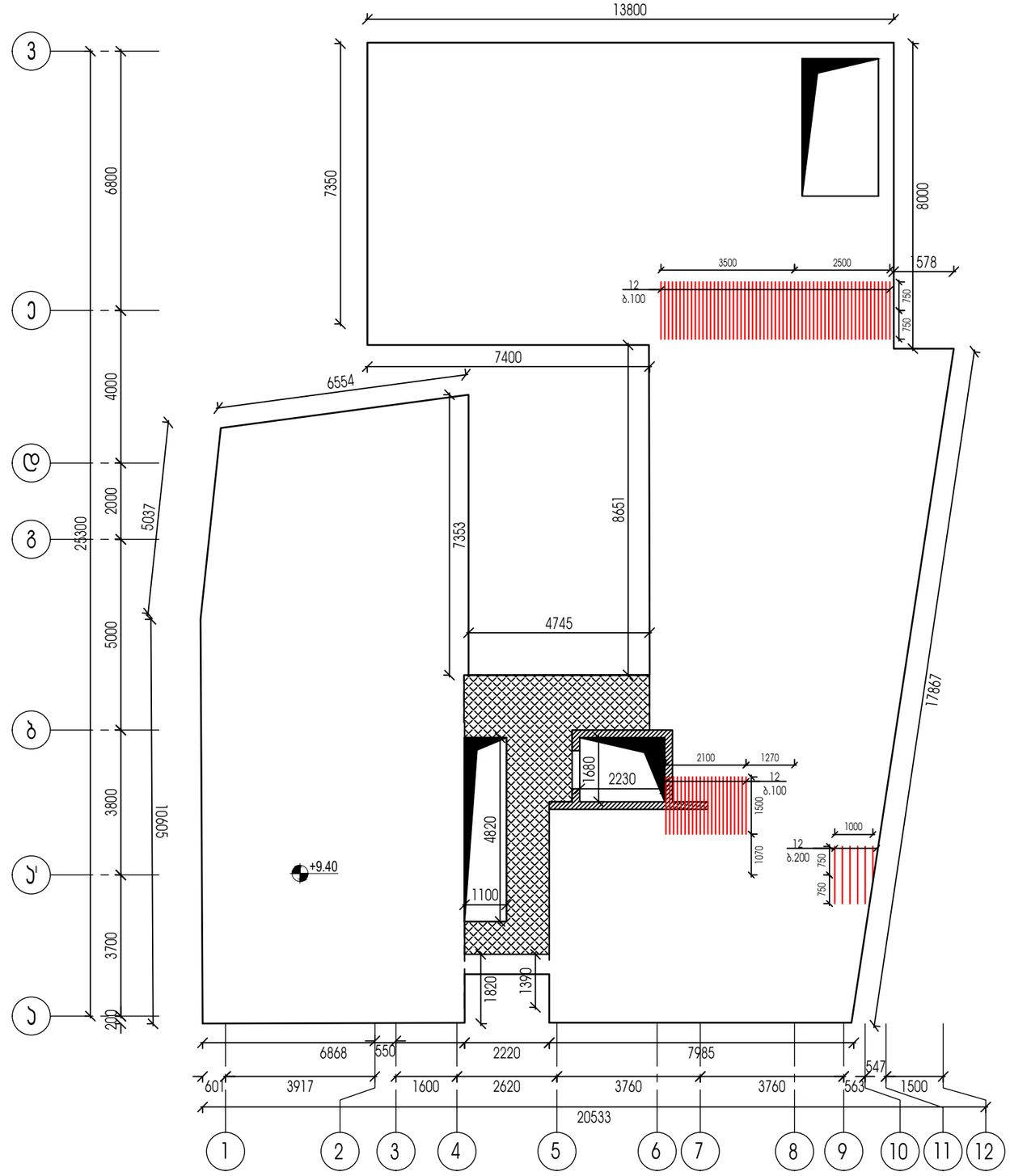




1. გადახურვის ფილის ჯვეთები იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-26	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
ჯრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
ჯრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		ფილის დამატებითი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

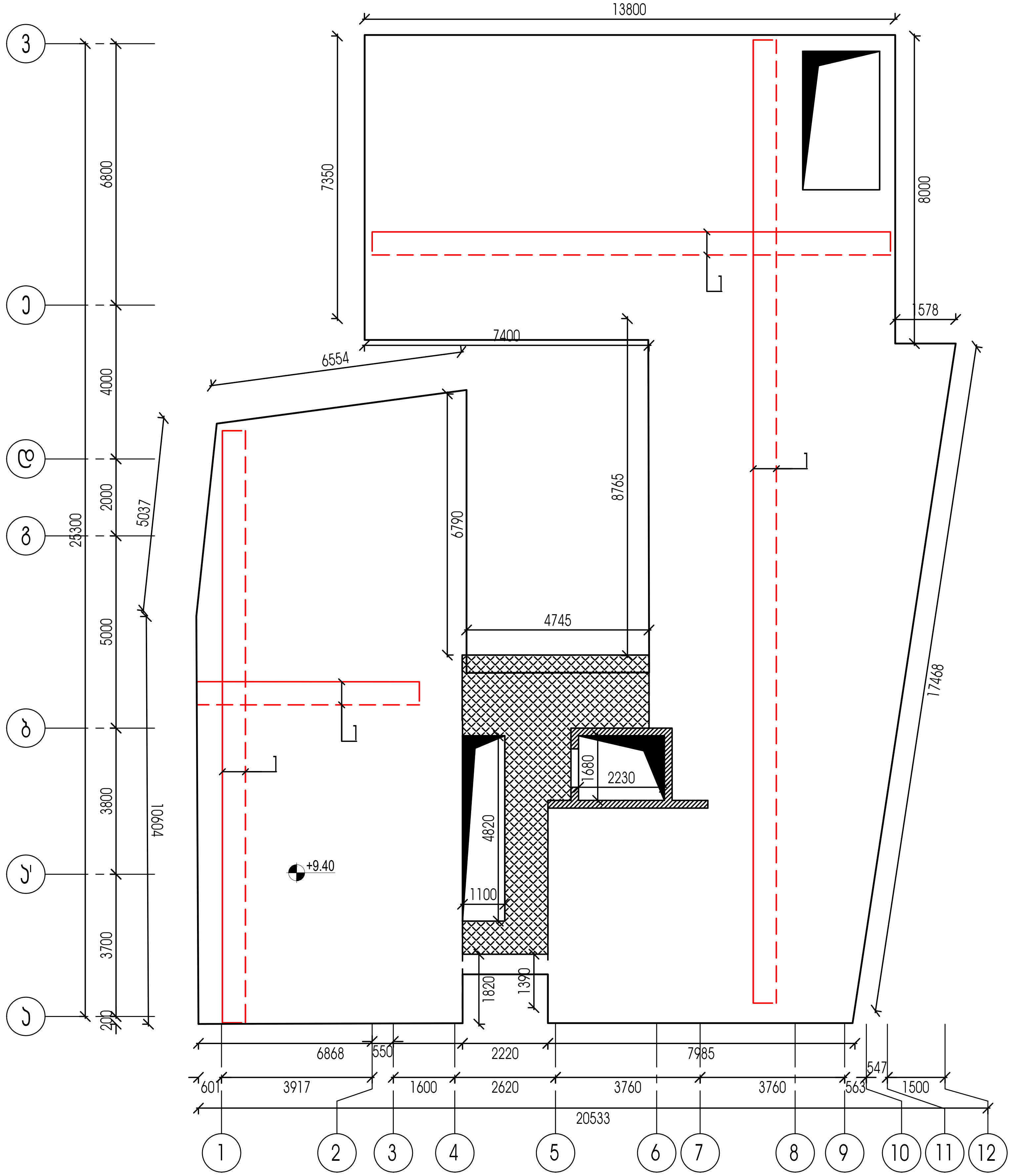




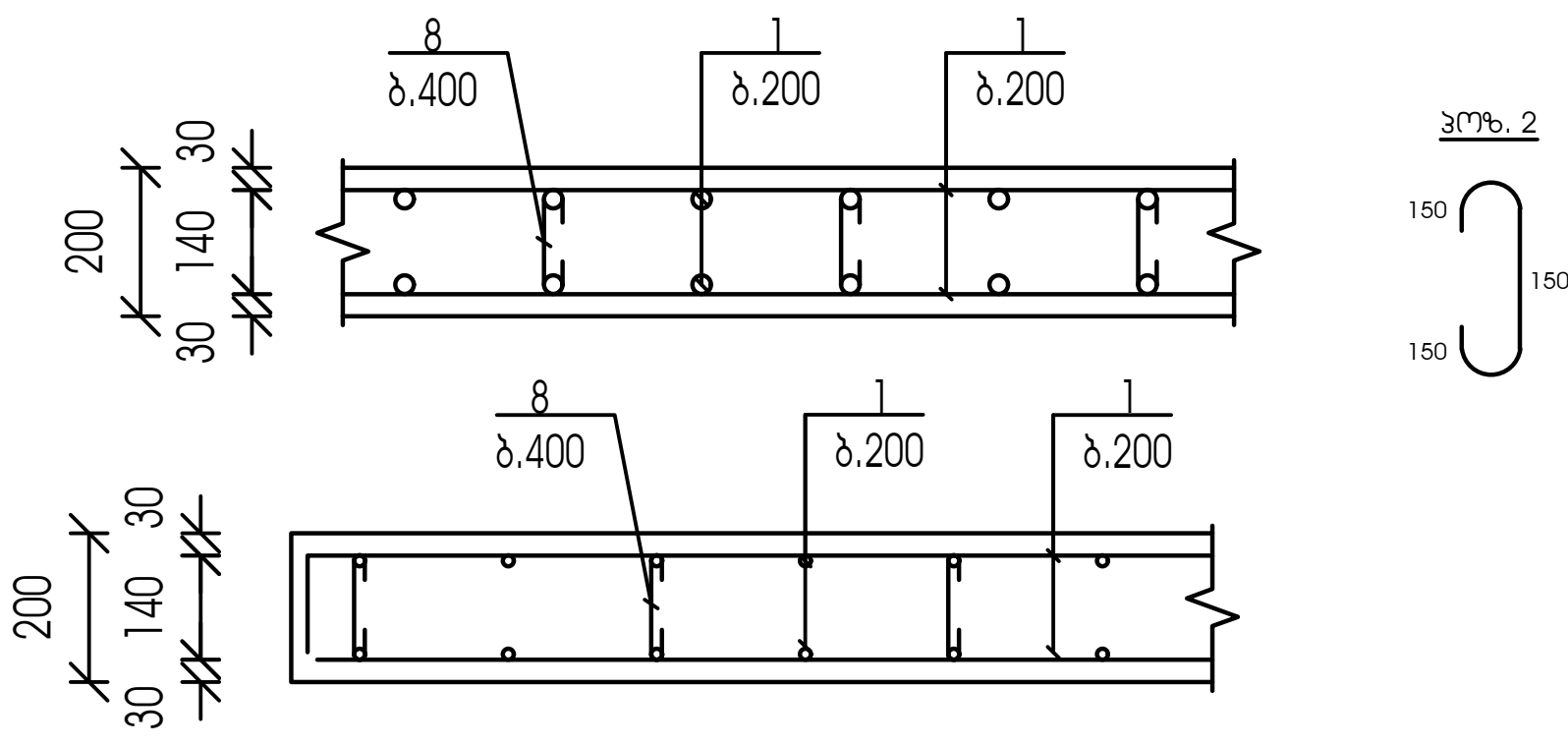
1. გადახურვის ფილის ჯვეთები იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე
2. გადახურვის ფილის მასალათა სპეციფიკაცია იხილეთ ჯ-13 ფურცელზე

ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ჯ-26	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის დამაბეტონი არმირების სქემა X მიმართულებით +4.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

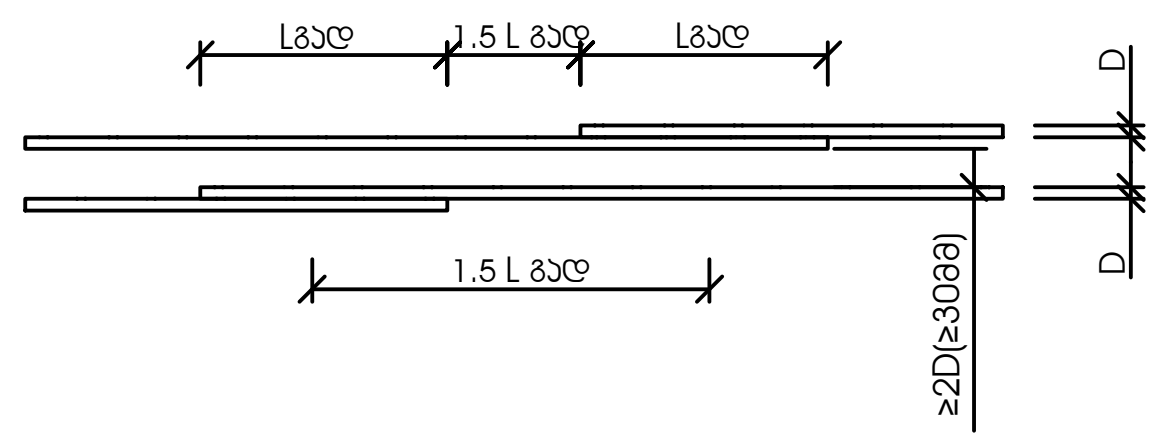
ფილის ძირითადი არმირების სქემა +9.40 ნიშნულზე



გადახურვის ფილის კვეთი



არმატურის გადადებით (შედუღების გარეშე) პირაპირის მოწყობის დეტალი ფილებისთვის



Lგად >32D გაჭიმული არმატურისთვის გაჭიმულ ბეტონში
Lგად >22D გაჭიმული და შეკუმშული არმატურისთვის შეკუმშულ ბეტონში

ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/კ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				კ. პროექტი	კ-28	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "ავ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ფილის არმირების სქემა +8.50 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

Формат А3	1		
Масштаб 1:100	1:28	Цокольный этаж	
Масса	Литера	Лист	Листов
		4	14

Ц/э 01.15.05.043.014
Д.Дом спортивный комплекс, №2; №4

Главный инженер проекта	т. 03333		
Гл. архитектор проекта	т. 03333		
Нач. отдела ОВ	т. 03333		
Нач. отдела ВК	т. 03333		
Нач. отдела ЭМ	т. 03333		
Разработал		Благовещенск	

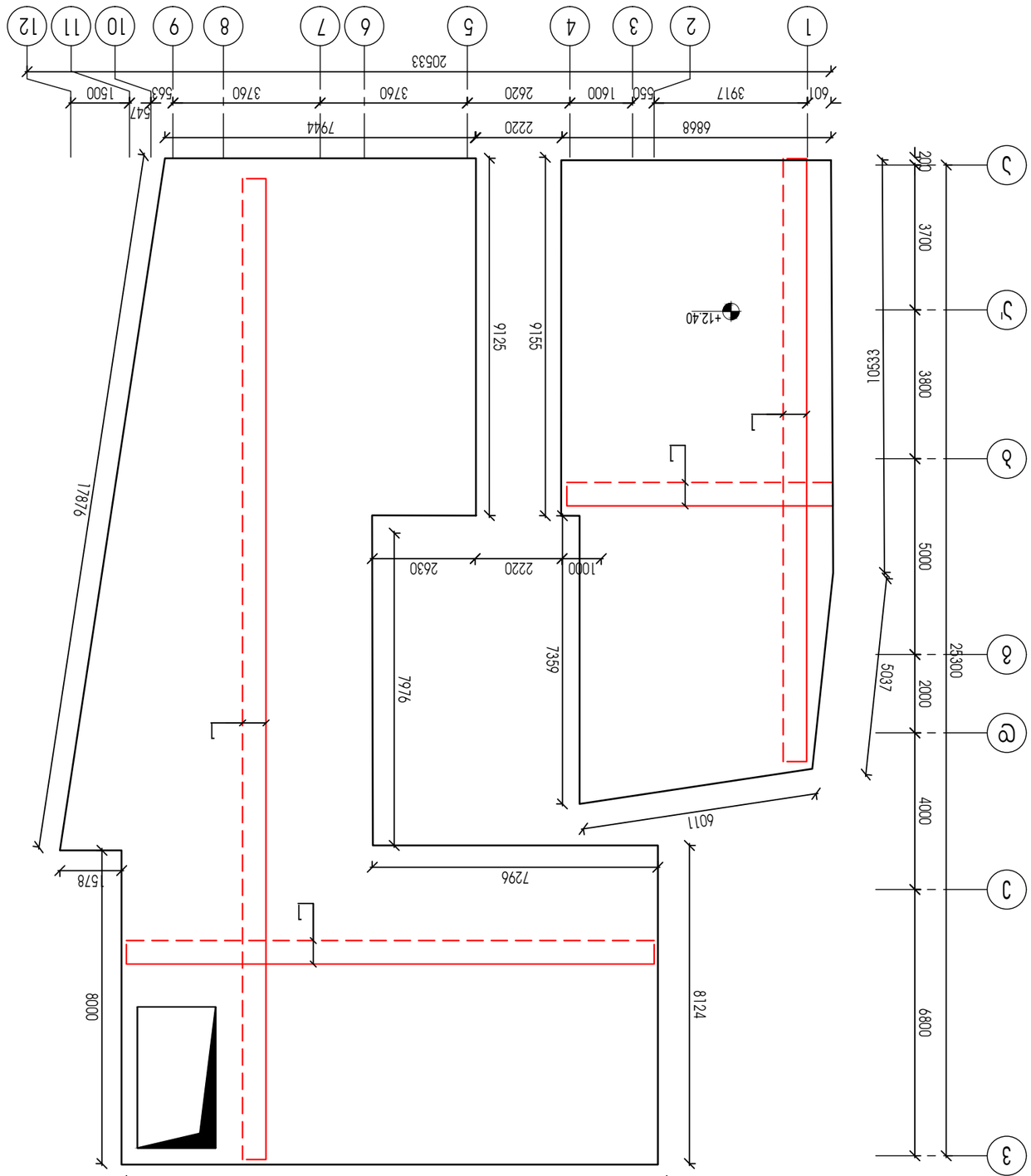
Схема расположения фундаментов на отм. +8.50 Оси 1-12 А-Ж

Изм.	Кол.уч.	№ док.

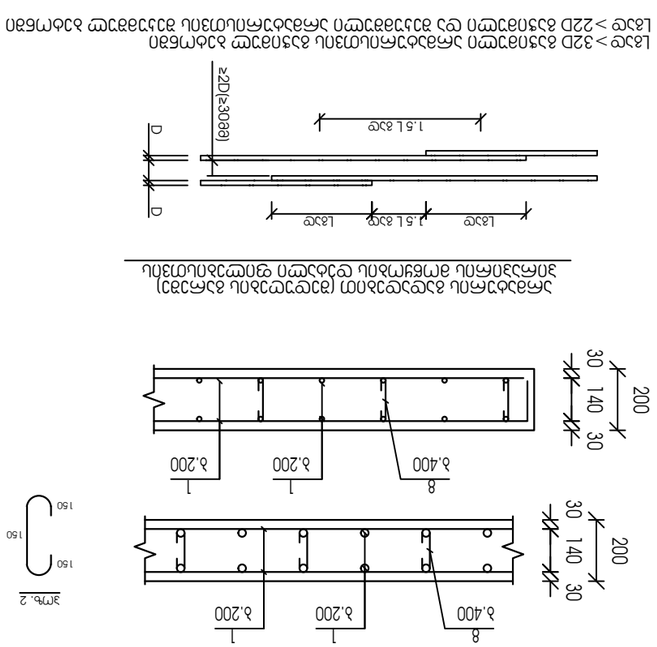
Подп.

Дата

"ЗЗ ЭлектроСтройПроект"



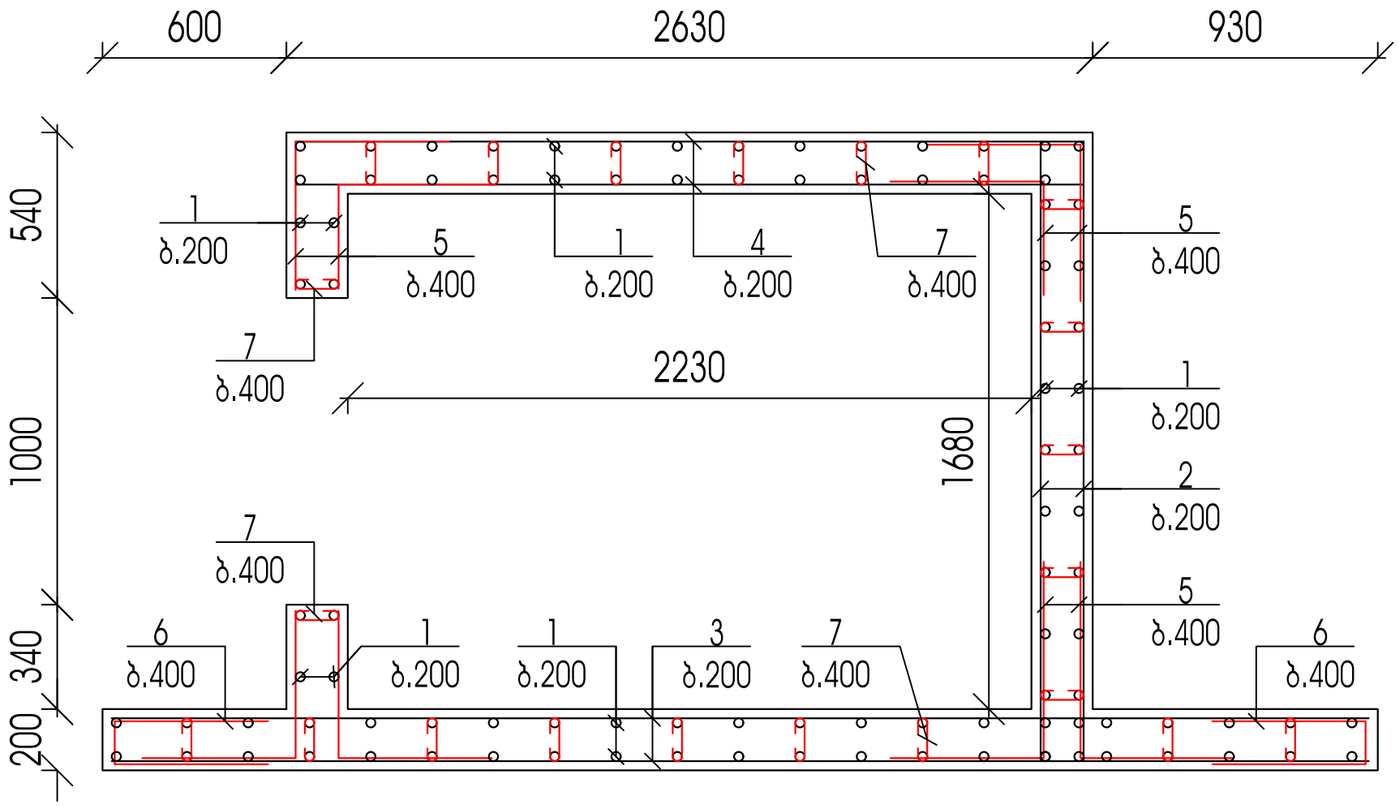
Опалубочный чертеж монолитных стен



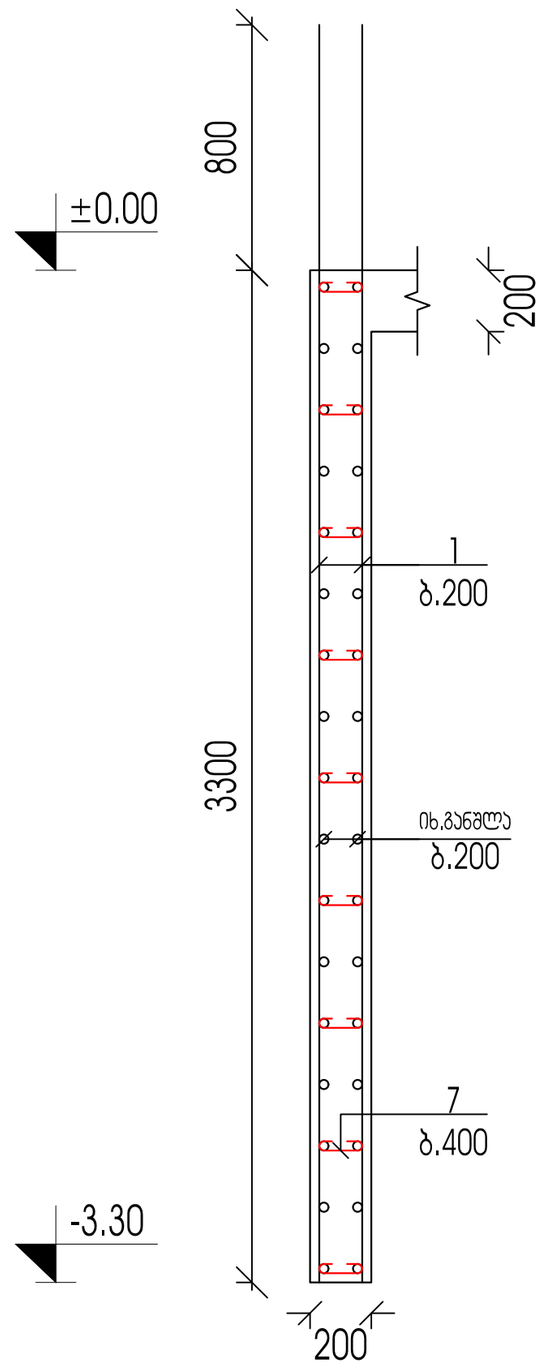
Армирование монолитных стен должно выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 23279-2012 "Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия" и ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры".

Горизонтальные стержни должны быть заведены за вертикальные стержни на длину анкеровки lанк > 32D и lанк > 220 мм, вертикальные стержни должны быть заведены за горизонтальные стержни на длину анкеровки lанк > 22D и lанк > 220 мм.

სიხისტის ბირთვის არმირების სქემა -3.30 ნიშნულზე

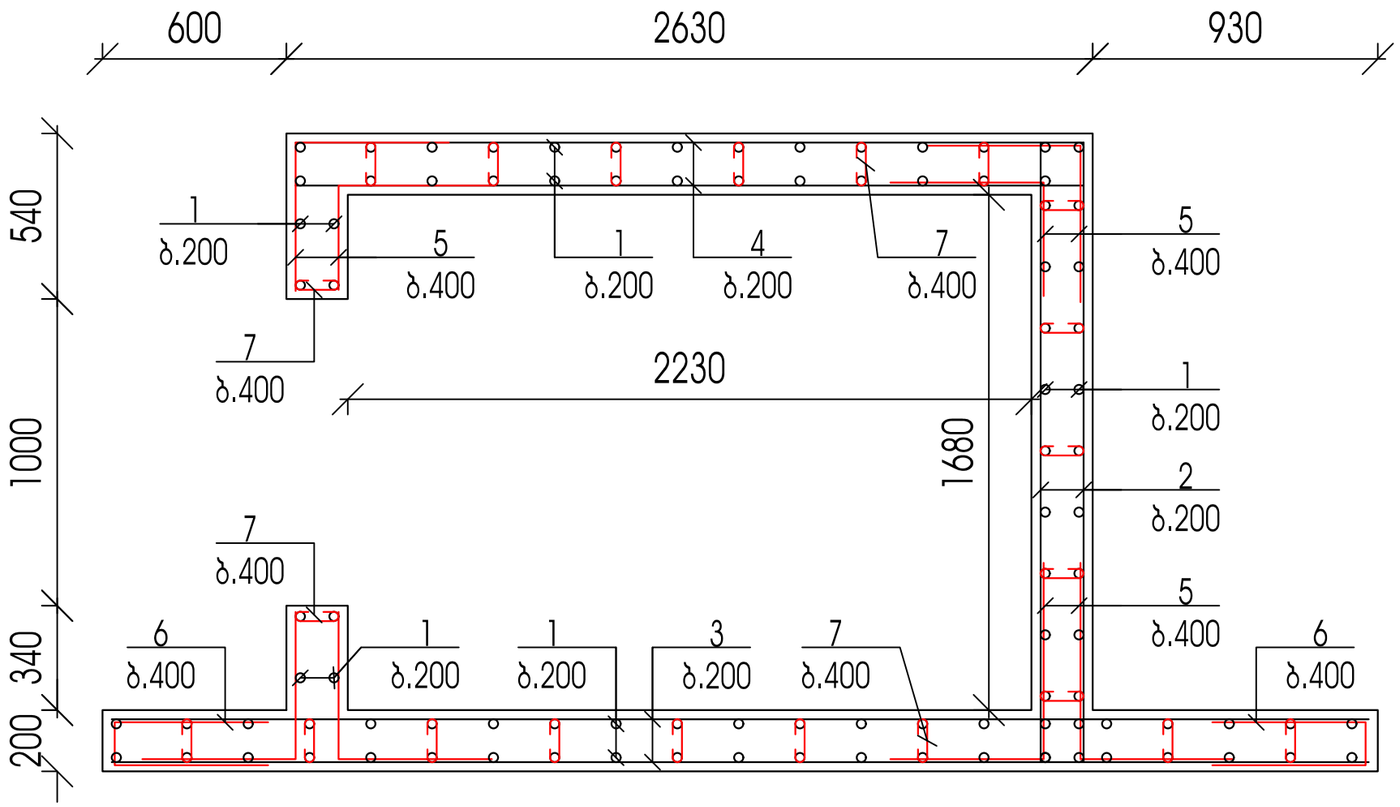


სიხისტის ბირთვის კვეთი -3.30 ნიშნულზე

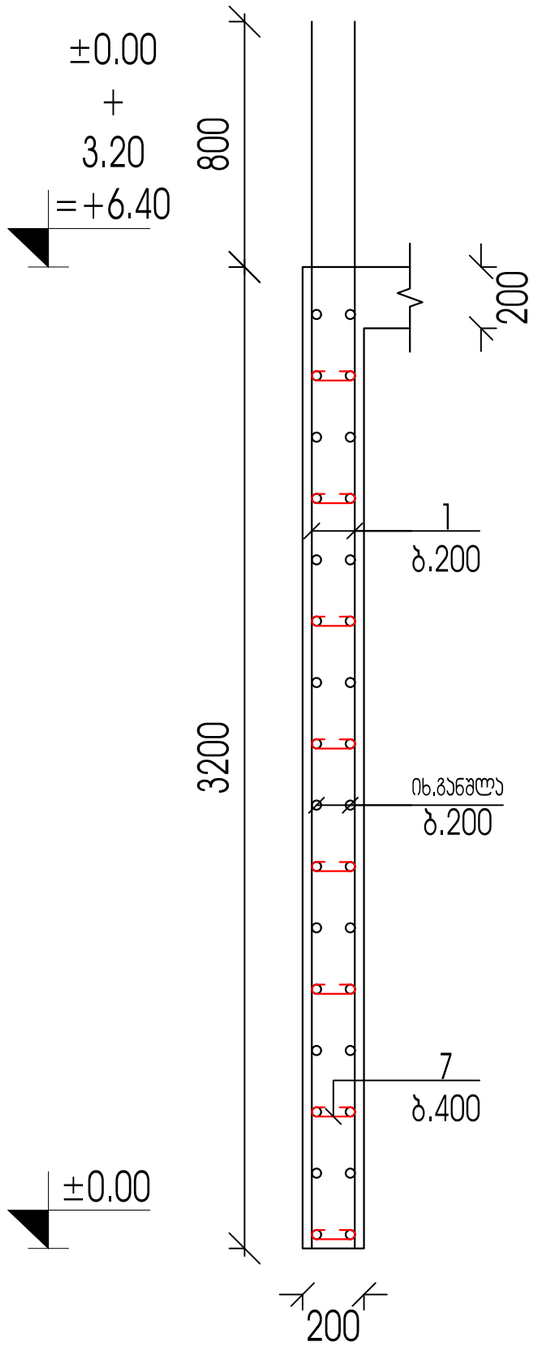


ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-41	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სიხისტის ბირთვის არმირების სქემა -3.30 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

სიხისტის ბირთვის არმირების სქემა ±0.00 დან +6.40 ნიშნულამდე

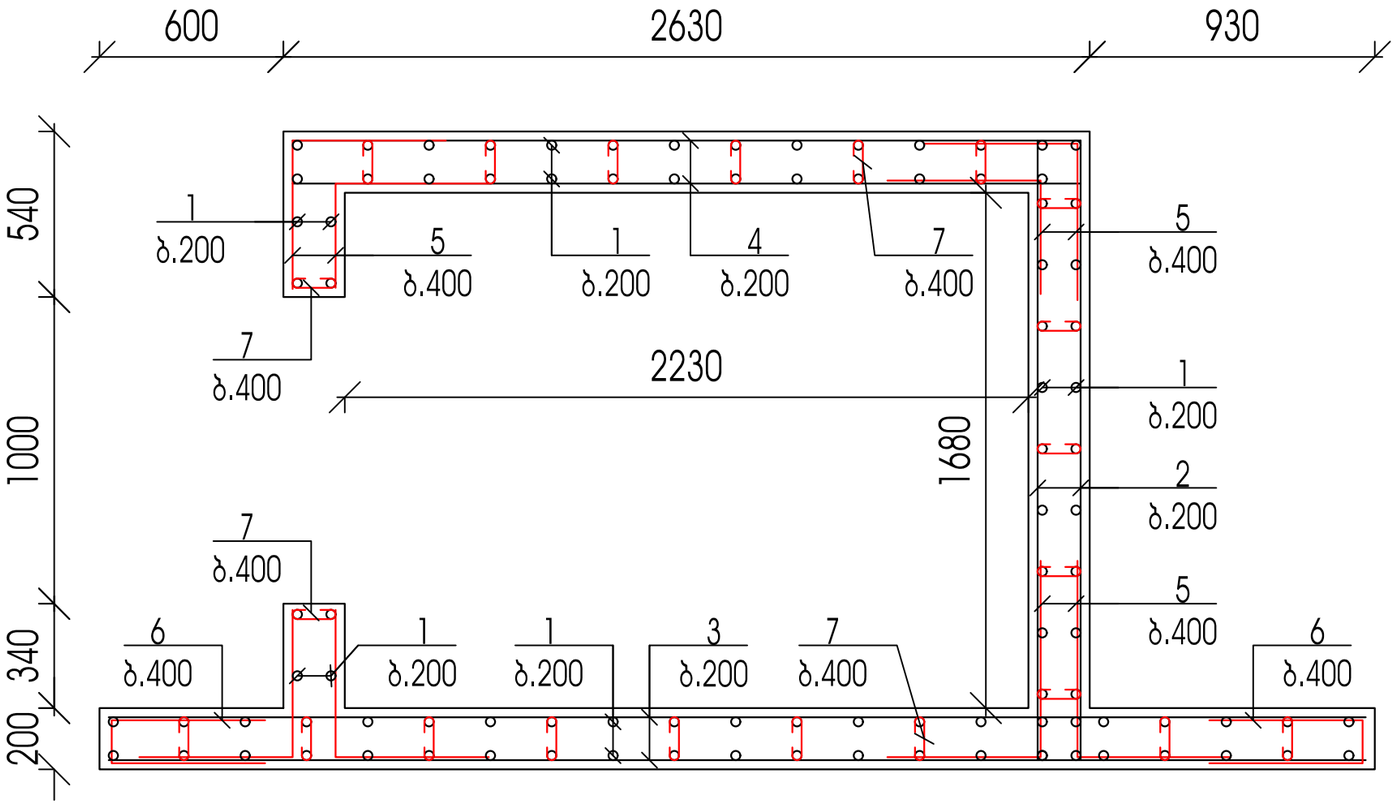


სიხისტის ბირთვის კვეთი ±0.00 დან +6.40 ნიშნულამდე

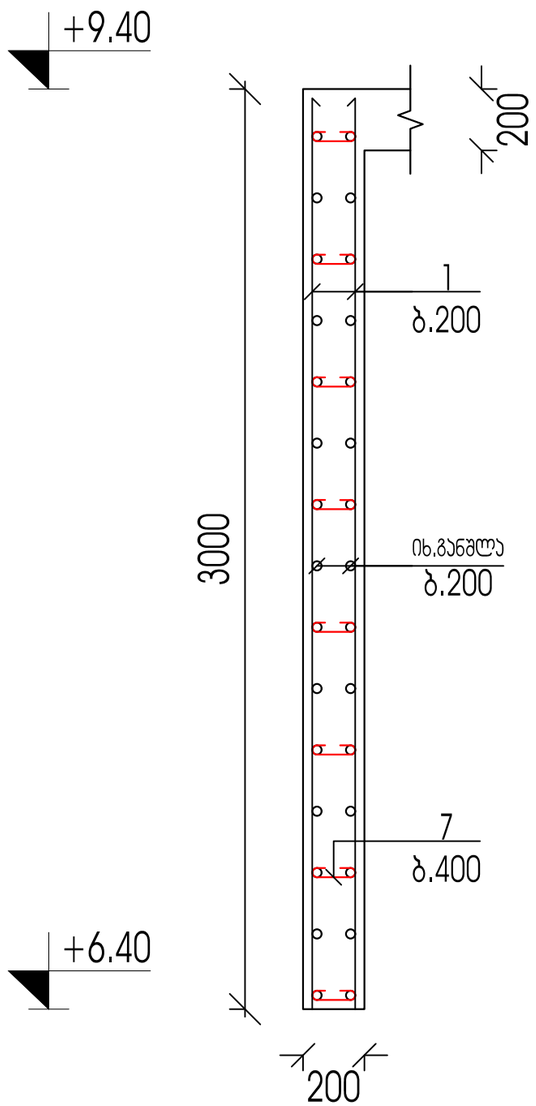


ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ბ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ბ-42	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სიხისტის ბირთვის არმირების სქემა ±0.00 დან +6.40 ნიშნულამდე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

სიხისტის ბირთვის არმირების სქემა +6.40 ნიშნულზე

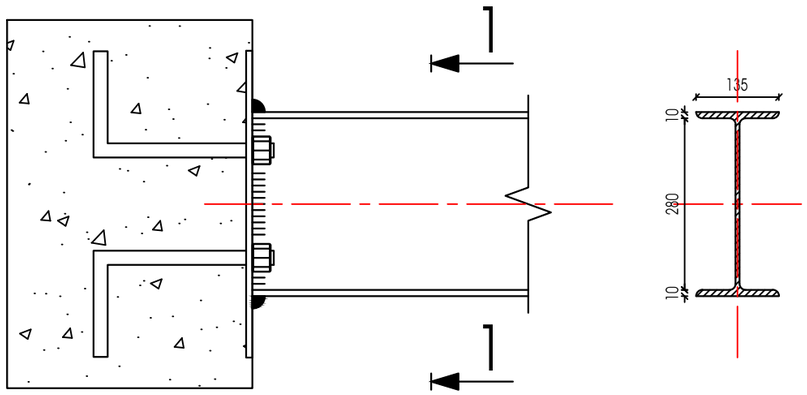


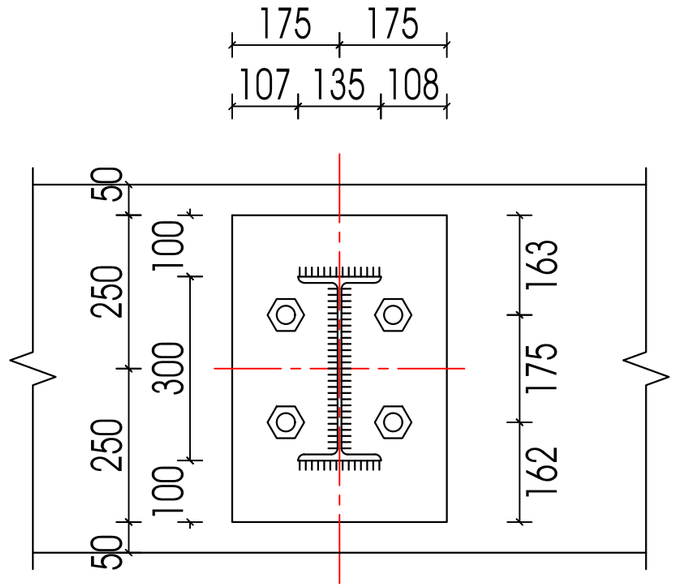
სიხისტის ბირთვის კვეთი +6.40 ნიშნულზე

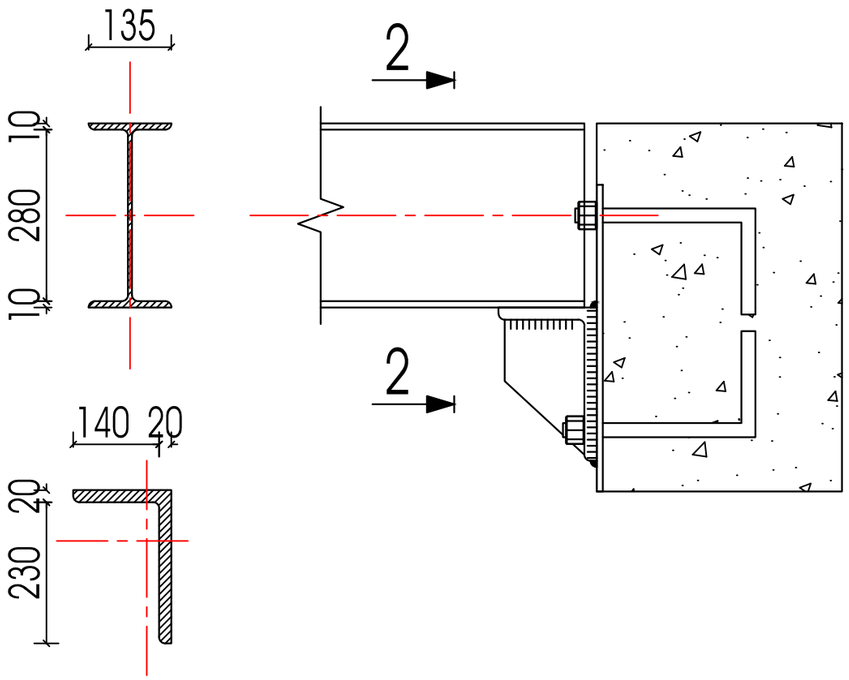


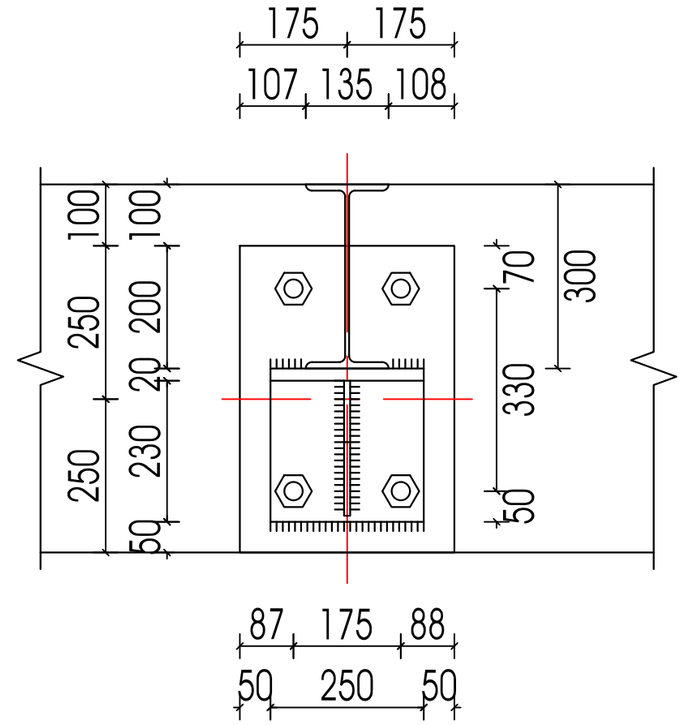
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/ბ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	ბ-43	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		სიხისტის ბირთვის არმირების სქემა +6.40 ნიშნულზე	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

ლითონის პოჭის ჩამაგრების და დადების ჯვანძები



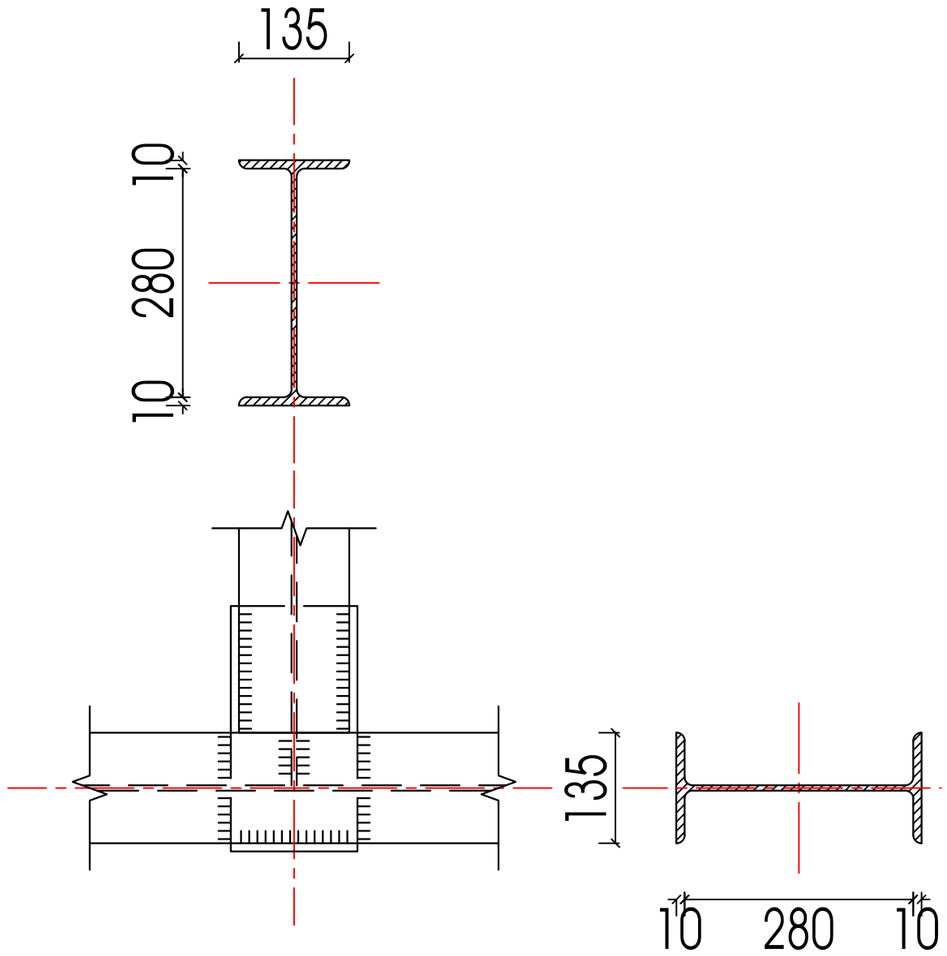


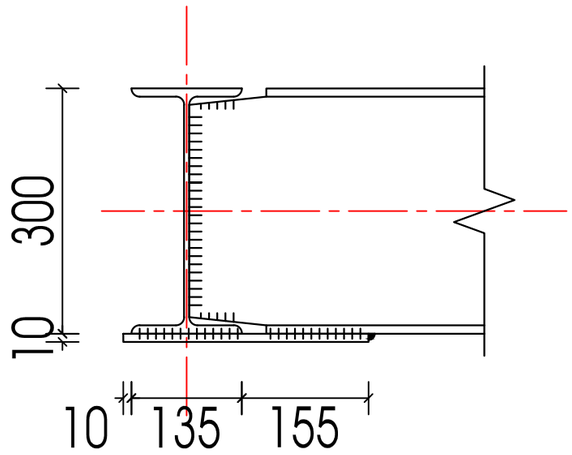




ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-44	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "აპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		ლითონის პოჭის ჩამაგრების და დადების ჯვანძები	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

ლითონის პოჭის ჩამაგრების და დადების კვანძები

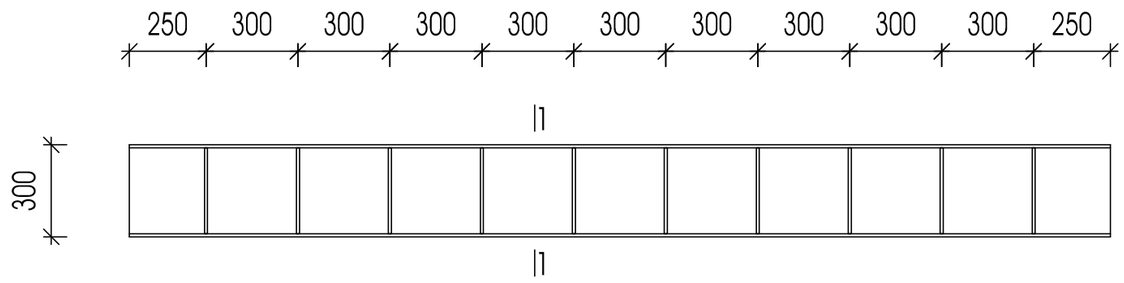




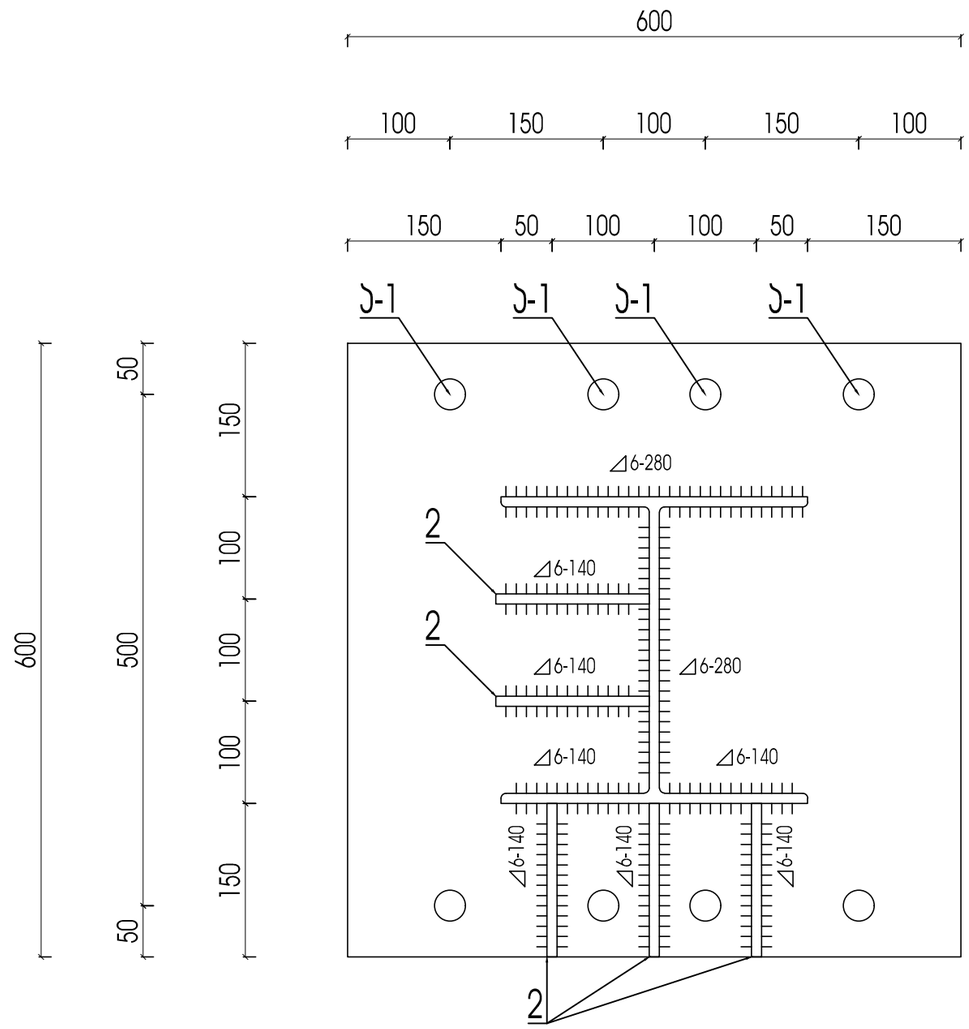
ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-45	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	ა. ცაავა		ლითონის პოჭების შეღუღების კვანძები	მასშტაბი		
შეასრულა	ა. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

გამბრჯენი ორტესებრი

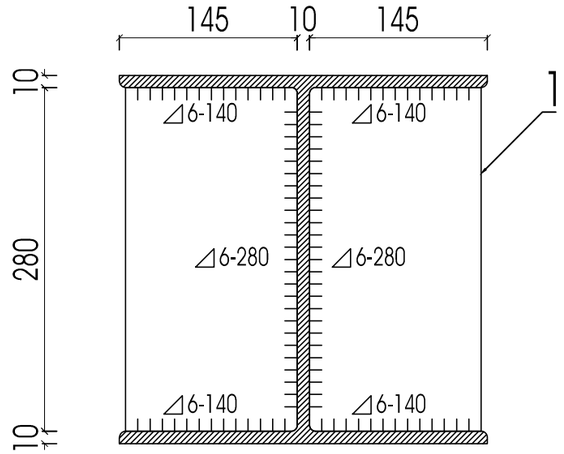
ორტესებრის გახისტების სქემა



საყრდენი ჯვანძი



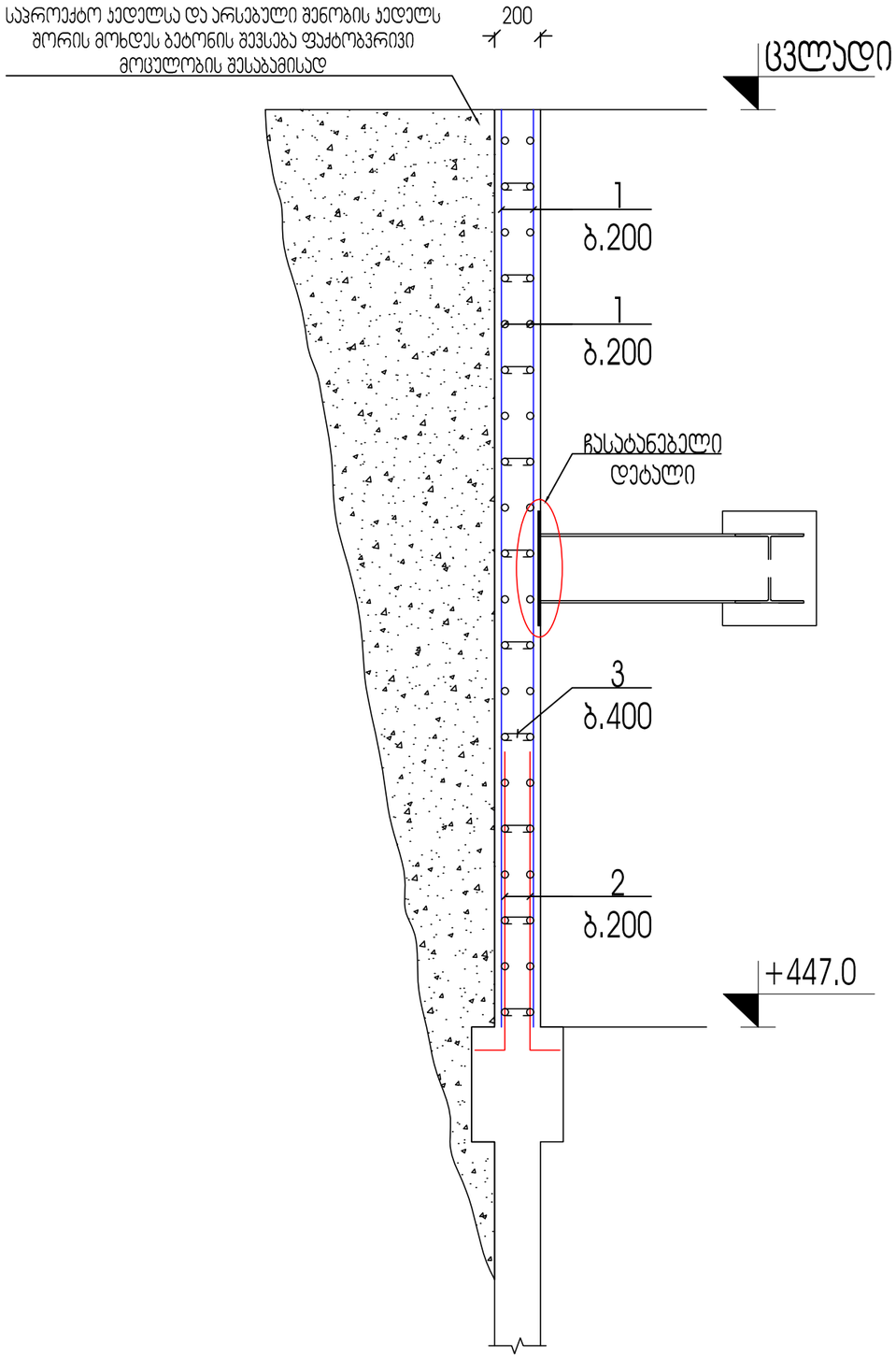
ჯვეთი 1-1



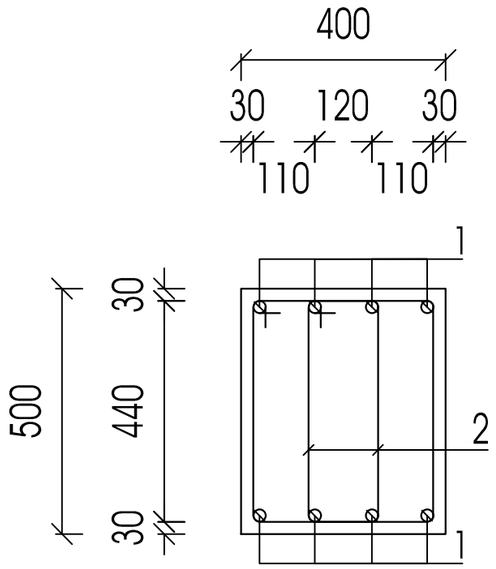
პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	გამბრჯენი ორტესებრი	14		
	ორტესებრი HEA-300 L=3200	14	282.6	3956.4
1	ლითონის ფირფიტა 145X280X10	280	3.2	896
2	ლითონის ფირფიტა 150X150X10	140	1.8	252
3	ლითონის ფირფიტა 600X600X10	28	28.3	792.4
4	ანკერი 28A240C L=300	224	1.5	336

ქ.თბილისი ,ქუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი	პ-15	1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პპ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა		დახრილი შჯუნტის დეტალები და ჯვეთები	მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					

კედლის არმირების მოწყობა



პოჭის კვეთი



პოზ	დასახელება	რაოდ	წონა კგ	
			ერთ	სულ
	კედლის არმირება			
1	12 A500c ΣL=672 გ.მ	-	0.93	624.96
2	12 A500c L=1500	80	0.93	74.4
3	8 A240 L=450	230	0.18	41.4
	ბეტონი B25 (გადასამოწმებელია ფაქტობრივი გარემოებიდან გამომდინარე)			28.8 მ^3
	შემკრავი კოჭი			
1	22 A500 L=8000	8	20	160
3	8 A240 L=1700	108	0.68	73.44
	ბეტონი B25			1.2 მ^3

შენიშვნა: ბეტონის მოცულობები დაზუსტდეს ფაქტობრივი მდგომარეობიდან გამომდინარე.

ქ.თბილისი ,კუჩა მიხაი-ზიჩი, №2; №4 ს/პ 01.15.05.043.014				სტადია	ფურცელი	რაოდენობა
				პ. პროექტი		1
დირექტორი	თ. ცაავა		ნახაზის დასახელება		შპს "პვ არქიტექტს"	
პრ. მთ. არქიტ.	თ.ცაავა					
პრ. მთ. ინჟინ.	პ. ცაავა			მასშტაბი		
შეასრულა	პ. ცაავა					
შეამოწმა	დ.მაისურაძე					