ასოციაცია "აბუ"

ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნა

კონსტრუქციული ნაწილი

თბილისი 2020წ.

ასოციაცია “ატუ“

ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნა

კონსტრუქციული ნაწილი

პრ.მთ.არქიტ.		მ.ნათაძე
პრ.მთ.კონსტრ.		ბ.ბარბაქაძე
კონსტრუქტორი		ა.გოგიშვილი

თბილისი 2020წ.

ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზის ნომერი	დასახელება	შენიშვნები
ნ.ჩ. გ.ბ.	ნახაზების ჩამონათვალი. განმარტებითი ბარათი.	
კვ-1	ჩრდილოეთის, მე-3, ტრიბუნის ღერძების განლაგების სქემა. ლენტური საზირკველი. კვაბული.	
კ-1	ლენტური საძირკვლების და ტრიბუნის საყრდენი კედელ -კიბეების განლაგების სქემა. კვეტები	
კ-2	ტრიბუნის საყრდენი კედელ -კიბეების კვეტები. არმირების სქემები.	
კ-3	ტრიბუნის საყრდენი კედელ -კიბეების კვეტები. არმირების სქემები. ჩასატანებელი დეტალები.	
კ-4	ტრიბუნის საყრდენი კედელ -კიბეების კვეტები. არმირების სქემები. ჩასატანებელი დეტალები.	
კ-5	კვანძი "A", კვანძი "B"	
კ-6	სპეციფიკაცია.	
კ-7	ტაე-1 განლაგების სქემა. კვეთი9-9. კვანძი-1, კვანძი-2.	
კ-8	ტ.ა.ე.-1. ხედი "გ", კვეთი 1-1.	

განმარტებითი ბარათი და ზოგადი მითითებები:

განმარტებითი ბარათი:

მოცემული ნახაზები წარმოადგენს ქ.ზუგდიდში ასაშენებელი რაგბის კომპლექსის მე-3 ტრიბუნის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია საპროექტ დავალების, არქიტექტურული გადაწყვეტების, გეოლოგიური კვლევა-ძიების და საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით

ტრიბუნის მიბმა ტერიტორიასთან მოცემულია არქიტექტურულ ნახაზებში. (იხ. გენგეგმა). პირობითი ნიშნული ±0.000 შეესაბამება ნიშნულს 114.900 მ ტოპოგეგმიდან.

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა-ძიების დასკვნის და რეკომენდაციების გათვალისწინების შესაბამისად შენობის დასაფუძნებლად მიღებულია თიხნარი მყარპლასტიკური კონსისტენციის საანგარიშო წინაღობით 2.5 კგძ/სმ2. გრუნტის სხვა ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები იხილეთ პროექტის გეოლოგიურ ნაწილში.

საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიის სეისმიური დარაიონებისა და საინჟინრო- გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმიური აქტივობის ზონაში; ქარის დაწნევის ნორმატიული მნიშვნელობაა - 40 კგძ/მ2; თოვლის ნორმატიული დატვირთვა - 50 კგძ/მ2.

დატვირთვების შეკრება ჩატარებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების 2.01.07-85-ის შესაბამისად.

საძირკვლის ტიპად მიღებულია მონოლითური რკინა- ბეტონის ლენტური საძირკვლები

ტრიბუნის აწყობა ხდება ანაკრები რკინაბეტონის ელემენტებისაგან (ტაე-1) რომელიც დამუშავებულია და მოცემულია დიდი ტრიბუნის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ალბომში . ისინი ეყრდნობიან მონოლითურ კედელ-კიბეებს

ზოგადი მითითებები:

ქვაბული აუცილებლად მიღებული უნდა იქნას ინჟინერ-გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ თანახმად ნორმისა.

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების დაბეტონებისას კონტროლი უნდა გაეწიოს ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 18105.1-80;ГОСТ 10180-78; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80.

რკინა-ბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A240 c და A500c კლასის არმატურები ГОСТ 5781-82* მიხედვით. არმატურების ხარისხი შემოწმებული უნდა იქნას და შედგეს შესაბამისი აქტი.

ჩასატანებელი დეტალებისათვის გამოყენებულია ლითონის ფურცლები ГОСТ 380-76- -ის მიხედვით.

ბეტონის ჩაწყობა მოხდეს ვიბრატორების მეშვეობით. ბეტონის დამზადებისას ყურადღება მიექცეს ცემენტის ხარისხს.

ბეტონისაგან დაუსვი ლითონის ელემენტები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.

ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს(თუ მითითებული არ არის კონკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1,2 ჩ სადაც ჩ არის შესადუღებელ ელემეტთა სისქეებს შორის უმცირესი. შედუღების სამუშაოები შესრულდეს მაღალკვალიფიციური შემდუღებელ-მემონტაჟის მიერ მაღალი ხარისხის ელექტროდებით (მარკით Э42А ,Э50А). შედუღების წინ აუცილებელია ელექტროდების გამოწვა შედუღებები და ელექტროდების გამოწვა განხორციელდეს მოქმედი ნორმების და სტანდარტების აუცილებელი დაცვით


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია	ფურც.	ფურცლები
					მ.პ.	ნ.ჩ	
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ნახაზების ჩამონათვალი;	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020				
კონსტრუქტორი	ა. ბოგიშვილი						

ჩრდილოეთის, მე-3, ტრიბუნის ღერძების განლაგების სქემა გეგმაში

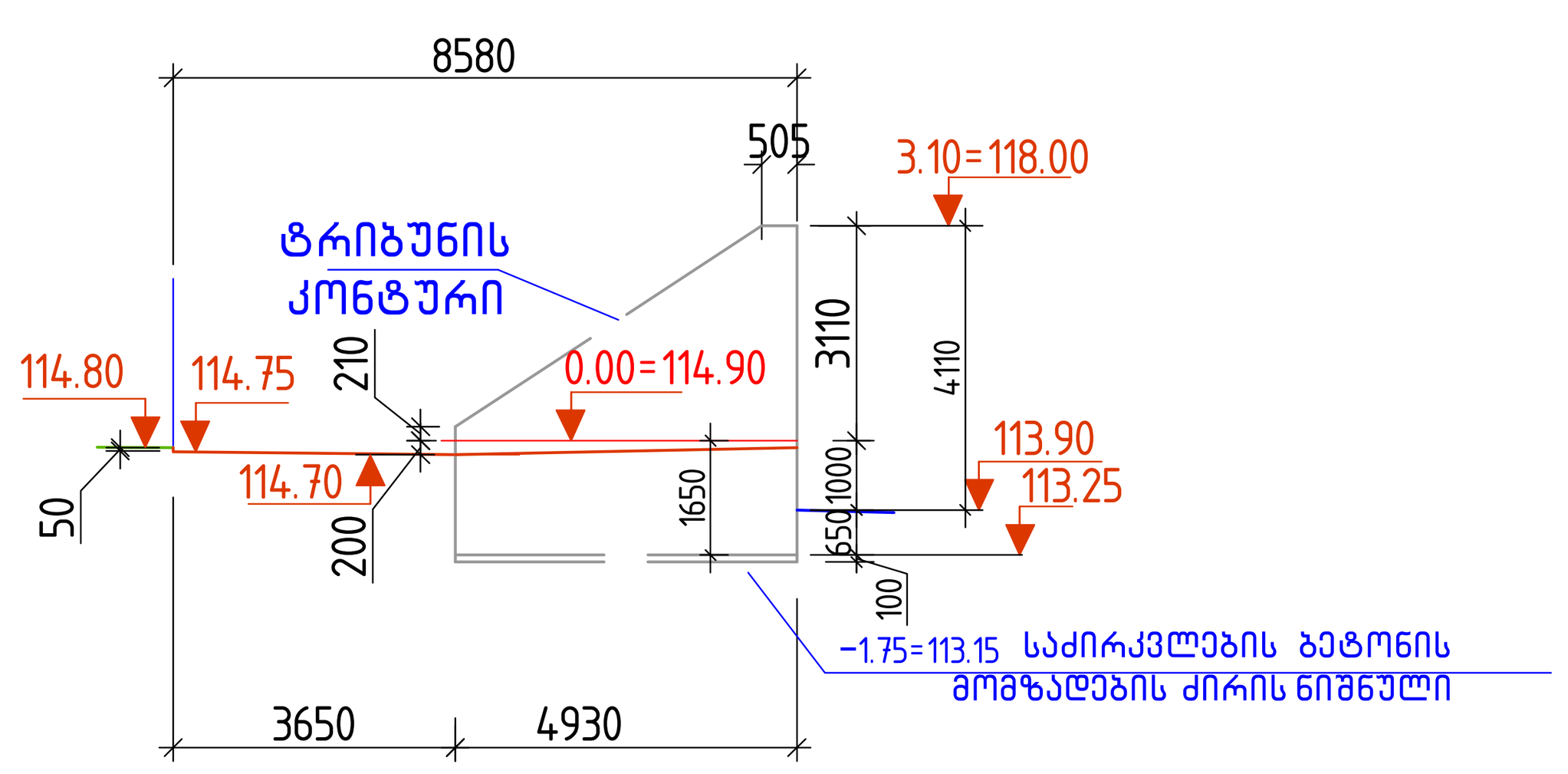
ჩრდილოეთის, მე-3, ტრიბუნის ქვაბული. ქვაბულის ძირის დონე -1.75=113.15.

ქვაბულის ჭრილი 2-2

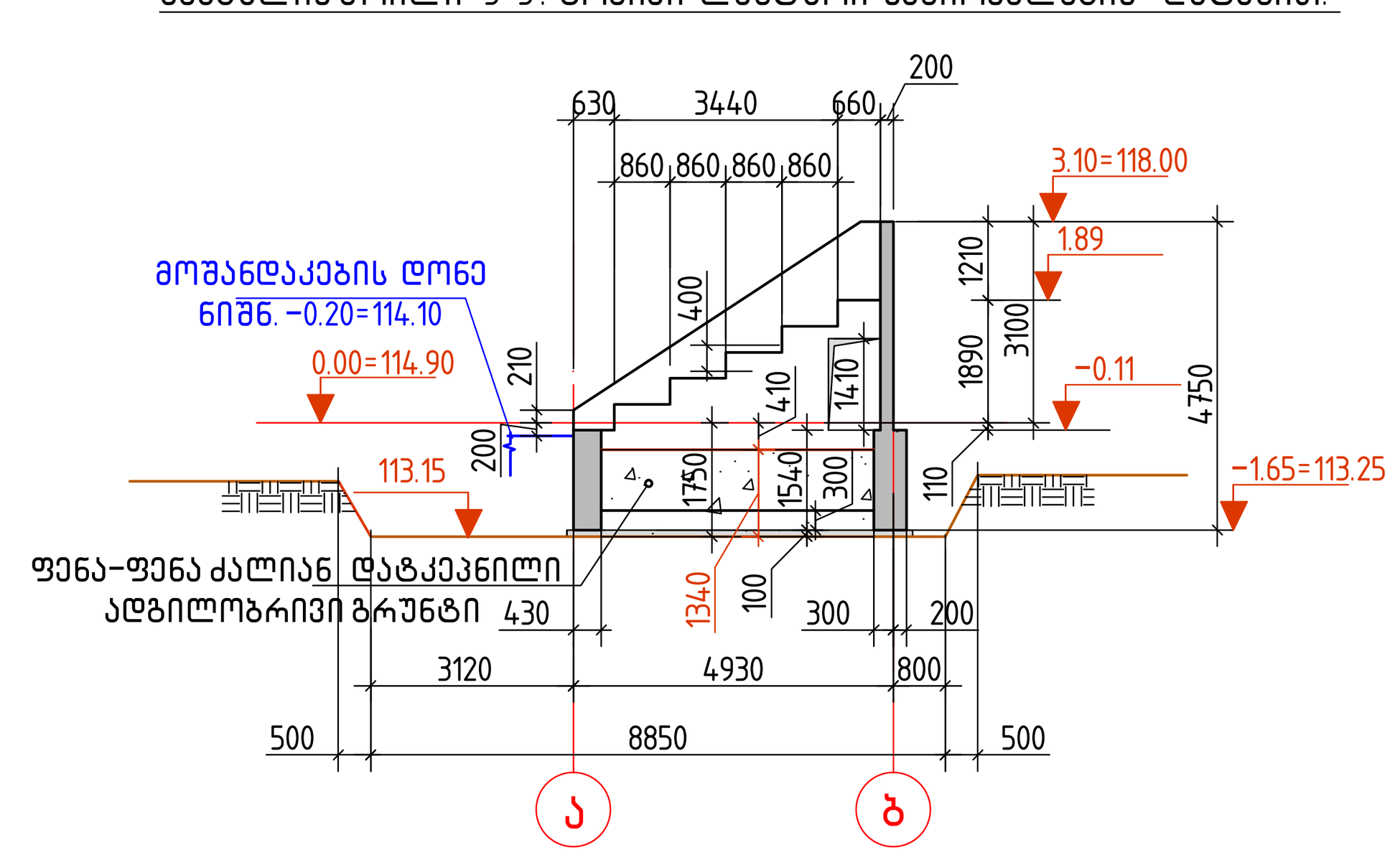
ქვაბულის ჭრილი 2-2. ბანივი ლენტური საძირკვლების ხილოვნური ფუძე.



რაგბის მოედნის პროფილის ფრაგმენტი.
ჩრდილოეთის, მე-3, ტრიბუნის კონტური.



ქვაბულის ჭრილი 3-3. ბრძივი ლენტური საძირკვლების დეტალით.

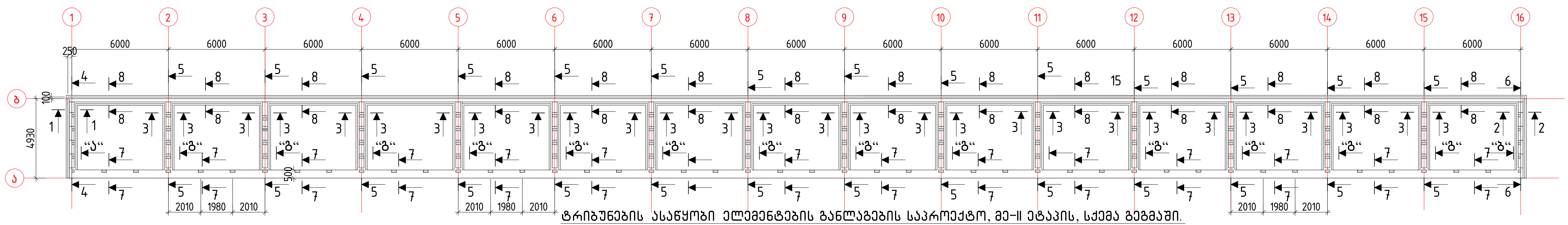


შენიშვნები:

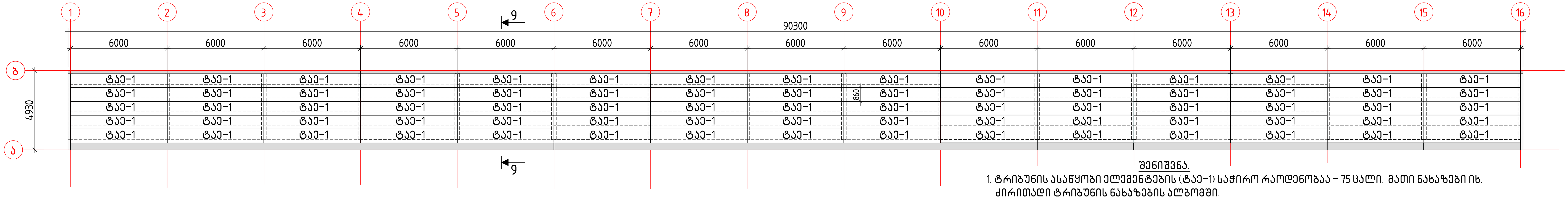
1. ძირითადი შენიშვნები იხილეთ პროექტის განმარტებით ბარათში.
2. ნაგებობის ვერტიკალური და ჰორიზონტალური მიბმა ტერიტორიასთან იხილეთ პროექტის არქიტექტურულ ნაწილში (იხ.გენგეგმა ტოპოძირით), პირობითი ნიშნული ±0.000 მ შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს 114.90 მ ტოპოგეგმიდან.
3. საძირკვლები ეწყობა ფუძეზე, რომელიც წარმოიქმნება არსებული ტერიტორიის გრუნტის ფენა 1-ის [ტექნოგენური (ნაყარი)გრუნტი] და ფენა 2-ის ნაწილობრივი მოხსნის შემდეგ (გეოლოგიური ელემენტები იხ. ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიაში). ქვაბულის ფსკერის ნიშნული -1.75=113.15.
4. ფუძის მოწყობის პროცესში საჭირო შეიქმნება გრუნტის და ატმოსფერული წყლების მოცილების სამუშაოები, რომელიც უნდა უზრუნველყოს სამშენებლო ორგანიზაციამ.
5. საძირკვლების და საყრდენი კედლების დასაფუძნებლად გამზადებული ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ გეოლოგის და კონსტრუქტორის მიერ სათანადო აქტის გაფორმებით. ქვაბულის გახსნის შემდეგ უკვე ჩატარებულ გეოლოგიურ კვლევა-ძიებასთან შეუსაბამო სიტუაციების გამოვლენის შემთხვევაში ჩატარდეს დამატებითი გეოლოგიური კვლევა -ძიებითი სამუშაოები სათანადო ნორმების დაცვით.
6. ძირიტადი ნაგებობები და მათ ქვეშ ქვაბულების მიბმა სამშენებლო მოედანზე მოხდეს ტერიტორიის არსებული წითელი ხაზიდან.
7. ტერიტორიის ღობის "B-E1" მონაკვეთზე ღობე უერთთება ტრიბუნას, რომლის საძირკვლების ძირის ნიშნული არის -1.65=113.25 და ქვაბულის ძირის ნიშნული -1.75=113.15.
8. ღობის და ტრიბუნის შორის ნაკერი შეივსოს მონოლითური B20 კლასის ბეტონით. ხარჯი და მოცულობა განისაზღვროს ადგილზე.
9. საძირკვლების რკ/ბეტ. კედლებს გრუნტის შეხების სიმაღლეზე გაუკეთდეს ჰიდროიზოლაცია ბიტუმის მასტიკებით ორჯერადი წასმით.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	ქვ-1	-
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ჩრდილოეთის, მე-3, ტრიბუნა. ღერძების განლაგების სქემა. ლენტური საძირკვლების ქვაბული.	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:140			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

მონოლითური საქირკვლების და ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბეების განლაგების სქემა გეგმაში



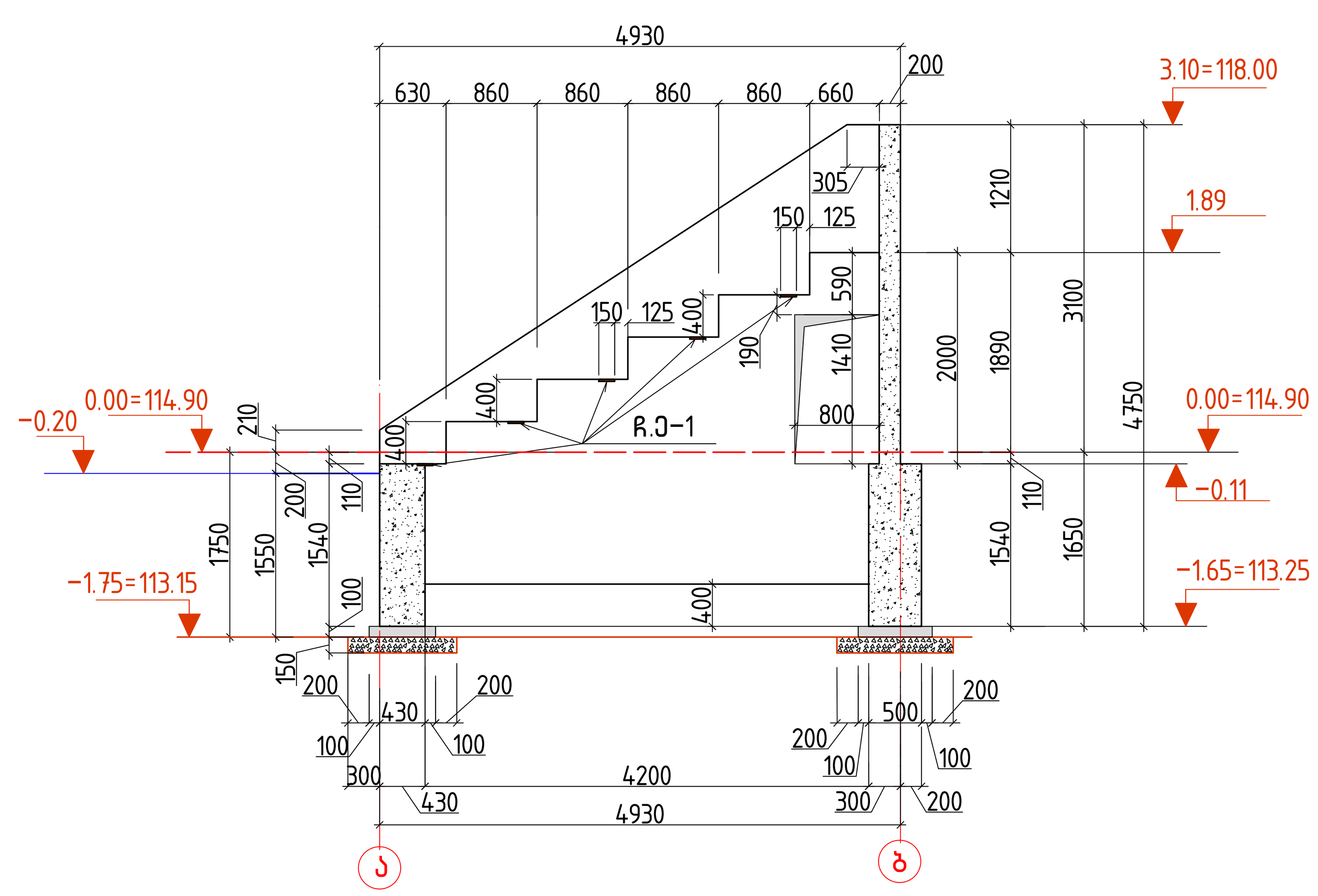
ტრიბუნების ასაწყობი ელემენტების განლაგების საპროექტო, მე-II ეტაპის, სქემა გეგმაში.



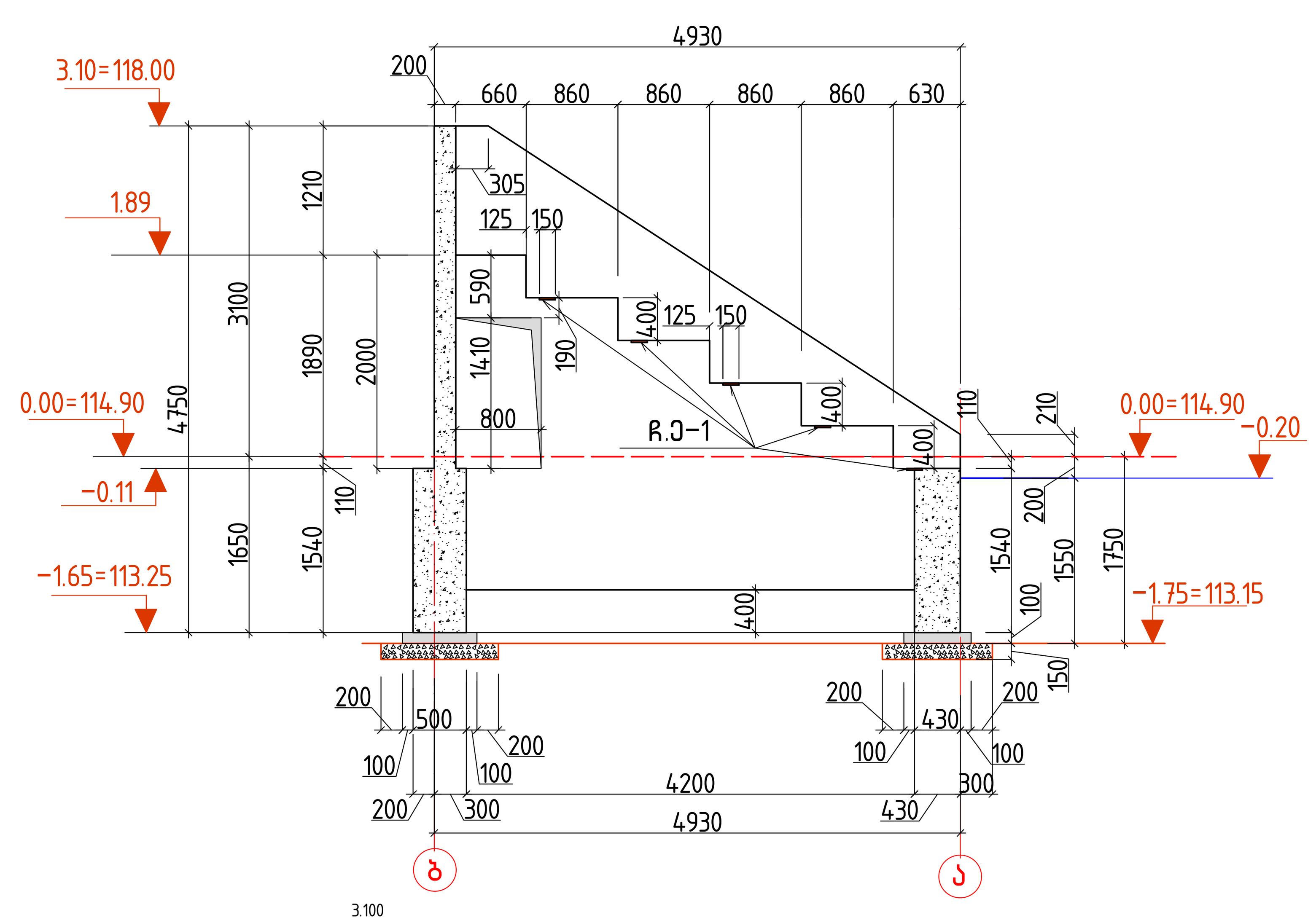
შენიშვნა.

1. ტრიბუნის ასაწყობი ელემენტების (ტაე-1) საჭირო რაოდენობაა – 75 ცალი. მათი ნახაზები იხ. ძირითადი ტრიბუნის ნახაზების ალბომში.
2. ტრიბუნაზე საფეხურების და პირველი რიგის შუბლის მოწყობის დეტალები იხილე ტრიბუნის არქიტექტურ ნახაზებში.

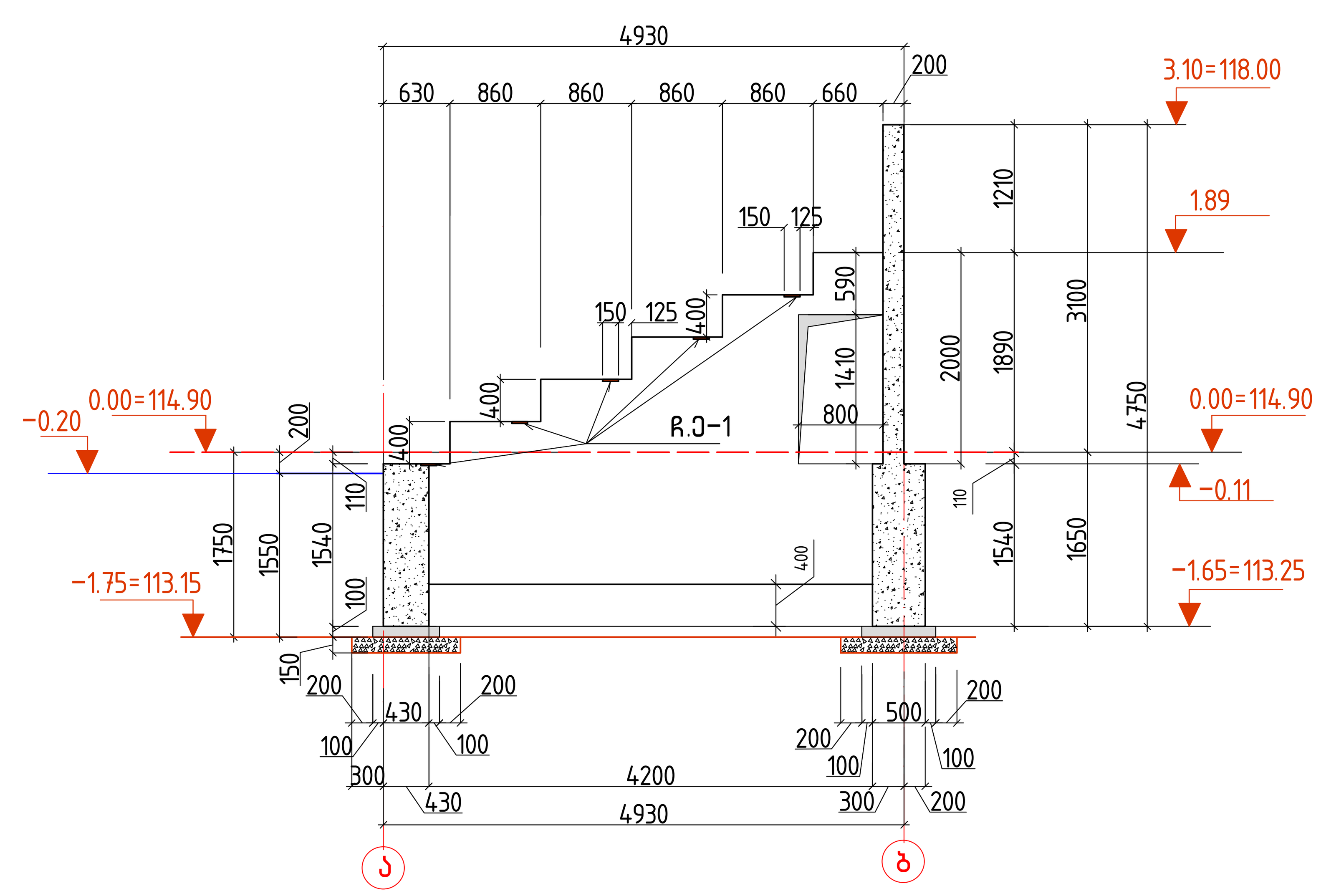
ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბის ხედი "ა" საყალიბო ნახაზი



ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბის ხედი "ბ" საყალიბო ნახაზი

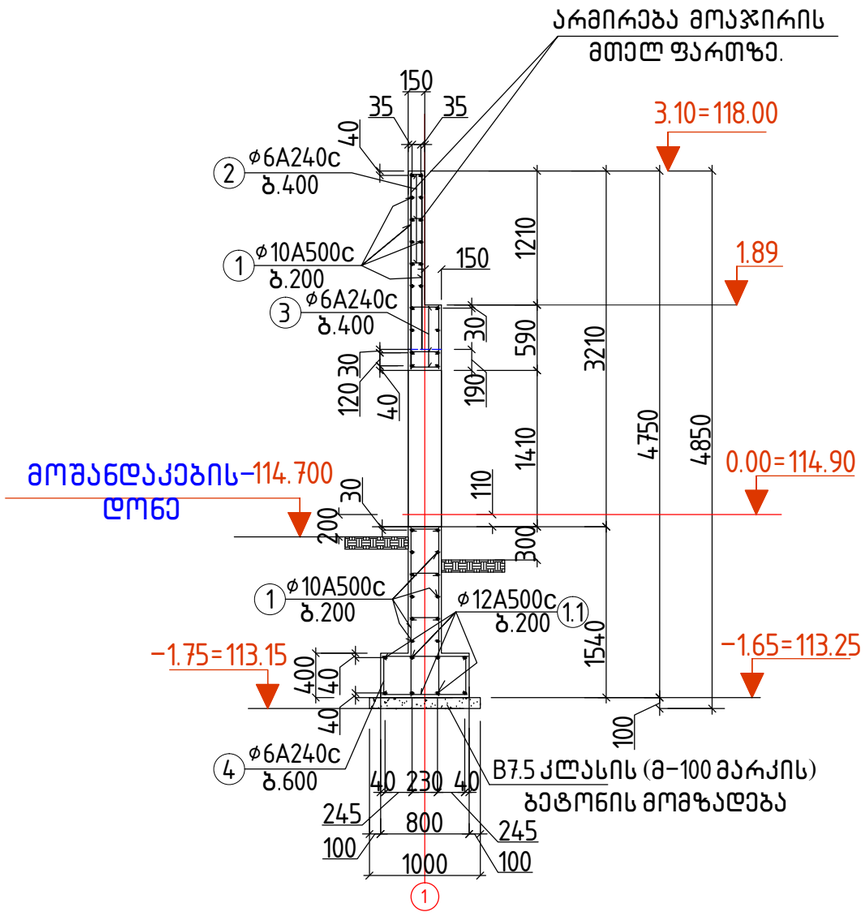


ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბის ხედი "გ" საყალიბო ნახაზი

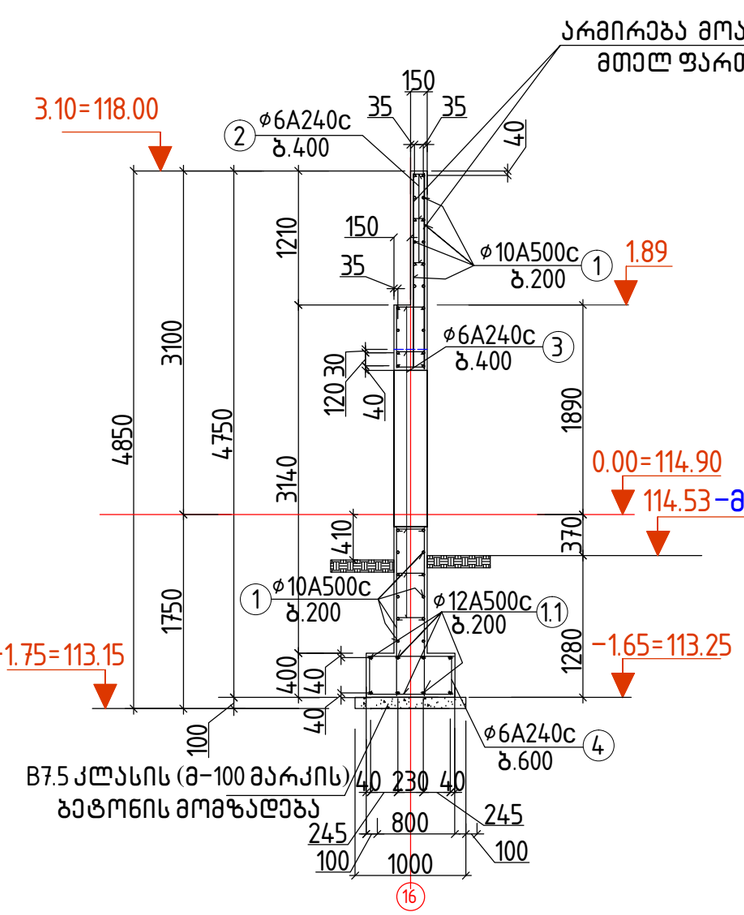


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	კ-1	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ლენრური საქირკვლების და ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბეების განლაგების სქემა. კვეთები.	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:150/50			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

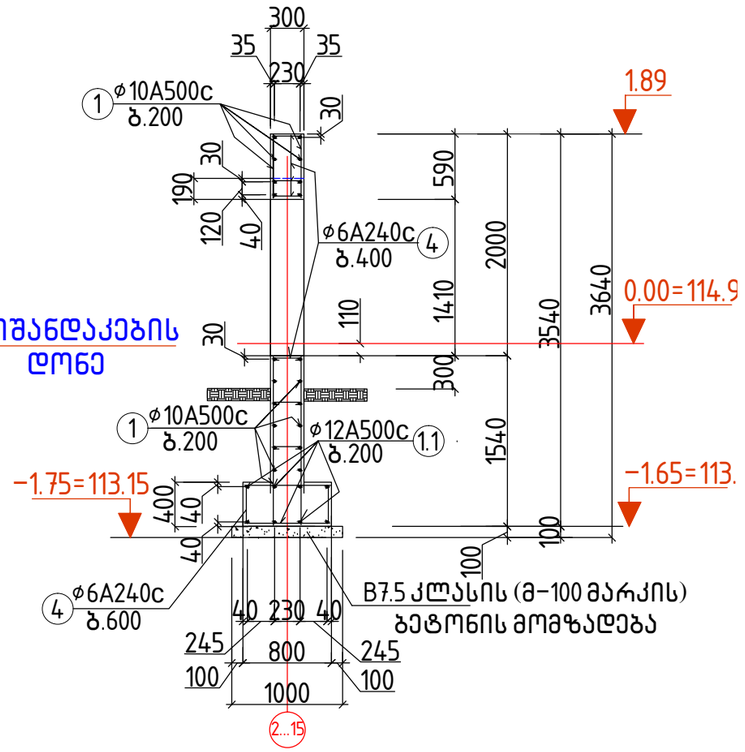
კვეთი "1–1"
არმირების ნახაზი



კვეთი "2–2"
არმირების ნახაზი



კვეთი "3–3"
არმირების ნახაზი

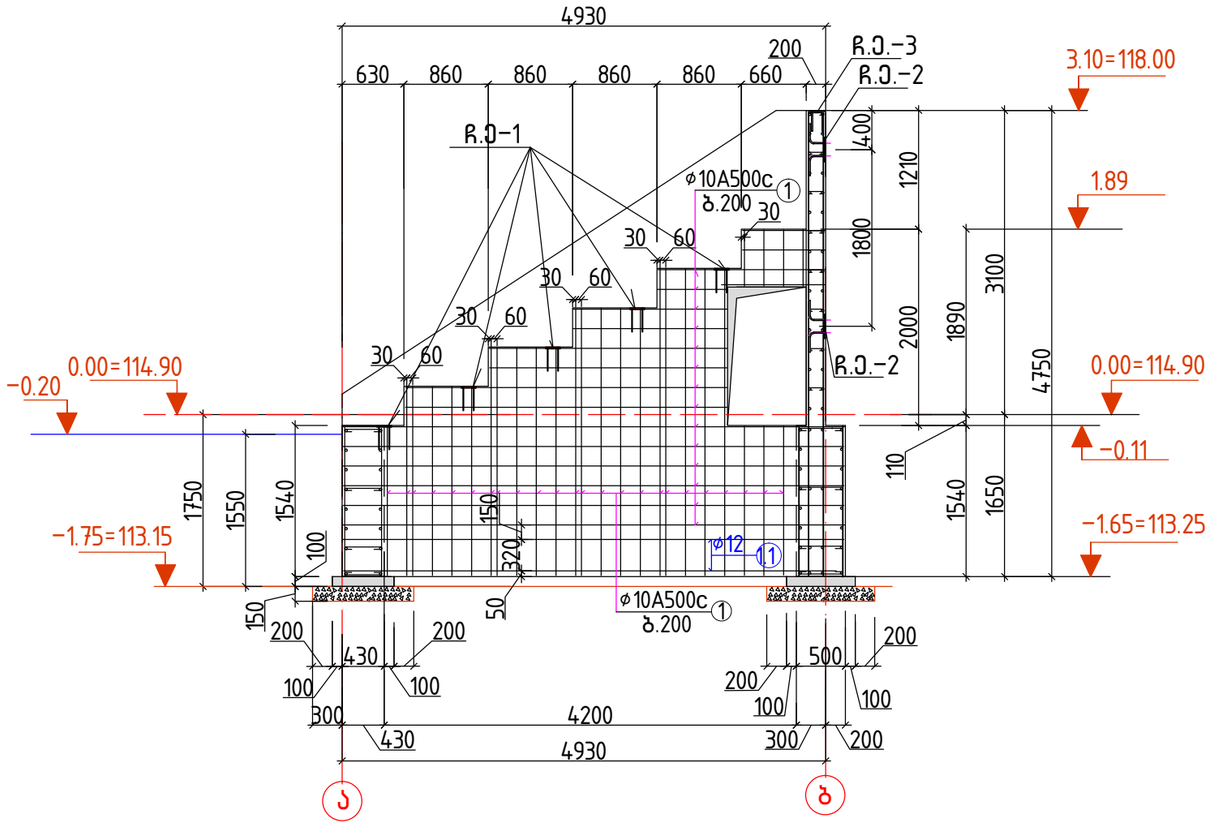


შენიშვნა

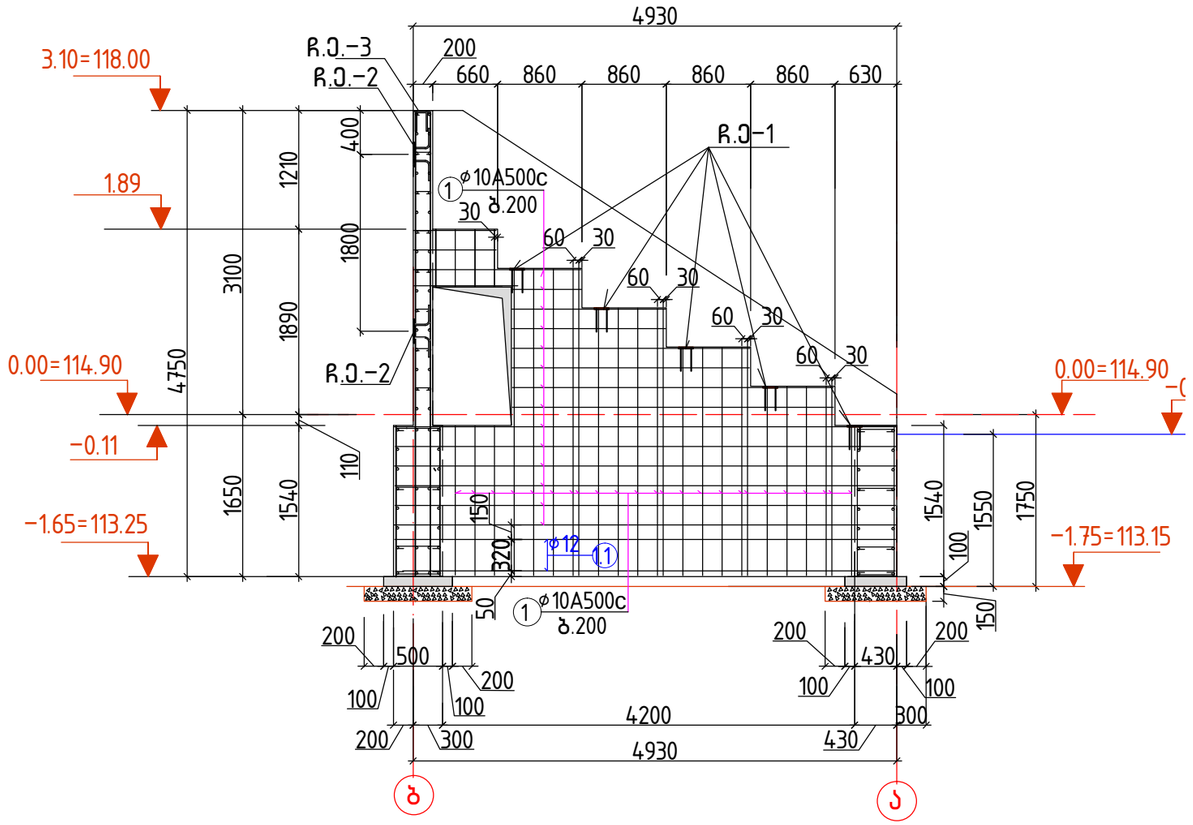
1.სპეციფიკაციები, იხ. ფურცელი კ–6.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაბაზო კომპლექსი. მე–3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია	ფურც.	ფურც
					მ.პ.	კ–2	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ტრიბუნის საყრდენი კედელ –კიბის კვეთები. არმირების სქემები.	მასშტაბი 1:55	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020	
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020				
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი						

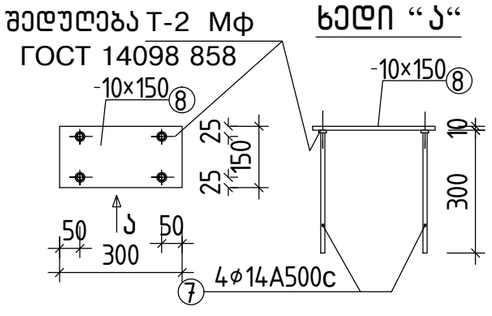
ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბის კვეთი "4-4" არმირების ნახაზი.



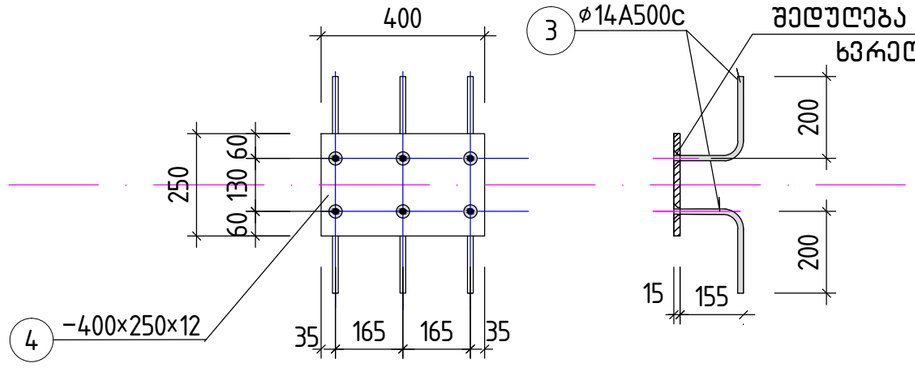
ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბის კვეთი "6-6" არმირების ნახაზი.



ჩასატანებელი ელემენტი ჩ.ე.-1 (80 ც)



ჩასატანებელი ელემენტი ჩ.ე.-2 (32ც)

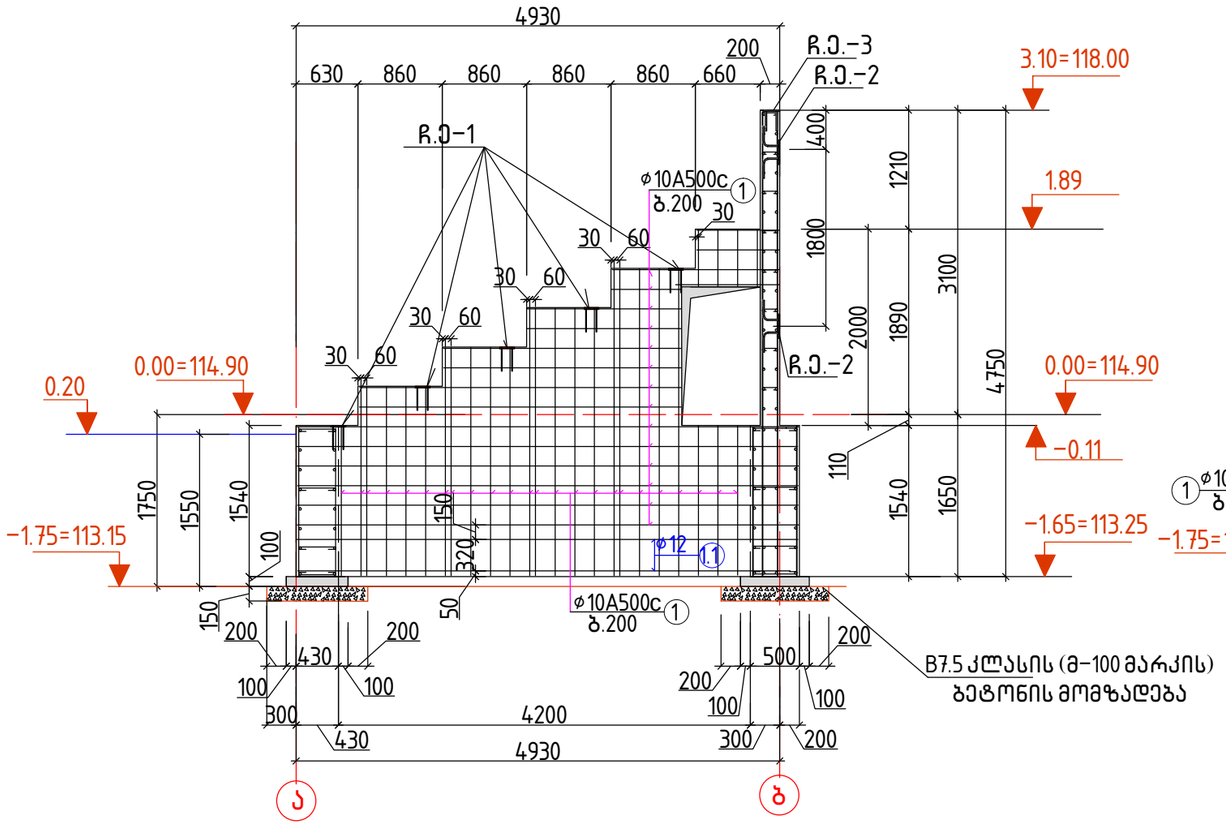


შენიშვნა

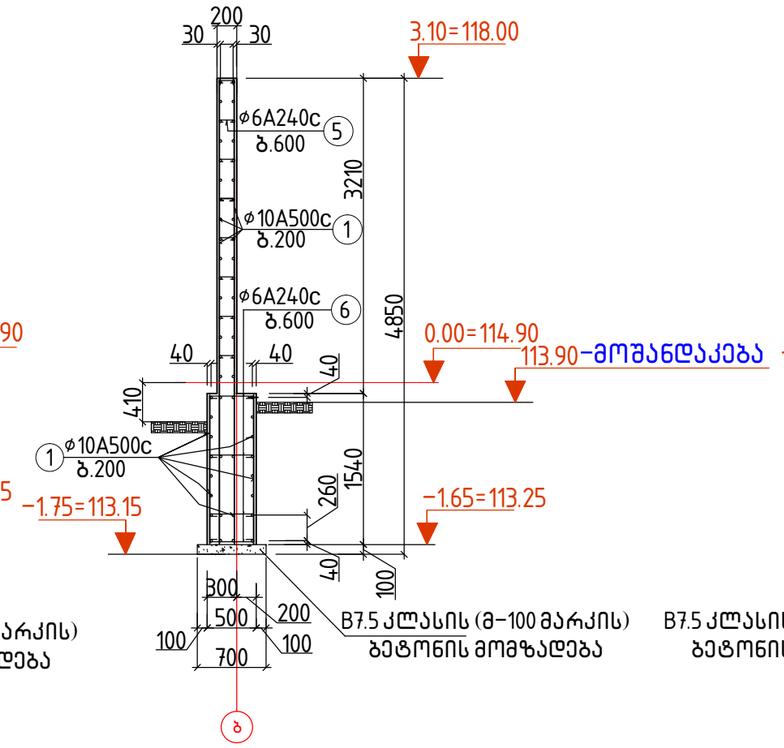
1. ჩ.ე-2-ის შესაბამისი კვანძი "A" იხ. ფურცელი კ-5, ჩ.ე-3-ის შესაბამისი კვანძი "B" იხ ფურცელი კ-5.
2. მოპაჯირის არმირება პირობითად ნაჩვენები არ არის.
3. სპეციფიკაციები, იხ. ფურცელი კ-6.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაბბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია	ფურც.	ფურც
					მ.პ.	კ-3	-
არმ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ტრიბუნის საყრდენი კედელ -კიბის კვეთები. არმირების სქემები. ჩასატანებელი დეტალები.	მასშტაბი 1:62.5	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020	
არმ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020				
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი						

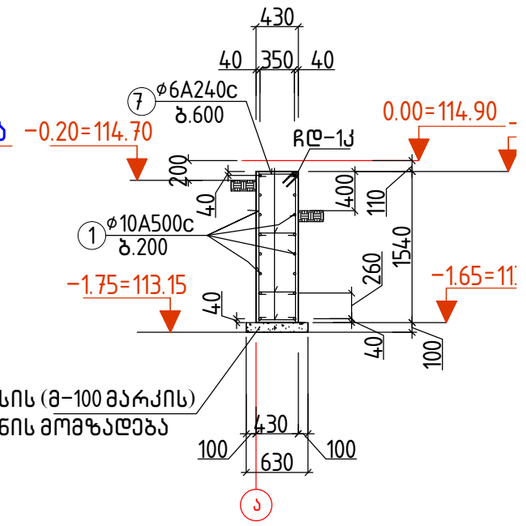
ტრიბუნის საყრდენი კედელ-კიბის კვეთი "5-5" არმირების ნახაზი.



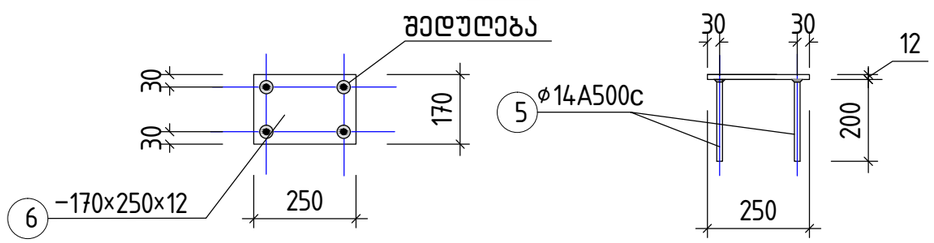
კვეთი "8-8" არმირების ნახაზი



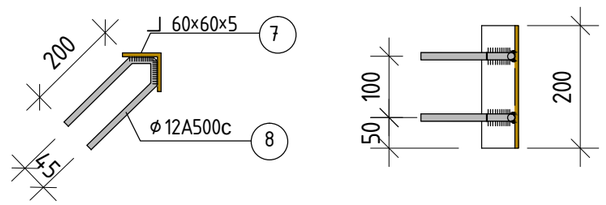
კვეთი "7-7" არმირების ნახაზი



ჩასატანებელი ელემენტი ჩ.ე.-3 (16ც)

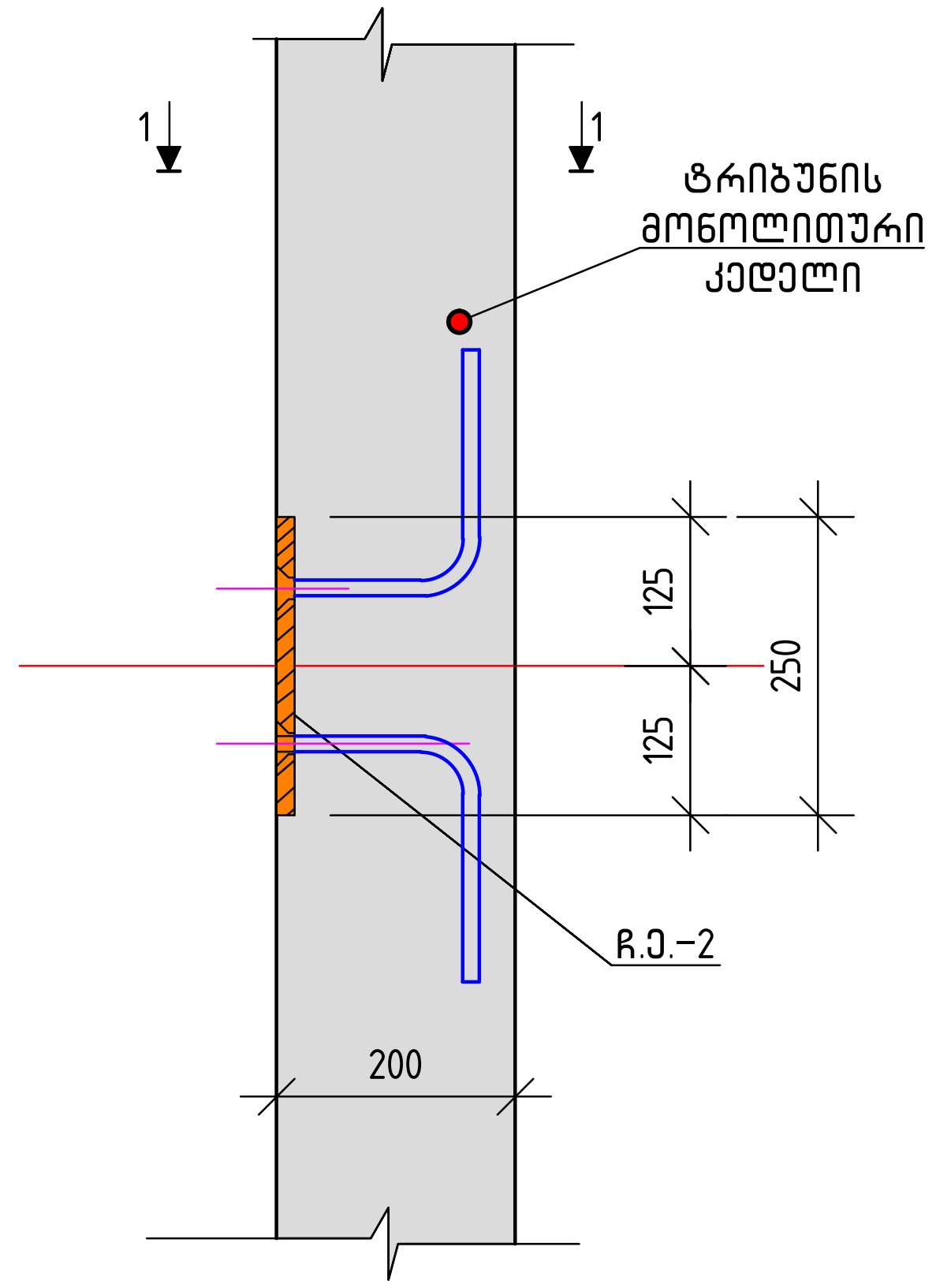


ჩ.ე.-1კ(30)

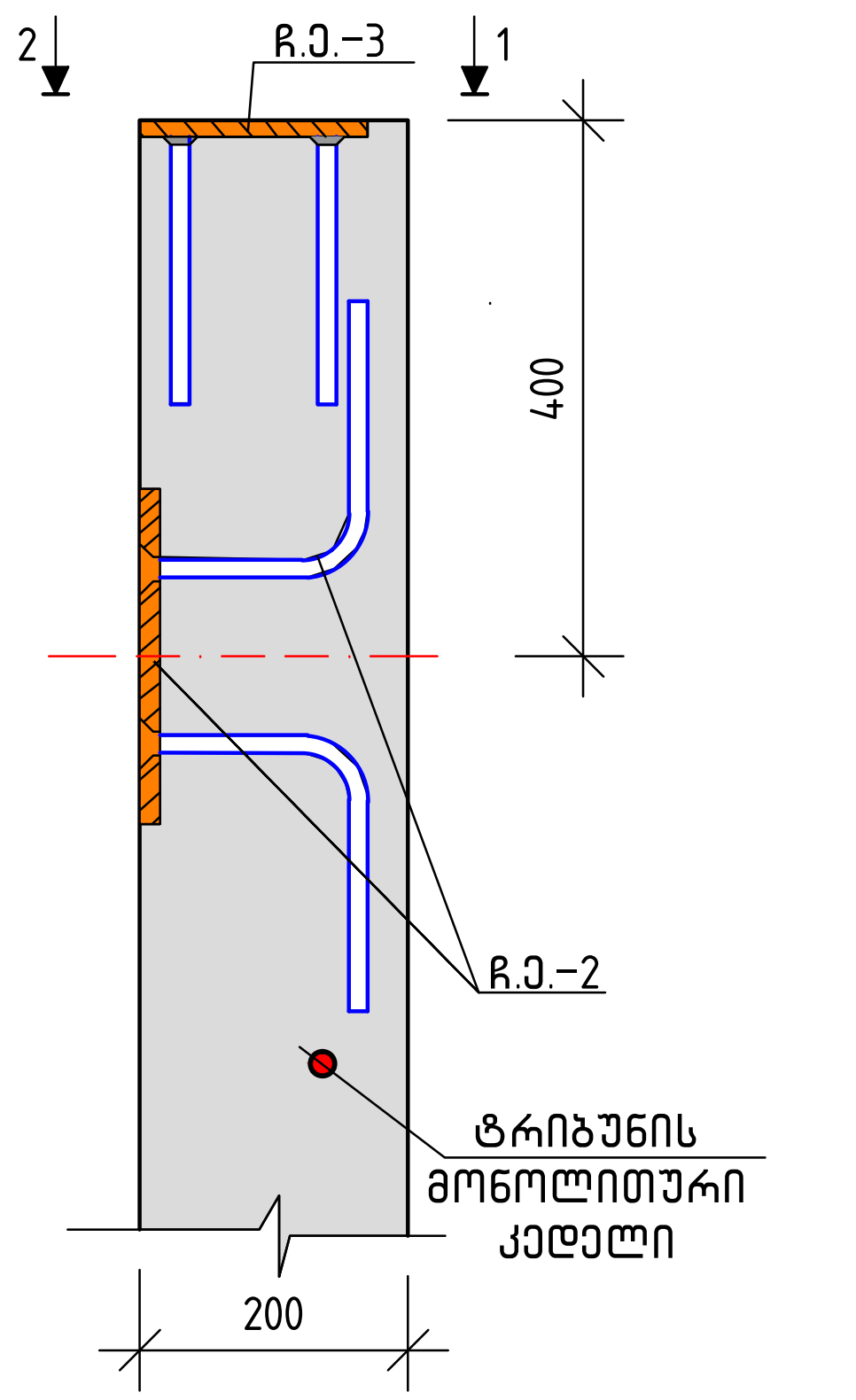


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი		სტადია	ფურც.	ფურც
				ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-2 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი	მ.პ.	კ-4	-
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე						
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020	ტრიბუნის საყრდენი კედელ -კიბის კვეთები. არმირების სქემები. ჩასატანებელი დეტალები.	მასშტაბი 1:20	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020	
კონსტრუქტორი	ა. ბოგიშვილი						

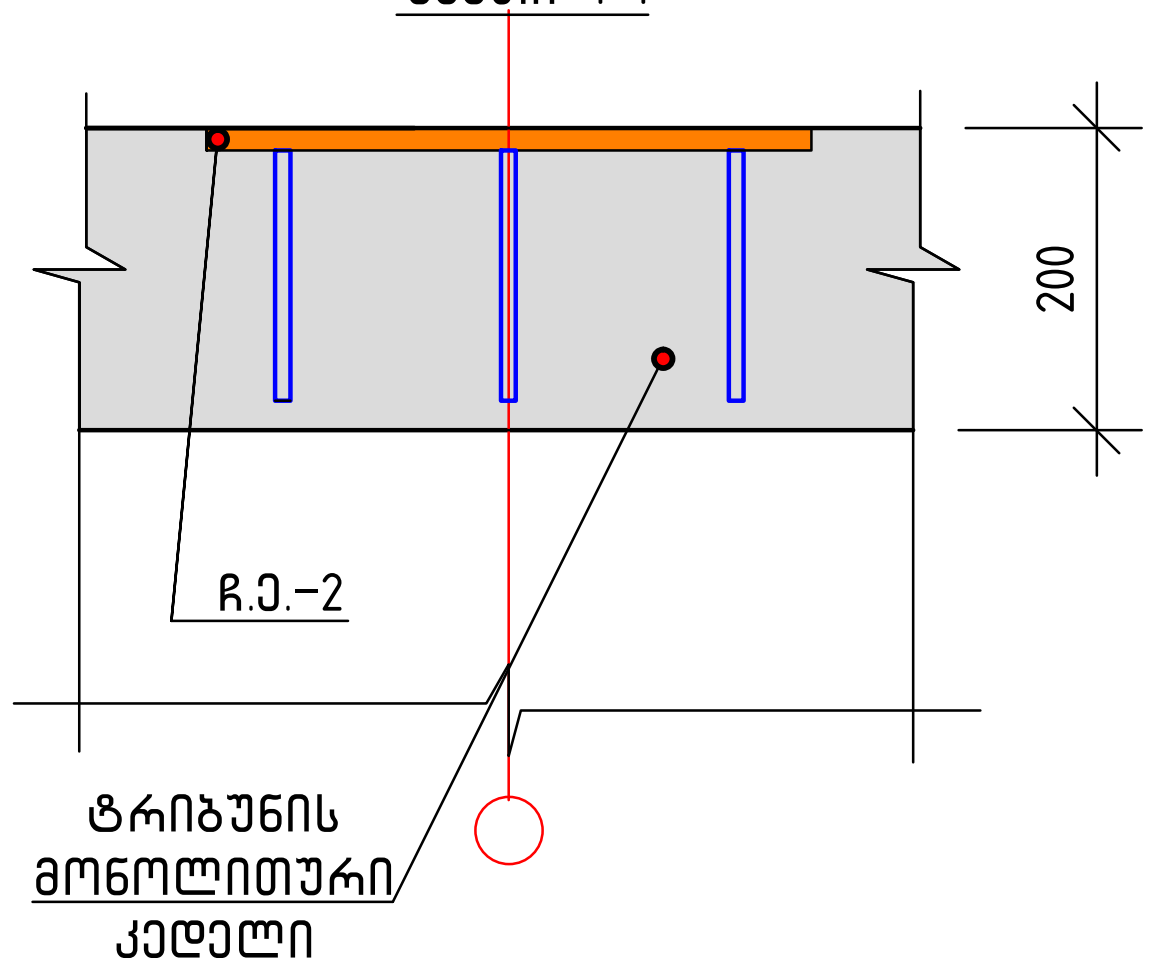
კვანძი-"A"



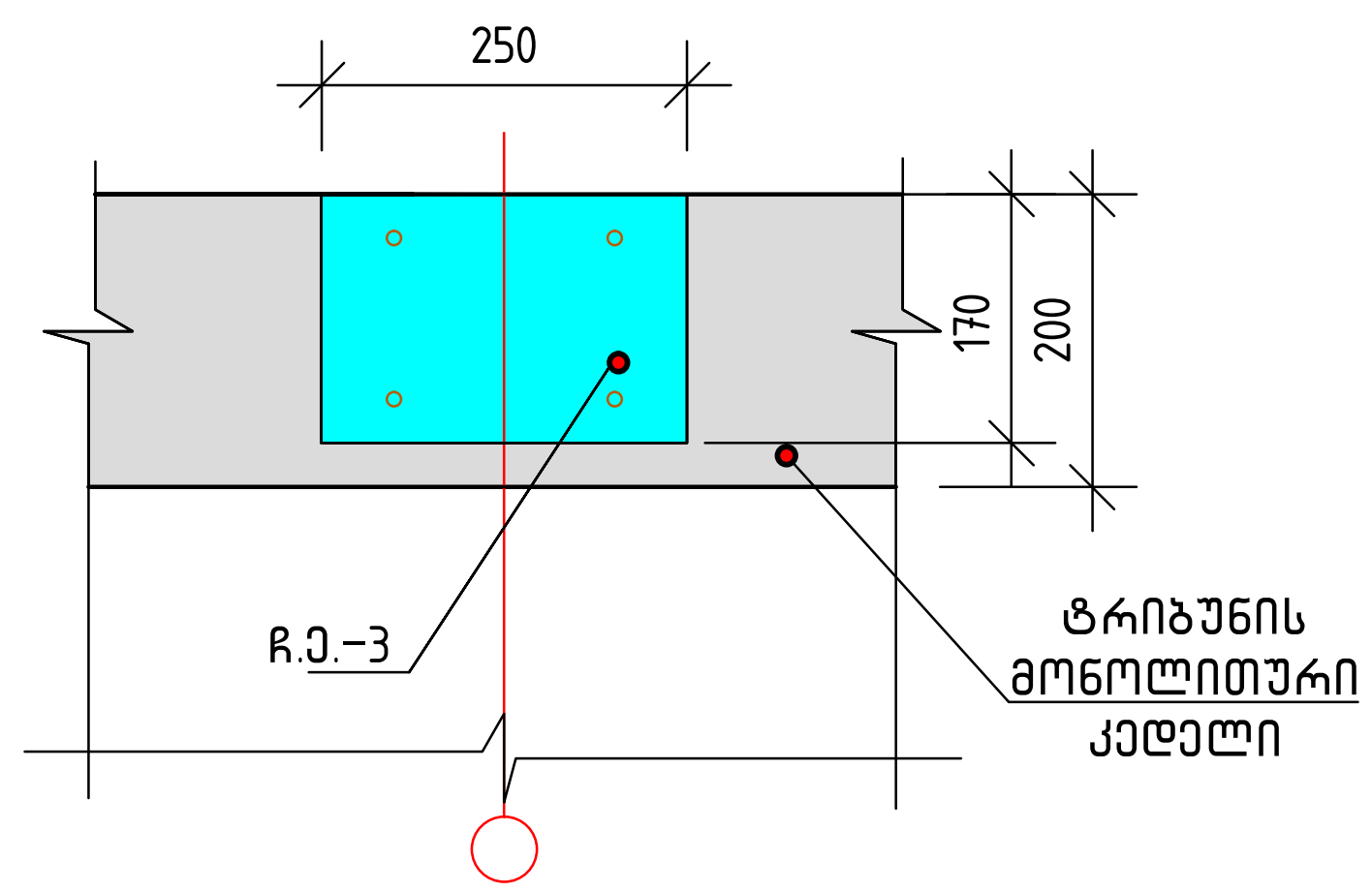
კვანძი-"B"



კვეთი 1-1



ხედი 2-2



შენიშვნა

1.ტრიბუნის სახურავის კონსტრუქცია იხილე ცალკე ალბომი "ტრიბუნის სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი"
2. ტრიბუნის ფერმების რაოდენობა 16ც.

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	კ-5	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			კვანძი "A", კვანძი "B"	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:7.5			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

მასალების სპეციფიკაცია ჩასატანებელ ელემენტებზე.

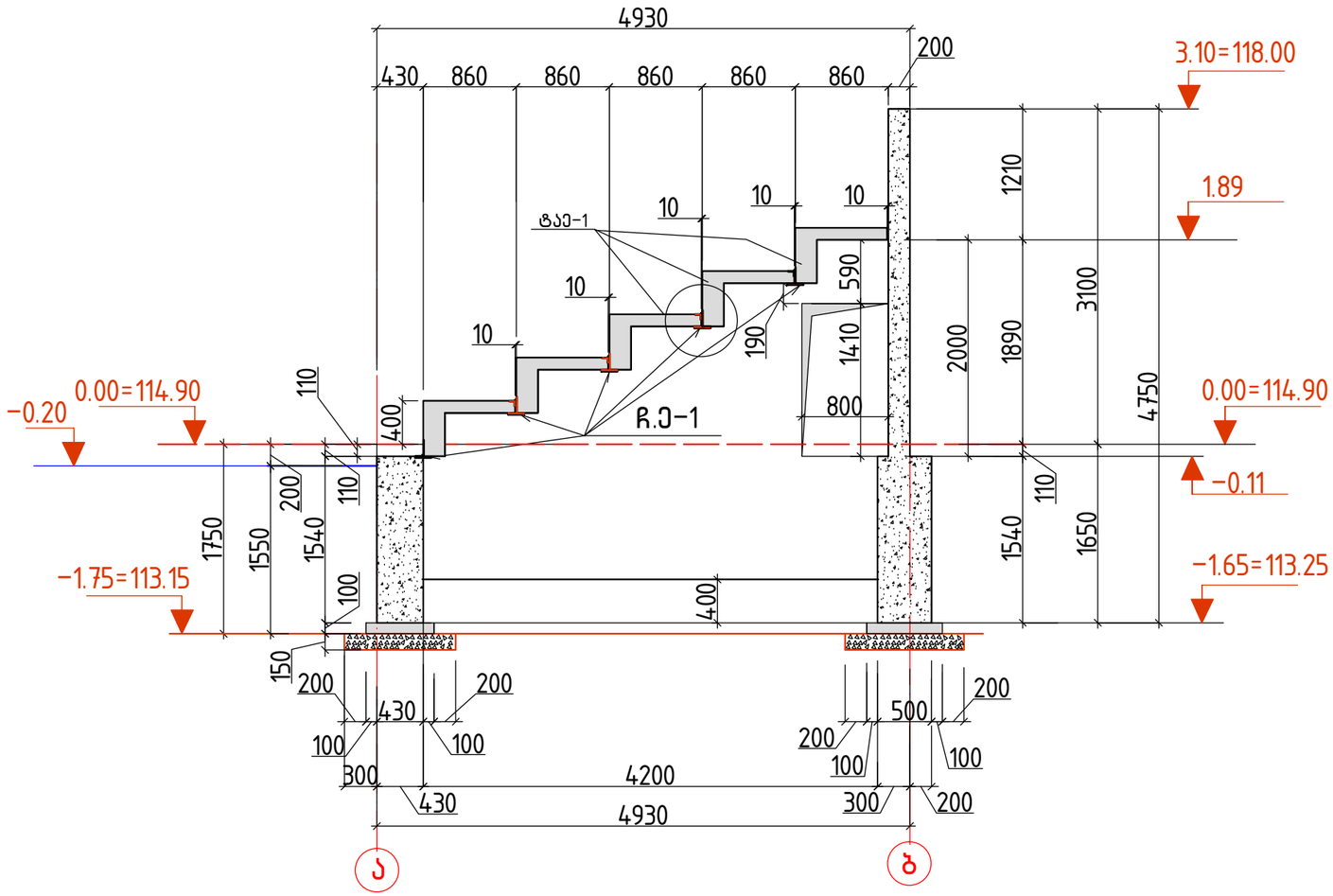
ელემენტის დასახელება		პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება		
			ესკიზი	⌀, მმ.	L, მმ.	n, ც.	nXL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.
ტრიბუნის კონსტრუქციაში ჩასატანებელი ელემენტები.	ჩ.ე.–1 (80ც)	1	300	14A500c	300	4*80	96.0	14A500c	181.0	220.0
		2	ფოლადის ფირფიტა	–12×150	300	80	24.0	–12×150	24.0	340.0
								–15×250	13.0	383.0
	ჩ.ე.–2 (32ც)	3	170 200	14A500c	370	6*32	72.0	–12×170	4.0	64.0
		4	ფოლადის ფირფიტა	–15×250	400	32	13.0	12A500c	29.0	26.0
								60×60×5	6.0	27.0
	ჩ.ე.–3 (16ც)	5	200	14A500c	200	4*16	13.0	ჯამი: 1060.0		
		6	ფოლადის ფირფიტა	–12×170	250	16	4.0			
	ჩ.ე.–1ა (30ც)	7	200	12A500c	470	2*30	29.0			
		8	კუთხოვანა	60×60×5	200	30	6.0			

მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ტრიბუნის საყრდენ კედლებზე.

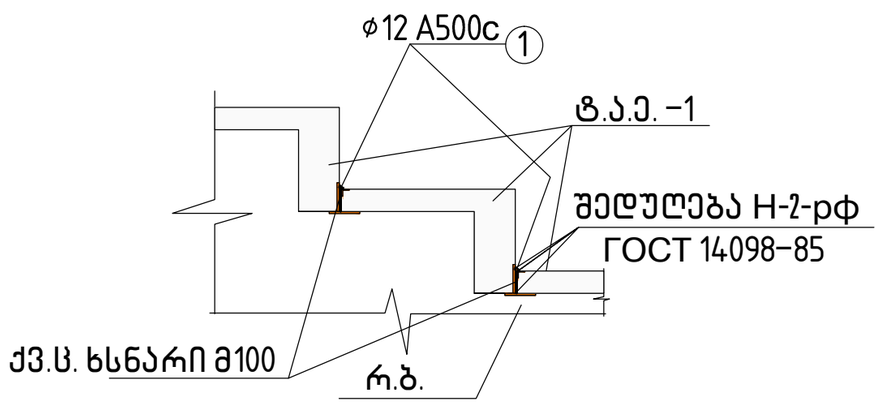
ელემენტის დასახელება		პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ. მოც. მ³
			ესკიზი	⌀, მმ.	L, მმ.	n, ც.	nXL მ.	D, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
ტრიბუნის საყრდენი კედლების საძირკვლები	1...16 ღერძებზე	1.1	ადგ.დაჭრით	12A500c	-	-	1230.0	12A500c	1230.0	1095.0	B7.5; V=9.0 B20; V=28.0
		4	60 340 60	6A240c	460	260	120.0	6A240c	120.0	27.0	
	"ა" ღერძებზე	1	ადგ.დაჭრით	10A500c	-	-	2963.0	10A500c	2963.0	1837.0	B7.5; V=6.1 B20; V=64.0
		7	50 360 50	6A240c	460	580	270.0	6A240c	270.0	60.0	
	"ბ" ღერძებზე	1	ადგ.დაჭრით	10A500c	-	-	2963.0	10A500c	2963.0	1837.0	B7.5; V=6.8 B20; V=74.0
		6	50 440 50	6A240c	540	580	314.0	6A240c	314.0	70.0	
ტრიბუნის საყრდენი კედლები	1...16 ღერძებზე	1	ადგ.დაჭრით	10A500c	-	-	4990.0	10A500c	4990.0	3094.0	B20; V=83.0
		2	50 90 50	6A240c	190	90	18.0	6A240c	454.0	101.0	
		3	50 240 50	6A240c	340	1280	436.0				
	"ბ" ღერძებზე	1	ადგ.დაჭრით	10A500c	-	-	8500.0	10A500c	8500.0	5270.0	B20; V=64.0
		5	50 150 50	6A240c	250	1200	300.0	6A240c	300.0	67.0	
								არმატურის ამოკრება			B7.5; V=22.0 B20; V=313.0
								12A500c	1230.0	1095.0	
								10A500c	19416.0	12038.0	
								6A240c	1458.0	325.0	

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე–3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი		სტადია	ფურც.	ფურც
						მ.პ.	კ–6	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			სპეციფიკაციები	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		–			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

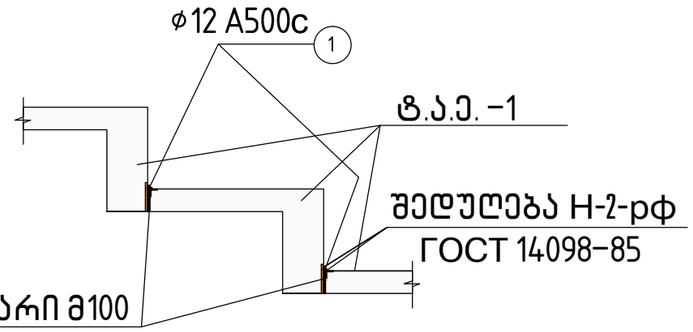
ტაე-1 განლაგების სქემა.
კვეთი 9-9



კვანძი-1



კვანძი-2

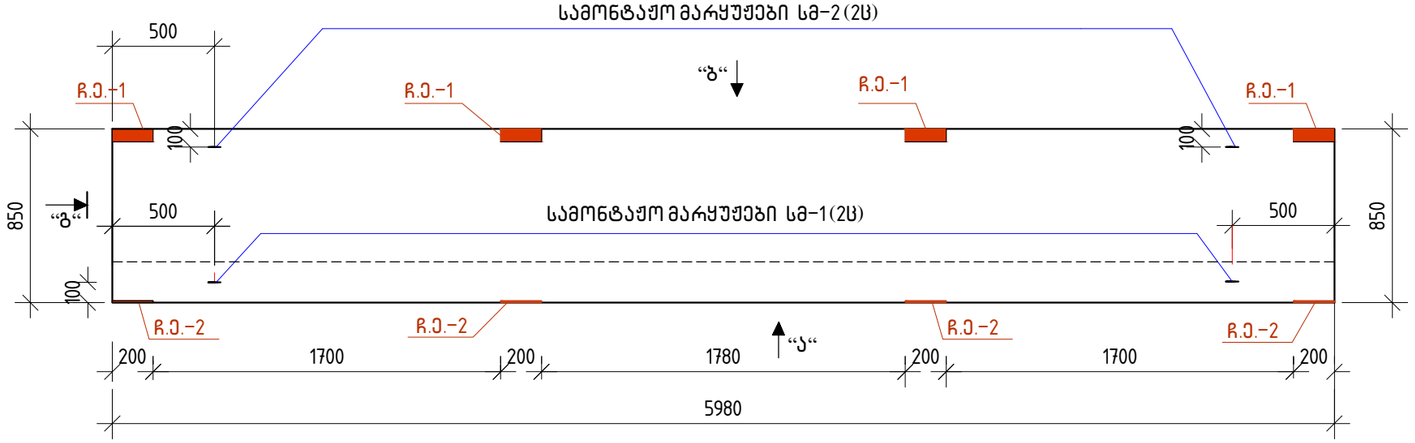


მასალის ხარჯი კვანძებზე:

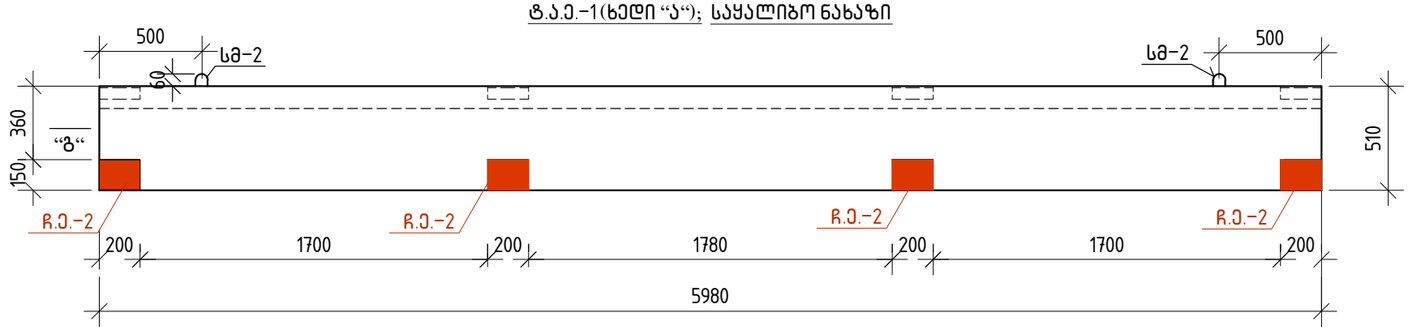
1. არმატურა ф12 A500c ℓ=150 მმ, n=315 ც, nℓ=48 გძ. მ, G=19.0კგ

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი	სტადია	ფურც.	ფურცე
					მ.პ.	კ-7	-
არ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ტაე-1 განლაგების სქემა. კვეთი 9-9. კვანძი-1, კვანძი-2.	მასშტაბი 1:20	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020	
არ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020				
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი						

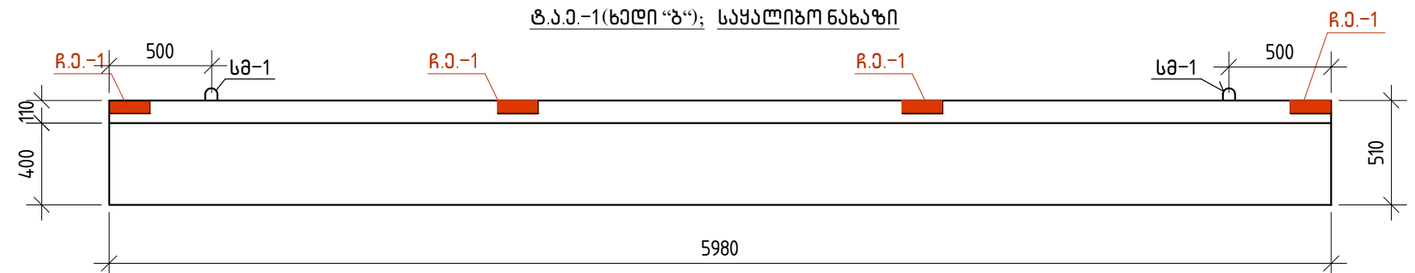
ტ.ა.ე.–1(ზედხედი); საყალიბო ნახაზი



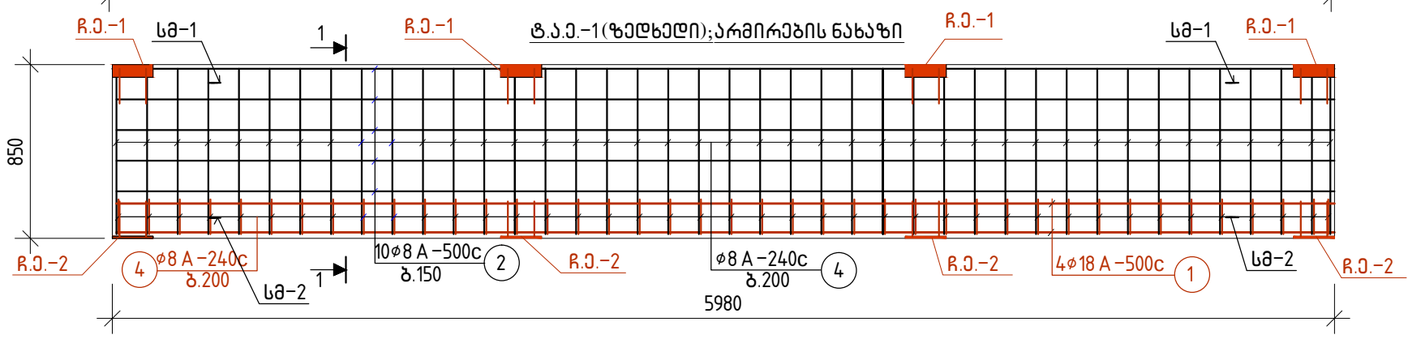
ტ.ა.ე.–1(ხედი "ა"); საყალიბო ნახაზი



ტ.ა.ე.–1(ხედი "ბ"); საყალიბო ნახაზი

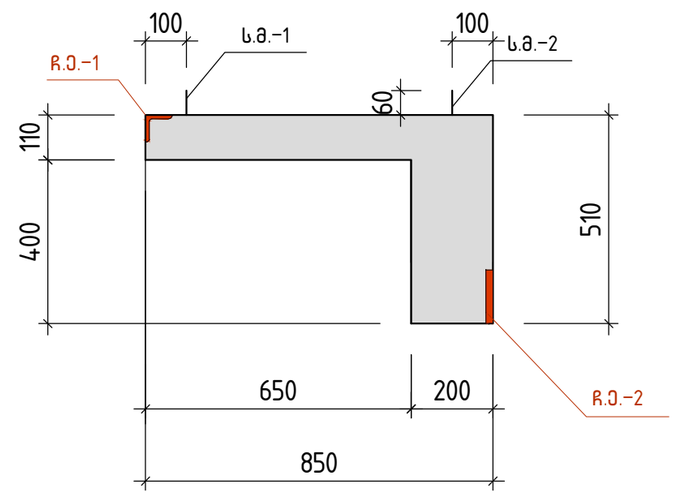


ტ.ა.ე.–1(ზედხედი);არმირების ნახაზი



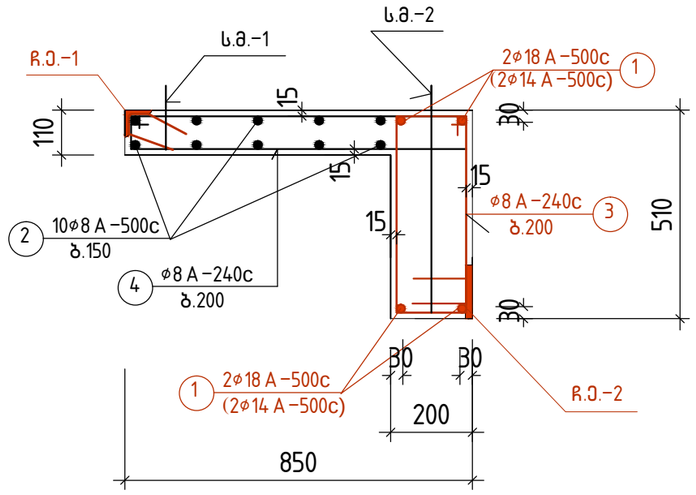
(ხედი "ბ")

საყალიბო ნახაზი



(კვეთი 1–1)

არმირების ნახაზი

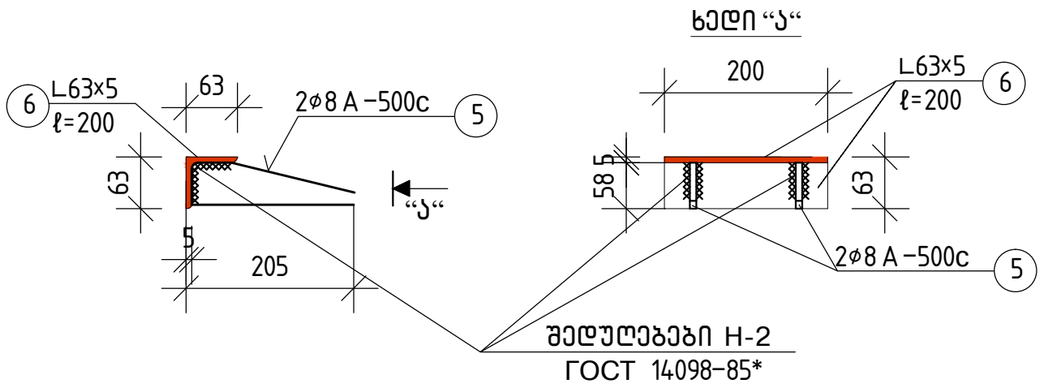


შენიშვნები:

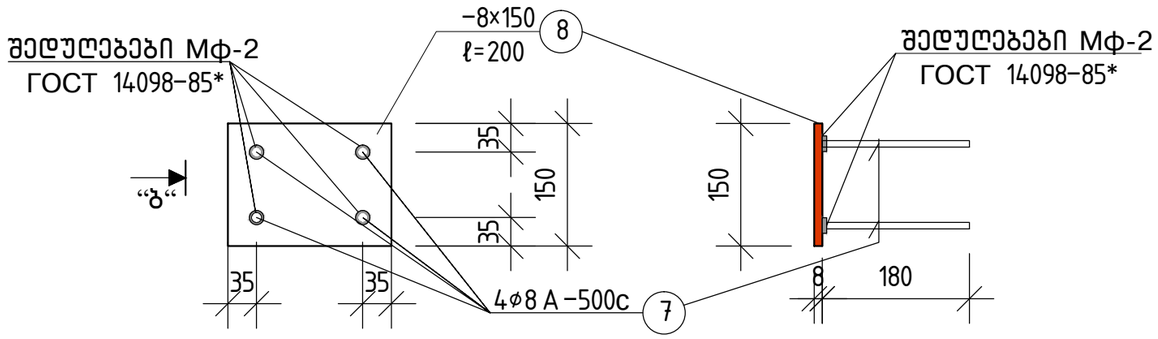
1. ძირითადი შენიშვნები იხ. განმარტებით ბარათში
2. ჩასატანებელი ელემენტები რ.ე–1, რ.ე–2, სამონტაჟო მარყუჟები, სპეციფიკაცია და მასალების ამოკრება იხ. ფ. კ–6

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე–3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი		სტადია	ფურც.	ფურც
						მ.პ.	კ–8	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ტ.ა.ე.–1. ხედი "ბ", კვეთი 1–1.	მასშტაბი 1:20	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020					
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

ჩასატანებელი ელემენტი ჩ.ე-1



ჩასატანებელი ელემენტი ჩ.ე-2



მასალების სპეციფიკაცია და ამოკრება ტრიბუნის ასაწყობ ერთ ელემენტებზე

კონსტ. დასახ-ელება		პოზ.№	არმატურის სპეციფიკაცია					არმატურის ამოკრება			ბეტ. მოც. მ³
			ესკიზი	ø, მმ.	L, მმ.	n, ც.	nxL მ.	ø, მმ.	Σ nxL, მ.	Q, კგ.	
ზ3ე-1 (75 ც)		1	5950	18A500c	5950	4	23.8	18A500c	23.8	48	B25; V=1.04
		2	5950	8A500c	5950	10	59.5	8A500c	66.1	26	
		3	150 450 250 550	8A240c	1600	31	49.6	8A240c	111.6	44	
		4	80 800 180 900	8A240c	2000	31	62.0	L63x5	0.8	4	
	ჩ.ე-1 (4ც)	5	50 50 200 150	8A500c	450	8	3.6	-8x150	0.8	8	
		6	L63x5	-	200	4	0.8				
	ჩ.ე-2 (4ც)	7	180	8A500c	180	16	3.0				
		8	-8x150	-	200	4	0.8				

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. მე-3 ტრიბუნის კონსტრუქციული ნაწილი		სტადია	ფურც.	ფურც
						მ.პ.	კ-9	-
პრ.მთ. არქიტექ.	გ. ნათაძე			ტ.ა.ე.-1. სპეციფიკაცია	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:20			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

ასოციაცია “აგუ“

ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე.

ტრიბუნის №3 სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.

თბილისი 2020წ.

ასოციაცია “აგუ“

ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე.

ტრიბუნის №3 სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.

პრ.მთ.არქიტ.		მ.ნათაძე
პრ.მთ.კონსტრ.		ბ.ბარბაქაძე
კონსტრუქტორი		ა.გოგიშვილი

თბილისი 2020წ.

ნახაზების ჩამონათვალი

ნახაზის ნომერი	დასახელება	შენიშვნები
ნ.ჩ.გ.ბ.	ნახაზების ჩამონათვალი; განმარტებითი ბარათი	
კ-1	გადახურვის ელემენტების განლაგება გეგმაში და ჭრილებში	
კ-2	ლითონის ფერმა ლფ-1	
კ-3	ლითონის ფერმა ლფ-1: კვანძები 1... 7	
კ-4	ლითონის ფერმა ლფ-1: კვანძები 8... 15	
კ-5	ლითონის ფერმა ლფ-1: პოზიციები 1... 11	
კ-6	ლითონის ფერმა ლფ-1: პოზიციები 12... 21	
კ-7	კვანძი "A"	
კ-8	კვანძი "B"	

განმარტებითი ბარათი და ზოგადი მითითებები:

განმარტებითი ბარათი:

მოცემული ნახაზები წარმოადგენს ქ.ქუთაისში აშენებული სარაგბო კომპლექსის მცირე ტრიბუნის (ტრიბუნა 550 მაყურებელზე) გადახურვის პროექტის კონსტრუქციულ ნაწილს.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი დამუშავებულია საპროექტო დავალების, არქიტექტურული გადაწყვეტების, გეოლოგიური კვლევა-ძიების და საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების გათვალისწინებით

ტრიბუნის მიბმა ტერიტორიასთან მოცემულია არქიტექტურულ ნახაზებში. (იხ. გენგეგმა). პირობითი ნიშნული ±0.000 მ შეესაბამება ნიშნულს 144.700 მ ტოპოგეგმიდან

საქართველოს რესპუბლიკის ტერიტორიის სეისმიური დარაიონებისა და საინჟინრო- გეოლოგიური პირობების გათვალისწინებით სამშენებლო მოედანი განლაგებულია 8 ბალიანი სეისმიური აქტივობის ზონაში; ქარის დაწნევის ნორმატიული მნიშვნელობაა – 70 კგძ/მ2; თოვლის ნორმატიული დატვირთვა – 50 კგძ/მ2.

დატვირთვების შეკრება ჩატარებულია სამშენებლო ნორმებისა და წესების 2.01.07-85-ის შესაბამისად.

ტრიბუნის გადახურვა გათვალისწინებულია ლითონის კონსტრუქციებით (ლითონის ფერმები, ლითონის კავშირები და ანკერები)

ლითონის ფერმების მიმაგრება გათვალისწინებულია ტრიბუნის უკანა რ.ბ. კედელზე ჩაბურღვების და ანკერების გამოყენებით (იხ. კვანძები "A" და "B")

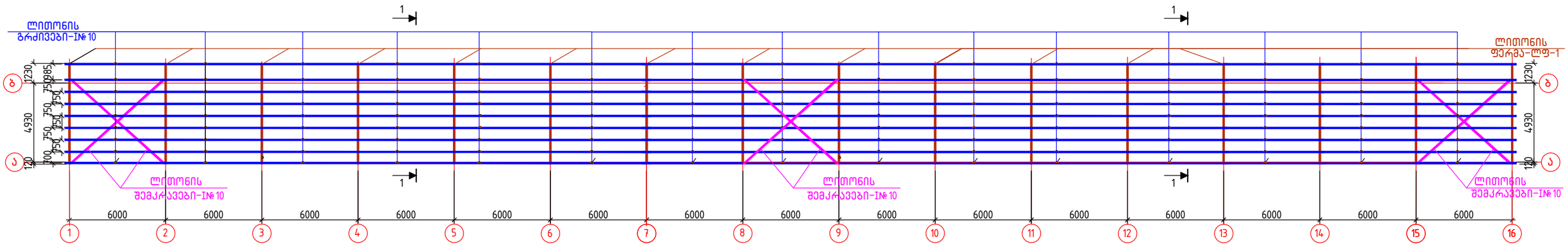
ზოგადი მითითებები:

ბეტონისაგან დაუცავი ლითონის ელემენტები შეიღებოს ანტიკოროზიული საღებავით.

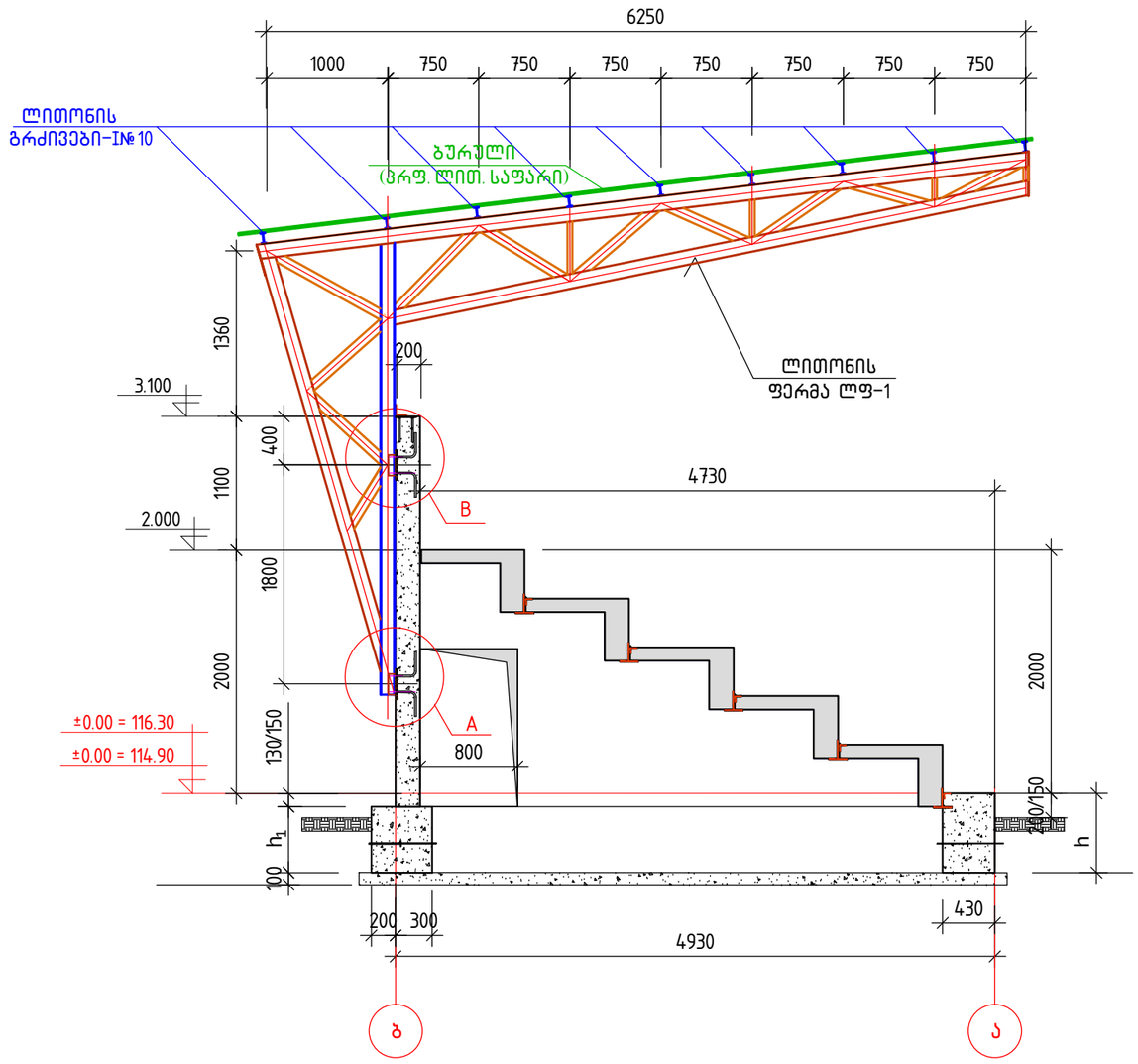
ლითონის ელემენტების შედუღება განხორციელდეს(თუ მითითებული არ არიკონკრეტულად) მათი შეხების მთელ პერიმეტრზე (კონტურზე). შედუღების ნაკერის სიმაღლედ მიიღება 1,2 ჩ სადაც ჩ არის შესადუღებელ ელემეტთა სისქეებს შორის უმცირესი. შედუღების სამუშაოები შესრულდეს მაღალკვალიფიციური შემდუღებელ-მემონტაჟის მიერ მაღალი ხარისხის ელექტროდებით (მარკით Э42А ,Э50А). შედუღების წინ აუცილებელია ელექტროდების გამოწვა შედუღებები და ელექტროდების გამოწვა განხორციელდეს მოქმედი ნორმების და სტანდარტების აუცილებელი დაცვით

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	ნ.ს.	–
პრ.მთარქიტექ.	მ. ნათაძე			ნახაზების ჩამონათვალი. განმარტებითი ბარათი.	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:75			
კონსტრუქტორი	ა. ბოგიშვილი							

ქანობიანი სახურავის ელემენტების განლაგების სქემა გეგმაში



კვეთი 1-1



მასალების ხარჯი კავშირებზე და გრძივებზე

1. ჰორიზონტალური კავშირები: ორტესებრი კოჭები №10: Σ ℓ=48.0 მ G=454.0 კგ
2. გრძივები ორტესებრი კოჭები №10: Σ ℓ=770.0 მ G=7285.0 კგ

მასალების ხარჯი მიმაგრების კვანძებზე:

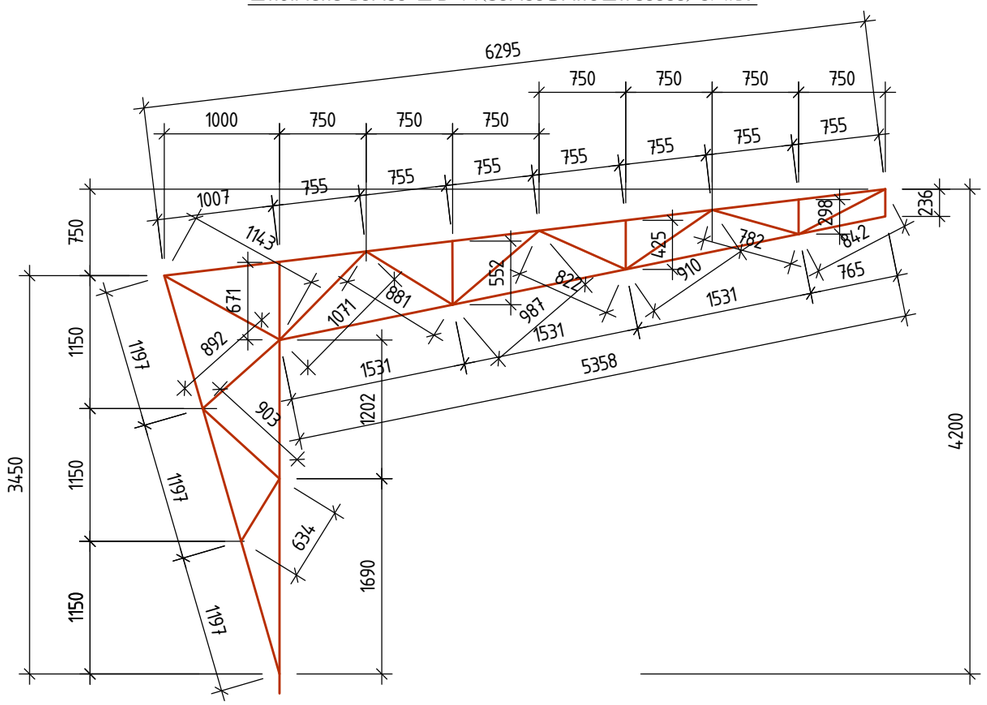
1. შველერი №14 ℓ=0.2 მ – 32 ც Σ ℓ=6.4 მ G=78.7 კგ
2. კუთხოვანა L100×10 ℓ=0.1 მ – 16 ც Σ ℓ=1.6 მ G=24.2 კგ
3. არმატურა ⌀14 ა-I Σ ℓ=20.0 მ G=25.0 კგ
4. სახურავის საფარი (ბურული) პროფილირებული ფოლადის ფურცლები სისქით 0.5 მმ (ფერი იხილეთ არქიტექტურულ ნახაზებში) – 620 მ2 (მოიჭრას 6.6 მ სიგრძის)

შენიშვნები:

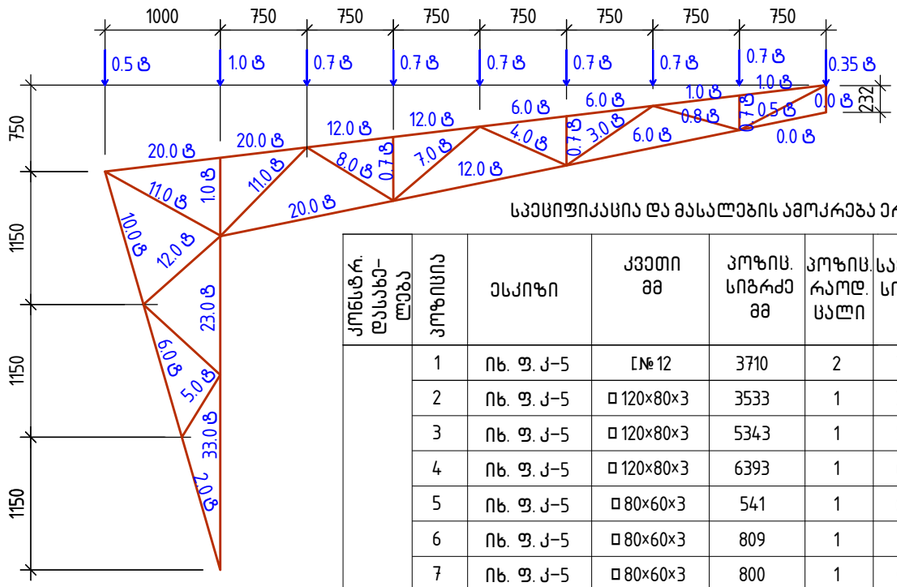
1. ძირითადი შენიშვნები იხ. განმარტებით ბარათში
2. ლითონის ფერმების (ლფ-1)რაოდენობაა – 16, ხოლო მათი ნახაზები იხილეთ ფ. კ-2 .... კ-6
3. ფერმების ტრიბუნის კონსტრუქციასთან მიმაგრების კვანძები იხილეთ ფ-ბი კ-7, კ-8

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაბბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	კ-1	–
პრ.მთარქიტექ.	მ. ნათაძე			ტრიბუნის სახურავის კონსტრუქციების განლაგება გეგმაში და კვეთი 1-1.	მასშტაბი 1:250/50	ასოციაცია "ატუ" თბილისი 2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020					
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

ლითონის ფერმა ლფ-1 :(გეომეტრიული სქემა) მ. 1:50



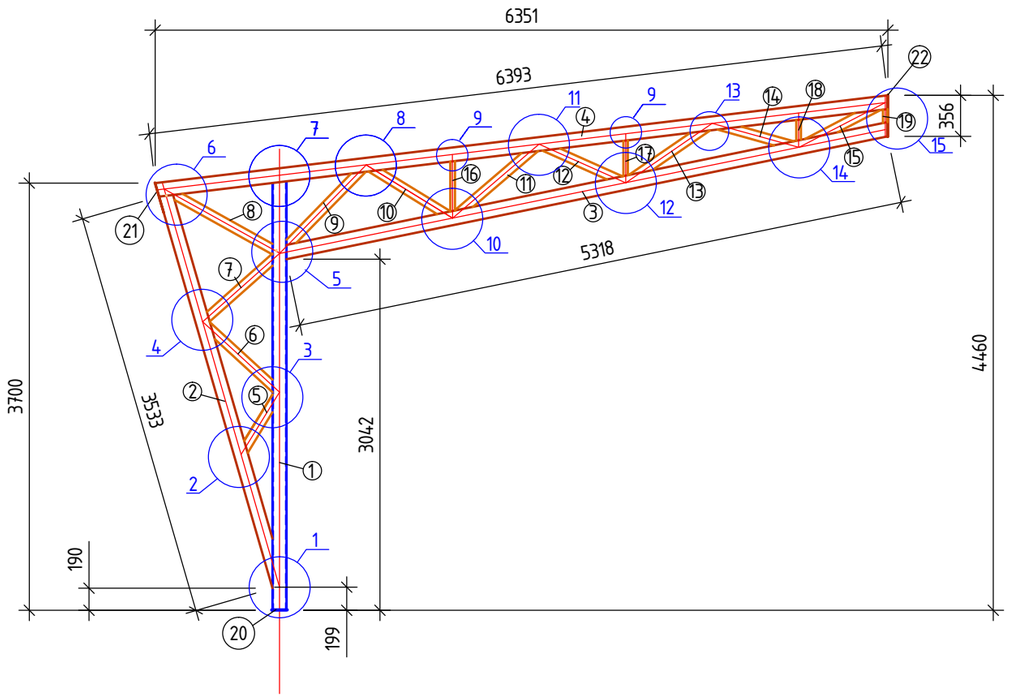
ლითონის ფერმა ლფ-1 (ძალვები)



სპეციფიკაცია და მასალების ამოკრება ერთ ფერმაზე

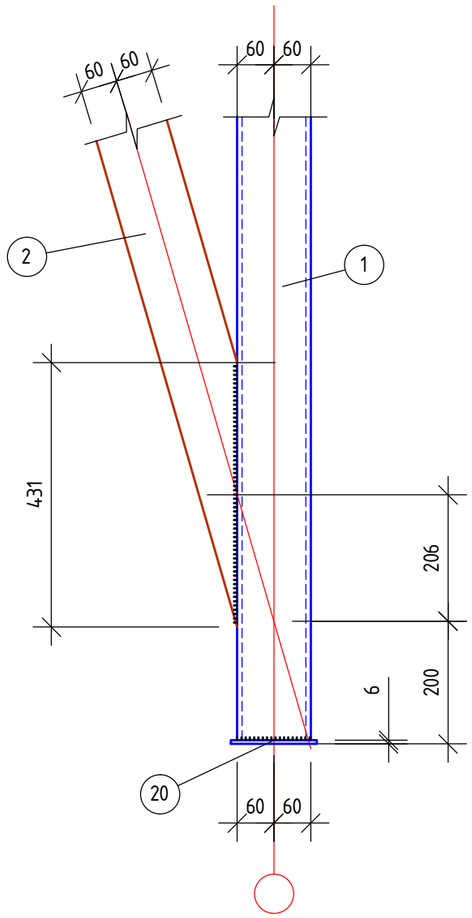
კონსტრ. დასახელება	პოზიცია	ესკიზი	კვეთი მმ	პოზიც. სიგრძე მმ	პოზიც. რაოდ. ცალი	საერთო სიგრძე მმ	მასა კგ	ფოლადის მარკა
ლითონის ფერმა ლფ-1 (16ც)	1	იხ. ფ. კ-5	[№12	3710	2	7.42	77.2	Вст3-пс , С245 ТУ14-3-567-76, ГОСТ 277772-88
	2	იხ. ფ. კ-5	◘120×80×3	3533	1	3.54	31.4	
	3	იხ. ფ. კ-5	◘120×80×3	5343	1	5.35	47.4	
	4	იხ. ფ. კ-5	◘120×80×3	6393	1	6.40	56.7	
	5	იხ. ფ. კ-5	◘80×60×3	541	1	0.54	3.3	
	6	იხ. ფ. კ-5	◘80×60×3	809	1	0.81	4.9	
	7	იხ. ფ. კ-5	◘80×60×3	800	1	0.80	4.8	
	8	იხ. ფ. კ-5	◘80×60×3	972	1	0.98	5.9	
	9	იხ. ფ. კ-5	◘80×60×3	933	1	0.94	5.7	
	10	იხ. ფ. კ-5	◘80×60×3	787	1	0.79	4.8	
	11	იხ. ფ. კ-5	◘80×60×3	881	1	0.88	5.3	
	12	იხ. ფ. კ-6	◘80×60×3	725	1	0.73	4.4	
	13	იხ. ფ. კ-6	◘80×60×3	798	1	0.80	4.8	
	14	იხ. ფ. კ-6	◘80×60×3	660	1	0.66	4.0	
	15	იხ. ფ. კ-6	◘80×60×3	699	1	0.70	4.2	
	16	იხ. ფ. კ-6	◘40×40×3	437	1	0.44	1.6	
	17	იხ. ფ. კ-6	◘40×40×3	310	1	0.31	1.1	
	18	იხ. ფ. კ-6	◘40×40×3	184	1	0.19	0.7	
	19	იხ. ფ. კ-6	◘40×40×3	120	1	0.12	0.4	
	20	იხ. ფ. კ-6	−6×110	130	1	0.13	0.7	
	21	იხ. ფ. კ-6	−6×110	270	1	0.27	1.4	
	22	იხ. ფ. კ-6	−6×110	370	1	0.37	2.0	
	ჯამი:						276.7	
	შეღუღების 2%						5.6	
	საერთო ჯამი:						282.3	

ლითონის ფერმა ლფ-1(16ც) : მ. 1:50

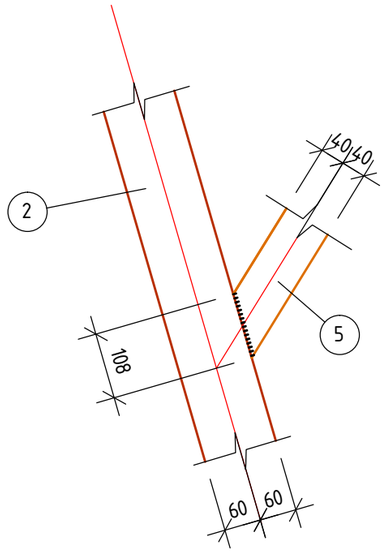


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაბაზო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.	სტადია	ფურც.	ფურცლები
					მ.პ.	კ-2	–
პრ.მთ.არქიტექ.	მ. ნათაძე			ლითონის ფერმა ლფ-1	მასშტაბი 1:50	ასოციაცია "ატუ" თბილისი2020	
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020				
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი						

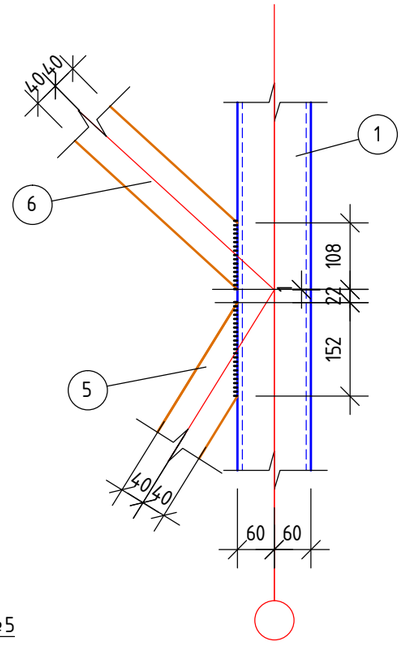
კვანძი №1



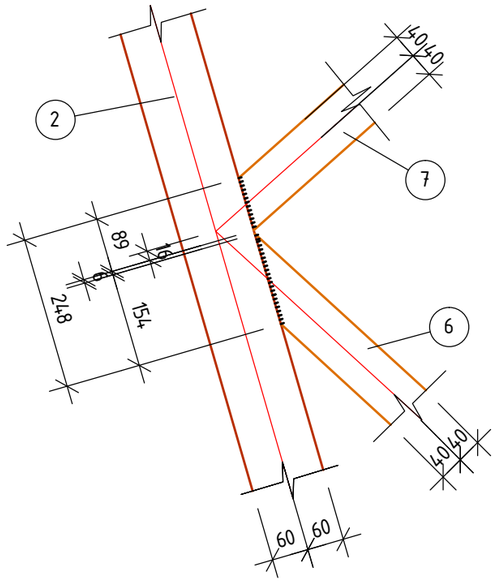
კვანძი №2



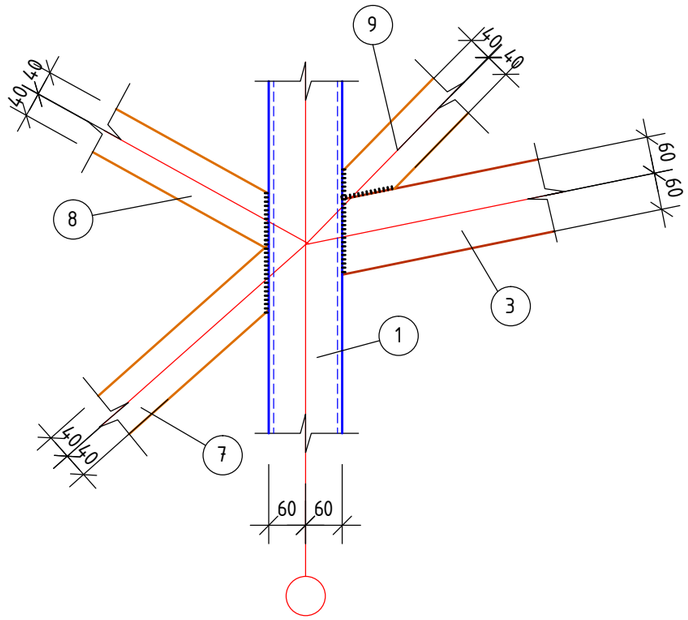
კვანძი №3



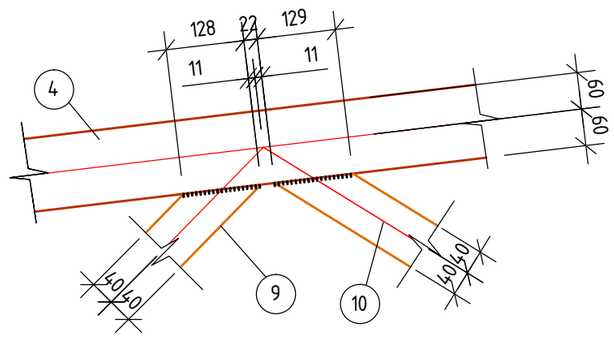
კვანძი №4



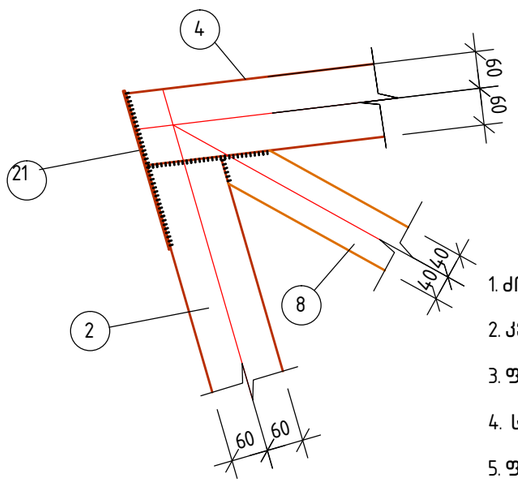
კვანძი №5



კვანძი №7



კვანძი №6

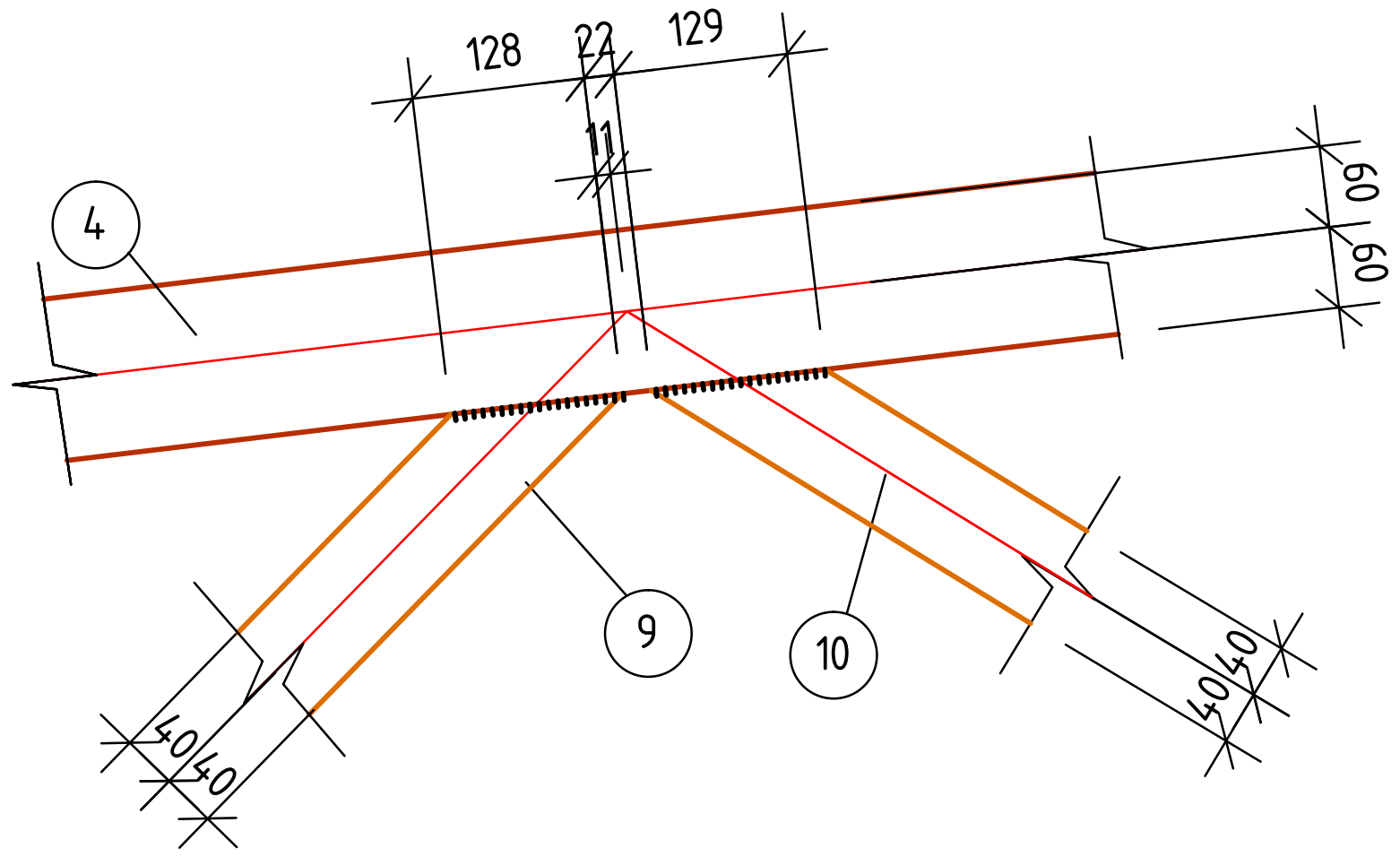


შენიშვნები:

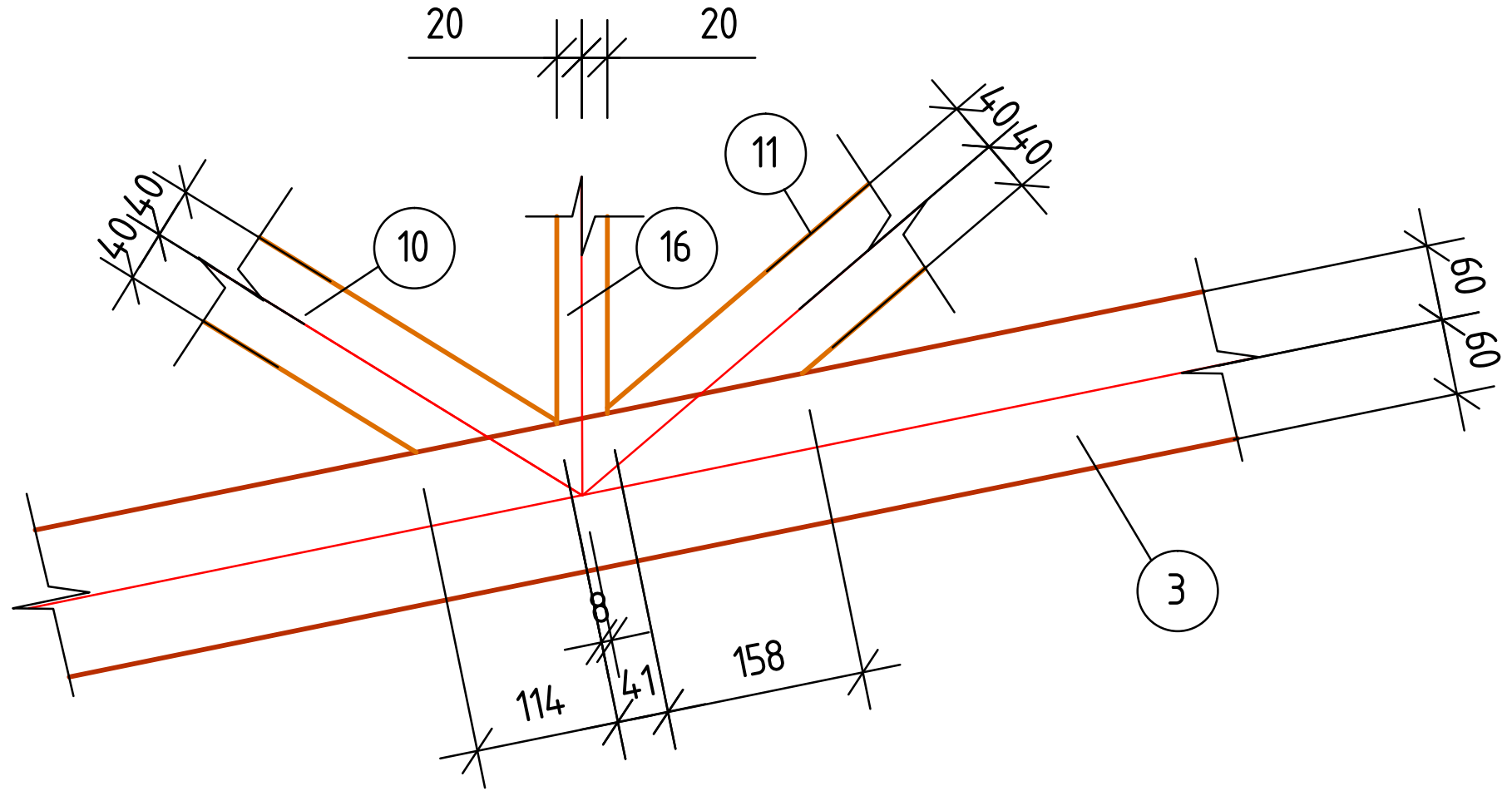
1. ძირითადი შენიშვნები იხ. განმარტებით ბარათში
2. კვანძების ადგილმდებარეობა იხ. ფ. კ-2
3. ფერმის ცალკეული პოზიციების დეტალური ნახაზები იხ. ფ. კ-5 , კ-6
4. სპეციფიკაცია და მასალების ამოკრება ფერმაზე იხ. ფ. კ-2
5. ფერმის ელემენტების შედუღებები განხორციელდეს მათი შეხების კონტურზე. მითითებები შედუღებების შესახებ იხ. განმარტებით ბარათში

თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.	სტადია	ფურც.	ფურცლები
					მ.პ.	კ-3	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ლითონის ფერმა ლფ-1: კვანძები 1... 7	მასშტაბი 1:10	ასოციაცია "ატუ" თბილისი2020	
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020				
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი						

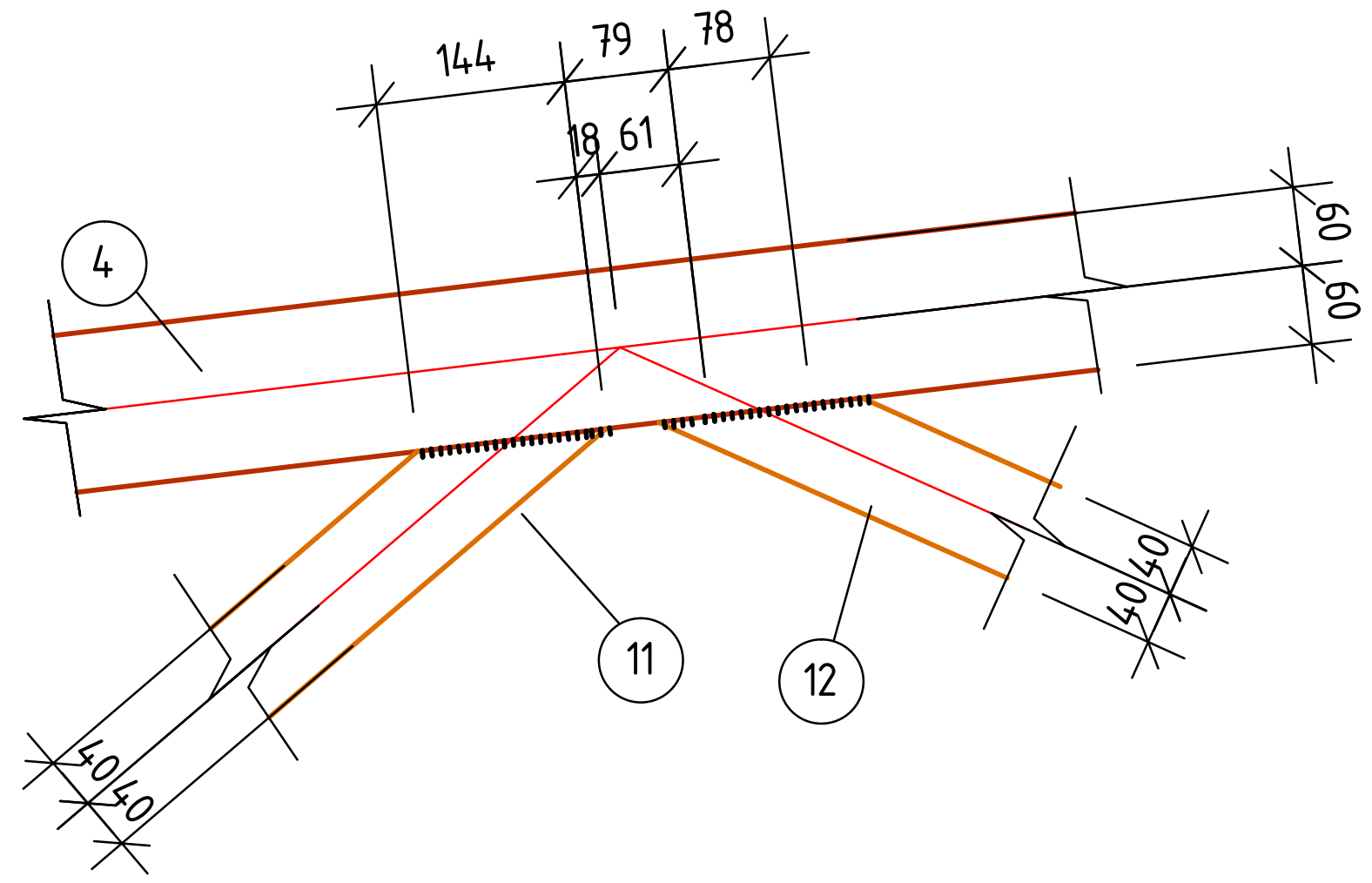
კვანძი №8



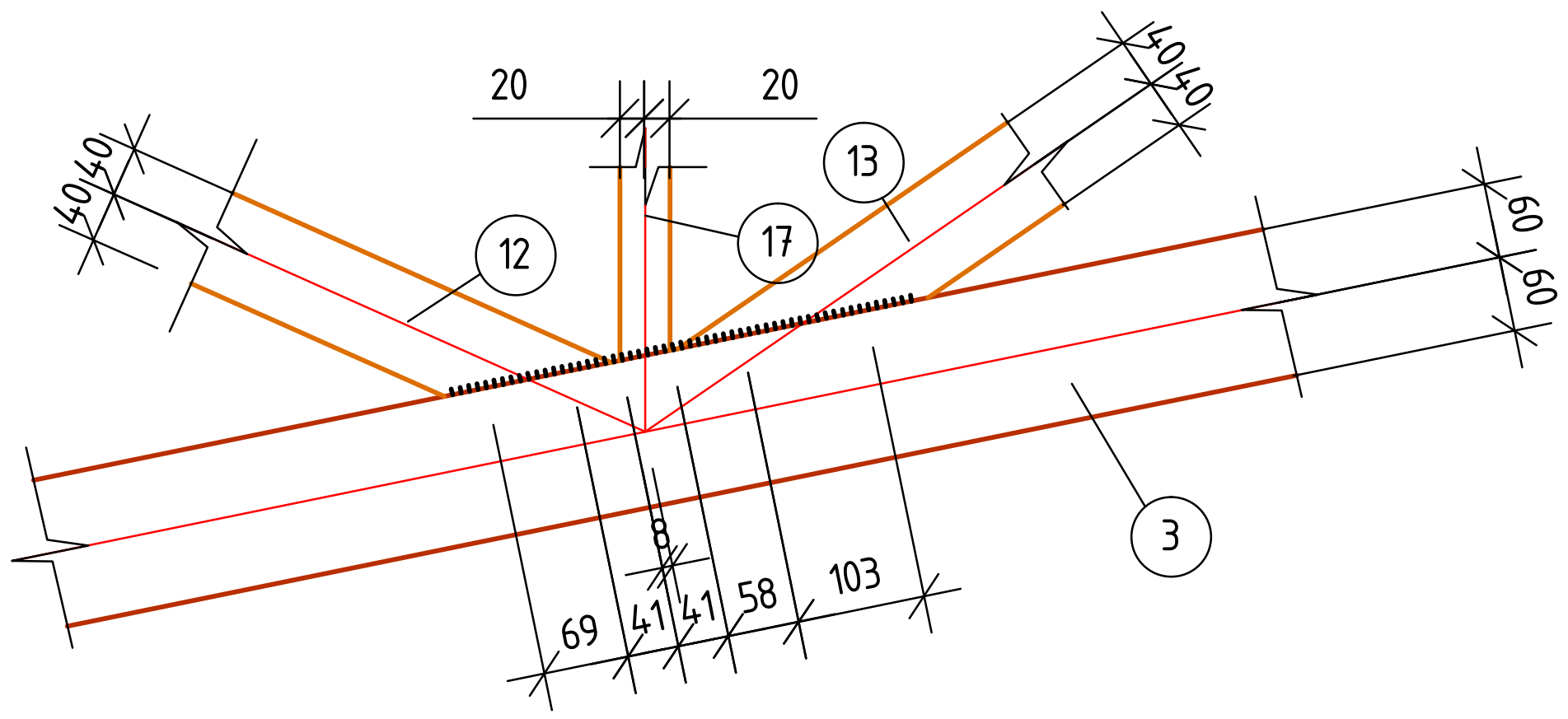
კვანძი №10



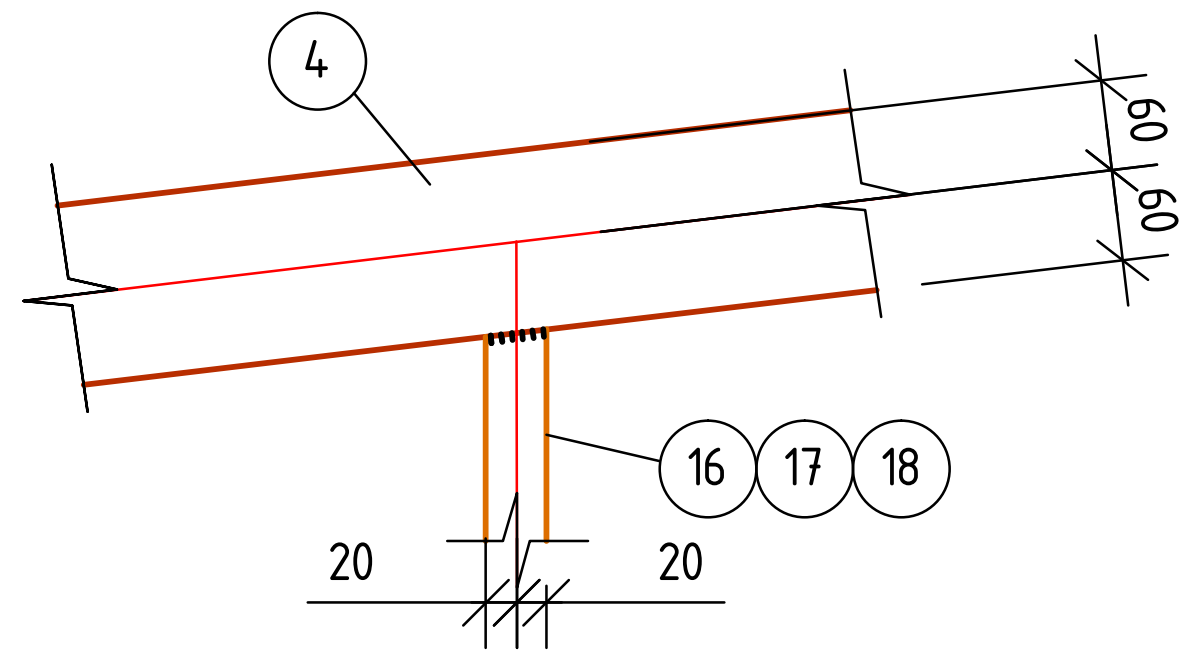
კვანძი №11



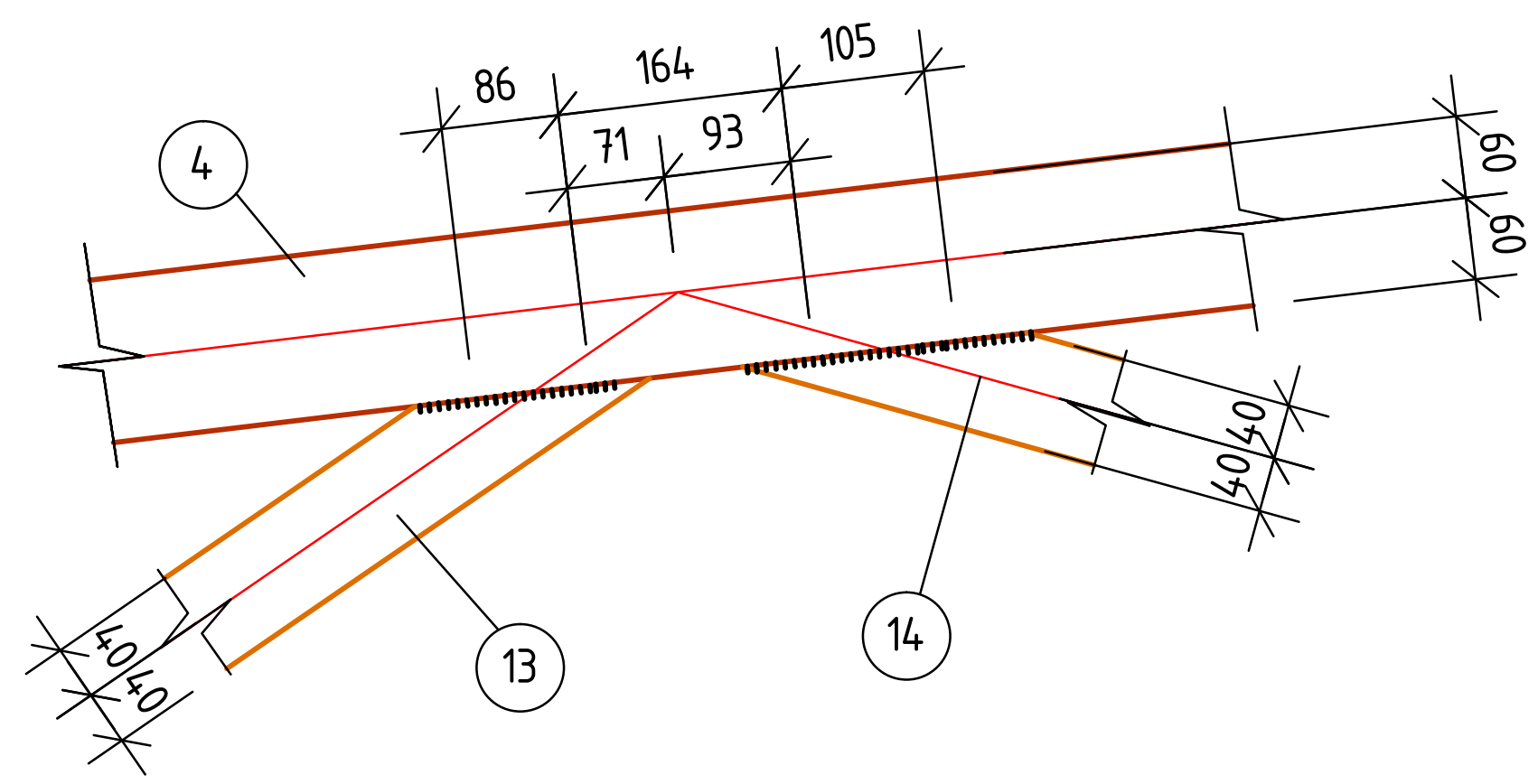
კვანძი №12



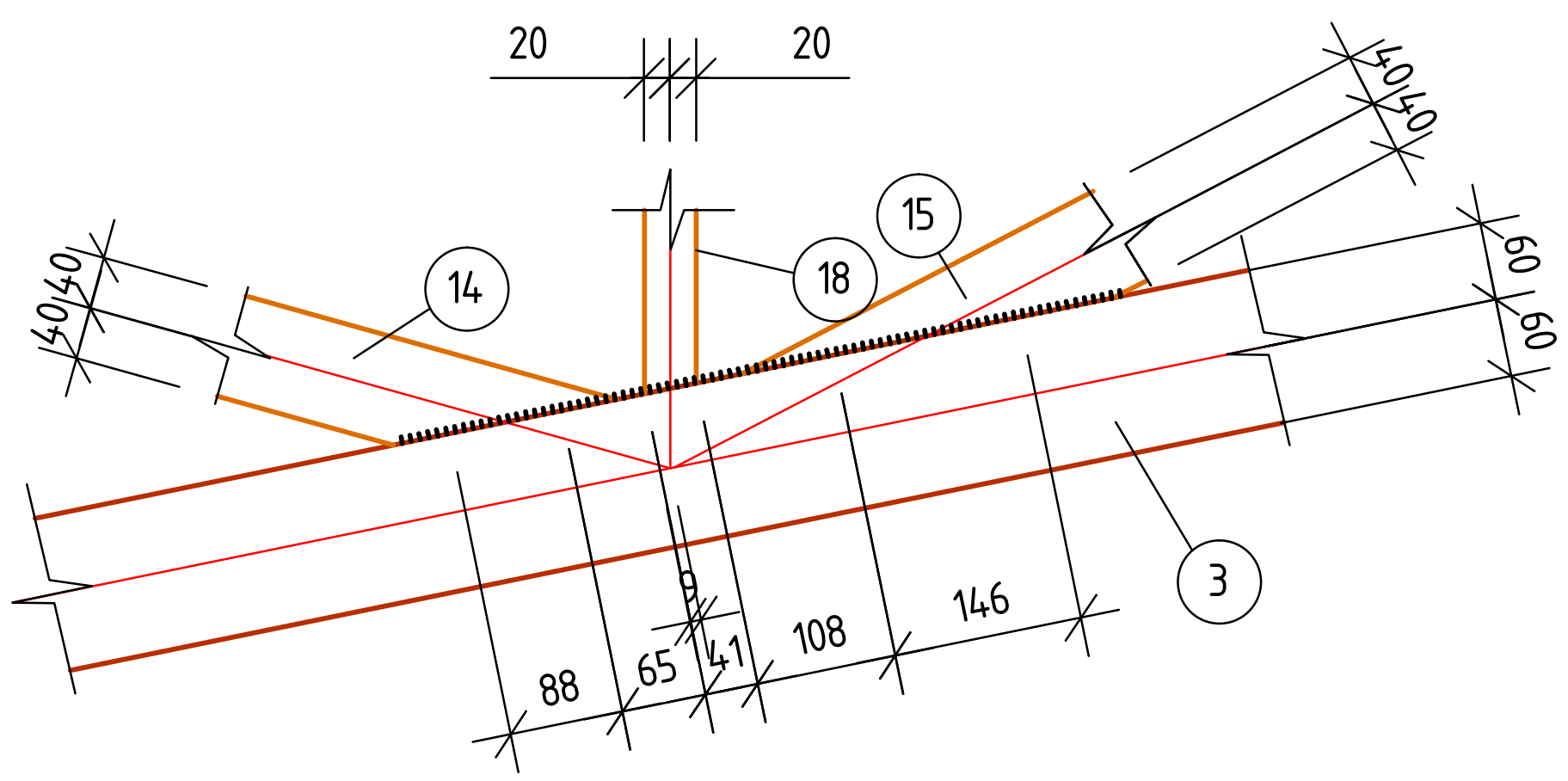
კვანძი №9



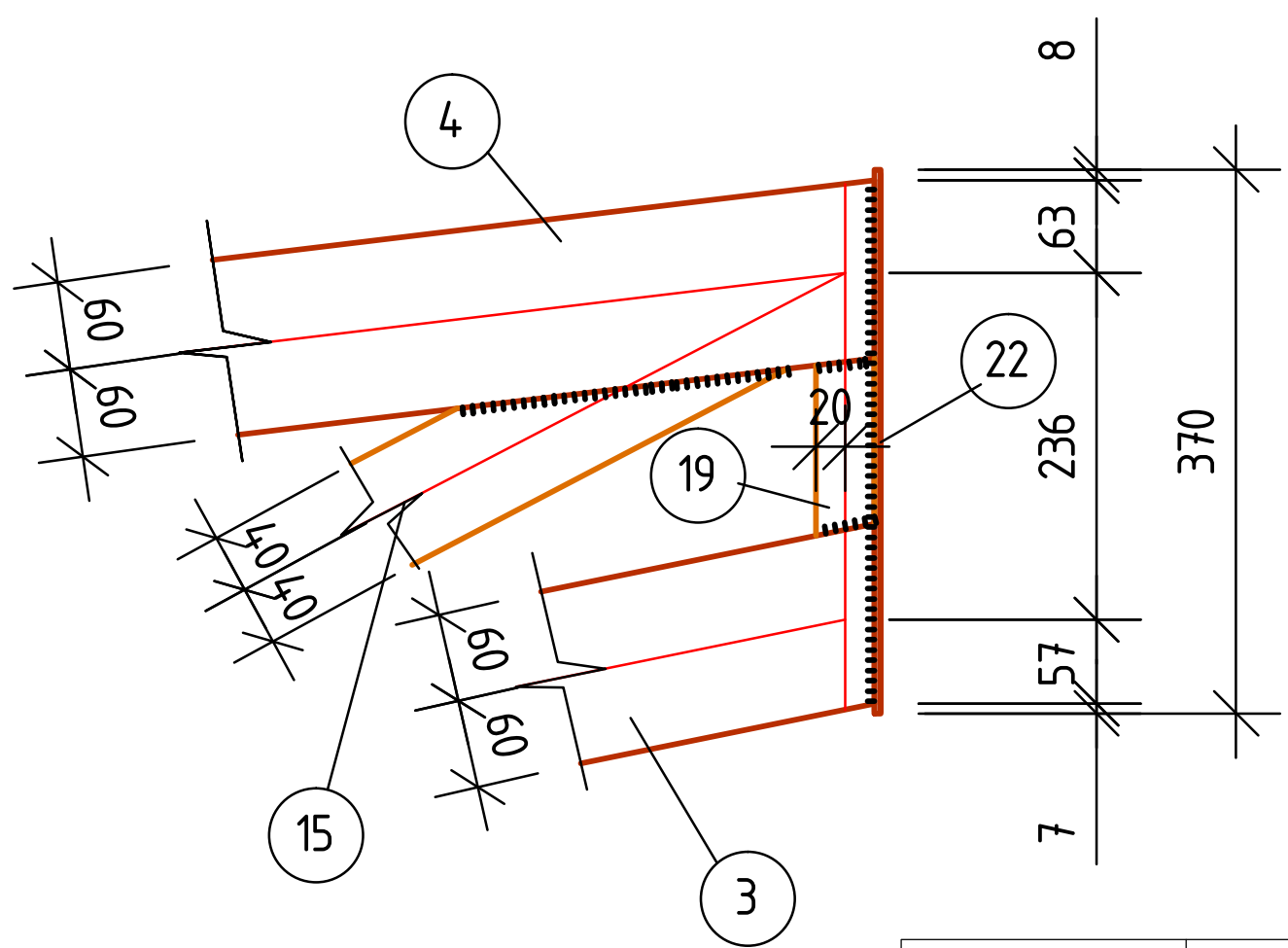
კვანძი №13



კვანძი №14



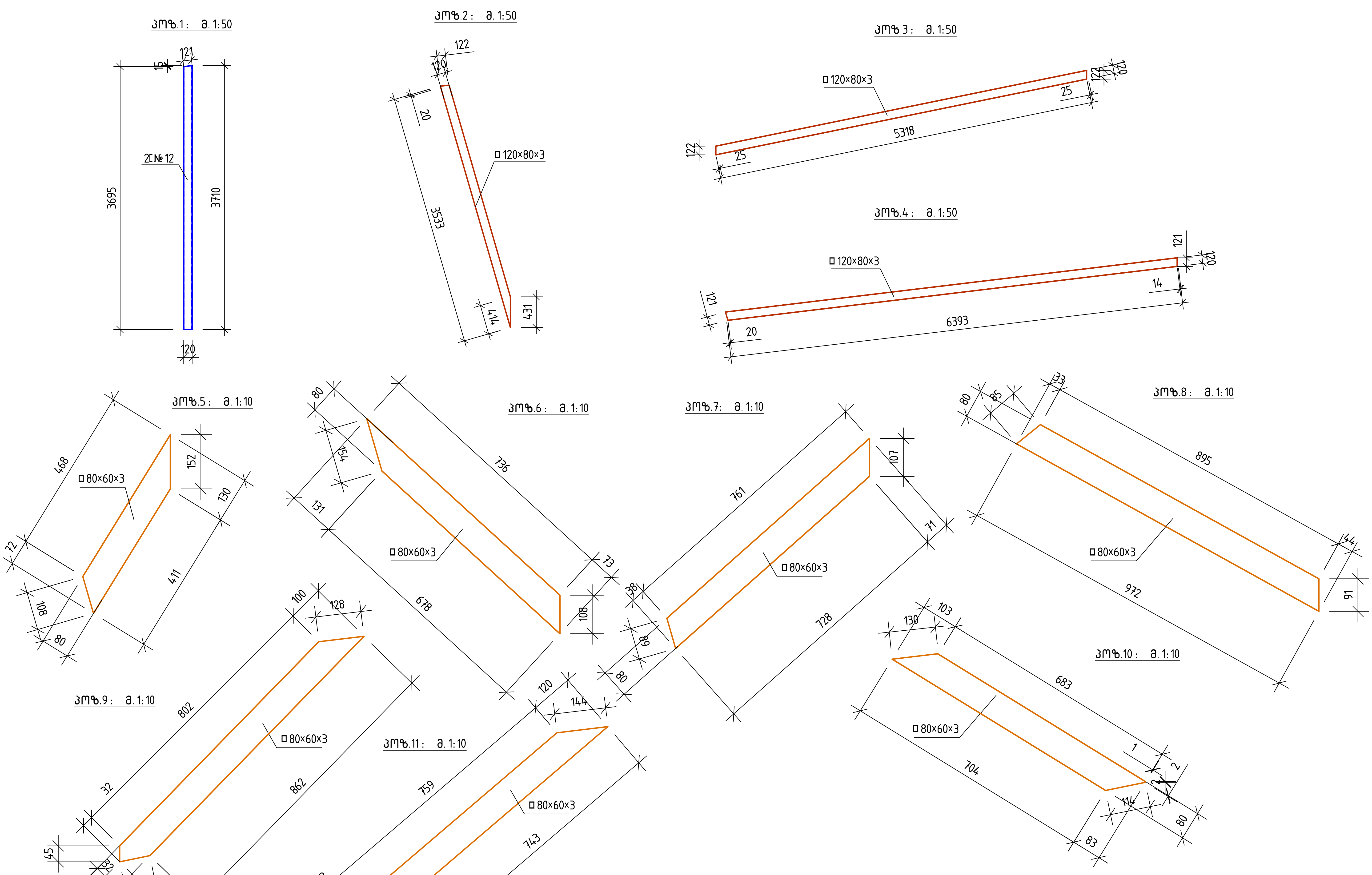
კვანძი №15

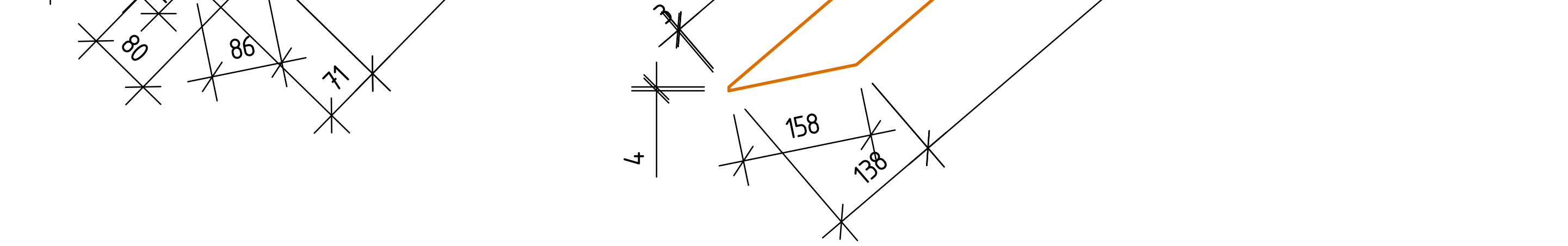


შენიშვნები:

1. ძირითადი შენიშვნები იხ. განმარტებით ბარათში
2. კვანძების ადგილმდებარეობა იხ. ფ. კ–2
3. ფერმის ცალკეული პოზიციების დეტალური ნახაზები იხ. ფ. კ–5 , კ–6
4. სპეციფიკაცია და მასალების ამოკრება ფერმაზე იხ. ფ. კ–2
5. ფერმის ელემენტების შედუღებები განხორციელდეს მათი შეხების კონტურზე. მითითებები შედუღებების შესახებ იხ. განმარტებით ბარათში

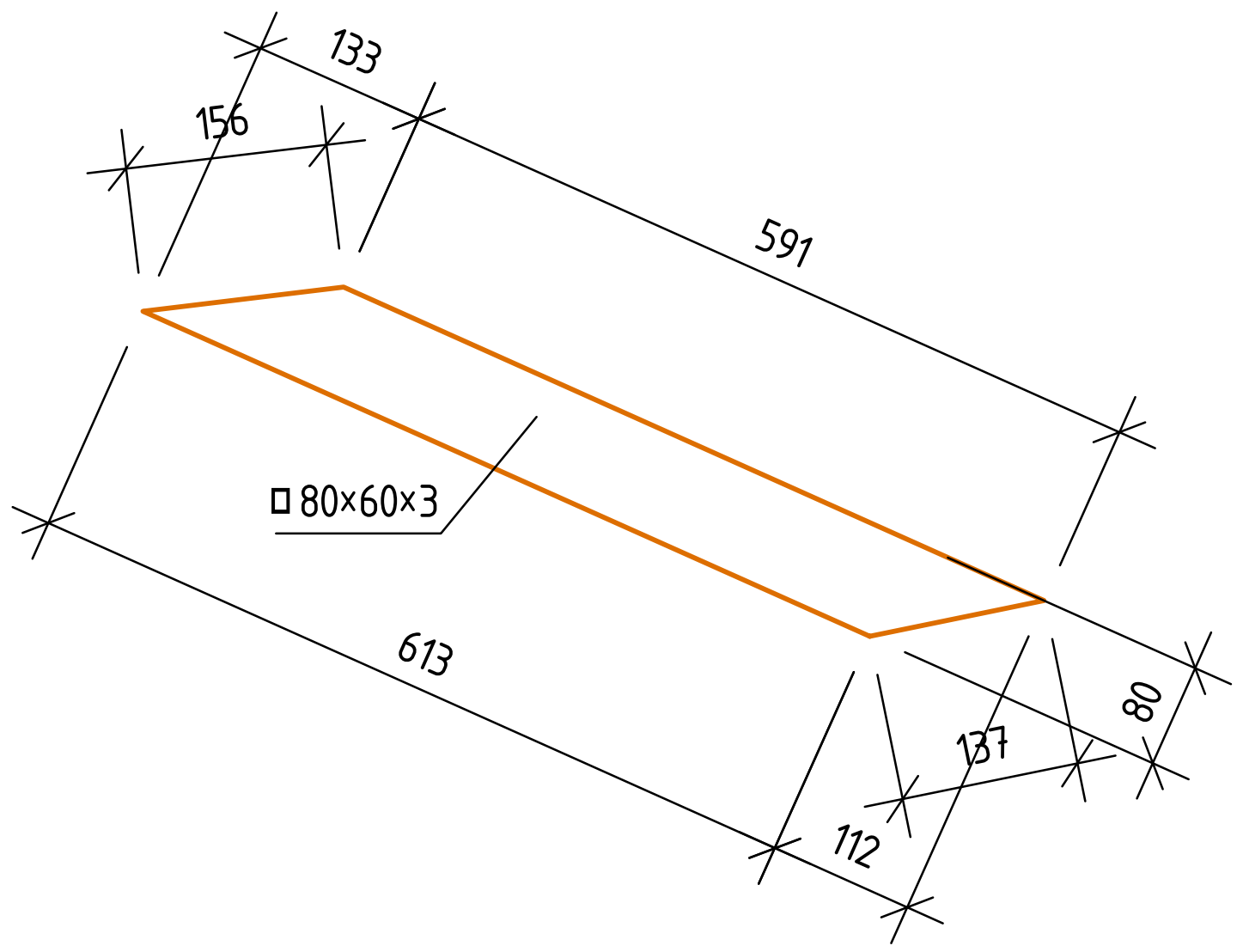
თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	კ–4	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ლითონის ფერმა ლფ-1: კვანძები 8 ... 15	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:10			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							



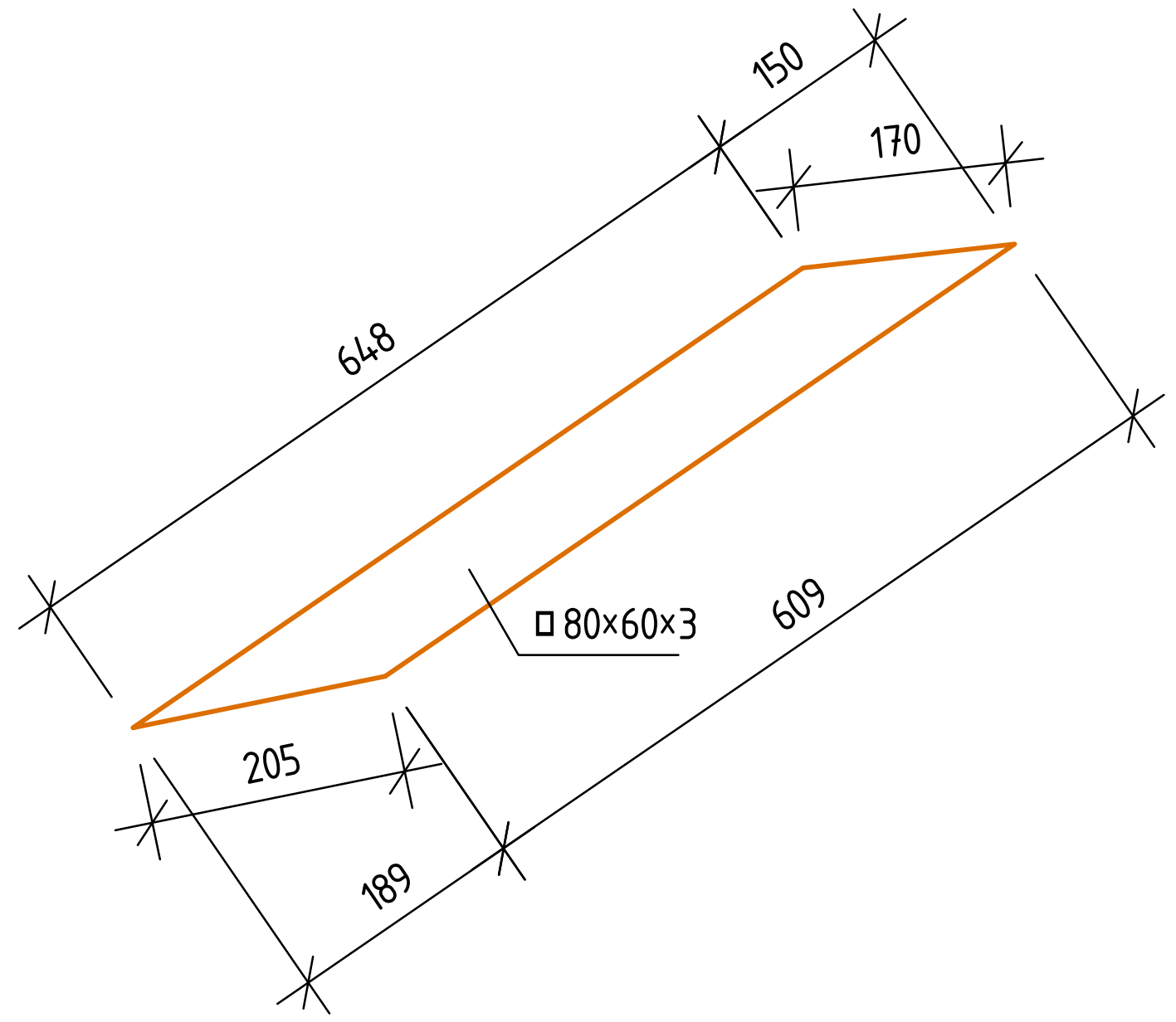


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	კ–5	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ლითონის ფერმა ლფ–1: პოზიციები 1 ... 11	მასშტაბი	ასოციაცია "აგუ" თბილისი2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:50/10			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

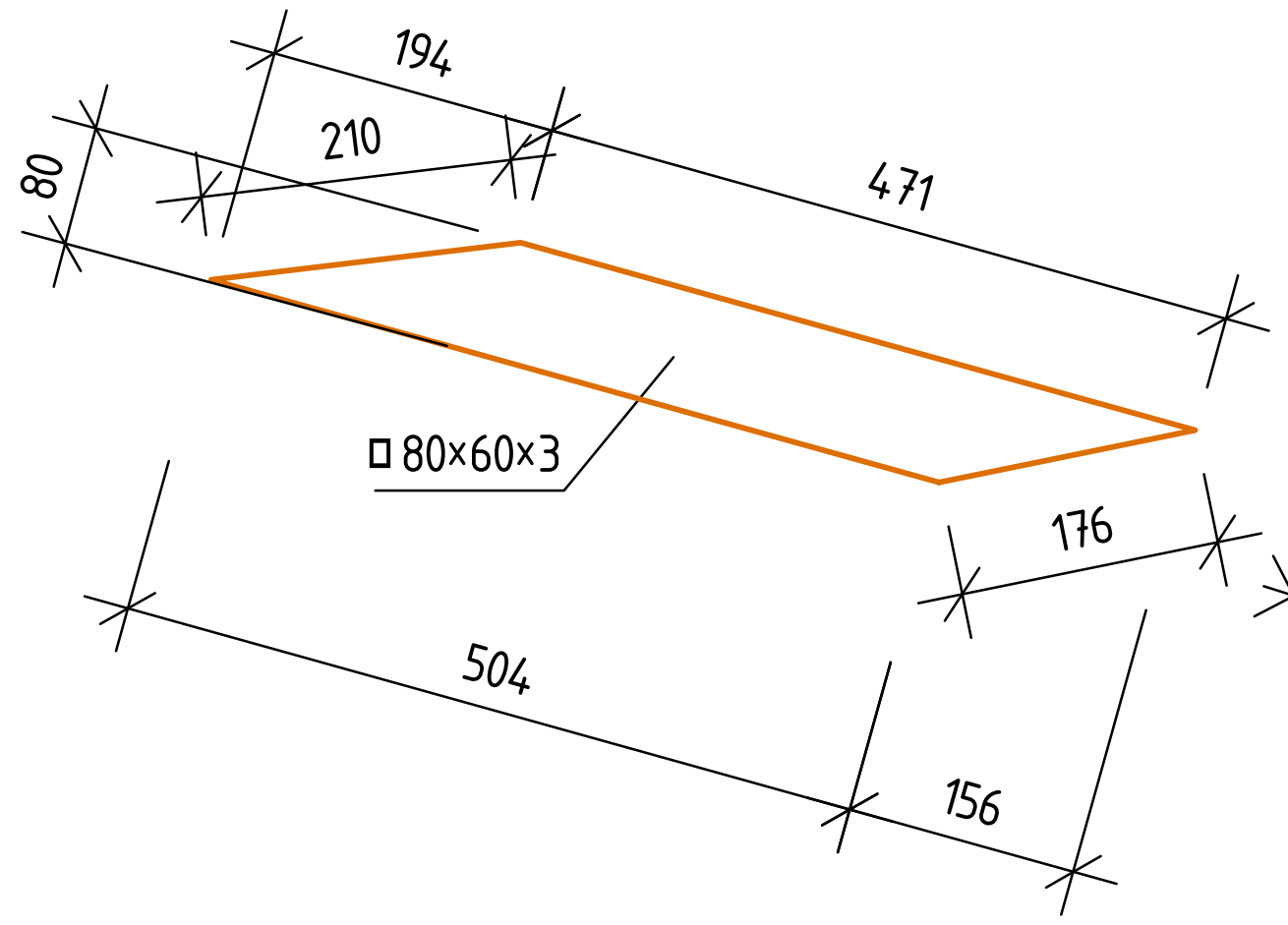
პოზ.12 : მ. 1:12



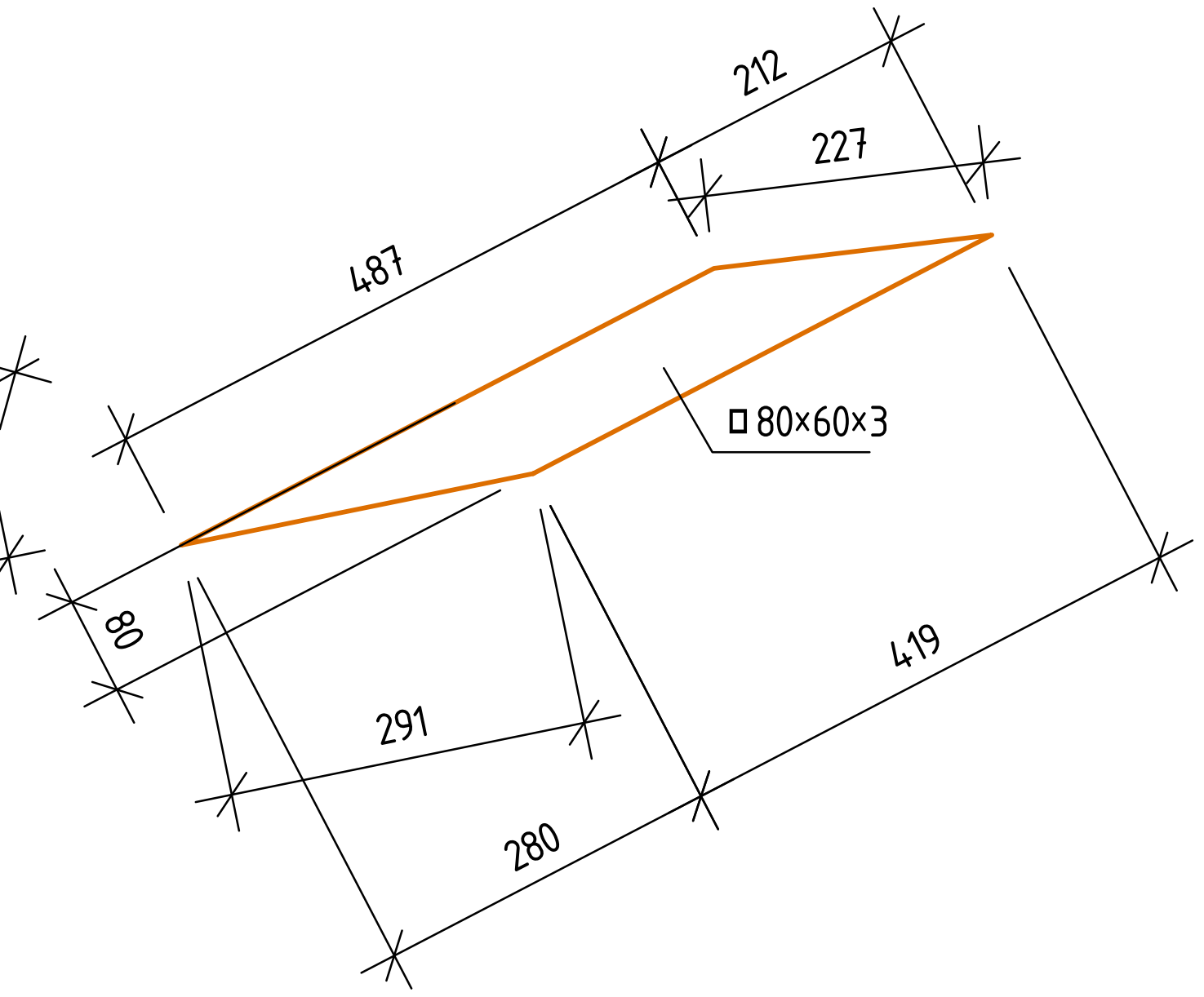
პოზ.13 : მ. 1:10



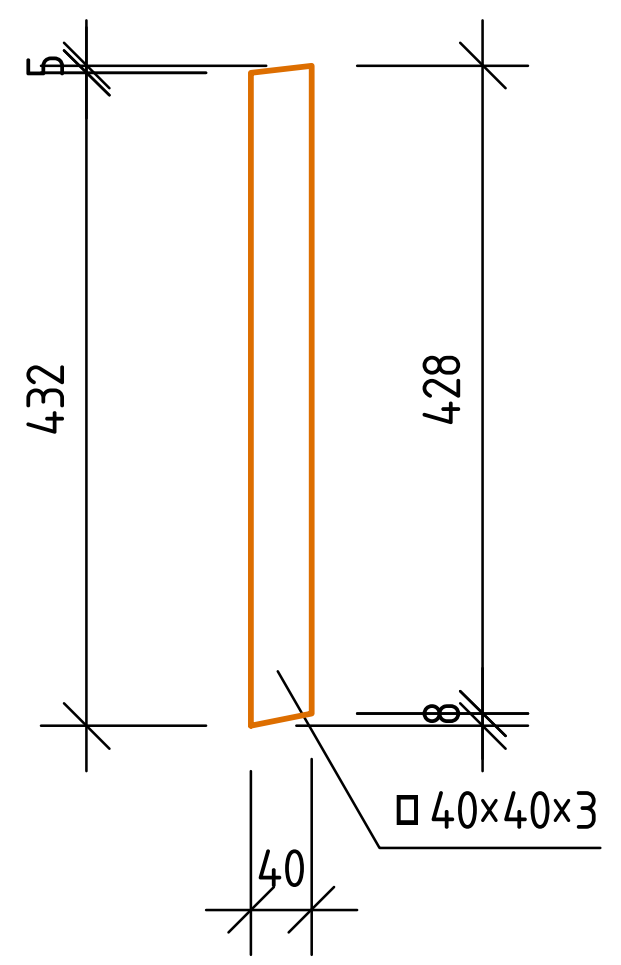
პოზ.14 : მ. 1:10



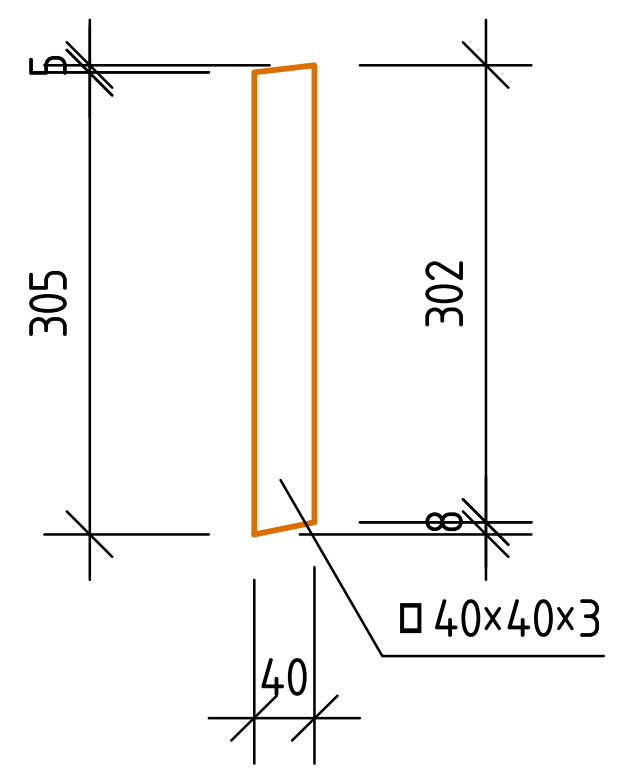
პოზ.15 : მ. 1:10



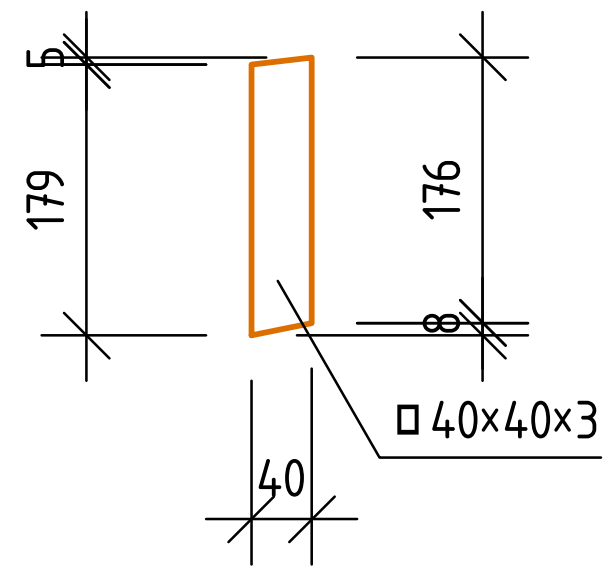
პოზ.16 : მ. 1:15



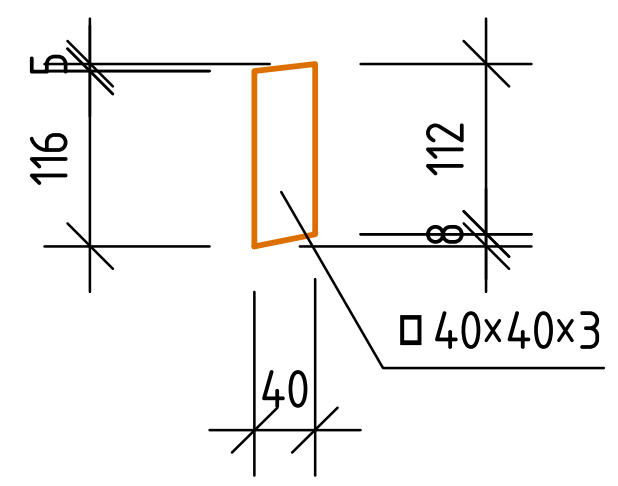
პოზ.17 : მ. 1:10



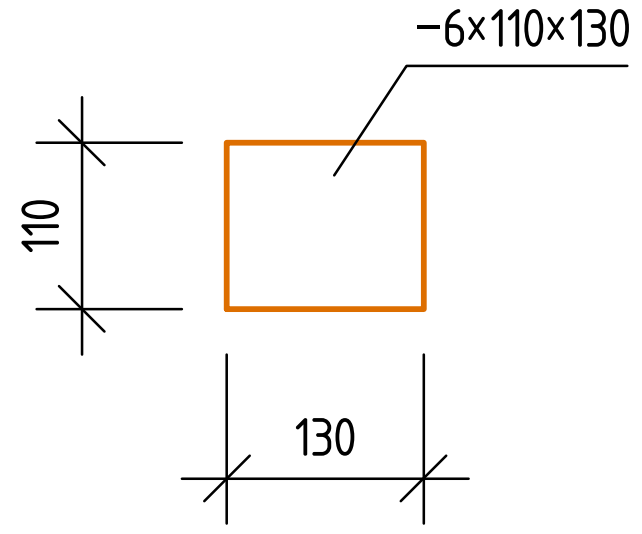
პოზ.18 : მ. 1:10



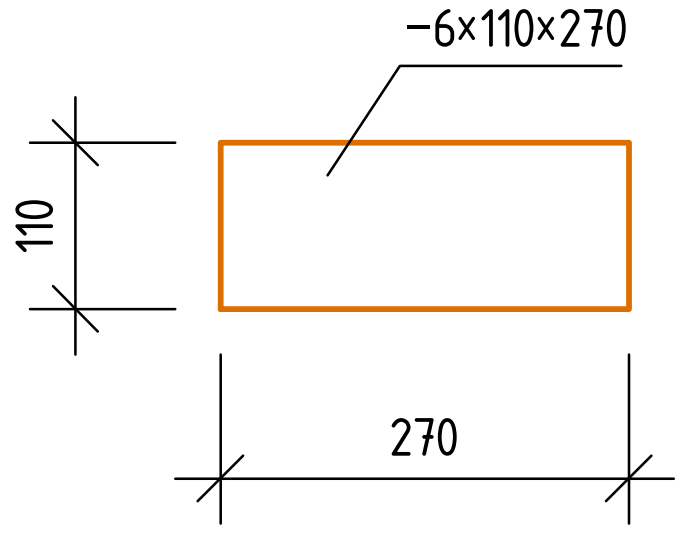
პოზ.19 : მ. 1:10



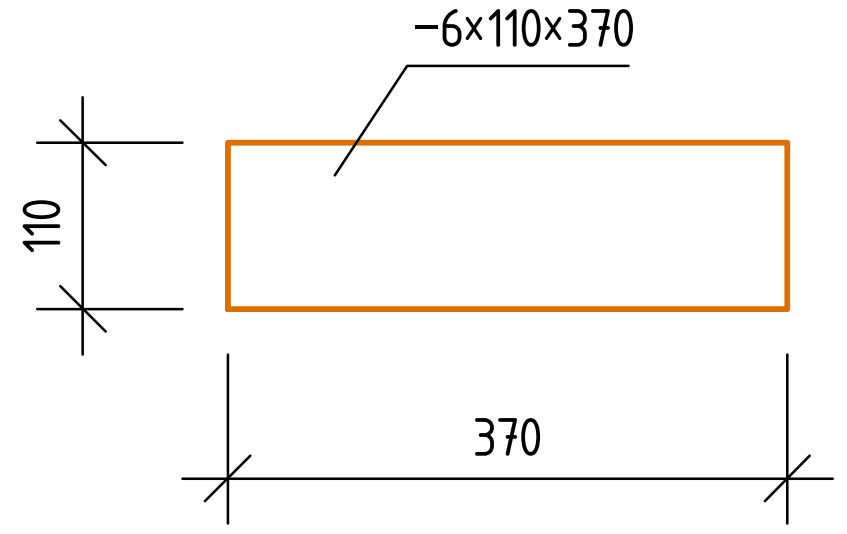
პოზ.20 : მ. 1:10



პოზ.21 : მ. 1:10

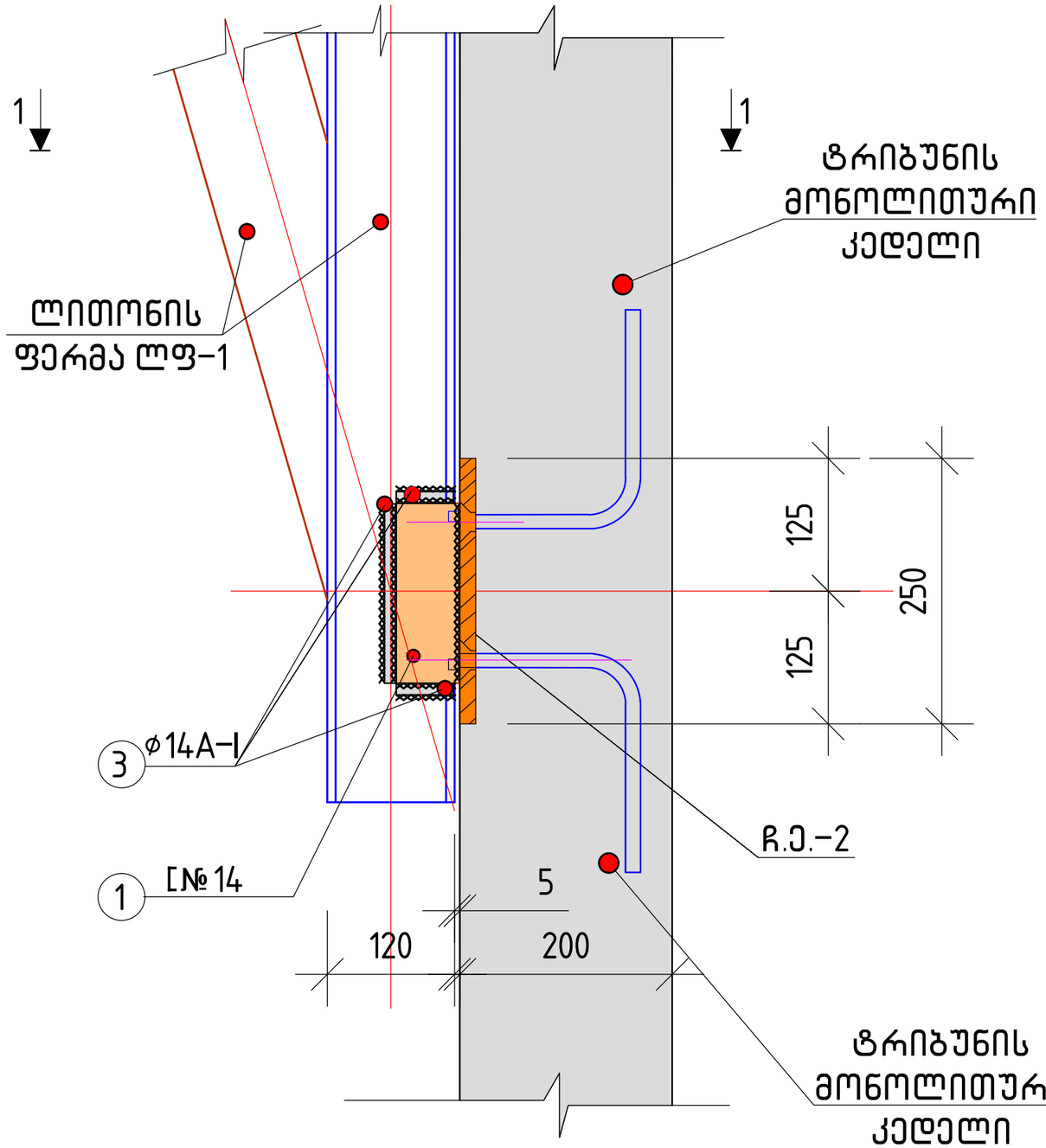


პოზ.22 : მ. 1:10

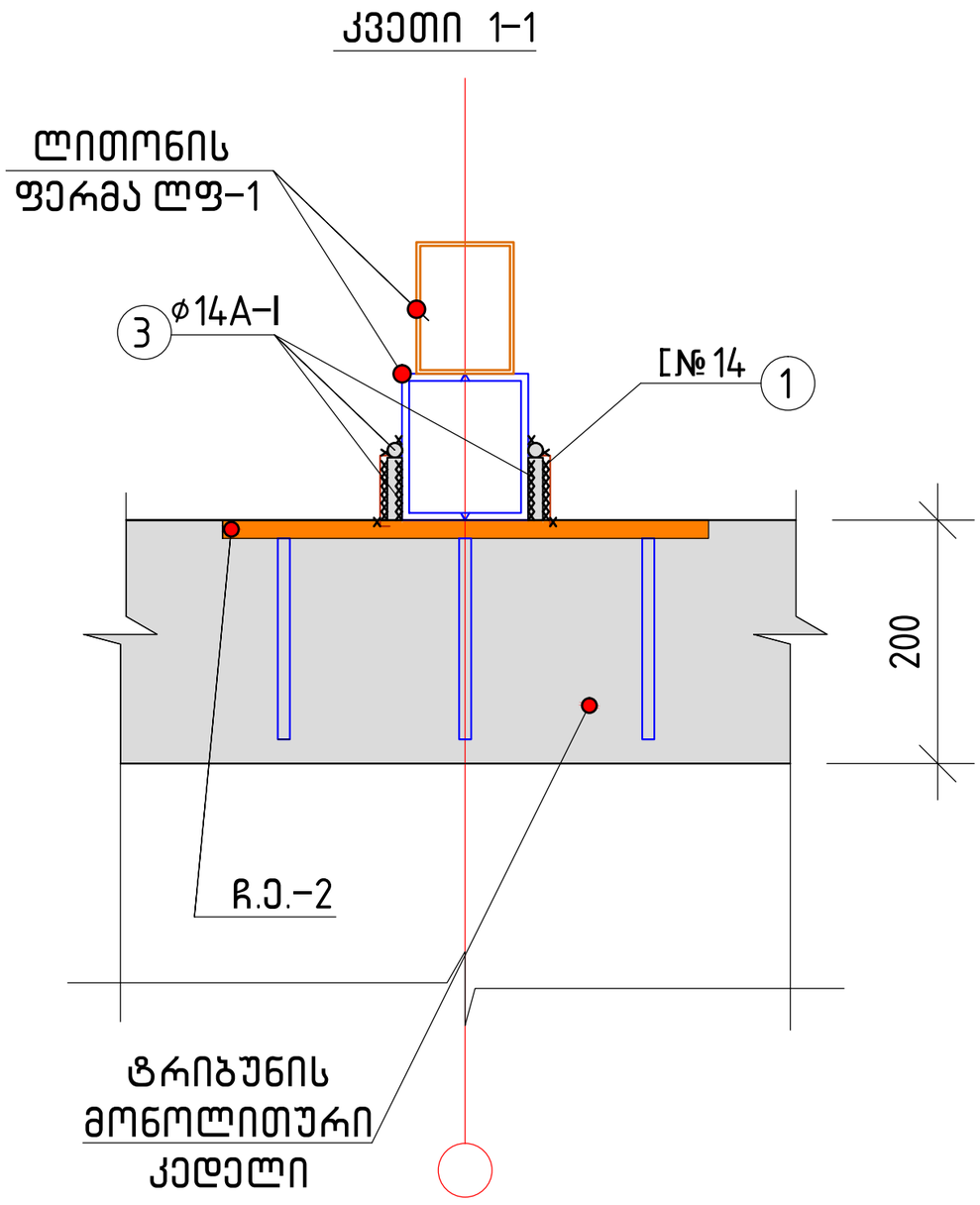


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	კ–6	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			ლითონის ფერმა ლფ–1: პოზიციები 12 ... 21	მასშტაბი	ასოციაცია "ატუ" თბილისი2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020		1:10			
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი							

კვანძი–“A“

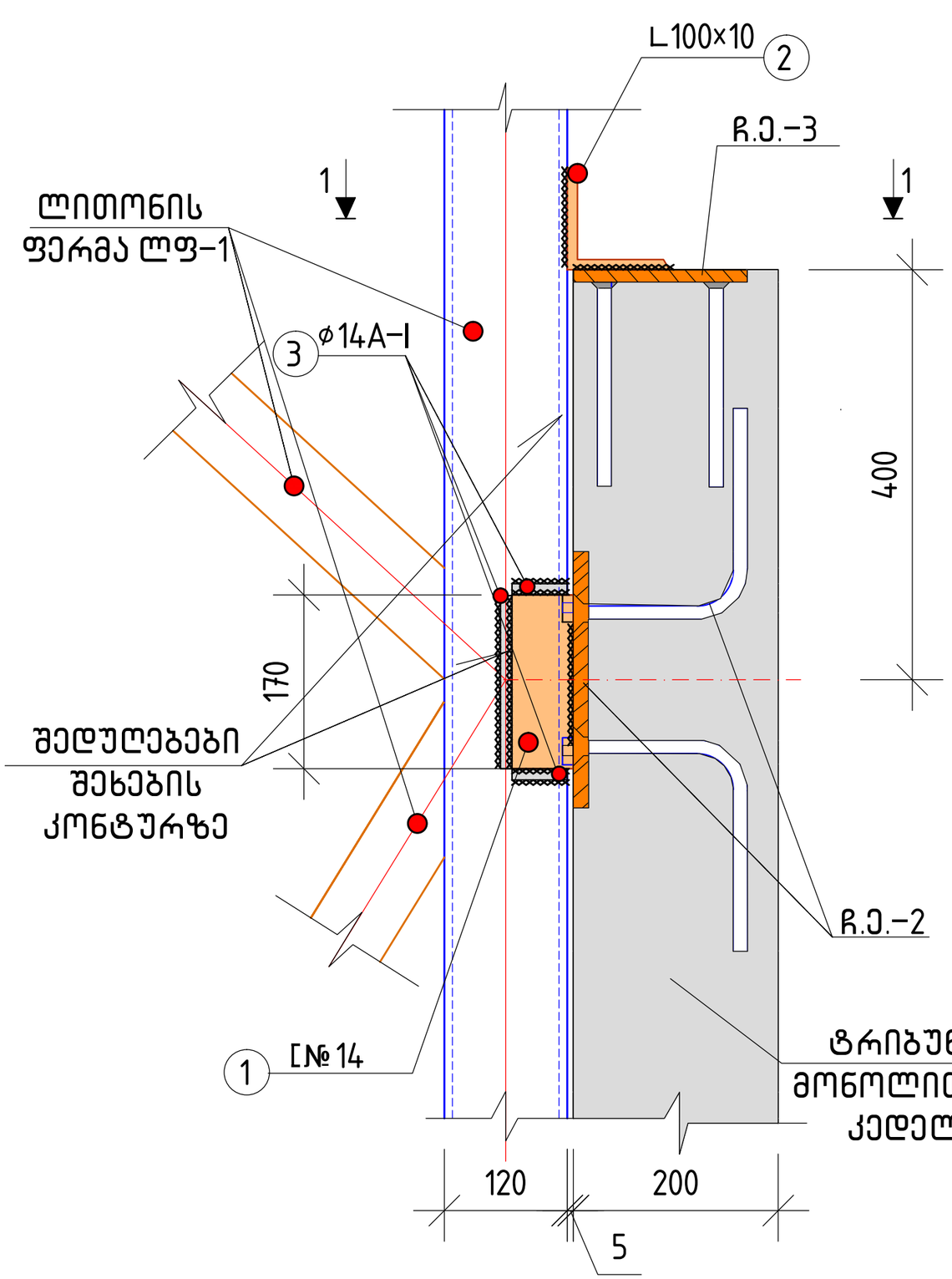


კვეთი 1–1

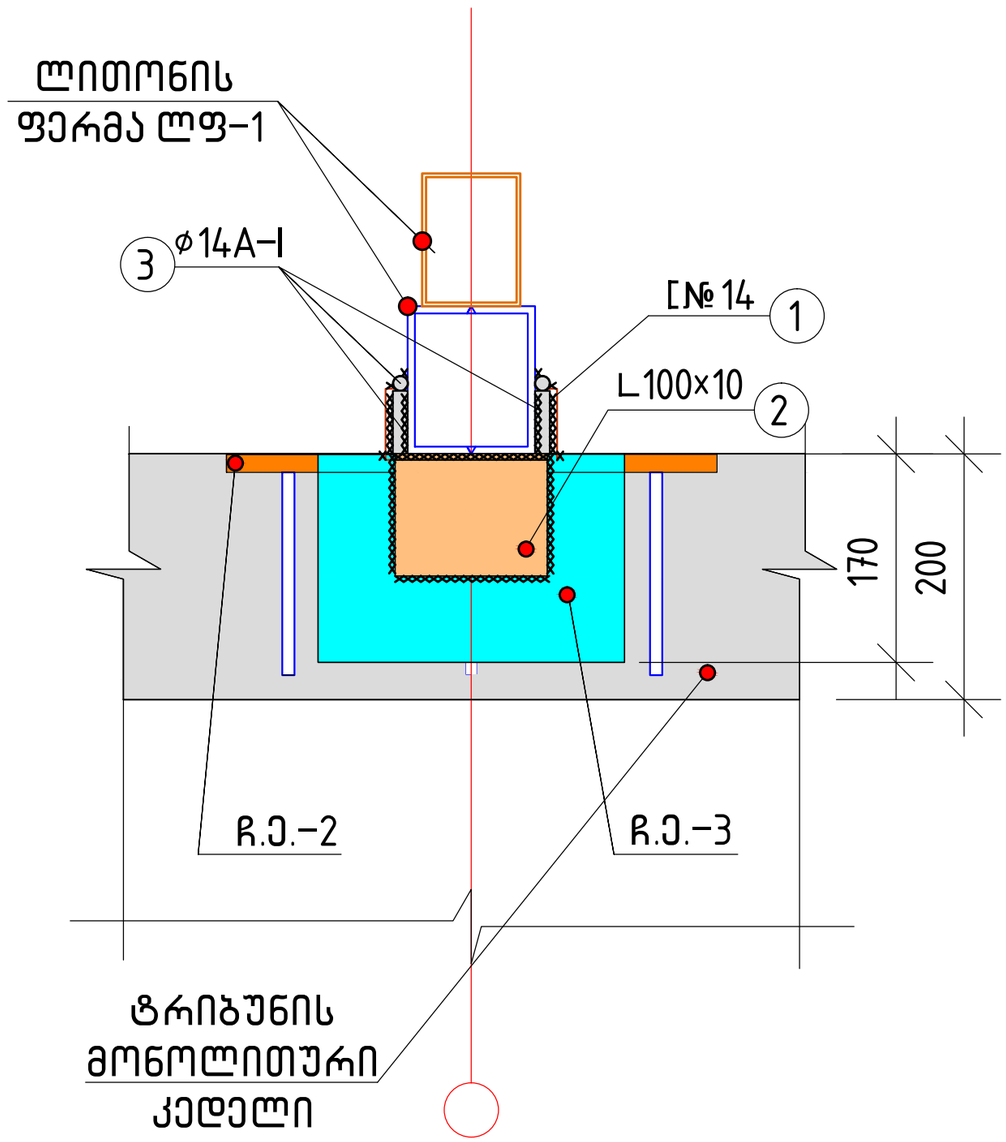


თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.	სტადია	ფურც.	ფურცლები
					მ.პ.	კ–7	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			კვანძი “A“	მასშტაბი 1:5	ასოციაცია “ატუ“ თბილისი2020	
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020				
კონსტრუქტორი	ა. გოგიშვილი						

კვანძი–“B“



კვეთი 1–1



თანამდებობა	გვარი	ხელმოწერა	თარიღი	ქ. ზუგდიდის სარაგბო კომპლექსი. ტრიბუნა 835 მაყურებელზე. სახურავის კონსტრუქციული ნაწილი.		სტადია	ფურც.	ფურცლები
						მ.პ.	კ–8	–
პრ.მთ. არქიტექ.	მ. ნათაძე			კვანძი “B“	მასშტაბი 1:5	ასოციაცია “ატუ“ თბილისი2020		
პრ.მთ. კონსტრუქ.	ბ. ბარბაქაძე		2020					
კონსტრუქტორი	ა. გობიშვილი							