



საბანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

კვანძები და დეტალები



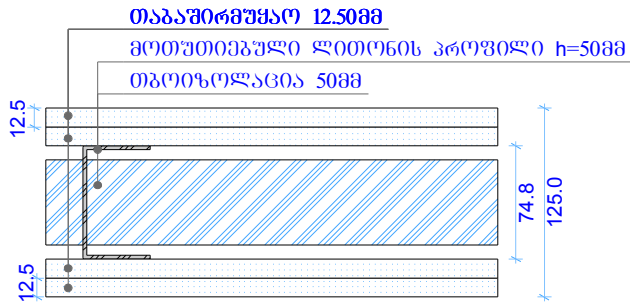
ნახაზების სია

№	ფურცლის დასახელება
1	დანართის ჩამონათვალი
2	კედლისა და ტიხრის მოწყობისა და მოპირკეთების კვანძები და დეტალები
3	იატაკის მოწყობისა და მოპირკეთების კვანძები და დეტალები
4	ბემბანური იატაკი
5	იატაკისა და სარინელის მოწყობის კვანძები და დეტალები
6	არხიანი სარინელის მოწყობის კვანძები და დეტალები
7	სახურავის ჭრილი I
8	სახურავის ჭრილი II
9	სახურავის ჭრილი III, კვანძი 1.2.3
10	კვანძი-4; ნივნივების გადაბმის ტიპიური გადაბმის დეტალი
11	ერთმანობიანი სახურავის მოწყობის დეტალები
12	ხის სახურავის შუა საყრდენი კვანძის მოწყობა; მაშერლათის ლავბარდანზე დამაბრების კვანძი
13	სამმრცხლული და მისი სპეციფიკაცია
14	წყალშემკრების მოწყობის დეტალები და კვანძები
15	წყალსაწრეტი კაბრისა და მიღების ჩამაბრების კვანძი
16	კიბისა და კანდუსი მოაწირები
17	კიბისა და მოაწირის ჩამაბრების კვანძები და დეტალები
18	კარ-ვანჯრის შესვი
19	"მღფ"-ის კარის კონსტრუქცია და სპეციფიკაცია
20	იზოალუმინის კარის კონსტრუქცია და სპეციფიკაცია
21	ტიპიური კიბე №1
22	ტიპიური კიბე №2
23	ტიპიური კიბე №3
24	ტიპიური კიბე №4
25	ტიპიური კიბე №5

საბანანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააბენტო

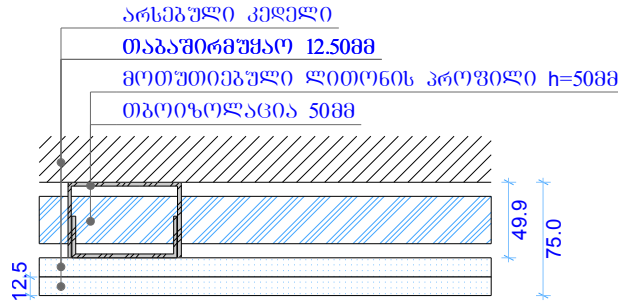


თაბაშირფუხას ორმაგი ტიხარი 1:5



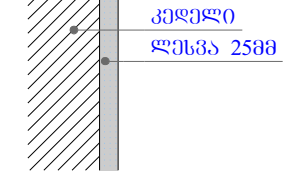
მოეფყოს "კნაუფი"-ს სპეციფიკაციის მიხედვით

თაბაშირფუხას ორმაგი საკედლე ფილა 1:5

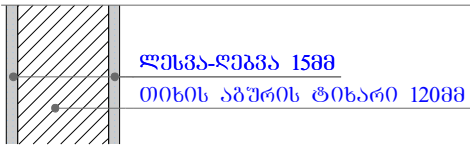


მოეფყოს "კნაუფი"-ს სპეციფიკაციის მიხედვით

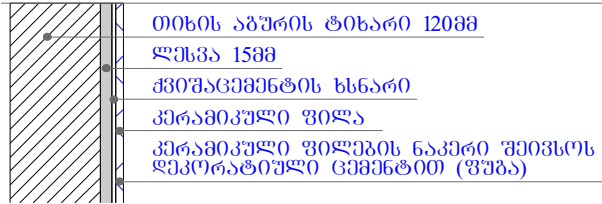
ფასადის კედლის ღებვა 1:10



თიხის აბურის ტიხრის ღებვა 1:10

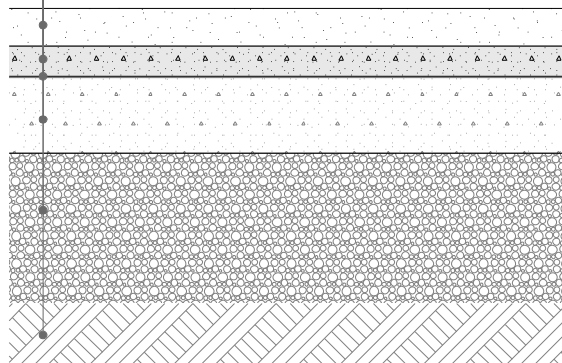


კედლის კერამიკული ფილით მოპირკეთების დეტალი 1:10



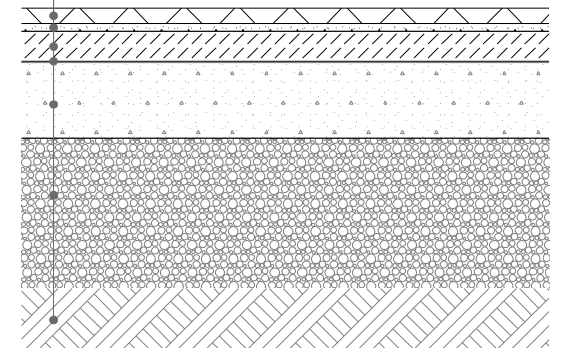
5 ბრანტის იატაკი 0.00 ნიშნულზე 1:10

- ბუნებრივი ბრანტის ფილა 30×40მმ
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა 40×50მმ
- ჰიდროიზოლაცია 1 ფენა
- რკინაბეტონის ფილა 80×100მმ
- ნატკეპნილი ბალასტი 200მმ (ცვლადი)
- დატკეპნილი მიწა

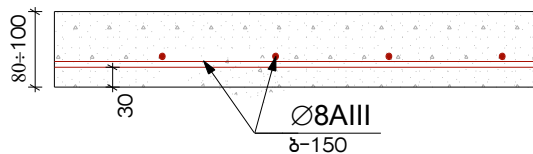


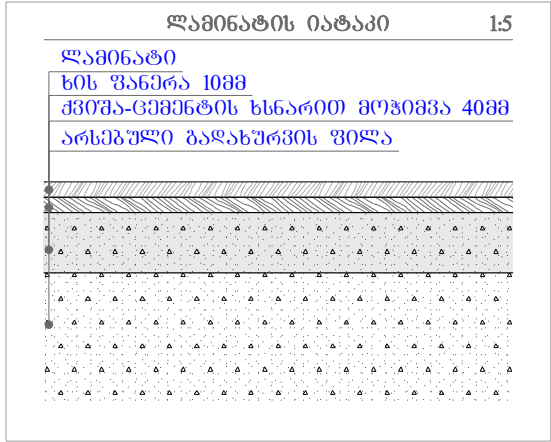
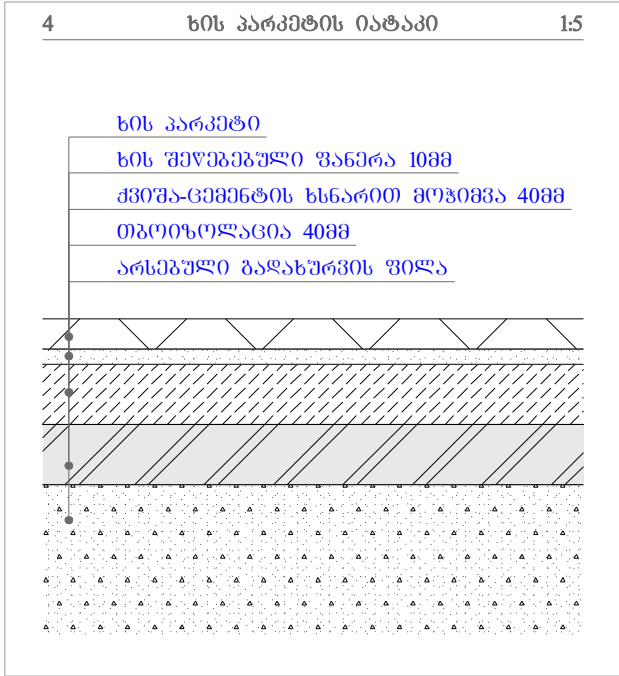
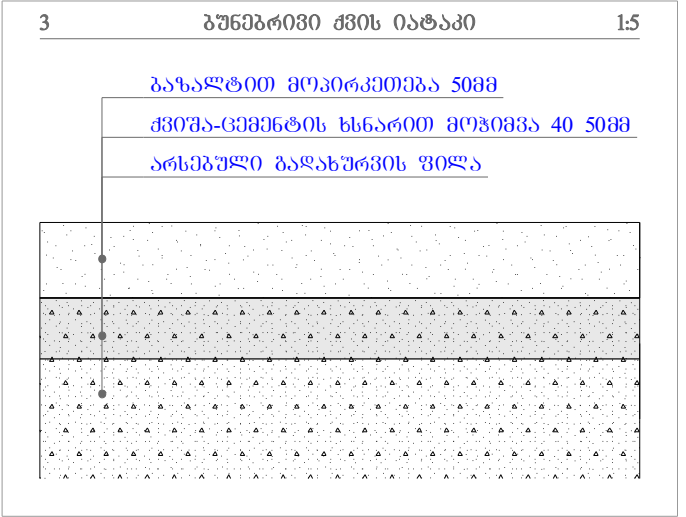
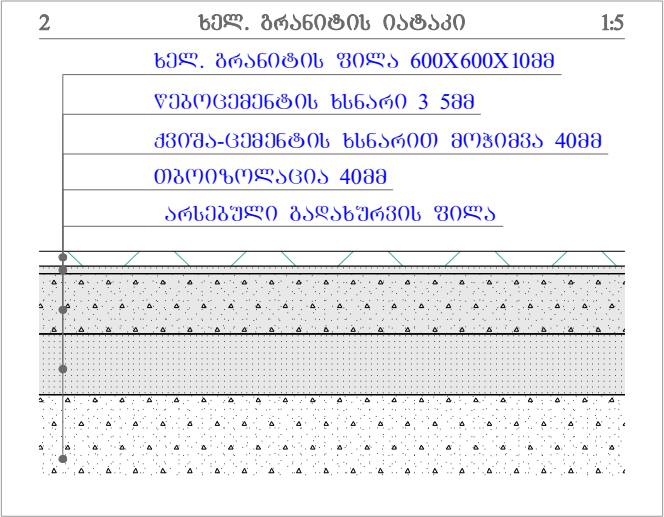
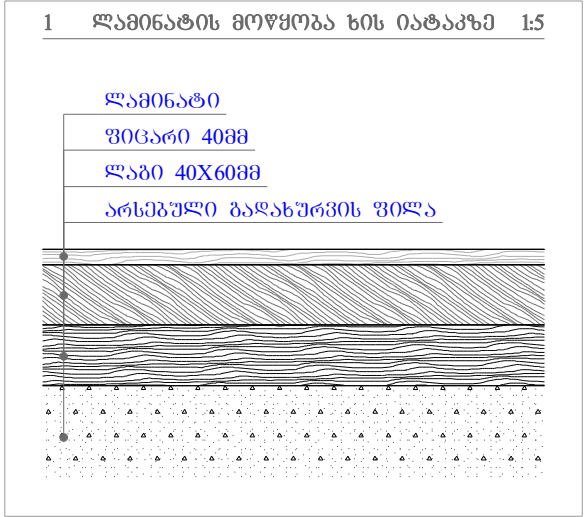
ხის იატაკი 0.00 ნიშნულზე 1:10

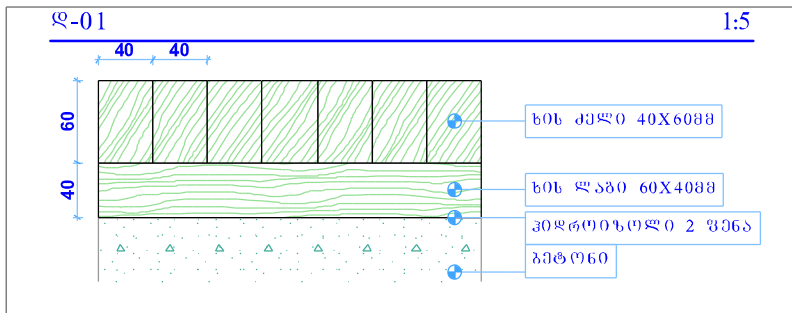
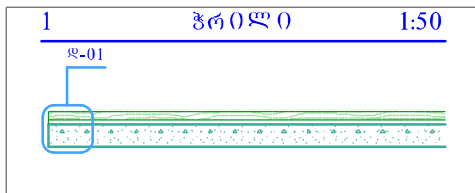
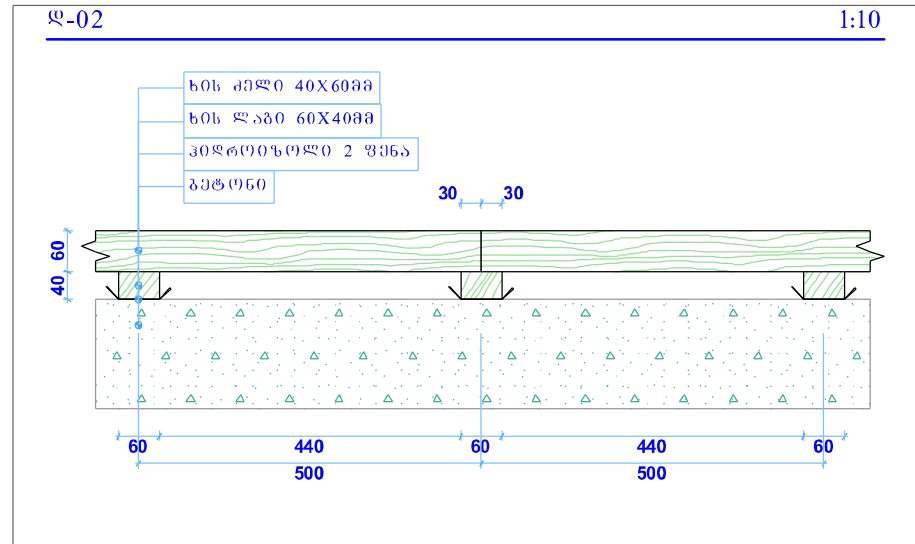
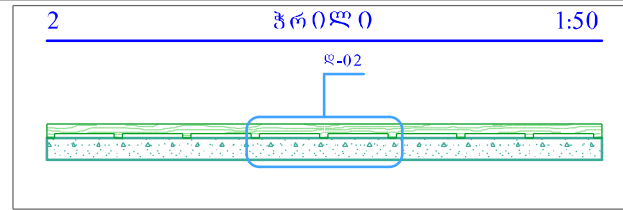
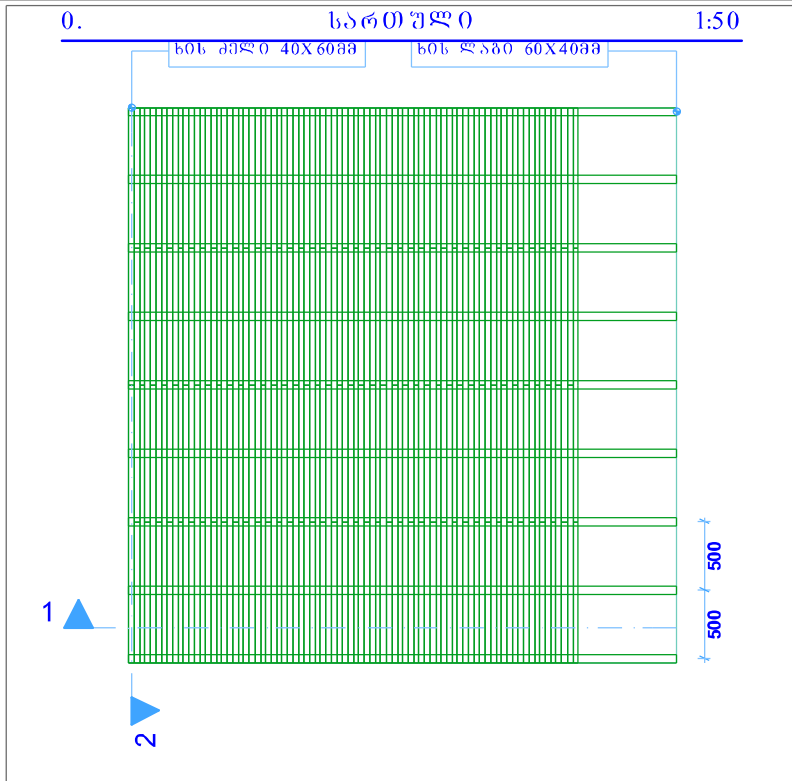
- ხის პარკეტი
- ხის შუაბეჭული ფანერა 10მმ
- ქვიშა-ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა 40მმ
- ჰიდროიზოლაცია 1 ფენა
- რკინაბეტონის ფილა 80×100მმ
- ნატკეპნილი ბალასტი 200მმ (ცვლადი)
- დატკეპნილი მიწა



იატაკის არმირება სისქით 80-100მმ 1:10







"გემგანური" ტიპის ხის იატაკის მოწყობის კვანძი

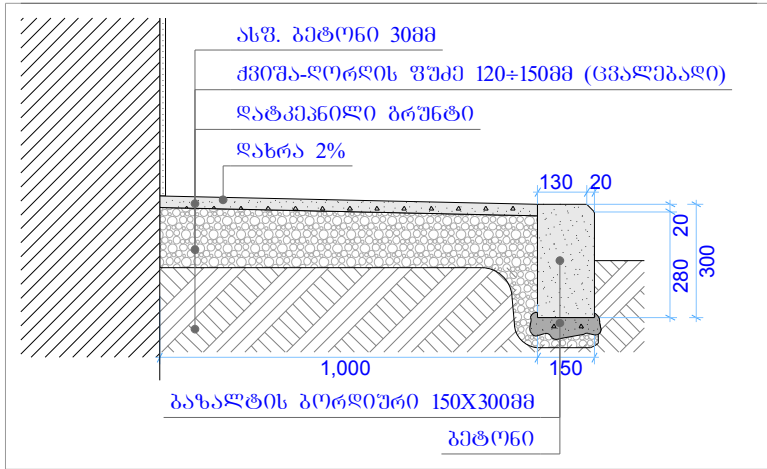
მასალათა ჩამონათვალი და სპეციფიკაცია 1 მ²-ზე:
 ხის ღაგი - 0.0048 მ³;
 ხის ძეგი - 0.06 მ³;
 ჰიდროიზოლი - 0.4 მ²;
 ლურსმანი - 70 მმ-იანი /ნორმით/.

შენიშვნა:
 ხის მასალა I ხარისხის; 50% ან მეტი მშრალი; ყველა ძეგი ლაგებზე დაილურსმოს; ყველა ძეგი ერთმანეთზე მიეჭედოს.

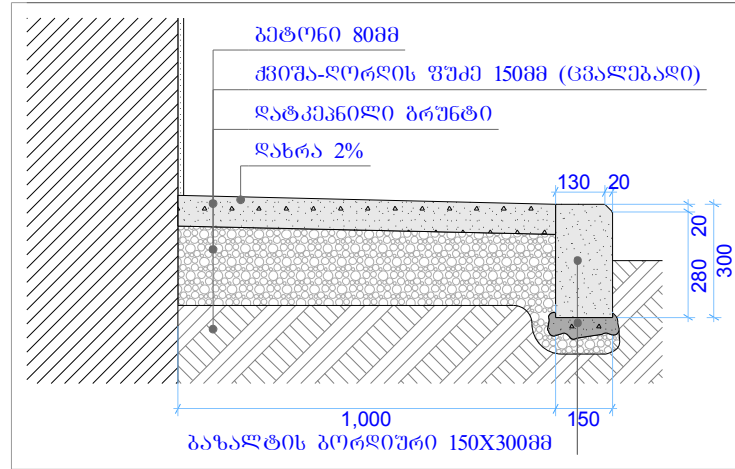
საბანანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო



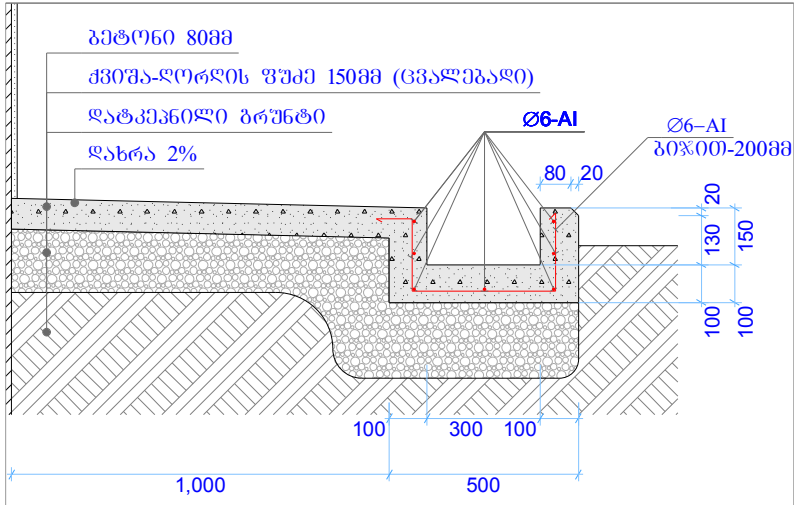
ასფალტობეტონის სარინელის კვანძი 1:20



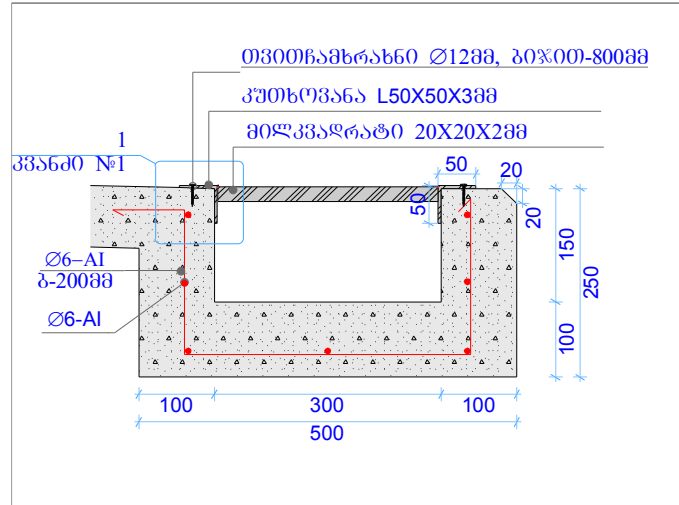
ბეტონის სარინელის კვანძი 1:20



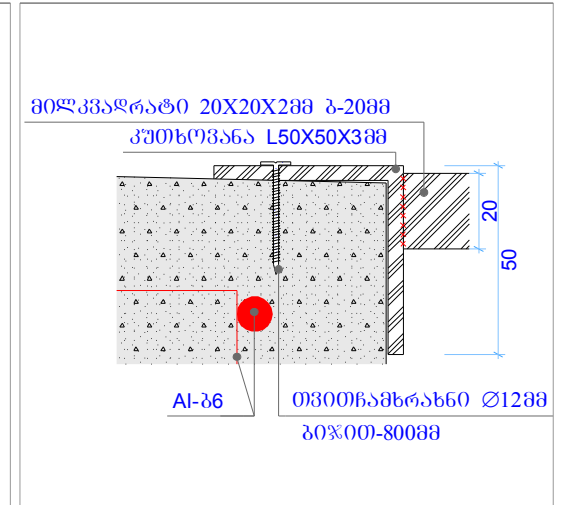
ბეტონის სარინელი არხით 1:20



ბეტონის არხში ცხაური №1-ის ჩამაგრების კვანძი 1:10



კვანძი №1 1:2

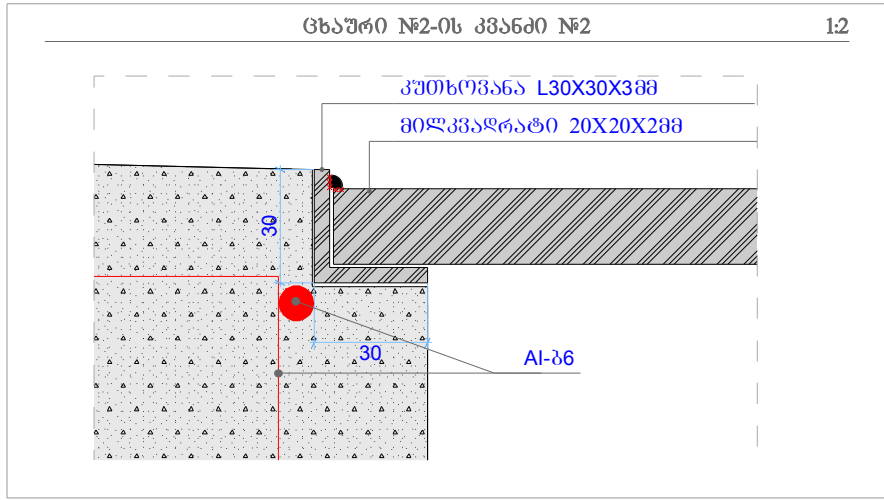
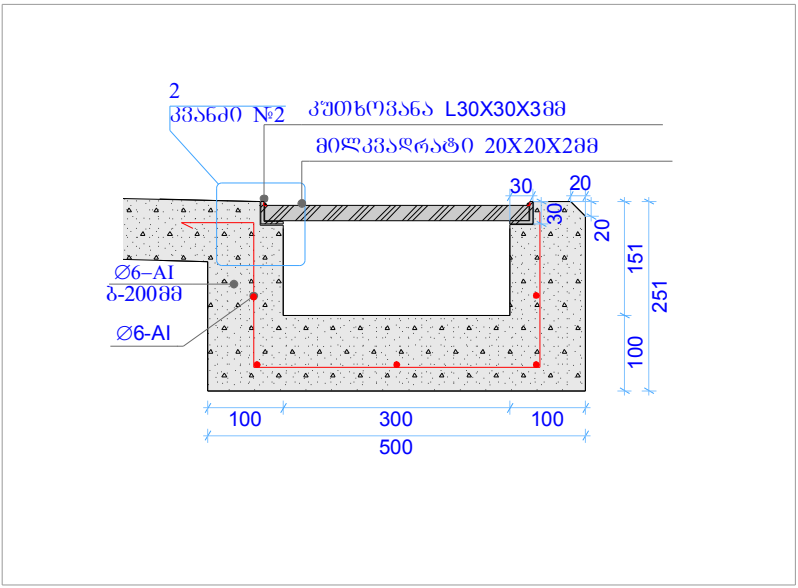
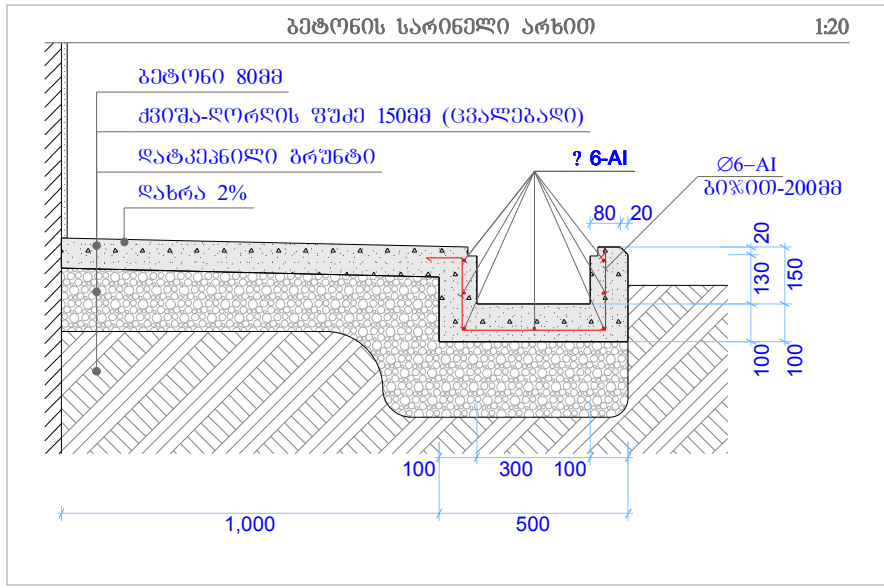


ბეტონის არხის მასალის სპეციფიკაცია ზრძმ:

ბეტონი - V=0.08მ³
 არმატურა L=14მ; g=3.08კგ

ცხაურის სპეციფიკაცია 1 ბრძმ:

კუთხოვანა 50X50X3მმ - 2.00მ; 4.64 კგ.
 მილკვალრატი 20X20X2მმ - 7.50მ; 8.1 კგ.
 თვითჩამაგრახევი Ø12მმ (პიჭოთი 800მმ) - 3გ.



ბეტონის არხის მასალის სპეციფიკაცია ზრძ.მ:

ბეტონი - $V=0.08\text{მ}^3$
 არმატურა AI-26, $L=14\text{მ}$; $g=3.08\text{კგ}$

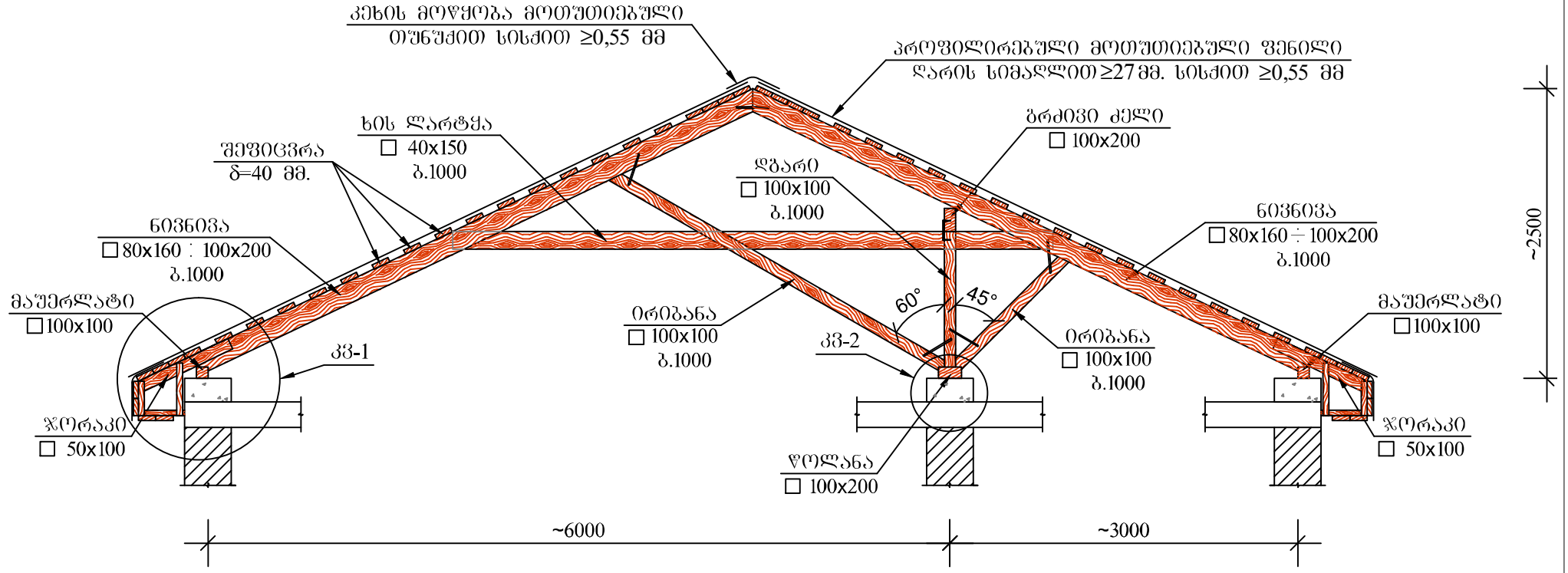
ცხაურის სპეციფიკაცია 1 ზრძ.მ:

კუთხეოვანა 30X30X3მმ - 2.00მ
 მილკვარატი 20X20X2მმ - 9.00მ



სახურავის ჭრილი I

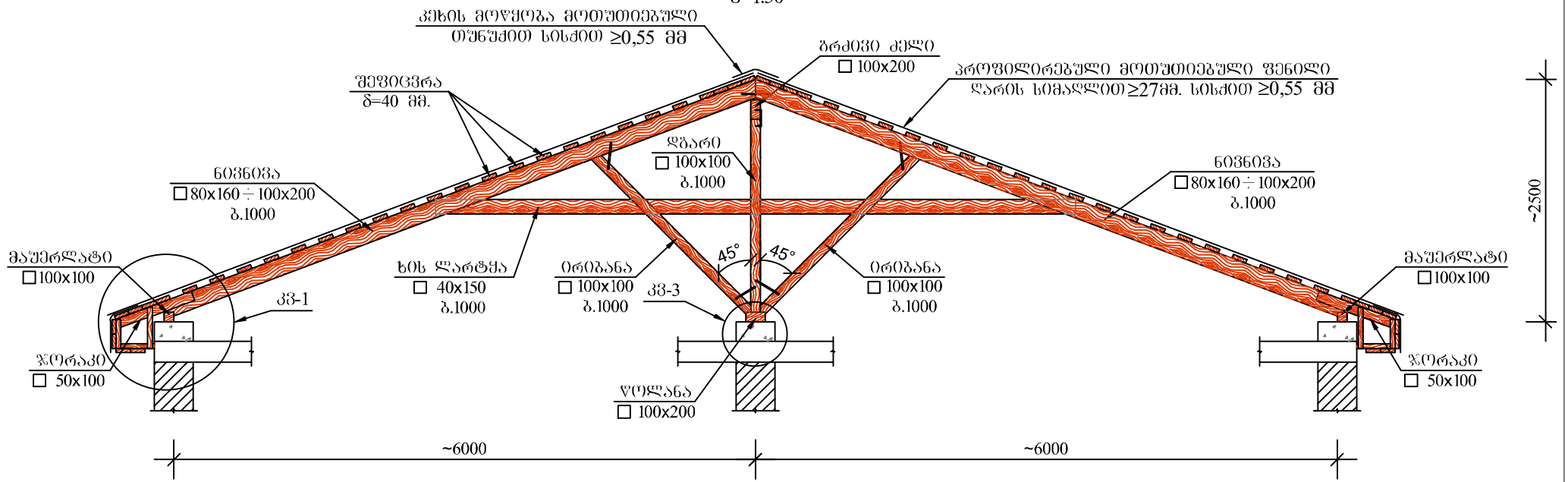
მ 1:50



ზომები დაზუსტდეს ადგილზე



სახურავის ტრილი II
მ 1:50

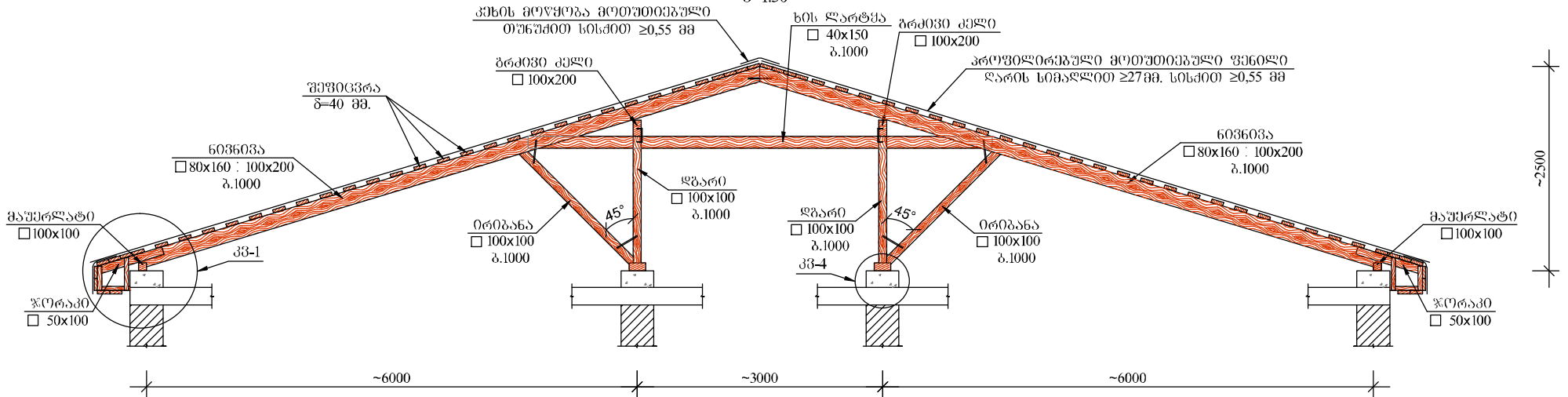


ზომები დაზუსტდეს ალბილზე



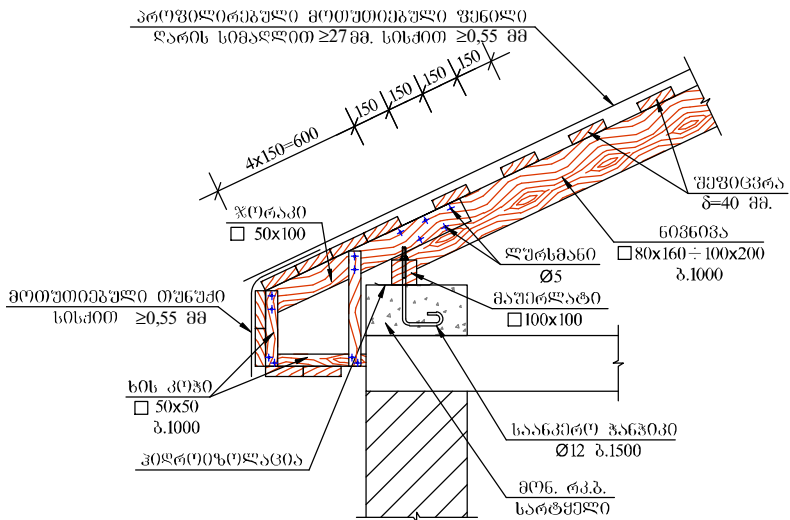
სახურავის ჭრილი III

მ 1:50



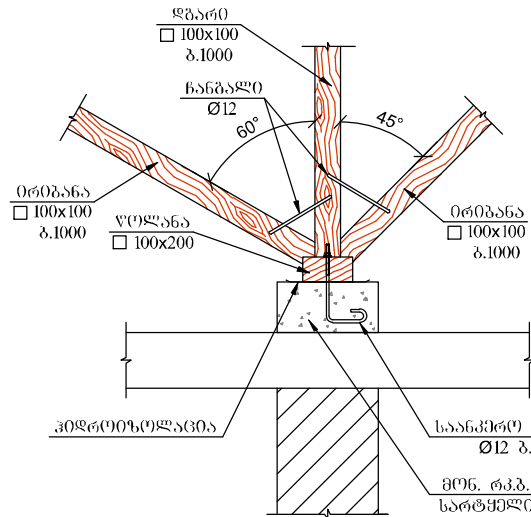
კვანძი კვ-1

მ 1:20



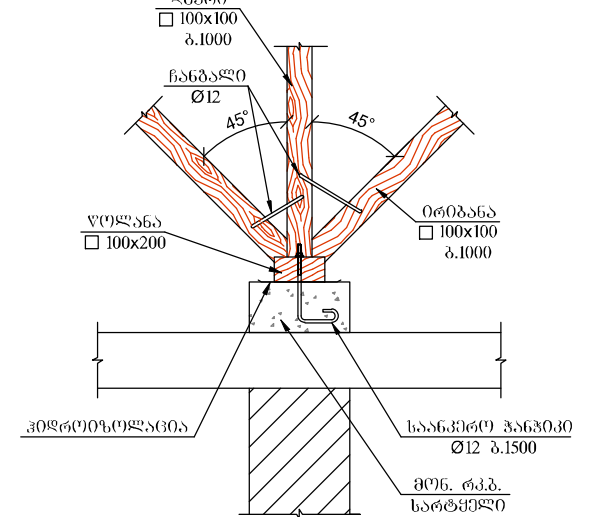
კვანძი კვ-2

მ 1:20



კვანძი კვ-3

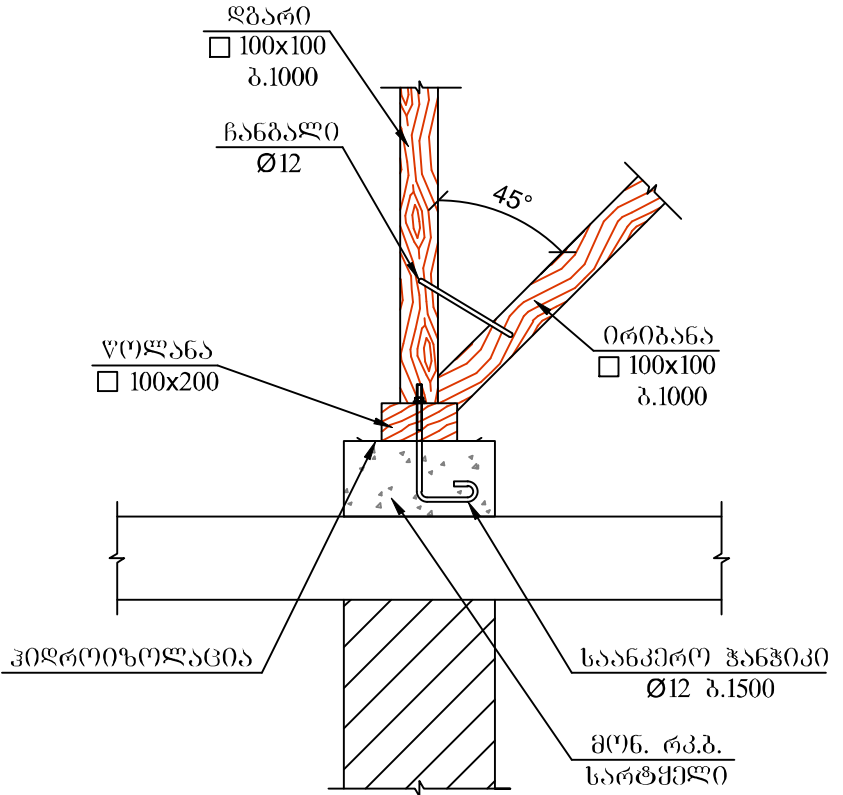
მ 1:20



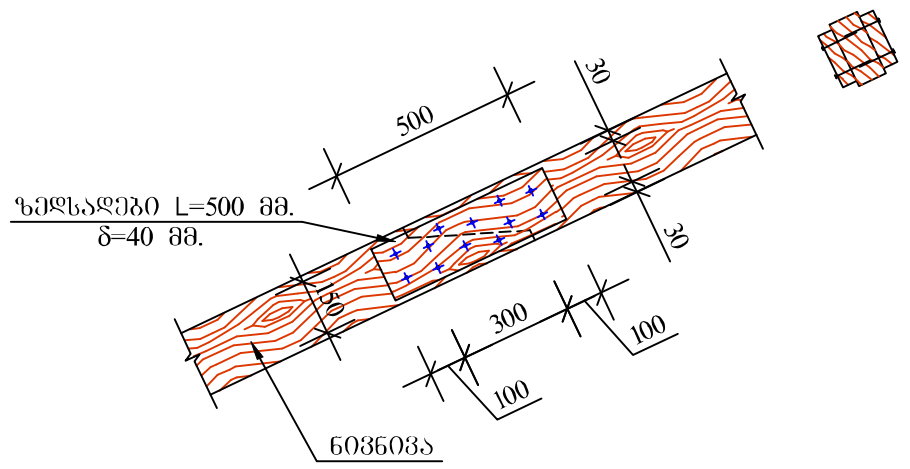
ზომები დაჯუსტდეს ადგილზე



კვანძი კვ-4
მ 1:20



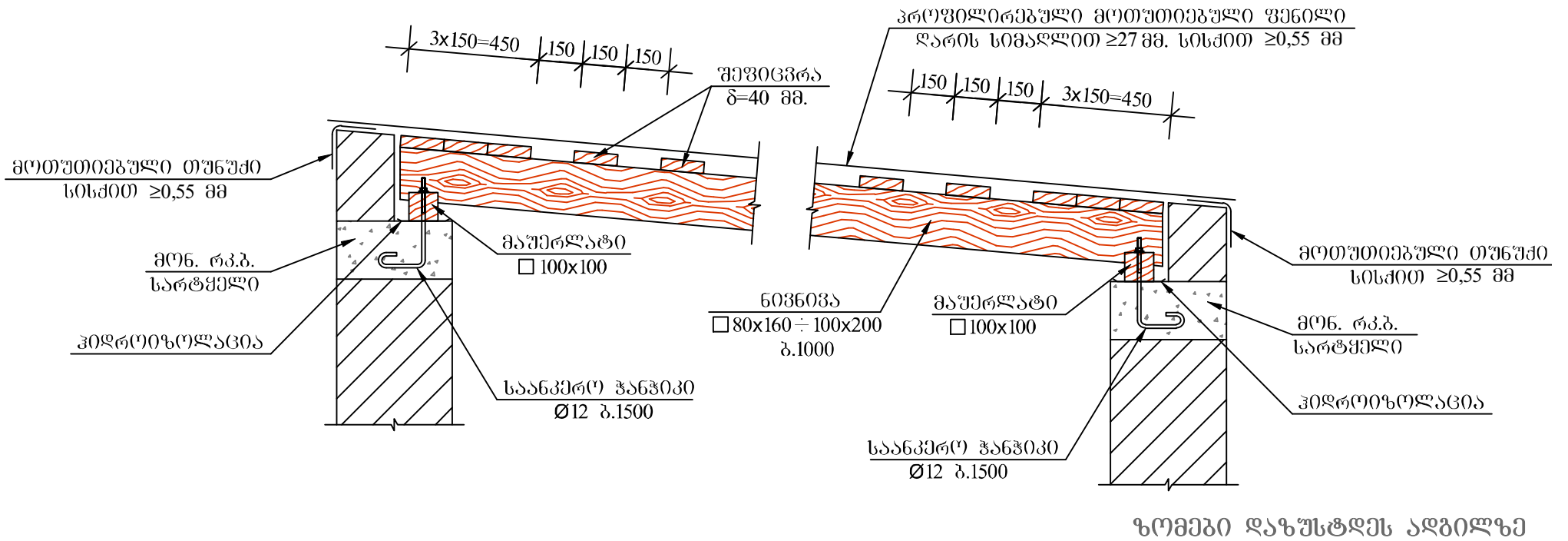
ნოჰნოჰების გადაბმის
ტიპური დეტალი
მ 1:20



ზომები დაზუსტდეს ადგილზე

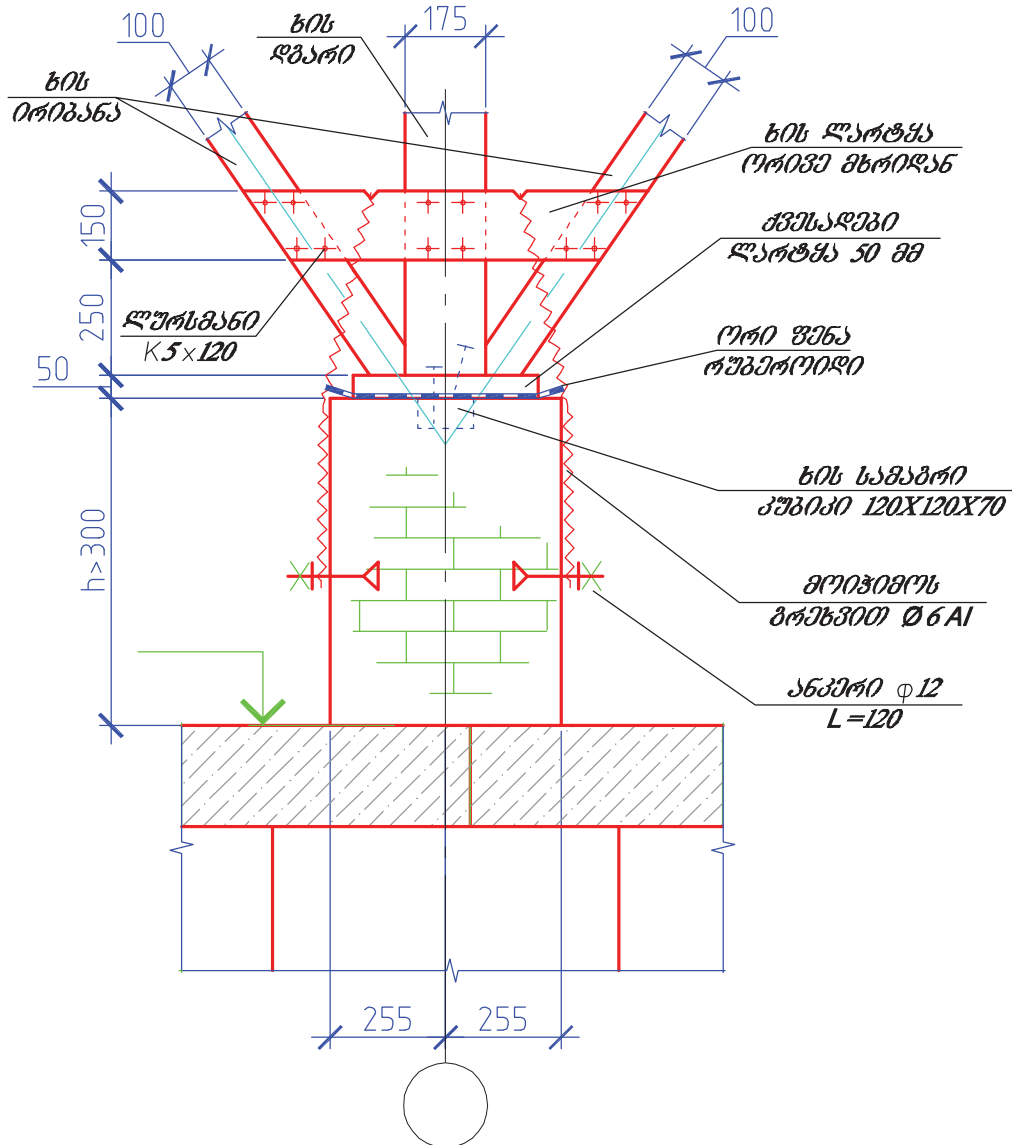


ერთბანობიანი სახურავის
მოწყობის დეტალები
მ 1:20

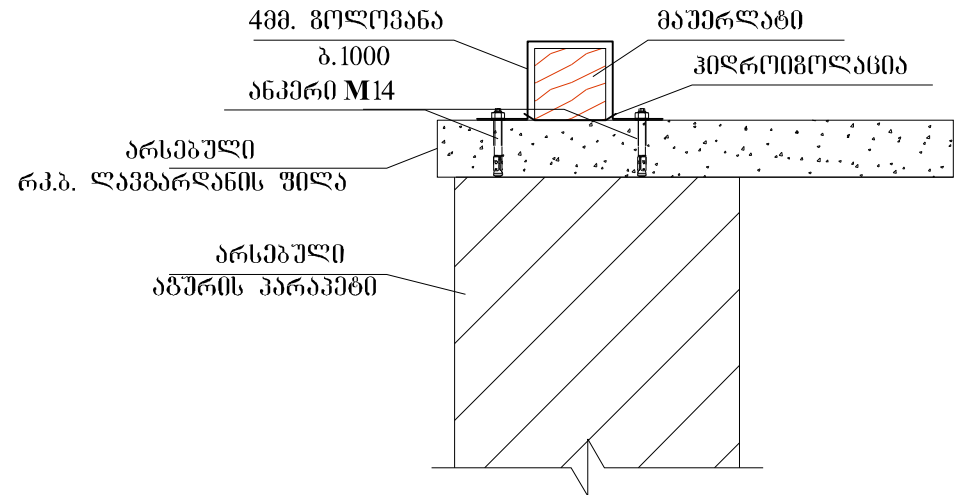




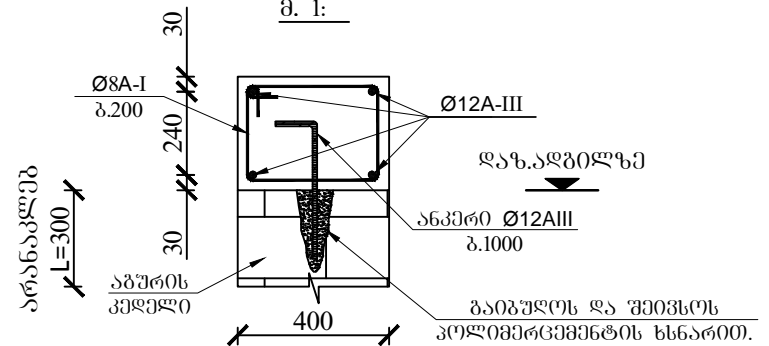
ხის სახურავის შუა საყრდენი კვანძის მოწყობა
მ. 1:15



მაშურლათის ლავბარღანზე დამაბრების კვანძი
მ. 1:10



მონ. რკ/პ სართყელის მოწყობის კვანძი
მ. 1:

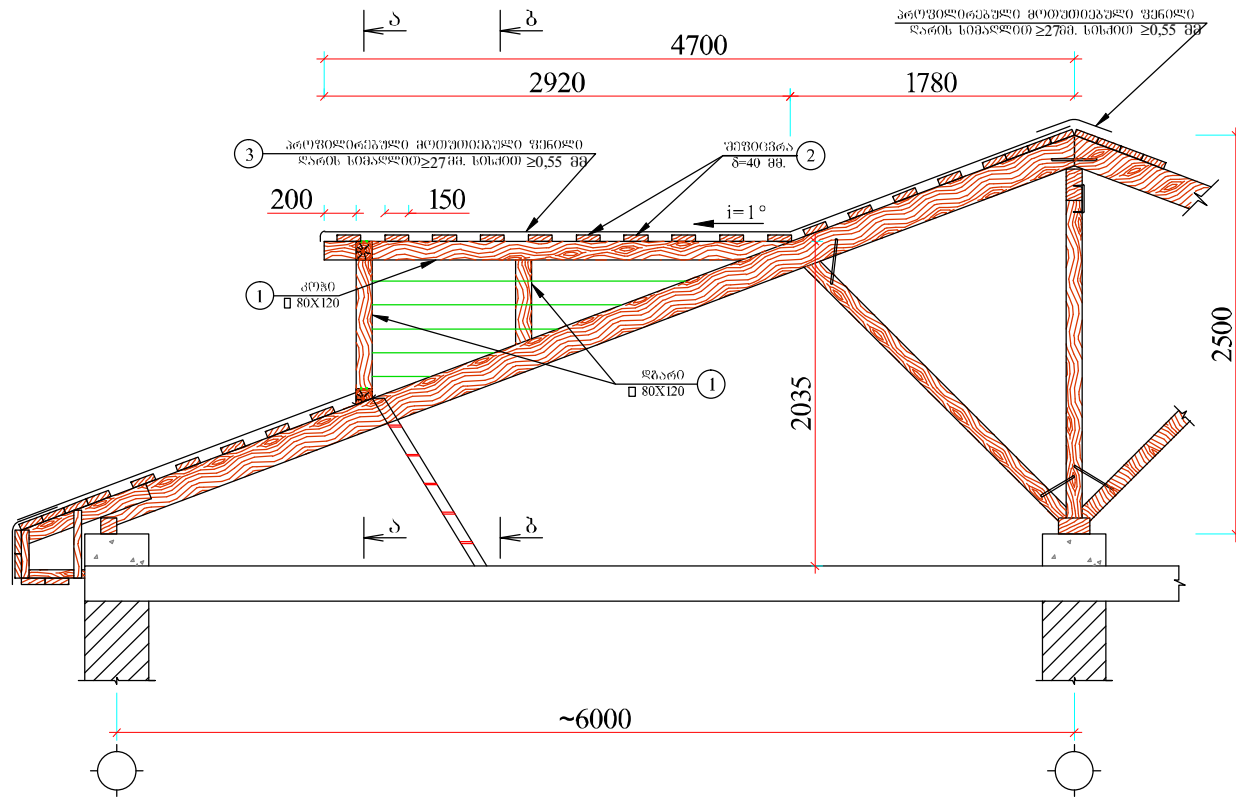


ზომები დაზუსტდეს ადგილზე

საბანანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო



ერთპანრიანი სამეცნიერო მუშაობის სქემა
მ. 1:50

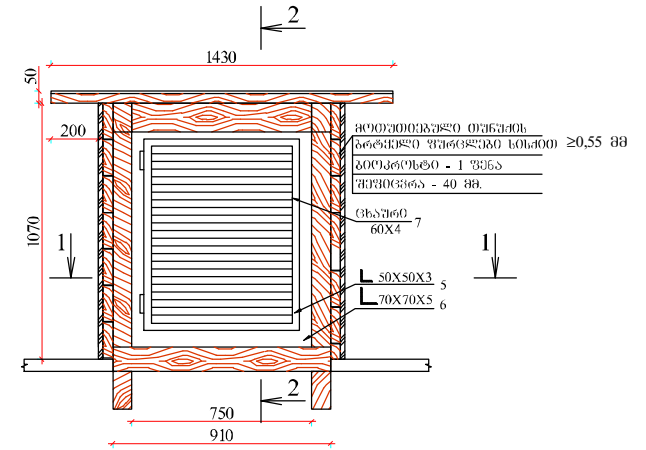


მასალის სპეციფიკაცია

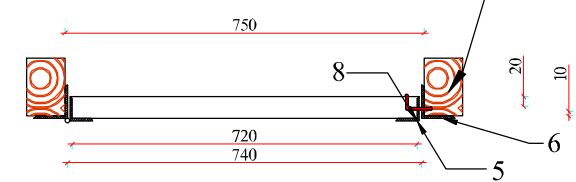
პ.რ.	დასახელება	ბრ.მ.	რ-ბა	წონა კგ.
1	კოჭი 80X120	მ	--	0.12
2	შევიცვრა 40X150	მ	--	0.084
3	ბოლოვანი თხევადი ფენის სისქი 0,55 მმ	მ	--	3.25
4	ბიოპროსტი XPII	მ	--	3.6
5	L 70X70X5	3.82	--	22.4
6	L 50X50X3	3.18	--	22.4
7	-- 4X50	0.7	17	17
8	φ 6AIII	0.5	--	0.2

შენიშვნა:
სომეხი დასახელები აღბილვა.

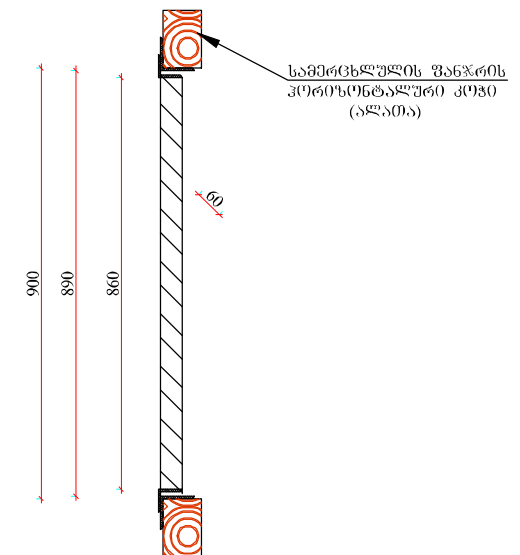
პროექტი ა-ა
მ. 1:20



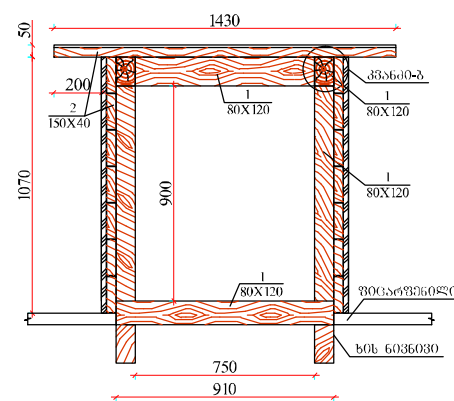
პროექტი 1-1
მ. 1:10



პროექტი 2-2
მ. 1:10

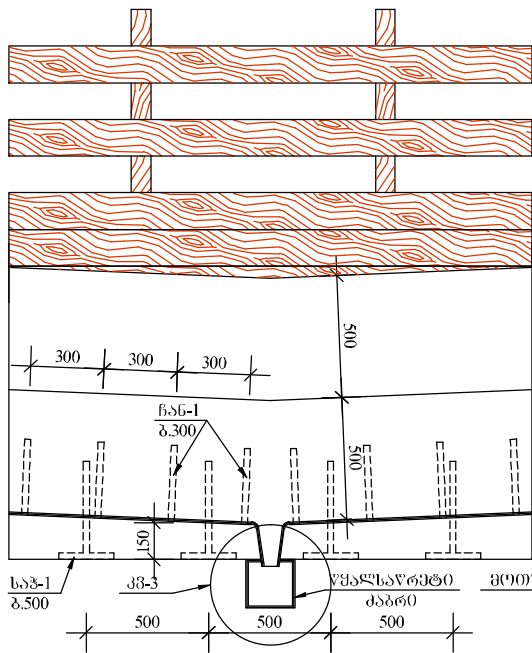


პროექტი ბ-ბ
მ. 1:20

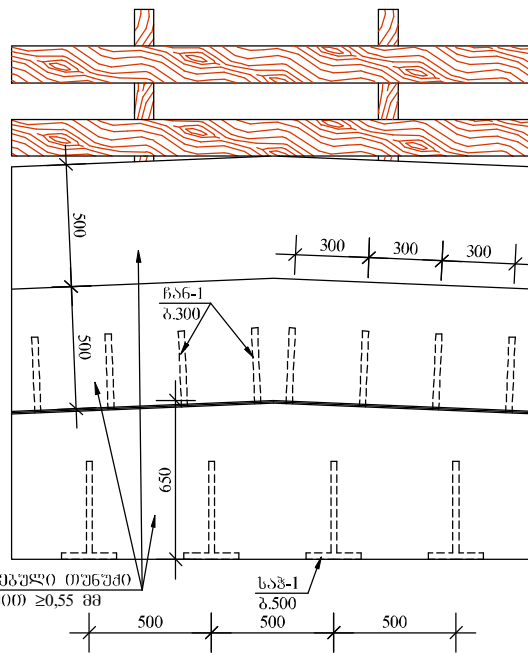




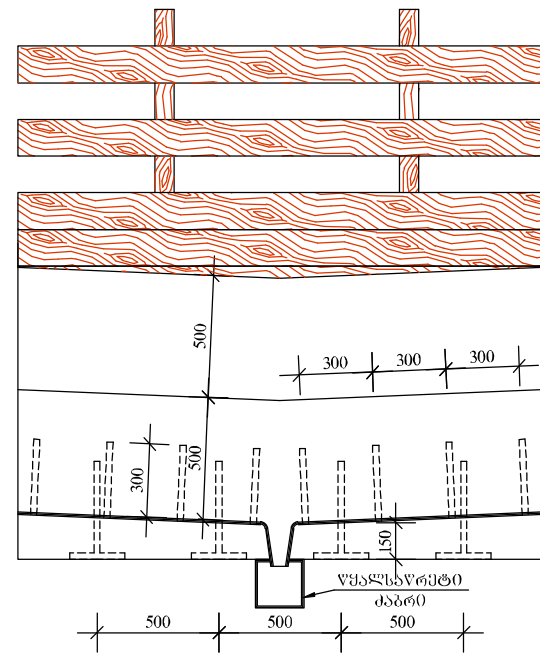
1 წყალგამყვანის მოწყობის დეტალები
მ 1:20



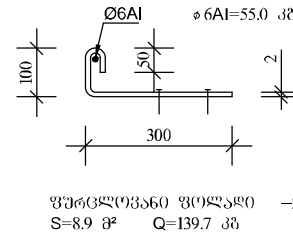
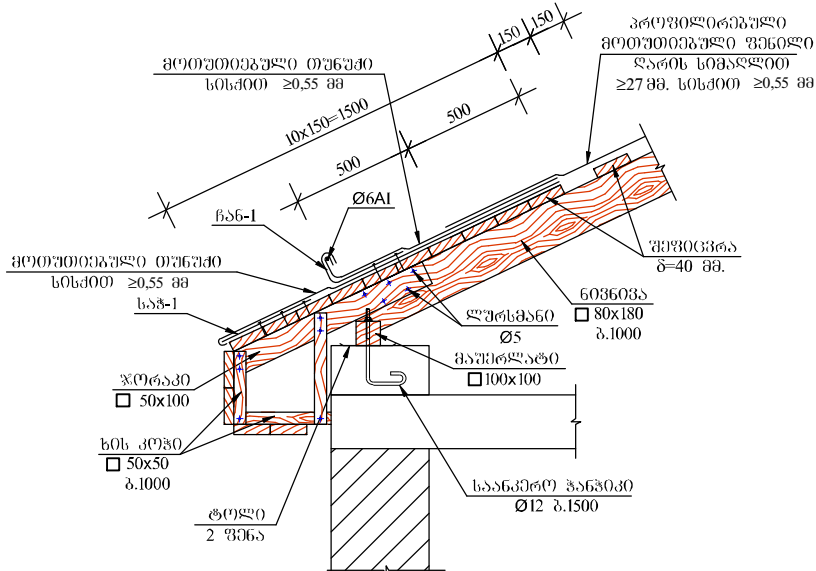
1 - 1
მ 1:20



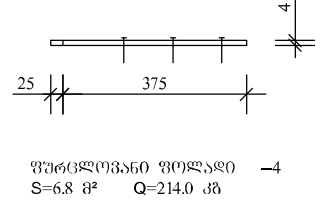
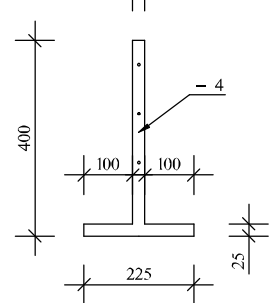
წანგალი წან-1
მ 1:10 (n=452)



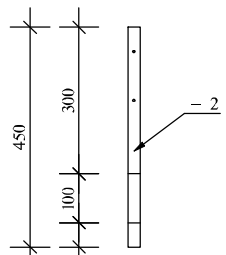
საპში საპ-1
მ 1:10 (n=266)



წანგალი წან-1
მ 1:10 (n=452)



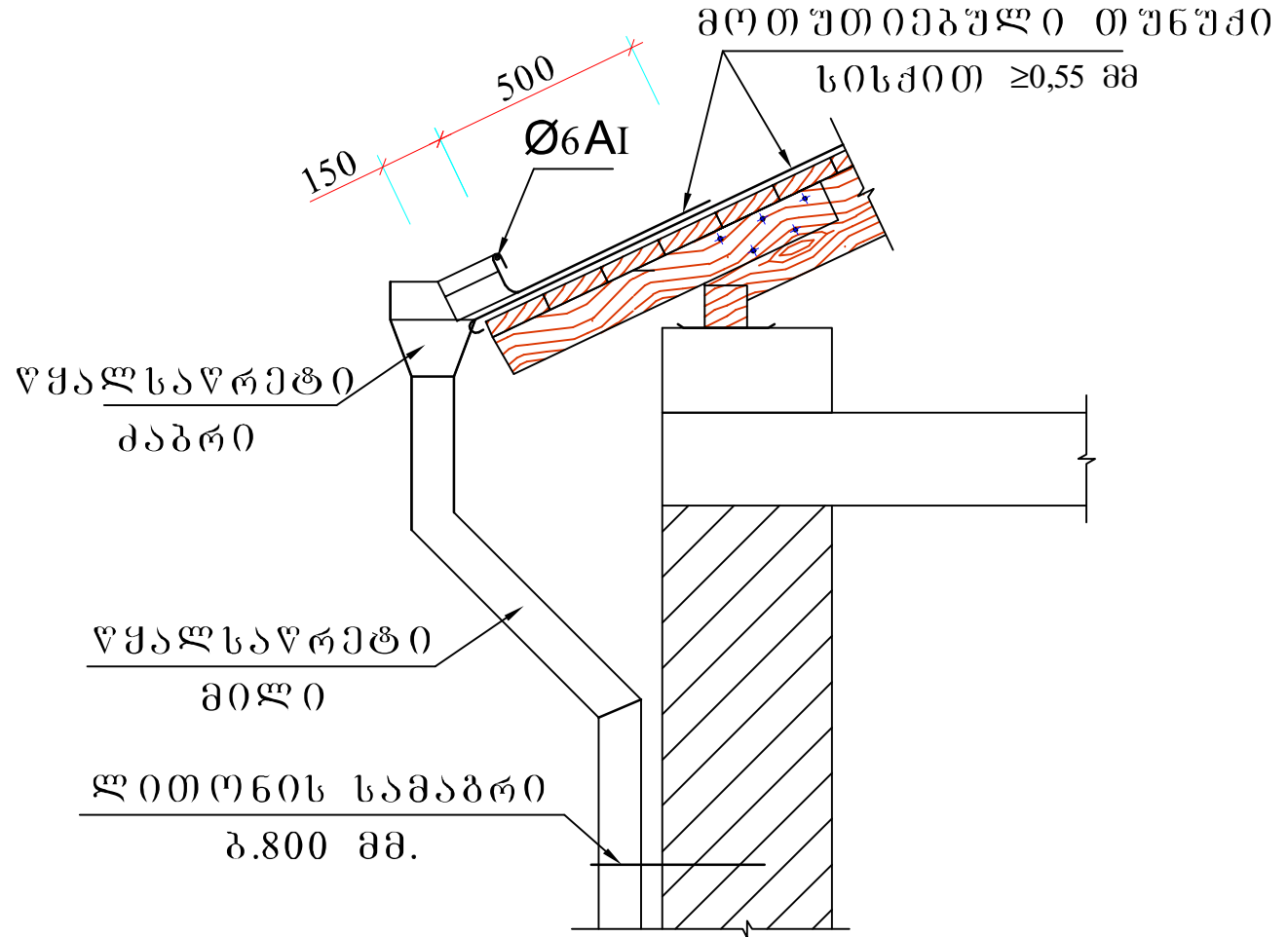
წინაპრო ბანგოპი
S=6.8 მ² Q=214.0 კმ





კვანძი კვ-3

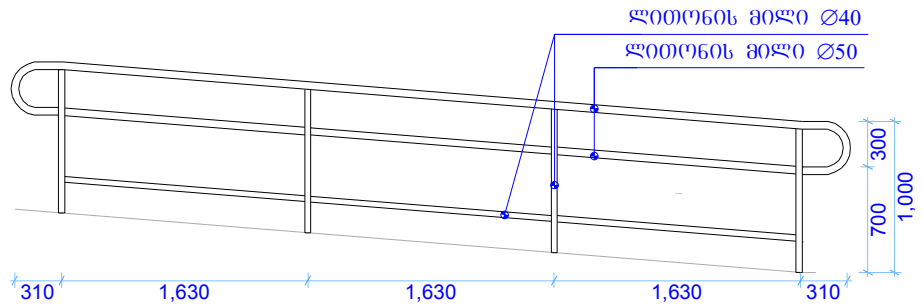
მ. 1:20



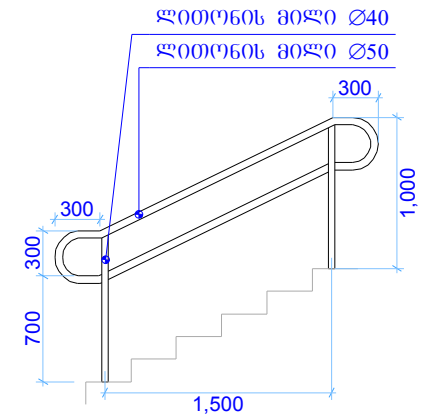
ზომები დაზუსტდეს ადგილზე



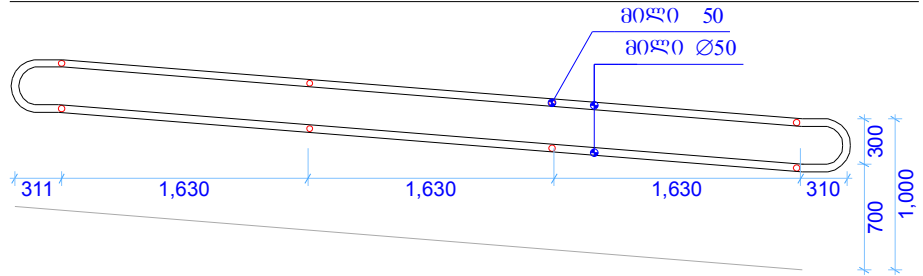
1 კანღუსის მოაჯირი №1 1:50



კიბის მოაჯირი 1:50



მოაჯირი №2 1:50



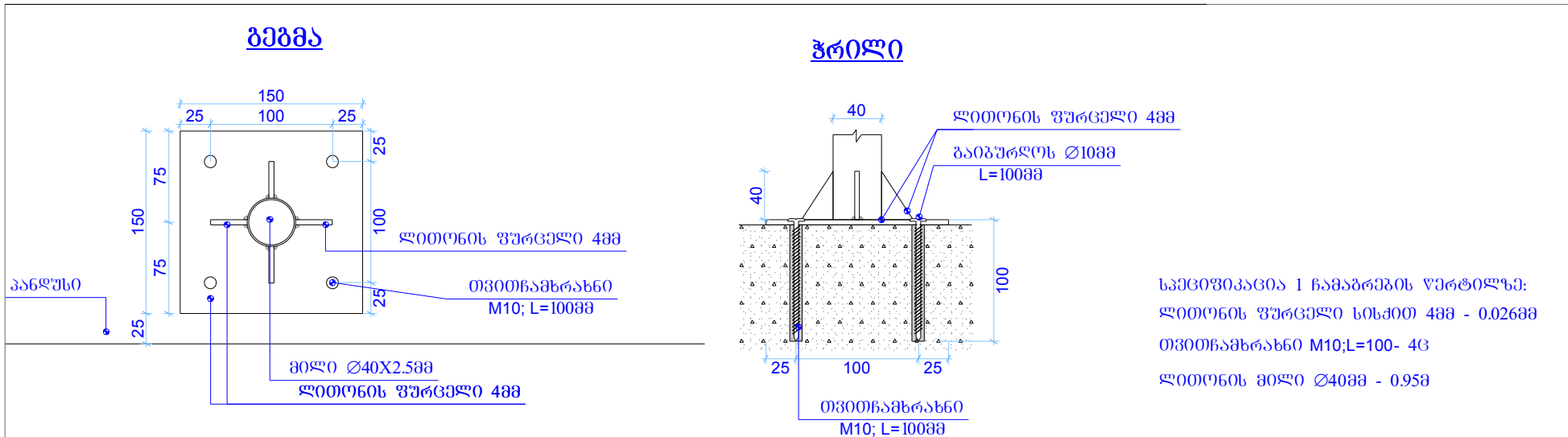
შენიშვნა:

1. ზომები დაზუსტდეს ავბილზე
2. კიბისა და კანღუსის მოაჯირების წერტილები განლაგდეს ერთმანეთისაბან არაუმეტეს 1.65 მ-ის დაშორებით.

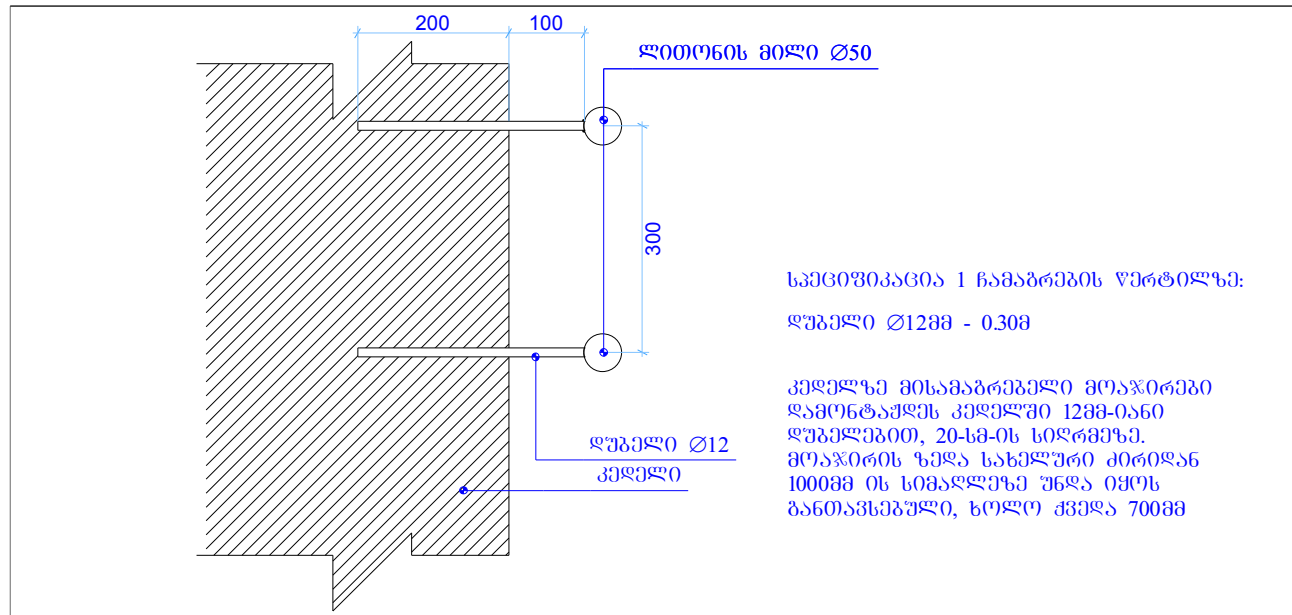


კიბისა და პანდუსის მოაჯირი №1-ის ჩამაბრების კვანძი

1:5

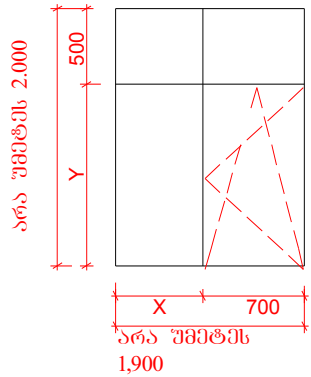


კიბისა და პანდუსის მოაჯირი №2-ის ჩამაბრების კვანძი 1:10

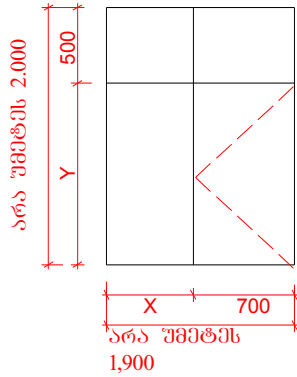




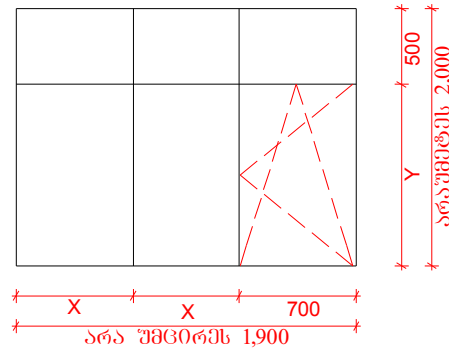
ორღანაყოფიანი ფანჯრის
ესკიზი გადმოკიდებით



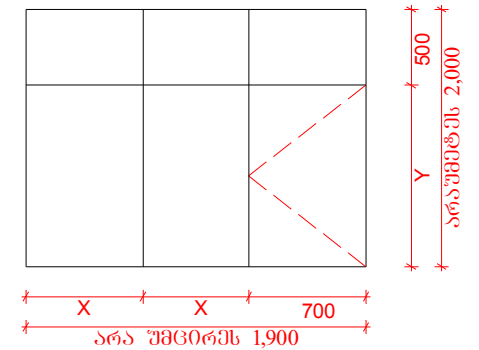
ორღანაყოფიანი ფანჯრის
ესკიზი



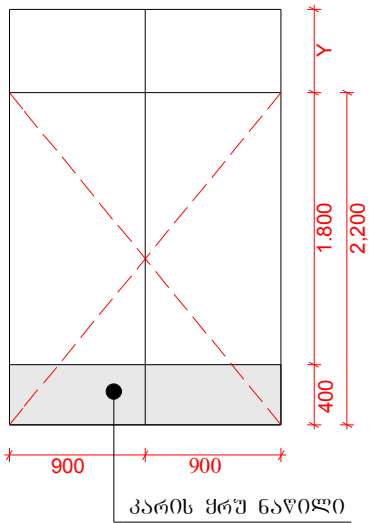
სამღანაყოფიანი ფანჯრის
ესკიზი გადმოკიდებით



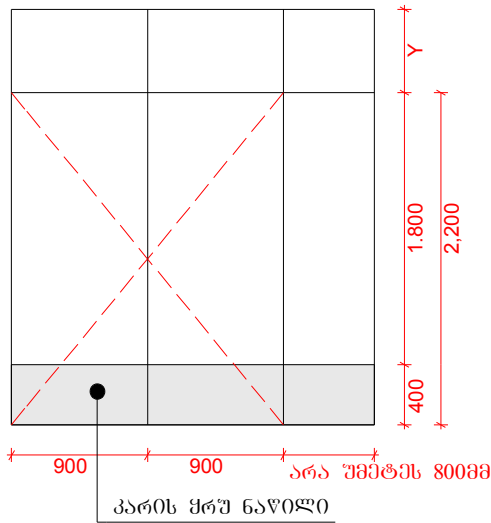
სამღანაყოფიანი ფანჯრის ესკიზი



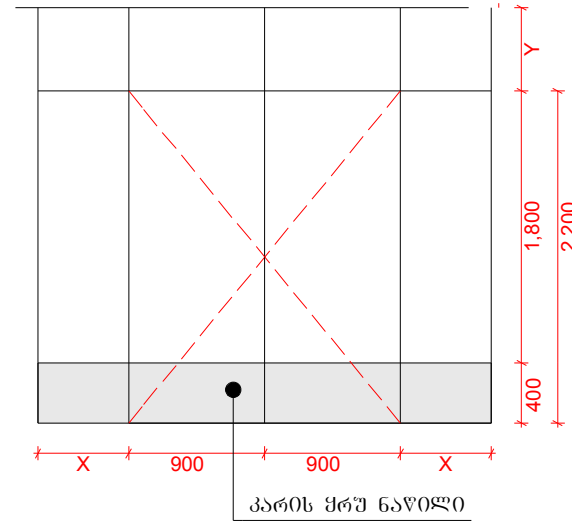
ორღანაყოფიანი კარის ესკიზი



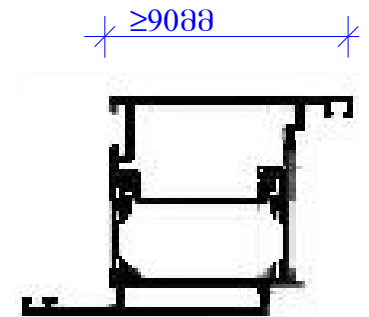
სამღანაყოფიანი კარის ესკიზი



ოთხღანაყოფიანი კარის ესკიზი



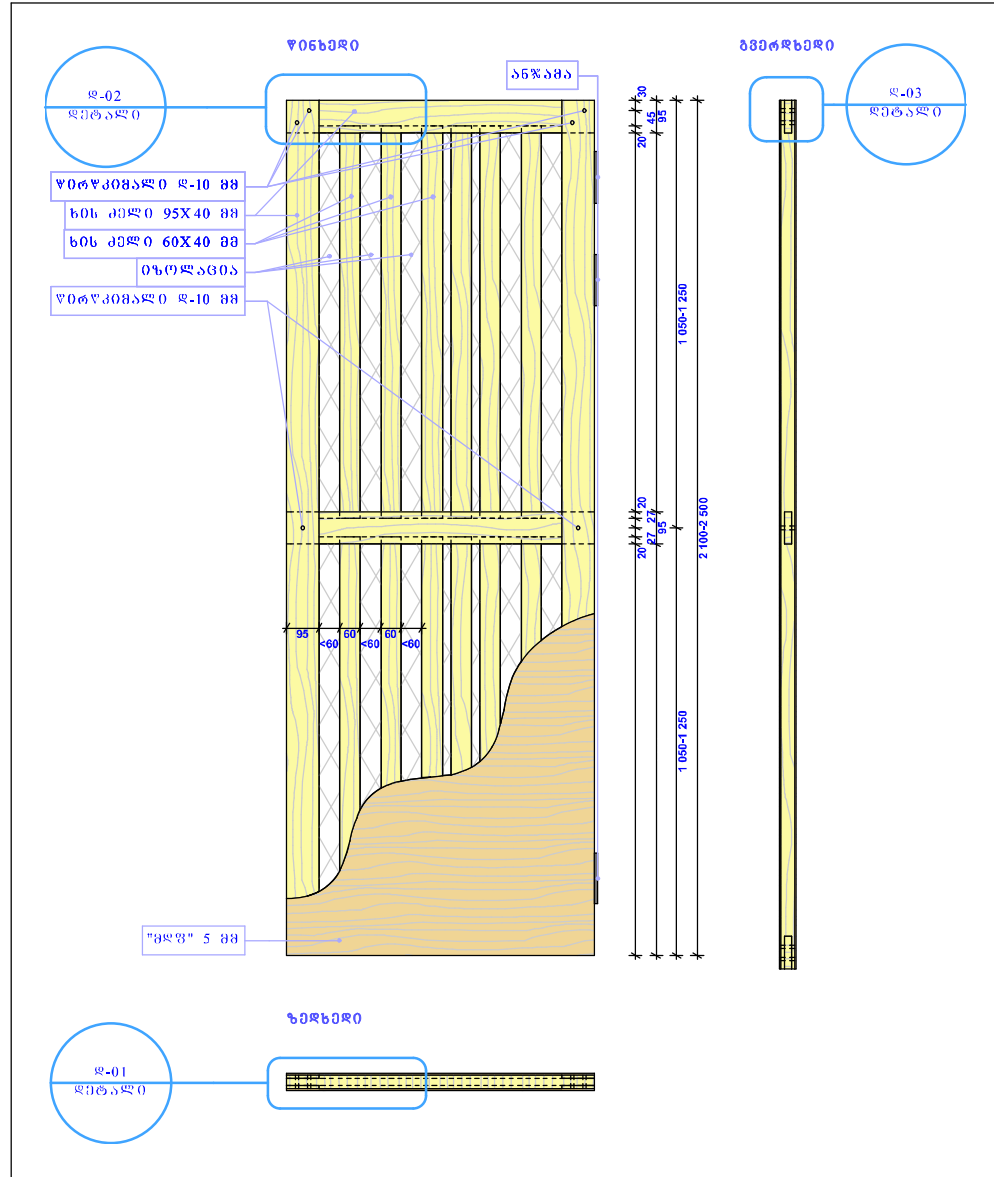
სამკამერტიანი იზოლუმიონის კარის
პროფილის ჭრილი



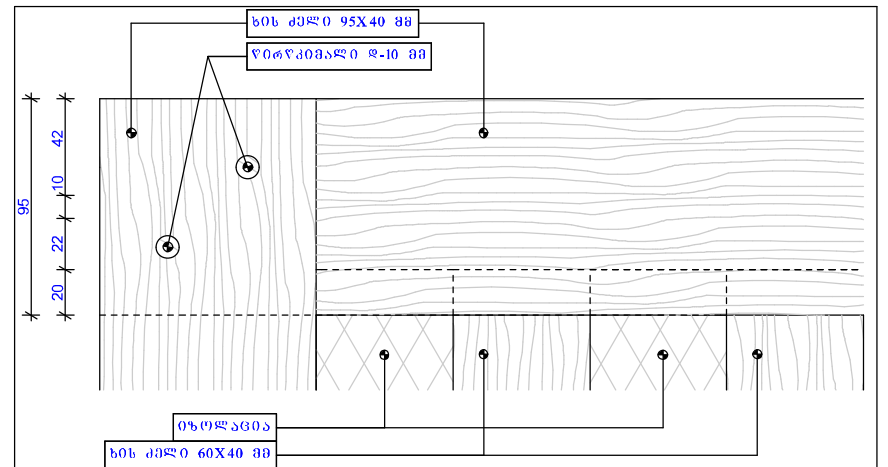
საბანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააბენტო



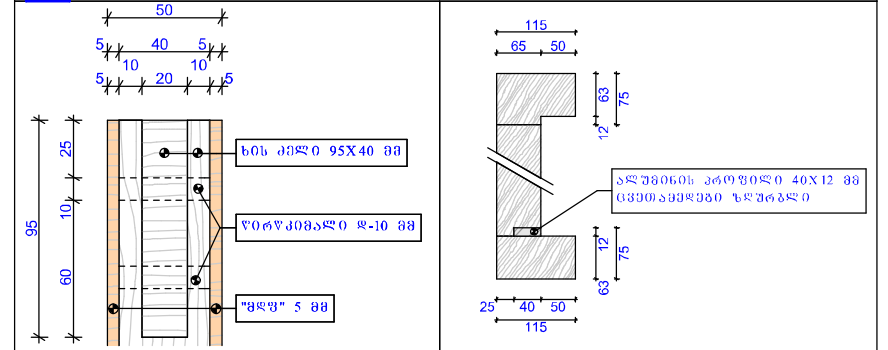
"მღვ"-ის კარის კონსტრუქცია და სპეციფიკაცია



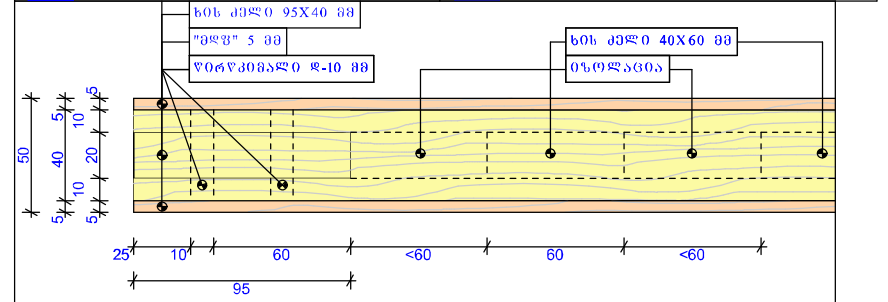
შენიშვნა: გამოყენებულ იქნას გამომშრალი ხის მასალა. ყველა ხის დეტალი აყვანილ იქნას ხის წებოზე. წიწკიანელები მოეწყოს კარის ოთხივე კუთხესა და შუა ნაწილში (იხ. დეტალი მ-01, მ-02).



მ-02 დეტალი 1:3



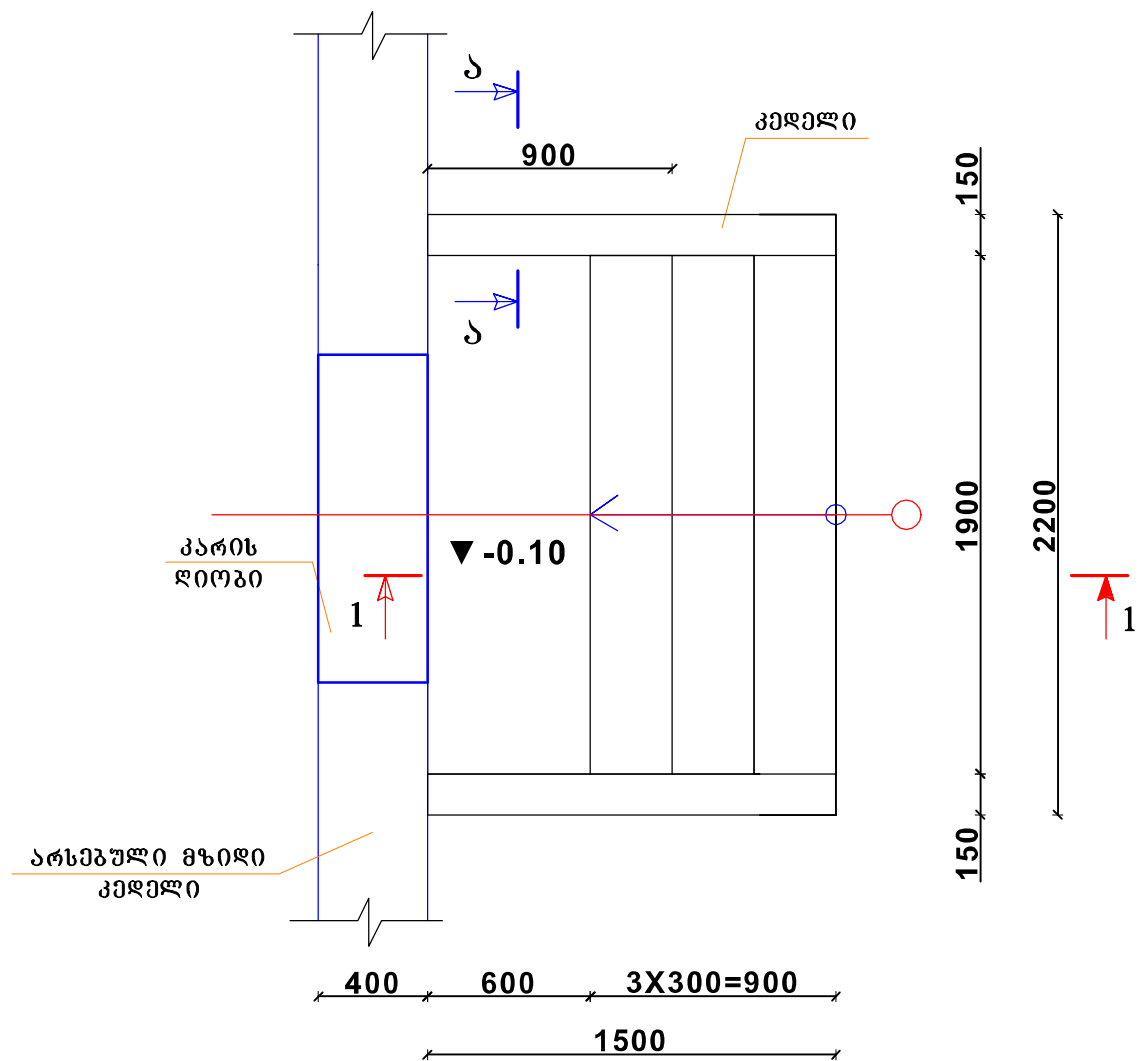
მ-03 დეტალი 1:3
მ-04 კარის ჩარჩო 1:10



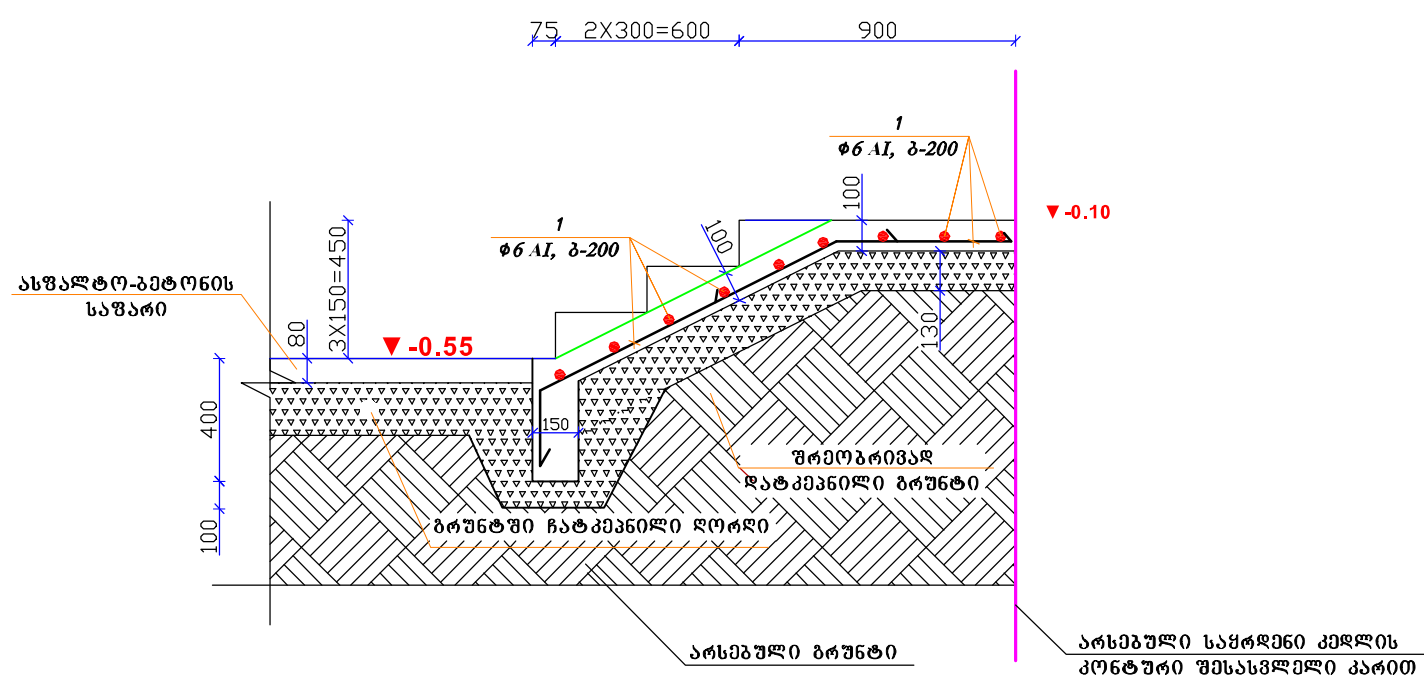
მ-01 დეტალი 1:3



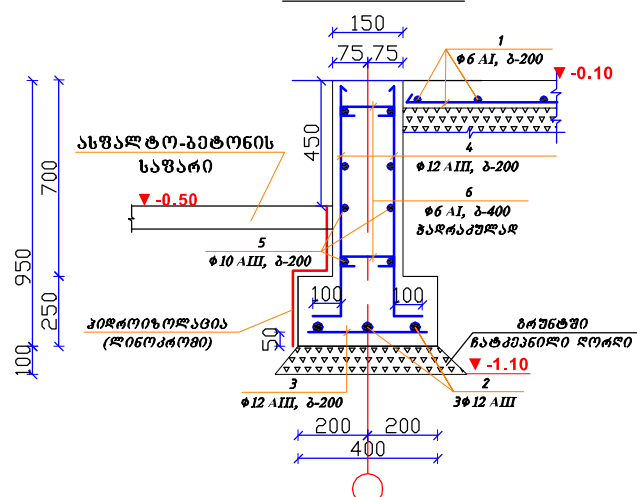
კიბის გეგმა



კიბის ჰრილი „1-1“



ჰრილი „ა-ა“



შენიშვნა

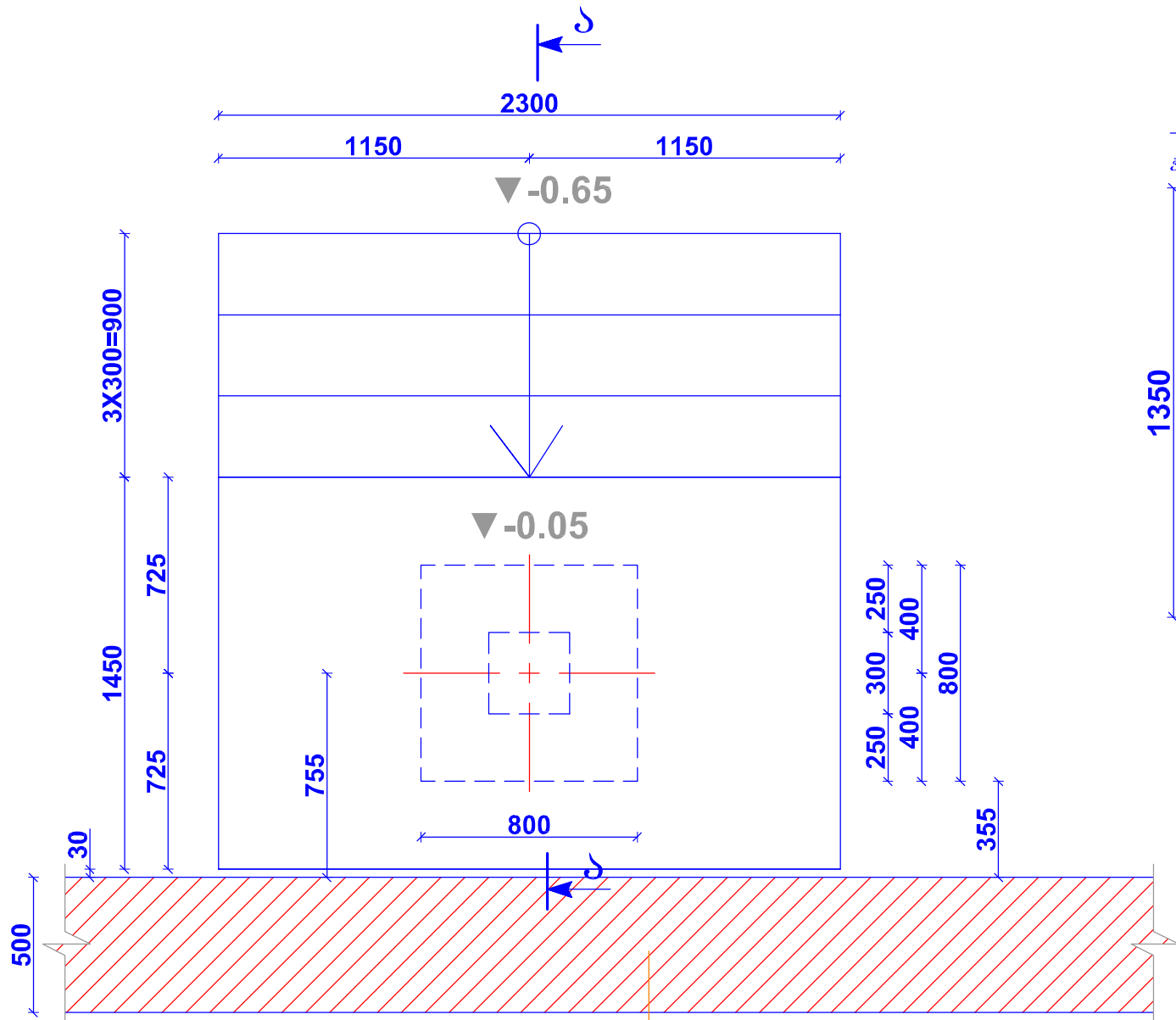
1. ბრუნტი დასველდეს და დაიტკეპნოს შრეობრივად, შრის სისქე <math><250</math> მმ.
2. ამოსადები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 3.0$ მ³; დასატკეპნი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.2$ მ³; შკუნასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.5$ მ³; ღორღის მოცულობა $V \approx 0.5$ მ³.
3. საყრდენი კედლები ბათვალისფინებულია კიდრთიოლაცია 1 ფენა ღინოკრომით. ფართობი ≈ 1.8 მ².

მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე

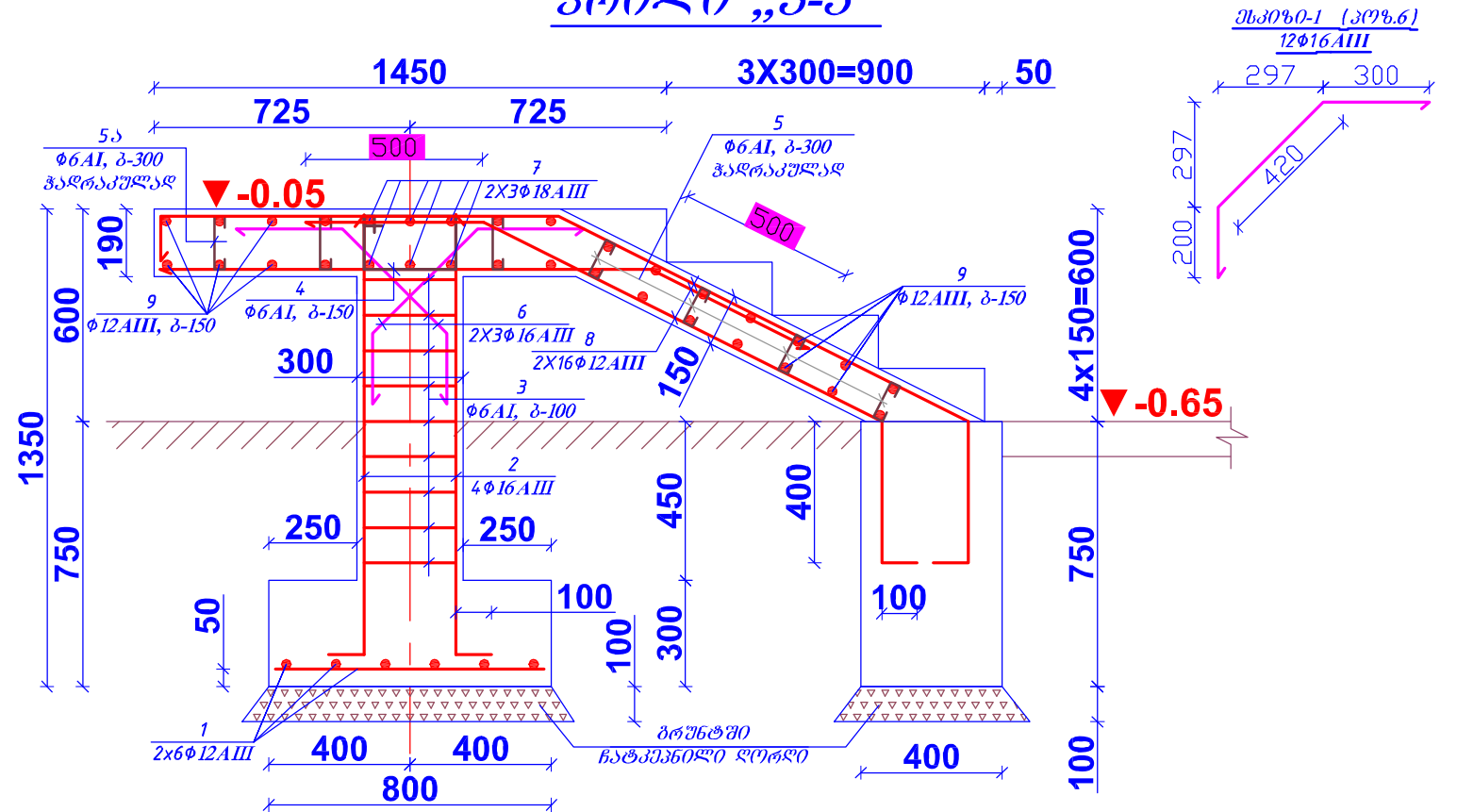
ელემ. დასახელება	პოზ. №	მსკიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია			არმატურის ამოკრეფა				
			∅ მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	n x L მ-ში	∅ მმ და კლ.	Σ n x L მ-ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
მონტაჟ. რბ. პ. კიბე-3 და კედელი	1	დაიტკეპნა ალბილზე	6 AI	-	-	40	6 AI	61.42	13.6	
	2	დაიტკეპნა ალბილზე	12 AIII	-	-	10	10 AIII	24		14.9
	3	350	12 AIII	350	16	5.6	12 AIII	45.04		40.0
	4	950 100	12 AIII	920	32	29.44	ჯამი		68.5	
	5	1500	10 AIII	1500	16	24	ბეტონის კლასი სიმტკიცის მინიმუმით B25 V=1.5 მ3			
	6	50 240 50	6 AI	340	63	21.42				



კიბის გეგმა



ჭრილი „ა-ა“



შენიშვნა

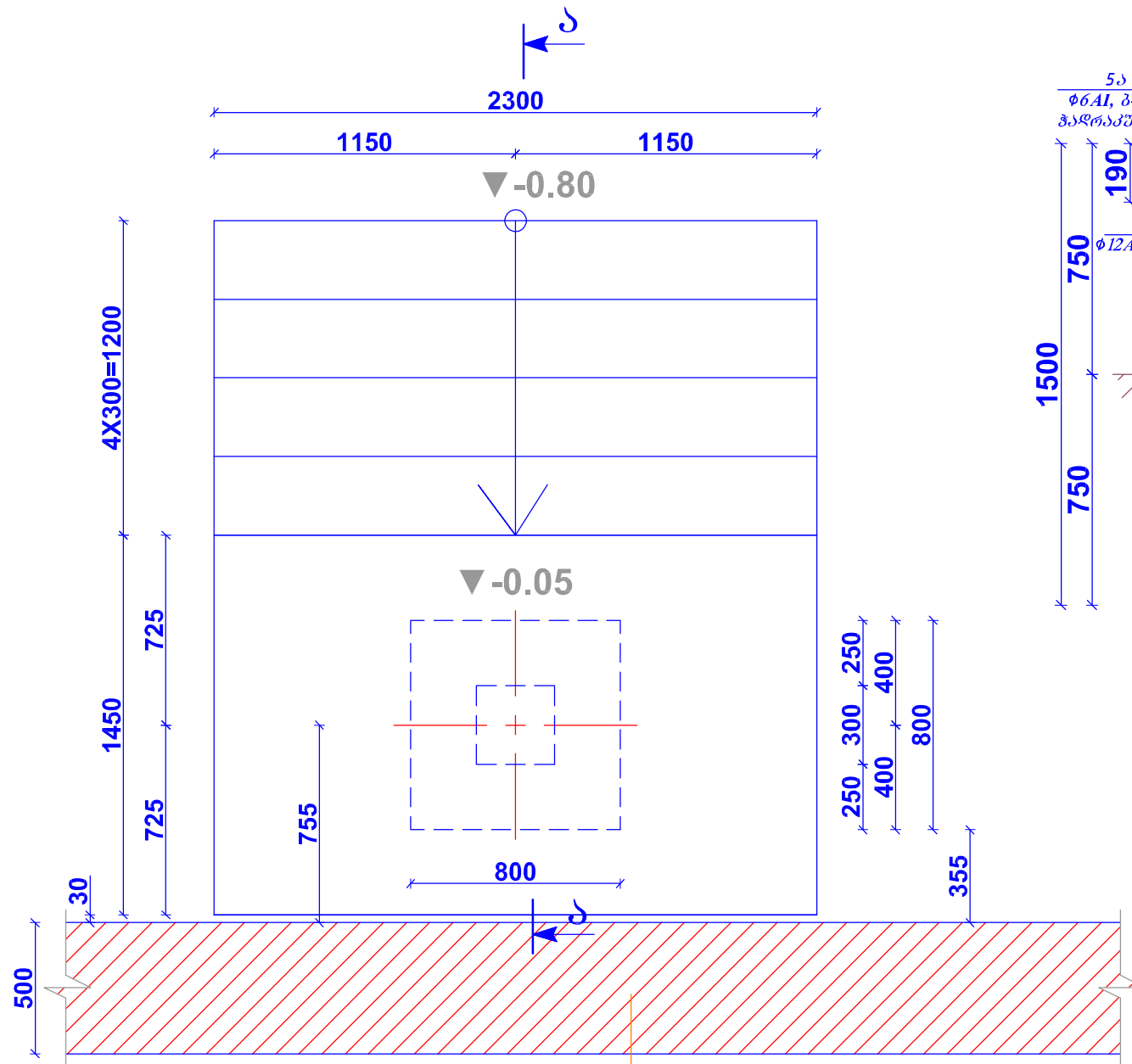
1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8 \text{ მ}^3$;
- უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;
- ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე

ელემ. დასახელება	კოფ. №	მსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია			არმატურის ამოკრეფა				
			Ø მმ და კლ.	L (მა)	n ც.	n x L მ-წი	Ø მმ და კლ.	Σ n x L მ-წი	მასა კგ	
									A-I	A-III
მონტაჟ. რ. პ. კიბე	1	750	12 AIII	750	12	9	6 AI	53,02	11,8	
	2	1250 100	16 AIII	1350	4	5,4	12 AIII	184,5		163,8
	3	260 80 260	6 AI	1200	9	10,8	16 AIII	10,92		17,3
	4	150 80 260	6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5	50 140 50	6 AI	240	61	14,64	ჯამი		219,9	
	5ა	50 180 50	6 AI	280	46	12,88	გეიტონის კლასი სიმტკიცის მითქმობით B25 V=2.2 მ3			
	6	0ხ. მსპიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7	2250	18 AIII	2250	6	13,5				
	8	ღაიჭრას ალბილზე	12 AIII	-	-	117				
9	2250	12 AIII	2250	26	58,5					



კიბის გეგმა

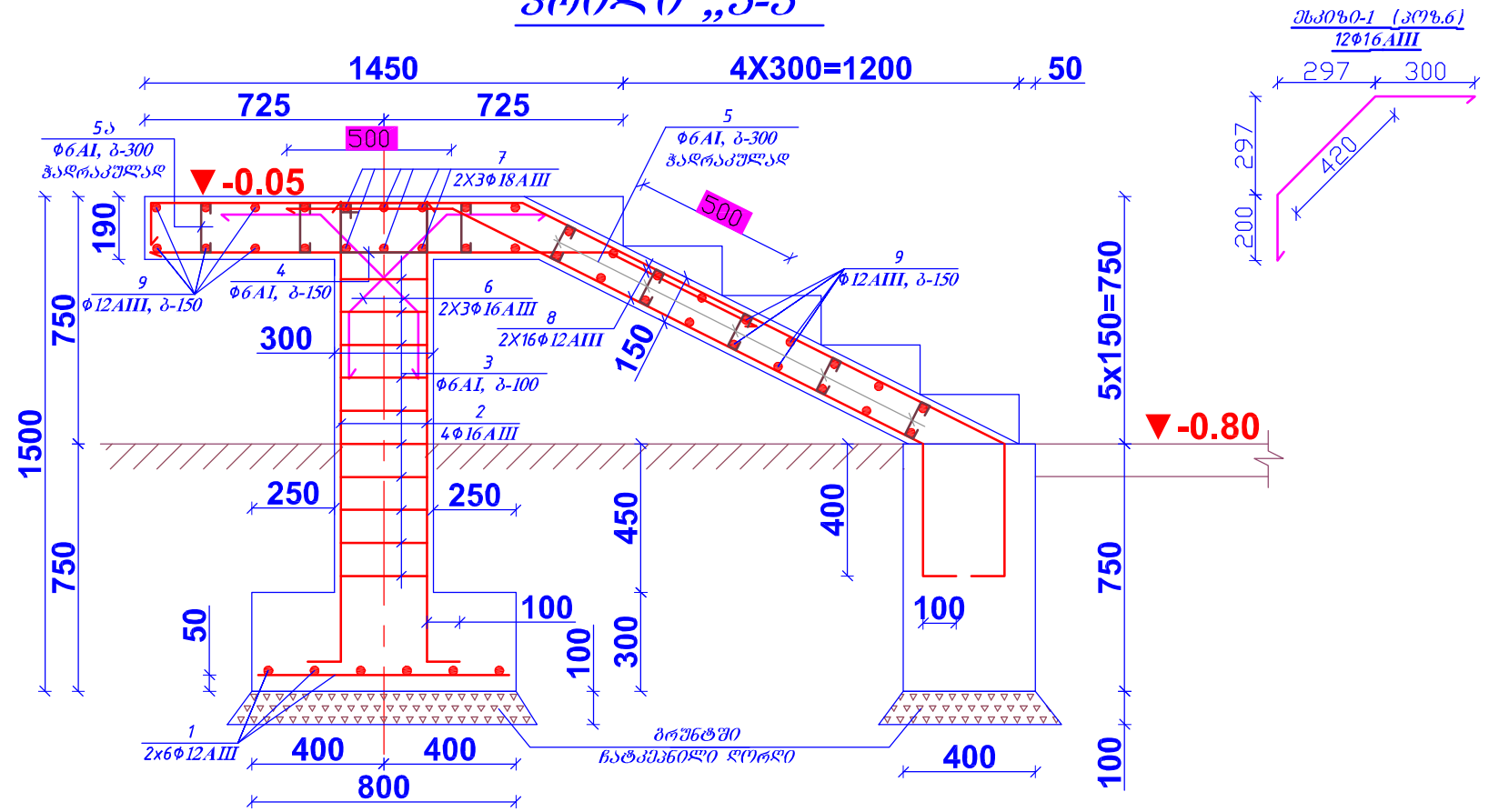


არსებული მსხვილბლოკური კედლის წყობა

შენიშვნა

1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8 \text{ მ}^3$;
 უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;
 ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

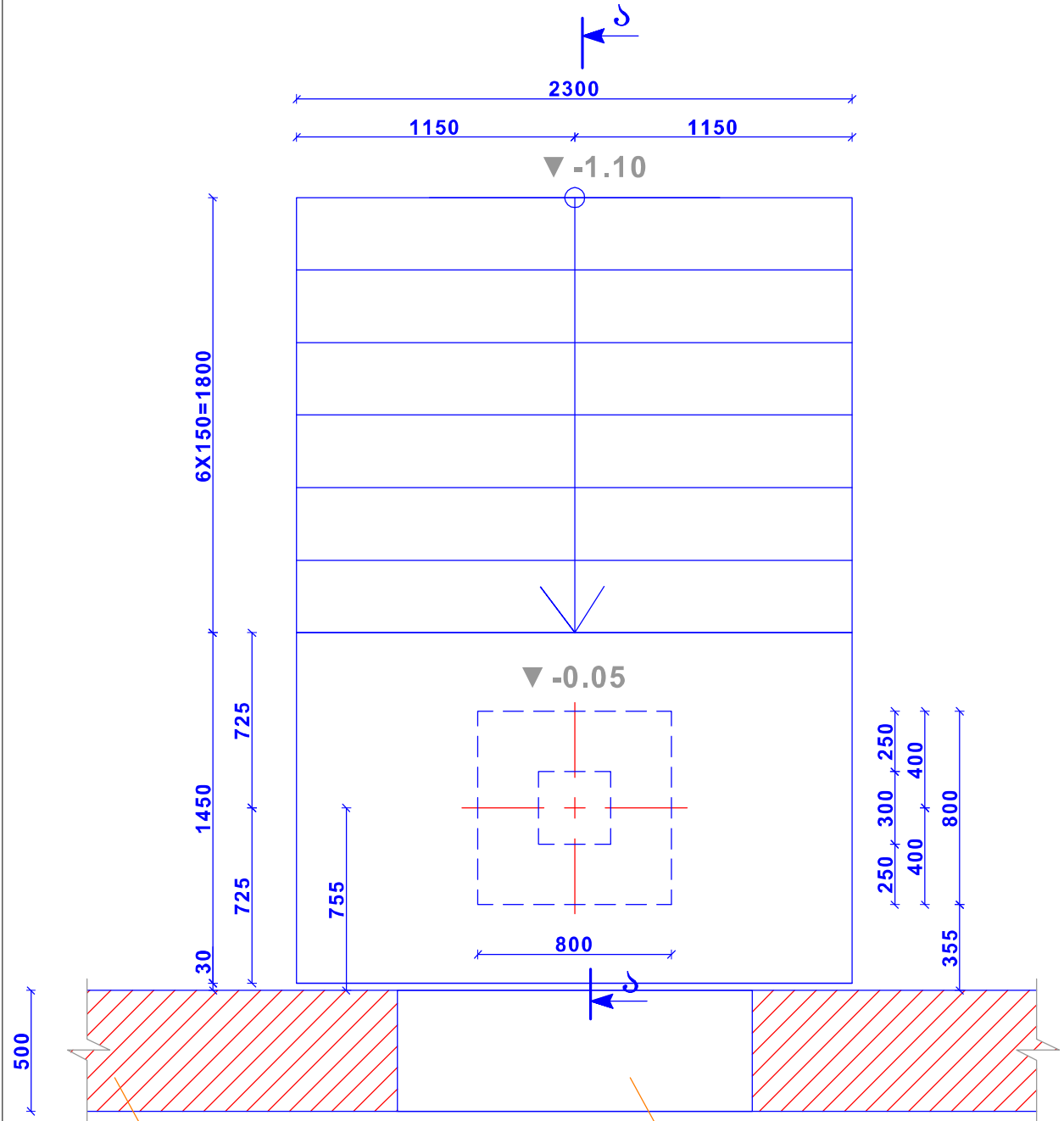
ჭრილი „ა-ა“



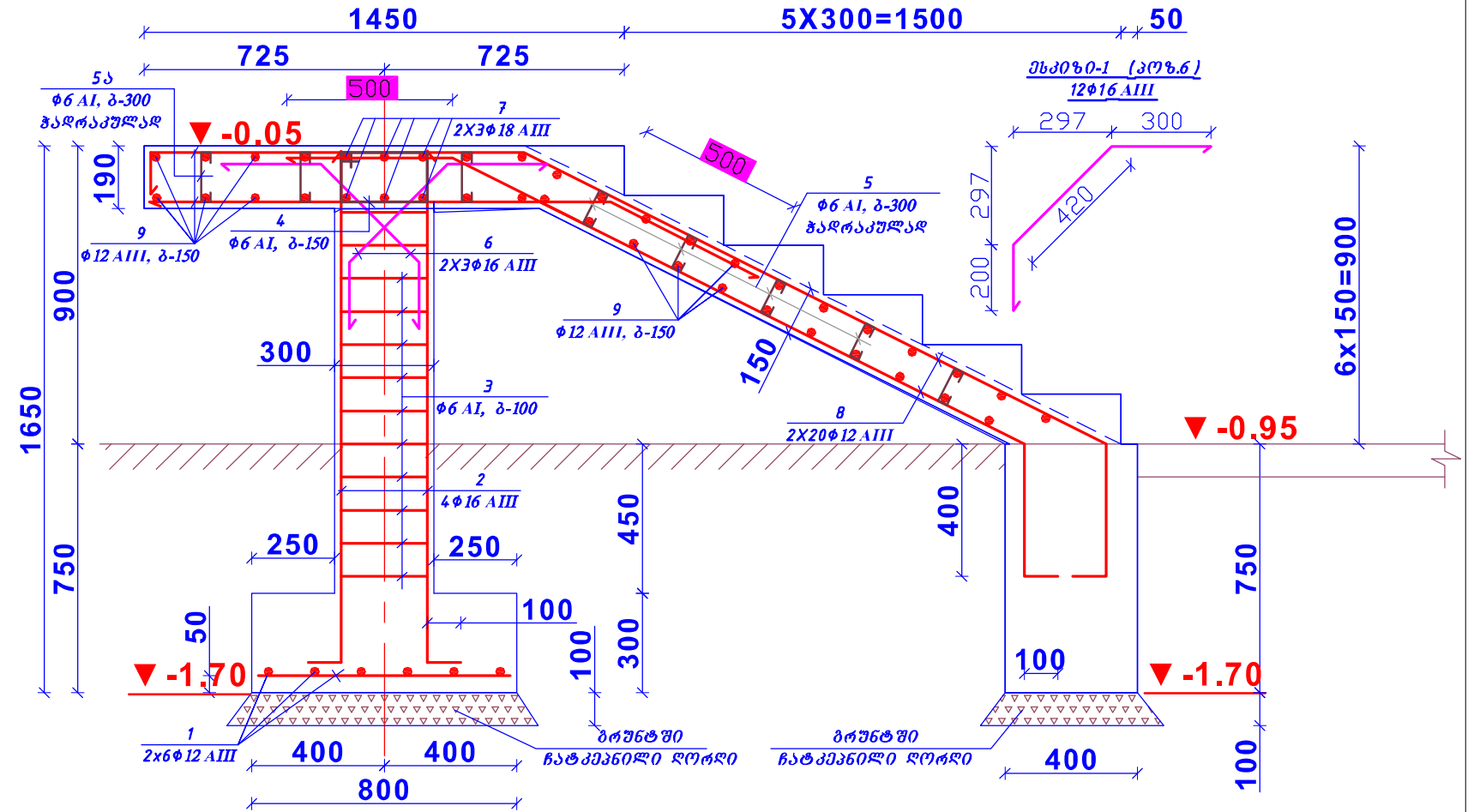
მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	კოფ. №	შპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია			არმატურის ამოკრეფა				
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	nxL მ-ში	Ø მმ და კლ.	ΣnxL მ-ში	მასა კგ	
								A-I	A-III	
მონოლ. რ.ბ. კიბა	1	750	12 AIII	750	12	9	6 AI	56,38	12,5	
	2	1400 100	16 AIII	1500	4	6	12 AIII	206,5		183,4
	3	260 260 80	6 AI	1200	10	12	16 AIII	11,52		18,2
	4	150 260 80	6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5	50 140 50	6 AI	240	70	16,8	ჯამი		241,1	
	5ა	50 180 50	6 AI	280	46	12,88	ბეტონის კლასი სიმტკიცის მინიმუმით B25 V=2.4 მ3			
	6	იხ. შპიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7	2250	18 AIII	2250	6	13,5				
	8	ღაიჭრას ალბილზე	12 AIII	-	-	130				
9	2250	12 AIII	2250	30	67,5					



კიბის გეგმა



ჭრილი „ა-ა“



არსებული მსხვილბლოკური კედლის წყობა არსებული კარის ღირები

შენიშვნა

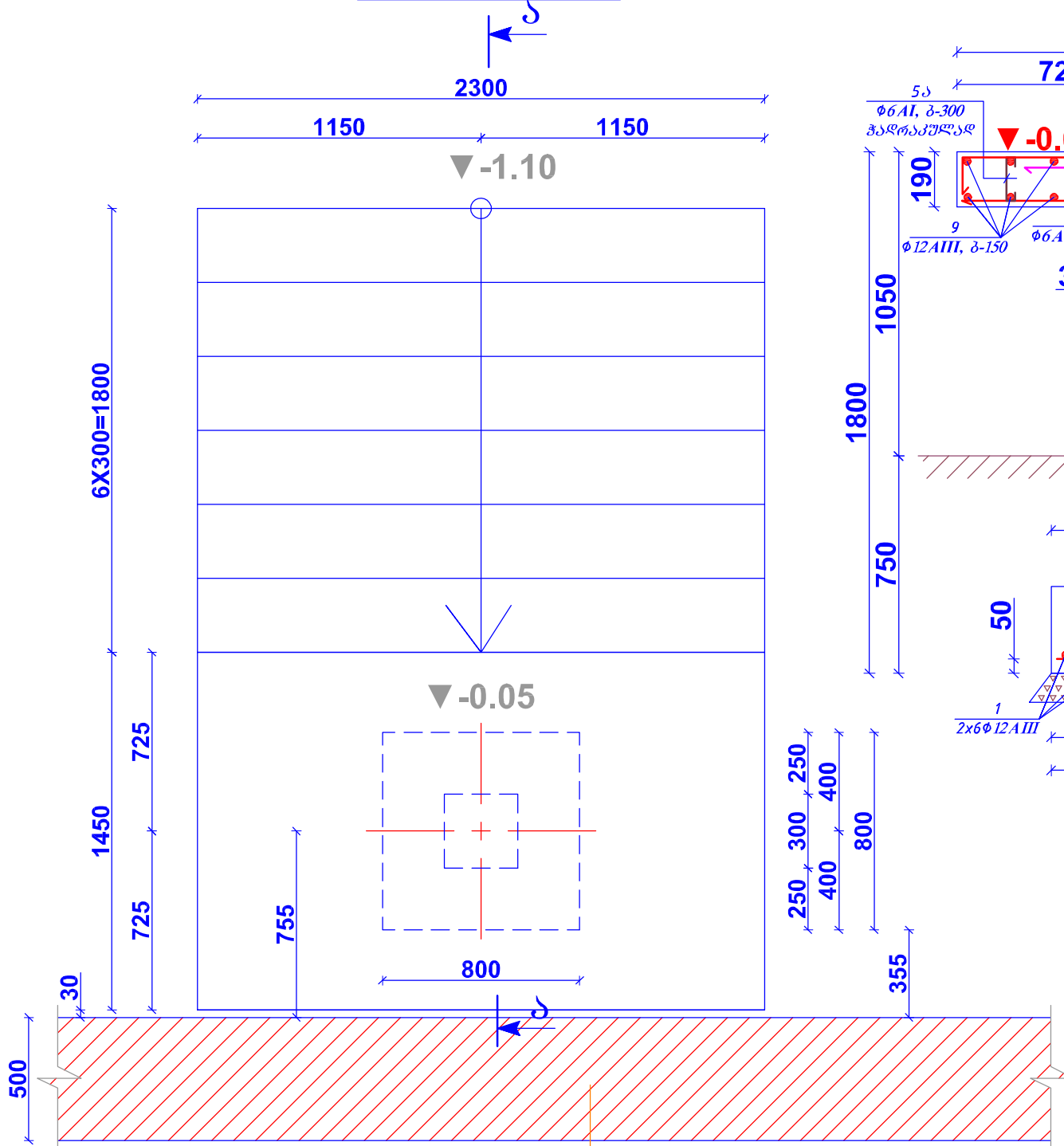
1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.0 \text{ მ}^3$;
- უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 0.8 \text{ მ}^3$;
- ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	კოფ. №	მსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია			არმატურის ამოკრეფა				
			∅ მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	n x L მ- ში	∅ მმ და კლ.	Σ n x L მ- ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
მონოლ. რ. ბ. კიბე	1	750	12 AIII	750	12	9	6 AI	74.4	16.5	
	2	1550 100	16 AIII	1650	4	6.6	12 AIII	259		230.0
	3	260 260 80	6 AI	1200	12	14.4	16 AIII	12.12		19.1
	4	150 260 80	6 AI	980	20	19.6	18 AIII	13.5		27.0
	5	50 140 50	6 AI	240	110	26.4	ჯანგი			292.7
	5ა	50 180 50	6 AI	280	50	14				
	6	მს. მსპიზი-1	16 AIII	920	6	5.52				
	7	2250	18 AIII	2250	6	13.5				
	8	ღაბიჭრას აგრილზე	12 AIII	-	-	160				
9	2250	12 AIII	2250	40	90					

ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=2.5 მ3



კიბის გეგმა

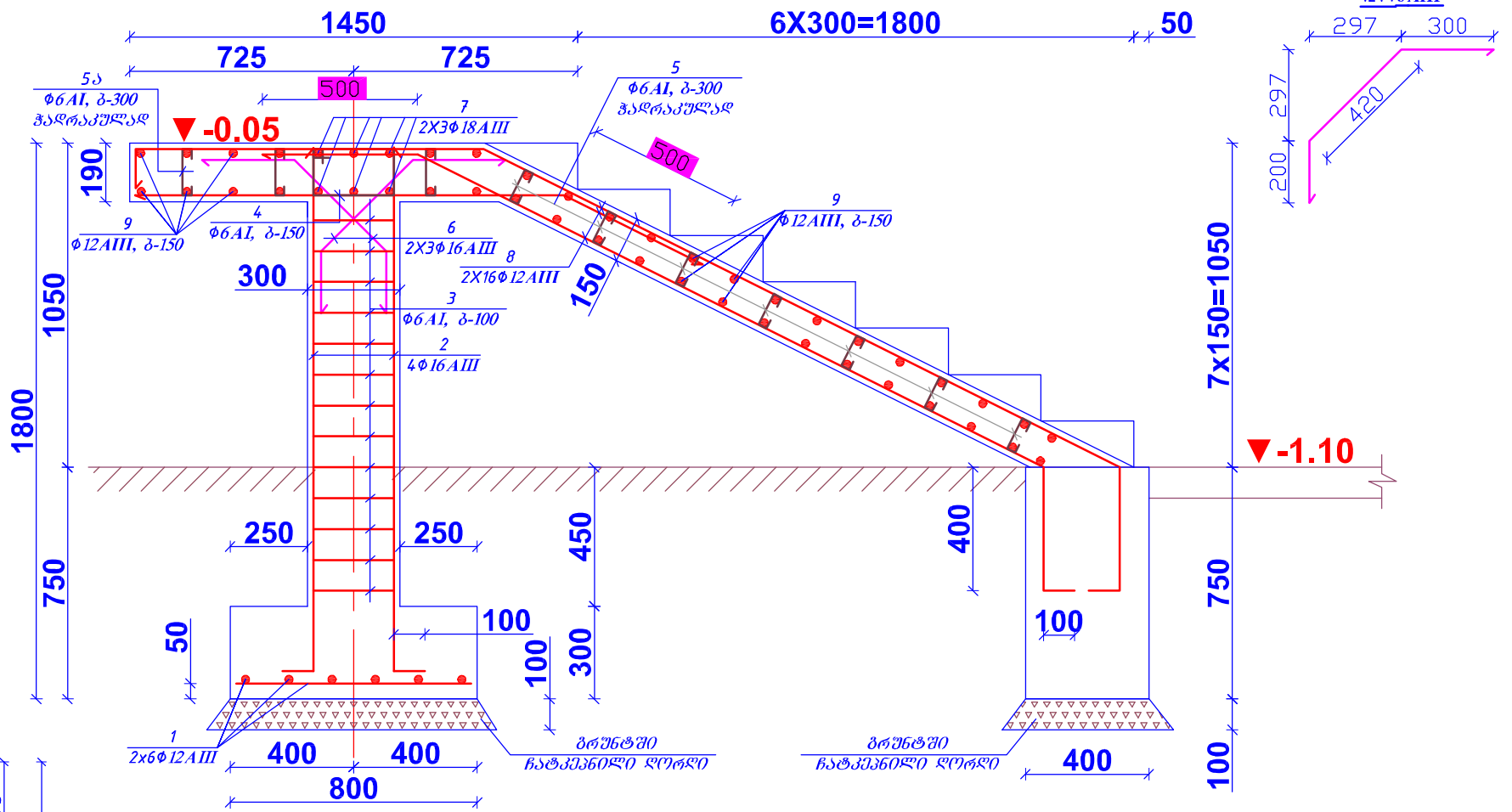


არსებული მსხვილგოჭური კედლის წყობა

შენიშვნა

1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8 \text{ მ}^3$;
- უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;
- ლორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

ჭრილი „ა-ა“

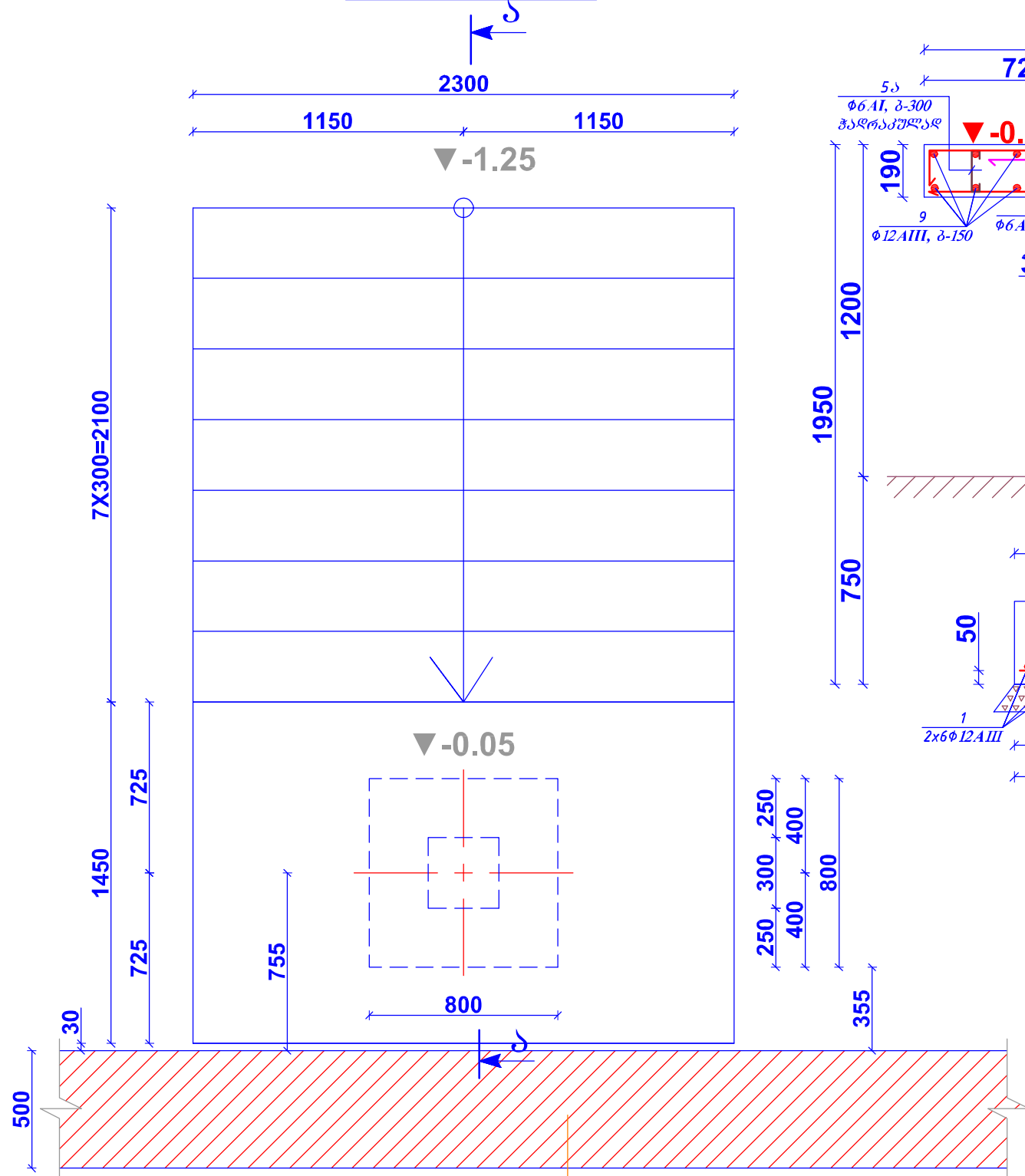


მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე

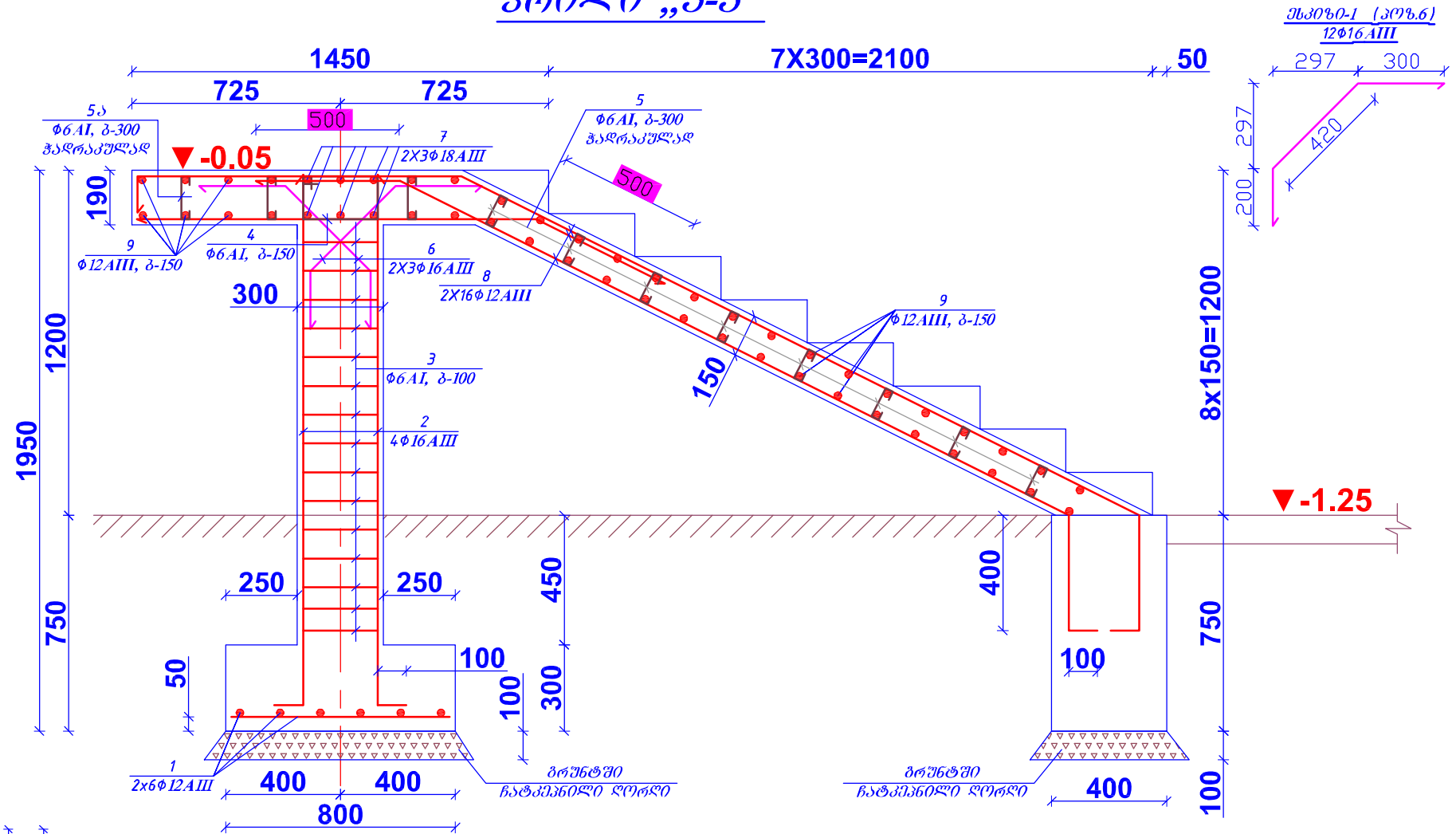
ელემ. დასახელება	პოზ. №	შსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია			არმატურის ამოკრევა				
			Ø მმ და კლ.	L (მთ)	n ც.	n x L მ-ში	Ø მმ და კლ.	Σ n x L მ-ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
მონოლ. რ. ბ. კიბე	1	750	12 AIII	750	12	9	6 AI	68,86	15,3	
	2	1700 └─┬─┘ 100	16 AIII	1800	4	7,2	12 AIII	248		220,2
	3	260 ┌─┴─┐ 80	6 AI	1200	13	15,6	16 AIII	12,72		20,1
	4	150 ┌─┴─┐ 80	6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5	50 ┌─┴─┐ 140 50	6 AI	240	107	25,68	ჯამი			282,6
	5ა	50 ┌─┴─┐ 180 50	6 AI	280	46	12,88	პატონის კლასი სიმტკიცის მისაღებით B25 V=2.63 მ3			
	6	0ს. შესიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7	2250	18 AIII	2250	6	13,5				
	8	დაიჭრას ალბილზე	12 AIII	-	-	149				
9	2250	12 AIII	2250	40	90					



კიბის გეგმა



ჭრილი „ა-ა“



არსებული მსხვილბლოკური კედლის წყობა

შენიშვნა

1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8 \text{ მ}^3$;
2. უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;
3. ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

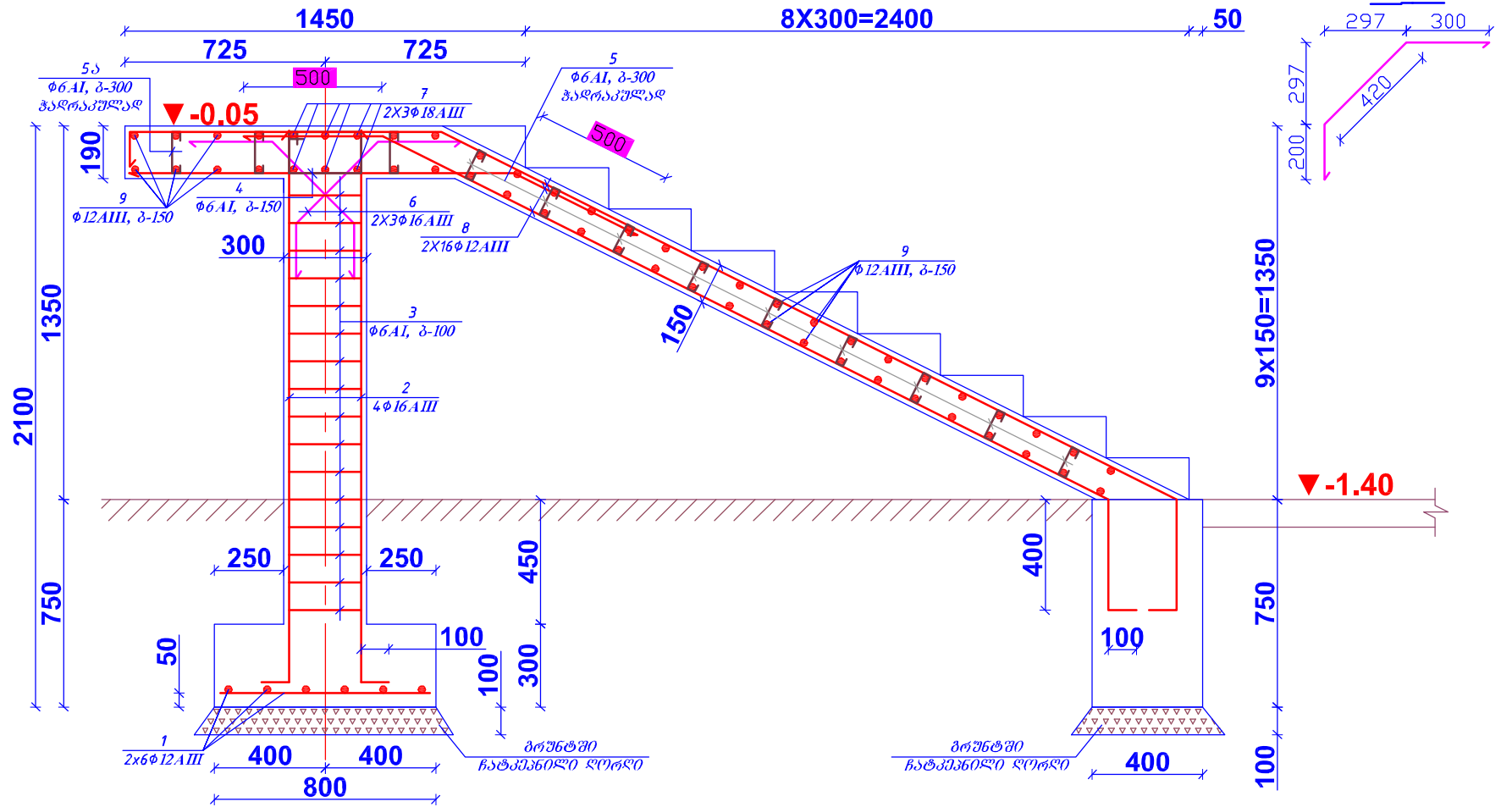
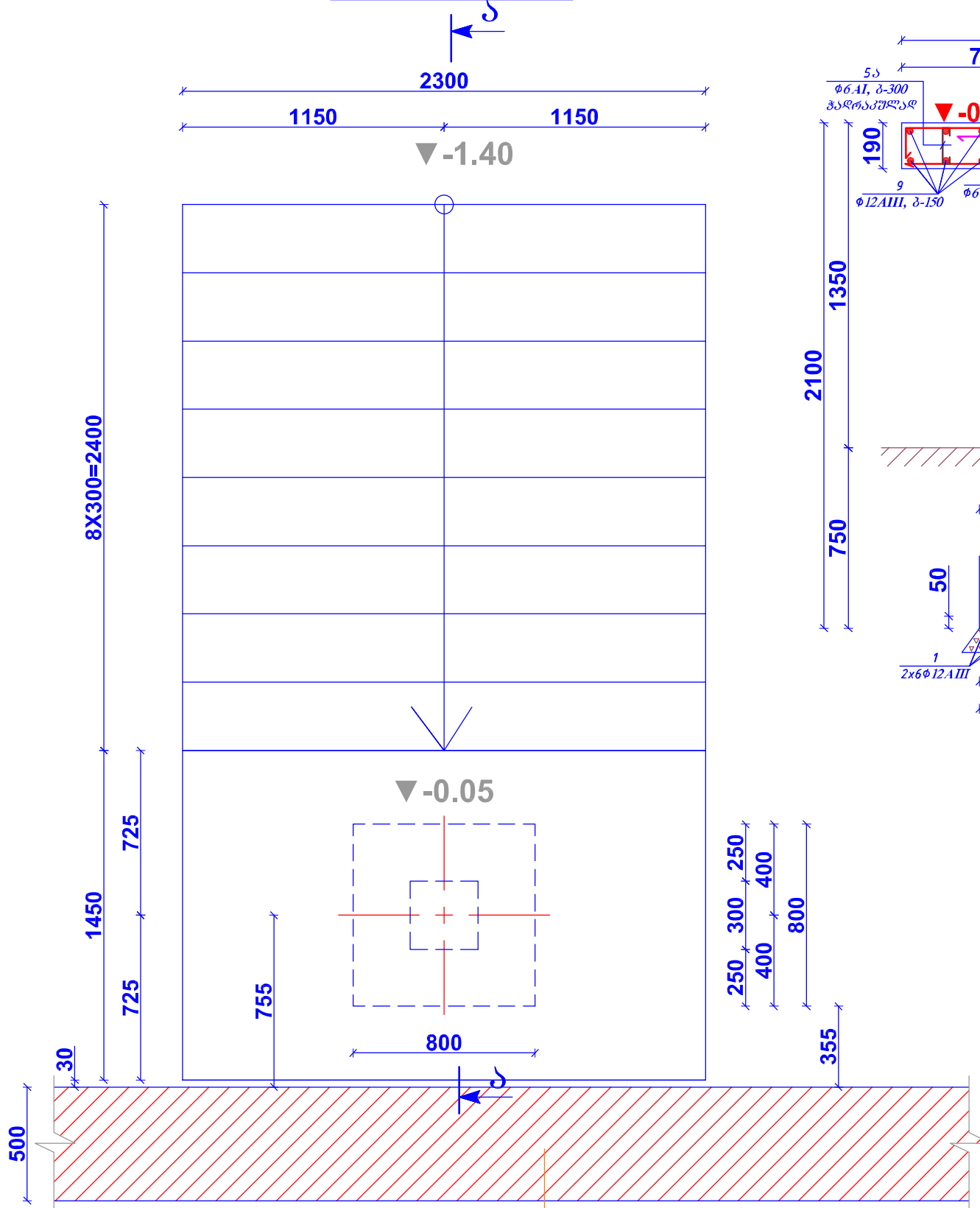
მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე

ელემ. დასახელება	პოზ. №	მსკიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია			არმატურის ამოკრეფა				
			Ø მმ და კლ.	L (მგ)	n ც.	nxL მ- 'მ	Ø მმ და კლ.	ΣnxL მ- 'მ	მასა კგ	
									A-I	A-III
მონტაჟი რ. ბ. კიბა	1	750	12 AIII	750	12	9	6 AI	75,1	16,7	
	2	1850 100	16 AIII	1950	4	7,8	12 AIII	268		238,0
	3	260 260 80	6 AI	1200	15	18	16 AIII	13,32		21,0
	4	150 260 80	6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5	50 140 50	6 AI	240	123	29,52	ჯამი			302,7
	5ა	50 180 50	6 AI	280	46	12,88	პატონის კლასი ხიმტიკის მისემპით B25 V=2.82 მ3			
	6	იხ. მსკიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7	2250	18 AIII	2250	6	13,5				
	8	ღაბზრას ალბილზე	12 AIII	-	-	160				
9	2250	12 AIII	2250	44	99					



კიბის გეგმა

ჭრილი „ა-ა“



არსებული მსხვილბლოკური კედლის წყობა

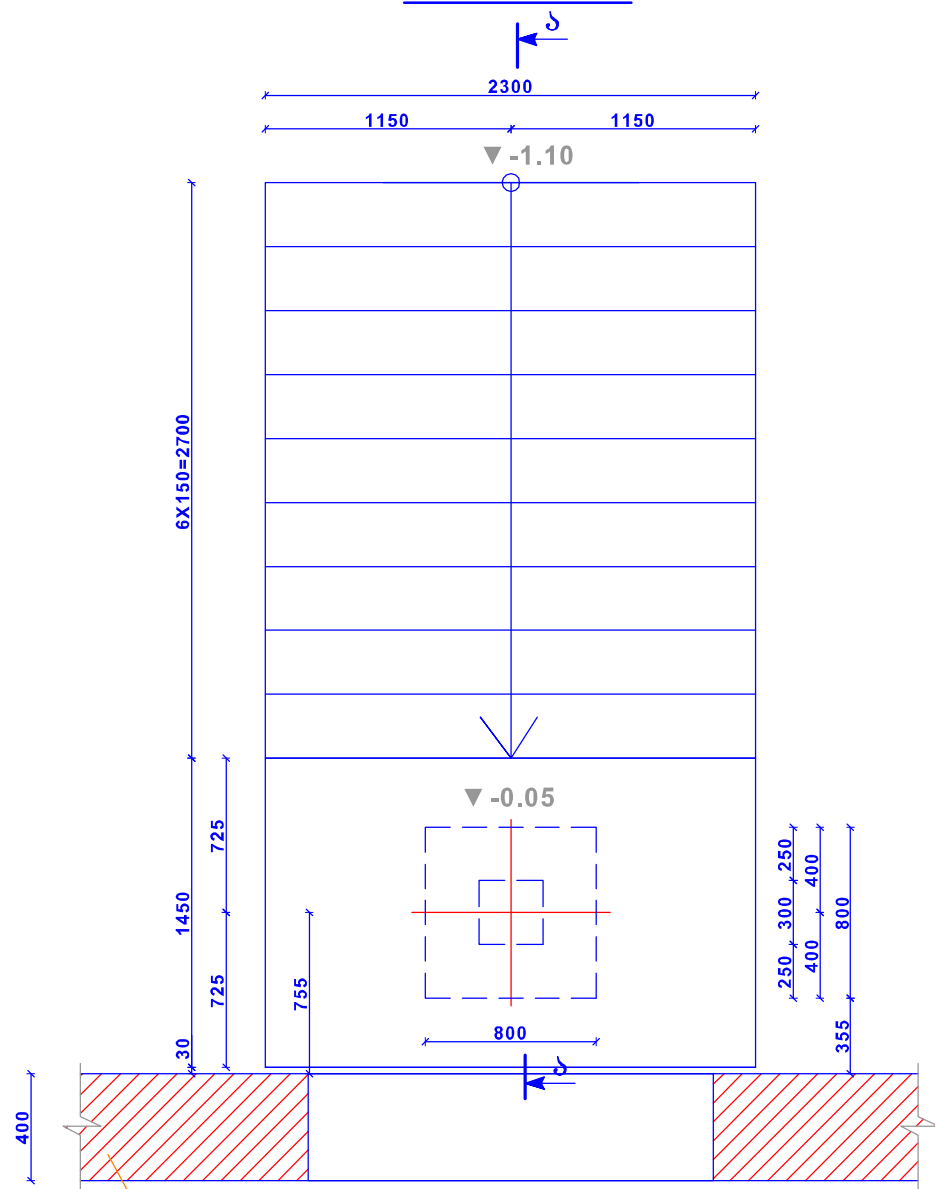
შენიშვნა

1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8 \text{ მ}^3$;
 უკუჩასაქრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;
 ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	კოფ. №	მსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია			არმატურის ამოკრევა				
			Ø მმ და კლ.	L (მთ)	n ც.	nxL მ- 'მ	Ø მმ და კლ.	ΣnxL მ- 'მ	მასა კგ	
								A-I	A-III	
მონოლ. რ. ბ. კიბე	1	750	12 AIII	750	12	9	6 AI	79,9	17,7	
	2	2000 100	16 AIII	2100	4	8,4	12 AIII	288		255,7
	3	260 260 80	6 AI	1200	16	19,2	16 AIII	13,92		22,0
	4	150 260 80	6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5	50 140 50	6 AI	240	138	33,12	ჯამი			322,5
	5ა	50 180 50	6 AI	280	46	12,88	გამტონის კლასი სიმტკიცის მისემპოთ B25 V=3,1 მ3			
	6	იხ. მსპიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7	2250	18 AIII	2250	6	13,5				
	8	დაიჭრას ალბილზე	12 AIII	-	-	171				
9	2250	12 AIII	2250	48	108					



კიბის გეგმა

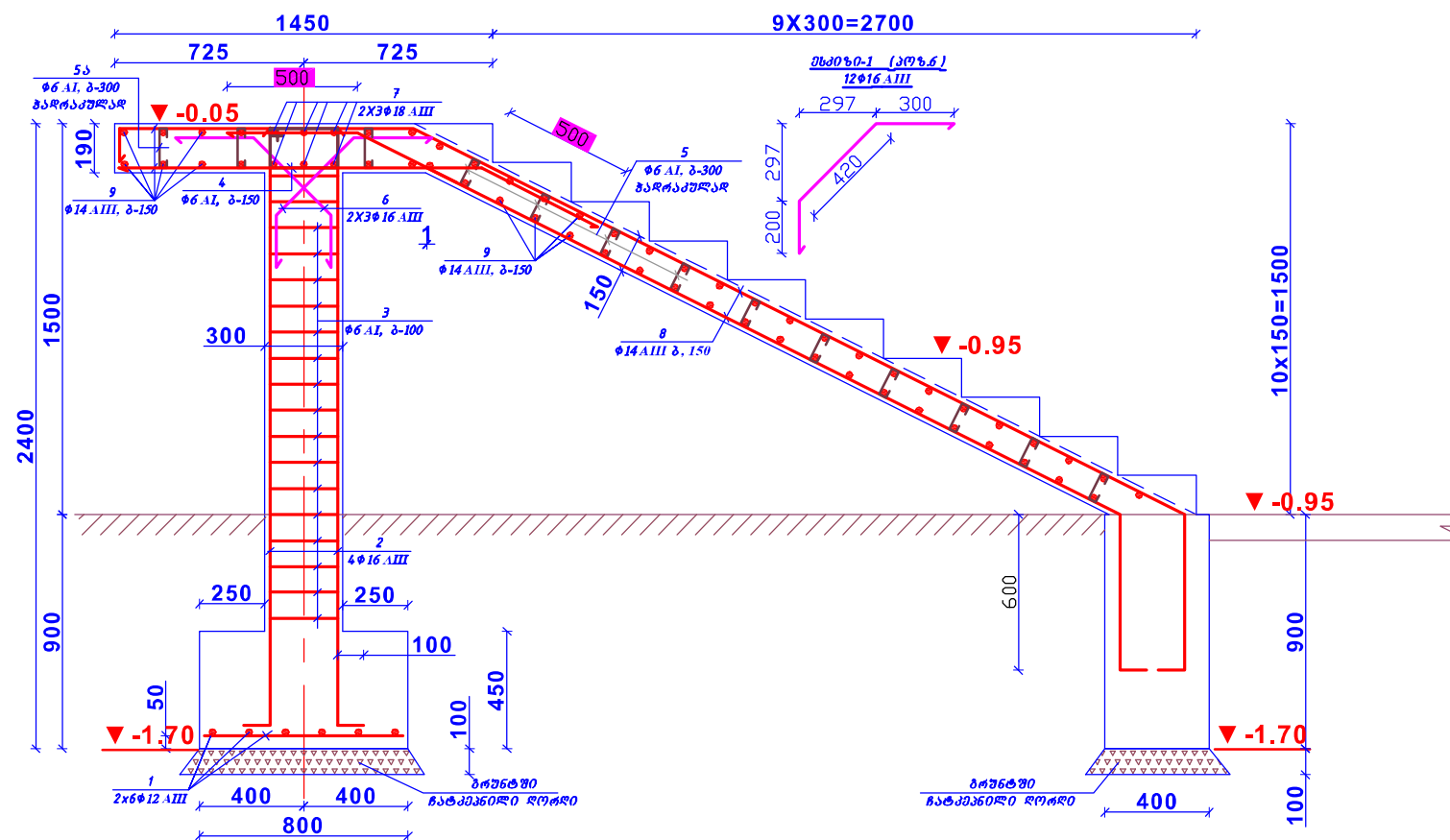


არსებული მსხვილგოჭოვრი კედლის წყობა

შენიშვნა

1. ამონაღები ბრუნვის მოცულობა $V \approx 2.0 \text{ მ}^3$;
2. უკუჩასაყრელი ბრუნვის მოცულობა $V \approx 0.8 \text{ მ}^3$;
3. ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

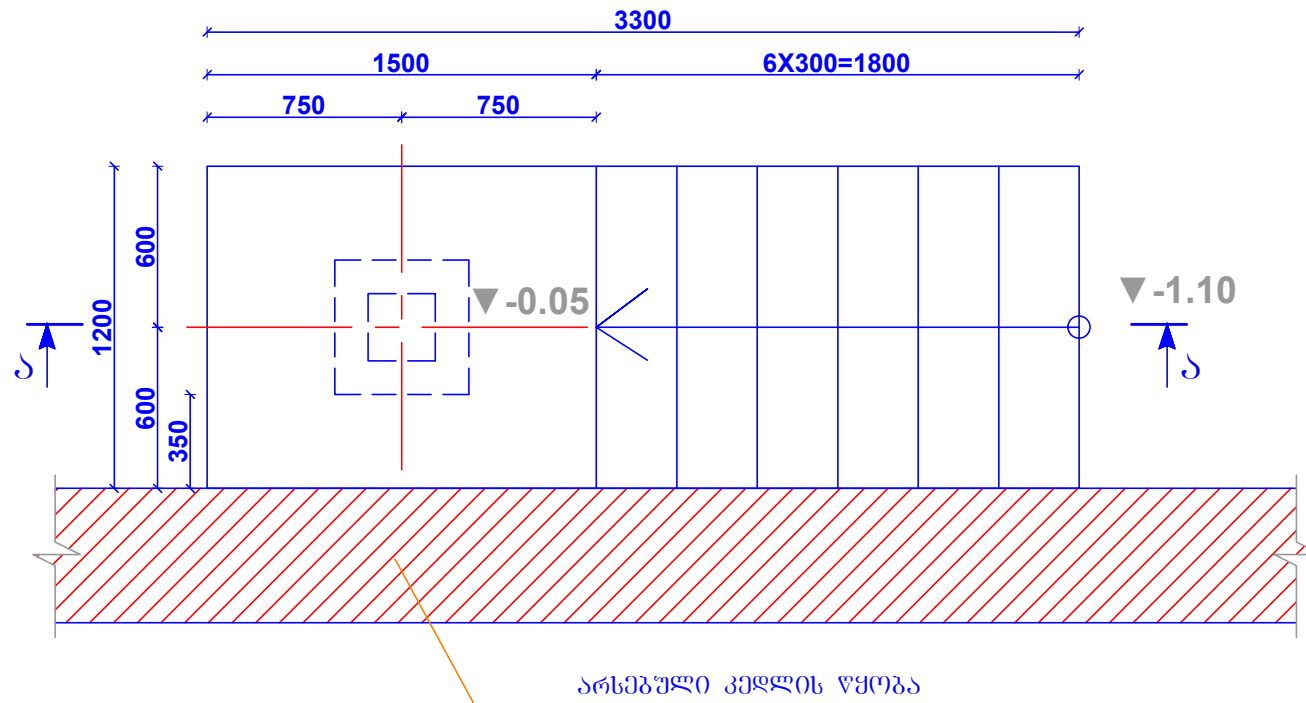
ჭრილი „ა-ა“



პლან. რ. ა. კიბა	პლან. №	შეძირი შპ.	მასალის ხავერდობა ერთ ელემენტზე						მასა კგ		
			არმირების ხავერდობა			არმირების ავარიობა			A-I		A-III
			ფ შპ და კლ.	L (მგ)	n ც.	nxL ა- ში	ფ შპ და კლ.	ΣnxL ა- ში			
1		750	12 AIII	750	12	9	6 AI	88.7	19.7		
2		1550	16 AIII	1650	4	6.6	12 AIII	9		8.0	
3		260	6 AI	1200	18	21.6	14 AIII	439.25		694.0	
4		150	6 AI	980	15	14.7	16 AIII	12.12		24.2	
5		50	6 AI	240	160	38.4	18 AIII	13.5		27.0	
5ა		50	6 AI	280	50	14	ჯამი		772.9		
6		იხ. შეძირი-1	16 AIII	920	6	5.52	ვატონის კლასი სიმატისთვის ვიხარებით B25 V=3.5 მ3				
7		2250	18 AIII	2250	6	13.5					
8		ღარიბის ალგორითმი	14 AIII	-	-	320					
9		2250	14 AIII	2250	53	119.25					

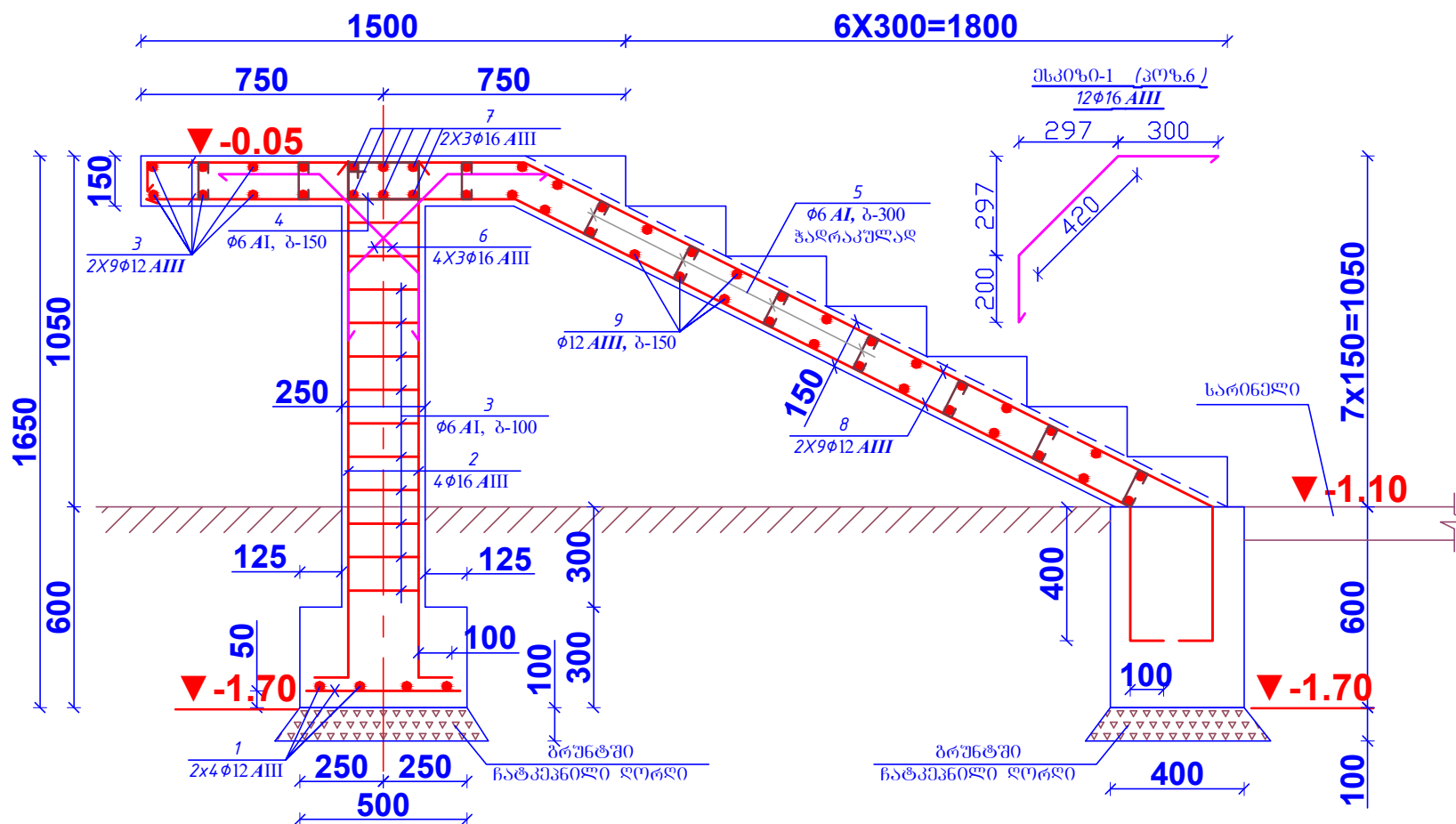


კიბის გეგმა



ქვემოთაღნიშნული	პოზ. №	შსპიზი მშ.	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრეფა			
			∅ მშ და კლ.	L (მმ)	n ც.	n x L მ-ში	∅ მშ და კლ.	Σ n x L მ-ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
მონტაჟი, რ.ბ. ბ. კიბე	1	450	12 AIII	450	8	3.6	6 A I	38.4	8.5	
	2	1550	16 AIII	1650	4	6.6	12 AIII	121.6		108.0
	3	210	6 A I	1000	12	12	16 AIII	24.54		38.8
	4	110	6 A I	800	9	7.2	ჯამი		155.3	
	5	80	6 A I	240	80	19.2	ბეტონის კლასი სიმტკიცის მისაღებად B25 V=1.30 მ3			
	6	იხ. შესპიზი-1	16 AIII	920	12	11.04				
	7	1150	16 AIII	1150	6	6.9				
	8	დაბრუნს ალგორითმ	12 AIII	-	-	72				
	9	1150	12 AIII	1150	40	46				

ჭრილი „ა-ა“



შენიშვნა
 1. ამონაღები ბრუნტის მოცულობა V≈1.0 მ³;
 უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა V≈0.6 მ³;
 ღორღის მოცულობა V≈0.25 მ³.