

ქ. რუსთავი, ხალხთა მებრძობის გამზირი №25ბ
(ს/პ 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

კონსტრუქციული პროექტი

ქ. თბილისი 2021 წ.

განმარტებითი ბარათი

წინამდებარე წარმოდგენს ქ. რუსთავში, ხალხთა მეგობრობის გამზირზე (ს/კ 02.04.02.759), სერვის-ცენტრის შენობის განმარტებით ბარათს.

დაპროექტებული შენობის მზიდ ქარქასს წარმოდგენს რკინაბეტონისა კონსტრუქციები.

შენობა გეგმაში რთული მოხაზულობისაა, მისი მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ტერძებში 24.3 X 18.65 მ.

ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევებიდან და შენობის ტექნიკური მახასიათებლებიდან გამომდინარე შენობის საძირკვლად მიღებულია იქნა ტენეტურ-წერტილოვანი საძირკველი.

შენობის დაფუძნება უნდა განხორციელდეს სგე-1-ზე, თიხა, მოყვითალო-ყავისფერი, ნახევრადმყარი კონსტინტეციის.

საინჟინრო - გეოლოგიური კვლევების შედეგებთან განსხვავების შემთხვევაში ახალი რეზულტატები ეცნობოს კონსტრუქტორს, პროექტში სათანადო ცვლილებების შესატანად.

საძირკვლებისათვის გამოყენებული იქნას კორტლანდცემენტზე დამზადებული W4 წყალშეუღწევადი მარჯის ბეტონი, სიმტკიცის მიხედვით ბეტონის კლასი B25.

საძირკვლის გათვალისწინებულია 100 მმ სისქის მჭლე ბეტონის მომზადება (B7.5).

კონსტრუქციებზე, რომლებსაც შეხება აქვთ გრუნტთან, თანამედროვე საინჟინრო მასალებით მოეწყოს კორიზონტალური და ვერტიკალური ჰიდროიზოლაცია.

შენობის მზიდ ელემენტებს წარმოდგენს მონოლითური რკინაბეტონის სვეტები, რიგელები, ფილები.

- სვეტების განივი კვეთის ზომები – 400X400; 300X300.
- რიგელების განივი კვეთის ზომები – 400X500; 300X500.
- ფილები სისქით h=200 მმ.
- რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია ბეტონი კლასით B25.
- თოვლის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა – 0.50 კპა.
- ქარის დატვირთვის ნორმატიული მნიშვნელობა – 0.60 კპა.
- სეისმურობა - 8 ბალი (A₀=0.12g) MSK64 სკალა;

შენობის გარე შემომფარგლავი კედლები და ტიხრები განხორციელებულია მსუბუქი (g=1200 კგ/მ³) ბლოკებისაგან, მარჯით M50, არმირებული წყობით, ბლოკის

წყობაში გამოყენებული იქნას ცემენტის შერეული ხსნარი სიმტკიცით მარჯა M50.

შენობის მზიდი კონსტრუქციების, როგორც ერთიანი სივრცული სისტემის გაანგარიშება მუდმივ დ დროებით ვერტიკალურ დატვირთვებზე და აგრეთვე

ჰორიზონტალურ სეისმურ ზემოქმედებაზე, ჩატარებული არის, საანგარიშო კომპლექსი “Лира Санр 2019”-ის საშუალებით (ლიცენზიის ნომერი №1/7165).

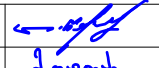

პროექტი დამუშავებულია ქვეყანაში მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების: “სეისმომედეგი მშენებლობა” ჰ6 01.01-09; ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები (03.01-09); შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები (ჰ6 02.01-08); სამშენებლო კლიმატოლოგია (ჰ6 01.05-08); СНиП 2.01.07.85 Нагрузки и воздействия; მოთხოვნების გათვალისწინებით და შესაბამისად.

ზოგადი მითითებები

1. ქვაბული მიღებული იქნას გეოლოგის მიერ და შედგეს შესაბამისი აქტი.
2. მშენებელმა ორგანიზაციამ უზრუნველყოს მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის ჩანყობა უწყვეტად.
3. რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი უნდა გაუწიოს ბეტონის ჩალაგების ტექნოლოგიას, ბეტონის კლასს, ვიბრირებას, დაბეტონების ხარისხს და შრობის პროცესებს თანახმად ГОСТ10180-78; ГОСТ 18105.0-80; ГОСТ 18105.1-80; ГОСТ 18105.2-80.
4. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში გამოყენებულია A500C და A240 არმატურები ГОСТ 5781-82***. შემონახული იქნას არმატურის ხარისხი და შედგენილ იქნას შესაბამისი აქტი.
5. ქარქასის ტეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანქრდეს კონსტრუქციის ტანში.
6. ბეტონის ჩანყობა მოხდეს ვიბრატორების მეშვეობით. ბეტონის დამზადებისას ყურადღება მიექცეს ცემენტის ხარისხს.
7. რკინაბეტონის კონსტრუქციებში არმატურის გადაბმა განხორციელდეს პირგადაღებით, ისე რომ, გადასადები არმატურების რაოდენობის 50% გადაეხადოს სხვადასხვა დონეზე.
8. მშენებლობის დროს წარმოქმნილი ყველა სახის ცვლილება შეთანხმებულ იქნას პროექტის ავტორებთან.
9. მშენებლობის გაჩერების შემთხვევაში საჭირო იქნება კონსერვაციის სამუშაოების ჩატარება.

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გამზირი №25ბ (ს/კ 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

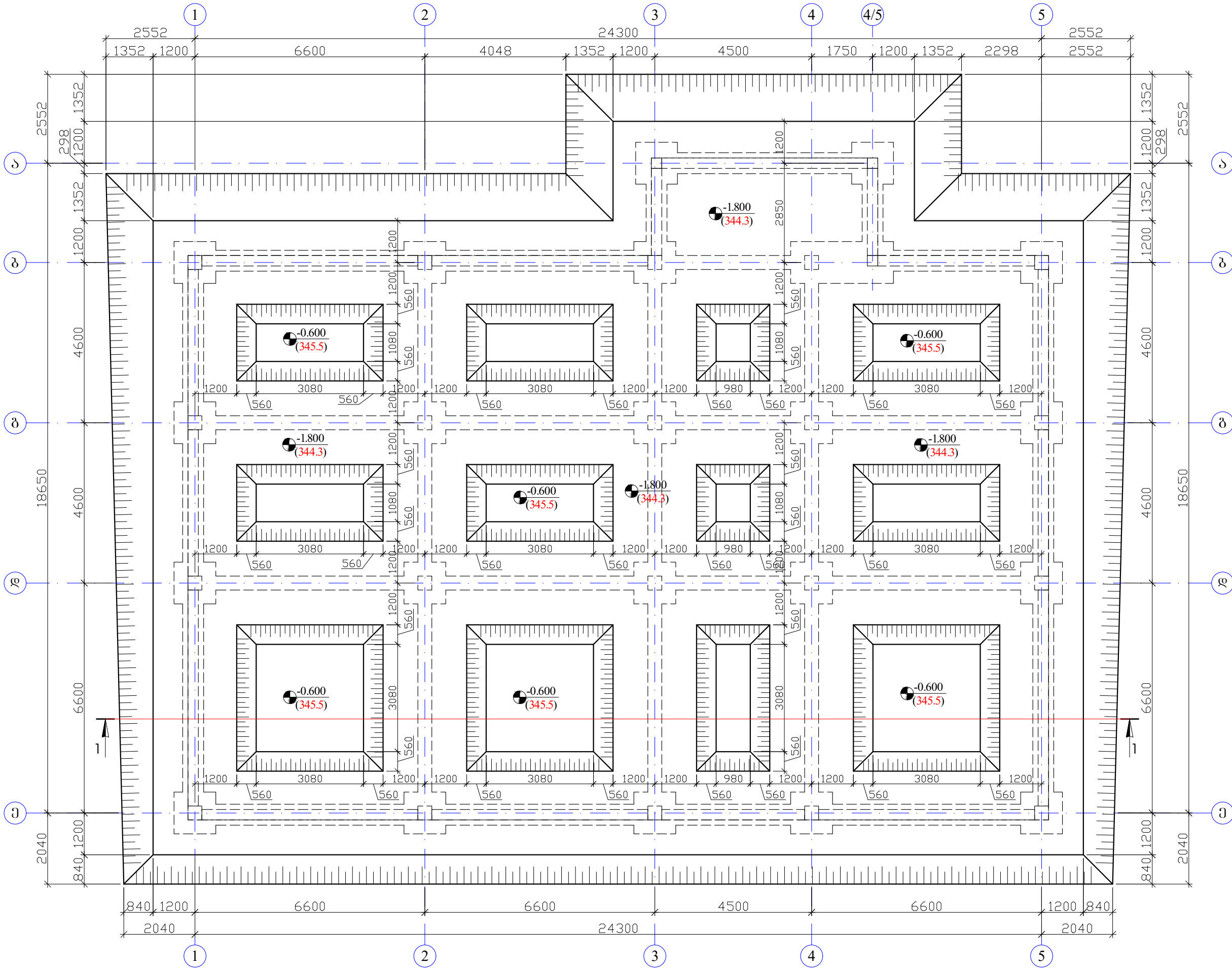
დამკვეთი		
პროსტრუქტორი	ა. ნაქაძე	
შასრულა	მ. ლავთაძე	

კონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი		თარიღი	
სტადია	ფურცლაბი	ფურცალი	
პროექტი			კ-0

ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.	
-------------	-----------------	--

ქვაულის გეგმა



შენიშვნა

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
 გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
 სერვის-ცენტრის შენობა

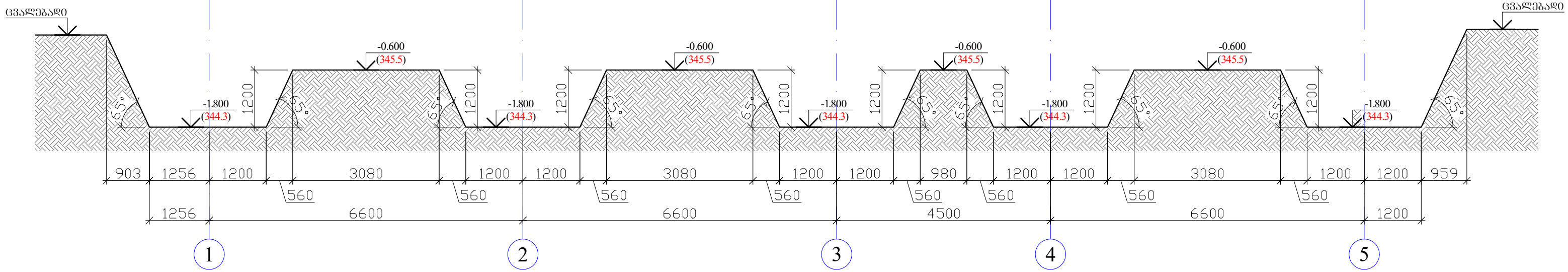
დამკვეთი	
აონსტრუქტორი	ა. ნაქაძე
შეასრულა	მ. ლავთიაძე

აონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	თარიღი
სტადია	ფურცლები
პროექტი	ფურცელი
	ა-1

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

ქვაულის ჯრილი 1-1



ქვაულის დათვლა

გრუნტის ამოღება - 857 მ³

შენიშვნა

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიერი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი

პროექტორი ა. ნაქაძე

შასრულა მ. ლავთაძე

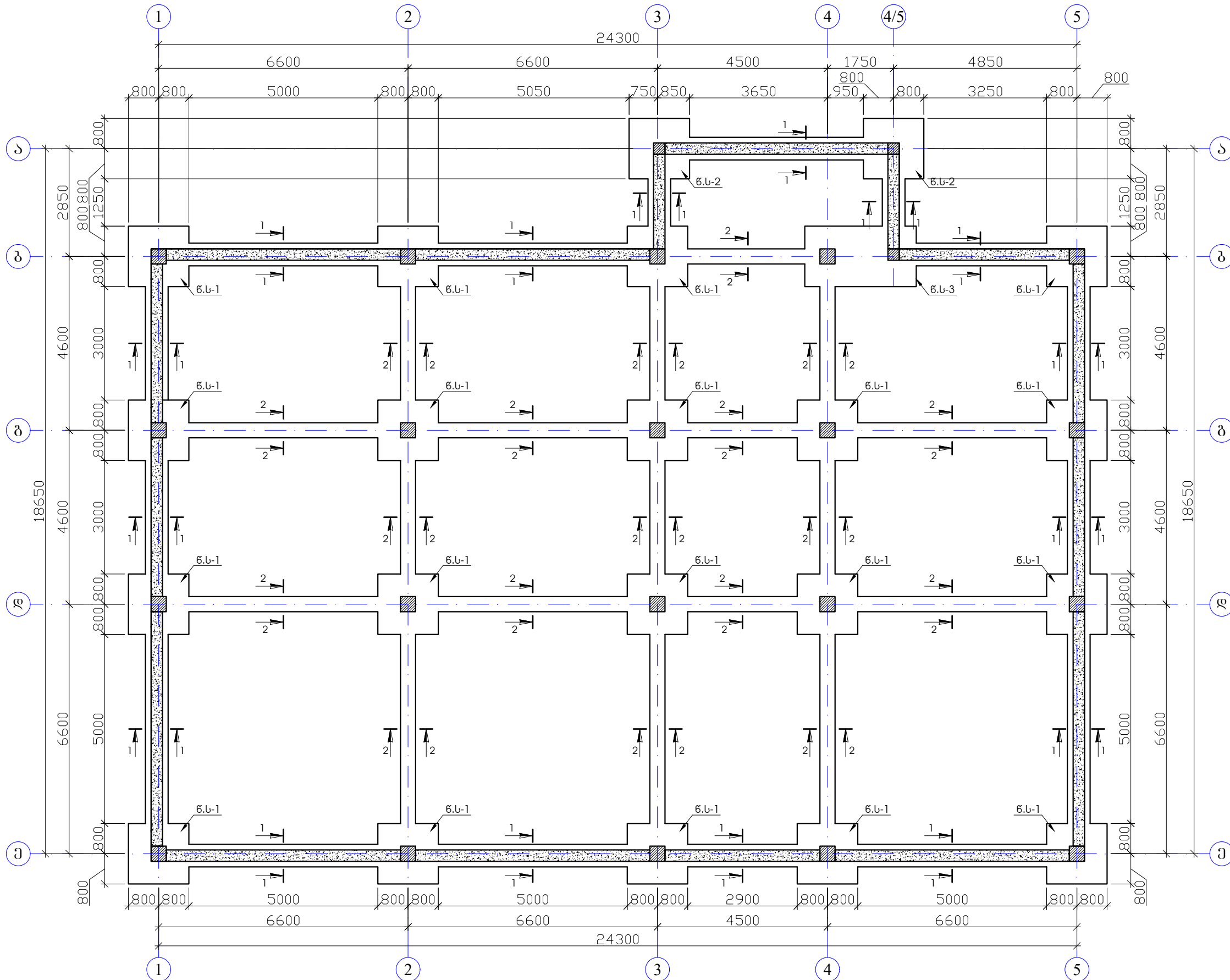
(Handwritten signatures)

პროექტორის დასტავი

მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		ა-2

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

საძირკვლის გეგმა
(საყალიბო ნახაზი)



შენიშვნა

1. საძირკვლის ბეტონი B25 W4
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

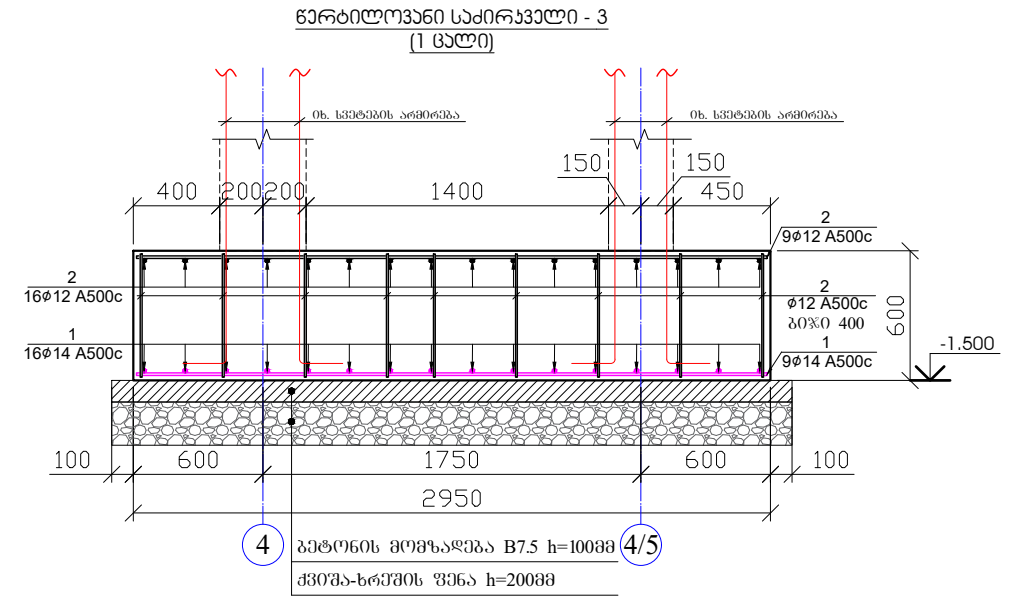
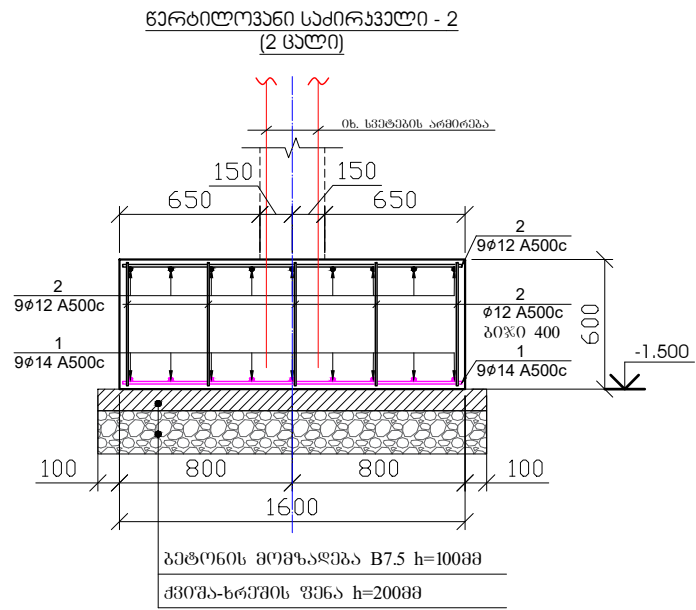
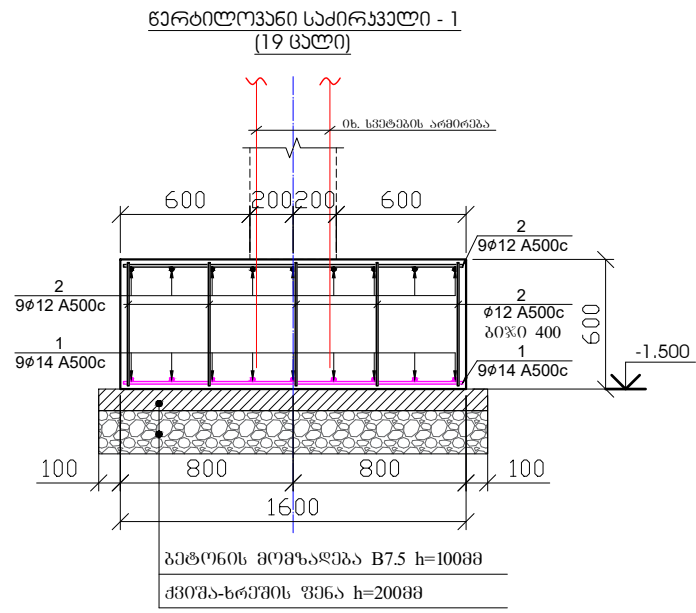
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიერი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი		
პროსტრუქტორი	ა. ნაქაძე	
შეასრულა	მ. ლავთიაძე	

პროსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		ა-3

ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.
-------------	-----------------



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	წარბილოვანი საძირკველი-1	19	ცალი	
	დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 14 A 500c ლ= 28800	1	34.84	661.96
2	Ø 12 A 500c ლ= 43800	1	38.93	739.64
				1401.601
			ერთეული (მ³)	სულ (მ³)
	ბეტონი B25 W4		1.536	29.18
	ბეტონი B7.5		0.324	6.16
	ქვიშა-ხრეშო		0.648	12.31

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	წარბილოვანი საძირკველი-2	2	ცალი	
	დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 14 A 500c ლ= 28800	1	34.84	69.68
2	Ø 12 A 500c ლ= 43800	1	38.93	77.86
				147.537
			ერთეული (მ³)	სულ (მ³)
	ბეტონი B25 W4		1.536	3.07
	ბეტონი B7.5		0.324	0.65
	ქვიშა-ხრეშო		0.648	1.30

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	წარბილოვანი საძირკველი-3	1	ცალი	
	დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 14 A 500c ლ= 52150	1	63.09	63.09
2	Ø 12 A 500c ლ= 73750	1	65.55	65.55
				128.634
			ერთეული (მ³)	სულ (მ³)
	ბეტონი B25 W4		2.124	2.12
	ბეტონი B7.5		0.441	0.44
	ქვიშა-ხრეშო		0.882	0.88

შენიშვნა

- საძირკველის ბეტონი B25 W4
- სვეტების და მონ. ელემენტების ნაშევრები მოეწყოს საძირკველის არმირებასთან ერთად
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

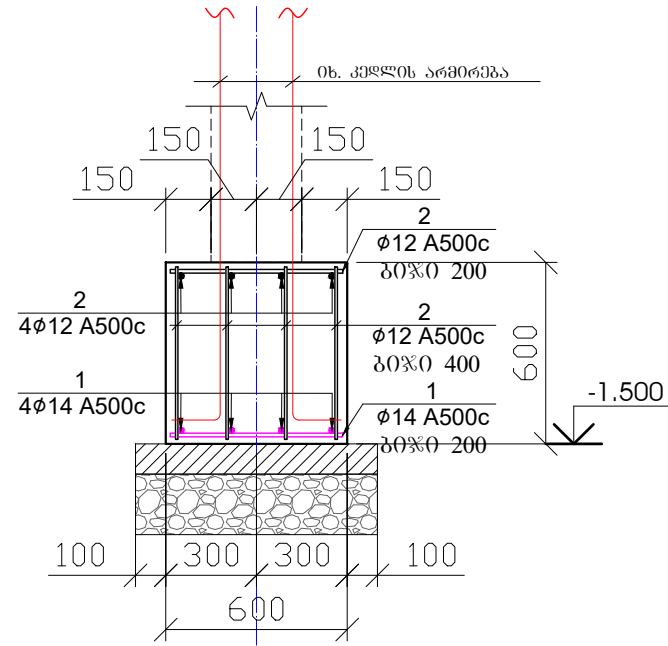
დამკვეთი	
ჯონსტრუქტორი	ა. ნაქაძე
შეასრულა	მ. ლავინიაძე

ჯონსტრუქციული ნაწილი

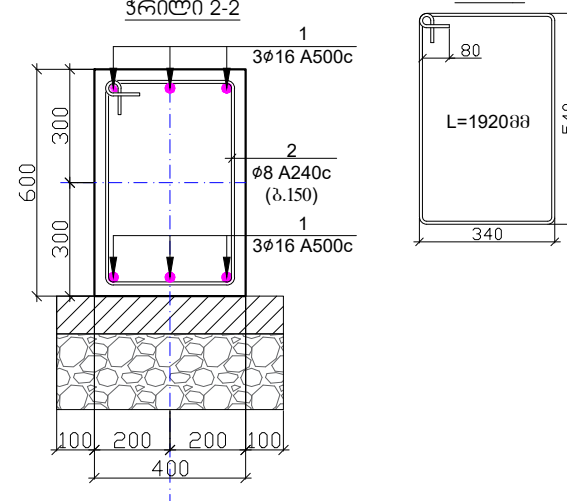
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		ა-4

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

ღებური საძირკვლის
ჰრილი 1-1



შებენი კოჭის
ჰრილი 2-2



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	ღებური საძირკვლის სპეციფიკაცია	1	ცალი	
	ღებულები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 14 A 500c ლ= 613600	1	742.29	742.29
2	∅ 12 A 500c ლ= 1093600	1	971.97	971.97
				1714.253
			ერთეული (მ³)	სულ (მ³)
	ბეტონი B25 W4		24.012	24.01
	ბეტონი B7.5		5.336	5.34
	ჰვიზა-ხრევი		10.672	10.67

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	შებენი კოჭის სპეციფიკაცია	1	ცალი	
	ღებულები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 16 A 500c ლ= 660000	1	1042.83	1042.83
2	∅ 8 A 240 ლ= 1920	530	401.96	401.96
				1444.796
			ერთეული (მ³)	სულ (მ³)
	ბეტონი B25 W4		18.936	18.94
	ბეტონი B7.5		4.734	4.73
	ჰვიზა-ხრევი		9.468	9.47

შენიშვნა

1. საძირკვლის ბეტონი B25 W4
2. სვეტების და მონ. ედლების ნაშვრები მოეწყოს საძირკვლის არმირებასთან ერთად
3. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიერი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

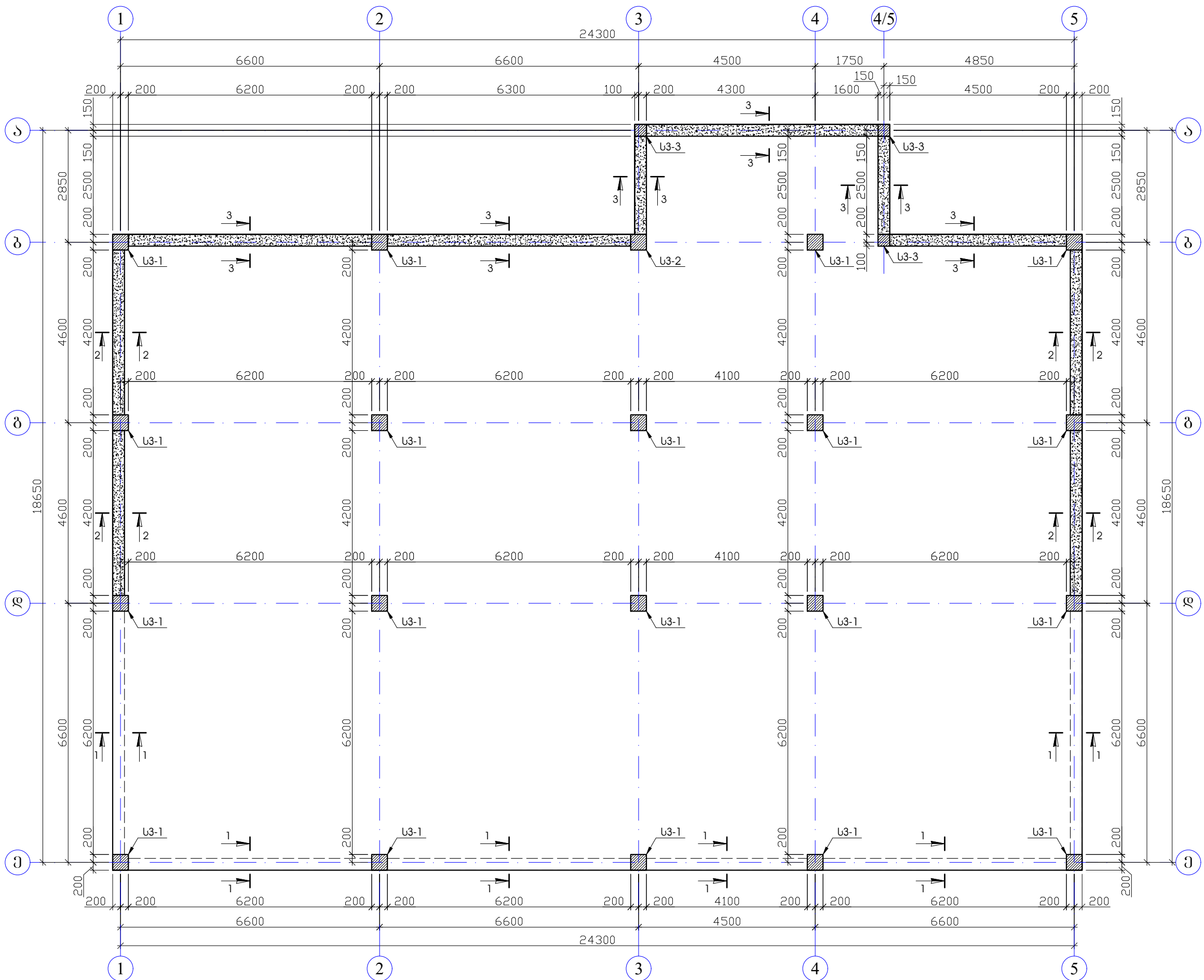
დამკვეთი	
პროექტორი	ა. ნაქაძე
შასრულა	მ. ლავთია

პროექტის სახელწოდება

მასშტაბი	თარიღი
სტადია	ფურცლები
პროექტი	ჯ-5

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

ვერტიკალური ელემენტების მარჯირების გეგმა



შენიშვნა

1. ვერტ. ელემენტების ბეტონი B25; B25 W4
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

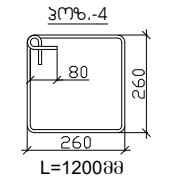
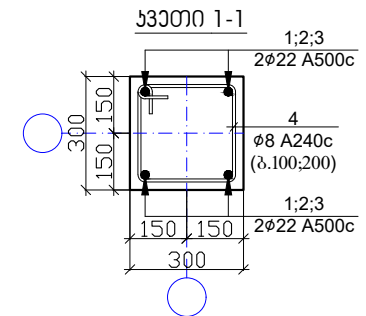
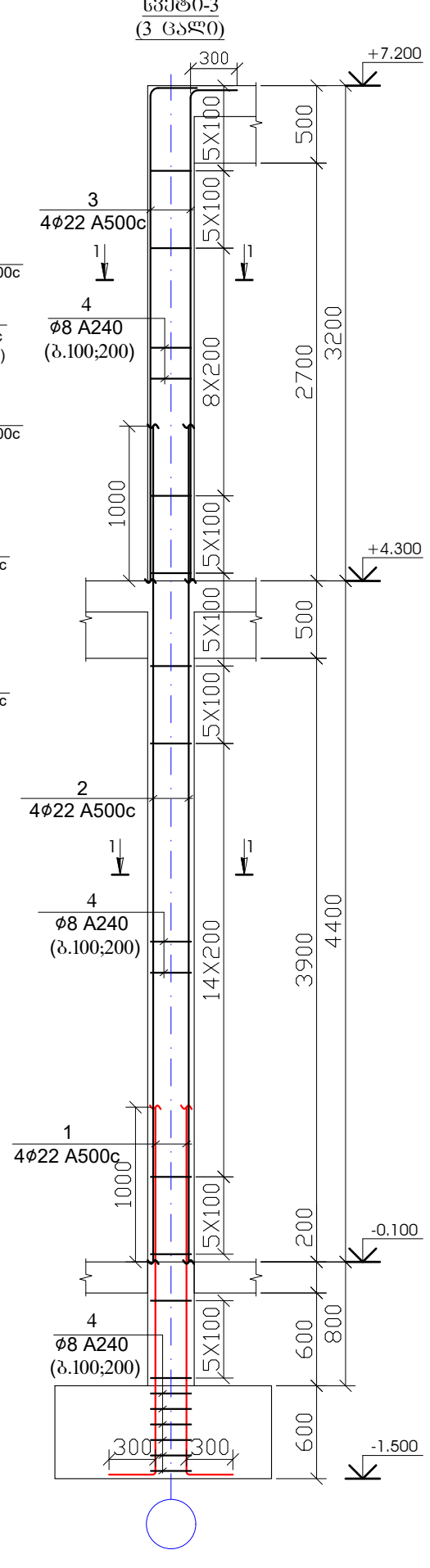
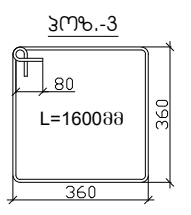
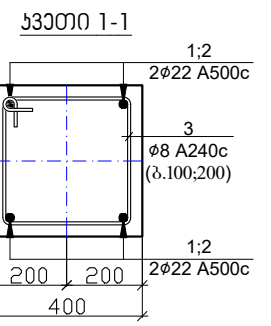
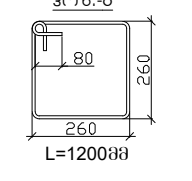
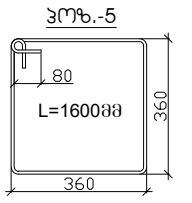
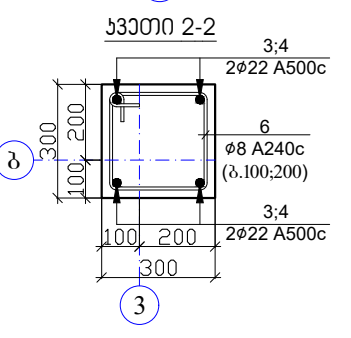
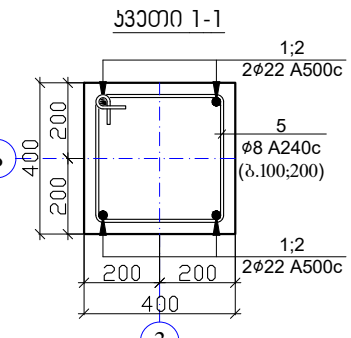
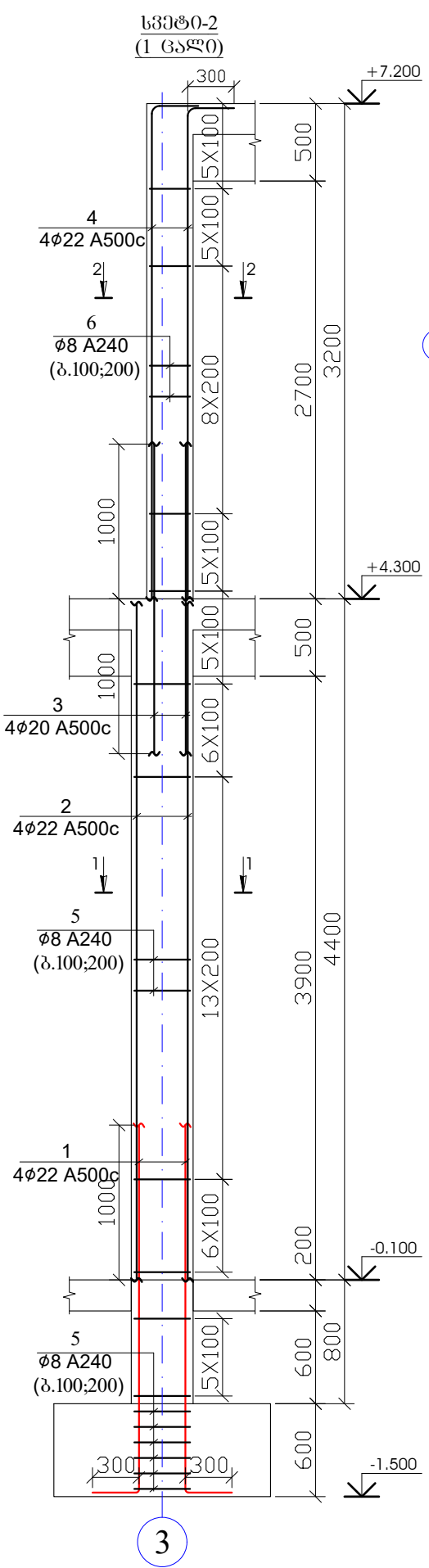
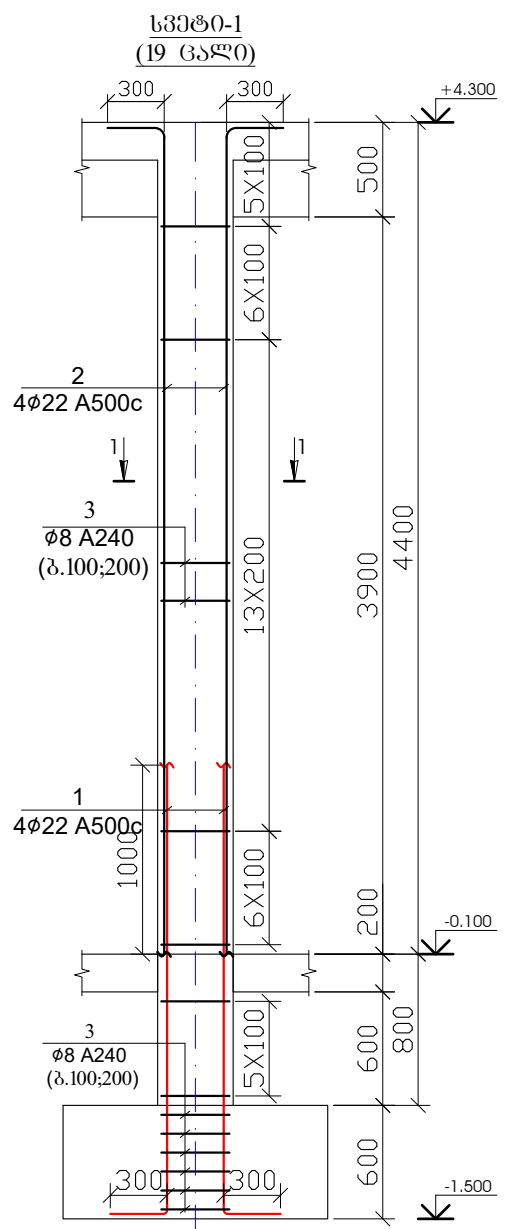
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიფიკაცია №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი	
აოსტრუქტორი	ა. ნაქაძე
შეასრულა	მ. ლავთიაძე

აოსტრუქტურული ნაწილი

მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		ა-6

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
სვეტი-1 (19 ცალი)		19	ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 22 A 500c ℓ= 2700	4	32.26	612.99
2	∅ 22 A 500c ℓ= 4700	4	56.16	1067.06
3	∅ 8 A 240 ℓ= 1600	41	25.91	492.34
				2172.388
			ერთეული (მ²)	სულ (მ²)
პეტრონი B25			0.768	14.59

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
სვეტი-2 (1 ცალი)		1	ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 22 A 500c ℓ= 2700	4	32.26	32.26
2	∅ 22 A 500c ℓ= 4700	4	56.16	56.16
3	∅ 22 A 500c ℓ= 2000	4	23.90	23.90
4	∅ 22 A 500c ℓ= 3500	4	41.82	41.82
5	∅ 8 A 240 ℓ= 1600	41	25.91	25.91
6	∅ 8 A 240 ℓ= 1200	23	10.90	10.90
				190.959
			ერთეული (მ²)	სულ (მ²)
პეტრონი B25			1.038	1.04

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
სვეტი-3 (3 ცალი)		3	ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 22 A 500c ℓ= 2700	4	32.26	96.79
2	∅ 22 A 500c ℓ= 5400	4	64.53	193.58
3	∅ 22 A 500c ℓ= 3500	4	41.82	125.47
4	∅ 8 A 240 ℓ= 1200	63	29.86	89.59
				505.418
			ერთეული (მ²)	სულ (მ²)
პეტრონი B25			0.702	2.11

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759) სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი	
პროექტორი	ა. ნაქაძე
შეასრულა	მ. ლავთიაძე

პროექტის სახელწოდება

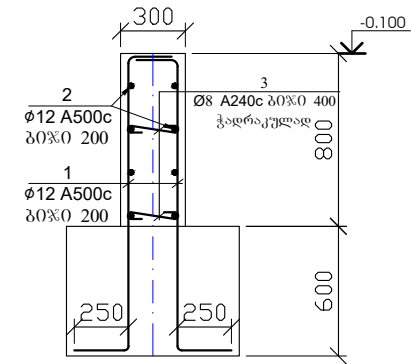
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		5-7

შენიშვნა

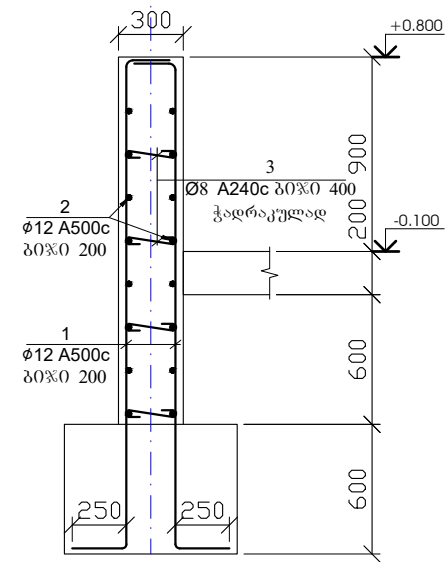
- სვეტების ბეტონი B25
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

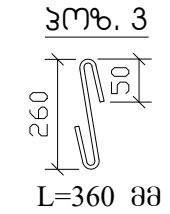
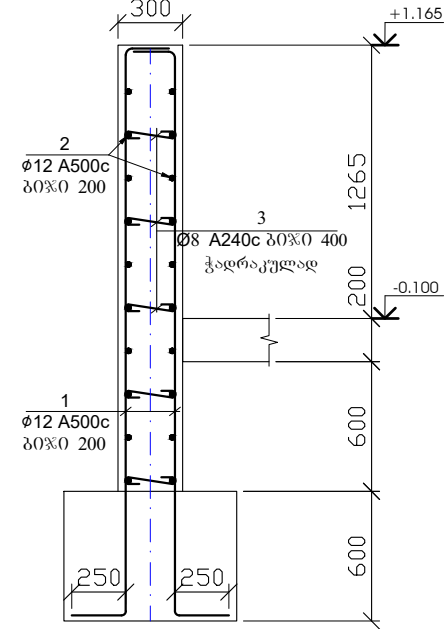
მონოლითური კედლის
ჭრილი 1-1



მონოლითური კედლის
ჭრილი 2-2



მონოლითური კედლის
ჭრილი 3-3



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	მონ. კედლის საფუძვლიანი ნაწილი	1	ცალი	
	დებამუხი		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 12 A 500c ლ= 2117000	1	1881.54	1881.54
2	Ø 12 A 500c ლ= 1222800	1	1086.80	1086.80
3	Ø 8 A 240 ლ= 360	620	88.17	88.17
				3056.504
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
	ბეტონი B25 W4		29.544	29.54

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიანი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი	
პროექტორი	ა. ნაქაძე
შასრულა	მ. ლავინიაძე

პროექტის სახელწოდება

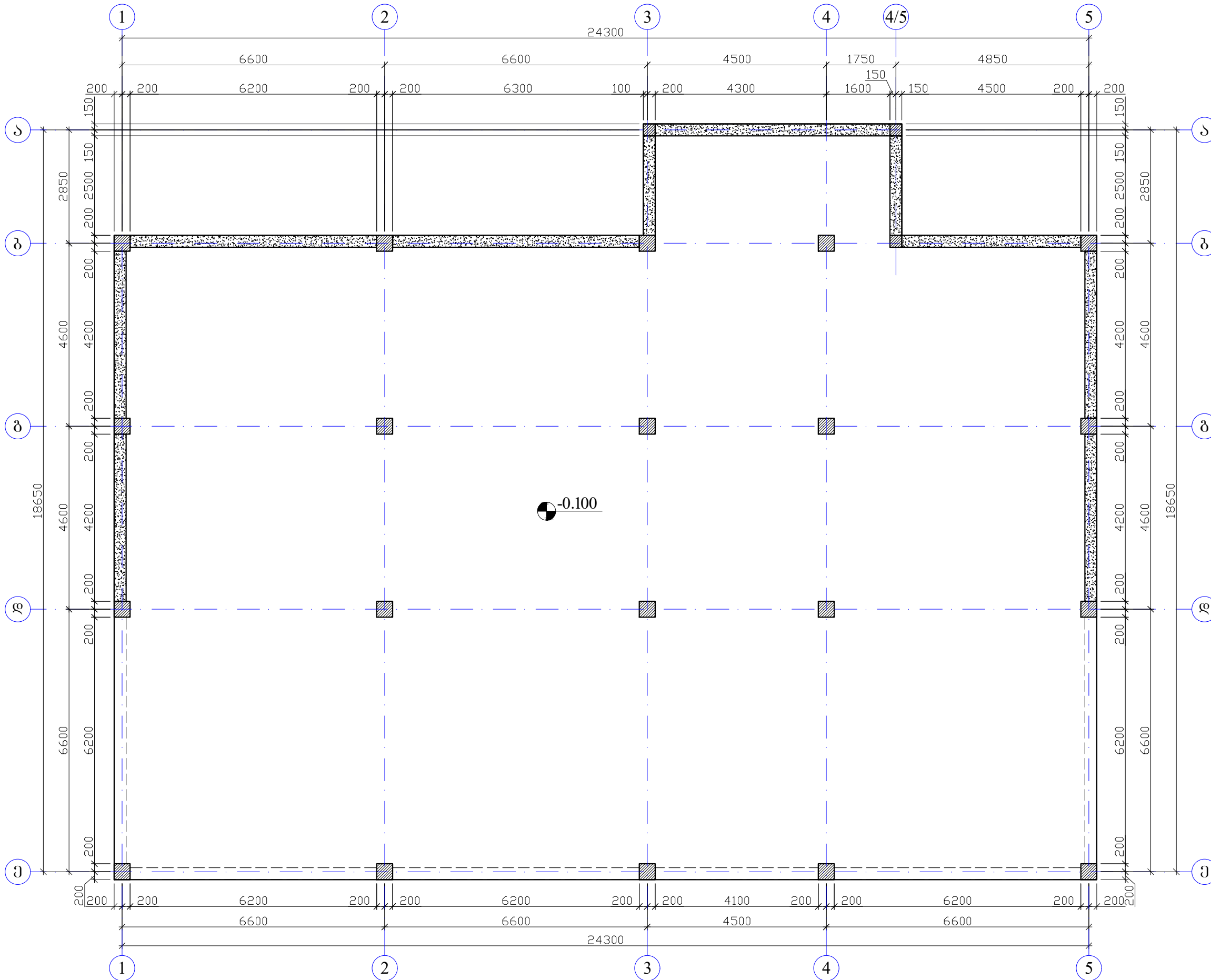
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		5-8

შენიშვნა

- მონ. კედლის ბეტონი B25 W4
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

ფურცელი A-3	თბილისი 2021 წ.
-------------	-----------------

იბათის გეგმა -0.100 ნიშნულზე
(საყალიბო ნახაზი)



შენიშვნა

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიერის №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

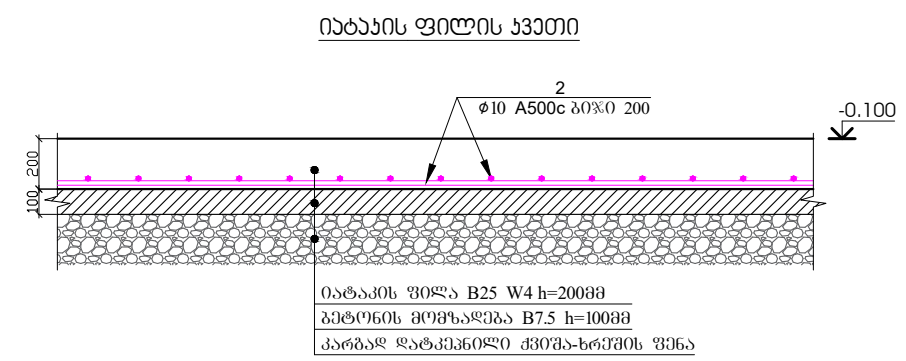
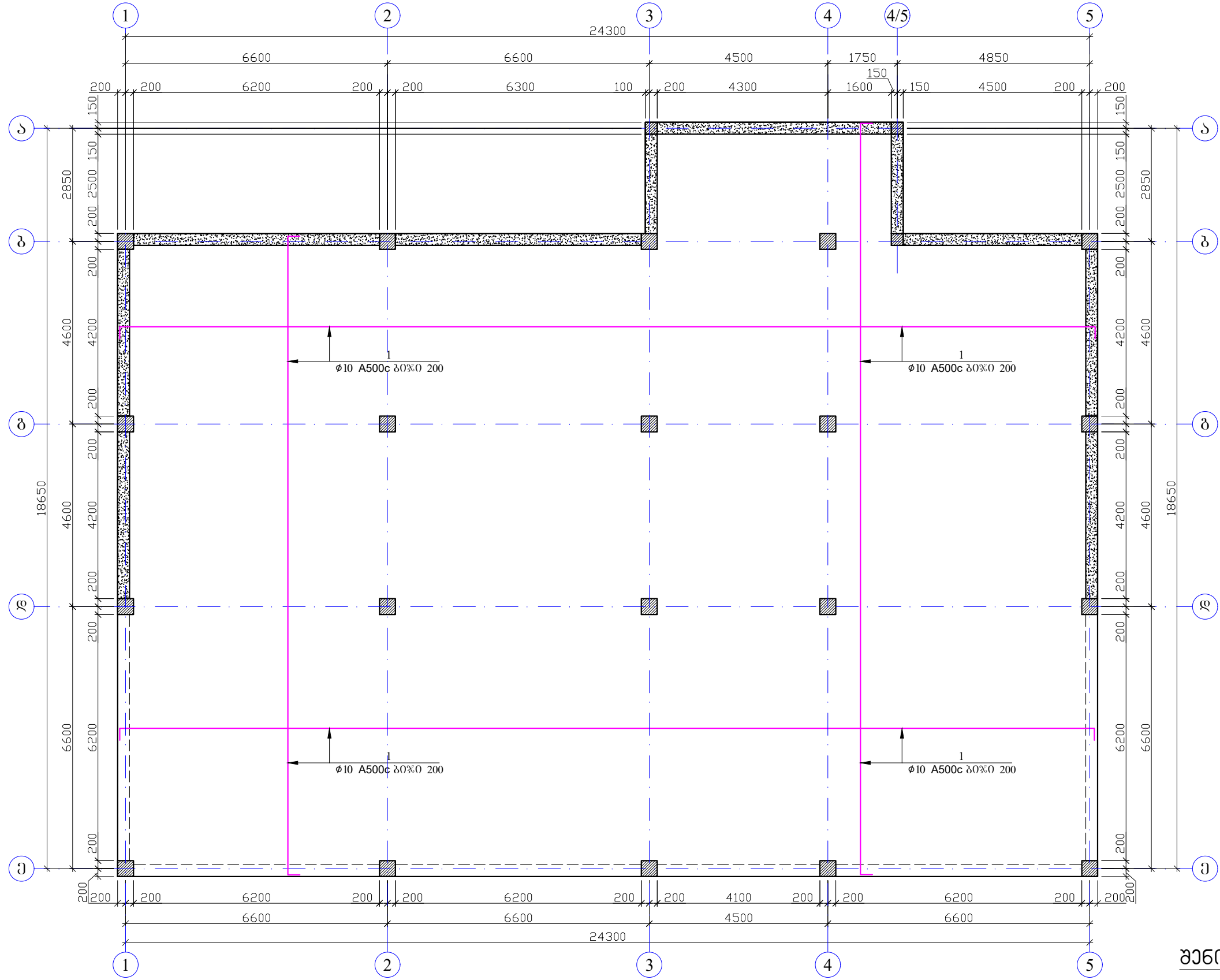
დამკვეთი	
აონსტრუქტორი	ა. ნაქაძე
შასრულა	მ. ლავთიაძე

აონსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	თარიღი
სტადია	ფურცლები
პროექტი	ფურცალი
	ა-9

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

იატაკის ფილის არმირება -0.100 ნიშნულზე



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	იატაკის ფილის არმირება -0.100 ნიშნულზე	1	ცალი	
	დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 10 A 500c ლ= 4309000	1	2659.54	2659.54
				2659.542
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
	ბეტონი B25 W4		83.66	83.66
	ბეტონი B7.5		41.83	41.83
	ძვირა-ხრეშის შენა		484.00	484.00

შენიშვნა

- იატაკის ფილის ბეტონი B25 W4
- არმატურის პოზიციების ბიჯი - 20 სმ.
- არმატურების გადაბმა მოხდეს სხვადასხვა დონეზე, გადაბმის სიგრძით 40∅.
- ერთ კვეთში არ უნდა იყოს გადაბმული არმატურების რაოდენობა, მთლიანი არმატურის რაოდენობის 50%-ზე მეტი.
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759) სერვის-ცენტრის შენობა

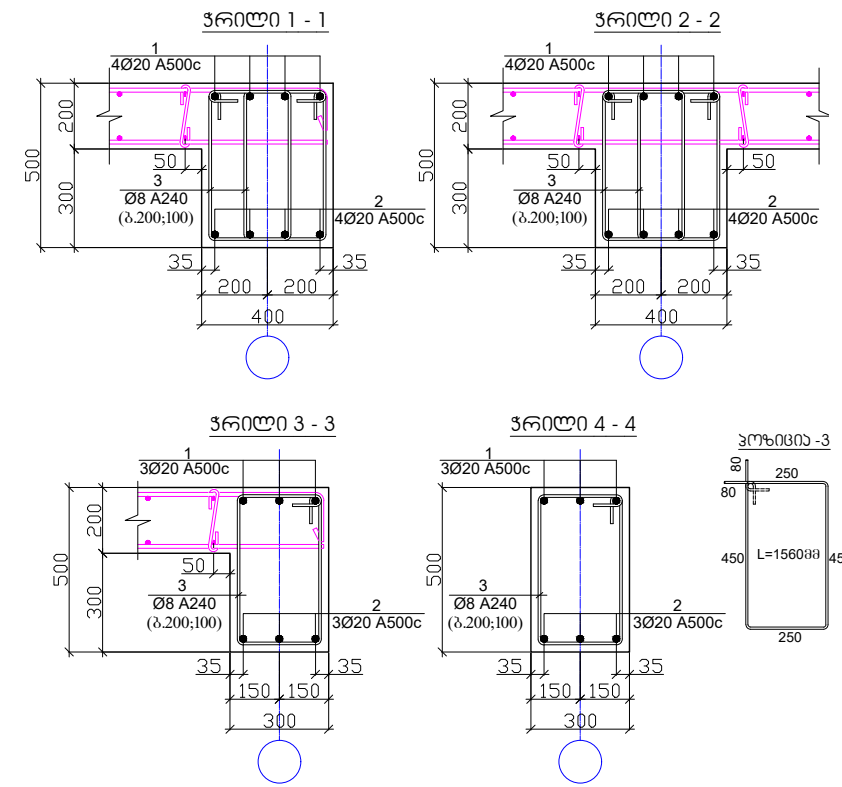
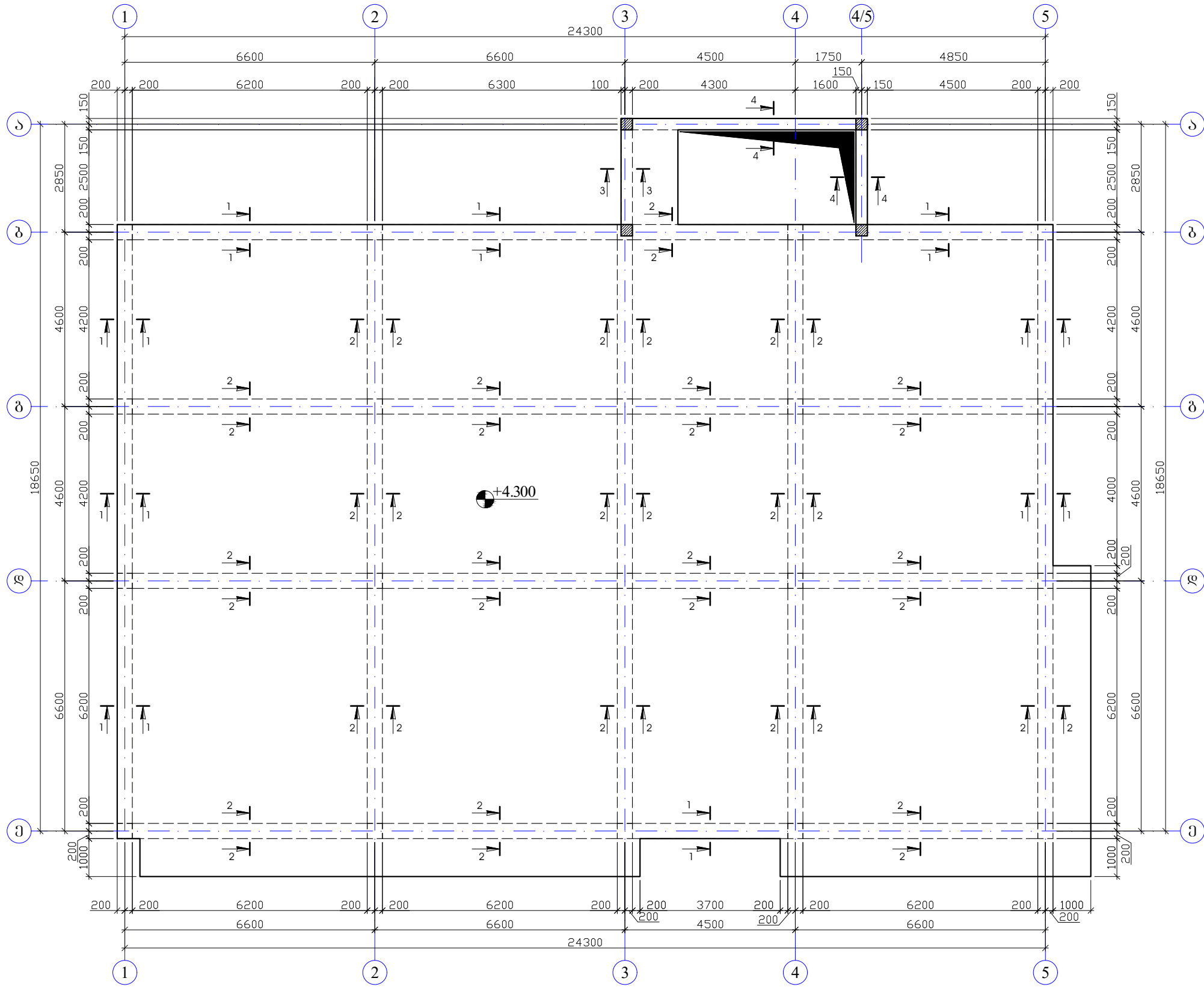
დამკვეთი	
პროსტრუქტორი	ა. ნაქაძე
შეასრულა	მ. ლავთიაძე

პროსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცალი
პროექტი		ა-10

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

ბაღახარის გეგმა +4.300 ნიშნულზე
(საყალიბო ნახაზი)



პოზ.	შ ა ს ა ხ ე მ ე ბ ა	რაოდ.	წონა, კგ	
რიგვლების საფუძვლიანი ნიშნულზე +4.300		1	ცალი	
ღებულები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 20 A 500c ℓ= 917900	1	2266.13	2266.13
2	Ø 20 A 500c ℓ= 917900	1	2266.13	2266.13
3	Ø 8 A 240 ℓ= 1560	2255	1389.57	1389.57
				5921.842
			ერთეული (მ³)	სულ (მ³)
ბეტონი B25			12.279	12.28

პროექტის სახელწოდება

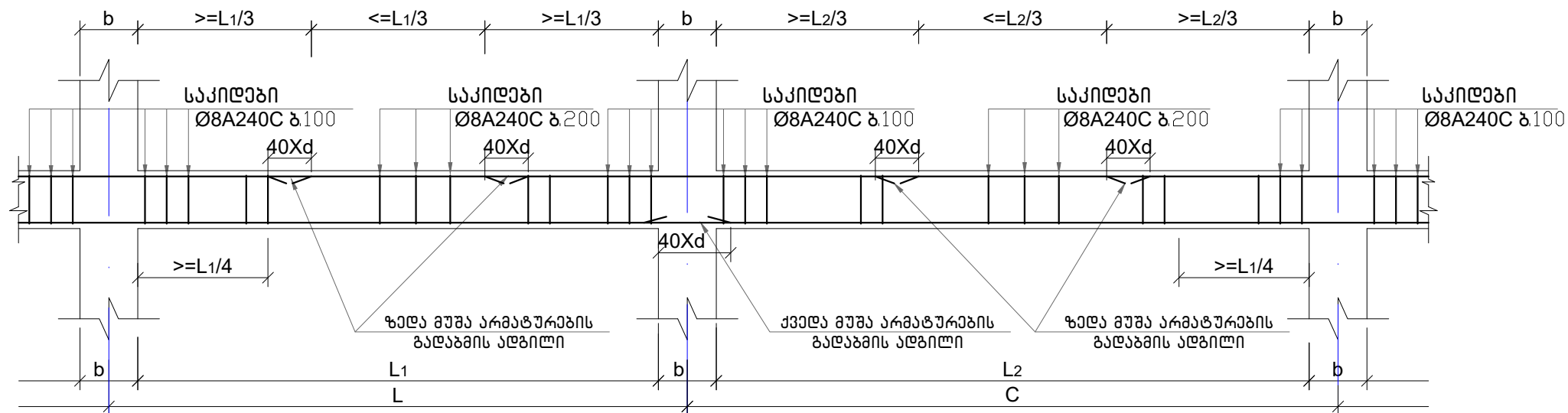
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიანი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი		
პროექტორი	ა. ნაქაძე	
შასრულა	მ. ლავთიაძე	
პროექტორის ნაწილი		
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცალი
პროექტი		5-11
ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.	

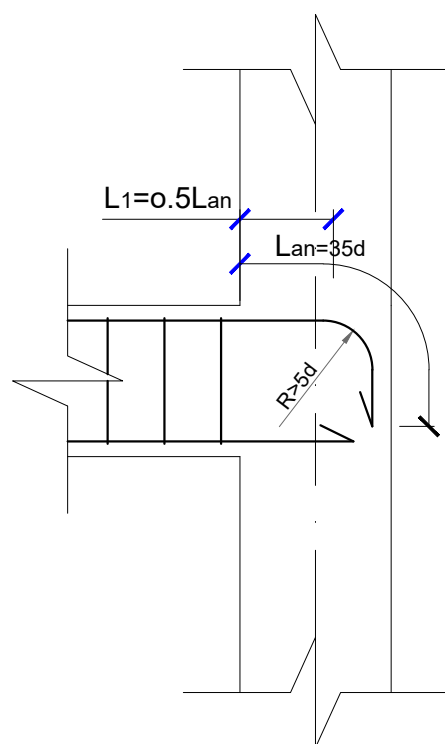
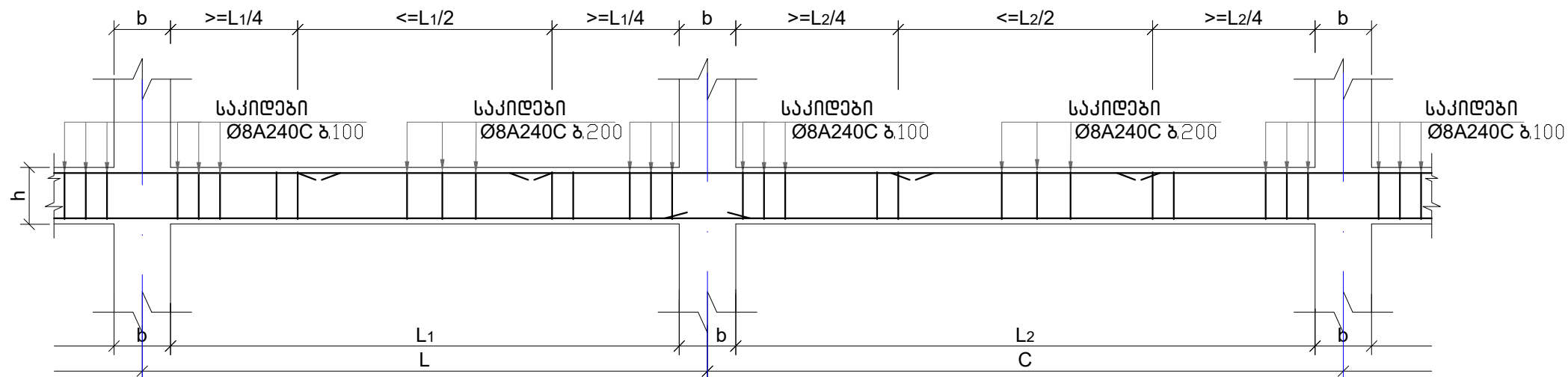
შენიშვნა

- რიგვლების ბეტონი B25
- პარაპეტის ნამუყრები მოენყოს რიგელის არმირებასთან ერთად
- პარაპეტის გეგმა იხ. ფურცელ-16-ზე
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

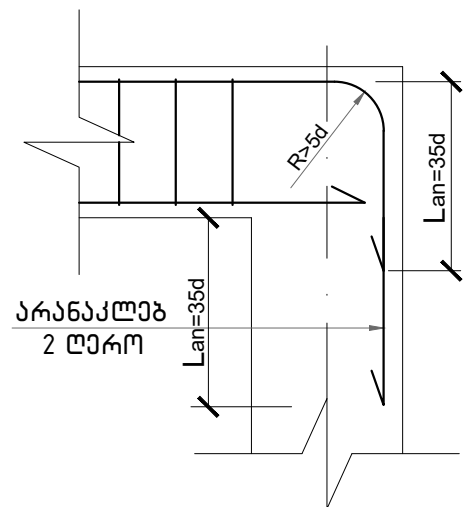
რიგვლებში ბრძივი მუშა არმატურების განაწილების სქემა



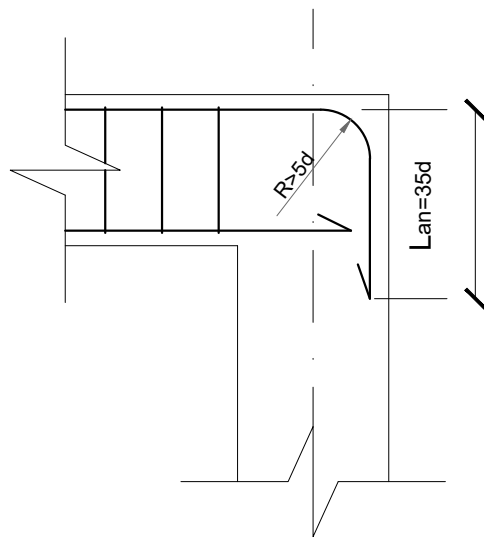
რიგვლებში საკიდების განაწილების სქემა



ა) როცა ზედა მუშა ღეროების რაოდენობა 4-ზე მეტია



ბ) როცა ზედა მუშა ღეროების რაოდენობა 4-ზე ნაკლებია



პროექტის სახელწოდება

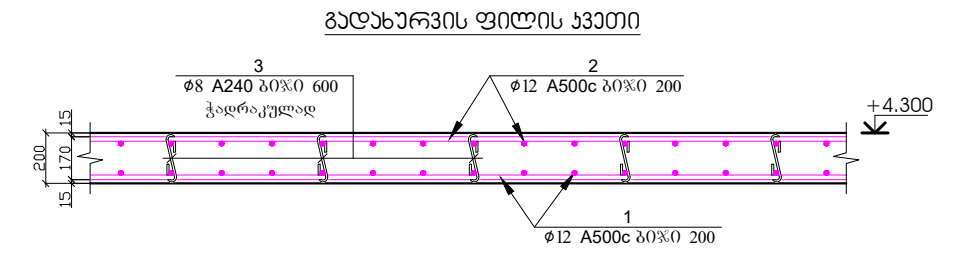
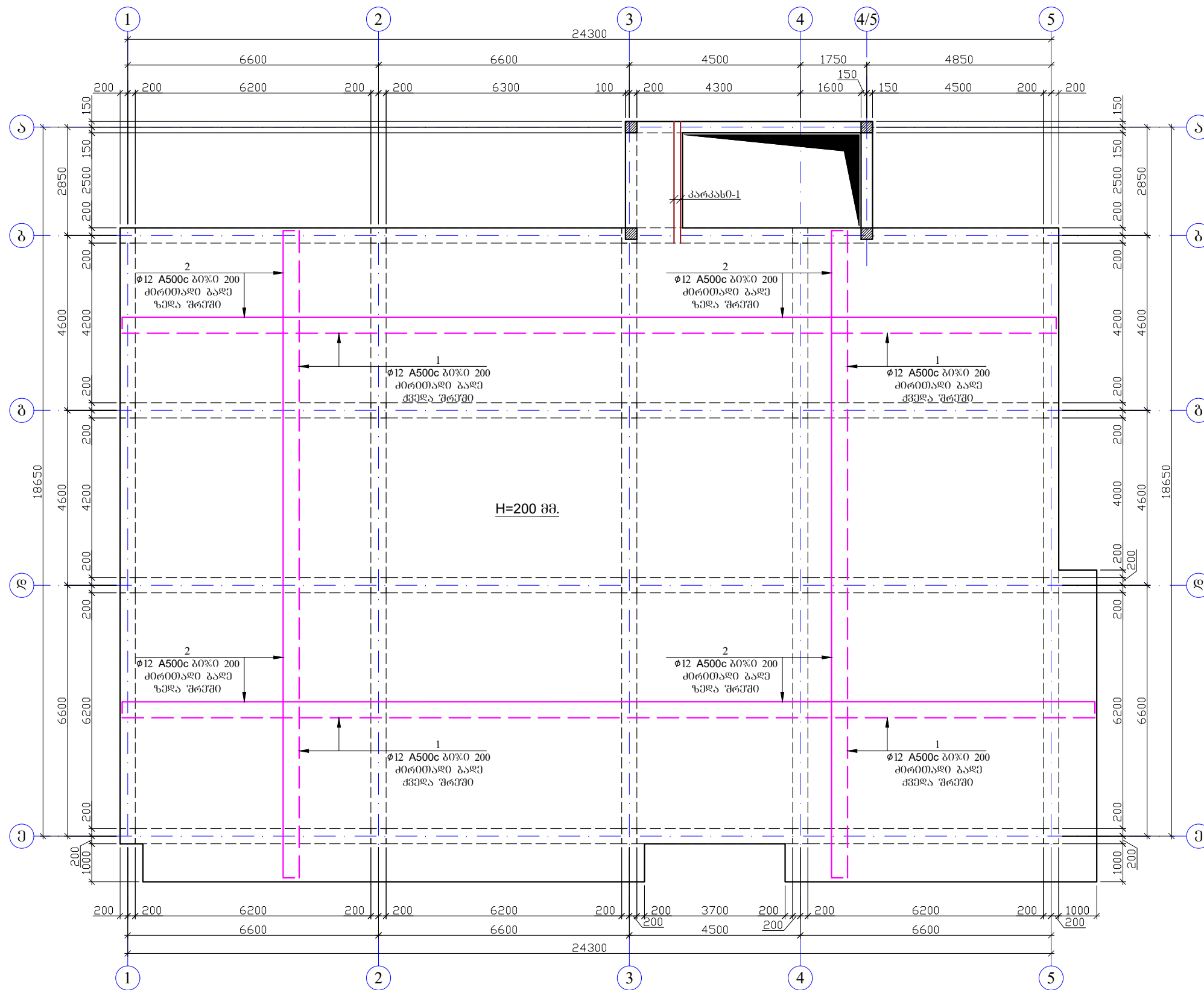
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიარის №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი	
პროექტორი	ა. ნაქაძე
შეამოწმა	მ. ლავროვი

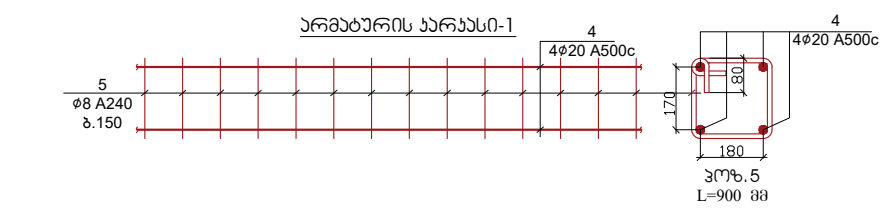
პროექტის სახელწოდება

მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		ა-12

ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.



პოზ.3
L=350მმ



პოზ.5
L=900 მმ

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
ბაღახურვის ფილის არმირება +4.300 ნიშნულზე		1	ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 12 A 500c $l=$ 4496000	1	3995.94	3995.94
2	Ø 12 A 500c $l=$ 4496000	1	3995.94	3995.94
3	Ø 8 A 240 $l=$ 350	1750	241.94	241.94
4	Ø 20 A 500c $l=$ 3200	4	31.60	31.60
5	Ø 8 A 240 $l=$ 900	20	7.11	7.11
				8272.539
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
ბეტონი B25			287.30	287.30

შენიშვნა

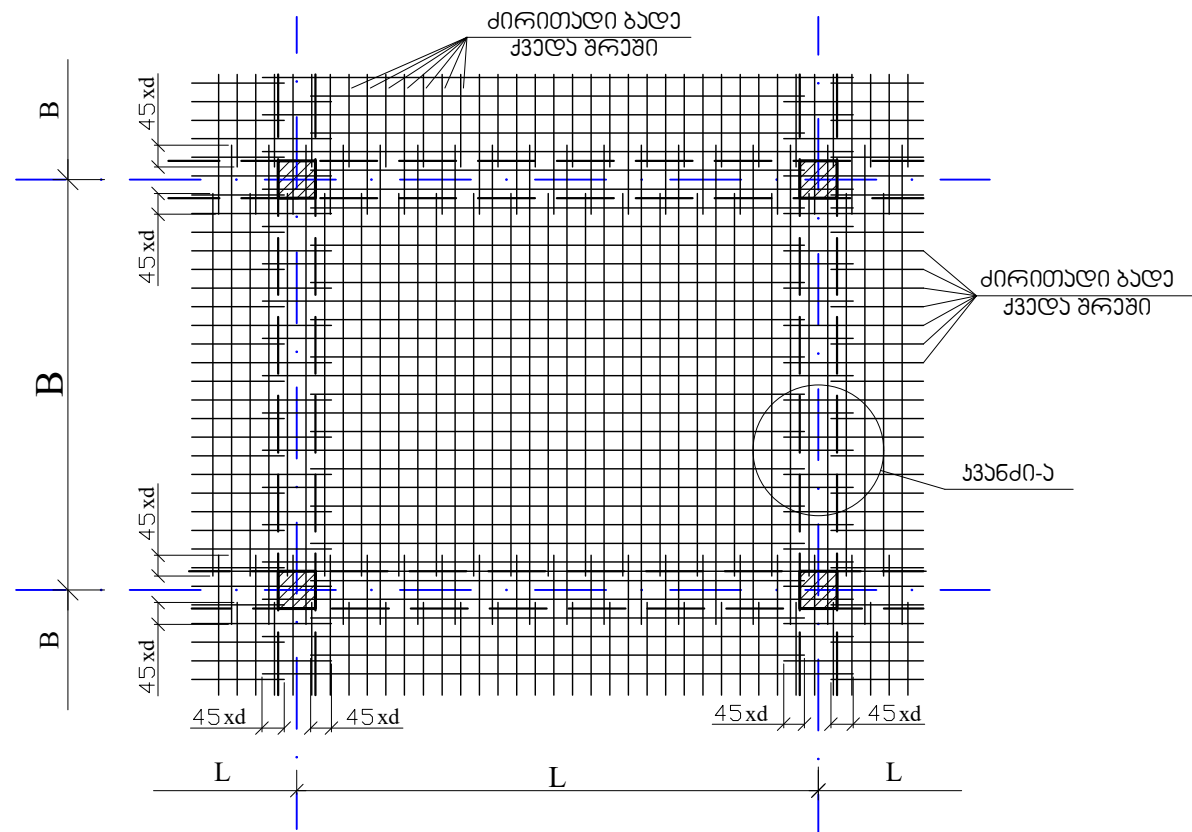
1. გადახურვის ფილის ბეტონი B25
2. არმატურის ჰოზიციების ბიჯი - 20 სმ.
3. არმატურების გადაბმა მოხდეს სხვადასხვა დონეზე, გადაბმის სიგრძით 40 ϕ .
4. ერთ კვეთში არ უნდა იყოს გადაბმული არმატურების რაოდენობა, მთლიანი არმატურის რაოდენობის 50%-ზე მეტი.
5. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

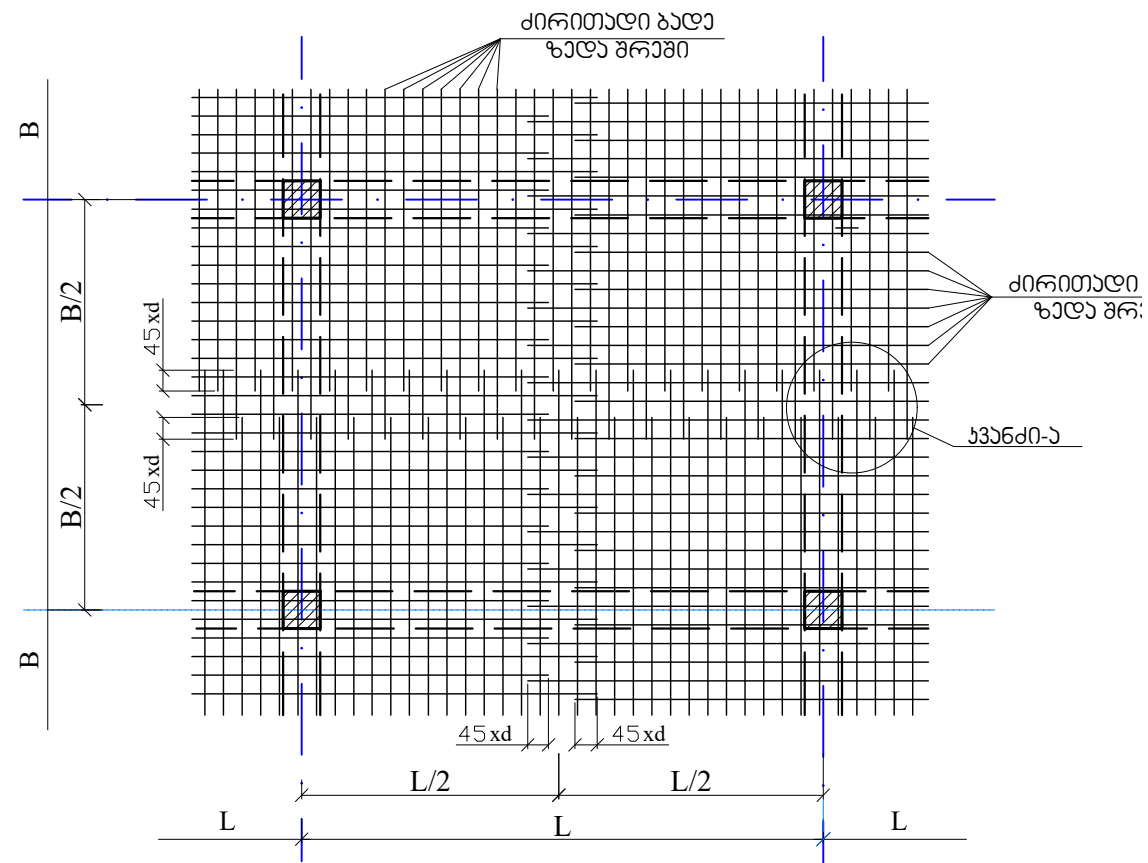
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი		
პროსტრუქტორი	ა. ნაქაძე	
შეასრულა	მ. ლავთიაძე	
პროსტრუქციული ნაწილი		
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცალი
პროექტი		5-13
ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.	

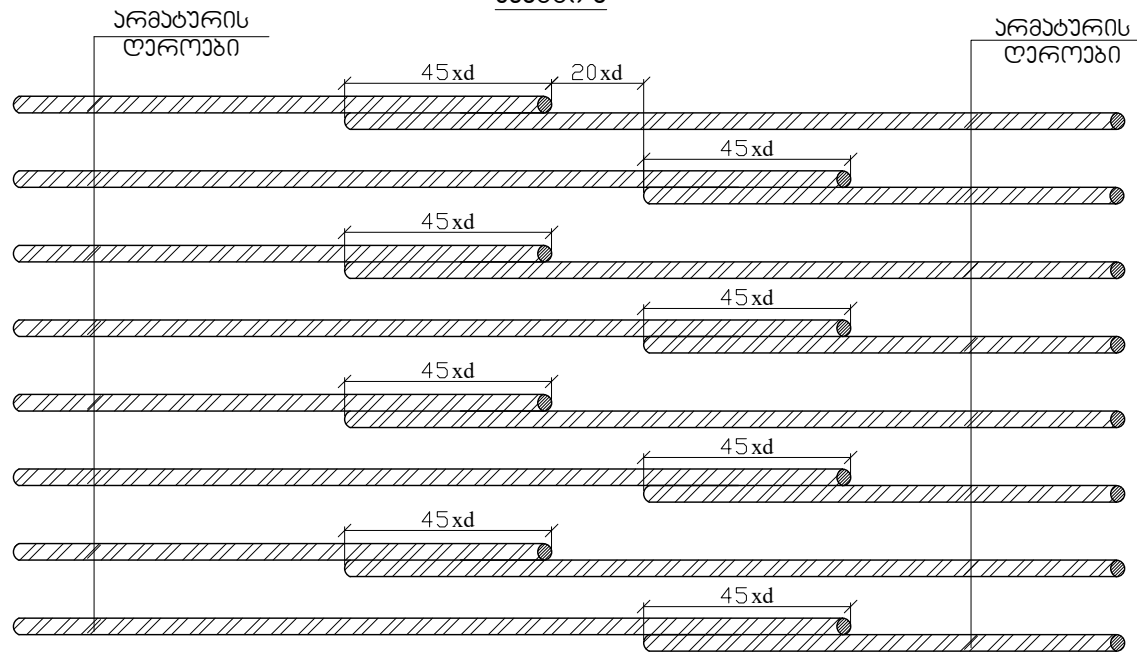
ფილის ქვედა შრეში არმატურის გადახმის
სქემატური ნახაზი



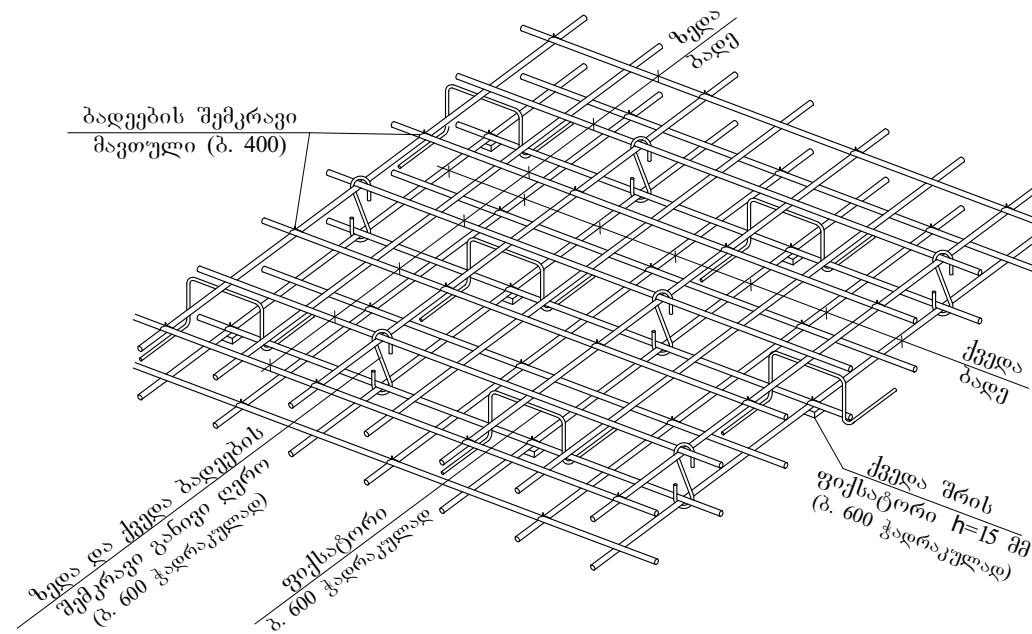
ფილის ზედა შრეში არმატურის გადახმის
სქემატური ნახაზი



ჯანდში-ა



ფილის არმირების სქემატური ნახაზი



პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

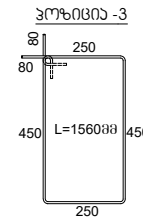
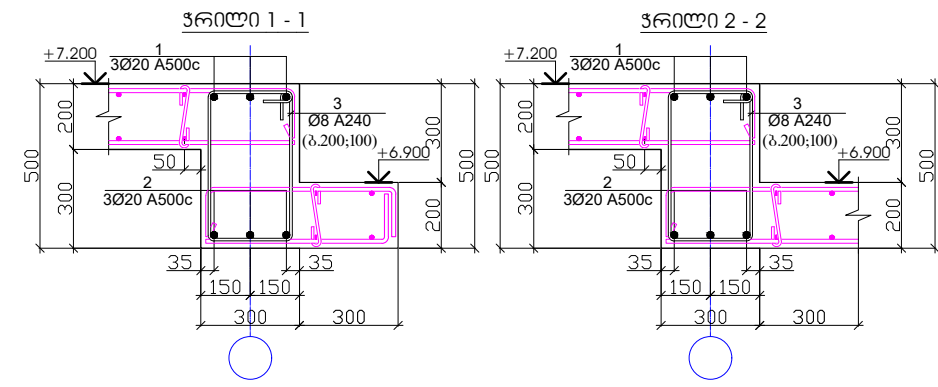
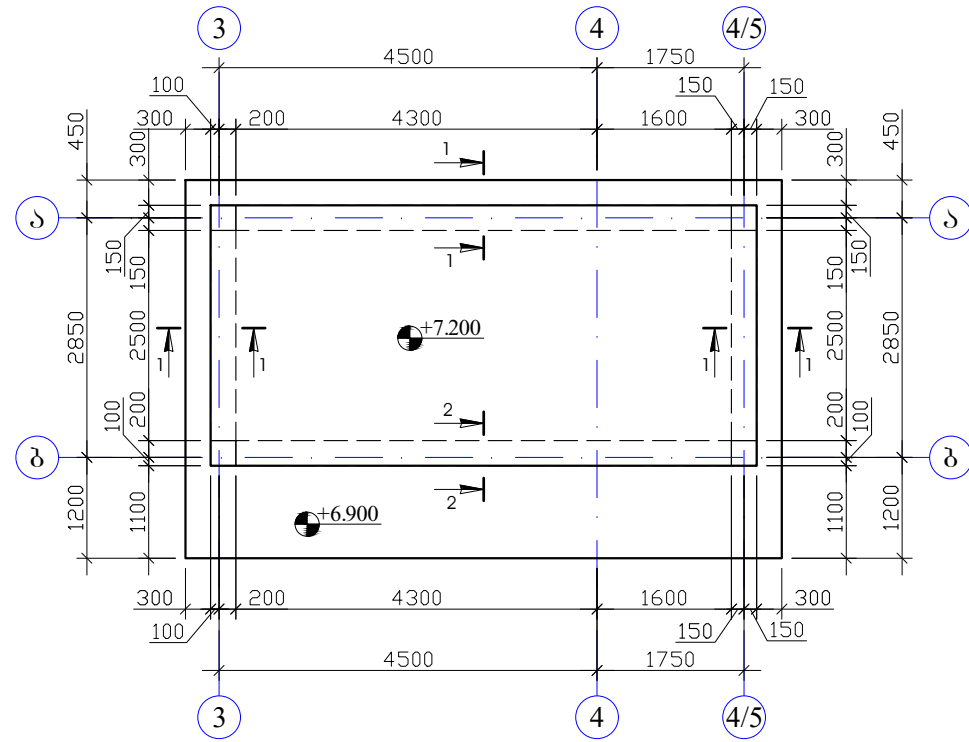
დამკვეთი		
პროექტორი	ა. ნაქაძე	
შეამოწმა	მ. ლავთიაძე	

პროექტის სახელწოდება

მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცალი
პროექტი		5-14

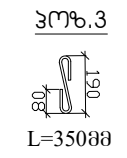
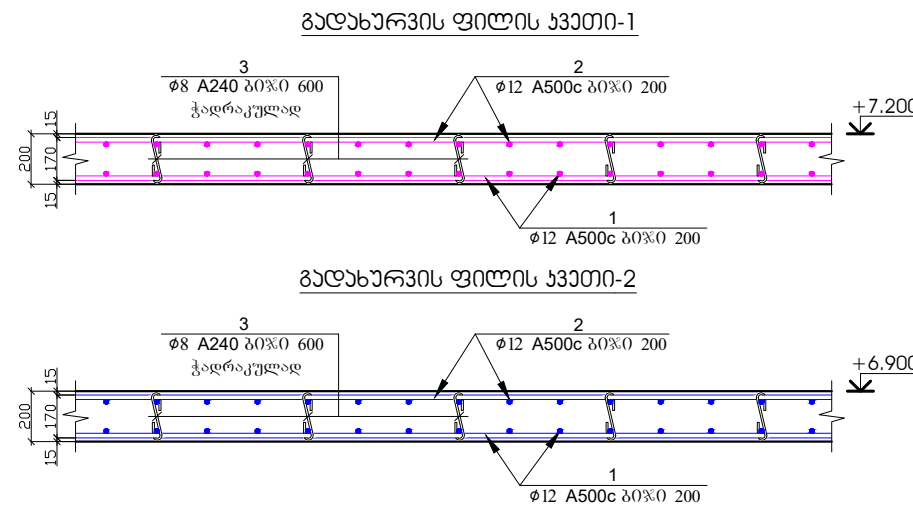
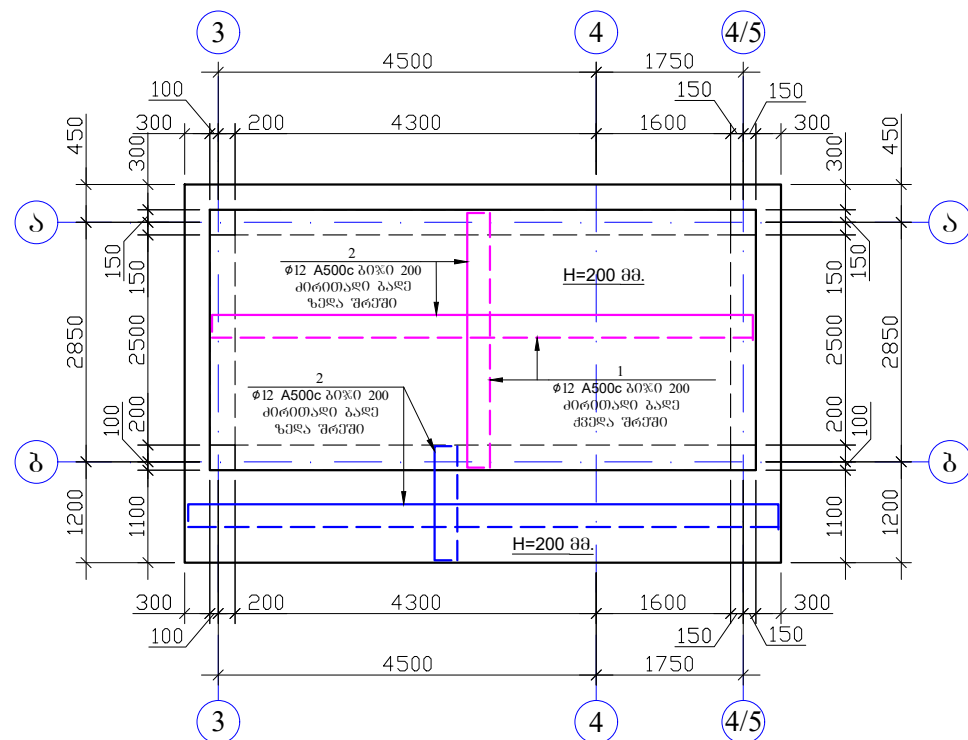
ფორმატი A-3 თბილისი 2021 წ.

ბაღახურვის გეგმა +7.200 ნიშნულზე
(საქალაქო ნახაზი)



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
რიგვლების სპეციფიკაცია +7.200 ნიშნულზე			1 ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 20 A 500c ℓ= 67200	1	165.91	165.91
2	Ø 20 A 500c ℓ= 67200	1	165.91	165.91
3	Ø 8 A 240 ℓ= 1560	115	70.87	70.87
				402.675
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
ბეტონი B25			1.476	1.48

ბაღახურვის ფილის არმირება +7.200 და +6.900 ნიშნულზე



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
ბაღახურვის ფილის არმირება +7.200 და 6.900 ნიშნულზე			1 ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 12 A 500c ℓ= 330000	1	293.30	293.30
2	Ø 12 A 500c ℓ= 330000	1	293.30	293.30
3	Ø 8 A 240 ℓ= 350	130	17.97	17.97
				604.566
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
ბეტონი B25			6.40	6.40

შენიშვნა

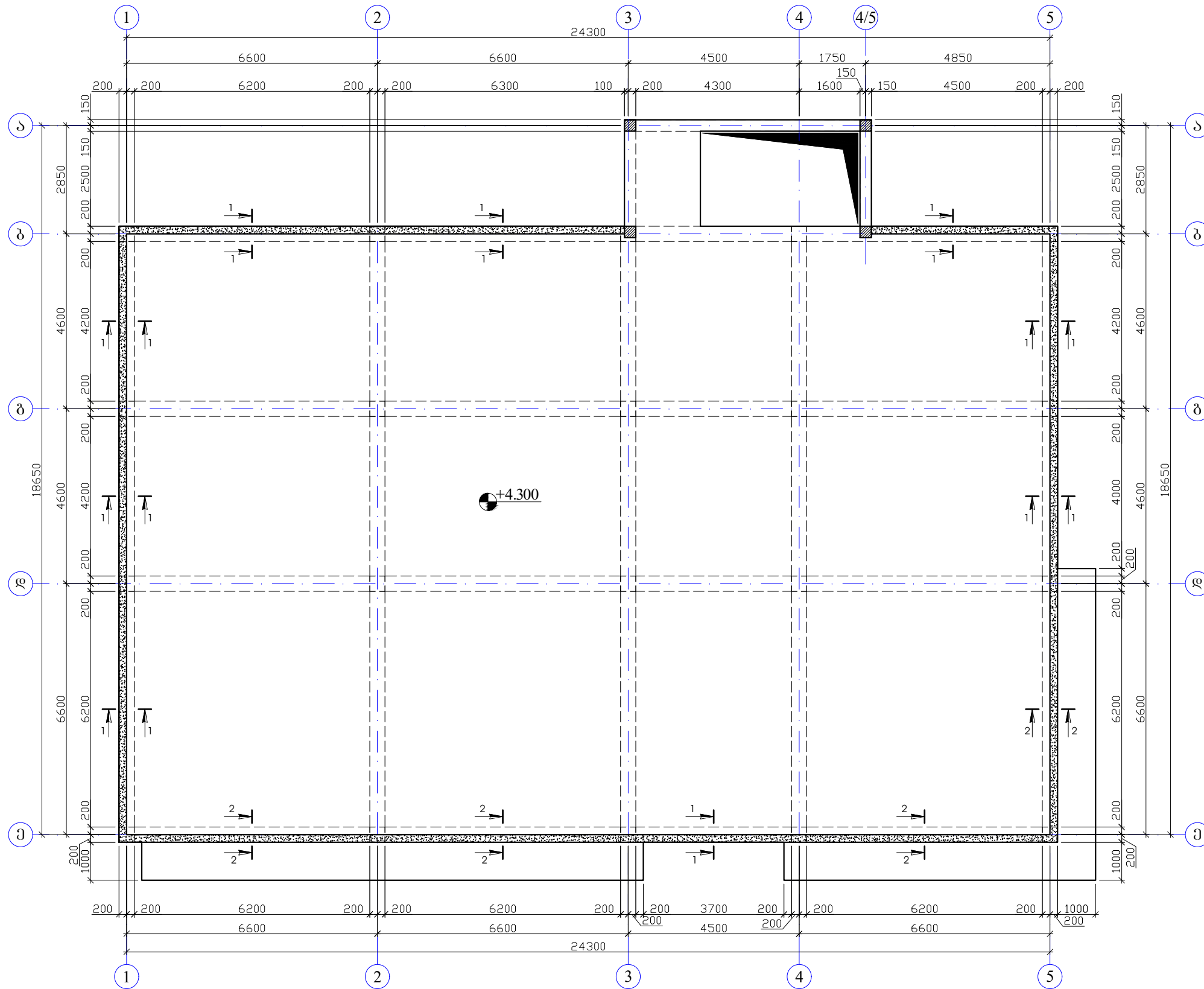
- რიგვლების და გადახურვის ფილის ბეტონი B25
- არმატურის ჰოზიციების ბიჯი - 20 სმ.
- არმატურების გადაბმა მოხდეს სხვადასხვა დონეზე, გადაბმის სიგრძით 40Ø.
- ერთ ჯვრში არ უნდა იყოს გადაბმული არმატურების რაოდენობა, მთლიანი არმატურის რაოდენობის 50%-ზე მეტი.
- ჰარაპეტის ნამუვრები მოეწყოს რიგელის არმირებასთან ერთად
- ჰარაპეტის გეგმა იხ. ფურცელ-17-ზე
- ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

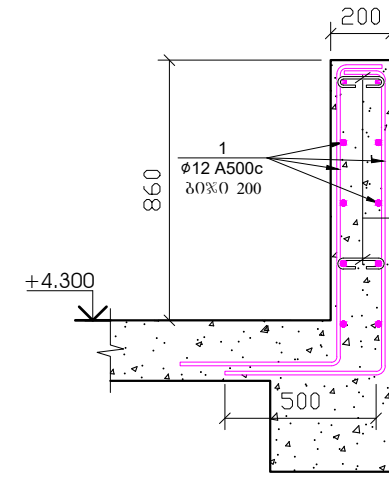
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზირობი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი		
პროსტრუქტორი	ა. ნაქაძე	
შეასრულა	მ. ლავთიაძე	
პროსტრუქციული ნაწილი		
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		ა-15
ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.	

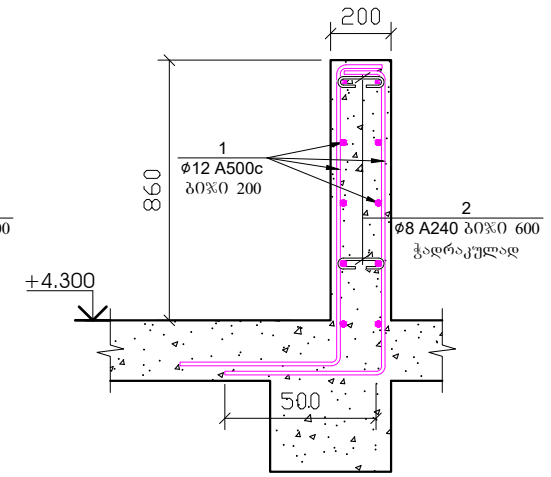
პარაპეტის გეგმა +4.300 ნიშნულზე



პარაპეტის ჯრილი 1-1



პარაპეტის ჯრილი 2-2



პოშ.-2



პოშ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	პარაპეტის საფეხიკაგია +4.300 ნიშნულზე	1	ცალი	
	დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 12 A 500c ლ= 2684000	1	2385.48	2385.48
2	∅ 8 A 240 ლ= 250	260	25.68	25.68
				2411.153
			ერთეული (მ²)	სულ (მ²)
	ბეტონი B25		12.814	12.81

შენიშვნა

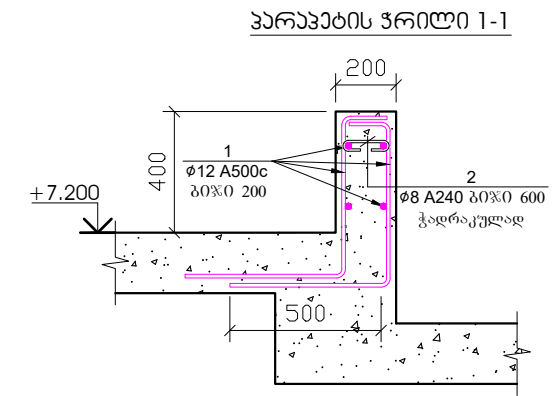
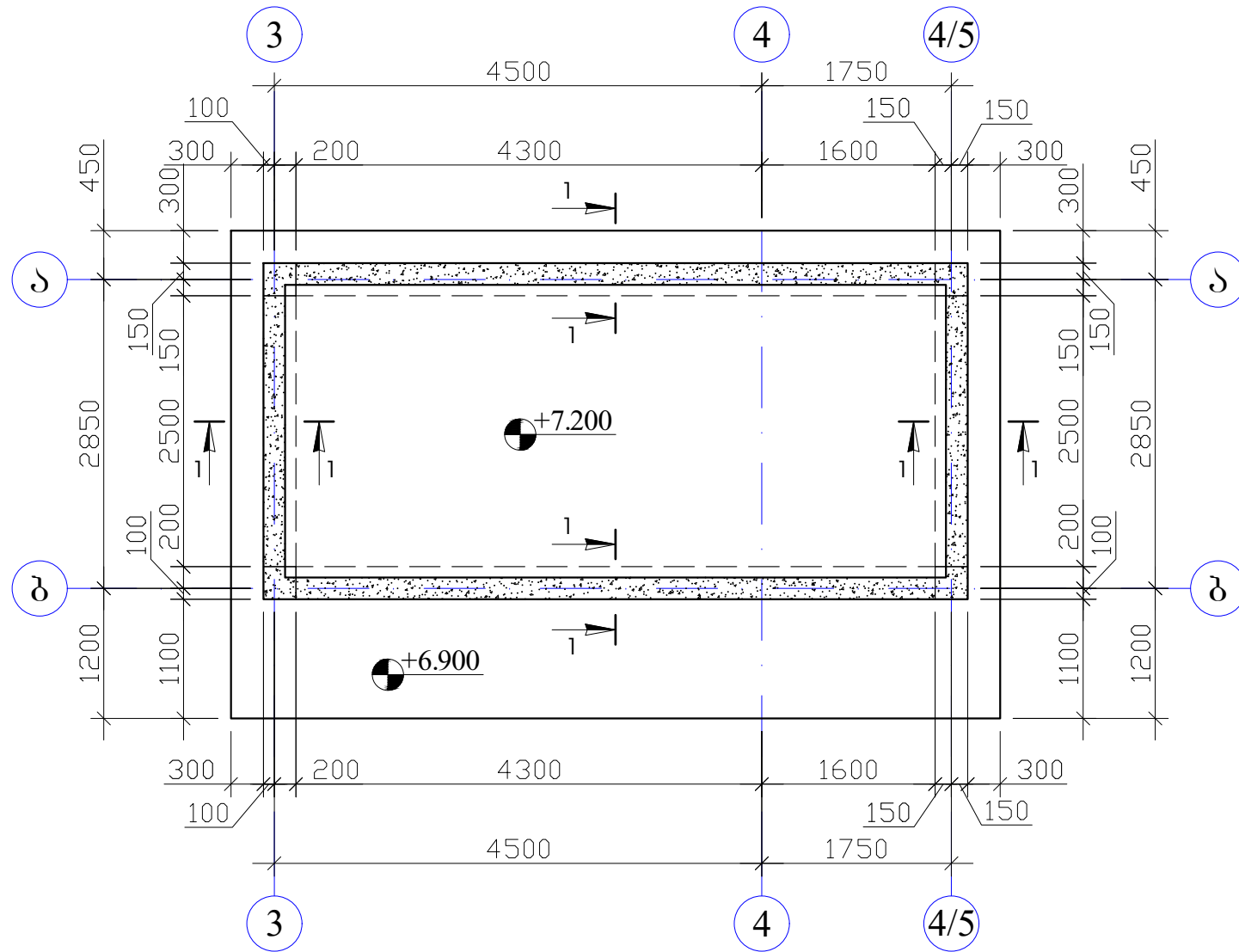
1. პარაპეტის ბეტონი B25
2. პარაპეტის ნამუერები მოენყოს რიგელის არმირებასთან ერთად
3. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759) სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი		
პროსტრუქტორი	ა. ნაქაძე	
შეასრულა	მ. ლავთიაძე	
პროსტრუქციული ნაწილი		
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცალი
პროექტი		ა-16
ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.	

პარაპეტის გეგმა +7.200 ნიშნულზე
(საყალიბი ნახაზი)



პოზ.-2
L=250მმ

პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
	პარაპეტის სპეციფიკაცია +7.200 ნიშნულზე	1	ცალი	
	დეტალები		ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	∅ 12 A 500c $l=$ 380000	1	337.74	337.74
2	∅ 8 A 240 $l=$ 250	30	2.96	2.96
				340.698
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
	ბეტონი B25		1.480	1.48

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიერი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი	
ჯონსტრუქტორი	ა. ნაქაძე
შეასრულა	მ. ლავინიაძე

ჯონსტრუქციული ნაწილი

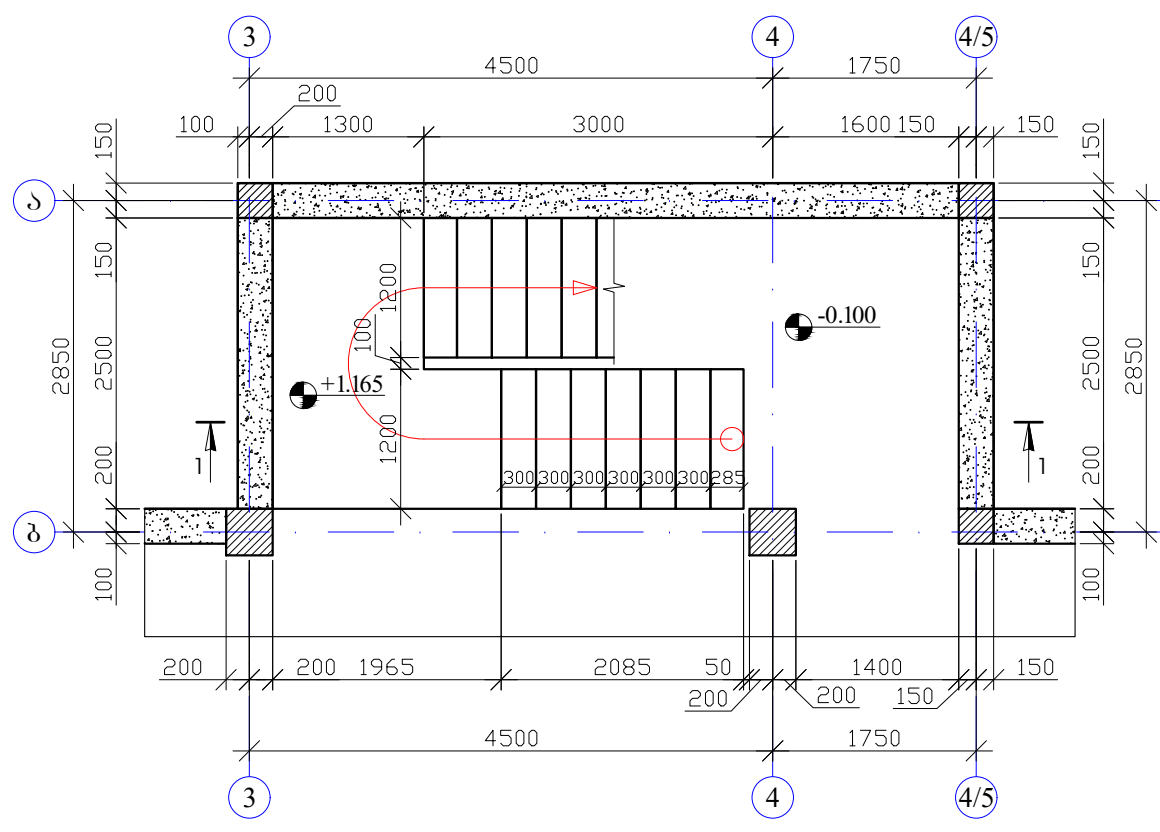
მასშტაბი	თარიღი
სტადია	ფურცლები
პროექტი	ჯ-17

შენიშვნა

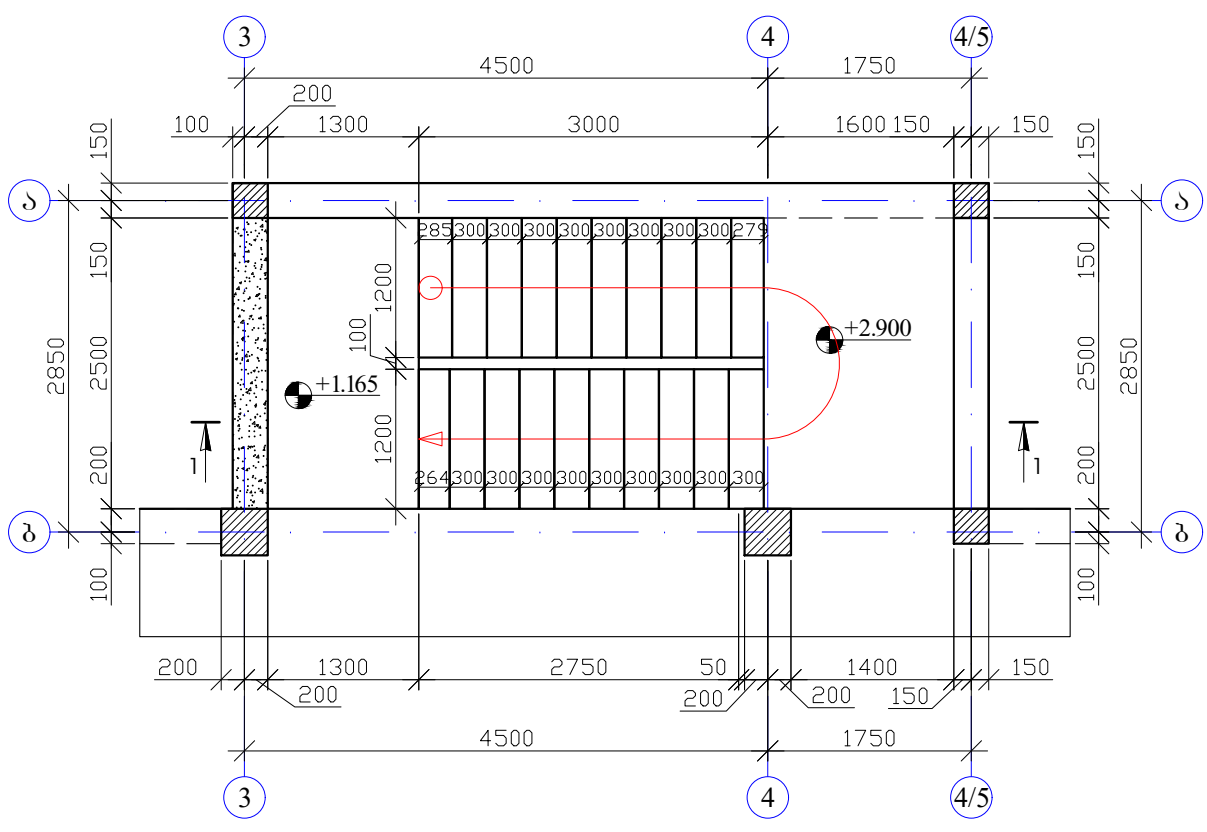
1. პარაპეტის ბეტონი B25
2. პარაპეტის ნაშენები მოეწყოს რიგელის არმირებასთან ერთად
3. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.
-------------	-----------------

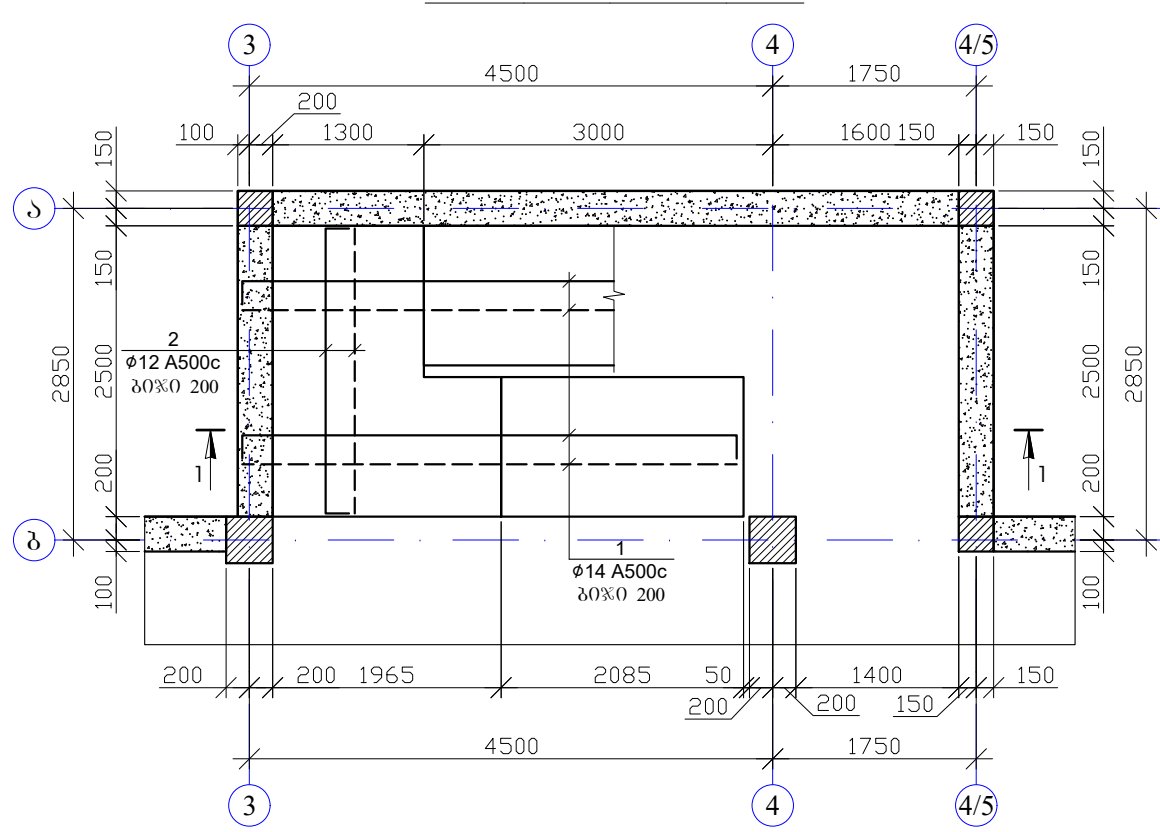
ჯიბის საყალიბო გეგმა
-0.100-დან +1.165-მდე



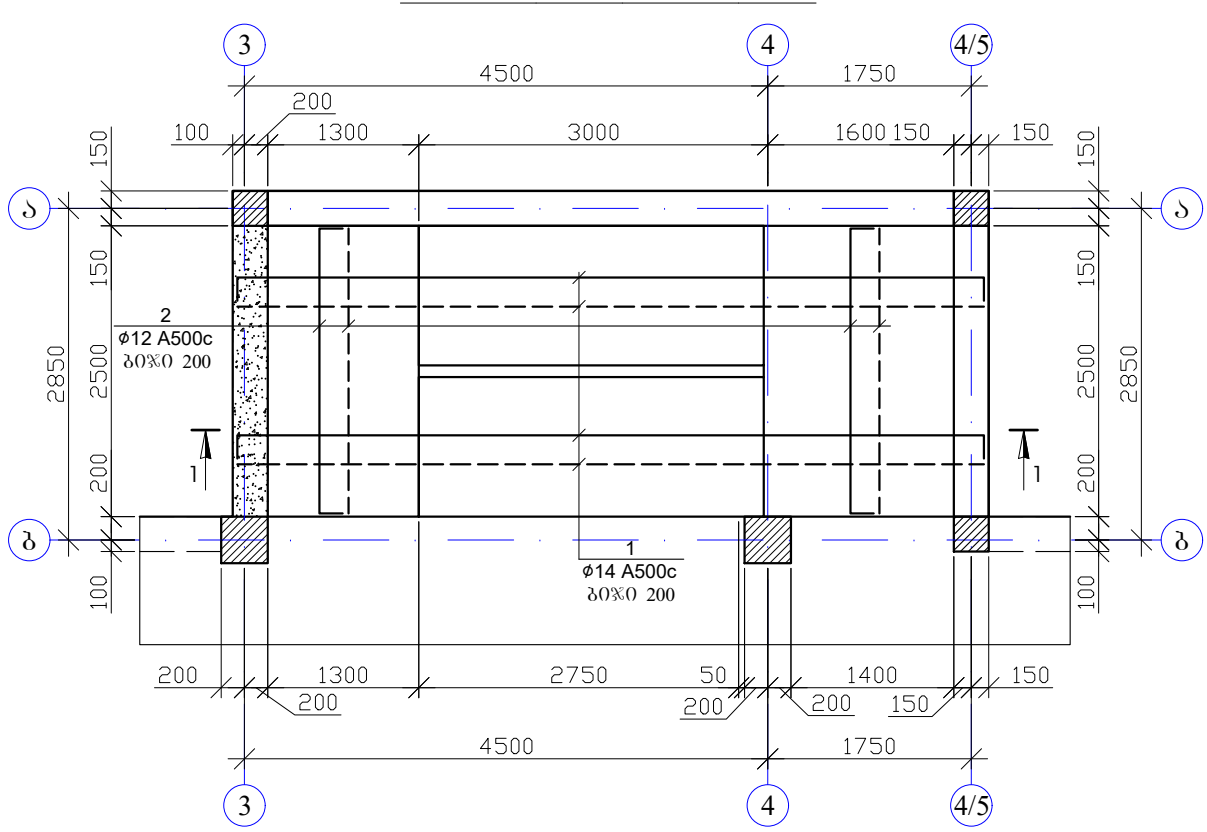
ჯიბის საყალიბო გეგმა
+1.165-დან +4.300-მდე



ჯიბის საყალიბო გეგმა
-0.100-დან +1.165-მდე



ჯიბის საყალიბო გეგმა
+1.165-დან +4.300-მდე

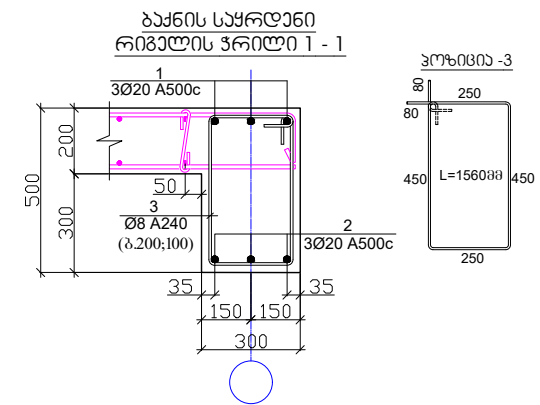
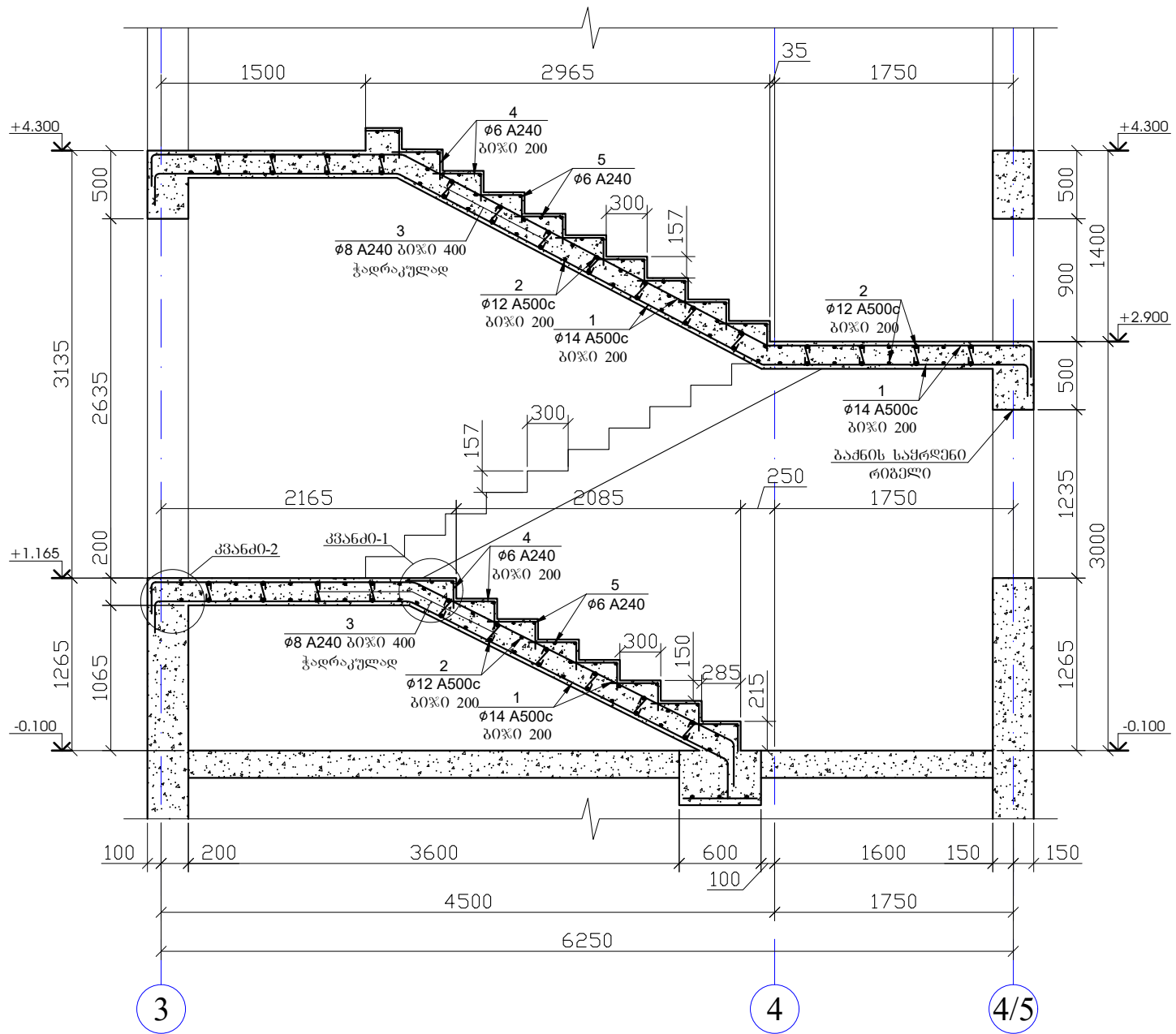


შენიშვნა

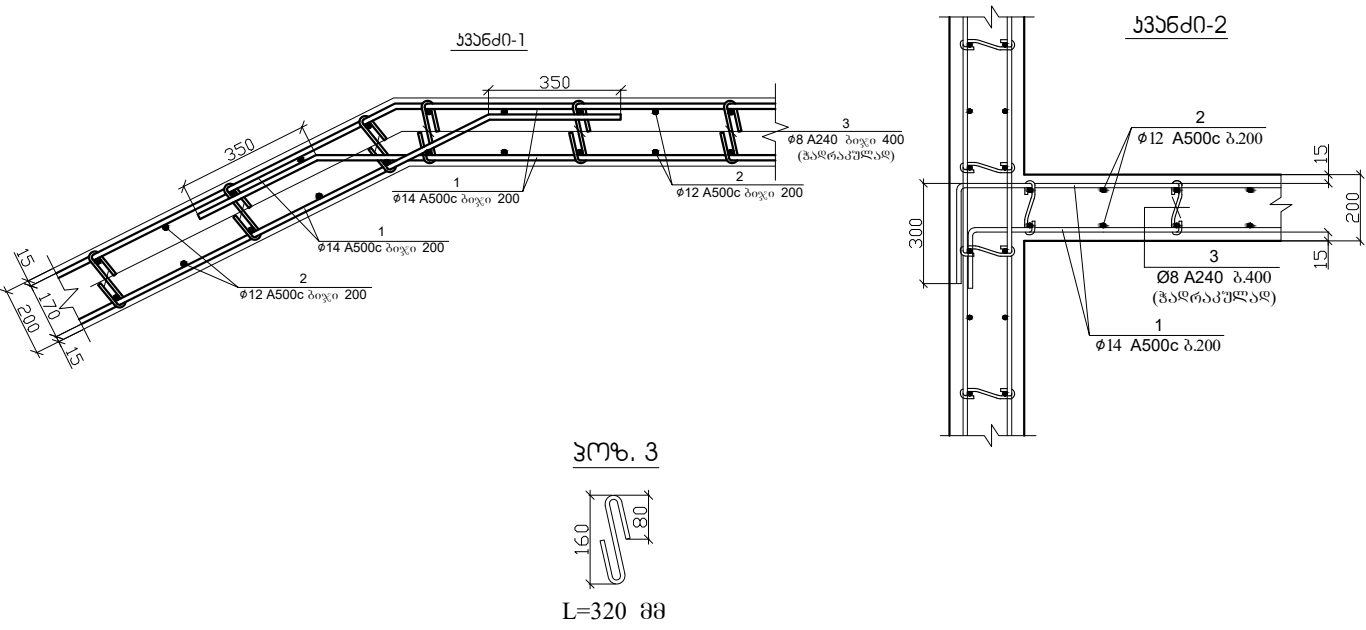
1. ჯიბის ბეტონი B25
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

პროექტის სახელწოდება			
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გაზიანი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759) სერვის-ცენტრის შენობა			
დამკვეთი			
პროექტორი	ა. ნაქაძე		
შასრულა	მ. ლავთიაძე		
პროექტის სახელწოდება			
პროექტის სახელწოდება			
მასშტაბი	თარიღი		
სტადია	ფურცლები	ფურცელი	
პროექტი		5-18	
ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.		

ჰრილი 1-1



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
ბაქნის საყრდენი რიგების სპეციფიკაცია		1	ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 20 A 500c ლ= 3900	3	28.89	28.89
2	Ø 20 A 500c ლ= 3700	3	27.40	27.40
3	Ø 8 A 240 ლ= 1560	20	12.32	12.32
				68.614
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
ბეტონი B25			0.225	0.23



პოზ.	დასახელება	რაოდ.	წონა, კგ	
კიბე 1-ის სპეციფიკაცია		1	ცალი	
დეტალები			ერთეული (კგ)	სულ (კგ)
1	Ø 14 A 500c ლ= 206400	1	249.69	249.69
2	Ø 12 A 500c ლ= 176400	1	156.78	156.78
3	Ø 8 A 240 ლ= 320	120	15.17	15.17
4	Ø 6 A 240 ლ= 100800	1	22.40	22.40
5	Ø 6 A 240 ლ= 67200	1	14.93	14.93
				458.964
			ერთეული (მ ³)	სულ (მ ³)
ბეტონი B25			4.200	4.20

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759) სერვის-ცენტრის შენობა

დაგეგმვა

პროექტიორი: ა. ნაქაძე

შეასრულა: მ. ლავთიაძე

პროექტის სახელწოდება

სახლი

მასშტაბი: 1:100

თარიღი: 2021 წ.

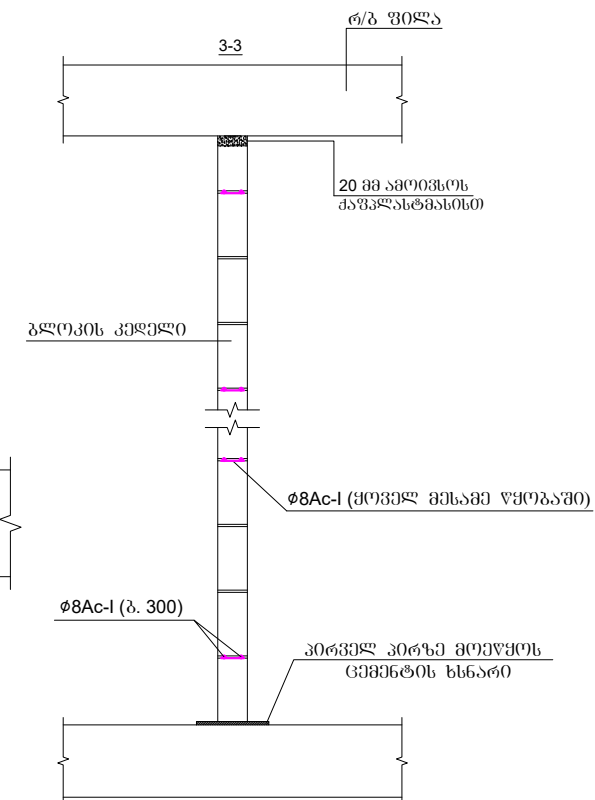
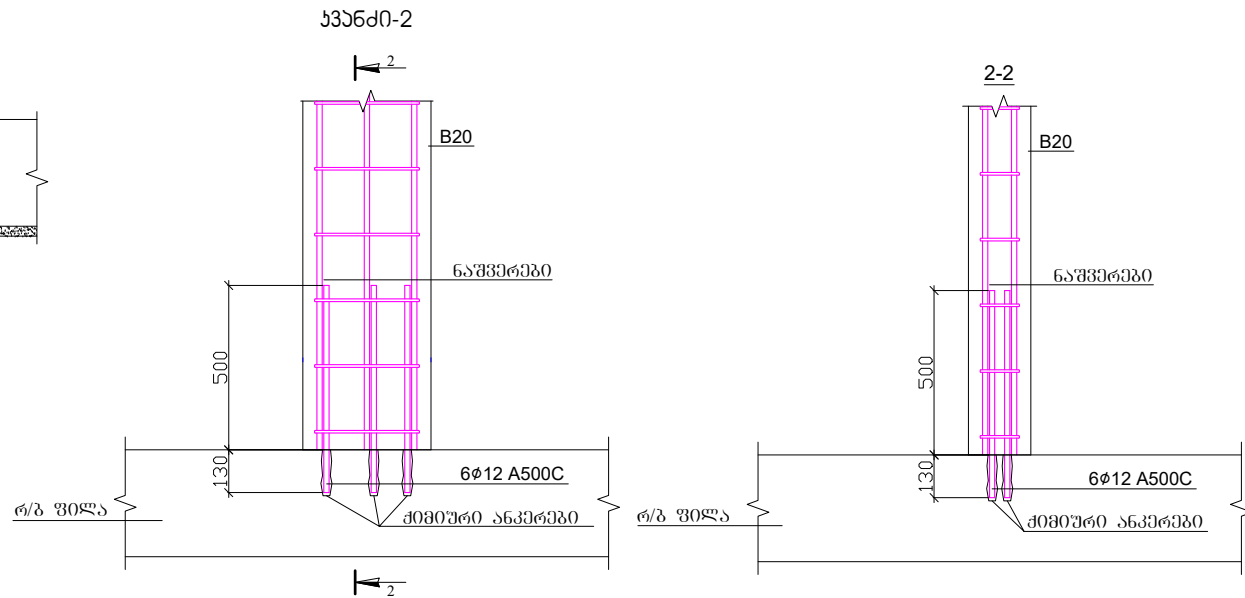
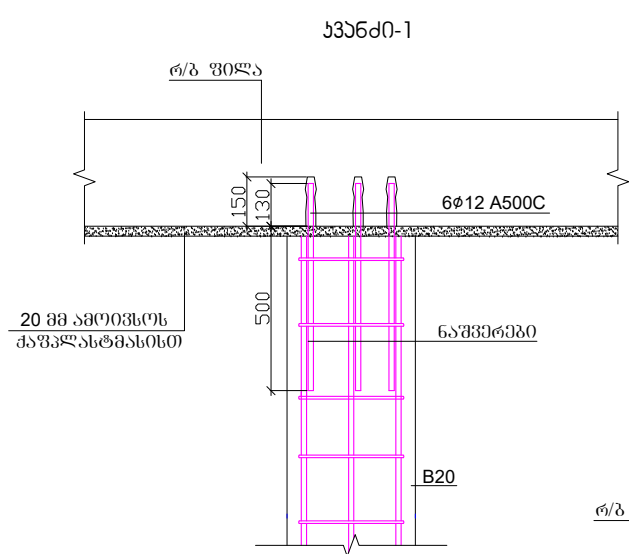
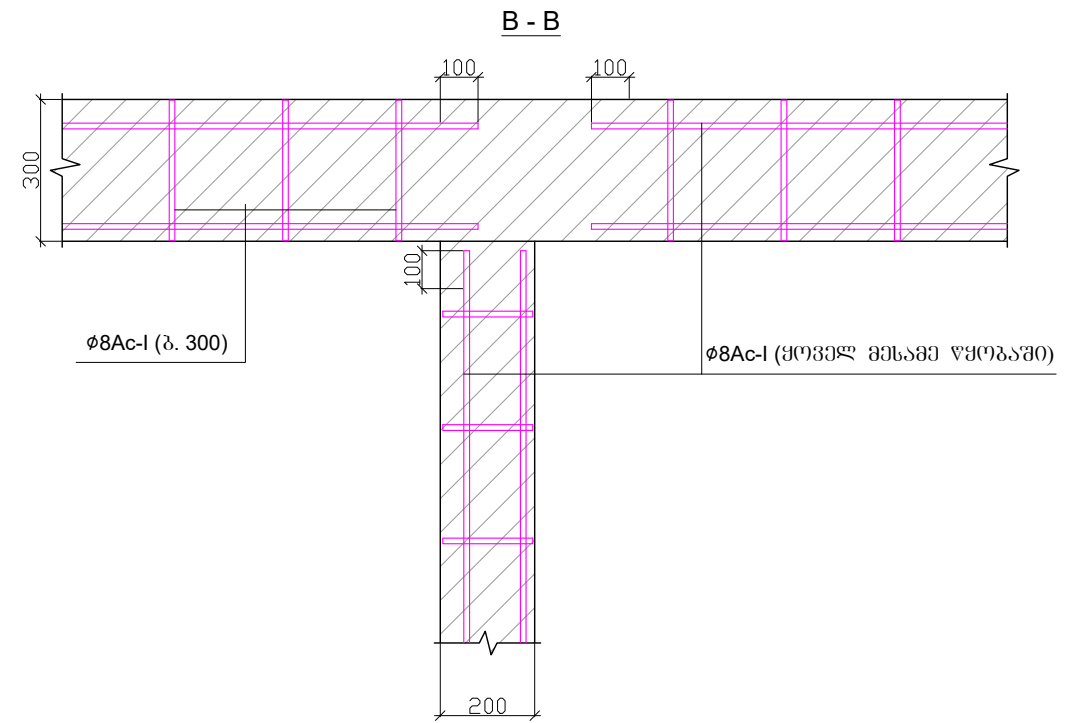
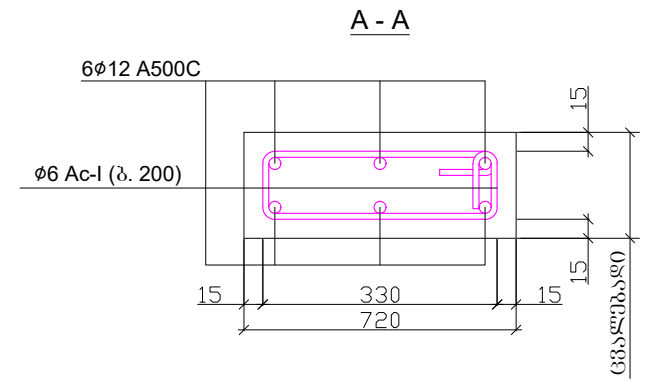
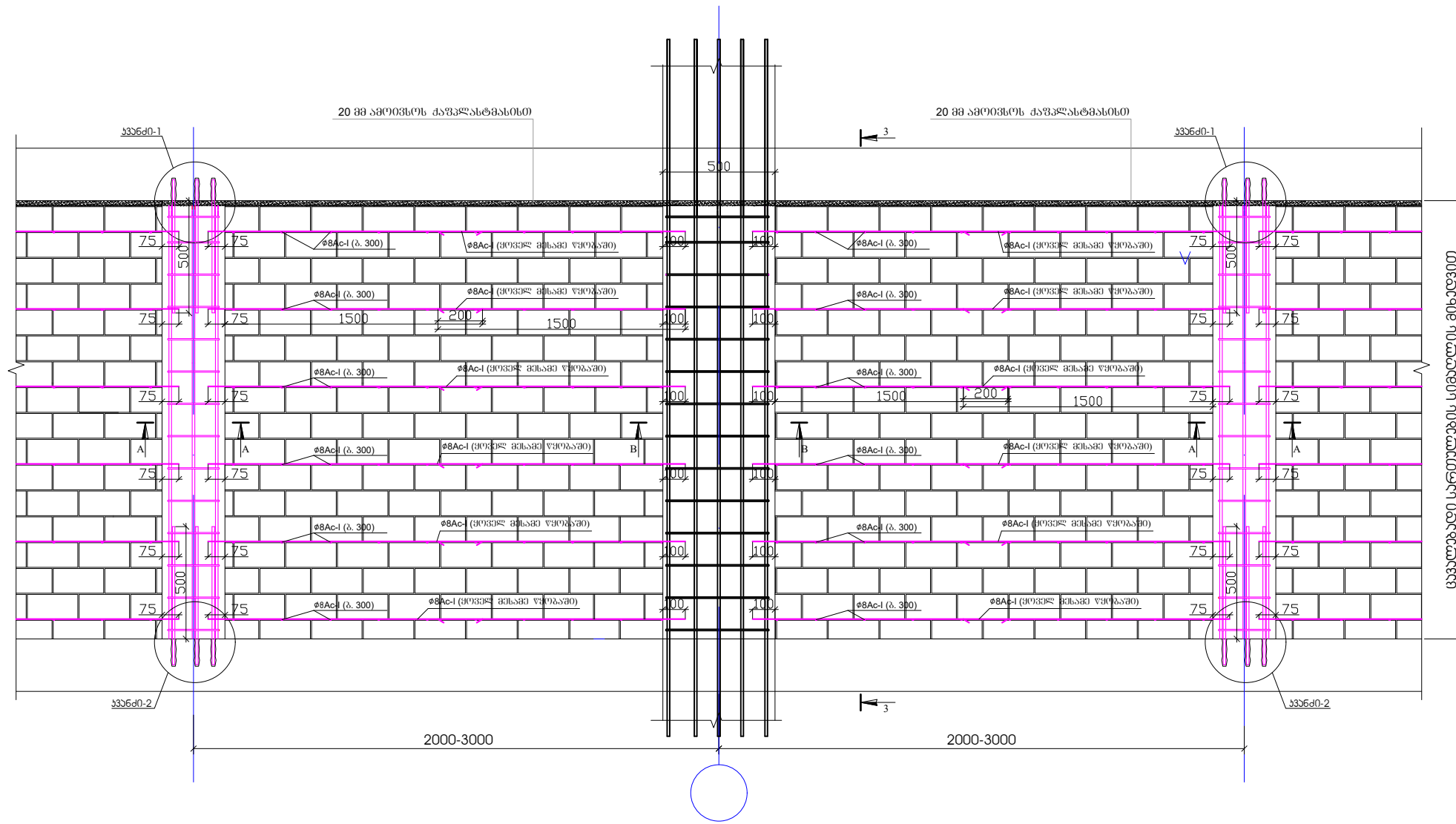
სტადია: ფურცლები

ფურცელი: 5-19

ფორმატი: A-3

1. კიბის ბეტონი B25
2. ნახაზზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში

ხედის გეომეტრიის დეტალიზაცია



პროექტის სახელწოდება		
ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ (ს/ა 02.04.02.759) სერვის-ცენტრის შენობა		
დამკვეთი		
პროექტორი	ა. ნაძაძე	
შეასრულა	მ. ლავინიაძე	
პროექტის სახელწოდება		
პროექტი		
მასშტაბი	თარიღი	
სტადია	ფურცლები	ფურცელი
პროექტი		ა-20
ფორმატი A-3	თბილისი 2021 წ.	

რკინაბეტონის კონსტრუქციების მასალათა ამოკრეფა (ჯამური)

№	კონსტრუქციის დასახელება	არმატურა A240 (კგ)		არმატურა A500c (კგ)						არმატური ს წონა კონსტრ-ის მიხედვით	ბეტონი (მ ³)			კვიშა-ბრეში	არმატურა	B-7,5	B-25 W4	B-25	კვიშა-ბრეში
		Ø-6	Ø-8	Ø-10	Ø-12	Ø-14	Ø-16	Ø-20	Ø-22		B-7,5	B-25 W4	B-25						
1	ლენტურ-წერტილოვანი საძირკველი		402.0		1855.0	1537.0	1042.8			4836.8	17.3	77.3		34.6	15.2%	29%	41%		7%
2	მონოლითური კედლები		88.2		2968.3					3056.5		29.5			9.6%		16%		
3	სვეტები		618.7						2250.0	2868.8			17.7		9.0%			5%	
4	იატაკის და გადახურვის ფილები		267.0	2659.5	8578.5			31.6		11536.6	41.8	83.7	293.7	484.0	36.2%	71%	44%	85%	93%
5	რიგელები		1460.4					4864.1		6324.5			13.8		19.8%			4%	
6	კიბეები	37.3	27.5		156.8	249.7		56.3		527.6			4.4		1.7%			1%	
7	პარაპეტი		28.6		2723.2					2751.9			14.3		8.6%			4%	
<i>ჯამი</i>		<i>37.3</i>	<i>2892.5</i>	<i>2659.5</i>	<i>16281.8</i>	<i>1786.7</i>	<i>1042.8</i>	<i>4952.0</i>	<i>2250.0</i>	<i>31902.7</i>	<i>59.2</i>	<i>190.5</i>	<i>343.9</i>	<i>518.6</i>	<i>მასალის ხვედრითი წილი კონსტრუქციების მიხედვით %-ში</i>				
<i>მასალების მთლიანი წონა</i>										<i>31902.7</i>	<i>59.2</i>	<i>190.5</i>	<i>343.9</i>	<i>518.6</i>					

პროექტის სახელწოდება

ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის
გაზიერის №25ბ (ს/ა 02.04.02.759)
სერვის-ცენტრის შენობა

დამკვეთი

პროსტრუქტორი ა. ნაქაძე

შეასრულა მ. ლავთიაძე

პროსტრუქციული ნაწილი

მასშტაბი

სტადია

პროექტი

ფორმატი A-3

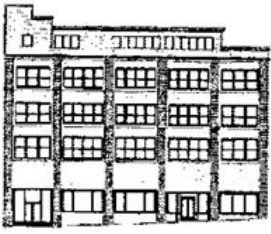
თარიღი

ფურცლები

ფურცალი

თბილისი 2021 წ.

5-21



შპს “საინჟინრო ნაგებობათა პროექტირების, კვლევის და
 ექსპერტიზის სამეცნიერო ცენტრი”
**LTD “THE SCIENTIFIC CENTER OF ENGINEERING BUILDING
 DESIGNING RESEARCH AND EXPERTISE”**
 ტელ: 577588218 599179823; (032) 2227704
 E-mail: d.tabatadze@gtu.ge

გამტკიცებ,

დირექტორი:

დემური ტაბატაძე

/სახელი გვარი/

“23” აგვისტო 2021 წელი

(Handwritten signature)



ექსპერტიზის დასკვნა

დამკვეთის იდენტიფიკაცია: შპს „აიდეა დიზაინ სტუდიო“ (ს/კ 404497237)
 დირექტორი: დეა ბერია

დასკვნის შედგენის საფუძველი: ხელშეკრულება №08/12 (18.08.2021 წელი)

ექსპერტიზის ობიექტი: ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი
 №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის
 შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი

ექსპერტიზის ამოცანა: წარმოდგენილი პროექტის (ქ. რუსთავი,
 ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი
 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობის
 პროექტი) კონსტრუქციული ნაწილის
 ექსპერტიზა

თბილისი

2021 წელი

შემადგენლობა

1. ინსპექტირების შემსრულებლები	-----	3
2. გამოყენებული ნორმატიული დოკუმენტები	-----	3
3. წარმოდგენილი მასალები	-----	4
4. კვლევის ნაწილი	-----	5
5. დასკვნა	-----	10



ინსპექტირების შემსრულებლები

დემური ტაბატაძე – განათლება უმაღლესი, კვალიფიკაცია: ინჟინერ-მშენებელი, ტექნ. მეცნ. კანდიდატი მშენებლობის დარგში, სამშენებლო მექანიკისა და სეისმომედეგობის კათედრის პროფესორი საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საინჟინრო აკადემიის აკადემიკოსი, მუშაობის სტაჟი – 43 წელი.

გამოყენებული ნორმატიული ლიტერატურა

1. საქართველოს მთავრობის 2009 წლის 24 მარტის №57 დადგენილება „მშენებლობის ნებართვის გაცემის წესისა და სანებართვო პირობების შესახებ“;
2. СНиП 2.02.01-83 основания зданий и сооружений, 1983 г.;
3. Справочник проектировщика. „Основания фундаменты и подземные сооружения“. М. 1985 г.;
4. СНиП 2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции“. М. 1988 г.;
5. საქართველოს მთავრობის №71 დადგენილება – „საქართველოს ტერიტორიაზე სამშენებლო სფეროს მარეგულირებელი ტექნიკური რეგლამენტები“:
 - ტექნიკური რეგლამენტი – „ბეტონისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციები“ (დანართი 1);
 - ტექნიკური რეგლამენტი – „შენობებისა და ნაგებობების ფუძეები“ (დანართი 2);
 - ტექნიკური რეგლამენტი – „სეისმომედეგი მშენებლობა“ (დანართი 3);
 - ტექნიკური რეგლამენტი – „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ (დანართი 5).

წარმოდგენილი მასალები

1. ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობის პროექტი, არქიტექტურული ნაწილი – ნაბეჭდი ალბომი, ერთი ეგზემპლარი;



2. ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობის პროექტი, კონსტრუქციული ნაწილი – ნაბეჭდი ალბომი, ერთი ეგზემპლარი;
3. ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობას მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება კომპიუტერული პროგრამა „ЛИРА-САПР 2021“-ს საშუალებით – ელ.ვერსია;
4. ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობას მშენებლობისათვის გამოყოფილი სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში – ელ.ვერსია.



კვლევითი ნაწილი

შესავალი

ექსპერტის ამოცანას წარმოადგენს:

დამკვეთის მიერ წამოდგენილი: ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობის პროექტის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა – ნორმატიულ ლიტერატურაში მითითებულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა.

კვლევა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილია შპს „აიდეა დიზაინ სტუდიო“-ში (დირექტორი დეა ბერია) კონსტრუქტორების ალექსანდრე წაქაძისა და მიხეილ დავთაძის მიერ, არქიტექტურული დავალების საფუძველზე შესრულებული „ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობა პროექტი“-ს კონსტრუქციული ნაწილი.

პროექტი წარმოდგენილია PDF-ფაილის ალბომის სახით A-3 ფორმატის 23 ფურცელზე. ნახაზები გრაფიკულად შესრულებულია მაღალ-კვალიფიციურ დონეზე დეტალურად, გამოსახულია ყველა კონსტრუქციული დეტალის გეგმა, კვანძი, ჭრილი და კვეთი, მათ შორის:

- თავფურცელი
- განმარტებითი ბარათი – კ-00
- ქვაბულის გეგმა – კ-01
- ქვაბულის ჭრილი „1-1“ – კ-02
- საძირკვლის გეგმა (საყალიბე ნახაზი) – კ-03
- წერტილოვანი საძირკველი „წს-1“, „წს-2“, „წს-3“; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-04
- ლენტური საძირკვლის ჭრილი „1-1“; შემკრავი კოჭის ჭრილი „2-2“, პოზიცია; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-05
- ვერტიკალური ელემენტების მარკირების გეგმა – კ-06
- სვეტი-1, სვეტი-2 და სვეტი-3; კვეთები; პოზიციები; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-07
- მონოლითური კედლის ჭრილები „1-1“, „2-2“ და „3-3“; პოზიცია; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-08
- იატაკის გეგმა -0.100 ნიშნულზე – კ-09



- იატაკის ფილის არმირება -0.100 ნიშნულზე; ფილის არმირების კვანძი; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-10
- გადახურვის გეგმა +4.300 ნიშნულზე (საყალიბე ნახაზი), რიგელის ჭრილები „1-1“, „2-2“, „3-3“ და „4-4“; პოზიცია; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-11
- რიგელებში არმატურების გადაბმისა და განივი არმატურების განაწილების სქემატური ნახაზი; რიგელის არმატურების სვეტებში ჩაანკერების ტიპური დეტალები – კ-12
- გადახურვის ფილის არმირება +4.300 ნიშნულზე; ფილის არმირების კვანძი; არმატურის კარკასები, პოზიცია; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-13
- ფილის არმირების სქემატური ნახაზები – კ-14
- გადახურვის გეგმა +7.200 ნიშნულზე (საყალიბე ნახაზი); გადახურვის ფილის არმირება +7.200 და 6-900 ნიშნულზე; ფილის არმირების კვეთები; რიგელის ჭრილები „1-1“ და „2-2“; პოზიცია; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-15
- პარაპეტის გეგმა +4.300 ნიშნულზე; ჭრილები „1-1“ და „2-2“; პოზიცია; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-16
- პარაპეტის გეგმა +7.200 ნიშნულზე; ჭრილი „1-1“; პოზიცია; მასალათა სპეციფიკაცია – კ-17
- კიბის საყალიბე გეგმები – კ-18
- კიბის ჭრილი „1-1“; კვანძები „1“ და „2“; პოზიცია, მასალათა სპეციფიკაცია – კ-19
- კედლის წყობის დაარმირების ფრაგმენტი; ჭრილები; კვანძები – კ-20
- რკინაბეტონის მასალათა ჯამური სპეციფიკაცია – კ-21

საპროექტო ობიექტი წარმოადგენს ერთსართულიან სერვის-ცენტრს, რომელსაც გეგმაში მართკუთხა მოხაზულობა აქვს. შენობის მაქსიმალური გაბარიტული ზომები ღერძებს შორის შეადგენს 24.30×18.65 მ-ს. შენობის კონსტრუქციული სიმაღლე 9.10 მ-ია. აქედან, მიწის ზემოთ (± 0.000 ნიშნული) გათვალისწინებულია 7.6 მ, ხოლო მიწის ქვემოთ 1.5 მ საძირკვლის ძირამდე. ქვაბულის მაქსიმალური ჩაღრმავება ± 0.000 ნიშნულიდან -1.8 მ-ს შეადგენს. სართულის სიმაღლე 4.3 მ-ია. შენობის სახურავზე +4.300 ნიშნულზე მოწყობილია ტერასა, სადაც მოხვედრა შესაძლებელია შიდა კიბის უჯრედის საშუალებით, რომელიც „ა-ბ“ და „3-4“ ღერძებშია განთავსებული. შენობა განთავსებულია ფაქტობრივად სწორ რელიეფზე. შენობის სახურავი ბრტყელია.

პროექტის განმარტებითი ბარათის თანახმად: ± 0.000 პირობით ნიშნულად მიღებულია I სართულის იატაკის დონე. სამშენებლო მოედნისათვის მიღებულია:

- თოვლის ნორმატიული დატვირთვა – 50 კგ/კვ.მ;
- ქარის ნორმატიული ჩქაროსნული დატვირთვა – 60 კგ/კვ.მ;



- რაიონის, მოედნის და შენობა ნაგებობის საანგარიშო სეისმურობა – 8 ბალი (სეისმური უგანზომილებო კოეფიციენტი A-0.12).

საძირკვლის ფუძედ, სამშენებლო უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის ტექნიკური ანგარიშის მიხედვით მიღებულია: სბმ-I თისა, მოყვითალო-ყავისფერი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის, დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-r-III კატეგორიას, სეისმური თვისებების მიხედვით კი II კატეგორიას, პირობითი საანგარიშო წინაღობა – $R_0=3.0$ კგძ/სმ²; დეფორმაციის მოდული $E=200$ კგძ/სმ².

საინჟინრო გეოლოგიური კვლევა ჩატარებულ იქნა შპს „თბილისეპროექტი“-ში 2021 წლის ივნისში, გეოლოგიის მაგისტრის, ინჟინერ-გეოლოგის გ. სადრაძის მიერ.

კონსტრუქციულად შენობა გადაწყვეტილია როგორც რკინაბეტონის კარკასი, რომლის საძირკველი შესრულებულია რკინაბეტონის ლენტურ-წერტილოვანი სახით, საძირკვლის ქვემოთ მოწყობილია ბეტონის მომზადება (B7.5) 100 მმ და მის ქვემოთ კი ქვიშა-ხრეშის ფენა – 200 მმ სიმაღლით.

შენობის მზიდი კარკასი წარმოადგენს საძირკვლის, სვეტების, რიგელებისა და გადახურვის ფილების ერთიანობას, რომელთა ზომები და დაარმატურება მიღებულია კონსტრუქციული გაანგარიშების მიხედვით და ნორმატიულ დოკუმენტებში მიღებულ მოთხოვნათა გათვალისწინებით:

- წერტილოვანი საძირკვლები – სიმაღლე 600 მმ, 1600×1600, 2950×1600 მმ
- რიგელების კვეთი – 400×500 მმ;
- სვეტების კვეთი – 400×400, 300×300 მმ;
- მონოლითური კედელი – 30 მმ;
- იატაკისა და სართულშუა გადახურვის ფილების სისქე – 200 მმ;
- კიბის ბაქნების სისქე – 200 მმ.

მითითებულია, რომ ყველა მიწისქვეშა კონსტრუქციისთვის გათვალისწინებულია W4 მარკის ბეტონი:

- პორტლანდცემენტზე;
- წიდაპორტლანდცემენტზე;
- სულფატმედეგ ცემენტზე.

ასევე, ყველა კონსტრუქციის ზედაპირს, რომელსაც შეხება ექნება გრუნტთან, უნდა გაუკეთდეს იზოლაცია: ცივი ბიტუმის ერთი პირი გრუნტი და ცხელი ბიტუმის ორი პირი იზოლაცია, ან სხვა საიზოლაციო საშუალებებით.

რკინაბეტონის კონსტრუქციების მუშა არმატურის ბეტონის დამცავი შრეების სისქეებია:

- გადახურვის ფილის – 15 მმ;



- კოჭების და რიგელების – 20 მმ;
- სვეტების – 20 მმ;
- საძირკველის ფილის – 35 მმ და არანაკლებ არმატურის დიამეტრისა.

შენობის რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებულია არმატურა A240 Ø8 მმ დიამეტრით, A500c – Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø20 და Ø22 მმ დიამეტრით. ბეტონი კლასით: ბეტონის მომზადებისათვის B7.5, მიწის ქვეშ და შესებაში მყოფ კონსტრუქციულ ელემენტებში B25W4, ხოლო დანარჩენი კონსტრუქციებისათვის B25. მათ შორის:

- საძირკველში – A240 Ø8 და A500c Ø12, Ø14 და Ø16 დიამეტრის მუშა არმატურა, ბეტონი B25W4, B7.5, ქვიშა-ხრეშის ფენა;
- სვეტები – A240 Ø8 და A500c Ø22 დიამეტრის მუშა არმატურა, ბეტონი B25;
- მონოლითური კედლები – A240 Ø8 და A500c Ø12 დიამეტრის მუშა არმატურა, ბეტონი B25W4;
- რიგელები – A240 Ø8 და A500c Ø20 დიამეტრის მუშა არმატურა, ბეტონი B25;
- იატაკის ფილა – A500c Ø10 მუშა არმატურა, ბეტონი B35W4, B7.5 და ქვიშა-ხრეში;
- სართულშუა გადახურვის ფილები – A240 Ø8 და A500c Ø12 და Ø20 მუშა არმატურა, ბეტონი B25;
- პარაპეტი – A240 Ø8 და A500c Ø12 დიამეტრის მუშა არმატურა, ბეტონი B25;
- კიბე – A240 Ø6, Ø8 და A500c Ø12, Ø14 და Ø20 მუშა არმატურა, ბეტონი B25.

პროექტის განმარტებით ბარათში ასევე მოცემულია რეკომენდაციები შემდეგი სახით:

- უზრუნველყოფილი იქნას მონოლითური რკინაბეტონის კონსტრუქციებში ბეტონის უწყვეტად ჩასხმა;
- რკინაბეტონის ელემენტების დაბეტონებისას კონტროლი გაეწიოს ბეტონის მარკას, ვიბრირებას და დაბეტონების ხარისხს
- რკინაბეტონის ელემენტებში გამოყენებული არმატურის ხარისხი შემოწმებულ იქნეს და შედგეს შესაბამისი აქტი;
- რკინაბეტონის ელემენტებში გრძივი არმატურის დაკავშირება შესრულდეს გადადებით;
- ღეროვან ელემენტებში განივი არმირება შესრულდეს შეკრული არმატურის საკიდების მეშვეობით, რომელთა ბოლოები გადაიღუნოს და ჩაანკერდეს კონსტრუქციის ტანში;
- სართულშუა გადახურვის ფილებში საკომუნიკაციო ღრობების ზომები მოცემულია საინჟინრო ნაწილში.



- მშენებლობა განხორციელდეს სნ და № III-4-80 "მშენებლობაში უსაფრთხოების ტექნიკის" მოთხოვნების გათვალისწინებით.
- სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების დაწყებამდე მიმდებარე ადგილებიდან გადატანილ იქნას ყველა სახის საკომუნიკაციოს სისტემები და ელ. გაყვანილობა, ასევე ყურადღება მიექცეს არსებული შენობის საძირკველს, რომელიც მოსაზღვრედ არის განთავსებული, რათა არ მოხდეს მისი დაზიანება.
- ქვაბული მიღებული იქნას ინჟინერ-გეოლოგის მიერ. ქვაბულის გახსნის შემდეგ, საძირკველის ფუძე-ყამირის ფიზიკო-მექანიკური მახასიათებლების განმეორებითი დადგენა აუცილებელია. მიღებული შედეგების არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების შედეგებთან განსხვავების შემთხვევაში ახალი რეზულტატები ეცნობოს კონსტრუქტორს, პროექტში სათანადო ცვლილებების შესატანად.

კარკასის მზიდი კონსტრუქციების გაანგარიშება შესრულებულია როგორც ერთიანი სივრცითი სისტემა (საძირკველი, სვეტების, რიგელების, სართულშუა გადახურვის ერთობლიობა) დრეკად ფუძეზე. გამოყენებულია სამშენებლო კონსტრუქციების საანაგრიშო ტიპური პროგრამა „ЛИРА-САПР 2021“ (სერტიფიკატის №1/7165), გაანგარიშება შესრულებულია 8-ბალიანი სეისმური ზონის გათვალისწინებით. გაანგარიშება შეასრულა ინჟინერ-კონსტრუქტორმა ალ. წაქაძემ.

პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების ყველა მოთხოვნის გათვალისწინებით.

წარმოდგენილი „ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობის პროექტი“-ს კონსტრუქციული ნაწილის მიმართ ექსპერტიზას შენიშვნები არ აქვს.



დასკვნა

ექსპერტიზაზე წარმოდგენილი: შპს „აიდეა დიზაინ სტუდიო“-ში კონსტრუქტორების ალექსანდრე წაქაძისა და მიხეილი ლავთაძის მიერ დამუშავებულ „ქ. რუსთავი, ხალხთა მეგობრობის გამზირი №25ბ, საკ.კოდი 02.04.02.759-ში სერვის-ცენტრის შენობა“-ს პროექტის კონსტრუქციული ნაწილი შესრულებულია მაღალ-კვალიფიციურ და პროფესიულ დონეზე და ეძლევა დადებითი შეფასება.

კვლევის ანგარიში შეადგინა:

ექსპერტი:



/დ. ტაბატაძე

ექსპერტი დემური ტაბატაძეს

დეკლარაცია

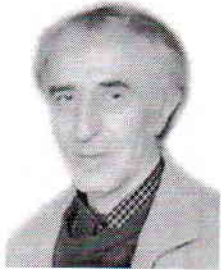
ჩემს მიერ წარმოდგენილი ინფორმაცია პროფესიული საქმიანობის შესახებ არის სწორი, რასაც ვადასტურებ ხელის მოწერით.



/დ. ტაბატაძე/



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი



სრული პროფესორი დემური ტაბატაძე

(CV)

სტუ-ს საინჟინრო მექანიკისა და ტექნიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	კოსტავას ქ. № 68, სტუ-ს I სასწავლო კორპუსი, IV სართული, ოთახი ბ-430
ეროვნება	ქართველი
დაბადების თარიღი, პ/№	1949 წლის 23 ივლისი, პ/601009021555
ოჯახური მდგომარეობა	ცოლშვილიანი

საკონტაქტო ინფორმაცია

ქვეყანა, ქალაქი	საქართველო, ქ. თბილისი
მისამართი	ქ. თბილისი, აბაშიძის 41.ბინა17
PHONE/FAX	სამ. 60-30 36-35-06
	ბინა +(99532) 2227704
	მობ. 599 179823
E-mail:	demuritabatadze@yahoo.com ; demuri10@mail.ru .

კვალიფიკაცია

- ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, „სამშენებლო მექანიკა“, მოსკოვის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი 1983 წ. 28ოქტომბერი დისერტაცია „მილსადენების დინამიკური ანგარიში საყრდენებზე მშრალი ხახუნის გათვალისწინებით“. ხელმძღვანელი პროფესორი მ. სობოლევი.
- ინჟინერ მშენებელი, ვ.ი. ლენინის სახელობის საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი. 1971 წლის ივნისი. თემა: „ლითონის კონსტრუქციებისგან შედგენილი სტრუქტურული გადახურვის ანგარიში“. ხელმძღვანელი პროფ. კ. რაზმაძე.

განათლება

- 1974-1978 წწ. ასპირანტურა, მოსკოვის ვ.ვ. კუბიშევის სახელობის სამშენებლო საინჟინრო ინსტიტუტი. სამშენებლო მექანიკის კათედრა.
- 1966-1971 წწ. ვ.ი. ლენინის სახ. საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, სამშენებლო ფაკულტეტი. წარჩინებით.

პედაგოგიური აქტივობა: (სალექციო კურსები)

- სამშენებლო მექანიკა (ბაკალავრიატი),
- სეისმომდეგობა (ბაკალავრიატი).
- თხელკედლიანი სივრცითი სისტემები (ბაკალავრიატი, მაგისტრატურა)
- სამშენებლო მექანიკის სპეცკურსი (მაგისტრატურა).

სამეცნიერო აქტივობა:

- ფილებისა და გარსების ოპტიმალური დაგეგმარება.
- დრეკად-პლასტიკური სისტემების და ანაკრები კონსტრუქციების ზიდვის უნარის საკითხები.
- ფილებისა და გარსების გაანგარიშების საკითხები მათი გეომეტრიული და ფიზიკური მახასიათებლების ნახტომისებური ცვლილებების გათვალისწინებით.
- სამფუნოვანი ფირფიტებისა და გარსების გაანგარიშება მასალის დრეკად-პლასტიკური თვისებების გათვალისწინებით.
- შენობების, როგორც დისკრეტულ-კონტინუალური სისტემების გამოკვლევა, მიწისძვრისას აღძრული იმპულსურ ზემოქმედებაში.

საზოგადოებრივი საქმიანობა

- პროფბიუროს მდივანი.
- ფაკულტეტის სასწავლო-მეთოდური კომისიის წევრი.
- ფაკულტეტის საბჭოს წევრი,
- ფაკულტეტის დიპლომების დაცვის სახელმწიფო კომისიის წევრი.
- დისერტაციის დაცვის კომისიის წევრი.
- საქართველოს სოციალურ ურთიერთობათა აკადემიის ნამდვილი წევრი.
- საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ კორესპოდენტი

სამუშაო გამოცდილება

- 1971-75 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ინჟინერი.
- 1975-83 – საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტი ტექნიკური სექტორის ხელმძღვანელი.
- 1992-2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომდეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი
- 2009 – ს.ს.ი.პ კირიაკ ზავრიევის სამშენებლო მექანიკის და სეისმომდეგობის ინსტიტუტი უფროსი მეცნიერ თანამშრომელი.
- 1992-2006 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო და სეისმომდეგობის კათედრის დოცენტი.
- 2006-2013 – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის სამშენებლო და სეისმომდეგობის მიმართულების ასოცირებული პროფესორი.
- 2008-დღემდე – შპს „მშენ-ექსპერტი“

გამოცდილება	<p>პროექტი 249. საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი. თემა „მიწისძვრისას კარკასულ შენობების სვეტებში დარტყმის ეფექტის გათვალისწინება“ 2007-2008 წ. ძირითადი შემსრულებელი.</p> <p>პროექტი 5526. „ნავთობის ნათელი ფრაქციების გამოსაგლიანობის გაზრდა და მათი გაკეთილშობილება“.</p> <p>პროექტი 5486. 2.1. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია MHTI. „მინერალური ზეთების წარმოება და ნამუშევარი მოტორული ზეთის რეგენერაცია“.</p> <p>პროექტი 5464. თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია MHTI. „ექსტრემალური ჰიდროდინამიკური მოქმედებების პროგნოზირება ჰიდროსისტემებში და გარემოს დაცვა“.</p> <p>2002-2013 თეორიული მკვლევარი. გაგზავნილია MHTI. წლების განმავლობაში მრავალი შენობა-ნაგებობის ექსპერტიზა, მდგრადობის გამოკვლევა, ნაგებობათა ურთიერთ გავლენის გამოკვლევა მშენებლობის პროცესში.</p>
ენები	<p>ქართული – მშობლიური</p> <p>რუსული – კარგად</p> <p>ინგლისური – ლექსიკონის დახმარებით</p>
კომპიუტერული პროგრამები	<p>Windows</p> <p>Ms Word</p> <p>Ms Excel</p> <p>Internet Explorer</p> <p>AutoCAD</p> <p>Липа.</p>

დოკუმენტის ატმოსტატი

№ 001143 ❄

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის
პროფესორთა საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3, 15. 10. 2004;)

გიორგი შაბატაძის
მიენიჭა

დოკუმენტის საკონსტრუქციულ-პედაგოგიური ნოდება
05. 23. 17, სპეციალიზაცია
მექანიკა; სპეციალიზაცია

ამ გადაწყვეტილებას საფუძველზე ატმოსტატი გაიცა
საკარგოელის სწავლულ ექსპერტთა საბჭომ



პროფესორთა საბჭოს
თავმჯდომარე: *[Signature]*
სწავლულ ექსპერტთა საბჭოს
თავმჯდომარე: *[Signature]*

CERTIFICATE OF A DOCENT

№ 001143 ❄

Georgian Technical University

By decision of the Professors' Board
(Protocol № 3 of 15. 10. 2004;)

the scientific-pedagogical title of the Docent
by specialization of 05. 23. 17; Structural
Mechanics

WAS CONFERRED ON

Demur Shabatadze

On the grounds of this decision the certificate has been issued
by the Board of Academic Experts of Georgia



Chairman of the Board of Professors *R. Khmodze*

Chairman of the Board of Academic Experts *G. Kharadze*

საქართველოს არიონულ და სოციალურ
პროგრესის აკადემია

დიპლომი №248

აკადემიის საერთო კრების 2004 წლის
27 თებერვლის გადაწყვეტილებით

ბ-ნი დემურ ტაბატაძე

აკადემიის საერთო კრების 2004 წლის
27 თებერვლის გადაწყვეტილებით

საქართველოს
აკადემია

აკადემიის პრეზიდენტი
ბ.ბ. ბერიძე

საქართველოს
აკადემია

აკადემიის მდივანი: 07.07.2004

АКАДЕМИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ГРУЗИИ

ДИПЛОМ №248

Постановлением собрания Академии нац. и соц. отношений Грузии
(постановление от 27.06.2004)

Г-н Демур Табатадзе

избран действительным членом Академии

АКАДЕМИИ

THE ACADEMY OF NATIONAL RELATIONS OF GEORGIA

Mr. Demur Tabatadze

ACADEMICIAN

Президент
Г.К. Беридзе

Генеральный секретарь
В.И. Беридзе

Выдан: 07.07.2004

ДИПЛОМ
КАНДИДАТА НАУК



ИН. № 069423

Москва *М. Марта* 1984 г.

Решением
Совета в Лужинской ДИМ жергемни
и шугракевичишке стужемоний

от 28 октября 1985 г. (протокол № 5)

Мавлятазэ Рауфи Вашишурову

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

КАНДИДАТА

ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК



Председатель совета *И. Г. Зиньков*

Генеральный секретарь совета *Б. Бабажан*

191409202 F49 P114

დიპლომი

ფაქტობრივი

№ 001065

ის დიპლომი მიანიჭეს
ქალბატონს **ქაბაძეებს**
დასახელებული მისი
სახელი, რომელიც 1966 წელს შეიღწა იყენის
სახელოსანის ნიჭითი ძლიერების თანხმობის
საფუძველზე. დადგინდა მისი ინტელექტუალური
და 1971 წელს დაამთავრა

სტრუქტურული ინჟინერის

სახელი **ქალბატონი**
დასახელებული იყო
სახელი **ქაბაძეებს**

სახელმწიფო საბუნების
30-
ქაბაძეებს

ინჟინერი **ქაბაძეებს**
სახელმწიფო საბუნების
ქალბატონი **ქაბაძეებს**

სახელმწიფო საბუნების
30-
ქაბაძეებს

ინჟინერი **ქაბაძეებს**
სახელმწიფო საბუნების
ქალბატონი **ქაბაძეებს**

ДИПЛОМ

Фактивный

№ 001065

Настоящий диплом выдан **Ладогатадзе**
Демуря Владимировичу
в том, что он в 1966 году поступил
в Грузинский ордена Трудового Красного
Знамени политехнический институт в Ленинграде
и в 1971 году окончил полный курс

названного института

по специальности:
Строительное проектирование
спецальность

Решением Государственной экзаменационной
комиссии от **22** июня 1971 г.

Ладогатадзе Демуря
присвоен квалификационный
категория **инженер**

Инженер строителя
Исполнитель Государственного
Административного задания
Редактор
Секретарь

М. П.
Григорий Ладогатадзе, 8 октября 1971 г.
Регистрационный № **С-П-300**

Московская типография Гошака, 1972

1.88 20/100000 1 100 4 3

АТТЕСТАТ СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

СИ № 069576

Москва

Р е ш е н и е м
Высшей аттестационной комиссии
при Совете Министров СССР

от 15 мая 1991 г. (протокол № 158/1)

Мавроди Дмитрий Владимирович

ПРИСВОЕНО УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ

СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
"Справочная комиссия"



и.о. Председатель
Высшей аттестационной комиссии
Главный ученый секретарь
Высшей аттестационной комиссии

Мавроди
Судиссов

პედაგოგიური კვლევისა და
აკრფისული განვითარების
ცენტრი



CENTER of EDUCATIONAL
RESEARCH and PROFESSIONAL
DEVELOPMENT (CERPD)



აირიბიანია "სკოლა - ოჯახი - საზოგადოება"
SCHOOL-FAMILY-SOCIETY ASSOCIATION



გრიგოლ რაბაკიძის სახელობის უნივერსიტეტი
Grigol Rabakidze University

ს ე რ ტ ი ფ ი კ ა ტ ი დემურ ტაბატაძე

ქვემოთ ხელის "საინიციატიული სწავლის განვითარების შესახებ" კურსის და სპეციალური ნაშრომის წარმატებით
შესრულებას შედეგად

- კურსი შედგება ერთი ინდივიდუალური ტრენინგისა და რამდენიმე სასემინარო.

კურსი მოიცავს 15 საათს.

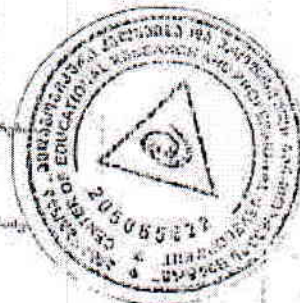
Certificate Demur Tabatadze

has satisfactorily met all of the requirements of
University Curriculum Development Course

*This 15 hour course offers professional development training that promotes outcome-oriented curriculum development for critical thinking and
active learning. It is designed by the School-Family-Society Association and coordinated by the
Center of Educational Research and Professional Development.*

პედაგოგიური კვლევისა და პროფესიული განვითარების
ცენტრის დირექტორი

საინიციატიო



ცნობა

ბოლო 5 წლის მანძილზე პროფესორ დემური ტაბატაძის საექსპერტო საქმიანობის თაობაზე, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევისა და ექსპერტიზაში

№	სამუშაოს დასახელება	წელი	დამკვეთი
1	2	3	4
1	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე სამრეწველო შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ორდი“
	ქ. თბილისში სანდრო ეულის ქ. №5 ^ა -ში მდებარე „რუსთავი 2“-ის კუთვნილი შენობის ე.წ. სტუდიური ნაწილის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	ქ. თბილისში ი. ჭავჭავაძის გამზირის I ჩიხის №2 ^ა მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის და კონსტრუქციულ ნაწილზე საექსპერტო დასკვნის მომზადება.	2009	მოქალაქე ვასილ სოსაძე
	ქ. რუსთავში მშენებლობის ქ. №12 ქიმბოჯკოს ტერიტორიაზე ტყავის წარმოების საამქროების და ადმინისტრაციული შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა და დასკვნის მომზადება.	2009	შპს „ფილიმასკა.ჯი“
	ქ. მარნეულში 26 მაისის ქუჩაზე მდებარე ავტოგასამართი სადგურის და ავტოსახელოსნოების ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ;	2009	-
	ქ. თბილისში, გურამიშვილის გამზირის №33ბ-ში მდებარე რვასართულიან ორ სადარბაზოიანი შენობაზე განხორციელებული მინაშენის მზიდი კონსტრუქციების ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ ვიზუალური დათვალიერებით	2009	ბმა ამხანაგობა
	ქ. თბილისში შეშელიძის ქ. №41-ში მდებარე ნაკვეთის და ნაკვეთში აშენებული შენობის ტექნიკური ექსპერტიზა;	2009	მოქალაქე ზაურ ბიწაძე
	ქ. რუსთავში XIV მკ/რ-ში მდებარე შპს „იკორთა-2007“-ის კუთვნილი 54 ბინიან 9 სართულიან მსხვილ	2009	შპს „იკორთა 2007“

1	2	3	4
	ბლოკოვან სახლზე სართულის დაშენების პროექტის ექსპერტიზა;		
	ქ. თბილისში კაიროს ქ. №38-ში მდებარე შენობა-ნაგებობების ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	-
	ქ. თბილისში პეკინის ქ. №23, II სართ. ბ.2-ის მიშენების ტექნიკურ მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე ვ. შა-რაბიძე
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №2-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა	2009	მოქალაქე თ. მაჭავარიანი
	ქ. თბილისში წყნეთის ქ. №14-ში მდებარე კორპუსის, I სადარბაზოს ბ. №6-ზე მიშენებული აივნის კონსტრუქციის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2009	მოქალაქე გ. მაისურაძე
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მდებარე შენობის გამოკვლევა, ექსპერტიზა	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	მოსკოვის გამზირზე №1-ში მდებარე კორპუსის II სადარბაზოს I სართულის ღია ნაწილის კონსტრუქციების მდგომარეობის გამოკვლევას და დასკვნის მომზადება;	2010	-
	ქაიროს ქუჩა №13ა-ში მდებარე სამაცივრო-სასაწყობო ნაგებობის ექსპერტიზა;	2010	-
	ქ. თბილისში, საბურთალოს ქ. №43-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	
	შპს „რემონტალი“-ს კუთვნილის შენობის მზიდი კონსტრუქციების ექსპერტიზა;	2010	შპს „რემონტალი“
	შპს „ინფინიტი“-ს კუთვნილის ქ. თბილისში ალ. ყაზბეგის გამზირი №26/3ბ-ში მდებარე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის საპროექტო დოკუმენტაციის კონსტრუქციული ნაწილის ექსპერტიზა;	2010	შპს „ინფინიტი“
	ქ. თბილისის ისანი-სამგორის რაიონში კახეთის გზატკეცილზე შპს „ელსავაკო“-ს კუთვნილ ტერიტორიაზე ბიზნეს ცენტრის ნაგებობის რკინაბეტონის მზიდი კონსტრუქციების სიმტკიცის შემოწმება;	2010	შპს „ელსავაკო“
	ქ. მარნეულში, გიორგაძის ქ. №3ა-ში მდებარე, მოქალაქე ლელა ხარშილაძის სარგებლობაში	2010	მოქალაქე ლელა ხარშილაძე

1	2	3	4
	არსებულ ბინა №9-ზე განხორციელებული მიწენების მდგრადობის შემოწმება;		
	ქ. მარნეული, გამსახურდიას ქ. №3-ში მდებარე ერთ-სართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი შემდგომი უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით;	2010	
	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“-ის ტერიტორიაზე (სანდრო ეულის ქ. №5ა) მიმდინარე მშენებლობის ტექნიკური ზედამხედველობა;	2010	შპს სამაუწყებლო კომპანია „რუსთავი 2“
	<p>ფსიქიკური დაწესებულებების რეაბილიტაციარეკონსტრუქციისათვის შერჩეული შენობა-ნაგებობების ტექნიკური და კონსტრუქციული მდგრადობის შესწავლა:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ქ. თბილისი სს „აკად. ო. ღუდუშაურის სახ. ეროვნული სამედიცინო ცენტრი“ ქ. თბილისი, ლუბლიანას ქ. №18/20 მარცხენა ფლიგელის დამხმარე შენობა; - ქ. რუსთავში, წმ. ნინოს ქ. №5, ამბულატორიული მეთვალყურეობისა და კრიზისული ინტერვენციის ცენტრის შენობა; - ქ. თბილისში, ქავთარაძის ქ. №21ა, არსებული კომპლექსის 5 სართულიანი შენობა; 	2011	-
	ბილაინის ანძების ტექნიკური ზედამხედველობა;	2012	შპს „გ და თ სერვისი“
	ქ. თბილისში უნივერსიტეტის ქ. №2-ში მდებარე სს „თიბისი ბანკი“-ს კუთვნილი შენობა-ნაგებობების გამოკვლევა;	2012	სს „თიბისი ბანკი“
	ქ. თბილისში, მიცკევის ქ. №9-ში მდებარე შენობა-ნაგებობის (ყოფილი პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებლის შენობა) ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა;	2012	შპს „ბეგი/ჯორჯია“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ქ. რუსთავი, გაგარინის 12, ფასონური სხმულების საამქრო; ბლუმსებისა და სლიაბების საწყობის მიწენება 48 გრძ.მ-ზე 15 ტ. რკალური ღუმელის განთავსებისათვის) 15700 მ2 საწარმოო ფართის კარკასისა და	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	კონსტრუქციული ელემენტების სრული ინსტრუმენტული გამოკვლევა;		
	შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი საწარმოო შენობის გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი“
	ქ. თბილისში, შატბერაშვილის და კეკელიძის ქუჩების მიმდებარედ მრავალბინიანი საცხოვრებელი კომპლექსის რკინაბეტონის კონსტრუქციების სიმტკიცის განსაზღვრა და საპროექტოსთან შესაბამისობის დადგენა;	2012	შპს „პაულ შულერ უნდ ირაო გრუპ“
	ქ. თბილისში, ყიფშიძის ქ. №2-ში მდებარე მრავალფუნქციური შენობის ავტოფარეხის ოთხი სართულის ტორსებზე ღიობების გამოღების და პანდუსის მოხსნის მიზნით გაძლიერების პროექტის მომზადება;	2012	შპს „ინ-სი“
	ქ. თბილისში, ყოფილი ბალნეოლოგიური კურორტის, რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო ცენტრის შენობის მზიდი კონსტრუქციების და საძირკვლის გამოკვლევა;	2012	შპს „მარინა ბიჩ ქლავ ბათუმი“
	ქ. რუსთავეში მდებარე შპს „რუსმეტალი“-ს კუთვნილი ერთმალისანი საამქროს სახურავის წიბოვანი ფილების გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსმეტალი“
	ქ. თბილისი, ალექსანდრე გობრონიძის №27-ში მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლადემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსტრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „№2 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	ქ. თბილისი, ვაჟა-ფშაველაზე მდებარე სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრის შენობის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა, დაშლადემონტაჟის სამუშაოების პროექტის და კიბის, პანდუსის და გადახურვის მოწყობის კონსტრუქციული პროექტის მომზადება;	2012	შპს „თბილისის №1 სამკურნალო პროფილაქტიკური ცენტრი“
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ობიექტების (ორი რკინაბეტონის ხიდის: წიდასაყარის მიმდებარე ტერიტორიის მარის არხის ხიდი; დამკვეთის ცენტრალური ადმინისტრაციის შენობის მიმდებარე ტერიტორიაზე არსებული ხიდის) გამოკვლევა;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“

1	2	3	4
	შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფოლადსადნობი საამქროს კარკასის ინსტრუმენტალური გამოკვლევა 45-87 ლერძებში, ი-კ-ლ მაღლები, საერთო ფართობით 15120 მ ² ;	2012	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქ. №48-ში კორპუსი №10-ის მიმდებარედ ერთსართულიანი ნაგებობის შიდა წყლის მიღების ხანდაზმულობის დადგენა;	2012	შპს „ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერსი“
	დუშეთის რაიონში, სოფელ სეთურებში მდებარე მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №71.35.47.024) მშენებარე 9-სართულიანი საცხოვრებელი კორპუსის სახურავის ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა მისი პროექტთან შესაბამისობისა და მდგრადობის დადგენის მიზნით;	2013	შპს „Green Wall Development“
	- შპს „რუსთავის ფოლადი“-ს კუთვნილი ფართების სრული ინსტრუმენტალური გამოკვლევა;	2013	შპს „რუსთავის ფოლადი“
	- ხონში არსებული ტერიტორიის შემოღობვის შესრულებული სამუშაოების ექსპერტიზა;	2013	შპს „LAV-TRAVEL“
	ბმ ამხანაგობა „აისი“-ს კუთვნილი ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, აღმაშენებლის 151-ის კორპუსის სადარბაზოს რემონტის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2014	შპს „ჯეოგარანტი“
	ქარელის მუნიციპალიტეტში (სოფლები ავლევი, ბრეძა, თამარაშენი, კოდა, რუისი) ამბულატორიების საძირკვლის მოწყობის შესრულებული სამუშაოების (ფორმა №2) ექსპერტიზა;	2015	შპს „სმ ბილდინგ კომპანი“
	ქ. თბილისი, ლიხაურის შესახვევი №9-ში შესრულებული სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;	2015	ბინათმშენებლობის ამხანაგობა „მეცნიერება-2005“
	ქ. თბილისი, გლდანი (ნაკვეთი 074, კვარტალი 12, სექტორი 13, ზონა 72), მშენებარე ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლის ექსპერტიზა პროექტთან შესაბამისობის დადგენის, მისი პროექტთან შესაბამისობაში მოყვანის ხარჯების დადგენისა და დარჩენილი სამუშაოების შესრულების ხარჯთაღრიცხვის შედგენის მიზნით;	2015	მოქალაქე მარინა ნიქაბაძე
	ბმ ამხანაგობა „ელექტროტრანსპორტი“-ს ობიექტის, მდებარე ქ. თბილისი, დიდმის მასივი, მე-3 კვარტალი,	2015	იმ „ვახტანგ ხინიკაძე“

1	2	3	4
	კორპუსი №33 I, II, III, IV სადარბაზოების შესრულებული შიდა სარემონტო სამუშაოების მოცულობების ექსპერტიზა;		

შპს „მშენ-ექსპერტი“-ს დირექტორი



/მ. წიქარიშვილი/