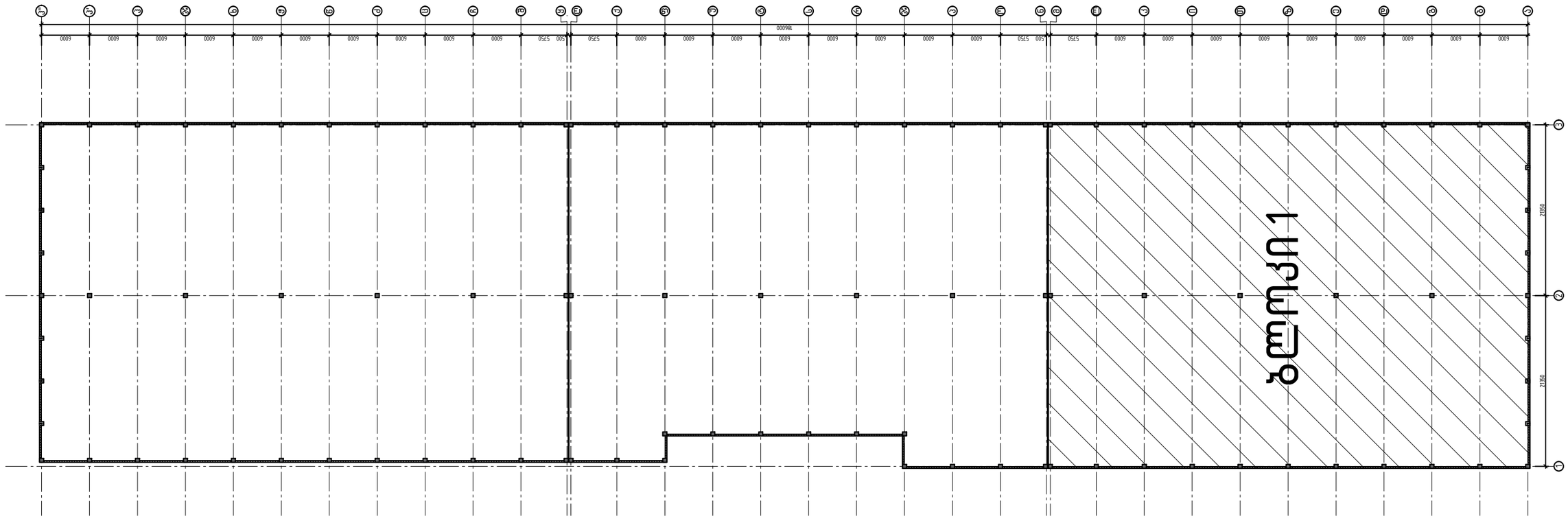
ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

ბლოკი 1

კონსტრუქციული ნაწილი

2023 წ



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 1-1	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 1	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდი

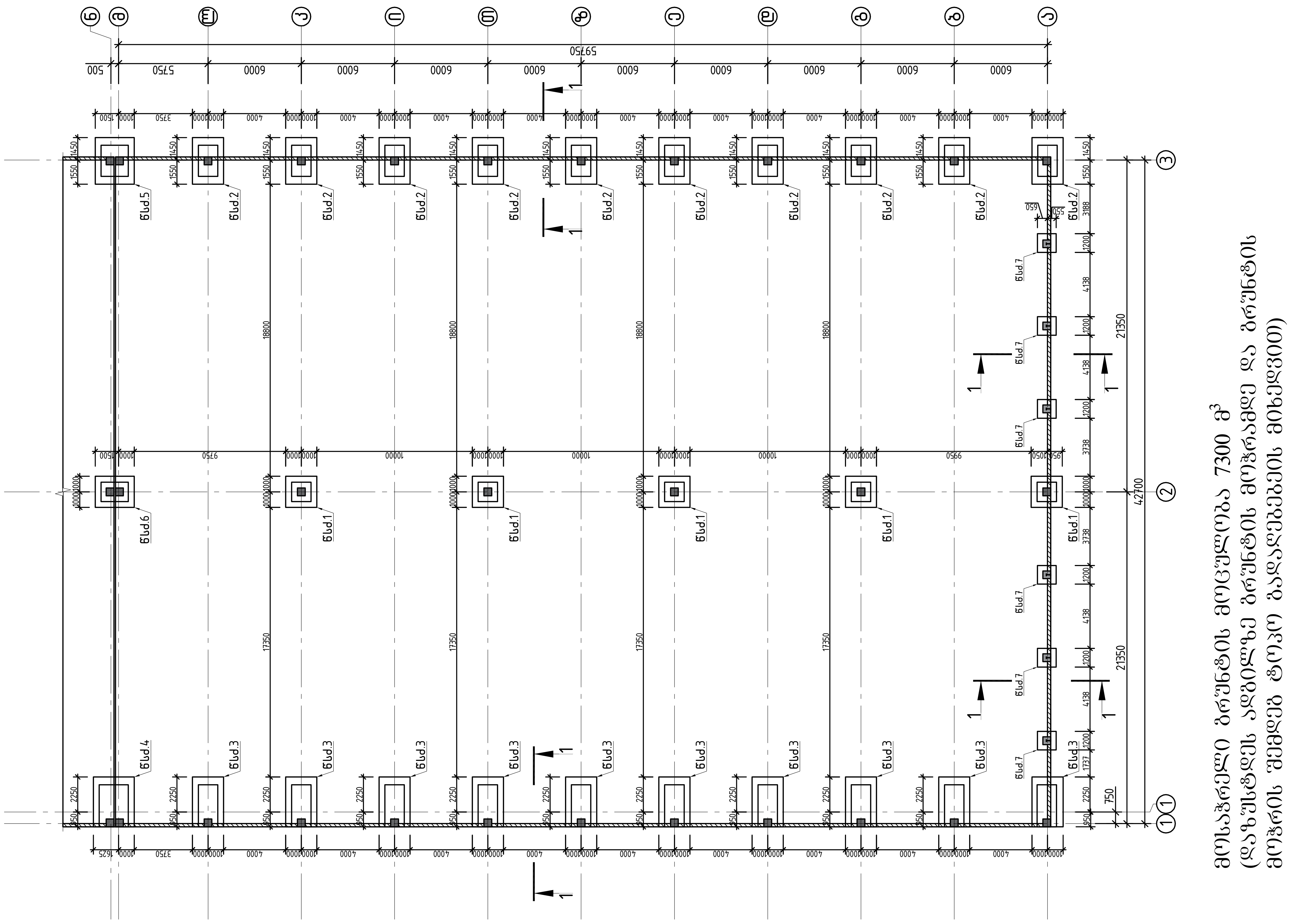
EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5 (mod. 53)

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	17.364138	4.17	0.66	1.5071	-0.010458	0.0	0.0
2	17.588535	4.19	0.67	1.4974	-0.014203	0.0	0.0
3	17.816356	4.22	0.67	1.4878	0.006798	0.0	0.0
4	24.956897	5.00	0.80	1.2571	-1.527398	58.5	58.5
5	25.571406	5.06	0.81	1.2419	-0.274933	1.5	59.9
6	25.856525	5.08	0.81	1.2350	-0.936851	16.3	76.2
7	29.082578	5.39	0.86	1.1645	-0.006874	0.0	76.2
8	31.087610	5.58	0.89	1.1263	-0.481767	2.8	79.1
9	31.612241	5.62	0.90	1.1169	-0.498951	2.7	81.8
10	38.533816	6.21	0.99	1.0117	-0.050259	0.0	81.9
11	40.947347	6.40	1.02	0.9814	0.001620	0.0	81.9

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 6 (mod. 53)

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	17.364138	4.17	0.66	1.5071	1.506732	58.8	58.8
2	17.588535	4.19	0.67	1.4974	-0.738079	20.6	79.4
3	17.816356	4.22	0.67	1.4878	0.147359	0.8	80.3
4	24.956897	5.00	0.80	1.2571	-0.001014	0.0	80.3
5	25.571406	5.06	0.81	1.2419	-0.036977	0.0	80.3
6	25.856525	5.08	0.81	1.2350	0.015858	0.0	80.3
7	29.082578	5.39	0.86	1.1645	-0.115358	0.2	80.5
8	31.087610	5.58	0.89	1.1263	0.121333	0.2	80.7
9	31.612241	5.62	0.90	1.1169	-0.130282	0.2	80.8
10	38.533816	6.21	0.99	1.0117	-0.014583	0.0	80.8
11	40.947347	6.40	1.02	0.9814	-0.015209	0.0	80.9

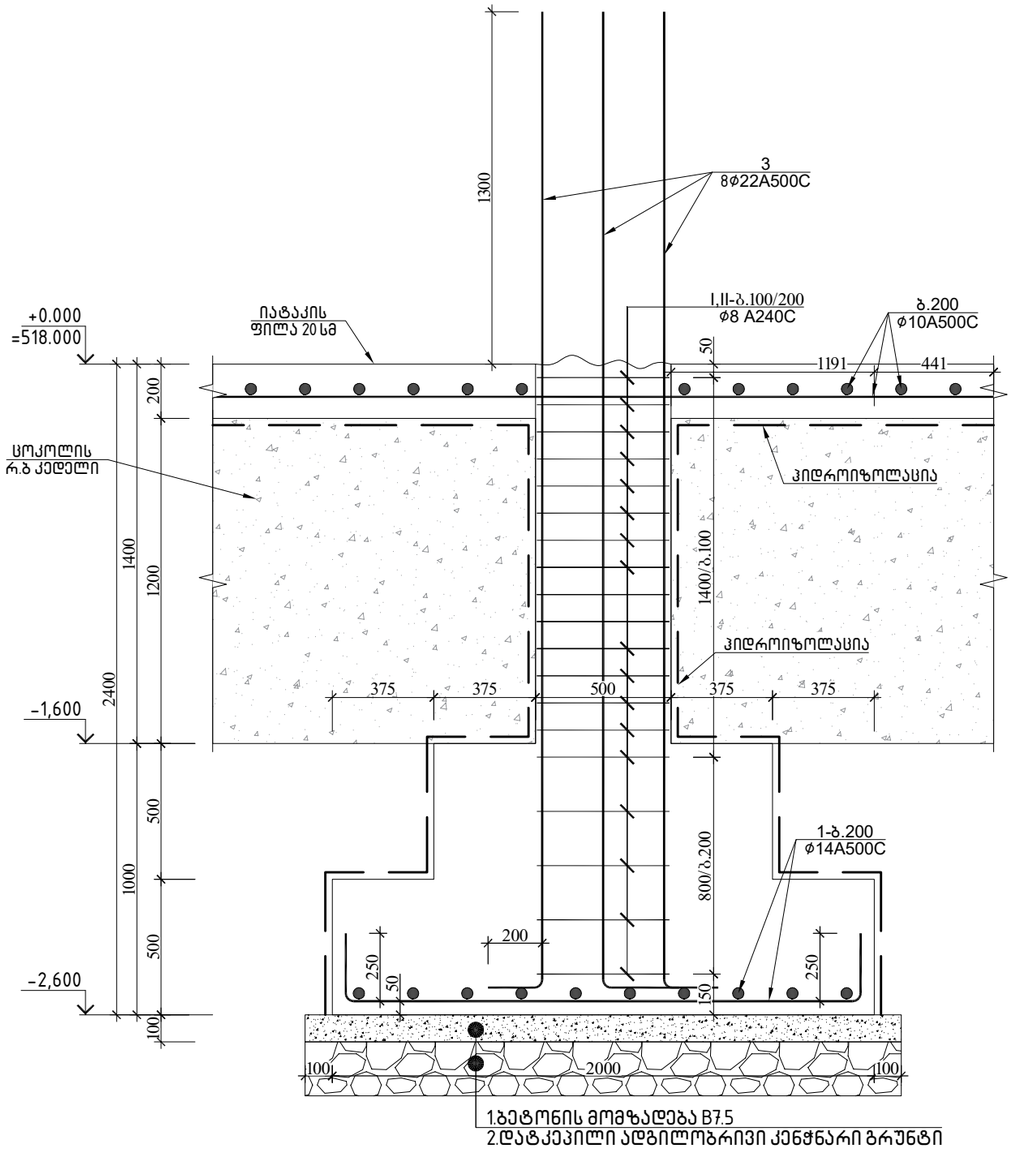
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 0-3	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 1	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023



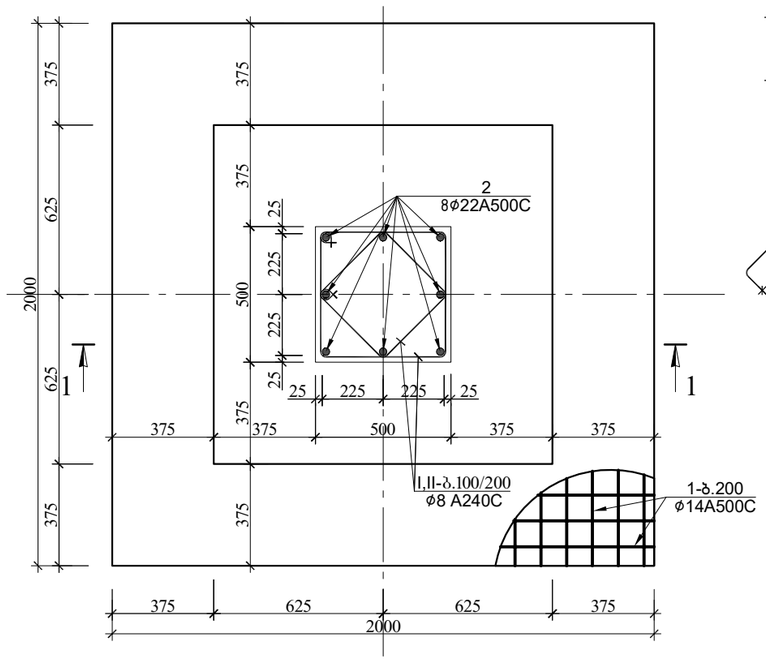
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3
შეასრულა	გ.შალიტაური		

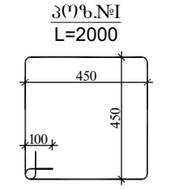
ფურც.	ფურც-ბი
კ - 1	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

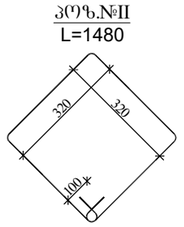
ჭრილი 1-1

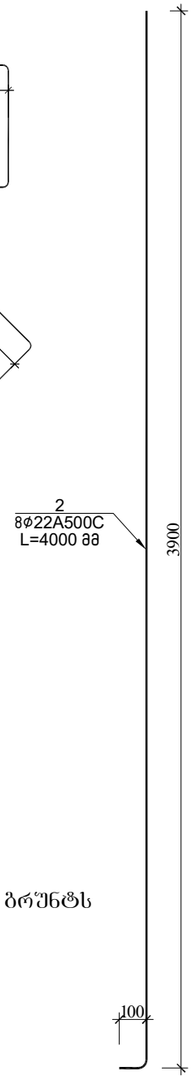


ვერტილოვანი საძირკველი 1



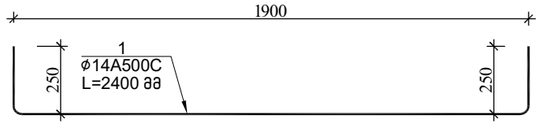






შენიშვნა:
1.ვერტილოვან საძირკვლის გეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა შ-№1.
2.ვერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეძრდოს კენჭნარ ბრუნტს

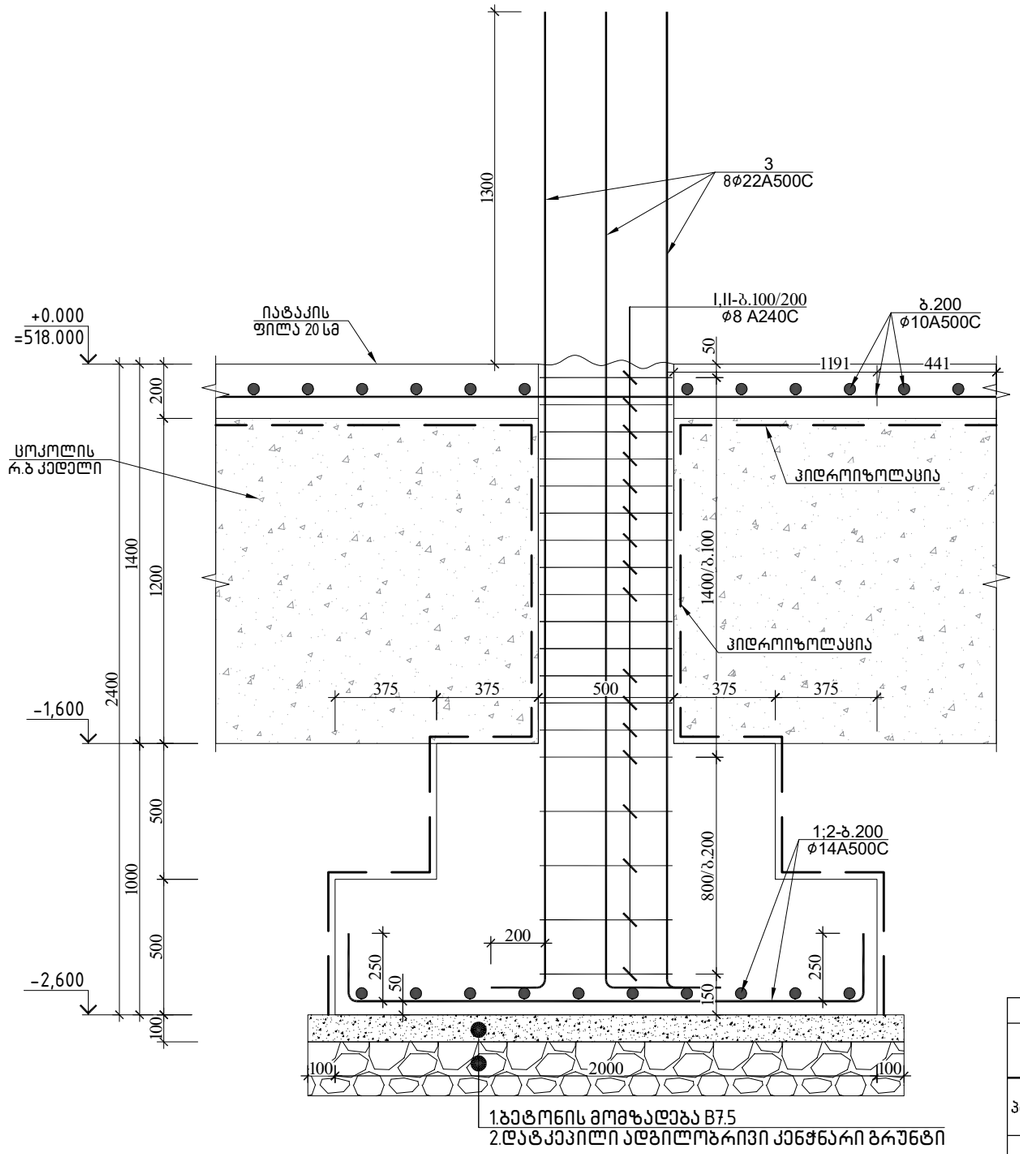
წერტილოვანი საძირკველი 1-ის სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 5			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	22	52.8	22	32	2.984	-	95.488			-	477.44		
2	22	A500C	4000	8	32	14	52.8	1.208	-	63.7824			-	318.912		
I	8	A240C	2000	22	44	8	76.56	0.395	30.241	-	3.2	0.484	151.21	-	16	2.42
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
													0	0		
								∑	30.241	159.27	3.2	0.484	151.21	796.352	16	2.42



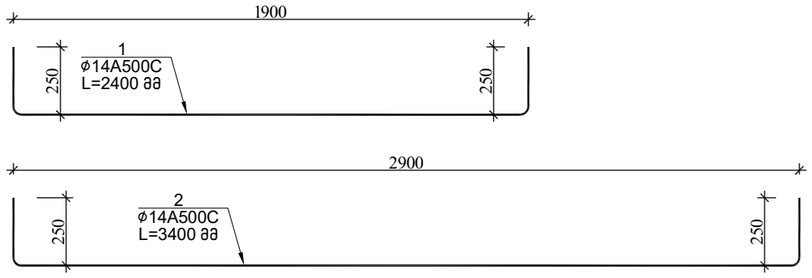
შენიშვნა:
1.ბრუნტთან შეხებაში მყოფ კონსტრუქციებზე მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია
3.ვერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეძრდოს კენჭნარ ბრუნტს

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 2	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

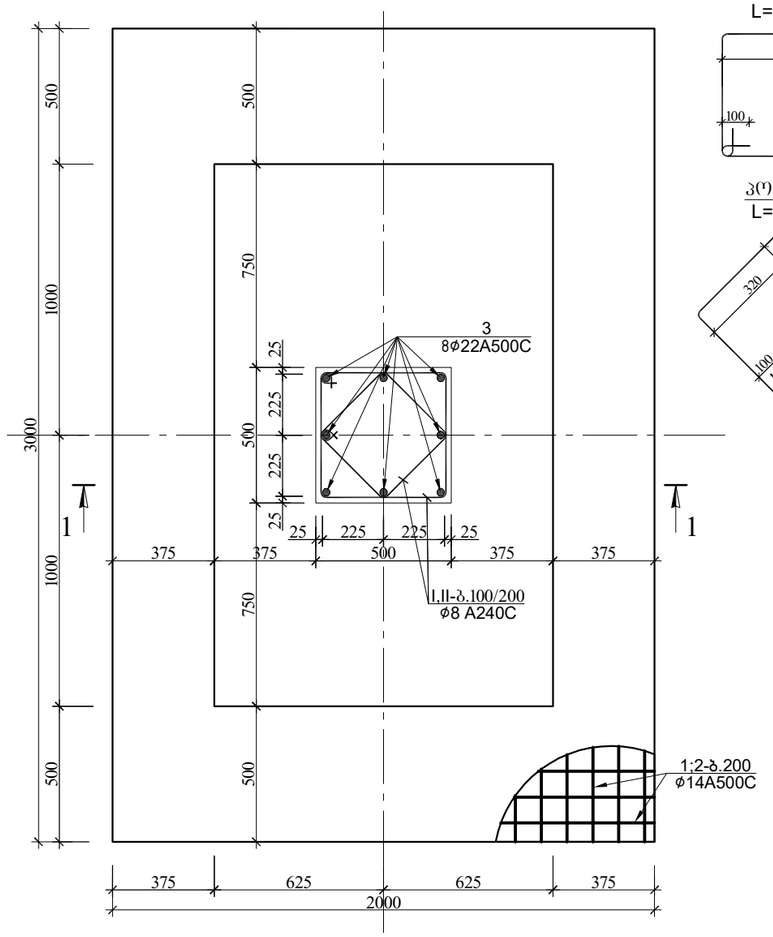
ჭრილი 1-1

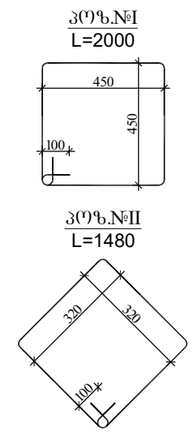


შენიშვნა:
1.ბრუნტთან შეხებაში მყოფ კონსტრუქციებზე მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია
3.ღერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეყრდნოს კენჭნარ გრუნტს



ღერტილოვანი საძირკველი 2



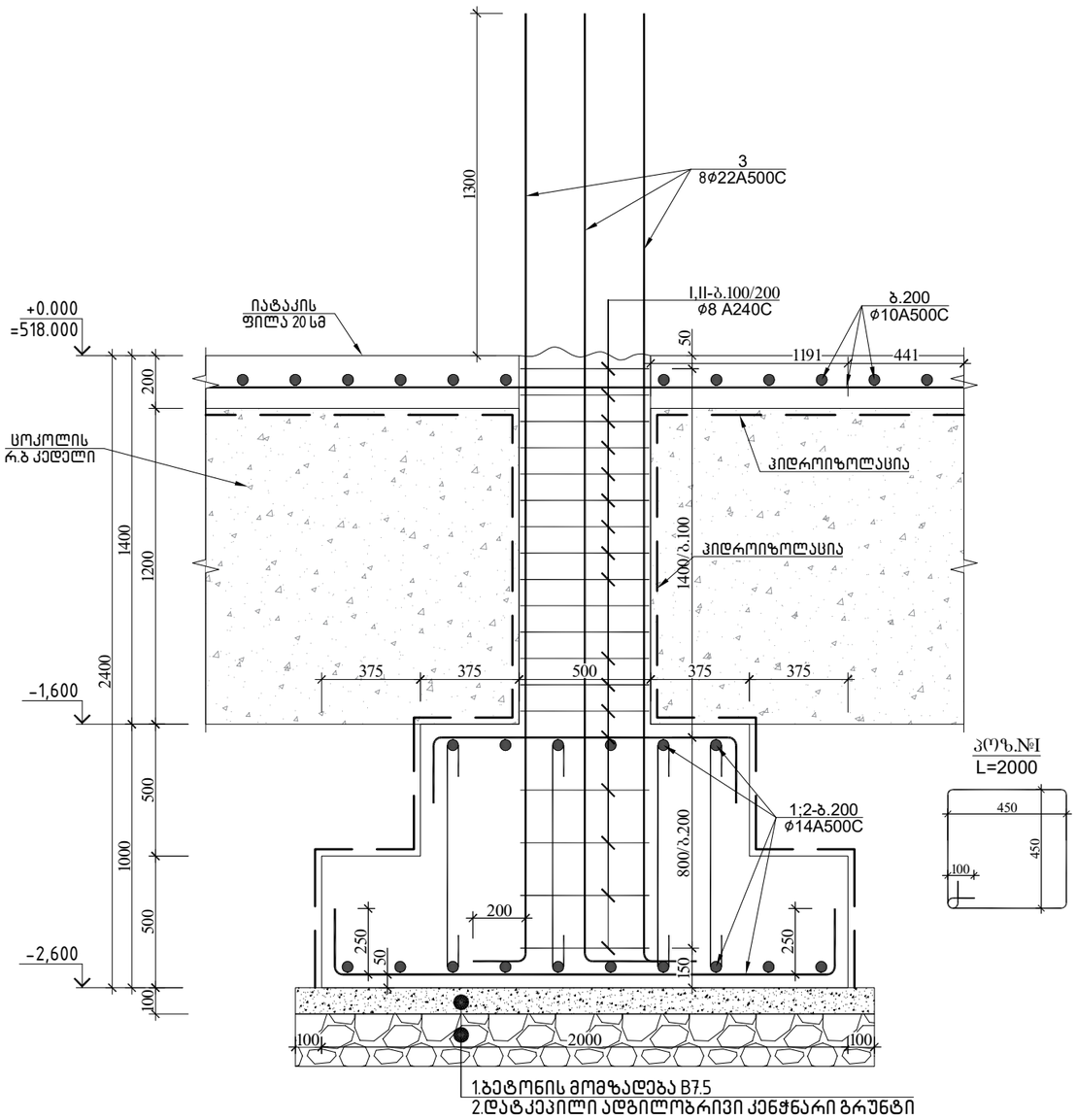


წერტილოვანი საძირკველი 2-ის სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 10			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	16	38.4	22	32	2.984	-	95.488			-	954.88		
2	14	A500C	3400	11	37.4	14	75.8	1.208	-	91.5664			-	915.664		
3	22	A500C	4000	8	32	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	302.41	-	47	7.04
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	187.054	4.7	0.704	302.41	1870.544	47	7.04

შენიშვნა:
1.ღერტილოვან საძირკვლის გეგმაზე ნაჩვენებია
საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა
იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა შ-№1.
2.ღერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეყრდნოს კენჭნარ გრუნტს

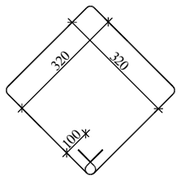
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 3	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1

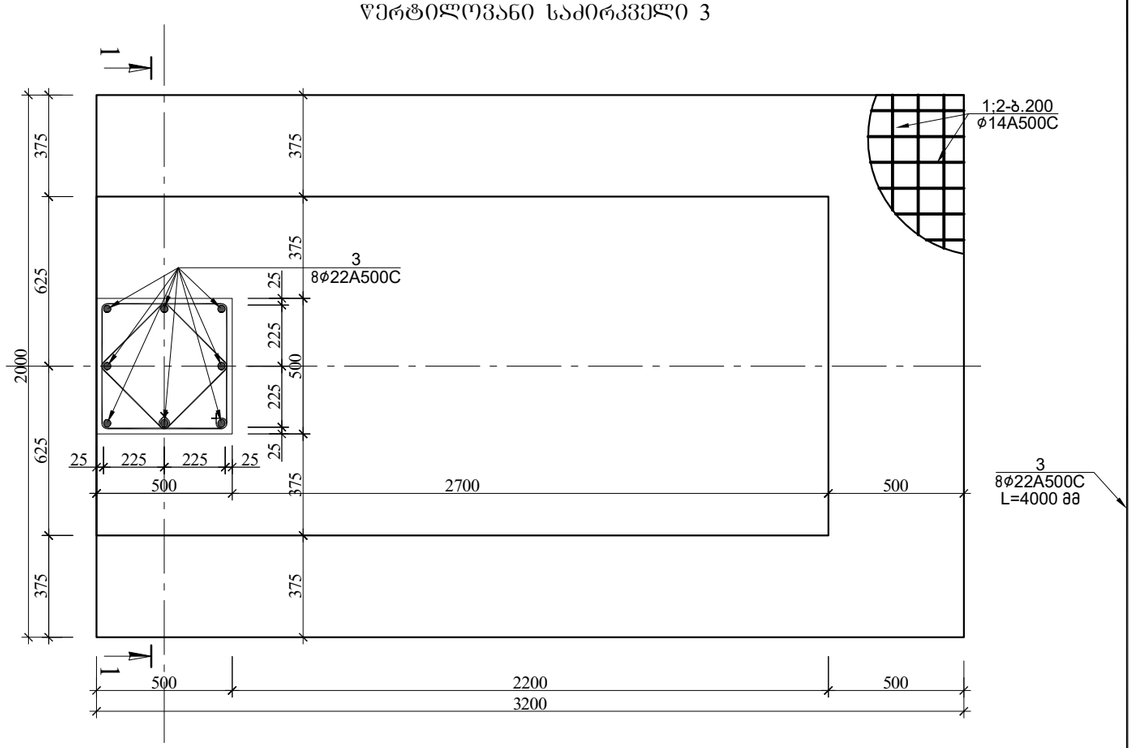


პოზ.№I
L=2000

პოზ.№II
L=1480

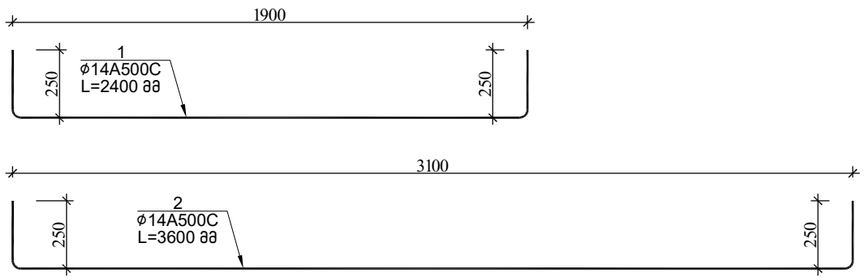


წერტილოვანი საძირკველი 3



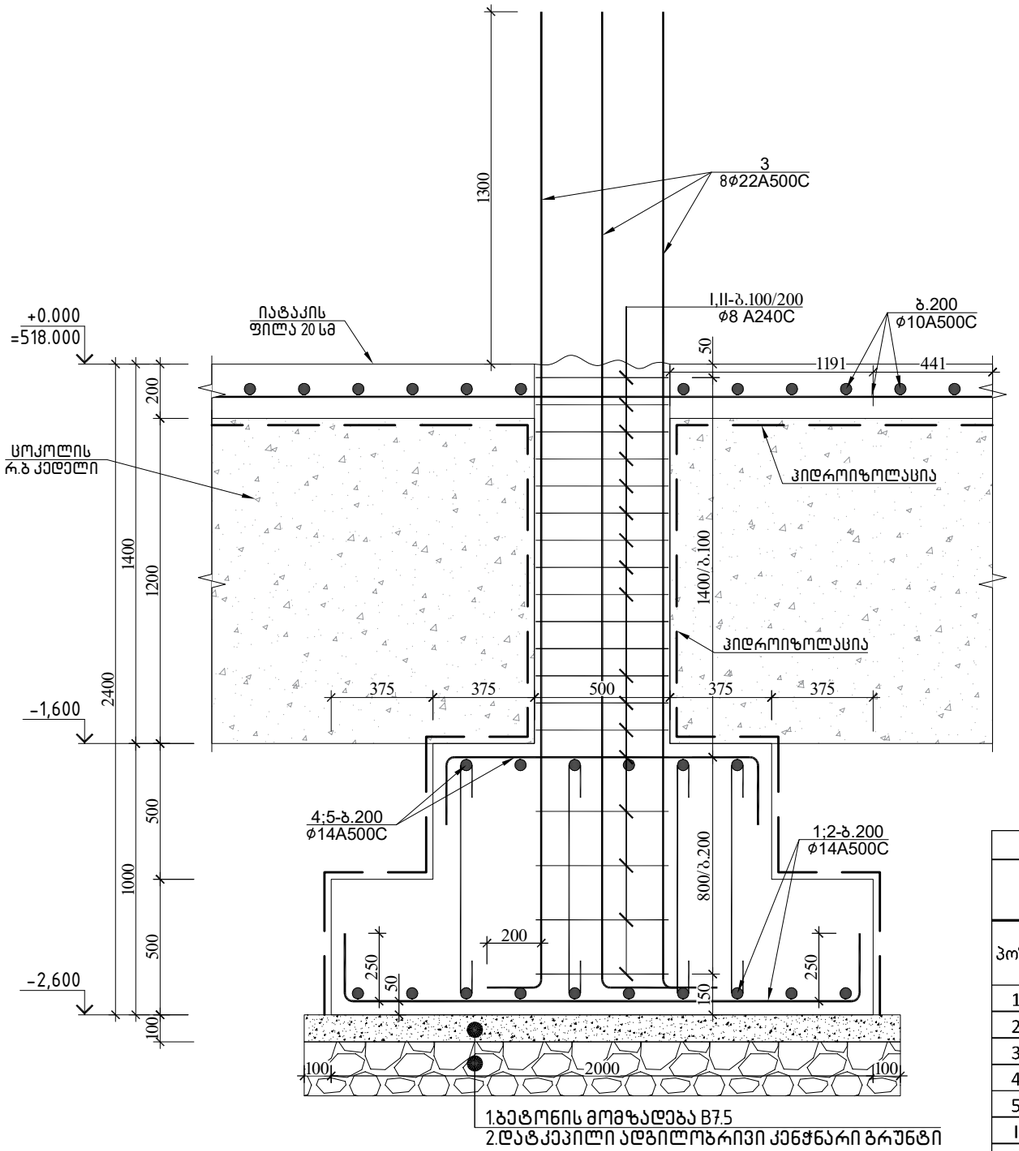
შენიშვნა:
1.წერტილოვან საძირკვლის გეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა შ-№1.
2.წერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაექრდოს კენჭნარ გრუნტს

წერტილოვანი საძირკველი 3-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 10			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	32	76.8	22	32	2.984	-	95.488			-	954.88		
2	14	A500C	3600	11	39.6	14	116.4	1.208	-	140.611			-	1406.112		
3	22	A500C	4000	8	32	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	302.41	-	47	7.04
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	236.099	4.7	0.704	302.41	2360.992	47	7.04

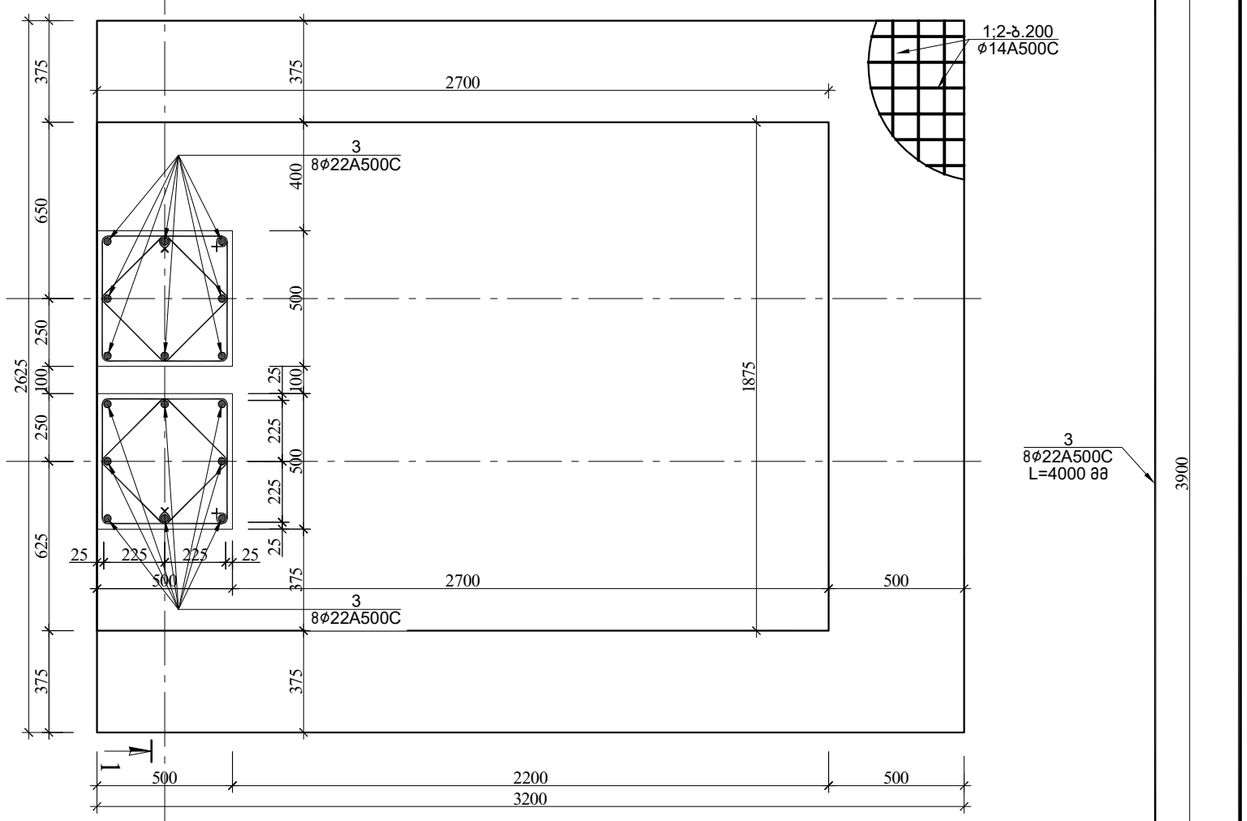


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 4	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

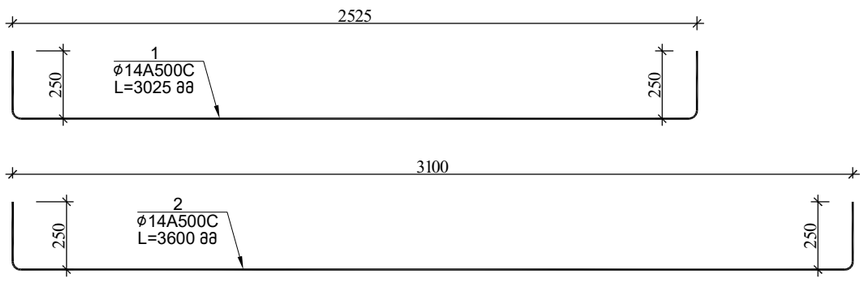
ჭრილი 1-1

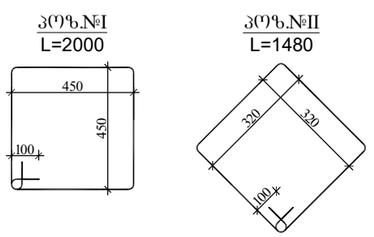


ვერტიკალური საძირკველი 4



წერტილოვანი საძირკველი 4-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	3025	16	48.4	22	64	2.984	-	190.976			-	190.976		
2	14	A500C	3600	14	50.4	14	162	1.208	-	195.696			-	195.696		
3	22	A500C	4000	16	64	8	76.56	0.395	30.241	-			30.241	-		
4	14	A500C	2300	14	32.2						7.2	0.952			7.2	0.95
5	14	A500C	3100	10	31											
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	386.672	7.2	0.952	30.241	386.672	7.2	0.952

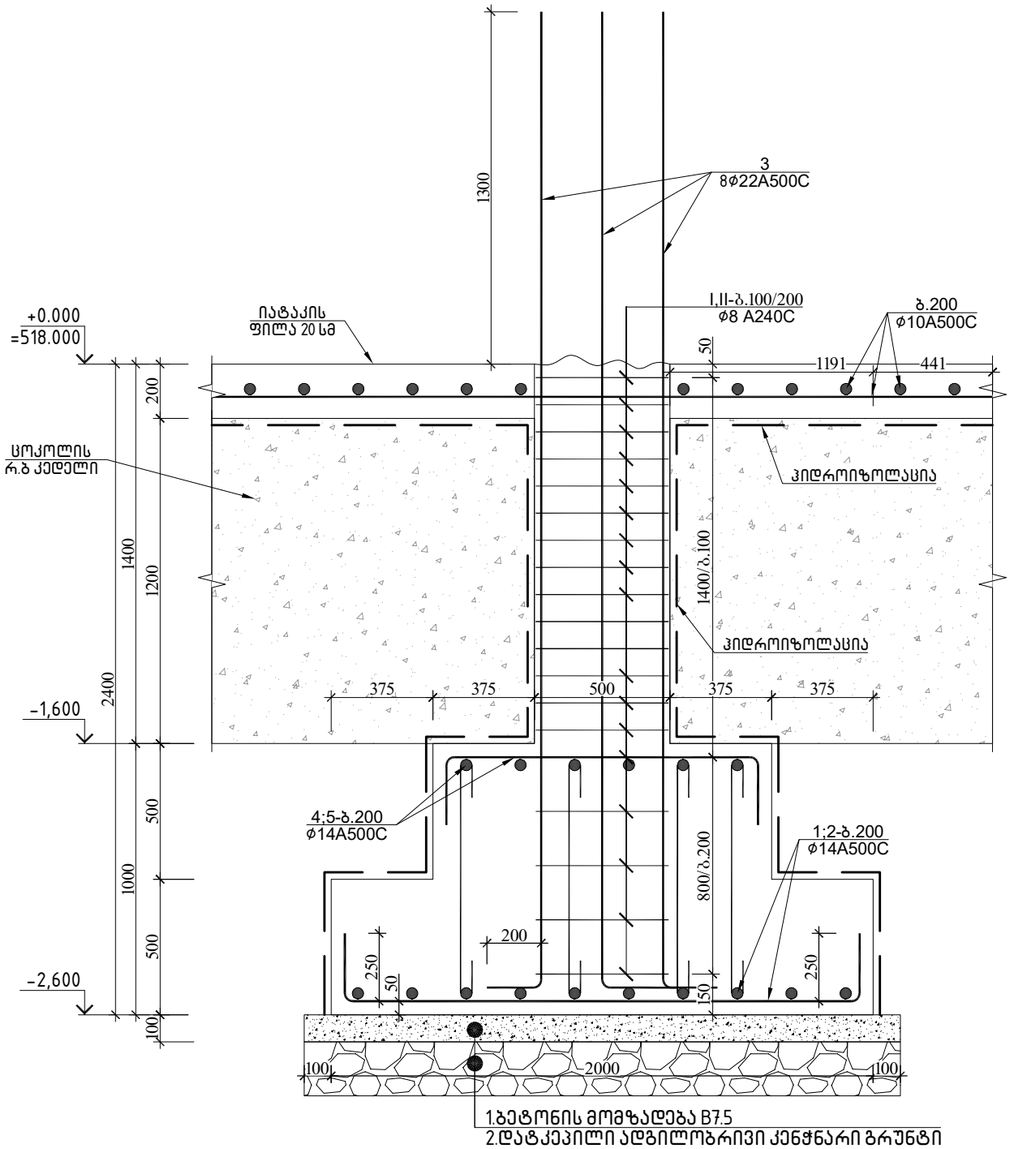




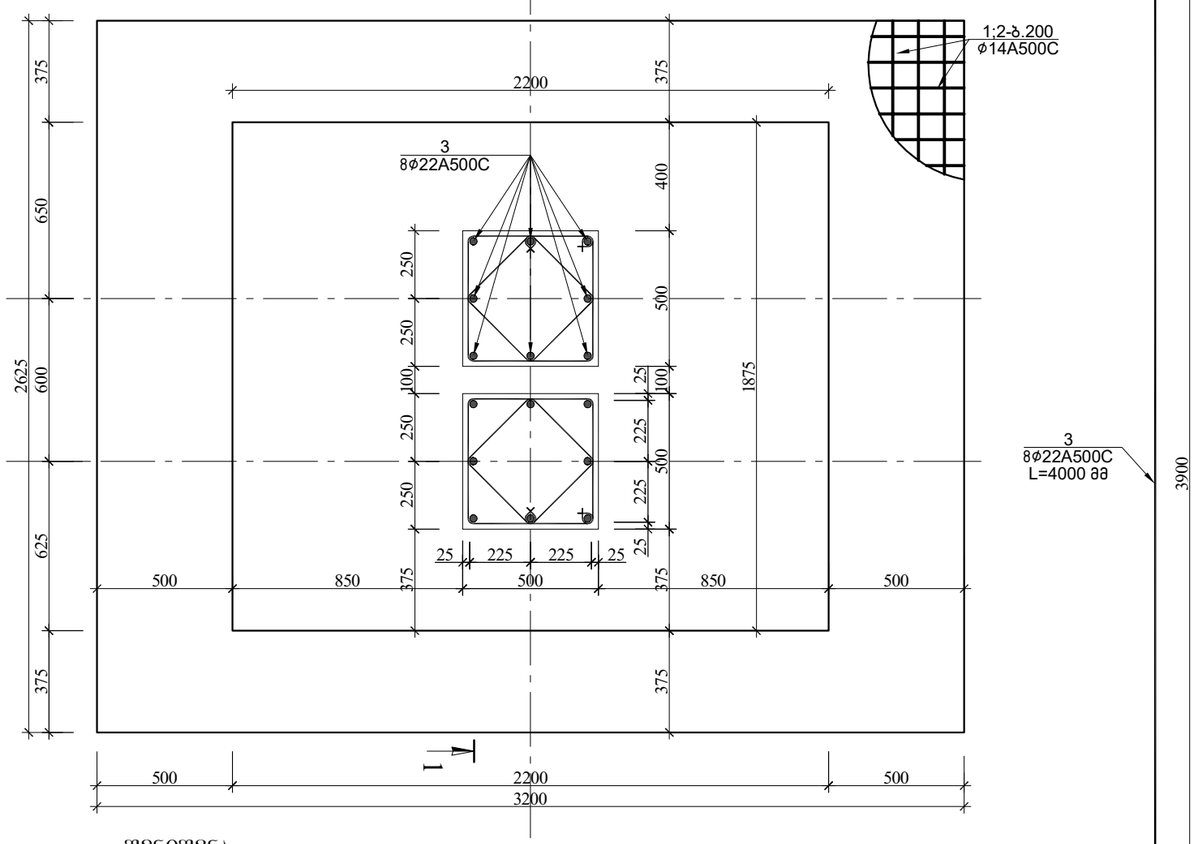
შენიშვნა:
1.ვერტიკალურ საძირკვლის ბეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების ბეგმა შ-№1.
2.ვერტიკალური საძირკვლები აუცილებელია დაექრდოს კენჭნარ ბრუნტს

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 5	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1

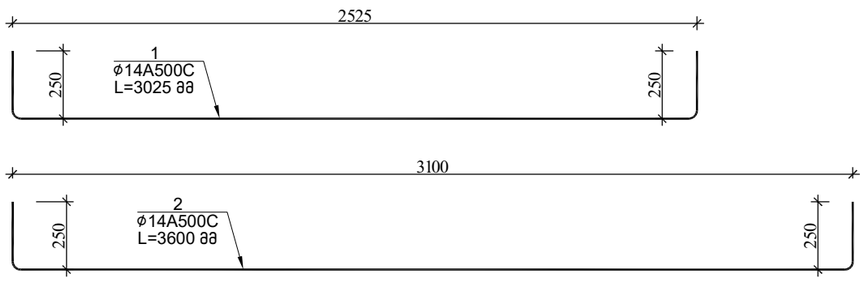


წერტილოვანი საძირკველი 5

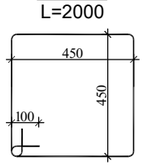


შენიშვნა:
1.წერტილოვან საძირკვლის ბებმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაბების ბებმა ფ-№1.
2.წერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეყრდოს კენჭნარ ბრუნტს

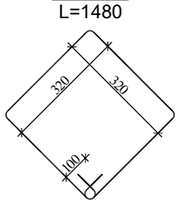
წერტილოვანი საძირკველი 5-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	3025	17	51.425	22	64	2.984	-	190.976			-	190.976		
2	14	A500C	3600	14	50.4	14	101.825	1.208	-	123.005			-	123.0046		
3	22	A500C	4000	16	64	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	30.241	-	4.7	0.7
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	313.981	4.7	0.704	30.241	313.9806	4.7	0.704



პოზ.№I
L=2000

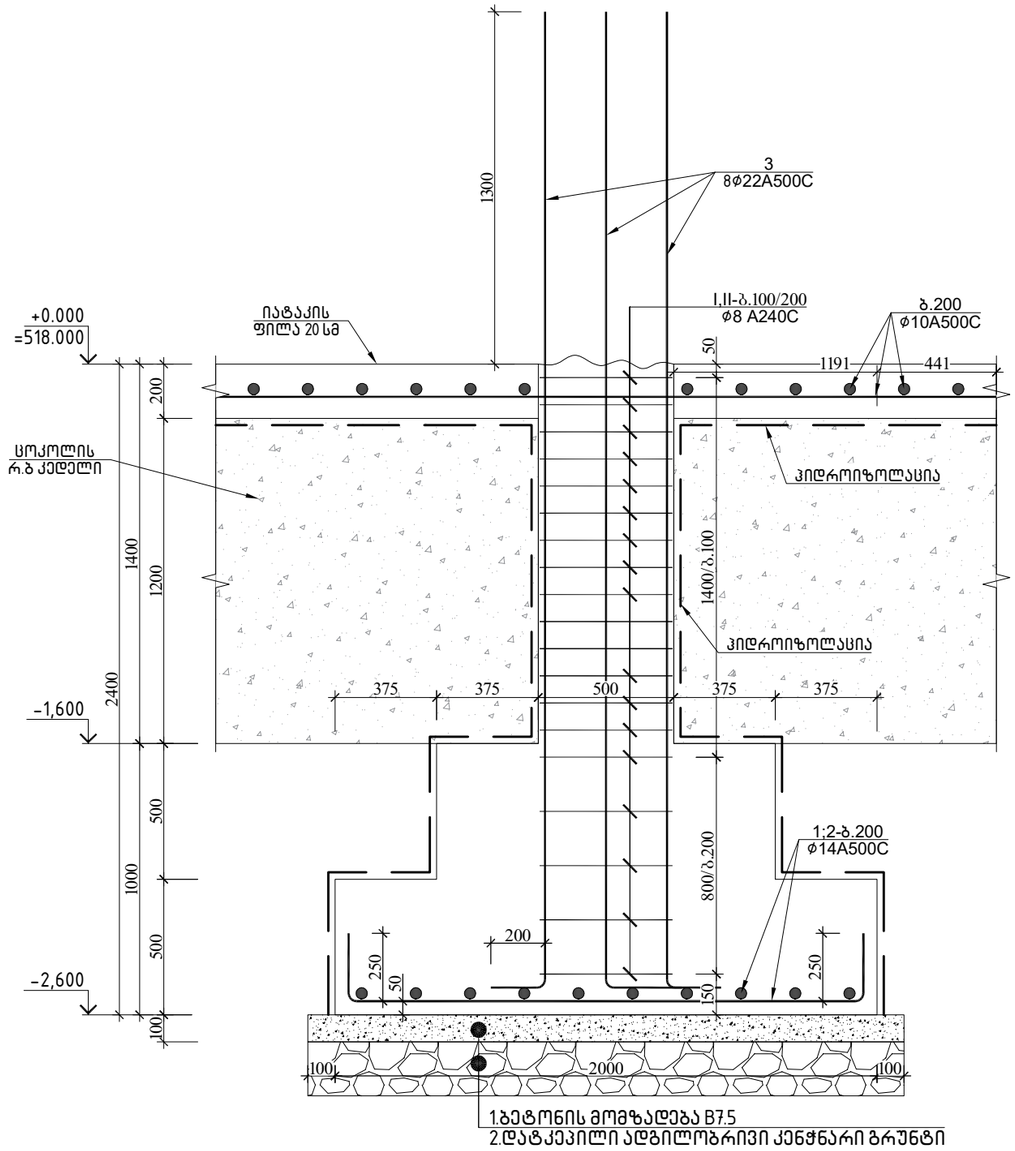


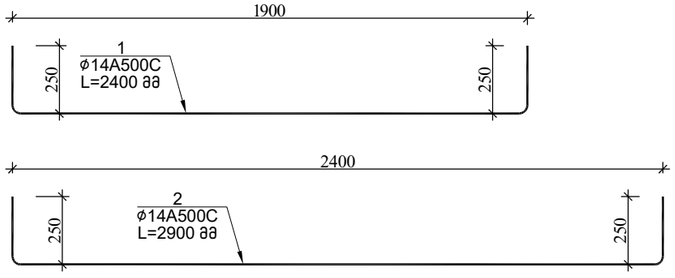
პოზ.№II
L=1480



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 6	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

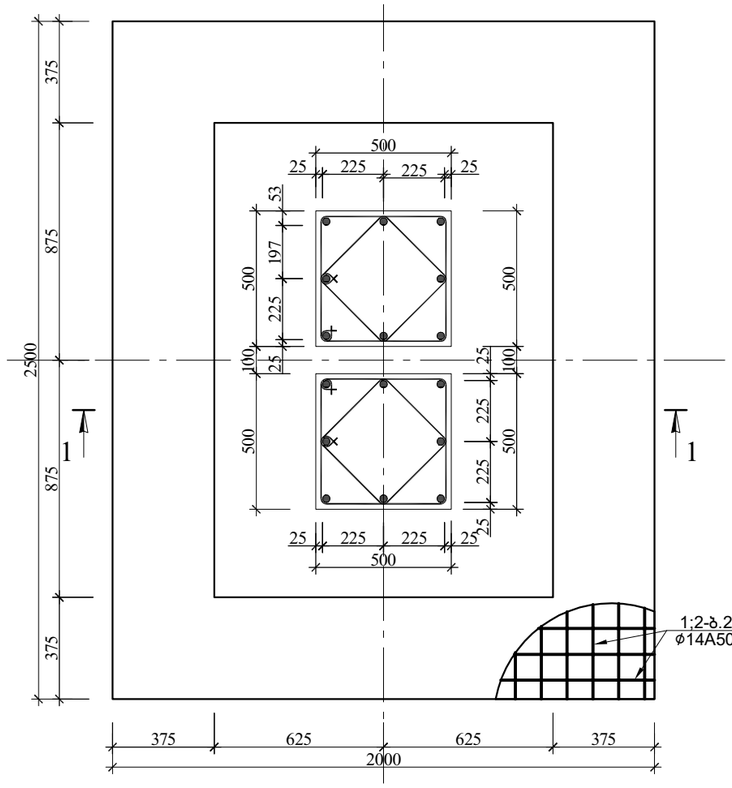
ჭრილი 1-1

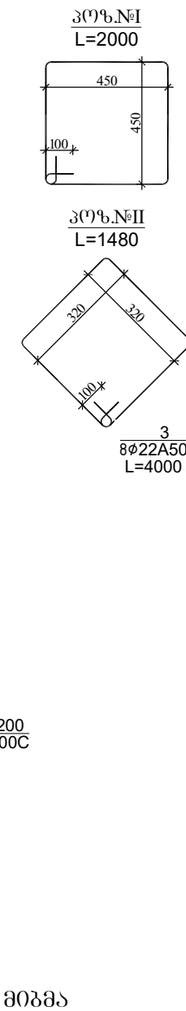




შენიშვნა:
1.ქვაბულის სამუშაოების წარმოებისას გამოქვნებული იძნეს ტუმბოები წყლის ამოსატუმბად.
2.ბრუნტთან შეხებაში მყოფ კონსტრუქციებზე მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია
3.წერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეყრდნოს კენჭნარ გრუნტს
4.ბრუნტთან შემხებ ქვეშა კონსტრუქციაში გამოყენებული იძნს W6 მარკის წყალშეუღწევადი ბეტონი

წერტილოვანი საძირკველი



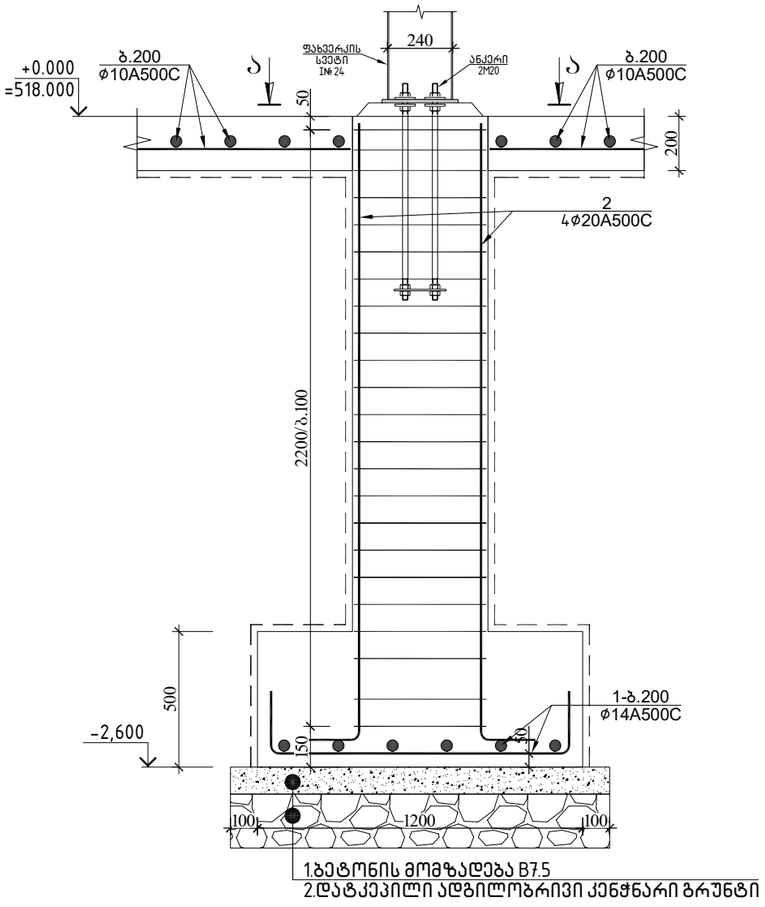


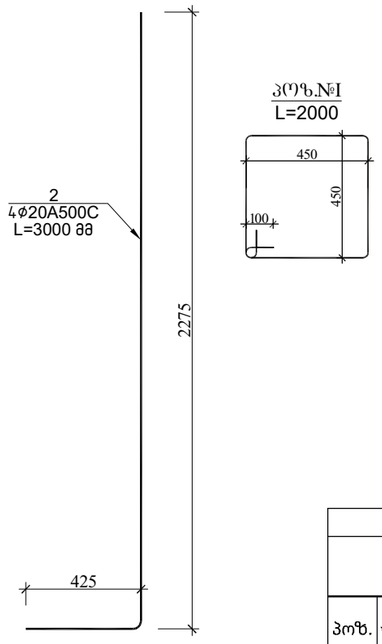
შენიშვნა:
1.წერტილოვან საძირკვლის ბეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაბების ბეგმა Ფ-№1.
2.წერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეყრდნოს კენჭნარ გრუნტს

წერტილოვანი საძირკველი 6-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ბ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ბ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	13	31.2	22	64	2.984	-	190.976			-	190.976		
2	14	A500C	2900	11	31.9	14	63.1	1.208	-	76.2248			-	76.2248		
3	22	A500C	4000	16	64	8	76.56	0.395	30.241	-	3.7	0.594	30.241	-	3.7	0.59
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	267.201	3.7	0.594	30.241	267.2008	3.7	0.594

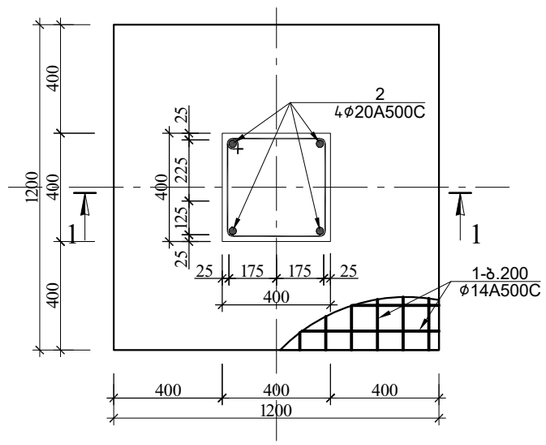
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 7	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1

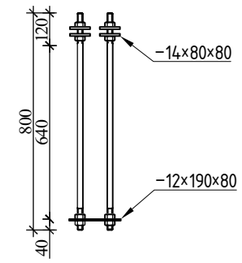




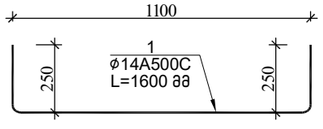
წერტილოვანი საძირკველი 7

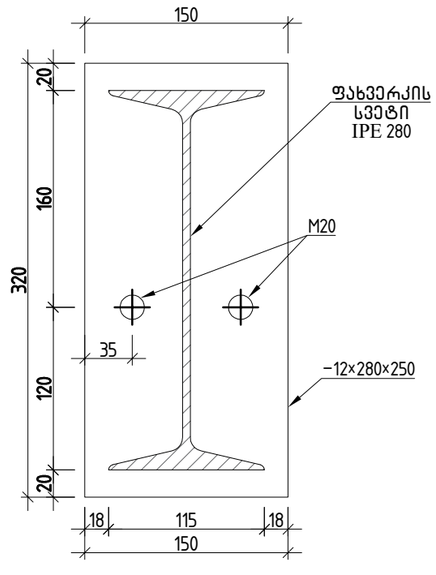


ფახვერკის ანკერი



ჭრილი ა-ა

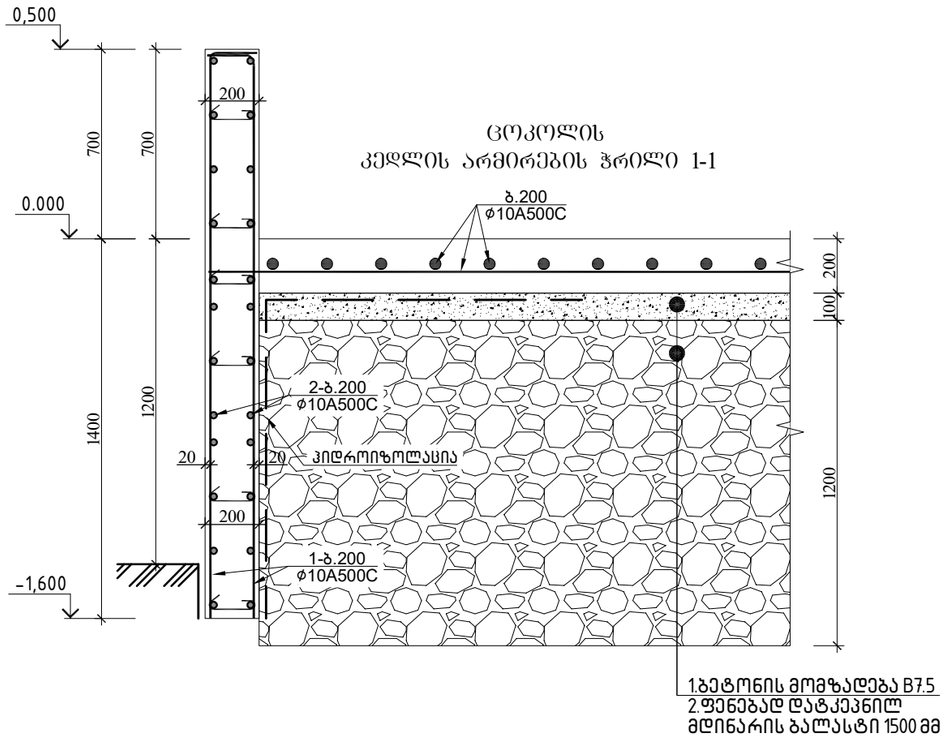


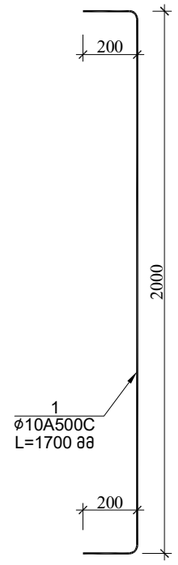


წერტილოვანი საძირკველი 7-ის სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
													n= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	1600	12	19.2	20	4.5	2.466	-	11.097			-	66.582		
2	20	A500C	1125	4	4.5	14	19.2	1.208	-	23.1936	1.3	0.196	-	139.1616	7.6	1.18
I	8	A240C	2000	8	16	8	16	0.395	6.32	-			37.92	-		
								∑	6.32	34.2906	1.3	0.196	37.92	205.7436	7.6	1.176

ლითონის ფახვერკვის სვეტების ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1 გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. ▽	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
	1.1	-12×320×150	-	1	-	4.52	6	-	27.13
	ანკერი M20						44		
			ჯამი					∑ g (კგ)	27.13
			შედუღების ნაკერი 2 %						0.813888
			სულ					∑ G (კგ)	27.94
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	1	27.943488	კგ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 8	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023



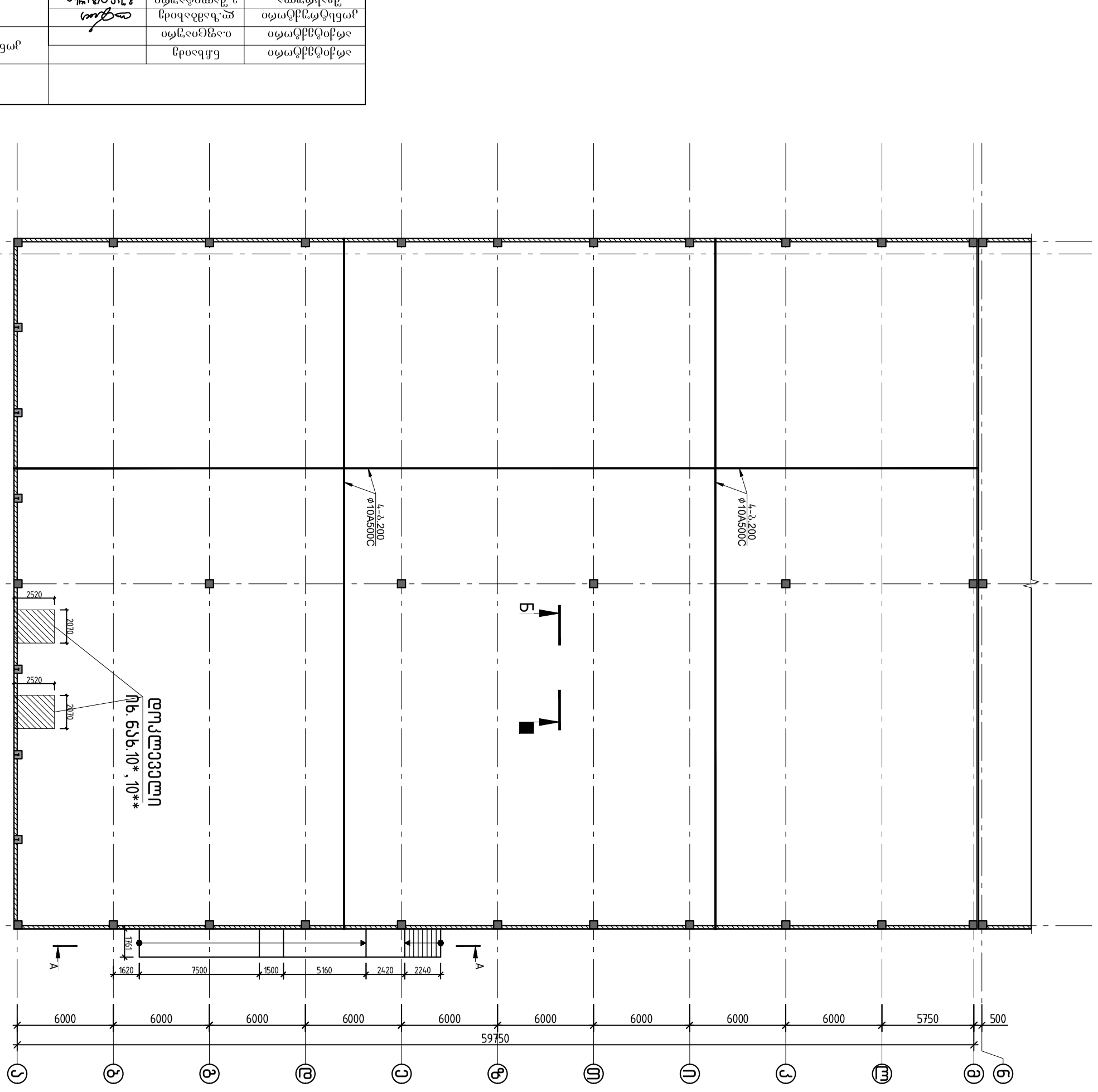


ცოკოლის კედლის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	10	A500C	2400	1630	3912	10	8215.2	0.617	-	5068.78	80	0	-	5068.778	80	0
2	10	A500C	4303200	1	4303.2	8	601.2	0.395	237.47	-			237.47	-		
													0	0		
I	8	A240C	300	2004	601.2											
													0	0		
∑									237.47	5068.78	80	0	237.47	5068.778	80	0

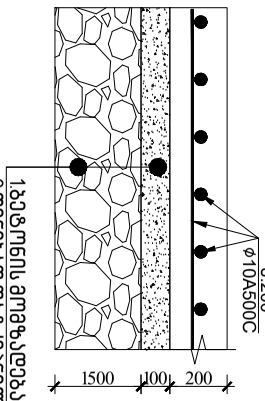
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 9	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

იატაკის არმირების განლაგება +0.00 ნიშნულზე

ზედა 1



ფრაგმენტი 1-1



იატაკის ფილა ბეტონი კლასი B7.5
ტიხრებზე დასაყრდენით
ფილის სისქე 150 მმ

არქიტექტორი	ნანა ბერიძე		
არქიტექტორი	ლ.ფანცულაია		
არქიტექტორი	ე.ჭანტურია		
ინჟინერ-კონსტრუქტორი	ლ.ბარბაქაძე		
ხელმძღვანელი	ე.ჭანტურია		

ქობულეთი, ოქტომბრის ქუჩის №14
სახანძრო დეპოს ახალი შენობის პროექტი

ფურცელი	ფურც.-ები	პროექტის ნაწილი	
	1 - 10	არქიტექტურული ნაწილი	
	------	3 ეტაპი	2023

იატაკის ფილის საერთო ბეტონის ხარჯთაღრიცხვა

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	ბეტონი B7.5	მ³	260
2	ბეტონი B25	მ³	520

ფილის არმატურის ხარჯთაღრიცხვა

№	დასახელება	განზომილება	რაოდენობა
1	A500C ø10	ტ	17.646
2	A240C ø6	ტ	0.617

ფილის არმატურის სპეციფიკაცია

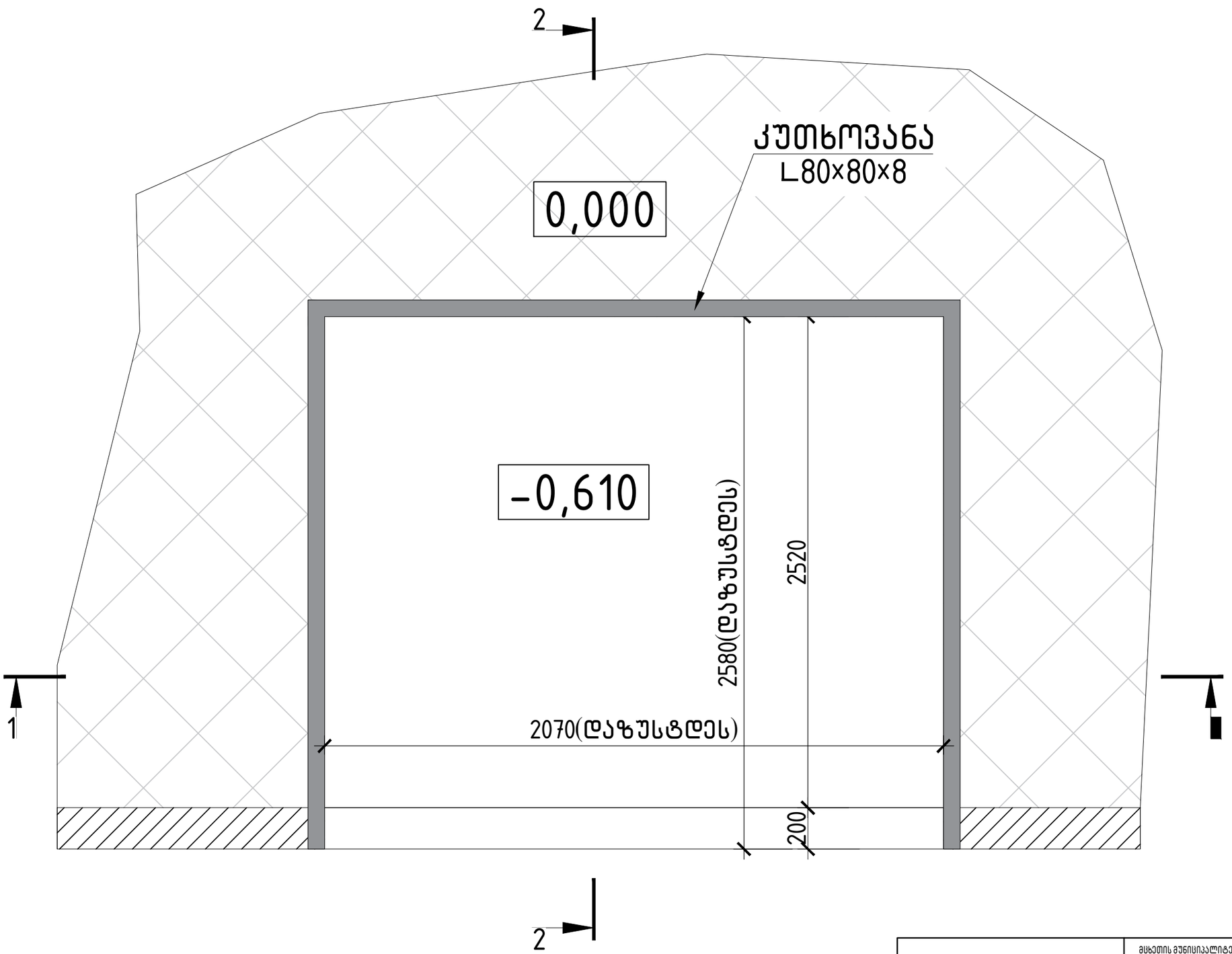
პოზ.	ნახაზი	კლასი	ø (მმ)	L (მმ)	n (ცალი)	∑ Lxn მ	ø მმ	1 მ/ძ წონა, კგ
1	10	A500C	10	28600000	1	28600	10	0.617
							∑	0

∑ Lxn მ	∑ წონა, კგ		ბეტონი მ³	
	A500C	A240C	B25	B7.5
28600	17646.2	-	520	260
	17646.2	-	520	260
	0	0	0	0

სულ კონსტრუქციის რაოდენობაზე
n= 1

∑ წონა, კგ		ბეტონი მ³	
A500C	A240C	B25	B7.5
17646.2	0	520	260
17646.2	0	520	260

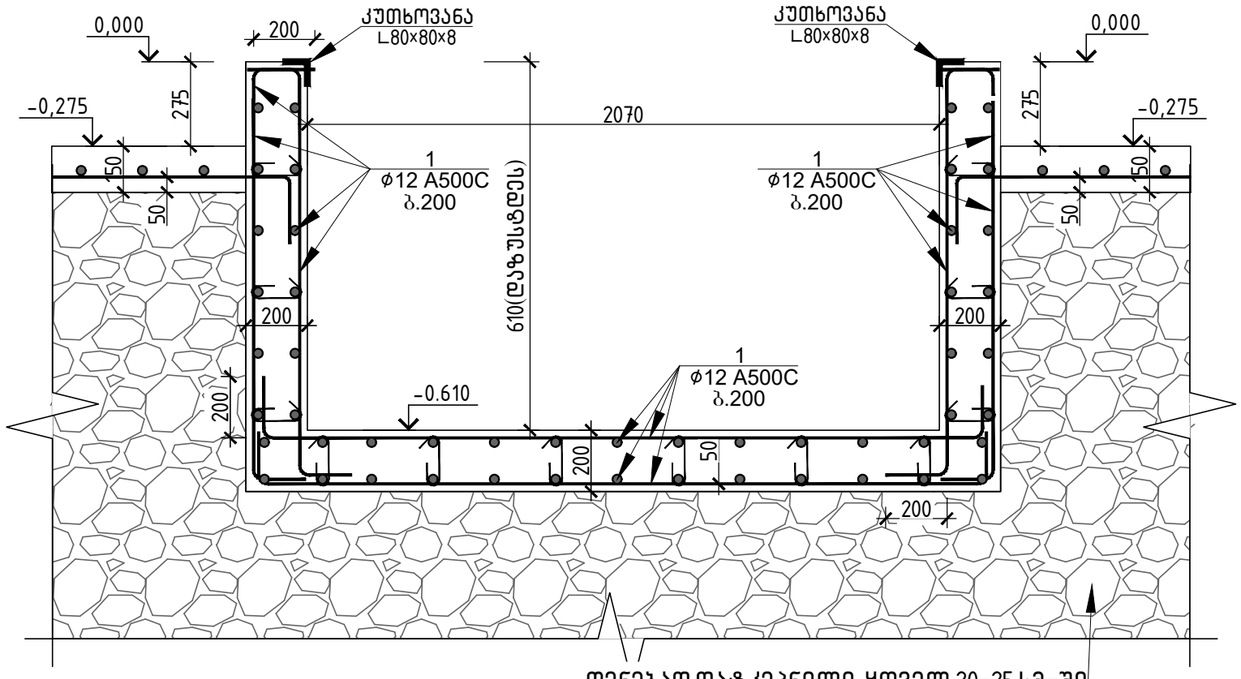
დოკლევეელის გეგმის ფრაგმენტი



შენიშვნა:
აუცილებელია დაზუსტდეს დოკლევეელების გეომეტრიული ზომები და შესაბამისად იატაკის ფილაში და ცოკოლის კედლებში დოკლეელსითვის დატოვილი თანაორმოები დაზუსტდეს.

			მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მისაქციელი, ს/კ 72.03.31.592 საწყობის შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.სულხანიშვილი		მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შეასრულა	გ.შალიტაური		დოკლევეელის გეგმის ფრაგმენტი — ფურც. № 10*
			მასშტაბი 1: — ფურცლები

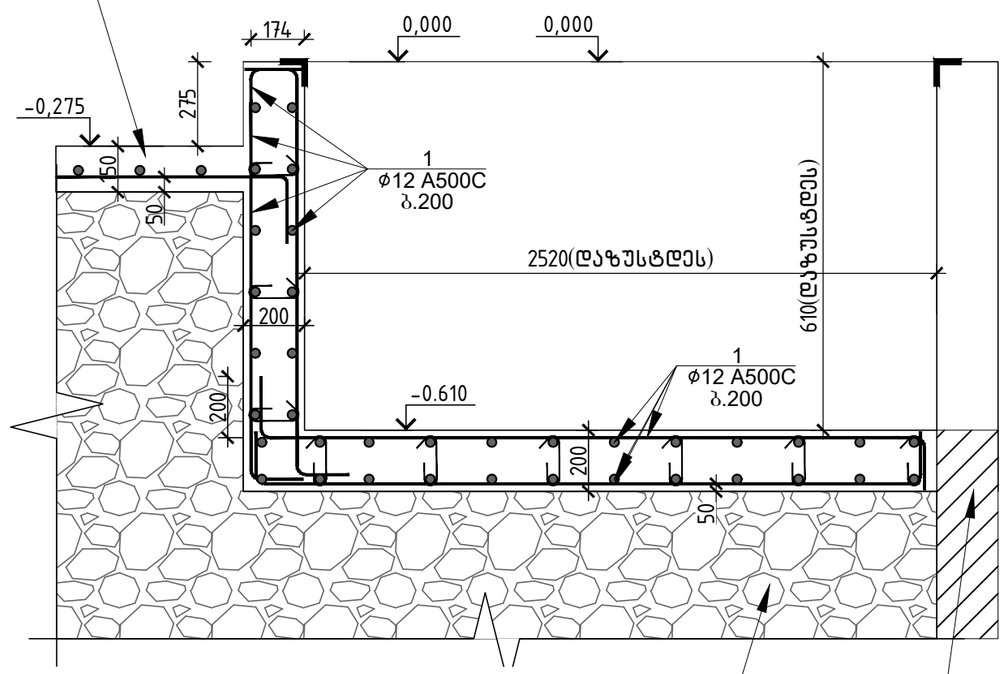
ჭრილი 1–1
დოკლეველის ჭრილი იატაკის ფილაში



ფენებად დატკეპნილი ყოველ 20–25 სმ-ში
მდინარის ბალასტი 98%
ტკეპნის კოეფიციენტით
სისქე 500 მმ

იატაკის
კონსტრუქციული
არმირებული
ფილა სისქით 150 მმ

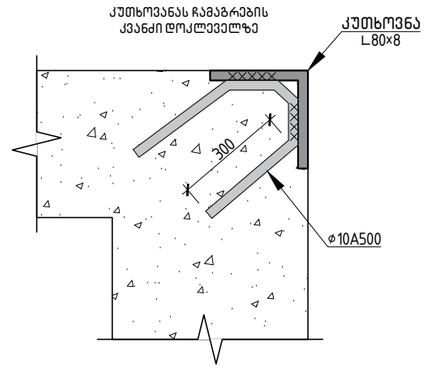
ჭრილი 2–2
დოკლეველის ჭრილი იატაკის ფილაში



ფენებად დატკეპნილი ყოველ 20–25 სმ-ში
მდინარის ბალასტი 98%
ტკეპნის კოეფიციენტით
სისქე 500 მმ

ცოკოლის
კედელი

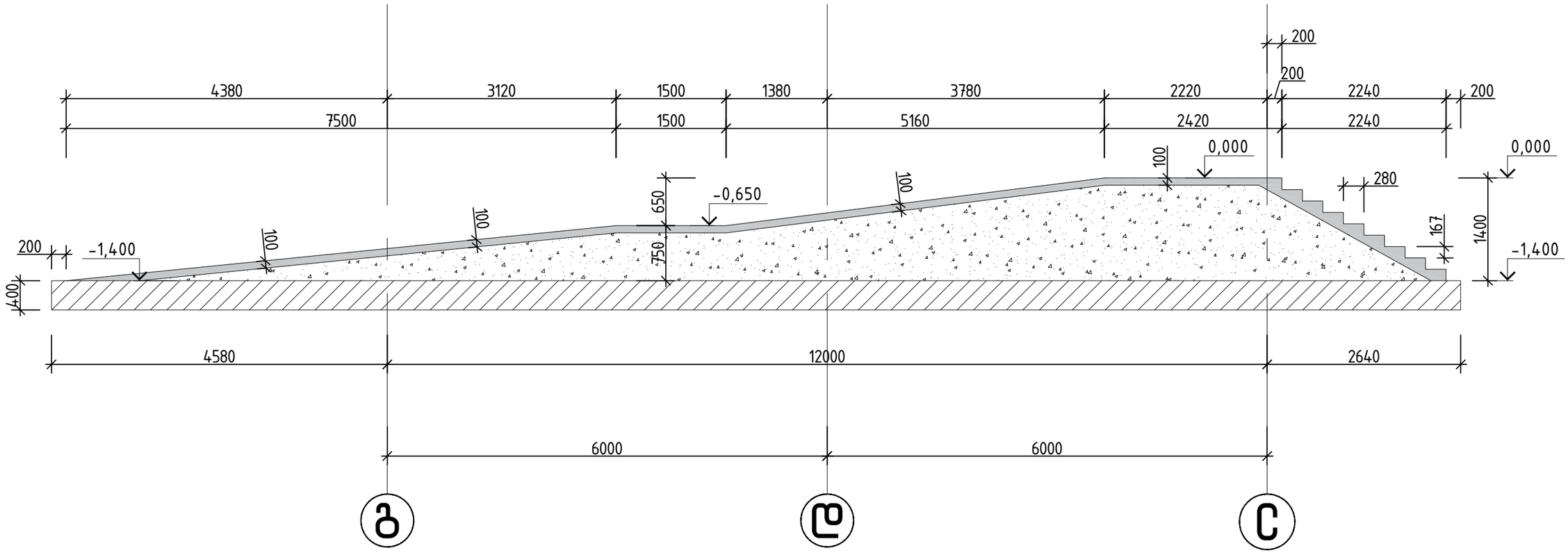
კუთხოვანას ჩამაგრების
კვანძი დოკლეველზე



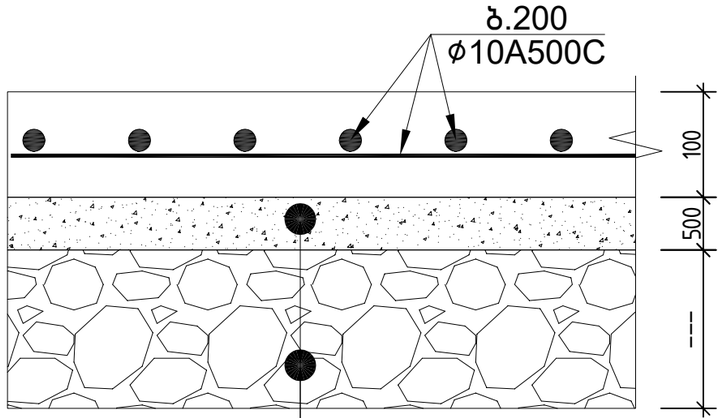
შენიშვნა:
აუცილებელია დაზუსტდეს დოკლეველების
გეომეტრიული ზომები და
შესაბამისად იატაკის ფილაში და ცოკოლის
კედლებში დოკლეელსითვის
დატოვილი თანაორმოები დაზუსტდეს.

			მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მისაკუთელი, ს/კ 72.03.31.592 სანყობის შენობის პროექტი	
არქიტექტორი	ნ.სულხანიშვილი			მუშა პარ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 1–1÷დოკლეველის ჭრილი იატაკის ფილაში	
შესრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 10**
			მასშტაბი 1:	ფურცლები

ჭრილი 1-1



პანდუსი მოწყობის დეტალი



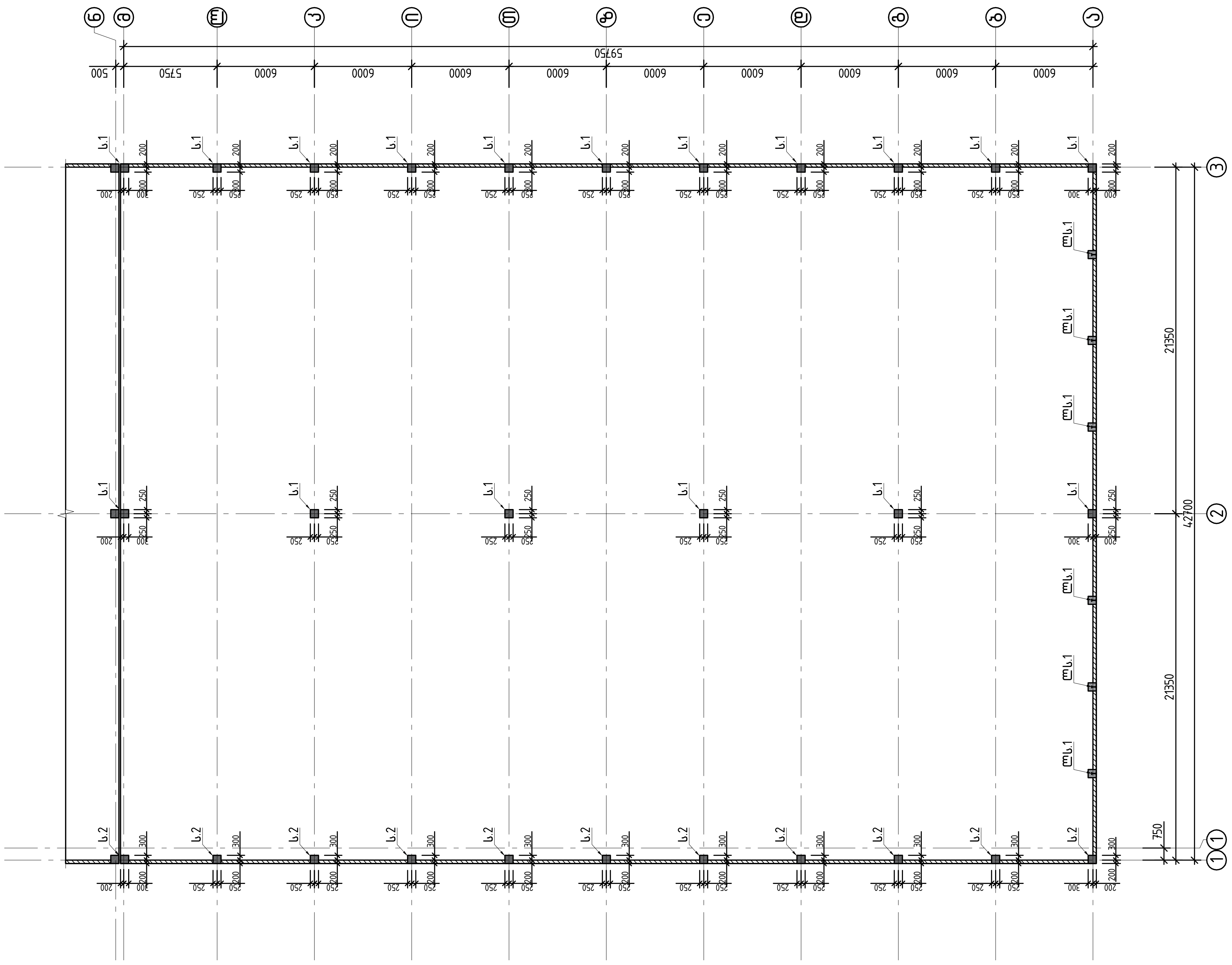
1.ბეტონის მომზადება B7.5
2.ფენებად დატკეპნილ
მდინარის ბალასტი 1500 მმ

პანდუსის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	10	A500C	352000	1	352	14	144	1.208	-	173.952			-	173.952		
პანდუსი კედელი						10	976	0.617	-	602.192			-	602.192		
1	10	A500C	624000	1	624	8	204.6	0.395	80.817	-			80.817	-		
I	8	A240C	300	182	54.6						15	3.2	0	0	15	3.2
პანდუსი კედელი საძირკველი																
1	14	A500C	144000	1	144											
I	8	A240C	1500	100	150								0	0		
								∑	80.817	776.144	15	3.2	80.817	776.144	15	3.2

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ -	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

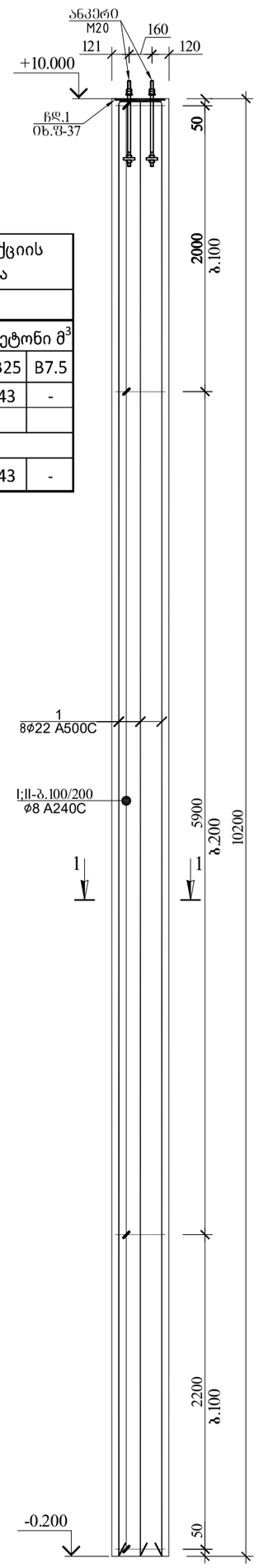
ფურცელი 1

რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა -0.200 ნიშნულზე



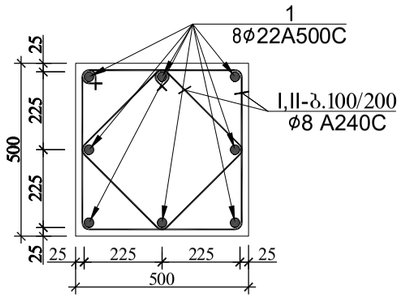
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 11	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

სვეტი 1

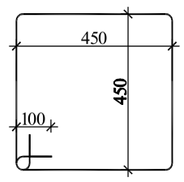


სვეტი 1-ის (სვ.1-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 17			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	10500	8	84	22	84	2.984	-	250.656	2.5	-	-	4261.152	43	-
I	8	A240C	2000	72	144	8	244.8	0.395	96.696	-			1643.8	-		
II	8	A240C	1400	72	100.8											
∑									96.696	250.656	2.5	-	1643.8	4261.152	43	-

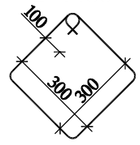
ჭრილი 1-1



პოზ.№I
L=1600



პოზ.№II
L=1400



ქობულეთის, ოდგაზვიდის ქუჩა №14 სასაფლაოზე მცენარეთა ჰერბარიუმი

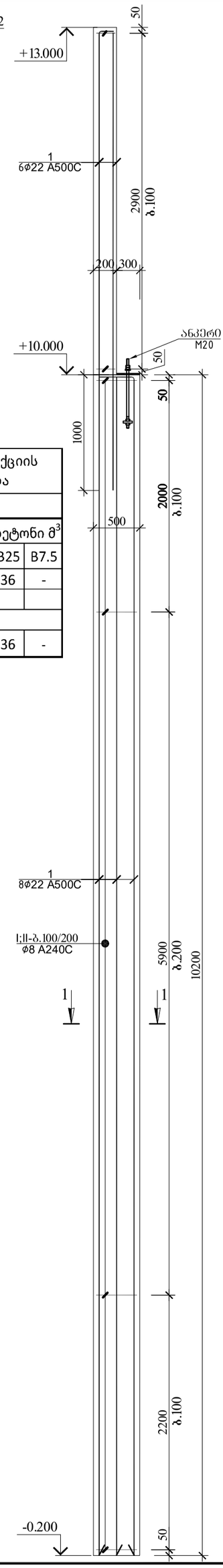
კონსტრუქციული ნაწილი

კონსტრუქციული ნაწილი 3 დეტალი

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე	
არქიტექტორი	ი.აფციაური	
კონსტრუქტორი	ქ.ზაზმახიძე	
შემსრულებელი	გ.გვალიაური	

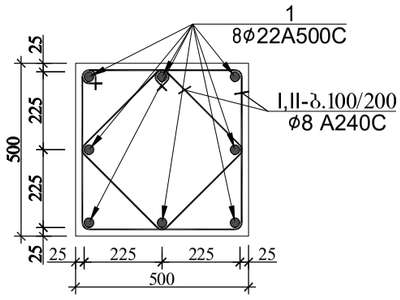
ფურც.	ფურც-ბი	
ქ 12	———	
მას.შკ.	2023	

სვეტი 2

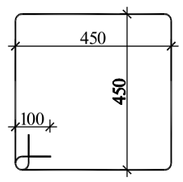


სვეტი 2-ის (სვ.2-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 11			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	13500	8	108	22	108	2.984	-	322.272	3.3	-	-	3544.992	36	-
I	8	A240C	2000	72	144	8	244.8	0.395	96.696	-			1063.7	-		
II	8	A240C	1400	72	100.8											
∑									96.696	322.272	3.3	-	1063.7	3544.992	36	-

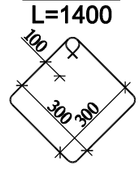
ჭრილი 1-1



პოზ.№I
L=1600

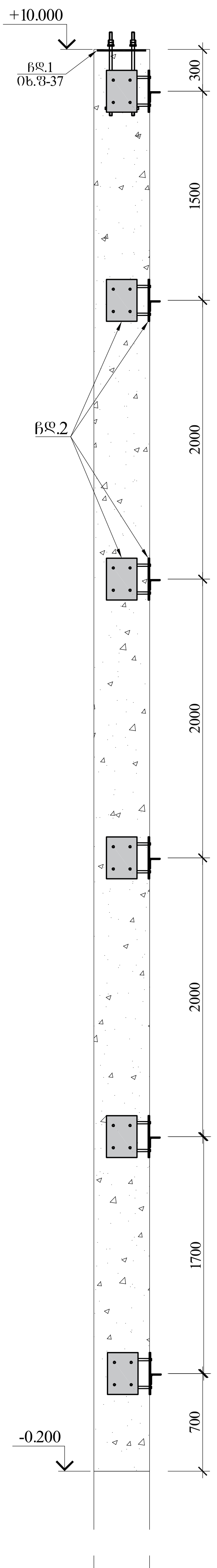


პოზ.№II
L=1400

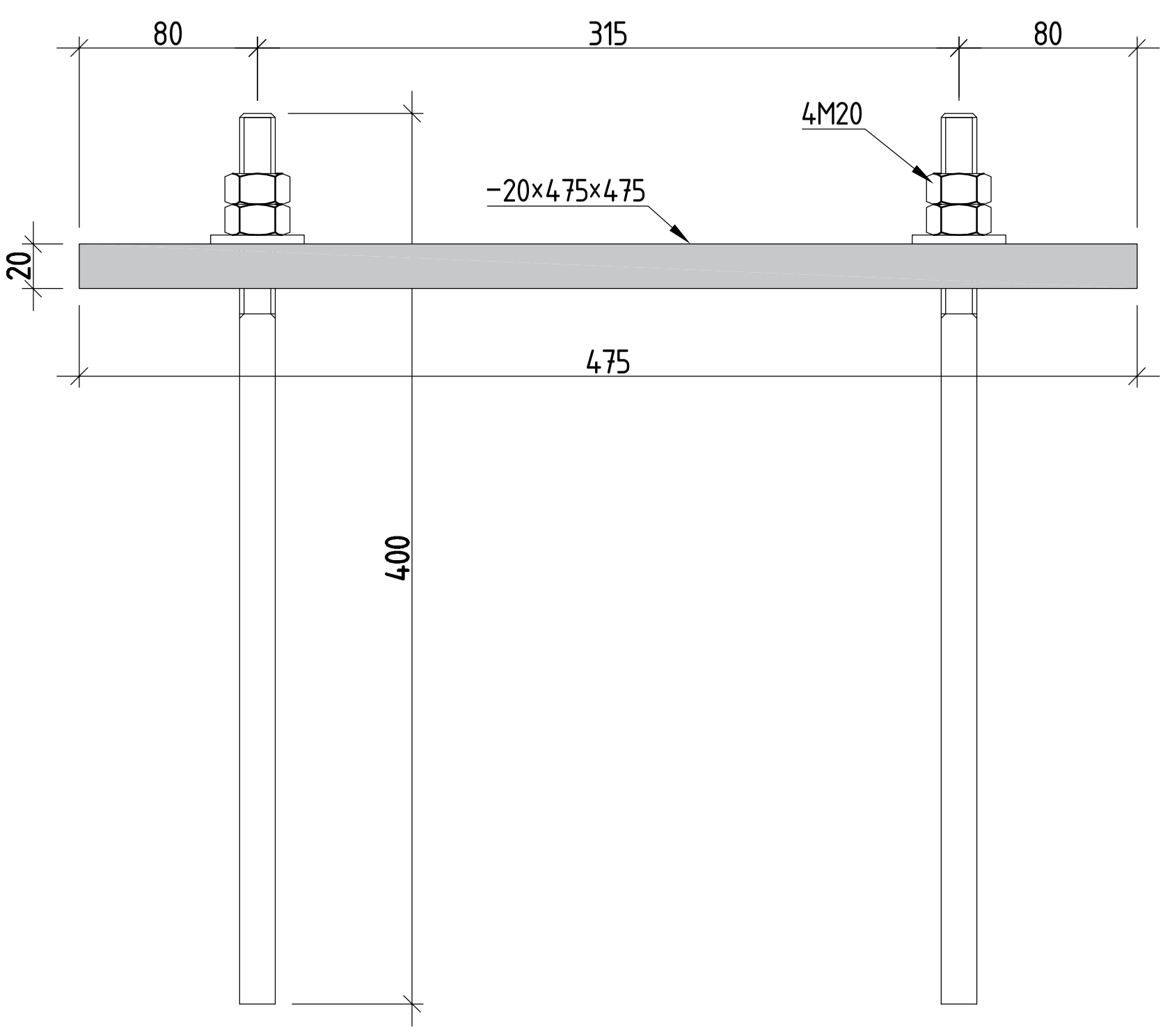


ქობულეთის, ლემპაურების ქუჩა №14 სასაწყობე მეურნეობის არეკეთილი			
კონსტრუქციული ნაწილი		შპრც.	შპრც-ბი
კონსტრუქციული ნაწილი 3		ქ2-1	
		მასშტ.	თარიღი
		——	2023
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ქ. ზაზმახიძე		
შემსრულებელი	გ.ჭაკვეტაძე		

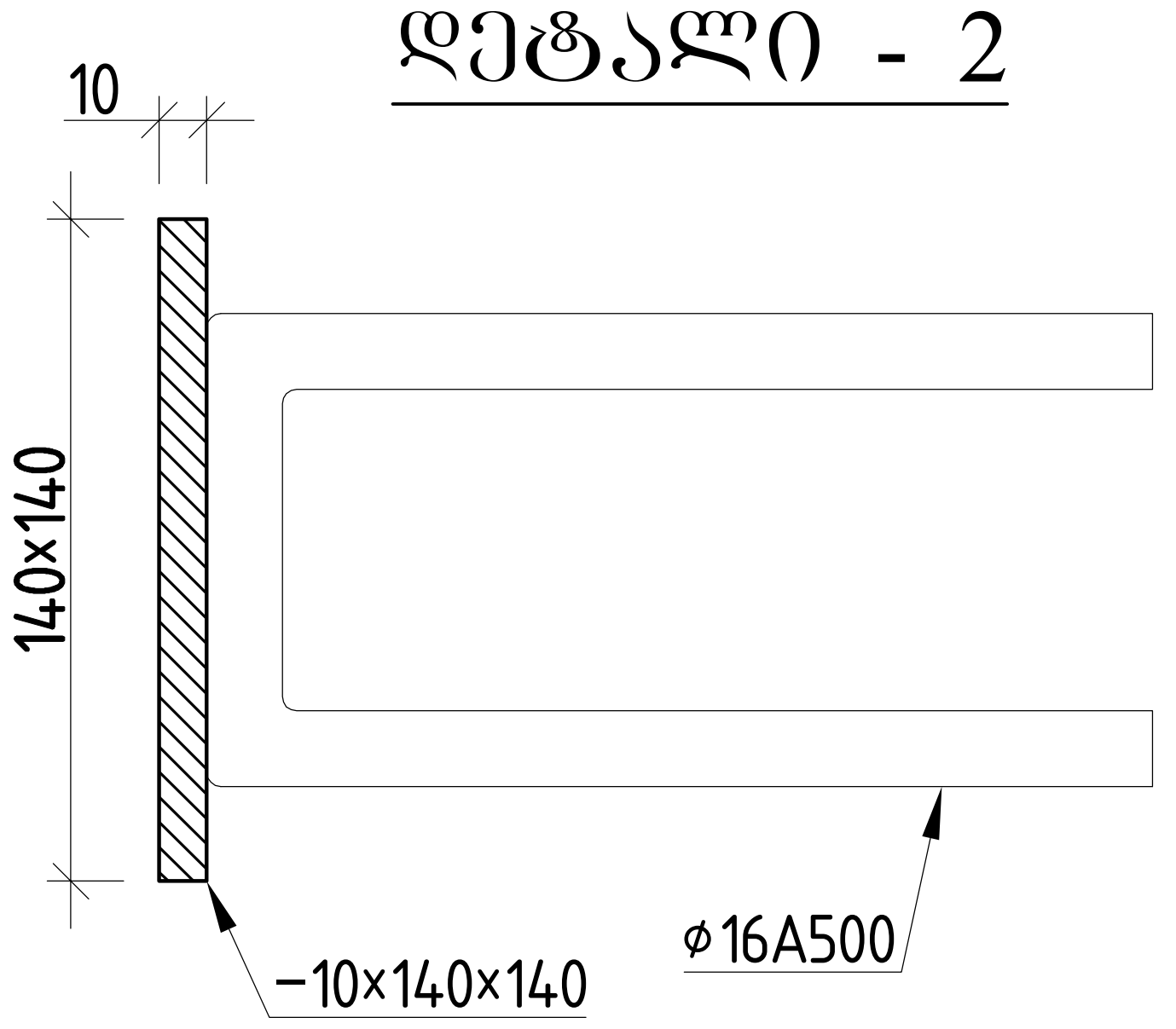
რ/ბ-ის სვეტებზე ჩასატანებელი დეტალების მოწყობის ბრძივი ჭრილი



ჩასატანებელი დეტალი - 1



ჩასატანებელი დეტალი - 2



ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. ▽	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ჩასატანებელი დეტალი ჩდ.1	1.1	−20×475×475	-	1	-	35.42	28	-	991.85
	M20						56		
ჩასატანებელი დეტალი ჩდ.2									
	1.1	−10×140×140	-	1	-	1.54	138	-	212.33
			ჯამი					∑ g (კგ)	1204.17
			შედუღების ნაკერი 2 %						36.12523
			სულ					∑ G (კგ)	1240.30
			...ულ კონსტრუქცის რაოდენობა			N=	1	1240.29953	კგ

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე	
არქიტექტორი	ი.აფციაური	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	
შეასრულა	გ.შალიტაური	

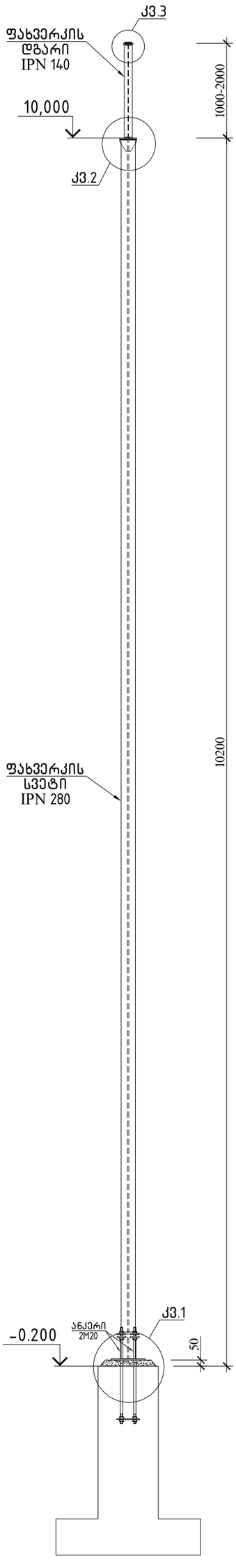
თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ბლოკი 3

ფურც.	ფურც-ბი
კ 13	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

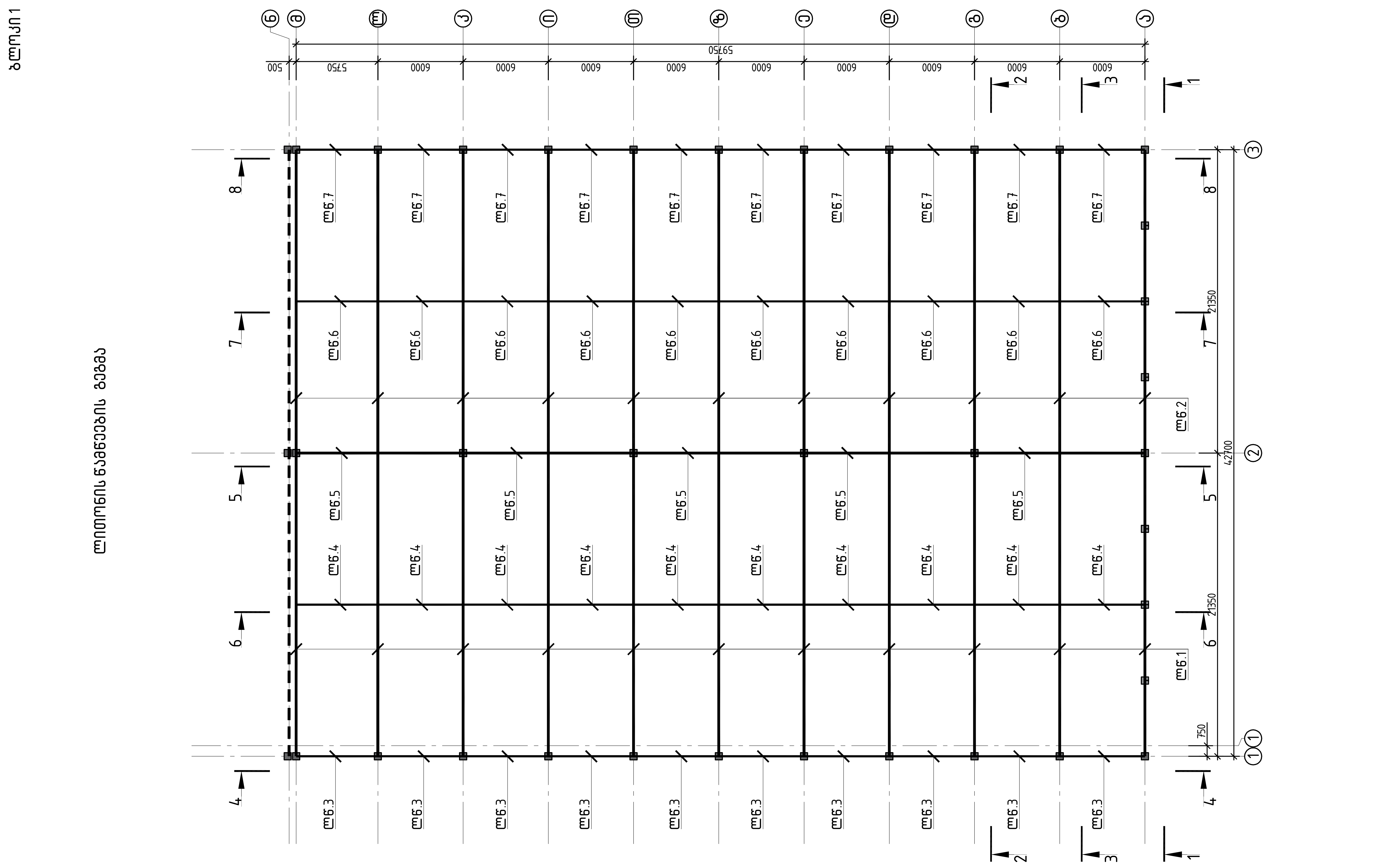
ფახვერკის სვეტი



ლითონის ფახვერკვის სვეტების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. ▽	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
IPN 280	1	IPN 280	10200	1	10200	47.90	6	61.2	2931.48
IPN 140	2	IPN 140	10000	1	10000	14.30	1	10	143.00
იხ.კვანძი 2 და 3									
	1.1	−10×300×140	-	1	-	3.30	6	-	19.78
	1.2	−8×100×65	-	1	-	0.41	12	-	4.90
	1.3	−10×160×80	-	1	-	1.00	6	-	6.03
	1.4	−10×280×60	-	1	-	1.32	6	-	7.91
			ჯამი					∑ g (კგ)	3113.10
			შედუღების ნაკერი 2 %						93.39306
			სულ					∑ G (კგ)	3206.50
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	1	3206.49506	კგ

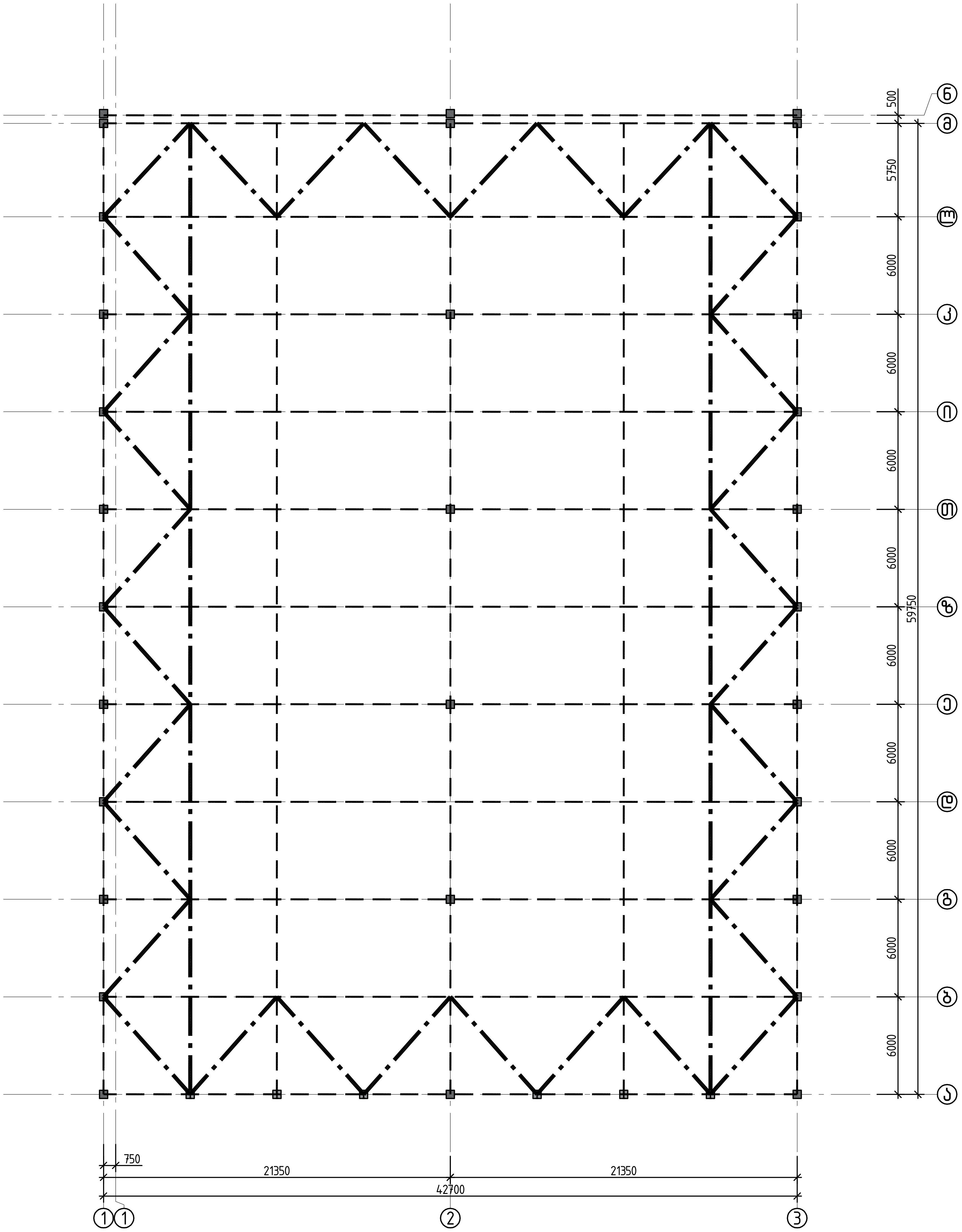
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე			ქობულეთის, ოდზაგვეთის ქუჩა №14 სასაწყობე მეურნეობის არეალში	
არქიტექტორი	ი.აფციაური				
კონსტრუქტორი	ქ.ზაზმახიძე			კონსტრუქციული ნაწილი	ფაზა
შესრულდა	გ.ჭანტურია			ბლოკი 3	ქ 1:4 / მასშტ. ——
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე				ფაზა/ტიპი
არქიტექტორი	ი.აფციაური				
კონსტრუქტორი	ქ.ზაზმახიძე				
შესრულდა	გ.ჭანტურია				2023



			ქთბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 15	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ბლოკი 1

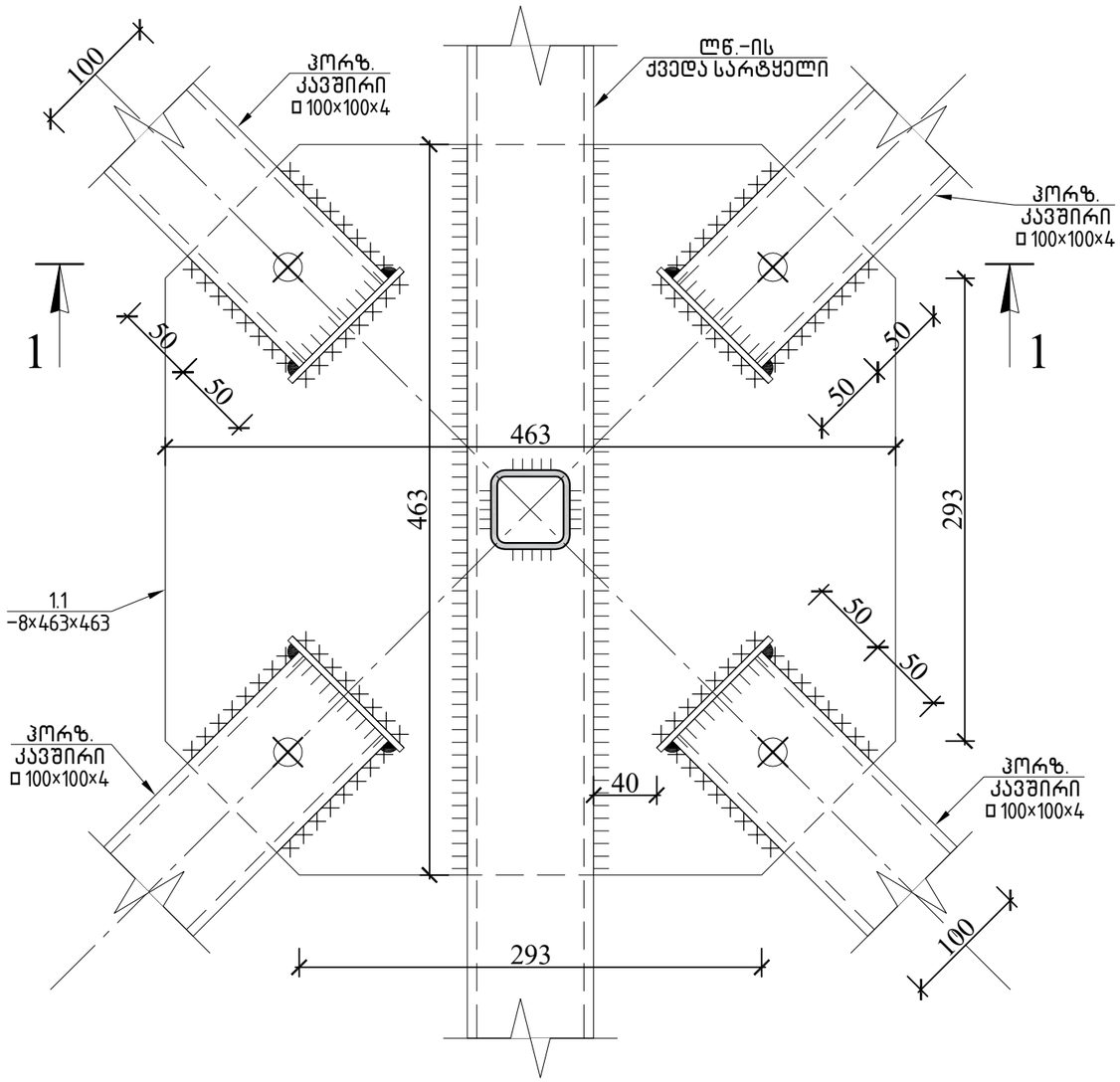
ჰორიზონტალური კავშირების გეგმა წამწის ქვედა სარტყელზე



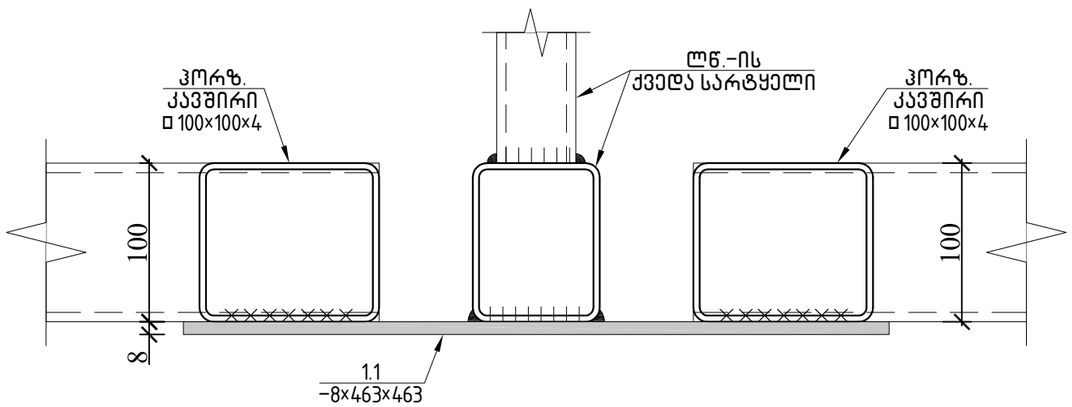
ჰორიზონტალური კავშირების სპეციფიკაცია წამწის ქვედა სარტყელზე									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
---------	1	◻100×100×4	375000	1	375000	11.73	1	375	4398.75
	1.1	−8×463×463	-	1	-	13.46	32	-	430.80
	1.2	−8×368×200	-	1	-	4.62	32	-	147.91
		ჯამი						∑ g (კგ)	4977.45
		შედუღების ნაკერი 3 %							149.3236
		სულ						∑ G (კგ)	5126.78
		-----					N= 1	5126.8	კგ

ქთბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი			
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		ფურც. ფურც-ბი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	კ - 16
შეასრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური	ბლოკი 3
			მასშტ. ------ თარიღი 2023

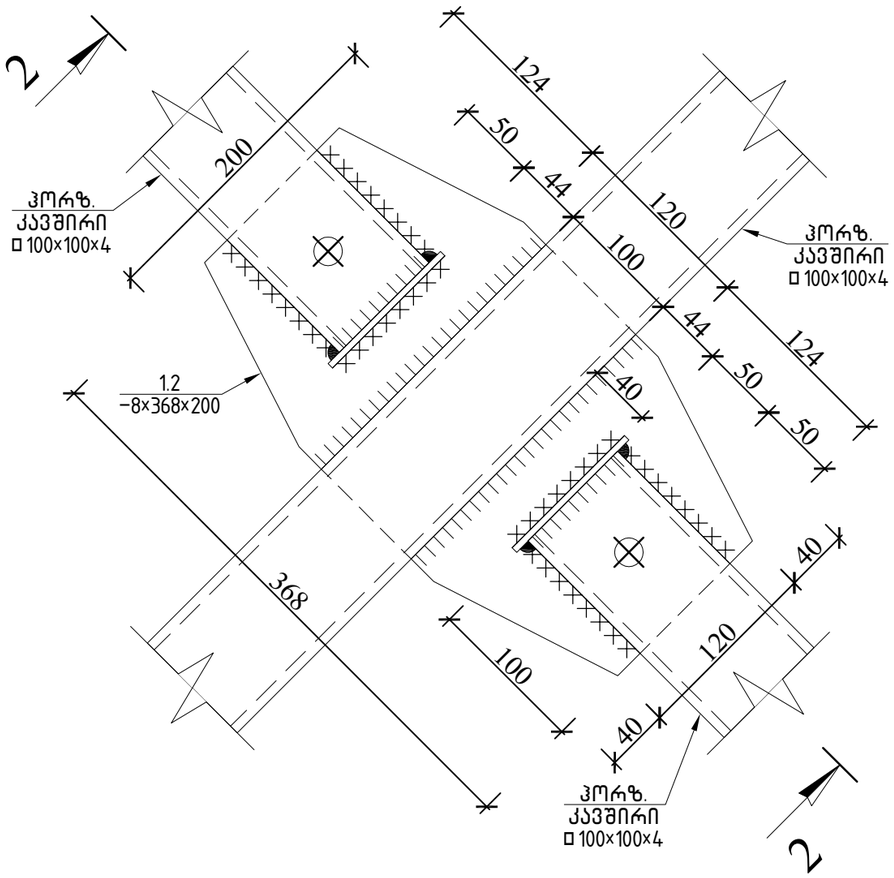
კვანძი 1



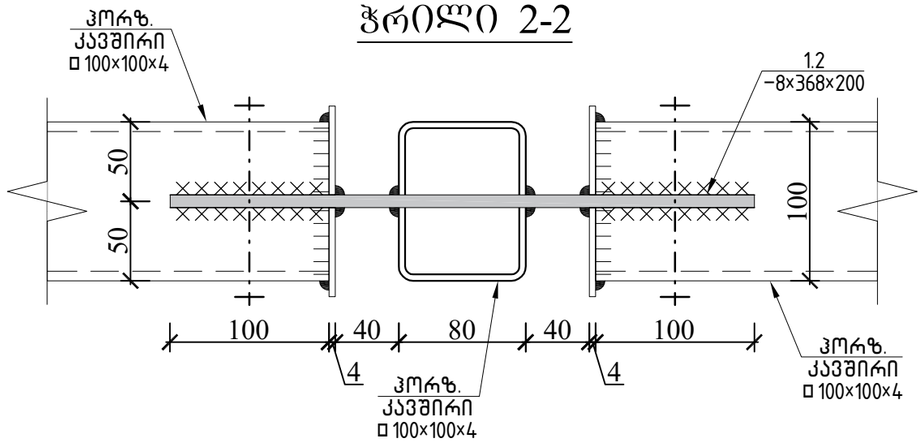
ჭრილი 1-1



კვანძი 2



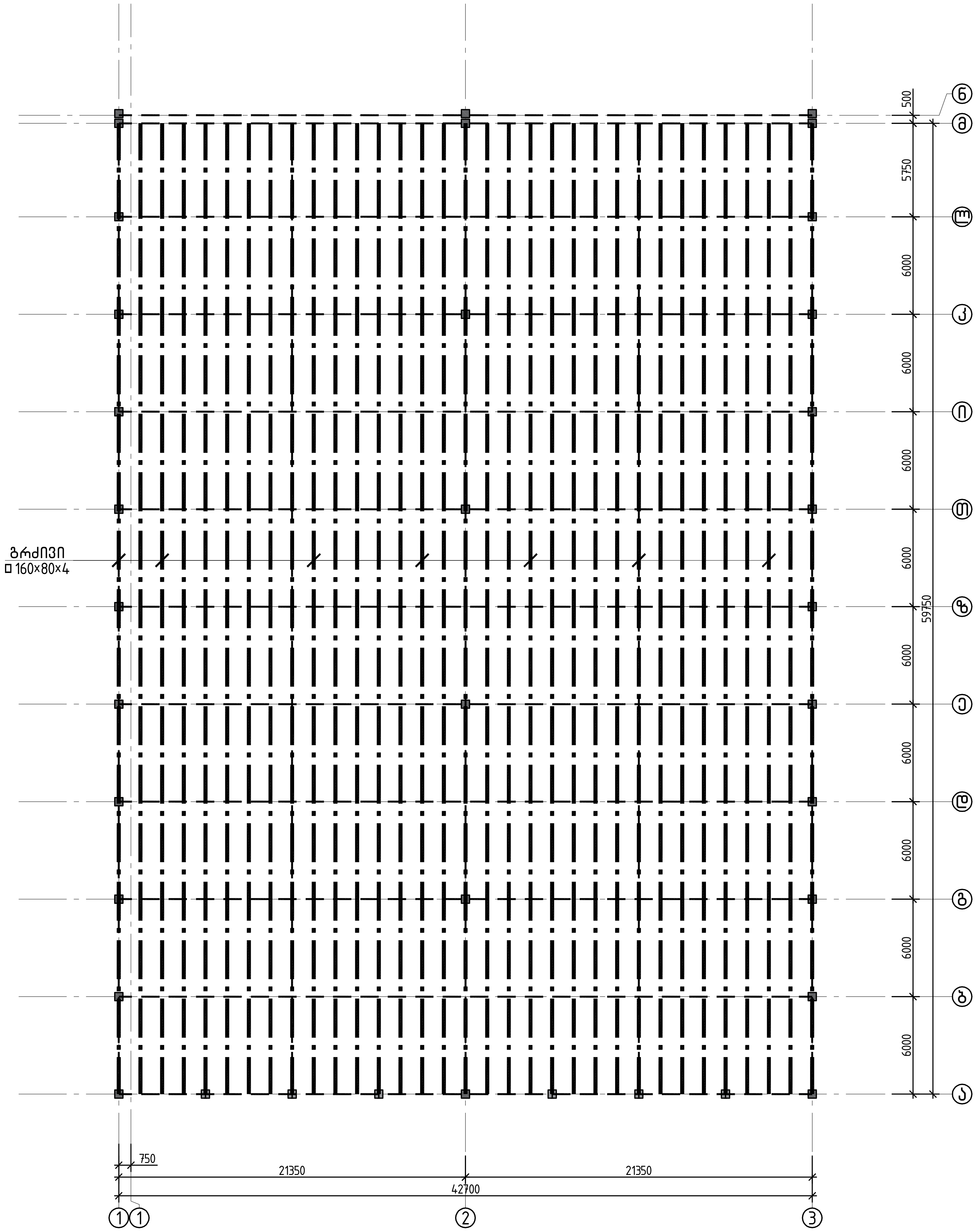
ჭრილი 2-2



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 17	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ბლოკი 1

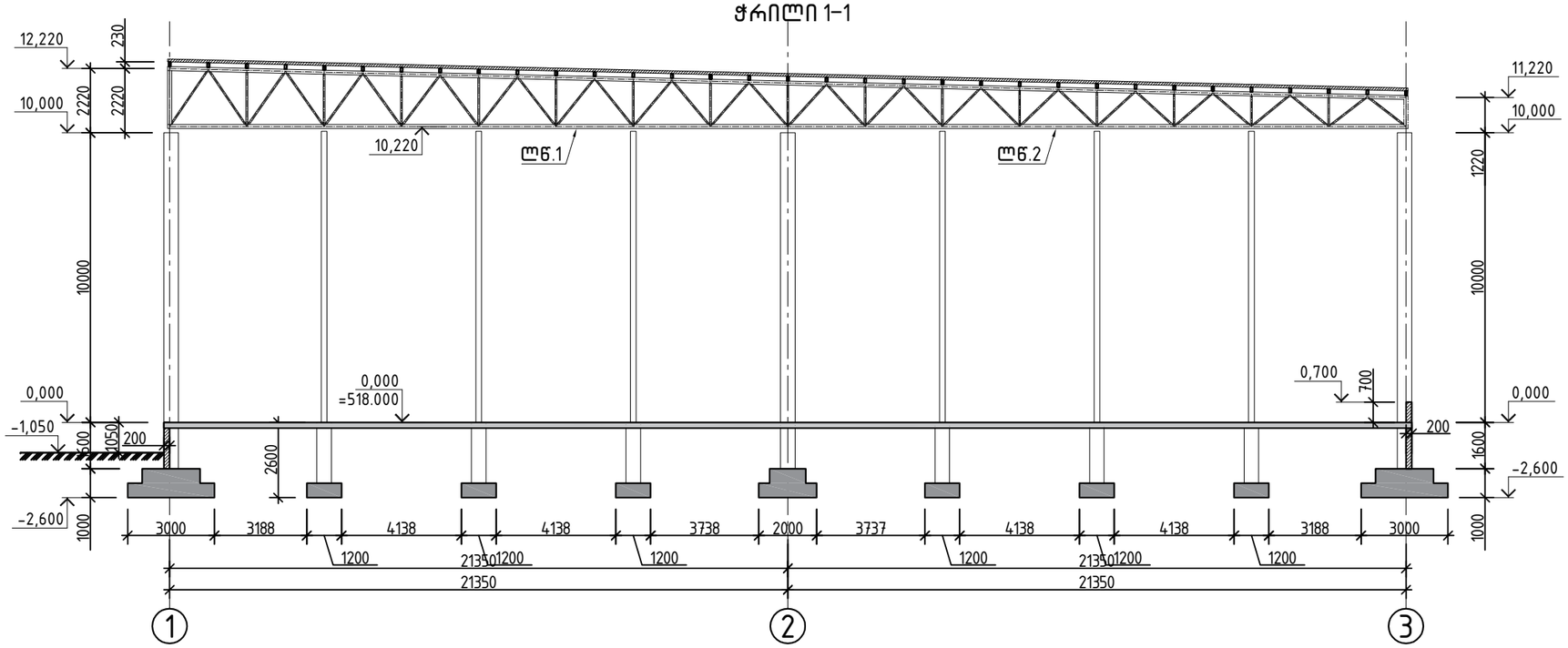
სახურავის გრძივების გეგმა წამწის ზედა სარტყელზე



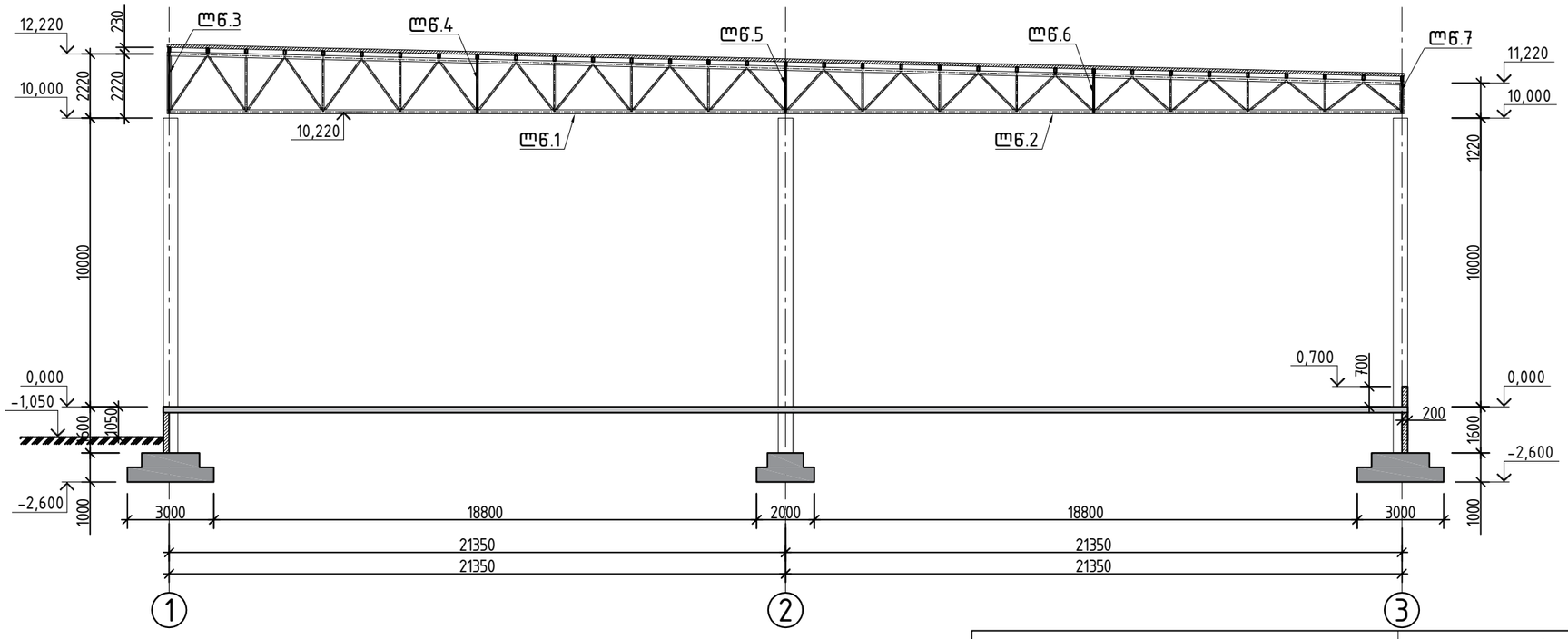
სახურავის გრძივების სპეციფიკაცია									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1 გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
---------	1	□160×80×4	1980000	1	1980000	14.25	1	1980	28215.00
	2	∟75×75×5	100	1	100	5.80	363	36.3	210.54
		ჯამი						∑ g (კგ)	28425.54
		შედუღების ნაკერი 3 %							852.7662
		სულ						∑ G (კგ)	29278.31
		-----				N= 1		29278	კგ

ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი					
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 18	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]		------	2023

ჭრილი 1-1

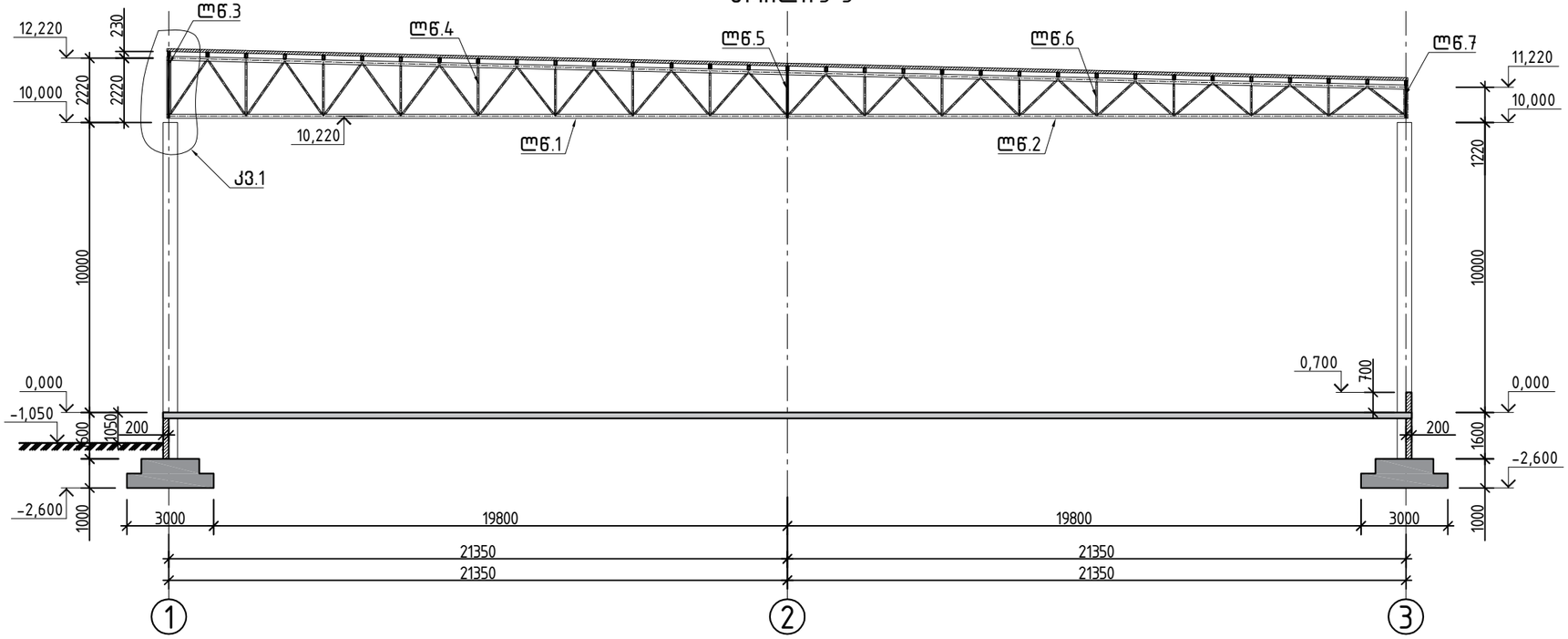


ჭრილი 2-2

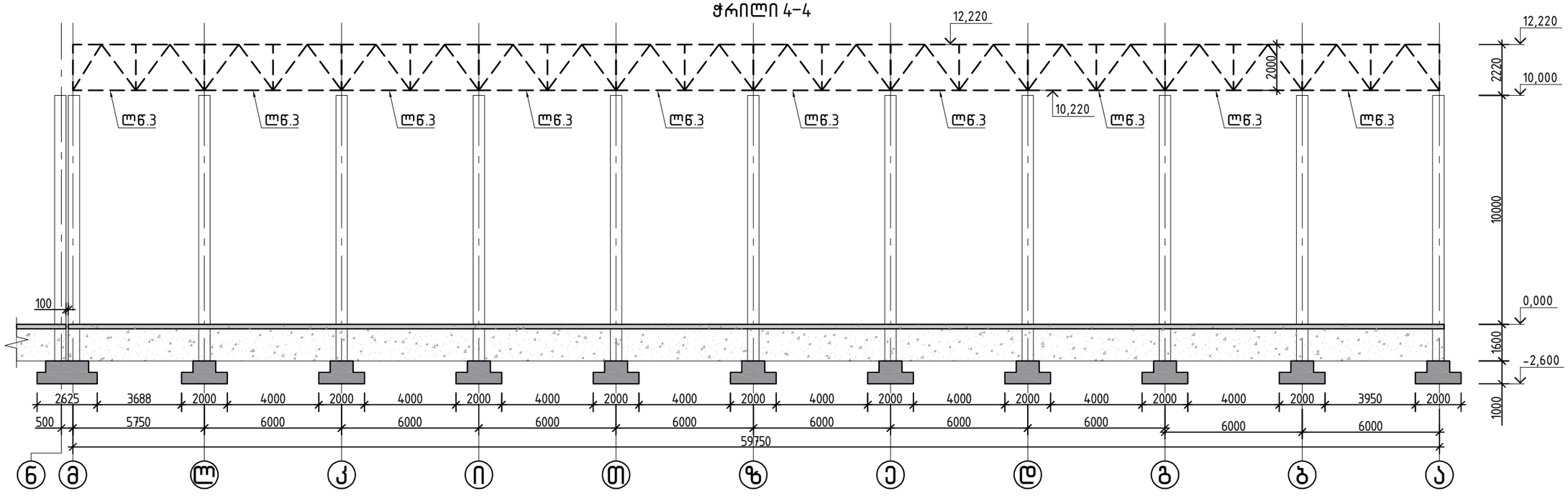


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 19	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

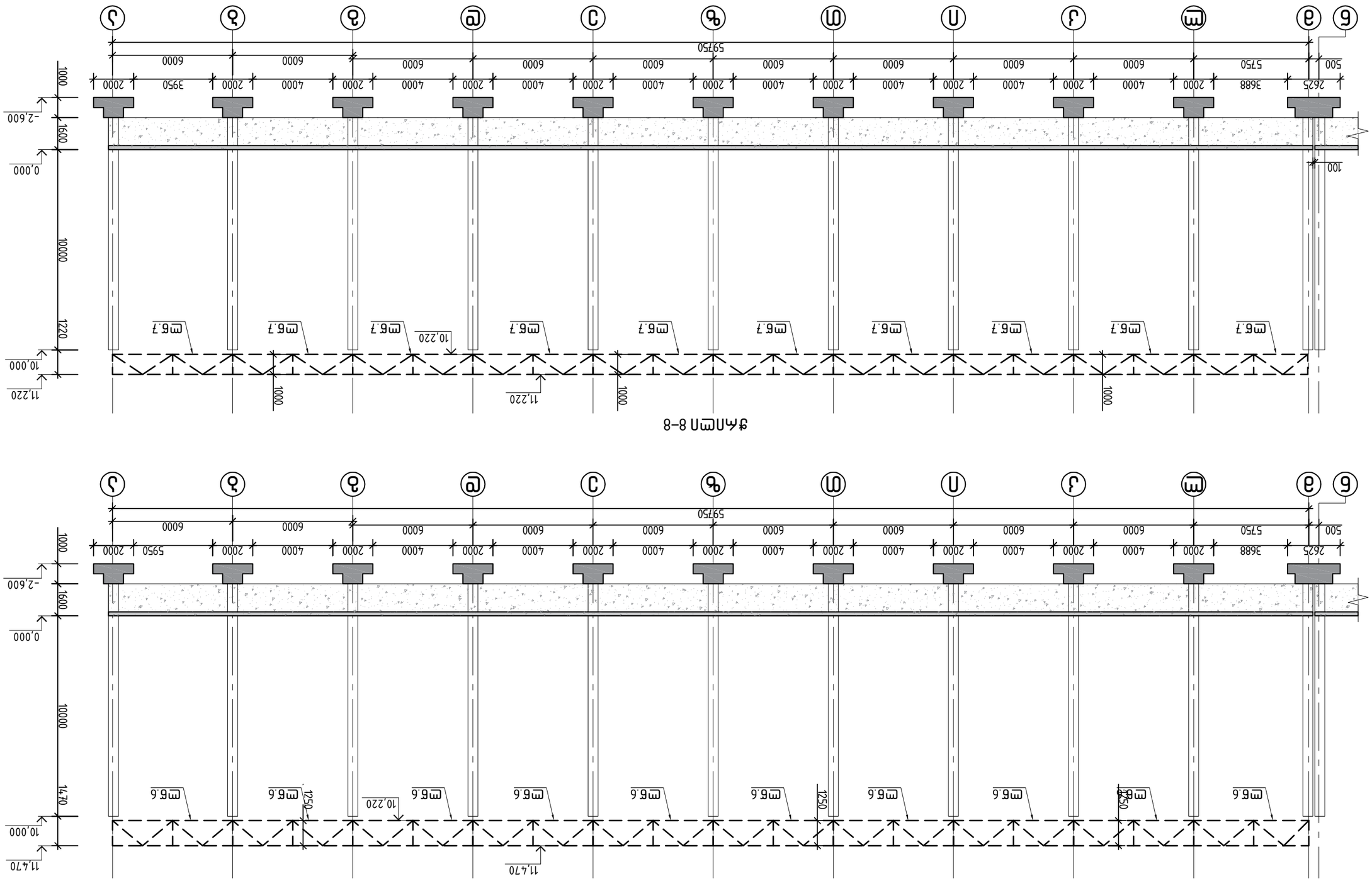
ჭრილი 3-3



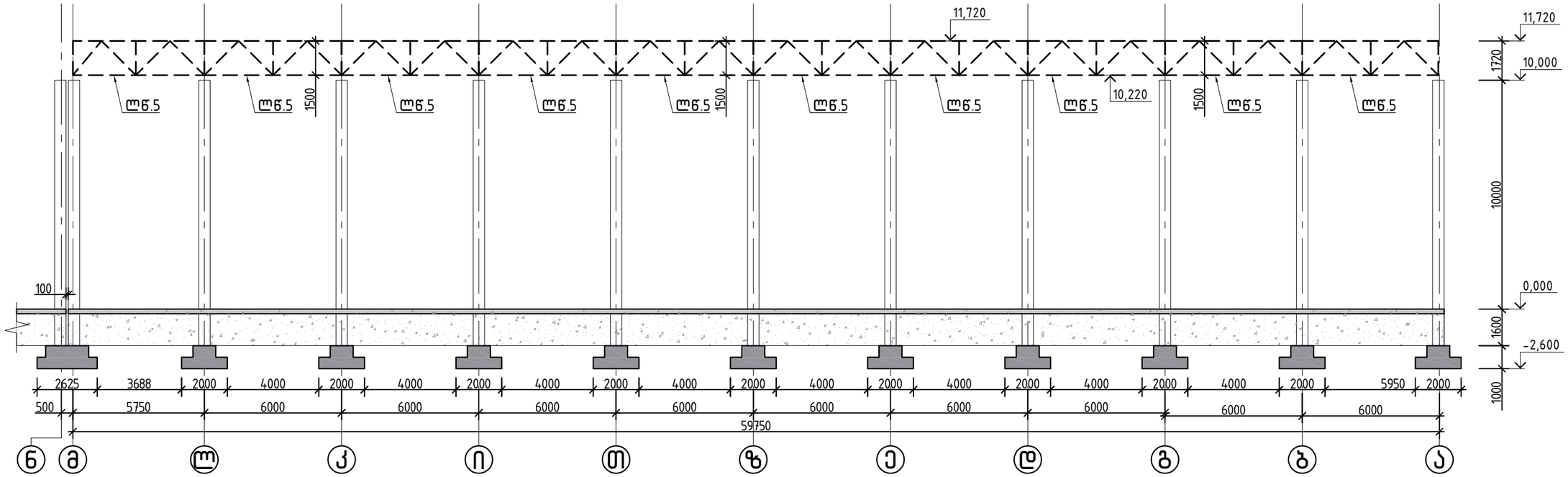
ჭრილი 4-4



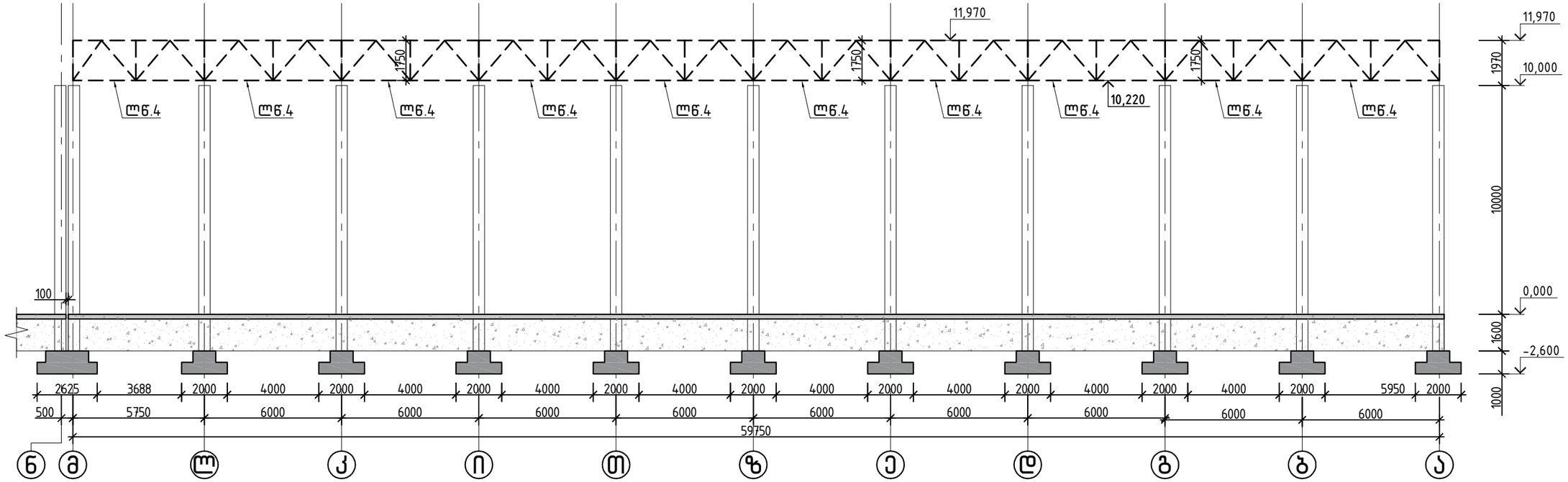
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 20	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023


Ø6 Ø5 Ø4 Ø3 Ø2 Ø1 Ø Ж И З Е Д Г В Б А
500 5750 6000 6000 6000

ჭრილი 5-5

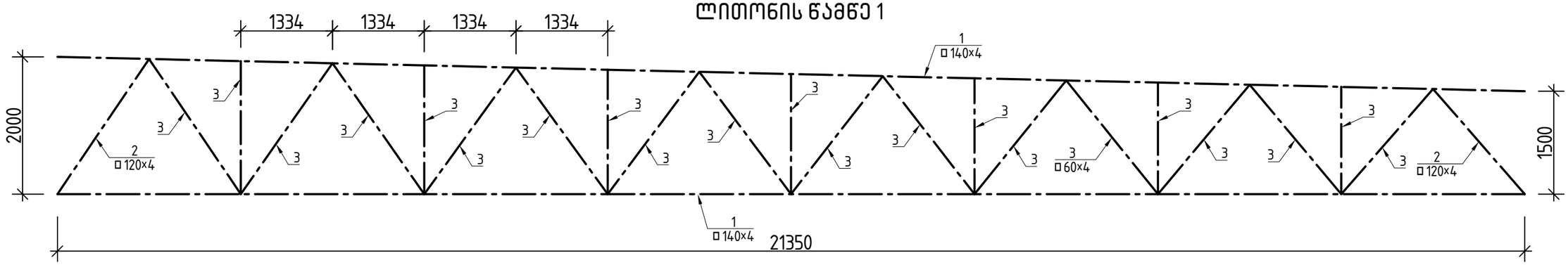


ჭრილი 6-6

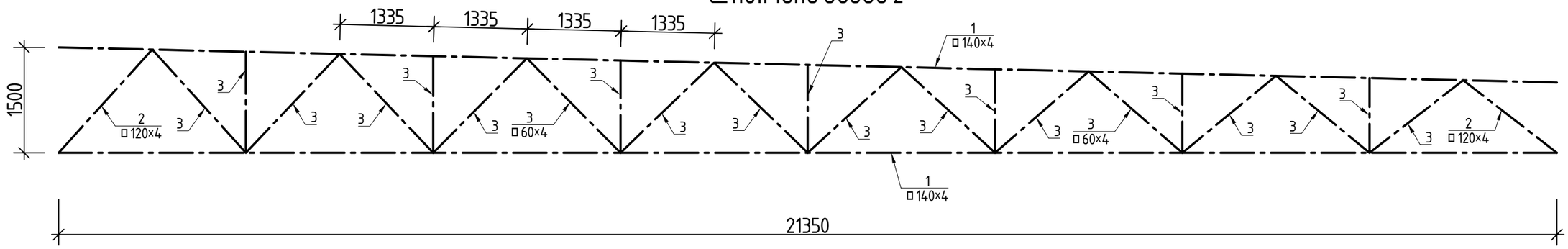


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 21	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ლითონის წამწე 1



ლითონის წამწე 2



ლითონის სპეციფიკაცია

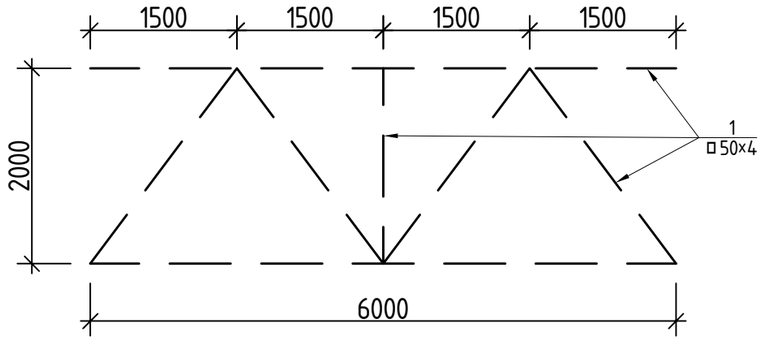
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 1	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	4500	1	4500	14.25	1	4.5	64.13
	3	□60×60×4	44000	1	44000	6.71	1	44	295.24
			ჯამი					∑ g (კგ)	1075.02
			შედუღების ნაკერი 3 %						32.251
			სულ					∑ G (კგ)	1107.27
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	11	12180	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 2	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	3700	1	3700	14.25	1	3.7	52.73
	3	□60×60×4	35000	1	35000	6.71	1	35	234.85
			ჯამი					∑ g (კგ)	1003.23
			შედუღების ნაკერი 3 %						30.097
			სულ					∑ G (კგ)	1033.32
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	11	11367	კგ

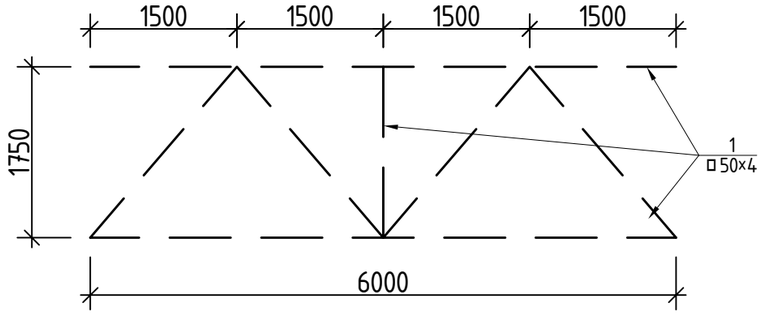
ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 23	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

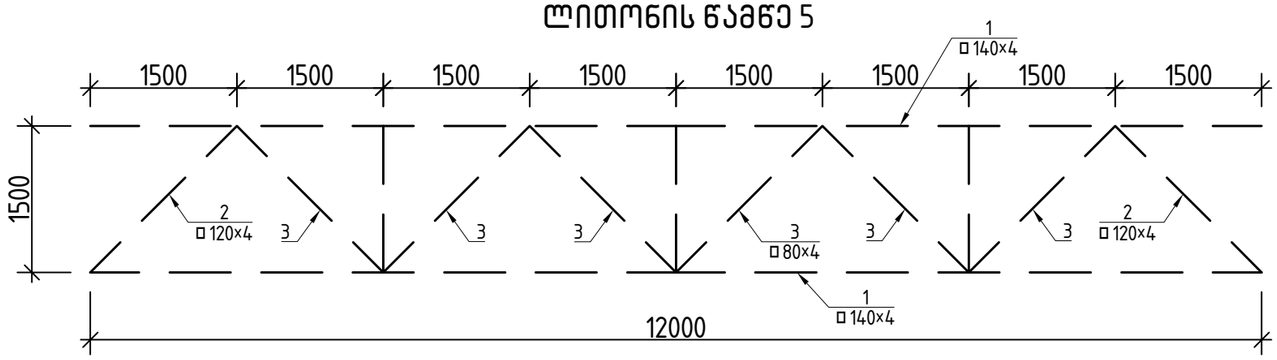
ლითონის წამწე 3



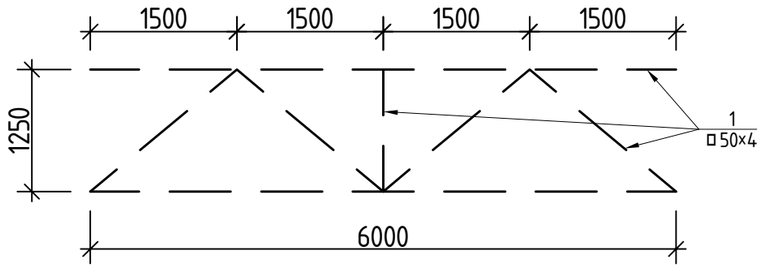
ლითონის წამწე 4



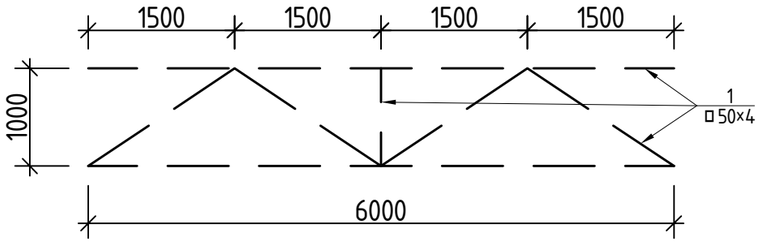
ლითონის წამწე 5



ლითონის წამწე 6



ლითონის წამწე 7



ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 3	1	□50×50×4	24000	1	24000	5.45	1	24	130.80
			ჯამი					∑ g (კგ)	130.80
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.924
			სულ					∑ G (კგ)	134.72
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	10	1347.2	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 4	1	□50×50×4	23000	1	23000	5.45	1	23	125.35
			ჯამი					∑ g (კგ)	125.35
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.7605
			სულ					∑ G (კგ)	129.11
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	10	1291.1	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 5	1	□140×140×4	24000	1	24000	16.76	1	24	402.24
	2	□120×1200×4	4400	1	4400	14.25	1	4.4	62.70
	3	□80×80×4	17200	1	17200	9.22	1	17.2	158.58
			ჯამი					∑ g (კგ)	623.52
			შედუღების ნაკერი 3 %						18.706
			სულ					∑ G (კგ)	642.23
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	5	3211.1	კგ

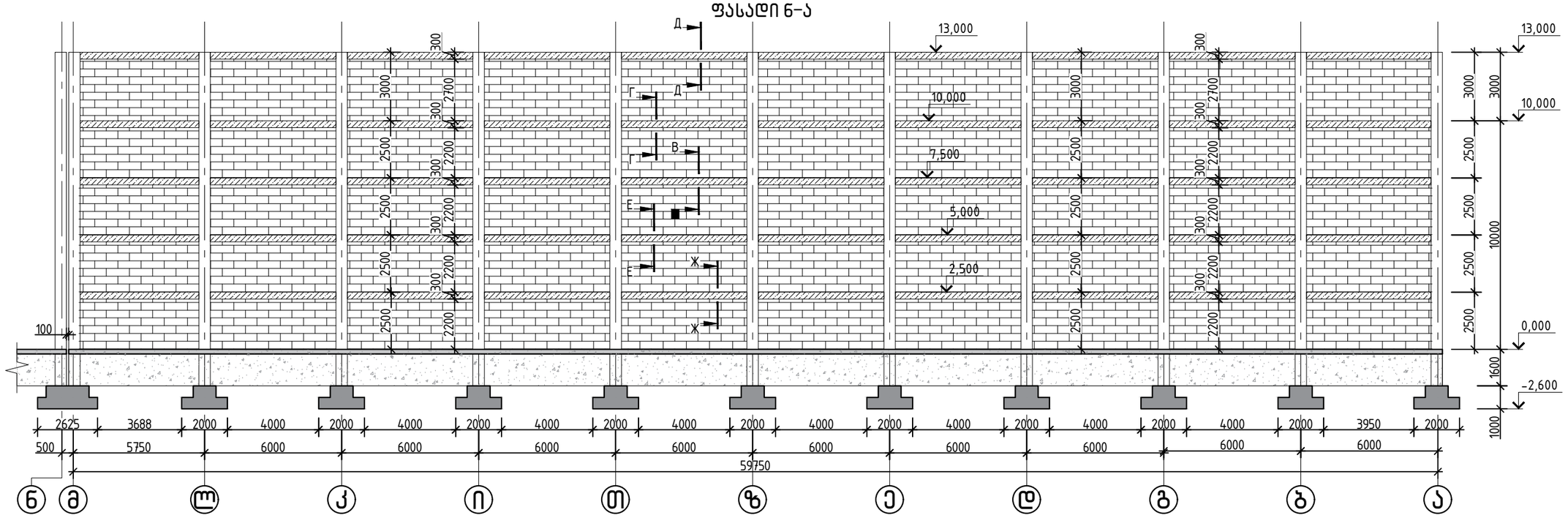
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 6	1	□50×50×4	21000	1	21000	5.45	1	21	114.45
			ჯამი					∑ g (კგ)	114.45
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.4335
			სულ					∑ G (კგ)	117.88
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	10	1178.8	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 7	1	□50×50×4	20200	1	20200	5.45	1	20.2	110.09
			ჯამი					∑ g (კგ)	110.09
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.3027
			სულ					∑ G (კგ)	113.39
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	10	1133.9	კგ

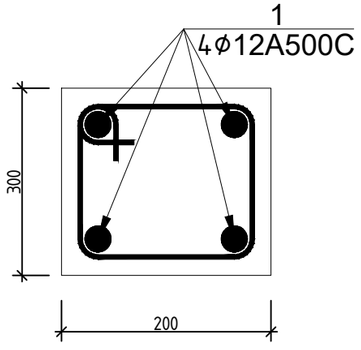
ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 24	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური		------	2023

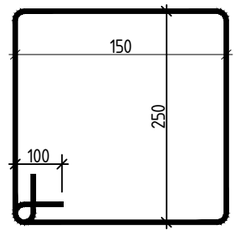
ფასადი ნ-ა



ჭრილი 1-1



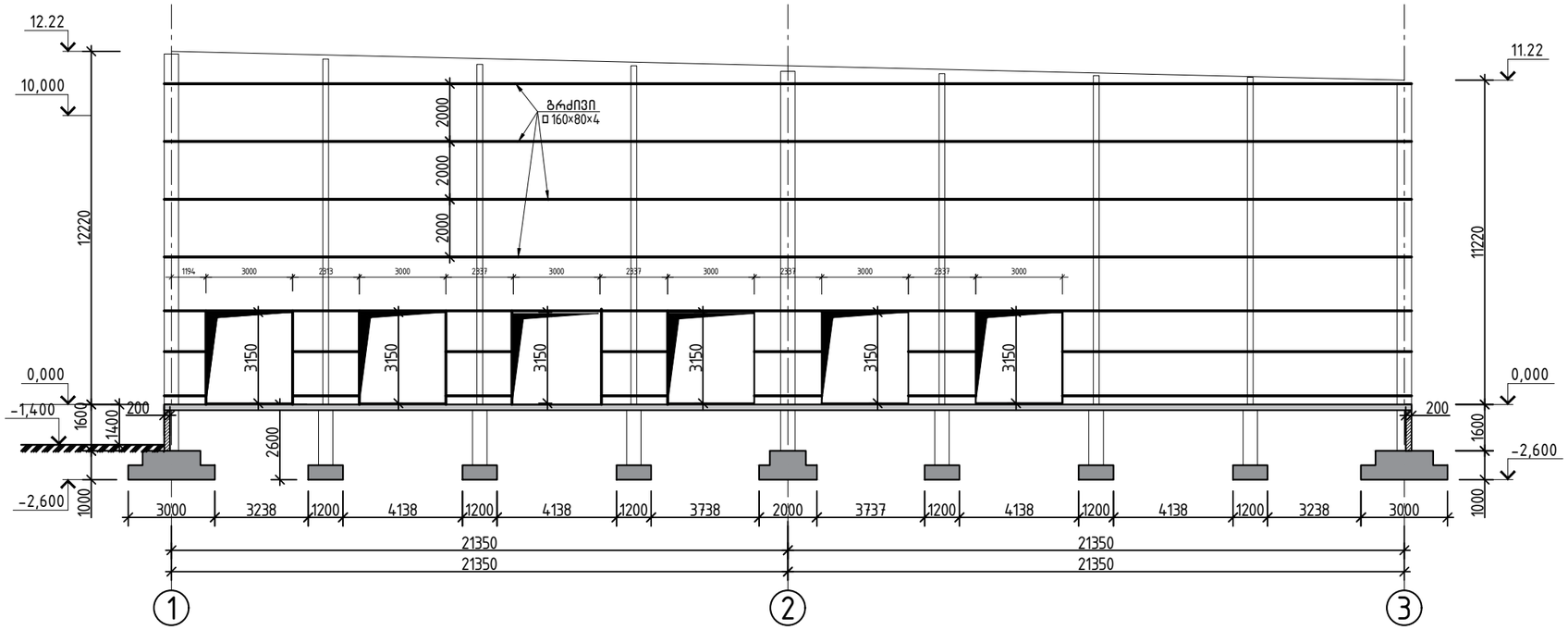
კოზ.№I
L=1000



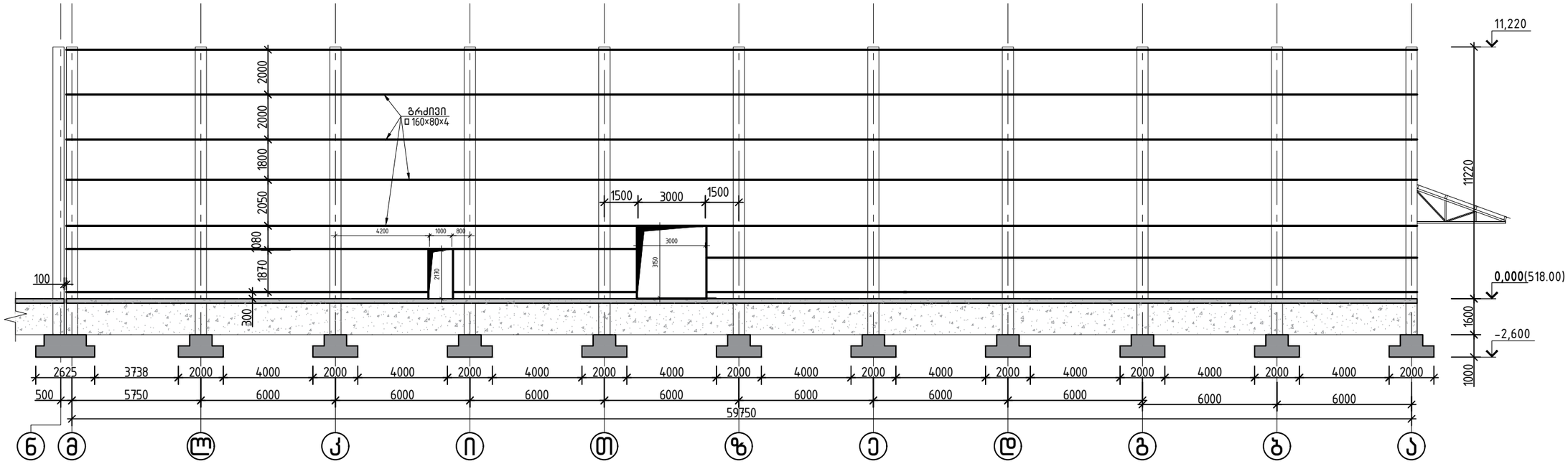
სარტყლის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2200000	1	2200	12	2200	0.888	-	1953.6	17	-	-	1953.6	17	-
I	8	A240C	1000	250	250	8	250	0.395	98.75	-			98.75	-		
								∑	98.75	1953.6	17	-	98.75	1953.6	17	-

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 25	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ფასადი 1-3



ფასადი მ-ა



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 26	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ფასადის გრძივების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1 გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
---------	1	□ 160x80x4	711000	1	711000	14.25	1	711	10131.75
	2	L 75x75x5	100	1	100	5.80	363	36.3	210.54
			ჯამი					∑ g (კგ)	10342.29
			შედუღების ნაკერი 3 %						310.2687
			სულ					∑ G (კგ)	10652.56
			-----			N=	1	10653	კგ

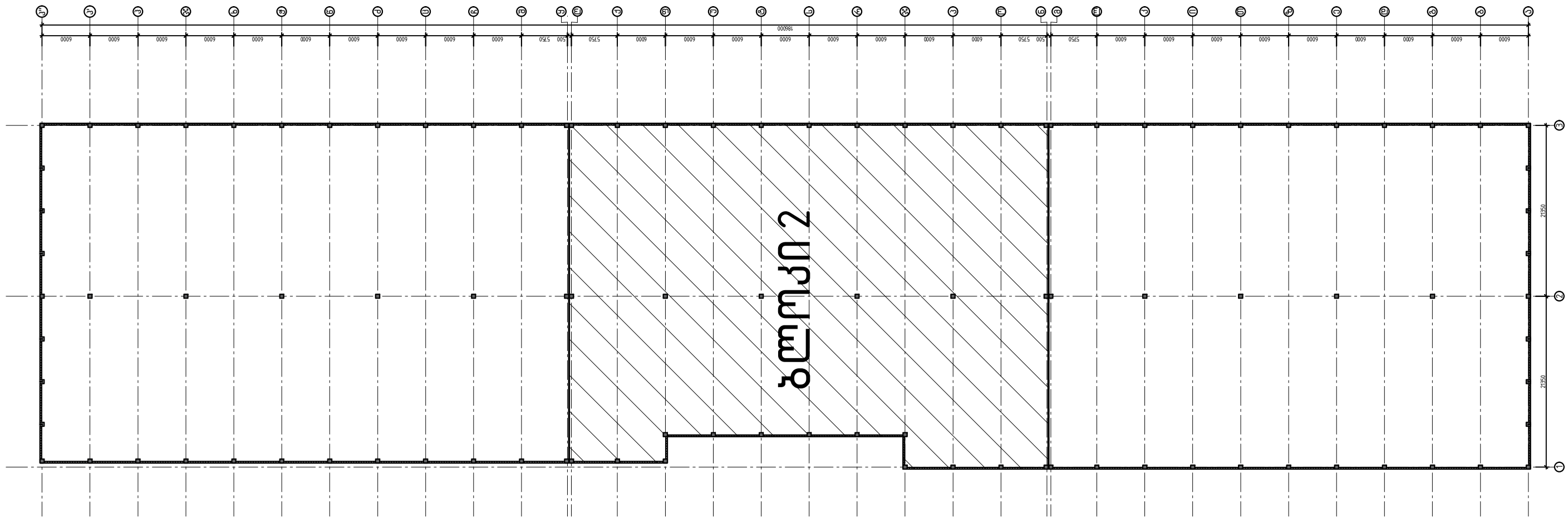
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 27	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მას შტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

ბლოკი 2

კონსტრუქციული ნაწილი

2023 წ



			ქობილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 1-1	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 2	მას'შტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდი

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5 (mod. 53)

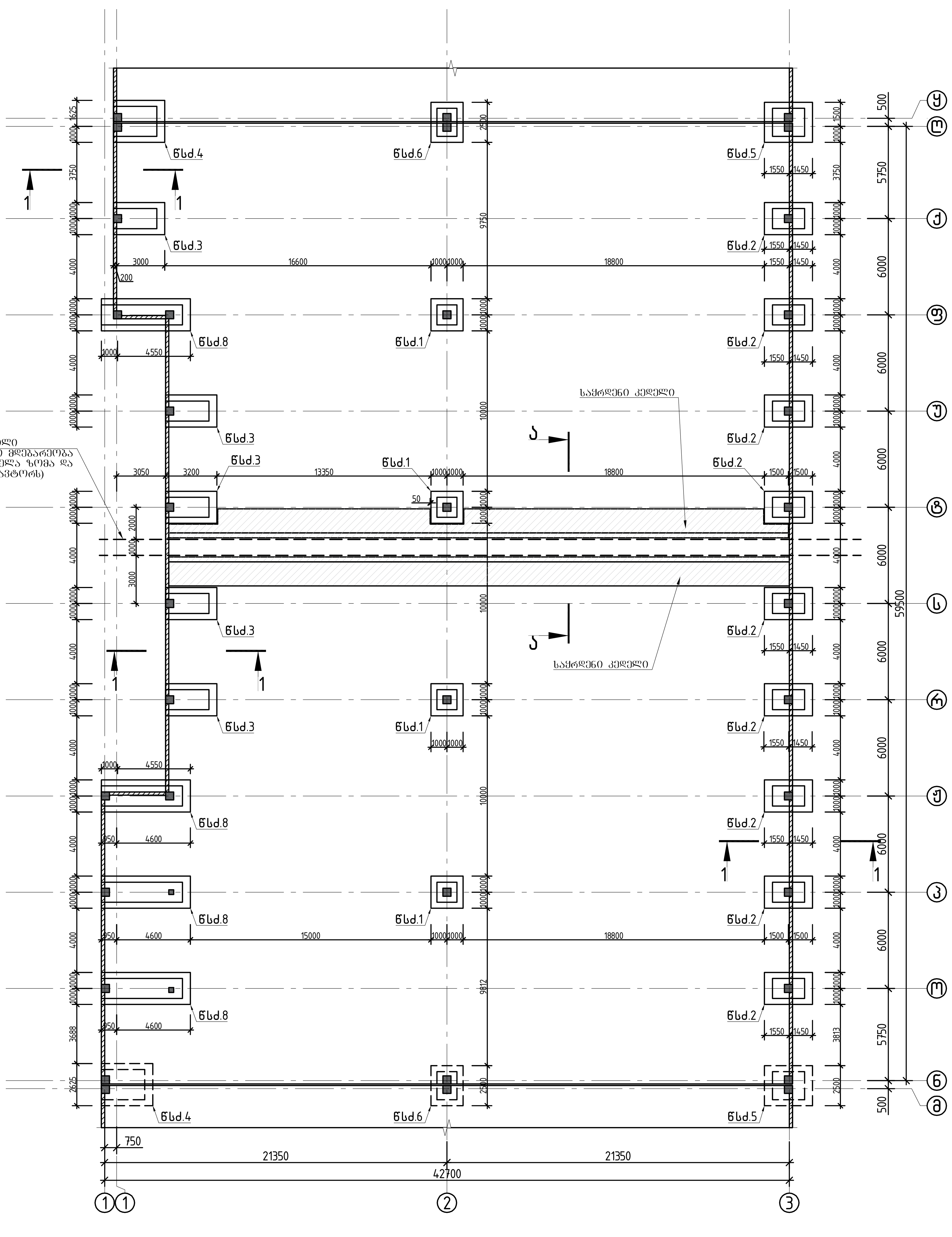
No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	17.364138	4.17	0.66	1.5071	-0.010458	0.0	0.0
2	17.588535	4.19	0.67	1.4974	-0.014203	0.0	0.0
3	17.816356	4.22	0.67	1.4878	0.006798	0.0	0.0
4	24.956897	5.00	0.80	1.2571	-1.527398	58.5	58.5
5	25.571406	5.06	0.81	1.2419	-0.274933	1.5	59.9
6	25.856525	5.08	0.81	1.2350	-0.936851	16.3	76.2
7	29.082578	5.39	0.86	1.1645	-0.006874	0.0	76.2
8	31.087610	5.58	0.89	1.1263	-0.481767	2.8	79.1
9	31.612241	5.62	0.90	1.1169	-0.498951	2.7	81.8
10	38.533816	6.21	0.99	1.0117	-0.050259	0.0	81.9
11	40.947347	6.40	1.02	0.9814	0.001620	0.0	81.9

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 6 (mod. 53)

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	17.364138	4.17	0.66	1.5071	1.506732	58.8	58.8
2	17.588535	4.19	0.67	1.4974	-0.738079	20.6	79.4
3	17.816356	4.22	0.67	1.4878	0.147359	0.8	80.3
4	24.956897	5.00	0.80	1.2571	-0.001014	0.0	80.3
5	25.571406	5.06	0.81	1.2419	-0.036977	0.0	80.3
6	25.856525	5.08	0.81	1.2350	0.015858	0.0	80.3
7	29.082578	5.39	0.86	1.1645	-0.115358	0.2	80.5
8	31.087610	5.58	0.89	1.1263	0.121333	0.2	80.7
9	31.612241	5.62	0.90	1.1169	-0.130282	0.2	80.8
10	38.533816	6.21	0.99	1.0117	-0.014583	0.0	80.8
11	40.947347	6.40	1.02	0.9814	-0.015209	0.0	80.9

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი	
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც. / ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 0-3
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 2	მასშტ. / თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------ / 2023

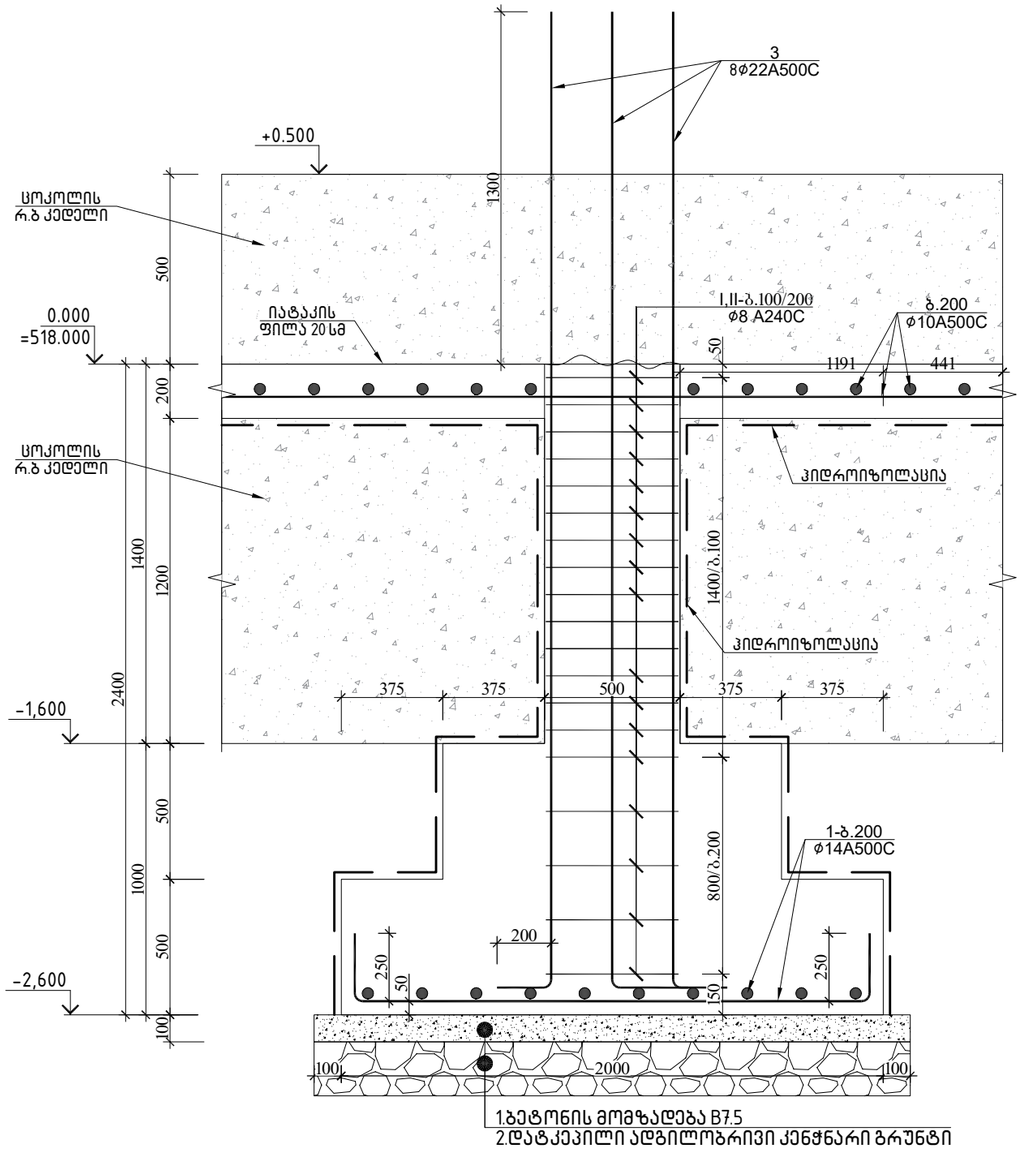
საძირკვლების განლაგების გეგმა −2.700 ნიშნულზე

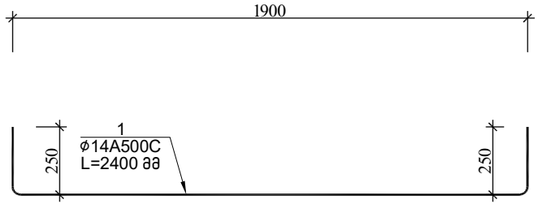


მოსაჭრელი გრუნტის მოცულობა 5500 $მ^3$
(დაზუსტდეს ადგილზე გრუნტის მოჭრამდე და გრუნტის მოჭრის შემდეგ ტოპო გადაღებების მიხედვით)

			ქობილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურცები
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 1	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]		------	2023

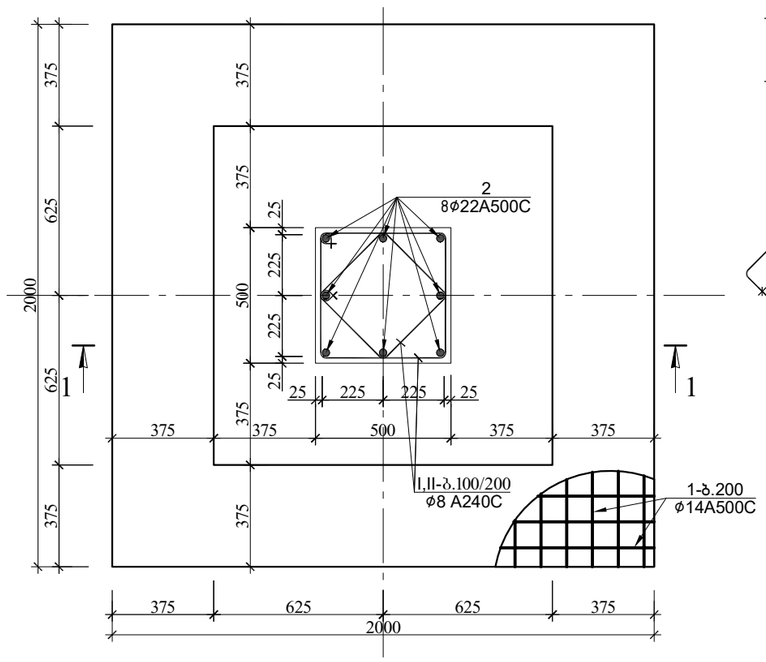
ჭრილი 1-1

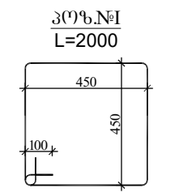


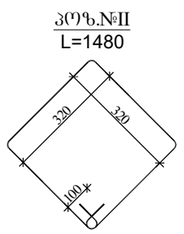


შენიშვნა:
1.ბრუნტთან შეხებაში მყოფ კონსტრუქციებზე მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია
3.ყურტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეჯრდოს კენჭნარ ბრუნტს

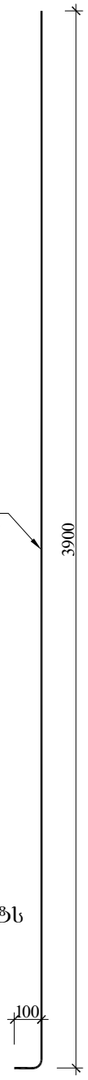
ყურტილოვანი საძირკველი 1







2
8ф22A500C
L=4000 მმ

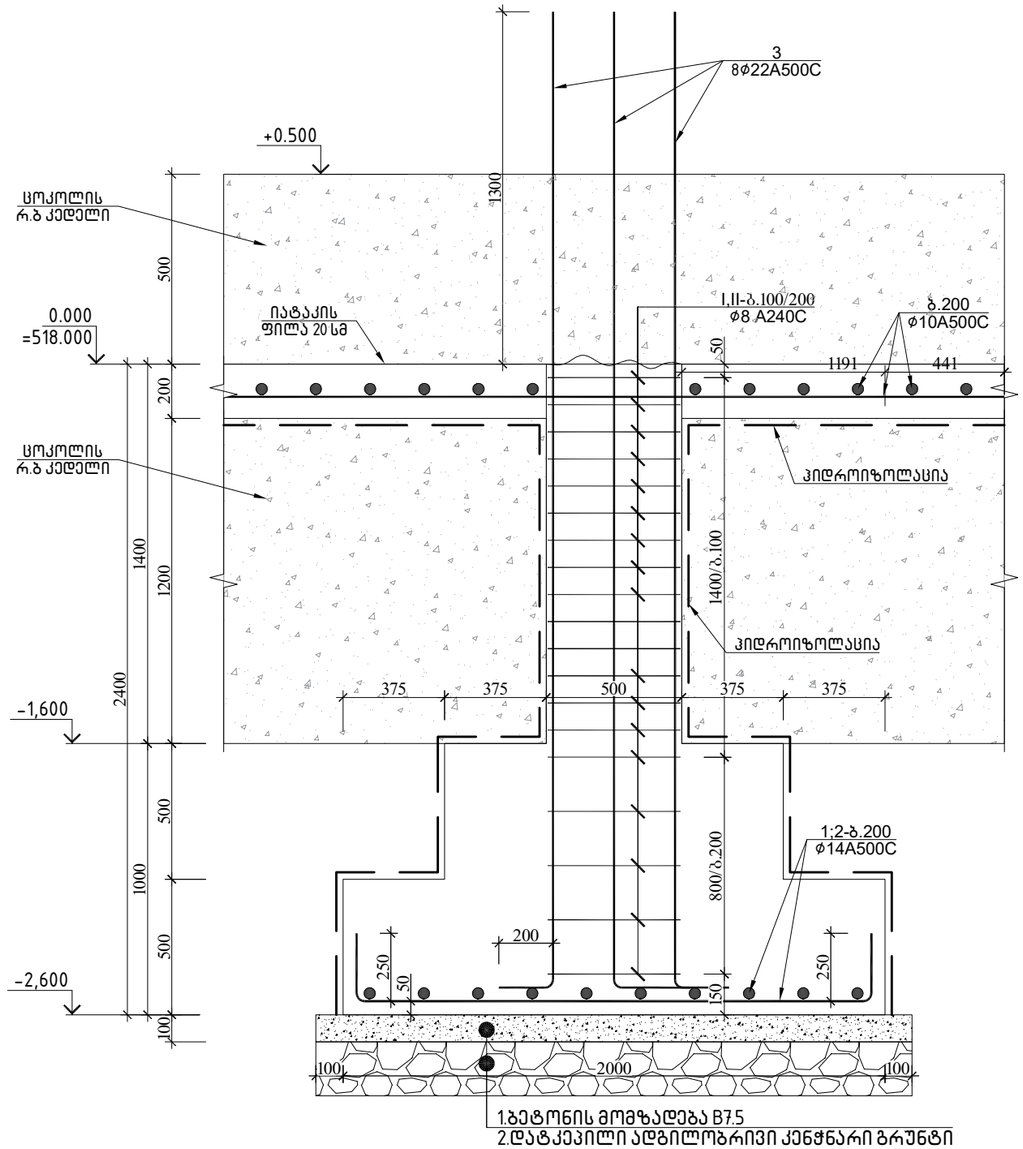


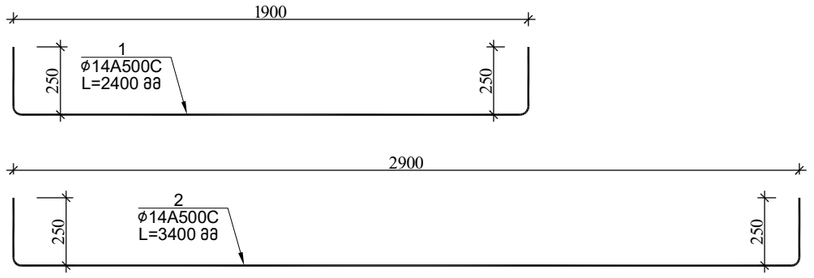
შენიშვნა:
1.ყურტილოვან საძირკვლის ბეტონზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების ბეტონი ფ-№1.
2.ყურტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეჯრდოს კენჭნარ ბრუნტს

წერტილოვანი საძირკველი 1-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 4			
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	22	52.8	22	32	2.984	-	95.488			-	381.952		
2	22	A500C	4000	8	32	14	52.8	1.208	-	63.7824			-	255.1296		
I	8	A240C	2000	22	44	8	76.56	0.395	30.241	-	3.2	0.484	120.96	-	13	1.94
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
													0	0		
								∑	30.241	159.27	3.2	0.484	120.96	637.0816	13	1.936

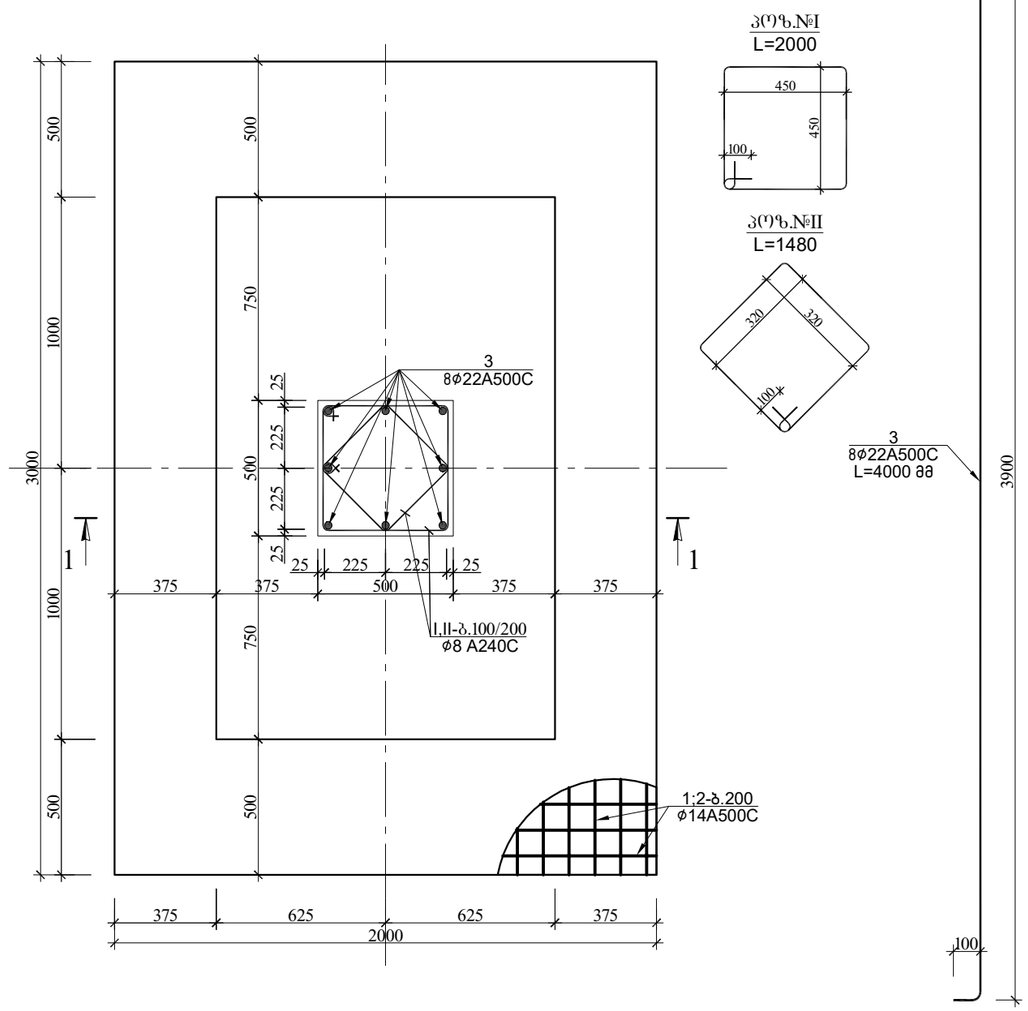
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 2	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1





ჭერტილოვანი საძირკველი 2

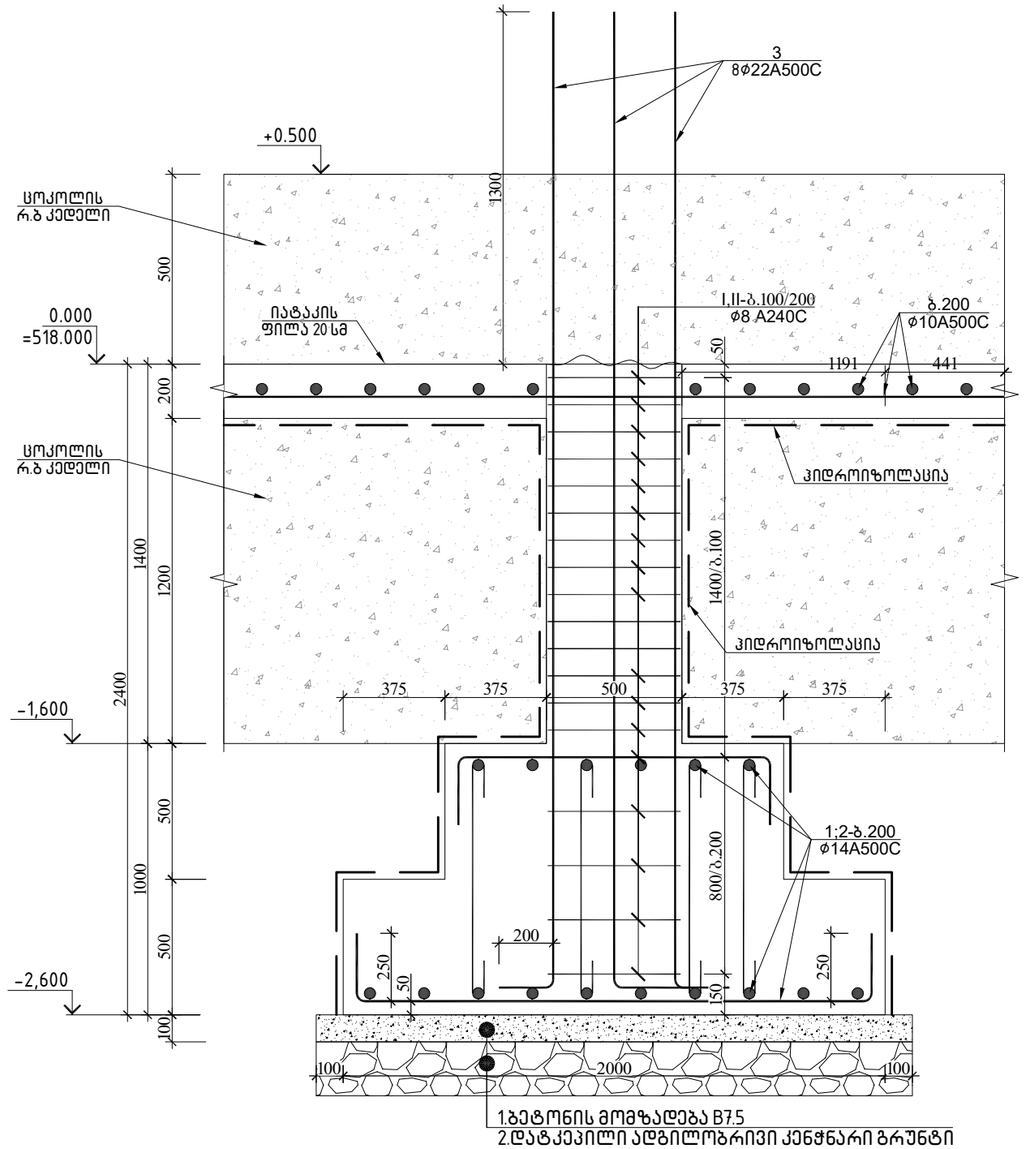


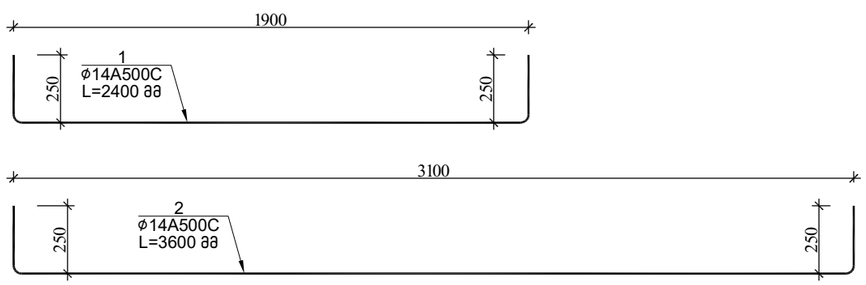
წერტილოვანი საძირკველი 2-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 9			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	16	38.4	22	32	2.984	-	95.488			-	859.392		
2	14	A500C	3400	11	37.4	14	75.8	1.208	-	91.5664			-	824.0976		
3	22	A500C	4000	8	32	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	272.17	-	42	6.34
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	187.054	4.7	0.704	272.17	1683.49	42	6.336

შენიშვნა:
1.ჭერტილოვან საძირკვლის გეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა შ-№1.
2.ჭერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაექრდოს კენჭნარ გრუნტს

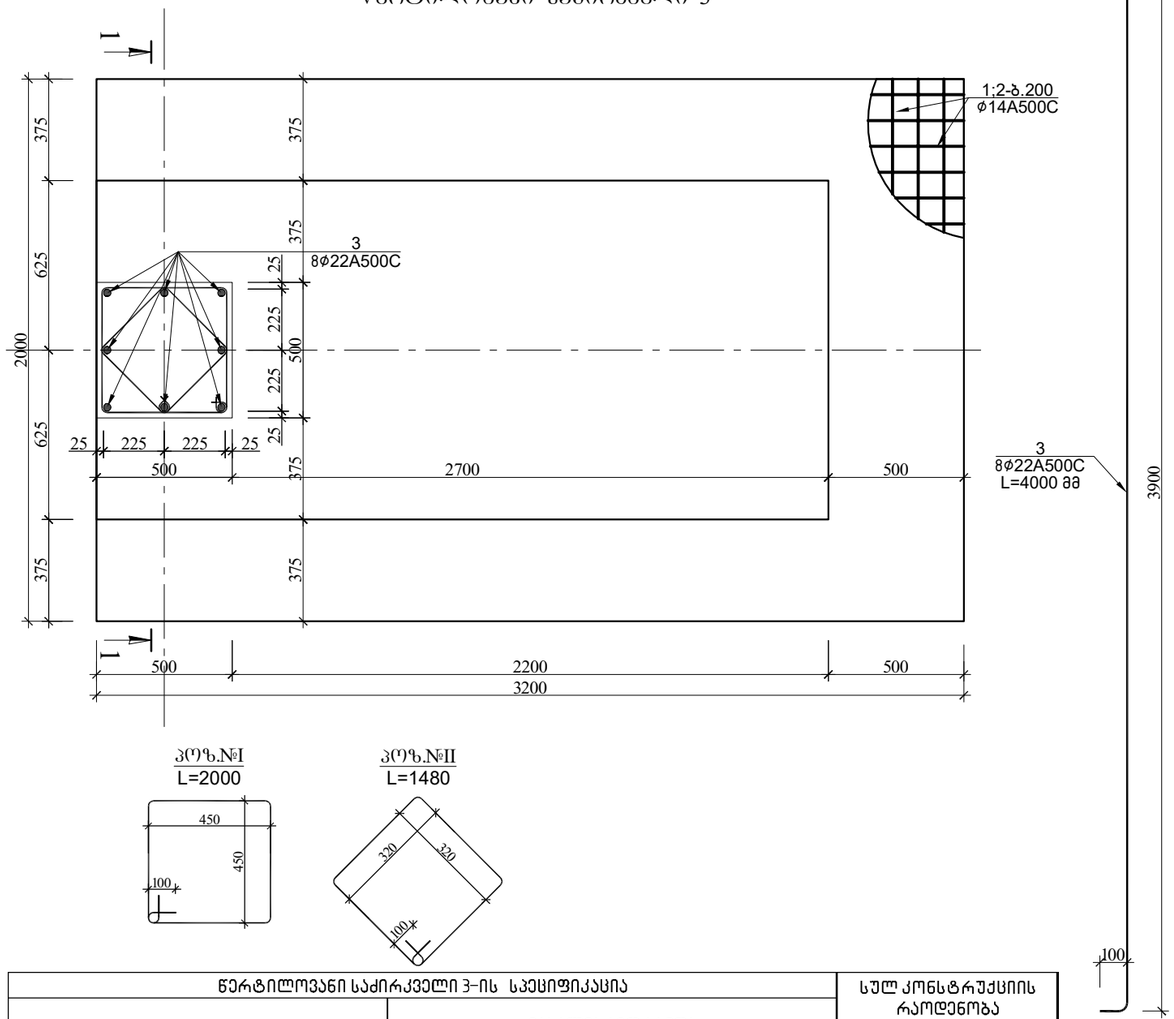
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 3	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1





ვერტიკალური საძირკველი 3



კარკ.№I
L=2000

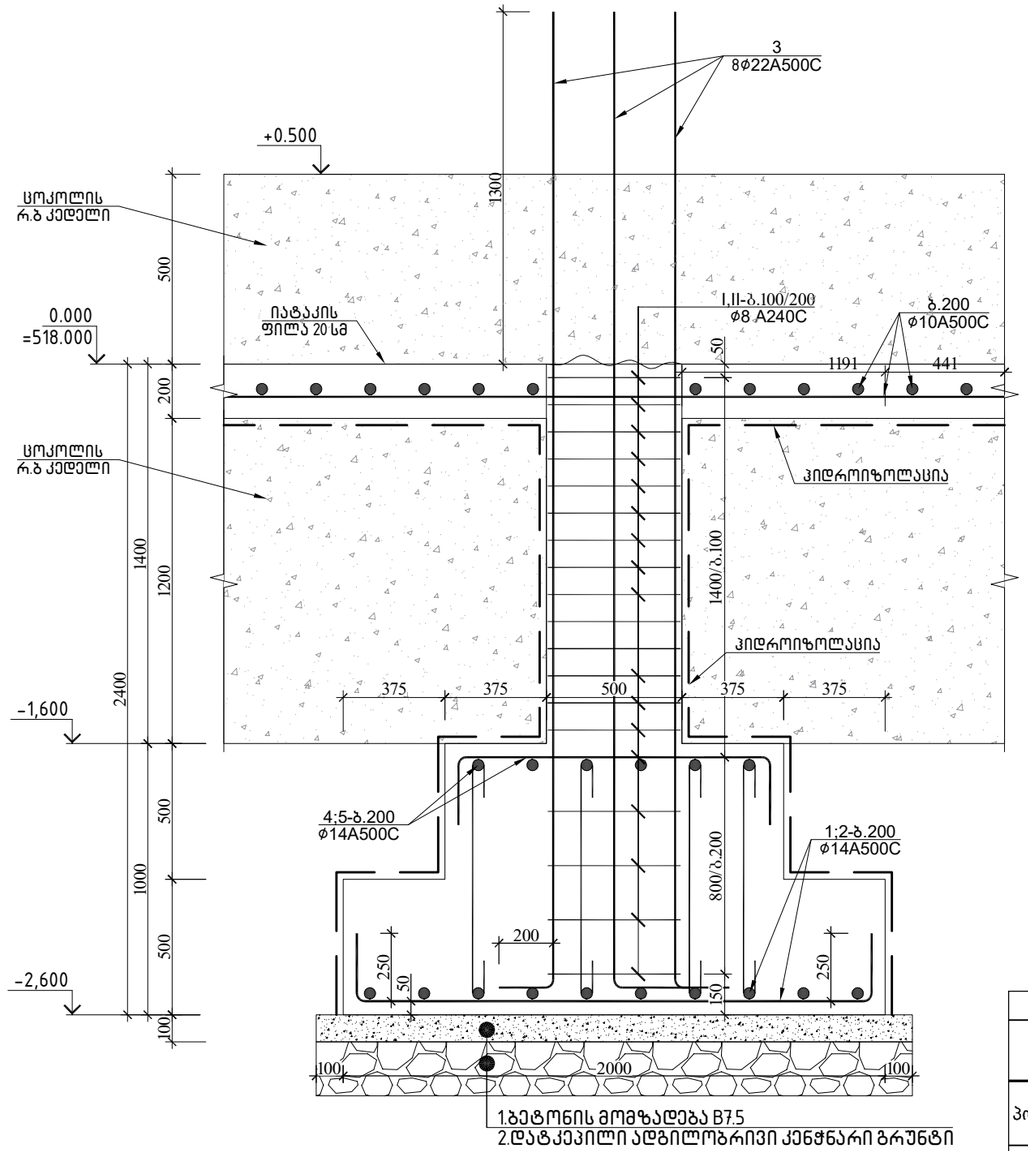
კარკ.№II
L=1480

წერტილოვანი საძირკველი 3-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 7			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	32	76.8	22	32	2.984	-	95.488			-	668.416		
2	14	A500C	3600	11	39.6	14	116.4	1.208	-	140.611			-	984.2784		
3	22	A500C	4000	8	32	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	211.69	-	33	4.93
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	236.099	4.7	0.704	211.69	1652.694	33	4.928

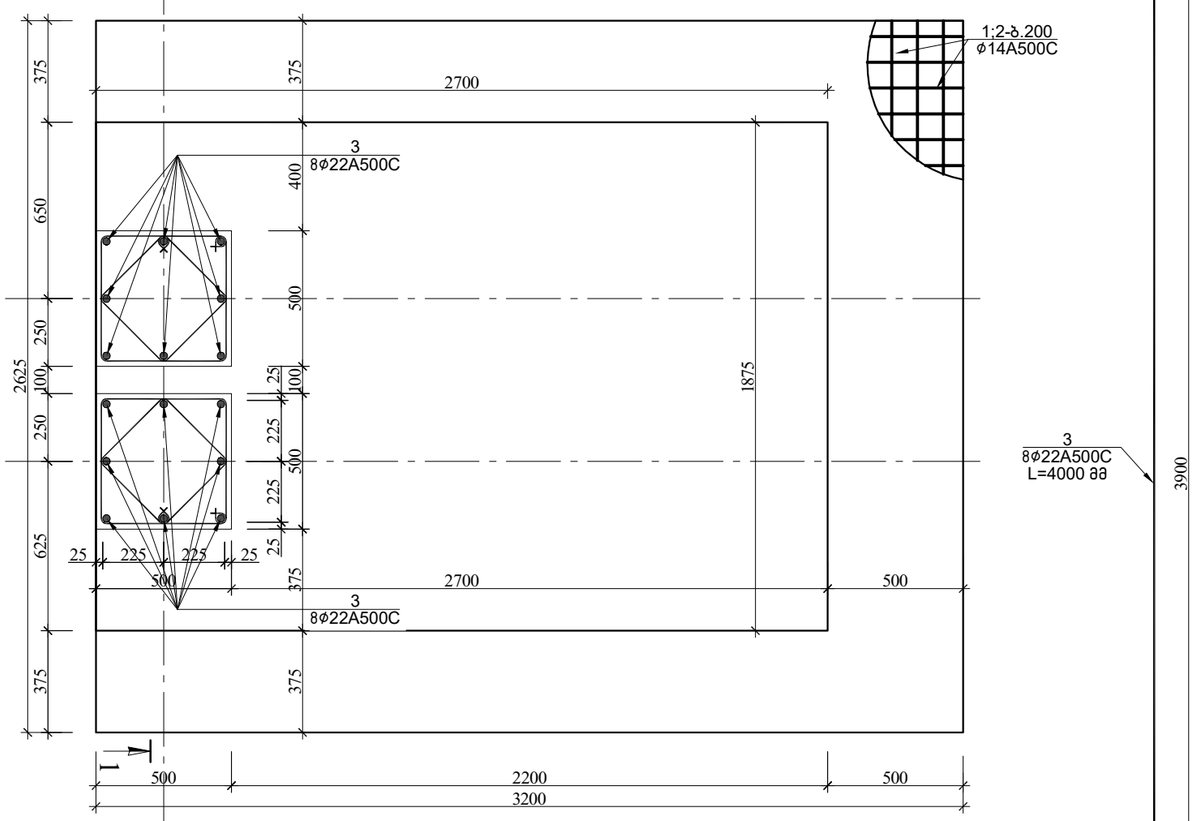
შენიშვნა:
1.ვერტიკალური საძირკვლის ბეჭმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა შ-№1.
2.ვერტიკალური საძირკვლები აუცილებელია დაეშვდეს კენჭნარ ბრუნტს

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 4	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1

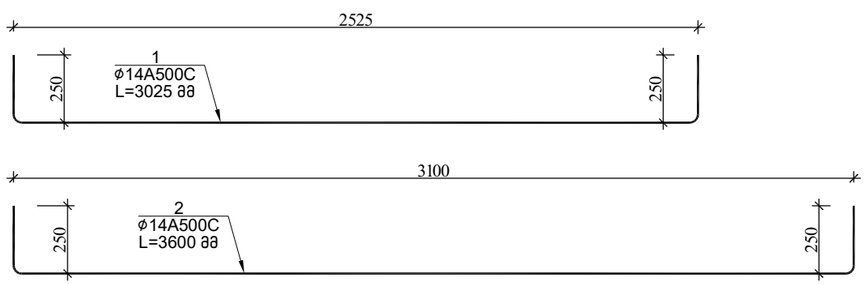


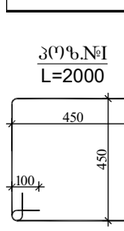
ვერტიკალური საძირკველი 4

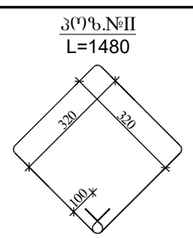


შენიშვნა:
1.ვერტიკალური საძირკვლის ბეტმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა შ-№1.
2.ვერტიკალური საძირკვლები აუცილებელია დაეყრდნოს კენჭნარ გრუნტს

წერტილოვანი საძირკველი 4-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	3025	16	48.4	22	64	2.984	-	190.976			-	190.976		
2	14	A500C	3600	14	50.4	14	162	1.208	-	195.696			-	195.696		
3	22	A500C	4000	16	64	8	76.56	0.395	30.241	-			30.241	-		
4	14	A500C	2300	14	32.2						7.2	0.952			7.2	0.95
5	14	A500C	3100	10	31											
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	386.672	7.2	0.952	30.241	386.672	7.2	0.952



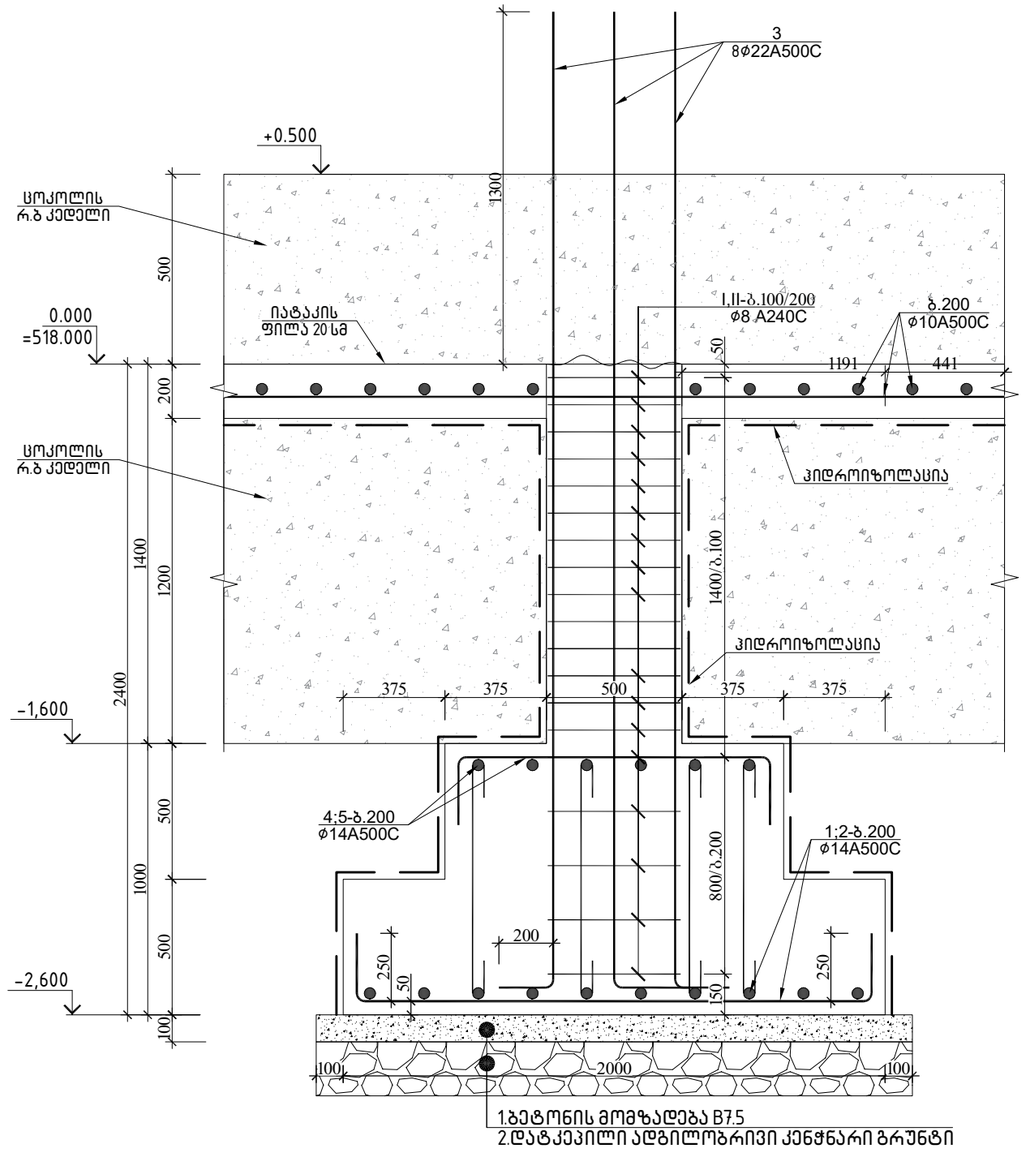




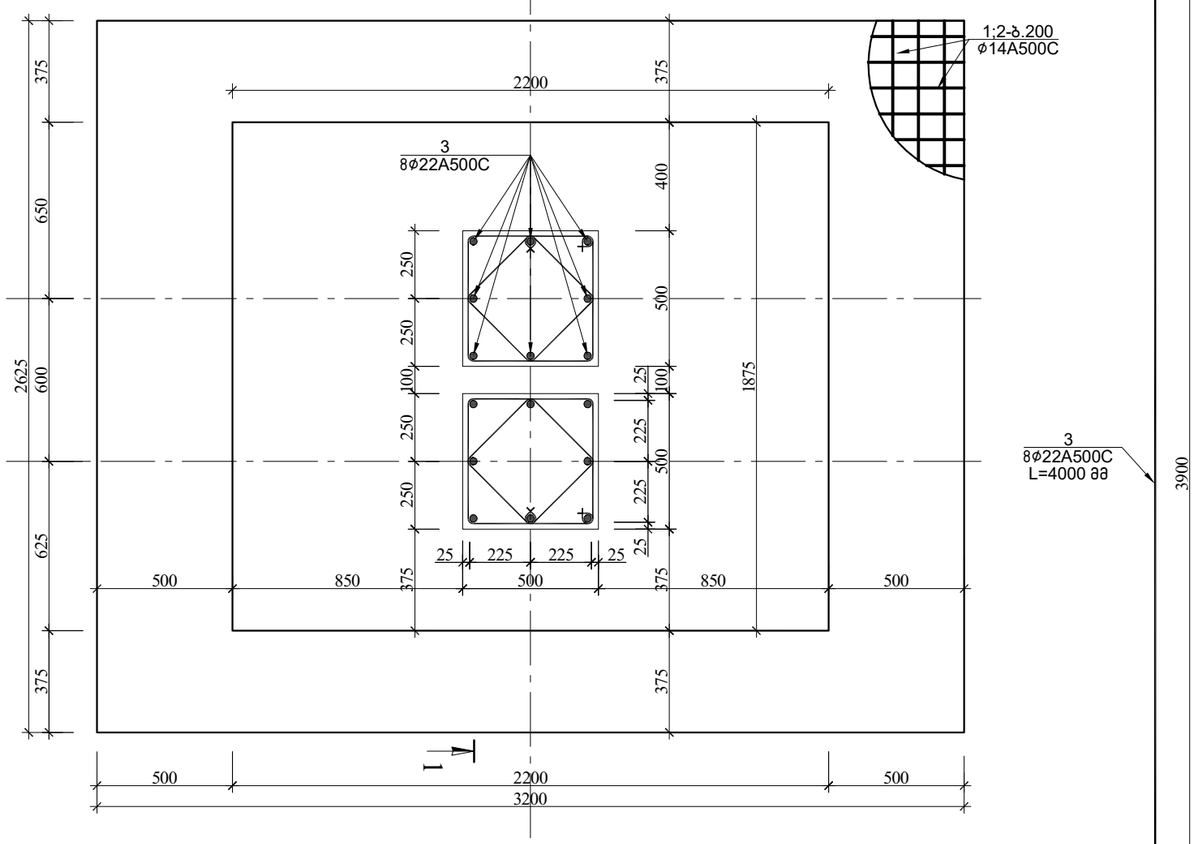
ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც. 5 / ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ. ------ / თარიღი 2023
შეასრულა	გ.შალიტაური			

ჭრილი 1-1

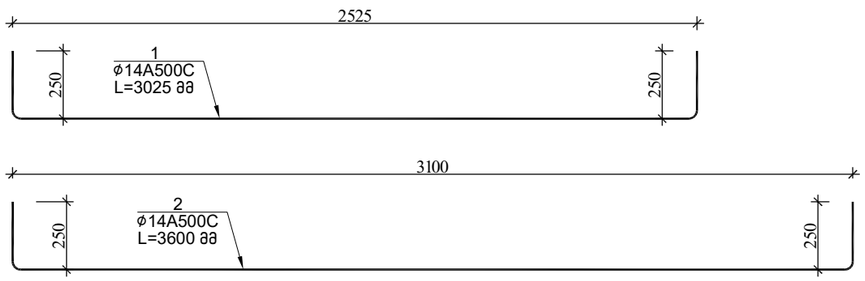


ვერტილოვანი საძირკველი 5

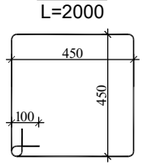


შენიშვნა:
1.ვერტილოვან საძირკვლის ბეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების ბეგმა შ-№1.
2.ვერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაექრდოს კენჭნარ ბრუნტს

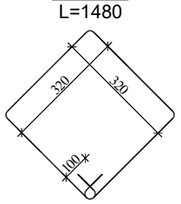
წერტილოვანი საძირკველი 5-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	3025	17	51.425	22	64	2.984	-	190.976			-	190.976		
2	14	A500C	3600	14	50.4	14	101.825	1.208	-	123.005			-	123.0046		
3	22	A500C	4000	16	64	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	30.241	-	4.7	0.7
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	313.981	4.7	0.704	30.241	313.9806	4.7	0.704



პოზ.№I
L=2000

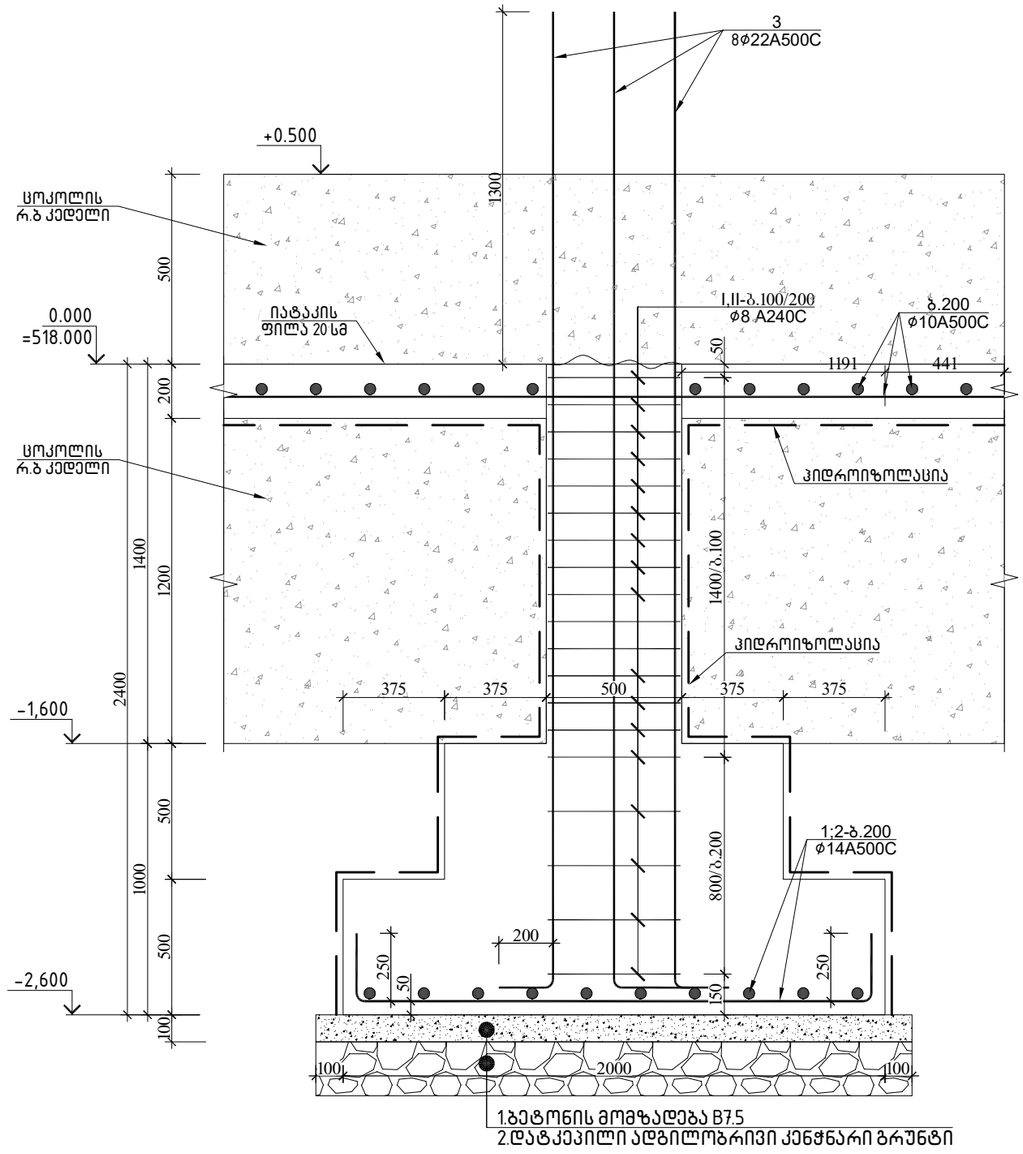


პოზ.№II
L=1480

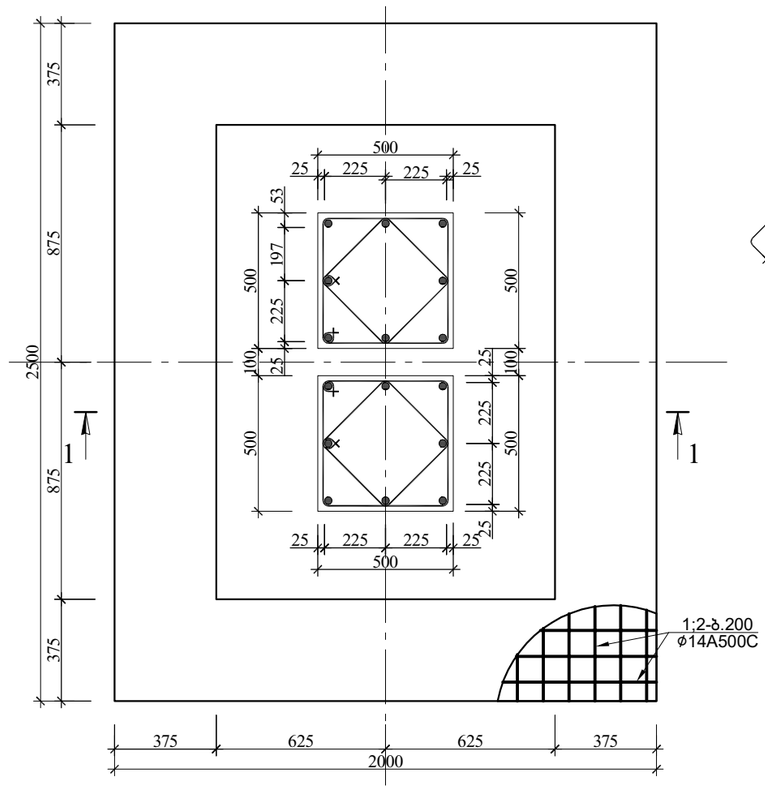


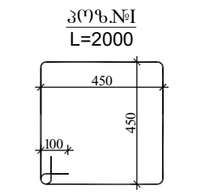
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 6	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

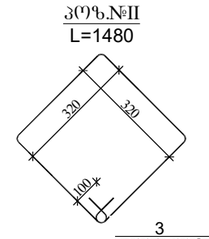
ჭრილი 1-1

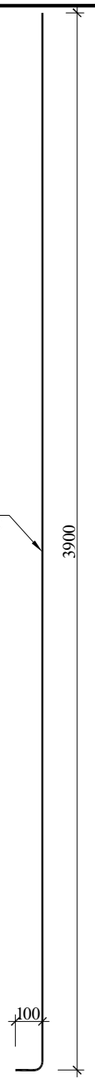


ვერტიკალური საძირკველი 6



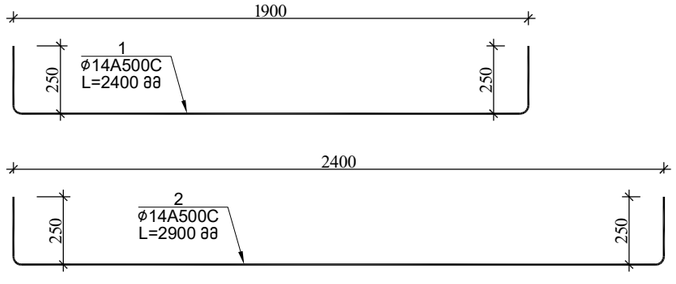






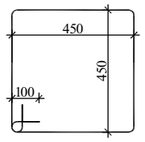
წერტილოვანი საძირკველი 6-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 1				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	13	31.2	22	64	2.984	-	190.976			-	190.976			
2	14	A500C	2900	11	31.9	14	63.1	1.208	-	76.2248			-	76.2248			
3	22	A500C	4000	16	64	8	76.56	0.395	30.241	-	3.7	0.594	30.241	-	3.7	0.59	
I	8	A240C	2000	22	44								0	0			
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0			
								∑	30.241	267.201	3.7	0.594	30.241	267.2008	3.7	0.594	

შენიშვნა:
1.ვერტილოვან საძირკვლის გეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა ფ-№1.
2.ვერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაექვრდეს კენჭნარ გრუნტს

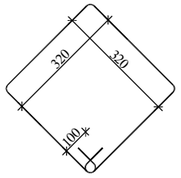


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 7	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

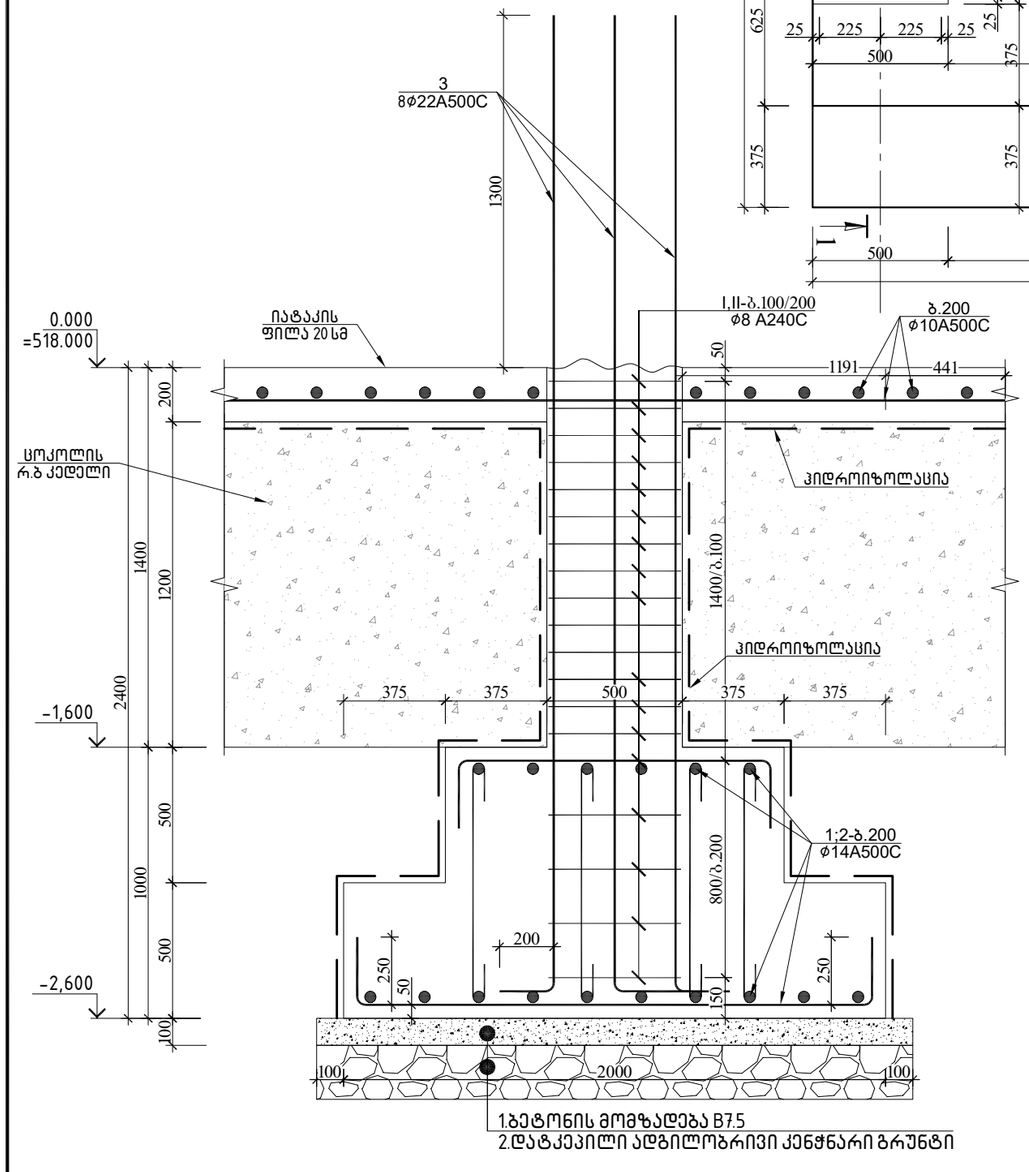
პოზ.№I
L=2000



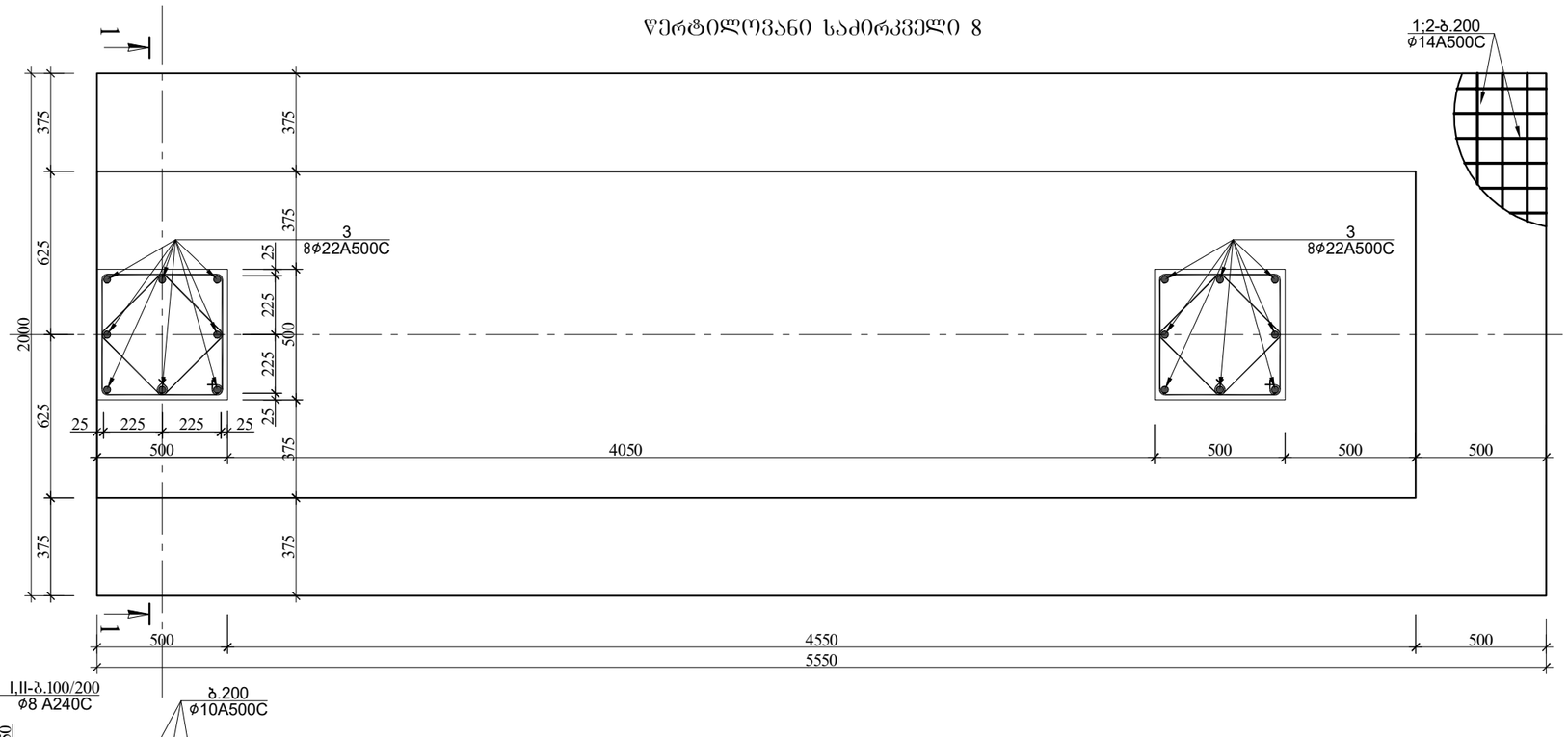
პოზ.№II
L=1480



ჭრილი 1-1



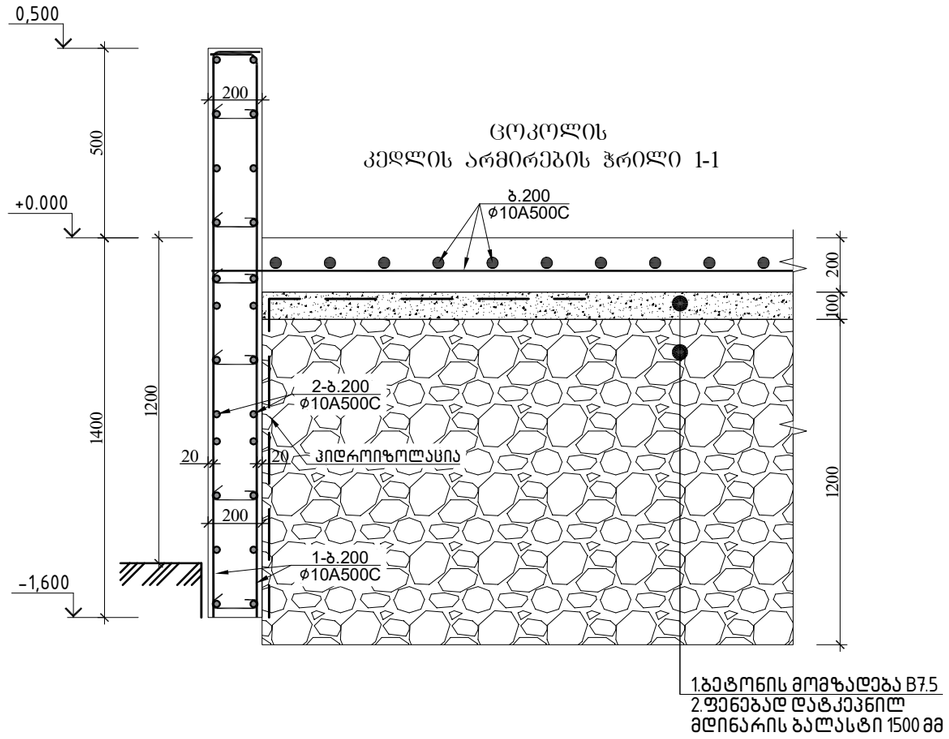
ვერტიკალური საძირკველი 8



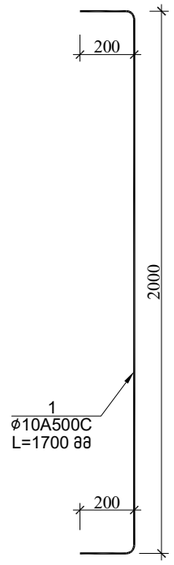
შენიშვნა:
1.ვერტიკალური საძირკვლის გეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა ფ-№1.
2.ვერტიკალური საძირკვლები აუცილებელია დაექვრდოს კენჭნარ ბრუნტს

ვერტიკალური საძირკველი 8-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 2			
პოზ.	ბ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ბ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	121000	1	121	22	64	2.984	-	190.976			-	381.952		
2	14	A500C	121000	1	121	14	242	1.208	-	292.336			-	584.672		
3	22	A500C	4000	16	64	8	153.12	0.395	60.482	-	11	0.704	120.96	-	22	1.41
I	8	A240C	2000	44	88								0	0		
II	8	A240C	1480	44	65.12								0	0		
								∑	60.482	483.312	11	0.704	120.96	966.624	22	1.408

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 8	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023



ცოკოლის
კედლის არმირების ჭრილი 1-1

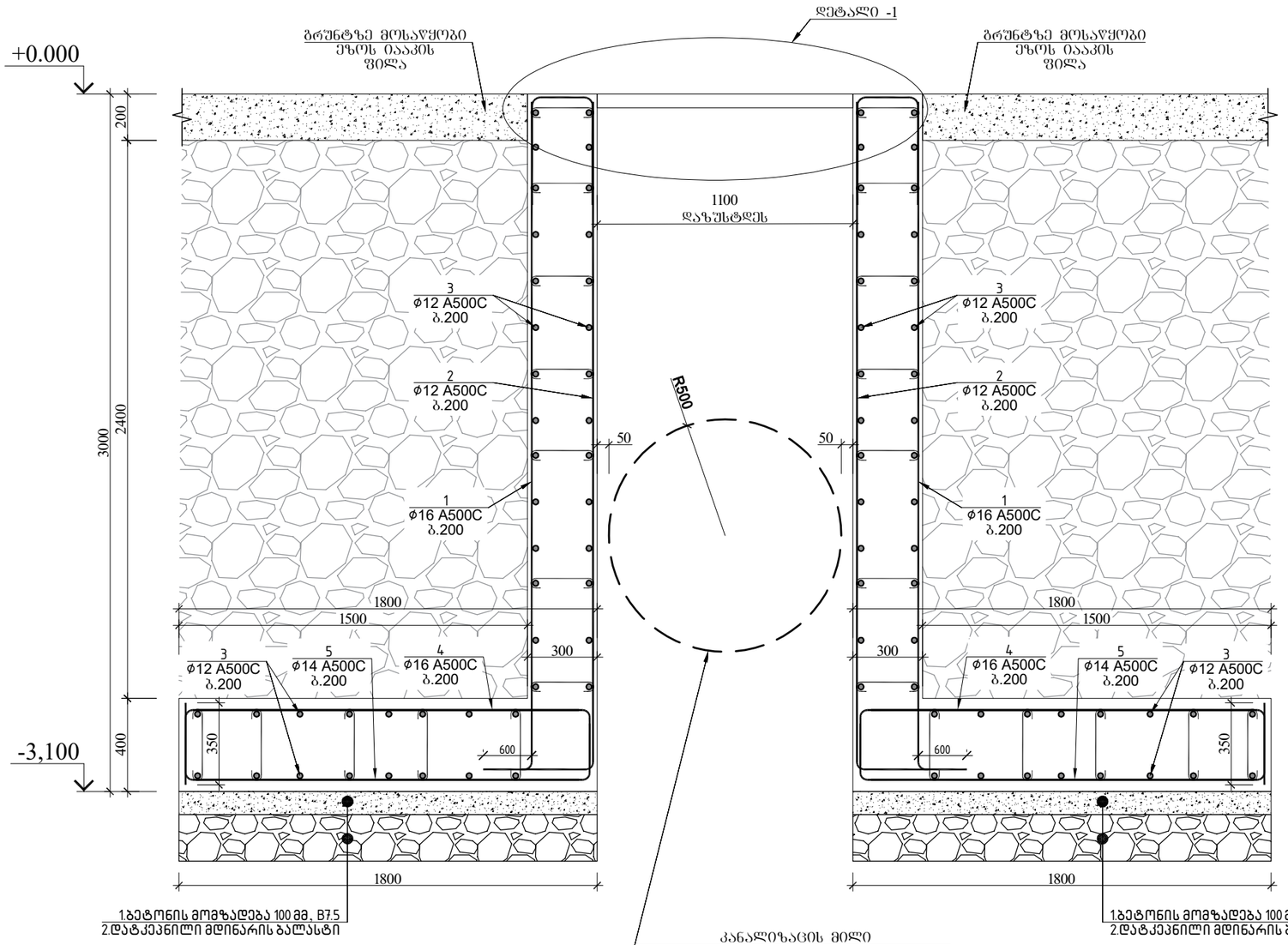


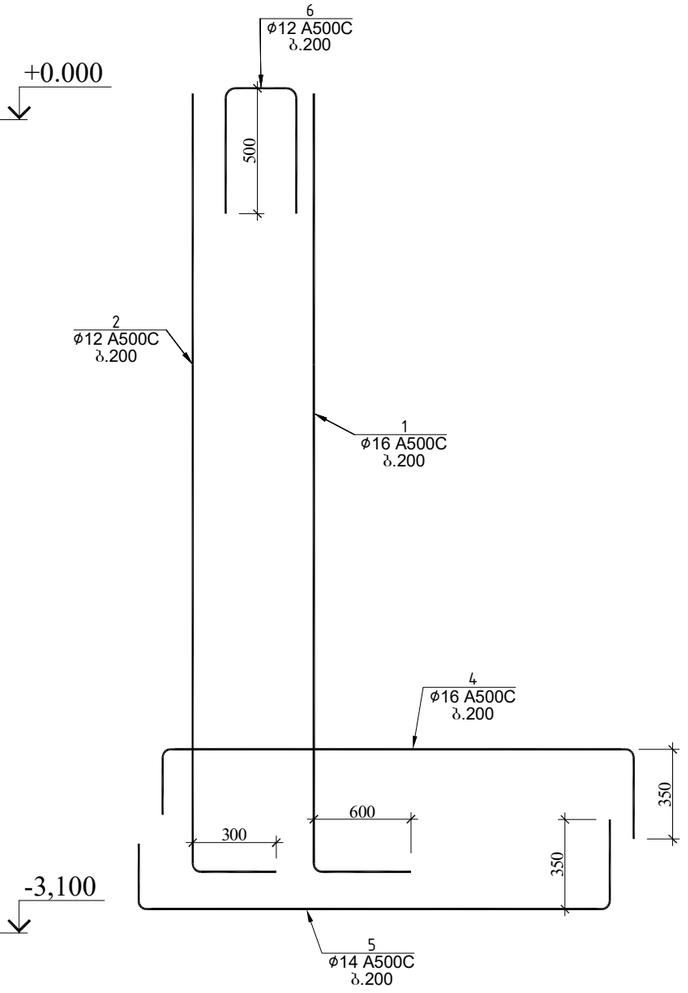
1.ბეტონის მომზადება B7.5
2.ფენებად დატკეპნილ
მდინარის ბალასტი 1500 მმ

ცოკოლის კედლის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	10	A500C	2400	1270	3048	10	6400.8	0.617	-	3949.29	61	0	-	3949.294	61	0
2	10	A500C	3352800	1	3352.8	8	601.2	0.395	237.47	-			237.47	-		
													0	0		
I	8	A240C	300	2004	601.2											
													0	0		
∑									237.47	3949.29	61	0	237.47	3949.294	61	0

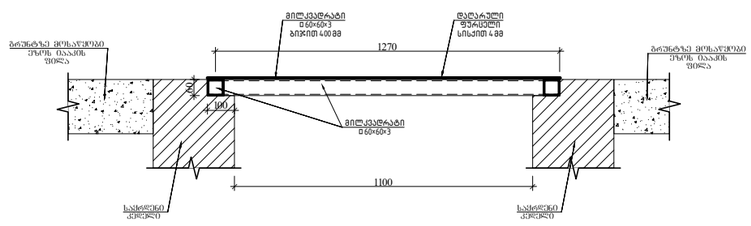
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 9	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

საყრდენი კედლის ჭრილი ა-ა





დეტალი 1



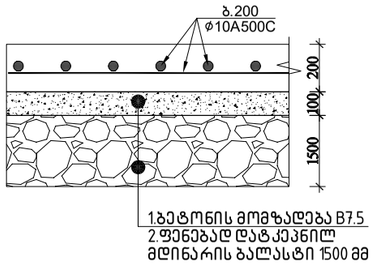
საყრდენი კედლის სპეციფიკაცია

პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	მასალის ამოკრეფა ⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5	სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 39 ∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი მ³ B25	ბეტონი მ³ B7.5
1	16	A500C	3500	5	17.5	16	29.5	1.578	-	46.551	1.5	0.18	-	1815.489	59	7.02
2	12	A500C	3200	5	16	14	12	1.208	-	14.496			-	565.344		
3	12	A500C	1000	5	5	12	27.3	0.888	-	24.2424			-	945.4536		
4	16	A500C	2400	5	12	8	20.24	0.395	7.9948	-			311.8	-		
5	14	A500C	2400	5	12								0	0		
6	12	A500C	1260	5	6.3								0	0		
I	8	A240C	380	28	10.64								0	0		
II	8	A240C	480	20	9.6								0	0		
								∑	7.9948	85.2894	1.5	0.18	311.8	3326.287	59	7.02

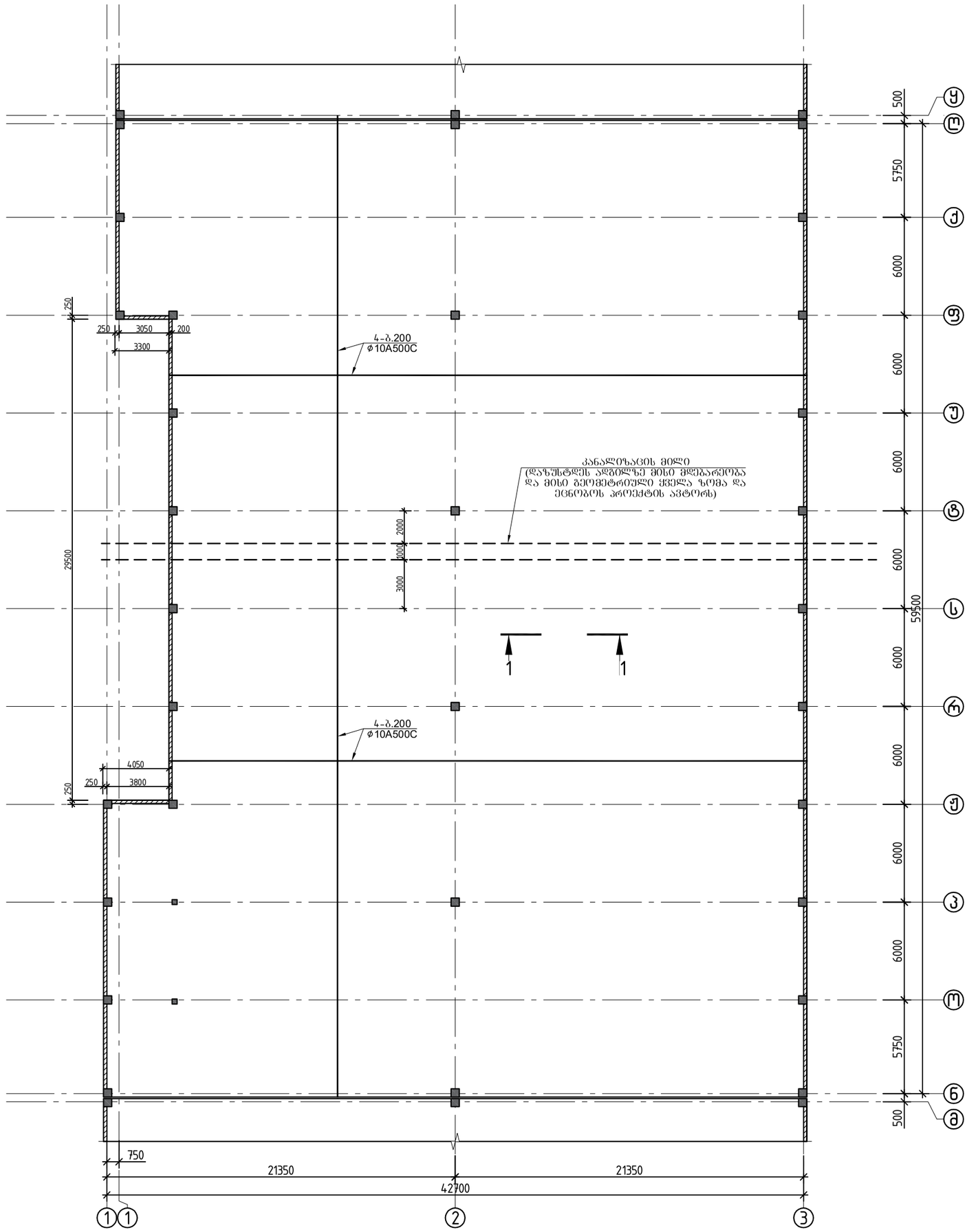
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 2	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ბლოკი 2

ჭრილი 1-1



იატაკის არმირების განლაგების გეგმა +0.000 ნიშნულზე

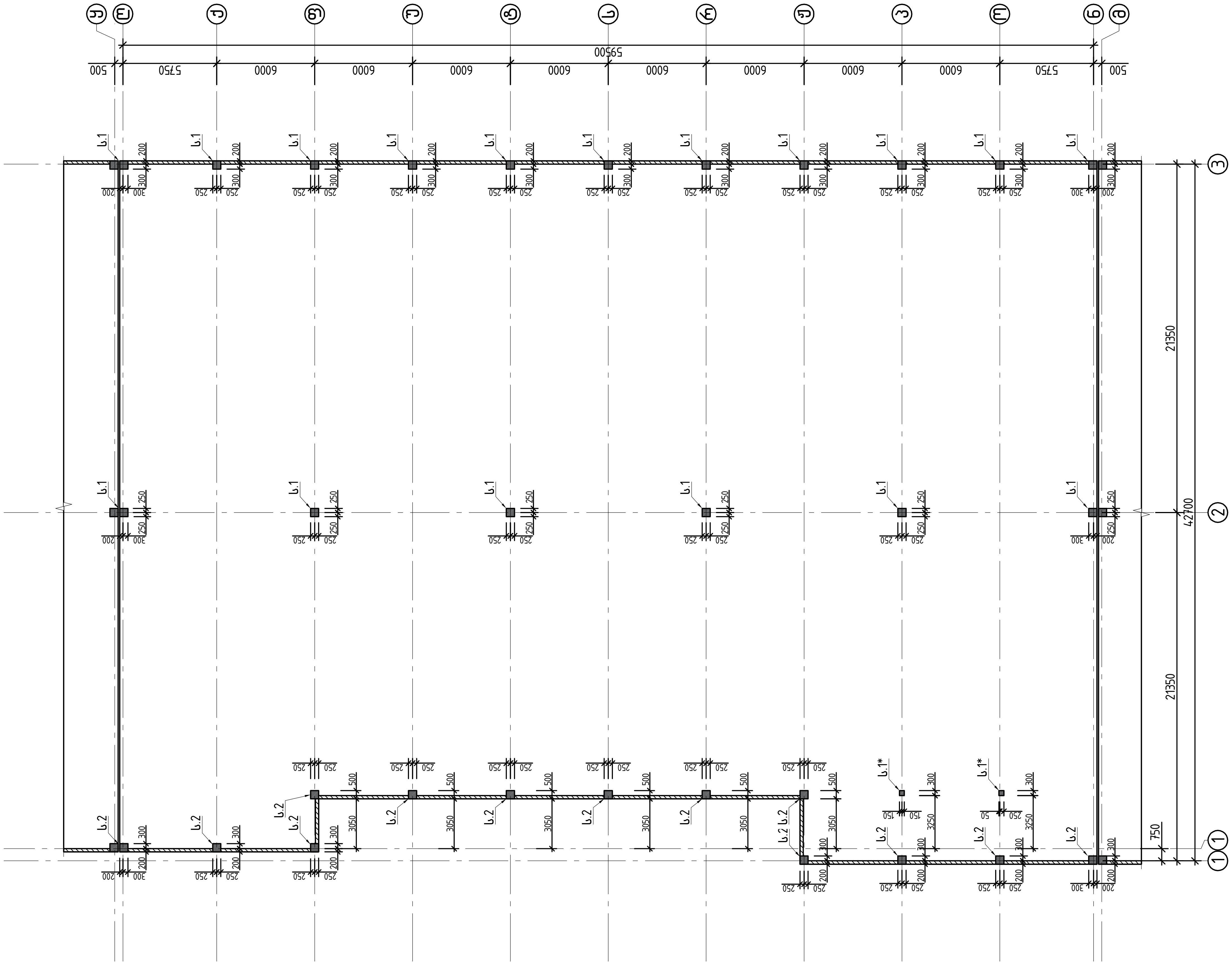


იატაკის ფილის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 1				
პოზ.	ф (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ф მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	10	A500C	27060000	1	27060	10	27060	0.617	-	16696	492	246	-	16696.02	492	246
													0	0		
								∑	0	16696	492	246	0	16696.02	492	246

ქობულეთი, ოდაბნების ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის არხები			
კონსტრუქციული ნაწილი	არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე	
	არქიტექტორი	ი.აფციაური	
	კონსტრუქტორი	ქ.ზაზმახიძე	
ბლოკი 3	შემსრულა	გ.ბალიტაური	
			ფურც.
———	ქ - 10 მასშტ.		ფურცლები
2023	თარიღი		

ბლოკი 2

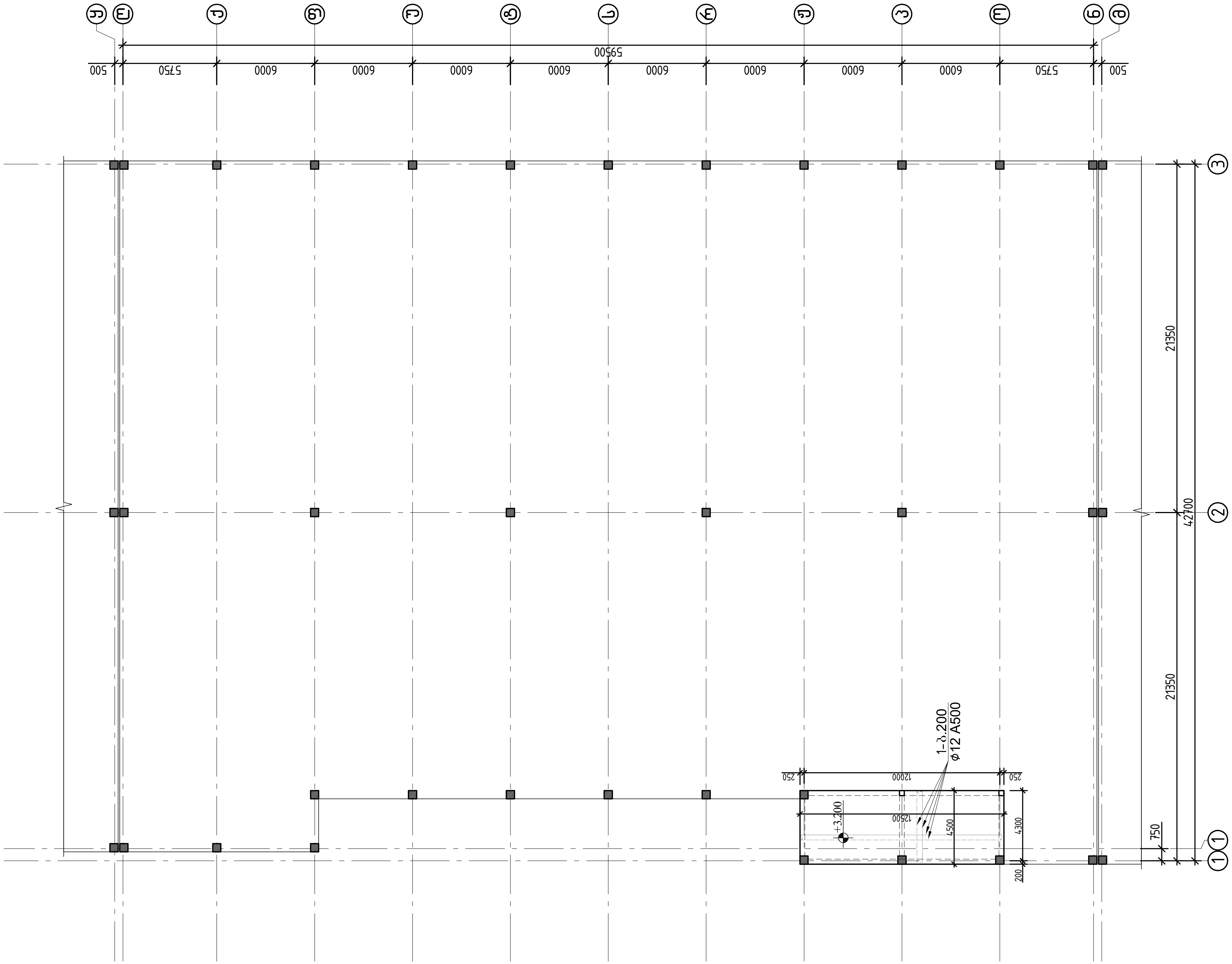
რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა -0.200 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 11	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

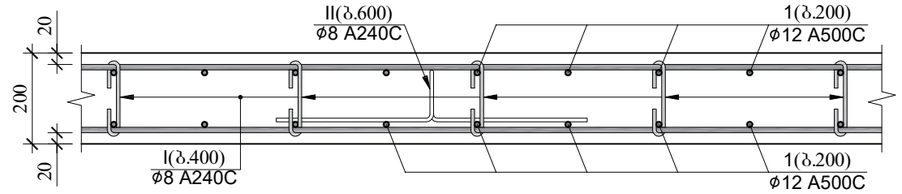
ბლოკი 2

ანტრესოლის გადახურვის ფილის გეგმა +3.200 ნიშნულზე

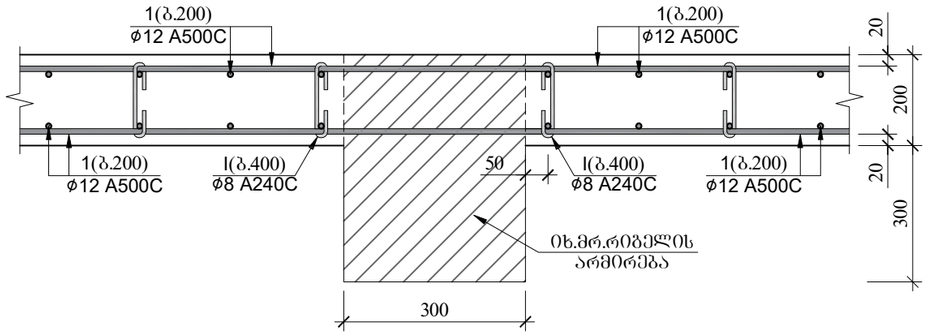


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 11	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური		------	2023

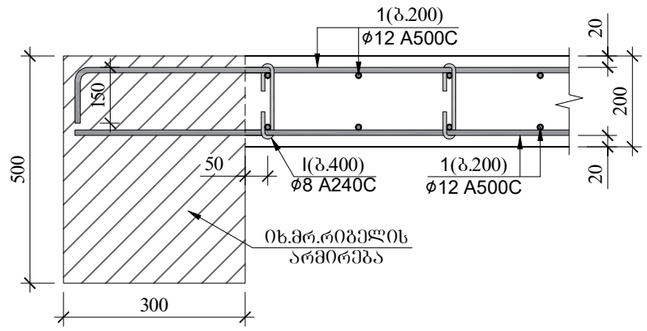
ჭრილი 1-1 (ფილის კვეთი)



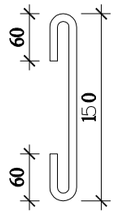
ჭრილი 2-2 (ფილის კვეთი)



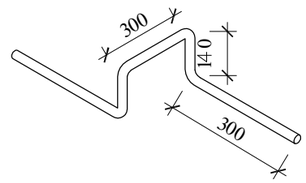
ჭრილი 3-3 (ფილის კვეთი)



პოზ.№ I
L=270



პოზ.№ II
L=1160

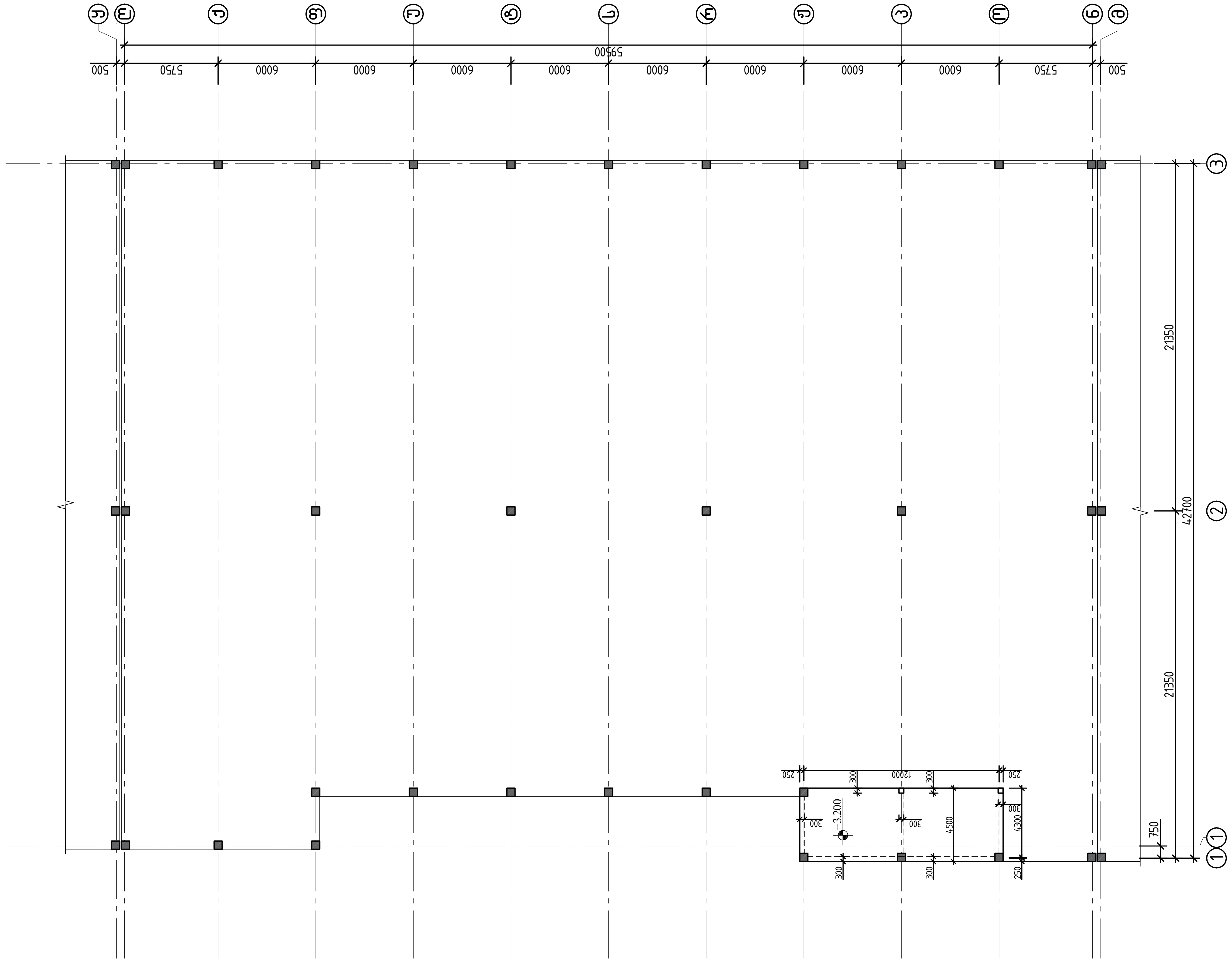


გადახურვის ფილის სპეციფიკაცია +3.200 ნიშნულზე													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	ϕ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ϕ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	1320000	1	1320	12	1320	0.888	-	1172.16	12	-	-	1172.16	12	-
I	8	A240C	330	300	99	8	307.8	0.395	121.58	-			121.6	-		
II	8	A240C	1160	180	208.8				0	-			0	-		
								∑	121.58	1172.16	12	-	121.6	1172.16	12	-

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 18	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

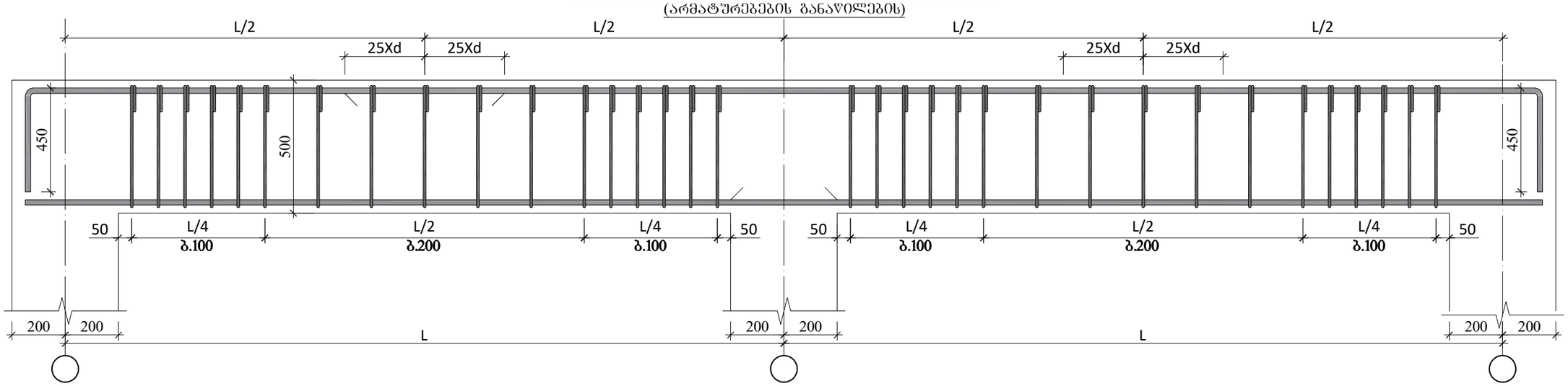
ბლოკი 2

ანტრესოლის რიგელების გეგმა +3.200 ნიშნულზე



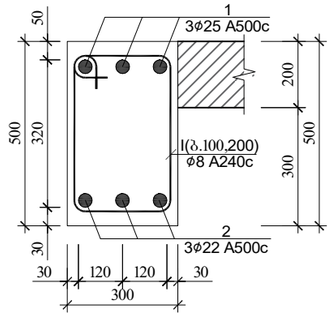
			ქთბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 11	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

მონოლითური რიგელის ფრაგმენტი - გრძივი ჭრილი
(არმატურებების განაწილების)

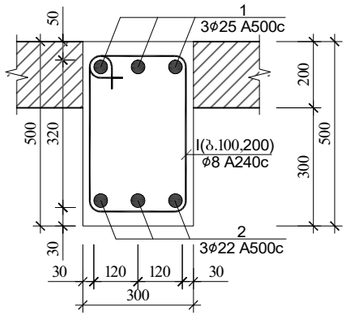


მონოლითური რ.ბ-ის რიგელების სპეციფიკაცია +3.200 ნიშნულზე													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 1				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	144000	1	144	25	144	3.853	-	554.832			-	554.832		
2	22	A500C	132000	1	132	22	132	2.984	-	393.888	3.6	-	-	393.888	3.6	-
II	8	A240C	1320	300	396	8	396	0.395	156.42	-			156.42	-		
								∑	156.42	948.72	3.6	-	156.42	948.72	3.6	-

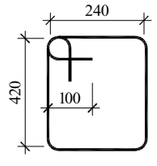
ჭრილი 1-1



ჭრილი 2-2

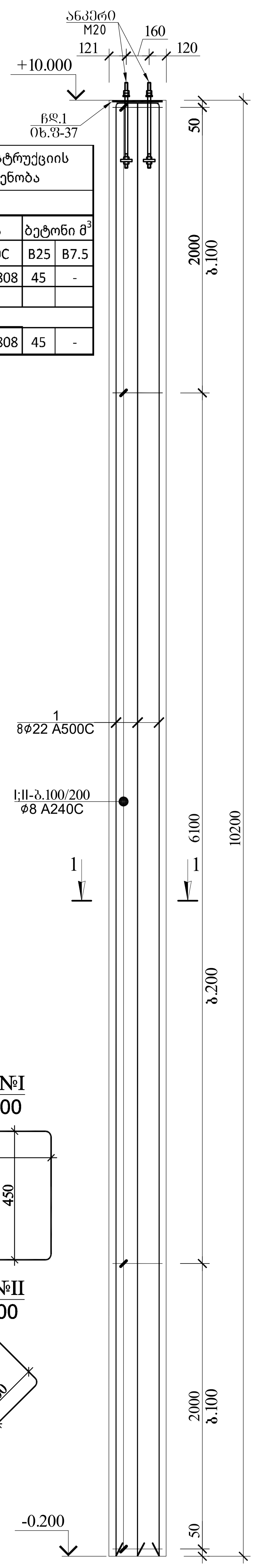


პოზ.№ I
L=1520



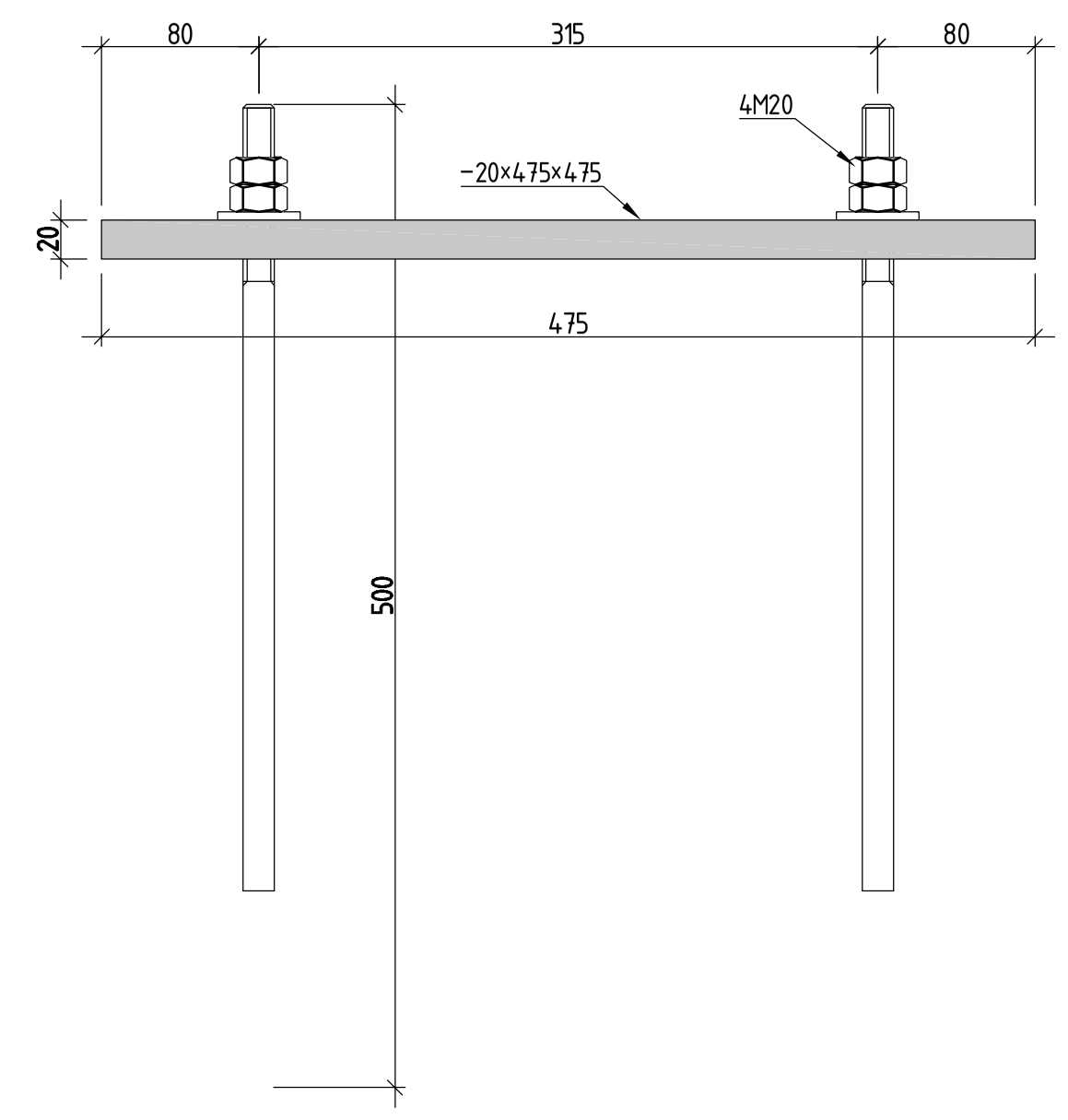
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 18	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

სვეტი 1

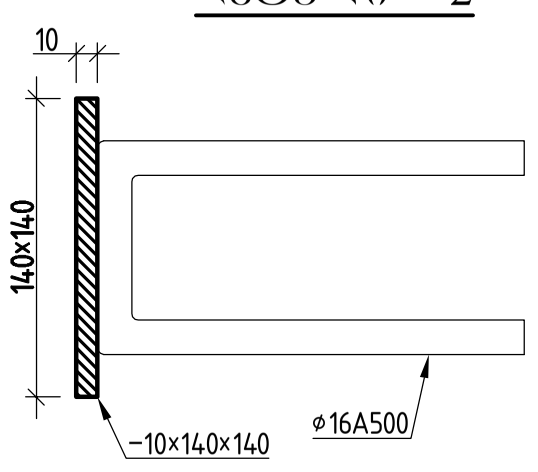


სვეტი 1-ის (სვ.1-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 18			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი $მ^3$		∑ წონა , კგ		ბეტონი $მ^3$	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	10500	8	84	22	84	2.984	-	250.656	2.5	-	-	4511.808	45	-
I	8	A240C	2000	72	144	8	244.8	0.395	96.696	-			1740.5	-		
II	8	A240C	1400	72	100.8											
								∑	96.696	250.656	2.5	-	1740.5	4511.808	45	-

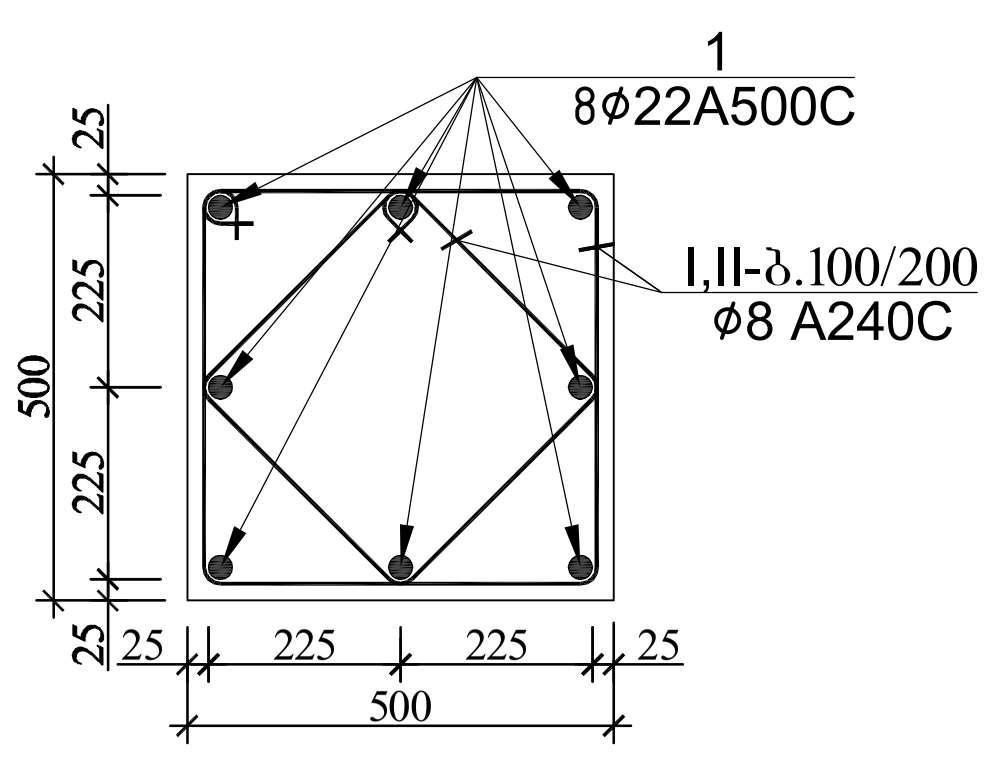
ჩასატანებელი
დეტალი - 1



ჩასატანებელი
დეტალი - 2

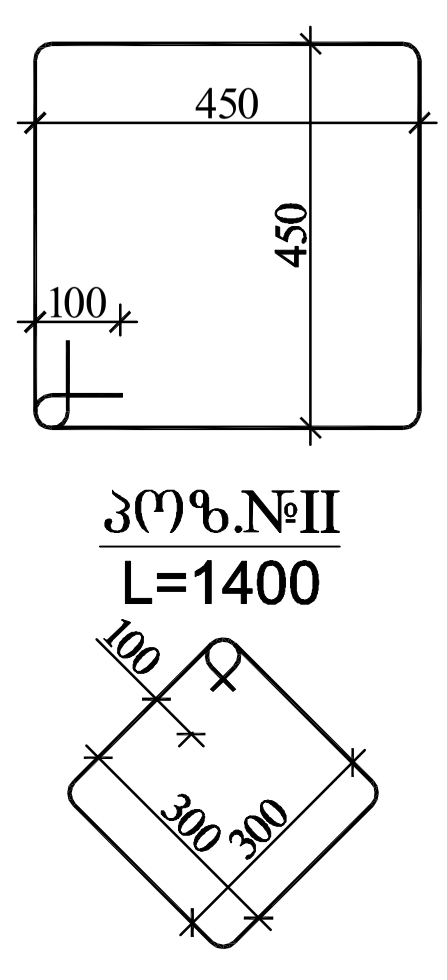


ჭრილი 1-1



პოზ.№I
L=1600

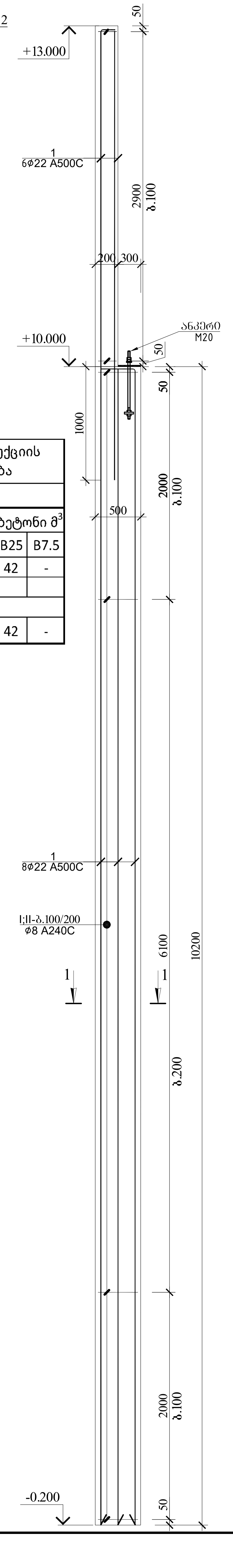
პოზ.№II
L=1400



შენიშვნა:
1.ჩდ.1 და ჩდ.2 იხ.შ-37

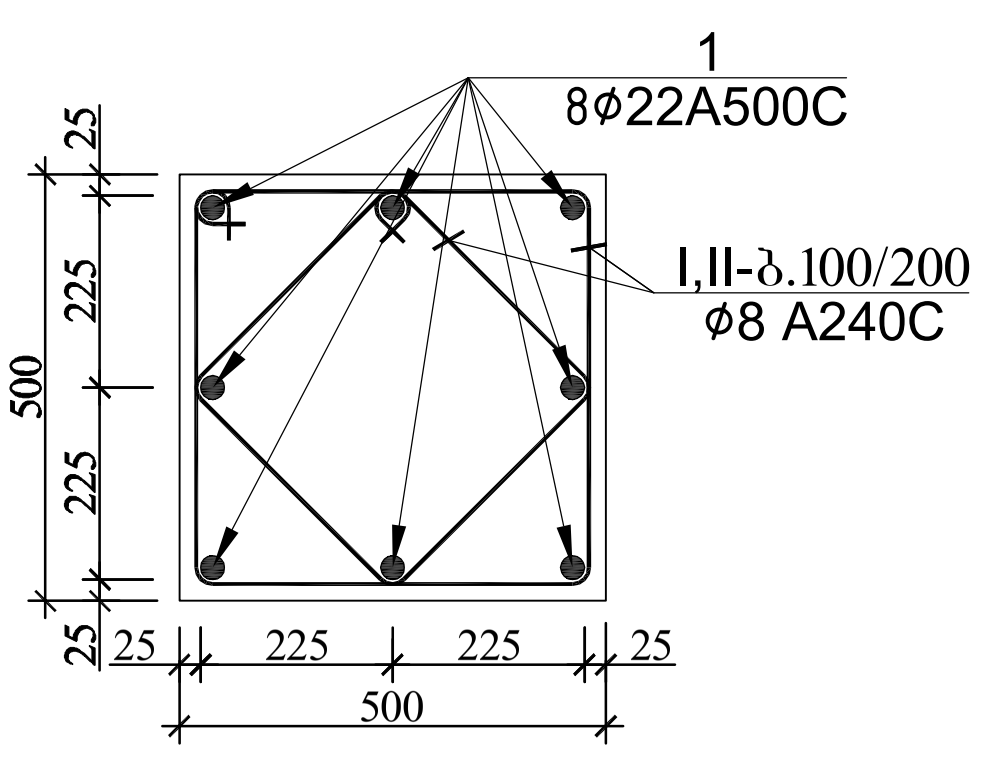
			თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ 12	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]		------	2023

სვეტი 2

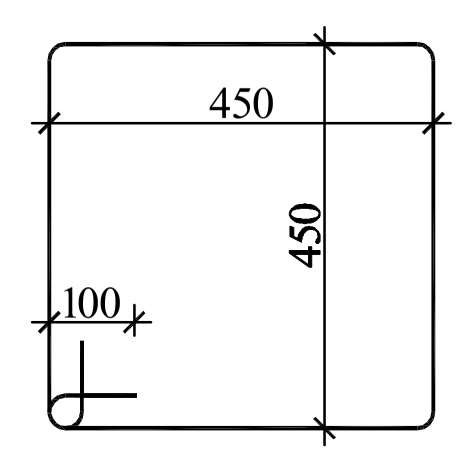


სვეტი 2-ის (სვ.2-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა							n= 13				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	13500	8	108	22	108	2.984	-	322.272	3.3	-	-	4189.536	42	-
I	8	A240C	2000	72	144	8	244.8	0.395	96.696	-			1257	-		
II	8	A240C	1400	72	100.8											
								∑	96.696	322.272	3.3	-	1257	4189.536	42	-

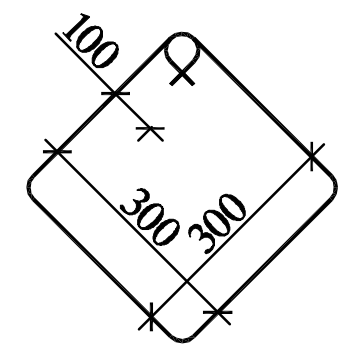
ჭრილი 1-1



პოზ.№I
L=1600

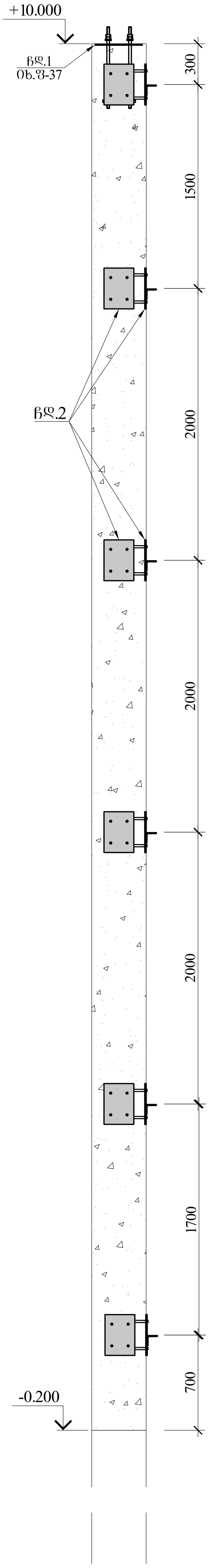


პოზ.№II
L=1400

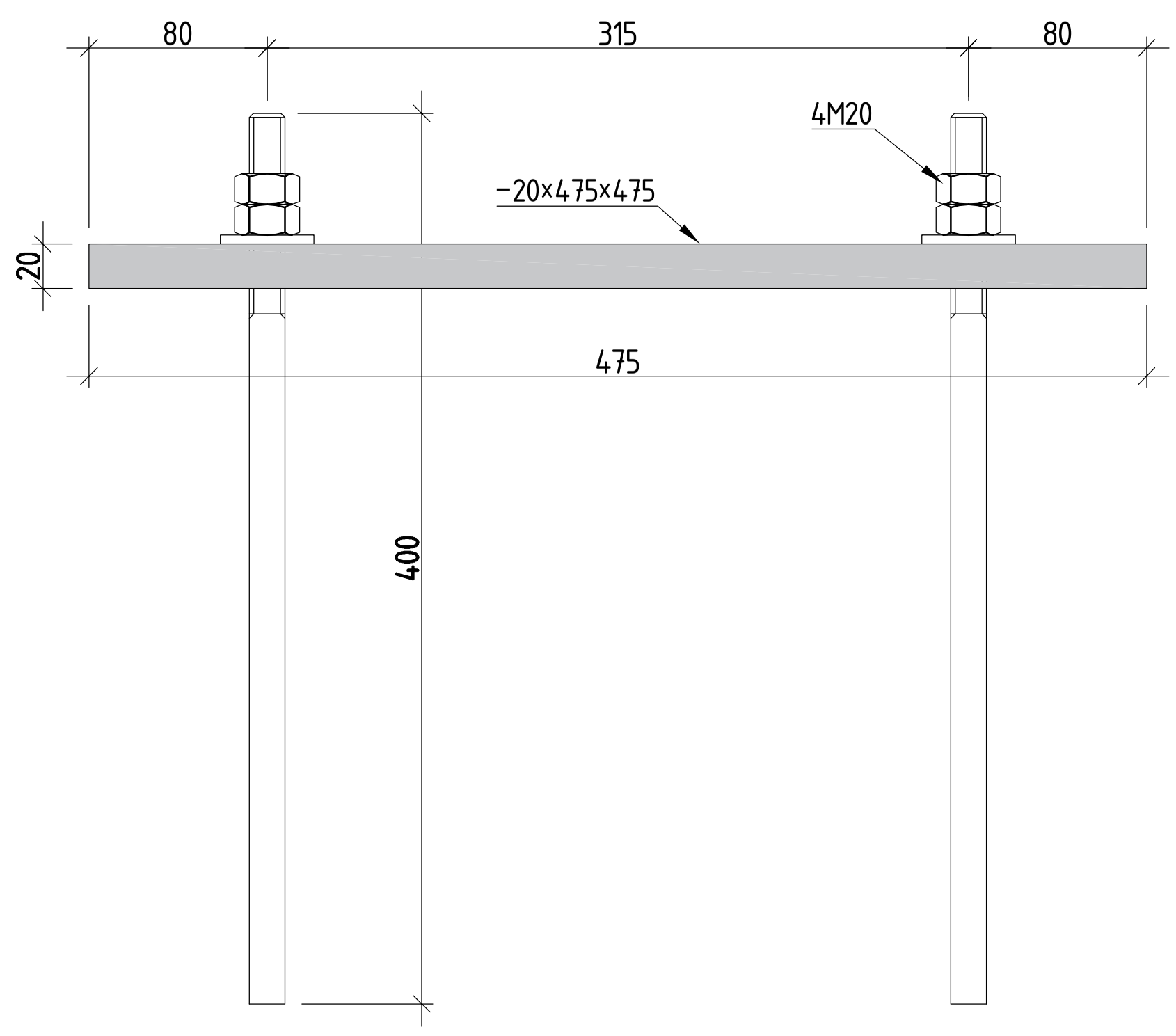


			ქთბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			ქ2-1	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]		------	2023

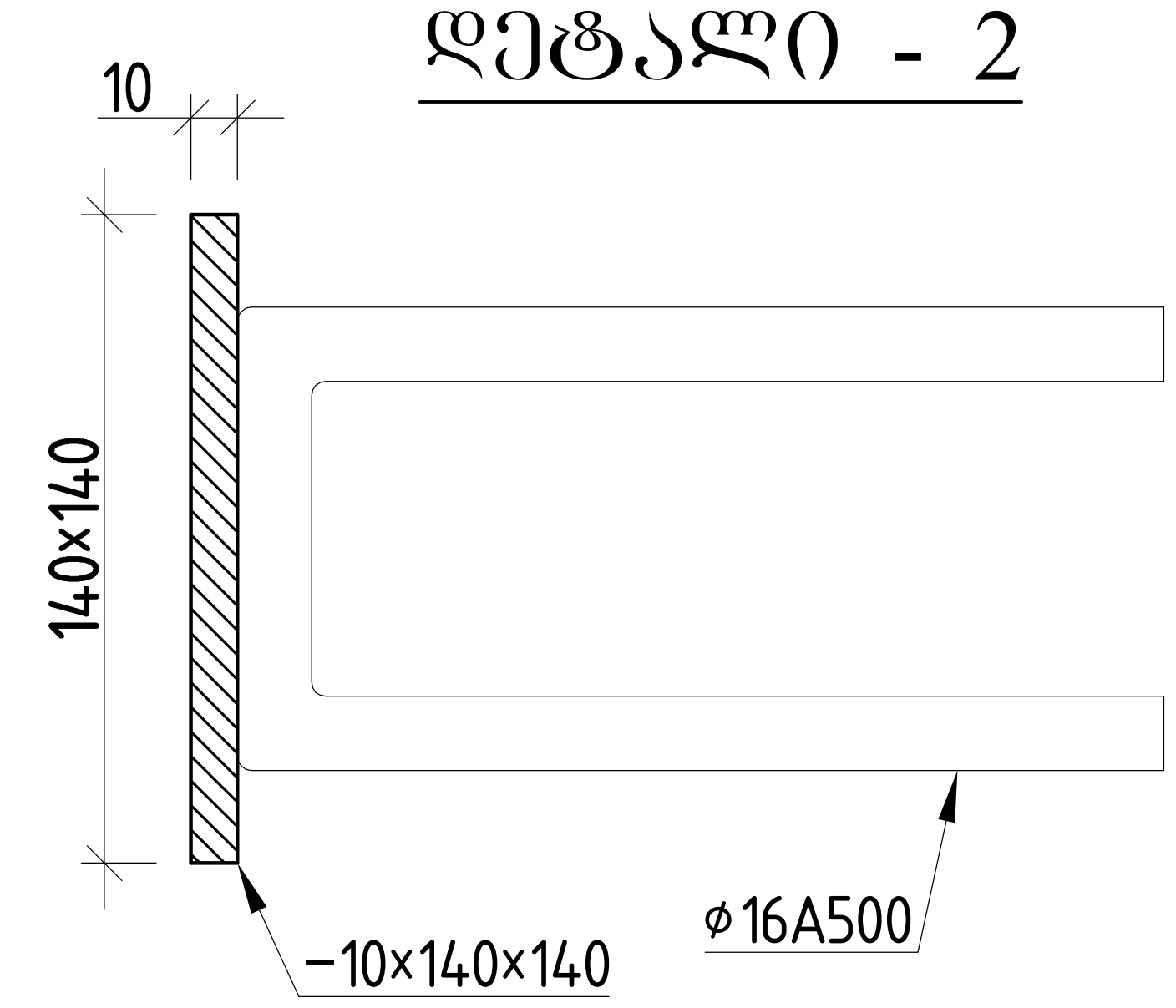
რ/ბ-ის სვეტებზე ჩასატანებელი დეტალების მოწყობის გრძივი ჭრილი



ჩასატანებელი დეტალი - 1



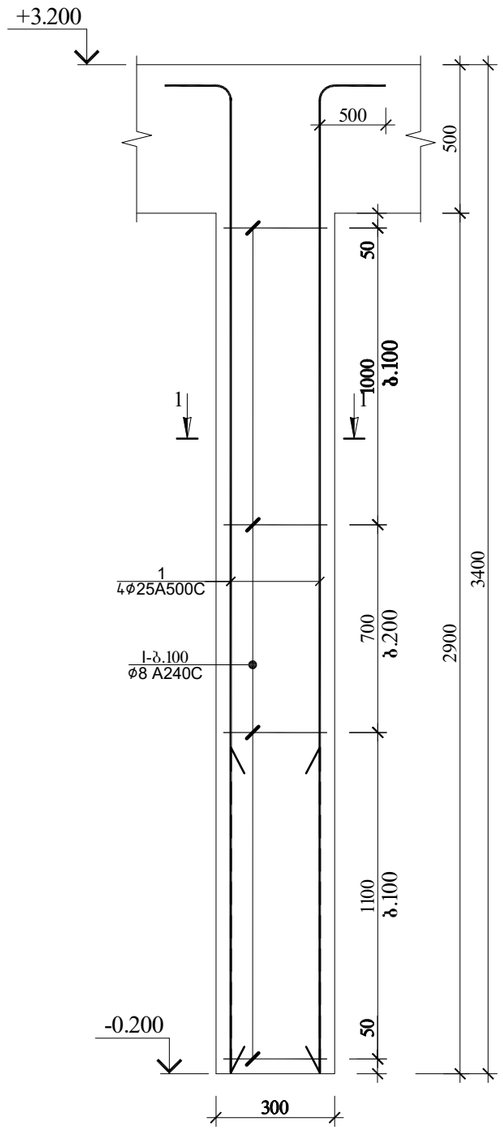
ჩასატანებელი დეტალი - 2



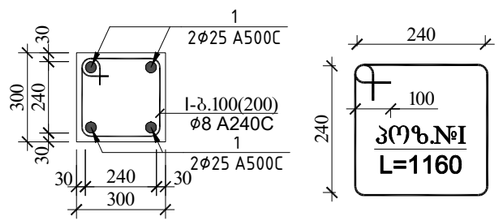
ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1 გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. ▽	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ჩასატანებელი დეტალი ჩდ.1	1.1	−20×475×475	-	1	-	35.42	24	-	850.16
	M20						48		
ჩასატანებელი დეტალი ჩდ.2									
	1.1	−10×140×140	-	1	-	1.54	144	-	221.56
			ჯამი					∑ g (კგ)	1071.71
			შედუღების ნაკერი 2 %						32.1514
			სულ					∑ G (კგ)	1103.86
			...ულ კონსტრუქციის რაოდენობა			N=	1	1103.8648	კგ

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		კონსტრუქციული ნაწილი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ფურც. კ 13 / ფურც-ბი
შეასრულა	გ.შალიტაური		ბლოკი 3 / მასშტ. ------ / თარიღი 2023

სვეტი 1*
(სულ 2)

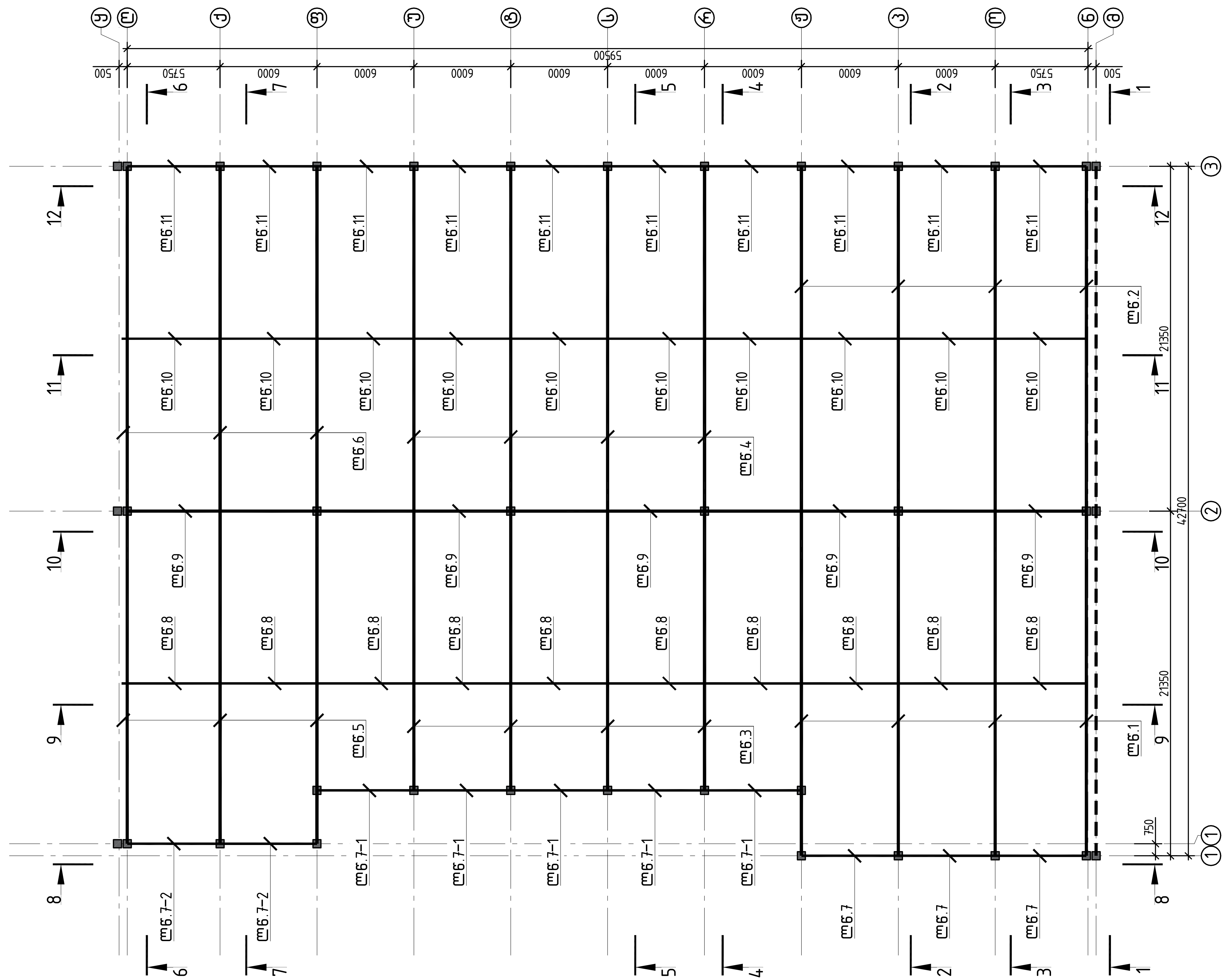


ჭრილი 1-1



რ.ბ სვეტი 1*-ის (სვ.1*-ის) სპეციფიკაცია						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 2			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	25	A500C	3900	4	15.6	25	15.6	3.853	-	60.1068	0.3	-	-	120.2136	0.5	-
I	8	A240C	1160	25	29	8	29	0.395	11.455	-			22.91	-		
								∑	11.455	60.1068	0.3	-	22.91	120.2136	0.5	-

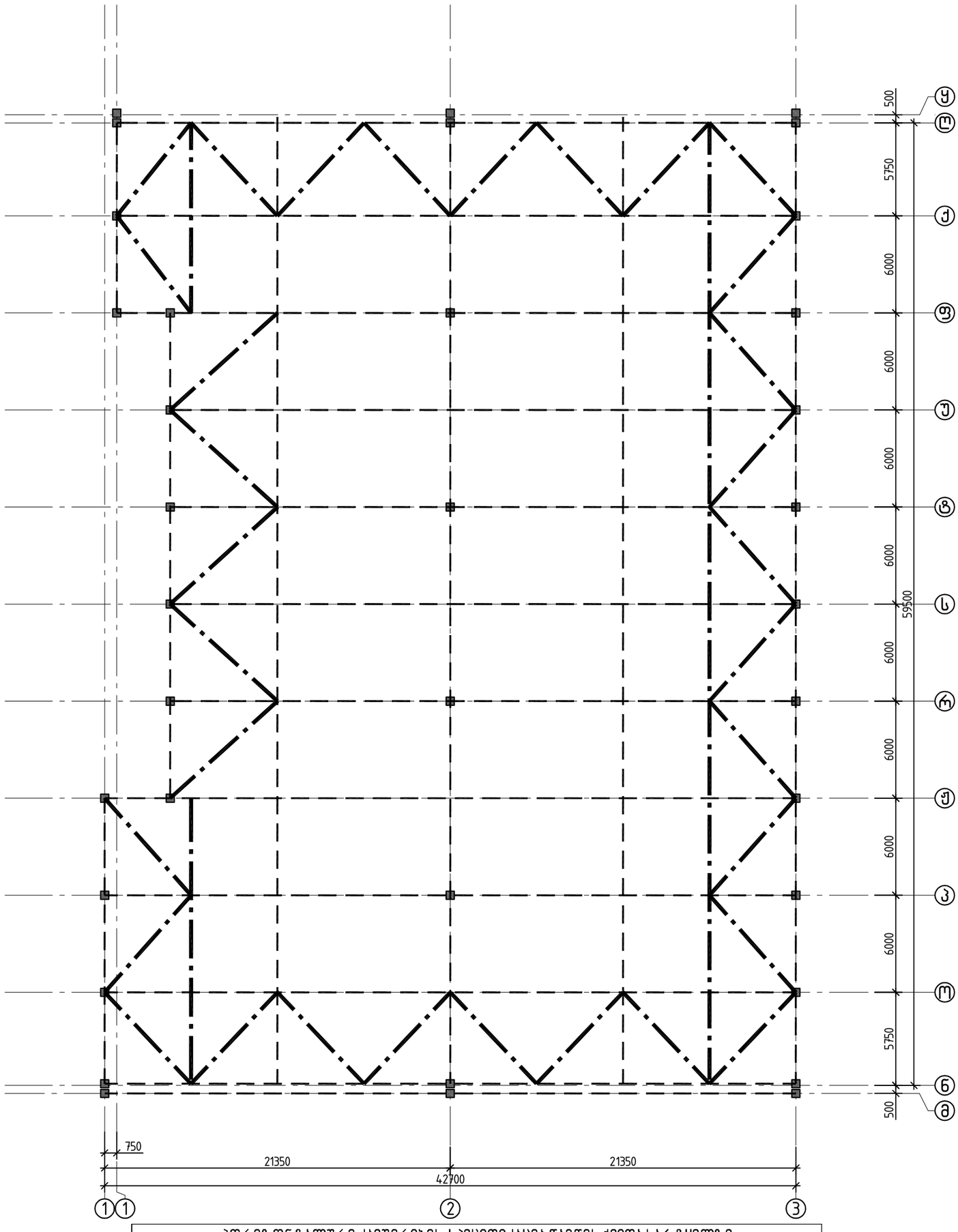
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ13	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი · ფურც. ფურც-ბი · კ - 14
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	ბლოკი 3 · მასშტ. ------ · თარიღი 2023
შეასრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური	

ბლოკი 2

ჰორიზონტალური კავშირების გეგმა წამწის ქვედა სარტყელზე

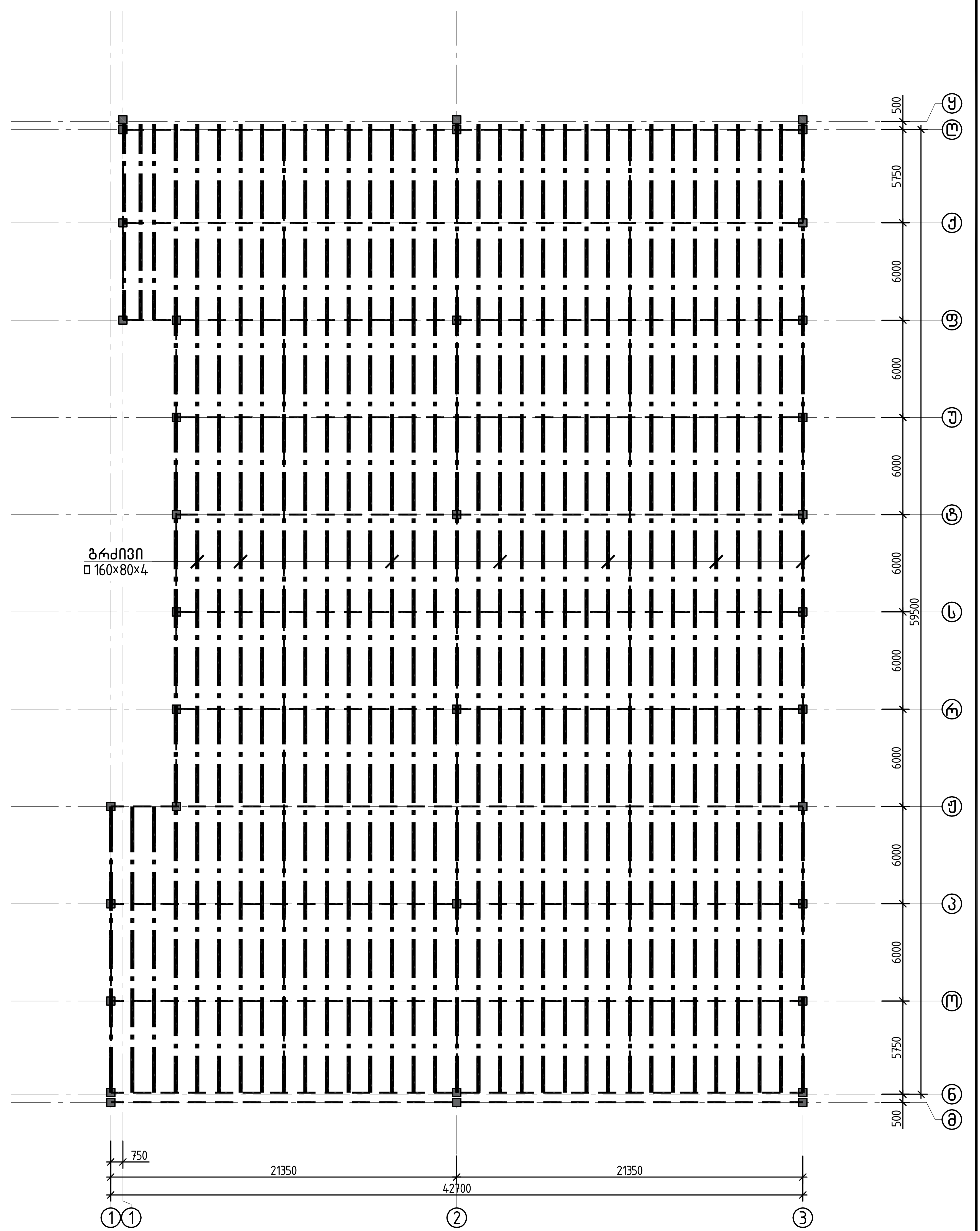


ჰორიზონტალური კავშირების სპეციფიკაცია წამწის ქვედა სარტყელზე

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
---------	1	□ 100×100×4	375000	1	375000	11.73	1	375	4398.75
	1.1	−8×463×463	-	1	-	13.46	32	-	430.80
	1.2	−8×368×200	-	1	-	4.62	32	-	147.91
			ჯამი					∑ g (კგ)	4977.45
			შედუღების ნაკერი 3 %						149.3236
			სულ					∑ G (კგ)	5126.78
			-----			N=	1	5126.8	კგ

ქალაქი თბილისი, ოქტომბრის ქუჩა №14 სასაწყობე მეურნეობის ტერიტორია			
კონსტრუქციული ნაწილი	არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე	
	არქიტექტორი	ი.აფციაური	
	კონსტრუქტორი	ქ.ზაქარაიძე	
	შემსრულა	გ.შენგელაური	
ბლოკი 3		გამლილება	
ფურც. ძ - 15			ფურცლები
მასშტ. -----			თარიღი
2023			

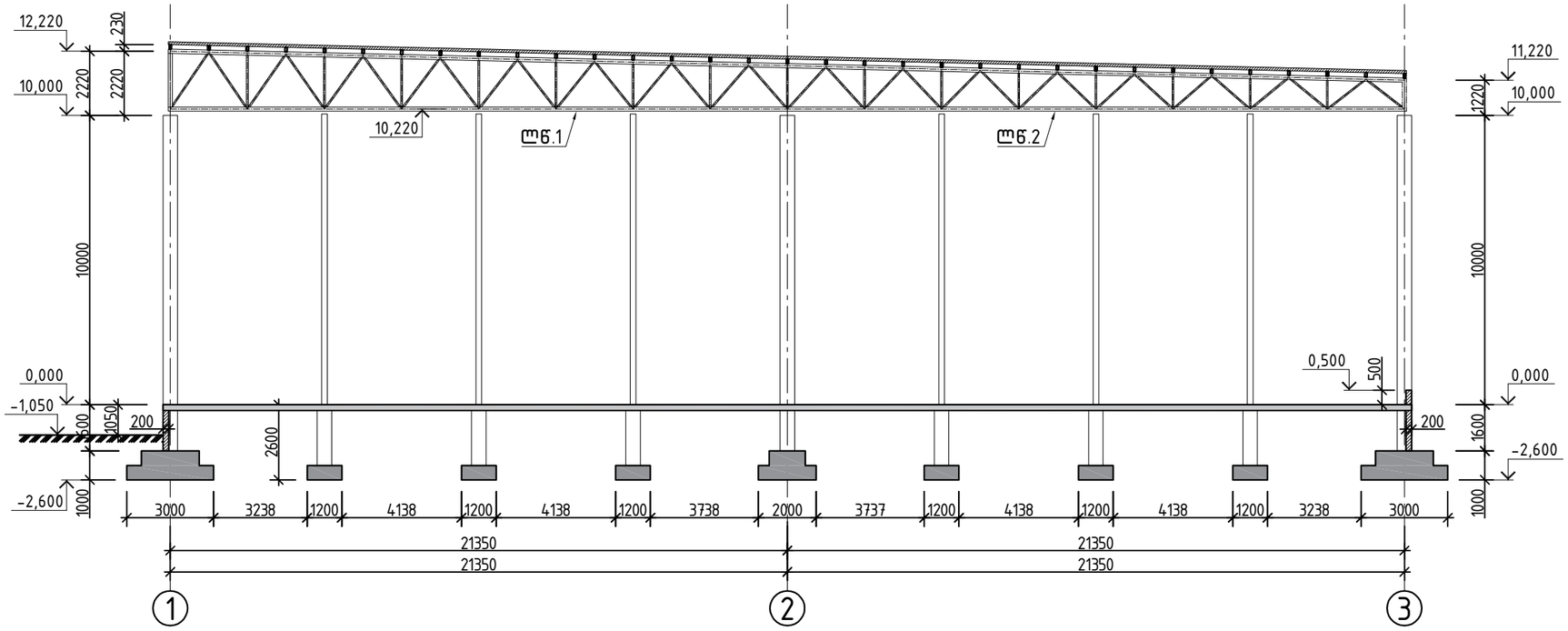
სახურავის გრძივების გეგმა წამწის ზედა სარტყელზე



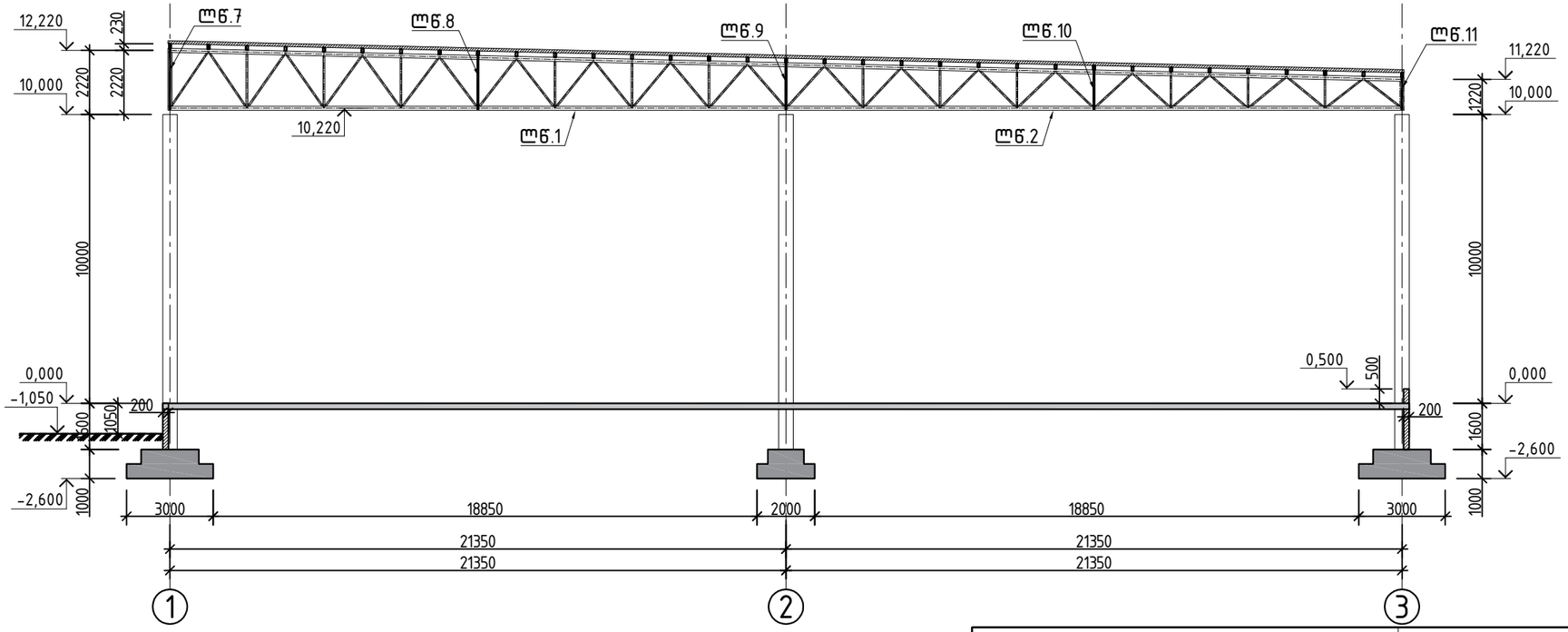
სახურავის გრძივების სპეციფიკაცია								
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
----------	1	◻ 160×80×4	1980000	1	1980000	14.25	1	1980	28215.00
	2	L 75×75×5	100	1	100	5.80	363	36.3	210.54
			ჯამი					∑ g (კგ)	28425.54
			შედუღების ნაკერი 3 %						852.7662
			სულ					∑ G (კგ)	29278.31
			-----				N= 1	29278	კგ

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		კონსტრუქციული ნაწილი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	ფურც. კ - 17 / ფურც-ბი
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]	ბლოკი 3 / მასშტ. ------ / თარიღი 2023

ჭრილი 1-1

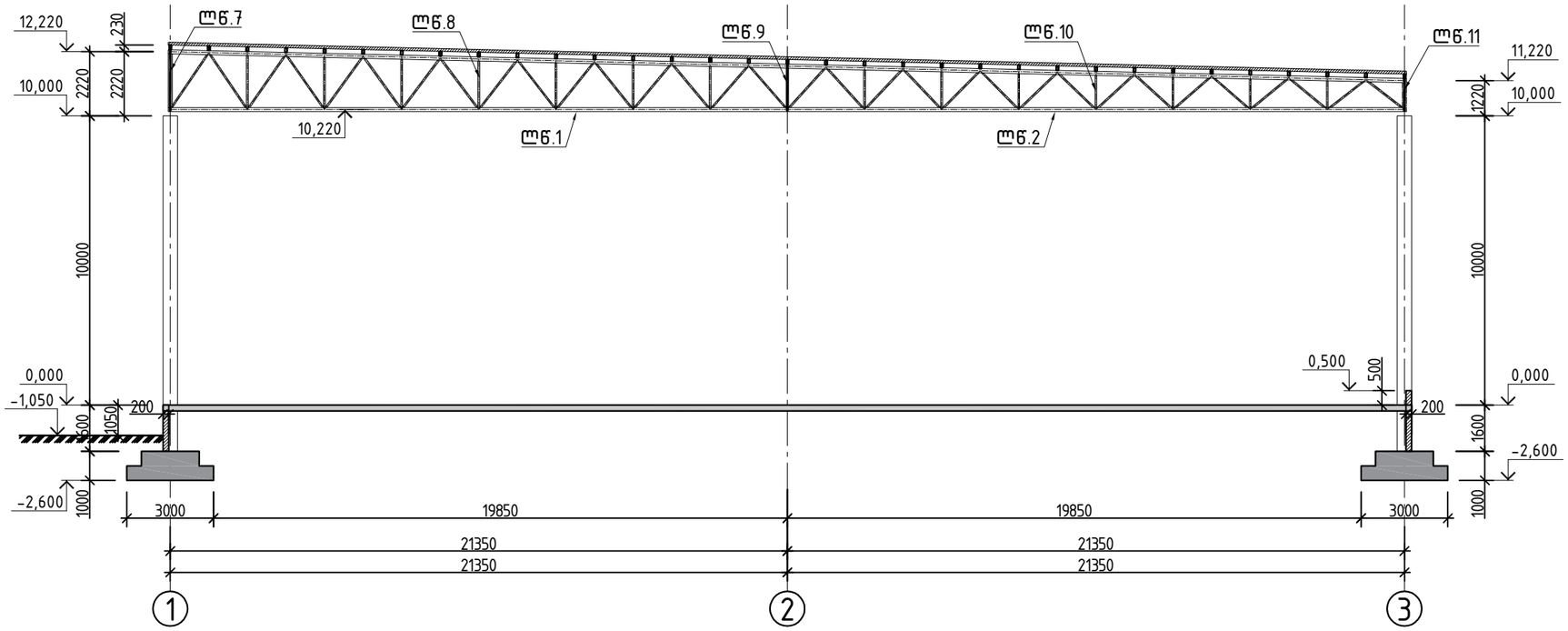


ჭრილი 2-2

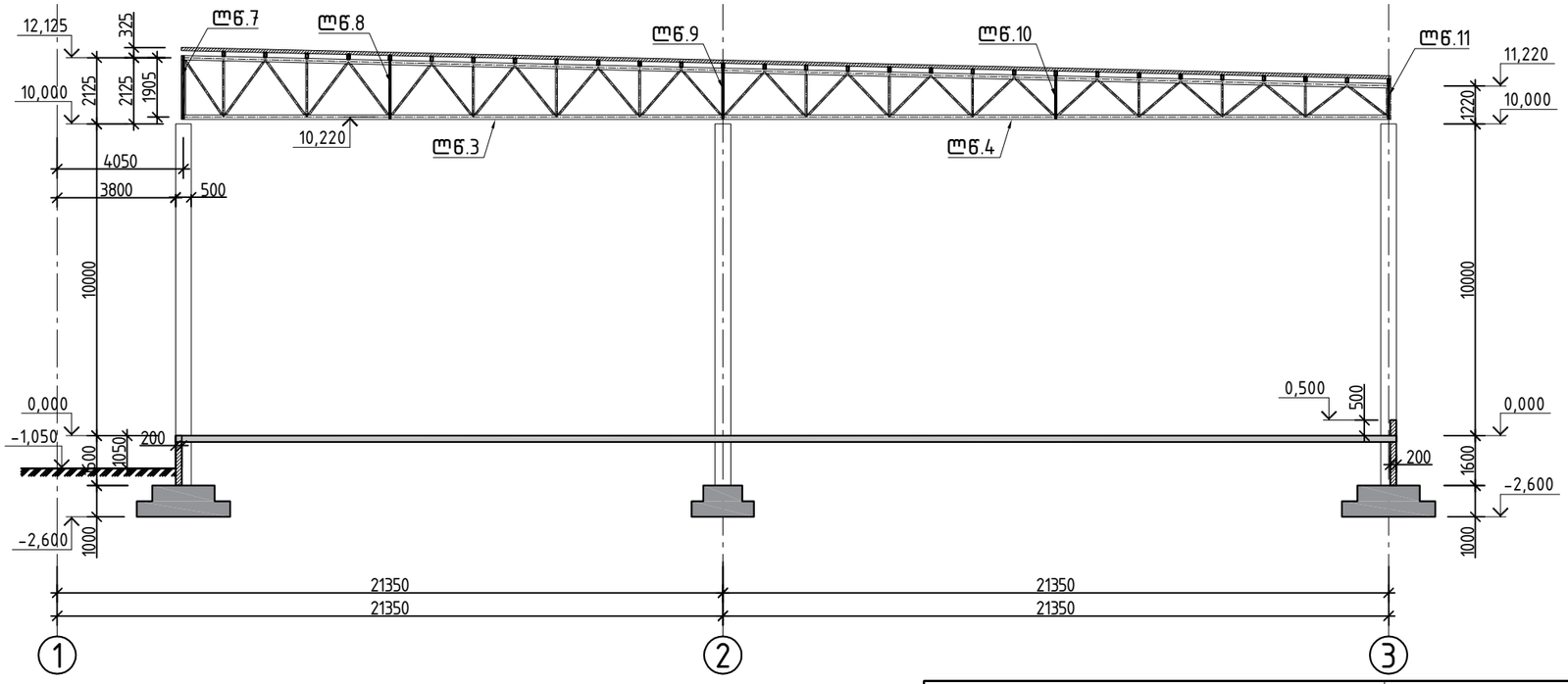


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 18	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 3-3

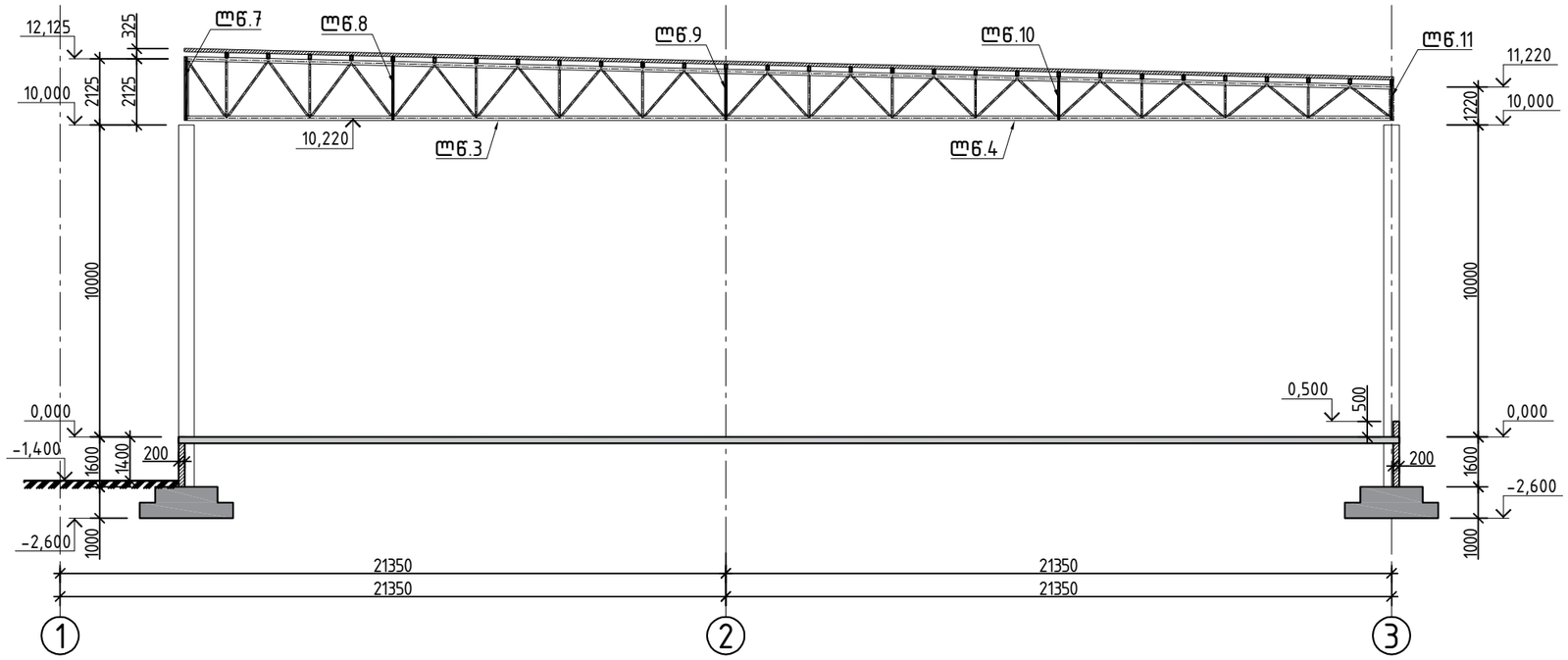


ჭრილი 4-4

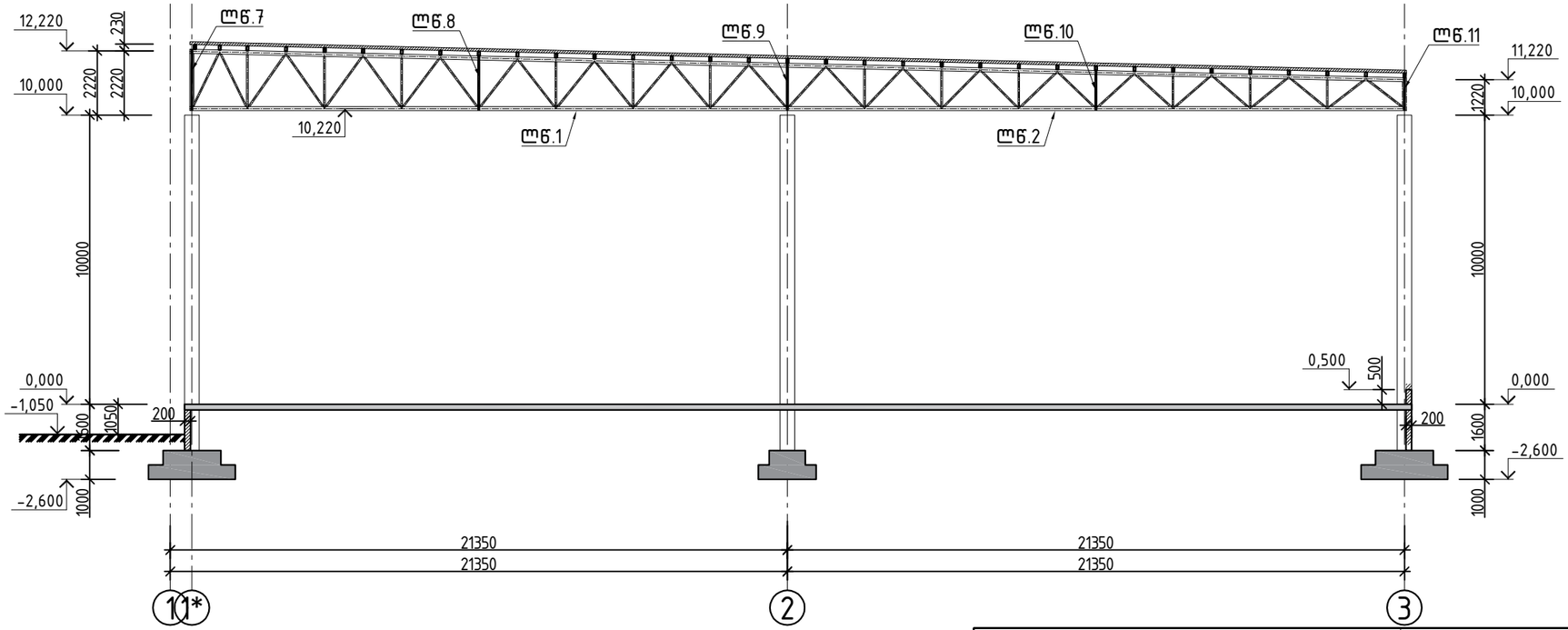


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 19	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 5-5

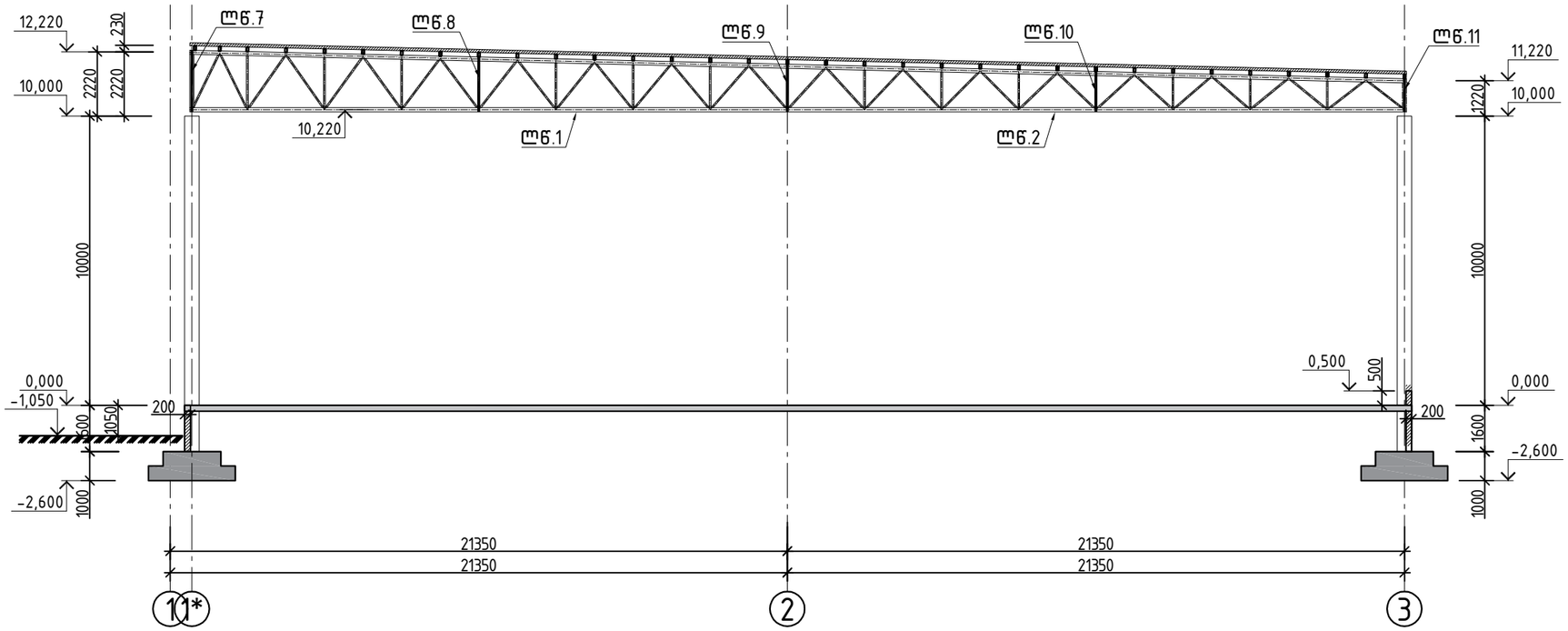


ჭრილი 6-6

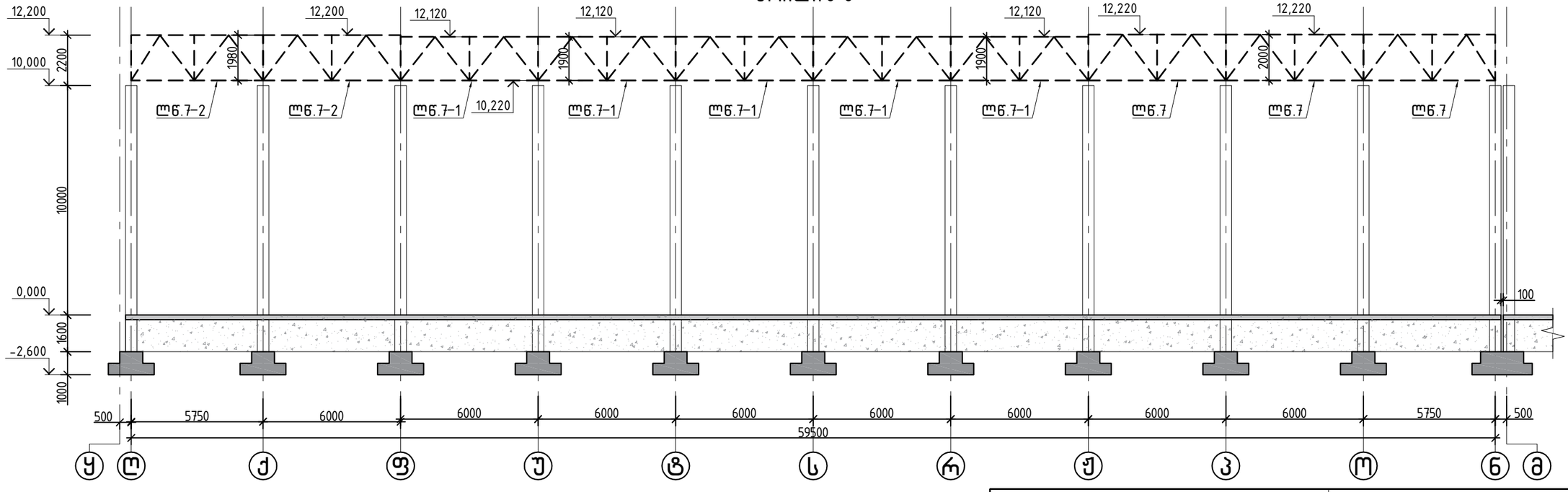


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 20	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 7-7

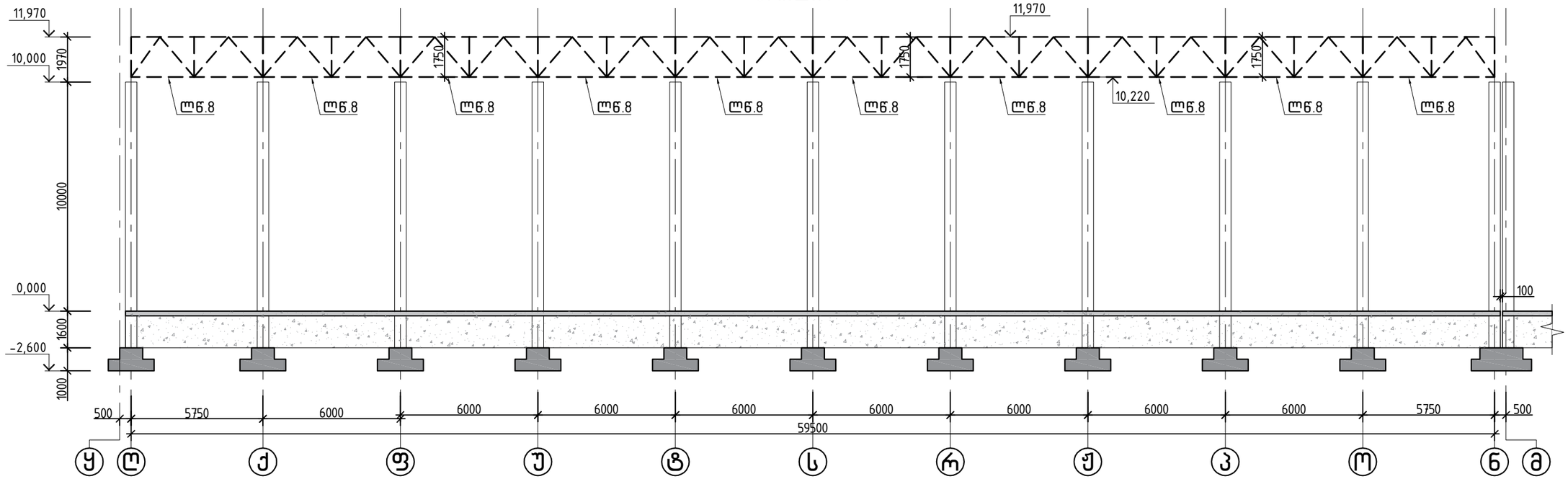


ჭრილი 8-8

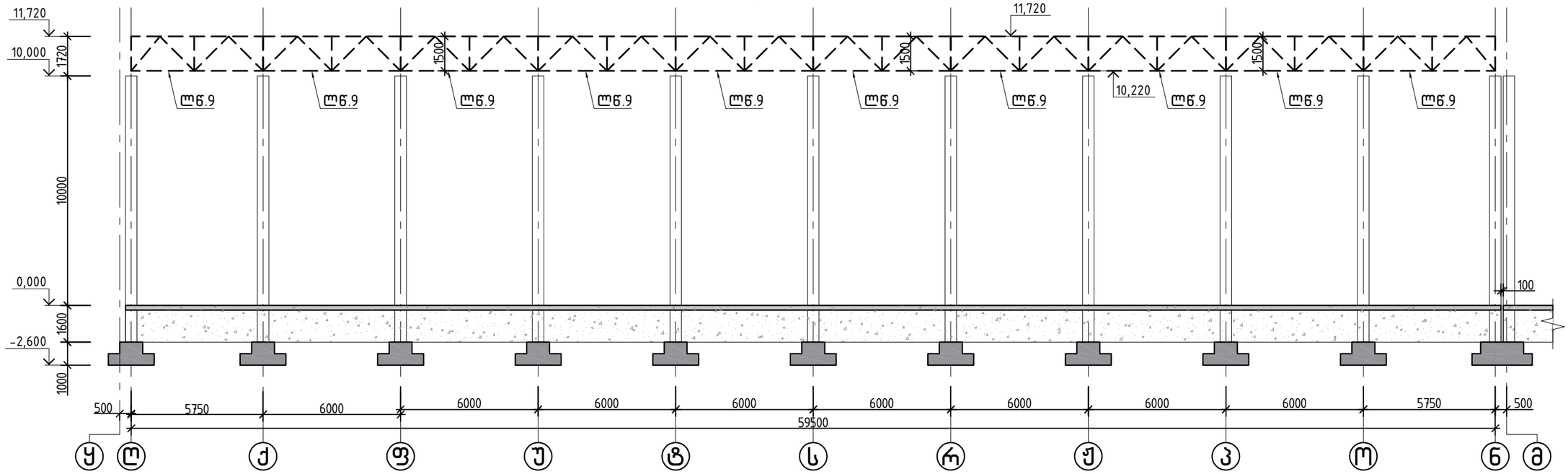


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 21	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 9–9

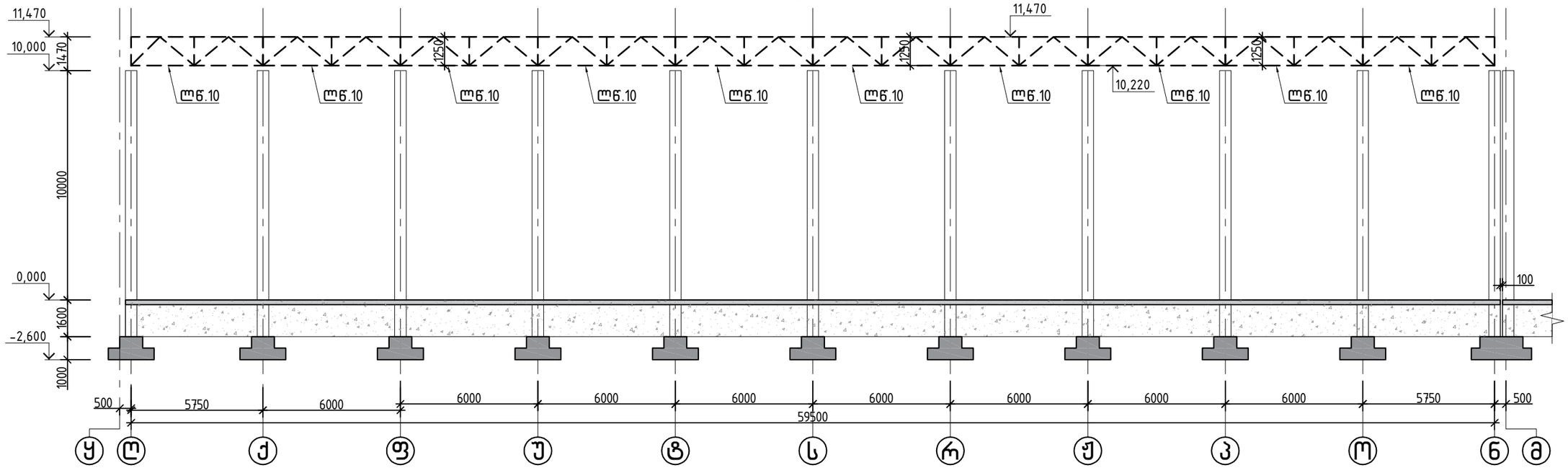


ჭრილი 10–10

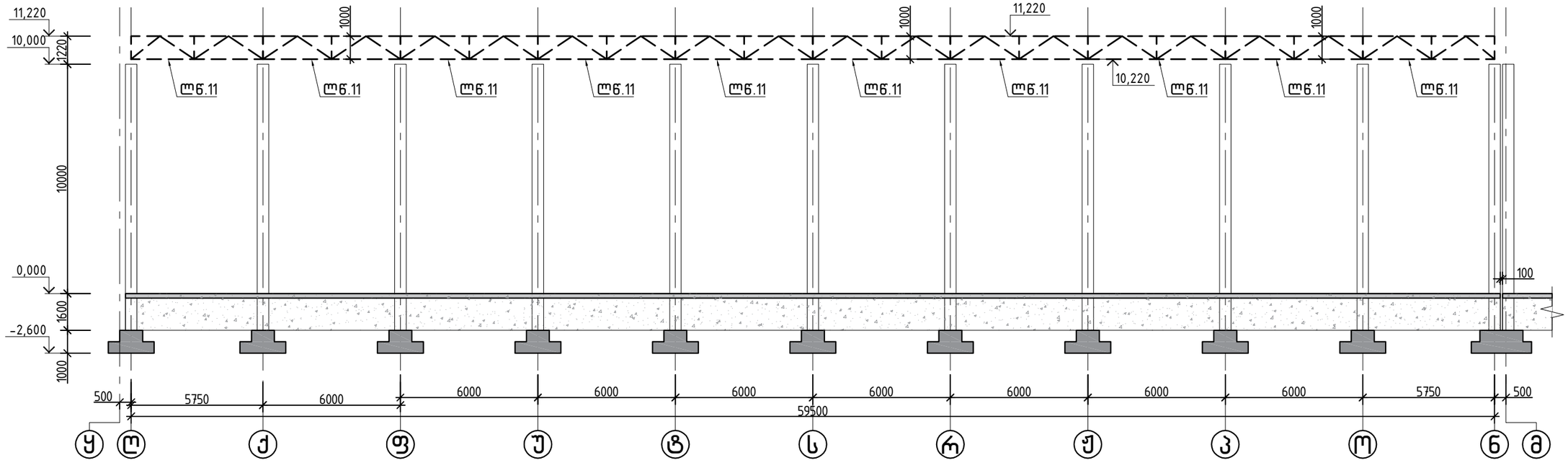


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 22	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 11–11

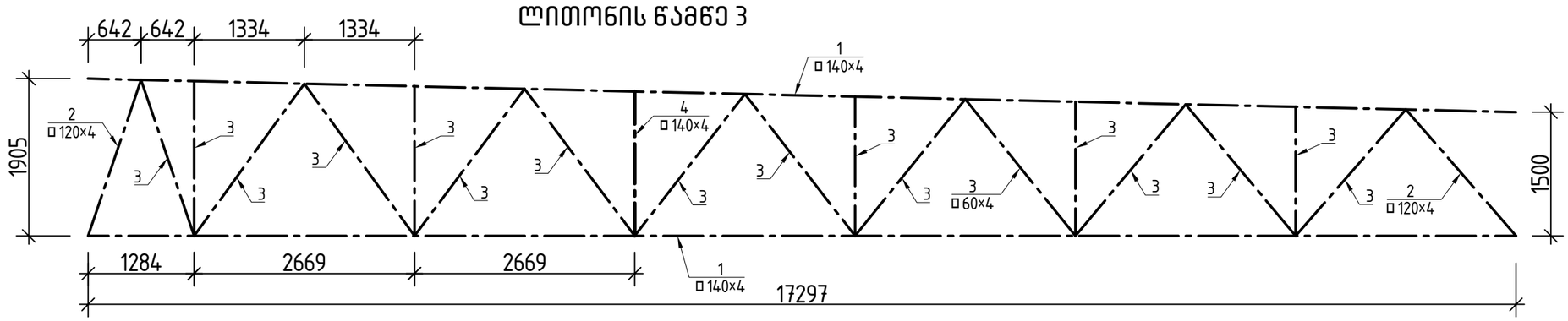


ჭრილი 12–12

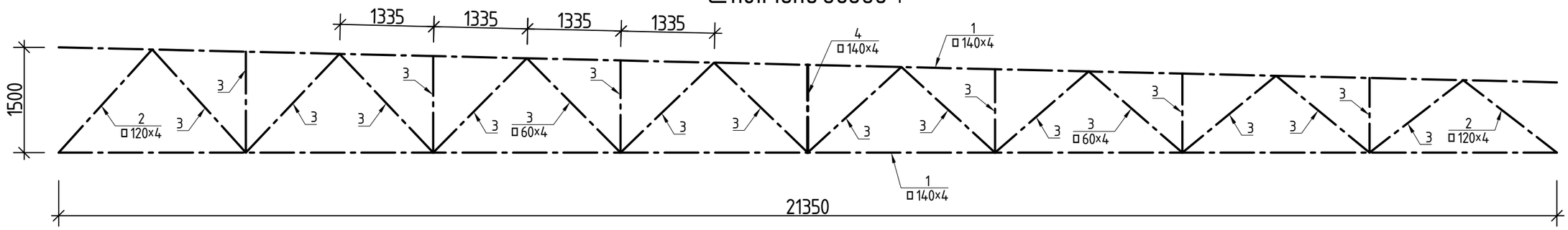


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 23	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ლითონის წამწე 3



ლითონის წამწე 4



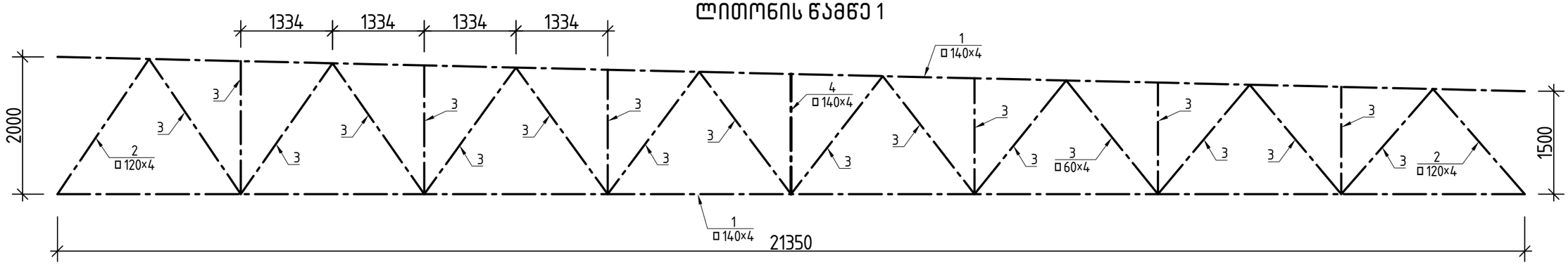
ლითონის სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრმ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 3	1	□140×140×4	36000	1	36000	16.76	1	36	603.36
	2	□120×1200×4	4500	1	4500	14.25	1	4.5	64.13
	3	□60×60×4	44000	1	44000	6.71	1	44	295.24
			ჯამი					∑ g (კგ)	962.73
			შედუღების ნაკერი 3 %						28.882
			სულ					∑ G (კგ)	991.61
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	4	3966.4	კგ

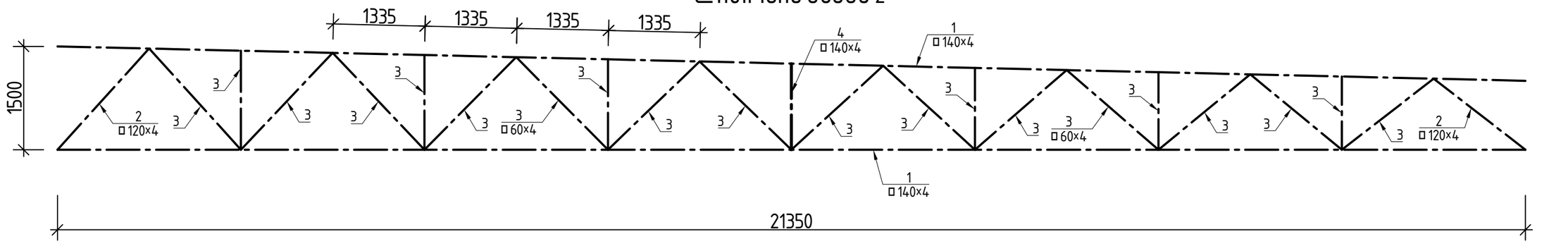
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრმ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 4	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	3700	1	3700	14.25	1	3.7	52.73
	3	□60×60×4	35000	1	35000	6.71	1	35	234.85
			ჯამი					∑ g (კგ)	1003.23
			შედუღების ნაკერი 3 %						30.097
			სულ					∑ G (კგ)	1033.32
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	4	4133.3	კგ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 25	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ლითონის წამწე 1



ლითონის წამწე 2



ლითონის სპეციფიკაცია

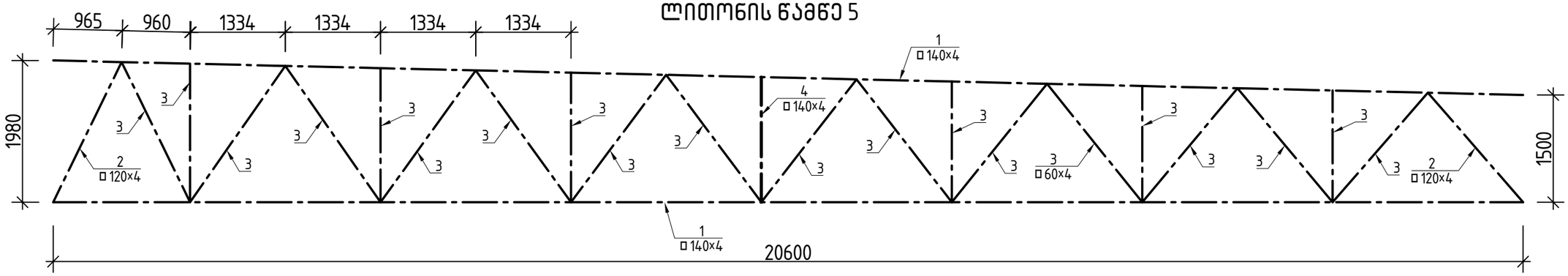
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 1	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	4500	1	4500	14.25	1	4.5	64.13
	3	□60×60×4	44000	1	44000	6.71	1	44	295.24
			ჯამი					∑ g (კგ)	1075.02
			შედუღების ნაკერი 3 %						32.251
			სულ					∑ G (კგ)	1107.27
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	4	4429.1	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 2	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	3700	1	3700	14.25	1	3.7	52.73
	3	□60×60×4	35000	1	35000	6.71	1	35	234.85
			ჯამი					∑ g (კგ)	1003.23
			შედუღების ნაკერი 3 %						30.097
			სულ					∑ G (კგ)	1033.32
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	4	4133.3	კგ

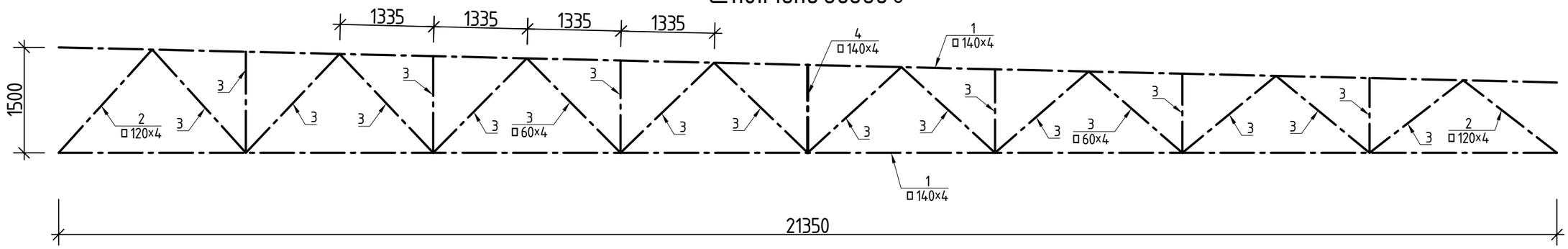
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3
შეასრულა	გ.შალიტაური		

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 24	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ლითონის წამწე 5



ლითონის წამწე 6

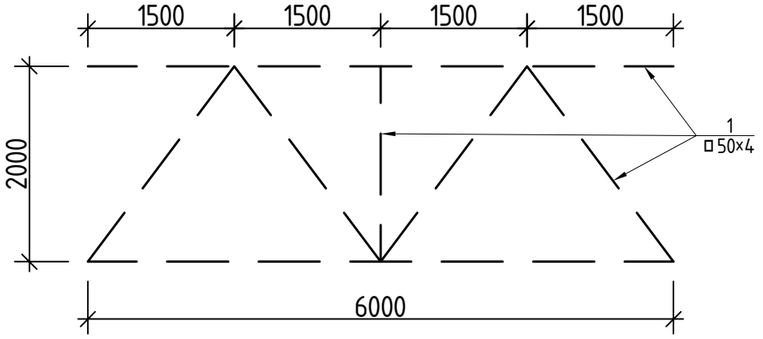


ლითონის სპეციფიკაცია									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე l (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	lxn	1გრმ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	lxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 5	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	4500	1	4500	14.25	1	4.5	64.13
	3	□60×60×4	44000	1	44000	6.71	1	44	295.24
			ჯამი					∑ g (კგ)	1075.02
			შედუღების ნაკერი 3 %						32.251
			სულ					∑ G (კგ)	1107.27
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	4	4429.1	კგ

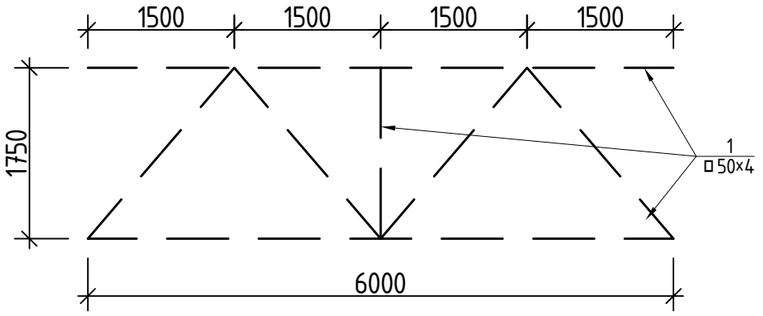
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე l (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	lxn	1გრმ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	lxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 6	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	3700	1	3700	14.25	1	3.7	52.73
	3	□60×60×4	35000	1	35000	6.71	1	35	234.85
			ჯამი					∑ g (კგ)	1003.23
			შედუღების ნაკერი 3 %						30.097
			სულ					∑ G (კგ)	1033.32
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	4	4133.3	კგ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 26	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

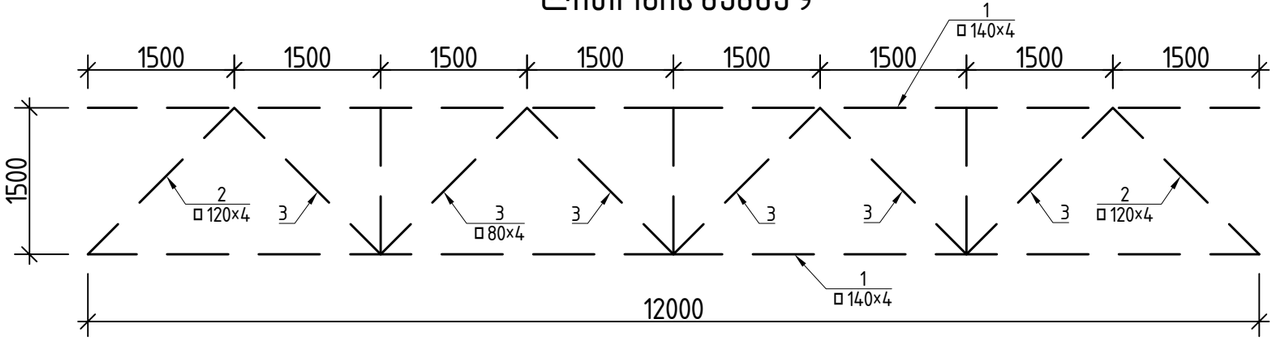
ლითონის წამწე 7



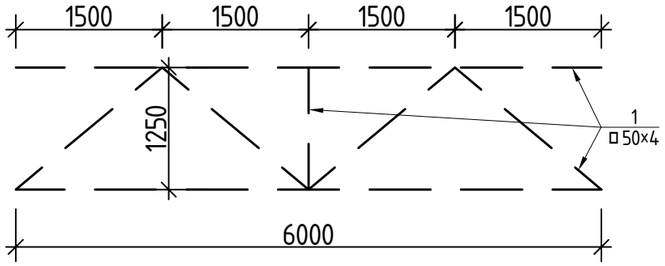
ლითონის წამწე 8



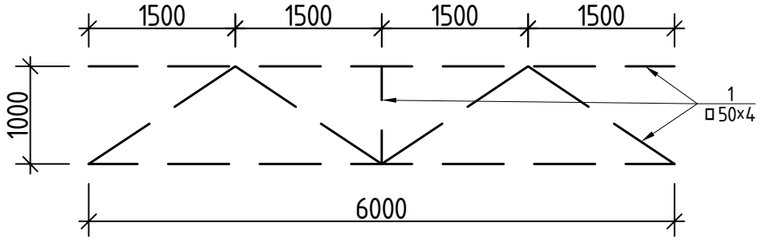
ლითონის წამწე 9



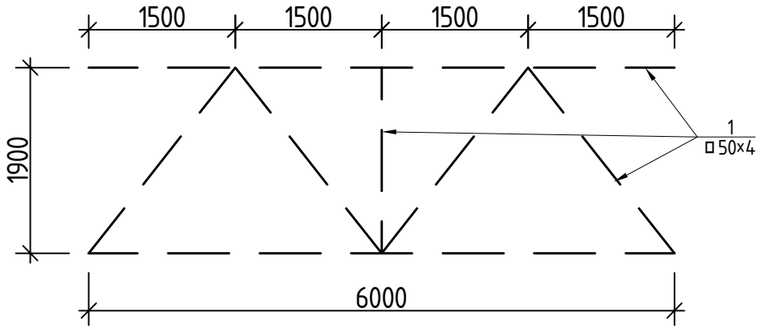
ლითონის წამწე 10



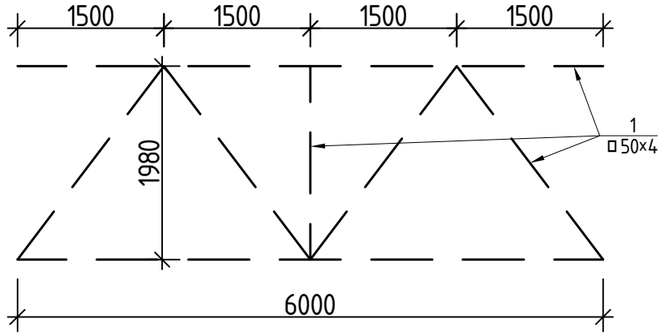
ლითონის წამწე 11



ლითონის წამწე 7–1



ლითონის წამწე 7–2



ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ჯამი	1გრძ/მ წონა (კგ)	კოეფიც. რაოდ. N	ℓ_ჯამN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 7	1	□50×50×4	24.000	1	24.000	5.45	1	24	130.80
			ჯამი					∑ g (კგ)	130.80
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.924
			სულ					∑ G (კგ)	134.72
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	3	404.17	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ჯამი	1გრძ/მ წონა (კგ)	კოეფიც. რაოდ. N	ℓ_ჯამN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 8	1	□50×50×4	23000	1	23000	5.45	1	23	125.35
			ჯამი					∑ g (კგ)	125.35
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.7605
			სულ					∑ G (კგ)	129.11
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	10	1291.1	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ჯამი	1გრძ/მ წონა (კგ)	კოეფიც. რაოდ. N	ℓ_ჯამN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 9	1	□140×140×4	24.000	1	24.000	16.76	1	24	402.24
	2	□120×120×4	4.400	1	4.400	14.25	1	4.4	62.70
	3	□80×80×4	17.200	1	17.200	9.22	1	17.2	158.58
			ჯამი					∑ g (კგ)	623.52
			შედუღების ნაკერი 3 %						18.706
			სულ					∑ G (კგ)	642.23
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	5	3211.1	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ჯამი	1გრძ/მ წონა (კგ)	კოეფიც. რაოდ. N	ℓ_ჯამN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 10	1	□50×50×4	21000	1	21000	5.45	1	21	114.45
			ჯამი					∑ g (კგ)	114.45
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.4335
			სულ					∑ G (კგ)	117.88
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	10	1178.8	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ჯამი	1გრძ/მ წონა (კგ)	კოეფიც. რაოდ. N	ℓ_ჯამN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 11	1	□50×50×4	20200	1	20200	5.45	1	20.2	110.09
			ჯამი					∑ g (კგ)	110.09
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.3027
			სულ					∑ G (კგ)	113.39
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	10	1133.9	კგ

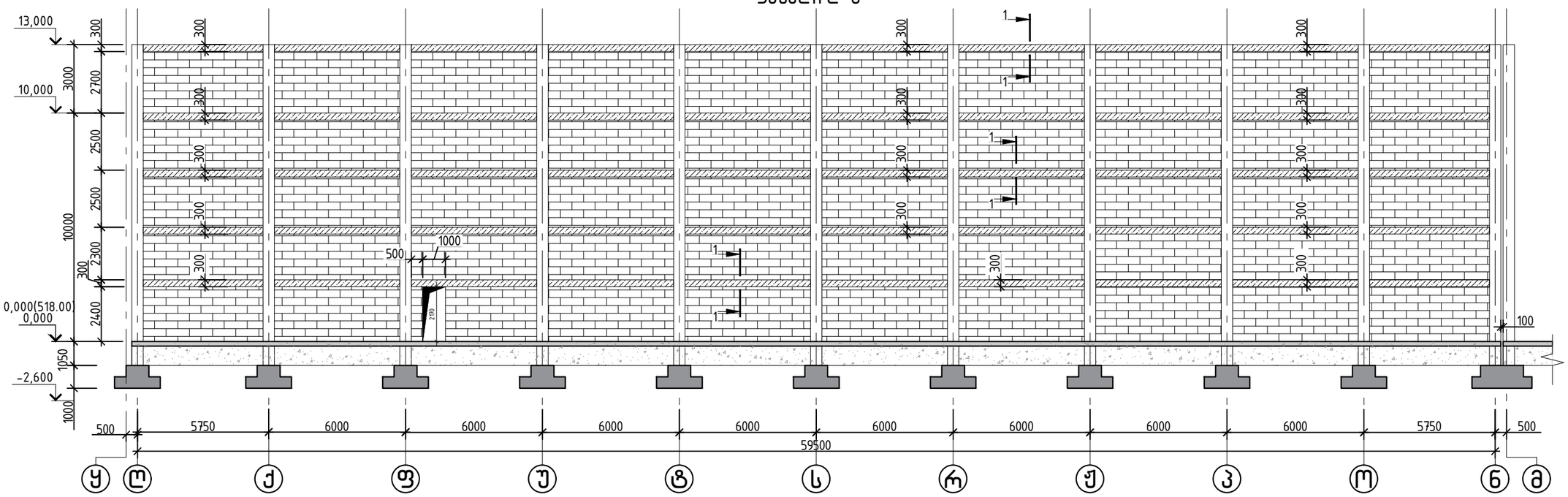
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ჯამი	1გრძ/მ წონა (კგ)	კოეფიც. რაოდ. N	ℓ_ჯამN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 7–1	1	□50×50×4	24.000	1	24.000	5.45	1	24	130.80
			ჯამი					∑ g (კგ)	130.80
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.924
			სულ					∑ G (კგ)	134.72
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	5	673.62	კგ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ჯამი	1გრძ/მ წონა (კგ)	კოეფიც. რაოდ. N	ℓ_ჯამN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 7–2	1	□50×50×4	24.000	1	24.000	5.45	1	24	130.80
			ჯამი					∑ g (კგ)	130.80
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.924
			სულ					∑ G (კგ)	134.72
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	2	269.45	კგ

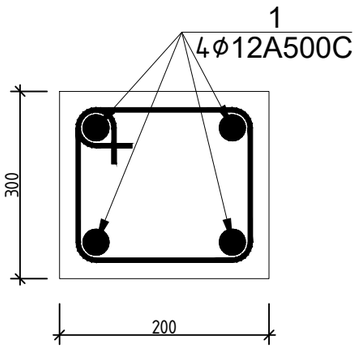
ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 27	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

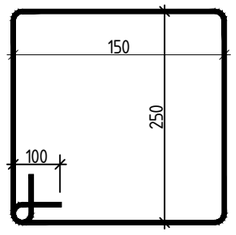
ფასადი ღ-ნ



ჭრილი 1-1



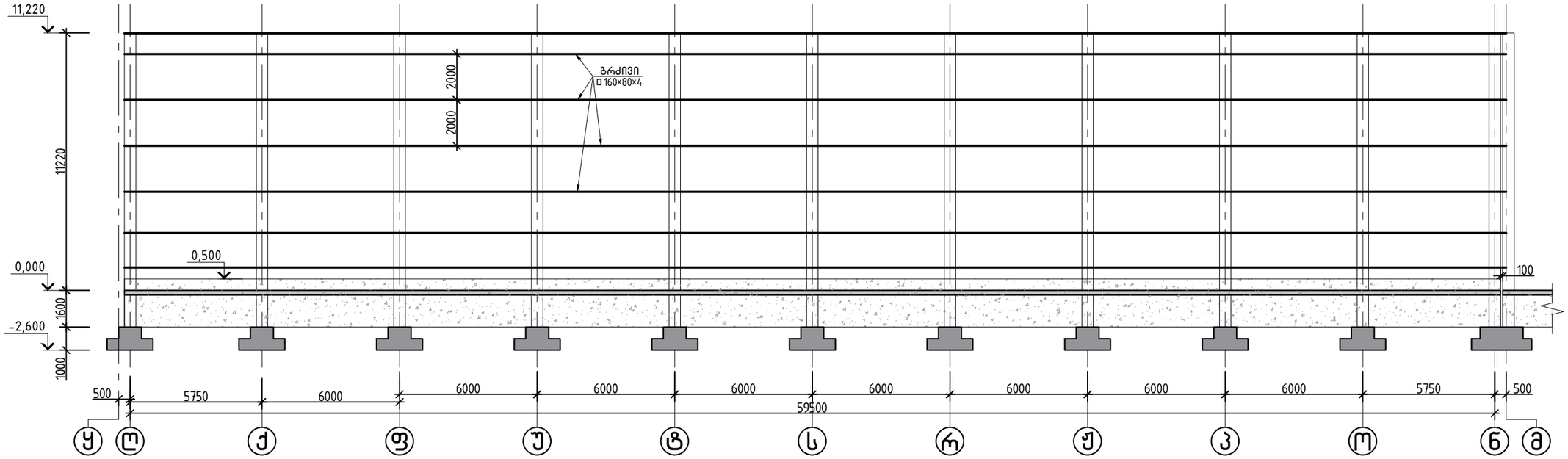
კოზ.№I
L=1000



სარტყლის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	12	A500C	2200000	1	2200	12	2200	0.888	-	1953.6	17	-	-	1953.6	17	-
I	8	A240C	1000	250	250	8	250	0.395	98.75	-			98.75	-		
								∑	98.75	1953.6	17	-	98.75	1953.6	17	-

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 28	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ფასადი ღ-ნ



ფასადის გრძივების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
----------	1	□ 160×80×4	420000	1	420000	14.25	1	420	5985.00
	2	L 75×75×5	100	1	100	5.80	363	36.3	210.54
			ჯამი					∑ g (კგ)	6195.54
			შედუღების ნაკერი 3 %						185.8662
			სულ					∑ G (კგ)	6381.41
			-----			N=	1	6381.4	კგ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 29	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

ბლოკი 3

კონსტრუქციული ნაწილი

2023 წ

შენობის საკუთარი რხევის პერიოდი

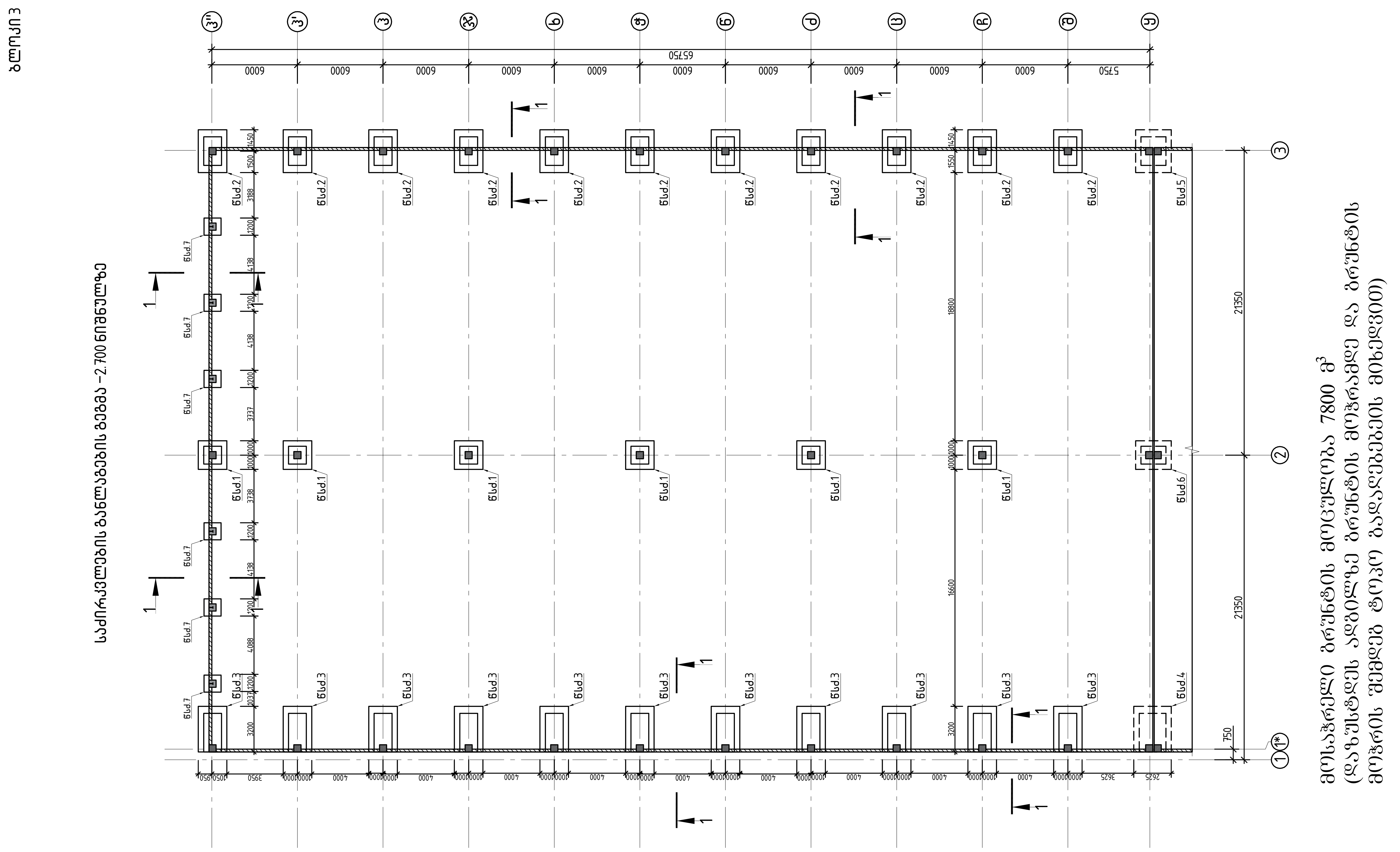
EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 5 (mod. 53)

No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	17.364138	4.17	0.66	1.5071	-0.010458	0.0	0.0
2	17.588535	4.19	0.67	1.4974	-0.014203	0.0	0.0
3	17.816356	4.22	0.67	1.4878	0.006798	0.0	0.0
4	24.956897	5.00	0.80	1.2571	-1.527398	58.5	58.5
5	25.571406	5.06	0.81	1.2419	-0.274933	1.5	59.9
6	25.856525	5.08	0.81	1.2350	-0.936851	16.3	76.2
7	29.082578	5.39	0.86	1.1645	-0.006874	0.0	76.2
8	31.087610	5.58	0.89	1.1263	-0.481767	2.8	79.1
9	31.612241	5.62	0.90	1.1169	-0.498951	2.7	81.8
10	38.533816	6.21	0.99	1.0117	-0.050259	0.0	81.9
11	40.947347	6.40	1.02	0.9814	0.001620	0.0	81.9

EIGENVALUES, FREQUENCIES, PERIODS OF VIBRATIONS, LOAD CASES 6 (mod. 53)

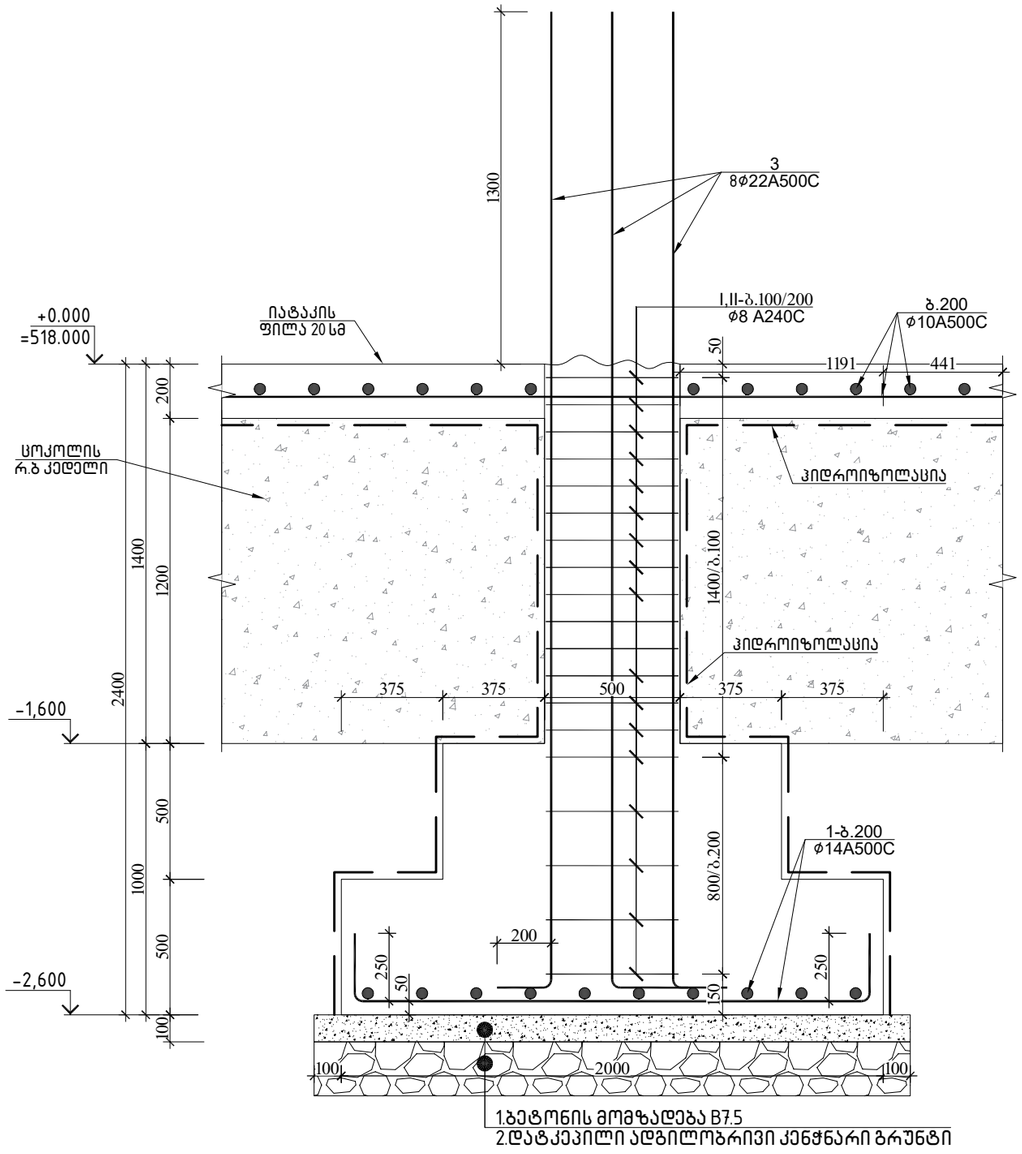
No.	EIGEN VALUES	FREQUENCIES rad/s	FREQUENCIES Hz	PERIODS s	DISTRIBUTION COEFFICIENT	MODAL MASS %	
1	17.364138	4.17	0.66	1.5071	1.506732	58.8	58.8
2	17.588535	4.19	0.67	1.4974	-0.738079	20.6	79.4
3	17.816356	4.22	0.67	1.4878	0.147359	0.8	80.3
4	24.956897	5.00	0.80	1.2571	-0.001014	0.0	80.3
5	25.571406	5.06	0.81	1.2419	-0.036977	0.0	80.3
6	25.856525	5.08	0.81	1.2350	0.015858	0.0	80.3
7	29.082578	5.39	0.86	1.1645	-0.115358	0.2	80.5
8	31.087610	5.58	0.89	1.1263	0.121333	0.2	80.7
9	31.612241	5.62	0.90	1.1169	-0.130282	0.2	80.8
10	38.533816	6.21	0.99	1.0117	-0.014583	0.0	80.8
11	40.947347	6.40	1.02	0.9814	-0.015209	0.0	80.9

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 0-3	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მას'შტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023



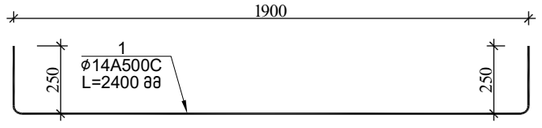
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 1	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შესრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1



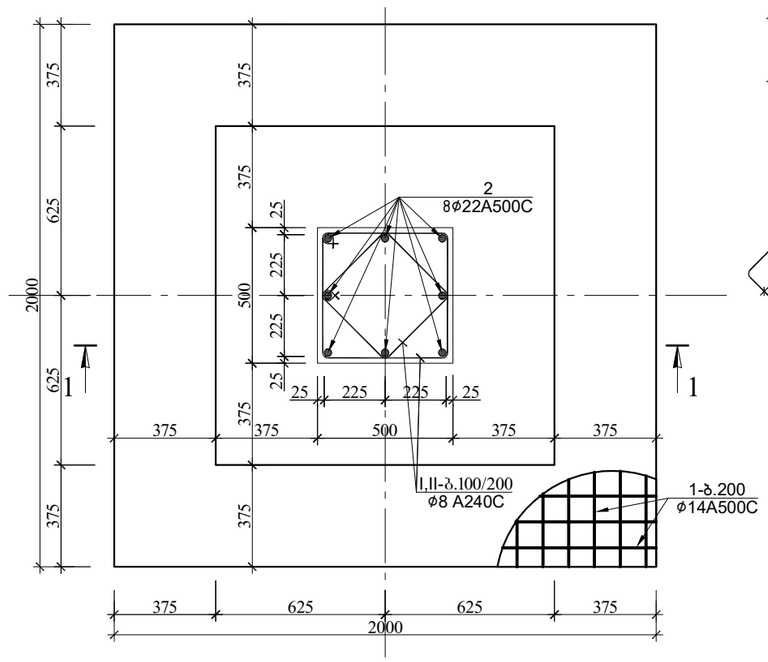
1.ბეტონის მომზადება B7.5
2.დატკეპილი ადგილობრივი კენჭნარი ბრუნტი

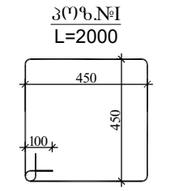
ჭრილი 1-1

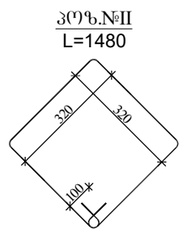


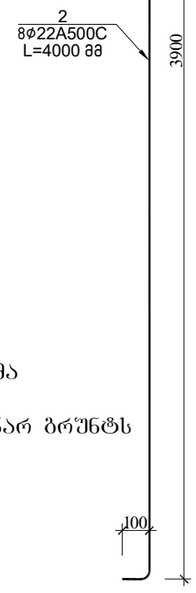
შენიშვნა:
1.ბრუნტთან შეხებაში მყოფ კონსტრუქციებზე მოეწყოს ჰიდროიზოლაცია
3.ყვრტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეჯრდოს კენჭნარ ბრუნტს

ყვრტილოვანი საძირკველი 1







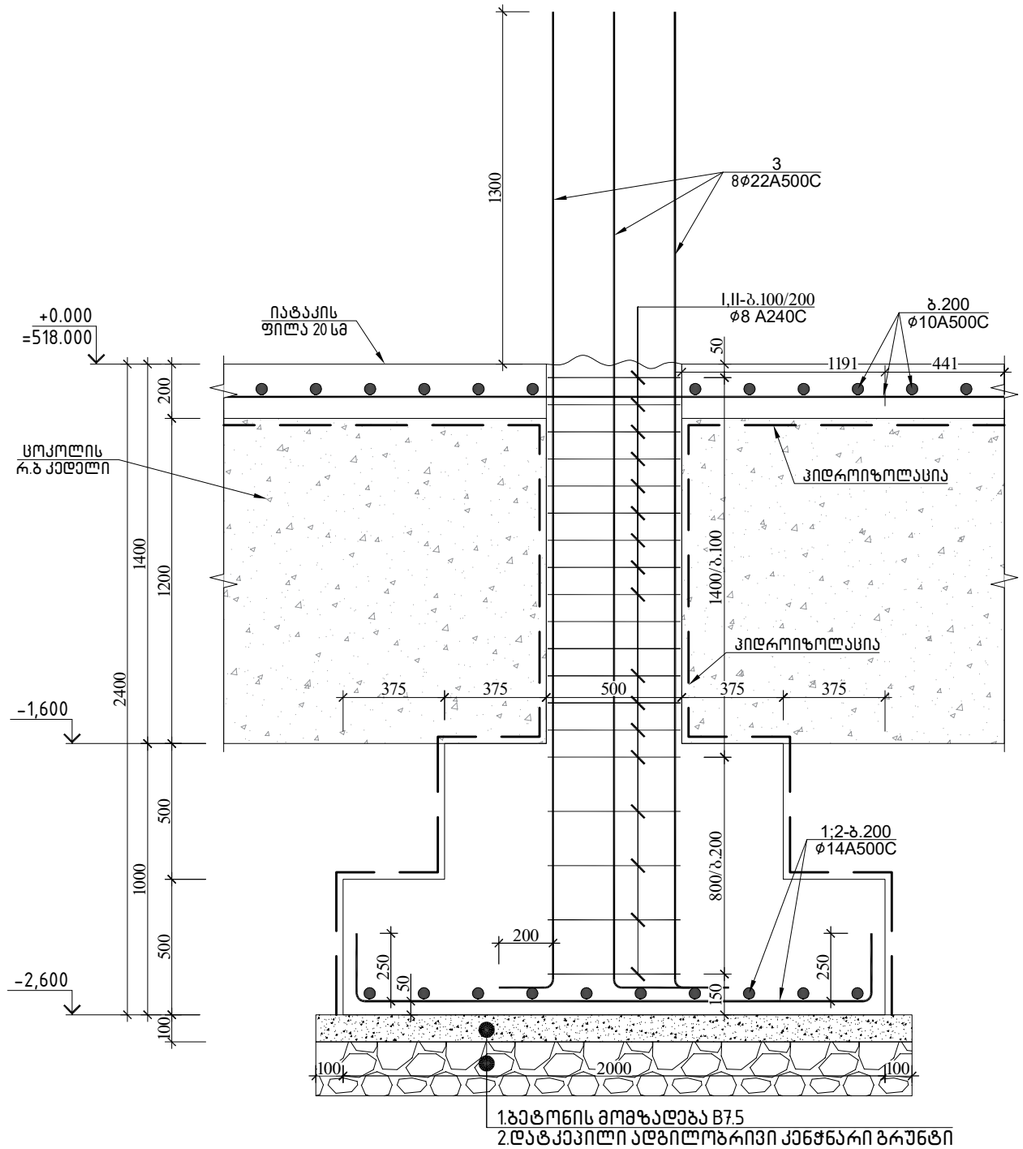


შენიშვნა:
1.ყვრტილოვან საძირკვლის ბეტონზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების ბეტონი ფ-№1.
2.ყვრტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაეჯრდოს კენჭნარ ბრუნტს

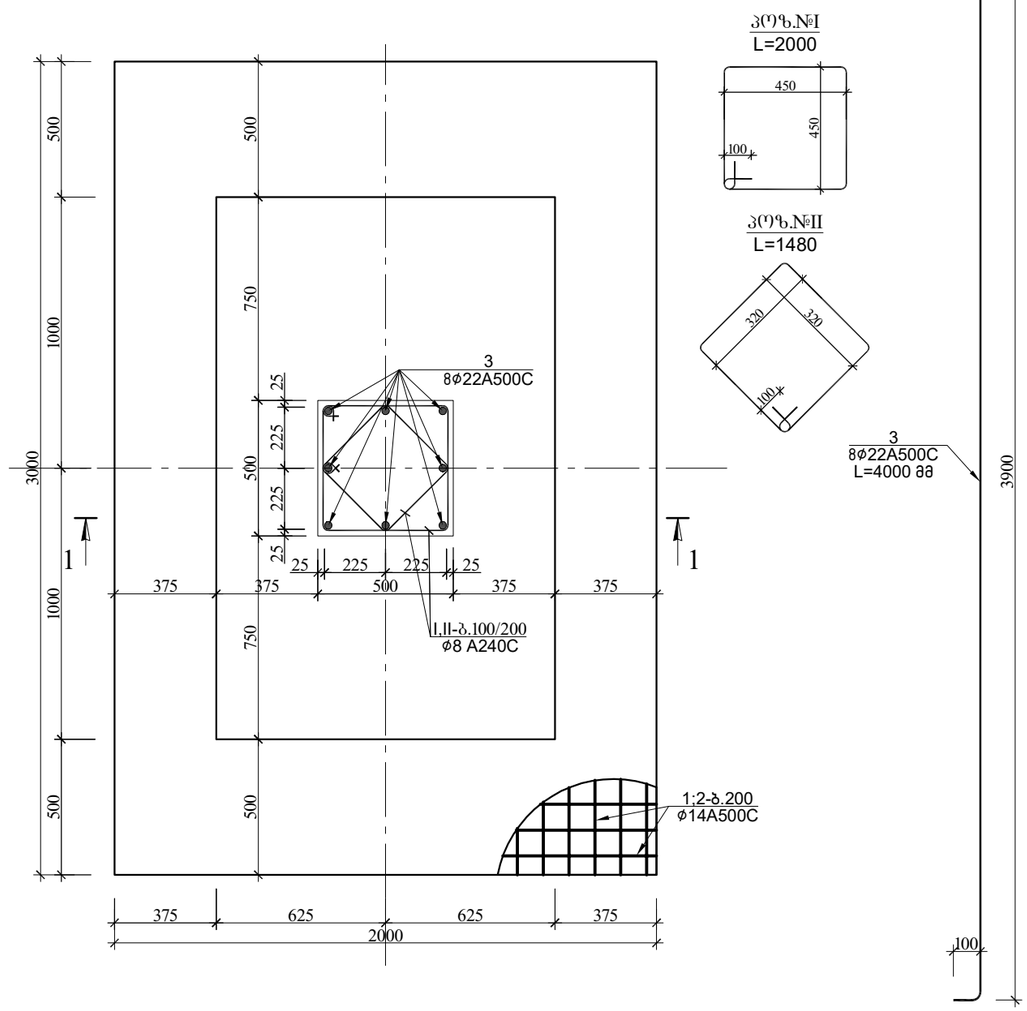
წვრტილოვანი საძირკველი 1-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 5			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	22	52.8	22	32	2.984	-	95.488			-	477.44		
2	22	A500C	4000	8	32	14	52.8	1.208	-	63.7824			-	318.912		
I	8	A240C	2000	22	44	8	76.56	0.395	30.241	-	3.2	0.484	151.21	-	16	2.42
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
													0	0		
								∑	30.241	159.27	3.2	0.484	151.21	796.352	16	2.42

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 2	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1

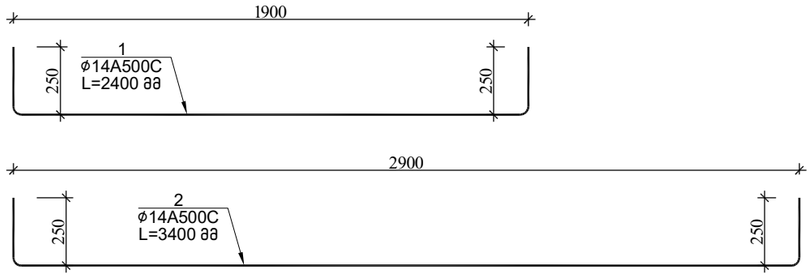


ვერტიკალური საძირკველი 2



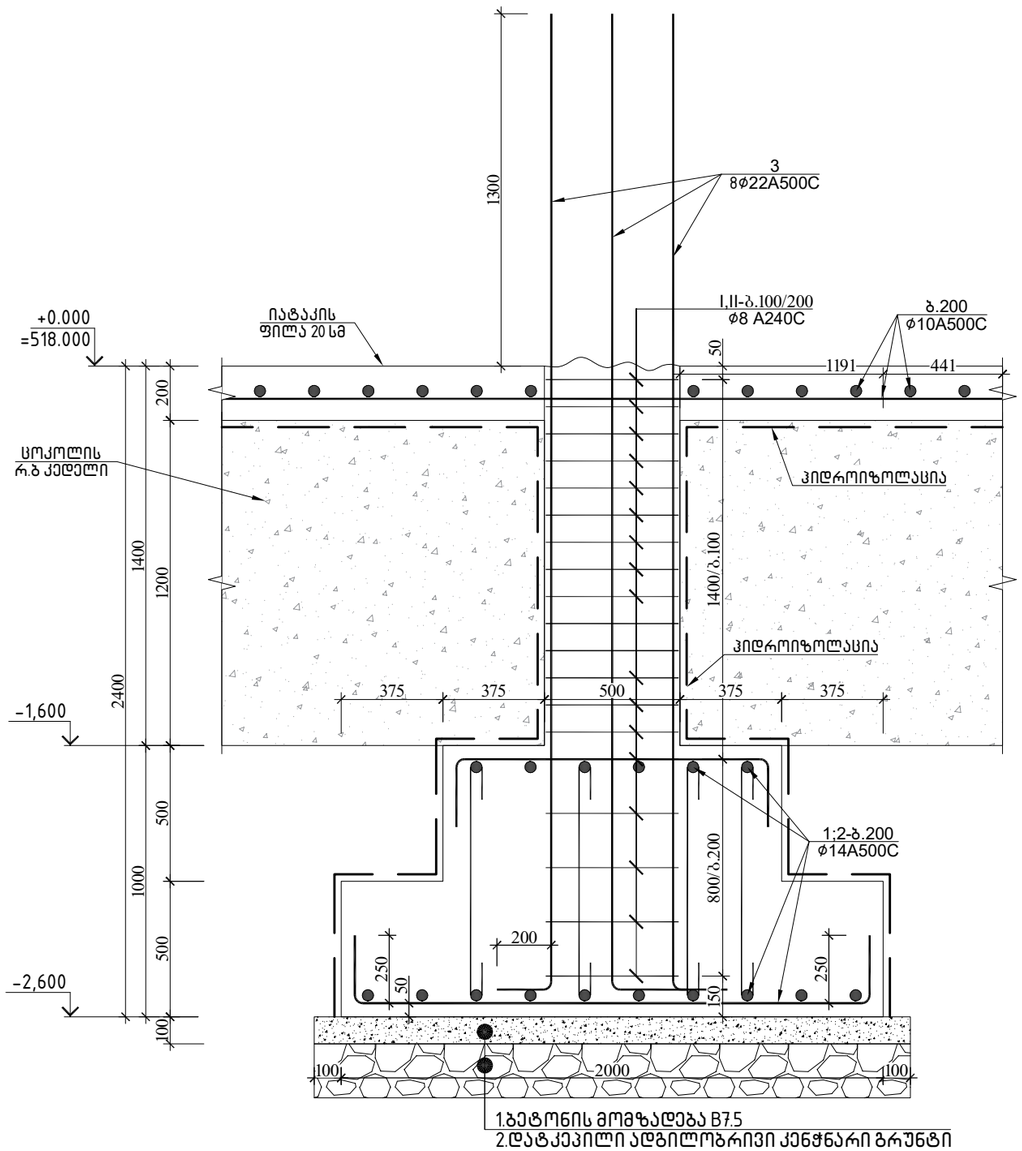
წვრტილოვანი საძირკველი 2-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 10			
პოზ.	ბ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ბ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	16	38.4	22	32	2.984	-	95.488			-	954.88		
2	14	A500C	3400	11	37.4	14	75.8	1.208	-	91.5664			-	915.664		
3	22	A500C	4000	8	32	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	302.41	-	47	7.04
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	187.054	4.7	0.704	302.41	1870.544	47	7.04

შენიშვნა:
1.ვერტილოვან საძირკლის გეგმაზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების გეგმა შ-№1.
2.ვერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაექვრდეს კენჭნარ გრუნტს

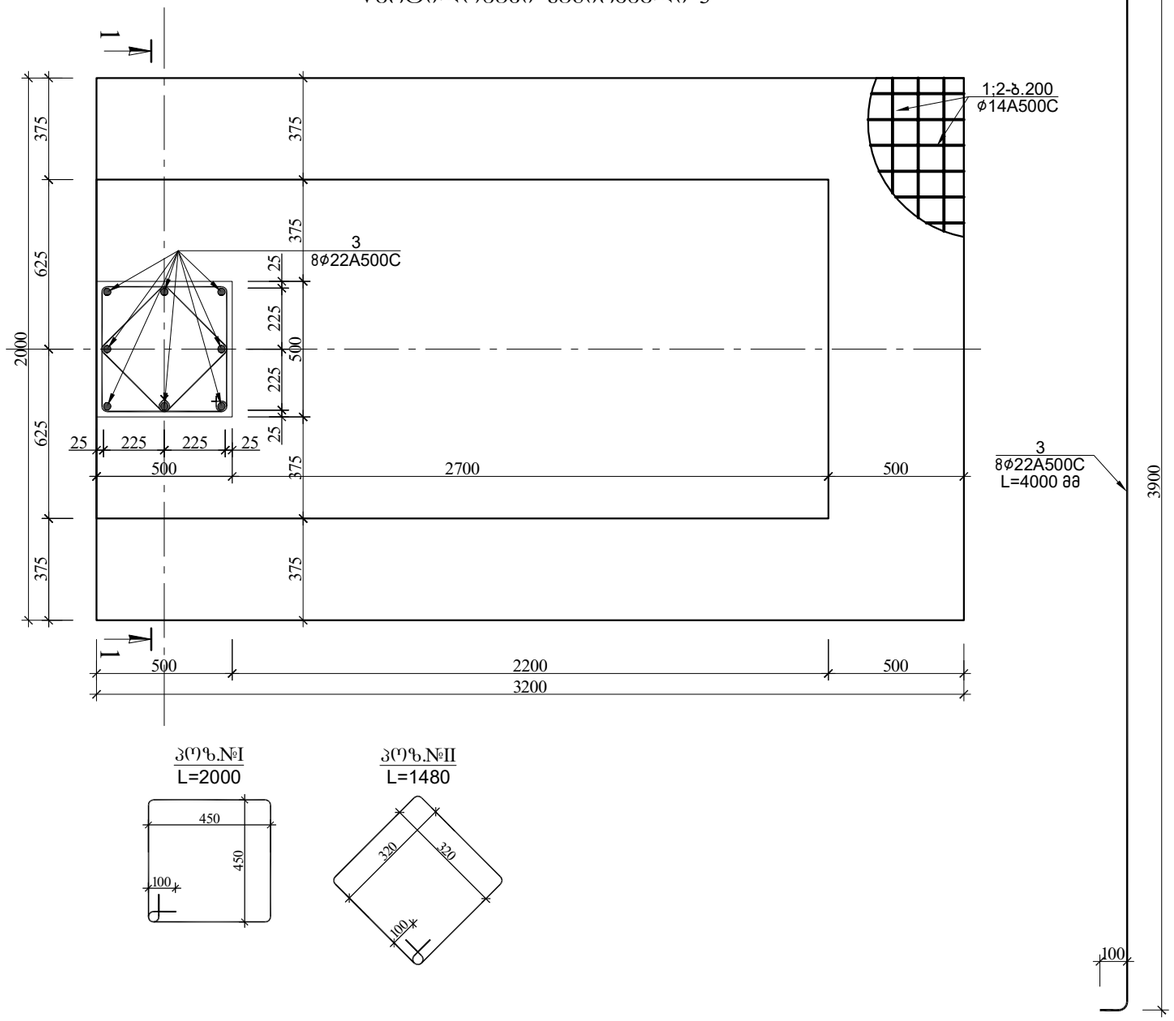


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 3	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1-1



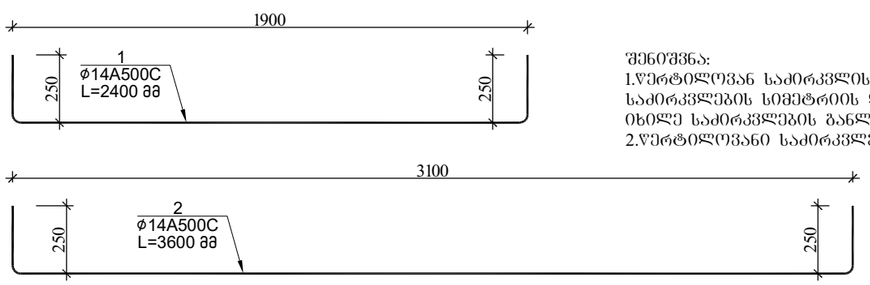
ვერტილოვანი საძირკველი 3



ა(ო)ზ.№I
L=2000

ა(ო)ზ.№II
L=1480

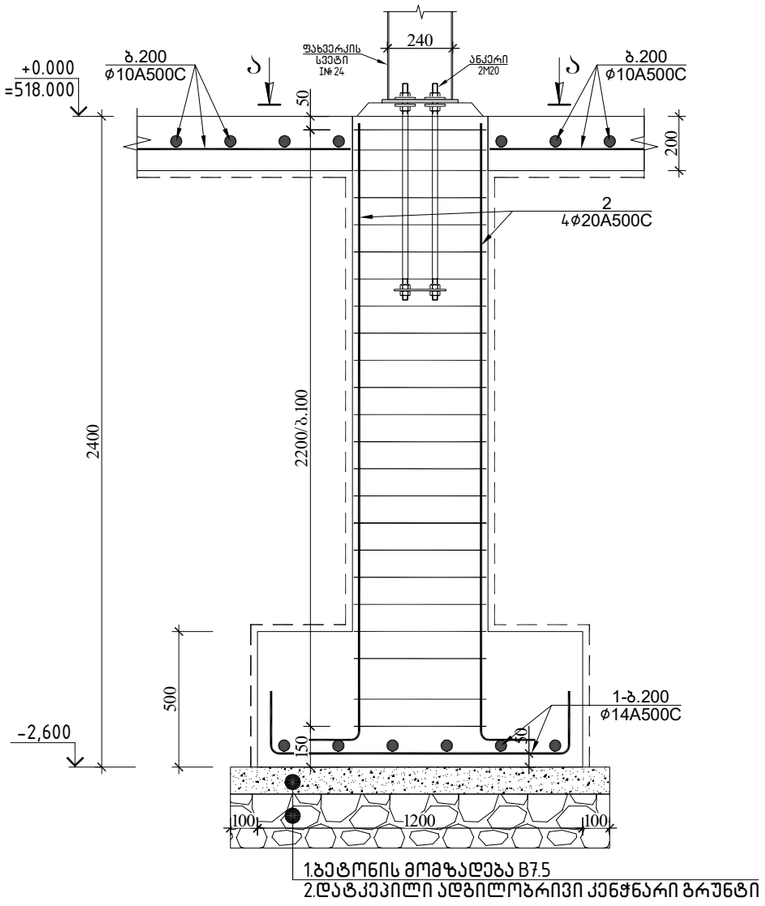
წერტილოვანი საძირკველი 3-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 10			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	2400	32	76.8	22	32	2.984	-	95.488			-	954.88		
2	14	A500C	3600	11	39.6	14	116.4	1.208	-	140.611			-	1406.112		
3	22	A500C	4000	8	32	8	76.56	0.395	30.241	-	4.7	0.704	302.41	-	47	7.04
I	8	A240C	2000	22	44								0	0		
II	8	A240C	1480	22	32.56								0	0		
								∑	30.241	236.099	4.7	0.704	302.41	2360.992	47	7.04

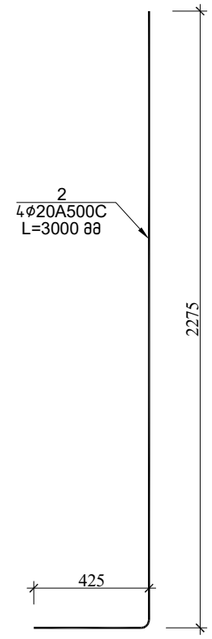


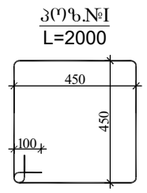
შენიშვნა:
1.ვერტილოვანი საძირკვლის ბეტონზე ნაჩვენებია საძირკვლების სიმეტრიის ღერძები, ძირითად ღერძებთან მიბმა იხილე საძირკვლების განლაგების ბეტონი ფ-№1.
2.ვერტილოვანი საძირკვლები აუცილებელია დაექვრდეს კენჭნარ გრუნტს

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 4	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

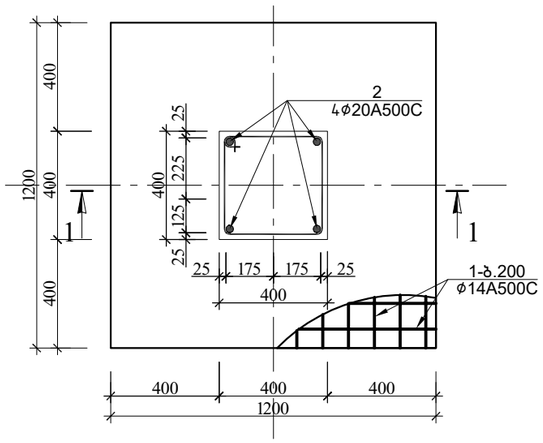
ჭრილი 1-1



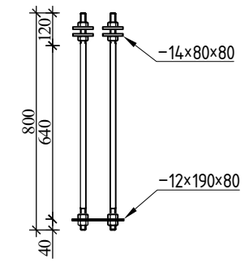




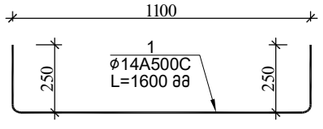
წერტილოვანი საძირკველი 7

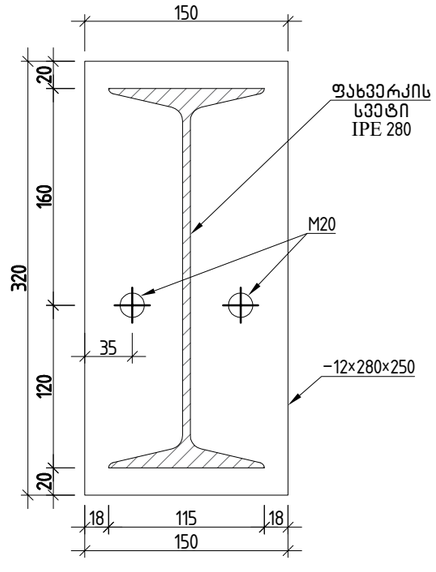


ფახვერკის ანკერი



ჭრილი ა-ა

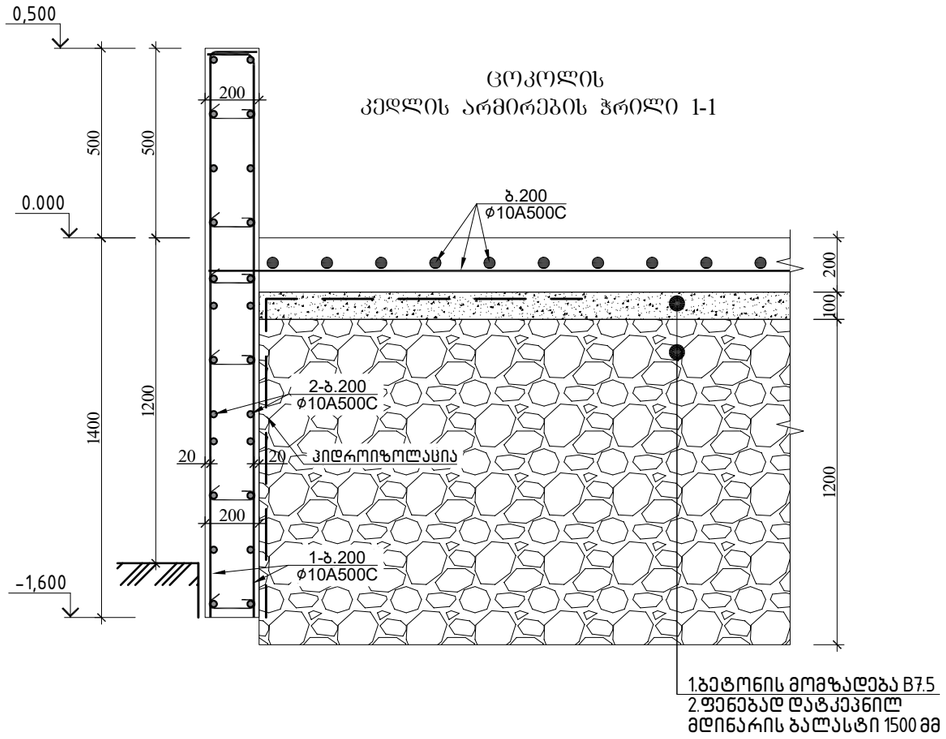




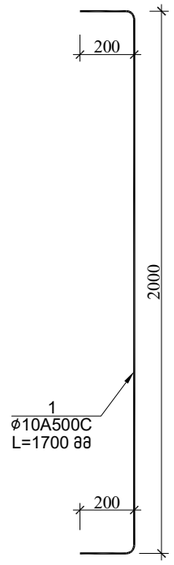
წერტილოვანი საძირკველი 7-ის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 6			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	14	A500C	1600	12	19.2	20	4.5	2.466	-	11.097			-	66.582		
2	20	A500C	1125	4	4.5	14	19.2	1.208	-	23.1936	1.3	0.196	-	139.1616	7.6	1.18
I	8	A240C	2000	8	16	8	16	0.395	6.32	-			37.92	-		
								∑	6.32	34.2906	1.3	0.196	37.92	205.7436	7.6	1.176

ლითონის ფახვერკვის სვეტების ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1 გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. ▽	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
	1.1	-12×320×150	-	1	-	4.52	6	-	27.13
	ანკერი M20						44		
			ჯამი					∑ g (კგ)	27.13
			შედუღების ნაკერი 2 %						0.813888
			სულ					∑ G (კგ)	27.94
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	1	27.943488	კგ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 5	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023



ცოკოლის
კედლის არმირების ჭრილი 1-1



1.ბეტონის მომზადება B7.5
2.ფენებად დატკეპნილ
მდინარის ბალასტი 1500 მმ

ცოკოლის კედლის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	10	A500C	2400	1750	4200	10	8820	0.617	-	5441.94			-	5441.94		
2	10	A500C	4620000	1	4620	8	630	0.395	248.85	-			248.85	-		
													0	0		
I	8	A240C	300	2100	630						84				84	0
													0	0		
								∑	248.85	5441.94	84	0	248.85	5441.94	84	0

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 6	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჯვარი 3

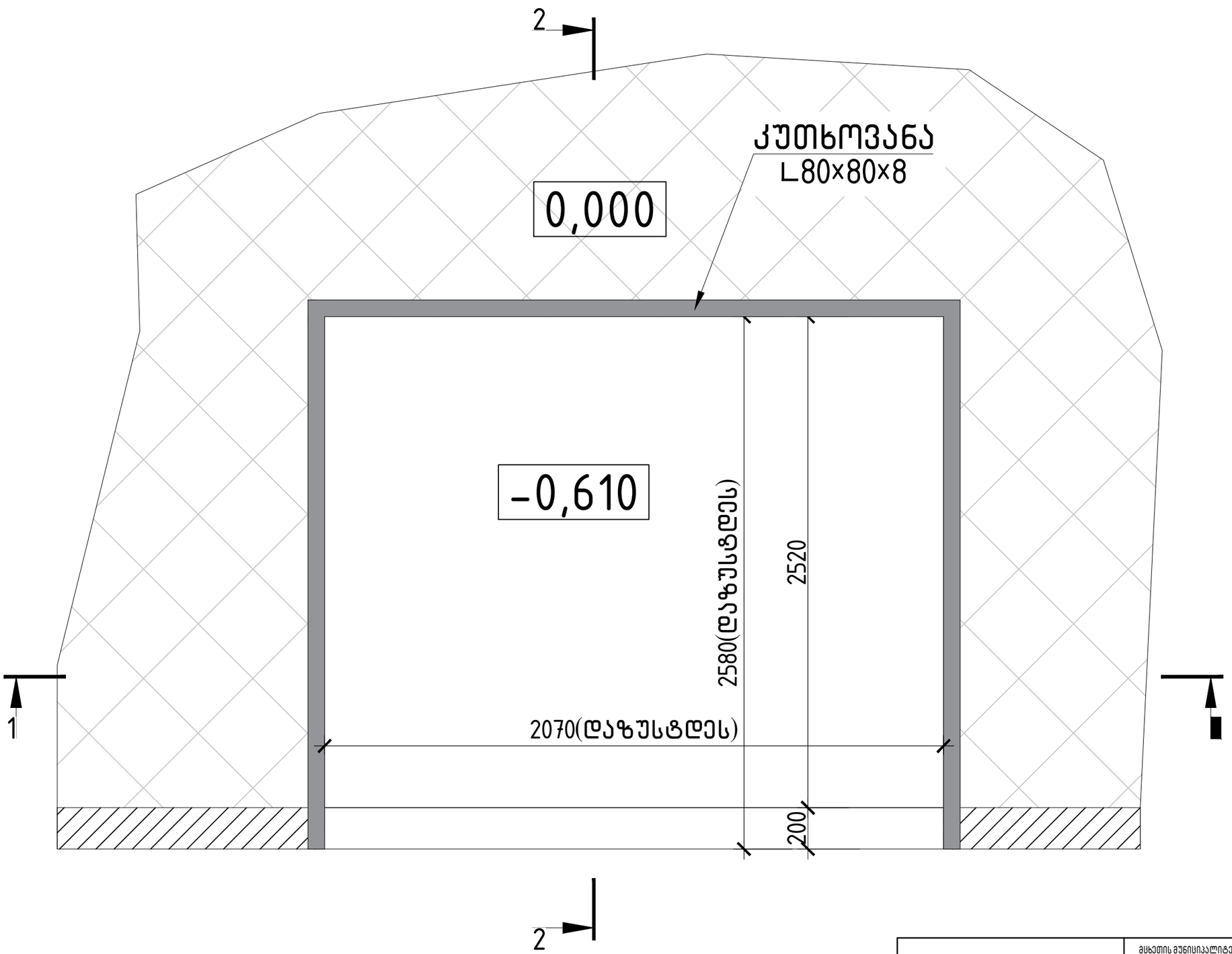
მასშტაბი 1:100

დოკუმენტი იხ. ნახ.7*, 7**

არმატურის ხარჯთაღრიცხვა			
არმატურის ტიპი	ნახაზის ნომერი	ერთეულის წონა, კგ	ჯამური წონა, კგ
1	1	30800	30800
ჯამი:			30800

| | | |

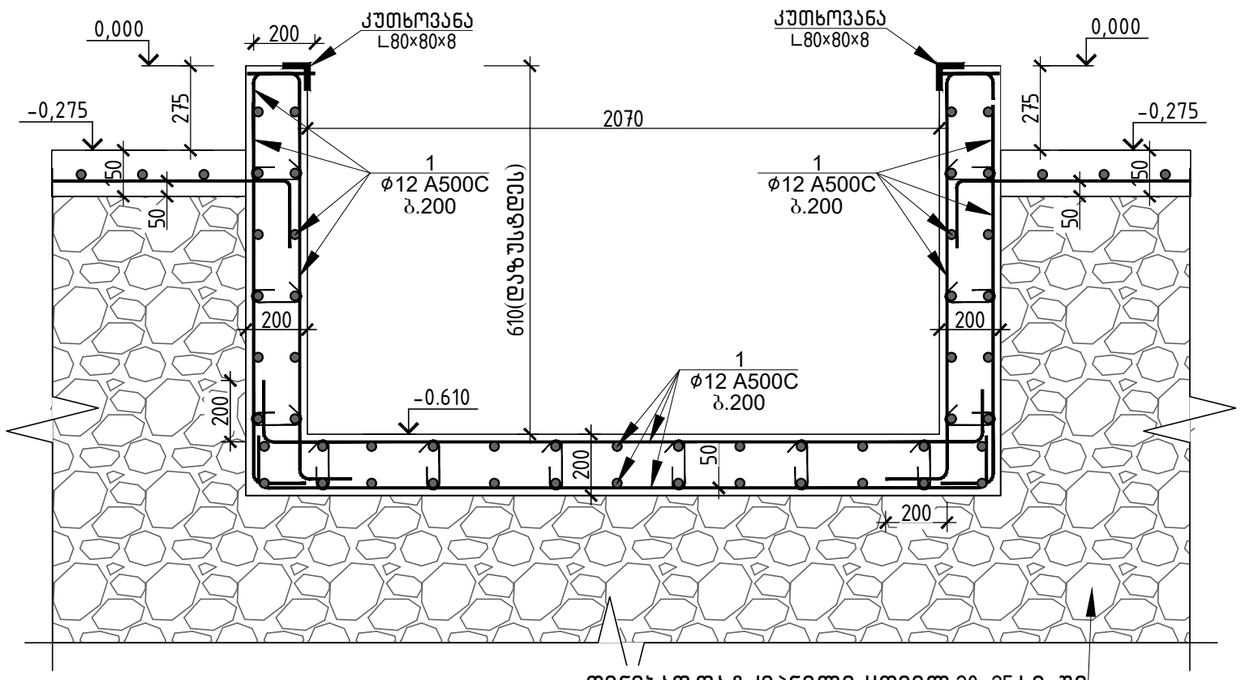
დოკლევეელის გეგმის ფრაგმენტი



შენიშვნა:
აუცილებელია დაზუსტდეს დოკლევეელების გეომეტრიული ზომები და შესაბამისად იატაკის ფილაში და ცოკოლის კედლებში დოკლეელსითვის დატოვილი თანაორმოები დაზუსტდეს.

			მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მისაქციელი, ს/კ 72.03.31.592 სანყობის შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.სულხანიშვილი		მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		
შეასრულა	გ.შალიტაური		დოკლევეელის გეგმის ფრაგმენტი — ფურც. № 7*
			მასშტაბი 1: — ფურცლები

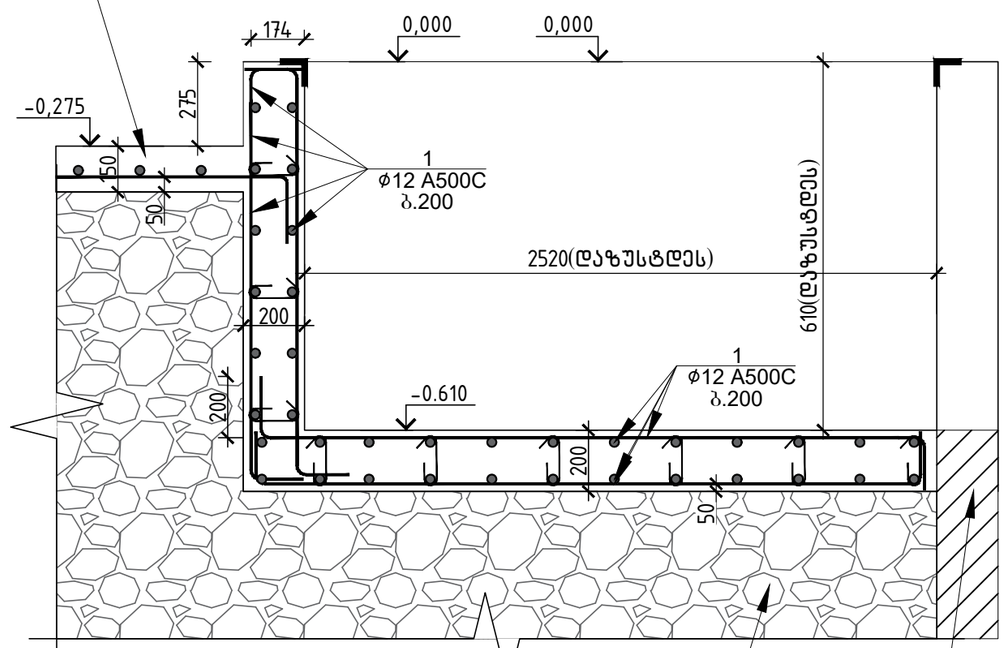
ჭრილი 1–1
დოკლეველის ჭრილი იატაკის ფილაში



ფენებად დატკეპნილი ყოველ 20–25 სმ-ში
მდინარის ბალასტი 98%
ტკეპნის კოეფიციენტით
სისქე 500 მმ

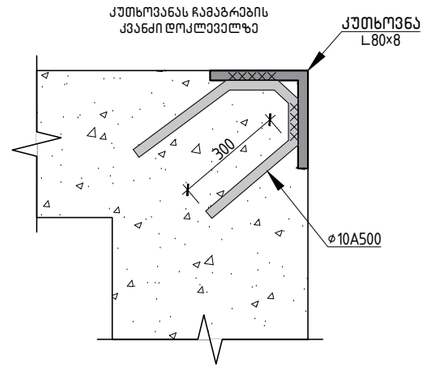
იატაკის
კონსტრუქციული
არმირებული
ფილა სისქით 150 მმ

ჭრილი 2–2
დოკლეველის ჭრილი იატაკის ფილაში



ფენებად დატკეპნილი ყოველ 20–25 სმ-ში
მდინარის ბალასტი 98%
ტკეპნის კოეფიციენტით
სისქე 500 მმ

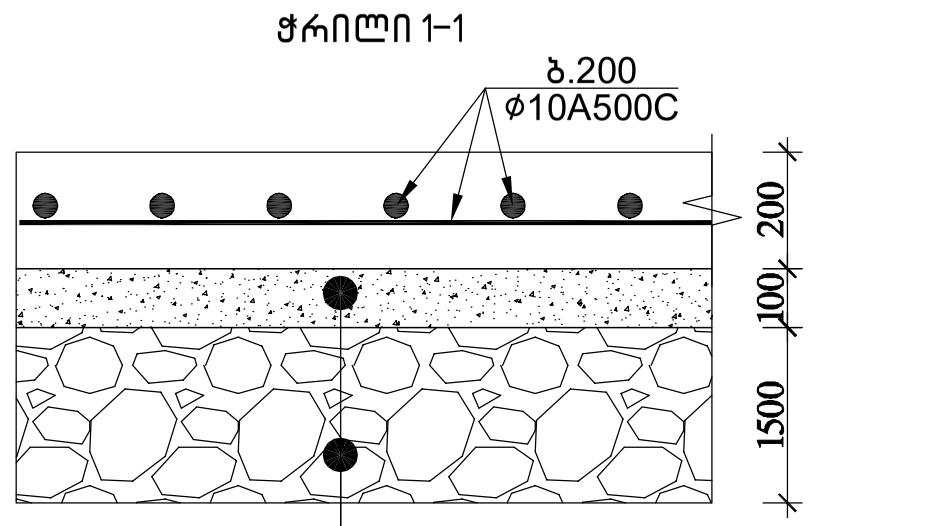
ცოკოლის
კედელი



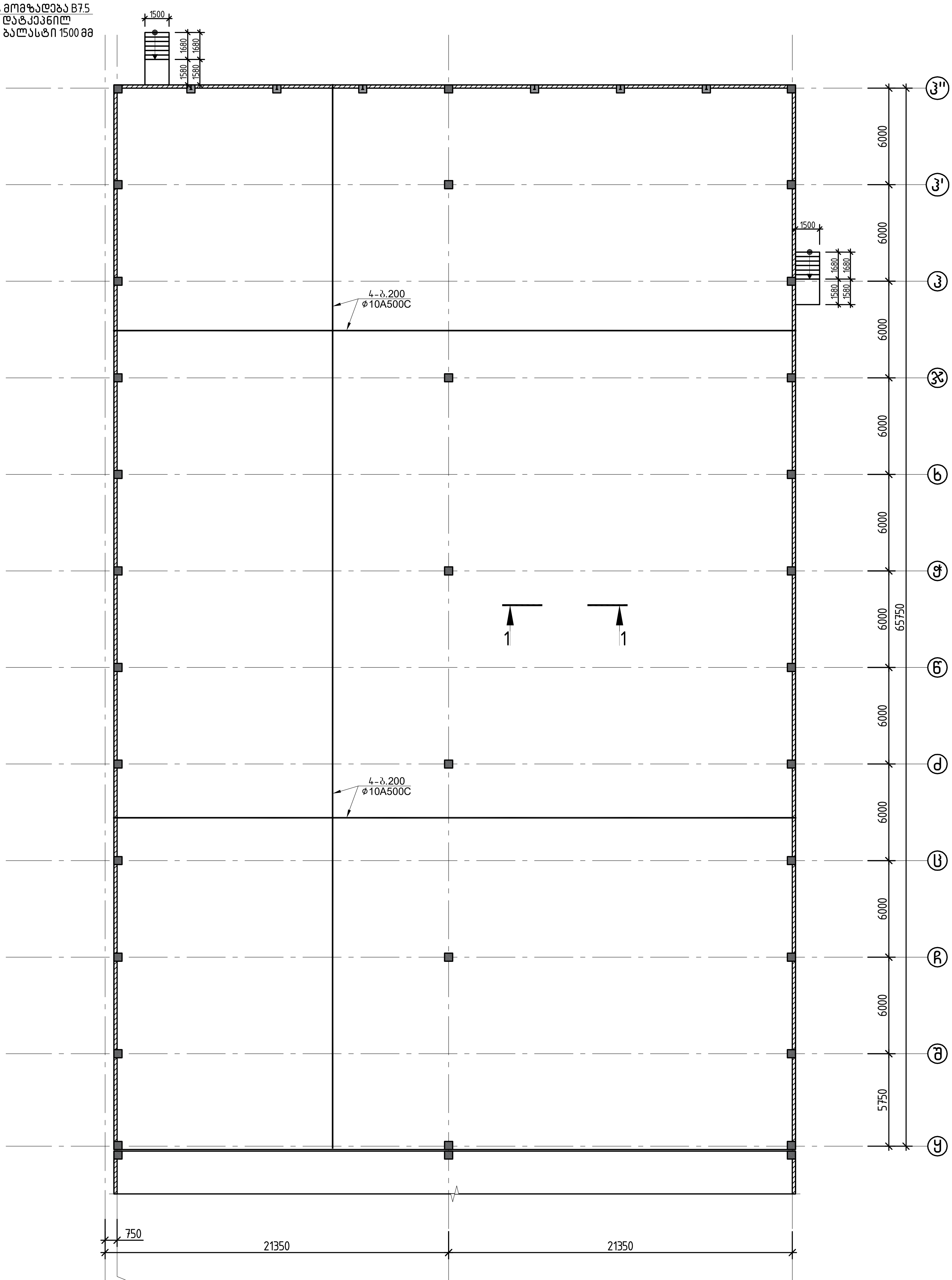
შენიშვნა:
აუცილებელია დაზუსტდეს დოკლეველების
გეომეტრიული ზომები და
შესაბამისად იატაკის ფილაში და ცოკოლის
კედლებში დოკლეელსითვის
დატოვილი თანაორმოები დაზუსტდეს.

			მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფელი მისაკუთელი, ს/კ 72.03.31.592 სანყობის შენობის პროექტი	
არქიტექტორი	ნ.სულხანიშვილი			მუშა პრ.
მთ.კონსტ.	ლ.ზამბახიძე		ჭრილი 1–1÷დოკლეველის ჭრილი იატაკის ფილაში	
შესრულა	გ.შალიტაური			ფურც. № 7**
			მასშტაბი 1:	ფურცლები

ბლოკი 3



იატაკის არმირების განლაგების გეგმა +0.000 ნიშნულზე



იატაკის ფილის სპეციფიკაცია																	
						მასალის ამოკრეფა							სულ კონსტრუქციის რაოდენობა n= 1				
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5	∑ წონა , კგ A240C	∑ წონა , კგ A500C	ბეტონი $მ^3$ B25	ბეტონი $მ^3$ B7.5
1	10	A500C	30800000	1	30800	10	30800	0.617	-	19003.6	560	280	-	19003.6	560	280
													0	0		
								∑	0	19003.6	560	280	0	19003.6	560	280

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე	
არქიტექტორი	ი.აფციაური	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	
შეასრულა	გ.შალიტაური	

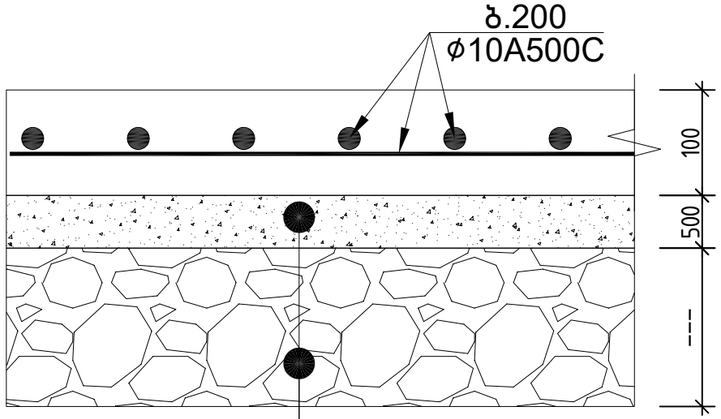
ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ბლოკი 3

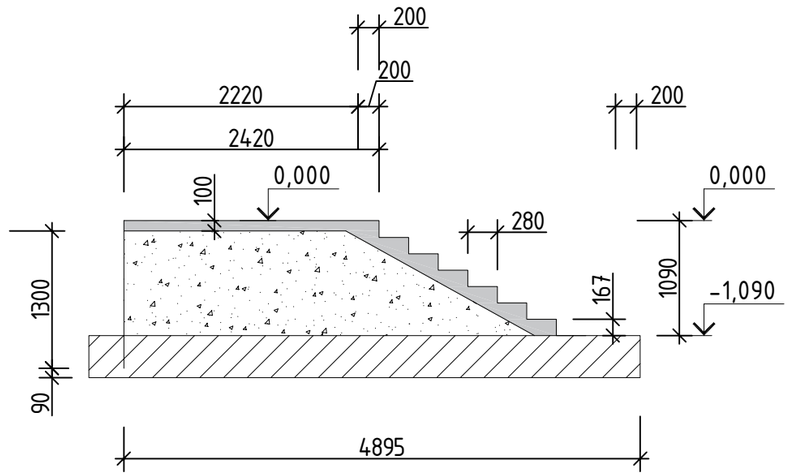
ფურც.	ფურც-ბი
კ - 7	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

კანდუსი მოწყობის დეტალი



1.ბეტონის მომზადება B7.5
2.ფენებად დატკეპნილ
მდინარის ბალასტი 1500 მმ

ჭრილი 1-1

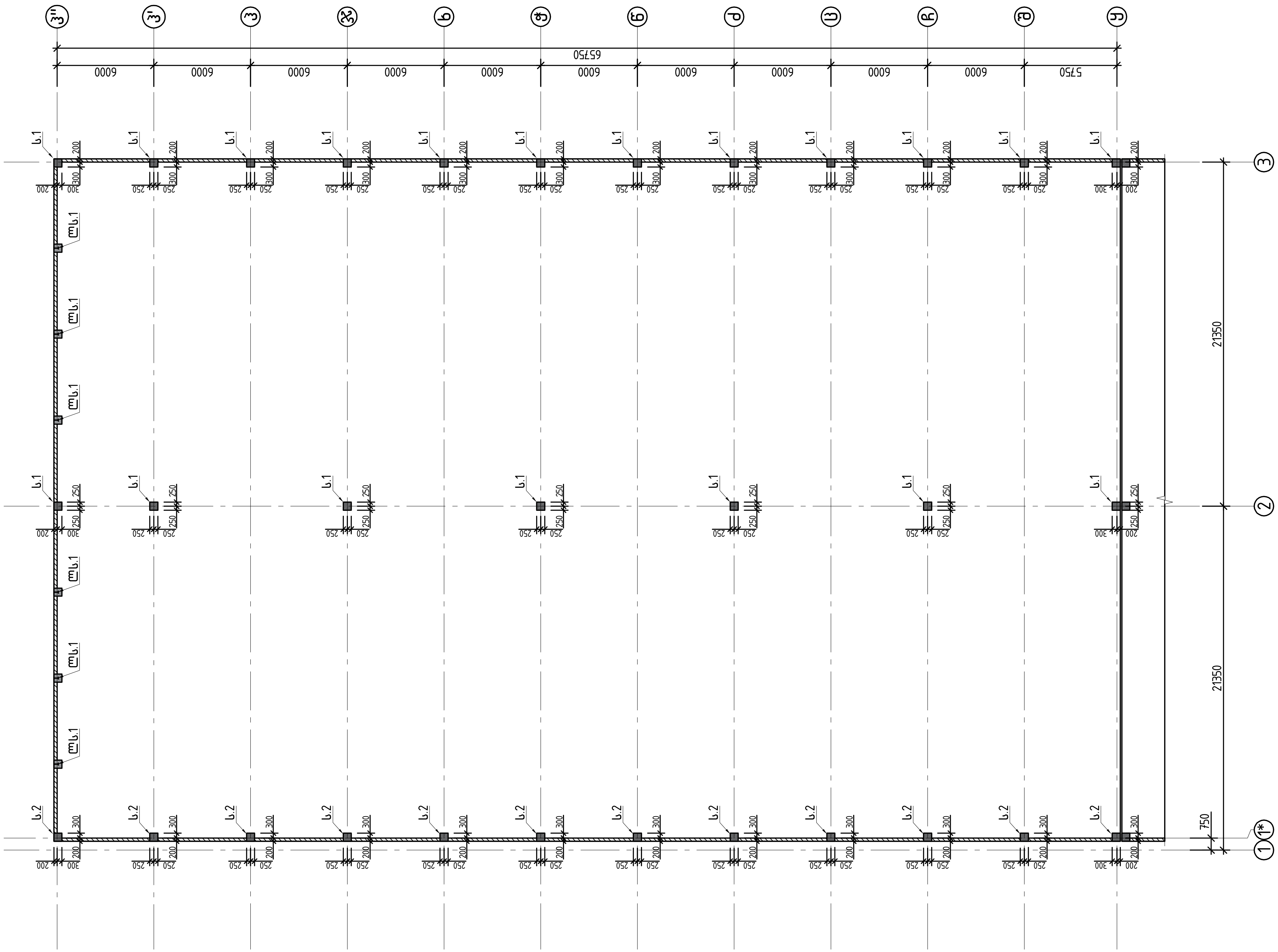


კიბის სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 1			
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ^3	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	10	A500C	88000	1	88	14	36	1.208	-	43.488			-	43.488		
						10	88	0.617	-	54.296			-	54.296		
						8	37.5	0.395	14.813	-			14.813	-		
											6	1.2	0	0	6	1.2
კანდუსი კედელი საძირკველი																
1	14	A500C	36000	1	36											
I	8	A240C	1500	25	37.5								0	0		
								∑	14.813	97.784	6	1.2	14.813	97.784	6	1.2

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ -	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ბლოკი 3

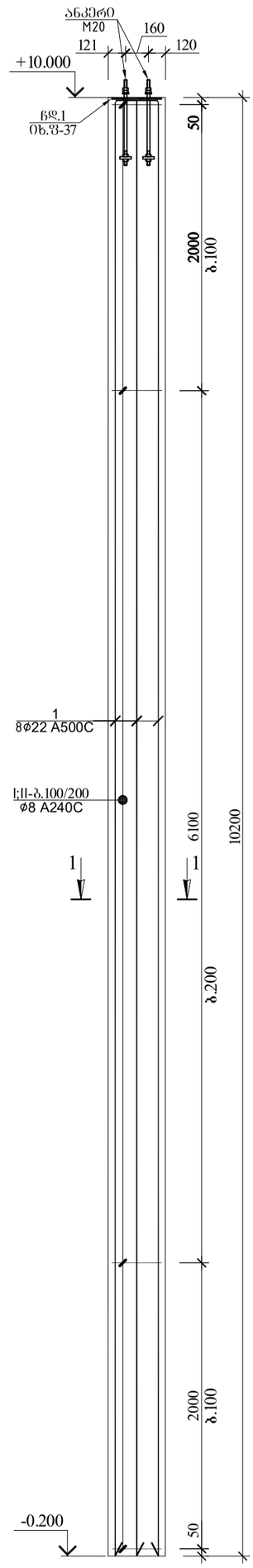
რ/ბ სვეტების განლაგების გეგმა -0.200 ნიშნულზე



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3
შეასრულა	გ.შალიტაური		

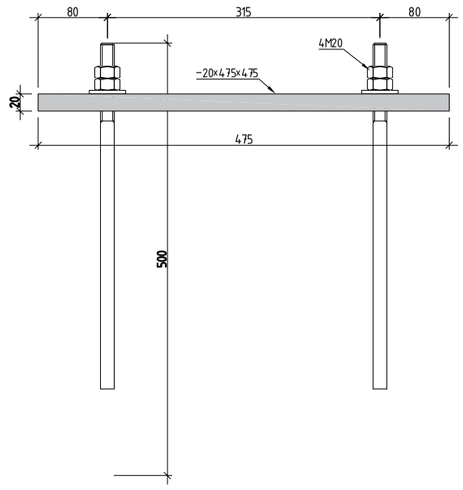
ფურც.	ფურც-ბი
კ - 8	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

სვეტი 1

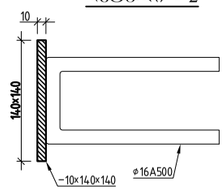


სვეტი 1-ის (სვ.1-ის) სპეციფიკაცია																სულ კონსტრუქციის რაოდენობა				
						მასალის ამოკრეფა										n= 16				
პოზ.	⌀ (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	⌀ მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³		∑ წონა , კგ		ბეტონი მ³					
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5				
1	22	A500C	10500	8	84	22	84	2.984	-	250.656	2.5	-	-	4010.496	40	-				
I	8	A240C	2000	72	144	8	244.8	0.395	96.696	-			1547.1	-						
II	8	A240C	1400	72	100.8															
								∑	96.696	250.656	2.5	-	1547.1	4010.496	40	-				

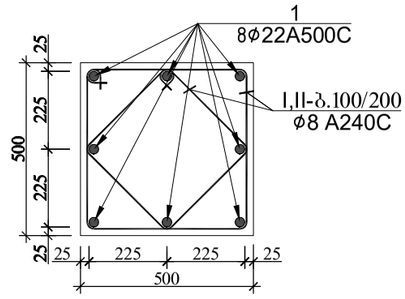
ჩასატანებელი დეტალი - 1



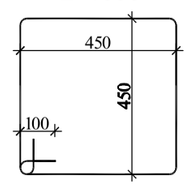
ჩასატანებელი დეტალი - 2



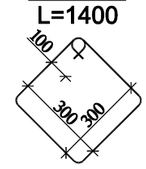
ჭრილი 1-1



პოზ.№I
L=1600



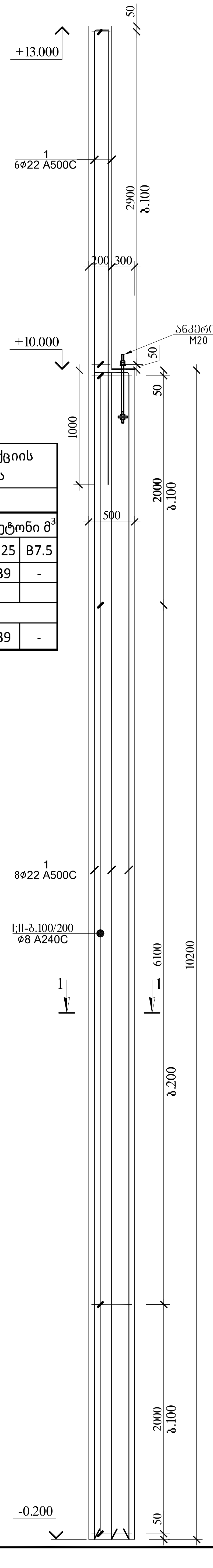
პოზ.№II
L=1400



შენიშვნა:
1.ჩღ.1 და ჩღ.2 0ხ.შ-37

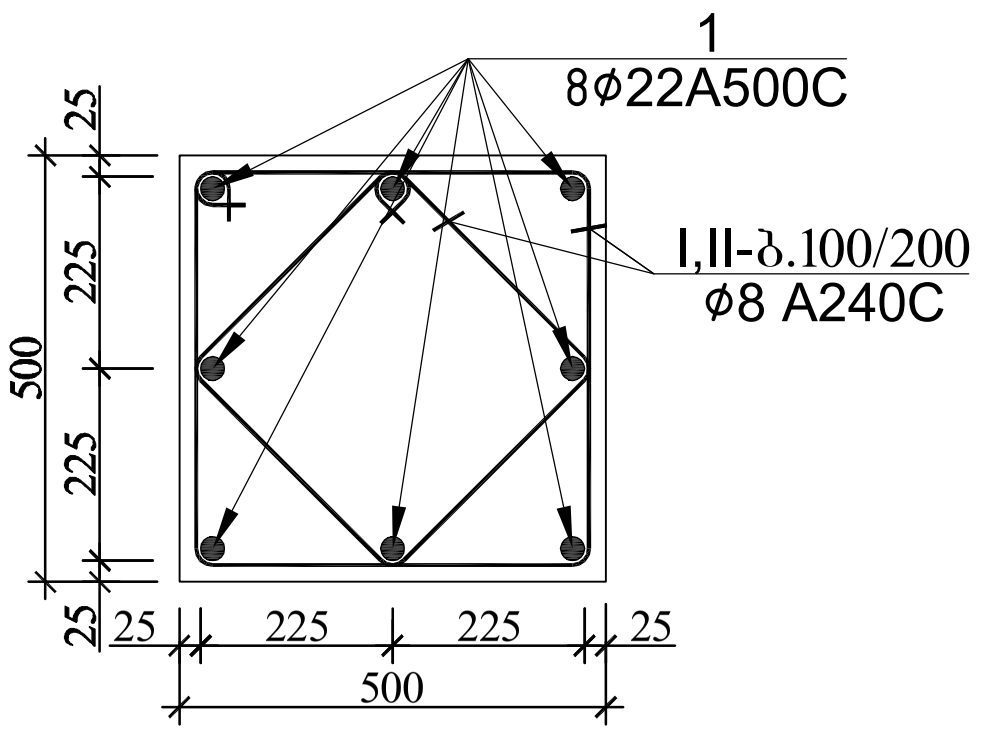
ქ.ბათუმი, ოდაბავშვის ქუჩა №14 სასაწყობე მეურნეობის არეკეთილი			
კონსტრუქციული ნაწილი		ფურც.	ფურცლები
კონსტრუქციული ნაწილი ფილაზე 3		ქ ე მასშტ.	——
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ქ.ზაქარაიძე		
შესრულებლა	გ.გელაშვილი		2023

სვეტი 2

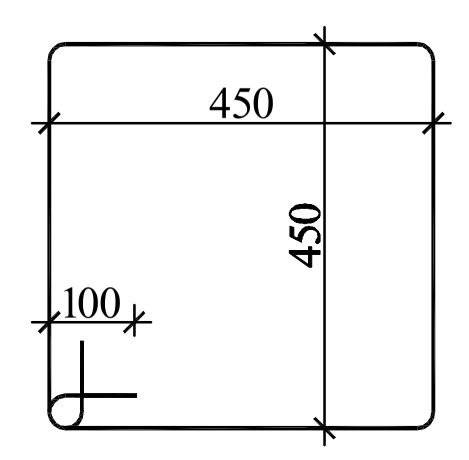


სვეტი 2-ის (სვ.2-ის) სპეციფიკაცია													სულ კონსტრუქციის რაოდენობა			
						მასალის ამოკრეფა							n= 12			
პოზ.	ø (მმ)	კლასი	L (მმ)	n (ცალი)	Lxn მ	ø მმ	∑ Lxn მ	1 გრძ.მ. წონა, კგ	∑ წონა , კგ		ბეტონი $მ^3$		∑ წონა , კგ		ბეტონი $მ^3$	
									A240C	A500C	B25	B7.5	A240C	A500C	B25	B7.5
1	22	A500C	13500	8	108	22	108	2.984	-	322.272	3.3	-	-	3867.264	39	-
I	8	A240C	2000	72	144	8	244.8	0.395	96.696	-			1160.4	-		
II	8	A240C	1400	72	100.8											
								∑	96.696	322.272	3.3	-	1160.4	3867.264	39	-

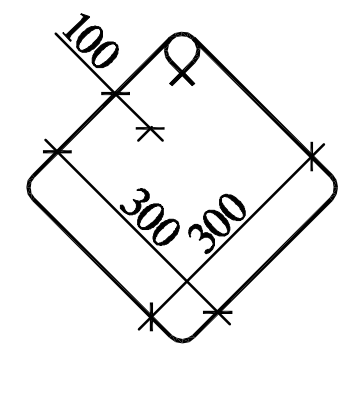
ჭრილი 1-1



პოზ.№I
L=1600

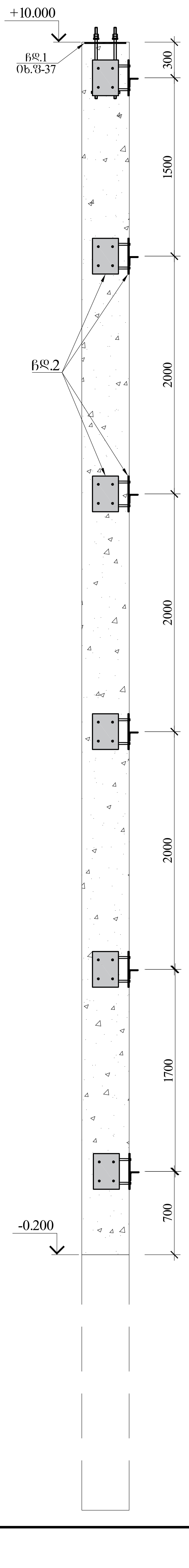


პოზ.№II
L=1400

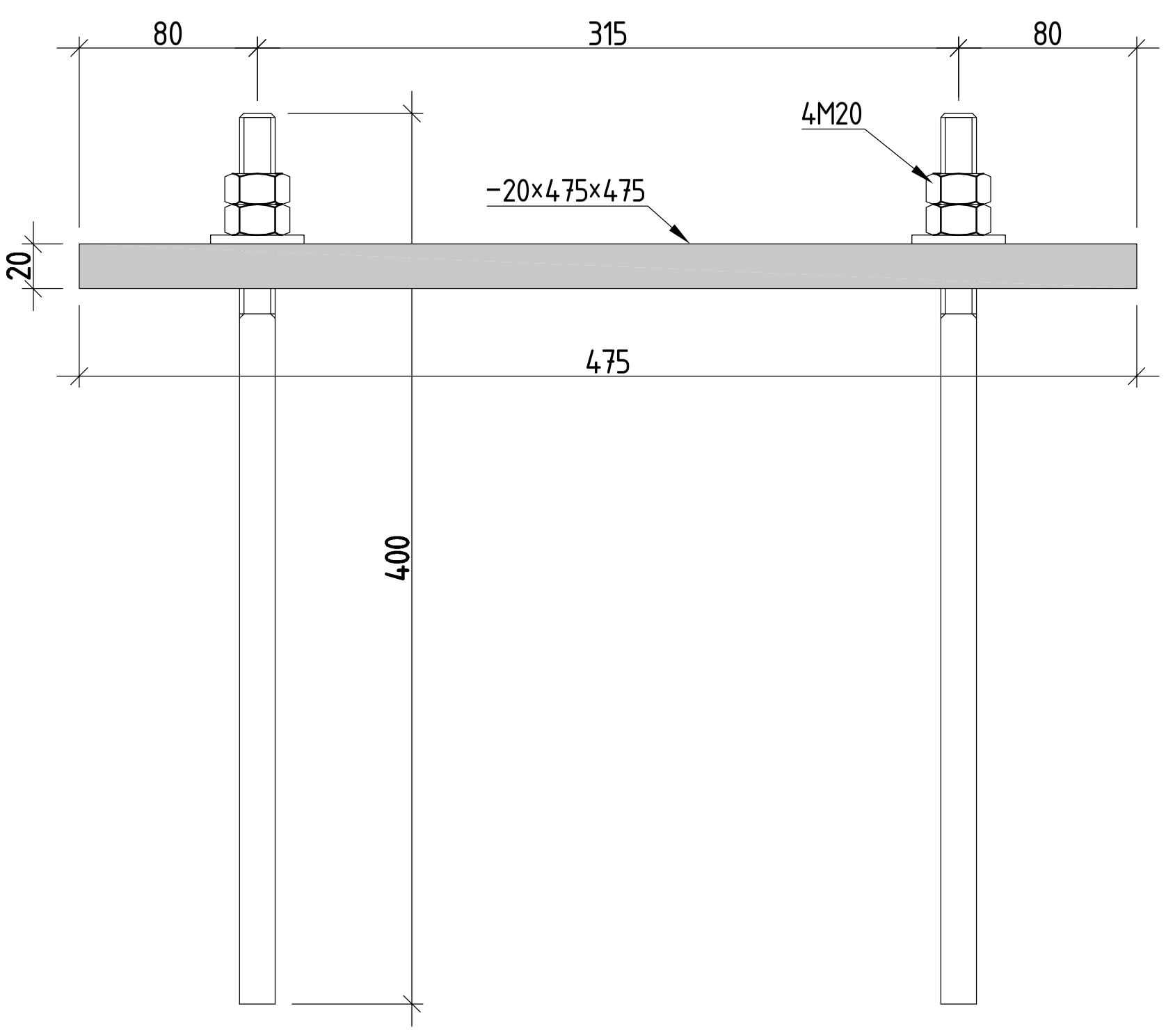


ქთბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი			
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე	კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც. კ-1 / ფურცები
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	კონსტრუქციული ნაწილი ბლოკი 3	მასშტ. ------ / თარიღი 2023
შეასრულა	გ.შალიტაური		

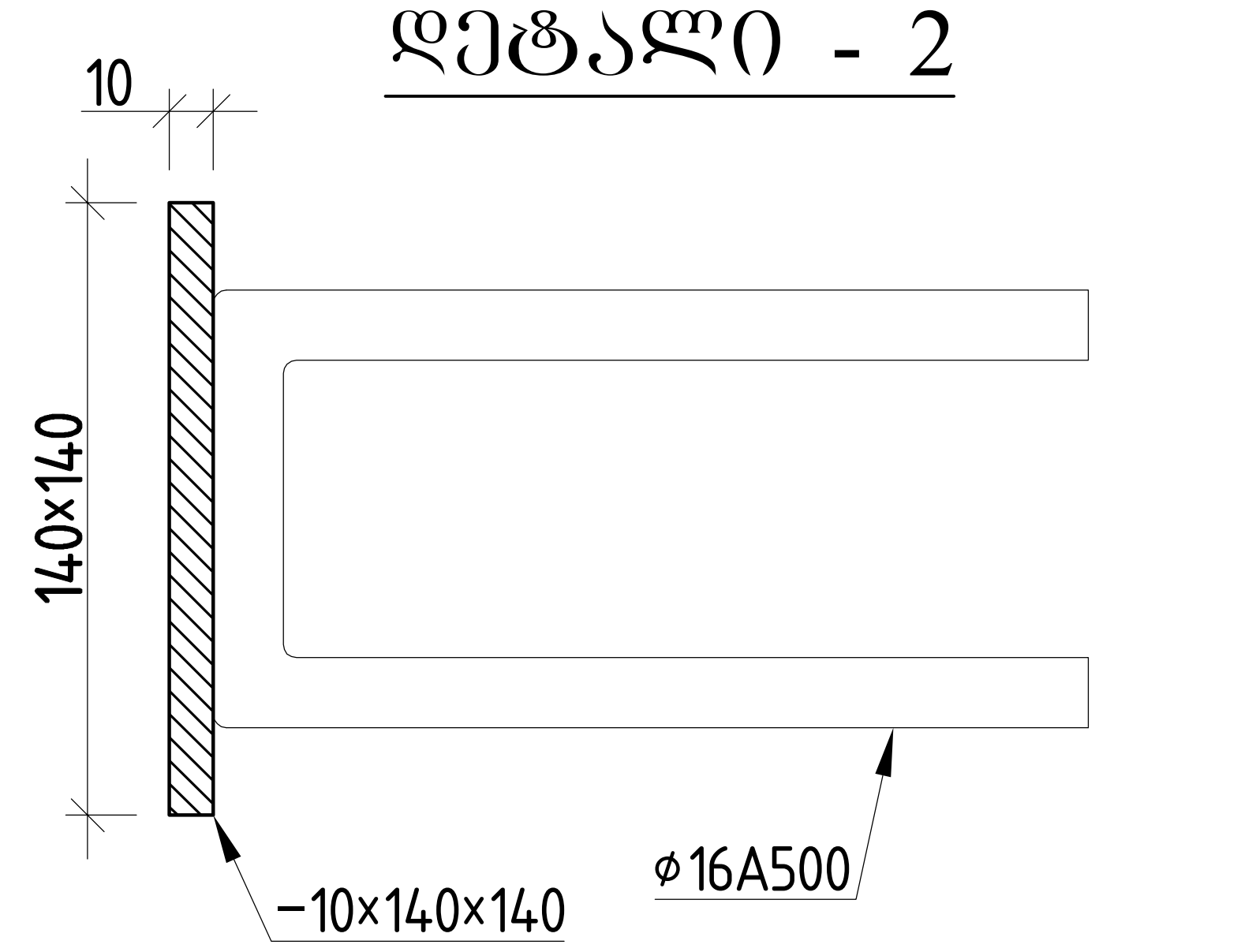
რ/ბ-ის სვეტებზე ჩასატანებელი დეტალების მოწყობის გრძივი ჭრილი



ჩასატანებელი დეტალი - 1



ჩასატანებელი დეტალი - 2

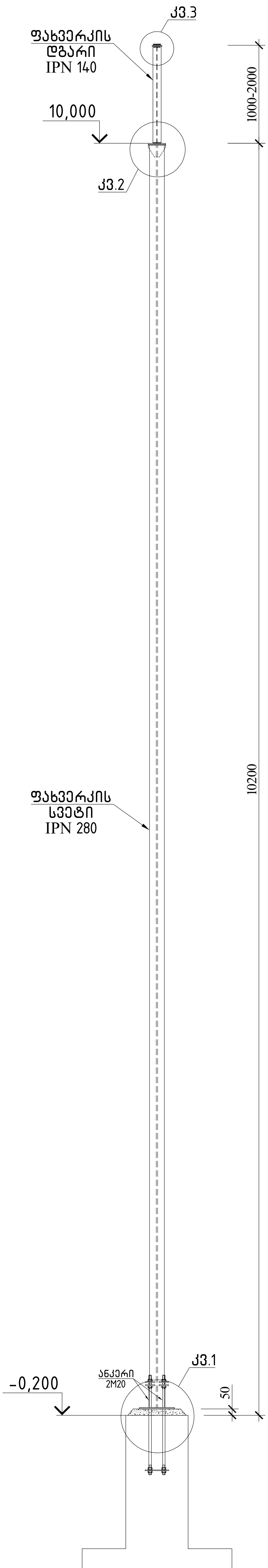


ჩასატანებელი დეტალების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1 გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. ▽	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ჩასატანებელი დეტალი ჩდ.1	1.1	-20×475×475	-	1	-	35.42	31	-	1098.12
	M20						62		
ჩასატანებელი დეტალი ჩდ.2									
	1.1	-10×140×140	-	1	-	1.54	162	-	249.25
			ჯამი					∑ g (კგ)	1347.37
			შედუღების ნაკერი 2 %						40.4211
			სულ					∑ G (კგ)	1387.79
			საერთო კონსტრუქციის რაოდენობა			N=	1	1387.79118	კგ

			ქობილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		ფურც. ქ10 / ფურც-ბი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	მასშტ. ------ / თარიღი 2023
შეასრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური	ბლოკი 3

ფახვერკის სვეტი



ლითონის ფახვერკის სვეტების სპეციფიკაცია									
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. ▽	ℓxnxN (მ)	Σ g (კგ)
IPN 280	1	IPN 280	10200	1	10200	47.90	6	61.2	2931.48
IPN 140	2	IPN 140	10000	1	10000	14.30	1	10	143.00
იხ.კვანძი 2 და 3	1.1	−10×300×140	-	1	-	3.30	6	-	19.78
	1.2	−8×100×65	-	1	-	0.41	12	-	4.90
	1.3	−10×160×80	-	1	-	1.00	6	-	6.03
	1.4	−10×280×60	-	1	-	1.32	6	-	7.91
			ჯამი					Σ g (კგ)	3113.10
			შედუღების ნაკერი 2 %						93.39306
			სულ					Σ G (კგ)	3206.50
			სულ წამწევების რაოდენობა			N=	1	3206.49506	კგ

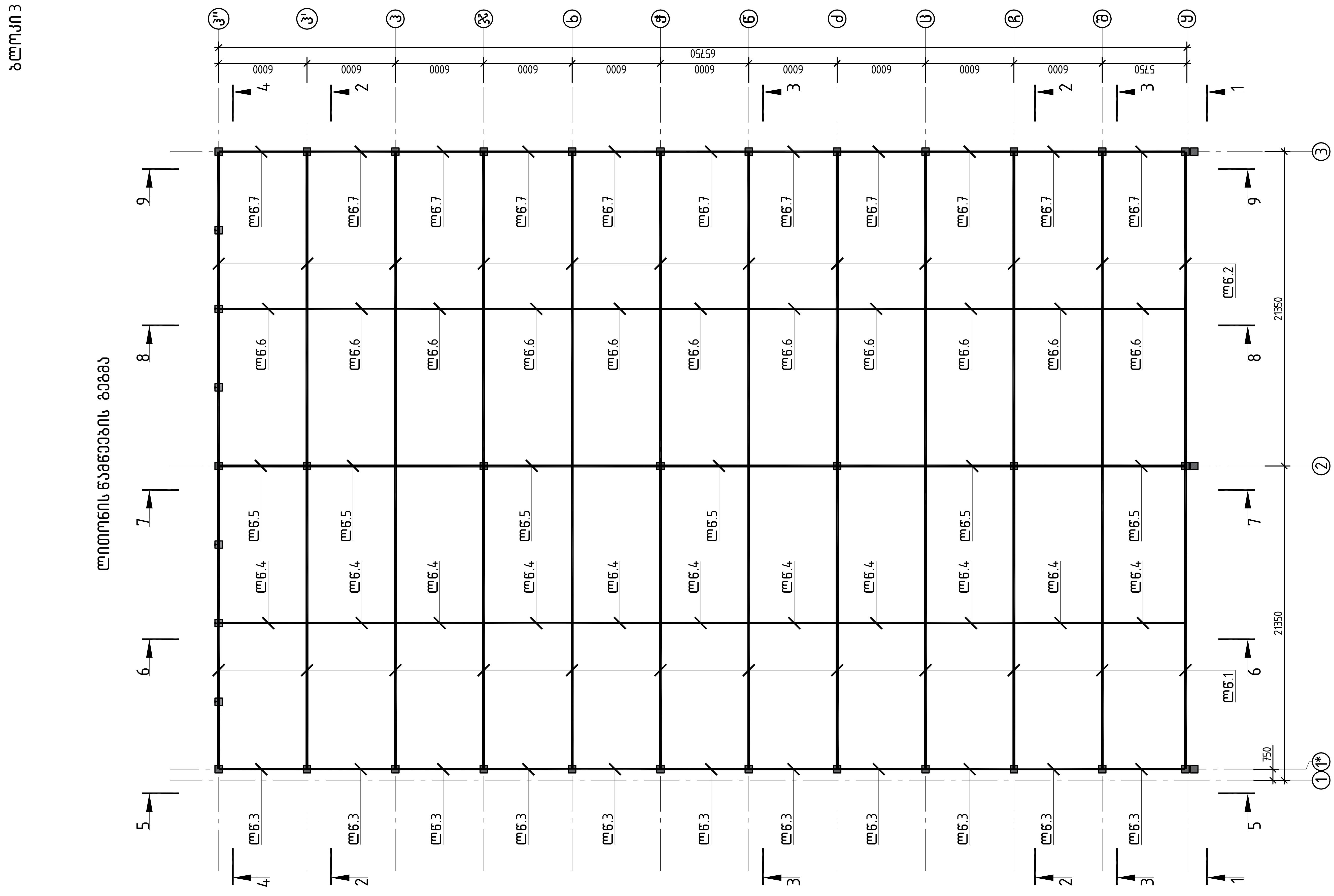
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	
შეასრულა	გ.შალიტაური	[signature]	

ქობილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

ბლოკი 3

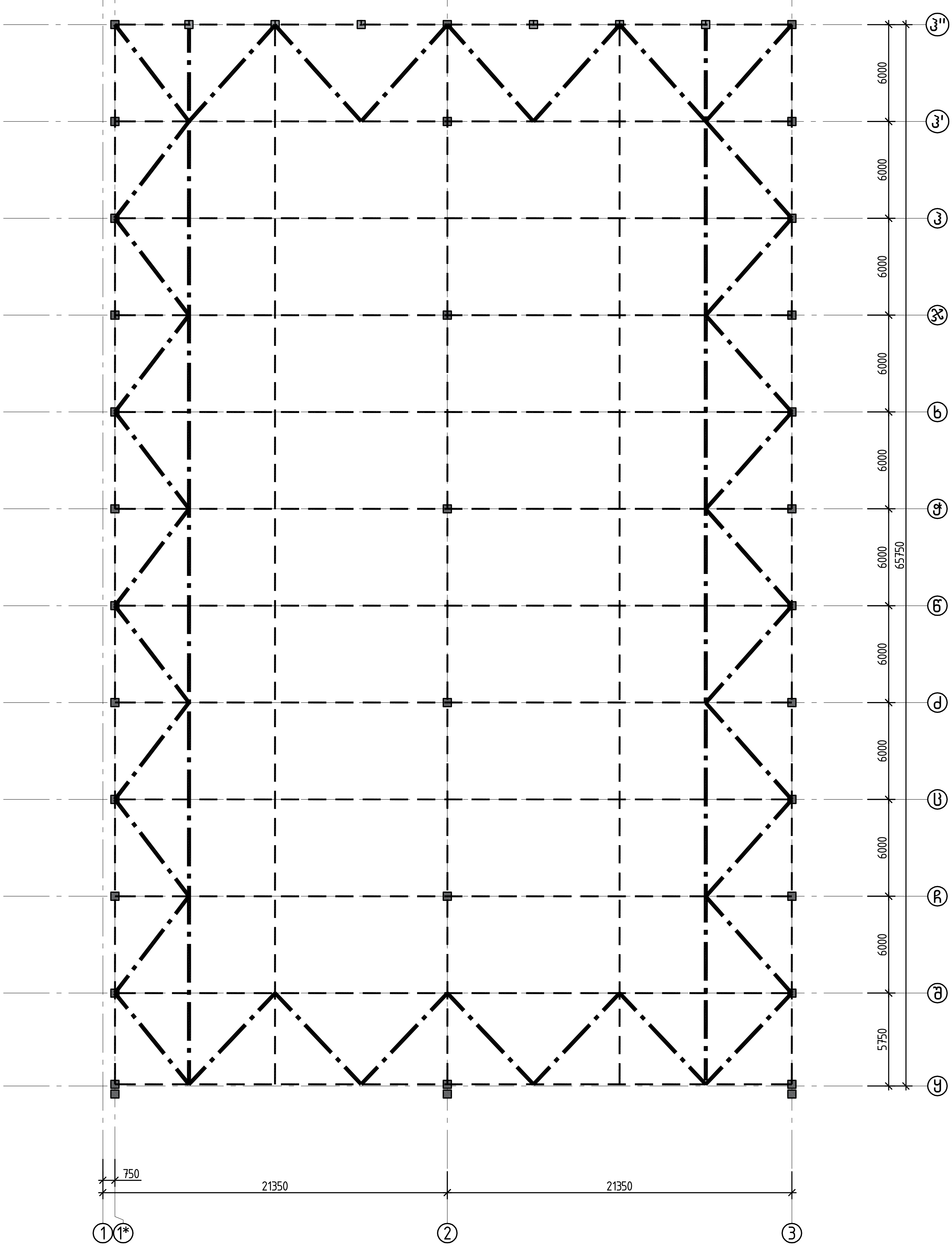
ფურც.	ფურც-ბი
კ 11	
მასშტ.	თარიღი
------	2023



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3
შეასრულა	გ.შალიტაური		

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 12	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

ჰორიზონტალური კავშირების გეგმა წამწის ქვედა სარტყელზე



ჰორიზონტალური კავშირების სპეციფიკაცია წამწის ქვედა სარტყელზე

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
---------	1	□100×100×4	397000	1	397000	11.73	1	397	4656.81
	1.1	−8×463×463	-	1	-	13.46	40	-	538.49
	1.2	−8×368×200	-	1	-	4.62	40	-	184.88
		ჯამი						∑ g (კგ)	5380.19
		შედუღების ნაკერი 3 %							161.4056
		სულ						∑ G (კგ)	5541.59
		-----			N= 1			5541.6	კგ

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე	
არქიტექტორი	ი.აფციაური	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]
შეასრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური

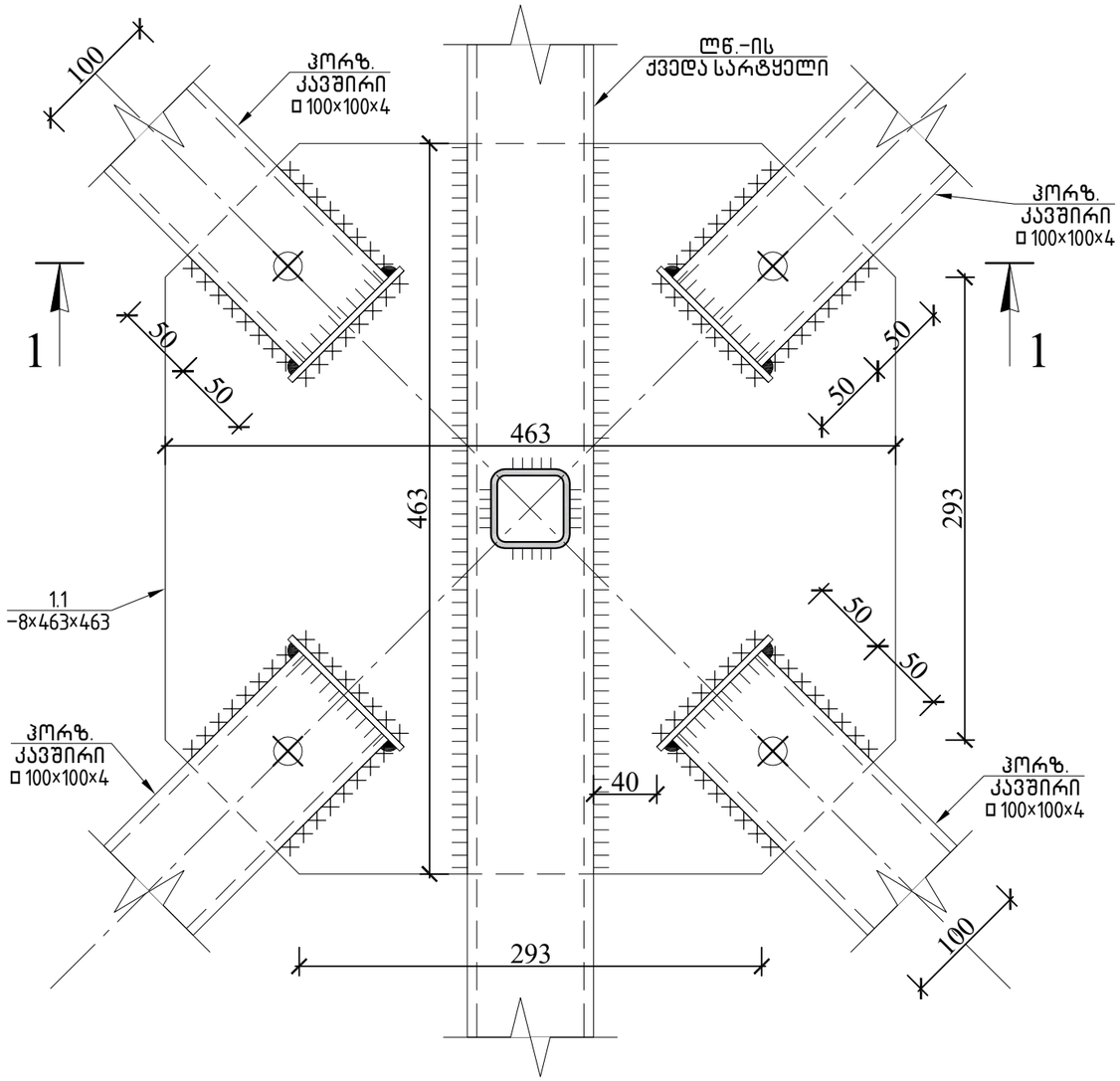
ქთბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

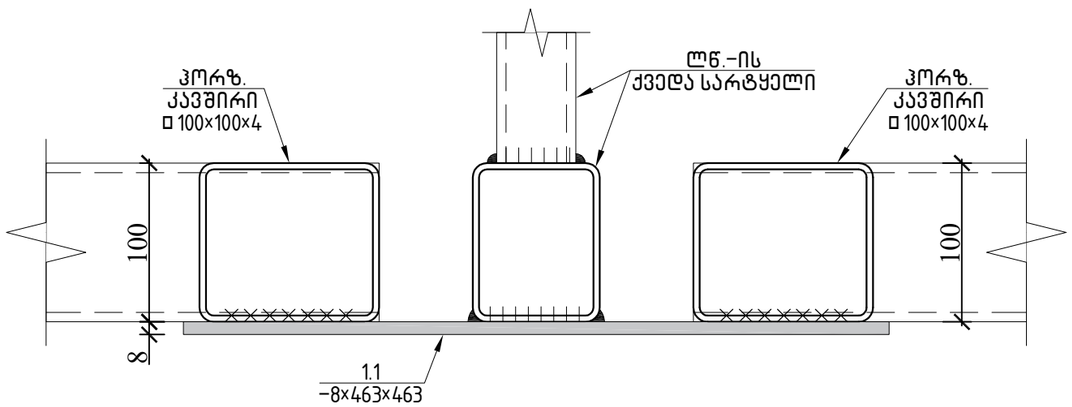
ბლოკი 3

ფურც.	ფურც-ბი
კ - 13	
მასშტ.	თარიღი
------	2023

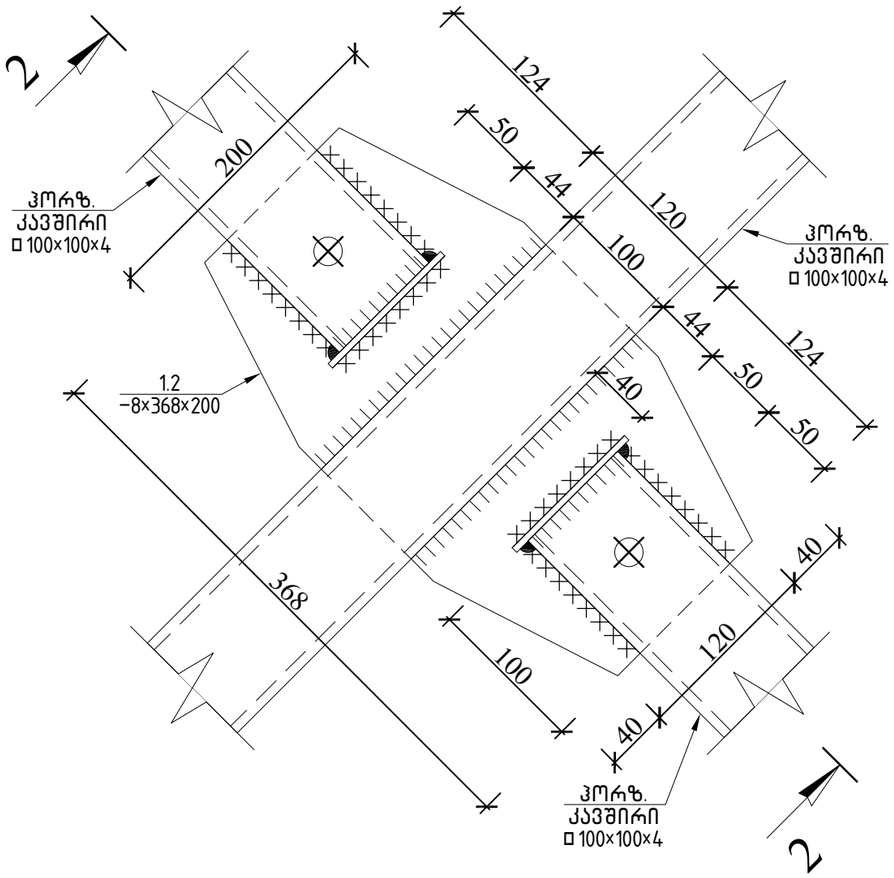
კვანძი 1



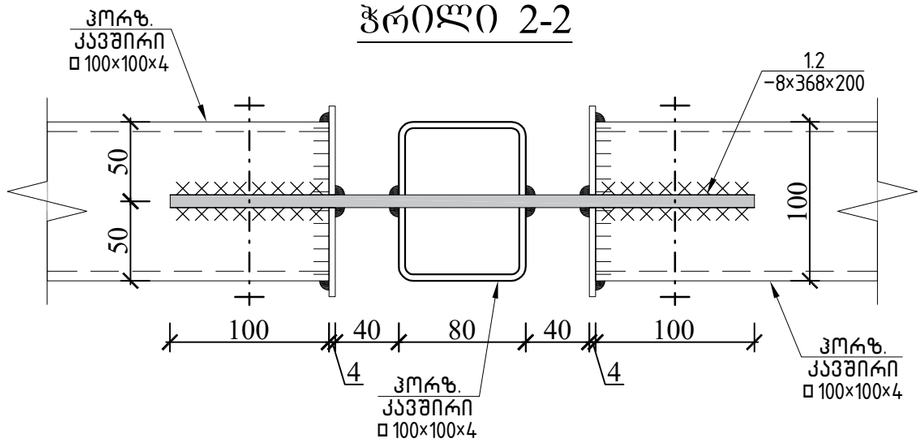
ჭრილი 1-1



კვანძი 2

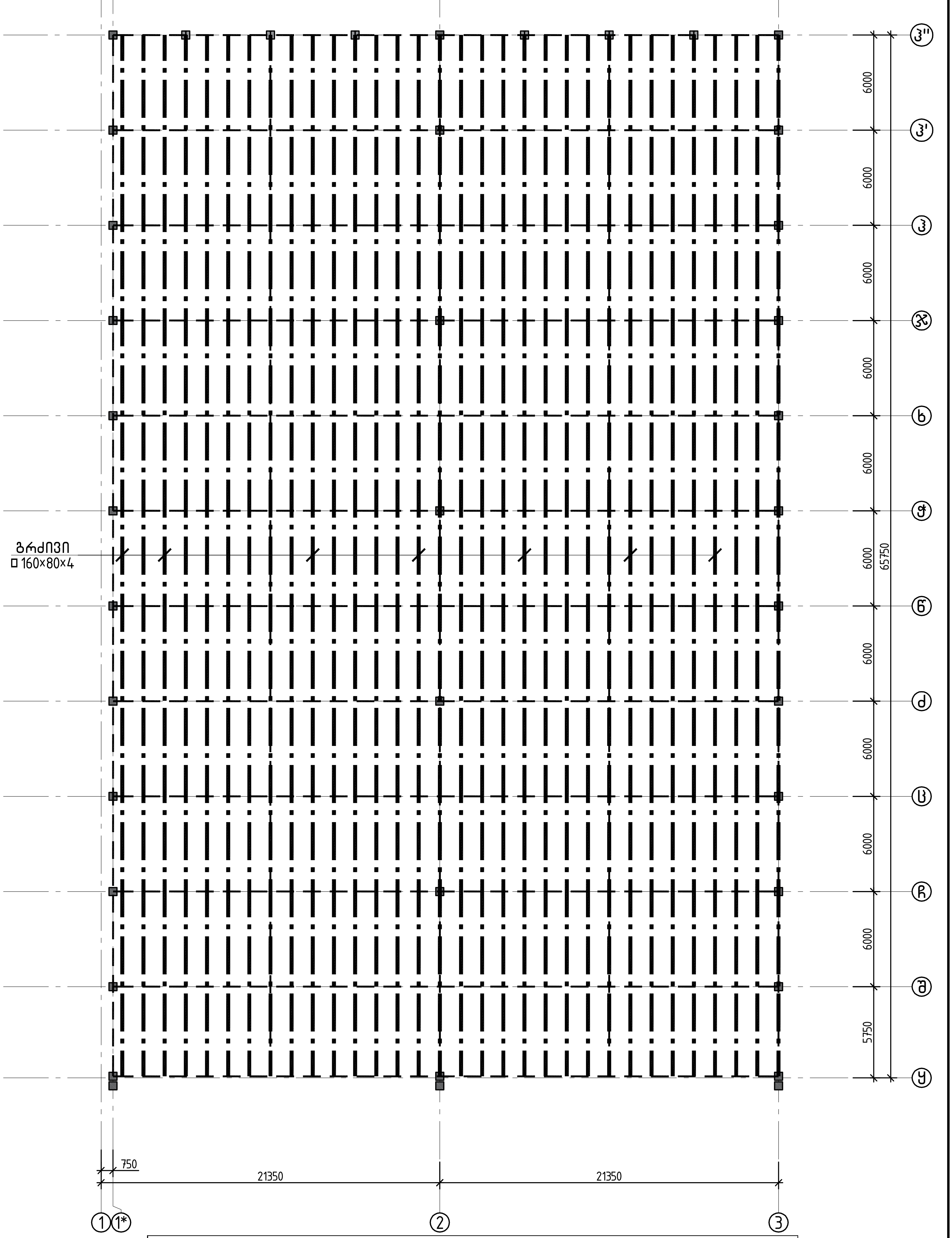


ჭრილი 2-2



			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 14	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

სახურავის ბრძივების გეგმა წამწის ზედა სარტყელზე

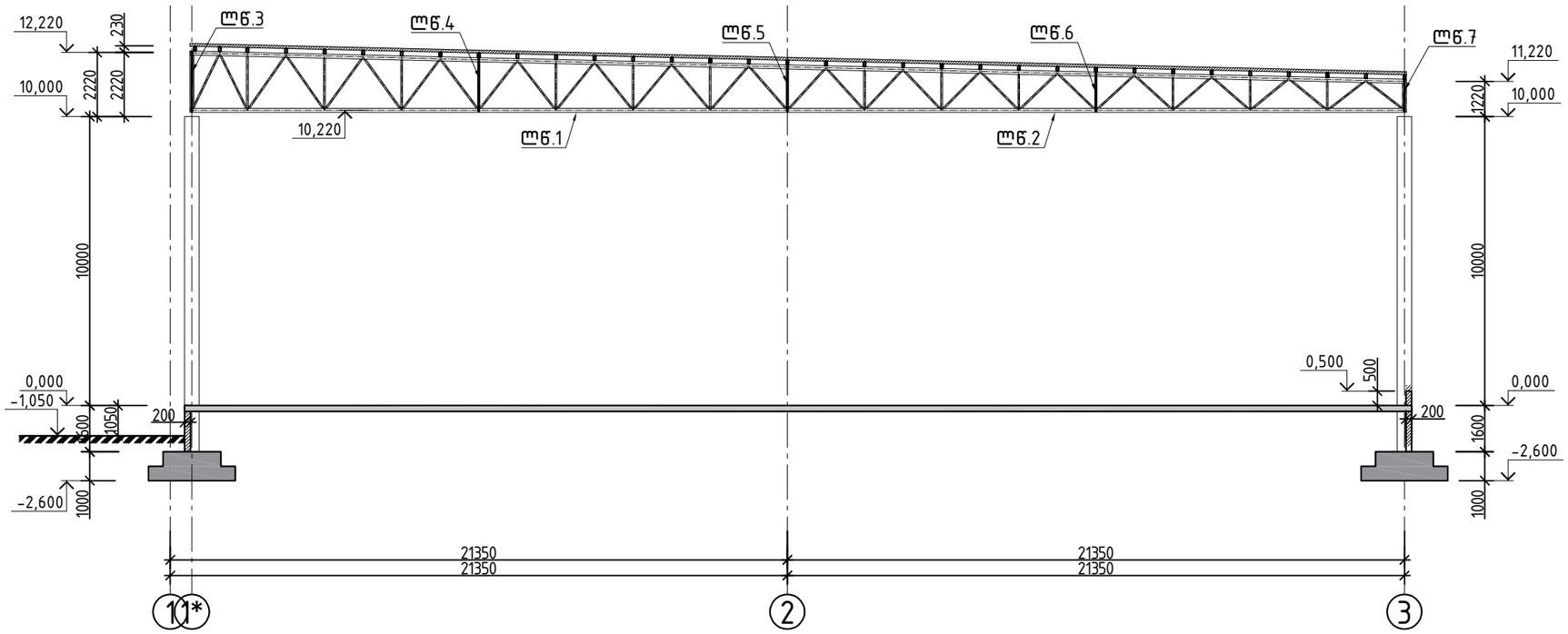


სახურავის ბრძივების სპეციფიკაცია

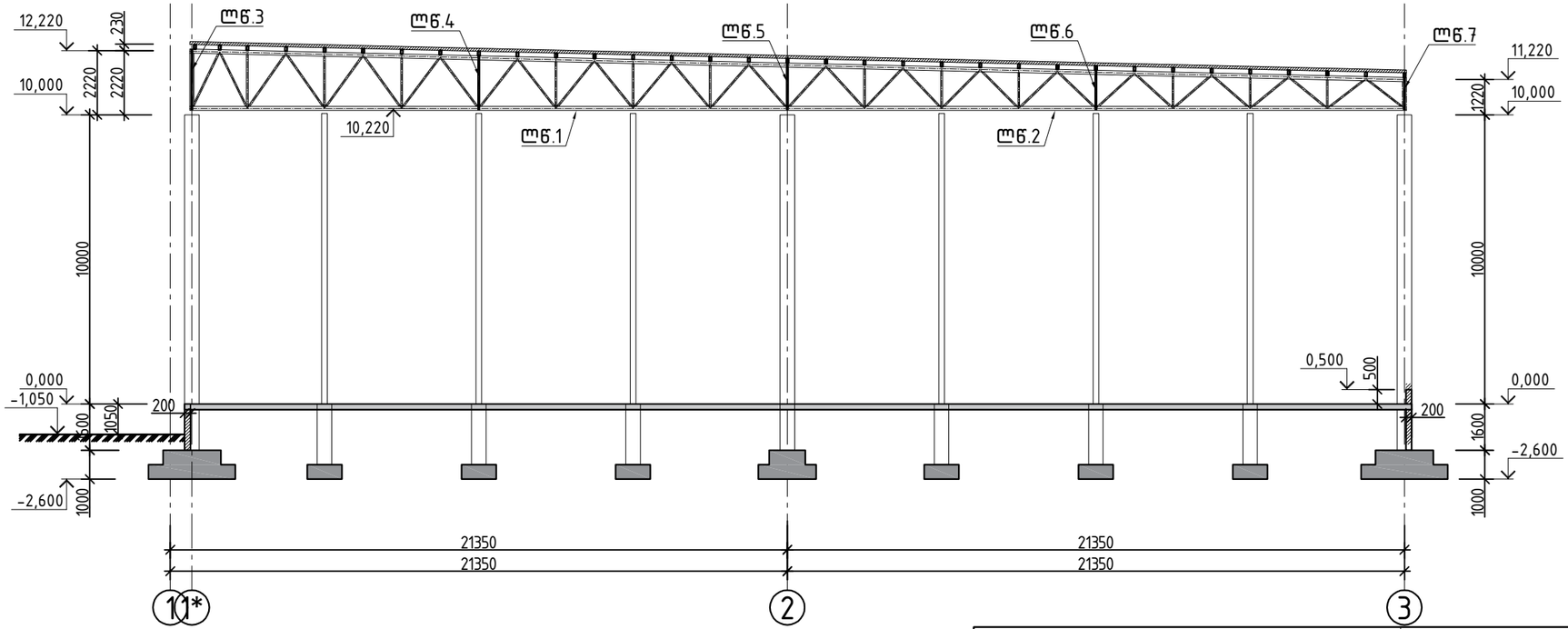
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
---------	1	□160×80×4	2178000	1	2178000	14.25	1	2178	31036.50
	2	∟75×75×5	100	1	100	5.80	396	39.6	229.68
		ჯამი						∑ g (კგ)	31266.18
		შედუღების ნაკერი 3 %							937.99
		სულ						∑ G (კგ)	32204.17
		-----				N= 1		32204	კგ

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი
არქიტექტორი	ი.აფციაური		კონსტრუქციული ნაწილი
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე	[signature]	ფურც. კ - 15 / ფურც-ბი
შეასრულა	გ.შალიტაური	გშალიტაური	ბლოკი 3 / მასშტ. ------ / თარიღი 2023

ჭრილი 3–3

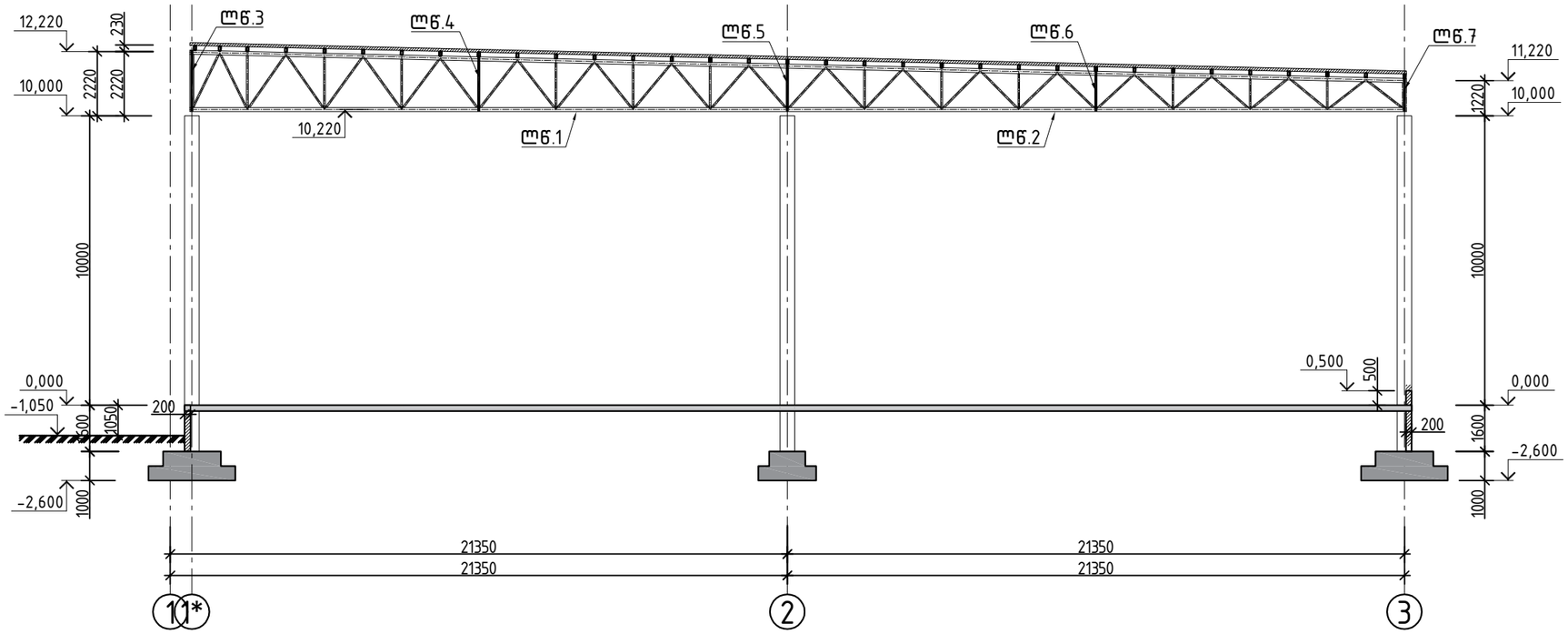


ჭრილი 4–4

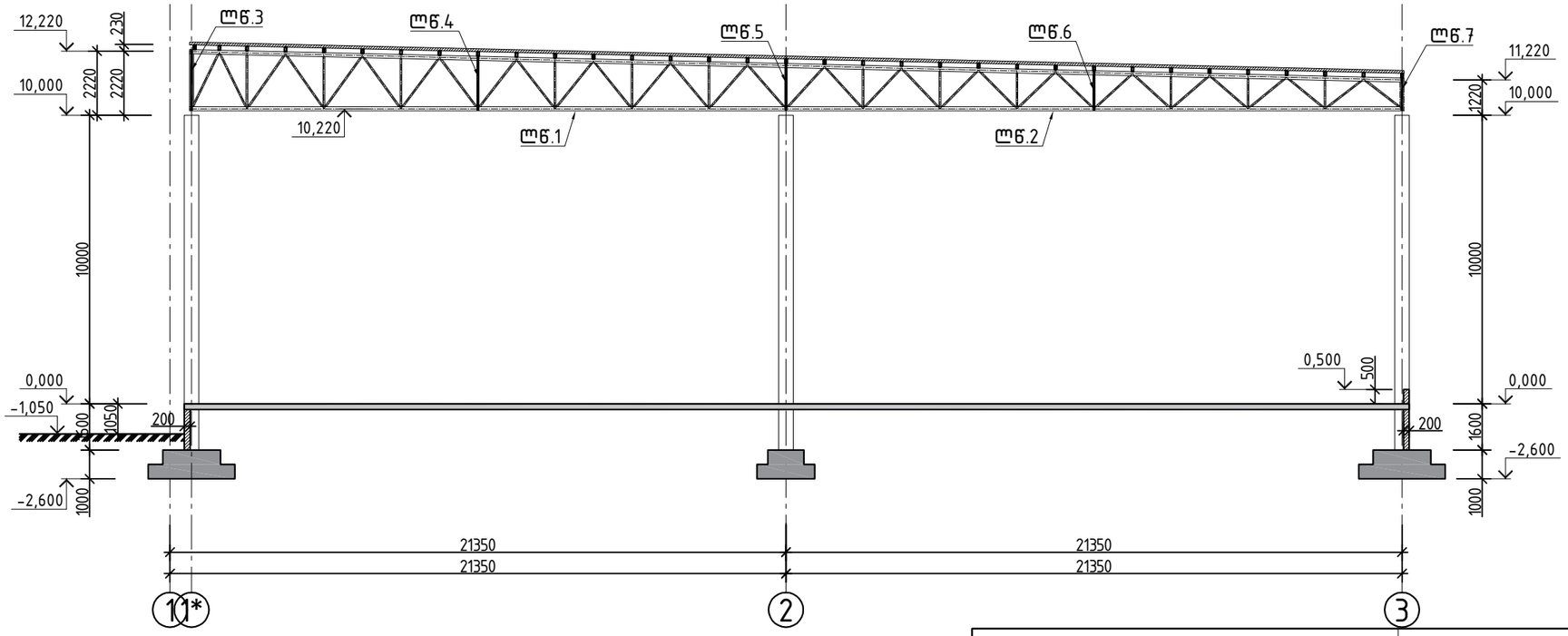


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 17	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 1–1



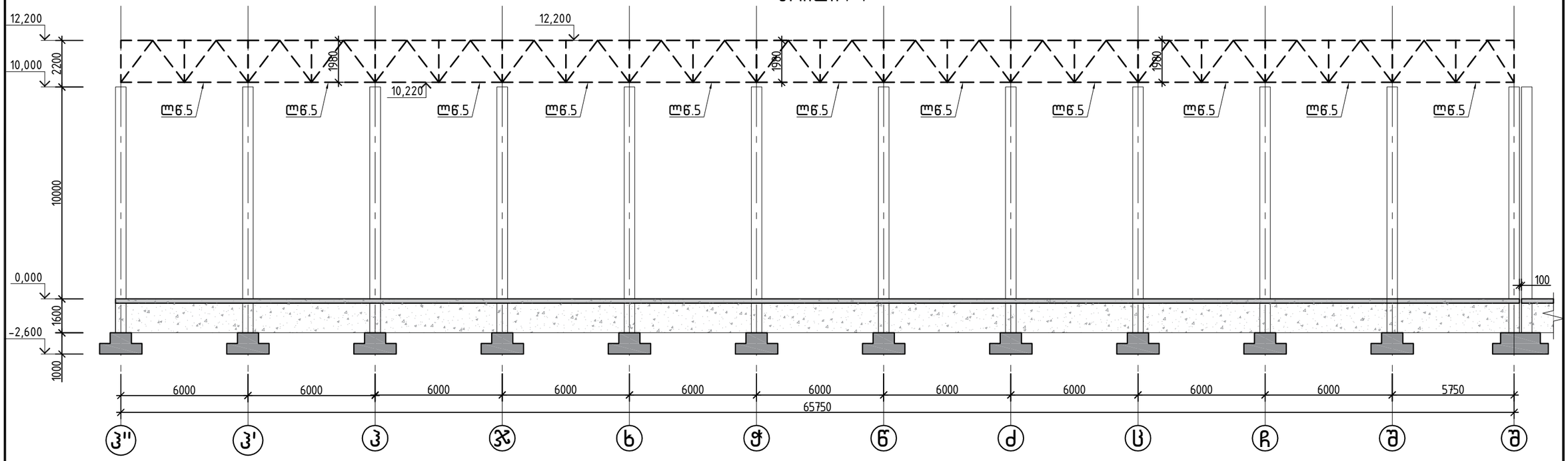
ჭრილი 2–2



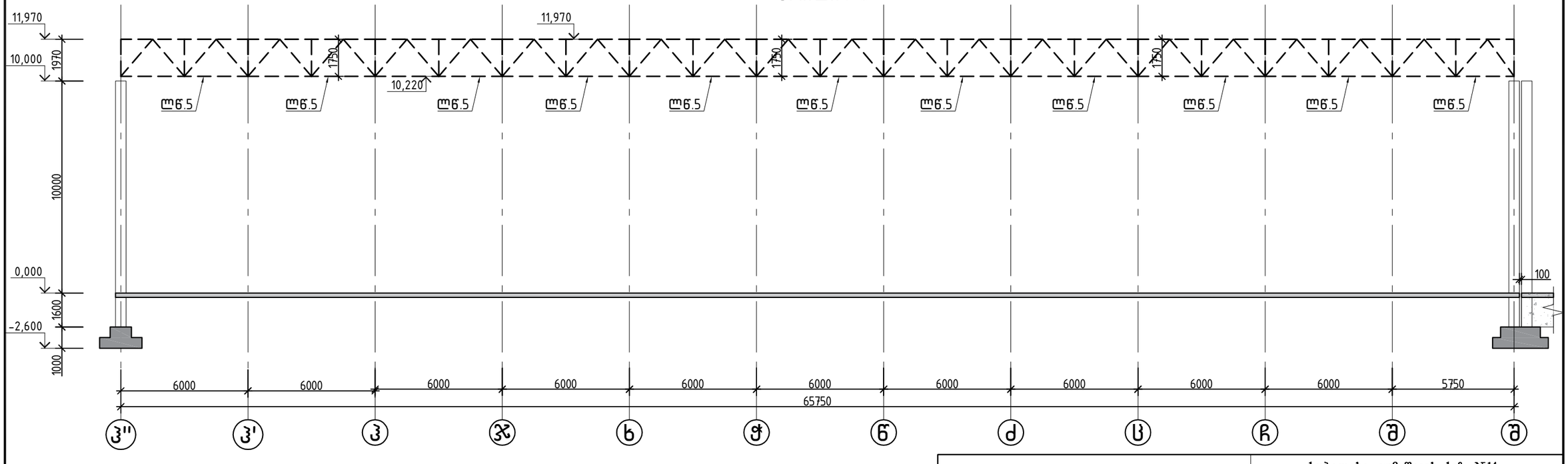
ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14
სასაწყობე შენობის პროექტი

არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 16	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 7-7

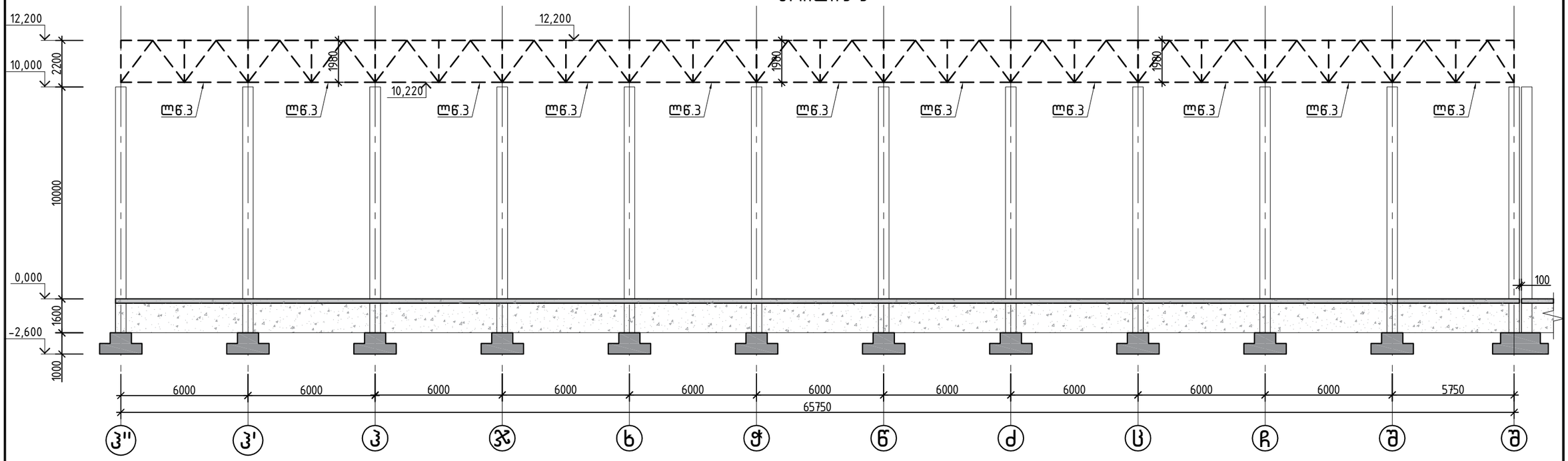


ჭრილი 6-6

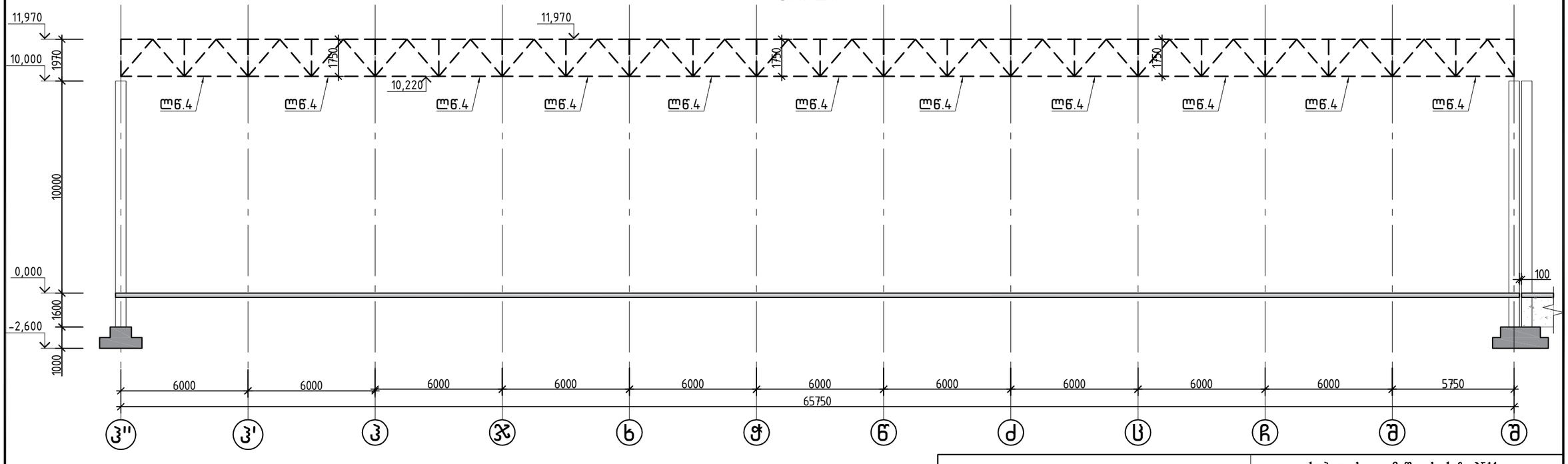


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			ქ - 19	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ჭრილი 5–5

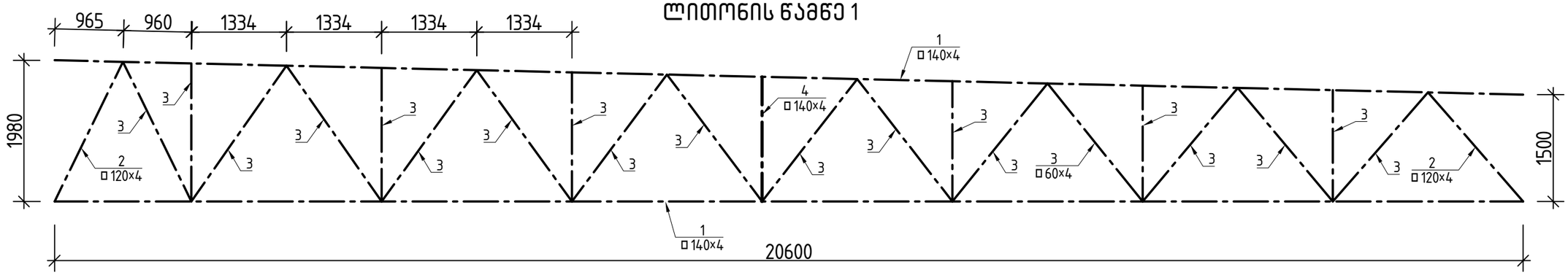


ჭრილი 6–6

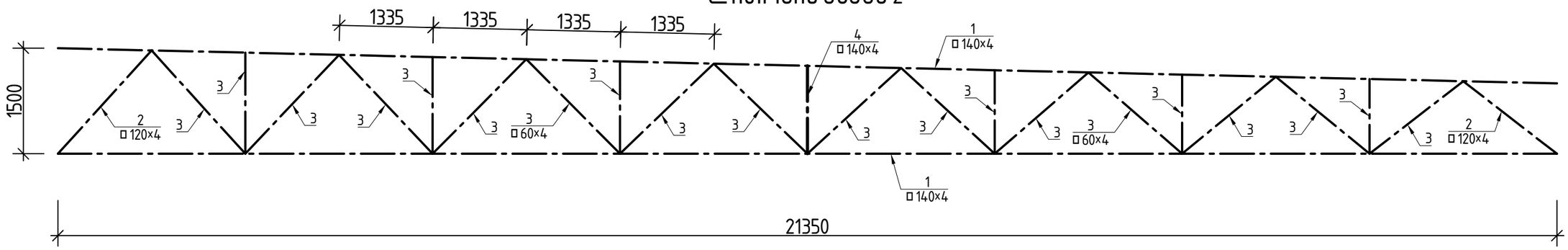


			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			ქ - 18	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ლითონის წამწე 1



ლითონის წამწე 2



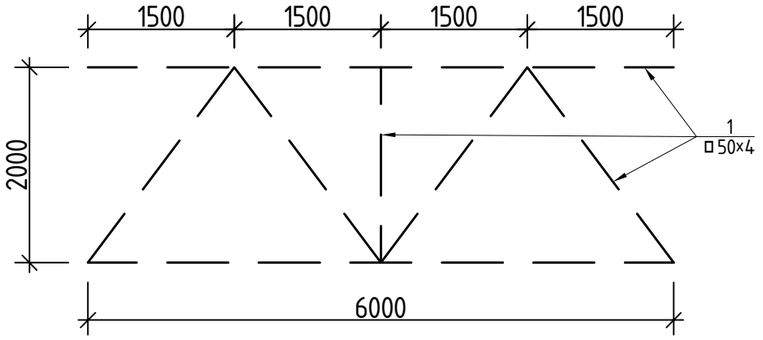
ლითონის სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრმ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 1	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	4500	1	4500	14.25	1	4.5	64.13
	3	□60×60×4	44000	1	44000	6.71	1	44	295.24
			ჯამი					∑ g (კგ)	1075.02
			შედუღების ნაკერი 3 %						32.251
			სულ					∑ G (კგ)	1107.27
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	12	13287	კგ

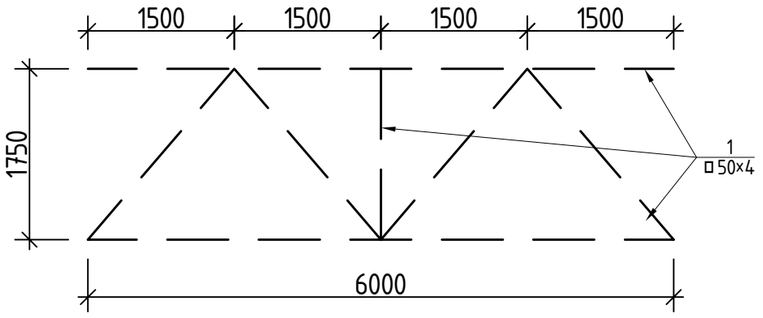
ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1გრმ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 2	1	□140×140×4	42700	1	42700	16.76	1	42.7	715.65
	2	□120×1200×4	3700	1	3700	14.25	1	3.7	52.73
	3	□60×60×4	35000	1	35000	6.71	1	35	234.85
			ჯამი					∑ g (კგ)	1003.23
			შედუღების ნაკერი 3 %						30.097
			სულ					∑ G (კგ)	1033.32
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	12	12400	კგ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			ქ - 20	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

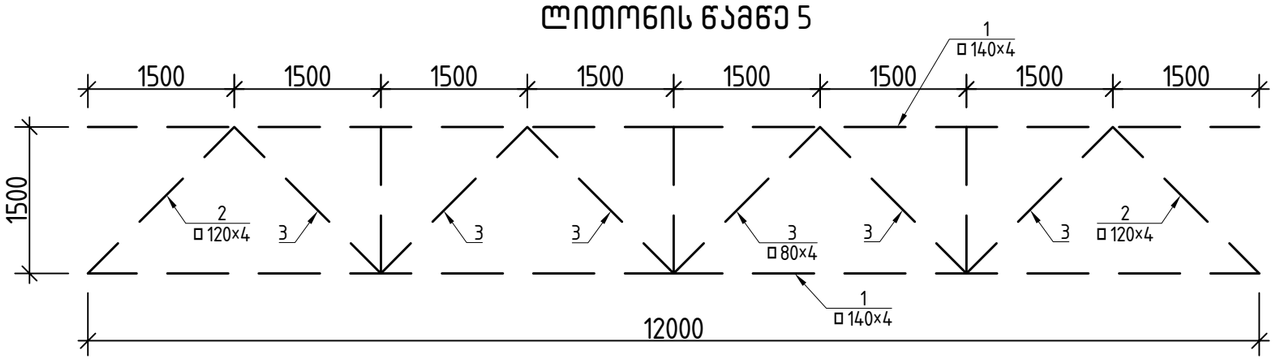
ლითონის წამწე 3



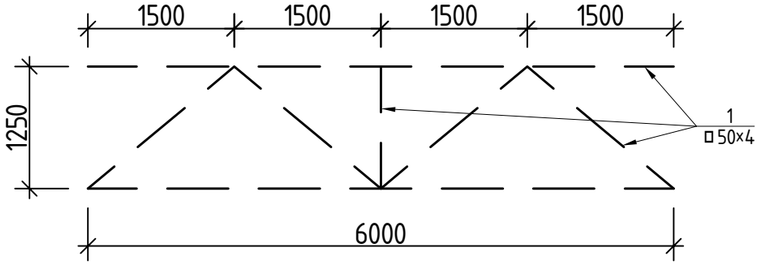
ლითონის წამწე 4



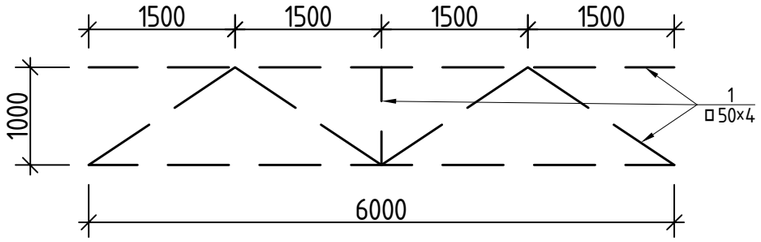
ლითონის წამწე 5



ლითონის წამწე 6



ლითონის წამწე 7



ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (ც ალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 3	1	□ 50×50×4	24000	1	24000	5.45	1	24	130.80
			ჯამი					∑ g (კგ)	130.80
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.924
			სულ					∑ G (კგ)	134.72
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	11	1482	კბ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (ც ალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 4	1	□ 50×50×4	23000	1	23000	5.45	1	23	125.35
			ჯამი					∑ g (კგ)	125.35
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.7605
			სულ					∑ G (კგ)	129.11
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	11	1420.2	კბ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (ც ალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 5	1	□ 140×140×4	24000	1	24000	16.76	1	24	402.24
	2	□ 120×1200×4	4400	1	4400	14.25	1	4.4	62.70
	3	□ 80×80×4	17200	1	17200	9.22	1	17.2	158.58
			ჯამი					∑ g (კგ)	623.52
			შედუღების ნაკერი 3 %						18.706
			სულ					∑ G (კგ)	642.23
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	6	3853.4	კბ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (ც ალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 6	1	□ 50×50×4	21000	1	21000	5.45	1	21	114.45
			ჯამი					∑ g (კგ)	114.45
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.4335
			სულ					∑ G (კგ)	117.88
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	11	1296.7	კბ

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (ც ალი)	ℓxn	1გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
ლითონის წამწე 7	1	□ 50×50×4	20200	1	20200	5.45	1	20.2	110.09
			ჯამი					∑ g (კგ)	110.09
			შედუღების ნაკერი 3 %						3.3027
			სულ					∑ G (კგ)	113.39
			სულ წამწეების რაოდენობა			N=	11	1247.3	კბ

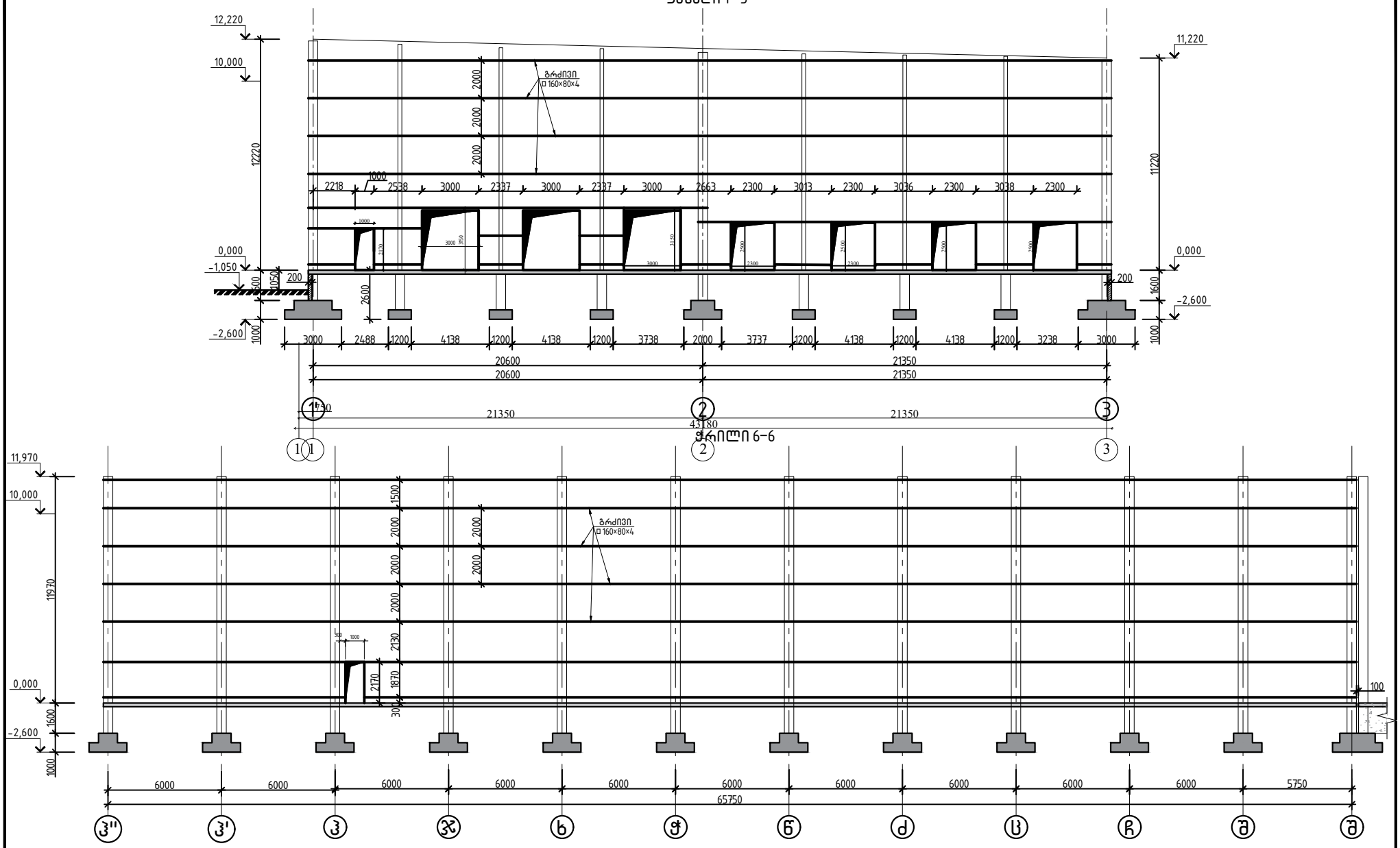
			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი	
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც. / ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 21 /
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ. / თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------ / 2023

ملحوظات هامة		
مقاومة الخرسانة	٢٥ نيوتن/مم٢	
مقاومة حديد التسليح	٤٢٠ نيوتن/مم٢	
الغطاء الخرساني	٢٥ مم	

مخطط توزيع الأعمدة والكمرات والبلاطات		
مقياس الرسم ١ : ٢٢		
تاريخ	٢٠٢٣	

| | | |

ფასადი 1'-3

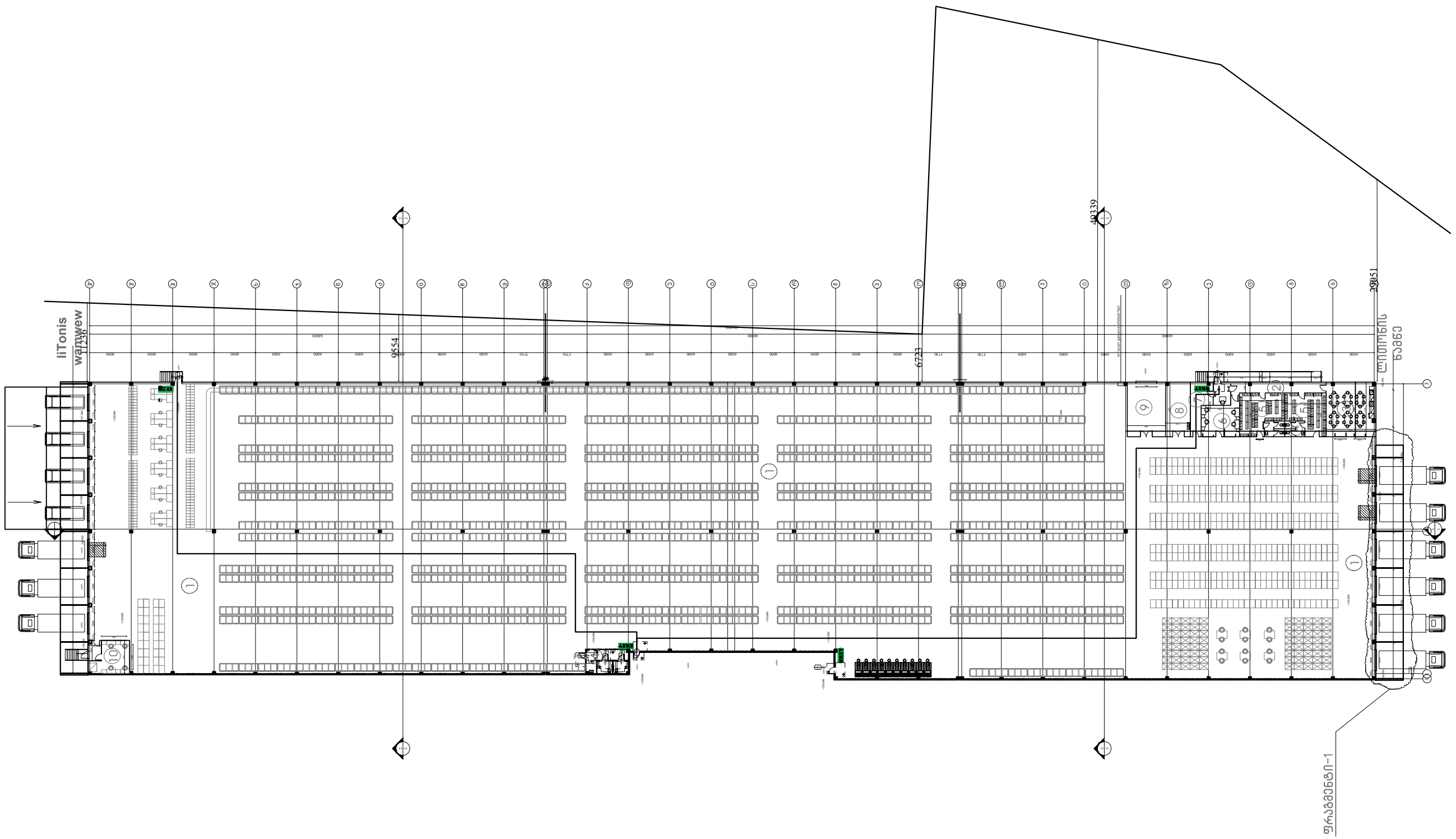


			ქობილისი, იუმაშვის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			ა - 23	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მას'შტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

ფასადის გრძივების სპეციფიკაცია

ელემენტის დასახელება	პოზ.№	ელემენტი	სიგრძე ℓ (მმ)	რაოდ. (n ცალი)	ℓxn	1 გრძ/მ წონა (კგ)	კონსტ. რაოდ. N	ℓxnxN (მ)	∑ g (კგ)
----------	1	□ 160x80x4	746000	1	746000	14.25	1	746	10630.50
	2	∟ 75x75x5	100	1	100	5.80	363	36.3	210.54
			ჯამი					∑ g (კგ)	10841.04
			შედუღების ნაკერი 3 %						325.2312
			სულ					∑ G (კგ)	11166.27
			-----		N=	1		11166	კგ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ - 24	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მას შტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023



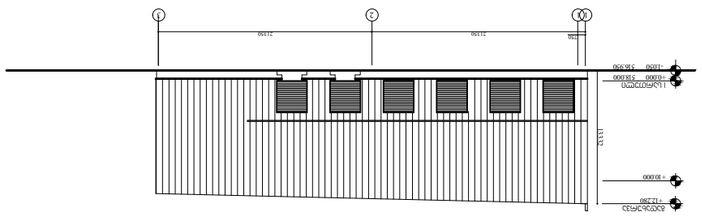
			ქობილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ -	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Ефимов				
Н.контр.	Ефимов				
Разраб.	Ефимов				
Проверил	Ефимов				

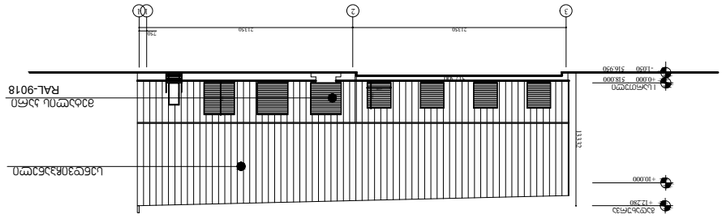
Дымовая труба №14
Общие виды

Стадия	Лист	Листов
Р	3	
ООО "Инженерный центр "Энергия"		

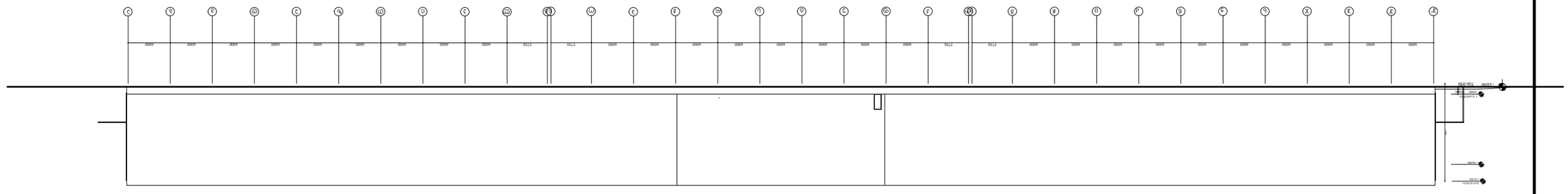
Общий вид 1-3 ОСЬ А-Г



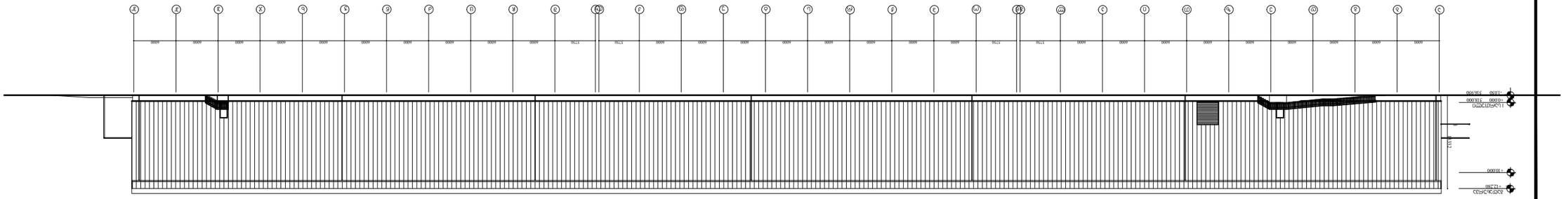
Общий вид 3-1 ОСЬ А-Г



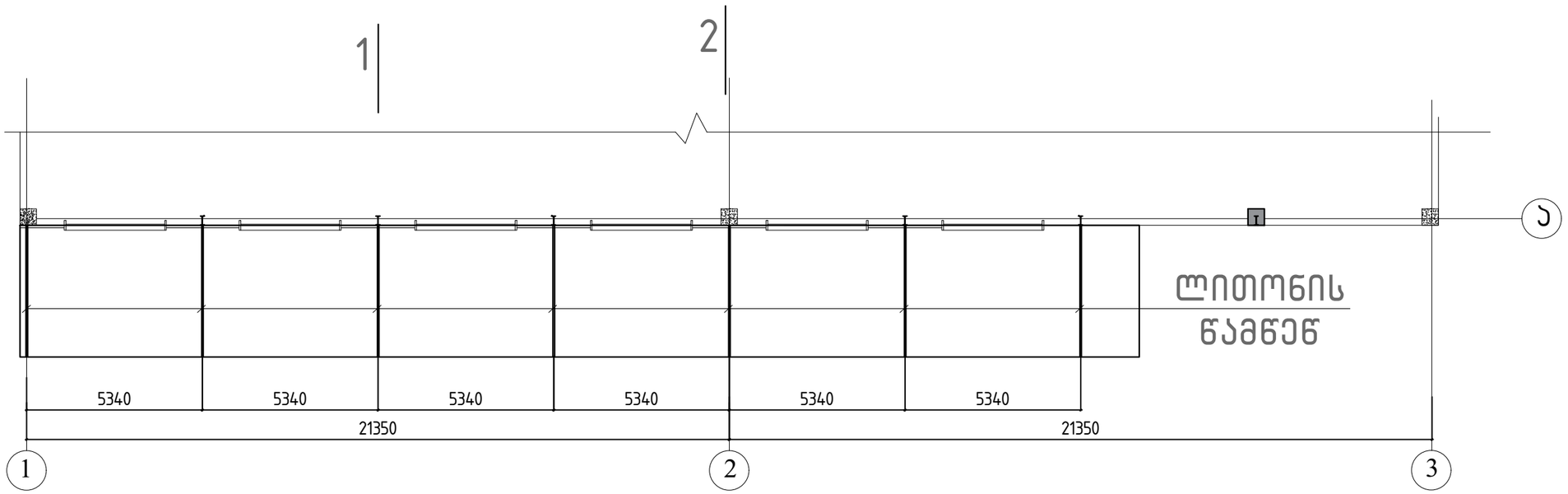
Общий вид 3'-3 ОСЬ А-Г

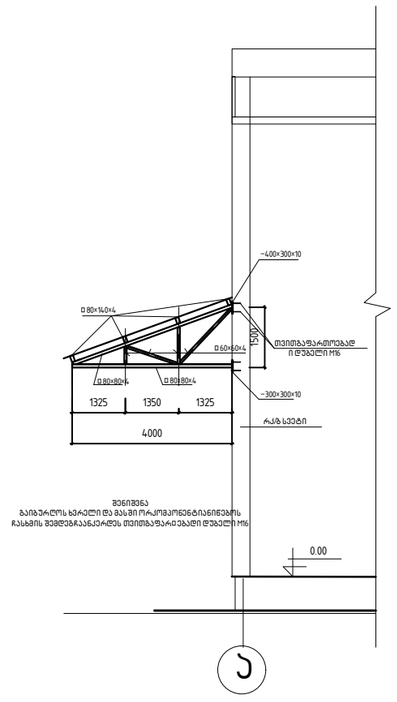


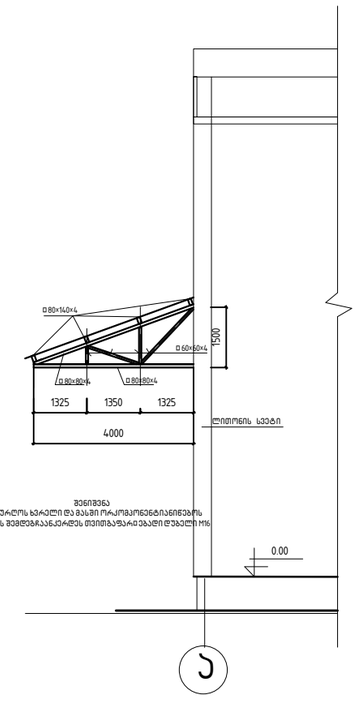
Общий вид А-Г ОСЬ 3'-3



ფრაგმენტი-1







მასალის ხარჯი

1. □ 80×80×4, ℓ =8,3 მ×16=133 მ
2. □ 60×60×, ℓ =3,4 მ ×16=55 მ
3. −400×300×10,5 ცალი
4. −300×300×10,5 ცალი
5. თვითბაფართოებადი ტუბელი M16, 40 ცალი
6. □ 80×140×4, ℓ =3308 მ

			ქ.თბილისი, იუმაშევის ქუჩა №14 სასაწყობე შენობის პროექტი		
არქიტექტორი	ნ.ჩხაიძე		კონსტრუქციული ნაწილი	ფურც.	ფურც-ბი
არქიტექტორი	ი.აფციაური			კ -	
კონსტრუქტორი	ლ.ზამბახიძე		ბლოკი 3	მასშტ.	თარიღი
შეასრულა	გ.შალიტაური			------	2023