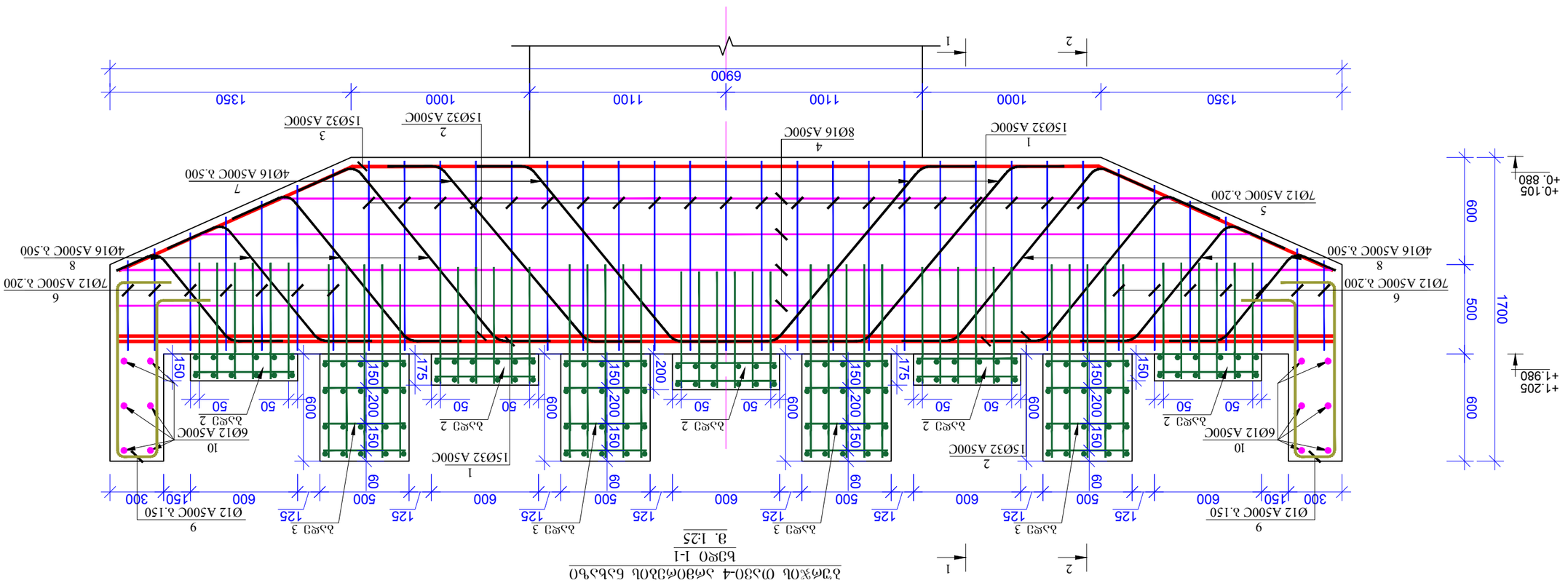
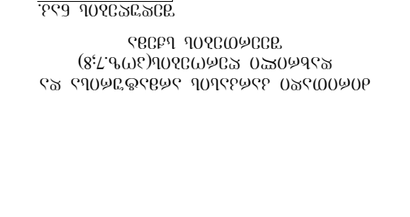
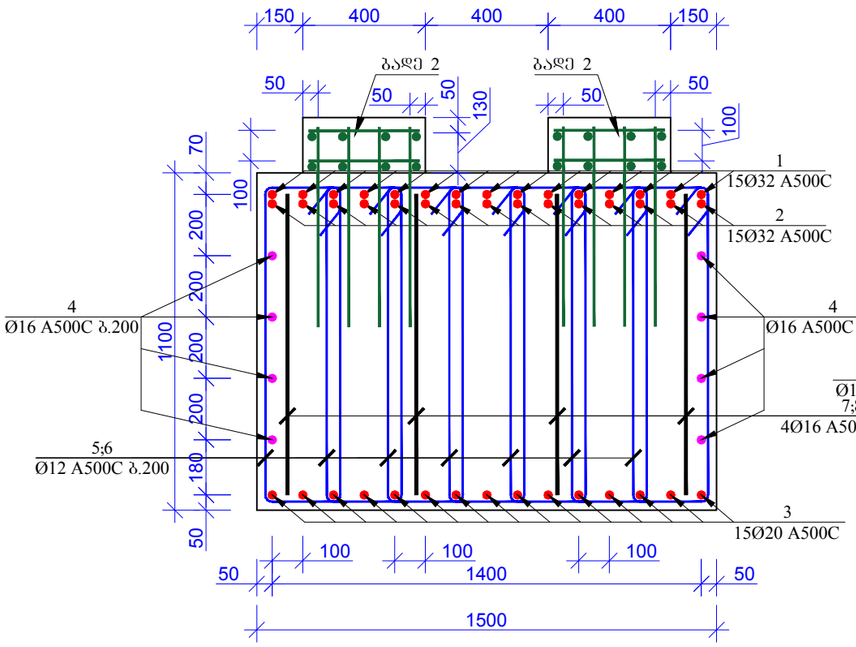




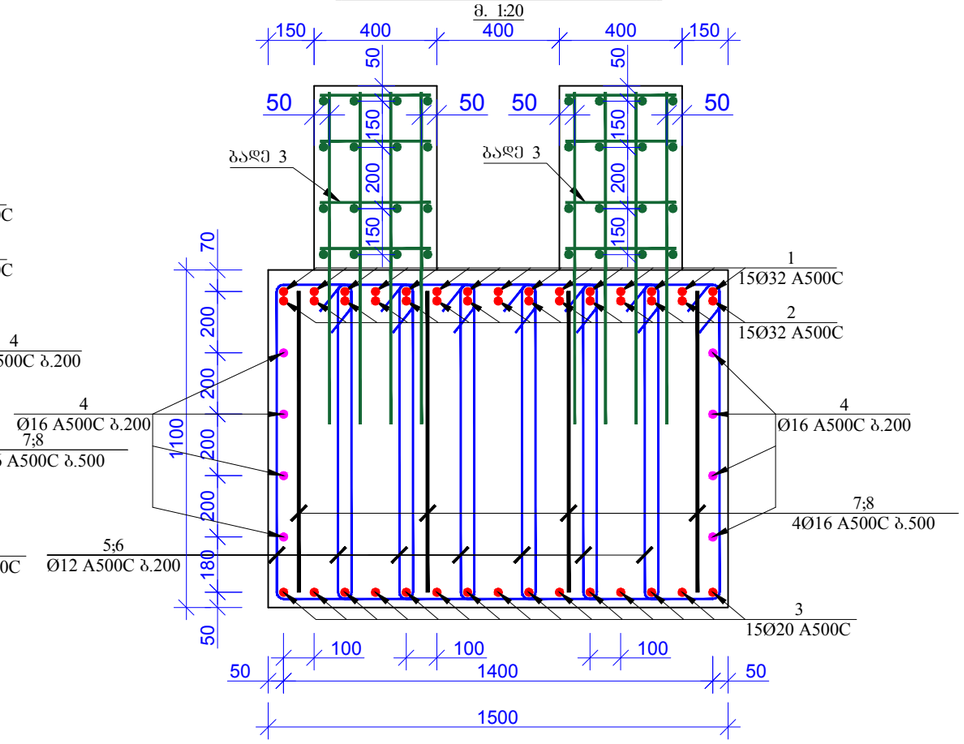
ძირითადი: ფასადური ელემენტი ვერტიკალურ ძირითადი ბაჯის ალმასისებრი ალმასებრი ელემენტის ეფექტური ბეტონის ფოლადბეტონი

ხელმძღვ.	მ.ვეფხვაძე	ლუკა ბერიძე	ქ. თბილისი, ხიდების ალმასებრი ტიპის ფასადური ბეჯოვანი ნაგებობა ქუჩის ბაღაძეების, ფონტანების ქუჩის კვეთაში, ეროვნული ბიბლიოთეკა
ტექ.კონტ.	ა.ალიმბარაშვილი		
ინჟინერი	ნ.ფეფიტაშვილი	ნ.ფეფიტაშვილი	
			ბეჯი 1-1
			ასაკი 3-53
			მ. 1:50
			2016 წ.

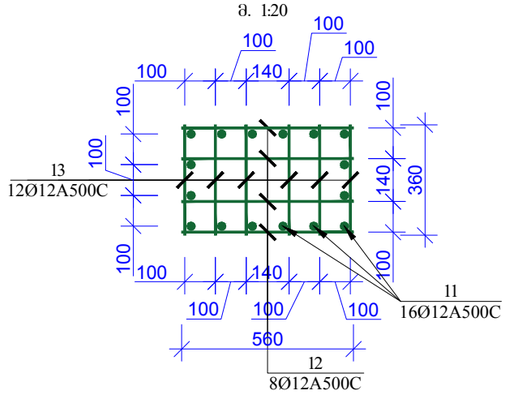
ჭრილი 1-1
(ბურჯის თავი 4 არმირების ნახაზი)
მ. 1:20



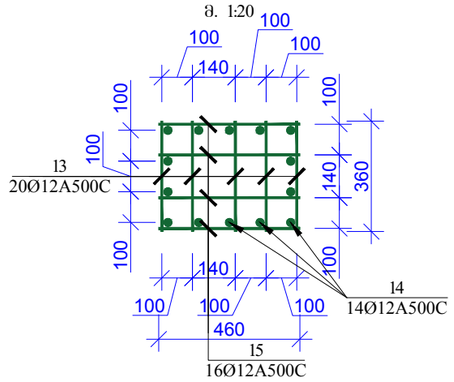
ჭრილი 2-2
(ბურჯის თავი 4 არმირების ნახაზი)
მ. 1:20

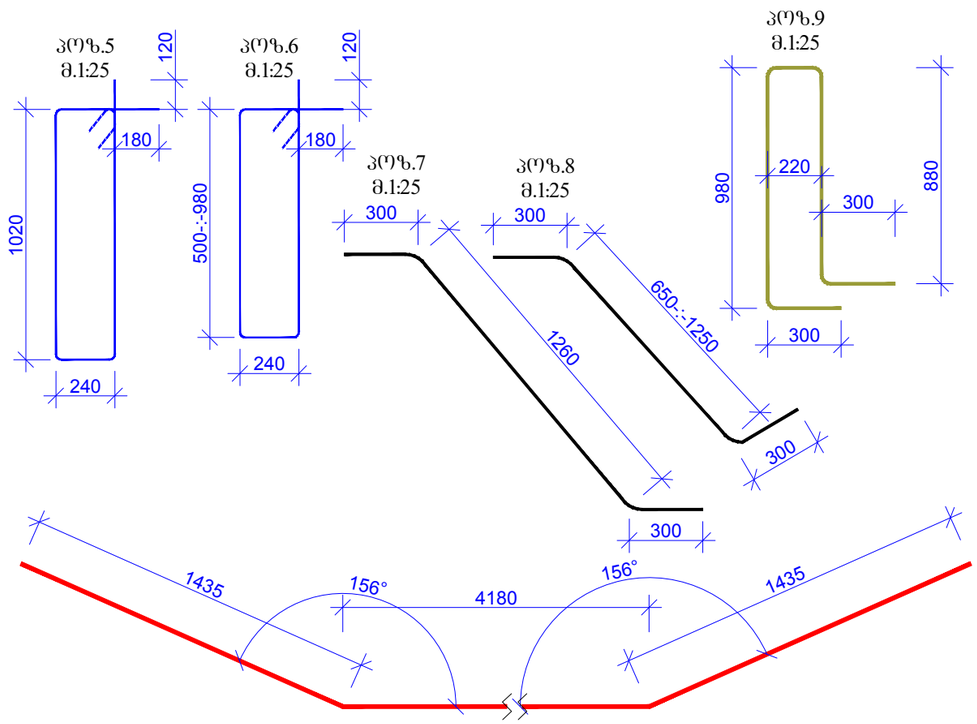


ბადე 2
მ. 1:20



ბადე 3
მ. 1:20





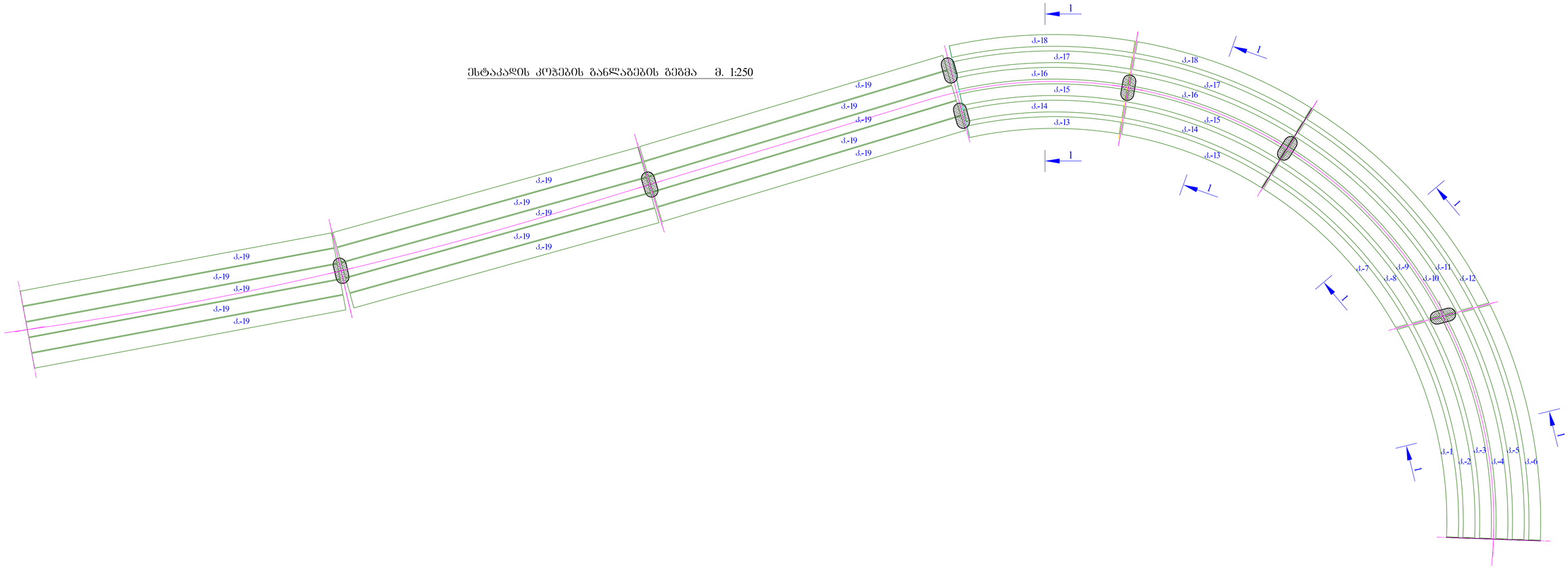
მასალების სპეციფიკაცია												
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	ბეტონი B35 მ³	რაოდენობა	წონა (კგ)	ბეტონი B35 მ³
ბურჯის თავი 4	1	32	A-500	6800	15	102.0	643.6	12.2	2	1287.3	24.4
	2	32	A-500	6800	15	102.0	643.6			1287.3	
	3	20	A-500	7050	15	105.8	260.7			521.3	
	4	16	A-500	49200	1	49.2	77.6			155.2	
	5	12	A-500	2820	147	414.5	367.8			735.7	
	6	12	A-500	2740	98	268.5	238.3			476.5	
	7	16	A-500	1860	16	29.8	46.9			93.9	
	8	16	A-500	1850	32	59.2	93.4			186.8	
	9	12	A-500	2680	20	53.6	47.6			95.1	
	10	12	A-500	18000	1	18.0	16.0			31.9	
	11	12	A-500	660	160	105.6	93.7			187.4	
	12	12	A-500	560	80	44.8	39.8			79.5	
	13	12	A-500	360	120	43.2	38.3			76.7	
	14	12	A-500	1080	112	121.0	107.3			214.7	
	15	12	A-500	460	128	58.9	52.2			104.5	
		სულ					2766.92	12.20		5533.84	24.4

ჯამური მასალათა ხარჯი ბურჯის თავებზე			
	არმატურა A500c დიამეტრი	წონა კგ	ბეტონი B35 მ³
1	12	8137.8	106.10
2	16	1730.84	
3	20	2100.96	
4	32	9728.35	
	სულ	21697.91	

საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		ბურჯის თავი-4, არმატურის პოზიციები, მასალის სპეციფიკაცია
შეადგინა	შ.დეკეტრაშვილი		

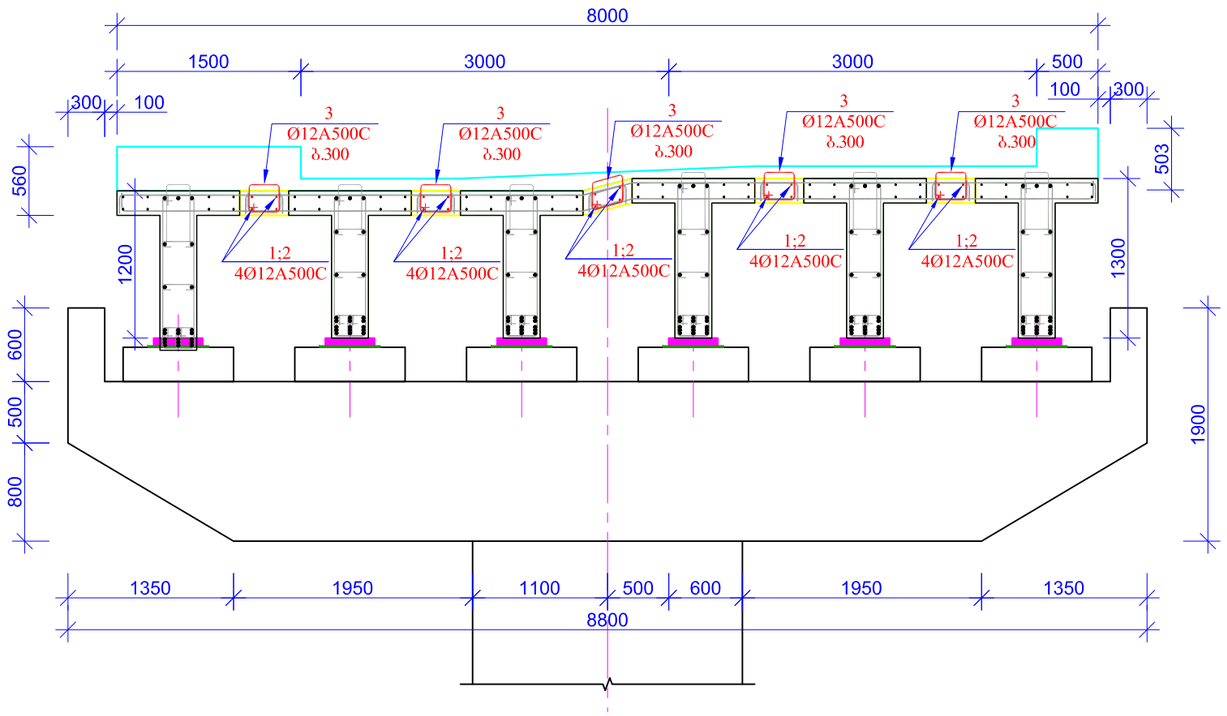
ნახ.№ კ.-54
მ. 1:50
2016 წ.

ესტაკადის კოშტების განლაგების გეგმა მ. 1:250

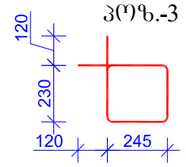


საბზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა	
დირექტ.	თ.შილაკაძე			
არ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		ესტაკადის კოშტების განლაგების გეგმა	ნახ.№ ს.-55
				მ. 1:250
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი			2016 წ.

ჭრილი 1-1
მ. 1:50

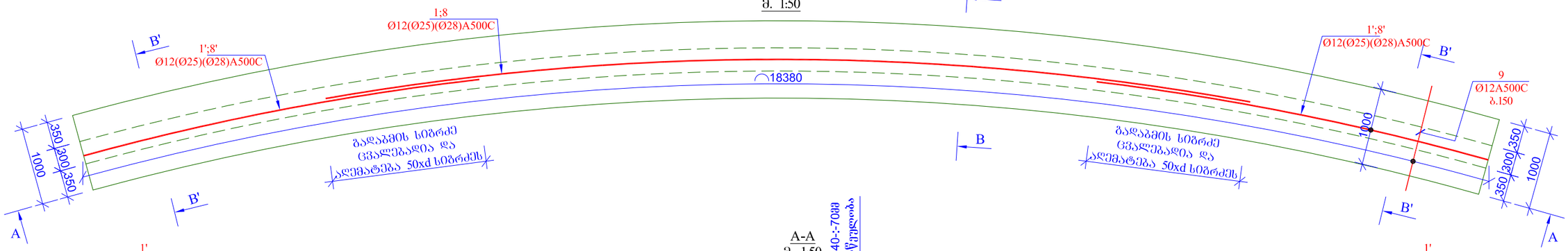


პოზ.-3

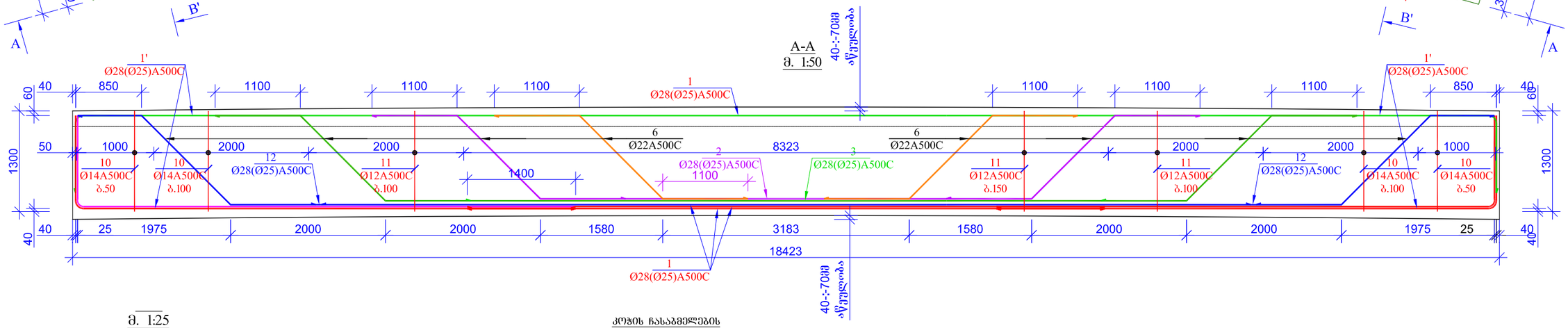


მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
ჭრილი 1-1	1	12	A500C	12000	80	960.0	851.9	1	851.9
	2	12	A500C	6000	160	960.0	851.9		851.9
	3	12	A500C	1200	1200	1440.0	1277.8		1277.8

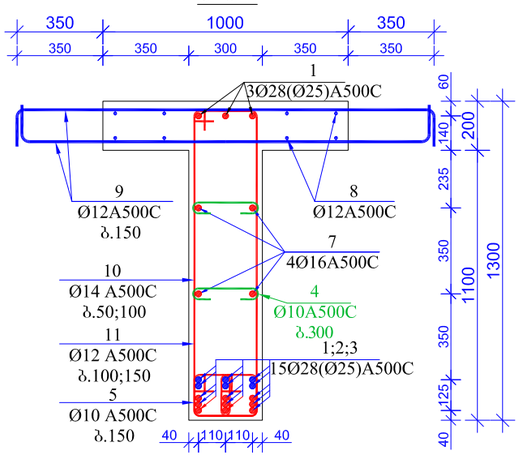
კოჭის არმირების სქემატური ნახაზი
მ. 1:50



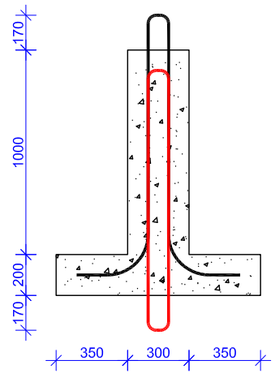
A-A
მ. 1:50

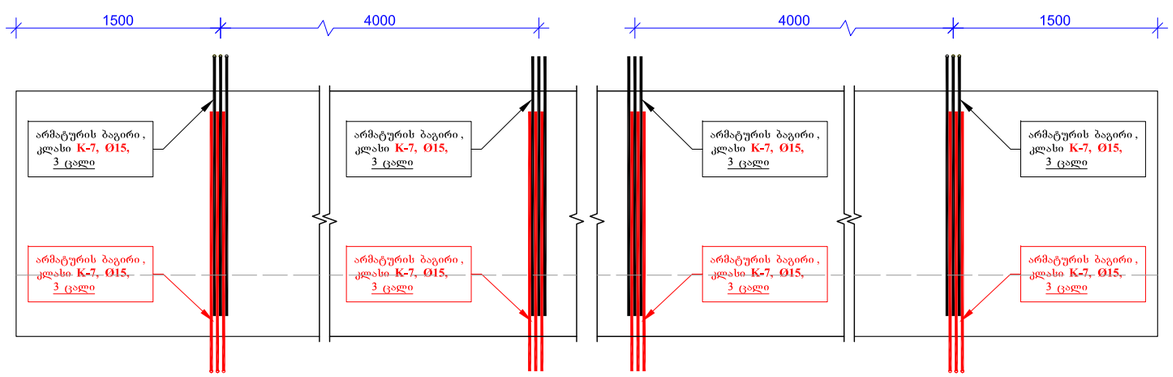


მ. 1:25



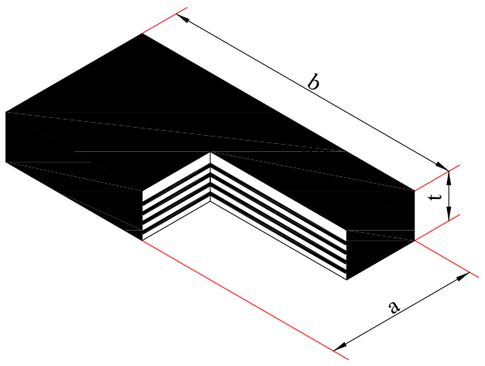
კოჭის ჩასაბმელების მოწყობის ნახაზი
მ. 1:25





რეზინის საყრდენი ნაწილები										
ტიპი	ზომა	დაუტვირთავი სისქე	დატვირთული სისქე	შრეების რაოდენობა	მაქს. განივი დეფორმაცია	მაქს. დატვირთვა	მინ. დატვირთვა	ვერტიკალური დეფორმაცია	მდუნავი დეფორმაცია	წონა
	მმ	მმ	მმ	ც	მმ	კნ	კნ	მმ	რად	კგ
B	250x400	63	40	5	28	1040	269	1.03	0.0125	20

რეზინის საყრდენი ნაწილები (ტიპი "B")



რეზინის საყრდენი ნაწილები		
a	b	t
(მმ)	(მმ)	(მმ)
250	400	63
a-	სიგრძე	
b-	სიგანე	
t-	სიმაღლე (სისქე)	

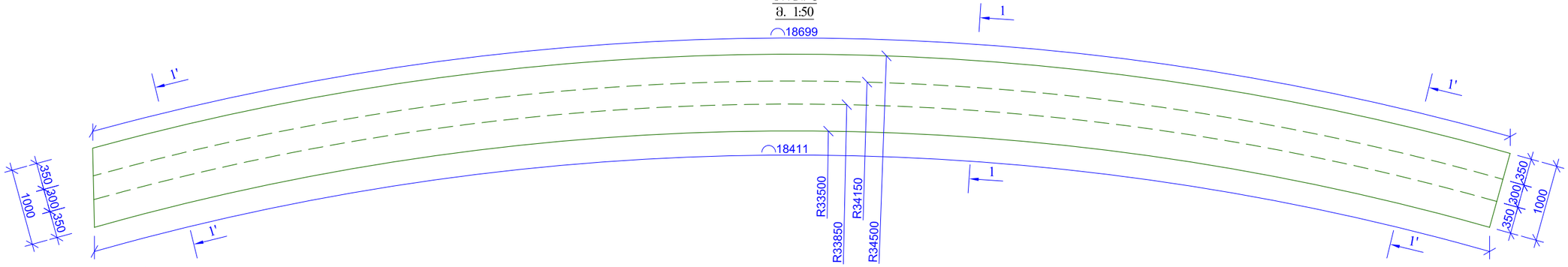
საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდღონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		კოჭის არმირების და ჩასაბმელების სქემატური ნახაზი
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი		

ნახ.№ კ.-57

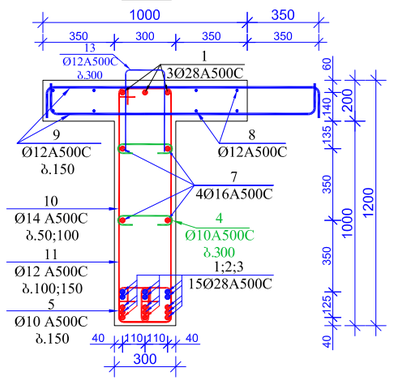
მ. 1:50; 1:25

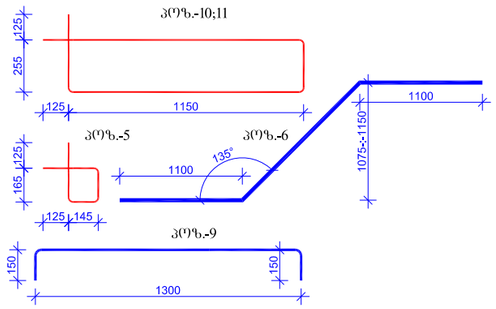
2016 წ.

კოჭი-1
მ. 1:50



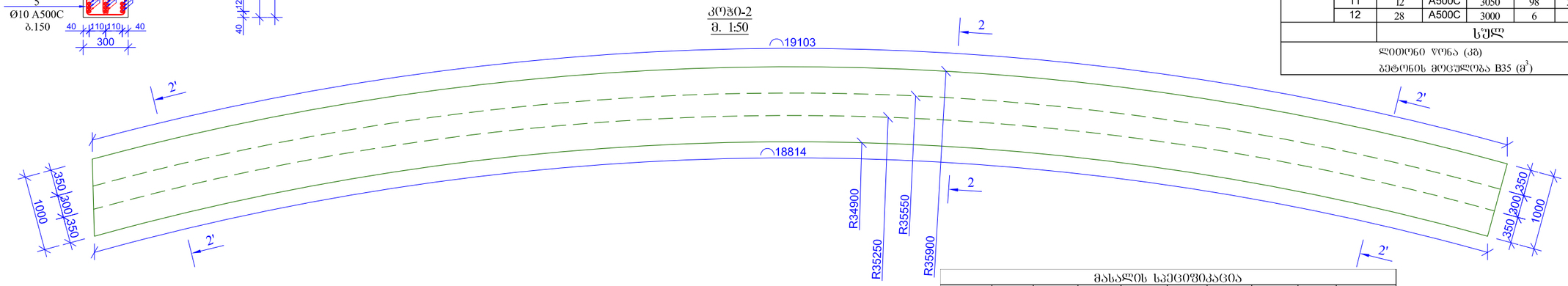
1-1
მ. 1:25



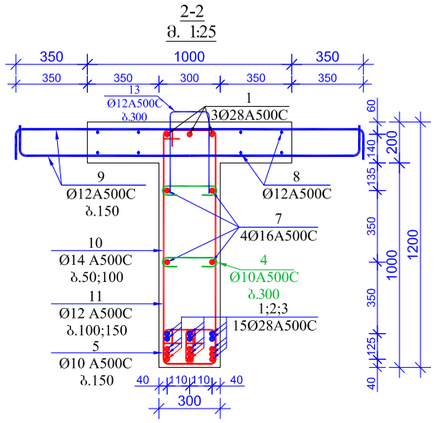


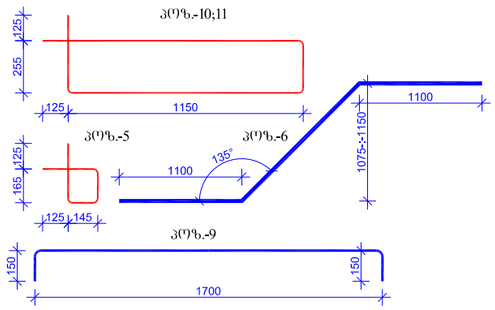
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი-1	1	28	A500C	12000	12	144.0	695.7	1	695.7
	1'	28	A500C	6000	18	108.0	521.8		521.8
	2	28	A500C	10700	3	32.1	155.1		155.1
	3	28	A500C	6700	3	20.1	97.1		97.1
	4	10	A500C	450	125	56.3	34.7		34.7
	5	10	A500C	870	250	217.5	134.0		134.0
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	5000	8	40.0	63.1		63.1
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	5000	16	80.0	71.0		71.0
	9	12	A500C	1600	250	400.0	354.9		354.9
	10	14	A500C	3050	68	207.4	250.5		250.5
	11	12	A500C	3050	98	298.9	265.2		265.2
	12	28	A500C	3000	6	18.0	87.0		87.0
		სულ					3163.0		3163.0
		ლითონი წონა (კგ)							**3163.0**
		ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)					9.4		V= **9.35**

კოჭი-2
მ. 1:50



2-2
მ. 1:25

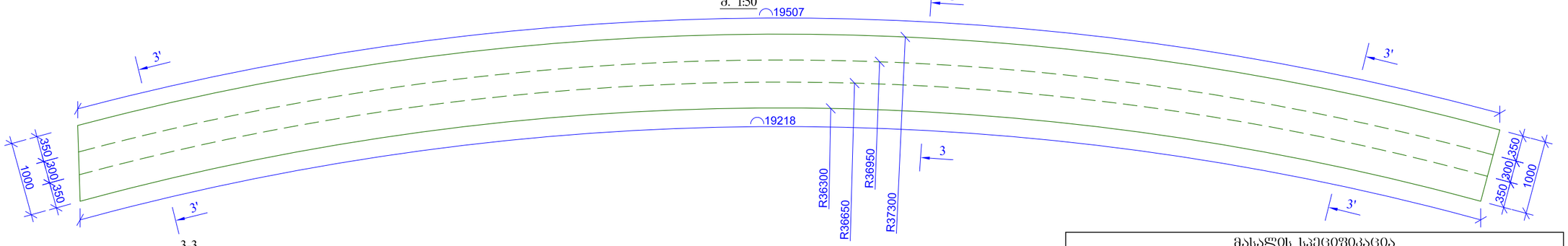




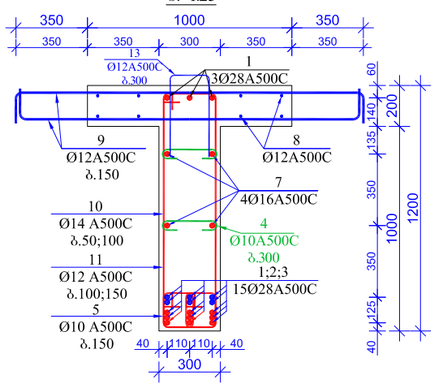
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი-2	1	28	A500C	12000	12	144.0	695.7	1	695.7
	1'	28	A500C	7000	18	126.0	608.7		608.7
	2	28	A500C	7100	3	21.3	102.9		102.9
	3	28	A500C	11100	3	33.3	160.9		160.9
	4	10	A500C	450	128	57.6	35.5		35.5
	5	10	A500C	870	256	222.7	137.2		137.2
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	6000	8	48.0	75.7		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	6000	16	96.0	85.2		85.2
	9	12	A500C	2000	256	512.0	454.3		454.3
	10	14	A500C	3050	68	207.4	250.5		250.5
	11	12	A500C	3050	101	308.1	273.4		273.4
	12	28	A500C	3000	6	18.0	87.0		87.0
		სულ					3399.9		3399.9
		ლითონი წონა (კგ)							**3399.9**
		ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)					9.6		V= **9.55**

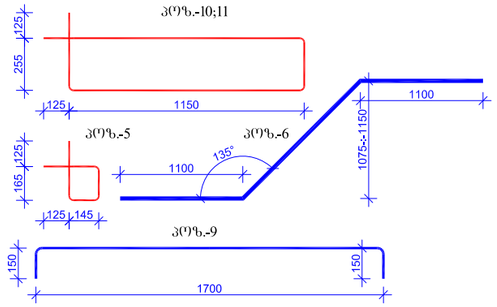
საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა	
დირექტ.	თ.შილაკაძე			
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		კოჭი-1; კოჭი-2; მასალის სპეციფიკაცია	ნახ.№ კ.-58
				მ. 1:50; 1:25
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი			2016 წ.

კოჭი0-3
მ. 1:50



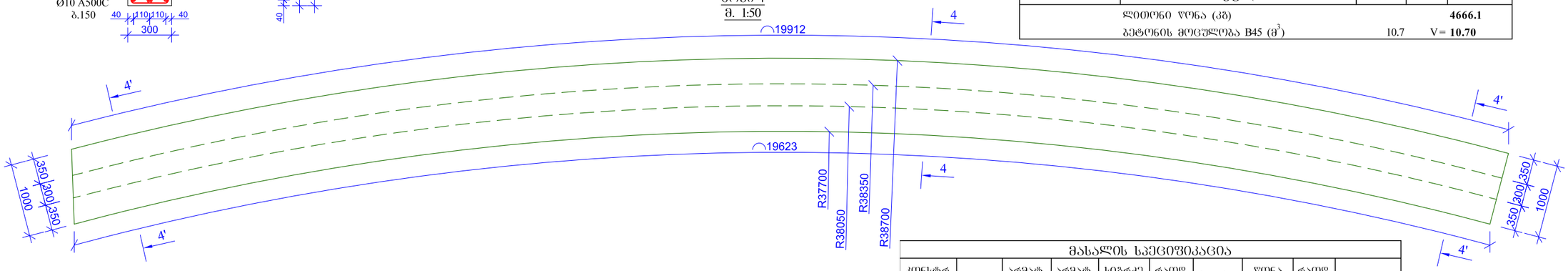
3-3
მ. 1:25



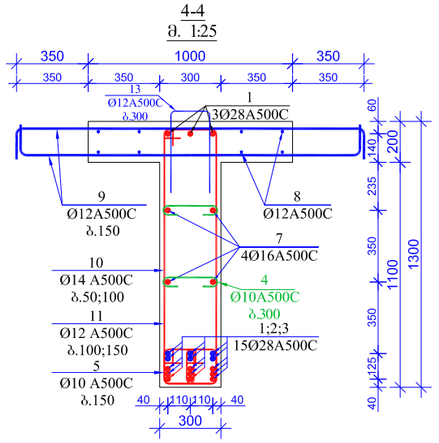


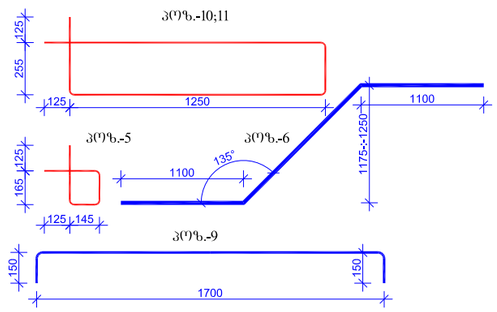
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-3	1	28	A500C	12000	7	84.0	405.8	1	405.8
	1'	25	A500C	12000	6	72.0	277.3		277.3
	2	28	A500C	6000	14	84.0	405.8		405.8
	2'	25	A500C	6000	12	72.0	277.3		277.3
	3	16	A500C	3410	82	279.6	441.1		441.1
	4	16	A500C	1640	390	639.6	1009.0		1009.0
	5	16	A500C	2640	195	514.8	812.1		812.1
	6	16	A500C	12000	6	72.0	113.6		113.6
	6'	20	A500C	12000	6	72.0	177.5		177.5
	7	16	A500C	6000	12	72.0	113.6		113.6
	7'	20	A500C	6000	12	72.0	177.5		177.5
	8	12	A500C	3410	133	453.5	402.4		402.4
	9	12	A500C	450	133	59.9	53.1		53.1
			სულ				4666.1		4666.1
		ლითონი წონა (კგ)							**4666.1**
		ბეტონის მოცულობა B45 ($მ^3$)					10.7		V= **10.70**

კოჭი0-4
მ. 1:50



4-4
მ. 1:25





მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-4	1	28	A500C	12000	7	84.0	405.8	1	405.8
	1'	25	A500C	12000	6	72.0	277.3		277.3
	2	28	A500C	6000	14	84.0	405.8		405.8
	2'	25	A500C	6000	12	72.0	277.3		277.3
	3	16	A500C	3610	82	296.0	467.0		467.0
	4	16	A500C	1640	398	652.7	1029.7		1029.7
	5	16	A500C	2640	199	525.4	828.8		828.8
	6	16	A500C	12000	6	72.0	113.6		113.6
	6'	20	A500C	12000	8	96.0	236.6		236.6
	7	16	A500C	6000	12	72.0	113.6		113.6
	7'	20	A500C	6000	16	96.0	236.6		236.6
	8	12	A500C	3610	137	494.6	438.9		438.9
	9	12	A500C	450	137	61.7	54.7		54.7
			სულ				4885.7		4885.7
		ლითონი წონა (კგ)							**4885.7**
		ბეტონის მოცულობა B45 ($მ^3$)					11.7		V= **11.70**

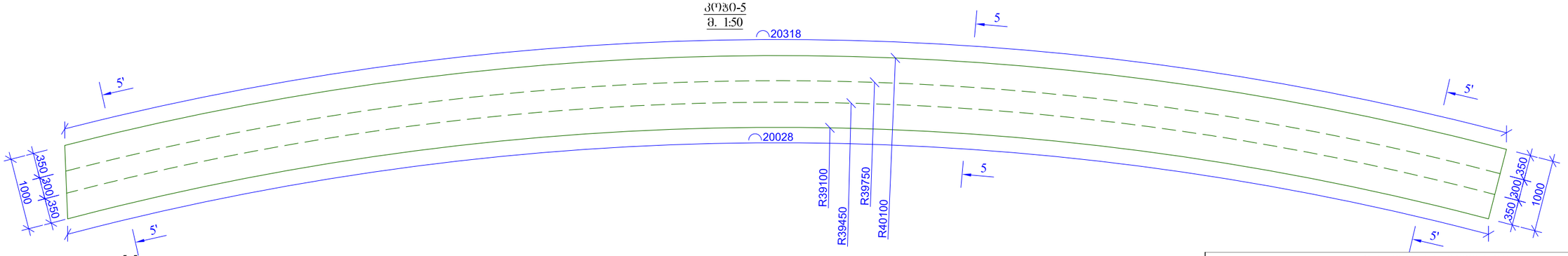
საბზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		კოჭი0-3; კოჭი0-4 მასალის სპეციფიკაცია
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი		

ნახ.№ კ.-59

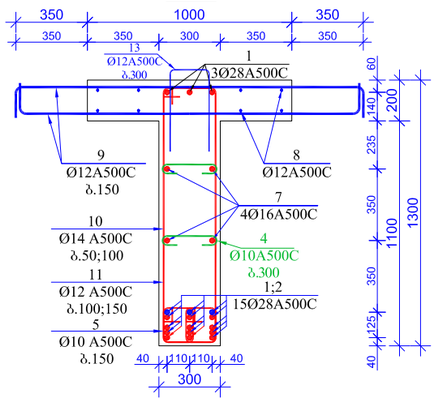
მ. 1:50; 1:25

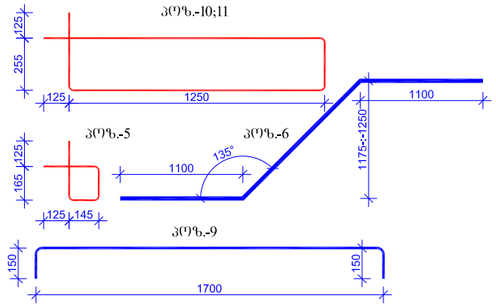
2016 წ.

კოჯი0-5
მ. 1:50



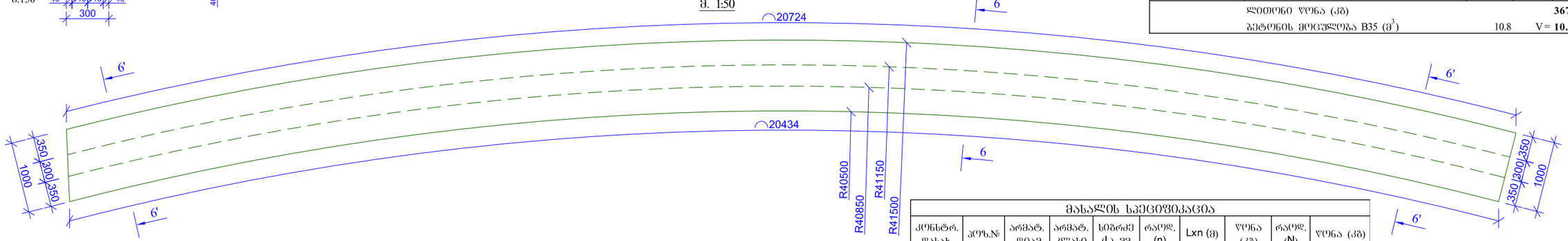
5-5
მ. 1:25



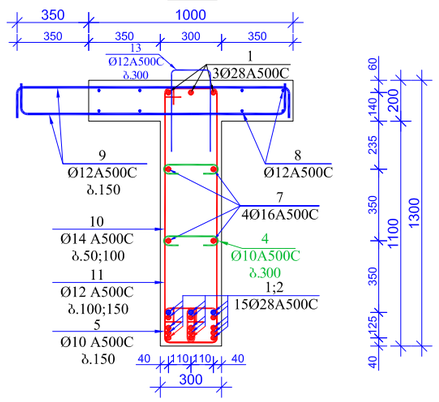


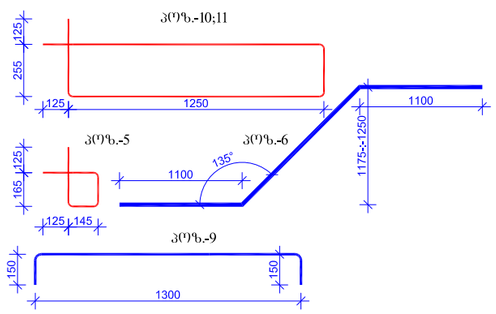
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჯი0-5	1	28	A500C	12000	15	180.0	869.6	1	869.6
	1'	28	A500C	7000	18	126.0	608.7		608.7
	2	28	A500C	8300	3	24.9	120.3		120.3
	3	28	A500C	3000	6	18.0	87.0		87.0
	4	10	A500C	450	137	61.7	38.0		38.0
	5	10	A500C	870	272	236.6	145.8		145.8
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	6000	8	48.0	75.7		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	6000	16	96.0	85.2		85.2
	9	12	A500C	2000	272	544.0	482.7		482.7
	10	14	A500C	3250	68	221.0	266.9		266.9
	11	12	A500C	3250	110	357.5	317.2		317.2
	12	28	A500C	5000	6	30.0	144.9		144.9
		ჯამი					3675.1		3675.1
		ლითონი წონა (კგ)							**3675.1**
		ბეტონის მოცულობა B35 (მ^3)					10.8		V= **10.76**

კოჯი0-6
მ. 1:50



6-6
მ. 1:25

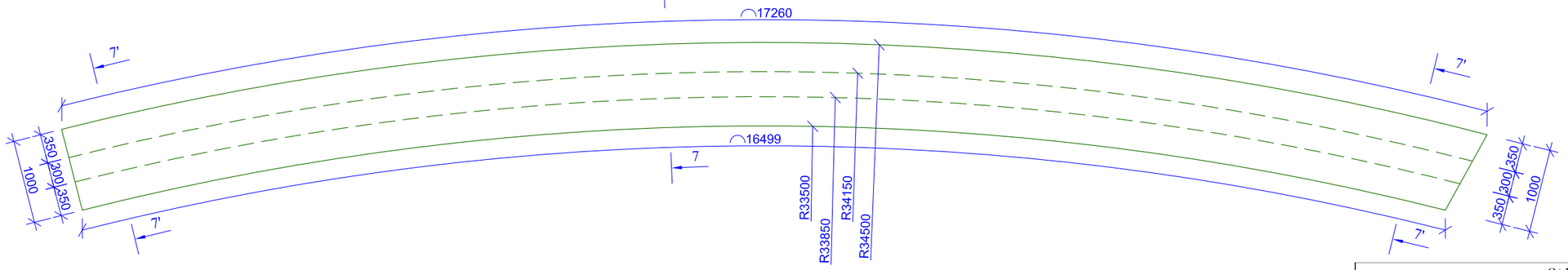




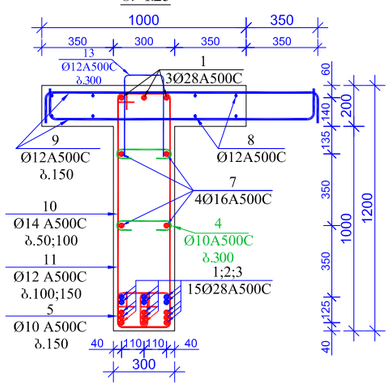
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჯი0-6	1	28	A500C	12000	15	180.0	869.6	1	869.6
	1'	28	A500C	7000	18	126.0	608.7		608.7
	2	28	A500C	8700	3	26.1	126.1		126.1
	3	28	A500C	3000	6	18.0	87.0		87.0
	4	10	A500C	450	140	63.0	38.8		38.8
	5	10	A500C	870	280	243.6	150.1		150.1
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	6000	8	48.0	75.7		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	6000	16	96.0	85.2		85.2
	9	12	A500C	1600	280	448.0	397.5		397.5
	10	14	A500C	3250	68	221.0	266.9		266.9
	11	12	A500C	3250	113	367.3	325.9		325.9
	12	28	A500C	5000	6	30.0	144.9		144.9
		ჯამი					3609.4		3609.4
		ლითონი წონა (კგ)							**3609.4**
		ბეტონის მოცულობა B35 (მ^3)					11.0		V= **11.00**

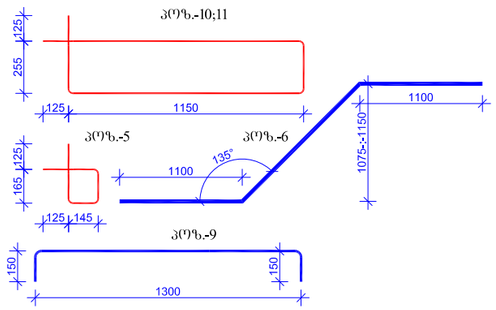
საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა	
დირექტ.	თ.შილაკაძე			
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		კოჯი0-5; კოჯი0-6; მასალის სპეციფიკაცია	ნახ.№ კ.-60
				მ. 1:50; 1:25
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი			2016 წ.

კოჭი0-7
მ. 1:50

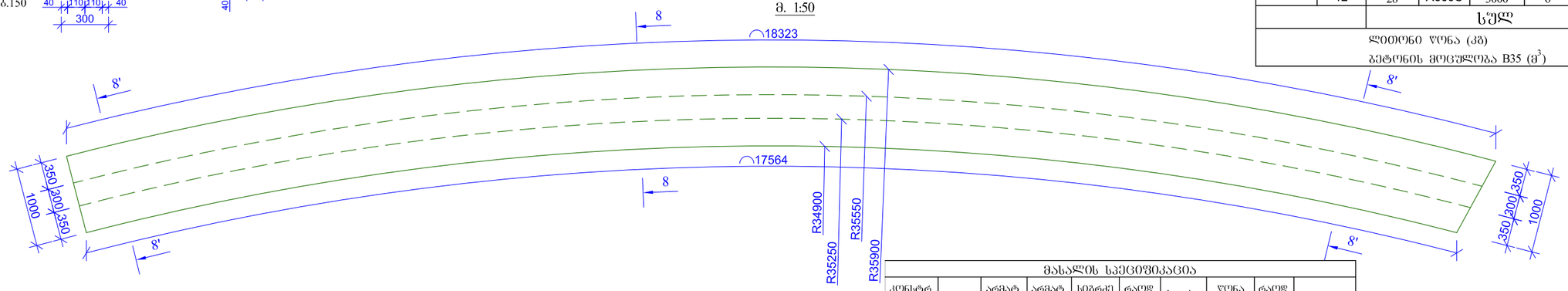


7-7
მ. 1:25

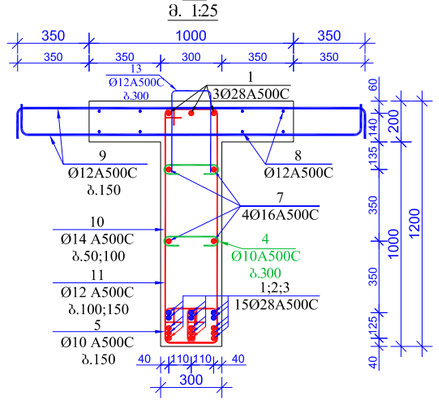


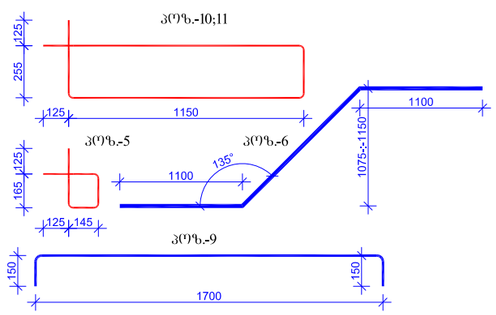


კოჭი0-8
მ. 1:50



8-8
მ. 1:25





მასალის სპეციფიკაცია

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-7	1	28	A500C	12000	12	144.0	695.7	1	695.7
	1'	28	A500C	7000	18	126.0	608.7		608.7
	2	28	A500C	5200	3	15.6	75.4		75.4
	3	28	A500C	9200	3	27.6	133.3		133.3
	4	10	A500C	450	116	52.2	32.2		32.2
	5	10	A500C	870	232	201.8	124.4		124.4
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	6000	8	48.0	75.7		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	6000	16	96.0	85.2		85.2
	9	12	A500C	1600	232	371.2	329.4		329.4
	10	14	A500C	3050	68	207.4	250.5		250.5
	11	12	A500C	3050	89	271.5	240.9		240.9
	12	28	A500C	3000	6	18.0	87.0		87.0
			სულ				3171.2		3171.2
			ლითონი წონა (კგ)						**3171.2**
			ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)				8.7		V= **8.65**

მასალის სპეციფიკაცია

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-8	1	28	A500C	12000	12	144.0	695.7	1	695.7
	1'	28	A500C	7000	18	126.0	608.7		608.7
	2	28	A500C	6300	3	18.9	91.3		91.3
	3	28	A500C	10300	3	30.9	149.3		149.3
	4	10	A500C	450	123	55.4	34.1		34.1
	5	10	A500C	870	246	214.0	131.9		131.9
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	6000	8	48.0	75.7		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	6000	16	96.0	85.2		85.2
	9	12	A500C	2000	246	492.0	436.6		436.6
	10	14	A500C	3050	68	207.4	250.5		250.5
	11	12	A500C	3050	96	292.8	259.8		259.8
	12	28	A500C	3000	6	18.0	87.0		87.0
			სულ				3338.7		3338.7
			ლითონი წონა (კგ)						**3338.7**
			ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)				9.2		V= **9.20**

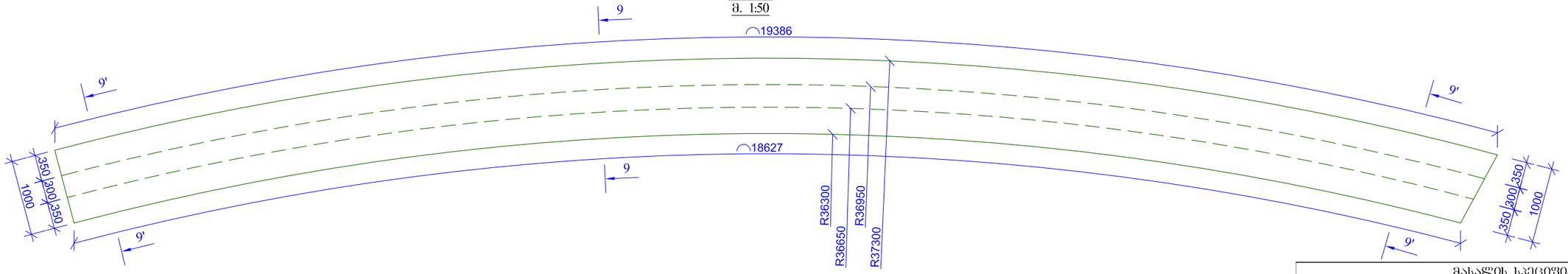
საბზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		კოჭი0-7; კოჭი0-8; მასალის სპეციფიკაცია
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი		

ნახ.№ კ.-61

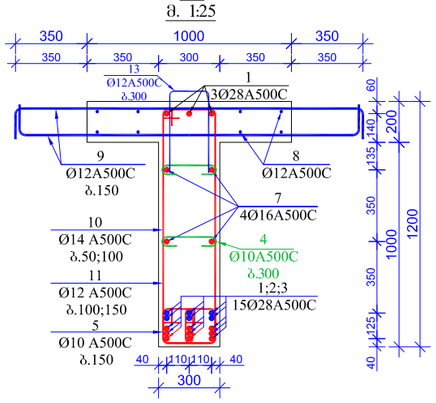
მ. 1:50; 1:25

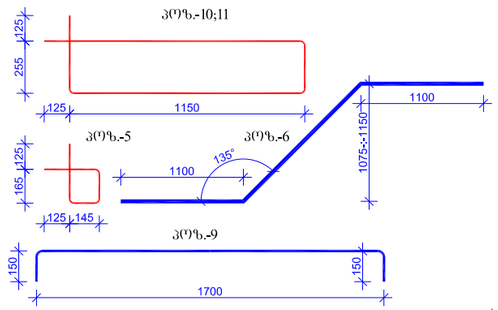
2016 წ.

კოჭი0-9
მ. 1:50



9-9
მ. 1:25

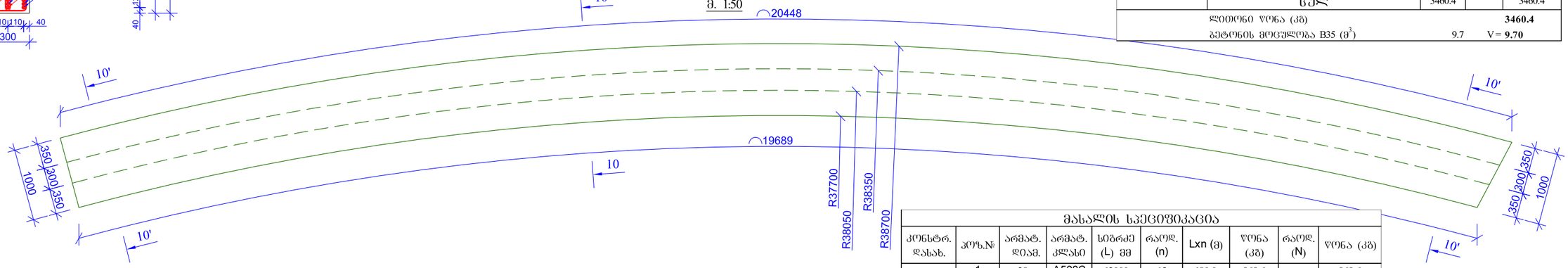




მასალის სპეციფიკაცია

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-9	1	28	A500C	12000	12	144.0	695.7	1	695.7
	1'	28	A500C	7000	18	126.0	608.7		608.7
	2	28	A500C	7400	3	22.2	107.3		107.3
	3	28	A500C	11400	3	34.2	165.2		165.2
	4	10	A500C	450	131	59.0	36.3		36.3
	5	10	A500C	870	262	227.9	140.5		140.5
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	6000	8	48.0	75.7		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	6000	16	96.0	85.2		85.2
	9	12	A500C	2000	262	524.0	465.0		465.0
	10	14	A500C	3050	68	207.4	250.5		250.5
	11	12	A500C	3050	104	317.2	281.5		281.5
	12	28	A500C	4000	6	24.0	115.9		115.9
		ჯამი					3460.4		3460.4
		ლითონი წონა (კგ)							**3460.4**
		ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)					9.7		V= **9.70**

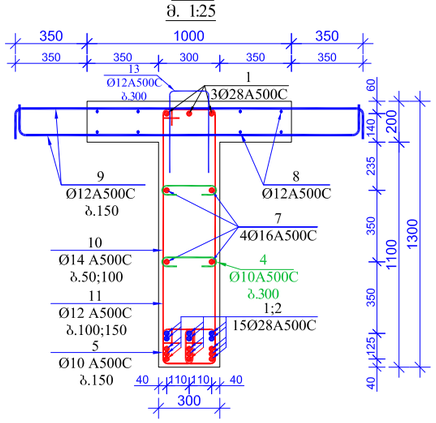
კოჭი0-10
მ. 1:50

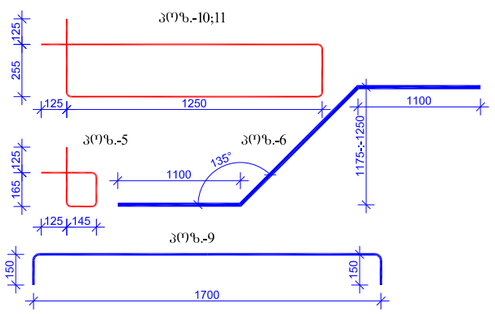


მასალის სპეციფიკაცია

კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-10	1	28	A500C	12000	15	180.0	869.6	1	869.6
	1'	28	A500C	7000	18	126.0	608.7		608.7
	2	28	A500C	8400	3	25.2	121.7		121.7
	3	28	A500C	3000	6	18.0	87.0		87.0
	4	10	A500C	450	138	62.1	38.3		38.3
	5	10	A500C	870	276	240.1	148.0		148.0
	6	22	A500C	3800	24	91.2	272.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		75.7
	7'	16	A500C	6000	8	48.0	75.7		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		85.2
	8'	12	A500C	6000	16	96.0	85.2		85.2
	9	12	A500C	2000	276	552.0	489.8		489.8
	10	14	A500C	3250	68	221.0	266.9		266.9
	11	12	A500C	3250	111	360.8	320.1		320.1
	12	28	A500C	5000	6	30.0	144.9		144.9
		ჯამი					3688.9		3688.9
		ლითონი წონა (კგ)							**3688.9**
		ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)					10.9		V= **10.85**

10-10
მ. 1:25





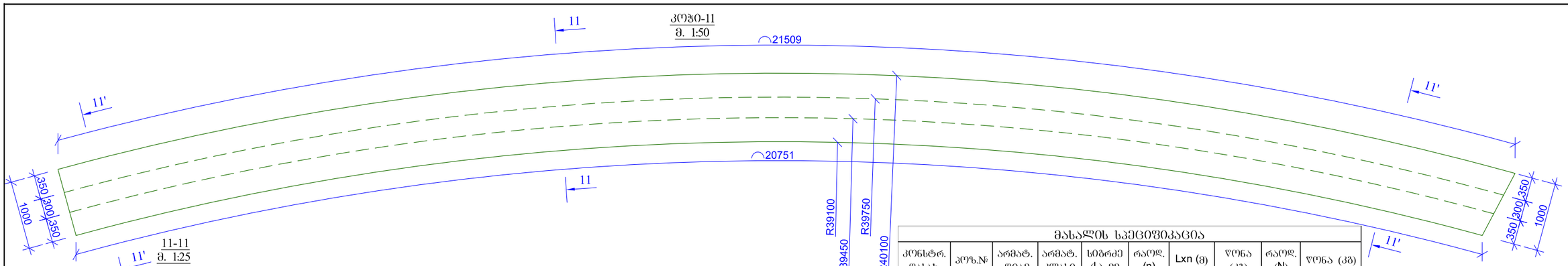
საბზაო საპროექტო ცენტრი		ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე	
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე	კოჭი0-9; კოჭი0-10; მასალის სპეციფიკაცია
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი	

ნახ.№ კ.-62

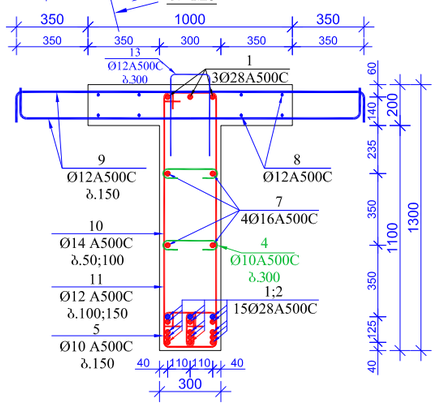
მ. 1:50; 1:25

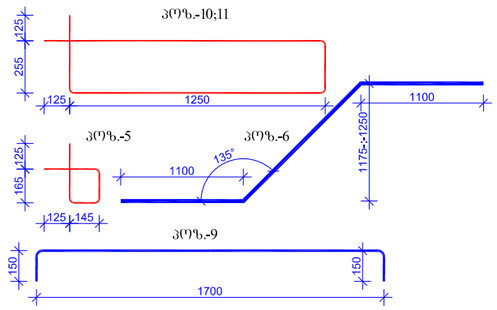
2016 წ.

კოჭი0-11
მ. 1:50

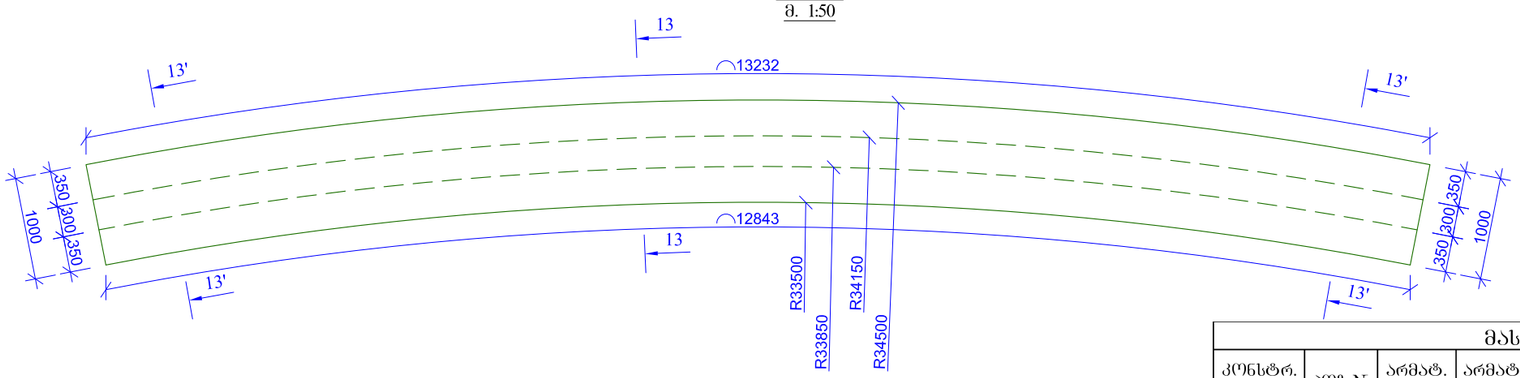


11-11
მ. 1:25

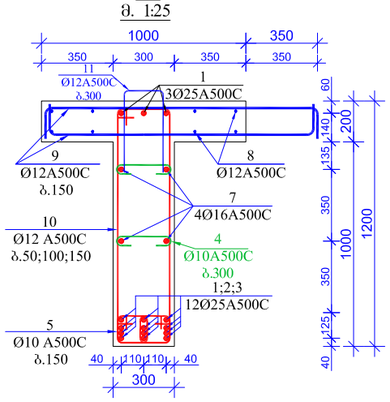


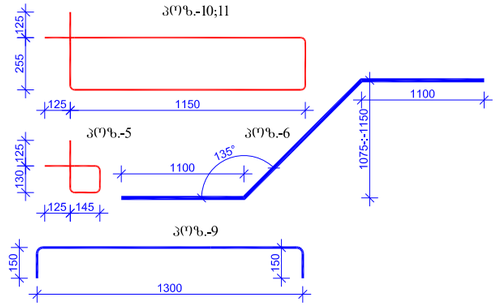

პოზ.-10;11
1250
1100
1175->1250
135°
პოზ.-5
1100
125
145
165
255
პოზ.-6
1100
1175->1250
135°
125
145
165
255
1250
1100
125
145
165
255
1250
1100
1175->1250
135°
125
145
165
255
1250
1100
1175->1250
135°
125
145
165
255
1250
1100
1175->1250
135°

კოჭი0-13
მ. 1:50



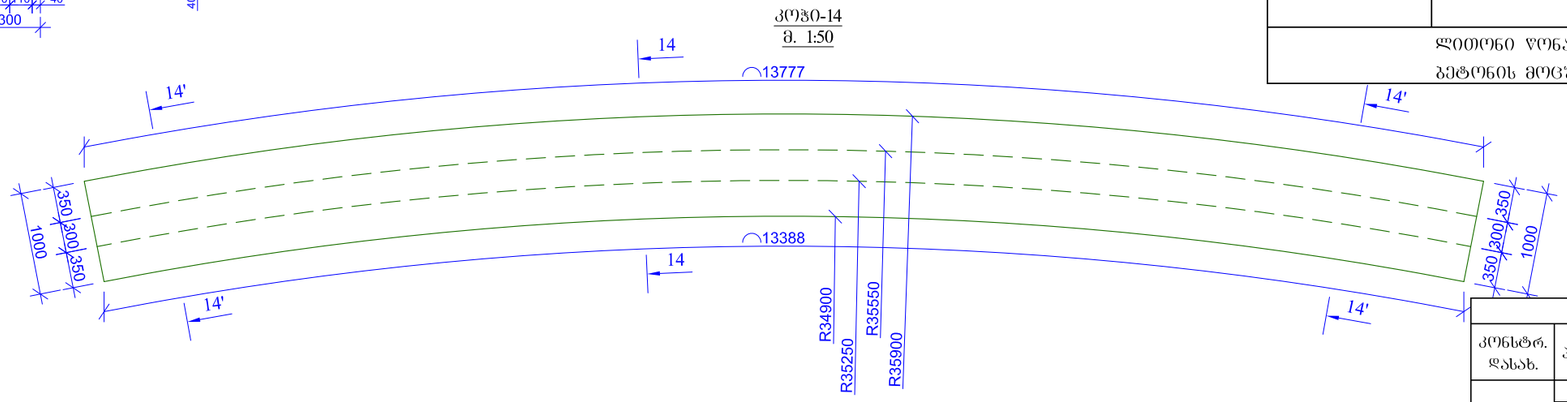
1-1
მ. 1:25



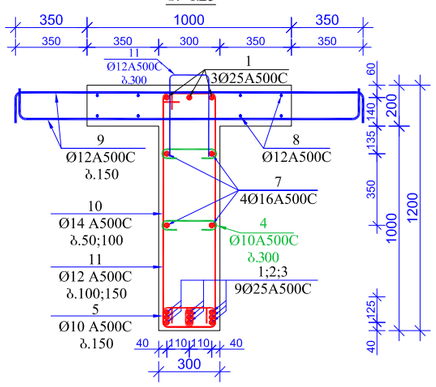


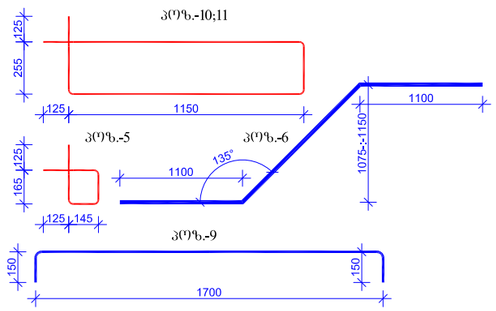
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-13	1	25	A500C	12000	9	108.0	416.0	2	831.9
	1'	25	A500C	4000	18	72.0	277.3		554.6
	2	25	A500C	5200	3	15.6	60.1		120.2
	3	25	A500C	9200	3	27.6	106.3		212.6
	4	10	A500C	450	90	40.5	25.0		49.9
	5	10	A500C	800	180	144.0	88.7		177.5
	6	22	A500C	3800	12	45.6	136.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		151.4
	7'	16	A500C	3000	8	24.0	37.9		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		170.4
	8'	12	A500C	3000	16	48.0	42.6		85.2
	9	12	A500C	1600	180	288.0	255.6		511.1
	10	12	A500C	3050	90	274.5	243.6		487.2
			სულ				1849.8		3699.7
			ლითონი წონა (კგ)						**3699.7**
			ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)				6.7	V=	**13.30**

კოჭი0-14
მ. 1:50



2-2
მ. 1:25





მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-14	1	25	A500C	12000	9	108.0	416.0	2	831.9
	1'	25	A500C	4000	18	72.0	277.3		554.6
	2	25	A500C	5700	3	17.1	65.9		131.7
	3	25	A500C	9700	3	29.1	112.1		224.2
	4	10	A500C	450	94	42.3	26.1		52.1
	5	10	A500C	800	188	150.4	92.7		185.4
	6	22	A500C	3800	12	45.6	136.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		151.4
	7'	16	A500C	3000	8	24.0	37.9		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		170.4
	8'	12	A500C	3000	16	48.0	42.6		85.2
	9	12	A500C	2000	188	376.0	333.6		667.3
	10	12	A500C	3050	94	286.7	254.4		508.8
			სულ				1955.4		3910.7
			ლითონი წონა (კგ)						**3910.7**
			ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)				6.9	V=	**13.80**

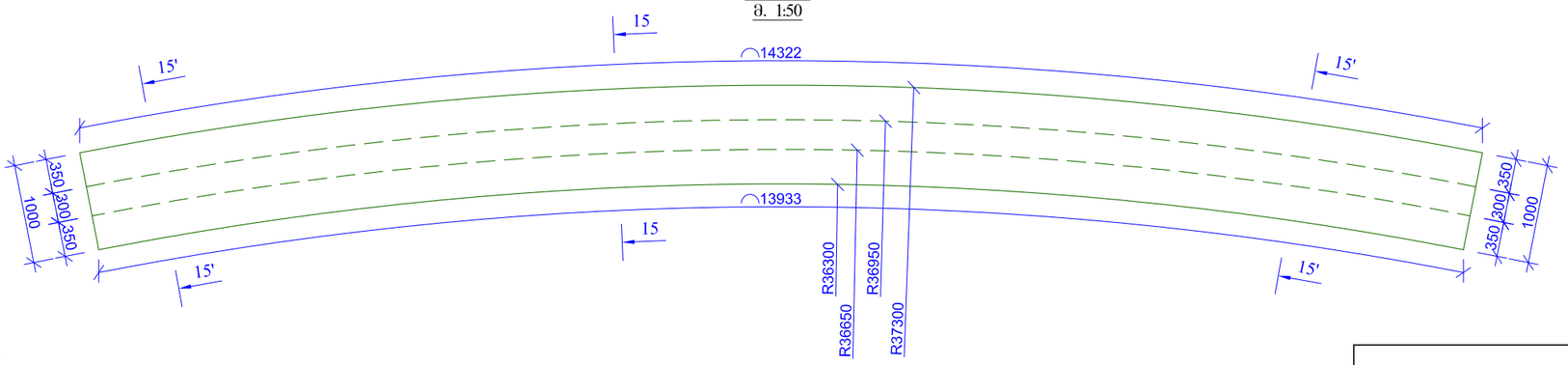
საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კოზალაძე		კოჭი0-13; კოჭი0-14; მასალის სპეციფიკაცია
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი		

ნახ.№ კ.-64

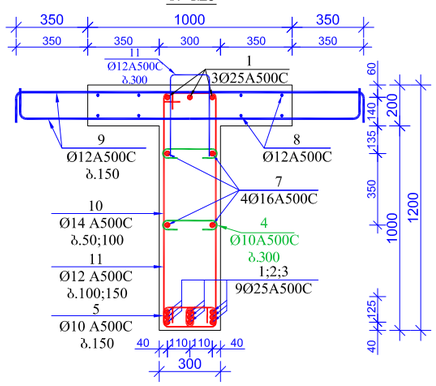
მ. 1:50; 1:25

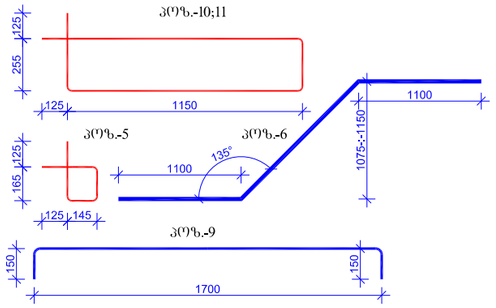
2016 წ.

კოჯი0-15
მ. 1:50



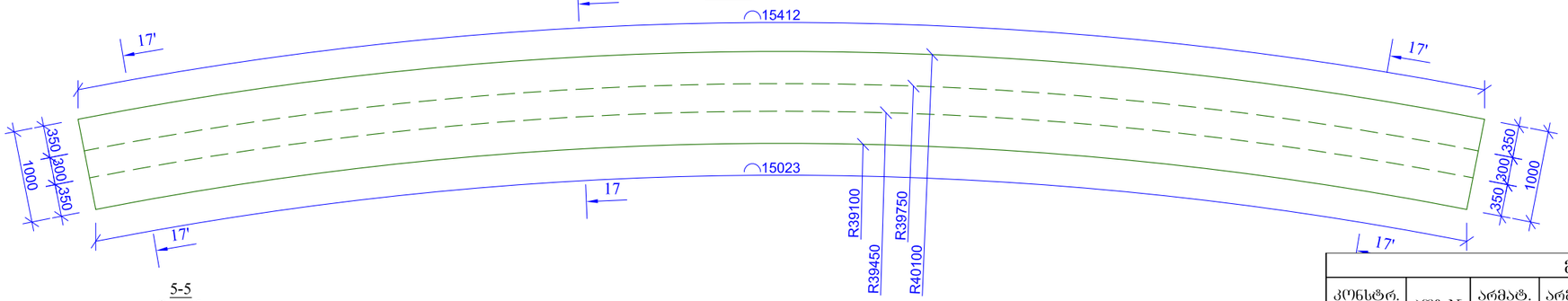
3-3
მ. 1:25



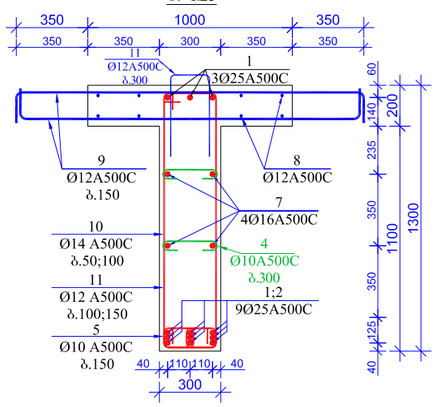


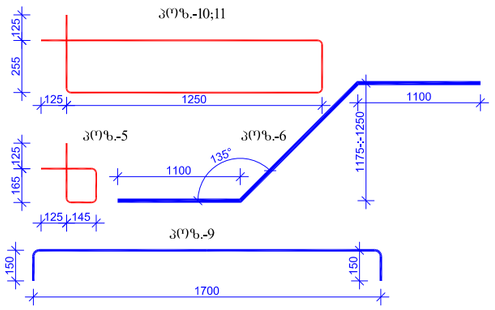
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჯი0-15	1	25	A500C	12000	9	108.0	416.0	2	831.9
	1'	25	A500C	4000	18	72.0	277.3		554.6
	2	25	A500C	6300	3	18.9	72.8		145.6
	3	25	A500C	10300	3	30.9	119.0		238.0
	4	10	A500C	450	98	44.1	27.2		54.4
	5	10	A500C	800	196	156.8	96.6		193.2
	6	22	A500C	3800	12	45.6	136.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		151.4
	7'	16	A500C	3000	8	24.0	37.9		75.7
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		170.4
	8'	12	A500C	3000	16	48.0	42.6		85.2
	9	12	A500C	2000	196	392.0	347.8		695.7
	10	12	A500C	3050	98	298.9	265.2		530.5
				ჯამი			1999.3		3998.6

კოჭი0-17
მ. 1:50



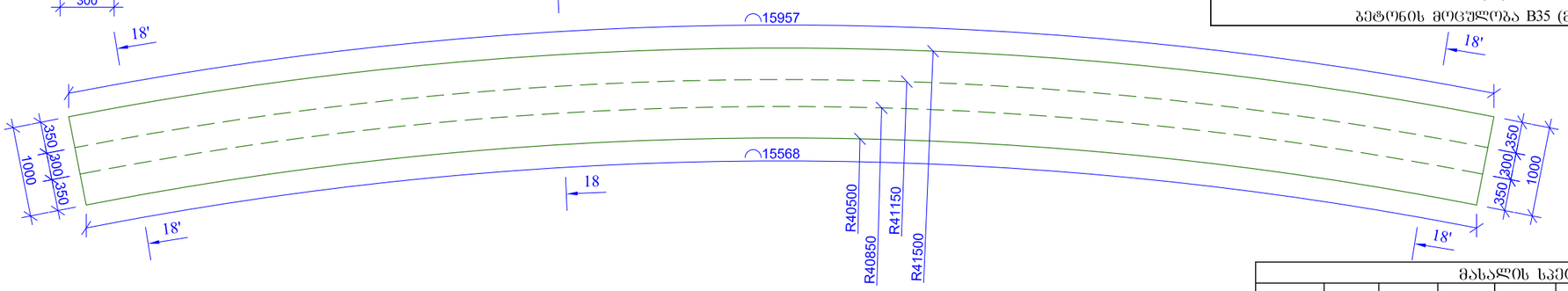
5-5
მ. 1:25



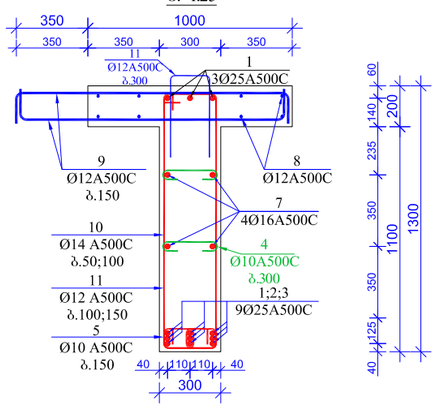


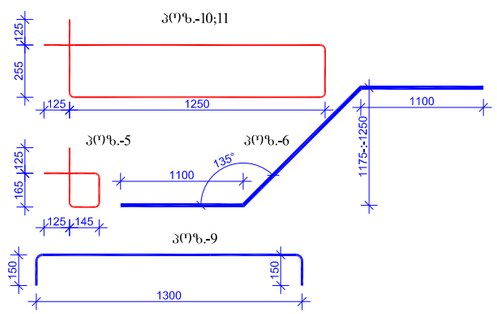
მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-17	1	25	A500C	12000	9	108.0	416.0	2	831.9
	1'	25	A500C	5000	18	90.0	346.6		693.3
	2	25	A500C	7400	3	22.2	85.5		171.0
	3	25	A500C	11400	3	34.2	131.7		263.4
	4	10	A500C	450	106	47.7	29.4		58.8
	5	10	A500C	800	212	169.6	104.5		209.0
	6	22	A500C	3800	12	45.6	136.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		151.4
	7'	16	A500C	4000	8	32.0	50.5		101.0
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		170.4
	8'	12	A500C	4000	16	64.0	56.8		113.6
	9	12	A500C	2000	212	424.0	376.2		752.5
	10	12	A500C	3250	106	344.5	305.7		611.4
			სულ				2199.8		4399.7
						ლითონი წონა (კგ)			**4399.7**
						ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)		7.6	V= **15.28**

კოჭი0-18
მ. 1:50



6-6
მ. 1:25





მასალის სპეციფიკაცია									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-18	1	25	A500C	12000	9	108.0	416.0	2	831.9
	1'	25	A500C	5000	18	90.0	346.6		693.3
	2	25	A500C	7900	3	23.7	91.3		182.6
	3	25	A500C	11900	3	35.7	137.5		275.0
	4	10	A500C	450	110	49.5	30.5		61.0
	5	10	A500C	800	220	176.0	108.5		216.9
	6	22	A500C	3800	12	45.6	136.0		272.0
	7	16	A500C	12000	4	48.0	75.7		151.4
	7'	16	A500C	4000	8	32.0	50.5		101.0
	8	12	A500C	12000	8	96.0	85.2		170.4
	8'	12	A500C	4000	16	64.0	56.8		113.6
	9	12	A500C	1600	220	352.0	312.4		624.7
	10	12	A500C	3250	110	357.5	317.2		634.5
			სულ				2164.1		4328.2
						ლითონი წონა (კგ)			**4328.2**
						ბეტონის მოცულობა B35 ($მ^3$)		8.5	V= **16.92**

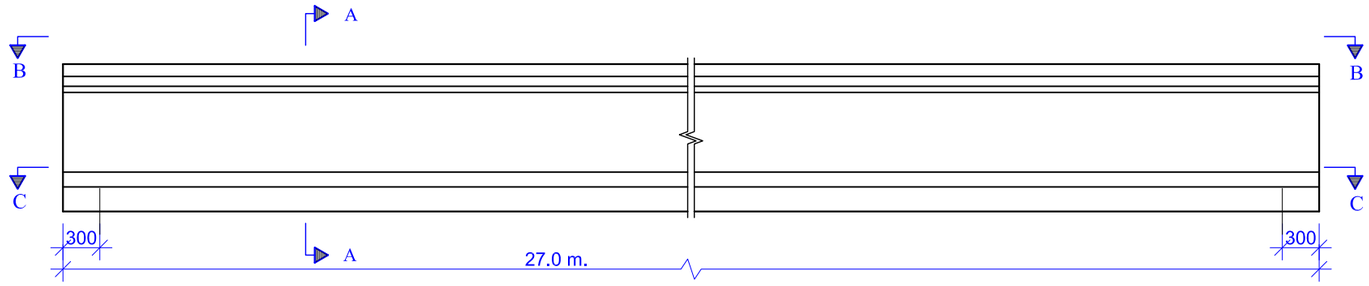
საბზაღო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		კოჭი0-17; კოჭი0-18; მასალის სპეციფიკაცია
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი		

ნახ.№ კ.-66

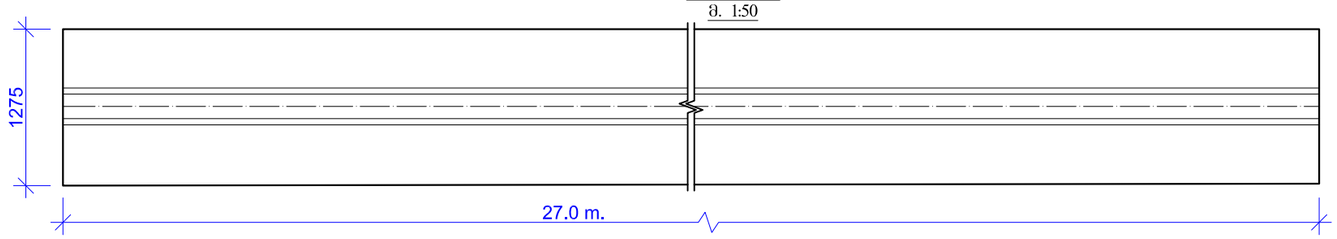
მ. 1:50; 1:25

2016 წ.

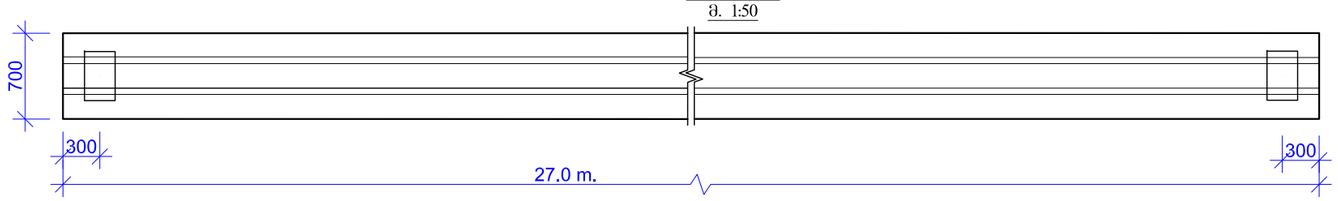
კოჭი-19; წინასწარდაძაბული კოჭის (L=27.0 მ.) საყალიბო ნახაზი
მ. 1:50



კვეთი B-B
მ. 1:50



კვეთი C-C
მ. 1:50



კოჭები მზადდება ქარხნული წესით.

წინასწარდაძაბვა – განმბრჯენებზე.

იძაბება მხოლოდ კოჭის ქვედასარტყელი 22 Ø15 ცალი ბაგირით "K-7" (ГОСТ 13840-68).

თითოეული ბაგირის დაჭიმვის სიდიდედ ვიღებთ ბაგირის სანგარიშო წინაღობის 1025 МПа($10450 kg/sm^2$) 18.0, რაც ჯამში შეადგენს 3960კნ (396.0ტძ).

კოჭის ჩაღუნვის მაქსიმალური სიდიდეები შედგება შემდეგი მდგენელებისაგან:

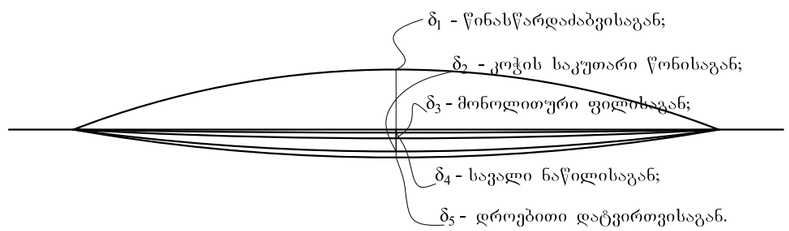
δ_1– კოჭის ჩაღუნვის სიდიდე (მალისშუაში) საკუთარი წონისაგან;

δ_2– კოჭის ჩაღუნვის სიდიდე (მალის შუაში) წინასწარ დაძაბვისაგან;

δ_3– კოჭისჩაღუნვისსიდიდე (მალისშუაში)მონოლითურიფილისაგან;

δ_4– კოჭის ჩაღუნვის სიდიდე (მალისშუაში) საკალი ნაწილის წონისაგან;

δ_5– კოჭისჩაღუნვისსიდიდე (მალისშუაში)დროებითიდატვირთვისაგან

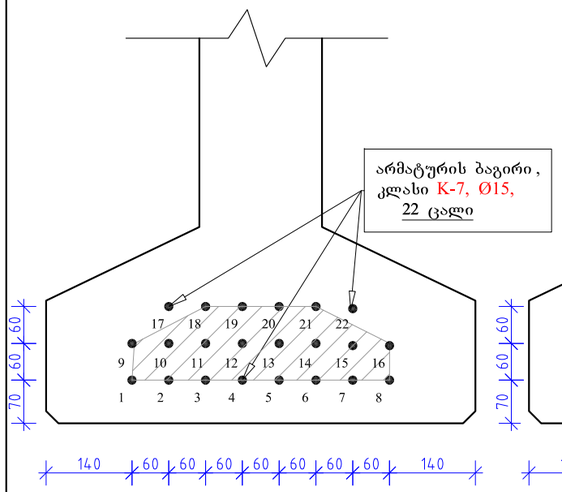


$$\sum \delta = \delta_1 + \delta_2 + \delta_3 + \delta_4 + \delta_5 = -71.0 + 35.7 + 18 + 8.3 + 36.3 = 27.3\ mm.$$

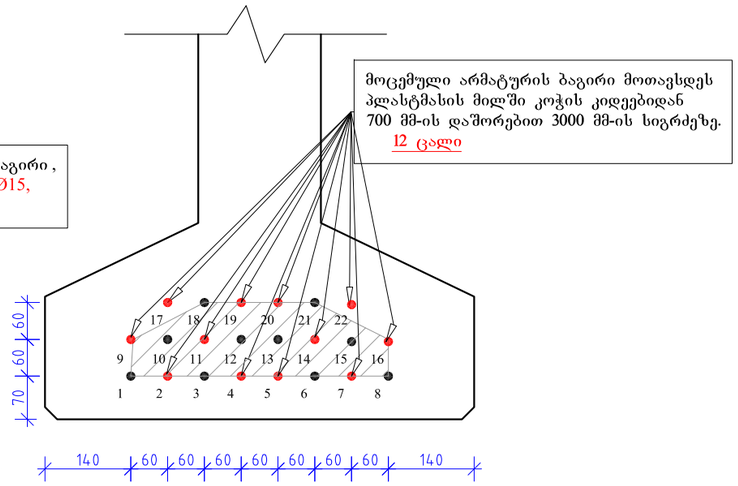
$$\sum \delta = 27.3\ mm.$$

$$\mathbf{27.3\ mm} < 55.0\ mm.$$

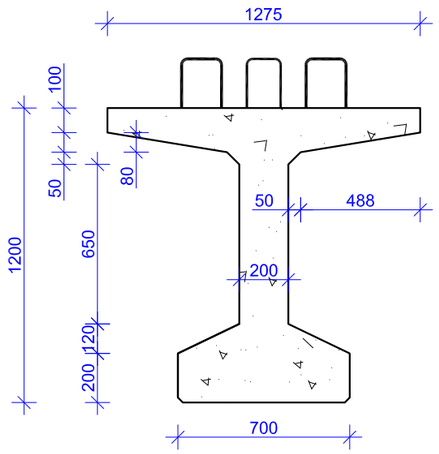
წინასწარდაძაბულ კოჭში ბაგირების განაწილების ნახაზი.
მ. 1:10



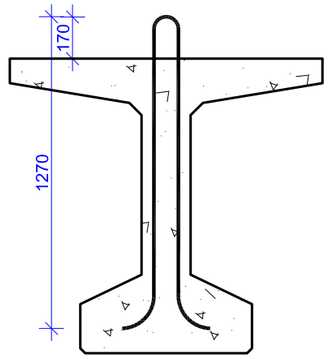
წინასწარდაძაბულ კოჭში ბაგირების იზოლირების ნახაზი.
მ. 1:10

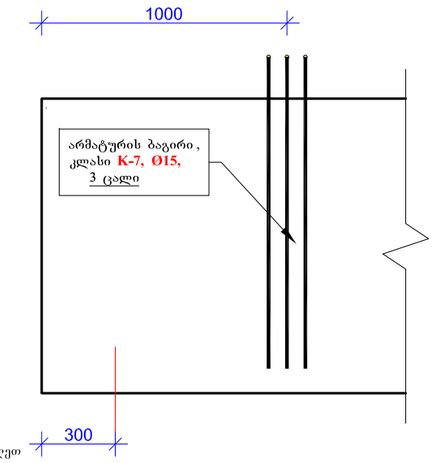


კვეთი A-A
მ. 1:25



კოჭის ჩასაბმელების მოწყობის ნახაზი
მ. 1:25



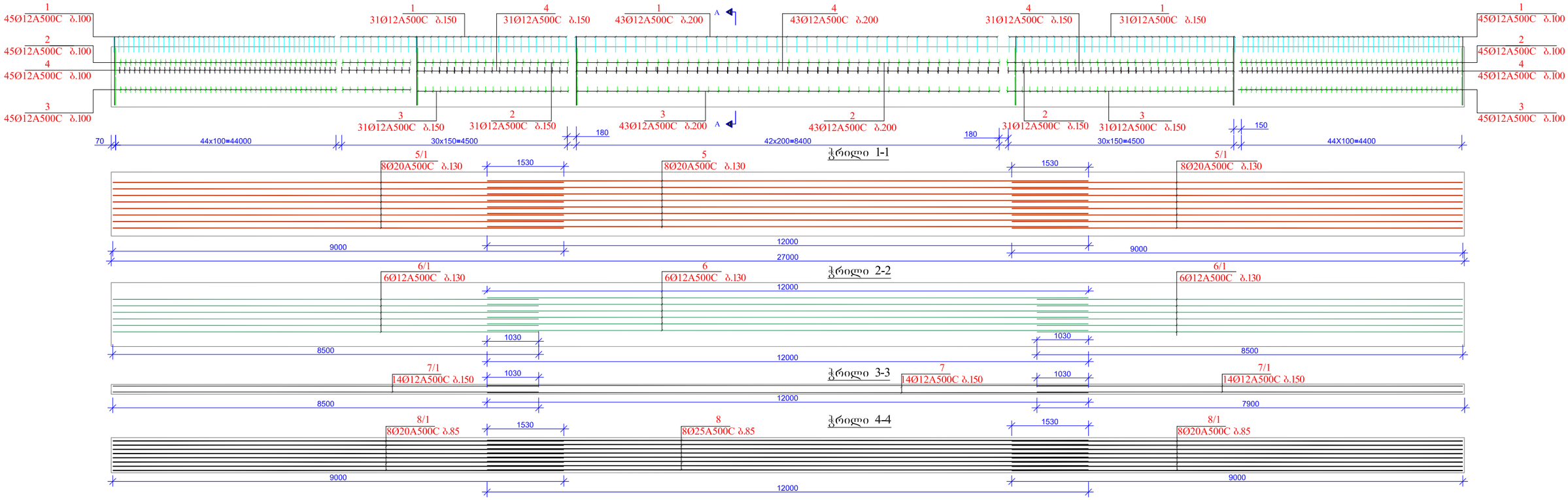


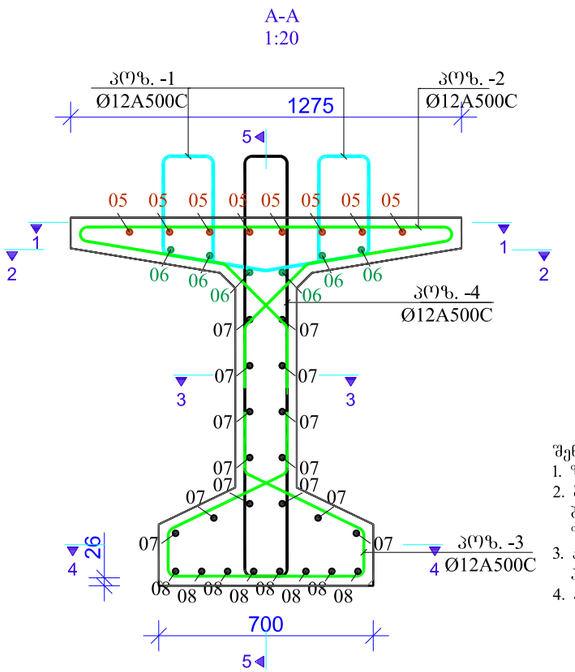
შენიშვნა.
1. ზომები მოცემულია მმ.-ში;
2. დეტალურად ანგარიშები იხილეთ განმარტებით ბარათში

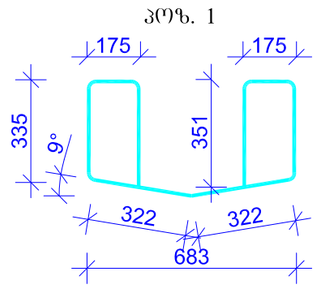
საბზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა	
დირექტ.	თ.შილაკაძე			
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		კოჭი-17; კოჭი-18; მასალის სპეციფიკაცია	ნახ.№ კ.-67
				მ. 1:50; 1:25
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი			2016 წ.

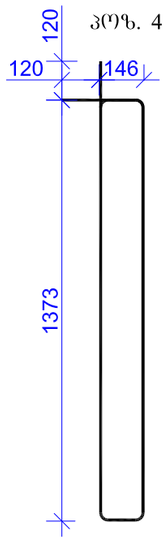
კოში0-19; წინასწარდაძაბული კოჭის (L=27.0 მ.) არმირება

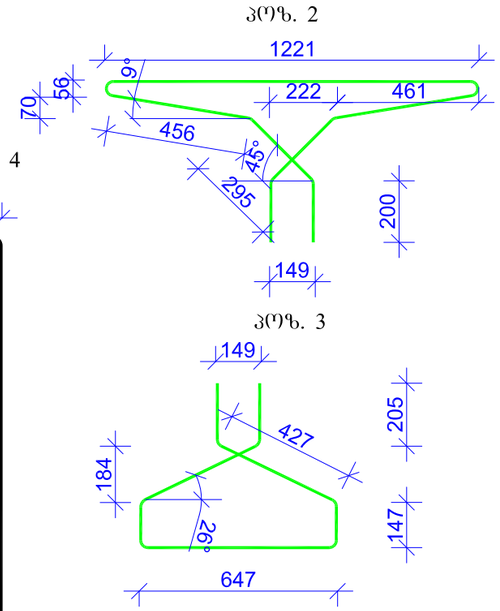
მ. 1:80







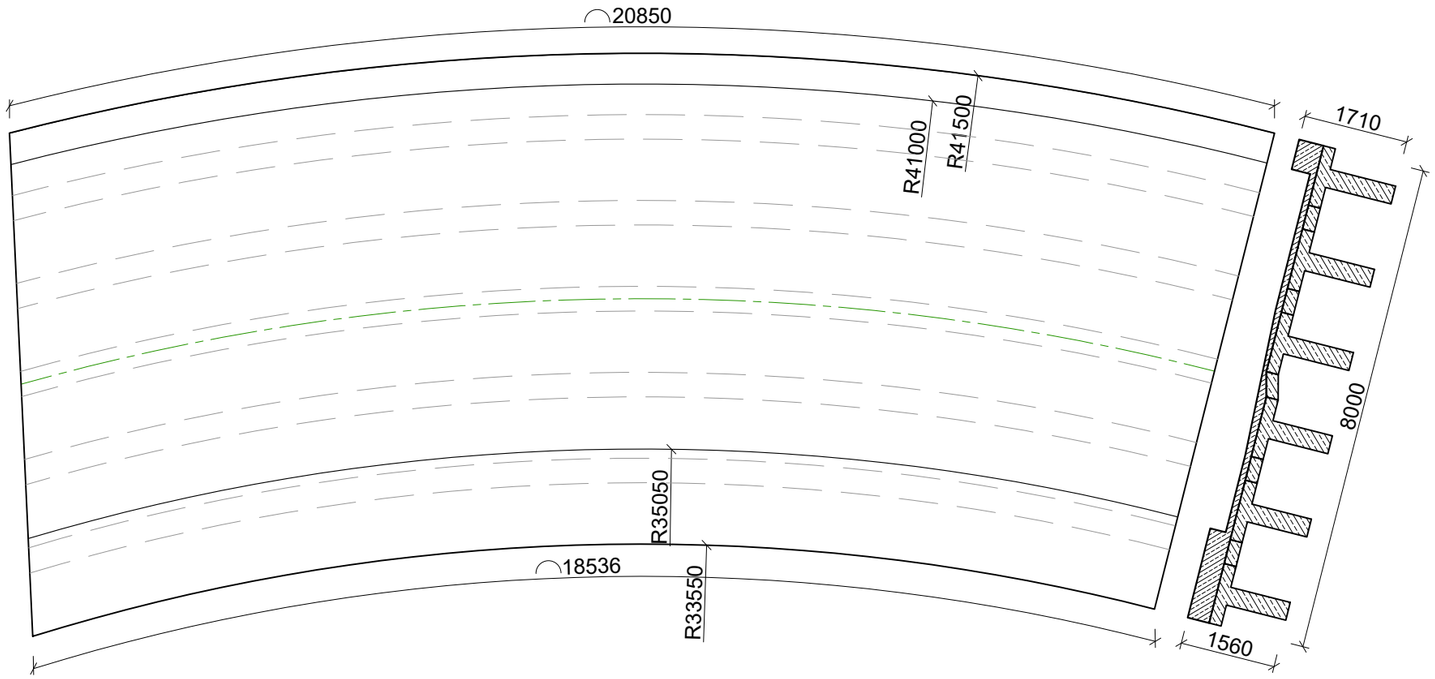




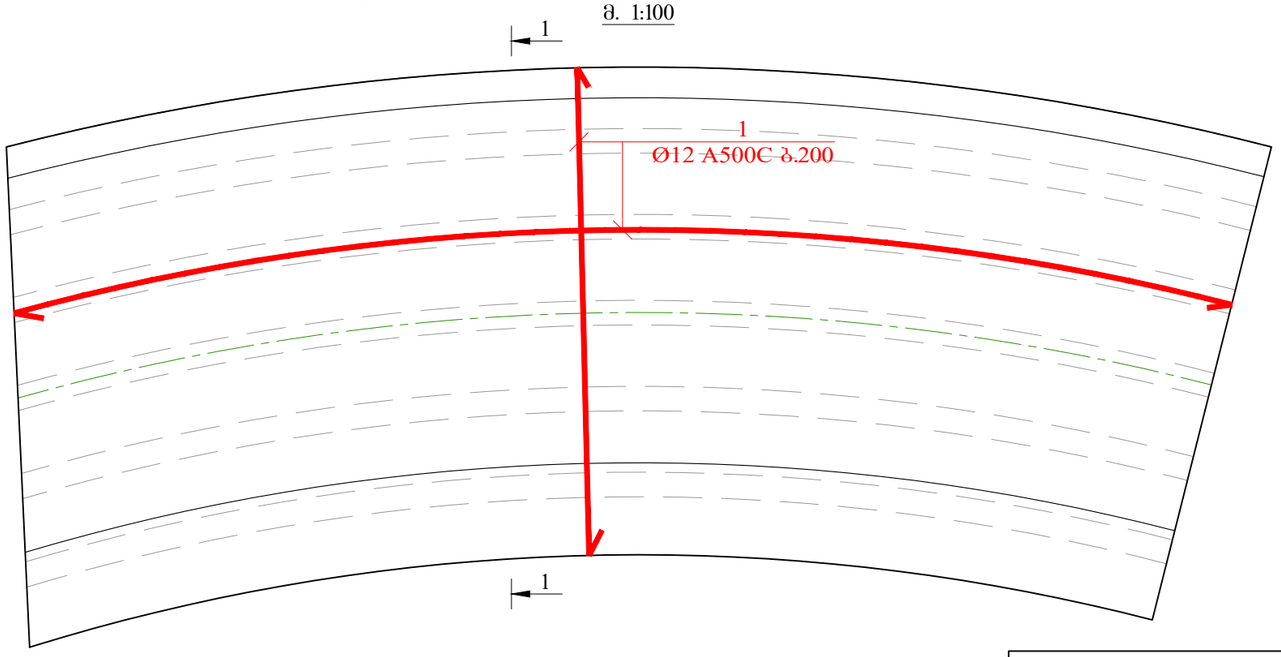
შენიშვნა
1. ზომები მოცემულია მმ.-ში;
2. ბეტონის დამცავი შრე (მანძილი ბეტონის გარე ზედაპირიდან არმატურის ზედაპირამდე) უნდა შადგენდეს 3-4 სმ-ს;
3. არმატურების გადაბმა მოხდეს პირგადადებით 50xd მანძილზე.
4. არმატურის გადაბმისათვის შედურების გამოყენება დაუშვებელია.

მასალის სპეციფიკაცია წინასწარდაძაბულ კოჭზე									
კონსტრ. დასახ.	პოზ.№	არმატ. დიამ.	არმატ. კლასი	სიგრძე (L) მმ	რაოდ. (n)	Lxn (მ)	წონა (კგ)	რაოდ. (N)	წონა (კგ)
კოჭი0-19	1	12	A500C	2280	195	444.6	394.5	15	5917.8
	2	12	A500C	3200	195	624.0	553.7		8305.7
	3	12	A500C	2170	195	423.2	375.5		5632.3
	4	12	A500C	4700	195	916.5	813.3		12199.0
	5	20	A500C	12000	8	96.0	236.6		3549.5
	5\1	20	A500C	9000	16	144.0	354.9		5324.2
	6	12	A500C	12000	6	72.0	63.9		958.4
	6\1	12	A500C	8500	12	102.0	90.5		1357.7
	7	12	A500C	12000	14	168.0	149.1		2236.2
	7\1	12	A500C	8500	28	238.0	211.2		3167.9
	8	25	A500C	12000	8	96.0	369.7		5546.0
	8\1	20	A500C	9000	16	144.0	354.9		5324.2
			სულ				3967.9		59518.8

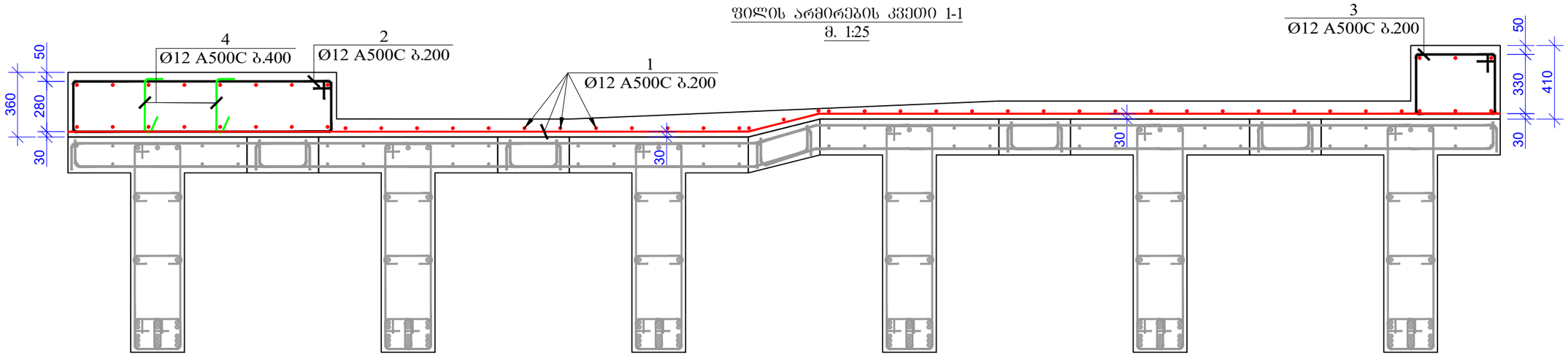
ფილის საყალიბო ნახაზი (ბლოკი-1)
მ. 1:100

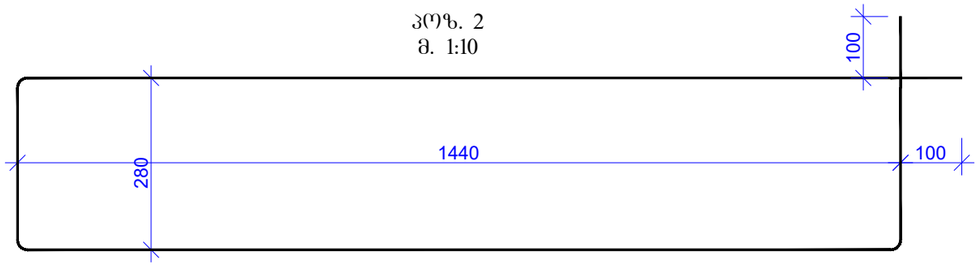


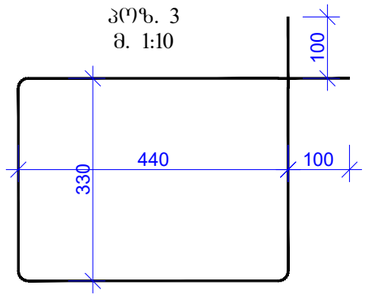
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-1)
მ. 1:100

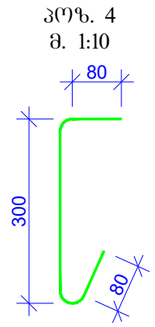


საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა	
დირექტ.	თ.შილაკაძე			
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კოზალაძე		ფილის საყალიბო ნახაზი (ბლოკი-1); ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-1);	ნახ.№ კ.-69
				მ. 1:100
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი			2016 წ.









მასალის სპეციფიკაცია (ბლოკი-1)								
ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ			სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ
მსტაბადა. ფილა (ბლოკი 1)	1	Φ	12	A500C	1723700	1	1723.7	1530.3
	2	Φ	12	A500C	3640	93	338.5	300.5
	3	Φ	12	A500C	1740	104	181.0	160.7
	4	Φ	12	A500C	460	110	50.6	44.9
							სულ q=	2036.4
	ბეტონის კლასი						B 30	
	ლითონის წონა					Q=	2036 კგ	
	ბეტონის მოცულობა				V= 39	V=	27.2 მ³	

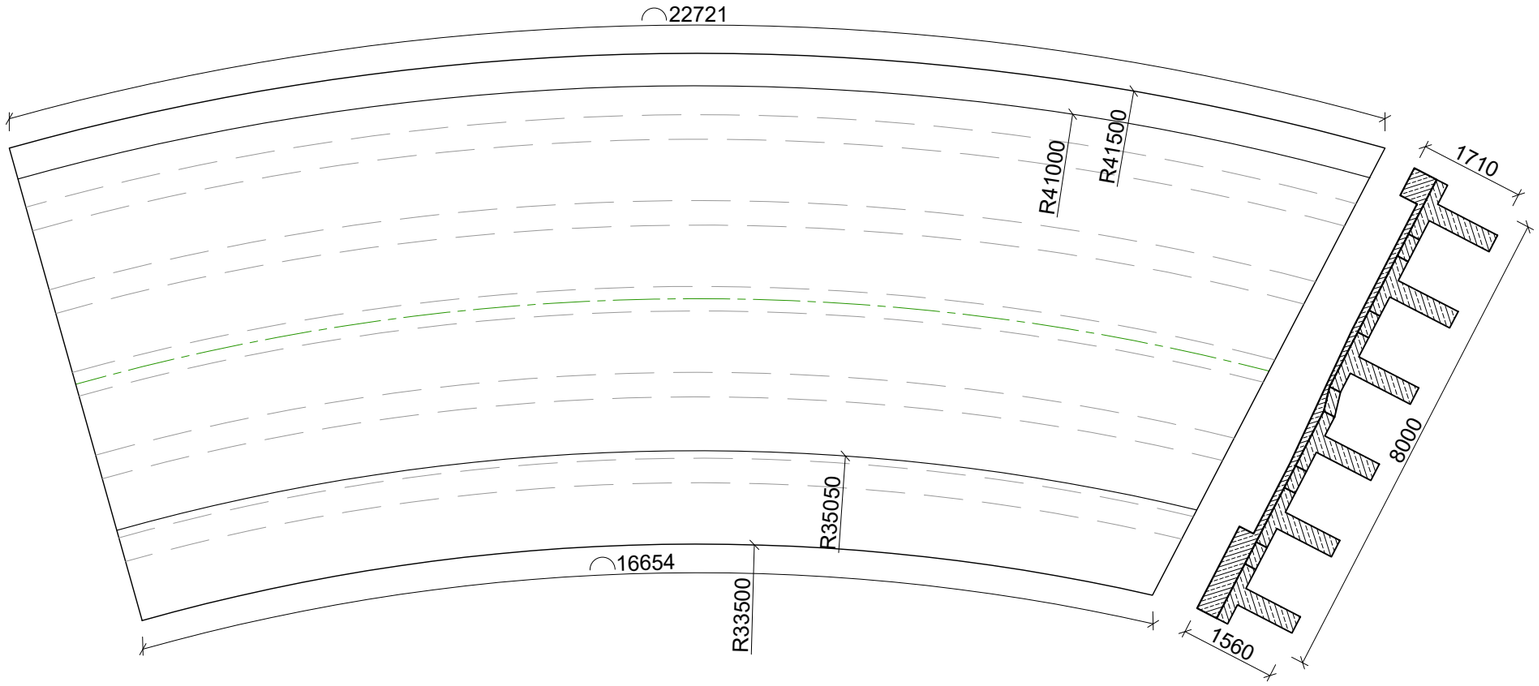
საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-1); კვეთი 1-1; პოზიციები და მასალის სპეციფიკაცია.
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი		

ნახ.№ კ.-70

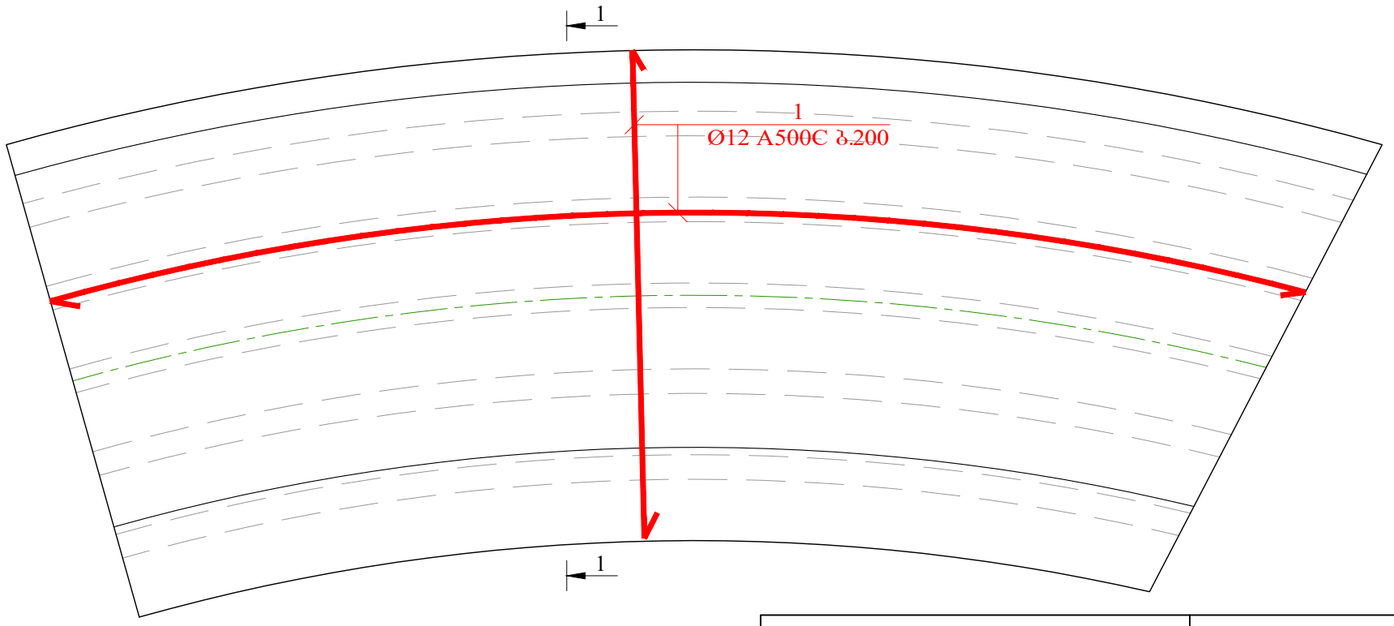
მ. 1:100

2016 წ.

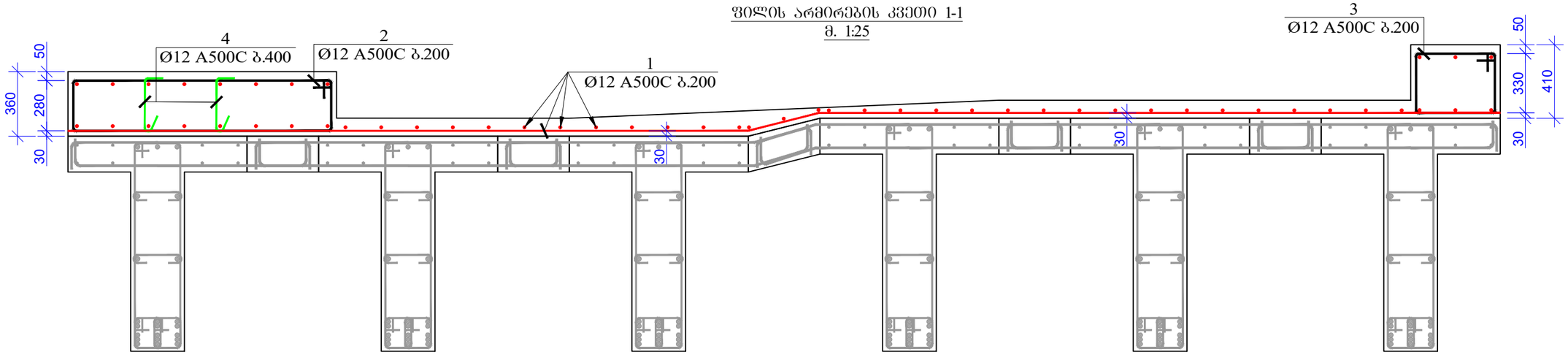
ფილის საქალიბო ნახაზი (ბლოკი-2)
მ. 1:100

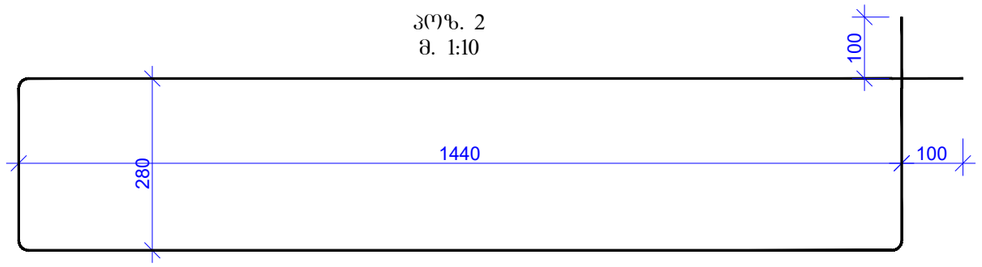


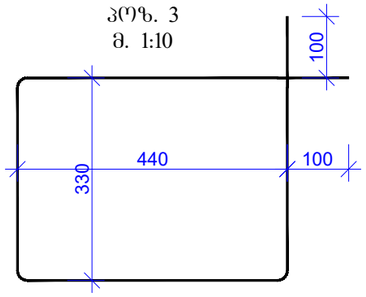
ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-2)
მ. 1:100

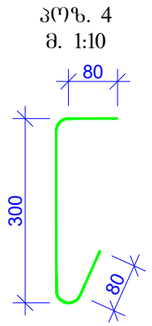


საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა	
დირექტ.	თ.შილაკაძე			
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		ფილის საქალიბო ნახაზი (ბლოკი-2); ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-2);	ნახ.№ კ.-71
				მ. 1:100
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი			2016 წ.









მასალის სპეციფიკაცია (ბლოკი-2)								
ელემენტის დასახელება	პოზ. №	დიამეტრი და კლასი Φ მმ			სიგრძე L მმ	რაოდენობა n	სიგრძე Lxn მ	წონა q კგ
ეზოკაკადა. ფილა (ბლოკი 2)	1	Φ	12	A500C	1732500	1	1732.5	1538.1
	2	Φ	12	A500C	3640	90	327.6	290.8
	3	Φ	12	A500C	1740	114	198.4	176.1
	4	Φ	12	A500C	460	110	50.6	44.9
							სულ q=	2050.0
	ბეტონის კლასი						B 30	
	ლითონის წონა					Q=	2050 კგ	
	ბეტონის მოცულობა				V= 39	V=	29.7 მ³	

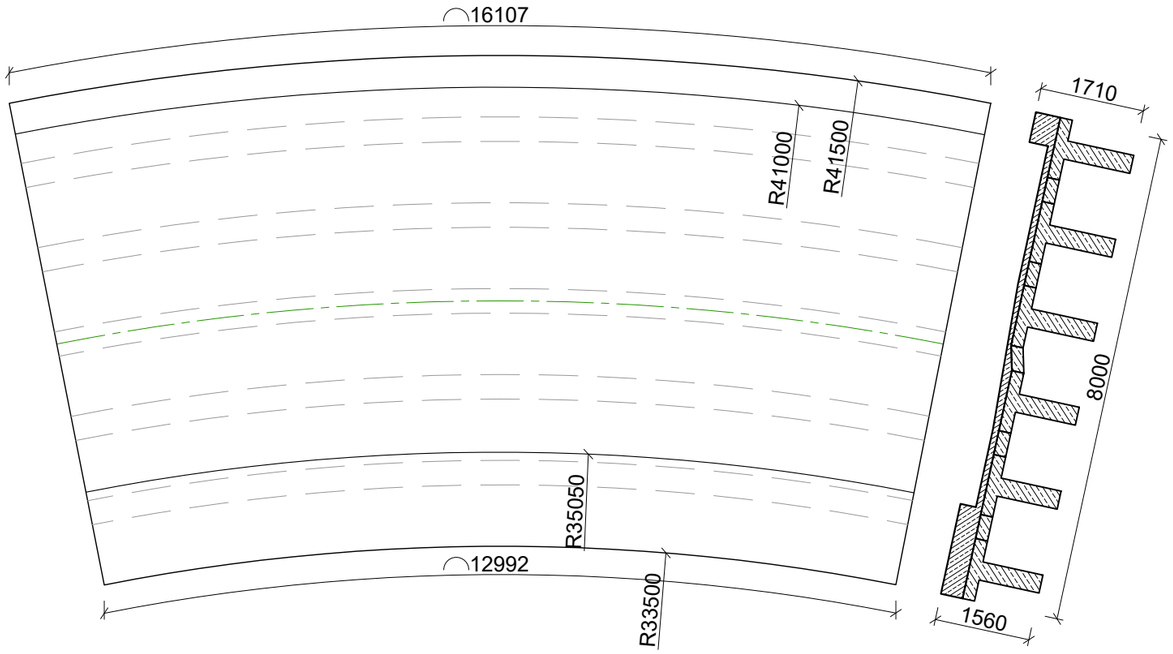
საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა
დირექტ.	თ.შილაკაძე		
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კობალაძე		ფილის ზედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-2); კვეთი 1-1; პოზიციები და მასალის სპეციფიკაცია.
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი		

ნახ.№ კ.-72

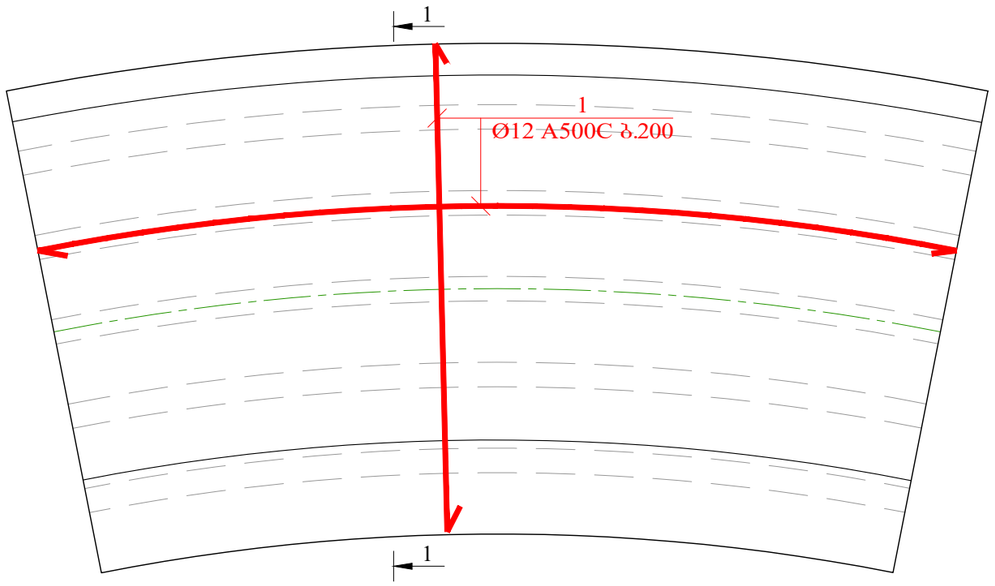
მ. 1:100

2016 წ.

ფილის საქალიბო ნახაზი (ბლოკი-3)
მ. 1:100



ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-3)
მ. 1:100



საგზაო საპროექტო ცენტრი			ქ. თბილისში, საბურთალოს რაიონში, მარშალ გელოვანის ქუჩისა და პ. სარაჯიშვილის ქუჩის გადაკვეთაზე, ორდონიანი კვანძის მოწყობა	
დირექტ.	თ.შილაკაძე			
პრ.მთ.ინჟ.	კ.კოზალაძე		ფილის საქალიბო ნახაზი (ბლოკი-3); ფილის ქვედა შრის არმირების ნახაზი (ბლოკი-3);	ნახ.№ კ.-73
				მ. 1:100
შეადგინა	შ.დემეტრაშვილი			2016 წ.