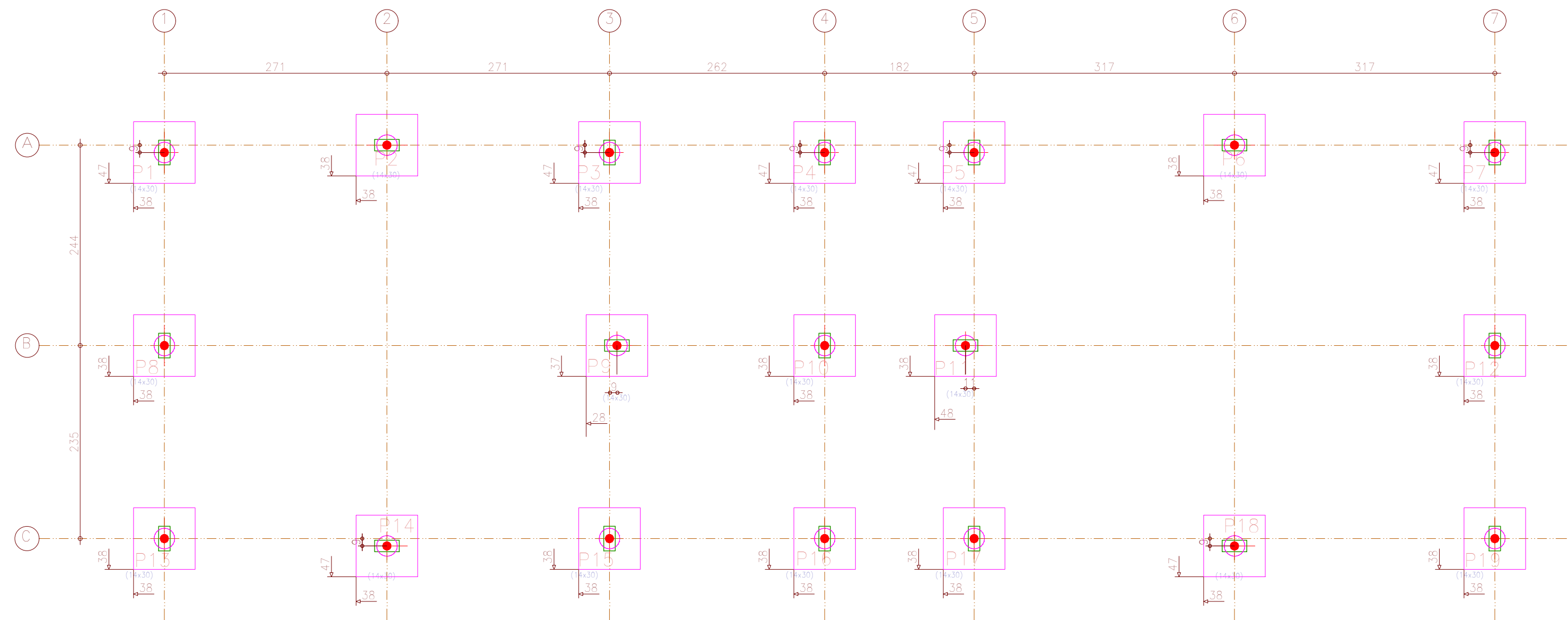




PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

DETALHAMENTO DOS BLOCOS

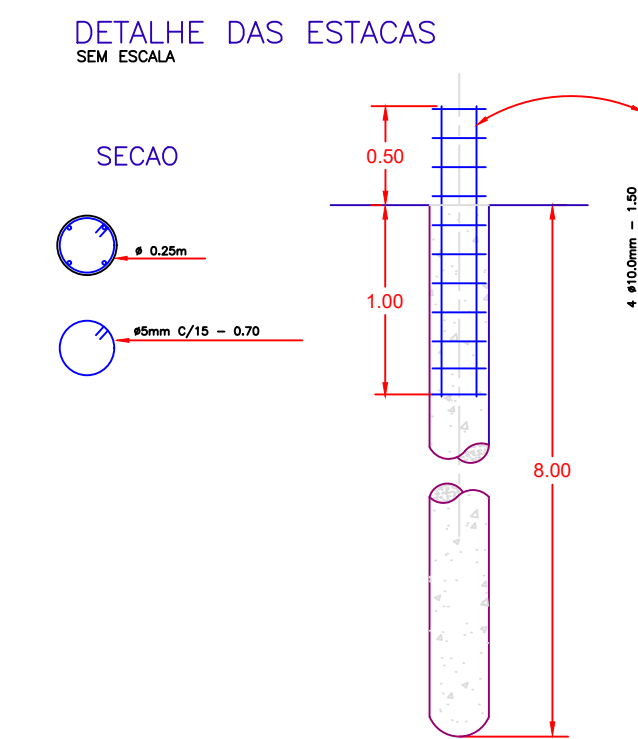


Tabela de estacas

19x25

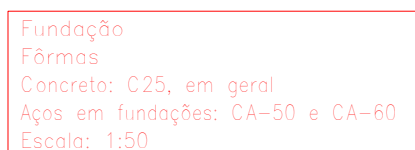
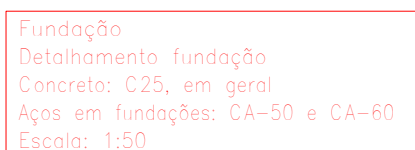
Concreto circular: $\phi 25,0$ cm
 Capacidade 9t carga em combinações permanentes: 10,0 t
 Capacidade de carga em combinações acidentais: 10,0 t

Fundação
Fundação
 Concreto: C25, em geral
 Aço em fundações: CA-50 e CA-60
 Escala: 1:50

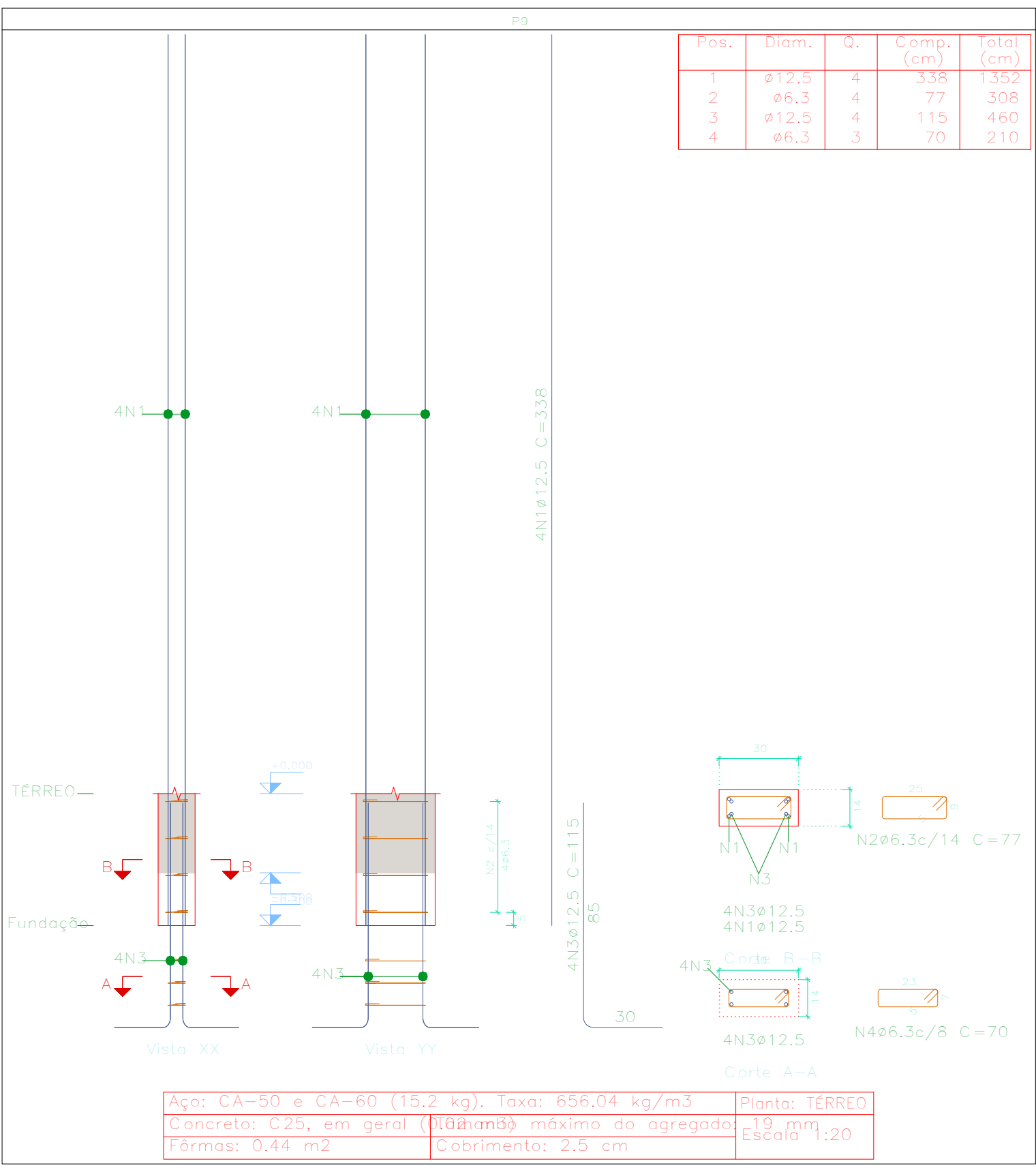
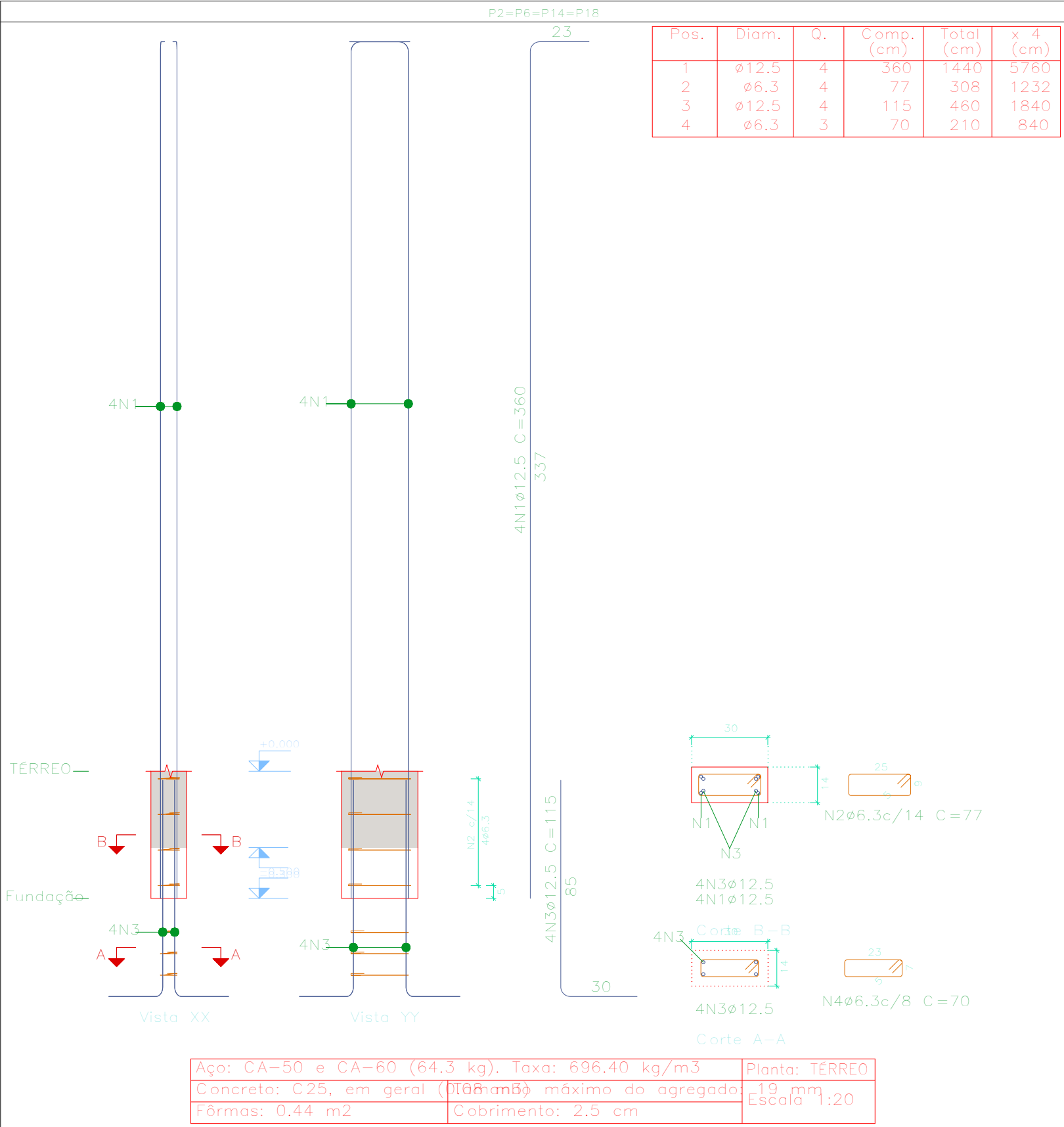
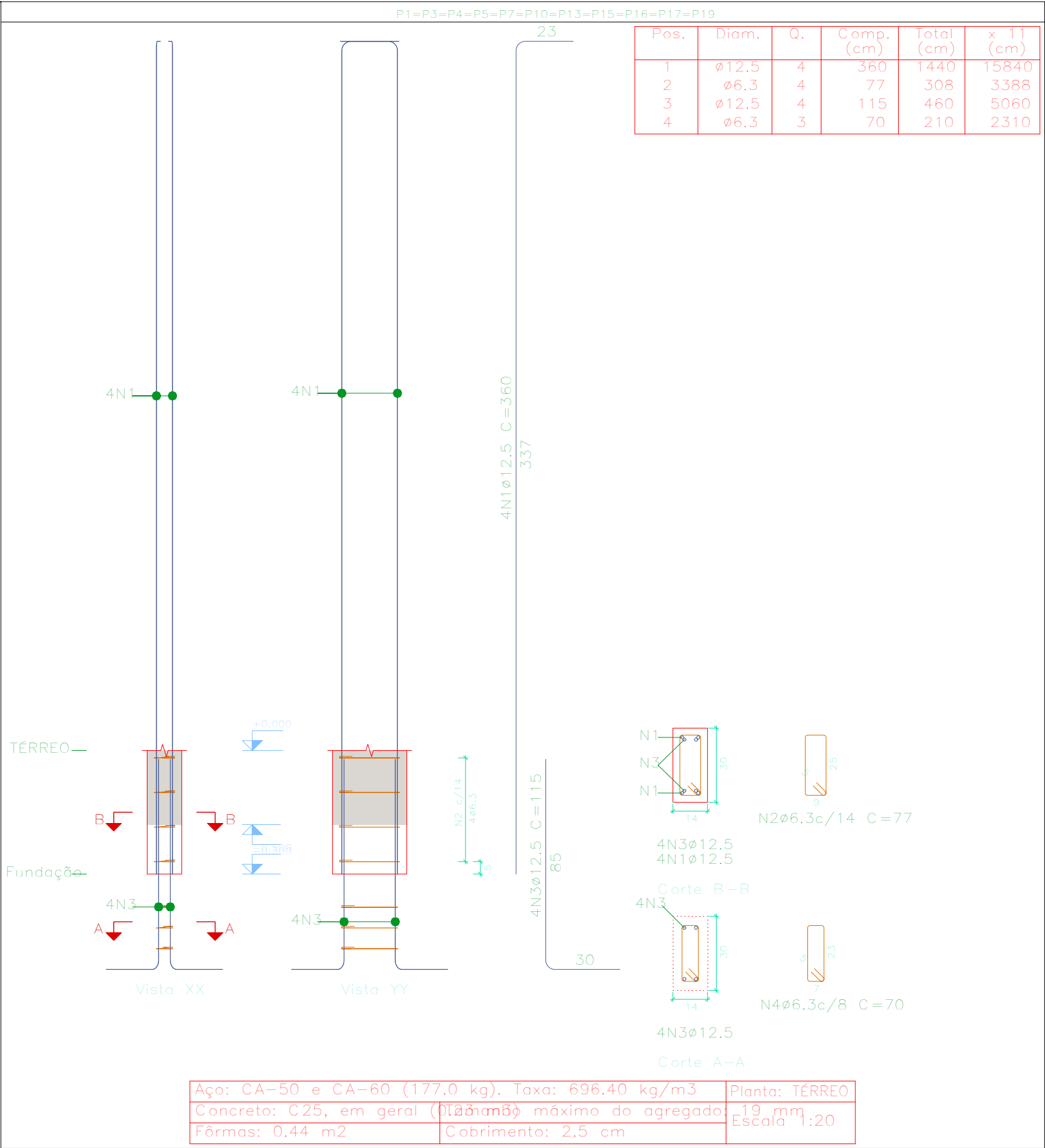
Fundação
Piso
 Escala: 1:50

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18 e P19

(P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18 e P19)

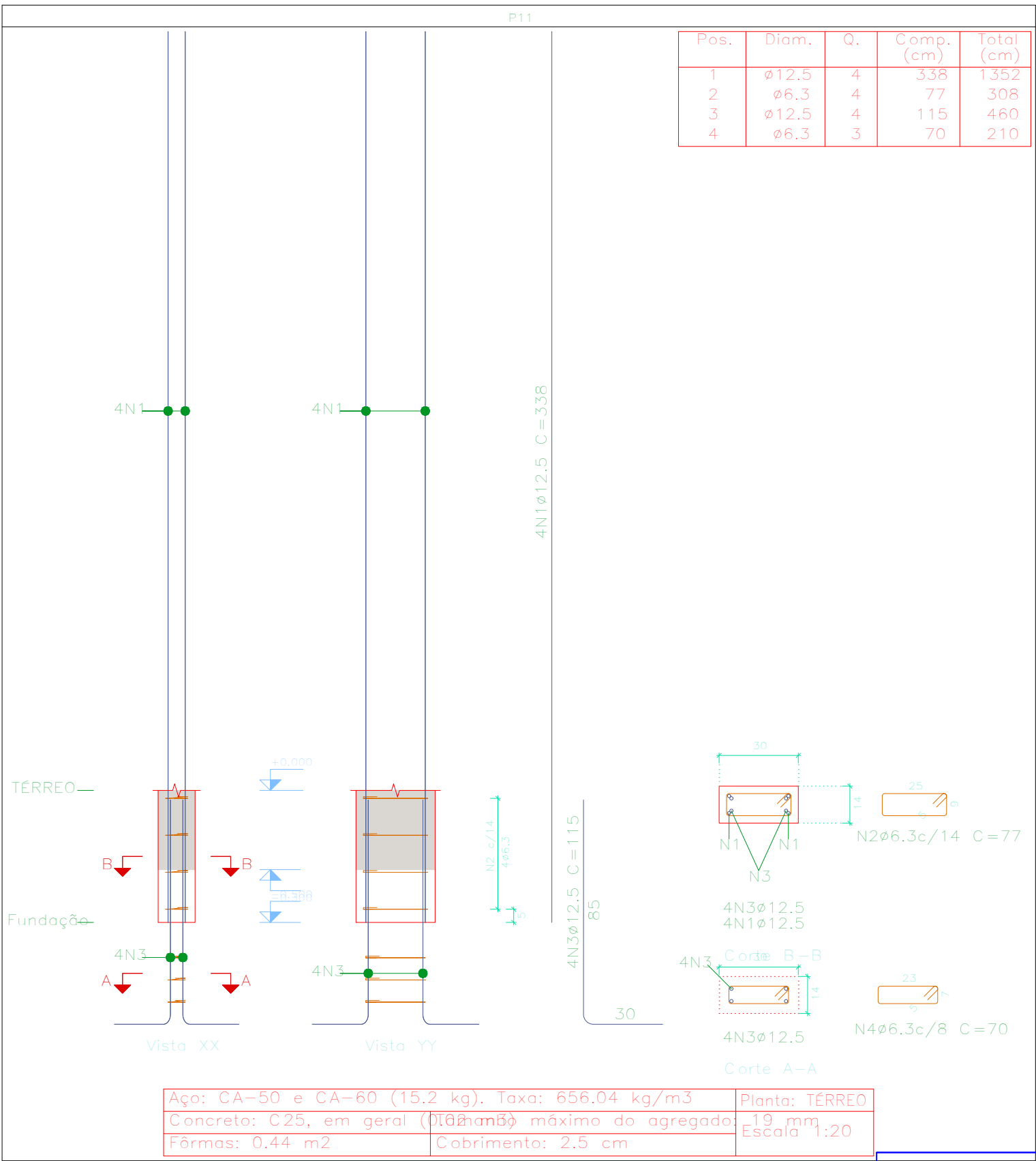
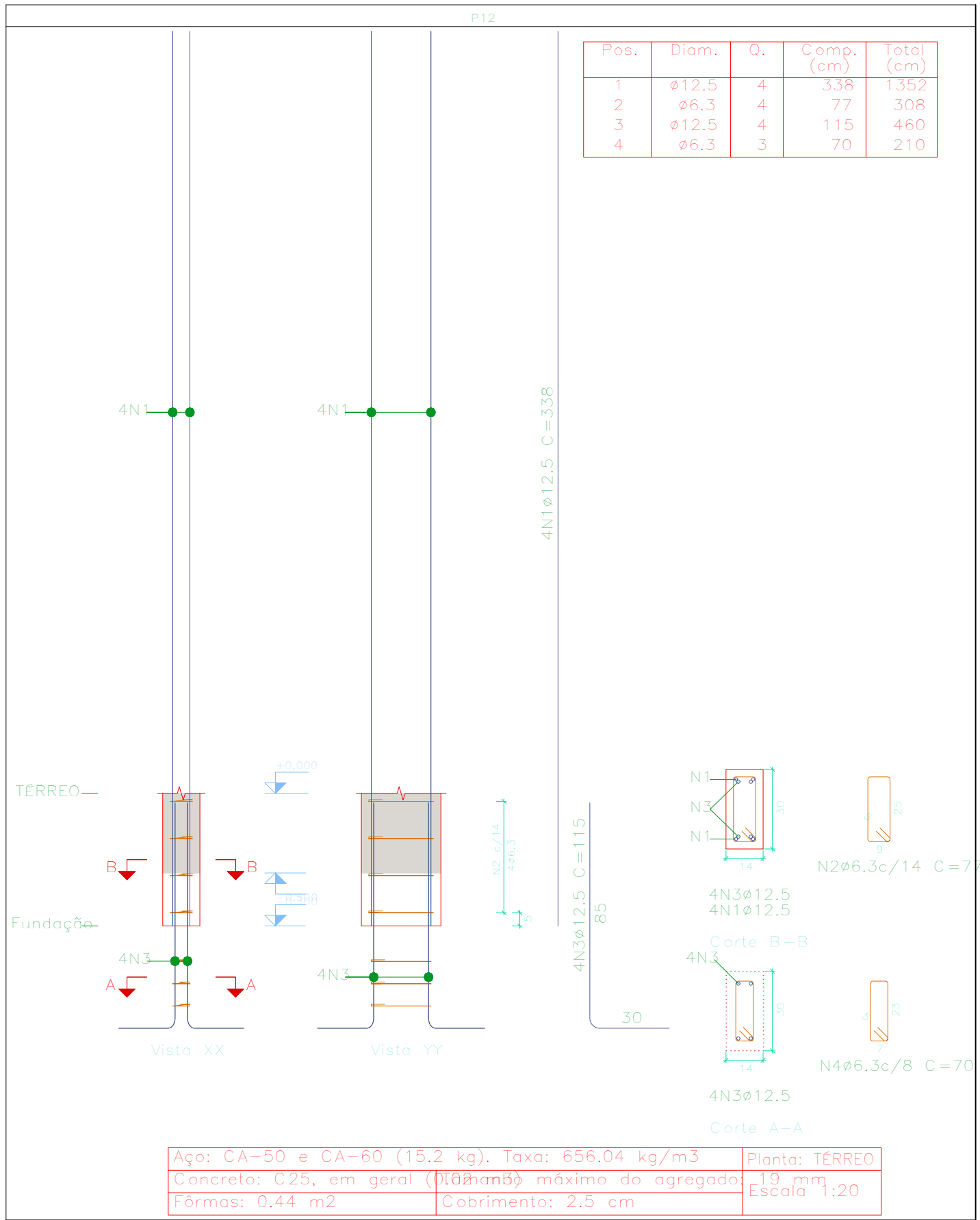
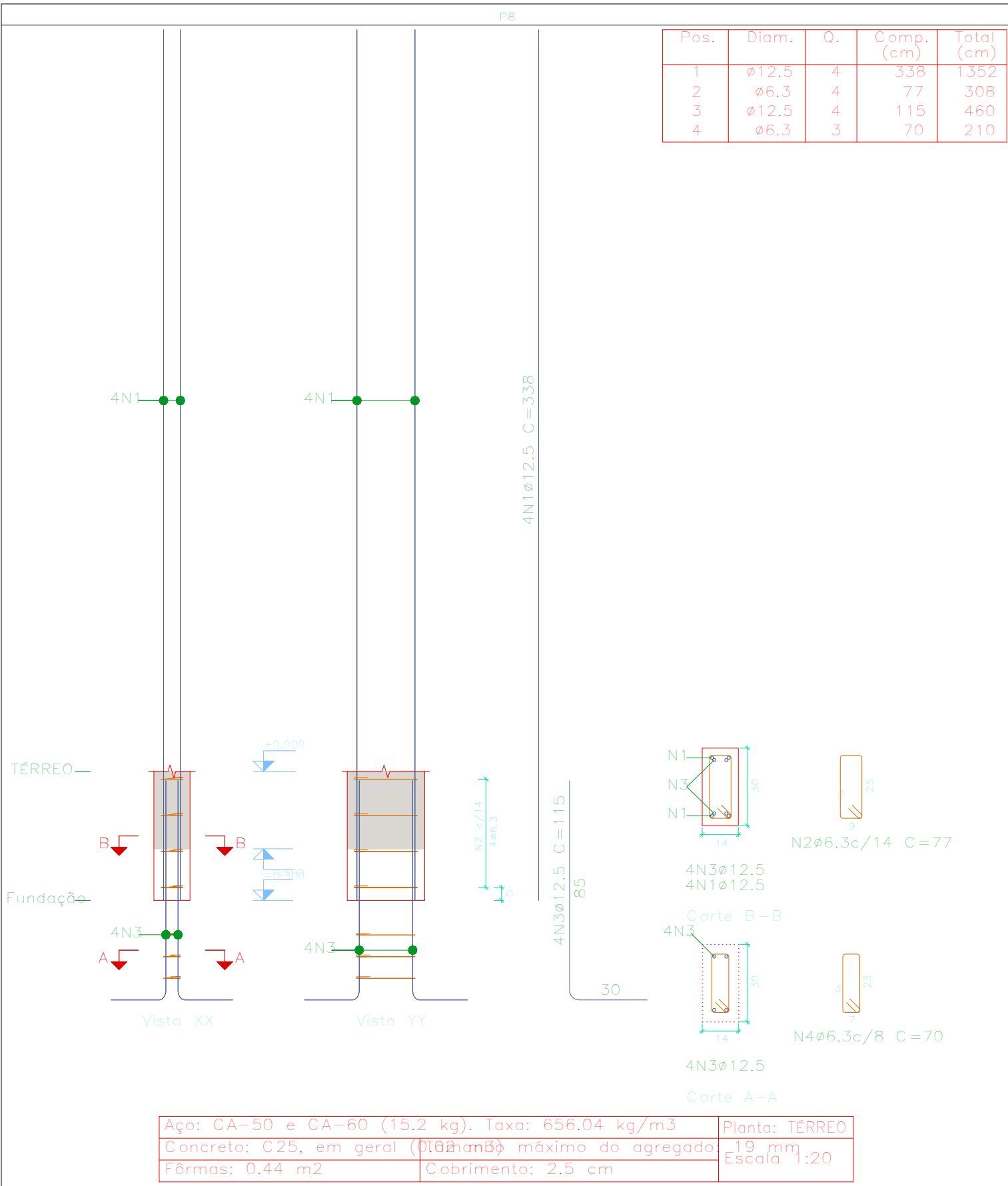


	PROPRIETÁRIO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL		PROPRIETÁRIO LAERCIO ALVES DE CARVALHO		Assinado de forma digital por LAERCIO ALVES DE CARVALHO/00465822568 Data: 2024.08.11 11:05:11 -0300		
	TÍTULO AÇÃO A - LABORATÓRIOS DIDÁTICOS		PROJETO ESTRUTURAL				
LOCAL UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MUNDO NOVO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL							
AUTOR DO PROJETO WAGNER LUIZ MANARA			Assinado de forma digital por WAGNER LUIZ MANARA/22816242900 Data: 2024.08.11 11:00:12 -0300				
WAGNER LUIZ MANARA - CREA 27.190/D-PR			FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL CNPJ: 06.591.303/0001-80				
REFERÊNCIA LABORATÓRIOS DIDÁTICOS Locação de Estades e Pilares; Detalhamento dos Blocos							
ESCALA INDICADA		METRO UNIDADE		ARQUIVO DATA: NOVEMBRO/2023		DESENHO TIAGO	
				REVISÃO 08		VISTO 01/06	



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P3=P4=P5=P7 P10=P13=P15=P16 P17=P19	1	ø12,5	4		360	1440	13,9	
	2	ø6,3	4		77	308	0,8	
	3	ø12,5	4		115	460	4,4	
	4	ø6,3	3		70	210	0,5	
Total+10% (x11):							21,6	237,6
P2=P6=P14=P18	1	ø12,5	4		360	1440	13,9	
	2	ø6,3	4		77	308	0,8	
	3	ø12,5	4		115	460	4,4	
	4	ø6,3	3		70	210	0,5	
Total+10% (x4):							21,6	86,4
P8	1	ø12,5	4		338	1352	13,0	
	2	ø6,3	4		77	308	0,8	
	3	ø12,5	4		115	460	4,4	
	4	ø6,3	3		70	210	0,5	
Total+10% (x4):							20,6	
P9	1	ø12,5	4		338	1352	13,0	
	2	ø6,3	4		77	308	0,8	
	3	ø12,5	4		115	460	4,4	
	4	ø6,3	3		70	210	0,5	
Total+10% (x4):							20,6	
P11	1	ø12,5	4		338	1352	13,0	
	2	ø6,3	4		77	308	0,8	
	3	ø12,5	4		115	460	4,4	
	4	ø6,3	3		70	210	0,5	
Total+10% (x4):							20,6	
P12	1	ø12,5	4		338	1352	13,0	
	2	ø6,3	4		77	308	0,8	
	3	ø12,5	4		115	460	4,4	
	4	ø6,3	3		70	210	0,5	
Total+10% (x4):							20,6	
							ø6,3: 28,5	0,0
							ø12,5: 377,9	0,0
							Total:	406,4
								0,0

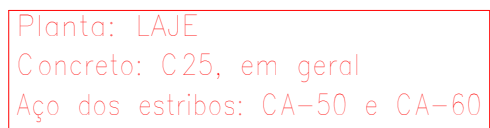
DETALHAMENTO DOS PILARES POR NÍVEL



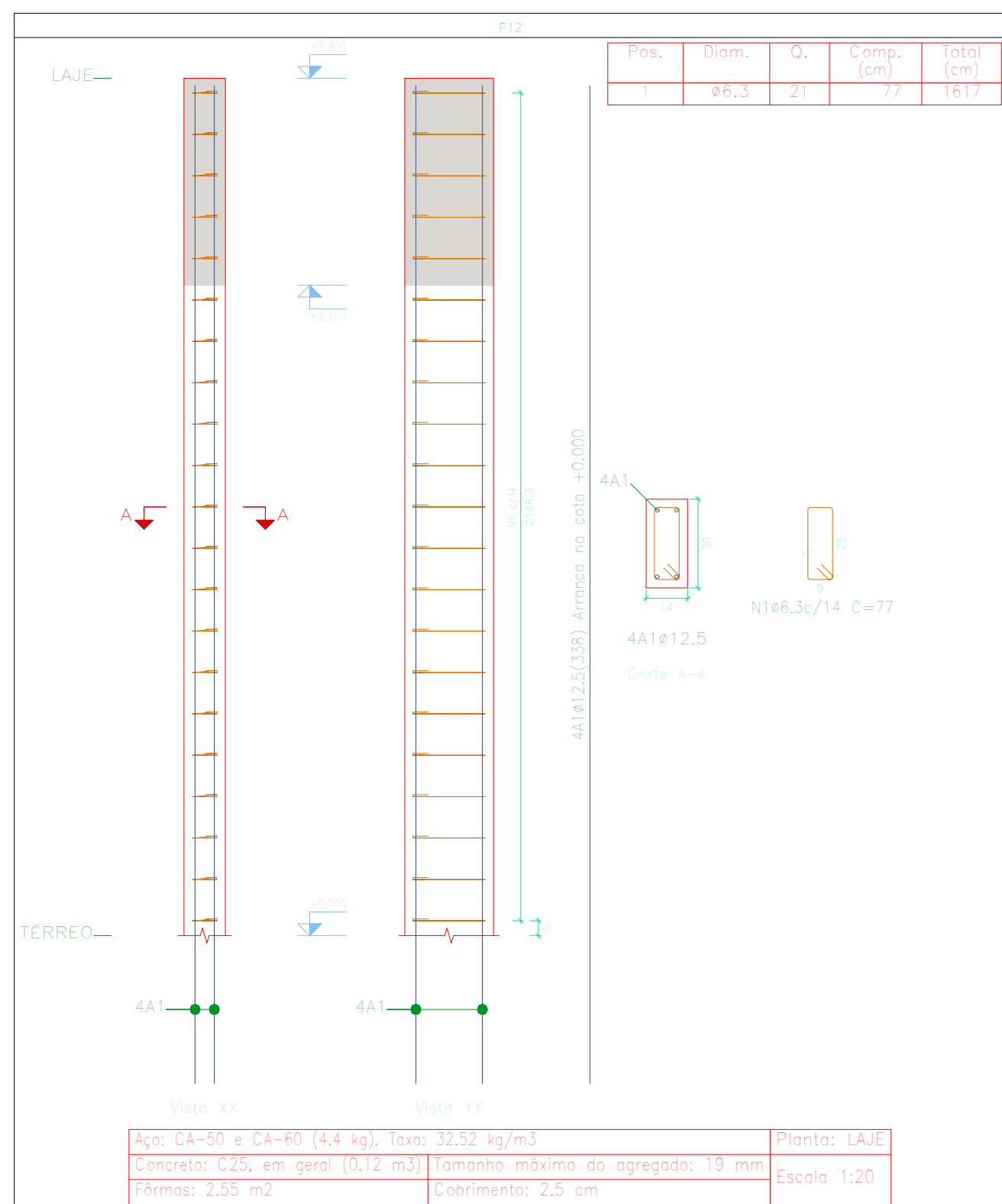
Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø6,3	98,4	27	
ø12,5	357,5	379	406

Planta: TERREO
Concreto: C25, em geral (110mm) máximo do agregado: 19 mm
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

	PRÓPRIETÁRIO	
	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL	
	TÍTULO	PROJETO
	AÇÃO A - LABORATÓRIOS DIDÁTICOS	ESTRUTURAL
LOCAL		
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MUNDO NOVO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL		
AUTOR DO PROJETO:	WAGNER LUIZ MANARA-63393425900	Assinado de forma digital por WAGNER LUIZ MANARA-63393425900 Dados: 2024.08.15 11:18:53 -0400
	LAERCIO ALVES DE CARVALHO-90465822568	Assinado de forma digital por LAERCIO ALVES DE CARVALHO-90465822568 Dados: 2024.08.15 14:50:48 -0400
WAGNER LUIZ MANARA - CREA 27.190/D-PR		FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL CNPJ: 06.963.903/0001-80
REFERÊNCIA		FOLHA Nº / PE
LABORATÓRIOS DIDÁTICOS Detalhamento armadura pilares		EST-AP 02/06
ESCALA:	UNIDADE:	ARQUIVO:
INDICADA	METRO	
DATA:		DESENHO:
NOVEMBRO/2025		TIAGO
REVISÃO		VISTO

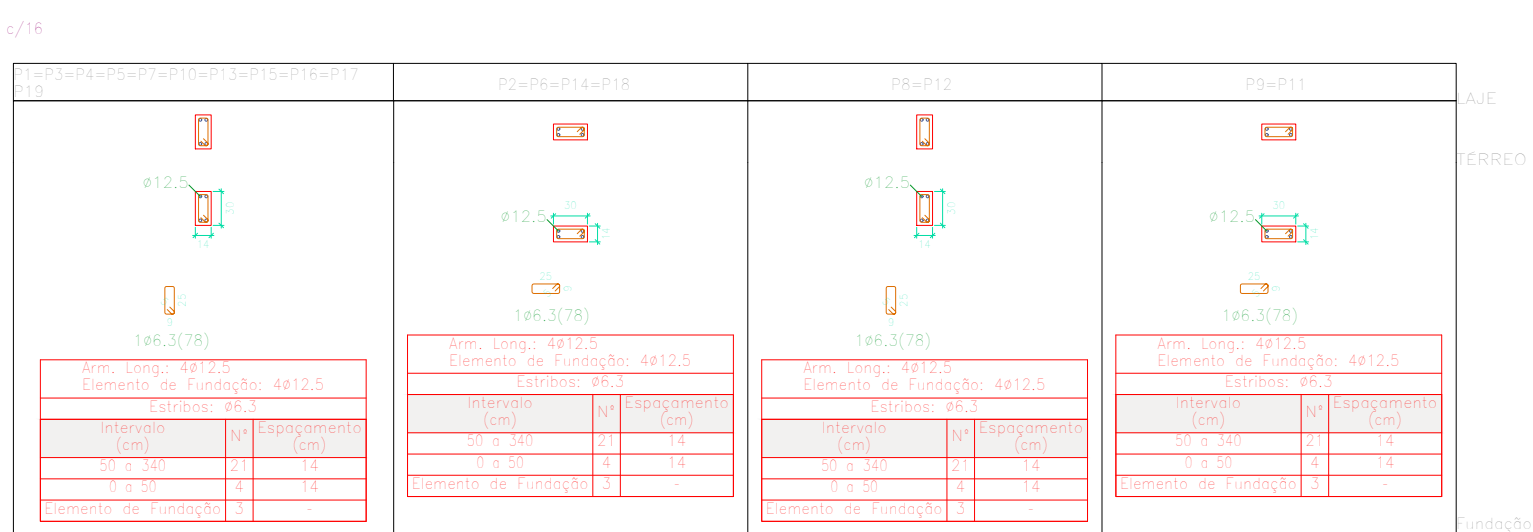


Elemento	Pos.	Diam.	O.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P3=P4=P5=P7 P10=P13=P15=P16 P17=P19	1	ø6,3	21		77	1617	4,0	
						Total+10%: (x11)	4,4 48,4	
P2=P6=P14=P18	1	ø6,3	21		77	1617	4,0	
						Total+10%: (x4)	4,4 17,6	
P8	1	ø6,3	21		77	1617	4,0	
						Total+10%:	4,4	
P9	1	ø6,3	21		77	1617	4,0	
						Total+10%:	4,4	
P11	1	ø6,3	21		77	1617	4,0	
						Total+10%:	4,4	
P12	1	ø6,3	21		77	1617	4,0	
						Total+10%:	4,4	
						ø6,3: Total:	83,6 83,6	0,0 0,0



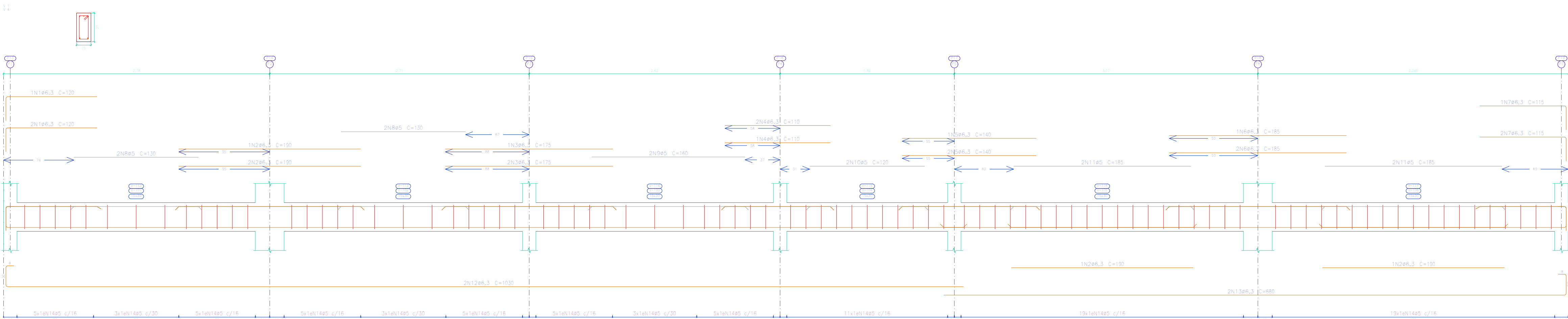
Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50 Ø6.3	307.2	83

Quadro de pilares Escala 1:50 Concreto: C25, em geral Aço das barras: CA-50 e CA-60 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60				
Resumo Quadro de pilares	Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø6,3	405,7	109	488
	ø12,5	357,5	379	



QUADRO DE RESUMO DOS PILARES

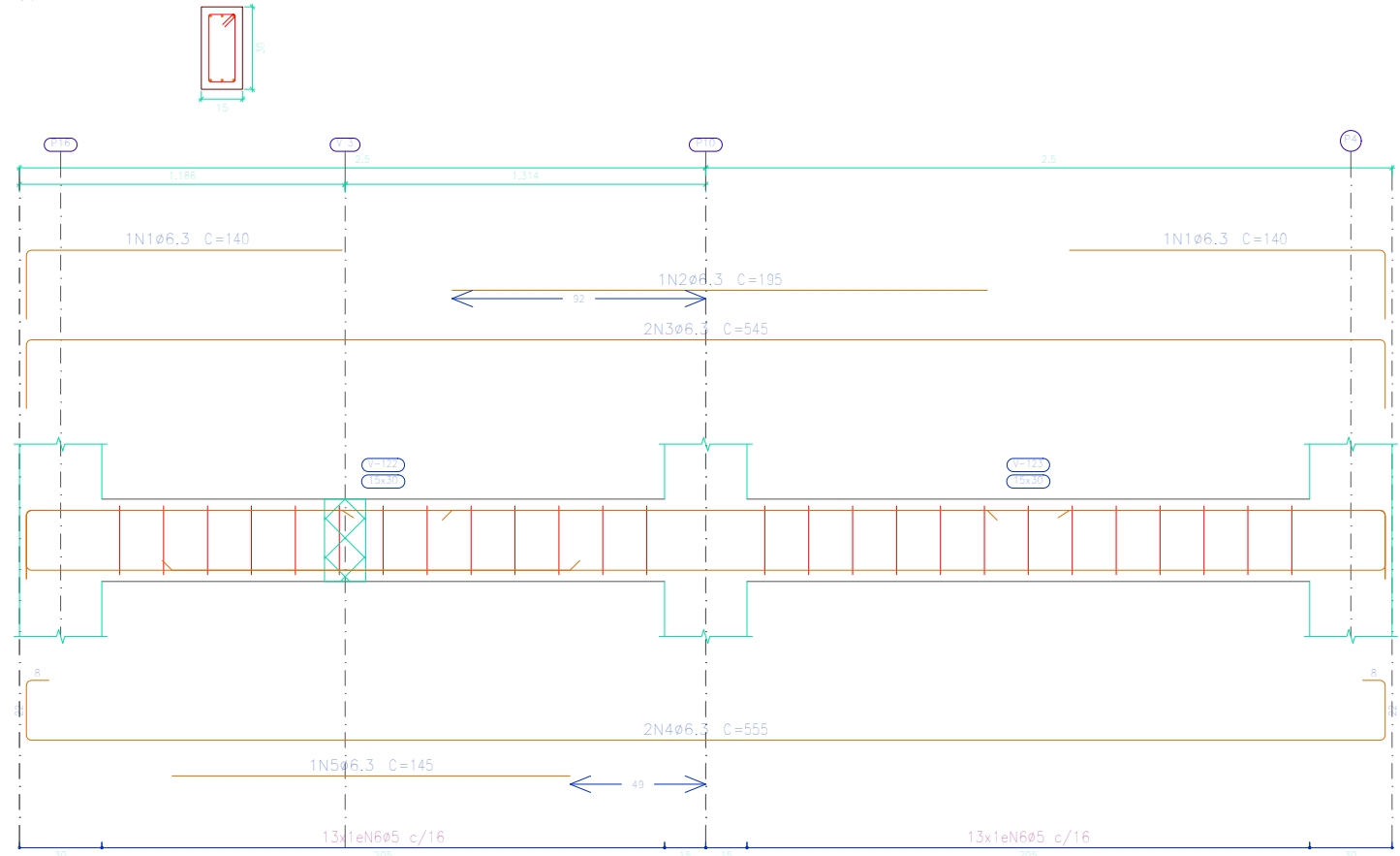
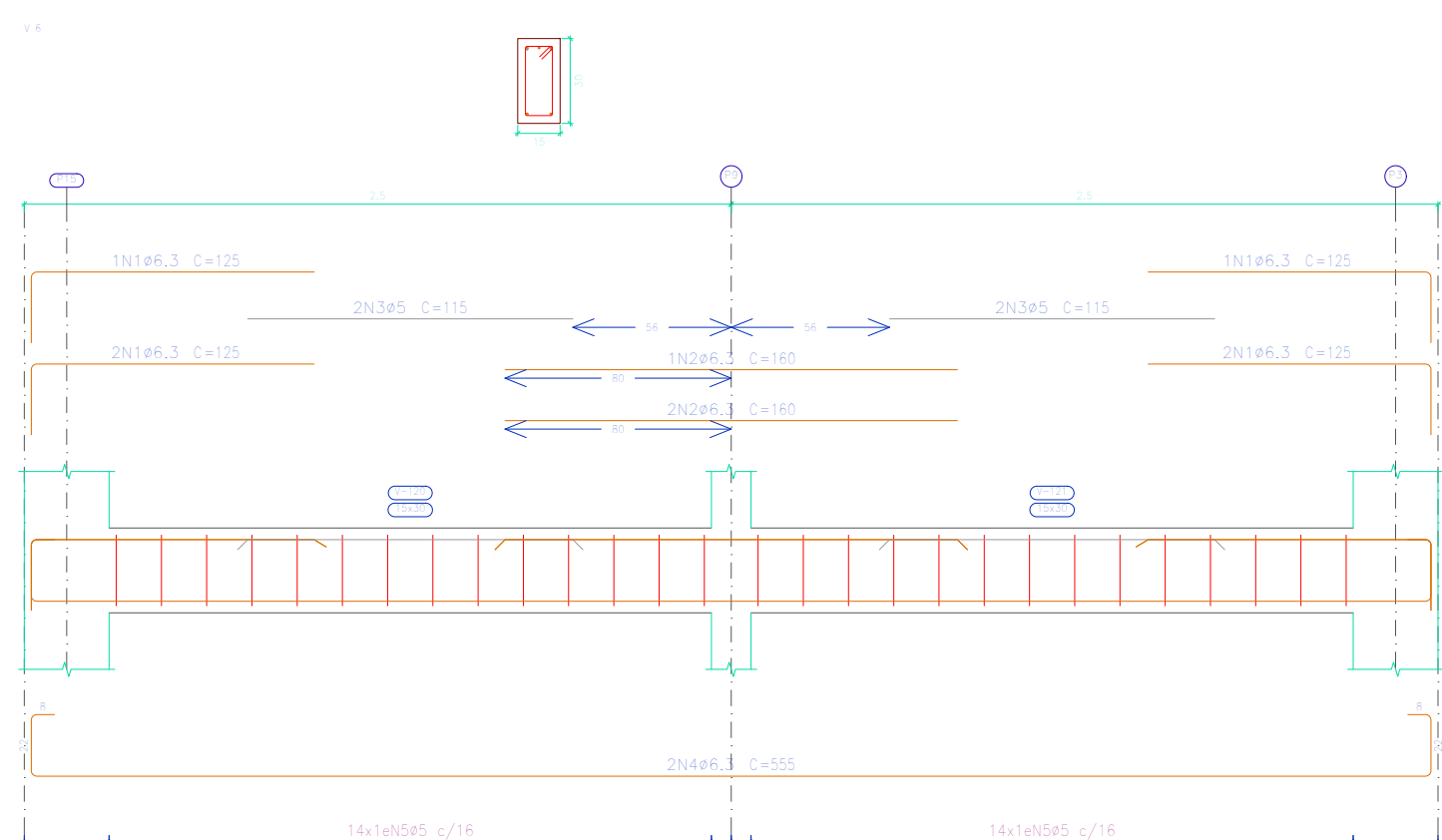
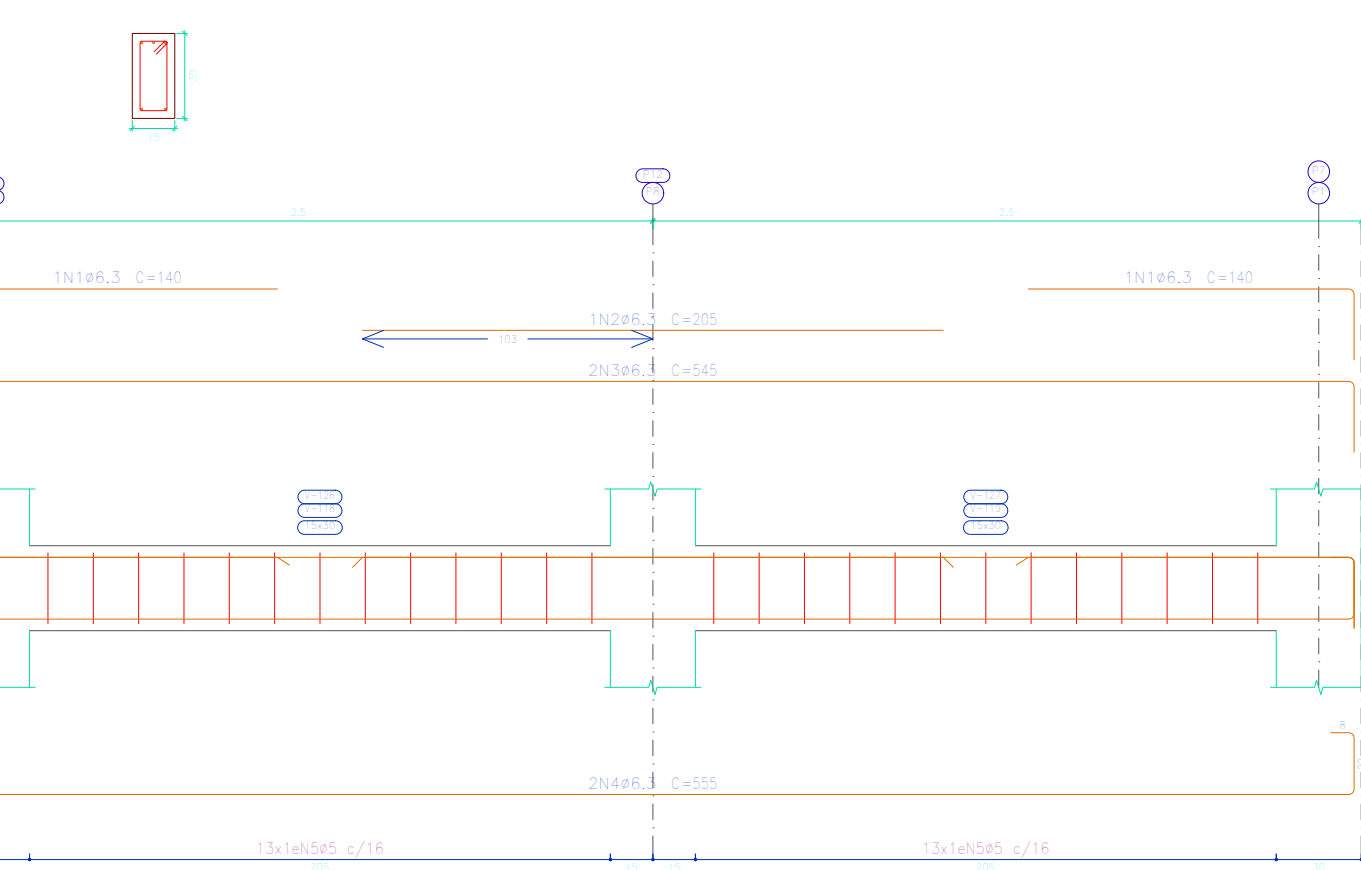
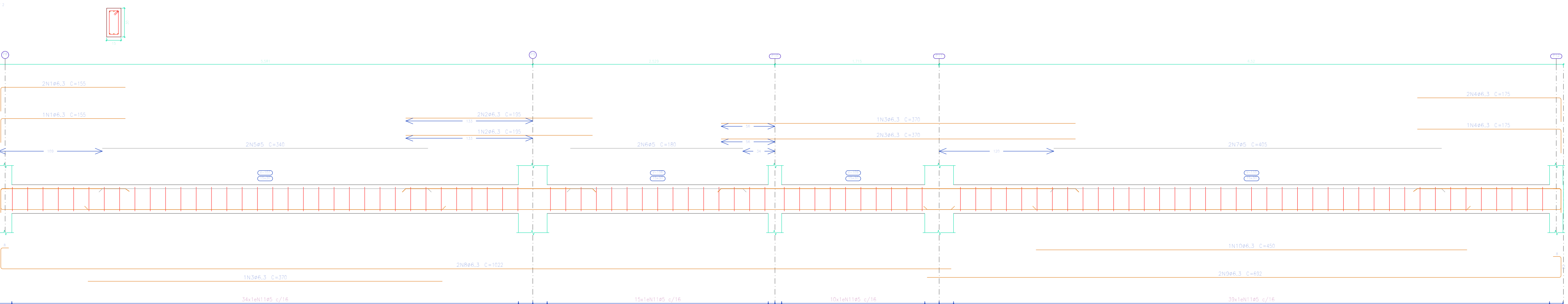
 UEMS Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul	PROPRIETÁRIO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL	
	TÍTULO AÇÃO A - LABORATÓRIOS DIDÁTICOS	PROJETO ESTRUTURAL
LICAL: UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MUNDO NOVO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL		
AUTOR DO PROJETO: WAGNER LUIZ MANARA63393425900	Assinatura de forma digital por WAGNER LUIZ MANARA63393425900 Data: 20/04/25 11:19:03 -0500	
WAGNER LUIZ MANARA - CREA 27.190D-PR		
PROPRIETÁRIO LAERCIO ALVES DE CARVALHO30465822568		
Assinatura de forma digital por LAERCIO ALVES DE CARVALHO30465822568 Data: 20/04/25 15:14:12 -0500		
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL CNPJ: 06.981.303/0001-00		
RESERVAÇÃO LABORATÓRIOS DIDÁTICOS Detalhamento armadura pilares		FOLHA Nº / PD EST-AP 03/06
ESCALA UNIDADE: METRO	ARQUITO:	DATA: NUMERO/2023
		DESENHO: TIAGO
		REVISÃO R00
		VISTO



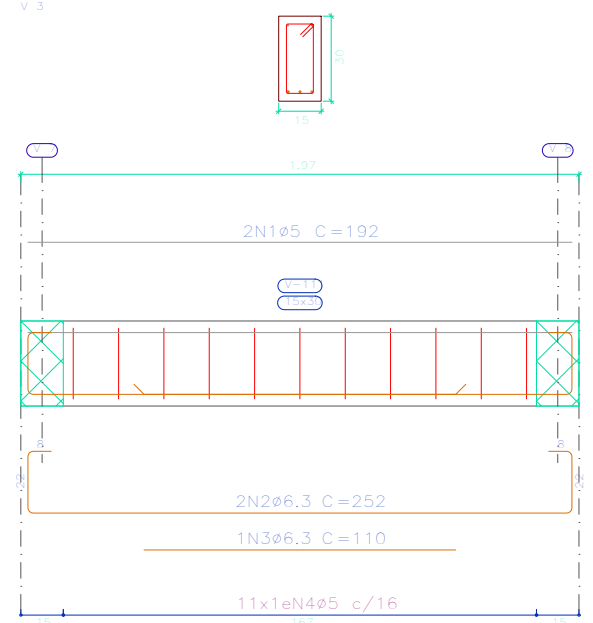
Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
CA-50	ø6.3	345,2	93
CA-60	ø5	392,5	68
Total			161

TERRÇO
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

DETALHAMENTO VIGAS DA FUNDAÇÃO



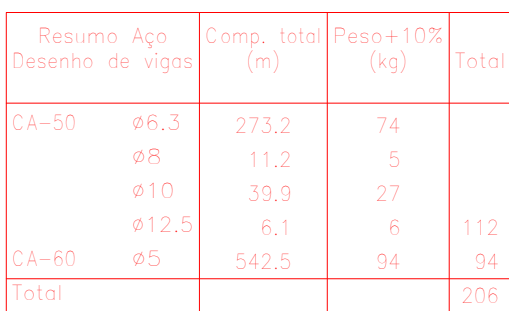
Elemento	Pos	Diam.Q.	Esquema (cm)	Comp.Tota (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1=V 4	1	ø6.3	3	120	360	0.9
	2	ø6.3	5	180	540	2.3
	3	ø6.3	3	120	360	0.9
	4	ø6.3	3	120	360	0.9
	5	ø6.3	3	120	360	0.9
	6	ø6.3	3	120	360	0.9
	7	ø6.3	3	120	360	0.9
	8	ø5	4	160	480	0.8
	9	ø5	2	160	320	0.5
	10	ø5	2	160	320	0.5
	11	ø5	4	160	480	0.8
	12	ø6.3	2	120	360	0.9
	13	ø6.3	2	120	360	0.9
	14	ø5	8R	78	6864	10.8
Total+10%					18,5	15,1
					(x2) 37,0	30,2
V 2	1	ø6.3	3	120	360	0.9
	2	ø6.3	3	120	360	0.9
	3	ø6.3	4	160	480	1.4
	4	ø6.3	3	120	360	0.9
	5	ø5	2	160	320	0.5
	6	ø5	2	160	320	0.5
	7	ø5	2	160	320	0.5
	8	ø6.3	2	120	360	0.9
	9	ø6.3	2	120	360	0.9
	10	ø6.3	1	120	360	0.9
	11	ø5	9R	78	7644	12,0
Total+10%					18,6	16,5
V 3	1	ø5	2	160	320	0.6
	2	ø6.3	2	120	360	0.9
	3	ø6.3	1	120	360	0.9
	4	ø5	11	78	858	1,3
Total+10%					1,7	2,1
V 5=V 9	1	ø6.3	2	120	360	0.7
	2	ø6.3	1	120	360	0.5
	3	ø6.3	2	120	360	0.7
	4	ø6.3	2	120	360	0.7
	5	ø5	2R	78	2028	3,2
Total+10%					7,3	3,5
V 6	1	ø6.3	6	720	2160	1,8
	2	ø6.3	3	180	540	1,2
	3	ø5	4	115	460	0,7
	4	ø6.3	2	120	360	0,7
	5	ø5	2R	78	2184	3,4
Total+10%					6,3	4,5
V 7	1	ø6.3	2	120	360	0.7
	2	ø6.3	1	120	360	0.5
	3	ø6.3	2	120	360	0.7
	4	ø6.3	2	120	360	0.7
	5	ø6.3	1	120	360	0.4
	6	ø5	2R	78	2028	3,2
Total+10%					7,7	3,5
V 8	1	ø6.3	1	120	360	0,3
	2	ø6.3	1	120	360	0,4
	3	ø6.3	3	360	1080	0,9
	4	ø6.3	2	120	360	1,2
	5	ø5	2	115	230	0,4
	6	ø6.3	2	120	360	0,7
	7	ø6.3	1	120	360	0,4
	8	ø5	2R	78	2184	3,4
Total+10%					7,0	4,2
					ø5: 0,0	68,0
					ø6.3: 92,9	0,0
					Total: 92,9	68,0



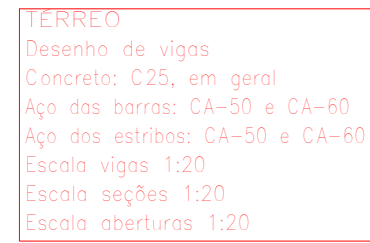
PROPRIETÁRIO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL
TÍTULO
AÇÃO A - LABORATÓRIOS DIDÁTICOS
PROJETO
ESTRUTURAL

LOCAL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MUNDO NOVO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL
AUTOR DO PROJETO
WAGNER LUIZ
Assinado de forma digital por WAGNER LUIZ
MANARA:63393425900
Dados: 2024.08.15 11:19:13 -0400
PROPRIETÁRIO
LAERCIO ALVES DE
Assinado de forma digital por LAERCIO ALVES DE
CARVALHO:90465822568
CARVALHO:90465822568
Dados: 2024.08.15 14:51:33 -0400
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ: 06.963.803/0001-80

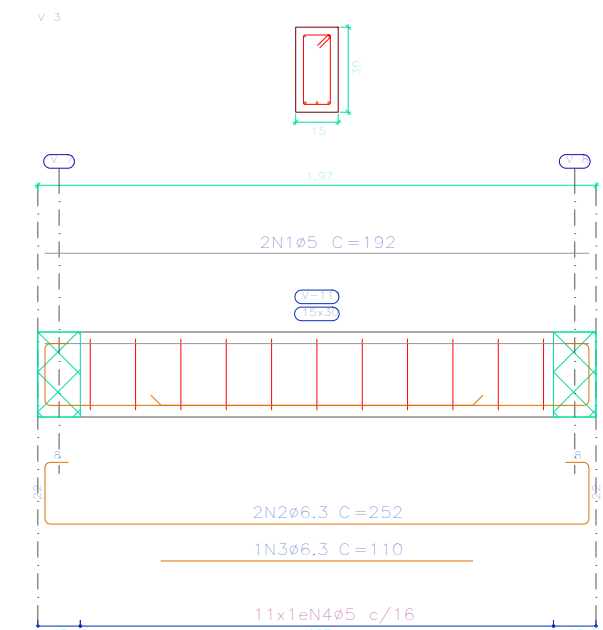
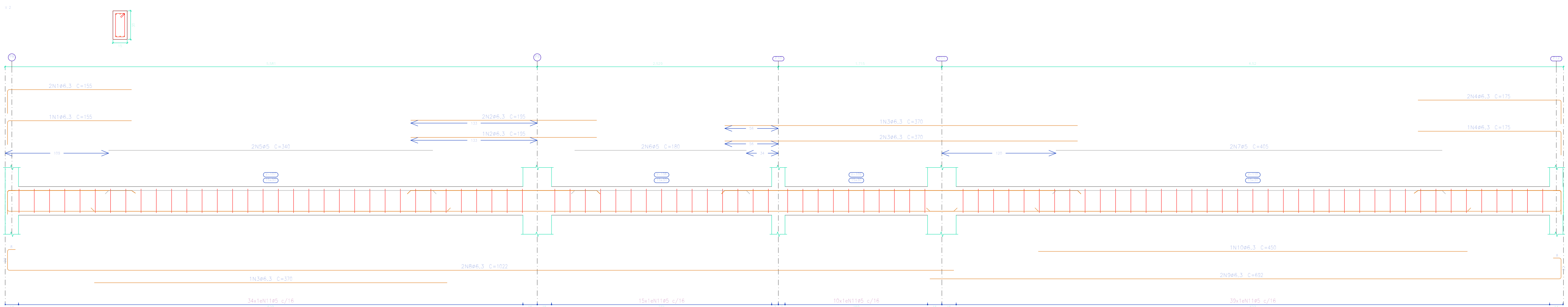
REFERÊNCIA
LABORATÓRIOS DIDÁTICOS
Detalhamento armadura pilares
ESCALA: INDICADA
UNIDADE: METRO
ARQUIVO: NOVOEMBRO2024
DATA: NOVOEMBRO2024
DESENHO: TIAGO
REVISÃO: R00
VISTO: EST-AP
04/06

[illegible]

	PROPRIETÁRIO		UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL			
	TÍTULO		PROJETO		ESTRUTURA	
	AÇÃO A - LABORATÓRIOS DIDÁTICOS					
LOCAL:						
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE MUNDO NOVO						
UNIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL						
AUTOR DO PROJETO		PROPRIETÁRIO		Assinado de forma digital por LAERCIO ALVES DE CARVALHO/90468522568 Dado: 2024.08.15 14:51:24 -04'00' DocId:30240816 1511254 -04'00'		
WAGNER LUIZ MANARA/63393425900		LAERCIO ALVES DE CARVALHO/90468522568				
Assinado de forma digital por WAGNER LUIZ MANARA/63393425900 Dado: 2024.08.15 13:19:24 -04'00'						
FUNDACÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL						
WAGNER LUIZ MANARA - CREA 27.190D-PR		CNPJ: 06.991.303/0001-89				
REFERÊNCIA:						
LABORATÓRIOS DIDÁTICOS				FOLHA Nº / FÉ		EST-ASP
Detalhamento armadura vigas da laje				05/06		
ESCALA	UNIDADE:	ARGUVO:	DATA:	DESENHO:	REVISÃO:	VISTO
INDICA	METRO		NOVEMBRO/2023	TIAGO	08	



DETALHAMENTO VIGAS DA FUNDAÇÃO



Elemento	Pos	Diam.	Q.	Esquema	Comp (cm)	Total CA=90A=0 (kg)
V 1=V 4	1	ø6,3	3		120	360 0,9
	2	ø6,3	5		190	950 2,3
	3	ø6,3	3		175	525 1,3
	4	ø6,3	3		110	330 0,8
	5	ø6,3	3		140	420 1,0
	6	ø6,3	3		165	555 1,4
	7	ø6,3	3		115	345 0,8
	8	ø5	4		130	520 0,8
	9	ø5	2		160	320 0,5
	10	ø5	2		120	240 0,4
	11	ø5	4		185	740 1,2
	12	ø6,3	2		1030	2060 5,0
	13	ø6,3	2		680	1360 3,3
	14	ø5	88		78	6864 10,8
Total+10x18,5 (x2)=37,0						151 30,2
V 2	1	ø6,3	3		155	465 1,1
	2	ø6,3	3		195	585 1,4
	3	ø6,3	4		370	1480 3,6
	4	ø6,3	3		175	525 1,3
	5	ø5	2		340	680 1,1
	6	ø5	2		180	360 0,6
	7	ø5	2		405	810 1,3
	8	ø6,3	2		1022	2044 5,0
	9	ø6,3	2		692	1384 3,4
	10	ø6,3	1		450	450 1,1
	11	ø5	98		78	7644 12,0
Total+10x18,5 (x2)=37,0						16,9
V 3	1	ø5	2		192	384 0,6
	2	ø6,3	2		252	504 1,2
	3	ø6,3	1		110	110 0,3
	4	ø5	11		78	858 1,3
Total+10x18,5 (x2)=37,0						1,7 2,1
V 5=V 9	1	ø6,3	2		140	280 0,7
	2	ø6,3	1		205	205 0,5
	3	ø6,3	2		545	1090 2,7
	4	ø6,3	2		555	1110 2,7
	5	ø5	26		78	2028 3,2
Total+10x18,5 (x2)=37,0						3,5 7,0
V 6	1	ø6,3	4		125	750 1,8
	2	ø6,3	3		160	480 1,2
	3	ø5	4		115	460 0,7
	4	ø6,3	2		555	1110 2,7
	5	ø5	26		78	2184 3,4
Total+10x18,5 (x2)=37,0						4,5
V 7	1	ø6,3	2		140	280 0,7
	2	ø6,3	1		195	195 0,5
	3	ø6,3	2		545	1090 2,7
	4	ø6,3	2		555	1110 2,7
	5	ø6,3	1		145	145 0,4
	6	ø5	26		78	2028 3,2
Total+10x18,5 (x2)=37,0						3,5
V 8	1	ø6,3	1		140	140 0,3
	2	ø6,3	1		165	165 0,4
	3	ø6,3	3		125	375 0,9
	4	ø6,3	2		350	700 1,7
	5	ø5	2		115	230 0,4
	6	ø6,3	2		555	1110 2,7
	7	ø6,3	1		145	145 0,4
	8	ø5	26		78	2184 3,4
Total+10x18,5 (x2)=37,0						4,2
ø5: 0,0 68,0						
ø6,3: 92,9 0,0						
Total: 92,9 68,0						

