ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი,
ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

კონსტრუქციული ნაწილი

(კორექტირებული პროექტი)

თბილისი 2023 წელი

ჩ ა მ ო ნ ა თ ვ ა ლ ი

№	ფ უ რ ც ლ ი ს დ ა ს ა ხ ე ლ ე ბ ა	ფურცლის №
1	განმარტებითი ბარათი, მასალის ხარჯის უწყისი	კ. – 01
2	საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირება ნიშნულზე –0.50	კ. – 02
3	საძირკვლის ფილის ქვედა შრეში დამ. ბადეების განლ. გეგმა ნიშნულზე –0.50	კ. – 03
4	საძირკვლის ფილის ზედა შრეში დამ. არმატურების განლ. გეგმა ნიშნ. –0.50	კ. – 04
5	კვეთი 2–2	კ. – 05
6	კვეთი 3–3	კ. – 06
7	კვეთები 1–1, 4–4	კ. – 07
8	დამატებითი ბადეები	კ. – 08
9	დამატებითი ბადეები	კ. – 09
10	საძირკვლის ფილის საქარგილე გეგმა ნიშნულზე –0.50	კ. – 10
11	კვანძები "I", "II"; ნაშვერი–1–2–3–4	კ. – 11
12	კვანძი "III", ნაშვერი–5–6; კვეთები 5–5, 7–7	კ. – 12
13	კვეთი 6–6 (ლიფტის თანაორმო)	კ. – 13
14	საძირკვლის სპეციფიკაცია	კ. – 14
15	იატაკის მოწყობის გეგმა ნიშნულზე –0.10	კ. – 15
16	გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულებზე +4.40, +7.60, +10.80, +14.00	კ. – 16
17	გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულზე +17.20	კ. – 17
18	გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულზე +20.40; კვეთები ა–ა, ბ–ბ	კ. – 18
19	გადახურვის ფილის არმირების დეტალები	კ. – 19
20	საჰაერო და სავენტილაციო შახტების განლაგების ტიპიური გეგმა	კ. – 20
21	გადახურვის ფილების სპეციფიკაცია	კ. – 21
22	მონოლითური რიგელების განლაგების ტიპიური გეგმა	კ. – 22
23	კვანძები "I", "II", "III", კვეთი 1–1 (მ.რ.–1, მ.რ.–2)	კ. – 23
24	კვეთები 2–2, 3–3	კ. – 24
25	მონოლითური რიგელების დაარმირების დეტალები	კ. – 25
26	მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია	კ. – 26
27	პარაპეტის მოწყობის გეგმა ნიშნულზე +17.20	კ. – 27
28	კვეთები 1–1, 2–2, 3–3, სპეციფიკაცია	კ. – 28
29	მონოლითური პილონებისა და სიხისტის დიაფრაგმების განლაგების გეგმა	კ. – 29
30	მონოლითური პილონები მ.პ.–1, მ.პ.–2, მ.პ.–3	კ. – 30
31	კვეთები 1–1, 2–2, 3–3, 4–4, 5–5	კ. – 31
32	მონოლითური პილონების დაარმირების კვანძები	კ. – 32
33	მონოლითური პილონების სპეციფიკაცია	კ. – 33
34	სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.–1	კ. – 34
35	სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.–2	კ. – 35
36	სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.–3	კ. – 36
37	სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.–4	კ. – 37
38	კვეთები 1–1, 2–2	კ. – 38
39	სიხისტის დიაფრაგმების დაარმირების დეტალები	კ. – 39
40	სიხისტის დიაფრაგმების სპეციფიკაცია	კ. – 40
41	კიბე–1ის გეგმები	კ. – 41
42	ჭრილი 1–1	კ. – 42
43	კვანძები "I", "II", "III", "IV"; სპეციფიკაცია	კ. – 43

განმარტებითი ბარათი

საპროექტო შენობა გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა, იგი ხუთ სართულიანია, ზომები ღერძებში შეადგენს LxB=24.85x18.50 მ; შენობა კონსტრუქციულად მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშიროვანია კავშირებად გამოყენებულია 25 სმ. სისქის სიხისტის დიაფრაგმები, ჩარჩოს პილონების განივი კვეთებია LxB=60x40 სმ. (მ.პ.-1, მ.პ.-2) და LxB=140x40 სმ. (მ.პ.-3)

სართულშორის გადახურვებად გამოყენებულია მონოლითური რკინაბეტონის წიბოვანი (რიგელებიანი) ფილები, სისქით 16 სმ. მონოლითური რიგელების განივი კვეთებია BxH=40x50 სმ. (მ.რ.-1) და BxH=20x50 სმ. (მ.რ.-2)

პირობით ნიშნულად ±0.00 მიღებულია პირველი სართულის იატაკის თავის ნიშნული, რომელიც შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს გენგეგმაზე 464.00.

კიბის მარშები - დახრილი, მთლიანკვეთიანი რკინაბეტონის ფილები სისქით δ=16 სმ. მონოლითური საფეხურებით.

შენობის საძირკველი წარმოადგენს მთლიანკვეთიანი მონოლითური რკინაბეტონის ფილას, სისქით h=60 სმ; რომლის ქვეშაც მოწყობილია 10 სმ. სისქის ბეტონის მომზადება (ბეტონი კლ. B7.5) და 80 სმ. სისქის ბალასტის (მდინარის ხვინჭა) ფენა, რომელიც უნდა დაიტკეპნოს 20-20 სმ. სისქის შრეებად, მძიმე მექანიკური სატკეპნით.

საძირკვლის ძირის მოწყობა უნდა განხორციელდეს ფენა №2-ზე (თიხნარები), რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგია: სიმკვრივე P=2.07 გ/სმ³; საანგარიშო წინაღობა Ro=2.25 კგძ/სმ²; დეფორმაციის მოდული E=221 კგძ/სმ²; შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=18°.

ქვაბულის დამუშავების შემდგომ მისი მიღება მოხდეს ინჟინერ-გეოლოგისა და საპროექტო ორგანიზაციის წარმომადგენლის მიერ.

კონსტრუქციებისათვის ბეტონის კლასი მიღებულია B25, ხოლო არმატურის კლასი A500C, A240C.

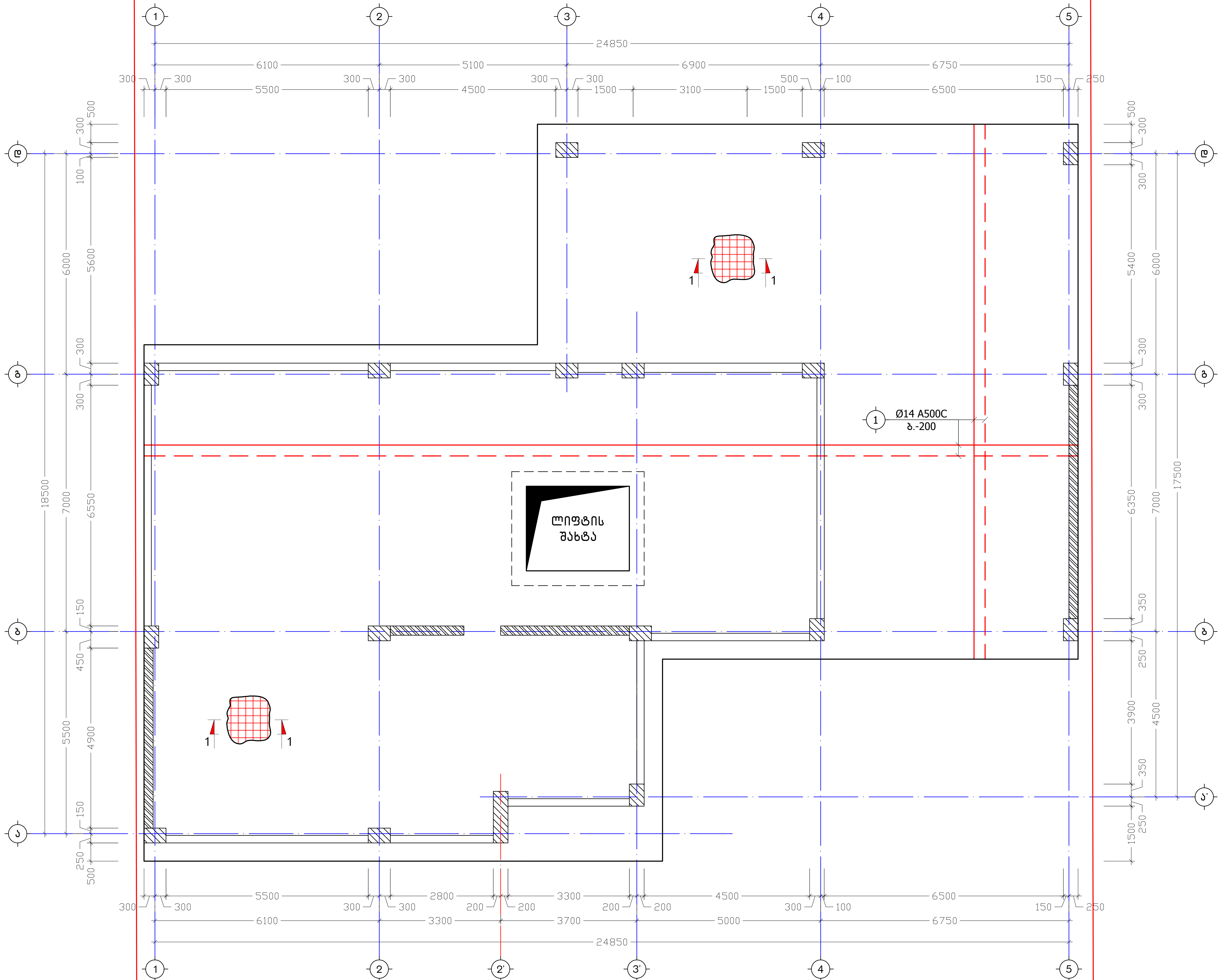
პროექტი გაანგარიშებულია ავტომატური საანგარიშო კომპლექსი ”LIRA-SAPR 2013 (R3)x64 ”-ის გამოყენებით, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე.

პროექტირების საწყის ეტაპზე დამკვეთის სურვილის საფუძველზე შენობის საანგარიშო მოდელში გათვალისწინებულ იქმა დამატებით ორი სრული და ერთი არასრული სართული.

ელემენტის მარკა	არმატურის ნაკეთობანი												საერთო ხარჯი	ბეტონი კლასი		მდინარის ბალასტი
	არმატურის კლასი															
	A500C									A240C						
	ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)									ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)						
	Ø 25	Ø 22	Ø 20	Ø 18	Ø 16	Ø 14	Ø 12	Ø 10	ჯამი	Ø 8	Ø 6	ჯამი		B25	B7.5	
საძირკველი	739.47	3386.1		1647.2	45.433	12706	1832.6	531.19	20888			0	**20888**	249	44	340
გადახურვის ფილები							18445	12466	30911	2610.8		2610.8	**33521.8**	335		52
მონოლითური რიგელები	14212			7227.6					21439	6616		6616	**28055.3**	115		
მონოლითური პილონები	2588.1	2201.1	4609.4		504.81				9903.4	502.79	1322.6	1825.4	**11728.8**	42.3		
სიხისტის დიაფრაგმები							2316	2156.8	4472.8		80.595	80.595	**4553.4**	73.2		
მონოლითური კიბე							1118.1		1118.1		260.96	260.96	**1379.04**	17		
პარაპეტი							585.66		585.66		105.6	105.6	**691.257**	5.3		
ჯამი	17539	5587.2	4609.4	8874.7	550.24	12706	24297	15154	89318	9729.6	1769.7	11499	**100818**	836.8	44	392

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			განმარტებითი ბარათი; მასალის ხარჯის უწყისი		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ქ. – 01	43	–	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

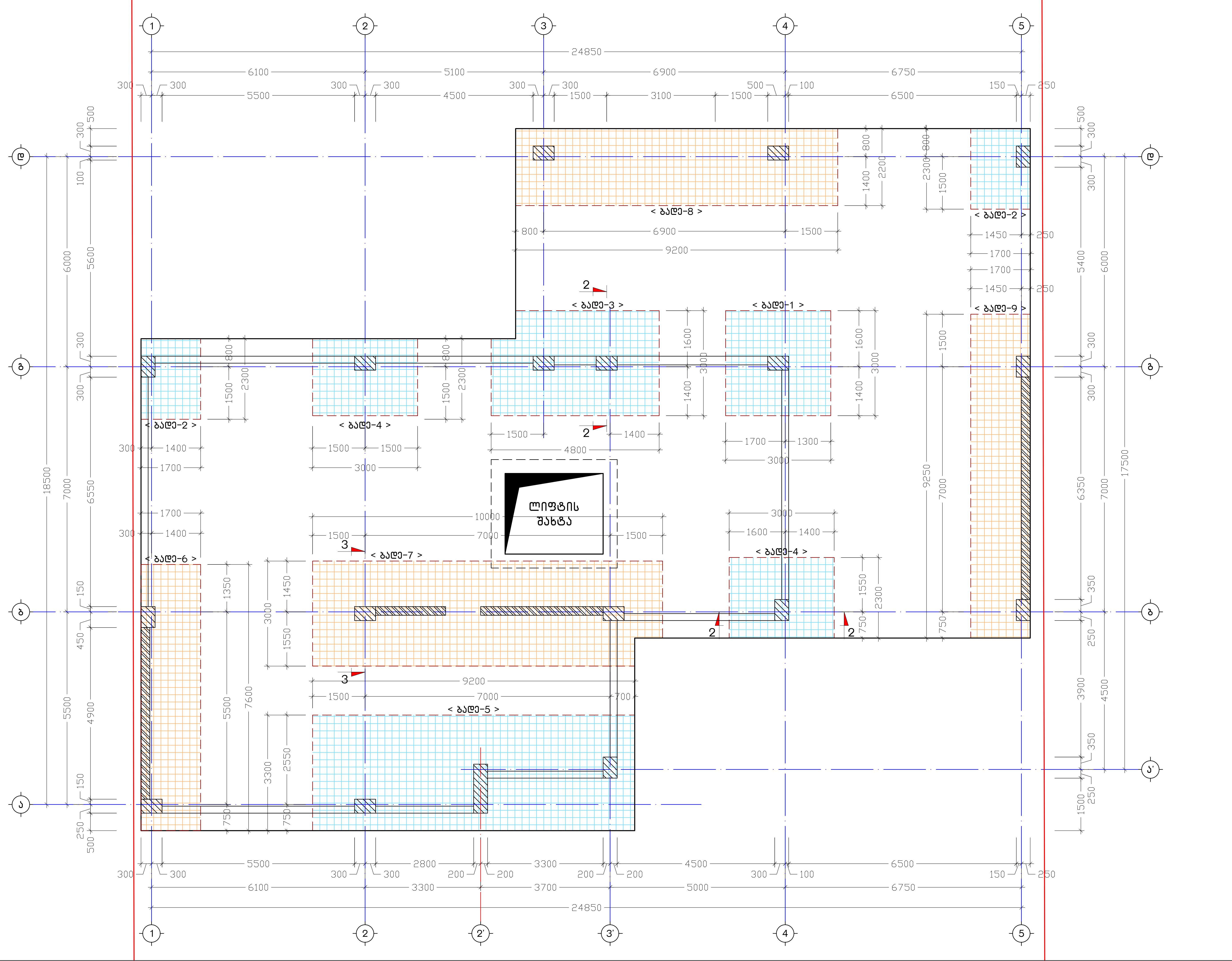
საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირება ნიშნულზე -0.50
მ. 1:100



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფანჯიანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427	საძირკვლის ფილის ძირითადი არმირება ნიშნულზე -0.50
კონსტრუქტორი — ნ. არჩვაძე	2023 წ.
შეასრულა — ნ. არჩვაძე	ფურც. № ქ. - 02
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი	რაოდენ. 43
	მასშტ. 1:100
	ფორმატი A3
	დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელვისკი"

საქირკვლის ფილის ქვედა შრეში დამატებითი ბადეების განლაგების გეგმა ნიშნულზე -0.50

მ. 1:100



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფეხბანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427

საქირკვლის ფილის ქვედა შრეში დამ. ბადეების განლ. გეგმა ნიშნულზე -0.50

2023 წ.

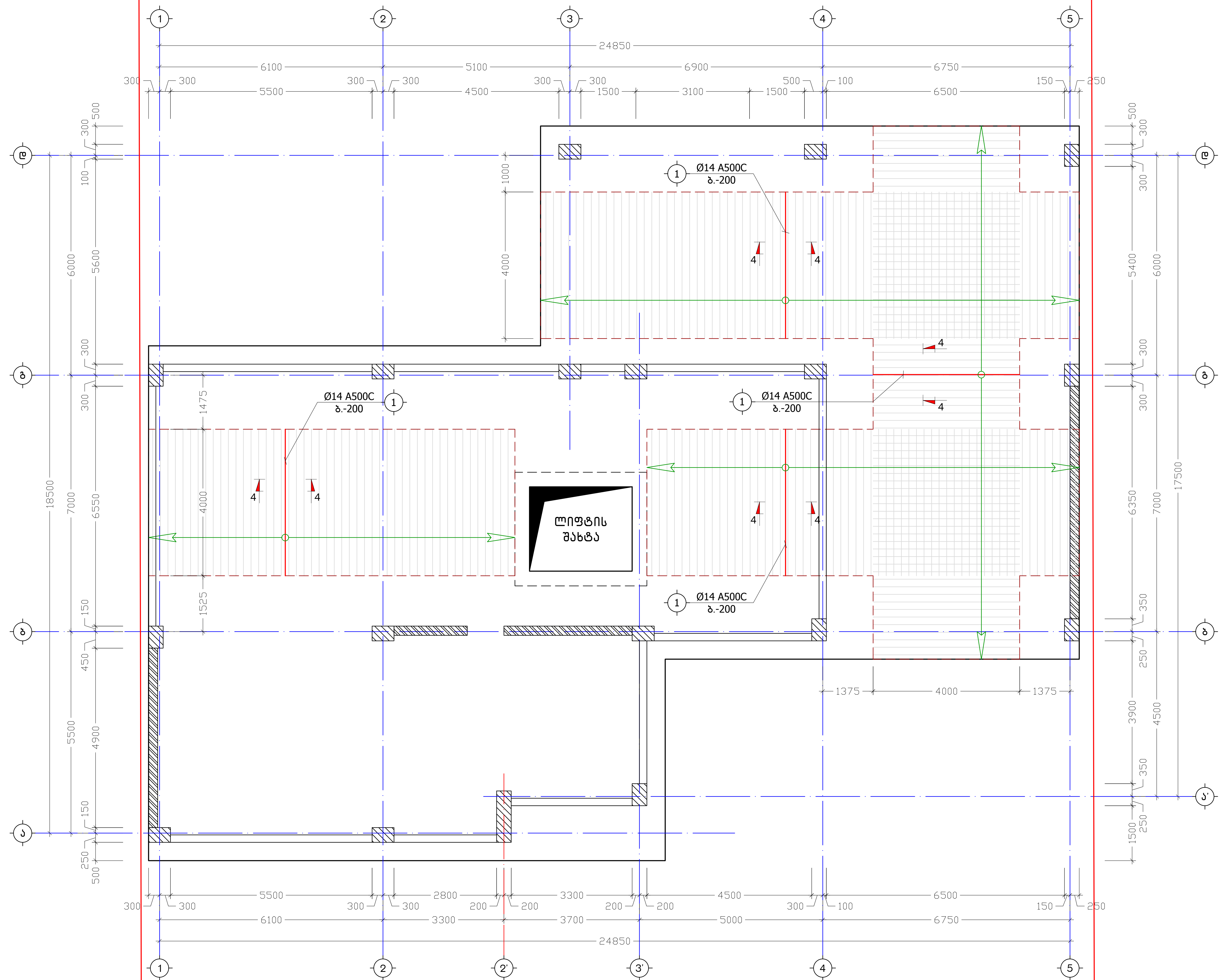
ფურც. №	რაოდენ.	მასშ.	ფორმატი
კ. - 03	43	1:100	A3

კონსტრუქტორი ნ. არჩვაძე

შემსრულებელი ნ. არჩვაძე

მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი

საძირკვლის ფილის ზედა შრეში დამატებითი არმატურების განლაგების გეგმა ნიშნულზე -0.50
მ. 1:100

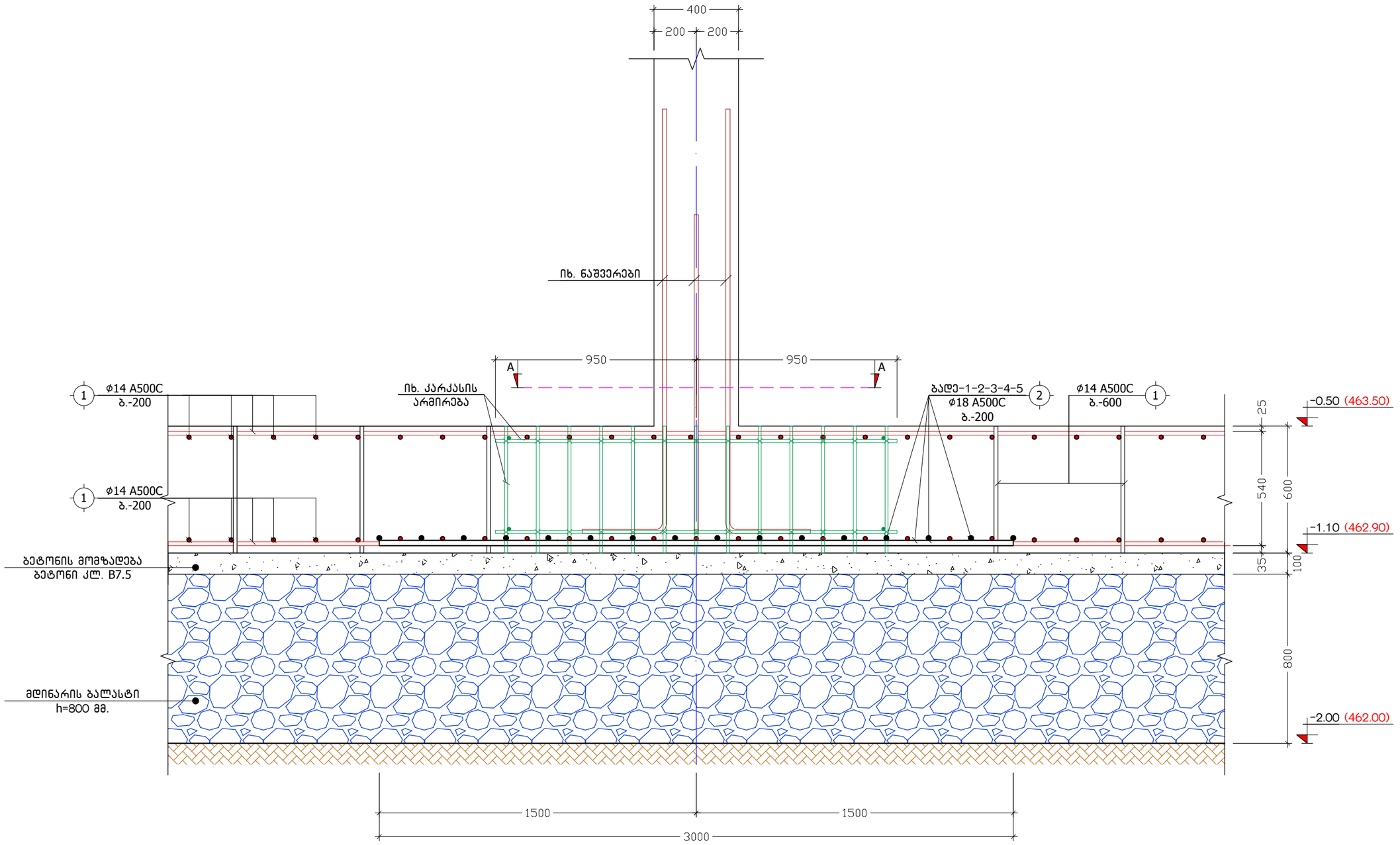


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფეტმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427	
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე
შეასრულა	ნ. არჩვაძე
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	

საძირკვლის ფილის ზედა შრეში დამ. არმატურების განლ. გეგმა ნიშნ. -0.50			2023 წ.
ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
ქ. - 04	43	1:100	A3
დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესკი"			

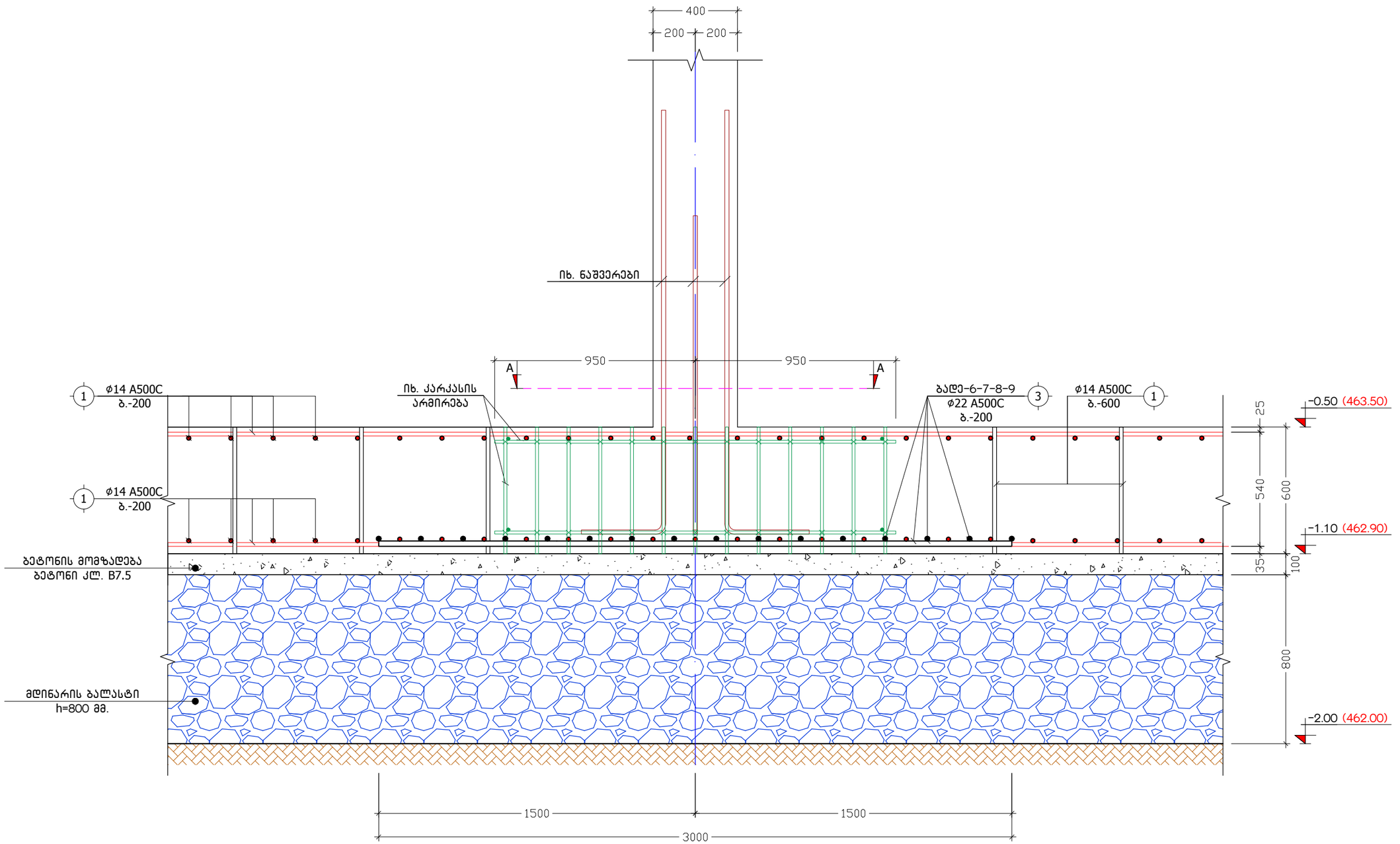
კ ვ ე თ ი 2-2

მ. 1:20



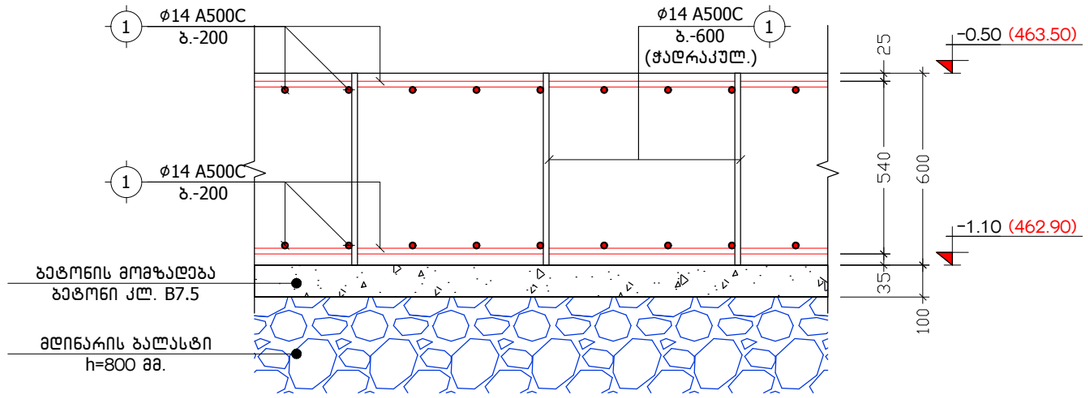
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			კვეთი 2-2			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ. არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ. არჩვაძე	კ. - 05	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

კვეთი 3-3
მ. 1:20

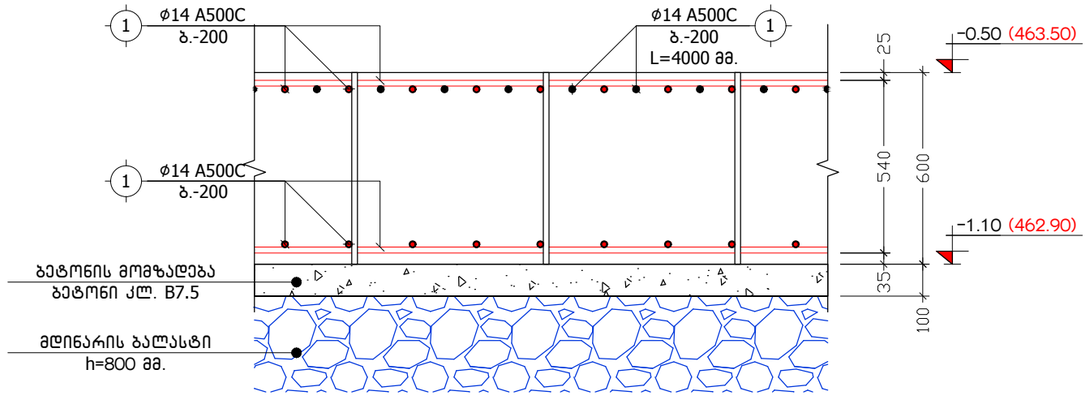


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვეთი 3-3			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ქ. - 06	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

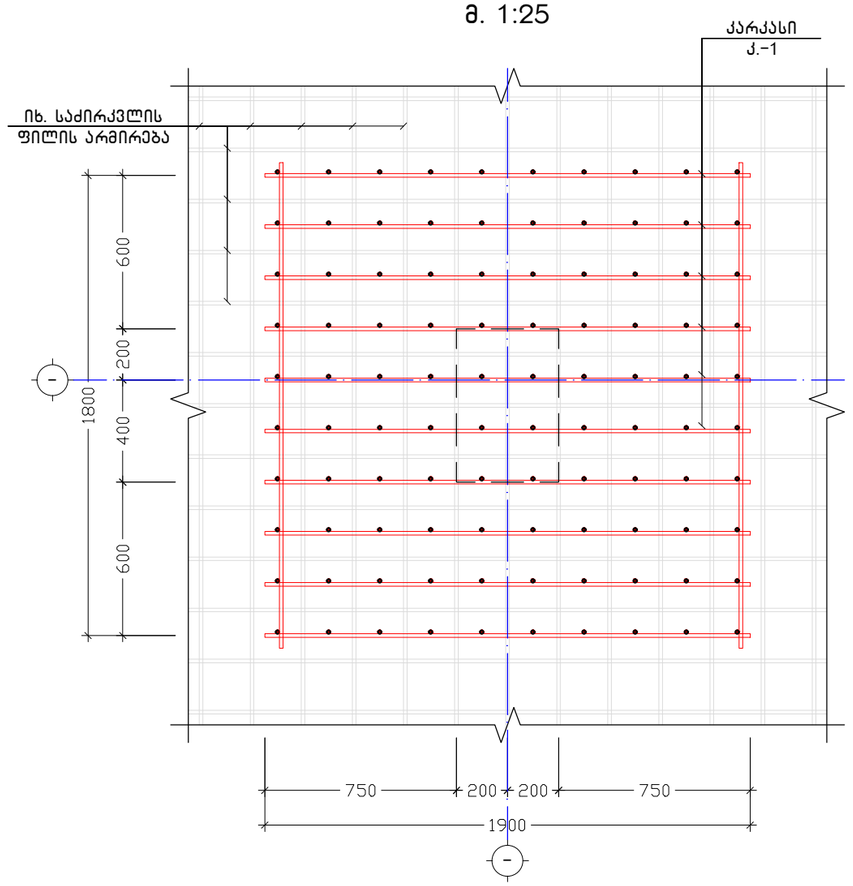
კ ვ ე თ ი 1-1
მ. 1:20



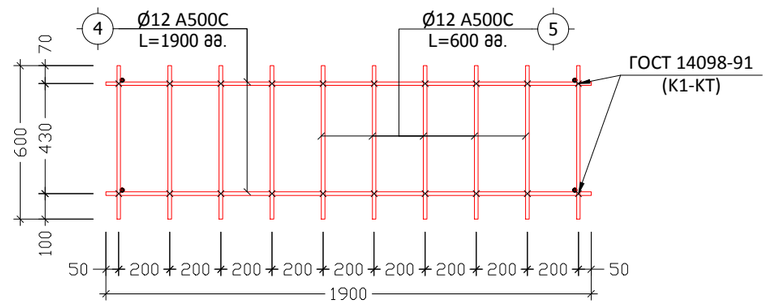
კ ვ ე თ ი 4-4
მ. 1:20



ხ ე დ ი A-A
კ.-1 კარკასის განლაგების სქემა
მ. 1:25

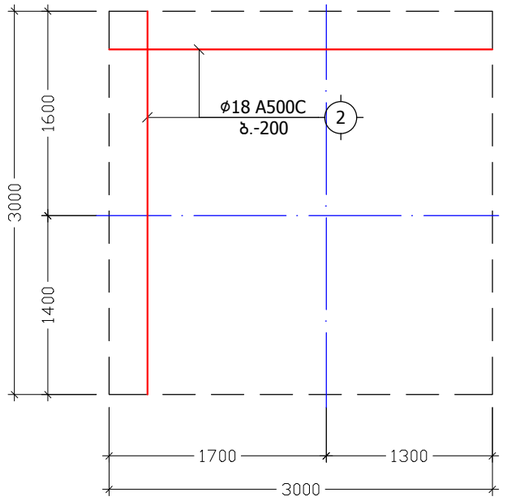


შენადუღი კარკასი
კ.-1
მ. 1:25

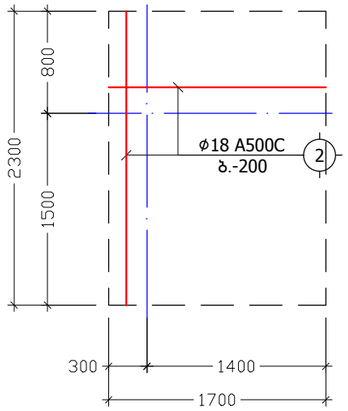


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვეთები 1-1, 4-4			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 07	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

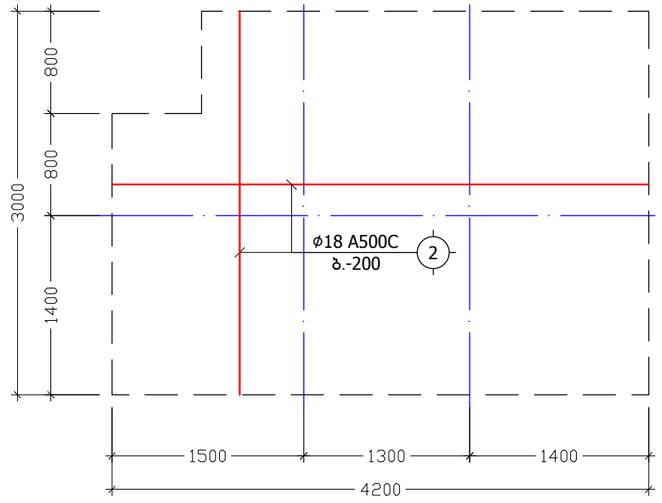
დამატებითი ბადე
ბადე-1 (1 ს.)
მ. 1:50



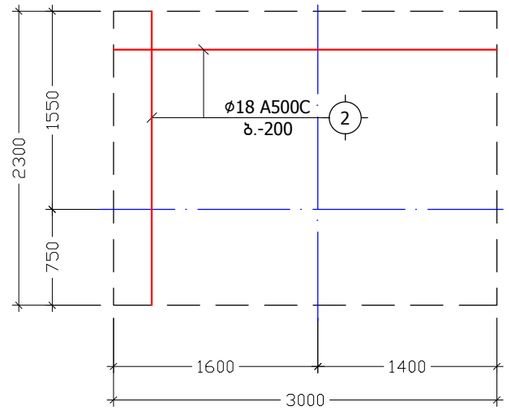
დამატებითი ბადე
ბადე-2 (2 ს.)
მ. 1:50



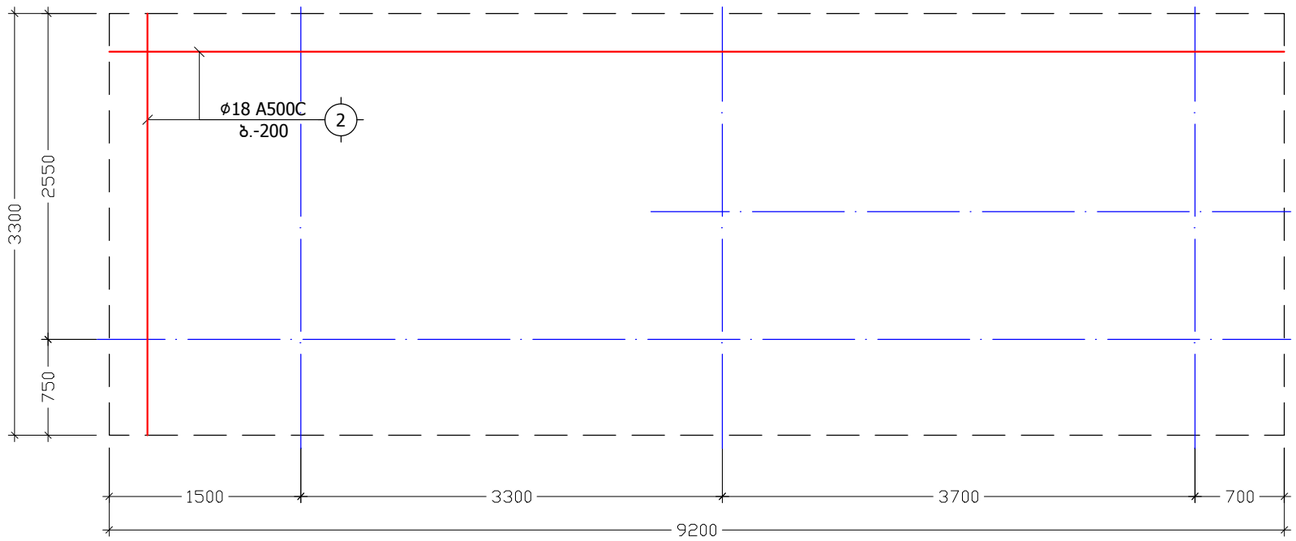
დამატებითი ბადე
ბადე-3 (1 ს.)
მ. 1:50



დამატებითი ბადე
ბადე-4 (2 ს.)
მ. 1:50

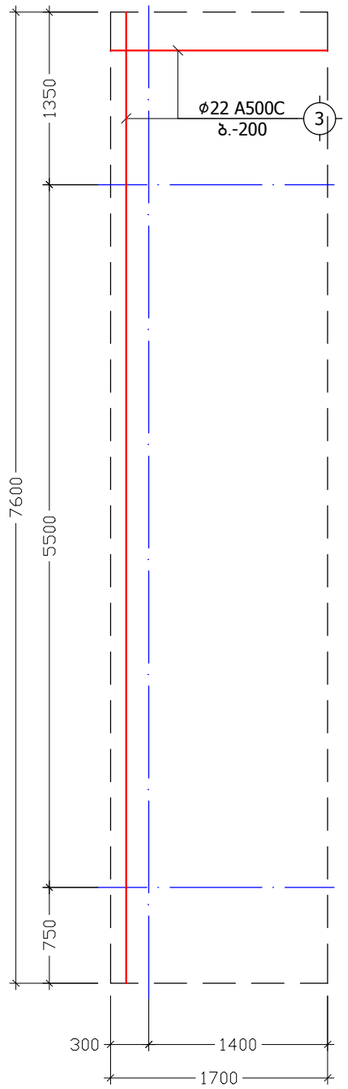


დამატებითი ბადე
ბადე-5 (1 ს.)
მ. 1:50

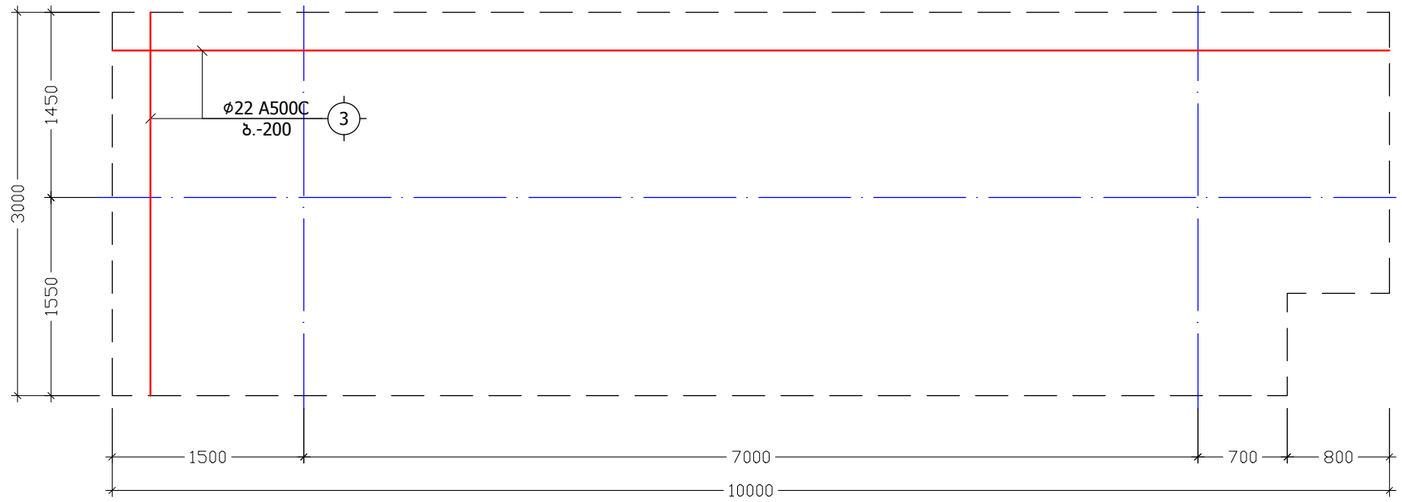


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			დამატებითი ბადეები			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 08	43	1:50	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

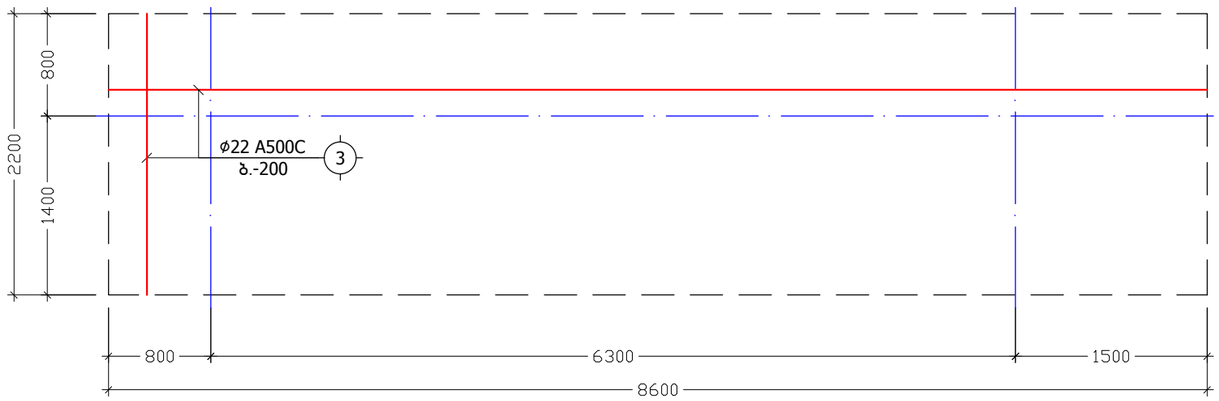
დამატებითი ბადე
ბადე-6 (1 ც.)
მ. 1:50



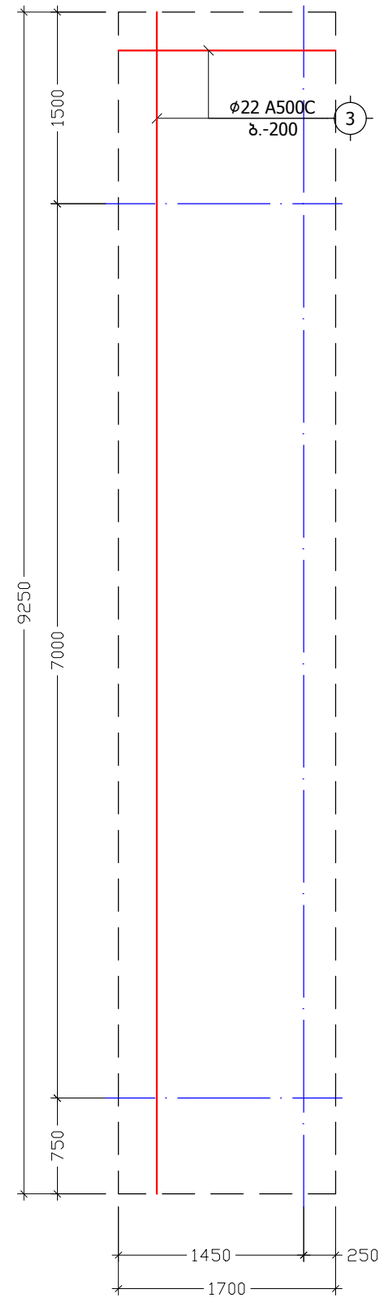
დამატებითი ბადე
ბადე-7 (1 ც.)
მ. 1:50



დამატებითი ბადე
ბადე-8 (1 ც.)
მ. 1:50



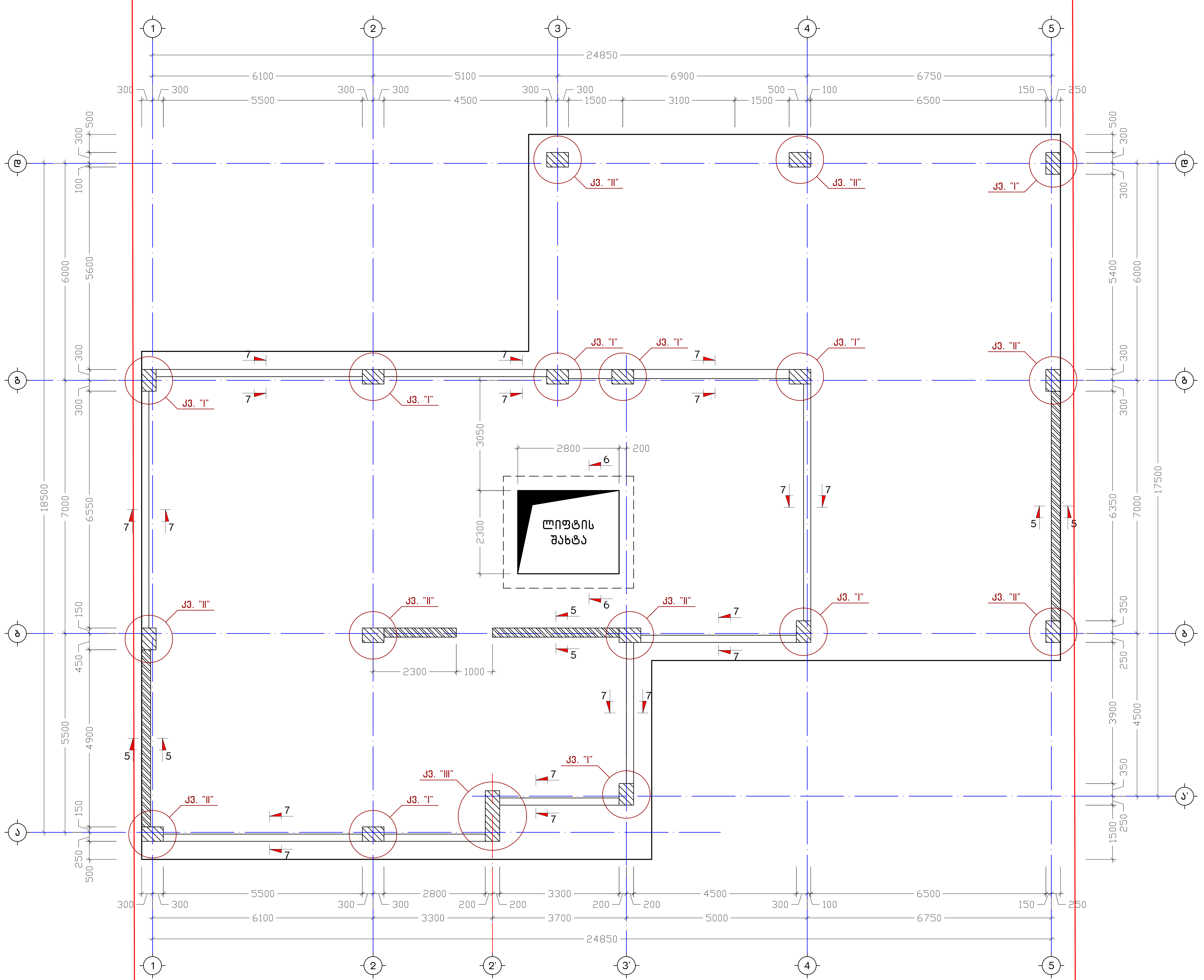
დამატებითი ბადე
ბადე-9 (1 ც.)
მ. 1:50



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			დამატებითი ბადეები			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 09	43	1:50	A3
მრავალბინიანი სასხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

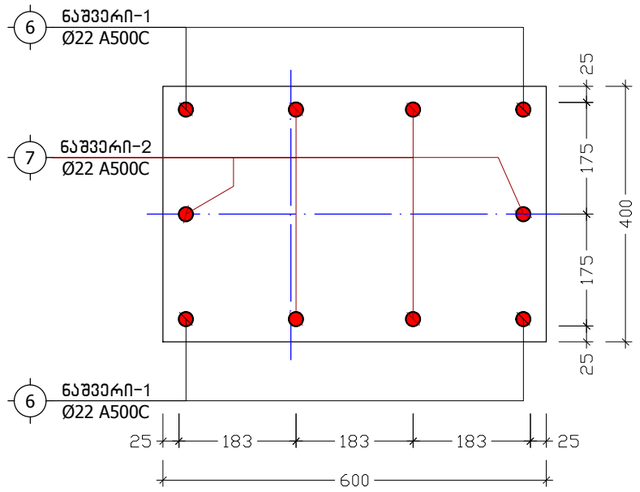
საძირკვლის ფილის საქარგილე გეგმა ნიშნულზე -0.50

მ. 1:100

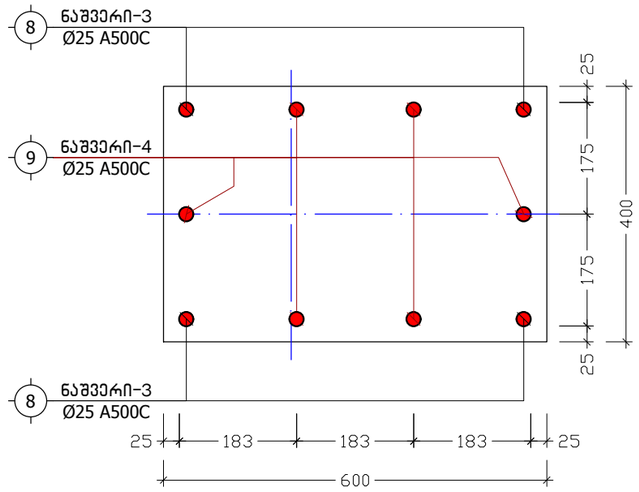


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			საძირკვლის ფილის საქარგილე გეგმა ნიშნულზე -0.50			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 10	43	1:100	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

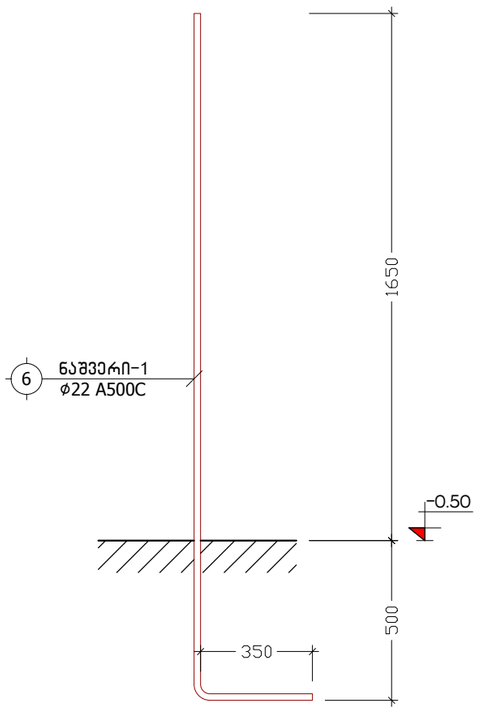
კ ვ ა ნ ძ ი "I" (9 ც.)
მ. 1:10



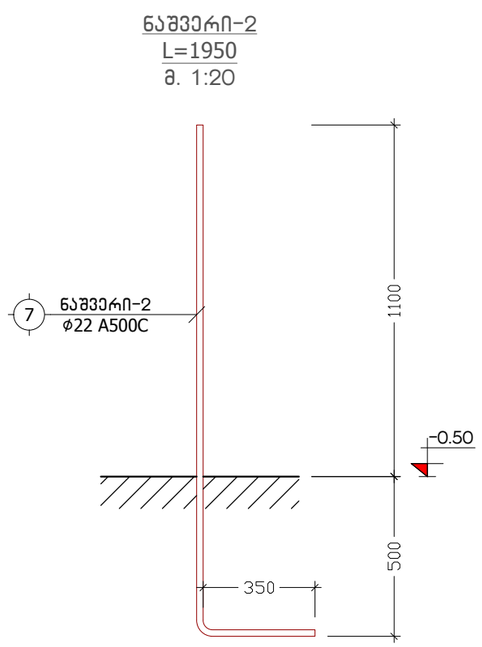
კ ვ ა ნ ძ ი "II" (8 ც.)
მ. 1:10



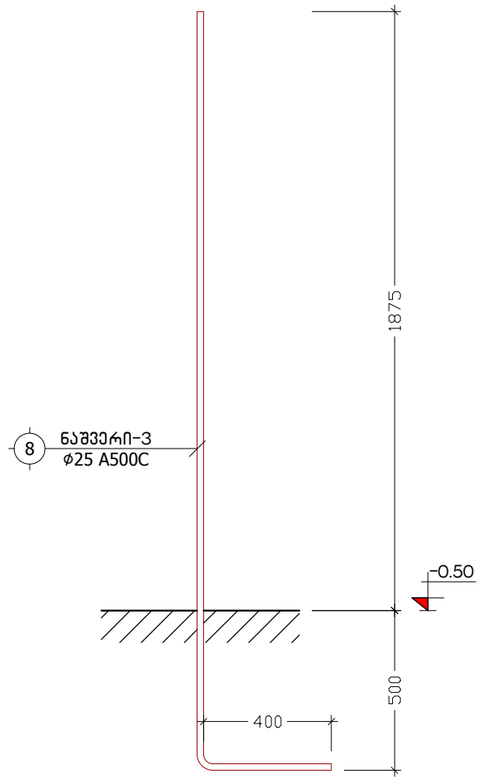
ნაშვერი-1
L=2500
მ. 1:20



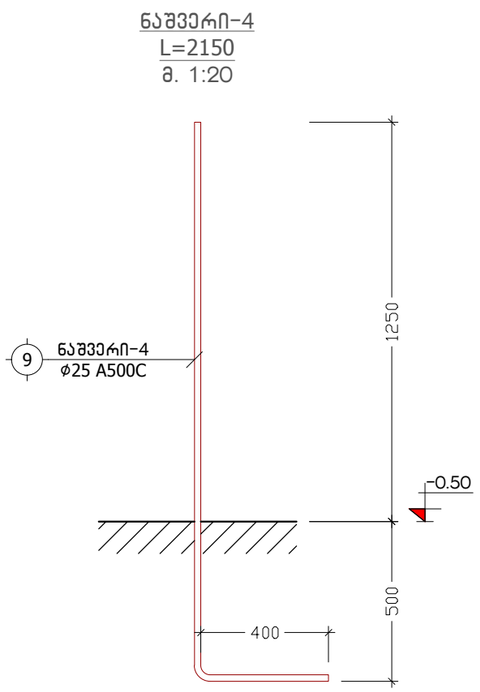
ნაშვერი-2
L=1950
მ. 1:20



ნაშვერი-3
L=2775
მ. 1:20

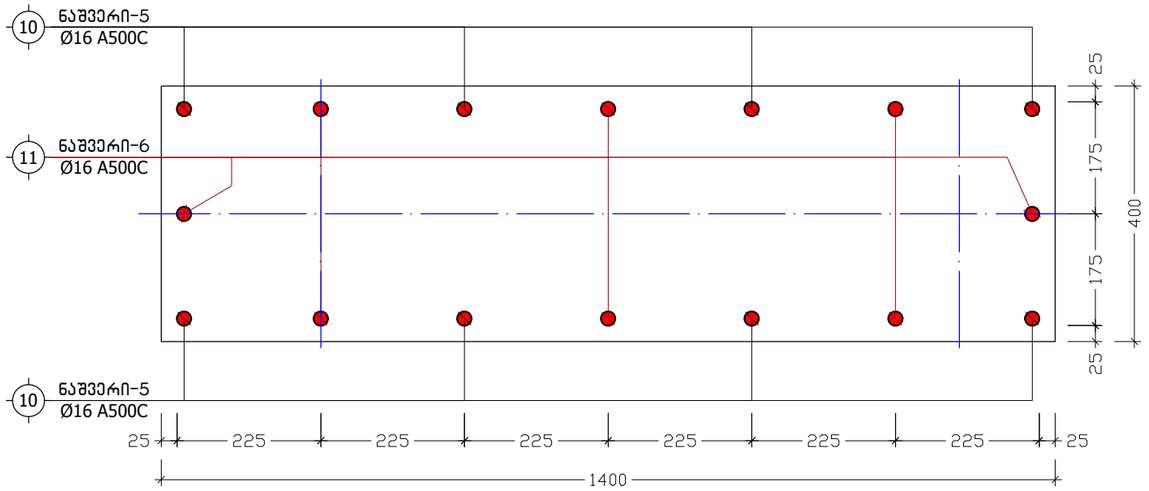


ნაშვერი-4
L=2150
მ. 1:20

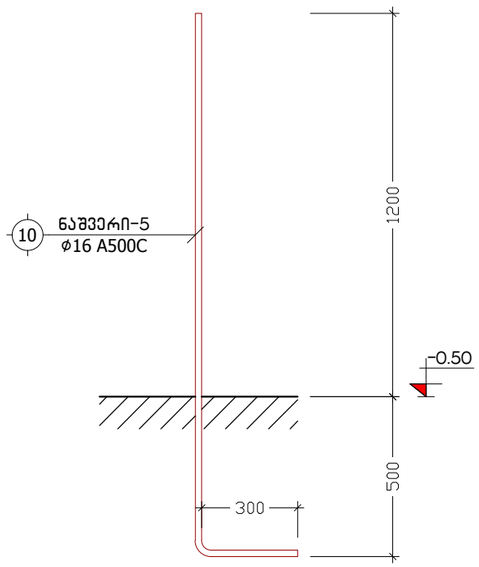


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვანძები "I", "II"; ნაშვერი-1-2-3-4			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 11	43	1:10	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

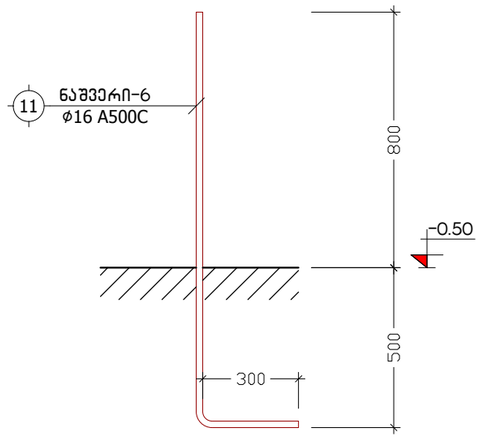
კ ვ ა ნ ძ ი "III" (1 ც.)
მ. 1:10



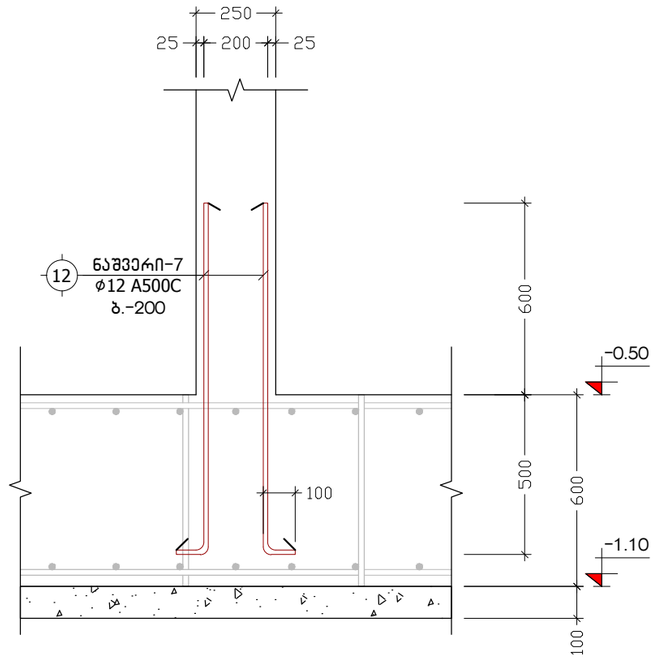
ნაშვერი-5
L=2000
მ. 1:20



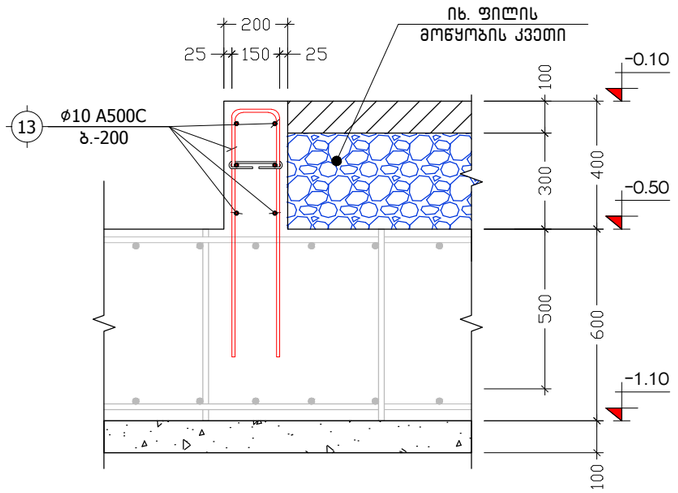
ნაშვერი-6
L=1600
მ. 1:20



კ ვ ე თ ი 5-5
(დიაფრაგმის ნაშვერები)
მ. 1:20

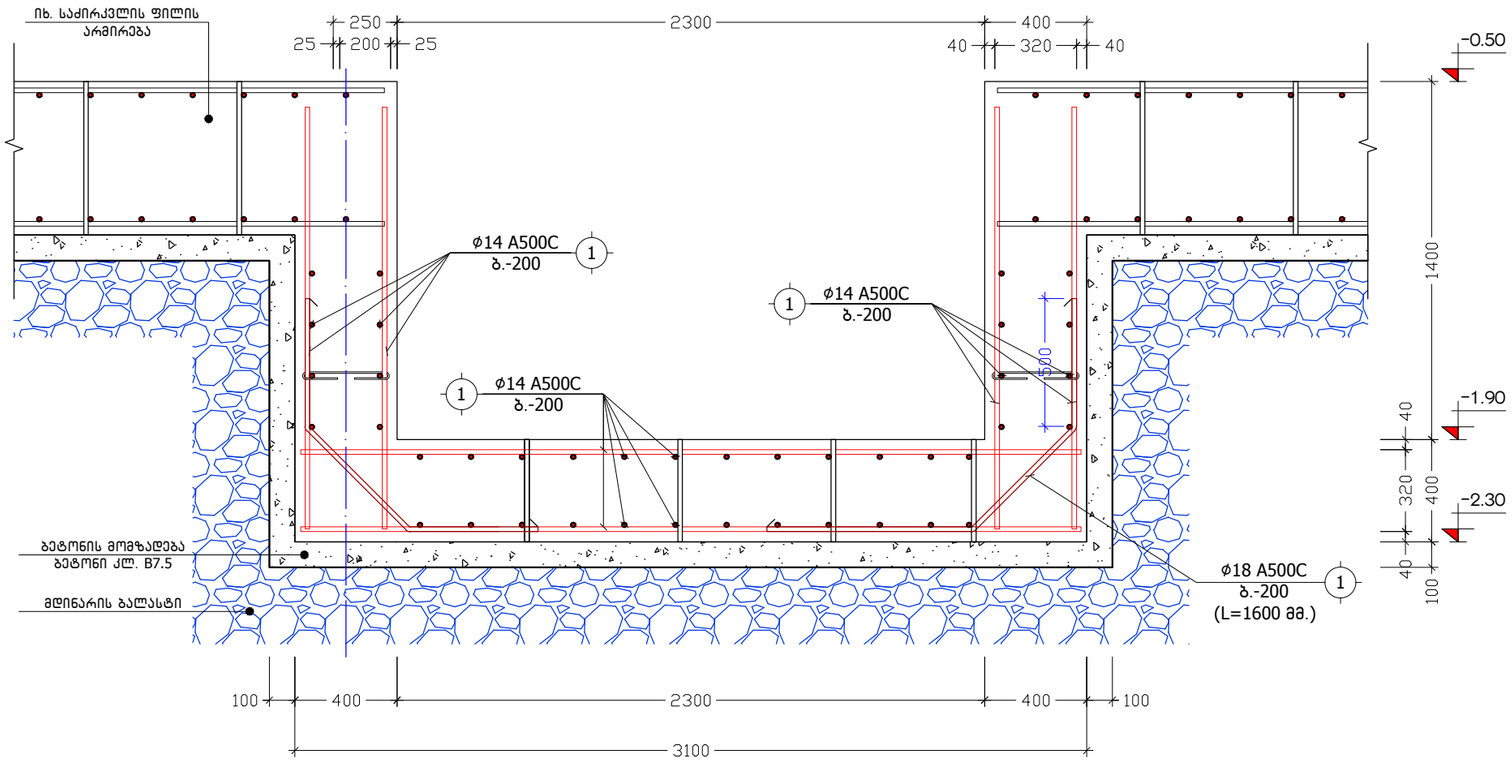


კ ვ ე თ ი 7-7
მ. 1:20



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვანძი "III", ნაშვერი-5-6; კვეთები 5-5, 7-7			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 12	43	1:10	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

კ ვ ე თ ი 6-6
(ლიფტის თანაორმო)
მ. 1:25



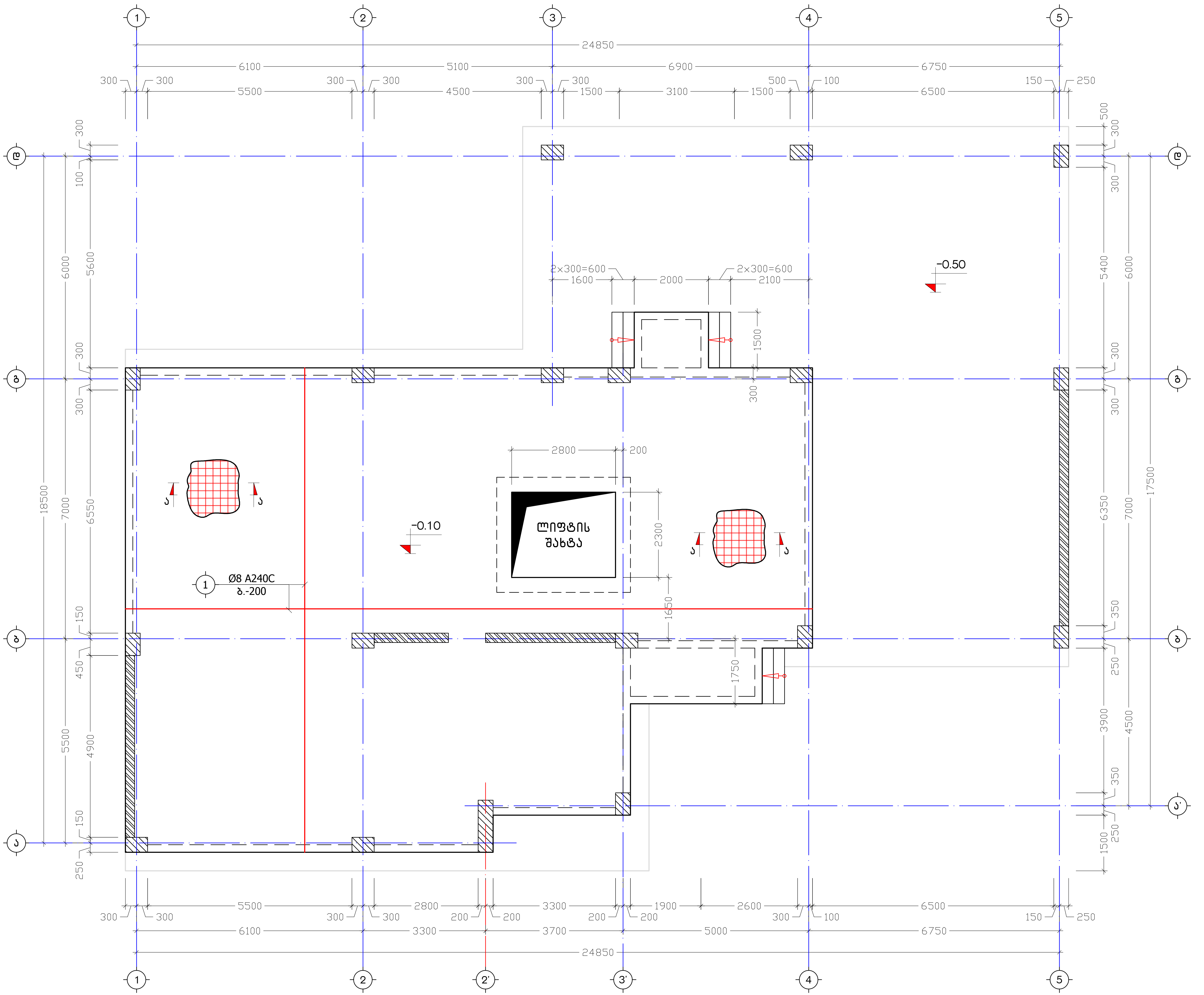
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვეთი 6-6 (ლიფტის თანაორმო)			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 13	43	1:25	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		საძირკვლის ფილა ნიშნულზე -0.50					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 14 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 10520	1 x 1	10520	12706.1
2	დამ. ბადეები	Ø 18 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 825	1 x 1	825	1647.2
3	დამ. ბადეები	Ø 22 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 940	1 x 1	940	2803.6
	მასალა:	ბეტონი კლ. B25		V =	246.0 x 1	= 246.0	მ³
	მასალა:	ბეტონის მომზადება კლ. B7.5		V =	44.0 x 1	= 44.0	მ³
	მასალა:	მდინარის ბალასტი		V =	340.0 x 1	= 340.0	მ³
		შენადუღი კარკასი კ.-1					
		ანაკრები ერთეულები					
4	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 600	L =	100 x 18	1080	958.4
5	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1900	L =	22 x 18	752.4	667.7
		მონოლითური პილონების და დიაფრაგმების ნაშვერები					
		ანაკრები ერთეულები					
6	ნაშვერი-1	Ø 22 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 2500	L =	36 x 1	90	268.4
7	ნაშვერი-2	Ø 22 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1950	L =	54 x 1	105.3	314.1
8	ნაშვერი-3	Ø 25 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 2775	L =	32 x 1	88.8	342.0
9	ნაშვერი-4	Ø 25 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 2150	L =	48 x 1	103.2	397.5
10	ნაშვერი-5	Ø 16 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 2000	L =	8 x 1	16	25.2
11	ნაშვერი-6	Ø 16 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1600	L =	8 x 1	12.8	20.2
12	ნაშვერი-7	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1200	L =	194 x 1	232.8	206.6
		რკინაბეტონის კედელი					
		ანაკრები ერთეულები					
13	დ.ა	Ø 10 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 862	1 x 1	862	531.2
	მასალა:	ბეტონი კლ. B25		V =	3.0 x 1	= 3.0	მ³

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			საძირკვლის სპეციფიკაცია			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	კ. - 14	43	-	A3
მრავალბინიანი სასხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

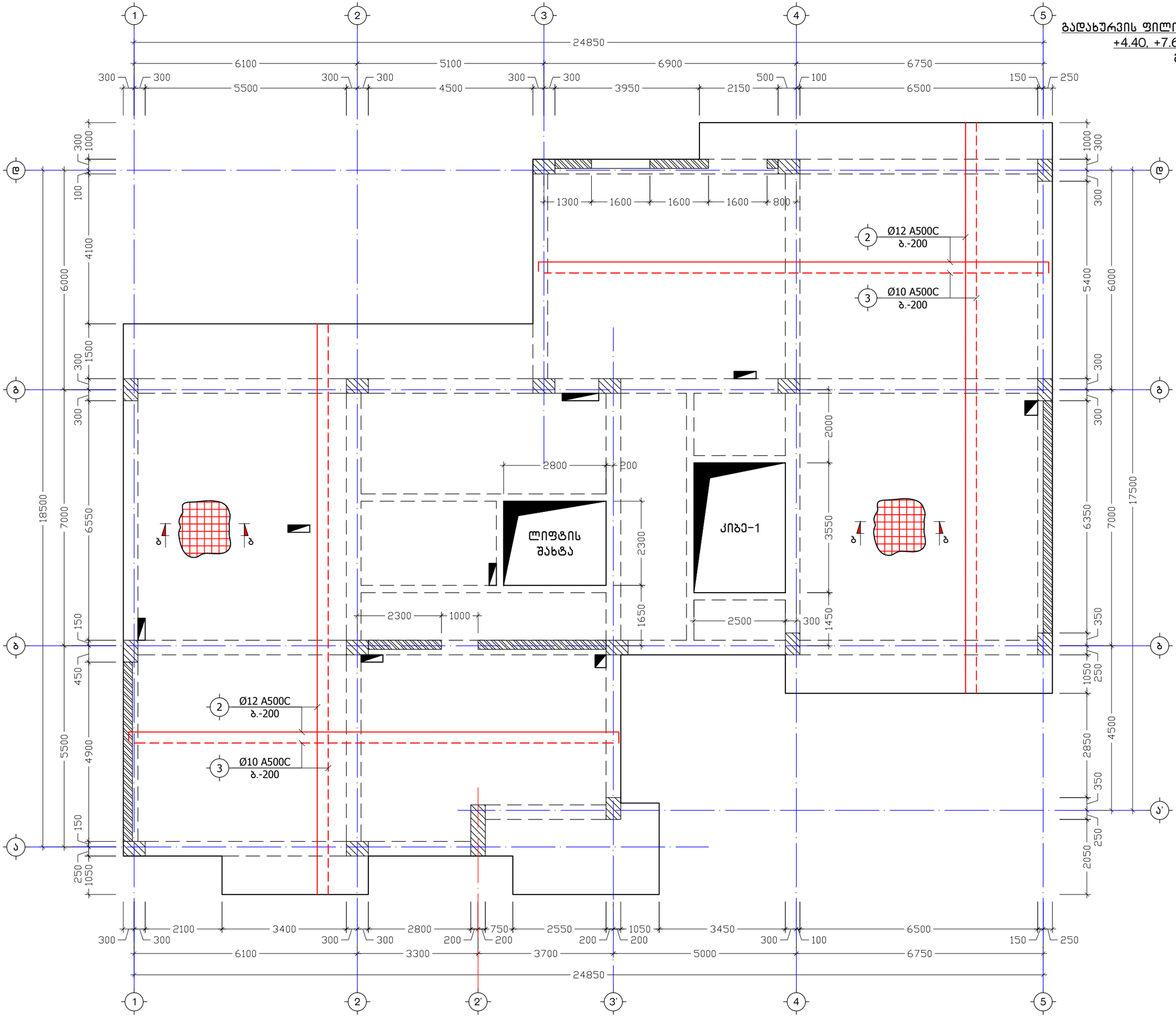
იატაკის მოწყობის გეგმა ნიშნულზე -0.10

მ. 1:100



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფეტმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი			
იატაკის მოწყობის გეგმა ნიშნულზე -0.10			2023 წ.
ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
კ. – 15	43	1:100	A3
დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესკი"			

გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულებზე
+4.40, +7.60, +10.80, +14.00
მ. 1:100



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფაფავანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427

კონსტრუქტორი	ნ. ართვაძე	ფურც. №	43
შესრულა	ნ. ართვაძე	მასშტ.	1:100
		ფორმატი	A3

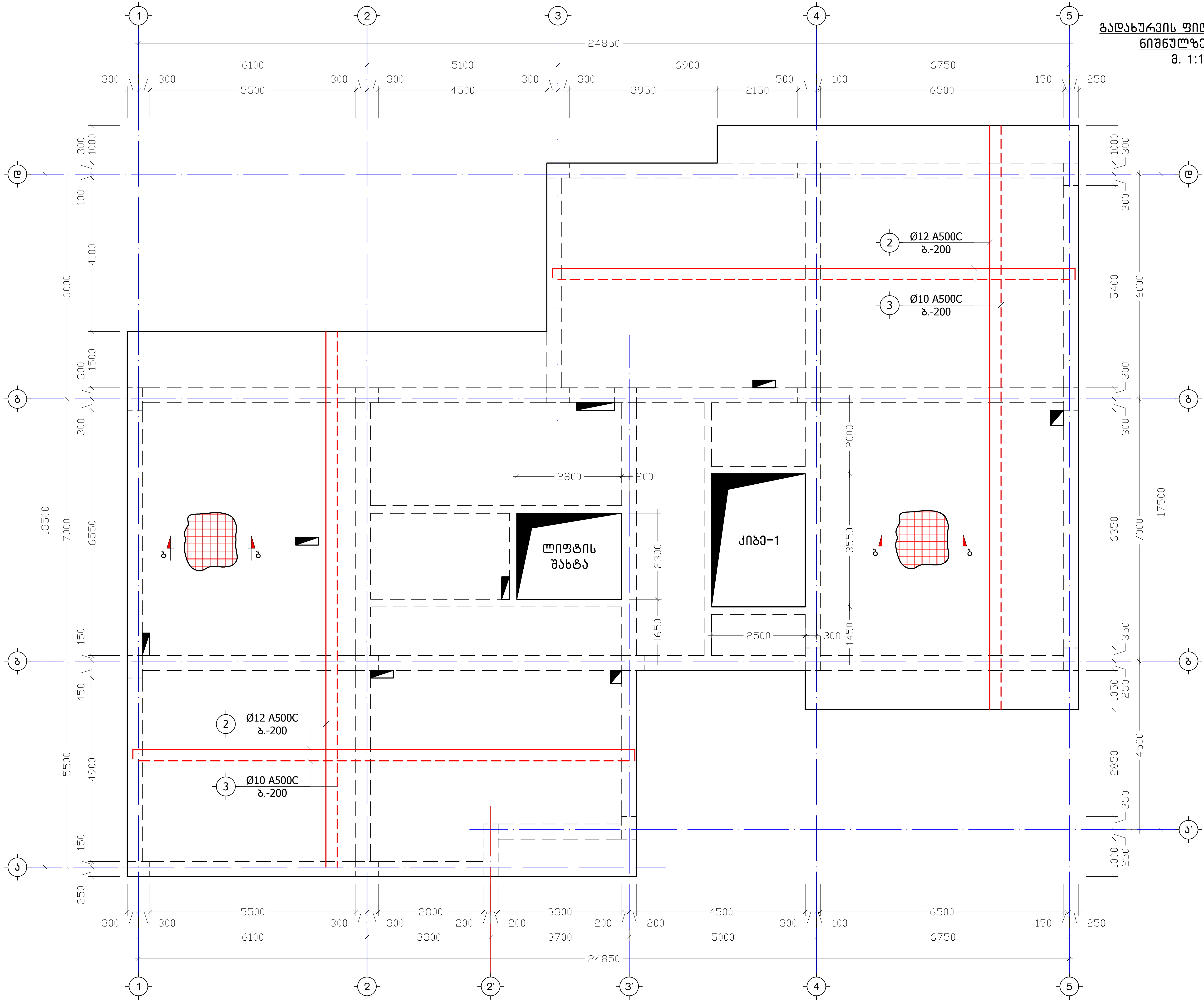
2023 წ.

გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულებზე +4.40, +7.60, +10.80, +14.00

დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესპი"

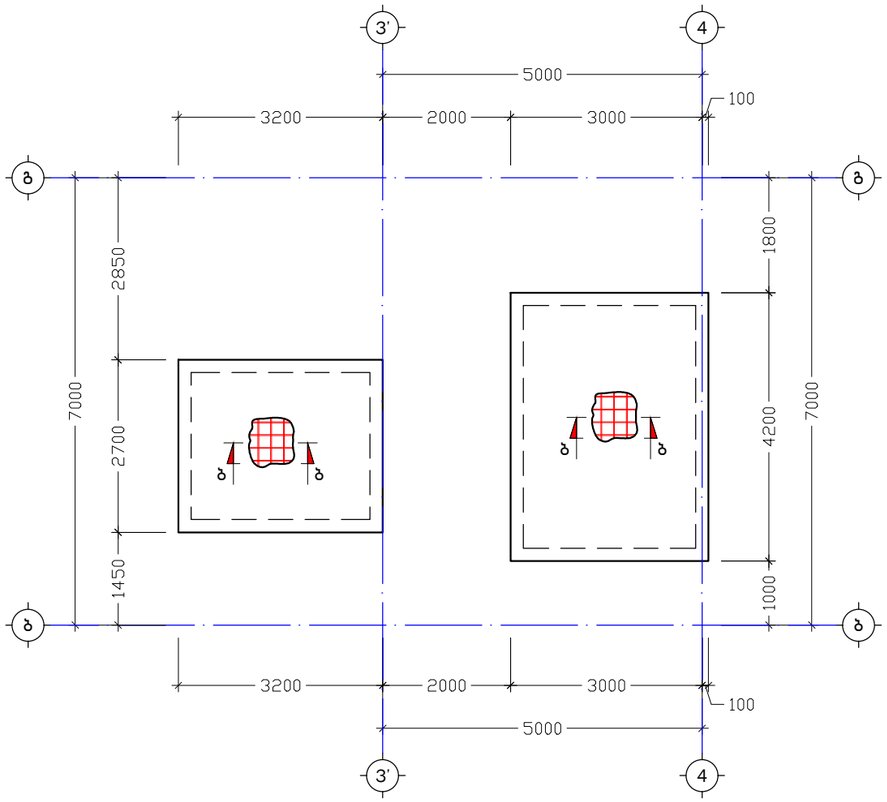
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულზე +17.20
მ. 1:100

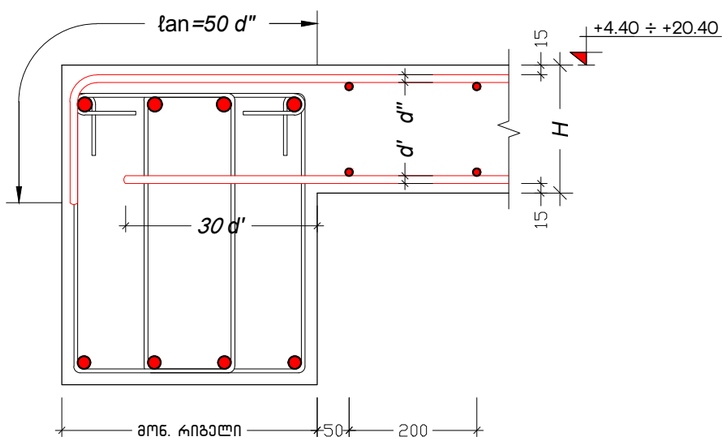


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427		გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულზე +17.20		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ქ. – 17	43	1:100	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესპი"			

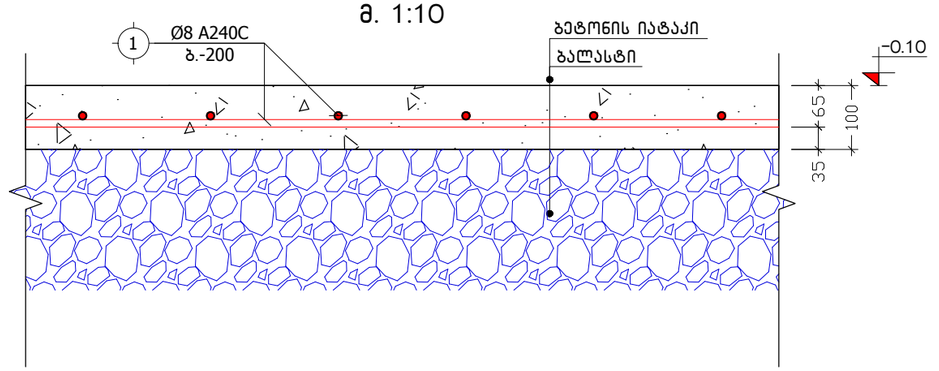
გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულზე +20.40
მ. 1:100



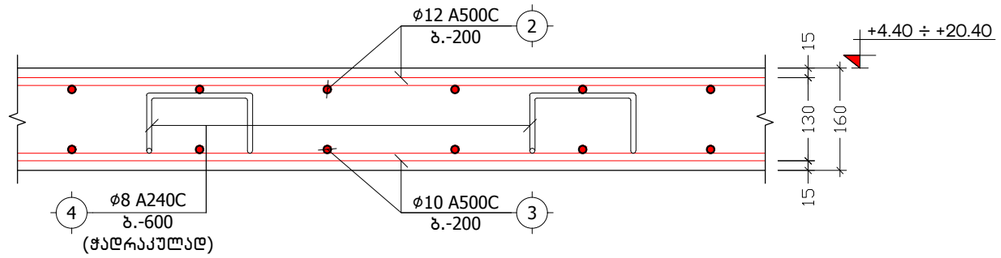
მონოლითური ფილისა და რიგელის შეერთების ფრაგმენტი
მ. 1:10

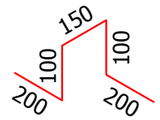


კ ვ ე თ ი ა-ა
მ. 1:10



კ ვ ე თ ი ბ-ბ
მ 1:10

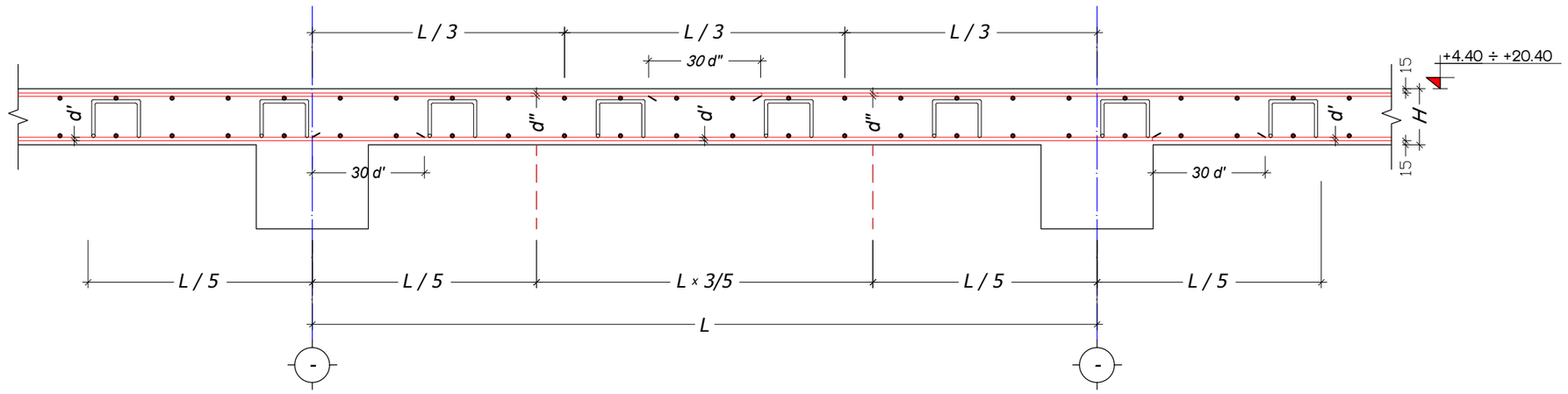


პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L
4		750

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			გადახურვის ფილის არმირება ნიშნულზე +20.40; კვეთები ა-ა, ბ-ბ			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 18	43	1:100	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

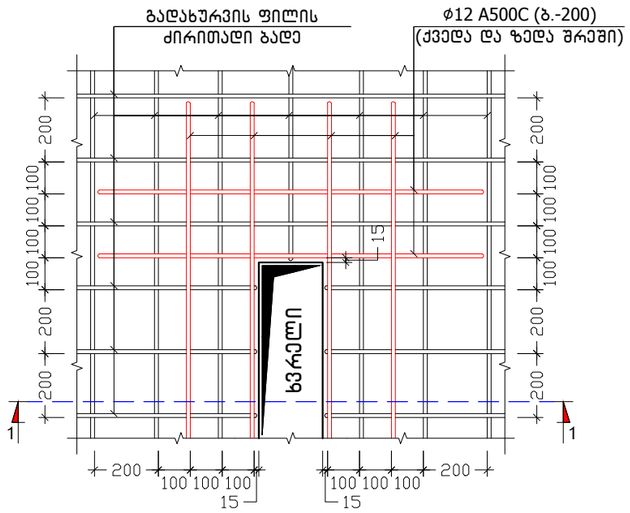
არმატურის ღეროების გადაბმის ტიპიური ფრაგმენტი გადახურვის ფილაში

მ 1:20



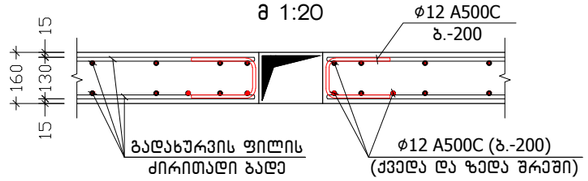
ხვრელების გარშემო არმატურით გაძლიერების ტიპიური ფრაგმენტი

მ 1:20

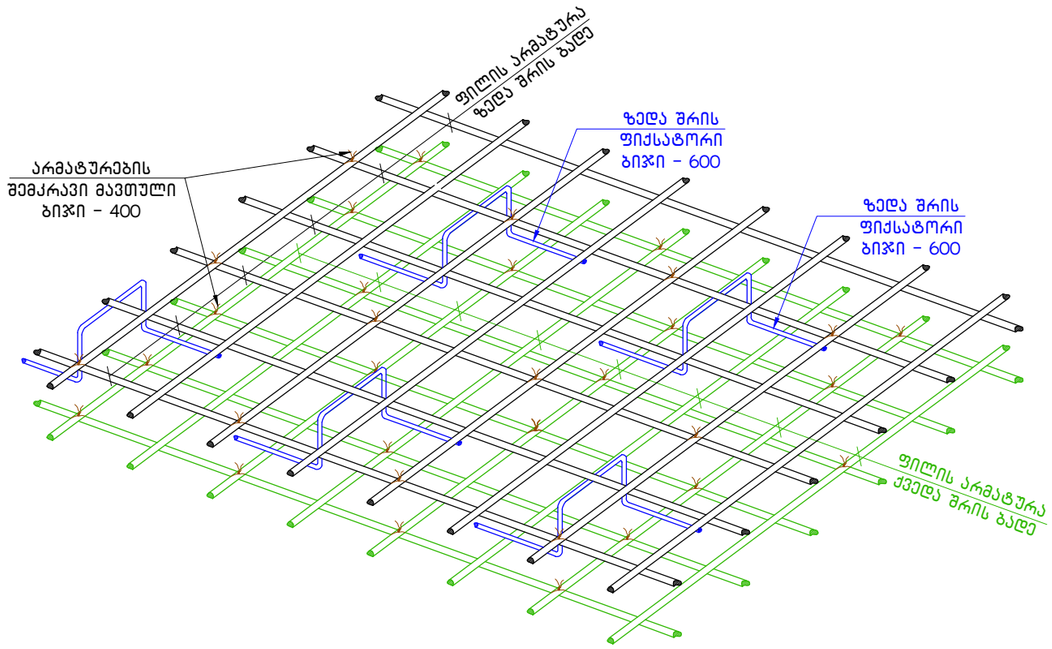


კ ვ ე თ ი 1-1

მ 1:20

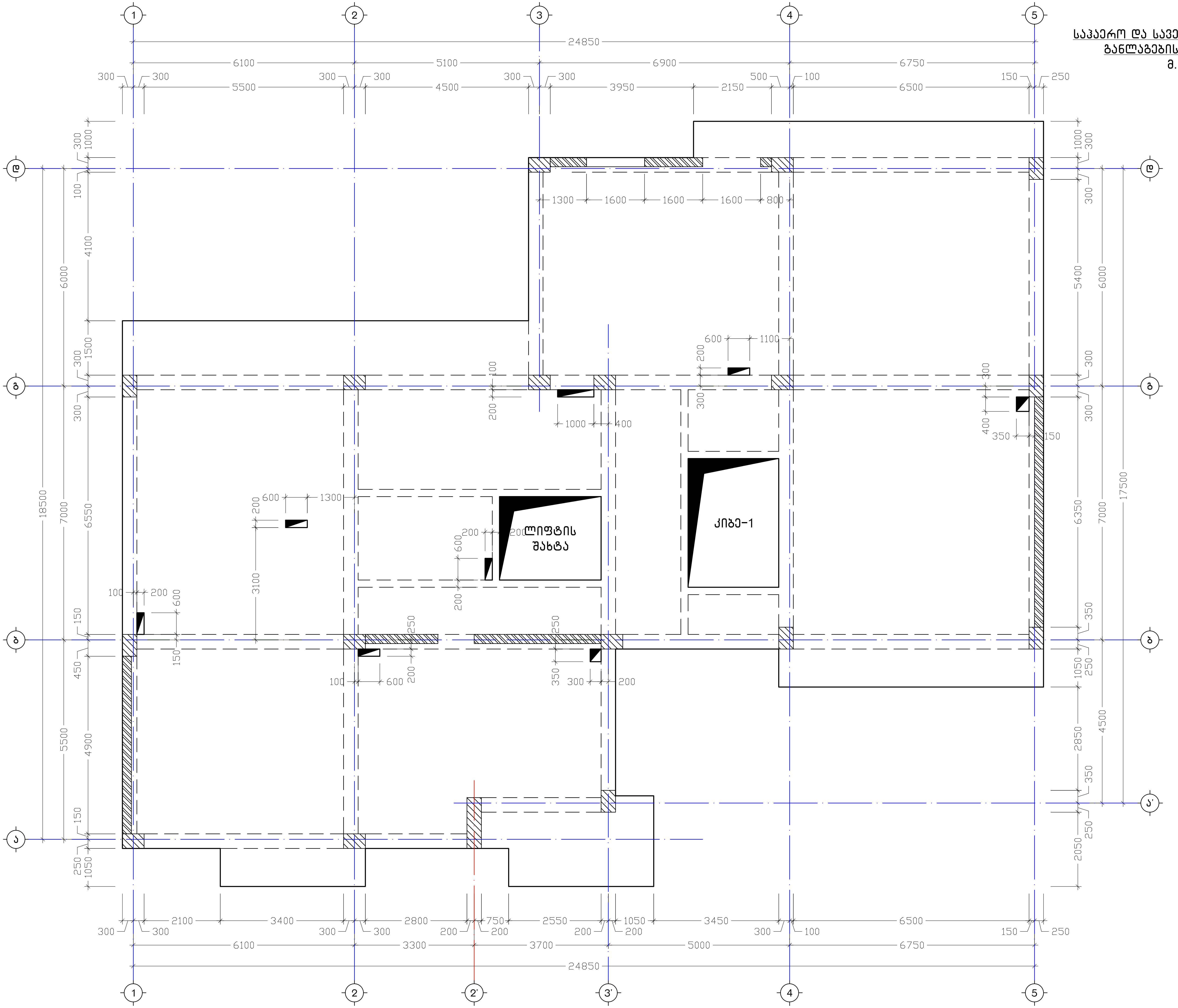


ქვედა და ზედა შრეების ფიქსატორების მოწყობის სქემატური ნახაზი



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			გადახურვის ფილის არმირების დეტალები			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	კ. - 19	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

საკაერო და სავენტილაციო შახტების განლაგების ტიპიური გეგმა
მ. 1:100

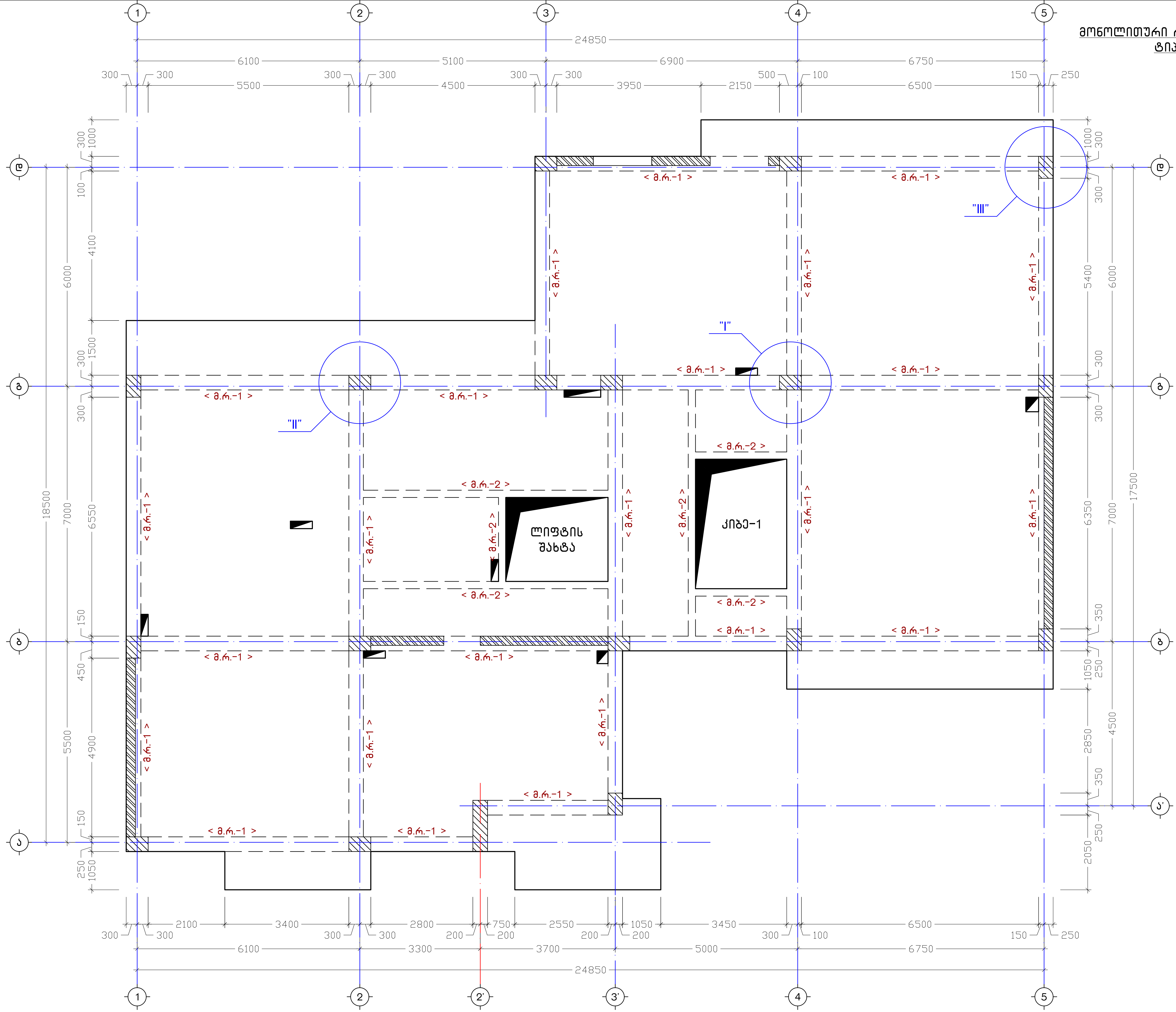


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფეტმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427		საკაერო და სავენტილაციო შახტების განლაგების ტიპიური გეგმა		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ქ. – 20	43	1:100	A3
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი		დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესკი"			

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		იატაკი ნიშნულზე -0.10					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა.	Ø 8 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 2600	1 x 1	2600	1025.4
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	24.0 x 1	= 24.0	მ³
		მასალა: მდინარის ბალასტი		V =	52.0 x 1	= 52.0	მ³
		გადახურვის ფილა ნიშნულზე +4.40 ÷ +17.20 (5)					
		ანაკრები ერთეულები					
2	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 4110	1 x 5	20550	18235.3
3	დ.ა	Ø 10 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 4000	1 x 5	20000	12324.5
4	ფიქსატორი	Ø 8 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 750	L =	1060 x 5	3975	1567.7
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	61.5 x 5	= 307.5	მ³
		გადახურვის ფილა ნიშნულზე +20.40					
		ანაკრები ერთეულები					
2	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 236	1 x 1	236	209.4
3	დ.ა	Ø 10 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 230	1 x 1	230	141.7
4	ფიქსატორი	Ø 8 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 750	L =	60 x 1	45	17.7
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	3.5 x 1	= 3.5	მ³

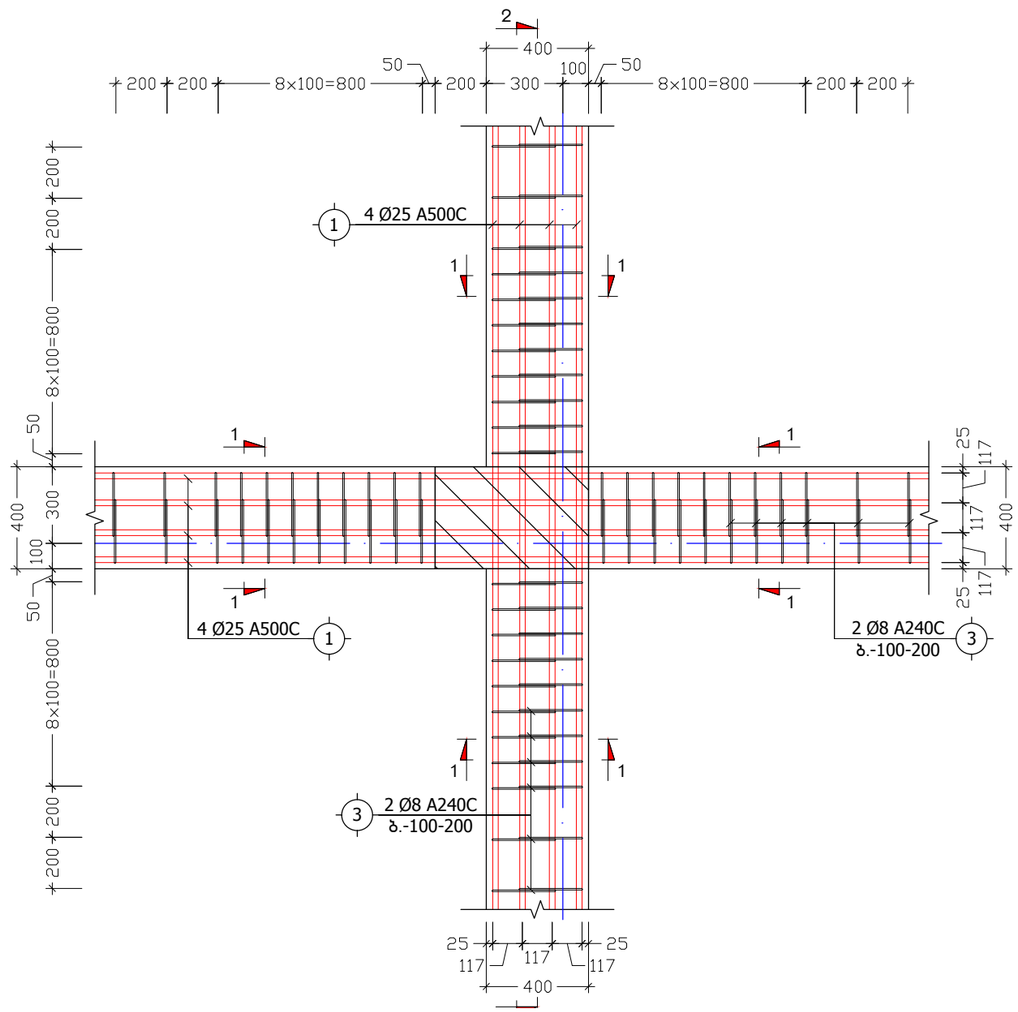
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			გადახურვის ფილების სპეციფიკაცია		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	კ. - 21	43	1:100	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

მონოლითური რიგელების განლაგების ტიპიური გეგმა
მ. 1:100

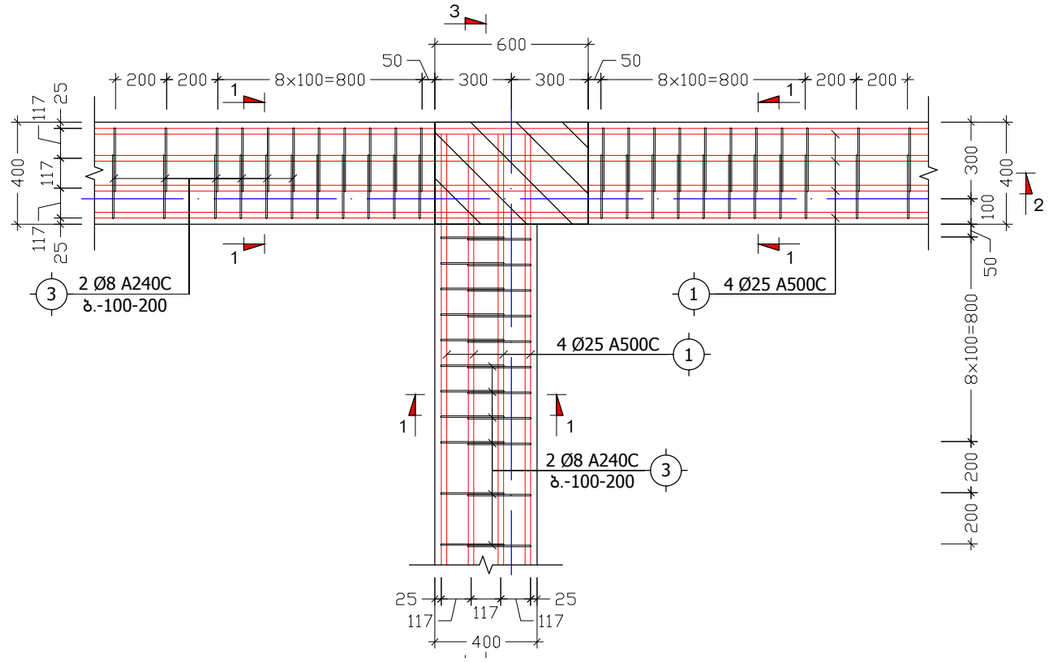


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფეტმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427	
მონოლითური რიგელების განლაგების ტიპიური გეგმა	2023 წ.
ფურც. № ქ - 22	რაოდენ. 43
მასშ. 1:100	ფორმატი A3
კონსტრუქტორი	ნ. აბრამიძე
შეასრულა	ნ. აბრამიძე
მრავალფუნქციური საცხოვრებელი სახლი	დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელიაჯი"

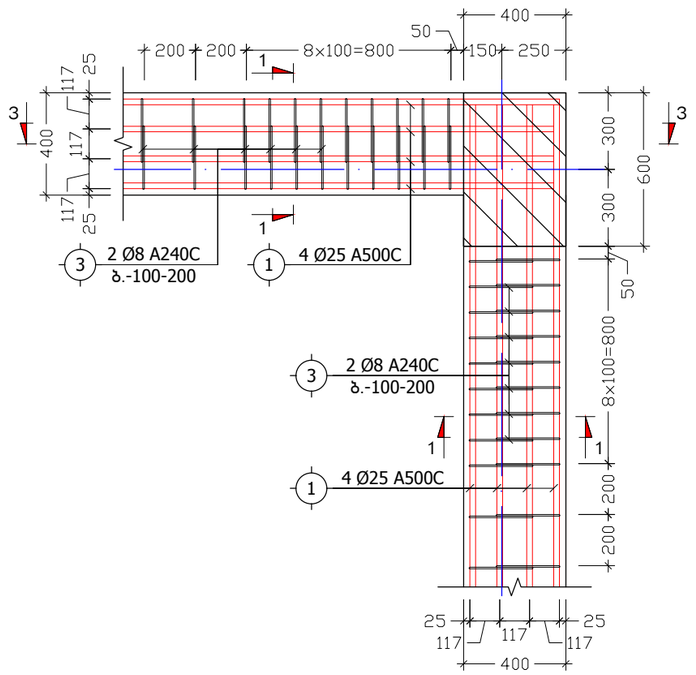
კ ვ ა ნ ძ ი "I"
(მონოლითური რიგელი)
მ. 1:25



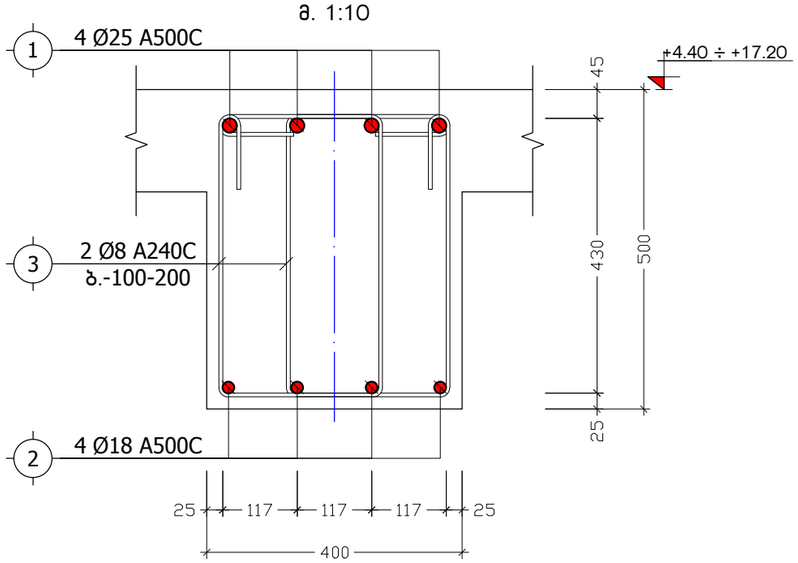
კ ვ ა ნ ძ ი "II"
(მონოლითური რიგელი)
მ. 1:25



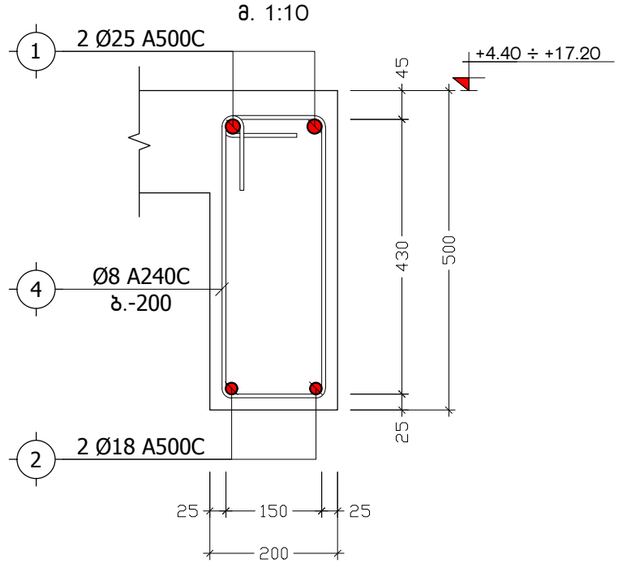
კ ვ ა ნ ძ ი "III"
(მონოლითური რიგელი)
მ. 1:25



კ ვ ე თ ი 1-1
(მ.რ.-1)
მ. 1:10

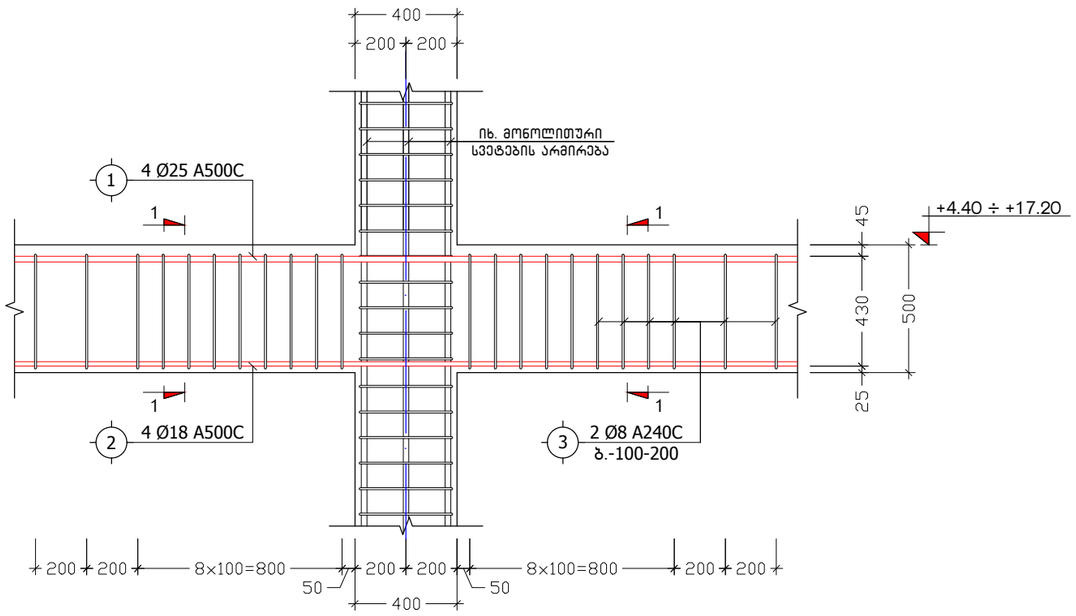


მონოლითური რიგელი
მ.რ.-2
მ. 1:10

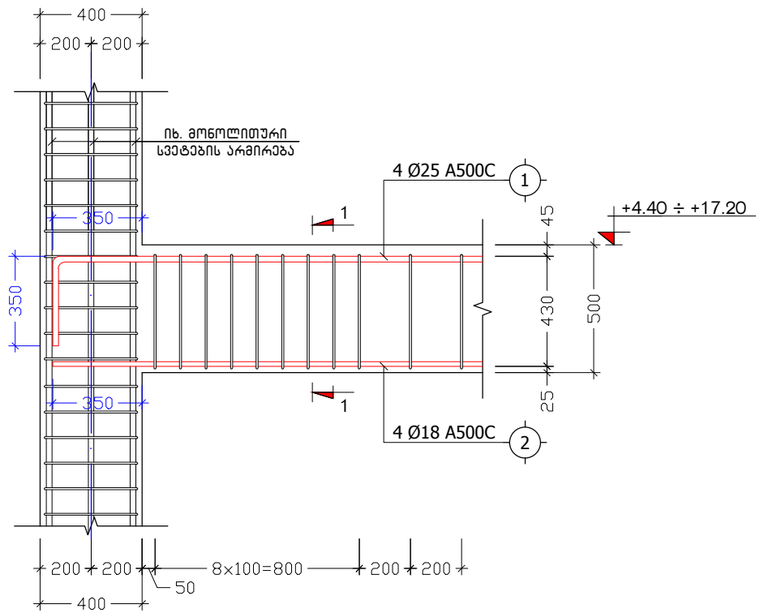


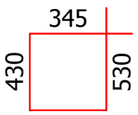
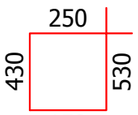
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვანძები "I", "II", "III", კვეთი 1-1 (მ.რ.-1, მ.რ.-2)			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 23	43	1:25	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

კ ვ ე თ ი 2-2
(მონოლითური რიგელი)
მ. 1:25



კ ვ ე თ ი 3-3
(მონოლითური რიგელი)
მ. 1:25

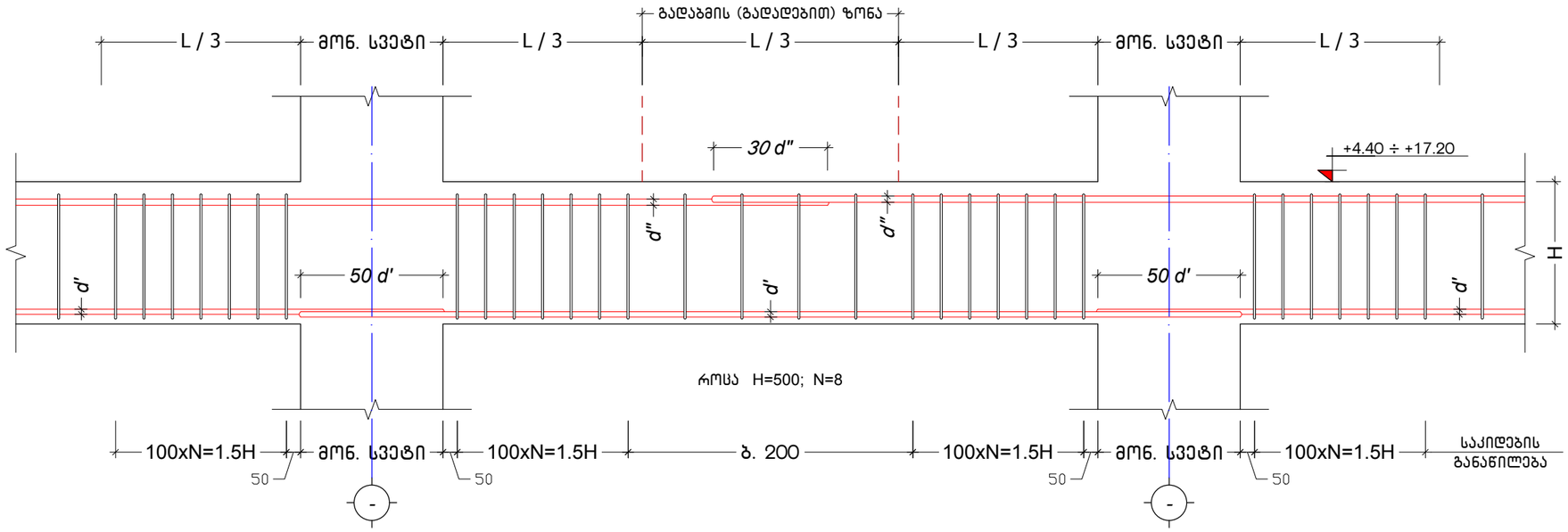


პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L
3		1550
4		1360

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			კვეთები 2-2, 3-3			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 24	43	1:25	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

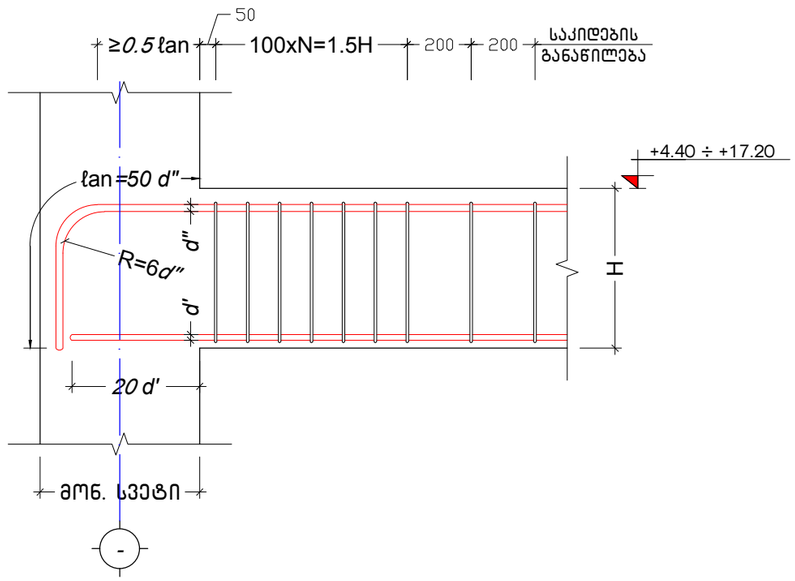
მონოლითური რიგელების დაარმირების ტიპიური ფრაგმენტი

მ 1:20



მონოლუთური რიგელის სვეტთან ჩაანკერების ტიპიური ფრაგმენტი

მ 1:20



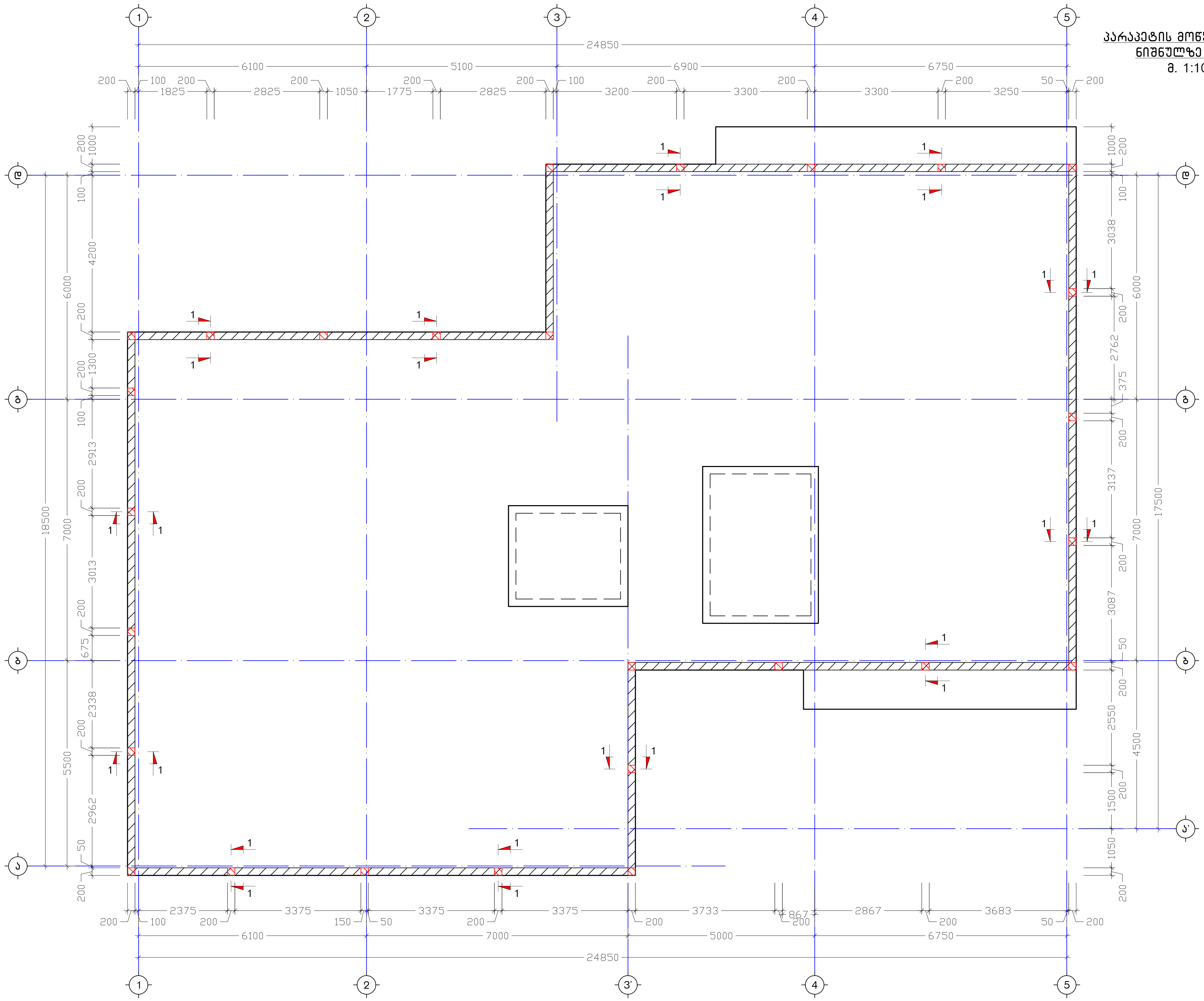
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			მონოლითური რიგელების დაარმირების დეტალები			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. – 25	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდ. (ც.)	სიგრძე (მ.)	წონა (კგ.)
მონოლითური რიგელი მ.რ.-1 ნიშნულებზე +4.40 ÷ +17.20 (5)							
ანაკრები ერთეულები							
1	დ.ა	Ø 25 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 674	1 x 5	3370	12979.2
2	დ.ა	Ø 18 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 662	1 x 5	3310	6608.6
3	საკიდი	Ø 8 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1550	L =	2040 x 5	15810	6235.2
მასალა: ბეტონი კლ. B25				V =	21.0 x 5	= 105.0	$მ^3$
მონოლითური რიგელი მ.რ.-2 ნიშნულებზე +4.40 ÷ +17.20 (5)							
ანაკრები ერთეულები							
1	დ.ა	Ø 25 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 64	1 x 5	320	1232.5
2	დ.ა	Ø 18 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 62	1 x 5	310	618.9
4	საკიდი	Ø 8 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1360	L =	142 x 5	965.6	380.8
მასალა: ბეტონი კლ. B25				V =	2.0 x 5	= 10.0	$მ^3$

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			მონოლითური რიგელების სპეციფიკაცია			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 26	43	-	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

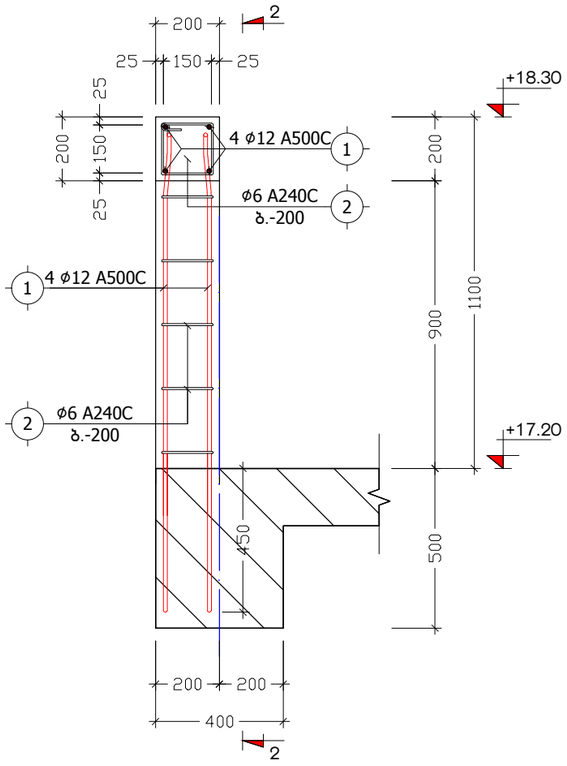
პარაპეტის მოწყობის გეგმა ნიშნულზე +17.20

მ. 1:100

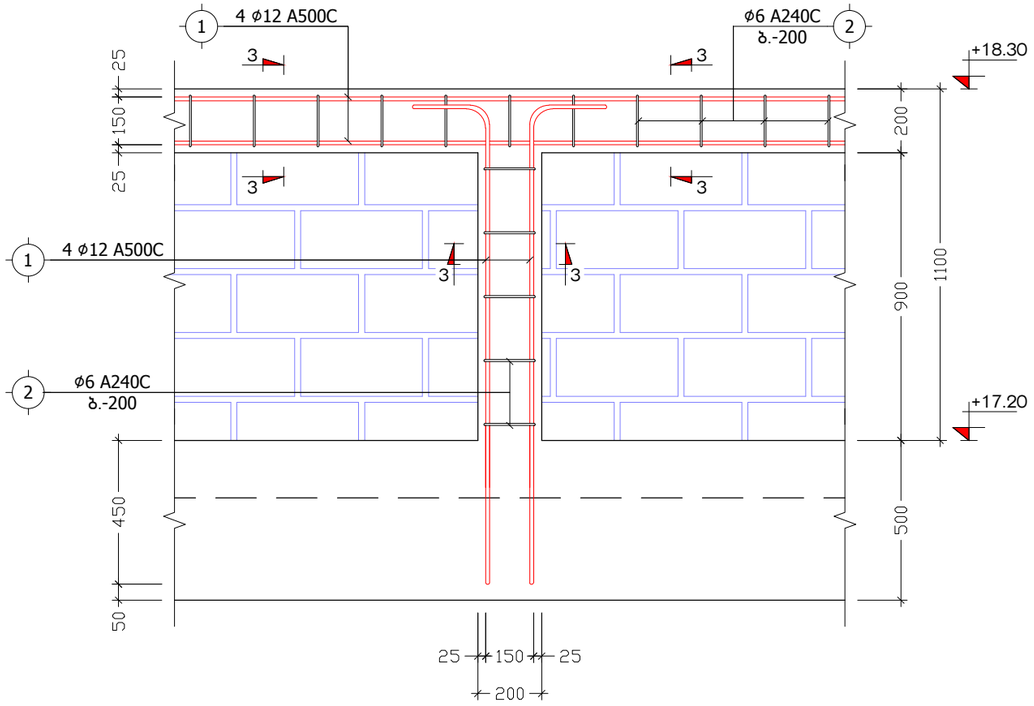


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427		პარაპეტის მოწყობის გეგმა ნიშნულზე +17.20		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ქ. – 27	43	1:100	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

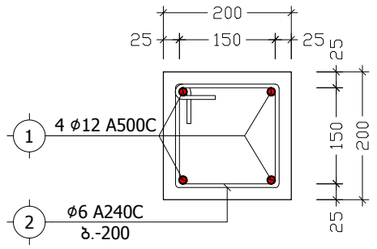
კვეთი 1-1
მ 1:20

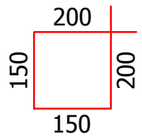


კვეთი 2-2
მ 1:20



კვეთი 3-3
მ 1:10

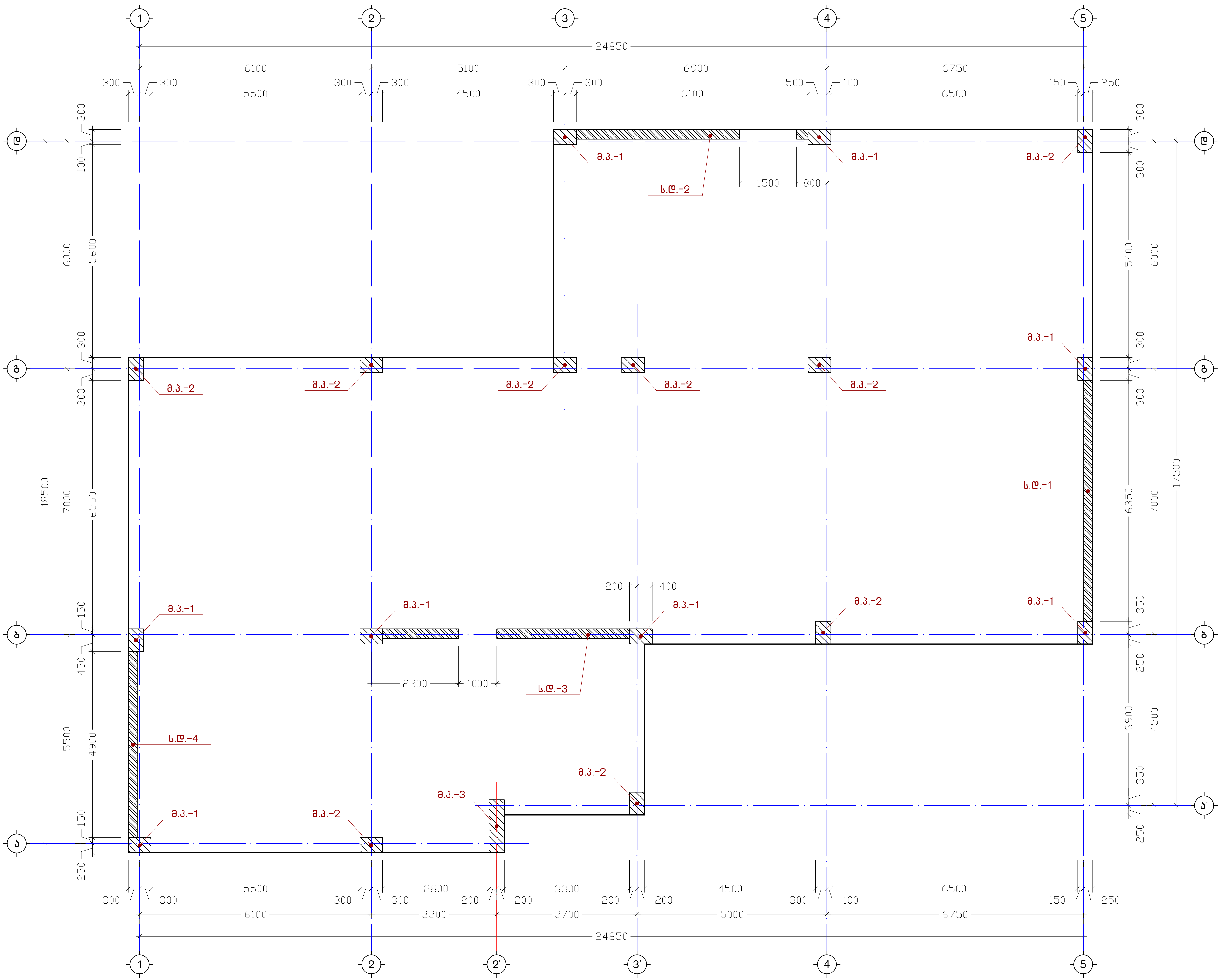


პოზ. №	ესკიზი	L
2		700

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიმძლავრე (მმ.)	ერთეულის სიმძლავრე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიმძლავრე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		პარაპეტი					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 660	1 x 1	660	585.7
2	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 700	L =	680 x 1	476	105.6
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	5.3 x 1 =	5.3	მ³

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვეთები 1-1, 2-2, 3-3, სპეციფიკაცია			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 28	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

მონოლითური კოლონებისა და სიხისტის დიაფრაგმების განლაგების გეგმა
მ. 1:100

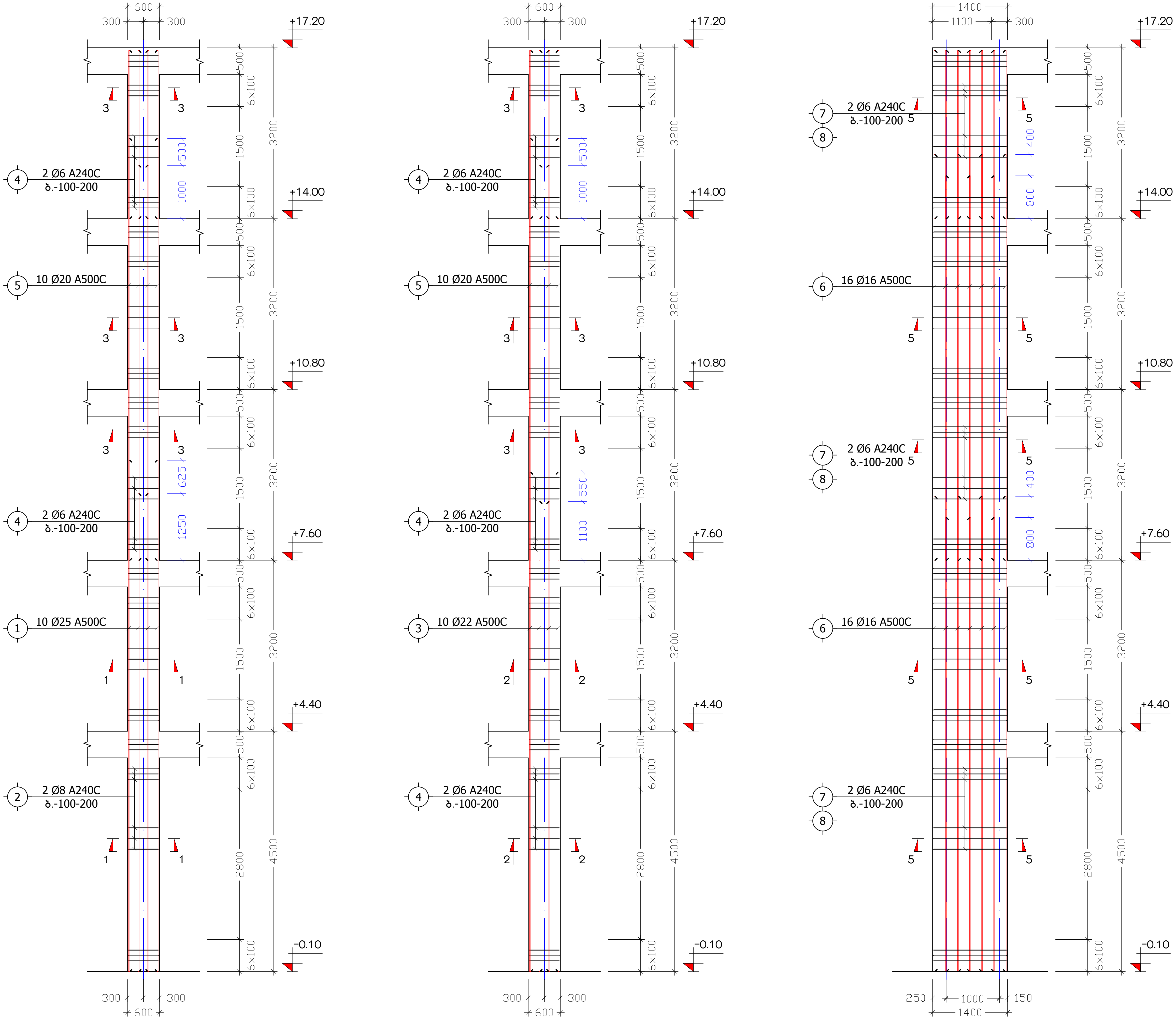


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფეტმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			მონოლითური კოლონებისა და სიხისტის დიაფრაგმების განლაგების გეგმა	2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. კარჩავაძე		ფურც. № / რაოდენ. / მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. კარჩავაძე		კ. - 29 / 43 / 1:100	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელისანი"	

მონოლითური კოლონი
მ.კ.-1 (8 ც.)
მ. 1:75

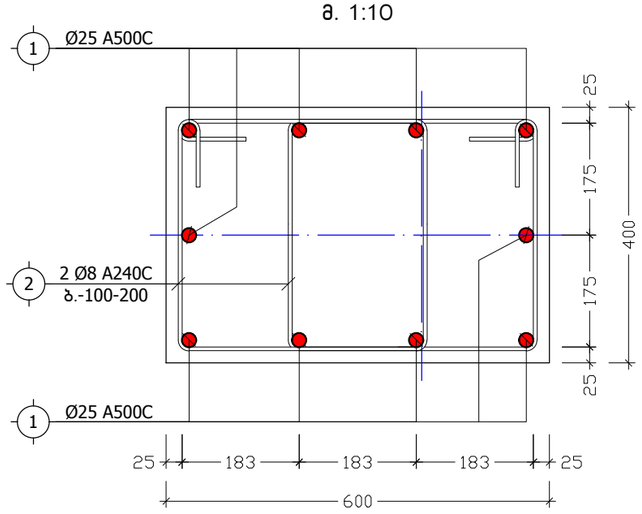
მონოლითური კოლონი
მ.კ.-2 (9 ც.)
მ. 1:75

მონოლითური კოლონი
მ.კ.-3 (1 ც.)
მ. 1:75

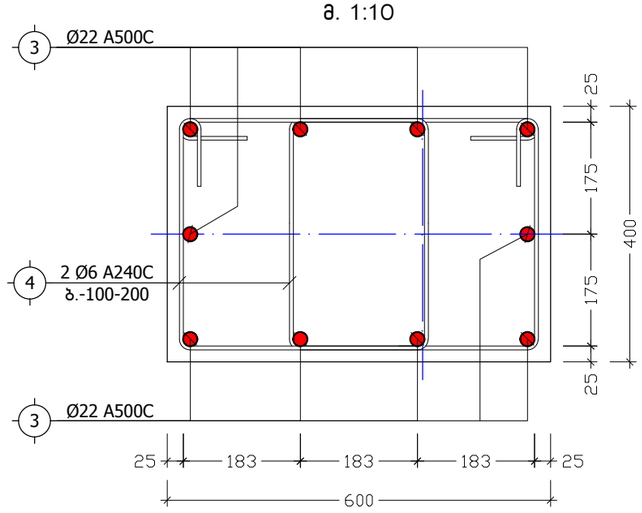


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფეტმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427		მონოლითური კოლონები მ.კ.-1, მ.კ.-2, მ.კ.-3	2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. კრავაძე	ფურც. № / კ. - 30	ფურცელ. 43 / მასშტ. 1:75 / ფორმატი A3
შეასრულა	ნ. კრავაძე		
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი		დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესქი"	

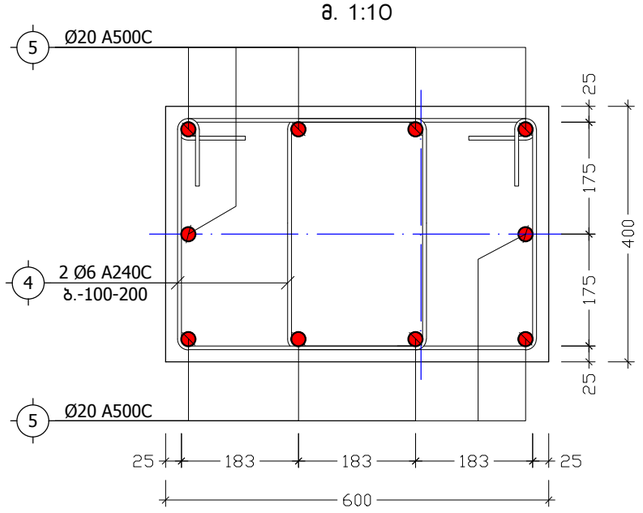
კ ვ ე თ ი 1-1
(მონოლითური პილონი)
მ. 1:10



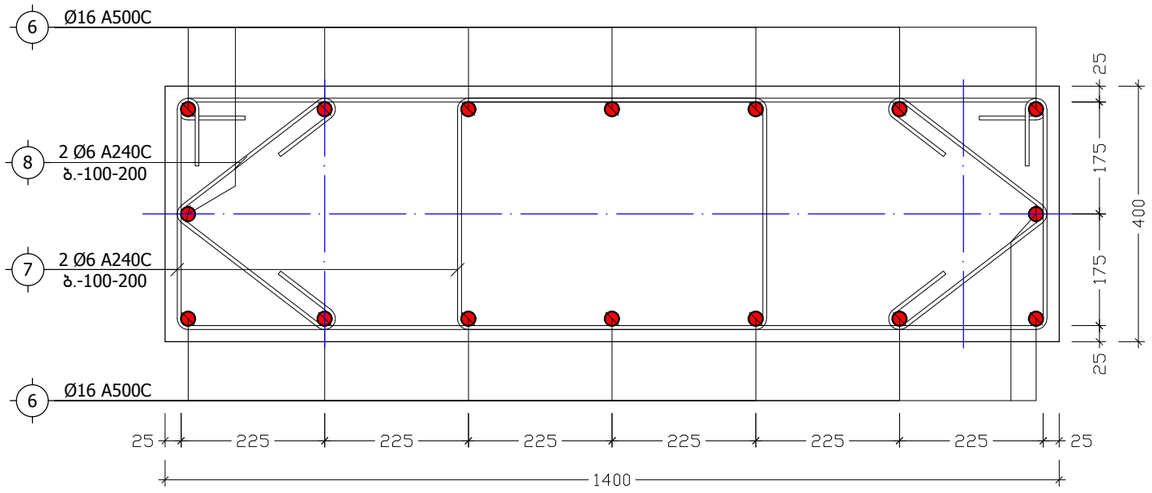
კ ვ ე თ ი 2-2
(მონოლითური პილონი)
მ. 1:10

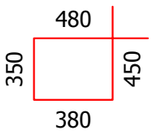
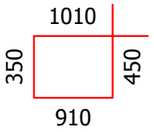


კ ვ ე თ ი 3-3
(მონოლითური პილონი)
მ. 1:10



კ ვ ე თ ი 4-4
(მონოლითური პილონი)
მ. 1:10

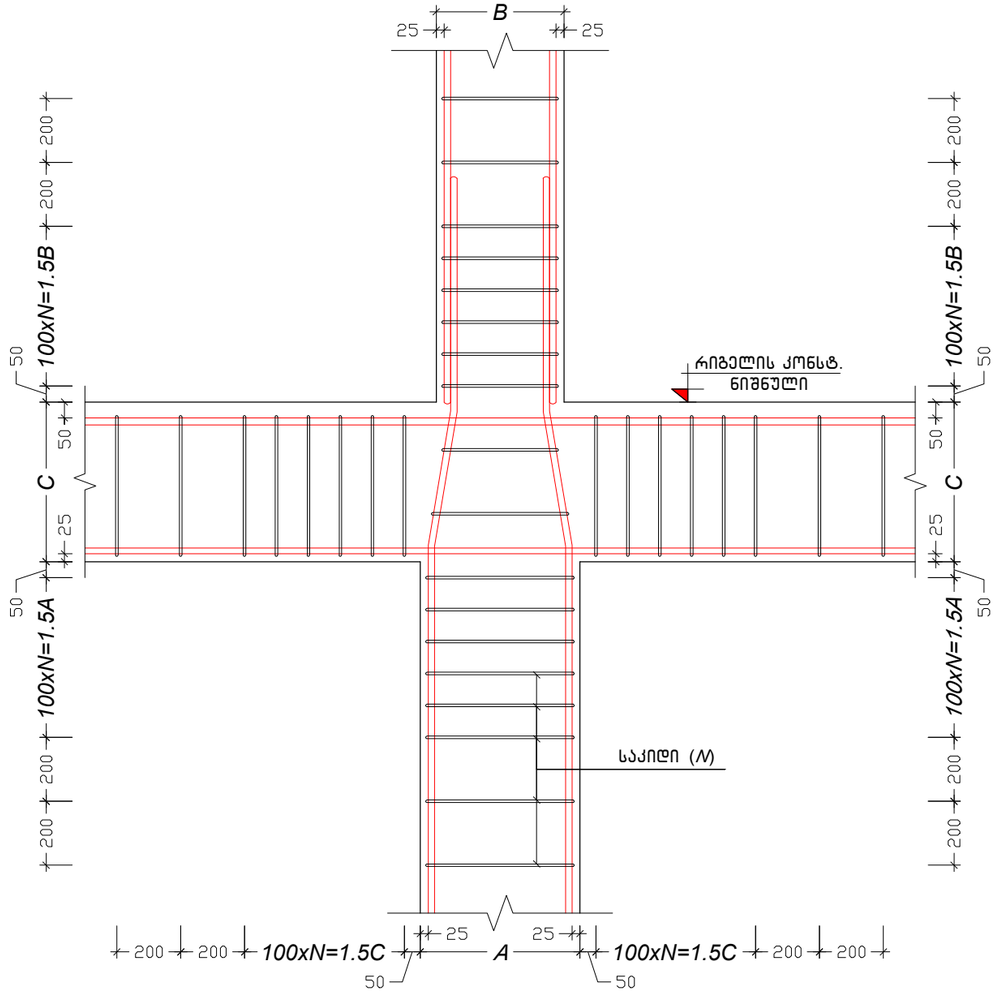


პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L
2-4		1660
8		2720
9		800

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			კვეთები 1-1, 2-2, 3-3, 4-4			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 31	43	1:10	A3
მრავალბინიანი სასხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

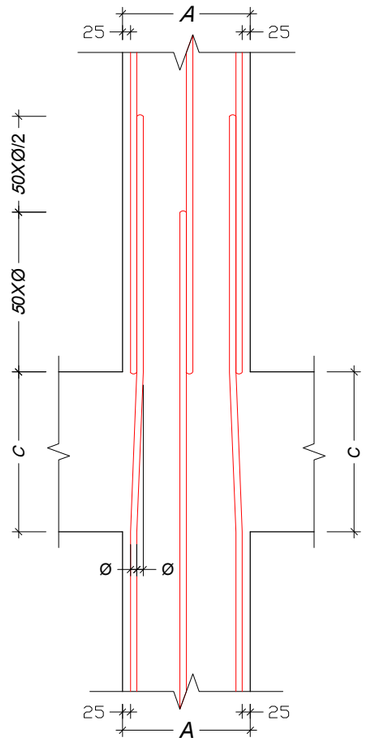
მონოლითური სვეტისა და რიგელის შეუღლების ადგილში საკიდების განლაგების ტიპიური კვანძი

მ 1:20



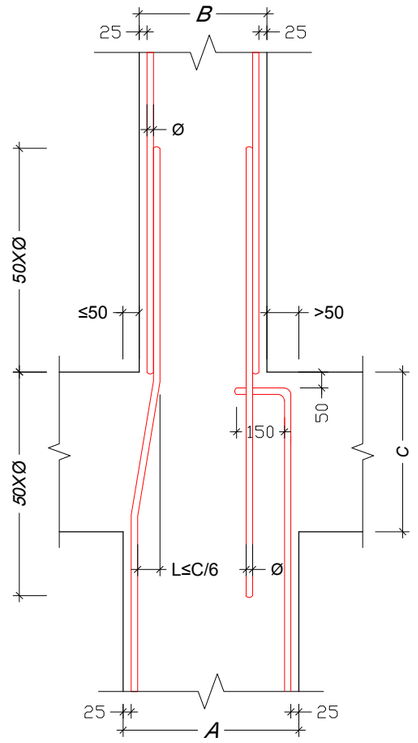
თანაბარკვეთიანი სვეტების შეუღლების კვანძი

მ 1:20



არათანაბარკვეთიანი სვეტების შეუღლების კვანძი

მ 1:20

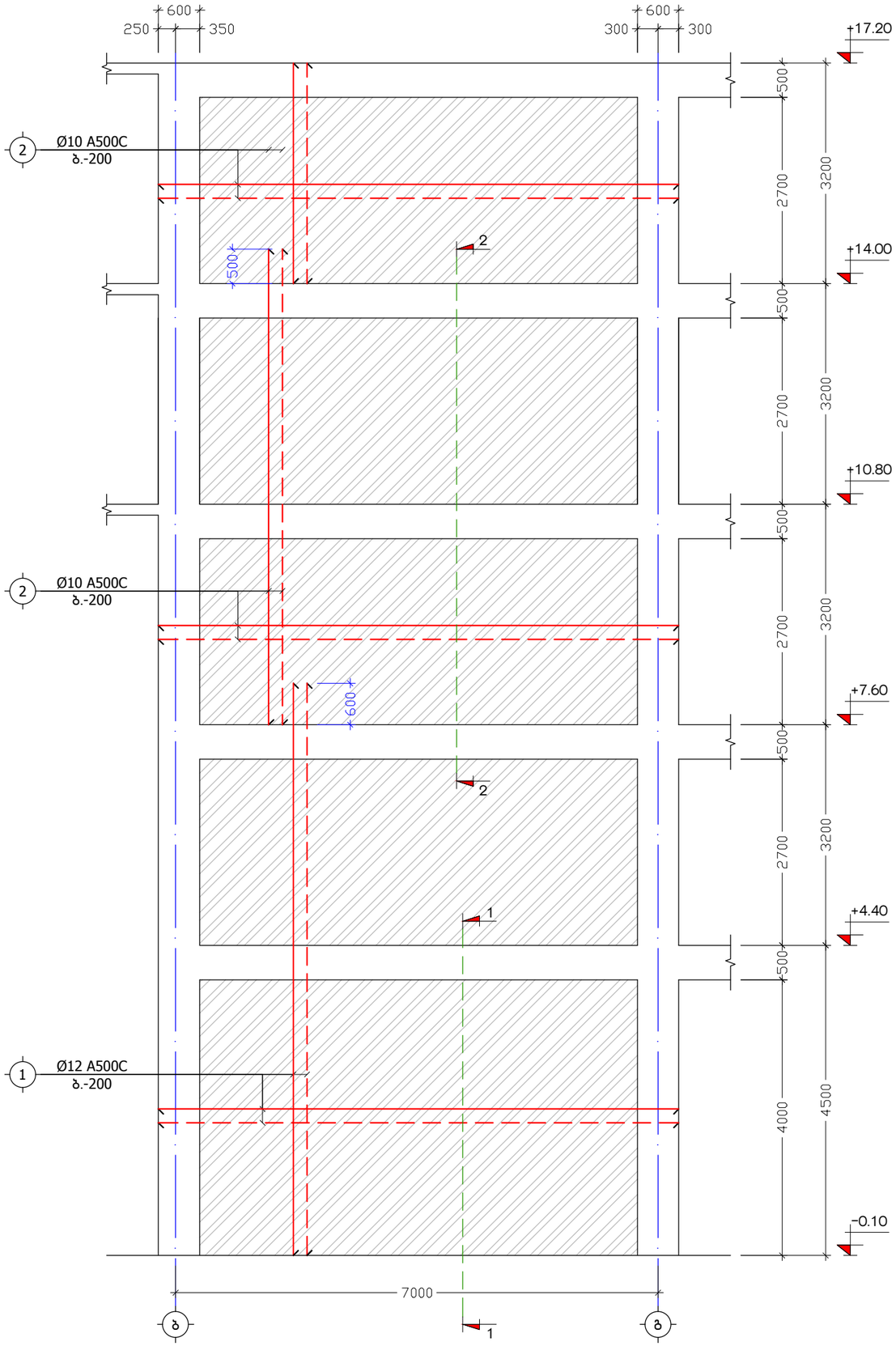


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			მონოლითური პილონების დაარმირების კვანძები			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. - 32	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
მონოლითური პილონი მ.პ.-1 (8 ც.)							
ანაკრები ერთეულები							
1	დ.ა	Ø 25 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 84	1 x 8	672	2588.1
2	საკიდი	Ø 8 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1660	L =	96 x 8	1274.88	502.8
4	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1660	L =	132 x 8	1752.96	388.9
5	დ.ა	Ø 20 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 110	1 x 8	880	2169.1
მასალა: ბეტონი კლ. B25				V =	2.0 x 8	= 16.0	მ^3
მონოლითური პილონი მ.პ.-2 (9 ც.)							
ანაკრები ერთეულები							
3	დ.ა	Ø 22 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 82	1 x 9	738	2201.1
4	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1660	L =	228 x 9	3406.32	755.7
5	დ.ა	Ø 20 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 110	1 x 9	990	2440.3
მასალა: ბეტონი კლ. B25				V =	2.0 x 9	= 18.0	მ^3
მონოლითური პილონი მ.პ.-3 (1 ც.)							
ანაკრები ერთეულები							
6	დ.ა	Ø 16 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 320	1 x 1	320	504.8
7	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 2720	L =	228 x 1	620.16	137.6
8	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 800	L =	228 x 1	182.4	40.5
მასალა: ბეტონი კლ. B25				V =	8.3 x 1	= 8.3	მ^3

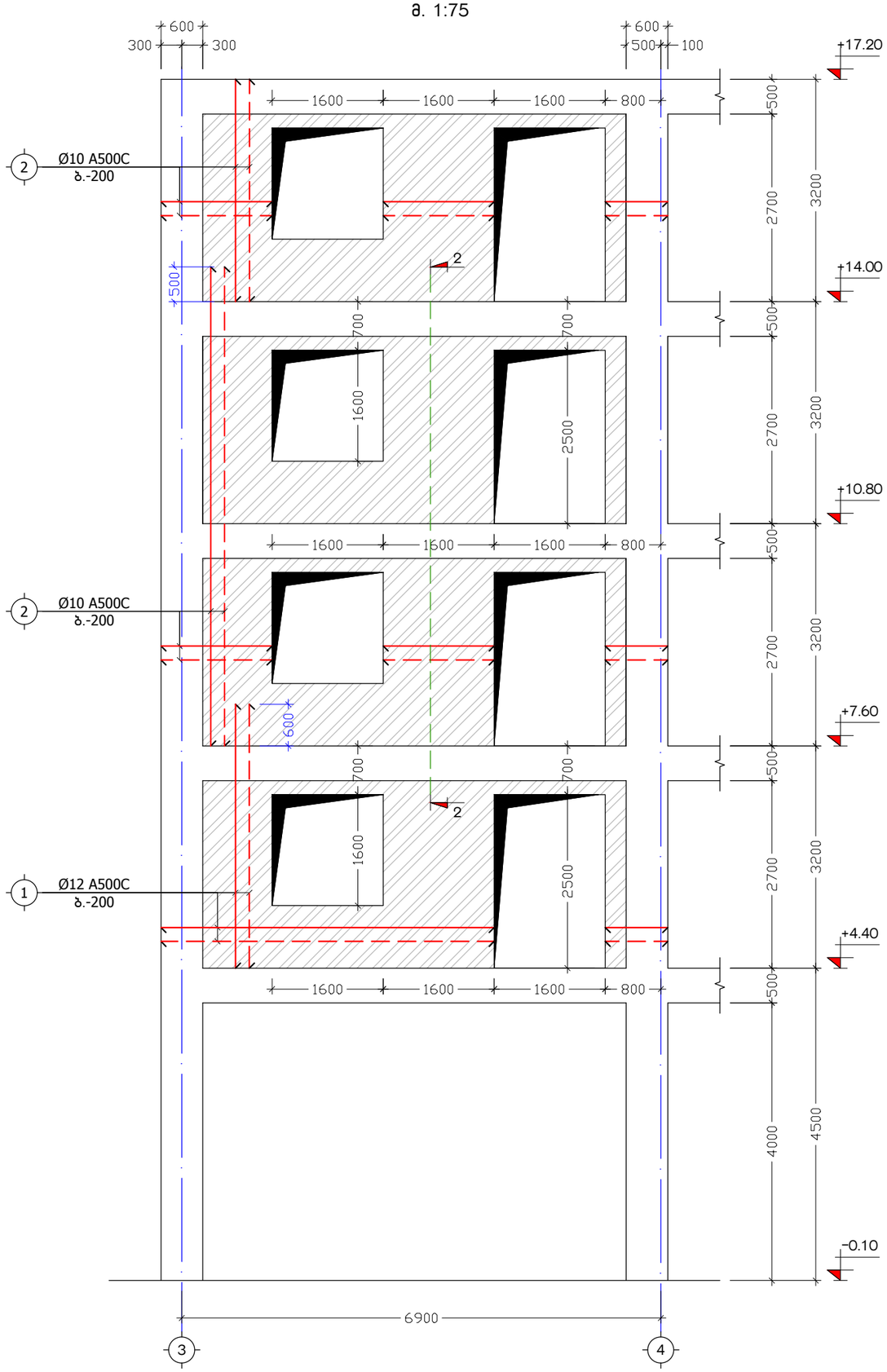
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			მონოლითური პილონების სპეციფიკაცია		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 33	43	-	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

სიხისტის დიაფრაგმა
ს.დ.-1 (1 ს.)
მ. 1:75



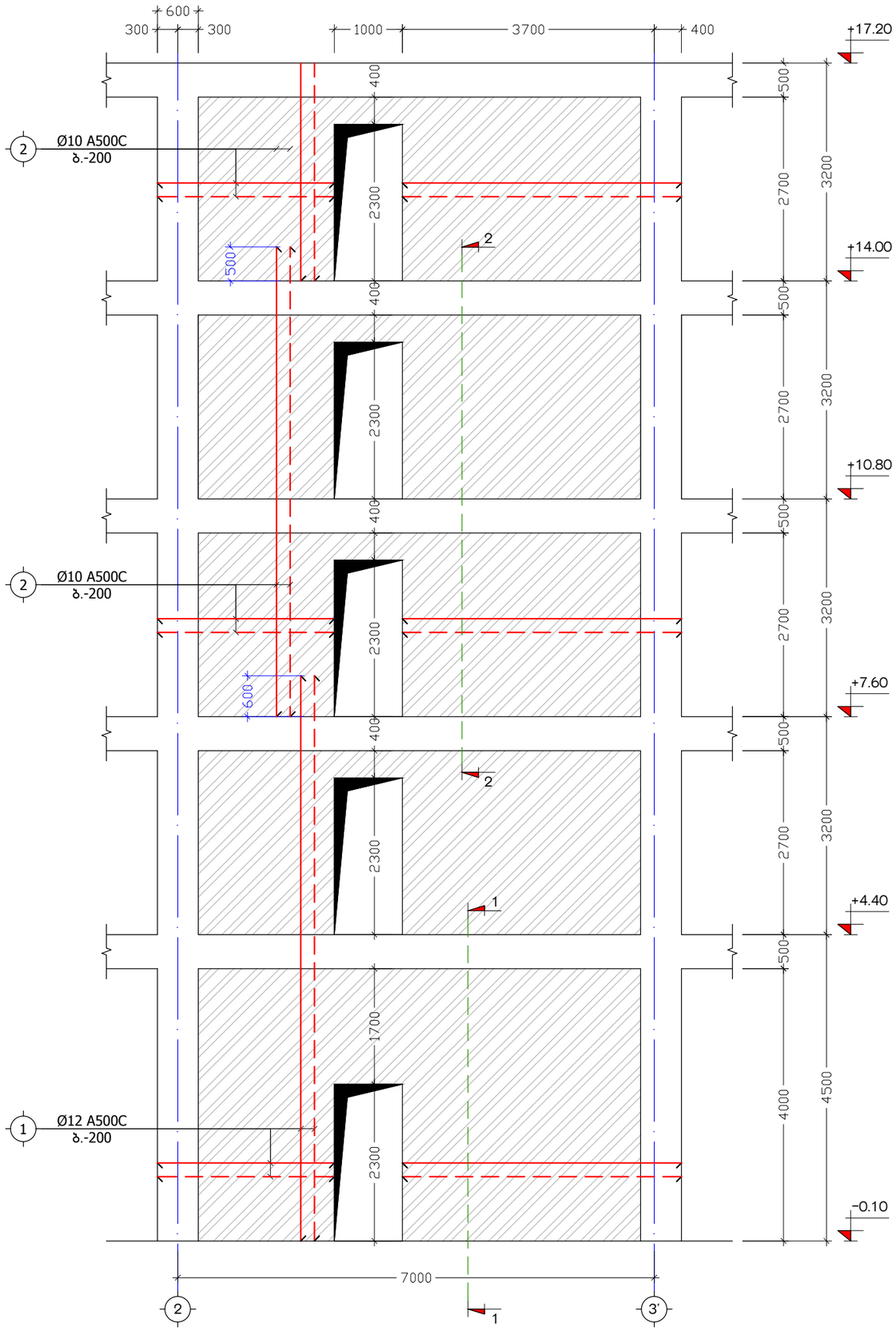
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-1			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 34	43	1:75	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

სიხისტის დიაფრაგმა
ს.დ.-2 (1 ს.)
მ. 1:75



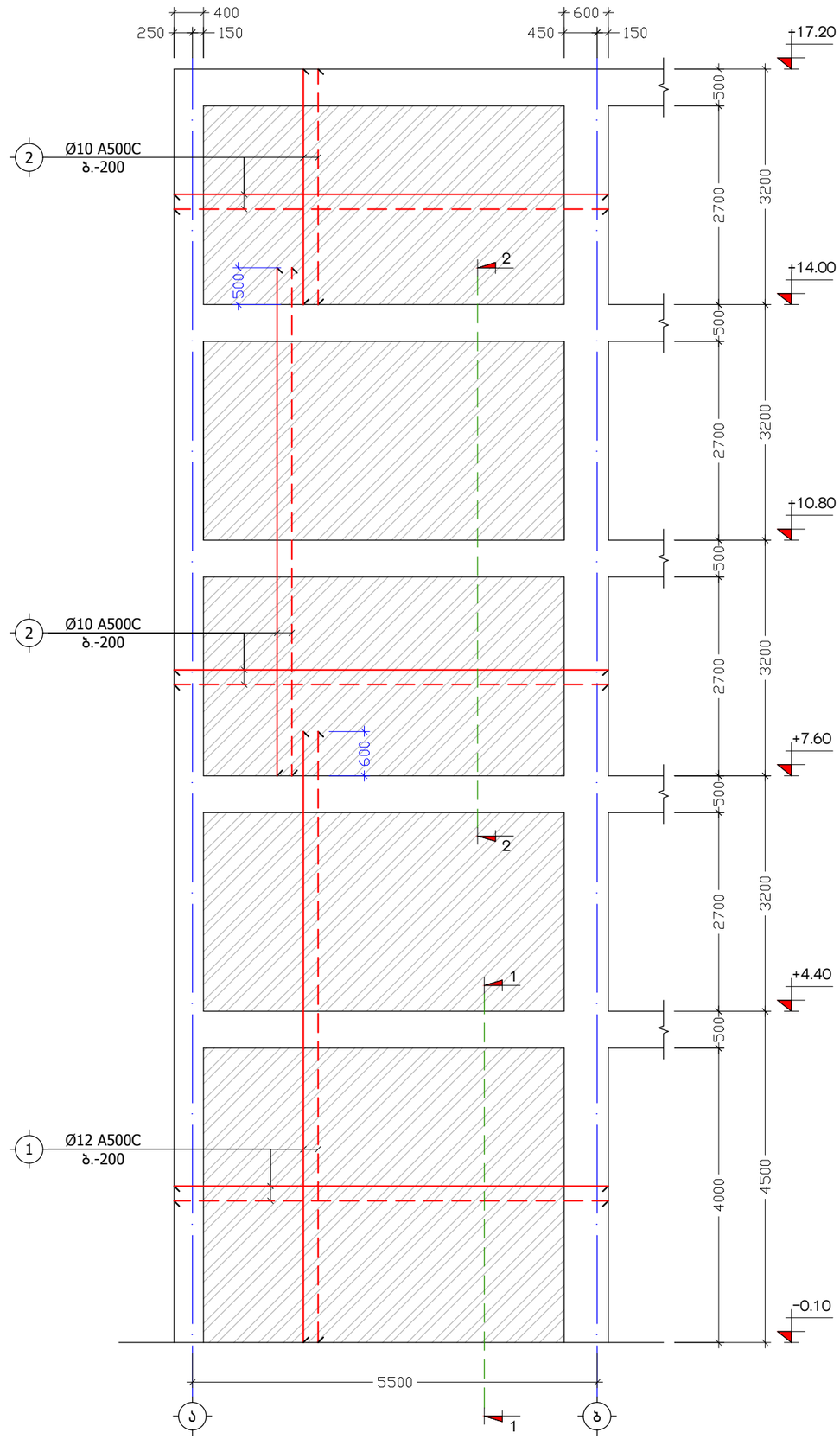
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-2			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ქ. - 35	43	1:75	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

სიხისტის დიაფრაგმა
ს.დ.-3 (1 ს.)
მ. 1:75



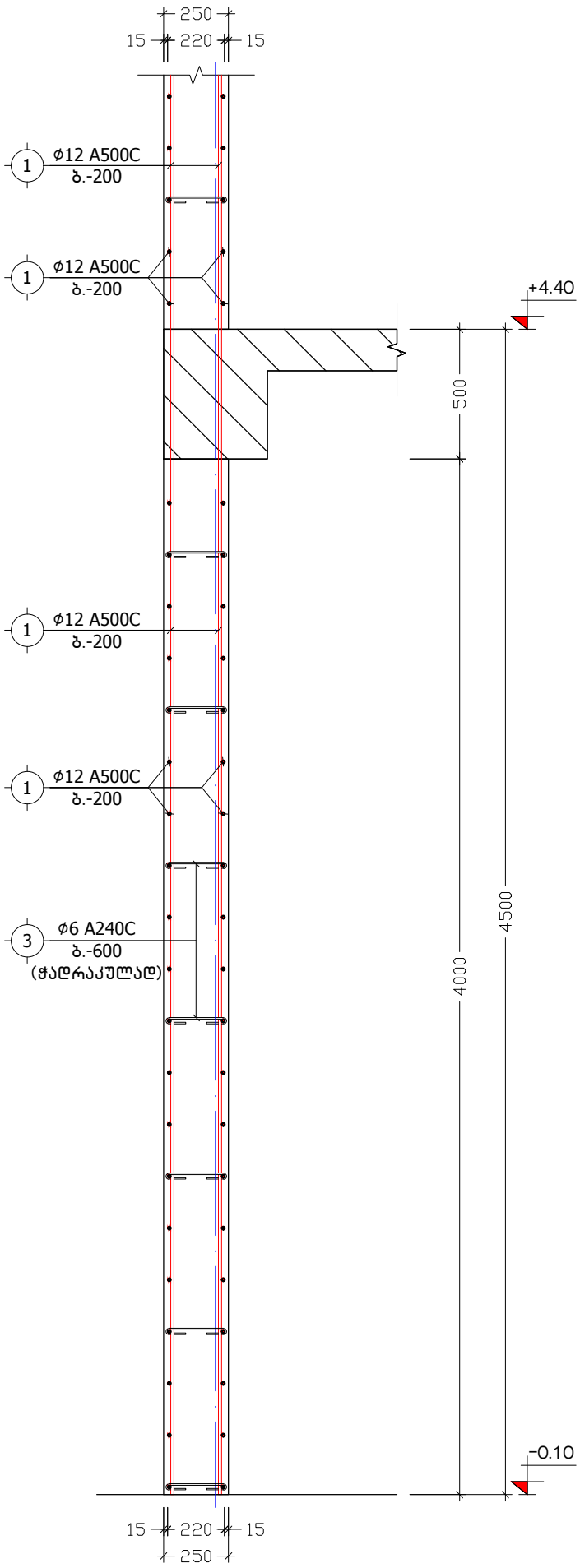
ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-3			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 36	43	1:75	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

სიხისტის დიაფრაგმა
ს.დ.-4 (1 ს.)
მ. 1:75

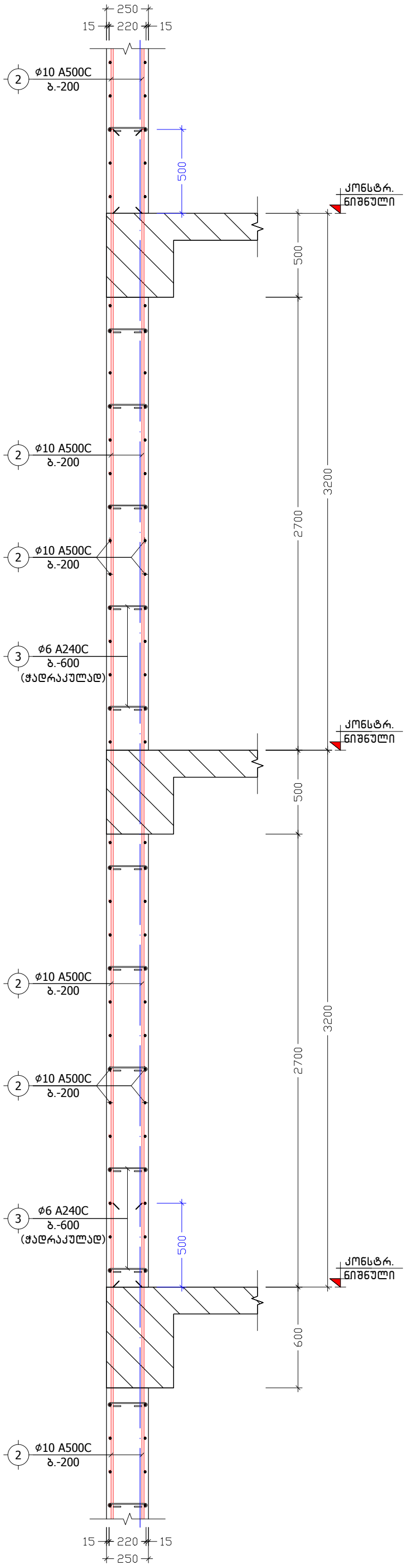


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-4			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 37	43	1:75	A3
მრავალბინიანი სასტუმრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

კ ვ ე თ ი 1-1
მ. 1:25



კ ვ ე თ ი 2-2
მ. 1:25



პოზ. №	ე ს კ ი ზ ი	L
3	220 100 100	420

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფაზანების ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427

კონსტრუქტორი	ნ. ხარებავა	ფურც. №	რაოდენ.	43
შემსრულე	ნ. ხარებავა	ქ. - 38	მასშტ.	1:20
			ფორმატი	A3

კვეთები 1-1, 2-2

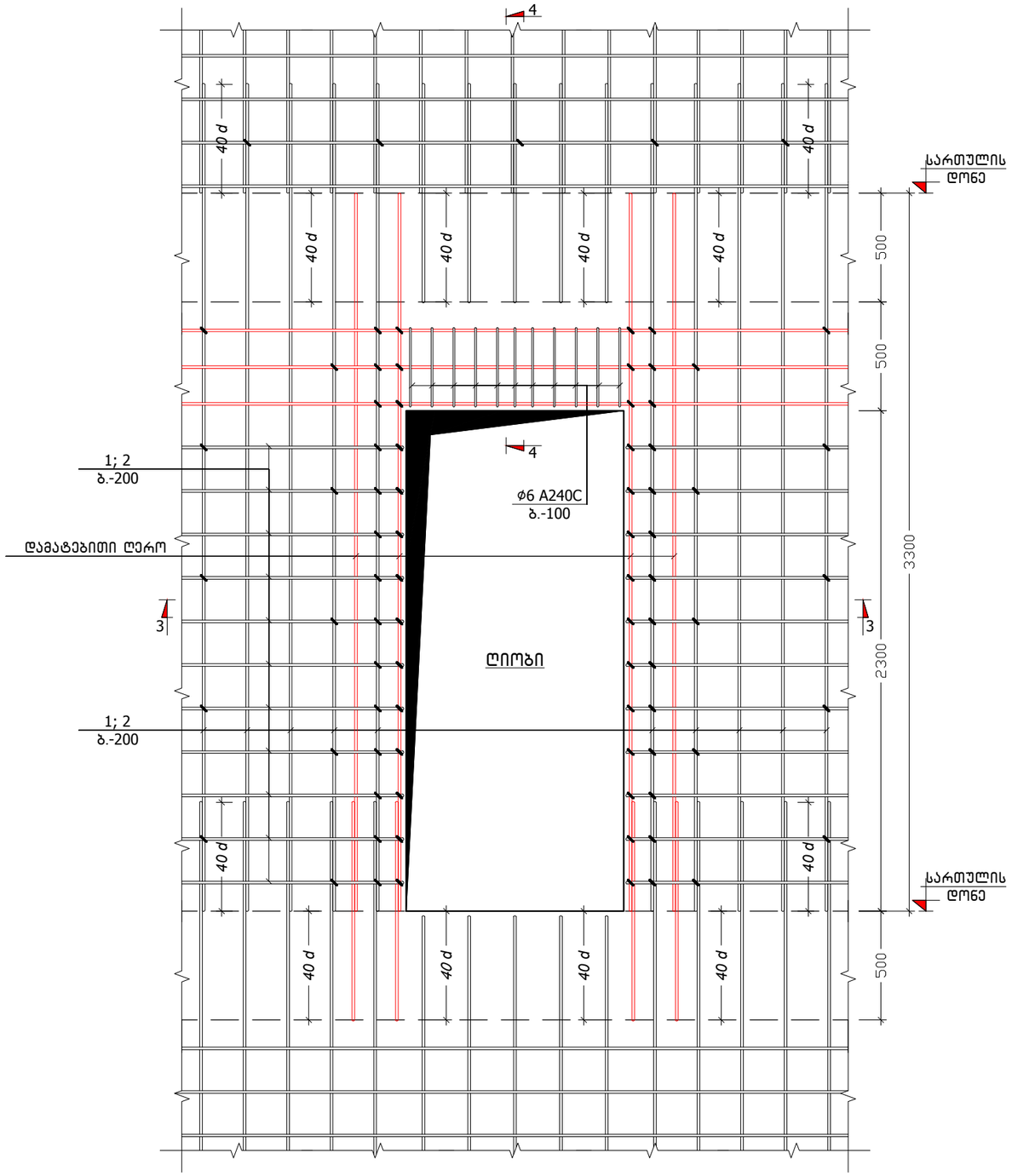
2023 წ.

დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესპი"

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

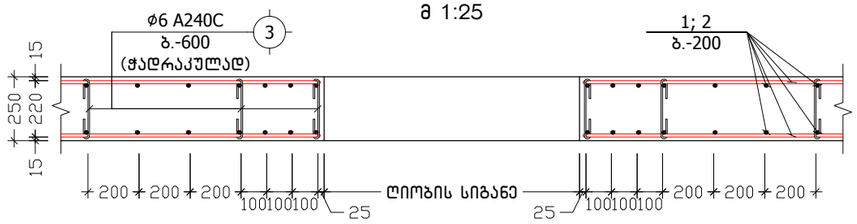
მონოლითური დიაფრაგმისა და ღიობის დაარმირების ტიპური ფრაგმენტი

მ 1:25



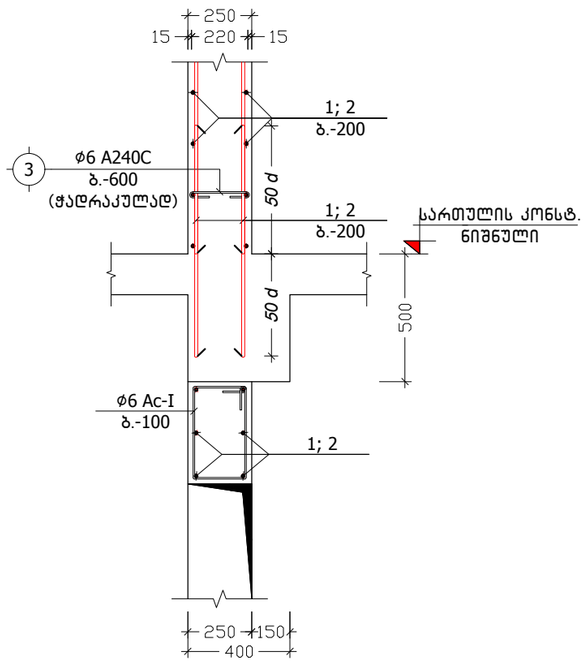
კვეთი 3-3

მ 1:25



კვეთი 4-4

მ 1:25

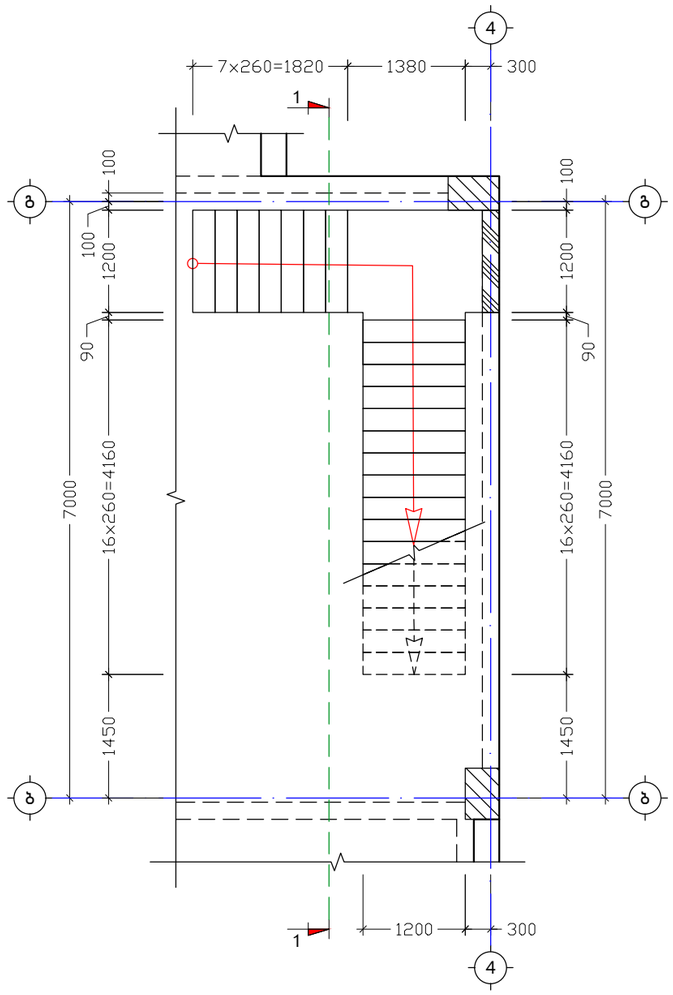


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			სიხისტის დიაფრაგმების დაარმირების დეტალები			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 39	43	1:20	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

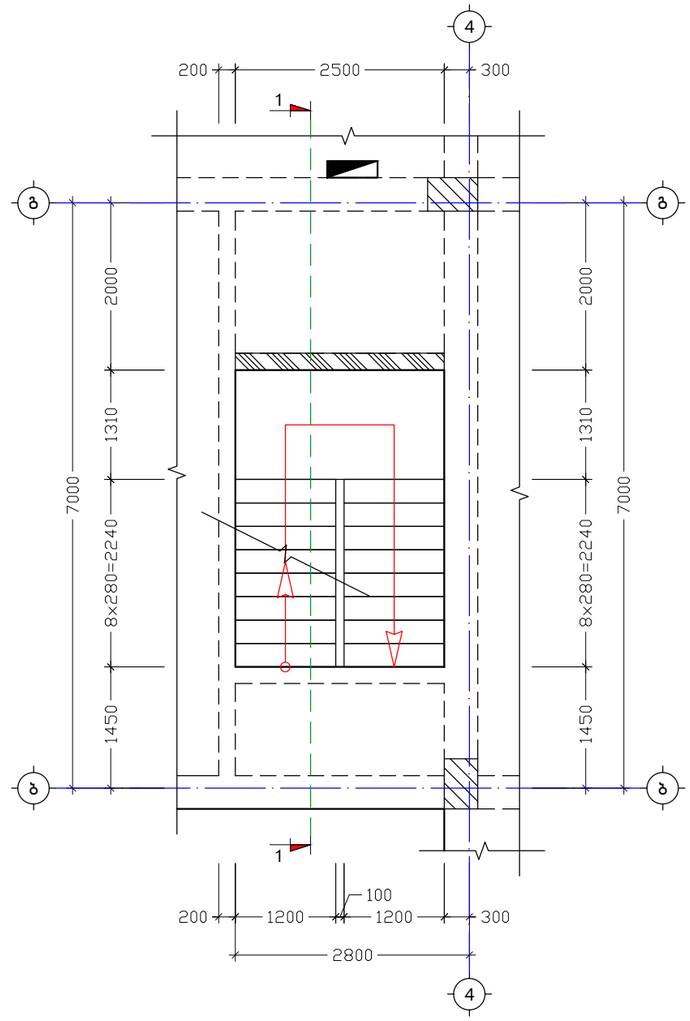
პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-1 (1 ც.)					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 890	1 x 1	890	789.8
2	დ.ა	Ø 10 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 1080	1 x 1	1080	665.5
3	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 420	L =	320 x 1	134.4	29.8
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	24.0 x 1	= 24.0	მ^3
		სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-2 (1 ც.)					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 210	1 x 1	210	186.3
2	დ.ა	Ø 10 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 630	1 x 1	630	388.2
3	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 420	L =	110 x 1	46.2	10.2
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	10.0 x 1	= 10.0	მ^3
		სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-3 (1 ც.)					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 820	1 x 1	820	727.6
2	დ.ა	Ø 10 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 960	1 x 1	960	591.6
3	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 420	L =	235 x 1	98.7	21.9
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	21.2 x 1	= 21.2	მ^3
		სიხისტის დიაფრაგმა ს.დ.-4 (1 ც.)					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 690	1 x 1	690	612.3
2	დ.ა	Ø 10 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 830	1 x 1	830	511.5
3	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 420	L =	200 x 1	84	18.6
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	18.0 x 1	= 18.0	მ^3

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			სიხისტის დიაფრაგმების სპეციფიკაცია		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 40	43	-	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

კიბე-1-ის გეგმა ნიშნულზე -0.10
მ. 1:75



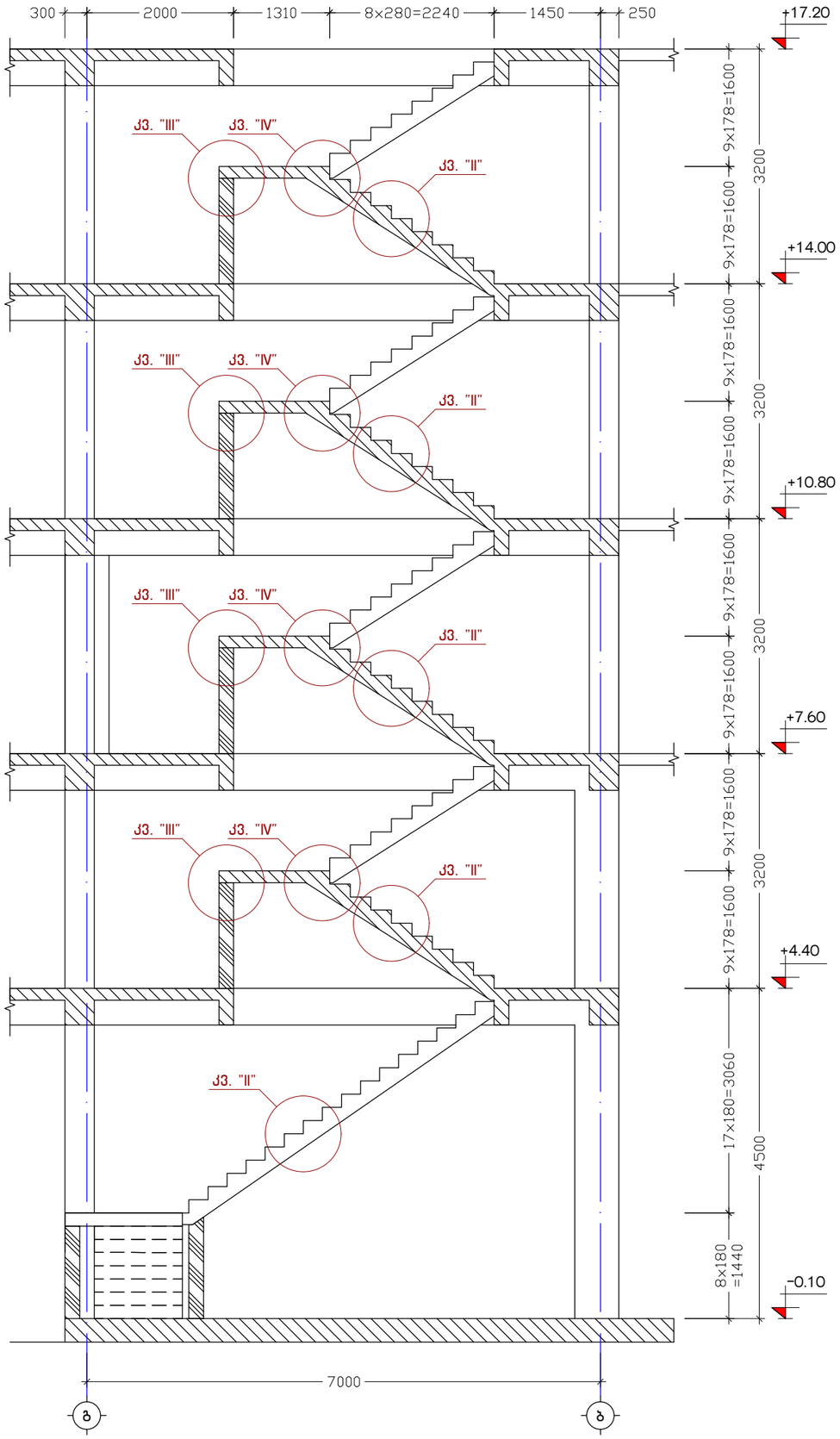
კიბე-1-ის გეგმა ნიშნულებზე +4.40 – +17.20
მ. 1:75



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			კიბე-1ის გეგმები			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		კ. – 41	43	1:75	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

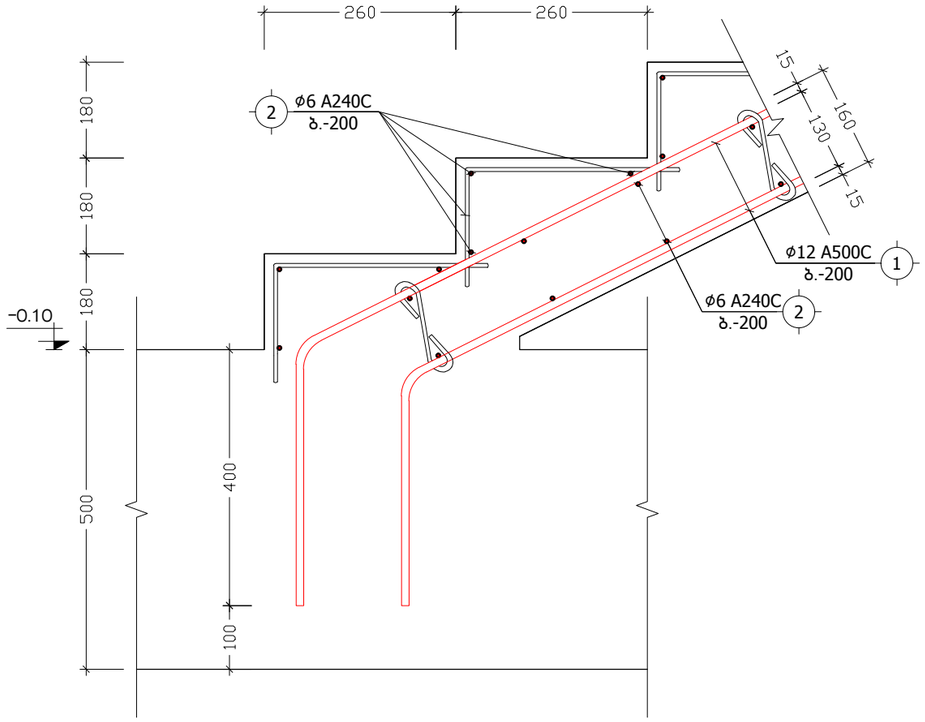
ჭ რ ი ლ ი 1-1

მ. 1:75

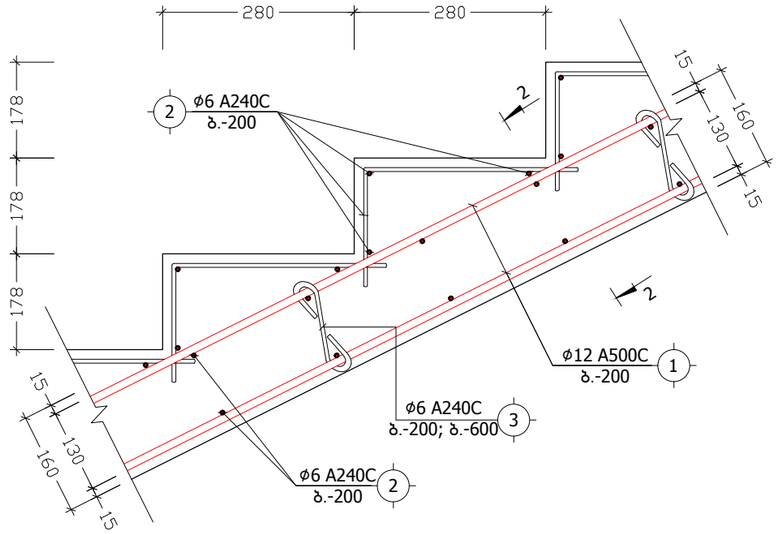


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			ჭრილი 1-1			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 42	43	1:75	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესპრი"			

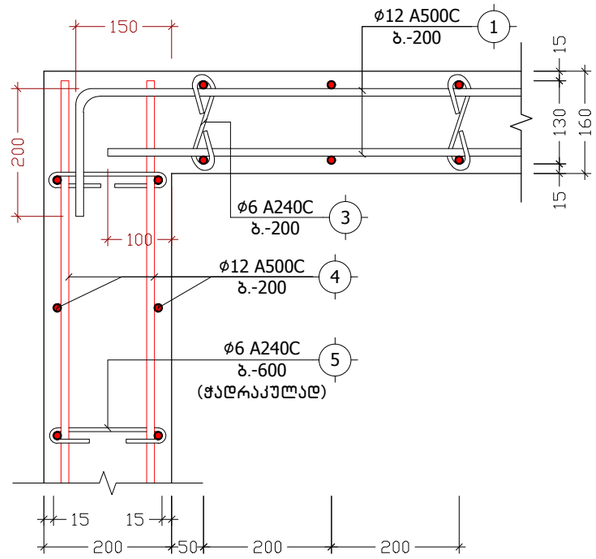
კ ვ ა ნ ძ ი "I" (კიბის დასაწყისი)
მ. 1:10



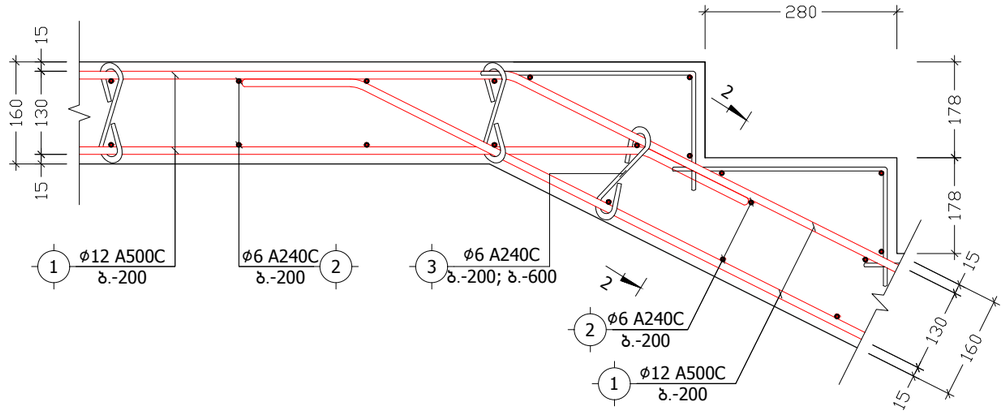
კ ვ ა ნ ძ ი "II"
მ. 1:10



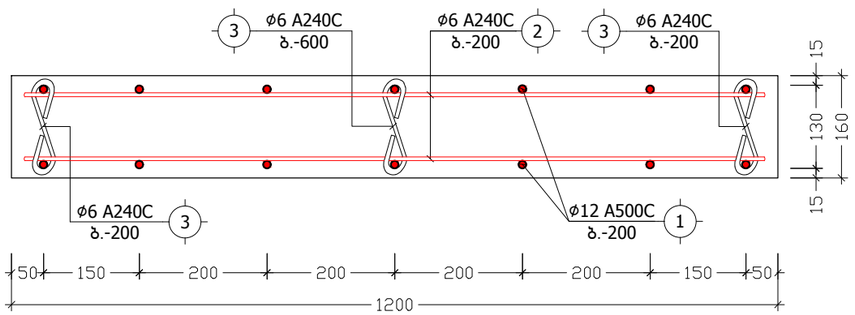
კ ვ ა ნ ძ ი "III"
მ. 1:10



კ ვ ა ნ ძ ი "IV"
მ. 1:10



კ ვ ე თ ი 2-2
მ. 1:10



პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		კიბე-1					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 720	1 x 1	720	638.9
2	დ.ა	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 1080	1 x 1	1080	239.6
3	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 230	L =	332 x 1	76.36	16.9
4	დ.ა	Ø 12 A500c ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 540	1 x 1	540	479.2
5	საკიდი	Ø 6 A240C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 250	L =	80 x 1	20	4.4
		მასალა: ბეტონი კლ. B25		V =	17.0 x 1 =	17.0	მ³

პოზ. №	ესკიზი	L
3	130, 50, 50	230
5	150, 50, 50	250

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/ქ: 01.72.14.038.427			კვანძები "I", "II", "III", "IV"; სპეციფიკაცია		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 43	43	1:10	A3
მრავალბინიანი სასხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი,
ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

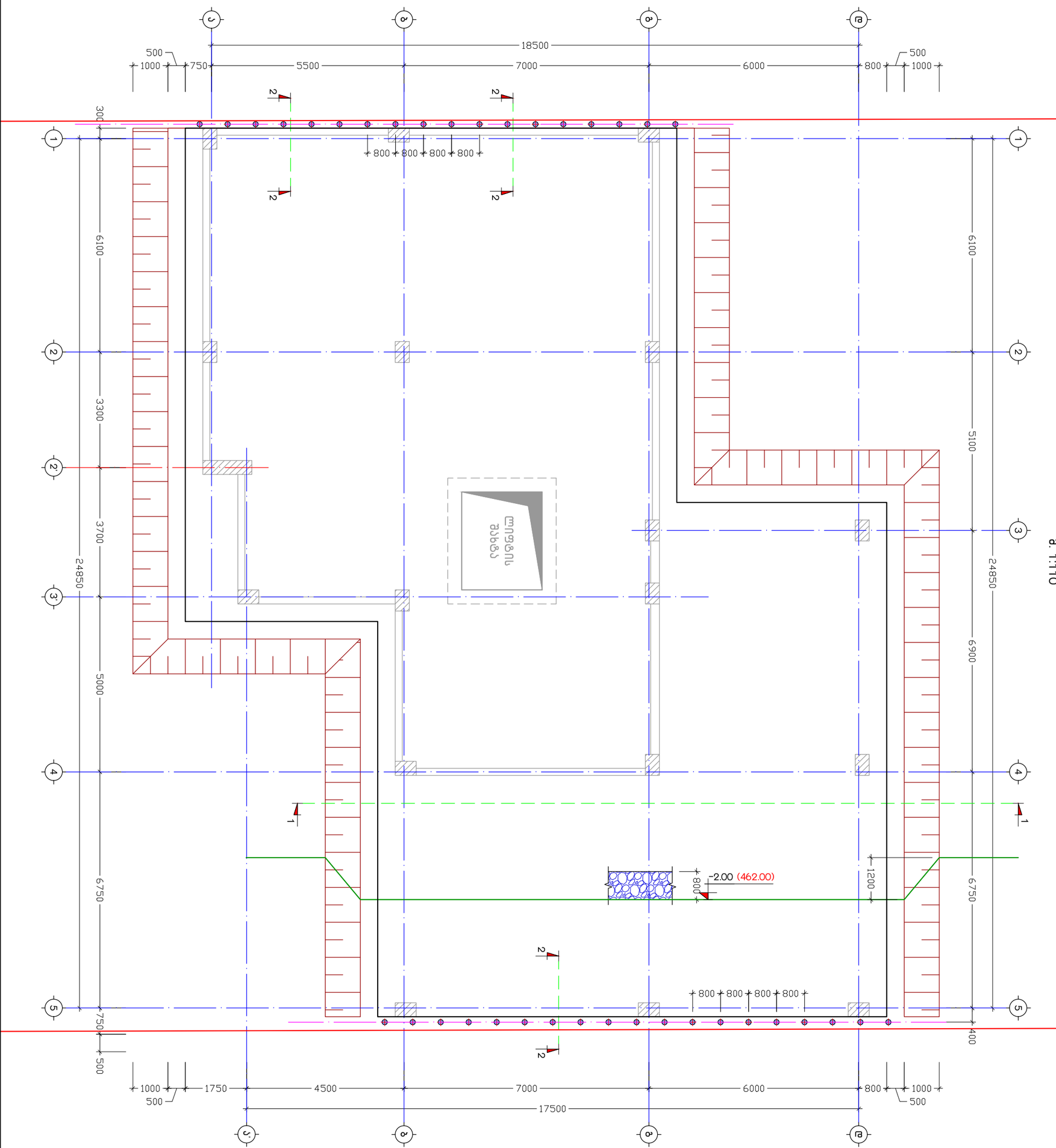
ქვაბულის მოწყობის პროექტი

კონსტრუქციული ნაწილი

(მუშა პროექტი)

თბილისი 2023 წელი

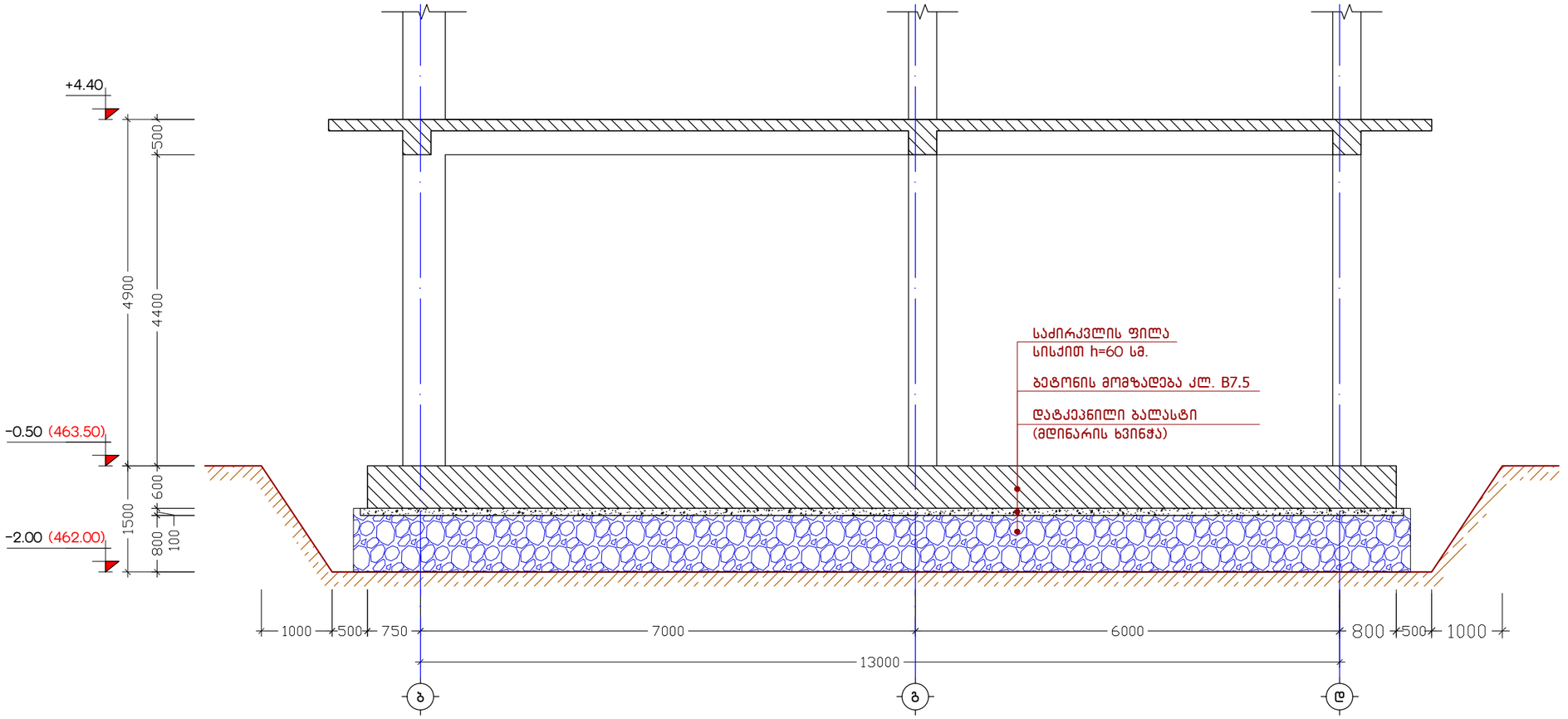
ქვაბულის დამუშავების გეგმა
მ. 1:110



ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			ქვაბულის დამუშავების გეგმა			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ. არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ. არჩვაძე	ქ. - 01	3	1:110	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესპრი"			

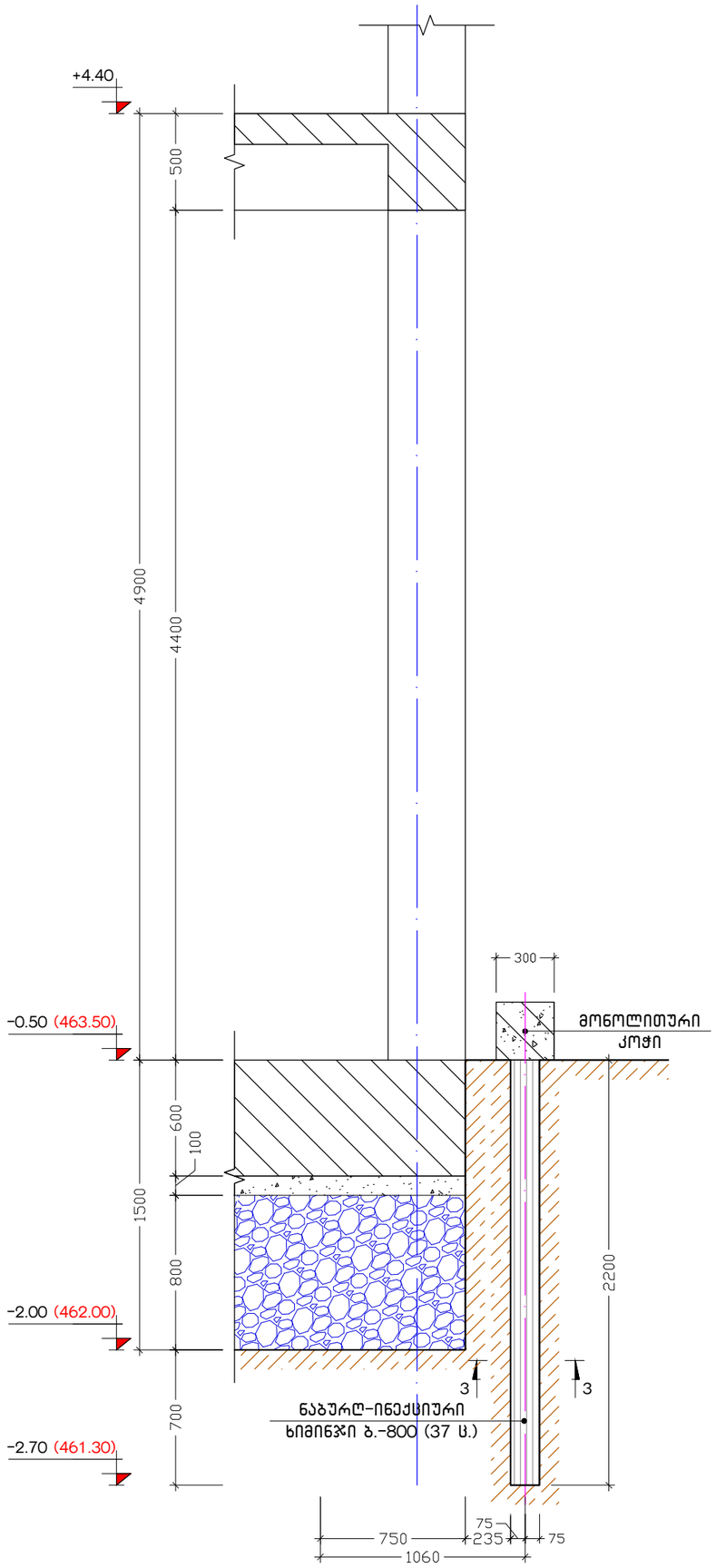
ჭ რ ი ლ ი 1-1

მ. 1:75

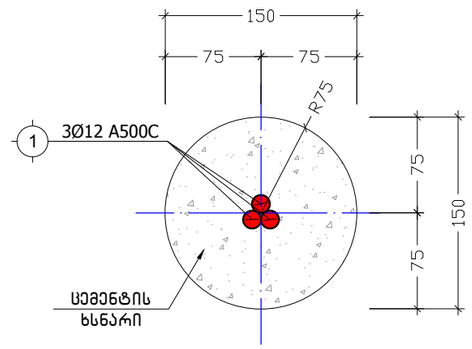


ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			ჭრილი 1-1			2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე		ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე		ქ. - 02	3	1:75	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

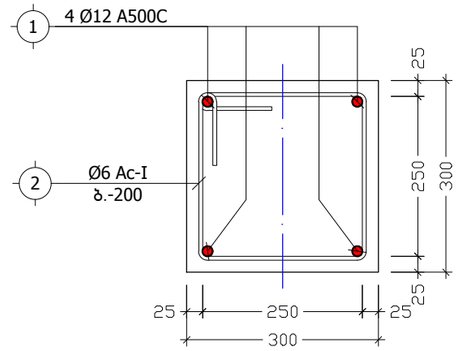
კ ვ ე თ ი 2-2
მ. 1:30

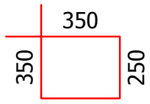


კვეთი 3-3
მ. 1:5



მონოლითური კოჭი
მ. 1:10



პოზ. №	ესკიზი	L
2		1200

პოზიცია	აღნიშვნა	დასახელება	ერთეულის სიგრძე (მმ.)	ერთეულის სიგრძე (მ.)	რაოდენობა (ც.)	საერთო სიგრძე (მ.)	საერთო წონა (კგ.)
		ნაბურღ-ინექციური ხიმინჯი					
		ანაკრები ერთეულები					
1	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 2200	L =	3 x 37	244.2	216.7
	მასალა:	ცემენტის ხსნარი		V =	0.4 x 37 =	14.8	მ³
		ნაბურღ-ინექციური ხიმინჯი, მონოლითური კოჭი					
		ანაკრები ერთეულები					
2	დ.ა	Ø 12 A500C ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L =	L = 126	1 x 1	126	111.8
3	საკიდი	Ø 6 Ac-I ДСТУ 3760-98 (ISO 6935)	L = 1200	L =	146 x 1	175.2	38.9
	მასალა:	ბეტონი კლ. B25		V =	2.6 x 1 =	2.6	მ³

ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77, ს/კ: 01.72.14.038.427			კვეთები 2-2, 3-3		2023 წ.
კონსტრუქტორი	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	ფურც. №	რაოდენ.	მასშტ.	ფორმატი
შეასრულა	ნ. არჩვაძე	ნ.არჩვაძე	კ. - 03	3	1:30	A3
მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი			დამკვეთი: შ.პ.ს. "ელესჯი"			

საქართველო, ქ. თბილისი
შ.პ.ს. „მონოლითი“
202242233
თევდორე მღვდლის ქ. №5

GEORGIA, TBILISI
„MONOLITI“ L.T.D.
202242233
5 TEVDORE MGVDELI STR.

№43-1/23 „17“ ივლისი 2023 წ.

საექსპერტო დასკვნა ქ. თბილისში, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77-ში, ნაკვეთი №01.72.14.038.427, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის კონსტრუქციული ნაწილისათვის

ექსპერტიზისათვის გადმოცემულია ქალაქ თბილისში, ზემოაღნიშნულ მისამართზე, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზისათვის გადმოცემულია შემდეგი მასალა:

- პროექტის არქიტექტურული ნაწილი, დამუშავებული შ.პ.ს. „Magnitude“-ს (შ.პ.ს. „მაგნიტუდი“) მიერ ელექტრონული სახაზავი პროგრამა „ArchiCad”-ის გამოყენებით. (ელექტრონული ვერსია).
- პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი, დამუშავებული ინჟინერ-კონსტრუქტორ ნიკოლოზ არჩვაძის მიერ ელექტრონული სახაზავი პროგრამა „AutoCAD”-ის გამოყენებით A-3 ტიპის ფურცლებზე. (ელექტრონული ვერსია).
- საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა. ჩატარებული შ.პ.ს. „გლობუსი”-ს მიერ.

კონსტრუქციების აღწერა

საპროექტო შენობა გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა, იგი ხუთ სართულიანია, ზომები ღერძებში შეადგენს LxB=24.85x18.50 მ; შენობა კონსტრუქციულად მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩო-კავშიროვანია კავშირებად გამოყენებულია 25 სმ. სისქის სიხისტის დიაფრაგმები, ჩარჩოს პილონების განივი კვეთებია LxB=60x40 სმ. (მ.პ.-1, მ.პ.-2) და LxB=140x40 სმ. (მ.პ.-3)

სართულშორის გადახურვებად გამოყენებულია მონოლითური რკინაბეტონის წიბოვანი (რიგელებიანი) ფილები, სისქით 16 სმ.

მონოლითური რიგელების განივი კვეთებია BxH=40x50 სმ. (მ.რ.-1) და BxH=20x50 სმ. (მ.რ.-2)

პირობით ნიშნულად ±0.00 მიღებულია პირველი სართულის იატაკის თავის ნიშნული, რომელიც შეესაბამება აბსოლუტურ ნიშნულს გენგეგმაზე 464.00.

კიბის მარშები - დახრილი, მთლიანკვეთიანი რკინაბეტონის ფილები სისქით δ=16 სმ. მონოლითური საფეხურებით.

შენობის საძირკველი წარმოადგენს მთლიანკვეთიანი მონოლითური რკინაბეტონის ფილას, სისქით h=60 სმ; რომლის ქვეშაც მოწყობილია 10 სმ. სისქის ბეტონის მომზადება (ბეტონი კლ. B7.5) და 80 სმ. სისქის ბალასტის (მდინარის ხვინჭა) ფენა, რომელიც უნდა დაიტკეპნოს 20-20 სმ. სისქის შრეებად, მძიმე მექანიკური სატკეპნით.

საძირკვლის ძირის მოწყობა უნდა განხორციელდეს ფენა №2-ზე (თიხნარები), რომლის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები შემდეგია: სიმკვრივე P=2.07 გ/სმ³; საანგარიშო წინაღობა Ro=2.25 კგძ/სმ²; დეფორმაციის მოდული E=221 კგძ/სმ²; შინაგანი ხახუნის კუთხე φ=18°.

ქვაბულის დამუშავების შემდგომ მისი მიღება მოხდეს ინჟინერ-გეოლოგისა და საპროექტო ორგანიზაციის წარმომადგენლის მიერ.

კონსტრუქციებისათვის ბეტონის კლასი მიღებულია B25, ხოლო არმატურის კლასი A500C, A240C.

პროექტი გაანგარიშებულია ავტომატური საანგარიშო კომპლექსი ”LIRA-SAPR 2013 (R3)x64 ”-ის გამოყენებით, 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე.

პროექტირების საწყის ეტაპზე დამკვეთის სურვილის საფუძველზე შენობის საანგარიშო მოდელში გათვალისწინებულ იქმა დამატებით ორი სრული და ერთი არასრული სართული.

დასკვნა:

საექსპერტო შეფასებისას მოხდა საანგარიშო მოდელისა და კონსტრუქციული ნაწილის შემოწმება. პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ავტორთა მიერ ჩატარებულია დიდი მოცულობის სამუშაოები. პროექტი გაანგარიშებულია და შედგენილია სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნათა სრული დაცვით, რაც უზრუნველყოფს შენობების უსაფრთხო მუშაობას საექსპლოატაციო პერიოდში მასზე მოსალოდნელი შესაძლო საანგარიშო სეისმური ზემოქმედებისას. გრაფიკული მასალა მდიდარია და იძლევა საშუალებას მაღალხარისხოვანი მშენებლობის წარმოებისათვის.

შენიშვნები

პროექტის მიმართ შენიშვნები არა გვაქვს და პროექტს რეკომენდაციას ვუწევთ განსახორციელებლად.

შ.პ.ს. ”მონოლითი”-ს დირექტორი. /გ. იაშვილი/

მთავარი ინჟინერი /მ. საველიძე/

ტელეფონის ნომერი: +995 599 15 66 49
ელექტრონული ფოსტა: Ltdmonoliti@gmail.com

საქართველო, ქ. თბილისი
შ.პ.ს. „მონოლითი“
202242233
თევდორე მღვდლის ქ. №5

GEORGIA, TBILISI
„MONOLITI“ L.T.D.
202242233
5 TEVDORE MGVDELI STR.

№44-1/23 „16“ ივლისი 2022 წ.

ტექნიკური დასკვნა ქალაქ თბილისში, სოფელ დიღომში, ფატმანის ქუჩა №77-ში (ს/კ: 01.72.14.038.427) მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის გავლენისა, ირგვლივ მდებარე შენობა-ნაგებობებზე.

ქალაქ თბილისში, ფატმანის ქუჩა №77-ში, შ.პ.ს. „ელესჯი“-ს თავის კუთვნილ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ: 01.72.14.038.427) დაგეგმილი აქვს ხუთ სართულიანი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა. შენობის მზიდი კონსტრუქციული ნაწილი გადაწყვეტილია მონოლითური რკინაბეტონის ჩარჩ-კავშიროვან ვარიანტში, ჩარჩოს ძირითადი პილონების განივი კვეთებია LxB=60x40 სმ. (5 სართული). შენობა გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობისაა, გაბარიტული ზომებით ℓ×b=24.85×18.50 მ. სართულშორის გადახურვებად გამოყენებულია მონოლითური რკინაბეტონის წიბოვანი (რიგელებიანი) ფილები, სისქით 16 სმ. ძირითადი მონოლითური რიგელების განივი კვეთებია BxH=40x50 სმ. შენობის სართულიანობა განსაზღვრულია შემდეგნაირად:

- ერთი სართული სიმაღლით h=420 სმ.
- ოთხი სართული, თითოეული სართულის სიმაღლით h=320 სმ.

მოსაზღვრე ნაკვეთები

დასავლეთი - საპროექტო შენობის ტერიტორიას უშუალოდ ესაზღვრება ნაკვეთი საკადასტრო კოდით №01.72.14.056.017, მასზე განთავსებულია სამ სართულიანი, ნახევარსარდაფის მქონე შენობა.

ჩრდილოეთი - ესაზღვრება სამი მიწის ნაკვეთი, საკადასტრო კოდებით №01.72.14.056.009, №01.72.14.056.010 და №01.72.14.056.011, რომლებზეც აშენებულია სამი ტიპური სამ სართულიანი საცხოვრებელი სახლი, საპროექტო შენობიდან არსებულ შენობებამდე მანძილი შეადგენს 30მ.-ს.

აღმოსავლეთი - ესაზღვრება ნაკვეთი საკადასტრო კოდით №01.72.14.038.020, მასზე განთავსებულია მშენებარე მრავალბიანიანი საცხოვრებელი სახლი, საპროექტო ობიექტიდან მშენებარე შენობამდე მანძილი შეადგენს 1.0 მ.-ს.

სამხრეთი - ესაზღვრება გრუნტის საავტომობილო გზა.

შენობის მშენებლობისათვის დასამუშავებელი ქვაბულის კიდეები უახლოვდება აღმოსავლეთით (№01.72.14.038.020) მოსაზღვრე ნაკვეთს და მასზე მიმდინარე მშენებლობას და ასევე დასავლეთით (№01.72.14.056.017) არსებულ მიწის ნაკვეთს და მასზე განთავსებულ საცხოვრებელ სახლს. იმისათვის, რომ მოცემული მიმართულებებით მშენებლობის პროცესში უზრუნველყოფილი იყოს ჩამოთვლილი შენობა-ნაგებობისა და ქვაბულის ფერდების მზიდუნარიანობა და უსაფრთხოება, პროექტის ავტორის მიერ დამუშავებულია ქვაბულის პროექტი, რომელიც გულისხმობს ნაბურღ-ინექცირებული ხიმინჯების მოწყობას დიამეტრით 15სმ. ხიმინჯების გეომეტრიულ ცენტრებს შორის მანძილი მიღებულია 80სმ. ხიმინჯების საორიენტაციო სიგრძე 220სმ.-ია. ხიმინჯების თავები გაერთიანდება მონოლითური რკინაბეტონის კოჭით, რომელიც უზრუნველყოფს ხიმინჯების ერთდროულ მუშაობას.

დასკვნა:

შ.პ.ს. „მონოლითი“ ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გაცნობებთ, რომ დაგეგმილი ხუთ სართულიანი შენობის მშენებლობა შესაძლებელია. იმისათვის, რომ ნულოვანი ციკლის მოწყობისას სამშენებლო სამუშაოების წარმოებამ არ მიაყენოს ზიანი ირგვლივ, მეზობლად მდებარე შენობა-ნაგებობებს (გამოკვლევა და შეფასება ჩატარდა არანაკლები 30მ. მანძილით დაცილებული სამშენებლო ობიექტებისათვის), აუცილებელია ნაბურღ-ინექციური ხიმინჯების მოწყობა მოცემული ნახაზების მიხედვით.

საპროექტო საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა არ მოახდენს უარყოფით ტექნიკურ ზეგავლენას მეზობლად მდებარე შენობებზე, როგორც მშენებლობის პერიოდში, ასევე ექსპლოატაციის მთელი ვადის განმავლობაში.

შ.პ.ს. ”მონოლითი”-ს დირექტორი. /გ. იაშვილი/

მთავარი ინჟინერი /მ. საველიძე/

ტელეფონის ნომერი: +995 599 15 66 49
ელექტრონული ფოსტა: Ltdmonoliti@gmail.com

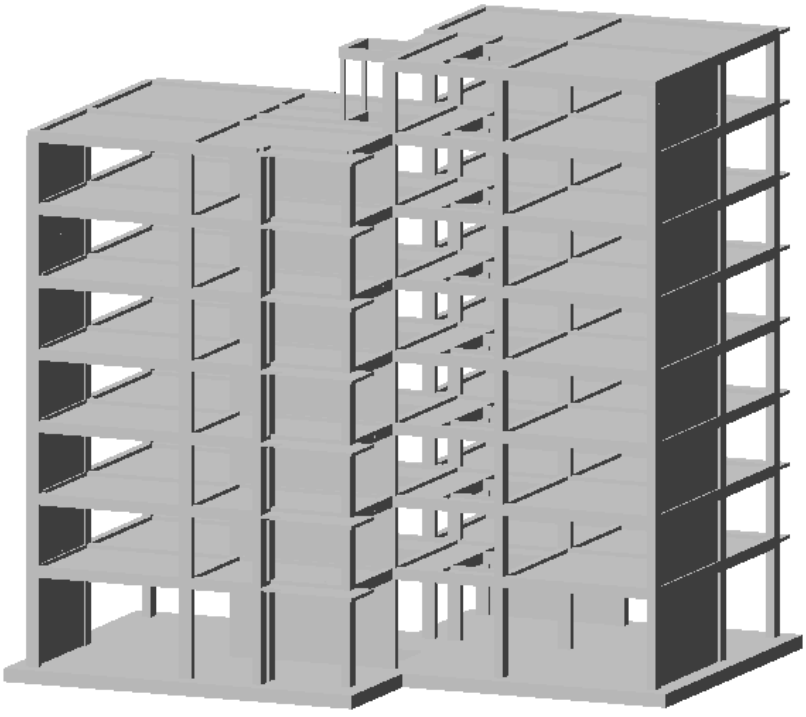
თარიღი / DATE : 2022.07.16

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ანგარიშის რეპორტი

პროექტის სახელი: მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი

მისამართი: ქ. თბილისი, სოფელი დიღომი, ფატმანის ქ. №77

საკადასტრო კოდი: 01.72.14.038.427



ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

სარჩევი

1. შესავალი 3
2. დატვირთვები 4
   2.1 მუდმივი 4
   2.2 დროებითი ხანგრძლივი 4
   2.3 დროებითი ხანმოკლე 4
   2.4 სეისმიკა 4
3. მასალები 5
   3.1 ბეტონი 5
   3.2 არმატურა 5
4. დატვირთვების თანწყობა 5
5. გადაადგილებები 6
   5.1 Z ღერძის მიმართ 6
   5.2. გადაადგილება X ღერძის მიმართ 6
   5.3 Y ღერძის მიმართ 7
6. განივი ძალა (N) 7
8. არმირება 8
   8.1 სვეტების არმირება 8
   8.2 რიგელების არმირება 8
   8.7 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.) 9
   8.8 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.) 9
   8.9 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.) 10
   8.10 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე Y მიმართ.) 10
   8.11 საძირკვლის ფილის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.) 11
   8.12 საძირკვლის ფილის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.) 11
   8.13 საძირკვლის ფილის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.) 12
   8.14 საძირკვლის ფილის არმირება (ზედა შრე Y მიმართ.) 12
9.პერიოდები 13
10. გამოყენებული ლიტერატურა 14



Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

1. შესავალი

ანალიტიკური მოდელი შექმნილია “LIRA-SAPR 2013 (R3)x64 _ის მეშვეობით, სასრული ელემენტების მეთოდის საფუძველზე.

აღნიშნული პროგრამული უზრუნველყოფით ჩვენ ვამოწმებთ:

- ანალიტიკური მოდელის სხვადასხვა დატვირთვების ზემოქმედებით მიღებული შედეგს.
- დატვირთვების თანწყობის შედეგებს
- სტრუქტურული ელემენტების კვეთებს
- სტრუქტურულ ელემენტებში არმირებას
- გადაადგილებებსა და დაძაბულ-დეფორმირებულ მდგომარეობებს

გაანგარიშებაში მიღებულია შემდეგი დატვირთვები:

- მუდმივი
- დროებითი ხანგრძლივი
- დროებითი ხანმოკლე
- სეისმიკა - X მიმართ.
- სეისმიკა - Y მიმართ.
- სეისმიკა - Z მიმართ.
- სეისმიკა 45 გრად.
- სეისმიკა 135 გრად.

კლიმატოლოგია

- ჩაყინვის სიღრმე - 0.00 მ (პნ. 01.05-08)
- ქარი - Wo = 33 კგ/მ² (პნ 1.0508)
- თოვლი - q = 50 კგ/მ² (პნ 01.0508)
- აჩქარება - 0.17

გაანგარიშება

- გათვალისწინებულია საკუთარი რხევის 15 ფორმა.
- სეისმური ზემოქმედების ანგარიშისას მასების მონაწილეობის ფაქტორი - 90-95 %.
- შენობის საკუთარი რხევის პერიოდები: T1 = 0.91 წმ. T2 = 0.85 წმ. T3 = 0.65 წმ.
- საძირკვლის ძირზე საშუალო წნევა საანგ. დატვირთვათა ძირითადი შეხამებისას შეადგენს - 12 ტ/მ²

საინჟინრო გეოლოგია

- დასახელება - თიხნარი.
- საანგარიშო წინაღობა - R0 = 2,25 კგძ/სმ²
- კუთრი წონა ρ = 2,07 ტ/მ²
- დეფორმაციის მოდული E = 221 კგძ/სმ²
- შიგა ხახუნის კუთხე = 18°

ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

2. დატვირთვები

2.1 მუდმივი

- საკუთარი წონა
- საძირკველი - 100 კგ/მ²
- კიბის ბაქანი - 100 კგ/მ²
- გადახურვის ფილები - 240 კგ/მ²
- კიბის მარში - 350 კგ/მ²
- პერიმეტრის ტიხრები - 1000 კგ/მ²

2.2 დროებითი ხანგრძლივი

- გადახურვის ფილები - 250 კგ/მ²
- სახურავი - 500 კგ/მ²
- აუზი - 1500 კგ/მ²

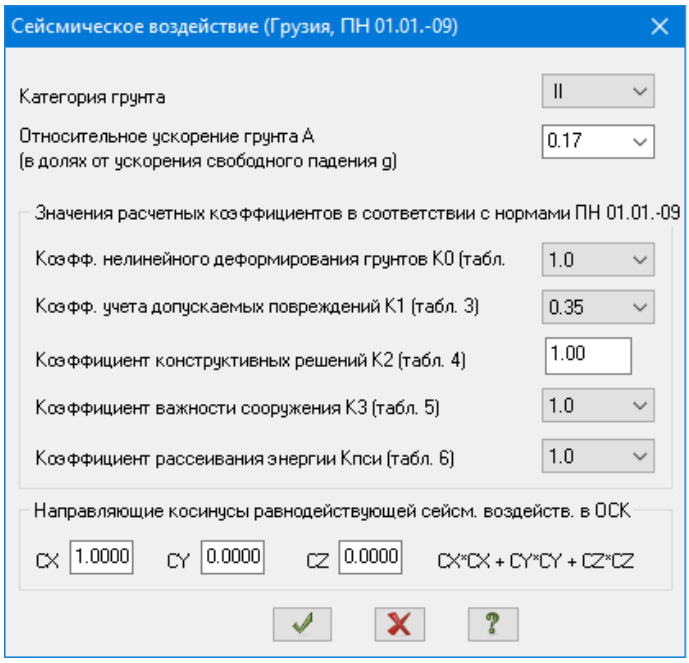
2.3 დროებითი ხანმოკლე

- სახურავი - 100 კგ/მ²
- გადახურვის ფილები - 200 კგ/მ²
- აივანი - 240 კგ/მ²
- კიბის ბაქანი - 360 კგ/მ²
- კიბის მარში - 360 კგ/მ²
- ავტოსადგომი - 420 კგ/მ²

შენიშვნა: ჩამონათვალში მოცემულია ძირითადი დატვირთვები.

2.4 სეისმიკა

სეისმიკის ცხრილი შევსებულია (PN 01.01.-09)-(53) ის საფუძველზე.



ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

3. მასალები

3.1 ბეტონი

- საძირკველი - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- გადახურვის ფილები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- მონ. კედლები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- სვეტები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²
- რიგელები - B25 ≈ 327 კგ/სმ²

შენიშვნა: მახასიათებელი მოცემულია კუბური სიმტკიცისთვის.

Property table

Stif.type	Name	Parameters (sections-(cm) finite rigidity-(t,m) distr.weight-(t,m))
1	Plate H 22 (Slab)	E=3.06e+006,V=0.2,H=22,Ro=2.75
2	ect. bar 40 X 50 (Bim	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=50
3	ect. bar 30 X 50 (Bim	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=30,H=50
4	ct. bar 40 X 40 (Colu	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=40,H=40
5	ct. bar 60 X 40 (Colu	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=60,H=40
6	Rect. bar 10 X 10 (Lo	Ro=0.01,E=100,GF=0
		B=10,H=10
7	Plate H 25 (Rcw-1)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
8	Plate H 16 (Kibe)	E=3.06e+006,V=0.2,H=16,Ro=2.75
9	Plate H 25 (Rcw-2)	E=3.06e+006,V=0.2,H=25,Ro=2.75
10	Plate H 60 (Found.)	E=3.06e+006,V=0.2,H=60,Ro=2.75
11	Plate H 20 (Rcw-3)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75
12	ct. bar 20 X 40 (Colu	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=20,H=40
13	ect. bar 20 X 50 (Bim	Ro=2.75,E=3.06e+006,GF=0
		B=20,H=50
14	Plate H 20 (Rcw-4)	E=3.06e+006,V=0.2,H=20,Ro=2.75

3.2 არმატურა

- კლასი - A500C – R= 500 MPa.

Class	A500C1	A500C1	Ac-I
Diameters	8...22	8...22	3...40
Rs t/m**2	45900.0	45900.0	37500.0
Rsw t/m**2	30000.0	30000.0	30000.0
Rsc t/m**2	45900.0	45900.0	37500.0
Rs,ser t/...	50000.0	50000.0	40000.0
Es t/m**2	190000...	190000...	200000...

ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

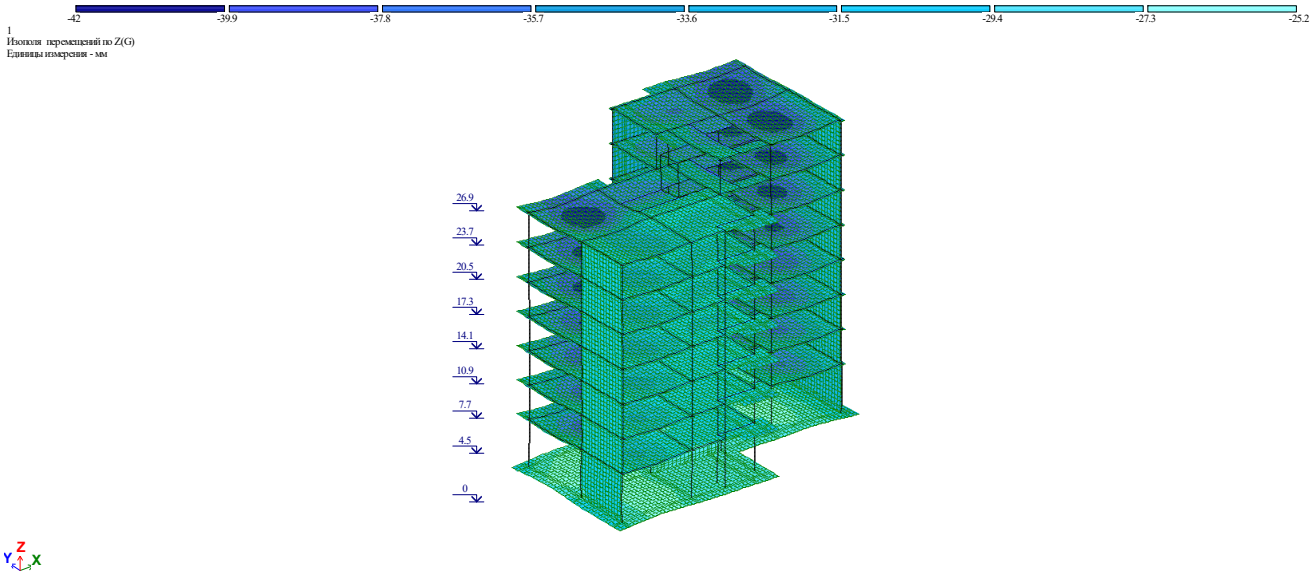
4. დატვირთვების თანწყობა

SNIP 2.01.07-85*

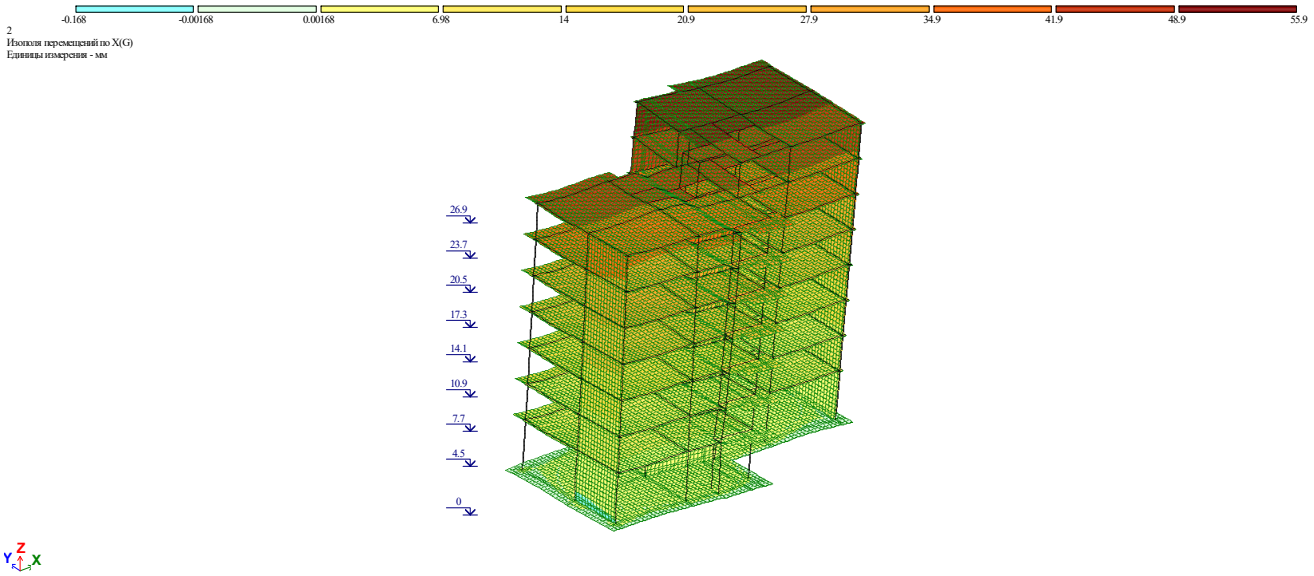
	Load case #	Name	Type	Sign variable	Mutually exclusive	Load factor	Duration coef.	1	2	3	4	5
1	1	Load case 1	Dead(D)	+		1.1	1.0	1.0	.9	.9	.9	.9
2	2	Caa?o?aiea 2	Live (L)	+		1.2	1.0	1.0	.8	.8	.8	.8
3	3	Caa?o?aiea 3	Short-term (Sh)	+		1.2	.35	1.0	.5	.5	.5	.5
4	4	Load case 4	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	.0	.0	1.0	.0	-1.0	.0
5	5	Load case 5	Earthquake(E)	+/-	1	1.0	.0	.0	.0	1.0	.0	-1.0

5. გადაადგილებები

5.1 Z ღერძის მიმართ



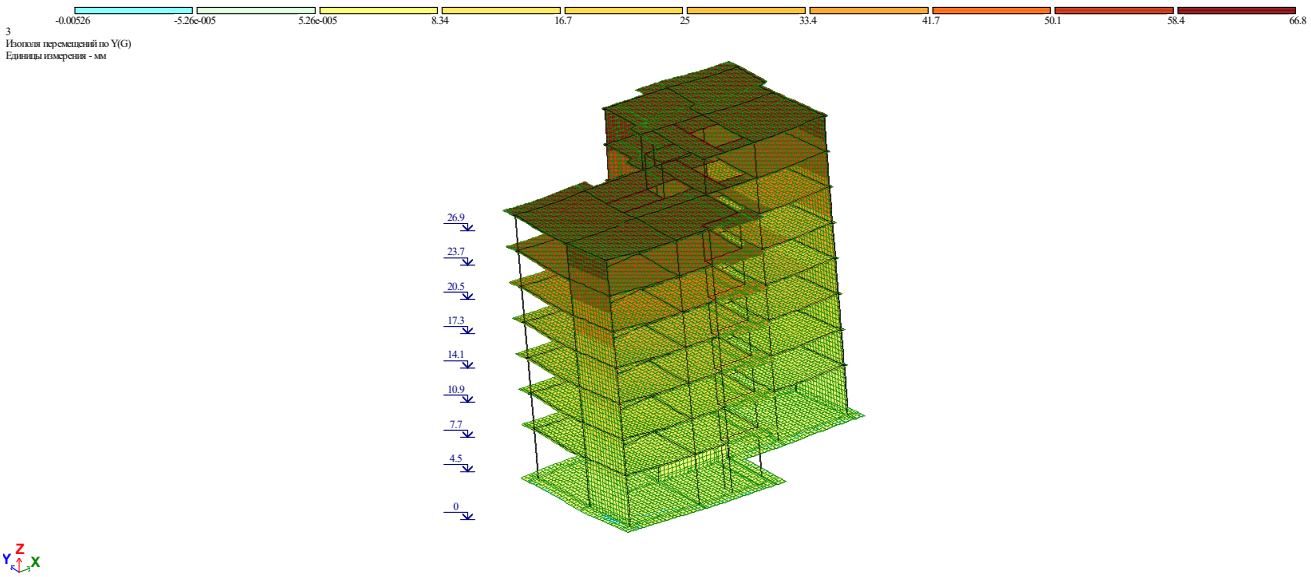
5.2. გადაადგილება X ღერძის მიმართ



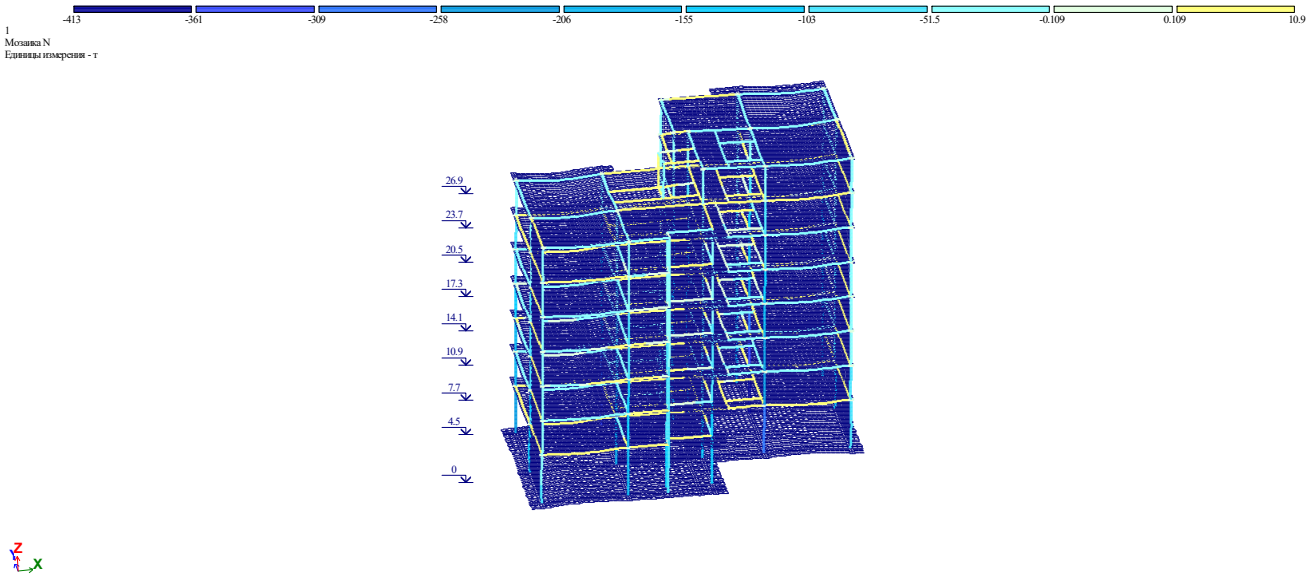
ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

5.3 Y ღერძის მიმართ



6. გრძივი ძალა (N)

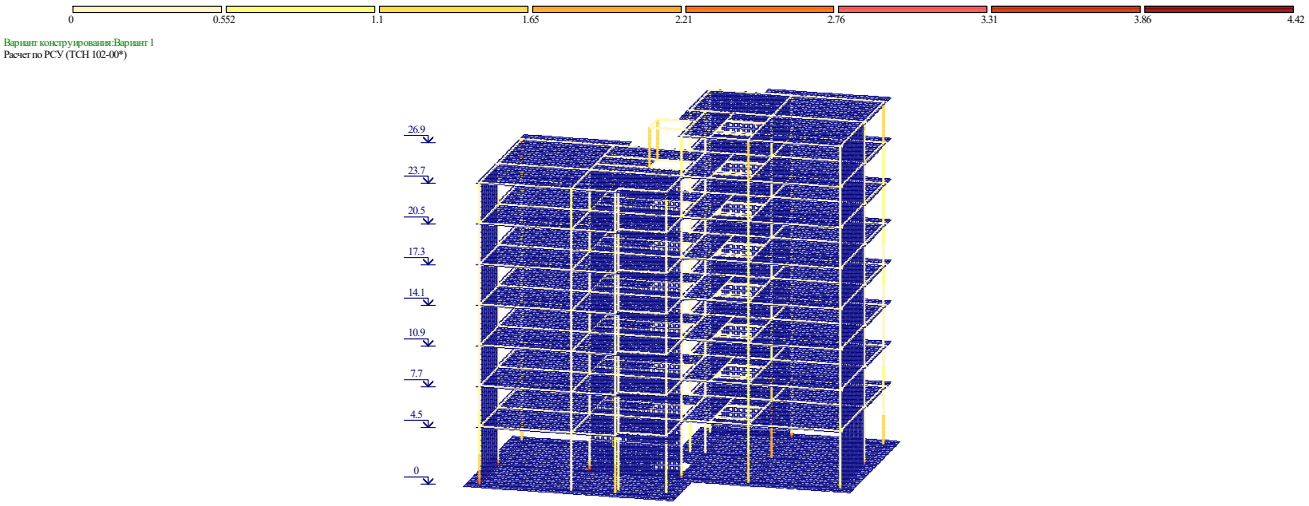


ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

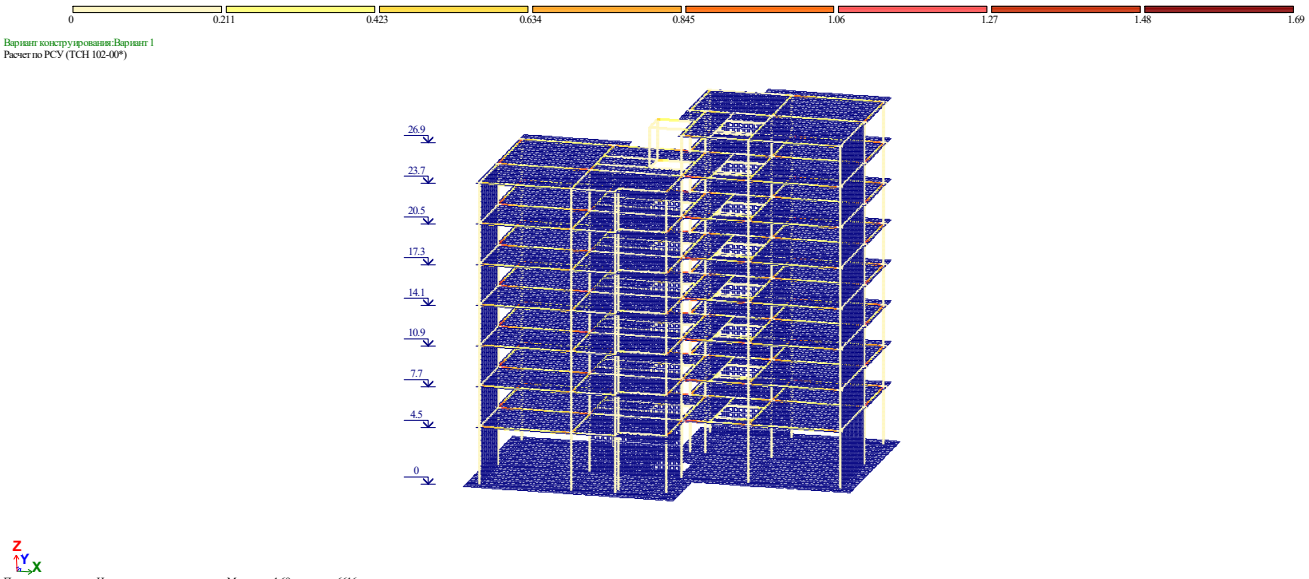
Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

8. არმირება

8.1 სვეტების არმირება

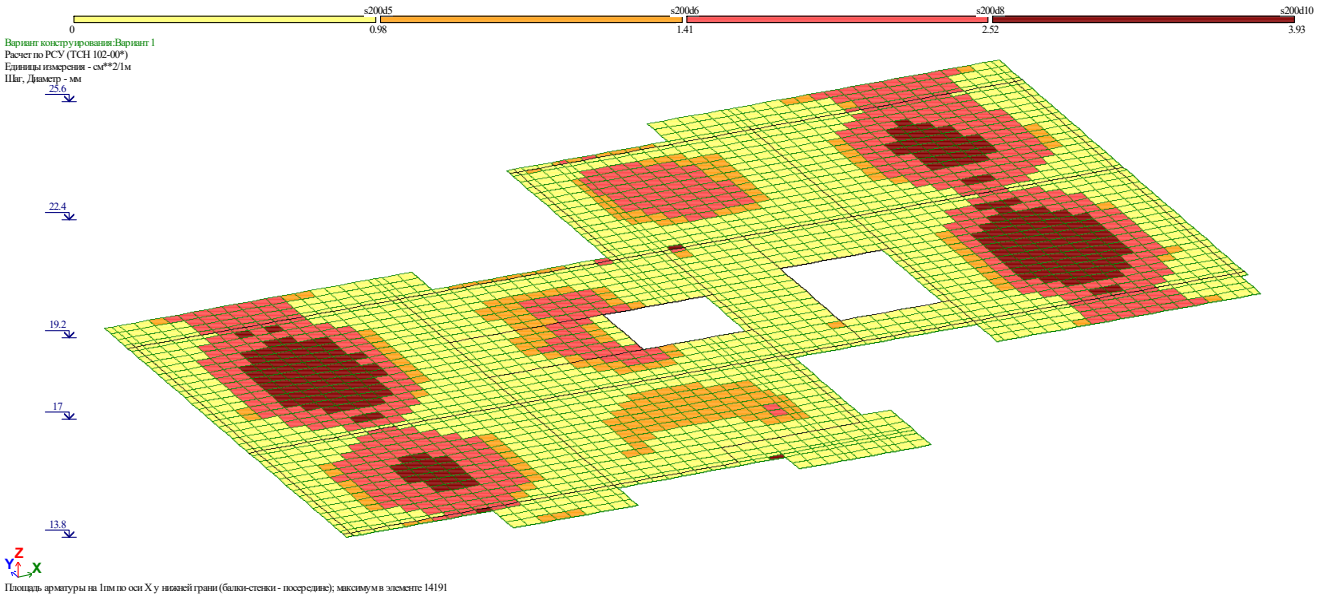


8.2 რიგელების არმირება



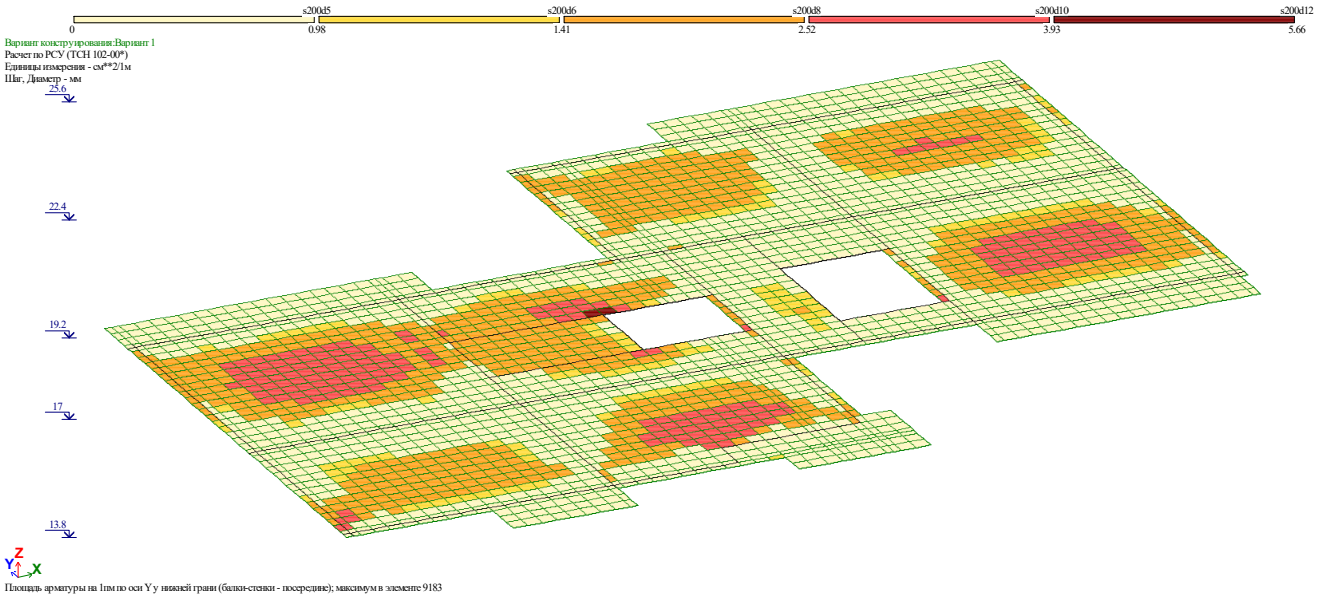
ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

8.7 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 14191

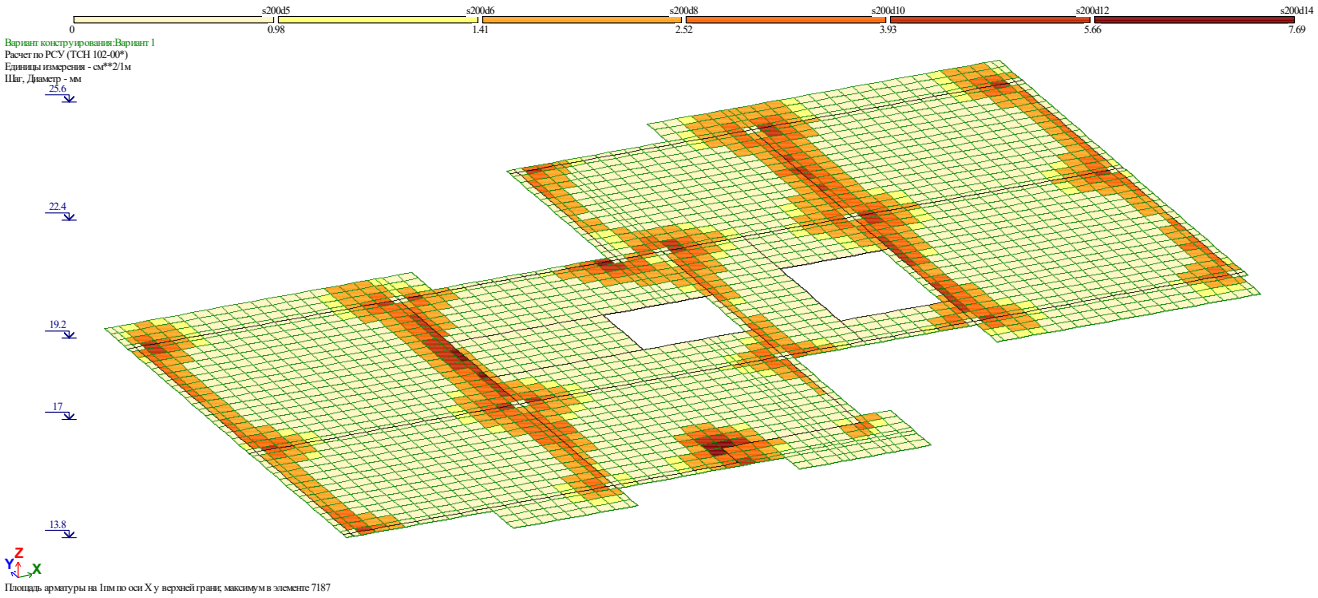
8.8 ტიპიური ფილის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 9183

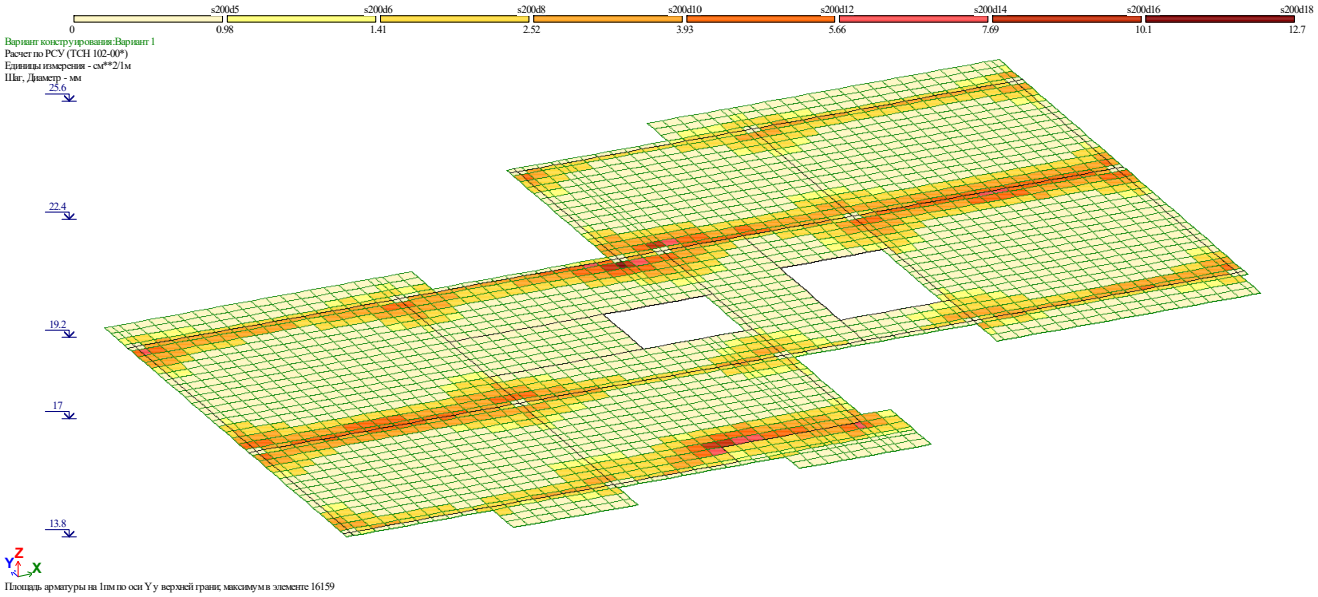
ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

8.9 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси X у верхней границ максимум в элементе 7187

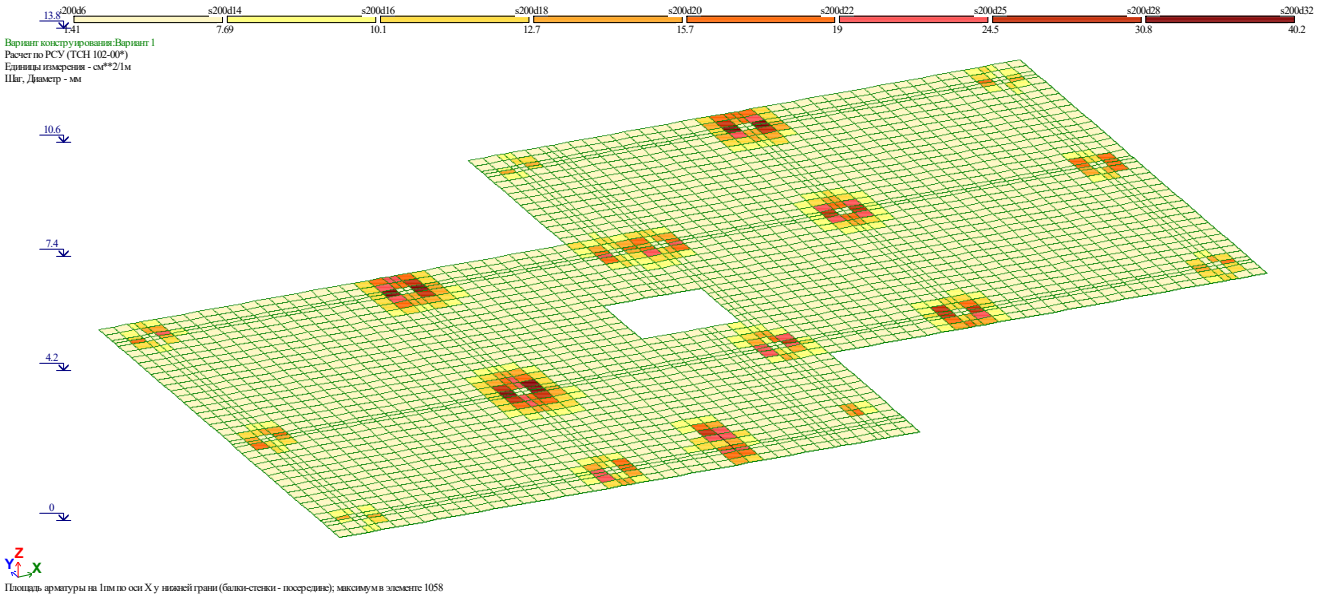
8.10 ტიპიური ფილის არმირება (ზედა შრე Y მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси Y у верхней границ максимум в элементе 16159

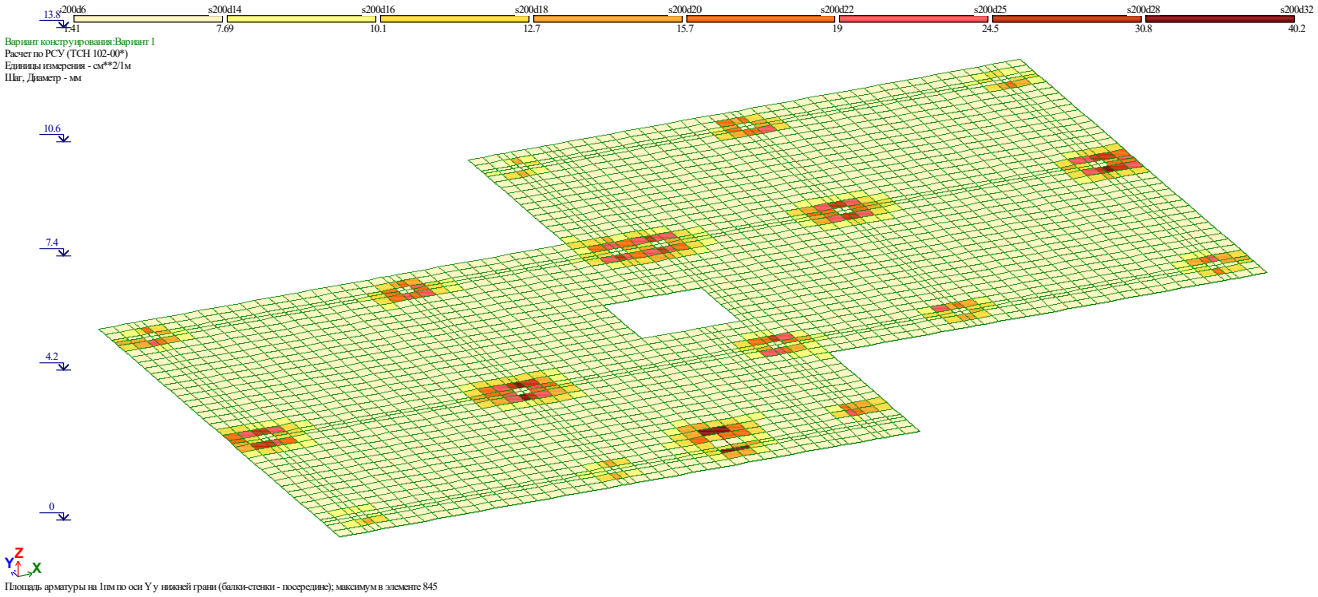
Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

8.11 საძირკვლის ფილის არმირება (ქვედა შრე X მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 1058

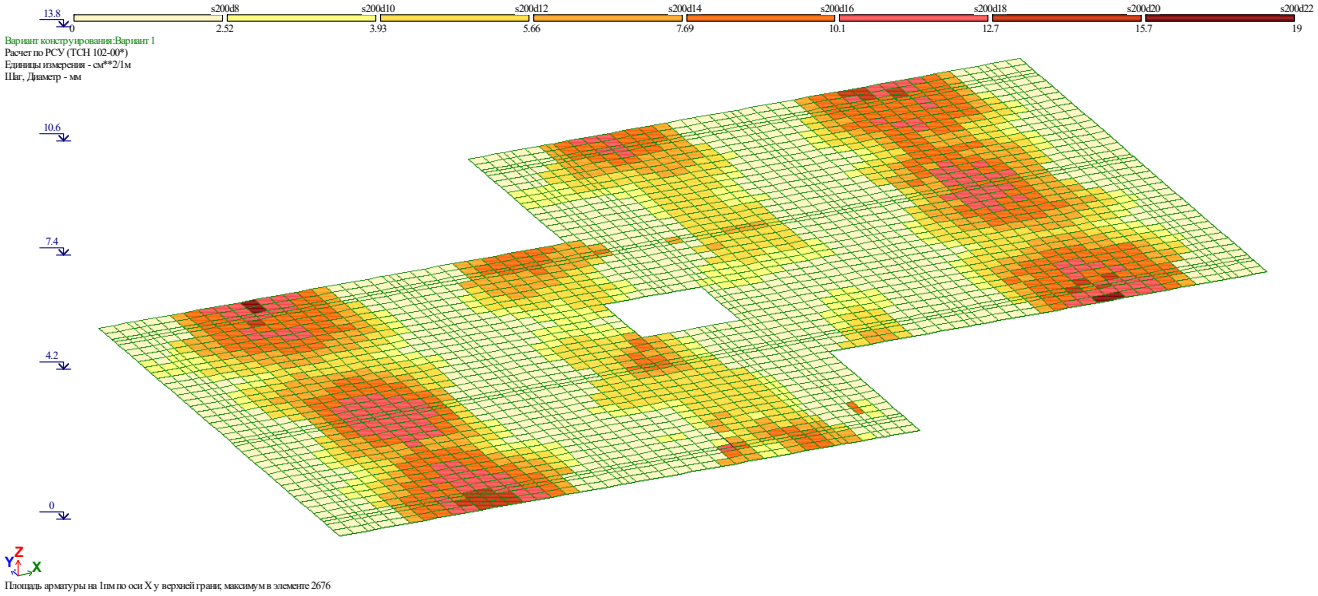
8.12 საძირკვლის ფილის არმირება (ქვედა შრე Y მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 845

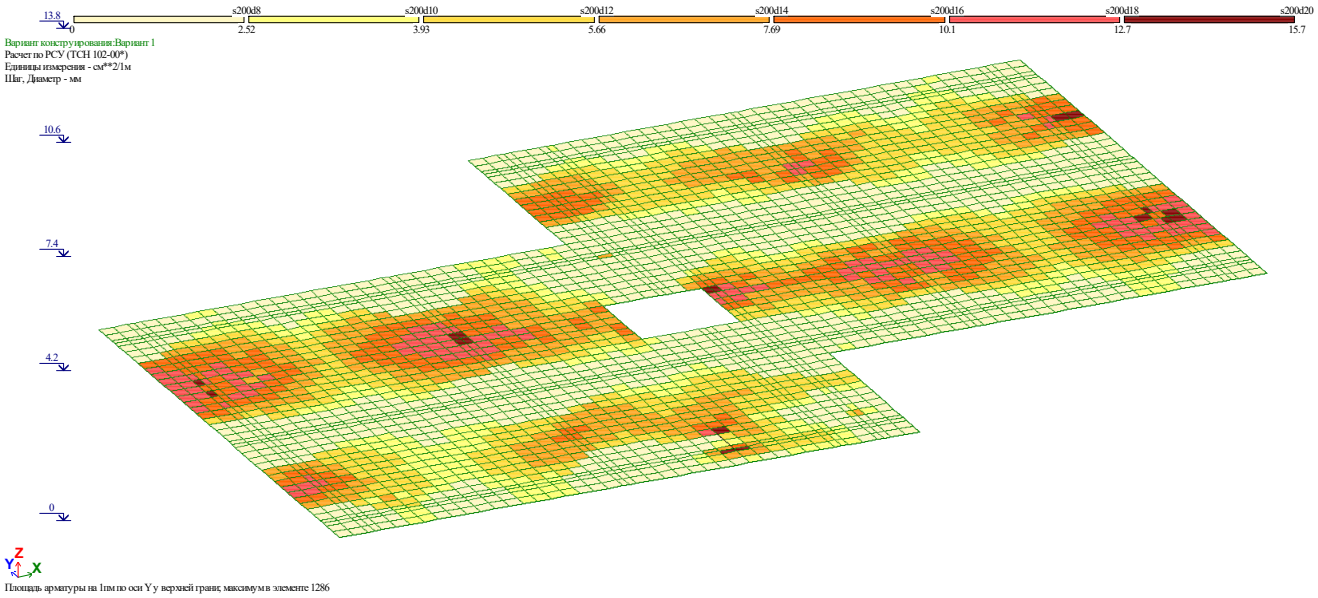
ანალიტიკური მოდელირება - მათე საჯაია ხელმოწერა

8.13 საძირკვლის ფილის არმირება (ზედა შრე X მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси X у верхней грани, максимум в элементе 2676

8.14 საძირკვლის ფილის არმირება (ზედა შრე Y მიმართ.)



Площадь арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани, максимум в элементе 1286

9.პერიოდები

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 3_

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	Ч А С Т О Т Ы РАД/С	ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	0.186832	5.35	0.85	1.1733	14.843301	57.6	57.6
2	0.174573	5.73	0.91	1.0963	-5.019412	6.6	64.2
3	0.159825	6.26	1.00	1.0037	4.264737	4.8	69.0
4	0.059351	16.85	2.68	0.3727	4.883865	6.2	75.2
5	0.052772	18.95	3.02	0.3314	1.791462	0.8	76.1
6	0.051129	19.56	3.11	0.3211	-0.971302	0.2	76.3
7	0.046172	21.66	3.45	0.2900	0.007151	0.0	76.3
8	0.042024	23.80	3.79	0.2639	0.238168	0.0	76.3
9	0.034538	28.95	4.61	0.2169	-0.900347	0.2	76.6
10	0.033675	29.70	4.73	0.2115	1.577890	0.7	77.2
11	0.032554	30.72	4.89	0.2044	-0.620932	0.1	77.3
12	0.031271	31.98	5.09	0.1964	-0.190902	0.0	77.3
13	0.030082	33.24	5.29	0.1889	-0.971887	0.2	77.6
14	0.027128	36.86	5.87	0.1704	-0.290416	0.0	77.6
15	0.026761	37.37	5.95	0.1681	-0.322734	0.0	77.6
16	0.024286	41.18	6.56	0.1525	-0.317491	0.0	77.6
17	0.024164	41.38	6.59	0.1517	0.068903	0.0	77.6
18	0.023359	42.81	6.82	0.1467	0.280778	0.0	77.7
19	0.023261	42.99	6.85	0.1461	0.766564	0.2	77.8
20	0.022651	44.15	7.03	0.1423	0.083178	0.0	77.8
21	0.022458	44.53	7.09	0.1410	0.415337	0.0	77.9
22	0.022016	45.42	7.23	0.1383	-0.081678	0.0	77.9

СОБСТВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ, ЧАСТОТЫ, ПЕРИОДЫ КОЛЕБАНИЙ, ЗАГРУЖЕНИЯ 4_

:N :П/П:	СОБСТВ. ЗНАЧЕНИЯ	Ч А С Т О Т Ы РАД/С	ГЦ	ПЕРИОДЫ С	КОЭФФИЦИЕНТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ	МОДАЛЬНАЯ МАССА В %	
1	0.186832	5.35	0.85	1.1733	-5.212766	7.1	7.1
2	0.174573	5.73	0.91	1.0963	-14.756797	57.0	64.1
3	0.159825	6.26	1.00	1.0037	0.919332	0.2	64.3
4	0.059351	16.85	2.68	0.3727	-0.832404	0.2	64.5
5	0.052772	18.95	3.02	0.3314	4.360733	5.0	69.5
6	0.051129	19.56	3.11	0.3211	4.284102	4.8	74.3
7	0.046172	21.66	3.45	0.2900	0.092127	0.0	74.3
8	0.042024	23.80	3.79	0.2639	0.178430	0.0	74.3
9	0.034538	28.95	4.61	0.2169	-0.117437	0.0	74.3
10	0.033675	29.70	4.73	0.2115	-0.648284	0.1	74.4
11	0.032554	30.72	4.89	0.2044	-0.130863	0.0	74.4
12	0.031271	31.98	5.09	0.1964	-0.073801	0.0	74.4
13	0.030082	33.24	5.29	0.1889	-1.217947	0.4	74.8
14	0.027128	36.86	5.87	0.1704	-1.036843	0.3	75.1
15	0.026761	37.37	5.95	0.1681	2.568831	1.7	76.8
16	0.024286	41.18	6.56	0.1525	0.269734	0.0	76.8
17	0.024164	41.38	6.59	0.1517	-0.168338	0.0	76.8
18	0.023359	42.81	6.82	0.1467	-0.131544	0.0	76.8
19	0.023261	42.99	6.85	0.1461	-0.175570	0.0	76.8
20	0.022651	44.15	7.03	0.1423	-0.113211	0.0	76.8
21	0.022458	44.53	7.09	0.1410	0.125600	0.0	76.8
22	0.022016	45.42	7.23	0.1383	-0.046355	0.0	76.8



Mob: +995 555 58 60 85
E-mail: matesajaia@gmail.com

10. გამოყენებული ლიტერატურა

- (პნ 01.01-09) - სეისმომედეგი მშენებლობა
- (პნ 01.05-08) - სამშენებლო კლიმატოლოგია
- СНиП 2.01.07-85* _ Нагрузки и воздействия