ერთსართულიანისასაწყობე შენობა

კონსტრუქციული პროექტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636

თბილისი
2023 წ.

სარჩევი		
ფურცლის დასახელება	ფურცლის მარკა	ფურცელი
სარჩევი, განმარტებითი ბარათი; მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი	ს-1	1
ლენტური და წ.ს საძალიბო ნახაზი +-0.00 ნიშნულზე	კ-1	2
წ.ს და რანდკოჭის მოწყობის სქემატური ნახაზი ჭრილი 1-1;2-2;3-3	კ-2	3
ლენტური და წ.ს არმირების ნახაზი -1.500 ნიშნულზე	კ-3	4
ჭრილი 1-1;2-2;3-3 მასალის სპეციფიკაცია	კ-4	5
რანდკოჭის და ფილის საძალიბო და არმირების ნახაზი +-0.00 ნიშნულზე	კ-5	6
ჭრილი 1-1;2-2 მასალის სპეციფიკაცია	კ-6	7
ბადახურვის ფილის და რიგელების საძალიბოდა და არმირების ნახაზი +3.00 ნიშნულზე	კ-7	8
ჭრილი 1-1;2-2;3-3 მასალის სპეციფიკაცია	კ-8	9
ბადახურვის ფილის ძველა შრის არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე	კ-9	10
ბადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე	კ-10	11
ჭრილი 1-1;2-2;3-3 მასალის სპეციფიკაცია	კ-11	12
სვეტების მარკირების ნახაზი +-0.00 დან +6.00 ნიშნულზე	კ-12	13
სვეტი 1 ჭრილი 1-1 მასალის სპეციფიკაცია	კ-13	14
სვეტი 2 ჭრილი 1-1 მასალის სპეციფიკაცია	კ-14	15

განმარტებითი ბარათი

1. წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636 სასაწყობე-საოფისე შენობის კონსტრუქციულ პროექტს.

2. არქიტექტურულ, გეგმარების მიხედვით შენობა მარტივი მოხაზულობისაა. შენობის უდიდესი ზომები გეგმაზე შეადგენს ღერძებში 10.6 X 65.7 მ.

3. საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია.
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან და აგრეთვე შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე, შენობის საძირკვლად მიღებული იქნა წერტილოვანი და ლენტური საძირკველი, რომელიც მდინარის ბალასტის 15 სმ სისქის ბალიშის მეშვეობით, ეფუძნება არსებულ გრუნტს.

4. შენობა ერთსართულიანი, კარკასული ტიპისაა. მის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის სვეტები, წერტილოვანი საძირკვლები; რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 და B7.5 კლასის ბეტონი. გამოყენებულია საარმატურე ფოლადები შემდეგი კლასით A500C, A240C, ბაზალტის არმატურა.
შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს განივი მიმართულებით ორმალიანი, ხოლო გრძივი მიმართულებით ათ მალიანი ჩარჩოვანი სისტემა.

5. საანგარიშო მოდელად მიღებულია ღეროვანი და ფირფიტოვანი ელემენტების ანსამბლი. ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, ჰორიზონტალურ სიბტყეზე თოვლის ნორმატული დაწოლა -50კგ/მ^2 (სნ 01.05-08 სამშენებლო კლიმაოლოგია).

6. შენობების მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ 8 ბალიან სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებულია სერთიფიცირებული საანგარიშო კომპლექსი „ЛИРА САПР-15" -ის საშუალებით. (Ліцензійна картка №1д.025 На передачу невиключного права на використання програмного комплексу `ЛИРА 9.0~ Стандарт). პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატული დოკუმენტების "სეისმომედეგი მშენებლობა (სნ 01.01-09)" ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (სნ 03..01.-09)"; "მშენებლობის და ნაგებობების ფუძეები (სნ 02.01.-08)" "საამშენებლო კლიმატოლოგია" СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия; СНиП I-23-81 Стальные конструкции. СНиП 2.03. II -85. Защита строительных конструкции от корозии მოთხოვნების შესაბამისად. წამწის მზიდი ელემენტების სიმტკიცეზე კვეთების შემოწმება განხორციელდა ნორმატული დოკუმენტის СНиП II-23-81 Стальные конструкции მოთხოვნების შესაბამისად.

პროექტში გასათვალისწინებელი საერთო შენიშვნები:

1. მშენებლობის ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკბ-ის კონსტრუქციებში (საძირკველი, ფილა, სვეტები,) ბეტონის ჩაწყობა უწყვეტად.

2. რკბ-ის ელემენტების დაბეტონებისას უნდა გაეწიოს კონტროლი ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ 10180-90; (Concretes. Methods for strength determination, using reference specimens) ГОСТ 18105-86 (Concretes. Rules for the strength control)

3. რკ. ბ–ის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C და A240C კლასის არმატურა ДСТУ 3760-98. შემოწმებული იქნას არმატურის ხარისხი და შეღებეს არმატურის გამოცდების შესაბამისი აჭრები.

4. რკბ-ის კონსტრუქციებში დაცული იქნას დამცავი შრეები, როგორც ეს პროექტში არის მითითებული.

5. არმატურების მოღუნვა განხორციელდეს ცივად (გაცხელების გარეშე).

6. კონსტრუქციების საძალიბო ნახაზები განხილული იქნას არქიტექტურულ ნახაზებთან ერთად.

7. კონსტრუქციებს რომელთაც შეხება აქვთ გრუნტთან დაიზაროს ორი შენა ჰიდროიზოლაციით.

8. ხრეშის დატკეპნა მოხდეს ვიბრირებით. დატკეპნილი ხრეშის სიმკვრივე უნდა იყოს არა ნაკლებ P=1,8-1,9ტ/მ^3

9. ლითონის კონსტრუქციები მონტაჟის შემდგომ დაიზაროს ორი შენა ანტიკოროზიული საღებავით.

10. შედუღება განხორციელდეს ელექტროდით მარკა Э 42 А (ГОСТ 9467-75*) და მუდმივი დენის აპარატით.

11. შედუღებული ელემენტების კონსტროლი განხორციელდეს СНиП 3.03.01.-87 მოთხოვნის შესაბამისად.

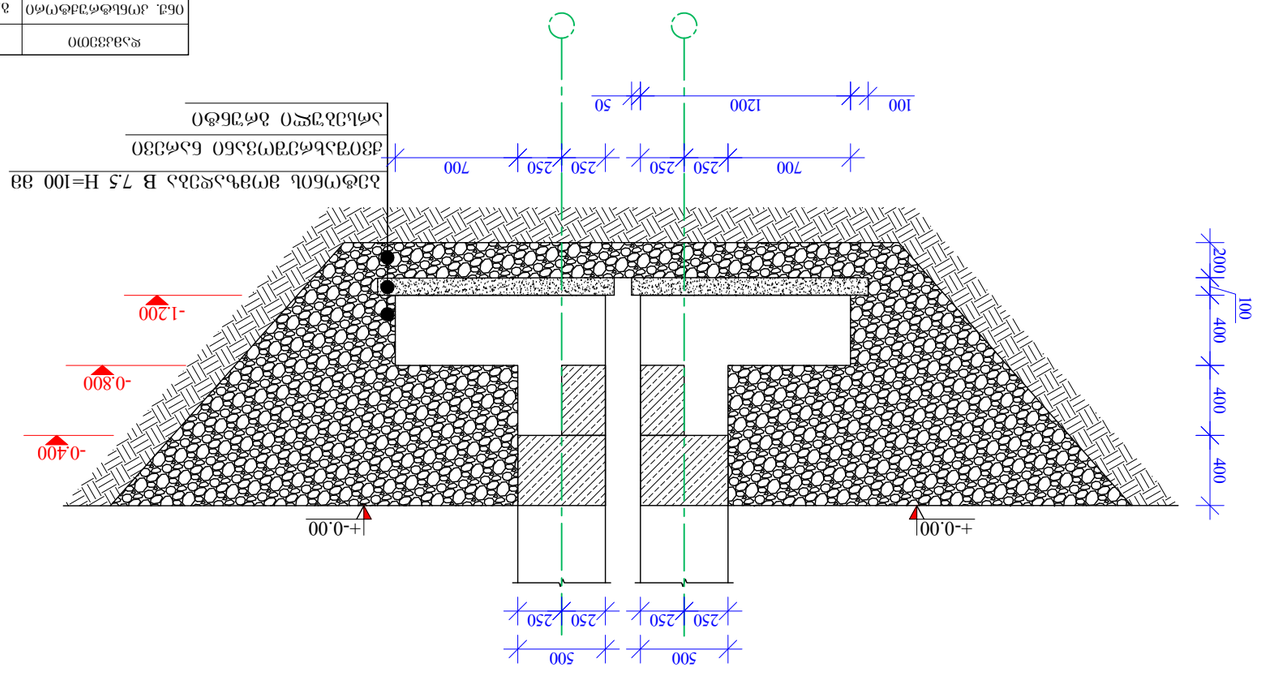
მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი									
საარმატურე ფოლადი ДСТУ 3760-98									
სულ კგ	Ø 8 A240C	Ø 10 A500C	Ø 14 A500C	Ø 16 A500C	Ø 20 A500C	Ø 25 A500C	B 25 მ^3	B 7.5 მ^3	დატკეპნილი ქვიშახრეშოვანი ნარევი მ^3
49255,1	9578,74	16163,63	2376,88	4464,67	15376,49	1294,69	469,20	39,50	460,00

დამკვეთი			ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636	სტადია	ფურცელი
ინვ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი				
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი	მ. პ.	ს-1
			სარჩევი; განმარტებითი ბარათი; მასალათა ხარჯის ჯამური უწყისი		

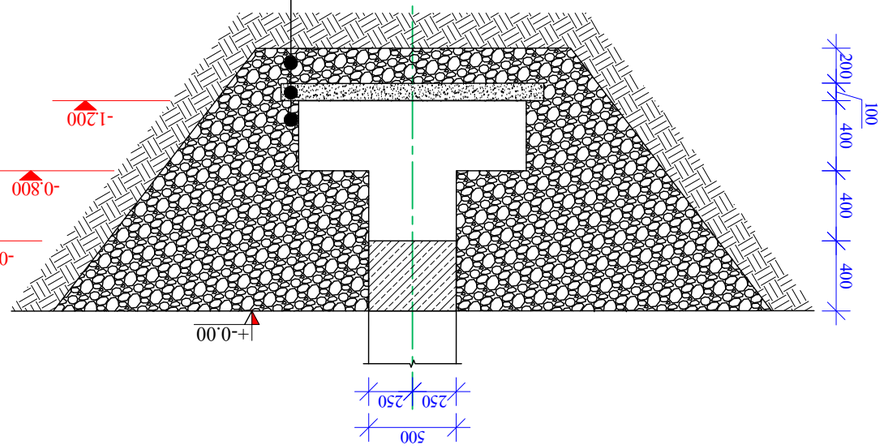
ҚҰЖАТТЫҢ АТАУЫ	-				
ӨЗГЕРІСТЕР ЖӘНЕ ТОЛЫҚТЫРУЛАР ЕНГІЗІЛГЕН ҚҰЖАТТЫҢ НӨМІРІ, ҚОЛЫ ЖӘНЕ КҮНІ	4. 010ТҮТ060, ҚҰЭЗОО ЭЧЭЫЗЭЛЭЗЧТЭЬ ЬЭОЗЬ60 89-1248, Ы/3 01.72.14.0136.36				
ОБЪЕКТІНІҢ АТАУЫ	ОЛ. ӨЗЭЧЭЧЭЗЭЧ	8. ЭЗЭЧЧТОЗЭЭТЧ	06З. ЭТЬЬЫЭЧЭЗЭЧ(Ч)ЧЭ		
ЭТЬЫЫЭЧЭЗЭЧ ЭЧЭЧЫЭЗЭЧЭЗЧТЧ ЭЧЭЧЫЭЗЭЧЭЗЧТЧ					
ЖОБАНЫҢ АТАУЫ	ЭТЬЫЫЭЧЭЗЭЧ ЭЧЭЧЫЭЗЭЧЭЗЧТЧ ЭЧЭЧЫЭЗЭЧЭЗЧТЧ				
ЖОБАНЫҢ ШИФРІ	8. Э. Э.		ЭТЬЫЫЭЧЭЗЭЧ ЭЧЭЧЫЭЗЭЧЭЗЧТЧ		Э-1
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ					
ТАПСЫРЫС ҚАБЫЛДАҒАН КҮНІ					

ЖЕЛІЛЕУЛЕР Ж ҮТ Ы ЫЗЧЭЧЭЗЭЧ ЭЧЭЧЫЭЗЭЧЭЗЧТЧ +-0.00 ЭОЗЬЭЧЭЧЭЗЧ

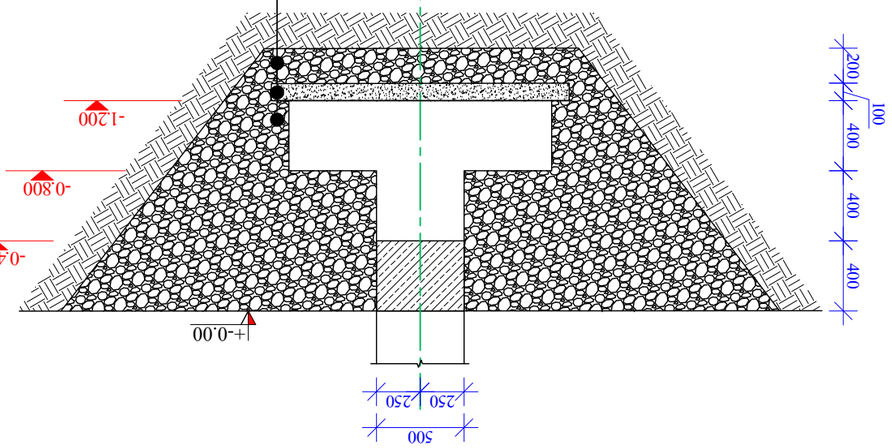
Э:И/250



ჭრილი 3-3
ს.ს. მოსახლეობის ცხოვრების პირობების გაუმჯობესება სოფ. ნინოწმინდა
მ. 1:50



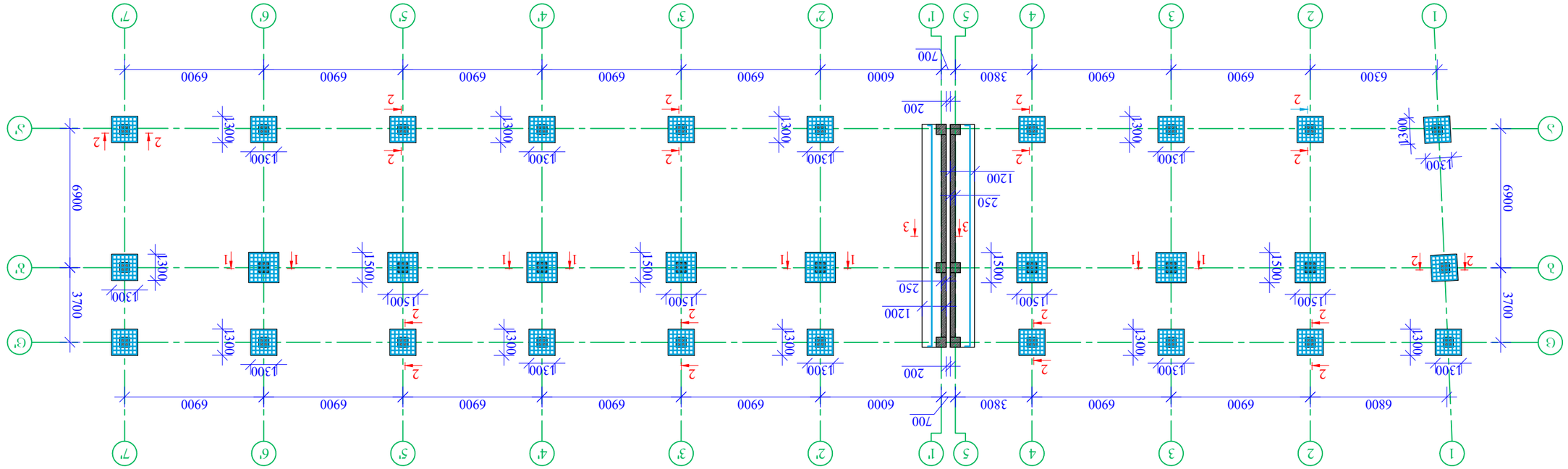
ჭრილი 2-2
ს.ს. მოსახლეობის პირობების გაუმჯობესება სოფ. ნინოწმინდა
მ. 1:50



ჭრილი 1-1
ს.ს. მოსახლეობის პირობების გაუმჯობესება სოფ. ნინოწმინდა
მ. 1:50

ფასადები	-				
0ნა. კონსტრუქციები	2. ბეტონის ხარისხი B 7.5 H=100 მმ ს.კ 01.72.14.013.36				
კონსტრუქციები	0. ნიადაგსაბარი				

			ს. ოზიორის ხეობის ეროზიული პროცესების შეკავება სოფ. ნინოწმინდა		შეთანხმება

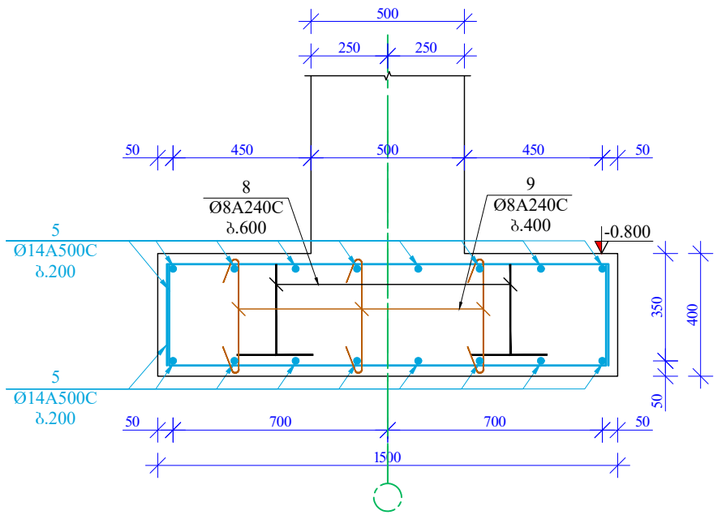


ҚҰБЫҒЫЛЫҚ ЖӘНЕ ТҰ.Ғ. ЖЕЛЕКТІРІЛЕТІН ҒАБАҚТЫ -1500 БҰҒАҒЫНЫҢ

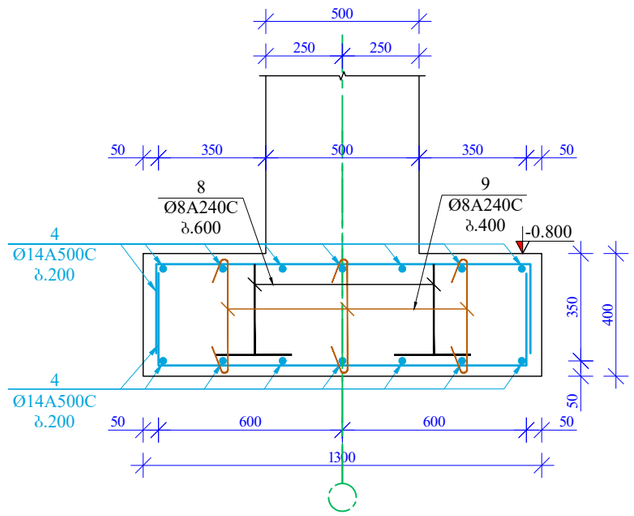
Ә-І/250

ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗІЛДІ	-			ҚҰБЫҒЫЛЫҚ ЖӘНЕ ТҰ.Ғ. ЖЕЛЕКТІРІЛЕТІН ҒАБАҚТЫ -1500 БҰҒАҒЫНЫҢ ҒАБАҚТЫҢ ЖОБАЛЫҚ БЕЛГІСІ	
ӨЗГ. ЖҮКТЕМЕЛЕР ТІЗІМІ БОЙЫНША ЖАҢАРТЫЛДЫ	Ә. ӘБІЛҚАСЫМОВА				
ЖҮКТЕМЕЛЕР ЖИНАҒЫ	Ә. Әбілқасымова				
ӨЗГЕРІСТЕРДІ ЕНГІЗДІ	Ә. Әбілқасымова			ӨЗГЕРІСТЕР ЕНГІЗІЛДІ - ЖҮКТЕМЕЛЕР ТІЗІМІ БОЙЫНША ЖАҢАРТЫЛДЫ	
ЖҮКТЕМЕЛЕР ЖИНАҒЫ	Ә. Әбілқасымова			ЖҮКТЕМЕЛЕР ЖИНАҒЫ	
ӨЗГЕРІСТЕРДІ ЕНГІЗДІ	Ә. Әбілқасымова			ӨЗГЕРІСТЕРДІ ЕНГІЗДІ

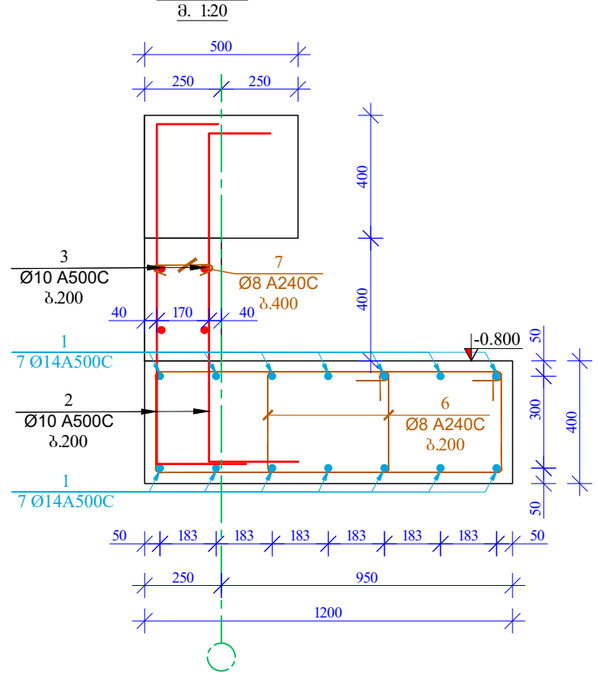
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



ჭრილი 2-2
მ. 1:20



ჭრილი 3-3
მ. 1:20



მასალის სპეციფიკაცია საძირკველზე +-0.00 ნიშნულზე

პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ			სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდე-ნობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
1	Ø	14	A500C	11450	28	320,6	387,4	1	320,6	387,4
2	Ø	10	A500C	1600	192	307,2	189,4		307,2	189,4
3	Ø	10	A500C	11200	4	44,8	27,6		44,8	27,6
4	Ø	14	A500C	1800	616	1108,8	1339,8		1108,8	1339,8
5	Ø	14	A500C	2100	256	537,6	649,6		537,6	649,6
6	Ø	8	A240C	2400	112	268,8	106,1		268,8	106,1
7	Ø	8	A240C	300	28	8,4	3,3		8,4	3,3
8	Ø	8	A240C	1250	120	150,0	59,2		150,0	59,2
9	Ø	8	A240C	620	270	167,4	66,1		167,4	66,1
						სულ q=	2828,5კგ		სულ Q=	2828,5

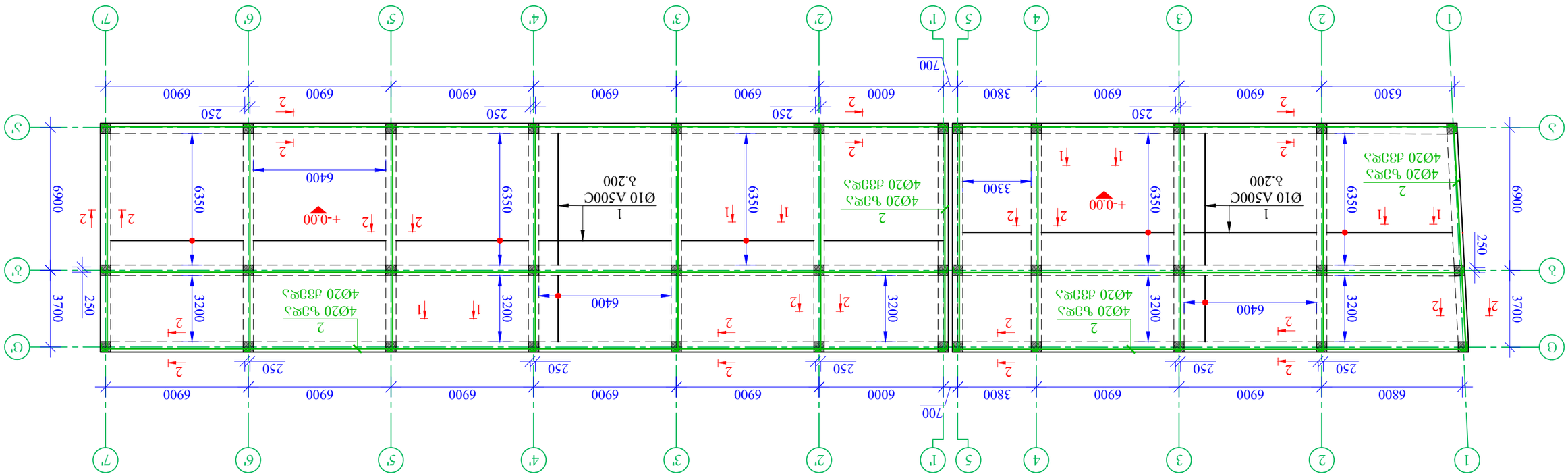
ლითონის წონა (კგ) Q= 2828,5

B 7.5 კლასის ბეტონის მოცულობა V= 10,5 მ³

B 25 კლასის ბეტონის მოცულობა V= 35 მ³

დატკეპნილი ქვიშახრეშოვანი ნარეცხი V= 460 მ³

დამკვეთი	-		ქ. ობილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636	სტადია	ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი			მ. პ.	კ-4
კონსტრუქტორი	თ. ბჟარამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი		
			ჭრილი 1-1;2-2;3-3 მასალის სპეციფიკაცია		

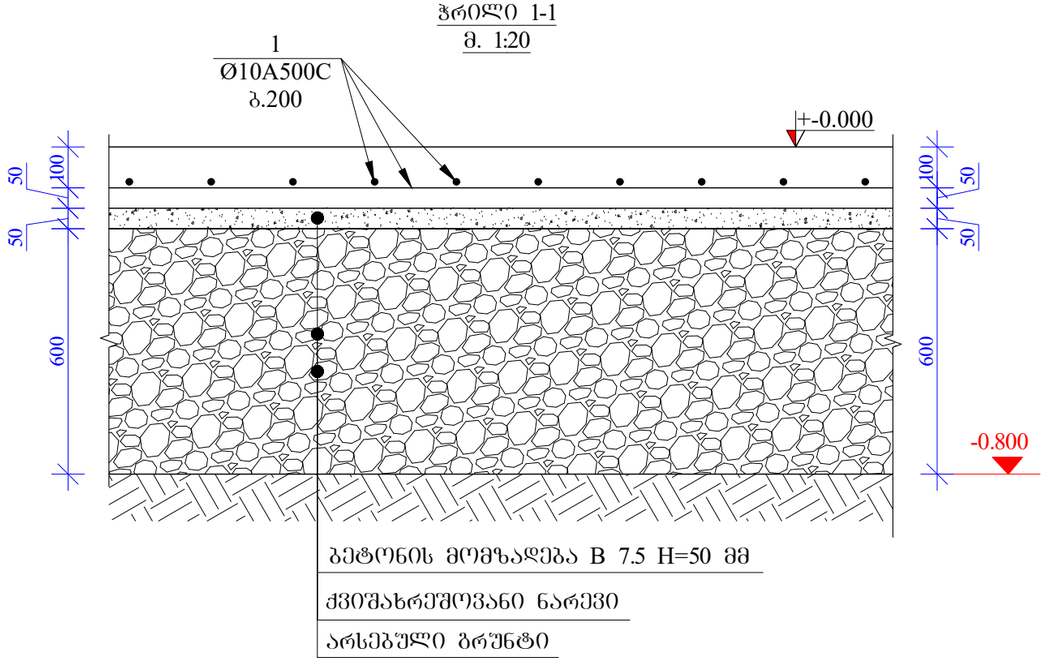


ძანძრევის ზედა ზედაპირის ცვლილება +-0.00 ნიშნულის ფარგლებში

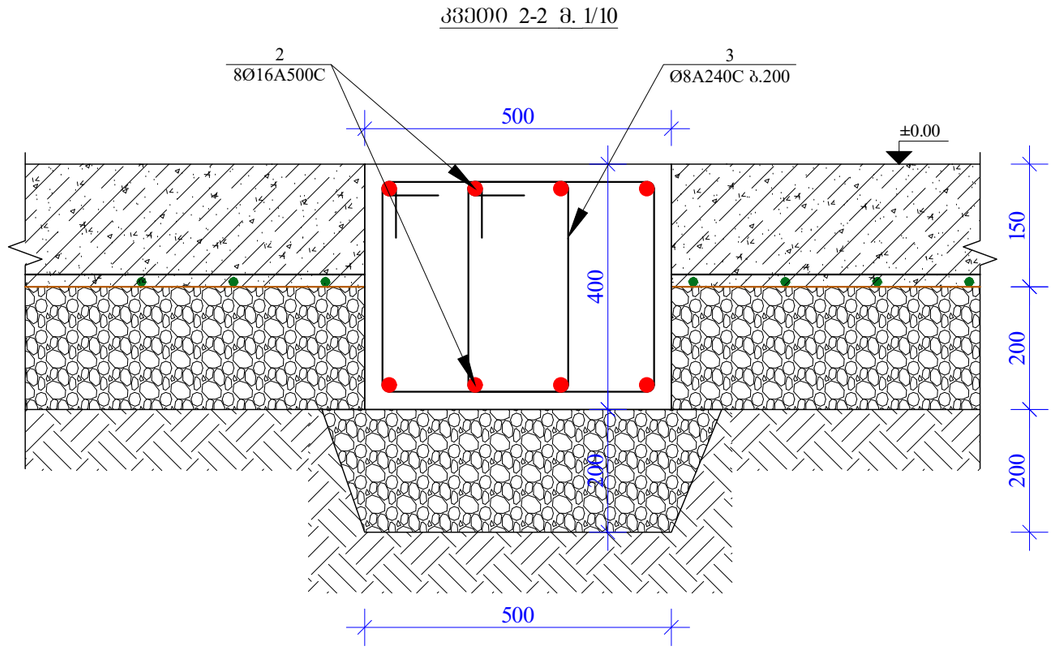
მ 3:1/250

ფასადები	-			
ნახ. კონსტრუქციული ელემენტების ბეტონის მარკა	ბ. ბეტონის კლასი			
კონსტრუქციული ელემენტი	ტ. ბეტონის კლასი			
		ძანძრევის ზედა ზედაპირის ცვლილება ნაკადის ნიშნულის +-0.00 ნიშნულის ფარგლებში		

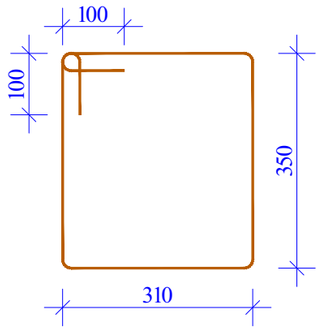
ჭრილი 1-1
მ. 1:20



კვეთი 2-2 მ. 1/10



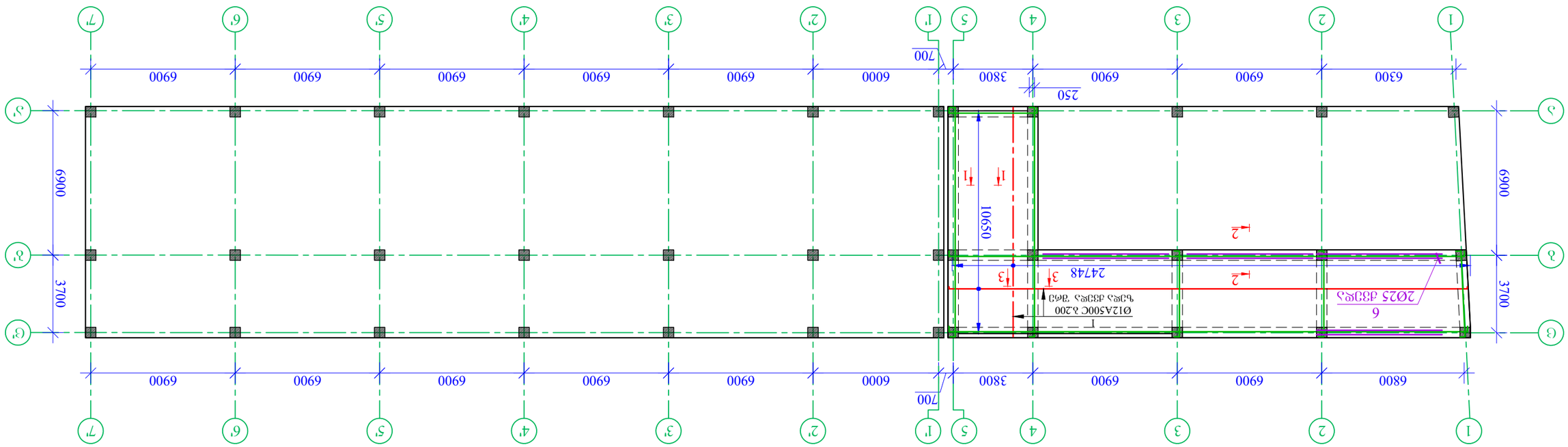
პოზ.-3



მასალის სპეციფიკაცია საძირკვლის ფილასა და რანდკოჭებზე +-0.00 ნიშნულზე

პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ			სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდენობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
1	Ø	10	A500C	5968750	1	5968,8	3679,9	1	5968,8	3679,9
2	Ø	16	A500C	2828800	1	2828,8	4464,7		2828,8	4464,7
3	Ø	8	A240C	1520	3310	5031,2	1985,2		5031,2	1985,2
						სულ q=	10129,6კგ		სულ Q=	10129,7
ლითონის წონა (კგ) Q=							10129,7			
B 7.5 კლასის ბეტონის მოცულობა V=									29 მ³	
B 25 კლასის ბეტონის მოცულობა V=									152,3 მ³	

დამკვეთი	-		ქ. ობილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი			მ. პ.		კ-6
კონსტრუქტორი	თ. ბერამაძე		კონსტრუქციული ნაწილი			
			ჭრილი 1-1;2-2 მასალის სპეციფიკაცია			



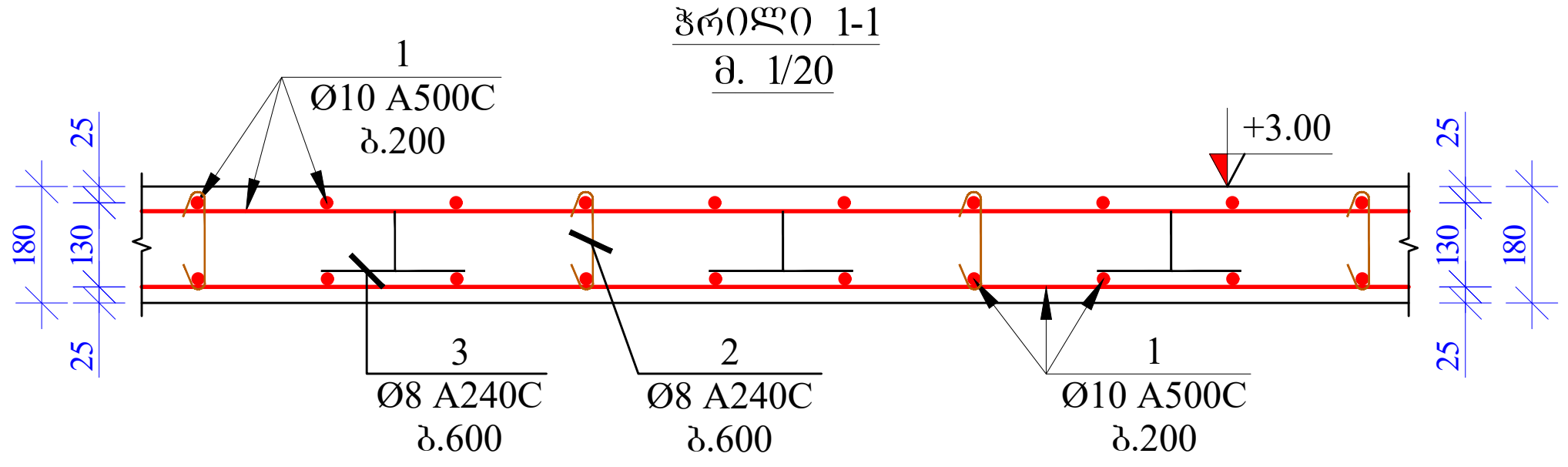
ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲘᲚᲘ ᲜᲝᲛᲠᲘᲡ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲜᲘᲡ ᲚᲐᲠᲜᲐᲙᲘᲡ ᲙᲐᲑᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ +3.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ

ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲘᲚᲘ ᲜᲝᲛᲠᲘᲡ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲜᲘᲡ ᲚᲐᲠᲜᲐᲙᲘᲡ ᲙᲐᲑᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ +3.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ

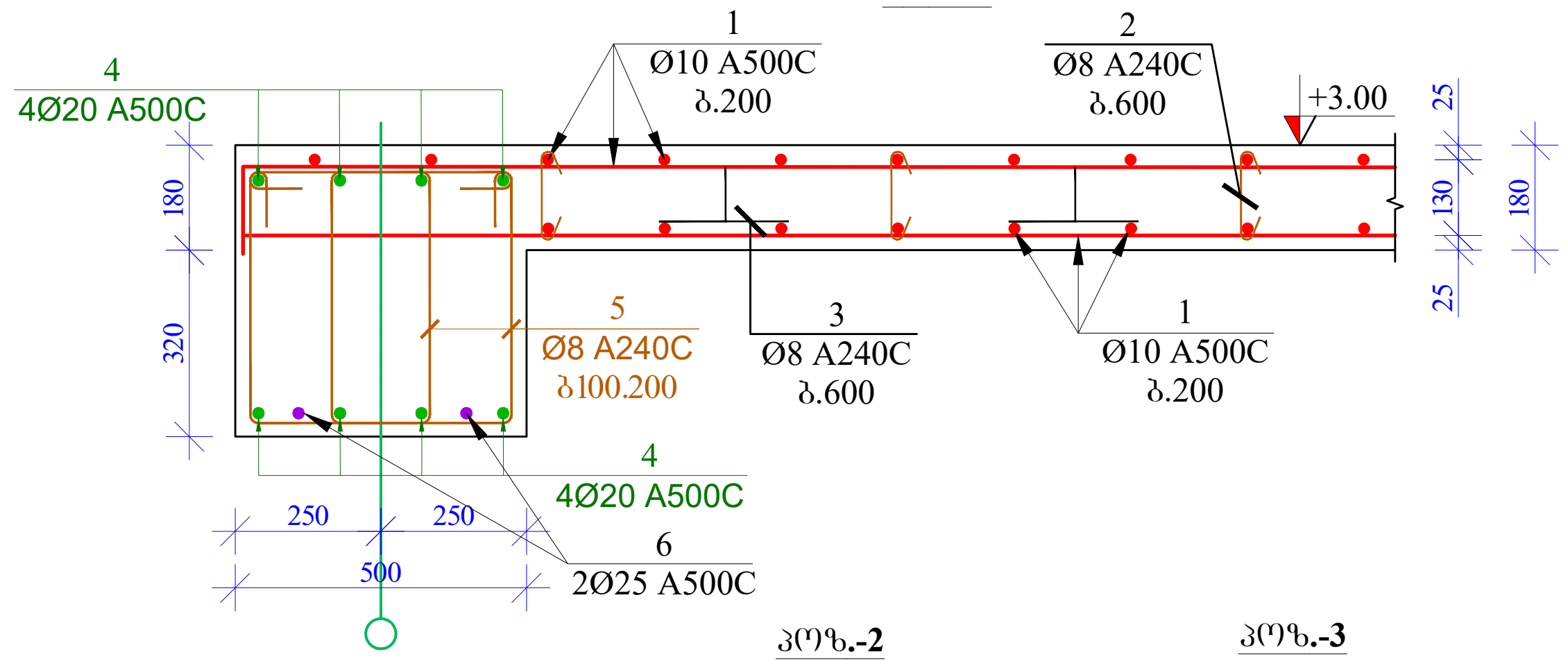
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ

ᲛᲐᲡᲨᲢᲐᲑᲘ	-	ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲘᲚᲘ ᲜᲝᲛᲠᲘᲡ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲜᲘᲡ ᲚᲐᲠᲜᲐᲙᲘᲡ ᲙᲐᲑᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ +3.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ	
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲜᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲔᲚᲘ	ᲗᲔᲛᲣᲠ ᲮᲐᲜᲓᲐᲒᲘᲐ		
ᲒᲔᲒᲛᲐᲗᲐ ᲓᲐᲛᲢᲙᲘᲪᲔᲑᲘᲡ ᲜᲝᲛᲔᲠᲘ	ᲐᲚᲔᲥᲡᲘ ᲛᲔᲤᲐᲠᲘᲨᲕᲘᲚᲘ		
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲗᲘᲚᲘᲐ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲘᲡ ᲓᲔᲞᲐᲠᲢᲐᲛᲔᲜᲢᲘᲡ ᲓᲘᲠᲔᲥᲢᲝᲠᲘ ᲓᲐᲕᲘᲗ ᲛᲔᲤᲐᲠᲘᲨᲕᲘᲚᲘ		
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲝᲜᲘᲡ ᲮᲔᲚᲛᲫᲦᲕᲔᲚᲘ	ᲓᲐᲕᲘᲗ ᲛᲔᲤᲐᲠᲘᲨᲕᲘᲚᲘ		
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘ	ᲐᲮᲐᲚᲒᲐᲖᲠᲘᲚᲘ ᲜᲝᲛᲠᲘᲡ ᲙᲝᲜᲪᲔᲠᲜᲘᲡ ᲚᲐᲠᲜᲐᲙᲘᲡ ᲙᲐᲑᲘᲜᲔᲑᲘᲡ ᲒᲐᲜᲐᲗᲔᲑᲐ +3.00 ᲓᲝᲜᲔᲖᲔ		

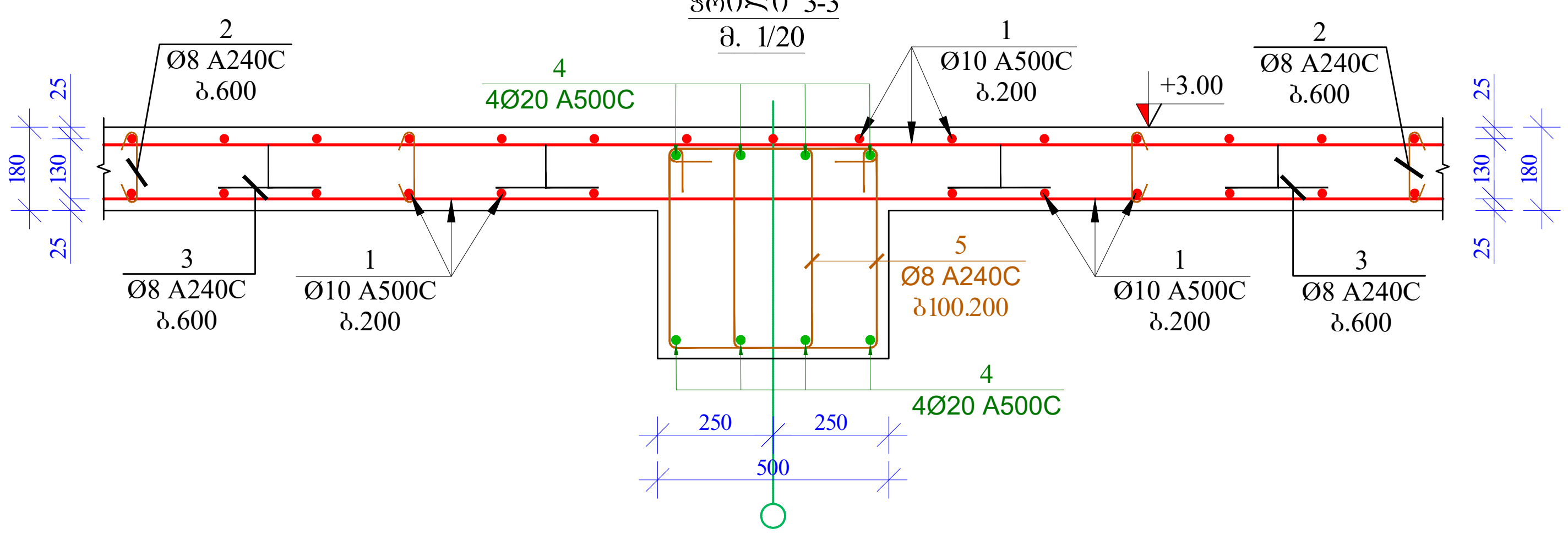
ჭრილი 1-1
მ. 1/20



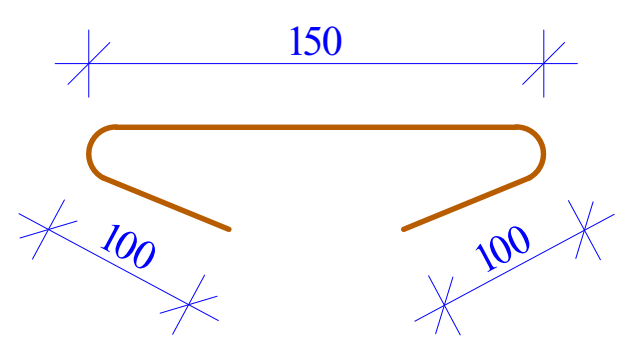
ჭრილი 2-2
მ. 1/20



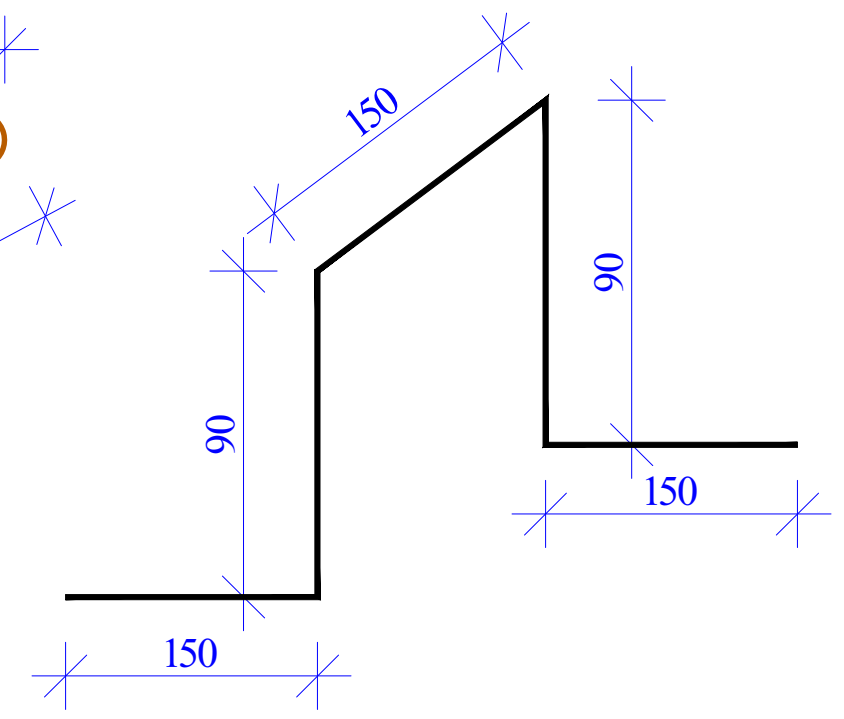
ჭრილი 3-3
მ. 1/20



პოზ.-2

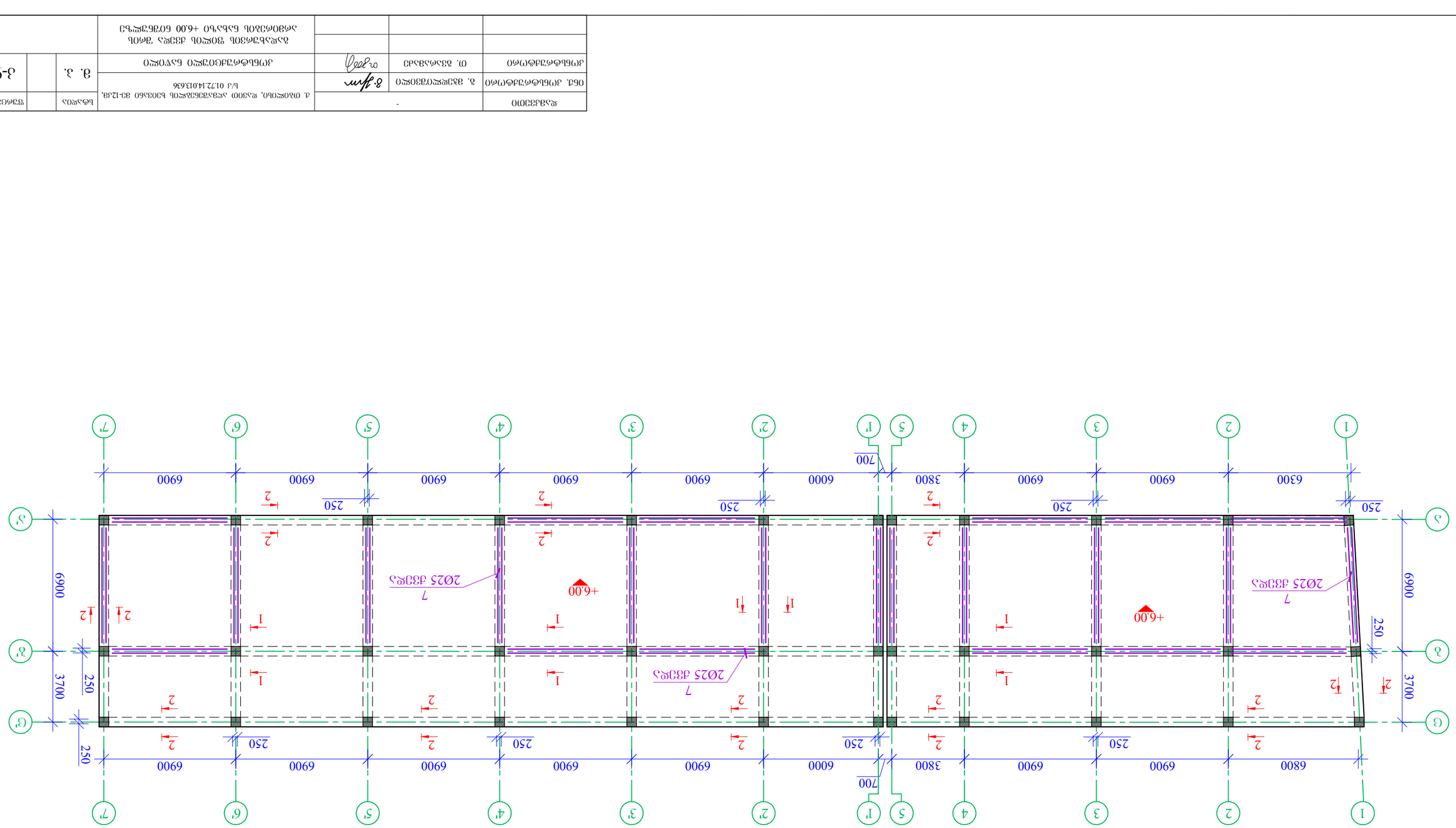


პოზ.-3



მასალის სპეციფიკაცია +3.00 ნიშნულზე								
პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ	სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდე-ნობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
1	Ø 10 A500C	1395900	2	2791,8	1721,2	1	2791,8	1721,2
2	Ø 8 A240C	350	372	130,2	51,4		130,2	51,4
3	Ø 8 A240C	630	372	234,4	92,5		234,4	92,5
4	Ø 20 A500C	728000	1	728,0	1795,3		728,0	1795,3
5	Ø 8 A240C	1720	1260	2167,2	855,1		2167,2	855,1
6	Ø 25 A500C	6000	8	48,0	185,0		48,0	185,0
			სულ q=		4700,4კგ	სულ Q=		4700,4
ლითონის წონა (კგ) Q=					4700,4			
B 25 კლასის ბეტონის მოცულობა V=							37,7 მ³	

დამკვეთი	-		ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი	[signature]		მ. პ.		კ-8
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი			
			ჭრილი 1-1;2-2;3-3 მასალის სპეციფიკაცია			



⌀32мА3 ⌀10мТ1 ⌀32мА3 ⌀10мТ1 6ЬА3Ч0 +6.00 6О7Б6Ъ5Ч3

3.1/250

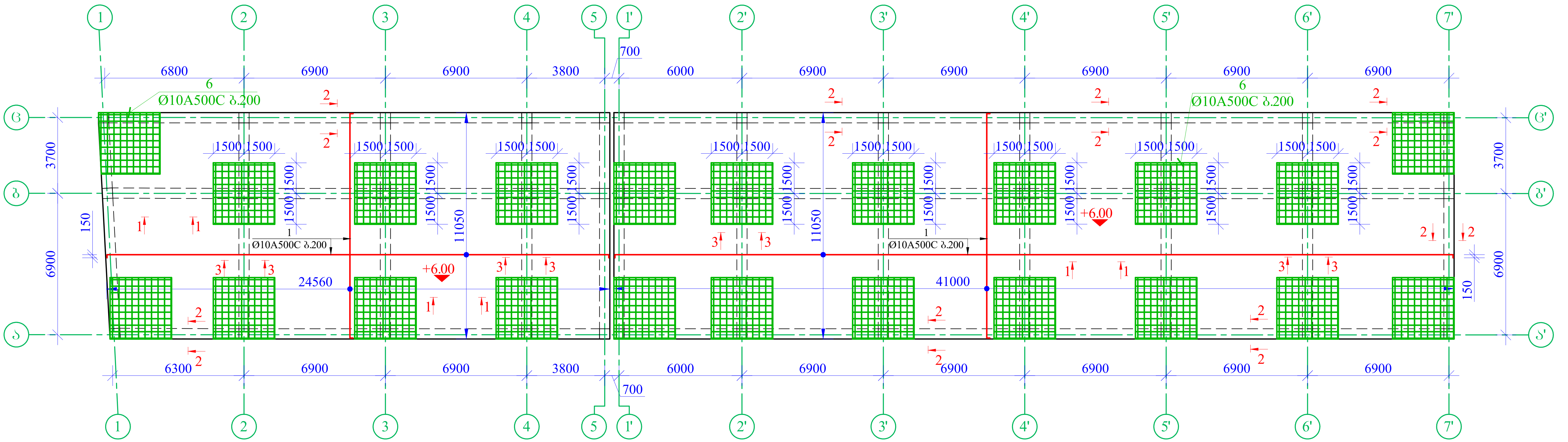
Ч5А633Ю0	-			
06З. ДГ1БЬЬФЬФ73ФЬФ(Г)Ф0	З. ЗВЗ1Ч5Ч07З30Ч5Ч0	8.Ylm		
ДГ1БЬЬФЬФ73ФЬФ(Г)Ф0	01. 035Ф6ЧЗВЧЗЮ	01.2222	ДГ1БЬЬФЬФ73ДБО73Ч5Ч0 БЧ70Ч5Ч0	

			4. 0Г30Ч5Г0Ь0, Ч5З30Ю ЧЭ8ЧЗ7Ю5З8Ч5Г0Ь Ь3О35Ф60 8Э-12Ф8, Ь/З 01.72.14.013.Ф36		9Э8Ф63Ч5Г0
				Ь6ЧЭЮ5	
			ДГ1БЬЬФЬФ73ДБО73Ч5Ч0 БЧ70Ч5Ч0	8. Ч. 9-Ф	

ЗЧЭ6ЧЭЗ8Ь0 Э0Ч5Г0Ь ДЗ3Э5Ч ЗФ6Ь0 ЧФЗ0ФЗЗ8Ь0 6ЬА3Ч0 ЧФЗ0ФЗЗ8Ь0 6ЬА3Ч0 +6.00 6О7Б6Ъ5Ч3

გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე

მ:1/250



დამკვეთი	-		ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი	[signature]		მ. პ.		კ-10
კონსტრუქტორი	თ. გვარამაძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი			
			გადახურვის ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი +6.00 ნიშნულზე			

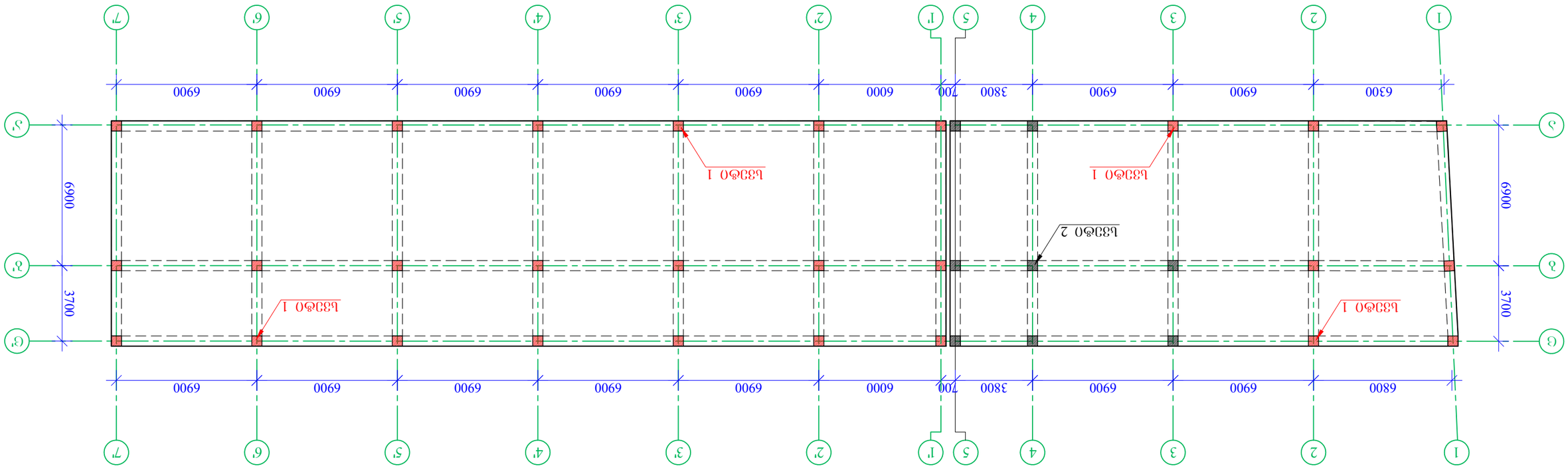
ЗАЗЫЛЬНЫЕ ЦЕЛИ ВЫПОЛНЕНЫ ВЫЛЕЖКОЙ ЭЛЕМЕНТА +6.00 БЕТОНОМ В							
№№	ФОРМА И РАЗМЕРЫ Ф ЗЗ	ПОЛНАЯ L ЗЗ	ФОРМА-ТИП ОПИСАНИЯ n	ПОЛНАЯ Lm з	ВЕС q ЗЗ	ПОЛНАЯ Lм з	ВЕС ОДНОЙ N
1	Ø 10 А500С	756250	2	15125,0	9324,9	15125,0	9324,9
2	Ø 8 А240С	380	2018	766,8	302,6	766,8	302,6
3	Ø 8 А240С	670	2018	1352,1	533,5	1352,1	533,5
4	Ø 20 А500С	282800	1	2828,8	6976,0	2828,8	6976,0
5	Ø 8 А240С	1720	4965	8539,8	3369,6	8539,8	3369,6
6	Ø 10 А500С	3000	660	1980,0	1220,7	1980,0	1220,7
7	Ø 25 А500С	6000	48	2880	1109,7	288,0	1109,7

ЖОПОЛНЕНИЕ УЧЕТА (ЗЗ) Q=						22837,0		22837,0
В 25 ЗЖЕЛЕЗО ЗАЩИТНОГО ЗАГОТОВКА V=							БЕТОН Q=	195,7 $м^3$

ИЗЗОТОВО		-				Д. ОПОЖЕНО, ИЗЗОЛ ЗИЗАЛОЗАЖЕНО БЛОЗАБО ЗЛ-12Зд. Ы.З 01.72.14.0136З6		ВЗДЕСЗЖЕО
ОбЗ. ЗГПБЫФЗЗДФГПФО	З. ЗВЗЛИЖЕОЗВЗЖЕО							
ЗГПБЫФЗЗДФГПФО	О. ВЗЛИФЗВЗЛЗ					ЗАФОЖЕО 1-1-2-2,3-3 ЗЗЛЫЛИЖЕОЫ БЗЗЛЗОЗЗОЗЛЗОЗ		З. З. З-11

ԱՇԽԱՏԱՆՔ	-		
ՕԳԼ. ՀՊԱՐԱՏԱԿՈՒՄ	Ջ. ՋԱՅՍԵՎՈՒՅԱՑՈՒ		
ՀՊԱԲԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ	Ծ. ՃՇՆԱՎԱՐԱՆ		
			ԼՑՆՔՇՅՃՈՒ ՁՆՀՈՒՄՅՃՈՒ ԵՎԿՂՈՎ +-0.00 ԿՃԳ +6.00 ԳՈՂԳՀՉՎԿՂՅ

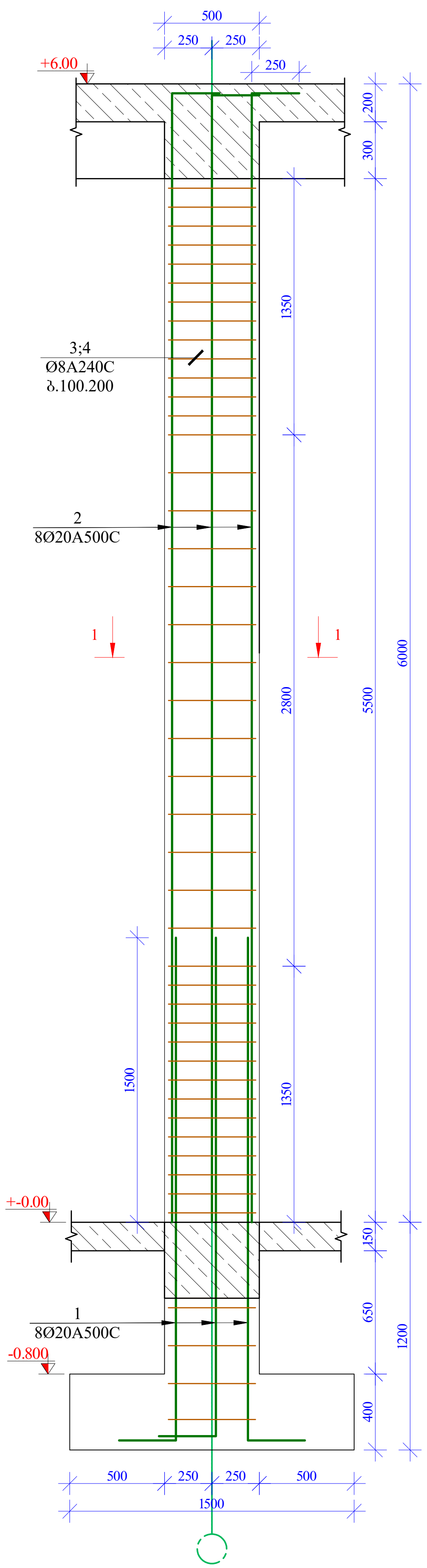
Ա. ՈՒՅՈՎԿՈՎ, ԿՀՅՈՈ ՀՎՁՀՅՈՂՀՉՎԿՈՒ ԼՅՈՅՃԱԲ ՁՈ-12Ձ, ԼՀ 01.72.14.013.ԳՅ					
Ջ. ՁՅՀՎԿՎՈՒՅՅՈՒՑՈՒ					
ՀՊԱԲԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՂՀՎՈՒՑՈՒ	Ծ. ՃՇՆԱՎԱՐԱՆ		ՁՀ. Ճ.		Ճ-12
ԱՇԽ. ՈՂ		ՓՂՃՈՂՅՎՈ			



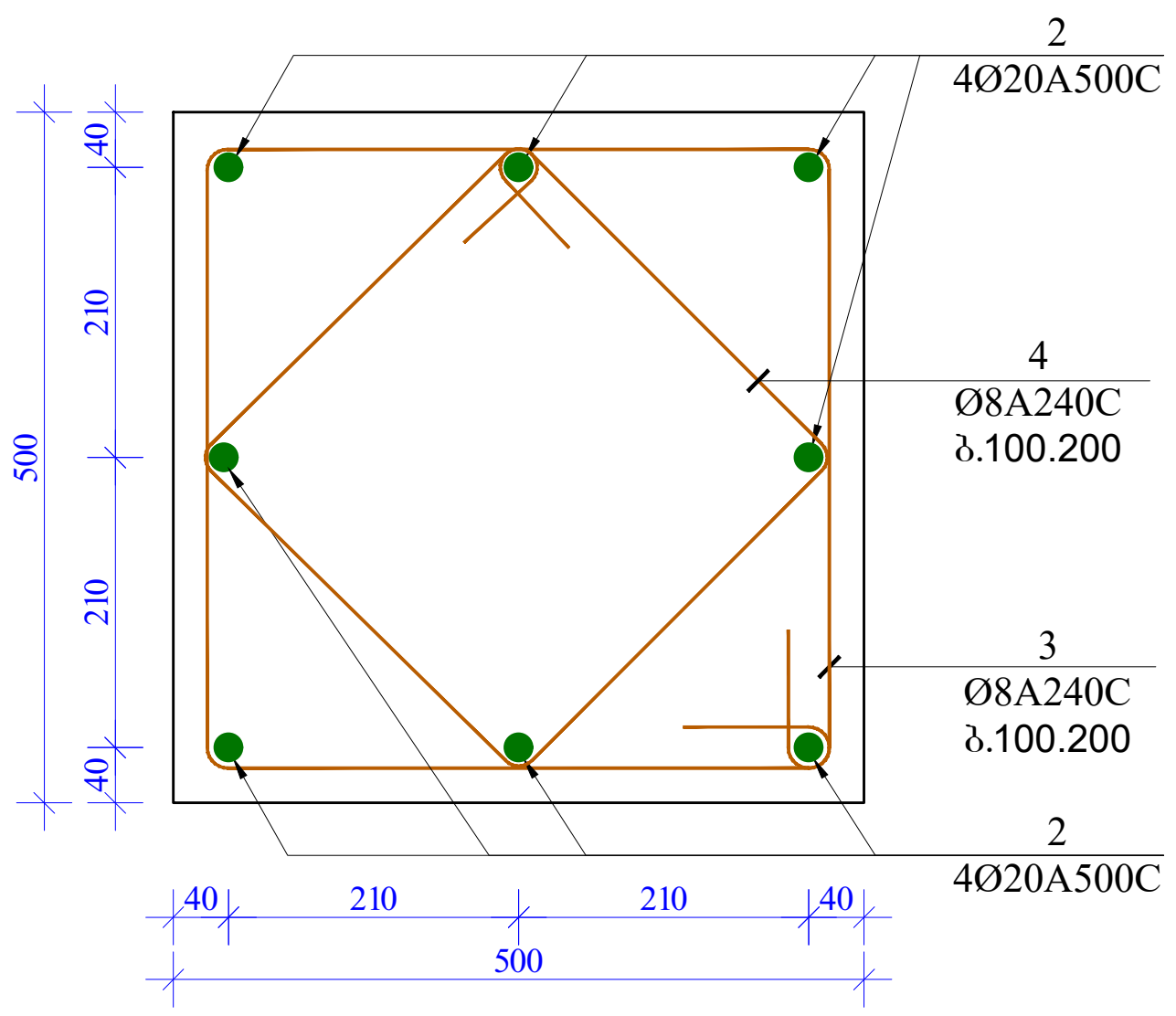
ԼՑՆՔՇՅՃՈՒ ՁՆՀՈՒՄՅՃՈՒ ԵՎԿՂՈՎ +-0.00 ԿՃԳ +6.00 ԳՈՂԳՀՉՎԿՂՅ

Ձ:1/250

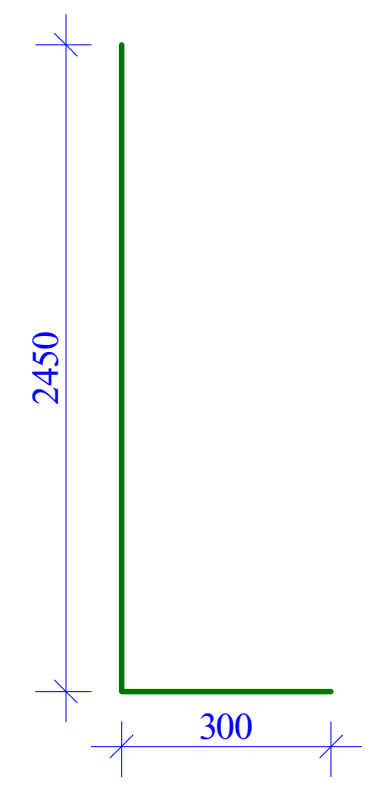
სვეტი-1
მ. 1/30



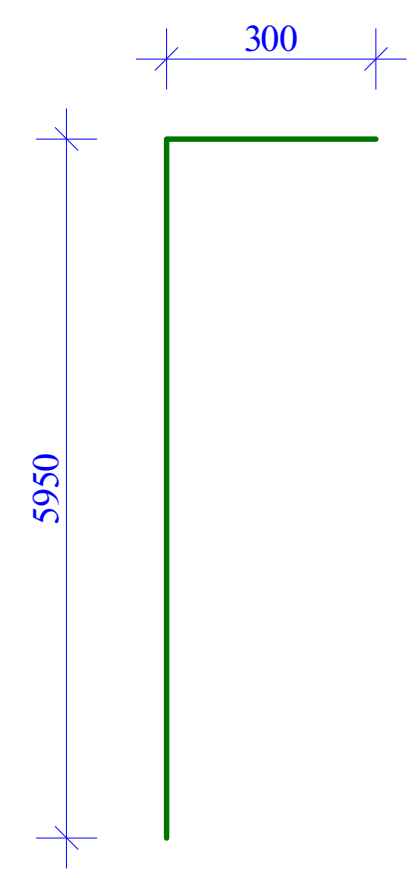
ჭრილი 1-1
მ. 1:10



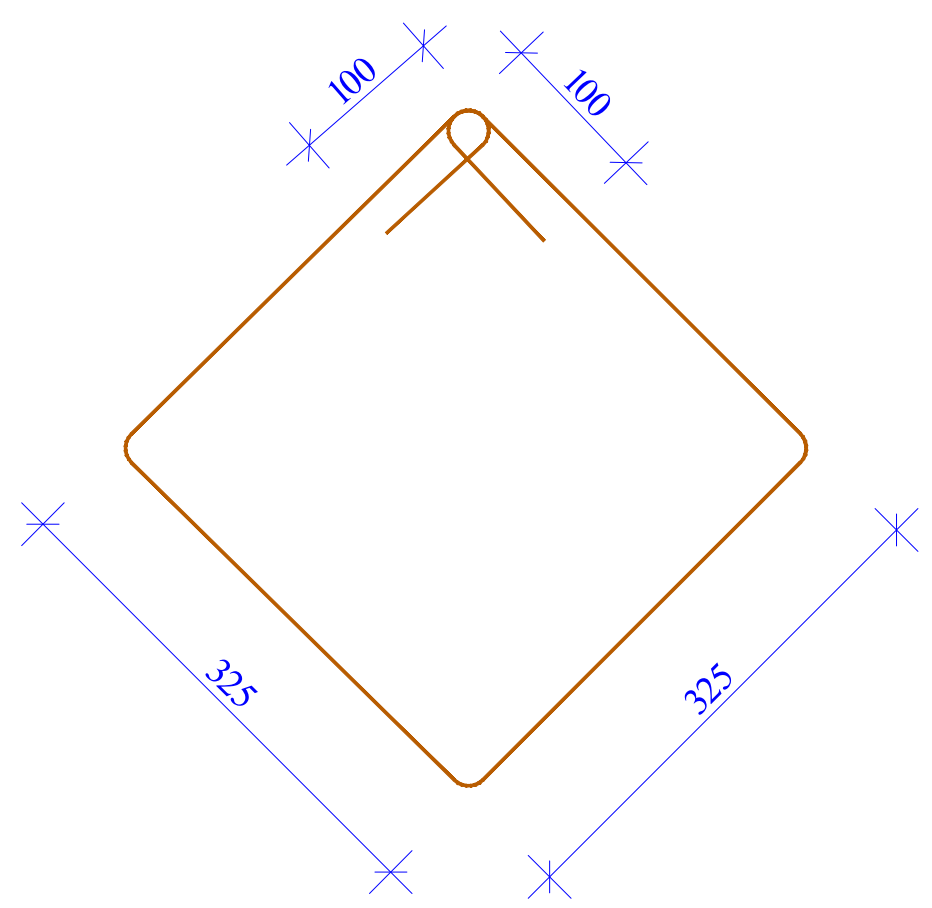
პოზ. 1



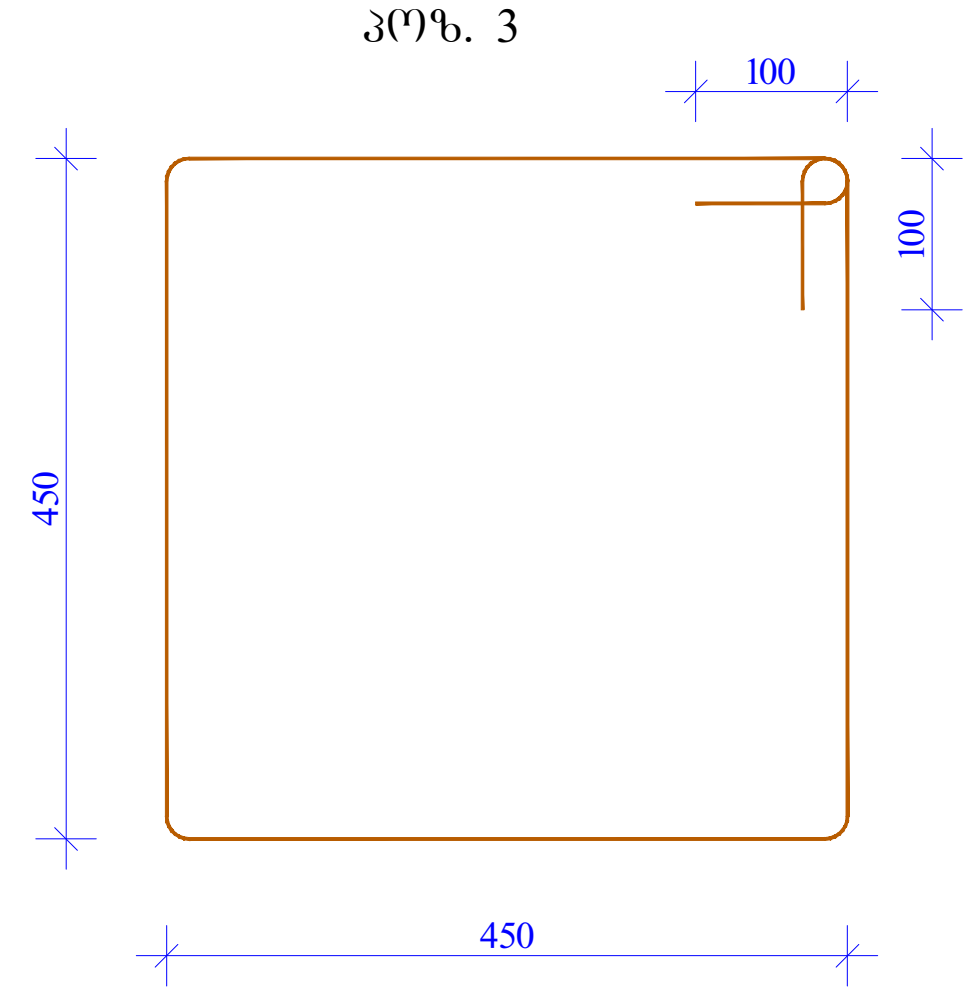
პოზ. 2



პოზ. 4

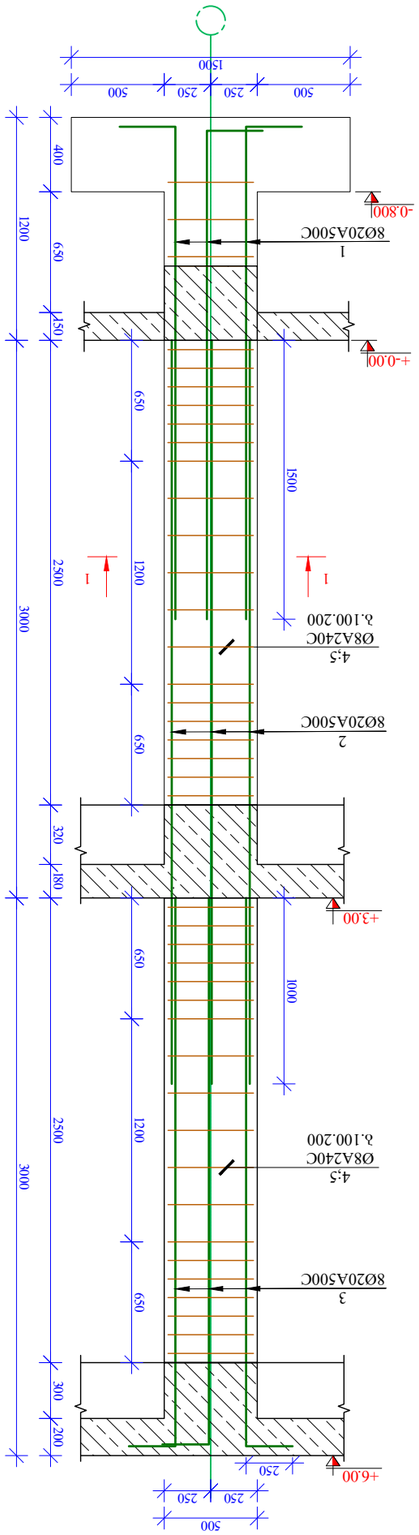


პოზ. 3

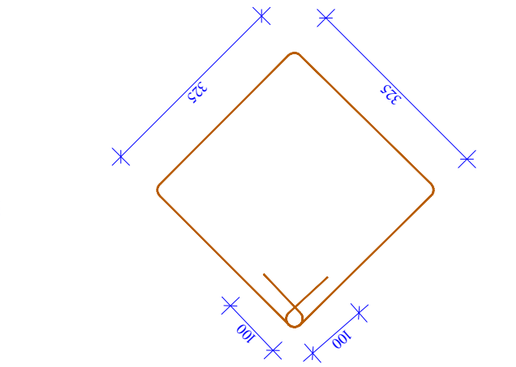


მასალის სპეციფიკაცია სვეტი 1-ზე									
პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ		სიგრძე L მმ	რაოდე-ნობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ	რაოდე-ნობა N	სიგრძე LxN მ	წონა QxN კგ
1	Ø 20	A500C	3000	8	24,0	59,2	28	672,0	1657,2
2	Ø 20	A500C	6200	8	49,6	122,3		1388,8	3424,9
3	Ø 8	A240C	2000	44	88,0	34,7		2464,0	972,2
4	Ø 8	A240C	1500	44	66,0	26,0		1848,0	729,2
					სულ q=	242,2კგ		სულ Q=	6783,5
ლითონის წონა (კგ) Q=						6783,5			
B 25 კლასის ბეტონის მოცულობა V=								38,5 მ³	

დამკვეთი	-		ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636	სტადია		ფურცელი
ინჟ. კონსტრუქტორი	გ. მჭედლიშვილი	[signature]		მ. პ.		კ-13
კონსტრუქტორი	თ. ბვარამაძე	[signature]	კონსტრუქციული ნაწილი			
			სვეტი 1 ჭრილი 1-1 მასალის სპეცოფიკაცია			

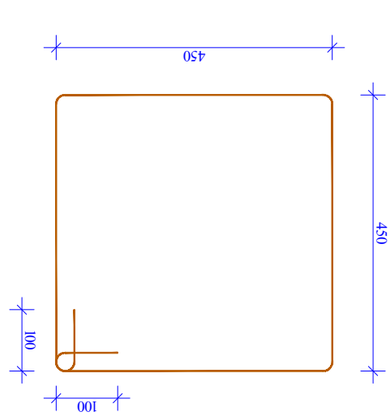


Б33Ф0-2
8. 1/30

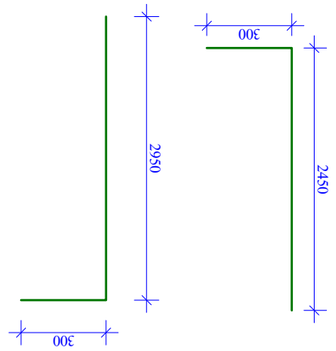


Зб0Ψ0 1-1
8. 1:10

Зη9Ь. 5



Зη9Ь. 4



Зη9Ь. 1

Зη9Ь. 3

ЗАЗЬЛЧЕЛЬ ЬЗЗЮЮЭЛЗЮЗ ЬЗЭФЮ 2-Ъ3+3.00÷+6.00 ЮЭЖЗЧЕЧЬЗ								
Зη9Ь. №	ЧЮЗЭЭЖФЮ Ч ЭЧЬЛЬЮ Ф ЭЧ	ЬЮЖЖЮ L ЭЧ	ЧЮЗЧЧЭ-ЬЮ n	ЬЮЖЖЮ Lкп Э	ЧΥΠЬЗ q ЭЮ	ЧЭЛ(ЧЧЭ-ЬЮ N	ЬЮЖЖЮ LкN Э	ΨΠΠЬЗ QxN ЭЮ
1	Ø 20	A500C	2450	8	19,6	48,3	156.8	386,7
2	Ø 20	A500C	4000	8	32,0	78,9	256,0	631,3
3	Ø 20	A500C	3200	8	25,6	63,1	204.8	505,1
4	Ø 8	A240C	2000	41	82,0	32,4	656,0	258,8
5	Ø 8	A240C	1500	41	61,5	24,3	492,0	194,1
					ЬЭЧЕЧ q=	247ЭЮ	ЬЭЧЕЧ Q=	1976,0
ЧЮЗЭЭЖФЮ ЧΥΠЬЗ ЭЭФЮΠЬЮ ЭΠОЭЭЧЕЧЭЗ V=						1976,0		10 g³

ЧЭЗЭЭЭЮЮ	-						
06Э. ЭΠЬЬФЖЭЭФЮΠЖЮ	8. ЯЯЭЧЕЧΟΓЭЭΠЧЕЧΟ						
ЭΠЬЬФЖЭЭФЮΠЖЮ	0Г. ЭЭЭЖЖЯЯЭЖЭ						

განმარტებითი ბარათი
ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636 სასაწყობე-საოფისე შენობის კონსტრუქციების გაანგარიშება

წინამდებარე წარმოადგენს ქ. თბილისში, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-12კმ, ს/კ 01.72.14.013.636 სასაწყობე-საოფისე შენობის კონსტრუქციების გაანგარიშების საანგარიშო სქემის მოკლე აღწერას, საწყის ინფორმაციას კონსტრუქციული ელემენტების გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლებისა და ზემოქმედების მნიშვნელობათა შესახებ და გაანგარიშების შედეგების მოკლე ანალიზს.

არქიტექტურულ, გეგმარების მიხედვით შენობა მართივი მოხაზულობისაა. შენობის უდიდესი ზომები გეგმაზე შეადგენს ღერძებში 10.6 X 65.7 მ.

საქართველოს ტერიტორიის სეისმური დარაიონებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ სამშენებლოდ გამოყოფილი მოედანი 8 ბალიან ზონაშია.

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევებიდან და აგრეთვე შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე, შენობის საძირკვლად მიღებული იქნა წერტილოვანი და ლენტური საძირკველი, რომელიც მდინარის ბალასტის 15 სმ სისქის ბალიშის მეშვეობით, ეფუძნება არსებულ გრუნტს.

შენობა ერთსართულიანი, კარკასული ტიპისაა. მის მზიდ ელემენტებს წარმოადგენს: რკინაბეტონის სვეტები, წერტილოვანი საძირკვლები; რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია B25 და B7.5 კლასის ბეტონი. გამოყენებულია საარმატურე ფოლადები შემდეგი კლასით A500C, A240C, ბაზალტის არმატურა.

შენობის მზიდ კონსტრუქციას წარმოადგენს განივი მიმართულებით ორმალიანი, ხოლო გრძივი მიმართულებით ათ მალიანი ჩარჩოვანი სისტემა.

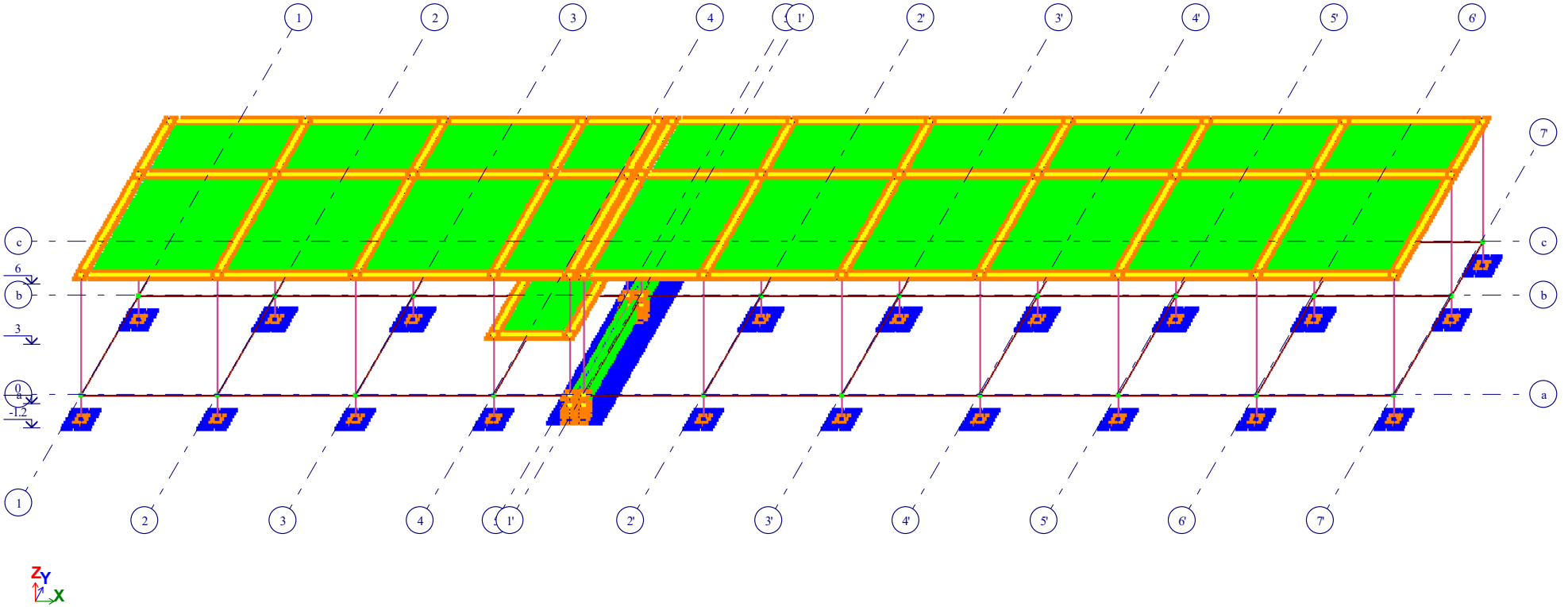
საანგარიშო მოდელად მიღებულია ღეროვანი და ფირფიტოვანი ელემენტების ანსამბლი. ტერიტორიის სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით სამშენებლო მოედანი განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას, ჰორიზონტალურ სიბტყეზე თოვლის ნორმატული დაწოლა -50კგ/მ^2 (პნ 01.05-08 სამშენებლო კლიმაოლოგია).

საანგარიშო მოდელად მიღებულია ღეროვანი და ფირფიტოვანი ელემენტების ანსამბლი.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ და დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე, აგრეთვე ჰორიზონტალურ ქარის საანგარიშო დატვირთებზე და მათ საანგარიშო თანწყობაზე ჩატარებულია საანგარიშო კომპლექსი ЛИРА САПР 2015-ს საშუალებით (Ліцензійна картка №1д.025 На передачу невиключного права на використання програмного комплексу `ЛІРА 9.0~ Стандарт).

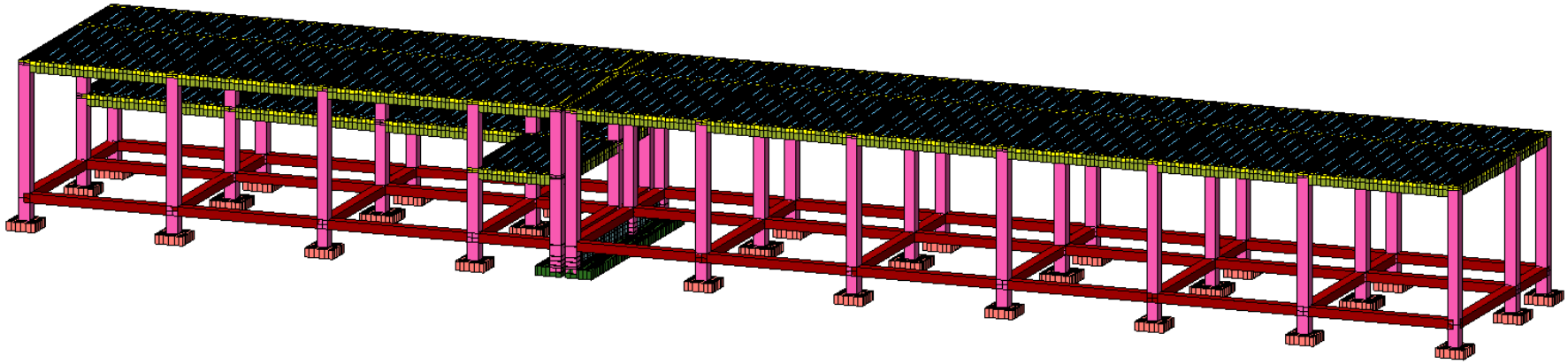
გაანგარიშების შედეგები მოცემულია ფერადი ილუსტრაციების სახით.

mudmivi



ნაგებობის საანგარიშო სქემა

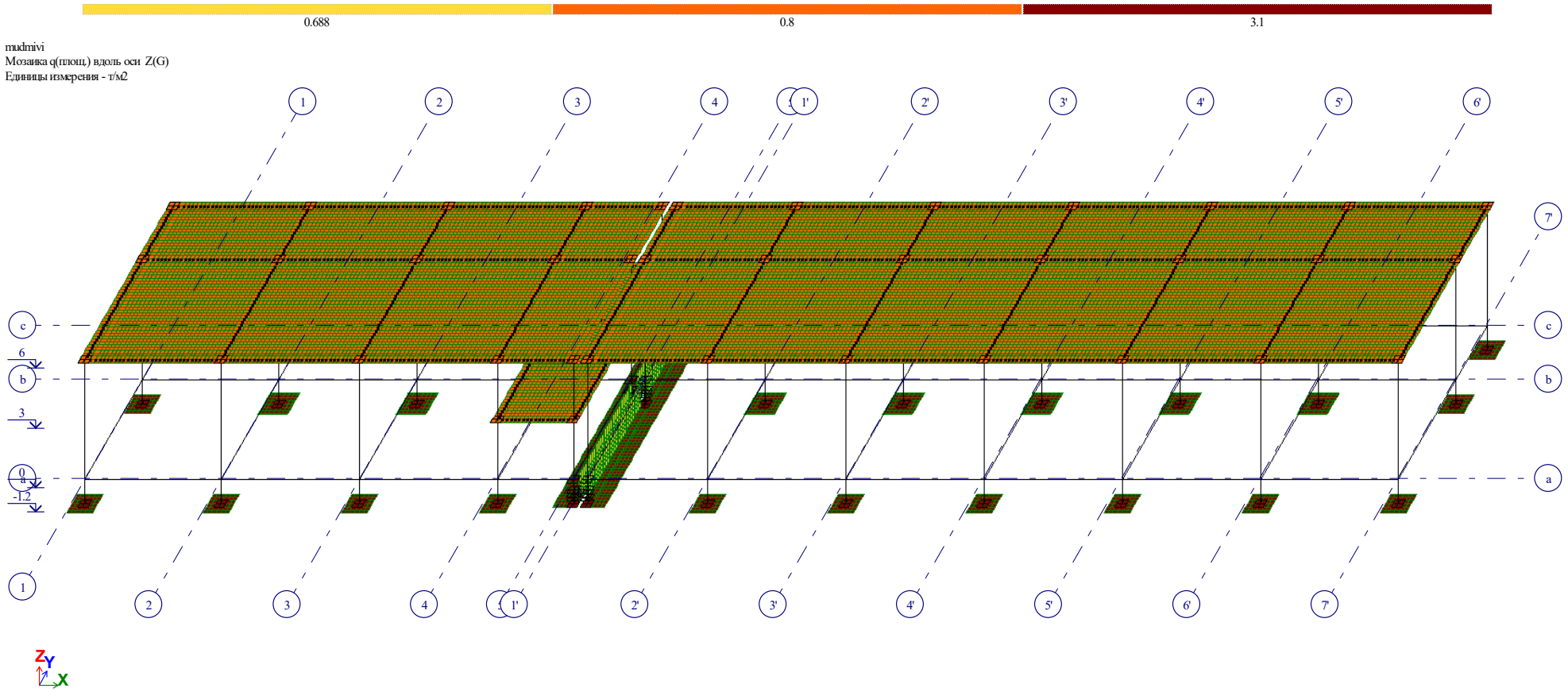
lilo2.l3d



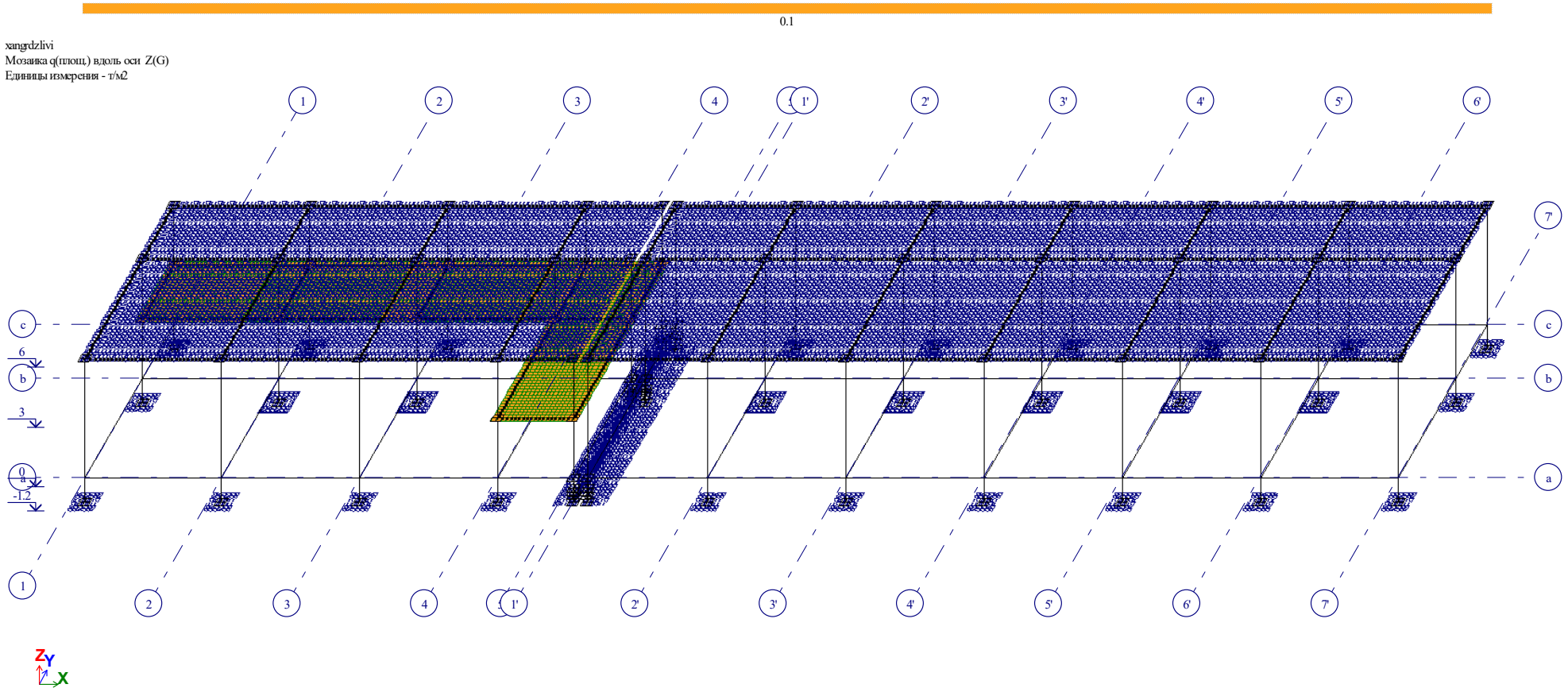
ნაგებობის საანგარიშო სქემა

დატვირთვის სქემები

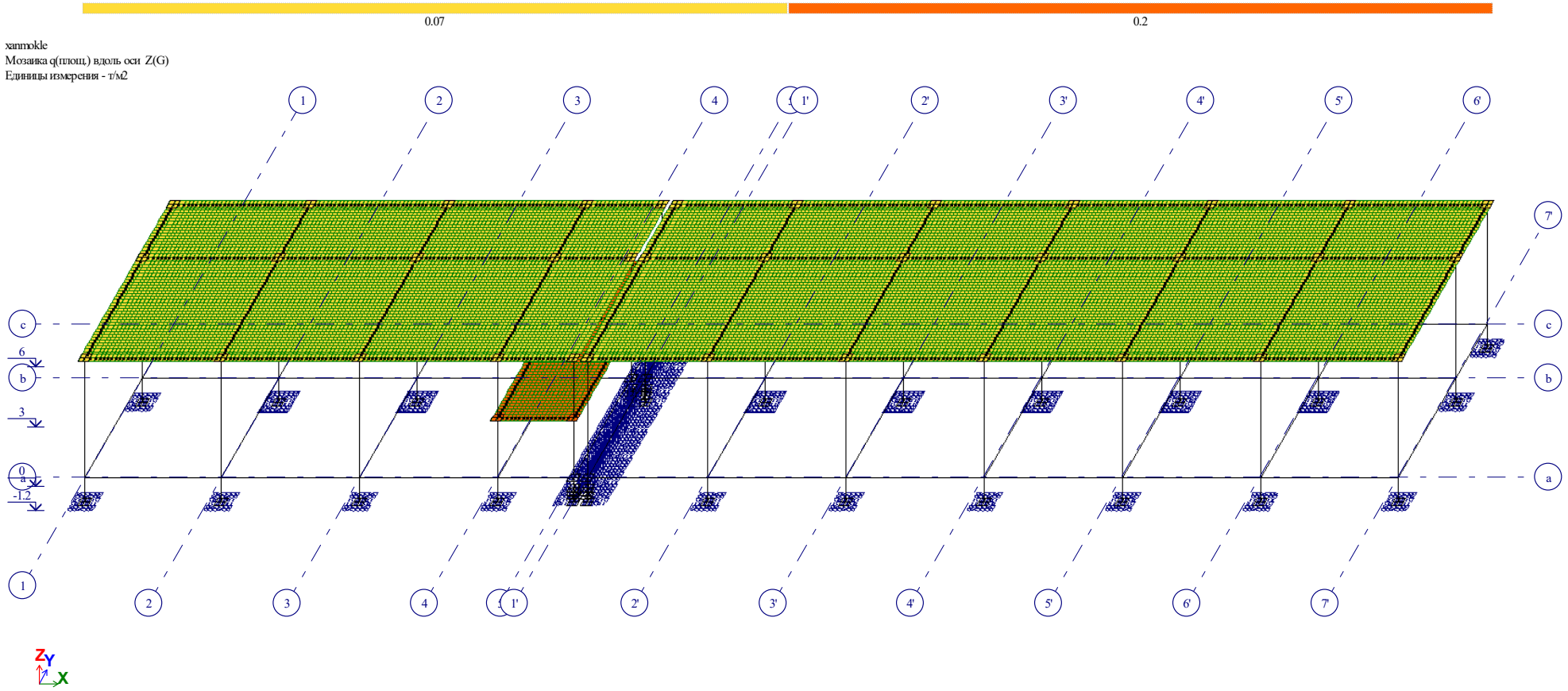
1. დატვირთვები (მუდმივი დატვირთვები)
საკუთარი წონა



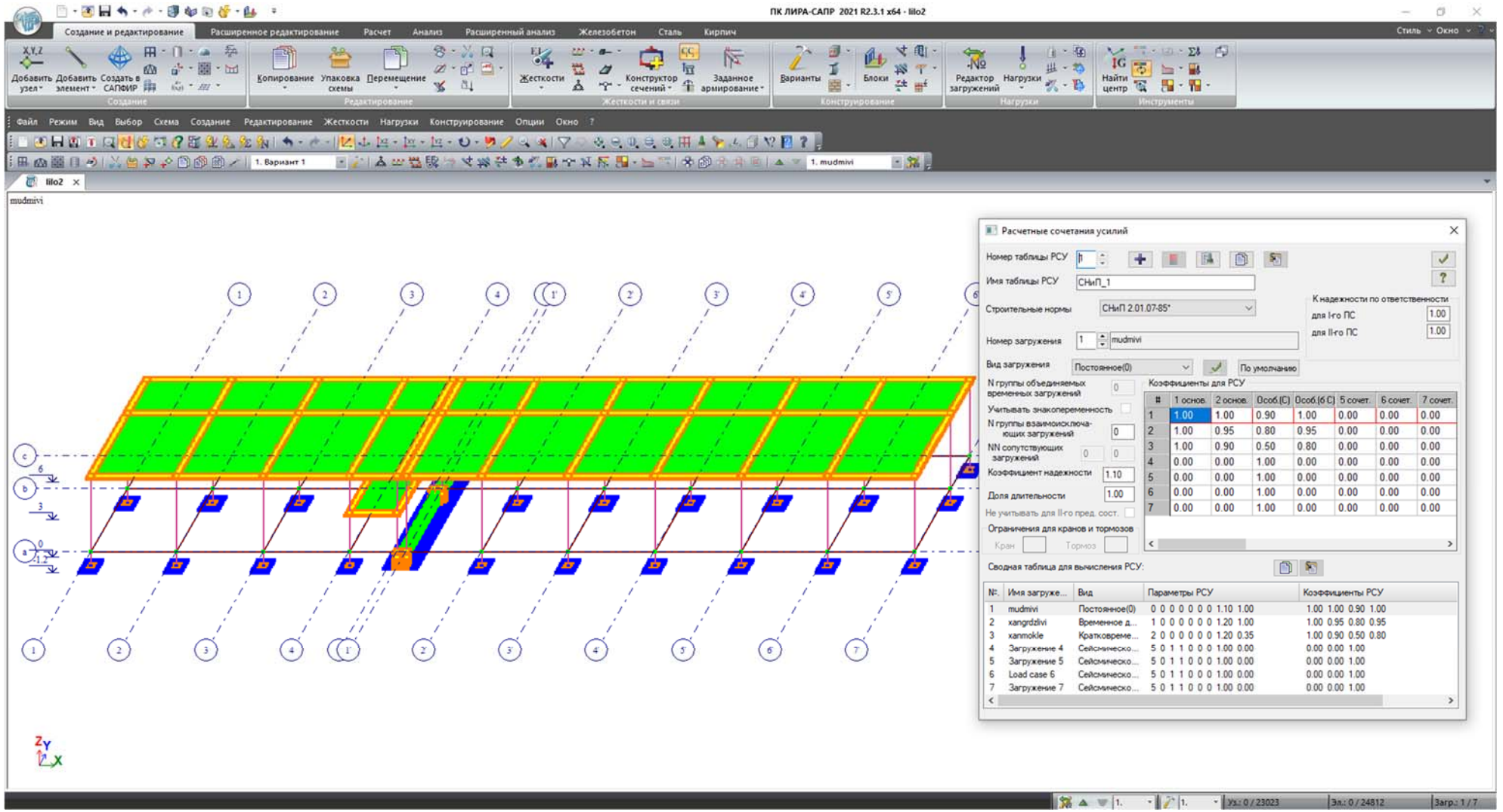
2. (დროებითი ხანგრძლივი დატვირთვები)

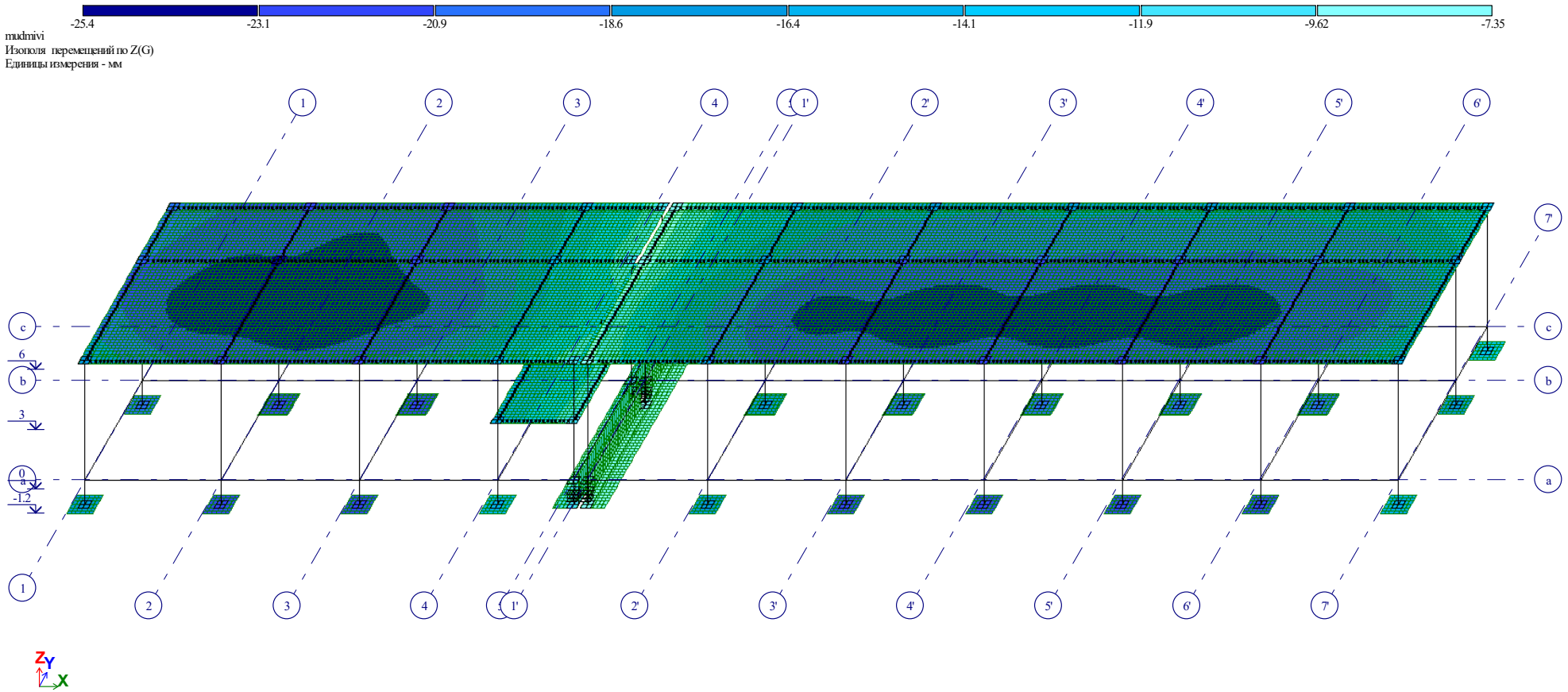


3. (დროებითი ხანმოკლე დატვირთვები)
თოვლის დატვირთვა სახურავზე

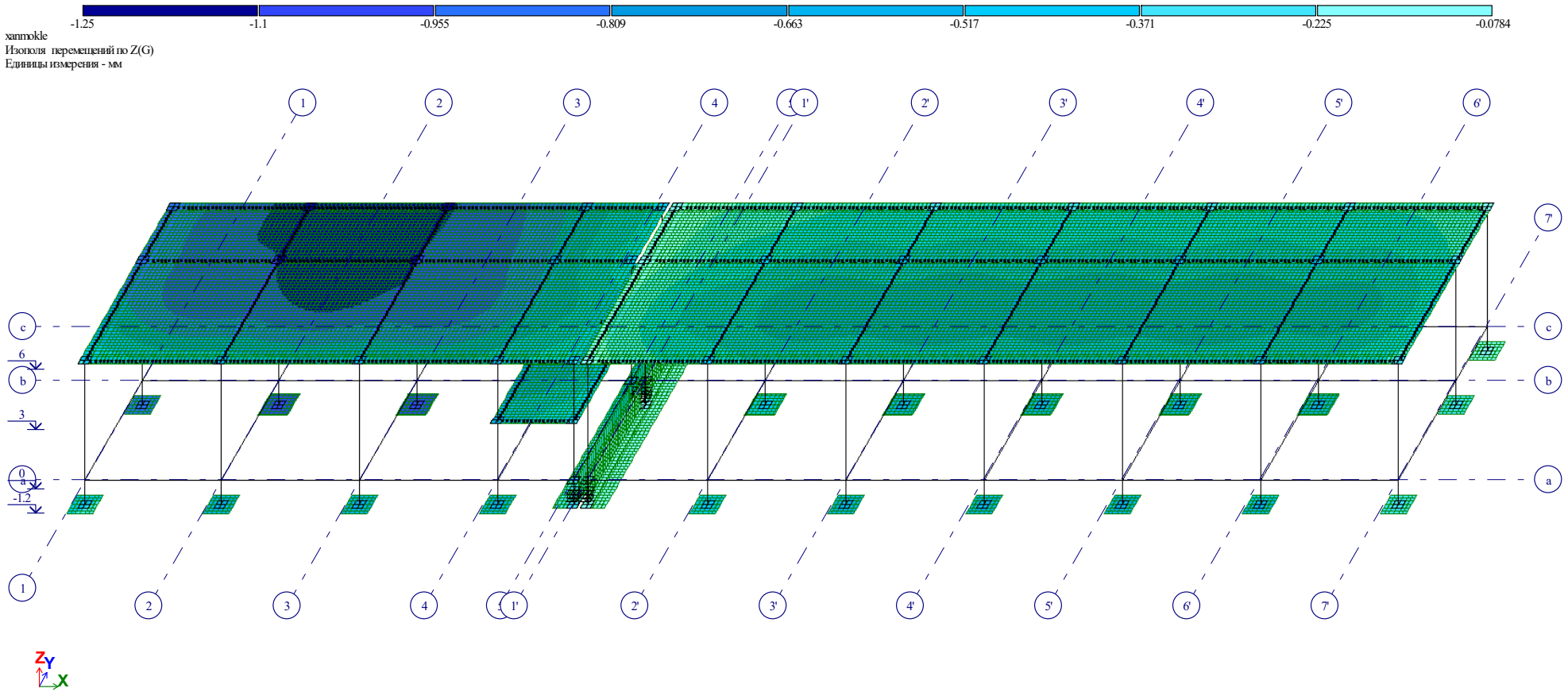


ძალების ურთიერთქმედება



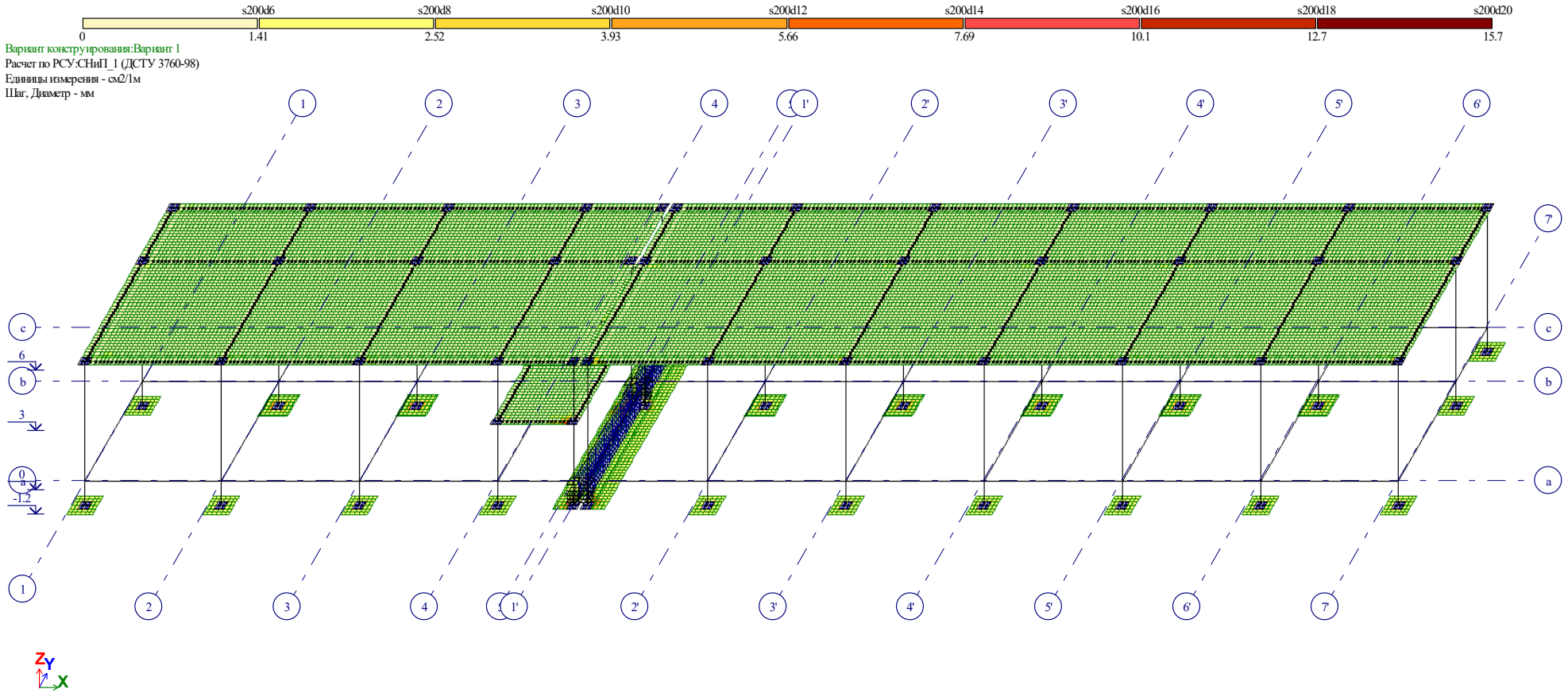


ვერტიკალური გადაადგილებები მუდმივი დატვირთისაგან



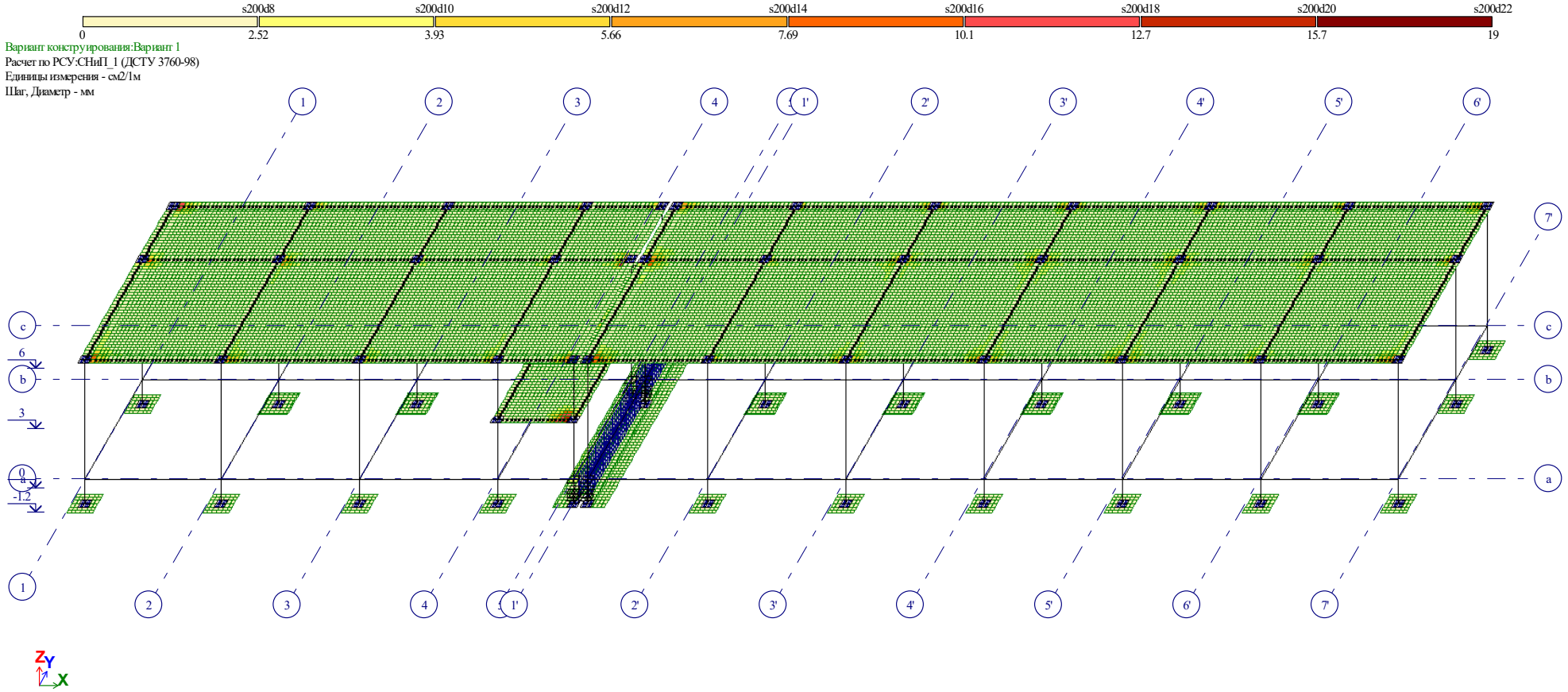
ვერტიკალური გადაადგილებები თოვლის დატვირთისაგან

რკინაბეტონის კონსტრუქციაში პირველ ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



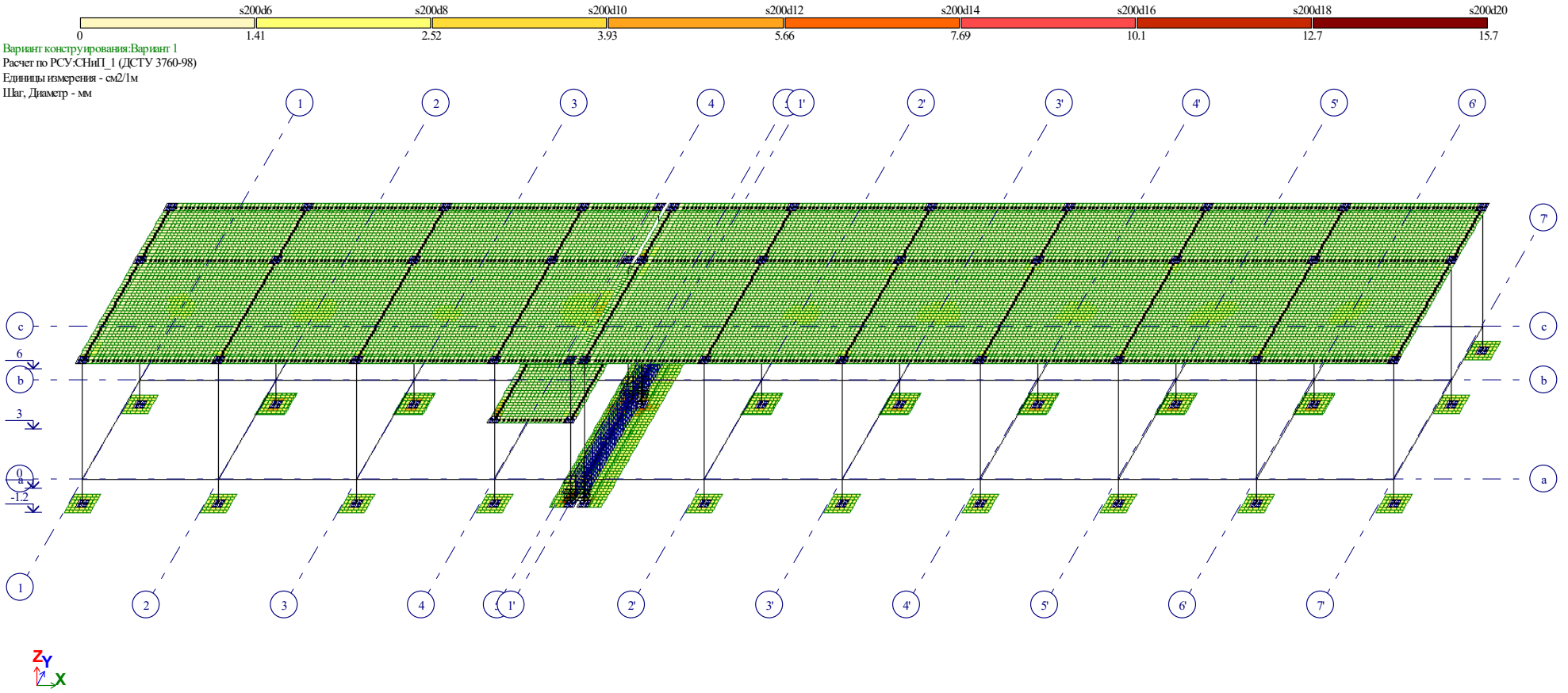
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 621

რკინაბეტონის კონსტრუქციაში მეორე ზედაპირზე x ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



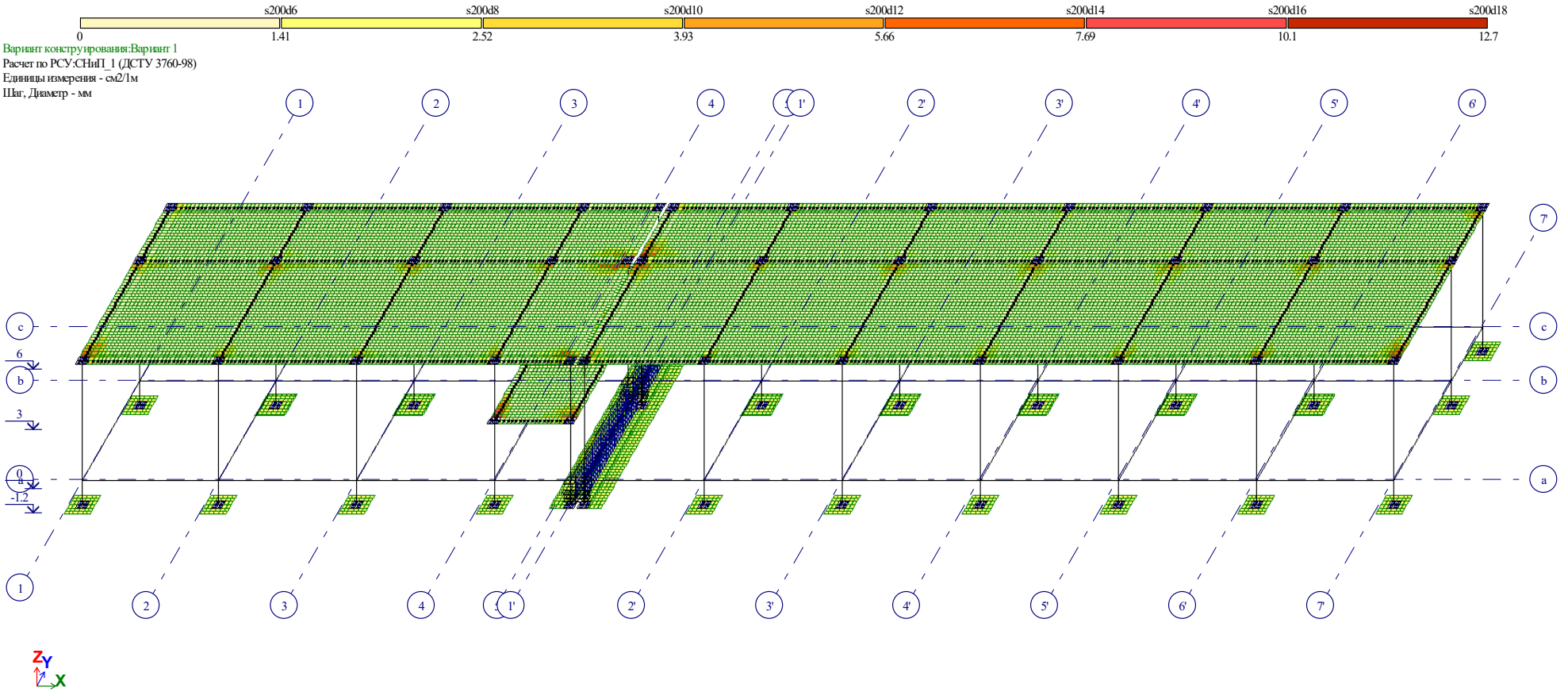
Площадь полной арматуры на 1пм по оси X у верхней грани, максимум в элементе 25920

რკინაბეტონის კონსტრუქციაში პირველ ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



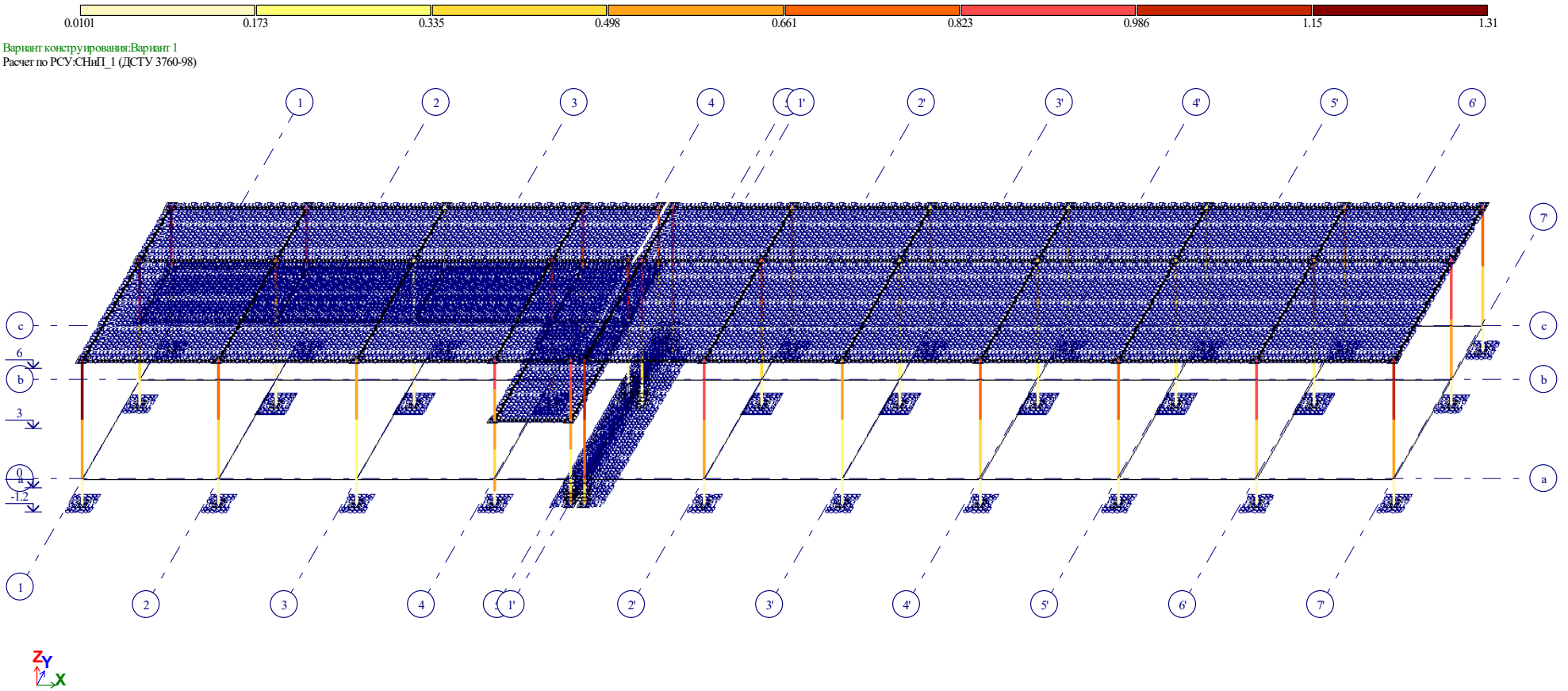
Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у нижней грани (балки-стенки - посередине); максимум в элементе 621

რკინაბეტონის კონსტრუქციაში მეორე ზედაპირზე y ღერძის მიმართულებით გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა

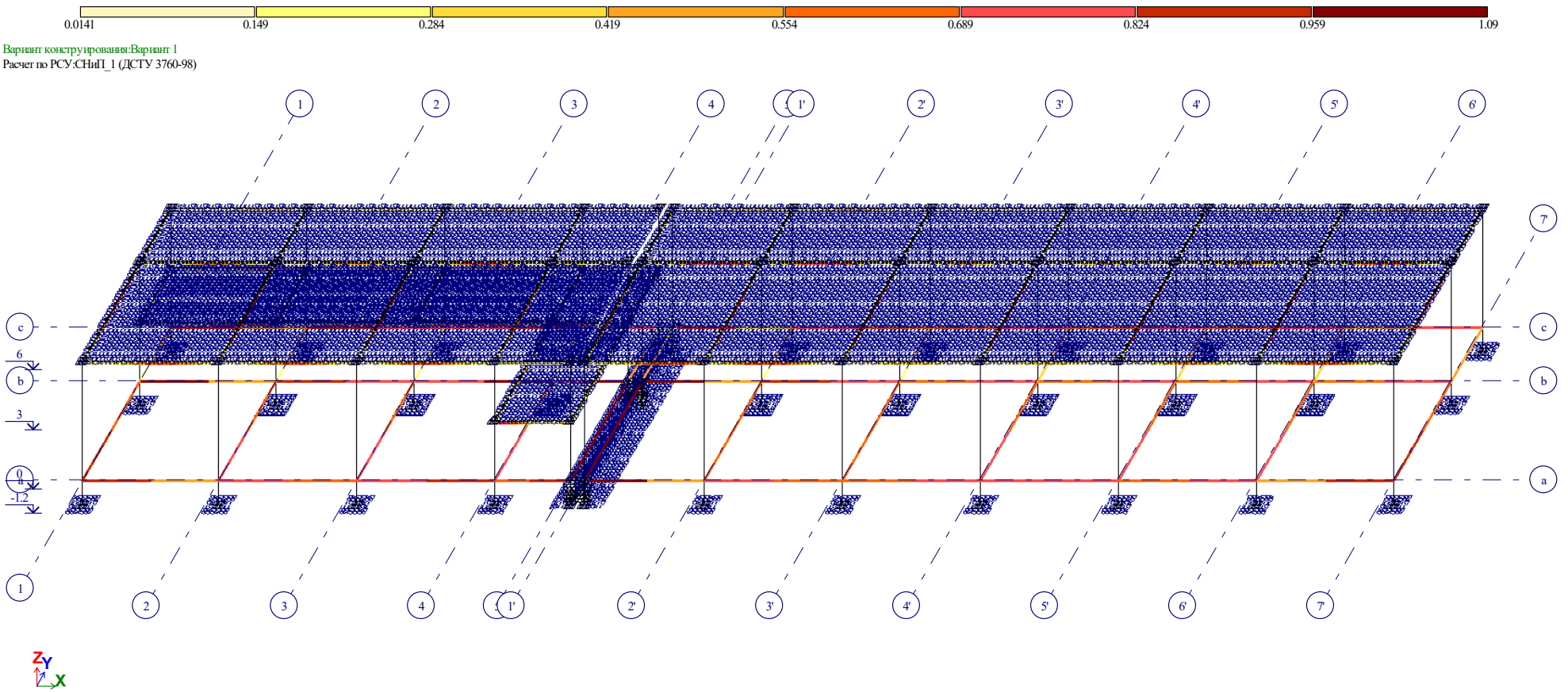


Площадь полной арматуры на 1пм по оси Y у верхней грани; максимум в элементе 6425

სვეტებში გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



რიგელებში გაანგარიშებით მიღებული არმატურის რაოდენობა



ინჟინერ-კონსტრუქტორი გ. მჭედლიშვილი