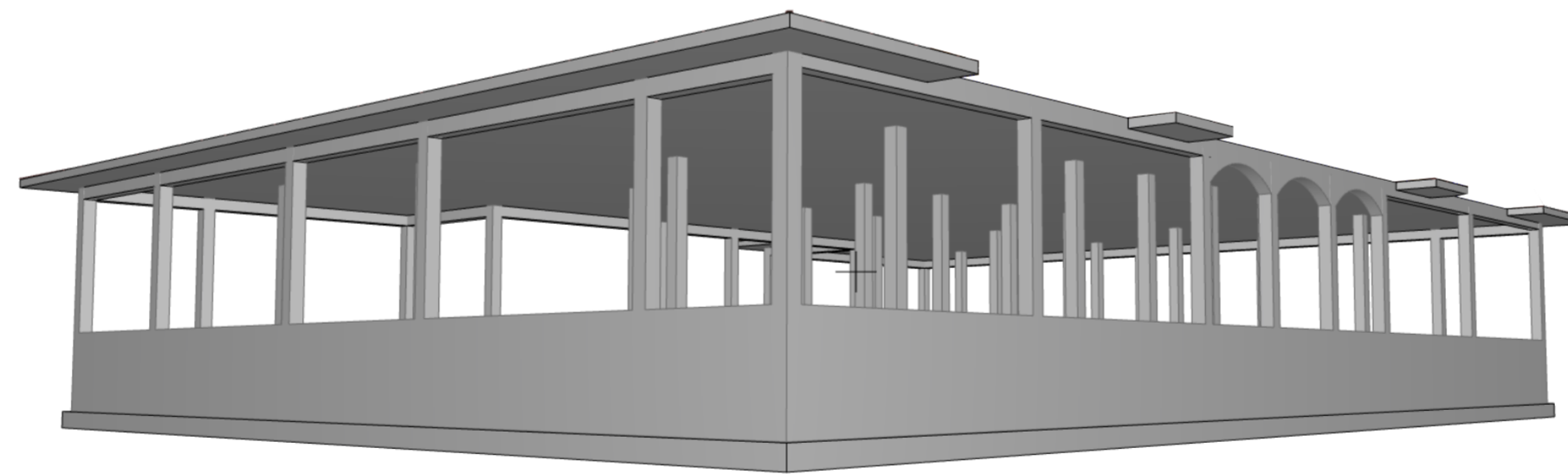


არქიტექტურული პროექტი

საბავშვო ბაღი
ზუგდიდი, ტალიძის
ქუჩის დევნილთა
დასახლება

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი



სარჩევი

- 1 სატიკულო ფურცელი
- 2 სარჩევი, განმარტებითი ბარათი
- 3 რენდერები
- 4 - 6 პროგრამა "ლირის" მონაცემები
- 7 ქვაბულის გეგმა, ჭრილი
- 8 - 11 საძირკვლის ნახაზები
- 12 - 14 სვეტების ნახაზები
- 15 - 16 რიგვლების ნახაზები
- 17 - 21 ფილების ნახაზები
- 22 ზღუდარები, სვეტებისა და კედლების კავშირები
- 23 გარე კიბეები, ბაქნები და პანდუსი - 0.05 ნიშნულზე
- 24 - 27 სახურავის კონსტრუქციები

განმარტებითი ბარათი
ზოგადი მონაცემები

სამშენებლო მოედანი (მიწის ნაკვეთის საჯადასტრო კოდი 43.31.69.416) მდებარეობს ქალაქ ზუგდიდში, ნორმების- "სამშენებლო კლიმატოლოგიი"-ს თანახმად სამშენებლო უბანის კლიმატური მახასიათებლებია:

- წლის საშუალო ტემპერატურა + 13.8 °C
- ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი + 40 °C
- ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი - 19 °C
- ნალექის წლიური რაოდენობა - 1723 მმ
- თოვლის საფარის წონა - 0.5 კვა
- გრუნტის სეზონური ჩაყინვის ნორმატიული სიმაღლე - 0 მ
- ქარის ნორმატიული წნევა 0.3 კვა
- გაბატონებული ქარის მიმართულება - აღმოსავლეთი
- სეისმიური დარაიონების რუკის თანახმად ზუგდიდი მიეკუთვნება - 8 ბალიან სეისმიურ ზონას.
- გეოლოგიური დასკვნის მონაცემებზე დაყრდნობით სამშენებლო მოედნის საანგარიშო სეისმეობაა 9 ბალი.
- საინჟინრო გეოლოგიური თვალსაზრისით მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბანი დამაკმაყოფილებელი

მდგომარეობაშია, ფიზიკურ-გეოლოგიური მოვლენები (მეწყერი, ჩაქცევები და სხვა) არ აღინიშნება.

- გეოლოგიური კვლევის საფუძველზე (თან ერთვის პროექტს) საძირკვლის ფუძელ მიღებულია II საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი-

შემდეგი ტექნიკური მაჩვენებლებით:

შენობის საანგარიშო კონსტრუქციული სქემის ანგარიში შესრულებულია პროგრამა "LIRA-SAPR"-ში. პროექტში წარმოდგენილია შენობა წარმოდგენს ერთსართულიან ქვის ნაგებობას, რომლის სართულის იატაკის დონე მიწისპირიდან აწეულია საშუალოდ 1.0 მეტრით.

პირველი სართულის იატაკის ნიშნული 0.00 შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 106.0 შენობის სართულის სიმაღლე იატაკიდან ჭერამდე შეადგენს 3.4 მეტრს.

სამშენებლო მოედანზე უკუჩაყრისთვის და ყრილის მოსაწყობად გამოყენებულ უნდა იქნა ბუნებრივი ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევი (ფრაქცია 0.5-70მმ). აუცილებელია მისი დატკეპვნა ფენ-ფენად სიმაღლეში ყოველ 20 სანტიმეტრში, ვიბრომტკეპნავი მანქანით.

საძირკვლები დაპროექტებულია პერიმეტრზე ტენეტური, ხოლო შენობის შიგა სივრცეში წერტილოვანი, მათ ქვეშ ეწყობა ღორღის ბალიში.

გარე კედლების შეესება შესრულებულია არმირებული წყობით მცირე საკედლე პემზობლოკისაგან სისქით 30სმ. შენობის შიდა კონსტრუქციას წარმოადგენს კომპლექსური რკინაბეტონის კარკასი, რკინაბეტონის სვეტების, მონოლითური რკინაბეტონის რიგვლების და რკინაბეტონის გადახურვის ფილისგან შედგენილი სივრცითი ჩარჩოვანი სტრუქტურა, გარე კედლებზე რკინაბეტონის სვეტების დაბეტონება შესაძლებელია კედლების ამოყვანის პარალელურად. ტიხრები შესრულებულია არმირებული მცირე საკედლე პემზობლოკის წყობისაგან სისქით 10 სმ.

მცირე საკედლე პემზობლოკების მარჯაა არანაკლებ **M70**, (მოცულობითი წონა 800კგ/მ3), შესაბამისად წყობისთვის გამოყენებული დუბაბის მარჯა უნდა იყოს არანაკლებ **M70**.

იატაკები სველ წერტილებში სრულდება მეტლახისაგან, ხოლო ოთახებში ხის ფიფრებისაგან (გემბანური). იატაკის დათბუნება სრულდება XPS ფილებით, ხოლო ჭერის დათბუნება მინაბალით.

სანკვანძებისა და საშხარეულოს შევიდული ჭერი ეწყობა პლასტიკისაგან, ხოლო ოთახებში თაბაშირმუყოსაგან. სახურავის შიდა სტრუქტურა ხისაა, ხოლო სახურავის ფენილი შეღებილი მეტალოკრამიტის.

ფანჯრები შესრულებულია მეტალოპლასტმასის პროფილებისგან ორმაგი შემინვით.

შესასვლელი კარები შესრულებულია ფოლადისა და იზოალუმინისაგან, სანკვანძებში მეტალოპლასტმასისაგან, ხოლო ოთახებში ხისაგან (ქ. წ. მღფ).

გარე კიბეები და ბაქნები მოპირკეთდება ბაზალტის ფილებით.

შენობის ირგვლივ ეწყობა ბეტონის სარინელი

კარკასის მონოლითურ კონსტრუქციებში გამოყენებულია **B25** კლასის ბეტონი.

გრუნტის უკუჩაყრამდე ზემოკვლის კედლების, სვეტებისა და საძირკვლის ფილის გარე ზედაპირები 0.00 ნიშნულამდე უნდა დამუშავდეს ბიტუმის მასტისით და მოეწყოს ლინოკრომის ჰიდროიზოლაცია ორ ფენად.

ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში და მეტრებში, ნიშნულები მეტრებში. კონსტრუქციული ნაწილის ყველა ფურცელი განიხილება როგორც ერთი მთლიანი და ნებისმიერი ფურცლის განხილვისას გათვალისწინებული უნდა იქნას სხვა ფურცლების მონაცემები, ასევე არქიტექტურული ნახაზები.

კონსტრუქციული არმატურის ელემენტების მოლენვა უნდა მოხდეს ცივად მექანიკური წესით.

ქვაბულის ამოღების შემდეგ დამატებით უნდა შეფასდეს გრუნტის მდგომარეობა შესაბამისად შესაძლებელია საძირკვლის კონსტრუქციის კორექტირება.

მშენებლობის დროს პროექტში შეტანილი ყველა ცვლილება შეთანხმებულ უნდა იქნას პროექტის ავტორებთან.

ბეტონის ხარჯი B25 - 391 მ³ B15 - 48 მ³
არმატურის ხარჯი A500c - 36.5 ტონა A240c - 4.5 ტონა

პროექტირების დროს გამოყენებული ლიტერატურა:

- **CHHT. 2.03.01-84*** - "ბეტონის და რკინაბეტონის კონსტრუქციები"
 - **CHHT. II-7-81*** - "შესებლობა სეისმურ რაიონებში"
 - **CHHT. 2.01.07-85*** - "სატვირთვები და ზემოქმედება"
 - **CHHT 2.02.01-83*** - "შენობების და ნაგებობების ფუძე-საძირკვლები"
 - **ГОСТ 14098-91** - "არმატურის და ლითონის ჩასატანებელი ელემენტების შედუღება რკინაბეტონის კონსტრუქციებში"
- უსაფრთხოება: მშენებლობის პროცესში საჭიროა ვიხედმდგანგლოთ სამშენებლო ნორმების: **CHHT. III-4-80***-ის მოთხოვნების შესაბამისად და მკაცრად დაიცვად უსაფრთხოების წესები.

შენიშვნა:

პროექტი კორექტირებულია ლევან სამხარაულის სახელობის

ექსპერტიზის ბიუროს დასკვნაში წარმოდგენილ შენიშვნების გათვალისწინებით.

2. სვე II (ფენა№3). – თიხა, მოწითალო ყვისფერი, ჭანისფერი და წაღრისფერი ლაქებით, მყარი, ჩანართების გარეშე. (dQ+).

სვე II (ფენა№3)	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზომილ. ერთეული	რიცხვითი მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ ³	1.74
2	მონიშნის სიმკვრივე	ρ _მ	-	1.42
3	მყარი ნაწილაკების სიმკვრივე	ρ _ა	-	2.72
4	ფორიანობა	n	%	47.71
5	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0.912
6	ტენიანობა	w	%	22.7
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	w _L	ერთ. ნაწ.	41.85
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	w _p	-	22.73
9	პლასტიკურობის რიცხვი	f _p	-	19.1
10	დენადობის მარცხენი	I _L	-	-0.02
11	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	14
12	ხვედრითი შეჭიდილობა	C	კვა	0.25
13	დეფორმაციის მოდული	E _a	მპა	15
14	საანგარიშო წინაღობა	R _a	კვა	200
15	პლასტიკურობის კოეფიციენტი	μ	-	0.38



ტოლოვითა
დანის საბჭო

Danish Refugee Council

საბავშვო ბაღი
ზუგდიდი, ტალიძის
ქუჩის დევიდთა
დასახლება

პროექტის
მისამართი:

საქართველო,
ზუგდიდი

Project address:

Georgia,
Zugdidi

ეტაპი: მუშა
პროექტი

Stage:
Architectural project

სარჩევი,
განმარტებითი
ბარათი

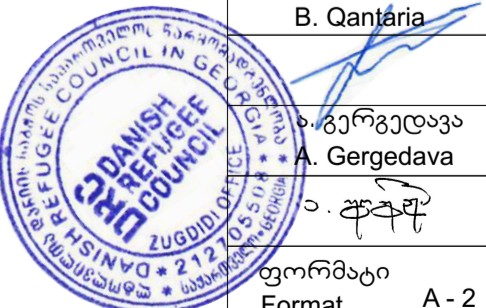
Explanatory note

ბ. ქანთარია
B. Qantaria

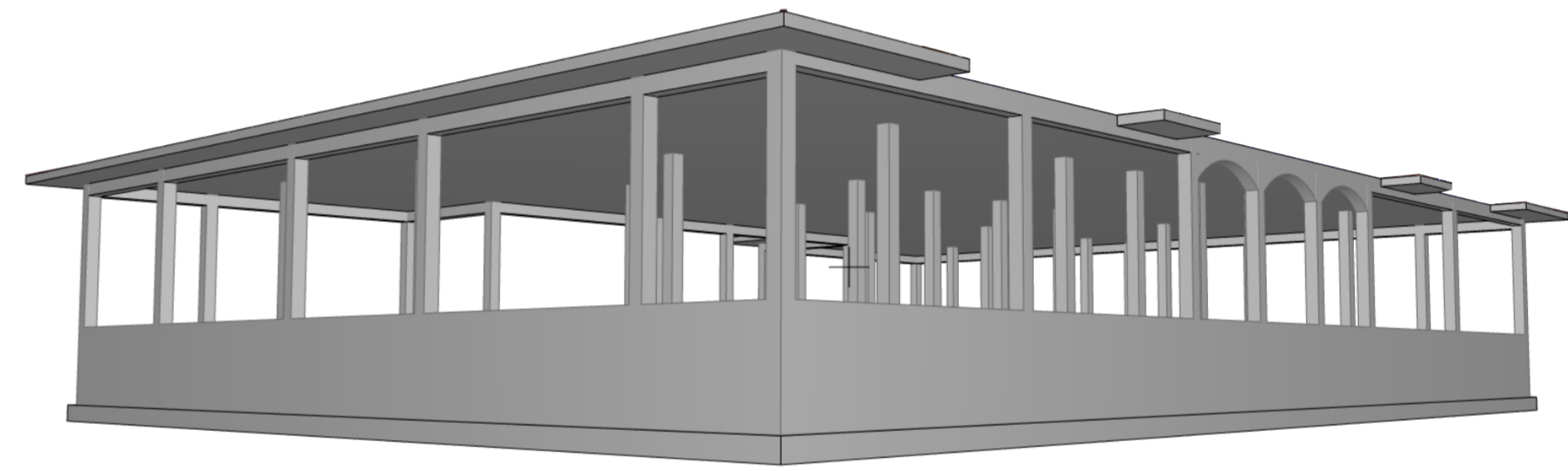
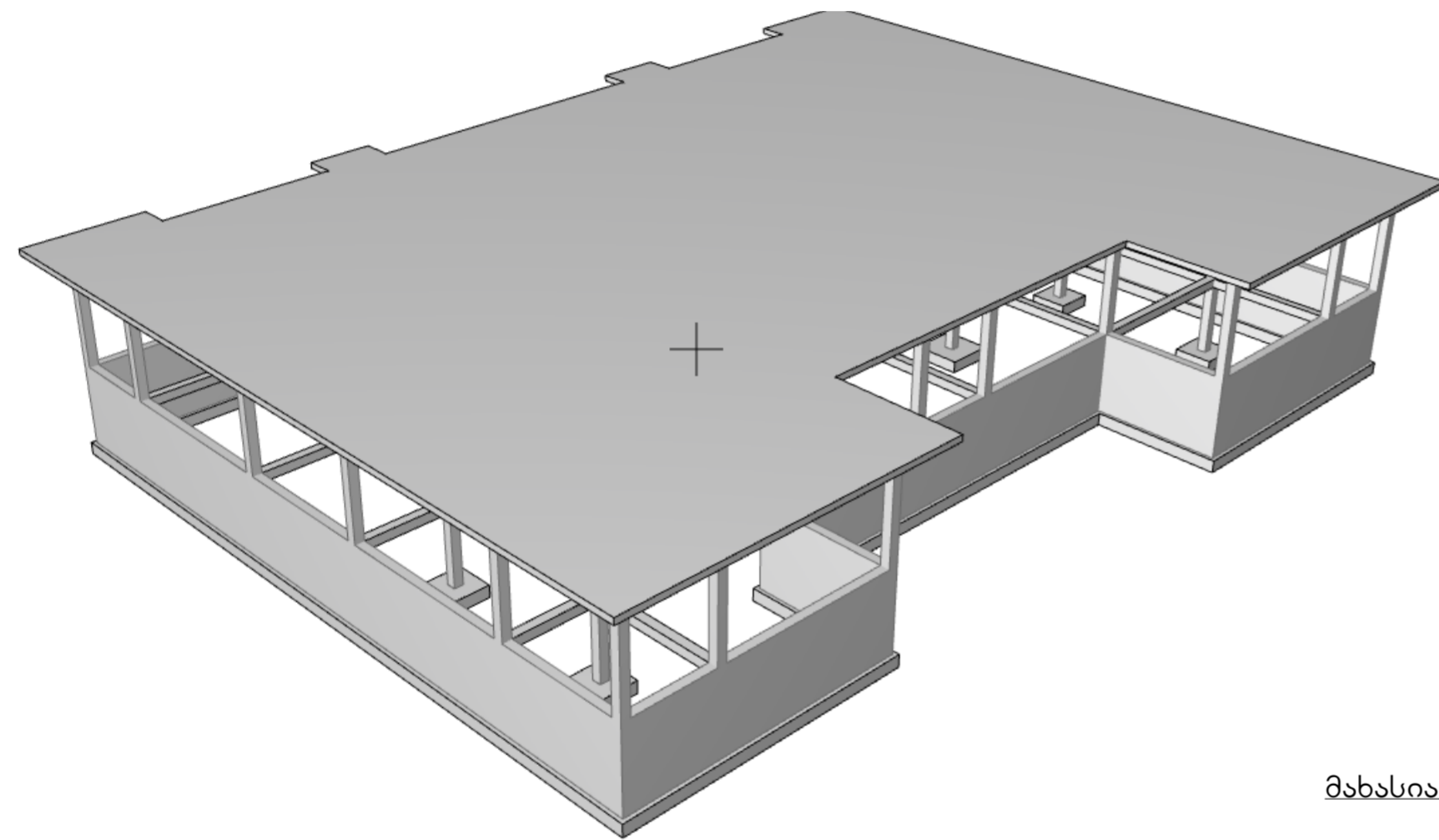
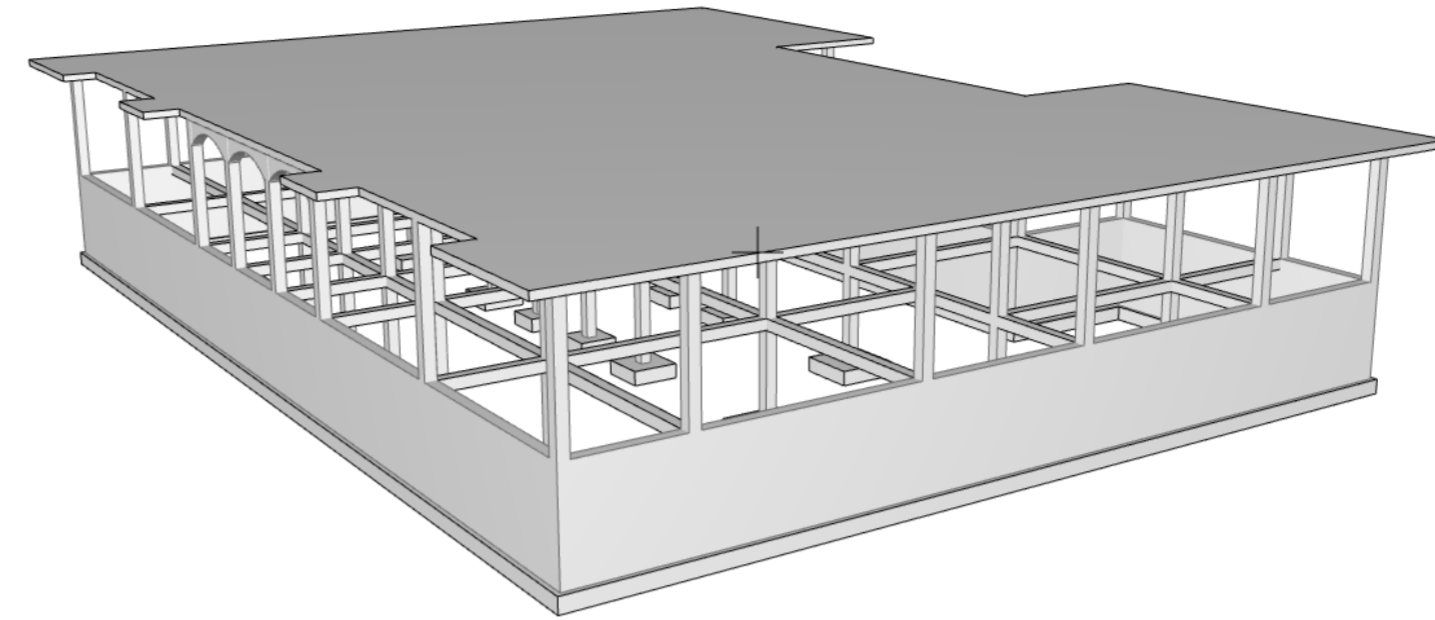
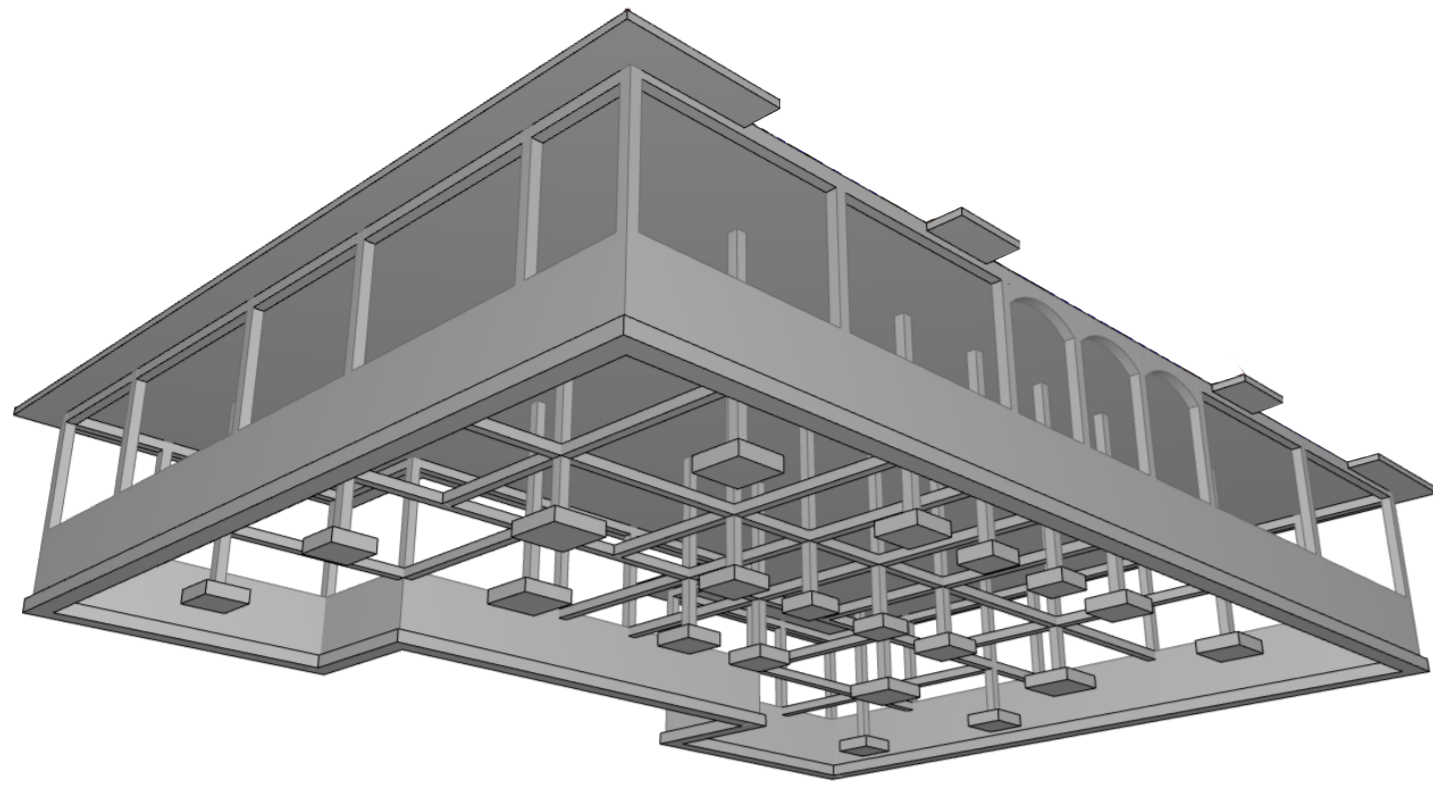
გერგედავა
A. Gergedava

ფორმატი
Format A - 2

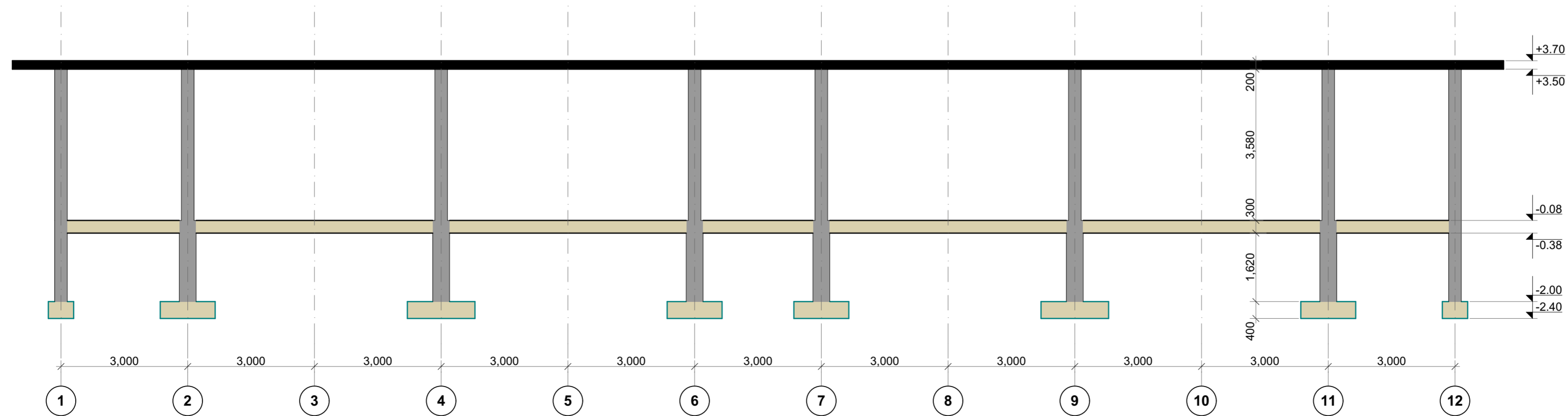
ფურცლები
Page Pages
2 27



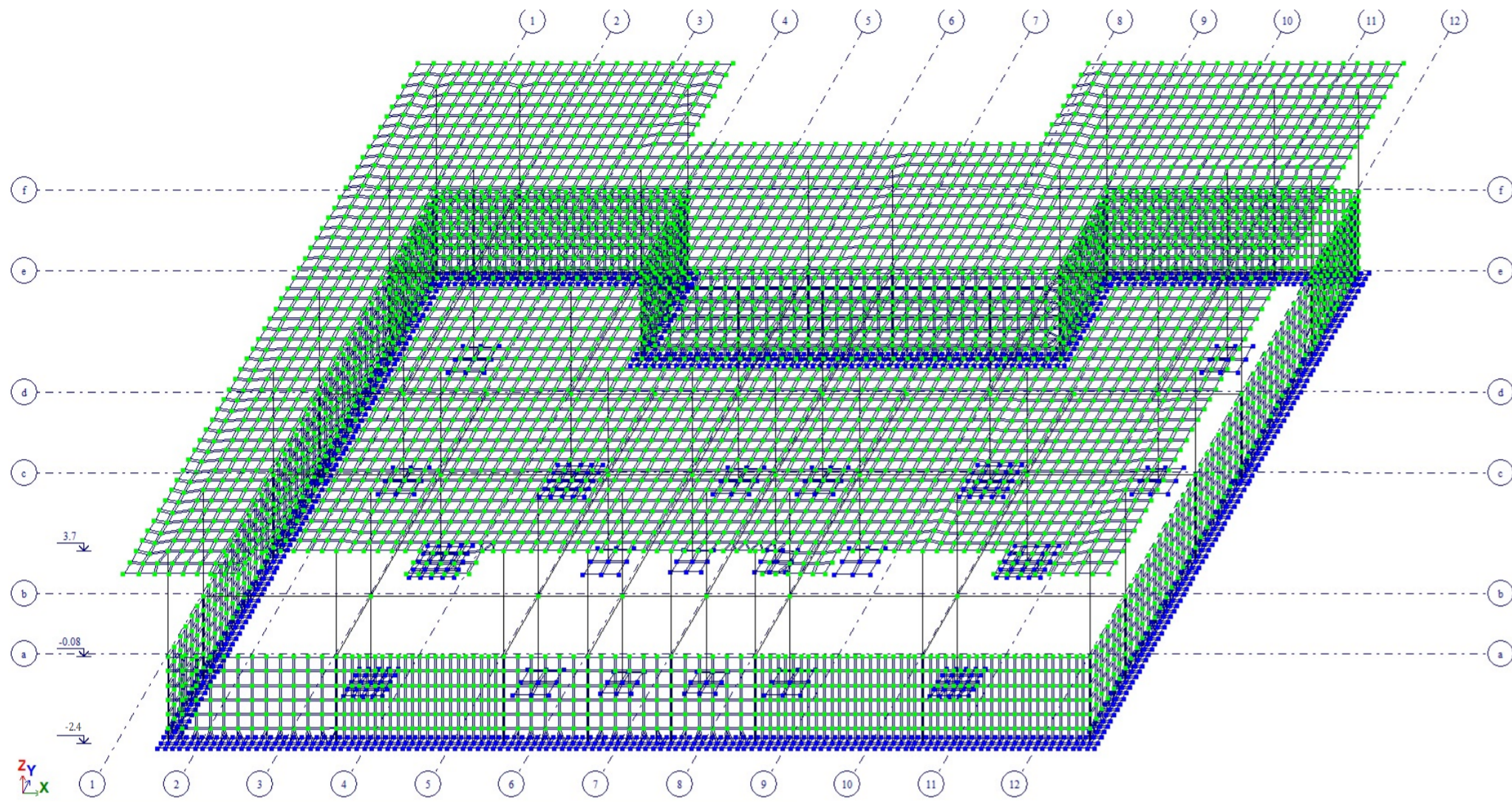
ბეტონის მასივის რენდერი



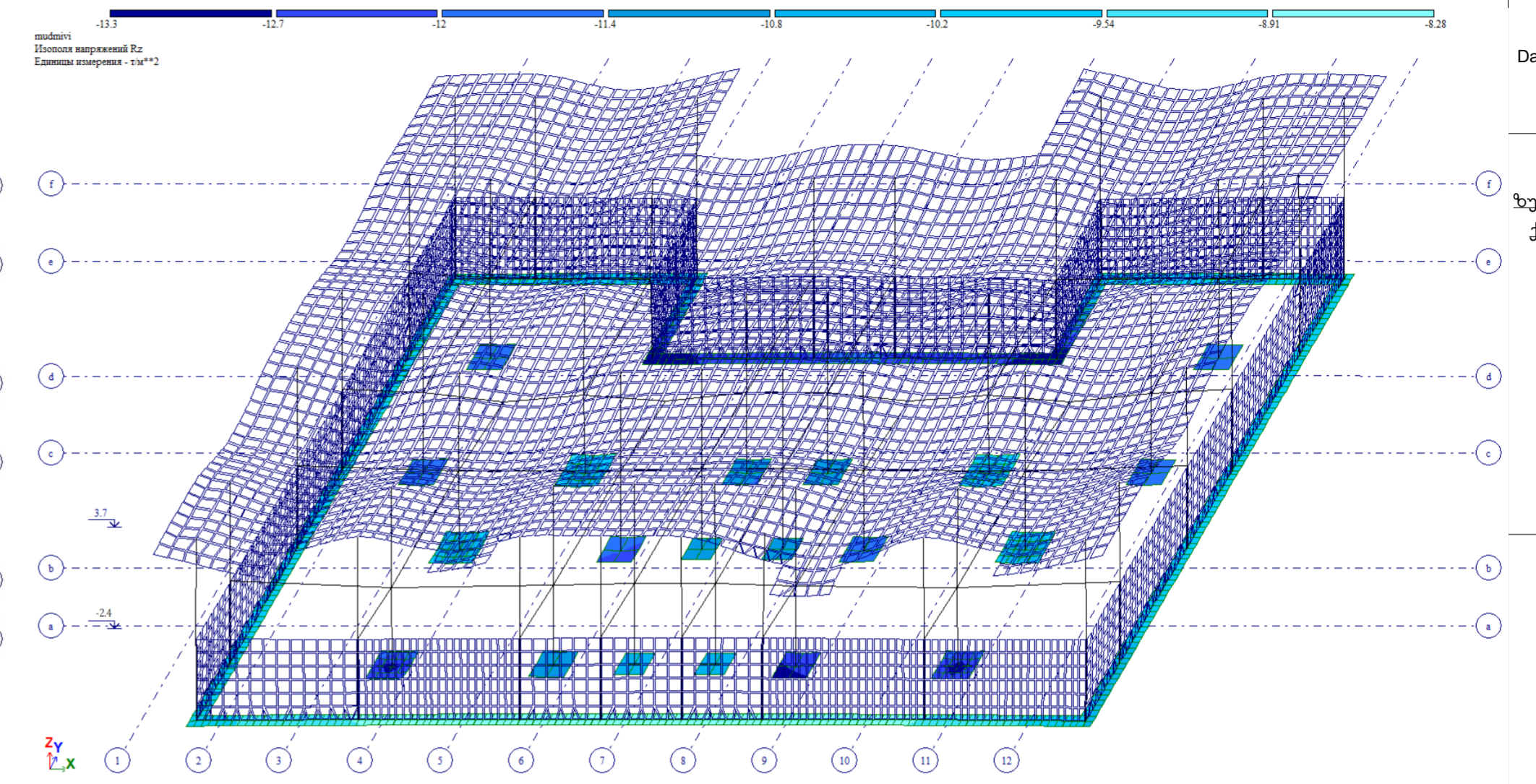
მახასიათებელი ჭრილი კონსტრუქციაზე



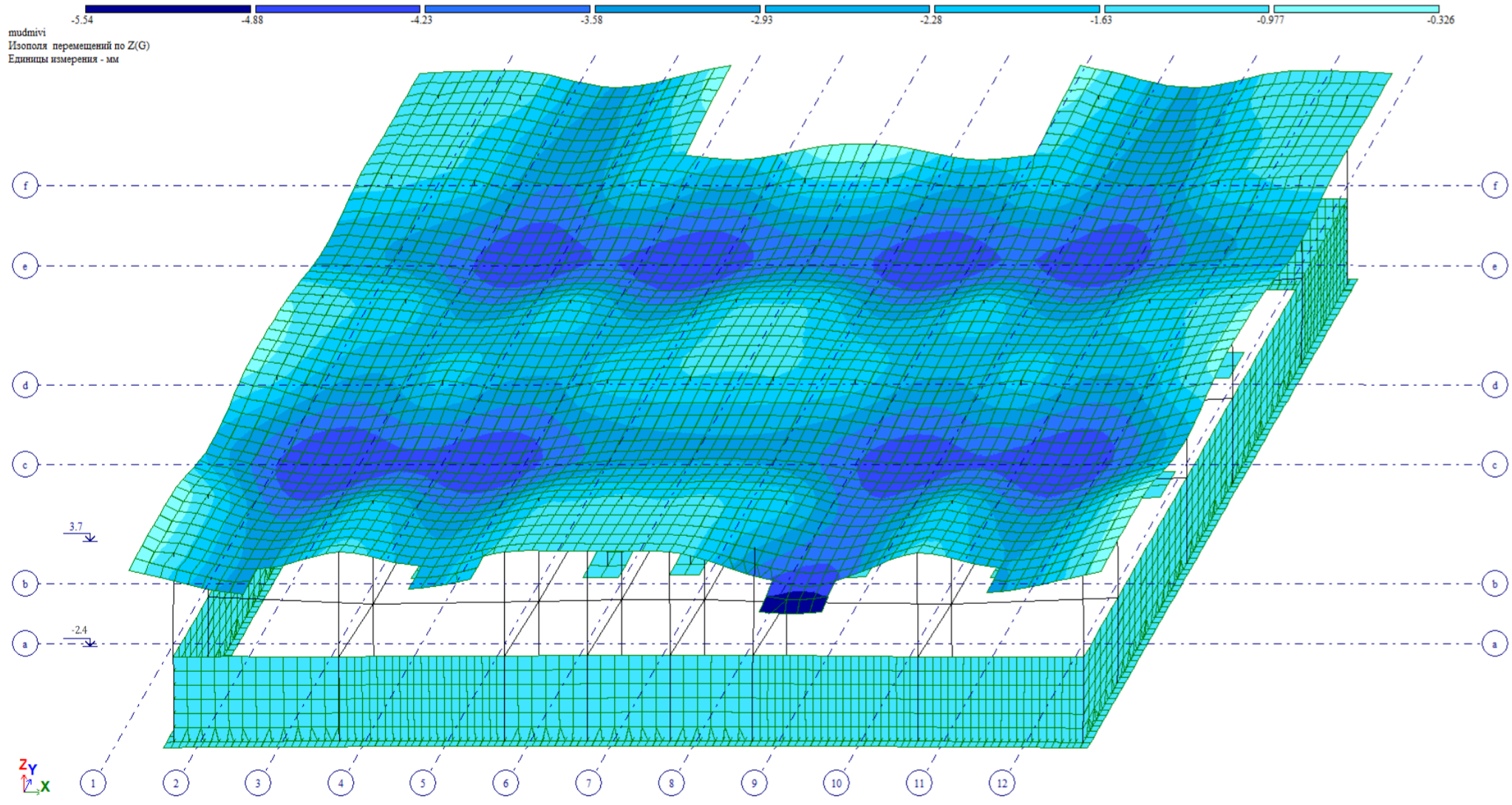
საანგარიშო სქემის მოდელი



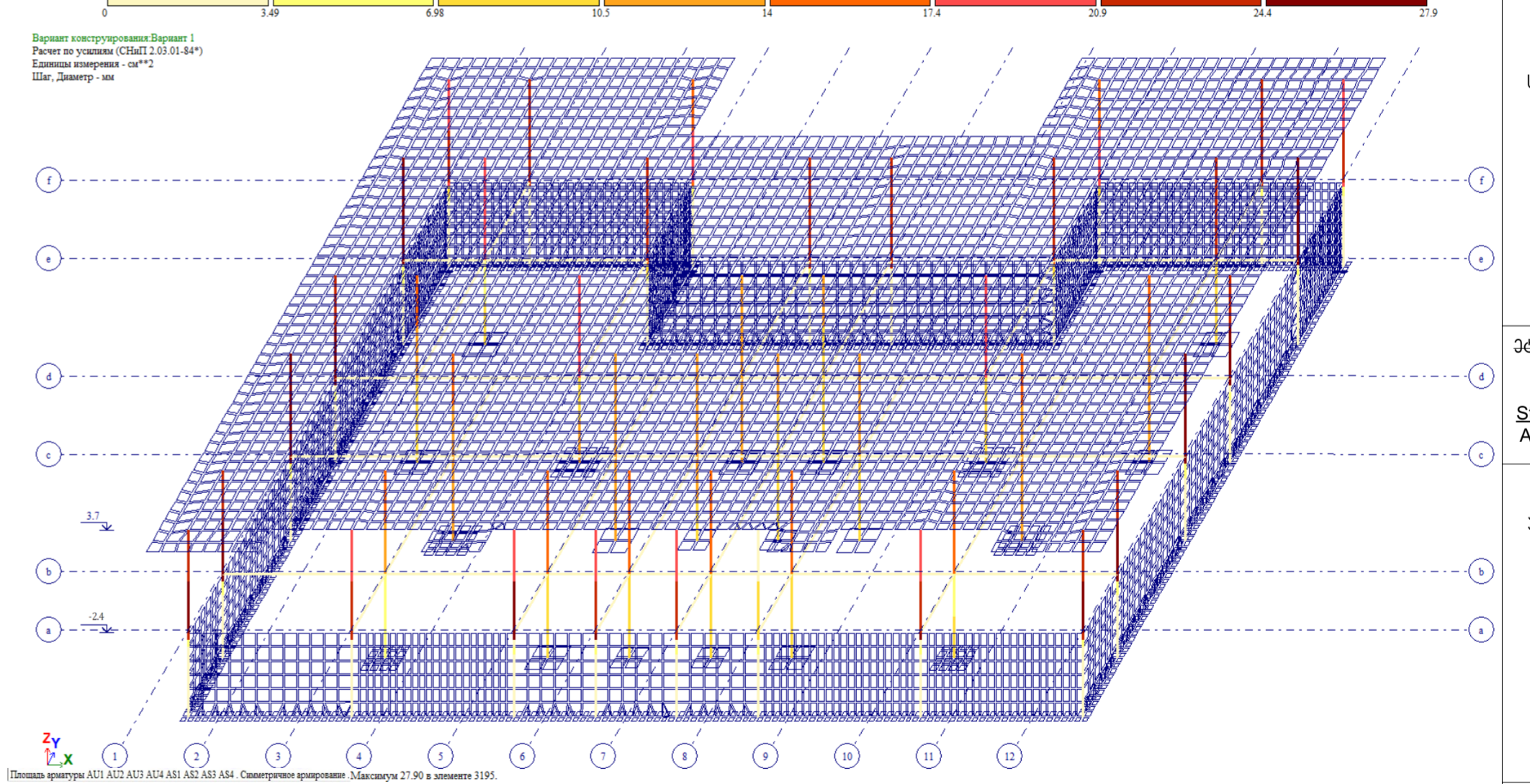
ფუძის ძაბვების იზოპოლია



გადაადგილებების იზოპოლია



სვეტების სიმეტრიული არმირება



საბავშვო ბაღი
ზუგდიდის ტაღიძის
ქუჩის დევნიღოთა
ღასახღება

პროექტის
ღისამართი:

საქართველო,
ზუგდიდი

Project address:

Georgia,
Zugdidi

ეტაპი: მუშა
პროექტი

Stage:
Architectural project

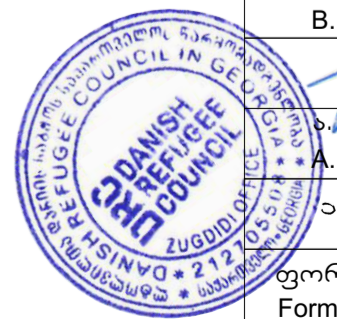
პროგრამა LIRA-ში
კონსტრუქციული
სქემის ანგარიღის
ღიავრამეზი

ბ. ჯანთარია
B. Qantaria

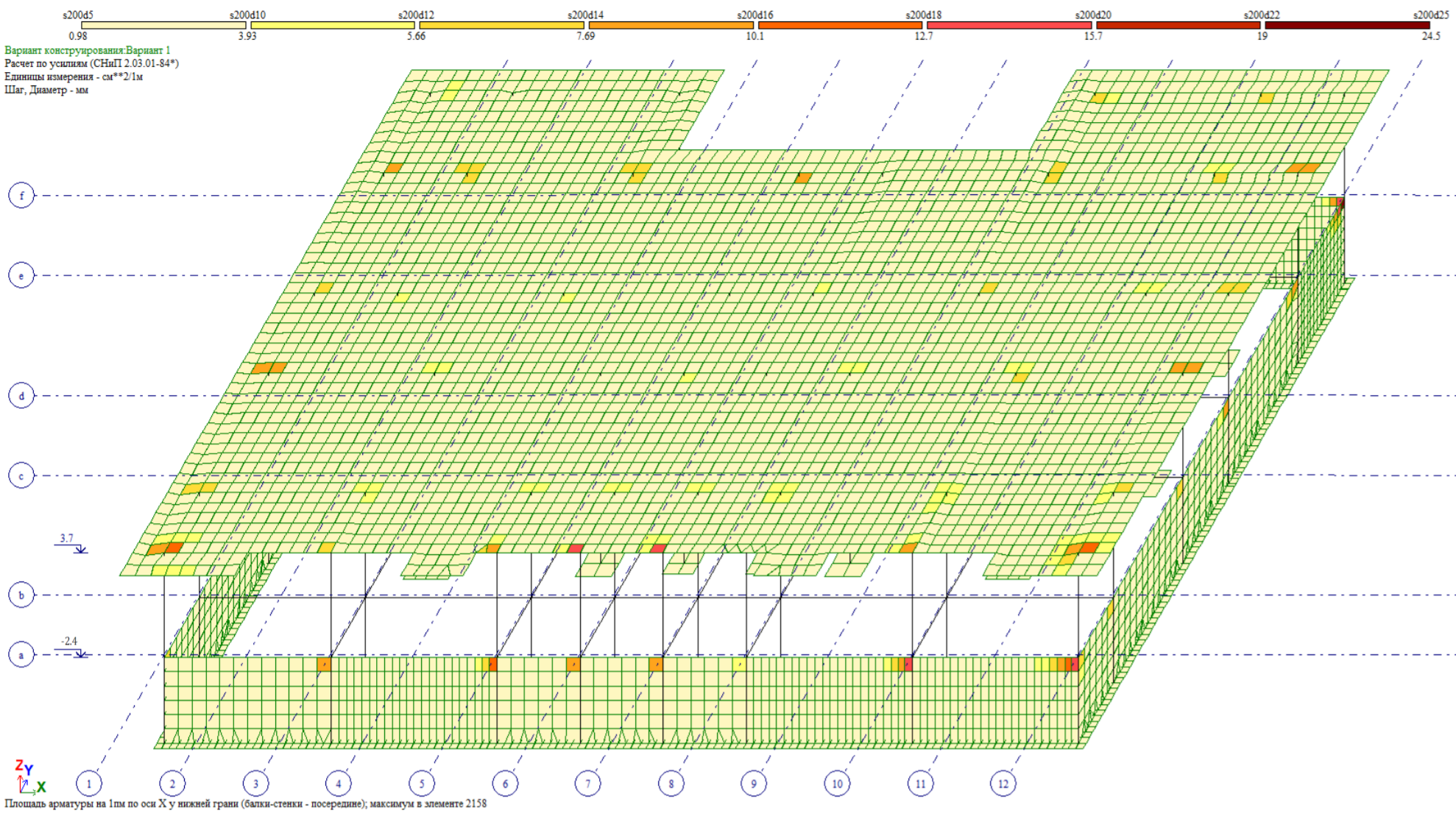
ა. გერგეღავა
A. Gergedava

ფორმადი
Format A - 2

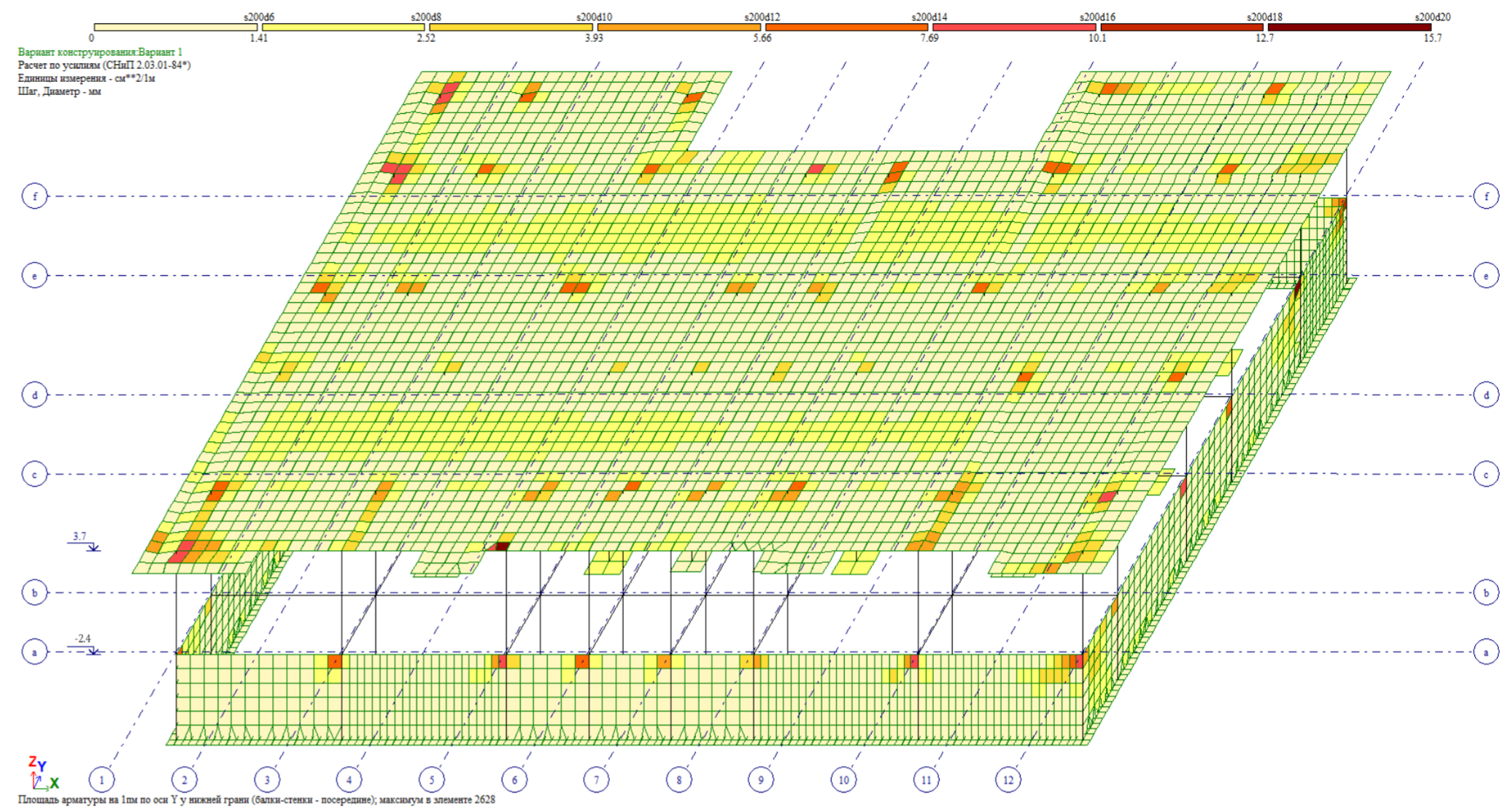
ფურცელი Page	ფურცღეზი Pages
4	27



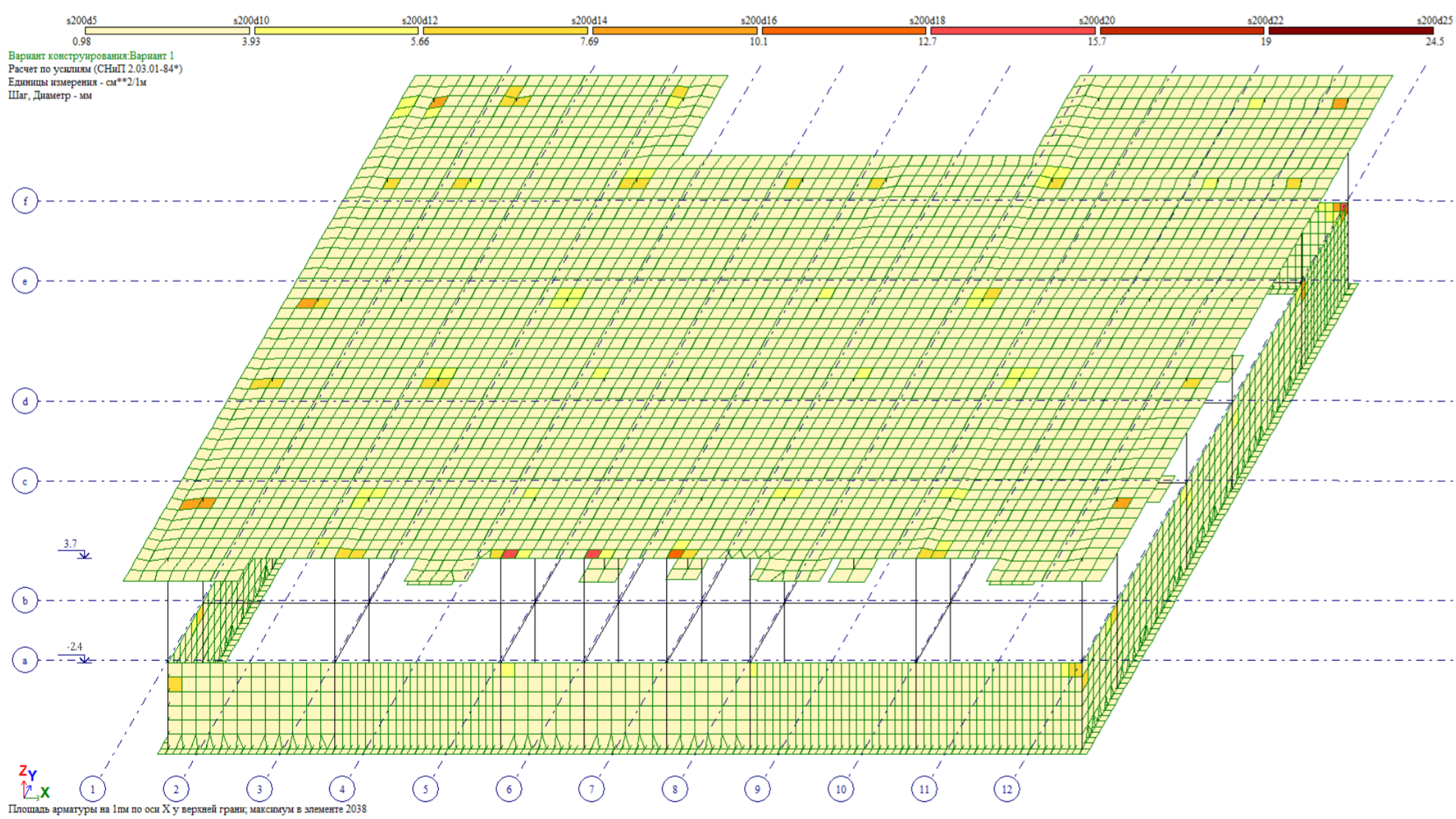
ფილის ქვედა ზონის არმირება X მიმართულებით



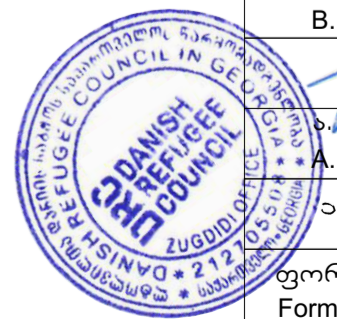
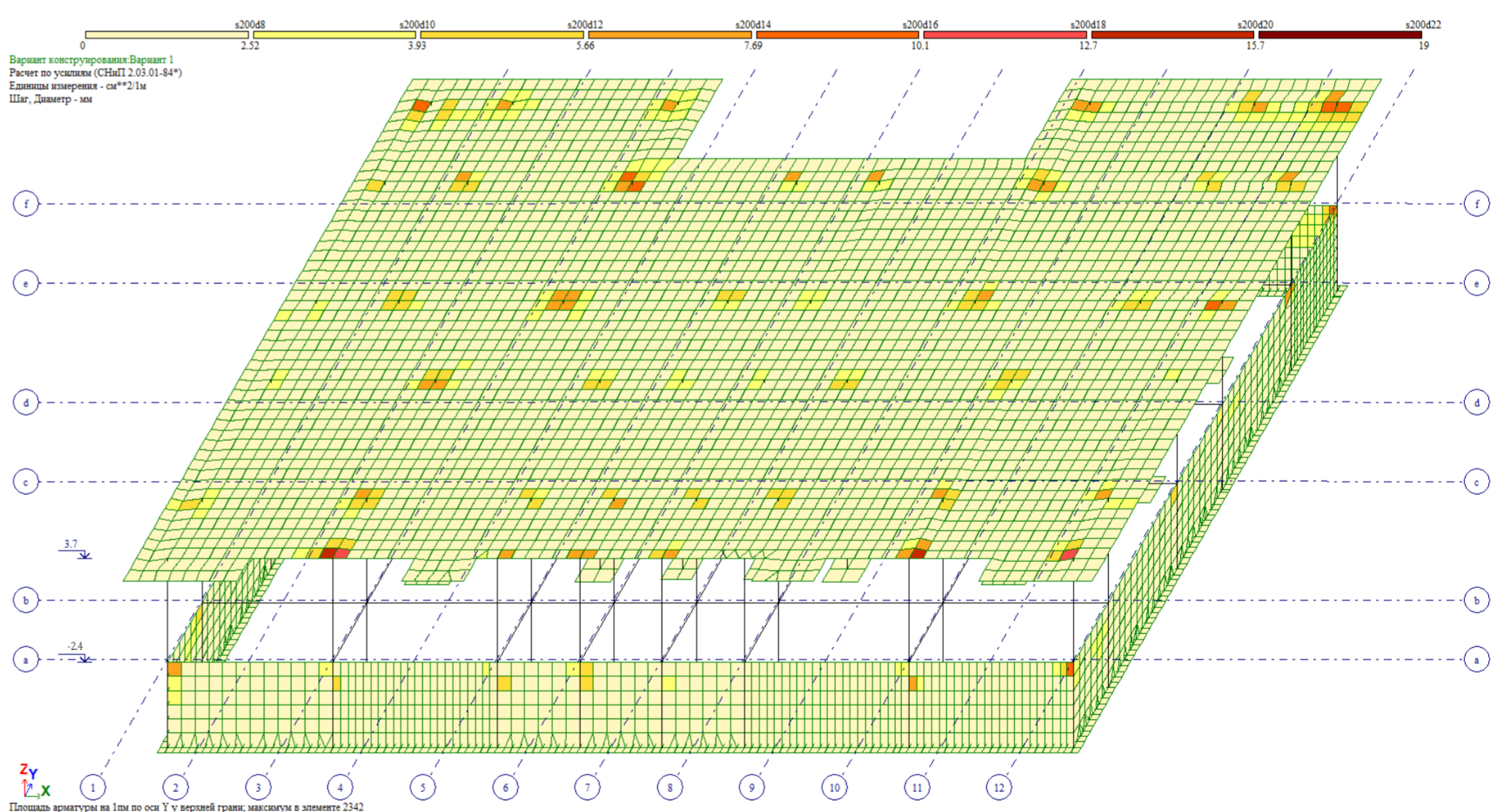
ფილის ქვედა ზონის არმირება Y მიმართულებით



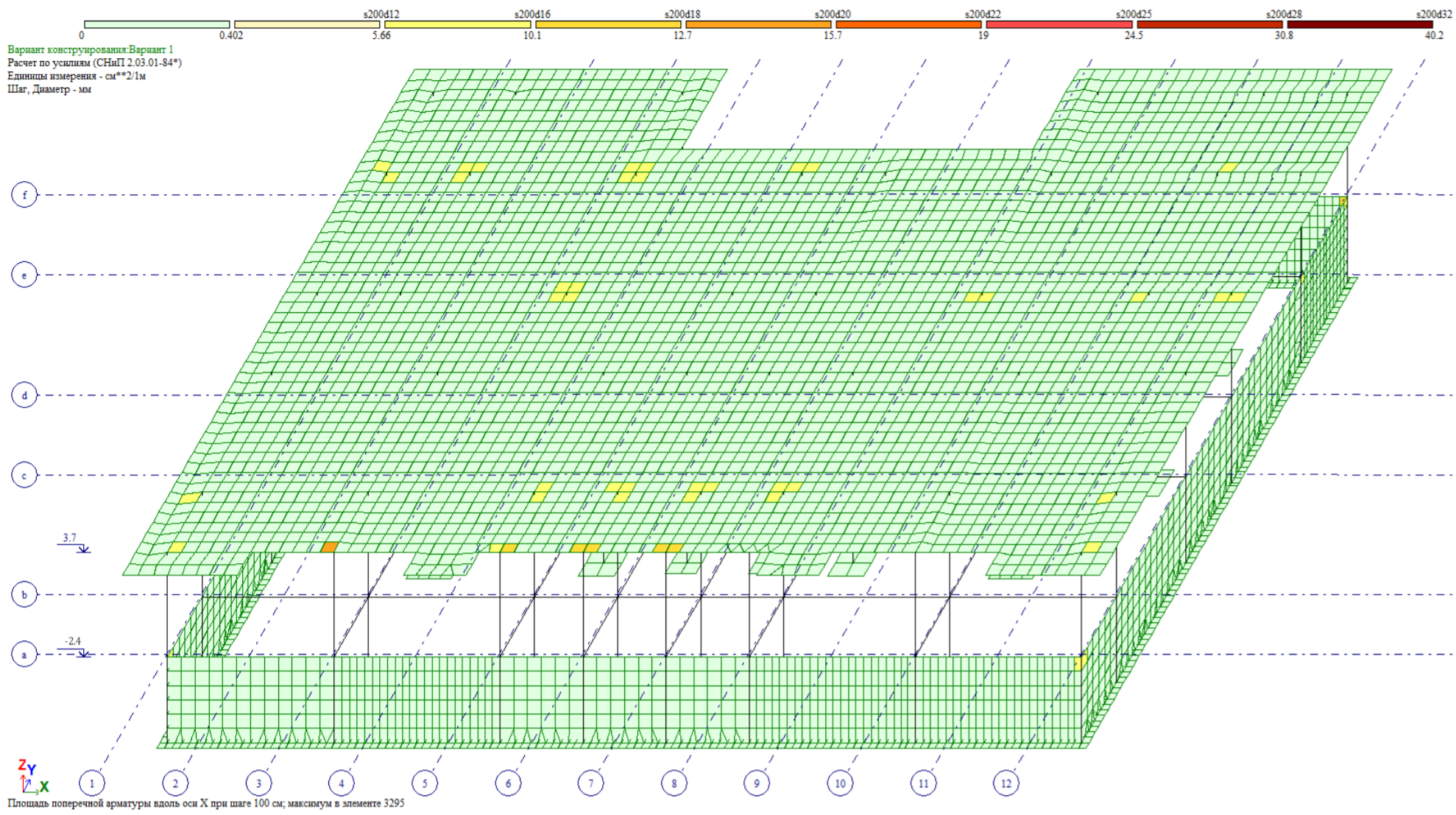
ფილის ზედა ზონის არმირება X მიმართულებით



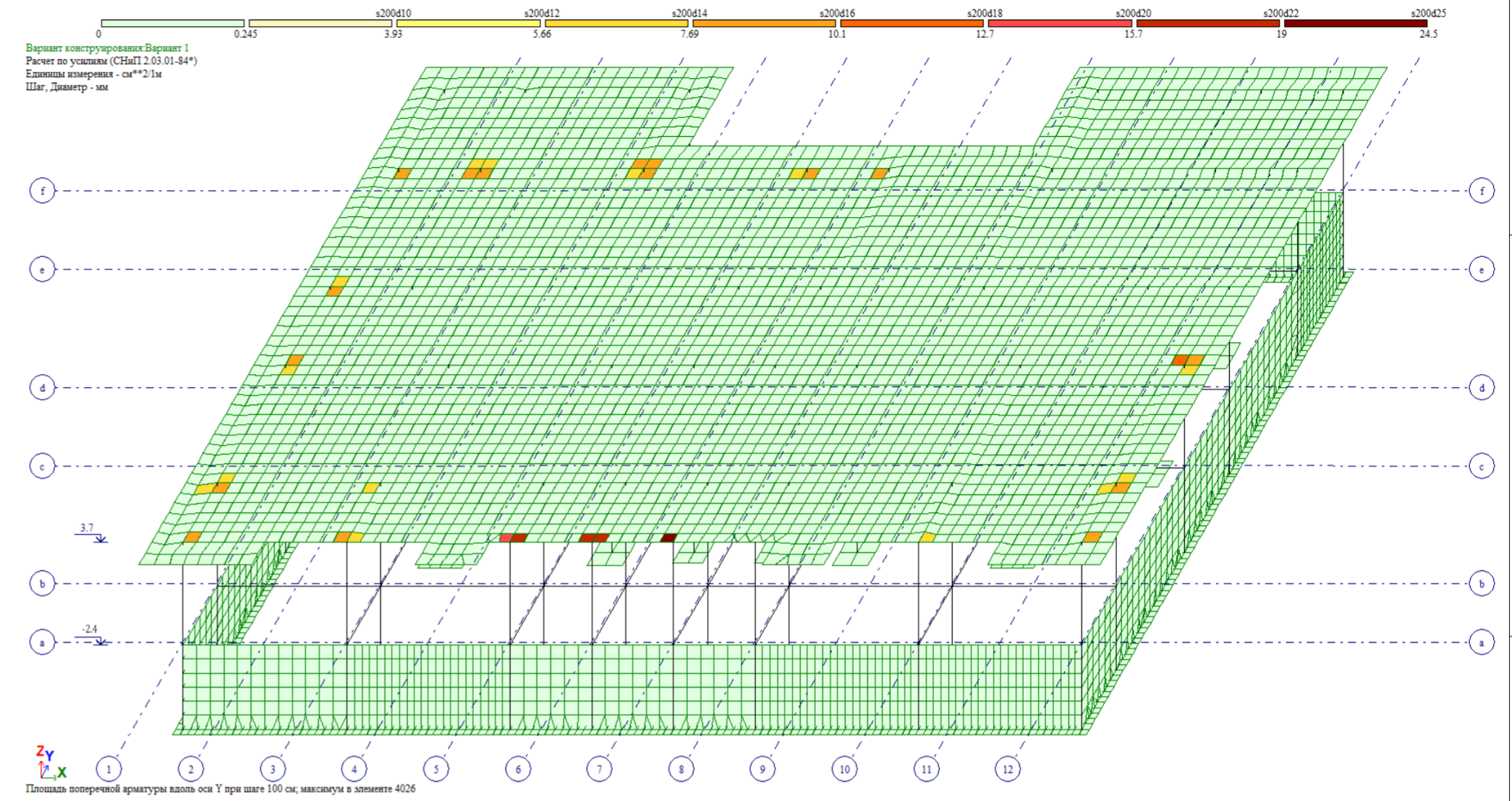
ფილის ზედა ზონის არმირება Y მიმართულებით



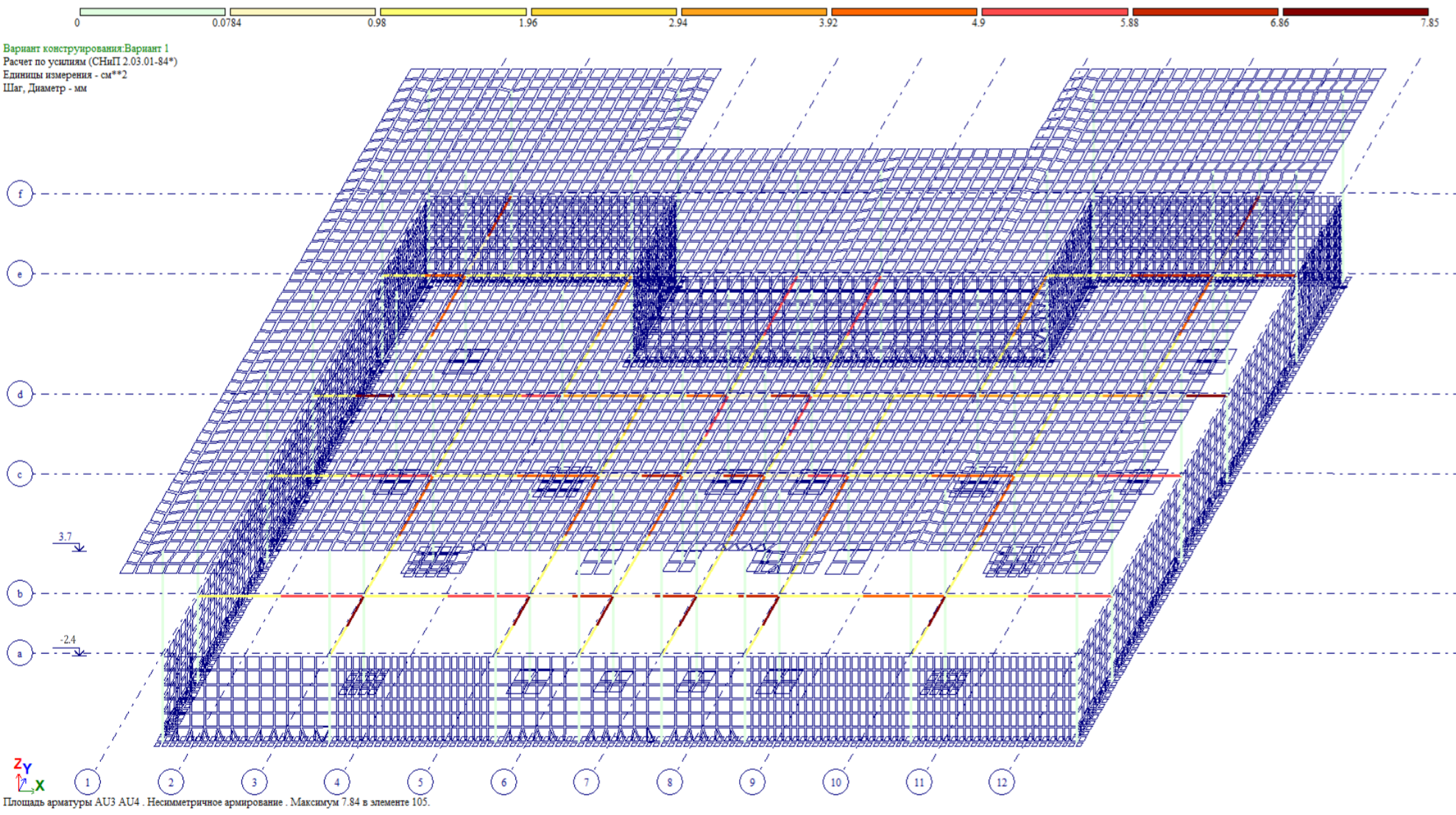
ფილის განვივი არმირება X მიმართულებით



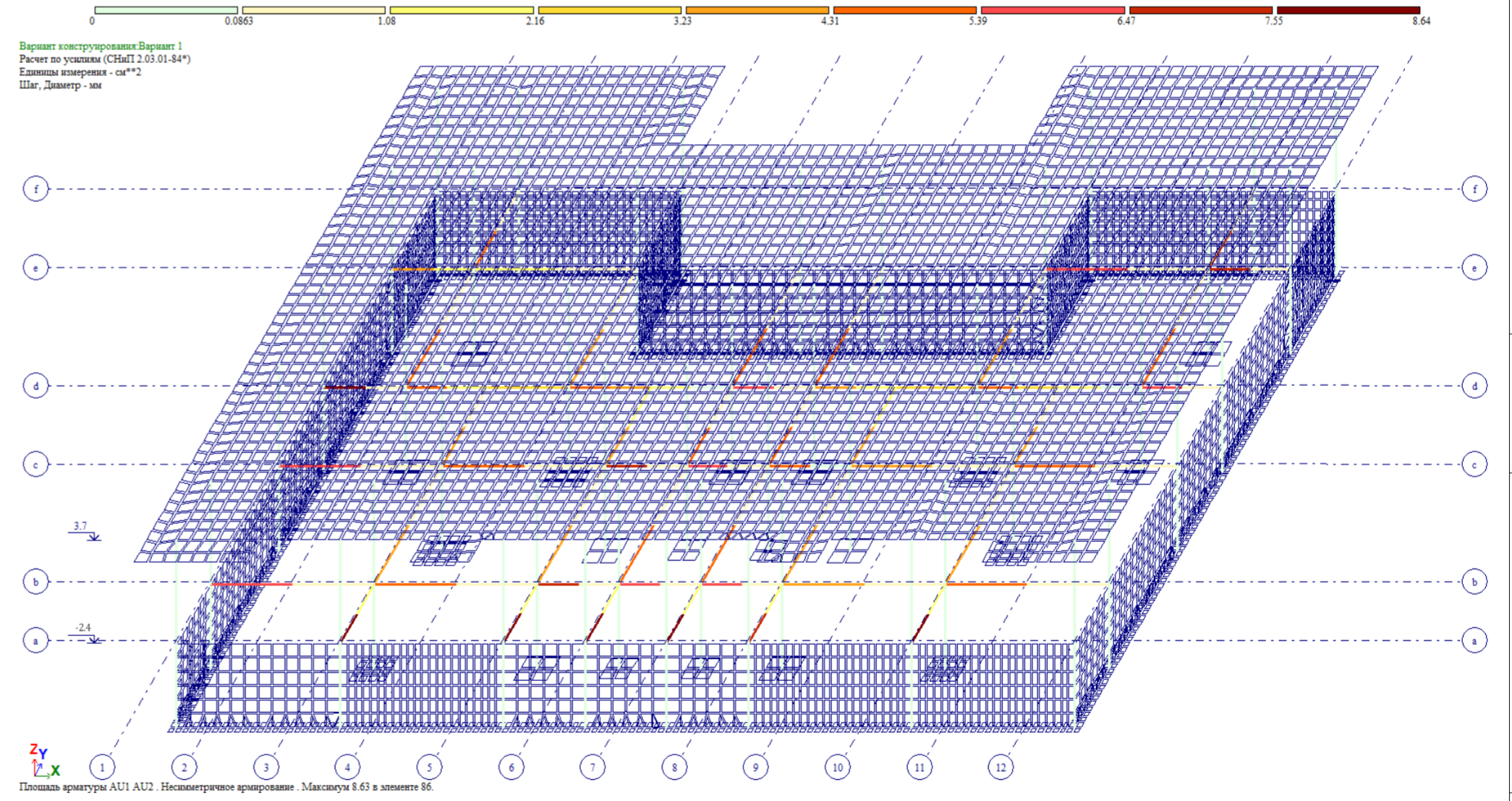
ფილის განვივი არმირება Y მიმართულებით

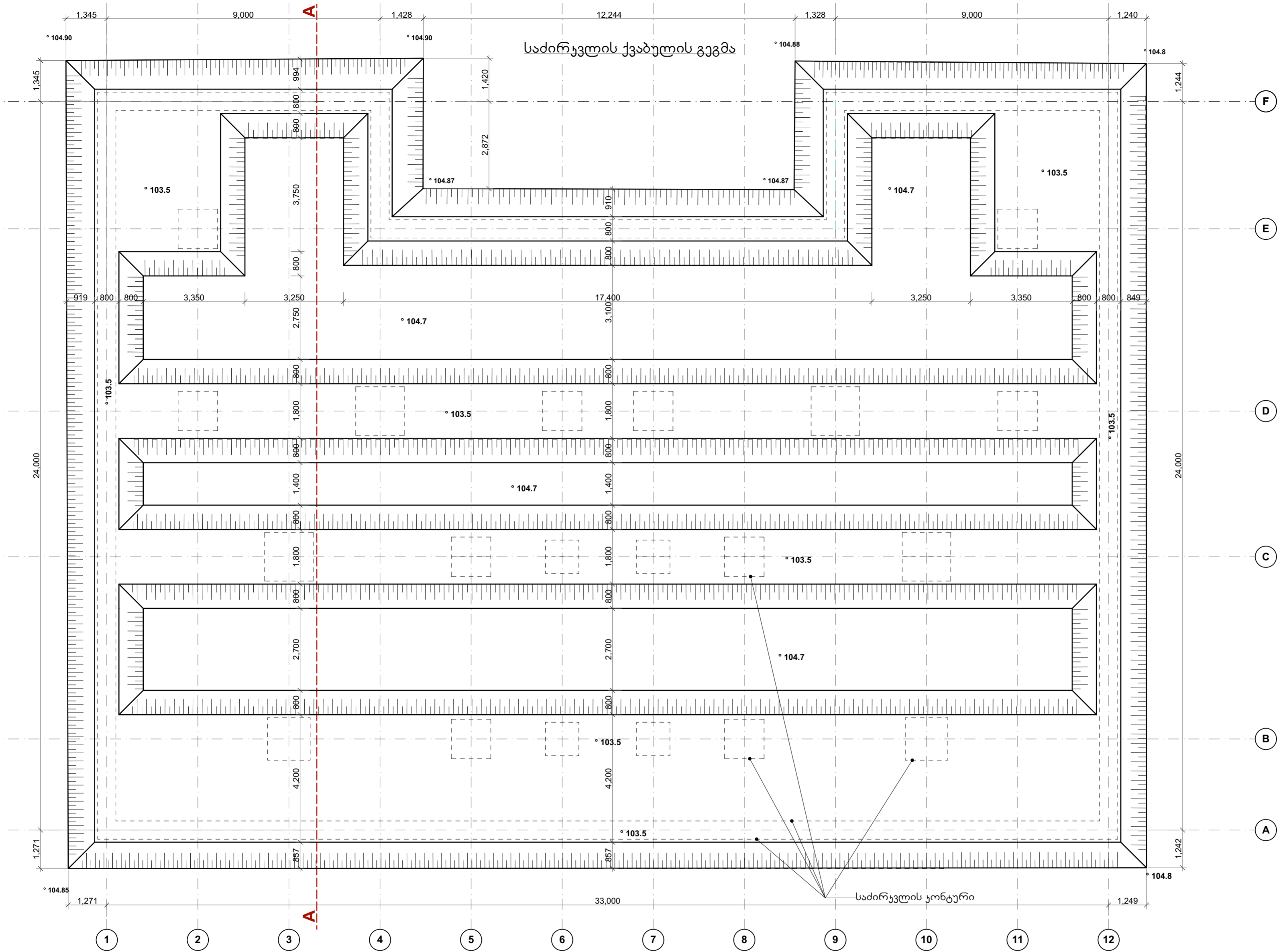


რიგულ-რანდუკოჭი არმირება ზედა შრე

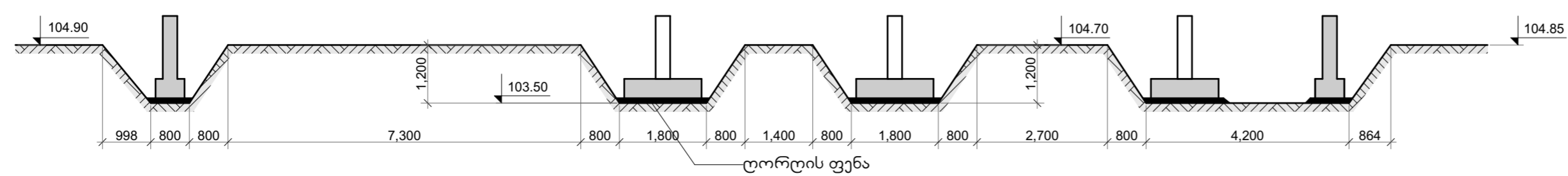


რიგულ-რანდუკოჭი არმირება ქვედა შრე

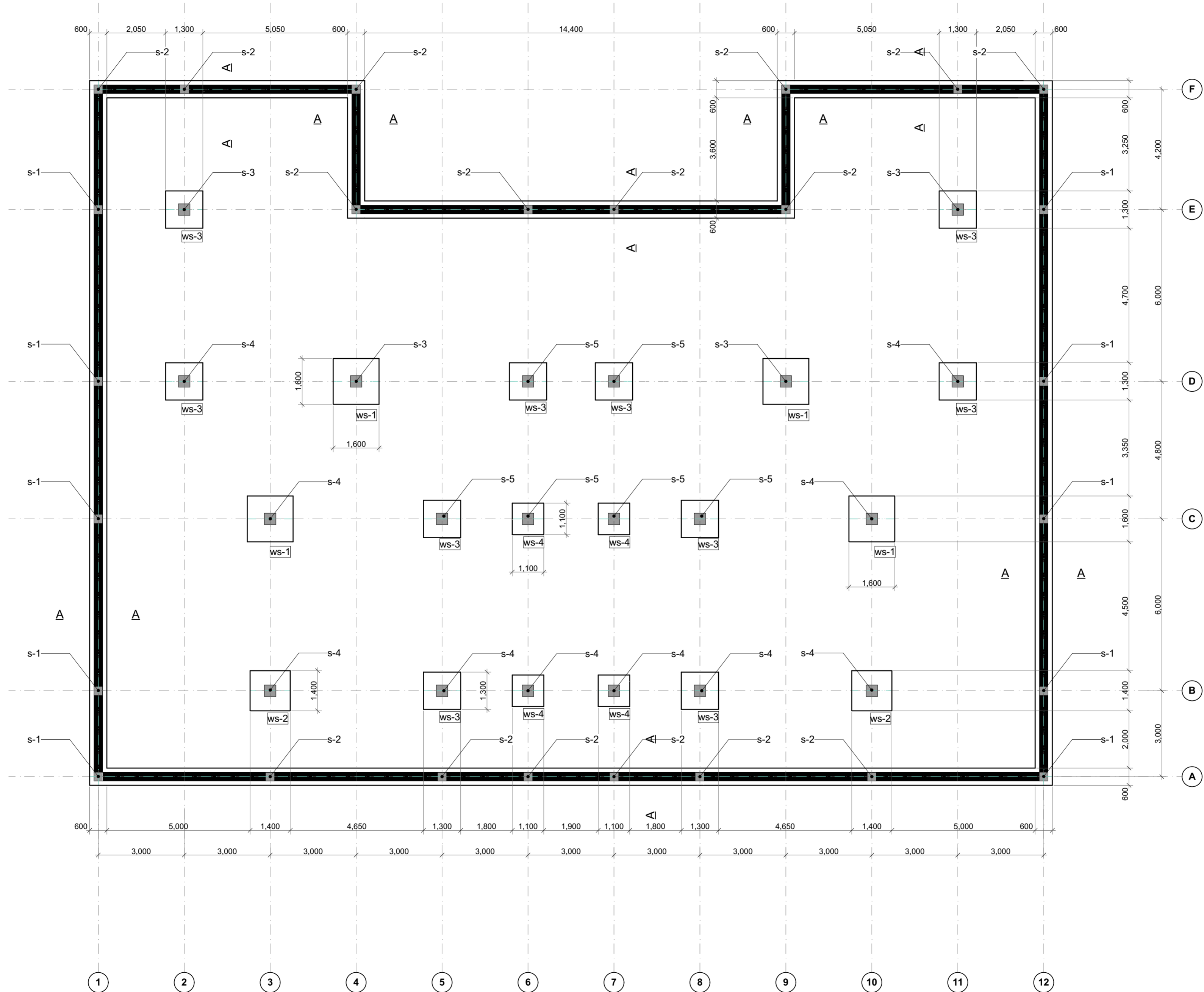




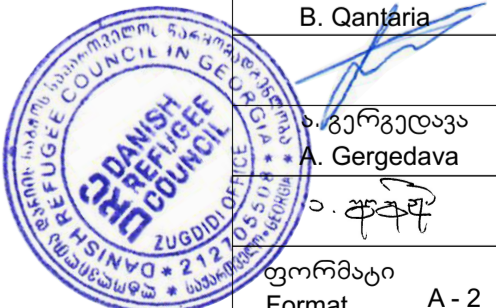
საძირკვლის ქვაბულის პროფილი A-A



საძირკვლის გეგმა სვეტების მარკირებით

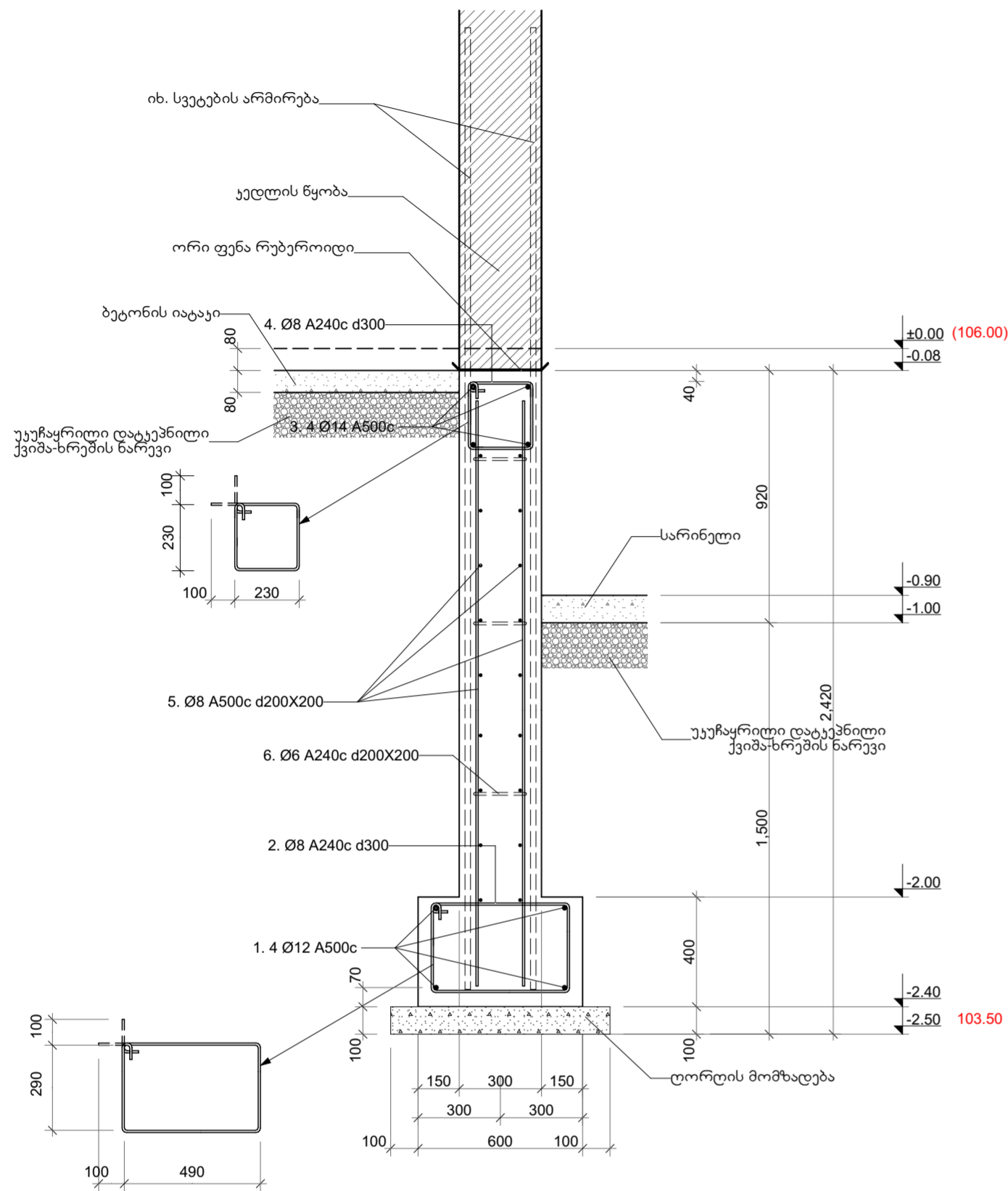


შენიშვნა:
 სვეტების ანკერ-ნაშვრების დამონტაჟება საძირკვლებში მოხდეს
 სვეტების ნახაზების შესაბამისად



ჭრილი ტენტურ საძირკველზე

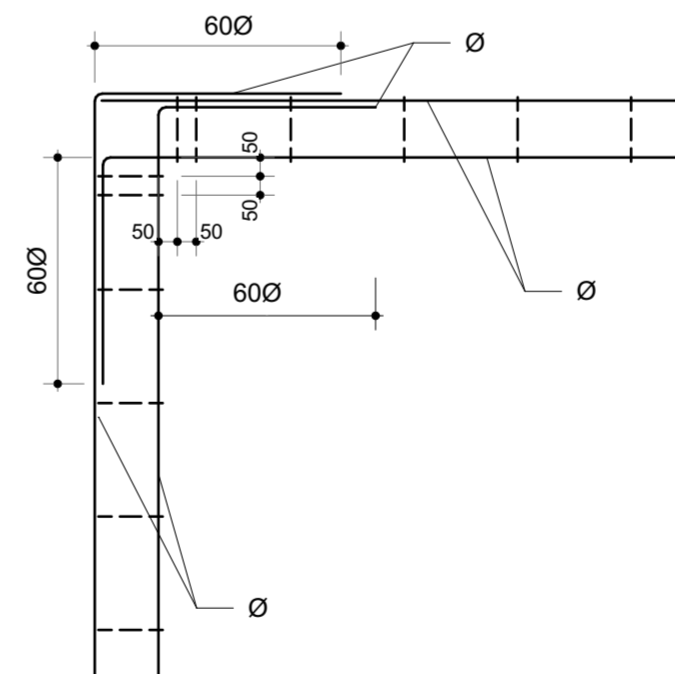
A-A



ელემენტი	№	არმატურის პროფილი	სიგრძე მმ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე მ	ბეტონი მ3
წერტილვანი საძირკველი						
ws-1 (4 ცალი)	1	14 A500c	2140	64	136.96	
	2	10 A500c	1540	64	98.56	
	3	10 A500c	500	80	40.00	
ws-2 (2 ცალი)	1	12 A500c	1940	32	62.08	
	2	10 A500c	1340	32	42.88	
	3	10 A500c	500	40	20.00	
ws-3 (10 ცალი)	1	12 A500c	1840	120	220.80	
	2	10 A500c	1240	120	148.80	
	3	10 A500c	500	120	60.00	
ws-4 (4 ცალი)	1	12 A500c	1700	48	81.60	
	2	12 A500c	1100	48	52.80	
	3	10 A500c	500	48	24.00	
ღერტური საძირკველი						
	1	12 A500c	124000	4	496.00	
	2	8 A240c	1760	430	756.80	
	3	14 A500c	124000	4	496.00	
	4	8 A240c	1120	430	481.60	
	5	8 A500c			5500.00	
	6	6 A240c	400	820	328.00	
	ბეტონი B25 m3					116.5

კმპი	არმატურის ამოკრეფა					
	საერთო სიგრძე მ	საერთო სიგრძე დანაკარგით მ	კრძალის წონა	საერთო წონა ტონა	საერთო წონა კლასის (კლასის მისაღწევად) ტონა	
A240c	6 A240c	328.0	328.0	0.222	0.07	0.6
	8 A240c	1238.0	1299.9	0.394	0.51	
A500c	6 A500c		0.0	0.222	0.00	4.2
	8 A500c	5500.0	5775.0	0.394	2.28	
	10 A500c	434.0	455.7	0.616	0.28	
	12 A500c	914.0	959.7	0.887	0.85	
	14 A500c	633.0	664.7	1.208	0.80	
	16 A500c		0.0	1.578	0.00	
	18 A500c		0.0	1.997	0.00	
	20 A500c		0.0	2.465	0.00	
	22 A500c		0.0	2.983	0.00	
	25 A500c		0.0	3.851	0.00	
სულ				4.80		

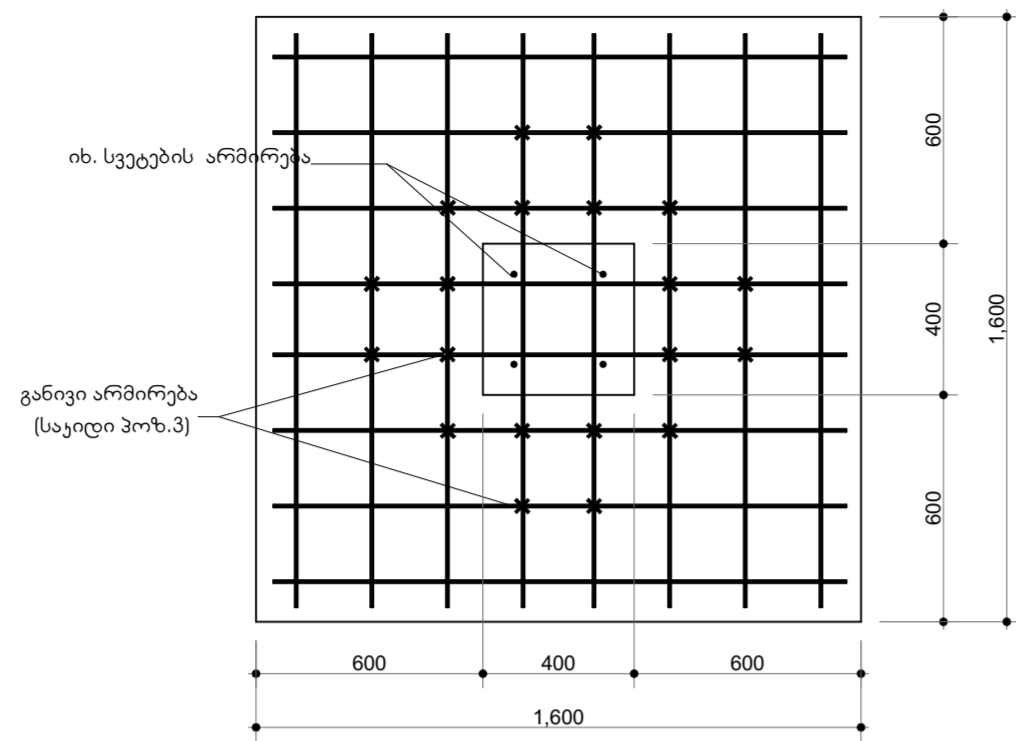
გარე პერიმეტრზე შემყრავი არმატურის ჯარკასების კუთხეებში გადაღებით გადაზმის სქემა



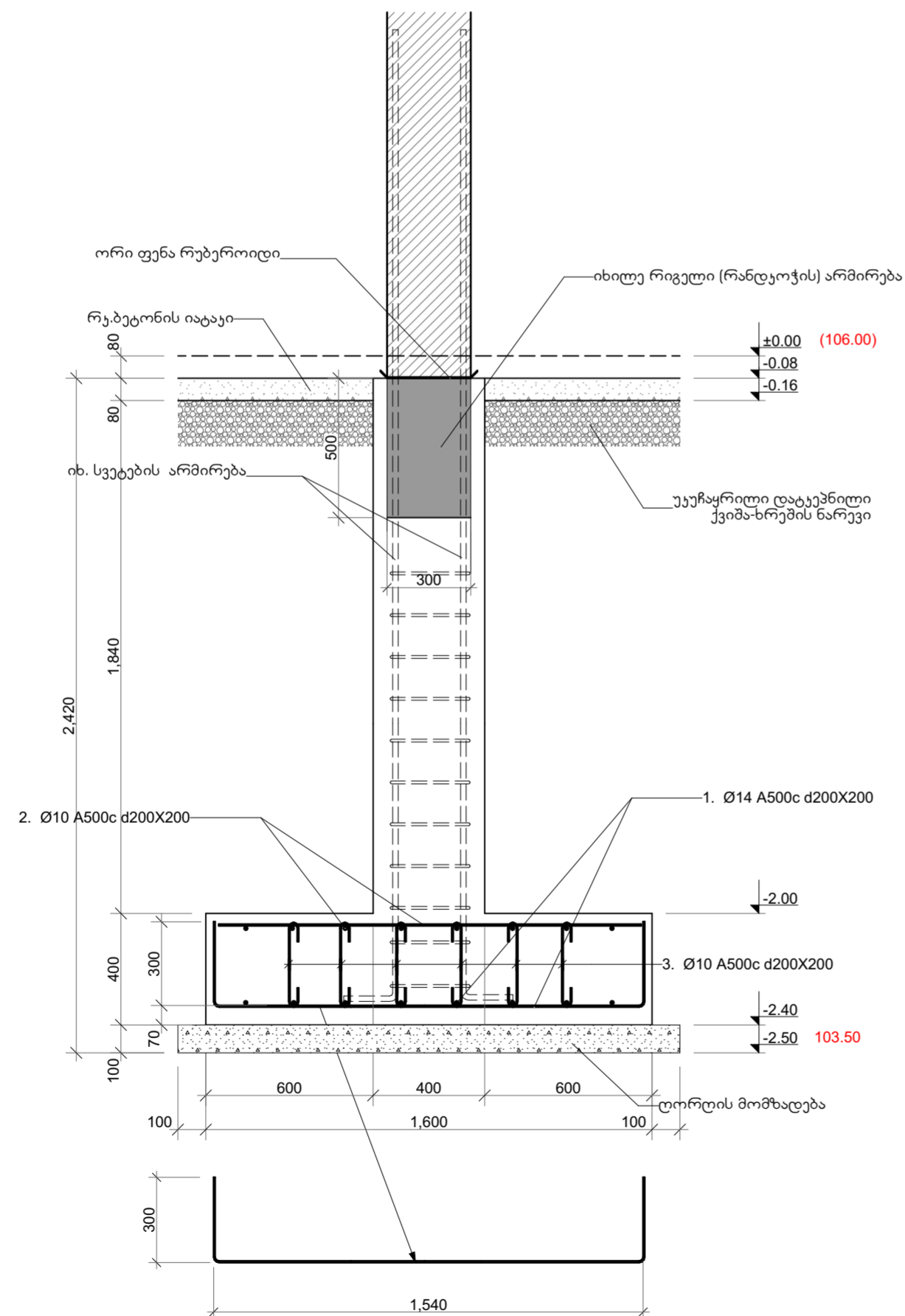
შენიშვნა:
სვეტების ანკერ-ნაშვრების დამონტაჟება საძირკველებში მოხდეს სვეტების ნახაზების შესაბამისად



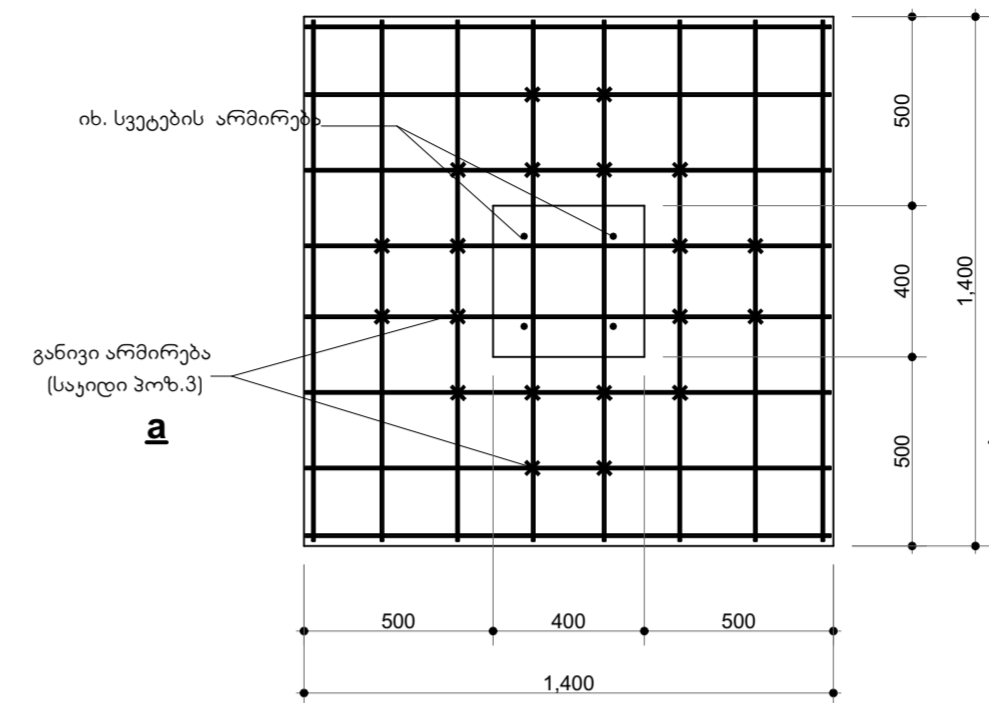
წერტილთვანი საძირკველი **ws-1**



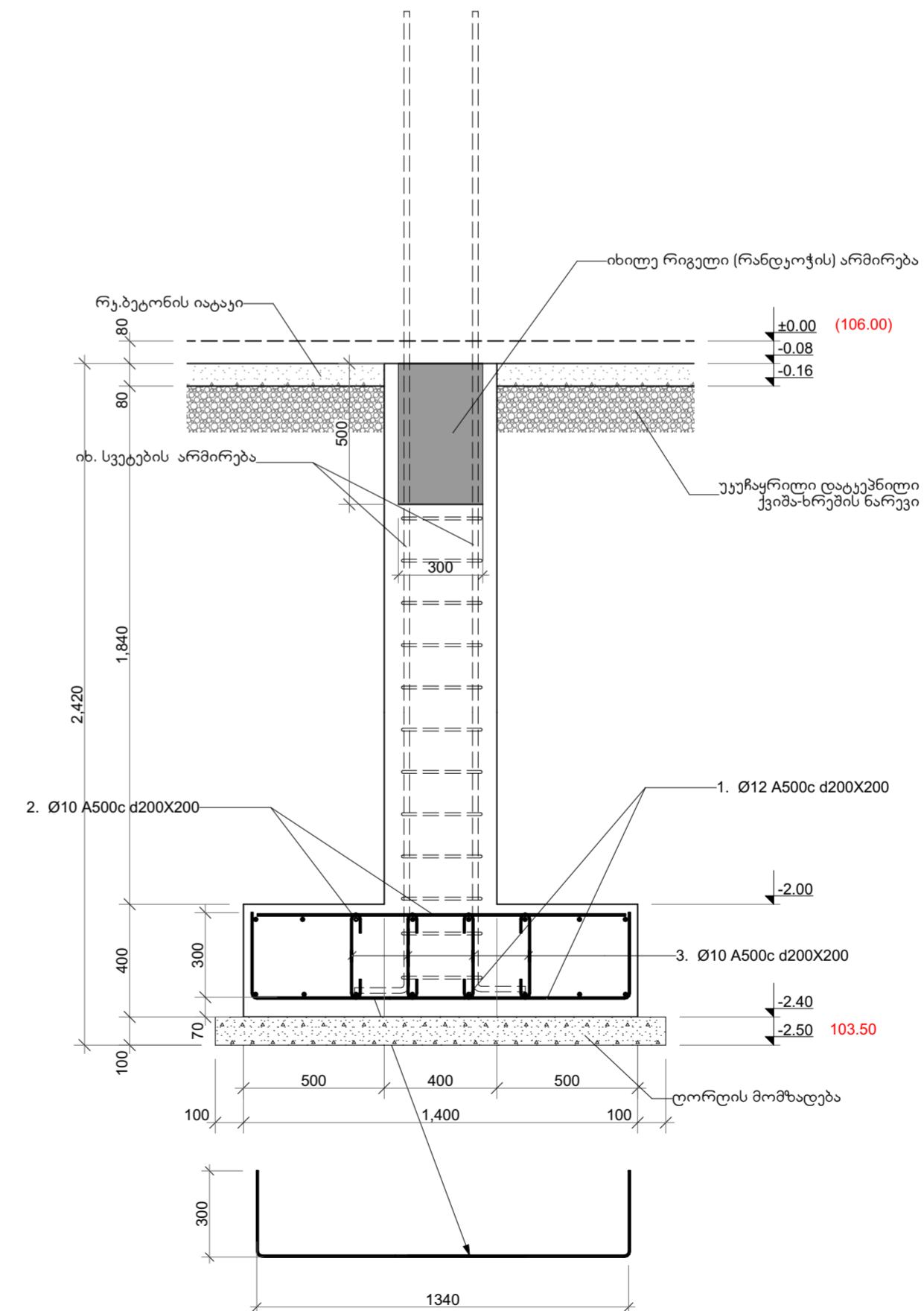
a-a



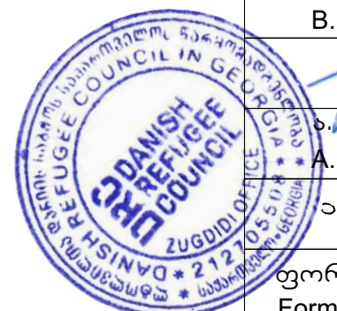
წერტილთვანი საძირკველი **ws-2**



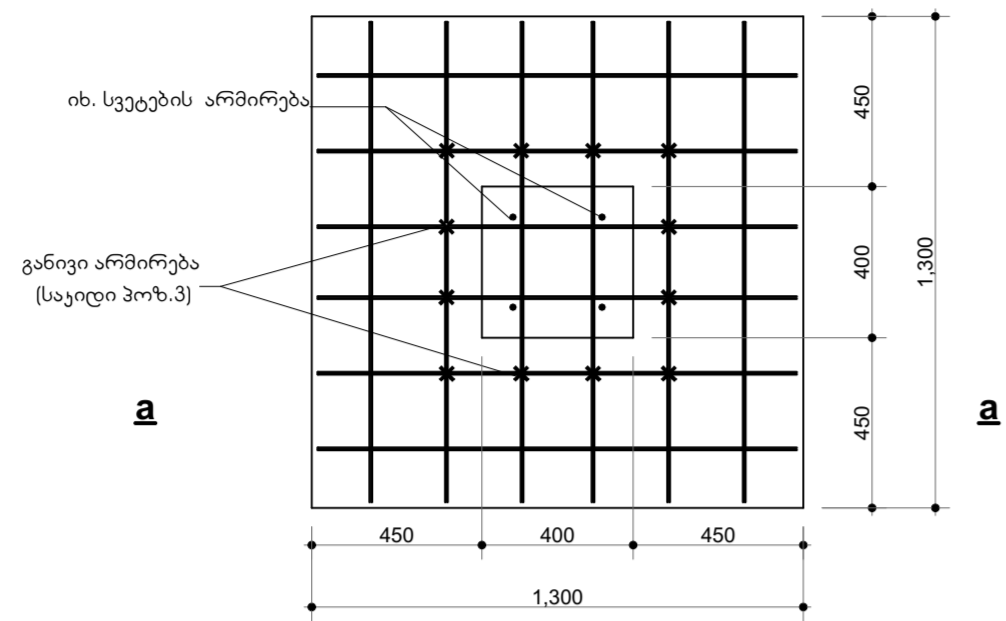
a-a



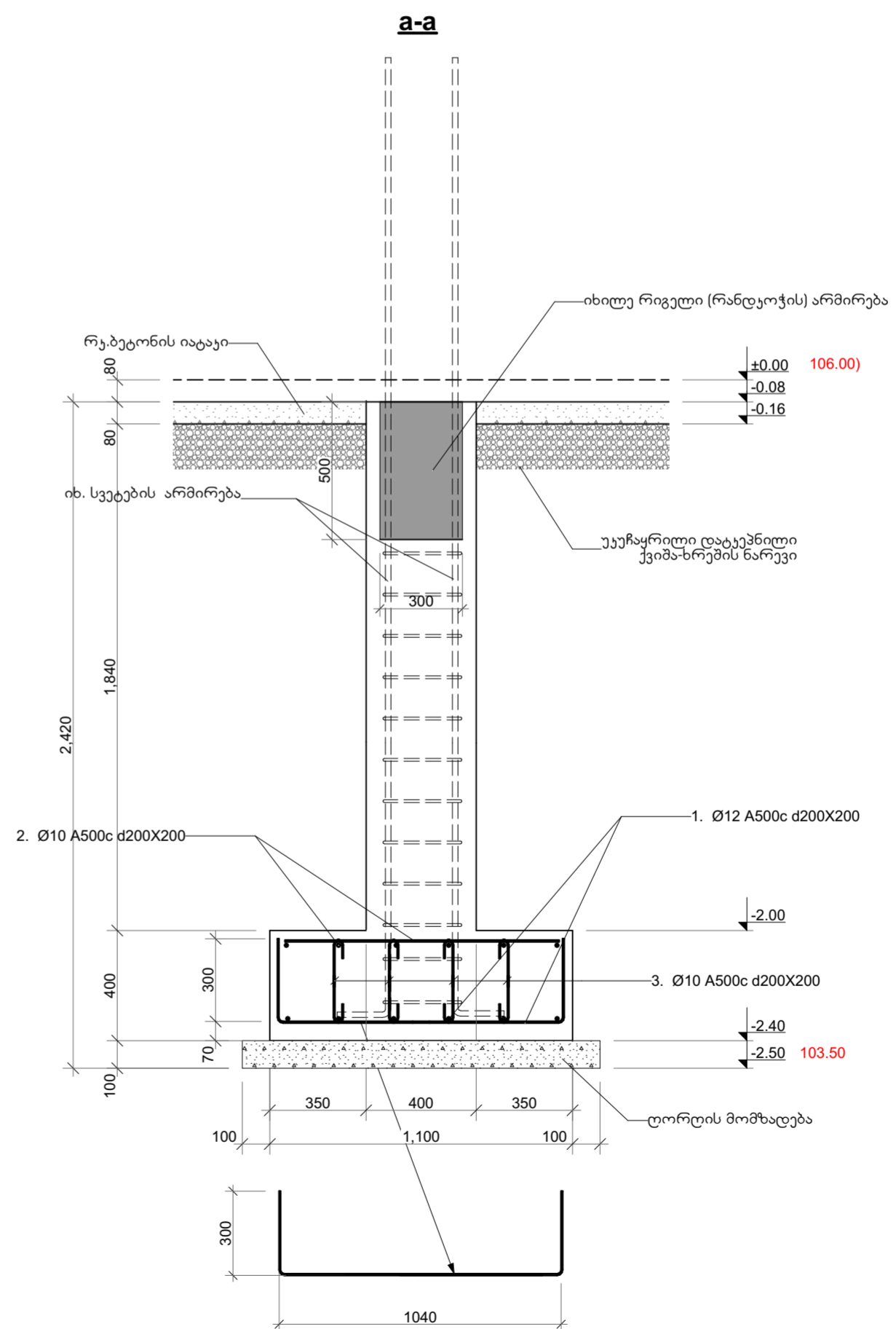
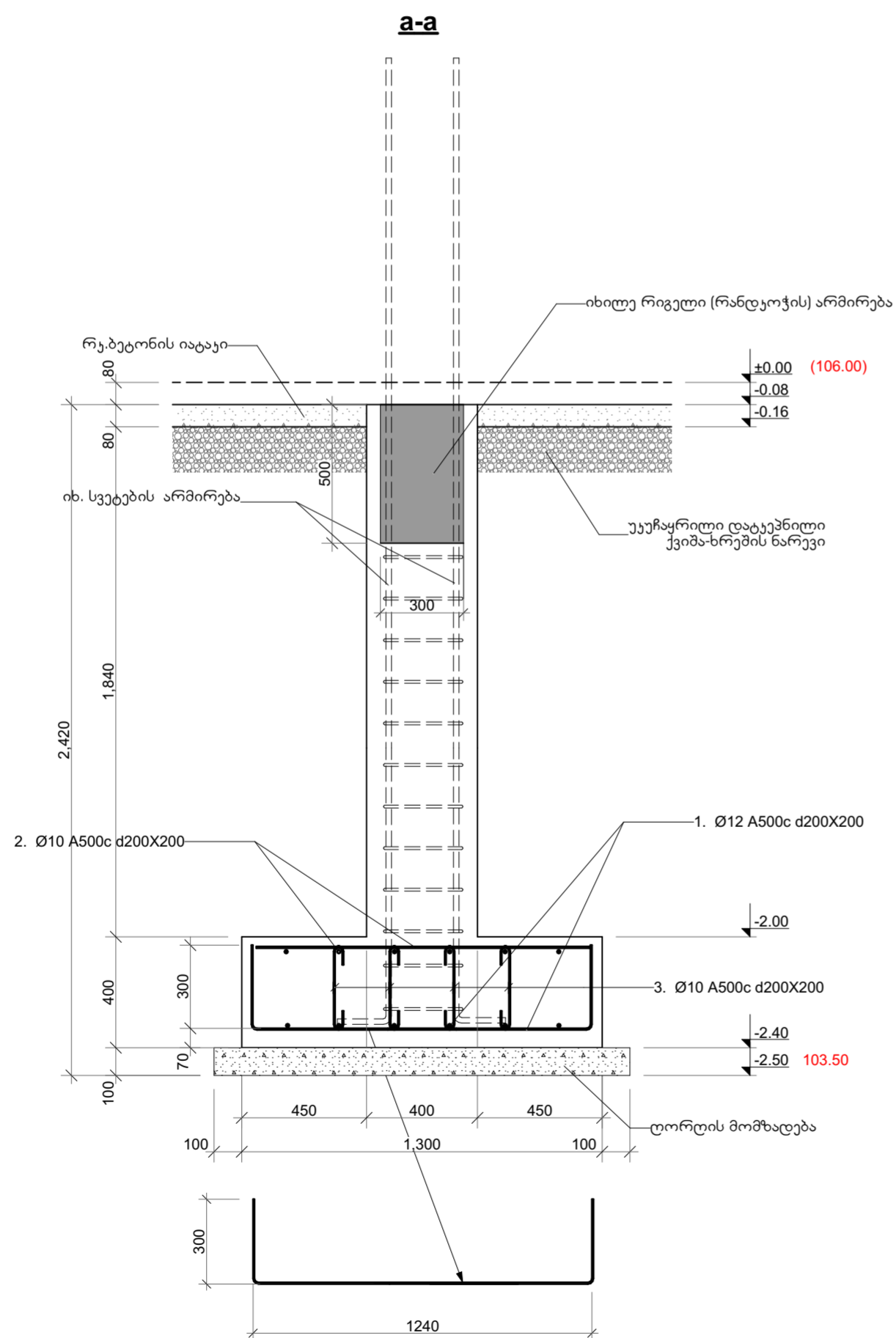
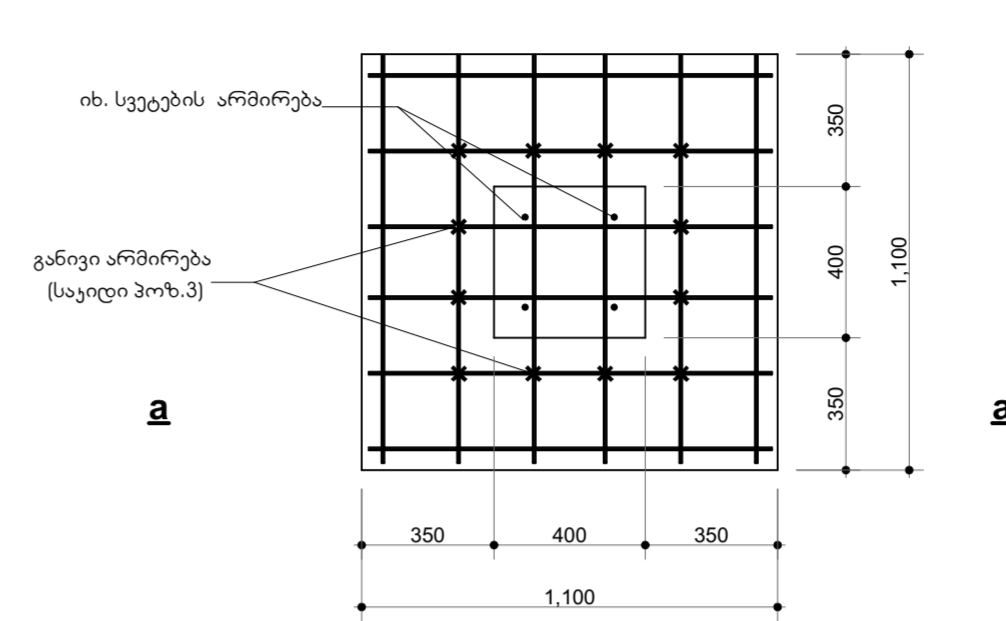
შენიშვნა:
სვეტების არმატურის დამონტაჟება საძირკვლებში მოხდეს სვეტების ნახაზების შესაბამისად



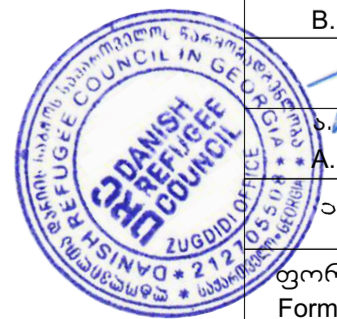
ნერტილუვანი საძირკველი **ws-3**



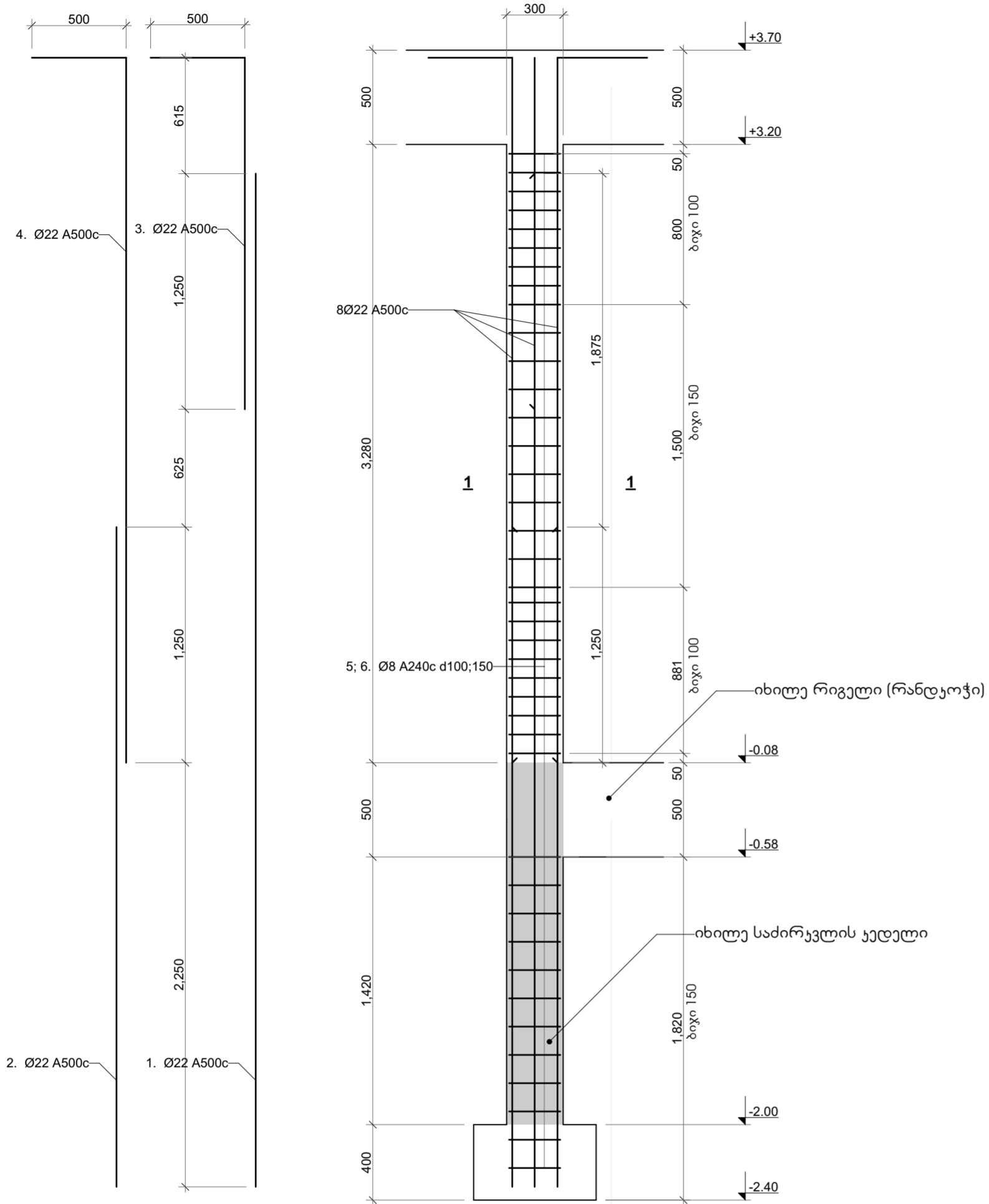
ნერტილუვანი საძირკველი **ws-4**



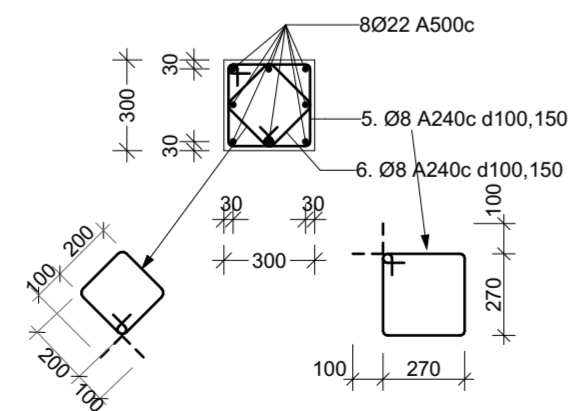
შენიშვნა:
სვეტების ანკერ-ნაშვრების დამონტაჟება საძირკველებში მოხდეს სვეტების ნახაზების შესაბამისად



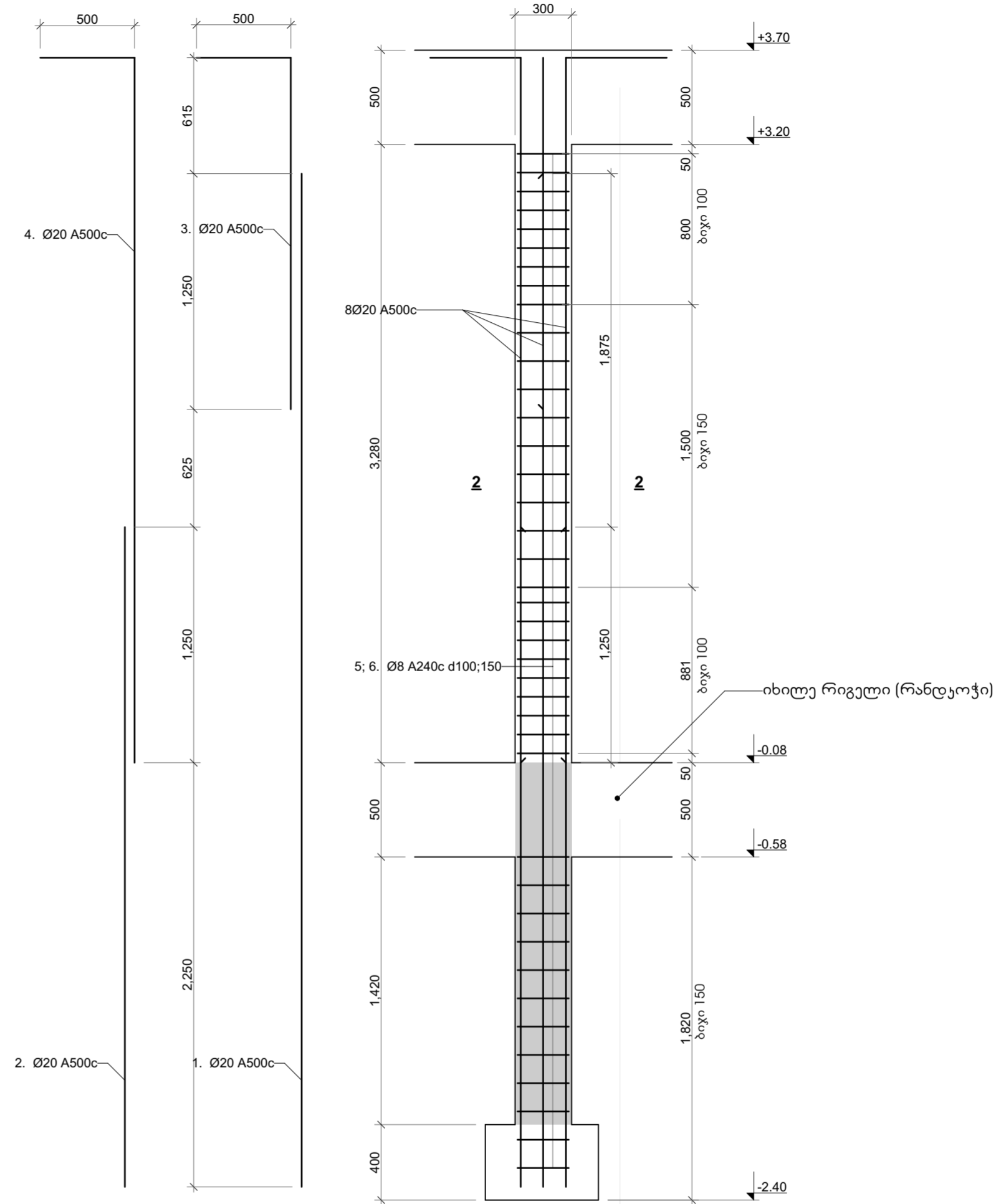
სვეტი S-1



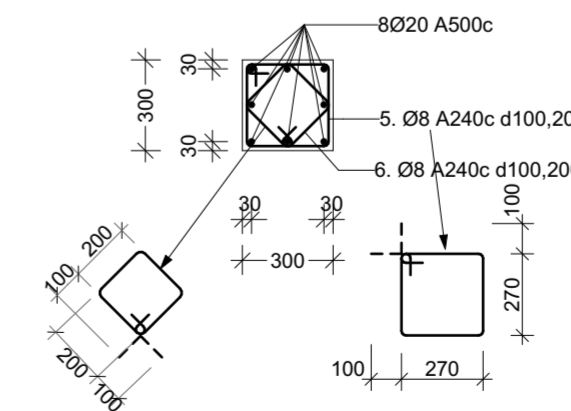
ჭრილი 1-1



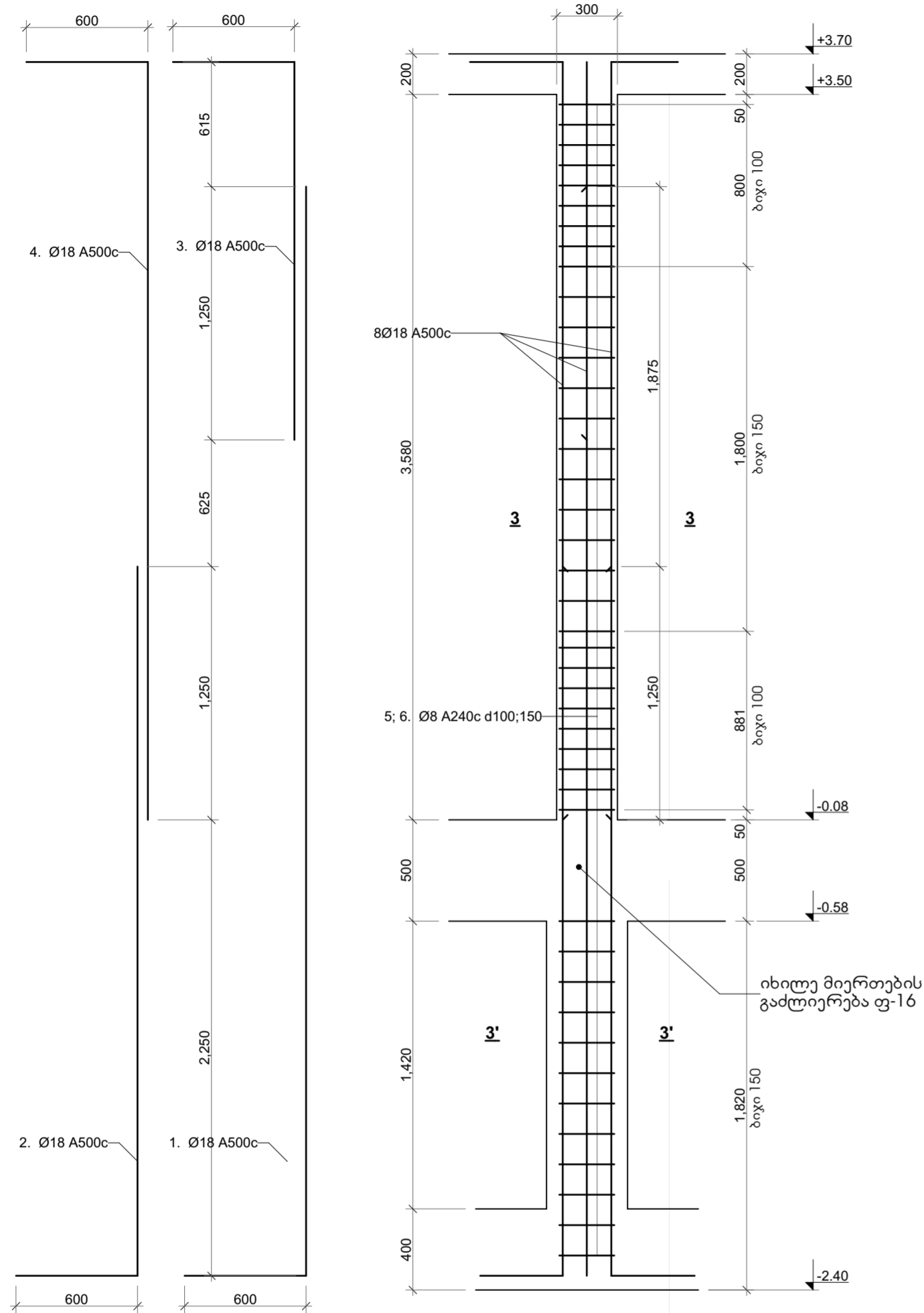
სვეტი S-2



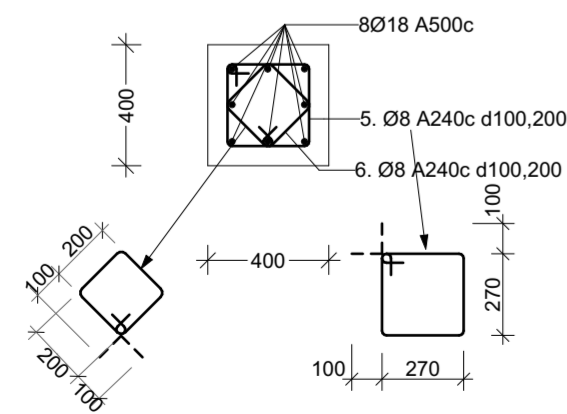
ჭრილი 2-2



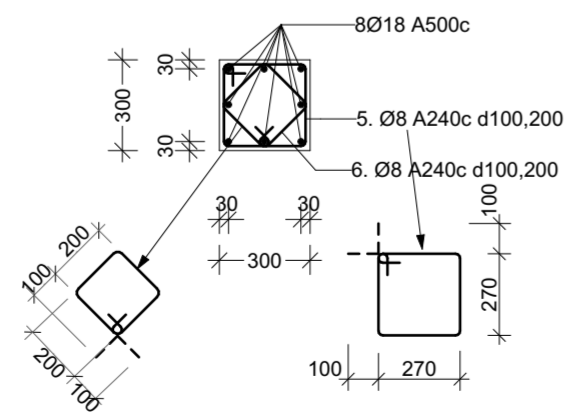
სვეტი S-3



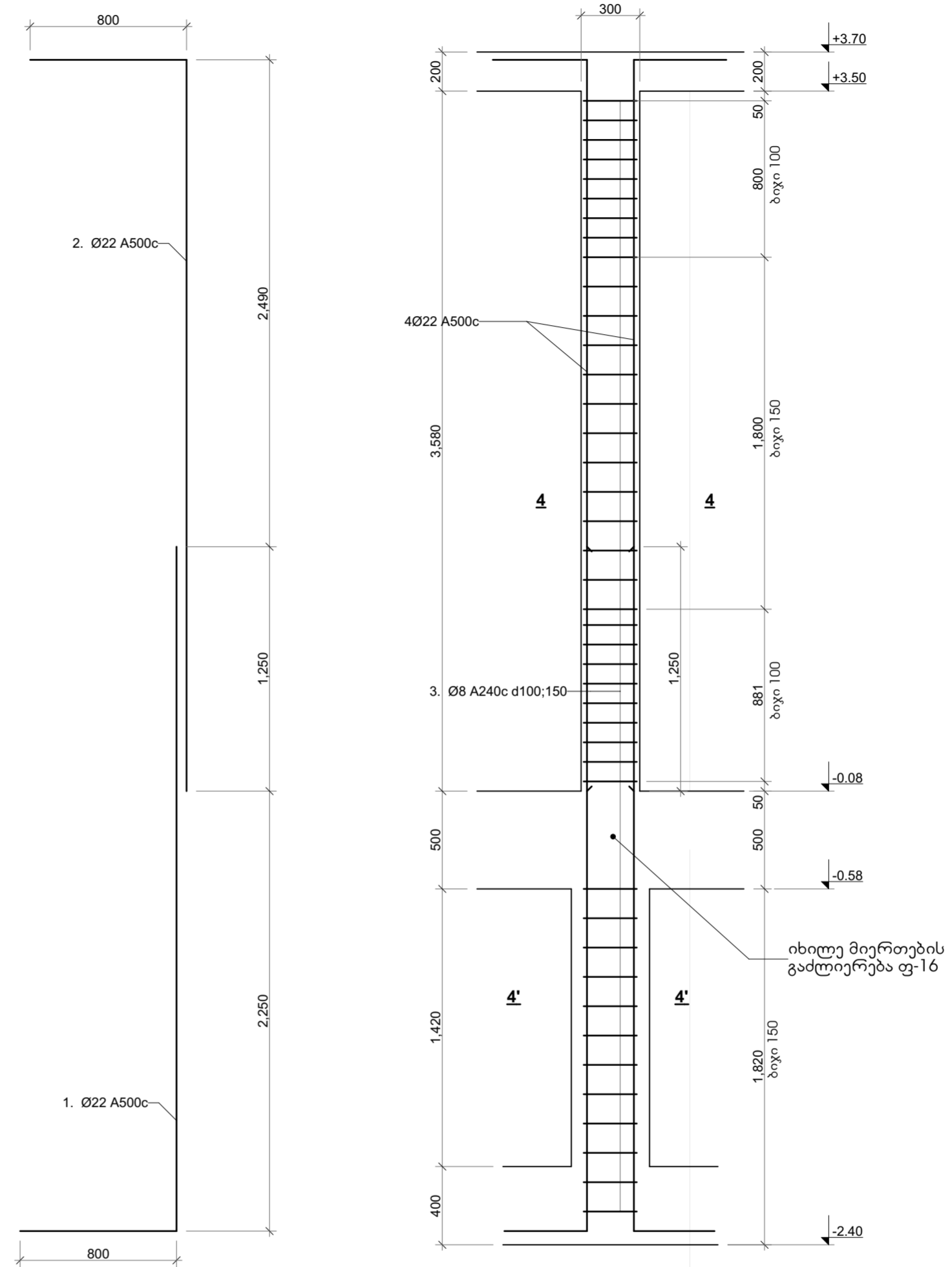
ჭრილი 3'-3'



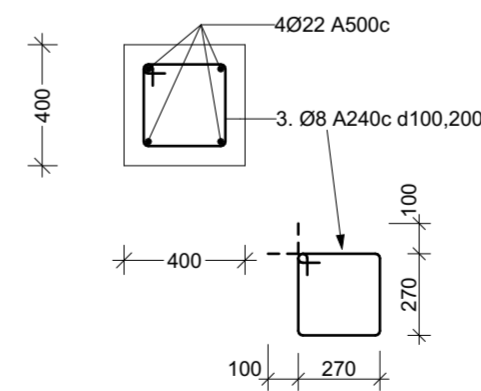
ჭრილი 3-3



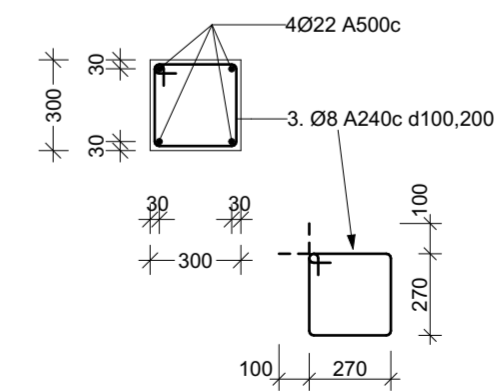
სვეტი S-4

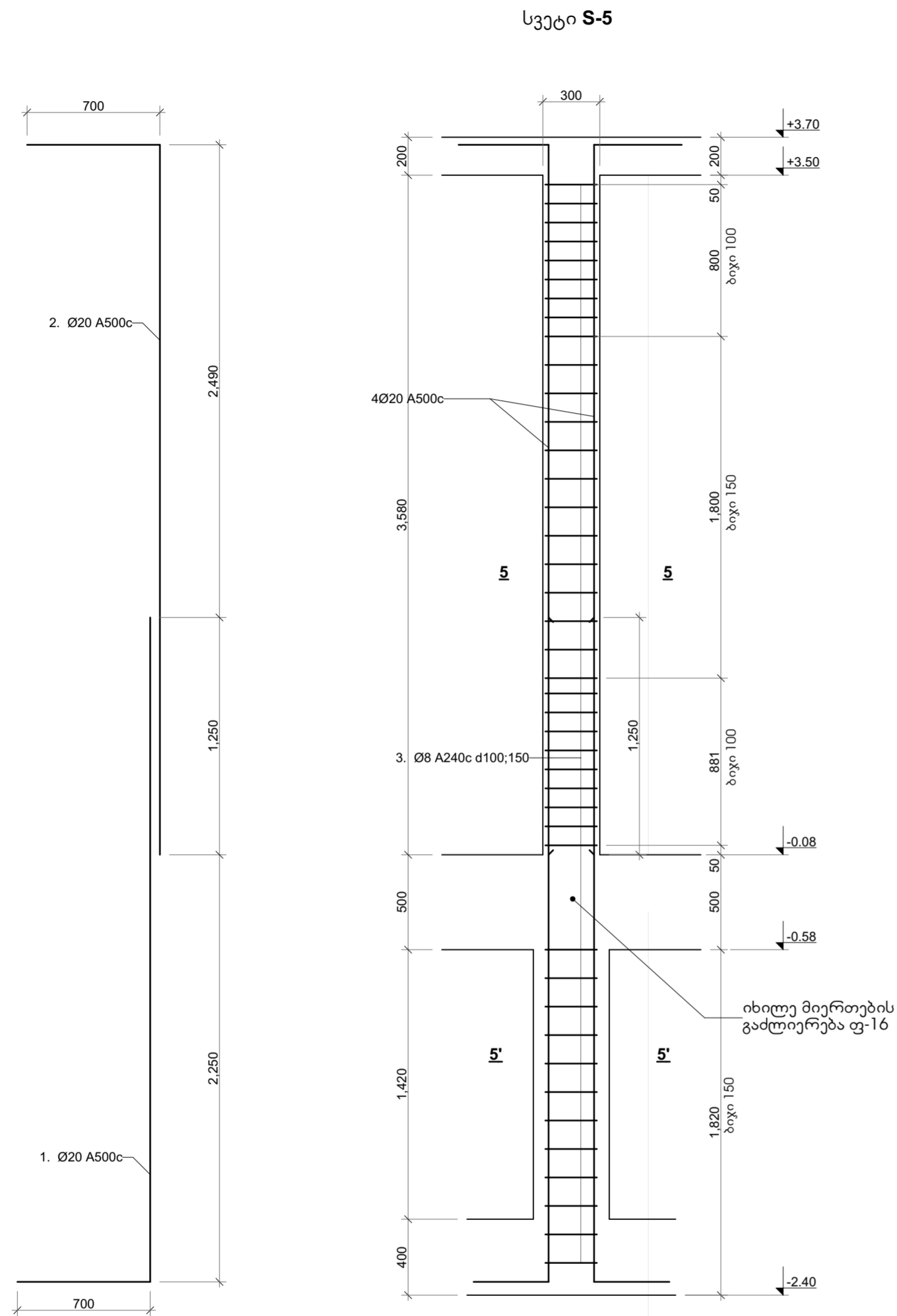


ჭრილი 4'-4'

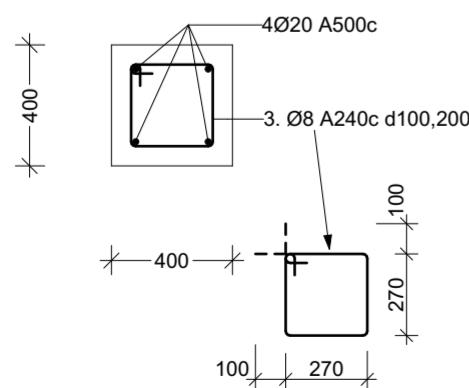


ჭრილი 4-4

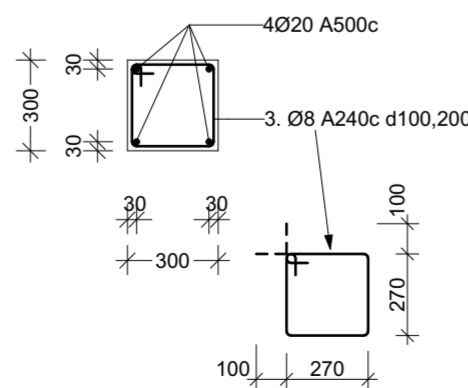




ჭრილი 5'-5'



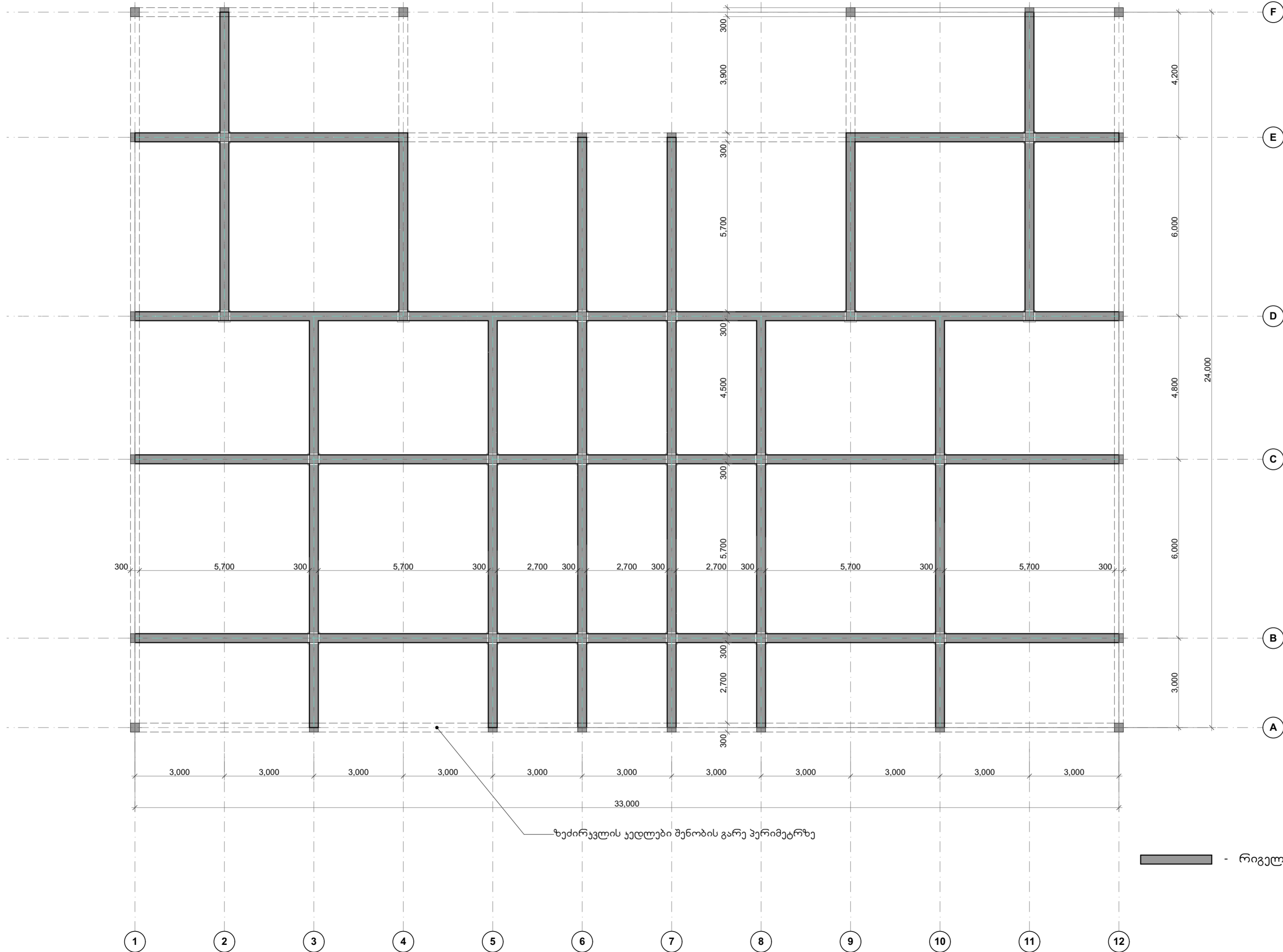
ჭრილი 5-5



ელემენტი	№	არმატურის პროფილი	სიგრძე მმ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე მ	ბეტონი მ3	არმატურის ამოკრეფა							
							მწიფი	საერთო სიგრძე მ	საერთო სიგრძე დანაკარგი მ	გრამის წონა	საერთო წონა ტონა	საერთო წონა (კლასის მსხვერპლ) ტონა		
რკინაბეტონის სვეტები														
S-1 (10 ცალი)	1	22 A500c	5375	40	215		A240c	6 A240c		0.0	0.222	0.00	1.5	
	2	22 A500c	3500	40	140			8 A240c	3733.0	3919.7	0.394	1.55		
	3	22 A500c	2365	40	94.6		6 A500c		0.0	0.222	0.00			
	4	22 A500c	4240	40	169.6		8 A500c		0.0	0.394	0.00			
	5	8 A240c	1280	420	537.6		10 A500c	980.0	1029.0	0.616	0.63			
	6	8 A240c	1000	420	420		12 A500c		0.0	0.887	0.00			
S-2 (16 ცალი)	1	20 A500c	5375	64	344		A500c	14 A500c		0.0	1.208	0.00	7.3	
	2	20 A500c	3500	64	224			16 A500c		0.0	1.578	0.00		
	3	20 A500c	2365	64	151.36			18 A500c	270.1	283.6	1.997	0.57		
	4	20 A500c	4240	64	271.36			20 A500c	1192	1251.6	2.465	3.09		
	5	8 A240c	1280	672	860.16			22 A500c	973	1021.7	2.983	3.05		
	6	8 A240c	1000	672	672			25 A500c		0.0	3.851	0.00		
S-3 (4 ცალი)	1	18 A500c	5975	16	95.6			სულ			8.88			
	2	18 A500c	4100	16	65.6									
	3	18 A500c	2465	16	39.44									
	4	18 A500c	4340	16	69.44									
	5	8 A240c	1280	168	215.04									
	6	8 A240c	1000	168	168									
S-4 (10 ცალი)	1	22 A500c	4300	40	172									
	2	22 A500c	4540	40	181.6									
	3	8 A240c	1280	420	537.6									
S-5 (6 ცალი)	1	20 A500c	4440	24	106.56									
	2	20 A500c	3940	24	94.56									
	3	8 A240c	1280	252	322.56									
რიგულთან გადაკევის უზნების გაძლიერება		10 A500c			980									
ბეტონი B25						26.8								



რიგელ-რანდულების გეგმა -0.080 ნიშნულზე

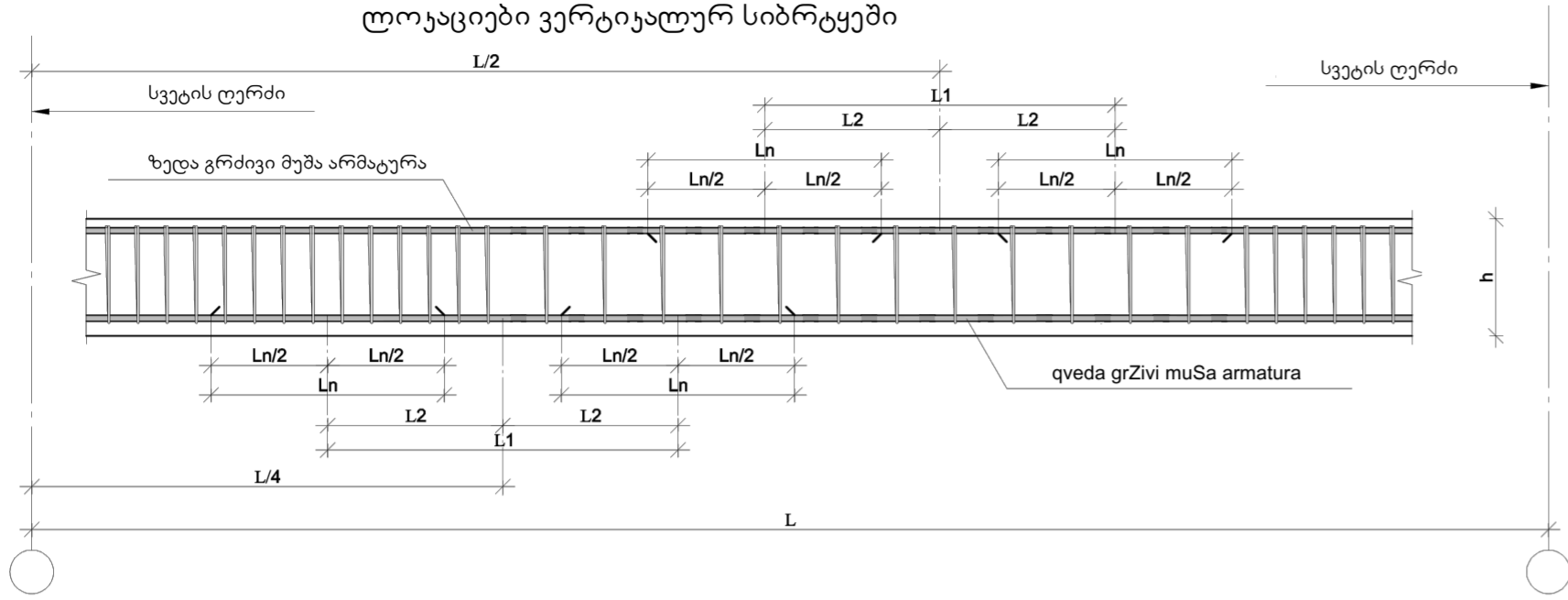


ზეპირკვლის კედლები მუშობის გარე პერიმეტრზე

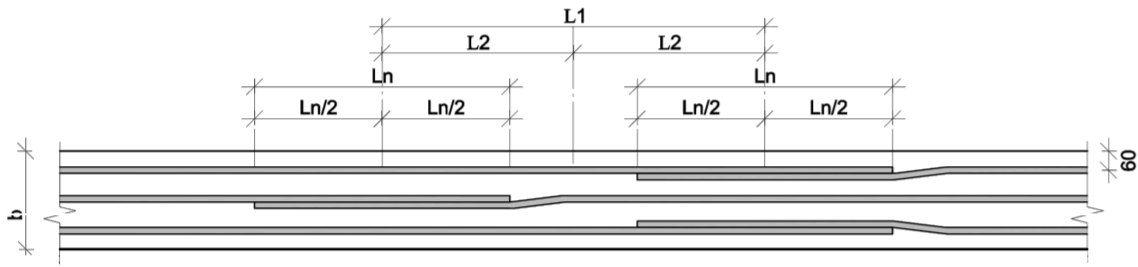
— - რიგელ-რანდულები



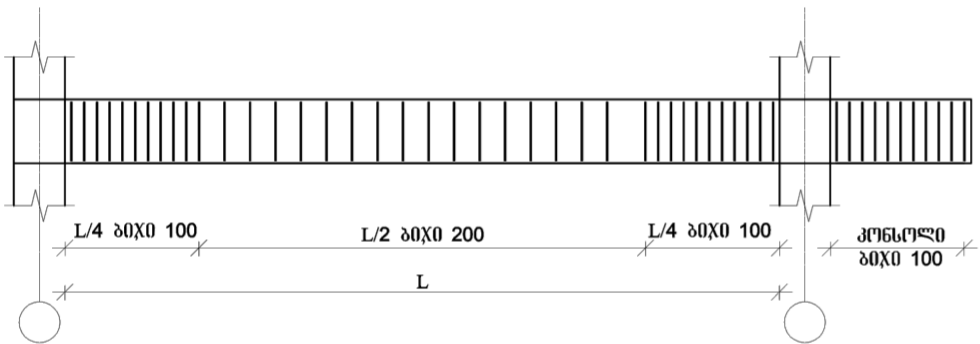
მონოლითური რიგელის ზედა და ქვედა არმატურის მალში გადაღებით გადაბმის ტოკაცები ვერტიკალურ სიბრტყეში



მონოლითური რიგელის ზედა და ქვედა არმატურის გადაღებით გადაბმის სქმა გეგმაში



რიგელის საყიდების განაწილების სქმა

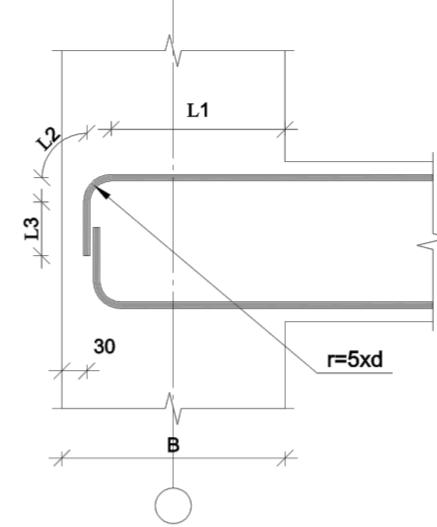


ელემენტი	N	არმატურის პროფილი	სიგრძე მმ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე მ	ბეტონი მ3
რკინაბეტონის რიგელები (რანდოჭები)						
	1	18 A500c	249000	3	747	
	2	18 A500c	249000	3	747	
	3	8 A240c	1240	3320	4116.8	
	ბეტონი B25 m3					36.7
იატაკის რკინაბეტონის ფილა		6 A500c			5870.00	
	ბეტონი B15 m3					47.8

რიგელის ზედა და ქვედა არმატურის გადაღების პარამეტრები

არმატურის ლიხინი (მმ)	არმატურის ბაზა (მმ) L _ა =40*D	ბალახის მინიმალური სიგრძე (მმ) L _ა ≥1.5*L _{აგ}	მონომენტ "X" ნიშნის არმატურის ბალახის მინიმალური სიგრძე (მმ) L _ა ≥L _{აგ}	საერთო ბალახის სიგრძე (მმ) L _ა =L _{აგ}
Ø16 A500C	640	960	480	1600
Ø18 A500C	720	1080	540	1800
Ø20 A500C	800	1200	600	2000
Ø22 A500C	880	1320	660	2200
Ø25 A500C	1000	1500	750	2500

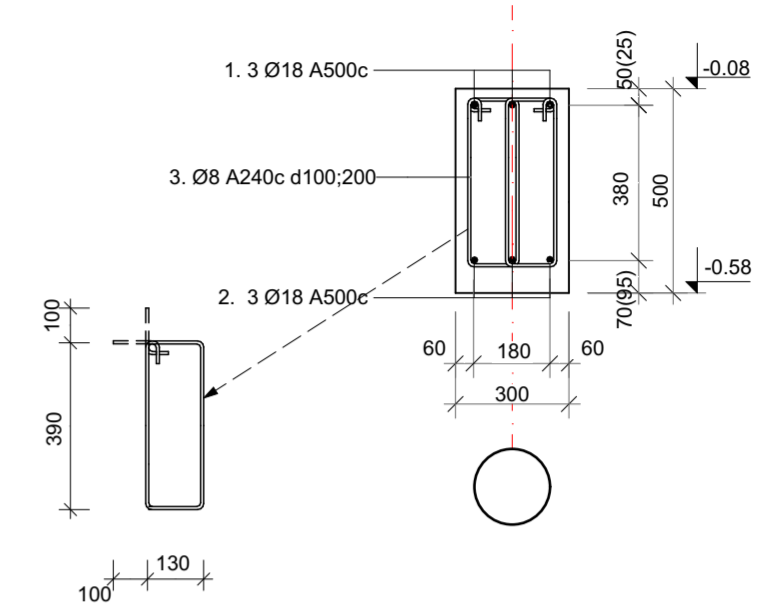
რიგელის ზედა და ქვედა არმატურის სვეტში ჩამაგრების (მოღუნვის) კვანძი



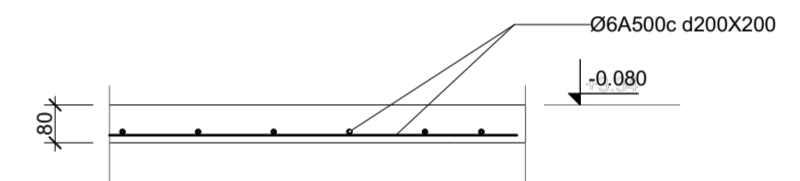
რიგელის ზედა და ქვედა არმატურის სვეტში ჩამაგრების პარამეტრები რ/სა (B=400)

არმატურის ლიხინი (მმ)	L _ა საგ=40D	L _ა საგ=40D=L ₁ +L ₂ +L ₃ =2xL ₁ (მმ)			
		r=5d მმ	L ₁ =L ₁ (საგ)/0.5 (მმ)	L ₂ =5d/2XN (მმ)	L ₃ =L ₁ (საგ)+(L ₁ +L ₂) (მმ)
Ø16 A500C	640	80	320	126	194
Ø18 A500C	720	90	360	141	219
Ø20 A500C	800	100	400	157	243

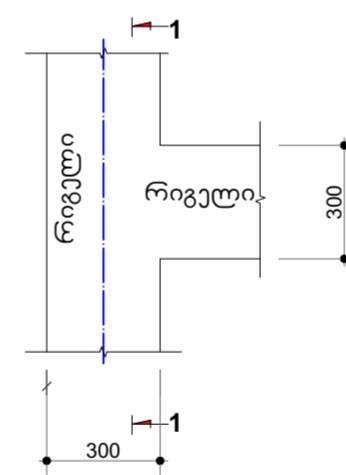
ჭრილი რიგელ-რანდოჭებზე



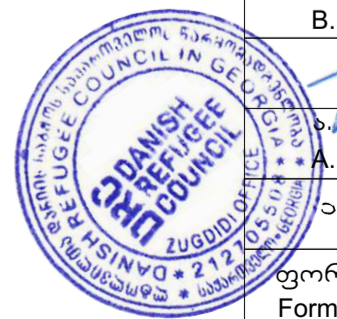
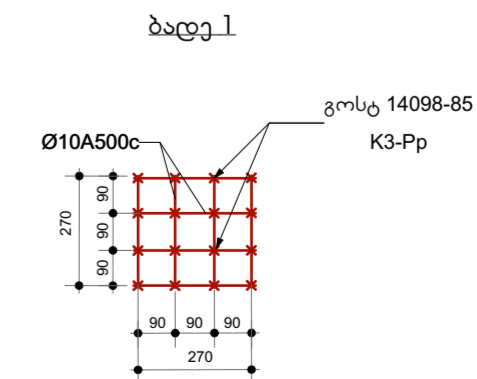
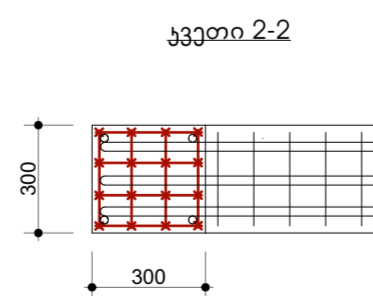
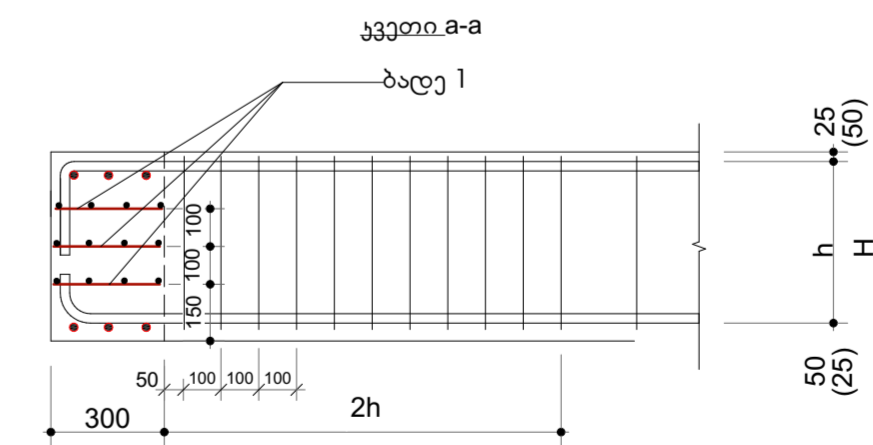
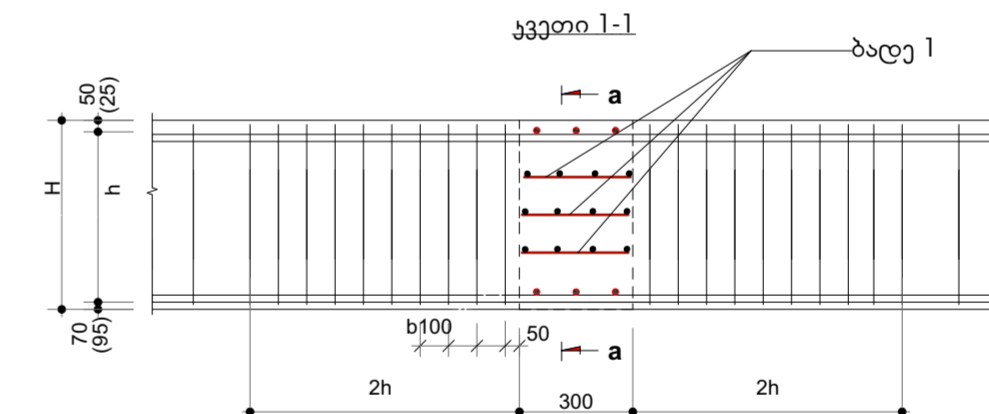
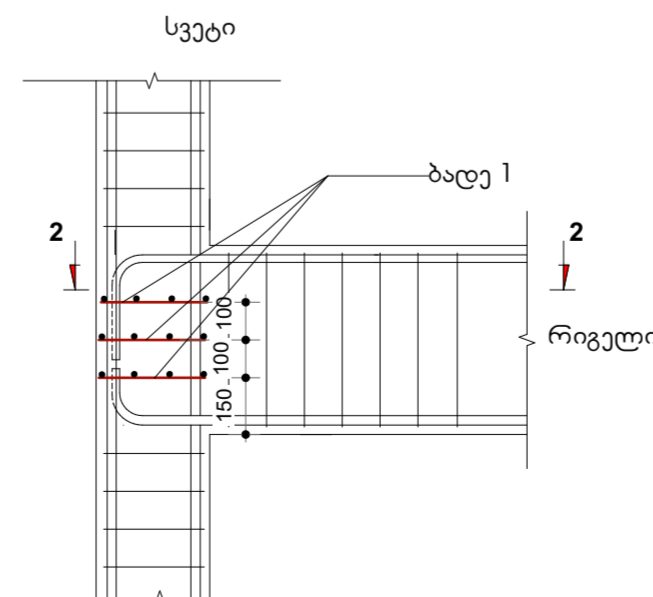
იატაკის ფილის არმირება



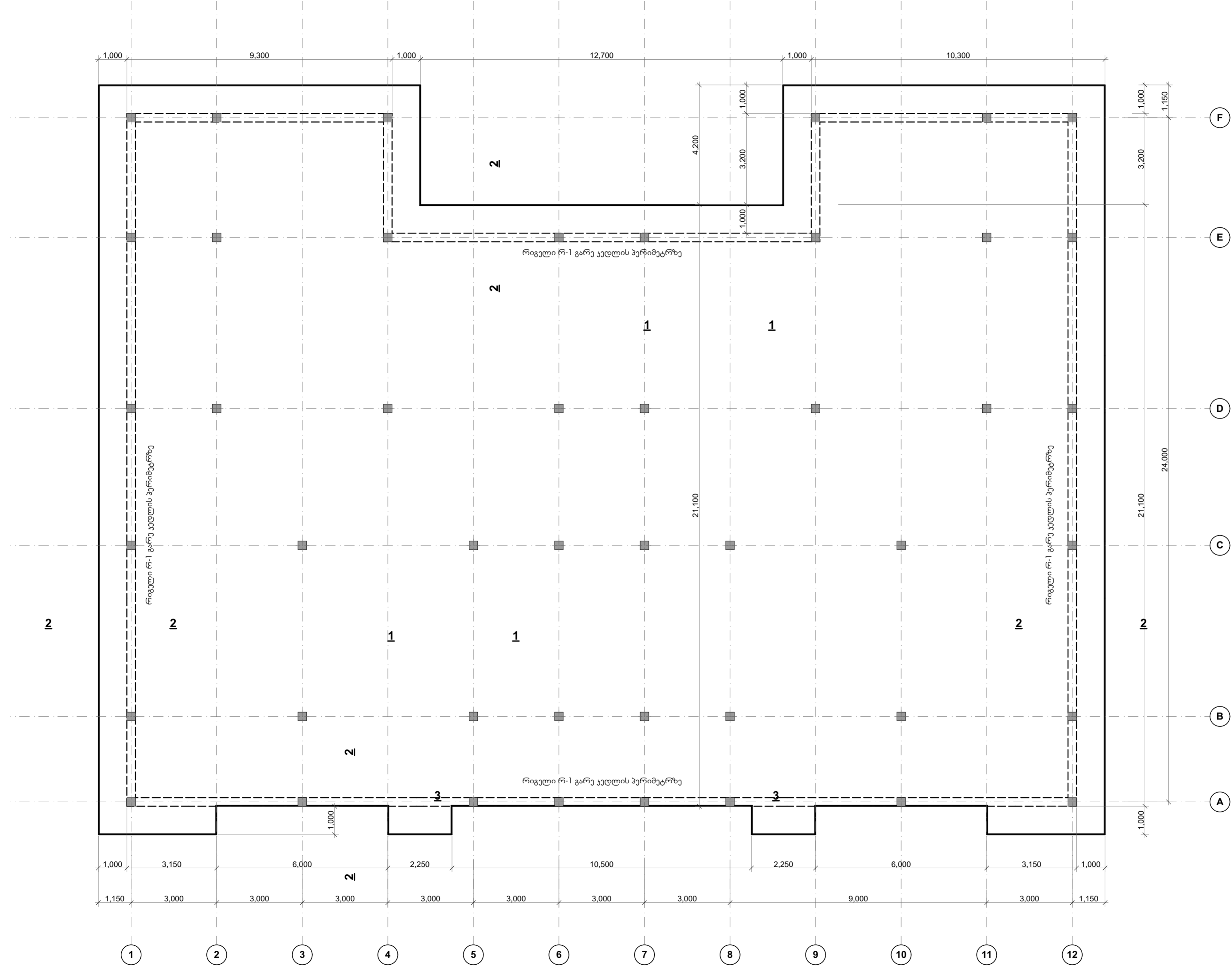
რიგელის რიგელთან მიერთების კვანძის გაძლიერება



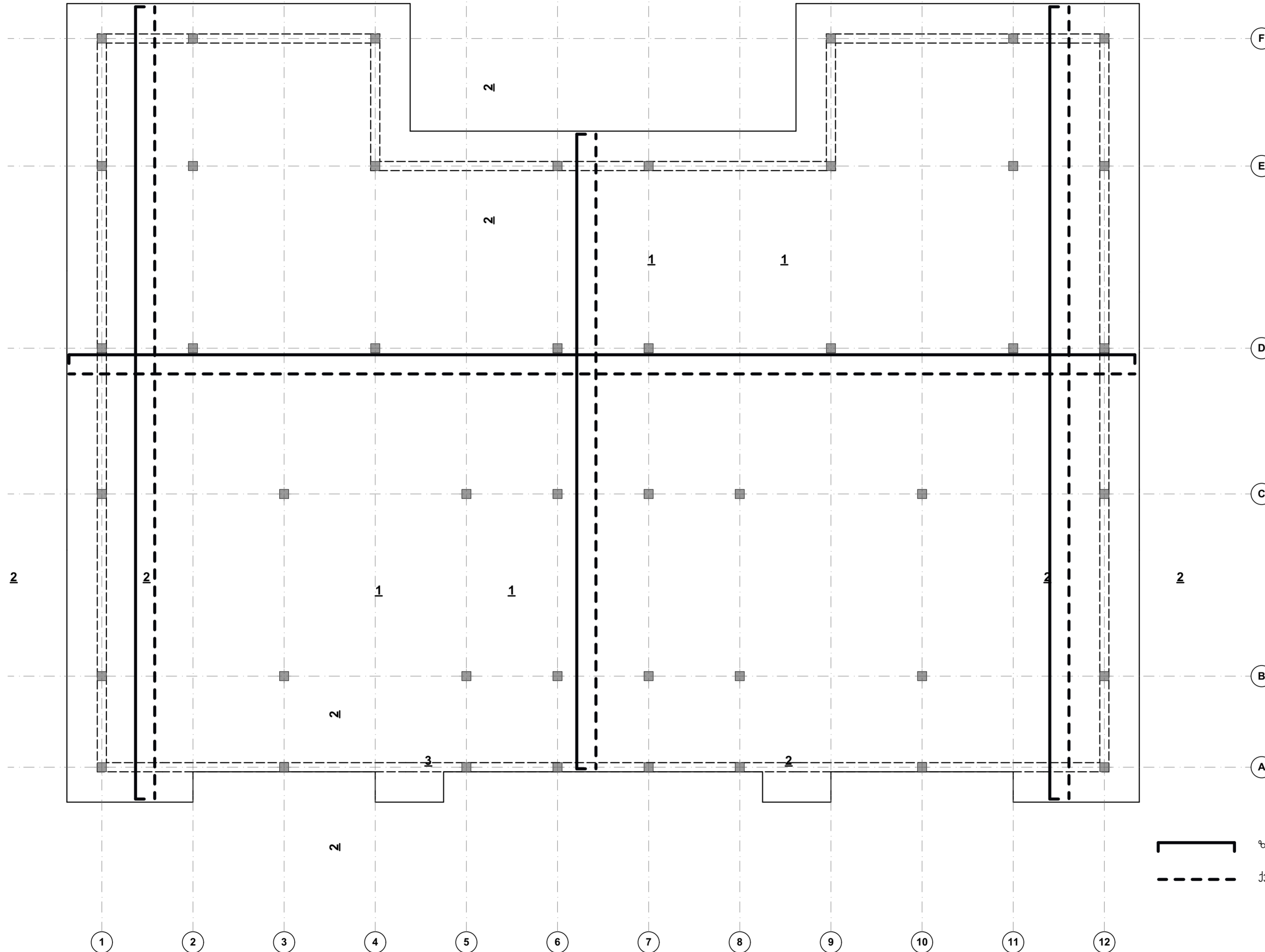
რიგელისა და სვეტის გადაკვეთის კვანძის გაძლიერება



გადახურვის ფილის საყალიბე ნახაზი +3.70 ნიშნულზე



გადახურვის ფილის პირველადი არმირება
(ზედა და ქვედა ზონა)



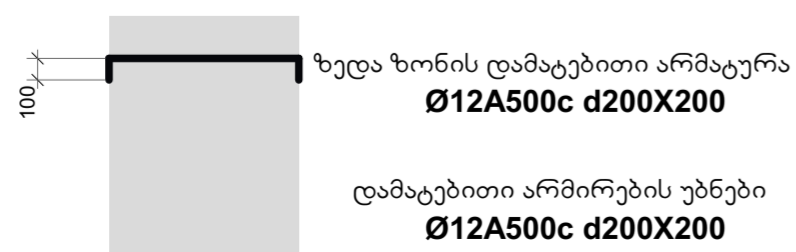
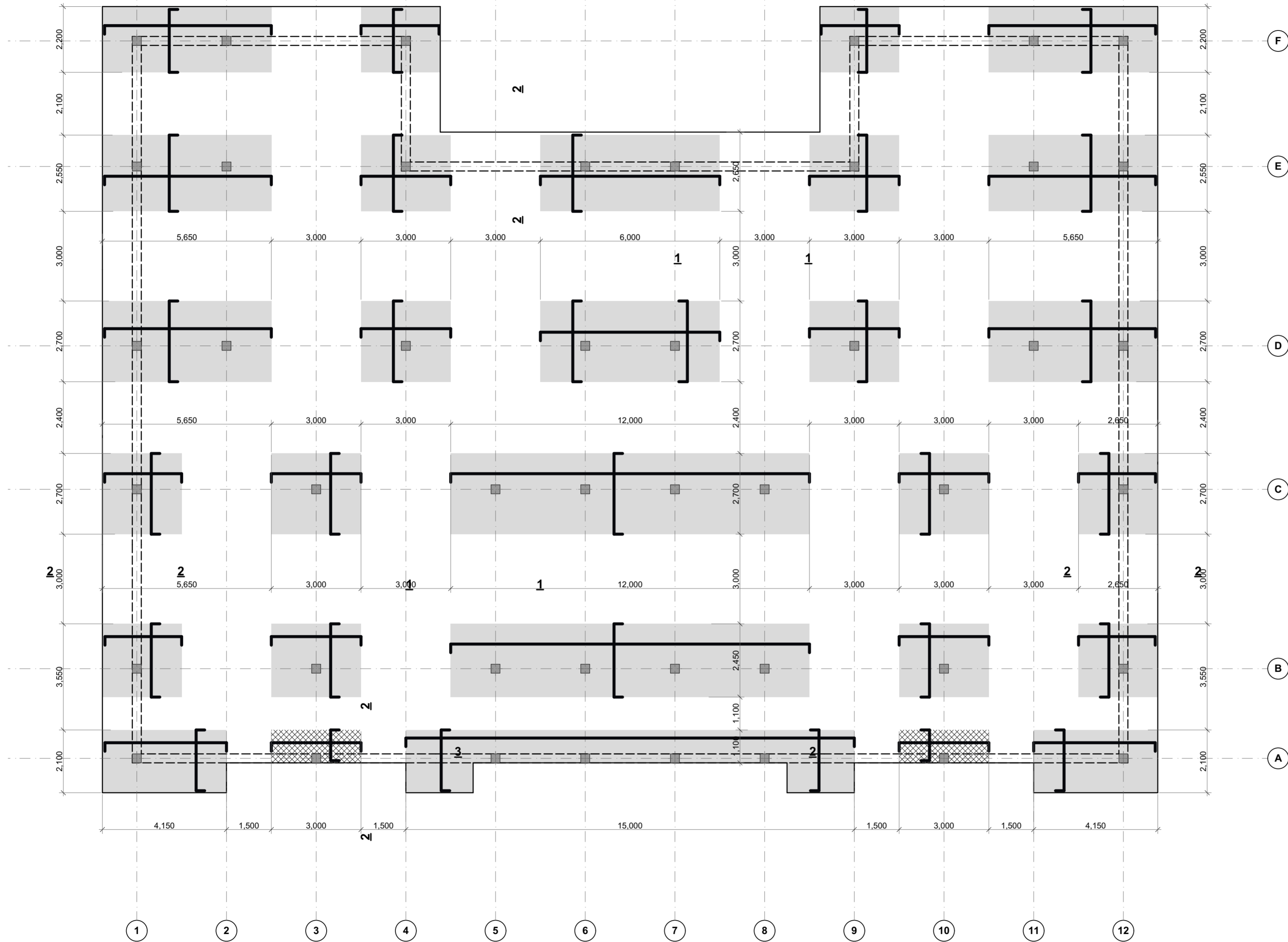
ზედა ზონის არმატურა Ø8A500c d200X200
ქვედა ზონის არმატურა Ø10A500c d200X200



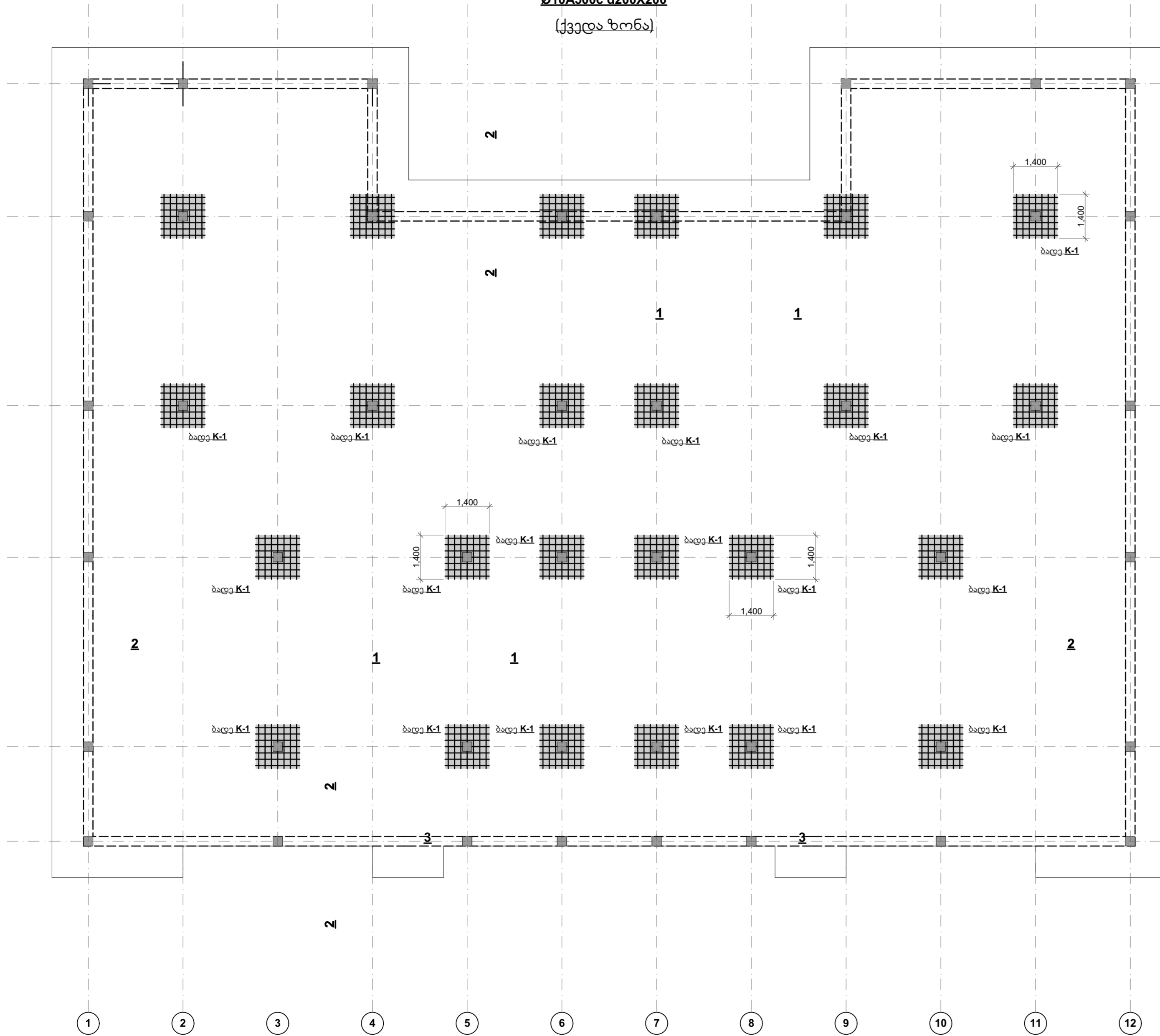
გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება

Ø12A500c d200X200

(ზედა ზონა)



გადახურვის ფილის დამატებითი არმირება
Ø10A500c d200X200
(ქვედა ზონა)



ელემენტი	№	არმატურის პროფილი	სიგრძე მმ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე მ	ბეტონი მ3
გადახურვის ფილა						
გადახურვის ფილა	შპ (ა)	10 A500c			8750	
	ზუღა(ა)	8 A500c			9010	
	შპ (დ)	10 A500c			927	
	ზუღა(დ)	12 A500c			3630	
		20 A500c			150	
	საკ	8 A500c			5520	
რიგული რ-1	1	18 A500c	122000	3	366	
	2	18 A500c	128000	3	384	
	3	8 A240c	1140	1600	1824	
ბეტონი B25 m3						183.6

საბავშვო ბაღი
ზუგდიდის ტაღიძის
ქუჩის დევენილთა
დასახლება

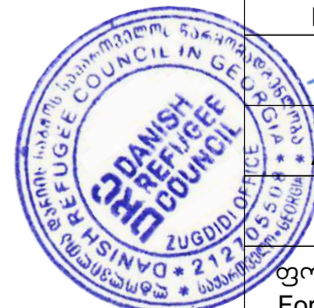
არმატურის ამორეფა						
აბრეშვი	საერთო სიგრძე მ	საერთო სიგრძე დაზარალებული მ	გრამაჰის წონა	საერთო წონა ტონა	საერთო წონა კლასის (კლასის მსხვერპლი) ტონა	
A240c	6 A240c	240.0	240.0	0.222	0.05	0.8
	8 A240c	1824.0	1915.2	0.394	0.76	
A500c	6 A500c		0.0	0.222	0.00	17.6
	8 A500c	14530.0	15256.5	0.394	6.02	
	10 A500c	9677.0	10160.9	0.616	6.26	
	12 A500c	3630.0	3811.5	0.887	3.38	
	14 A500c		0.0	1.208	0.00	
	16 A500c		0.0	1.578	0.00	
	18 A500c	750.0	787.5	1.997	1.57	
	20 A500c	150.0	157.5	2.465	0.39	
	22 A500c		0.0	2.983	0.00	
	25 A500c		0.0	3.851	0.00	
სულ					18.43	

პროექტის
მისამართი:
საქართველო,
ზუგდიდი
Project address:
Georgia,
Zugdidi

ეტაპი: მუშა
პროექტი
Stage:
Architectural project

გადახურვის ფილის
დამატებითი არმირება
(ქვედა ზონა)

ქვედა ზონის დამატებითი არმატურა
Ø10A500c d200X200
დამატებითი არმირების უბნები

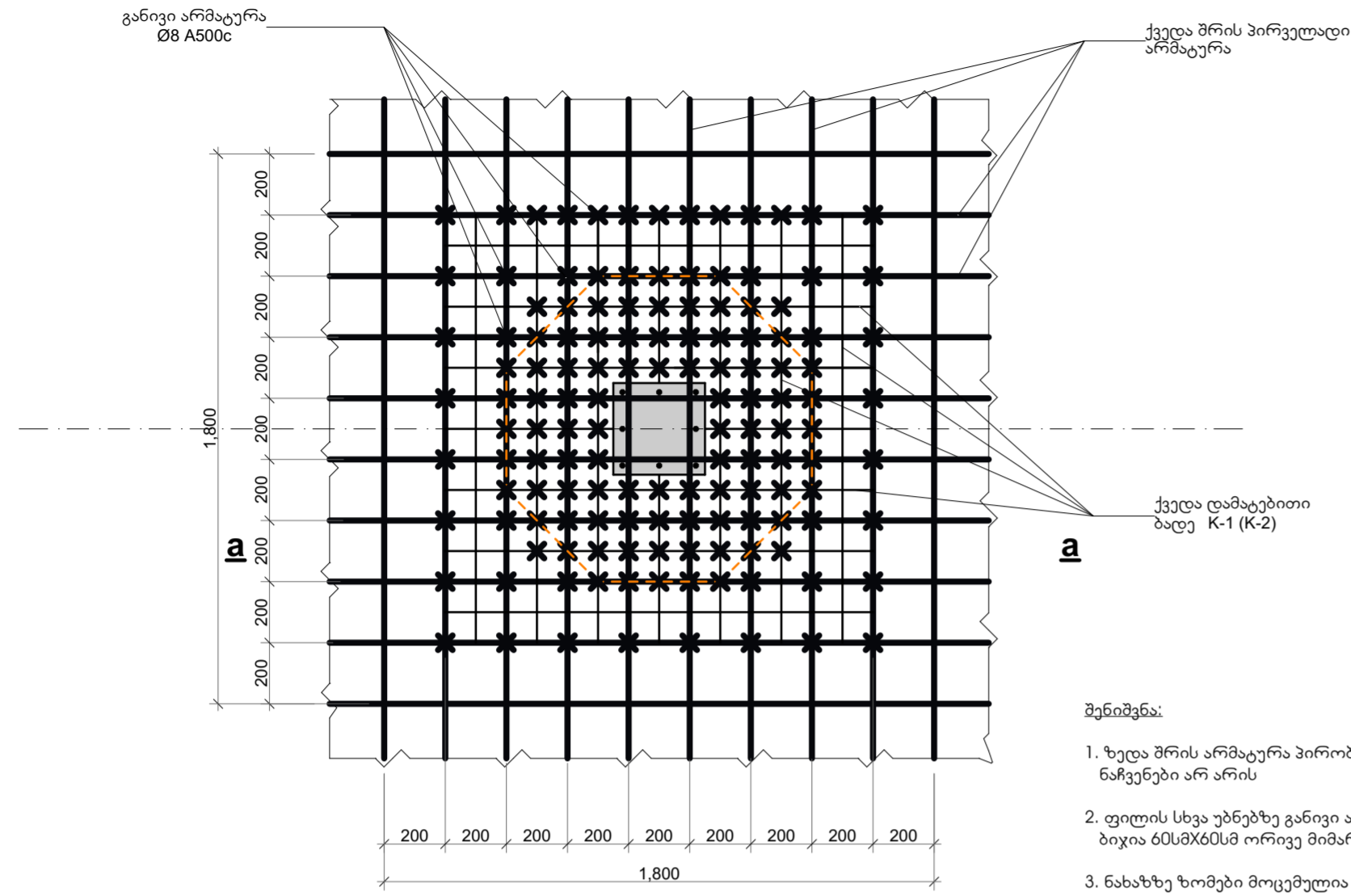


ბ. ჯანთარია
B. Qantaria

გერგედავა
A. Gergedava

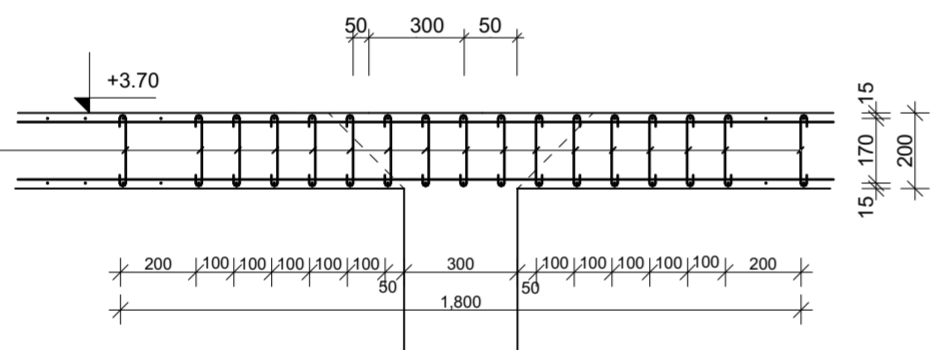
ფორმატი
Format A - 2

განივი არმატურის ღრუბრის სქემა
სვეტის კაპიტელთან

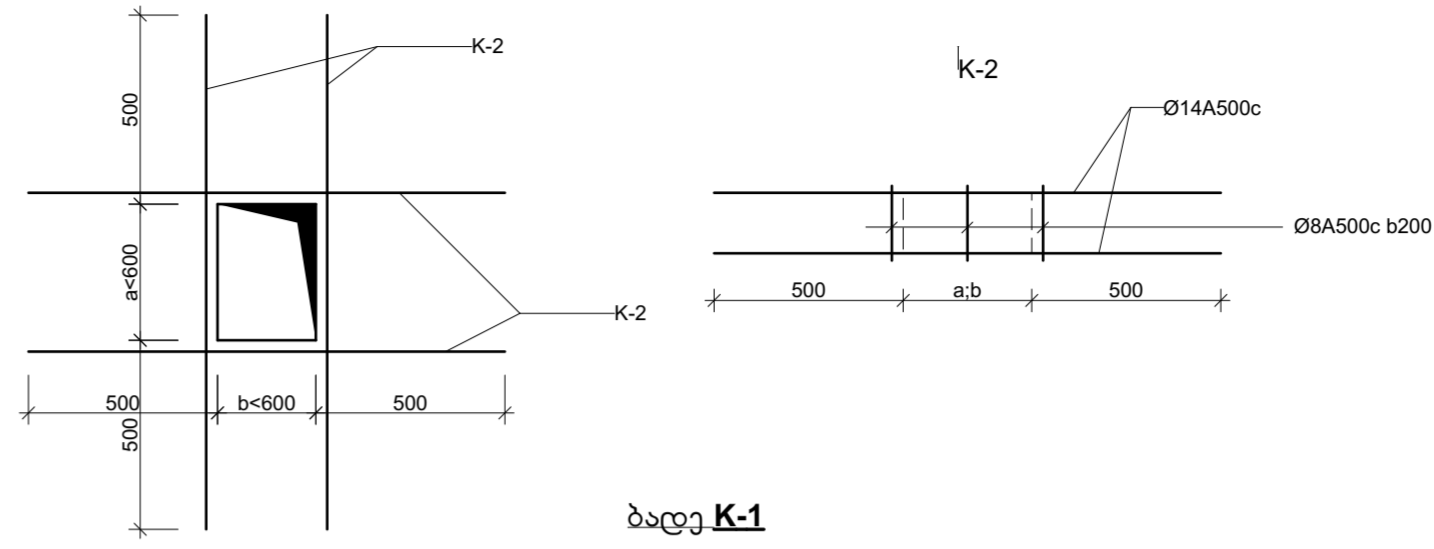


- შენიშვნა:
1. ზედა შრის არმატურა პირობით ნაჩვენებია არ არის
 2. ფილის სხვა უბნებზე განივი არმატურის ბიჯია 60სმX60სმ ორივე მიმართულებით
 3. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში
 4. ბაღე K-1 ეწყობა ფილის ქვედა ზონაში ძირითადი არმატურის ლეროებს შორის

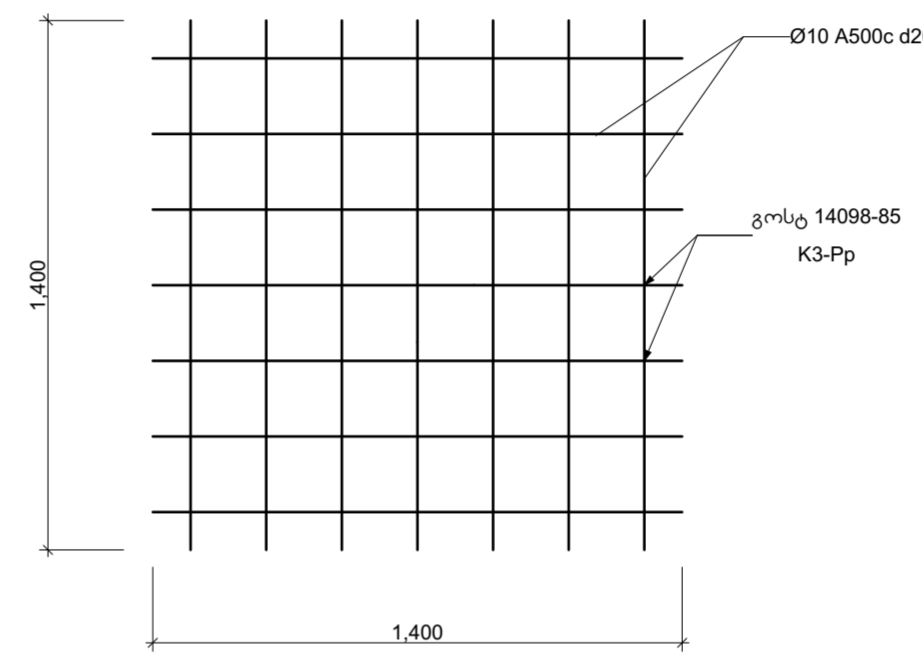
ა - ა



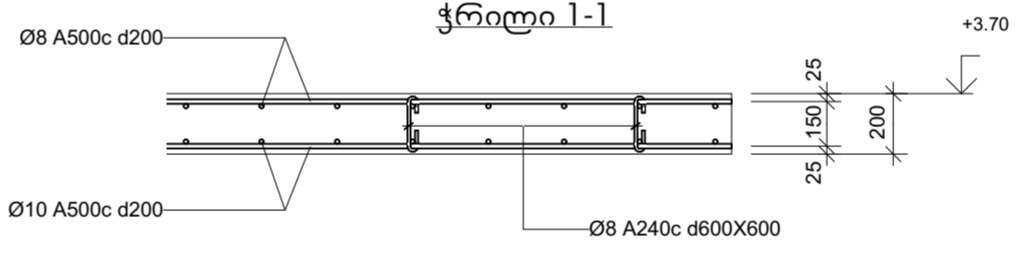
ფილის ნახვრეტებთან გაძლიერების სქემა



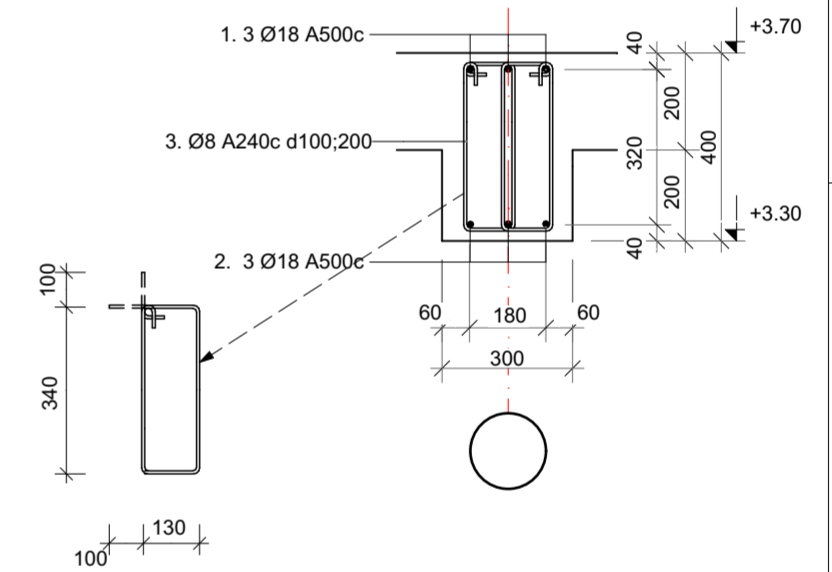
ბაღე K-1



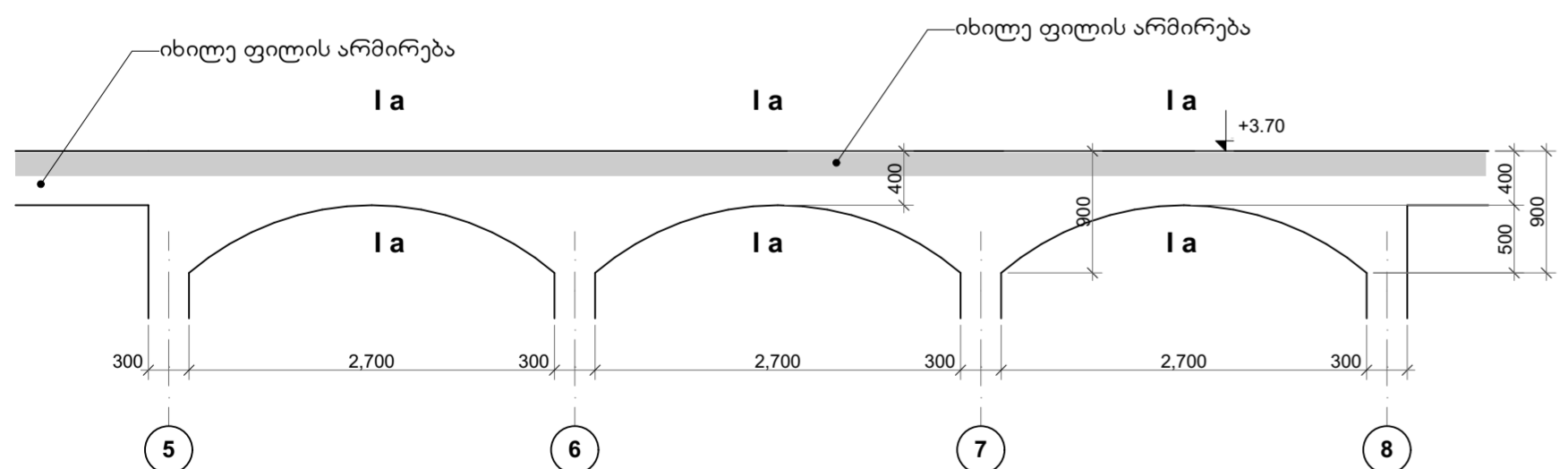
ჭრილი 1-1



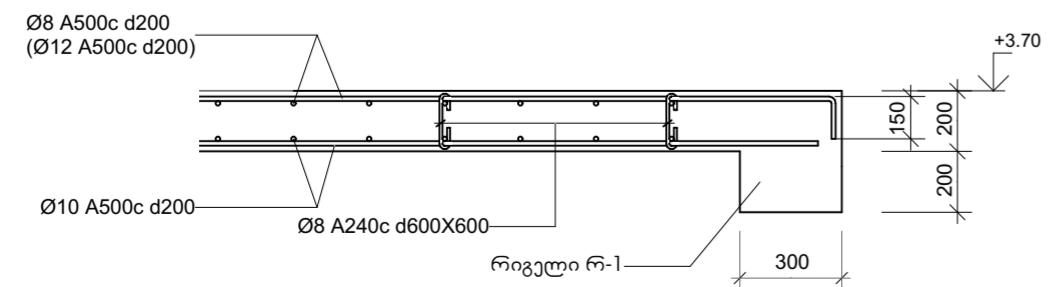
ჭრილი რიგელზე რ-1



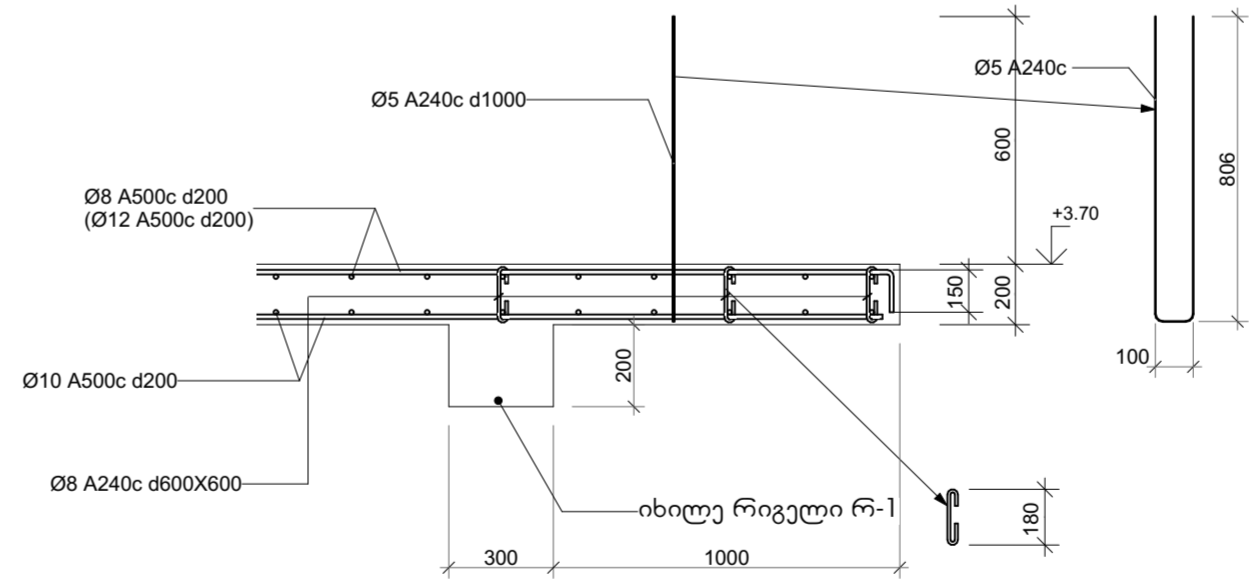
ჭრილი თაღვან უბნებზე
3-3



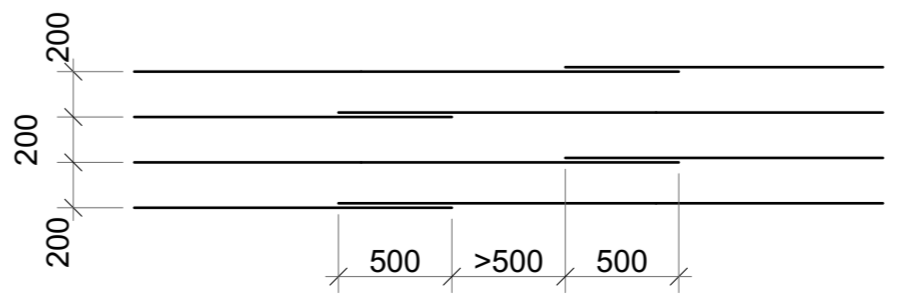
ჭრილი a-a



ჭრილი 2-2 ფილის კიდესთან



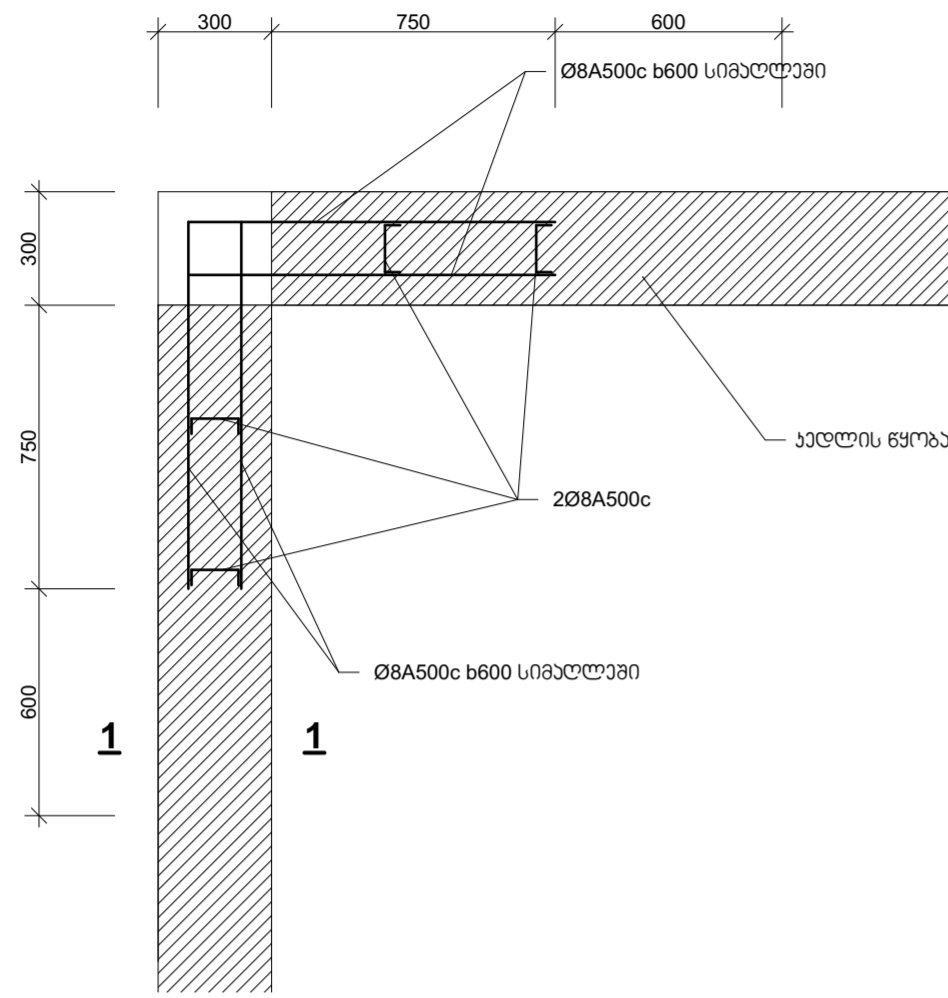
ფილაში არმატურის
გადაღებით გადაბმის სქემა



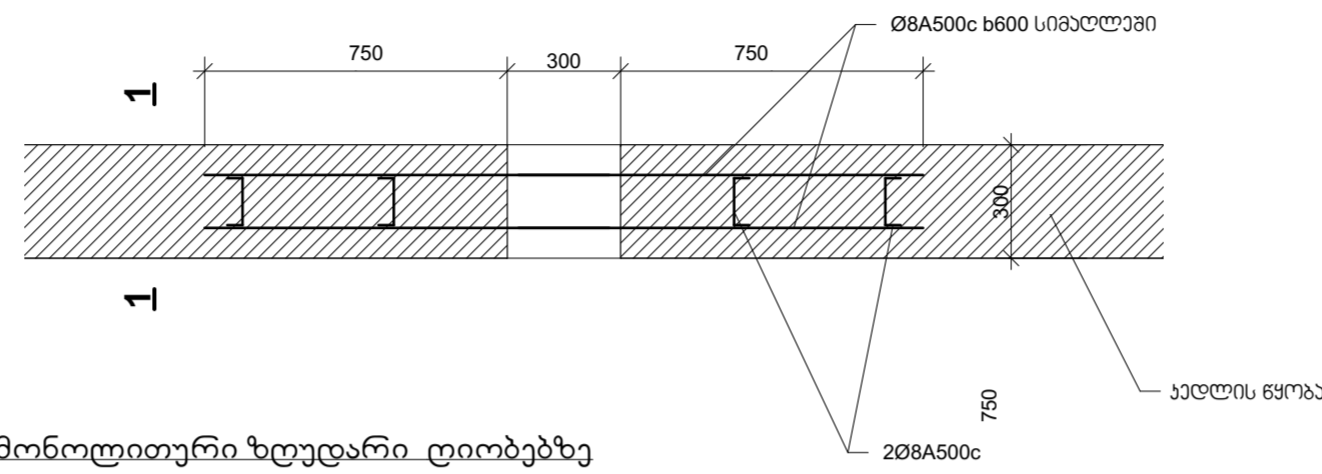
შენიშვნა:
ფურცელი განხილულ იქნას ფურცელ 16-თან ერთად.
ყელძოდ რიგელების არმირების და მათი სვეტებთან მიერთების სტანდარტული სქემები



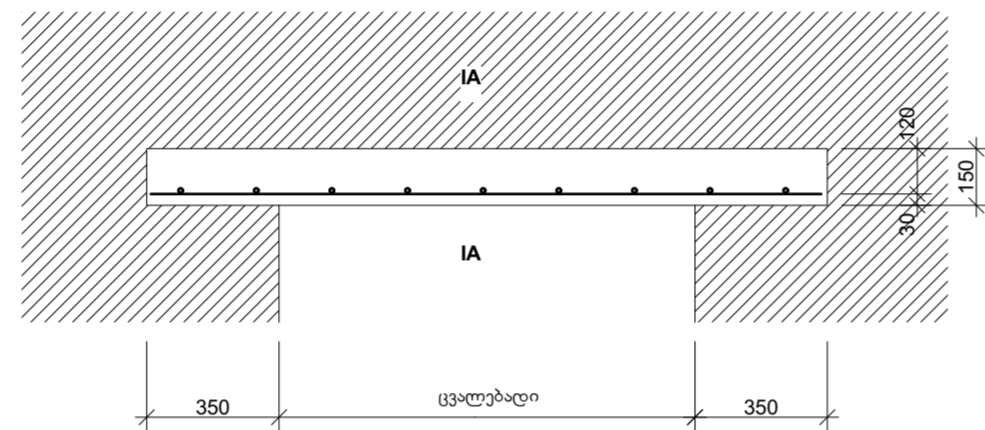
სვეტების დაკავშირება გარე კედლებთან



1-1

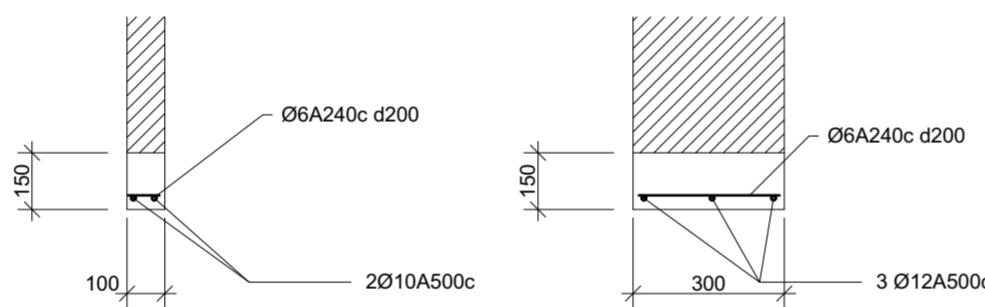


მონოლითური ზღუდარი დიობებზე

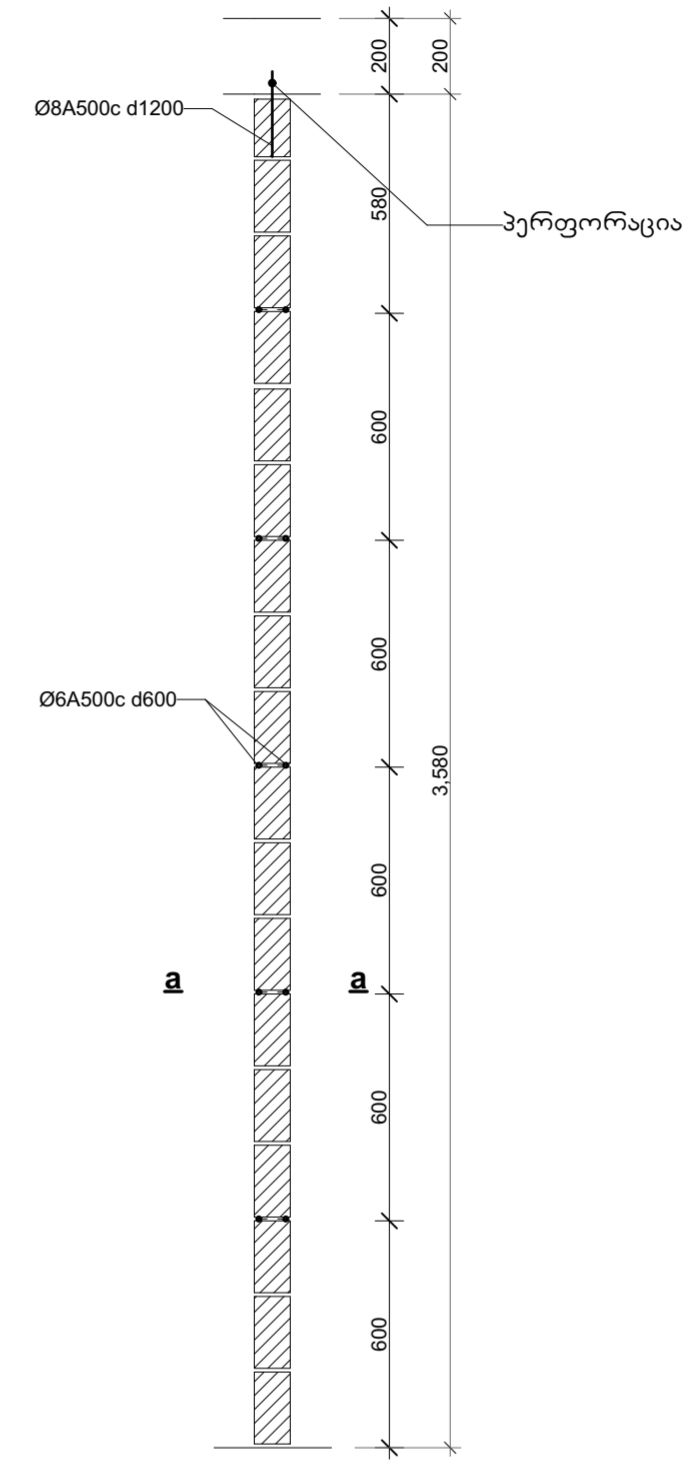


A-A
ტიხარზე

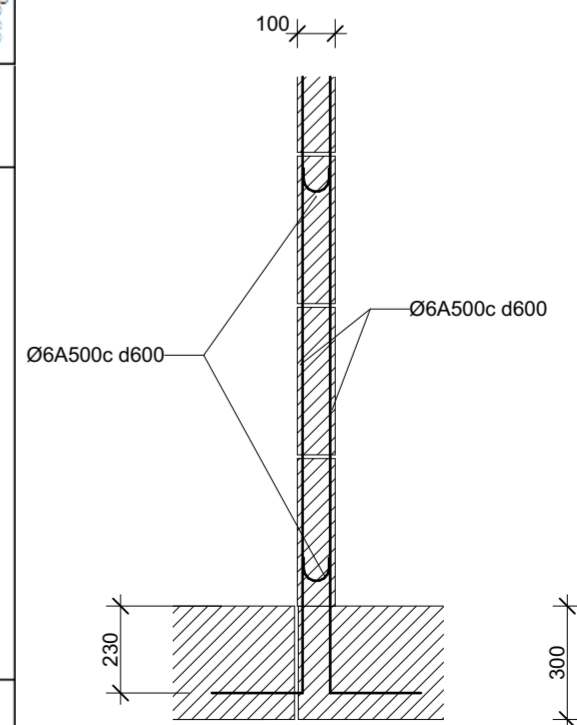
A-A
გარე კედელზე



ტიხრის არმირება
Partition reinforcement



a - a



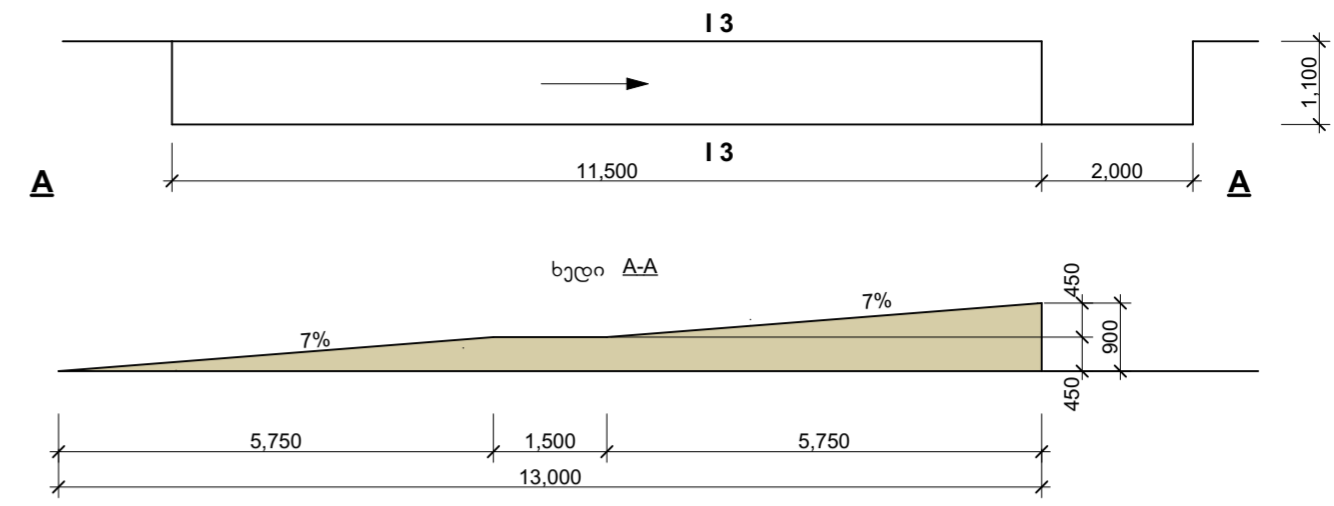
კედლის ქვის წყობის შესება კარკასის სვეტებთან უნდა დაკავშირდეს არმატურის ნაშერებით სიგრძით 750მმ, ბიჯით სიმაღლეში 600მმ. თუ კედლის (შესების) სიგრძე აღემატება 3 მეტრს, ის უნდა დაკავშირდეს ჭერის რკინაბეტონის კონსტრუქციის არმატურის ტეროვებით.
ნახაზე წარმოდგენილი კვანძები შესაძლებელია შესრულდეს კარკასის და შიდა კედლების ერთდროულად ამოყვანისას, ასევე დაბეტონების შემდეგაც, ამისათვის საჭიროა კარკასის კონსტრუქციის პერფორაცია 20სმ სიღრმეზე და მასში არმატურის ტეროვების ჩაანკურება პოლიმერეცემენტის ხსნარით.
ქვის ტიხრები საჭიროა დაარმირდეს 2Ø6A1 არმატურით მთელ სიგრძეზე, სიმაღლეში ბიჯით 600მმ და ჩაანკურდეს რკინაბეტონის კარკასთან ან კედლის წყობასთან.

ელემენტი	№	არმატურის პროფილი	სიგრძე მმ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე მ	ბეტონი მ3
ზღუდარები	1	12 A500c			520	
	2	6 A240c			420	
ზღუდარი შიგა კედლებზე	1	10 A500c			410	
	2	6 A240c			125	
ბეტონი B25 m3						8.4
კედლების და ტიხრების არმირება						
ტიხრების არმირება		6 A500c			3240	
გარე კედლების და სვეტების კავშირი		10 A500c			1150	

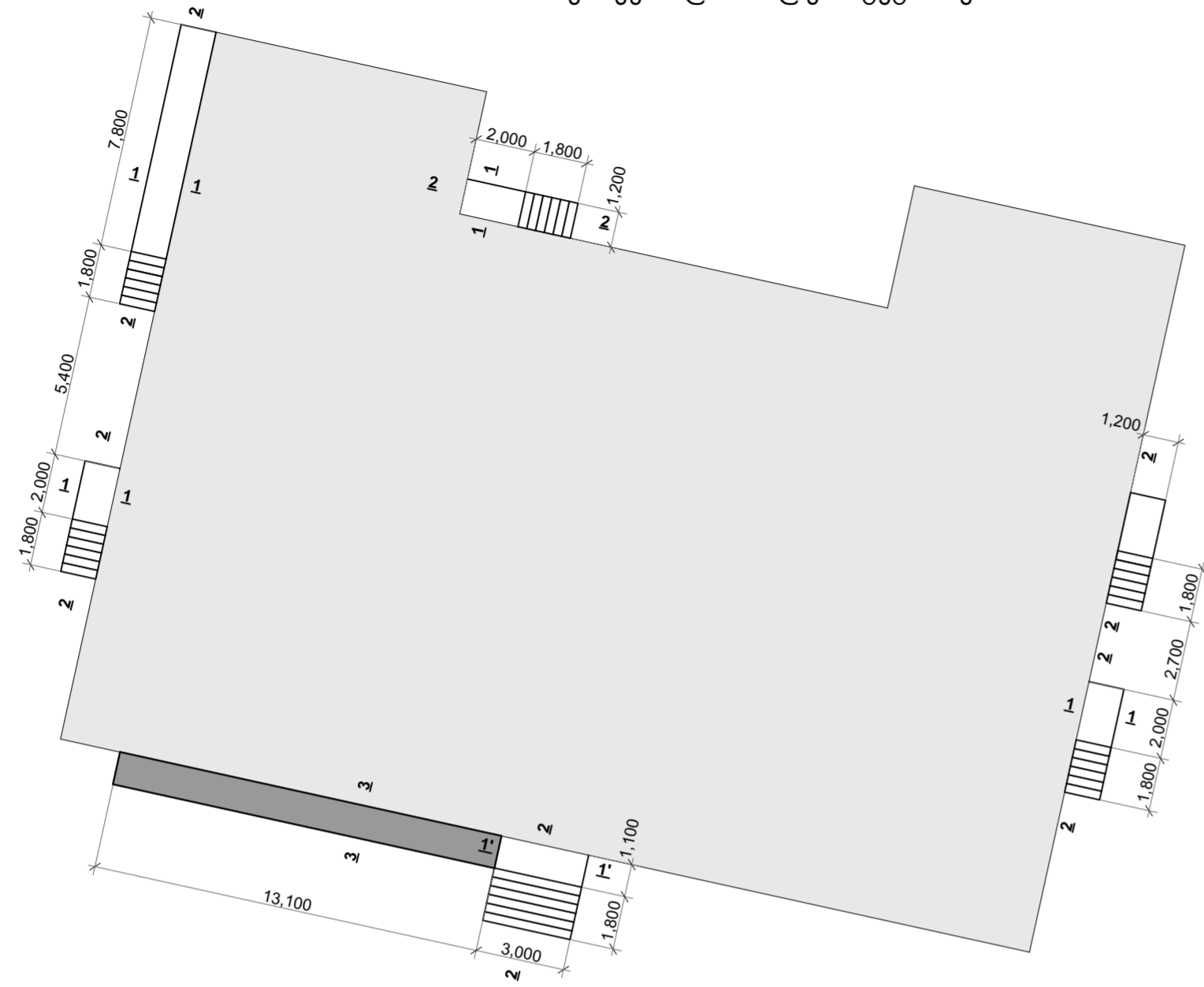
კლასი	არმატურის ამოკრეფა					
	საერთო სიგრძე მ	საერთო სიგრძე დანაკარგით მ	გრძობის წონა	საერთო წონა ტონა	საერთო წონა ცვლის (კვალბის ჩისეფით) ტონა	
A240c	6 A240c	545.0	545.0	0.222	0.12	0.1
	8 A240c		0.0	0.394	0.00	
A500c	6 A500c	3240.0	3240.0	0.222	0.72	2.2
	8 A500c		0.0	0.394	0.00	
	10 A500c	1560.0	1638.0	0.616	1.01	
	12 A500c	520.0	546.0	0.887	0.48	
	14 A500c		0.0	1.208	0.00	
	16 A500c		0.0	1.578	0.00	
	18 A500c		0.0	1.997	0.00	
	20 A500c		0.0	2.465	0.00	
	22 A500c		0.0	2.983	0.00	
	25 A500c		0.0	3.851	0.00	
სულ				2.33		



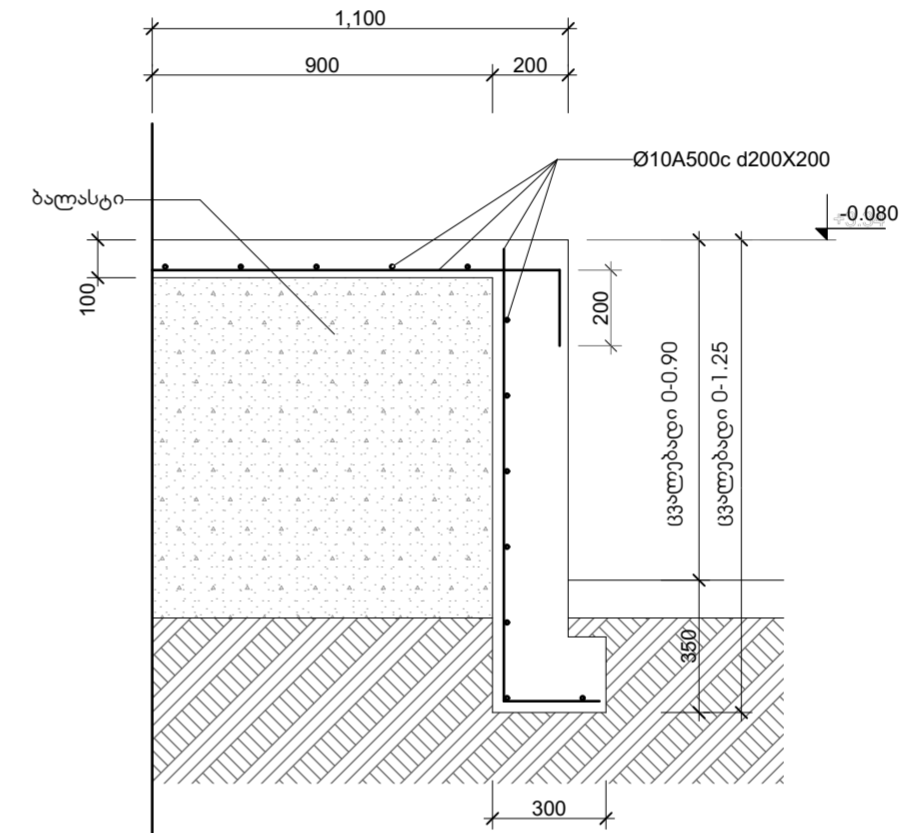
პანდუსის გეგმა



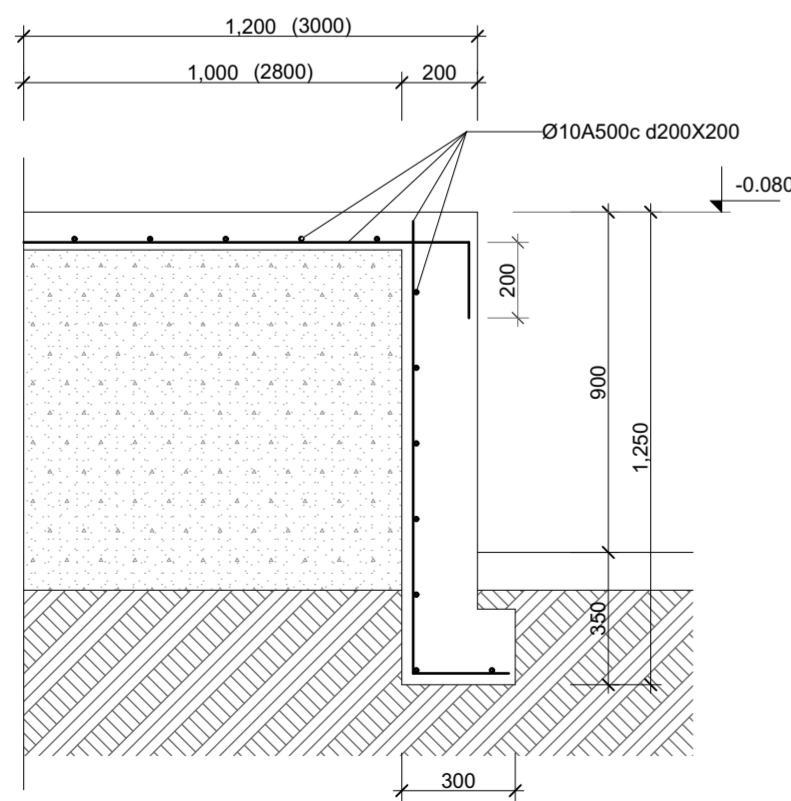
კიბეები და პანდუსი გეგმაზე



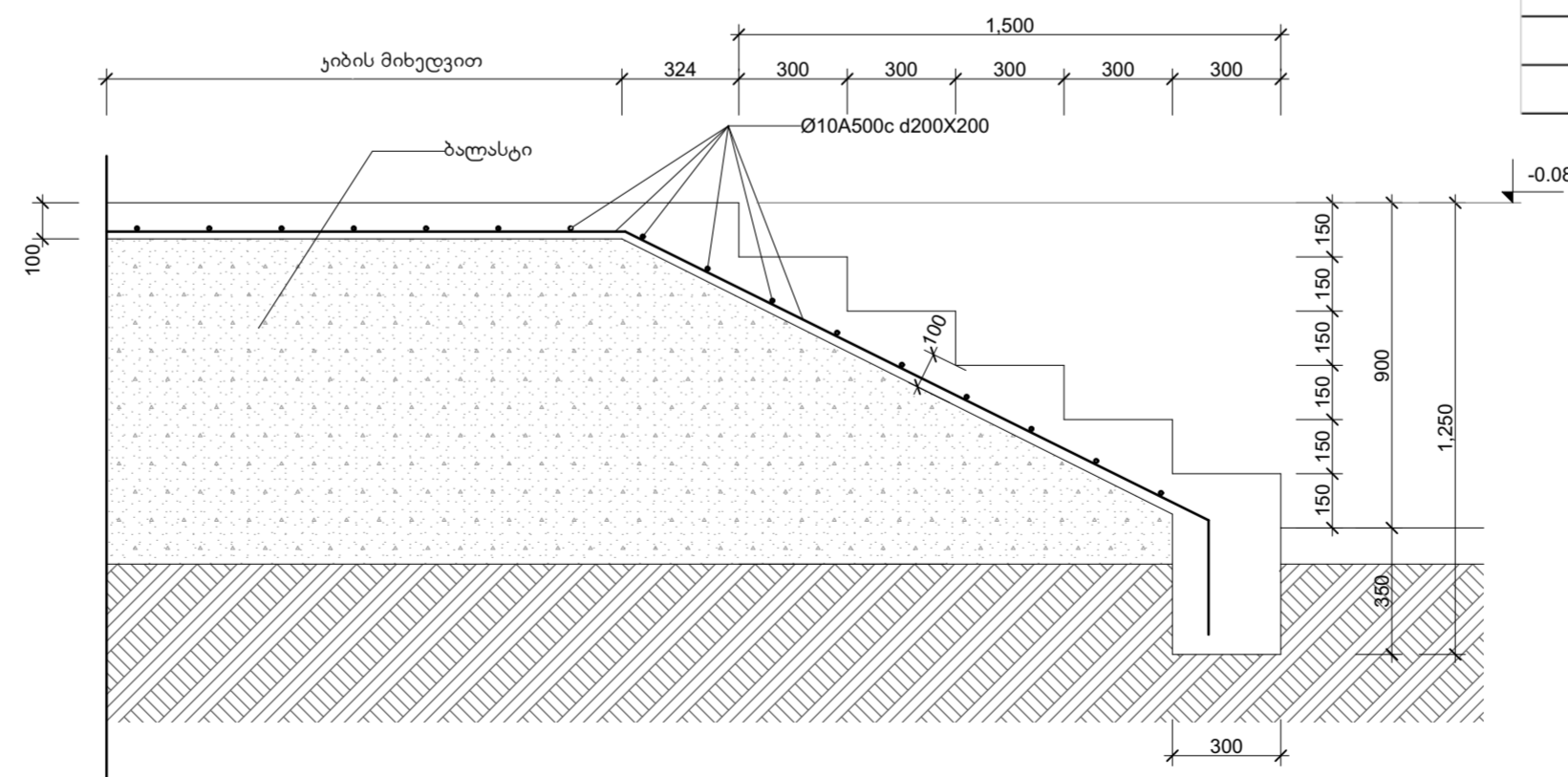
ჭრიტი 3-3



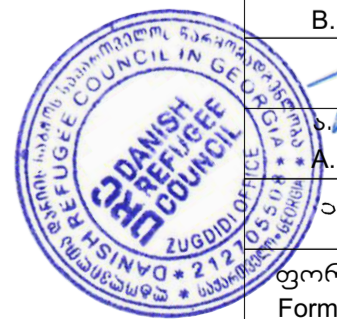
ჭრიტი 1-1 (1'-1')



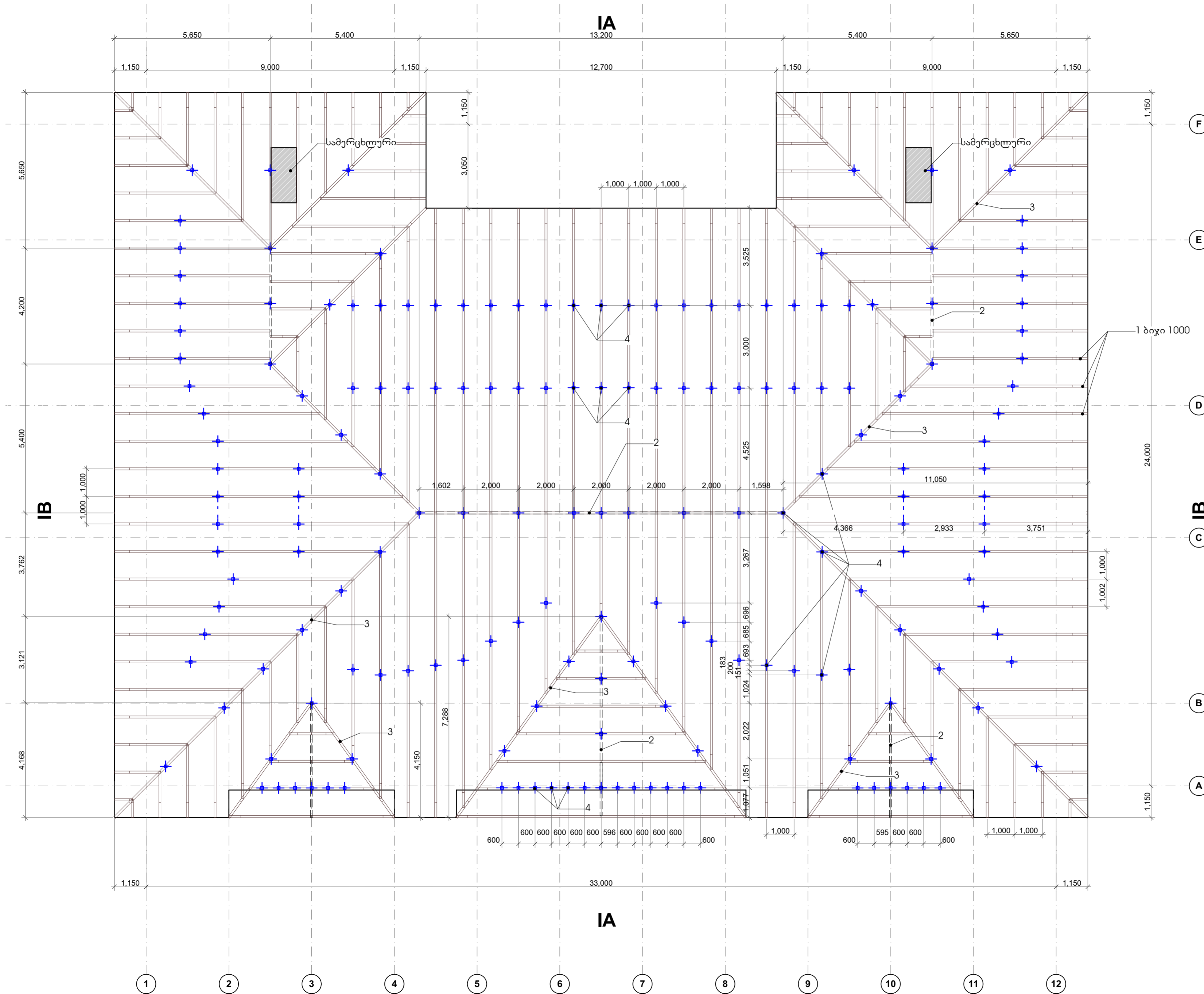
ჭრიტი 2-2

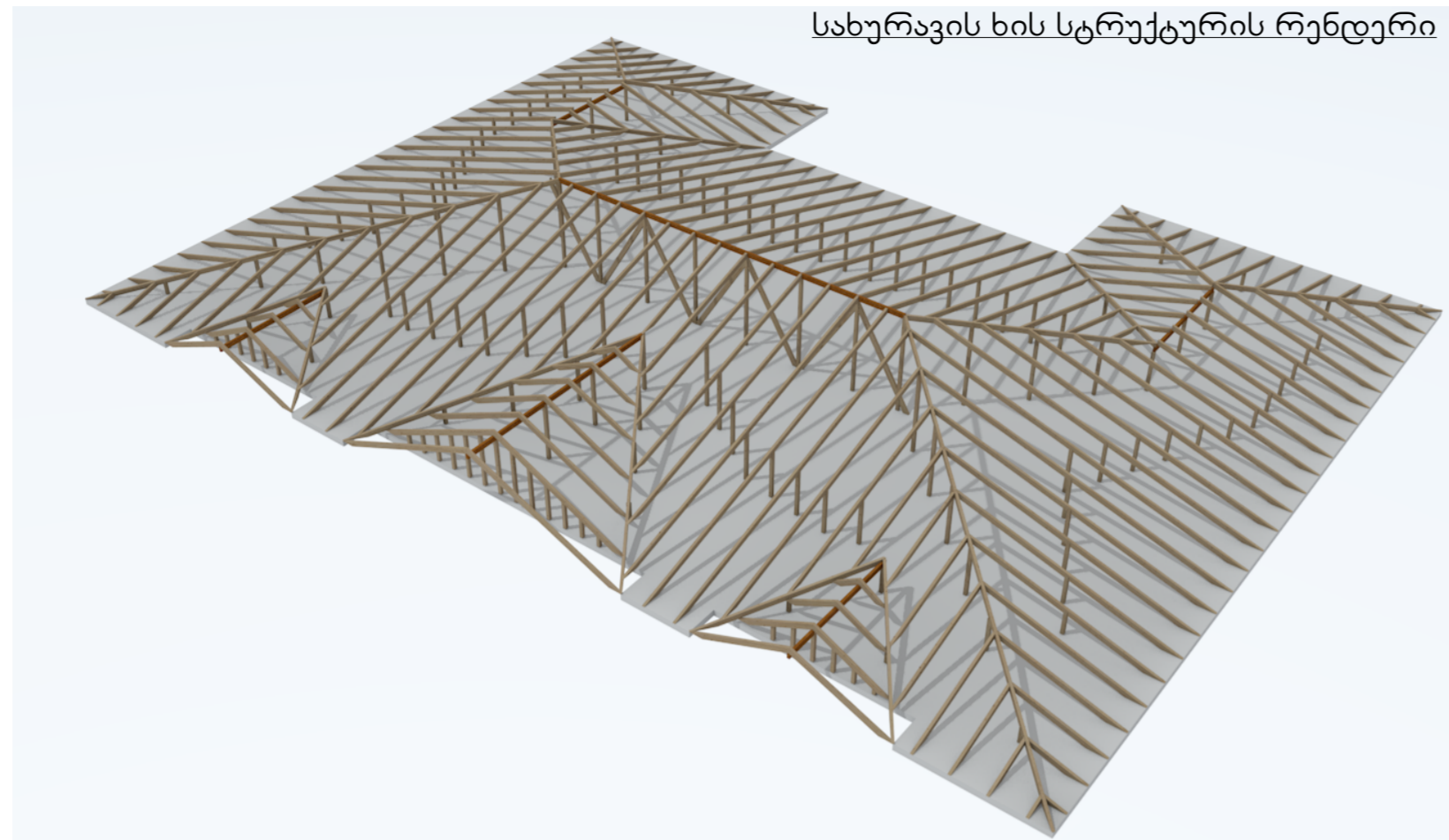


ულუმენტი	№	არმატურის პროფილი	სიგრძე მმ	რაოდენობა	საერთო სიგრძე მ	ბეტონი მ3
კიბეები და პანდუსი						
კიბეები და პანდუსი	1	10 A500c			1176	
						ბეტონი 825 მ3
						18.3



სახურავის ხის სტრუქტურის გეგმა

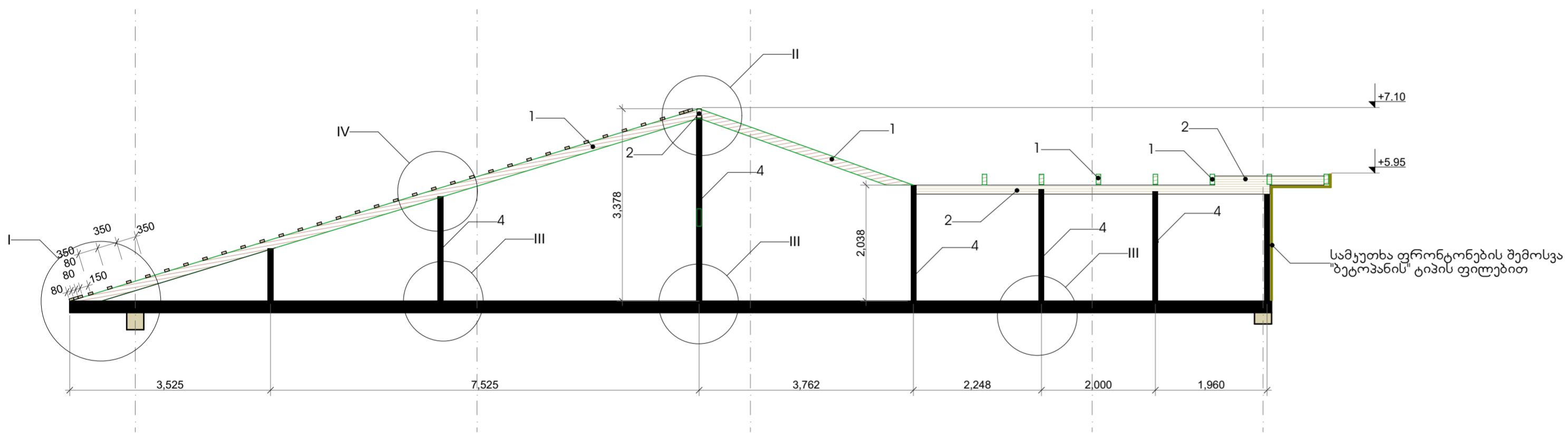




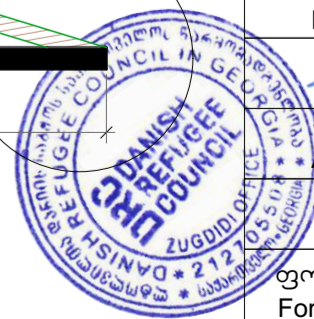
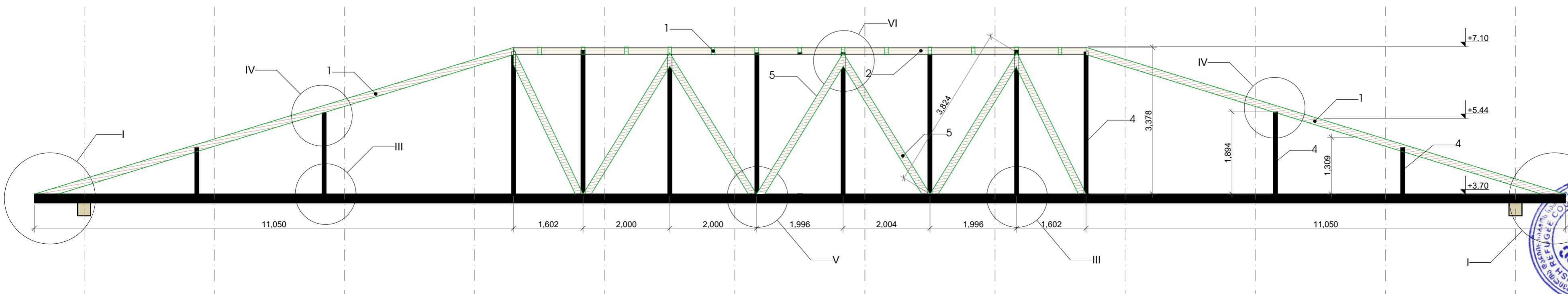
სახურავის ხის სტრუქტურის რენდერი

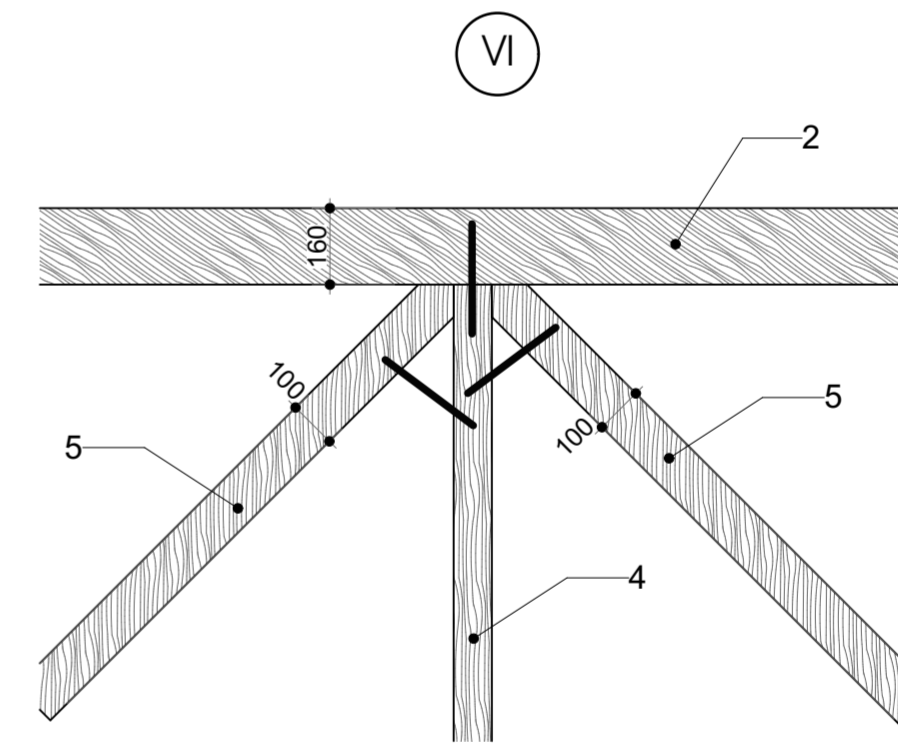
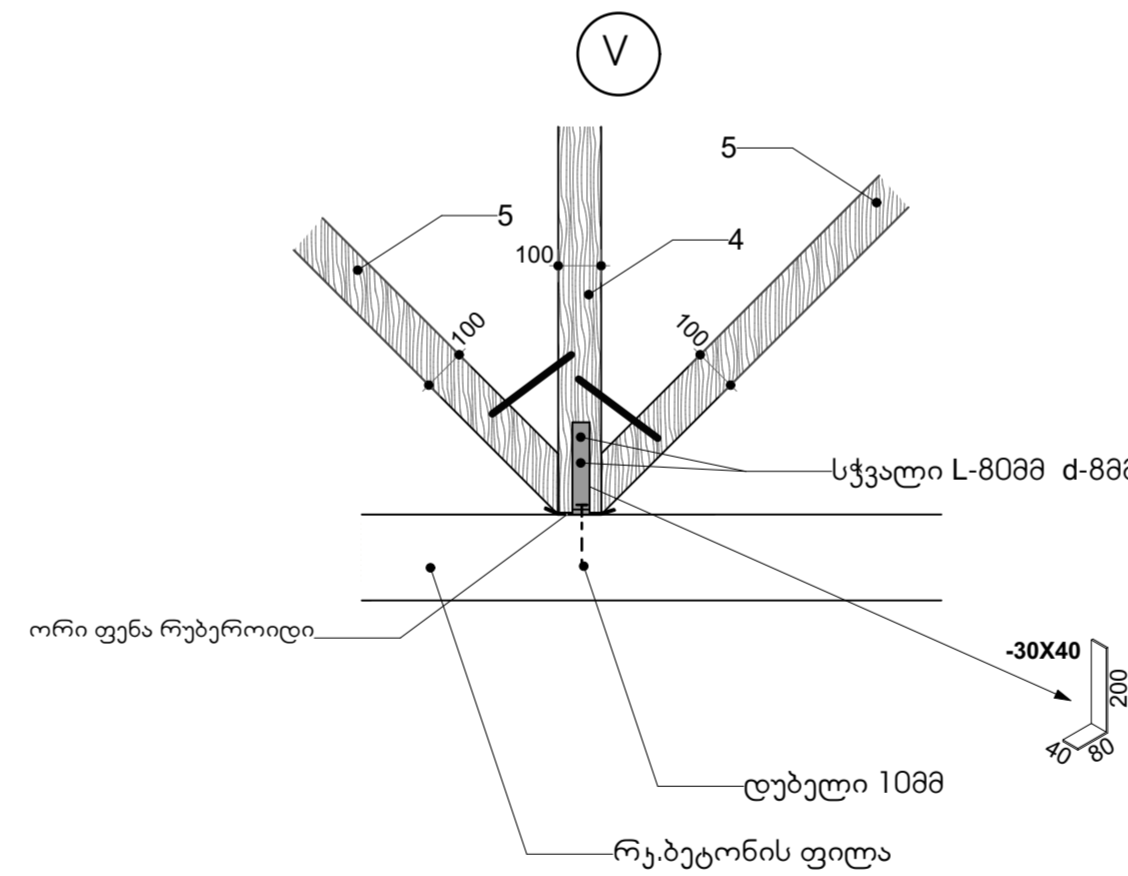
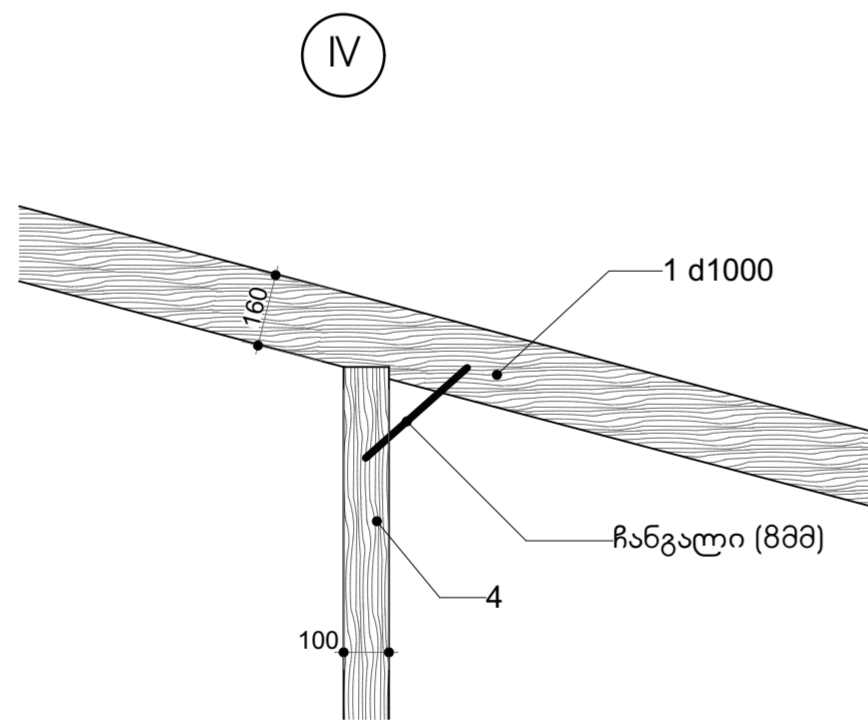
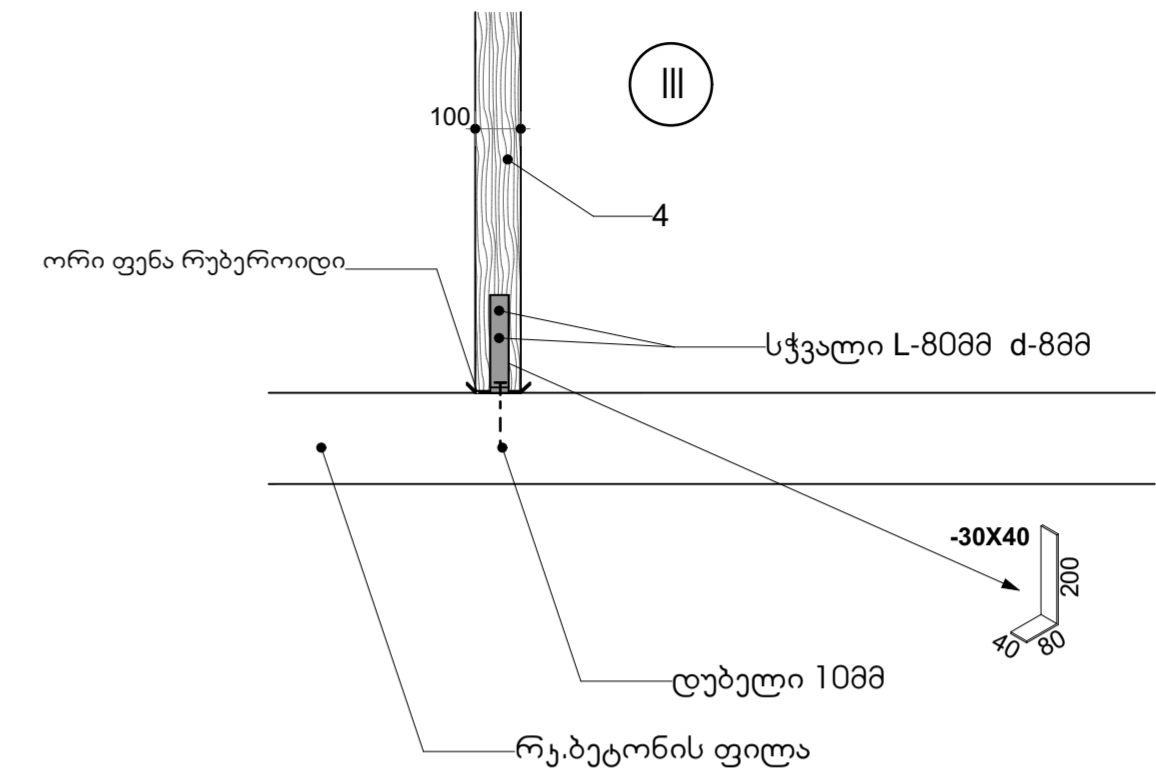
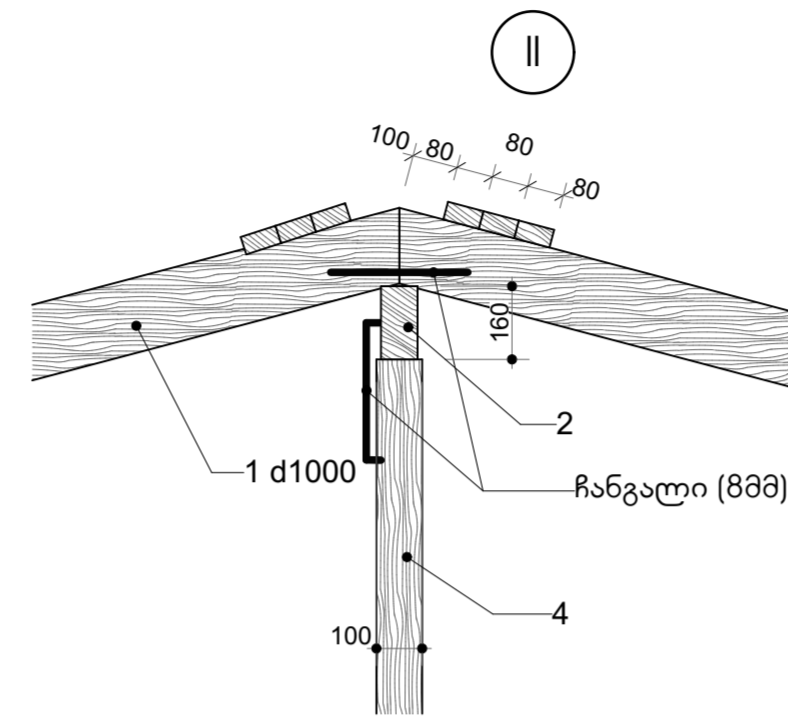
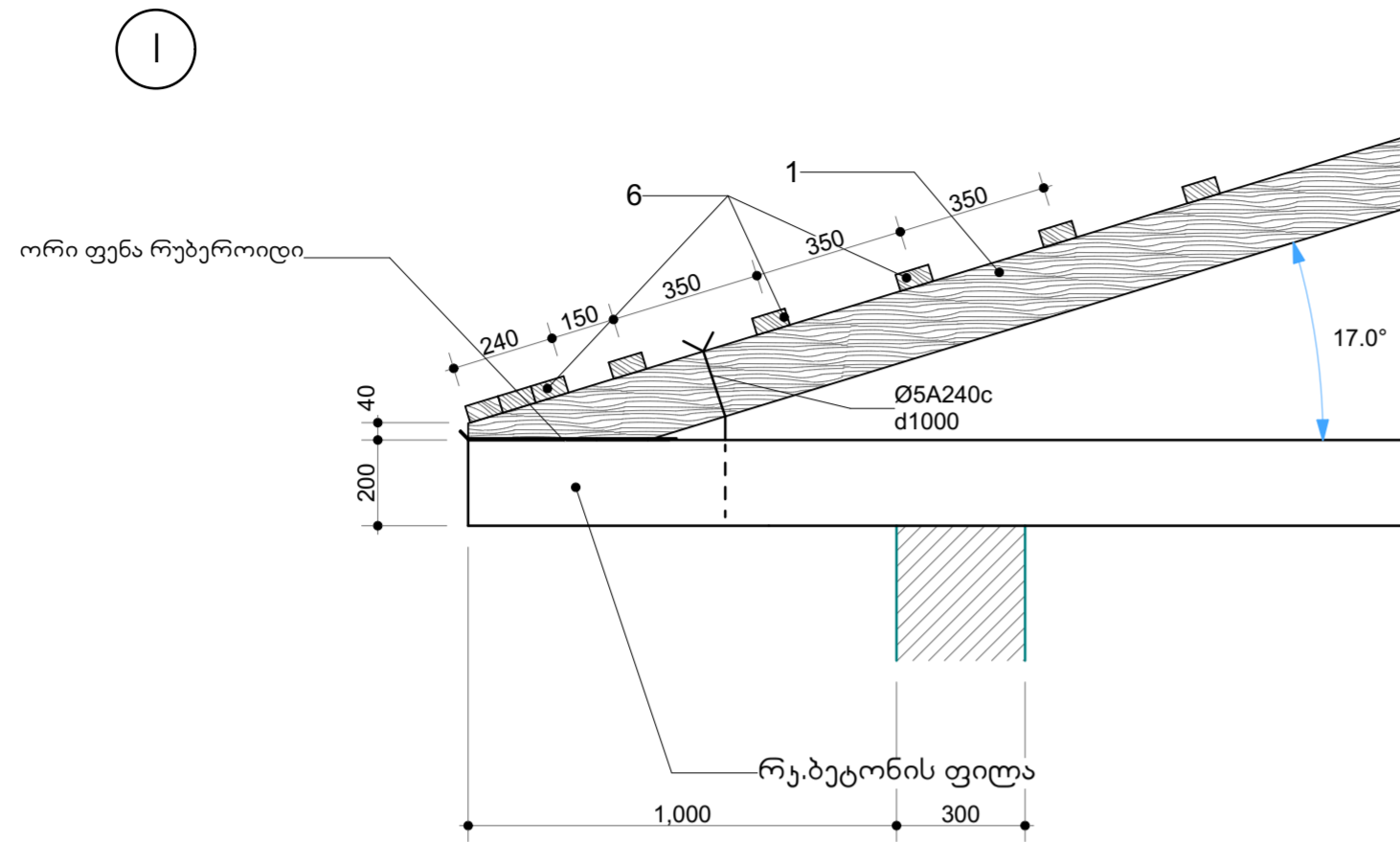
ხის უღებნების სავსოფიანობა					
№	კოხის კვათი	სიზანა მმ	სიმაღლა მმ	საერთო სიზრდა მმ	მოსულობა მმ
1	ნოხნოვა	80	160	825	10.56
2	ქანის კოხო	80	160	45	0.58
3	ღიპონალური ნოხნოვა	80	160	142	1.82
4	ღზარი	100	100	320	3.20
5	ორიზანა კაპონიბისთვის	100	100	28	0.28
6	ღარბის ძალანო	40	80	3120	9.98
				Σ	26.42

ჭრილი A-A



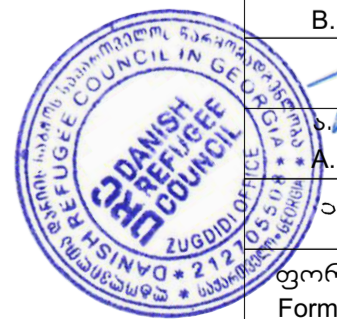
ჭრილი B-B



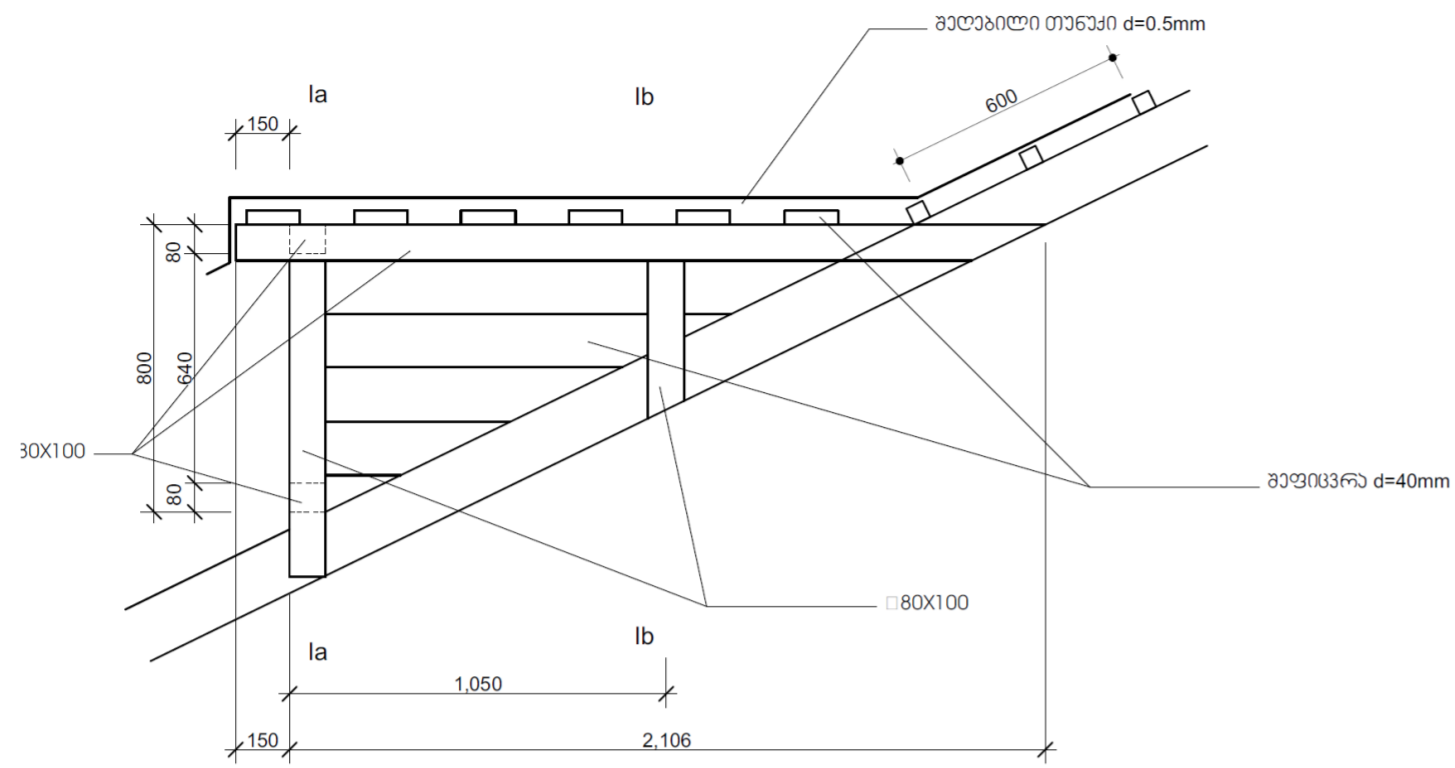


შენიშვნა:

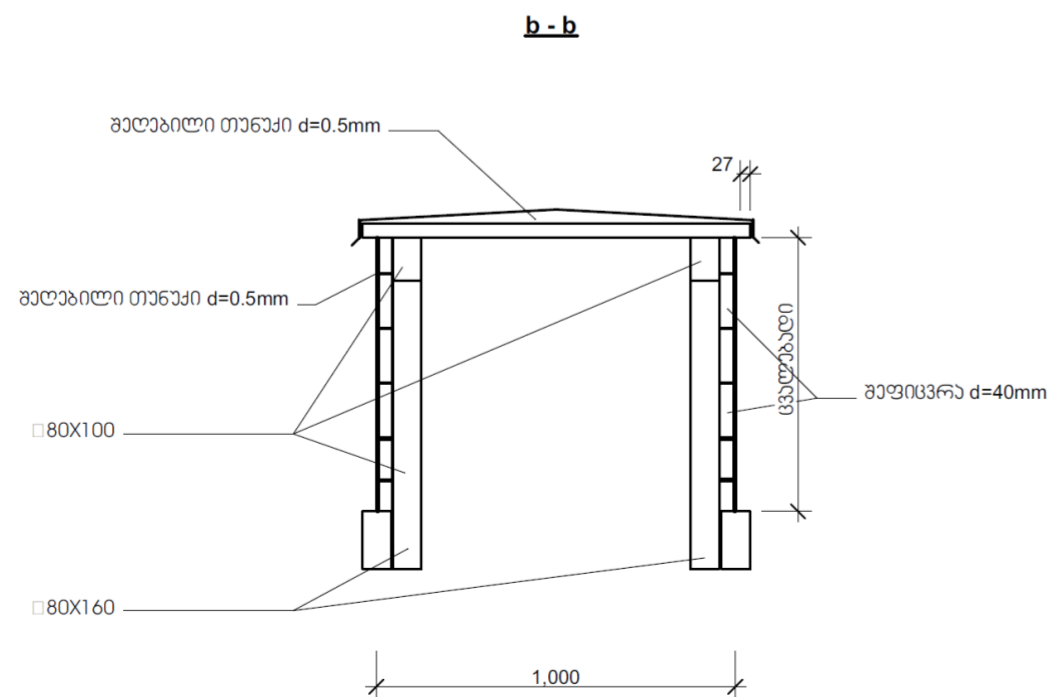
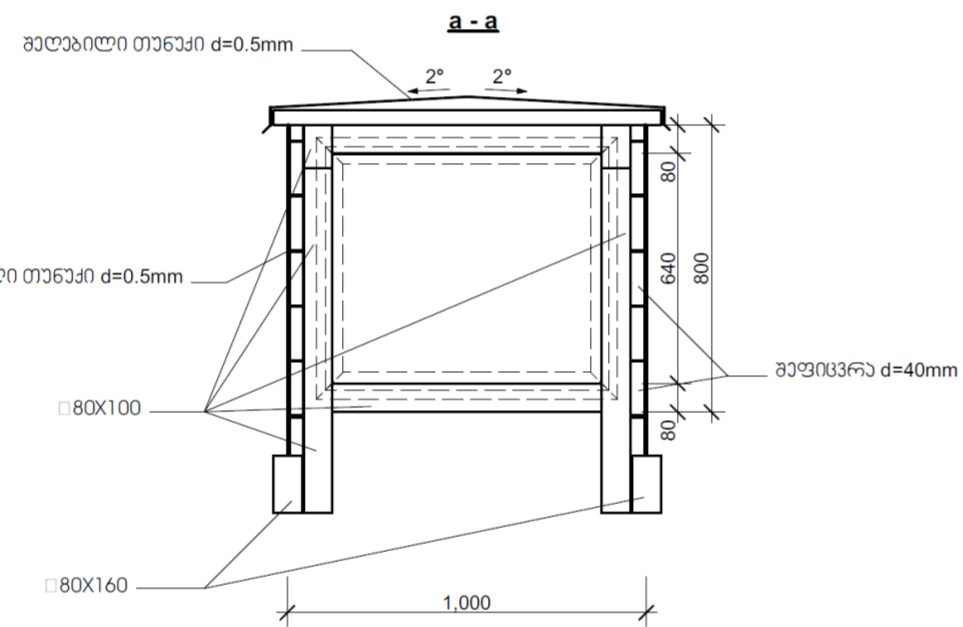
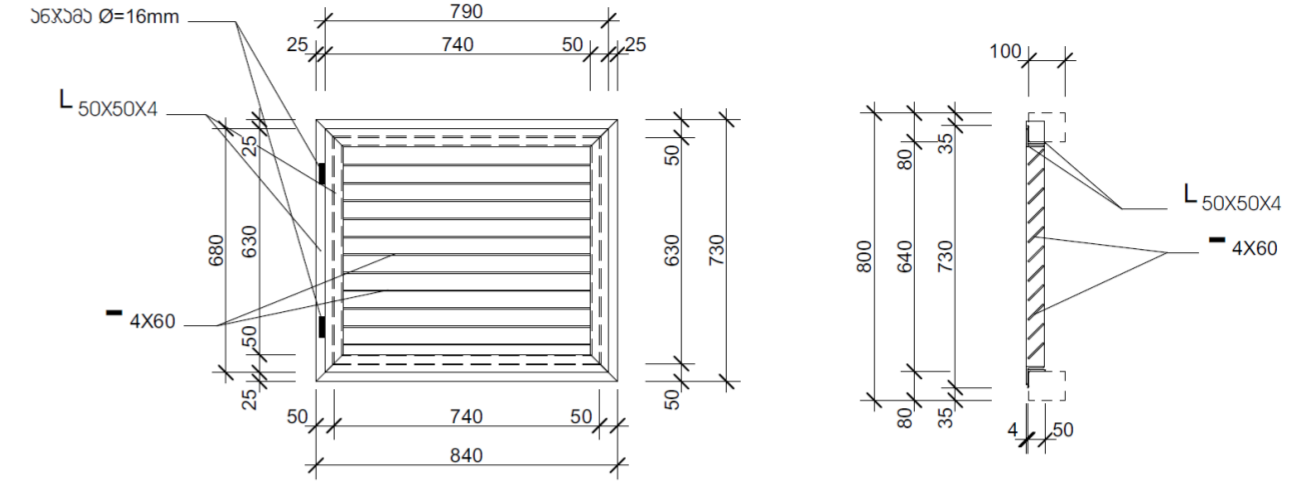
აუცილებელია ხის კონსტრუქციები დამუშავდეს როგორც ხანძარსაწინააღმდეგო ხსნარით, ასევე ანტისეპტიური საშუალებებით.



სამეცხური



ფორმის სარამო



ფორმის სარამო				
პროექტი	სიგრძე	რულოვრობა	საუბ სიგრძე	მონაპ
L-50X50X4	0.73	2	1.46	4.23
L-50X50X4	0.84	2	1.68	4.87
L-50X50X4	0.68	2	1.36	3.94
L-50X50X4	0.79	2	1.58	4.58
60X4	0.69	11	7.59	14.27
			Σ	31.90

