



საგანმანათლებლო და სამეცნიერო
ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

კვანძები და დეტალები

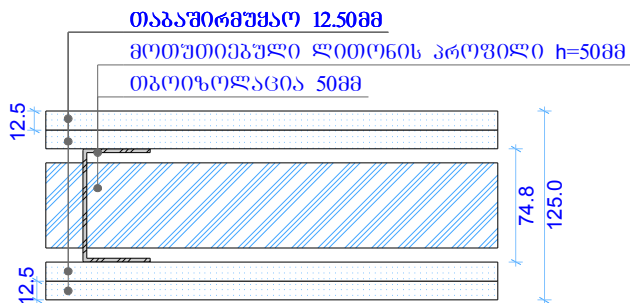


ნახაზების სია	
№	ფურცლის დასახელება
1	დანართის ჩამონათვალი
2	კედლისა და ტიხრის მოწყობისა და მოპირკეთების კვანძები და დეტალები
3	იატაკის მოწყობისა და მოპირკეთების კვანძები და დეტალები
4	გემგანური იატაკი
5	იატაკისა და სარინელის მოწყობის კვანძები და დეტალები
6	არხიანი სარინელის მოწყობის კვანძები და დეტალები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

საბანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო

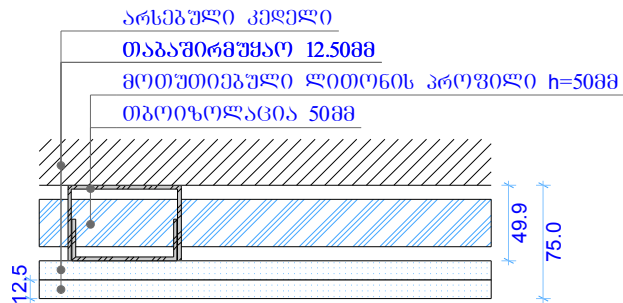


თაბაშირმუშაოს ორმაგი ტიხარი 1:5



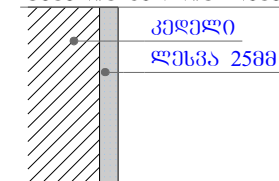
მოეწყოს "კნაუფი"-ს სპეციფიკაციის მიხედვით

თაბაშირმუშაოს ორმაგი საკედლე ფილა 1:5

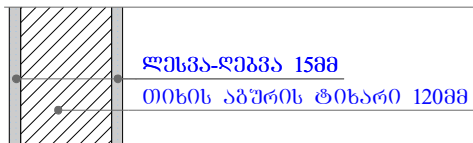


მოეწყოს "კნაუფი"-ს სპეციფიკაციის მიხედვით

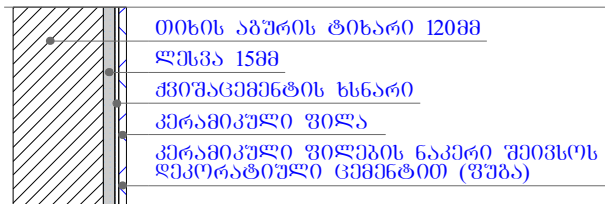
ფასადის კედლის ღრუბა 1:10



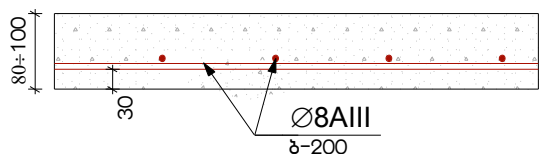
თიხის აბურის ტიხრის ღრუბა 1:10



კედლის კერამიკული ფილით მოპირკეთების დეტალი 1:10

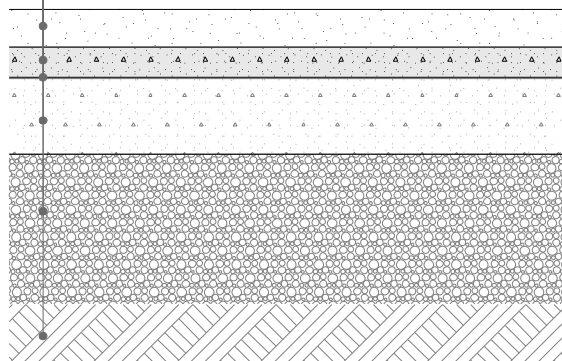


იატაკის არმირება სისქით 80-100მმ 1:10



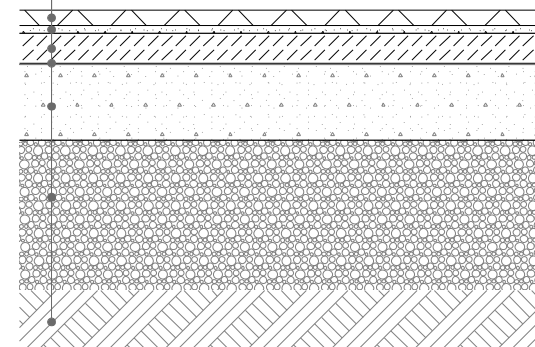
5 ბრანტის იატაკი 0.00 ნიშნულზე 1:10

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



ხის იატაკი 0.00 ნიშნულზე 1:10

ხის პარკეტი
ხის შუბეგებული ფანერა 10მმ
ქვიშა-ცემენტის ხსნარით მოჭიმვა 40მმ
ჰიდროიზოლაცია 1 ფენა
რკინაბეტონის ფილა 80÷100მმ
ჩატკენილი ბალასტი 200მმ (ცვლადი)
დატკენილი მიწა





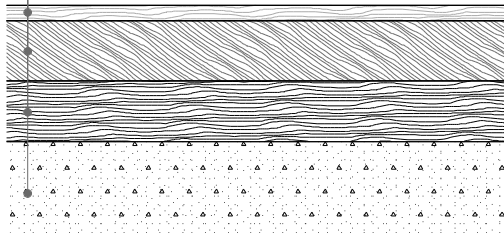
1 ლამინატის მოწყობა ხის იატაკზე 1:5

ლამინატი

ფიცარი 40მმ

ლაბი 40X60მმ

არსებული გადახურვის ფილა



2 ხელ. ბრანიტის იატაკი 1:5

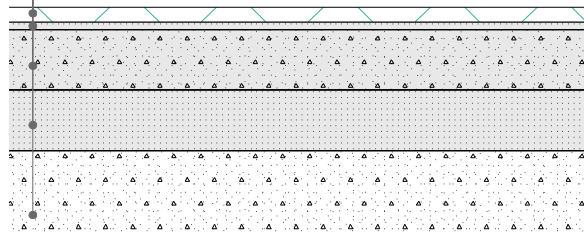
ხელ. ბრანიტის ფილა 600X600X10მმ

წებოცემენტის სხნართი 3 5მმ

ქვიშა-ცემენტის სხნართი მოჭიმვა 40მმ

თბოიზოლაცია 40მმ

არსებული გადახურვის ფილა

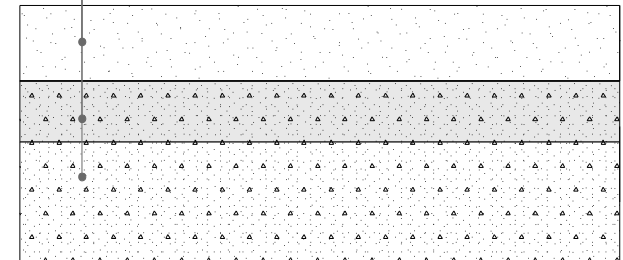


3 გუნებრივი ქვის იატაკი 1:5

გაზალტით მოპირკეთება 50მმ

ქვიშა-ცემენტის სხნართი მოჭიმვა 40 50მმ

არსებული გადახურვის ფილა



4 ხის პარკეტის იატაკი 1:5

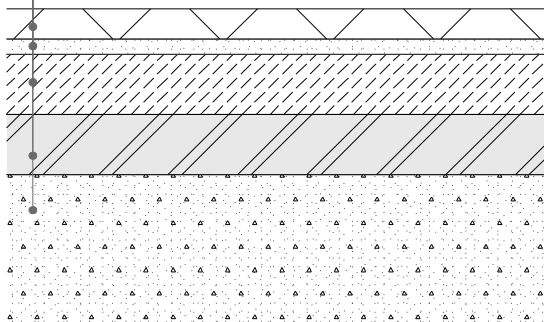
ხის პარკეტი

ხის შეფუთვული ფანერა 10მმ

ქვიშა-ცემენტის სხნართი მოჭიმვა 40მმ

თბოიზოლაცია 40მმ

არსებული გადახურვის ფილა



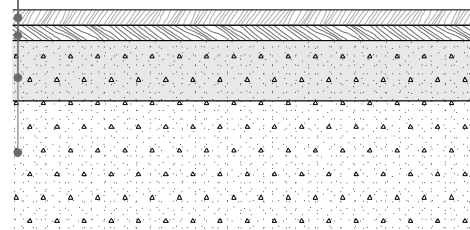
ლამინატის იატაკი 1:5

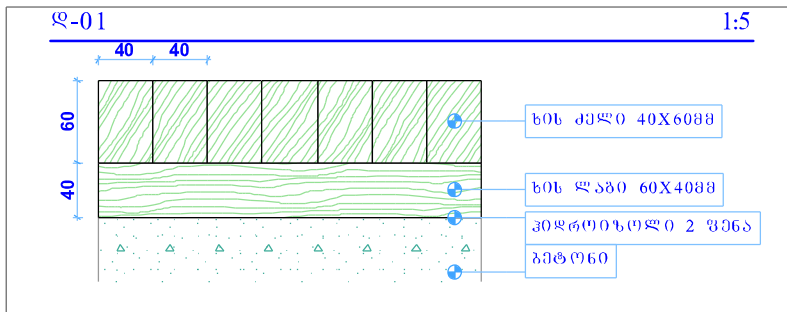
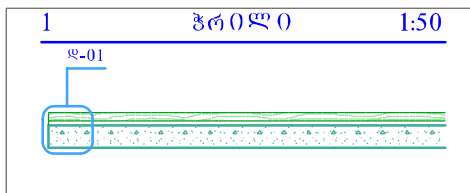
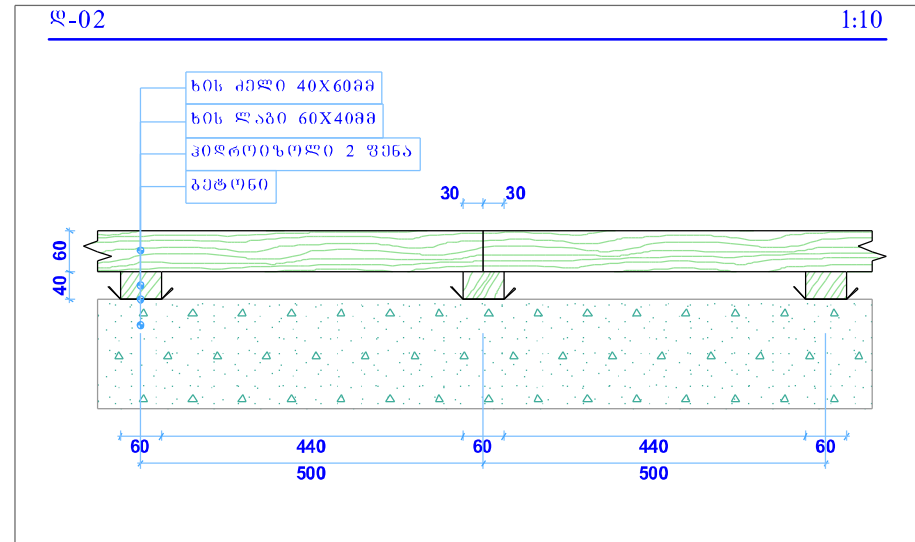
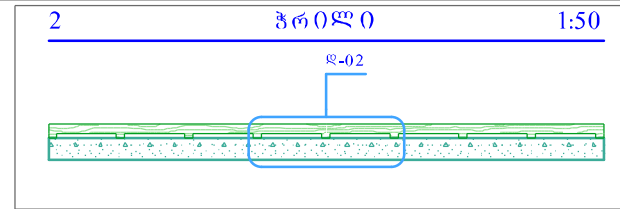
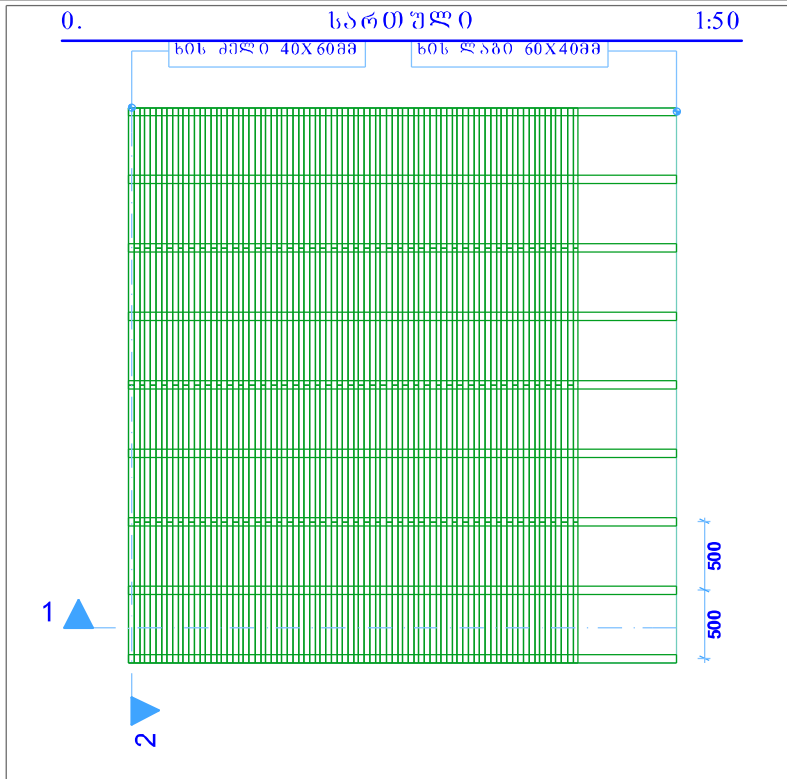
ლამინატი

ხის ფანერა 10მმ

ქვიშა-ცემენტის სხნართი მოჭიმვა 40მმ

არსებული გადახურვის ფილა





"გემგანური" ტიპის ხის იატაკის მოწყობის კვანძი

მასალათა ჩამონათვალი და სპეციფიკაცია 1 მ²-ზე:

ხის ლავი - 0.0048 მ³;

ხის ძეგლი - 0.06 მ³;

ჰიდროიზოლი - 0.4 მ²;

ლურსმანი - 70 მმ-იანი /ნორმით/.

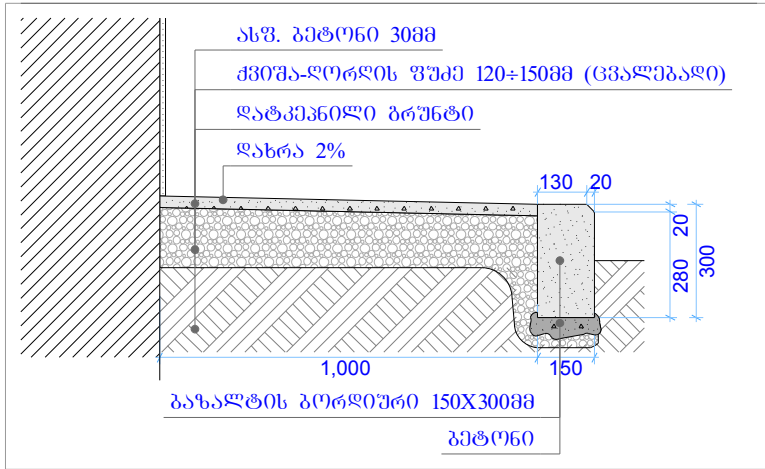
შენიშვნა:

ხის მასალა I ხარისხის; 50% ან მეტი მშრალი; ყველა ძეგლი ლაგებზე დაიდურსმოს; ყველა ძეგლი ერთმანეთზე მიეჭედოს.

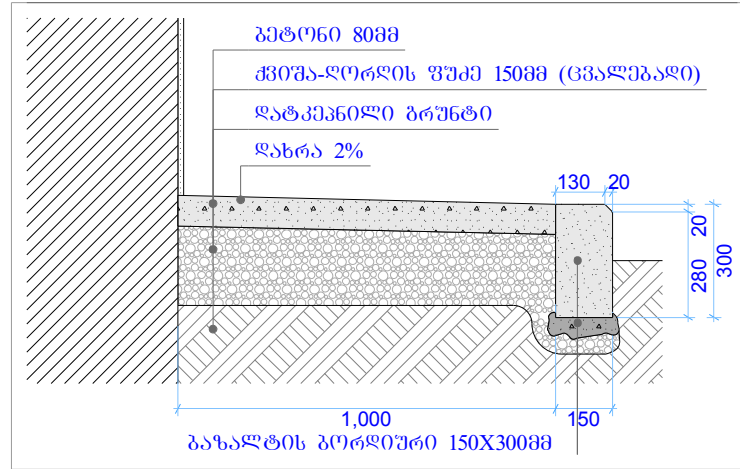
საბანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო



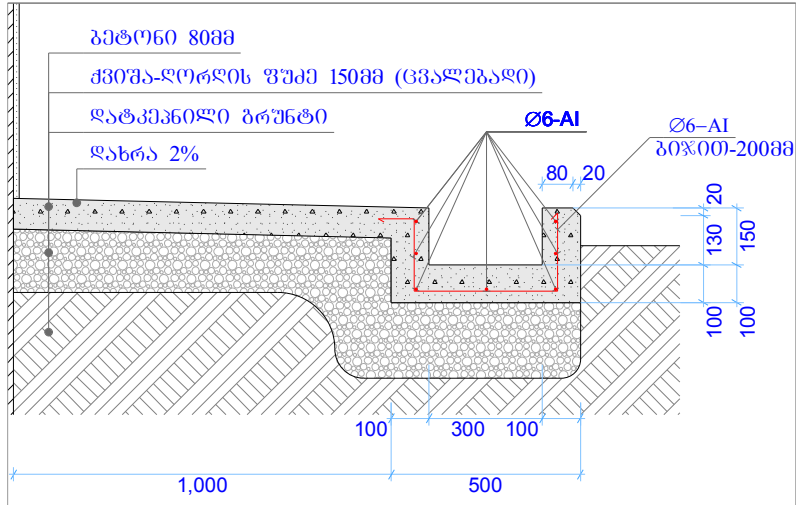
ასფალტობეტონის სარინელის კვანძი 1:20



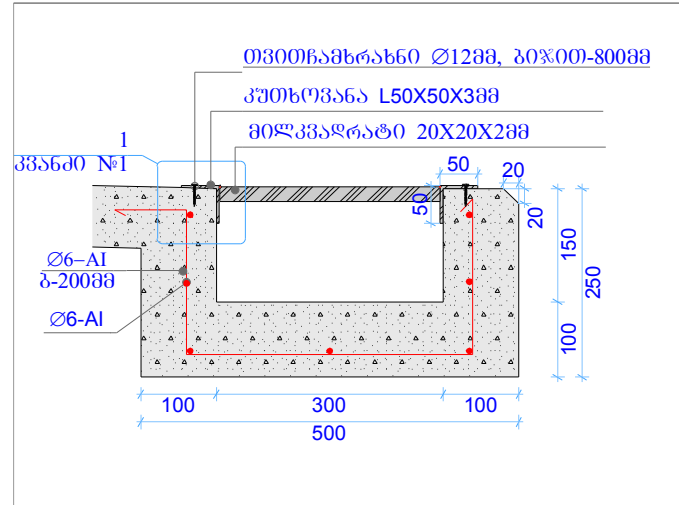
ბეტონის სარინელის კვანძი 1:20



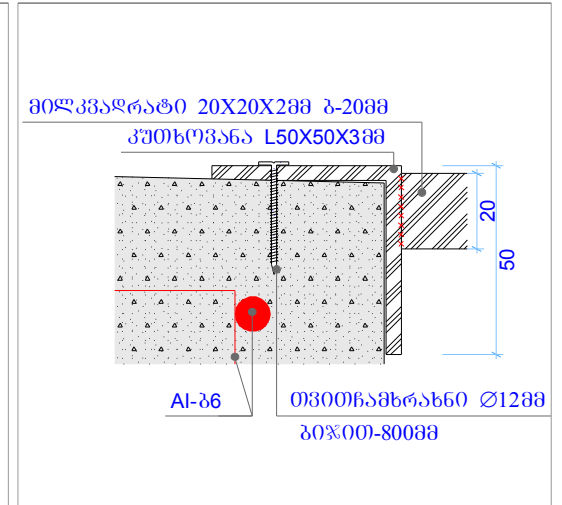
ბეტონის სარინელი არხით 1:20



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



კვანძი №1 1:2

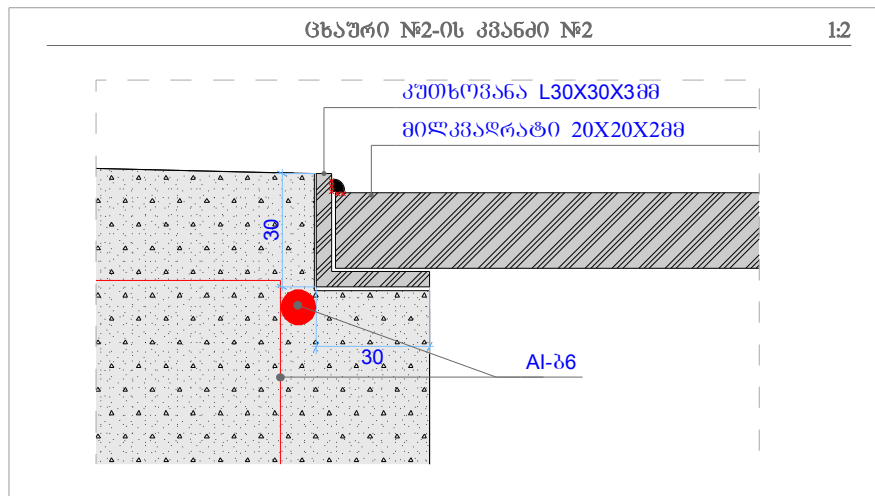
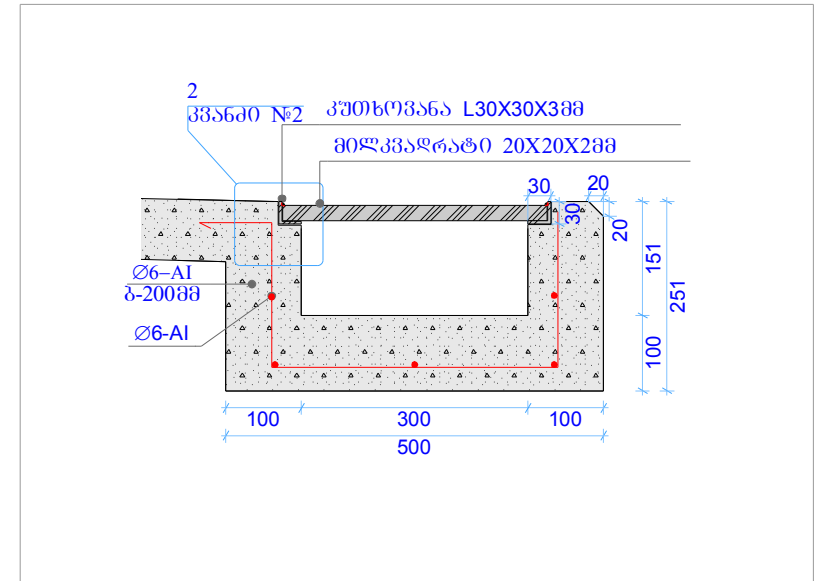
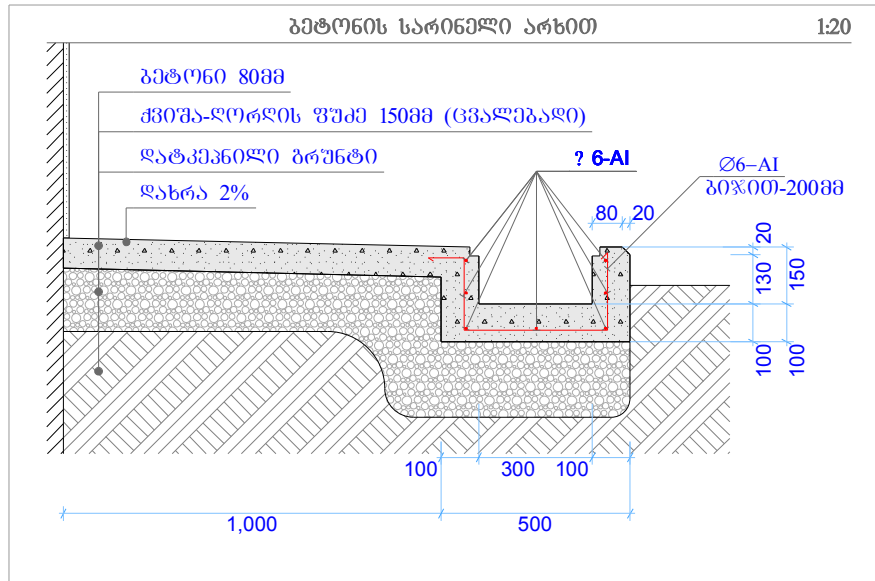


ბეტონის არხის მასალის სპეციფიკაცია ზრდ.მ:

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

ცხაურის სპეციფიკაცია 1 ბრძ.მ:

კუთხოვანა 50X50X3მმ - 2.00მ; 4.64 კგ.
მილკვარატი 20X20X2მმ - 7.50მ; 8.1 კგ.
თვითნაგებრახვი Ø12მმ (გიჟი 800მმ) - 3კგ.

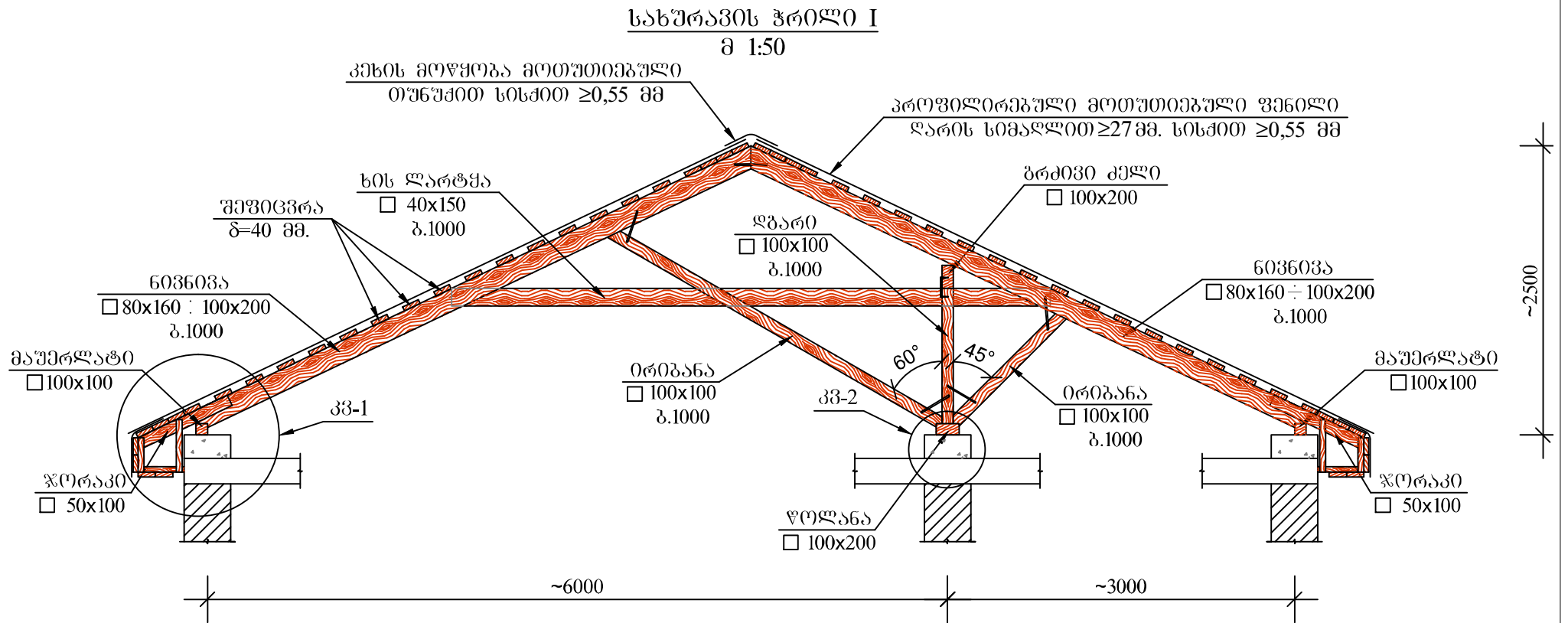


ბეტონის არხის მასალის სპეციფიკაცია ზრდ.მ:

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

ცხაურის სპეციფიკაცია 1 ზრდ.მ:

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



ზომები დაზუსტდეს ადგილზე



სახურავის ტიპი II

მ 1:50

კეხის მოწყობა მოთუთიეზული
თუნუქით სისქით $\geq 0,55$ მმ

შეზივზრა
 $\delta=40$ მმ.

ბრძივი ძეღლი
 $\square 100 \times 200$

პროფილირებული მოთუთიეზული შენილი
ღარის სიმაღლით ≥ 27 მმ. სისქით $\geq 0,55$ მმ

ღბარი
 $\square 100 \times 100$
ბ.1000

ნოზნოზა
 $\square 80 \times 160 \div 100 \times 200$
ბ.1000

მაშერლავტი
 $\square 100 \times 100$

ნოზნოზა
 $\square 80 \times 160 \div 100 \times 200$
ბ.1000

ხოს ღარტმა
 $\square 40 \times 150$
ბ.1000

ორიბანა
 $\square 100 \times 100$
ბ.1000

კვ-3

ორიბანა
 $\square 100 \times 100$
ბ.1000

მაშერლავტი
 $\square 100 \times 100$

წორაკი
 $\square 50 \times 100$

წორაკი
 $\square 50 \times 100$

წორაკი
 $\square 100 \times 200$

~6000

~6000

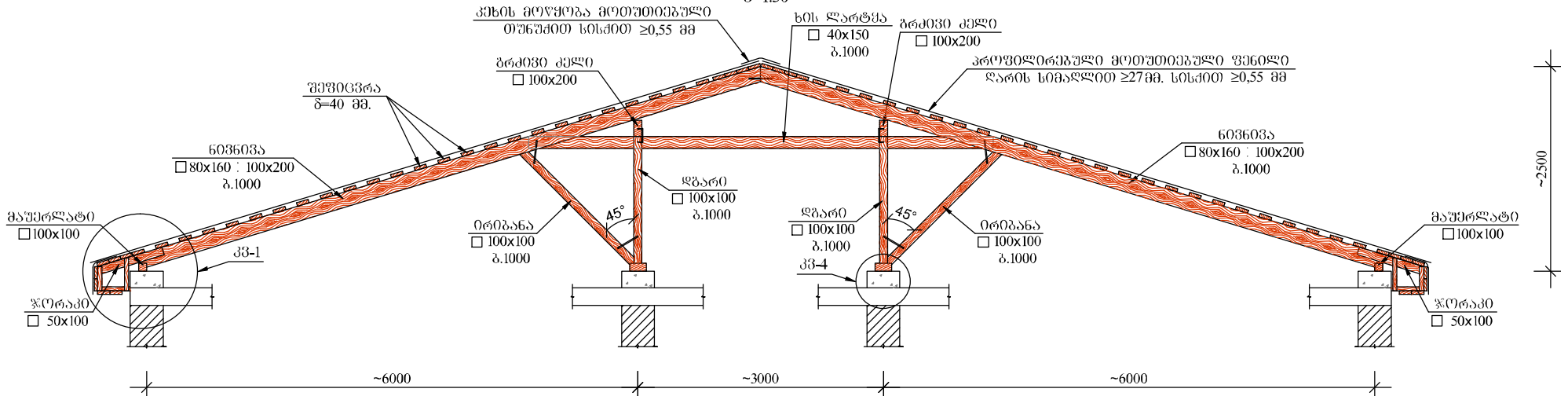
~2500

ზომები დაზუსტდეს აღბილზე



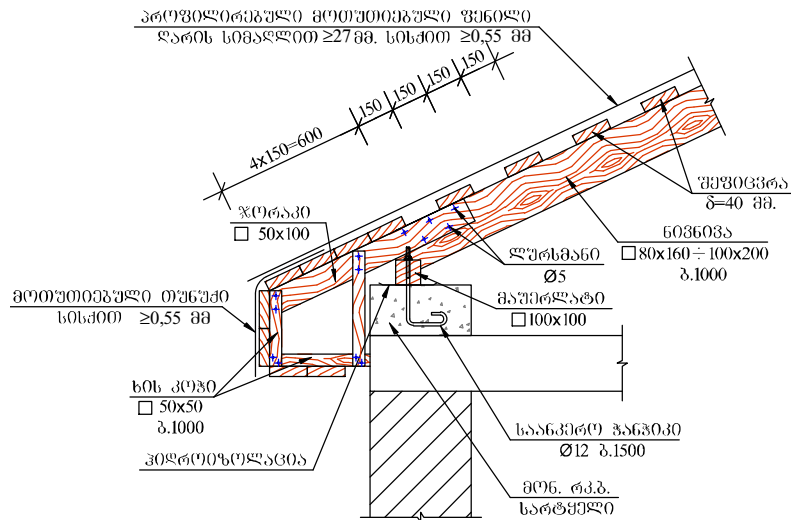
სახურავის ჭრილი III

მ 1:50



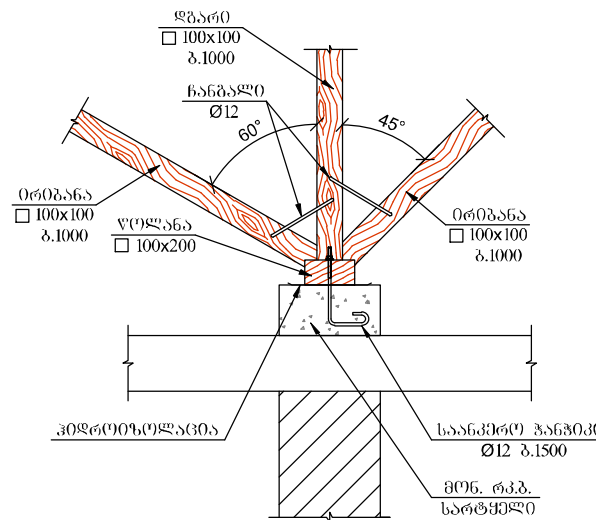
კვანძი კვ-1

მ 1:20



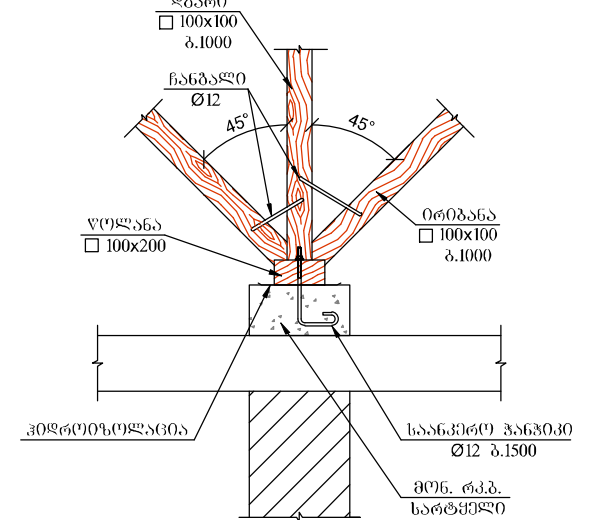
კვანძი კვ-2

მ 1:20



კვანძი კვ-3

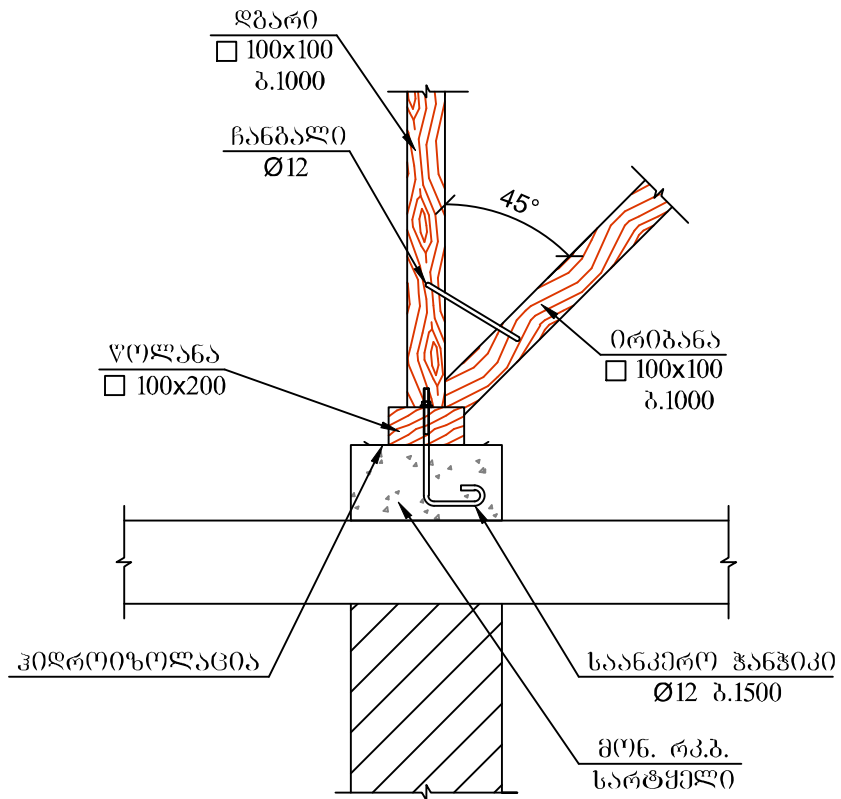
მ 1:20



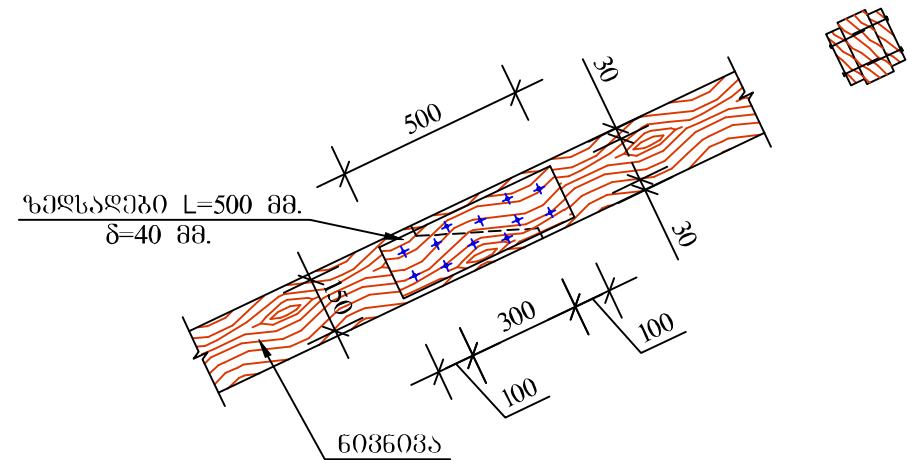
ზომები დაზუსტდეს ადგილზე



335600 33-4
8 1:20



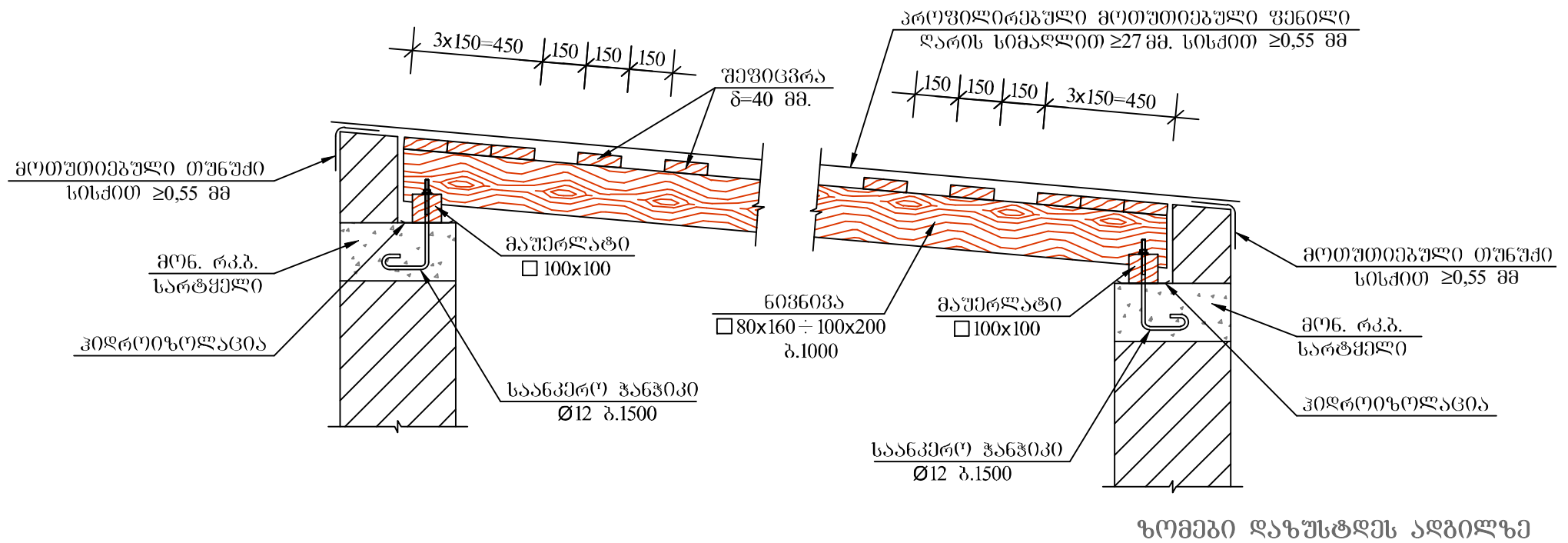
ნოვანოვების გადახმის
ტიპიური დეტალი
მ 1:20



ზომები დაზუსტდეს აღბილზე

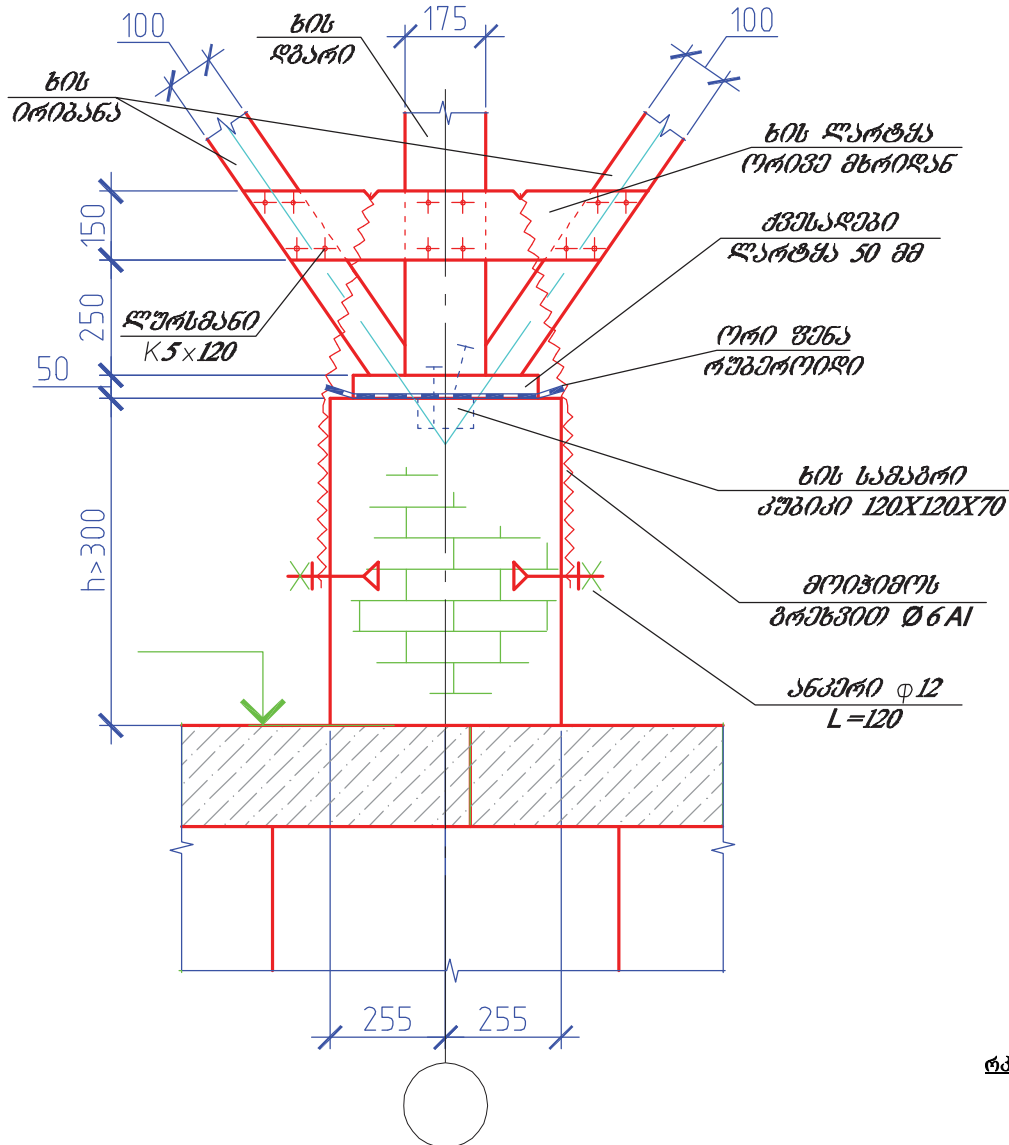


ერთმანობიანი სახურავის
მოწყობის დეტალები
მ 1:20

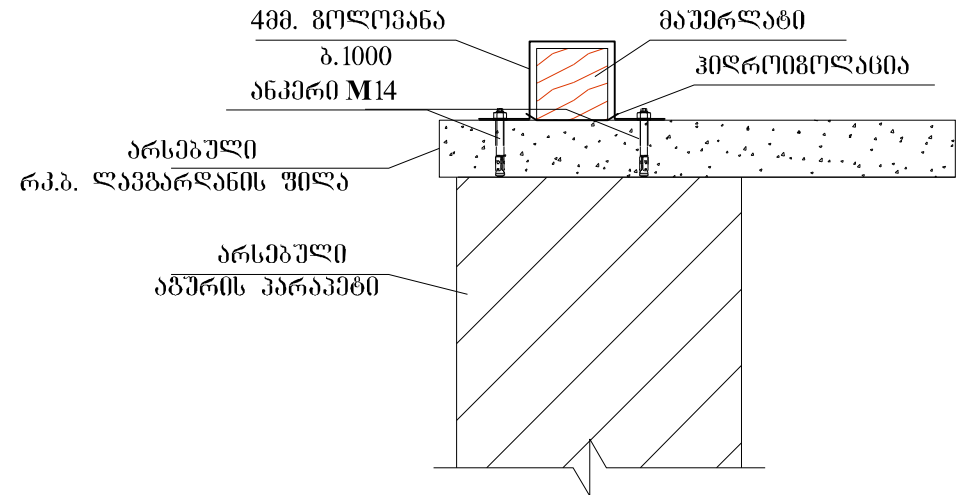




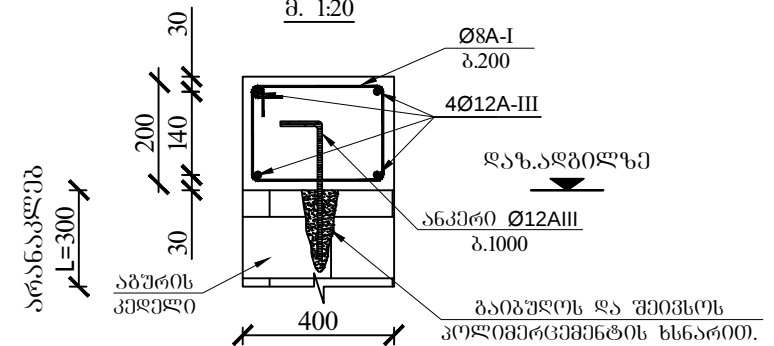
ხის სახურავის შუა საყრდენი კვანძის მოწყობა
მ. 1:15



მაშენებლის ლავბარდანზე
დამაბრების კვანძი
მ. 1:10



მონ. რკ/ბ სართუმლის
მოწყობის კვანძი
მ. 1:20



რკ/ბ სართუმლის 1 ბრძმ ხარჯი:

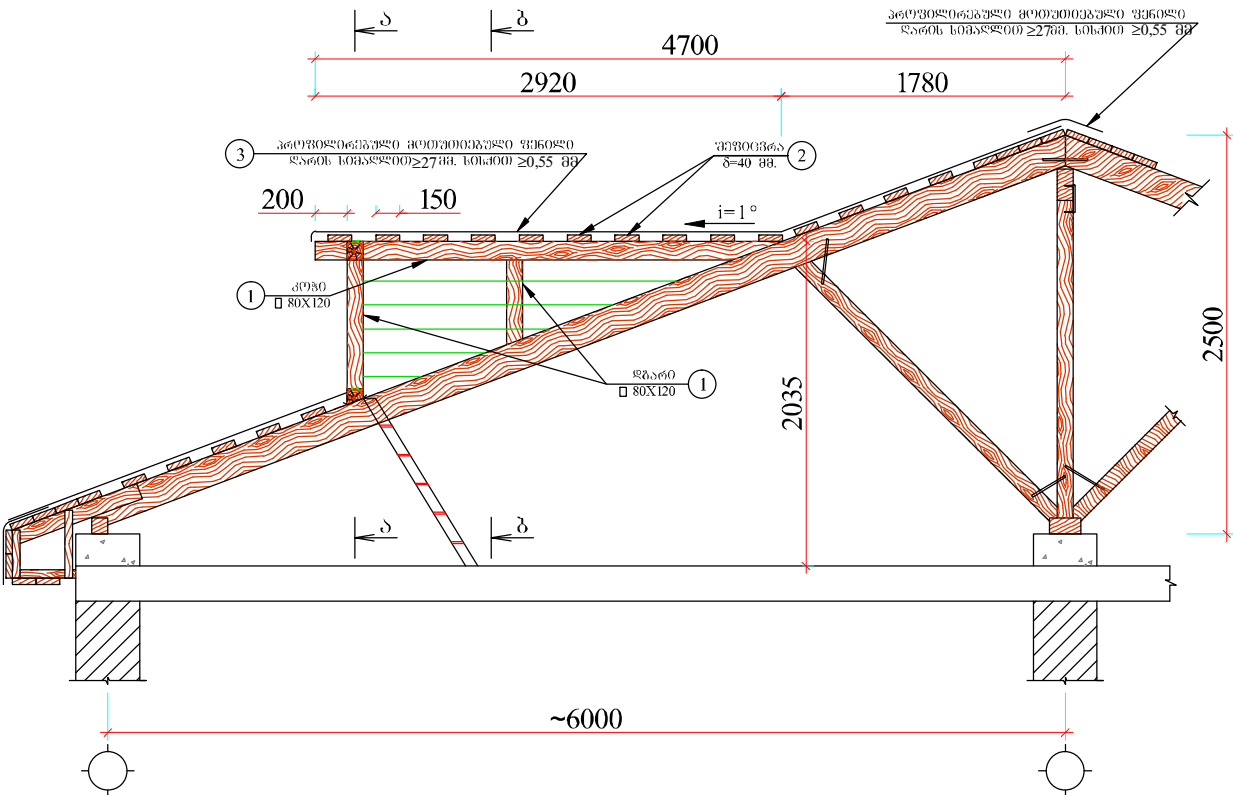
12A-III=4.0 კბ.
8A-I=2.0 კბ.
გეპო60 B15 - 0.08 მ³

ზომები დაზუსტდეს ადგილზე

საბანანათლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო



ერთპანოვანი სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტო
მ. 1:50

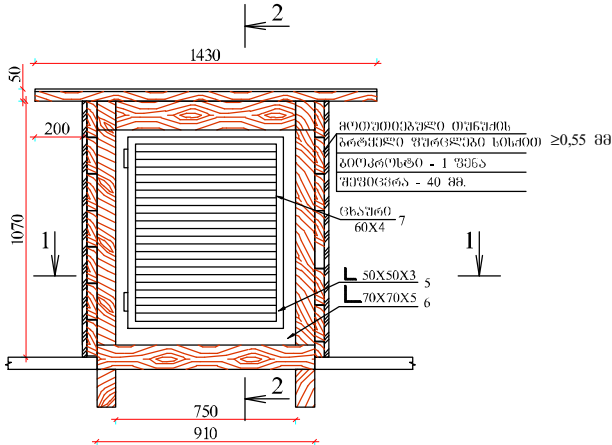


მასალის სპეციფიკაცია

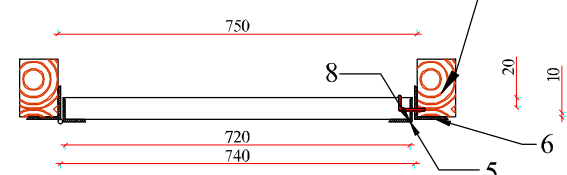
პოზ.	დასახელება	ბრძ.	რ-ბა	წონა კმ.
1	კოჭი 80X120	მ	--	0.12
2	გვერდიანი 40X150	მ	--	0.084
3	მთავარი თხევადი ფენის სისქი 0,55 მმ	მ	--	3.25
4	ბიკროსტი XPI	მ	--	3.6
5	L 70X70X5	3.82	--	22.4
6	L 50X50X3	3.18	--	22.4
7	-- 4X50	0.7	17	17
8	φ 6AIII	0.5	--	0.2

შენიშვნა:
ზომები დასაბუთებულია ადგილზე.

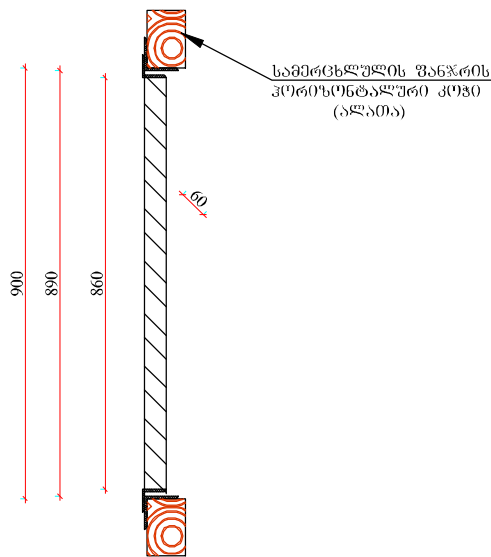
პროექტი ა-ა
მ. 1:20



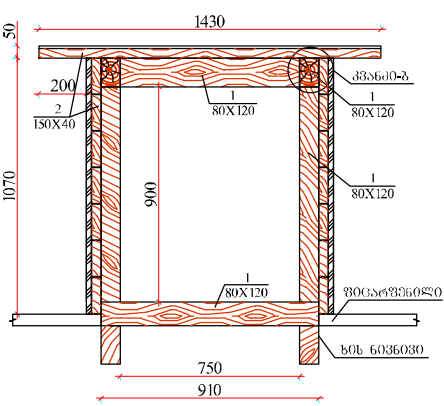
პროექტი 1 - 1
მ. 1:10



პროექტი 2 - 2
მ. 1:10

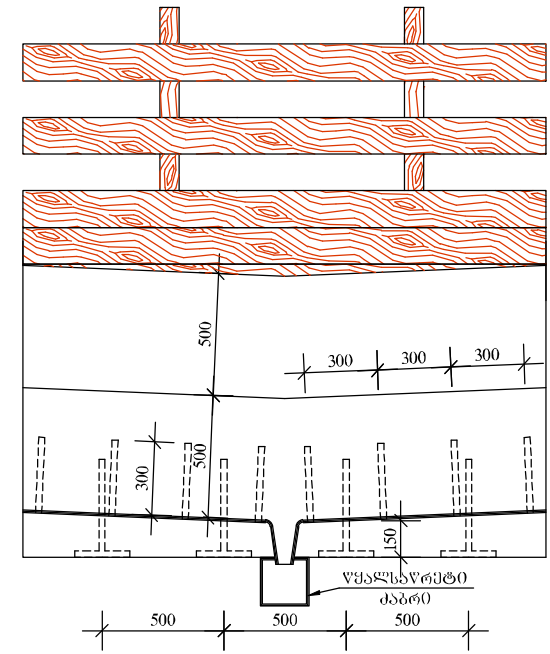
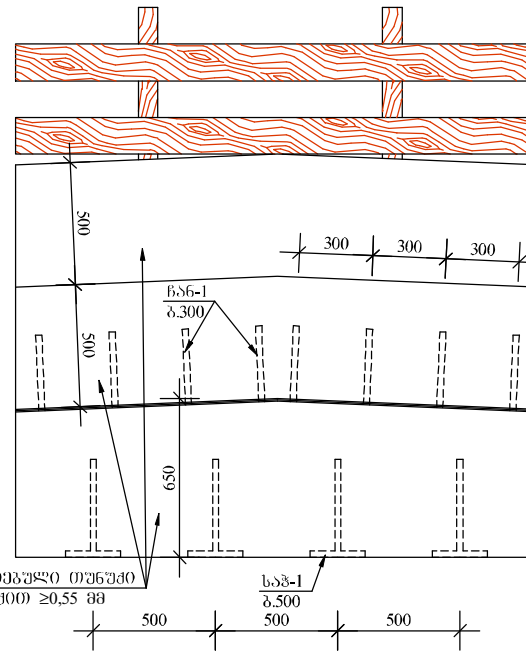
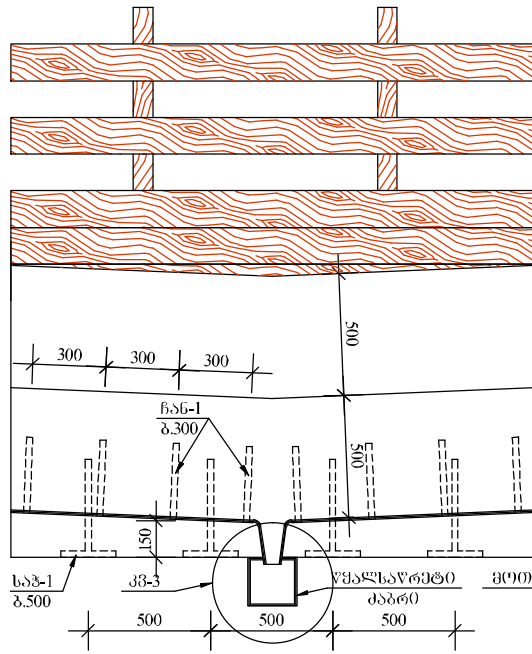


პროექტი ბ-ბ
მ. 1:20





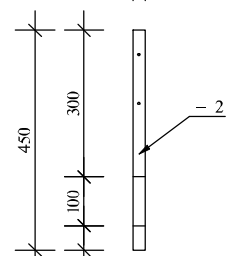
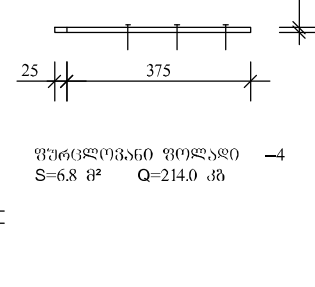
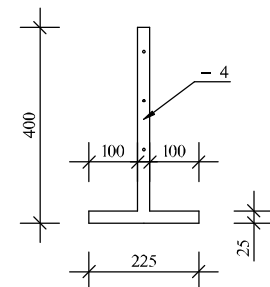
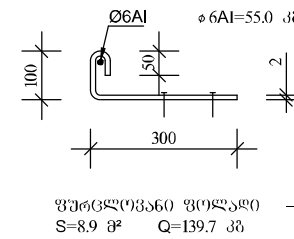
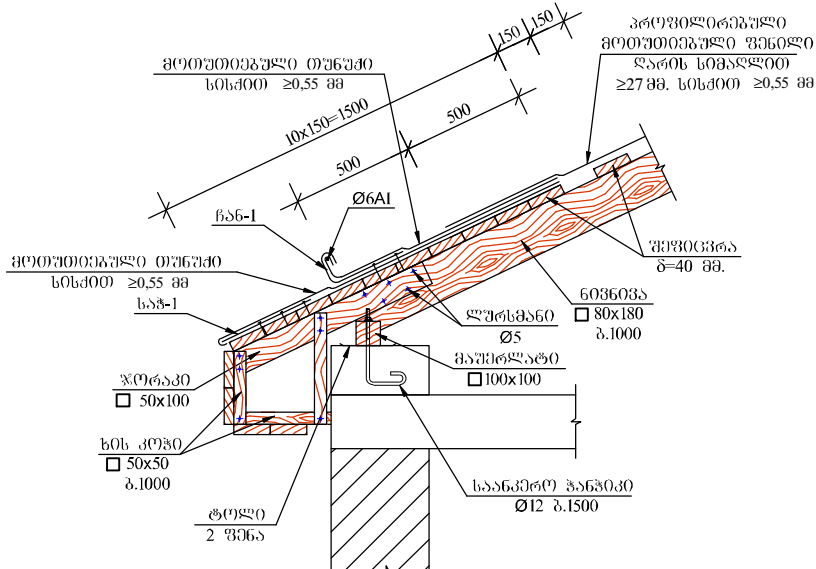
1 წყალშემკრების მოწყობის დეტალები
მ 1:20



1 - 1
მ 1:20

ნანგალი წან-1
მ 1:10 (n=452)

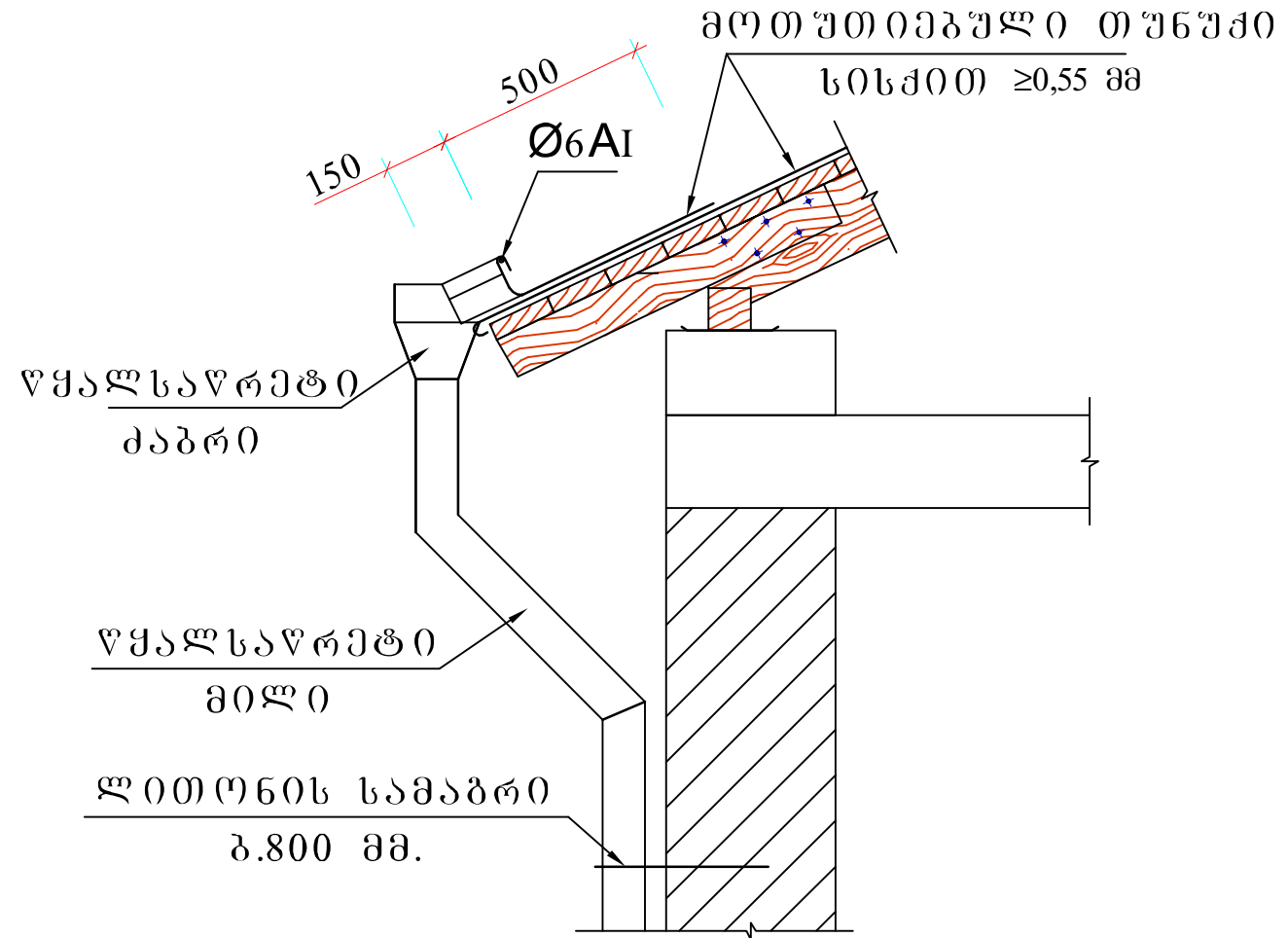
საპში საპ-1
მ 1:10 (n=266)





კვანძი კვ-3

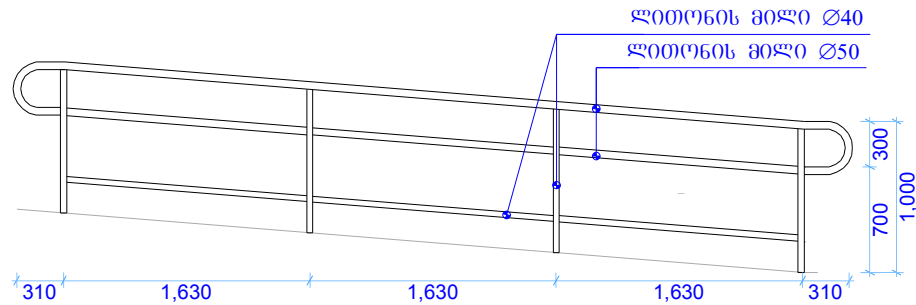
მ. 1:20



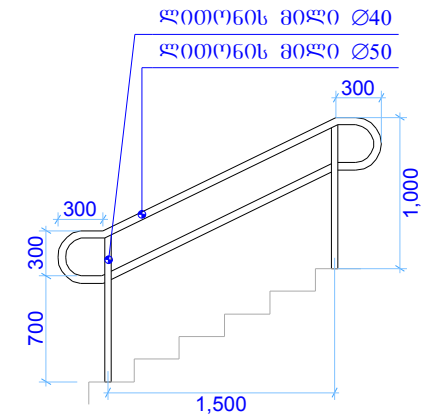
ზომები დაზუსტდეს აღბილზე



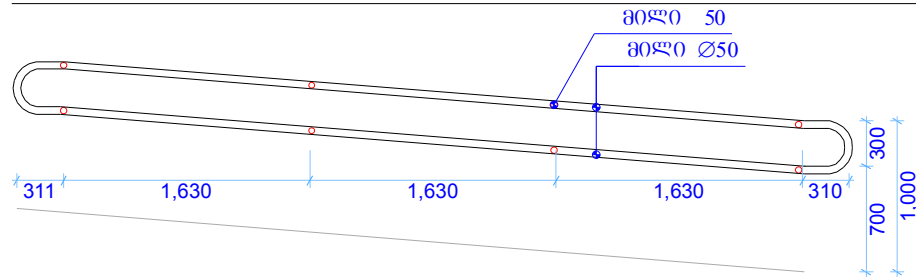
1 კანდუსის მოაჯირი №1 1:50



კიბის მოაჯირი 1:50



მოაჯირი №2 1:50



შენიშვნა:

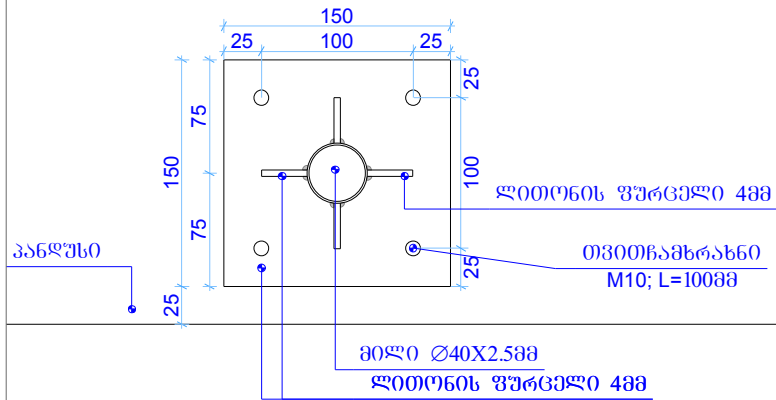
1. ზომები დაზუსტდეს ადგილზე
2. კიბისა და კანდუსის მოაჯირების წერტილები განლაგდეს ერთმანეთისაგან არაუმეტეს 1.65 მ-ის დაშორებით.



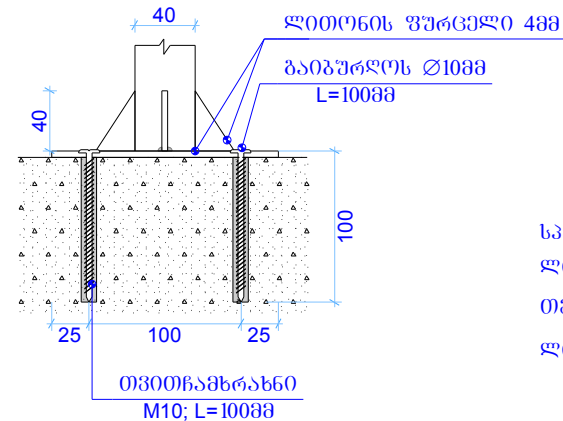
კიბისა და პანდუსის მოაჯირი №1-ის ჩამაგრების კვანძი

1:5

ბეზგა

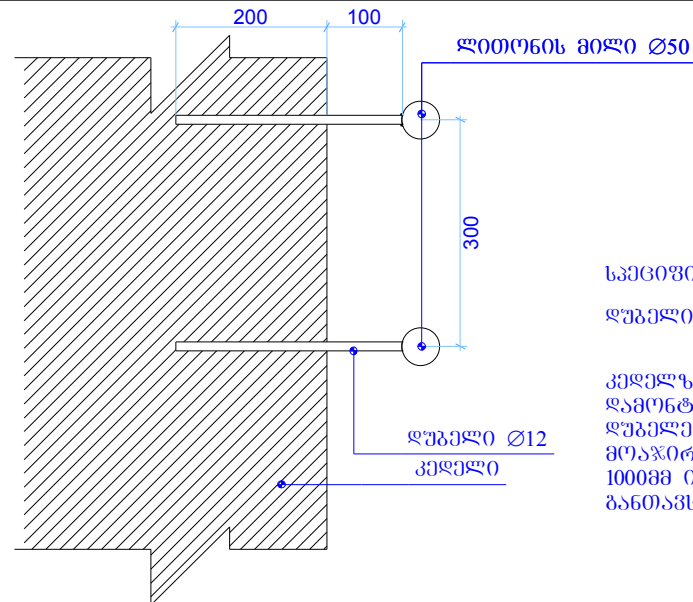


ჭრილი



სპეციფიკაცია 1 ჩამაგრების წერტილზე:
ლითონის ფორცელი სისქით 4მმ - 0.026მმ
თვითჩამახრახნი M10;L=100- 4G
ლითონის მილი Ø40მმ - 0.95მ

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

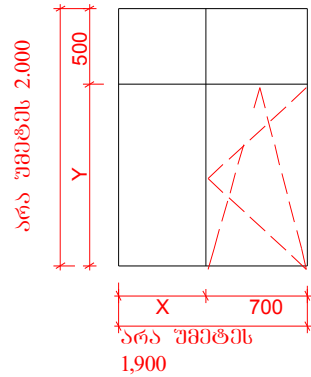


სპეციფიკაცია 1 ჩამაბრების წერტილზე:
ღუმელი Ø1288 - 0.308

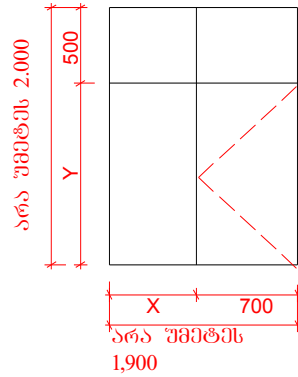
კედელზე მისამაგრებელი მოაწირები
დამონტაჟდეს კედელში 1288-იან
ღვთაშობით, 20-ს-ის სიღრმეზე.
მოაწირის ზედა სახეობრი ძირიდან
1000მმ-ის სიმაღლეზე უნდა იყოს
განთავსებული, ხოლო ქვედა 700მმ



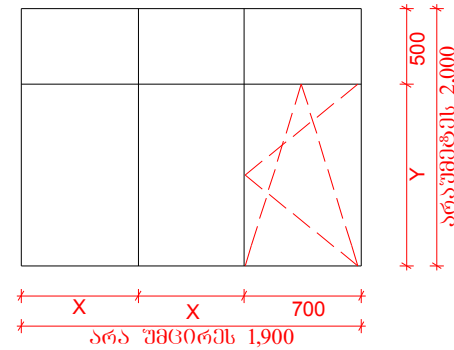
ორღანაყოფიანი ფანჯრის
ესკიზი გადმოკიდებით



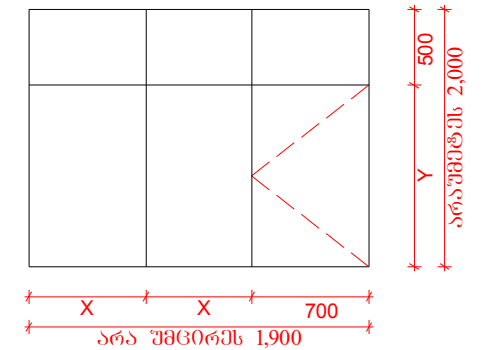
ორღანაყოფიანი ფანჯრის
ესკიზი



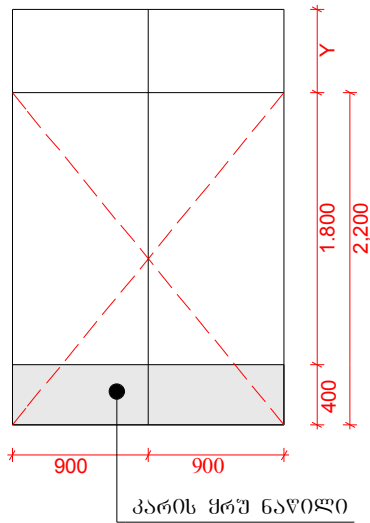
სამღანაყოფიანი ფანჯრის
ესკიზი გადმოკიდებით



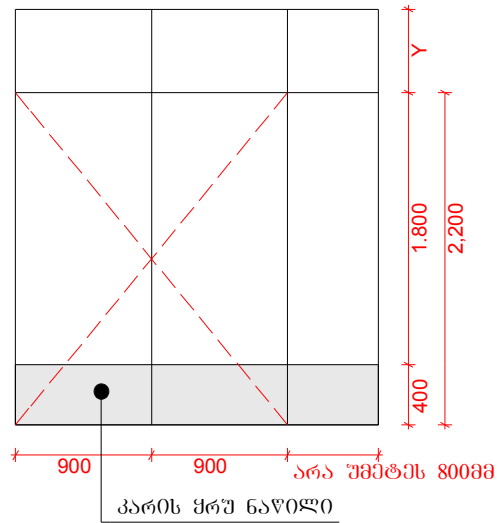
სამღანაყოფიანი ფანჯრის ესკიზი



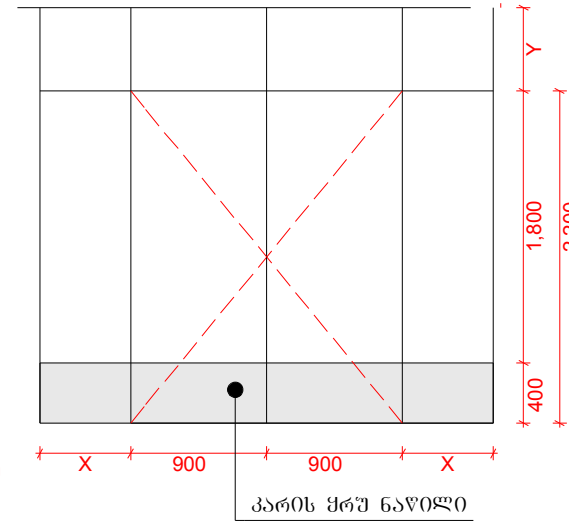
ორღანაყოფიანი კარის ესკიზი



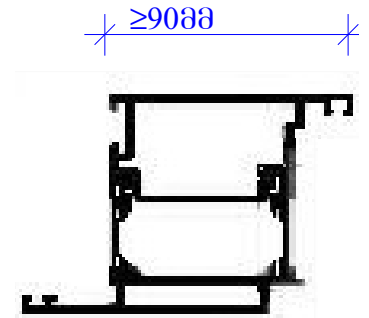
სამღანაყოფიანი კარის ესკიზი



ოთხღანაყოფიანი კარის ესკიზი



სამკამერიათა იზოლაციის კარის
პროფილის ზრდილი





"მღვ"-ის კარის კონსტრუქცია და სპეციფიკაცია

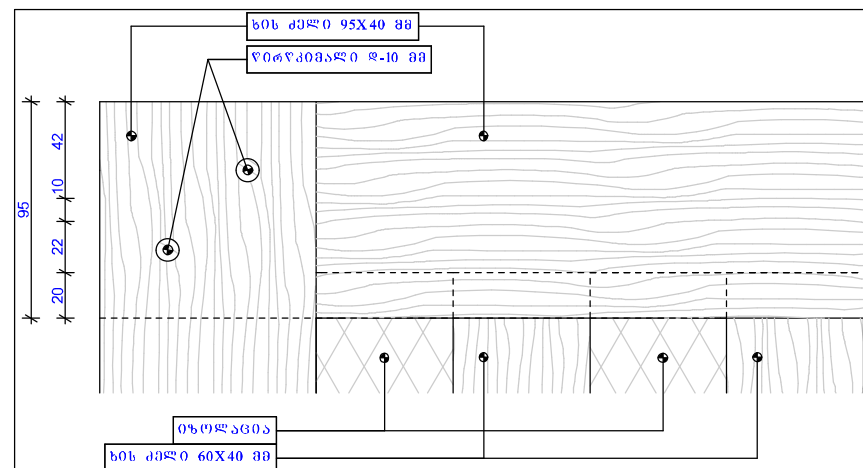
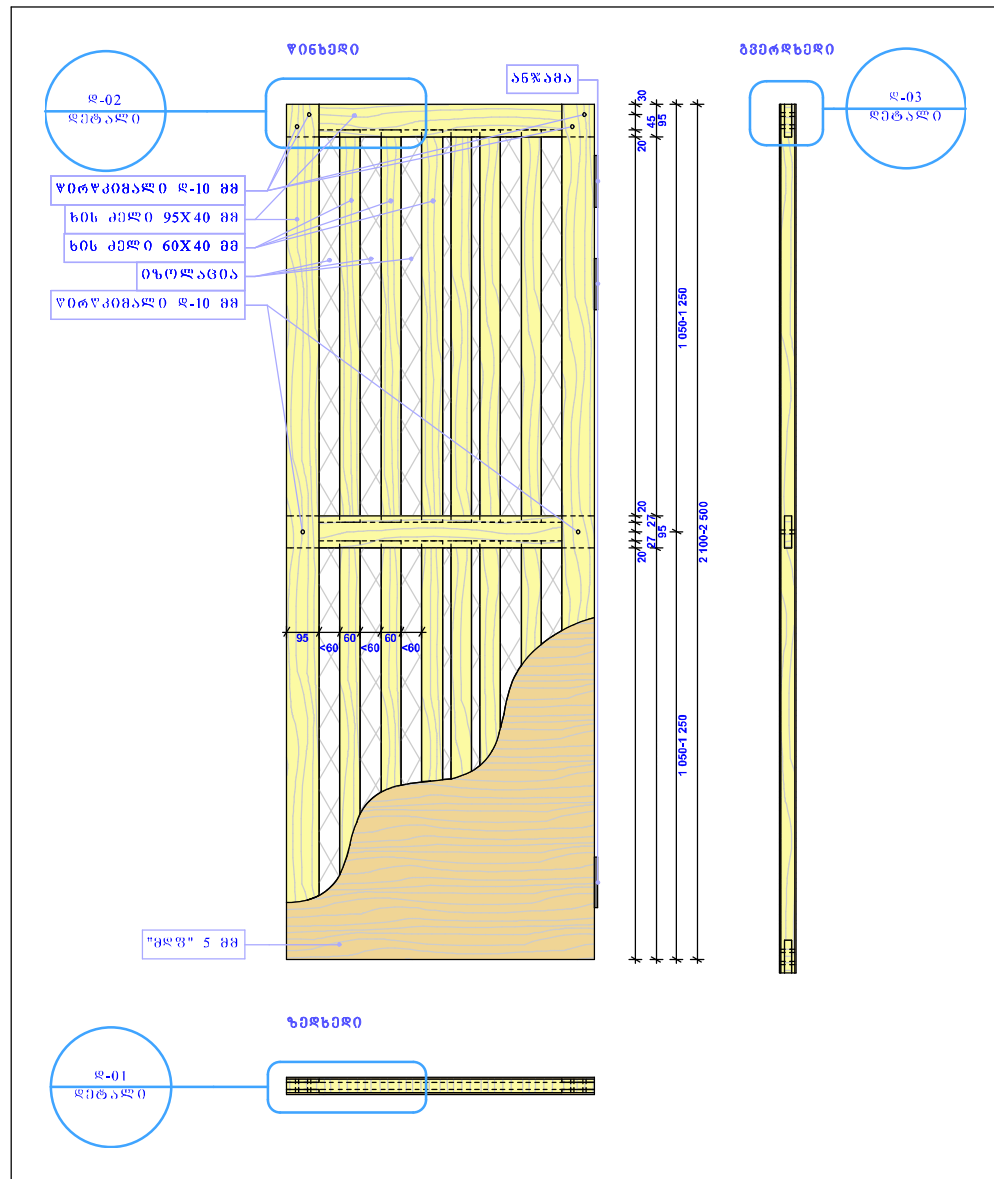


Fig. 0-2 Main elevation view of the door. Dimensions: 2100 (height), 1050 (width). Material specifications: 95x40 mm wood, 60x40 mm wood, 40x12 mm wood, 5 mm wood.

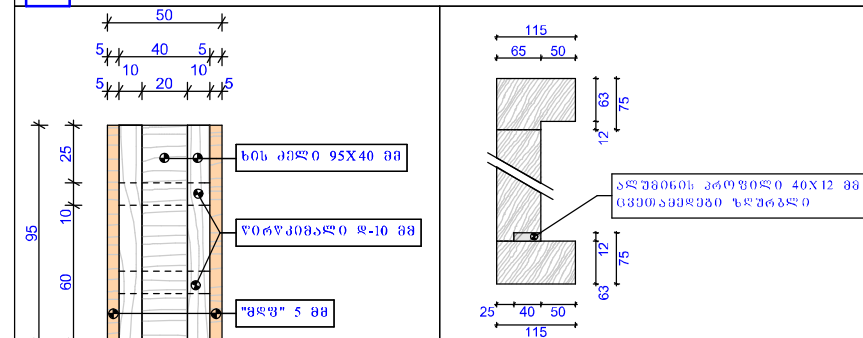


Fig. 0-3 Side view of the door. Dimensions: 50 (thickness).

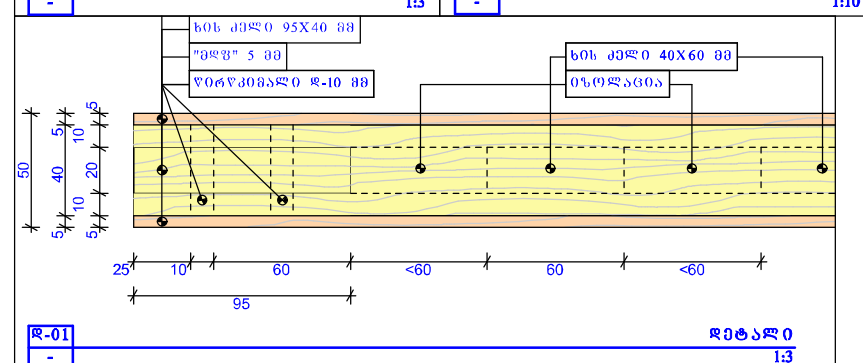
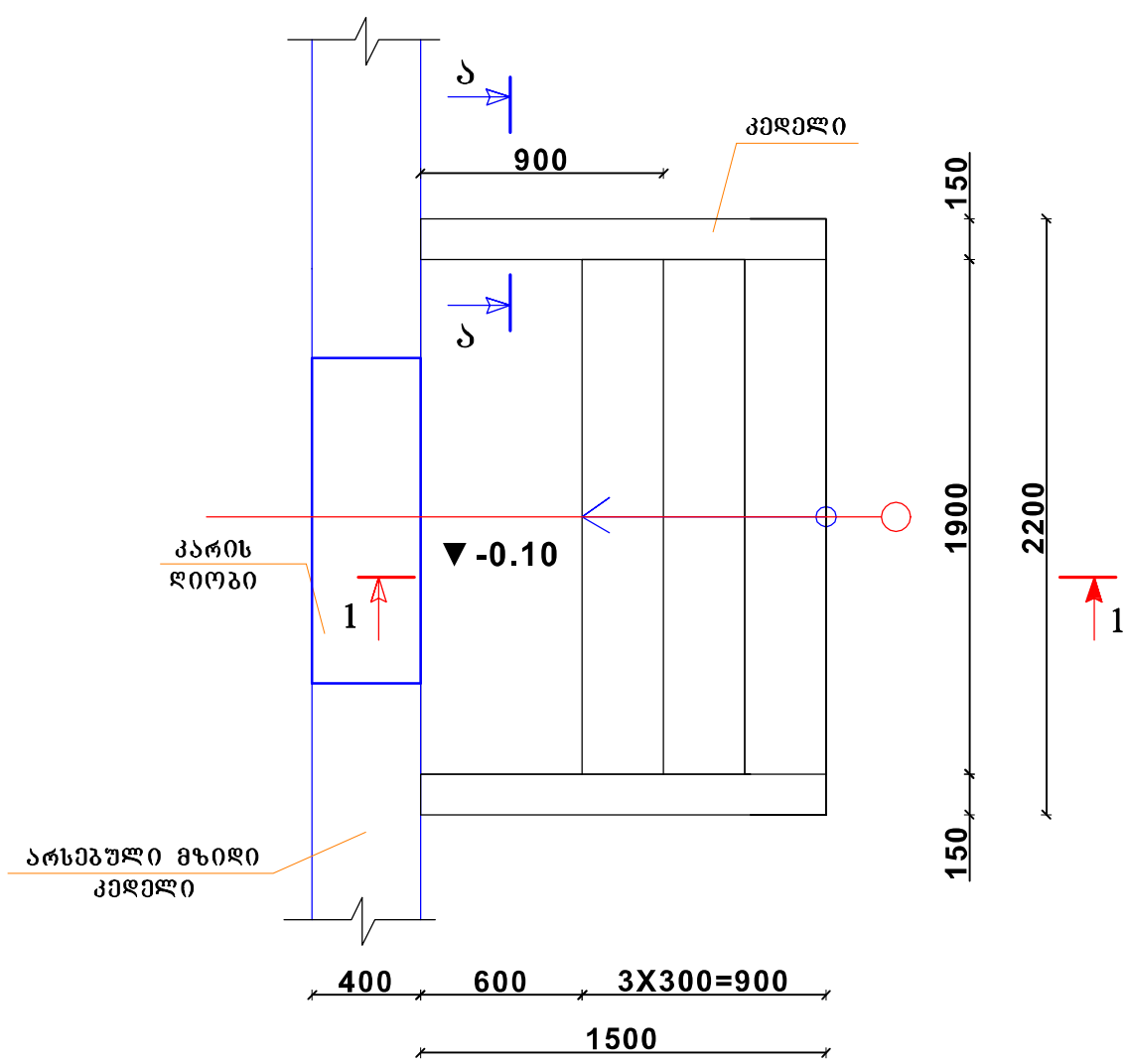


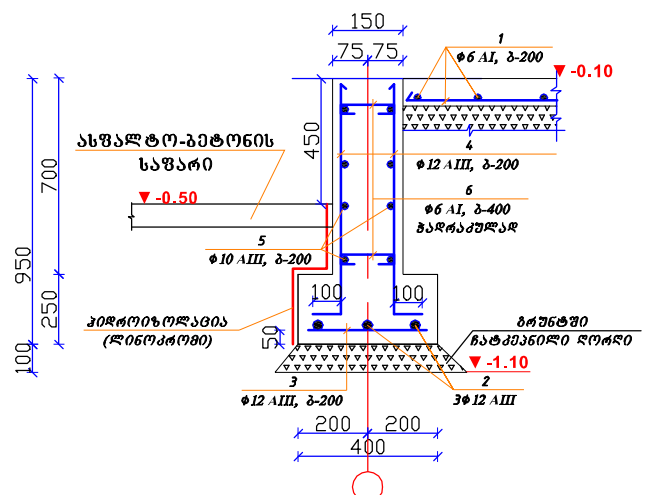
Fig. 0-4 Detail view of the door's connection to the frame. Dimensions: 95 (height), 42 (width), 10 (width), 20 (width), 22 (width). Material specifications: 95x40 mm wood, 60x40 mm wood, 40x12 mm wood.

შენიშვნა: გამოყენებულ იქნას გამომუშავებული ხის მასალა. ყველა ხის დეტალი აუვანიდ იქნას ხის წებოზე. წირჭიმბლები მოეწყოს კარის ოთხივე კუთხესა და შუა ნაწილში (იხ. დეტალი დ-01, დ-02).

კიბის გეგმა



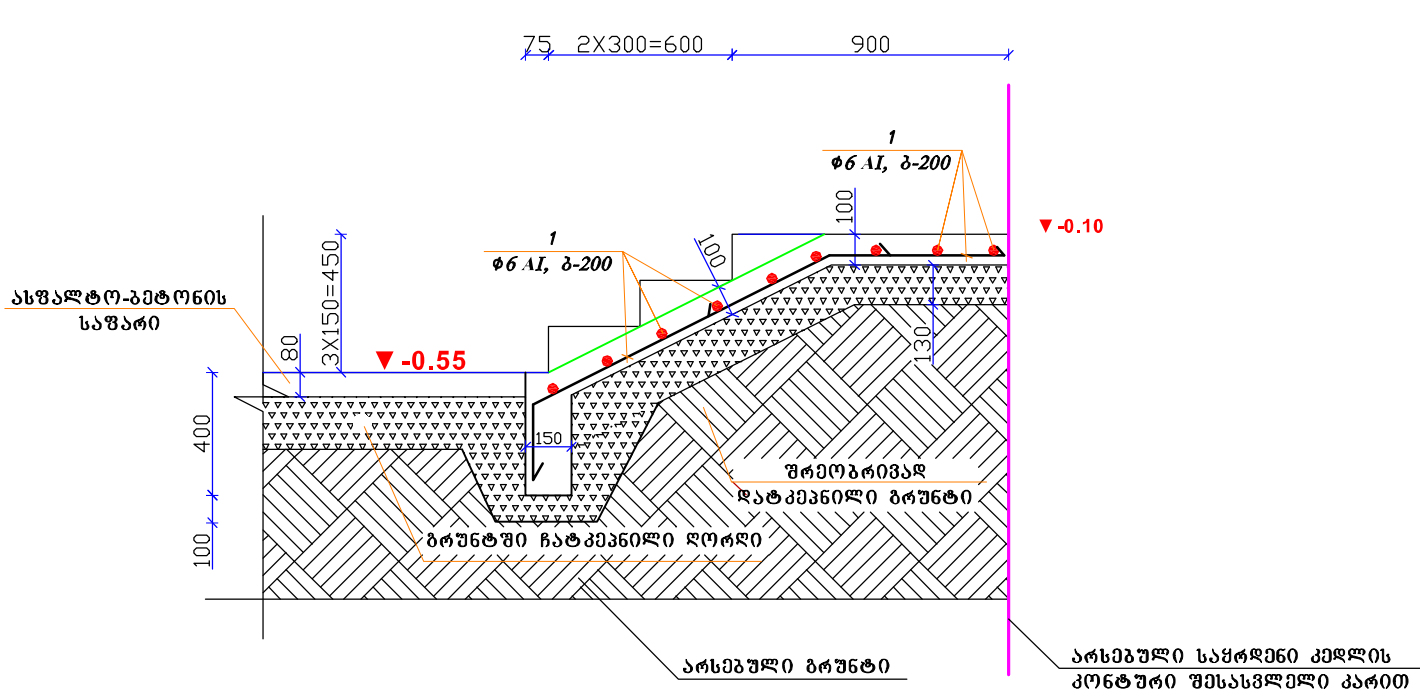
ჭრილი „ა-ა“

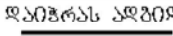
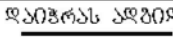
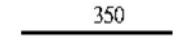
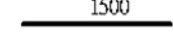
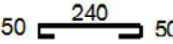


შენიშვნა

- ბრუნტი დასველდეს და დაიტკეანოს შრეობრივად, შრის სისქე <250 მმ.
- ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 3.0 \text{ მ}^3$; დასატკეანი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.2 \text{ მ}^3$; შეუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.5 \text{ მ}^3$; ღორღის მოცულობა $V \approx 0.5 \text{ მ}^3$.
- საყრდენი კედლები გათვალისწინებულია პილართოვანია 1 ფენა ლინოპრომით. ფართობი $\approx 1.8 \text{ მ}^2$.

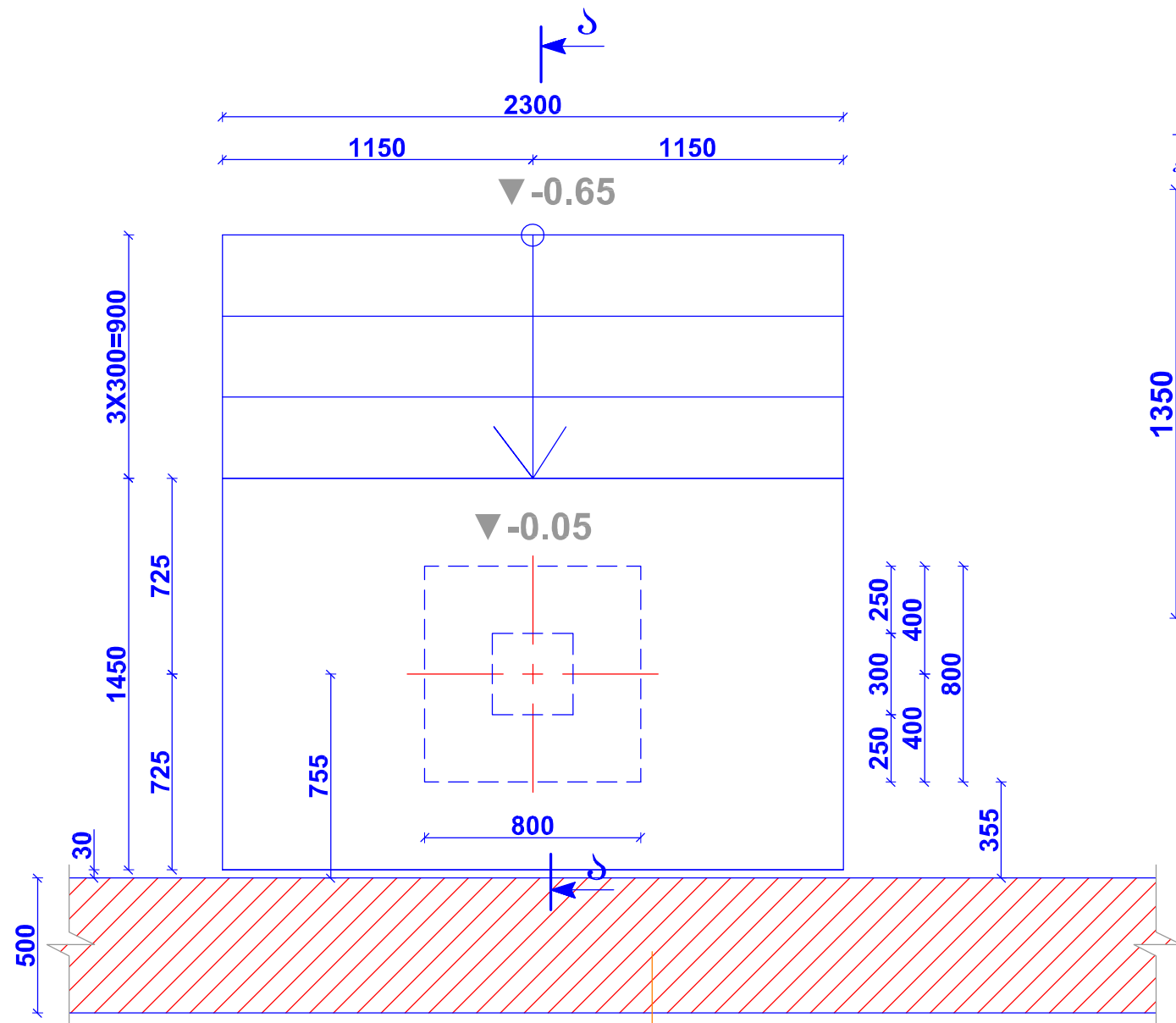
კიბის ჭრილი „1-1“



მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პოზ. №	შსი №	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრეფა			
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	n x L მ-ში	Ø მმ და კლ.	Σ n x L მ-ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
ფიგურა: რ. პ. კიბე-3 და კედელი	1		6 AI	—	—	40	6 AI	61.42	13.6	
	2		12 AIII	—	—	10	10 AIII	24		14.9
	3		12 AIII	350	16	5.6	12 AIII	45.04		40.0
	4		12 AIII	920	32	29.44	ჯამი		68.5	
	5		10 AIII	1500	16	24	ბეტონის კლასი სიმტკიცის მინიმუმით B25 V=1.5 მ3			
	6		6 AI	340	63	21.42				



პოპულ გეგმვა

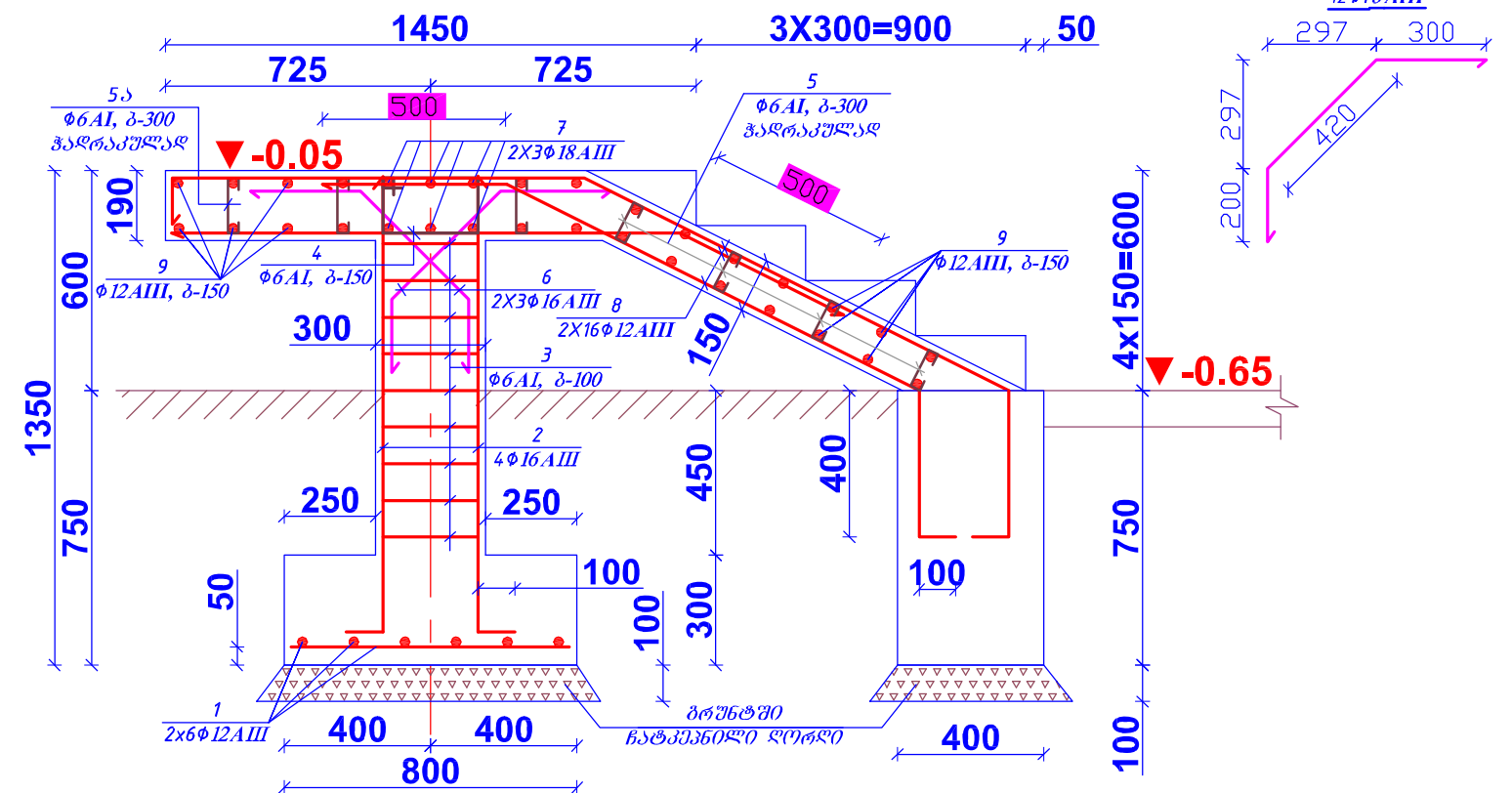


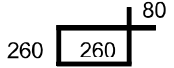
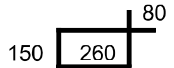
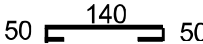
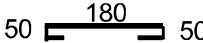
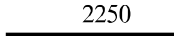
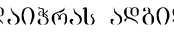
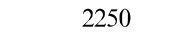
არსებული მსხვილბლოკური
კედლის წყობა

შპს

1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8$ მ³;
უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6$ მ³;
ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3$ მ³.

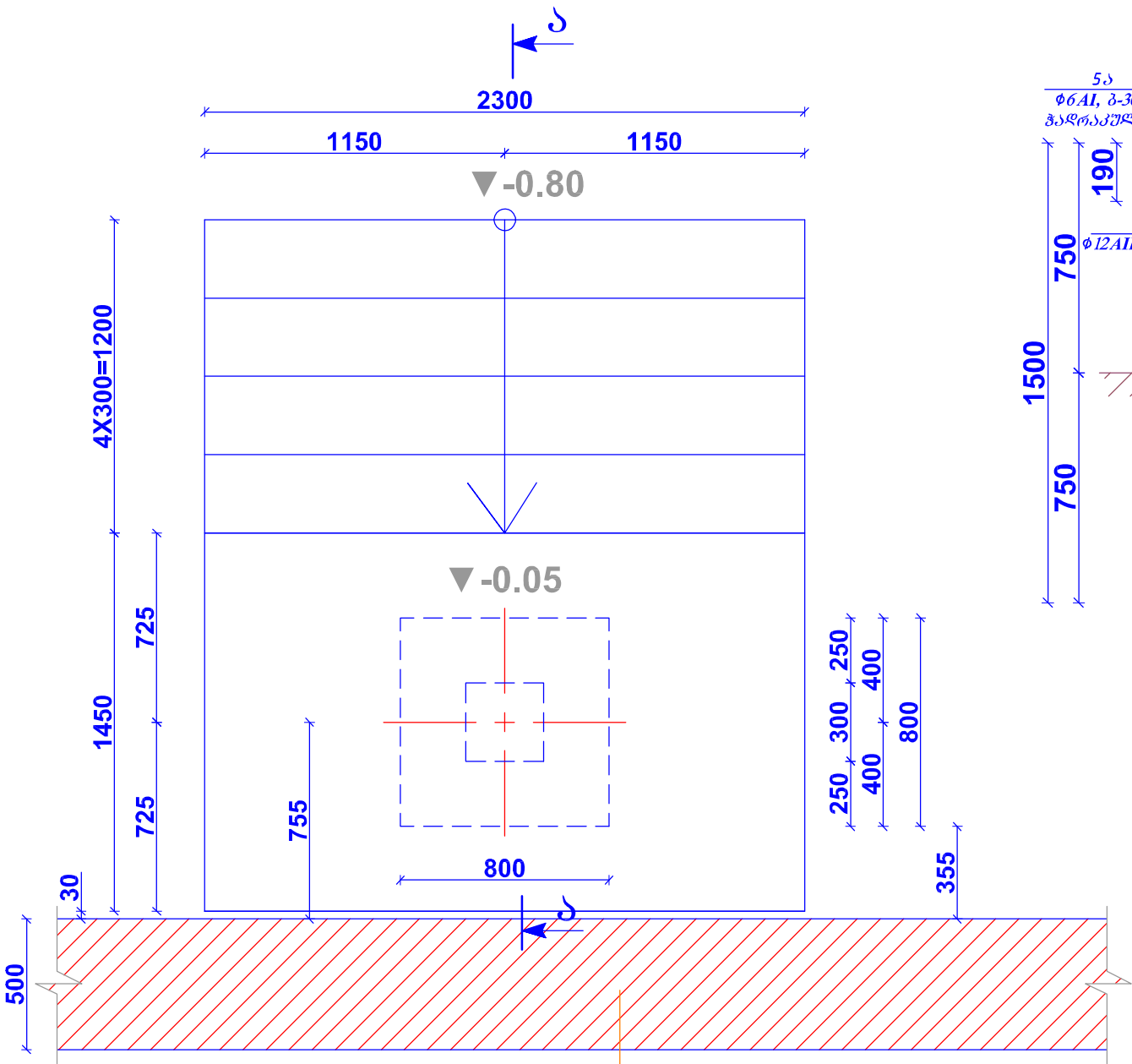
ჭრილობა „ა-ა“



მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პრ. №	მსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრევა			
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	nxL მ- ში	Ø მმ და კლ.	ΣnxL მ- ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
მონ(ელ., რკ. ბ. კიბე	1		12 AIII	750	12	9	6 AI	53,02	11,8	
	2	 100	16 AIII	1350	4	5,4	12 AIII	184,5		163,8
	3		6 AI	1200	9	10,8	16 AIII	10,92		17,3
	4		6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5		6 AI	240	61	14,64	ჯამი		219,9	
	5ა		6 AI	280	46	12,88	გებულის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=2.2 მ3			
	6	იხ. მსპიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7		18 AIII	2250	6	13,5				
	8	 ღაიჭრას აღბეჭე	12 AIII	—	—	117				
	9		12 AIII	2250	26	58,5				



კიბის გეგმა

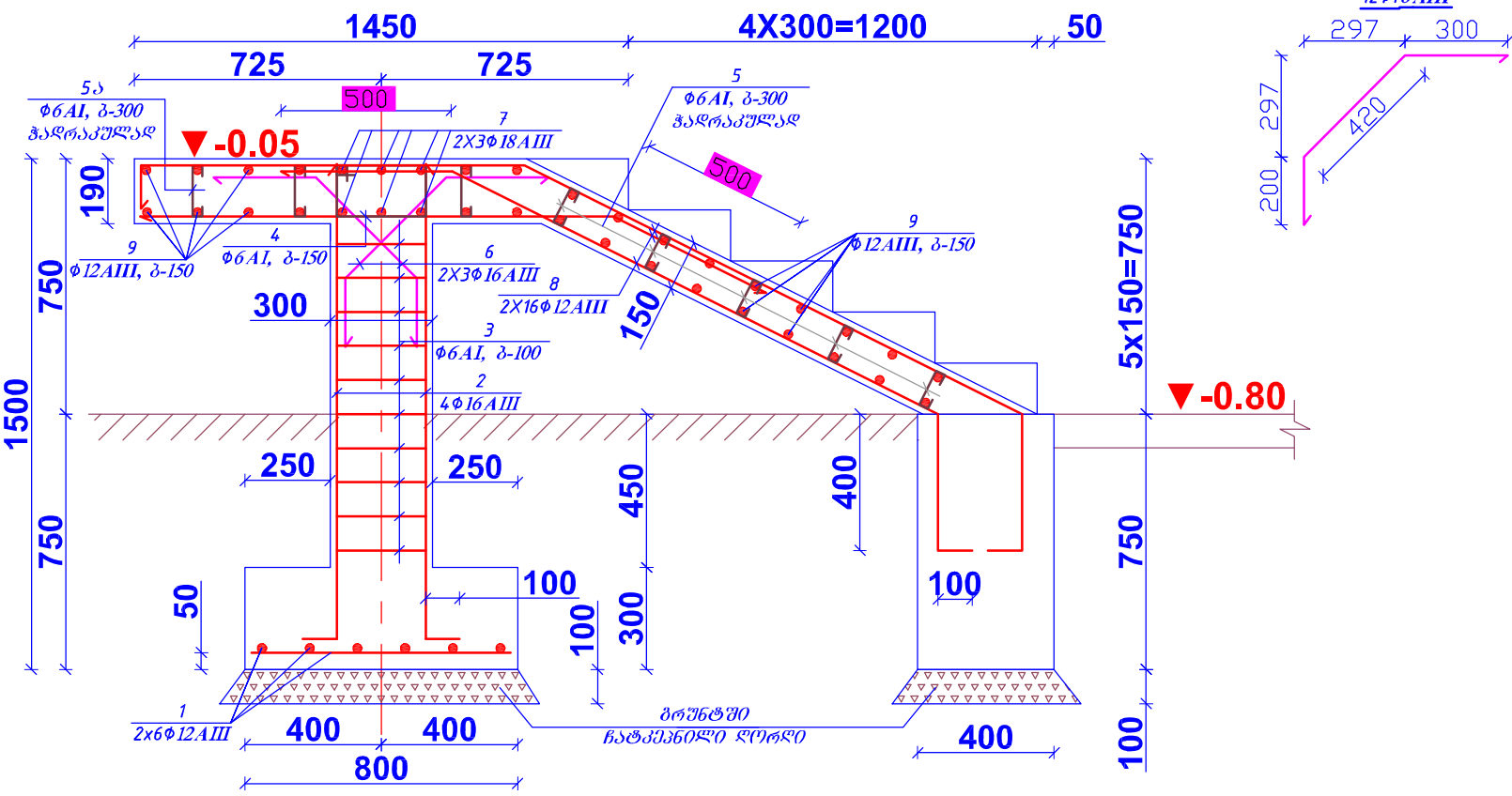


არსებული მსხვილბლოკური კედლის წყობა

შენიშვნა

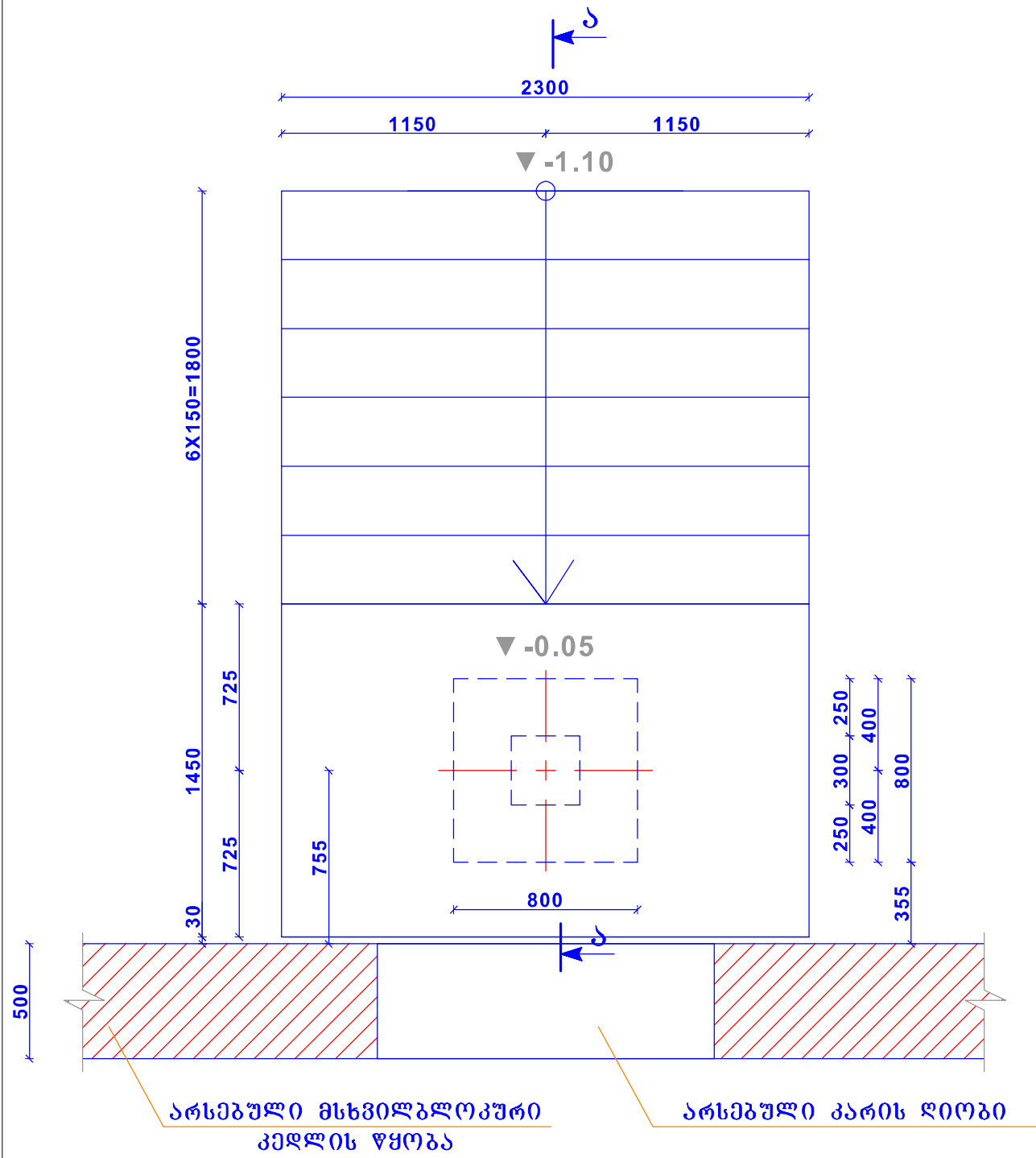
1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8 \text{ მ}^3$;
უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;
ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

ჭრილი „ა-ა“



მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პოზ. №	მსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრეფა			
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	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. კიბა	1		12 A III	750	12	9	6 A I	56,38	12,5	
	2		16 A III	1500	4	6	12 A III	206,5		183,4
	3		6 A I	1200	10	12	16 A III	11,52		18,2
	4		6 A I	980	15	14,7	18 A III	13,5		27,0
	5		6 A I	240	70	16,8	ჯამი		241,1	
	5ა		6 A I	280	46	12,88	ბეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=2.4 მ3			
	6	იხ. მსპიზი-1	16 A III	920	6	5,52				
	7		18 A III	2250	6	13,5				
	8	დაიტრას აღბილზე	12 A III	—	—	130				
	9		12 A III	2250	30	67,5				

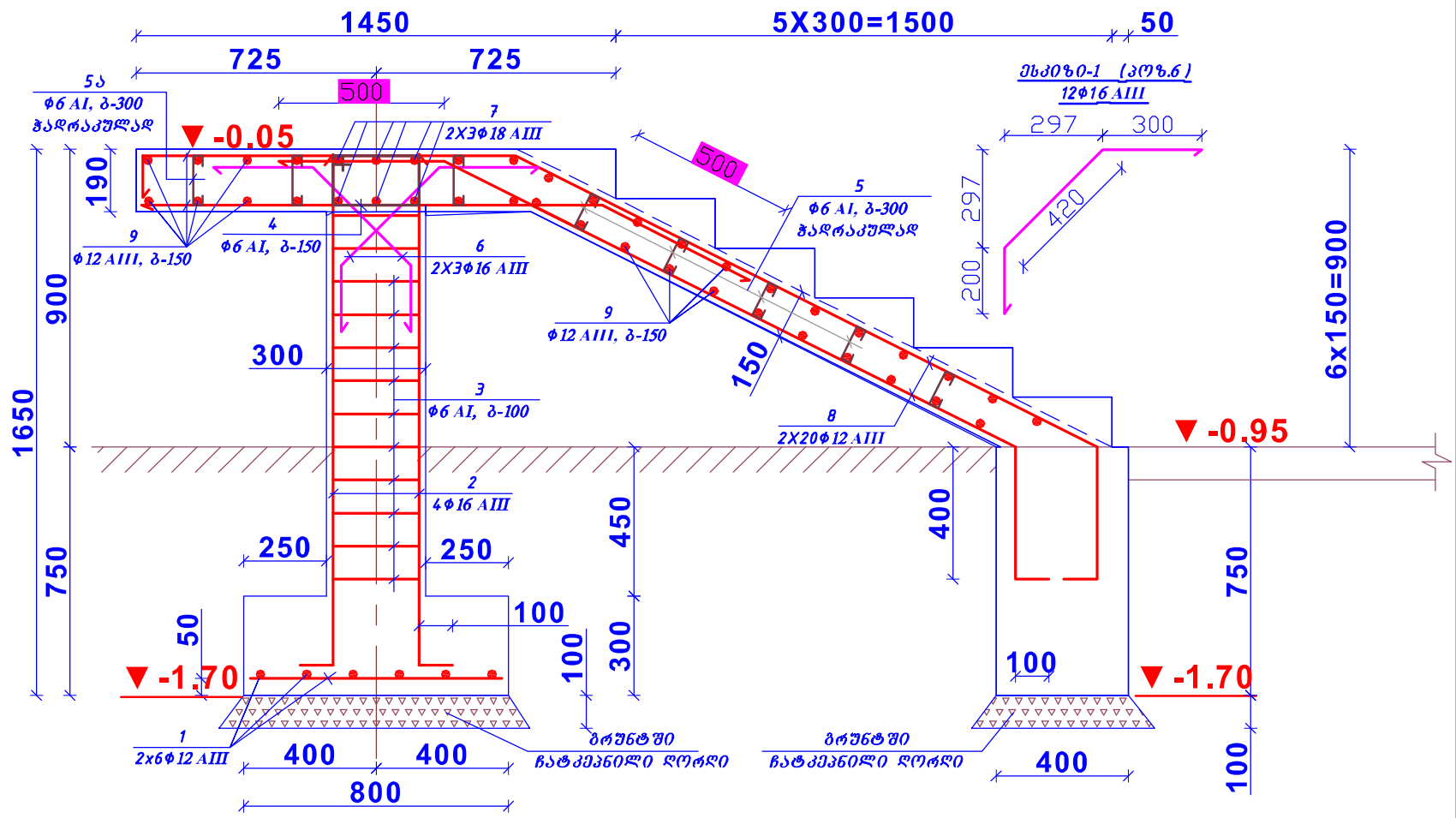
პიკის გეგმა



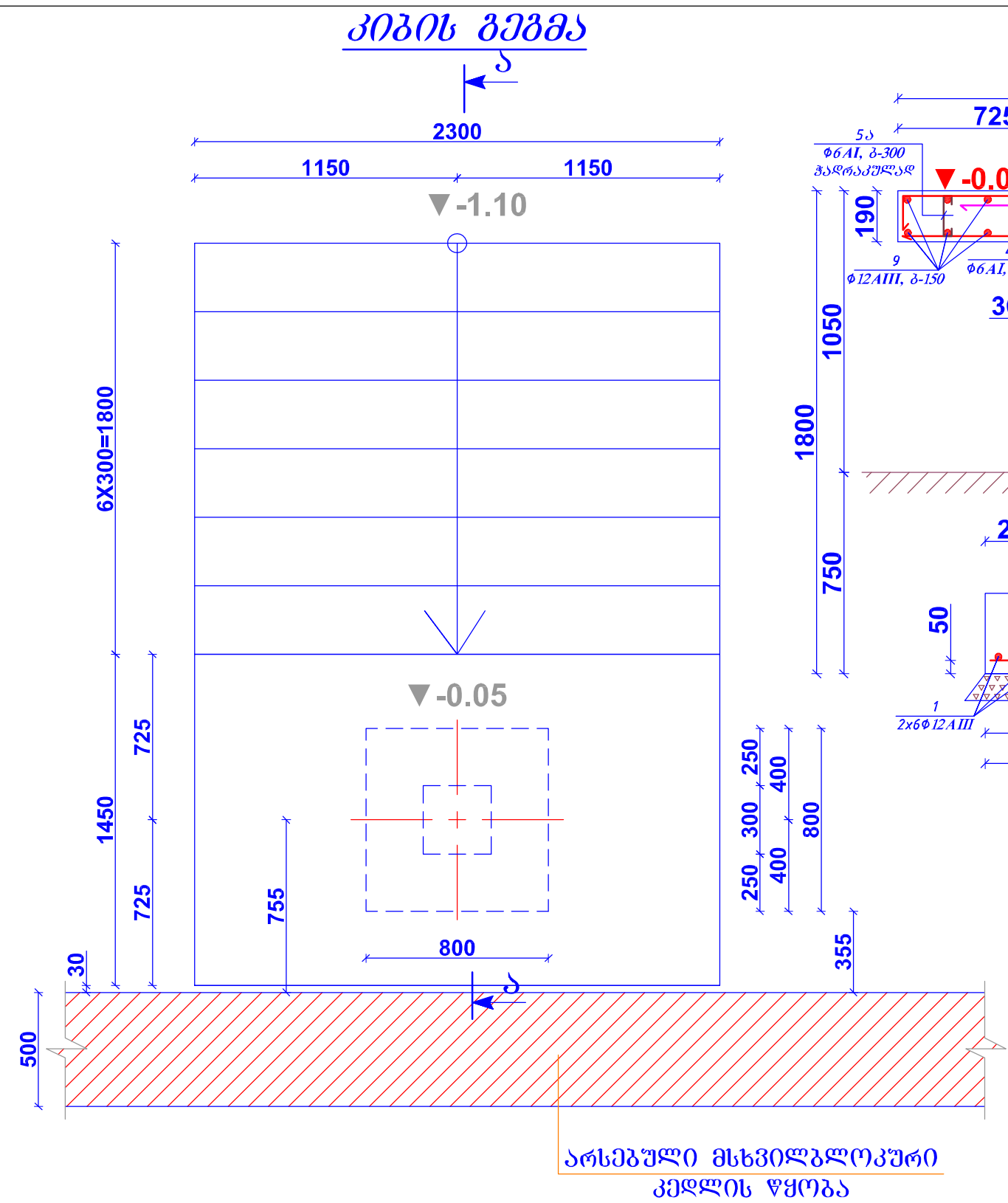
შენიშვნა

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

ჭრილი „ა-ა“

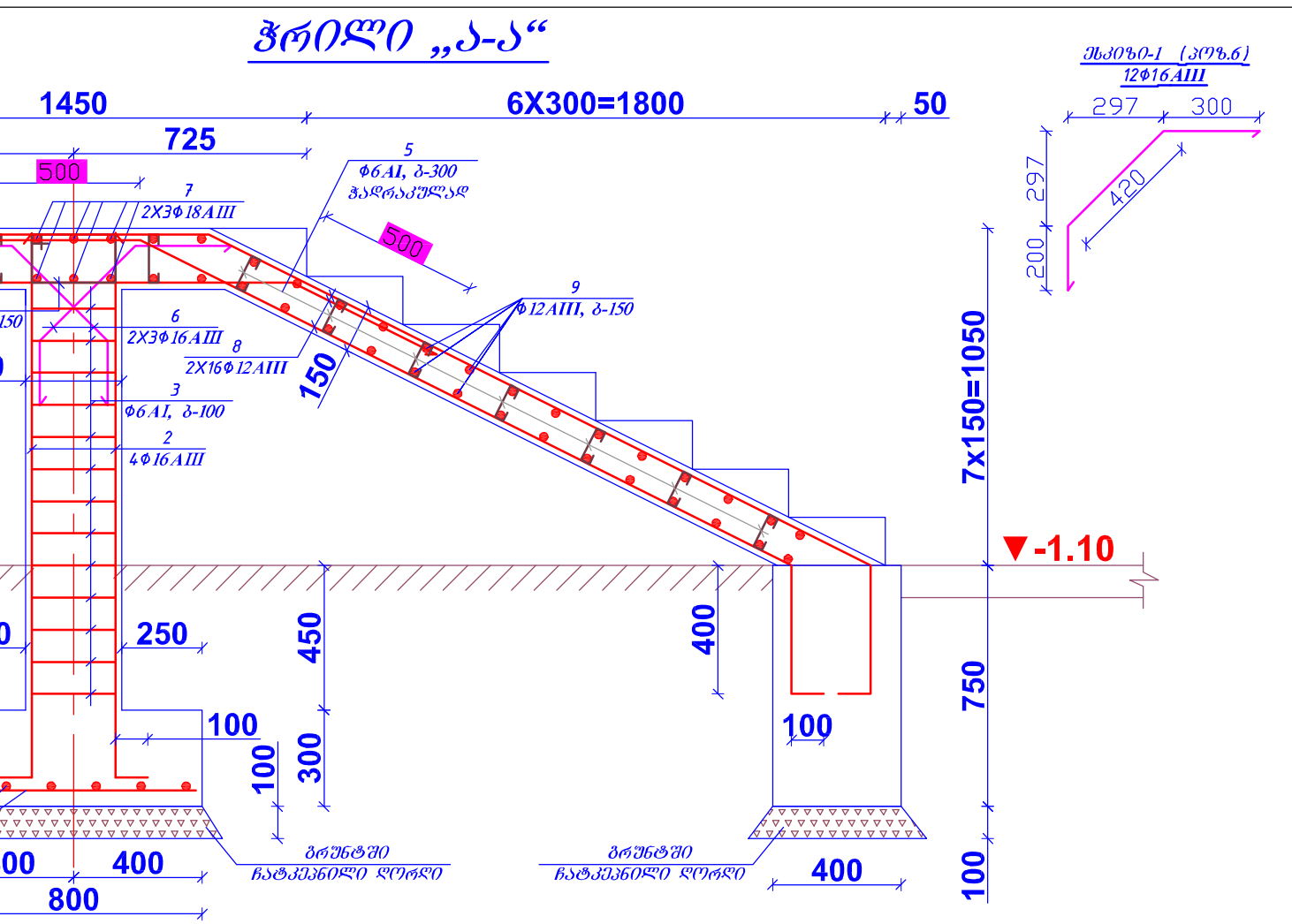


მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე									
ელემ. დასახელება	პოზ. №	მსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრეფა		
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	n x L მ- ში	Ø მმ და კლ.	Σ n x L მ- ში	მასა კგ
მონოლ. რბ. ბ. კიბე	1	750	12 AIII	750	12	9	6 AI	74.4	16.5
	2	1550 100	16 AIII	1650	4	6.6	12 AIII	259	230.0
	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	ჯამი		292.7
	5ა	50 180 50	6 AI	280	50	14	ბეტონის კლასი სიმტკიცის მინიმუმით B25 V=2.5 მ3		
	6	იხ. მსპიზი-1	16 AIII	920	6	5.52			
	7	2250	18 AIII	2250	6	13.5			
	8	დაბრუნს აგებულზე	12 AIII	-	-	160			
	9	2250	12 AIII	2250	40	90			



შენიშვნა

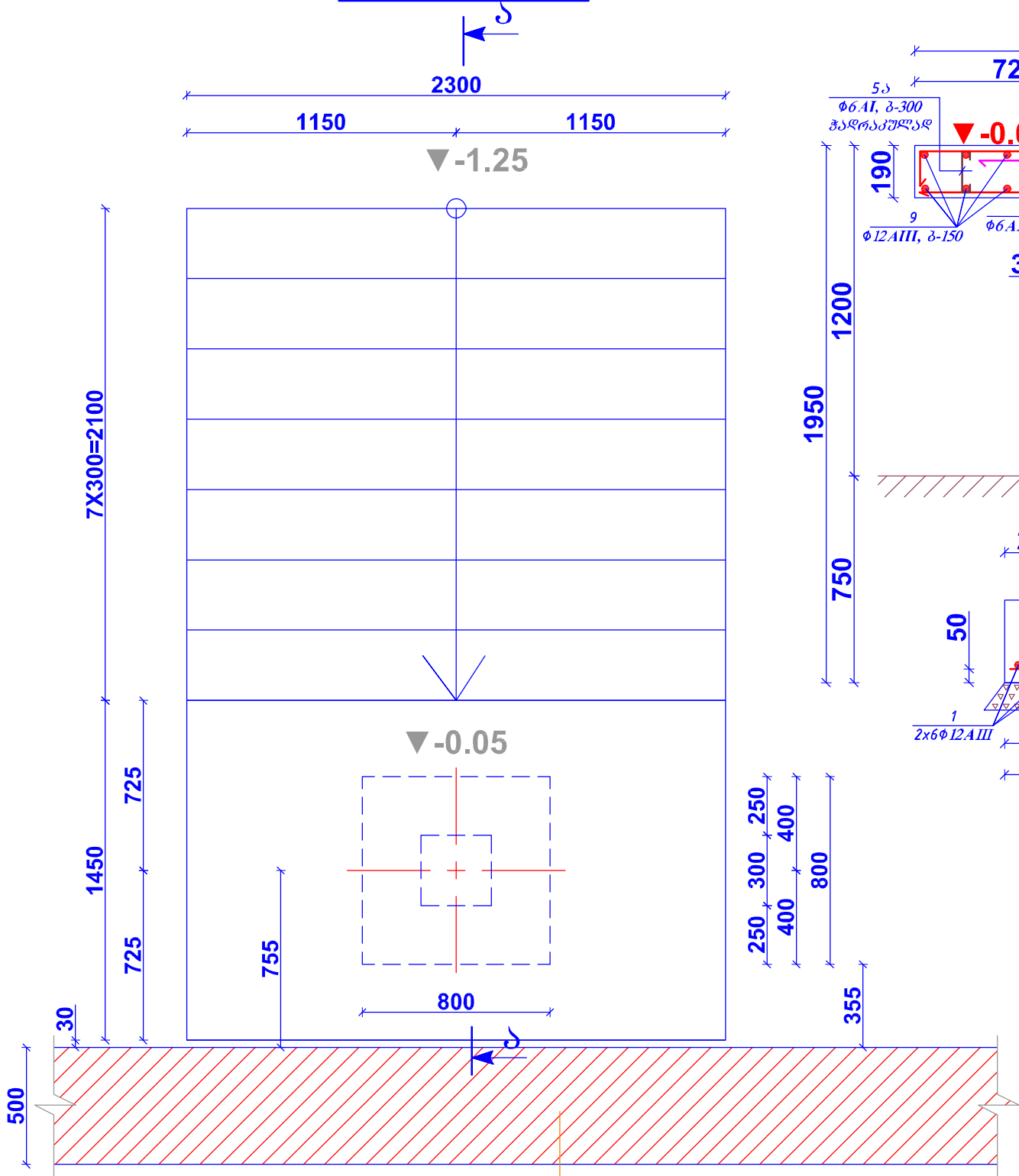
1. ამოსაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.8 \text{ მ}^3$;
უკუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;
ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.



მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პოზ. №	მსპიზი 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
მოწოდ. რ. ბ. კიბე	1		12 AIII	750	12	9	6 AI	68,86	15,3	
	2		16 AIII	1800	4	7,2	12 AIII	248		220,2
	3		6 AI	1200	13	15,6	16 AIII	12,72		20,1
	4		6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5		6 AI	240	107	25,68	ჯამი		282,6	
	5ა		6 AI	280	46	12,88	გაბონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=2.63 მ3			
	6	იხ. მსპიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7		18 AIII	2250	6	13,5				
	8	დაიტრას ალბილზე	12 AIII	—	—	149				
	9		12 AIII	2250	40	90				



პიბის გეგმა

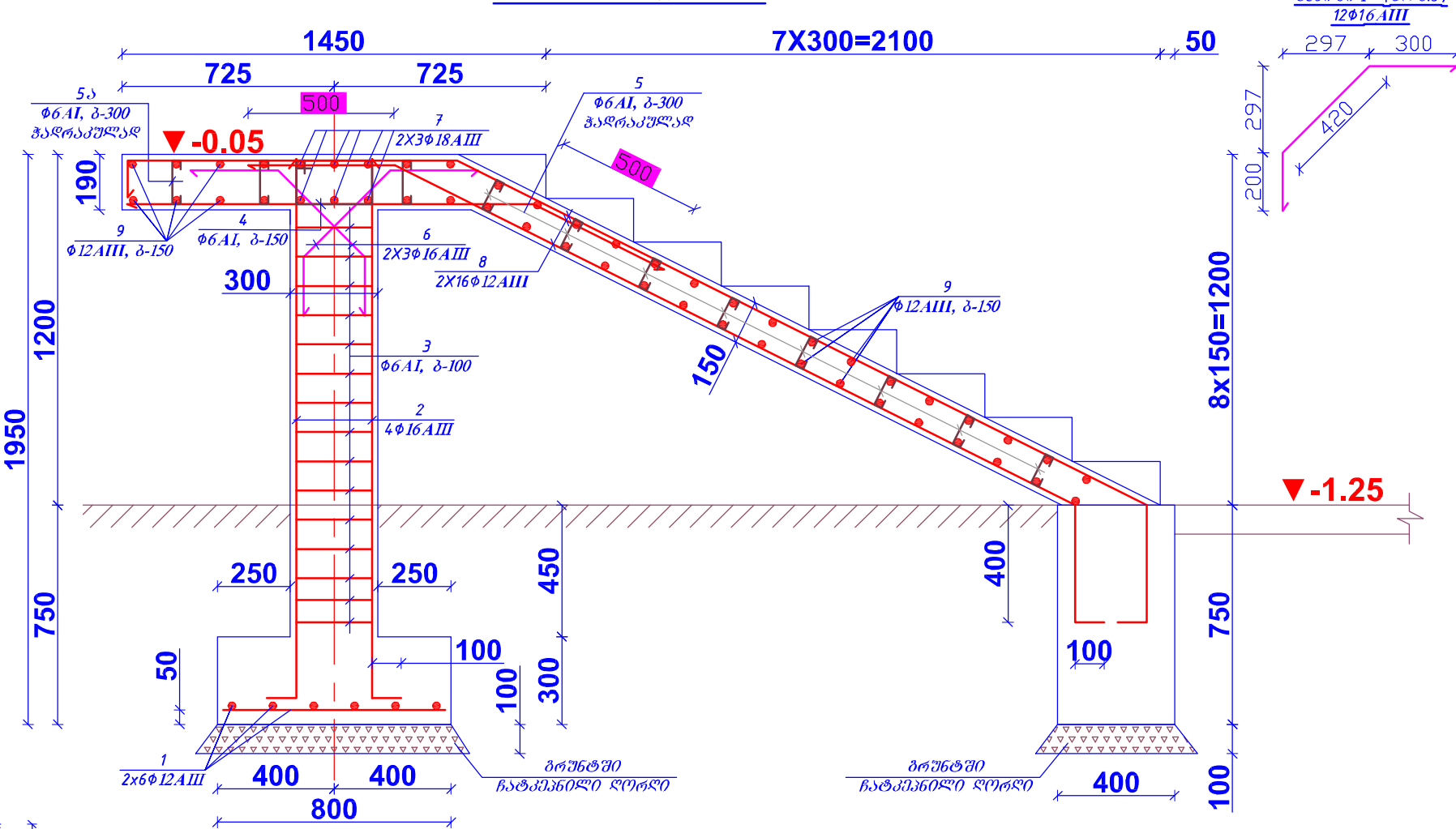


არსებული მსხვილობრივი კედლის წყობა

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 $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.

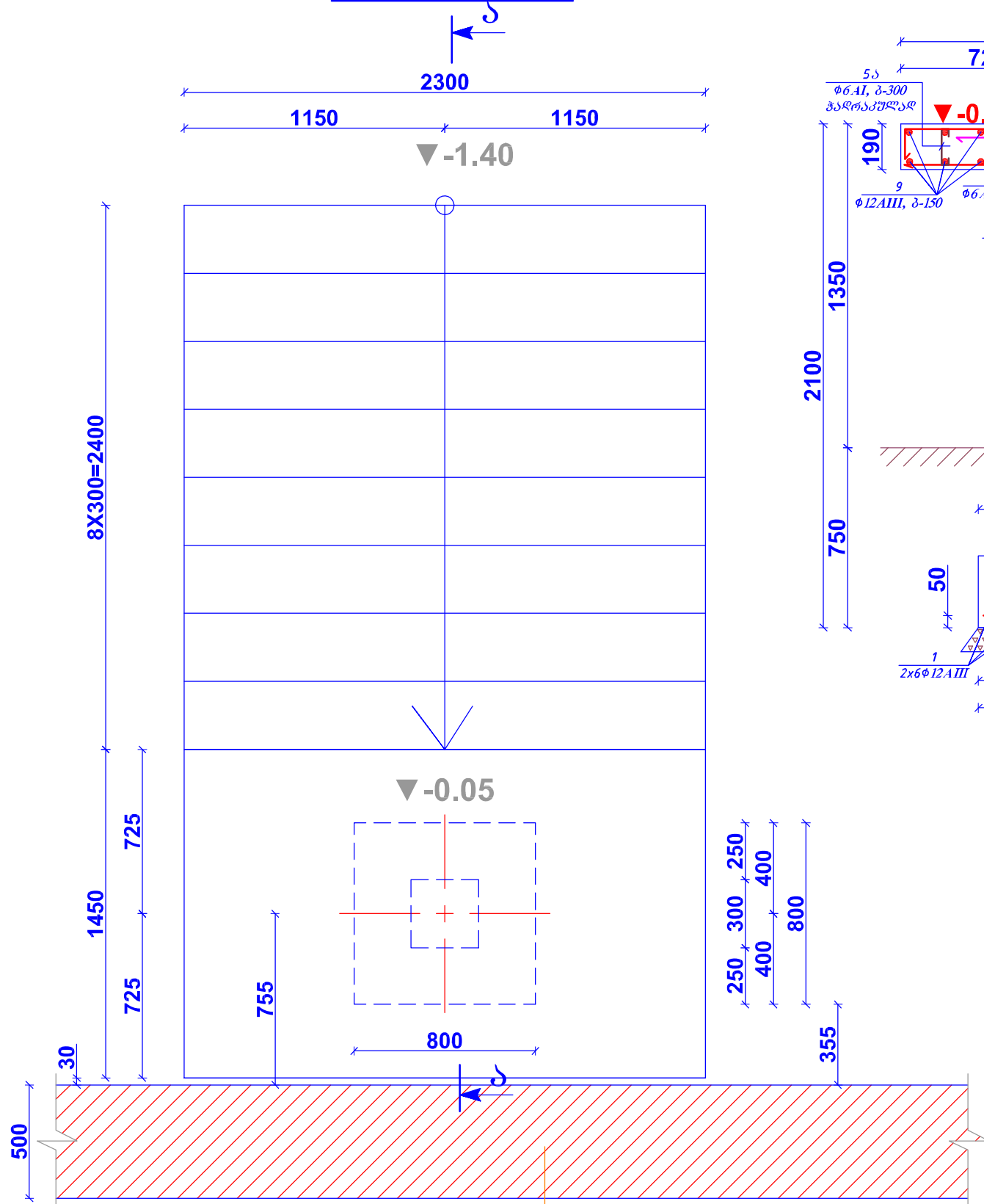
ჭრილი „ა-ა“



მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პოზ. №	ესკიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრეფა			
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	n x L მ-ში	Ø მმ და კლ.	Σ n x L მ-ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
მიწოდ. რ. ბ. კიბა	1		12 AIII	750	12	9	6 AI	75,1	16,7	
	2		16 AIII	1950	4	7,8	12 AIII	268		238,0
	3		6 AI	1200	15	18	16 AIII	13,32		21,0
	4		6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5		6 AI	240	123	29,52	ჯამი		302,7	
	5ა		6 AI	280	46	12,88	გაბრუნის კლასი სიმტკიცის მინიმუმით B25 V=2.82 მ3			
	6	იხ. ესკიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7		18 AIII	2250	6	13,5				
	8	დაიტრას ალბილზე	12 AIII	—	—	160				
	9		12 AIII	2250	44	99				



პიპიპი პიპიპი



არსებული მსხვილბლოკური
კედლის წყობა

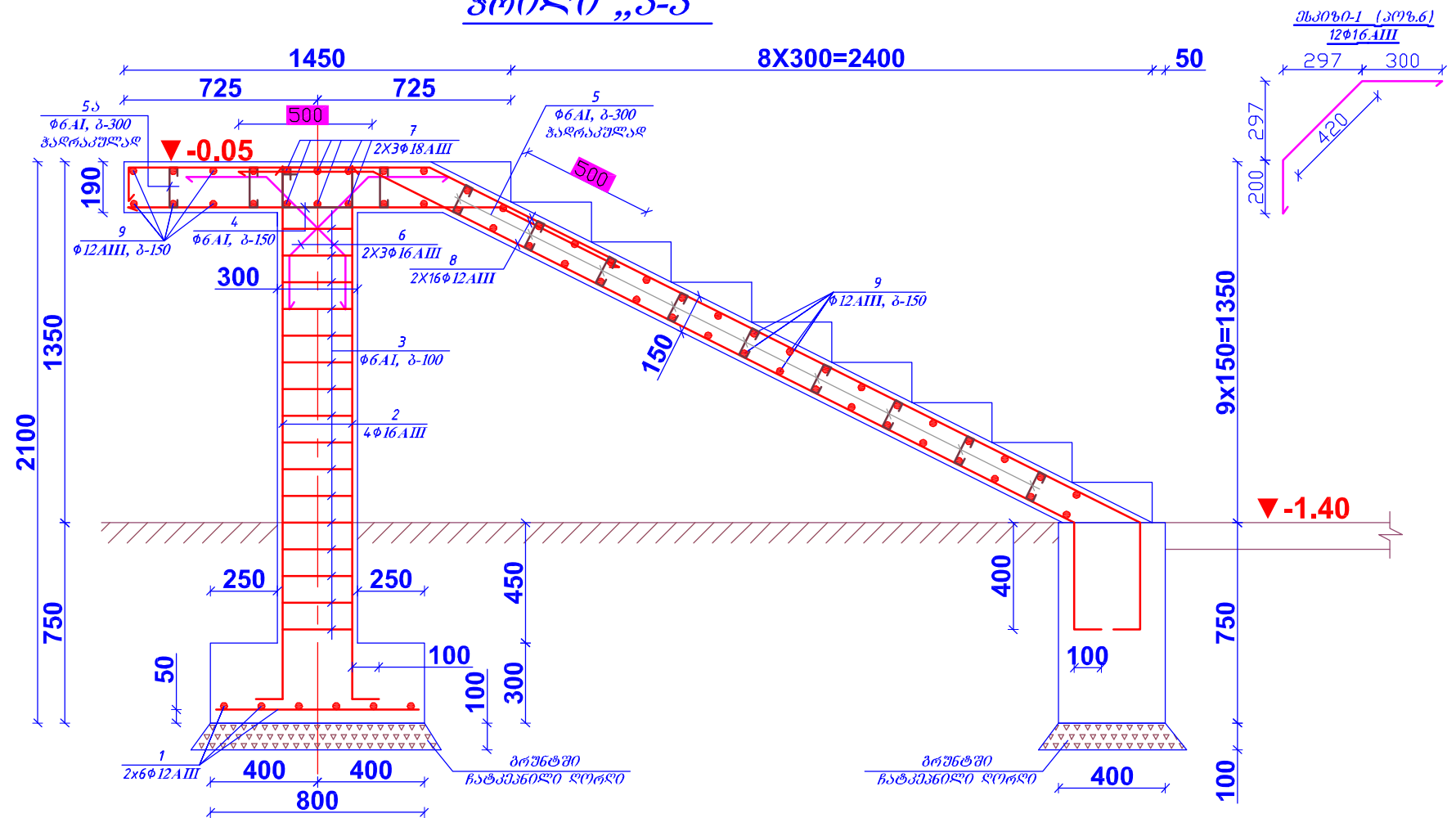
შპს "საქსტელკომ"

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

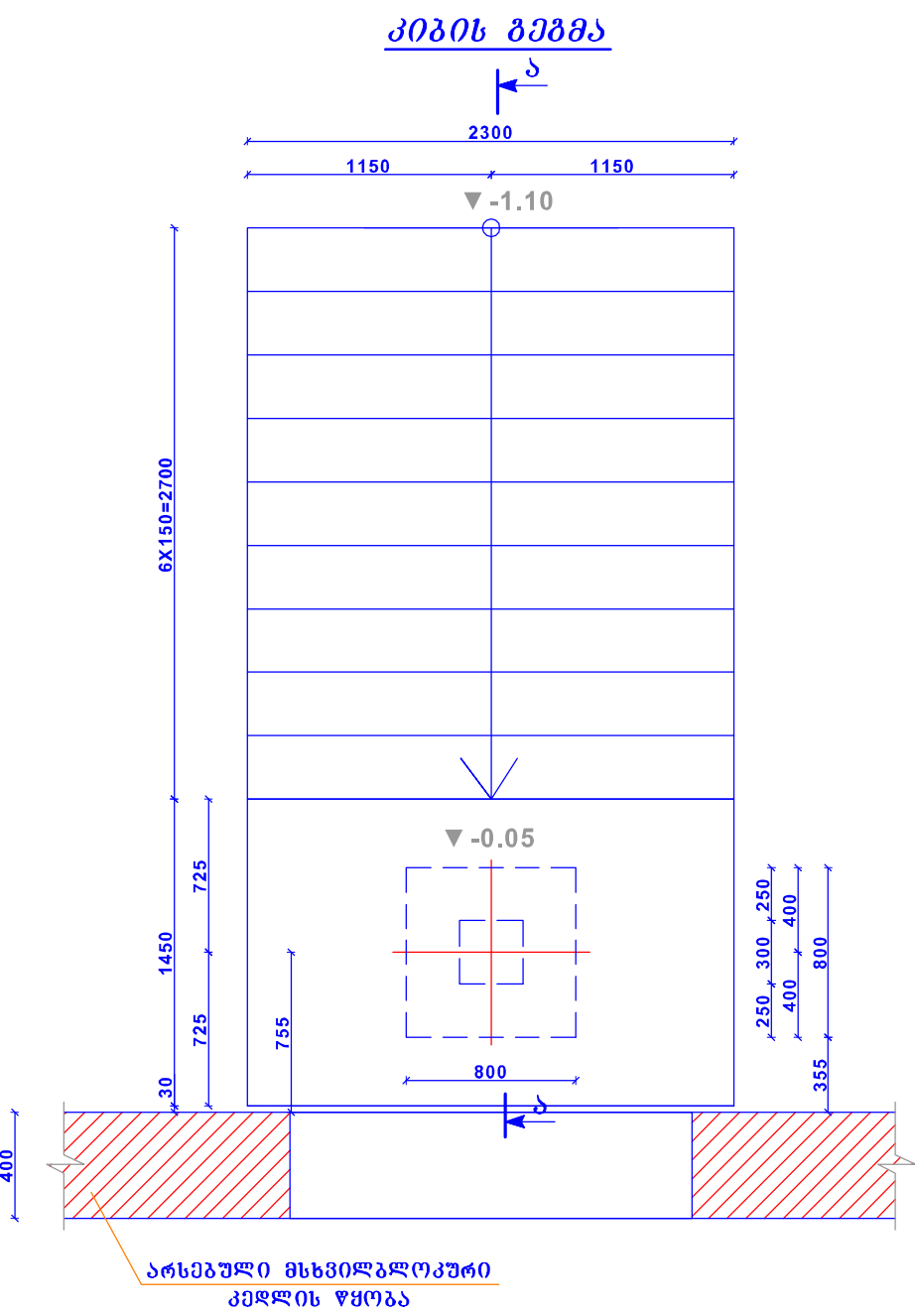
უპიასაჰრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 1.6 \text{ მ}^3$;

ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3$ მ³.

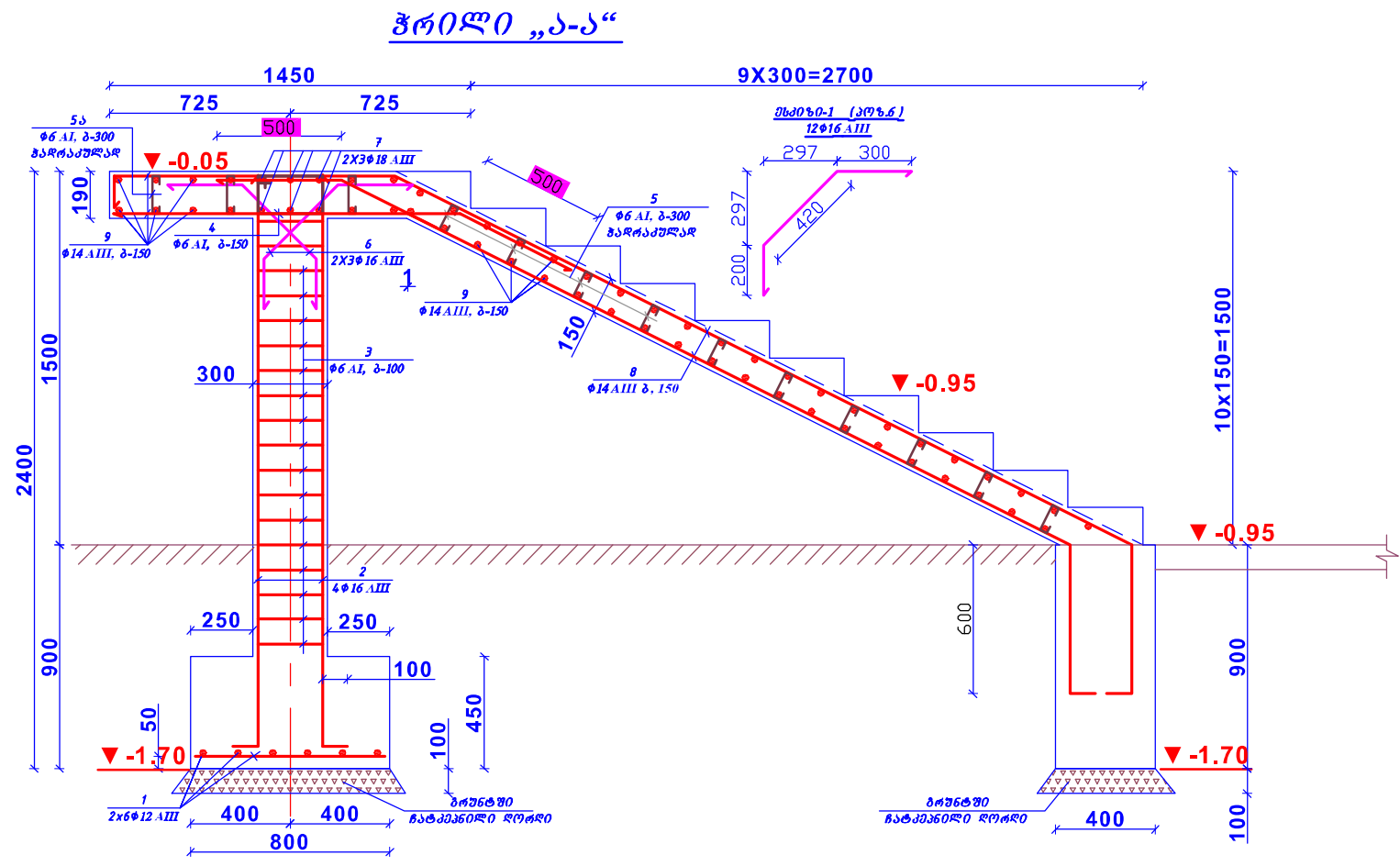
ჭრილობა „ა-ა“



მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პრე. №	მსპიზი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრეფა			
			Ø მმ და კლ.	L (მა)	n ც.	nxL მ-ში	Ø მმ და კლ.	ΣnxL მ-ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
მიწოდ. რ.პ. ბ. კიბე	1		12 AIII	750	12	9	6 AI	79,9	17,7	
	2		16 AIII	2100	4	8,4	12 AIII	288		255,7
	3		6 AI	1200	16	19,2	16 AIII	13,92		22,0
	4		6 AI	980	15	14,7	18 AIII	13,5		27,0
	5		6 AI	240	138	33,12	ჯამი		322,5	
	5ა		6 AI	280	46	12,88	გამტენის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=3,1 მ3			
	6	იხ. მსპიზი-1	16 AIII	920	6	5,52				
	7		18 AIII	2250	6	13,5				
	8		12 AIII	—	—	171				
9		12 AIII	2250	48	108					



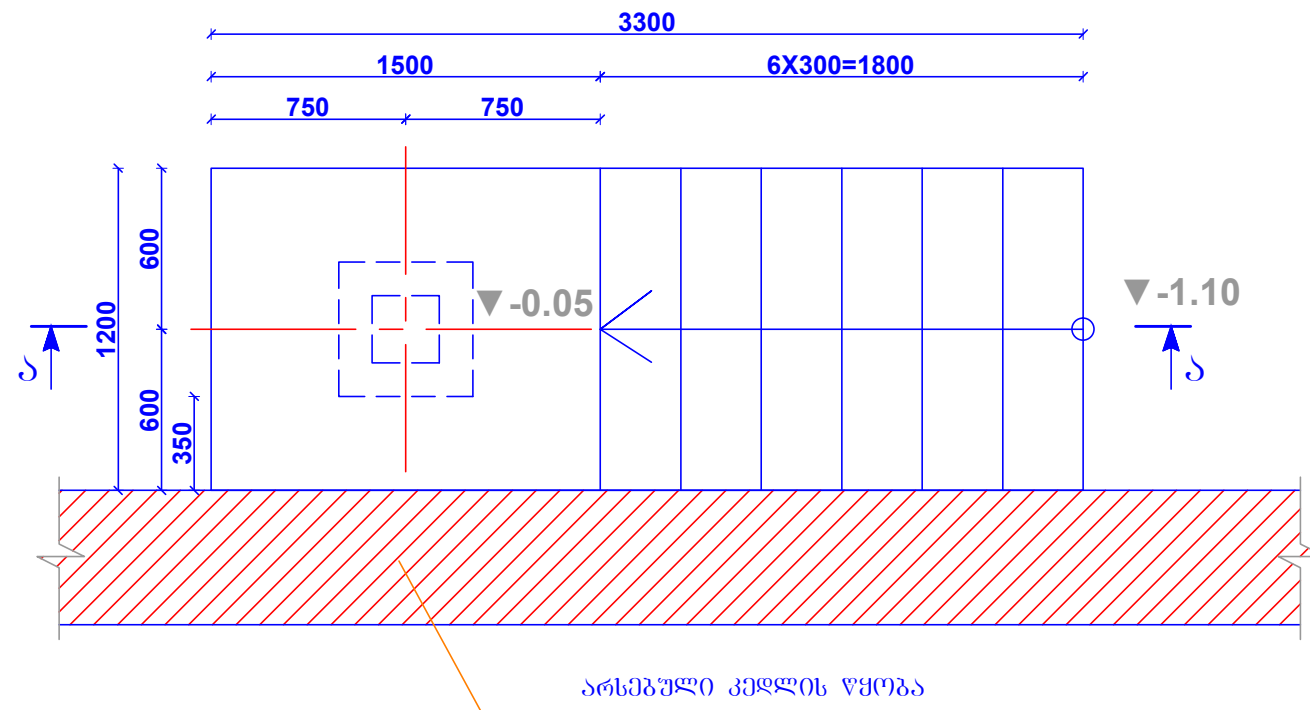
შენიშვნა
1. ამონაღები ბრუნტის მოცულობა $V \approx 2.0 \text{ მ}^3$;
შეუჩასაყრელი ბრუნტის მოცულობა $V \approx 0.8 \text{ მ}^3$;
ღორღის მოცულობა $V \approx 0.3 \text{ მ}^3$.



მასალის სპეციფიკაცია ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პოზ. №	შეძირი მმ.	არმატურის სპეციფიკაცია				არმატურის ამოკრება			
			მ მ და კლ.	L (მმ)	n ც.	mL მ- ში	მ მ და კლ.	ΣmL მ- ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
ფონდულ. კმ. პ. კიბე	1		12 AIII	750	12	9	6 AI	88.7	19.7	
	2		16 AIII	1650	4	6.6	12 AIII	9		8.0
	3		6 AI	1200	18	21.6	14 AIII	439.25		694.0
	4		6 AI	980	15	14.7	16 AIII	12.12		24.2
	5		6 AI	240	180	38.4	18 AIII	13.5		27.0
	5ა		6 AI	280	50	14	ჯამი		772.9	
	6	იხ. შეძირი-1	16 AIII	920	6	5.52	გატონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=3.5 მ			
	7		18 AIII	2250	6	13.5				
	8	დაიჭრას ალგორითმით	14 AIII	—	—	320				
9		14 AIII	2250	53	119.25					

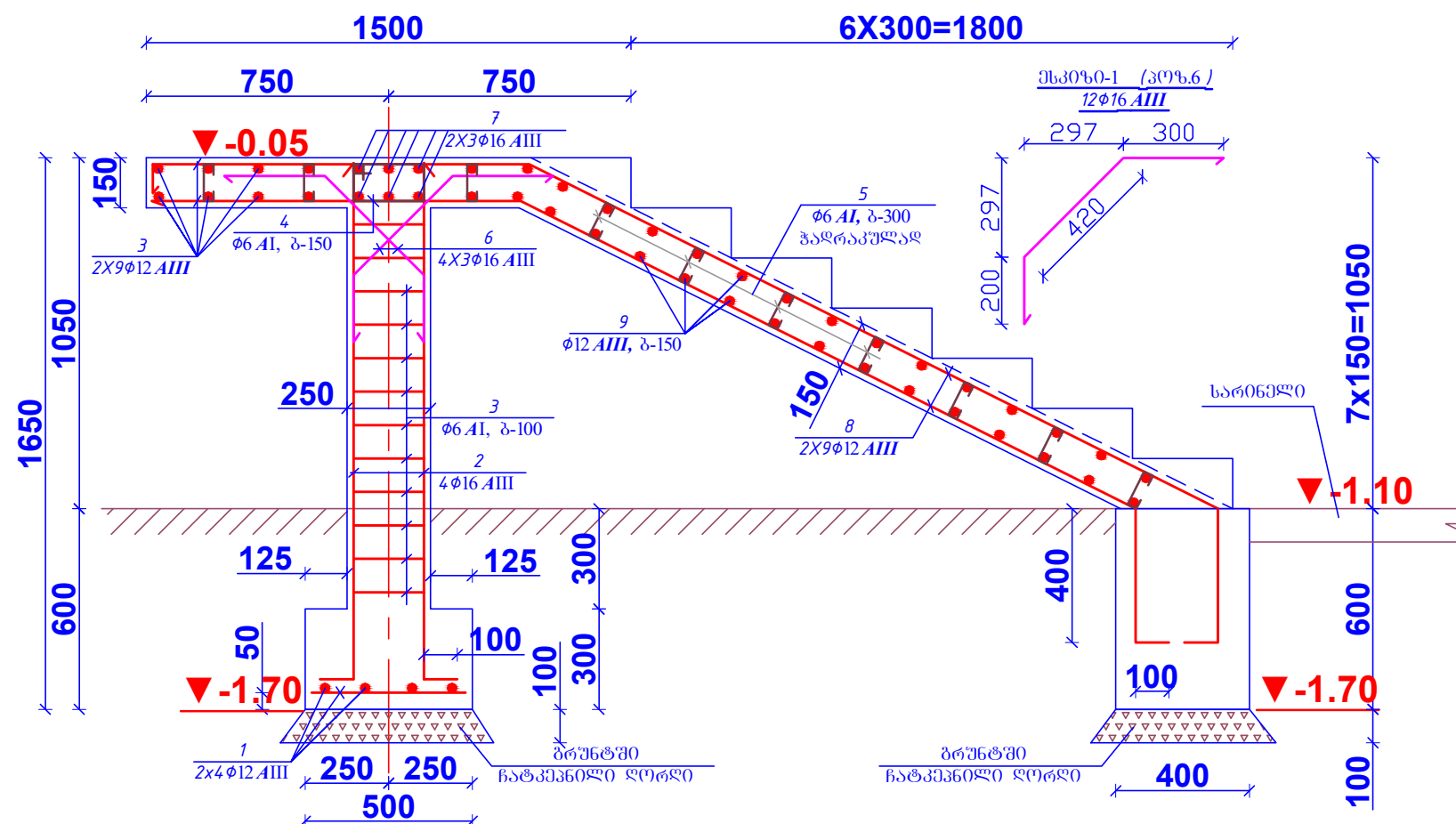


პიპიტი ბიჭი



მასალის სამცვიფრიკაციო ერთ ელემენტზე										
ელემ. დასახელება	პოზ. №	მსპიზი მმ.	პრმატჟრის სამცვიფრიკაციო				პრმატჟრის ამოკრეშა			
			Ø მმ და კლ.	L (მმ)	n ც.	nxL მ- ში	Ø მმ და კლ.	ΣnxL მ- ში	მასა კგ	
									A-I	A-III
გონიერლ. რბ. ბ. ტიპი	1		12 AIII	450	8	3.6	6 AI	38.4	8.5	
	2		16 AIII	1650	4	6.6	12 AIII	121.6		108.0
	3		6 AI	1000	12	12	16 AIII	24.54		38.8
	4		6 AI	800	9	7.2	ჯანგი		155.3	
	5		6 AI	240	80	19.2	გეტონის კლასი სიმტკიცის მიხედვით B25 V=1.30 მ3			
	6	იხ. მსპიზი-1	16 AIII	920	12	11.04				
	7		16 AIII	1150	6	6.9				
	8	დაბრკაპს აგბრილზე	12 AIII	—	—	72				
	9		12 AIII	1150	40	46				

ჭრილი „ბ-ბ“



შპს "საქსტელკომ"

1. ამოსაღები ბრუნვის მოცულობა $V \approx 1.0$ მ³;
უკუჩასაყრელი ბრუნვის მოცულობა $V \approx 0.6$ მ³;
ღორღის მოცულობა $V \approx 0.25$ მ³.