

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P9	1	ø10	3	13	71	13	97	291	1,8	
	2	ø10	3	11	71	11	93	279	1,7	
	3	ø10	4	30	68		98	392	2,4	
	4	ø5	3		78		78	234		0,4
Total+10%:									6,5	0,4
P11	5	ø10	5	13	56	13	82	410	2,5	
	6	ø10	3		112		112	336	2,1	
	7	ø10	5	10	94	10	114	570	3,5	
	8	ø10	3	11	111	11	133	399	2,5	
	9	ø10	6	30	67		97	582	3,6	
	10	ø5	3		108		108	324		0,5
Total+10%:									15,6	0,6
P12	11	ø12,5	5	16	71	16	103	515	5,0	
	12	ø12,5	3		152		152	456	4,4	
	13	ø10	6	30	77		107	642	4,0	
	14	ø5	3		108		108	324		0,5
Total+10%:									14,7	0,6
P14=P15	15	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	16	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	17	ø12,5	4	30	78		108	432	4,2	
	18	ø5	3		108		108	324		0,5
Total+10%:									10,1	0,6
(x2):									20,2	1,2
P1	19	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	20	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	21	ø12,5	4	30	117		147	588	5,7	
	22	ø5	3		78		78	234		0,4
Total+10%:									11,8	0,4
ø5:									0,0	3,2
ø10:									43,0	0,0
ø12,5:									25,8	0,0
Total:									68,8	3,2

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P5	1	ø12,5	4	14	121	14	149	596	5,7	
	2	ø12,5	4	14	121	14	149	596	5,7	
	3	ø10	6	30	109		139	834	5,1	
	4	ø5	3		98		98	294		0,5
Total+10%:									18,2	0,6
P6	5	ø10	4	11	101	11	123	492	3,0	
	6	ø10	4	11	101	11	123	492	3,0	
	7	ø10	6	30	100		130	780	4,8	
	8	ø5	3		88		88	264		0,4
Total+10%:									11,9	0,4
P8	9	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	10	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	11	ø10	4	30	68		98	392	2,4	
	12	ø5	3		78		78	234		0,4
Total+10%:									8,1	0,4
P2	13	ø10	4	11	91	11	113	452	2,8	
	14	ø10	4	11	91	11	113	452	2,8	
	15	ø10	6	30	68		98	588	3,6	
	16	ø5	3		108		108	324		0,5
Total+10%:									10,1	0,6
P4	17	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	18	ø10	4	11	81	11	103	412	2,5	
	19	ø10	6	30	100		130	780	4,8	
	20	ø5	3		98		98	294		0,5
Total+10%:									10,8	0,6
P3=P7=P10	21	ø10	3	11	71	11	93	279	1,7	
	22	ø10	3	13	71	13	97	291	1,8	
	23	ø10	4	30	100		130	520	3,2	
	24	ø5	3		78		78	234		0,4
Total+10%:									7,4	0,4
(x3):									22,2	1,2
P13	25	ø10	5	13	51	13	77	385	2,4	
	26	ø10	2		112		112	224	1,4	
	27	ø10	5	10	89	10	109	545	3,4	
	28	ø10	2	11	111	11	133	266	1,6	
	29	ø10	6	30	67		97	582	3,6	
	30	ø5	3		108		108	324		0,5
Total+10%:									13,6	0,6
ø5:									0,0	4,4
ø10:									82,4	0,0
ø12,5:									12,5	0,0
Total:									94,9	4,4

Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø10	185,6	126
CA-60	ø12,5	36,2	38
CA-60	ø5	42,0	7
Total			171

Resumo Aço Fundação	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø10	185,6	126
CA-60	ø12,5	36,2	38
CA-60	ø5	42,0	7
Total			171

Fundação  
Detalhamento fundação  
Concreto: C20, em geral  
Escala: 1:50

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751-D

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA: 01/17 ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO

CONTEÚM: LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO DISTRITO DE ANTUNES

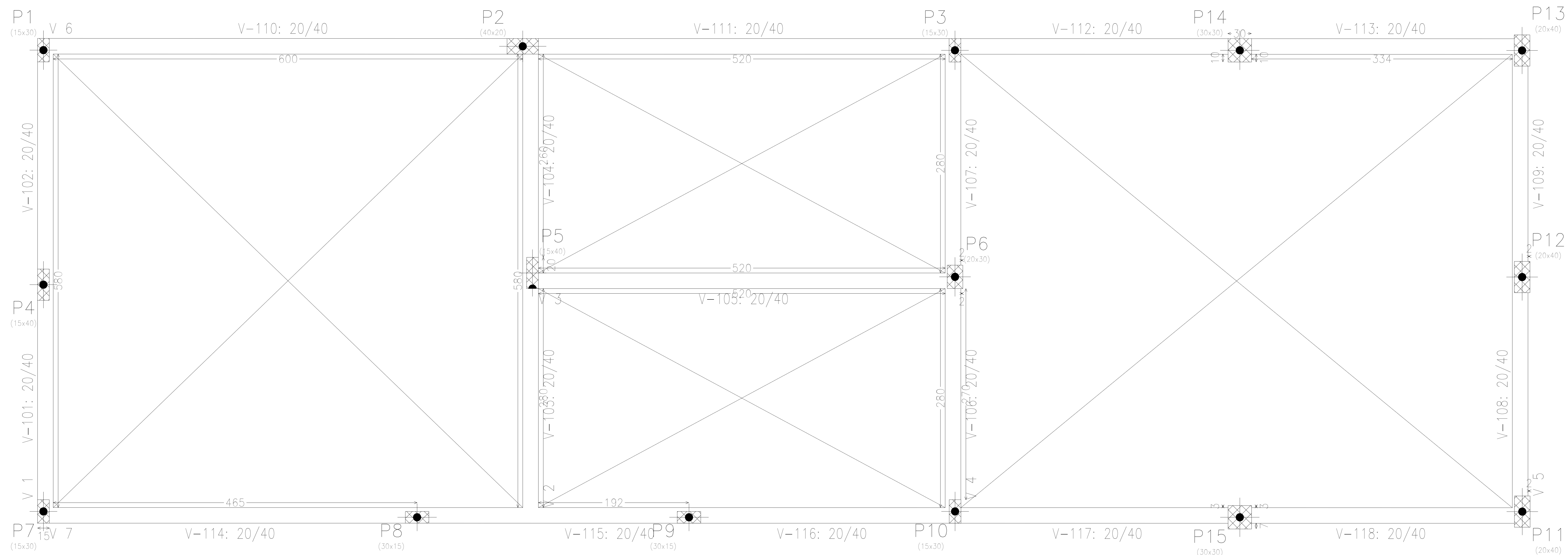
FUNDAÇÃO: OCUPAÇÃO: ATIVIDADE EDUCACIONAL MUNICÍPIO: IGARATINGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21

RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA: 122.751-D

ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m² ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m² ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²

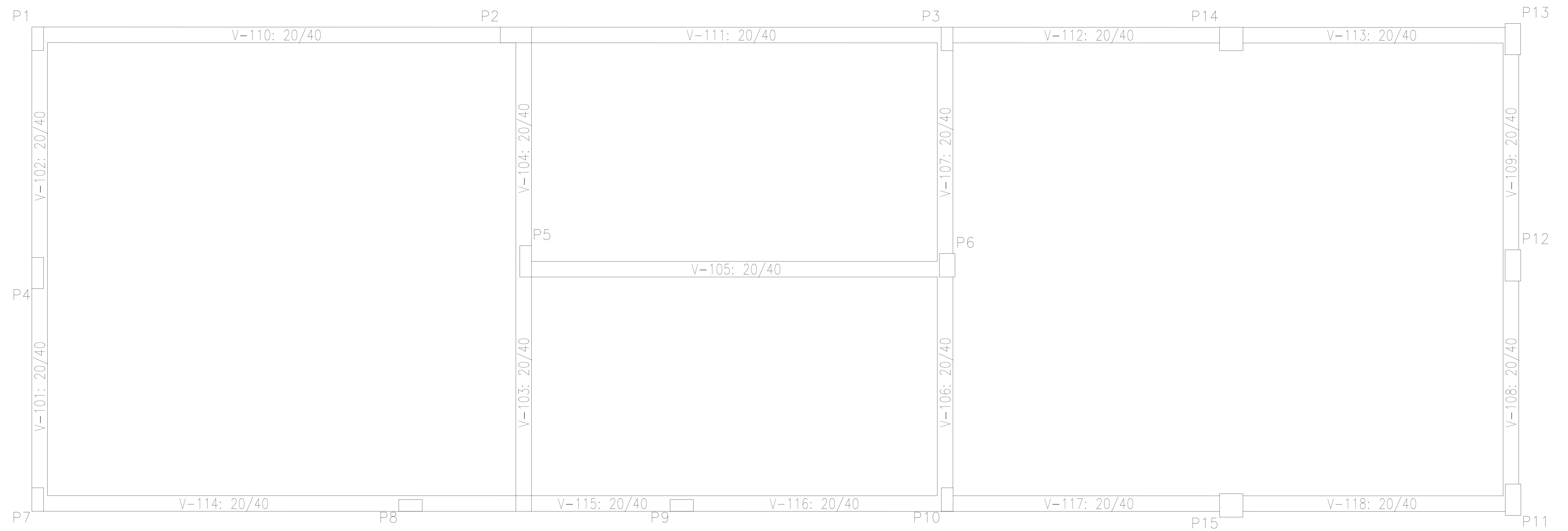
DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021



Piso 1  
 Piso  
 Escala: 1:20

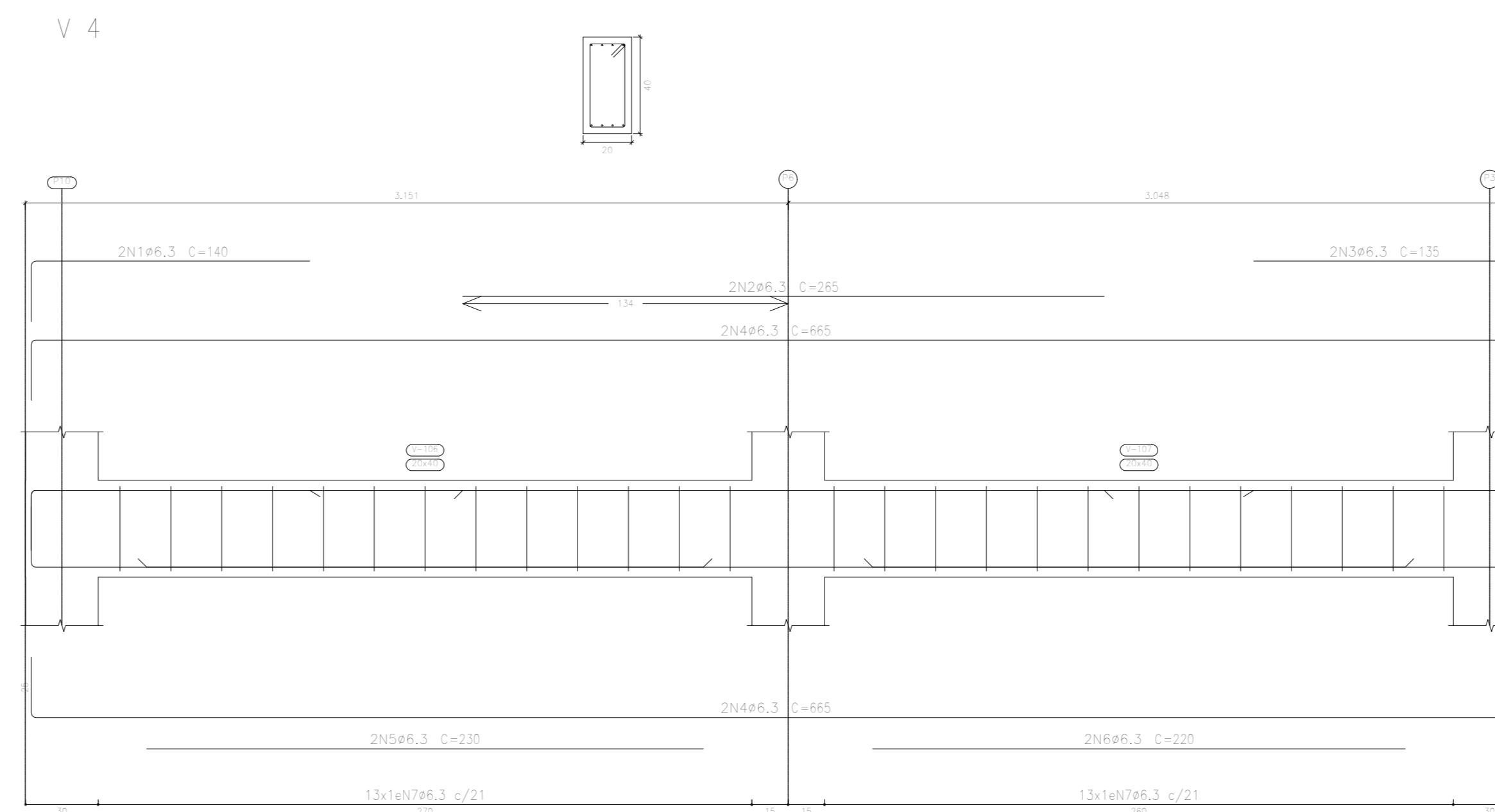
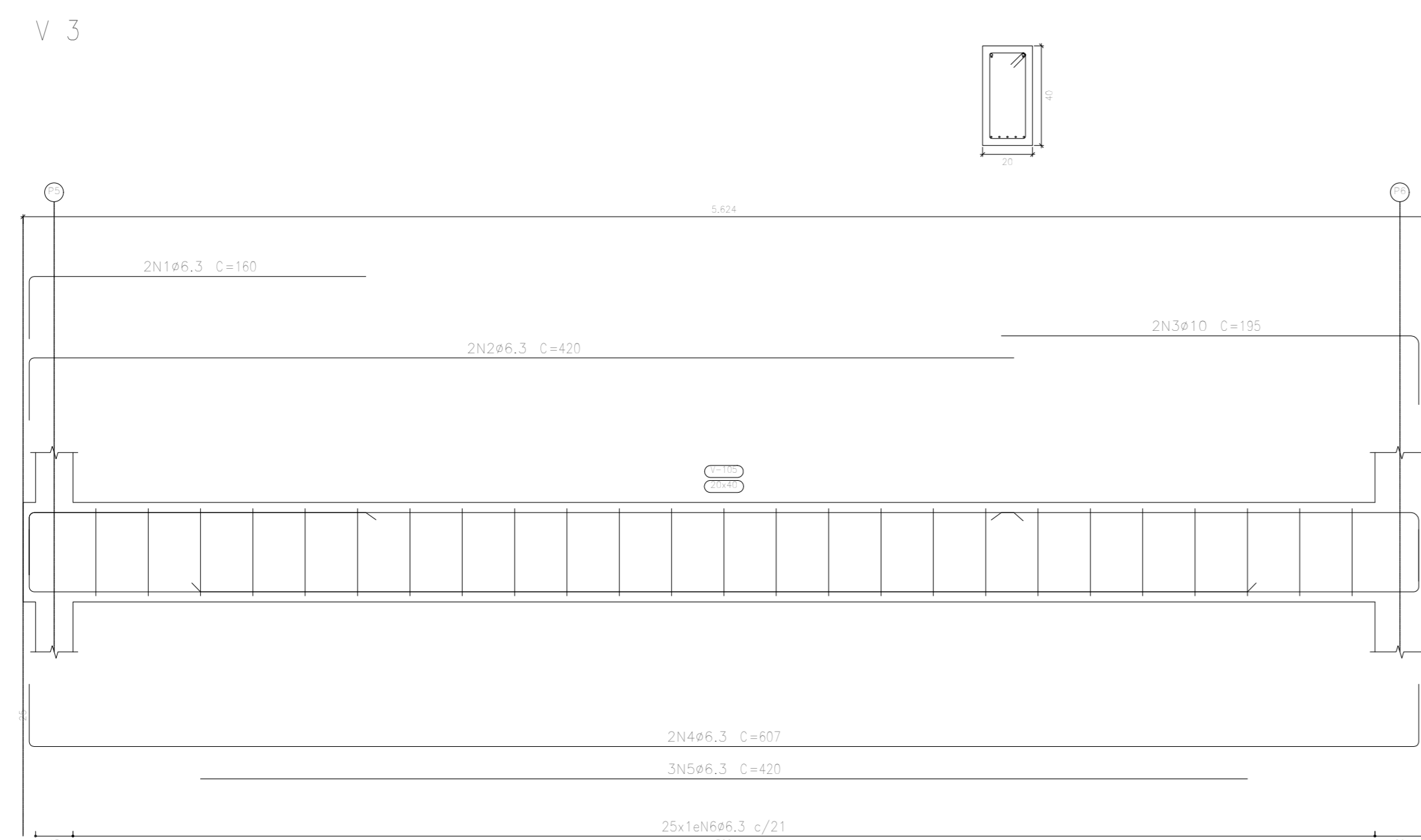
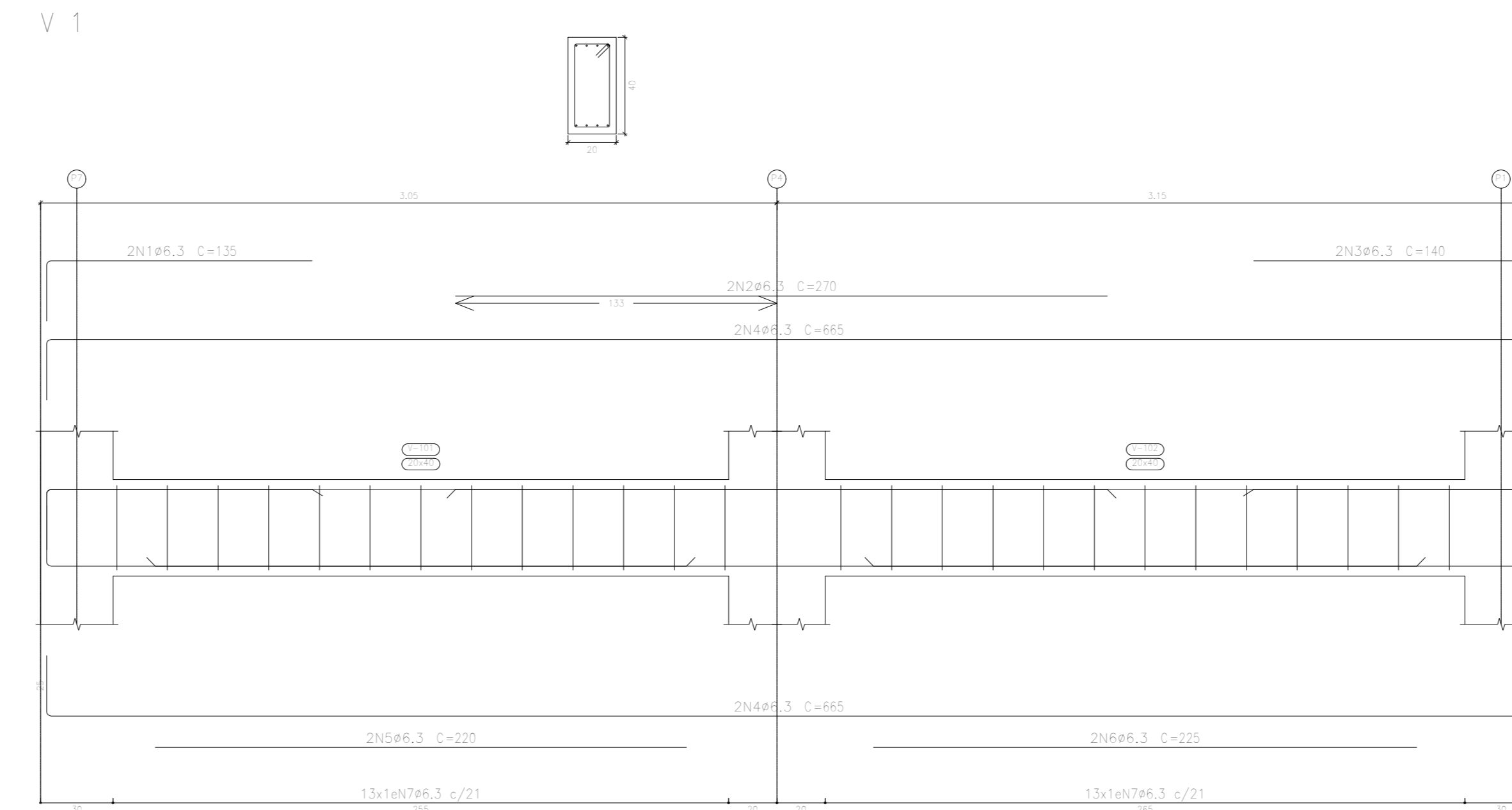
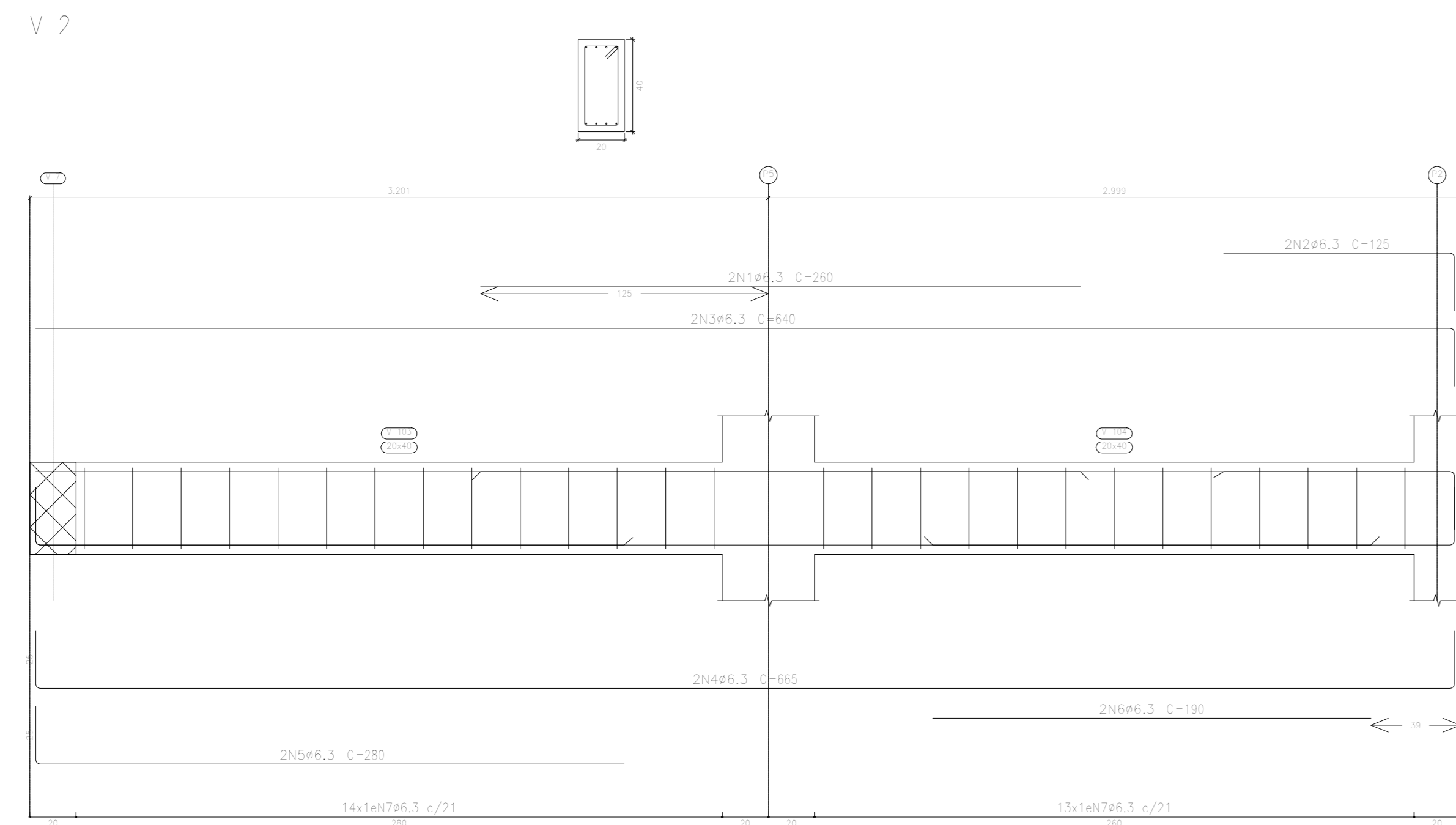
Piso 1 - Superfície total: 13.41 m <sup>2</sup>			
Elemento	Formas (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Barras (kg)
Vigas: fundo	12.46	5.47	227
Forma lateral	50.63		
Pilares (Sup. Formas)	12.64	0.77	244
<b>Total</b>	<b>75.73</b>	<b>6.24</b>	<b>471</b>
Índices (por m <sup>2</sup> )	5.647	0.465	35.12

 Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro Dourados-MS - Tel.: (071) 3213-9691 / 9907-7963		RESPONSÁVEL TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA-MS: 122.751/D PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21
<b>PROJETO ESTRUTURAL</b>		
FOLHA:	ASSUNTO:	
02/17	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO	
CONTÉM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTUNES
BALDRAMES	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	MUNICÍPIO IGARATINGA
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	CNPJ: 18.313.825/0001-21
	RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI	CREA: 122.751/D
	ÁREA EXISTENTE: 1.676,84 m <sup>2</sup>	ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m <sup>2</sup>
	DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI	ÁREA TOTAL: 3.164,31 m <sup>2</sup>
		ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021



Piso 1  
 Detalhamento fundação  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:20

		RESPONSÁVEL TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA-MG: 122.751/D	
Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21	
<b>PROJETO ESTRUTURAL</b>			
FOLHA:	03/17	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTÉM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTONIUS	MUNICÍPIO IGARATINGA
BALDRAMES:	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	CNPJ: 18.313.825/0001-21	CREA: 122.751/D
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	RES. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI	ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m <sup>2</sup>
	DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI	ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL: 3.164,11 m <sup>2</sup>
		ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021	



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 2	1	Ø6,3	2		260	520	1.3		
	2	Ø6,3	2		100	250	0.6		
	3	Ø6,3	2		615	1280	3.1		
	4	Ø6,3	2		615	1330	3.3		
	5	Ø6,3	2		255	560	1.4		
	6	Ø6,3	2		190	380	0.9		
	Total+10%:							19.7	
V 3	1	Ø6,3	2		135	320	0.8		
	2	Ø6,3	2		395	840	2.1		
	3	Ø10	2		157	390	2.4		
	4	Ø6,3	2		557	1214	3.0		
	5	Ø6,3	3		420	1260	3.1		
	6	Ø6,3	25			2750	6.7		
Total+10%:							19.9		
V 1	1	Ø6,3	2		110	270	0.7		
	2	Ø6,3	2		270	540	1.3		
	3	Ø6,3	2		115	280	0.7		
	4	Ø6,3	4		615	2660	6.5		
	5	Ø6,3	2		220	440	1.1		
	6	Ø6,3	2		225	450	1.1		
	7	Ø6,3	26			2860	7.0		
Total+10%:							20.2		
V 4	1	Ø6,3	2		115	270	0.7		
	2	Ø6,3	2		265	530	1.3		
	3	Ø6,3	2		110	270	0.7		
	4	Ø6,3	4		615	2660	6.5		
	5	Ø6,3	2		230	460	1.1		
	6	Ø6,3	2		220	440	1.1		
	7	Ø6,3	26			2860	7.0		
Total+10%:							20.2		
							Ø6,3:	77.4	0.0
							Ø10:	2.6	0.0
							Total:	80.0	0.0

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

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

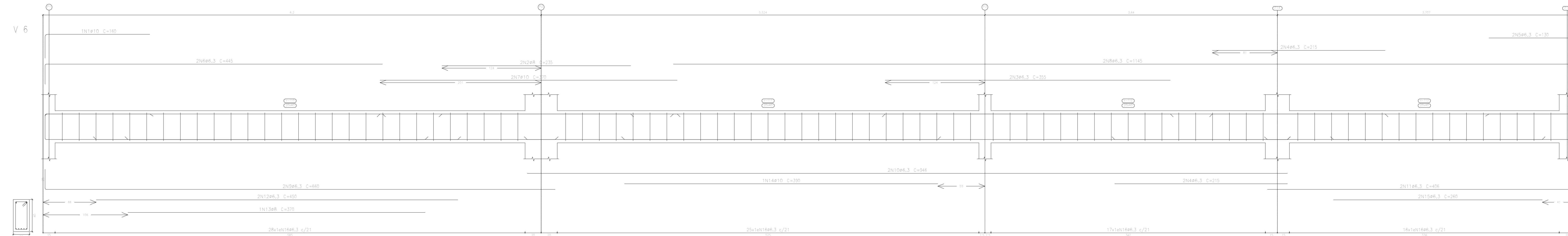
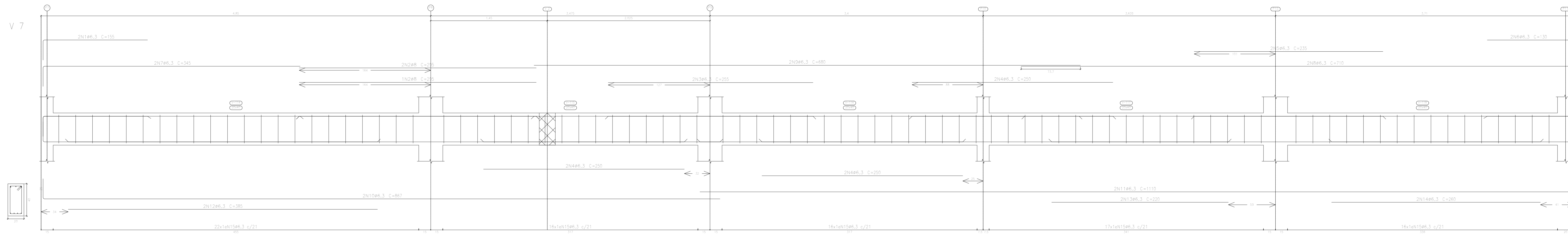
Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751/D

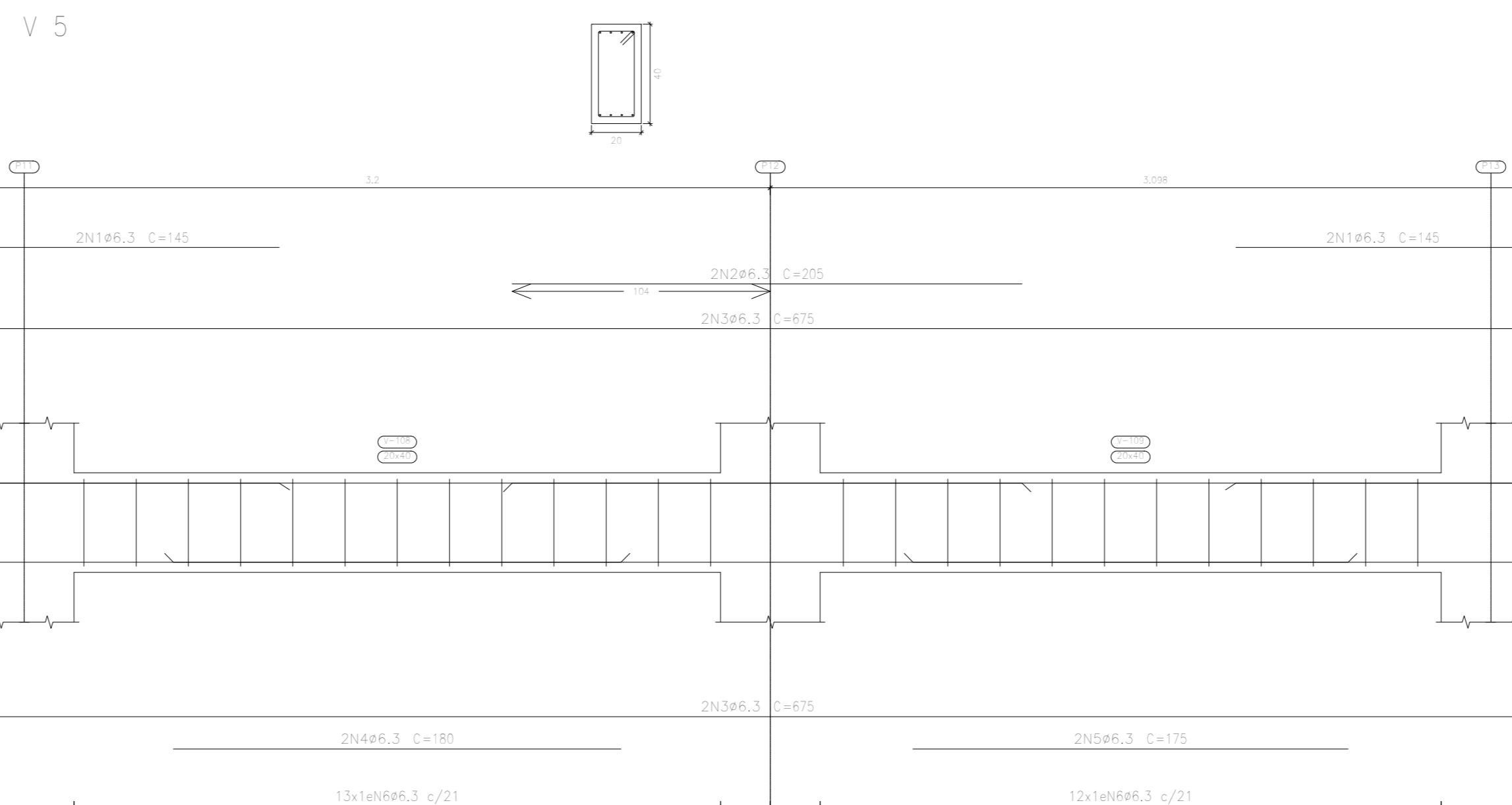
PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA:	04/17	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTÉM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTUNES	MUNICÍPIO IGARATINGA
BALDRAMES:	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	CNPJ: 18.313.825/0001-21	CREA: 122.751/D
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m²	ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m²
	RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI	ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²	ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 6	1	Ø10	1	130	160	160	1,0	
	2	Ø8	2	235	235	470	1,9	
	3	Ø6.3	2	355	355	710	1,7	
	4	Ø6.3	4	215	215	860	2,1	
	5	Ø6.3	2	105	130	260	0,6	
	6	Ø6.3	2	420	445	890	2,2	
	7	Ø10	2	370	370	740	4,6	
	8	Ø6.3	2	1120	1145	2290	5,6	
	9	Ø6.3	2	635	660	1320	3,2	
	10	Ø6.3	2	946	946	1892	4,6	
	11	Ø6.3	2	381	406	812	2,0	
	12	Ø6.3	2	450	450	900	2,2	
	13	Ø8	1	370	370	370	1,5	
	14	Ø10	1	390	390	390	2,4	
	15	Ø6.3	2	260	260	520	1,3	
						110	9460	23,2
						Total+10%:	66,1	
V 7	1	Ø6.3	2	130	155	310	0,8	
	2	Ø8	3	295	295	885	3,5	
	3	Ø6.3	2	255	255	510	1,2	
	4	Ø6.3	6	250	250	1500	3,7	
	5	Ø6.3	2	235	235	470	1,2	
	6	Ø6.3	2	105	130	260	0,6	
	7	Ø6.3	2	320	345	690	1,7	
	8	Ø6.3	2	685	710	1420	3,5	
	9	Ø6.3	2	680	680	1360	3,3	
	10	Ø6.3	2	842	867	1734	4,2	
	11	Ø6.3	2	1085	1110	2220	5,4	
	12	Ø6.3	2	385	385	770	1,9	
	13	Ø6.3	2	220	220	440	1,1	
	14	Ø6.3	2	260	260	520	1,3	
						110	9570	23,4
						Total+10%:	62,5	
V 5	1	Ø6.3	4	120	145	580	1,4	
	2	Ø6.3	2	205	205	410	1,0	
	3	Ø6.3	4	625	675	2700	6,6	
	4	Ø6.3	2	180	180	360	0,9	
	5	Ø6.3	2	175	175	350	0,9	
	6	Ø6.3	25	110	110	2750	6,7	
						Total+10%:	19,3	
						Ø6.3:	131,5	0,0
						Ø8:	7,6	0,0
						Ø10:	8,8	0,0
						Total:	147,9	0,0



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

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø6.3	775,1	209	227
Ø8	17,3	7	
Ø10	16,8	11	

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751-D

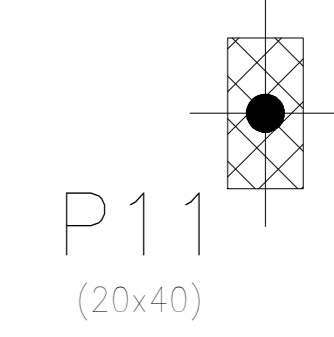
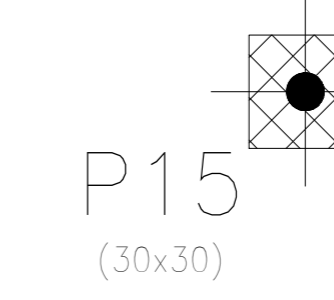
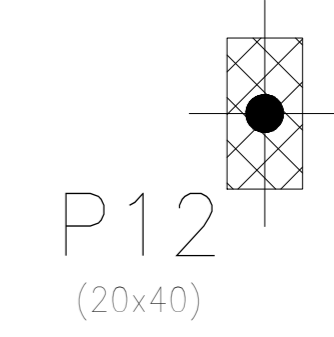
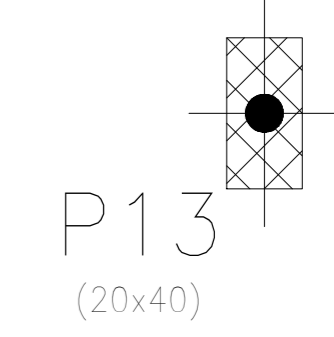
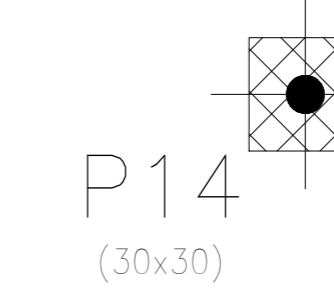
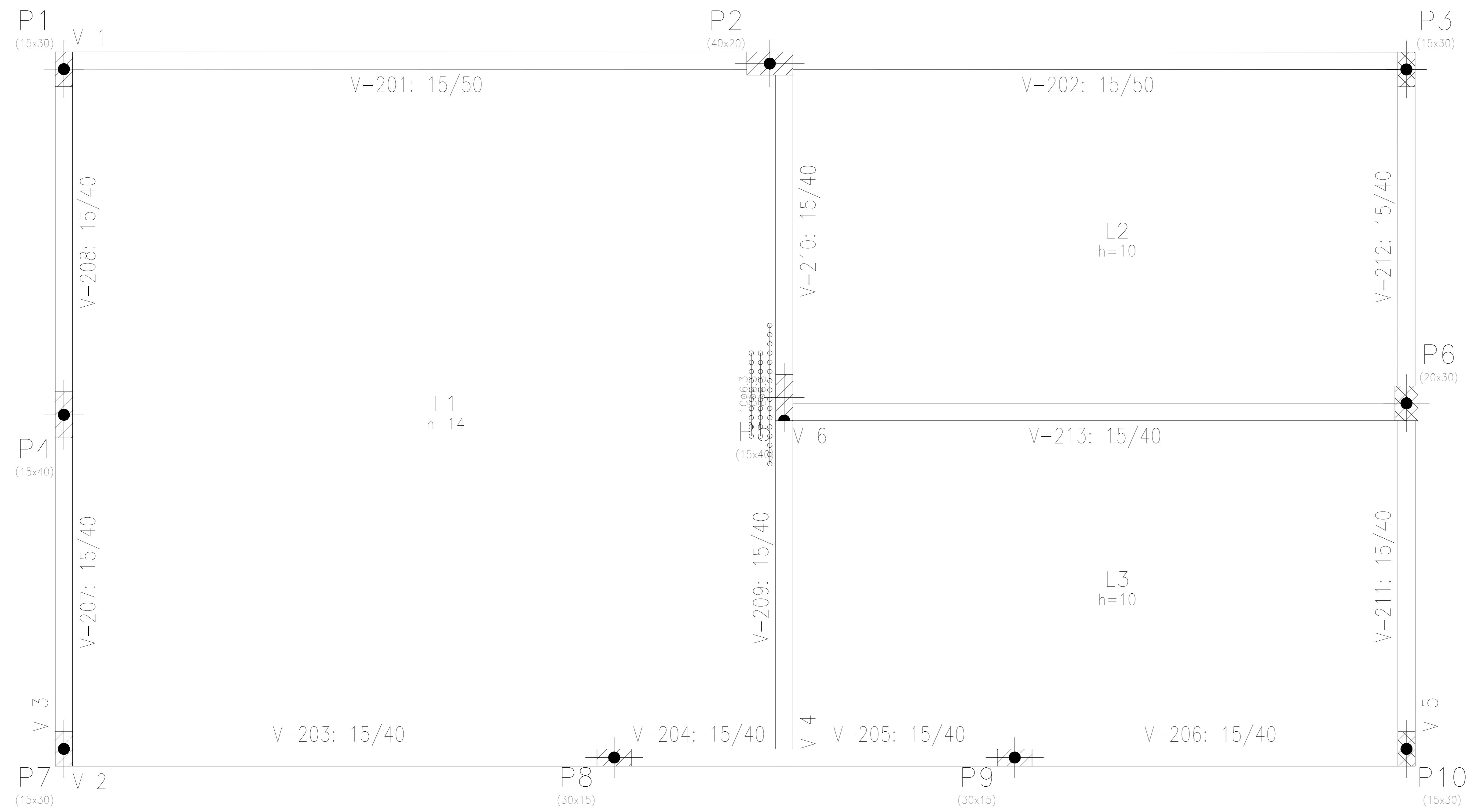
PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA: 05/17  
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO

CONTEÚM:  
LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO  
DISTRITO DE ANTUNES  
MUNICÍPIO IGARATINGA

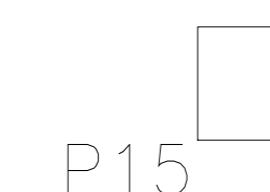
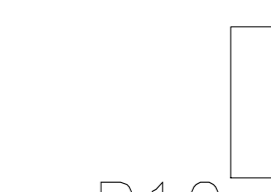
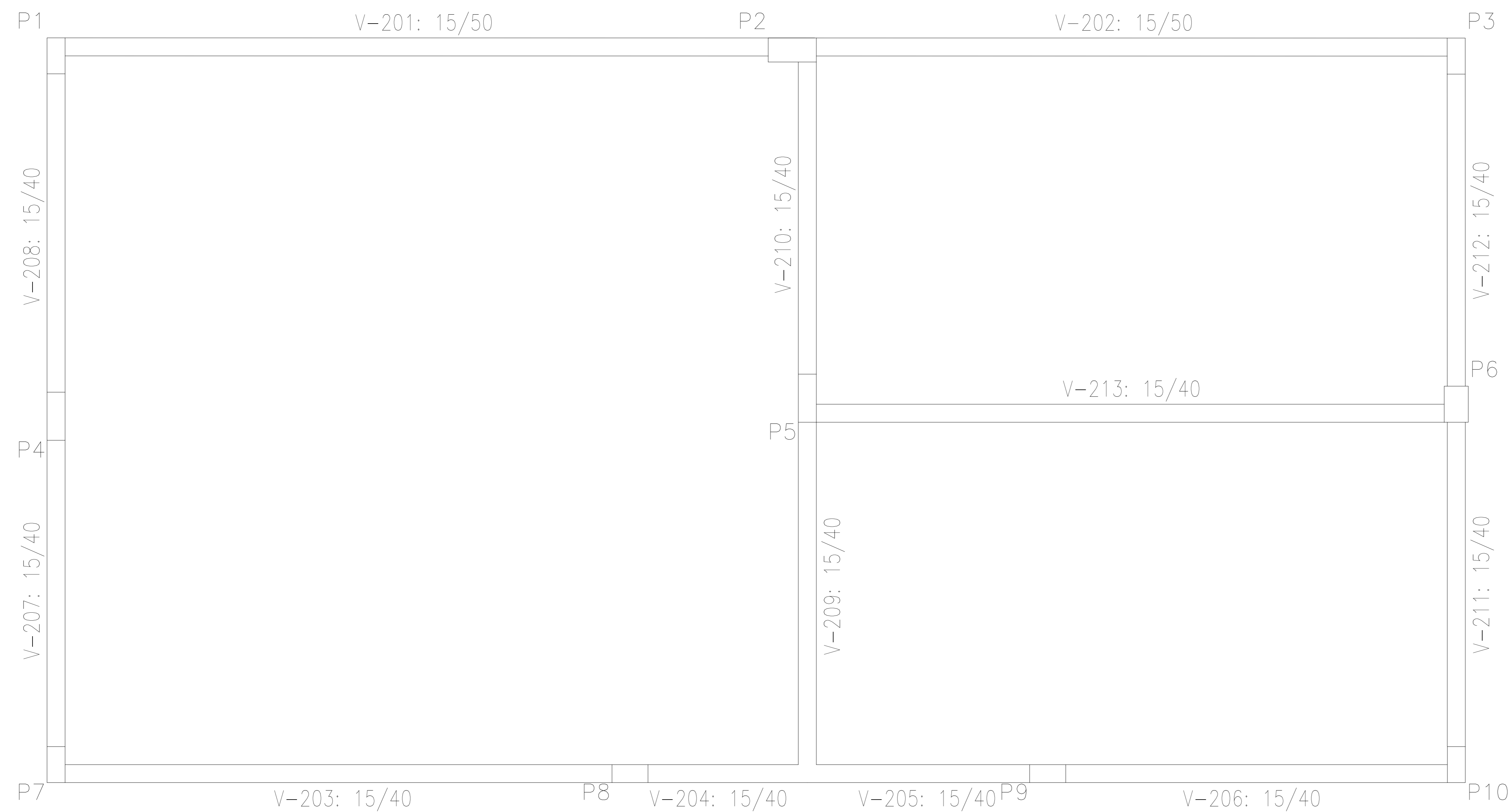
BALDRAMES:  
OCUPAÇÃO: ATIVIDADE EDUCACIONAL  
MUNICÍPIO IGARATINGA  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21  
RES. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA: 122.751-D  
ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m²  
ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m²  
ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²  
DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI  
ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021



Piso 2 - Superfície total: 73.57 m2			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
LAJES	66.14	8.05	539
Vigas: fundo	6.48	3.02	195
Forma lateral	30.63		
Pilares (Sup. Formas)	59.30	3.71	203
Total	162.55	14.78	937
Índices (por m2)	2.209	0.201	12.74

Piso 2  
Piso  
Escala: 1:20

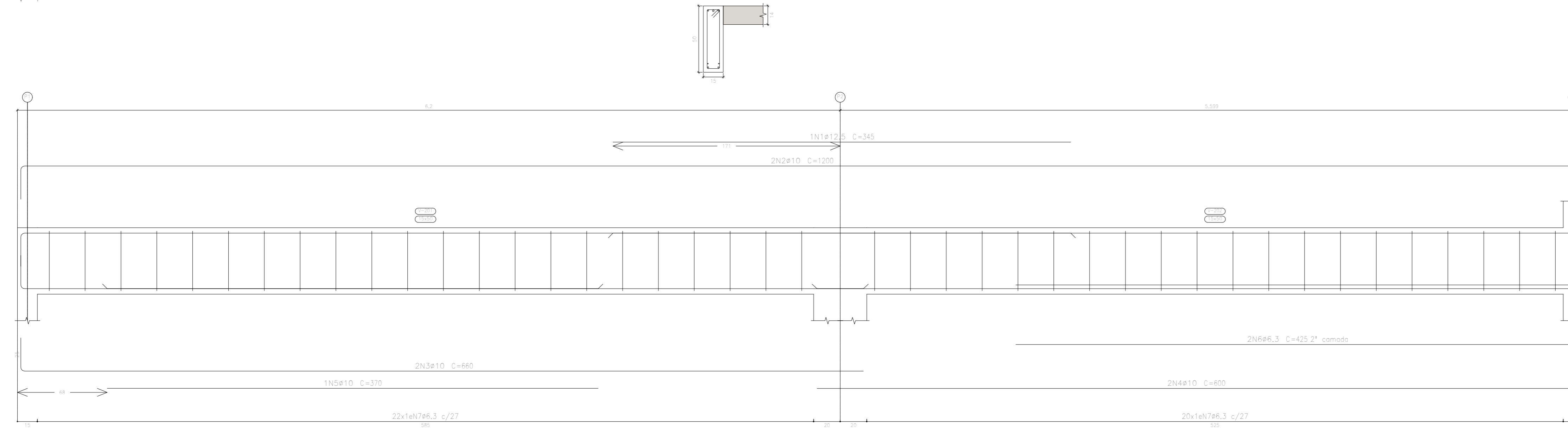
		RESPONSÁVEL TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA-MG: 122.751-D	
Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / (37) 3213-9693		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21	
<b>PROJETO ESTRUTURAL</b>			
FOLHA:	06/17	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTÉM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTONIUS	MUNICÍPIO IGARATINGA
VIGAS	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	CNPJ: 18.313.825/0001-21	CREA: 122.751-D
COBERTURA	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	RES. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI	ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m²
LAJE COZINHA	ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m²	ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²	DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI
			ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021



Piso 2  
 Detalhamento fundação  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:20

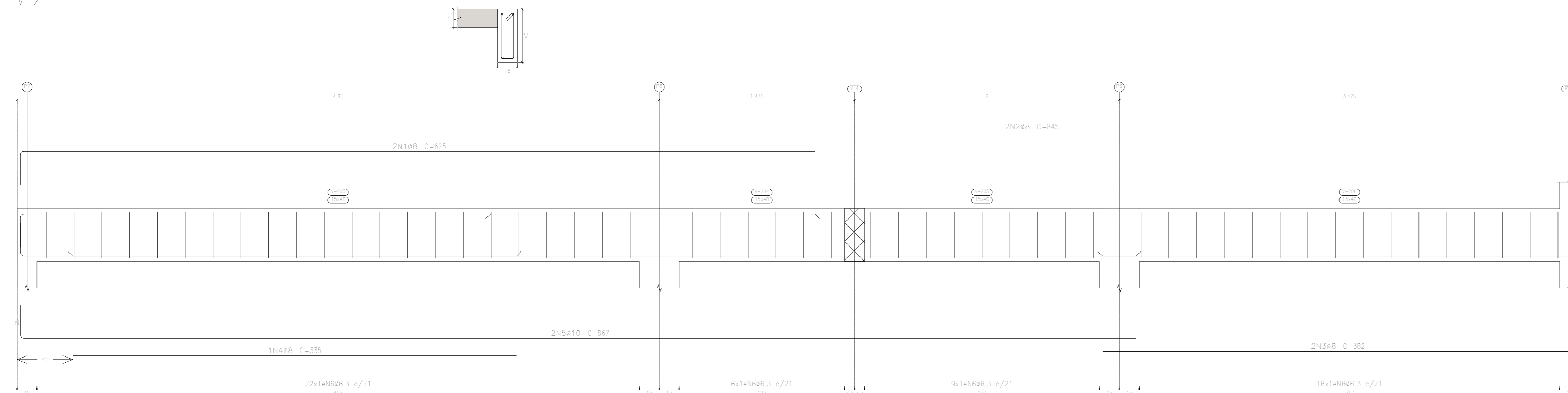
		RESPONSÁVEL TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA-MG: 122.751/D	
Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21	
<b>PROJETO ESTRUTURAL</b>			
FOLHA:	07/17	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTÉM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTONES	MUNICÍPIO IGARATINGA
OGUPAÇÃO:	ATIVIDADE EDUCACIONAL		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	CNPJ:	18.313.825/0001-21
RES.P. TÉCNICO:	HENRIQUE GOMES FABRINI	CREA:	122.751/D
ÁREA EXISTENTE:	1.676,64 m²	ÁREA A CONSTRUIR:	1.487,47 m²
DESENHO:	HENRIQUE GOMES FABRINI	ÁREA TOTAL:	3.164,11 m²
		ÚLTIMA REVISÃO:	14/09/2021

V 1

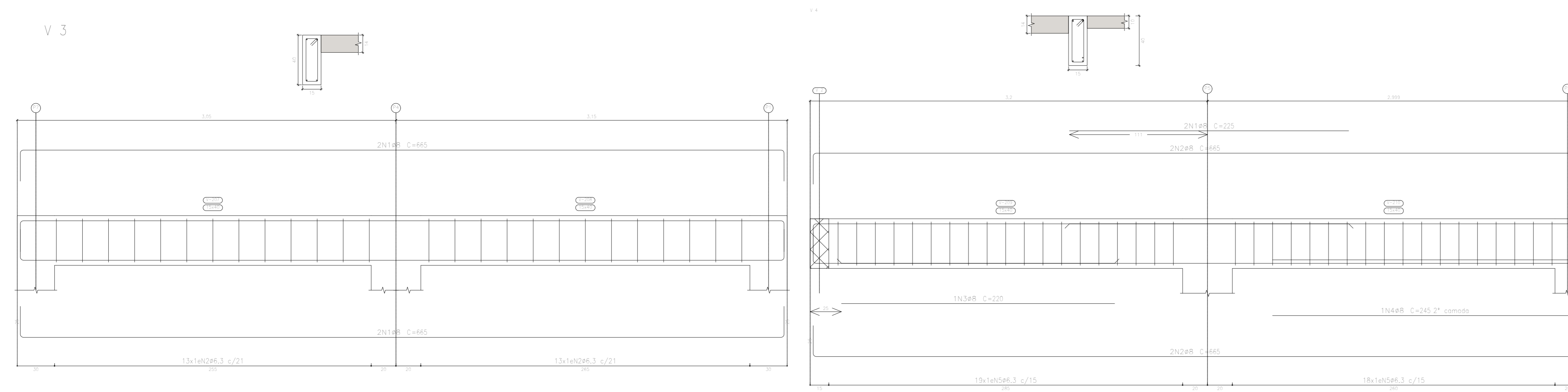


Piso 2  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:20  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20

V 2



V 3



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1	1	ø12.5	1	345	345	345	3.3		
	2	ø10	2	1175	1200	2400	14.8		
	3	ø10	2	635	660	1320	8.1		
	4	ø10	2	575	600	1200	7.4		
	5	ø10	1	370	370	370	2.3		
	6	ø6.3	2	425	425	850	2.1		
	7	ø6.3	42			120	5040	12.3	
Total+10%:							55.3		
V 2	1	ø8	2	600	625	1250	4.9		
	2	ø8	2	820	845	1690	6.7		
	3	ø8	2	357	382	764	3.0		
	4	ø8	1	335	335	335	1.3		
	5	ø10	2	842	867	1734	10.7		
	6	ø6.3	53			100	5300	13.0	
Total+10%:							43.6		
V 3	1	ø8	4	615	665	2660	10.5		
	2	ø6.3	26			100	2600	6.4	
Total+10%:							18.6		
V 4	1	ø8	2	225	225	450	1.8		
	2	ø8	4	615	665	2660	10.5		
	3	ø8	1	220	220	220	0.9		
	4	ø8	1	245	245	245	1.0		
	5	ø6.3	37			100	3700	9.1	
Total+10%:							25.6		
							ø6.3:	47.1	0.0
							ø8:	44.7	0.0
							ø10:	47.7	0.0
							ø12.5:	3.6	0.0
							Total:	143.1	0.0

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
 ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
 Dourados-MS - Tel.: (071) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
 HENRIQUE GOMES FABRINI  
 CREA-MS: 122.751/D

PROPRIETÁRIO:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
 CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA: 05/17 ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO

CONTEÚM: LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO DISTRITO DE ANTUNES MUNICÍPIO IGARATINGA

OCUPAÇÃO: ATIVIDADE EDUCACIONAL MUNICÍPIO IGARATINGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21

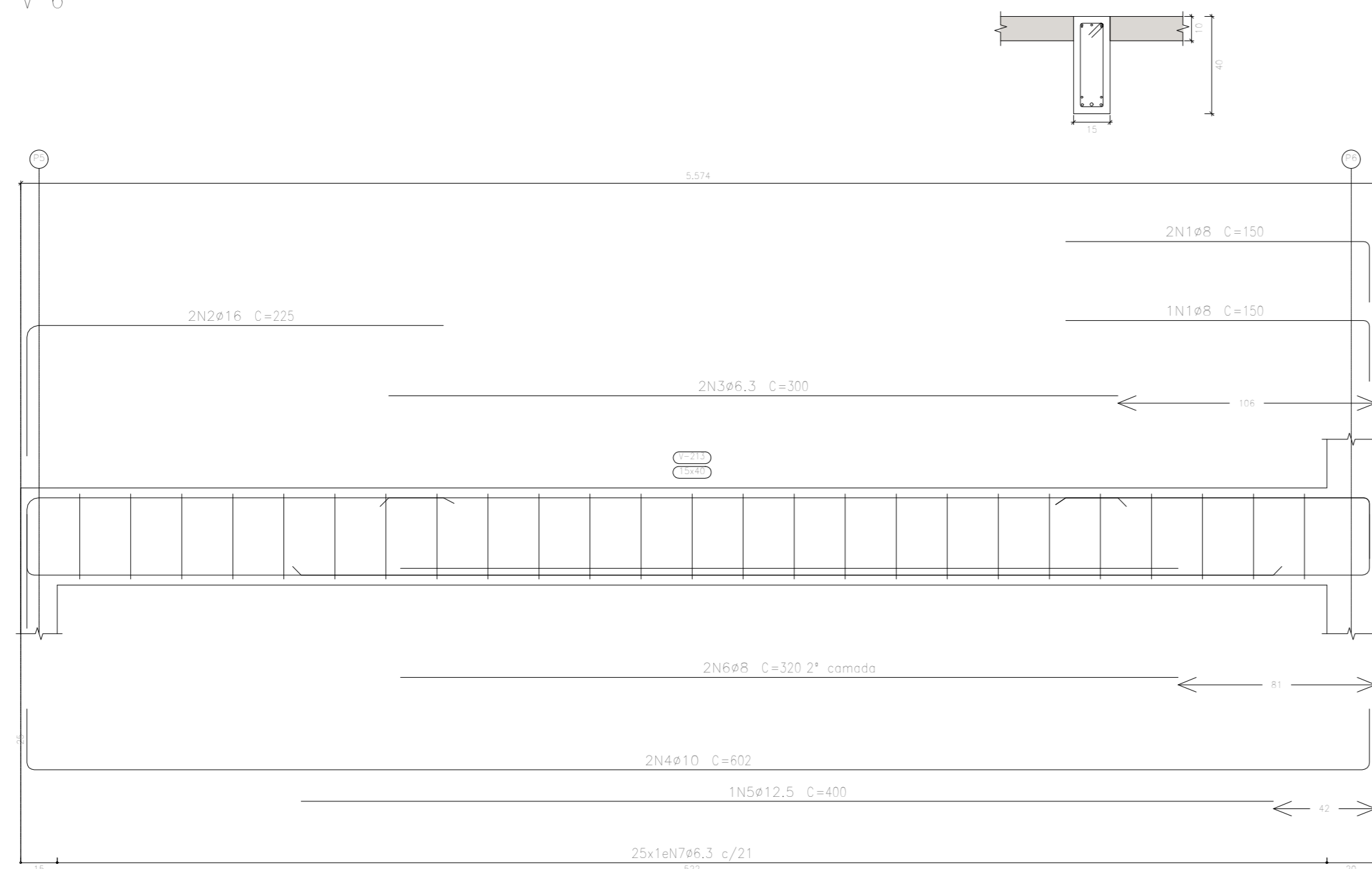
RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA: 122.751/D

ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m² ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m² ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²

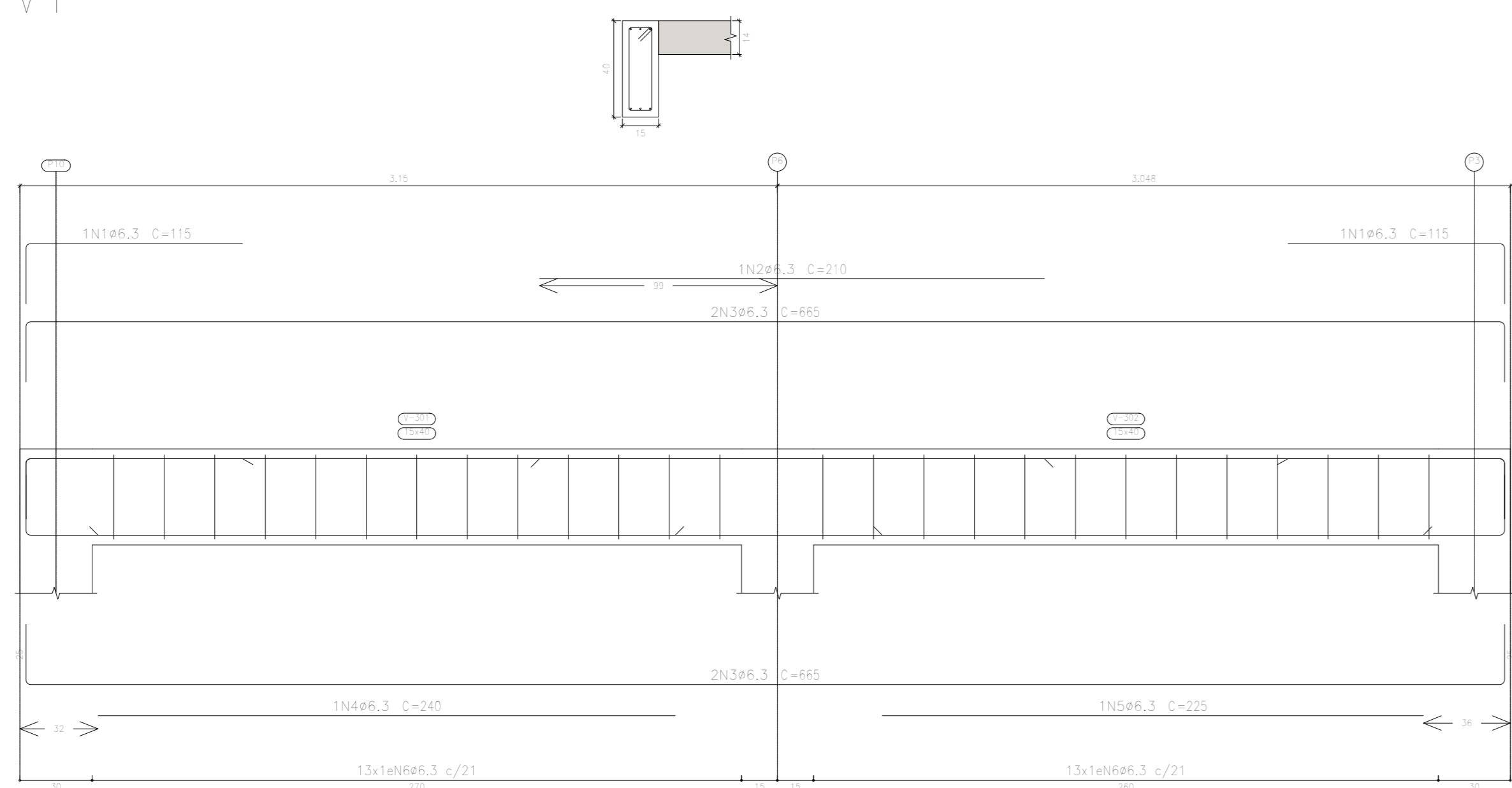
DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021



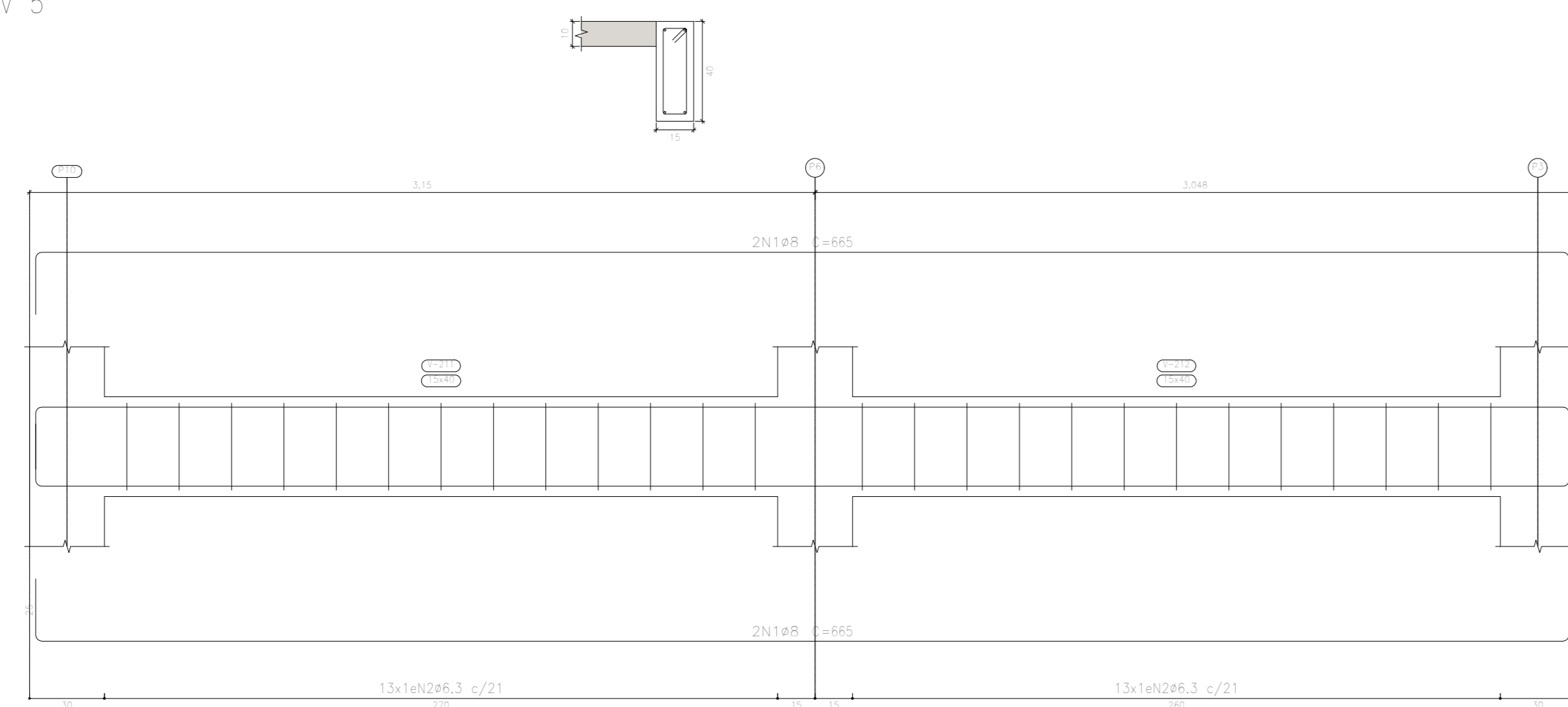
V 6



V 1



V 5



Piso 3  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:20  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20

Piso 2  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:20  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 6	1	ø8	3	125	150	450	1.8		
	2	ø16	2	171	225	450	7.1		
	3	ø6.3	2	300	300	600	1.5		
	4	ø10	2	552	602	1204	7.4		
	5	ø12.5	1	400	400	400	3.9		
	6	ø8	2	320	320	640	2.5		
	7	ø6.3	25	100	100	2500	6.1		
Total+10%:							33.3		
V 1	1	ø6.3	2	90	115	230	0.6		
	2	ø6.3	1	210	210	210	0.5		
	3	ø6.3	4	615	665	2660	6.5		
	4	ø6.3	1	240	240	240	0.6		
	5	ø6.3	1	225	225	225	0.6		
	6	ø6.3	26	100	100	2600	6.4		
Total+10%:							16.7		
V 5	1	ø8	4	615	665	2660	10.5		
	2	ø6.3	26	100	100	2600	6.4		
Total+10%:							18.6		
							ø6.3:	32.1	0.0
							ø8:	16.3	0.0
							ø10:	8.1	0.0
							ø12.5:	4.3	0.0
							ø16:	7.8	0.0
							Total:	68.6	0.0

Resumo Aço	Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	ø6.3	231.9	62	195
	ø8	140.2	61	
	ø10	82.3	56	
	ø12.5	7.5	8	
	ø16	4.5	8	

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

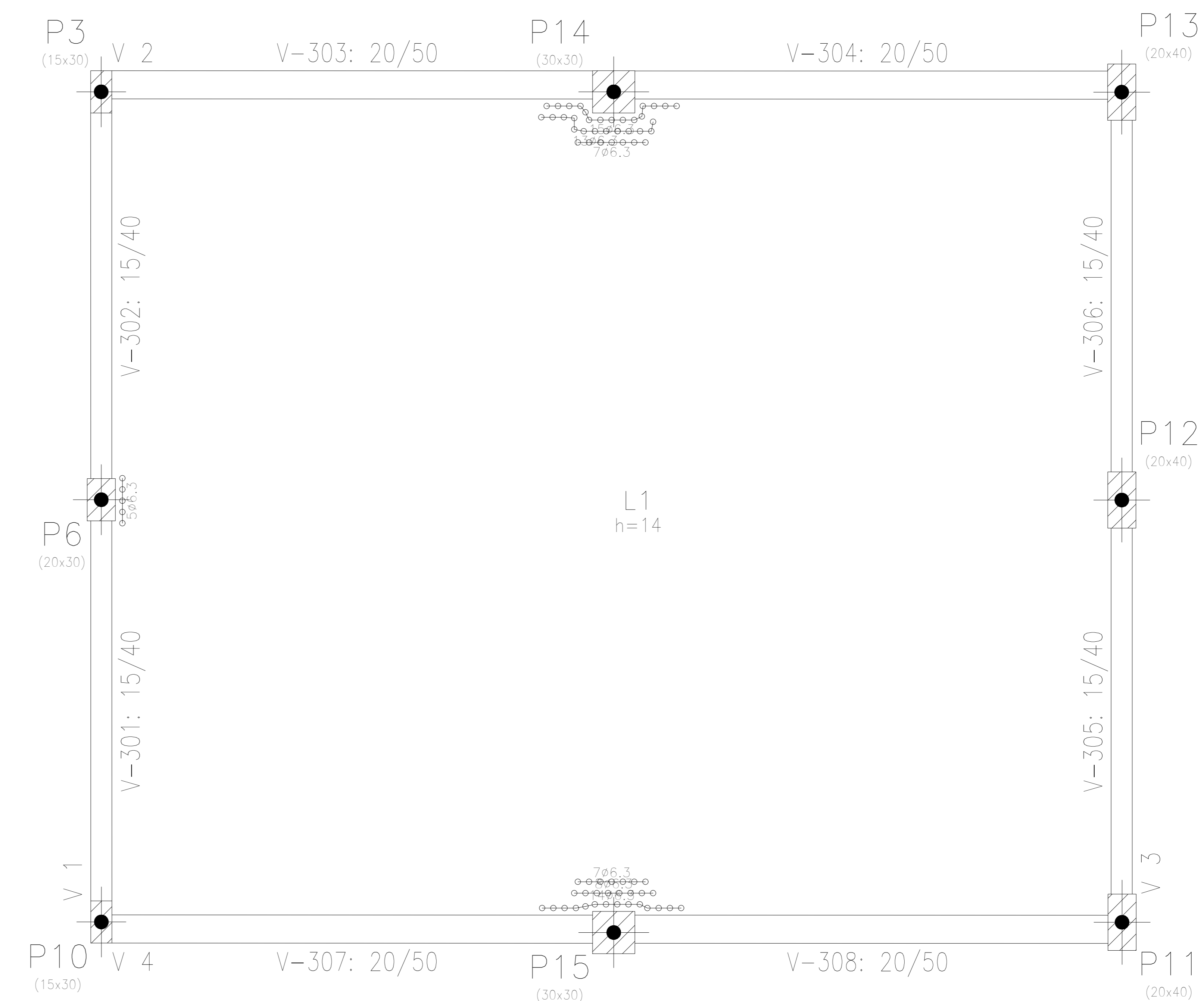
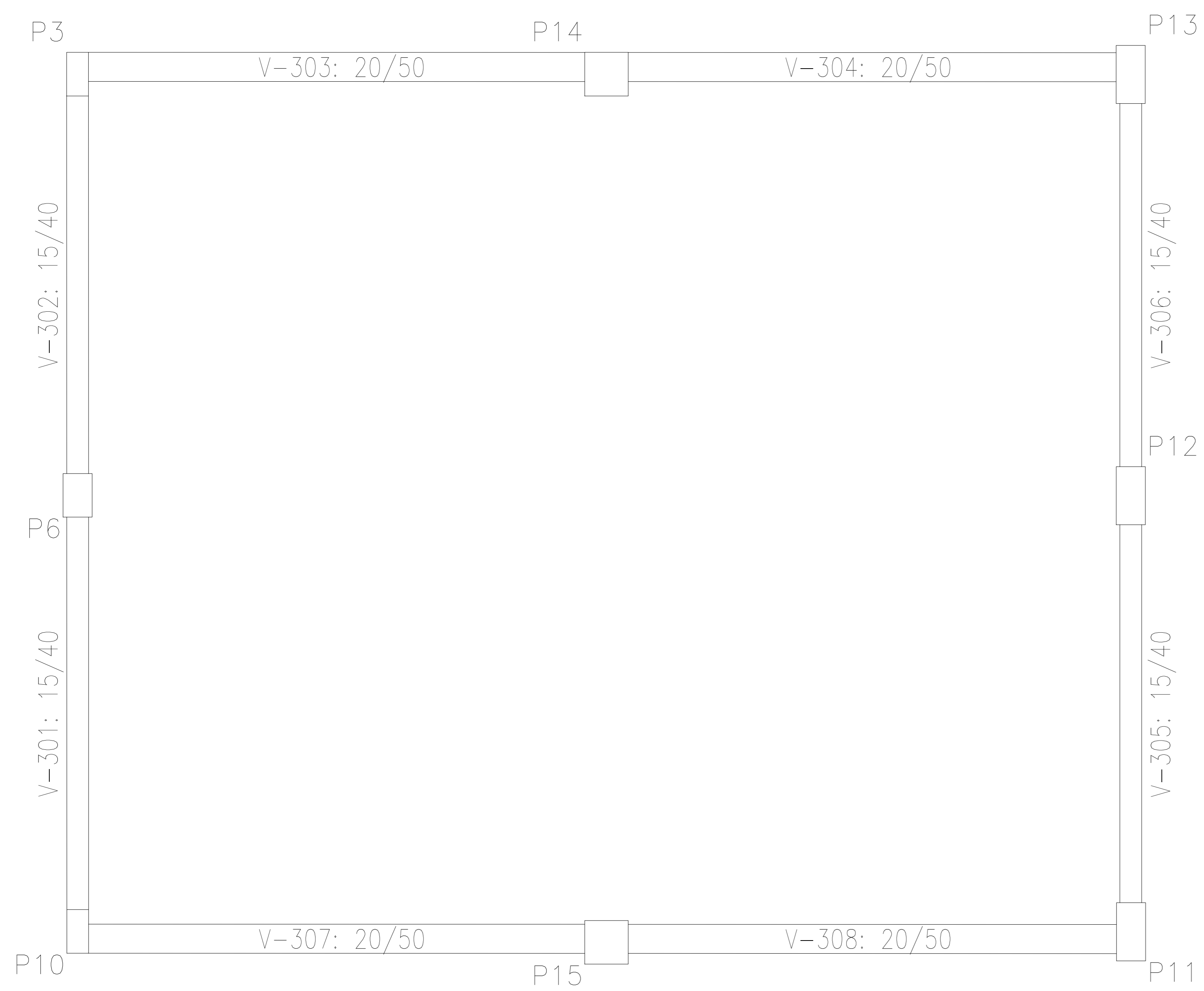
Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751-D

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA:	09/17	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTEÚM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTUNES	MUNICÍPIO IGARATINGA
VIGAS COBERTURA LAJE COZINHA	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	MUNICÍPIO IGARATINGA	
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	CNPJ: 18.313.825/0001-21	
	RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI	CREA: 122.751-D	
	ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m²	ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m²	ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²
DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI		ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021	



Piso 3  
 Piso  
 Escala: 1:20

Piso 3  
 Detalhamento fundação  
 Concreto: C25, em geral  
 Escala: 1:20

Piso 3 - Superfície total: 45.92 m2			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
LAJES	41.08	5.75	367
Vigas: fundo	4.27	2.24	83
Forma lateral	18.51		
Pilares (Sup. Formas)	3.89	0.21	22
Total	67.75	8.20	472
Índices (por m2)	1.475	0.179	10.28

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
 ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
 Dourados-MS - Tel: (071) 3213-9691 / (071) 3213-9693

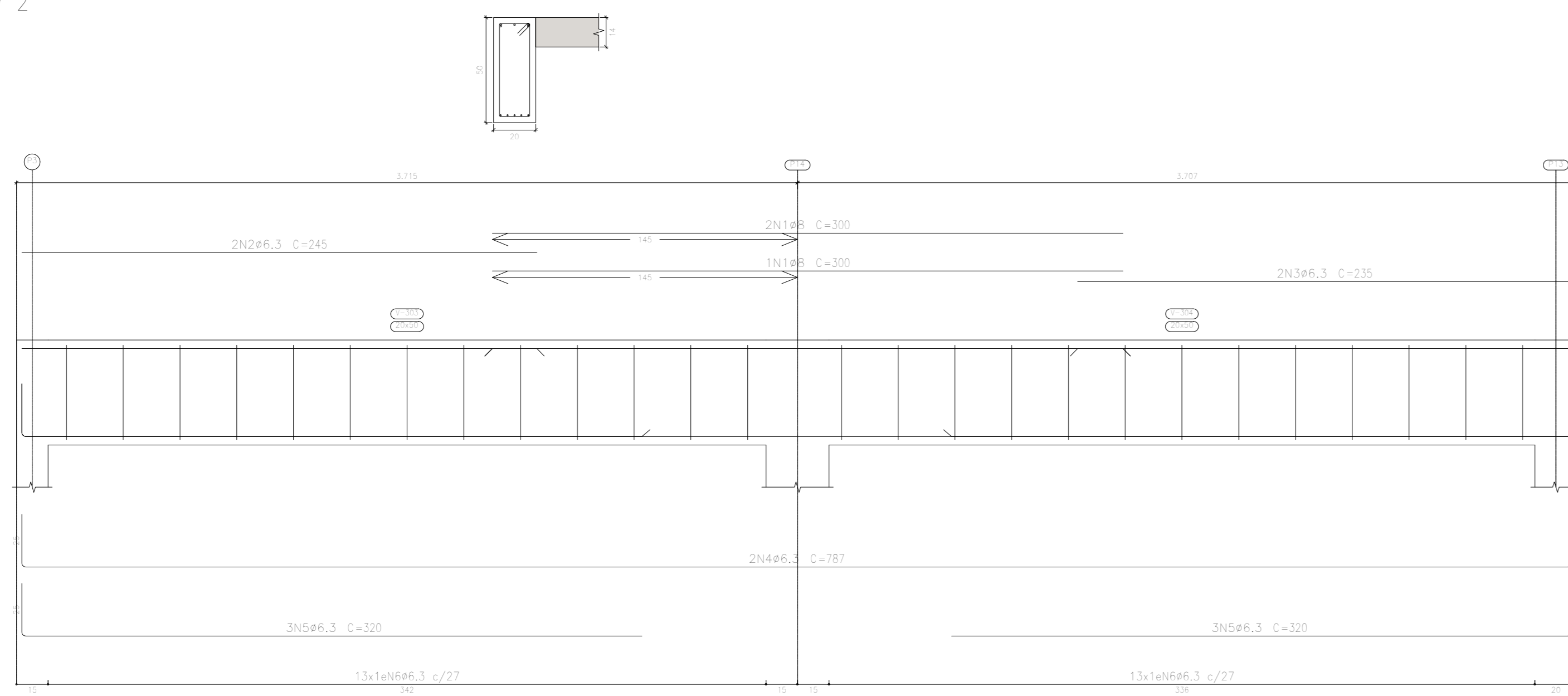
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
 HENRIQUE GOMES FABRINI  
 CREA-MG: 122.751-D

PROPRIETÁRIO:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
 CNPJ: 18.313.825/0001-21

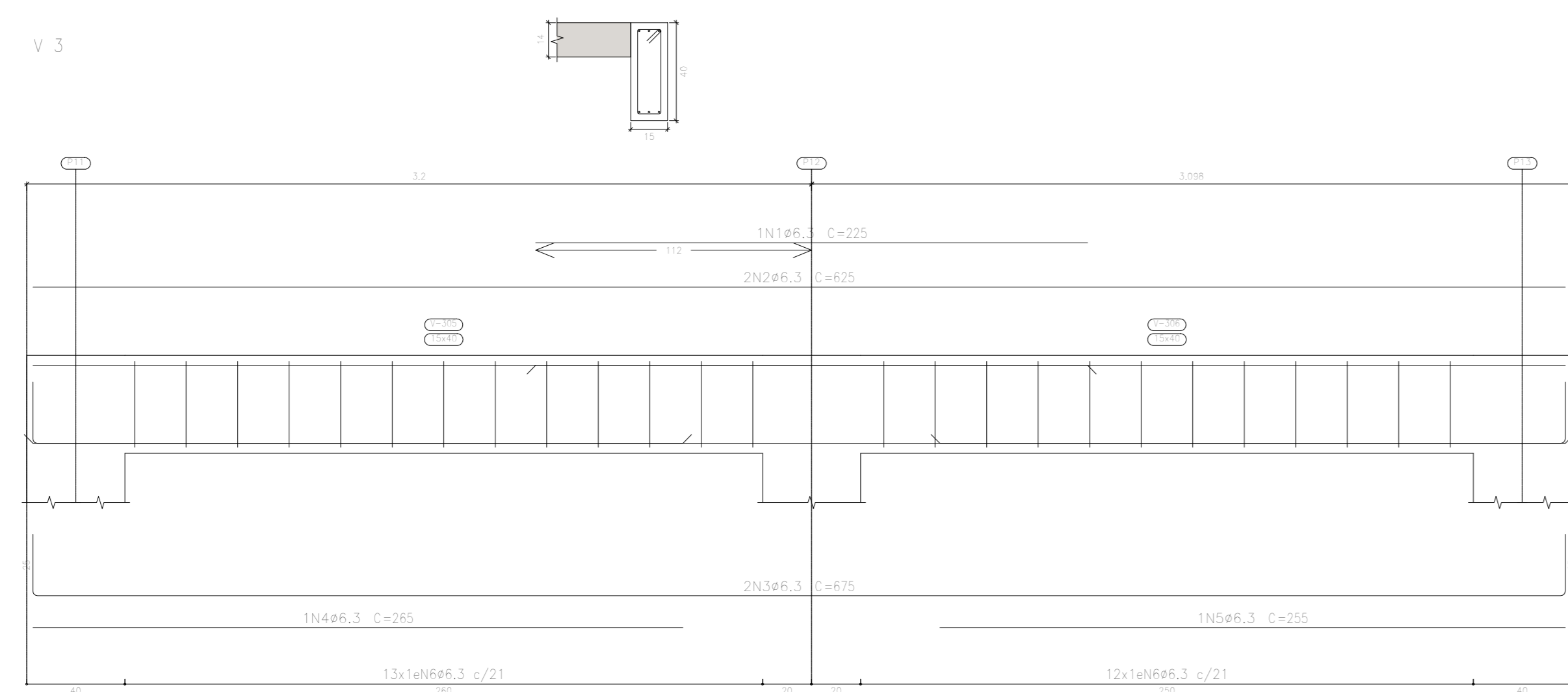
**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA:	ASSUNTO:
10/17	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTÉM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO DISTRITO DE ANTUNES
	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL MUNICÍPIO IGARATINGA
VIGAS:	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21
COBERTURA E LAJE:	RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA: 122.751-D
INTERAÇÃO DE AMBIENTES:	ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m² ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m² ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²
	DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021

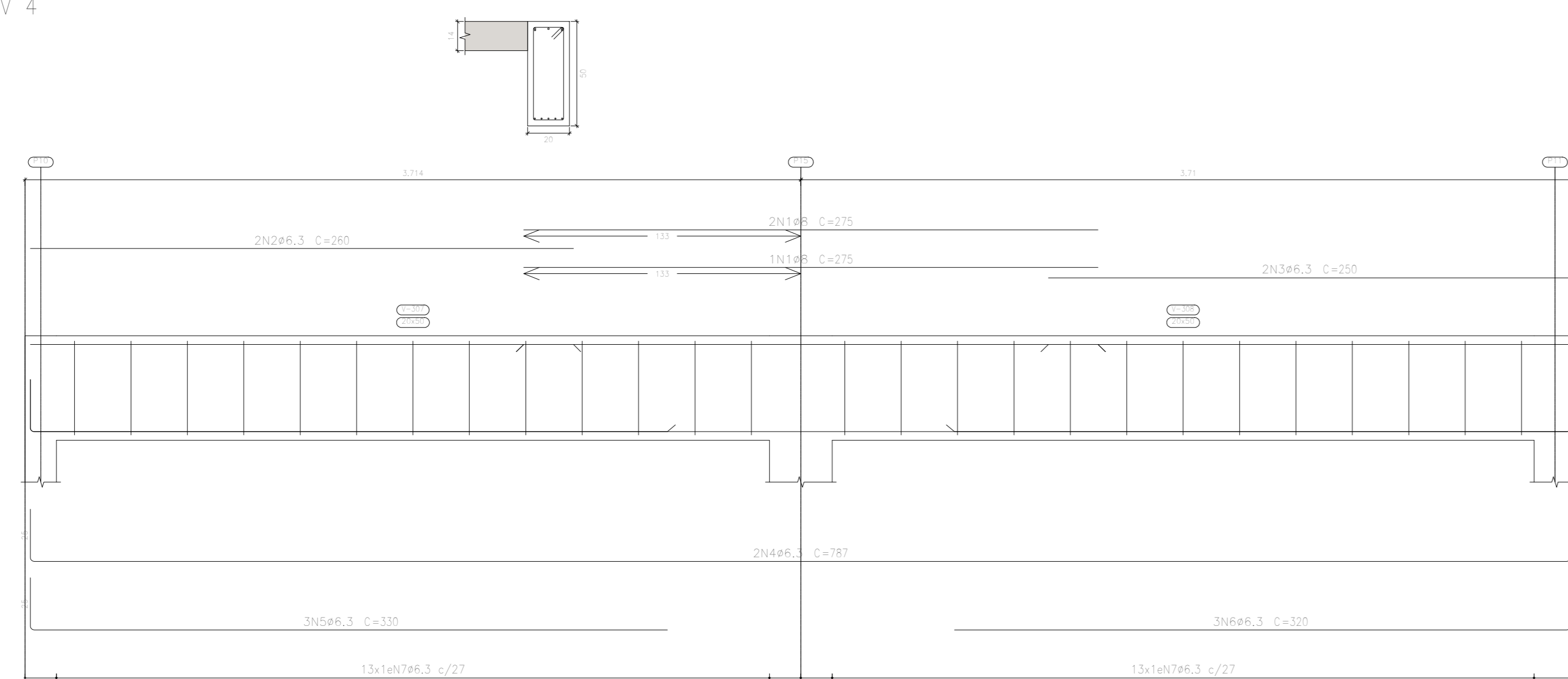
V 2



V 3



V 4



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 2	1	ø8	3	300	300	900	3,6		
	2	ø6,3	2	245	245	490	1,2		
	3	ø6,3	2	235	235	470	1,2		
	4	ø6,3	2	737	787	1574	3,9		
	5	ø6,3	6	295	320	1920	4,7		
	6	ø6,3	26	14	130	3380	8,3		
Total+10%:							25,2		
V 3	1	ø6,3	1	225	225	225	0,6		
	2	ø6,3	2	625	625	1250	3,1		
	3	ø6,3	2	625	675	1350	3,3		
	4	ø6,3	1	265	265	265	0,6		
	5	ø6,3	1	255	255	255	0,6		
	6	ø6,3	25	9	100	2500	6,1		
Total+10%:							15,7		
V 4	1	ø8	3	275	275	825	3,3		
	2	ø6,3	2	260	260	520	1,3		
	3	ø6,3	2	250	250	500	1,2		
	4	ø6,3	2	737	787	1574	3,9		
	5	ø6,3	3	305	330	990	2,4		
	6	ø6,3	3	295	320	960	2,4		
	7	ø6,3	26	14	130	3380	8,3		
Total+10%:							25,1		
							ø6,3:	58,4	0,0
							ø8:	7,6	0,0
							Total:	66,0	0,0

Piso 3  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:20  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø6,3	277,7	75	
ø8	17,3	7	82

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751/0

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA: 11/17 ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO

LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO DISTRITO DE ANTUNES

MUNICÍPIO: IGARATINGA

Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL

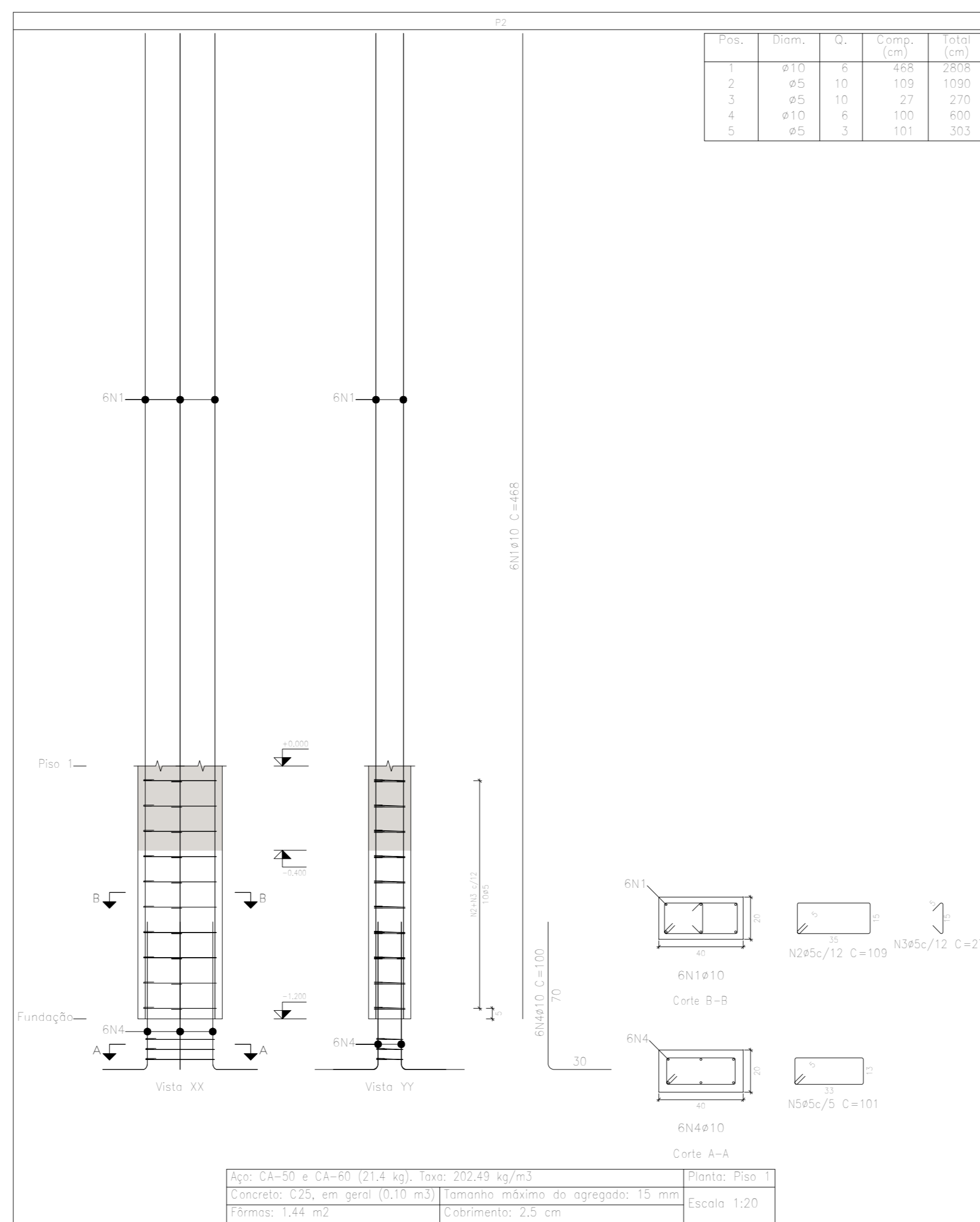
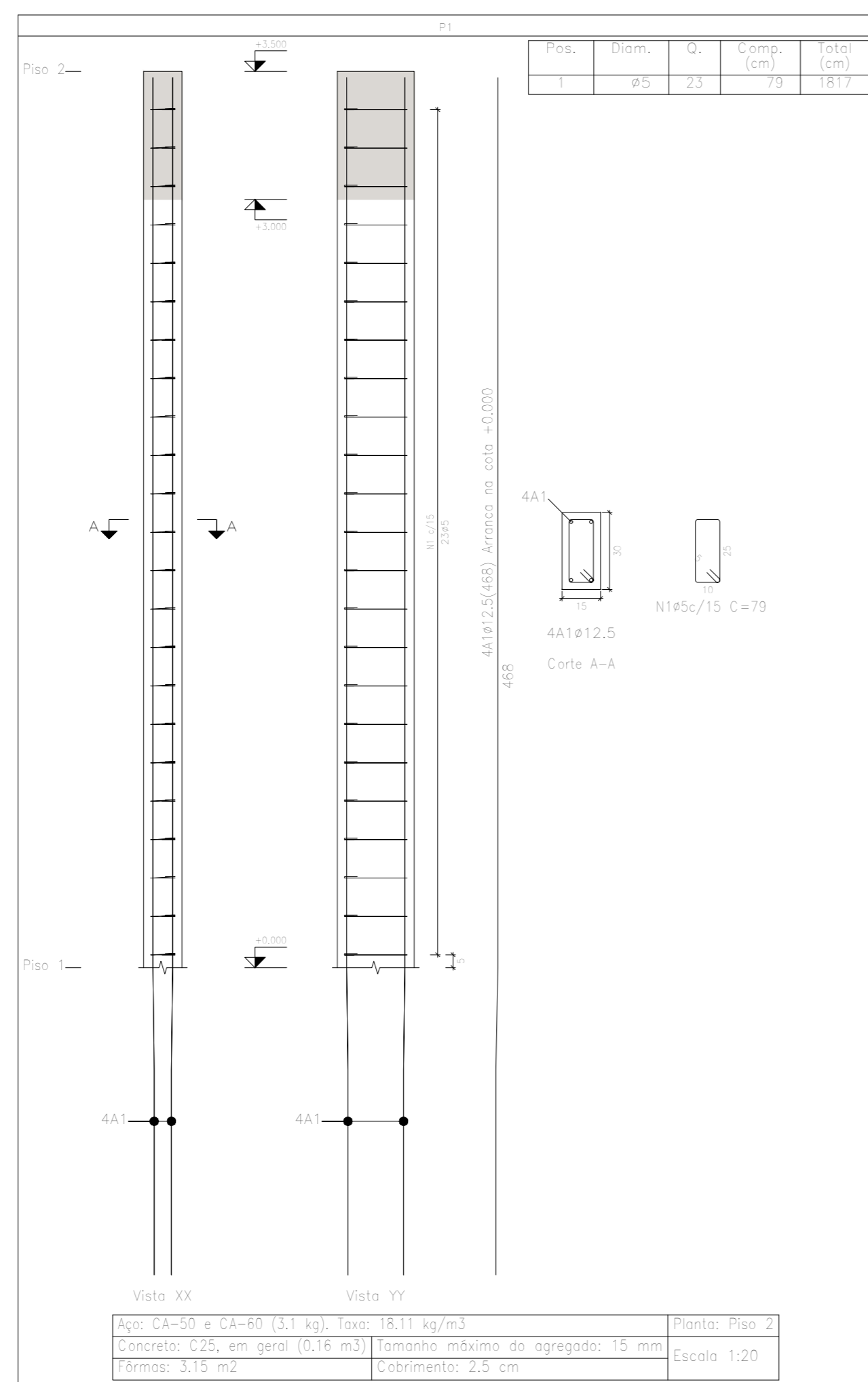
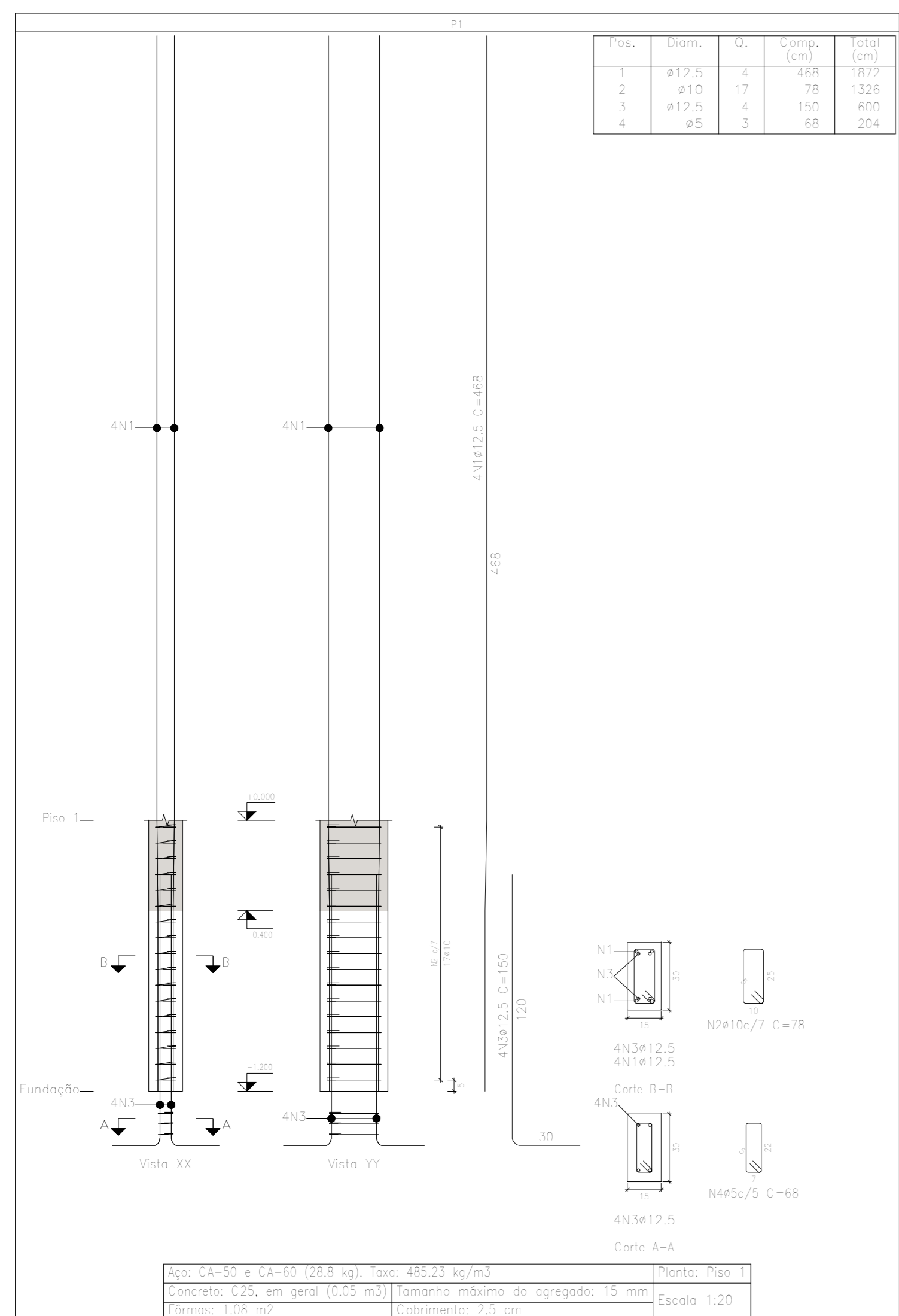
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21

RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA: 122.751/0

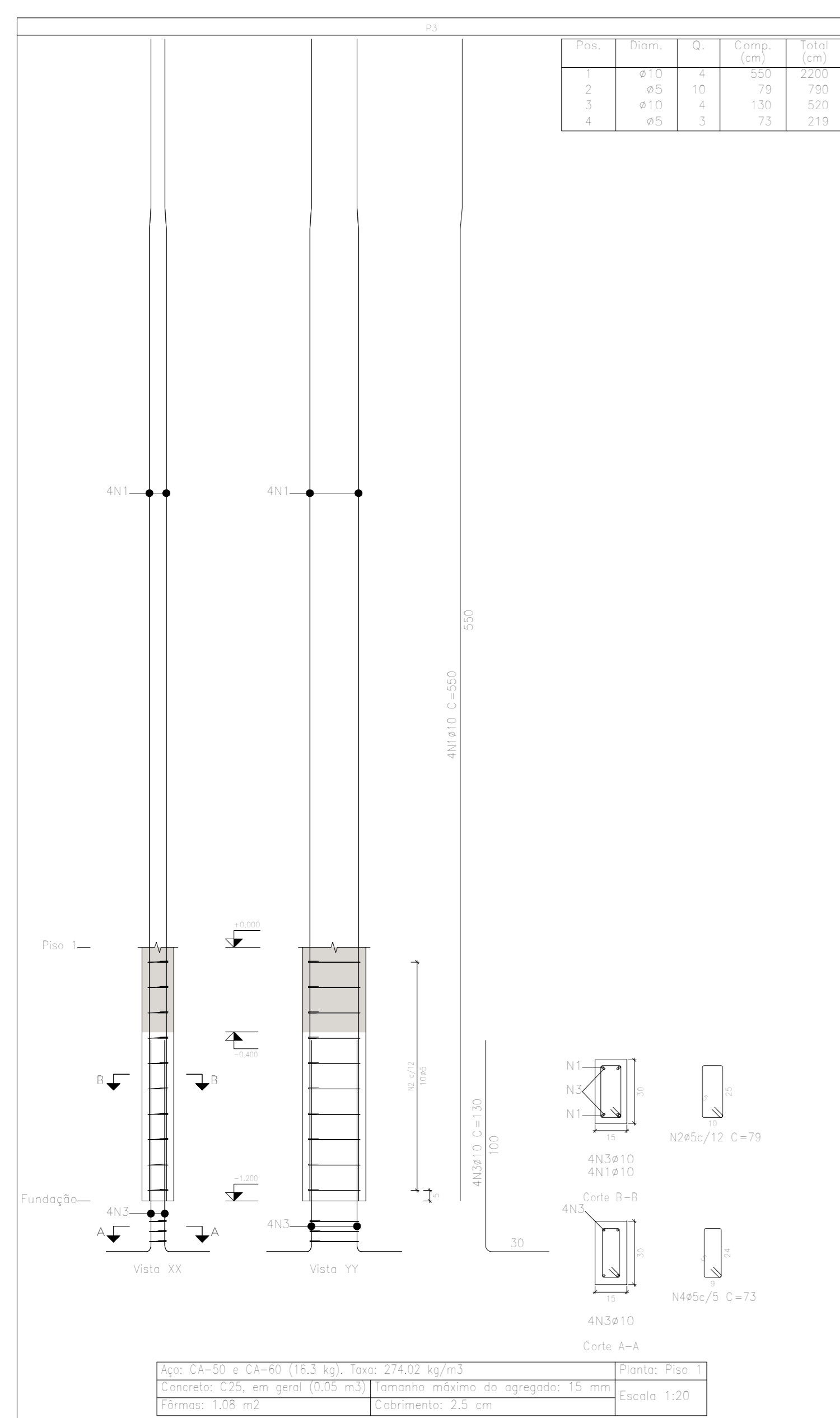
ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m² ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m² ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²

DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021

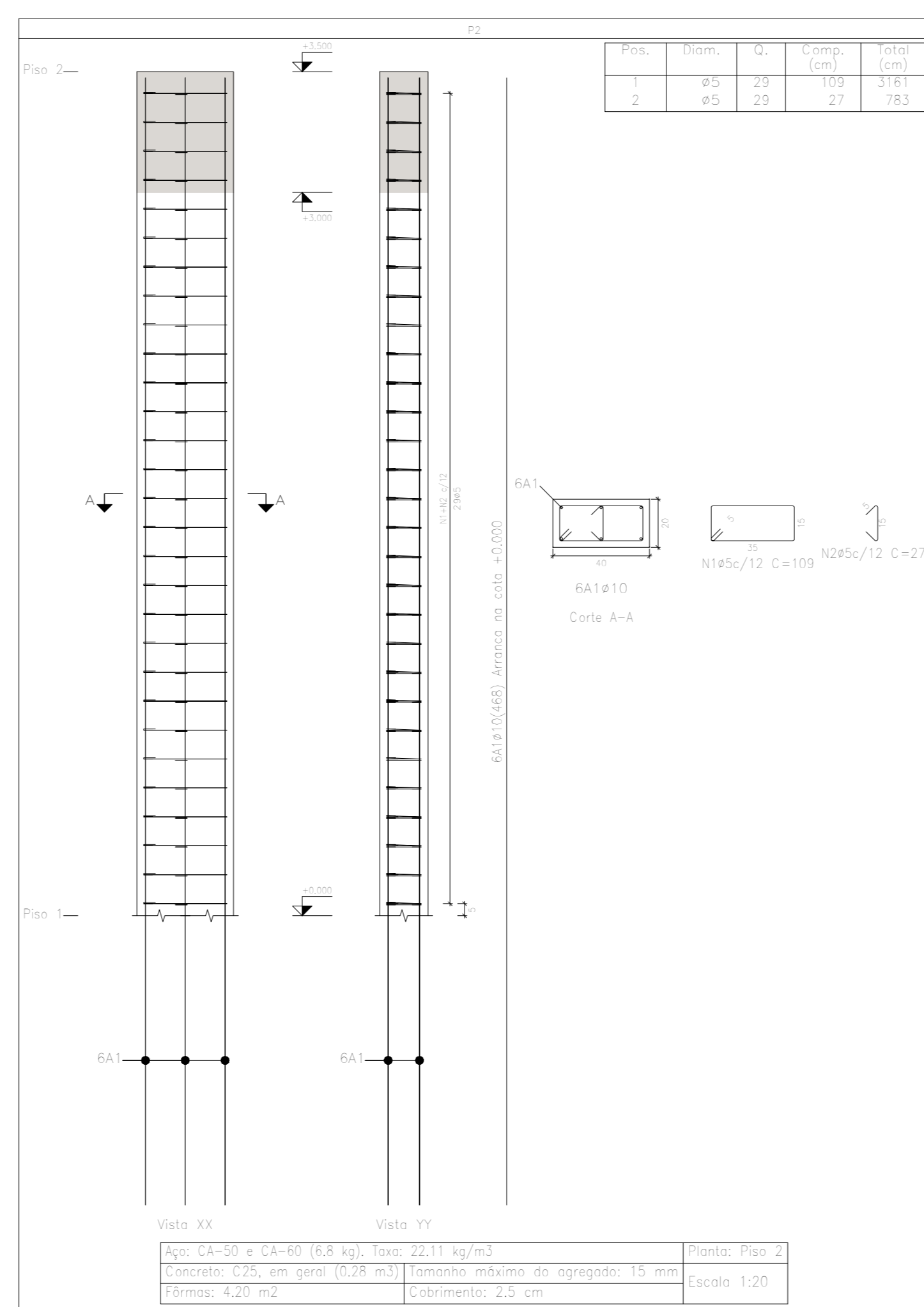
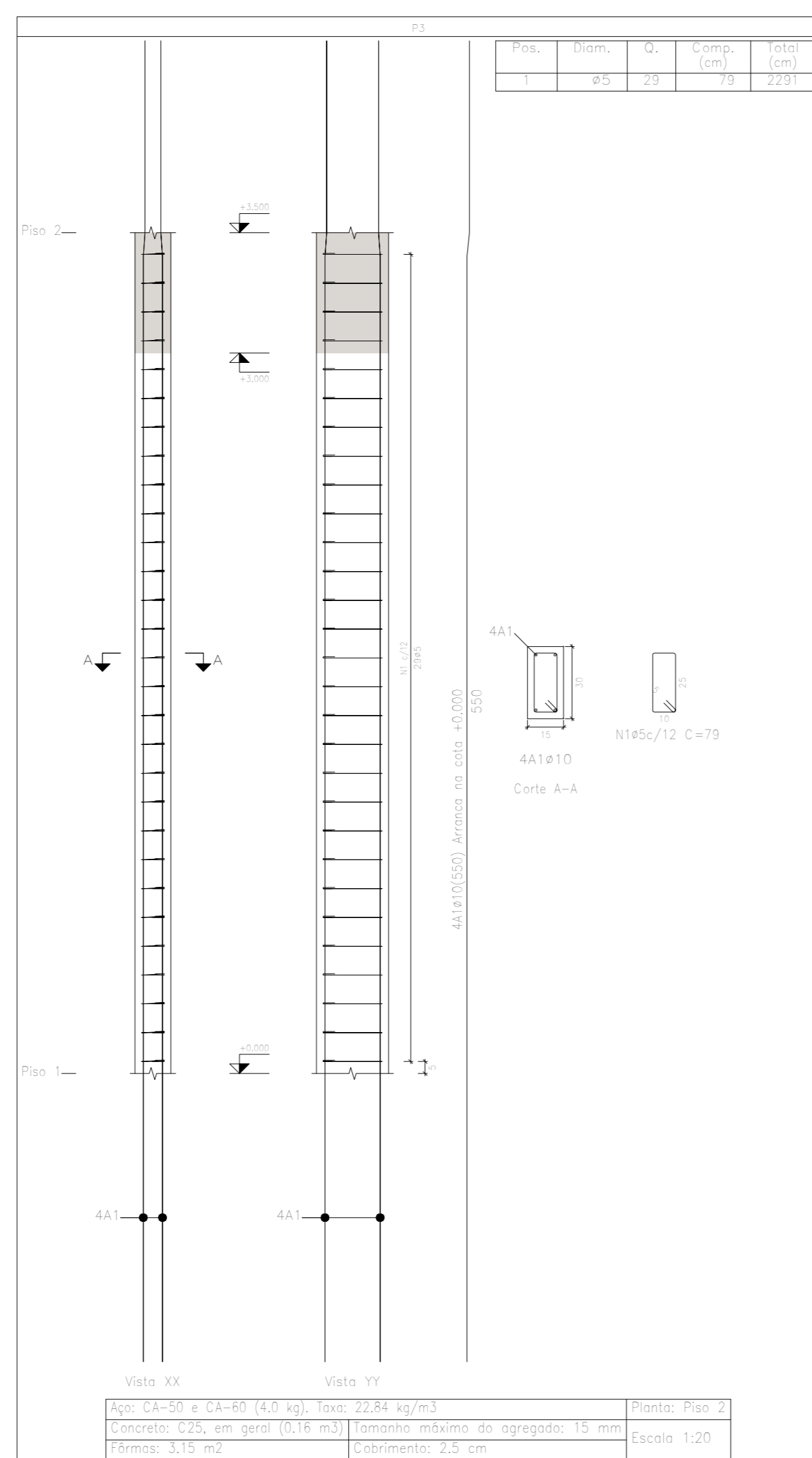
Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 3  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



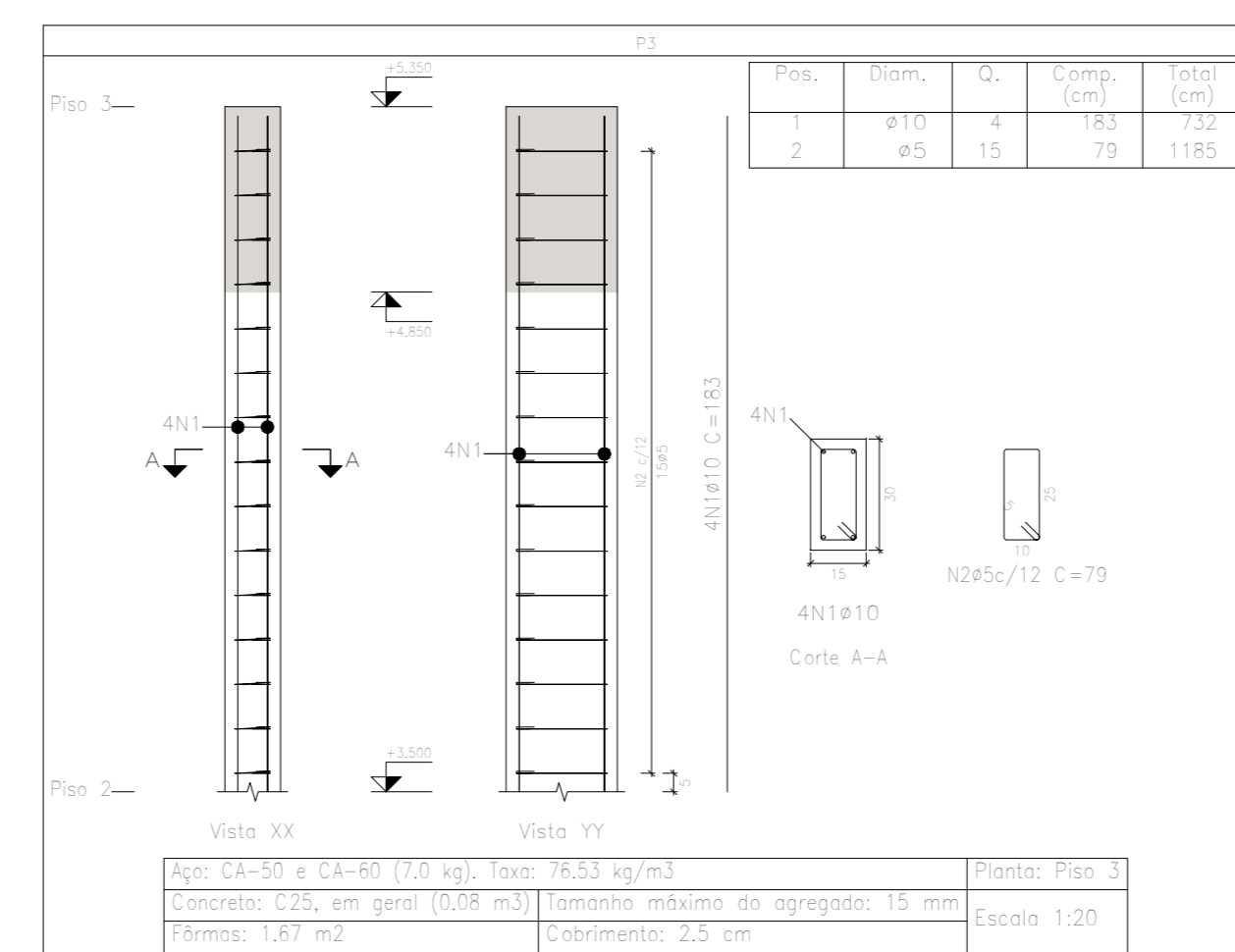
Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P1	1	ø12,5	4	80 40 348	468	1872	18,0		
	2	ø10	17	5 25	78	1326	8,2		
	3	ø12,5	4	5 120	150	600	5,8		
	4	ø5	3	5 22	68	204	0,3		
Total+10%:							35,2	0,3	
P1	1	ø5	23	5 25	79	1817	2,9		
	Total+10%:								3,2
P2	1	ø10	6	468	468	2808	17,3		
	2	ø5	10	15 35	109	1090		1,7	
	3	ø5	10	5 15	27	270		0,4	
	4	ø10	6	5 70	100	600		3,7	
	5	ø5	3	5 33	101	303		0,5	
Total+10%:							23,1	2,9	
							ø5:	0,0	6,4
							ø10:	32,1	0,0
							ø12,5:	26,2	0,0
							Total:	58,3	6,4



Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 3  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P3	1	ø10	4	460 120	550	2200	13,6		
	2	ø5	10	5 25	79	790		1,2	
	3	ø10	4	5 100	130	520		3,2	
	4	ø5	3	5 24	73	219		0,3	
Total+10%:							18,5	1,7	
P3	1	ø5	29	5 25	79	2291		3,6	
	Total+10%:								4,0
P3	1	ø10	4	183	183	732	4,5		
	2	ø5	15	5 25	79	1185		1,9	
Total+10%:							5,0	2,1	
P2	1	ø5	29	5 35	109	3161		5,0	
	2	ø5	29	5 15	27	783		1,2	
Total+10%:								6,8	
							ø5:	0,0	14,6
							ø10:	23,5	0,0
							Total:	23,5	14,6



www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

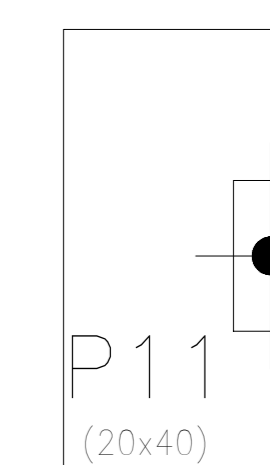
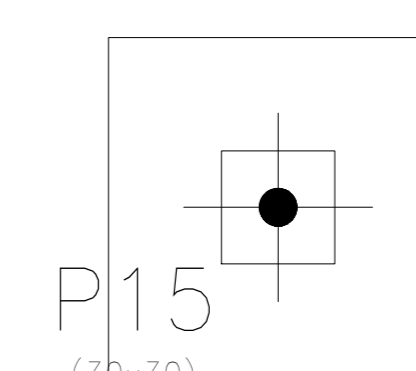
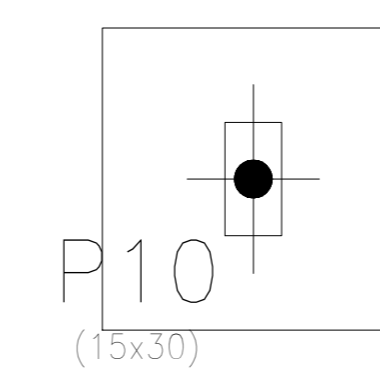
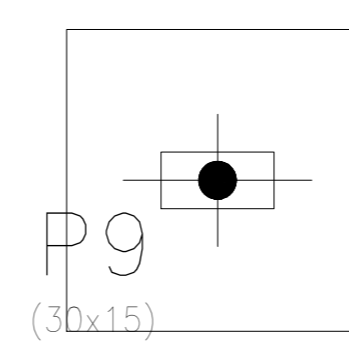
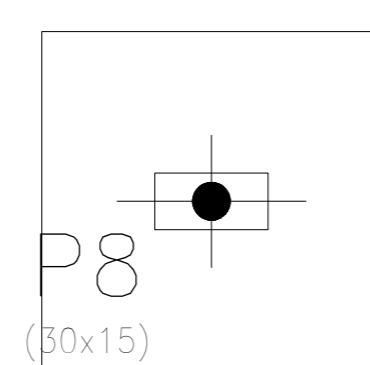
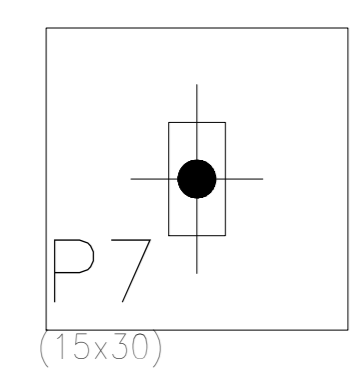
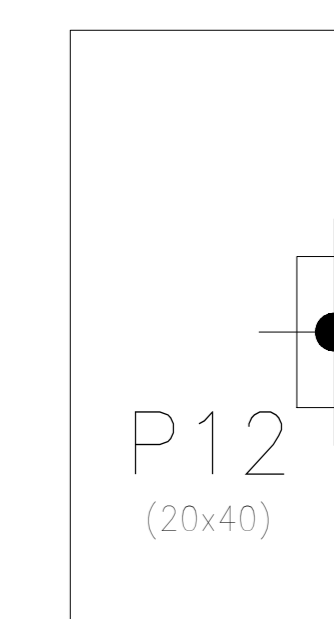
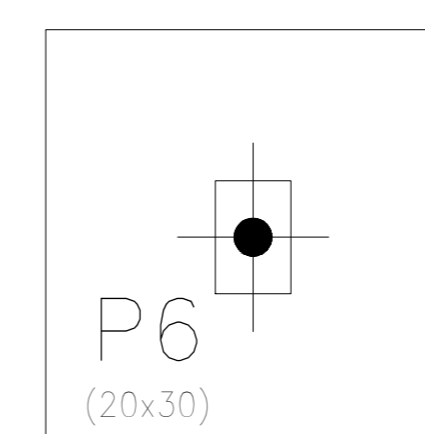
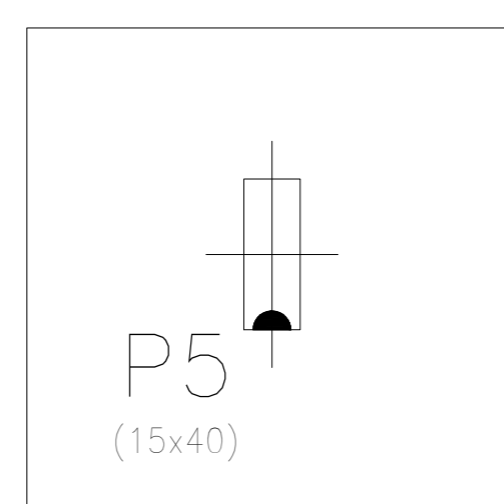
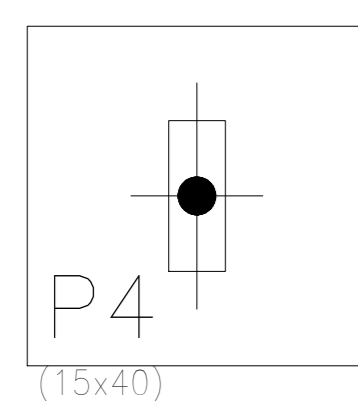
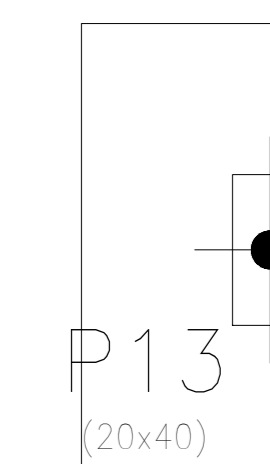
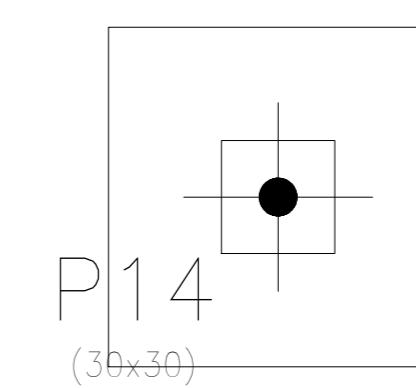
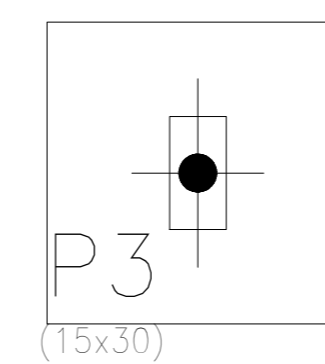
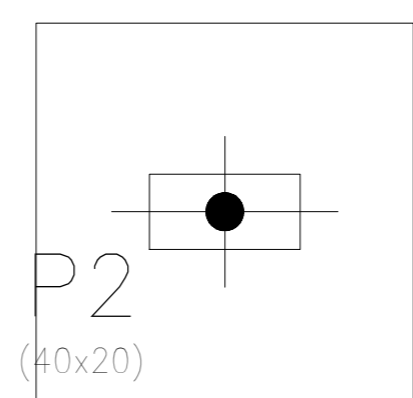
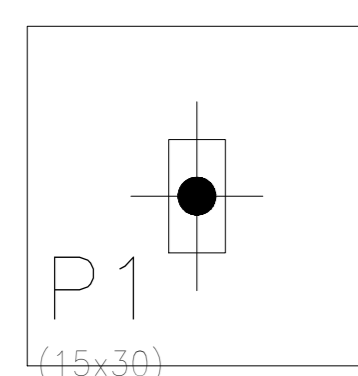
Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751-D

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

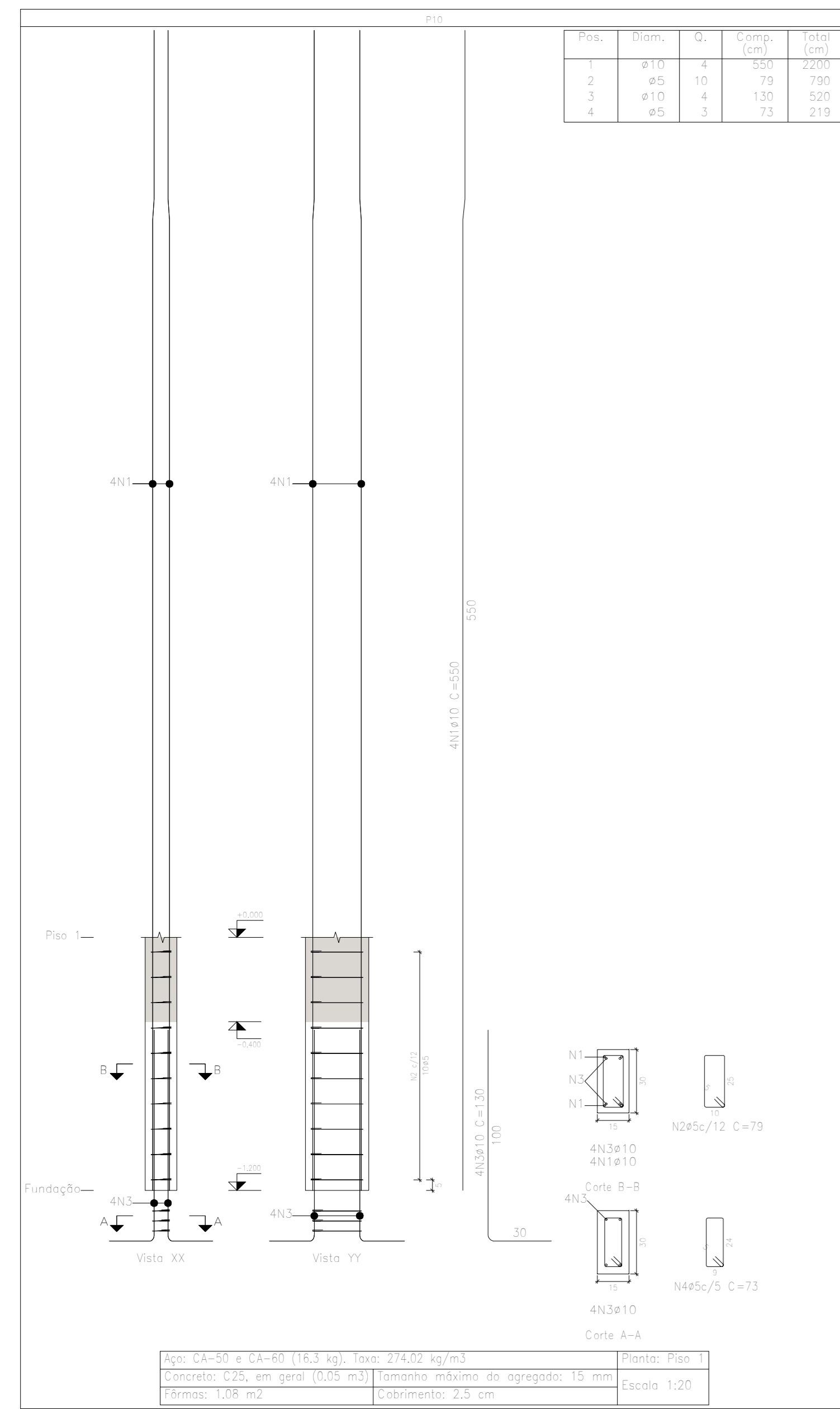
**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA:	12/17	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTEM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO:	ANTUNES
TODOS PILARES:	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	MUNICÍPIO:	IGARATINGA
	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	CNPJ:	18.313.825/0001-21
	RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI	CREA:	122.751-D
	ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m²	ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m²	ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²
	DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI	ULTIMA REVISÃO:	14/09/2021

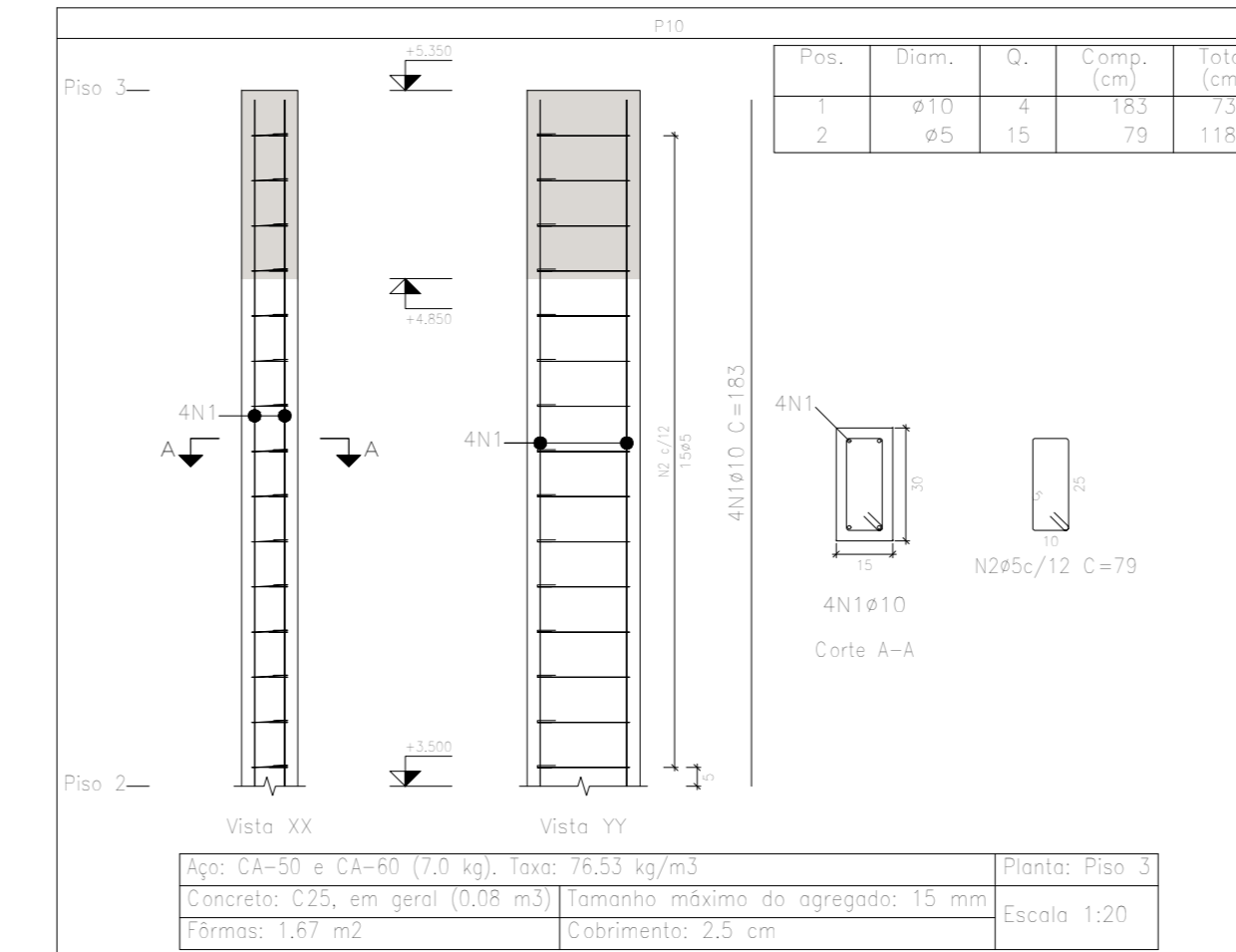
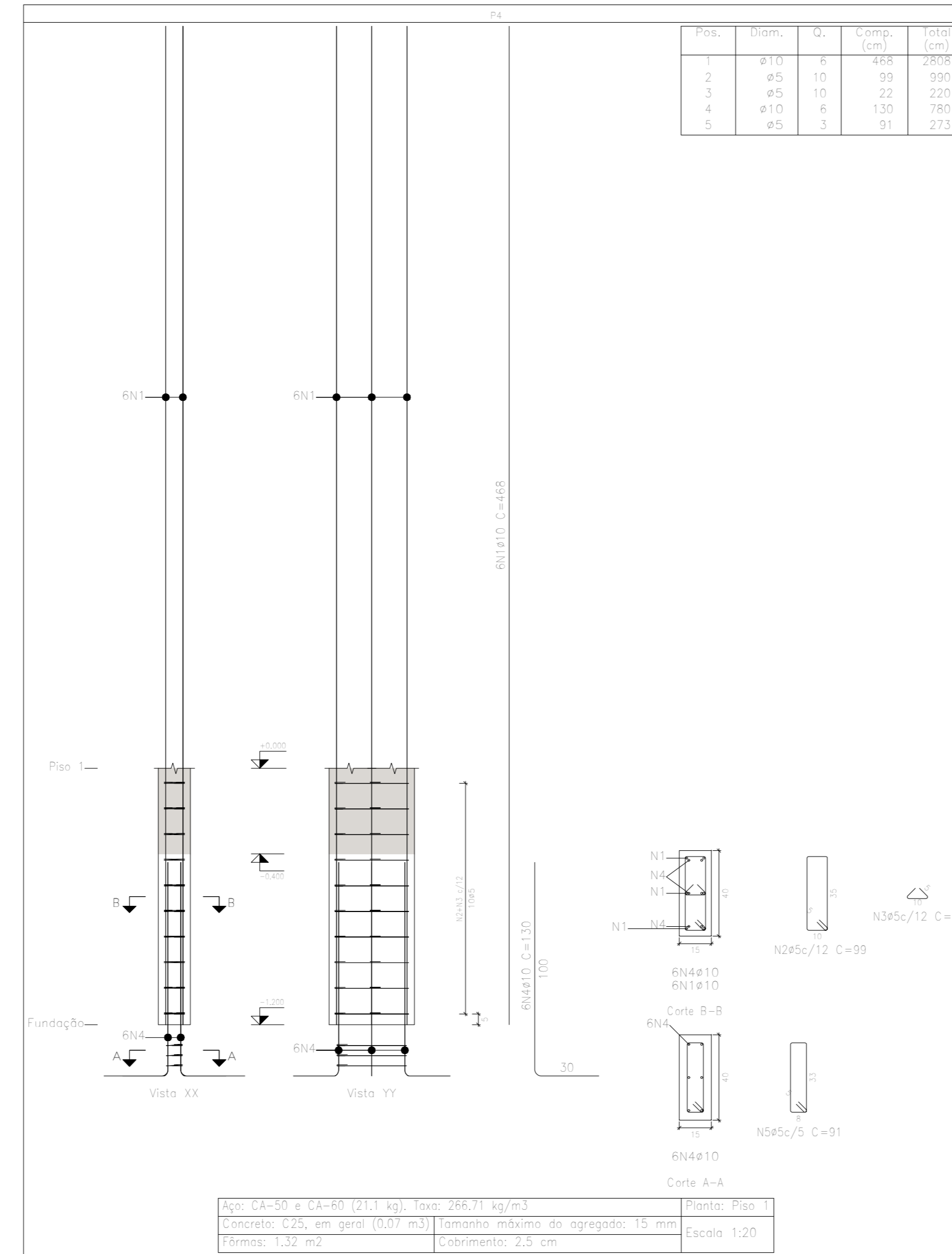
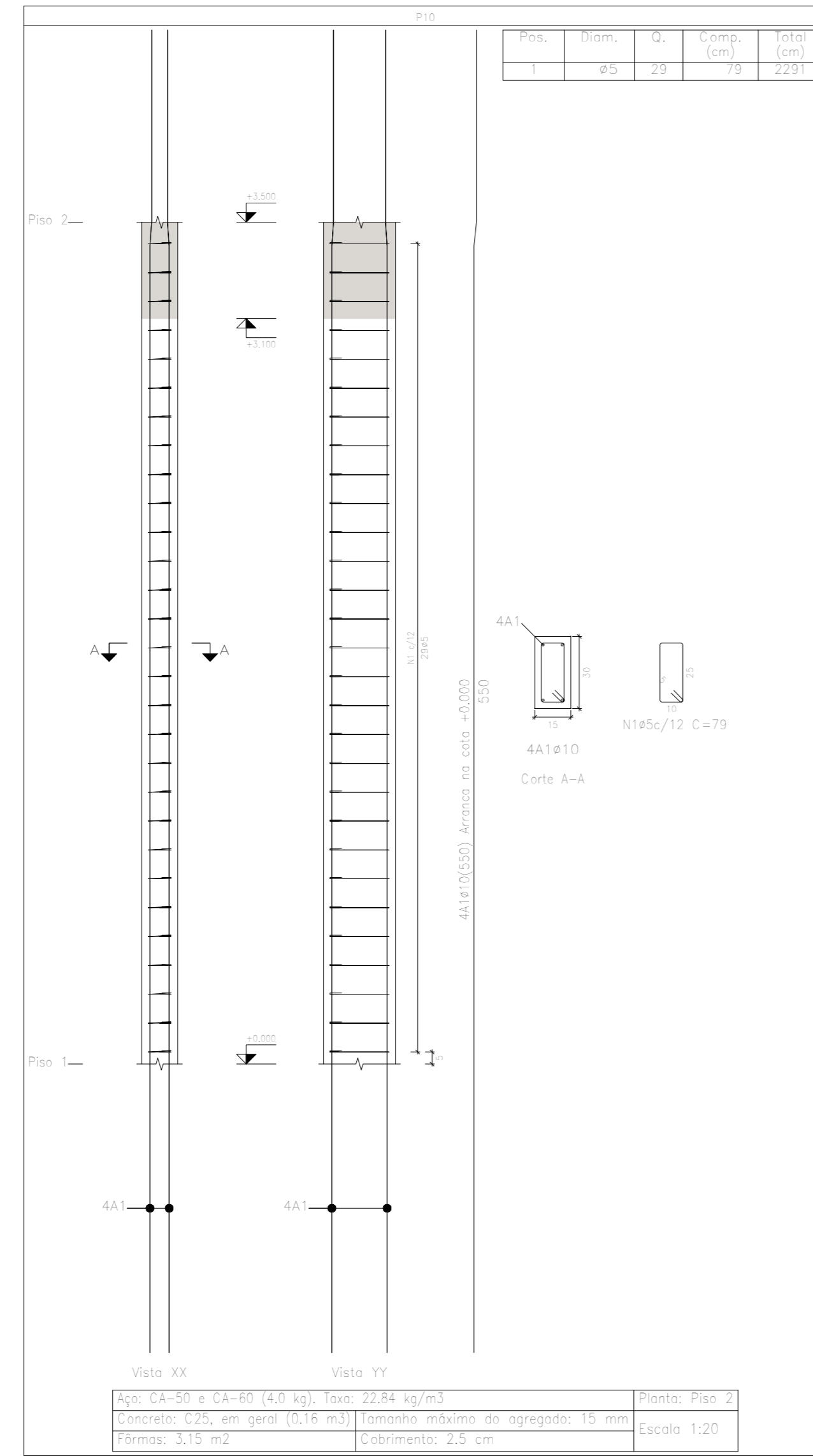


Fundação  
Piso  
Escala: 1:20

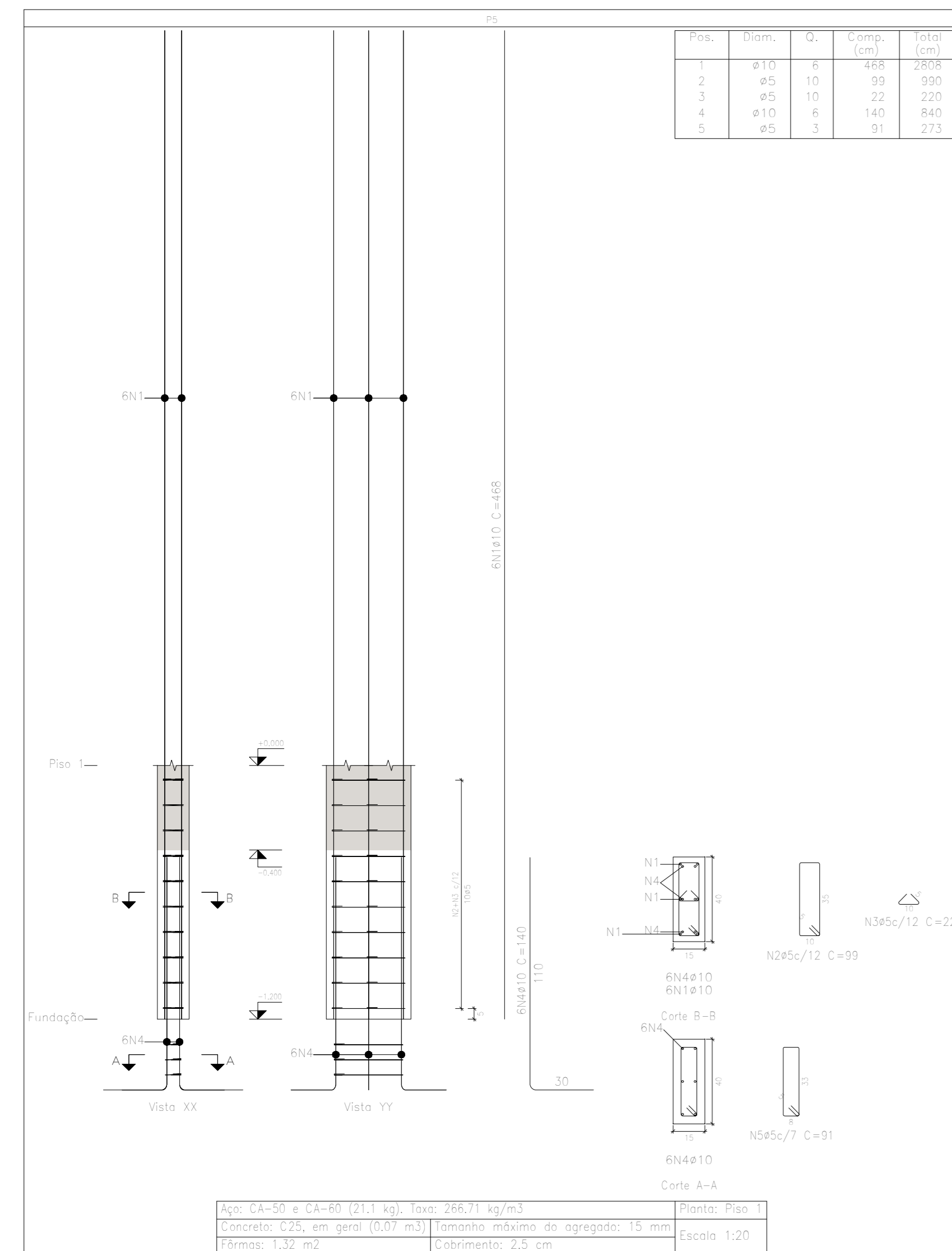
<p>www.projetengenharia.com</p>		RESPONSÁVEL TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA-MG: 122.751/D
Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963		PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21
<b>PROJETO ESTRUTURAL</b>		
FOLHA:	ASSUNTO:	
13/17	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO	
CONTÉM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTUNES
	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	MUNICÍPIO IGARATINGA
TODOS PILARES	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA	CNPJ: 18.313.825/0001-21
	RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI	CREA: 122.751/D
	ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m²	ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m²
	DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI	ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²
		ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021



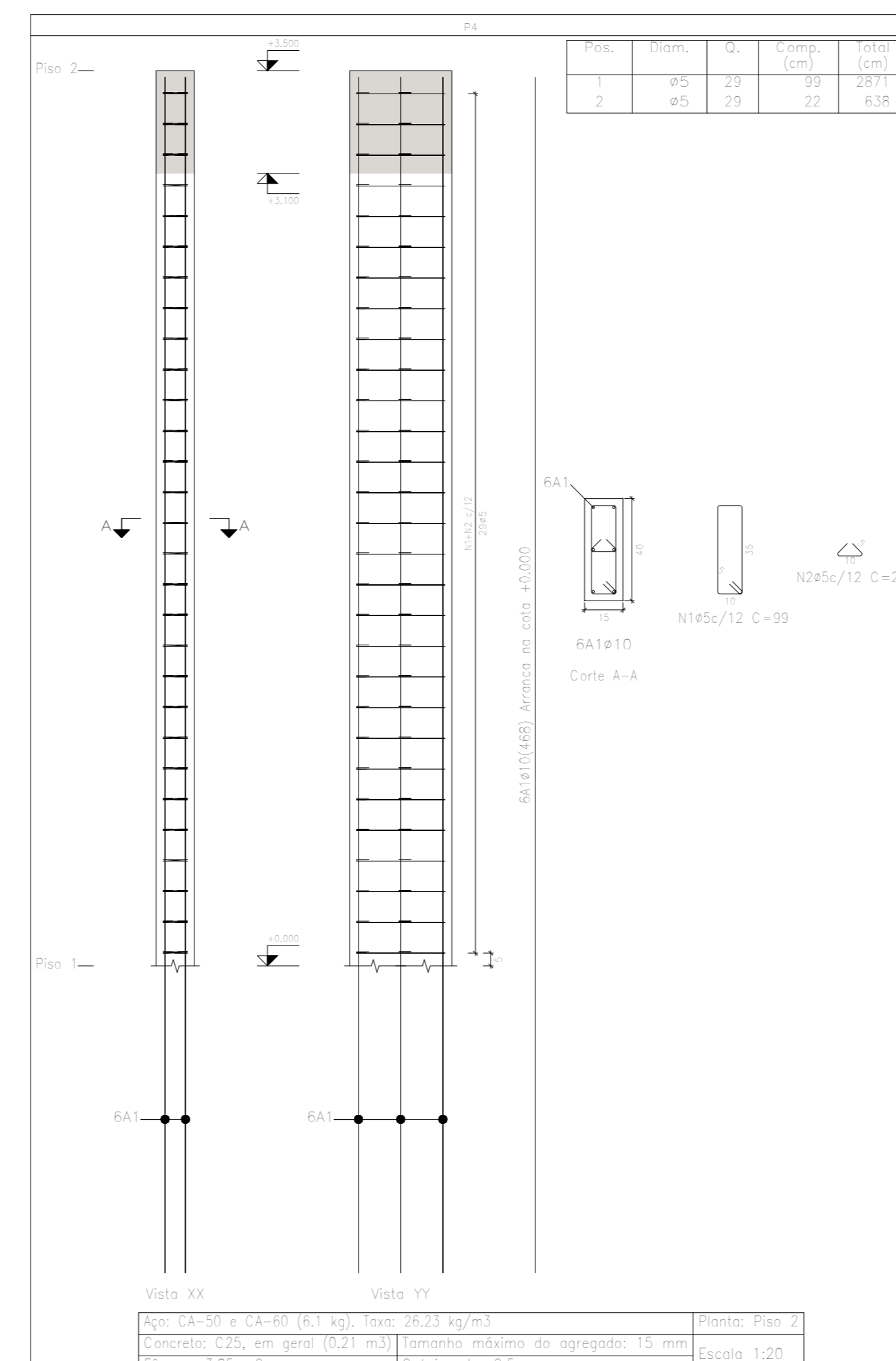
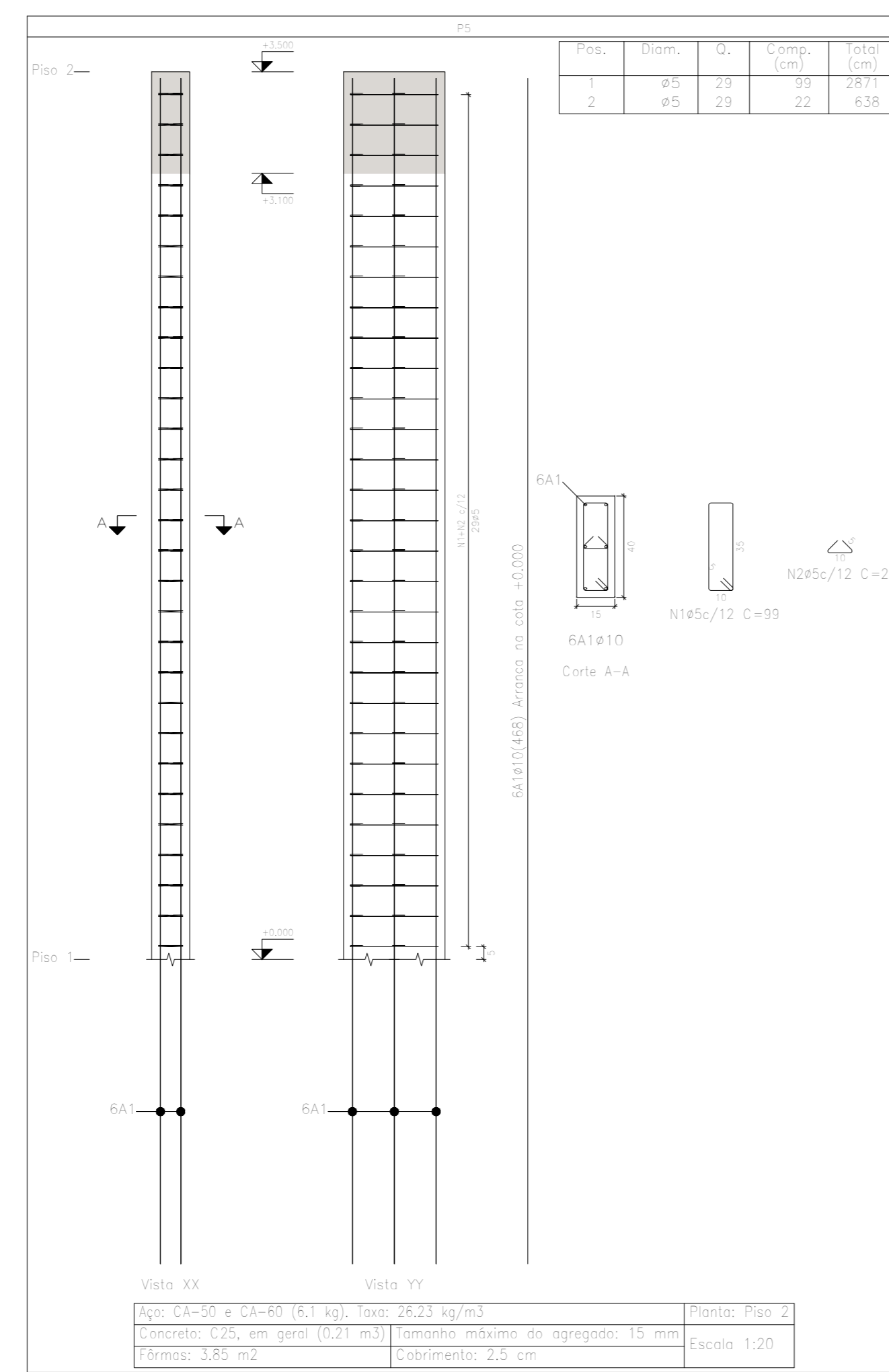
Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 3  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P10	1	Ø10	4	480	1920	550	2200	13,6	
	2	Ø5	10	79	790	79	790		1,2
	3	Ø10	4	130	520	130	520	3,2	
	4	Ø5	3	73	219	73	219		0,3
Total+10%:							18,5	1,7	
P10	1	Ø5	29	79	2291	79	2291		3,6
	Total+10%:								4,0
P10	1	Ø10	4	183	732	183	732	4,5	
	2	Ø5	15	79	1185	79	1185		1,9
Total+10%:							5,0	2,1	
P4	1	Ø10	6	468	2808	468	2808	17,3	
	2	Ø5	10	99	990	99	990		1,6
	3	Ø5	10	22	220	22	220		0,3
	4	Ø10	6	130	780	130	780	4,8	
	5	Ø5	3	91	273	91	273		0,4
Total+10%:							24,3	2,5	
							Ø5:	0,0	10,3
							Ø10:	47,8	0,0
							Total:	47,8	10,3



Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 3  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Elemento	Pos.	Diâm.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P5	1	Ø10	6	468	2808	468	2808	17,3	
	2	Ø5	10	99	990	99	990		1,6
	3	Ø5	10	22	220	22	220		0,3
	4	Ø10	6	140	840	140	840	5,2	
	5	Ø5	3	91	273	91	273		0,4
Total+10%:							24,8	2,5	
P5	1	Ø5	29	79	2871	79	2871		4,5
	2	Ø5	29	79	638	22	638		1,0
Total+10%:							6,1		
P4	1	Ø5	29	79	2871	79	2871		4,5
	2	Ø5	29	79	638	22	638		1,0
Total+10%:							6,1		
							Ø5:	0,0	14,7
							Ø10:	24,8	0,0
							Total:	24,8	14,7

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 | 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751-D

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA: 14/17 ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO

CONTÉM: LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO DISTRITO DE ANTUNES MUNICÍPIO IGARATINGA

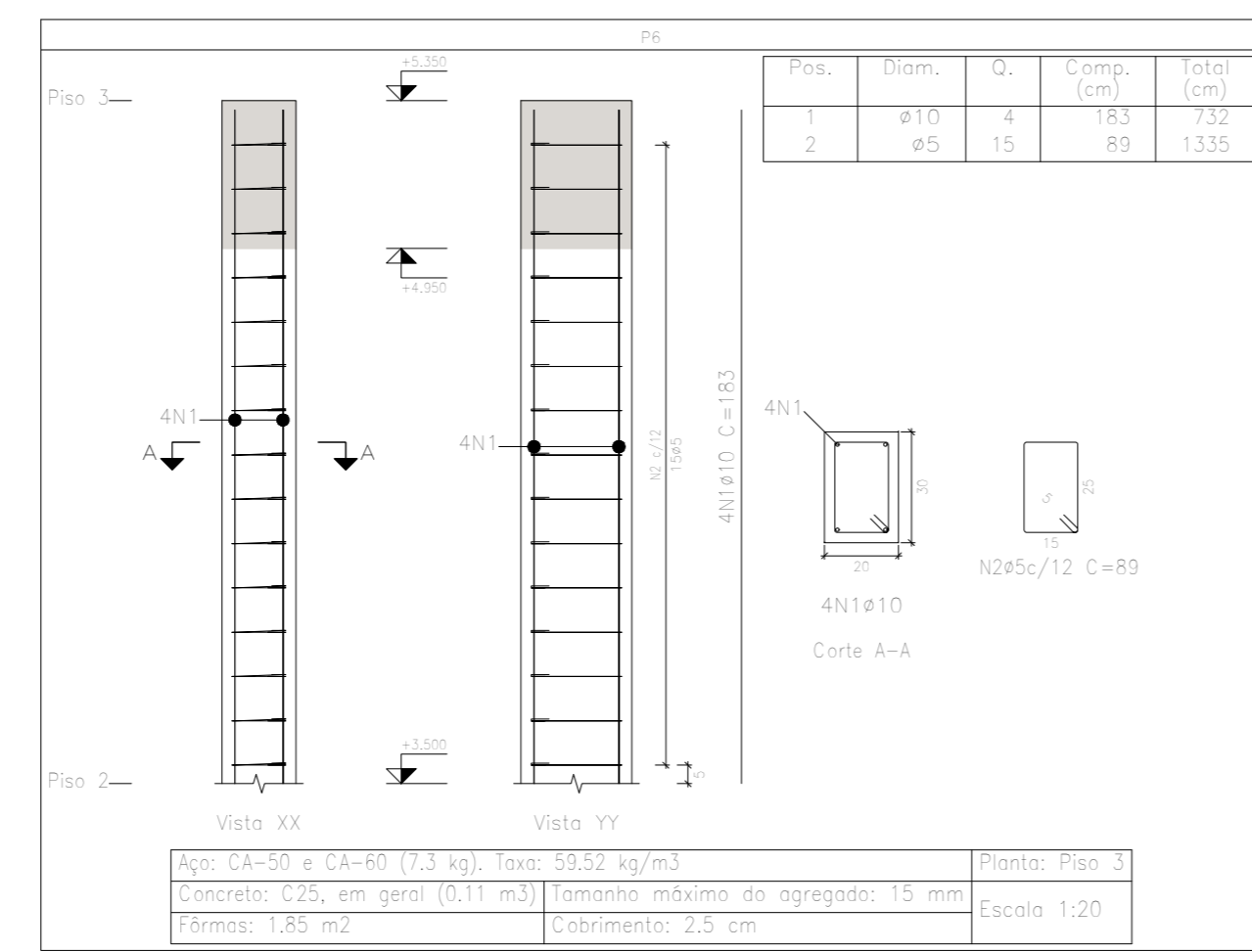
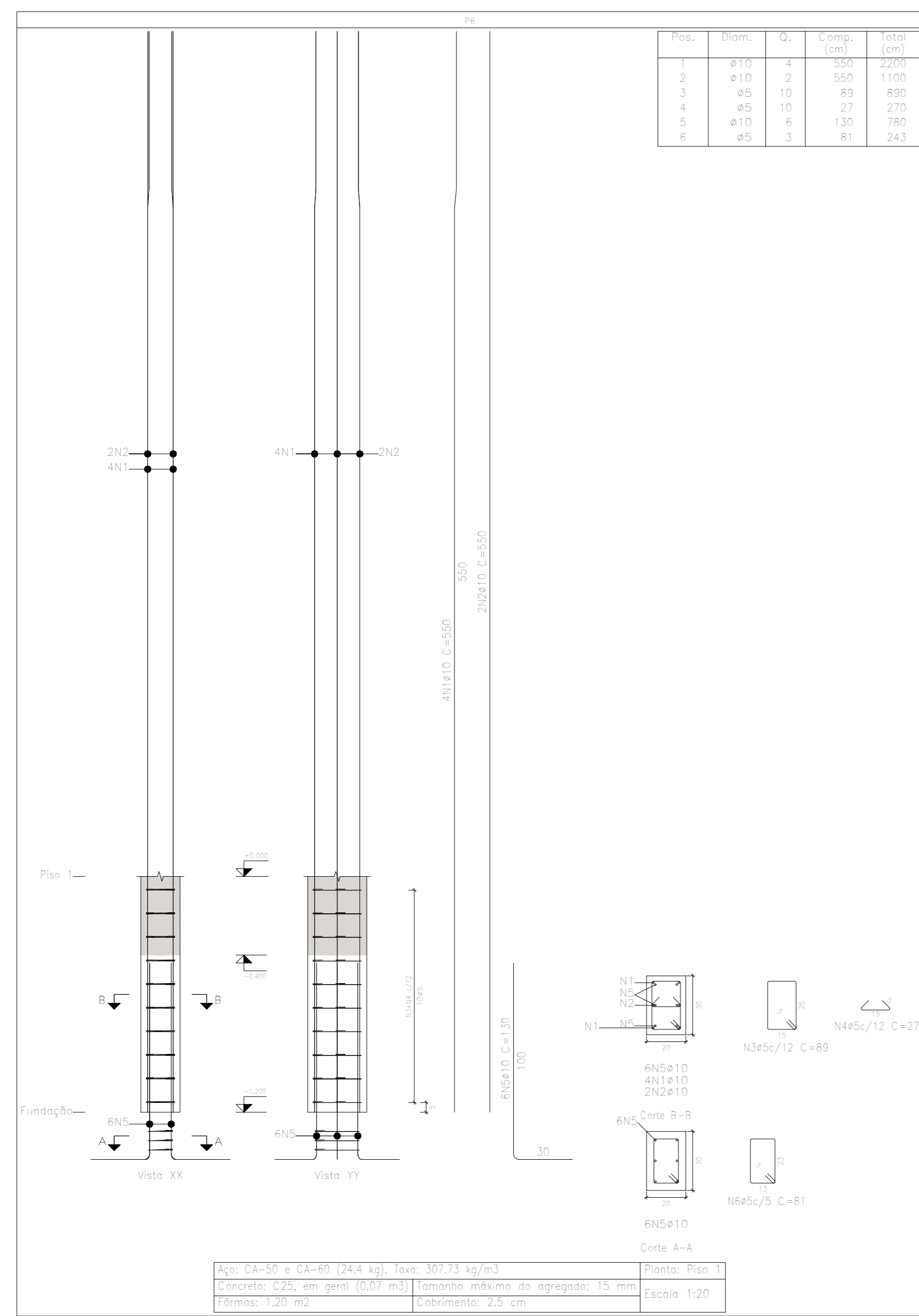
TODOS PILARES OCUPAÇÃO: ATIVIDADE EDUCACIONAL MUNICÍPIO IGARATINGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21

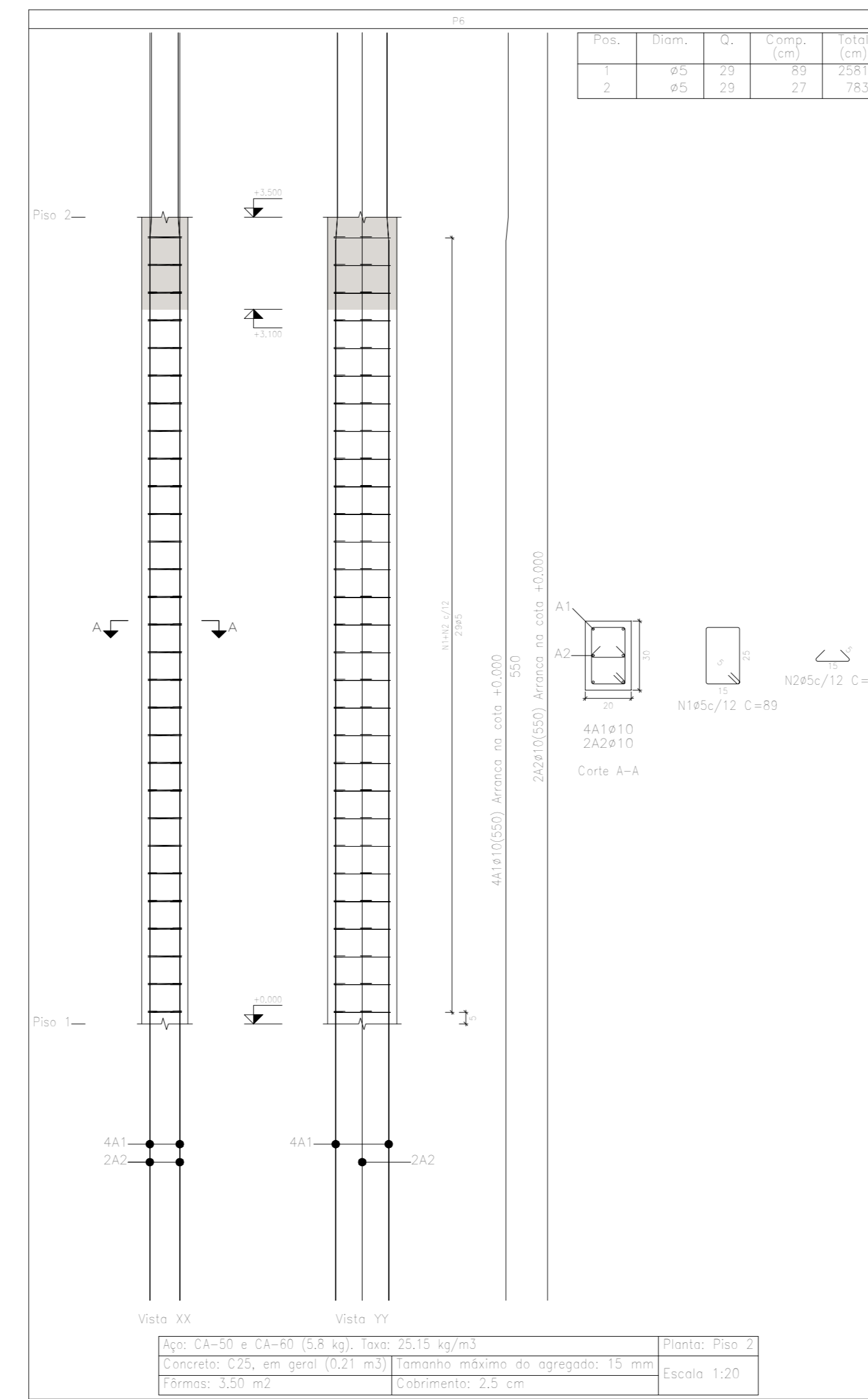
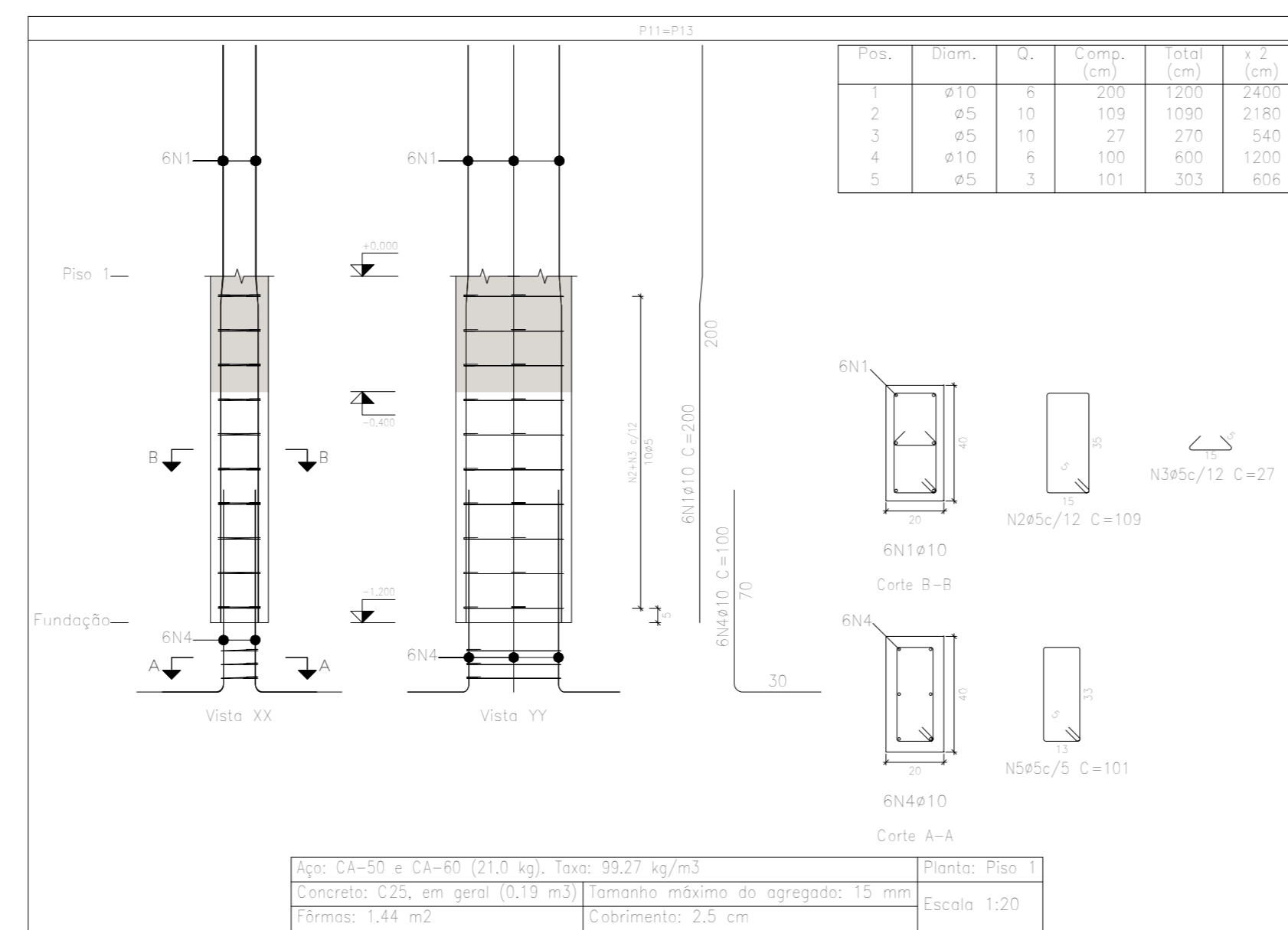
RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI ÁREA: 122.751-D

ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m² ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m² ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²

DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021

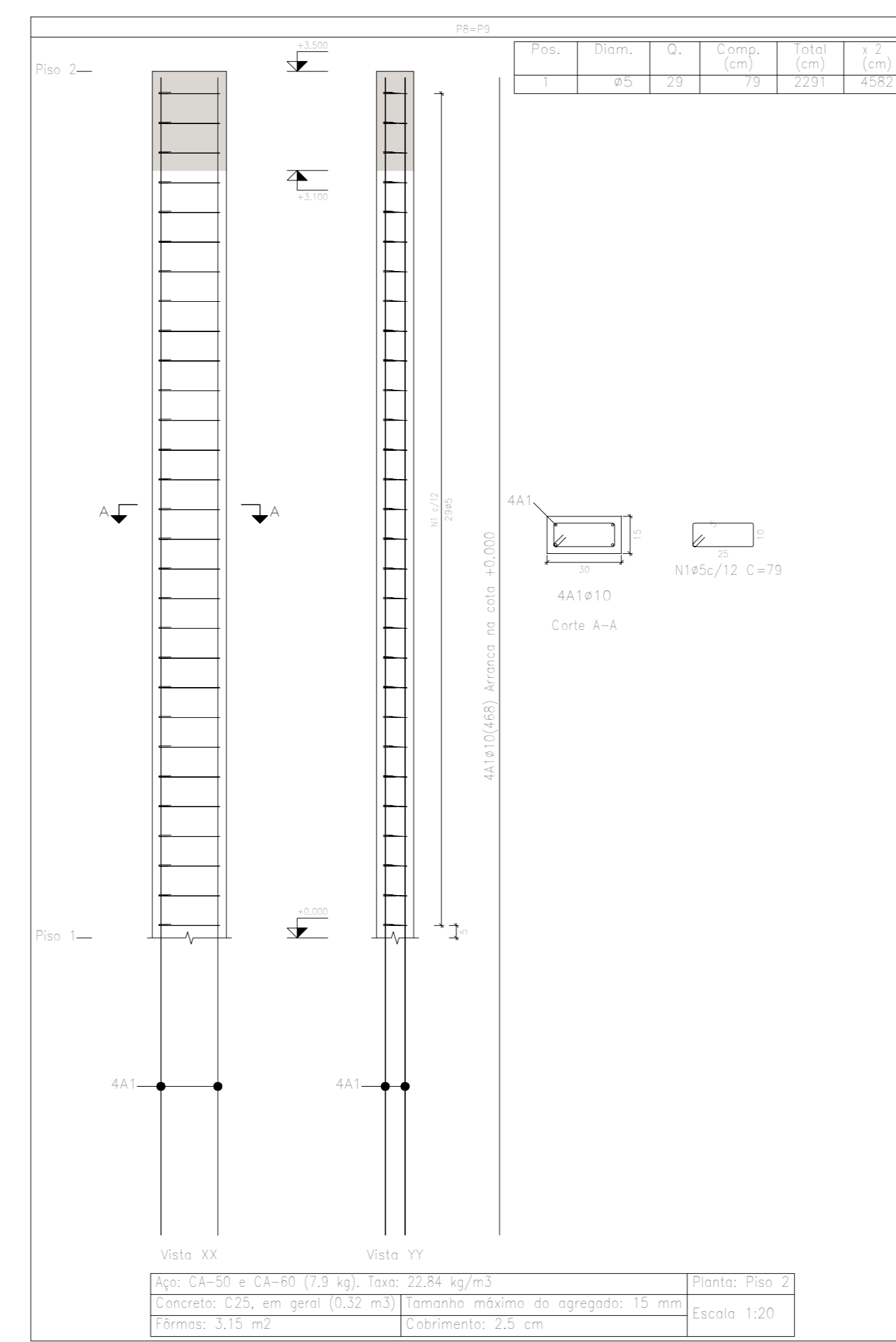
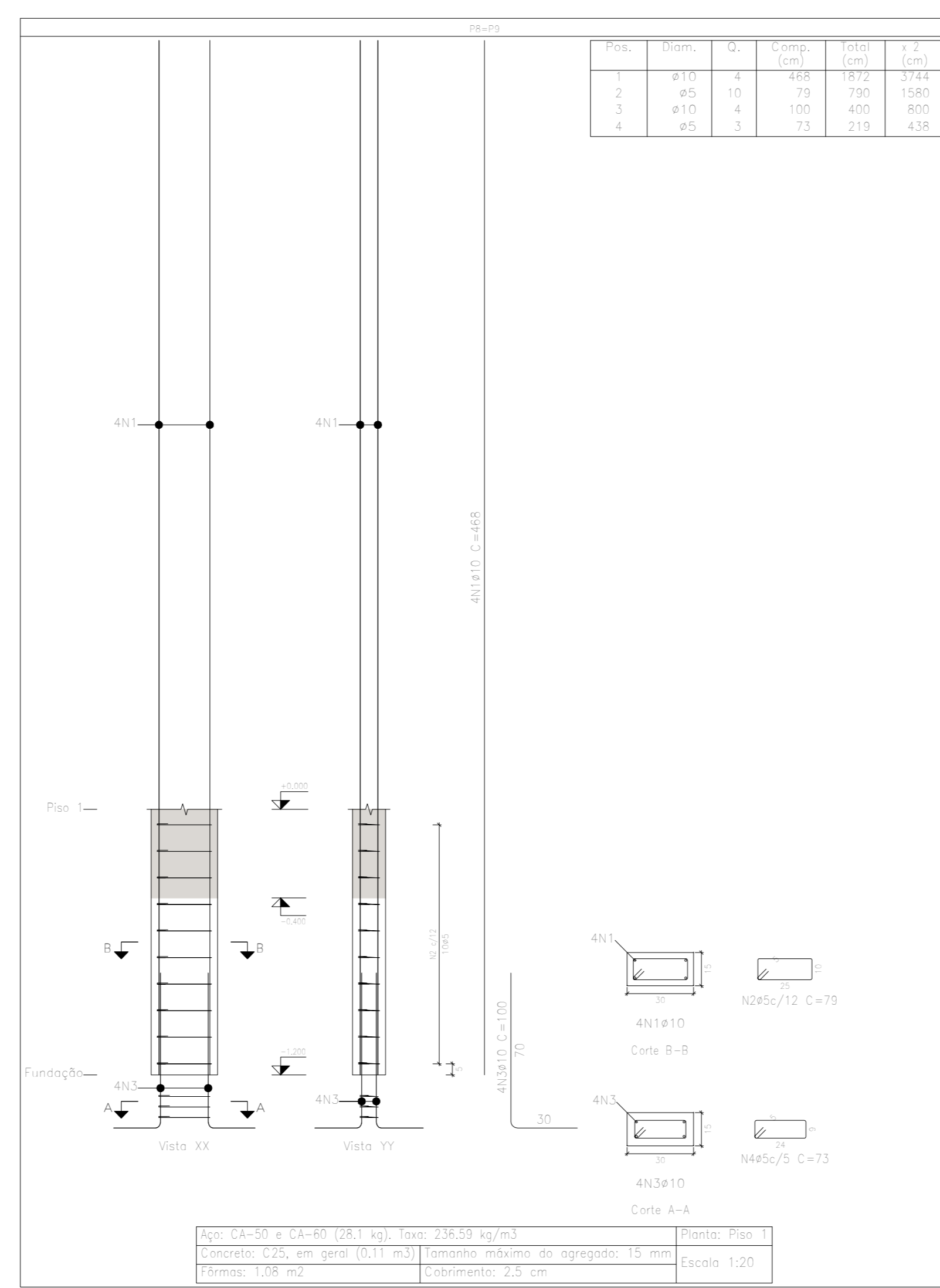
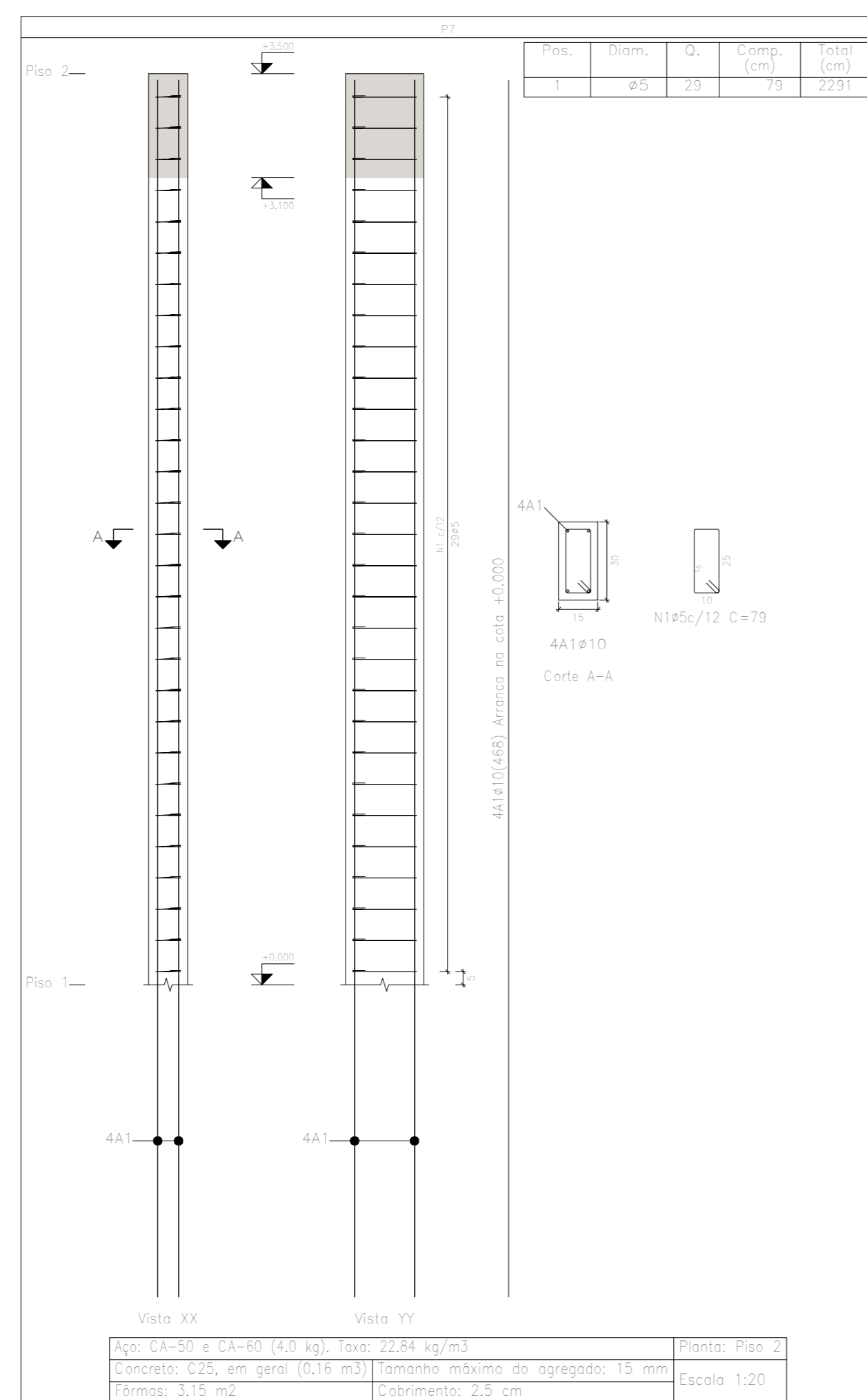
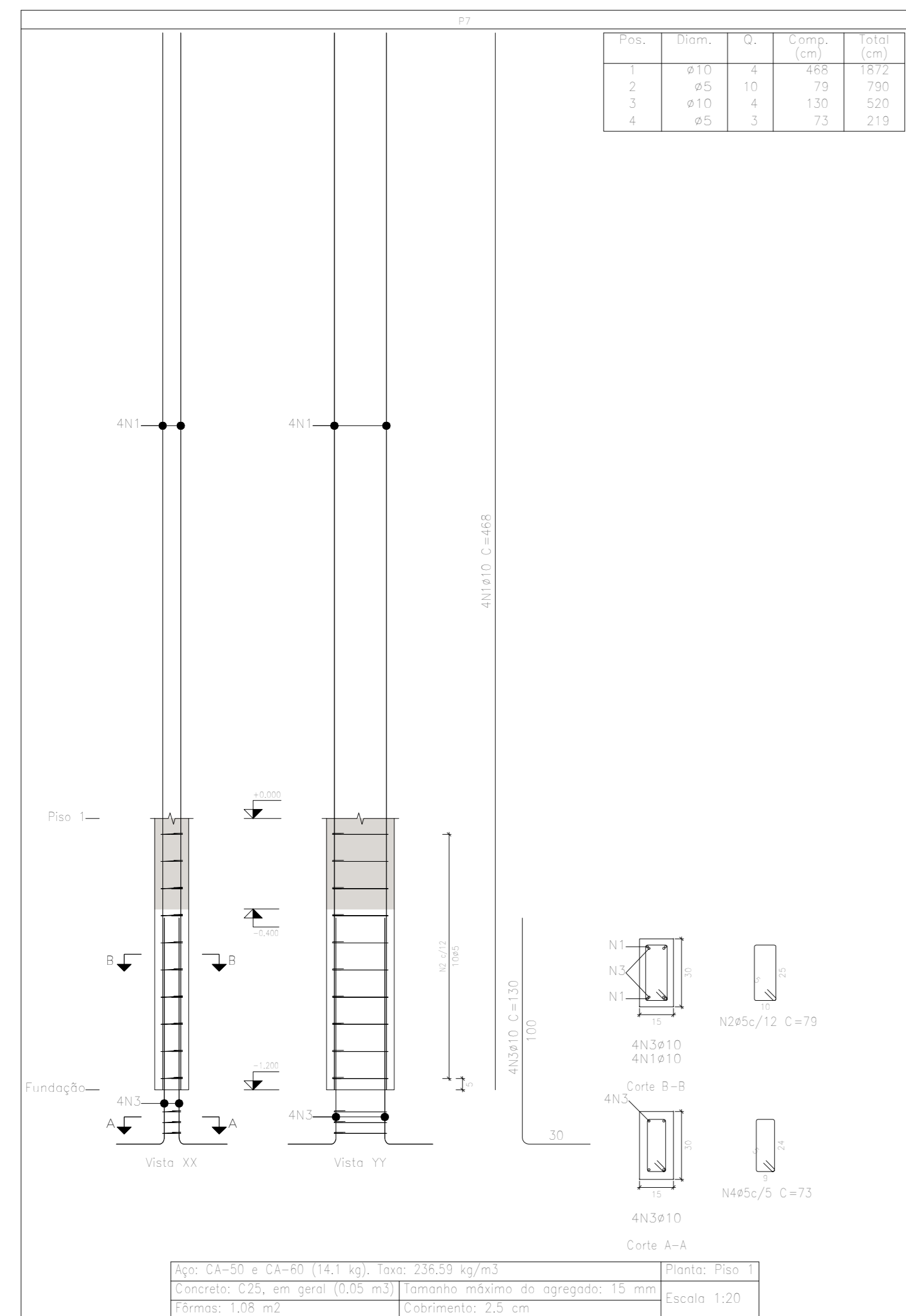


Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 3  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P6	1	Ø10	4	480	1080	550	2200	13.6	
	2	Ø10	2	550	550	1100	6.8		
	3	Ø5	10	25	89	890		1.4	
	4	Ø5	10	15	27	270		0.4	
	5	Ø10	6	100	130	780	4.8		
	6	Ø5	3	23	81	243		0.4	
Total+10%:							27.7	2.4	
P6	1	Ø10	4	183	183	732	4.5		
	2	Ø5	15	25	89	1335		2.1	
Total+10%:							5.0	2.3	
P11=P13	1	Ø10	6	110	200	1200	7.4		
	2	Ø5	10	35	109	1090		1.7	
	3	Ø5	10	15	27	270		0.4	
	4	Ø10	6	70	100	600	3.7		
	5	Ø5	3	33	101	303		0.5	
Total+10%:							12.2	2.9	
(x2):							24.4	5.8	
P6	1	Ø5	29	25	89	2581		4.1	
	2	Ø5	29	15	27	783		1.2	
Total+10%:								5.8	
							Ø5:	0.0	16.3
							Ø10:	57.1	0.0
							Total:	57.1	16.3

Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 3  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P7	1	Ø10	4	468	468	1872	11.5		
	2	Ø5	10	25	79	790		1.2	
	3	Ø10	4	100	130	520	3.2		
	4	Ø5	3	24	73	219		0.3	
Total+10%:							16.2	1.7	
P7	1	Ø5	29	25	79	2291		3.6	
	Total+10%:							4.0	
P8=P9	1	Ø10	4	468	468	1872	11.5		
	2	Ø5	10	25	79	790		1.2	
	3	Ø10	4	70	100	400	2.5		
	4	Ø5	3	24	73	219		0.3	
Total+10%:							15.4	1.7	
(x2):							30.8	3.4	
P8=P9	1	Ø5	29	25	79	2291		3.6	
	Total+10%:							4.0	8.0
(x2):									
							Ø5:	0.0	17.1
							Ø10:	47.0	0.0
							Total:	47.0	17.1

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
 ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
 Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
 HENRIQUE GOMES FARRINI  
 CREA-MG: 122.751-D

PROPRIETÁRIO:  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
 CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA: 15/17 ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO

CONTEÚM: LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO DISTRITO DE ANTUNES MUNICÍPIO IGARATINGA

TODOS PISARES OCUPAÇÃO: ATIVIDADE EDUCACIONAL MUNICÍPIO IGARATINGA

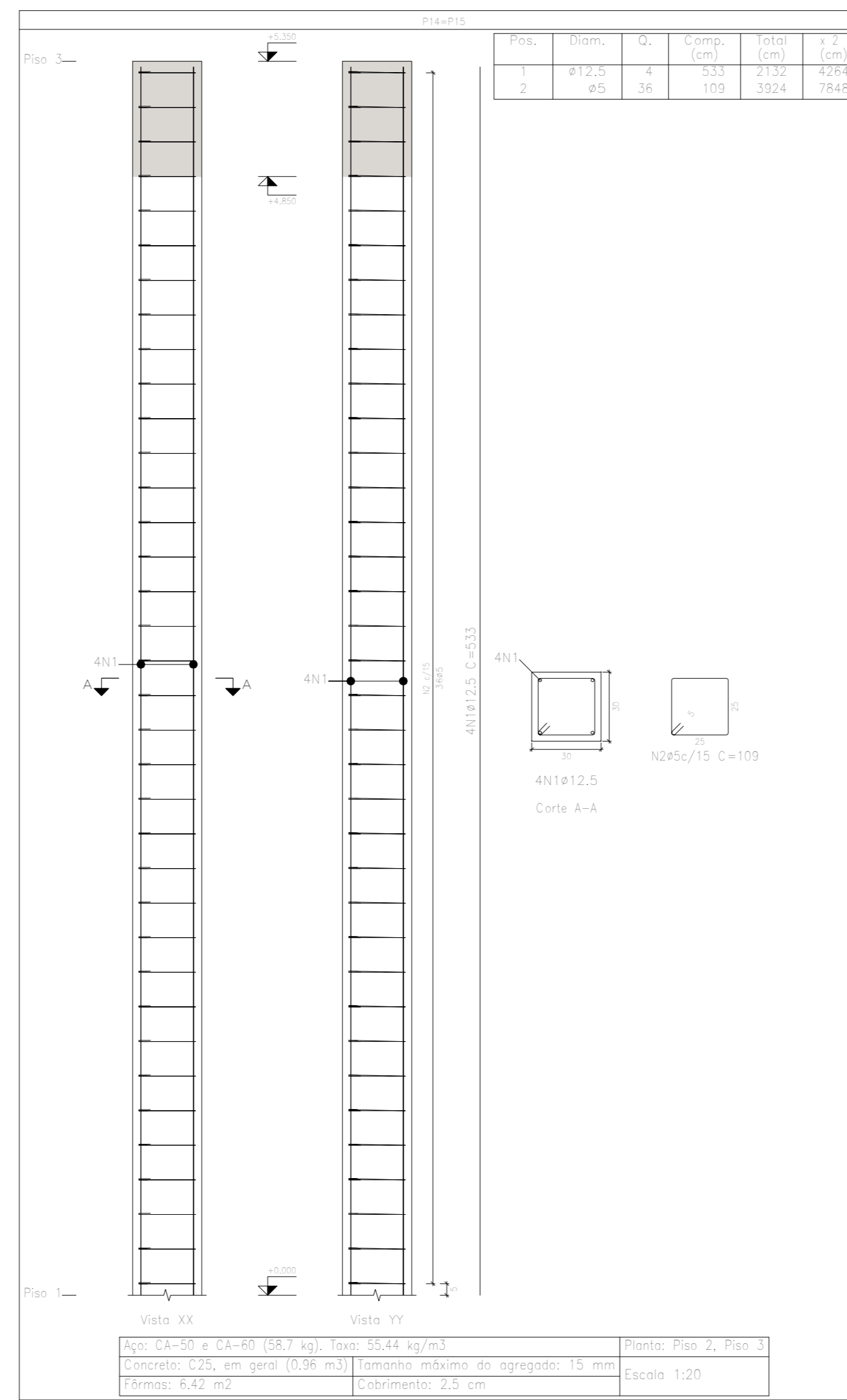
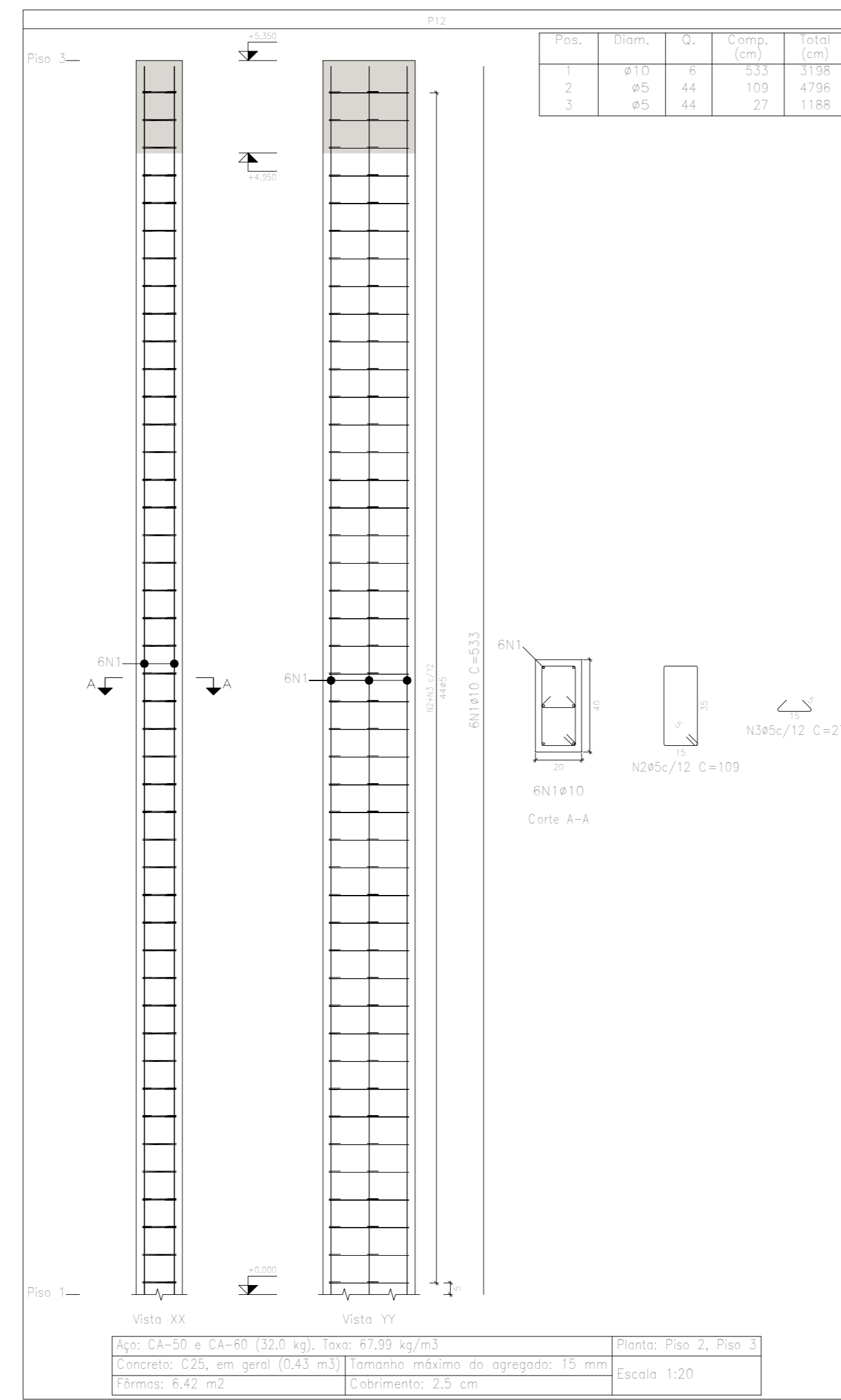
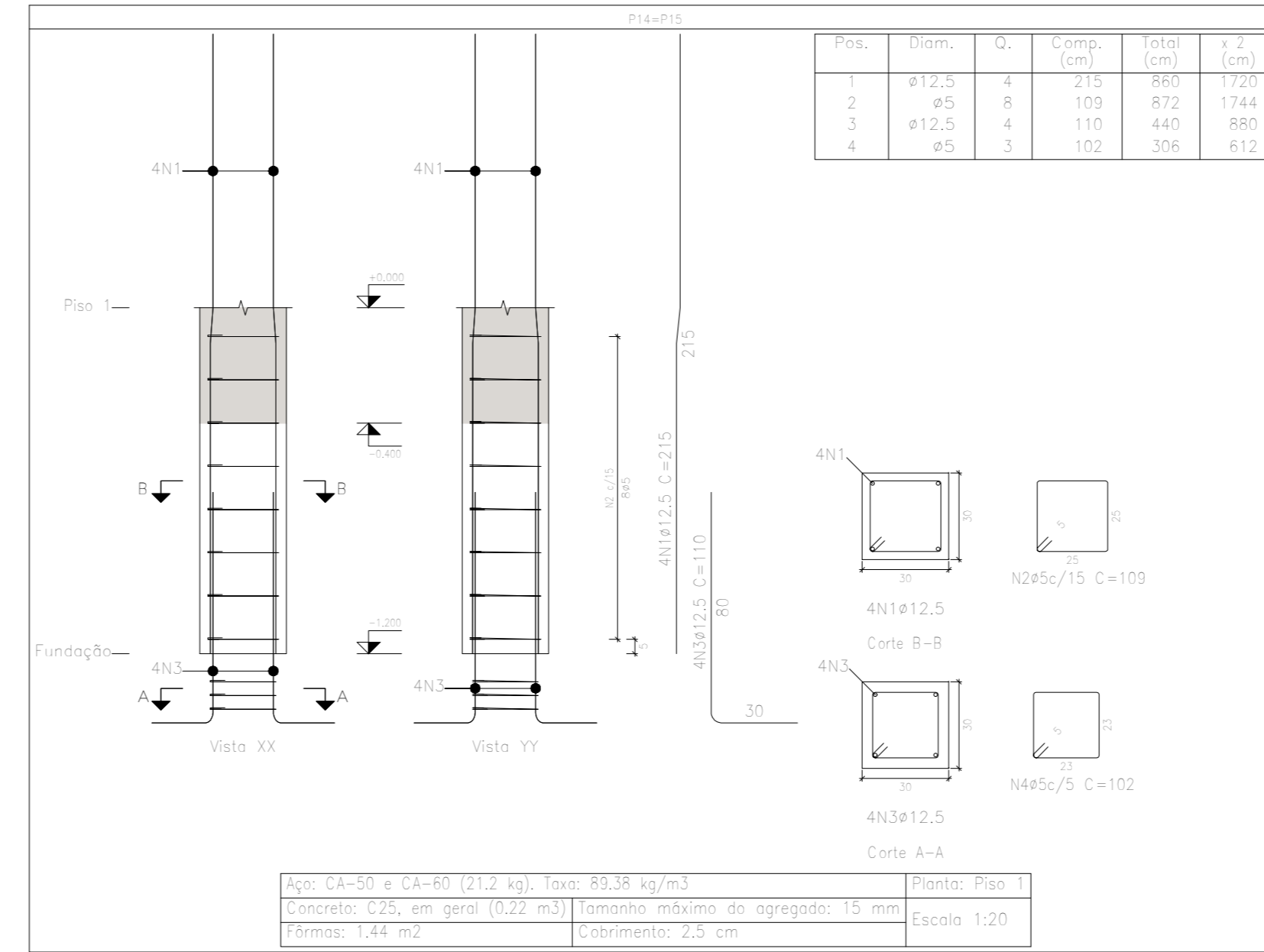
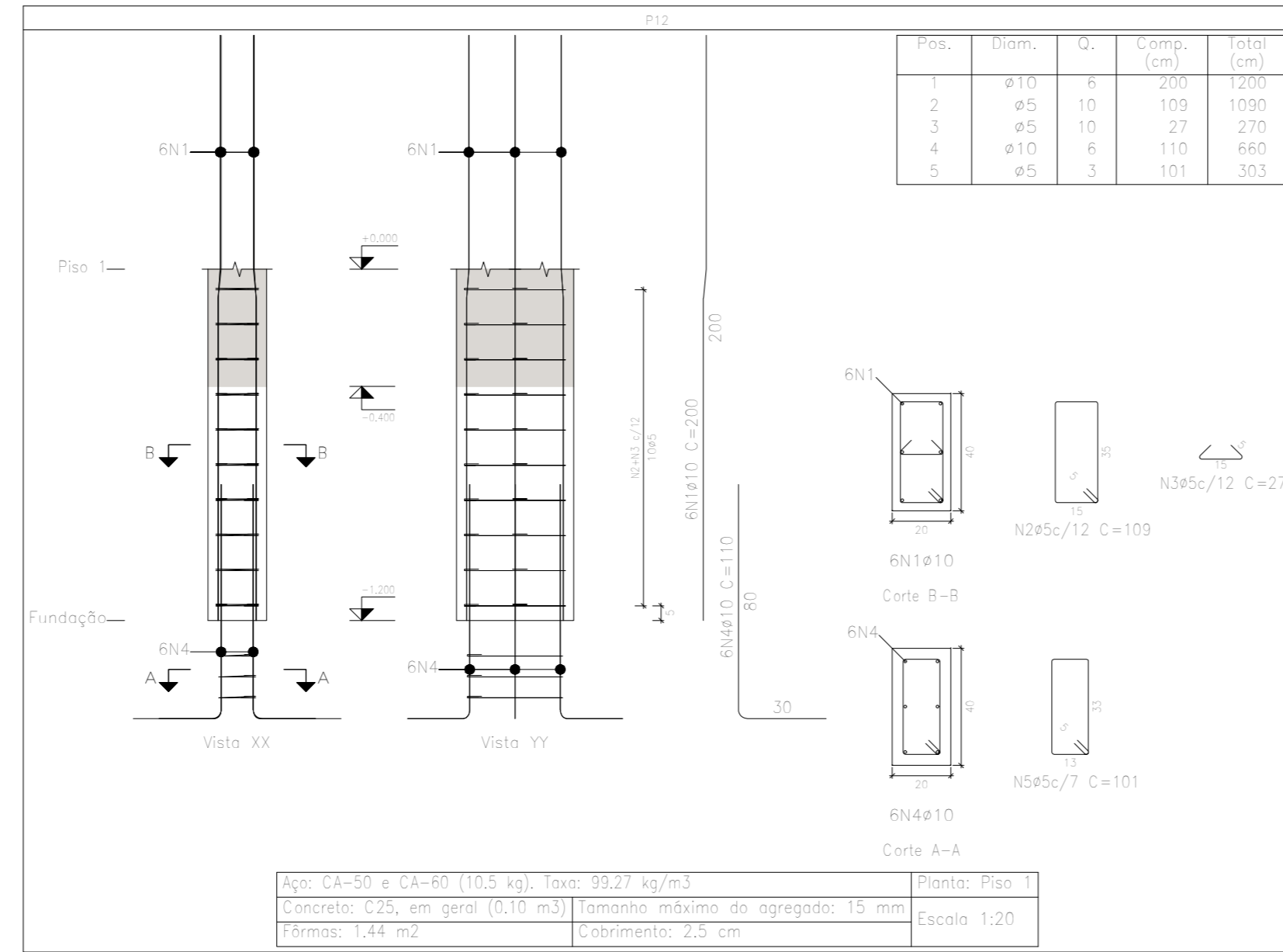
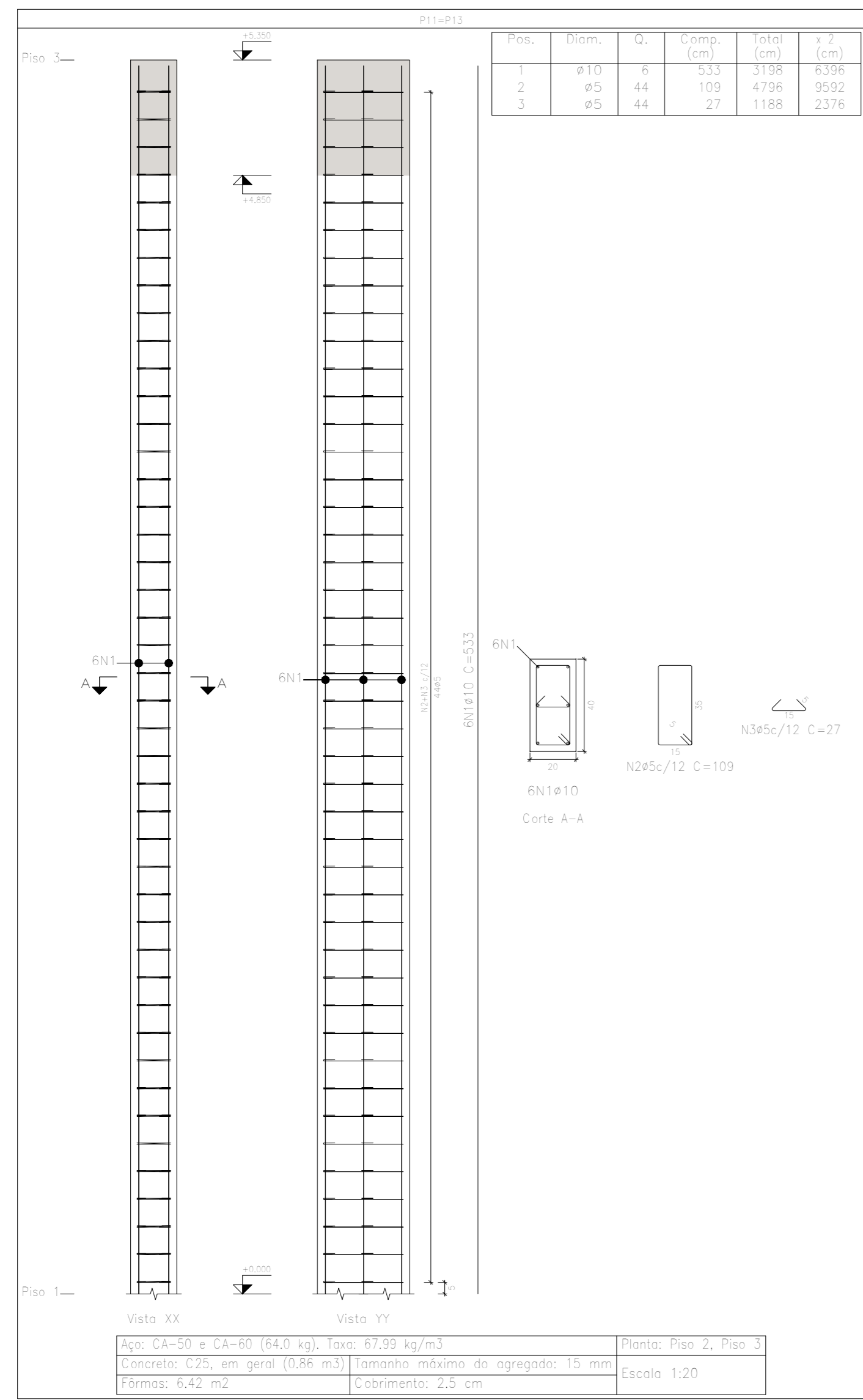
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21

RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FARRINI CREA: 122.751-D

ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m² ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m² ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²

DESENHO: HENRIQUE GOMES FARRINI ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021

Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 3  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P11=P13	1	Ø10	6	533	533	3198	19,7	
	2	Ø5	44	109	109	4796		7,5
	3	Ø5	44	27	27	1188		1,9
Total+10% (x2):							43,4	20,6
P12	1	Ø10	6	200	200	1200	7,4	
	2	Ø5	10	109	109	1090		1,7
	3	Ø5	10	27	27	270		0,4
	4	Ø10	6	110	110	660	4,1	
	5	Ø5	3	101	101	303		0,5
Total+10% (x2):							12,7	2,9
P12	1	Ø10	6	533	533	3198	19,7	
	2	Ø5	44	109	109	4796		7,5
	3	Ø5	44	27	27	1188		1,9
Total+10% (x2):							21,7	10,3
P14=P15	1	Ø12,5	4	215	215	860	8,3	
	2	Ø5	8	109	109	872		1,4
	3	Ø12,5	4	110	110	440	4,2	
	4	Ø5	3	102	102	306		0,5
Total+10% (x2):							13,8	2,1
P14=P15	1	Ø12,5	4	533	533	2132	20,5	
	2	Ø5	36	109	109	3924		6,2
Total+10% (x2):							45,2	13,6
Ø5:							0,0	51,6
Ø10:							77,8	0,0
Ø12,5:							72,8	0,0
Total:							150,6	51,6

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	456,8	310	
Ø12,5	93,4	99	409
CA-60 Ø5	757,3	131	
Total			540

www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FABRINI  
CREA-MG: 122.751/D

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

**PROJETO ESTRUTURAL**

FOLHA: 16/17 ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO

LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO DISTRITO DE ANTUNES MUNICÍPIO IGARATINGA

Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL

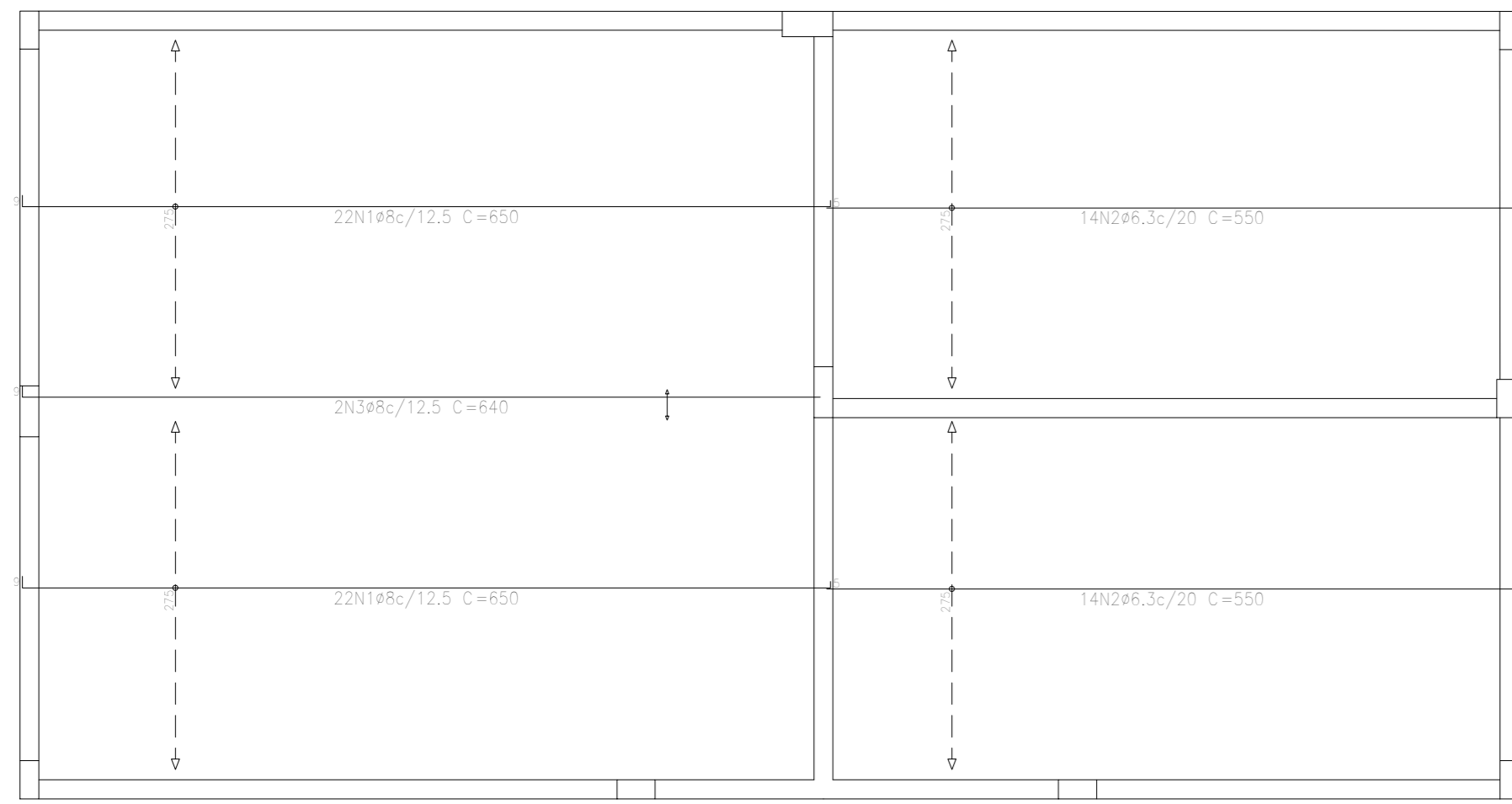
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA CNPJ: 18.313.825/0001-21

RES. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FABRINI CREA: 122.751/D

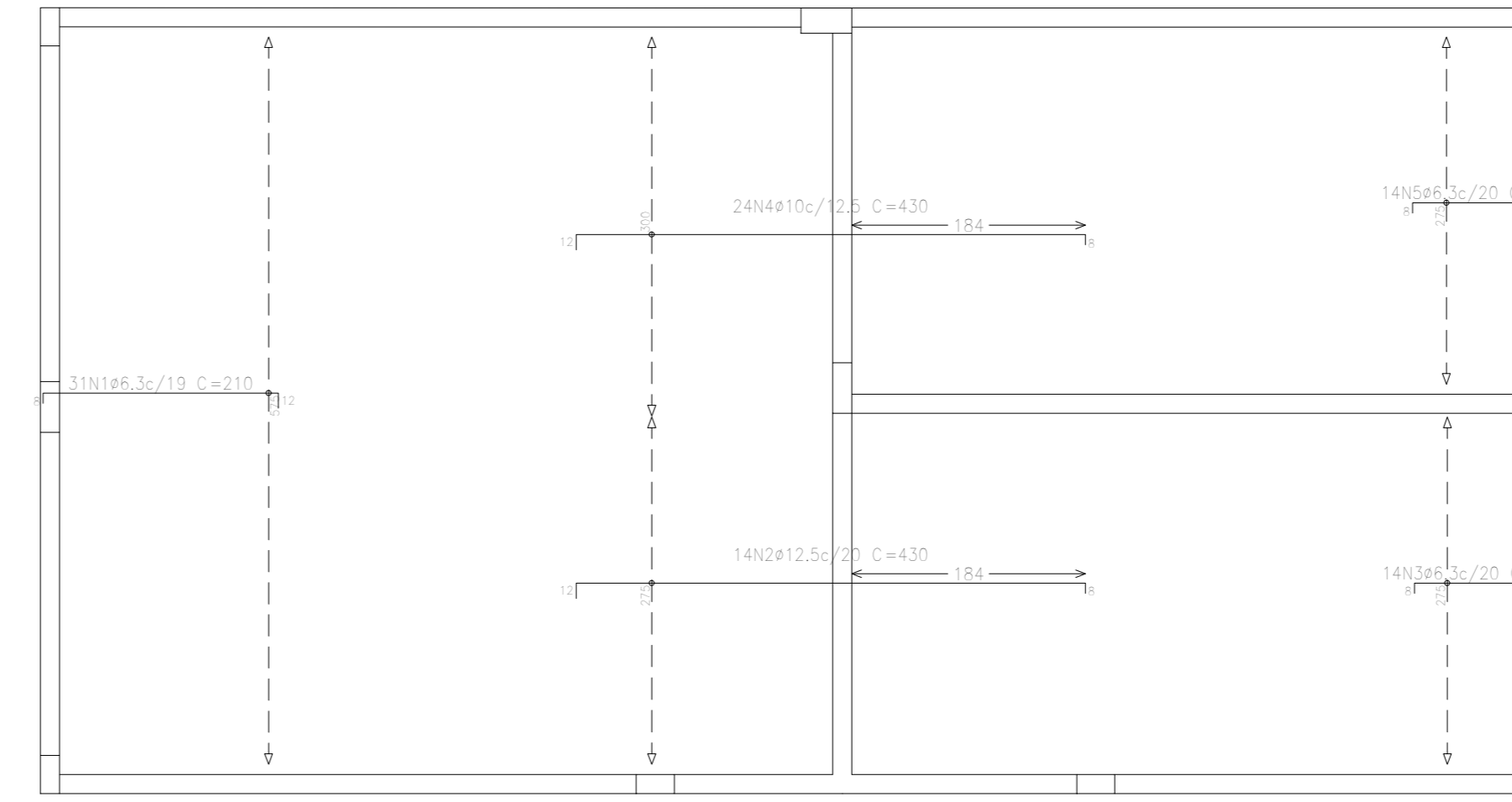
ÁREA EXISTENTE: 1.676,64 m² ÁREA A CONSTRUIR: 1.487,47 m² ÁREA TOTAL: 3.164,11 m²

DESENHO: HENRIQUE GOMES FABRINI ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021





Elemento	Pos.	Diam.	Q.	DoB (cm)	Rela (cm)	DoB (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	ø8	44	9	636	9	650	28500	17,9	
	2	ø6,3	25	7	242	900	15450	37,7		
	3	ø8	3	9	631	640	3780	5,1		
Total									102,7	0,0
Armadura transversal inferior	4	ø8	13	9	616	9	634	25222	82,0	
	5	ø6,3	28	7	303	310	8660	21,0		
	6	ø6,3	29	7	313	320	8960	21,9		
Total									104,9	0,0
ø6,3									89,0	0,0
ø8									229,7	0,0
Total									328,7	0,0



Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal superior			
CA-50	ø6,3	97,3	26
	ø10	103,2	70
	ø12,5	60,2	64
			160

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	
Armadura transversal superior			
CA-50	ø6,3	247,8	67

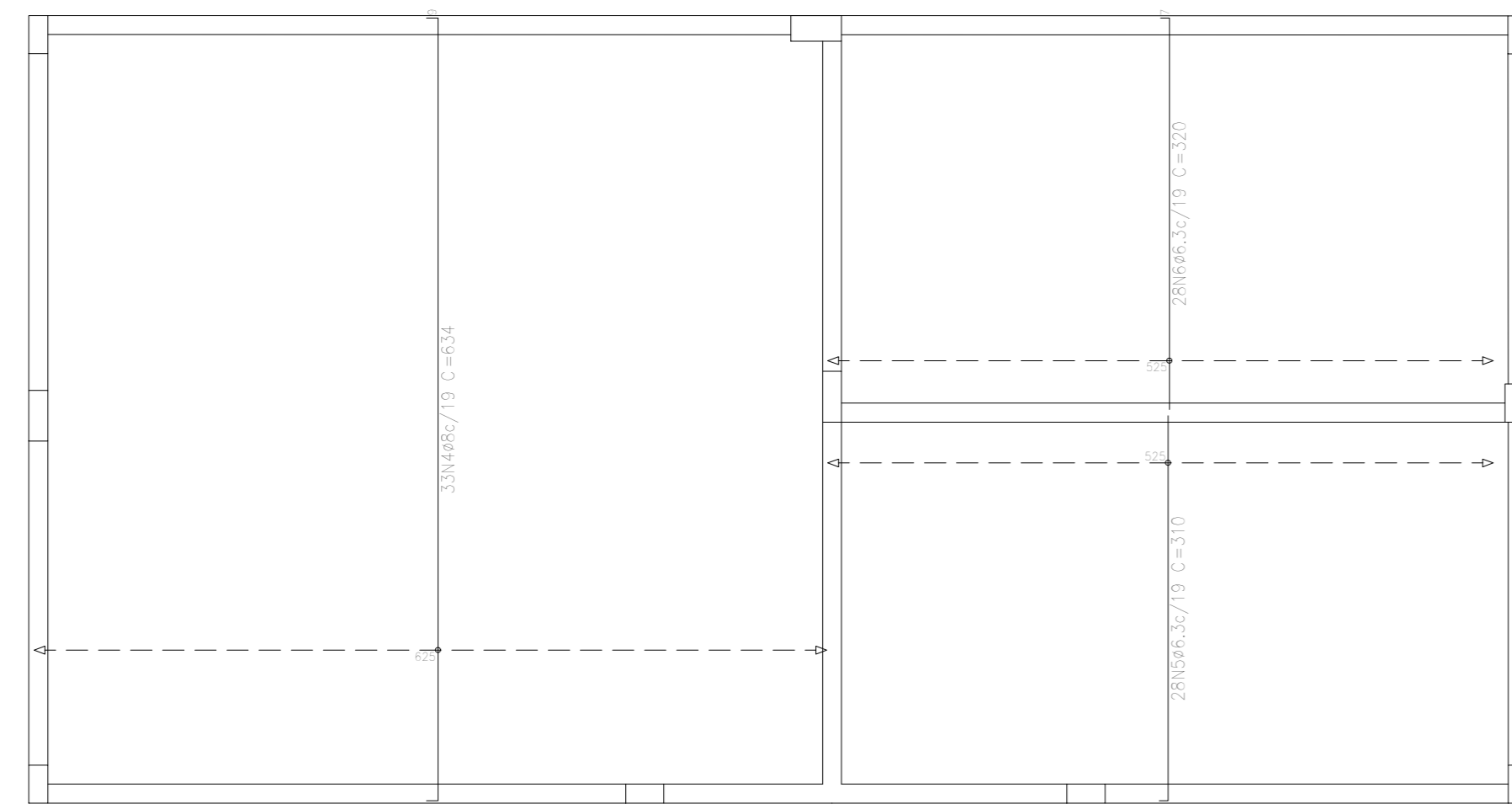
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal inferior			
CA-50	ø6,3	154,0	41
	ø8	298,8	130
			171

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura transversal inferior			
CA-50	ø6,3	176,4	48
	ø8	209,2	91
			139

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	DoB (cm)	Rela (cm)	DoB (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	ø6,3	31	8	199	12	210	6310	15,9	
	2	ø12,5	14	12	410	8	430	6020	86,0	
	3	ø6,3	14	8	95	7	110	1540	3,8	
Armadura transversal superior	4	ø6,3	24	8	410	8	430	6020	62,8	
	5	ø6,3	14	8	105	7	120	1680	4,1	
	Total									108,5
ø6,3									125,5	165,5
ø10									86,0	86,0
ø12,5									62,8	62,8
Total									274,3	314,3

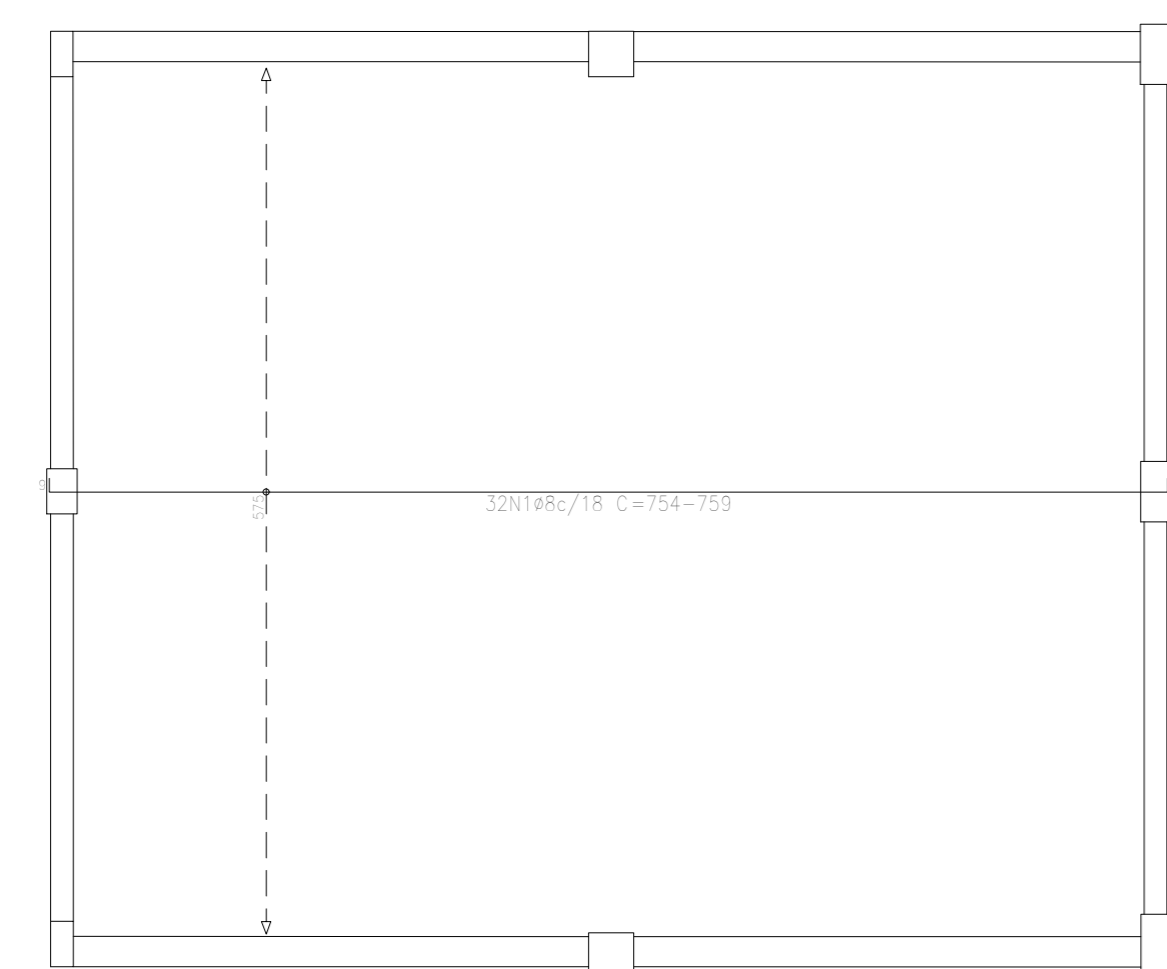
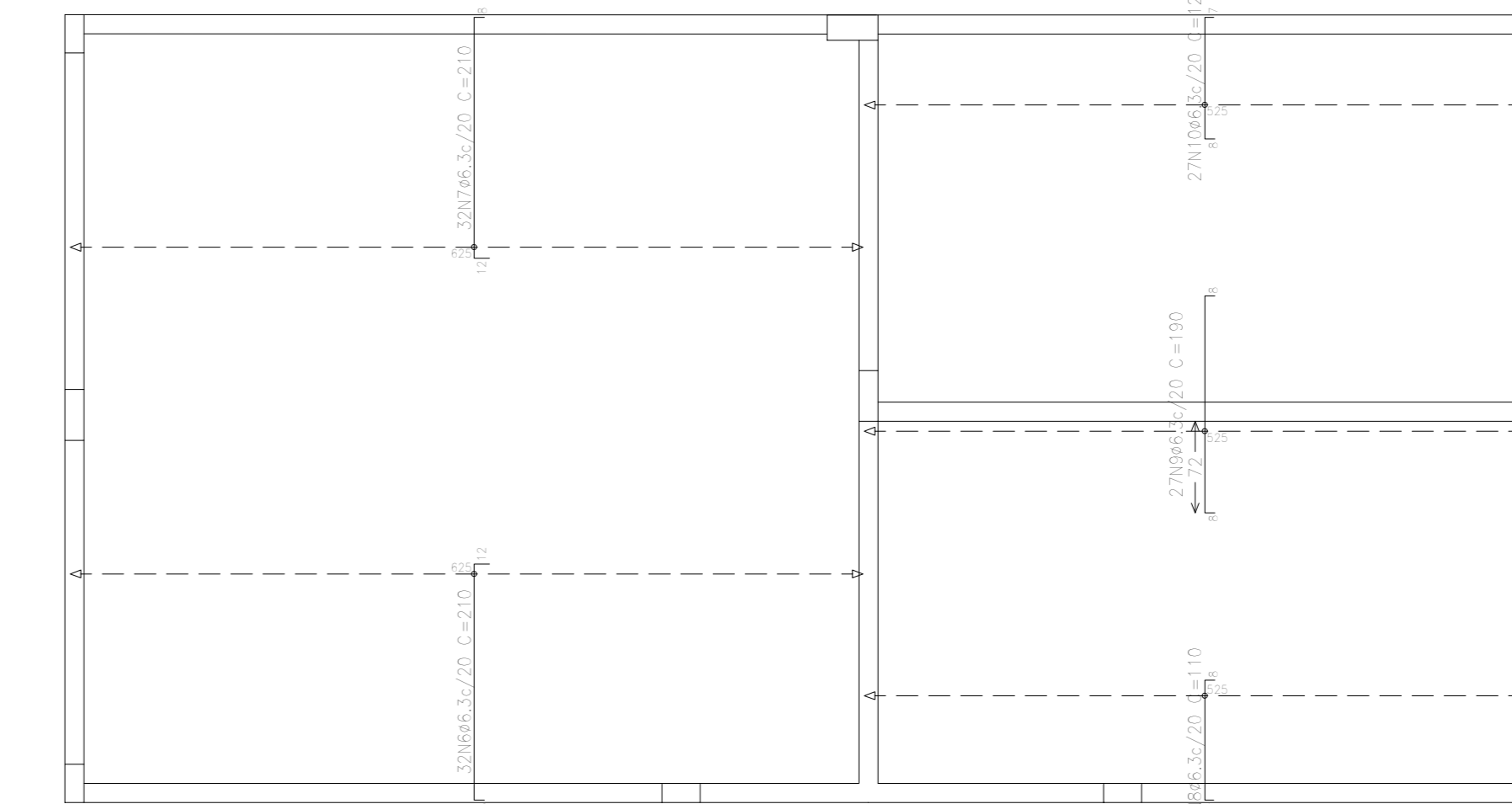
Piso 2  
Armadura transversal superior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50

Piso 2  
Armadura longitudinal inferior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50



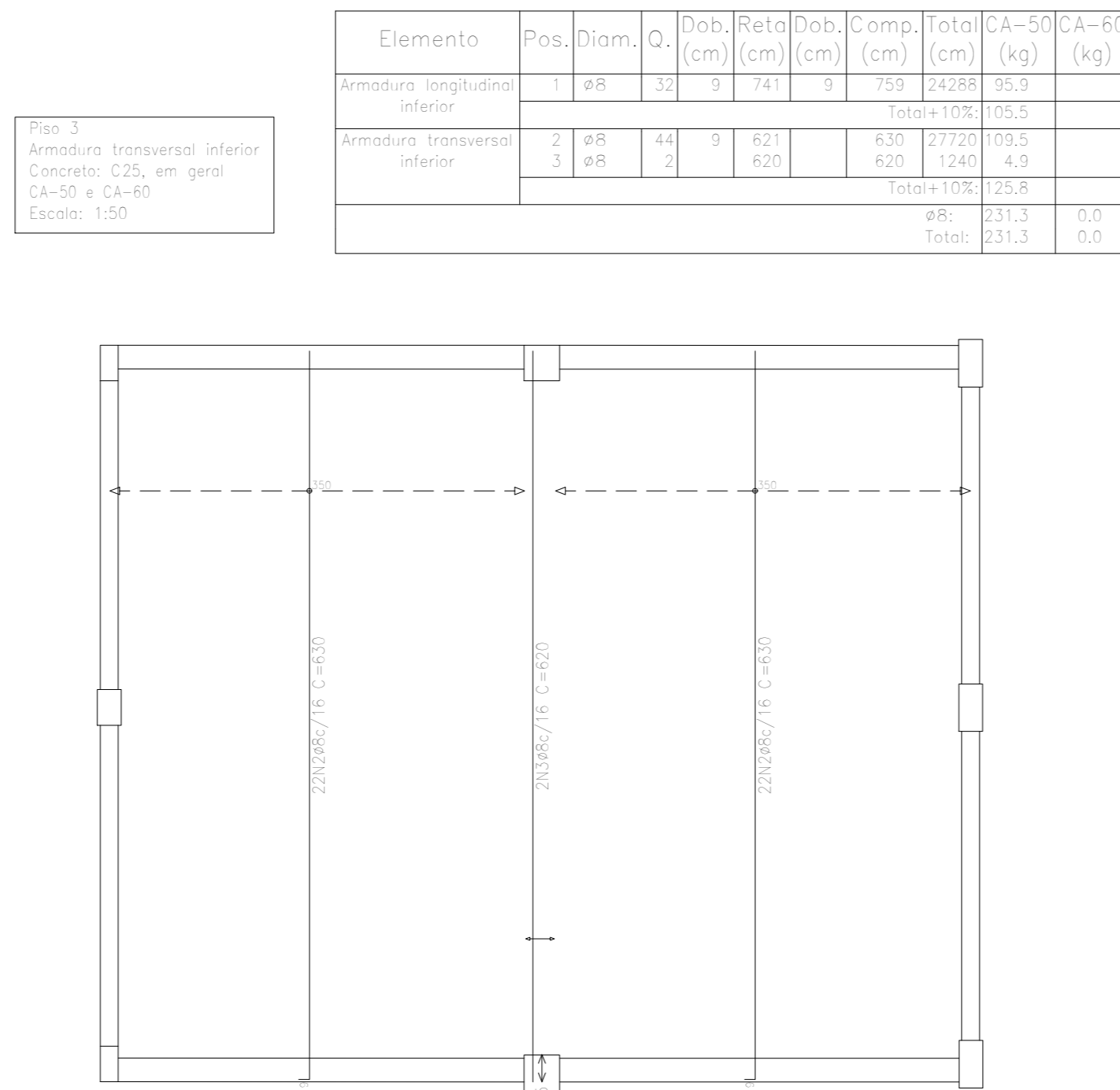
Piso 2  
Armadura transversal inferior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50

Piso 2  
Armadura longitudinal superior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50



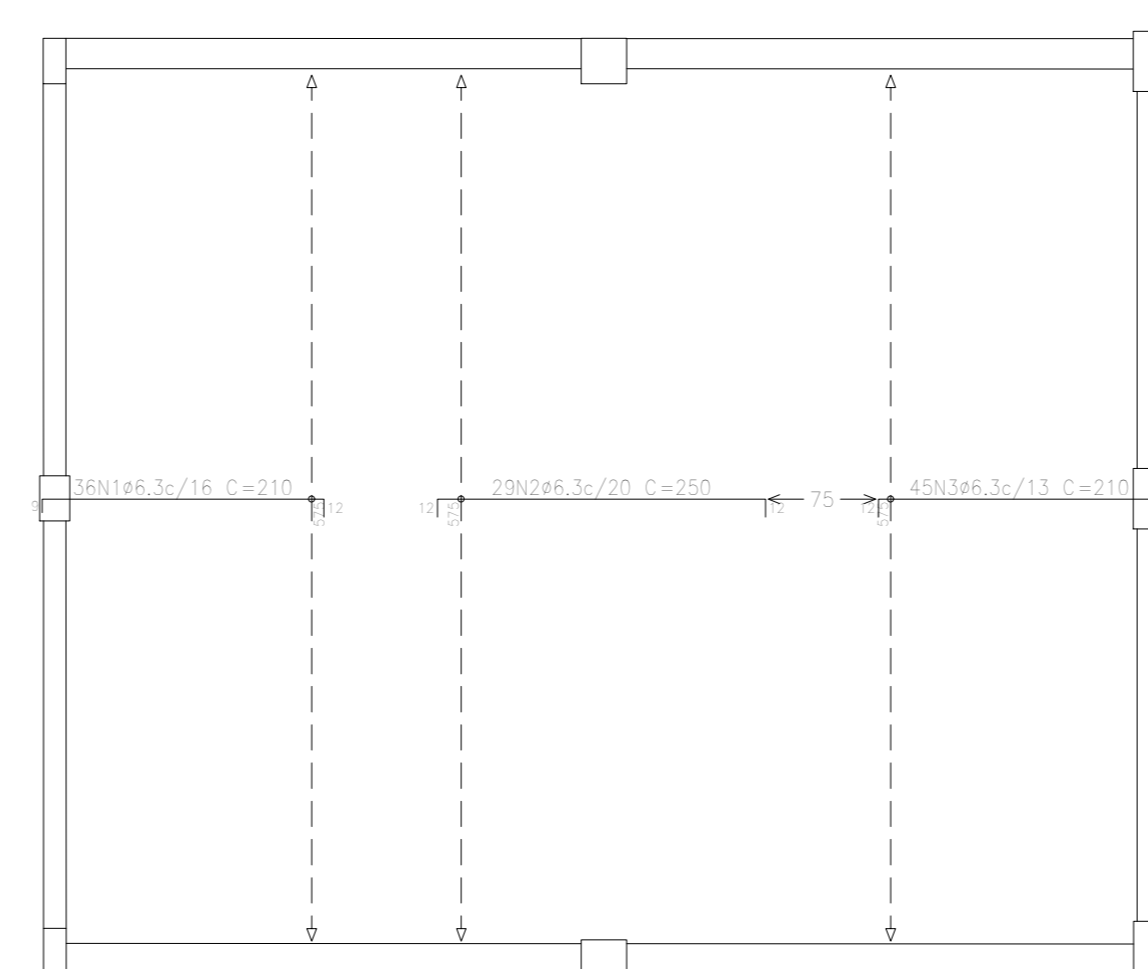
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	
Armadura longitudinal inferior			
CA-50	ø8	242,9	105

Piso 3  
Armadura longitudinal inferior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50



Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	
Armadura transversal inferior			
CA-50	ø8	289,6	126

Piso 3  
Armadura transversal inferior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50



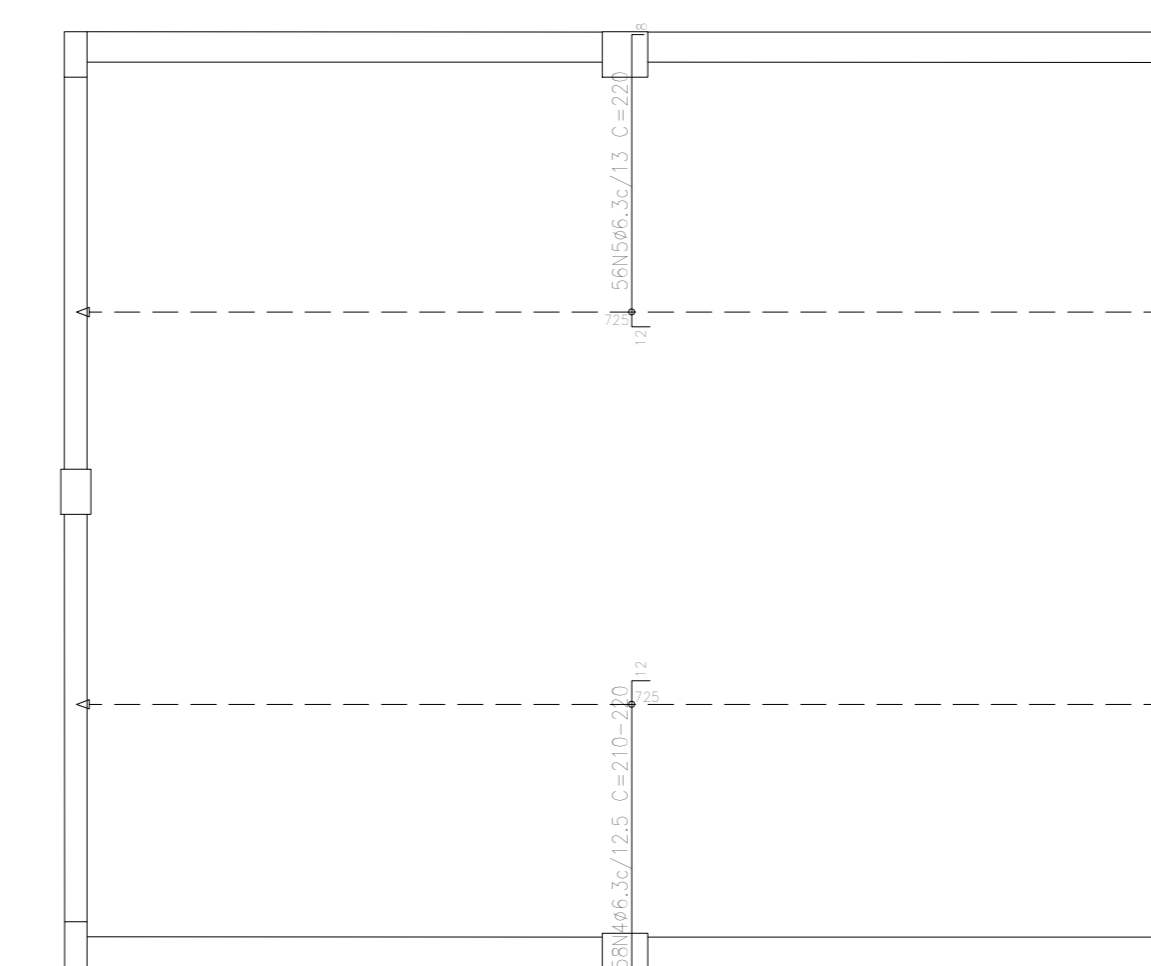
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	
Armadura longitudinal superior			
CA-50	ø6,3	242,6	65

Piso 3  
Armadura longitudinal superior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	
Armadura transversal superior			
CA-50	ø6,3	245,0	66

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	DoB (cm)	Rela (cm)	DoB (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	1	ø6,3	38	9	185	12	210	756	18,5	
	2	ø6,3	20	12	225	12	230	750	17,8	
	3	ø6,3	4	12	185	9	210	540	23,1	
Total									109,4	60,3
Armadura transversal superior	4	ø6,3	50	8	VAR.	VAR.	1218	22,8		
	5	ø6,3	50	12	200	8	220	1320	30,2	
	Total									109,4
ø6,3									131,3	0,0
Total									131,3	0,0

Piso 3  
Armadura transversal superior  
Concreto C25, em geral  
CA-50 e CA-60  
Escala: 1:50



www.projetengenharia.com

**PROJET**  
ENGENHARIA E PROJETOS

Rua Pernambuco, nº 509 - Sala 203 - Centro  
Divinópolis-MG - Tel.: (37) 3213-9691 / 9907-7963

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
HENRIQUE GOMES FARRINI  
CREA-MG: 122.793-D

PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARATINGA  
CNPJ: 18.313.825/0001-21

PROJETO ESTRUTURAL			
FOLHA:	17/17	ASSUNTO:	PROJETO ESTRUTURAL - COZINHA E ÁREA DE INTERAÇÃO
CONTEÚM:	LOCAL: RUA DOS PAULISTAS, Nº 230 - CENTRO	DISTRITO DE ANTONILAS	MUNICÍPIO IGARATINGA
LAJE:	Ocupação: ATIVIDADE EDUCACIONAL	CNPJ: 18.313.825/0001-21	ÁREA: 122.751,0
	RESP. TÉCNICO: HENRIQUE GOMES FARRINI	ÁREA À CONSTRUIR: 1.487,47m²	ÁREA TOTAL: 3.184,11 m²
	DESENHO: HENRIQUE GOMES FARRINI	ÚLTIMA REVISÃO: 14/09/2021	