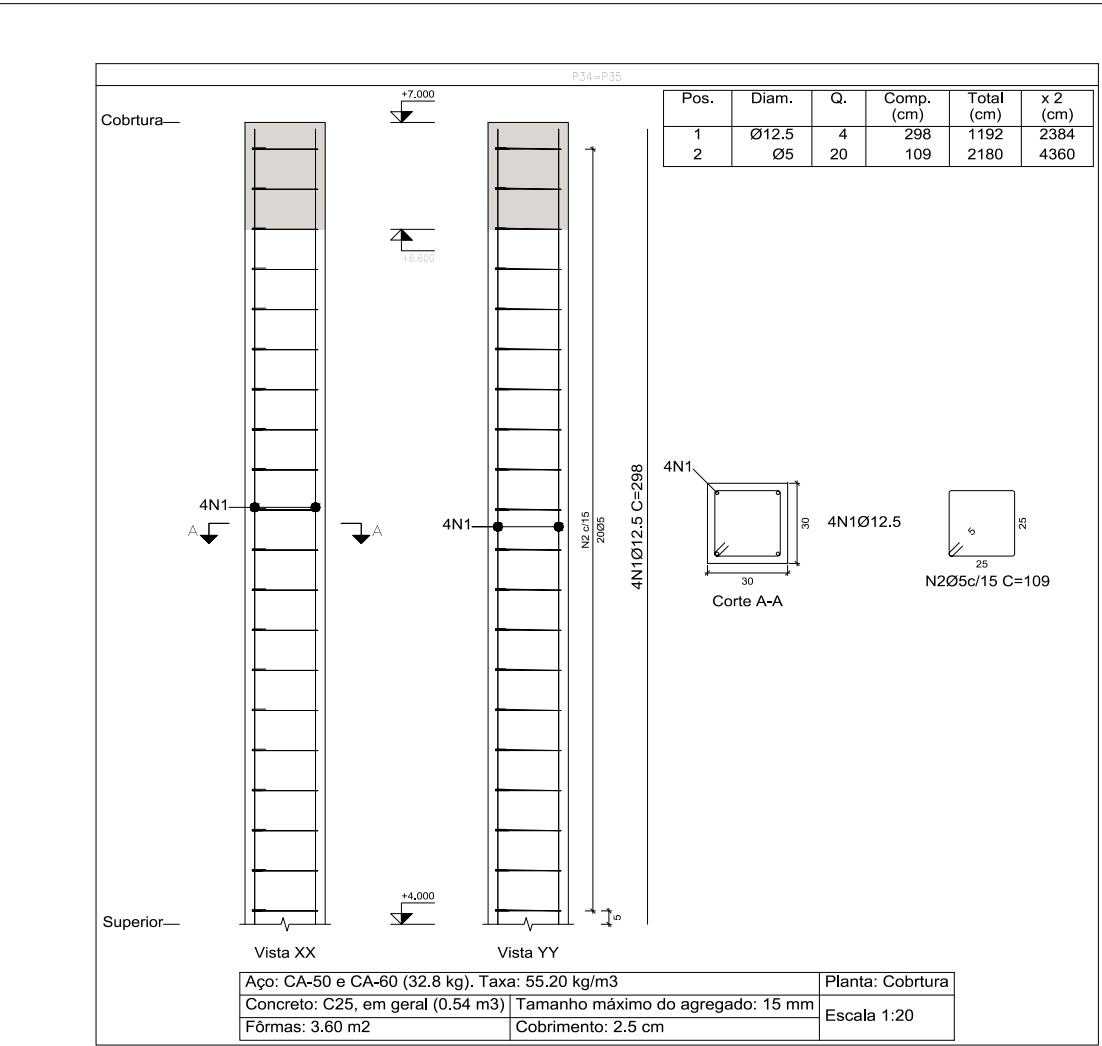
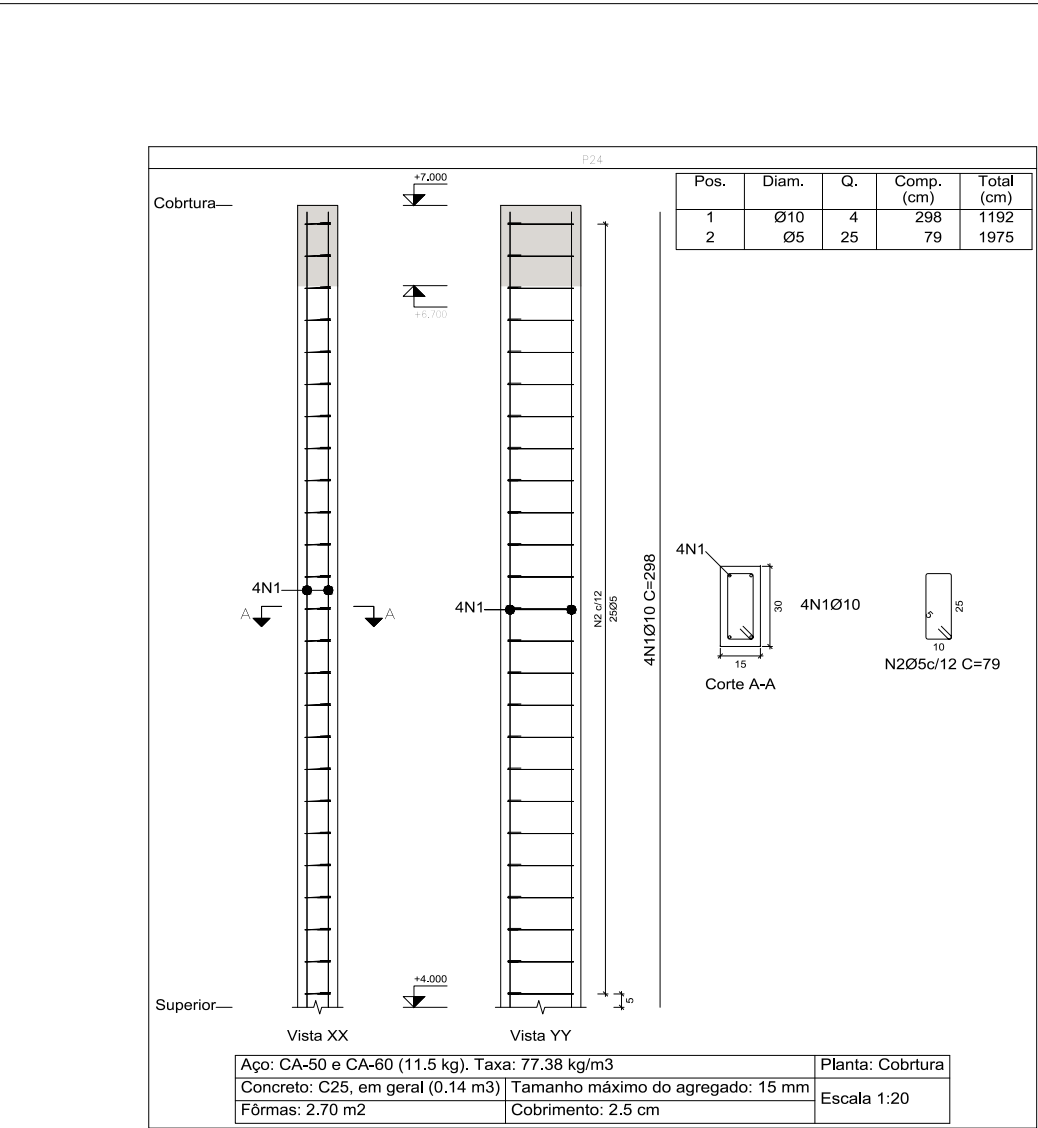




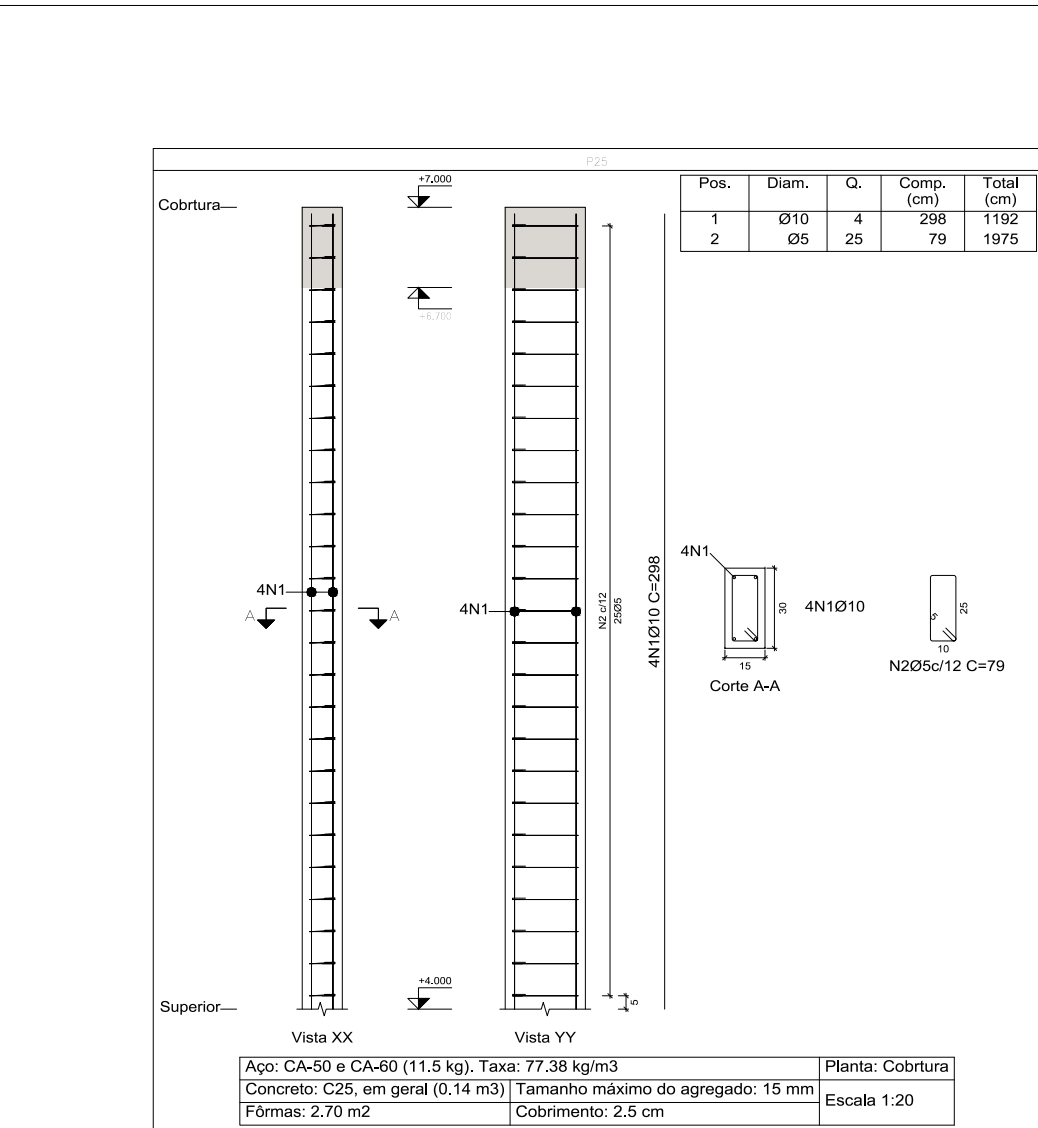
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P34-P35	1	Ø12,5	4		298	1192	11,5	
	2	Ø5	20		109	2180		3,4
Total+10%:							12,7	3,7
Ø5:							0,0	7,4
Ø12,5:							25,4	0,0
Total:							25,4	7,4



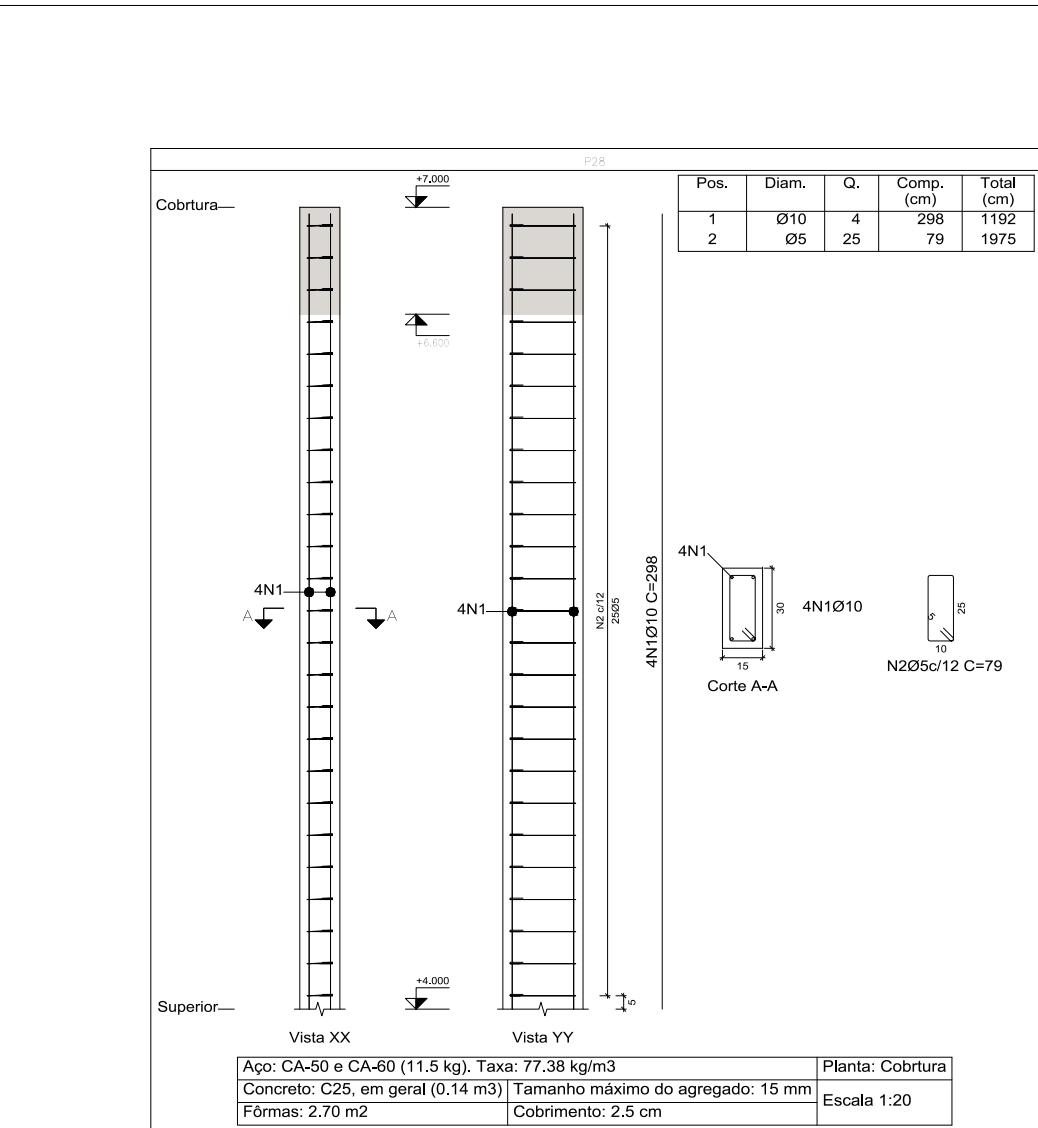
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P24	1	Ø10	4		298	1192	7,3	
	2	Ø5	25		79	1975		3,1
Total+10%:							8,0	3,4
Ø5:							0,0	3,4
Ø10:							8,0	0,0
Total:							8,0	3,4

Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



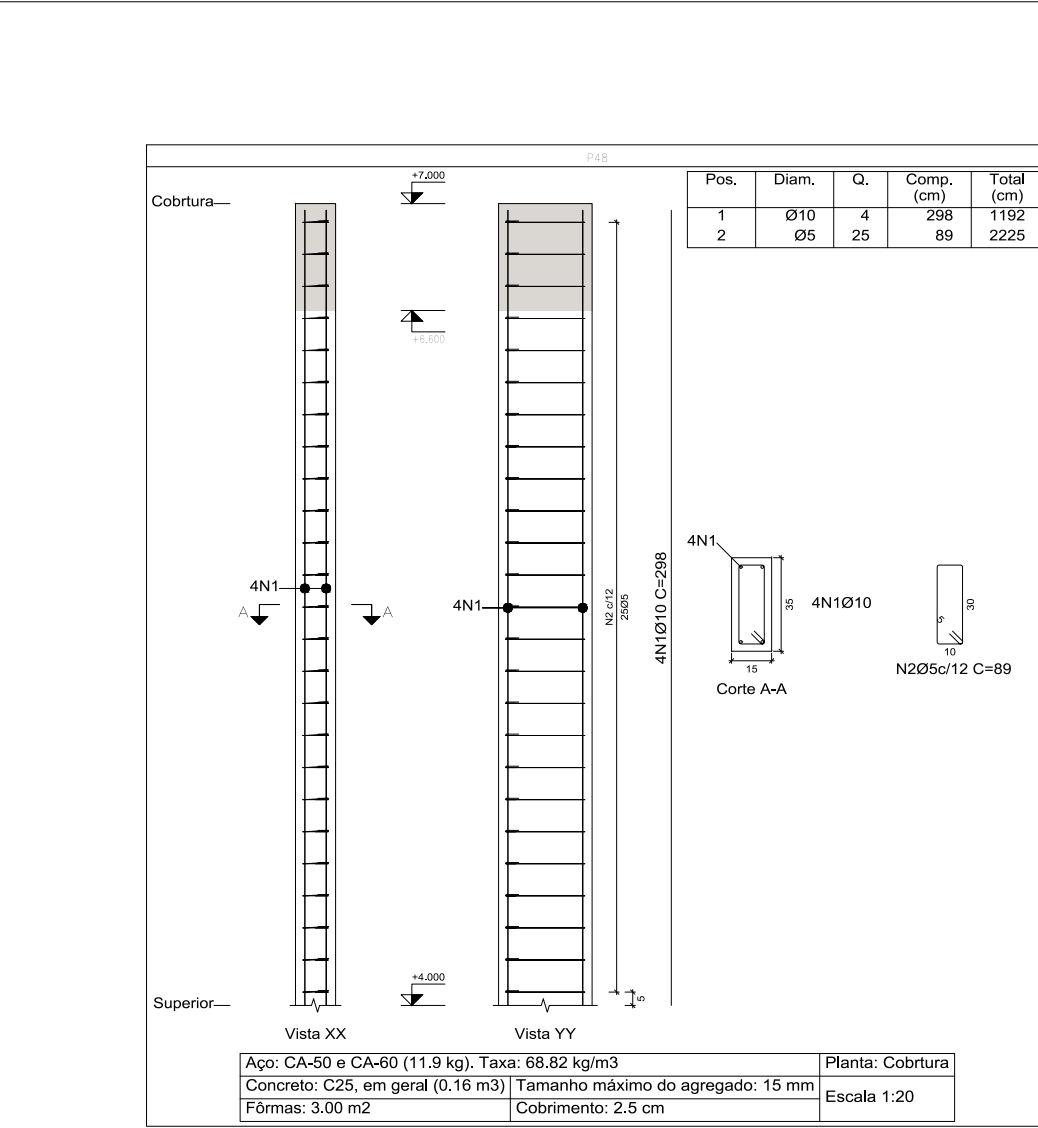
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P25	1	Ø10	4		298	1192	7,3	
	2	Ø5	25		79	1975		3,1
Total+10%:							8,0	3,4
Ø5:							0,0	3,4
Ø10:							8,0	0,0
Total:							8,0	3,4



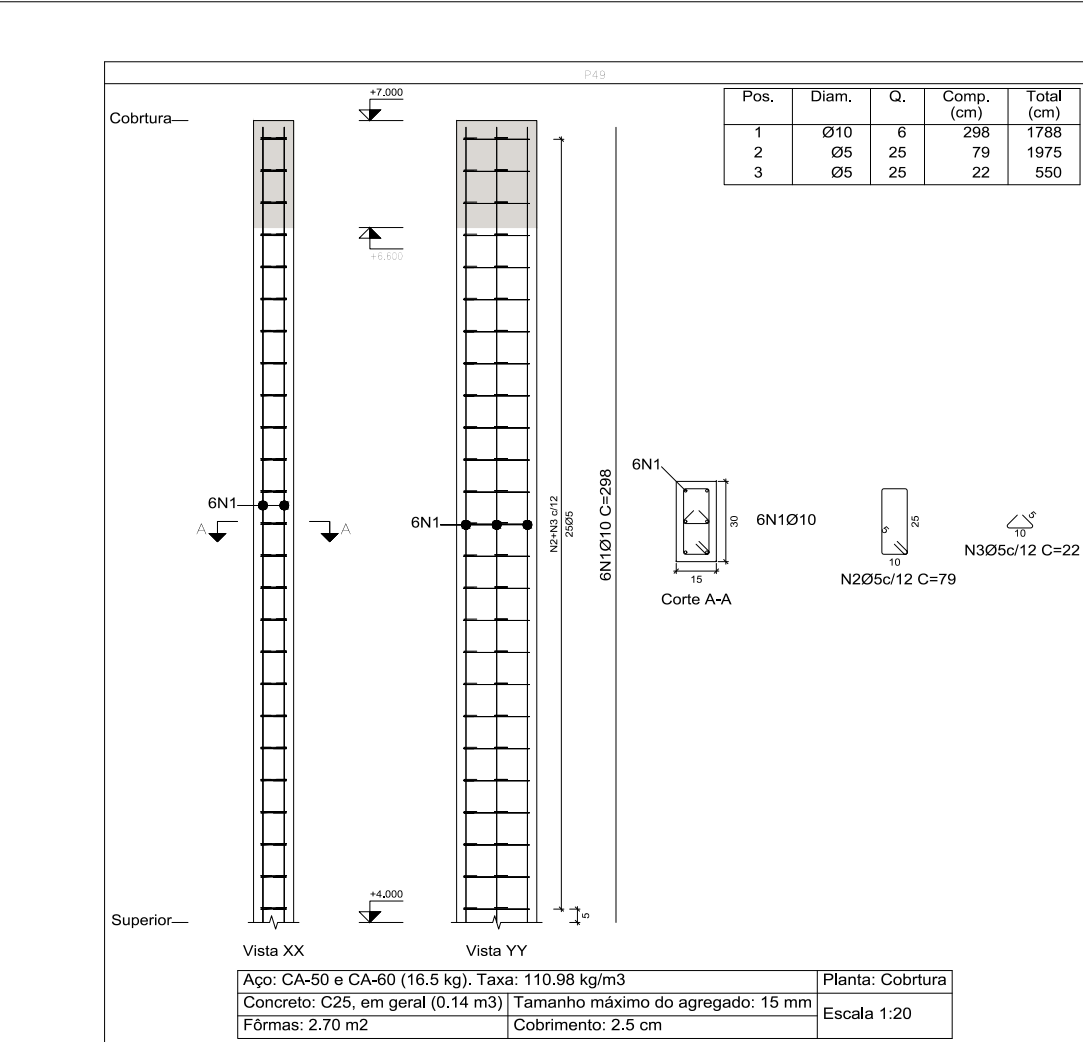
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P28	1	Ø10	4		298	1192	7,3	
	2	Ø5	25		79	1975		3,1
Total+10%:							8,0	3,4
Ø5:							0,0	3,4
Ø10:							8,0	0,0
Total:							8,0	3,4



Planta: Cobertura
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)
P48	1	Ø10	4		298	1192	7,3	
	2	Ø5	25		89	2225		3,5
Total+10%:							8,0	3,9
Ø5:							0,0	3,9
Ø10:							8,0	0,0
Total:							8,0	3,9



Planta: Cobertura
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)
P49	1	Ø10	6		298	1788	11,0	
	2	Ø5	25		79	1975		0,9
	3	Ø5	25		22	550		0,9
Total+10%:							12,1	4,4
Ø5:							0,0	4,4
Ø10:							12,1	0,0
Total:							12,1	4,4

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-CPREA 8550-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Responsável técnico:

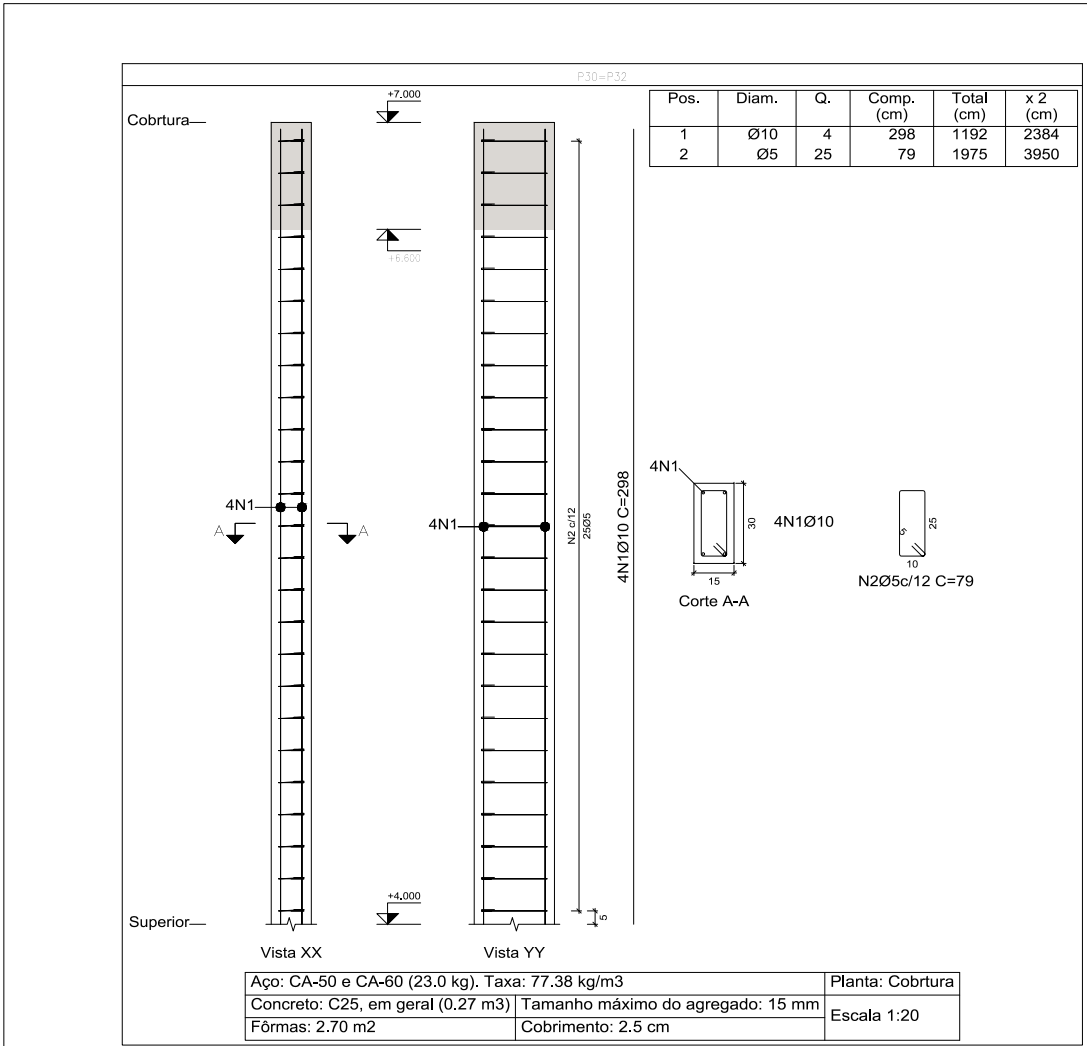
Escala INDICADAS

Data ABR/2022

Prancha

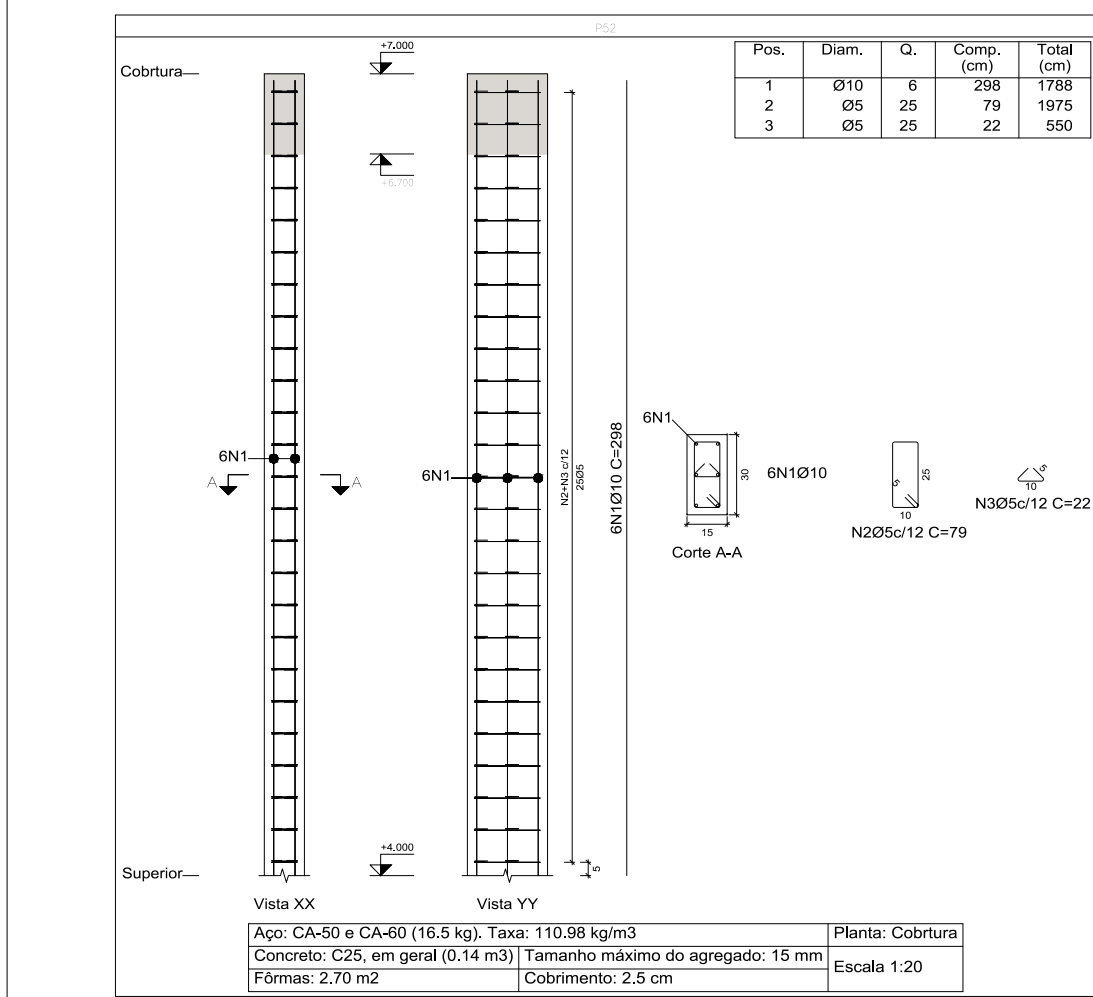
24/52

Desenho



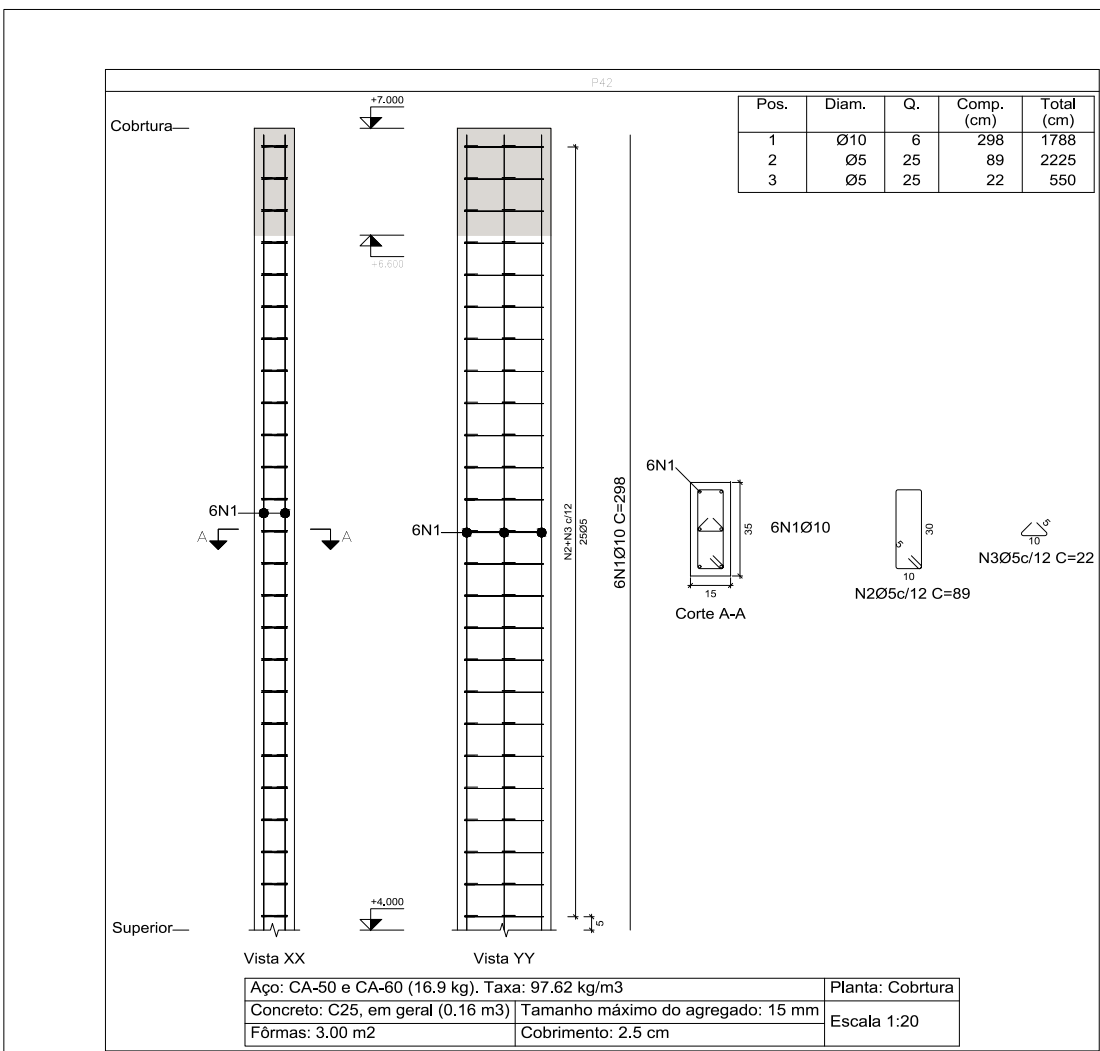
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P30=P32	1	Ø10	4		298	1192	7.3	
	2	Ø5	25		79	1975		3.1
							Total+10%:	8.0
						Ø5:	0.0	6.8
						Ø10:	16.0	0.0
						Total:	16.0	6.8



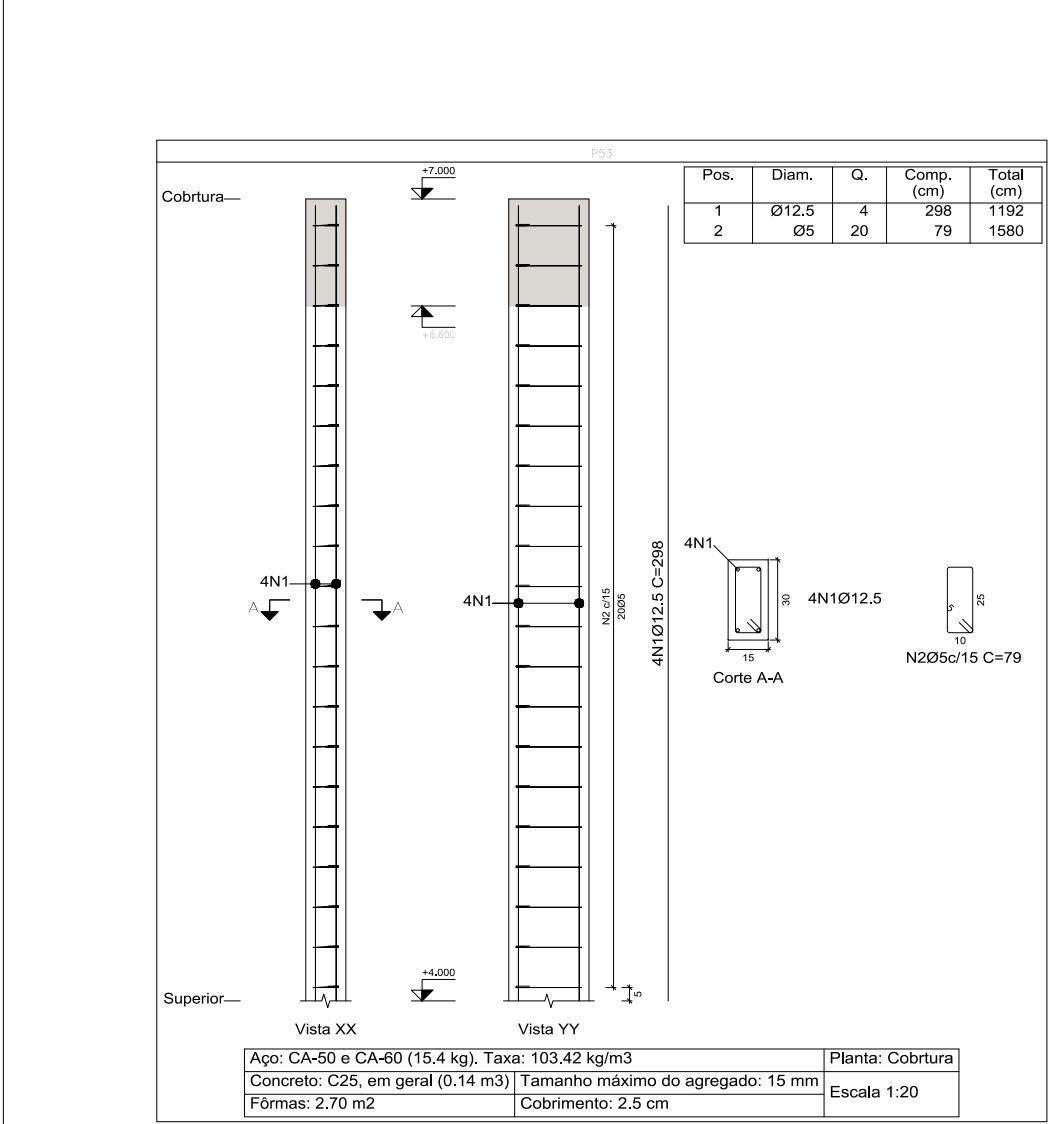
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P52	1	Ø10	6		298	1788	11.0	
	2	Ø5	25		79	1975		3.1
	3	Ø5	25		22	550		0.9
				Total+10%:	12.1	4.4		
				Ø5:	0.0	4.4		
				Ø10:	12.1	0.0		
				Total:	12.1	4.4		



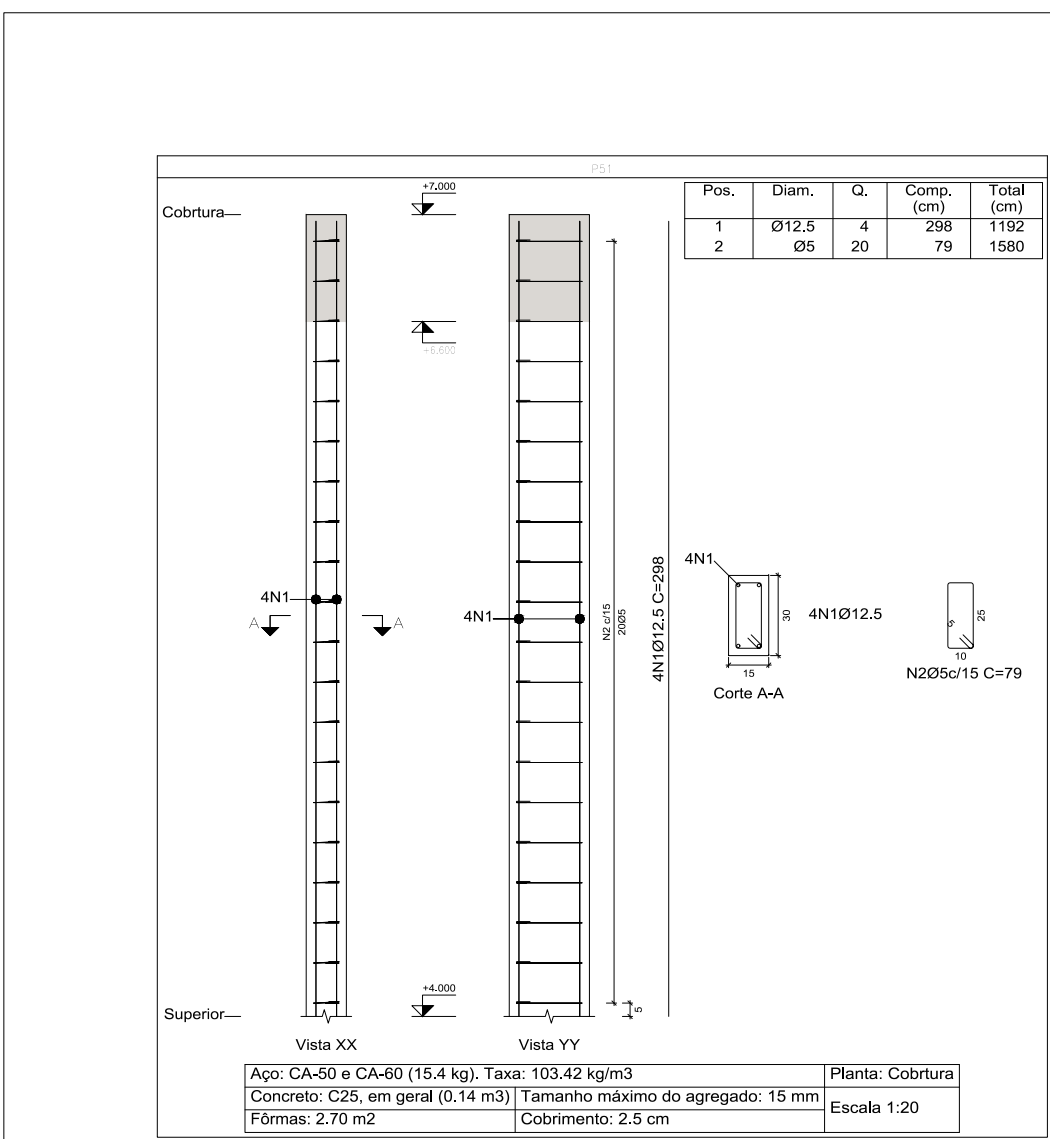
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P42	1	Ø10	6		298	1788	11.0	
	2	Ø5	25		89	2225		3.5
	3	Ø5	25		22	550		0.9
				Total+10%:	12.1	4.8		
				Ø5:	0.0	4.8		
				Ø10:	12.1	0.0		
				Total:	12.1	4.8		



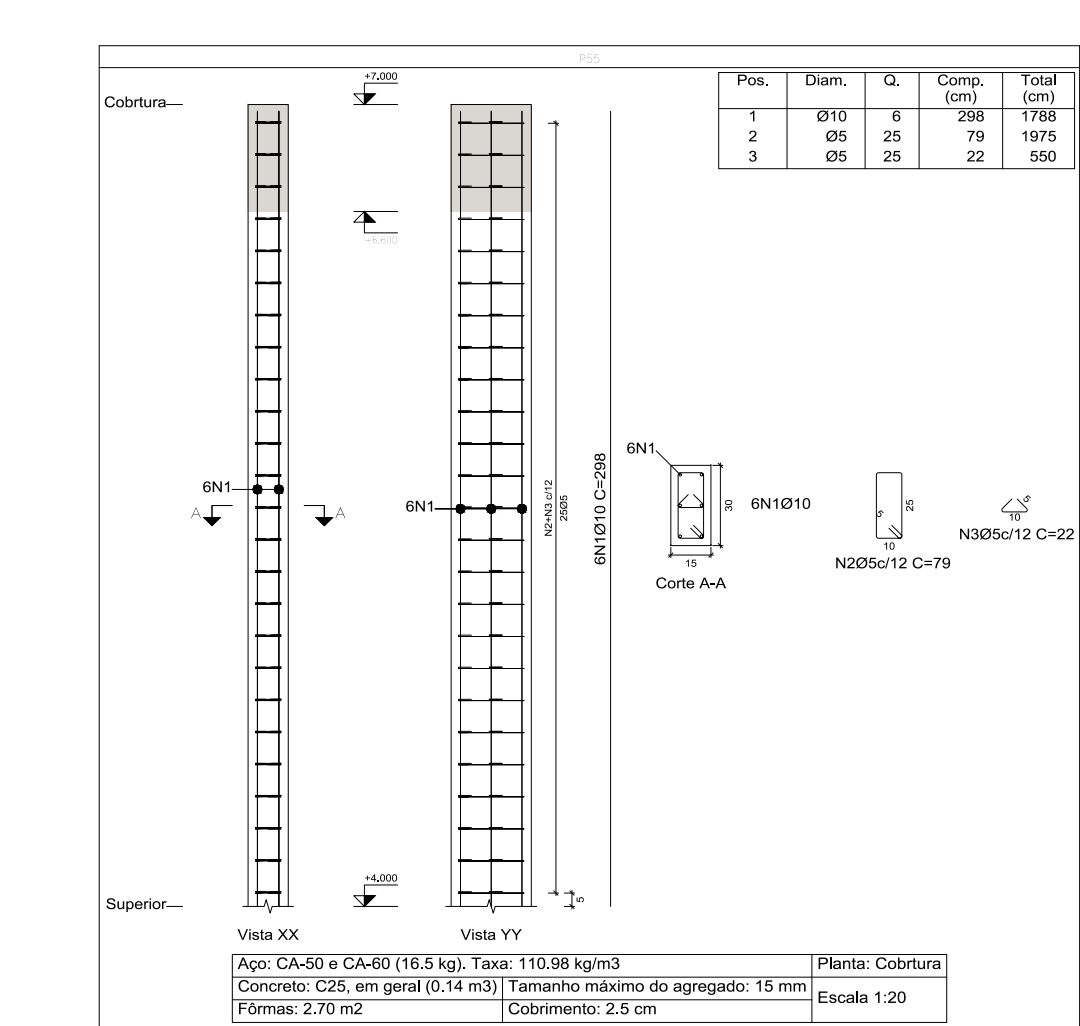
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P53	1	Ø12.5	4		298	1192	11.5	
	2	Ø5	20		79	1580		2.5
	Total+10%:						12.7	2.8
	Ø5:						0.0	2.8
	Ø12.5:						12.7	0.0
Total:						12.7	2.8	



Planta: Cobertura
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)
P51	1	Ø12.5	4		298	1192	11.5	
	2	Ø5	20		79	1580		2.5
	Total+10%:						12.7	2.8
	Ø5:						0.0	2.8
Ø12.5:						12.7	0.0	
Total:						12.7	2.8	



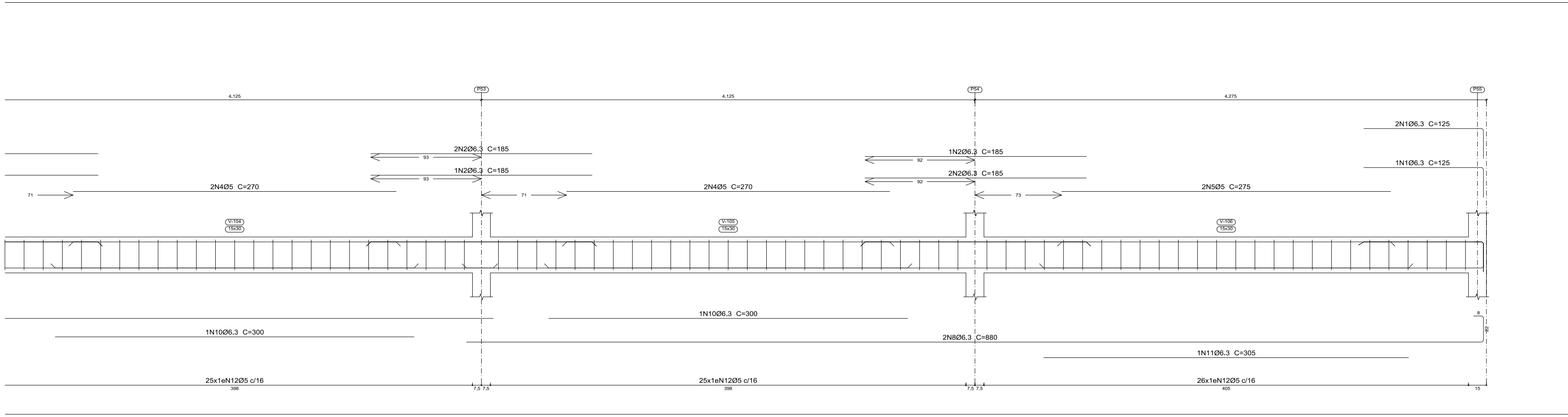
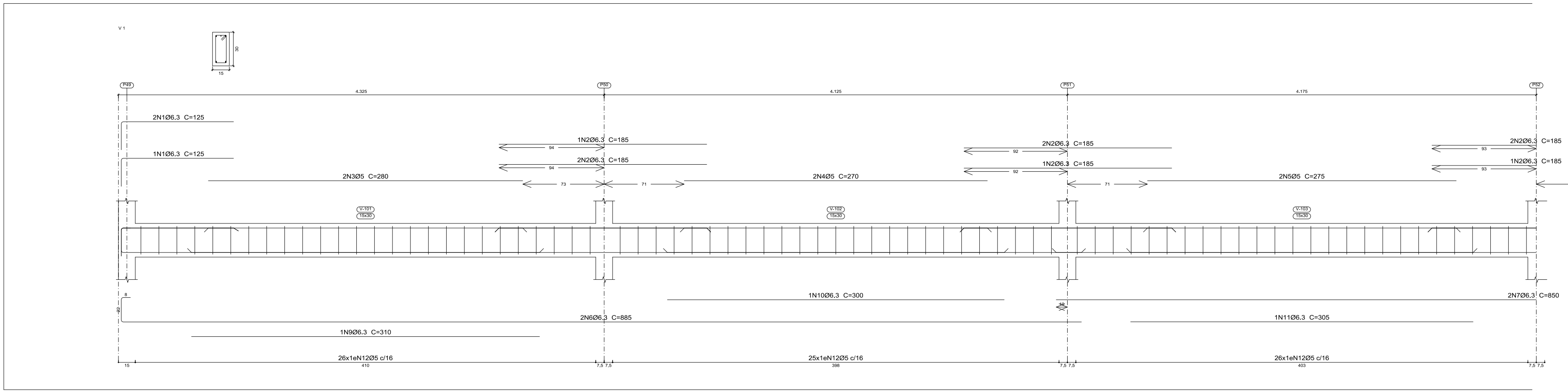
Planta: Cobertura
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P55	1	Ø10	6		298	1788	11.0	
	2	Ø5	25		79	1975		3.1
	3	Ø5	25		22	550		0.9
				Total+10%:	12.1	4.4		
				Ø5:	0.0	4.4		
				Ø10:	12.1	0.0		
				Total:	12.1	4.4		

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	345.7	234	
Ø12.5	458.9	486	720
CA-60 Ø5	1300.5	225	225
Total			945

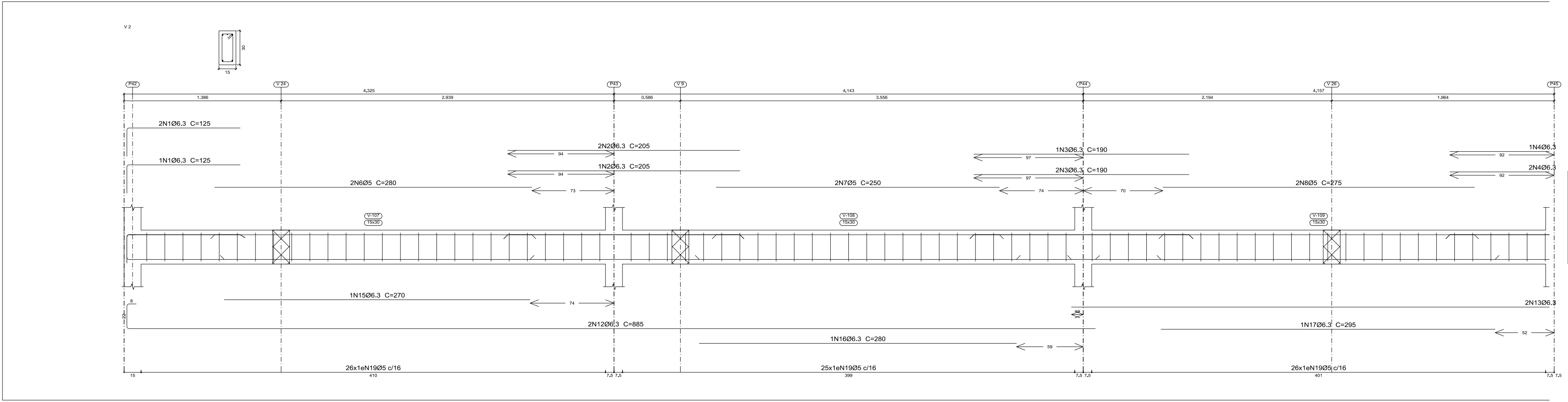
		PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO	
PROJETO			
ESTRUTURAL			
Local			
Conteúdo INDICADOS	Escala INDICADAS	Prancha	
		25/52	
Responsável técnica:		Desenho	
		Data ABR/2022	

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



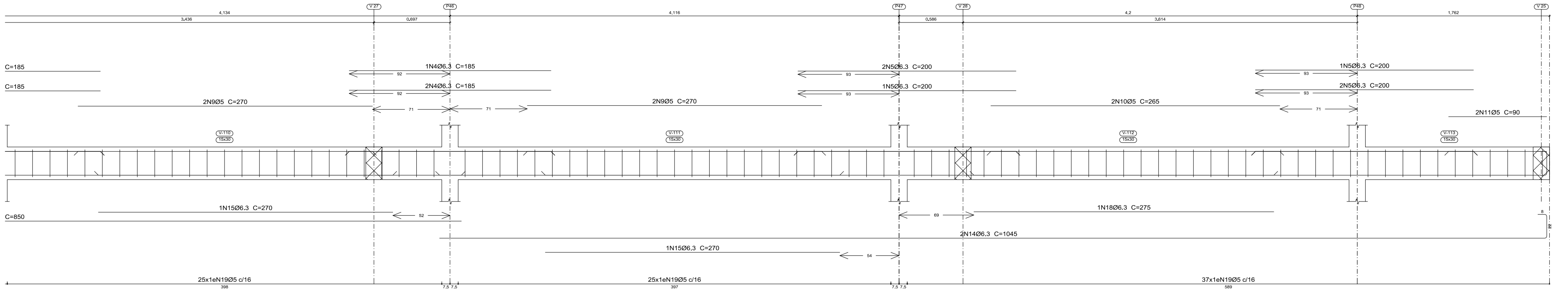
Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø6.3	6	150	125	750	1.8	
	2	Ø6.3	15	200	185	2775	6.8	
	3	Ø5	2	200	280	560		0.9
	4	Ø5	6	200	270	1620		2.5
	5	Ø5	4	275	275	1100		1.7
	6	Ø6.3	2	885	885	1770	4.3	
	7	Ø6.3	2	885	885	1770	4.2	
	8	Ø6.3	2	885	885	1770	4.3	
	9	Ø6.3	1	310	310	310	0.8	
	10	Ø6.3	3	300	300	900	2.2	
	11	Ø6.3	2	305	305	610	1.5	
	12	Ø5	153	15	78	11834		18.7
Total+10%:						28.5	26.2	
Ø5:						0.0	26.2	
Ø6.3						28.5	0.0	
Total:						28.5	26.2	



Térreo
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 2	1	Ø6.3	3	125	125	375	0.9	
	2	Ø6.3	3	205	205	615	1.5	
	3	Ø6.3	3	190	190	570	1.4	
	4	Ø6.3	6	185	185	1110	2.7	
	5	Ø6.3	6	200	200	1200	2.9	
	6	Ø5	2	280	280	560		0.9
	7	Ø5	2	250	250	500		0.8
	8	Ø5	2	275	275	550		0.9
	9	Ø5	4	270	270	1080		1.7
	10	Ø5	2	265	265	530		0.8
	11	Ø5	2	90	90	180		0.3
	12	Ø6.3	2	885	885	1770	4.3	
	13	Ø6.3	2	885	885	1770	4.2	
	14	Ø6.3	2	1045	1045	2090	5.1	
	15	Ø6.3	3	270	270	810	2.0	
	16	Ø6.3	1	280	280	280	0.7	
	17	Ø6.3	1	295	295	295	0.7	
	18	Ø6.3	1	275	275	275	0.7	
	19	Ø5	164	78	12792		20.1	
Total+10%:						29.8	28.1	
Ø5:						0.0	28.1	
Ø6.3						29.8	0.0	
Total:						29.8	28.1	



Francisco Augusto dos Santos
ENG GAB-0064 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

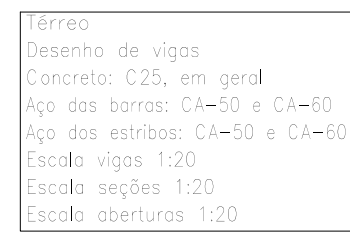
Prancha

26/52

Responsável técnica:

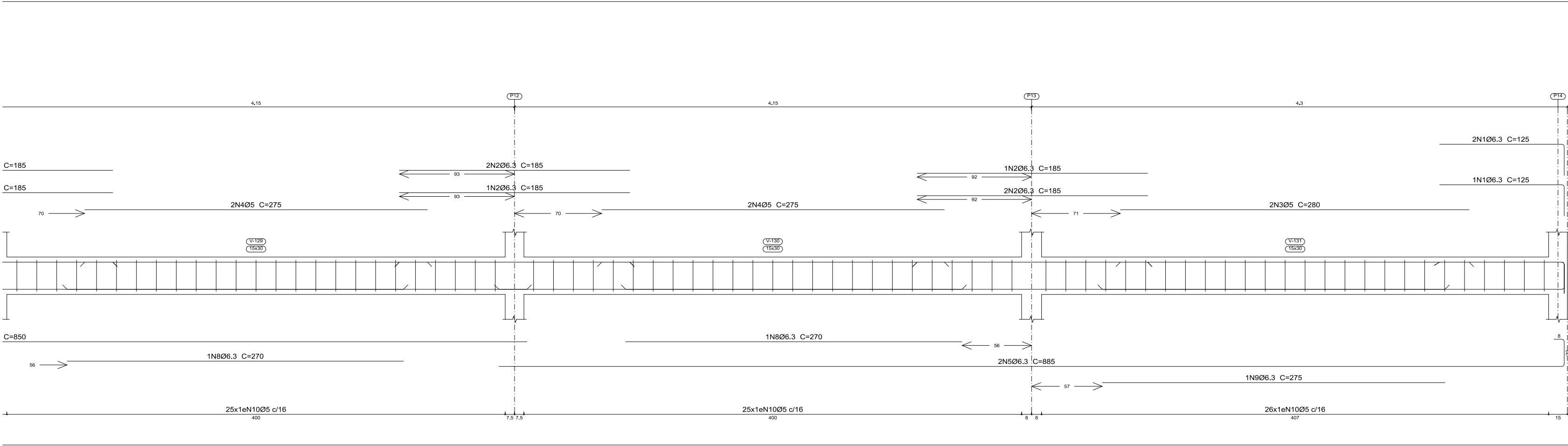
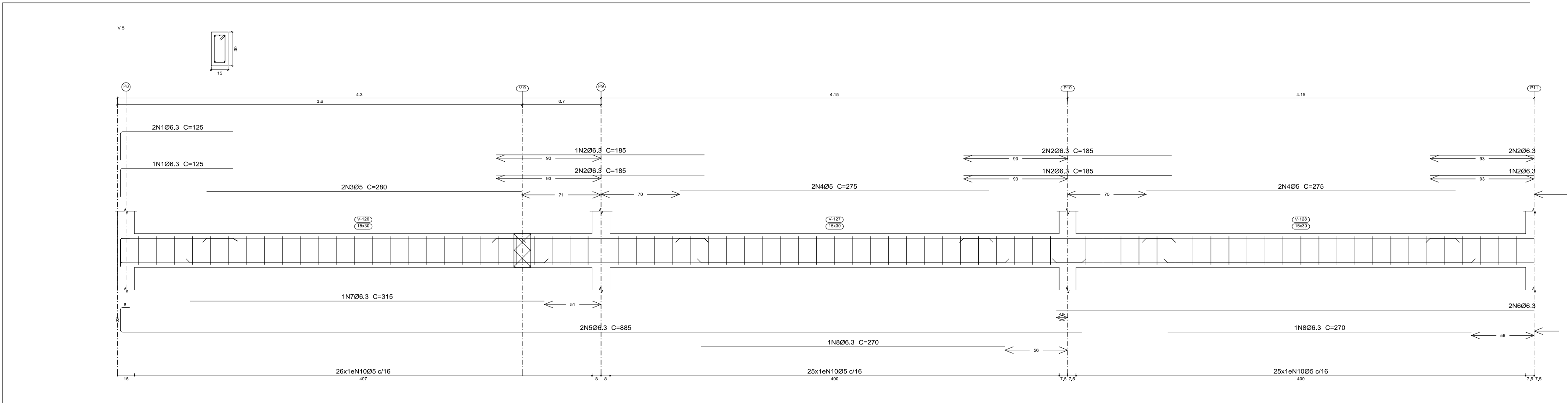
Data
ABR/2022

Desenho



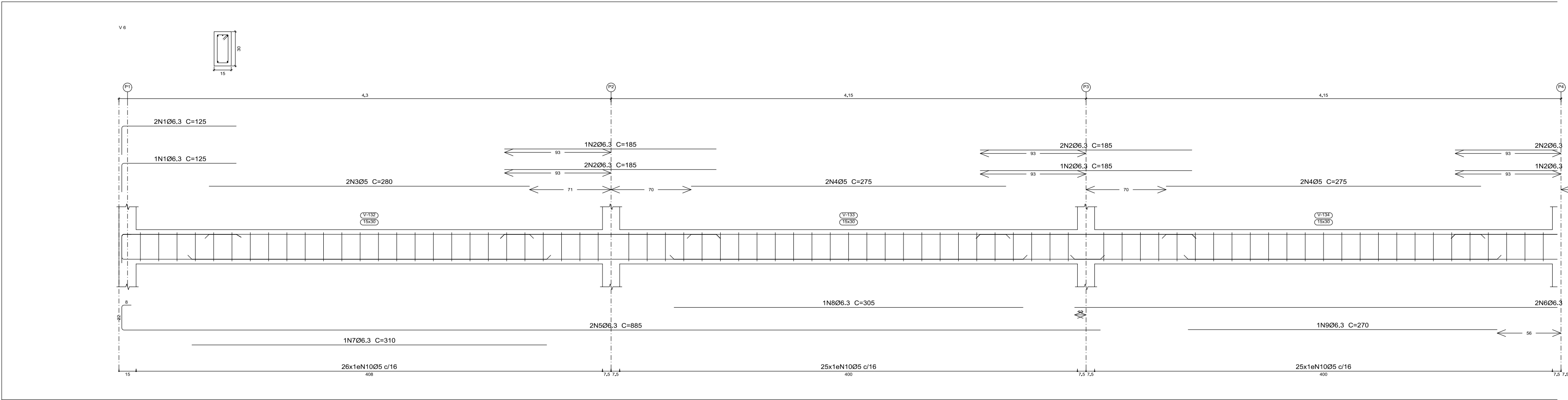
Elemento	Pos.	Diam. (cm)	Esquina (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V3	1	0x3	3	205	815	1.5	
	2	0x3	3	205	815	1.4	
	3	0x3	6	155	750	1.8	
	4	0x3	6	155	750	2.3	
	5	0x3	3	165	485	1.2	
	6	0x3	3	165	485	1.2	
	7	0x5	2	280	560		0.9
	8	0x5	2	145	290	0.5	
	9	0x5	6	145	730	1.5	
	10	0x5	4	185	740	1.2	
	11	0x5	2	350	615		0.5
	12	0x5	2	200	400	0.4	
	13	0x3	2	945	975	1500	4.8
	14	0x3	2	1305	1110	2310	5.4
	15	0x3	2	205	1175	228	2.8
	16	0x3	1	250	250	0.6	
	17	0x3	1	185	185	0.5	
	18	0x3	1	185	180	0.4	
	19	05	134	78	10452		16.4
					Total 10%,	26.2	23.8
					0%	0%	0%
					0x3	3	0.0
					Total	26.2	23.8





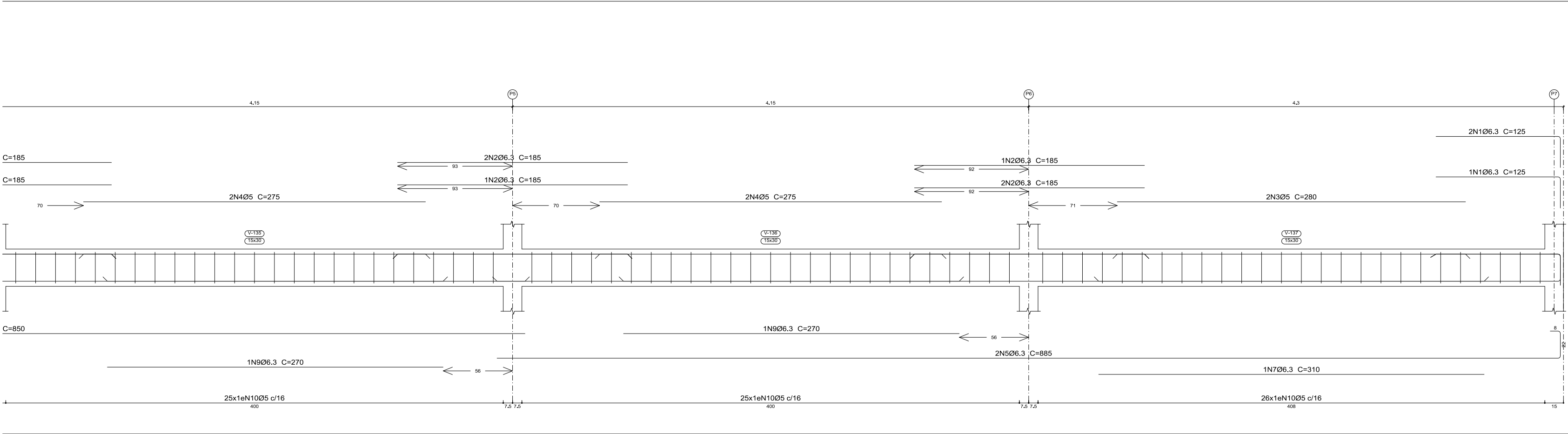
Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 5	1	Ø6.3	6	150	125	750	1.8	
	2	Ø6.3	15	185	185	2775	6.8	
	3	Ø5	4	280	280	1120	1.8	
	4	Ø5	8	275	275	2200	3.5	
	5	Ø6.3	4	885	885	3540	8.7	
	6	Ø6.3	2	880	850	1700	4.2	
	7	Ø6.3	1	315	315	315	0.8	
	8	Ø6.3	4	270	270	1080	2.6	
	9	Ø6.3	1	275	275	275	0.7	
	10	Ø5	152	78	11856		18.6	
Total*10%:							28.3	26.3
Ø5:							0.0	26.3
Ø6.3:							28.3	0.0
Total:							28.3	26.3



Térreo
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	Ø6.3	6	150	125	750	1.8	
	2	Ø6.3	15	185	185	2775	6.8	
	3	Ø5	4	280	280	1120	1.8	
	4	Ø5	8	275	275	2200	3.5	
	5	Ø6.3	4	885	885	3540	8.7	
	6	Ø6.3	2	880	850	1700	4.2	
	7	Ø6.3	2	310	310	620	1.5	
	8	Ø6.3	1	305	305	305	0.7	
	9	Ø6.3	3	270	270	810	2.0	
	10	Ø5	152	78	11856		18.6	
Total*10%:							28.3	26.3
Ø5:							0.0	26.3
Ø6.3:							28.3	0.0
Total:							28.3	26.3



Francisco Augusto dos Santos
ENG. GAB. CREA 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

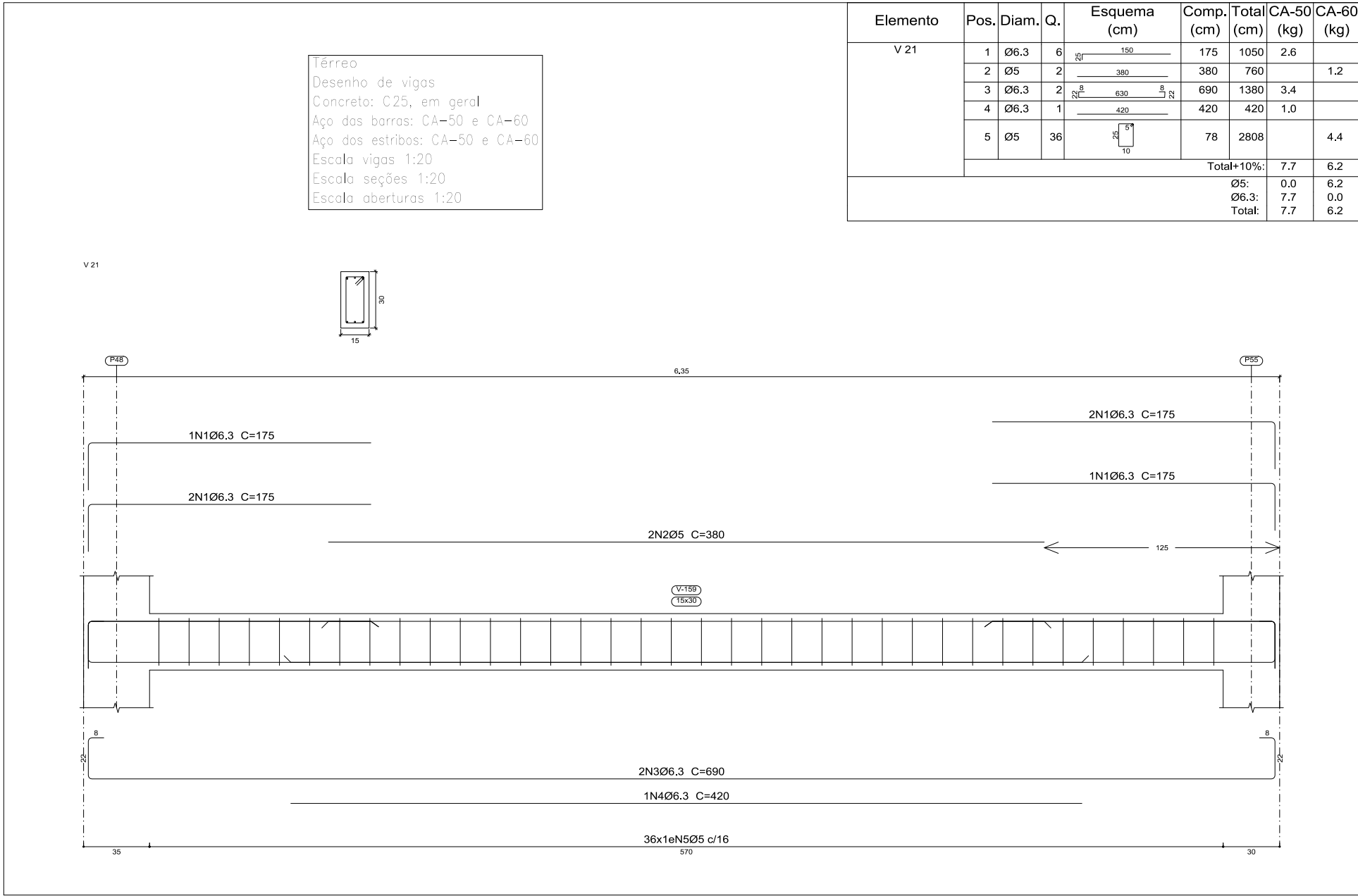
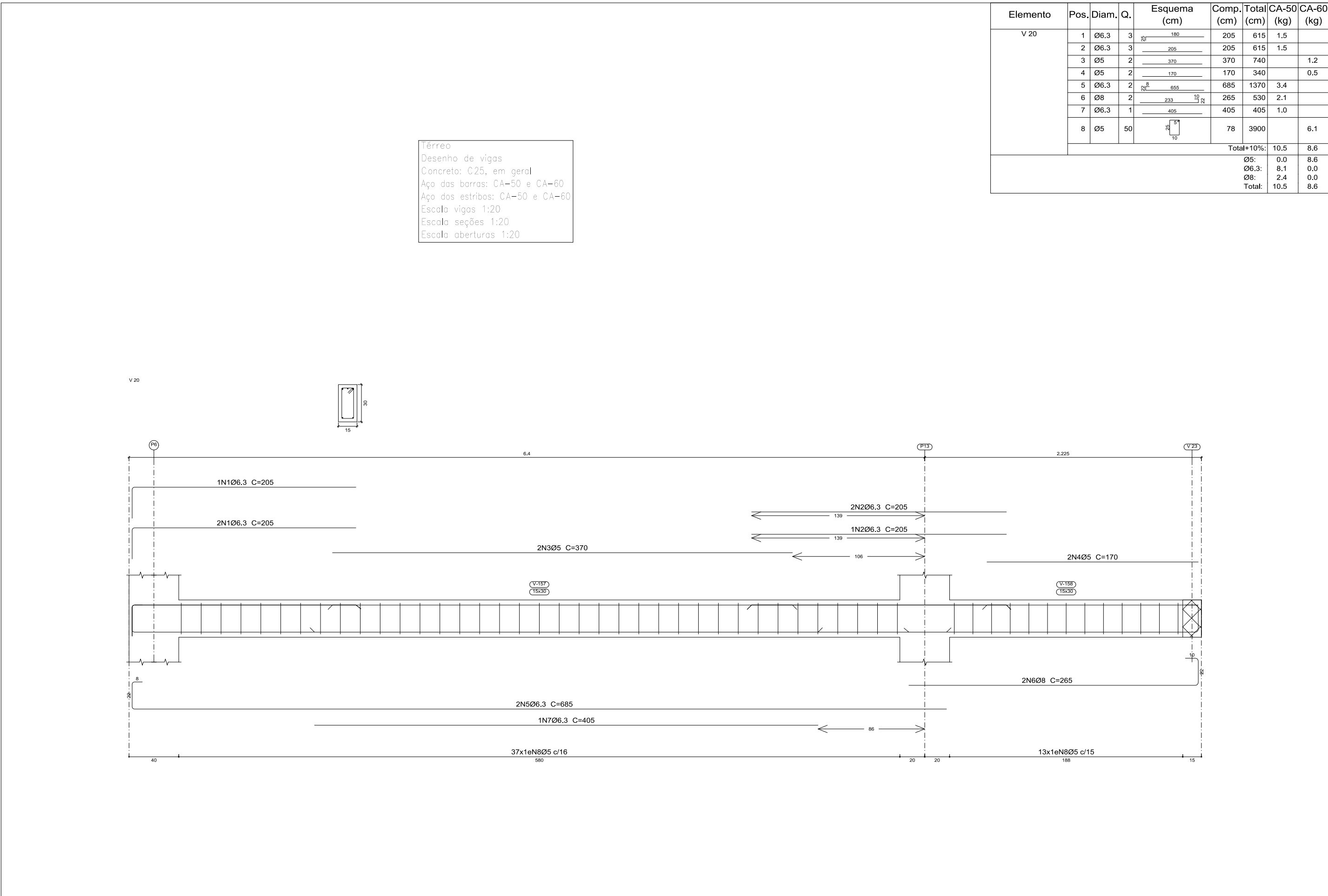
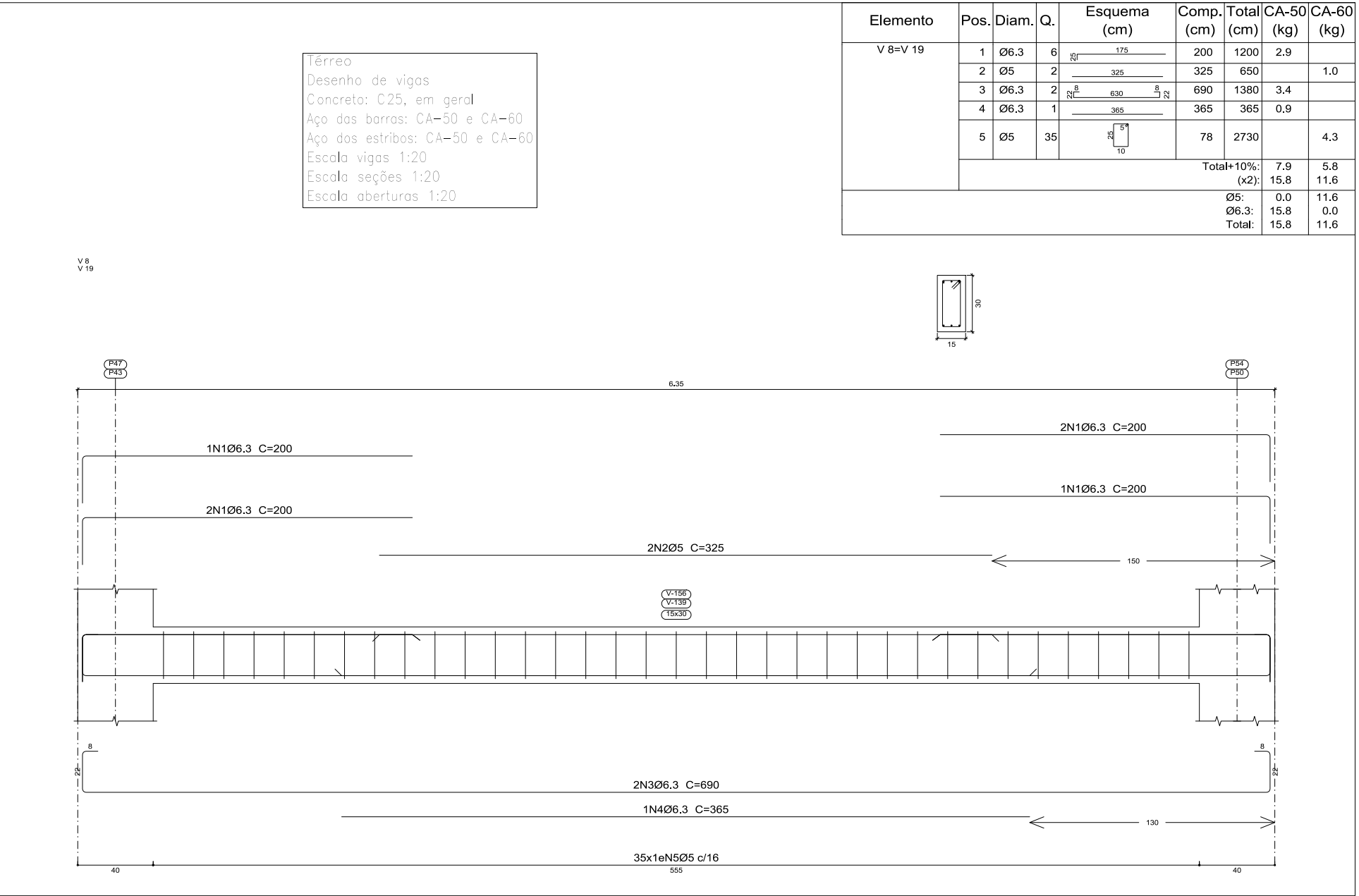
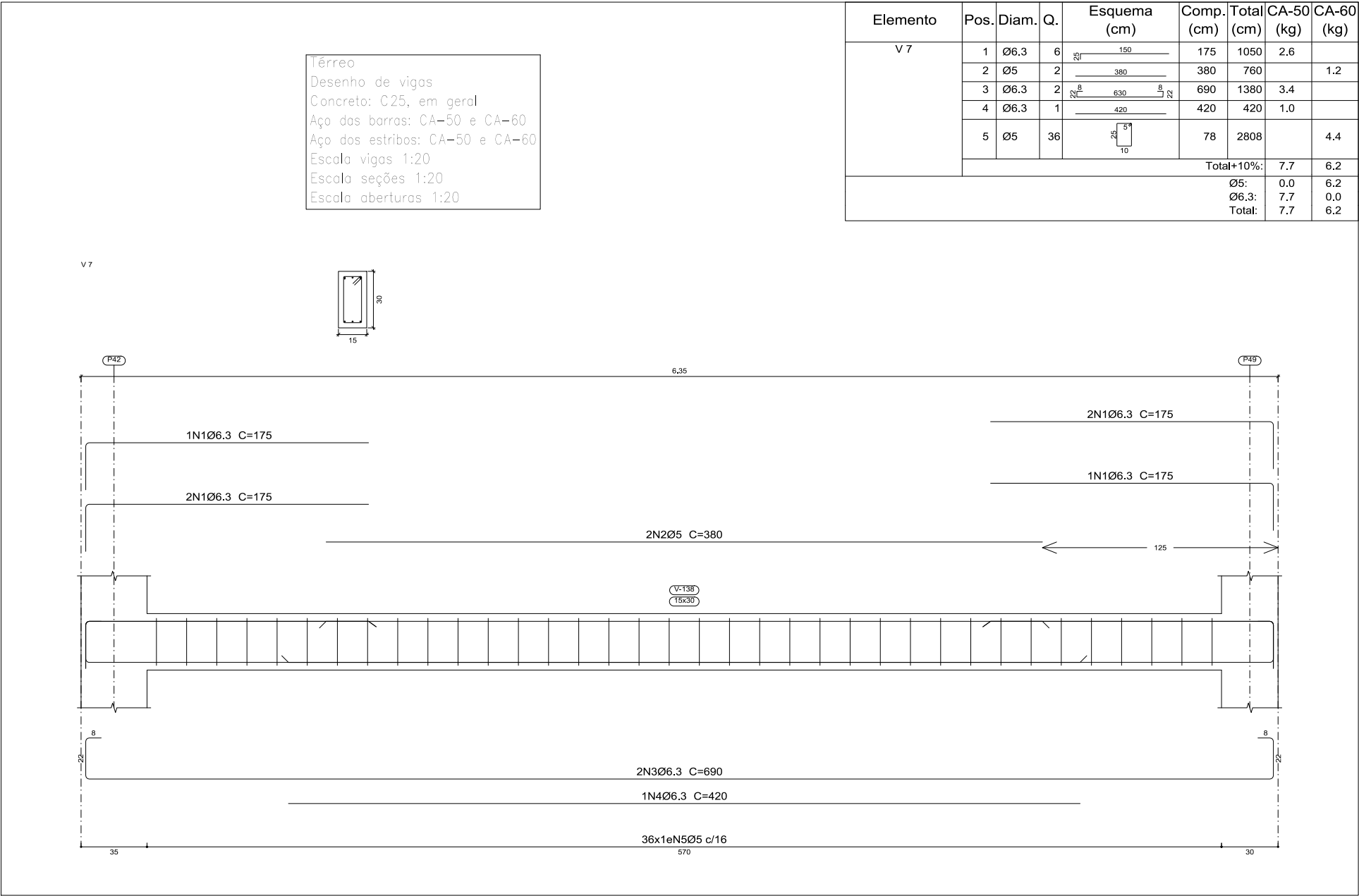
Prancha

28/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

Desenho



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancha

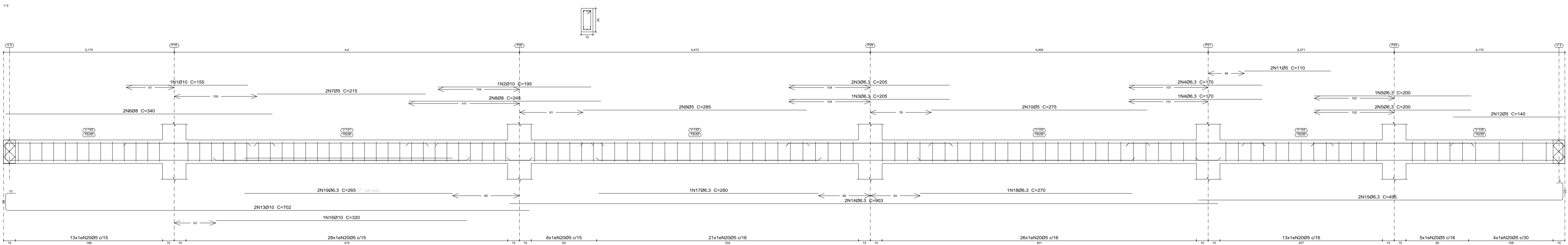
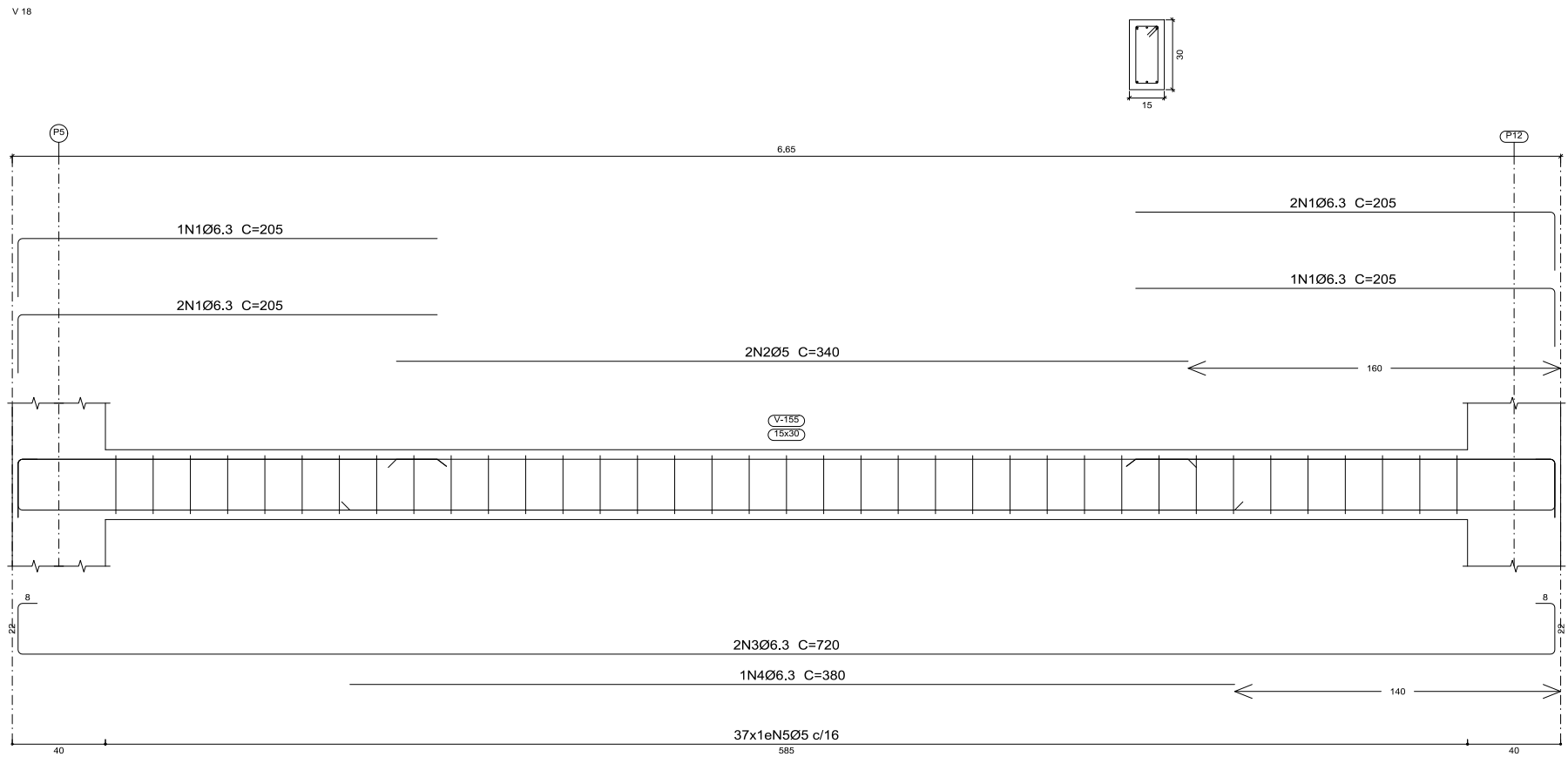
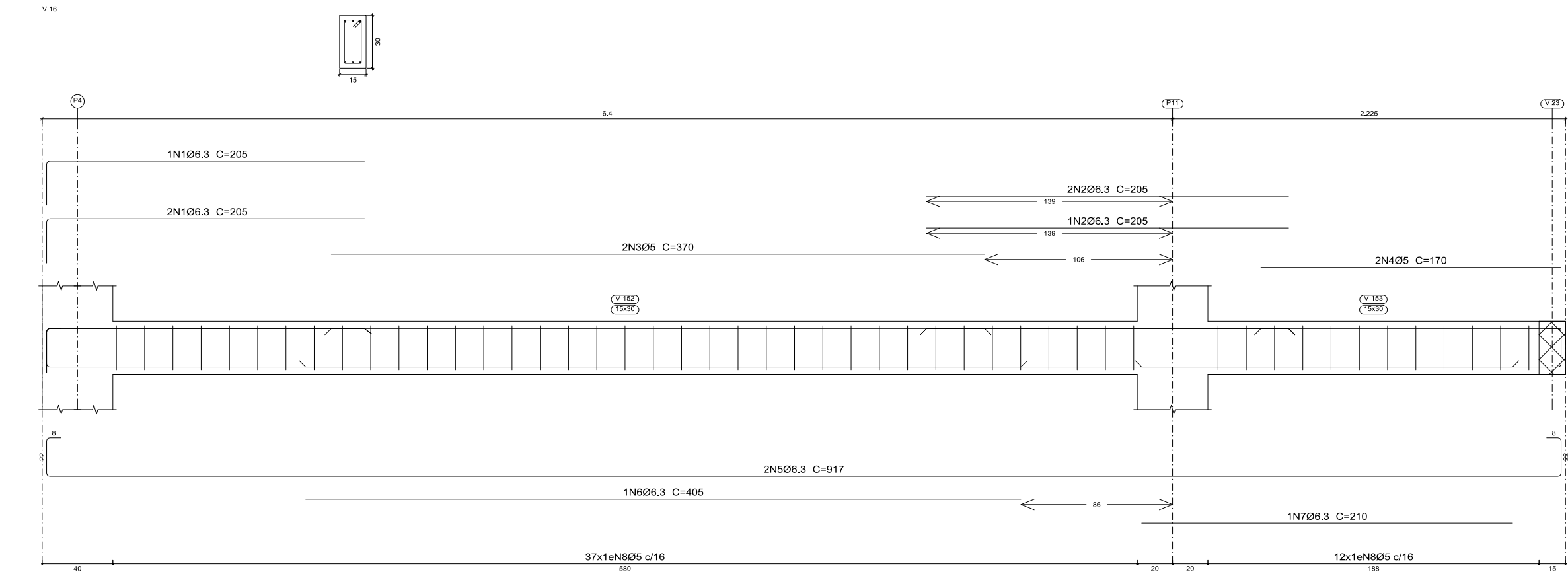
29/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço das 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 9	1	Ø10	1	155	155	155	1.0	
	2	Ø10	1	188	195	195	1.2	
	3	Ø6.3	3	205	205	615	1.5	
	4	Ø6.3	3	175	170	510	1.2	
	5	Ø6.3	3	205	200	600	1.5	
	6	Ø8	2	325	340	680	2.7	
	7	Ø5	2	215	215	430	0.7	
	8	Ø8	2	225	245	490	1.9	
	9	Ø5	2	285	285	570	0.9	
	10	Ø2	2	275	275	550	0.9	
	11	Ø5	2	110	110	220	0.3	
	12	Ø5	2	140	140	280	0.4	
	13	Ø10	2	225	702	1404	6.7	
	14	Ø6.3	2	205	903	1806	4.4	
	15	Ø6.3	2	205	495	990	2.4	
	16	Ø10	1	385	320	320	2.0	
	17	Ø6.3	1	285	280	280	0.7	
	18	Ø6.3	1	275	270	270	0.7	
	19	Ø6.3	2	205	530	1060	1.3	
	20	Ø5	116	78	78	9048	14.2	
Total*10%:					34.3	19.1		
V 10+V 14	1	Ø6.3	6	205	205	1230	3.0	
	2	Ø5	2	340	340	680		1.1
	3	Ø6.3	2	205	715	1430	3.5	
	4	Ø6.3	1	380	380	380	0.9	
	5	Ø5	37	78	78	2886	4.5	
Total*10%:					6.1	6.2		
V 11	1	Ø5	2	285	450	900	1.4	
	2	Ø16	2	285	500	1000	15.8	
	3	Ø16	1	415	415	415	5.6	
	4	Ø10	3	440	440	1320	6.1	
	5	Ø5	21	98	98	2058	3.2	
Total*10%:					33.8	5.1		
V 12+V 15+V 17	1	Ø6.3	6	175	200	1200	2.9	
	2	Ø5	2	325	325	650	1.0	
	3	Ø6.3	2	205	690	1380	3.4	
	4	Ø6.3	1	365	365	365	0.9	
	5	Ø5	36	78	78	2808	4.4	
Total*10%:					7.9	5.9		
V 13	1	Ø6.3	2	185	130	260	0.6	
	2	Ø8	2	225	165	330	1.3	
	3	Ø5	2	225	240	480	0.8	
	4	Ø8	2	130	155	310	1.2	
	5	Ø6.3	2	205	515	1030	2.5	
	6	Ø8	1	320	320	320	1.3	
	7	Ø5	28	98	98	2744	4.3	
Total*10%:					7.8	5.6		
V 16	1	Ø6.3	3	205	205	615	1.5	
	2	Ø6.3	3	205	205	615	1.5	
	3	Ø5	2	370	370	740	1.2	
	4	Ø5	2	170	170	340	0.5	
	5	Ø6.3	2	205	917	1834	4.5	
	6	Ø6.3	1	405	405	405	1.0	
	7	Ø6.3	1	210	210	210	0.5	
	8	Ø5	49	78	78	3822	6.0	
Total*10%:					9.9	8.5		
V 18	1	Ø6.3	6	205	205	1230	3.0	
	2	Ø5	2	340	340	680		1.1
	3	Ø6.3	2	205	720	1440	3.5	
	4	Ø6.3	1	380	380	380	0.9	
	5	Ø5	37	78	78	2886	4.5	
Total*10%:					6.1	6.2		
					Ø5:	0.0	74.6	
					Ø6.3:	76.4	0.0	
					Ø8:	5.2	0.0	
					Ø10:	23.2	0.0	
					Ø16:	24.6	0.0	
					Total:	133.4	74.6	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancha

30/52

Responsável técnica:

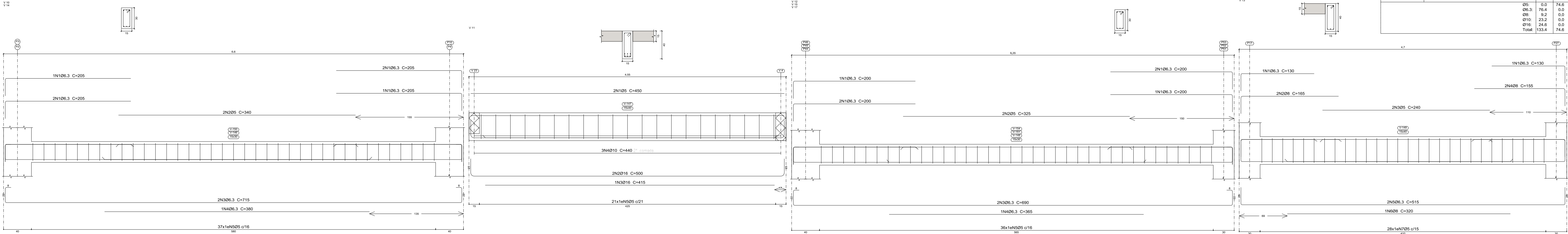
Data
ABR/2022

Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. GAB. CREIA 8550-D

Ferroo
Desenho de Vigas
Concreto: C25, em geral
Aço dos 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 9	1	Ø10	1	188	155	155	1,0	
	2	Ø10	1	188	195	195	1,2	
	3	Ø6.3	3	205	205	615	1,5	
	4	Ø6.3	3	170	170	510	1,2	
	5	Ø6.3	3	200	200	600	1,5	
	6	Ø8	2	340	340	680	2,7	
	7	Ø5	2	215	215	430	0,7	
	8	Ø8	2	245	245	490	1,9	
	9	Ø5	2	285	285	570	0,9	
	10	Ø2	2	275	275	550	0,9	
	11	Ø5	2	110	110	220	0,3	
	12	Ø5	2	140	140	280	0,4	
	13	Ø10	2	702	702	1404	5,7	
	14	Ø6.3	2	903	903	1806	4,4	
	15	Ø6.3	2	495	495	990	2,4	
	16	Ø10	1	320	320	320	2,0	
	17	Ø6.3	1	280	280	280	0,7	
	18	Ø6.3	1	270	270	270	0,7	
	19	Ø6.3	2	265	265	530	1,3	
	20	Ø5	116	78	78	9048	14,2	
Total*10%:					34,3	19,1		
V 10+V 14	1	Ø6.3	6	205	205	1230	3,0	
	2	Ø5	2	340	340	680		1,1
	3	Ø6.3	2	715	715	1430	3,5	
	4	Ø6.3	1	380	380	380	0,9	
	5	Ø5	37	78	78	2886	4,5	
Total*10%:					8,1	6,2		
V 11	1	Ø5	2	450	450	900	1,4	
	2	Ø16	2	500	500	1000	15,8	
	3	Ø16	1	415	415	415	6,6	
	4	Ø10	3	440	440	1320	6,1	
	5	Ø2	21	98	98	2058	3,2	
Total*10%:					33,8	5,1		
V 12+V 15+V 17	1	Ø6.3	6	200	200	1200	2,9	
	2	Ø5	2	325	325	650	1,0	
	3	Ø6.3	2	690	690	1380	3,4	
	4	Ø6.3	1	365	365	365	0,9	
	5	Ø5	36	78	78	2808	4,4	
Total*10%:					7,9	5,9		
V 13	1	Ø6.3	2	130	130	260	0,6	
	2	Ø8	2	165	165	330	1,3	
	3	Ø5	2	240	240	480	0,8	
	4	Ø8	2	155	155	310	1,2	
	5	Ø6.3	2	515	515	1030	2,5	
	6	Ø8	1	320	320	320	1,3	
	7	Ø5	28	98	98	2744	4,3	
Total*10%:					7,6	5,6		
V 16	1	Ø6.3	3	205	205	615	1,5	
	2	Ø6.3	3	205	205	615	1,5	
	3	Ø5	2	370	370	740	1,2	
	4	Ø5	2	170	170	340	0,5	
	5	Ø6.3	2	917	917	1834	4,5	
	6	Ø6.3	1	405	405	405	1,0	
	7	Ø6.3	1	210	210	210	0,5	
	8	Ø5	49	78	78	3822	6,0	
Total*10%:					9,9	8,5		
V 18	1	Ø6.3	6	205	205	1230	3,0	
	2	Ø5	2	340	340	680		1,1
	3	Ø6.3	2	720	720	1440	3,5	
	4	Ø6.3	1	380	380	380	0,9	
	5	Ø5	37	78	78	2886	4,5	
Total*10%:					8,1	6,2		
					Ø5:	0,0	74,6	
					Ø6.3:	76,4	0,0	
					Ø8:	5,2	0,0	
					Ø10:	23,2	0,0	
					Ø16:	24,6	0,0	
					Total:	133,4	74,6	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Responsável técnica:

Escala INDICADAS

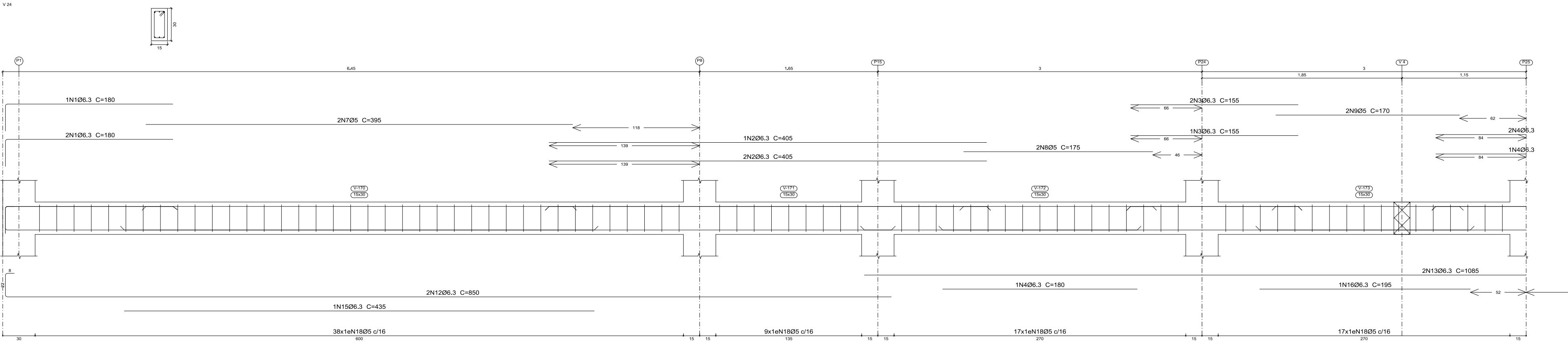
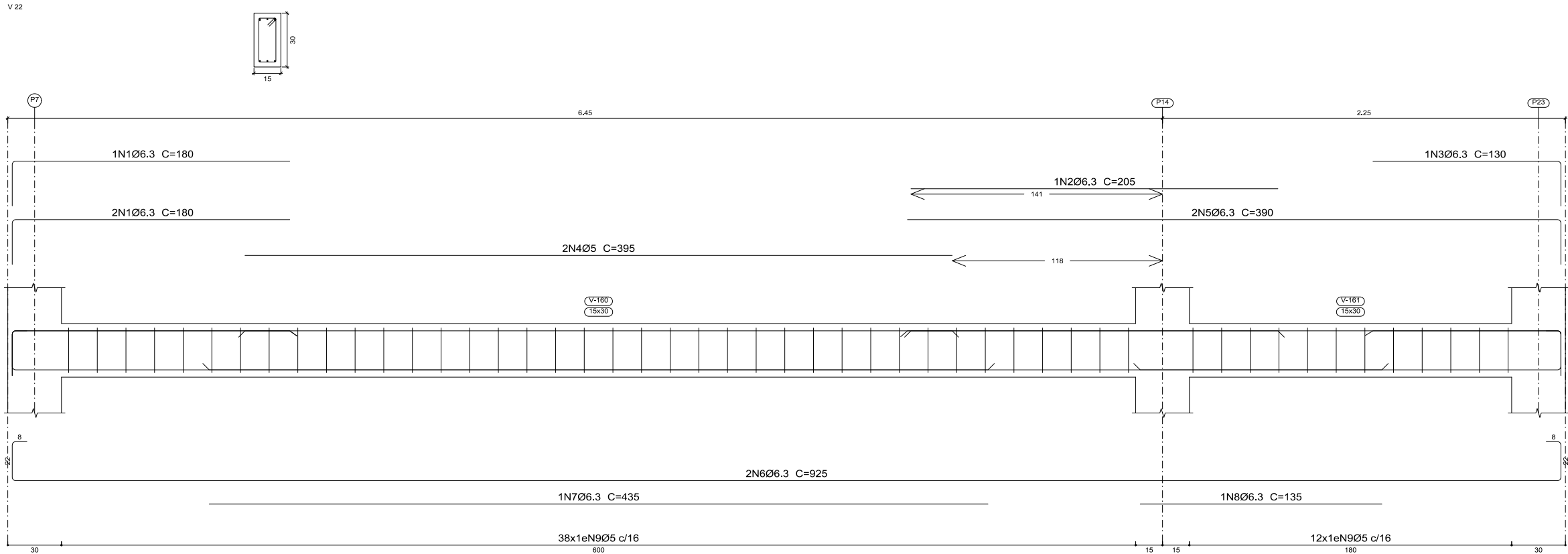
Prancha 31/52

Data ABR/2022

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D

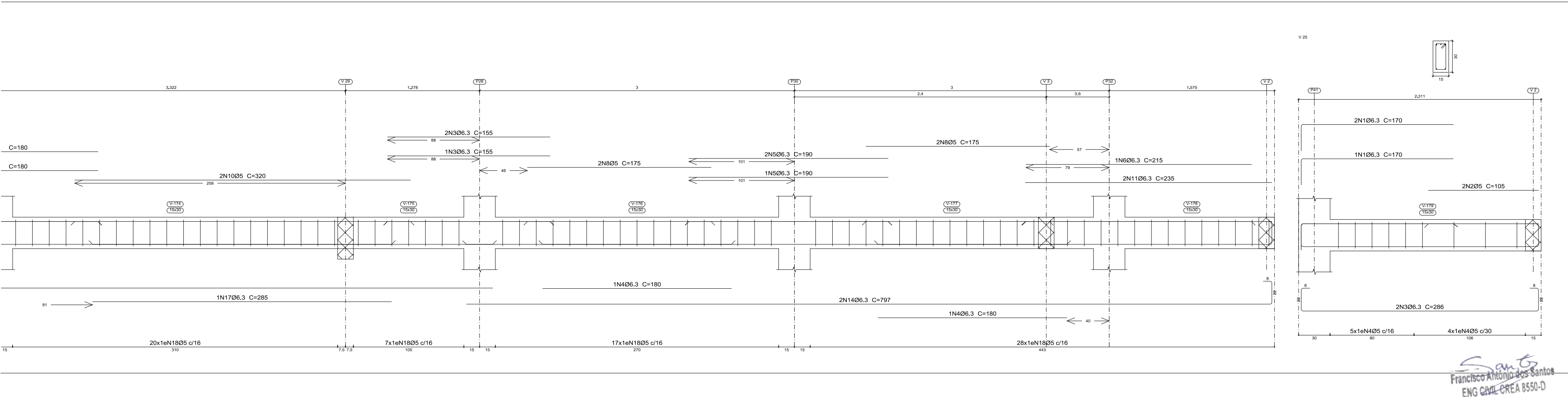
Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço dos barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 22	1	Ø6.3	3		180	540	1.3	
	2	Ø6.3	1		205	205	0.5	
	3	Ø6.3	1		130	130	0.3	
	4	Ø5	2		395	790		1.2
	5	Ø6.3	2		390	780	1.9	
	6	Ø6.3	2		925	1850	4.5	
	7	Ø6.3	1		435	435	1.1	
	8	Ø6.3	1		135	135	0.3	
	9	Ø5	50		78	3900		6.1
Total+10%:							10.9	8.0
Ø5:							0.0	8.0
Ø6.3:							10.9	0.0
Total:							10.9	8.0



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 24	1	Ø6.3	3		180	540	1.3	
	2	Ø6.3	3		405	1215	3.0	
	3	Ø6.3	6		155	930	2.3	
	4	Ø6.3	6		180	1080	2.6	
	5	Ø6.3	3		190	570	1.4	
	6	Ø6.3	1		215	215	0.5	
	7	Ø5	2		395	790		1.2
	8	Ø5	6		175	1050		1.6
	9	Ø5	2		170	340		0.5
	10	Ø5	2		320	640		1.0
	11	Ø6.3	2		235	470	1.2	
	12	Ø6.3	2		1085	2170	5.3	
	13	Ø6.3	2		797	1594	3.9	
	14	Ø6.3	2		435	435	1.1	
	15	Ø6.3	1		195	195	0.5	
	16	Ø6.3	1		285	285	0.7	
	17	Ø6.3	1		78	11934		18.7
Total+10%:							30.8	25.3
V 25	1	Ø6.3	3		170	510	1.2	
	2	Ø5	2		105	210		0.3
	3	Ø6.3	2		288	572	1.4	
	4	Ø5	9		78	702		1.1
Total+10%:							2.9	1.5
Ø5:							0.0	26.8
Ø6.3:							33.7	0.0
Total:							33.7	26.8

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço dos 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





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Responsável técnica:

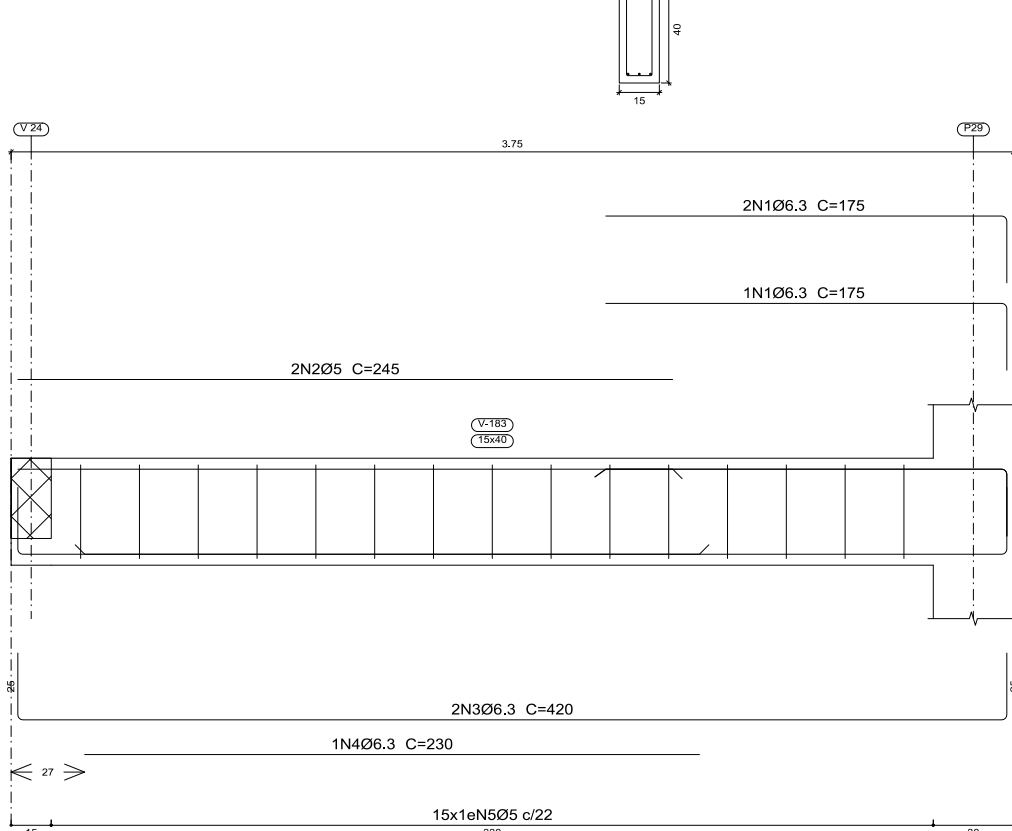
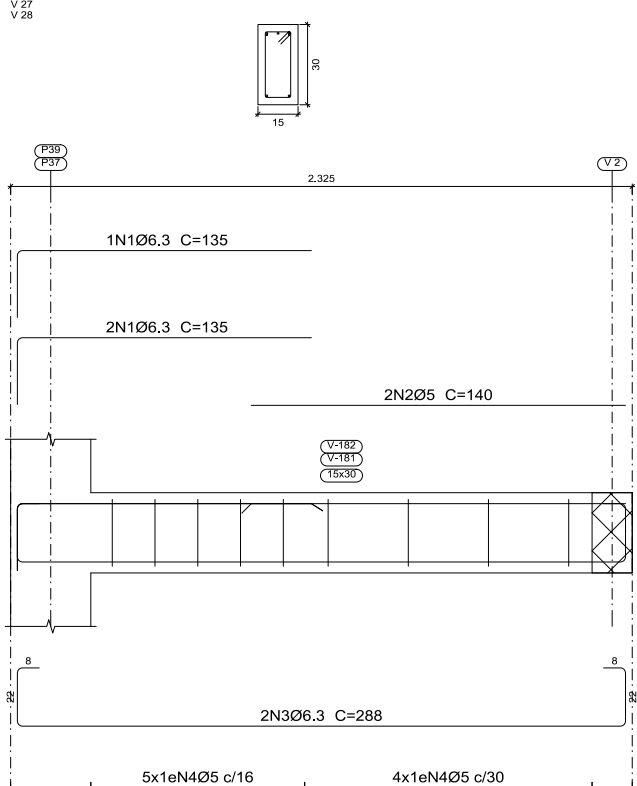
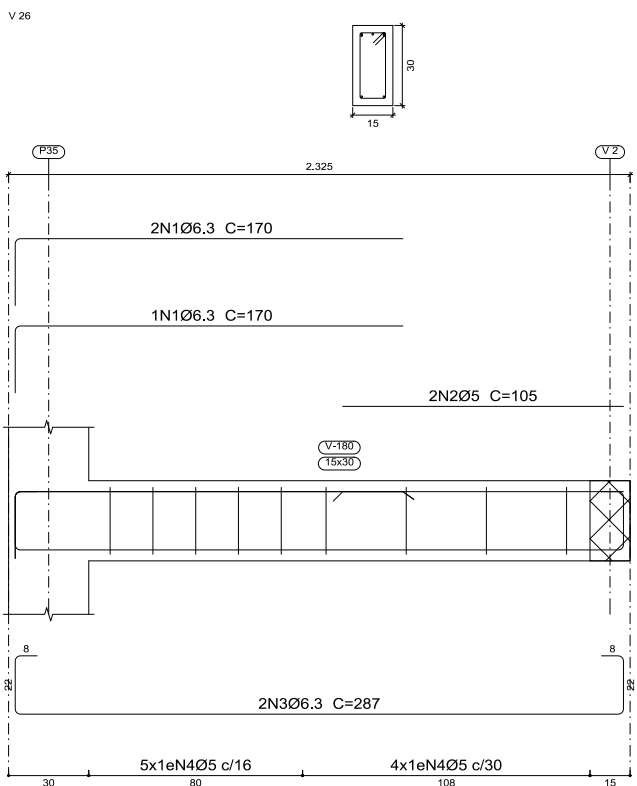
Escala INDICADAS

Data ABR/2022

Prancha

32/52

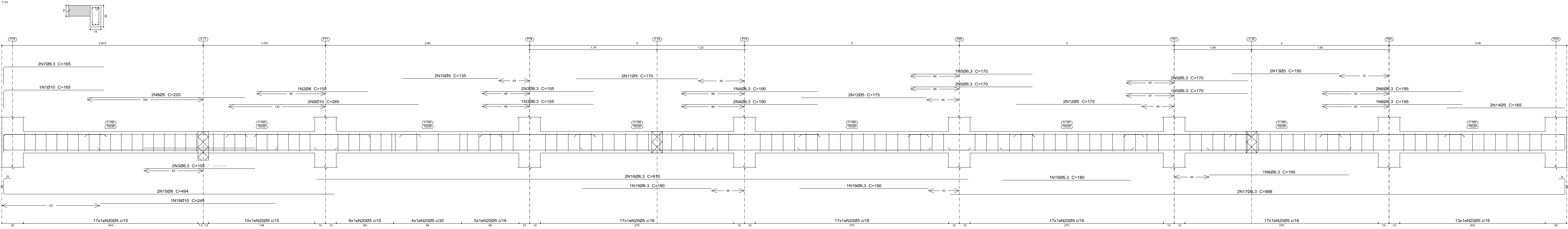
Desenho



Resumo Apo	Comp, total	Peso+10%	Total
CA-50	Ø6.3	1258.9	339
	Ø8	60.3	26
	Ø10	43.3	29
	Ø16	14.2	25
CA-60	Ø5	1793.1	310
Total			729

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 23	1	Ø10	1	150	165	165	1.0	
	2	Ø8	1	188	155	155	0.6	
	3	Ø6.3	5	156	155	775	1.9	
	4	Ø6.3	3	188	190	570	1.4	
	5	Ø6.3	6	170	170	1020	2.5	
	6	Ø6.3	4	188	195	780	1.9	
	7	Ø6.3	2	145	165	330	0.8	
	8	Ø5	2	202	220	440		0.7
	9	Ø10	2	188	265	530	3.3	
	10	Ø5	2	188	135	270		0.4
	11	Ø5	2	170	170	340		0.5
	12	Ø5	4	178	175	700		1.1
	13	Ø5	2	156	150	300		0.5
	14	Ø5	2	188	165	330		0.5
	15	Ø8	2	188	494	988	3.9	
	16	Ø6.3	2	813	910	1820	4.5	
	17	Ø6.3	2	888	688	1776	4.3	
	18	Ø10	1	202	245	245	1.5	
	19	Ø6.3	3	188	180	540	1.3	
	20	Ø5	123	15	78	9594		15.1
V 26	1	Ø6.3	3	150	170	510	1.2	
	2	Ø5	2	156	105	210		0.3
	3	Ø6.3	2	188	287	574	1.4	
	4	Ø5	9	15	78	702		1.1
V 27+V 28	1	Ø6.3	3	178	135	405	2.9	1.5
	2	Ø5	2	145	140	280		0.4
	3	Ø6.3	2	188	288	576	1.4	
	4	Ø5	9	15	78	702		1.1
V 29	1	Ø6.3	3	190	175	525	1.3	
	2	Ø5	2	202	245	490		0.8
	3	Ø6.3	2	813	420	840	2.1	
	4	Ø6.3	1	202	230	230	0.6	
	5	Ø5	15	15	98	1470		2.3
Total+10%:								3.4
Ø5:								0.0
Ø6.3:								33.0
Ø8:								4.9
Ø10:								6.4
Total:								44.3

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Responsável técnica:

Escala INDICADAS

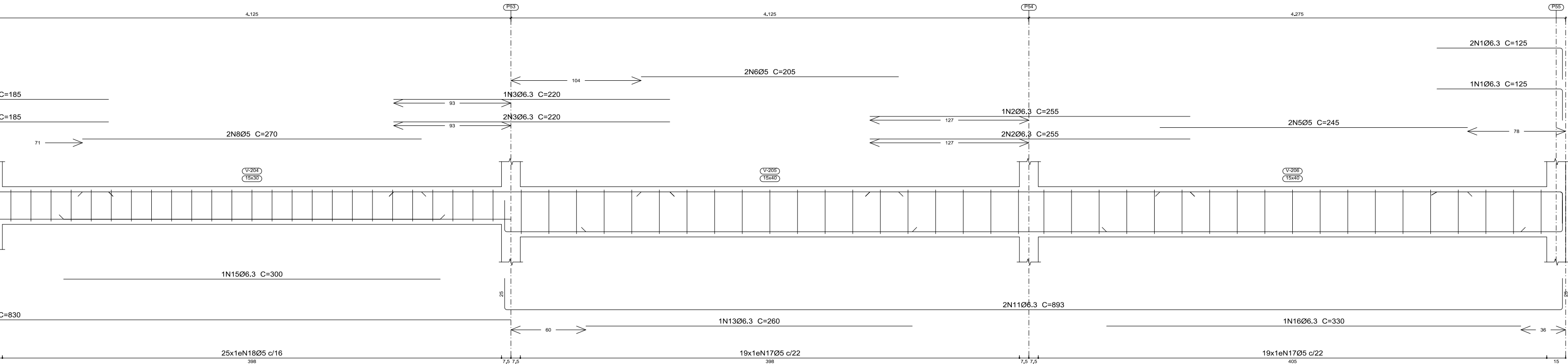
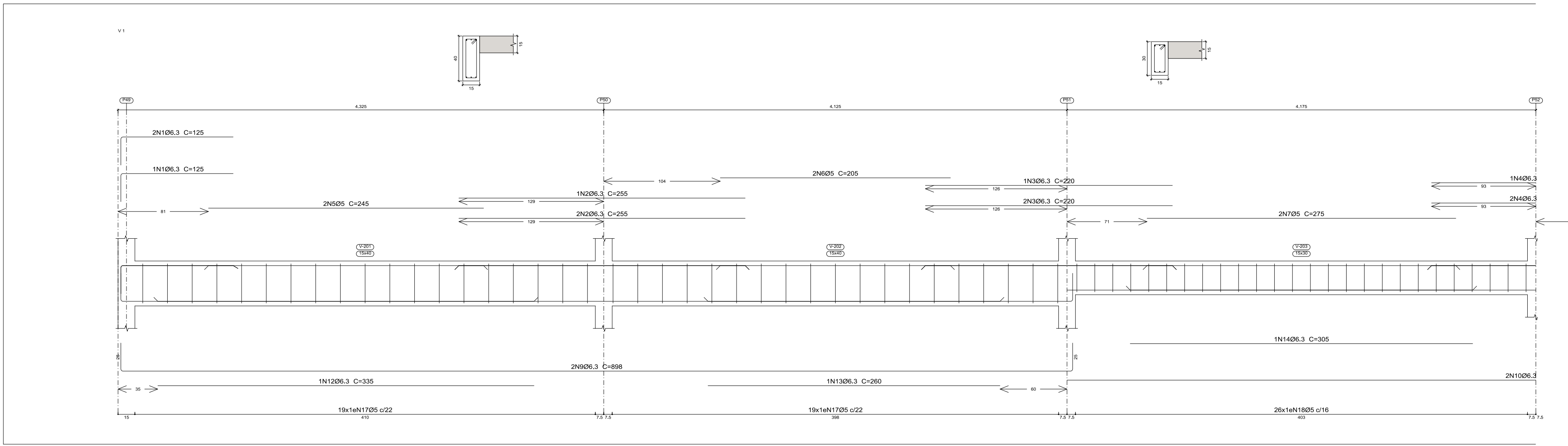
Data ABR/2022

Prancha

33/52

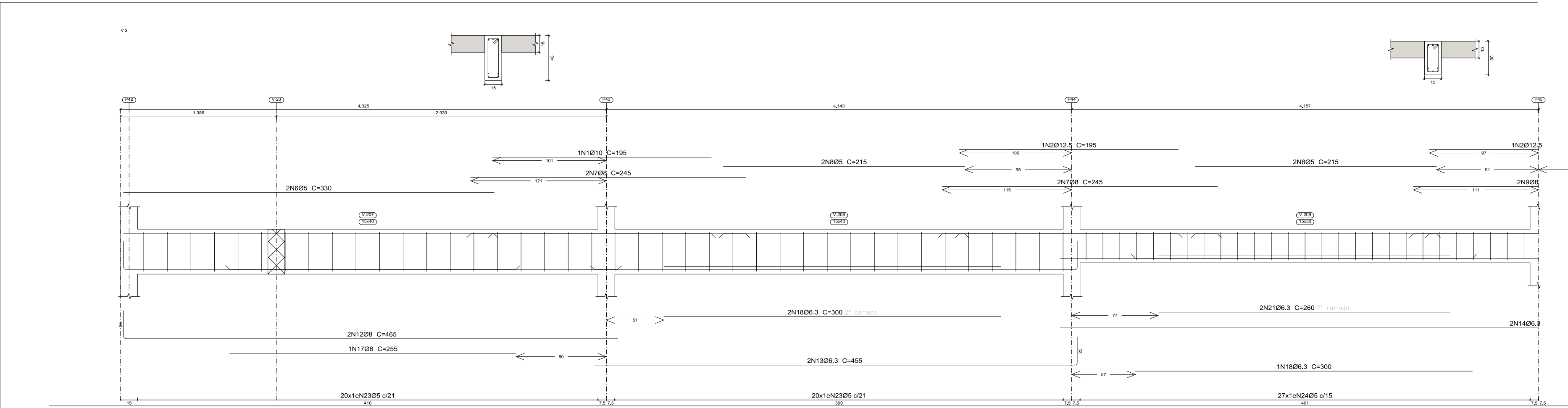
Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



superior
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 1	1	Ø6.3	6	125	125	125	1.8	
	2	Ø6.3	6	255	255	255	1530	3.7
	3	Ø6.3	6	220	220	1320	3.2	
	4	Ø6.3	3	185	185	555	1.4	
	5	Ø5	4	245	245	980		1.5
	6	Ø5	4	205	205	820		1.3
	7	Ø5	2	275	275	550	0.9	
	8	Ø5	2	275	275	540		0.8
	9	Ø6.3	2	898	898	1796	4.4	
	10	Ø6.3	2	830	830	1660	4.1	
	11	Ø6.3	2	893	893	1786	4.4	
	12	Ø6.3	1	335	335	335	0.8	
	13	Ø6.3	2	260	260	520	1.3	
	14	Ø6.3	1	305	305	305	0.7	
	15	Ø6.3	1	300	300	300	0.7	
	16	Ø6.3	1	330	330	330	0.8	
	17	Ø5	70	98	98	7448	11.7	
	18	Ø5	51	78	78	3978	6.2	
Total*100%					30.0	24.6		
Ø5					0.0	24.6		
Ø6.3					30.0	0.0		
Total					30.0	24.6		



Superior
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 2	1	Ø10	1	195	195	1.2		
	2	Ø12.5	2	195	195	390	3.8	
	3	Ø12.5	1	185	185	1.8		
	4	Ø10	3	245	245	735	4.5	
	5	Ø10	1	185	185	1.1		
	6	Ø5	2	330	330	660		1.0
	7	Ø5	6	245	245	1470	5.8	
	8	Ø5	6	215	215	1720		2.7
	9	Ø6	2	225	225	450	1.8	
	10	Ø5	2	240	240	480		0.8
	11	Ø6	2	295	295	590	2.3	
	12	Ø6	2	465	465	930	3.7	
	13	Ø6.3	2	455	455	910	2.2	
	14	Ø6.3	2	850	850	1700	4.2	
	15	Ø6.3	2	435	435	870	2.1	
	16	Ø6.3	2	649	649	1298	3.2	
	17	Ø6	1	255	255	510		0.8
	18	Ø6.3	4	300	300	1200	2.9	
	19	Ø12.5	1	310	310	310	3.0	
	20	Ø10	1	325	325	325	2.0	
	21	Ø6.3	2	280	280	560	1.3	
	22	Ø6.3	2	290	290	580	1.2	
	23	Ø5	69	98	98	6762	10.6	
	24	Ø5	81	78	78	6318	9.9	
Total*100%					54.0	27.5		
Ø5					0.0	27.5		
Ø6.3					16.8	0.0		
Ø8					16.1	0.0		
Ø10					9.7	0.0		
Ø12.5					6.4	0.0		
Total					54.0	27.5		



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancho

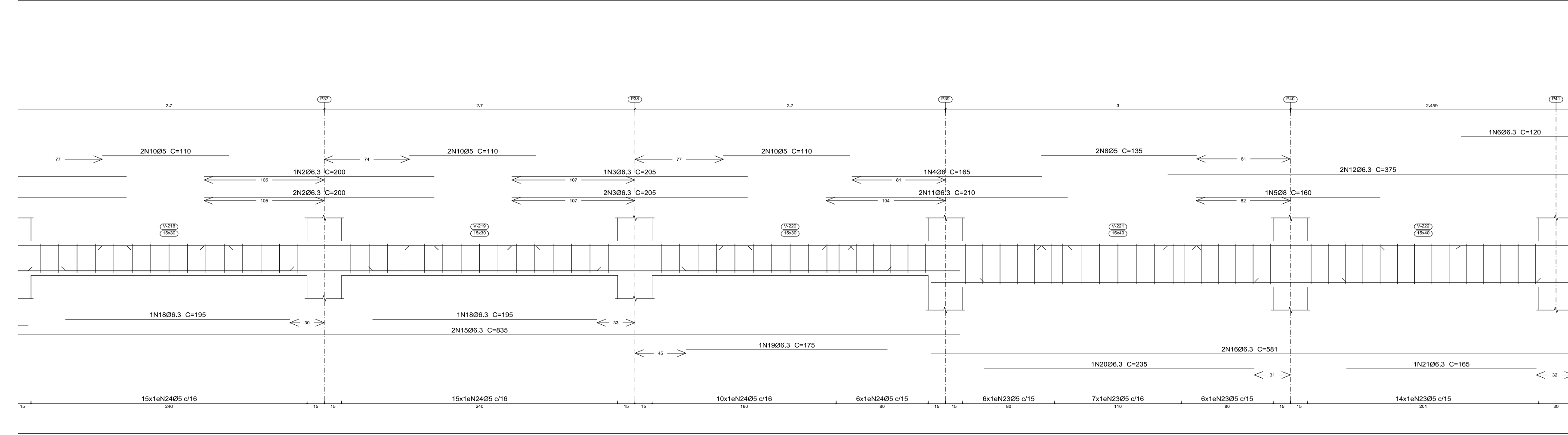
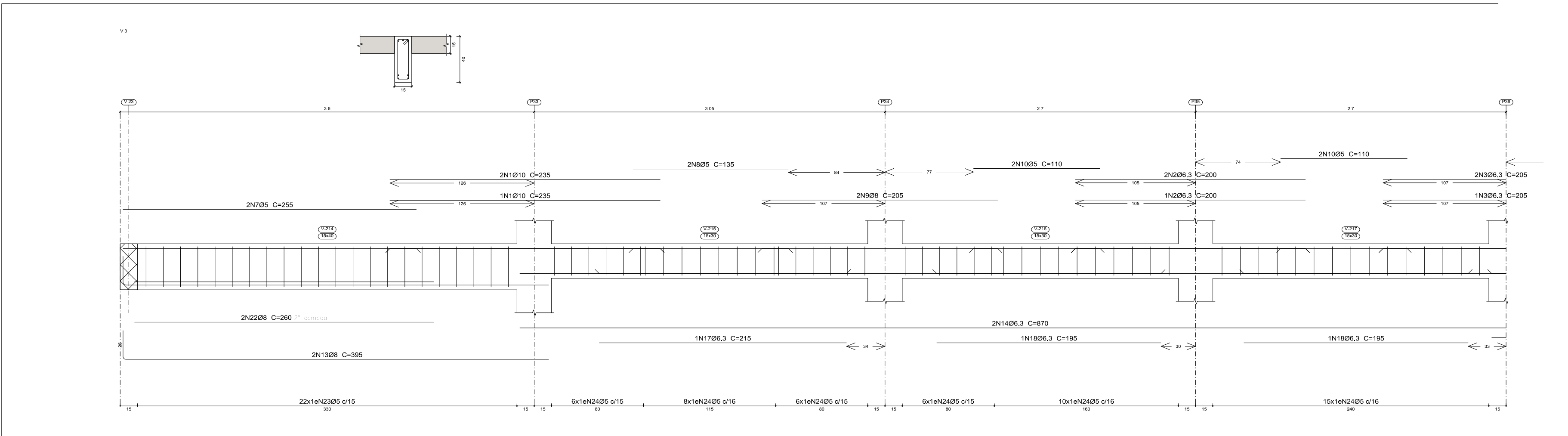
34/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

Desenho

Francisco Ribeiro dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D

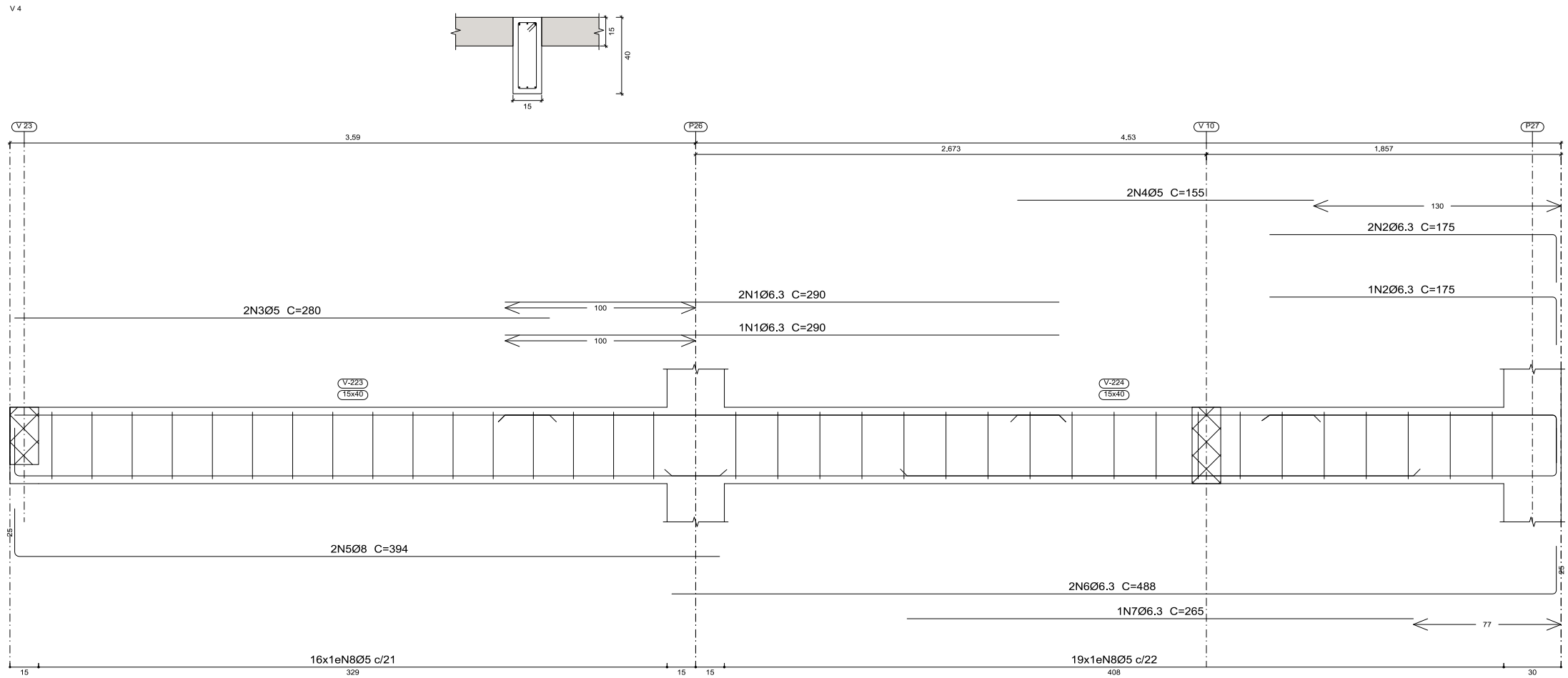


Superior
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 3	1	Ø10	3	235	235	705	4.3	
	2	Ø6.3	6	200	200	1200	2.9	
	3	Ø6.3	6	205	205	1230	3.0	
	4	Ø8	1	165	165	165	0.7	
	5	Ø8	1	165	165	165	0.6	
	6	Ø6.3	1	120	120	120	0.3	
	7	Ø5	2	255	255	510		0.8
	8	Ø5	4	135	135	540		0.8
	9	Ø8	2	205	205	410	1.8	
	10	Ø5	10	110	110	1100		1.7
	11	Ø6.3	2	210	210	420	1.0	
	12	Ø6.3	2	375	375	750	1.8	
	13	Ø8	2	395	395	790	3.1	
	14	Ø6.3	2	870	870	1740	4.3	
	15	Ø6.3	2	835	835	1670	4.1	
	16	Ø6.3	2	581	581	1162	2.8	
	17	Ø6.3	1	215	215	215	0.5	
	18	Ø6.3	4	165	165	660	1.9	
	19	Ø6.3	1	175	175	175	0.4	
	20	Ø6.3	1	235	235	235	0.6	
	21	Ø6.3	1	165	165	165	0.4	
	22	Ø8	2	260	260	520	2.1	
	23	Ø5	55	98	98	5390		8.5
	24	Ø5	97	78	78	7566		11.9
					Total+10%	40.0	26.1	
					Ø6.3	26.4	0.0	
					Ø8	6.9	0.0	
					Ø10	4.7	0.0	
					Total	40.0	26.1	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 4	1	Ø6.3	3	290	290	870	2.1	
	2	Ø6.3	3	175	175	525	1.3	
	3	Ø5	2	280	280	560		0.9
	4	Ø5	2	155	155	310		0.5
	5	Ø8	2	394	394	788	3.1	
	6	Ø6.3	2	488	488	976	2.4	
	7	Ø6.3	1	265	265	265	0.6	
	8	Ø5	35	98	98	3430		5.4
					Total+10%	10.5	7.5	
					Ø5	0.0	7.5	
					Ø6.3	7.0	0.0	
					Ø8	3.5	0.0	
					Total	10.5	7.5	

Superior
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 aberturas 1:20



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancho

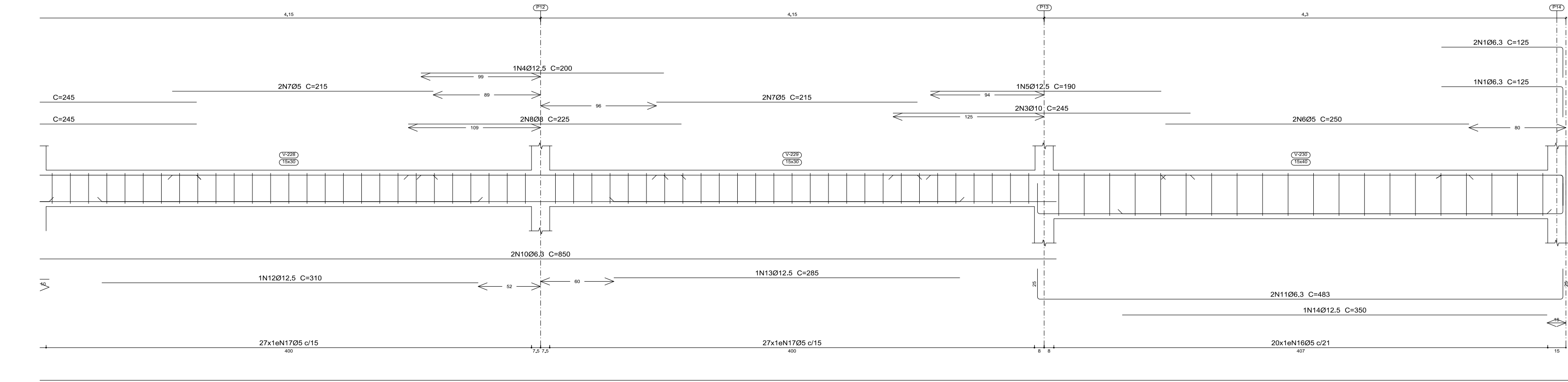
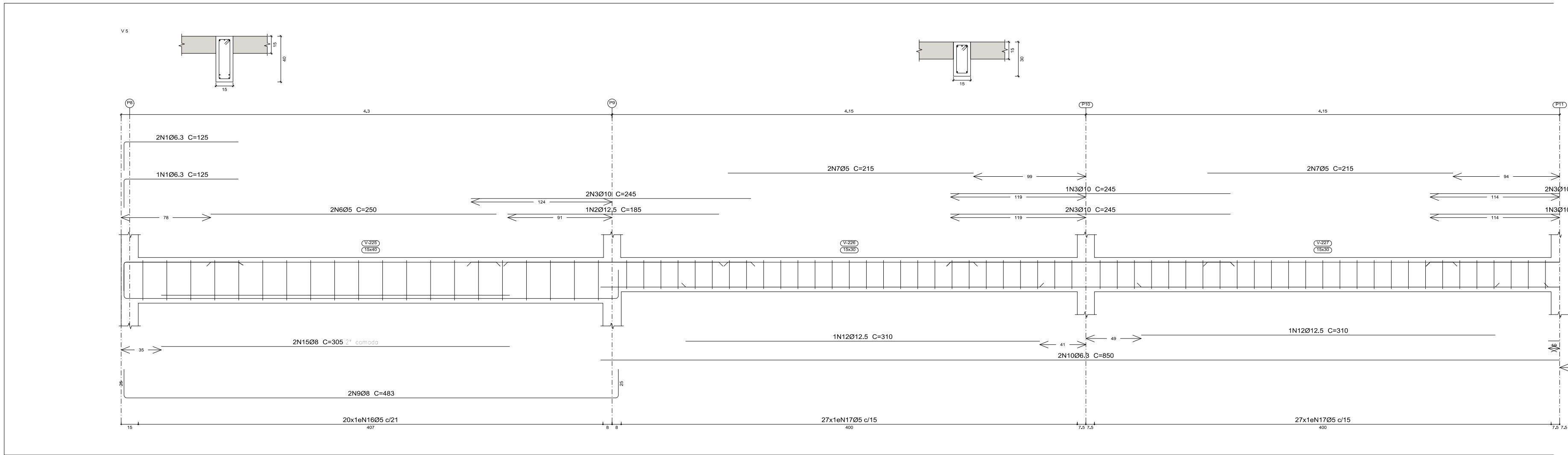
35/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

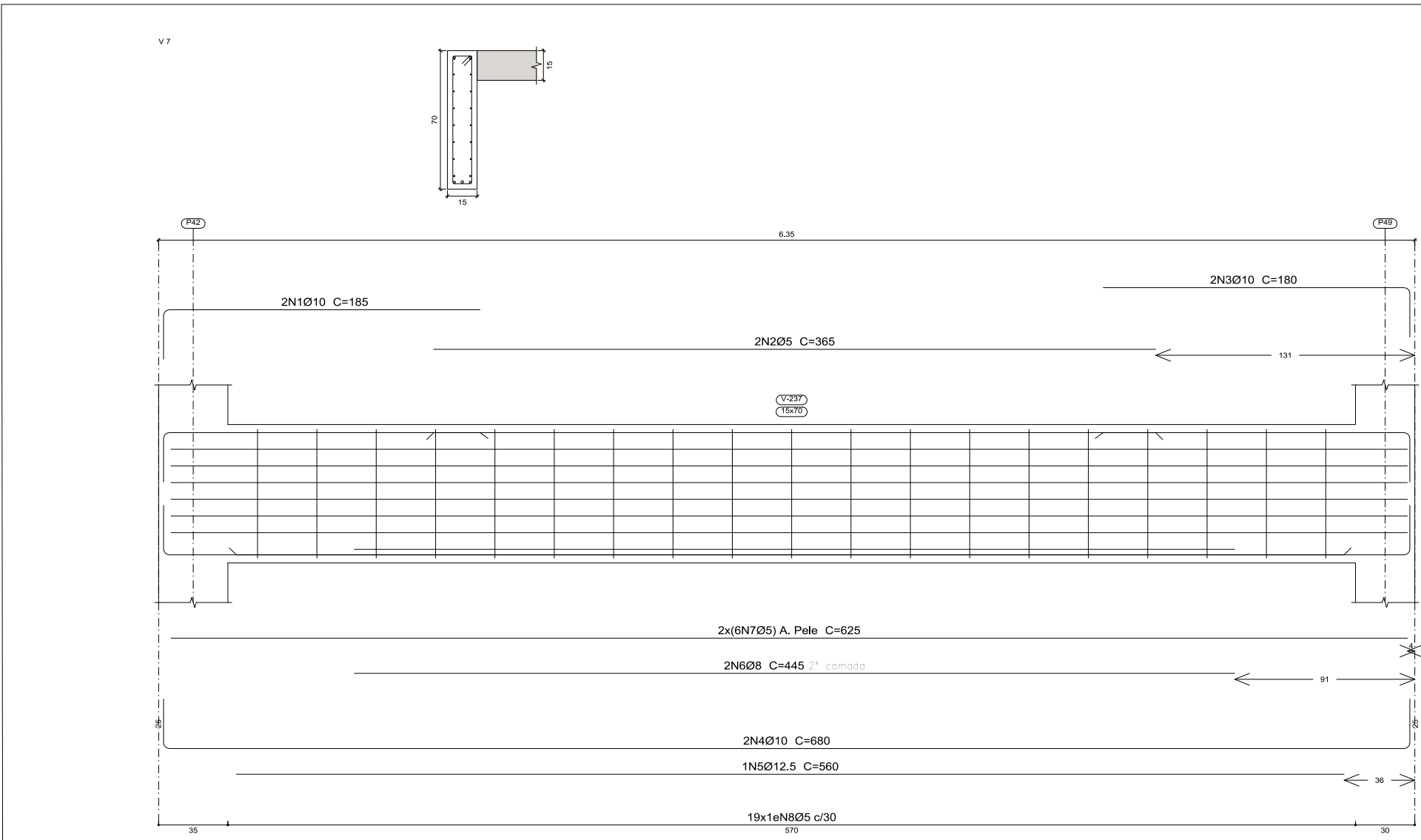
Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D

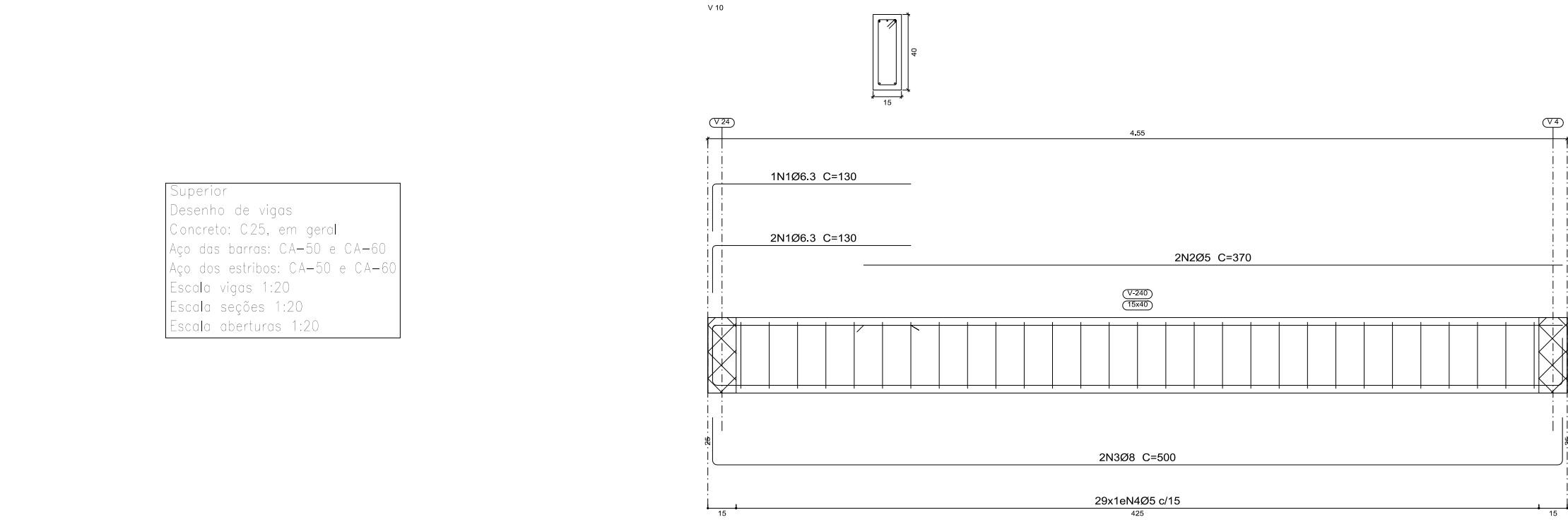


Superior
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 5	1	Ø6.3	6		125	750	1.8	
	2	Ø12.5	1		185	185	1.8	
	3	Ø10	10		245	2450	15.1	
	4	Ø12.5	1		200	200	1.9	
	5	Ø12.5	1		190	190	1.8	
	6	Ø5	4		250	1000		1.6
	7	Ø5	8		215	1720		2.7
	8	Ø8	2		225	450	1.8	
	9	Ø8	2		453	906	3.8	
	10	Ø6.3	4		650	3400	8.3	
	11	Ø6.3	2		483	966	2.4	
	12	Ø12.5	3		310	930	9.0	
	13	Ø12.5	1		285	285	2.7	
	14	Ø12.5	1		350	350	3.4	
	15	Ø8	2		305	610	2.4	
	16	Ø5	40		98	3920		6.2
	17	Ø5	108		78	8424		13.2
Total*10%							61.8	26.1
							Ø5:	0.0 26.1
							Ø6.3:	13.8 0.0
							Ø8:	8.8 0.0
							Ø10:	16.8 0.0
							Ø12.5:	22.6 0.0
							Total:	61.8 26.1



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 7	1	Ø10	2		185	370	2.3	1.1
	2	Ø5	2		365	730		
	3	Ø10	2		190	380	2.2	
	4	Ø10	2		680	1360	8.4	
	5	Ø12.5	1		560	560	5.4	
	6	Ø8	2		445	890	3.5	
	7	Ø5	12		623	7560		11.8
	8	Ø5	19		158	3002		4.7
Total*10%							24.0	19.4
V 10	1	Ø6.3	3		130	390	1.0	
	2	Ø5	2		370	740		1.2
	3	Ø8	2		600	1000	3.9	
	4	Ø5	29		98	2842		4.5
Total*10%							5.4	6.3
							Ø5:	0.0 25.7
							Ø6.3:	1.1 0.0
							Ø8:	8.2 0.0
							Ø10:	14.2 0.0
							Ø12.5:	5.9 0.0
							Total:	26.4 26.7



Superior
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

Francisco Antônio dos Santos
ENG CIVIL-REA 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

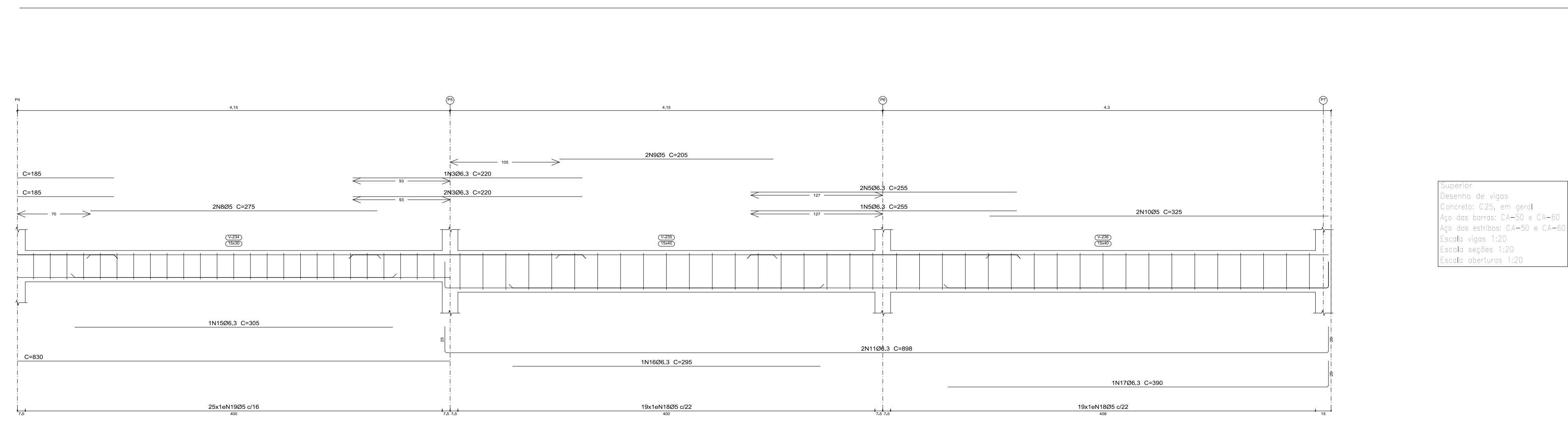
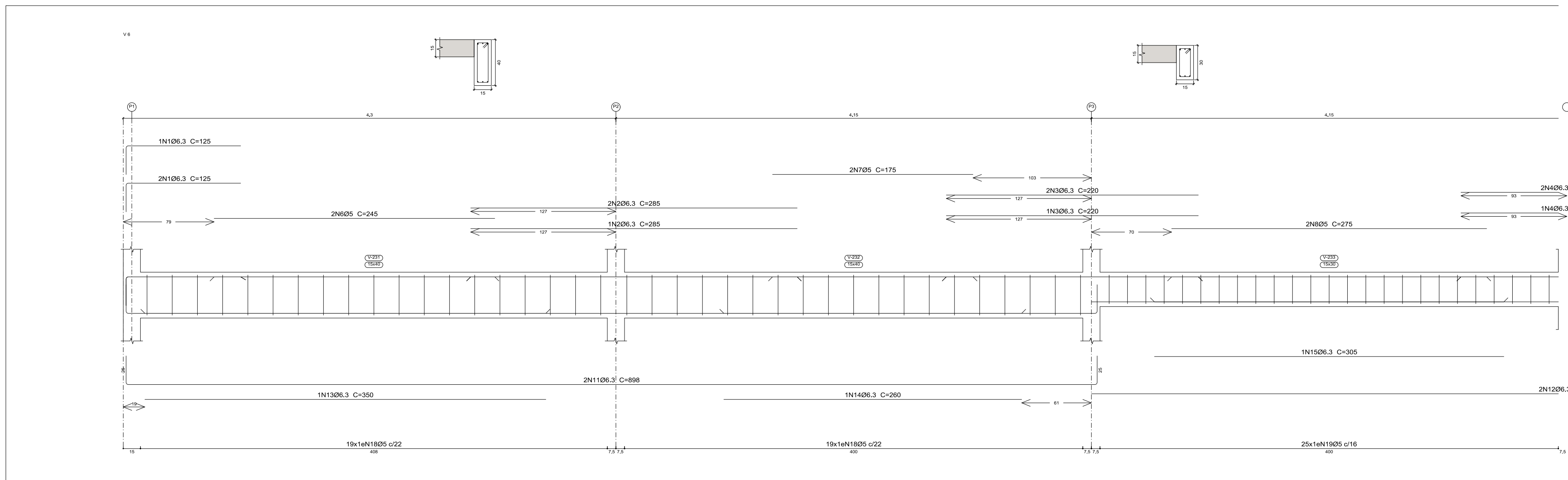
Prancha

36/52

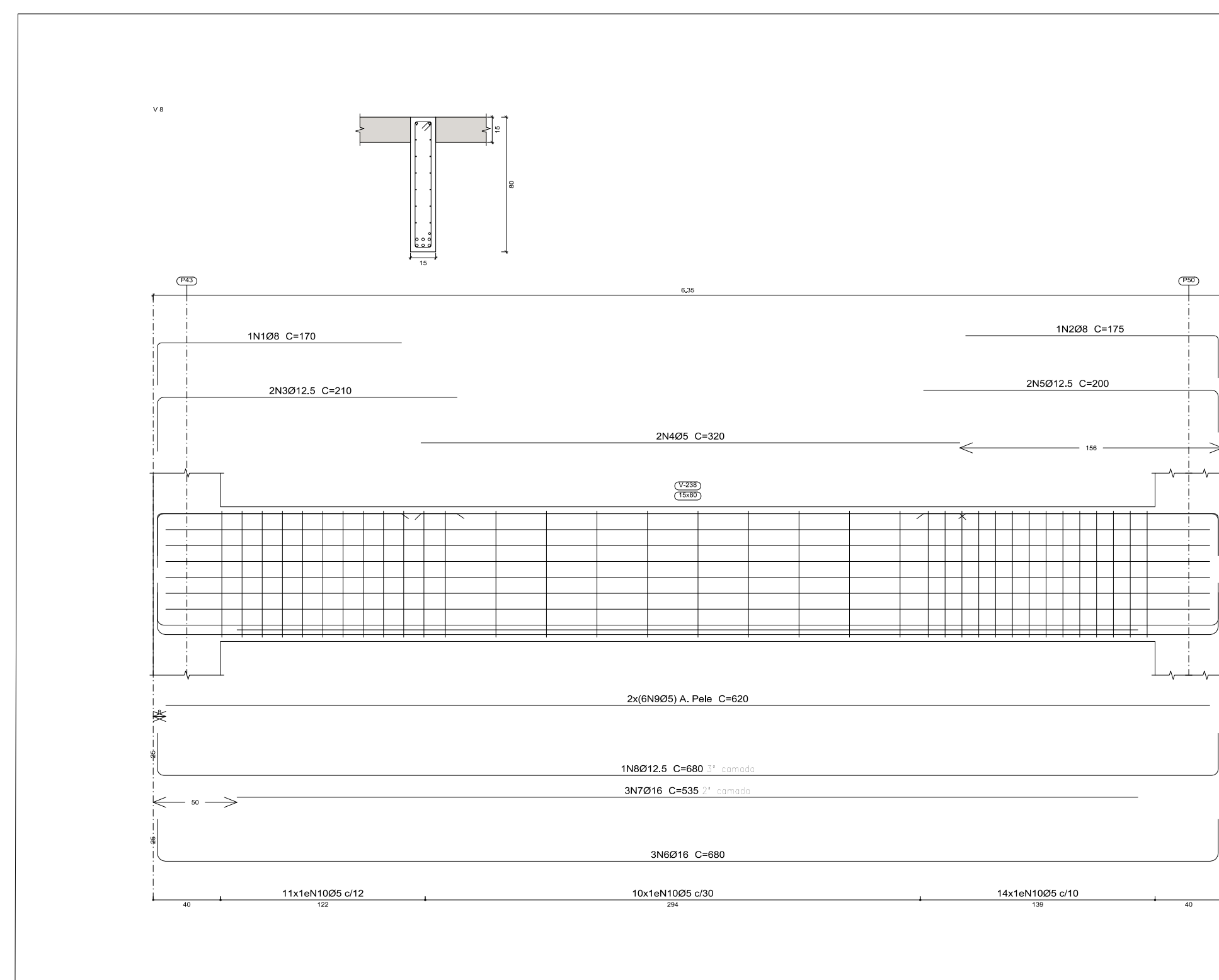
Responsável técnica:

Data
ABR/2022

Desenho

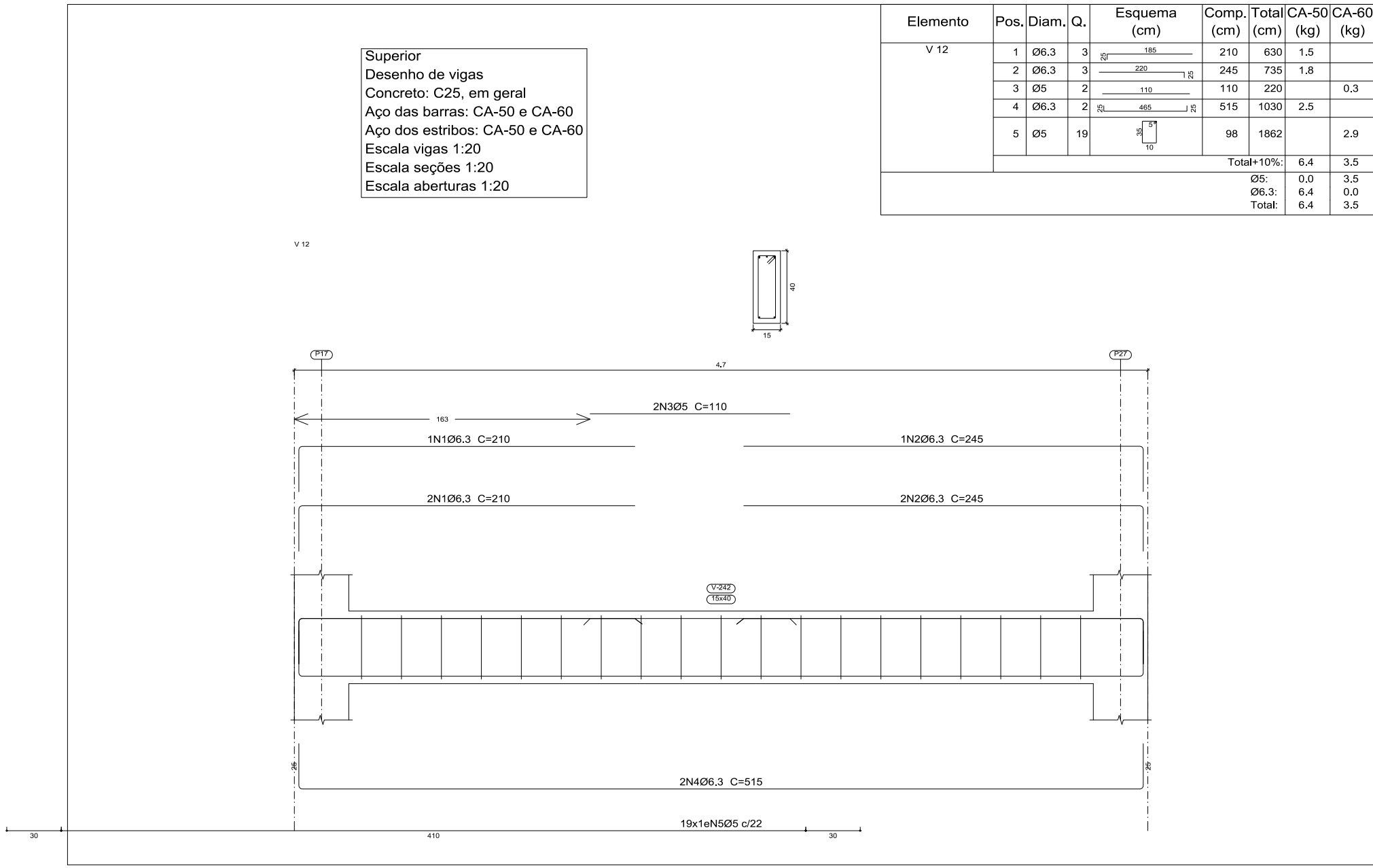
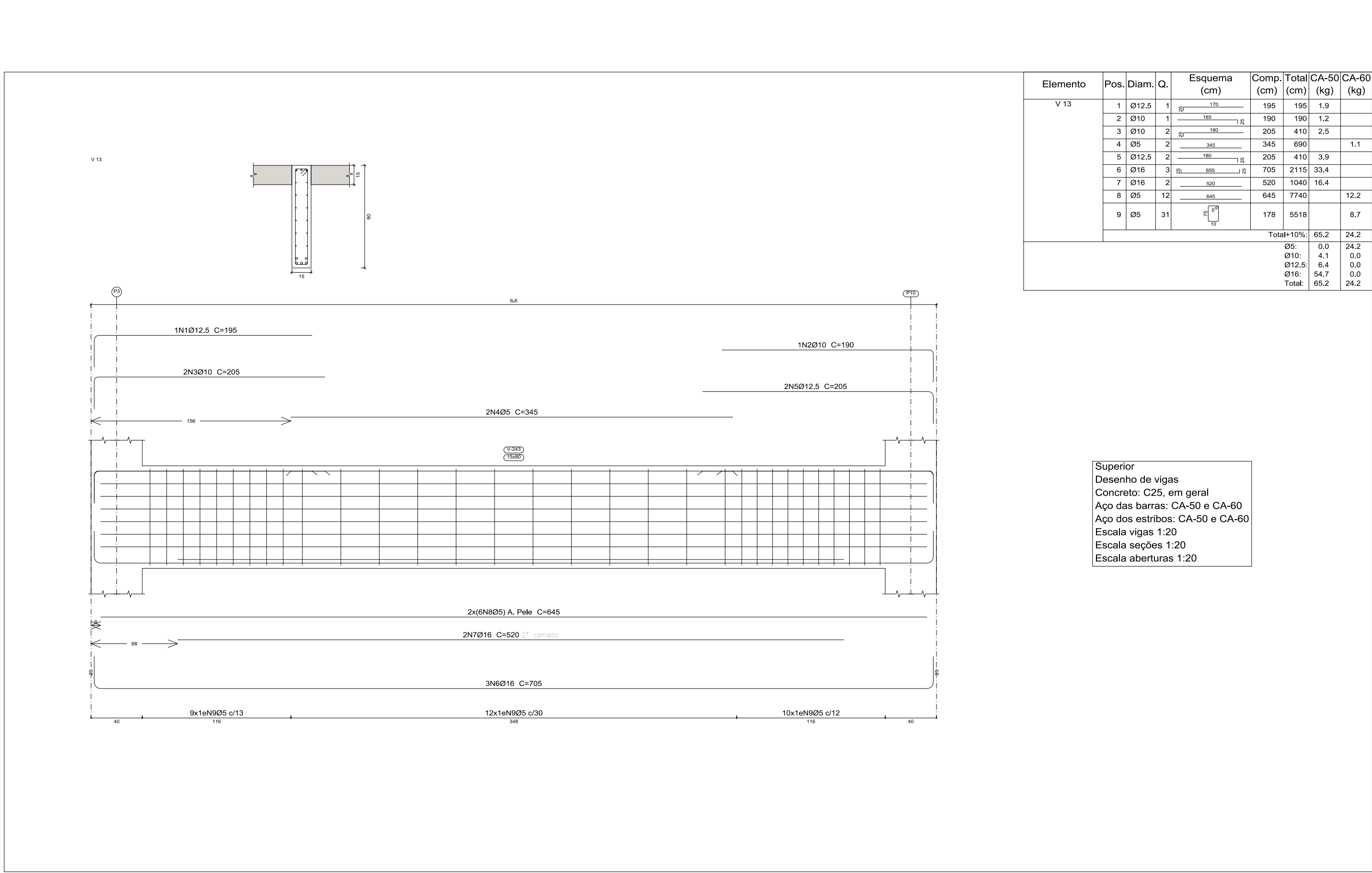
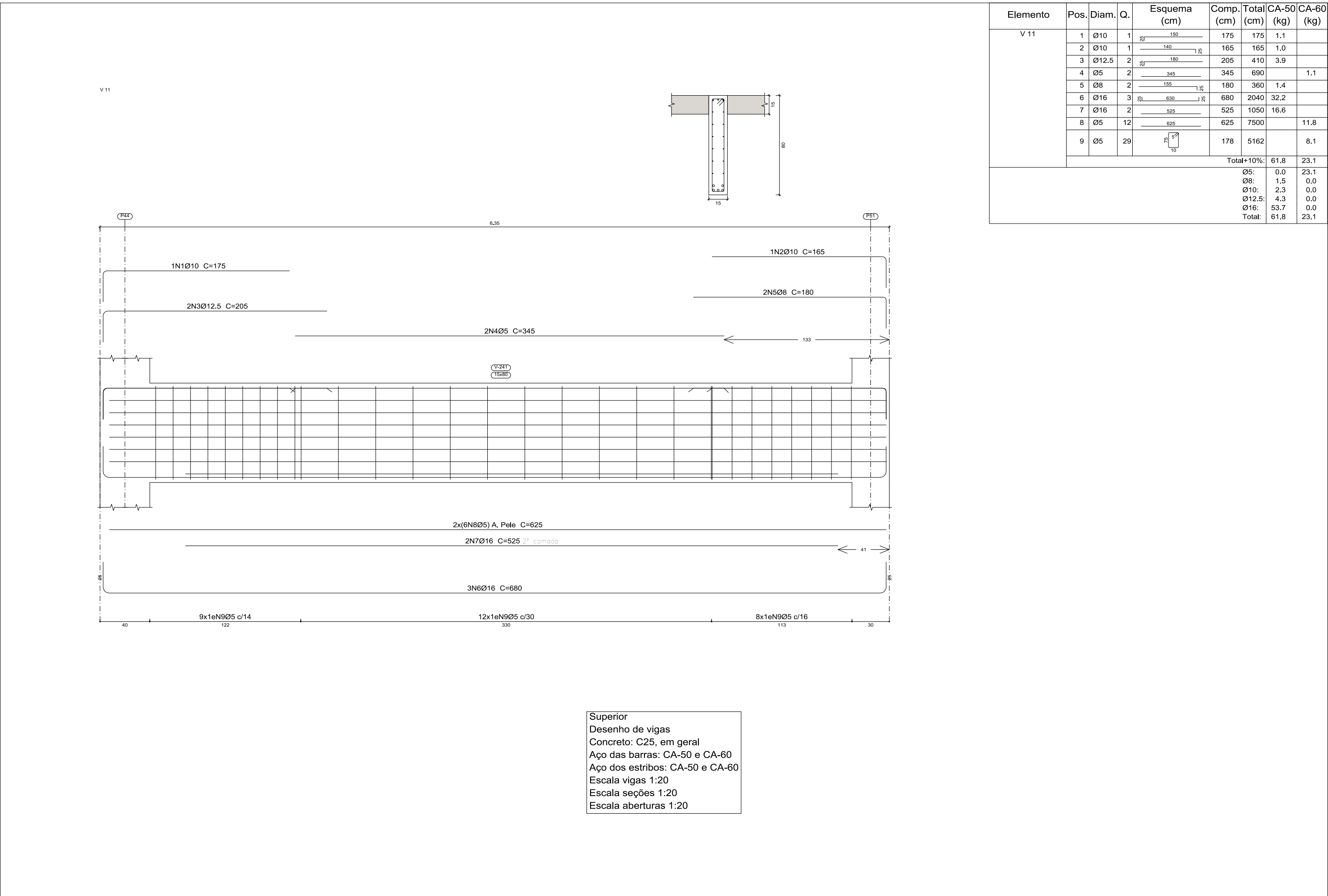
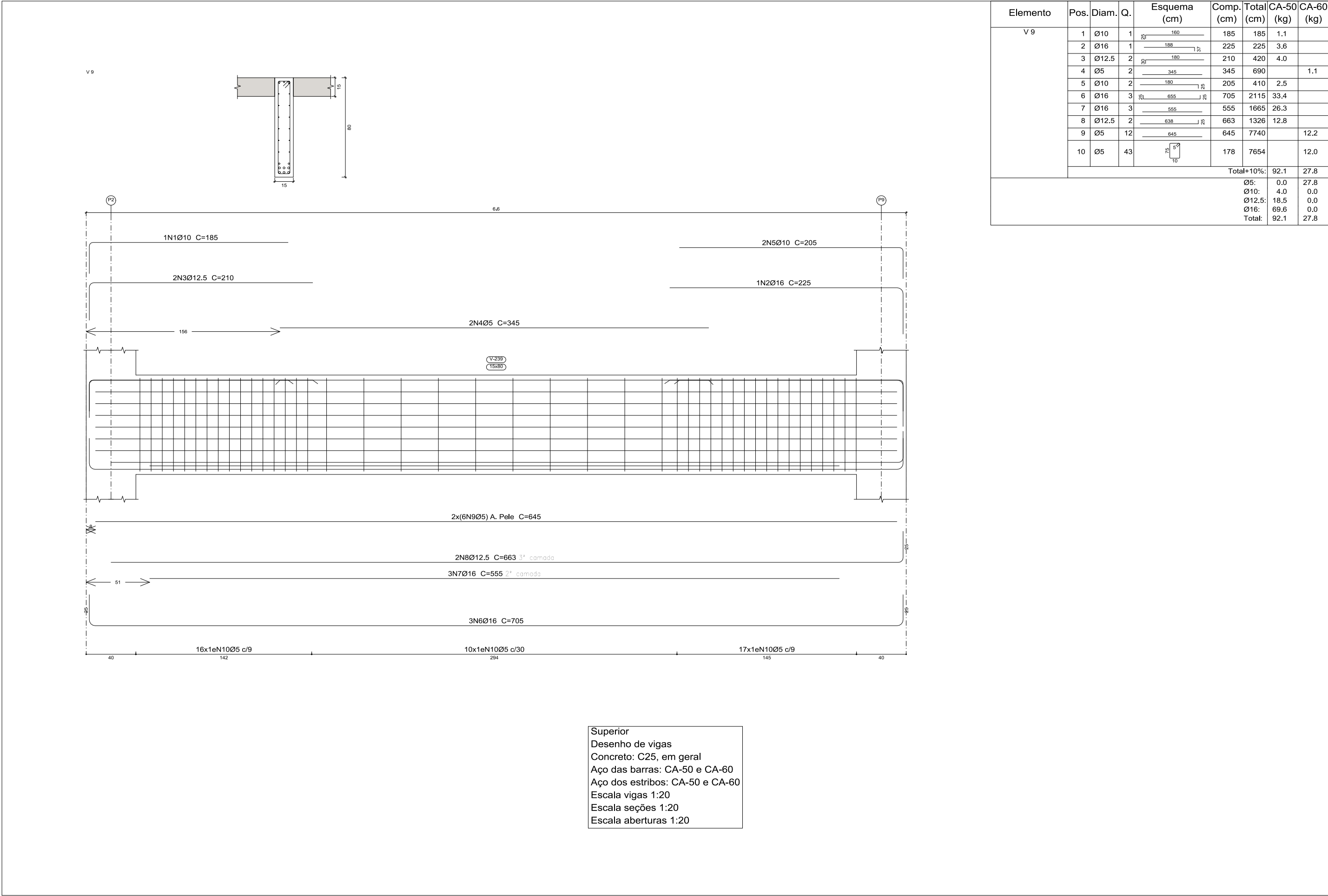


Elemento	Pos.	Diám.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 6	1	Ø6,3	3		125	375	0,9	
	2	Ø6,3	3		285	885	2,1	
	3	Ø6,3	6		220	1320	3,2	
	4	Ø6,3	3		188	585	1,4	
	5	Ø6,3	3		255	765	1,9	
	6	Ø5	2		245	490	0,8	
	7	Ø5	2		175	350	0,5	
	8	Ø5	4		275	1100	1,7	
	9	Ø5	2		205	410	0,6	
	10	Ø5	2		325	650	1,0	
	11	Ø6,3	4		380	1592	3,8	
	12	Ø6,3	2		830	1660	4,1	
	13	Ø6,3	1		350	350	0,9	
	14	Ø6,3	1		260	260	0,6	
	15	Ø6,3	2		305	610	1,5	
16	Ø6,3	1		295	295	0,7		
17	Ø6,3	1		390	390	1,0		
18	Ø5	76		98	7448		11,7	
19	Ø5	50		78	3900		6,1	
					Total10%	29,8	24,6	
					Ø5	0,0	0,0	
					Ø6,3	29,8	24,6	
					Total	29,8	24,6	



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cuem)	Comp. (cm)	Total (kg)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 8	1	08	1		175	175	0,7	0,7	
	2	08	1		170	170	0,7	0,7	
	3	012,5	2		210	420	1,6	1,6	
	4	08	2		320	640		1,0	
	5	012,5	2		200	400	3,8		
	6	016	3		680	2040	32,2		
	7	016	3		1680	5040	62,5		
	8	012,5	1		680	680	12,5		
	9	05	12		620	740		11,7	
	10	05	35		178	6230		9,8	
						Total:	100,6	24,8	
						08:	0,0	24,8	
					012,5:	15,9	0,0		
					016:	63,2	0,0		
					Total:	80,0	24,8		

Superior
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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancha

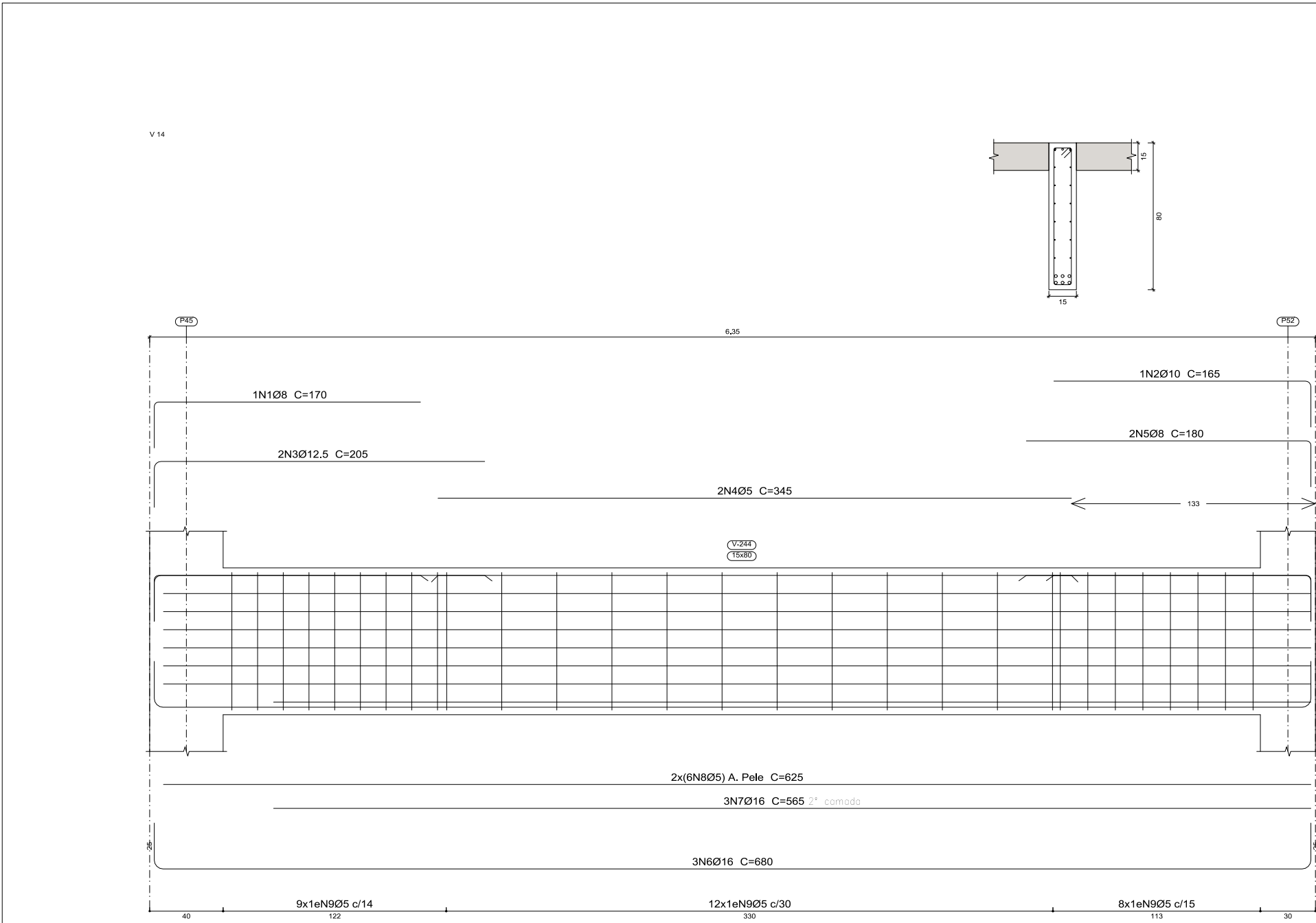
38/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

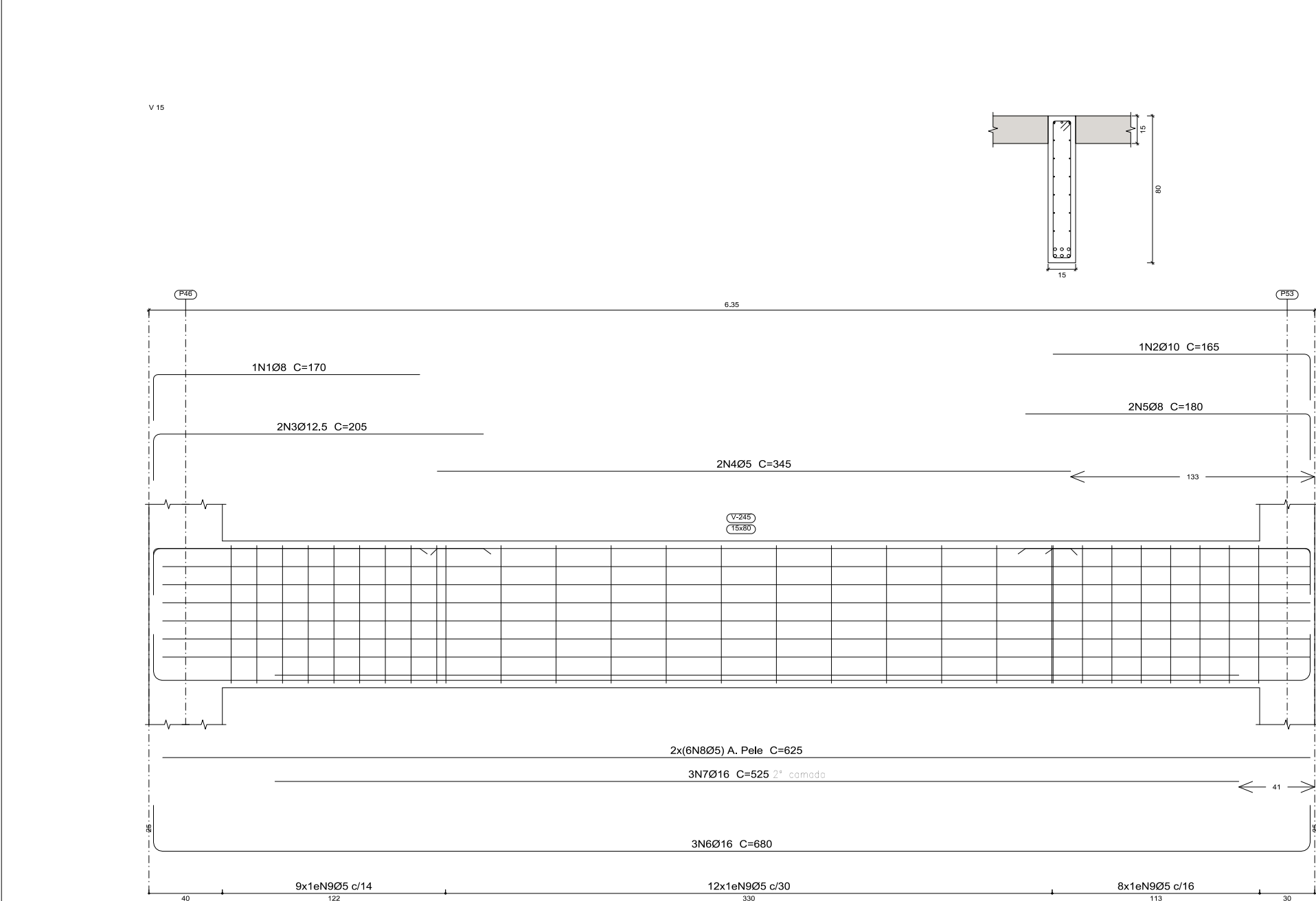
Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



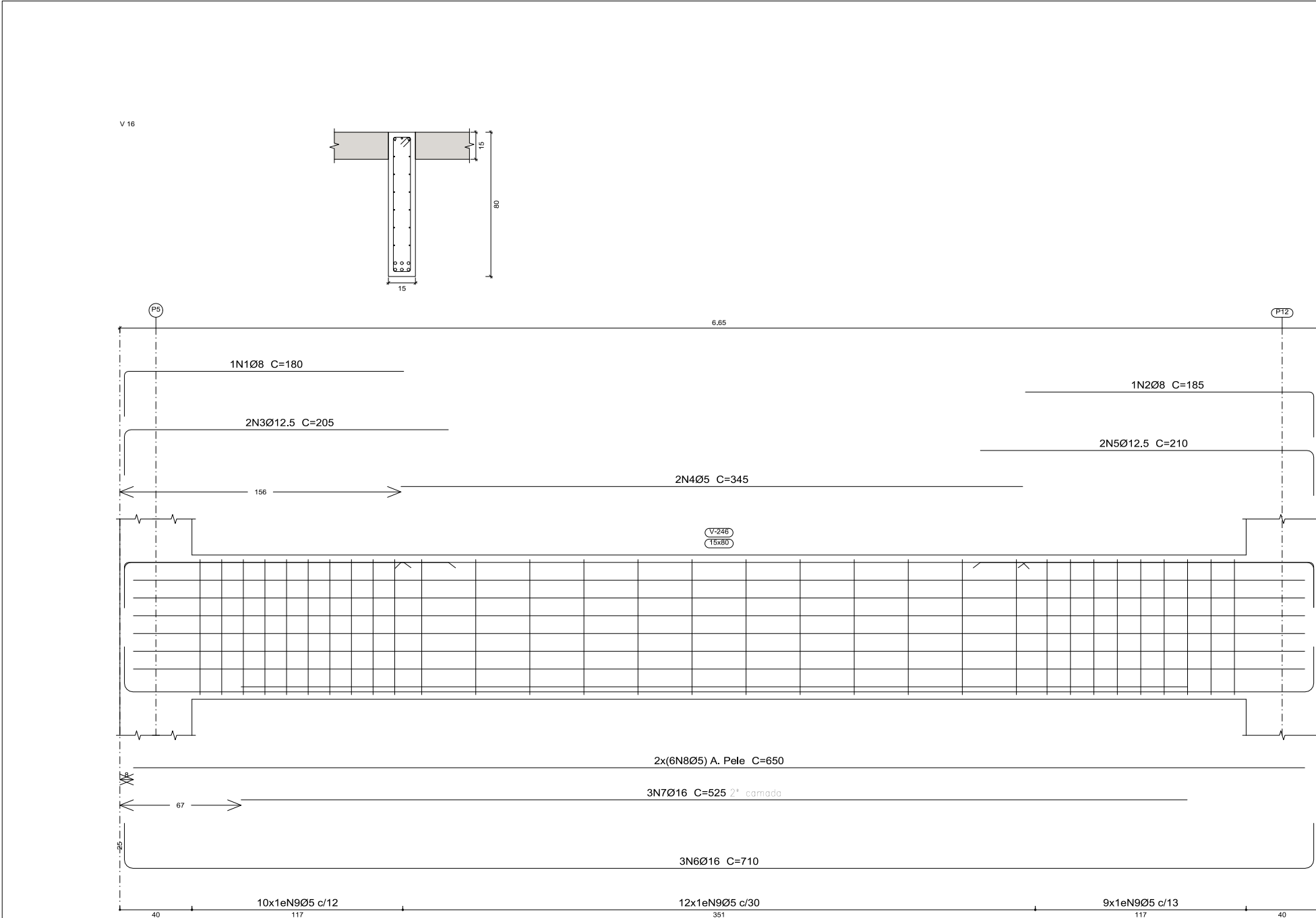
Superior
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 14	1	Ø8	1		170	170	0.7	
	2	Ø10	1		165	165	1.0	
	3	Ø12.5	2		205	410	3.9	
	4	Ø5	2		345	690		1.1
	5	Ø8	2		180	360	1.4	
	6	Ø16	3		680	2040	32.2	
	7	Ø16	3		565	1695	26.8	
	8	Ø5	12		625	7500		11.8
	9	Ø5	29		178	5162		8.1
Total+10%:					72.6	23.1		
					Ø5:	0.0	23.1	
					Ø8:	2.3	0.0	
					Ø10:	1.1	0.0	
					Ø12.5:	4.3	0.0	
					Ø16:	64.9	0.0	
					Total:	72.6	23.1	



Superior
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 15	1	Ø8	1		170	170	0.7	
	2	Ø10	1		165	165	1.0	
	3	Ø12.5	2		205	410	3.9	
	4	Ø5	2		345	690		1.1
	5	Ø8	2		180	360	1.4	
	6	Ø16	3		680	2040	32.2	
	7	Ø16	3		525	1575	24.9	
	8	Ø5	12		625	7500		11.8
	9	Ø5	29		178	5162		8.1
Total+10%:					70.5	23.1		
					Ø5:	0.0	23.1	
					Ø8:	2.3	0.0	
					Ø10:	1.1	0.0	
					Ø12.5:	4.3	0.0	
					Ø16:	62.8	0.0	
					Total:	70.5	23.1	



Superior
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 16	1	Ø8	1		180	180	0.7	
	2	Ø8	1		185	185	0.7	
	3	Ø12.5	2		205	410	3.9	
	4	Ø5	2		345	690		1.1
	5	Ø12.5	2		210	420	4.0	
	6	Ø16	3		710	2130	33.6	
	7	Ø16	3		525	1575	24.9	
	8	Ø5	12		650	7800		12.2
	9	Ø5	31		178	5518		8.7
Total+10%:					74.6	24.2		
					Ø5:	0.0	24.2	
					Ø8:	1.5	0.0	
					Ø12.5:	8.7	0.0	
					Ø16:	64.4	0.0	
					Total:	74.6	24.2	

Francisco Antônio dos Santos
ENG. GAB. CREIA 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancha

39/52

Responsável técnica:

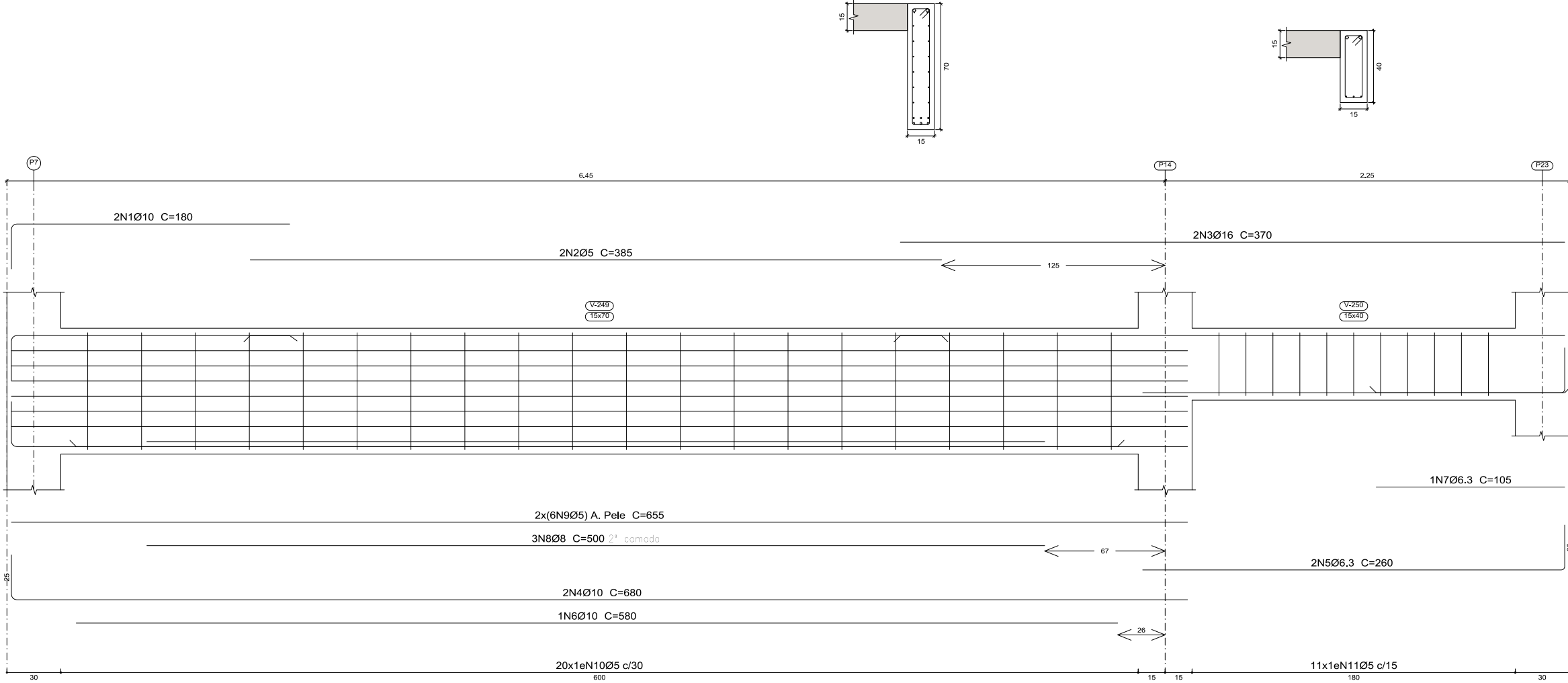
Data
ABR/2022

Desenho

Superior
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

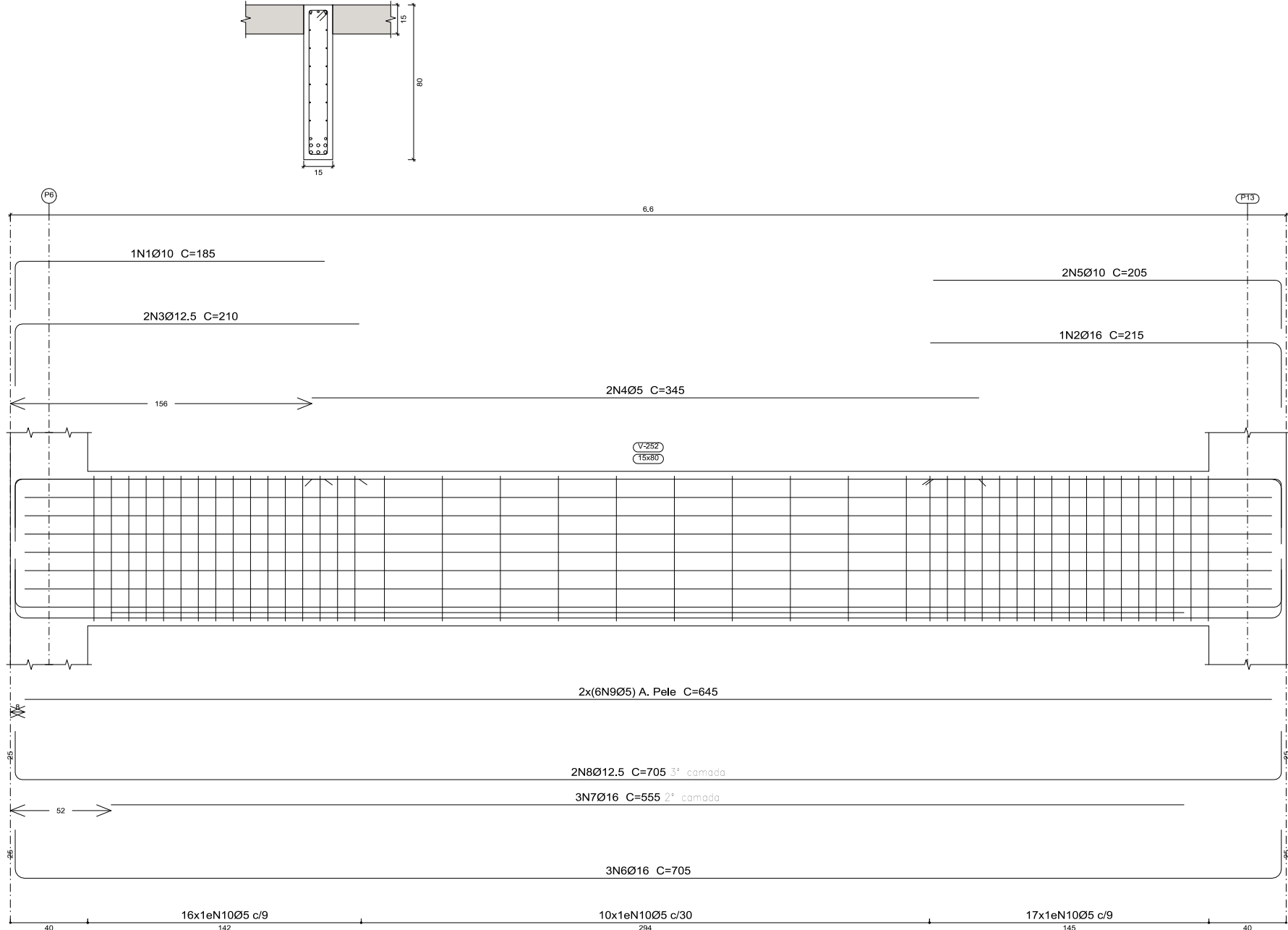
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 19	1	Ø10	2		180	360	2,2	
	2	Ø5	2		385	770		1,2
	3	Ø16	2		370	740	11,7	
	4	Ø10	2		680	1360	8,4	
	5	Ø6.3	2		280	520	1,3	
	6	Ø10	1		580	580	3,6	
	7	Ø6.3	1		105	105	0,3	
	8	Ø8	3		500	1500	5,9	
	9	Ø5	12		655	7860		12,3
	10	Ø5	20		158	3160		5,0
	11	Ø5	11		98	1078		1,7
Total+10%:							36,7	22,2
Ø5:							0,0	22,2
Ø6.3:							1,6	0,0
Ø8:							6,4	0,0
Ø10:							15,6	0,0
Ø16:							12,9	0,0
Total:							36,7	22,2

V 19



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 21	1	Ø10	1		185	185	1,1	
	2	Ø16	1		215	215	3,4	
	3	Ø12.5	2		210	420	4,0	
	4	Ø5	2		345	690		1,1
	5	Ø10	2		205	410	2,5	
	6	Ø16	3		705	2115	33,4	
	7	Ø16	3		555	1665	26,3	
	8	Ø12.5	2		705	1410	13,6	
	9	Ø5	12		645	7740		12,2
	10	Ø5	43		178	7654		12,0
Total+10%:							92,7	27,8
Ø5:							0,0	27,8
Ø10:							4,0	0,0
Ø12.5:							19,3	0,0
Ø16:							69,4	0,0
Total:							92,7	27,8

V 21



Superior
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

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Responsável técnica:

Escala INDICADAS

Data ABR/2022

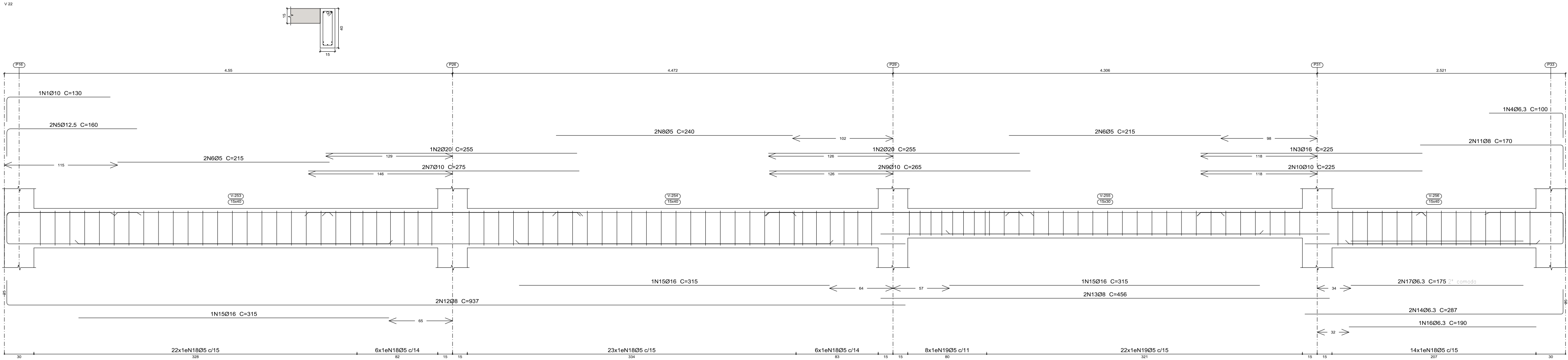
Prancha

41/52

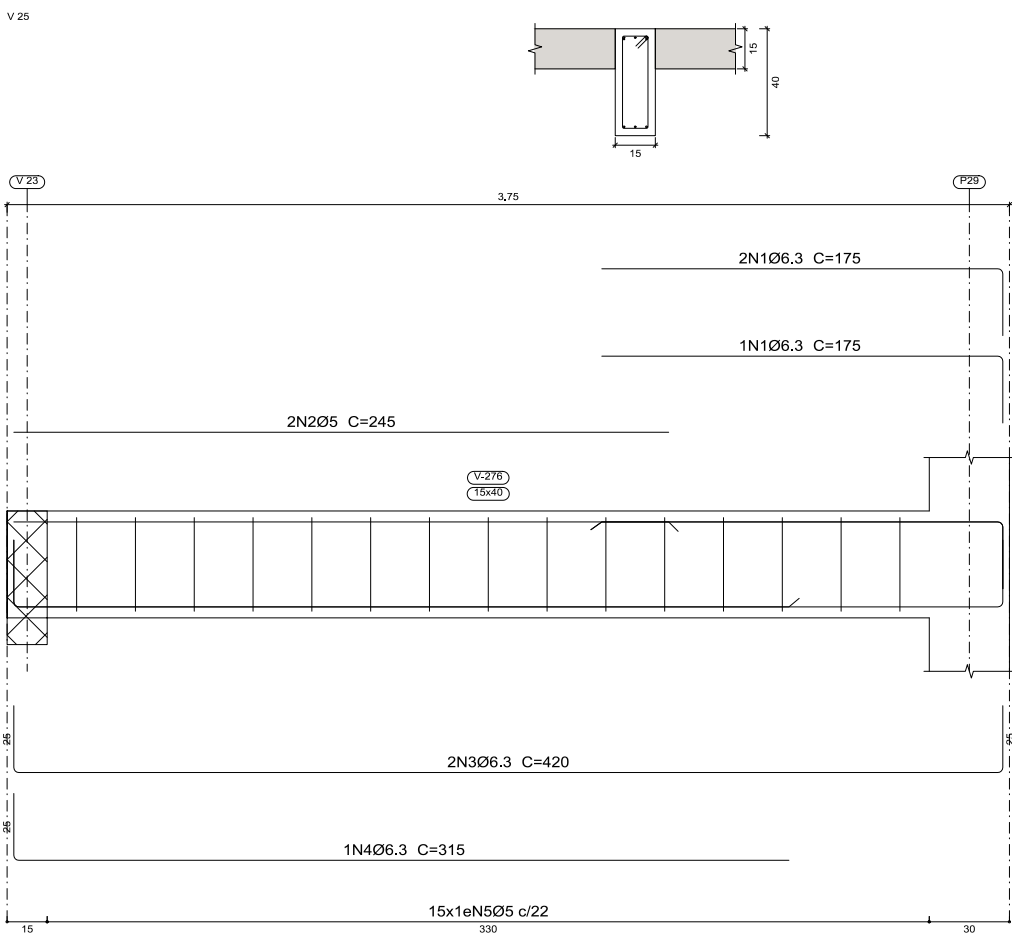
Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D

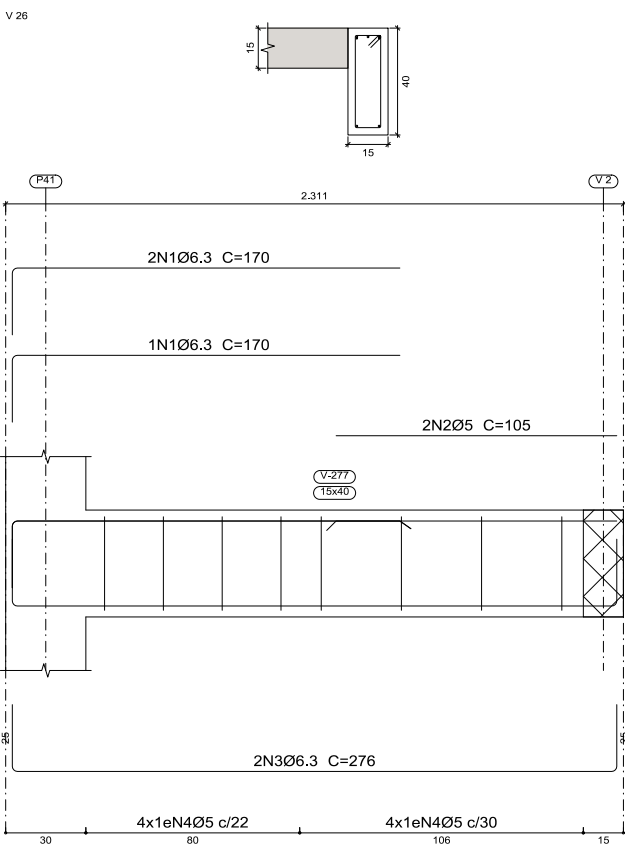
V22



V25



V26



Superior
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	Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	667.8	180	
	Ø8	247.8	108	
	Ø10	199.0	135	
	Ø12.5	153.1	162	
	Ø16	391.6	680	
	Ø20	5.1	14	
CA-60	Ø5	3151.4	544	1279
Total				1823

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 22	1	Ø10	1	100	130	130	0.8	
	2	Ø20	2	100	255	510	12.6	
	3	Ø16	1	100	225	225	3.6	
	4	Ø6.3	1	100	100	100	0.2	
	5	Ø12.5	2	100	160	320	3.1	
	6	Ø5	4	100	215	860		1.4
	7	Ø10	2	100	275	550	3.4	
	8	Ø5	2	100	240	480		0.8
	9	Ø10	2	100	265	530	3.3	
	10	Ø10	2	100	225	450	2.8	
	11	Ø8	2	100	170	340	1.3	
	12	Ø8	2	100	937	1874	7.4	
	13	Ø8	2	100	456	912	3.6	
	14	Ø6.3	2	100	287	574	1.4	
	15	Ø16	3	100	315	945	14.9	
	16	Ø6.3	1	100	190	190	0.5	
	17	Ø6.3	2	100	175	350	0.9	
	18	Ø5	71	100	98	6958		10.9
	19	Ø5	30	100	78	2340		3.7
Total+10%:							65.8	18.5
V 25	1	Ø6.3	3	100	175	525	1.3	
	2	Ø5	2	100	245	490		0.8
	3	Ø6.3	2	100	420	840	2.1	
	4	Ø6.3	1	100	315	315	0.8	
	5	Ø5	15	100	98	1470		2.3
Total+10%:							4.6	3.4
V 26	1	Ø6.3	3	100	170	510	1.2	
	2	Ø5	2	100	105	210		0.3
	3	Ø6.3	2	100	276	552	1.4	
	4	Ø5	8	100	98	784		1.2
Total+10%:							2.9	1.7
							Ø5:	0.0
							Ø6.3:	10.8
							Ø8:	13.5
							Ø10:	11.3
							Ø12.5:	3.5
							Ø16:	20.3
							Ø20:	13.9
							Total:	73.3



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Escala INDICADAS

Prancha

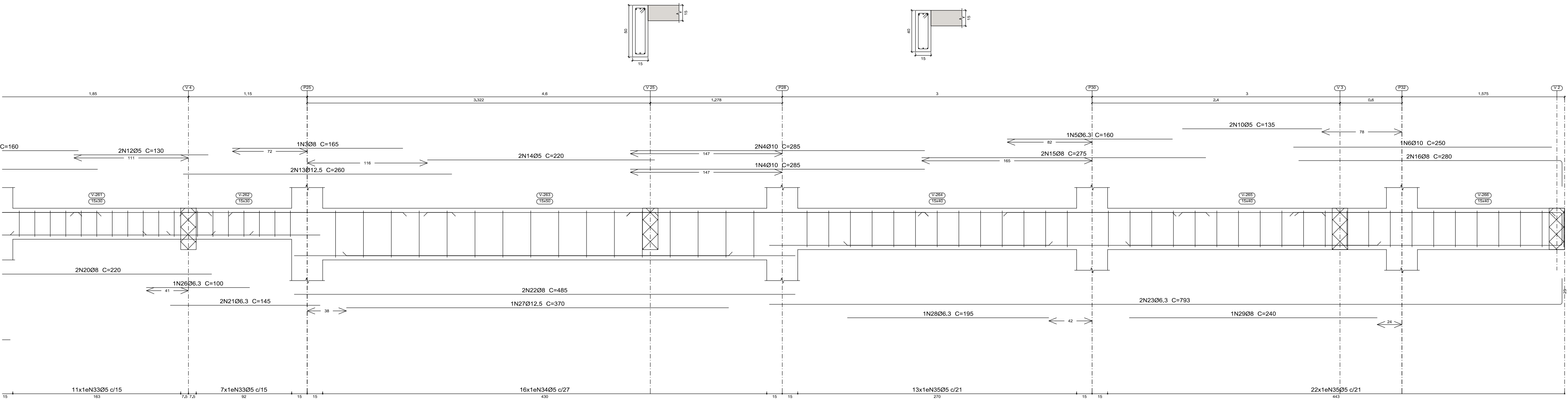
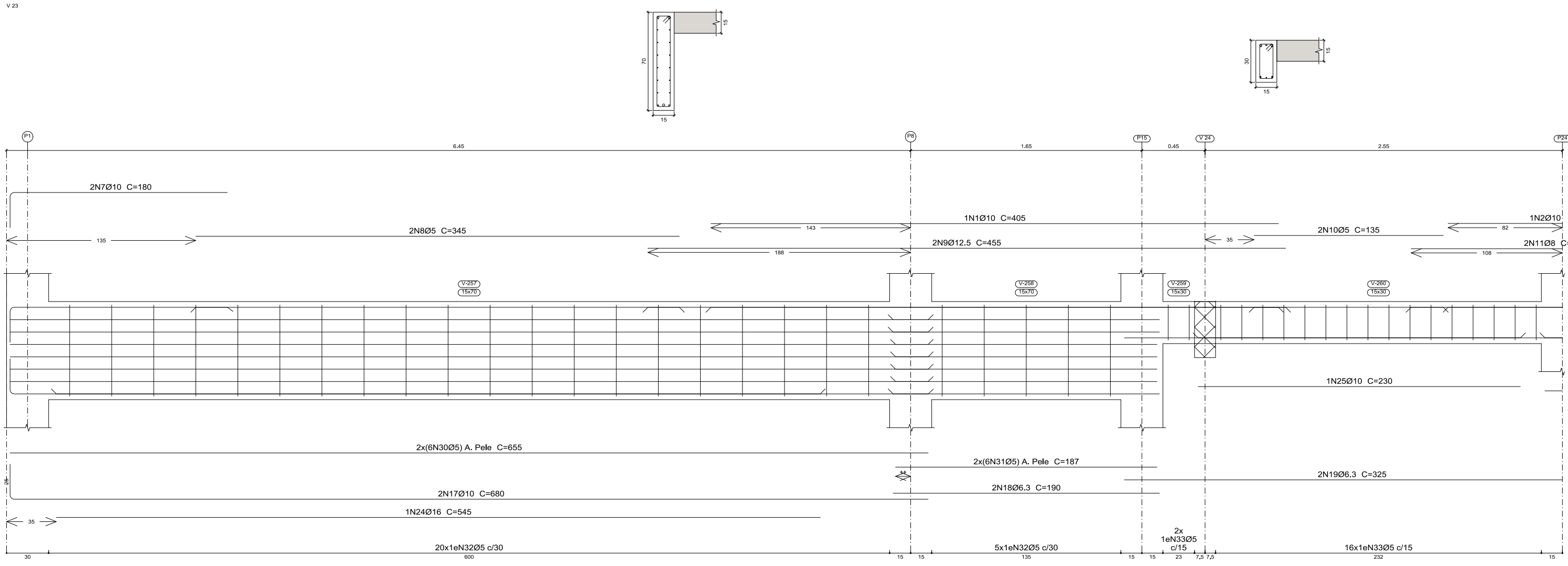
42/52

Responsável técnica:

Data ABR/2022

Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



Superior
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 23	1	Ø10	1	405	405	405	2.5	
	2	Ø10	1	180	180	180	1.0	
	3	Ø8	1	185	185	185	0.7	
	4	Ø10	3	285	855	855	5.3	
	5	Ø6.3	1	180	180	180	0.4	
	6	Ø10	1	250	250	250	1.5	
	7	Ø10	2	180	360	360	2.2	
	8	Ø5	2	345	690	690	1.1	
	9	Ø12.5	2	455	910	910	8.8	
	10	Ø5	4	135	540	540	0.8	
	11	Ø8	2	205	410	410	1.6	
	12	Ø5	2	130	260	260	0.4	
	13	Ø12.5	2	260	520	520	5.0	
	14	Ø5	2	220	440	440	0.7	
	15	Ø8	2	275	550	550	2.2	
	16	Ø8	2	280	560	560	2.2	
	17	Ø10	2	680	1360	1360	8.4	
	18	Ø6.3	2	190	380	380	0.9	
	19	Ø6.3	2	325	650	650	1.6	
	20	Ø8	2	220	440	440	1.7	
	21	Ø6.3	2	145	290	290	0.7	
	22	Ø8	2	485	970	970	3.8	
	23	Ø6.3	2	793	1586	1586	3.9	
	24	Ø16	1	545	545	545	6.6	
	25	Ø10	1	230	230	230	1.4	
	26	Ø6.3	1	100	100	100	0.2	
	27	Ø12.5	1	370	370	370	3.6	
	28	Ø6.3	1	195	195	195	0.5	
	29	Ø8	1	240	240	240	0.9	
	30	Ø5	12	655	7860	7860	12.3	
	31	Ø5	12	167	2004	2004	3.5	
	32	Ø5	25	158	3950	3950	6.2	
	33	Ø5	36	78	2808	2808	4.4	
	34	Ø5	16	118	1888	1888	3.0	
	35	Ø5	35	98	3430	3430	5.4	
					Total 10%	76.6	41.6	
					Ø5	6.0	41.6	
					Ø6.3	9.1	0.0	
					Ø8	14.4	0.0	
					Ø10	24.5	0.0	
					Ø12.5	16.1	0.0	
					Ø16	9.5	0.0	
					Total	76.6	41.6	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Responsável técnico:

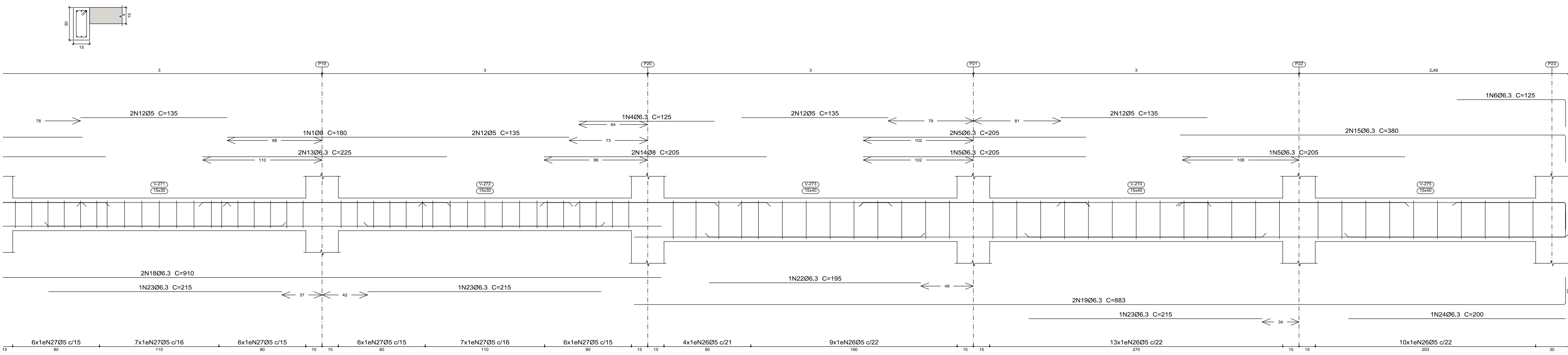
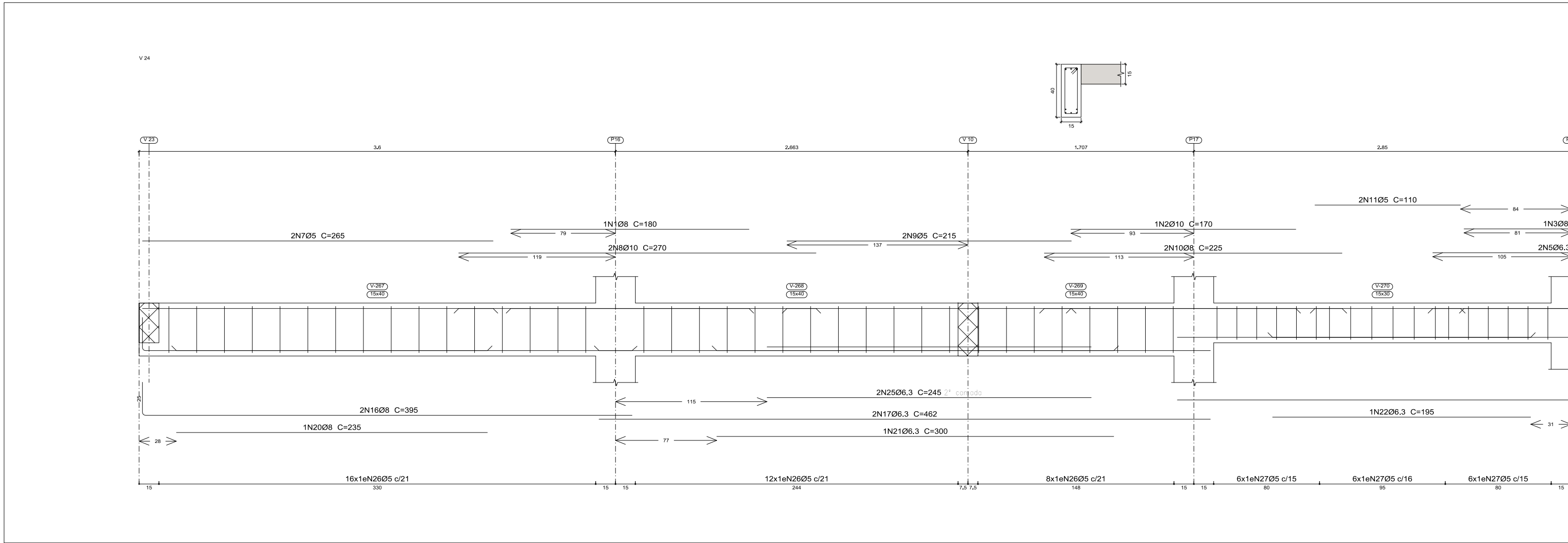
Escala INDICADAS

Prancha 43/52

Desenho

Data ABR/2022

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



Superior
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Apo 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 24	1	Ø8	2	180	180	360	1.4	
	2	Ø10	1	170	170	170	1.0	
	3	Ø8	1	160	160	160	0.6	
	4	Ø6.3	1	125	125	125	0.3	
	5	Ø6.3	6	205	205	1230	3.0	
	6	Ø6.3	1	125	125	125	0.3	
	7	Ø5	2	265	265	530		0.8
	8	Ø10	2	270	270	540	3.3	
	9	Ø5	2	215	215	430		0.7
	10	Ø8	2	225	225	450	1.8	
	11	Ø5	2	110	110	220		0.3
	12	Ø5	8	135	135	1080		1.7
	13	Ø6.3	2	225	225	450	1.1	
	14	Ø8	2	205	205	410	1.5	
	15	Ø6.3	2	380	380	760	1.9	
	16	Ø8	2	350	350	700	3.1	
	17	Ø6.3	2	462	462	924	2.3	
	18	Ø6.3	2	1620	1620	3240	4.5	
	19	Ø6.3	2	1766	1766	3532	4.3	
	20	Ø8	1	235	235	470	0.9	
	21	Ø6.3	1	300	300	600	0.7	
	22	Ø6.3	2	195	195	390	1.0	
	23	Ø6.3	3	215	215	645	1.5	
	24	Ø6.3	1	200	200	400	0.5	
	25	Ø6.3	2	245	245	490	1.2	
	26	Ø5	72	98	98	7056		11.1
	27	Ø5	56	78	78	4368		6.9
	Total+10%				40.0	23.7		
				Ø5	0.0	23.7		
				Ø6.3	24.9	0.0		
				Ø8	10.3	0.0		
				Ø10	4.8	0.0		
				Total	40.0	23.7		



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancha

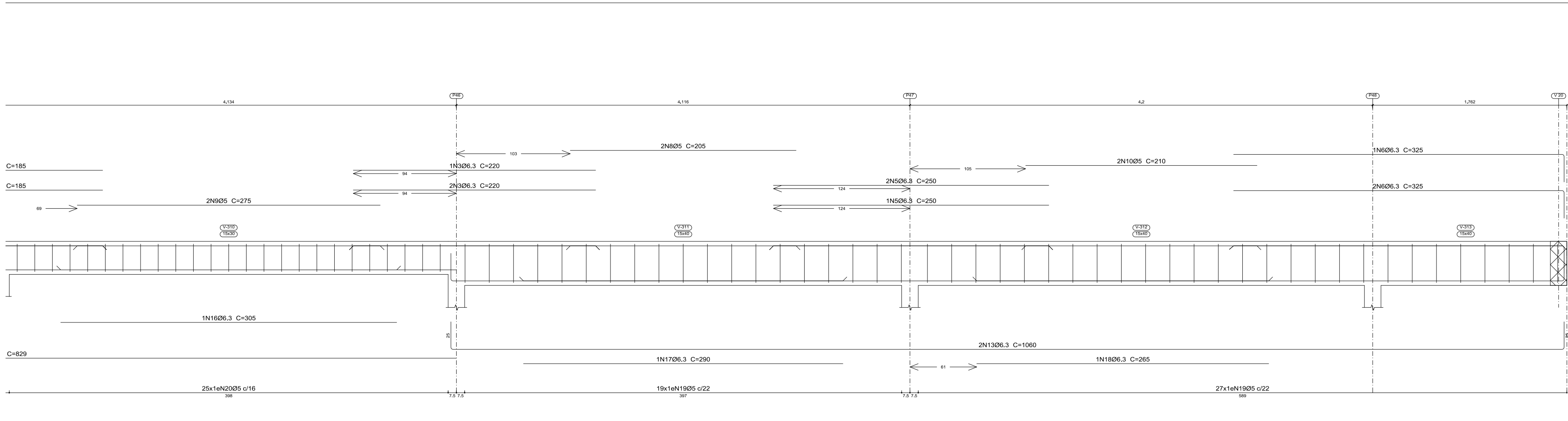
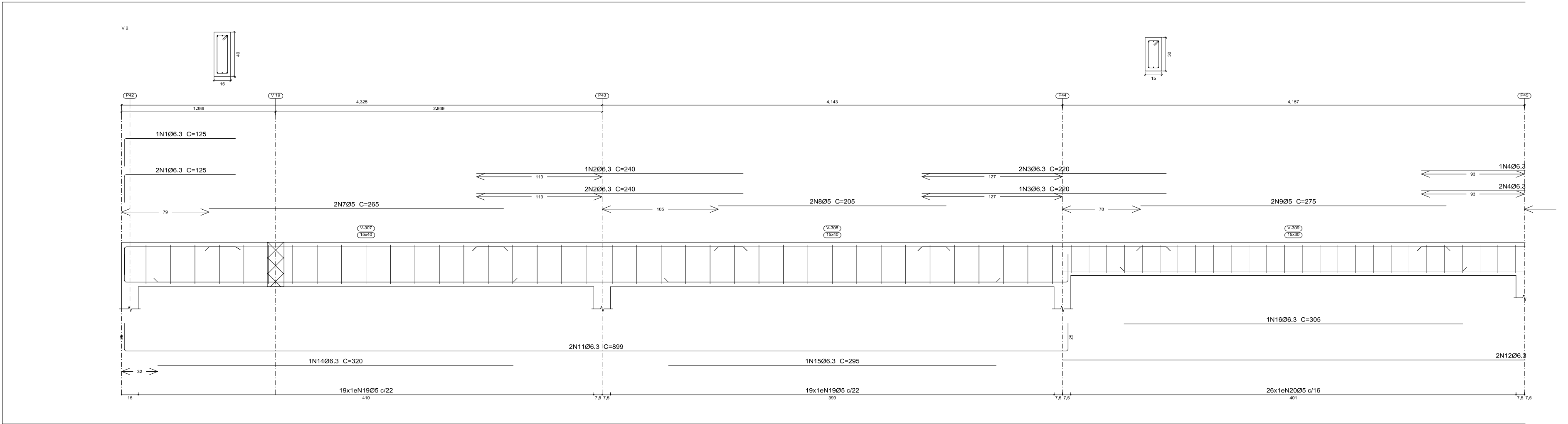
44/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



Cobertura
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 2	1	Ø6.3	3	180	125	375	0.9	
	2	Ø6.3	3	240	240	720	1.8	
	3	Ø6.3	6	220	220	1320	3.2	
	4	Ø6.3	3	180	185	555	1.4	
	5	Ø6.3	3	250	250	750	1.8	
	6	Ø6.3	3	300	325	975	2.4	
	7	Ø5	2	265	265	530		0.8
	8	Ø5	4	205	205	820		1.3
	9	Ø5	4	275	275	1100		1.7
	10	Ø5	2	210	210	420		0.7
	11	Ø6.3	2	899	899	1798	4.4	
	12	Ø6.3	2	629	629	1258	4.1	
	13	Ø6.3	2	1050	1050	2100	5.2	
	14	Ø6.3	1	320	320	320	0.8	
	15	Ø6.3	1	295	295	295	0.7	
	16	Ø6.3	2	305	305	610	1.5	
	17	Ø6.3	1	290	290	290	0.7	
	18	Ø6.3	1	265	265	265	0.6	
	19	Ø5	84	98	98	8232		12.9
	20	Ø5	51	78	78	3978		6.2
Total*105%							32.5	26.0
Ø6.3							0.0	26.0
Total							32.5	26.0



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancha

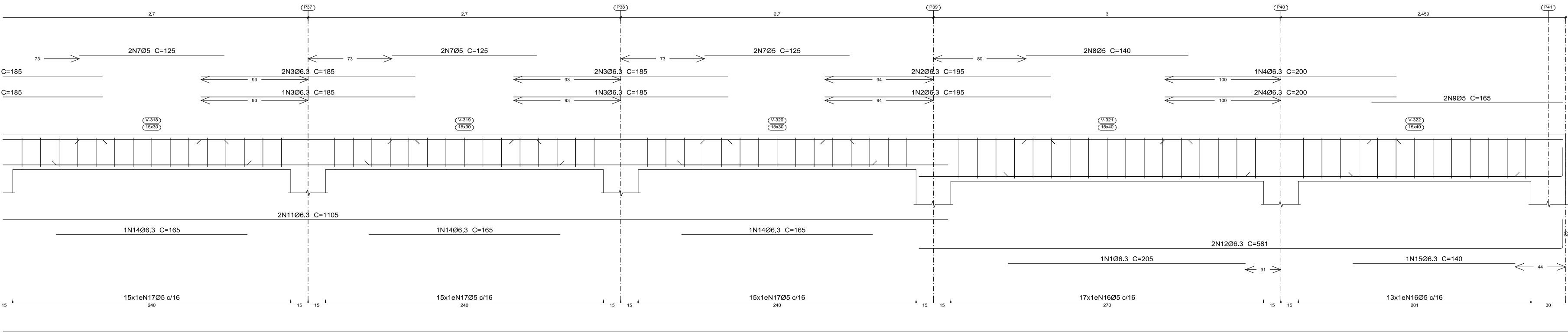
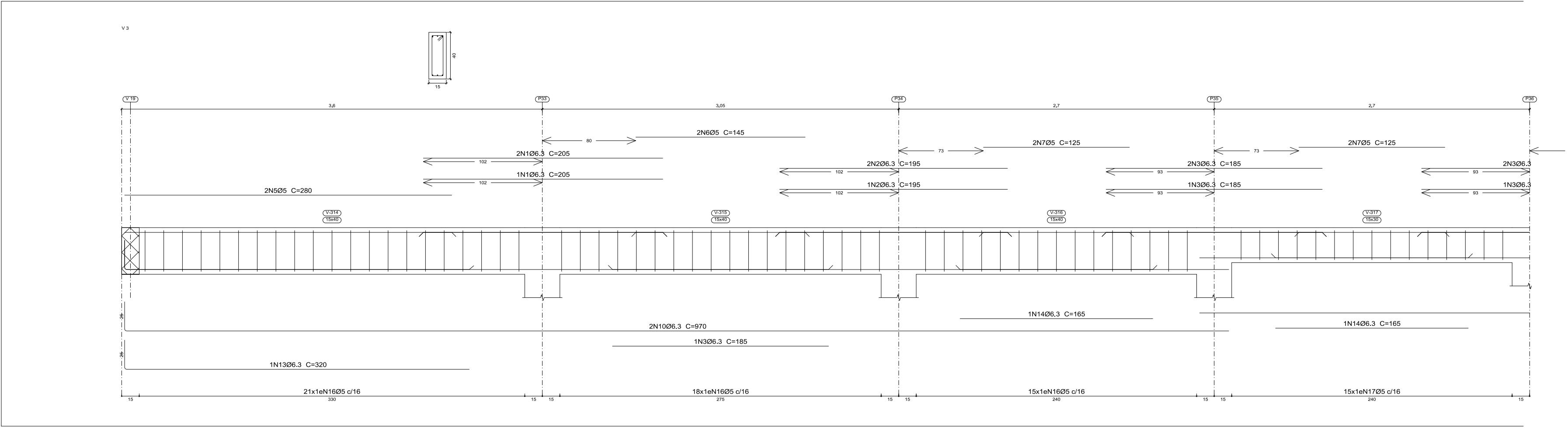
46/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

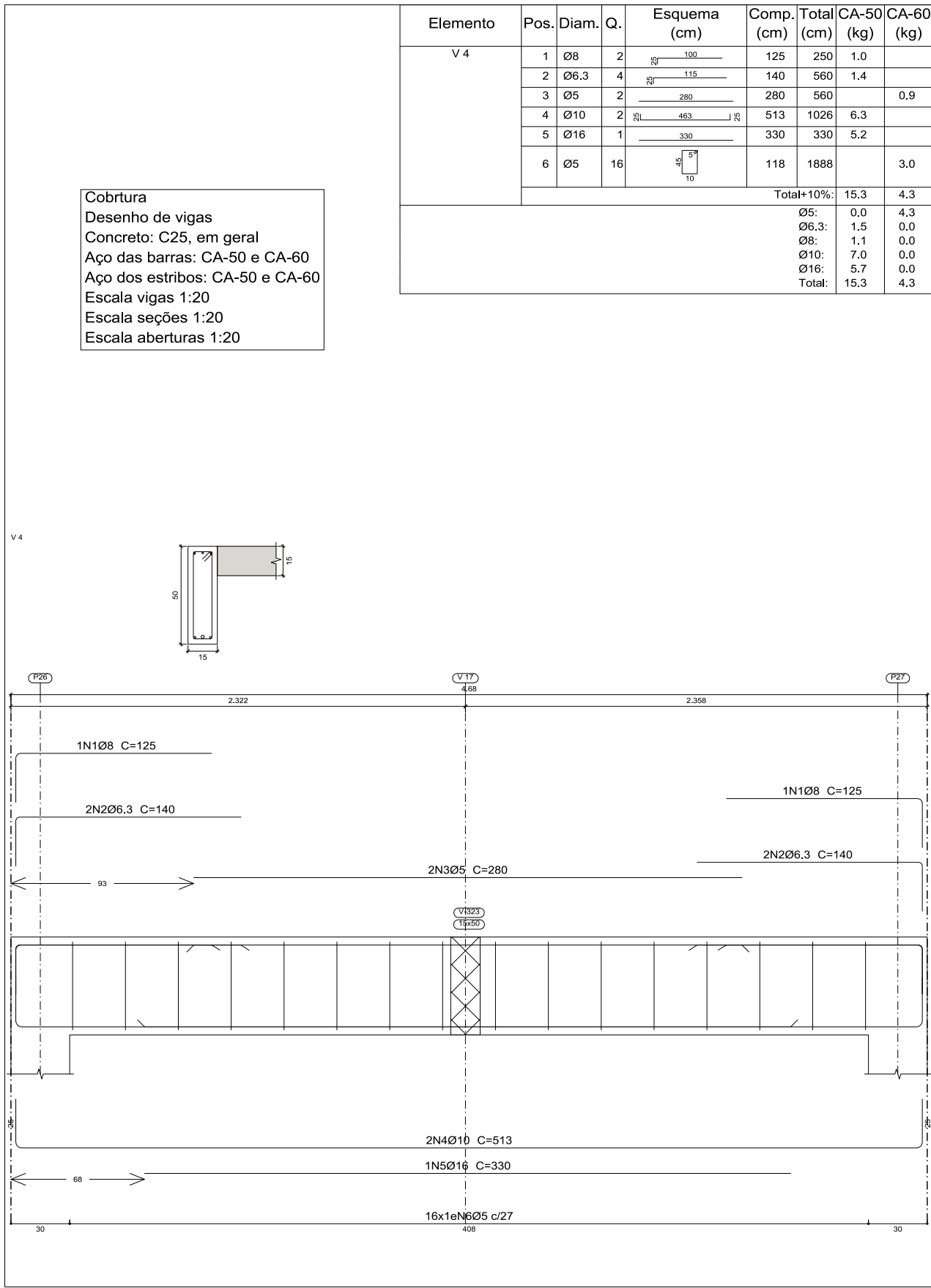
Desenho

Francisco Antônio dos Santos
ENG. GAB. CREIA 8550-D



Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Apo das barras: CA-50 e CA-60
Apo 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 3	1	Ø6.3	4		205	820	2.0	
	2	Ø6.3	6		185	1170	2.9	
	3	Ø6.3	13		185	2405	5.9	
	4	Ø6.3	3		200	600	1.5	
	5	Ø5	2		280	560		0.9
	6	Ø5	2		145	290		0.5
	7	Ø5	10		125	1250		2.0
	8	Ø5	2		140	280		0.4
	9	Ø5	2		165	330		0.5
	10	Ø6.3	2		970	1940	4.8	
	11	Ø6.3	2		1105	2210	5.4	
	12	Ø6.3	2		581	1162	2.8	
	13	Ø6.3	1		320	320	0.8	
	14	Ø6.3	5		165	825	2.0	
	15	Ø6.3	1		140	140	0.3	
	16	Ø5	84		98	8232		12.9
	17	Ø5	60		78	4680		7.3
					Total+10%:	31.2	27.0	
					Ø5:	0.0	27.0	
					Ø6.3:	31.2	0.0	
					Total:	31.2	27.0	



Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Apo das barras: CA-50 e CA-60
Apo 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 4	1	Ø6	2		125	250	1.0	
	2	Ø6.3	4		140	560	1.4	
	3	Ø5	2		280	560		0.9
	4	Ø10	2		513	1026	6.3	
	5	Ø16	1		330	330	5.2	
	6	Ø5	16		118	1888		3.0
					Total+10%:	15.3	4.3	
					Ø6:	0.0	4.3	
					Ø6.3:	1.5	0.0	
					Ø10:	1.1	0.0	
					Ø12:	7.0	0.0	
					Ø16:	5.7	0.0	
					Total:	15.3	4.3	

Francisco Antônio dos Santos
ENG GAV-AREA 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

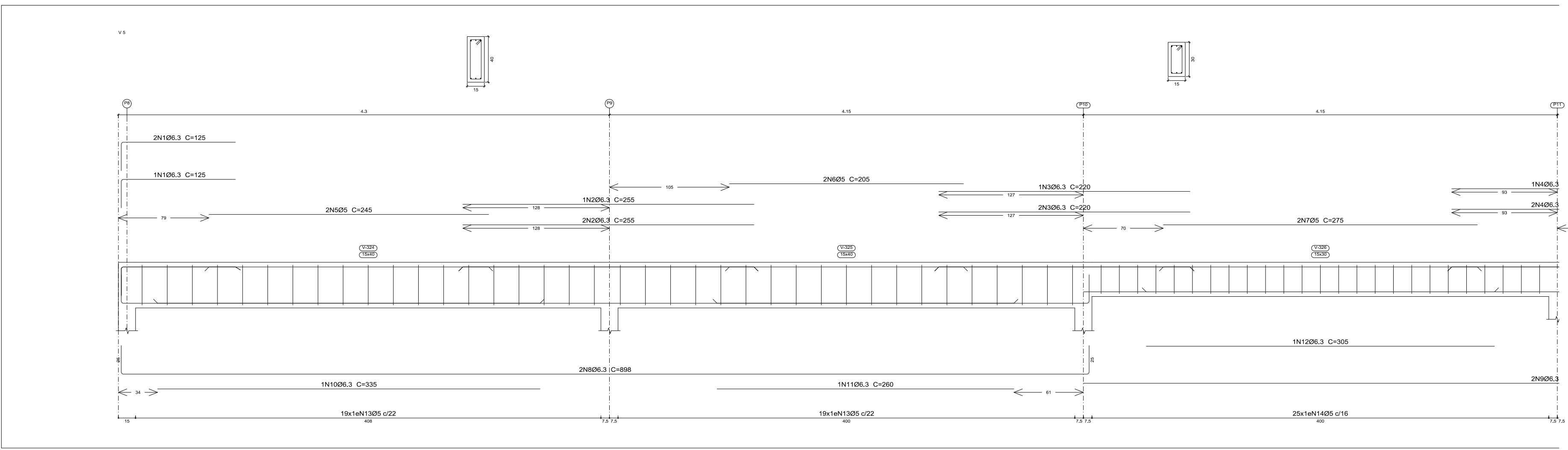
Prancha

47/52

Responsável técnica:

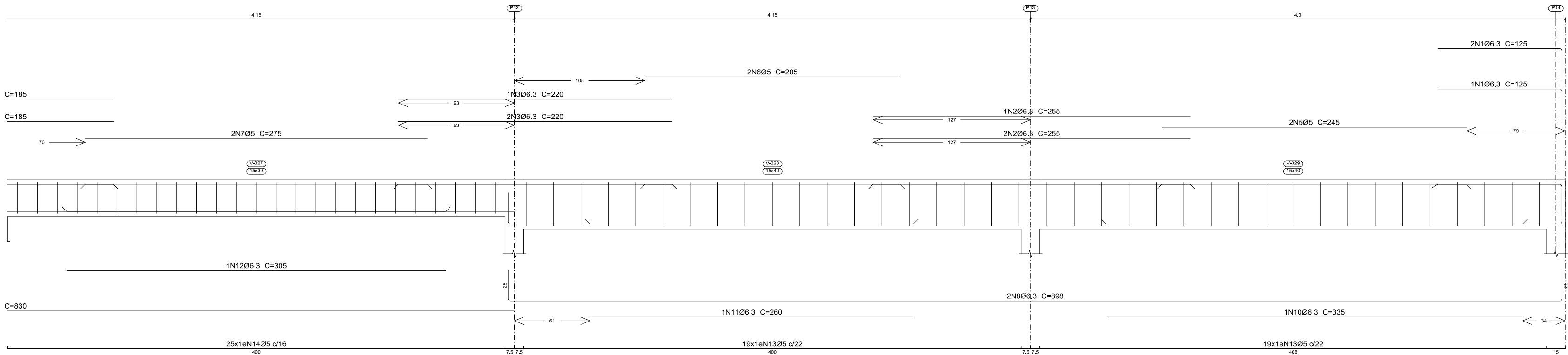
Data
ABR/2022

Desenho



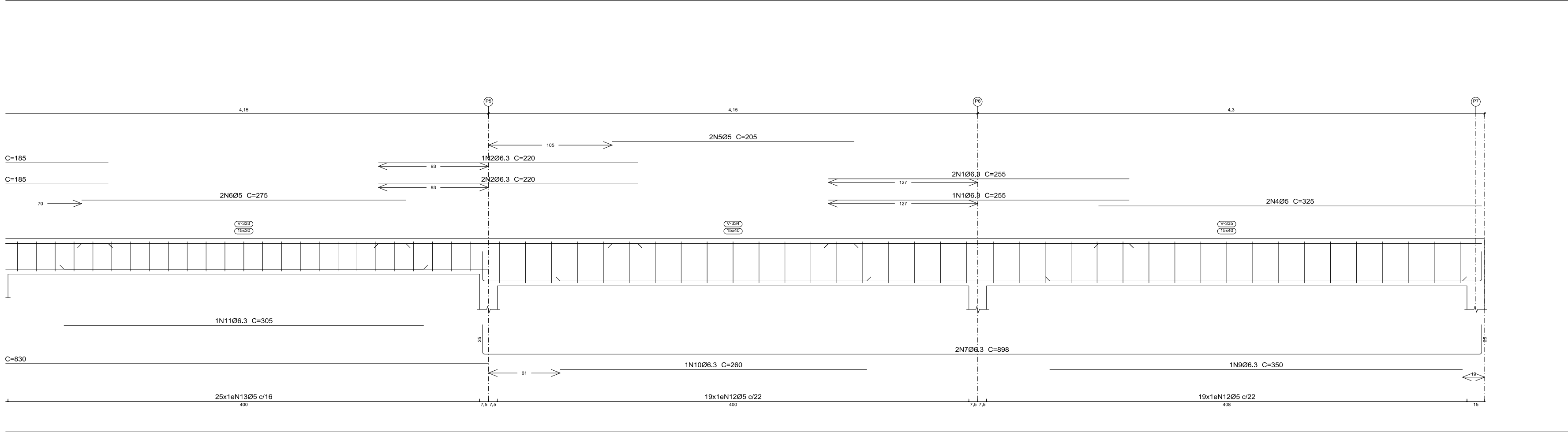
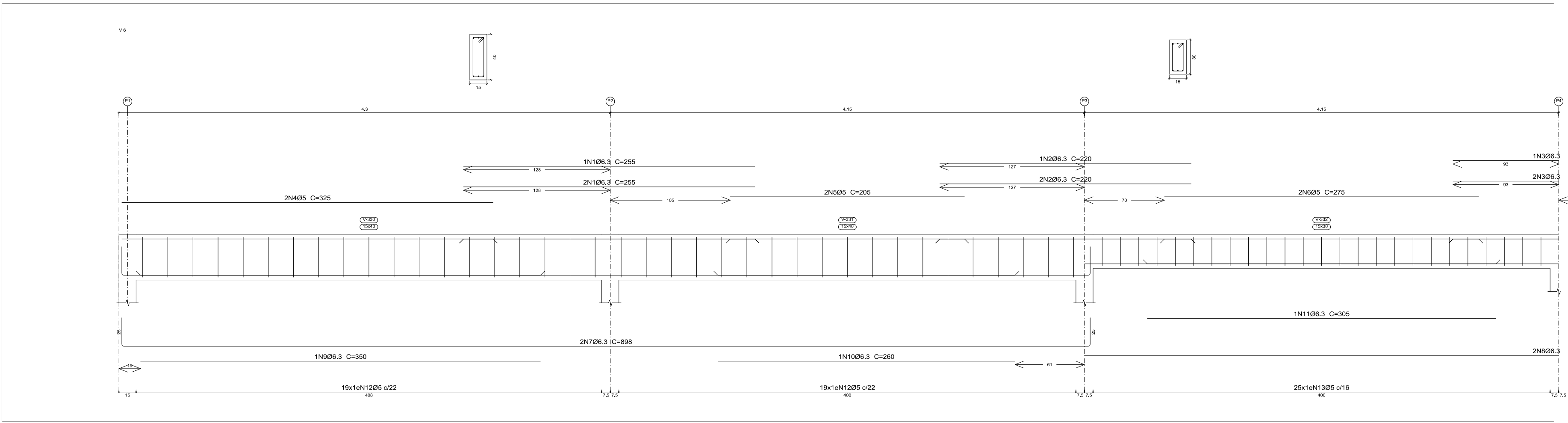
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 5	1	Ø6.3	6	108	125	750	1.8	
	2	Ø6.3	6	255	255	1530	3.7	
	3	Ø6.3	6	220	220	1320	3.2	
	4	Ø6.3	3	185	185	555	1.4	
	5	Ø5	4	245	245	980		1.5
	6	Ø5	4	205	205	820		1.3
	7	Ø5	4	275	275	1100		1.7
	8	Ø6.3	4	898	898	3592	8.8	
	9	Ø6.3	2	630	630	1650	4.1	
	10	Ø6.3	2	335	335	670	1.6	
	11	Ø6.3	2	260	260	520	1.3	
	12	Ø6.3	2	305	305	610	1.5	
	13	Ø5	76	98	98	7448		11.7
	14	Ø5	50	78	78	3900		6.1
Total+10%							30.1	24.5
							06.3	30.1
							06.3	30.1
							Total	30.1

Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Apo das barras: CA-50 e CA-60
Apo 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	Ø6.3	6	255	255	1530	3.7	
	2	Ø6.3	6	220	220	1320	3.2	
	3	Ø6.3	3	185	185	555	1.4	
	4	Ø5	4	325	325	1300		2.0
	5	Ø5	4	205	205	820		1.3
	6	Ø5	4	275	275	1100		1.7
	7	Ø6.3	4	898	898	3592	8.8	
	8	Ø6.3	2	630	630	1650	4.1	
	9	Ø6.3	2	350	350	700	1.7	
	10	Ø6.3	2	260	260	520	1.3	
	11	Ø6.3	2	305	305	610	1.5	
	12	Ø5	76	98	98	7448		11.7
	13	Ø5	50	78	78	3900		6.1
Total+10%							28.3	25.1
							06.3	28.3
							06.3	28.3
							Total	28.3

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Responsável técnica:

Escala INDICADAS

Prancho

48/52

Desenho

Data ABR/2022

Francisco Antônio dos Santos
ENG. GAB. CREIA 8550-D

Cobertura
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 7	1	Ø6.3	6		175	1050	2.6	
	2	Ø5	2		380	760		1.2
	3	Ø6.3	2		680	1360	3.3	
	4	Ø8	1		485	485	1.9	
	5	Ø5	38		98	3724		5.8
Total+10%:					8.6	7.7		
					Ø5:	0.0	7.7	
					Ø6.3:	6.5	0.0	
					Ø8:	2.1	0.0	
					Total:	8.6	7.7	

Cobertura
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

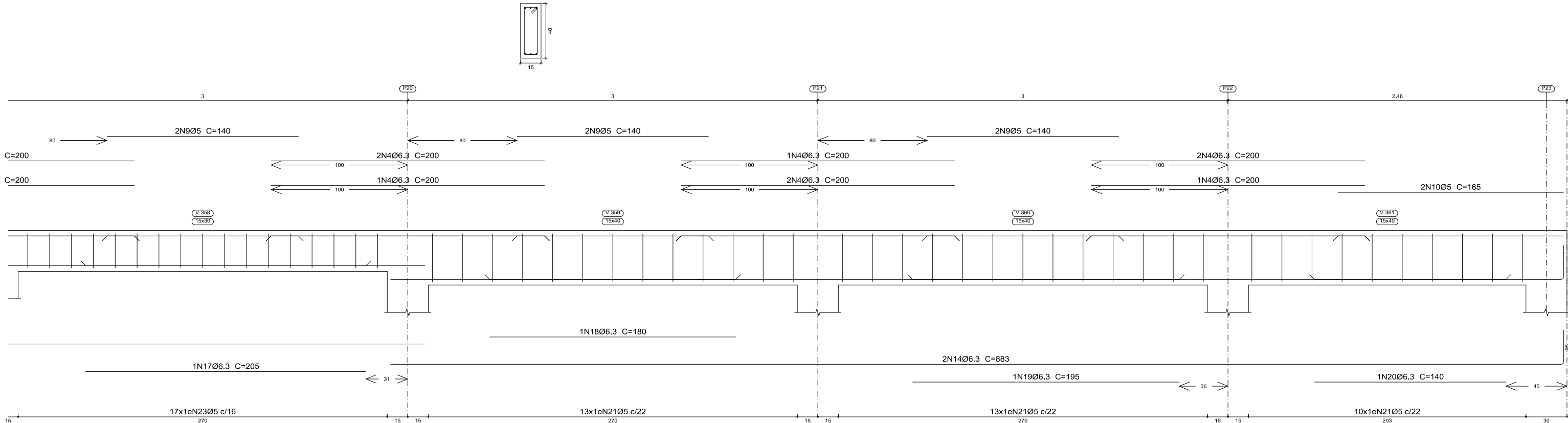
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 16	1	Ø5	2		447	894		1.4
	2	Ø10	2		497	994	6.1	
	3	Ø12.5	1		437	437	3.2	
	4	Ø8	3		265	795	3.1	
	5	Ø5	20		118	2360		3.7
Total+10%:					14.7	5.6		
					Ø5:	0.0	5.6	
					Ø8:	3.4	0.0	
					Ø10:	6.7	0.0	
					Ø12.5:	4.6	0.0	
					Total:	14.7	5.6	

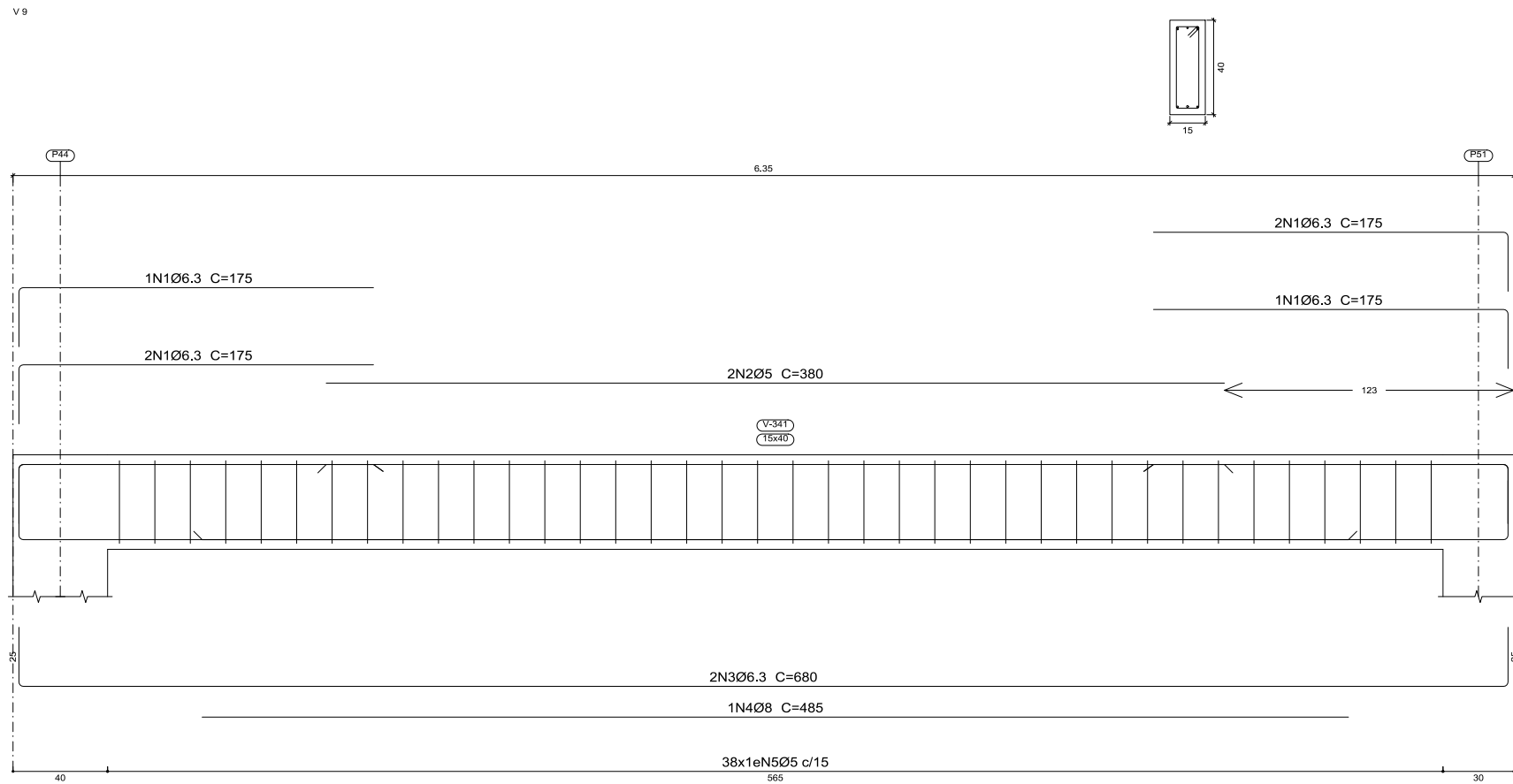
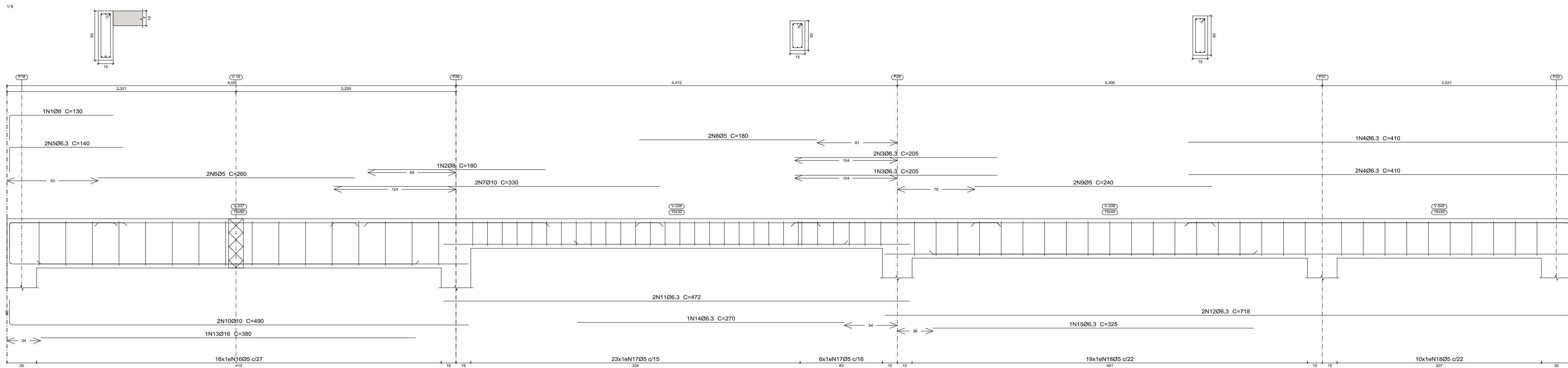
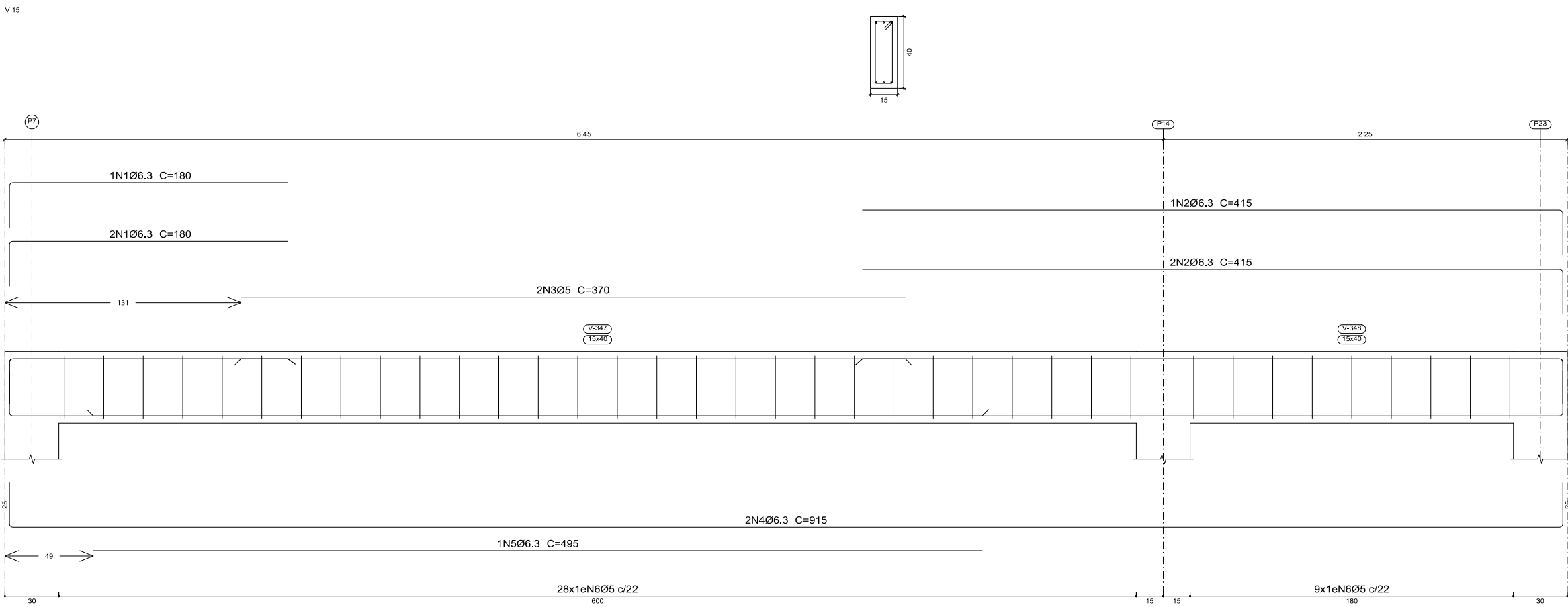
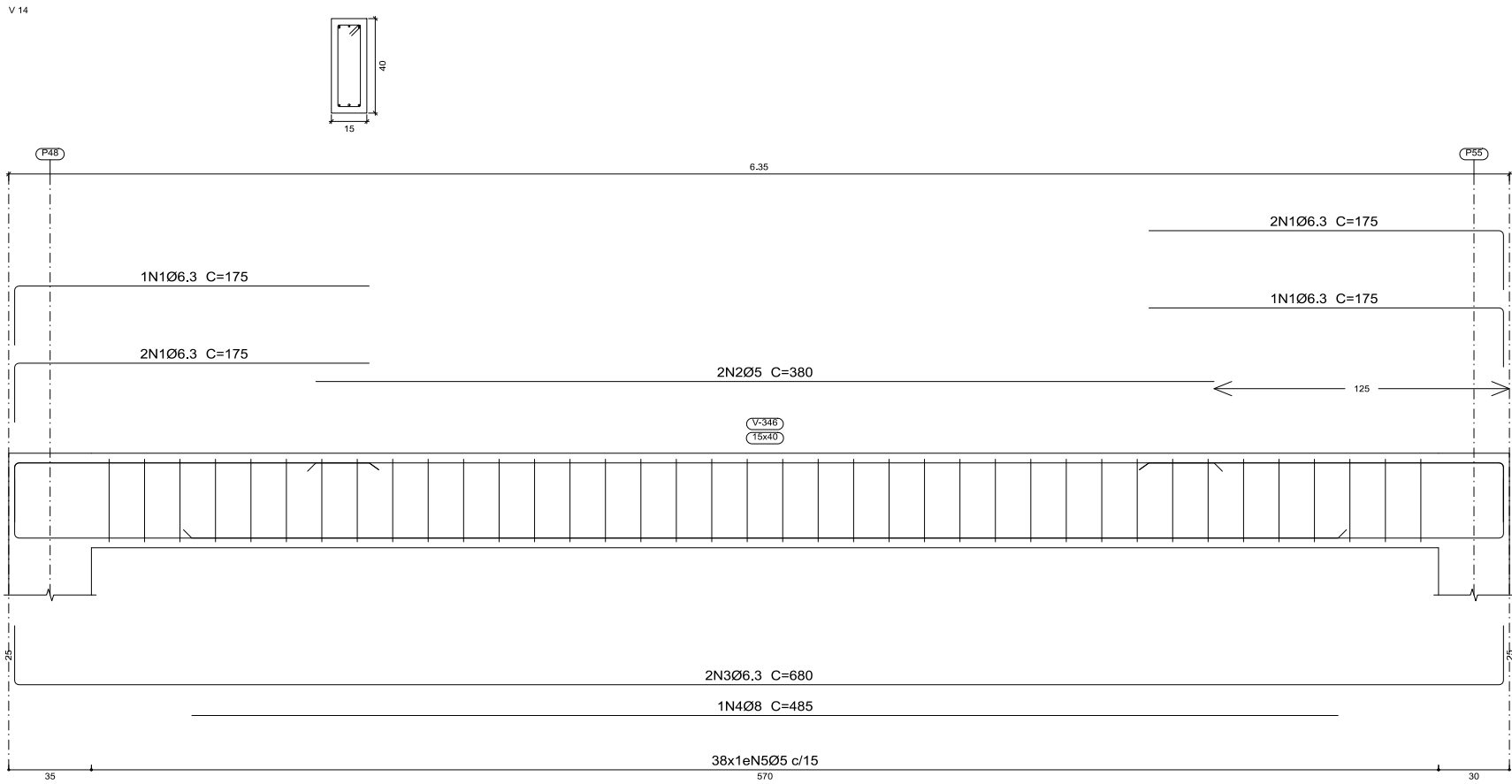
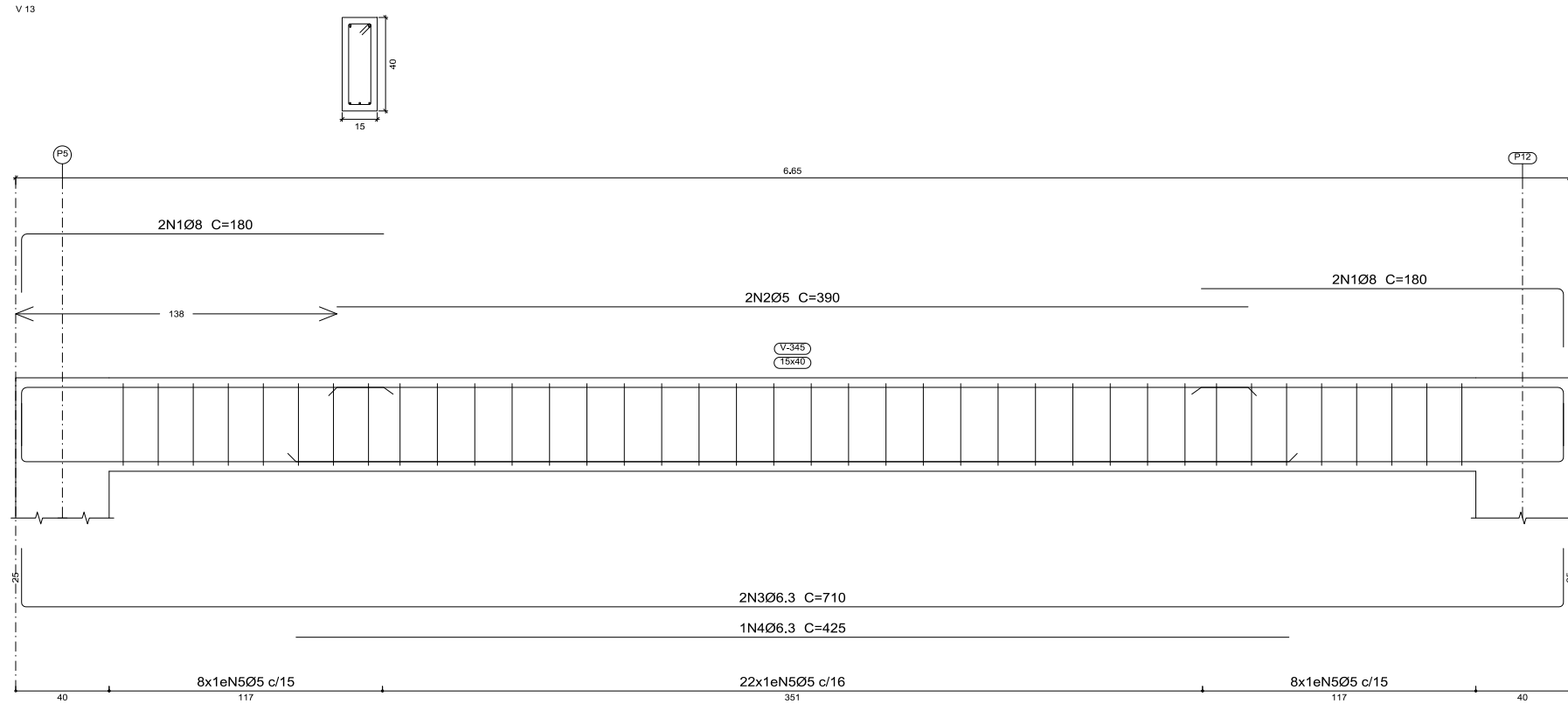
Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 17	1	Ø5	2		450	900		1.4
	2	Ø12.5	2		500	1000	8.6	
	3	Ø12.5	1		470	470	4.5	
	4	Ø12.5	2		375	750	7.2	
	5	Ø5	20		118	2360		3.7
Total+10%:					23.4	5.6		
					Ø5:	0.0	5.6	
					Ø12.5:	23.4	0.0	
					Total:	23.4	5.6	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 18	1	Ø10	1		250	250	1.5	
	2	Ø10	1		205	205	1.3	
	3	Ø6.3	3		390	390	1.0	
	4	Ø6.3	12		2400	2400	5.9	
	5	Ø8	2		990	990	3.9	
	6	Ø5	2		420	420		0.7
	7	Ø8	2		720	720	2.8	
	8	Ø5	2		350	350		0.5
	9	Ø5	6		840	840	1.3	
	10	Ø5	2		330	330		0.5
	11	Ø6.3	2		790	790	1.9	
	12	Ø10	2		924	924	5.7	
	13	Ø6.3	2		1820	1820	4.5	
	14	Ø6.3	2		1792	1792	4.3	
	15	Ø16	1		320	320	5.1	
	16	Ø6.3	1		240	240		0.6
	17	Ø6.3	1		205	205		0.5
	18	Ø6.3	1		180	180		0.4
	19	Ø6.3	1		195	195		0.5
	20	Ø6.3	1		140	140		0.3
	21	Ø5	52		5096	5096		8.0
	22	Ø5	16		1888	1888		3.0
	23	Ø5	40		3120	3120		6.0
Total+10%:					44.2	22.0		
					Ø5:	0.0	22.0	
					Ø6.3:	21.8	0.0	
					Ø8:	7.4	0.0	
					Ø10:	6.4	0.0	
					Ø16:	5.6	0.0	
					Total:	44.2	22.0	

Cobertura
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 8	1	Ø8	1	180	130	130	0.5	
	2	Ø8	1	180	180	180	0.7	
	3	Ø6.3	3	205	615	1.5		
	4	Ø6.3	3	410	1230	3.0		
	5	Ø6.3	2	140	280	0.7		
	6	Ø5	2	260	520	0.8		
	7	Ø10	2	330	660	4.1		
	8	Ø5	2	180	180	360	0.6	
	9	Ø5	2	240	480	480	0.8	
	10	Ø10	2	490	980	6.0		
	11	Ø6.3	2	472	944	2.3		
	12	Ø6.3	2	718	1436	3.5		
	13	Ø16	1	360	360	360	0.0	
	14	Ø6.3	1	270	270	0.7		
	15	Ø6.3	1	325	325	0.8		
	16	Ø5	16	118	1888	3.0		
	17	Ø5	29	78	2262	3.6		
	18	Ø5	29	98	2842	4.5		
Total*10%:					32.8	14.6		
V 9	1	Ø6.3	6	175	1050	2.6		
	2	Ø5	2	360	760	1.2		
	3	Ø6.3	2	680	1360	3.3		
	4	Ø8	1	485	485	1.9		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
Total*10%:					8.6	7.7		
V 10	1	Ø8	2	180	130	260	1.0	
	2	Ø6.3	2	140	280	0.7		
	3	Ø5	2	290	560	0.9		
	4	Ø6.3	2	145	290	0.7		
	5	Ø10	2	515	1030	6.3		
	6	Ø16	1	405	405	6.4		
	7	Ø5	16	118	1888	3.0		
Total*10%:					16.8	4.3		
V 11	1	Ø8	4	180	720	2.8		
	2	Ø5	2	390	780	1.2		
	3	Ø6.3	2	705	1410	3.5		
	4	Ø6.3	1	425	425	1.0		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
Total*10%:					8.0	7.7		
V 12	1	Ø8	1	175	175	0.7		
	2	Ø6.3	3	170	510	1.2		
	3	Ø6.3	2	175	350	0.9		
	4	Ø5	2	360	760	1.2		
	5	Ø6.3	2	680	1360	3.3		
	6	Ø6.3	1	445	445	1.1		
	7	Ø5	37	98	3626	5.7		
Total*10%:					7.9	7.6		
V 13	1	Ø8	4	180	720	2.8		
	2	Ø5	2	390	780	1.2		
	3	Ø6.3	2	710	1420	3.5		
	4	Ø6.3	1	425	425	1.0		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
Total*10%:					8.0	7.7		
V 14	1	Ø6.3	6	175	1050	2.6		
	2	Ø5	2	360	760	1.2		
	3	Ø6.3	2	680	1360	3.3		
	4	Ø8	1	485	485	1.9		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
	Total*10%:					8.6	7.7	
V 15	1	Ø6.3	3	180	540	1.3		
	2	Ø6.3	3	415	1245	3.0		
	3	Ø5	2	370	740	1.2		
	4	Ø6.3	2	915	1830	4.5		
	5	Ø6.3	1	495	495	1.2		
	6	Ø5	37	98	3626	5.7		
Total*10%:					11.0	7.6		
					Ø8:	0.0	64.9	
					Ø6.3:	56.2	0.0	
					Ø10:	15.1	0.0	
					Ø16:	13.6	0.0	
					Total:	101.5	64.9	

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

Francisco Ribeiro dos Santos
ENG. GABRIELA BSSO-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo
INDICADOS

Escala
INDICADAS

Prancha

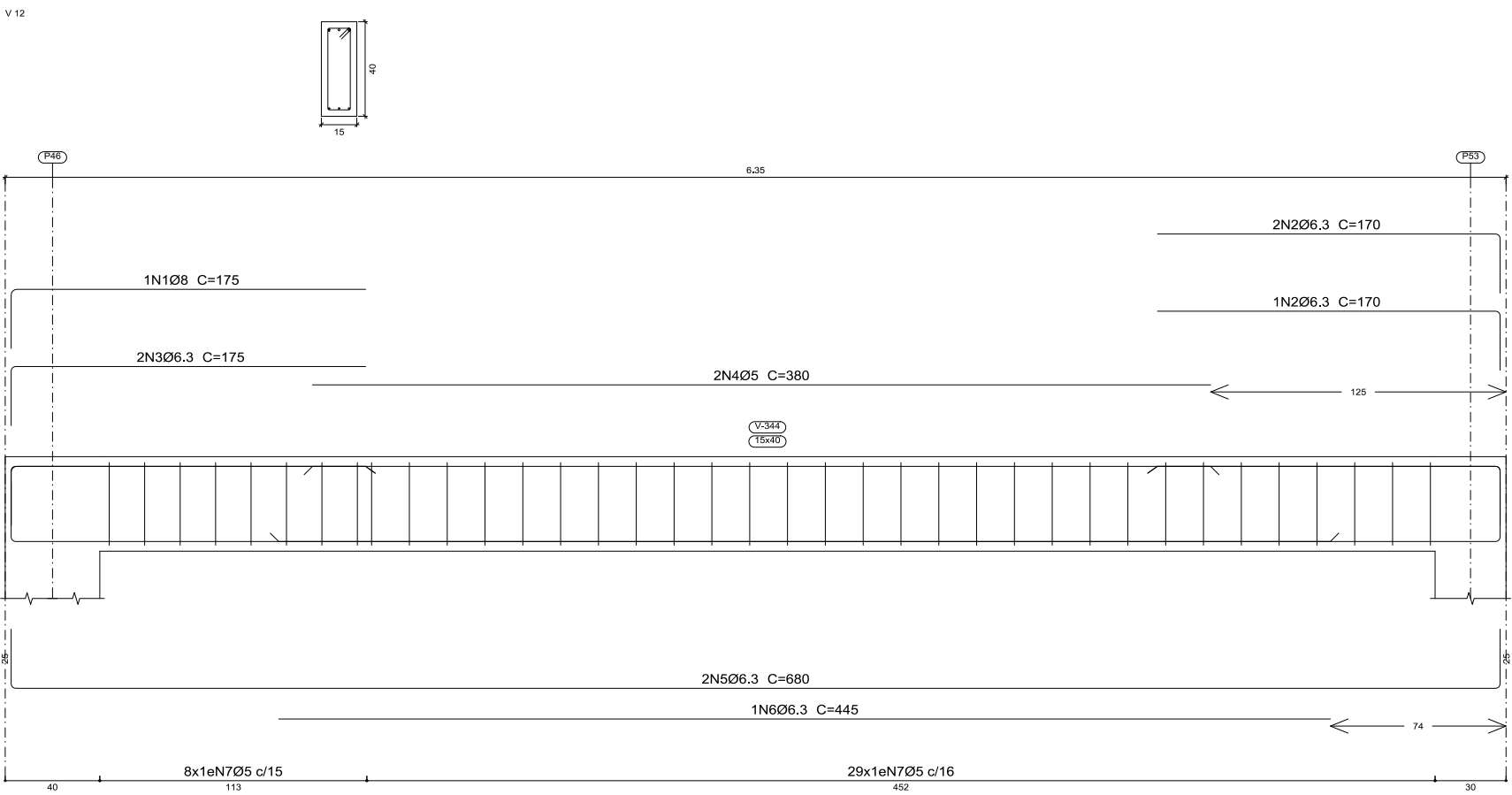
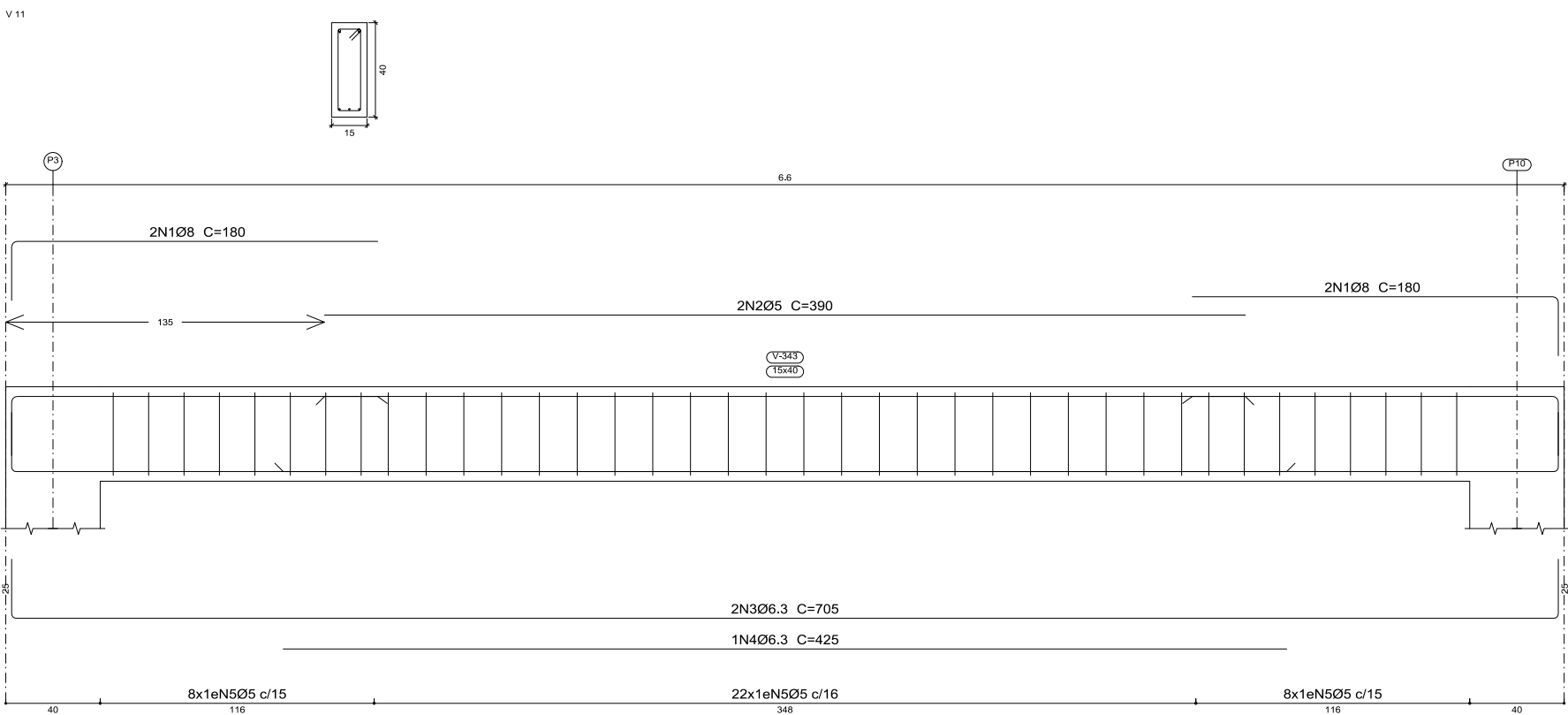
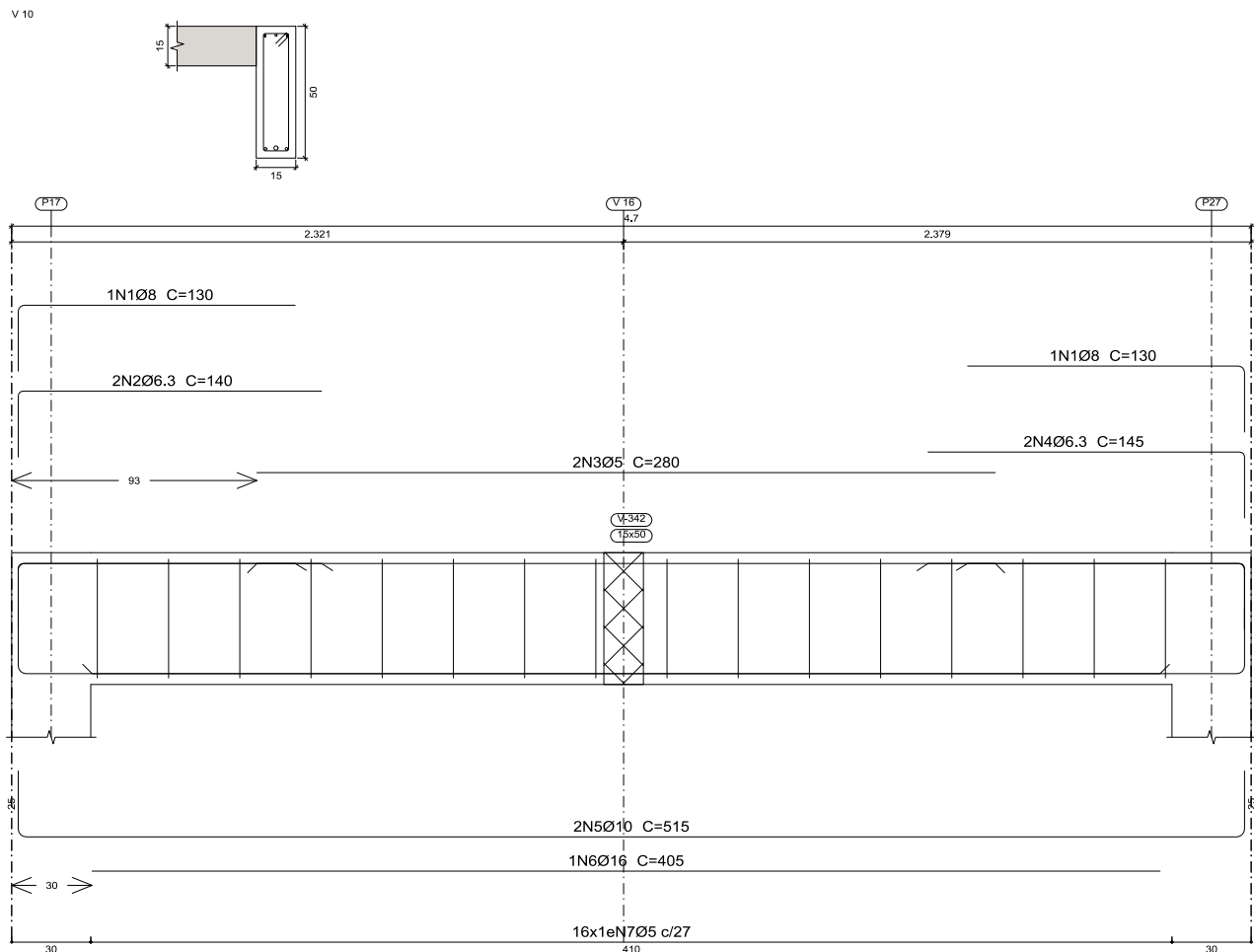
50/52

Responsável técnica:

Data
ABR/2022

Desenho

Cobertura
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 8	1	Ø8	1	180	130	130	0.5	
	2	Ø8	1	180	180	180	0.7	
	3	Ø6.3	3	205	615	1.5		
	4	Ø6.3	3	410	1230	3.0		
	5	Ø6.3	2	140	280	0.7		
	6	Ø5	2	260	520	0.8		
	7	Ø10	2	330	660	4.1		
	8	Ø5	2	180	360	0.6		
	9	Ø5	2	240	480	0.8		
	10	Ø10	2	480	960	6.0		
	11	Ø6.3	2	472	944	2.3		
	12	Ø6.3	2	718	1436	3.5		
	13	Ø16	1	380	380	0.0		
	14	Ø6.3	1	270	270	0.7		
	15	Ø6.3	1	325	325	0.8		
	16	Ø5	16	118	1888	3.0		
	17	Ø5	29	78	2282	3.6		
	18	Ø5	29	98	2842	4.5		
Total*10%:					32.8	14.6		
V 9	1	Ø6.3	6	175	1050	2.6		
	2	Ø5	2	380	760	1.2		
	3	Ø6.3	2	680	1360	3.3		
	4	Ø8	1	485	485	1.9		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
Total*10%:					8.6	7.7		
V 10	1	Ø8	2	130	260	1.0		
	2	Ø6.3	2	140	280	0.7		
	3	Ø5	2	290	580	0.9		
	4	Ø6.3	2	145	290	0.7		
	5	Ø10	2	515	1030	6.3		
	6	Ø16	1	405	405	6.4		
	7	Ø5	16	118	1888	3.0		
Total*10%:					16.8	4.3		
V 11	1	Ø8	4	180	720	2.8		
	2	Ø5	2	390	780	1.2		
	3	Ø6.3	2	705	1410	3.5		
	4	Ø6.3	1	425	425	1.0		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
Total*10%:					8.0	7.7		
V 12	1	Ø8	1	175	175	0.7		
	2	Ø6.3	3	170	510	1.2		
	3	Ø6.3	2	175	350	0.9		
	4	Ø5	2	380	760	1.2		
	5	Ø6.3	2	680	1360	3.3		
	6	Ø6.3	1	445	445	1.1		
	7	Ø5	37	98	3626	5.7		
Total*10%:					7.9	7.6		
V 13	1	Ø8	4	180	720	2.8		
	2	Ø5	2	390	780	1.2		
	3	Ø6.3	2	710	1420	3.5		
	4	Ø6.3	1	425	425	1.0		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
Total*10%:					8.0	7.7		
V 14	1	Ø6.3	6	175	1050	2.6		
	2	Ø5	2	380	760	1.2		
	3	Ø2.3	2	680	1360	3.3		
	4	Ø8	1	485	485	1.9		
	5	Ø5	38	98	3724	5.8		
Total*10%:					8.6	7.7		
V 15	1	Ø6.3	3	180	540	1.3		
	2	Ø6.3	3	415	1245	3.0		
	3	Ø5	2	370	740	1.2		
	4	Ø6.3	2	915	1830	4.5		
	5	Ø6.3	1	495	495	1.2		
	6	Ø5	37	98	3626	5.7		
Total*10%:					11.0	7.6		
					Ø8:	0.0	64.9	
					Ø6.3:	56.2	0.0	
					Ø10:	15.1	0.0	
					Ø16:	13.6	0.0	
					Total:	101.5	64.9	

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADAS

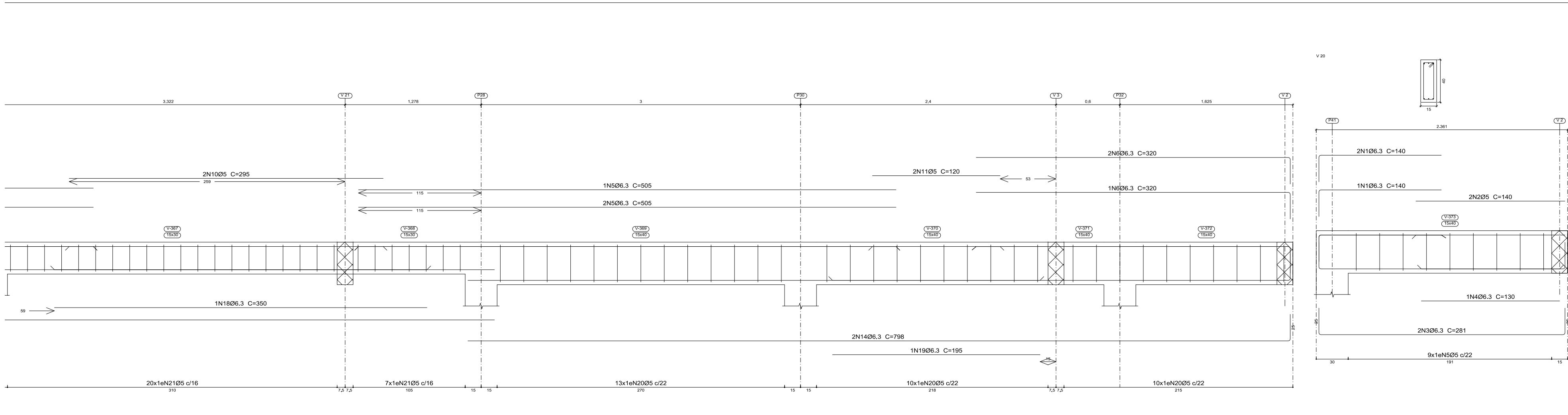
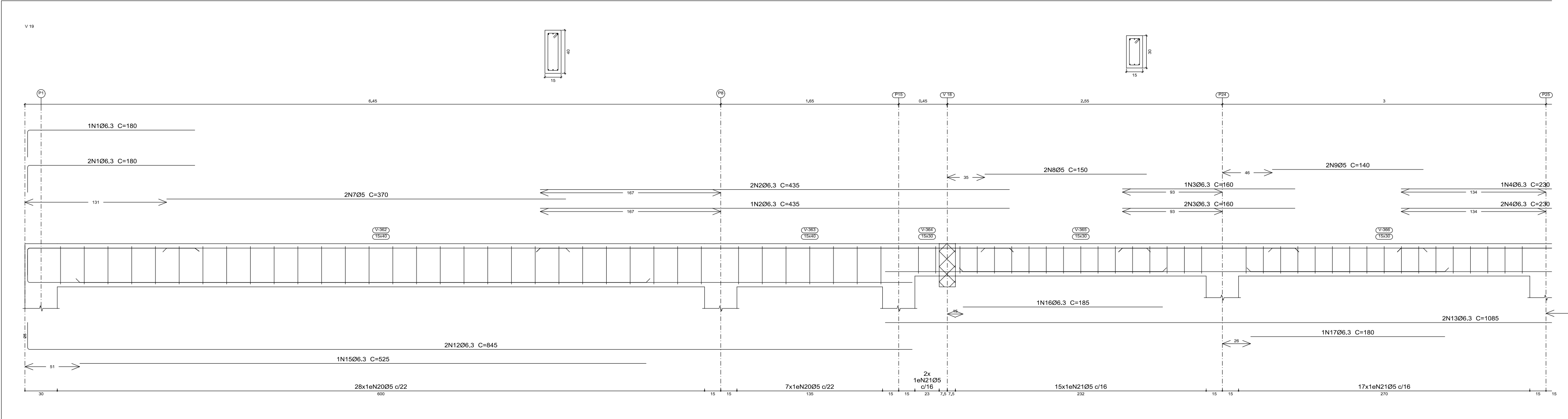
Responsável técnica:

Escala INDICADAS

Prancha 51/52

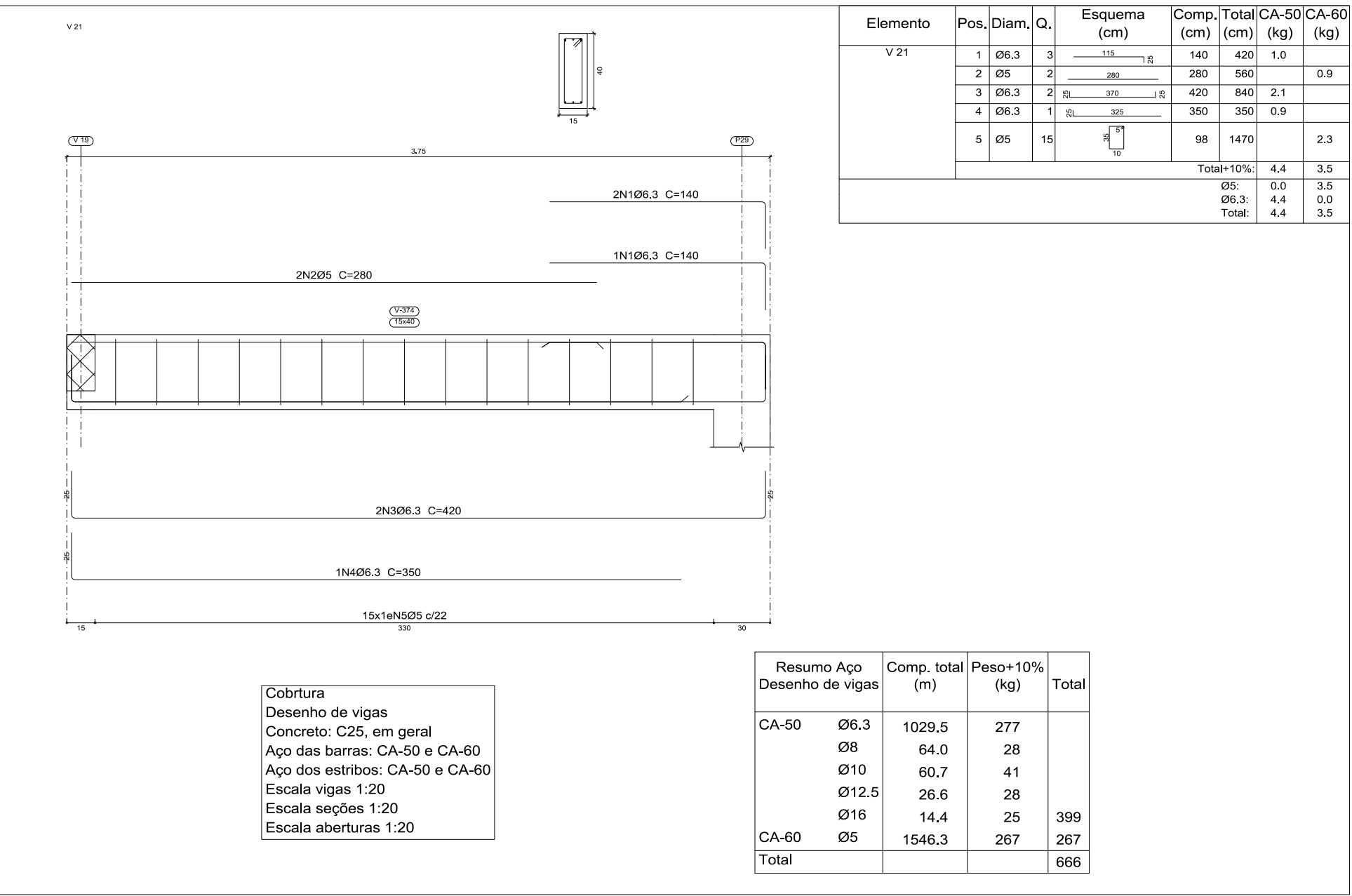
Data ABR/2022

Francisco Antônio dos Santos
ENG. CIVIL - CREA 8550-D



Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Apo das barras: 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 19	1	Ø6.3	3		155	180	540	1.3	
	2	Ø6.3	3		435	435	1305	3.2	
	3	Ø6.3	3		160	160	480	1.2	
	4	Ø6.3	3		230	230	690	1.7	
	5	Ø6.3	3		505	505	1515	3.7	
	6	Ø6.3	3		320	320	960	2.4	
	7	Ø5	2		370	370	740		1.2
	8	Ø5	2		300	150	300		0.5
	9	Ø5	2		140	280	280		0.4
	10	Ø5	2		295	590	590		0.9
	11	Ø5	2		240	240	240		0.4
	12	Ø6.3	2		845	1690	4.1		
	13	Ø6.3	2		1085	2170	5.3		
	14	Ø6.3	2		773	1596	3.9		
	15	Ø6.3	1		525	525	525	1.3	
	16	Ø6.3	1		185	185	185	0.5	
	17	Ø6.3	1		180	180	180	0.4	
	18	Ø6.3	1		350	350	350	0.9	
	19	Ø6.3	1		195	195	195	0.5	
	20	Ø5	68		96	96	6664		10.5
	21	Ø5	61		78	78	4758		7.5
						Total+10%	33.4	23.5	
V 20	1	Ø6.3	3		140	140	420	1.0	
	2	Ø5	2		140	280	280		0.4
	3	Ø6.3	2		261	562	562	1.4	
	4	Ø6.3	1		130	130	130	0.3	
	5	Ø5	9		96	862		1.4	
							Total+10%	3.0	2.0
						Ø5	0.0	25.5	
						Ø6.3	36.4	0.0	
						Total	36.4	25.5	



Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Apo das barras: CA-50 e CA-60
Apo 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 21		1	Ø6.3	3		140	420	1.0	
		2	Ø5	2		280	560		0.9
		3	Ø6.3	2		420	840	2.1	
		4	Ø6.3	1		350	350	0.8	
		5	Ø5	15		98	1470		2.3
				Total+10%:		4.4	3.5		
				Ø5:		0.0	3.5		
				Ø6.3:		4.4	0.0		
				Total:		4.4	3.5		

Resumo Apo	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	1029.5	277	
Ø6	64.0	28	
Ø10	60.7	41	
Ø12.5	26.6	28	
Ø16	14.4	25	399
CA-60	1546.3	267	
Total			666

Francisco Augusto dos Santos
ENG. GAB. CREIA 8550-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO

PROJETO

ESTRUTURAL

Local

Conteúdo INDICADOS

Escala INDICADAS

Prancha

52/52

Responsável técnica:

Data ABR/2022

Desenho



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SEI
Nº CE2022095



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0601448502

Registro: 8550D CE

Empresa contratada: **CONSTRUTORA ARAÚJO E SERVIÇOS LTDA - ME**

Registro: 0000416383-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO-CE**

CPF/CNPJ: 07.738.057/0001-31

PRAÇA PRAÇA MARGAHO AIRES

Nº:

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Piquet Carneiro**

UF: **CE**

CEP: 63605000

Contrato: 20210325

Celebrado em: 18/05/2021

Valor: R\$ 8.000,00

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Zacarias Pinheiro da Silva

Nº: **SIN**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **Piquet Carneiro**

UF: **CE**

CEP: 63605000

Data de início: 14/01/2019

Previsão de término: 31/12/2022

Coordenadas Geográficas: -5.807292, -39.416957

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO-CE**

CPF/CNPJ: 07.738.057/0001-31

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
38 - Especificação > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

16 - Execução

	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Orçamento, especificações, fiscalização e projetos da Reforma da escola Azarias Fernandes no município de Piquet Carneiro.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AW070
Impresso em: 24/03/2022 às 08:28:26 por: J: 187.110.225.5

www.crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-6800

teleatendimento@crea-ce.org.br

Fax: (85) 3453-6804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220956073

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

7. Entidade de Classe
NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

PIQUET CARNEIRO 24 de março de 2022
Local data

Francisco Antonio dos Santos
FRANCISCO ANTONIO DOS SANTOS - CPF: 162.555.185-63

Prefeitura Municipal de Piquet Carneiro-CE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIQUET CARNEIRO-CE - CNPJ:
07.738.067/0001-31

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 23/03/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8215250479

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: AW776
Impressa em: 24/03/2022 às 09:28:28 por: , tp: 187.110.225.5

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

