

QUANTITATIVOS TOTAIS DA OBRA		
Elemento	Formas (m²)	Volume Concreto (m³)
TOTAL	1066.4	96.8

- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBERTIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm
 5. COBERTIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm
 6. COBERTIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBERTIMENTO NOMINAL DE LAJES: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO INICIAL - 9,5 mm
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO \leq 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. f_{ck} DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO REDUZIDO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;
 14. DETERMINAÇÃO DE REFERÊNCIA QUE DETERMINE AS DIMENSÕES DAS SAPATAS: STR-005-19-PROJ.

 PILAR NASCE PILAR PASSA PILAR MORRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
PREFEITO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO



OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO

ENDEREÇO:
RUA ANTENOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO - ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 2714270300016

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:

LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO:

MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO E ELEVAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA A:

INDICADA
DATA:

ABR/2019

THADEU

CODIGO:
PDAN077

01 / 25

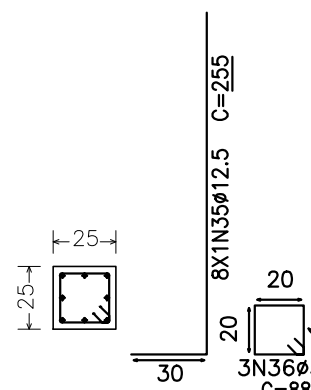
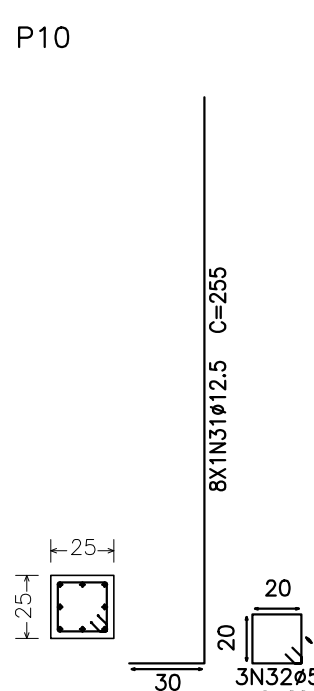
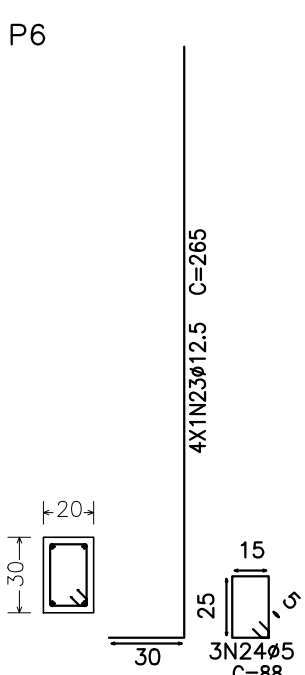
REVISÃO: ROR



RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1023, EDIFÍCIO
CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO - VILA VELHAS
TEL.: 3229-8777
FAX.: 3229-3024
E-MAIL: dan@danvergerharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO,
BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

P6

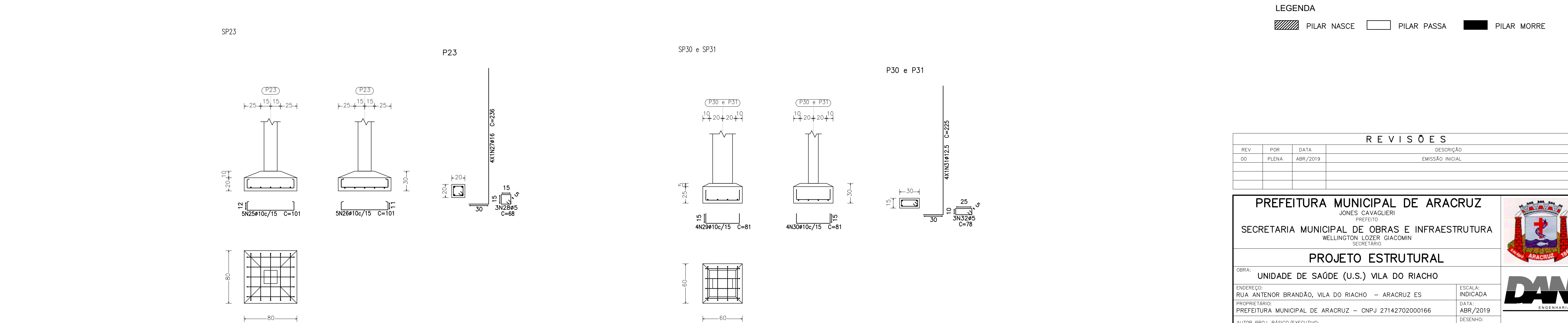
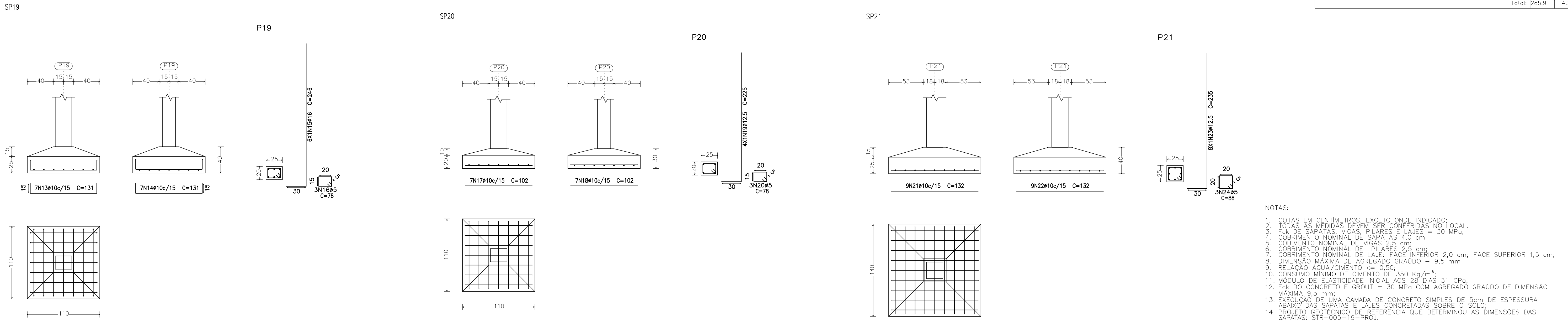
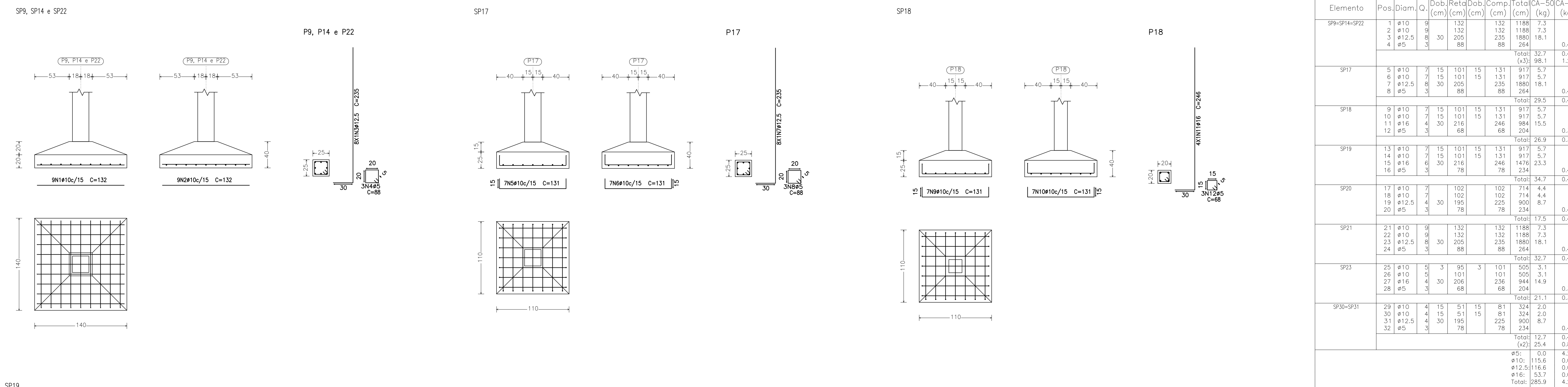


1. NOTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM CONFERIR ÀS DO LOCAL.
3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm
5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 3,0 cm
6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO = 9,5 mm
9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO $\leq 0,50$
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA DE 9,5 mm;
13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;
14. FICARÁ DEVOÇÃO DE REFERÊNCIA QUE DETERMINAR AS DIMENSÕES DAS SAPATAS, STR=005-19-PRQJ.

 PILAR NASCE PILAR PASSA PILAR MORRE

<p align="center">PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ JONES CAVAGLIERI PREFEITO</p> <p align="center">SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA WELLINGTON LOZER GIACOMIN SECRETÁRIO</p>		
<p align="center">PROJETO ESTRUTURAL</p>		
<p align="center">UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO</p>		
ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES PROPRIETÁRIO: PROJETO MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142720000166 AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	ESCALA: INDICADA DATA: ABR/2019 DESENIHO: THADEU CÓDIGO: PDAN077	 <p align="center">DAN ENGENHARIA</p>
	PRANCHA: <div align="center">02/22</div>	RUA HENRIQUE MOSCOSO Nº 1023, EDIFÍCIO CENTRAL - J. ANDAR. LATA 105 CENTRO - VILA RIVALLI TEL.: 0284-47777 FAX.: 0284-9024 E-MAIL: csn@danengenharia.com.br
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS 1/2	REVISÃO: 000	

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



DETALHAMENTO DAS SAPATAS
ESCALA: 1/30

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

JONES CAVAGLIERI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

WELLINGTON LOZER GIACOMIN

SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO

ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS SAPATAS 2/2

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2019

DESENHO: THADEU

CÓDIGO: PDAN077

PRANCHA: 03/22

REVISÃO: R00

DAN

ENGENHARIA

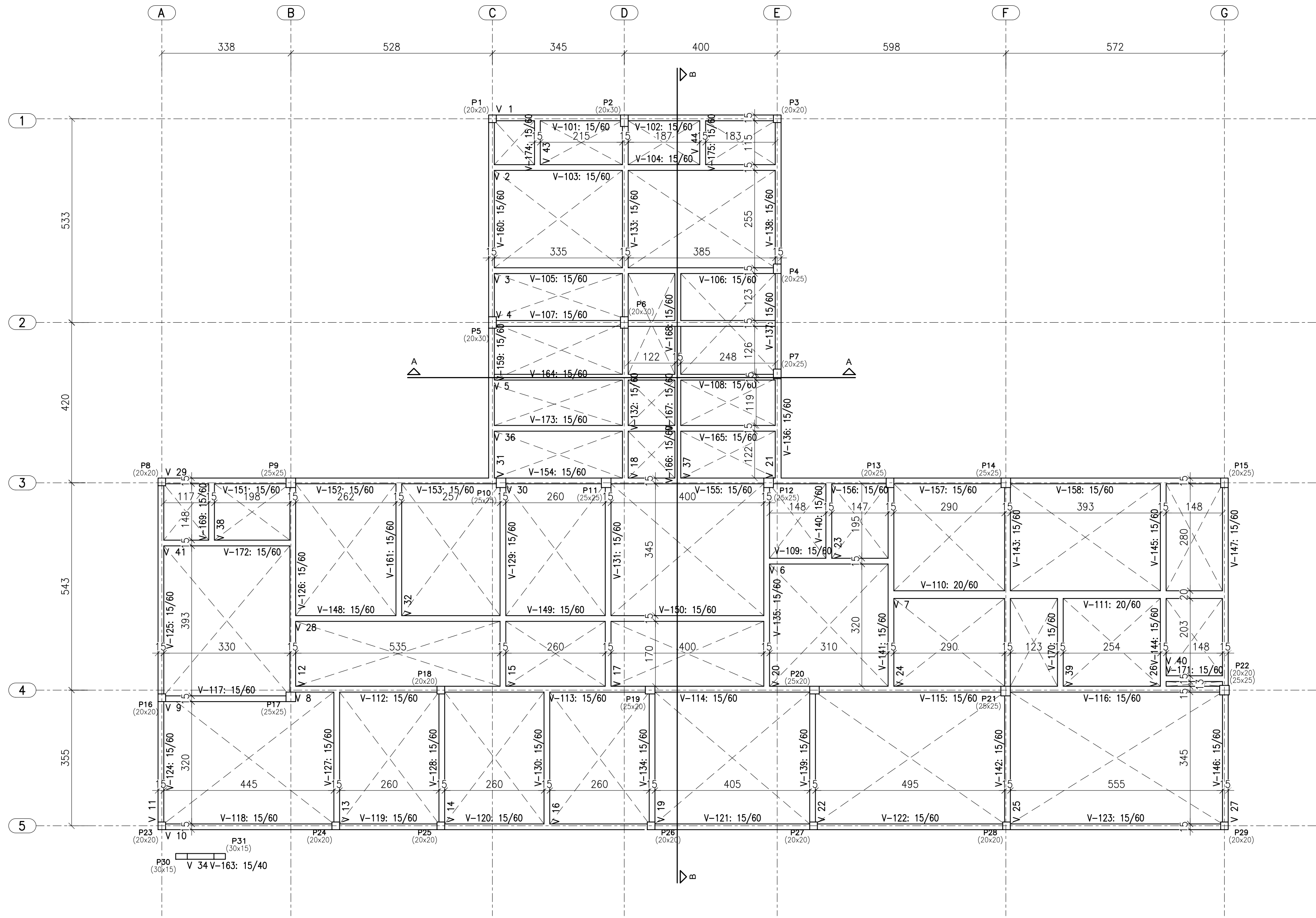
RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105 CENTRO - VILA ELIAS

TEL.: 3229-4777

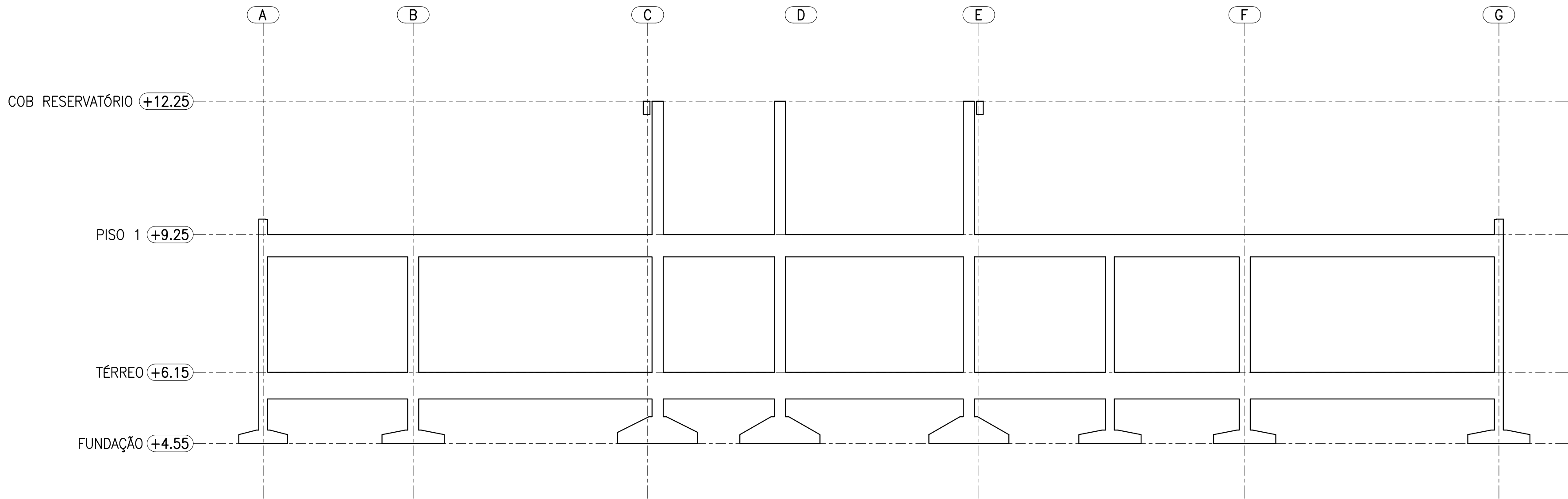
FAX.: 3229-3024

E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

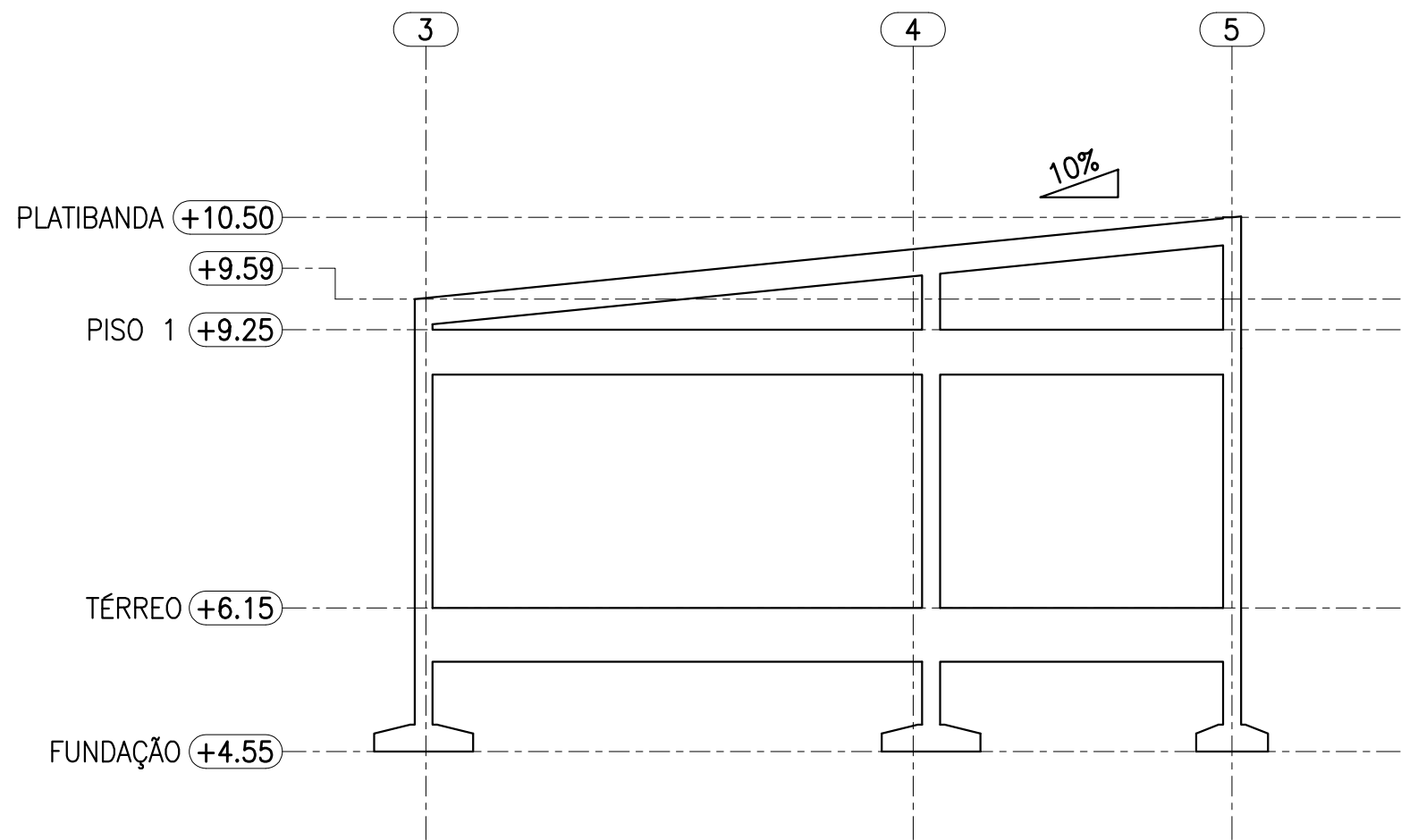
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE.CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



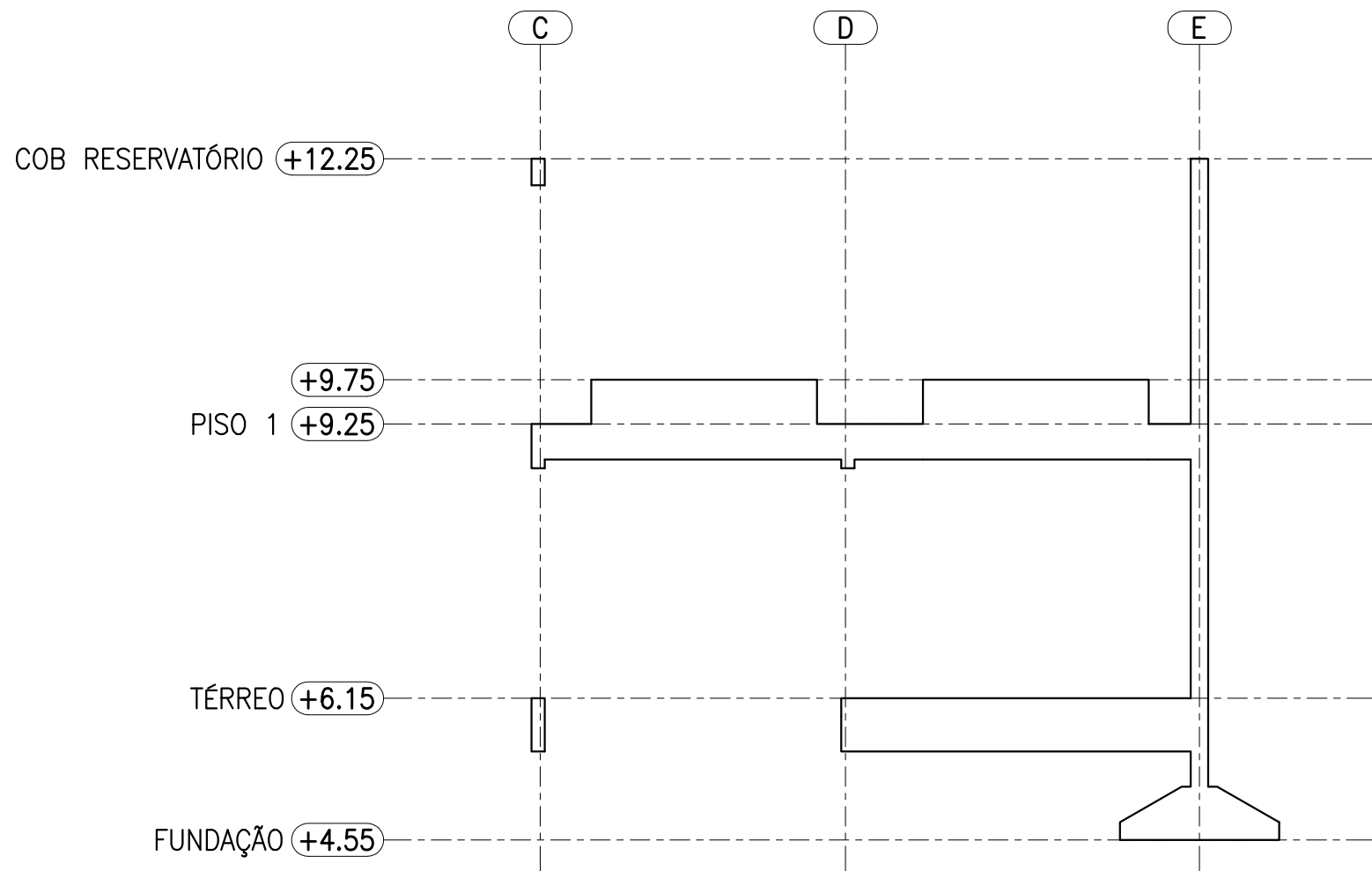
PLANTA DE FORMA – TÉRREO – NÍVEL +6.15
ESCALA: 1/75



ELEVÇÃO DO EIXO 3
ESCALA: 1/75



ELEVÇÃO DO EIXO A
ESCALA: 1/75



CORTE A-A
ESCALA: 1/75

- NOTAS:
1. COTAS EM CENTIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL;
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUDDO = 9,5 mm;
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUDDO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR PASSA
- PILAR MORRE

R E V I S Õ E S				
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO	
00	PLENA	ABR/2019	EMISSÃO INICIAL	
01	PLENA	MAI/2019	REVISÃO GERAL	

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO

ENDEREÇO: RUA ANTONOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: PLANTA DE FORMA NÍVEL TÉRREO E ELEVÇÕES

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2019

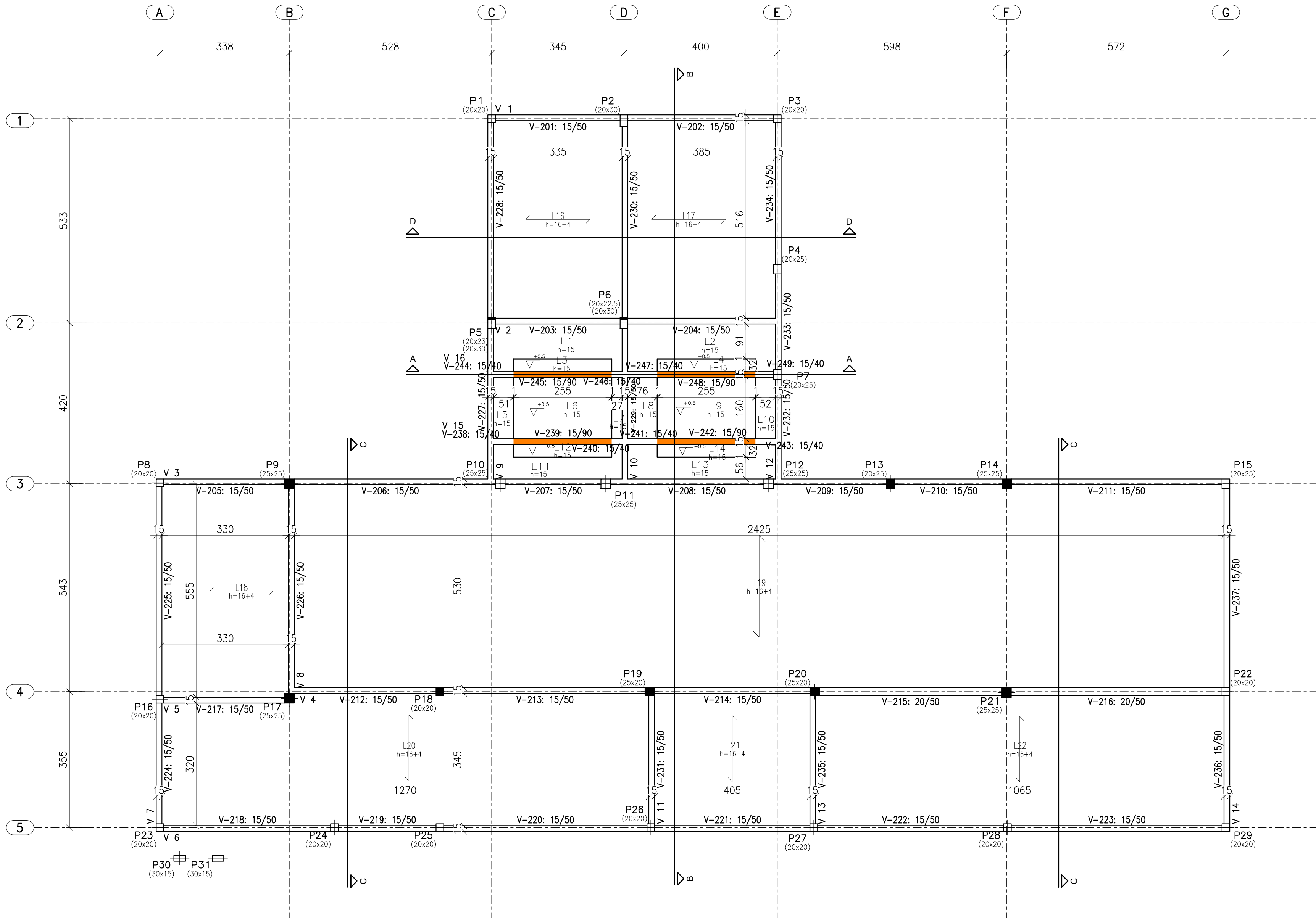
DESENHO: THADEU

CÓDIGO: PDAN077

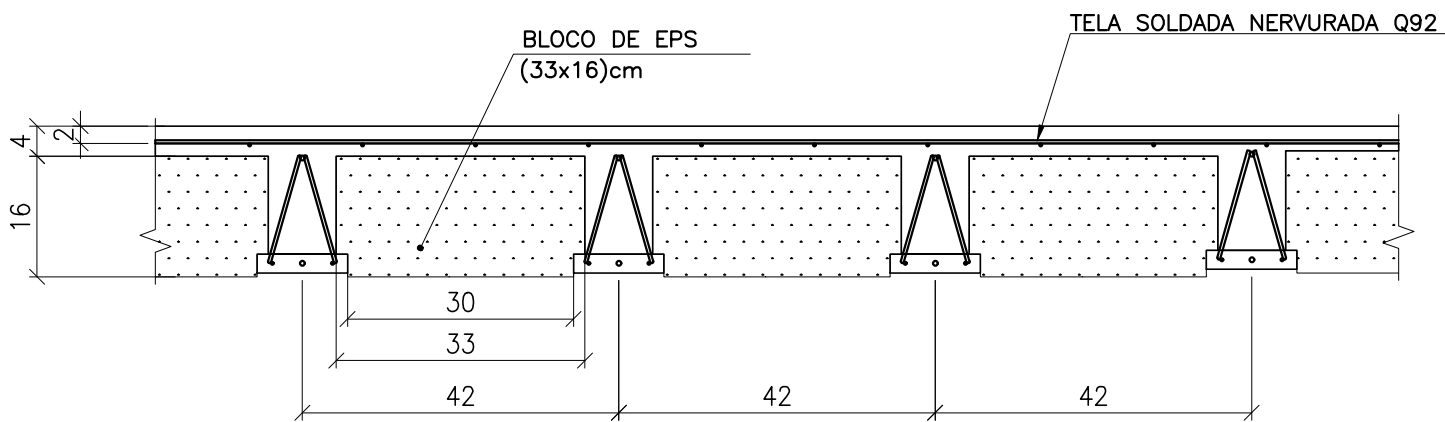
PRANCHA: 04/22

REVISÃO: R01

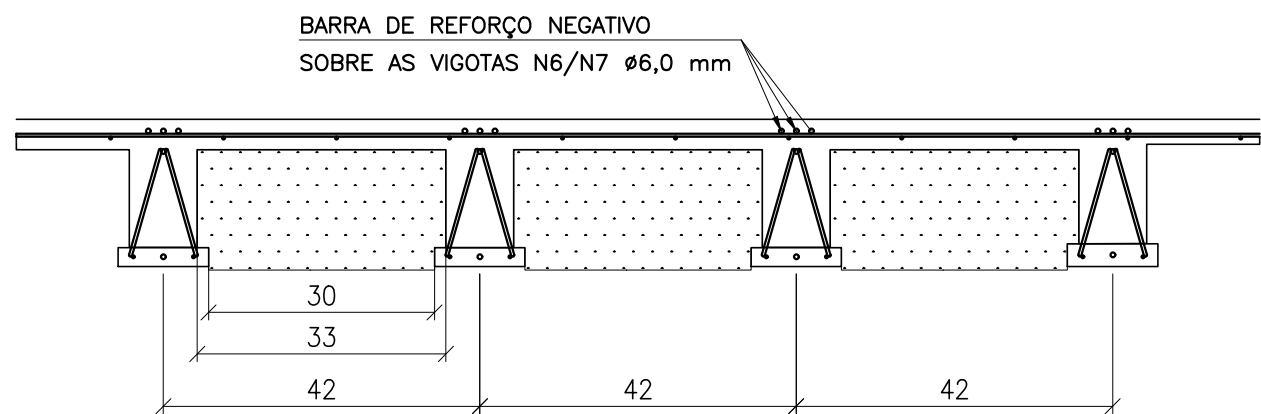
RUA HENRIQUE MOSCOSO Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO - VILA VELHAS
TEL.: 3229-6777
FAX.: 3229-3024
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br



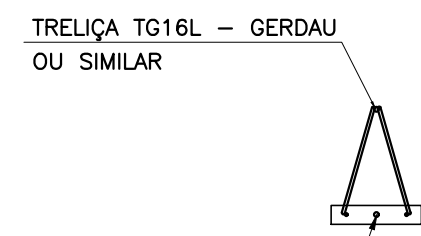
PLANTA DE FORMA – PISO 1 – NÍVEL +9.25
ESCALA: 1/75



SEÇÃO TÍPICA –LAJE PRÉ MOLDADA
ESC.: 1:10

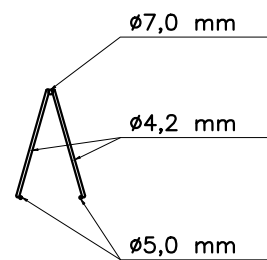


SEÇÃO SOBRE APOIO CENTRAL –LAJE PRÉ MOLDADA
ESC.: 1:10

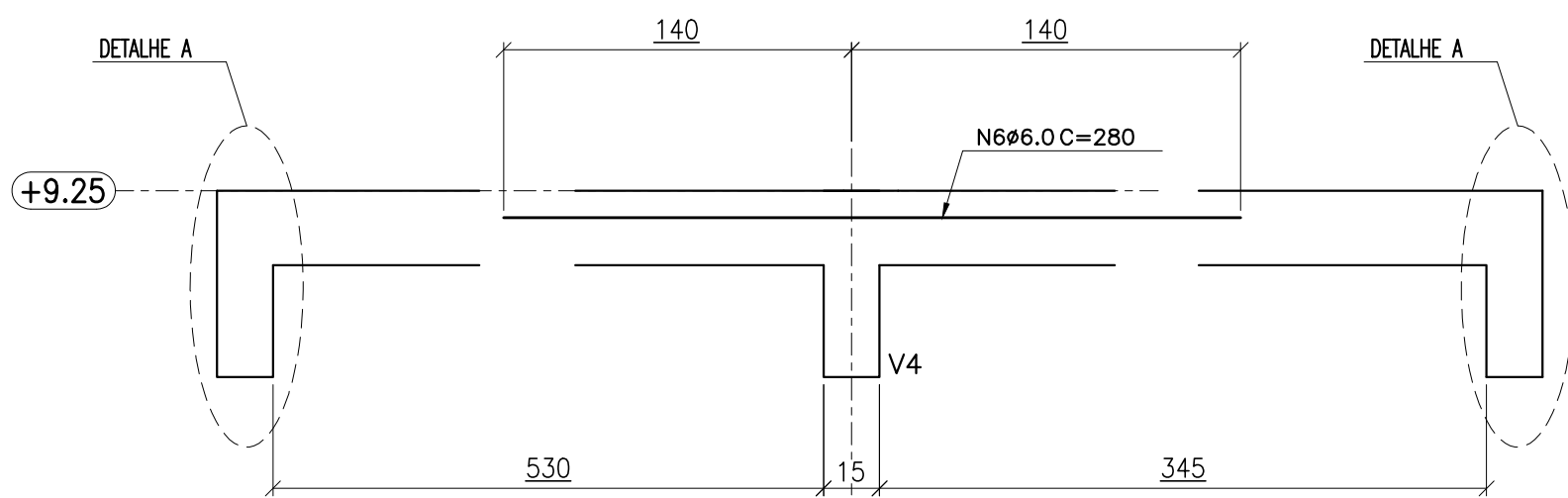


BARRA DE REFORÇO
N1 VÃO DE 5,30m Ø6,0 mm
N2 VÃO DE 3,45m Ø5,0 mm
N3 VÃO DE 3,35m Ø5,0 mm
N4 VÃO DE 3,85m Ø5,0 mm
N5 VÃO DE 3,30m Ø5,0 mm

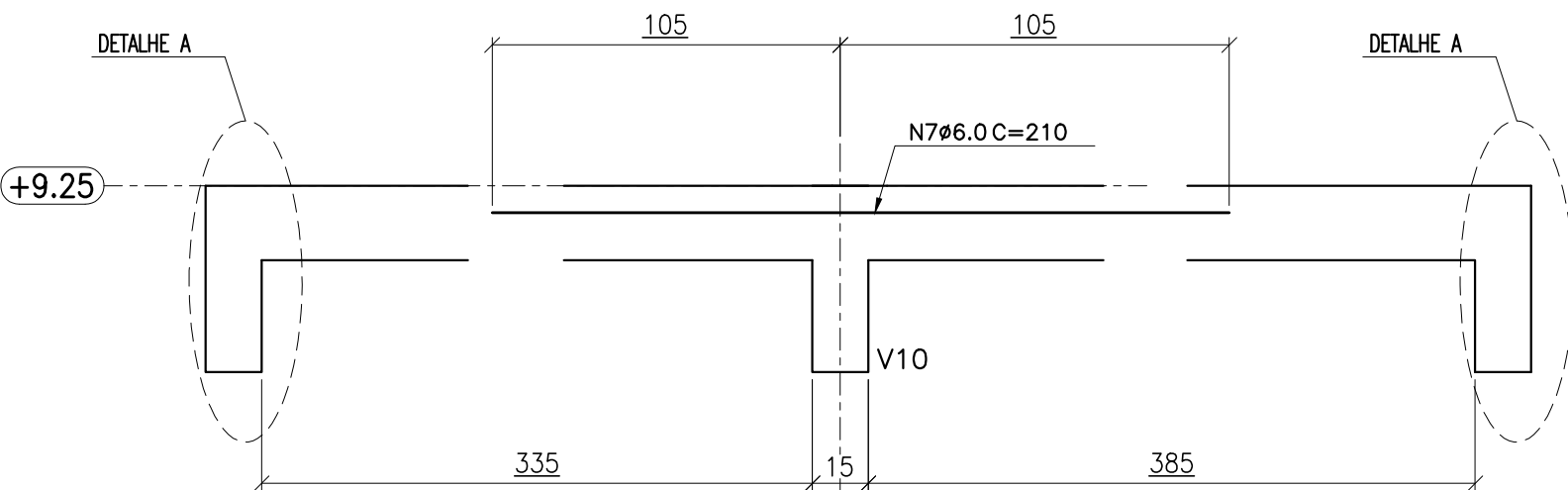
CONTRA-FLECHA DE 6mm NO CENTRO DO VÃO DE 5,30m



TRELIÇA GERDAU TG16L
OU TR16745 (NBR 14862)



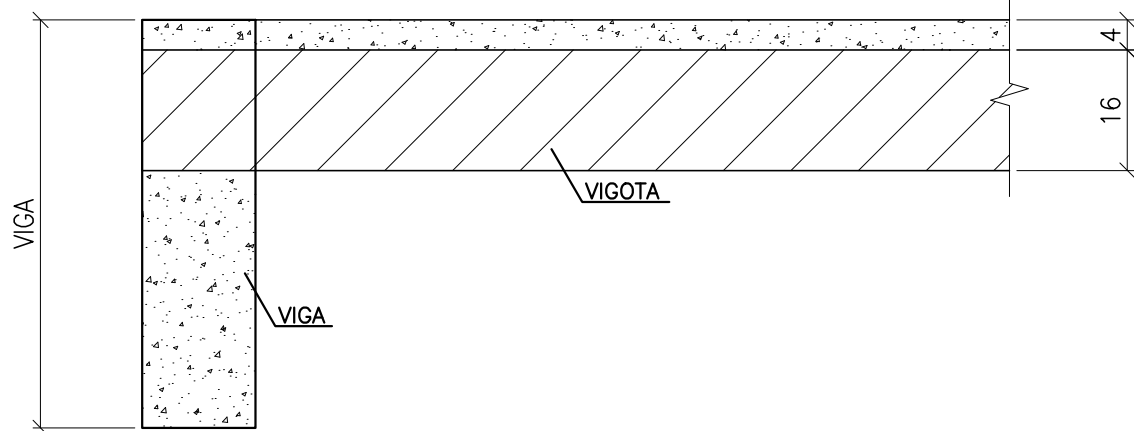
CORTE C-C – ARMADURA NEGATIVA DAS VIGOTAS (EIXO B @ G)
ESCALA: 1/20



CORTE D-D – ARMADURA NEGATIVA DAS VIGOTAS (EIXO 1 @ 2)
ESCALA: 1/20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta	Dob.	Comp.	Total	CA-50	CA-60
				(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)
Armadura de reforço inferior	1	Ø6.0	58		545		545	31610		72.1
	2	Ø5.0	66		360		360	23760		37.3
	3	Ø5.0	13		350		350	4550		7.1
	4	Ø5.0	13		400		400	5200		8.2
	5	Ø5.0	14		345		345	4830		7.6
Armadura negativa das vigotas	6	Ø6.0	174		280		280	48720		111.1
	7	Ø6.0	39		210		210	8190		18.7
Total:									262.0	
Ø5:									0.0	60.2
Ø6.0:									0.0	201.8
Total:									0.0	262.0

Elemento	Pos.	Diam.	Diam.	Espaço.	Espaço.	Área	Peso
		Long.	Trans.	Long.	Trans.	(m²)	(kg)
Armadura superior	092	Ø4.2	Ø4.2	15	15	299	442.5



DETALHE A
ESCALA: 1/10

NOTAS:

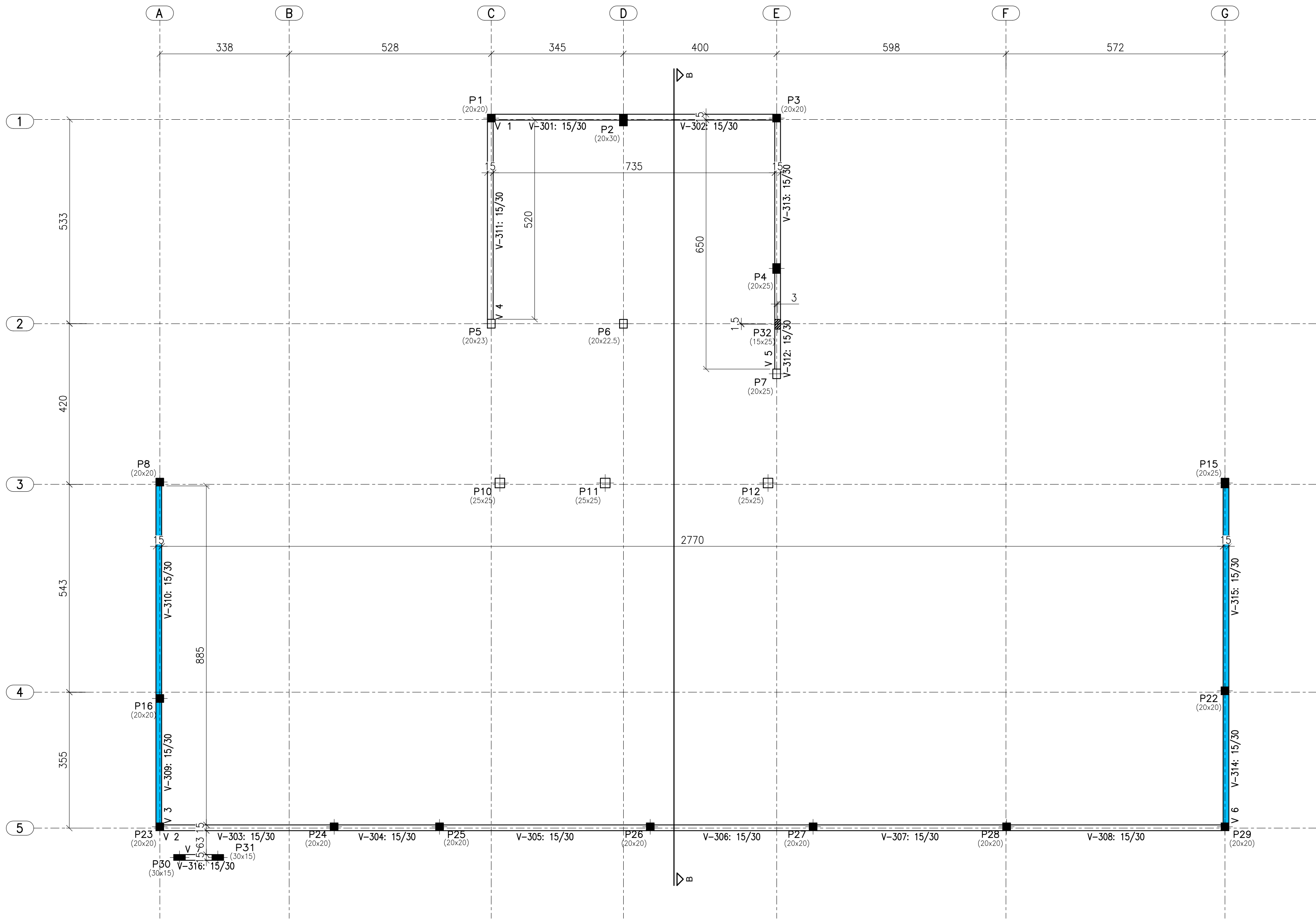
- COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL;
- Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
- COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4.0 cm;
- COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2.5 cm;
- COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2.5 cm;
- COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2.0 cm; FACE SUPERIOR 1.5 cm;
- DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9.5 mm;
- RELACÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0.50;
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
- MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
- Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9.5 mm;
- EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESSURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR PASSA
- PILAR MORRE
- DESNÍVEL DE +0.50 (NÍVEL +9.75)

R E V I S Õ E S			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL
01	PLENA	MAI/2019	REVISÃO GERAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ JONES CAVAGLIERI SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA WELLINGTON LOZER GIACOMIN SECRETÁRIO			
PROJETO ESTRUTURAL			
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO		ESCALA: INDICADA	
ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES		DATA: ABR/2019	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166		DESENHO: THADEU	
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D		CÓDIGO: PDAN077	
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		PRANCHAS: 05/22	
ASSUNTO: PLANTA DE FORMA NÍVEL PISO 1 E DETALHE LAJE PRÉ-MOLDADA		REVISÃO: R01	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:			

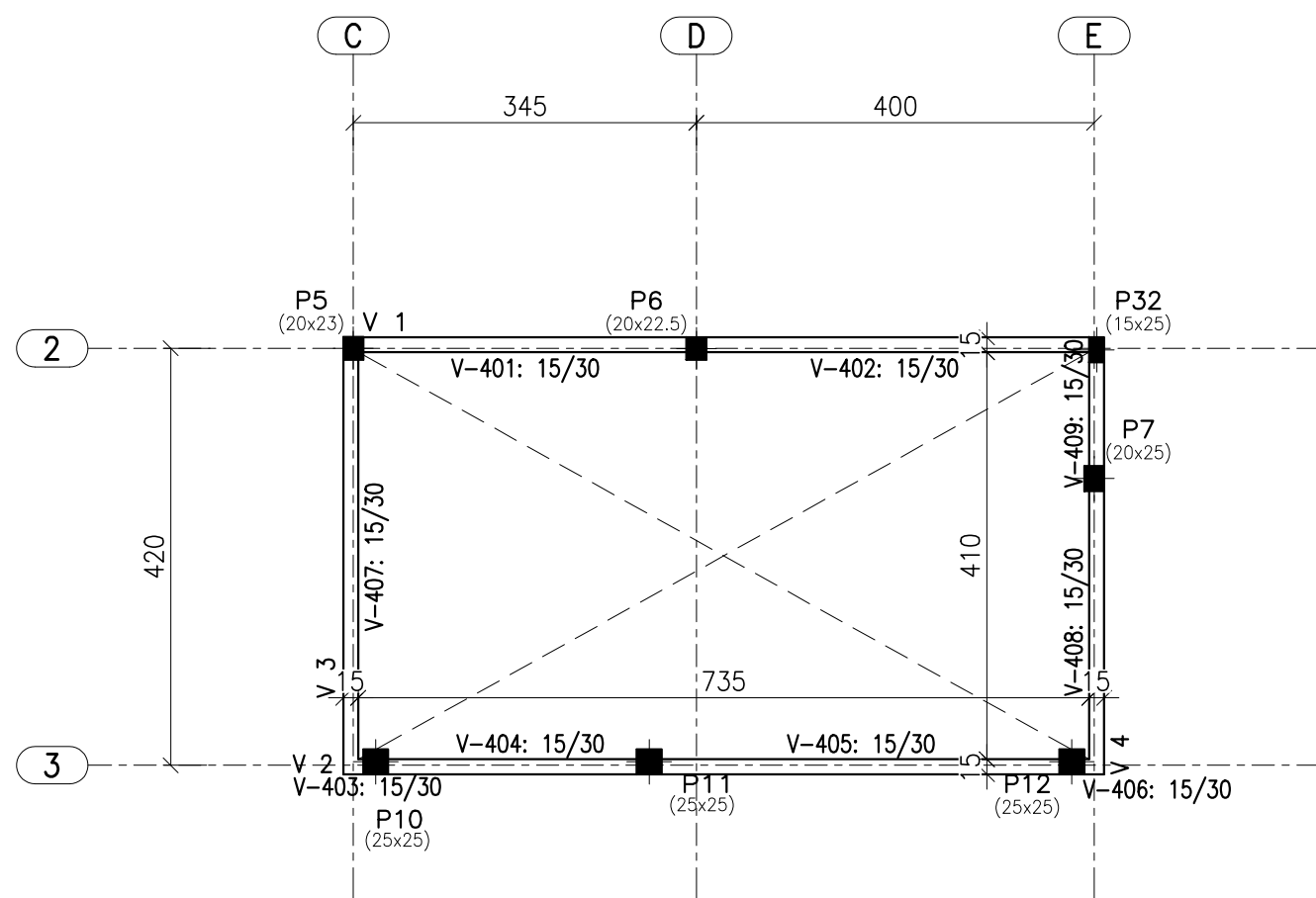


PLANTA DE FORMA – PLATIBANDA – NÍVEL +10.50
ESCALA: 1/75

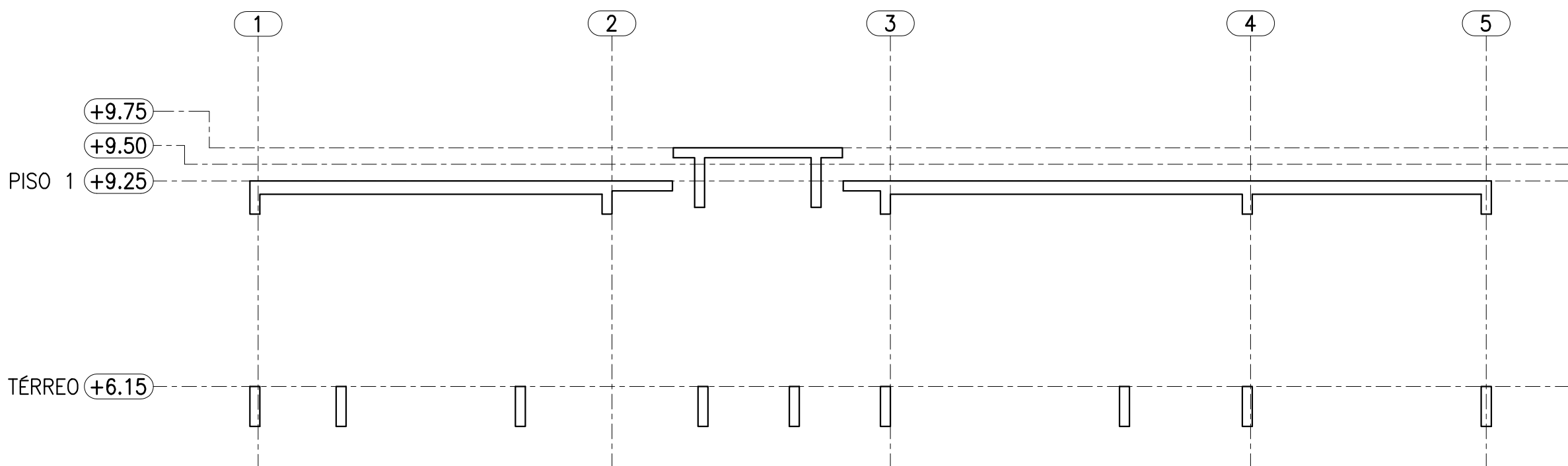
- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESSURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR PASSA
- PILAR MORRE
- VIGA INCLINADA – VER ELEVACÃO DO EIXO A



PLANTA DE FORMA – COB RESERVATÓRIO – NÍVEL +12.25
ESCALA: 1/75



CORTE B-B
ESCALA: 1/75

R E V I S Õ E S

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLNA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL
01	PLNA	MAI/2019	REVISÃO GERAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVALGHERI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO



PROJETO ESTRUTURAL

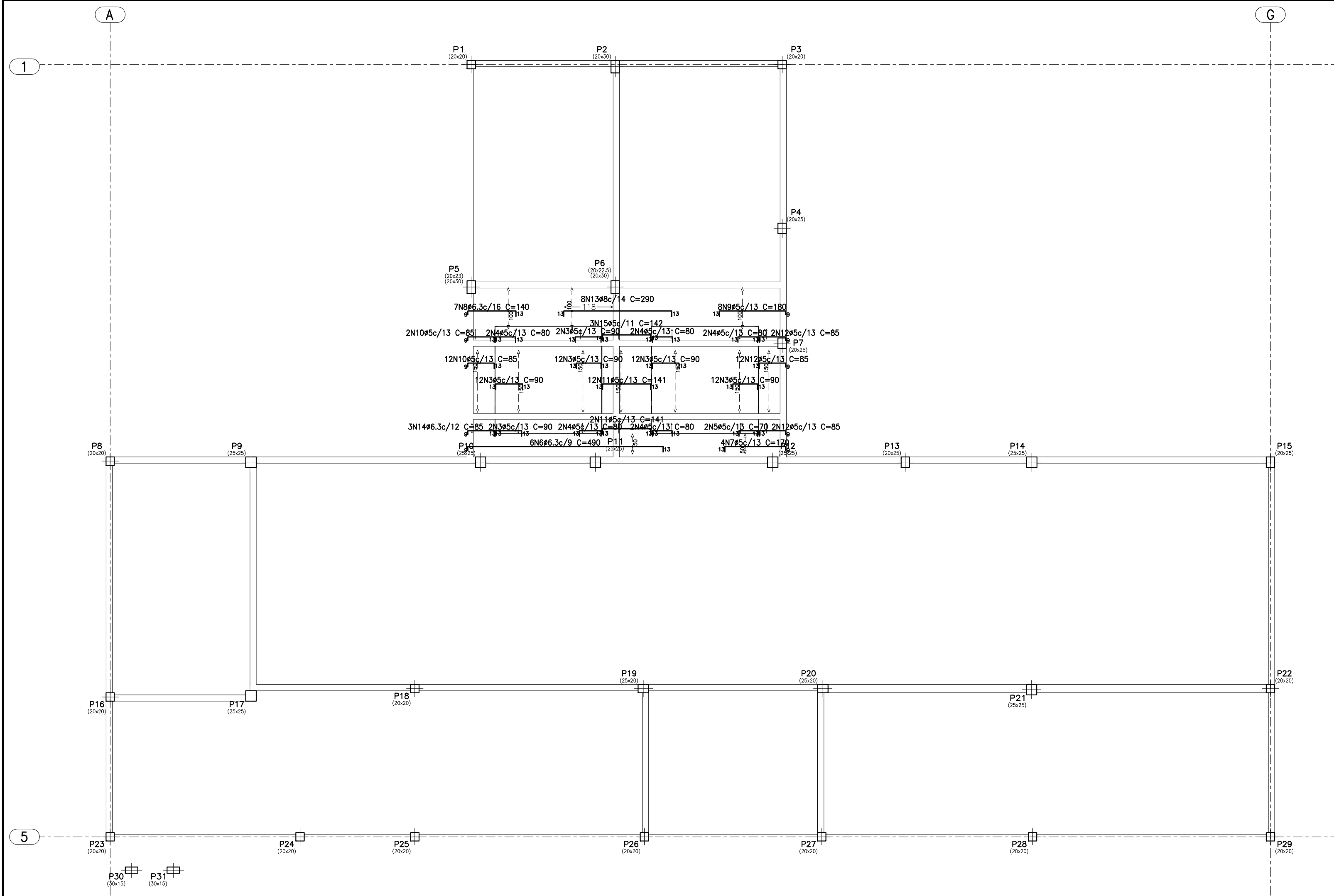
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO

ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D
ASSUNTO: PLANTA DE FORMA NÍVEIS PLATIBANDA E COB RESERVATÓRIO
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA: INDICADA
DATA: ABR/2019
DESENHO: THADEU
CÓDIGO: PDAN077
PRANCHA: 06/22
REVISÃO: R01



RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO - VILA VELHAS
TEL.: 3259-8777
FAX.: 3259-3024
E-MAIL: eng@danengenharia.com.br

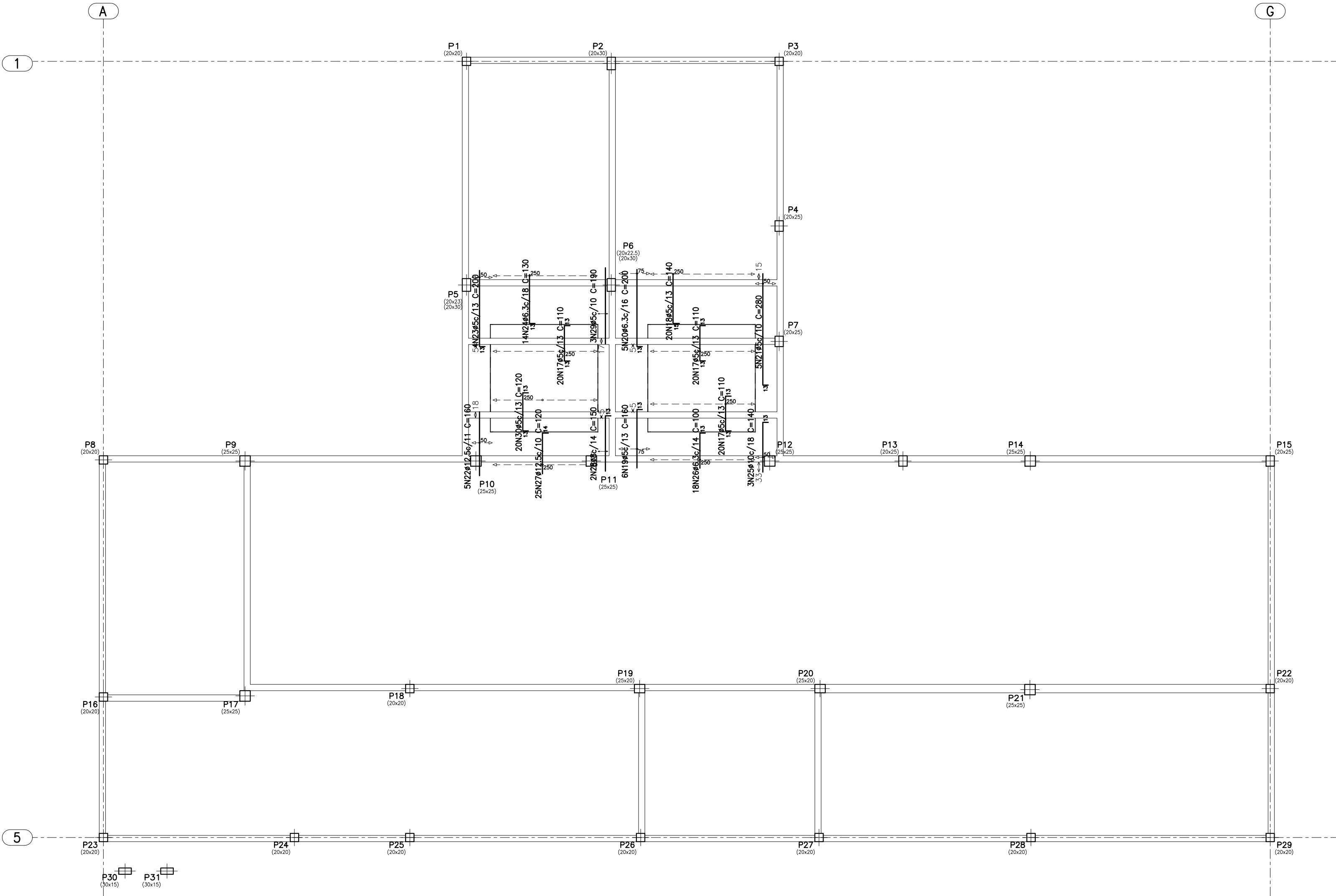


ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR – NÍVEL PISO 1
ESCALA: 1/75

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob (cm)	Retd (cm)	Dob (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal superior	3	ø5	52	13	64	13	90	4680	7.3	1.3
	4	ø5	10	13	54	13	80	800	1.3	0.2
	5	ø5	2	13	44	13	70	140	7.2	1.1
	6	ø6.3	6	9	468	13	490	2940	2.4	2.3
	7	ø5	4	13	148	9	170	680	1.9	2.1
	8	ø6.3	7	9	118	13	140	980	9.2	0.6
	9	ø5	8	13	158	9	180	1440	255	0.7
	10	ø5	14	9	63	13	85	1190	19.4	20.0
	11	ø5	14	13	115	13	141	1974	4.4	1.5
	12	ø5	16	13	63	9	85	1360	2.4	2.2
	13	ø8	8	13	264	13	290	2320	7.7	1.3
	14	ø6.3	3	9	63	13	85	255	4.5	2.6
	15	ø5	3	14	115	13	142	426	300	1.2
	Total:								51.7	24.5
Armadura transversal superior	17	ø5	60	13	84	13	110	6600	0.0	44.5
	18	ø5	20	15	125		140	2800	21.5	0.0
	19	ø5	6	13	147		160	960	10.4	0.0
	20	ø6.3	5	13	187		200	1000	2.6	0.0
	21	ø5	5	13	287		280	1400	2.6	0.0
	22	ø12.5	5		160		160	800	36.6	0.0
	23	ø5	4	13	187		200	800	71.1	44.5
	24	ø6.3	14	13	117		130	1820	0.0	0.0
	25	ø10	3	13	127		140	420	0.0	0.0
	26	ø6.3	16	13	87		100	1800	0.0	0.0
	27	ø12.5	25	14	106		120	3000	0.0	0.0
	28	ø8	2	13	137		150	300	0.0	0.0
	29	ø5	3		190		190	570	0.0	0.0
	30	ø5	20	13	94	13	120	2400	0.0	0.0
Total:								51.7	24.5	44.5
								ø5:	0.0	44.5
								ø6.3:	21.5	0.0
								ø8:	10.4	0.0
								ø10:	2.6	0.0
								ø12.5:	36.6	0.0
								Total:	71.1	44.5

- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR – NÍVEL PISO 1
ESCALA: 1/75



REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL
01	PLENA	MAI/2019	REVISÃO GERAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO



1968 ARACRUZ 1968

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: **UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO**

ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: DETALHAMENTO LAJE NÍVEL PISO 1 1/2

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2019

DESENHO: THADEU

CÓDIGO: PDAN077

PRANCHAS: **07/22**

REVISÃO: R01

RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO - VILA ELIANES

TEL.: 3229-4777
FAX.: 3229-3024
E-MAIL: eng@engenharia.com.br



SUPERIOR

DO DE

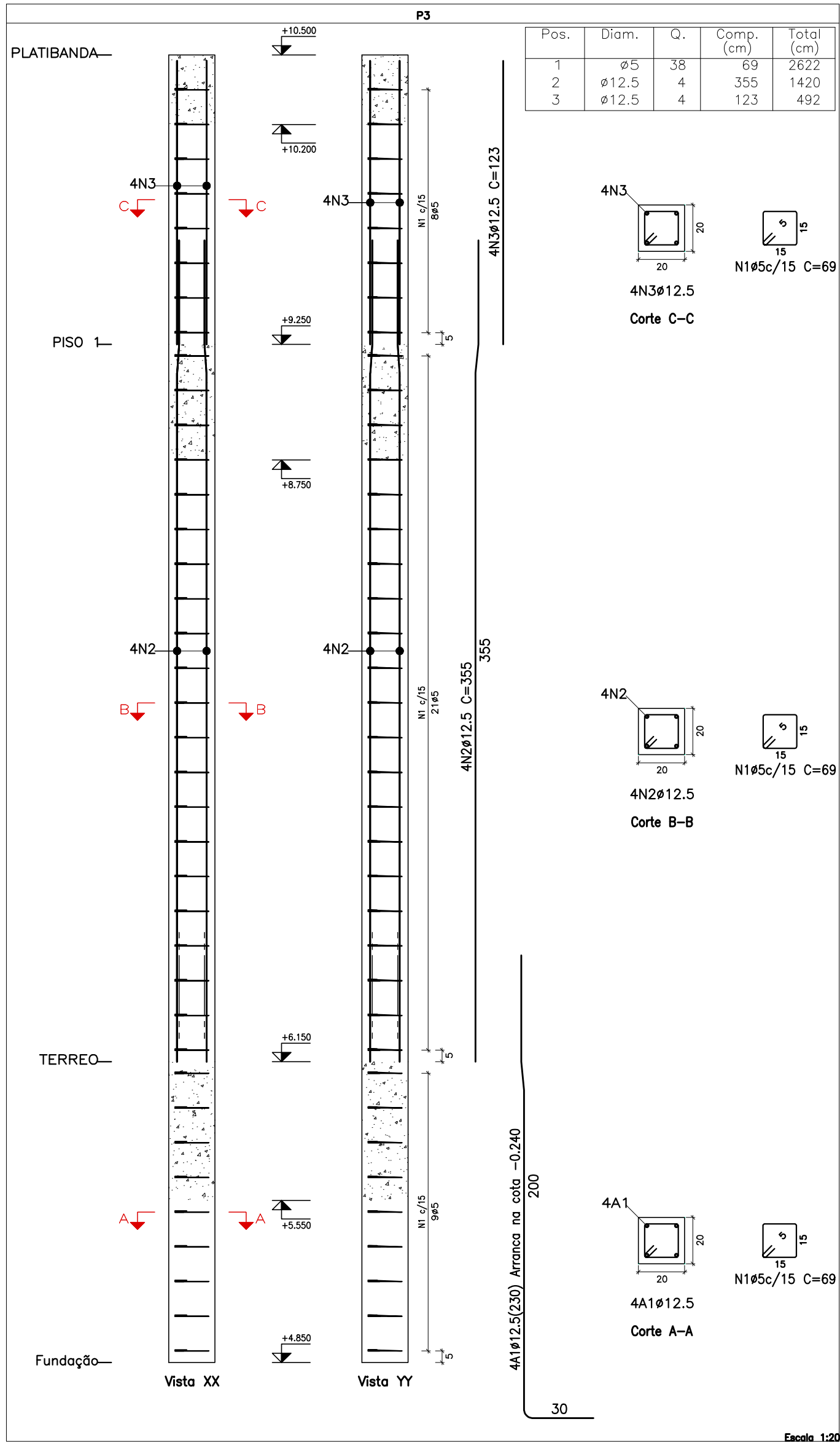
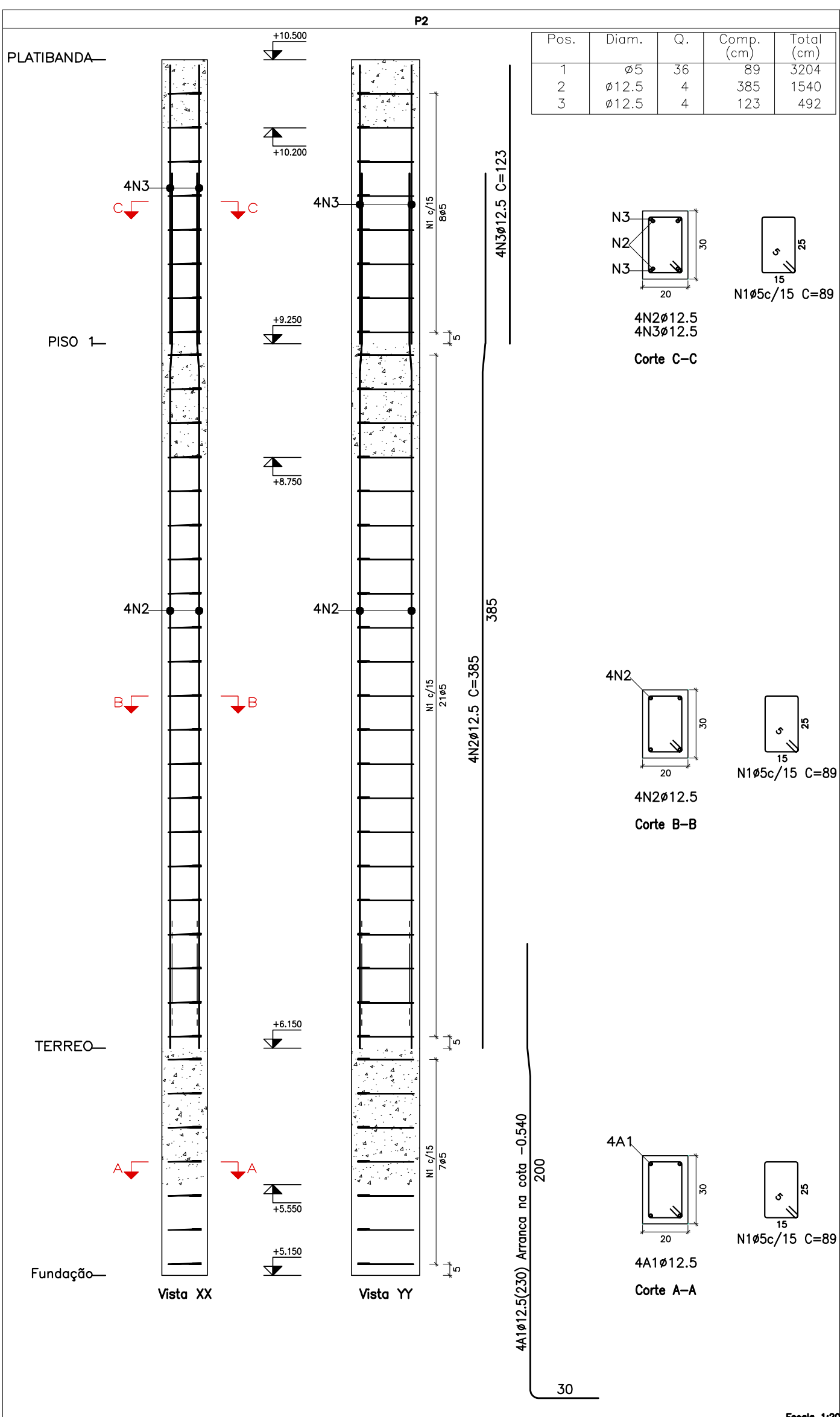
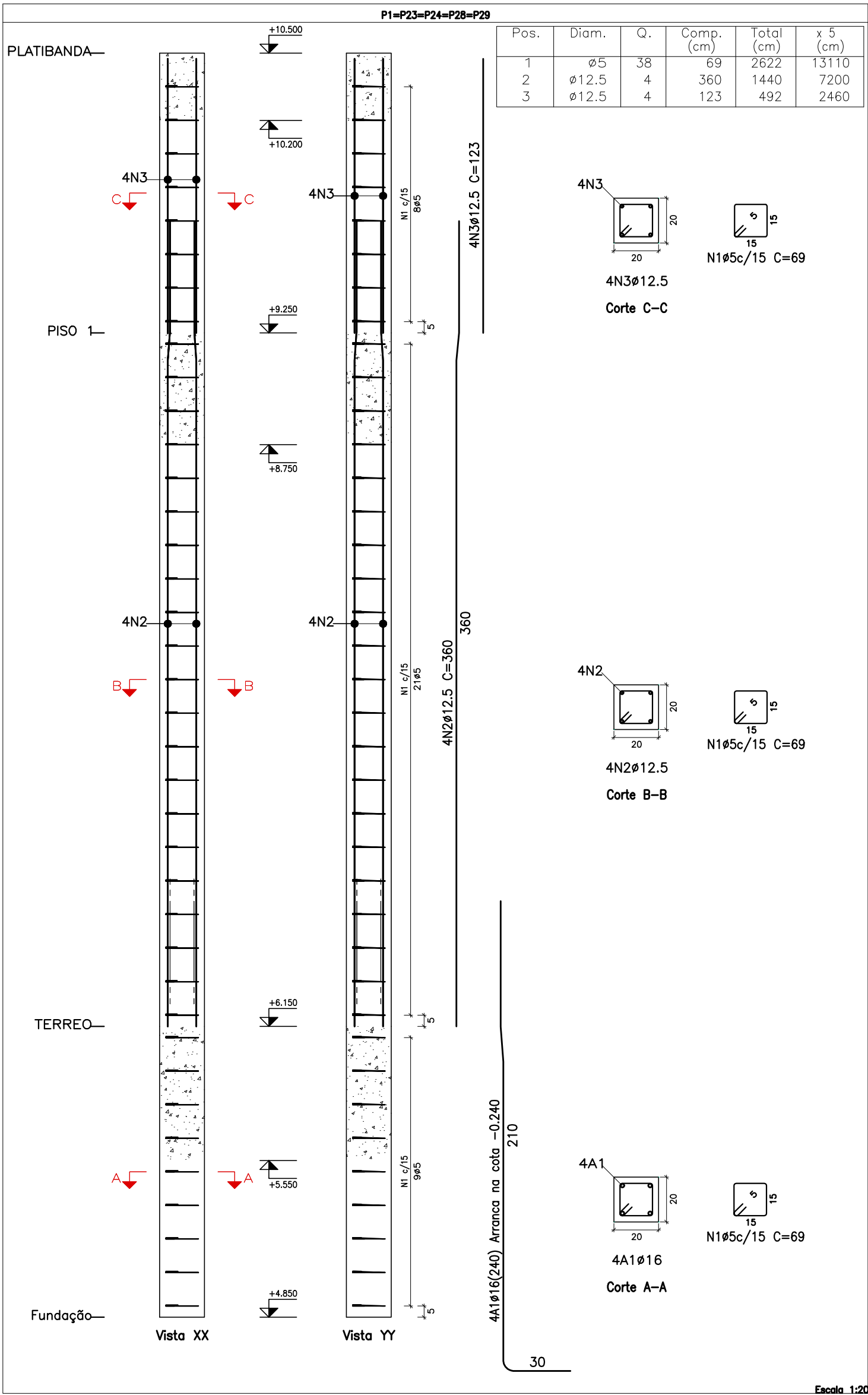
E O SOLO

[illegible]

NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. TODAS AS MEDIDAS DEVEREM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
3. FCK DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
4. COBERTIMENTO NOMINAL = LAJES 4,5 cm;
5. COBERTIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
6. COBERTIMENTO NOMINAL DE PILARES 4,5 cm;
7. COBERTIMENTO NOMINAL DE LAJES: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO - 9,5 mm
9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO < 0,50;
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AÇ 28 dias 31 GPa;
12. FCK DO CONCRETO COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
13. EXECUÇÃO DA ÚNICA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABÓRTO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO.

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</p> <p>JONES CAVAGLIERI</p> <p>PREFEITO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</p> <p>WELLINGTON LOZER GACOMIN</p> <p>SECRETÁRIO</p>			
<p>PROJETO ESTRUTURAL</p>			
<p>OBRA:</p> <p>UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO</p>		 <p>RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1023, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105 CENTRO - VILA VELHAS TEL.: 3226-8777 FAX: 3226-9034 E-MAIL: cont@daneengenharia.com.br</p>	
<p>ENDEREÇO:</p> <p>RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES</p>			<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p>
<p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166</p>			<p>DATA:</p> <p>ABR/2019</p>
<p>AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:</p> <p>LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D</p>			<p>DESENHO:</p> <p>THAUDE</p>
<p>COORDENAÇÃO:</p> <p>MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D</p>			<p>CÓDIGO:</p> <p>PDAN077</p>
<p>ASSUNTO:</p> <p>DETALHAMENTO LAJE NÍVEL PISO 1 2/2</p>			<p>PRANCHA:</p> <p>08/22</p>
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:</p>			<p>REVISÃO: R01</p>



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P23=P24=P28=P29	1	ø5	38		69	2622	13.9	4.1
	2	ø12.5	4		360	1440	13.9	4.1
	3	ø12.5	4		123	492	4.7	20.5
	Total: (x5):							93.0
P2	1	ø5	36		89	3204	14.8	5.0
	2	ø12.5	4		385	1540	14.8	5.0
	3	ø12.5	4		123	492	4.7	5.0
	Total:							19.5
P3	1	ø5	38		69	2622	13.7	4.1
	2	ø12.5	4		355	1420	13.7	4.1
	3	ø12.5	4		123	492	4.7	4.1
	Total:							18.4
							ø5: 0.0	29.6
							ø12.5: 130.9	0.0
							Total: 130.9	29.6

- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL;
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm;
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

R E V I S Õ E S			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA:
UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO

ENDEREÇO:
RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:
LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO:
DETALHAMENTO DOS PILARES 1/6

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA:
INDICADA

DATA:
ABR/2019

DESENHO:
THADEU

CÓDIGO:
PDAN077

PRANCHAS:
09/22

REVISÃO: R00

DAN
ENGENHARIA

RUA HENRIQUE AROSCIO Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO, VILA ELIAS
TEL.: 3259-8777
FAX.: 3259-3034
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br




Ø5:	0.0	17.0
Ø12.5:	68.2	0.0
Total:	68.2	17.0

NOTAS:

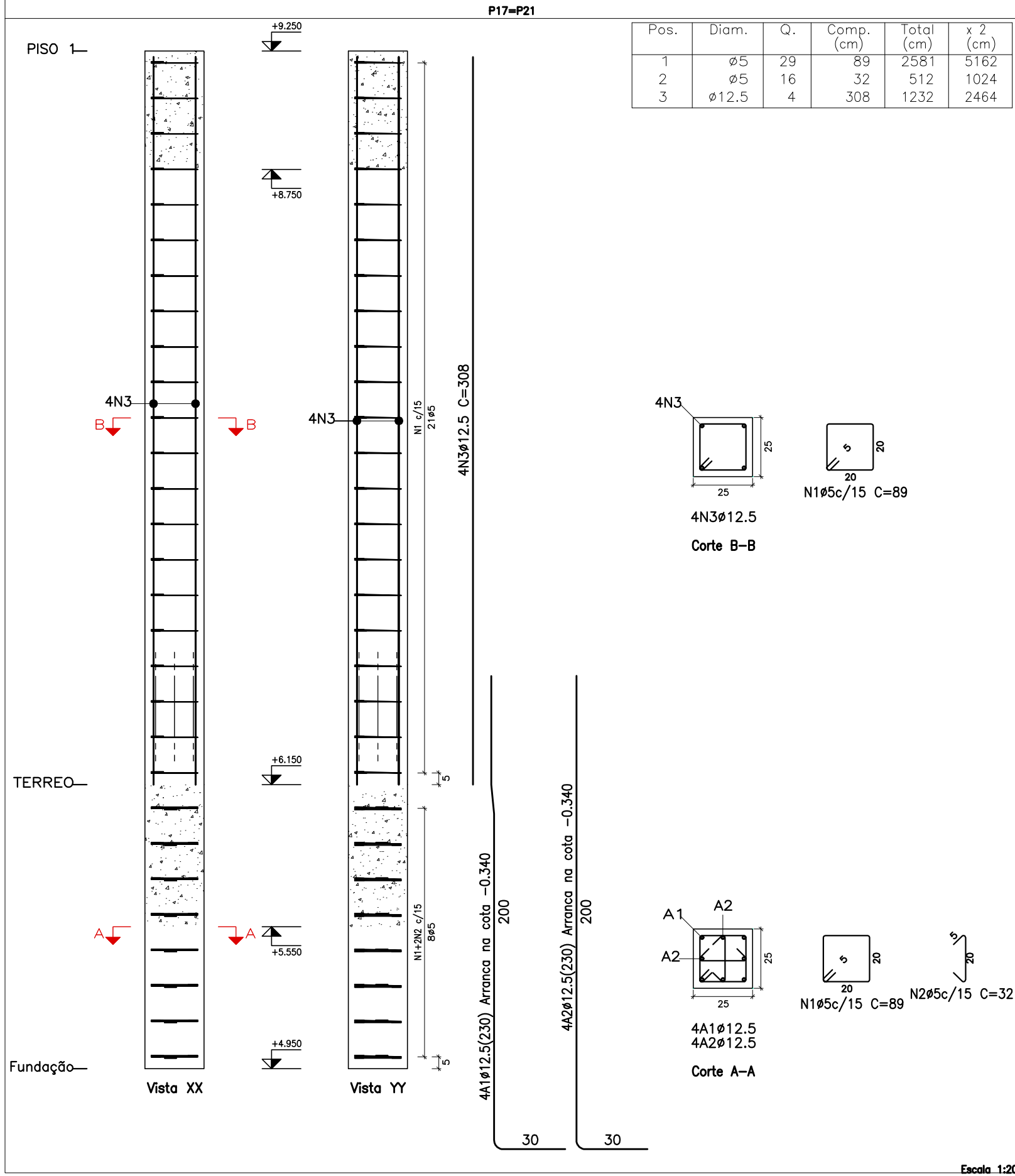
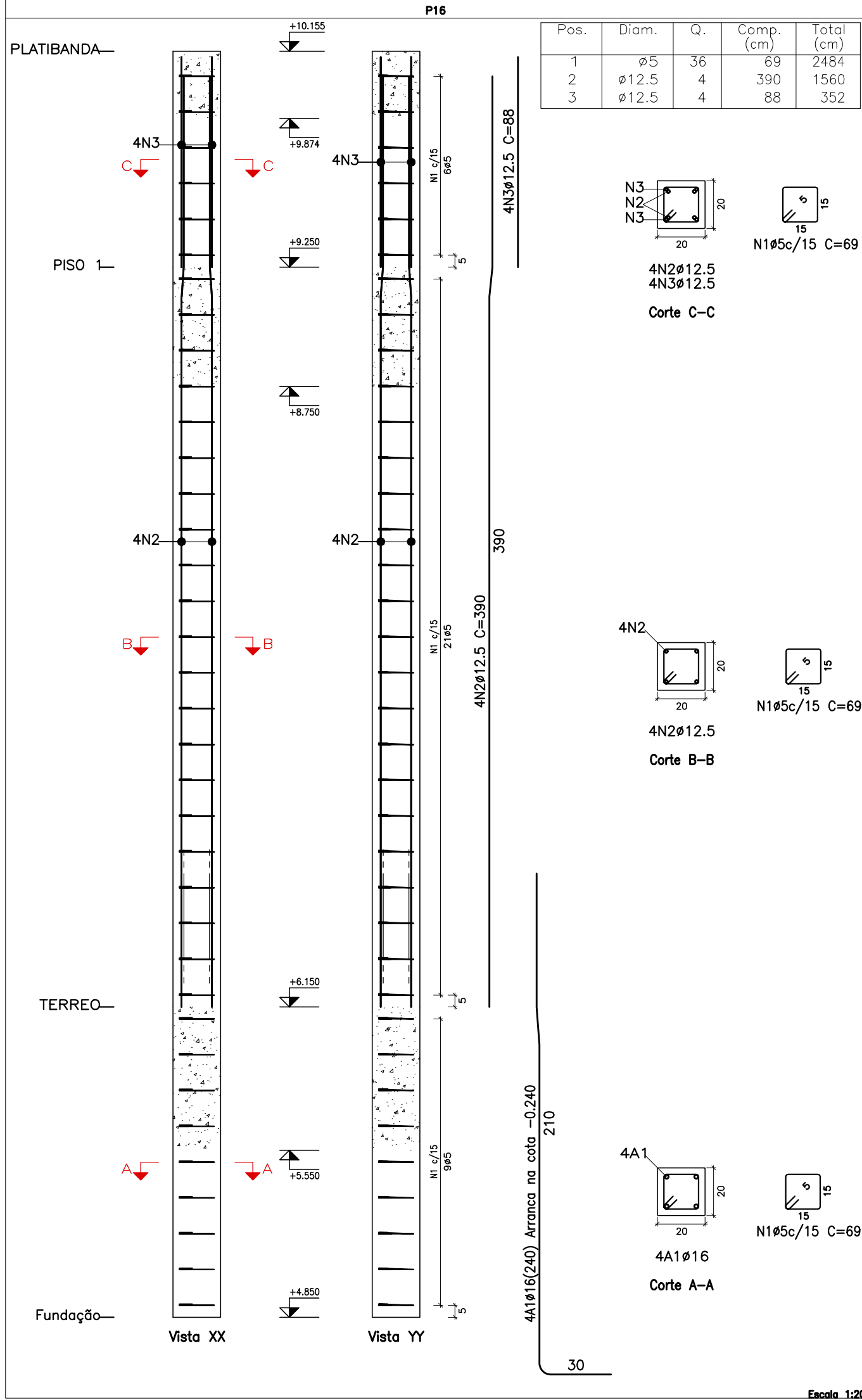
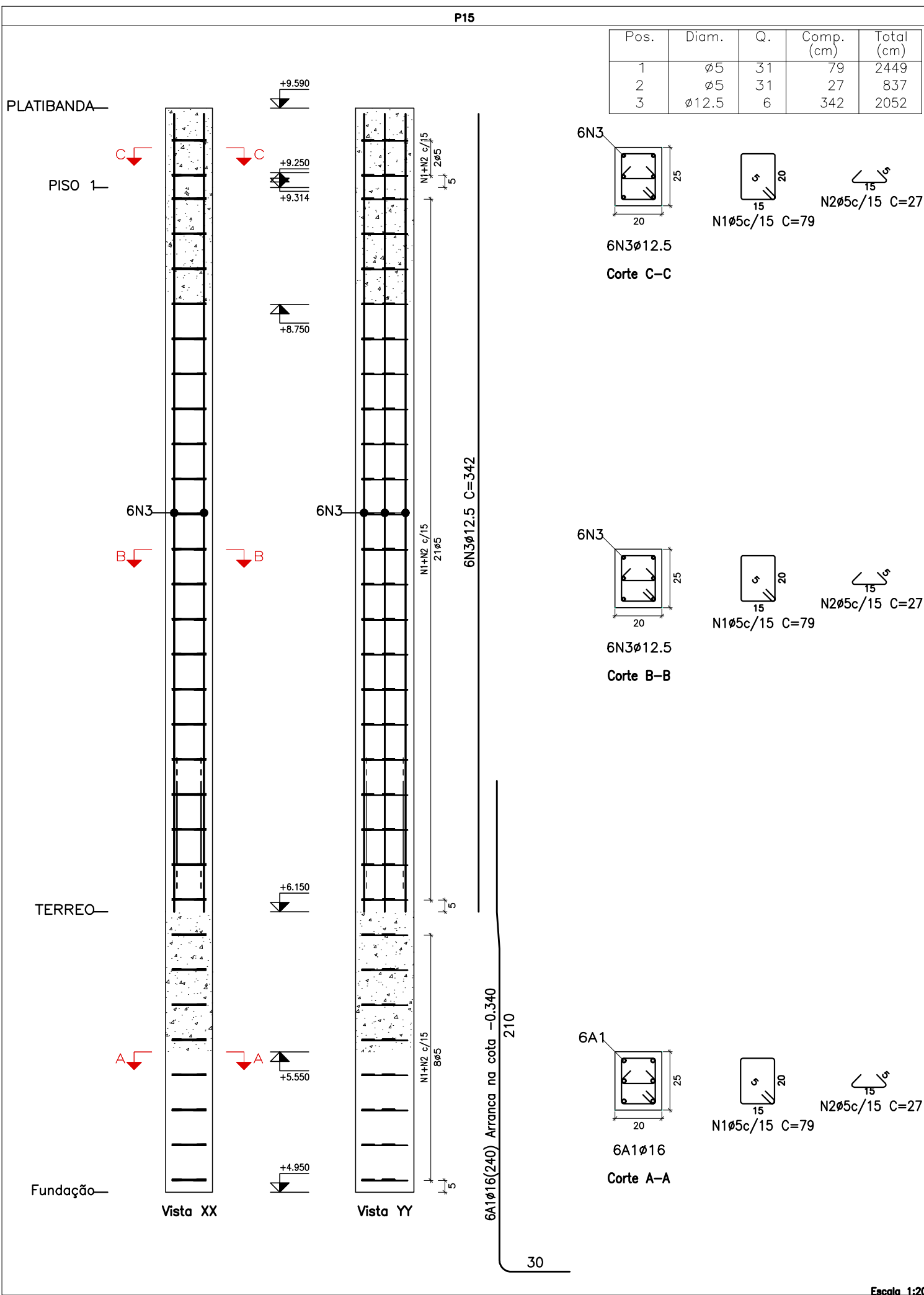
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
3. FCR de SAPATAS, VIGAS, PILARES e LAJES = 30 MPa;
4. CORIMENTO NOMINAL
5. COBIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
6. COBIMENTO NOMINAL DE PILARES 3,0 cm;
7. COBIMENTO NOMINAL DE LAJES: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
8. MENSURA MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO = 9,5 mm
9. RELAÇÃO X/CMO CIMENTO <= 0,50;
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
11. MÓDULO DE ELASTICIDADE SÚCULO = 28.000 MPa; 31 GPa;
12. FCR DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa; AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
13. A LAJES DE CIMA GAMA-DE DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA, ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
PREFEITO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

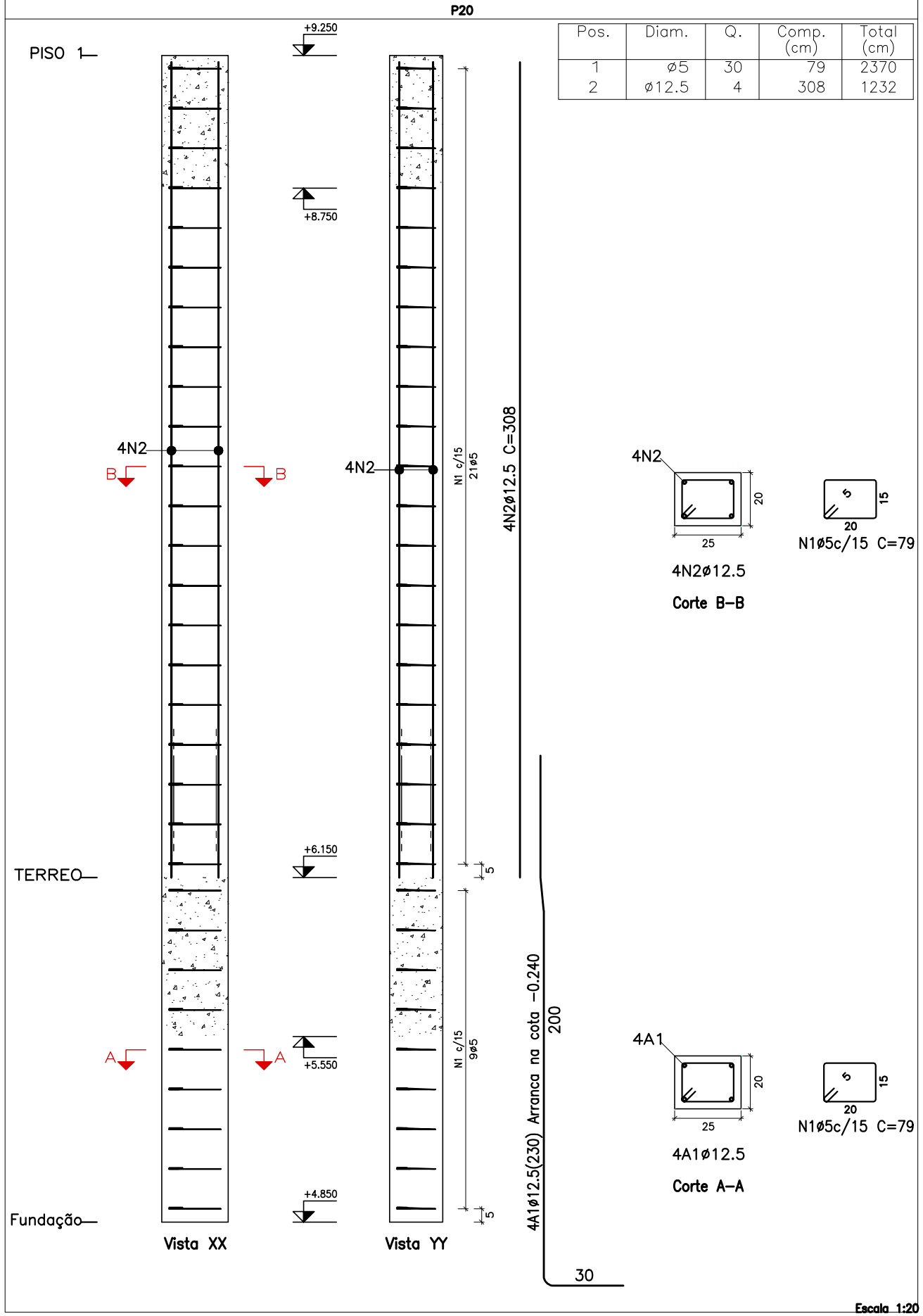
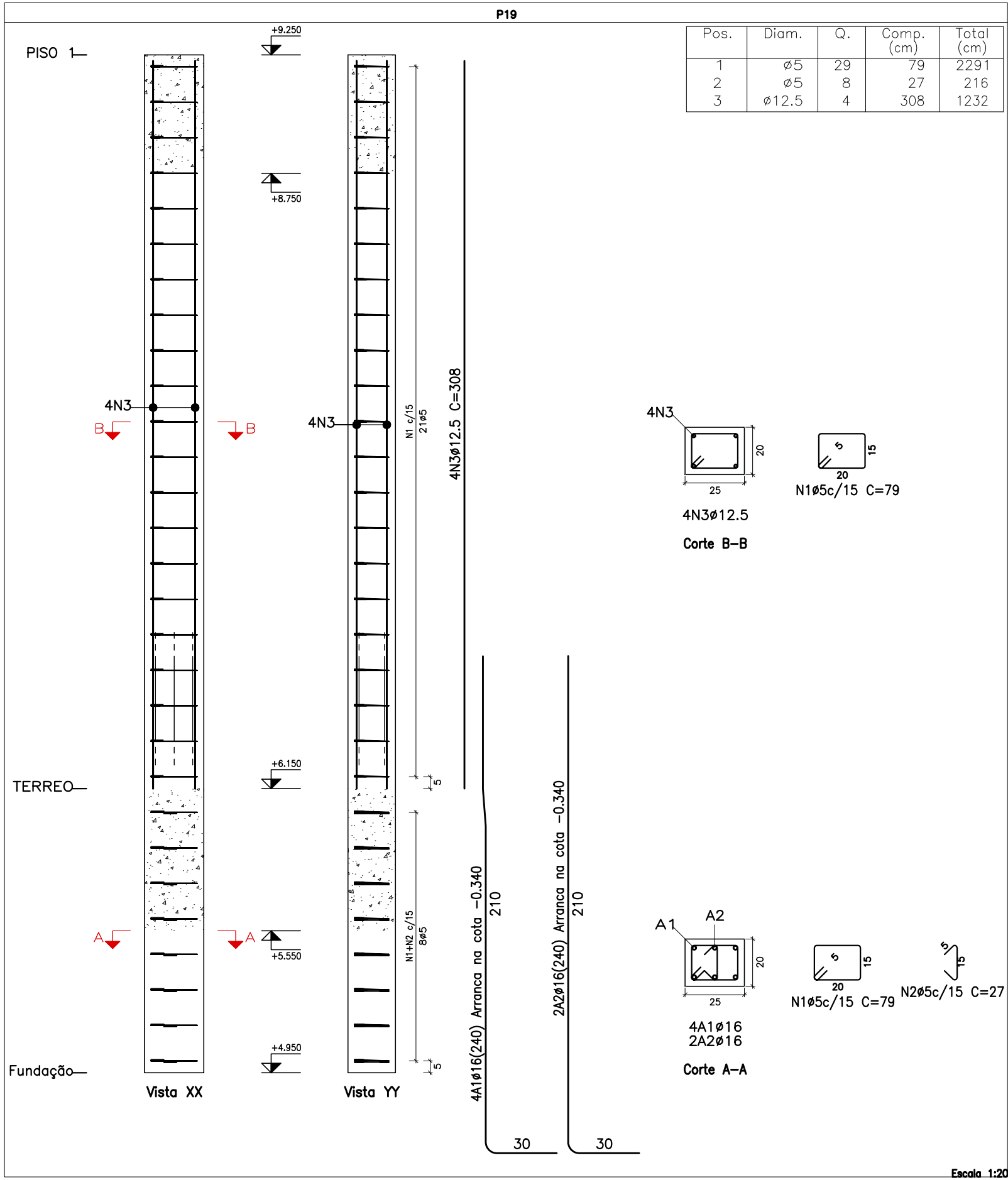
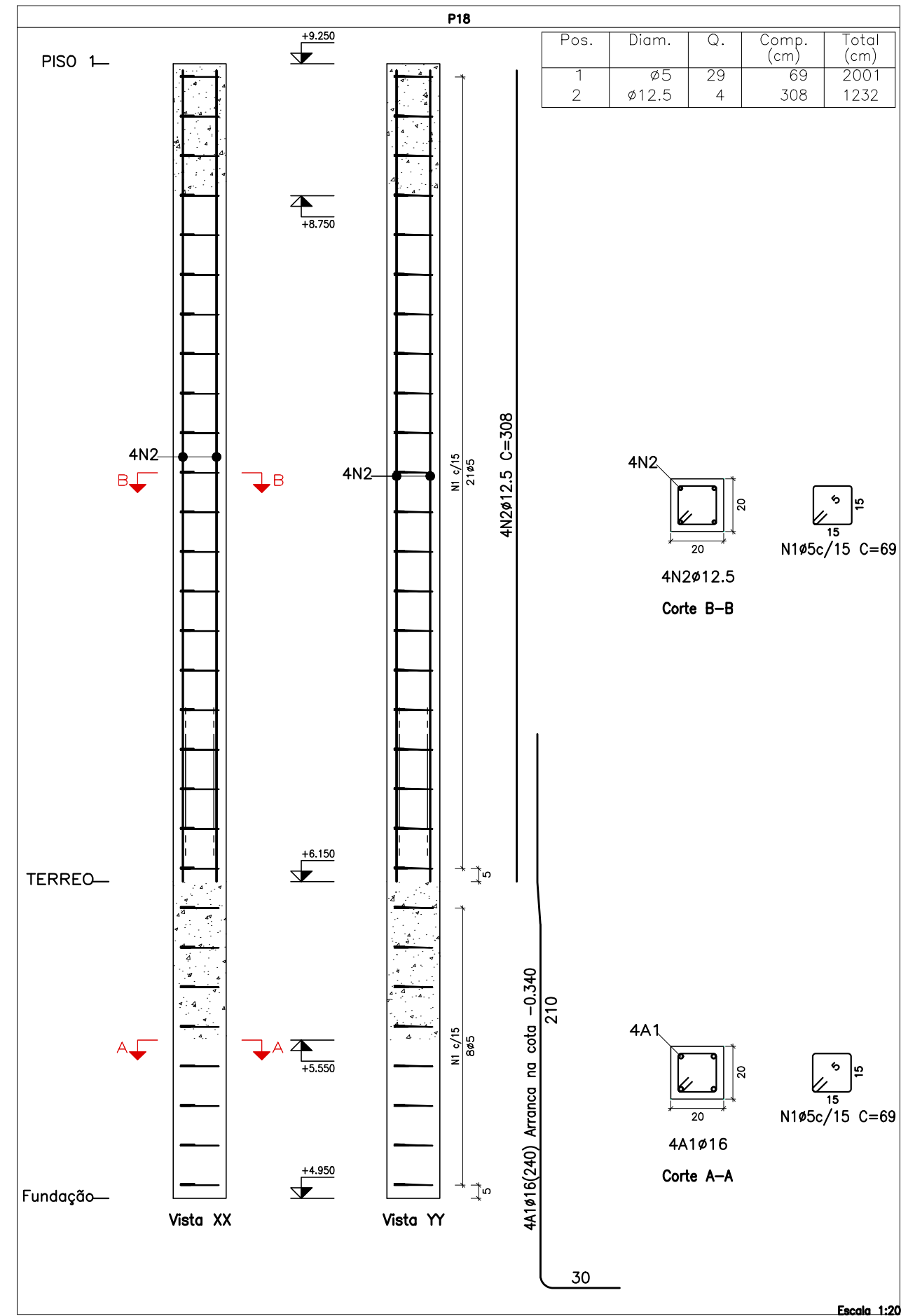


GRBA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO			
ENDEREÇO: RUA ANTONER BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES			ESCALA: INDICADA
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166			DATA: ABR/2019
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:			DESENHO: THADEU
LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D COORDENAÇÃO:			CÍSGO PĐANO77
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		BRUNO:	RUA HENRIQUE M. MARQUES Nº 1032, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105 CENTRO - VILA VELHAS TEL. 3229-8777 FAX. 3229-3004 E-MAIL: dan@engenheiros.com.br
ASSUNTO: DETALHAMENTO DOS PILARES 2/6		10/22	
RESPOSTA/AVL. TÉCNICO DA OBRA:		REVISÃO: R00	

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO,
BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P15	1	ø5	31		79	2449	3.8	
	2	ø5	31		27	837	1.3	
	3	ø12.5	6		342	2052	19.8	
							Total:	5.1
P16	1	ø5	36		69	2464	3.9	
	2	ø12.5	4		390	1560	15.0	
	3	ø12.5	4		88	352	3.4	
							Total:	3.9
P17=P21	1	ø5	29		89	2581	4.1	
	2	ø5	16		32	512	0.8	
	3	ø12.5	4		308	1232	11.9	
							Total:	9.8
P18	1	ø5	29		69	2001	3.1	
	2	ø12.5	4		308	1232	11.9	
							Total:	3.1
P19	1	ø5	29		79	2291	3.6	
	2	ø5	8		27	216	0.3	
	3	ø12.5	4		308	1232	11.9	
							Total:	3.9
P20	1	ø5	30		79	2370	3.7	
	2	ø12.5	4		308	1232	11.9	
							Total:	3.7
							ø5:	29.5
							ø12.5:	97.7
							Total:	29.5



- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL;
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm;
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: **UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO**

ENDEREÇO: RUA ANTONOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO: DETALHAMENTO DOS PILARES 5/6

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA: INDICADA

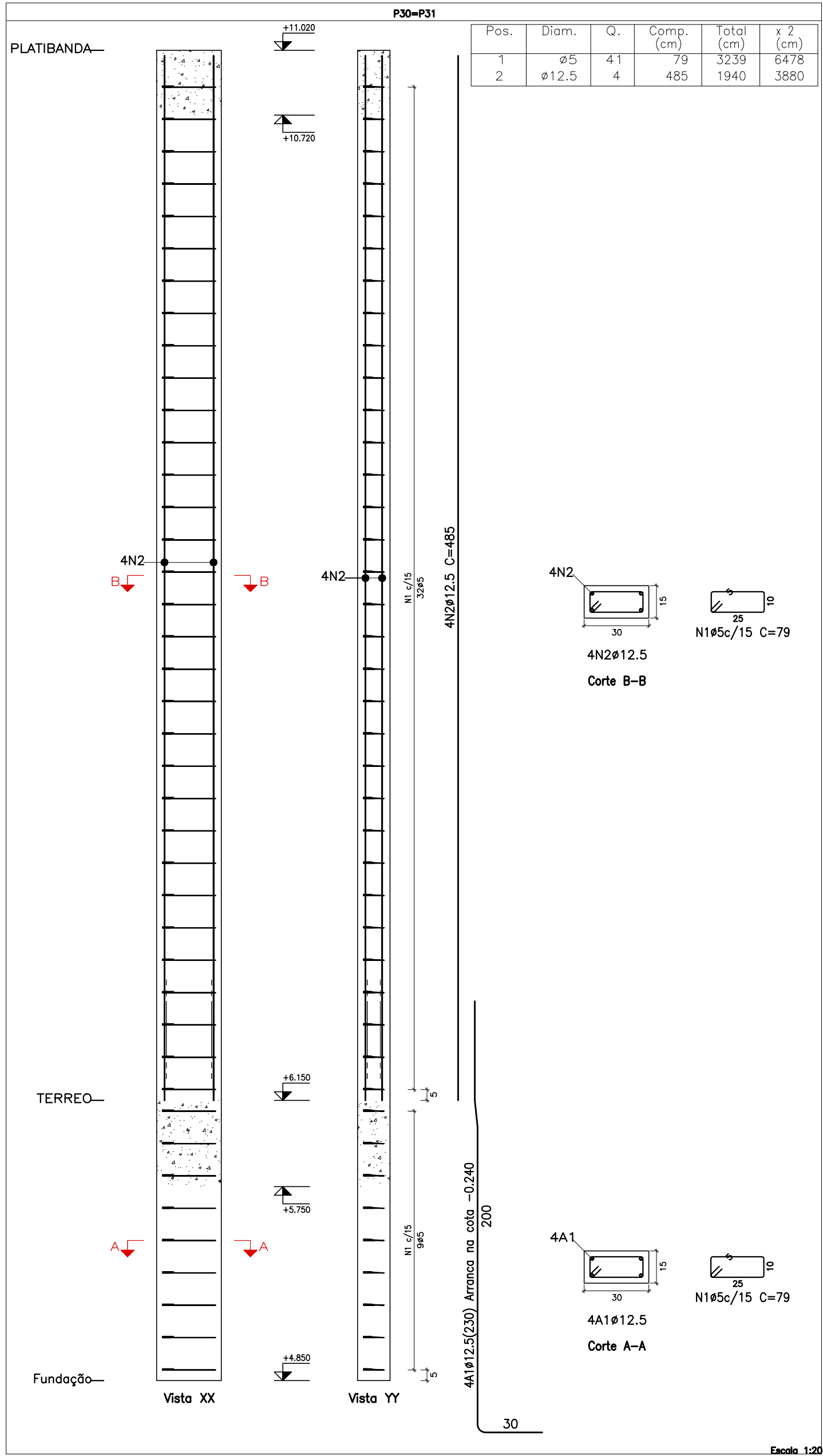
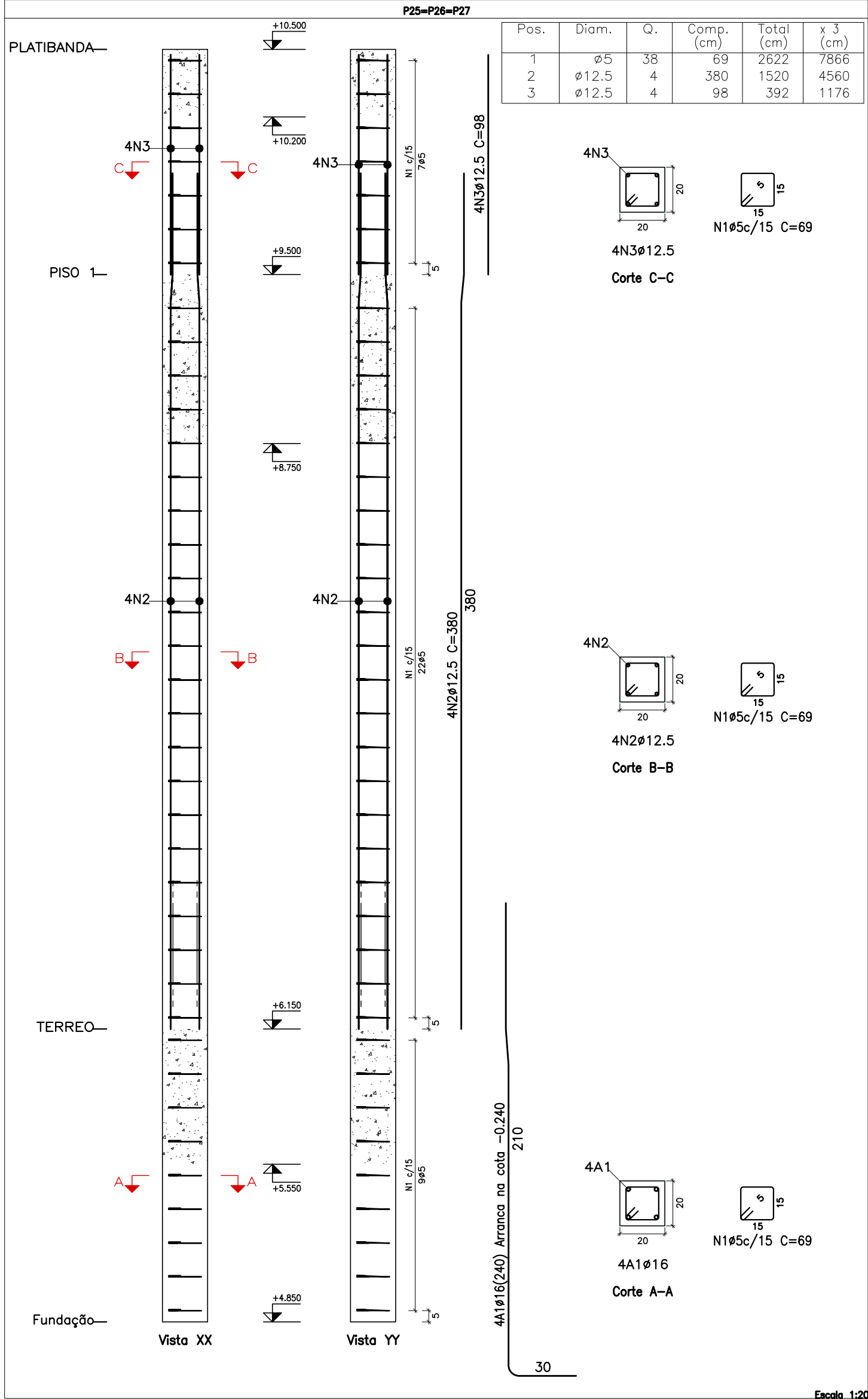
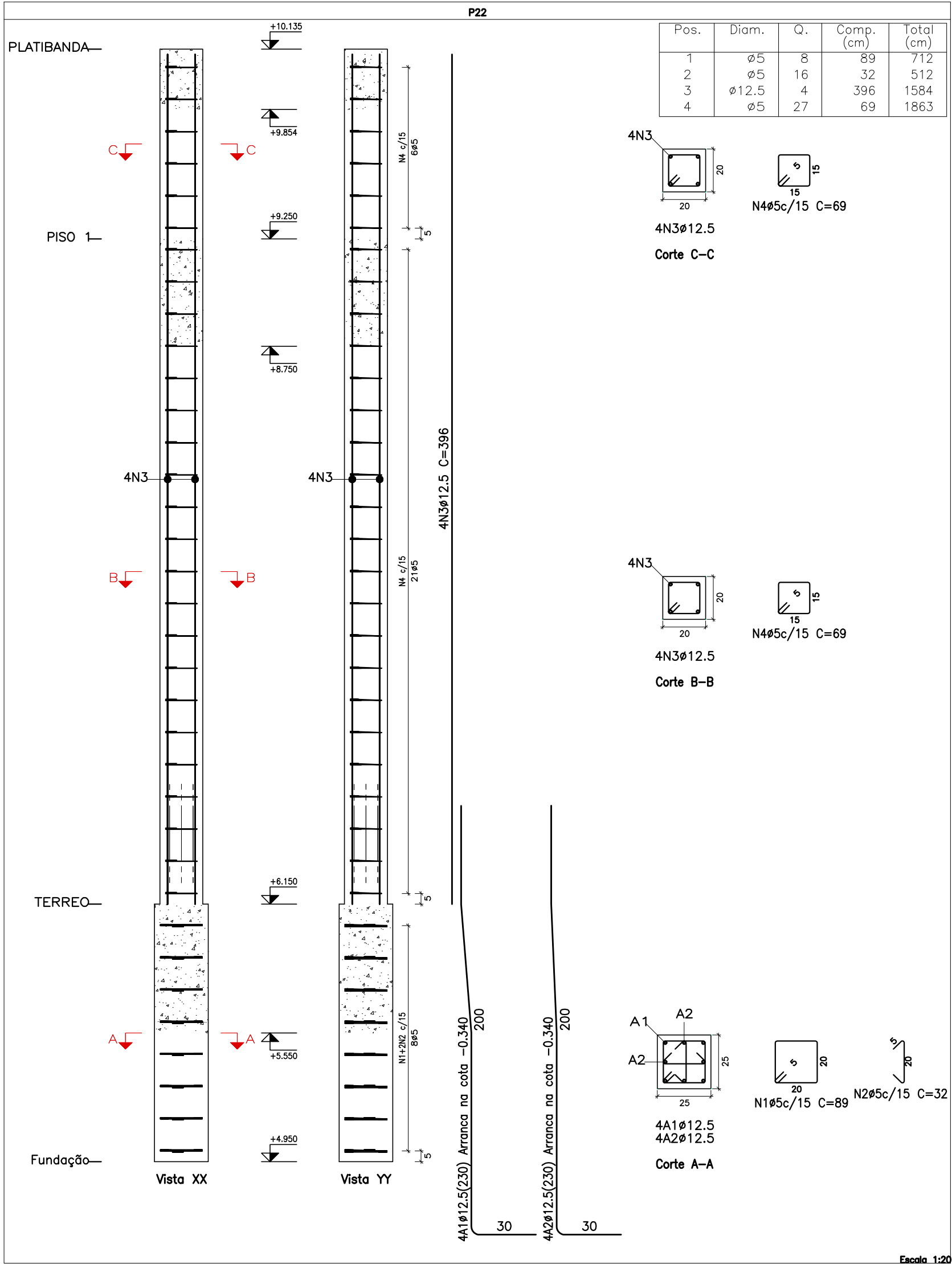
DATA: ABR/2019

DESENHO: THADEU

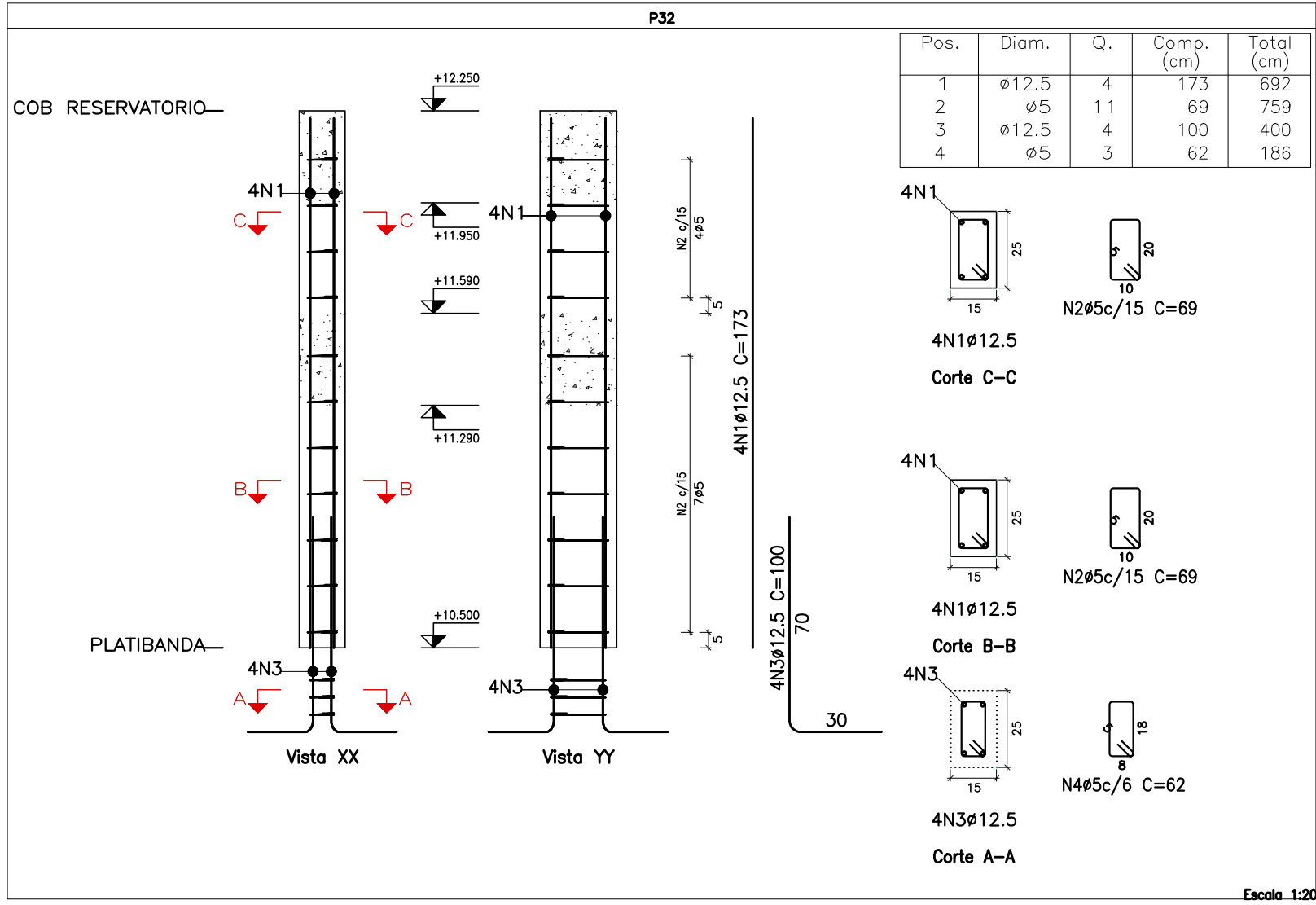
CÓDIGO: PDAN077

FRANCHA: 13/22

REVISÃO: R00



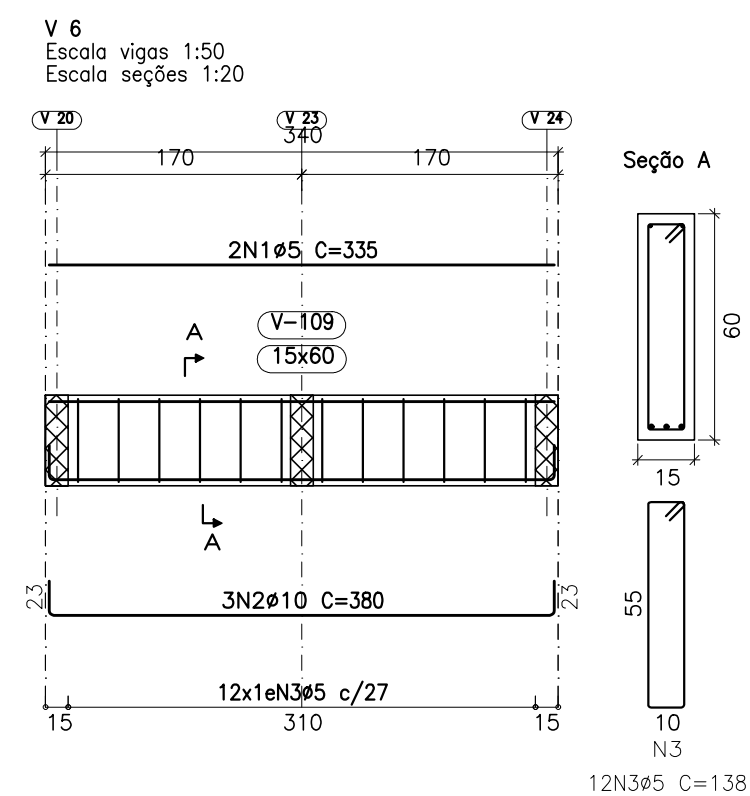
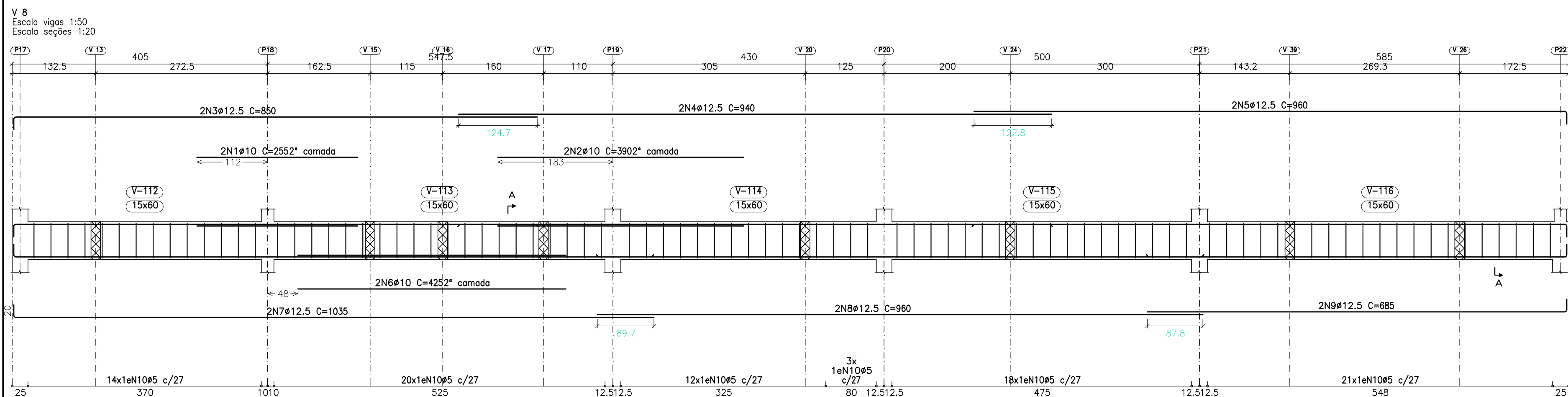
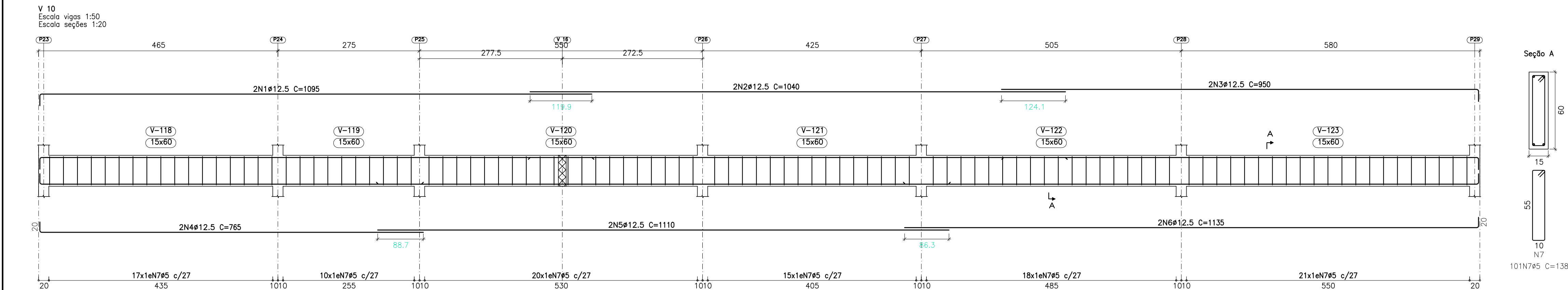
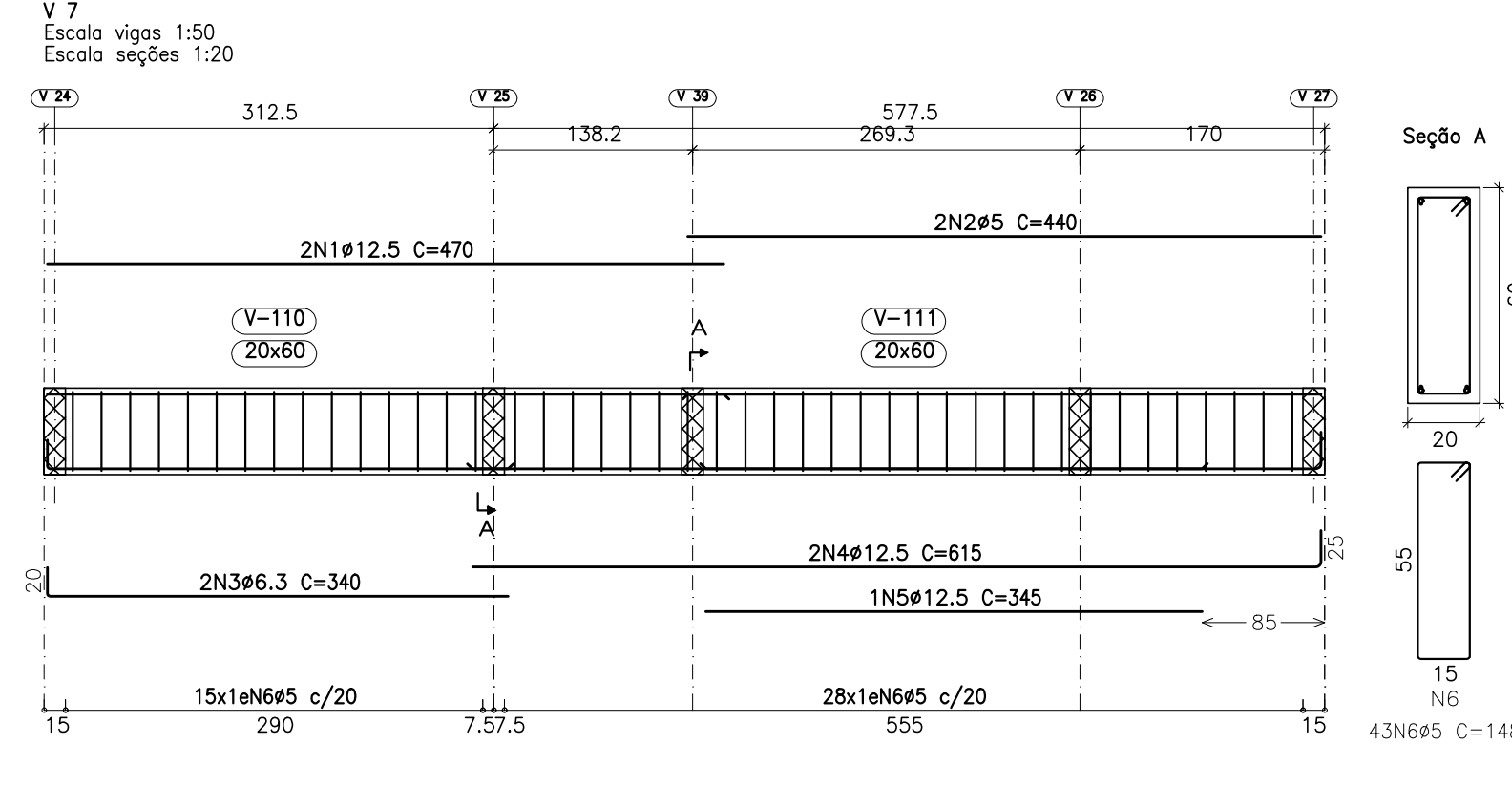
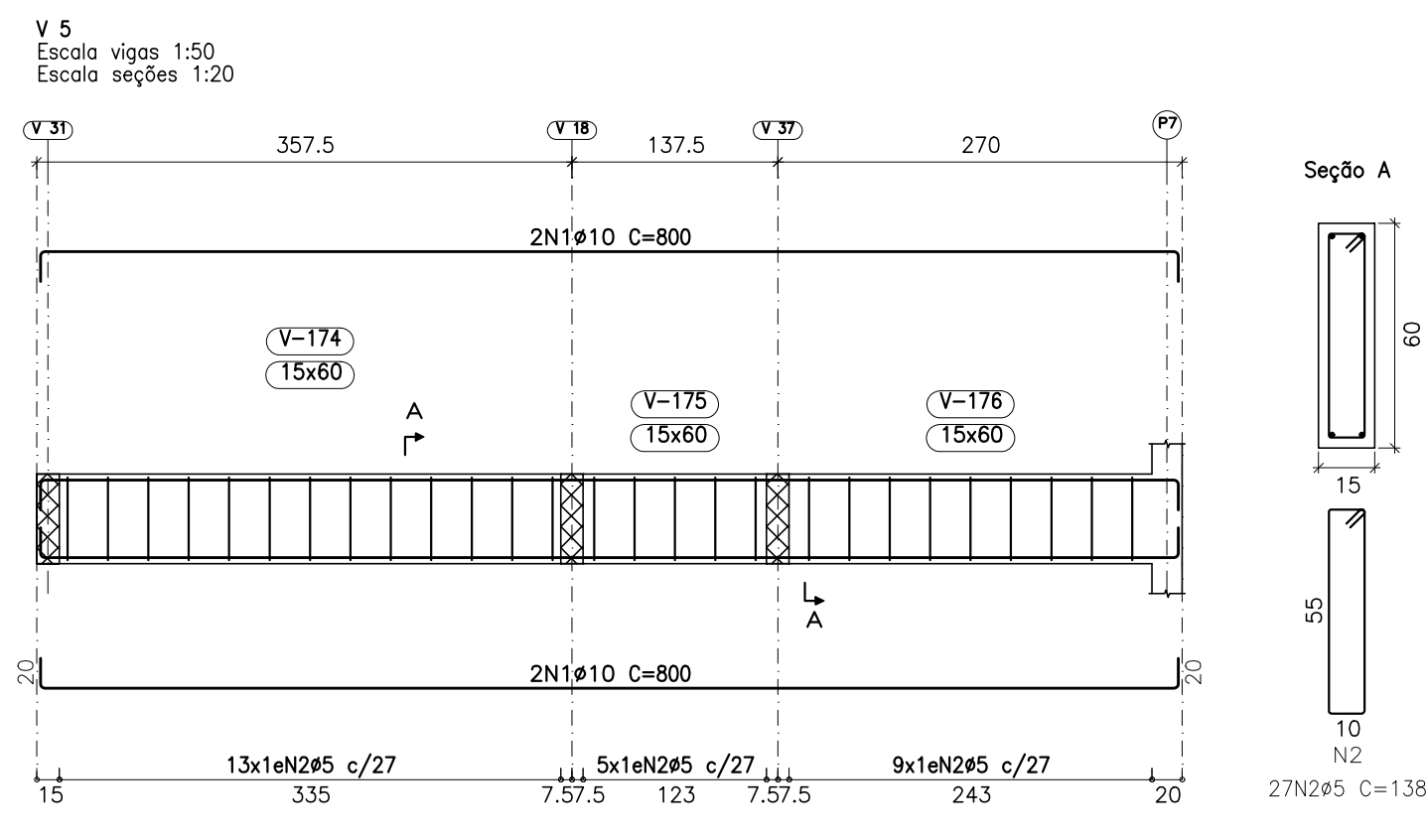
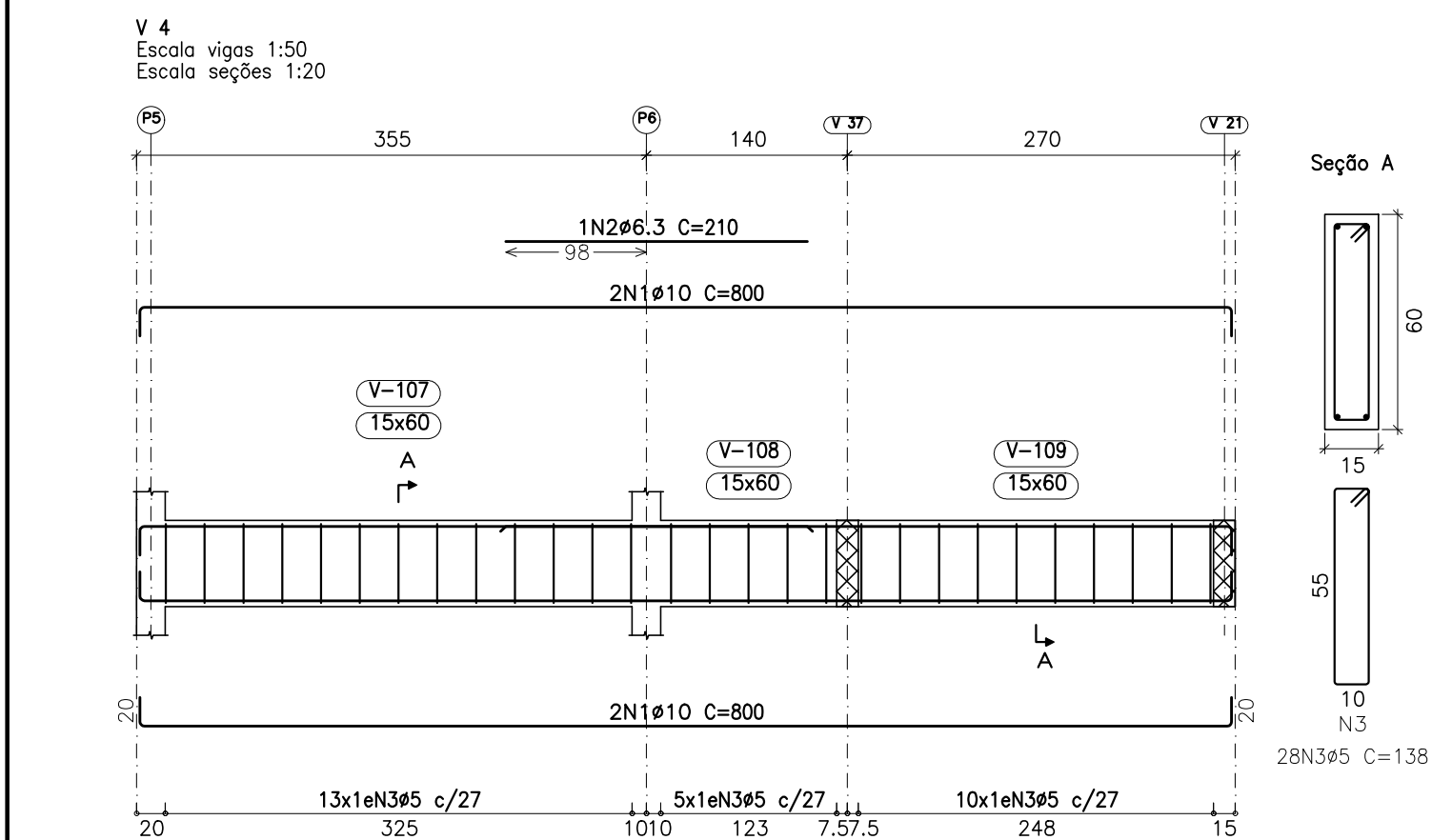
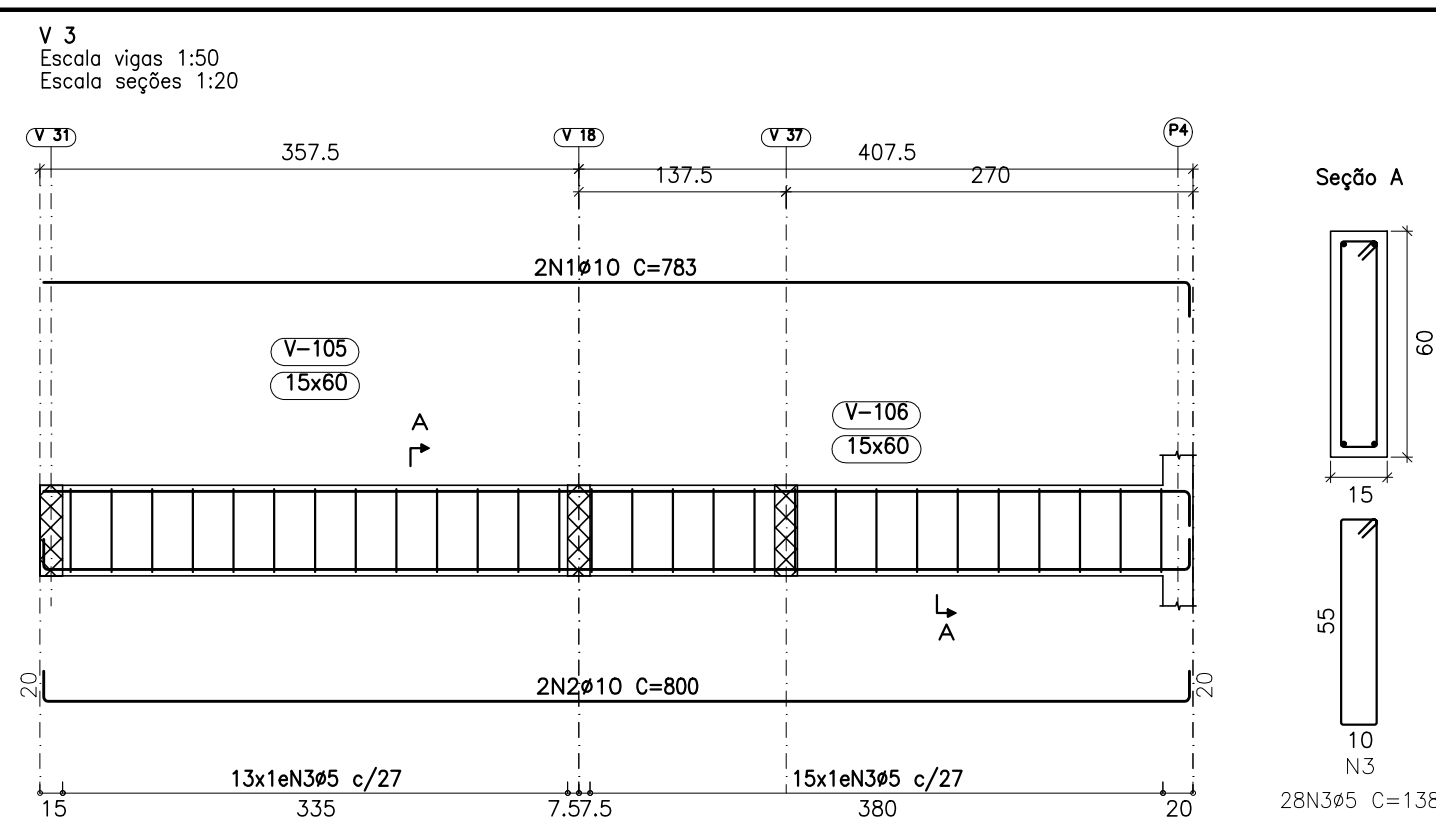
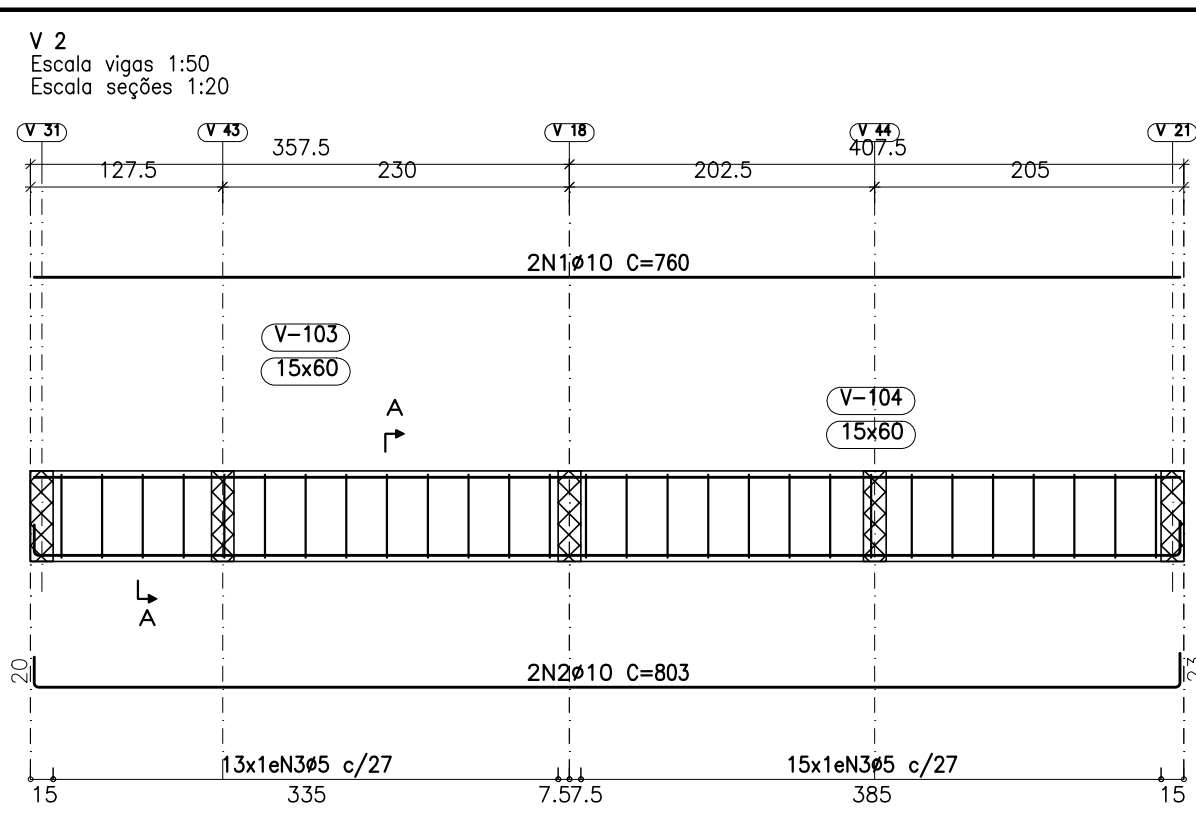
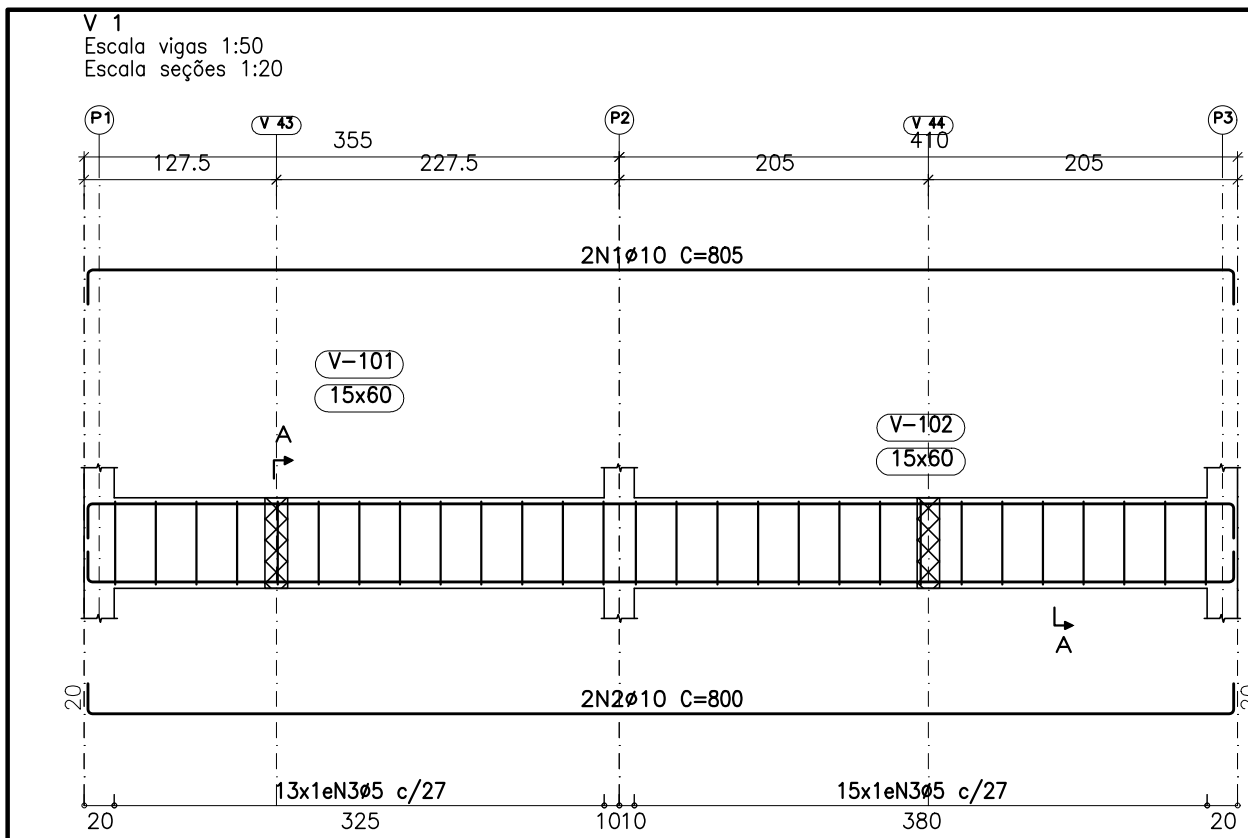
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P22	1	ø5	8		89	712		1.1
	2	ø5	16		32	512		0.8
	3	ø12.5	4		396	1584	15.3	
	4	ø5	27		69	1863		2.9
Total:							15.3	4.8
P25=P26=P27	1	ø5	38		69	2622		4.1
	2	ø12.5	4		380	1520	14.6	
	3	ø12.5	4		98	392	3.8	
Total:							18.4 (x3)	4.1 (x3)
P30=P31	1	ø5	41		79	3239		5.1
	2	ø12.5	4		485	1940	18.7	
Total:							18.7 (x2)	5.1 (x2)
P32	1	ø12.5	4		173	692	6.7	
	2	ø5	11		69	759		1.2
	3	ø12.5	4		100	400	3.9	
	4	ø5	3		62	186		0.3
Total:							10.6	1.5
							ø5: 0.0	28.8
							ø12.5: 118.5	0.0
							Total: 118.5	28.8



- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL;
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm;
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ JONES CAVAGLIERI SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA WELLINGTON LOZER GIACOMIN SECRETÁRIO			
PROJETO ESTRUTURAL			
OBRA:			
UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO			
ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES		ESCALA: INDICADA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166		DATA: ABR/2019	
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D		DESENHO: THADEU	
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D		CÓDIGO: PDAN077	
ASSUNTO: DETALHAMENTO DOS PILARES 6/6		PRANCHAS: 14/22	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		REVISÃO: R00	

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE.CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.



- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJES: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm;
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL
01	PLENA	MAI/2019	REVISÃO GERAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA:
UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO

ENDEREÇO:
RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:
LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO:
DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL TÉRREO 01/04

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA:
INDICADA

DATA:
ABR/2019

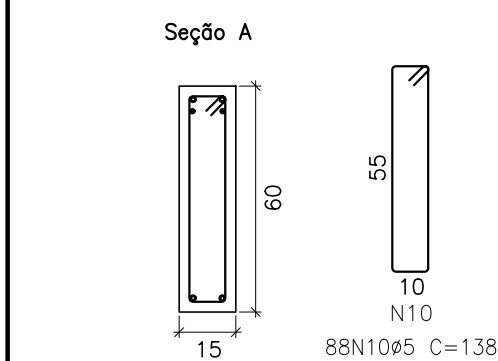
DESENHO:
THADEU

CÓDIGO:
PDAN077

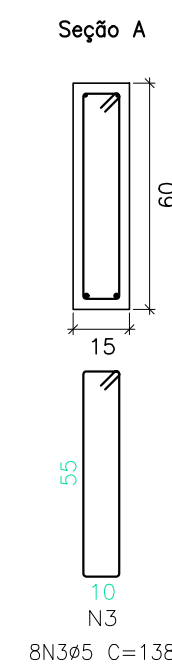
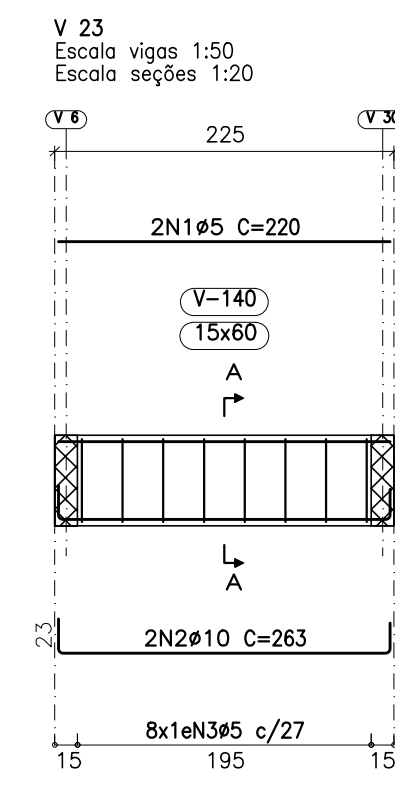
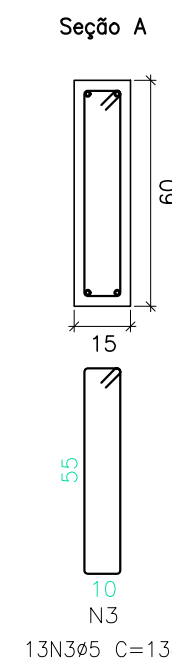
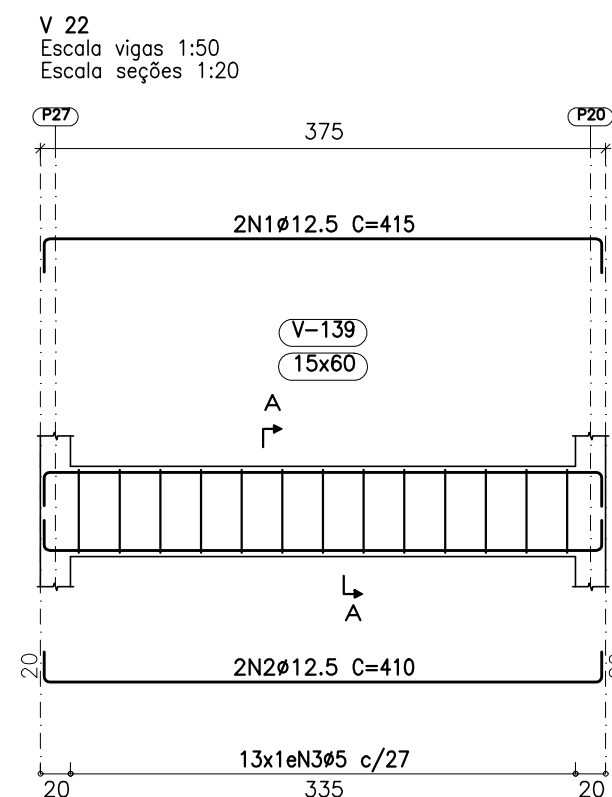
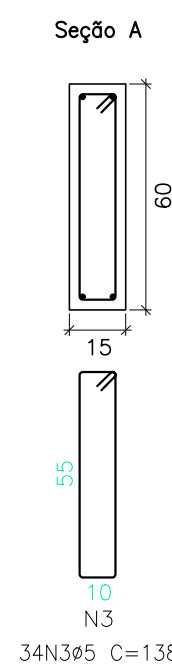
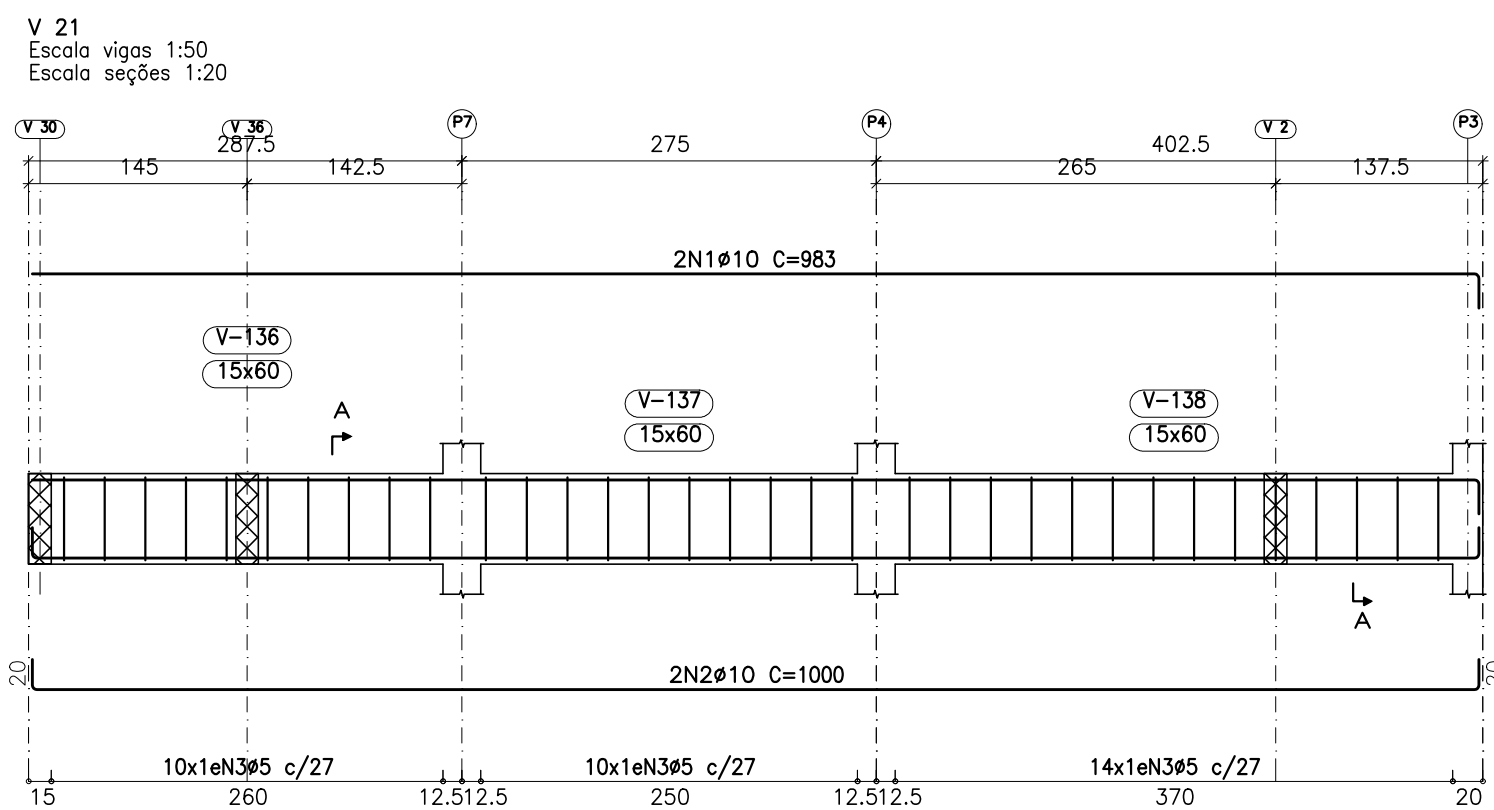
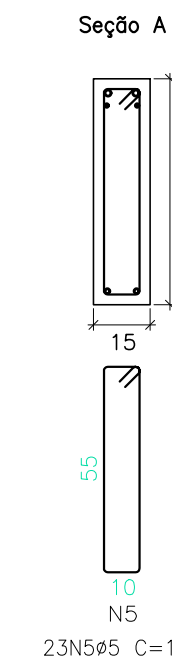
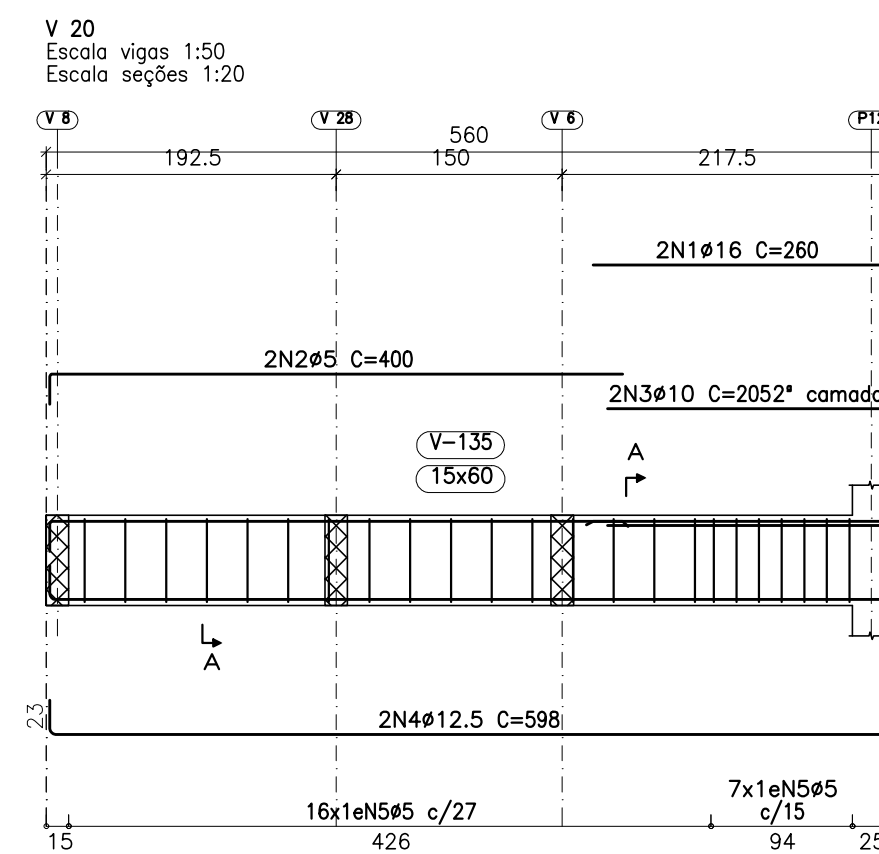
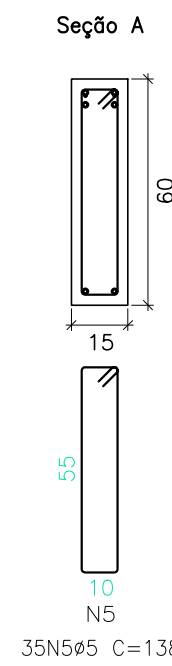
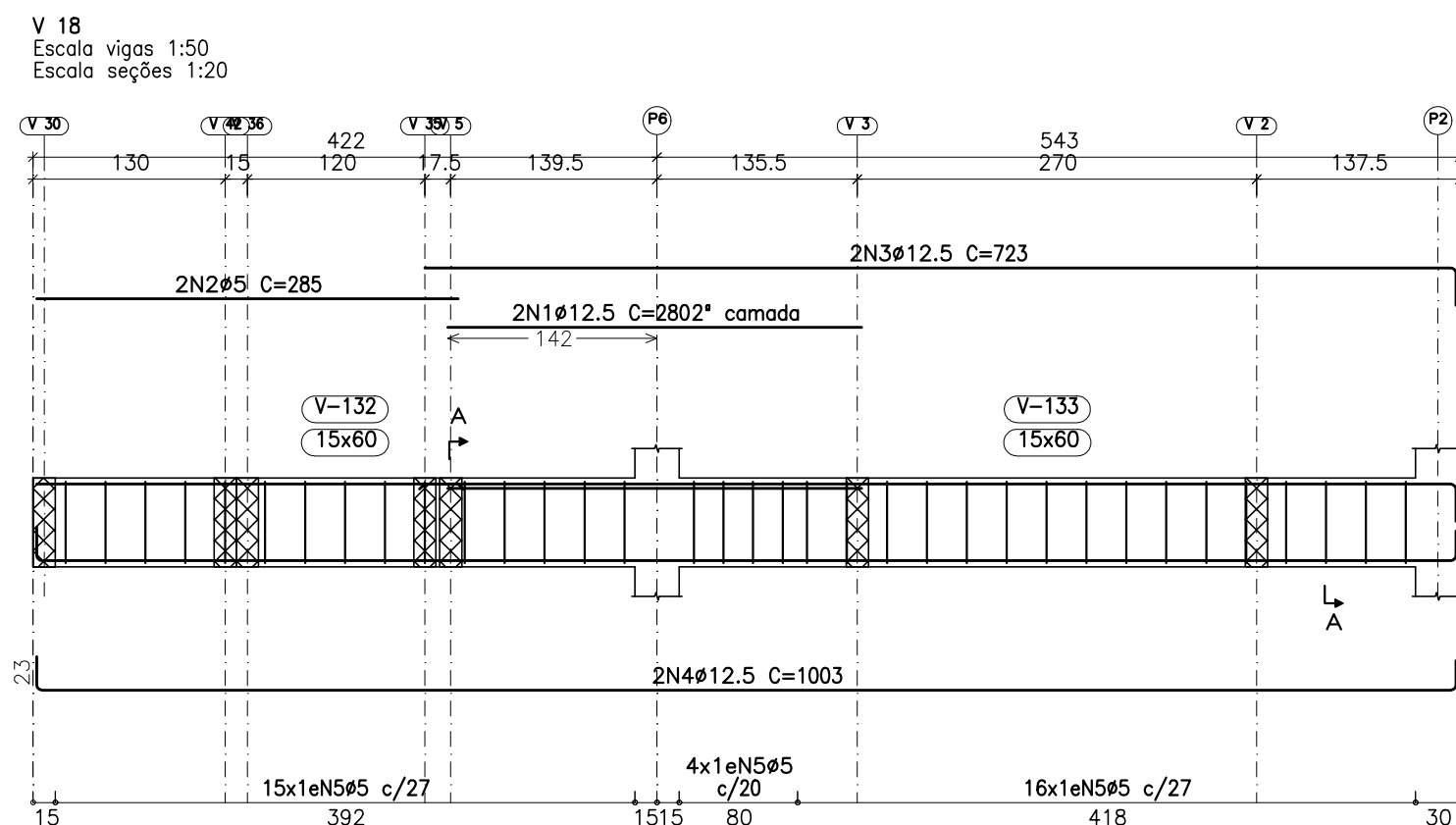
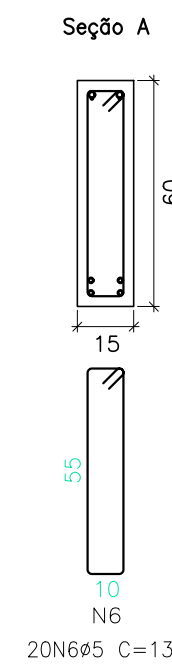
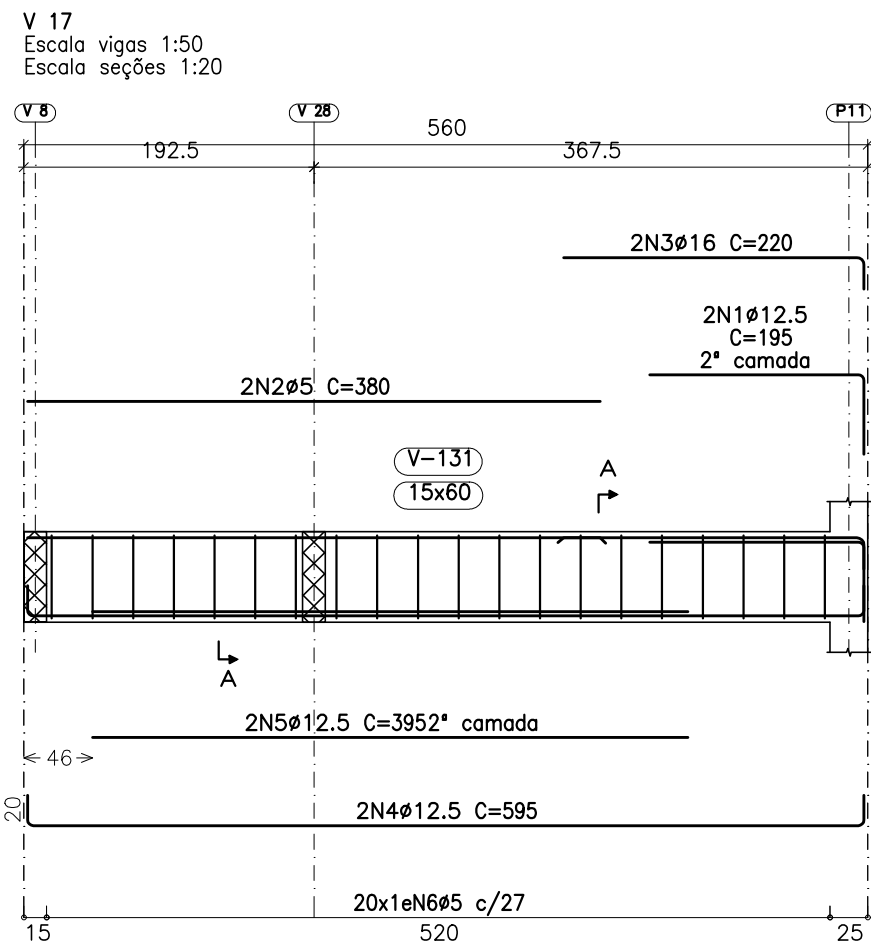
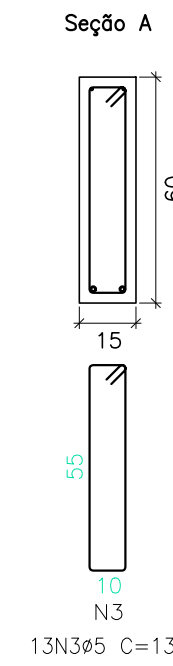
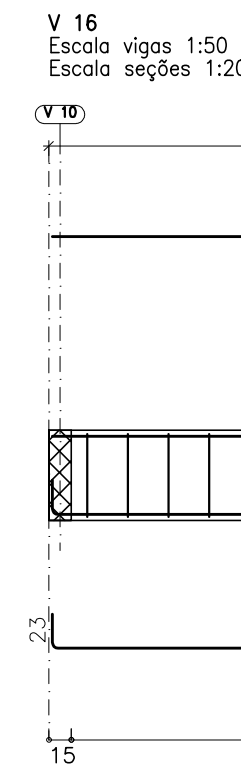
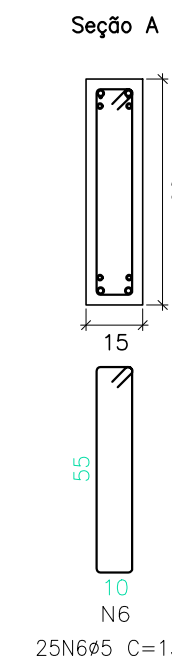
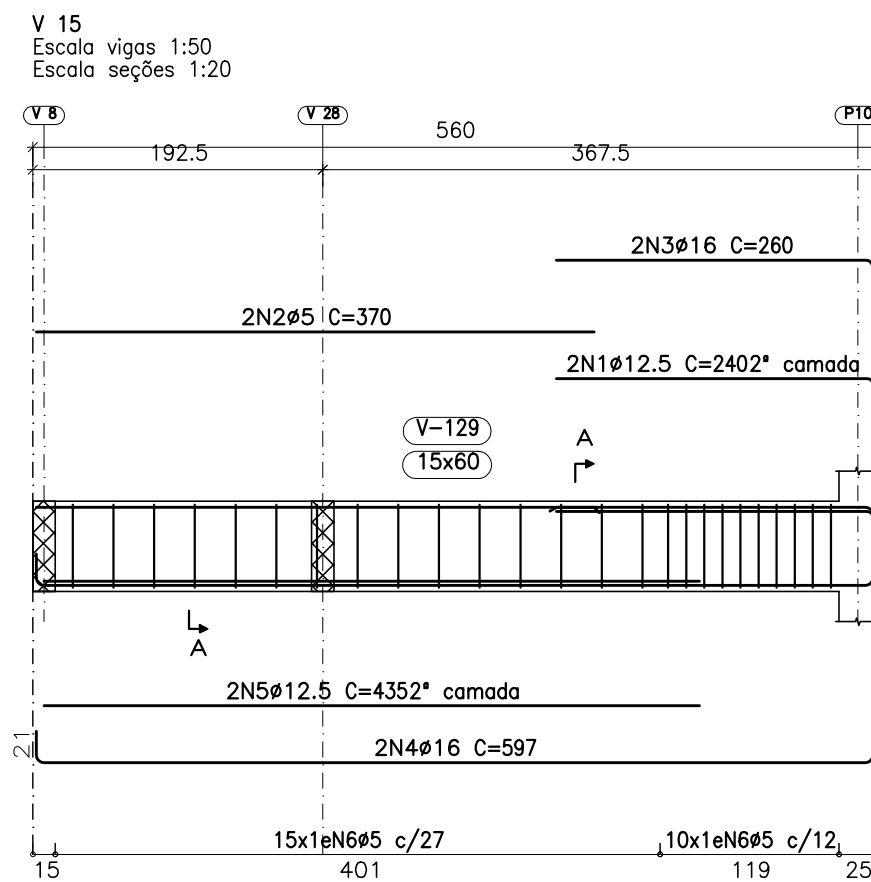
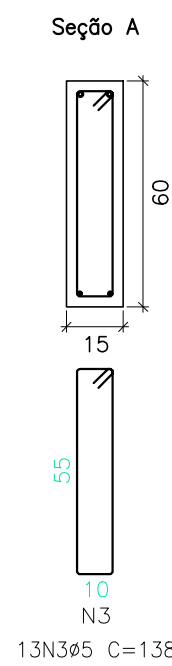
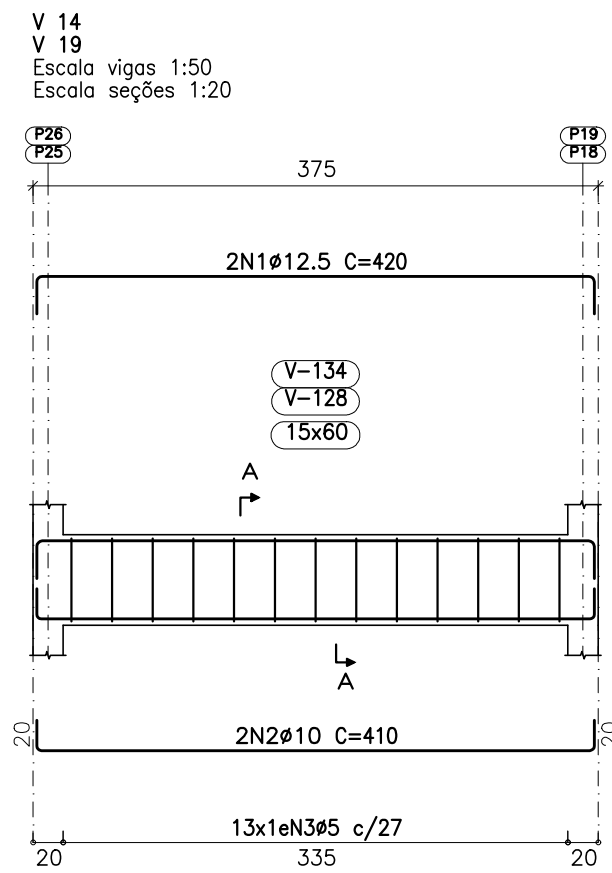
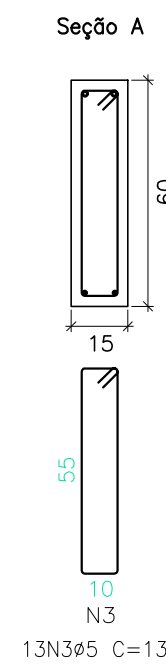
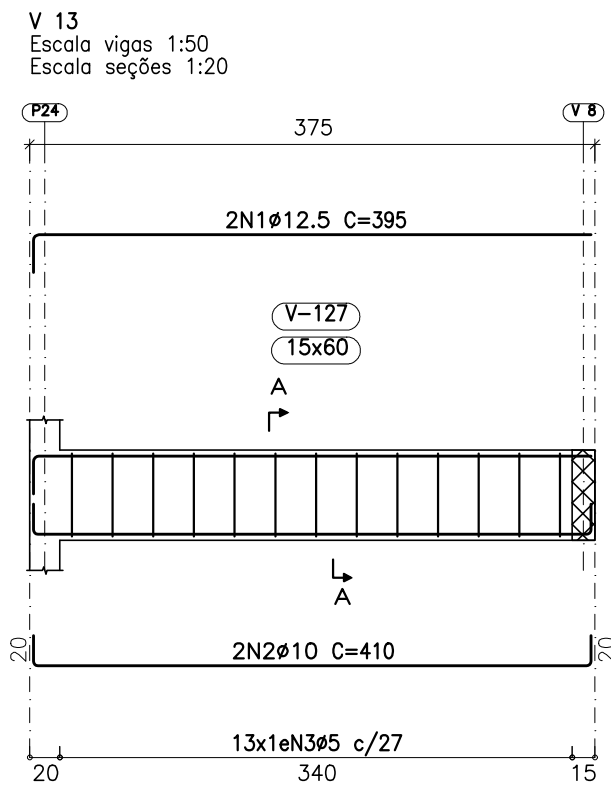
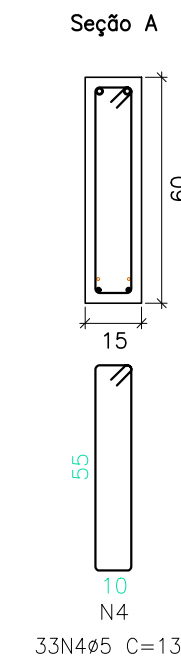
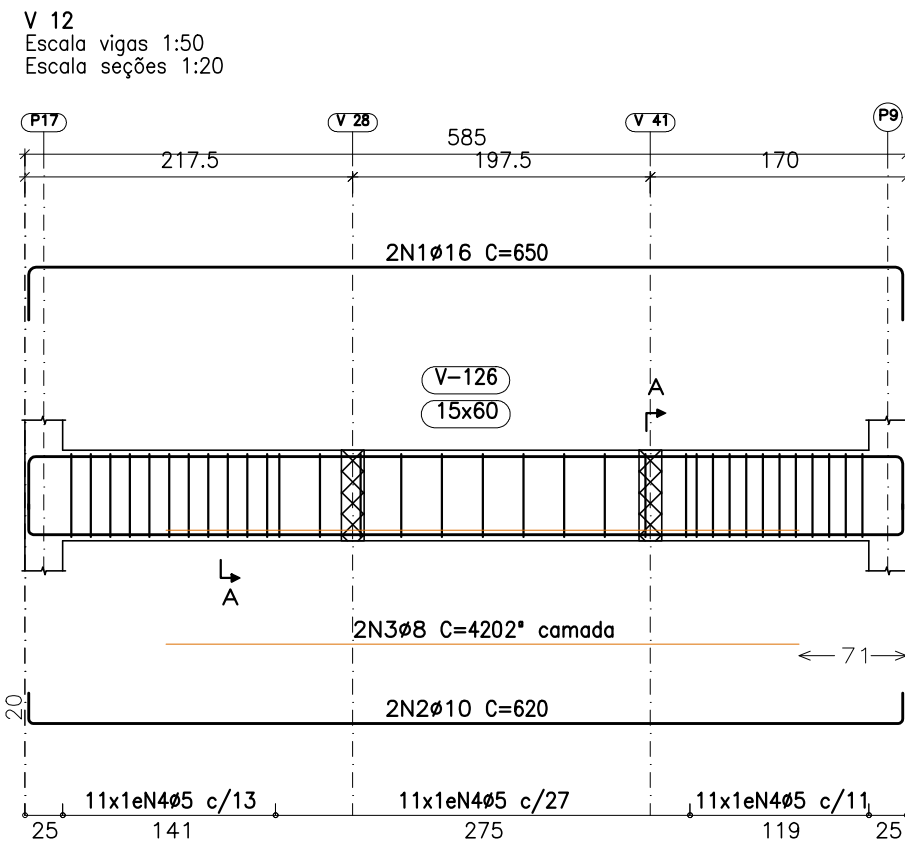
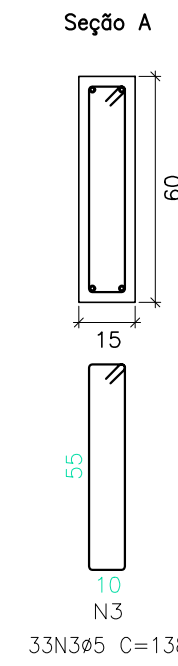
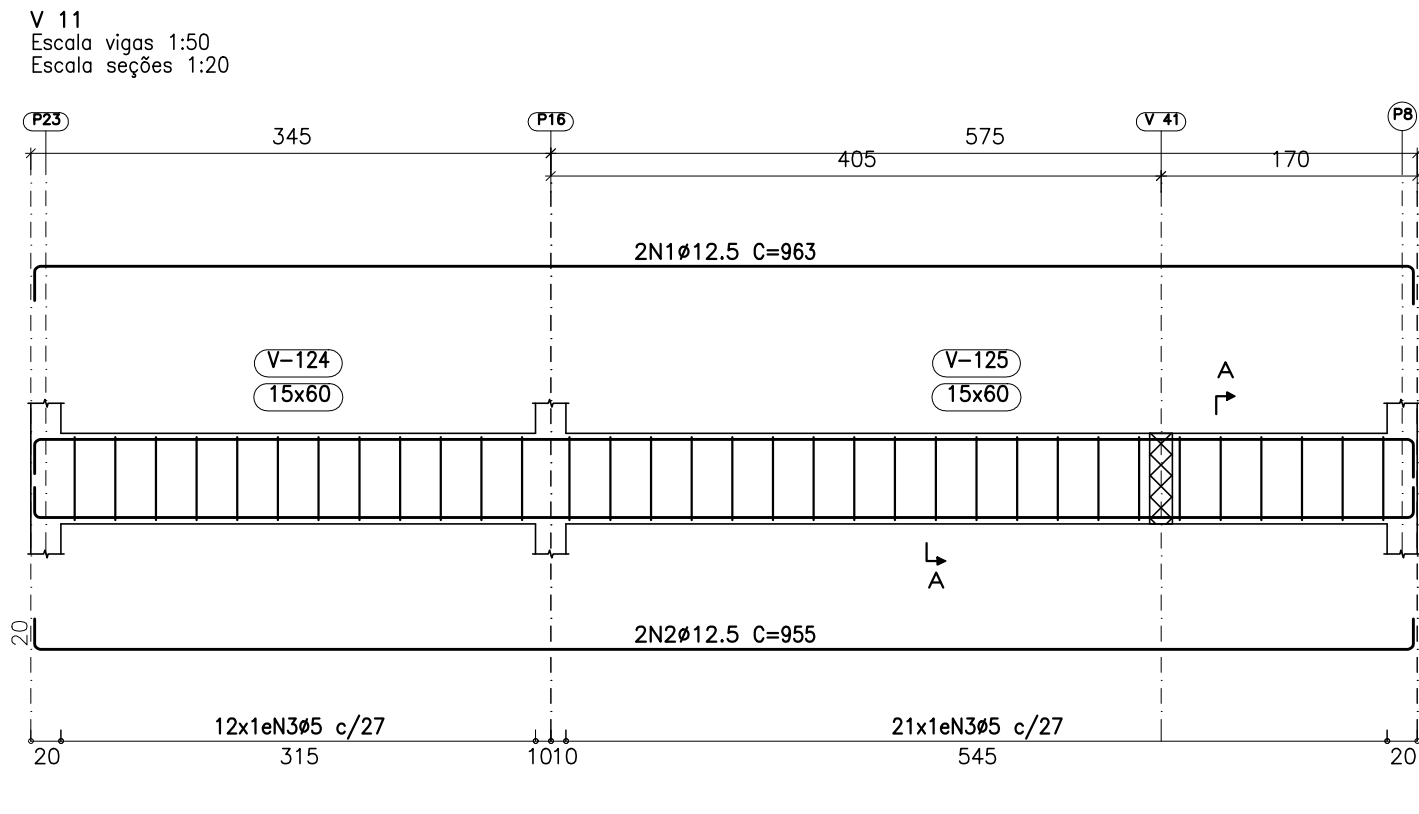
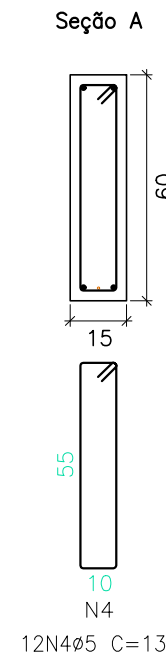
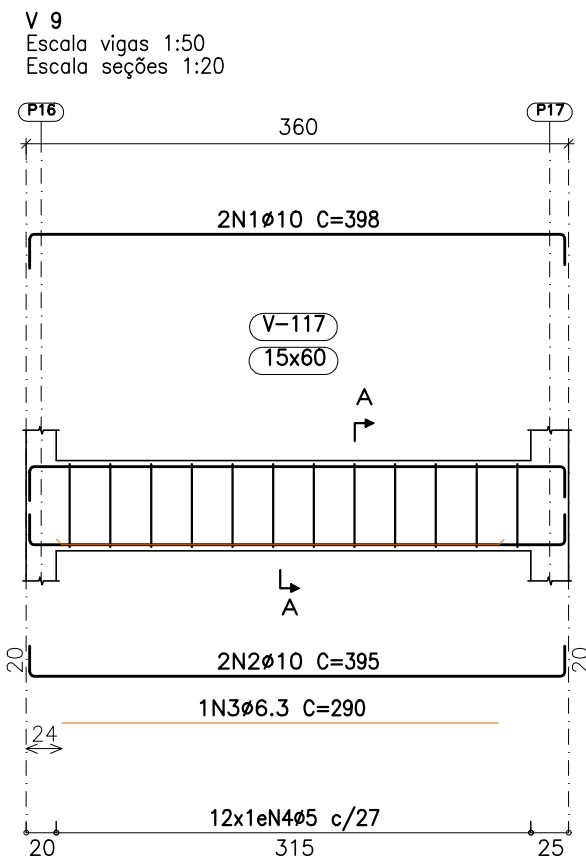
PRANCHAS:
15/22

REVISÃO: R01

RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1032, EDIFÍCIO CENTRAL, 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO, VILA VELHAS
TEL.: 3229-4777
FAX.: 3229-3034
E-MAIL: eng@engenharia.com.br



DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL TÉRREO
ESCALA: INDICADA

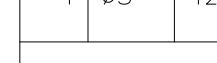
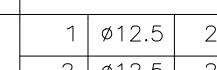
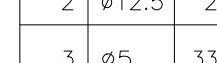
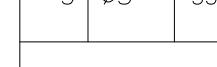
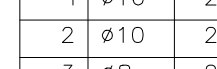
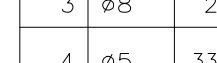
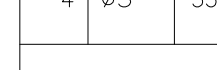
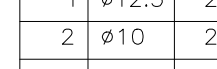
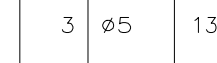
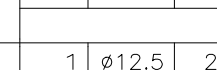
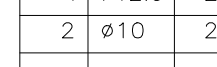

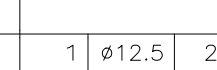
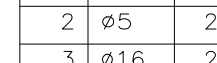
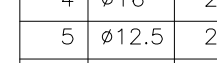
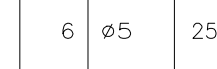
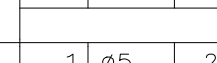
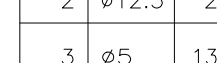
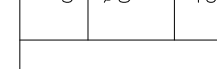
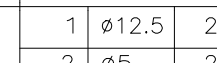
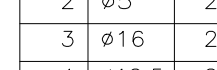
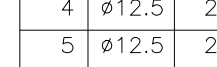
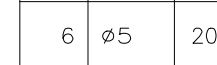
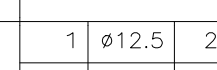
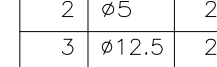
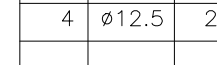
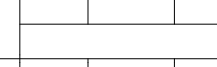
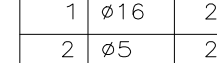
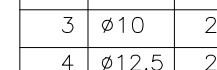
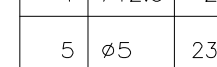

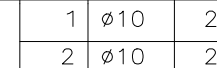
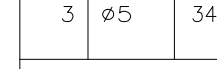
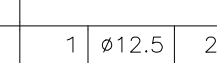
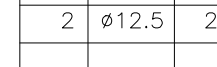
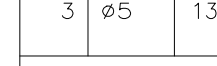
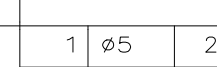
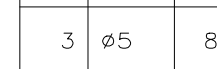
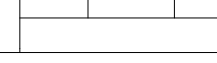



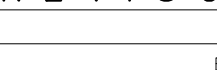

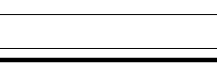



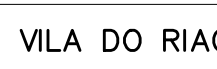

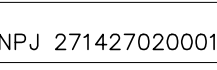


NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
3. FCK DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm
9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
12. FCK DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 9	1	Ø10	2		398	796	4.9		
	2	Ø10	2		395	790	4.9		
	3	Ø6.3	1		290	290	0.7		
	4	Ø5	12		138	1656		2.6	
							Total:	10.5	2.6
V 11	1	Ø12.5	2		963	1926	18.6		
	2	Ø12.5	2		955	1910	18.4		
	3	Ø5	33		138	4554		7.1	
							Total:	37.0	7.1
V 12	1	Ø16	2		650	1300	20.5		
	2	Ø10	2		620	1240	7.6		
	3	Ø8	2		420	840	3.3		
	4	Ø5	33		138	4554		7.1	
						Total:	31.4	7.1	
V 13	1	Ø12.5	2		395	790	7.6		
	2	Ø10	2		410	820	5.1		
	3	Ø5	13		138	1794		2.8	
							Total:	12.7	2.8
V 14=V 19	1	Ø12.5	2		420	840	8.1		
	2	Ø10	2		410	820	5.1		
	3	Ø5	13		138	1794		2.8	
							Total:	13.2	2.8
V 15	1	Ø12.5	2		240	480	4.6		
	2	Ø5	2		370	740		1.2	
	3	Ø16	2		260	520	8.2		
	4	Ø16	2		597	1194	18.8		
	5	Ø12.5	2		435	870	8.4		
	6	Ø5	25		138	3450		5.4	
						Total:	40.0	6.6	
V 16	1	Ø5	2		370	740		1.2	
	2	Ø12.5	2		413	826	8.0		
	3	Ø5	13		138	1794		2.8	
						Total:	8.0	4.0	
V 17	1	Ø12.5	2		195	390	3.8		
	2	Ø5	2		380	760		1.2	
	3	Ø16	2		220	440	6.9		
	4	Ø12.5	2		595	1190	11.5		
	5	Ø12.5	2		395	790	7.6		
	6	Ø5	20		138	2760		4.3	
						Total:	29.8	5.5	
V 18	1	Ø12.5	2		280	560	5.4		
	2	Ø5	2		285	570		0.9	
	3	Ø12.5	2		723	1446	13.9		
	4	Ø12.5	2		1003	2006	19.3		
	5	Ø5	35		138	4830		7.6	
						Total:	38.6	8.5	
V 20	1	Ø16	2		260	520	8.2		
	2	Ø5	2		400	800		1.3	
	3	Ø10	2		205	410	2.5		
	4	Ø12.5	2		598	1196	11.5		
	5	Ø5	23		138	3174		5.0	
						Total:	22.2	6.3	
V 21	1	Ø10	2		983	1966	12.1		
	2	Ø10	2		1000	2000	12.3		
	3	Ø5	34		138	4692		7.4	
						Total:	24.4	7.4	
V 22	1	Ø12.5	2		415	830	8.0		
	2	Ø12.5	2		410	820	7.9		
	3	Ø5	13		138	1794		2.8	
						Total:	15.9	2.8	
V 23	1	Ø5	2		220	440		0.7	
	2	Ø10	2		263	526	3.2		
	3	Ø5	8		138	1104		1.7	
							Total:	3.2	2.4
						Ø5:	0.0	68.7	
						Ø6.3:	0.7	0.0	
						Ø8:	3.3	0.0	
						Ø10:	62.8	0.0	
						Ø12.5:	170.7	0.0	
						Ø16:	62.6	0.0	
						Total:	300.1	68.7	

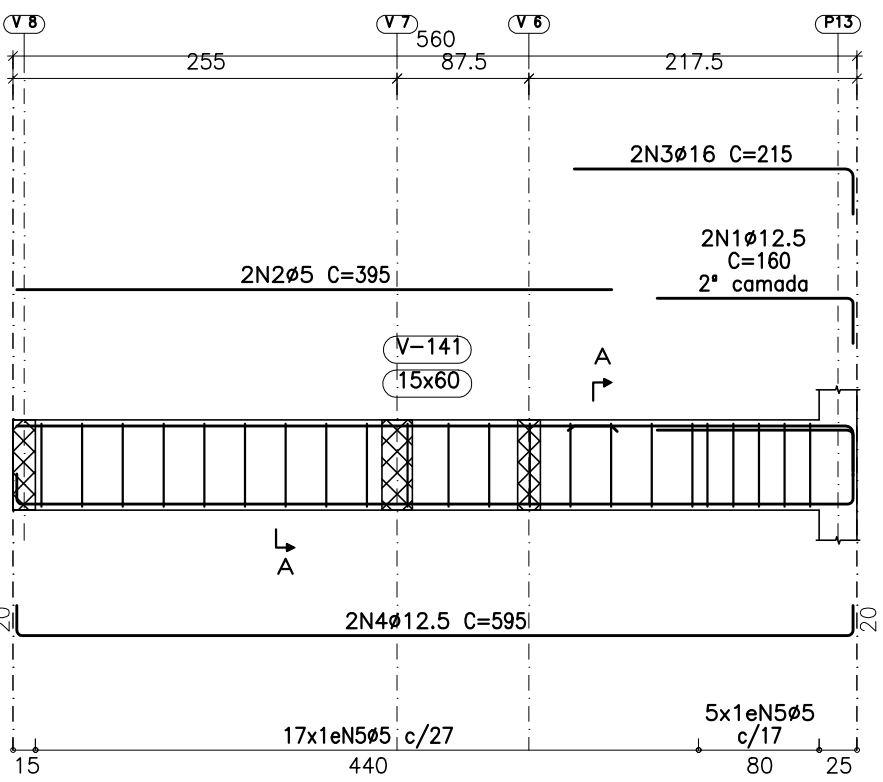
REVISÕES

REV	FOR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

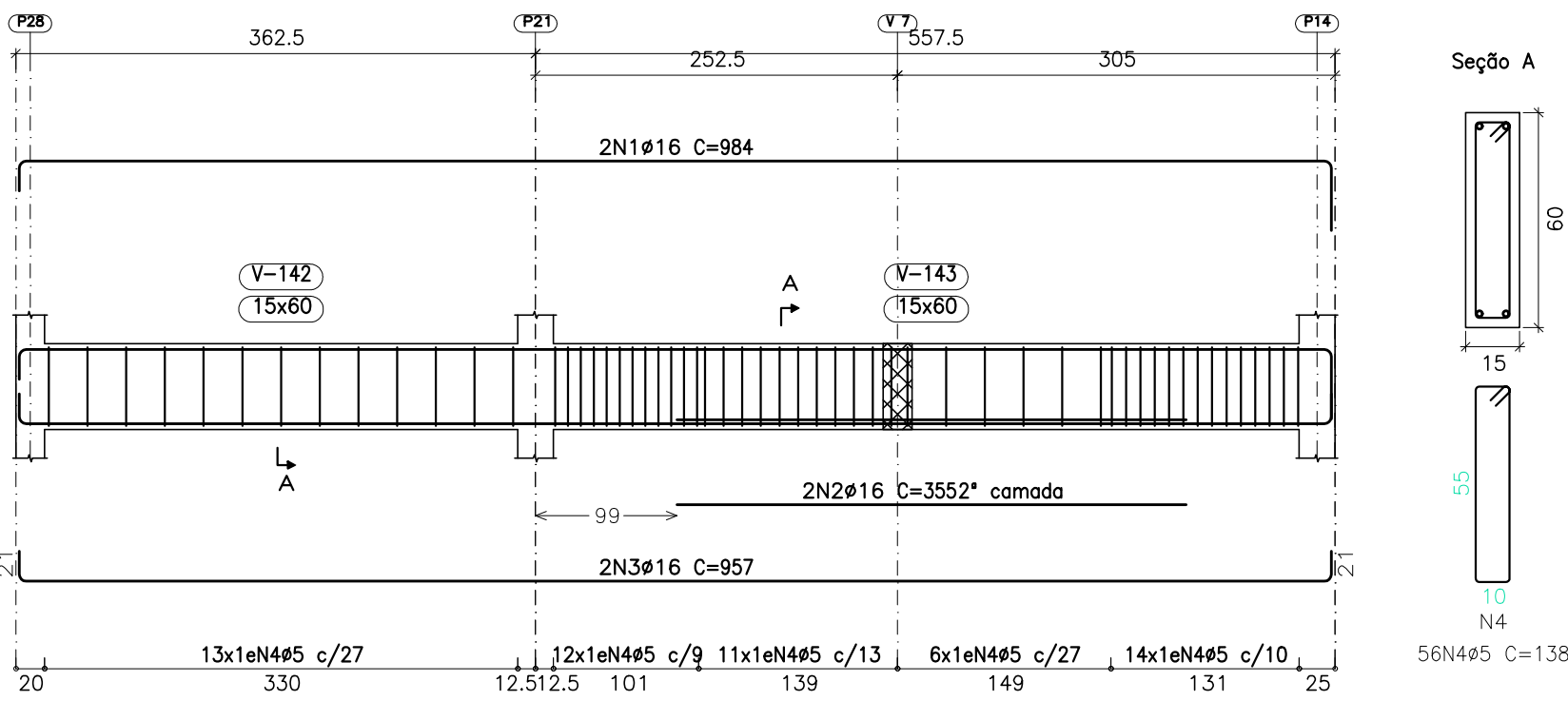
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ JONES CAVAGLIERI SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA WELLINGTON LOZER GIACOMIN SECRETÁRIO		
PROJETO ESTRUTURAL		
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO		
ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166 AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:	ESCALA: INDICADA DATA: ABR/2019 DESENHO: THADEU CÓDIGO: PDAN077 PRANCHAS:	
LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL TÉRREO 02/04 RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		16/22 REVISÃO: R00

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE.CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.

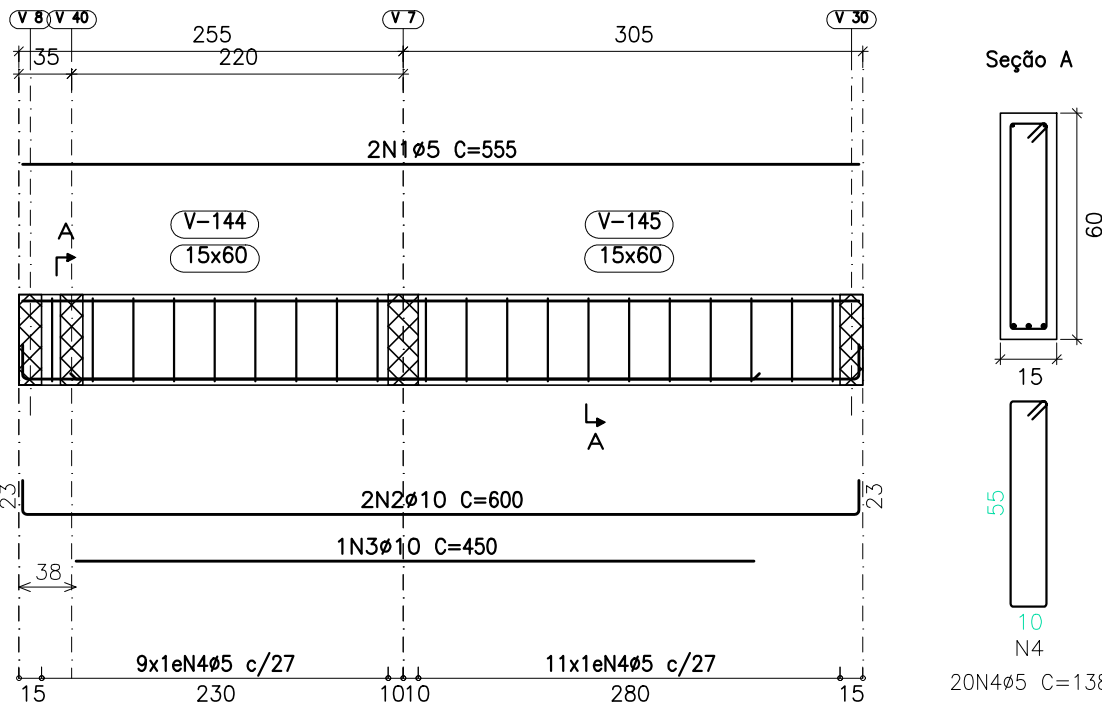
V 24
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



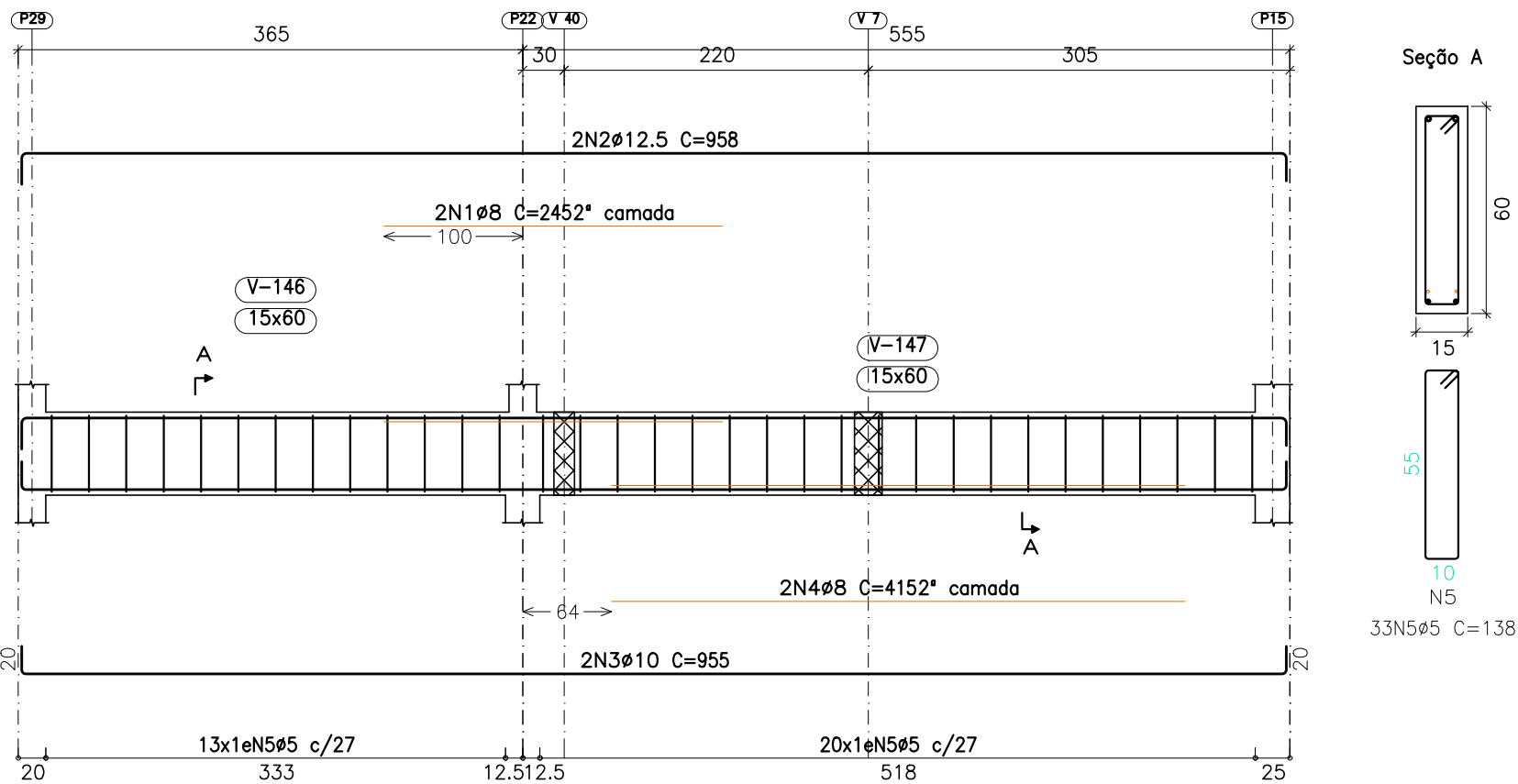
V 25
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



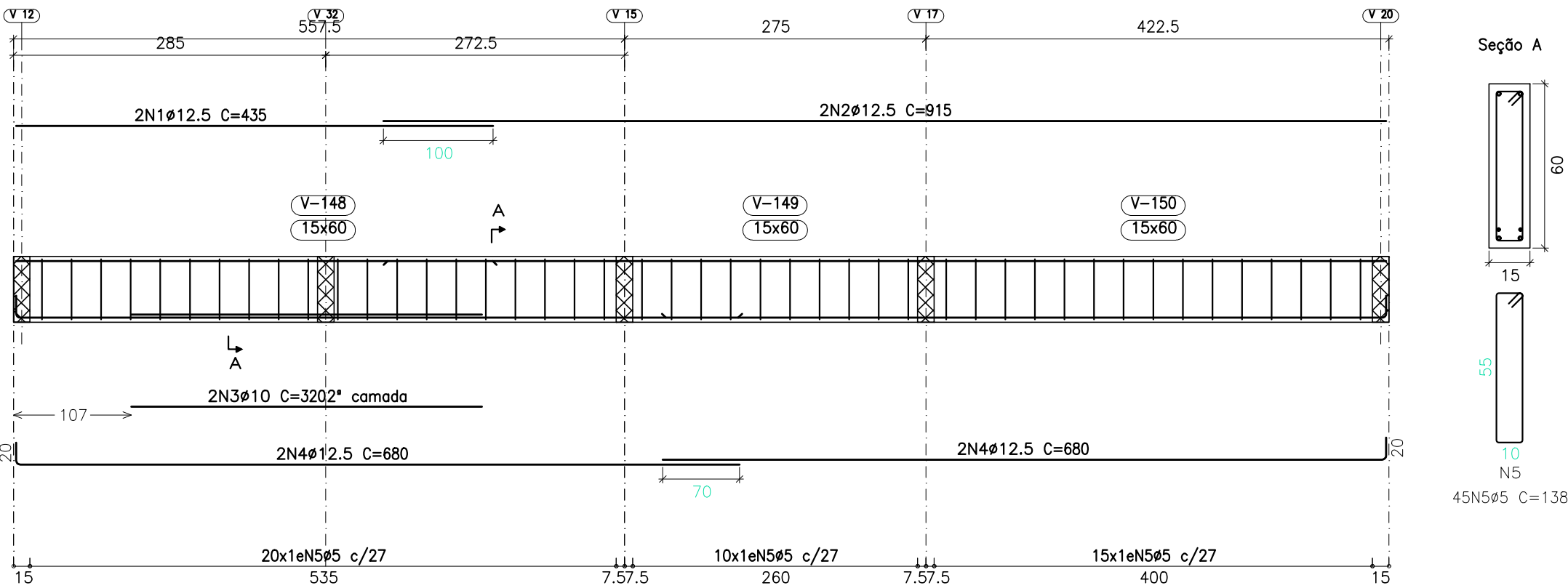
V 26
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



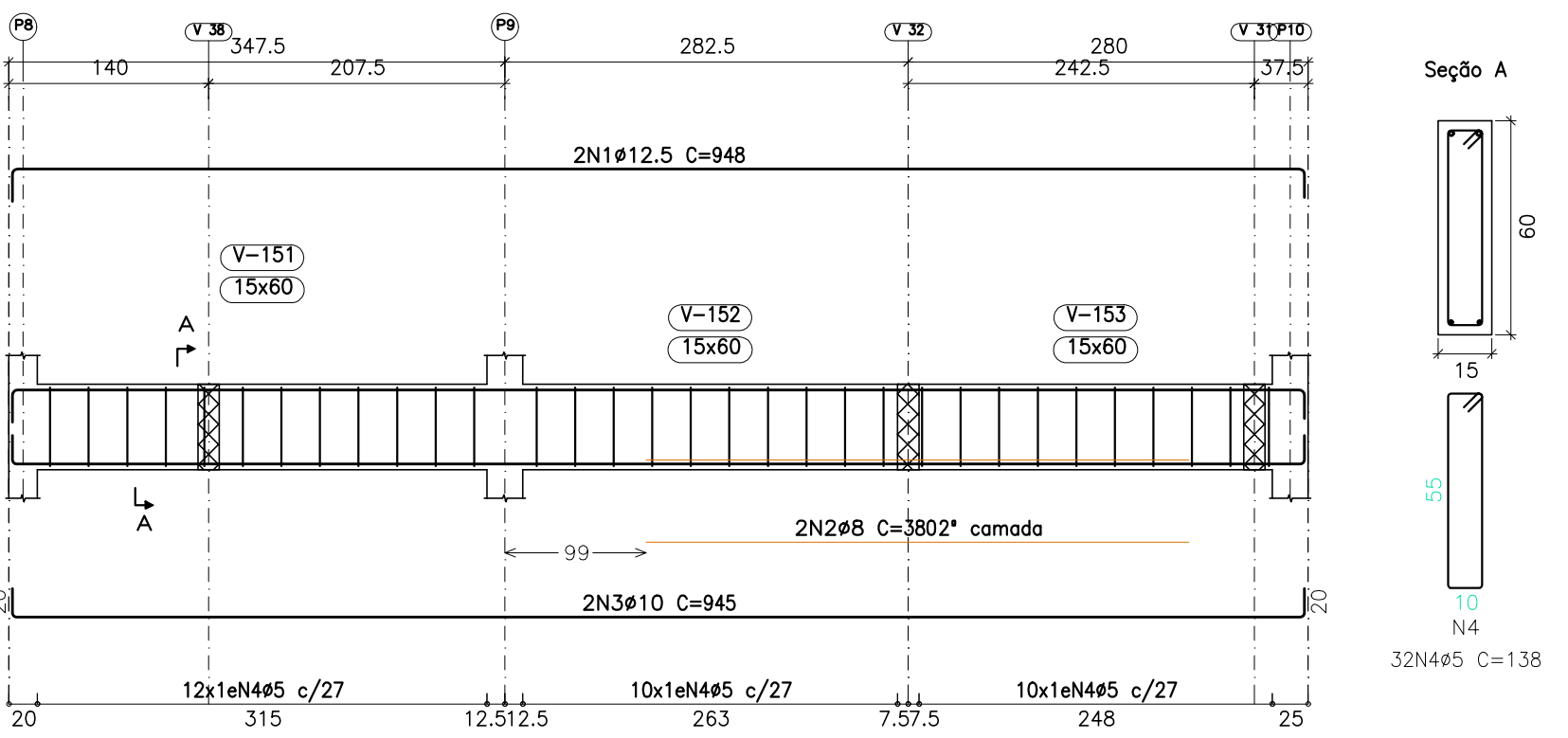
V 27
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



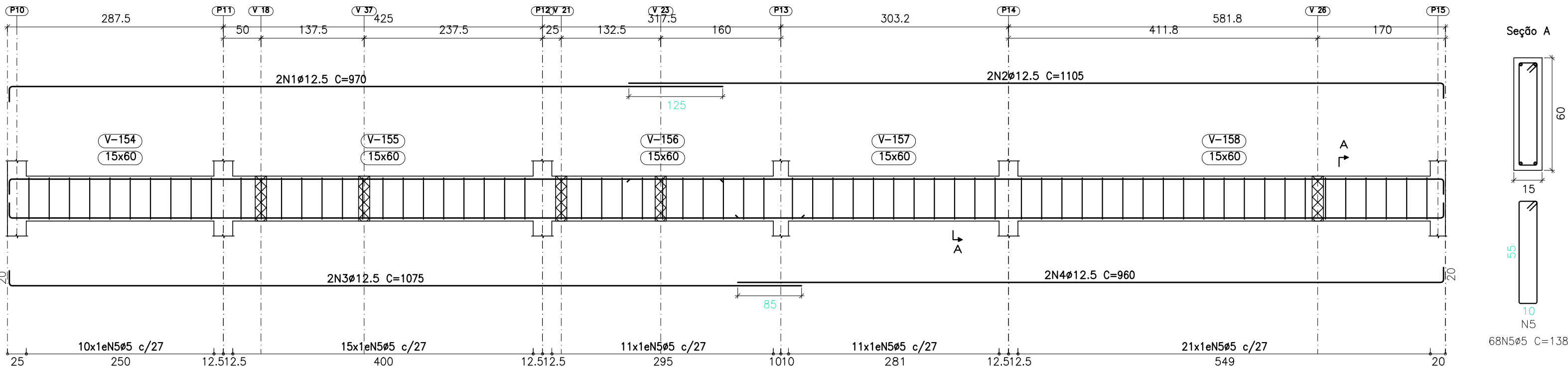
V 28
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



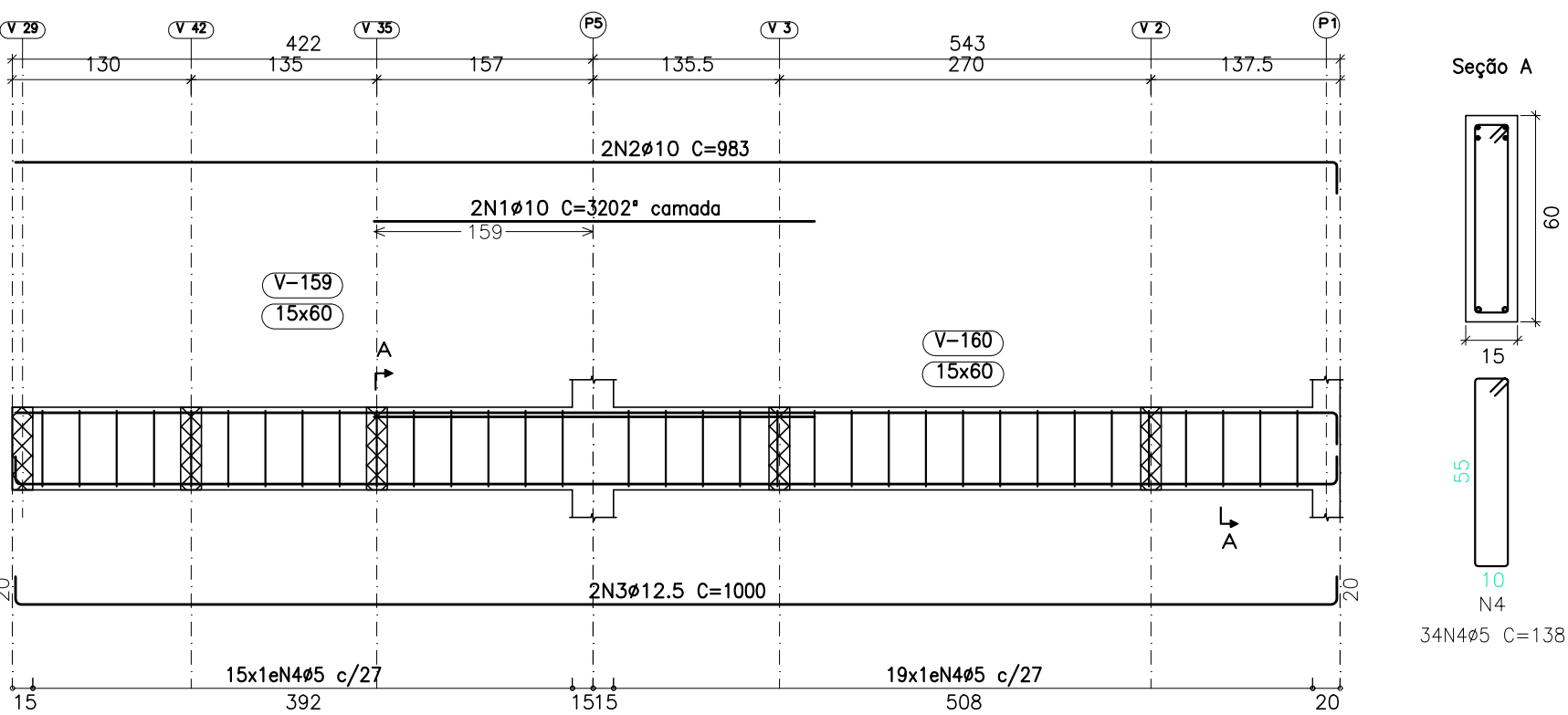
V 29
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



V 30
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



V 31
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL TÉRREO
ESCALA: INDICADA

NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm
5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm
9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 24	1	ø12.5	2	130	160	320	3.1	
	2	ø5	2	395	395	790		1.2
	3	ø16	2	185	215	430	6.8	
	4	ø12.5	2	555	595	1190	11.5	
	5	ø5	22	10	138	3036		4.8
							Total:	21.4
V 25	1	ø16	2	915	984	1968	31.1	
	2	ø16	2	355	355	710	11.2	
	3	ø16	2	915	957	1914	30.2	
	4	ø5	56	10	138	7728		12.1
							Total:	72.5
V 26	1	ø5	2	555	555	1110		1.7
	2	ø10	2	600	600	1200	7.4	
	3	ø10	1	450	450	450	2.8	
	4	ø5	20	10	138	2760		4.3
							Total:	10.2
V 27	1	ø8	2	245	245	490	1.9	
	2	ø12.5	2	915	958	1916	18.5	
	3	ø10	2	915	955	1910	11.8	
	4	ø8	2	415	415	830	3.3	
	5	ø5	33	10	138	4554		7.1
							Total:	35.5
V 28	1	ø12.5	2	435	435	870	8.4	
	2	ø12.5	2	915	915	1830	17.6	
	3	ø10	2	320	320	640	3.9	
	4	ø12.5	4	660	680	2720	26.2	
	5	ø5	45	10	138	6210		9.7
							Total:	56.1
V 29	1	ø12.5	2	925	948	1896	18.3	
	2	ø8	2	380	380	760	3.0	
	3	ø10	2	925	945	1890	11.6	
	4	ø5	32	10	138	4416		6.9
							Total:	32.9
V 30	1	ø12.5	2	950	970	1940	18.7	
	2	ø12.5	2	1085	1105	2210	21.3	
	3	ø12.5	2	1055	1075	2150	20.7	
	4	ø12.5	2	940	960	1920	18.5	
	5	ø5	68	10	138	9384		14.7
							Total:	79.2
V 31	1	ø10	2	320	320	640	3.9	
	2	ø10	2	960	983	1966	12.1	
	3	ø12.5	2	960	1000	2000	19.3	
	4	ø5	34	10	138	4692		7.4
							Total:	35.3
							ø5:	0.0
							ø8:	8.2
							ø10:	53.5
							ø12.5:	202.1
							ø16:	79.3
							Total:	343.1
								69.9

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

JONES CAVAGLIERI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA:

UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO

ENDEREÇO:

RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166

AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:

LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

COORDENAÇÃO:

MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

ASSUNTO:

DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL TÉRREO 03/04

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

ESCALA:

INDICADA

DATA:

ABR/2019

DESENHO:

THADEU

CÓDIGO:

PDAN077

PRANCHAS:

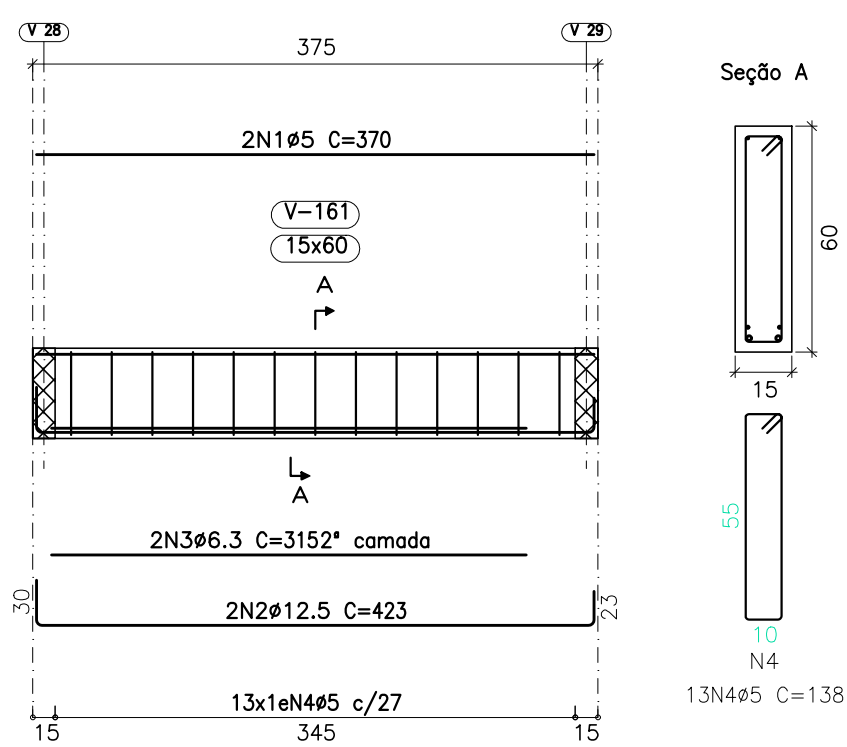
17/22

REVISÃO: R00

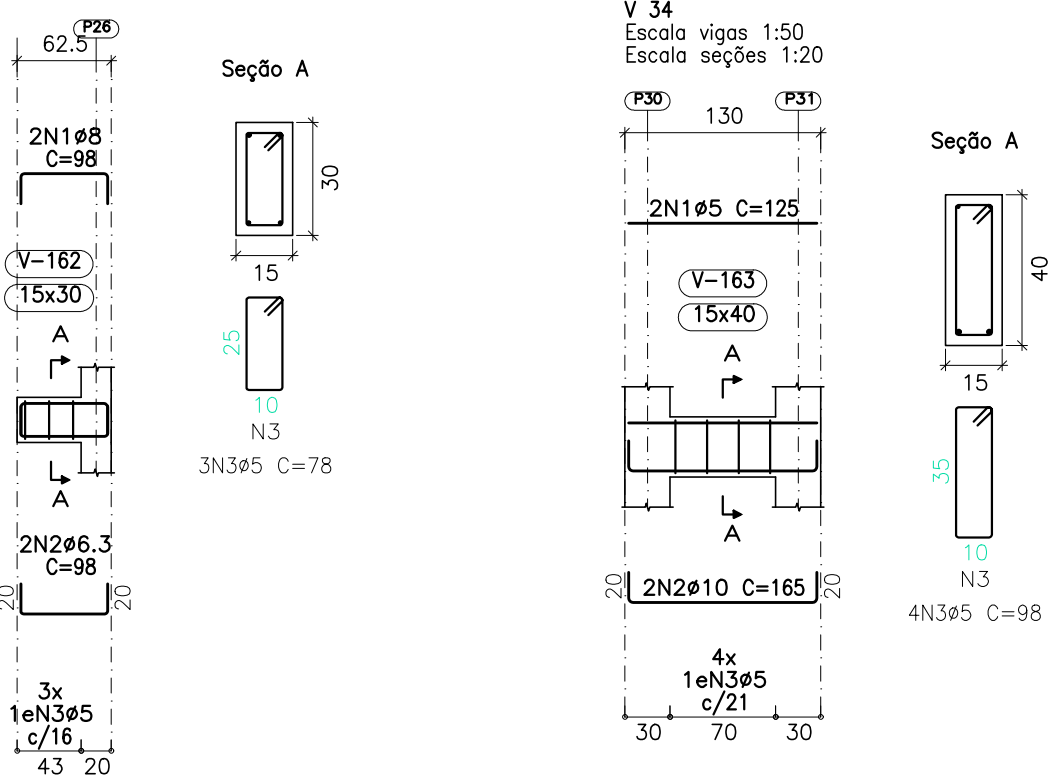


RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO - VILA VELHAS
TEL.: 3258-8777
FAX.: 3258-3024
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

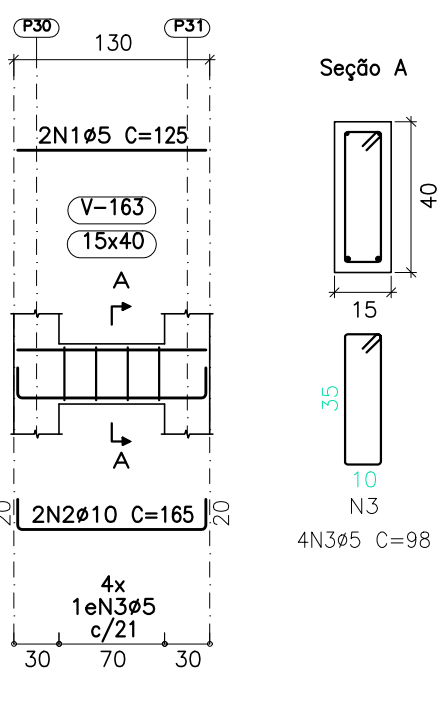
V 32
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



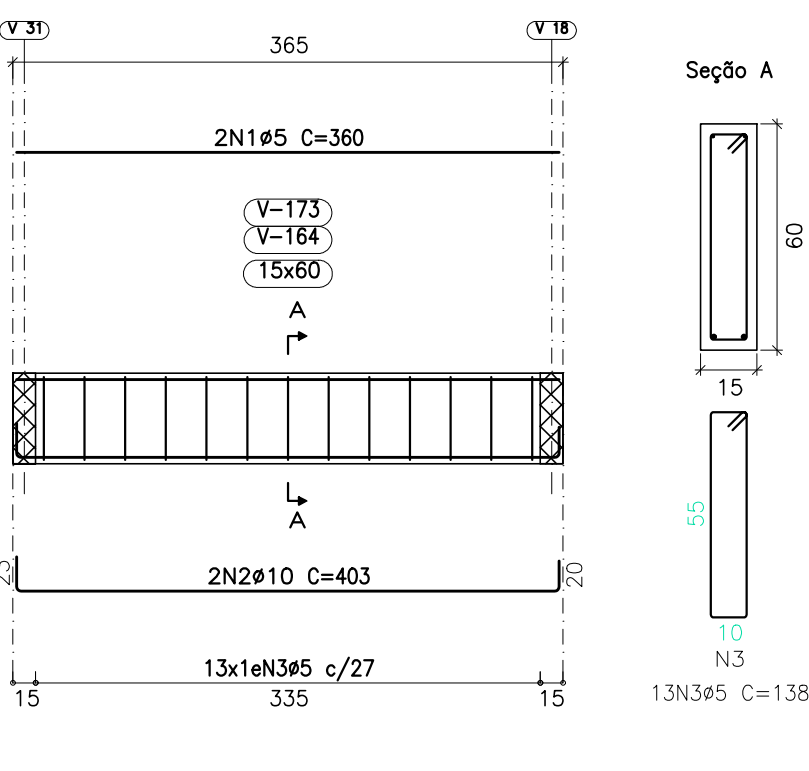
V 33
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



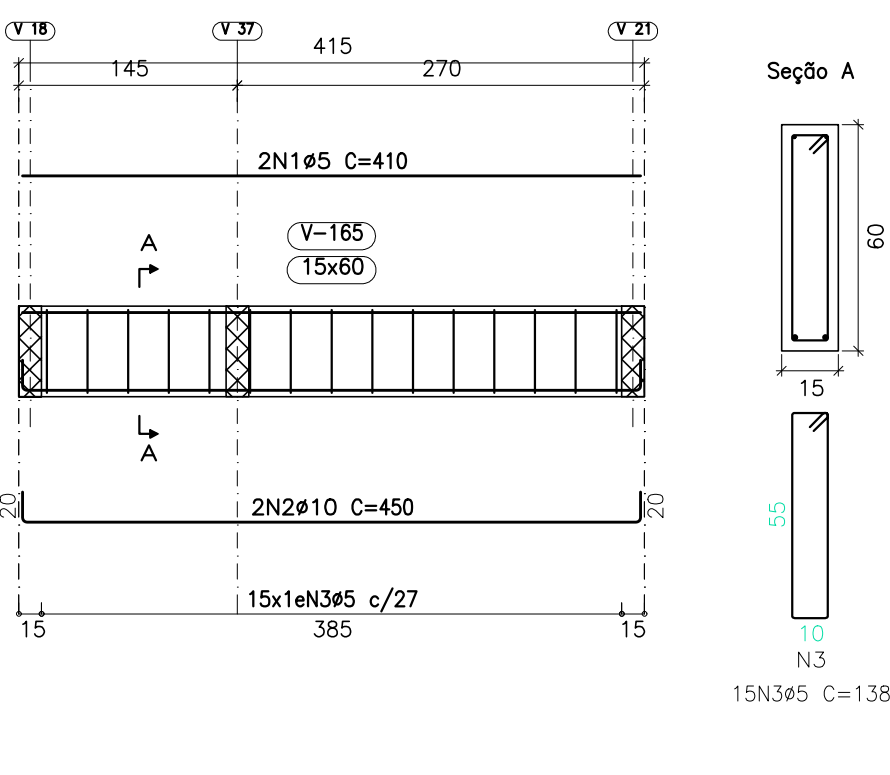
V 34
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



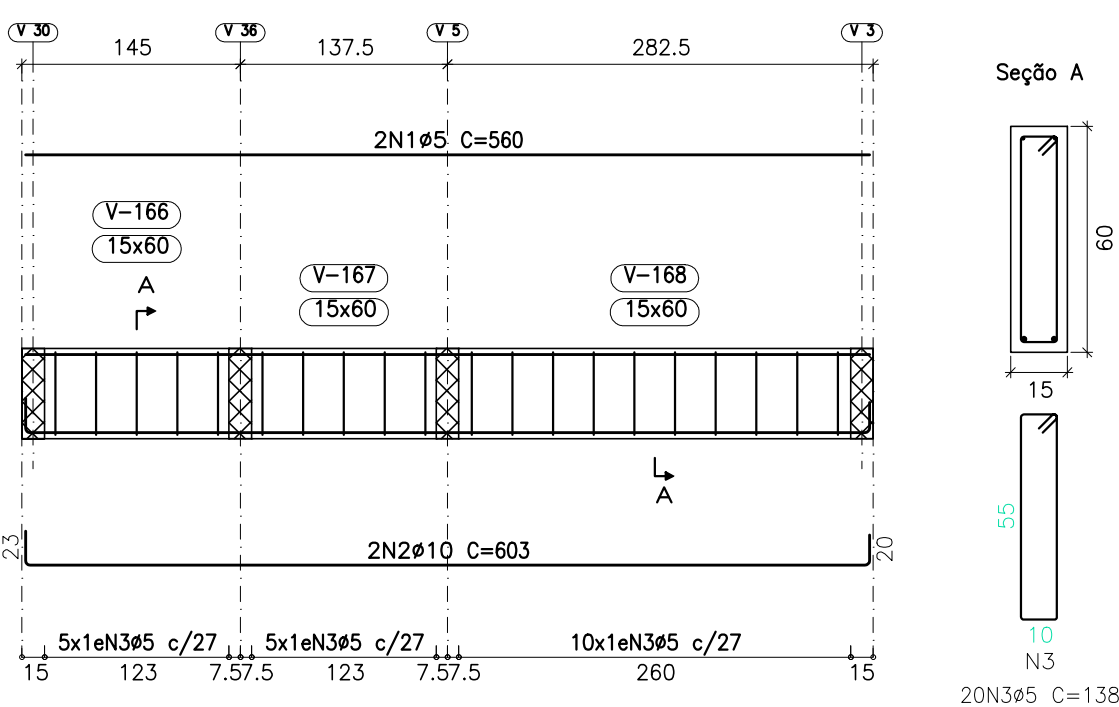
V 35
V 42
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



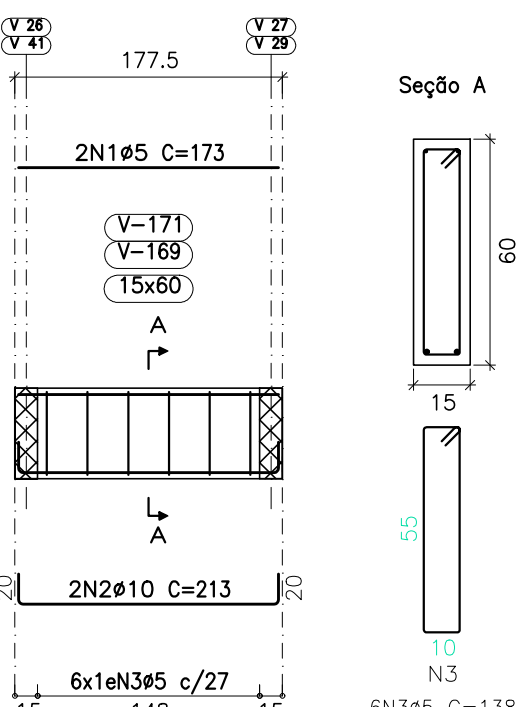
V 36
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



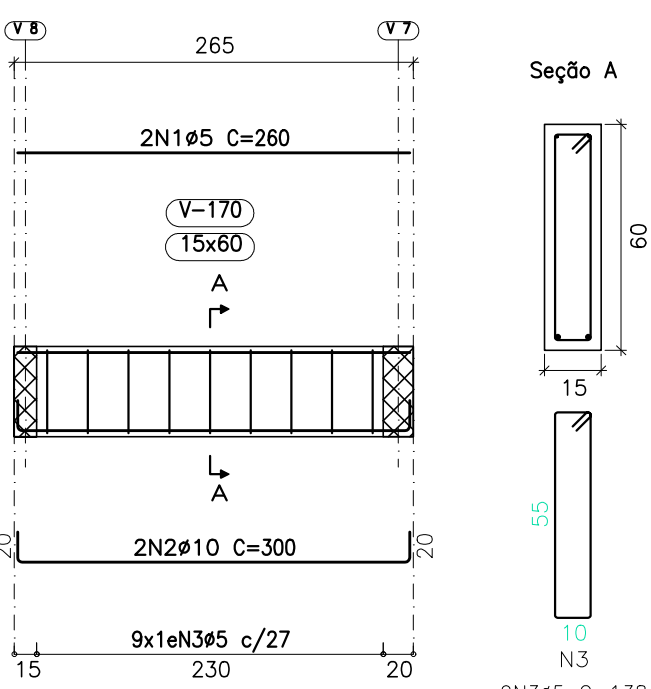
V 37
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



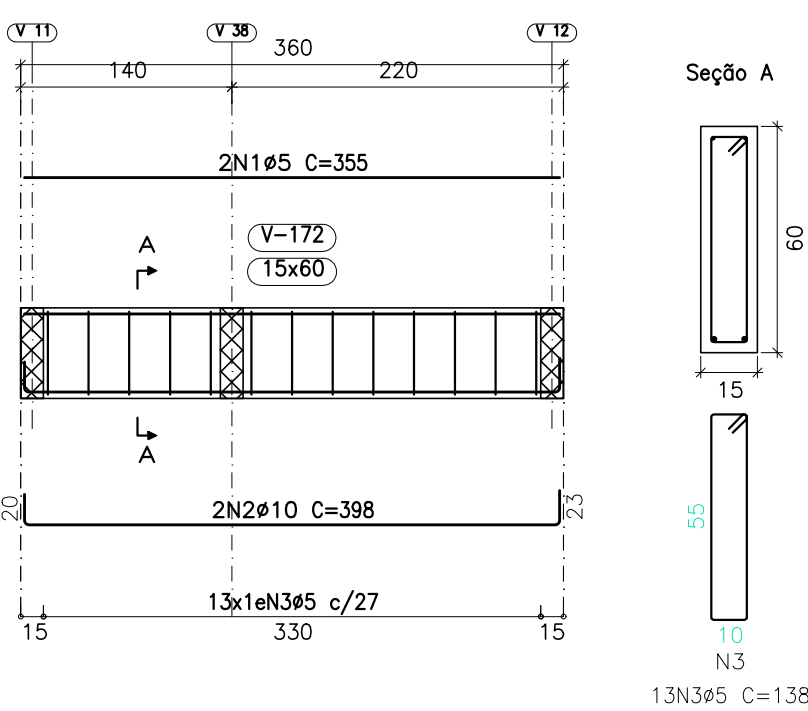
V 38
V 40
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



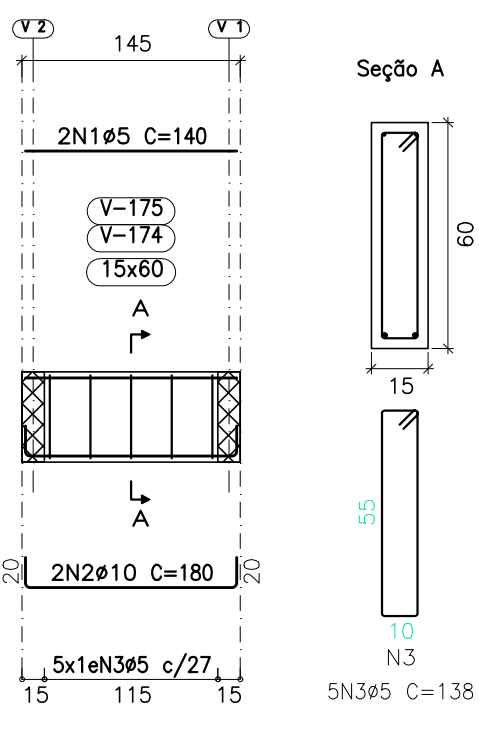
V 39
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



V 41
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



V 43
V 44
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20




DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL TÉRREO

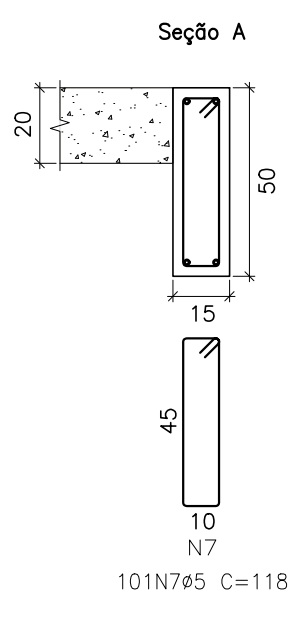
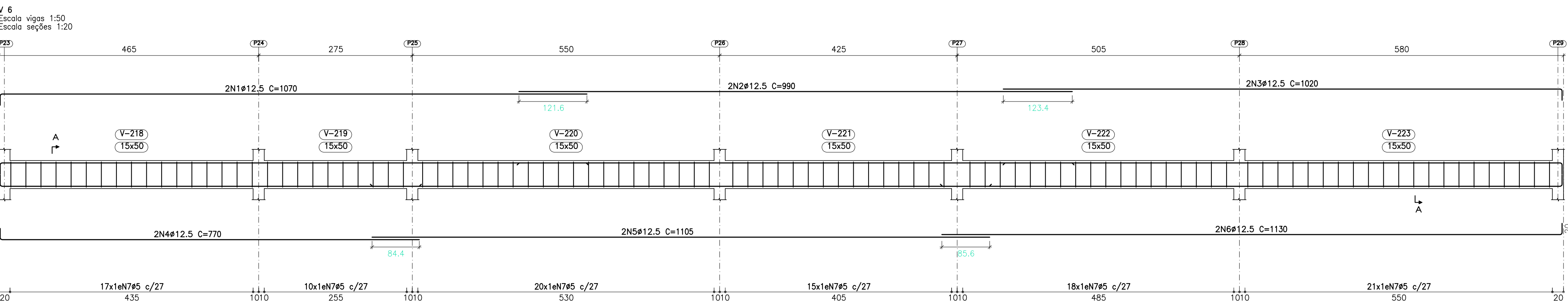
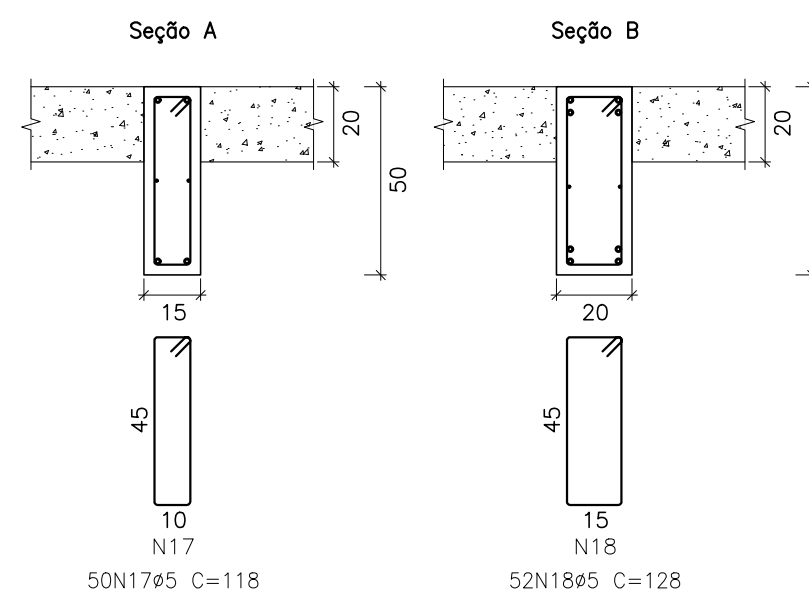
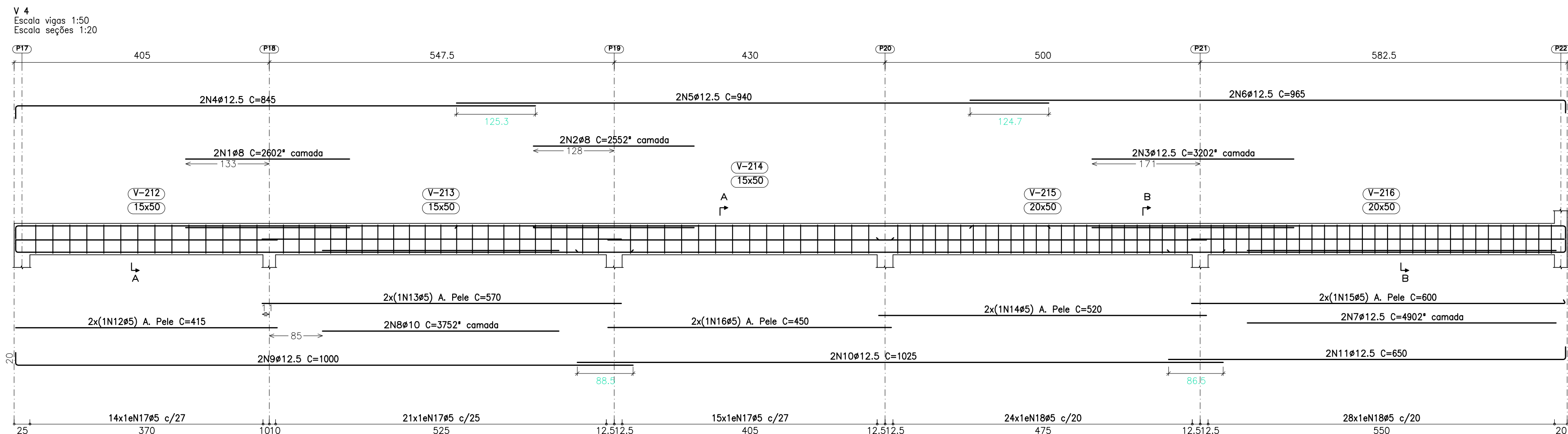
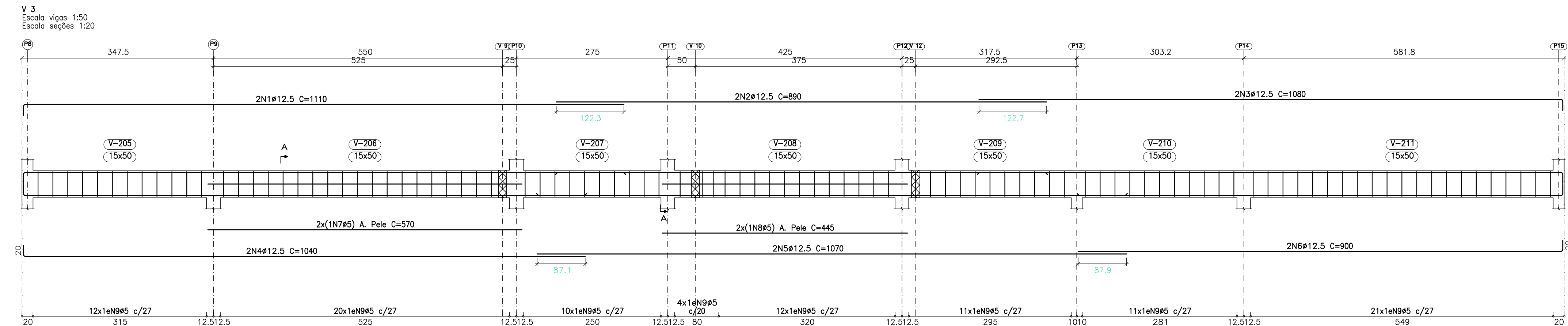
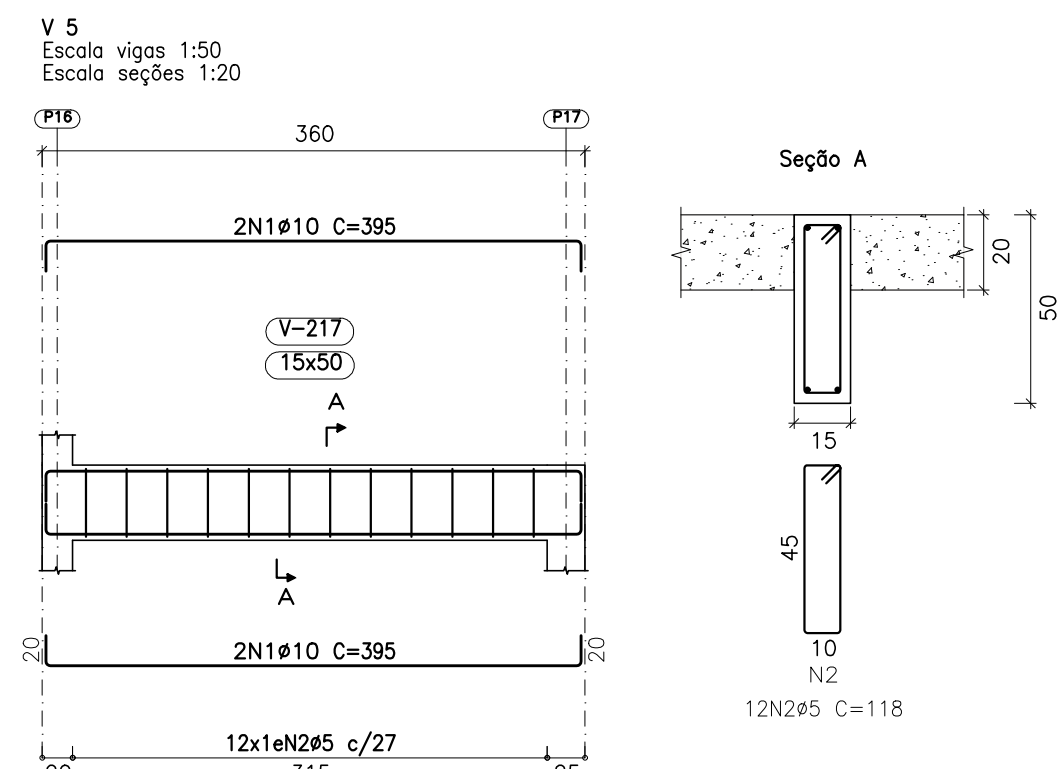
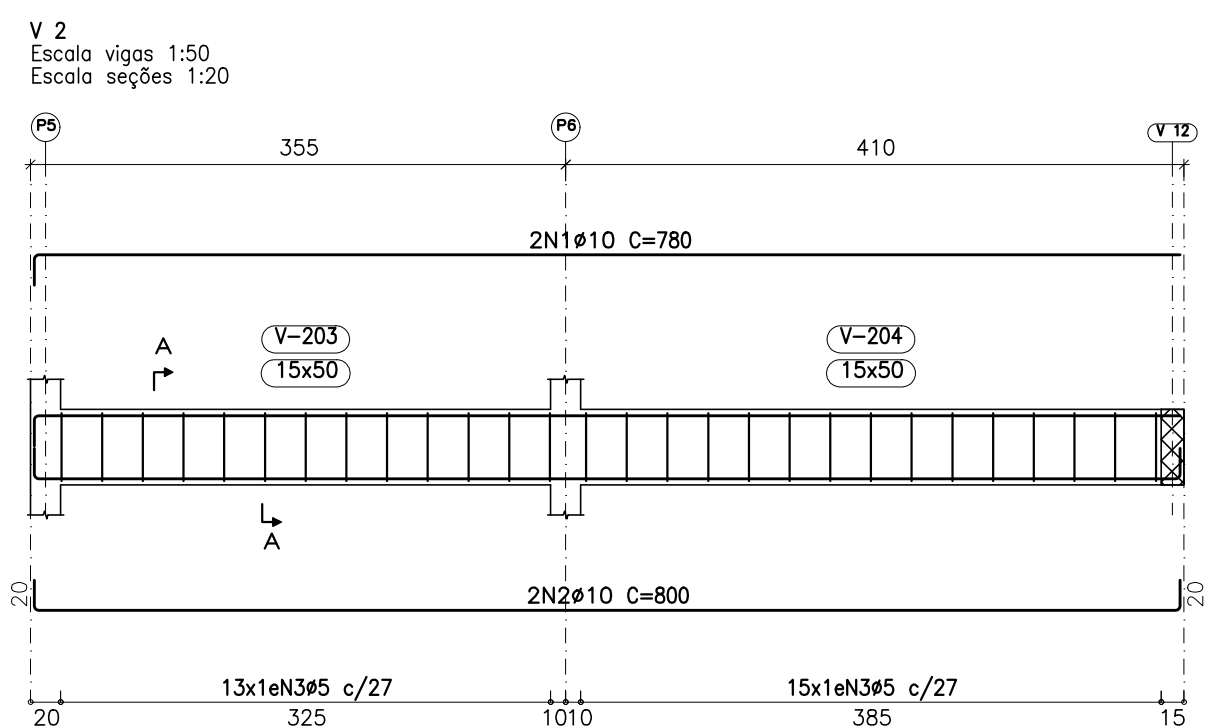
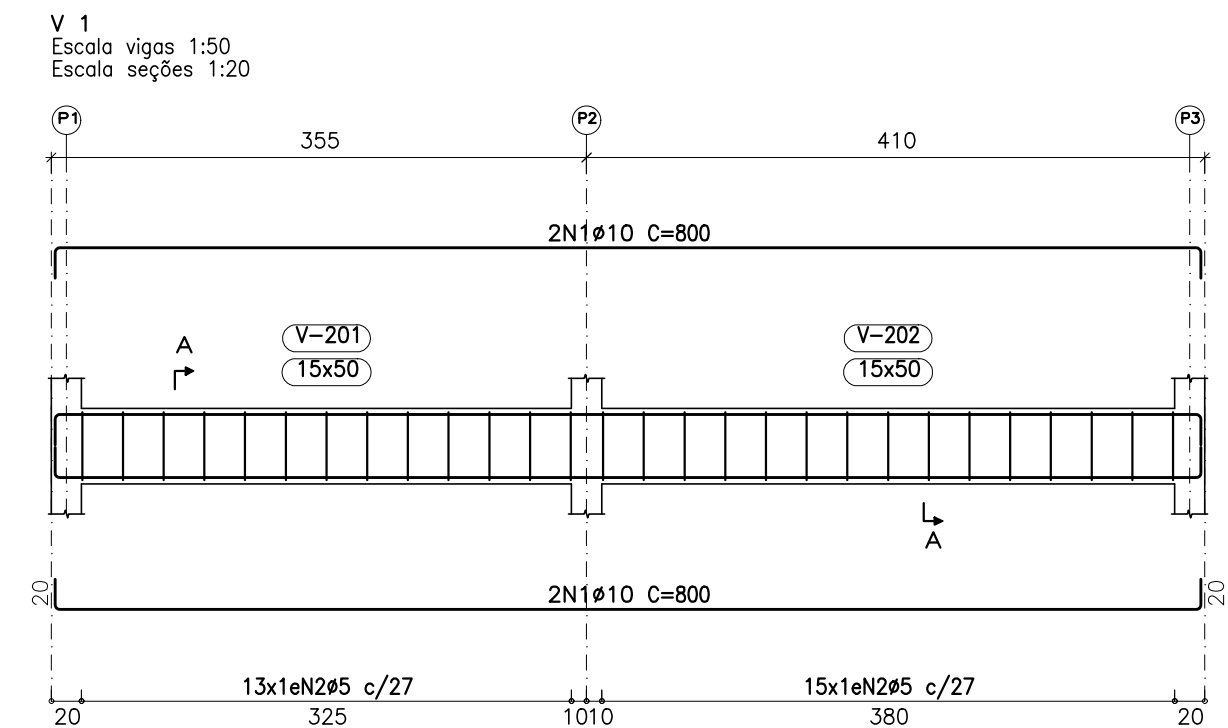
ESCALA: INDICADA

NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm
5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9,5 mm
9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

R E V I S Õ E S			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ JONES CAVAGLIERI PREFEITO		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA WELLINGTON LOZER GIACOMIN SECRETÁRIO		
PROJETO ESTRUTURAL		
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO		
ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES	ESCALA: INDICADA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166	DATA: ABR/2019	
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D	DESENHO: THADEU	
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	CÓDIGO: PDAN077	
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL TÉRREO 04/04	PRANCHIA: 18/22	
REVISÃO: R00		RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105 CENTRO - VILA VELHAS TEL.: 3259-8777 FAX.: 3259-3024 E-MAIL: dan@danengenharia.com.br



- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO = 9,5 mm
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL PISO 1

ESCALA: INDICADA

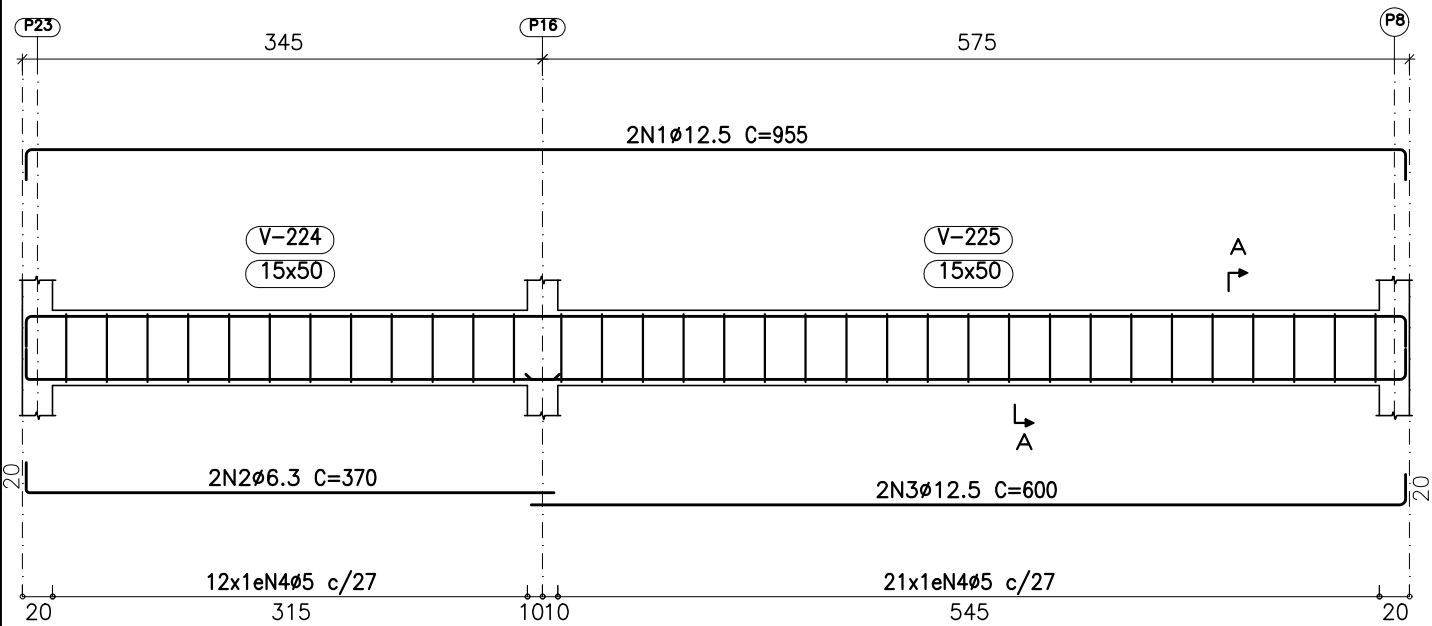
REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMISSÃO INICIAL
01	PLENA	MAI/2019	REVISÃO GERAL

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ</p> <p>JONES CAVAGLIERI</p> <p>PREFEITO</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA</p> <p>WELLINGTON LOZER GIACOMIN</p> <p>SECRETÁRIO</p>			
<p>PROJETO ESTRUTURAL</p>			
<p>OBRA:</p> <p>UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO</p>			
<p>ENDEREÇO:</p> <p>RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES</p> <p>PROPRIETÁRIO:</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166</p> <p>AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO:</p> <p>LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D</p> <p>COORDENAÇÃO:</p> <p>MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D</p> <p>ASSUNTO:</p> <p>DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL PISO 1 01/02</p>		<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p> <p>DATA:</p> <p>ABR/2019</p> <p>DESENHO:</p> <p>THADEU</p> <p>CÓDIGO:</p> <p>PDAN077</p> <p>PRANCHA:</p> <p>19/22</p> <p>REVISÃO: R01</p>	

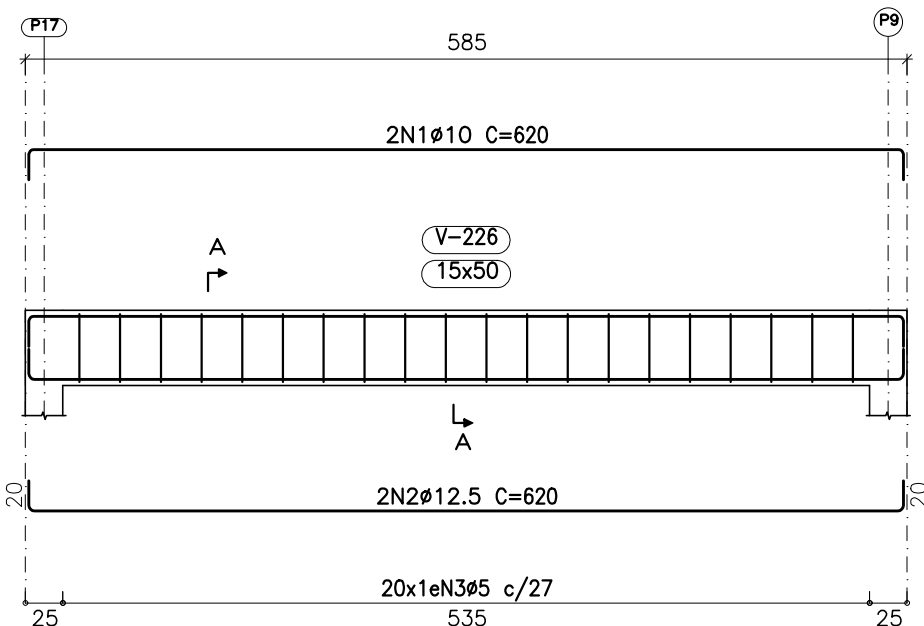


RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1032, EDIFÍCIO CENTRAL, 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO, VILA ELIZABETH
TEL.: 3229-8777
FAX.: 3229-3024
E-MAIL: eng@danengenharia.com.br

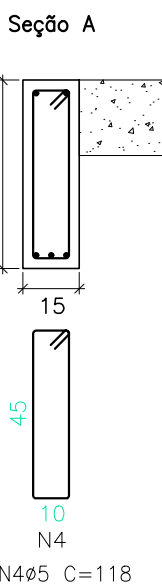
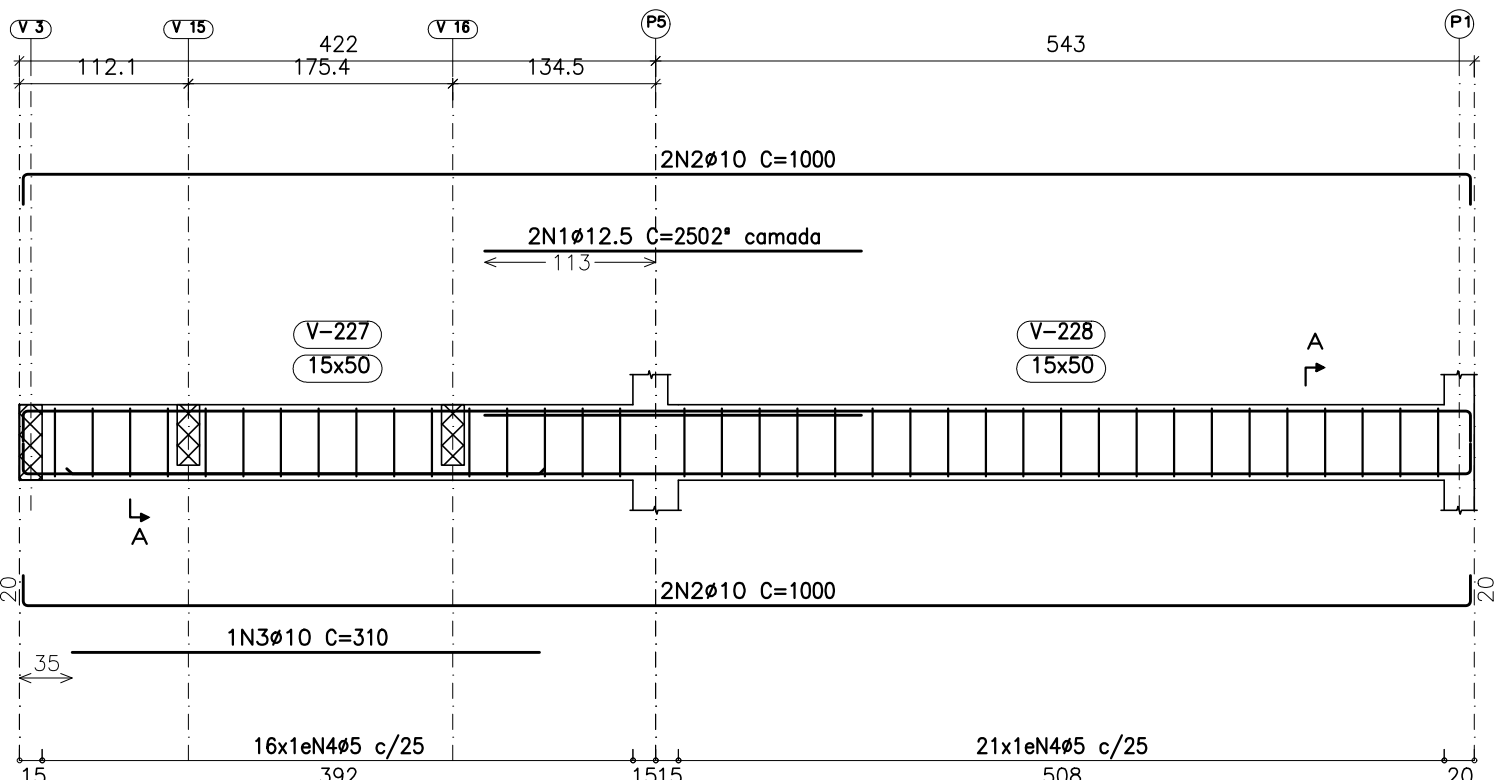
V 7
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



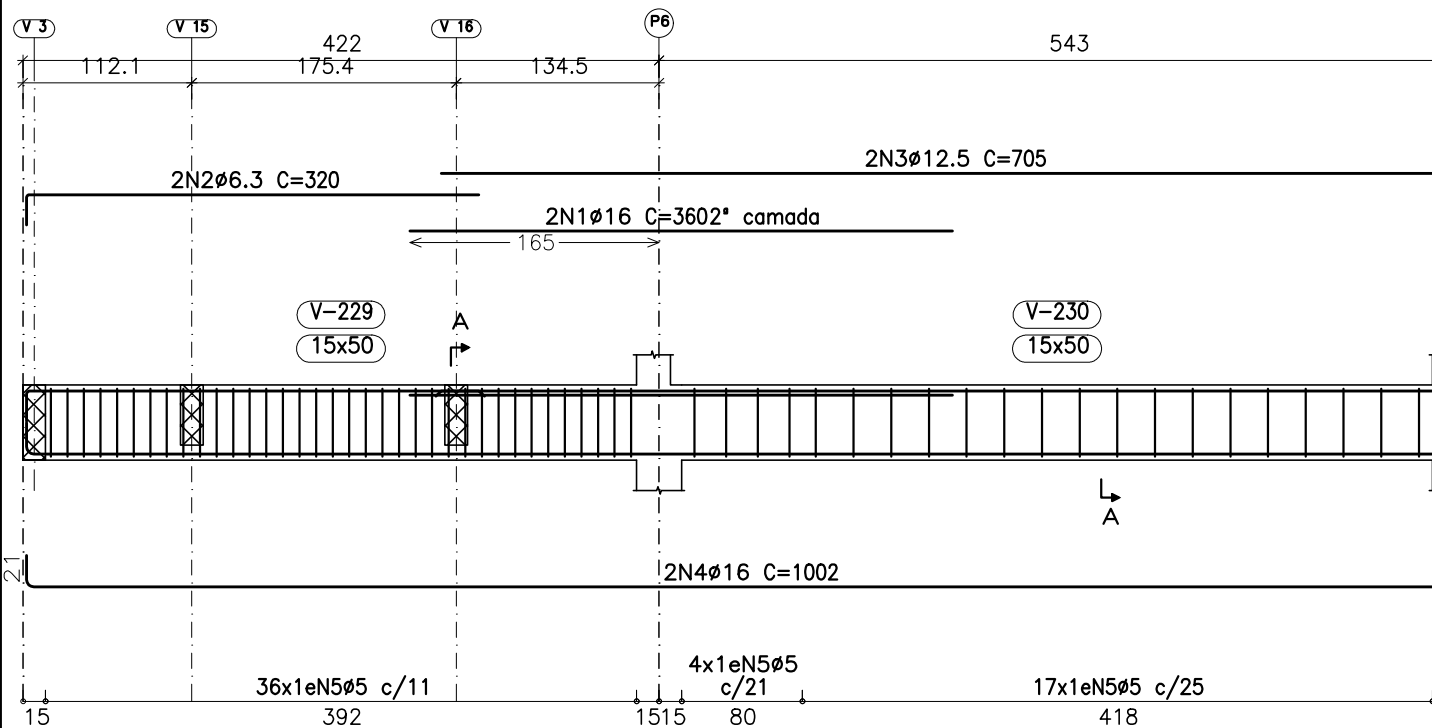
V 8
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



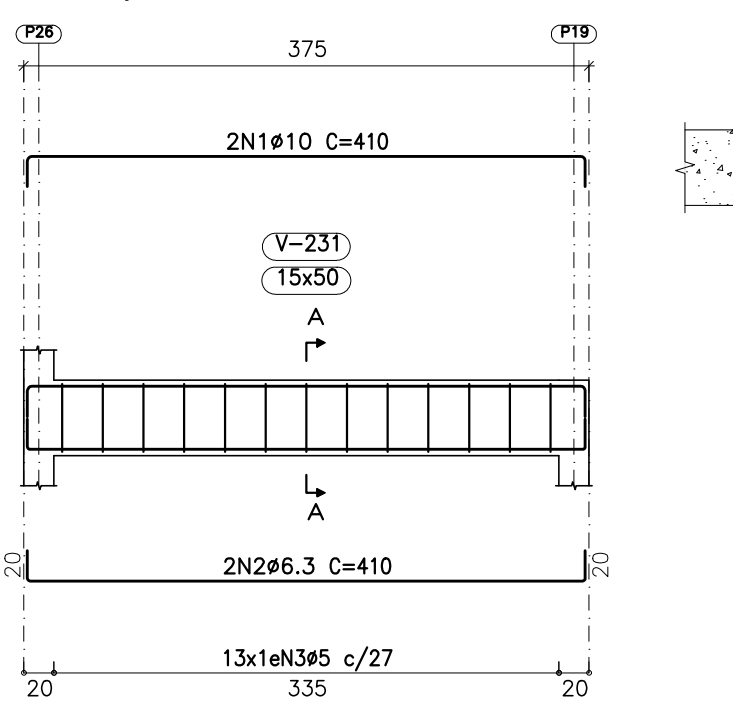
V 9
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



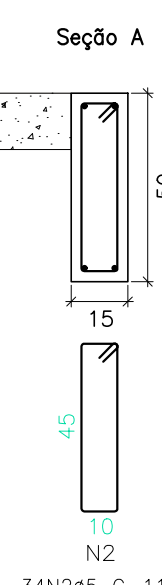
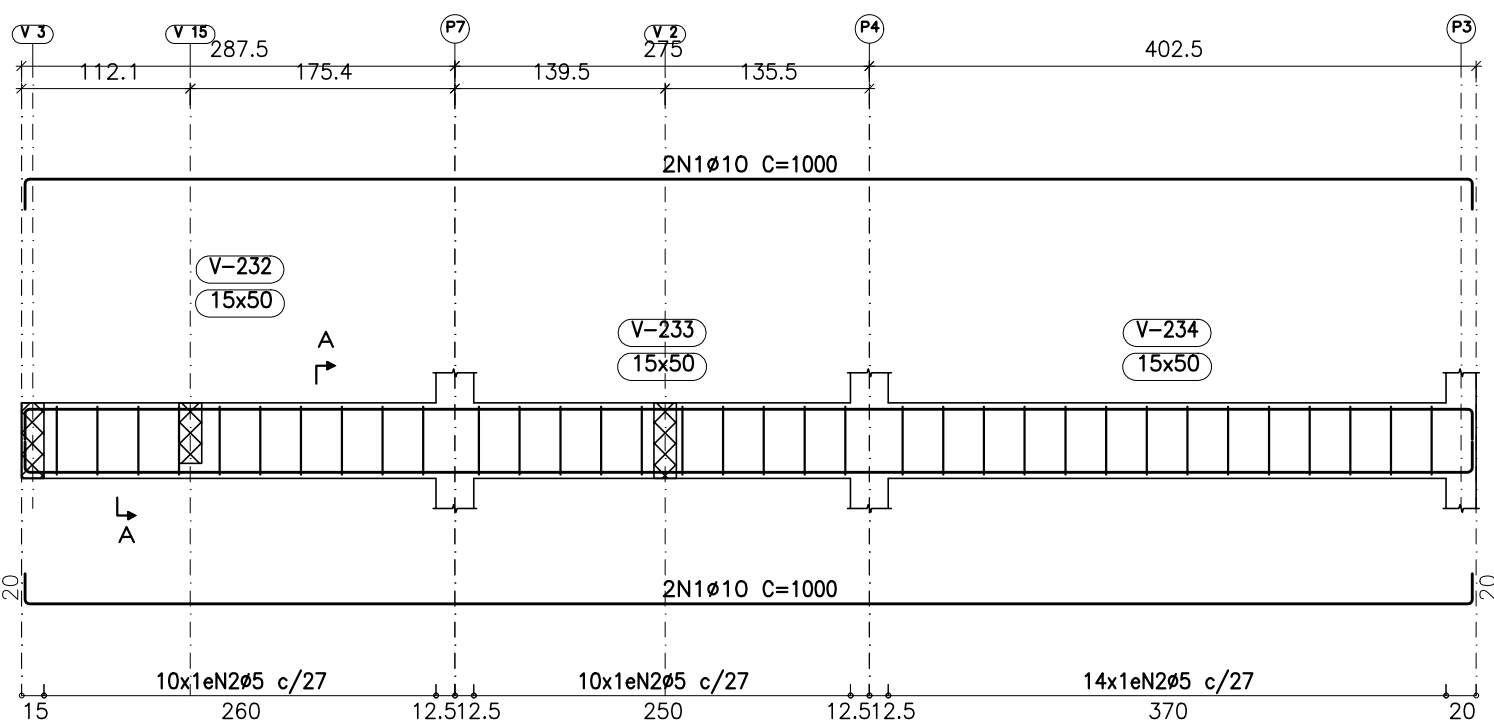
V 10
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



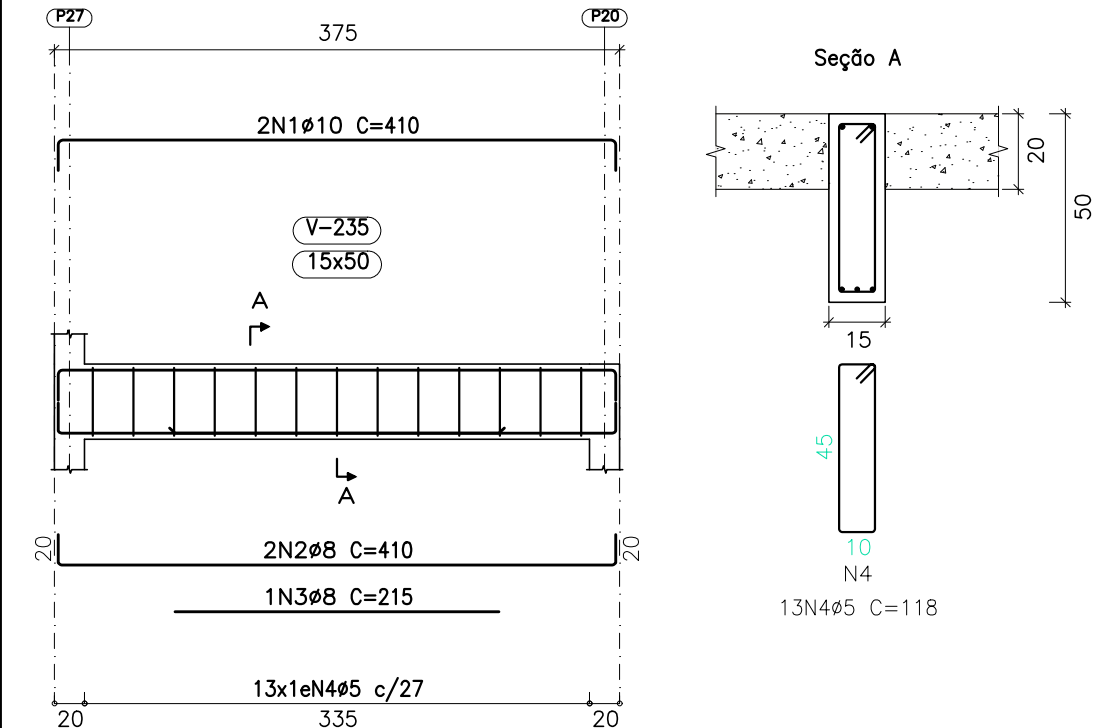
V 11
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



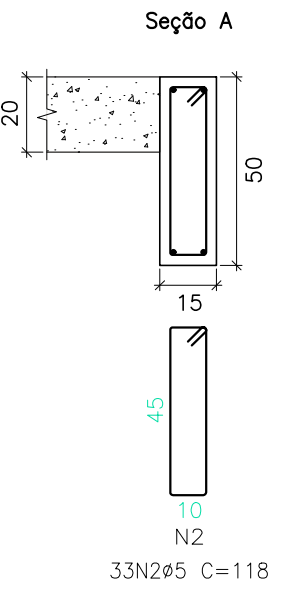
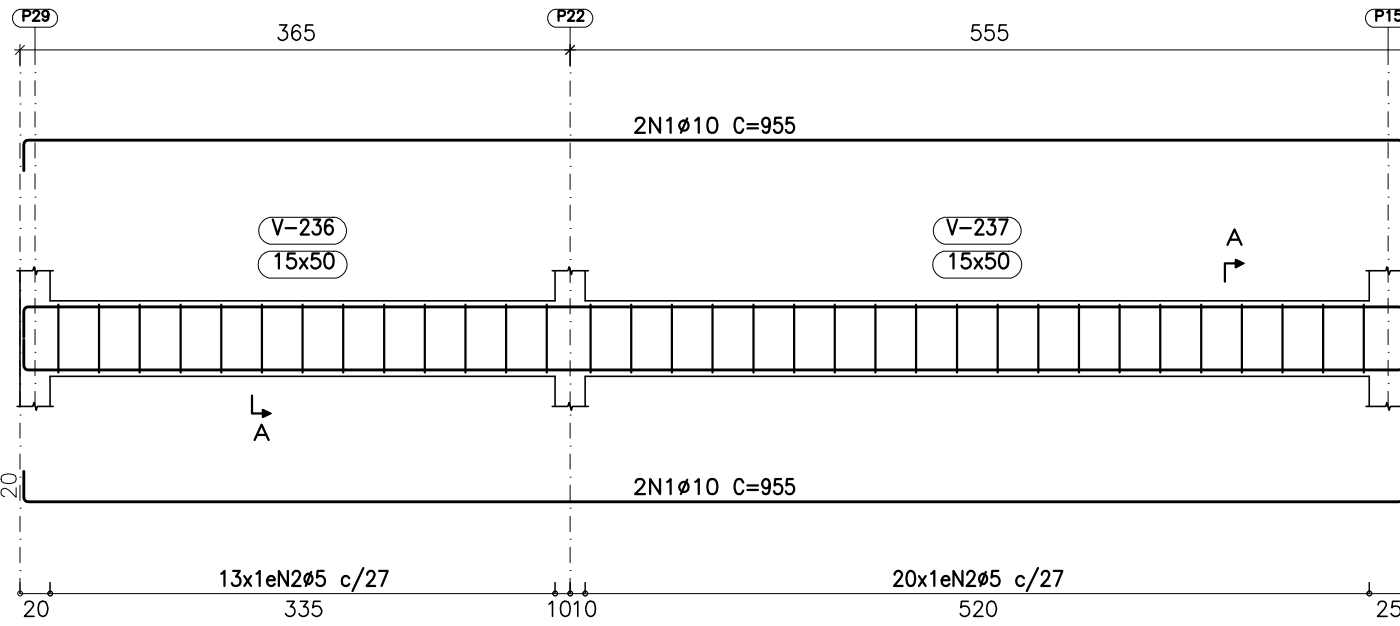
V 12
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



V 13
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20

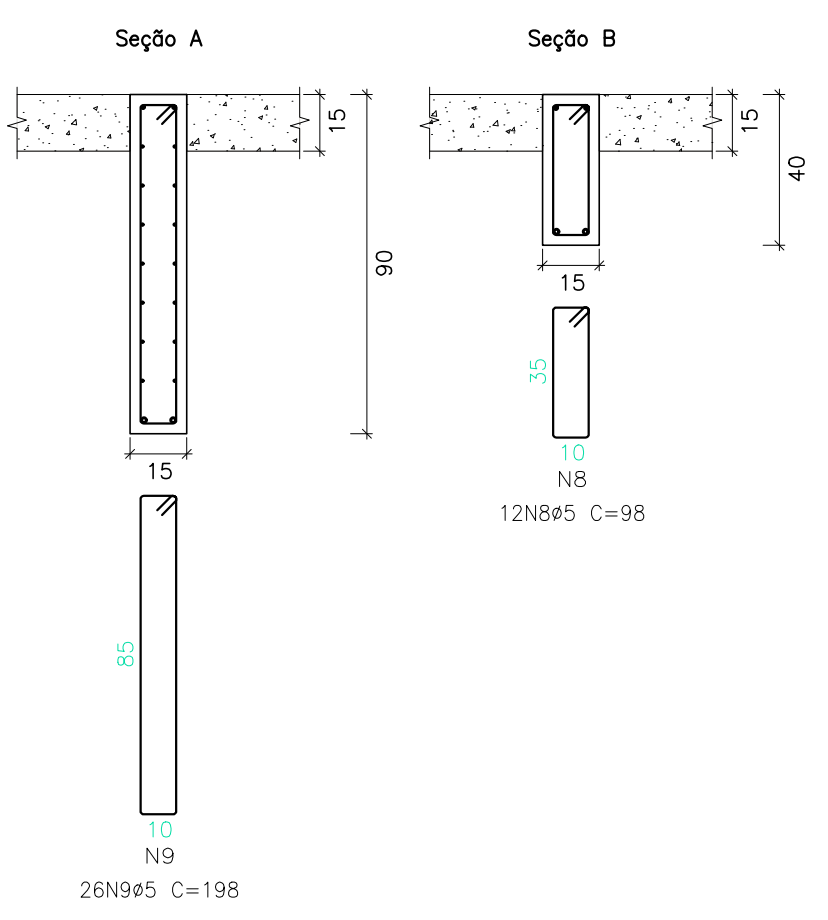
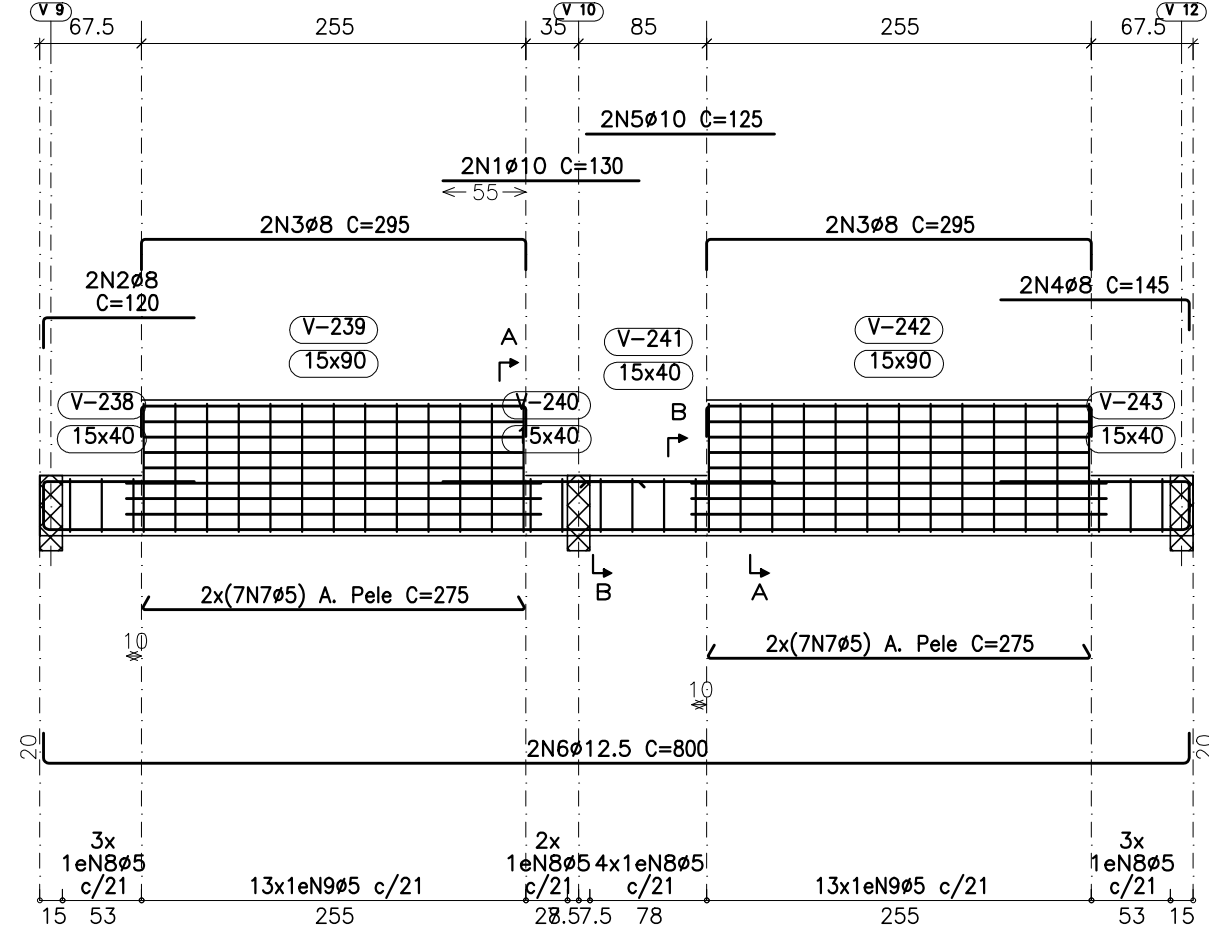


V 14
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20

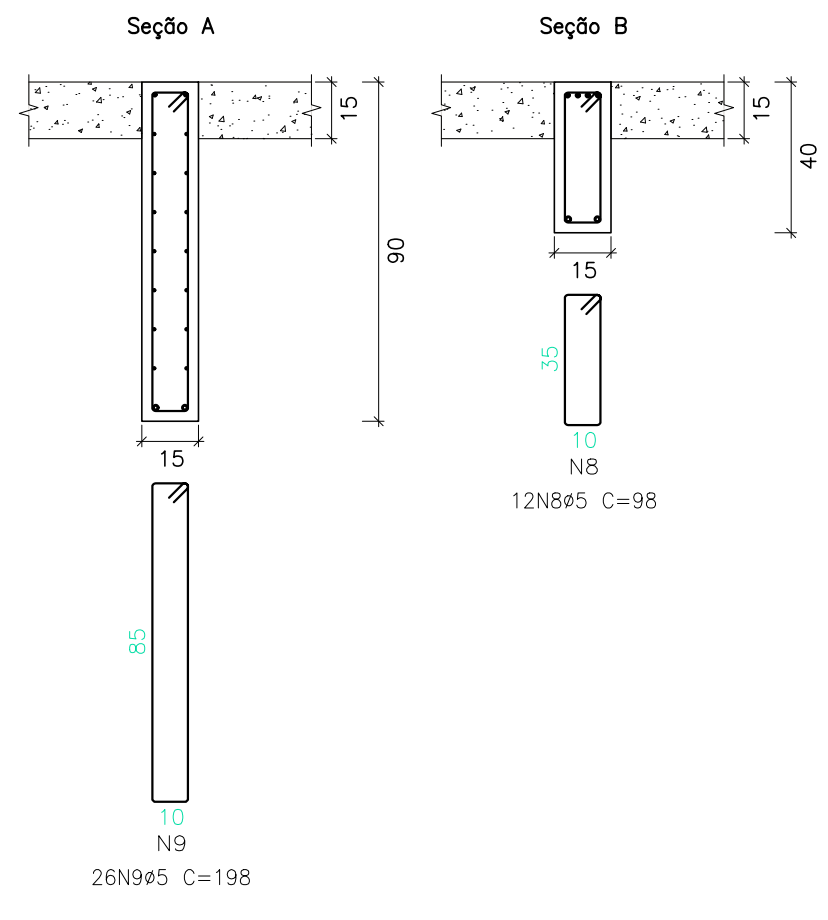
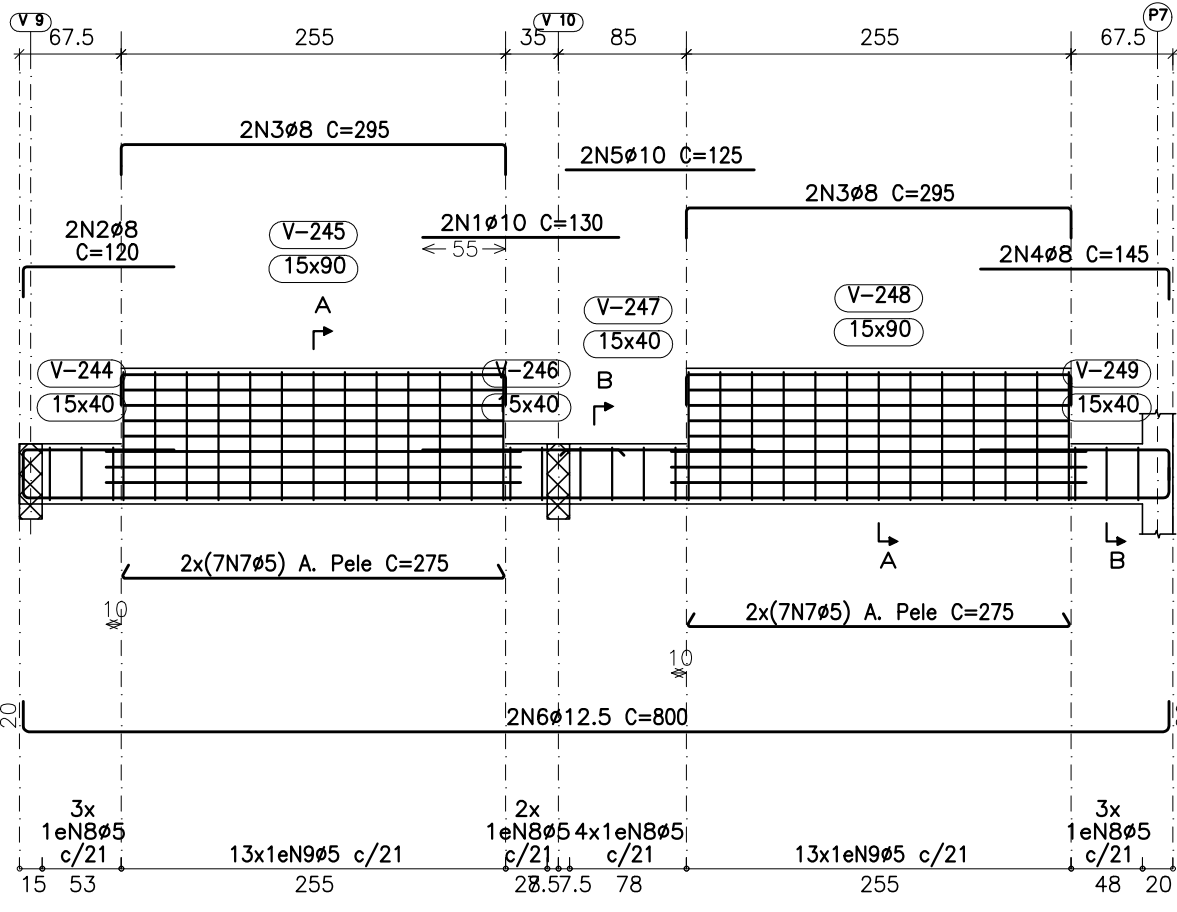


- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL;
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO - 9,5 mm;
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,50;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

V 15
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



V 16
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:20



DETALHAMENTO DAS VIGAS - NÍVEL PISO 1 ESCALA: INDICADA

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 7	1	ø12.5	2		915	955	1910	18.4
	2	ø6.3	2		350	370	740	1.8
	3	ø12.5	2		580	600	1200	11.6
	4	ø5	33		10	118	3894	6.1
Total:							31.8	6.1
V 8	1	ø10	2		580	620	1240	7.6
	2	ø12.5	2		580	600	1240	11.9
	3	ø5	20		10	118	2360	3.7
	Total:						19.5	3.7
V 9	1	ø12.5	2		250	250	500	4.8
	2	ø10	4		850	1000	4000	24.6
	3	ø10	1		310	310	310	1.9
	4	ø5	37		10	118	4366	6.9
Total:							31.3	6.9
V 10	1	ø16	2		350	360	720	11.4
	2	ø6.3	2		300	320	640	1.6
	3	ø12.5	2		685	705	1410	13.6
	4	ø16	2		960	1002	2004	31.6
	5	ø5	57		10	118	6726	10.6
Total:							58.2	10.6
V 11	1	ø10	2		370	410	820	5.1
	2	ø6.3	2		370	410	820	2.0
	3	ø5	13		10	118	1534	2.4
Total:							7.1	2.4
V 12	1	ø10	4		960	1000	4000	24.6
	2	ø5	34		10	118	4012	6.3
Total:							24.6	6.3
V 13	1	ø10	2		370	410	820	5.1
	2	ø6.3	2		370	410	820	3.2
	3	ø8	1		215	215	215	0.8
	4	ø5	13		10	118	1534	2.4
Total:							9.1	2.4
V 14	1	ø10	4		915	955	3820	23.5
	2	ø5	33		10	118	3894	6.1
Total:							23.5	6.1
V 15	1	ø10	2		130	130	260	1.6
	2	ø8	2		150	120	240	0.9
	3	ø8	4		255	295	1180	4.7
	4	ø8	2		125	145	290	1.1
	5	ø10	2		125	125	250	1.5
	6	ø12.5	2		760	800	1600	15.4
	7	ø5	28		10	VAR.	7700	12.1
	8	ø5	12		10	98	1176	1.8
	9	ø5	26		10	198	5148	8.1
Total:							25.2	22.0
V 16	1	ø10	2		130	130	260	1.6
	2	ø8	2		150	120	240	0.9
	3	ø8	4		255	295	1180	4.7
	4	ø8	2		125	145	290	1.1
	5	ø10	2		125	125	250	1.5
	6	ø12.5	2		760	800	1600	15.4
	7	ø5	28		10	VAR.	7700	12.1
	8	ø5	12		10	98	1176	1.8
	9	ø5	26		10	198	5148	8.1
Total:							25.2	22.0
							ø5:	0.0
							ø6.3:	5.4
							ø8:	17.4
							ø10:	98.6
							ø12.5:	91.1
							ø16:	43.0
							Total:	255.5

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

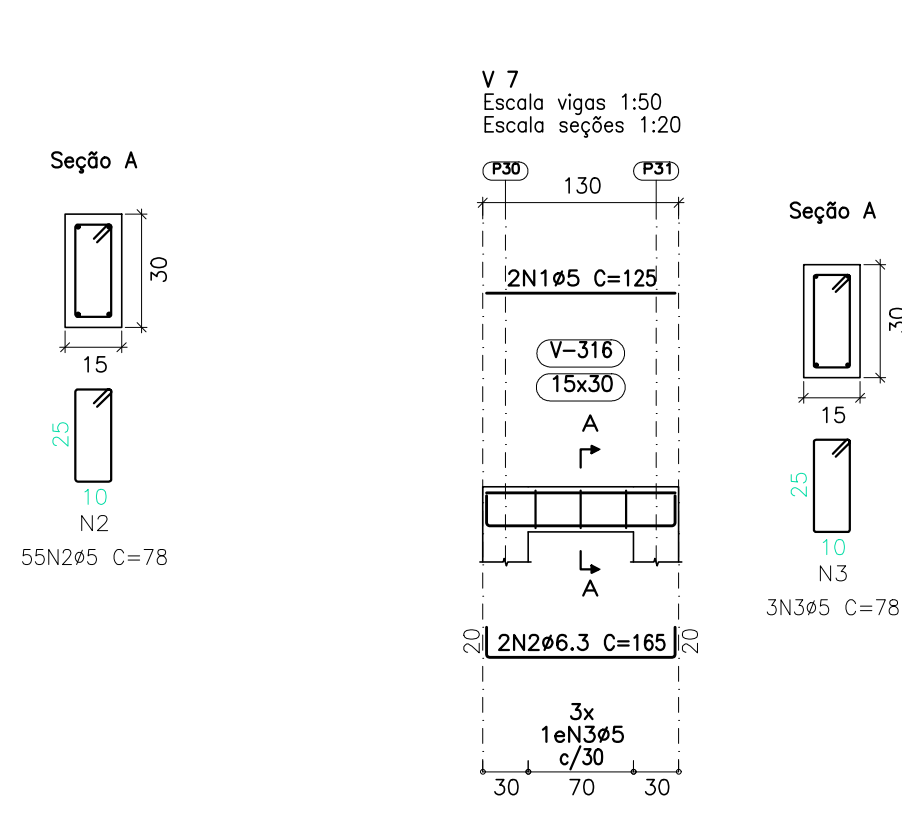
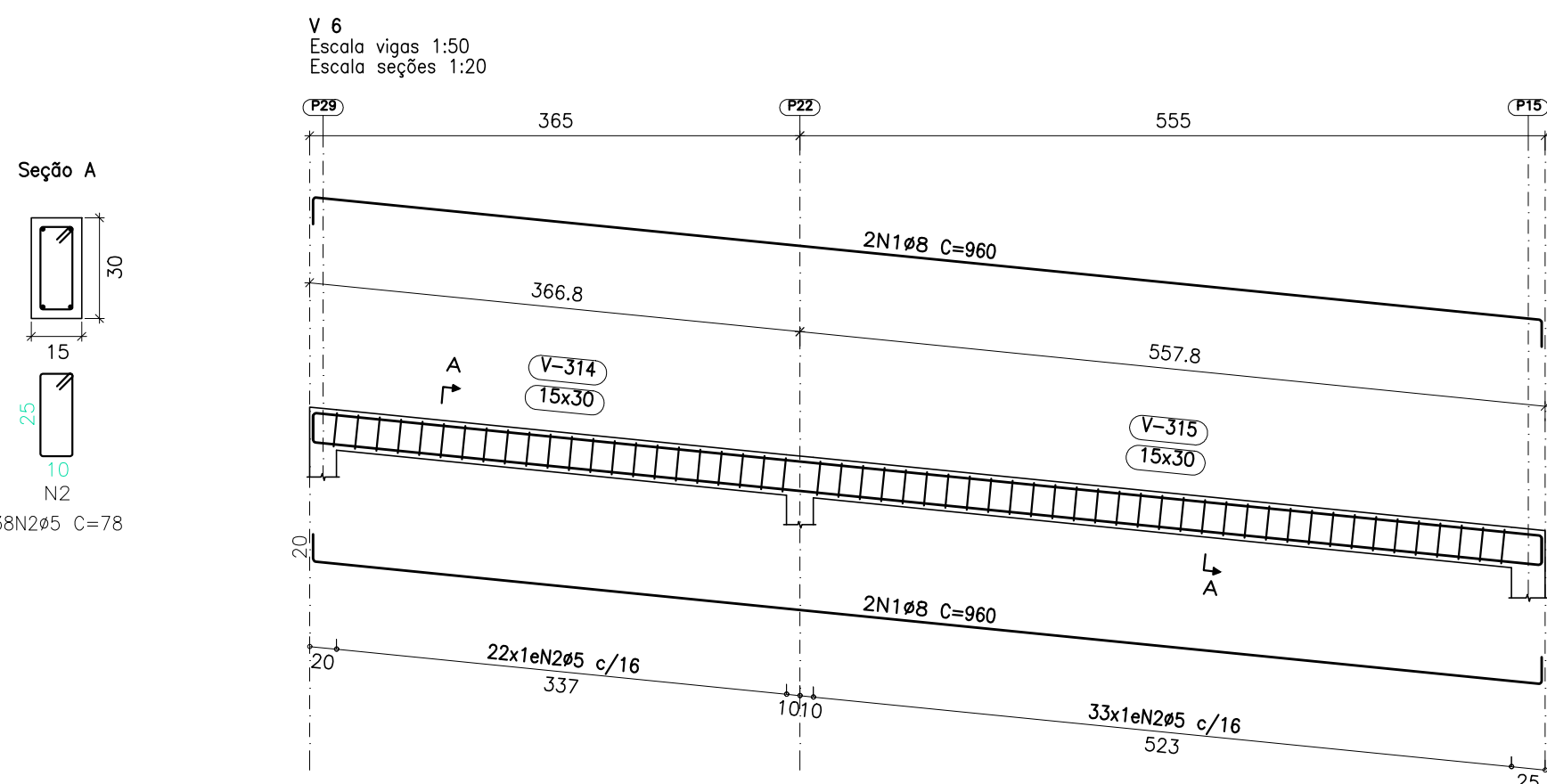
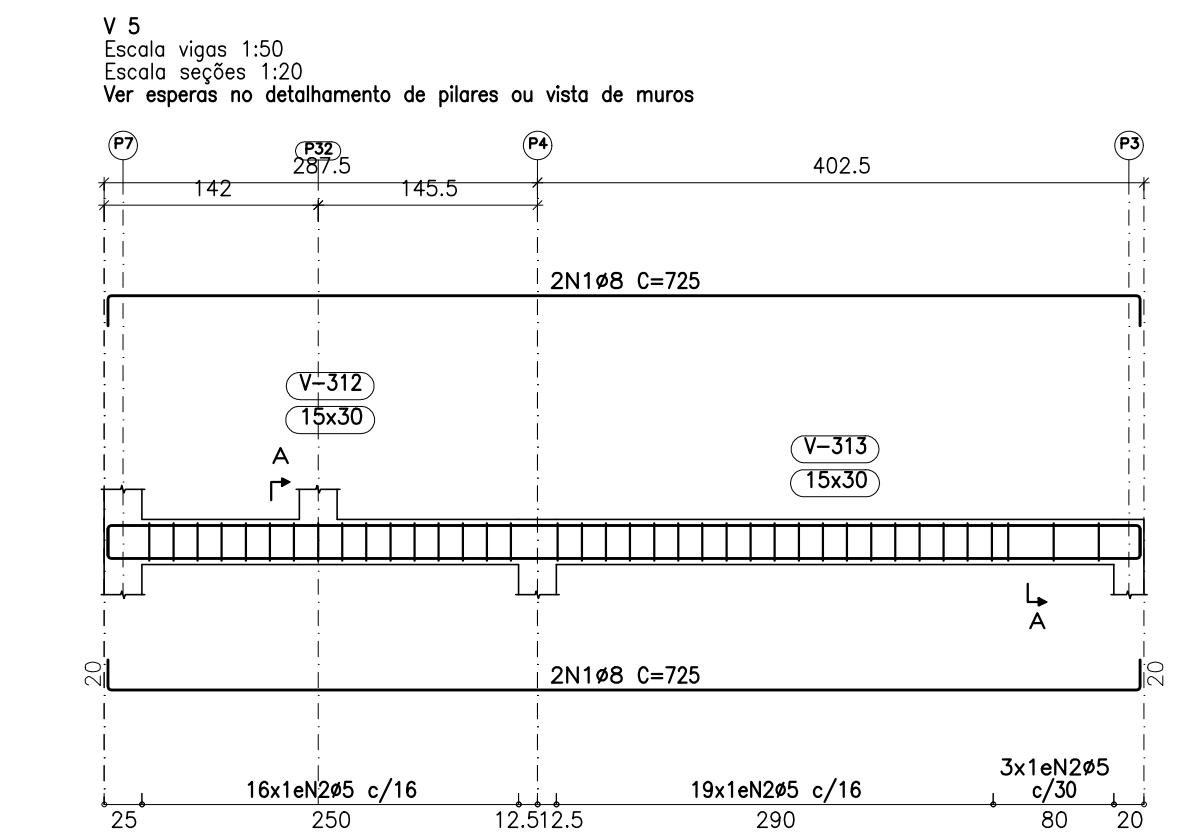
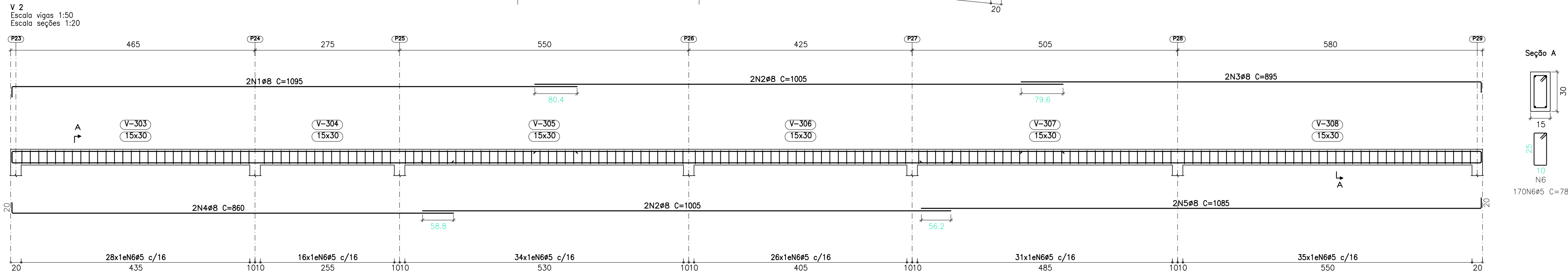
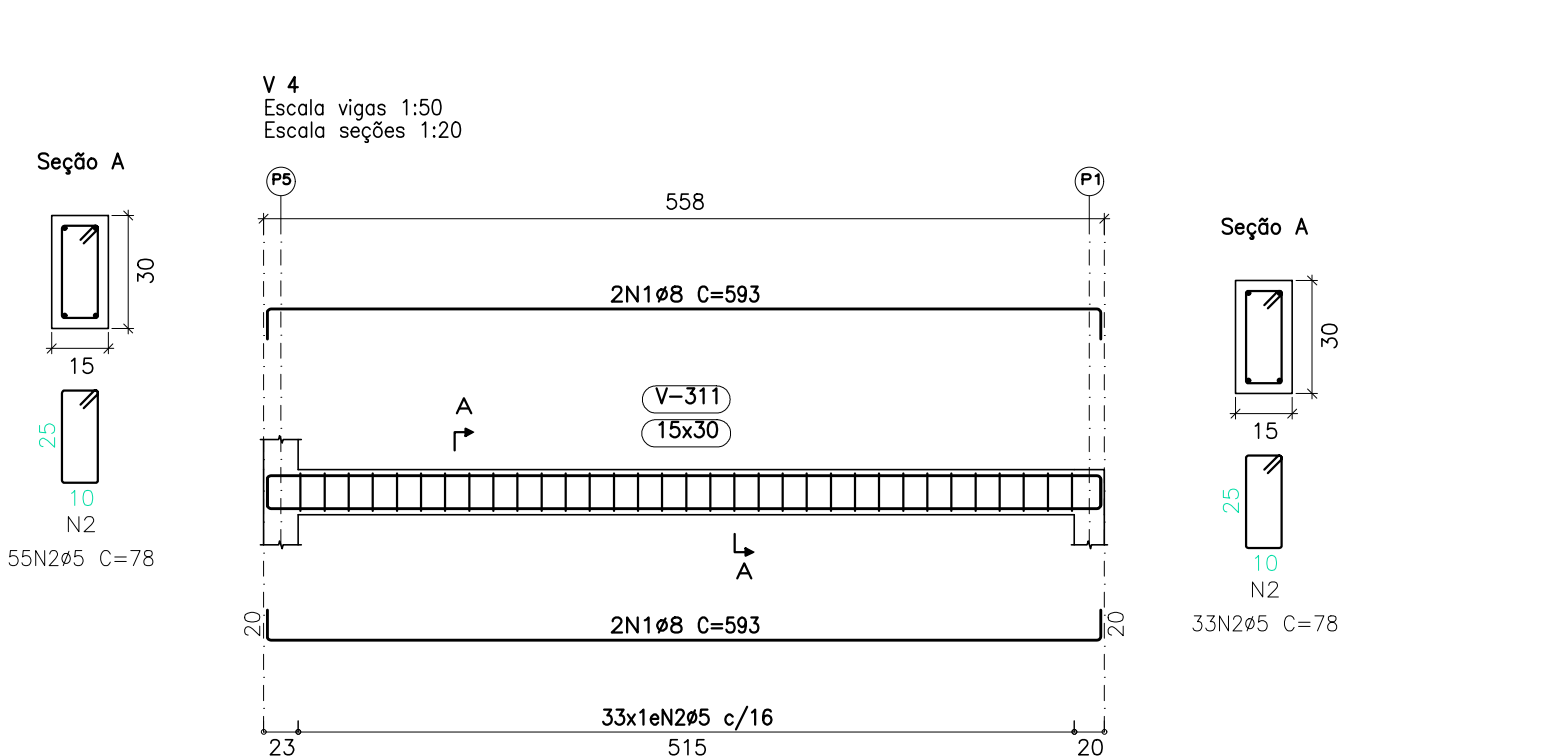
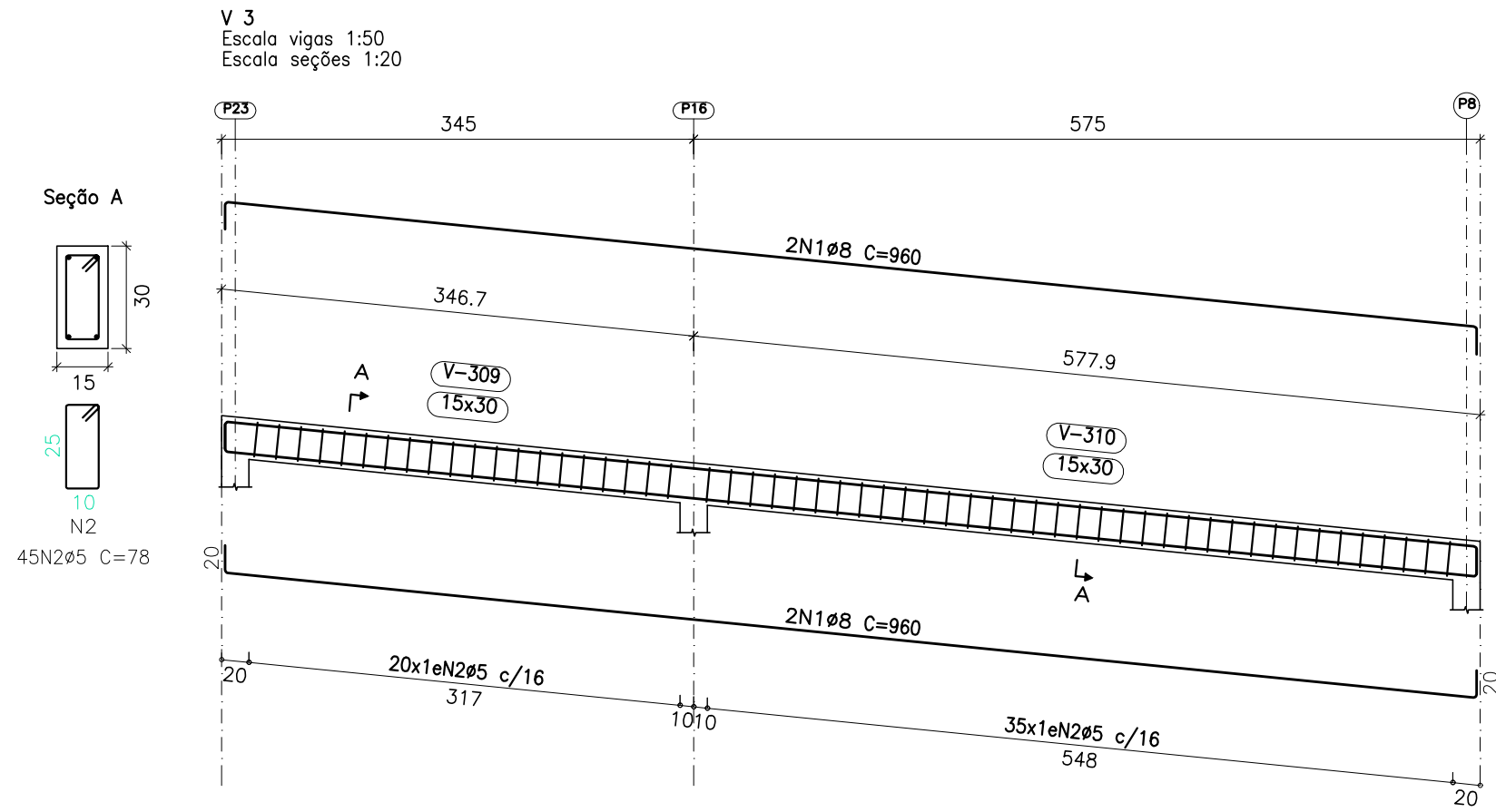
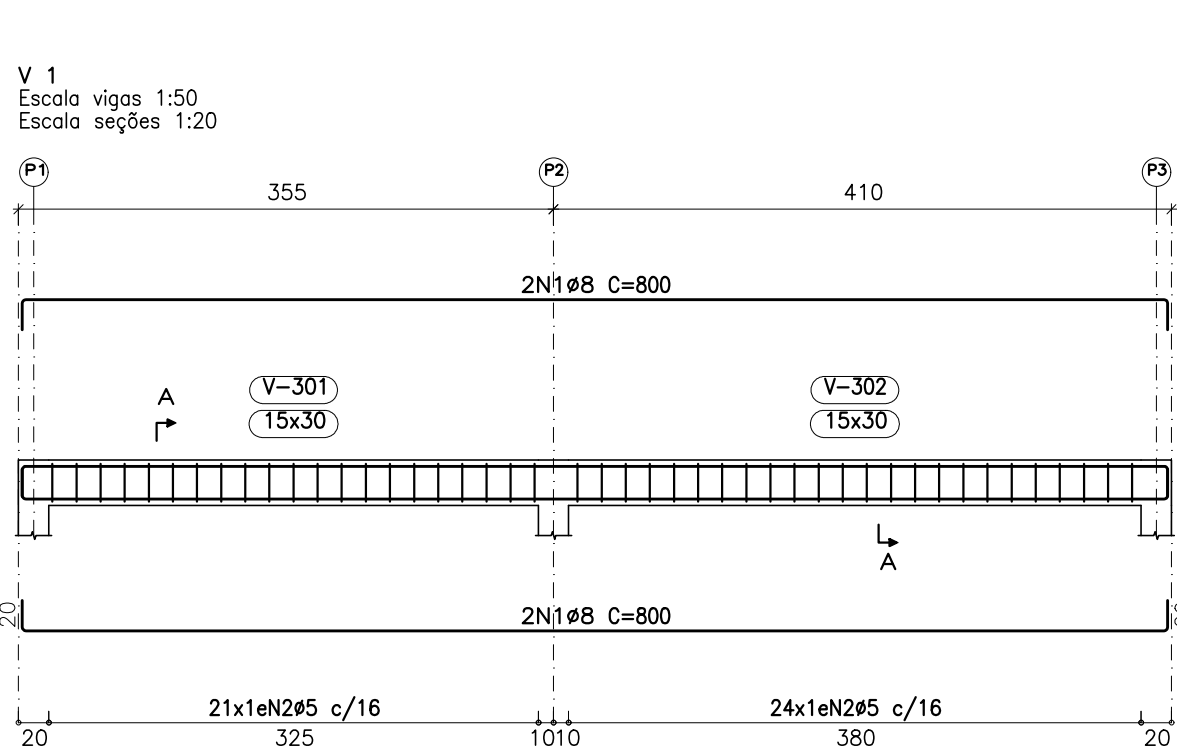
OBRA: **UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO**

ENDEREÇO: RUA ANTONOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO - ARACRUZ ES
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CNPJ 27142702000166
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS - ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

ESCALA: INDICADA
DATA: ABR/2019
DESENHO: THADEU
CÓDIGO: PDAN077
PRANCHAS: 20/22
REVISÃO: R00

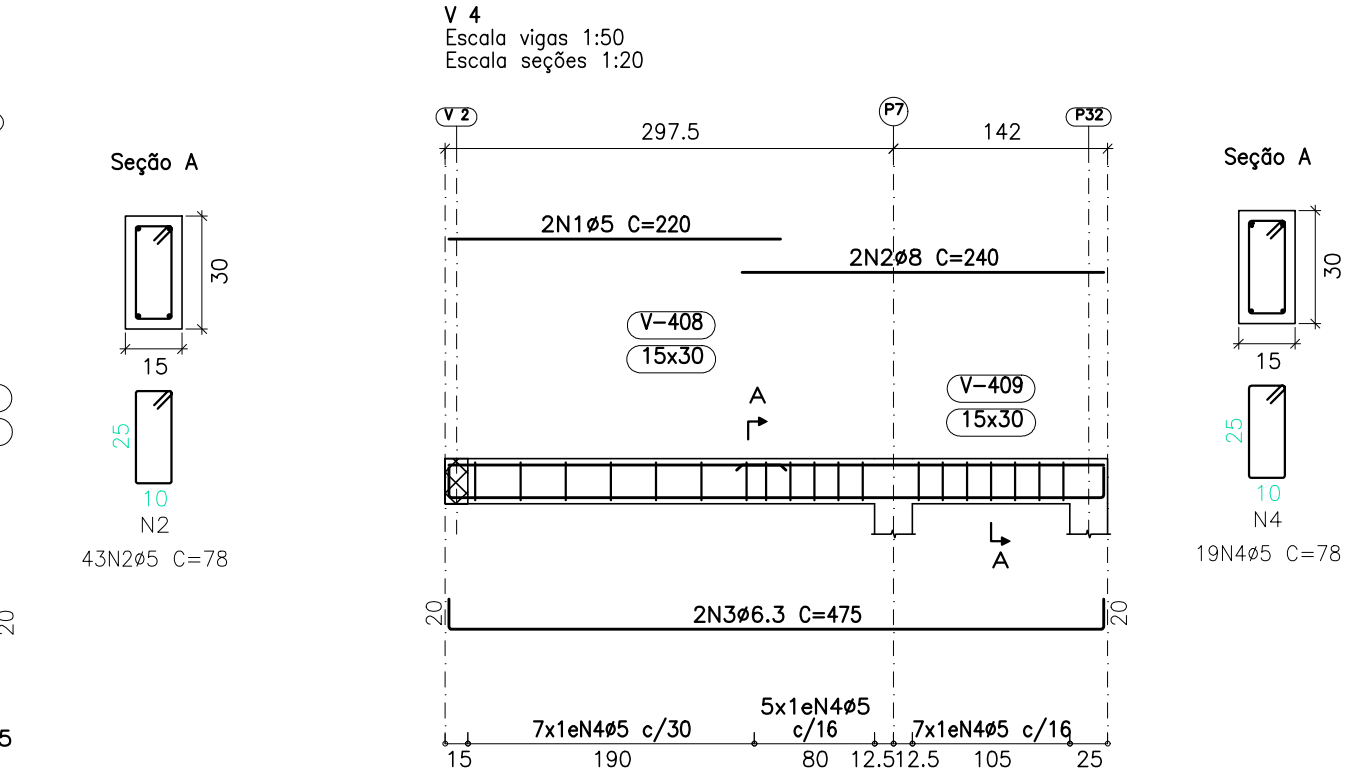
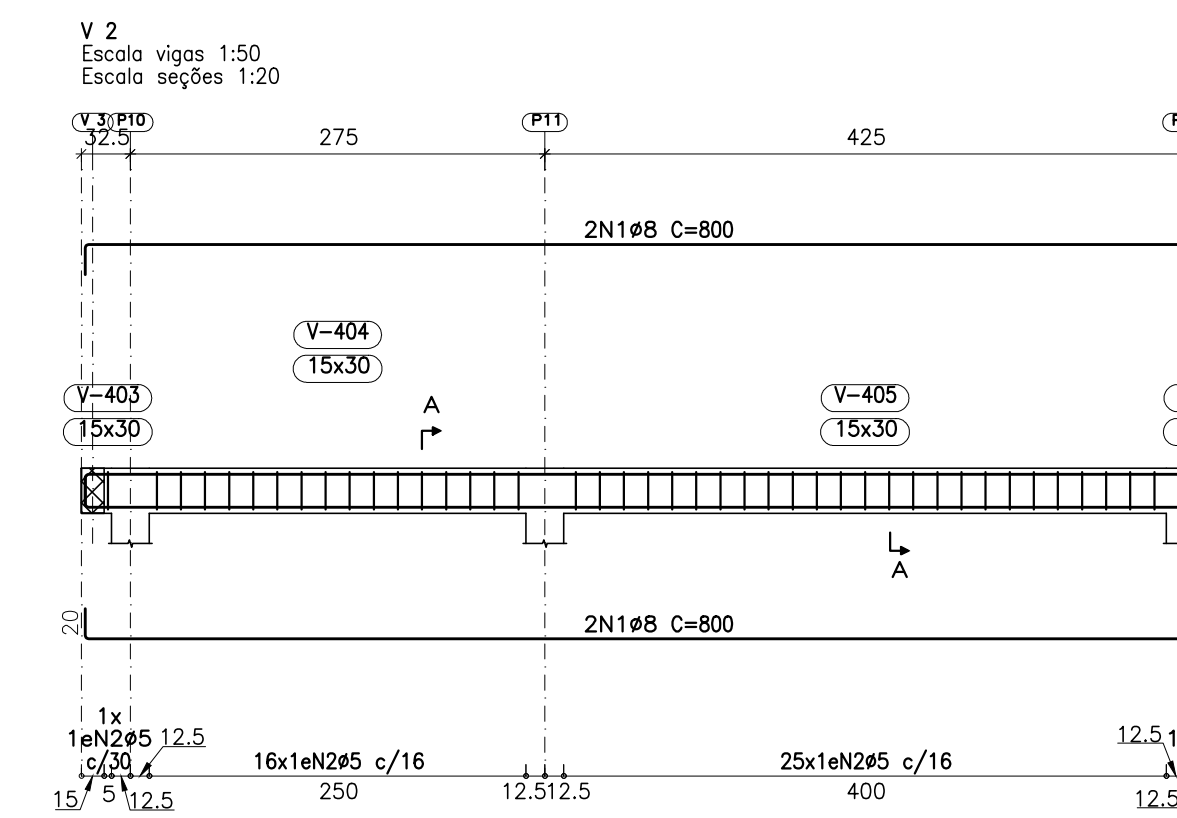
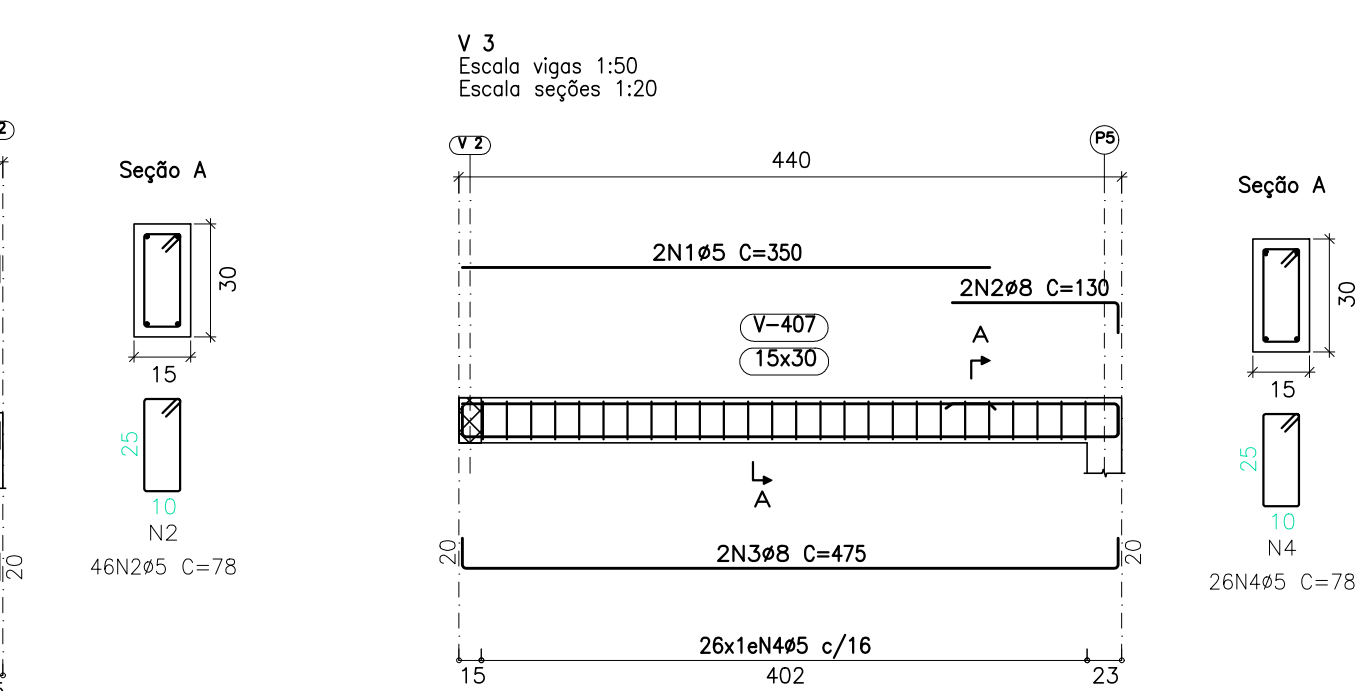
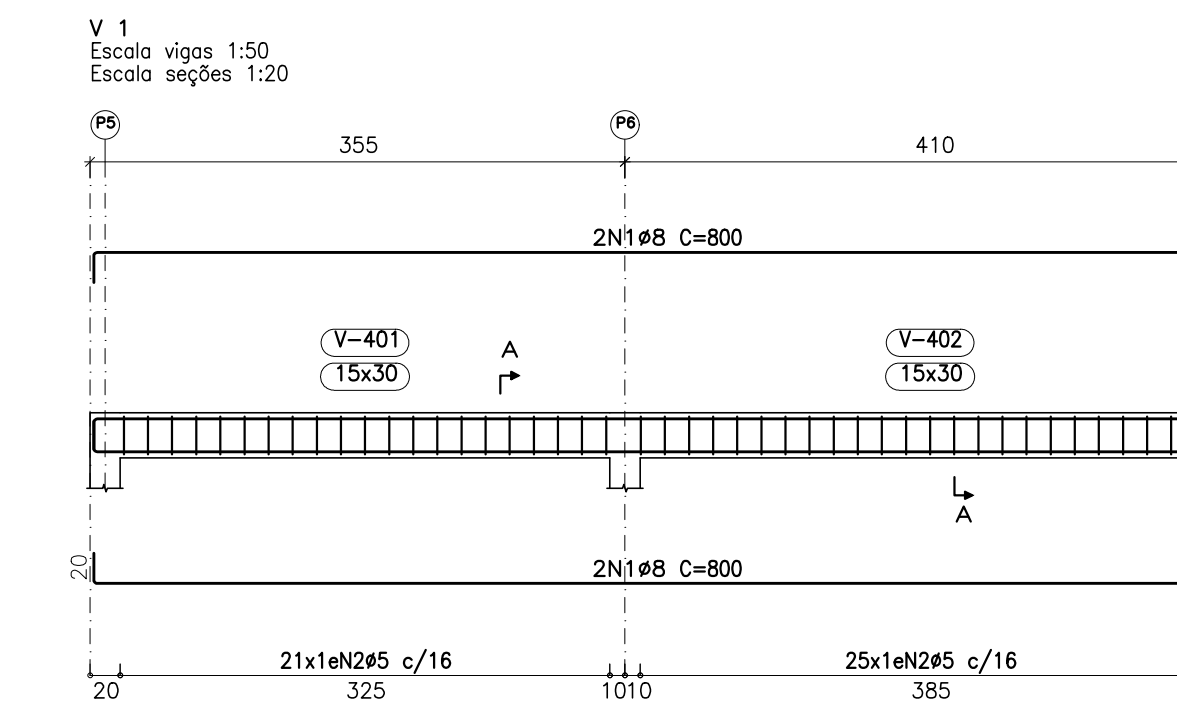
ASSUNTO: DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL PISO 1 02/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

RUA HENRIQUE MACEDO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO - VILA VELHAS
TEL.: 3255-8777
FAX.: 3255-3034
E-MAIL: eng@dangenhenha.com.br



DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL PLATIBANDA

ESCALA: INDICADA



DETALHAMENTO DAS VIGAS – NÍVEL COB RESERVATÓRIO

ESCALA: INDICADA

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	4		800	3200	12.6	
	2	Ø5	46		78	3588		5.6
Total:							12.6	5.6
V 2	1	Ø8	4		800	3200	12.6	
	2	Ø5	43		78	3354		5.3
Total:							12.6	5.3
V 3	1	Ø5	2		350	700		1.1
	2	Ø8	2		130	260	1.0	
	3	Ø8	2		475	950	3.8	
	4	Ø5	26		78	2028		3.2
Total:							4.8	4.3
V 4	1	Ø5	2		220	440		0.7
	2	Ø8	2		240	480	1.9	
	3	Ø6.3	2		475	950	2.3	
	4	Ø5	19		78	1482		2.3
Total:							4.2	3.0
							Ø5: 0.0	18.2
							Ø6.3: 2.3	0.0
							Ø8: 31.9	0.0
							Total: 34.2	18.2

NOTAS:

- COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
- COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4.0 cm
- COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2.5 cm;
- COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2.5 cm;
- COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2.0 cm; FACE SUPERIOR 1.5 cm;
- DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO – 9.5 mm
- RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0.50;
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
- MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31. GPa;
- Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9.5 mm;
- EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO ESTRUTURAL

OBRA: **UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO**

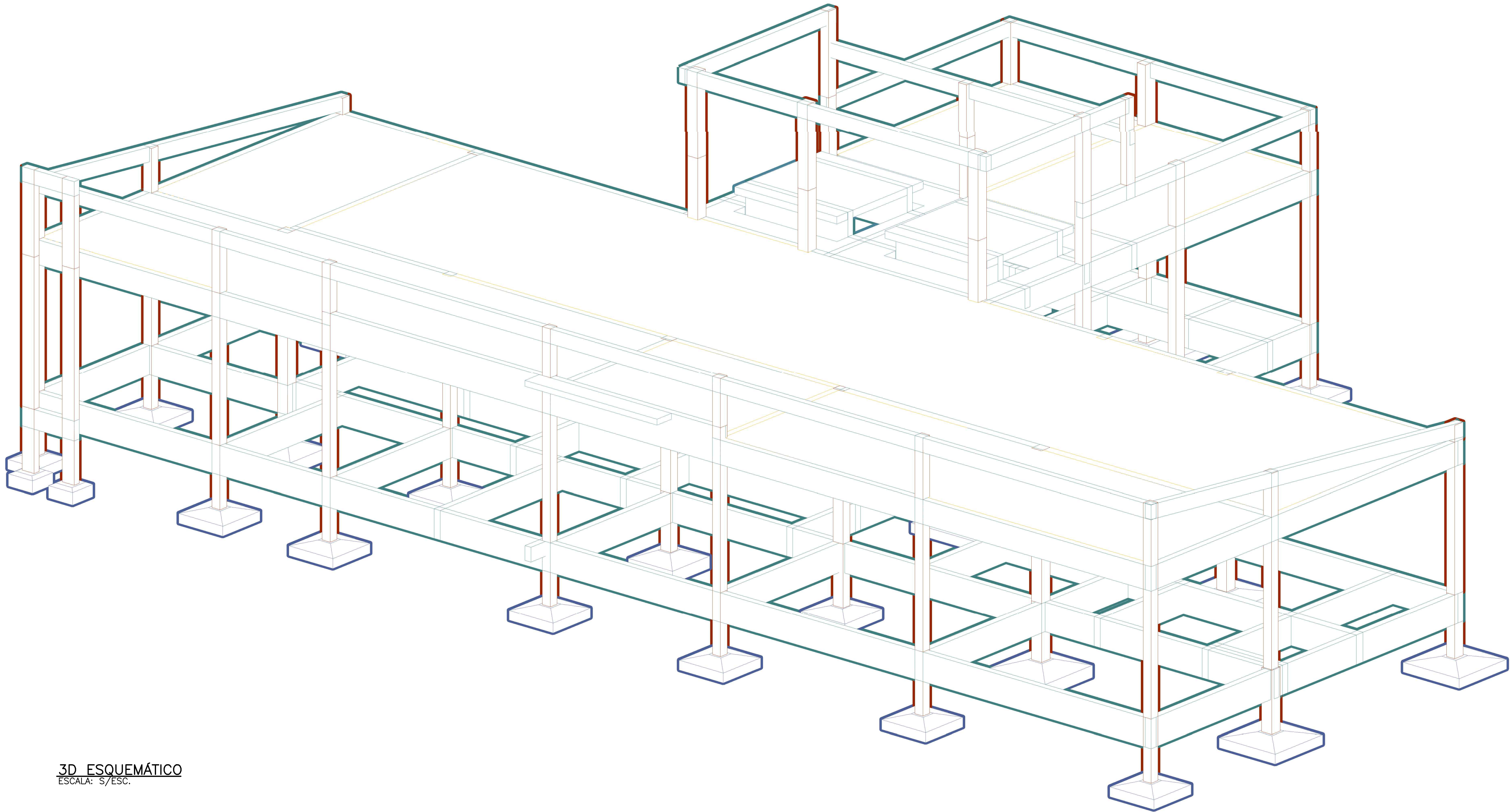
ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D

ASSUNTO: **DETALHAMENTO DAS VIGAS NÍVEL PLATIBANDA E COB RESERVATÓRIO**
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

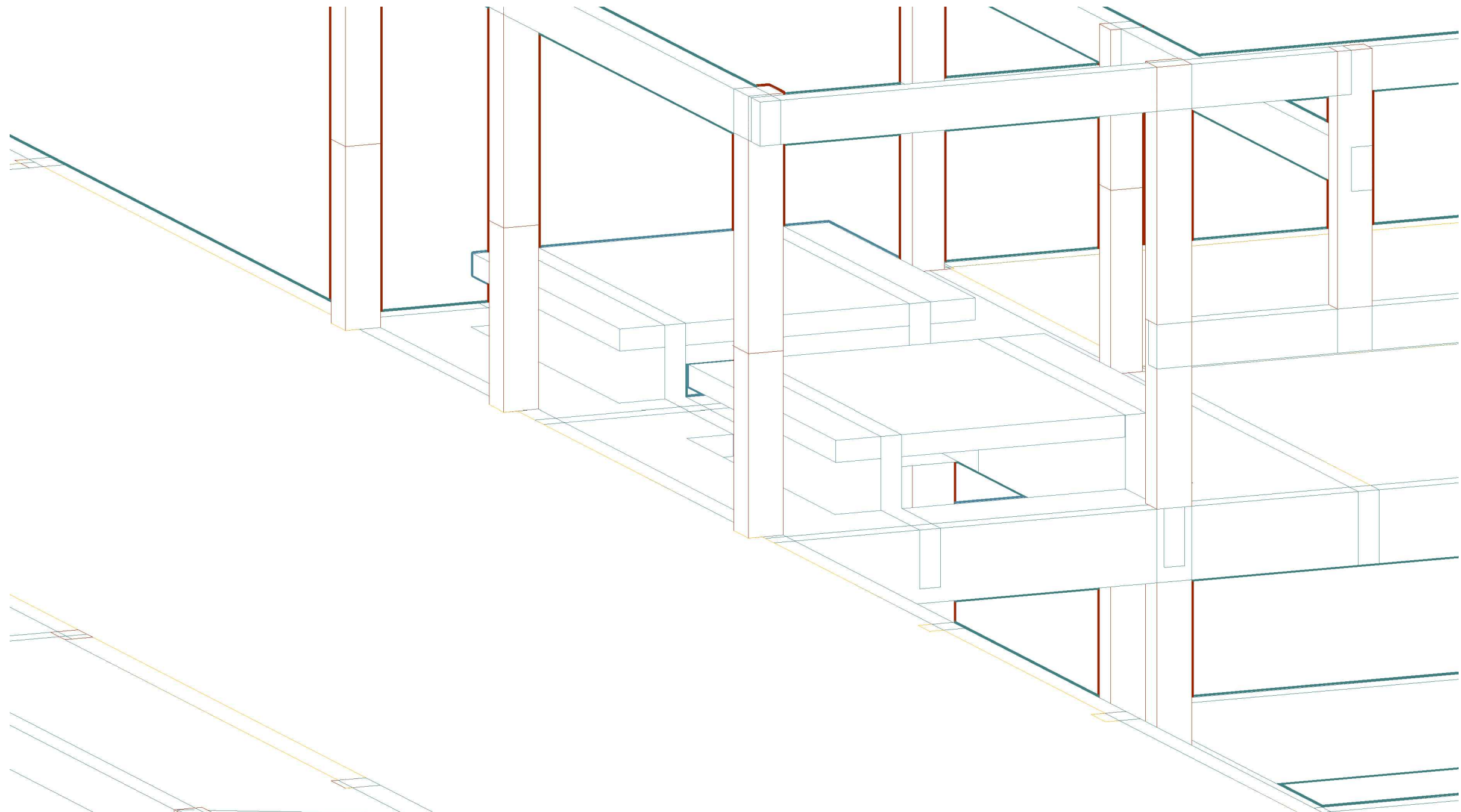
ESCALA: INDICADA
DATA: ABR/2019
DESENHO: THADEU
CÓDIGO: PDAN077
PRANCHAS: **21/22**
REVISÃO: R00

DAN
ENGENHARIA

RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1023, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105
CENTRO - VILA VELHAS
TEL.: 3258-8777
FAX.: 3258-3024
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br



3D ESQUEMÁTICO
ESCALA: S/ESC.

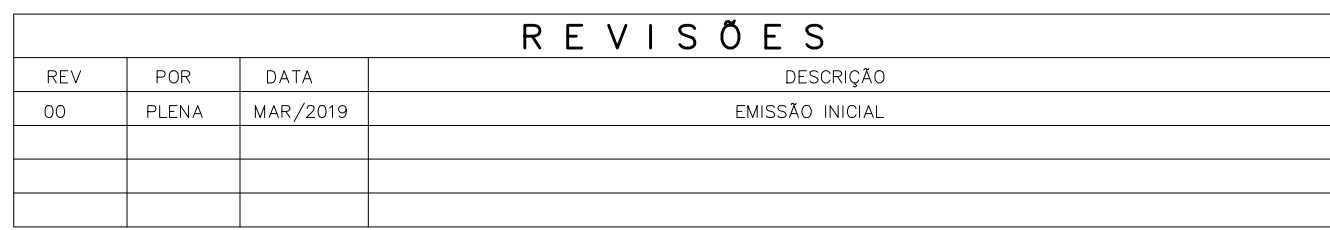
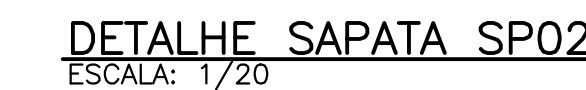


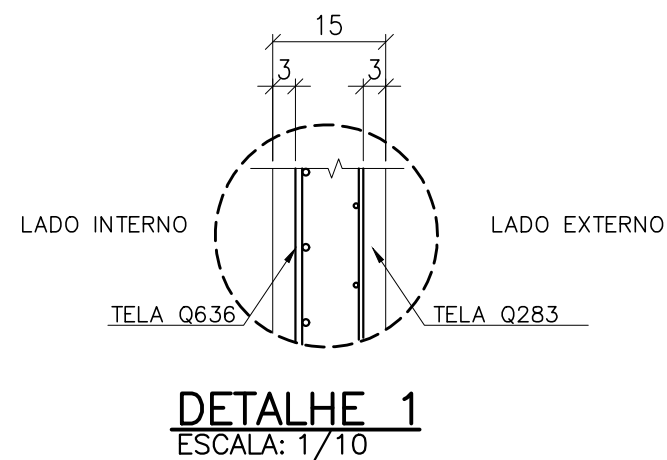
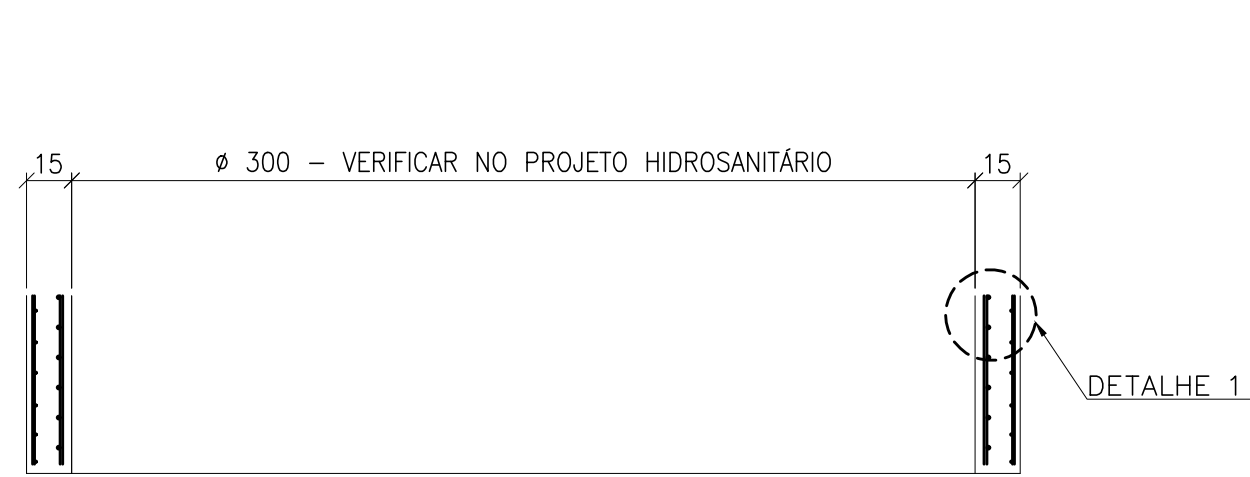
DETALHE DAS VIGAS DA CAIXA D'ÁGUA
ESCALA: S/ESC.

- NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL;
 3. Fck DE SAPATAS, VIGAS, PILARES E LAJES = 30 MPa;
 4. COBRIMENTO NOMINAL DE SAPATAS 4,0 cm;
 5. COBRIMENTO NOMINAL DE VIGAS 2,5 cm;
 6. COBRIMENTO NOMINAL DE PILARES 2,5 cm;
 7. COBRIMENTO NOMINAL DE LAJE: FACE INFERIOR 2,0 cm; FACE SUPERIOR 1,5 cm;
 8. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAUADO = 9,5 mm;
 9. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO $\leq 0,50$;
 10. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
 11. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
 12. Fck DO CONCRETO E GROUT = 30 MPa COM AGREGADO GRAUADO DE DIMENSÃO MÁXIMA 9,5 mm;
 13. EXECUÇÃO DE UMA CAMADA DE CONCRETO SIMPLES DE 5cm DE ESPESURA ABAIXO DAS SAPATAS E LAJES CONCRETADAS SOBRE O SOLO;

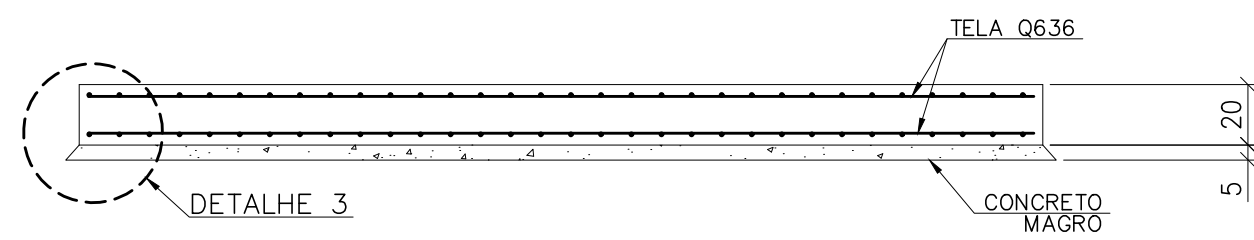
REVISÕES			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	ABR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ JONES CAVAGLIERI PREFEITO		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA WELLINGTON LOZER GIACOMIN SECRETÁRIO		
PROJETO ESTRUTURAL		
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO		
ENDEREÇO: RUA ANTONIO BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES	ESCALA: INDICADA	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166	DATA: ABR/2019	<p>RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1033, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105 CENTRO - VILA VELHAS TEL.: 3229-8777 FAX.: 3229-3024 E-MAIL: dan@danengenharia.com.br</p>
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D	DESENHO: THADEU	
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	CÓDIGO: PDAN077	
ASSUNTO: 3D ESQUEMÁTICO	PRANCHA: 22/22	
		REVISÃO: R00

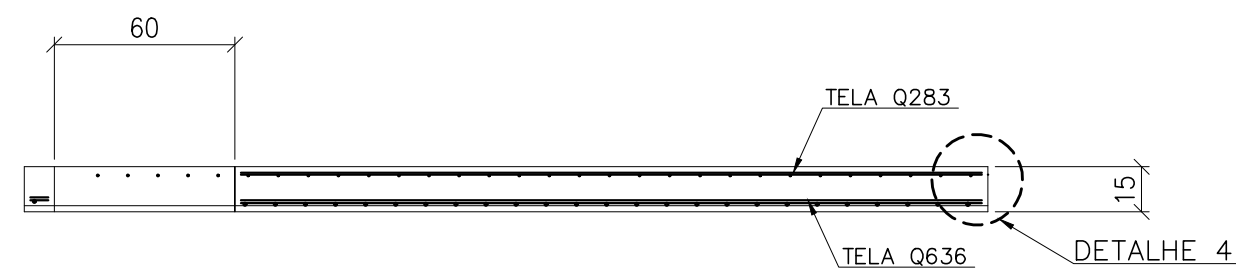
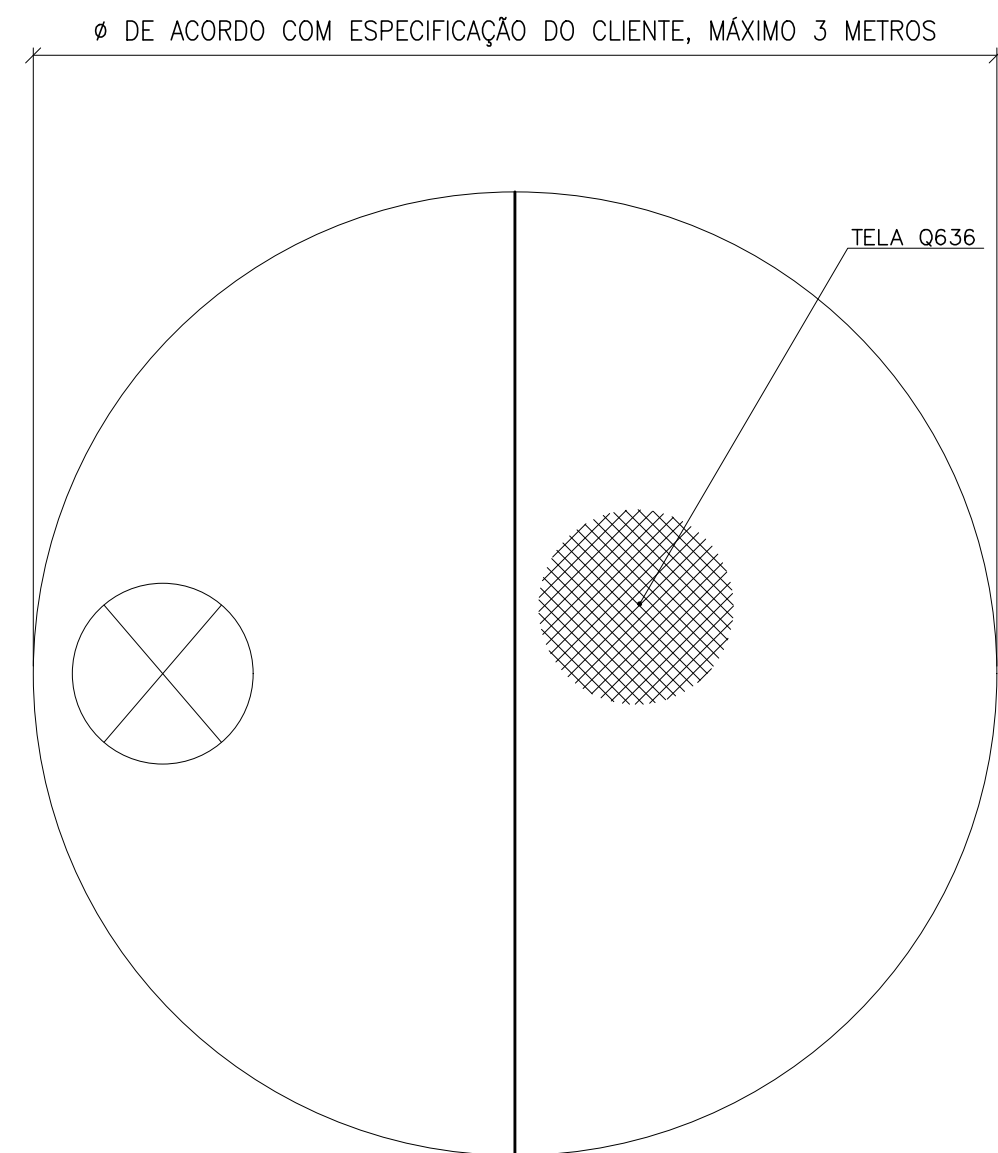




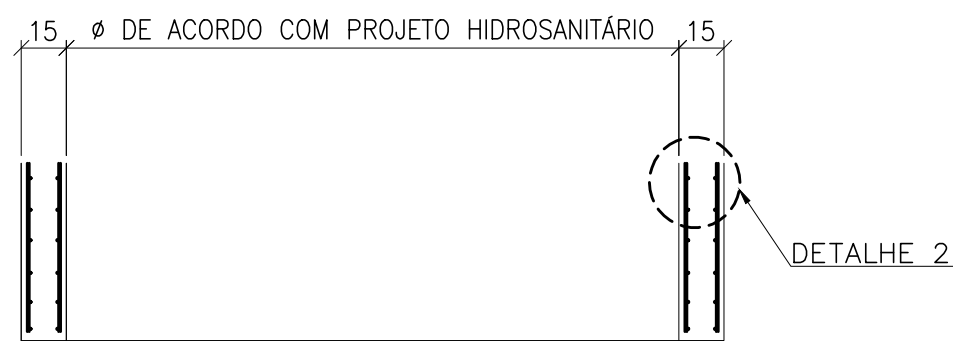
SEÇÃO TÍPICA ANEL PRINCIPAL TANQUE SÉPTICO E DO FILTRO ANAERÓBIO PRÉ MOLDADO
ESCALA: 1/25



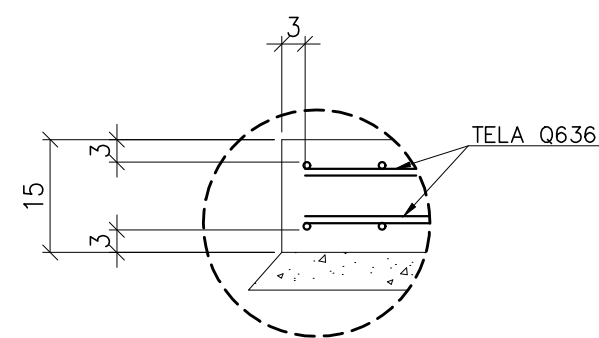
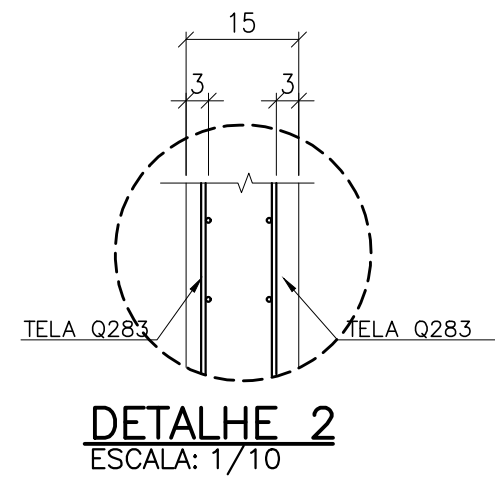
BASE CIRCULAR FUNDO – CONCRETO INLOCO
ESCALA: 1/25



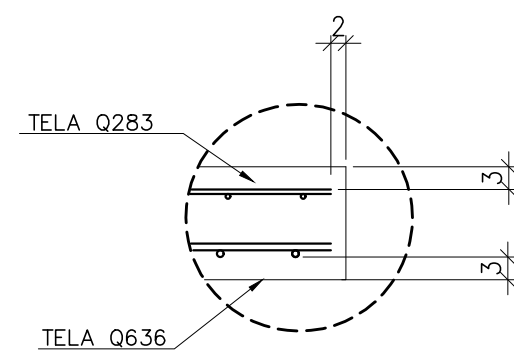
TAMPA EM CONCRETO PRÉ MOLDADO
ESCALA: 1/25



SEÇÃO TÍPICA "PESCOÇO" PRÉ MOLDADO
ESCALA: 1/25



DETALHE 3
ESCALA: 1/10



DETALHE 4
ESCALA: 1/10

NOTAS

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. CONFERIR TODAS AS DIMENSÕES COM O PROJETO HIDROSSANITÁRIO;
3. Fck DAS PEÇAS = 30 MPa;
4. COBRIMENTO NOMINAL DAS PEÇAS - 3 cm;
5. DIMENSÃO MÁXIMA DE AGREGADO GRAÚDO - 9,5 mm;
6. RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO <= 0,55;
7. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350 Kg/m³;
8. MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL AOS 28 DIAS 31 GPa;
9. OS DETALHES DE GEOMETRIA, ENCAIXES E BORDAS DAS PEÇAS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE, ADEQUANDO A SUAS ESPECIFICIDADES DE FABRICAÇÃO.

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PLENA	MAR/2019	EMIÇÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ JONES CAVAGLIERI PREFEITO		
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA WELLINGTON LOZER GIACOMIN SECRETÁRIO		
PROJETO ESTRUTURAL		
OBRA: UNIDADE DE SAÚDE (U.S.) VILA DO RIACHO		
ENDEREÇO: RUA ANTENOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO – ARACRUZ ES	ESCALA: INDICADA	 RUA HENRIQUE MOSCOSO, Nº 1023, EDIFÍCIO CENTRAL - 1º ANDAR, SALA 105 CENTRO - VILA VELHA/ES TEL.: 3229-8777 FAX.: 3229-3024 E-MAIL: dan@danengenharia.com.br
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ – CNPJ 27142702000166	DATA: MAR/2019	
AUTOR PROJ. BÁSICO/EXECUTIVO: LEONARDO BRUNO MARTINS – ENG. CIVIL CREA MG 123987/D	DESENHO: THADEU	
COORDENAÇÃO: MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D	CÓDIGO: PDAN077	
ASSUNTO: REQUISITOS ESTRUTURAIS PARA PRÉ-MOLDADOS DE FOSSA/FILTRO	PRANCHA: 01/01	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:		REVISÃO: R00