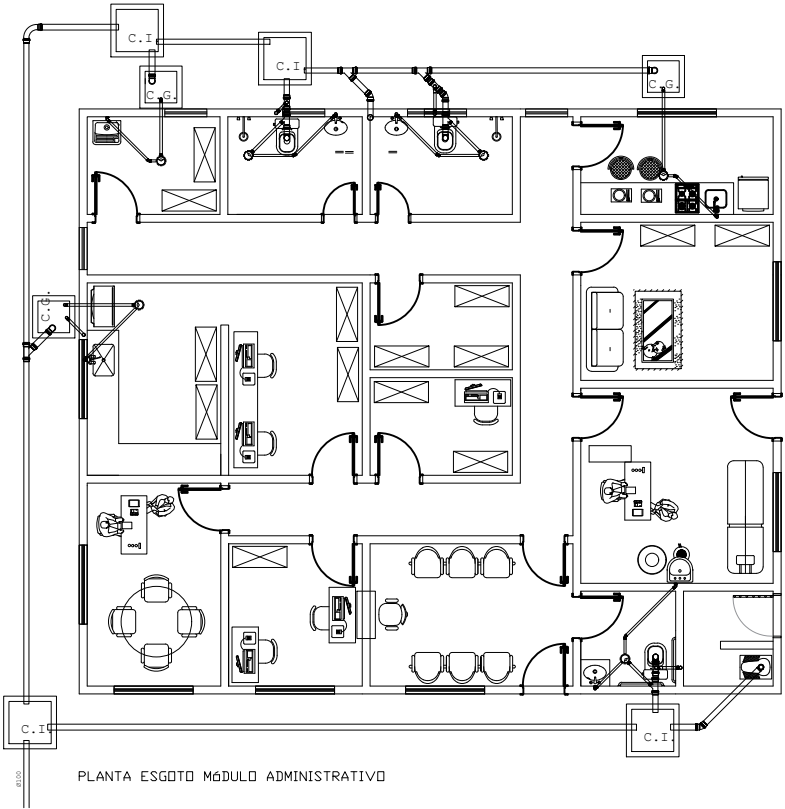
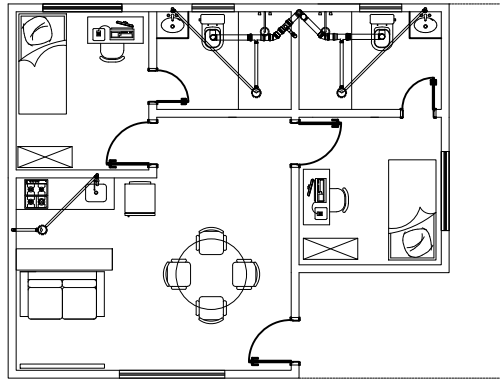
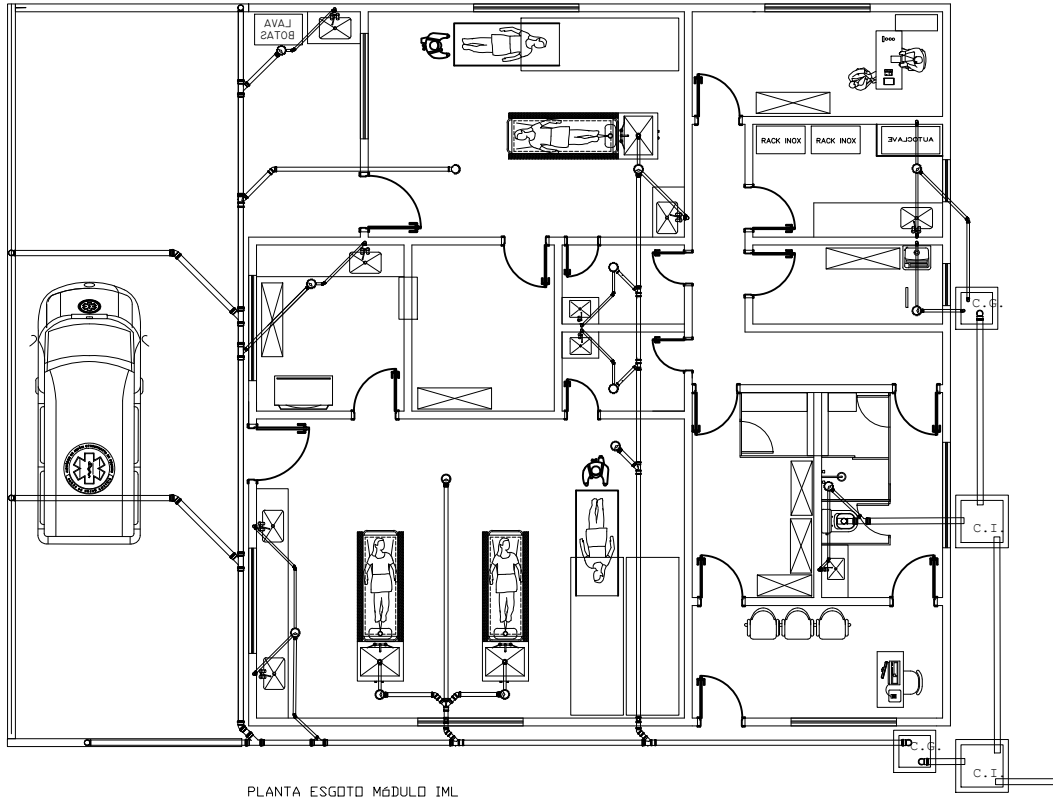
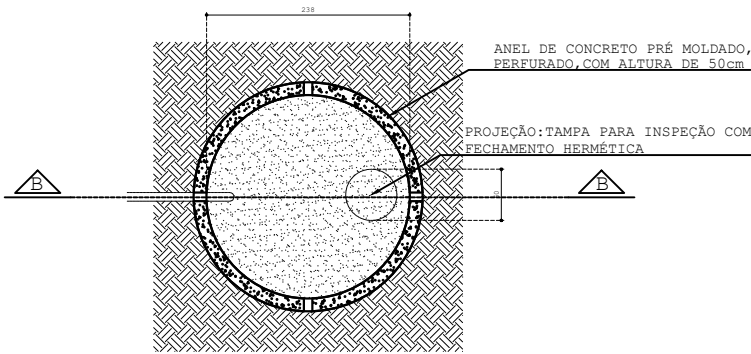
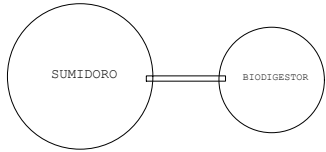
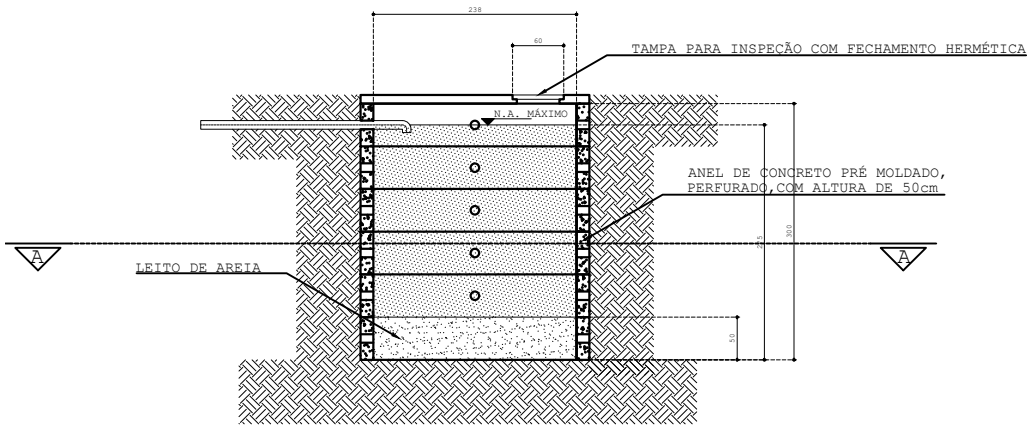




CORTE A-A:



CORTE B-B:



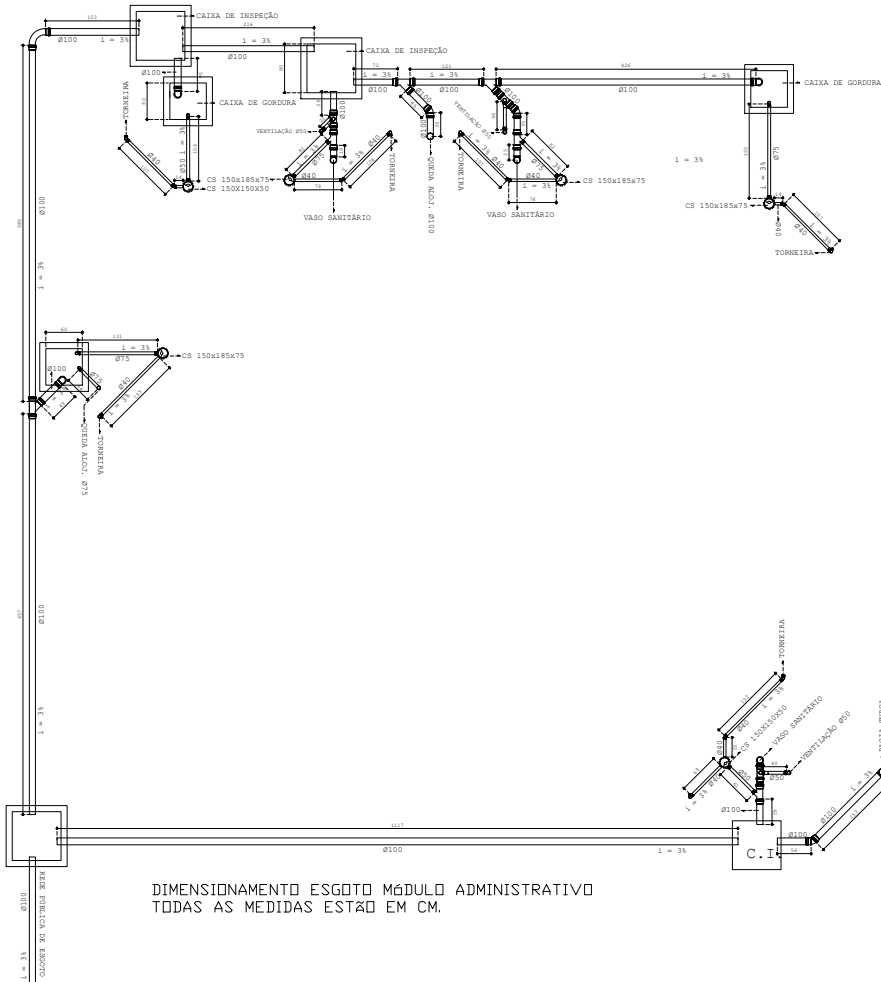
SUMIDORO.

LEGENDA - CONEXÕES ESGOTO Ø100 MM - PVC DIMENSÕES EM CM	
	CURVA 45° COM SAÍDA PARA BAIXO
	CURVA 90° COM SAÍDA PARA CIMA
	CURVA 45°
	JUNÇÃO COMUM
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø50 45°
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø100 45°
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø50 90°
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø75 45°

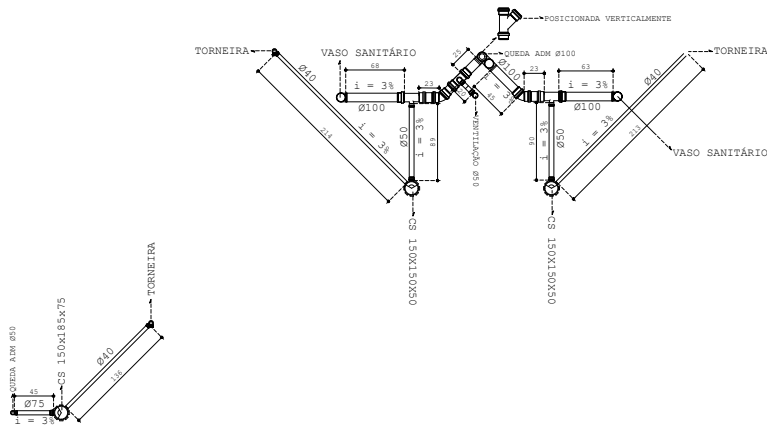
LEGENDA - CONEXÕES ESGOTO PVC - Ø40, Ø50 e Ø75 MM DIMENSÕES EM CM	
	CURVA 90° SAÍDA HORIZONTAL Ø40
	CONEXÃO COMUM Ø40
	CURVA 45° Ø50 OU Ø40
	CURVA 90° SAÍDA VERTICAL Ø50 OU Ø40
	JUNÇÃO COMUM Ø75
	CURVA 45° Ø75
	CONEXÃO Ø75 ABERTURA VETICAL Ø50
	JUNÇÃO DUPLA Ø75 45°
	CAIXA SIFONADA Ø75 150X185X75
	CAIXA SIFONADA Ø50 150X150X50

- OBSERVAÇÕES:
1. TODA TOMADA DE ESGOTO PARA TORNEIRA TEM UMA CURVA DE 90° NA BASE E OUTRA NA ENTRADA.
 2. TODA TOMADA DE ESGOTO PARA TORNEIRA DEVE TER SUA ENTRADA COM CENTRO POSICIONADO A 50CM DE ALTURA DO CHÃO.
 3. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CM.

APROVAÇÃO	
POLÍCIA CIENTÍFICA CNPJ: 01.409.606/0001-48	
PROJETO DE REFORMA - IML CRPTC DE RIO VERDE/GO	
OBRA IML CRPTC - RIO VERDE/GO	ESCALA SEM ESCALA
ENDEREÇO DA OBRA RUA 07, ESQUINA COM RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE/GO, CEP 75.913-228.	DATA JUN/2022
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL: FELIPE BRAGA SANTOS. CREA - GO: 1019836113/D FELIPE BRAGA SANTOS:02725427177 Assinado de forma digital por FELIPE BRAGA SANTOS:02725427177 Dados: 2023.05.17 12:39:40 -03'00'	ÁREA DO LOTE 4000,00 m² ÁREA CONSTRUÍDA 2700,00 m²
ASSUNTO: HIDROSSANITÁRIO - LAYOUTS ESGOTO CRPTC RIO VERDE.	PRANCHA 01/02



DIMENSIONAMENTO ESGOTO MÓDULO ADMINISTRATIVO
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CM.

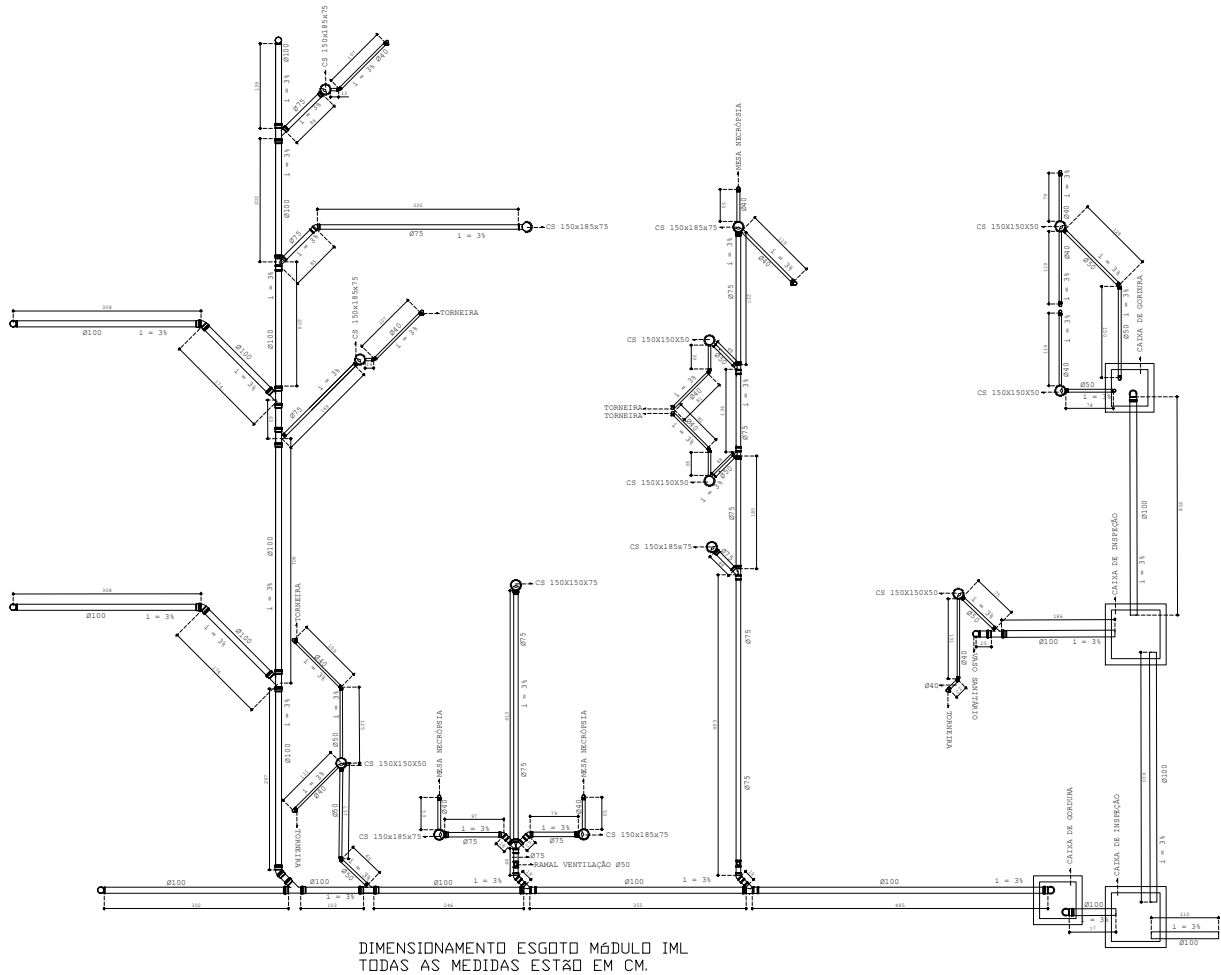


DIMENSIONAMENTO ESGOTO MÓDULO ALOJAMENTO
CONSTRUIDO SOBRE O MÓDULO ADMINISTRATIVO
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CM.

LEGENDA - CONEXÕES ESGOTO Ø100 MM - PVC DIMENSÕES EM CM	
	CURVA 45° COM SAÍDA PARA BAIXO
	CURVA 90° COM SAÍDA PARA CIMA
	CURVA 45°
	JUNÇÃO COMUM
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø50 45°
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø100 45°
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø50 90°
	JUNÇÃO COM SAÍDA Ø75 45°

LEGENDA - CONEXÕES ESGOTO PVC - Ø40, Ø50 e Ø75 MM DIMENSÕES EM CM	
	CURVA 90° SAÍDA HORIZONTAL Ø40
	CONEXÃO COMUM Ø40
	CURVA 45° Ø50 OU Ø40
	CURVA 90° SAÍDA VERTICAL Ø50 OU Ø40
	JUNÇÃO COMUM Ø75
	CURVA 45° Ø75
	CONEXÃO Ø75 ABERTURA VERTICAL Ø50
	JUNÇÃO DUPLA Ø75 45°
	CAIXA SIFONADA Ø75 150X185X75
	CAIXA SIFONADA Ø50 150X150X50

- OBSERVAÇÕES:
1. TODA TOMADA DE ESGOTO PARA TORNEIRA TEM UMA CURVA DE 90° NA BASE E OUTRA NA ENTRADA.
 2. TODA TOMADA DE ESGOTO PARA TORNEIRA DEVE TER SUA ENTRADA COM CENTRO POSICIONADO A 50CM DE ALTURA DO CHÃO.
 3. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CM.



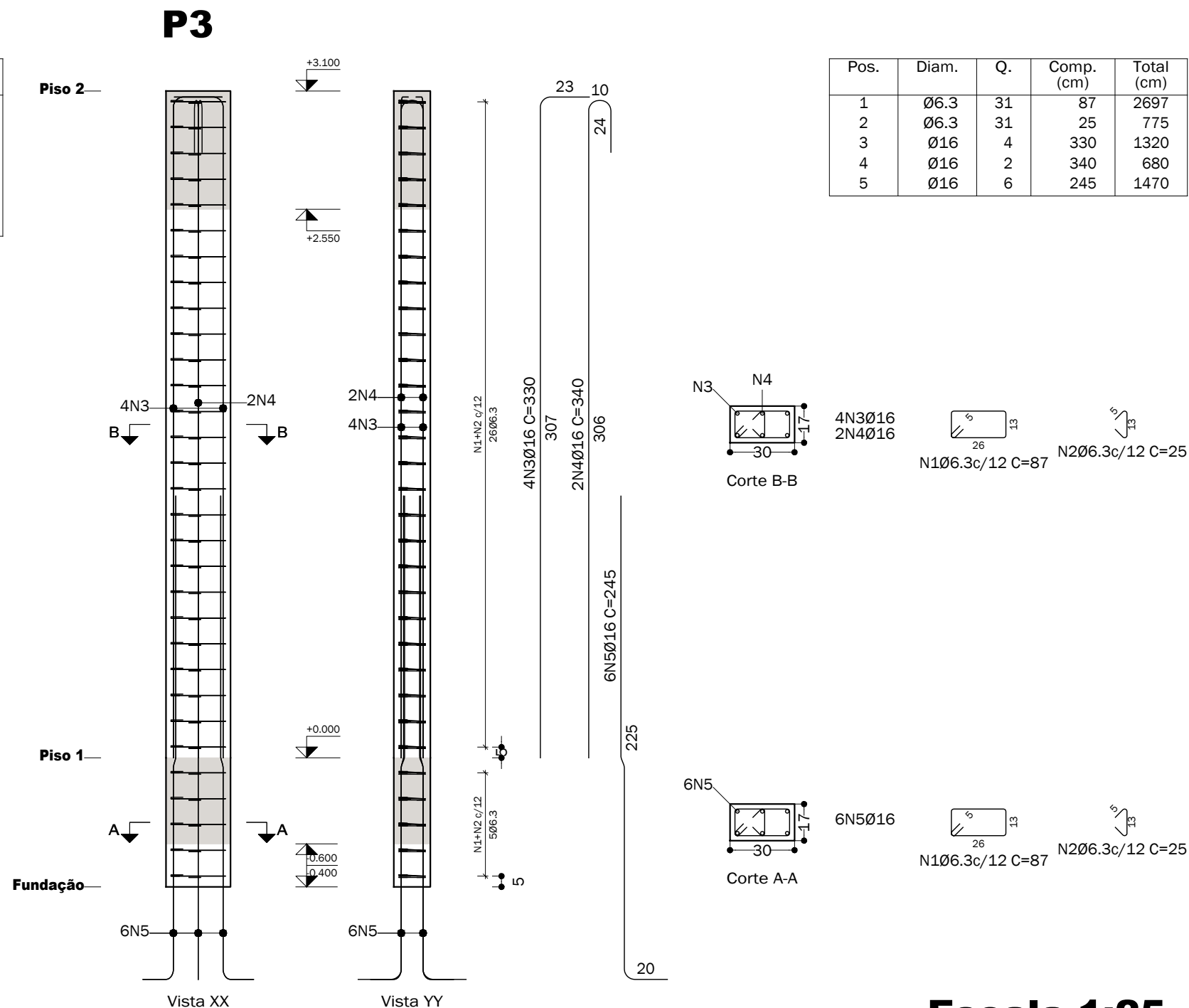
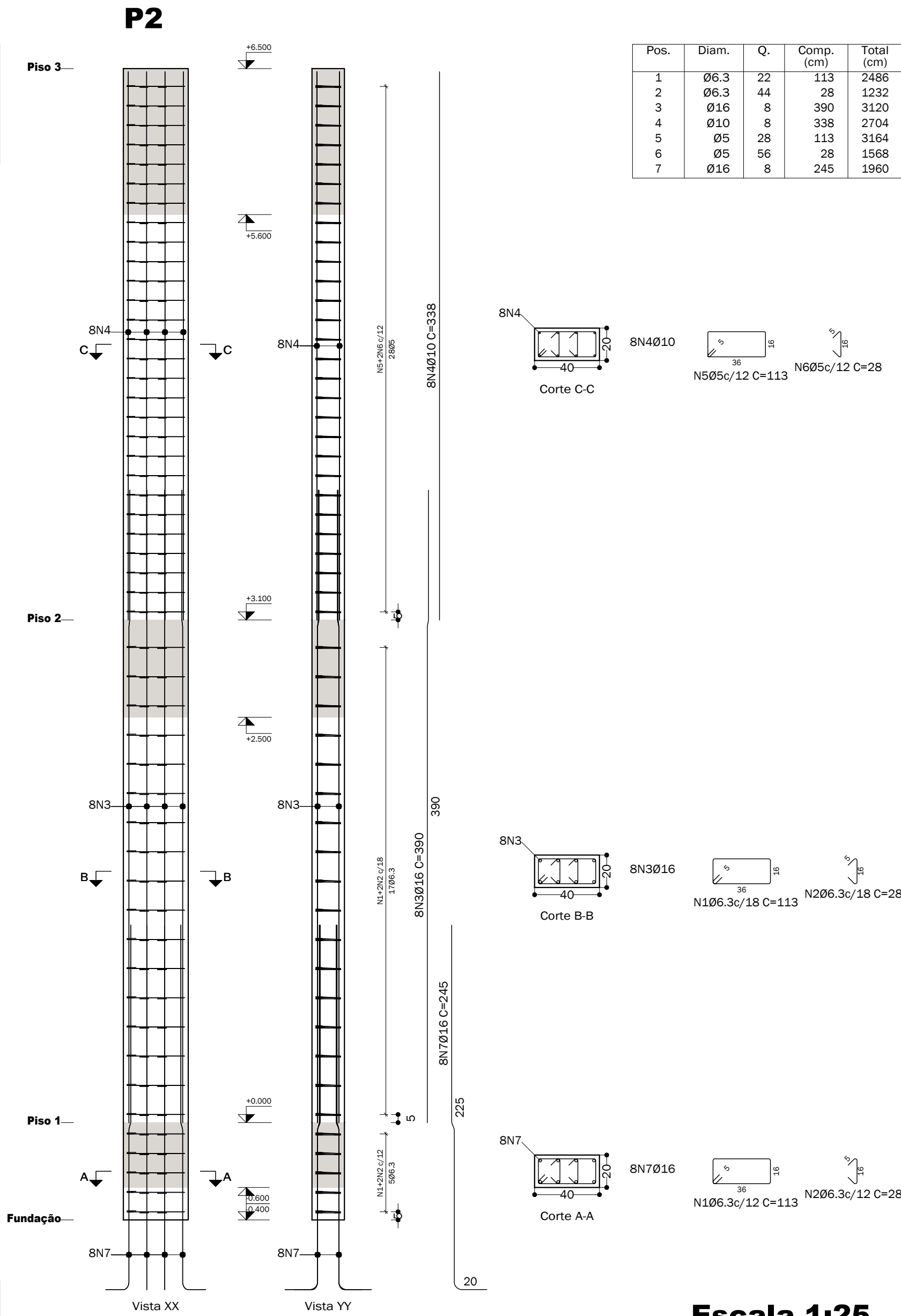
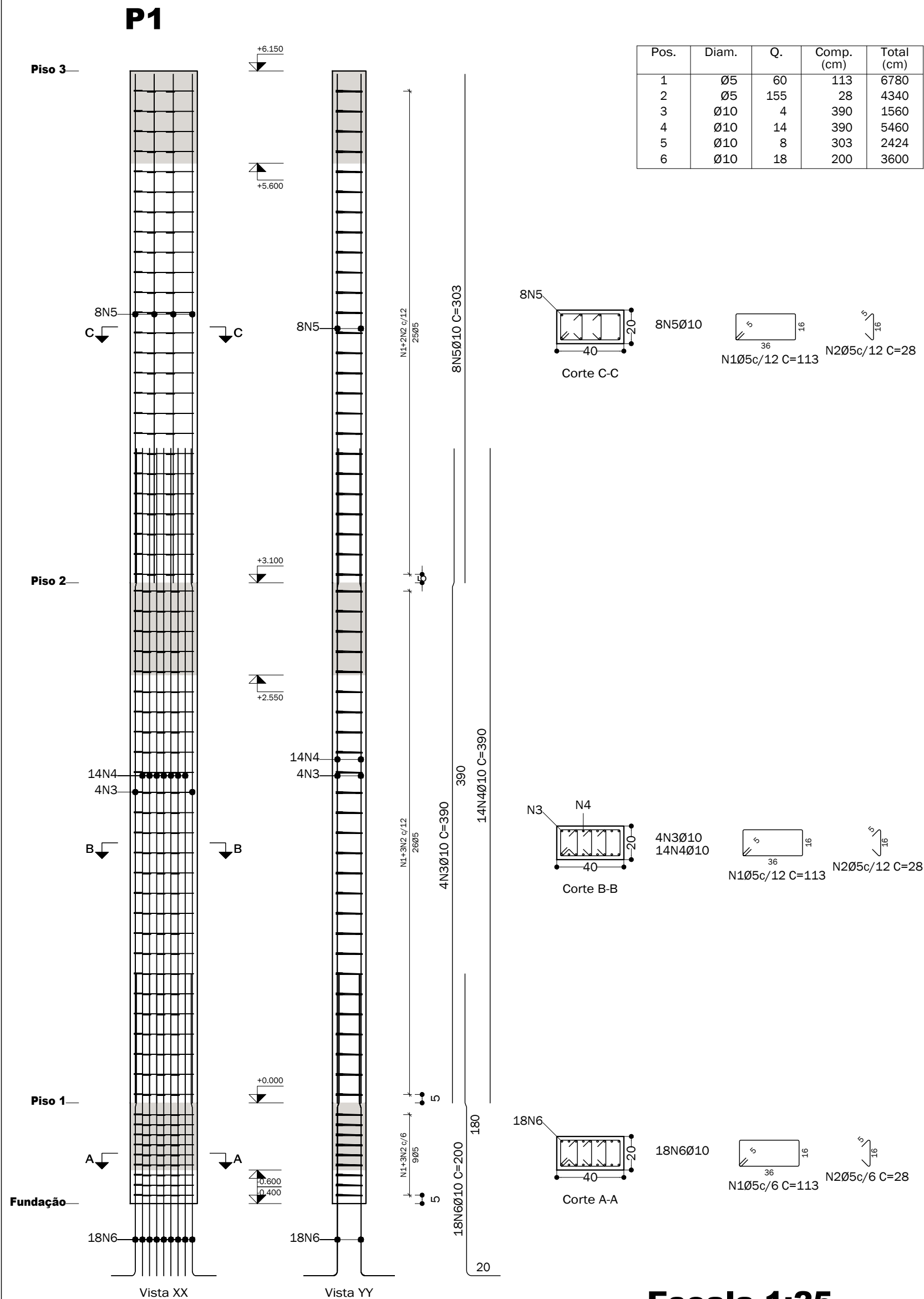
DIMENSIONAMENTO ESGOTO MÓDULO IML
TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CM.

APROVAÇÃO	
POLÍCIA CIENTÍFICA CNPJ: 01.409.606/0001-48	
PROJETO DE REFORMA - IML CRPTC DE RIO VERDE/GO	
OBRA IML CRPTC - RIO VERDE/GO	ESCALA SEM ESCALA
ENDEREÇO DA OBRA RUA 07, ESQUINA COM RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE/GO, CEP 75.913-228.	DATA MAR/2022
RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGº CIVIL: FELIPE BRAGA SANTOS CREA - GO: 1019836113/D	ÁREA DO LOTE 4000,00 m ²
ASSUNTO: HIDROSSANITÁRIO - ESGOTO. DIMENSIONAMENTO DOS MÓDULOS.	ÁREA CONSTRUÍDA 2700,00 m ²
	PRANCHA 02/02

Pilares que nascem em Fundação 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

Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 2
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)
P1	1	Ø5	60		113	6780		10.6
	2	Ø5	155		28	4340		6.8
	3	Ø10	4		390	1560	9.6	
	4	Ø10	14		390	5460	33.6	
	5	Ø10	8		303	2424	14.9	
	6	Ø10	18		200	3600	22.2	
Total+10%:							88.3	19.1
P2	1	Ø6.3	22		113	2486	6.1	
	2	Ø6.3	44		28	1232	3.0	
	3	Ø16	8		390	3120	49.3	
	4	Ø10	8		338	2704	16.7	
	5	Ø5	28		113	3164		5.0
	6	Ø5	56		28	1568		2.5
	7	Ø16	8		245	1960	30.9	
Total+10%:							116.6	8.3
P3	1	Ø6.3	31		87	2697	6.6	
	2	Ø6.3	31		25	775	1.9	
	3	Ø16	4		330	1320	20.8	
	4	Ø16	2		340	680	10.7	
	5	Ø16	6		245	1470	23.2	
Total+10%:							69.5	
							Ø5:	0.0
							Ø6.3:	19.4
							Ø10:	106.7
							Ø16:	148.3
							Total:	274.4



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)		
						VOLUME (m3)	
Piso 2	30x17	0.16	2.91	31.6	7.1	42.6	244.78
Piso 1		0.03	0.56	-	1.4	1.5	45.75
Total		0.19	3.48	31.6	8.5	44.1	212.51

Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)		
						Volume (m3)	
Piso 3	40x20	0.24	3.66	14.9	6.6	23.7	88.11
Piso 2		0.25	3.72	43.3	8.0	56.4	206.85
Piso 1		0.05	0.72	-	2.8	3.1	58.33
Total		0.54	8.10	58.2	17.5	83.2	140.00

Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)		
						Volume (m3)	
Piso 3	40x20	0.27	4.08	16.7	7.4	26.5	88.60
Piso 2		0.25	3.72	49.3	7.0	61.9	227.02
Piso 1		0.05	0.72	-	2.1	2.3	43.75
Total		0.57	8.52	65.9	16.5	90.7	145.25

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA

Autor: Felipe Braga SANTOS:02725427177

escala: Indicada

data: 02/05/2022

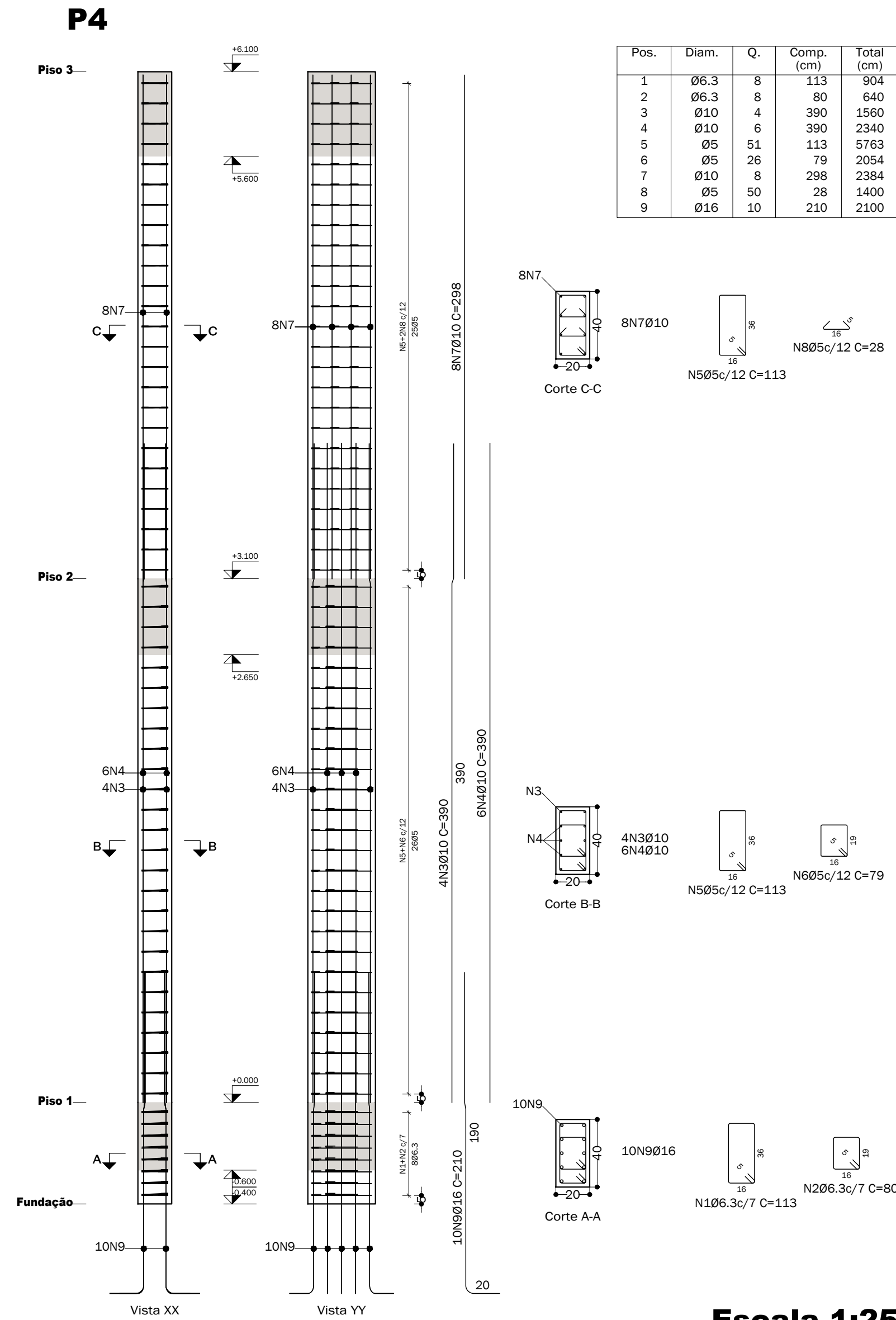
Conteúdo da prancha:

Detalhamento de pilares P1 a P3

folha:

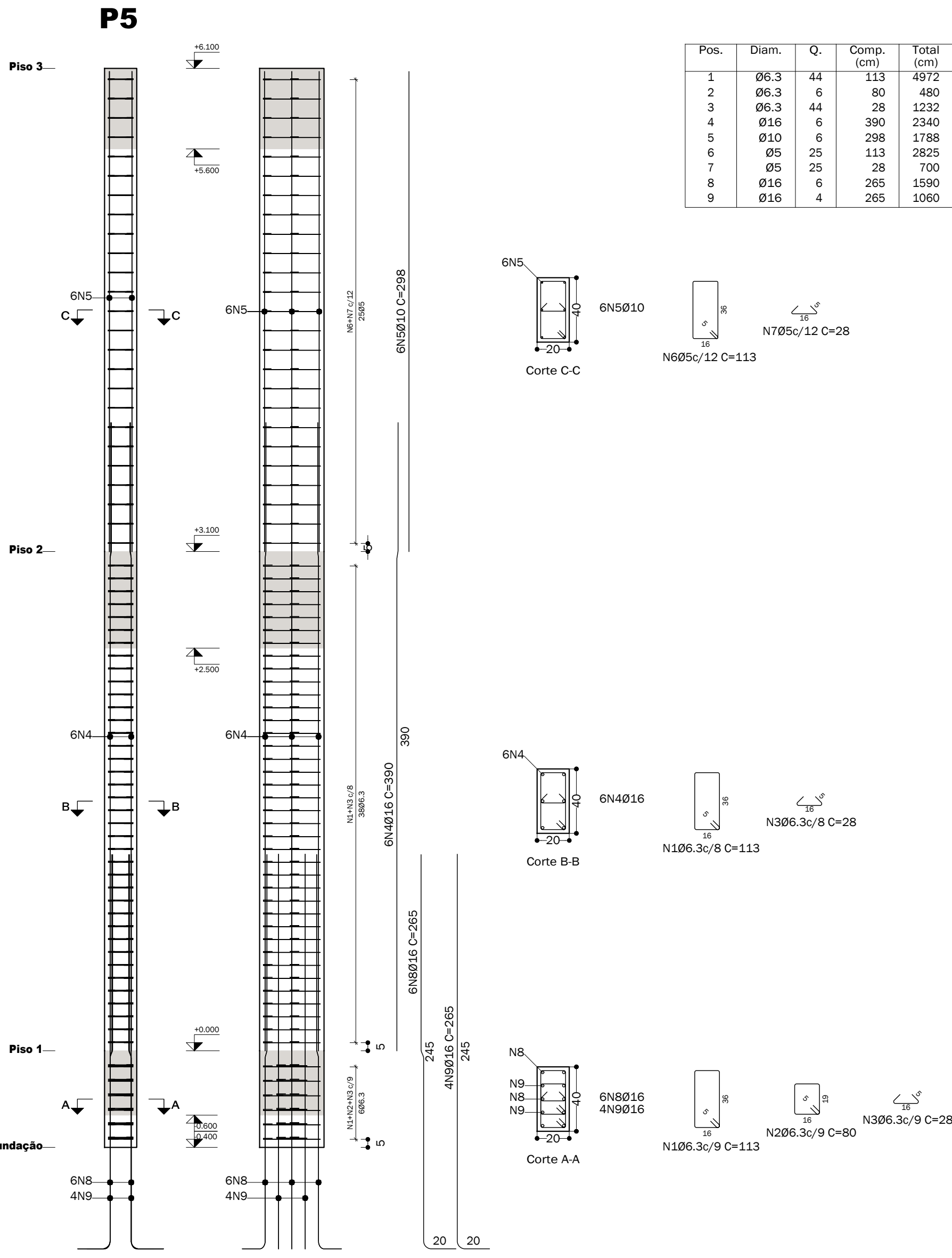
1 / 20

Pilares que nascem em Fundação 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



Escala 1:25

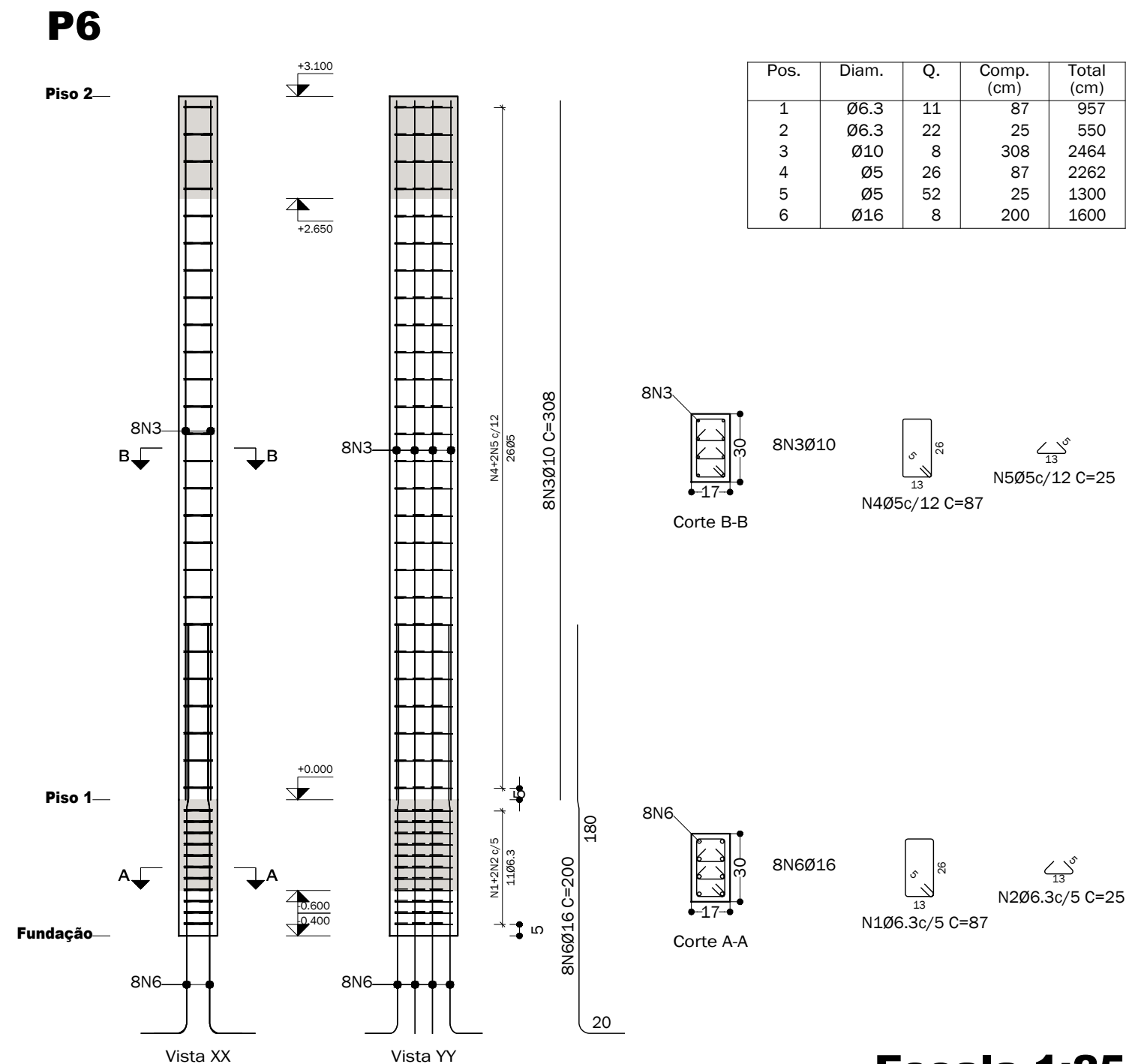
Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral	Cobrimento: 2 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Piso 3	20x40	0.24	3.60	14.7	6.6	23.4	88.75
Piso 2		0.25	3.72	24.0	7.8	35.0	128.23
Piso 1		0.05	0.72	-	3.8	4.2	79.17
Total		0.54	8.04	38.7	18.3	62.6	106.16



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral	Cobrimento: 2 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Piso 3	20x40	0.24	3.60	11.0	5.5	18.2	68.75
Piso 2		0.25	3.72	36.9	13.1	55.0	201.61
Piso 1		0.05	0.72	-	3.2	3.5	66.67
Total		0.54	8.04	48.0	21.9	76.7	130.04

Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 2
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral	Cobrimento: 2 cm	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Piso 2	17x30	0.16	2.91	15.2	5.6	22.9	131.56
Piso 1		0.03	0.56	-	3.7	4.1	120.92
Total		0.19	3.48	15.2	9.3	27.0	129.84

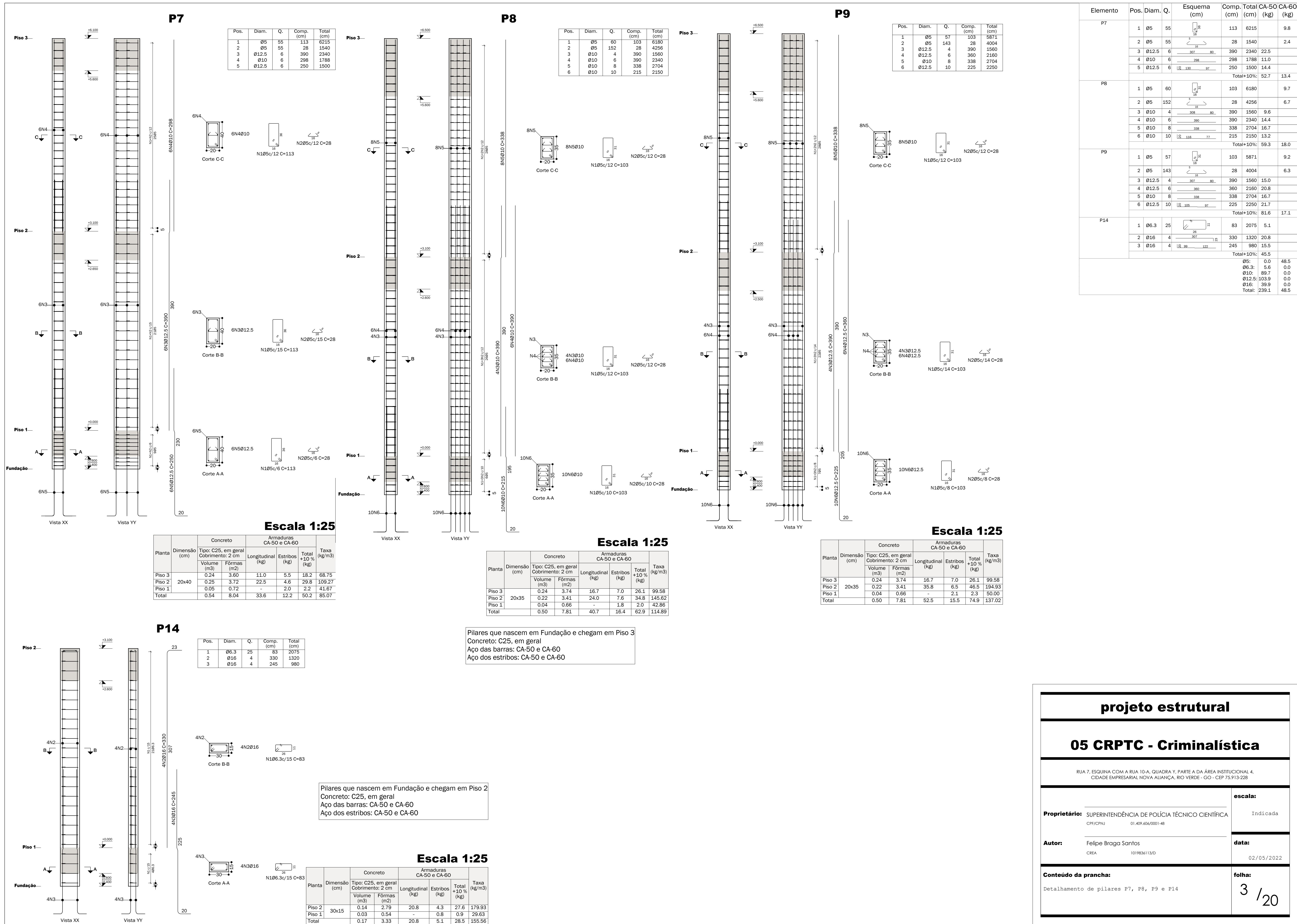
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total CA-50 (kg)	Total CA-60 (kg)
P4	1	Ø6.3	8		113	904	2.2
	2	Ø6.3	8		80	640	1.6
	3	Ø10	4		390	1560	9.6
	4	Ø10	6		390	2340	14.4
	5	Ø5	51		113	5763	9.0
	6	Ø5	26		79	2054	3.2
	7	Ø10	8		298	2384	14.7
	8	Ø5	50		28	1400	2.2
	9	Ø16	10		210	2100	33.2
						Total+10%:	83.3
P5	1	Ø6.3	44		113	4972	12.2
	2	Ø6.3	6		80	480	1.2
	3	Ø6.3	44		28	1232	3.0
	4	Ø16	6		390	2340	36.9
	5	Ø10	6		298	1788	11.0
	6	Ø5	25		113	2825	4.4
	7	Ø5	25		28	700	1.1
	8	Ø16	6		265	1590	25.1
	9	Ø16	4		265	1060	16.7
						Total+10%:	116.7
P6	1	Ø6.3	11		87	957	2.3
	2	Ø6.3	22		25	550	1.3
	3	Ø10	8		308	2464	15.2
	4	Ø5	26		87	2282	3.6
	5	Ø5	52		25	1300	2.0
	6	Ø16	8		200	1600	25.3
						Total+10%:	48.5
						Ø5:	0.0
						Ø6.3:	26.2
						Ø10:	71.4
						Ø16:	150.9
						Total:	248.5
							28.1

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

		escala:	Indicada
Proprietário:	SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA		
	CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48		
Autor:	Felipe Braga Santos		data:
	CREA 1019836113/D		02/05/2022
Conteúdo da prancha:			folha:
Detalhamento de pilares P4, P5 e P6			2 / 20



05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4
CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

Indicada

Autor: Felipe Braga Santos
CREA 10198

data: 02/05/202

Conteúdo da prancha:

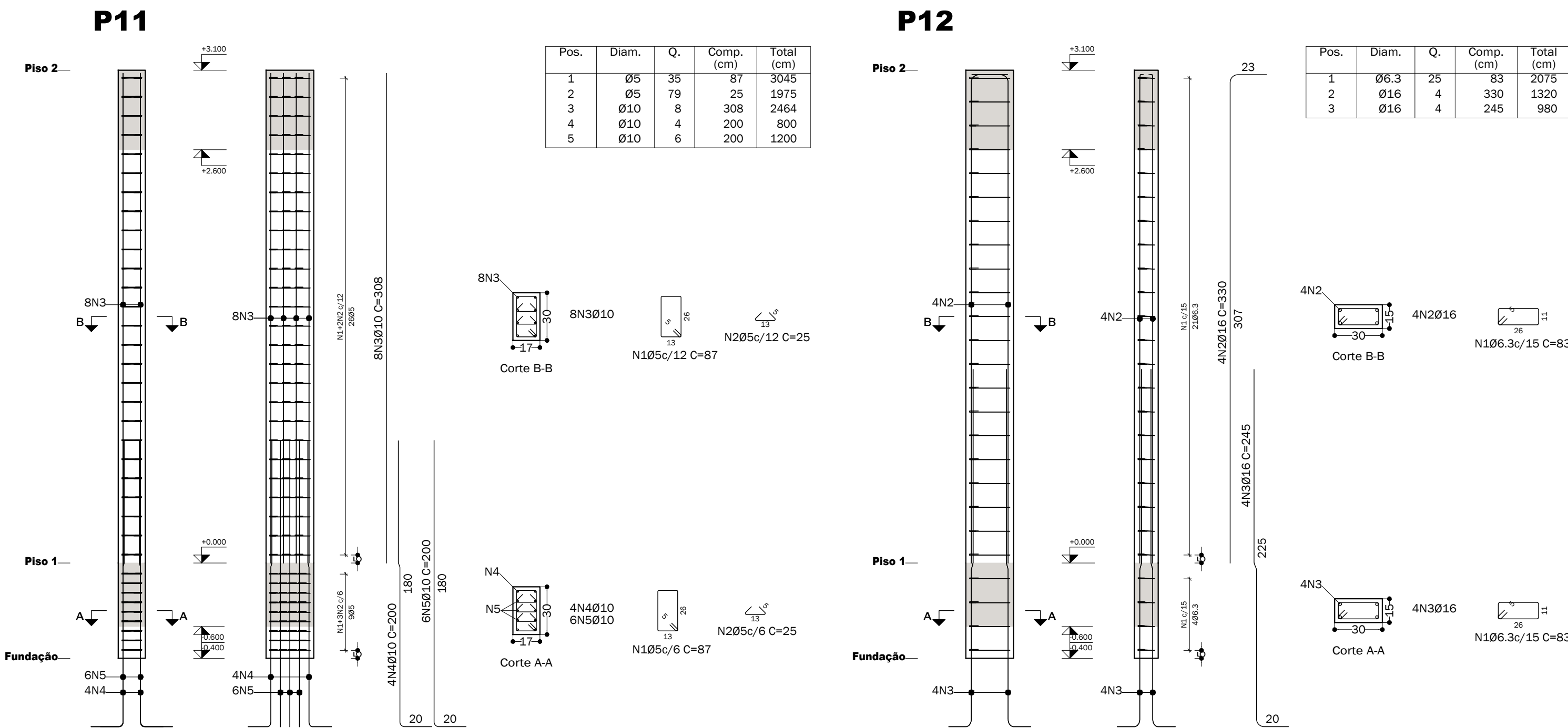
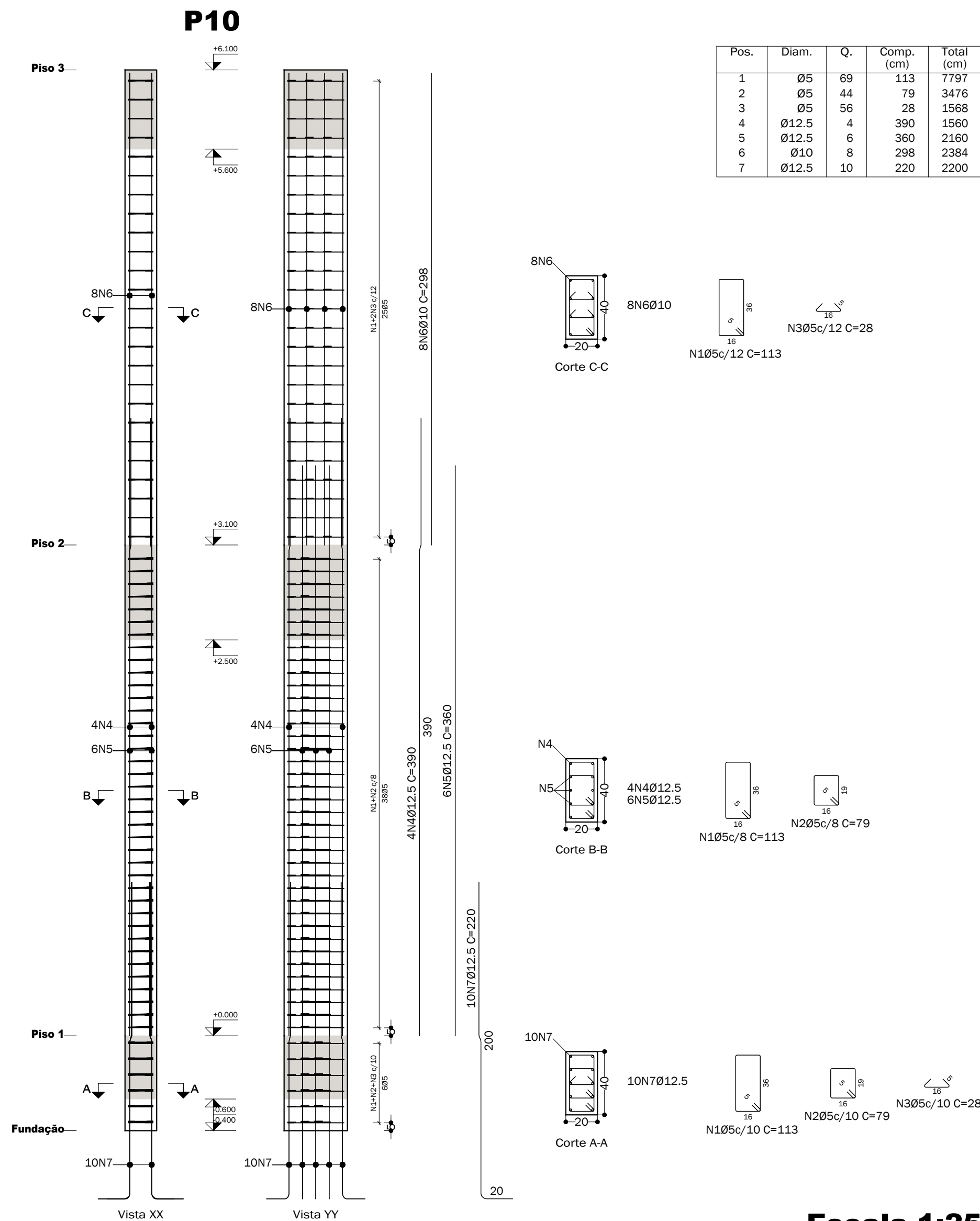
Detalhamento de pilares P7, P8, P9 e P14

Folha:

3 / 20

Pilares que nascem em Fundação 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

Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 2
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

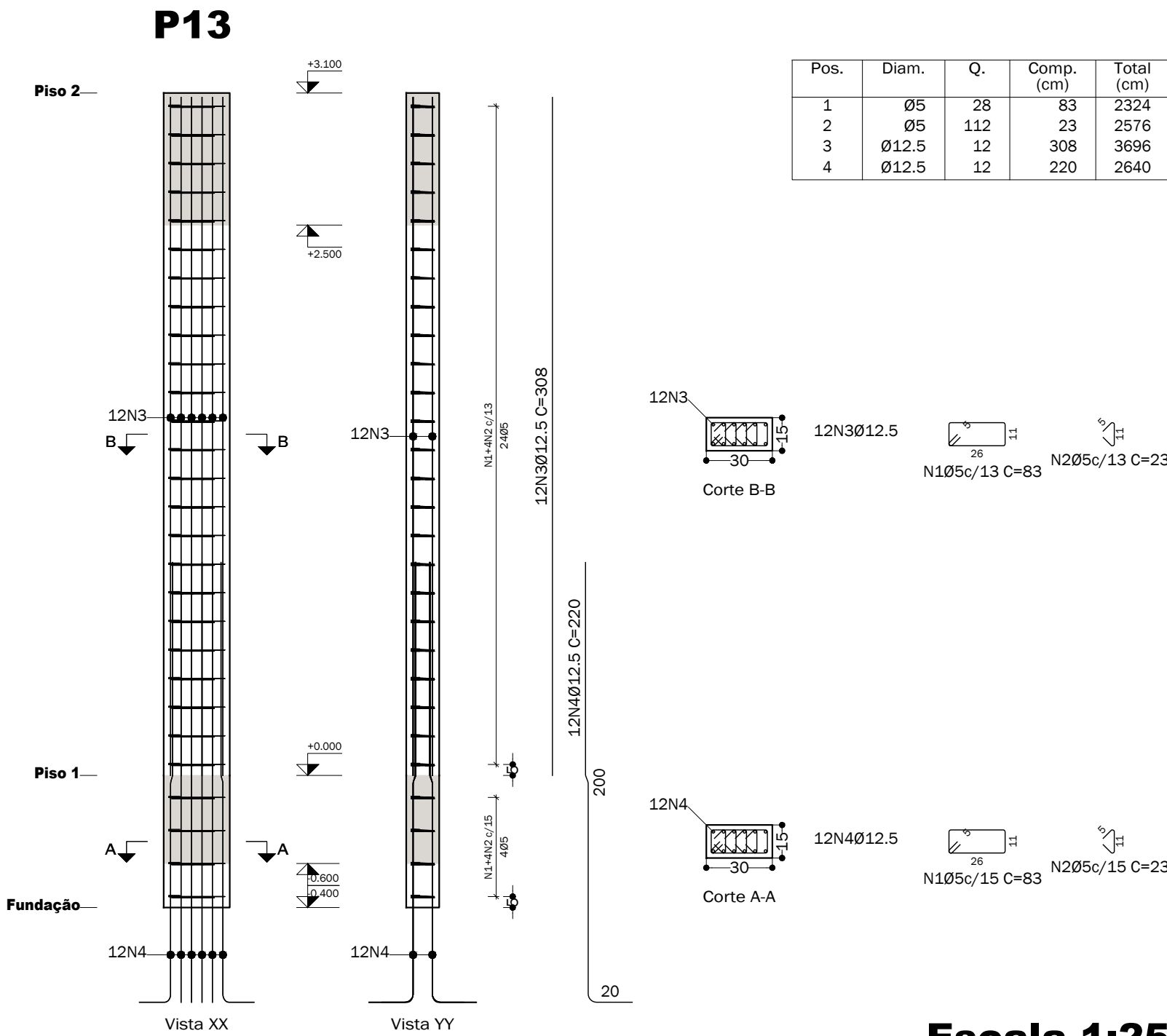


Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Piso 2	17x30	0.16	2.91	15.2	5.6	22.9	131.56
Piso 1		0.03	0.56	-	2.3	2.5	75.16
Total		0.19	3.48	15.2	7.9	25.4	122.42

Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Piso 2	30x15	0.14	2.79	20.8	4.3	27.6	179.93
Piso 1		0.03	0.54	-	0.8	0.9	29.63
Total		0.17	3.33	20.8	5.1	28.5	155.56



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Piso 2	30x15	0.14	2.79	35.6	6.6	46.4	302.51
Piso 1		0.03	0.54	-	1.1	1.2	40.74
Total		0.17	3.33	35.6	7.7	47.6	260.06

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P10	1	Ø5	69		113	7797	12.2
	2	Ø5	44		79	3476	5.5
	3	Ø5	56		28	1568	2.5
	4	Ø12.5	4		390	1560	15.0
	5	Ø12.5	6		360	2160	20.8
	6	Ø10	8		298	2384	14.7
	7	Ø12.5	10		220	2200	21.2
					Total+10%:	78.9	22.2
P11	1	Ø5	35		87	3045	4.8
	2	Ø5	79		25	1975	3.1
	3	Ø10	8		308	2464	15.2
	4	Ø10	4		200	800	4.9
	5	Ø10	6		200	1200	7.4
					Total+10%:	30.3	8.7
P12	1	Ø6.3	25		83	2075	5.1
	2	Ø16	4		330	1320	20.8
	3	Ø16	4		245	980	15.5
					Total+10%:	45.5	
P13	1	Ø5	28		83	2324	3.6
	2	Ø5	112		23	2576	4.0
	3	Ø12.5	12		308	3696	35.6
	4	Ø12.5	12		220	2640	25.4
					Total+10%:	67.1	8.4
					Ø5:	0.0	39.3
					Ø6.3:	5.6	0.0
					Ø10:	46.5	0.0
					Ø12.5:	129.8	0.0
					Ø16:	39.9	0.0
					Total:	221.8	39.3

projeto estrutural

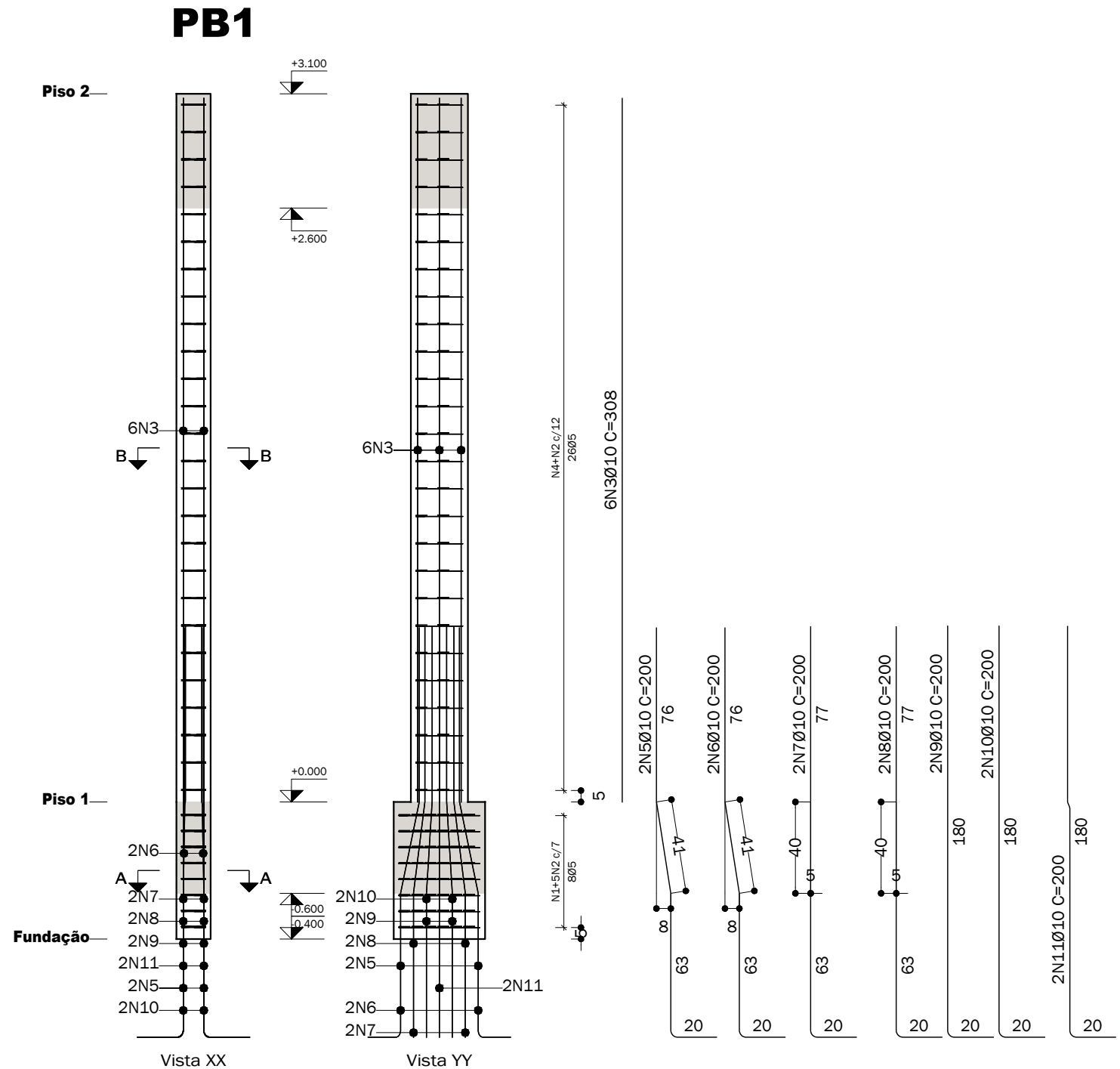
05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

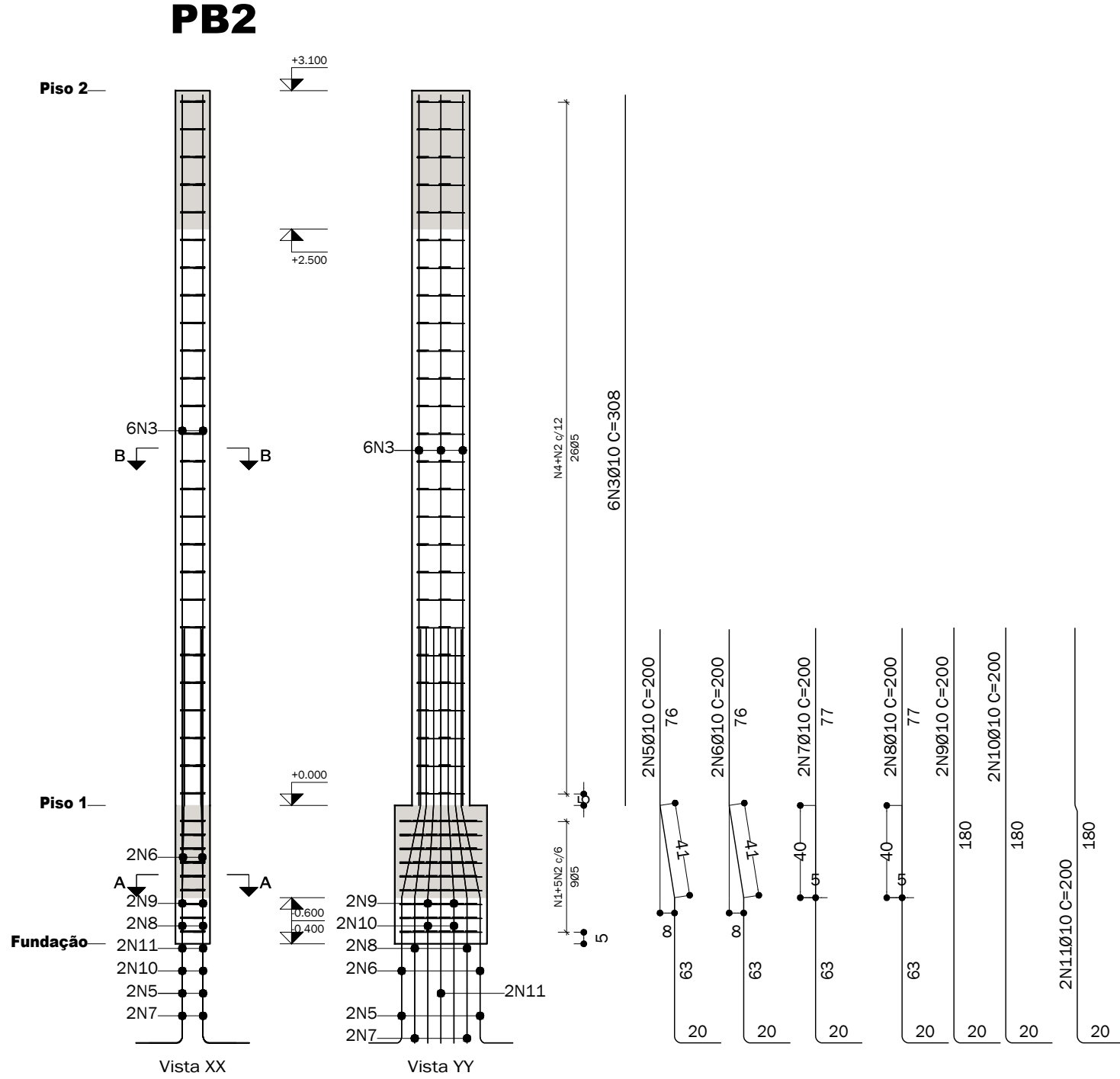
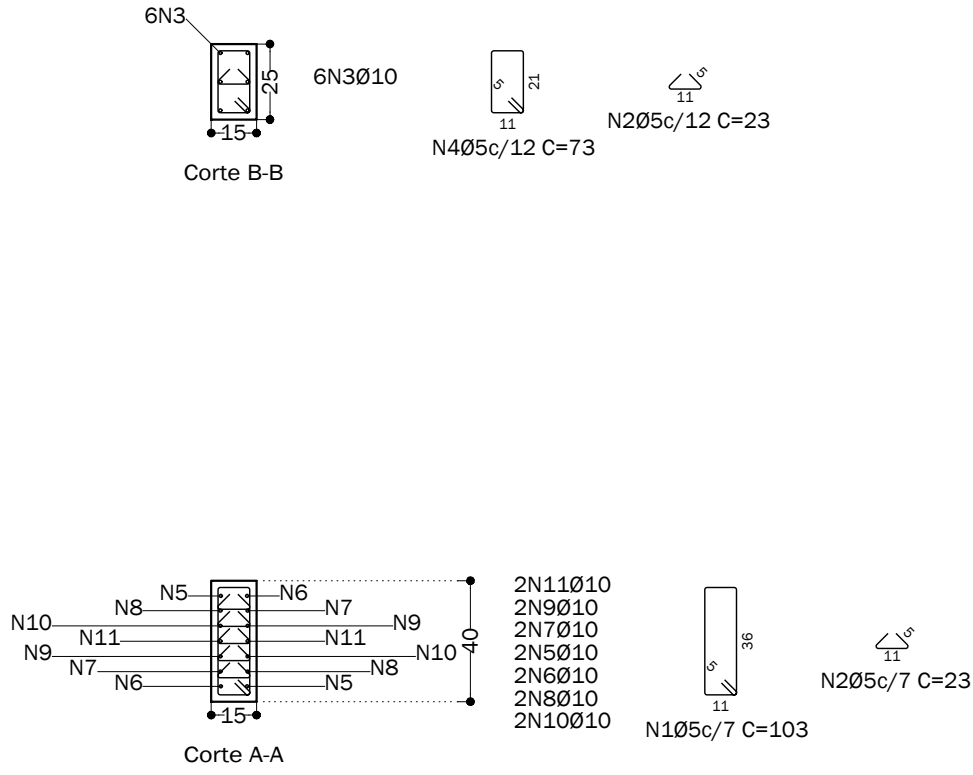
Proprietário:	SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48	escala:	Indicada
Autor:	Felipe Braga Santos CREA 1019836113/D	data:	02/05/2022

Conteúdo da prancha:	folha:
Detalhamentos dos pilares P10 a P13	4 / 20

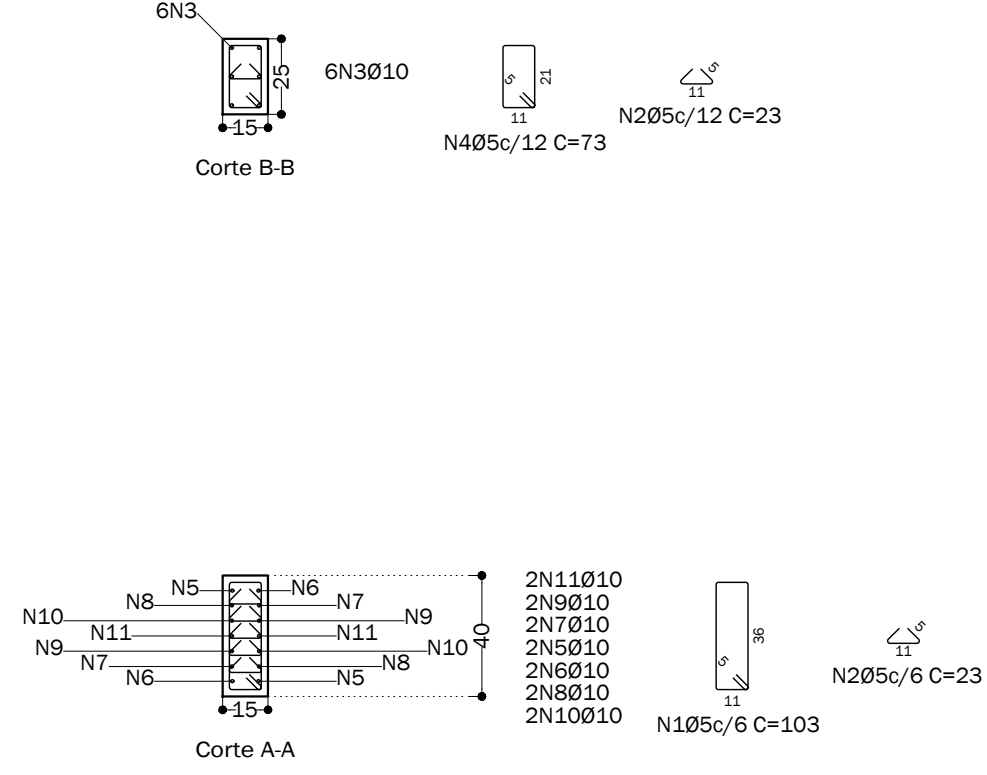
Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 2
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø5	8	103	824
2	Ø5	66	23	1518
3	Ø10	6	308	1848
4	Ø5	26	73	1898
5	Ø10	2	200	400
6	Ø10	2	200	400
7	Ø10	2	200	400
8	Ø10	2	200	400
9	Ø10	2	200	400
10	Ø10	2	200	400
11	Ø10	2	200	400



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø5	9	103	927
2	Ø5	71	23	1633
3	Ø10	6	308	1848
4	Ø5	26	73	1898
5	Ø10	2	200	400
6	Ø10	2	200	400
7	Ø10	2	200	400
8	Ø10	2	200	400
9	Ø10	2	200	400
10	Ø10	2	200	400
11	Ø10	2	200	400



Escala 1:25

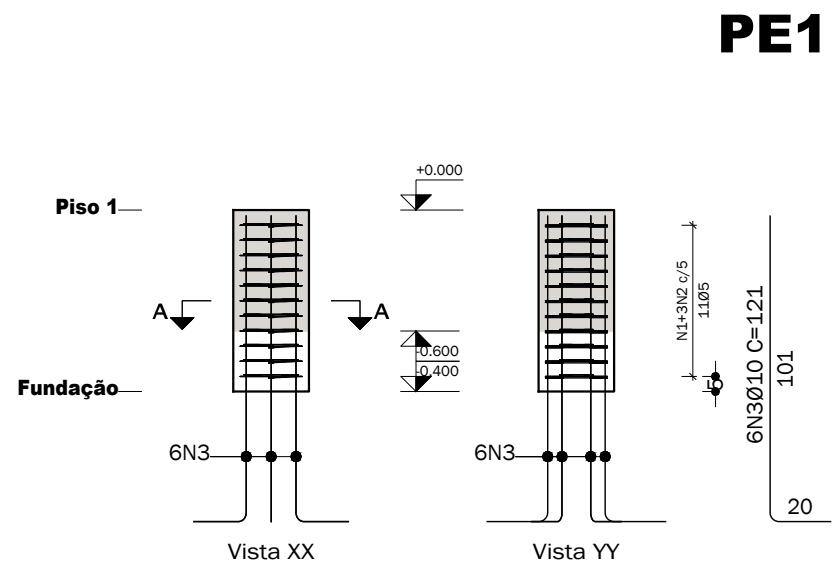
Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm	Fôrmas (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
Piso 2	15x25	0.12	2.48	11.4	3.9	16.8	131.61
Piso 1	15x40	0.04	0.66	-	3.1	3.4	86.11
Total		0.15	3.14	11.4	7.0	20.2	120.85

[illegible]

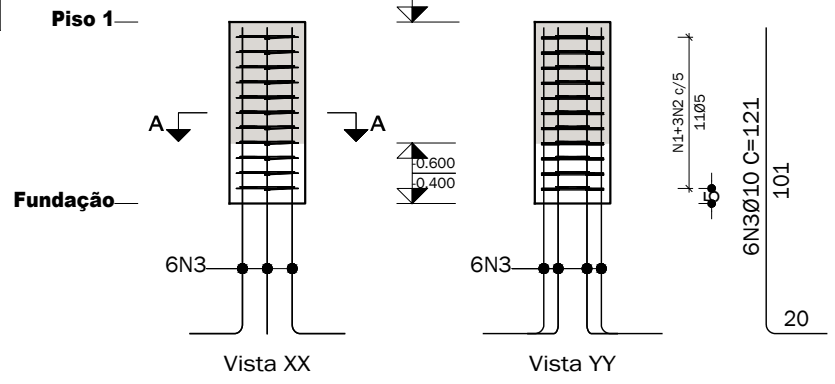
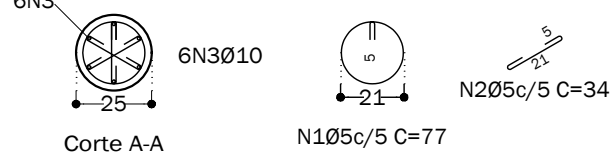
Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m³)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		VOLUME (m³)	Fôrmas (m²)				
Piso 2	15x25	0.12	2.48	11.4	3.9	16.8	131.61
Piso 1	15x40	0.04	0.66	-	2.7	3.0	75.00
Total		0.15	3.14	11.4	6.7	19.8	118.23

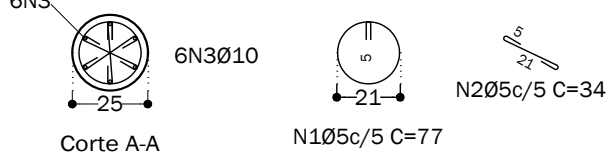
Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 1
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø5	11	77	847
2	Ø5	33	34	1122
3	Ø10	6	121	726



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø5	11	77	847
2	Ø5	33	34	1122
3	Ø10	6	121	726



Aço: CA-50 e CA-60 (3.4 kg). Taxa: 104.96 kg/m³	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0.03 m³)	Tamanho máximo do agregado: 19 mm
Fôrmas: 0.47 m²	Cobrimento: 2 cm
Escala 1:25	

Aço: CA-50 e CA-60 (3.4 kg). Taxa: 104.96 kg/m ³	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0.03 m ³)	Tamanho máximo do agregado: 19 mm
Fôrmas: 0.47 m ²	Cobrimento: 2 cm
Escala 1:25	

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø6.3	210.8	57	
Ø10	571.3	387	
Ø12.5	220.7	234	
Ø16	218.4	379	1057
CA-60 Ø5	956.2	165	165
Total			1222

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4,
CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

escala:

Indicada

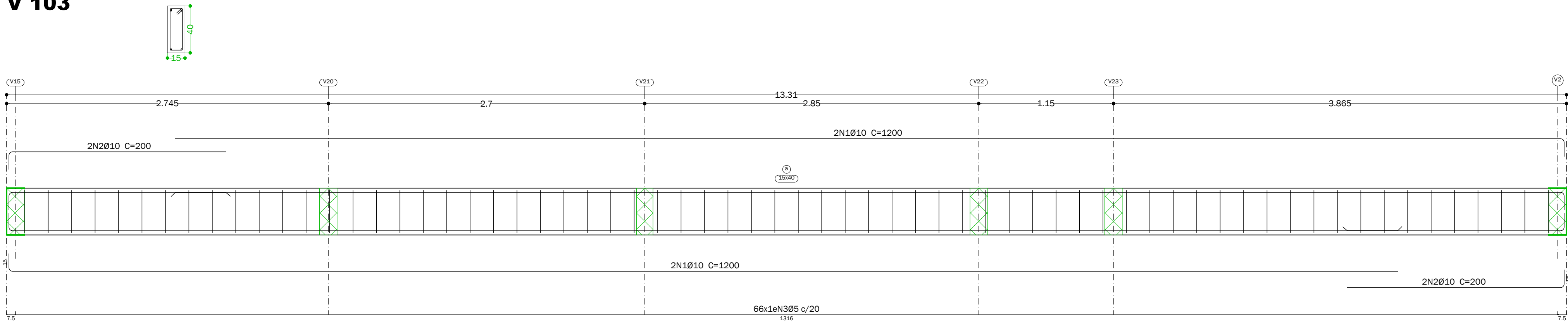
data:

02/05/2022

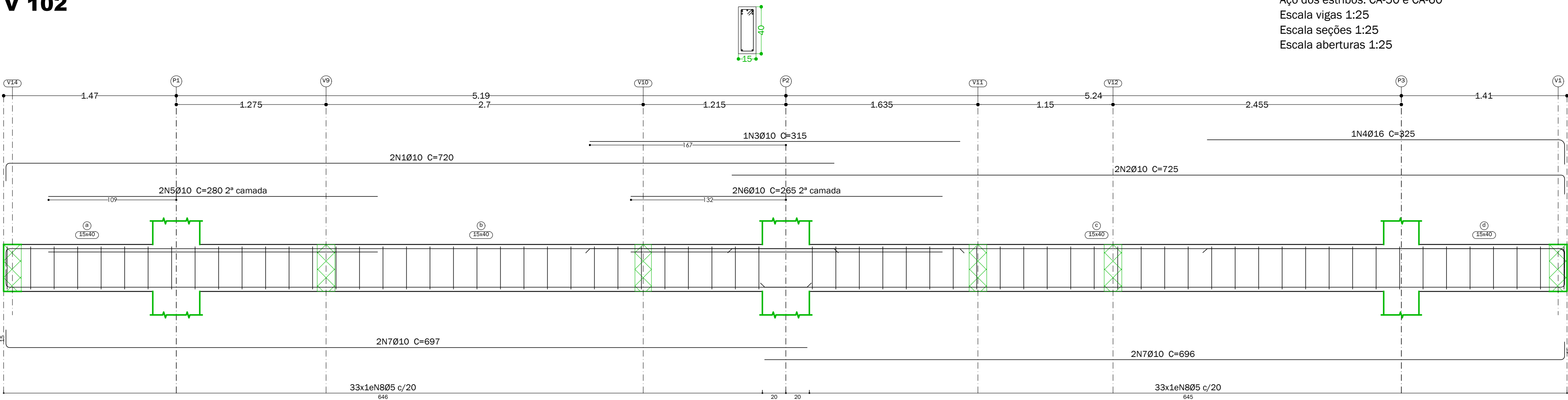
folha:

5 / 20

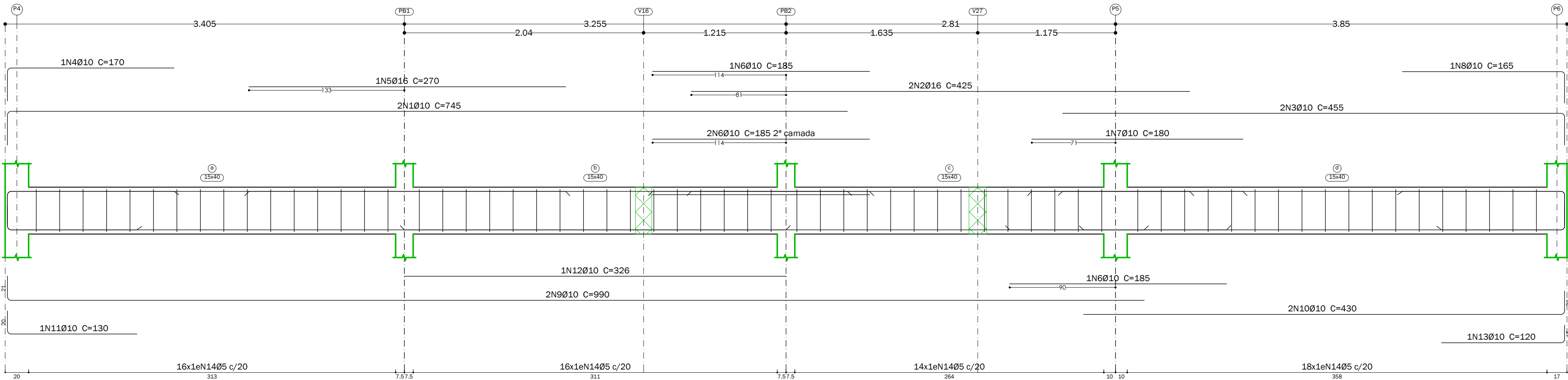
V 103



V 102



V 104



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 101	1	Ø10	2	395	436	872	5.4	
	2	Ø10	2	395	426	852	5.3	
	3	Ø5	18		100	1800		2.8
Total+10%							11.8	3.1
V 102	1	Ø10	2	705	720	1440	8.9	
	2	Ø10	2	709	725	1450	8.9	
	3	Ø10	1	315	315	315	1.9	
	4	Ø16	1	324	325	325	5.1	
	5	Ø10	2	280	280	560	3.5	
	6	Ø10	2	265	265	530	3.3	
	7	Ø10	4	682	697	2788	17.2	
	8	Ø5	66		102	6732		10.6
Total+10%							53.7	11.7
V 103	1	Ø10	4	1385	1200	4800	29.6	
	2	Ø10	4	185	200	800	4.9	
	3	Ø5	66		102	6732		10.6
Total+10%							38.0	11.7
V 104	1	Ø10	2	736	745	1490	9.2	
	2	Ø16	2	425	425	850	13.4	
	3	Ø10	2	428	455	910	5.6	
	4	Ø10	1	142	170	170	1.0	
	5	Ø16	1	270	270	270	4.3	
	6	Ø10	4	185	185	740	4.6	
	7	Ø10	1	180	180	180	1.1	
	8	Ø10	1	138	165	165	1.0	
	9	Ø10	2	999	990	1980	12.2	
	10	Ø10	2	410	430	860	5.3	
	11	Ø10	1	110	130	130	0.8	
	12	Ø10	1	325	326	326	2.0	
	13	Ø10	1	105	120	120	0.7	
	14	Ø5	64		102	6528		10.2
Total+10%							67.3	11.2
							Ø5: 0.0	37.7
							Ø10: 145.8	0.0
							Ø16: 25.0	0.0
							Total: 170.8	37.7

Piso 1 - nível do solo
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CNPJ: 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

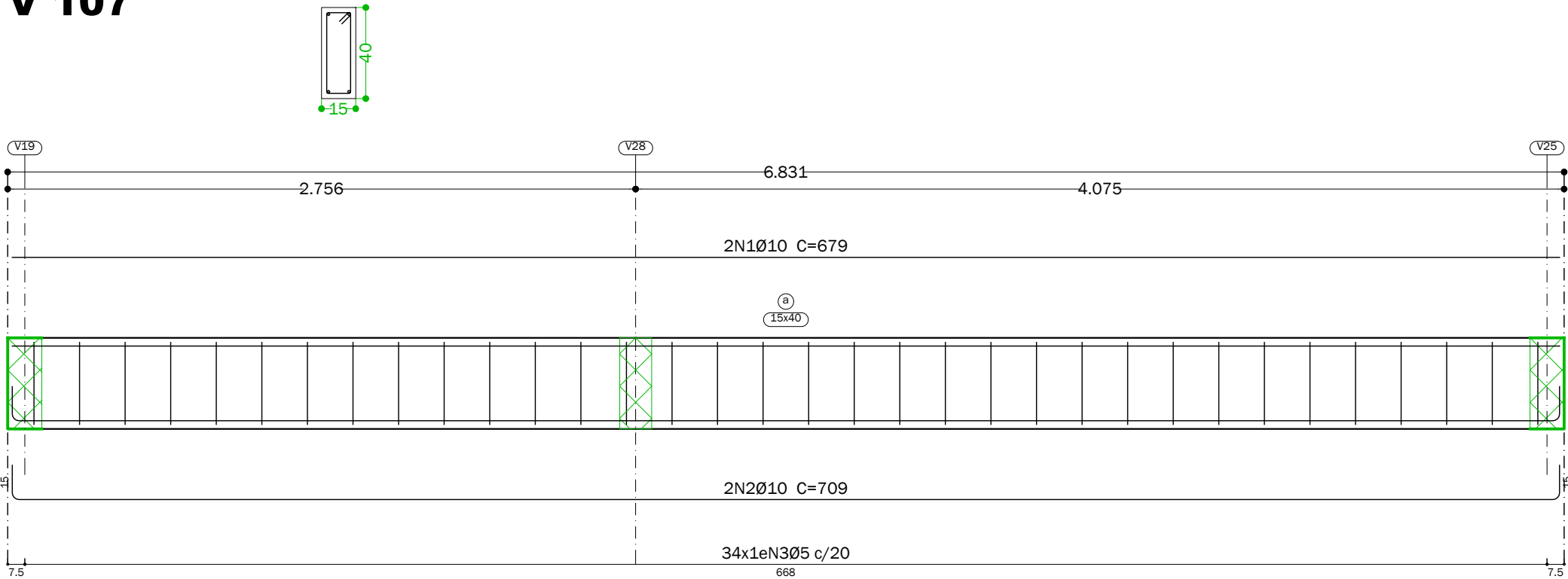
Autor: Felipe Braga Santos
CREA: 1019836113/D

data:
02/05/2022

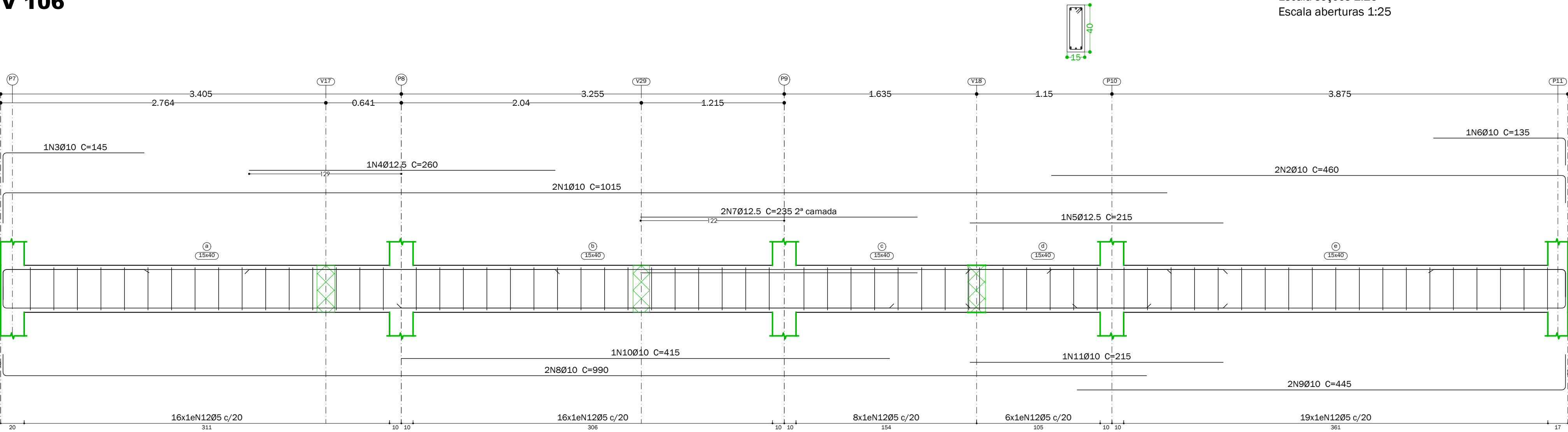
Conteúdo da prancha:
Detalhamento de vigas baldrame

folha:
6 / 20

V 107

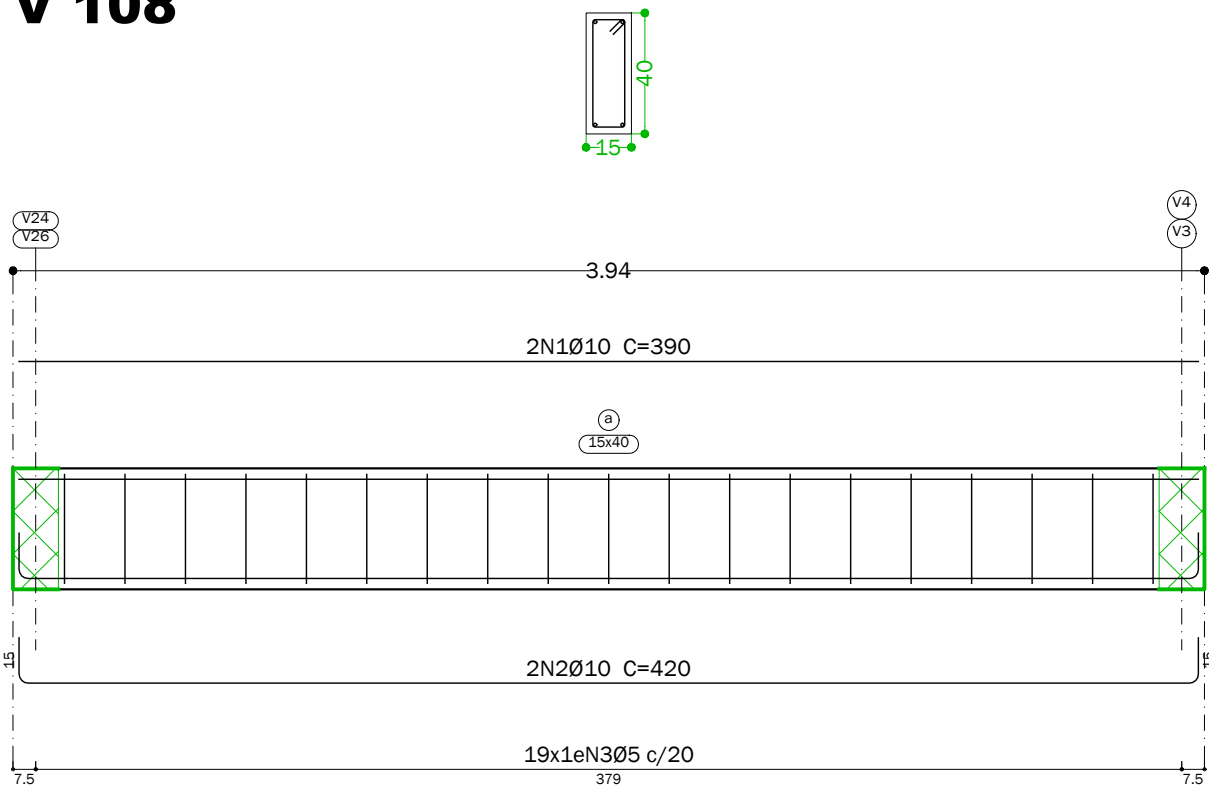


V 106

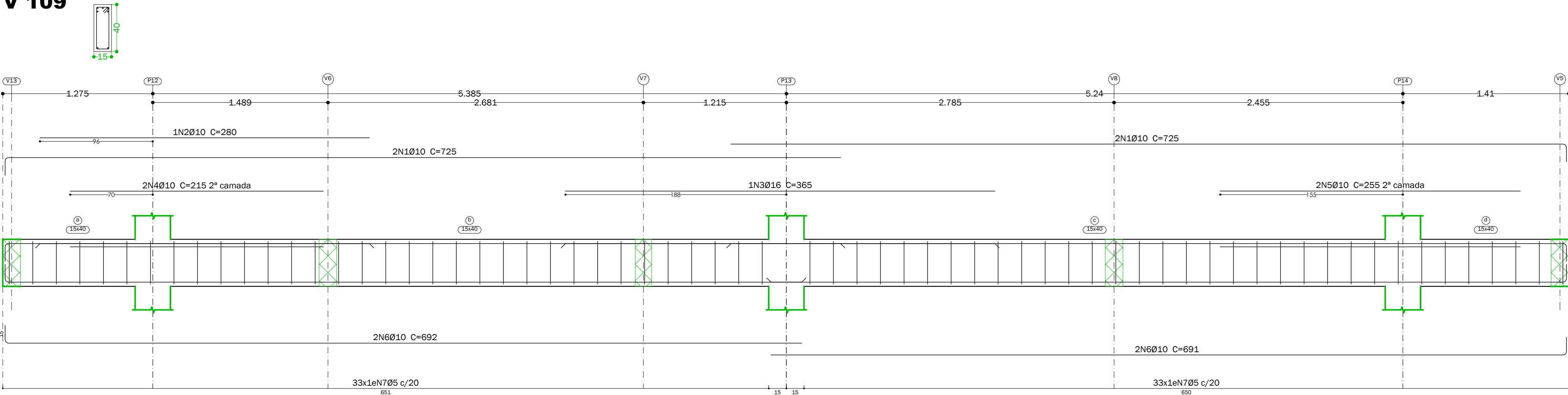


V 105

V 108



V 109



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 105+V 108	1	Ø10	2		390	780	4.8	
	2	Ø10	2		420	840	5.2	
	3	Ø5	19		102	1938		3.0
	Total+10% (x2):						11.0 22.0	3.3 6.6
V 106	1	Ø10	2		1015	2030	12.5	
	2	Ø10	2		460	920	5.7	
	3	Ø10	1		145	145	0.9	
	4	Ø12.5	1		260	260	2.5	
	5	Ø12.5	1		215	215	2.1	
	6	Ø10	1		135	135	0.8	
	7	Ø12.5	2		235	470	4.5	
	8	Ø10	2		990	1980	12.2	
	9	Ø10	2		445	890	5.5	
	10	Ø10	1		415	415	2.6	
	11	Ø10	1		215	215	1.3	
	12	Ø5	65		102	6630		10.4
Total+10%:						55.7	11.4	
V 107	1	Ø10	2		679	1358	8.4	
	2	Ø10	2		709	1418	8.7	
	3	Ø5	34		102	3468		5.4
	Total+10%:						18.8	5.9
V 109	1	Ø10	4		725	2900	17.9	
	2	Ø10	1		280	280	1.7	
	3	Ø16	1		365	365	5.8	
	4	Ø10	2		215	430	2.6	
	5	Ø10	2		255	510	3.1	
	6	Ø10	4		692	2768	17.1	
	7	Ø5	66		102	6732		10.6
	Total+10%:						53.0	11.7
						Ø5:	0.0	35.6
						Ø10:	133.1	0.0
						Ø12.5:	10.0	0.0
						Ø16:	6.4	0.0
						Total:	149.5	35.6

Piso 1 - nível do solo
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

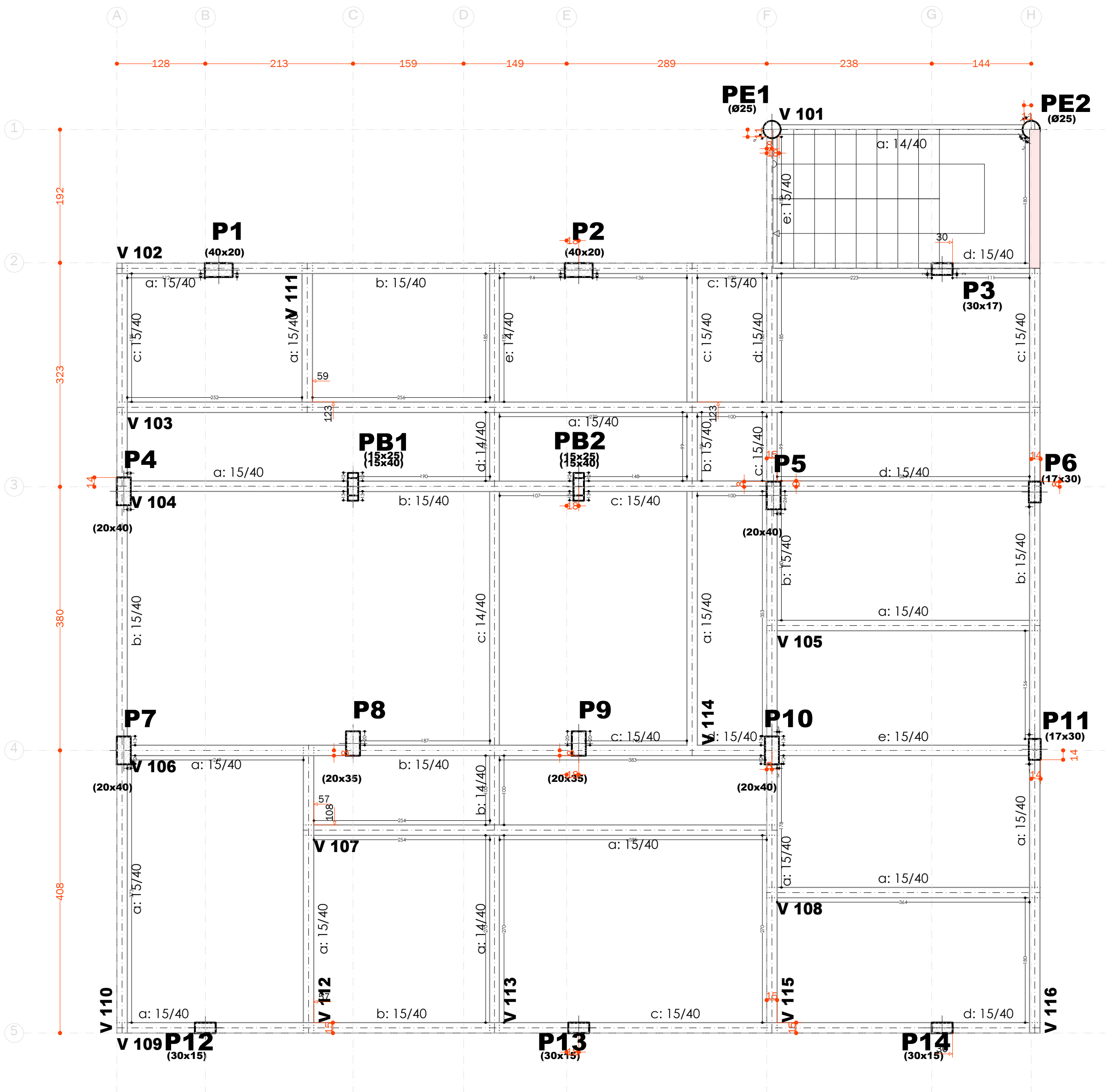
Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

data:
02/05/2022

Conteúdo da prancha:
Detalhamento de vigas baldrame

folha:
7 / 20

PLANTA DE FORMA - Piso 01 - BALDRAME



Piso 1				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	106.74	20.23	8.470	746
Pilares	3.75	-	0.240	46
Total	-	20.23	8.710	792
Índices (por m2)	-	-	0.408	37.08
Superfície total: 21.36 m2				

Escala 1:50

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

data:
02/05/2022

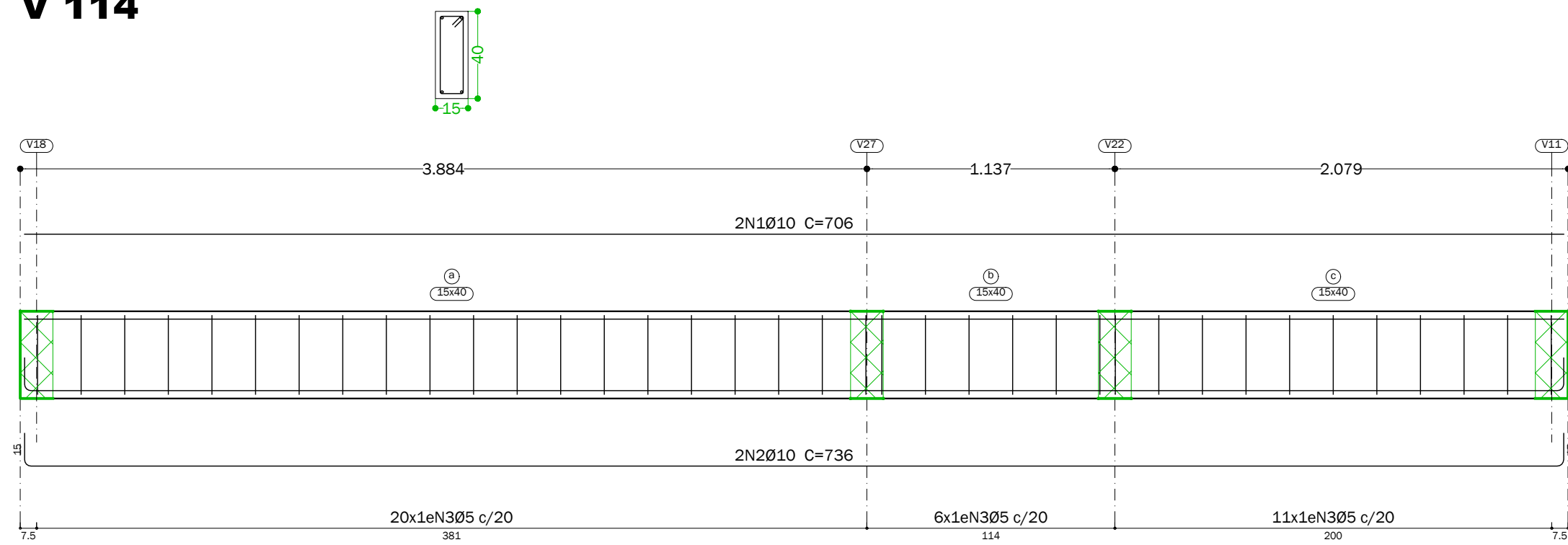
Conteúdo da prancha:

Formas baldrame (piso 1)

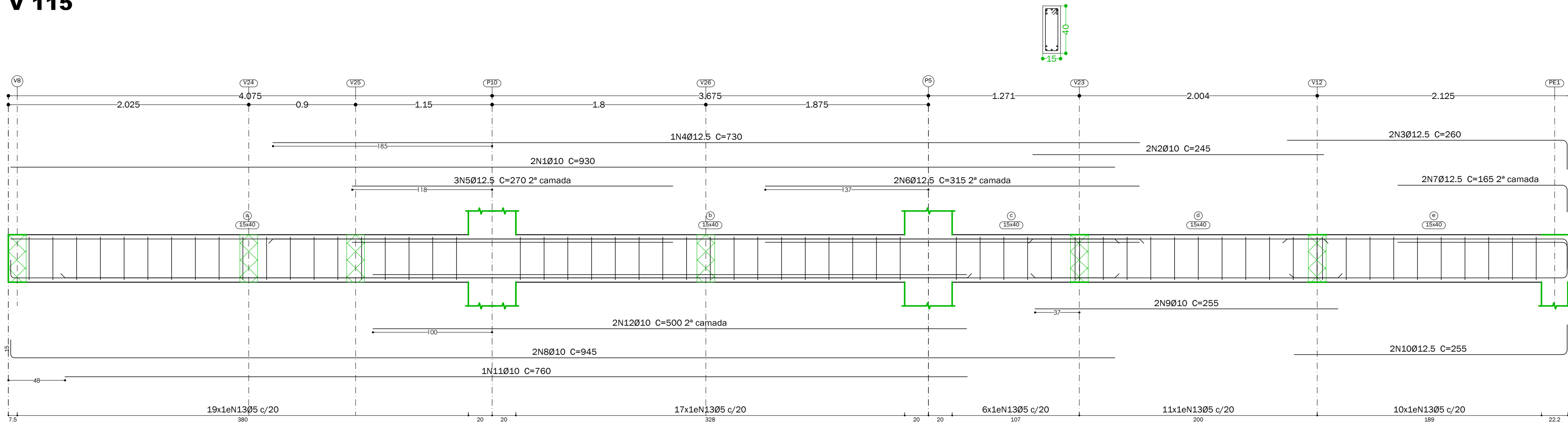
folha:

8 / 20

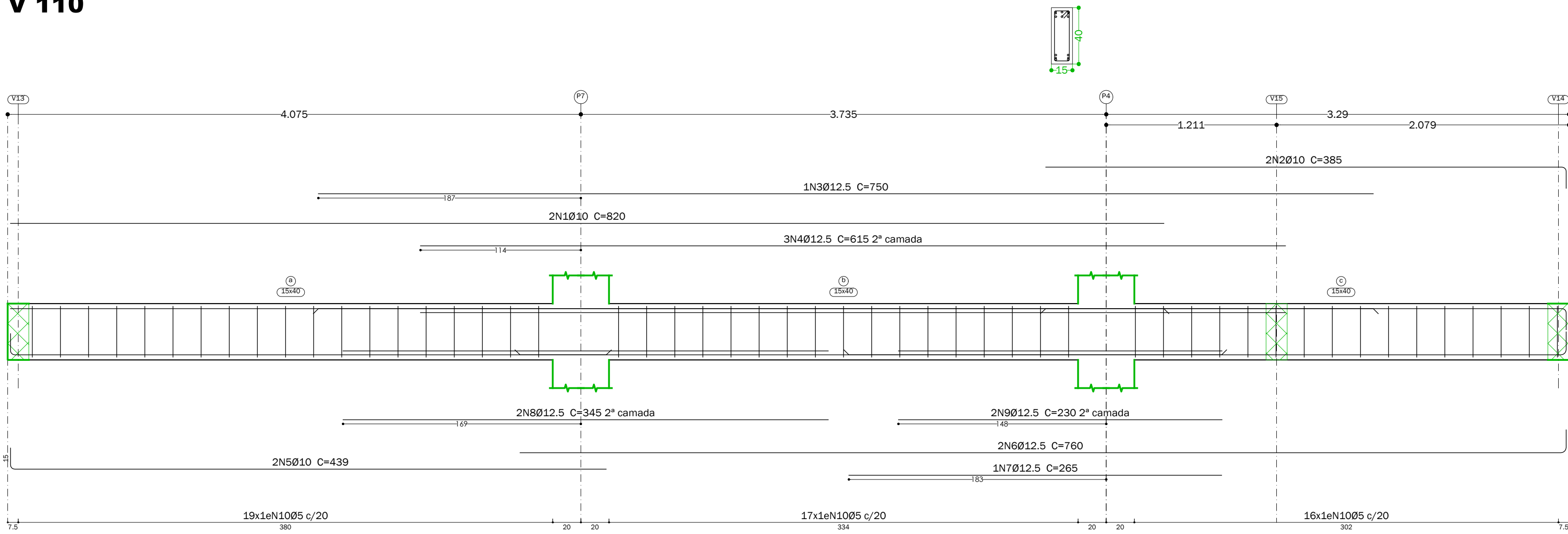
V 114



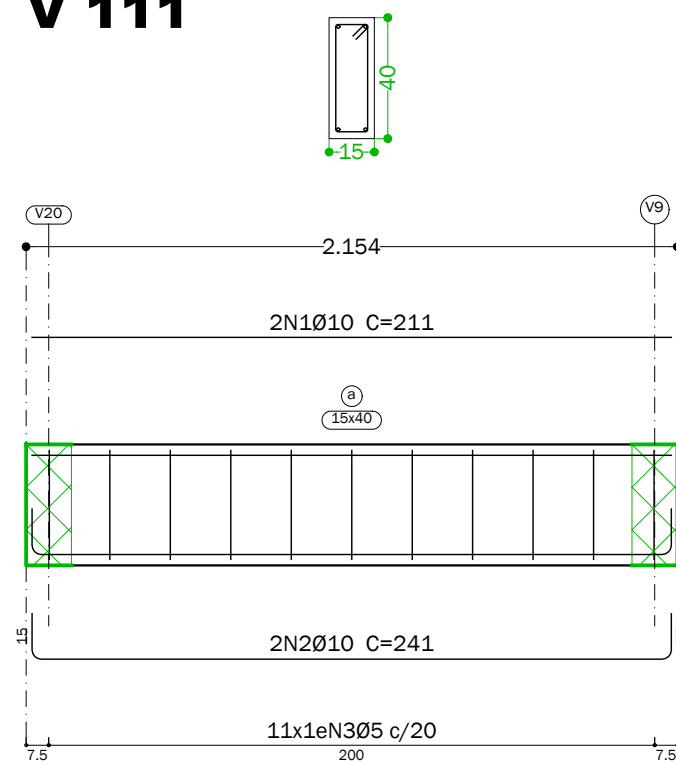
V 115



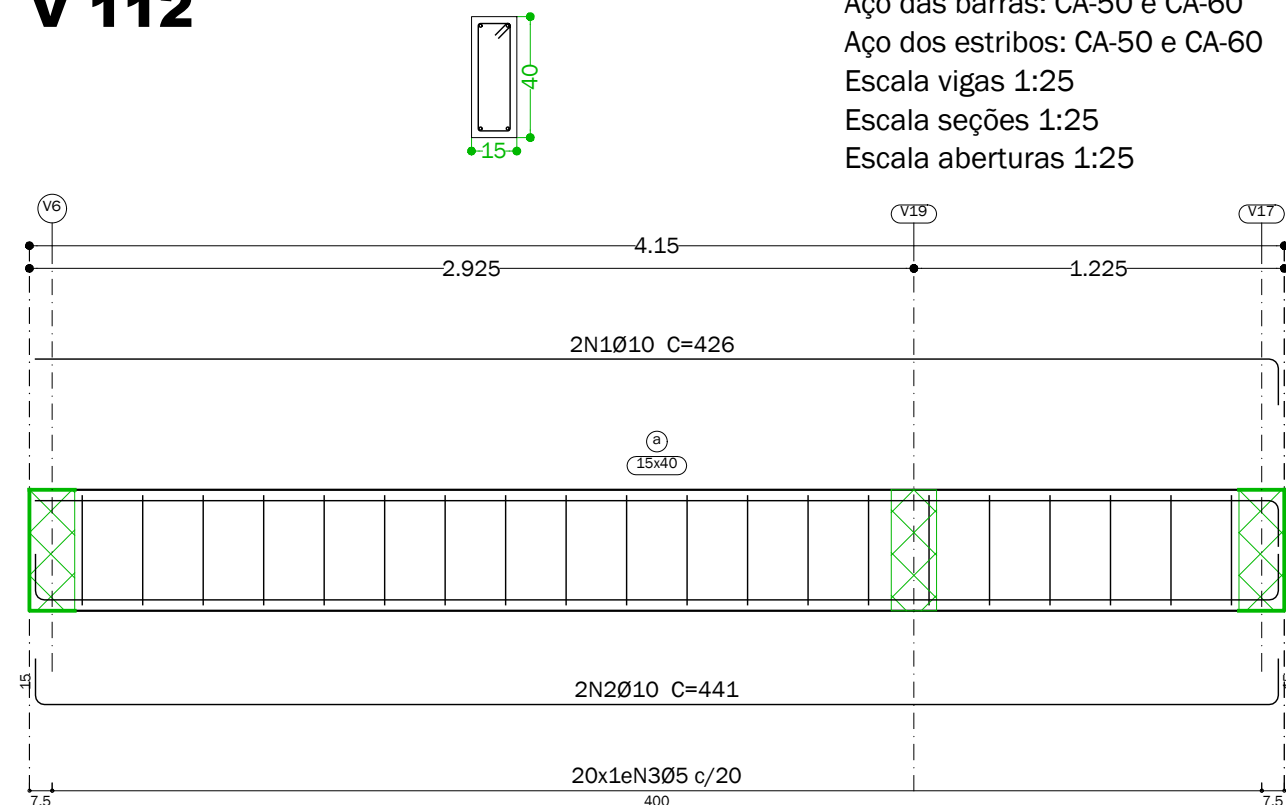
V 110



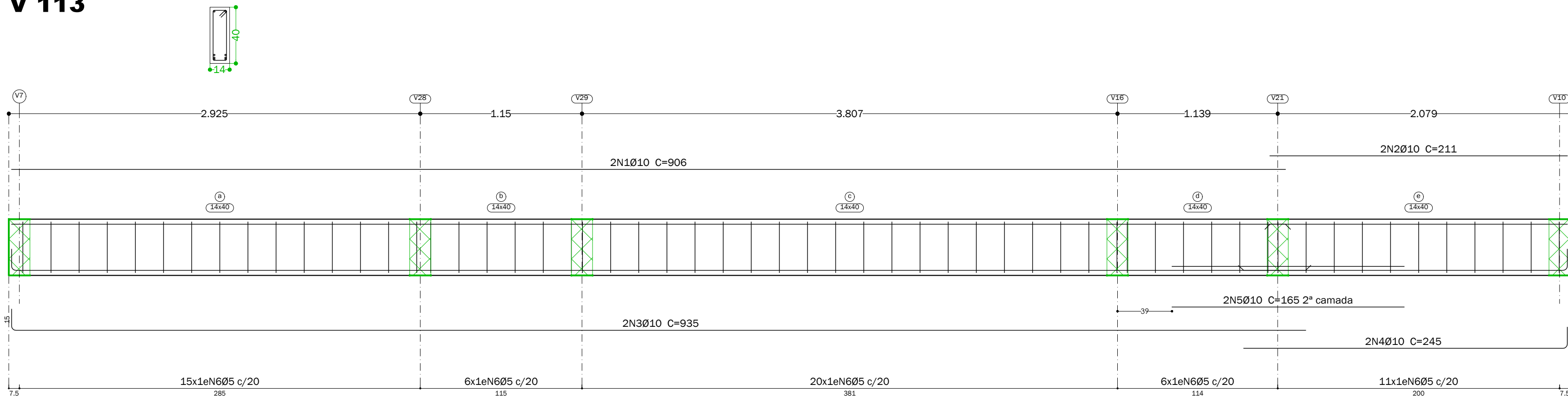
V 111



V 112



V 113



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 110	1	Ø10	2	820	820	1640	10.1	
	2	Ø10	2	370	385	770	4.7	
	3	Ø12.5	1	750	750	750	7.2	
	4	Ø12.5	3	615	615	1845	17.8	
	5	Ø10	2	424	439	878	5.4	
	6	Ø12.5	2	744	760	1520	14.6	
	7	Ø12.5	1	265	265	265	2.6	
	8	Ø12.5	2	345	345	690	6.6	
	9	Ø12.5	2	230	230	460	4.4	
	10	Ø5	52	11	102	5304		8.3
Total+10%:							80.7	9.1
V 111	1	Ø10	2	211	211	422	2.6	
	2	Ø10	2	211	241	482	3.0	
	3	Ø5	11	11	102	1122		1.8
Total+10%:							6.2	2.0
V 112	1	Ø10	2	411	426	852	5.3	
	2	Ø10	2	411	441	882	5.4	
	3	Ø5	20	11	102	2040		3.2
Total+10%:							11.8	3.5
V 113	1	Ø10	2	906	906	1812	11.2	
	2	Ø10	2	211	211	422	2.6	
	3	Ø10	2	920	935	1870	11.5	
	4	Ø10	2	230	245	490	3.0	
	5	Ø10	2	165	165	330	2.0	
V 114	1	Ø10	2	706	706	1412	8.7	
	2	Ø10	2	706	736	1472	9.1	
	3	Ø5	37	11	102	3774		5.9
Total+10%:							19.6	6.5
V 115	1	Ø10	2	930	930	1860	11.5	
	2	Ø10	2	245	245	490	3.0	
	3	Ø12.5	2	236	260	520	5.0	
	4	Ø12.5	1	730	730	730	7.0	
	5	Ø12.5	3	270	270	810	7.8	
	6	Ø12.5	2	315	315	630	6.1	
	7	Ø12.5	2	143	165	330	3.2	
	8	Ø10	2	930	945	1890	11.6	
	9	Ø10	2	255	255	510	3.1	
	10	Ø12.5	2	230	255	510	4.9	
	11	Ø10	1	760	760	760	4.7	
	12	Ø10	2	500	500	1000	6.2	
	13	Ø5	63	11	102	6426		10.1
Total+10%:							81.5	11.1
							Ø5:	0.0
							Ø10:	137.2
							Ø12.5:	95.9
							Total:	233.1
								42.2

Piso 1 - nível do solo
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4,
CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CNPJ 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

data:
02/05/2022

Conteúdo da prancha:
Detalhamento de vigas baldrame

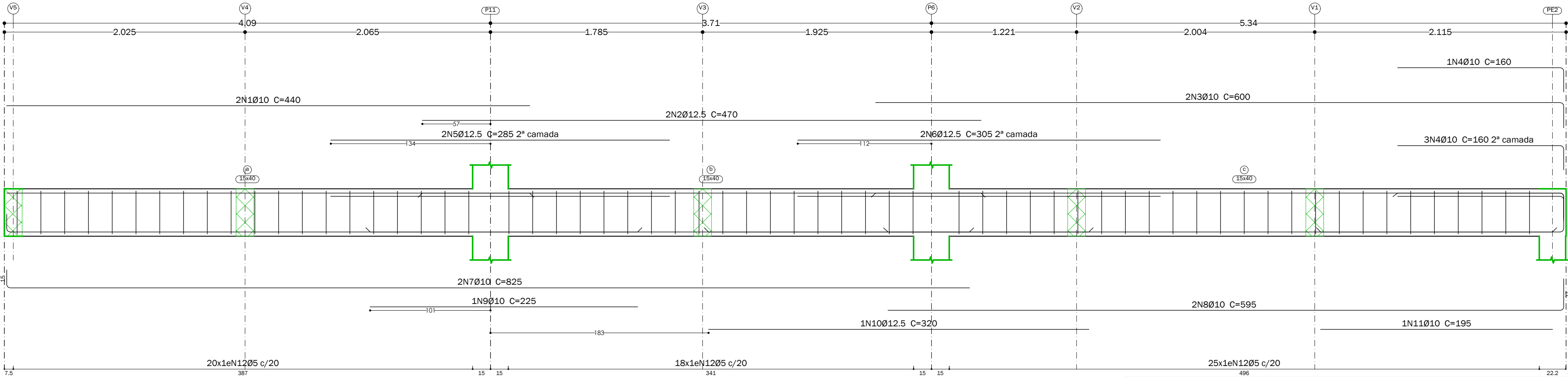
folha:
9 / 20

V 116

Resumo Aço		Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas		(m)	(kg)	
CA-50	Ø10	673.4	456	619
	Ø12.5	124.5	132	
	Ø16	18.1	31	
CA-60	Ø5	733.9	127	127
Total				746

Piso 1 - nível do solo
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 116	1	Ø10	2	440	440	880	5.4	
	2	Ø12.5	2	470	470	940	9.1	
	3	Ø10	2	579	600	1200	7.4	
	4	Ø10	4	140	160	640	3.9	
	5	Ø12.5	2	285	285	570	5.5	
	6	Ø12.5	2	305	305	610	5.9	
	7	Ø10	2	810	825	1650	10.2	
	8	Ø10	2	568	595	1190	7.3	
	9	Ø10	1	225	225	225	1.4	
	10	Ø12.5	1	320	320	320	3.1	
	11	Ø10	1	195	195	195	1.2	
	12	Ø5	63	36 5 11	102	6426		10.1
Total+10%:							66.4	11.1
							Ø5: 0.0	11.1
							Ø10: 40.5	0.0
							Ø12.5: 25.9	0.0
							Total: 66.4	11.1



projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

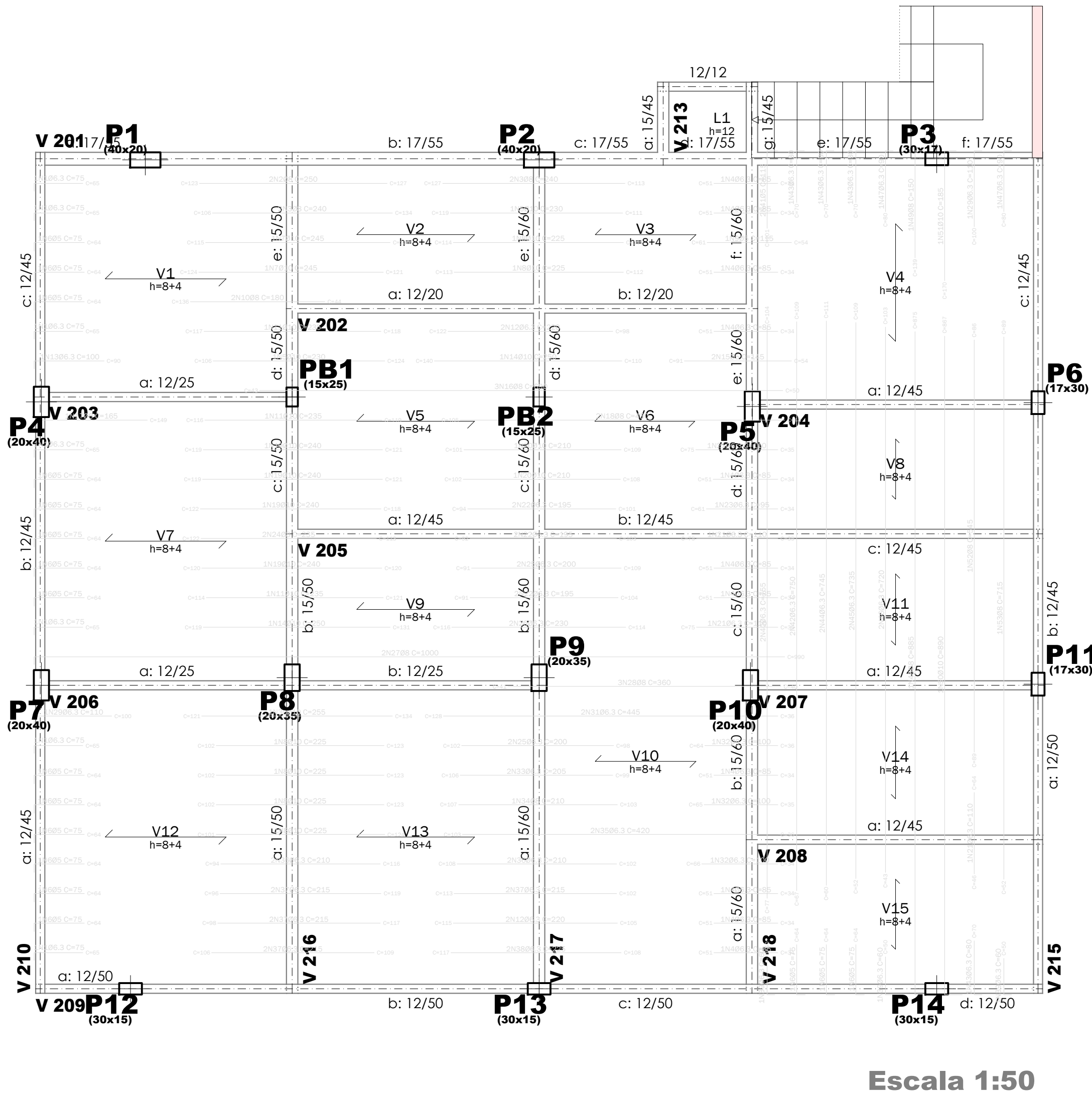
Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

data:
02/05/2022

Conteúdo da prancha:
Detalhamento de vigas baldrame

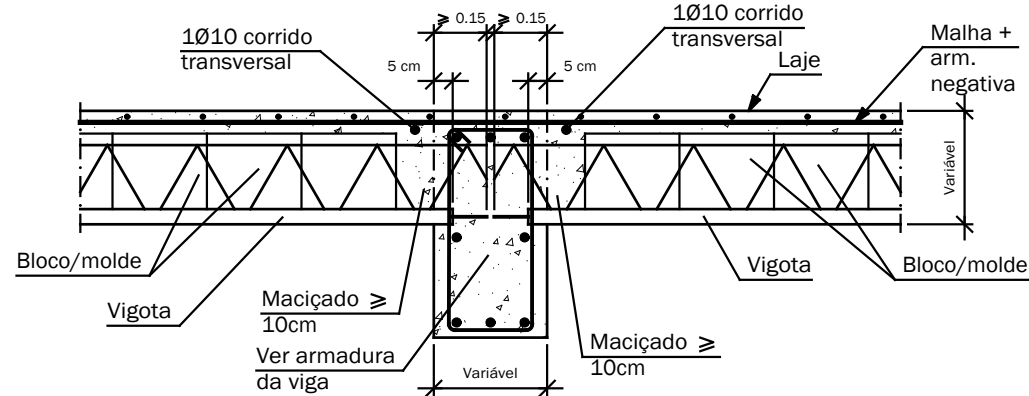
folha:
10 / 20

Distribuição armadura negativa nas lajes - Piso 02



Escala 1:50

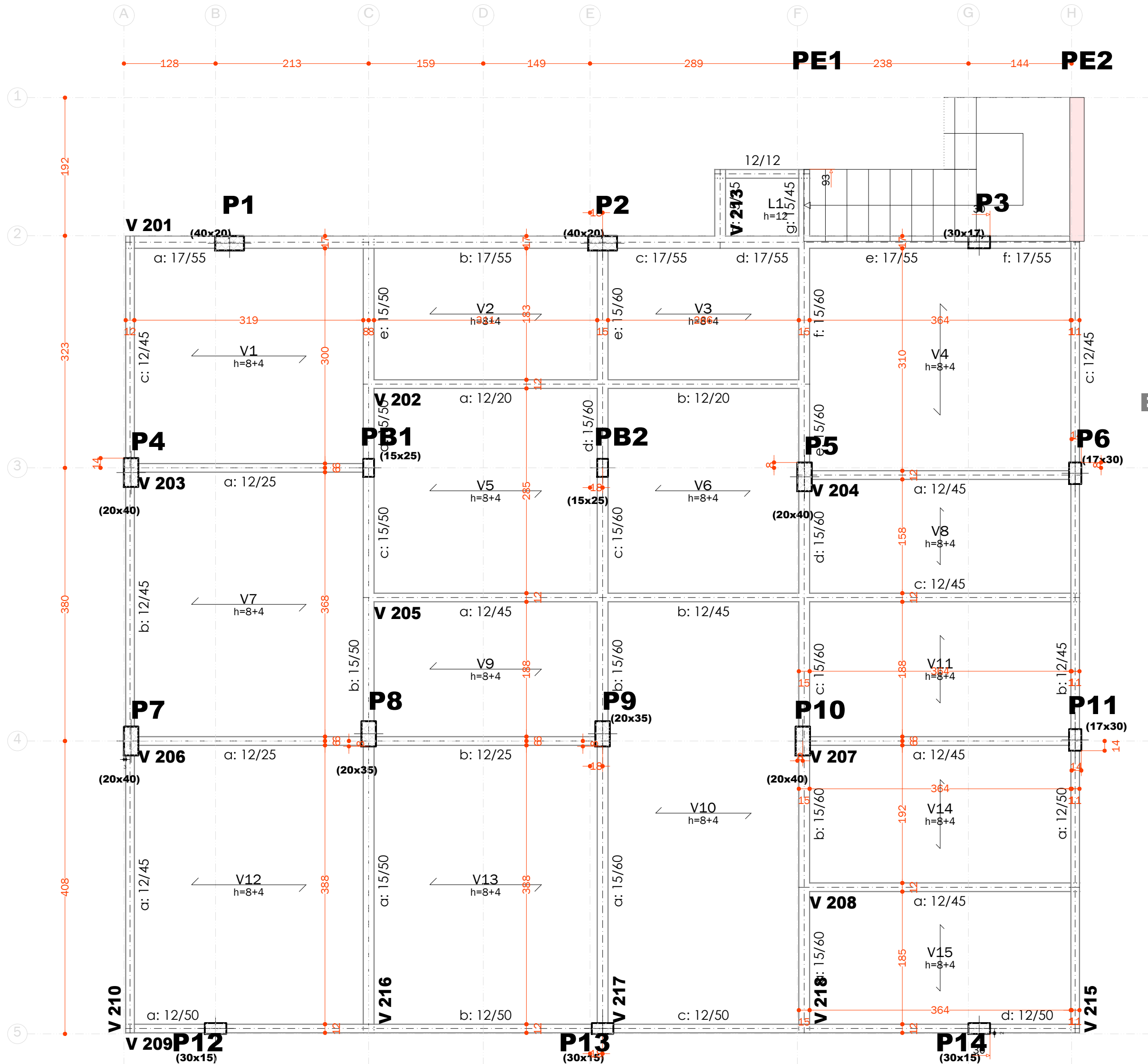
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Piso 2			
Fôrmas			
CA-50 Ø6.3	191.7	52	
Ø8	109.7	48	
Ø10	62.2	42	142
CA-60 Ø5	19.1	3	3
Total			145



LAJE DE VIGOTAS DE CONCRETO
Cobertura da criminalística
Espessura camada de compressão: 4 cm
Referência da treliça: TR8644
Enchimento: cerâmico, 8 cm de altura.
Volume de concreto: 0.067 m³/m²
Sobrecarga considerada: 200 kg/m²

Piso 2				
Elemento	Fôrmas (m²)	Superfície (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Lajes de vigotas	-	131.41	8.850	145
Lajes maciças	-	0.82	0.100	8
Vigas	83.13	15.16	7.570	773
Pilares	42.37	-	2.510	595
Escadas	-	10.22	1.278	136
Total	-	157.61	20.308	1657
Índices (por m²)	-	-	0.137	11.17
Superfície total: 148.37 m²				

PLANTA DE FORMA - Piso 02 - COBERTURA DA CRIMINALÍSTICA



Escala 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Fôrmas										
1	06.3	7	10	65	75	525	1.3			
2	08	2	250	250	500	2.0				
3	08	4	240	240	960	3.8				
4	06.3	11	85	85	935	2.3				
5	010	2	230	230	460	2.8				
6	05	17	64	75	1275					2.0
7	010	2	245	245	490	3.0				
8	010	6	225	225	1350	8.3				
9	05	1	115	115	115					0.2
10	08	2	180	180	360	1.4				
11	010	3	235	235	705	4.3				
12	06.3	4	220	220	880	2.2				
13	06.3	1	10	90	100	0.2				
14	010	2	250	250	500	3.1				
15	05	2	145	145	290					0.5
16	08	3	690	690	2070	8.2				
17	08	1	16	149	165	0.7				
18	08	2	430	430	860	3.4				
19	010	4	240	240	960	5.9				
20	010	2	210	210	420	2.6				
21	06.3	4	110	110	440	1.1				
22	06.3	6	195	195	1170	2.9				
23	06.3	1	95	95	95	0.2				
24	08	2	235	235	470	1.9				
25	06.3	4	200	200	800	2.0				
26	06.3	2	230	230	460	1.1				
27	08	2	10	990	1000	2000	7.9			
28	08	3	360	360	1080	4.3				
29	06.3	2	10	100	110	0.5				
30	010	1	255	255	255	1.6				
31	06.3	2	445	445	890	2.2				
32	06.3	3	100	100	300	0.7				
33	06.3	2	205	205	410	1.0				
34	08	1	210	210	210	0.8				
35	06.3	2	420	420	840	2.1				
36	06.3	4	210	210	840	2.1				
37	06.3	8	215	215	1720	4.2				
38	06.3	2	225	225	450	1.1				
39	06.3	3	10	50	60	0.4				
40	06.3	2	755	755	1510	3.7				
41	05	2	14	101	115	230				0.4
42	06.3	2	750	750	1500	3.7				
43	06.3	4	10	70	80	0.8				
44	06.3	2	745	745	1490	3.6				
45	06.3	2	735	735	1470	3.6				
46	06.3	2	720	720	1440	3.5				
47	06.3	2	10	80	90	0.4				
48	08	1	10	875	885	3.5				
49	08	1	11	139	150	0.6				
50	010	1	23	867	890	5.5				
51	010	1	15	170	185	1.1				
52	08	1	545	545	545	2.2				
53	08	1	715	715	715	2.8				
Total+10%:									141.5	3.4
05:									0.0	3.4
06.3:									51.6	0.0
08:									47.8	0.0
010:									42.1	0.0
Total:									141.5	3.4

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CNPJ 01.409.606/0001-48

escola: Indicada

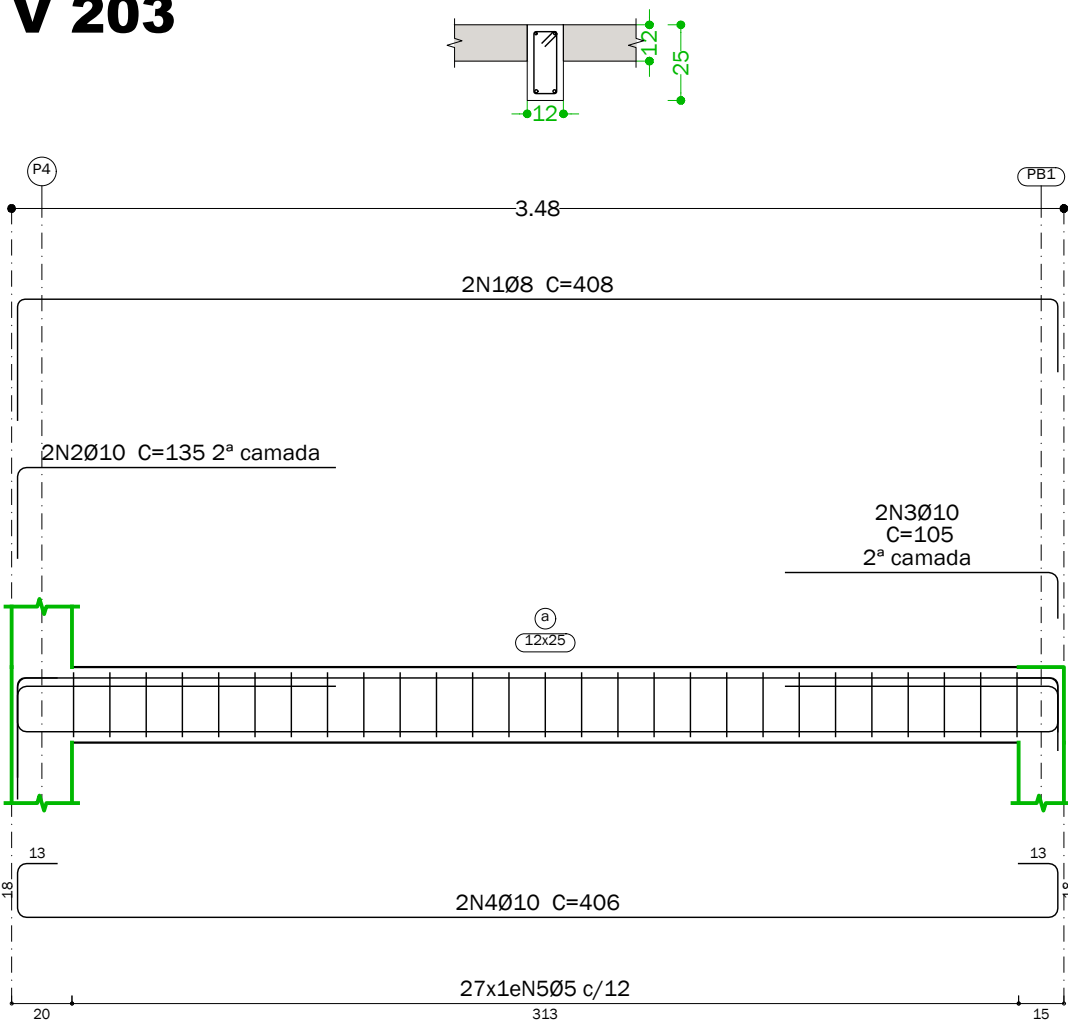
Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

data: 02/05/2022

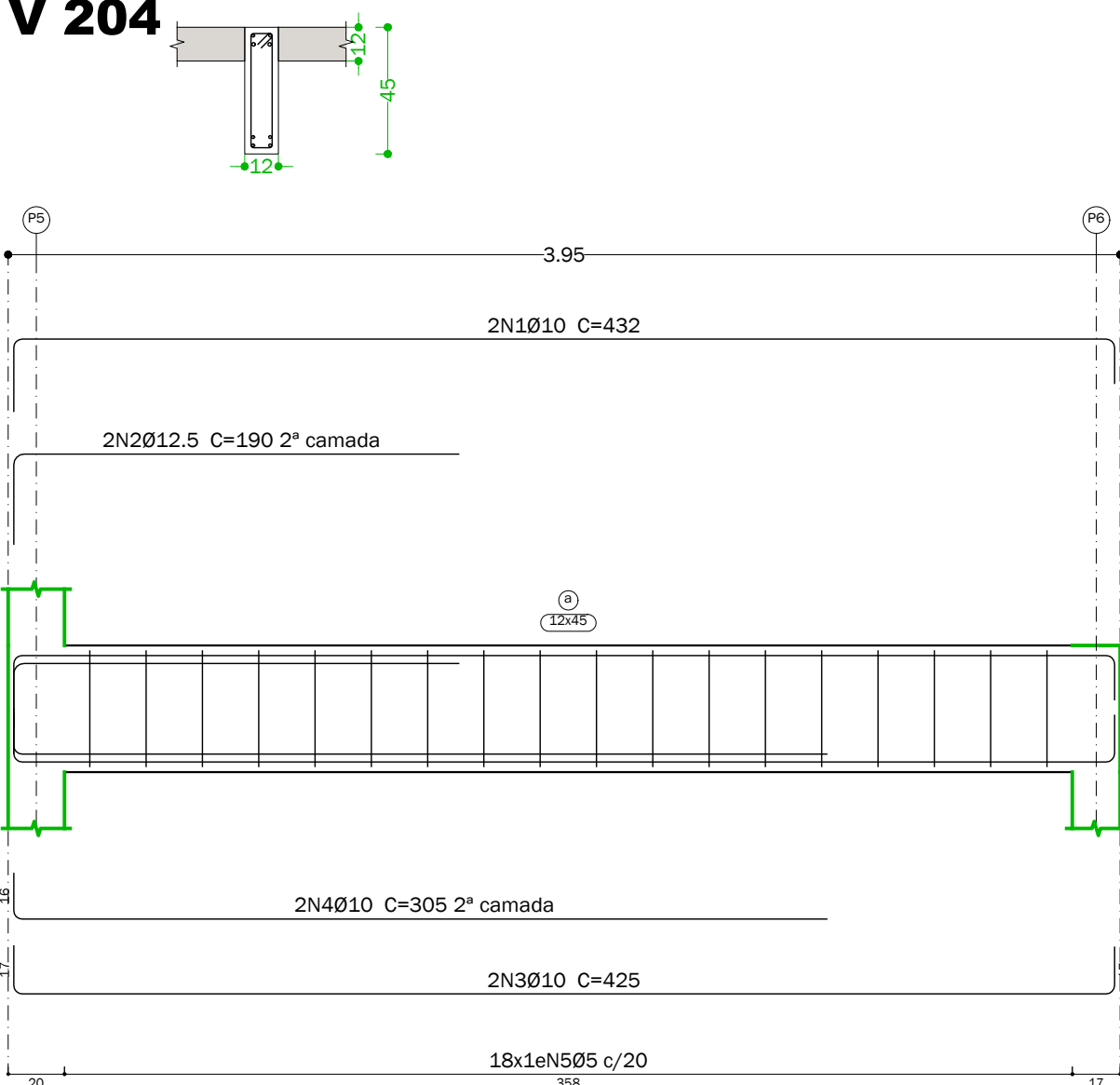
Conteúdo da prancha:
Formas cobertura da criminalística (piso 2)
Detalhe das lajes pré moldadas e armadura negativa

folha: 11/20

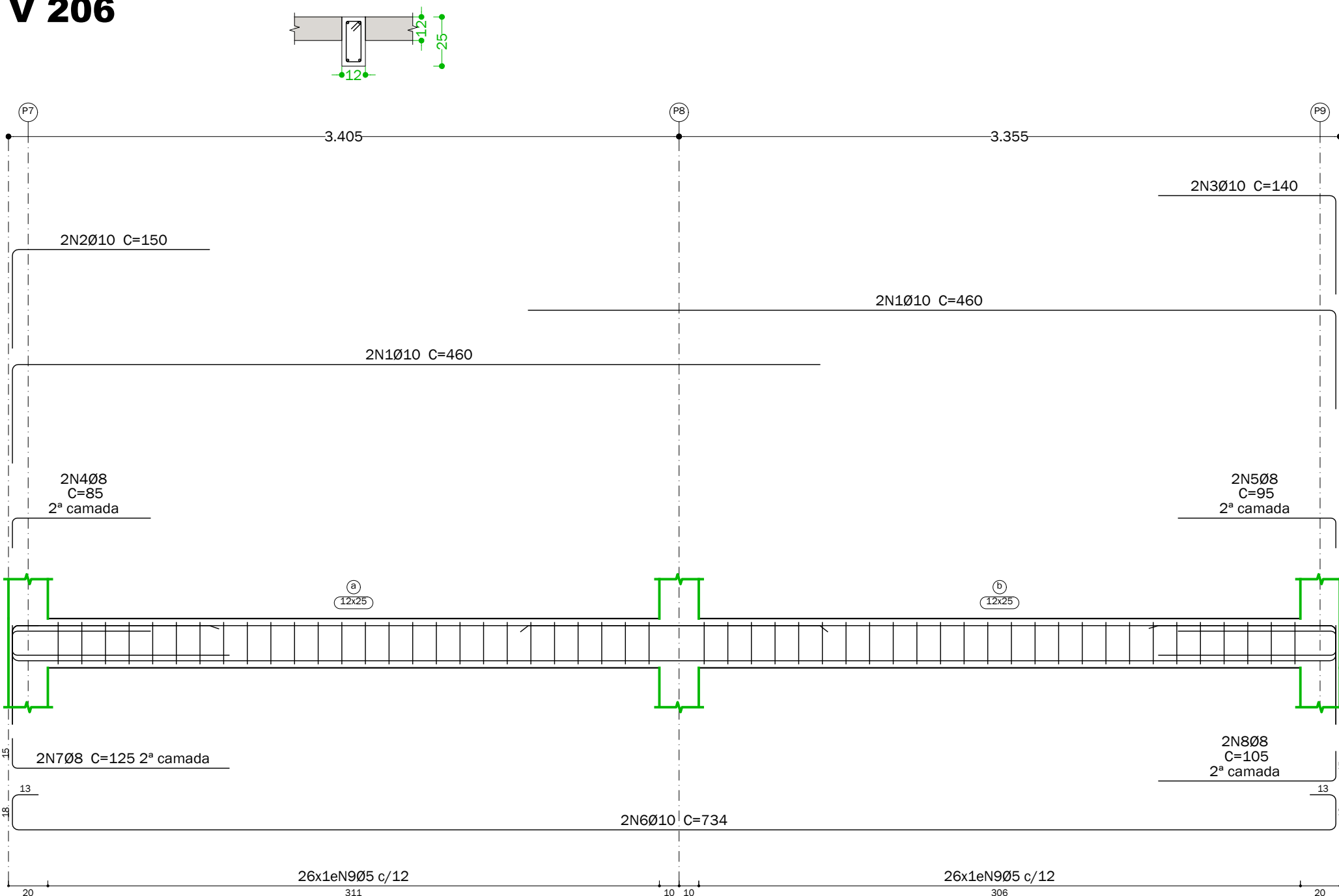
V 203



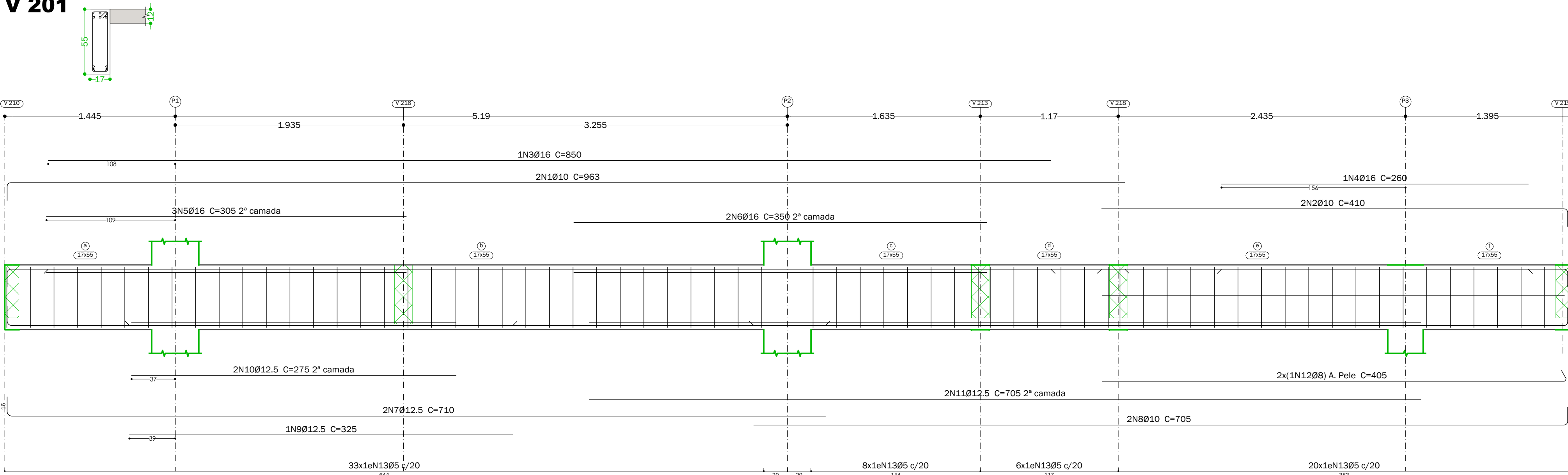
V 204



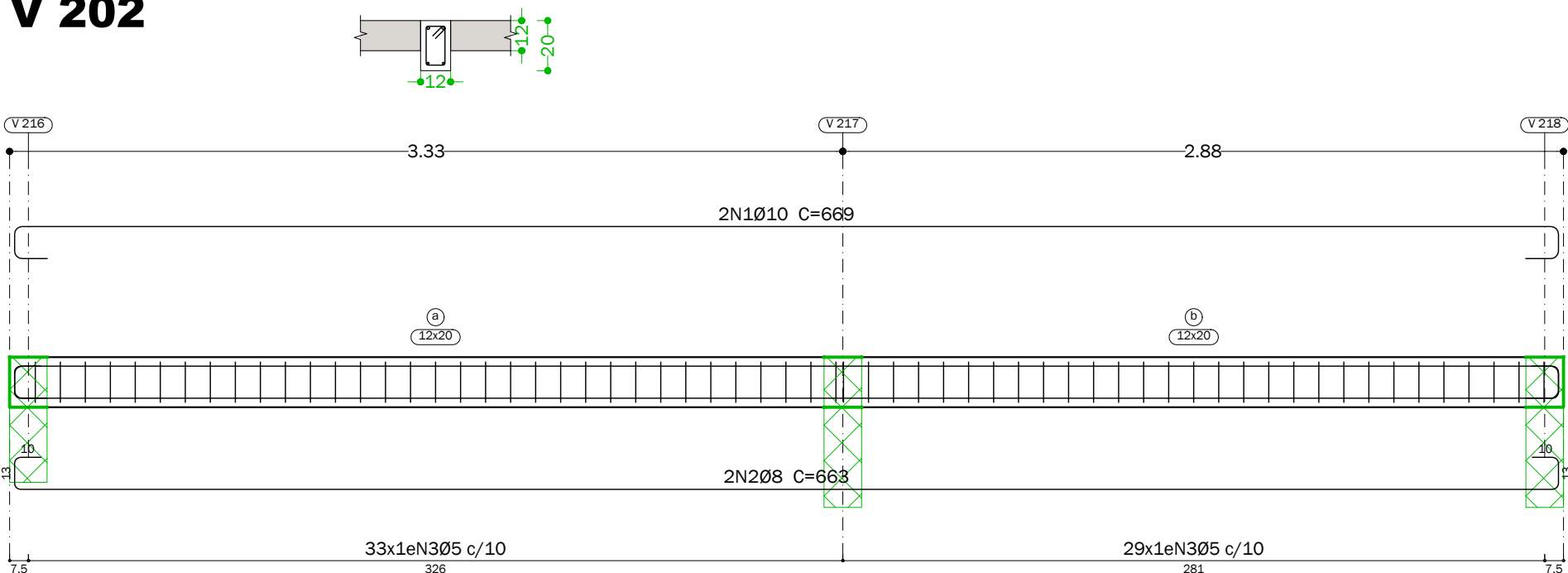
V 206



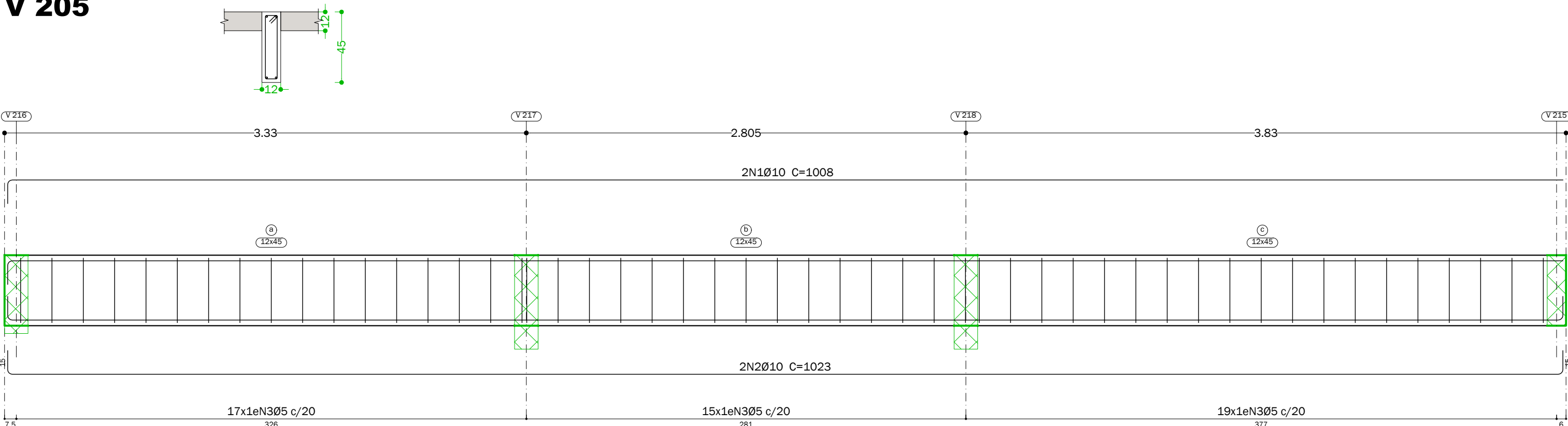
V 201



V 202



V 205



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 201	1	Ø10	2		963	1926	11.9	
	2	Ø10	2		410	820	5.1	
	3	Ø16	1		850	850	13.4	
	4	Ø16	1		260	260	4.1	
	5	Ø16	3		305	915	14.4	
	6	Ø16	2		350	700	11.1	
	7	Ø12.5	2		710	1420	13.7	
	8	Ø10	2		705	1410	8.7	
	9	Ø12.5	1		325	325	3.1	
	10	Ø12.5	2		275	550	5.3	
	11	Ø12.5	2		705	1410	13.6	
	12	Ø8	2		405	810	3.2	
	13	Ø5	67		136	9112		14.3
Total+10%:							118.4	15.7
V 202	1	Ø10	2		669	1338	8.2	
	2	Ø8	2		663	1326	5.2	
	3	Ø5	62		56	3472		5.5
Total+10%:							14.7	6.1
V 203	1	Ø8	2		408	816	3.2	
	2	Ø10	2		135	270	1.7	
	3	Ø10	2		105	210	1.3	
	4	Ø10	2		406	812	5.0	
	5	Ø5	27		66	1782		2.8
Total+10%:							12.3	3.1
V 204	1	Ø10	2		432	864	5.3	
	2	Ø12.5	2		190	380	3.7	
	3	Ø10	2		425	850	5.2	
	4	Ø10	2		305	610	3.8	
	5	Ø5	18		106	1908		3.0
Total+10%:							19.8	3.3
V 205	1	Ø10	2		1008	2016	12.4	
	2	Ø10	2		1023	2046	12.6	
	3	Ø5	51		106	5406		8.5
Total+10%:							27.5	9.4
V 206	1	Ø10	4		460	1840	11.3	
	2	Ø10	2		150	300	1.8	
	3	Ø10	2		140	280	1.7	
	4	Ø8	2		85	170	0.7	
	5	Ø8	2		95	190	0.8	
	6	Ø10	2		734	1468	9.0	
	7	Ø8	2		125	250	1.0	
	8	Ø8	2		105	210	0.8	
	9	Ø5	52		66	3432		5.4
Total+10%:							29.8	5.9
							Ø5: 0.0	43.5
							Ø8: 16.4	0.0
							Ø10: 115.5	0.0
							Ø12.5: 43.3	0.0
							Ø16: 47.3	0.0
							Total: 222.5	43.5

Piso 2 - Cobertura da Criminalística
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4,
CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

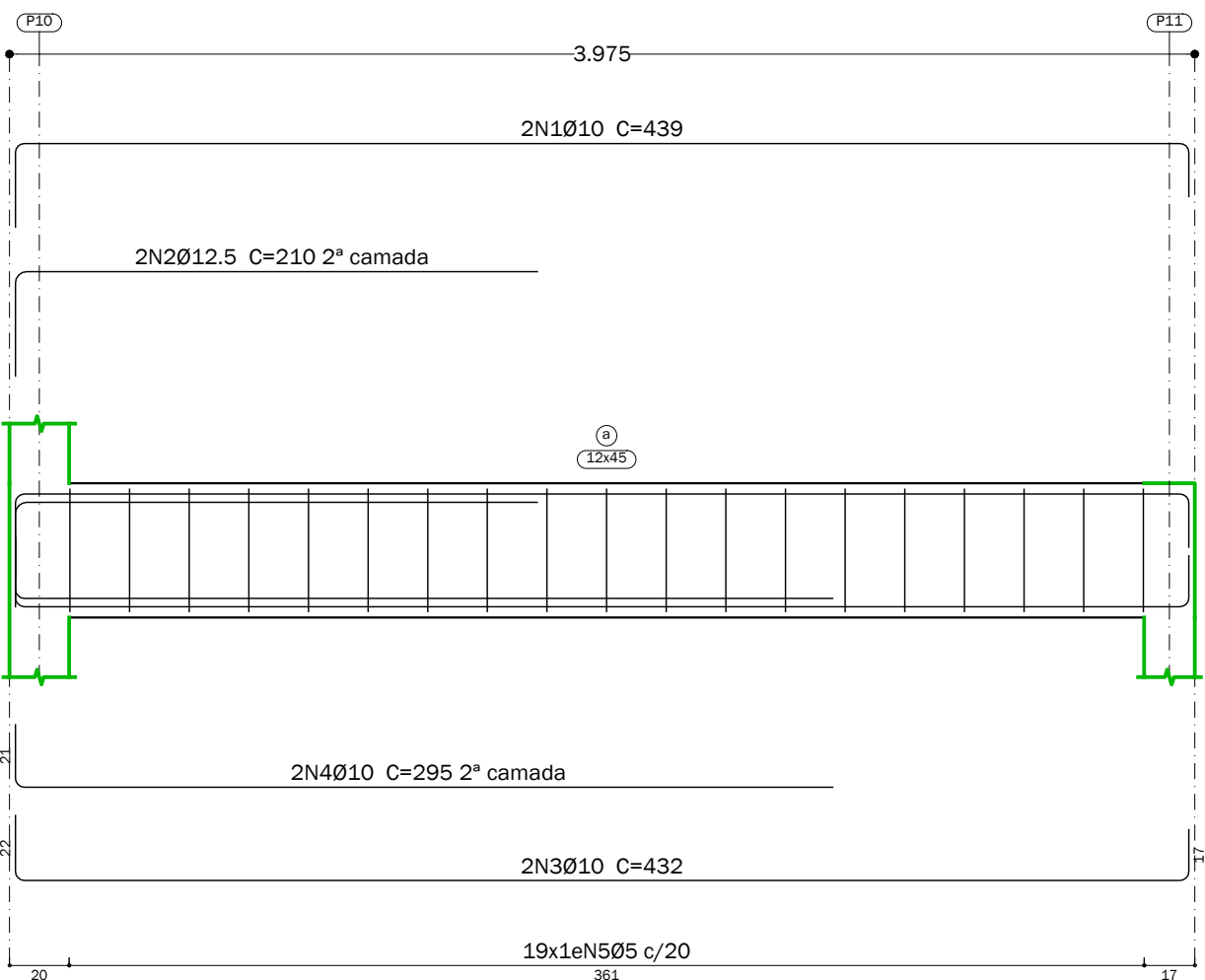
Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

data:
02/05/2022

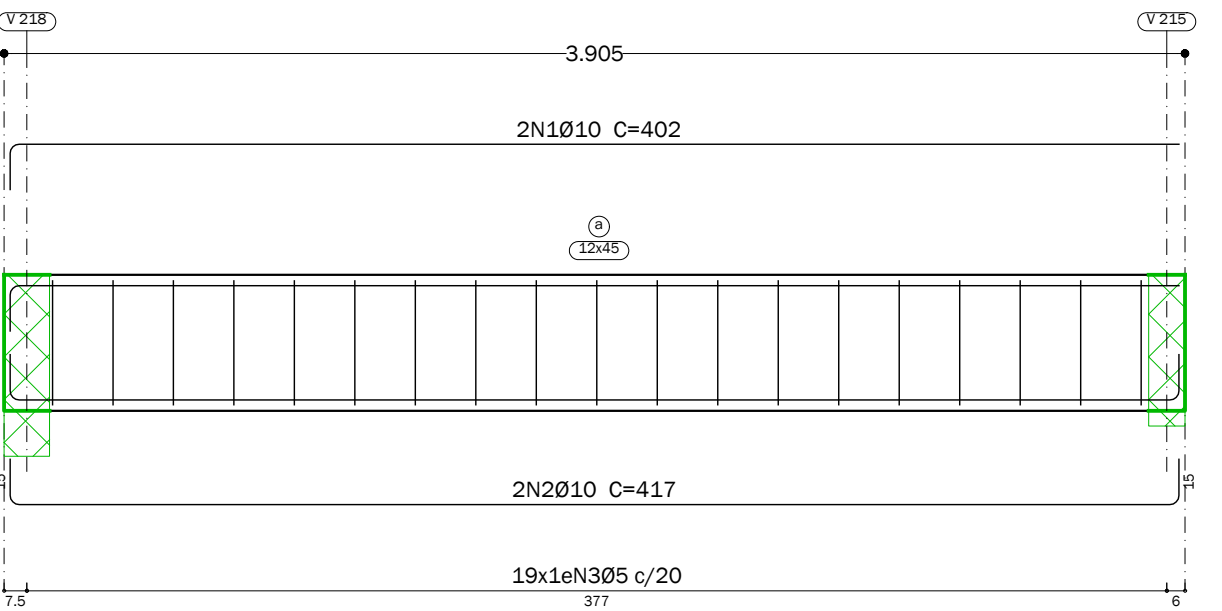
Conteúdo da prancha:
Detalhamento de vigas da cobertura da criminalística

folha:
12 / 20

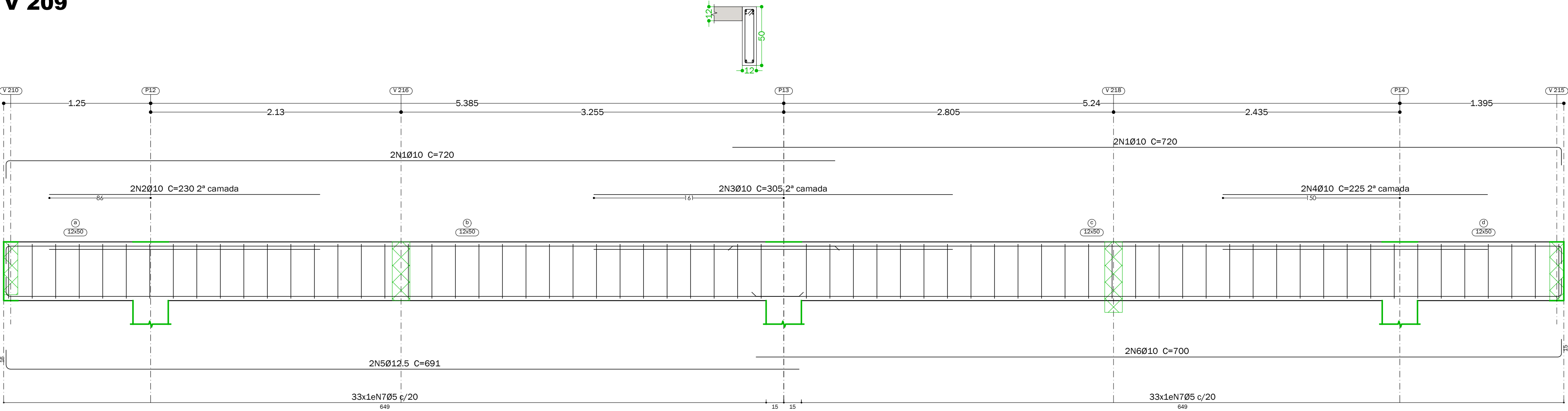
V 207



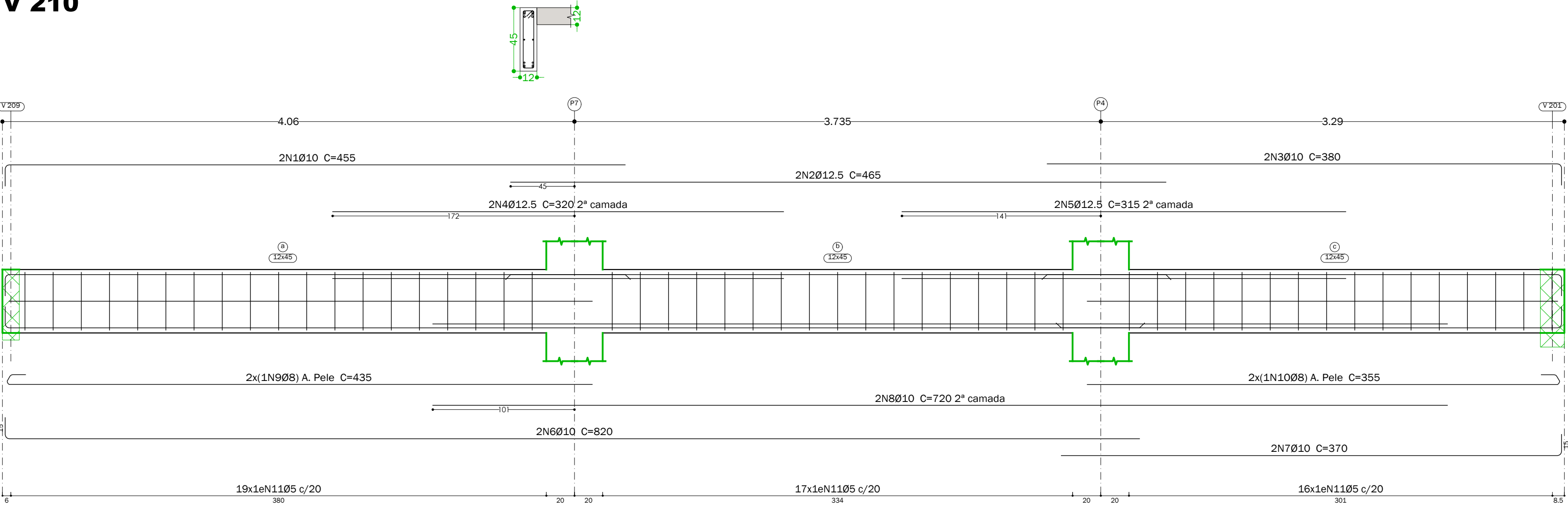
V 208



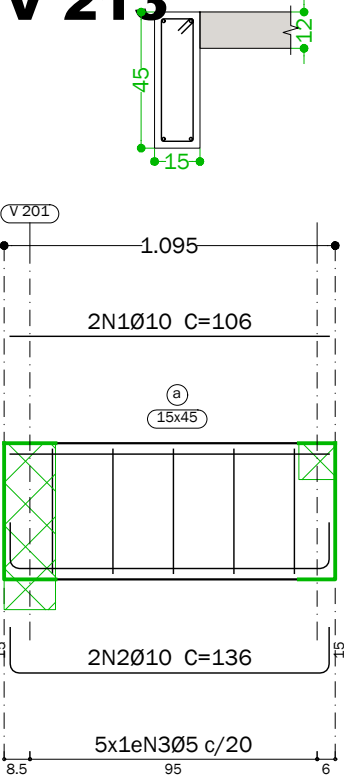
V 209



V 210



V 213



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 207	1	Ø10	2	393	439	878	5.4	
	2	Ø12.5	2	175	210	420	4.0	
	3	Ø10	2	393	432	864	5.3	
	4	Ø10	2	274	295	590	3.6	
	5	Ø5	19	8	106	2014		3.2
Total+10%:							20.1	3.5
V 208	1	Ø10	2	387	402	804	5.0	
	2	Ø10	2	387	417	834	5.1	
	3	Ø5	19	8	106	2014		3.2
Total+10%:							11.1	3.5
V 209	1	Ø10	4	705	720	2880	17.7	
	2	Ø10	2	230	230	460	2.8	
	3	Ø10	2	305	305	610	3.8	
	4	Ø10	2	225	225	450	2.8	
	5	Ø12.5	2	675	691	1382	13.3	
	6	Ø10	2	685	700	1400	8.6	
	7	Ø5	66	8	116	7656		12.0
Total+10%:							53.9	13.2
V 210	1	Ø10	2	440	455	910	5.6	
	2	Ø12.5	2	465	465	930	9.0	
	3	Ø10	2	385	380	760	4.7	
	4	Ø12.5	2	320	320	640	6.2	
	5	Ø12.5	2	315	315	630	6.1	
	6	Ø10	2	805	820	1640	10.1	
	7	Ø10	2	355	370	740	4.6	
	8	Ø10	2	720	720	1440	8.9	
	9	Ø8	2	417	435	870	3.4	
	10	Ø8	2	337	355	710	2.8	
	11	Ø5	52	8	106	5512		8.7
Total+10%:							67.5	9.6
V 213	1	Ø10	2	106	106	212	1.3	
	2	Ø10	2	106	136	272	1.7	
	3	Ø5	5	11	112	560		0.9
Total+10%:							3.3	1.0
							Ø5:	0.0
							Ø8:	6.8
							Ø10:	106.7
							Ø12.5:	42.4
							Total:	155.9
								30.8

Piso 2 - Cobertura da Criminalística
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4,
CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

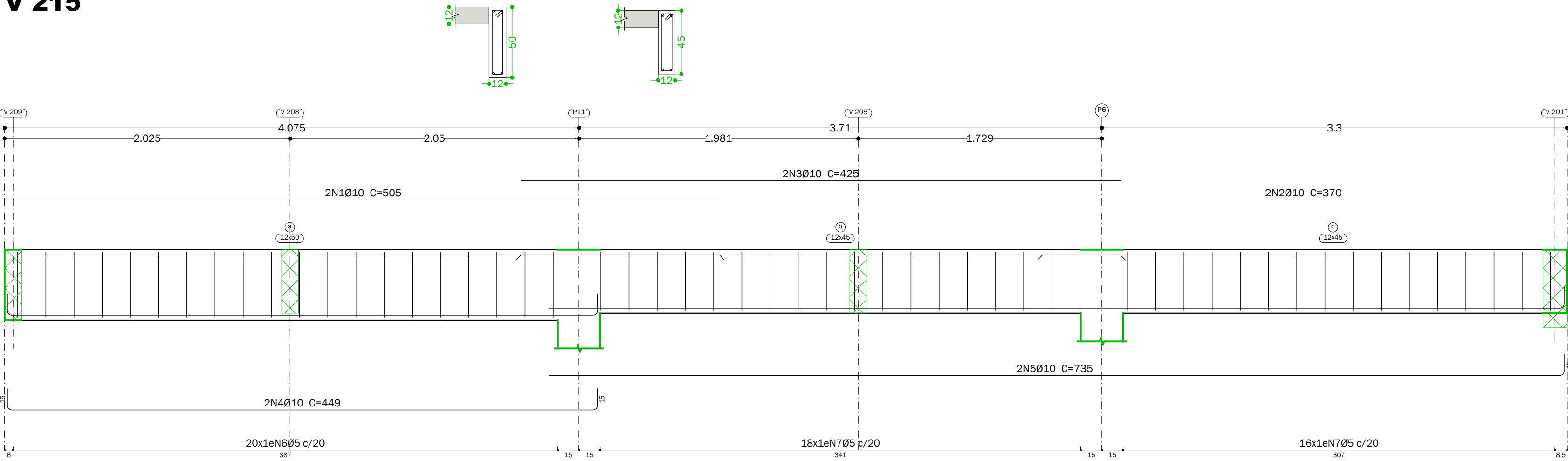
Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

data:
02/05/2022

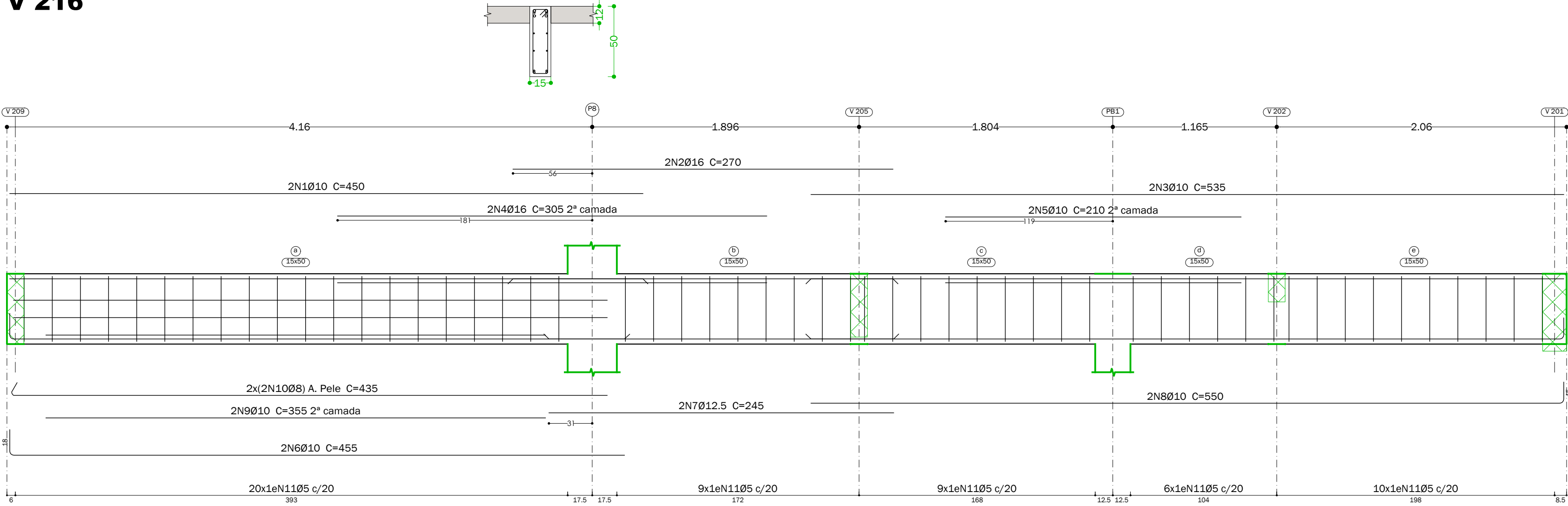
Conteúdo da prancha:
Detalhamento de vigas da cobertura da criminalisica

folha:
13 / 20

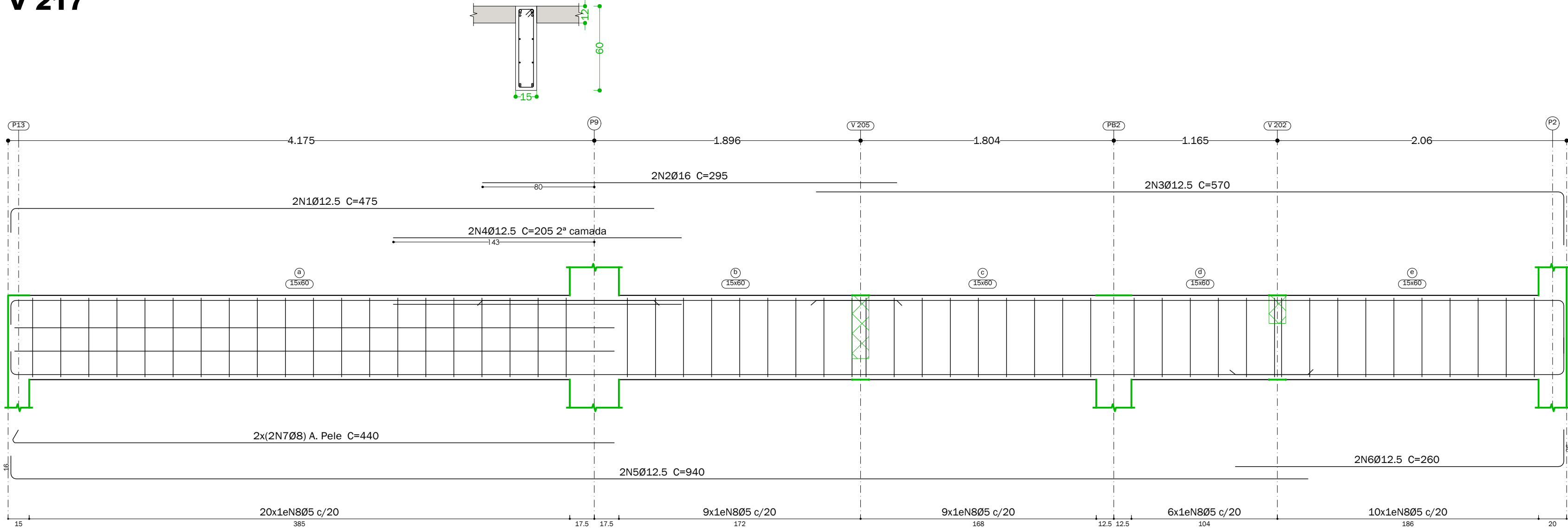
V 215



V 216



V 217



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 215	1	Ø10	2	505	505	1010	6.2	
	2	Ø10	2	370	370	740	4.6	
	3	Ø10	2	425	425	850	5.2	
	4	Ø10	2	419	419	838	5.5	
	5	Ø10	2	735	735	1470	9.1	
	6	Ø5	20	116	116	2320		3.6
	7	Ø5	34	106	106	3604		5.7
Total+10%:							33.7	10.2
V 216	1	Ø10	2	450	450	900	5.5	
	2	Ø16	2	270	270	540	8.5	
	3	Ø10	2	535	535	1070	6.6	
	4	Ø16	2	305	305	610	9.6	
	5	Ø10	2	210	210	420	2.6	
	6	Ø10	2	437	437	874	5.6	
	7	Ø12.5	2	245	245	490	4.7	
	8	Ø10	2	550	550	1100	6.8	
	9	Ø10	2	355	355	710	4.4	
	10	Ø8	4	435	435	1740	6.9	
	11	Ø5	54	122	122	6588		10.3
Total+10%:							67.3	11.3
V 217	1	Ø12.5	2	475	475	950	9.2	
	2	Ø16	2	295	295	590	9.3	
	3	Ø12.5	2	570	570	1140	11.0	
	4	Ø12.5	2	205	205	410	3.9	
	5	Ø12.5	2	940	940	1880	18.1	
	6	Ø12.5	2	260	260	520	5.0	
	7	Ø8	4	440	440	1760	6.9	
	8	Ø5	54	142	142	7668		12.0
Total+10%:							69.7	13.2
							Ø5: 0.0	34.7
							Ø8: 15.1	0.0
							Ø10: 68.4	0.0
							Ø12.5: 57.0	0.0
							Ø16: 30.2	0.0
							Total: 170.7	34.7

Piso 2 - Cobertura da Criminalística
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CNPJ: 01.409.606/0001-48

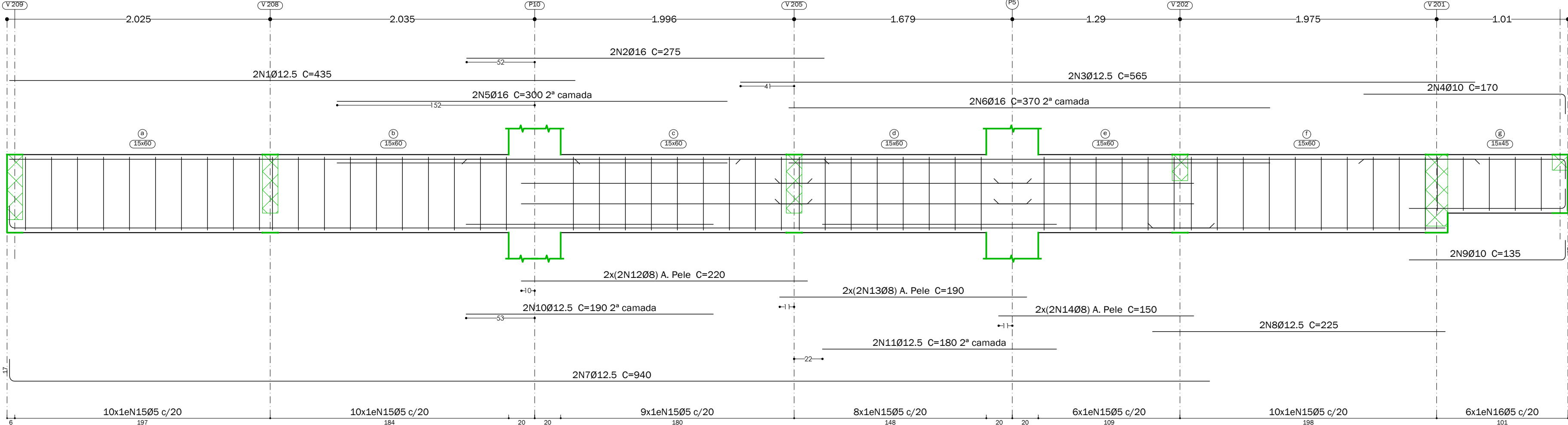
escala:
Indicada

Autor: Felipe Braga Santos
CREA: 1019836113/D

data:
02/05/2022

Conteúdo da prancha:
Detalhamento de vigas da cobertura da criminalística

folha:
14/20

V 218[illegible]

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	
Desenho de vigas	(m)	(kg)	Total
CA-50 Ø8	110.9	48	
Ø10	434.9	295	
Ø12.5	185.5	197	
Ø16	63.6	110	650
CA-60 Ø5	712.5	123	123
Total			773

Piso 2 - Cobertura da Criminalística

Desenho de vigas

Concreto: C25, em geral

Aço das barras: CA-50 e CA-60

Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

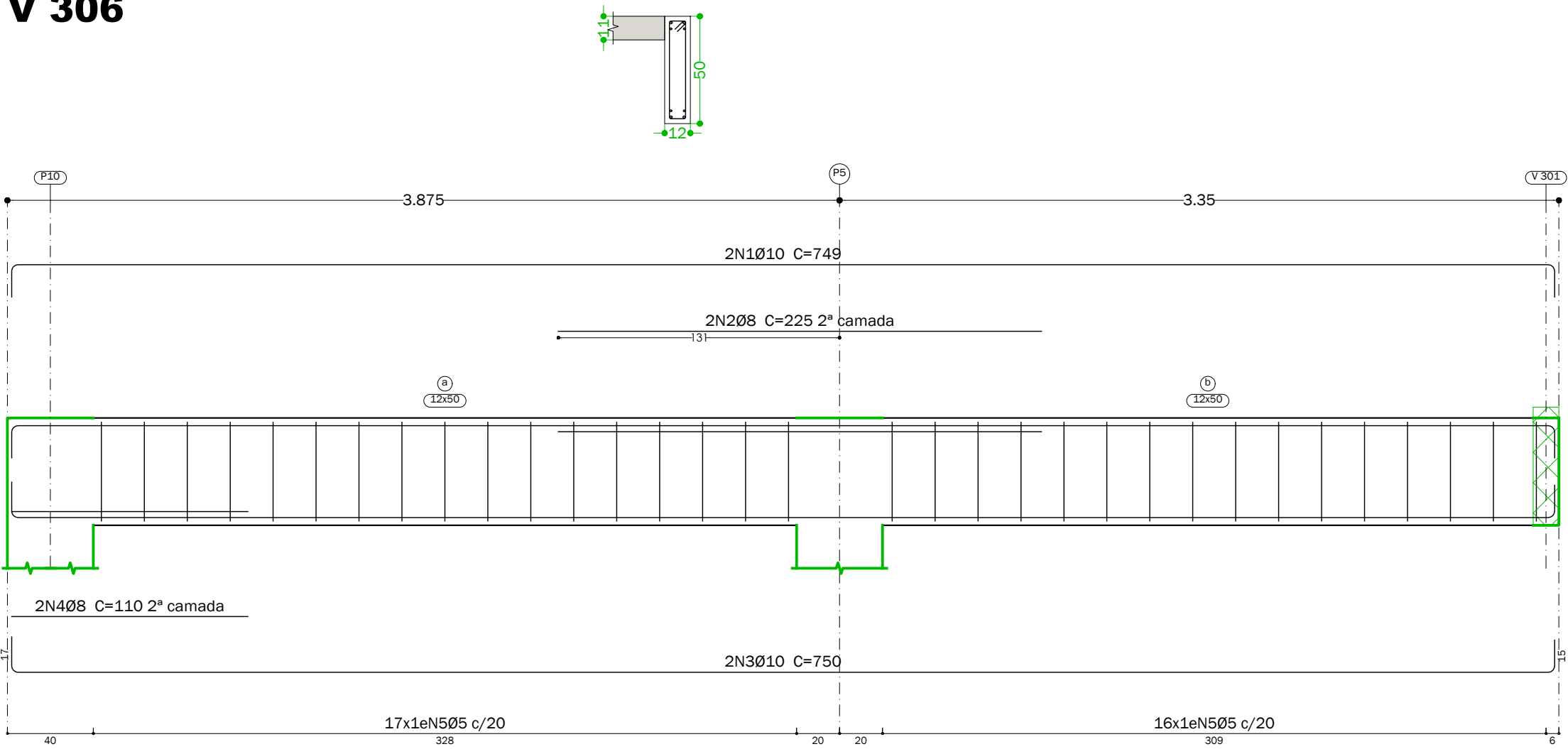
Escala vigas 1:25

Escala seções 1:25

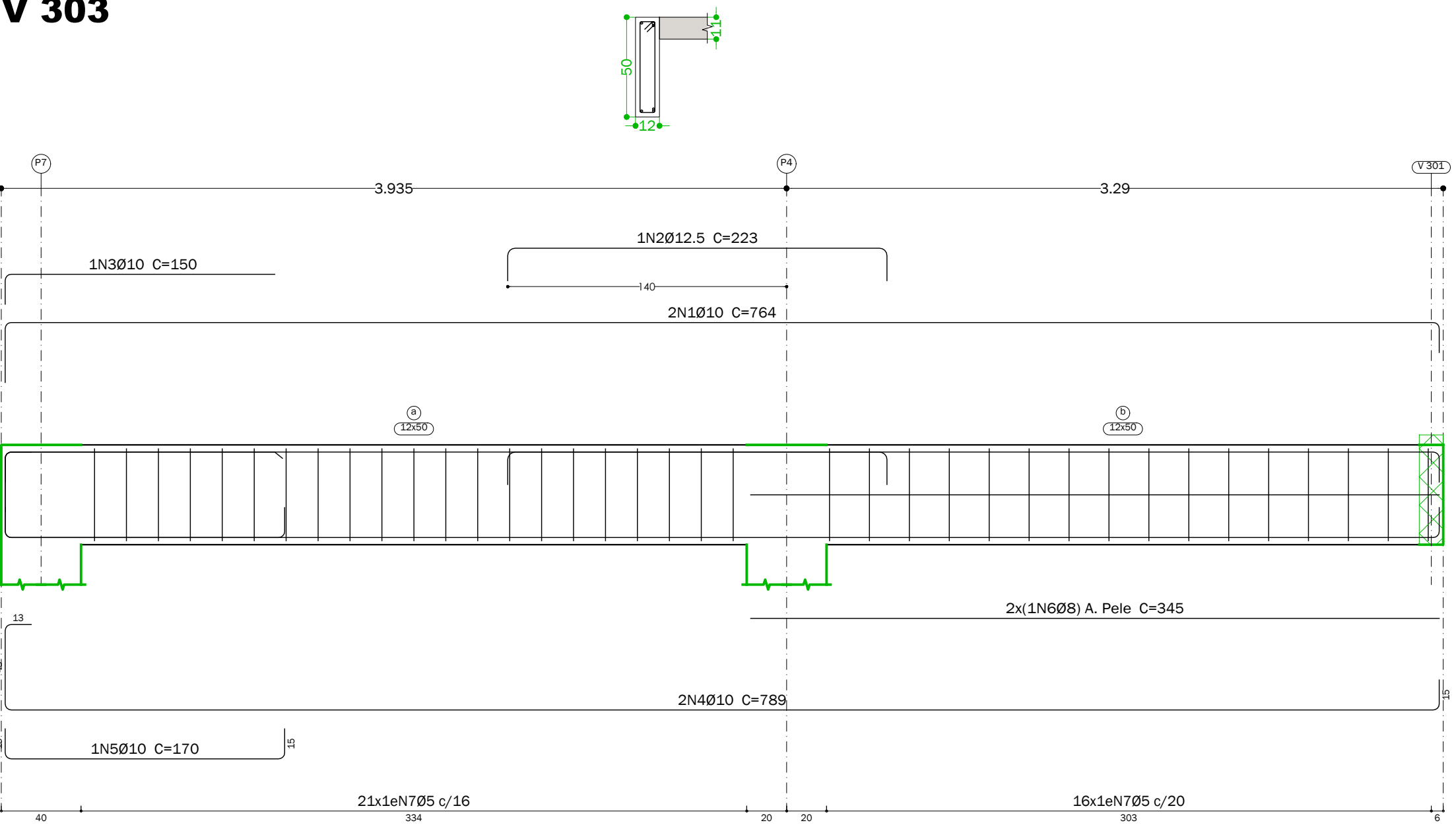
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural	
05 CRPTC - Criminalística	
RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228	
Proprietário: _____ SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48	escala: Indicada
Autor: _____ Felipe Braga Santos CREA 1019836113/D	data: 02/05/2022
Conteúdo da prancha: Detalhamento de vigas da cobertura da criminalística	folha: 15 / 20

V 306



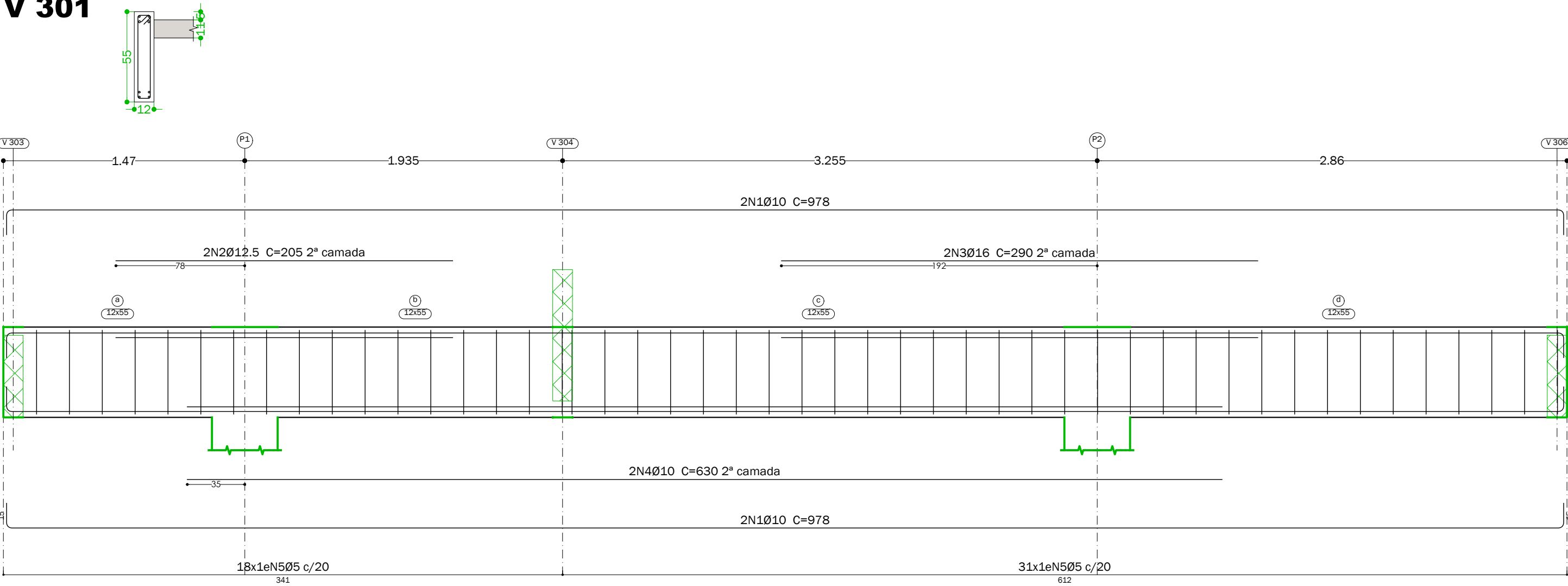
V 303



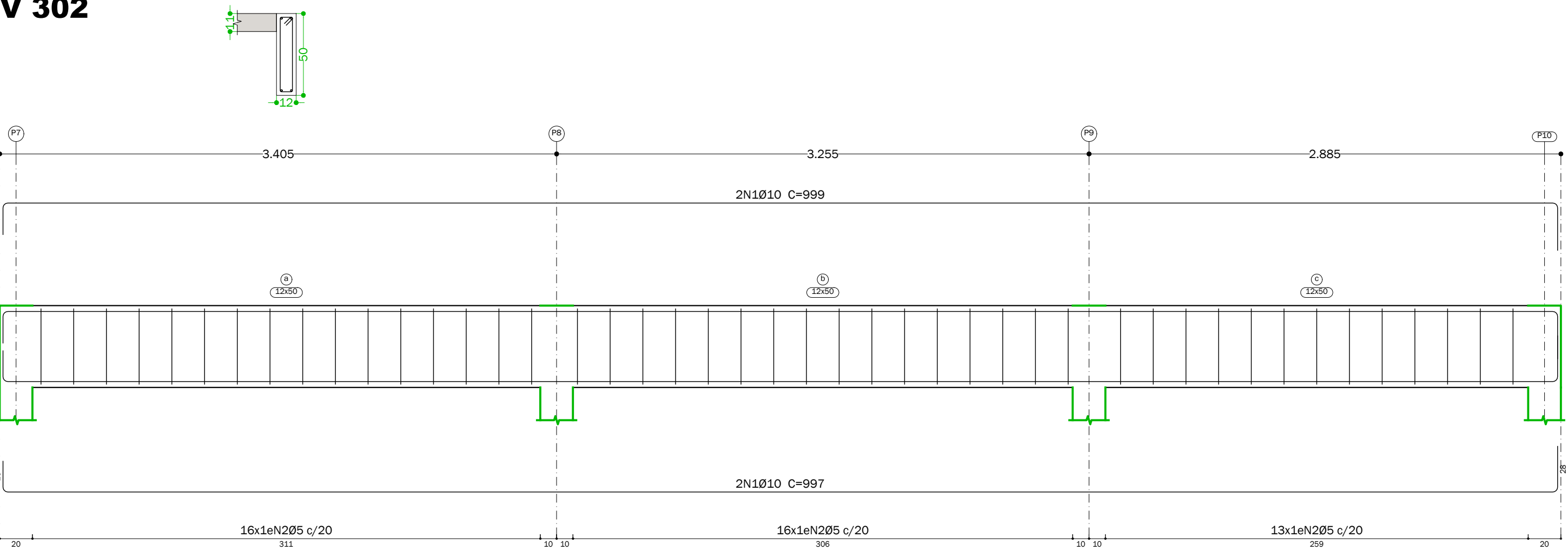
Piso 3 - Cobertura do alojamento
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

Resumo Aço		Comp. total	Peso+10%	Total
Desenho de vigas		(m)	(kg)	
CA-50	Ø8	106.5	46	243
	Ø10	188.1	128	
	Ø12.5	6.3	7	
	Ø16	35.7	62	
CA-60	Ø5	313.1	54	54
Total				297

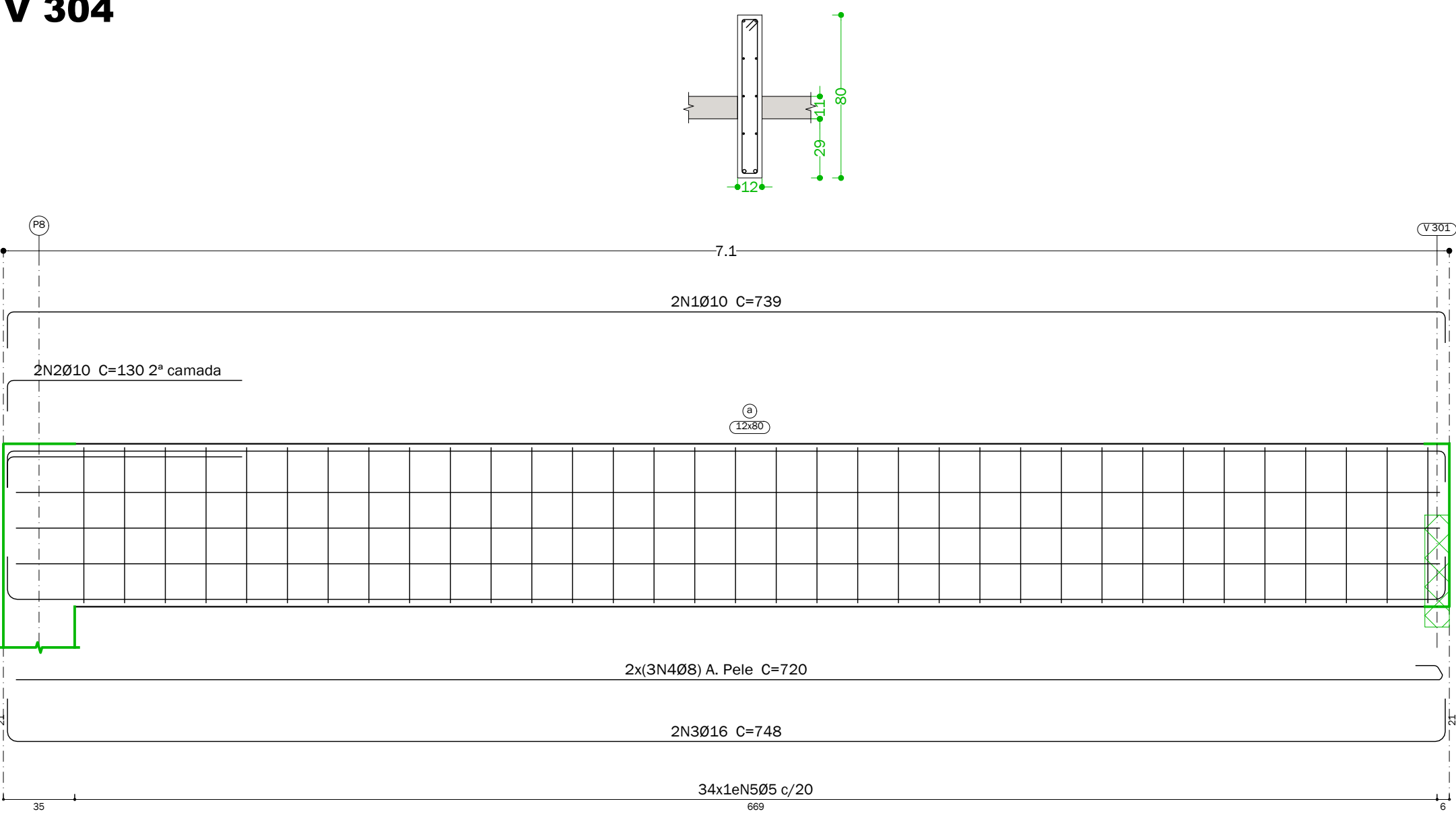
V 301



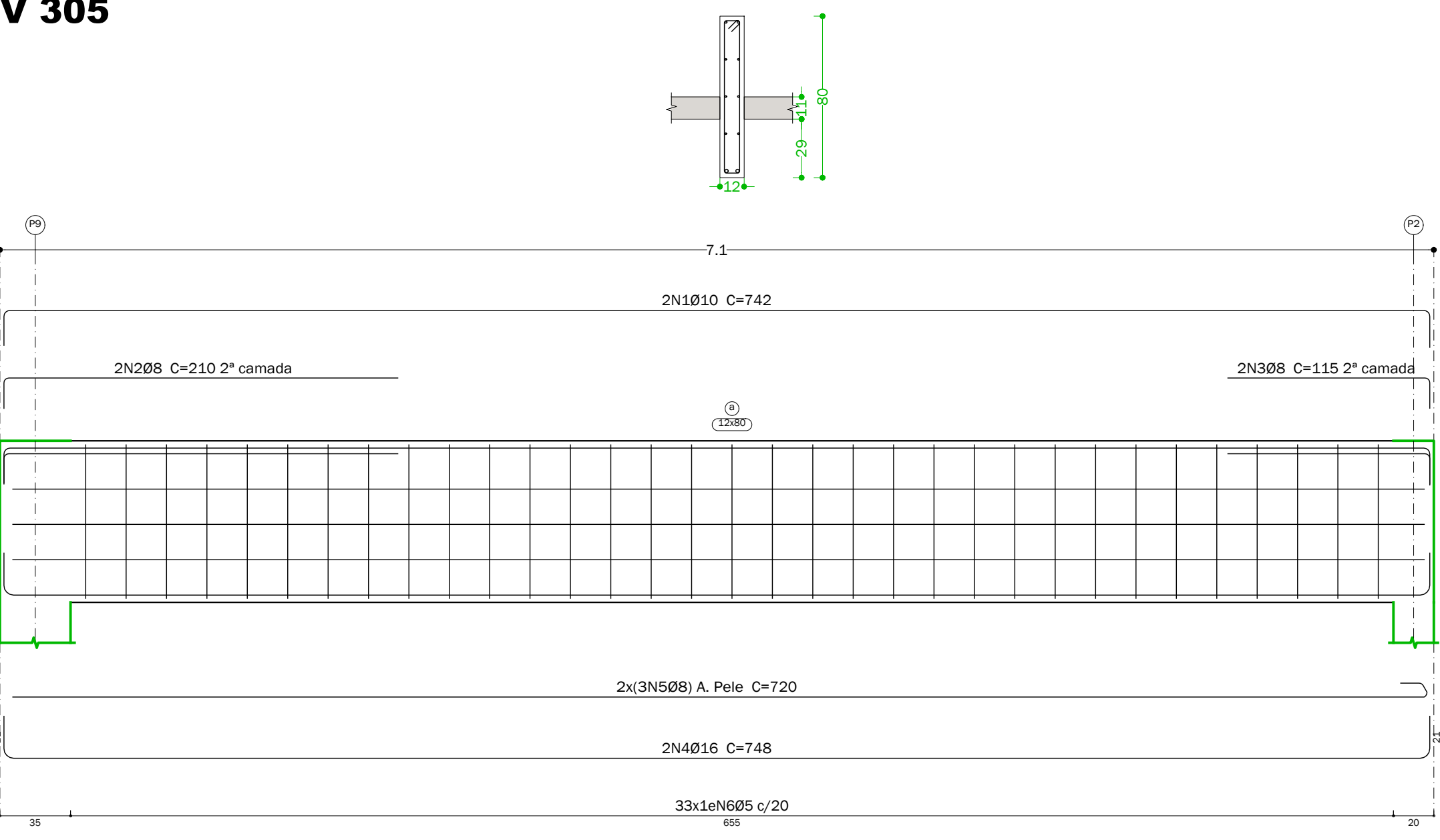
V 302



V 304



V 305



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 301	1	Ø10	4	948	978	3912	24.1
	2	Ø12.5	2	205	205	410	3.9
	3	Ø16	2	290	290	580	9.2
	4	Ø10	2	830	630	1260	7.8
	5	Ø5	49	8	126	6174	9.7
Total+10%						49.5	10.7
V 303	1	Ø10	2	719	764	1528	9.4
	2	Ø12.5	1	190	223	223	2.1
	3	Ø10	1	135	150	150	0.9
	4	Ø10	2	719	789	1578	9.7
	5	Ø10	1	140	170	170	1.0
	6	Ø8	2	345	345	690	2.7
	7	Ø5	37	8	116	4292	6.7
Total+10%						28.4	7.4
V 304	1	Ø10	2	706	739	1478	9.1
	2	Ø10	2	115	130	260	1.6
	3	Ø16	2	706	748	1496	23.6
	4	Ø8	6	702	720	4320	17.1
	5	Ø5	34	8	176	5984	9.4
Total+10%						56.5	10.3
V 305	1	Ø10	2	706	742	1484	9.1
	2	Ø8	2	195	210	420	1.7
	3	Ø8	2	100	115	230	0.9
	4	Ø16	2	706	748	1496	23.6
	5	Ø8	6	702	720	4320	17.1
	6	Ø5	33	8	176	5808	9.1
Total+10%						57.6	10.0
V 306	1	Ø10	2	719	749	1498	9.2
	2	Ø8	2	225	225	450	1.8
	3	Ø10	2	719	750	1500	9.2
	4	Ø8	2	110	110	220	0.9
	5	Ø5	33	8	116	3828	6.0
Total+10%						23.2	6.6
V 302	1	Ø10	4	951	999	3996	24.6
	2	Ø5	45	8	116	5220	8.2
Total+10%						27.1	9.0
						Ø5: 0.0	54.0
						Ø8: 46.5	0.0
						Ø10: 127.3	0.0
						Ø12.5: 6.6	0.0
						Ø16: 61.9	0.0
						Total: 242.3	45.0

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CNPJ: 01.409.606/0001-48

escala: Indicada

Autor: Felipe Braga Santos
CREA: 1019836113/D

data: 02/05/2022

Conteúdo da prancha: Detalhamento de vigas da cobertura do alojamento

folha: 16 / 20

Piso 3				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Lajes de vigotas	-	61.86	3.380	38
Vigas	45.79	5.19	3.380	296
Pilares	23.50	-	1.550	186
Total	-	67.05	8.310	520
Índices (por m2)	-	-	0.123	7.68
Superfície total: 67.67 m2				

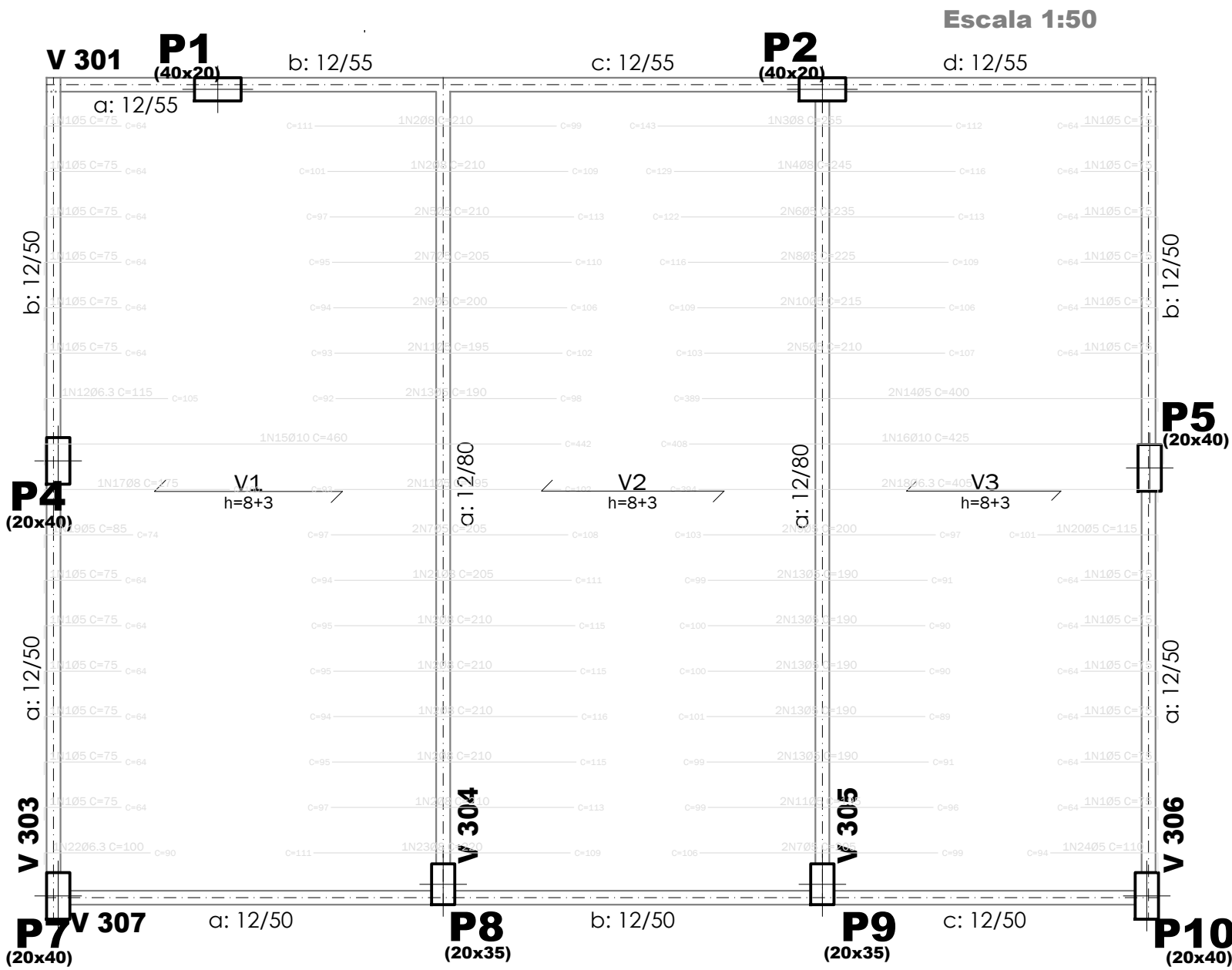
LAJE DE VIGOTAS DE CONCRETO
Cobertura do alojamento.
Espessura camada de compressão: 3 cm
Referência da treliça: TR8644
Enchimento: cerâmico, 8 cm de altura.

Volume de concreto: 0.055 m3/m2
Sobrecarga considerada: 100 kgf/m²

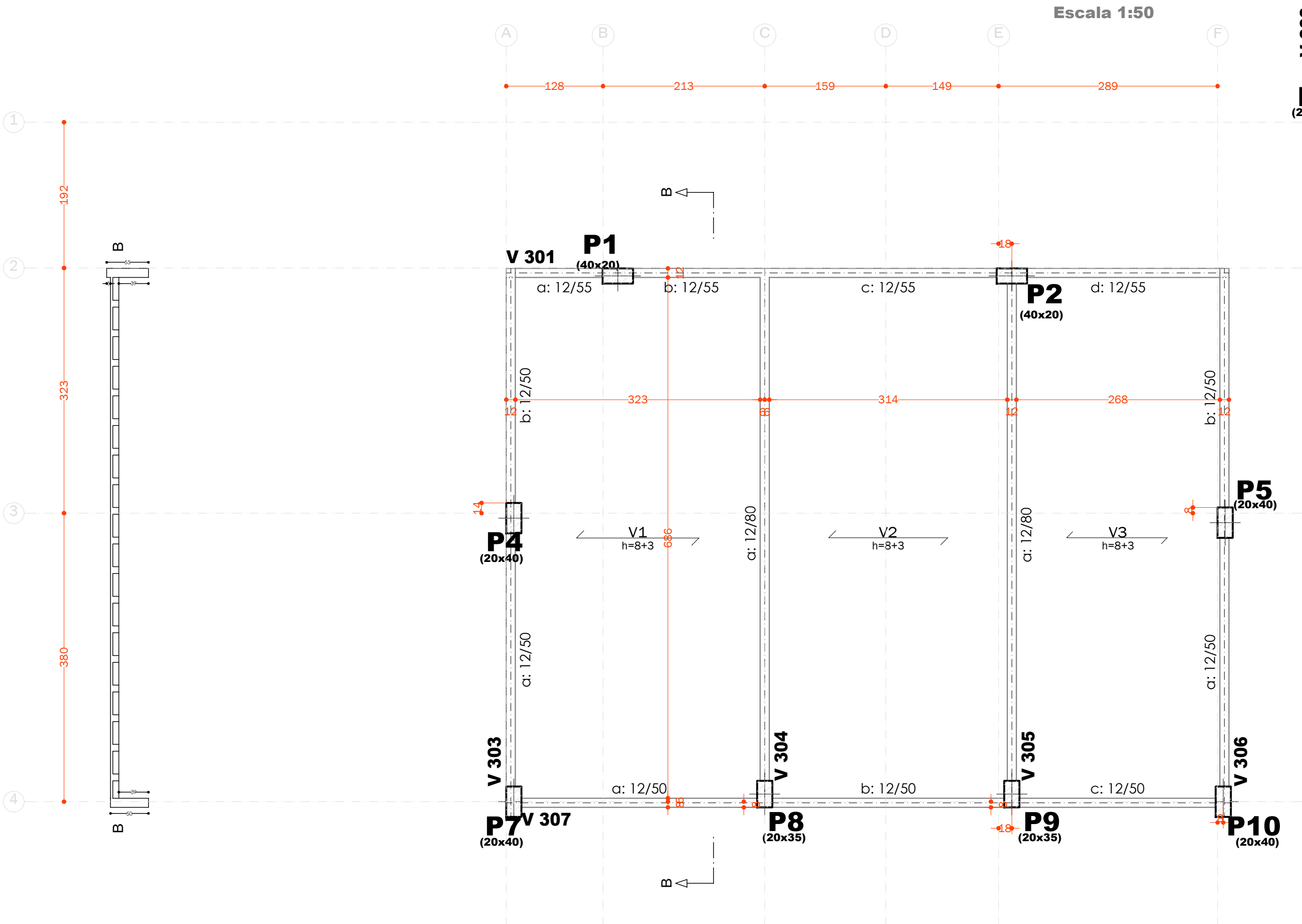
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Piso 3			
Fôrmas			
CA-50 Ø6.3	10.3	3	
Ø8	25.7	11	
Ø10	8.9	6	20
CA-60 Ø5	105.8	18	18
Total			38

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Fôrmas	1	Ø5	24	11	64		75	1800		2.8
	2	Ø8	7		210		210	1470	5.8	
	3	Ø8	1		255		255	255	1.0	
	4	Ø8	1		245		245	245	1.0	
	5	Ø5	4		210		210	840		1.3
	6	Ø5	2		235		235	470		0.7
	7	Ø5	6		205		205	1230		1.9
	8	Ø5	2		225		225	450		0.7
	9	Ø5	4		200		200	800		1.3
	10	Ø5	2		215		215	430		0.7
	11	Ø5	6		195		195	1170		1.8
	12	Ø6.3	1	10	105		115	115	0.3	
	13	Ø5	12		190		190	2280		3.6
	14	Ø5	2	11	389		400	800		1.3
	15	Ø10	1	18	442		460	460	2.8	
	16	Ø10	1	17	408		425	425	2.6	
	17	Ø8	1	15	160		175	175	0.7	
	18	Ø6.3	2	11	394		405	810	2.0	
	19	Ø5	1	11	74		85	85		0.1
	20	Ø5	1	14	101		115	115		0.2
	21	Ø8	1		205		205	205	0.8	
	22	Ø6.3	1	10	90		100	100	0.2	
	23	Ø8	1		220		220	220	0.9	
	24	Ø5	1	16	94		110	110		0.2
Total+10%:									19.9	18.3
Ø5:									0.0	18.3
Ø6.3:									2.8	0.0
Ø8:									11.2	0.0
Ø10:									5.9	0.0
Total:									19.9	18.3

Distribuição armadura negativa nas lajes - Piso 03



PLANTA DE FORMA - Piso 03 - COBERTURA DO ALOJAMENTO



projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

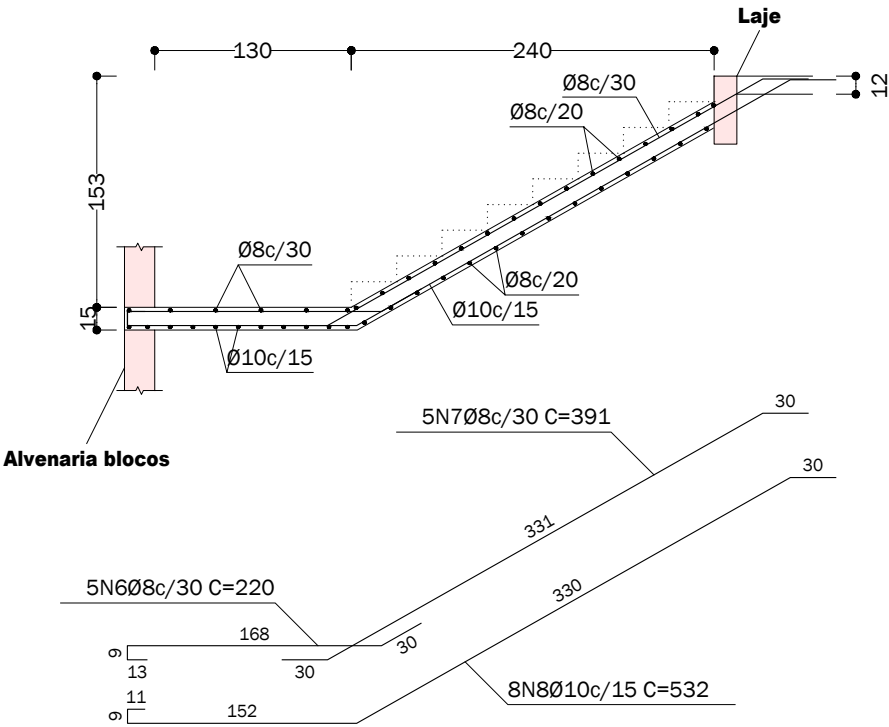
Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48	escala: 1:50
	data: 02/05/2022
Autor: Felipe Braga Santos CREA 1019836113/D	folha: 17/20
Conteúdo da prancha: Formas cobertura do alojamento (piso 3) Detalhe das lajes pré moldadas e armadura negativa	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Escada	1	Ø8	5		503		503	2515	9.9	
	2	Ø10	8		389		389	3112	19.2	
	3	Ø10	8		184		184	1472	9.1	
	4	Ø8	6		218		218	1308	5.2	
	5	Ø10	11		218		218	2398	14.8	
	6	Ø8	5		220		220	1100	4.3	
	7	Ø8	5		391		391	1955	7.7	
	8	Ø10	8		532		532	4256	26.2	
	9	Ø8	30		118		118	3540	14.0	
	10	Ø8	30		116		116	3480	13.7	
Total+10%:									136.5	
									Ø8: 60.3	0.0
									Ø10: 76.2	0.0
									Total: 136.5	0.0

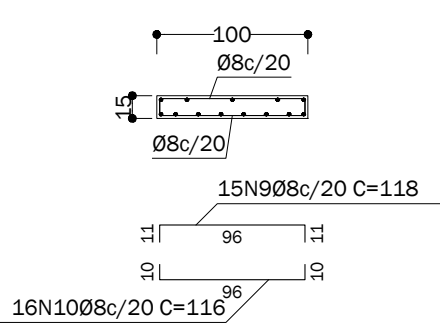
Escada de concreto tipo U	
Geometria	Largura
	1.000 m
	Espessura
	0.15 m
	Piso
	0.300 m
Cargas	Espelho
	0.170 m
	Desnível que vence
	3.06 m
Materiais	Nº de degraus
	18
	Piso final
	Piso 2
	Piso inicial
	Piso 1
Cargas	Peso próprio
	0.375 t/m2
	Degraus (Realizado com tijolos)
	0.118 t/m2
	Revestimento
Materiais	Guarda-corpos
	0.300 t/m
	Sobrecarga
	0.250 t/m2
Materiais	Concreto
	C25, em geral
	Aço
	CA-50 e CA-60
Cob. geométrico	
	1.5 cm

Escada

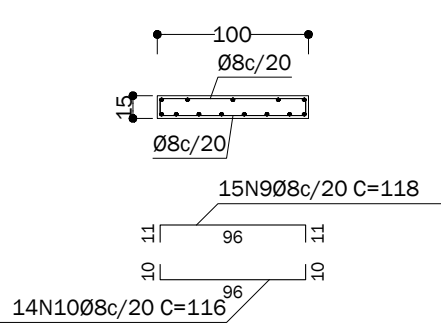
Seção C-C



Seção D-D

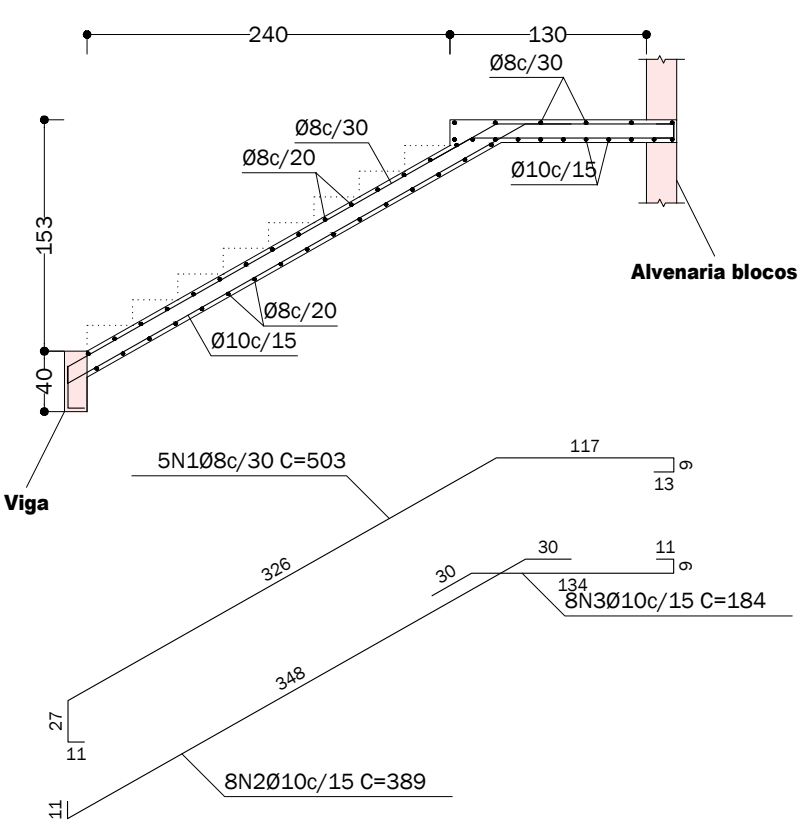


Seção E-E

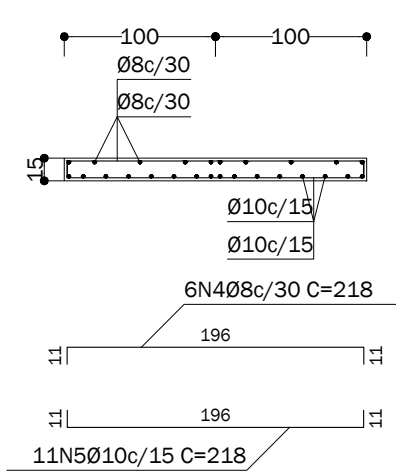


Resumo Aço Escada 4	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø8	139.0	60	
Ø10	112.4	76	136

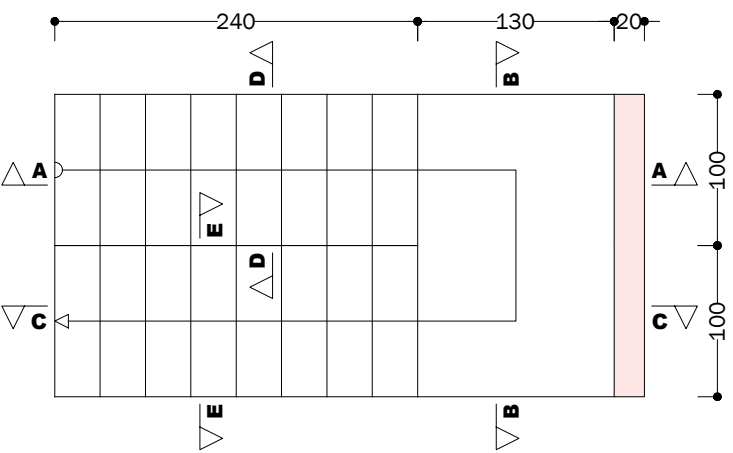
Seção A-A



Seção B-B



Escala 1:50



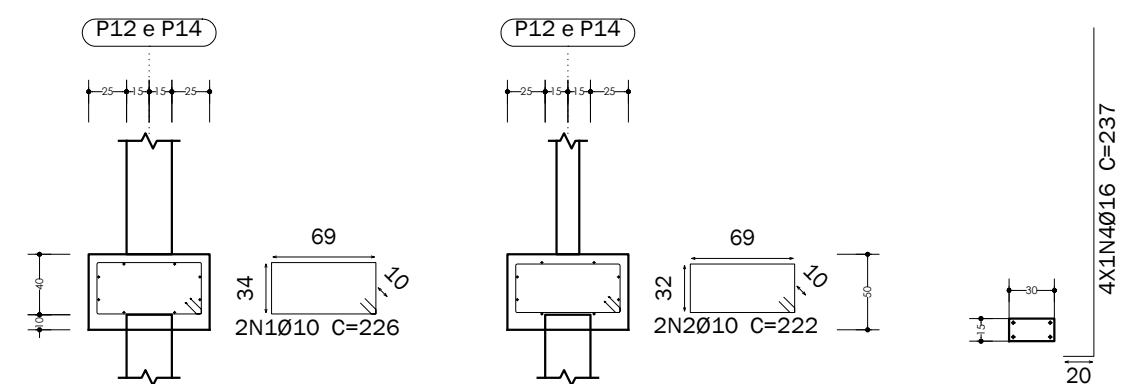
projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

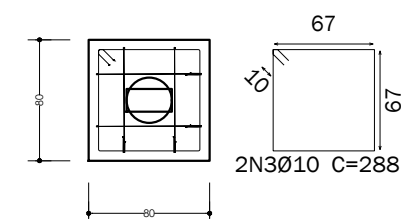
RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48	escala: Indicada
	data: 02/05/2022
Conteúdo da prancha: Detalhamento da escada	folha: 18/20

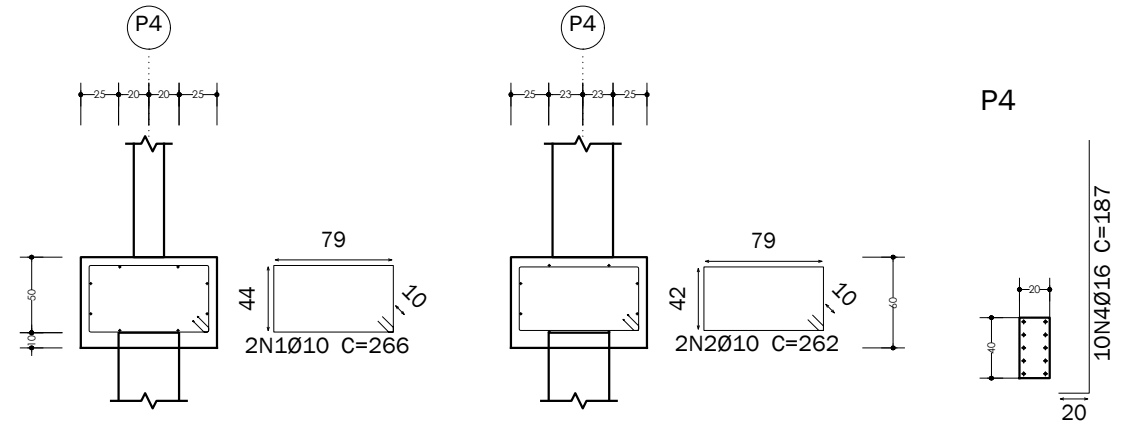
P12 e P14



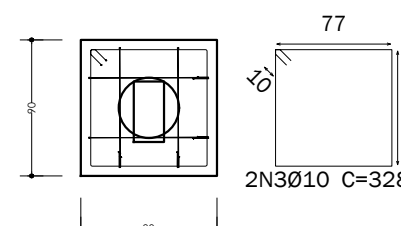
Estacas: 30 cm



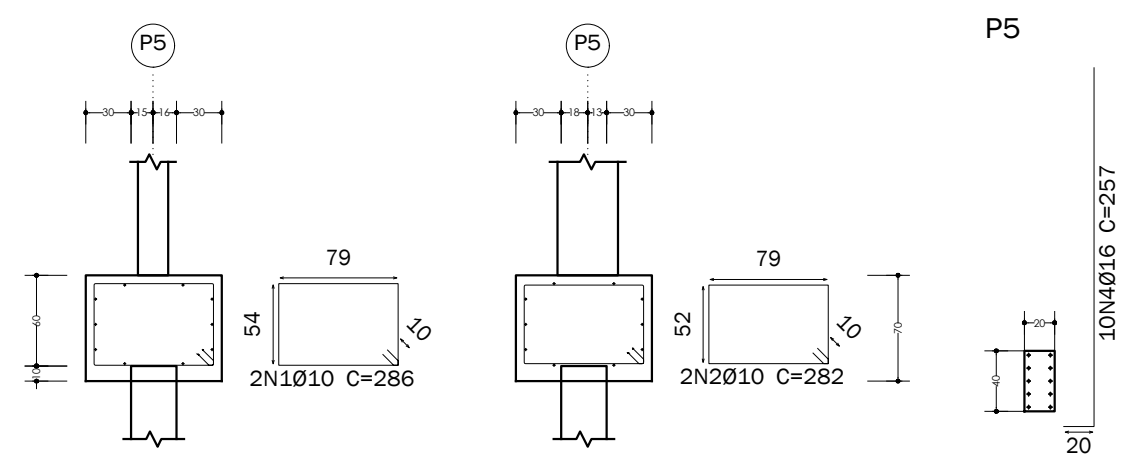
P4



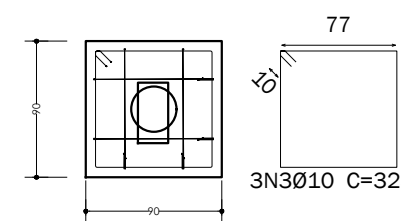
Estacas: 40 cm



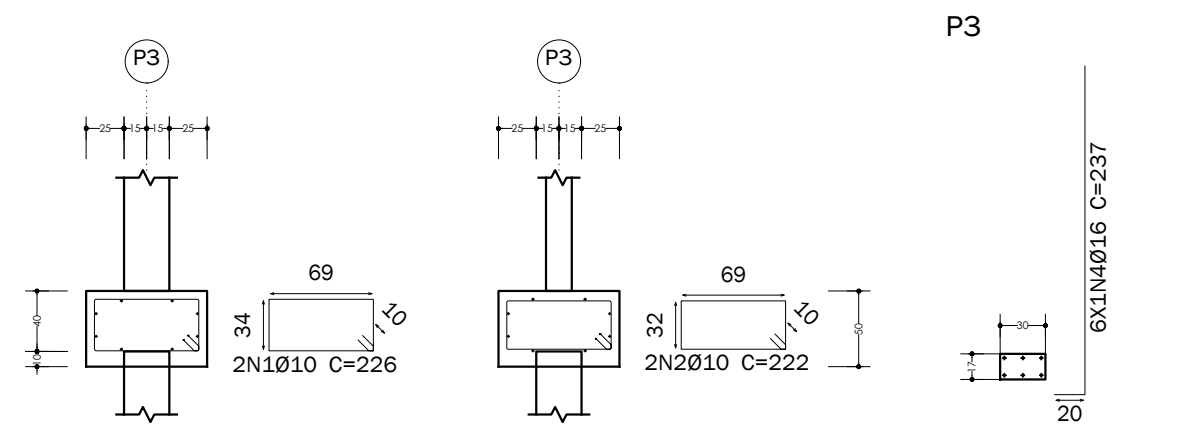
P5



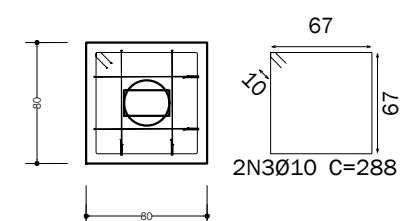
Estacas: 30 cm



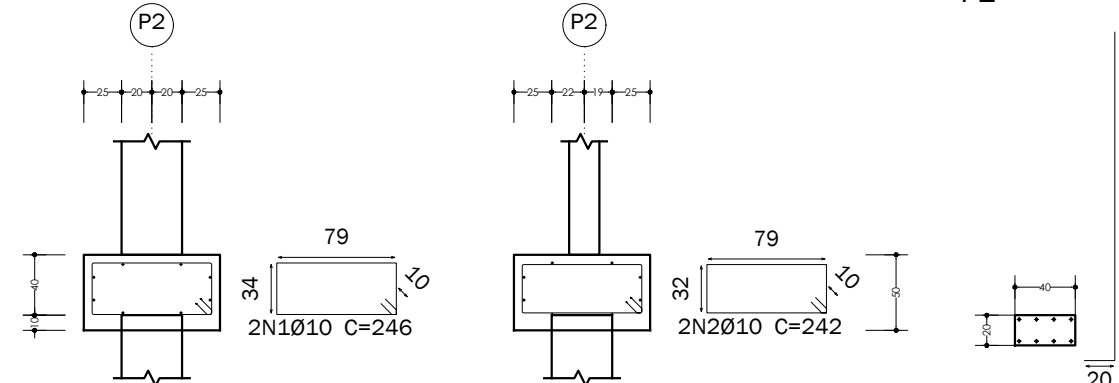
P3



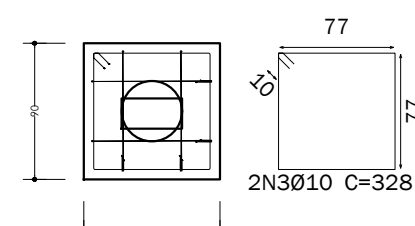
Estacas: 30 cm



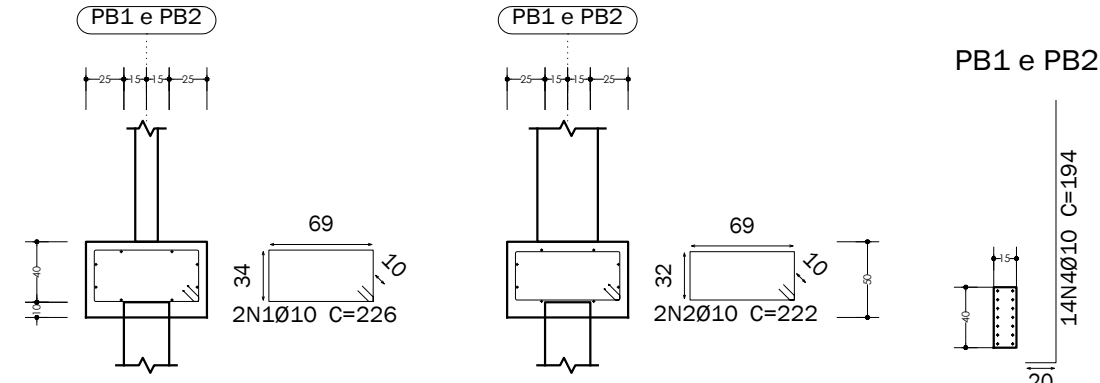
P2



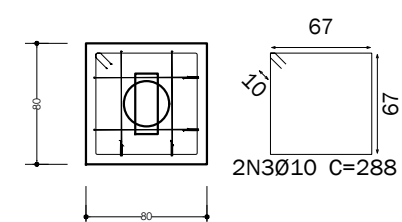
Estacas: 40 cm



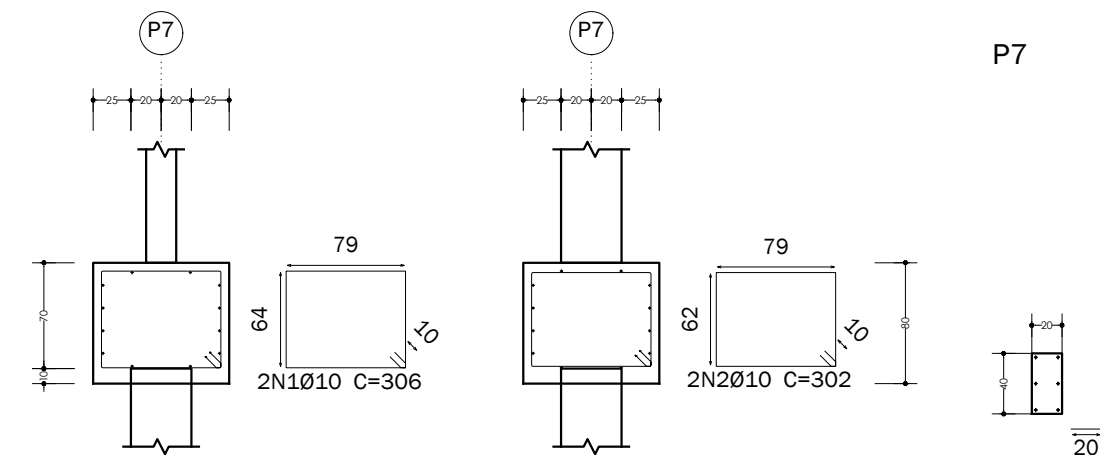
PB1 e PB2



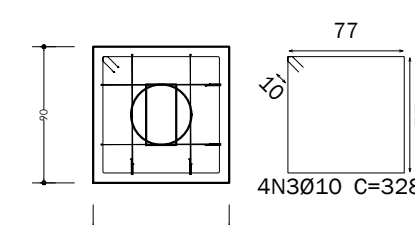
Estacas: 30 cm



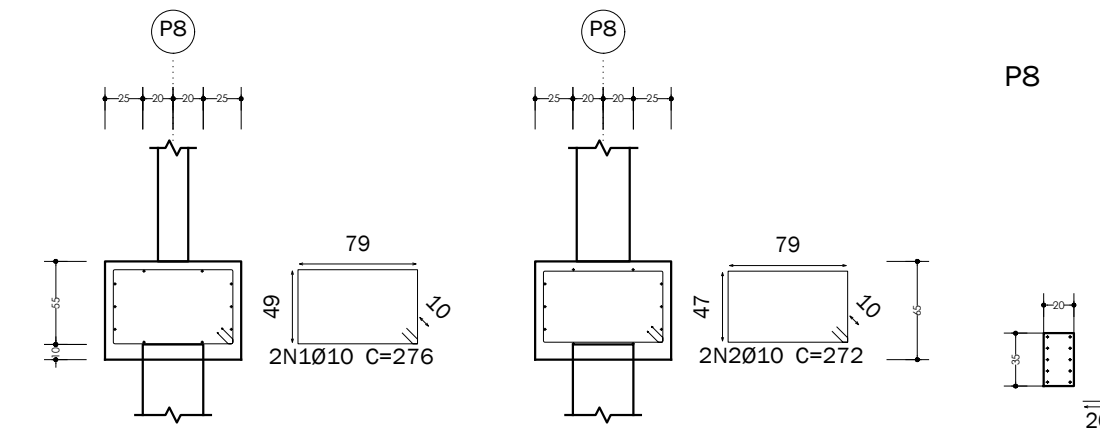
P7



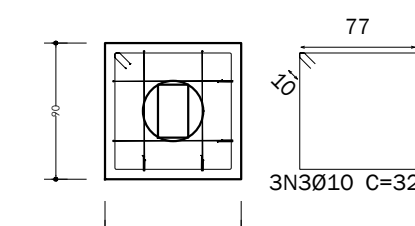
Estacas: 40 cm



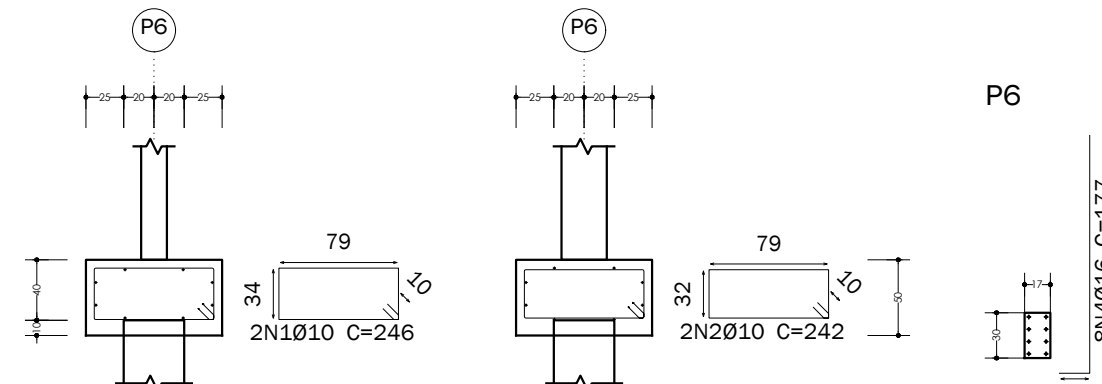
P8



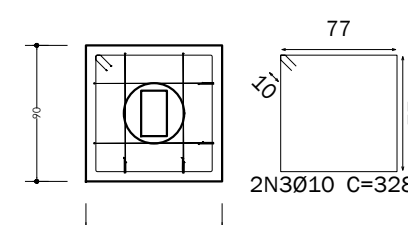
Estacas: 40 cm



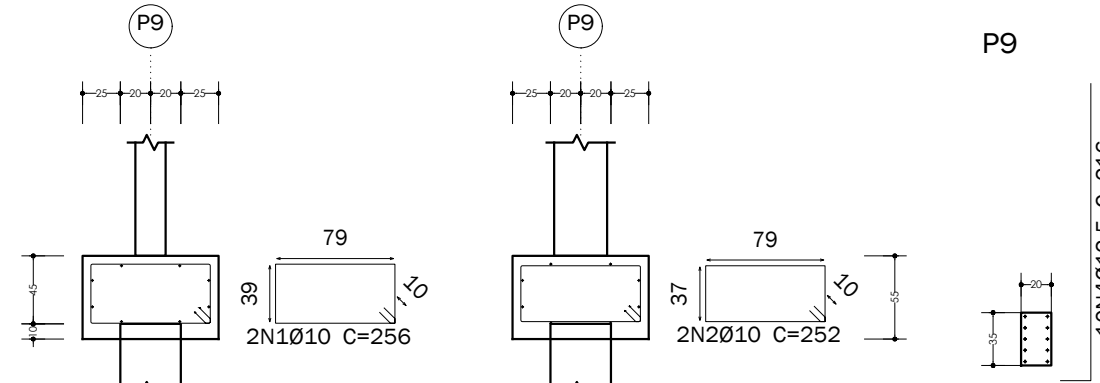
P6



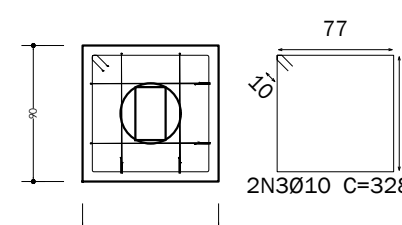
Estacas: 40 cm



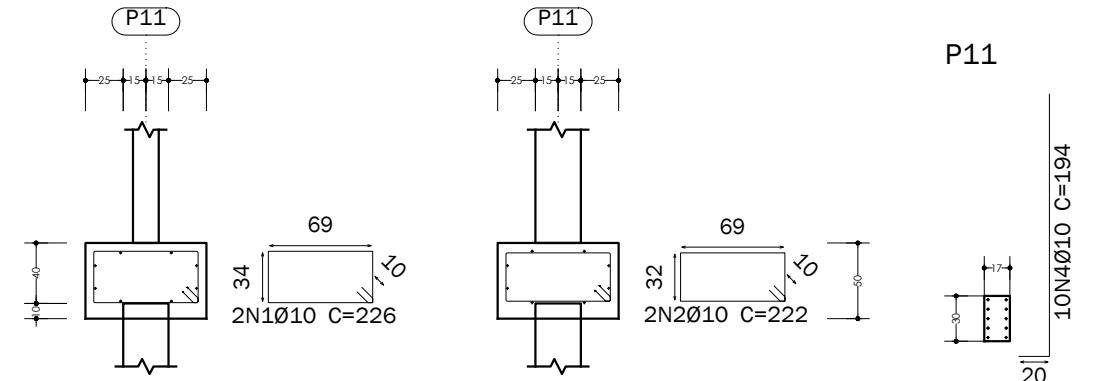
P9



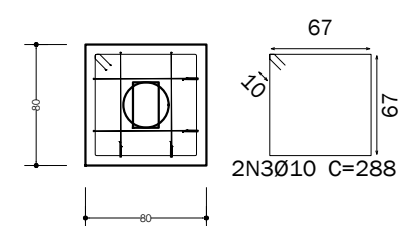
Estacas: 40 cm



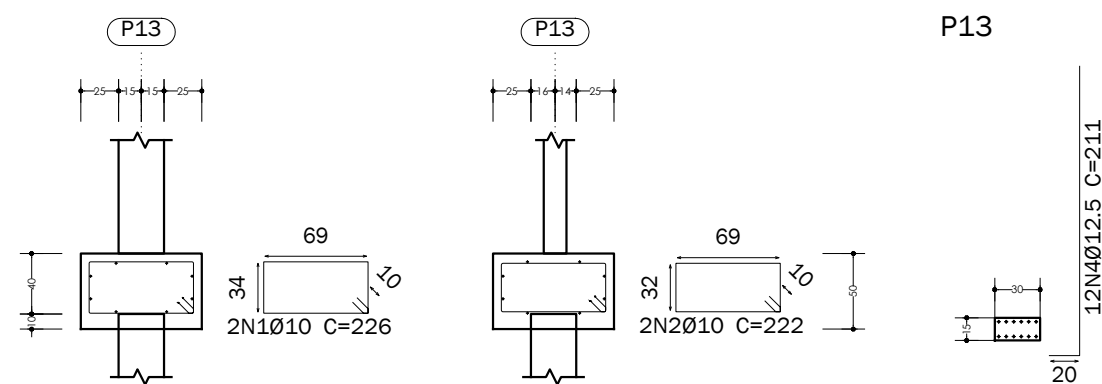
P11



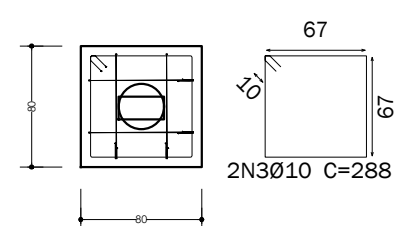
Estacas: 30 cm



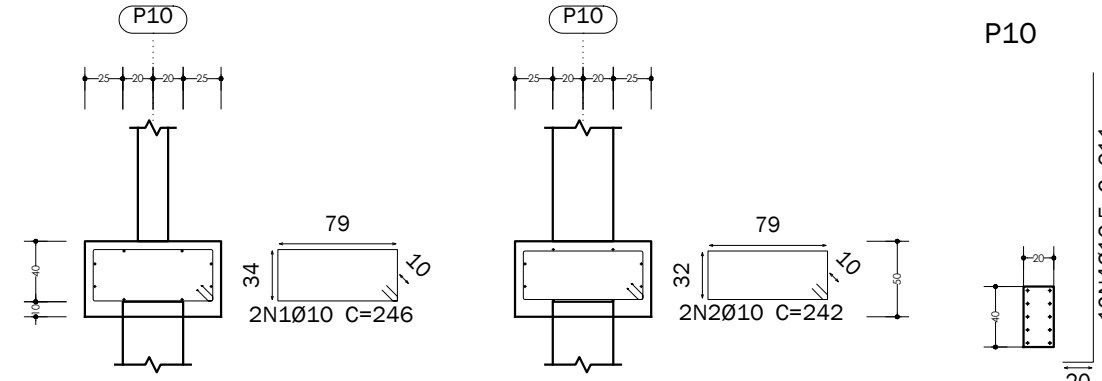
P13



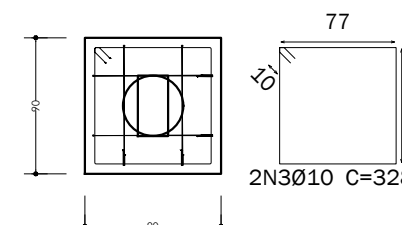
Estacas: 30 cm



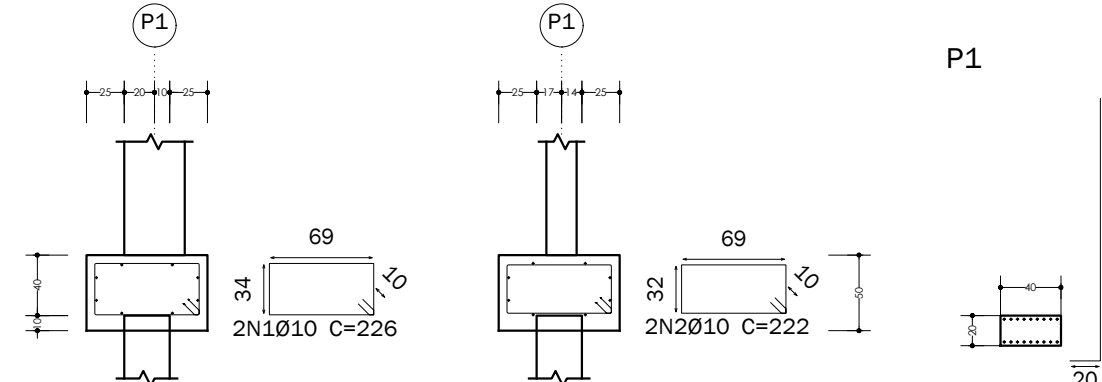
P10



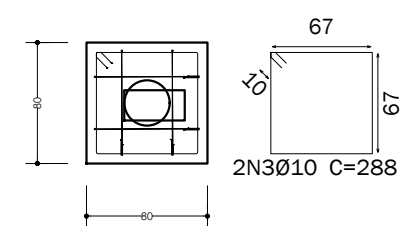
Estacas: 40 cm



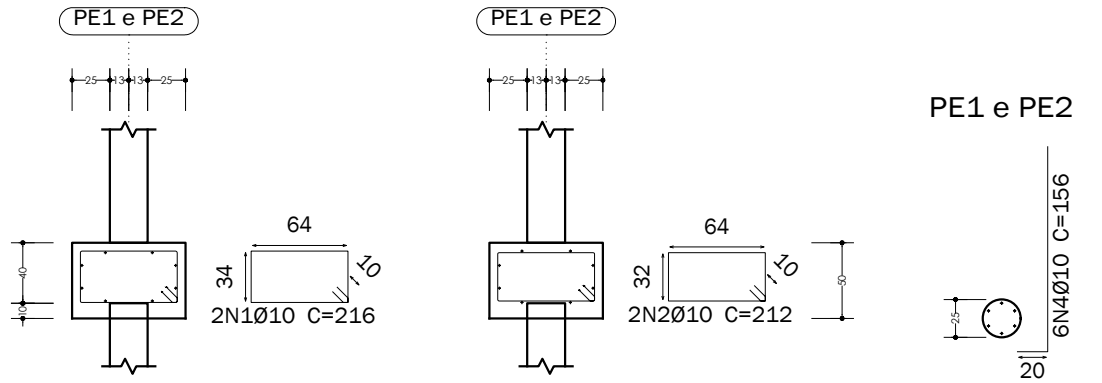
P1



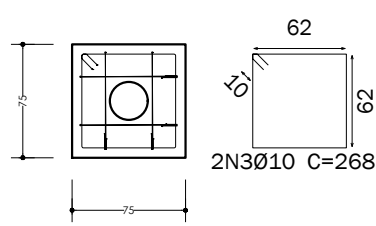
Estacas: 30 cm



PE1 e PE2



Estacas: D25



QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Estacas	Armadura perimetral
P1, P2, P11, P12, P13, P14, PB1 e PB2	80 x 80	50	Tipo D30, Penetração 10 cm	Estritos xy:2010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010
P2, P6 e P10	90 x 90	50	Tipo D40, Penetração 10 cm	Estritos xy:2010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010
P4	90 x 90	60	Tipo D40, Penetração 10 cm	Estritos xy:2010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010
P5	90 x 90	70	Tipo D30, Penetração 10 cm	Estritos xy:3010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010
P7	90 x 90	80	Tipo D40, Penetração 10 cm	Estritos xy:4010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010
P8	90 x 90	65	Tipo D40, Penetração 10 cm	Estritos xy:3010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010
P9	90 x 90	55	Tipo D40, Penetração 10 cm	Estritos xy:2010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010
PE1 e PE2	75 x 75	50	Tipo D25, Penetração 10 cm	Estritos xy:2010,Estritos xz:2010,Estritos yz:2010

projeto estrutural

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4,

CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA

CPF/CNPJ 01.409.606/0001-48

escala:

1:50

Autor: Felipe Braga Santos

CREA 1019836113/D

data:

02/05/2022

Conteúdo da prancha:

Detalhe dos blocos de ancoragem

folha:

19/20

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								

ESTACA Ø30cm



Technical drawing of a 6N2Ø10.0 nozzle. The top view shows a circular nozzle with a diameter of 10.0 mm and a length of 30 mm. The side view shows a circular nozzle with a diameter of 10.0 mm and a length of 20 mm. The nozzle is labeled 6N2Ø10.0.

BASE DO BLOCO

B

B

B

Varíável - conforme tabela (C.)

Varíável - Conforme Tabela (Q.) - Iguilmente espaçados

Estribos

8N2Ø10 C=C.

Quantidade (Q.) e comprimento (C.) conforme tabela

28



LOCAÇÃO DOS BLOCOS E ESTACAS



Ø40		Concreto circular: Ø40.0 cm
Ø30		Concreto circular: Ø30.0 cm

Escala 1:50

05 CRPTC - Criminalística

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4
CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala:

Indicada

Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019

data:

02/05/2022

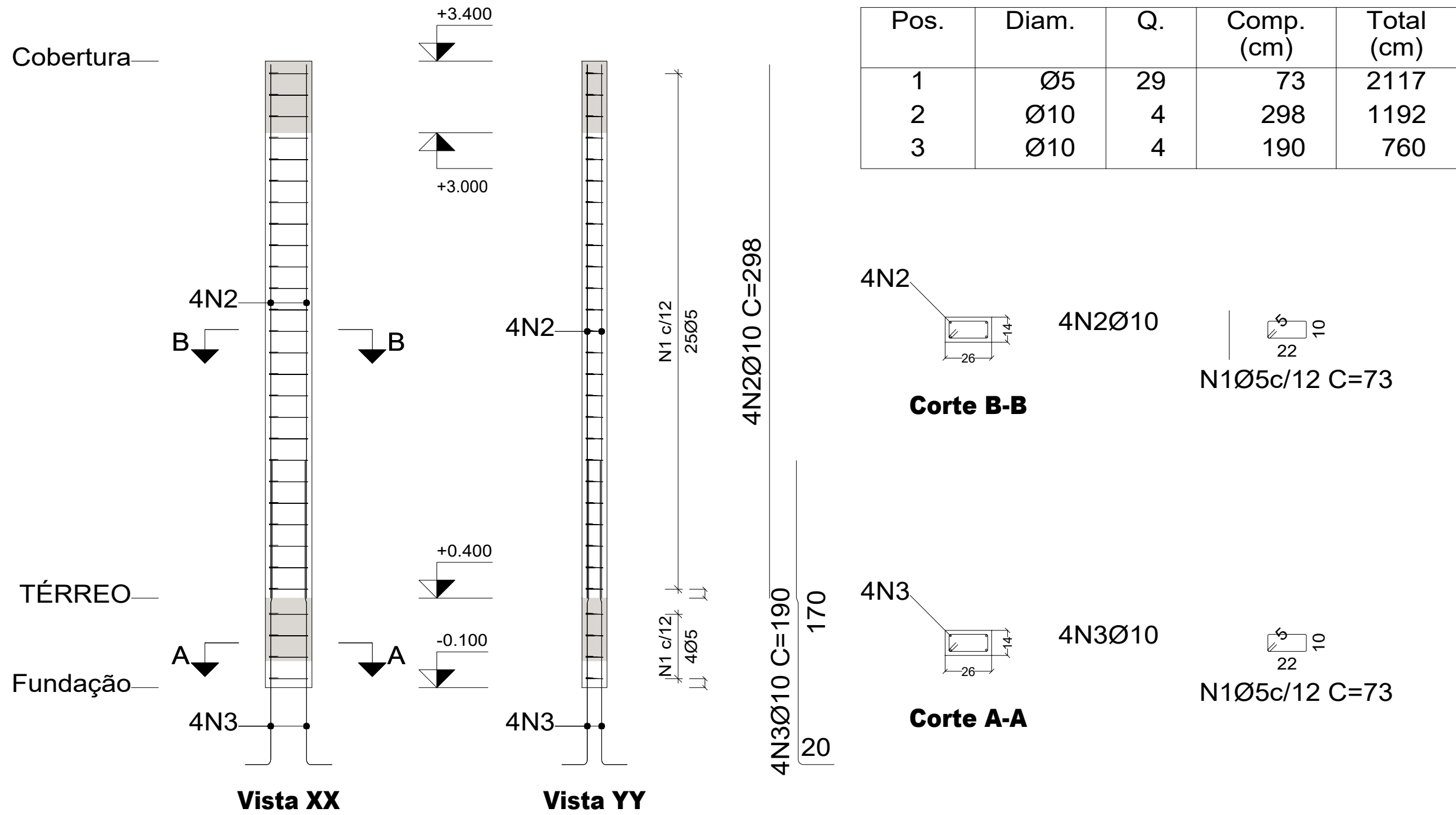
Conteúdo da prancha:

Locação dos blocos de ancoragem
 Informações dos arranques
 Detalhe típico da estaca

folha: 20 / 20

Elemento	Pos	Diam	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P2	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P3	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P4	1	Ø5	33		73	2409	3.8	
	2	Ø5	8		22	176	0.3	
	3	Ø10	4		298	1192	7.3	
	4	Ø10	4		190	760	4.7	
	5	Ø10	2		190	380	2.3	
P5	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P6	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P7	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P8	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P9	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P10	1	Ø5	33		73	2409	3.8	
	2	Ø5	24		22	528	0.8	
	3	Ø10	4		298	1192	7.3	
	4	Ø10	4		190	760	4.7	
	5	Ø10	6		190	1140	7.0	
P11	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P12	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P13	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P14=P16	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P15	1	Ø5	33		73	2409	3.8	
	2	Ø5	24		22	528	0.8	
	3	Ø10	4		298	1192	7.3	
	4	Ø10	4		190	760	4.7	
	5	Ø10	6		190	1140	7.0	
P17	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P18	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P19	1	Ø5	33		73	2409	3.8	
	2	Ø5	24		22	528	0.8	
	3	Ø10	4		298	1192	7.3	
	4	Ø10	4		190	760	4.7	
	5	Ø10	6		190	1140	7.0	
P20	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		298	1192	7.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					13.2	3.6	
P21	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		335	1340	8.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					14.3	3.6	
P22	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		335	1340	8.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					14.3	3.6	
P23	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		335	1340	8.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					14.3	3.6	
P24	1	Ø5	29		73	2117	3.3	
	2	Ø10	4		335	1340	8.3	
	3	Ø10	4		190	760	4.7	
	Total+10%:					14.3	3.6	
						Ø5: 0.0	91.8	
						Ø10: 346.8	0.0	
						Total346.8	91.8	

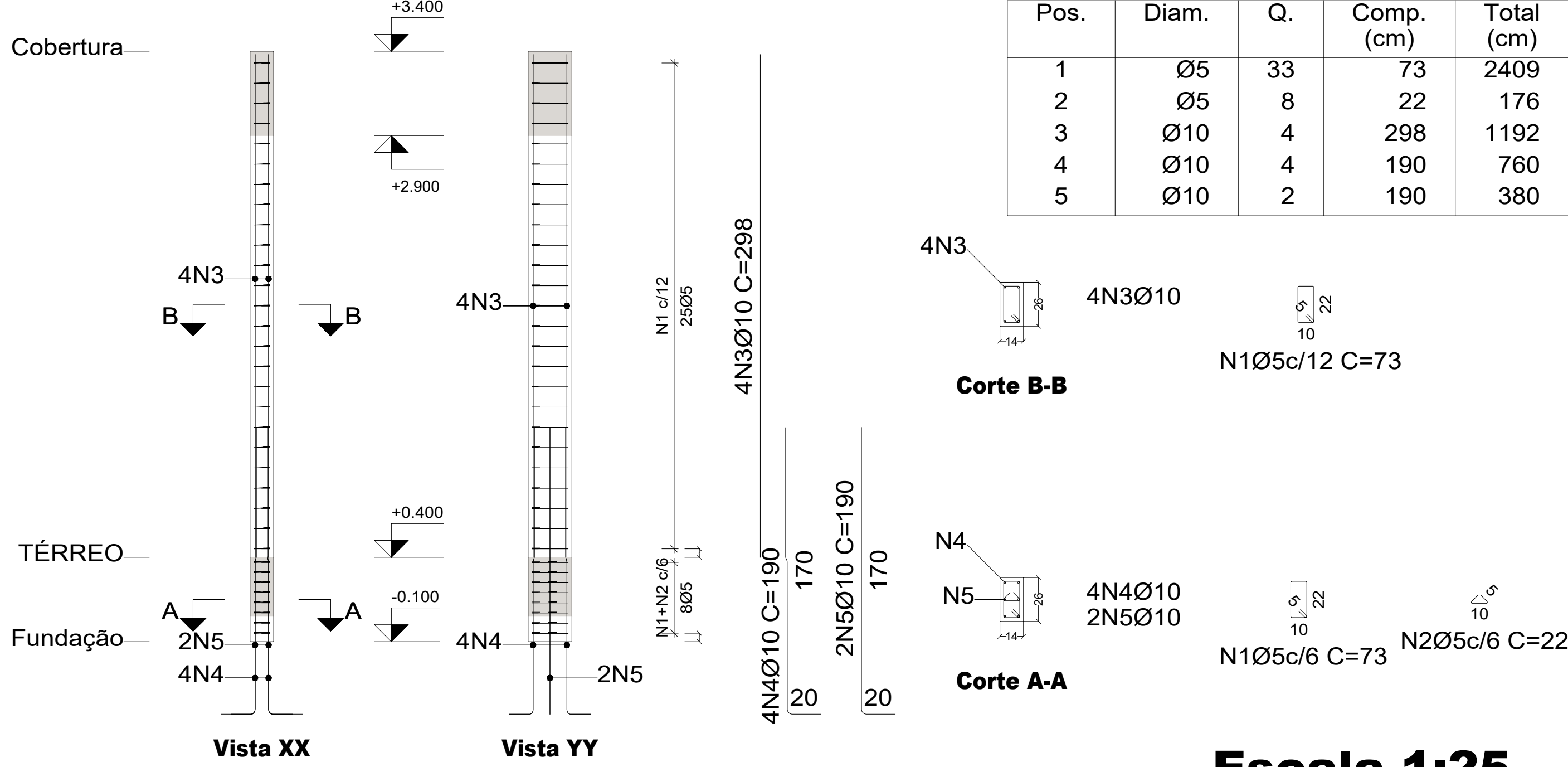
P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8, P9, P11, P12, P13
P14, P16, P17, P18, P20



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Cobertura	26x14	0.11	2.40	7.3	2.9	11.2	93.41
TÉRREO		0.02	0.40	-	0.5	0.6	27.47
Total		0.13	2.80	7.3	3.3	11.8	83.99

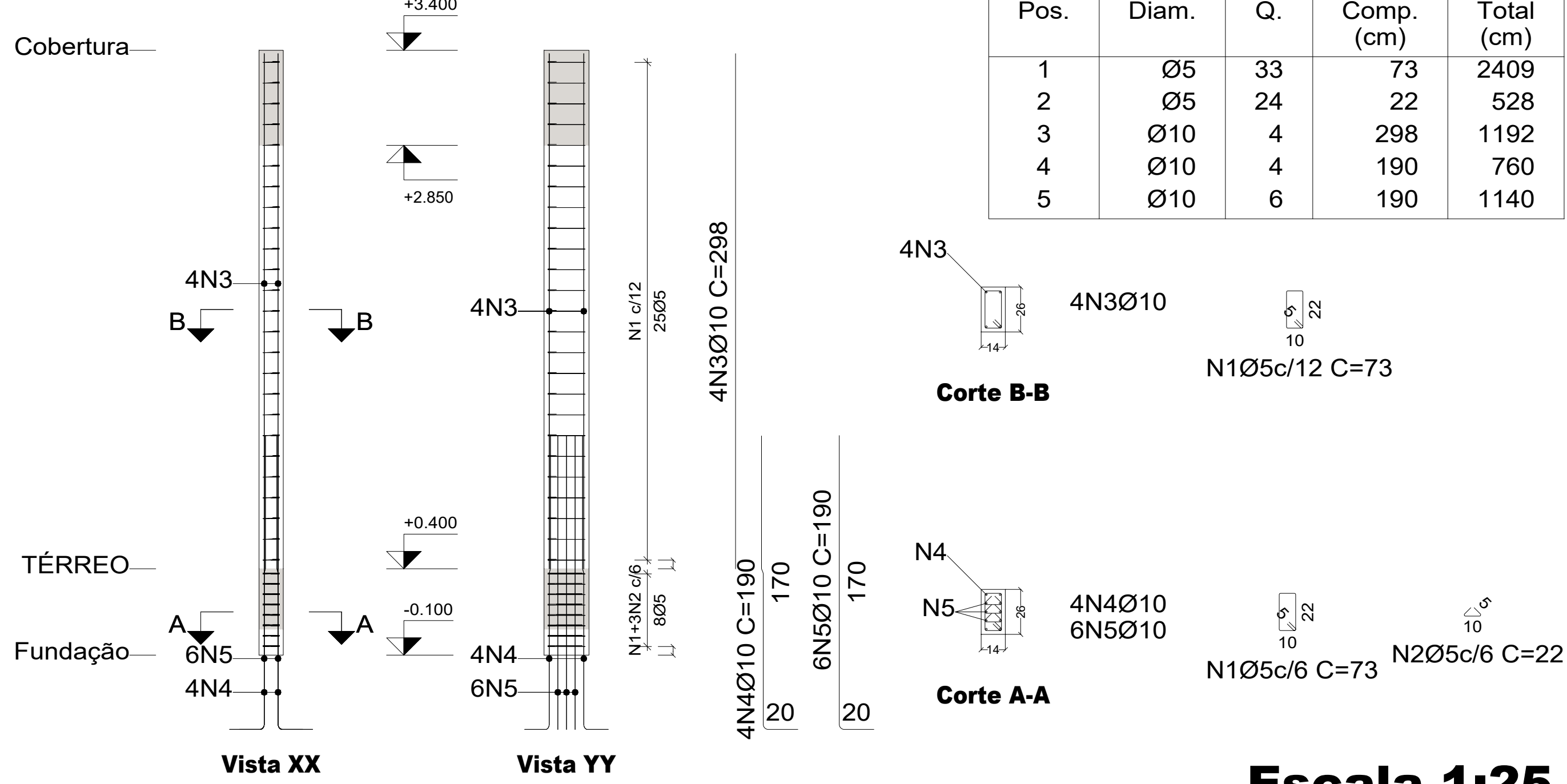
P4



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Cobertura	14x26	0.11	2.40	7.3	2.9	11.2	93.41
TÉRREO		0.02	0.40	-	1.2	1.3	65.93
Total		0.13	2.80	7.3	4.1	12.5	89.48

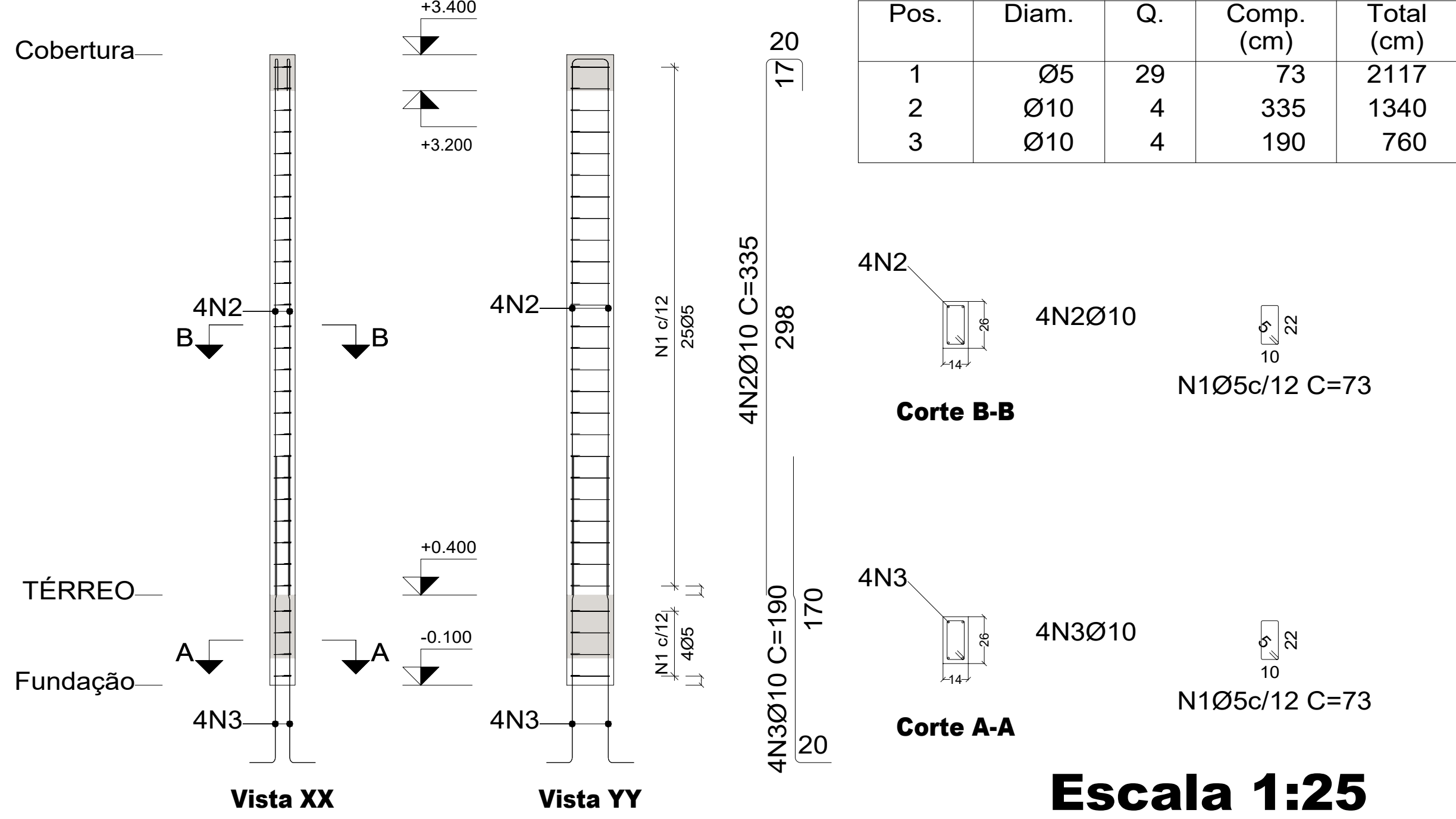
P10=P15=P19



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Cobertura	14x26	0.11	2.40	7.3	2.9	11.2	93.41
TÉRREO		0.02	0.40	-	1.7	1.9	93.41
Total		0.13	2.80	7.3	4.6	13.1	93.41

P21=P22=P23=P24



Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Cobertura	14x26	0.11	2.40	8.3	2.9	12.3	102.56
TÉRREO		0.02	0.40	-	0.5	0.6	27.47
Total		0.13	2.80	8.3	3.3	12.9	91.84

projeto estrutural

05 CRPTC - IML

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-298

		escala:	
Proprietário:	SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICA CIENTÍFICA CPF/CNPJ 01.409.696/0001-48	Indicada	
Autor:	FELIPE BRAGA SANTOS:02725427 177 01080315140	Digitally signed by FELIPE BRAGA SANTOS:02725427177 Date: 2023.05.12 14:13:29 03'00"	Data: 02/05/2022
Conteúdo da prancha:		folha:	
PILARES DETALHAMENTO LISTA DE AÇO		1 / 9	

Quadro de pilares
 Escala 1:50
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Resumo Aço Quadro de pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	512.4	347	347
CA-60 Ø5	537.4	93	93
Total			440

P13  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P14=P16  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P15  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P17  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P18  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P19  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P20  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P21  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P22  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P23  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	P24  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 300</td><td>25</td><td>12</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 300	25	12	Cobertura																																																																													
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 300	25	12																																																																																																																																																																																																																										
Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	4	12	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	4	12	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  305(23) 105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 10010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 10010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 10010			Elemento de Fundação: 10010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	8	6	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	4	12	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	8	6	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  305(23) 105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 10010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 10010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 10010			Elemento de Fundação: 10010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	8	6	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	4	12	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	4	12	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	4	12	Elemento de Fundação			0	-	-	Ø10  105(74) <table><tr><td colspan="3">Arm. Long.: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação: 4010</td></tr><tr><td colspan="3">Estribos: Ø5</td></tr><tr><td>Intervalo (cm)</td><td>Nº</td><td>Espacamento (cm)</td></tr><tr><td>0 a 50</td><td>4</td><td>12</td></tr><tr><td colspan="3">Elemento de Fundação</td></tr><tr><td>0</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Arm. Long.: 4010			Elemento de Fundação: 4010			Estribos: Ø5			Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)	0 a 50	4	12	Elemento de Fundação			0	-	-	Fundação
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	4	12																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	4	12																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 10010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 10010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	8	6																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	4	12																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	8	6																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 10010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 10010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	8	6																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	4	12																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	4	12																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	4	12																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										
Arm. Long.: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Elemento de Fundação: 4010																																																																																																																																																																																																																												
Estribos: Ø5																																																																																																																																																																																																																												
Intervalo (cm)	Nº	Espacamento (cm)																																																																																																																																																																																																																										
0 a 50	4	12																																																																																																																																																																																																																										
Elemento de Fundação																																																																																																																																																																																																																												
0	-	-																																																																																																																																																																																																																										

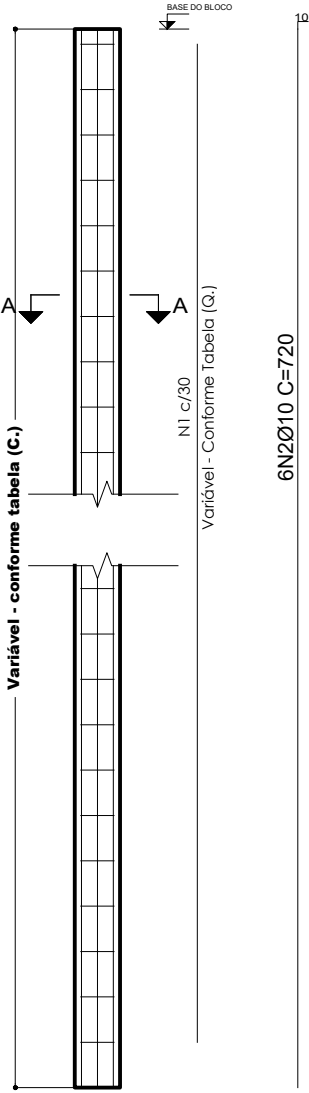
projeto estrutural	
05 CRPTC - IML	
RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228	
Proprietário: CPF/CNPJ	escala: Indicada
Autor: CREA	Data: 02/05/2022
Conteúdo da prancha: QUADRO DE PILARES	folha: 2 / 9

LOCAÇÃO DOS PILARES, BLOCOS E ESTACAS



Fundação
Localização fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

ESTACA Ø30cm

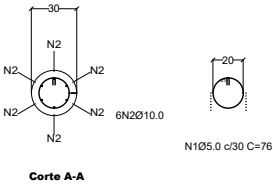


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P6=P17=P18	1	Ø10	2		246		246	492	3.0	
	2	Ø10	2		242		242	484	3.0	
	3	Ø10	2		328		328	656	4.0	
	4	Ø10	4	20	164		184	736	4.5	
Total+10%: 16.0 (x5): 80.0										
P3=P5=P7=P8=P9 P11=P12=P13=P14 P16=P20=P21=P22 P23=P24	5	Ø10	2		246		246	492	3.0	
	6	Ø10	2		242		242	484	3.0	
	7	Ø10	2		328		328	656	4.0	
	8	Ø10	4	20	164		184	736	4.5	
Total+10%: 16.0 (x15): 240.0										
P4	9	Ø10	2		246		246	492	3.0	
	10	Ø10	2		242		242	484	3.0	
	11	Ø10	2		328		328	656	4.0	
	12	Ø10	6	20	164		184	1104	6.8	
Total+10%: 18.5 (x15): 277.5										
P10=P15	13	Ø10	2		246		246	492	3.0	
	14	Ø10	2		242		242	484	3.0	
	15	Ø10	2		328		328	656	4.0	
	16	Ø10	10	20	164		184	1840	11.3	
Total+10%: 23.4 (x2): 46.8										
P19	17	Ø10	2		246		246	492	3.0	
	18	Ø10	2		242		242	484	3.0	
	19	Ø10	2		328		328	656	4.0	
	20	Ø10	10	20	164		184	1840	11.3	
Total+10%: 23.4 (x2): 46.8										
Ø10: 408.7 Total: 408.7									0.0	0.0

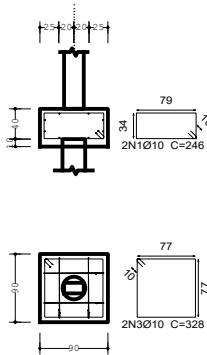
Resumo Aço Fundação		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Detalhamento fundação			
CA-50	Ø10	605.1	410

PILAR	DIMENSÕES		V. (M³)	AÇO	ARMADURAS		
	DIÂMETRO (CM)	PROF. (M)			DIÂMETRO (MM)	Q. C. (CM)	C. TOTAL (M)
P1, P20, P21, P22, P23 e P24	30	4	0.28	CA-50	Ø10	6 420	25.20
					CA-60	Ø5 13 76	9.88
P4, P5, P14, P16, P17, P18	30	5	0.35	CA-50	Ø10	6 520	31.20
					CA-60	Ø5 17 76	12.92
P2, P6, P7, P15, P19	30	6	0.42	CA-50	Ø10	6 620	37.20
					CA-60	Ø5 20 76	15.20
P3, P8, P9, P10, P11, P12, P13	30	7	0.49	CA-50	Ø10	6 720	43.20
					CA-60	Ø5 23 76	17.48

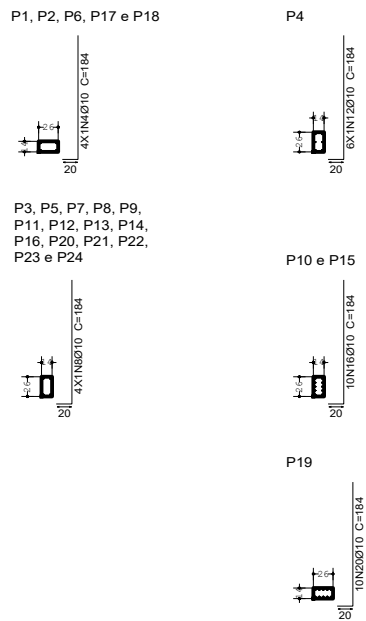
Escala 1:25



BLOCOS

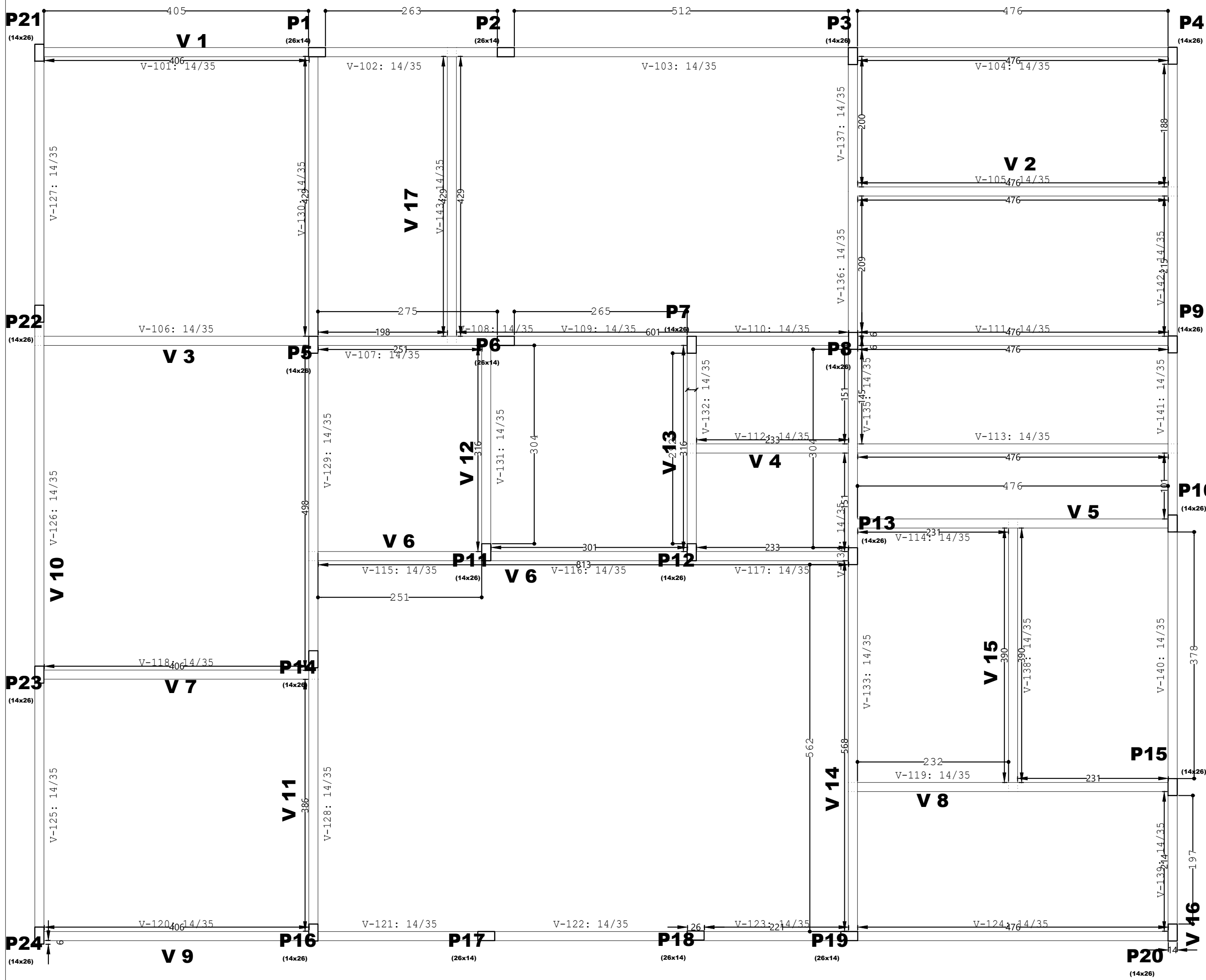


ESPERAS



projeto estrutural	
05 CRPTC - IML	
RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228	
Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA CPF/CPU: 01.409.606/0001-48	escala: Indicada
Autor: Felipe Braga Santos CREA: 1019836113/D	Data: 02/05/2022
Conteúdo da prancha: FUNDAÇÃO LOCAÇÃO DETALHAMENTO BLOCOS ESTACAS	folha: 3 / 9

PLANTA DE FORMAS - BALDRAMES



TERREO
Piso
Escala: 1:50

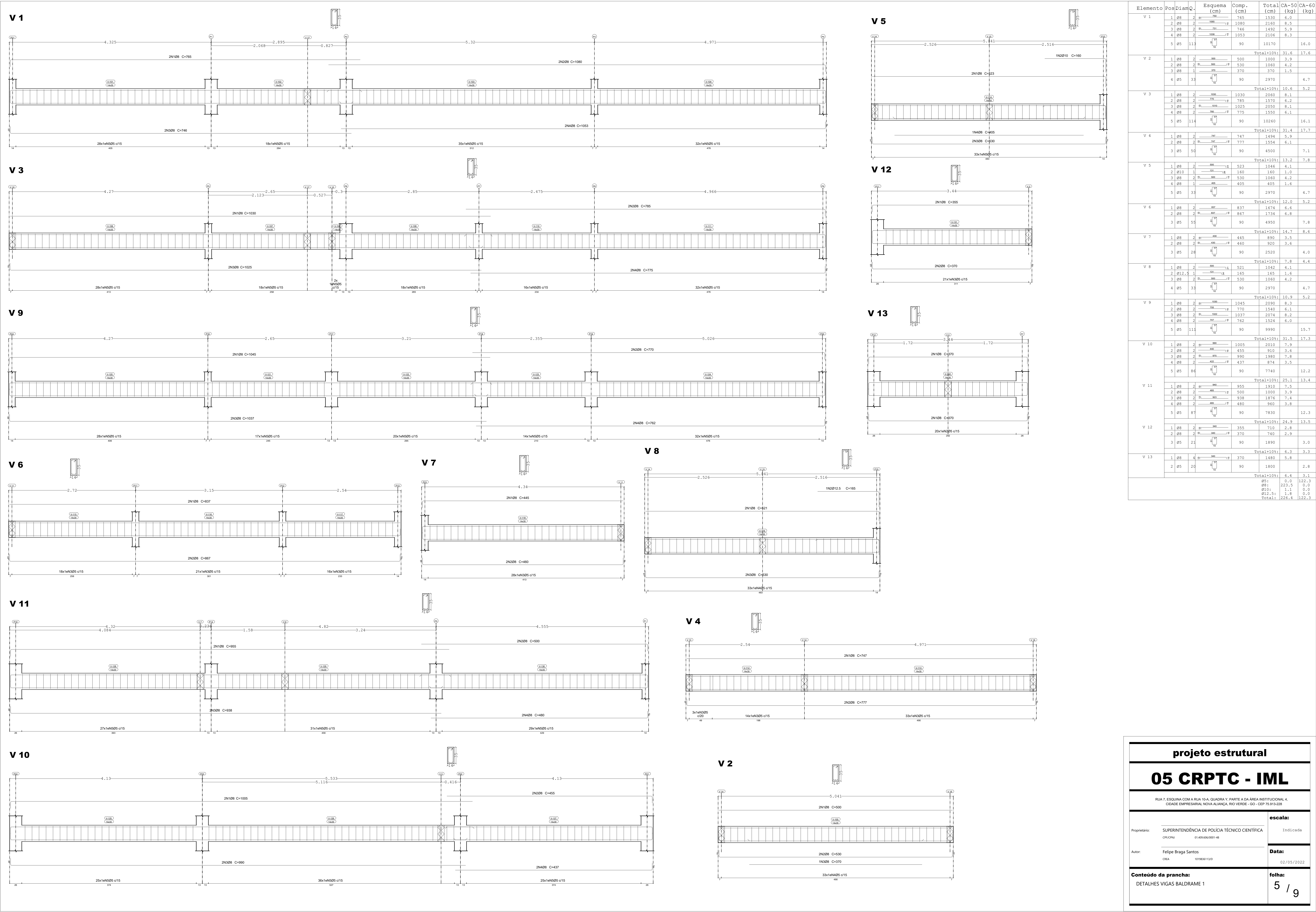
TERREO				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	102.73	20.67	7.640	452
Pilares	2.88	-	0.140	17
Total	-	20.67	7.780	469
Índices (por m2)	-	-	0.361	21.77
Superfície total: 21.54 m2				

projeto estrutural

05 CRPTC - IML

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48		escala:
		Indicada
Autor: Felipe Braga Santos CREA 1019836113/D		Data:
		02/05/2022
Conteúdo da prancha: FORMA DA BALDRAME		folha:
		4 / 9



Elemento	Pos	Diam	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	2	765	1330	6,5	1330	6,5
	2	Ø8	2	1080	1080	8,5	2160	8,5
	3	Ø8	2	746	1492	5,9	1492	5,9
	4	Ø8	2	1053	2106	8,3	2106	8,3
	5	Ø5	113	90	10170	16,0		
Total+103:						31,6	17,6	
V 2	1	Ø8	2	500	1000	3,9	1000	3,9
	2	Ø8	2	530	1060	4,2	1060	4,2
	3	Ø8	1	370	370	1,5	370	1,5
	4	Ø5	33	90	2970	4,7		
Total+103:						10,6	5,2	
V 3	1	Ø8	2	1030	2060	8,1	2060	8,1
	2	Ø8	2	785	1570	6,2	1570	6,2
	3	Ø8	2	1035	2070	8,1	2070	8,1
	4	Ø8	2	775	1550	6,1	1550	6,1
	5	Ø5	114	90	10260	16,1		
Total+103:						31,4	17,7	
V 4	1	Ø8	2	747	1494	5,9	1494	5,9
	2	Ø8	2	777	1554	6,1	1554	6,1
	3	Ø5	50	90	4500	7,1		
	Total+103:					13,2	7,8	
V 5	1	Ø8	2	523	1046	4,1	1046	4,1
	2	Ø10	1	160	160	1,0	160	1,0
	3	Ø8	2	530	1060	4,2	1060	4,2
	4	Ø8	1	405	405	1,6	405	1,6
	5	Ø5	33	90	2970	4,7		
Total+103:						12,0	5,2	
V 6	1	Ø8	2	837	1674	6,6	1674	6,6
	2	Ø8	2	867	1734	6,8	1734	6,8
	3	Ø5	55	90	4950	7,8		
Total+103:						14,7	8,6	
V 7	1	Ø8	2	445	890	3,5	890	3,5
	2	Ø8	2	460	920	3,6	920	3,6
	3	Ø5	26	90	2520	4,0		
Total+103:						7,8	4,4	
V 8	1	Ø8	2	521	1042	4,1	1042	4,1
	2	Ø12,5	1	165	165	1,6	165	1,6
	3	Ø8	2	530	1060	4,2	1060	4,2
	4	Ø5	33	90	2970	4,7		
Total+103:						10,9	5,2	
V 9	1	Ø8	2	1045	2090	8,3	2090	8,3
	2	Ø8	2	770	1540	6,1	1540	6,1
	3	Ø8	2	1037	2074	8,2	2074	8,2
	4	Ø8	2	762	1524	6,0	1524	6,0
	5	Ø5	111	90	9990	15,7		
Total+103:						31,5	17,3	
V 10	1	Ø8	2	1005	2010	7,9	2010	7,9
	2	Ø8	2	455	910	3,6	910	3,6
	3	Ø8	2	990	1980	7,8	1980	7,8
	4	Ø8	2	437	874	3,5	874	3,5
	5	Ø5	86	90	7740	12,2		
Total+103:						25,1	13,4	
V 11	1	Ø8	2	955	1910	7,5	1910	7,5
	2	Ø8	2	500	1000	3,9	1000	3,9
	3	Ø8	2	938	1876	7,4	1876	7,4
	4	Ø8	2	480	960	3,8	960	3,8
	5	Ø5	87	90	7830	12,3		
Total+103:						24,9	13,5	
V 12	1	Ø8	2	355	710	2,8	710	2,8
	2	Ø8	2	370	740	2,9	740	2,9
	3	Ø5	21	90	1890	3,0		
Total+103:						6,3	3,3	
V 13	1	Ø8	4	370	1480	5,8	1480	5,8
	2	Ø5	20	90	1800	2,8		
Total+103:						6,4	3,1	
Ø5:						0,0	122,3	
Ø8:						223,9	0,0	
Ø10:						1,1	0,0	
Ø12,5:						1,6	0,0	
Total:						226,4	122,3	

projeto estrutural

05 CRPTC - IML

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICA CIENTÍFICA CP/CPNU 01409.006/0001-48

escala: Indicada

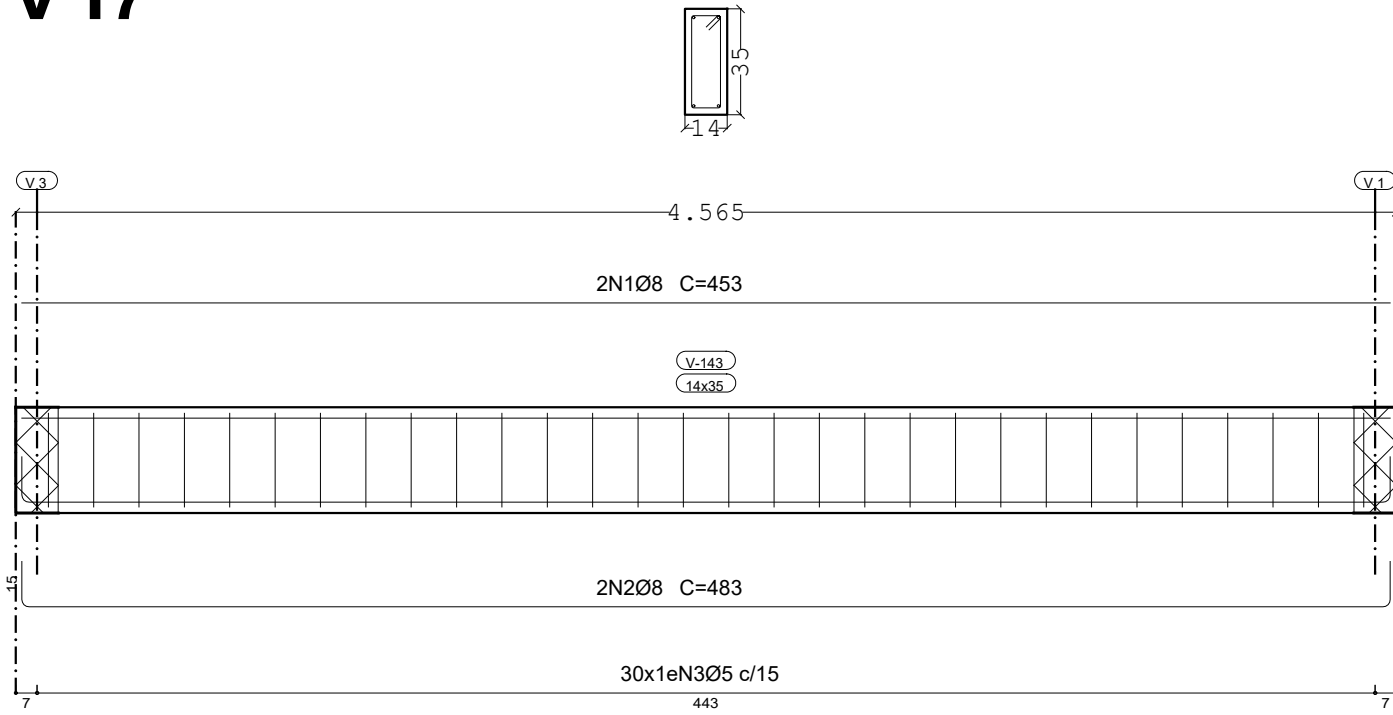
Auto: Felipe Braga Santos CREA 10193613/D

Data: 02/05/2022

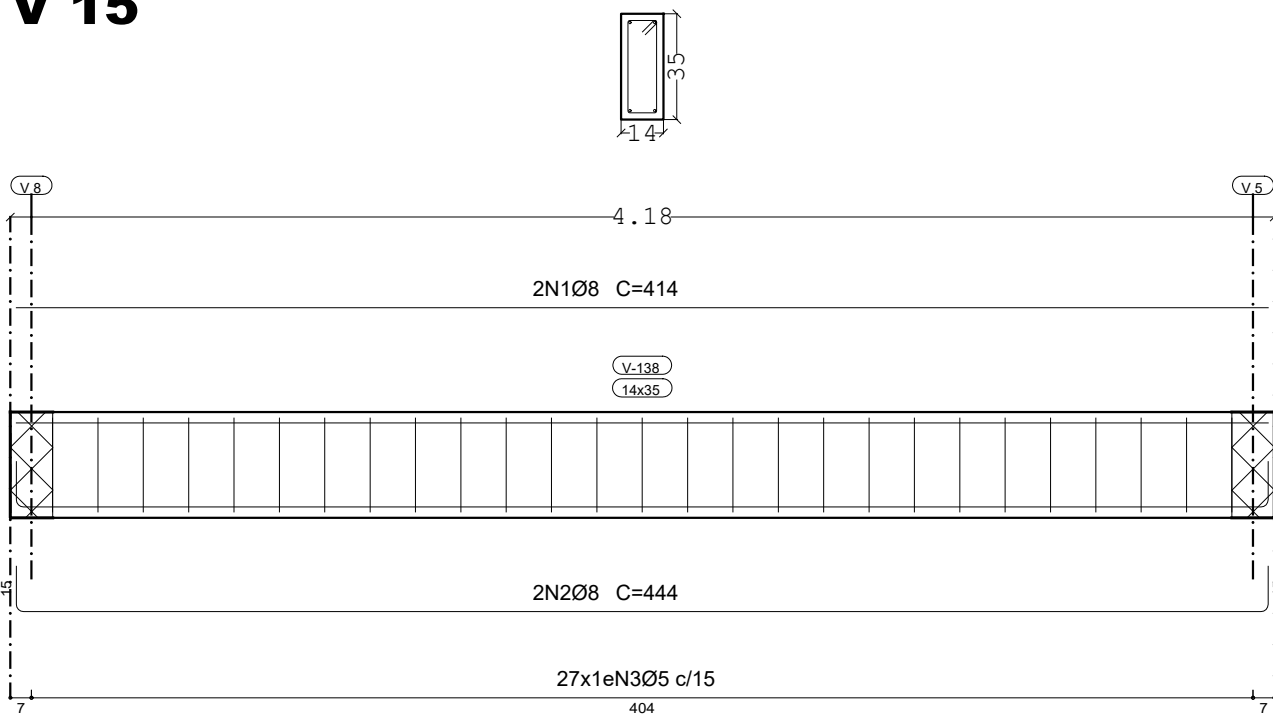
Conteúdo da prancha: DETALHES VIGAS BALDRAME 1

folha: 5 / 9

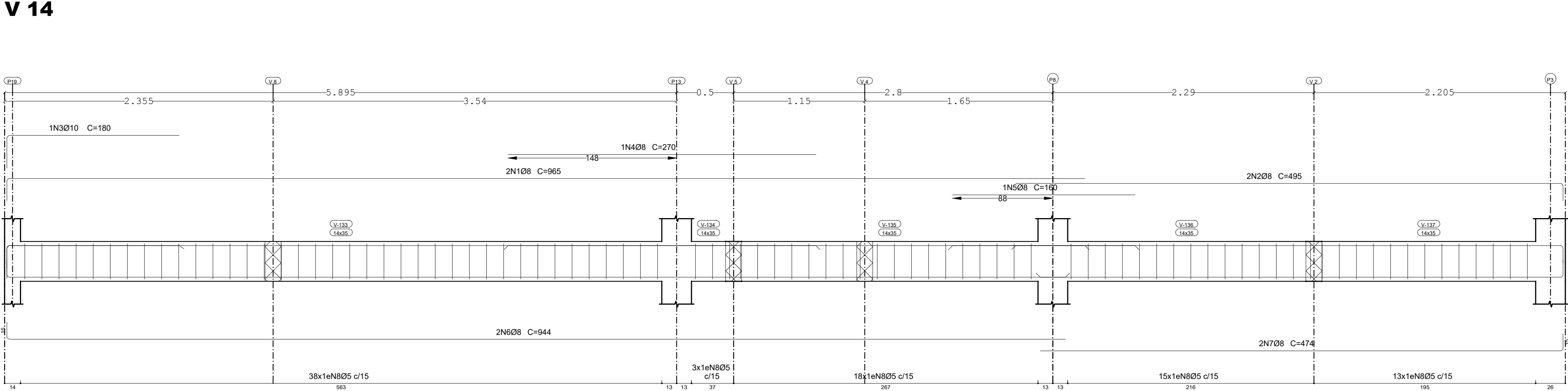
V 17



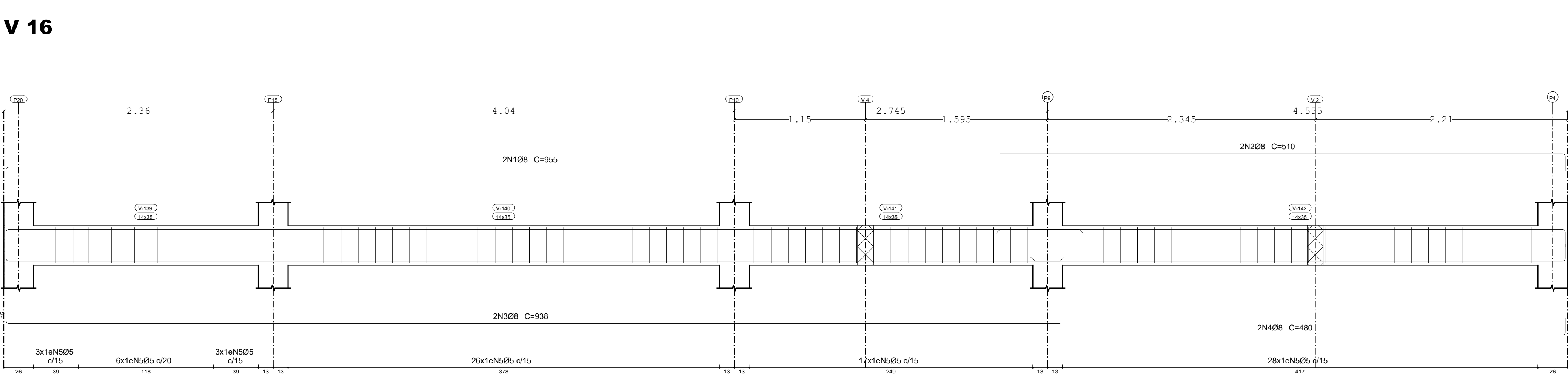
V 15



V 14



V 16



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 14	1	Ø8	2	946	965	1930	7.6	
	2	Ø8	2	480	495	990	3.9	
	3	Ø10	1	181	180	180	1.1	
	4	Ø8	1	270	270	270	1.1	
	5	Ø8	1	160	160	160	0.6	
	6	Ø8	2	929	944	1888	7.5	
	7	Ø8	2	459	474	948	3.7	
	8	Ø5	87	10	90	7830		12.3
Total+10%:							28.1	13.5
V 15	1	Ø8	2	414	414	828	3.3	
	2	Ø8	2	414	444	888	3.5	
	3	Ø5	27	10	90	2430		3.8
Total+10%:							7.5	4.2
V 16	1	Ø8	2	940	955	1910	7.5	
	2	Ø8	2	495	510	1020	4.0	
	3	Ø8	2	923	938	1876	7.4	
	4	Ø8	2	465	480	960	3.8	
	5	Ø5	83	10	90	7470		11.7
Total+10%:							25.0	12.9
V 17	1	Ø8	2	493	453	906	3.6	
	2	Ø8	2	493	483	966	3.8	
	3	Ø5	30	10	90	2700		4.2
Total+10%:							8.1	4.6
							Ø5: 0.0	35.2
							Ø8: 67.4	0.0
							Ø10: 1.3	0.0
							Total: 68.7	35.2

Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø8	670.5	291	
Ø10	3.4	2	
Ø12.5	1.7	2	295
CA-60 Ø5	909.9	157	157
Total			452

TERREO
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 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

projeto estrutural

05 CRPTC - IML

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala: Indicada

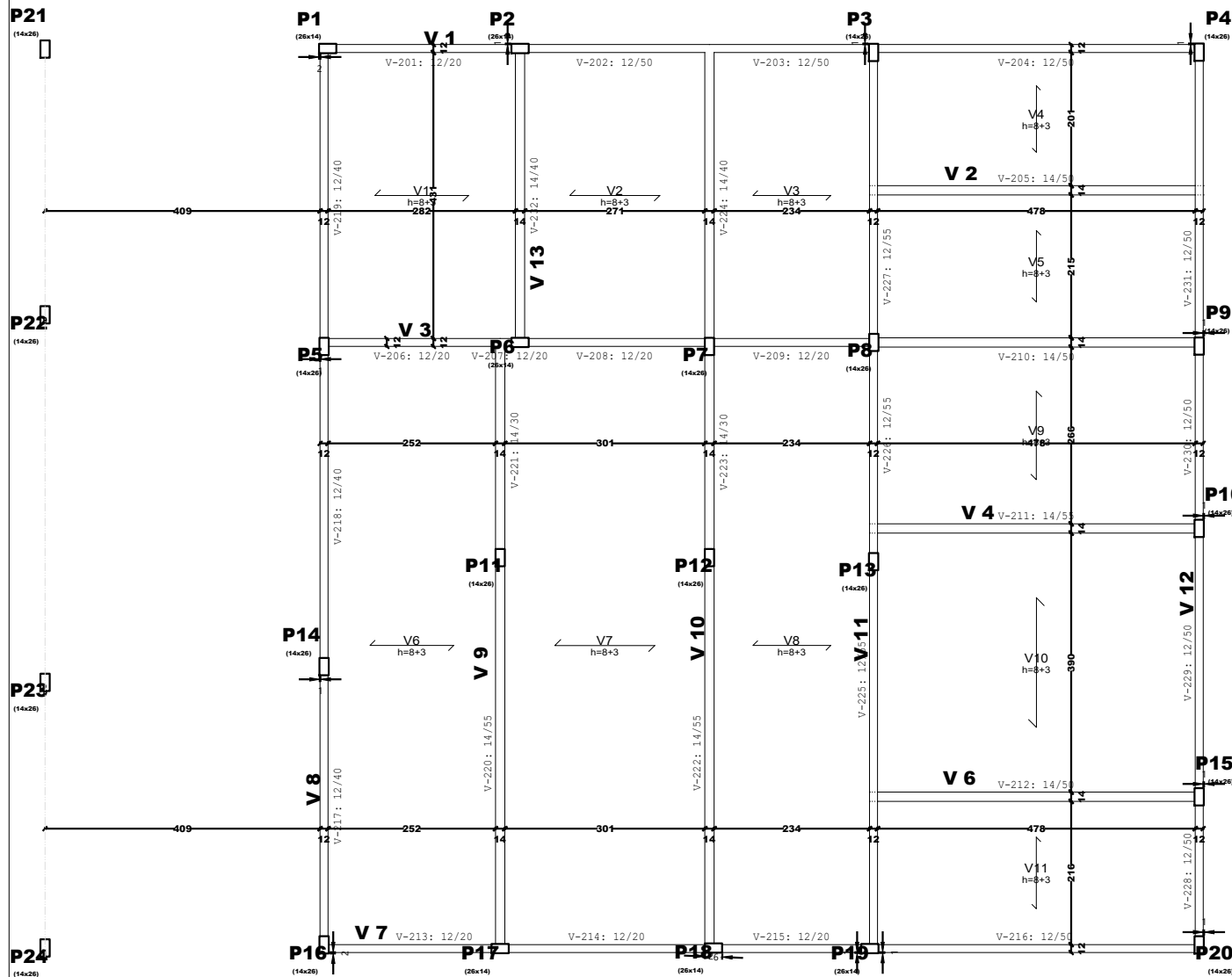
Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

Data: 02/05/2022

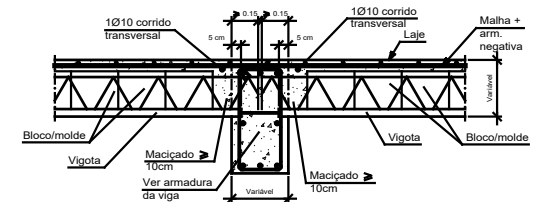
Conteúdo da prancha: DETALHES VIGAS BALDRAME 2

folha: 6 / 9

PLANTA DE FORMAS - COBERTURA



Viga alta.
Laje de vigotas.
Vigotas treliçadas.



Cobertura					
Elemento	Formas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barra (kg)	Laminado (kg)
Lajes de vigotas	-	166,25	9,080	100	-
Vigas	80,74	16,04	6,860	466	194
Pilares	49,08	-	2,240	274	-
Total	-	182,29	18,180	840	194
Índices (por m2)	-	-	0,099	4,59	1,06
Superfície total: 183,16 m2					

LAJE DE VIGOTAS DE CONCRETO
Cobertura do alojamento
Espessura camada de compressão: 3 cm
Referência da treliça: TR8644
Enchimento: cerâmico, 8 cm de altura.

Volume de concreto: 0.055 m3/m2
Sobrecarga considerada: 100 kgf/m²

projeto estrutural

05 CRPTC - IML

RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4,
CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228

Proprietário: SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICO CIENTÍFICA
CPF/CPNJ 01.409.606/0001-48

escala:
Indicada

Autor: Felipe Braga Santos
CREA 1019836113/D

Data:
02/05/2022

Conteúdo da prancha:
FORMA COBERTURA E DETALHES DA LAJE.

folha:
7 / 10

[illegible]

Technical drawing of a bridge deck cross-section showing reinforcement details. The drawing includes a top view with reinforcement bars (2N1010, 2N2010, 2N3010, 2N4010) and a side view showing the deck profile and reinforcement layout. Dimensions are provided for various sections and bar lengths.

Top View Dimensions and Reinforcement:

- Section 1 (Left): 4.32m, 2N1010 C=960, 2N3010 C=938, 20x1e15035 c/20, 30, 350.
- Section 2 (Middle): 4.82m, 2N1010 C=960, 2N3010 C=938, 23x1e15035 c/20, 450.
- Section 3 (Right): 4.555m, 2N2010 C=490, 2N4010 C=490, 22x1e15035 c/20, 420.

Side View Dimensions and Reinforcement:

- Section 1 (Left): 20, 30, 350.
- Section 2 (Middle): 450.
- Section 3 (Right): 420.

Reinforcement Details:

- Top View: 2N1010, 2N2010, 2N3010, 2N4010, 20x1e15035 c/20, 23x1e15035 c/20, 22x1e15035 c/20.
- Side View: 20, 30, 350, 450, 420.

The drawing shows a series of roof trusses with a constant slope of 1:13. The structural details at the eaves and ridge are labeled with 'W 200 x 15' and 'G 200 x 150'. The drawing is titled 'V14' in the top left corner.

V9

Technical drawing of a roof structure (V9) showing a cross-section and a plan view.

Cross-section details:

- Roof slope: 12%
- Roof structure: 2N4010 C=620 (top), 1N6010 C=520 (bottom), 29x14N705 G20 (bottom).
- Support: 2N408 C=355 (left), 2N4010 C=400 (right).
- Wall: 1N208 C=130 (left), 1N208 C=130 (right).
- Dimensions: 5.555 (total length), 3.3 (right section length).

Plan view details:

- Roof structure: 2N4010 C=620 (top), 1N6010 C=520 (bottom), 29x14N705 G20 (bottom).
- Support: 2N408 C=355 (left), 2N4010 C=400 (right).
- Wall: 1N208 C=130 (left), 1N208 C=130 (right).
- Dimensions: 5.555 (total length), 3.3 (right section length).

V 6

Technical drawing of a bridge section showing two spans.

The left span has a length of 5.031m and is supported by a pier labeled "2N1010 C=531".

The right span has a length of 25x16M40S v20 and is supported by a pier labeled "2N2010 C=559".

A cross-section diagram at the top shows a rectangular pier with dimensions 1.8m x 1.8m.

V 2

Technical drawing of a 25x14xM405 u20 rail section. The drawing shows a cross-section at the top and a side elevation below. The cross-section shows a T-shaped profile with a height of 140 mm and a base width of 25 mm. The side elevation shows a long rail with a total length of 5,021 mm. It features a central section of 2N108 C=528 mm and two end sections of 1N3010 C=410 mm. The rail is supported by 25x14xM405 u20 brackets. The drawing is labeled 'V 2' in the top left corner.

V4

12m

2m

5.031

2N10D10 C=534

5.012 (3662)

25m

2.5m

2N20D10 C=559

1N20D16 C=450

25x16N40S c/20

V 13

Technical drawing of a bridge structure, showing a side elevation and a detail view of the pier.

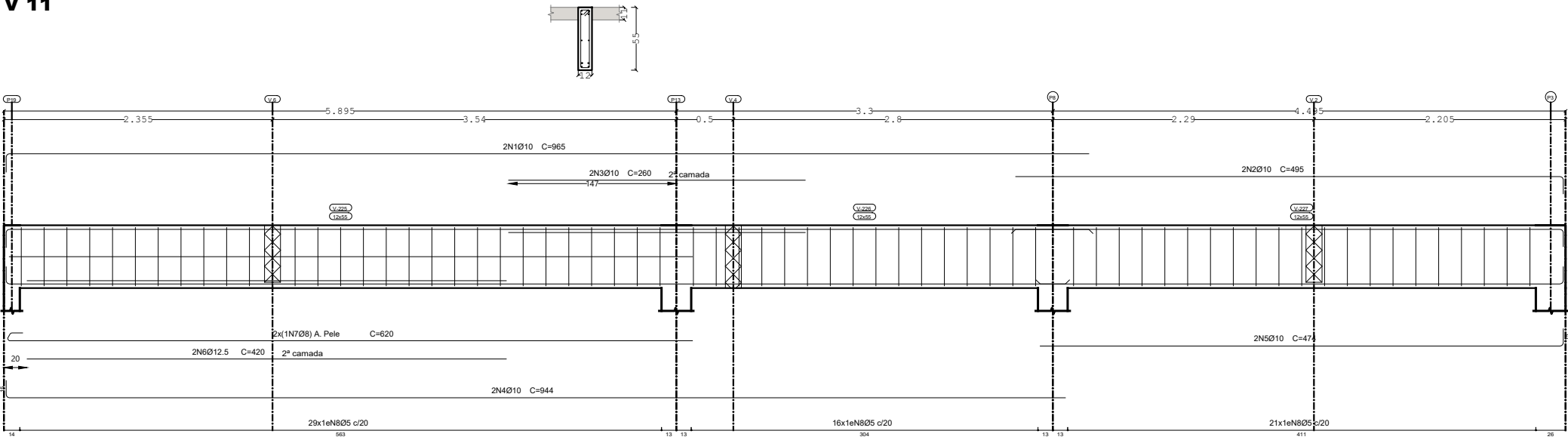
The main structure is a bridge with a central pier and two side spans. The spans are labeled **2N1010 C=483** and **1N2016 C=295**. The central pier is labeled **S482 (18x6)**. The side piers are also labeled **S482 (18x6)**.

The drawing includes a detail view of the pier at the top, showing its cross-section and dimensions. The main structure is shown with a total length of **75**.

Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

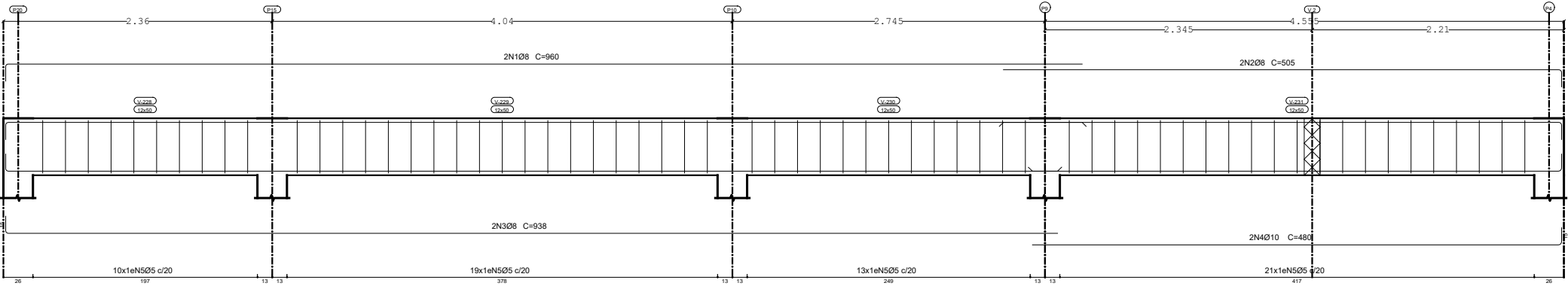
projeto estrutural	
05 CRPTC - IML	
RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA V, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228	
Proprietário:	escala: Indicada
SUPERINTENDENTE DE POLÍCIA TÉCNICA CIENTÍFICA (CPCTPI)	01.403.036/0001-48
Author:	Data: 02/05/2022
Felipe Braga Santos	
CREA	101983411/3-D
Conteúdo da prancha: DETALHE VIGAS DE COBERTURA 2	
8 / 9	

V 11



Elemento	Pos	Diam	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 11	1	Ø10	2		965	1930	11.9	
	2	Ø10	2		495	990	6.1	
	3	Ø10	2		260	520	3.2	
	4	Ø10	2		972	1888	11.6	
	5	Ø10	2		459	948	5.8	
	6	Ø12.5	2		420	840	8.1	
	7	Ø8	2		620	1240	4.9	
	8	Ø5	66		126	8316		13.1
Total+10%:							56.8	14.4
V 12	1	Ø8	2		960	1920	7.6	
	2	Ø8	2		505	1010	4.0	
	3	Ø8	2		938	1876	7.4	
	4	Ø10	2		480	960	5.9	
	5	Ø5	63		116	7308		11.5
Total+10%:							27.4	12.7
V 10	1	Ø10	2		695	1390	8.6	
	2	Ø10	2		835	1670	10.3	
	3	Ø8	1		115	115	0.5	
	4	Ø10	2		619	1238	7.6	
	5	Ø8	2		340	680	2.7	
	6	Ø10	2		479	958	5.9	
	7	Ø10	1		505	505	3.1	
	8	Ø5	29		130	3770		5.9
	9	Ø5	20		80	1600		2.5
	10	Ø5	22		100	2200		3.5
Total+10%:							42.6	13.1
							Ø5:	0.0
							Ø8:	29.8
							Ø10:	88.1
							Ø12.5:	8.9
							Total:	126.8

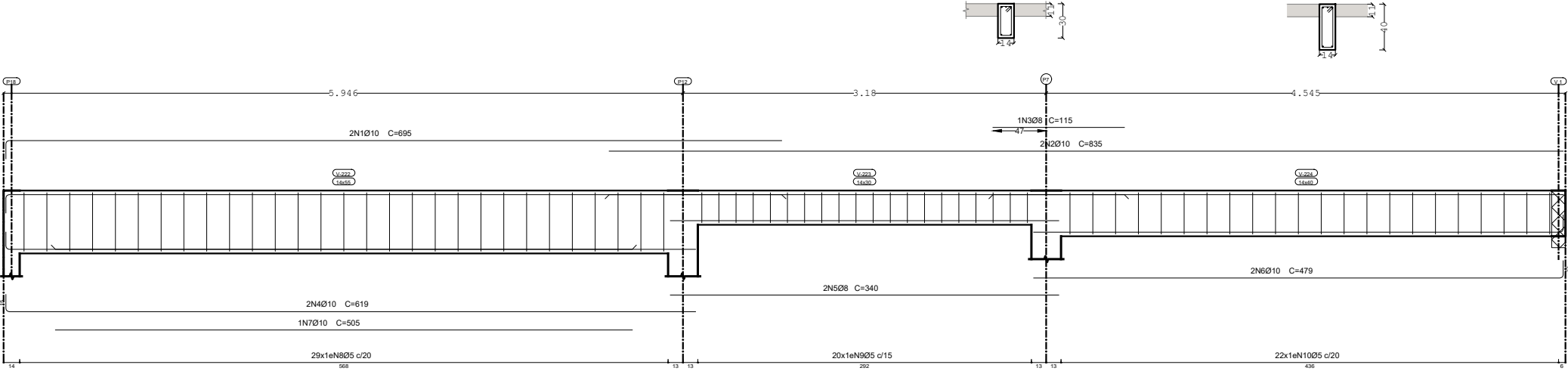
V 12



Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø8	248.1	108	349
Ø10	317.5	215	
Ø12.5	12.6	13	
Ø16	7.5	13	
CA-60 Ø4.2	1.7	0	117
Ø5	677.6	117	
Total			466

Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Aço laminado em perfis: A-36
Escala vigas 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

V 10



projeto estrutural	
05 CRPTC - IML	
RUA 7, ESQUINA COM A RUA 10-A, QUADRA Y, PARTE A DA ÁREA INSTITUCIONAL 4, CIDADE EMPRESARIAL NOVA ALIANÇA, RIO VERDE - GO - CEP 75.913-228	
Proprietário:	SUPERINTENDÊNCIA DE POLÍCIA TÉCNICA CIENTÍFICA CPF/CPU 01.409.606/0001-48
Autor:	Felipe Braga Santos CREA 1019836113/D
escala: Indicada	
Data: 02/05/2022	
Conteúdo da prancha: DETALHE VIGAS COBERTURA	
folha: 9 / 9	