

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	0
V2	12x25	0	0
V3	12x25	0	0
V4	12x30	0	0
V5	12x30	0	0
V6	12x30	0	0
V7	12x30	0	0
V8	12x30	0	0
V9	12x30	0	0
V10	12x35	0	0
V11	12x30	0	0
V12	12x30	0	0
V13	12x30	0	0
V14	12x35	0	0
V15	12x35	0	0
V16	12x35	0	0
V17	12x35	0	0
V18	12x35	0	0
V19	12x35	0	0
V20	12x35	-5	-5
V21	12x35	0	0
V22	12x35	0	0
V23	12x30	0	0
V24	12x35	0	0
V25	12x30	-5	-5
V26	12x35	0	0
V27	15x40	-5	-5
V28	15x45	0	0
V29	12x35	0	0
V30	12x25	0	0
V31	12x35	0	0
V32	12x25	0	0
V33	12x35	0	0
V34	12x35	0	0
V35	12x25	0	0
V36	12x45	0	0
V37	12x30	0	0
V38	12x35	0	0
V39	12x35	0	0
V40	12x25	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	0
P2	12x30	0	0
P3	12x30	0	0
P4	12x30	0	0
P5	12x30	0	0
P6	12x30	0	0
P7	12x30	0	0
P8	12x30	0	0
P9	12x30	0	0
P10	12x30	0	0
P11	12x30	0	0
P12	12x30	0	0
P13	12x30	0	0
P14	12x30	0	0
P15	12x30	0	0
P16	12x30	0	0
P17	12x30	0	0
P18	12x30	0	0
P19	12x30	0	0
P20	12x30	0	0
P21	12x30	0	0
P22	12x30	0	0
P23	12x30	0	0
P24	12x30	0	0
P25	12x30	0	0
P26	12x30	0	0
P27	12x30	0	0
P28	12x30	0	0
P29	12x30	0	0
P30	12x30	0	0
P31	12x30	0	0
P32	12x30	0	0
P33	12x30	0	0
P34	12x30	0	0
P35	12x30	0	0
P36	12x30	0	0
P37	12x30	0	0
P38	12x30	0	0
P39	12x30	0	0
P40	12x40	0	0
P41	12x30	0	0
P42	12x40	0	0
P43	12x30	0	0
P44	12x30	0	0
P45	12x30	0	0
P46	12x30	0	0
P47	12x30	0	0
P48	12x30	0	0
P49	12x30	0	0
P50	12x30	0	0
P51	12x40	0	0
P52	12x30	0	0
P53	12x40	0	0
P54	12x30	0	0
P55	12x30	0	0
P56	12x30	0	0
P57	12x30	0	0
P58	12x30	0	0
P59	12x40	0	0
P60	12x30	0	0
P61	12x30	0	0
P62	12x30	0	0
P63	12x30	0	0
P64	12x30	0	0
P65	12x30	0	0
P66	12x30	0	0
P67	12x30	0	0
P68	12x30	0	0
P69	12x30	0	0
P70	12x30	0	0
P71	12x30	0	0
P72	12x30	0	0
P73	12x50	0	0
P74	15x55	0	0
P75	12x30	0	0
P76	12x50	0	0
P77	27x37	0	0
P78	12x30	0	0
P79	12x30	0	0
P80	12x30	0	0

Características dos materiais		
Elemento	f _{ck} (kgf/cm ²)	E _{cs} (kgf/cm ²)
Vigas	300	268384
Pilares	250	241500
Sapatas	300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas, paredes e lajes

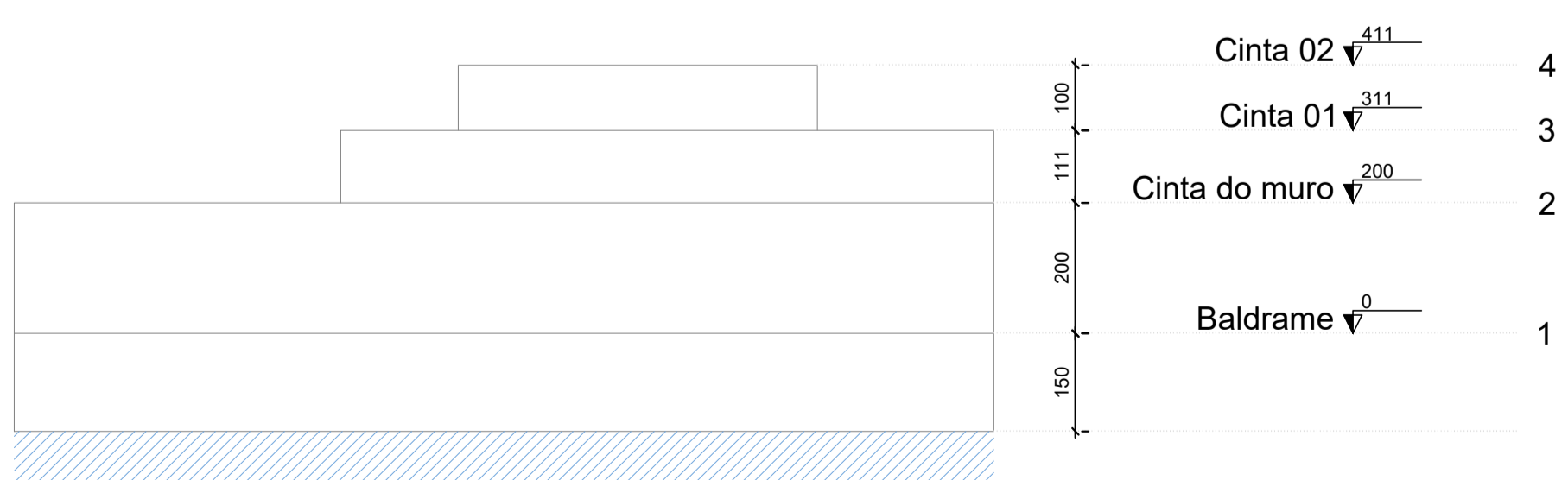
- Viga
- Viga com mudança de elevação
- Laje com elevação

Responsável Técnico Projeto: HUGO HEWANS LEONAR DI:05921 268976
 Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONAR DI:05921 268976
 Dados: 2022.07.12 16:29:31-03'00'

Responsável Técnico Execução:

Proprietário da Obra:

Forma do Pavimento Baldrame (Nível 0,00)
Escala 1:50



Corte Esquemático
Escala 1:100

LEONARDI ENGENHARIA

Projeto: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**
Projeto Estrutural

Conteúdo: Planta de Forma de Vigas Baldrame/Fundações; Corte Esquemático; Detalhes.

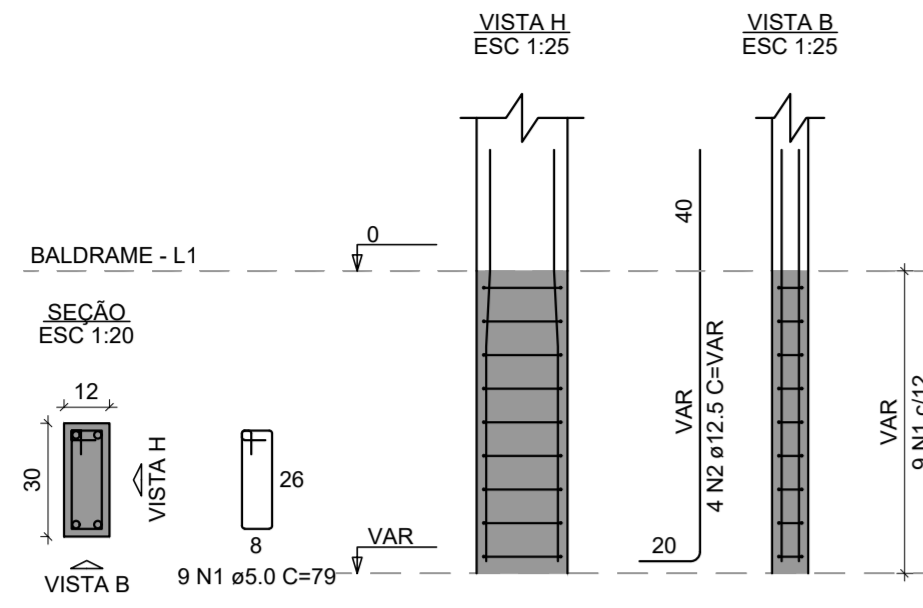
Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste CNPJ: 75.927.582/0001-55

Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR CEP: 85710-000

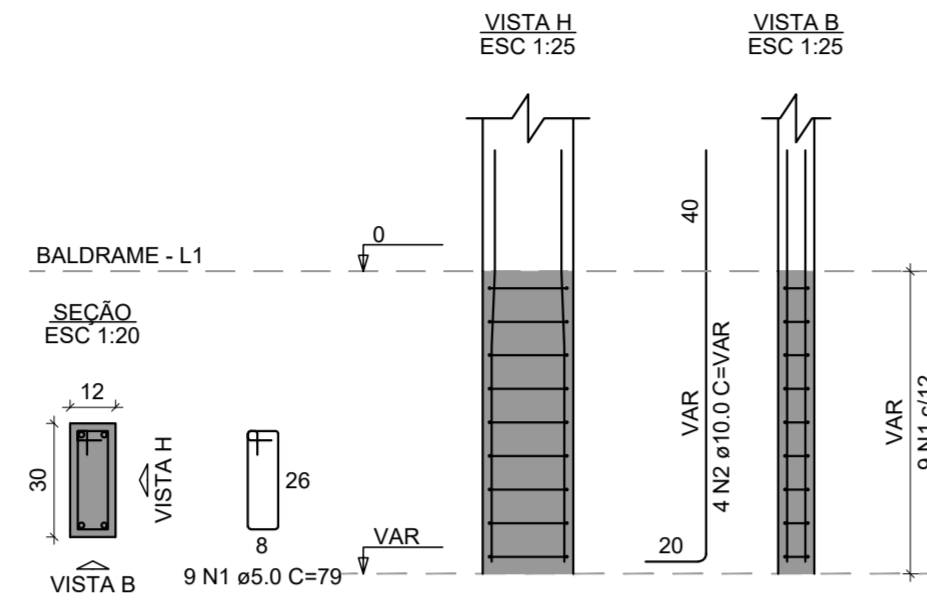
Escala: Indicada Projeto: Robson Fabro Data: Julho / 2022 Folha: 01

ESTRUTURAL

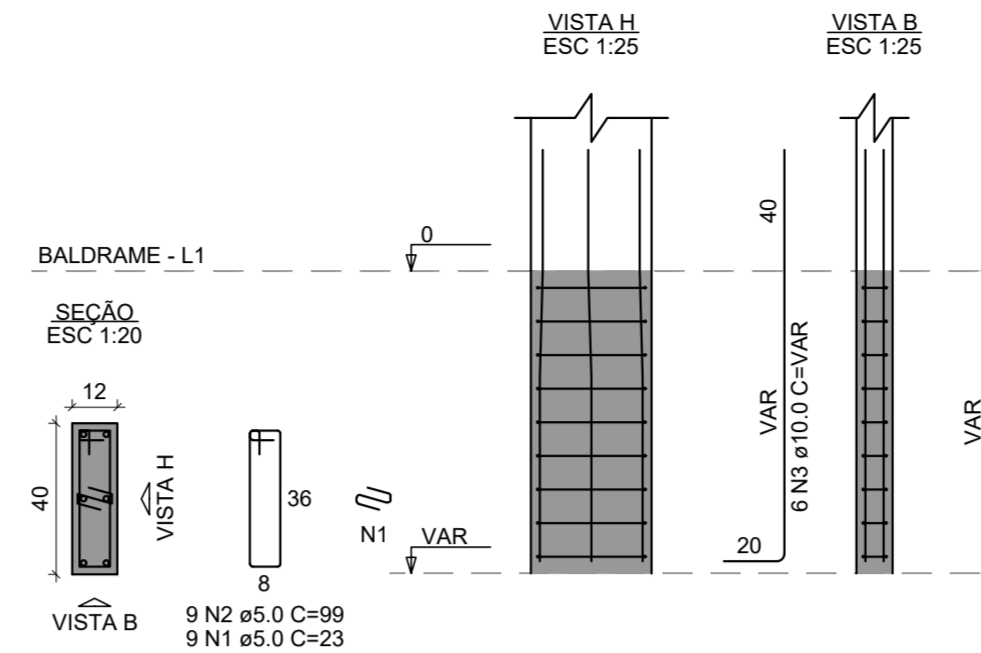
P1=P2=P38



P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=
 =P11=P12=P13=P14=P15=P16=
 =P17=P18=P19=P20=P21=P22=
 =P23=P24=P25=P26=P27=P28=
 =P29=P30=P31=P32=P33=P34=
 =P35=P36=P37=P39=P41=P43=
 =P44=P45=P46=P47=P48=P50=
 =P52=P54=P55=P56=P57=P60=
 =P61=P62=P63=P67=P68=P69=
 =P70=P71=P72=P75=P78=P79=
 =P80



P40=P42=P51=P53=P59



RELAÇÃO DO AÇO

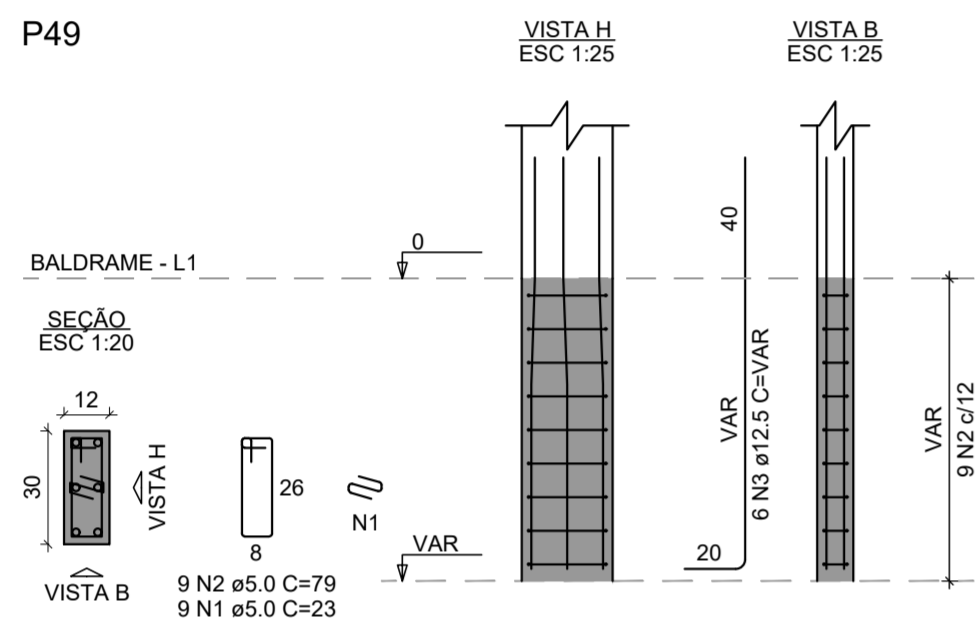
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
3xP1	CA60	1	5.0	27	79	2133
	CA50	2	12.5	12	VAR	VAR
	CA60	1	5.0	567	79	44793
63xP3	CA50	2	10.0	252	VAR	VAR
	CA60	1	5.0	45	23	1035
	CA60	2	5.0	45	99	4455
	CA50	3	10.0	30	VAR	VAR
P49	CA60	1	5.0	9	23	207
	CA60	2	5.0	9	79	711
	CA50	3	12.5	6	VAR	VAR
P58	CA60	1	5.0	18	23	414
	CA60	2	5.0	9	99	891
	CA50	3	12.5	12	VAR	VAR
P64	CA60	1	5.0	9	23	207
	CA60	2	5.0	9	79	711
	CA50	3	10.0	6	VAR	VAR
P65	CA60	1	5.0	9	23	207
	CA60	2	5.0	9	79	711
	CA50	3	12.5	10	VAR	VAR
P66	CA60	1	5.0	9	79	711
	CA50	2	12.5	8	VAR	VAR
P73	CA60	1	5.0	18	23	414
	CA60	2	5.0	9	119	1071
	CA50	3	12.5	12	VAR	VAR
P74	CA60	1	5.0	21	26	546
	CA60	2	5.0	7	135	945
	CA50	3	12.5	14	VAR	VAR
P76	CA60	1	5.0	18	23	414
	CA60	2	5.0	9	119	1071
	CA50	3	12.5	8	VAR	VAR
P77	CA60	1	5.0	14	38	532
	CA60	2	5.0	7	123	861
	CA50	3	12.5	8	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

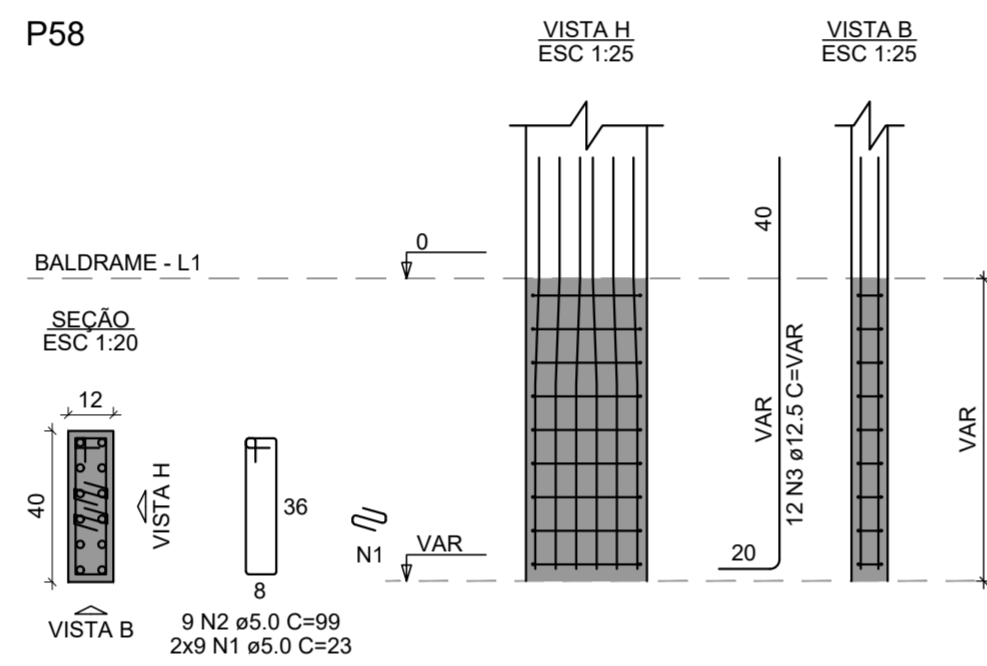
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	443.5	41	300.8
CA60	12.5	137.7	13	145.9
	5.0	630.4	58	106.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50				446.7
CA60				106.9

Volume de concreto (C-25) = 2,33 m³
 Área de forma = 70,20 m²

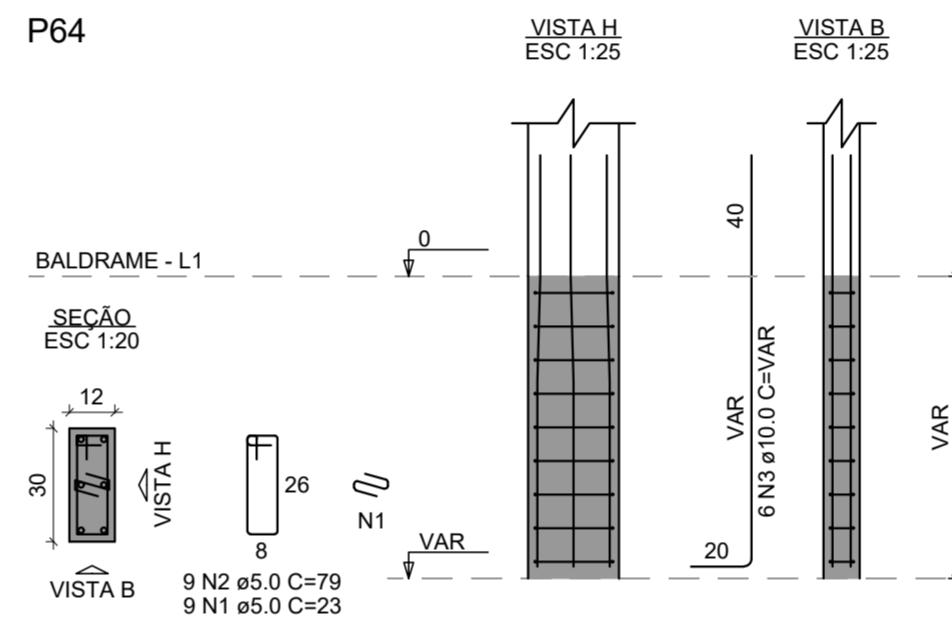
P49



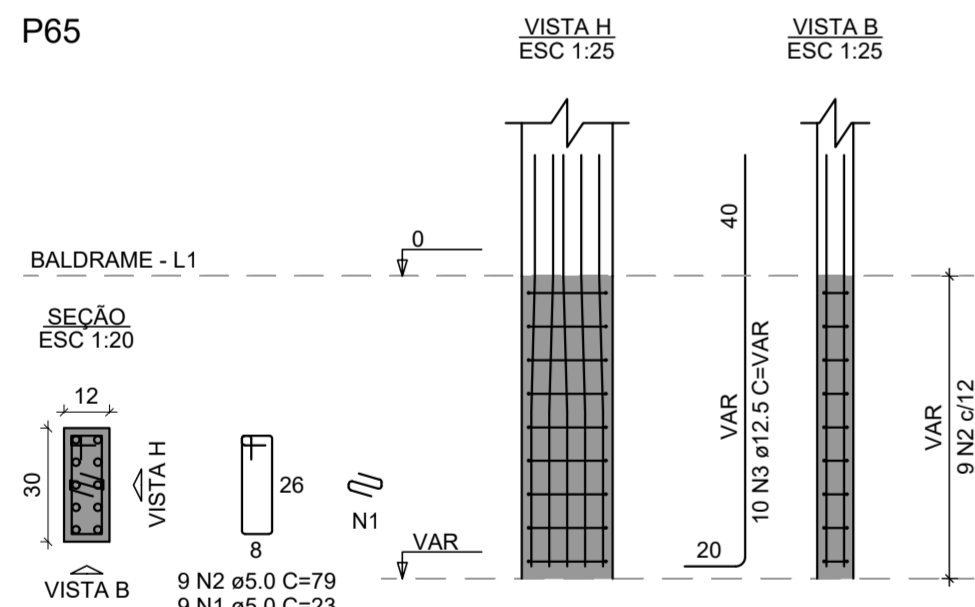
P58



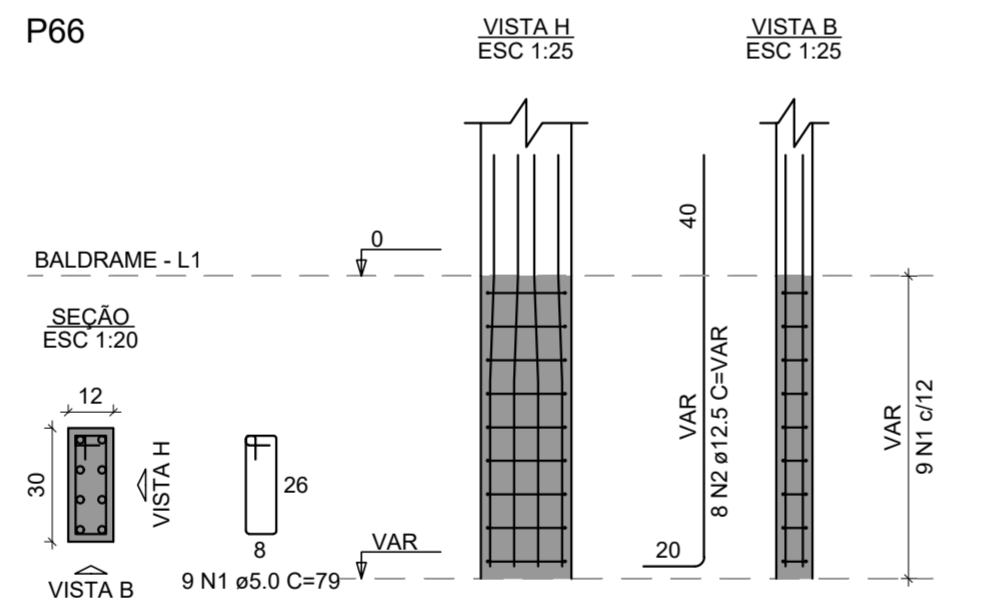
P64



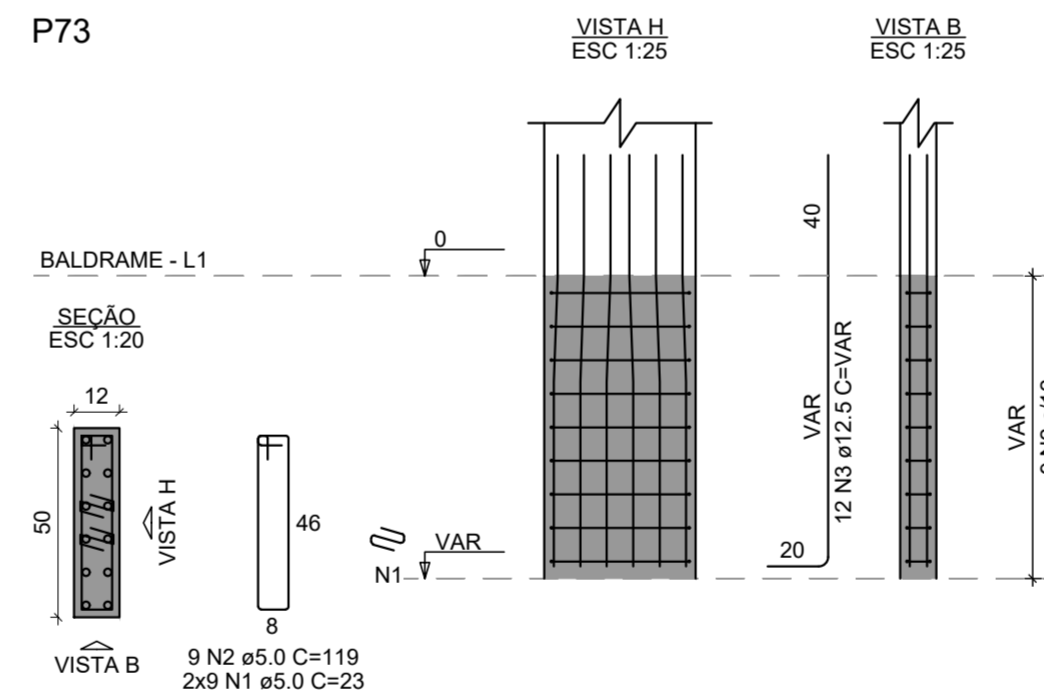
P65



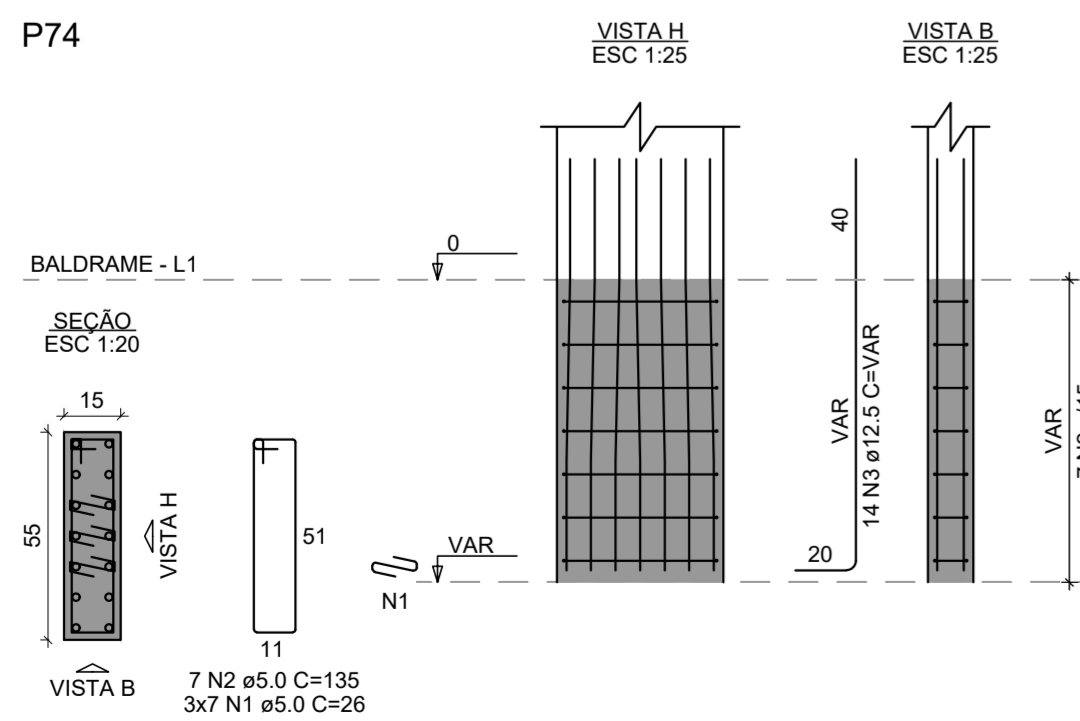
P66



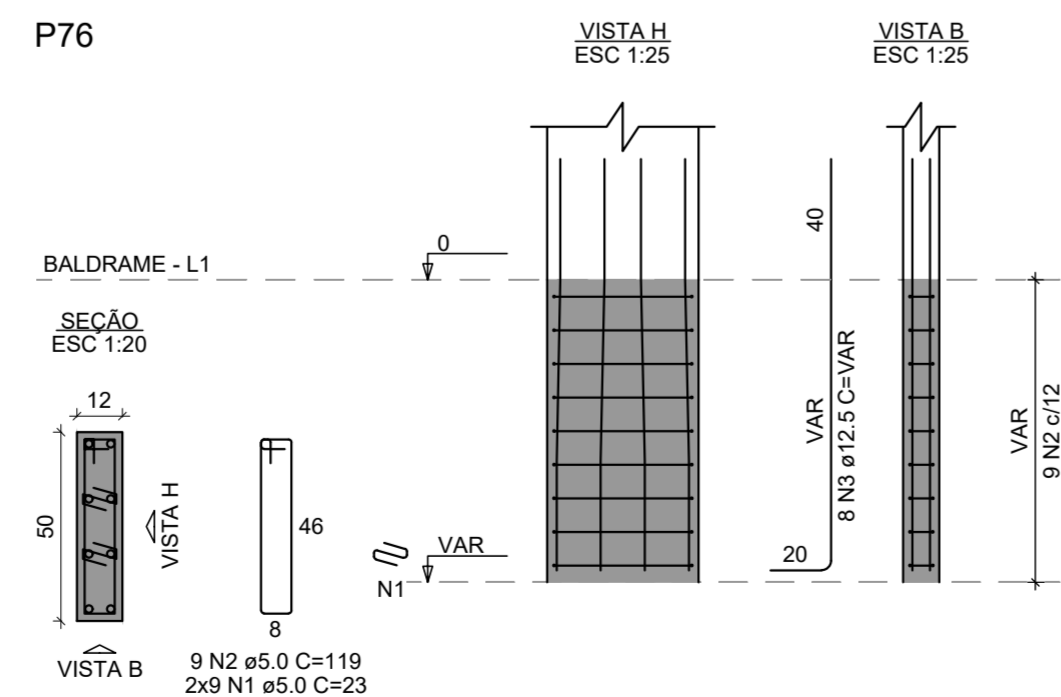
P73



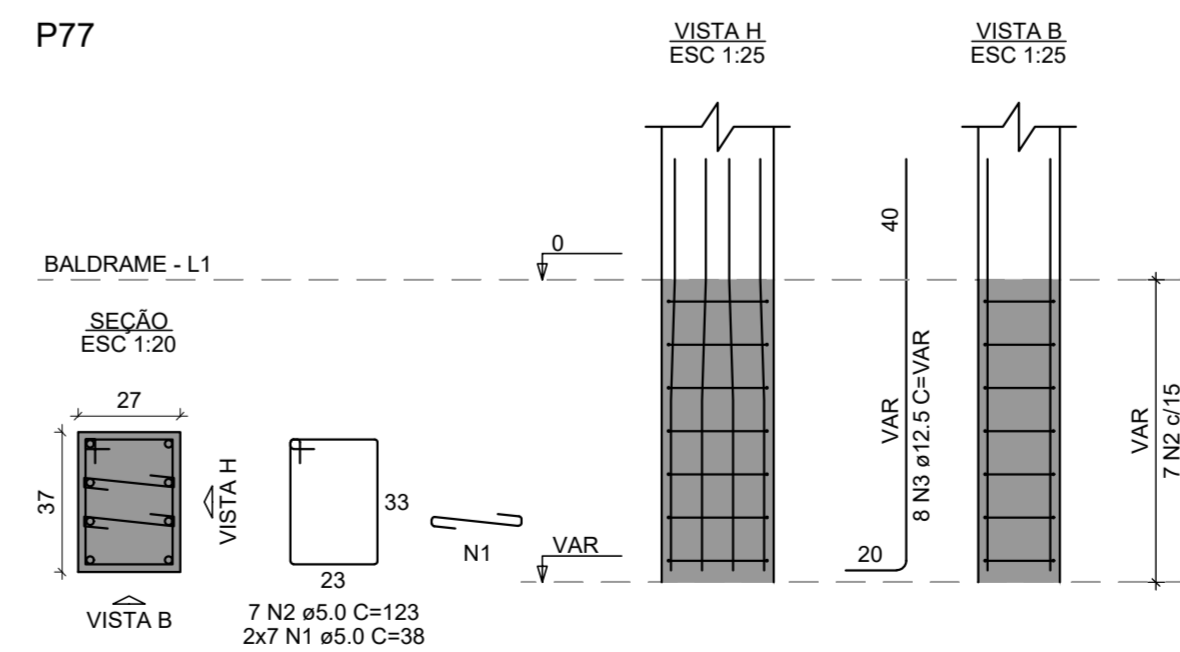
P74



P76



P77



Responsável Técnico Projeto: **HUGO HEWANS LEONAR** DI:05921 268976
 Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976
 Dados: 2022.07.12 16:32:02 -03'00'

Responsável Técnico Execução: _____
 Proprietário da Obra: _____

CARIMBOS E ANOTAÇÕES



Projeto: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**
 Projeto Estrutural

Conteúdo: Detalhe Arranque dos Pilares.

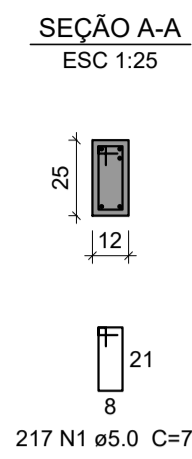
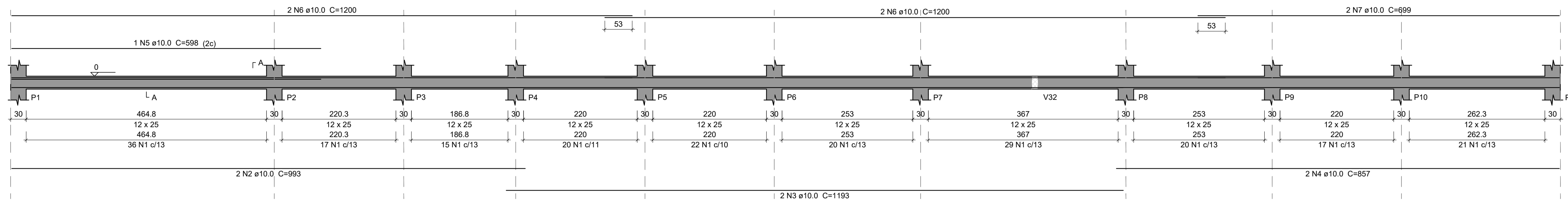
Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste
 CNPJ: 75.927.582/0001-55

Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR
 CEP: 85710-000

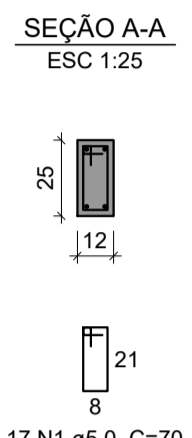
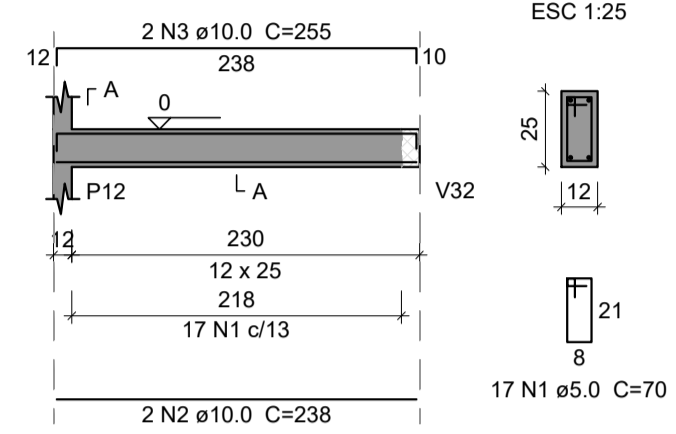
Escala: Indicada
 Projeto: Robson Fabro
 Data: Julho / 2022
 Folha: 02

ESTRUTURAL

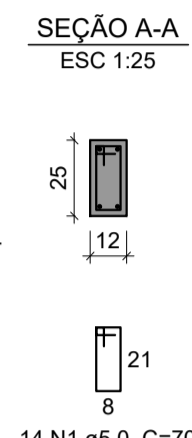
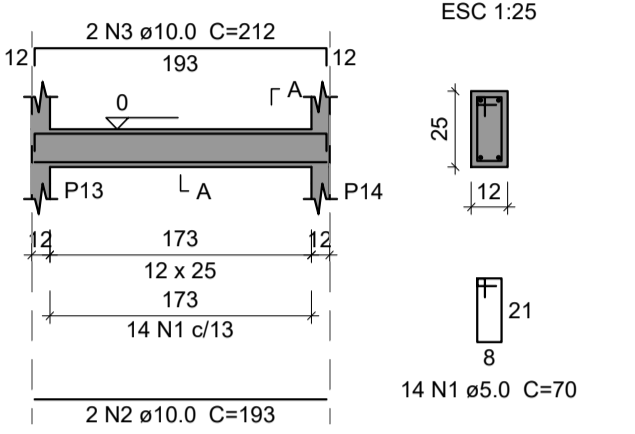
V1
ESC 1:50



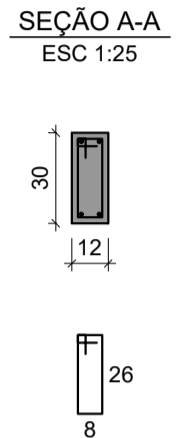
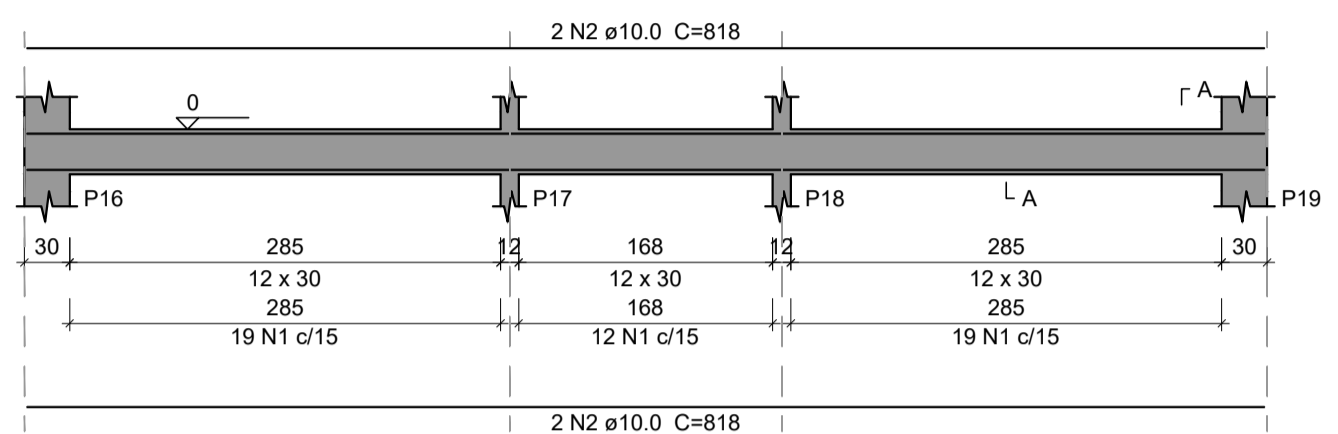
V2
ESC 1:50



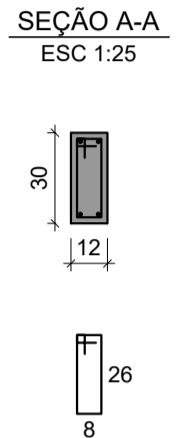
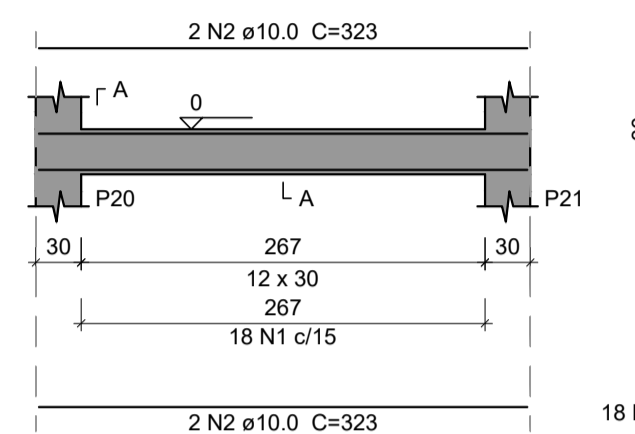
V3
ESC 1:50



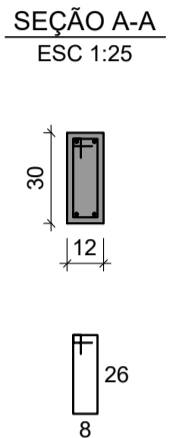
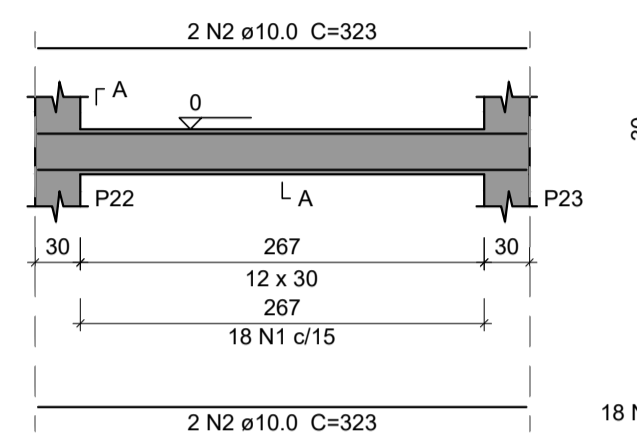
V4
ESC 1:50



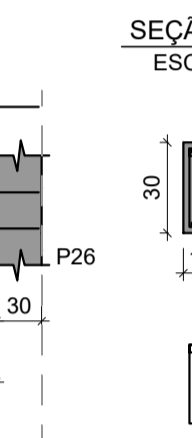
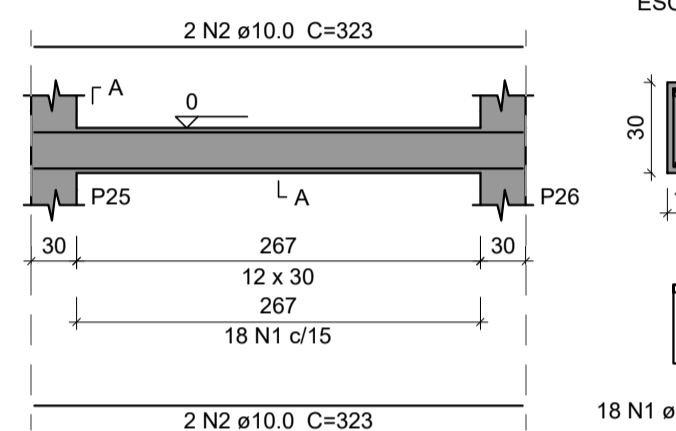
V5
ESC 1:50



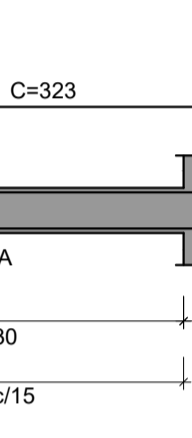
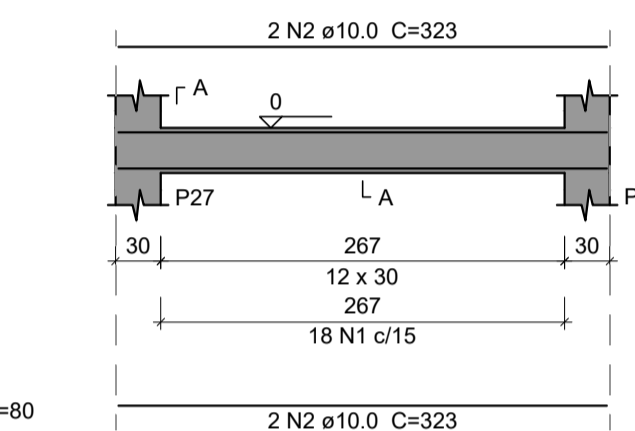
V6
ESC 1:50



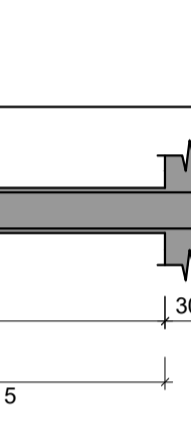
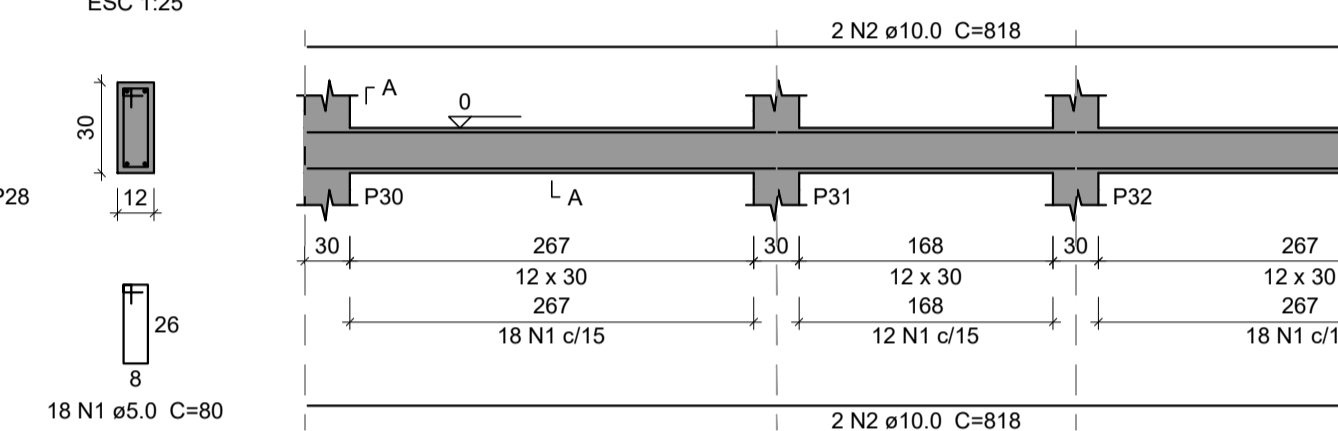
V7
ESC 1:50



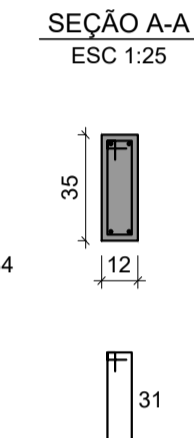
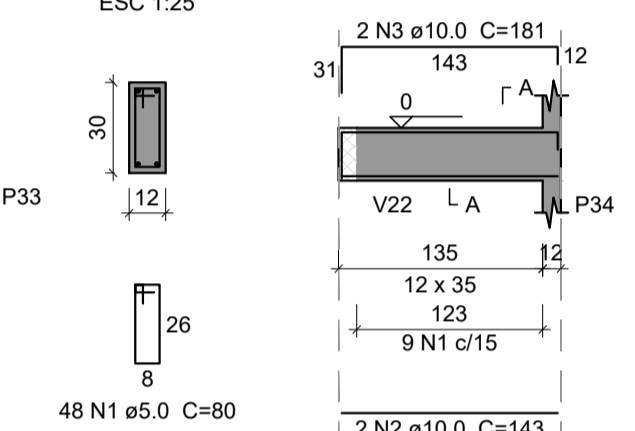
V8
ESC 1:50



V9
ESC 1:50



V10
ESC 1:50

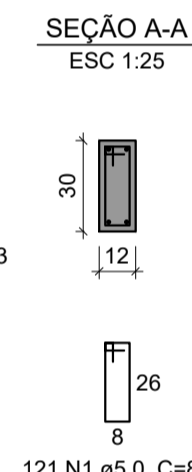
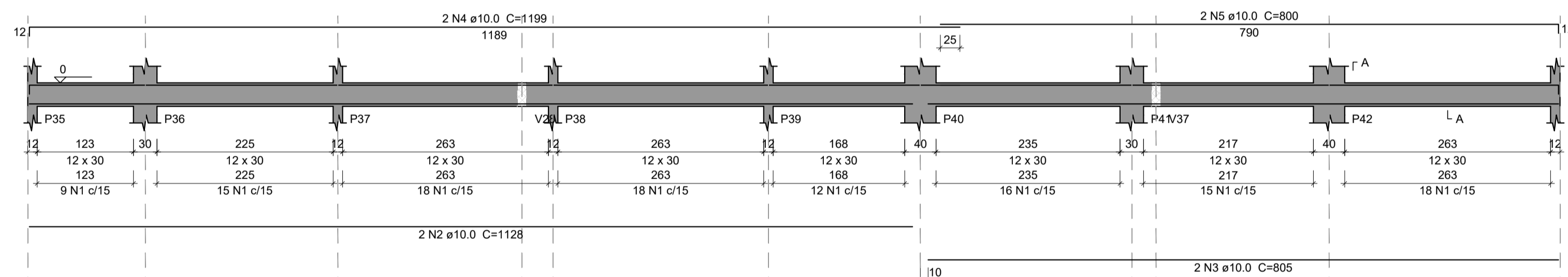


Resumo do aço

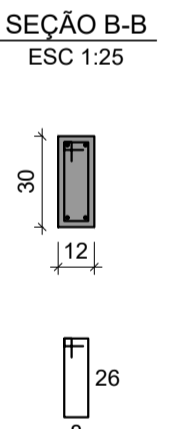
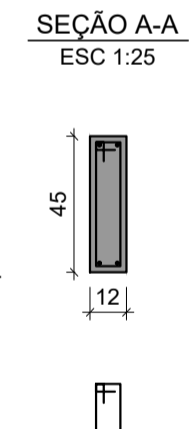
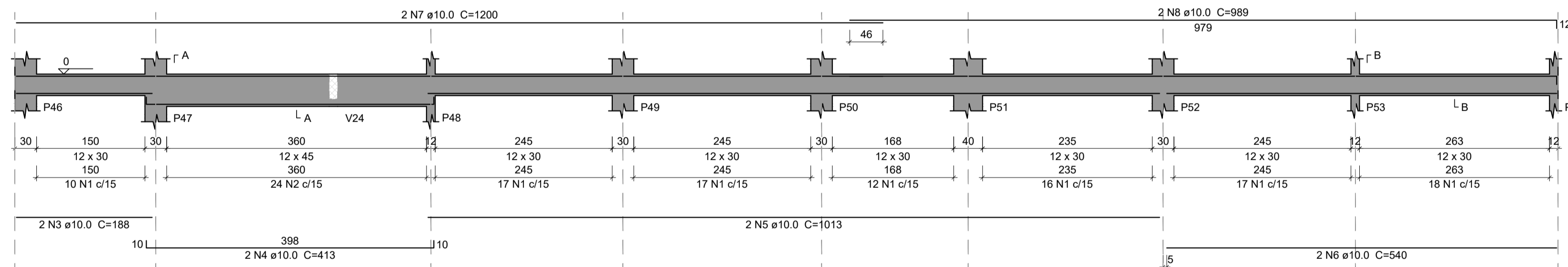
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	509.6	47	345.6
CA50	12.5	47.5	5	50.3
CA60	5.0	692.1	64	117.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50		395.9		
CA60		117.3		

Volume de concreto (C-30) = 4.41 m³
Área de forma = 98.7 m²

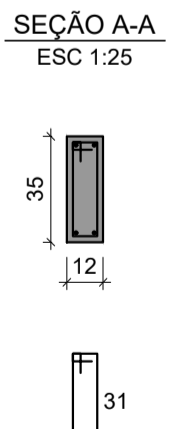
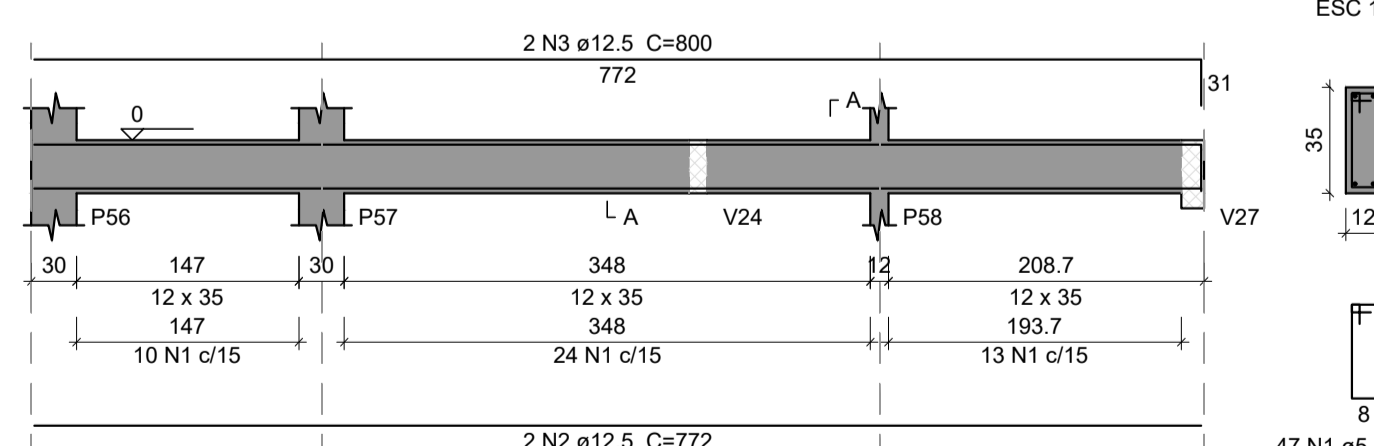
V11
ESC 1:50



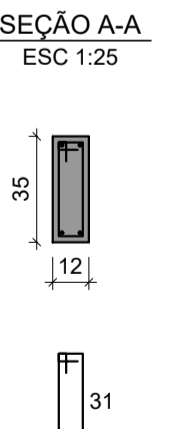
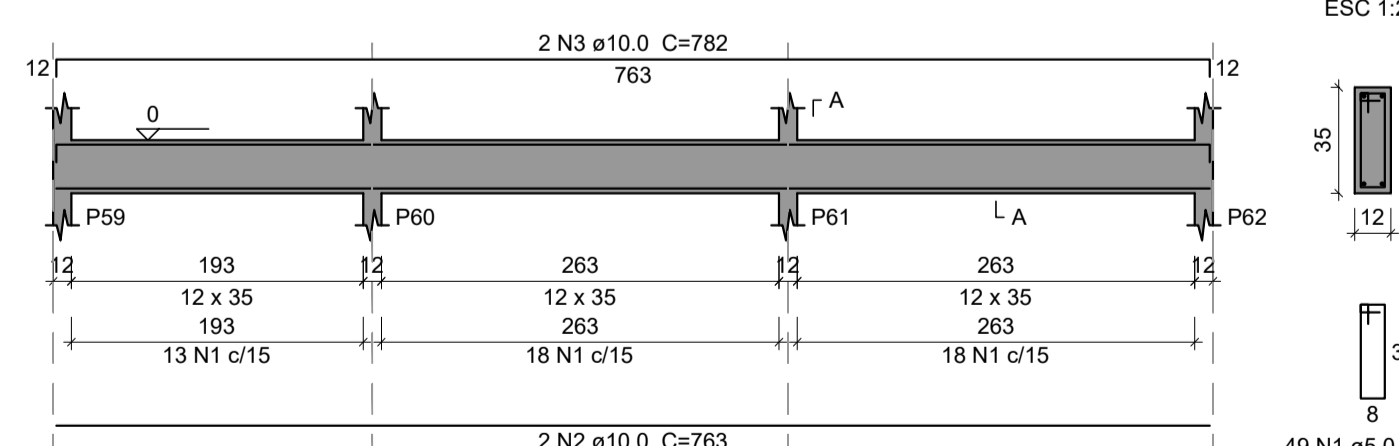
V12
ESC 1:50



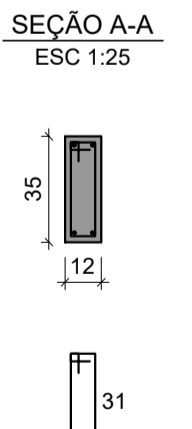
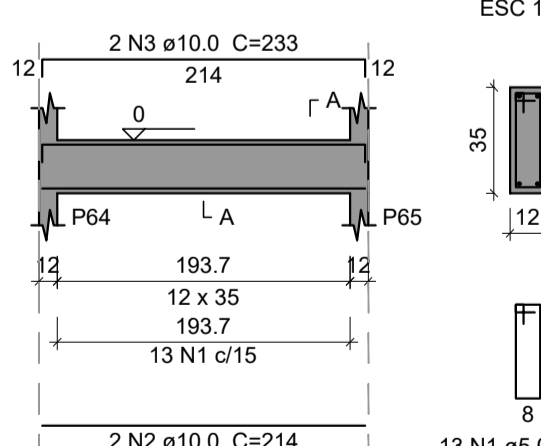
V13
ESC 1:50



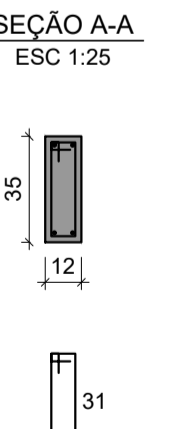
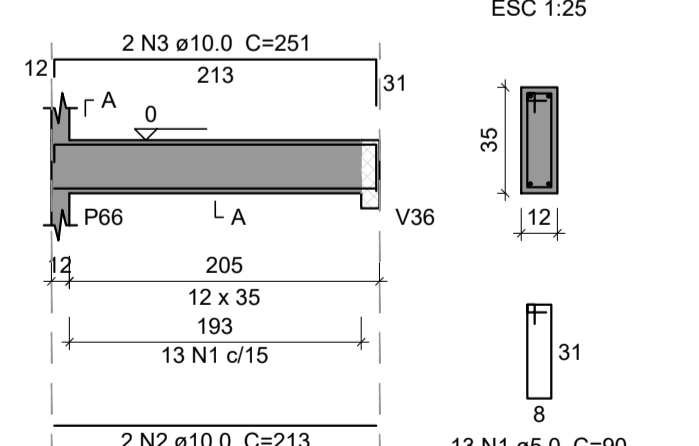
V14
ESC 1:50



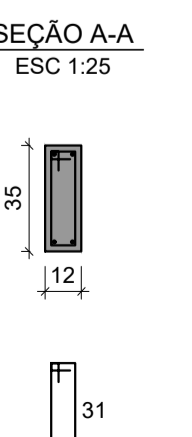
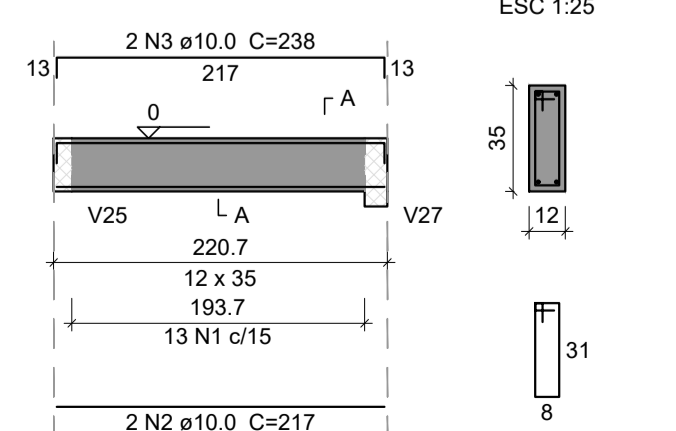
V15
ESC 1:50



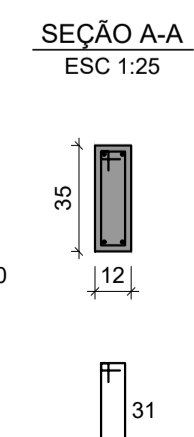
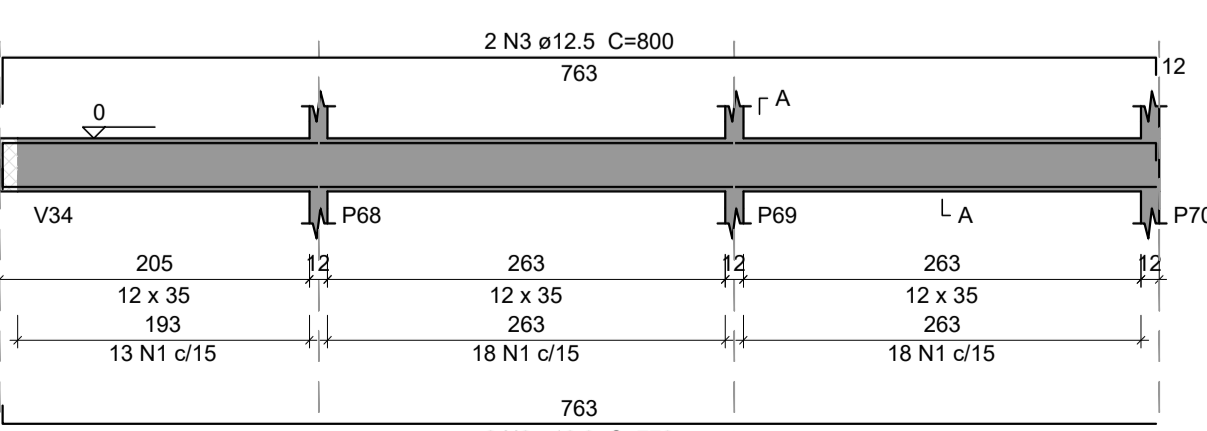
V16
ESC 1:50



V17
ESC 1:50



V18
ESC 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	217	70	15190
	CA50	2	10.0	2	993	1986
	CA50	3	10.0	2	1193	2386
	CA50	4	10.0	2	857	1714
	CA50	5	10.0	1	598	598
	CA50	6	10.0	4	1200	4800
V2	CA60	1	5.0	17	70	1190
	CA50	2	10.0	2	238	476
V3	CA60	1	5.0	14	70	980
	CA50	2	10.0	2	193	386
V4	CA60	1	5.0	50	80	4000
	CA50	2	10.0	4	818	3272
V5	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	4	323	1292
V6	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	4	323	1292
V7	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	4	323	1292
V8	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	4	323	1292
V9	CA60	1	5.0	48	80	3840
	CA50	2	10.0	4	818	3272
V10	CA60	1	5.0	9	90	810
	CA50	2	10.0	2	143	286
V11	CA60	1	5.0	121	80	9680
	CA50	2	10.0	2	1128	2256
V12	CA60	1	5.0	107	80	8560
	CA50	2	10.0	2	805	1610
V13	CA60	1	5.0	47	90	4230
	CA50	2	12.5	2	772	1544
V14	CA60	1	5.0	49	90	4410
	CA50	2	10.0	2	763	1526
V15	CA60	1	5.0	13	90	1170
	CA50	2	10.0	2	213	426
V16	CA60	1	5.0	13	90	1170
	CA50	2	10.0	2	251	502
V17	CA60	1	5.0	13	90	1170
	CA50	2	10.0	2	217	434
V18	CA60	1	5.0	49	90	4410
	CA50	2	10.0	2	773	1546
V18	CA60	1	5.0	49	90	4410
	CA50	3	12.5	2	800	1600

Responsável Técnico Projeto: **HUGO HEWANS LEONAR** DI:05921 268976
Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONAR DI:05921 268976
Responsável Técnico Execução: **HUGO HEWANS LEONAR** DI:05921 268976
Proprietário da Obra: **HUGO HEWANS LEONAR** DI:05921 268976
Dados: 2022.07.12 16:32:32 -03'00'

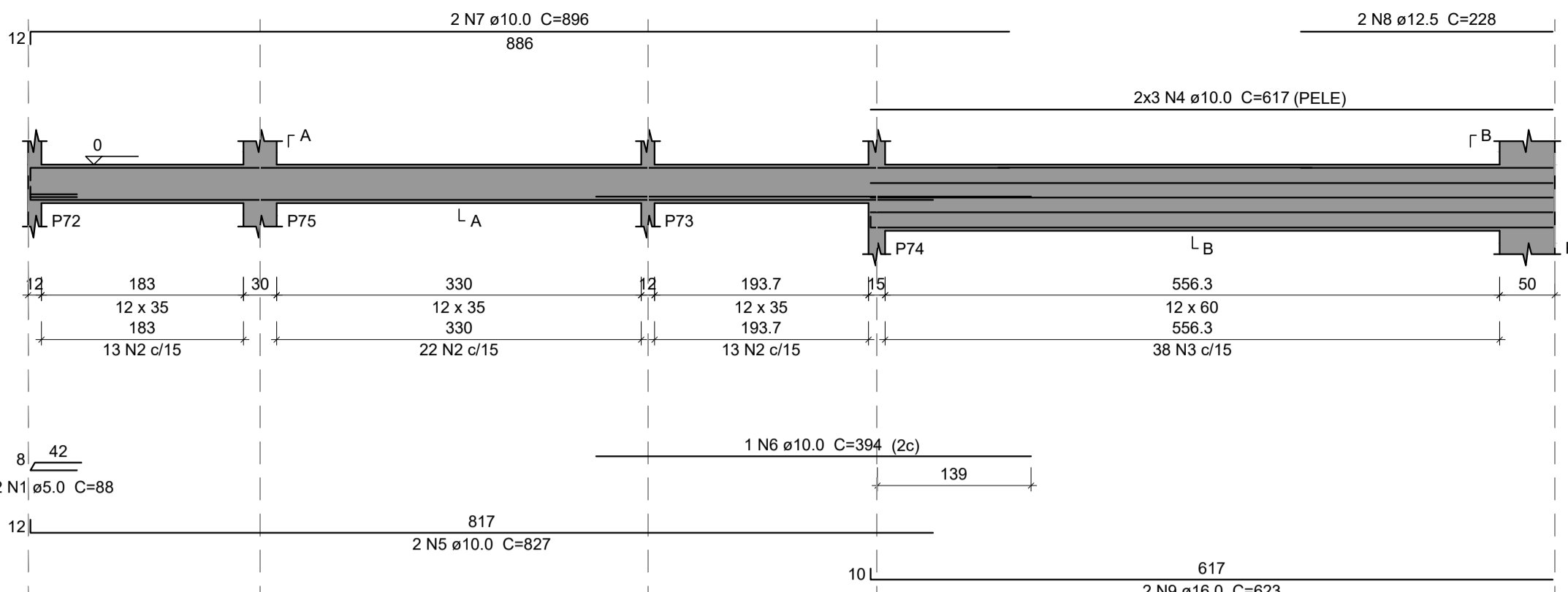
CARINHOS E ANOTAÇÕES



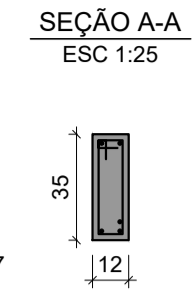
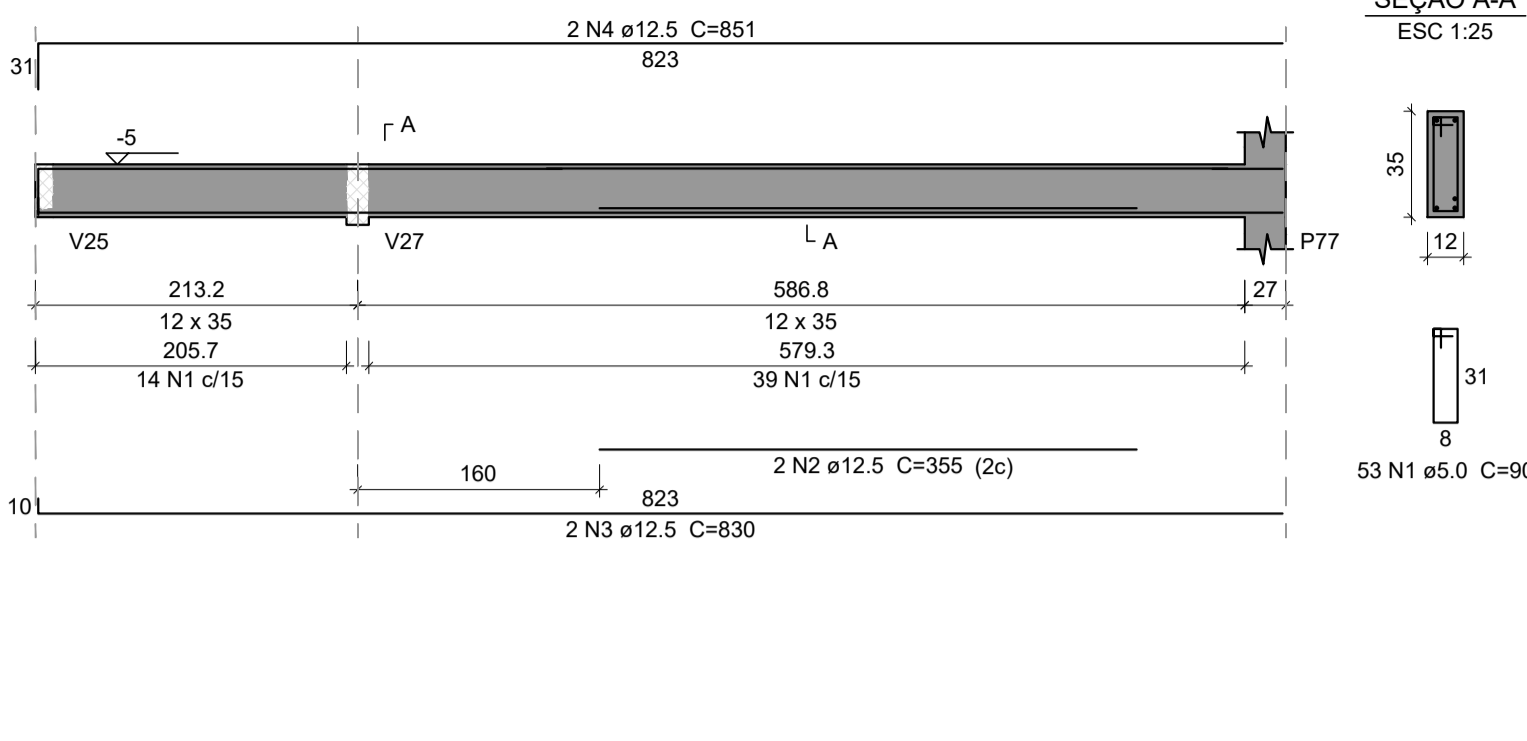
Projeto: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA**
Projeto Estrutural
Conteúdo: Detalhe das Vigas Baldrame 01-03.
Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste
Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR
Escala: Indicada
Projeto: Robson Fabro
Data: Julho / 2022
Folha: 03

ESTRUTURAL

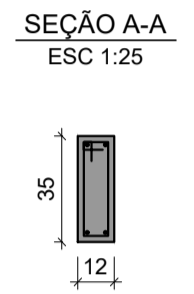
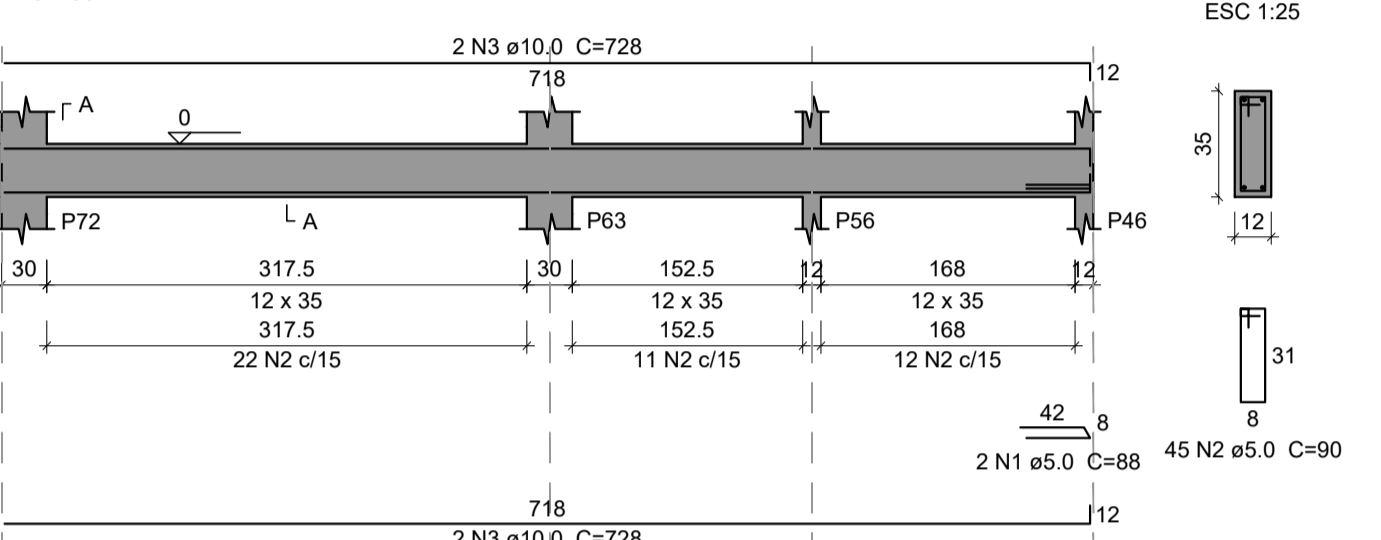
V19
ESC 1:50



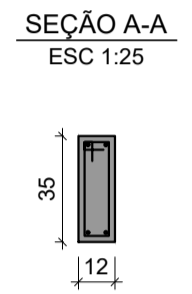
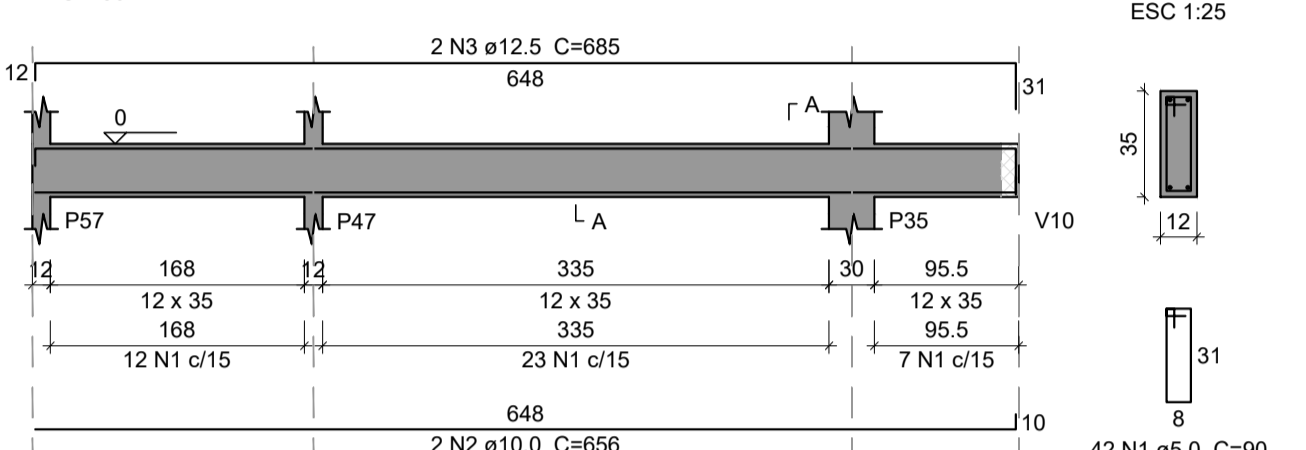
V20
ESC 1:50



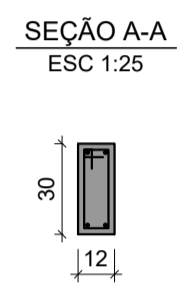
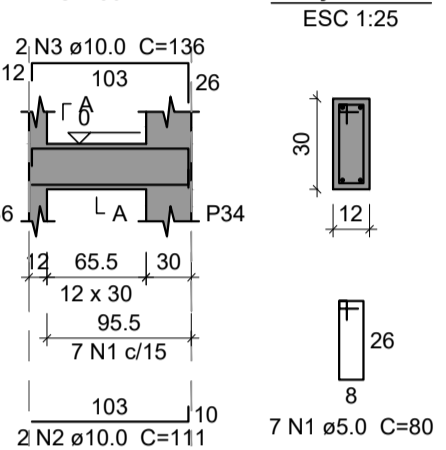
V21
ESC 1:50



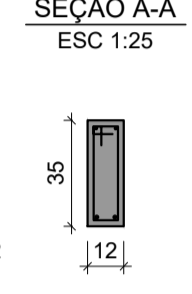
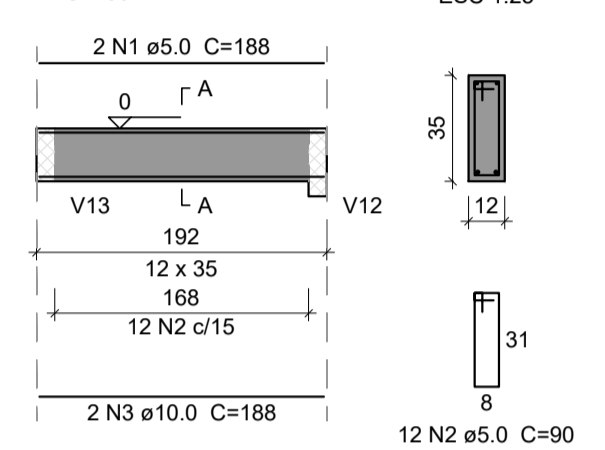
V22
ESC 1:50



V23
ESC 1:50



V24
ESC 1:50

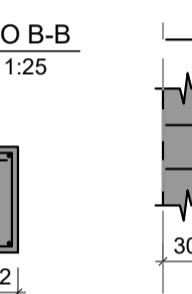
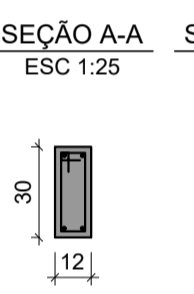
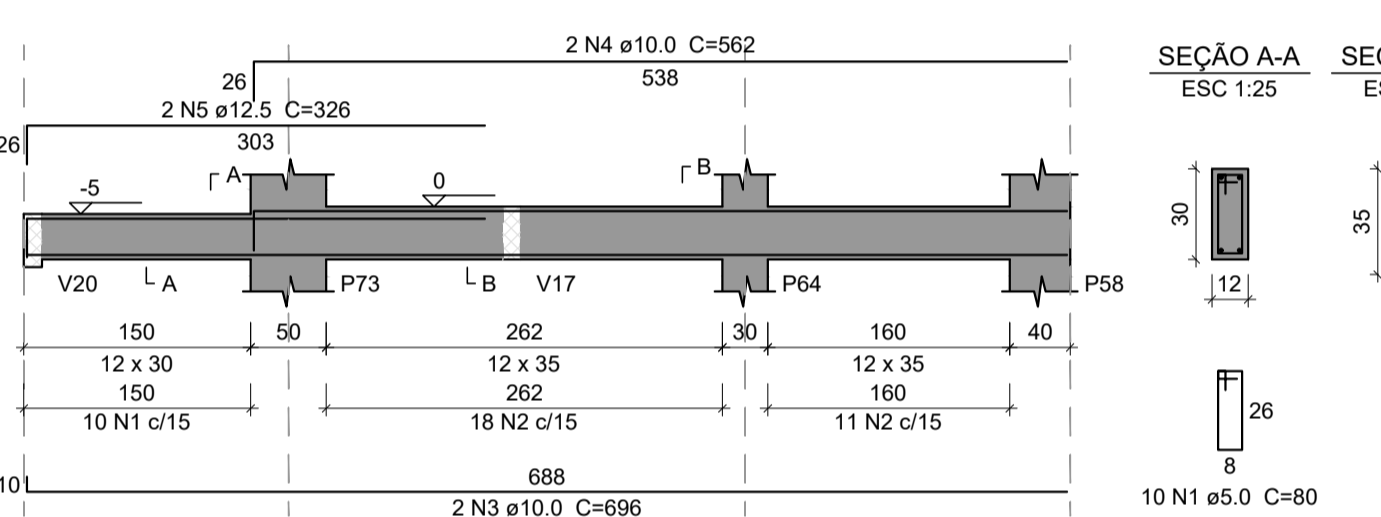


Resumo do aço

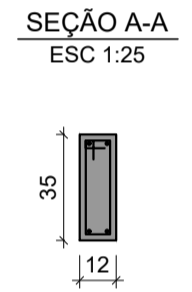
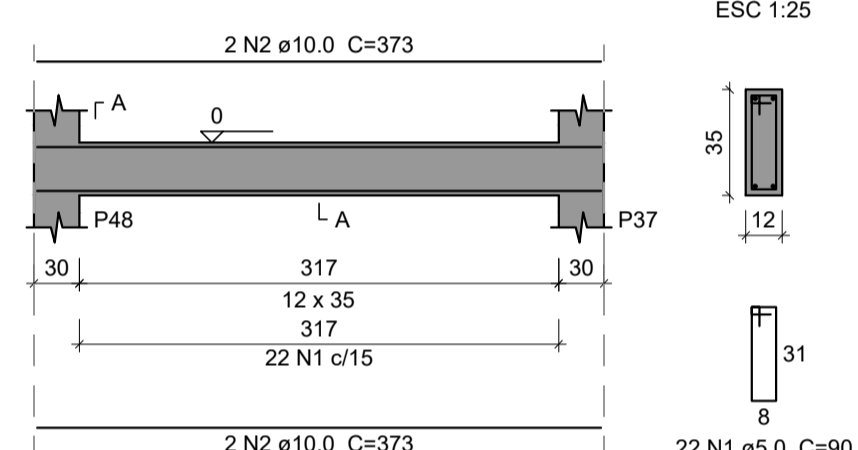
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	393.7	37	267
	12.5	117.3	11	124.2
	16.0	12.5	2	21.6
CA60	5.0	680	63	115.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50				412.8
CA60				115.3

Volume de concreto (C-30) = 4.63 m³
Área de forma = 98.85 m²

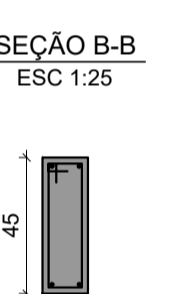
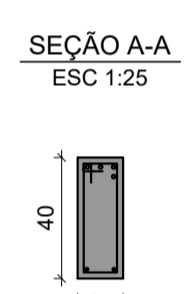
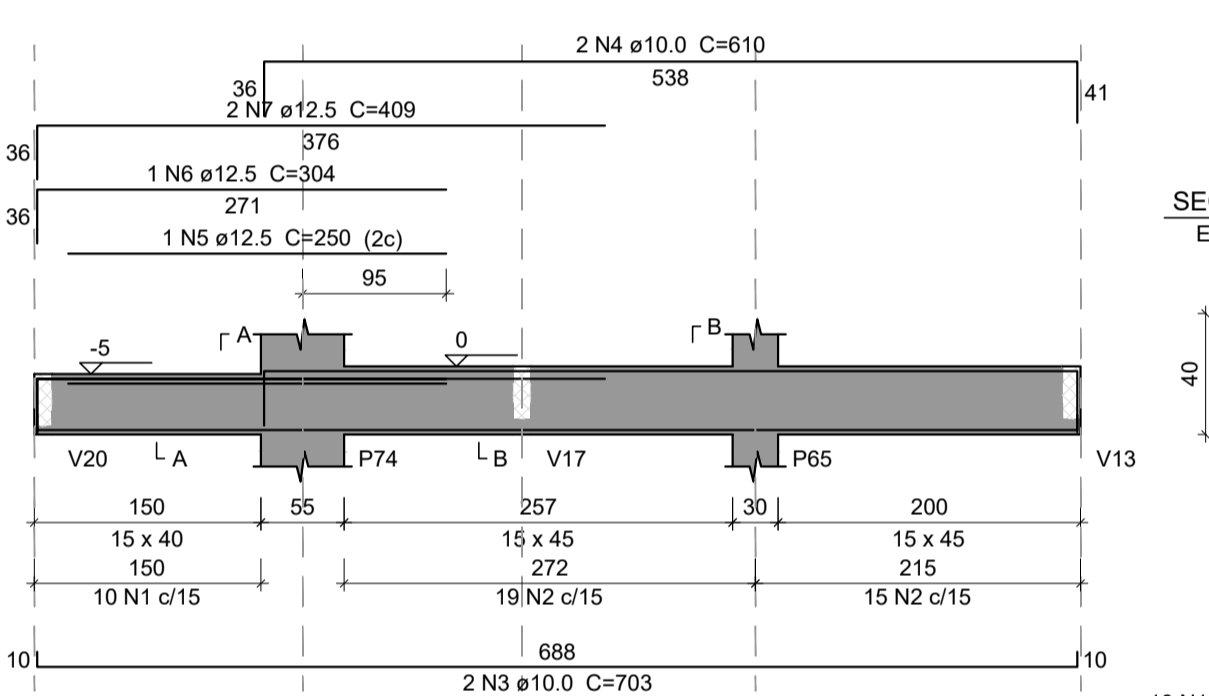
V25
ESC 1:50



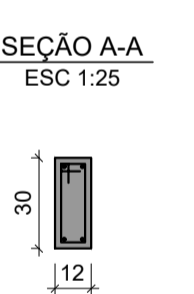
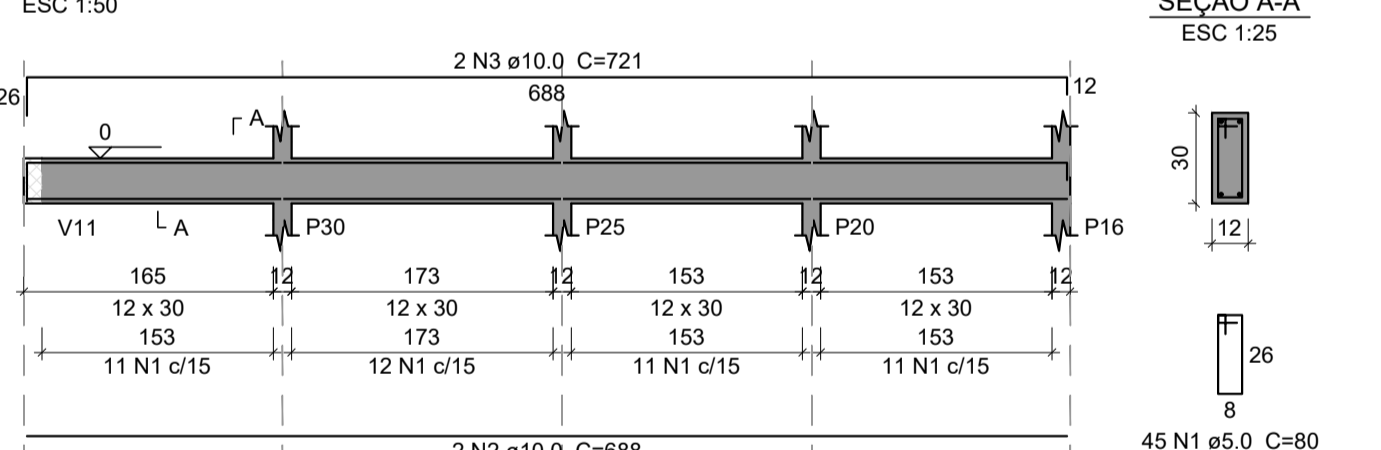
V26
ESC 1:50



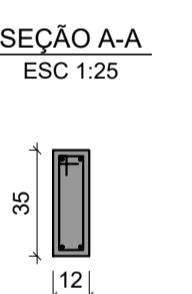
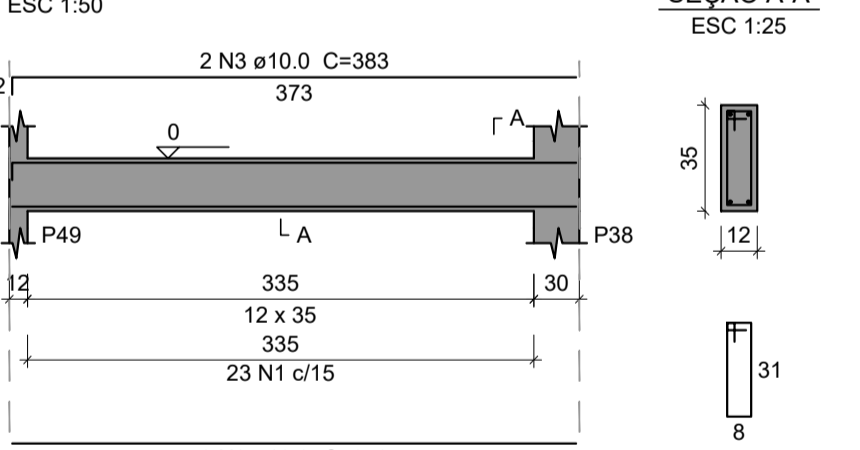
V27
ESC 1:50



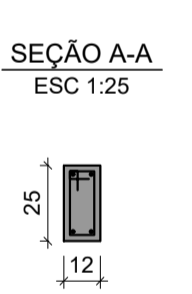
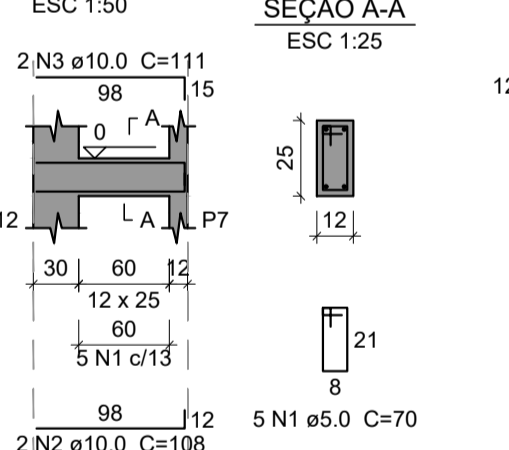
V28
ESC 1:50



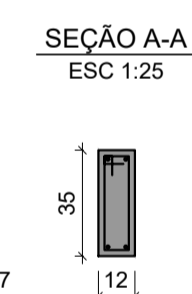
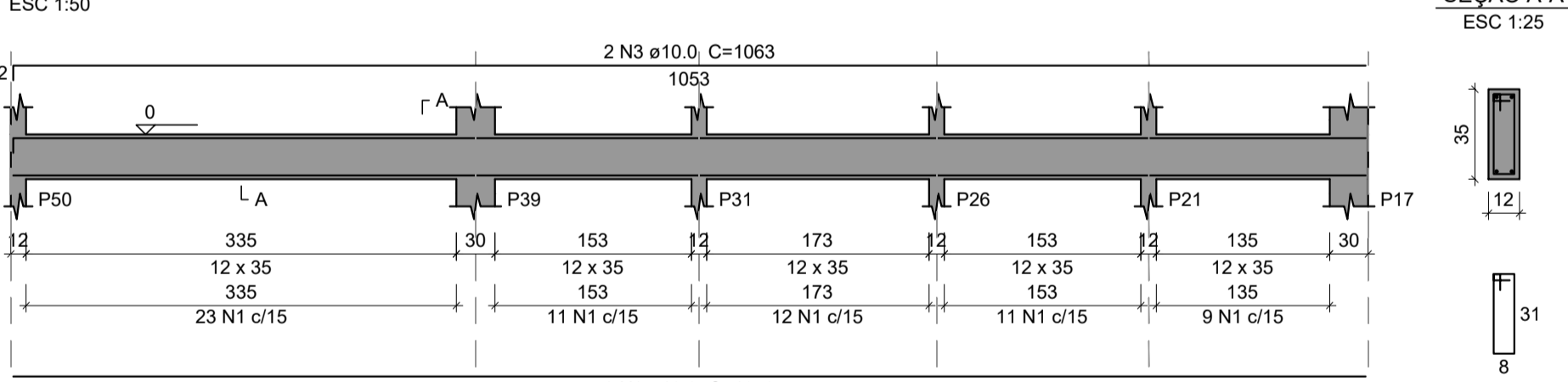
V29
ESC 1:50



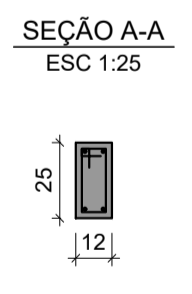
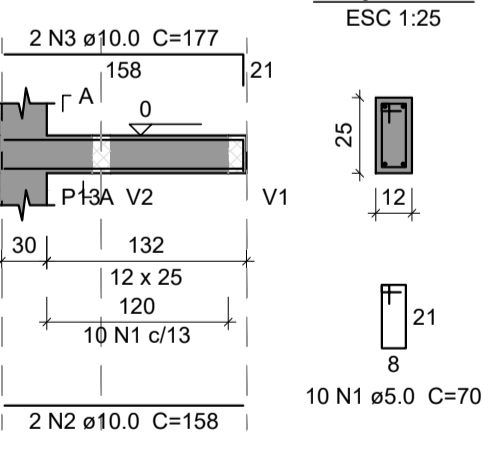
V30
ESC 1:50



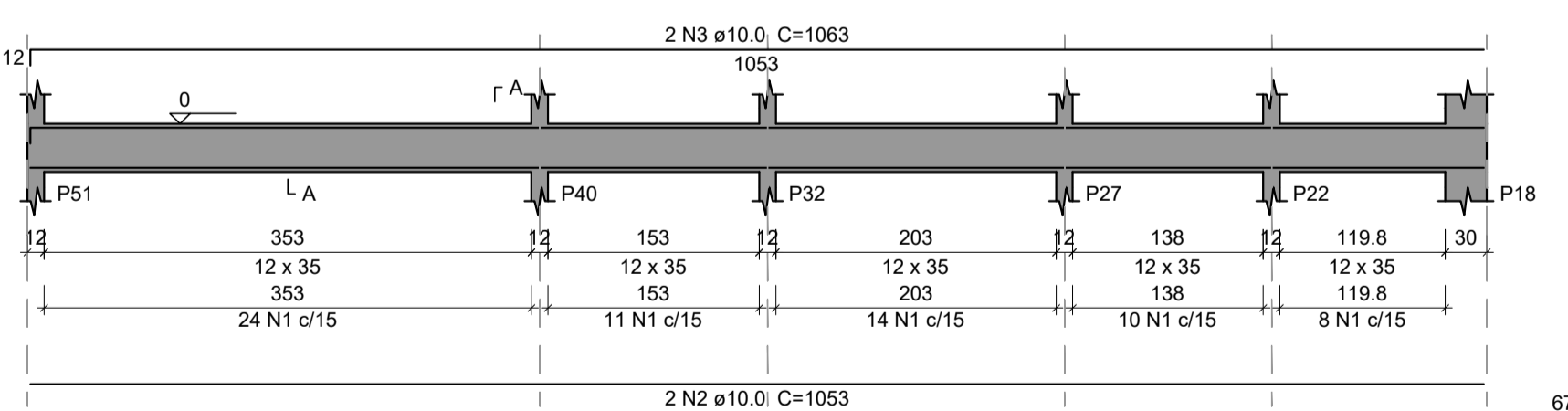
V31
ESC 1:50



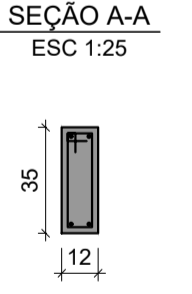
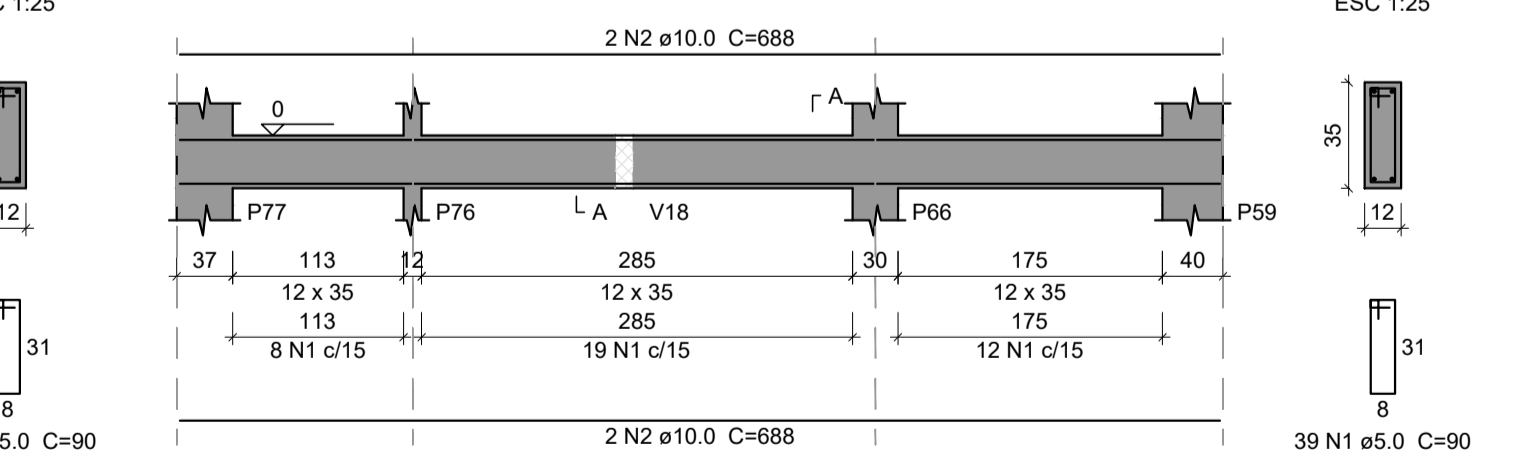
V32
ESC 1:50



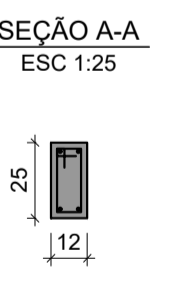
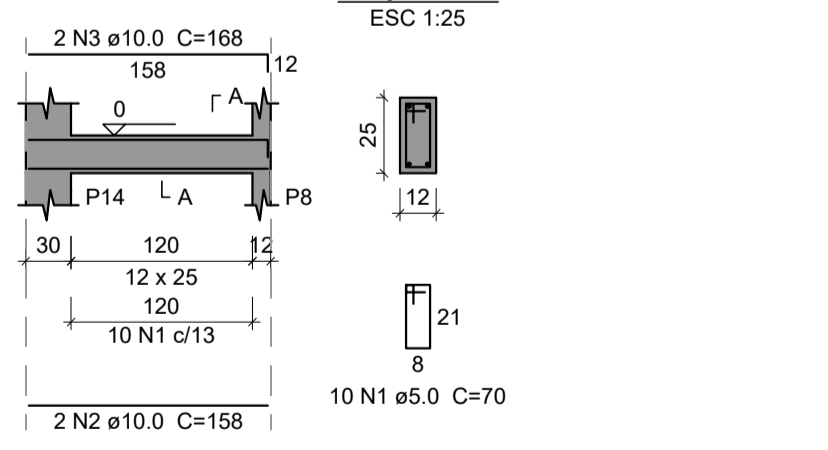
V33
ESC 1:50



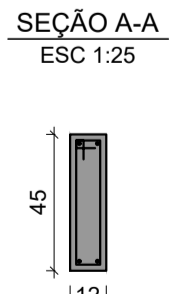
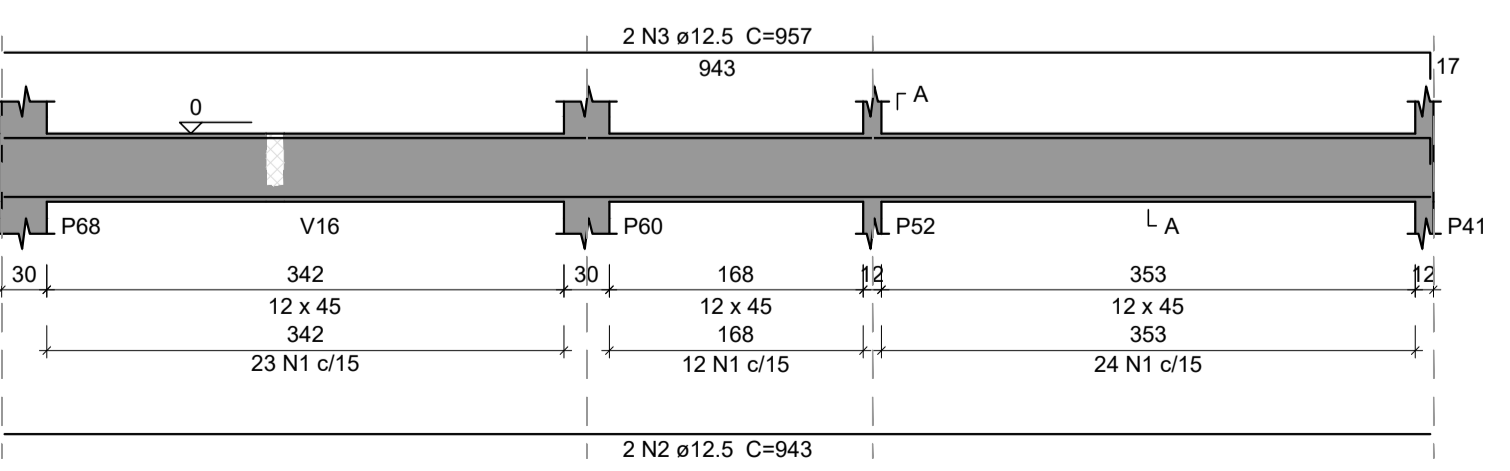
V34
ESC 1:50



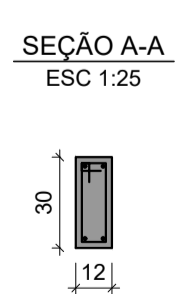
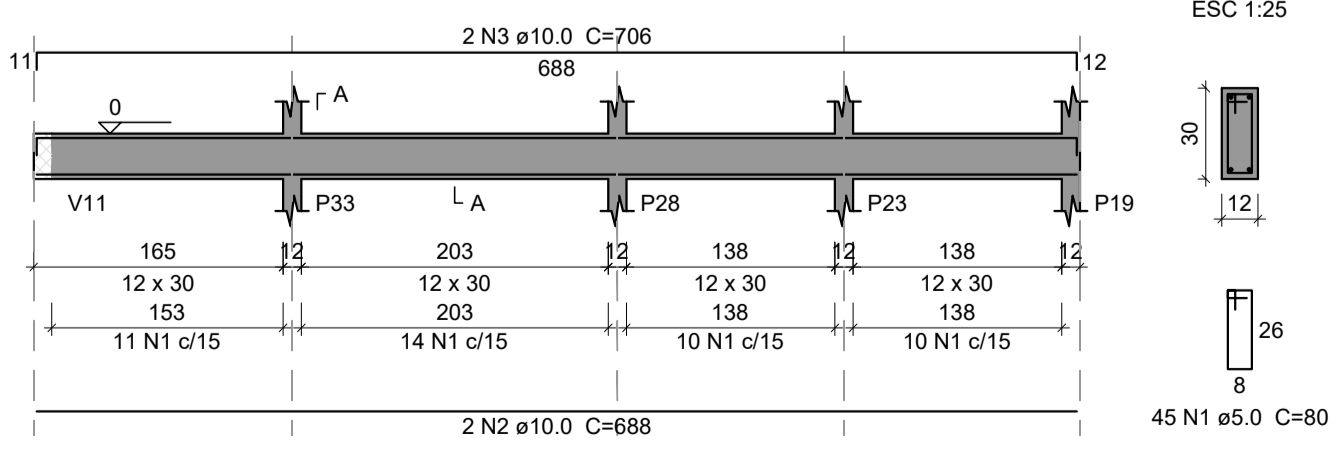
V35
ESC 1:50



V36
ESC 1:50



V37
ESC 1:50



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LIMIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V19	CA60	1	5.0	2	88	176
	CA60	2	5.0	48	90	4320
	CA60	3	5.0	38	140	5320
	CA50	4	10.0	6	617	3702
	CA50	5	10.0	2	827	1654
	CA50	6	10.0	1	394	394
	CA50	7	10.0	2	896	1792
	CA50	8	12.5	2	228	456
	CA50	9	16.0	2	623	1246
V20	CA60	1	5.0	53	90	4770
	CA50	2	12.5	2	355	710
	CA50	3	12.5	2	830	1660
	CA50	4	12.5	2	851	1702
V21	CA60	1	5.0	2	88	176
	CA60	2	5.0	45	90	4050
	CA50	3	10.0	4	728	2912
V22	CA60	1	5.0	42	90	3780
	CA50	2	10.0	2	656	1312
	CA50	3	12.5	2	685	1370
V23	CA60	1	5.0	7	80	560
	CA50	2	10.0	2	111	222
	CA50	3	10.0	2	136	272
V24	CA60	1	5.0	2	188	376
	CA60	2	5.0	12	90	1080
	CA50	3	10.0	2	188	376
V25	CA60	1	5.0	10	80	800
	CA60	2	5.0	29	90	2610
	CA50	3	10.0	2	696	1392
	CA50	4	10.0	2	562	1124
	CA50	5	12.5	2	328	652
V26	CA60	1	5.0	22	90	1980
	CA50	2	10.0	4	373	1492
V27	CA60	1	5.0	10	106	1060
	CA60	2	5.0	34	116	3944
	CA50	3	10.0	2	703	1406
	CA50	4	10.0	2	610	1220
	CA50	5	12.5	1	250	250
	CA50	6	12.5	1	304	304
	CA50	7	12.5	2	409	818
V28	CA60	1	5.0	45	80	3600
	CA50	2	10.0	2	688	1376
	CA50	3	10.0	2	721	1442
V29	CA60	1	5.0	23	90	2070
	CA50	2	10.0	2	373	746
	CA50	3	10.0	2	383	766
V30	CA60	1	5.0	5	70	350
	CA50	2	10.0	2	108	216
	CA50	3	10.0	2	111	222
V31	CA60	1	5.0	66	90	5940
	CA50	2	10.0	2	1053	2106
	CA50	3	10.0	2	1063	2126
V32	CA60	1	5.0	10	70	700
	CA50	2	10.0	2	158	316
	CA50	3	10.0	2	177	354
V33	CA60	1	5.0	67	90	6030
	CA50	2	10.0	2	1053	2106
	CA50	3	10.0	2	1063	2126
V34	CA60	1	5.0	39	90	3510
	CA50	2	10.0	4	688	2752
V35	CA60	1	5.0	10	70	700
	CA50	2	10.0	2	158	316
	CA50	3	10.0	2	168	336
V36	CA60	1	5.0	59	110	6490
	CA50	2	12.5	2	943	1886
	CA50	3	12.5	2	957	1914
V37	CA60	1	5.0	45	80	3600
	CA50	2	10.0	2	688	1376
	CA50	3	10.0	2	706	1412

Responsável Técnico Projeto:	Responsável Técnico Execução:	Proprietário da Obra:
HUGO HEWANS LEONAR	HUGO HEWANS LEONAR	
DI:05921	Dados: 2022.07.12	
268976	16:33:01 - 03'00'	

CARINHOS E ANOTAÇÕES



LEONARDI ENGENHARIA

Projeto: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural**

Conteúdo: Detalhe das Vigas Baldrame 02-03.

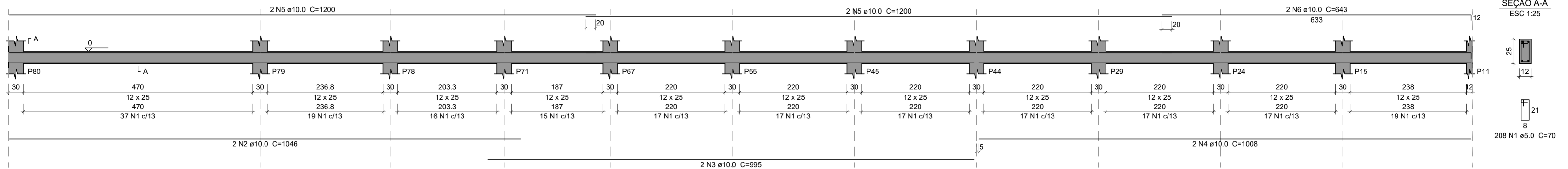
Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste CNPJ: 75.927.582/0001-55

Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR CEP: 85710-000

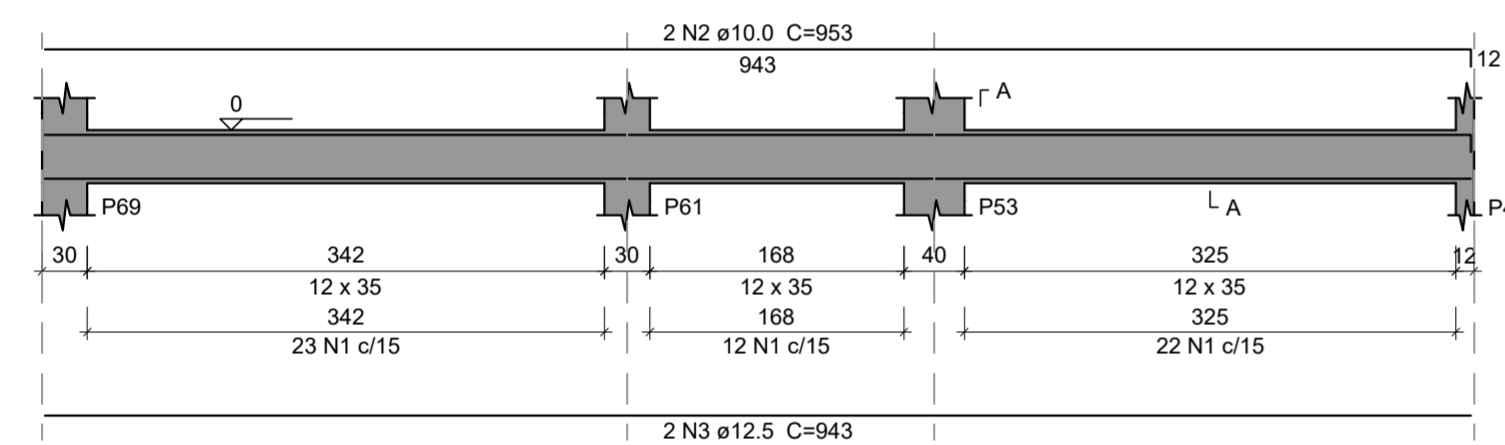
Escala: Indicada Projeto: Robson Fabro Data: Julho / 2022 Folha: **04**

ESTRUTURAL

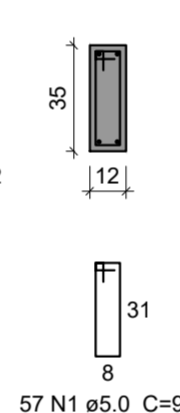
V40
ESC 1:50



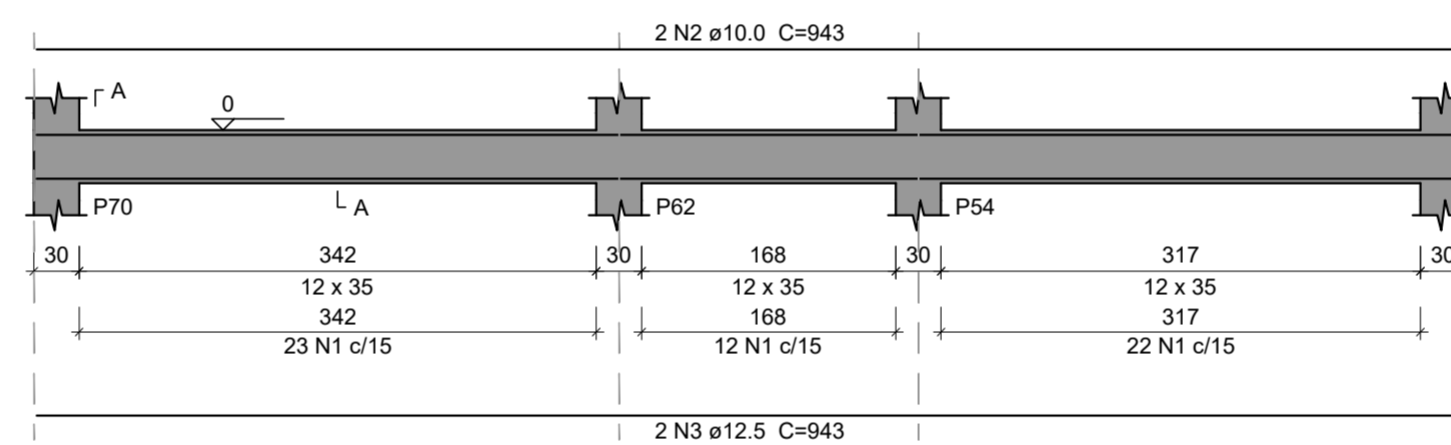
V38
ESC 1:50



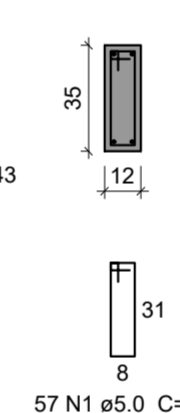
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V39
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V38	CA60	1	5.0	57	90	5130
	CA50	2	10.0	2	953	1906
	CA50	3	12.5	2	943	1886
V39	CA60	1	5.0	57	90	5130
	CA50	2	10.0	2	943	1886
	CA50	3	12.5	2	943	1886
V40	CA60	1	5.0	208	70	14560
	CA50	2	10.0	2	1046	2092
	CA50	3	10.0	2	995	1990
	CA50	4	10.0	2	1008	2016
	CA50	5	10.0	4	1200	4800
	CA50	6	10.0	2	643	1286

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	159.8	15	108.3
CA50	12.5	37.8	4	40
CA60	5.0	248.2	23	42.1
PESO TOTAL (kg)				
CA50	148.3			
CA60	42.1			

Volume de concreto (C-30) = 1.49 m³
Área de forma = 34.11 m²

Responsável Técnico Projeto:	Responsável Técnico Execução:	Proprietário da Obra:
HUGO HEWANS LEONARDI I:05921268976	Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976 Dados: 2022.07.12 16:33:29 -03'00'	

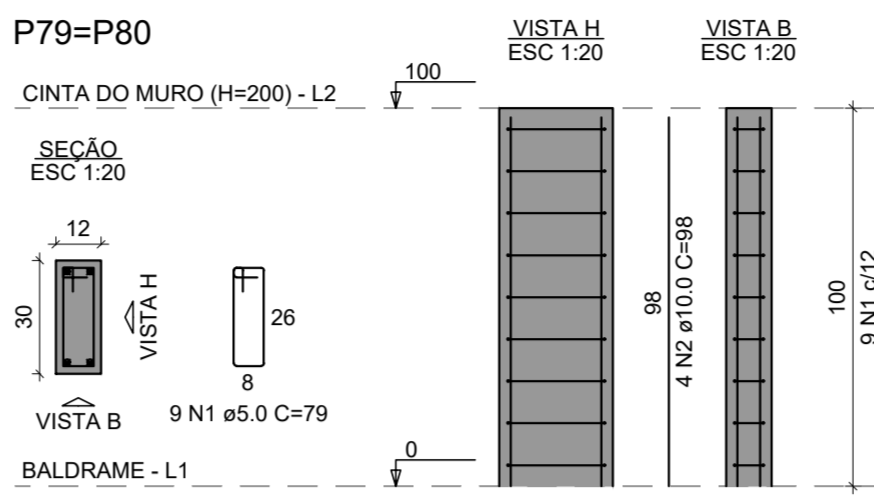
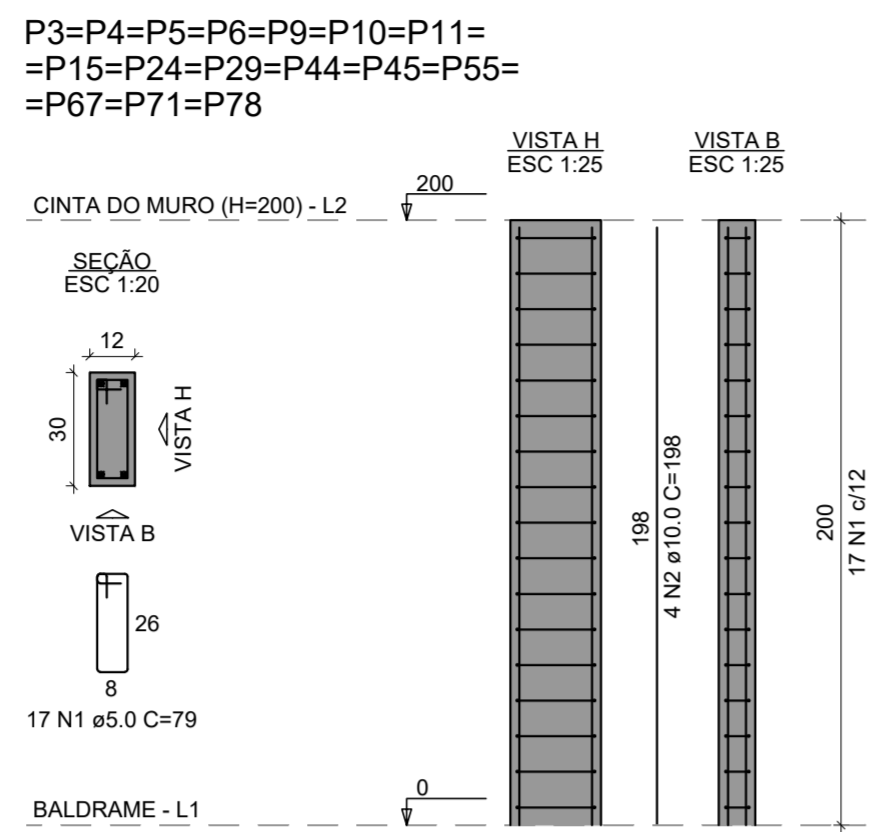
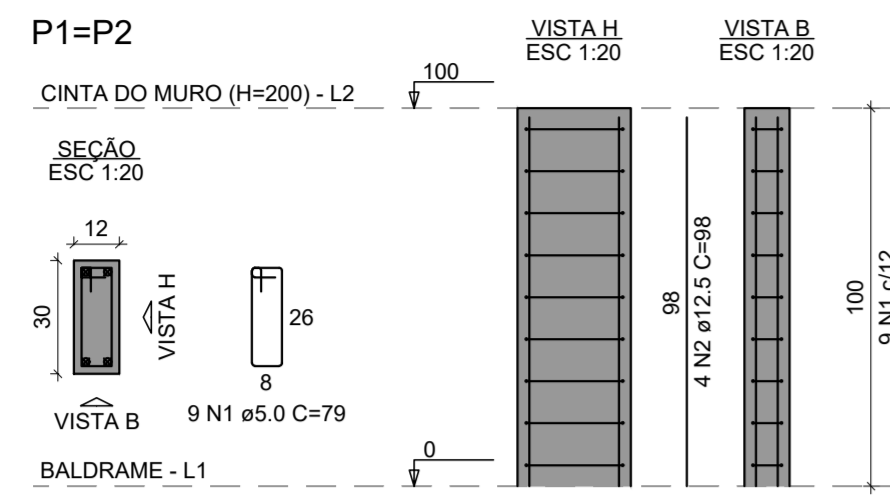
CARIMBOS E ANOTAÇÕES



Projeto:		UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural	
Conteúdo:		Detalhe das Vigas Baldrame 03-03.	
Proprietário (a):		CNPJ:	
Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste		75.927.582/0001-55	
Endereço da Obra:		CEP:	
Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR		85710-000	
Escala:	Projeto:	Data:	Folha:
Indicada	Robson Fabro	Julho / 2022	05

ESTRUTURAL

PILARES DO MURO



RELAÇÃO DO AÇO

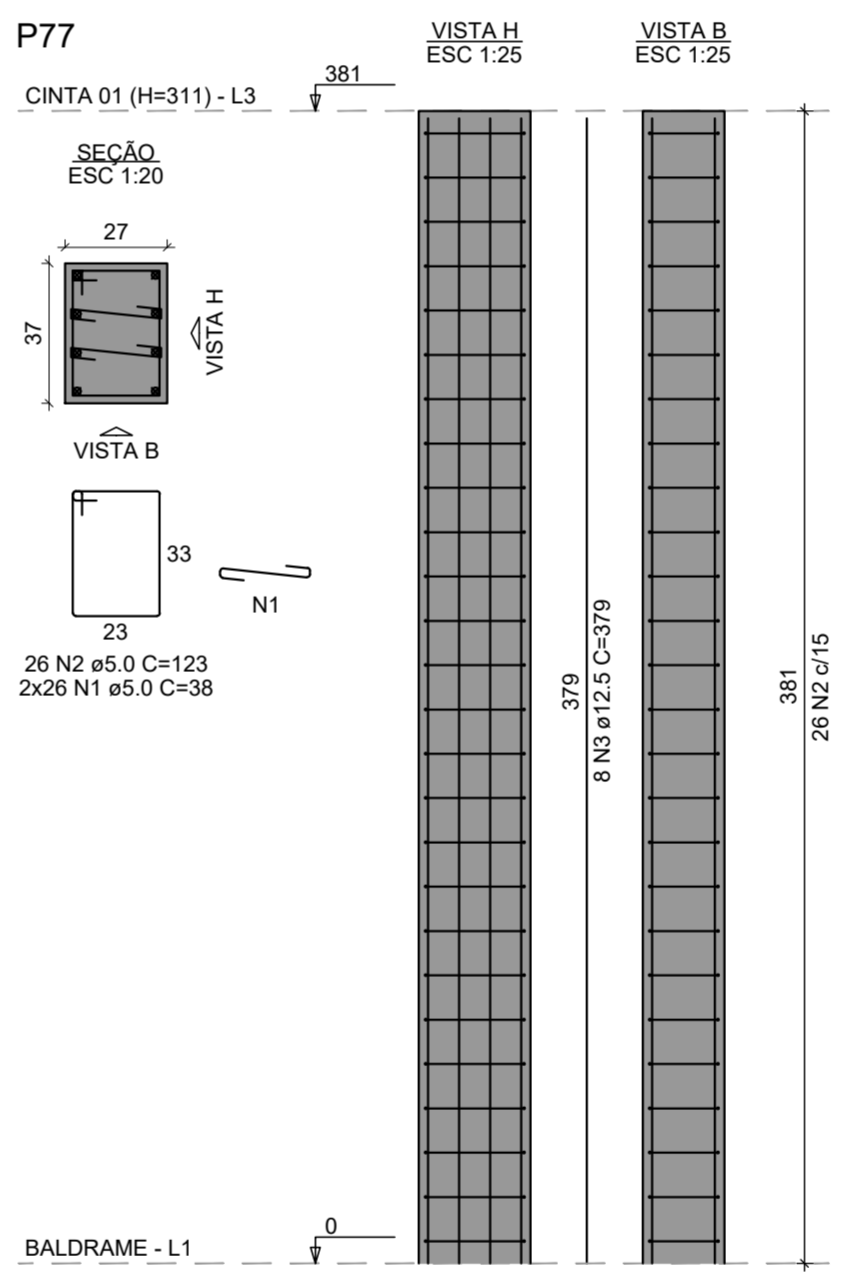
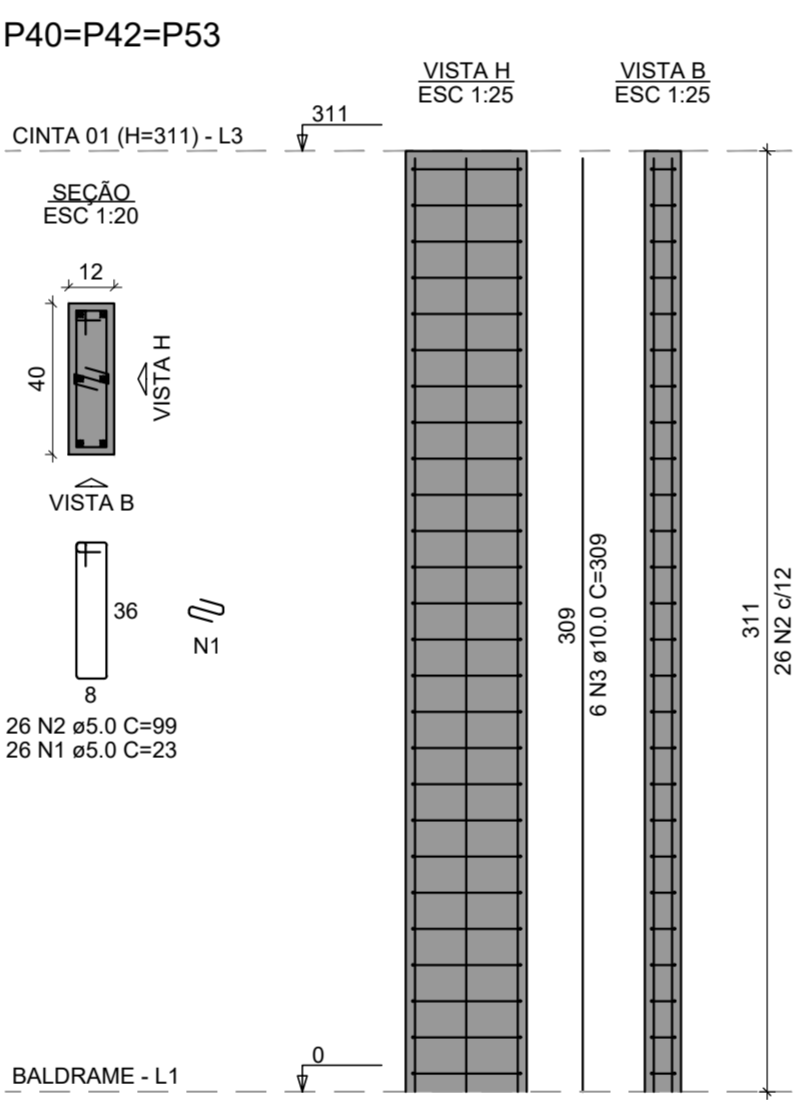
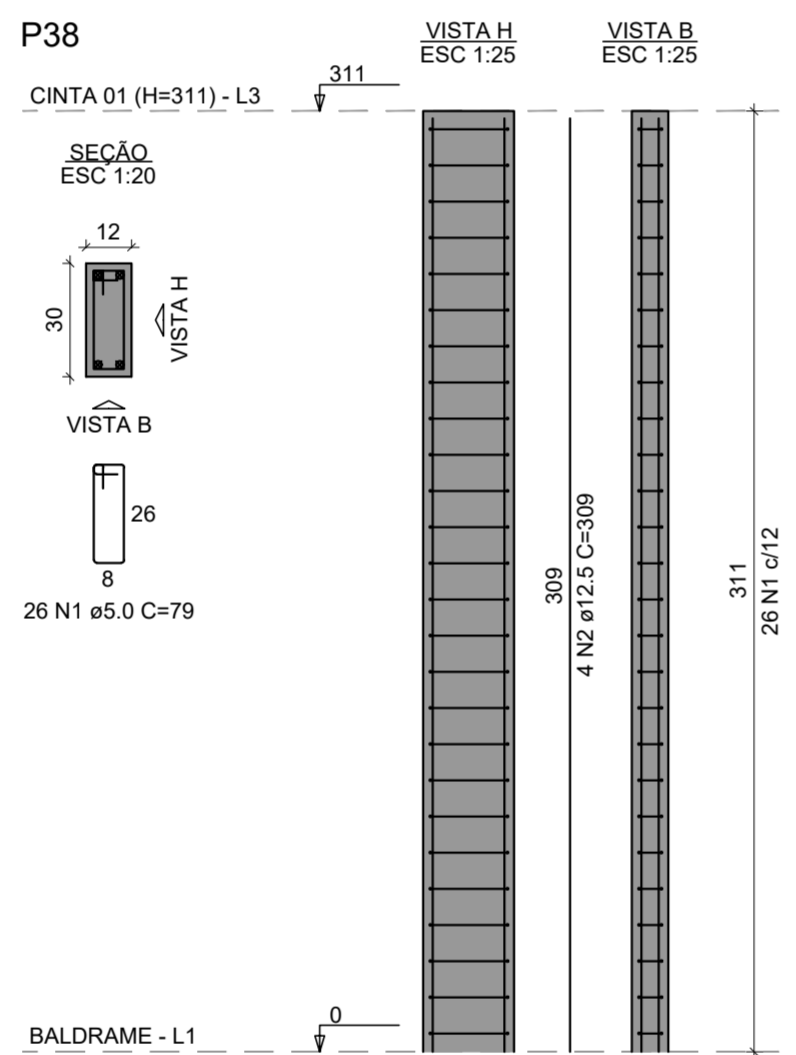
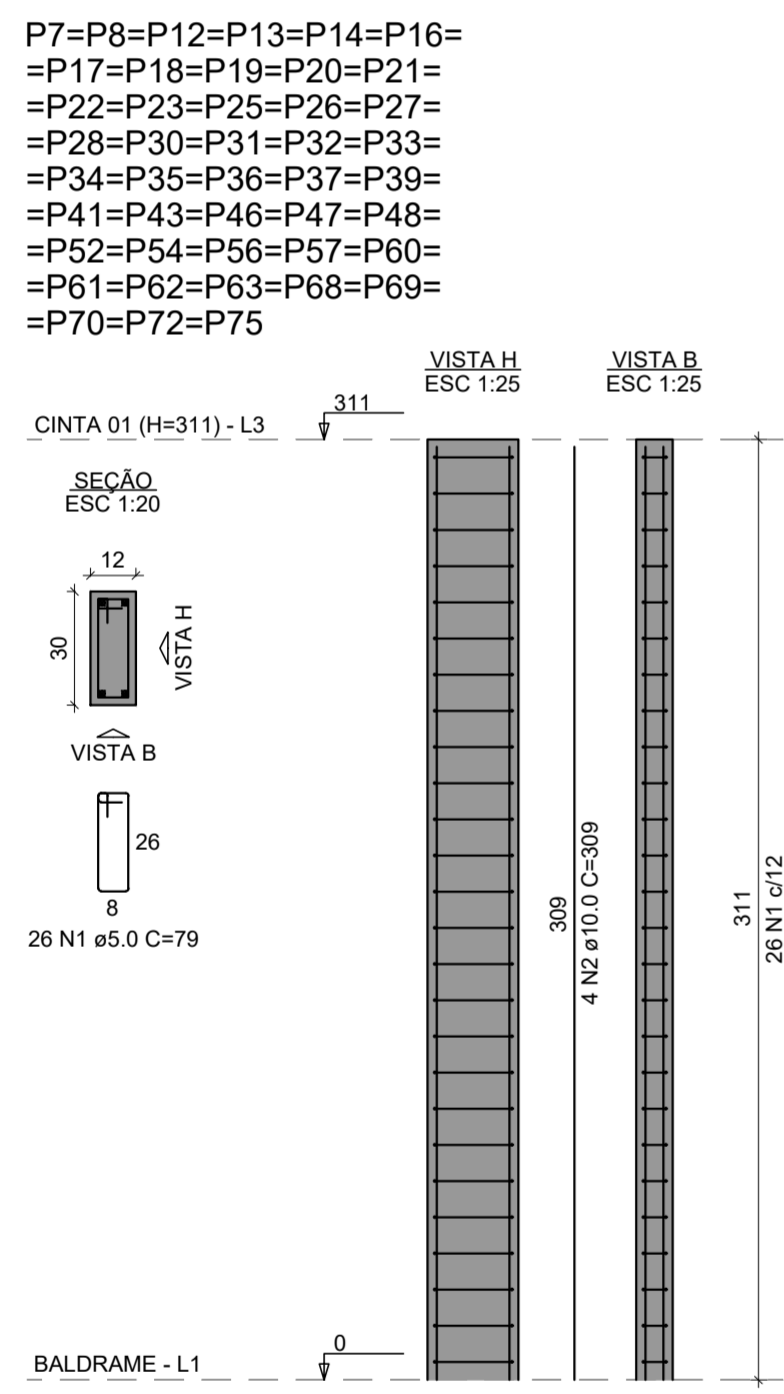
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1	CA60	1	5.0	18	79	1422
	CA50	2	12.5	8	98	784
16xP3	CA60	1	5.0	272	79	21488
	CA50	2	10.0	64	198	12672
2xP79	CA60	1	5.0	18	79	1422
	CA50	2	10.0	8	98	784

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	134.6	13	91.3
CA60	12.5	7.8	1	8.3
	5.0	243.3	23	41.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50				99.6
CA60				41.3

Volume de concreto (C-25) = 1.30 m³
Área de forma = 30.24 m²

PILARES ATÉ NÍVEL H= 3,11m



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
44xP7	CA60	1	5.0	1144	79	90376
	CA50	2	10.0	176	309	54384
P38	CA60	1	5.0	26	79	2054
	CA50	2	12.5	4	309	1236
3xP40	CA60	1	5.0	78	23	1794
	CA50	2	5.0	78	99	7722
P77	CA50	3	10.0	18	309	5562
	CA60	1	5.0	52	38	1976
	CA60	2	5.0	26	123	3198
	CA50	3	12.5	8	379	3032

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	599.5	55	406.5
CA60	12.5	42.7	4	45.2
CA60	5.0	1071.2	99	181.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50				451.8
CA60				181.6

Volume de concreto (C-25) = 5.87 m³
Área de forma = 132.14 m²

Responsável Técnico Projeto: HUGO HEWANS LEONARDI Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976 Dados: 2022.07.12 16:34:03 -03'00'	Responsável Técnico Execução:	Proprietário da Obra:
--	--------------------------------------	------------------------------

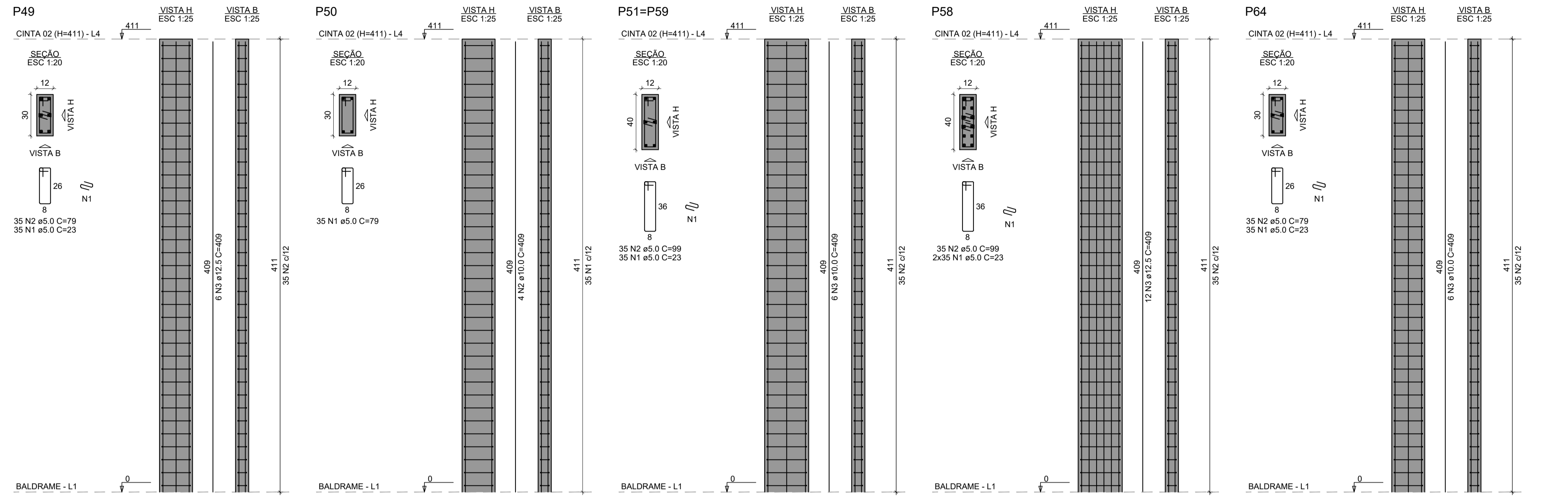
CARIMBOS E ANOTAÇÕES



Projeto: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural	
Conteúdo: Detalhe Pilares do Muro; Detalhe Pilares até Nível 3,11m.	
Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste	CNPJ: 75.927.582/0001-55
Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR	CEP: 85710-000
Escala: Indicada	Projeto: Robson Fabro
Data: Julho / 2022	Folha: 06

ESTRUTURAL

PILARES ATÉ NÍVEL H= 4,11m



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
P49	CA60	1	5.0	35	23	805
	CA60	2	5.0	35	79	2765
	CA50	3	12.5	6	409	2454
P50	CA60	1	5.0	35	79	2765
	CA50	2	10.0	4	409	1636
	CA60	1	5.0	70	23	1610
2xP51	CA60	2	5.0	70	99	6930
	CA50	3	10.0	12	409	4908
	CA60	1	5.0	70	23	1610
P58	CA60	2	5.0	35	99	3465
	CA50	3	12.5	12	409	4908
	CA60	1	5.0	35	23	805
P64	CA60	2	5.0	35	79	2765
	CA50	3	10.0	6	409	2454
	CA60	1	5.0	35	23	805
P65	CA60	2	5.0	35	79	2765
	CA50	3	12.5	10	409	4090
	CA60	1	5.0	35	79	2765
P66	CA60	1	5.0	35	79	2765
	CA50	2	12.5	8	409	3272
	CA60	1	5.0	70	23	1610
P73	CA60	2	5.0	35	119	4165
	CA50	3	12.5	12	409	4908
	CA60	1	5.0	84	26	2184
P74	CA60	2	5.0	28	135	3780
	CA50	3	12.5	14	409	5726
	CA60	1	5.0	70	23	1610
P76	CA60	2	5.0	35	119	4165
	CA50	3	12.5	8	409	3272

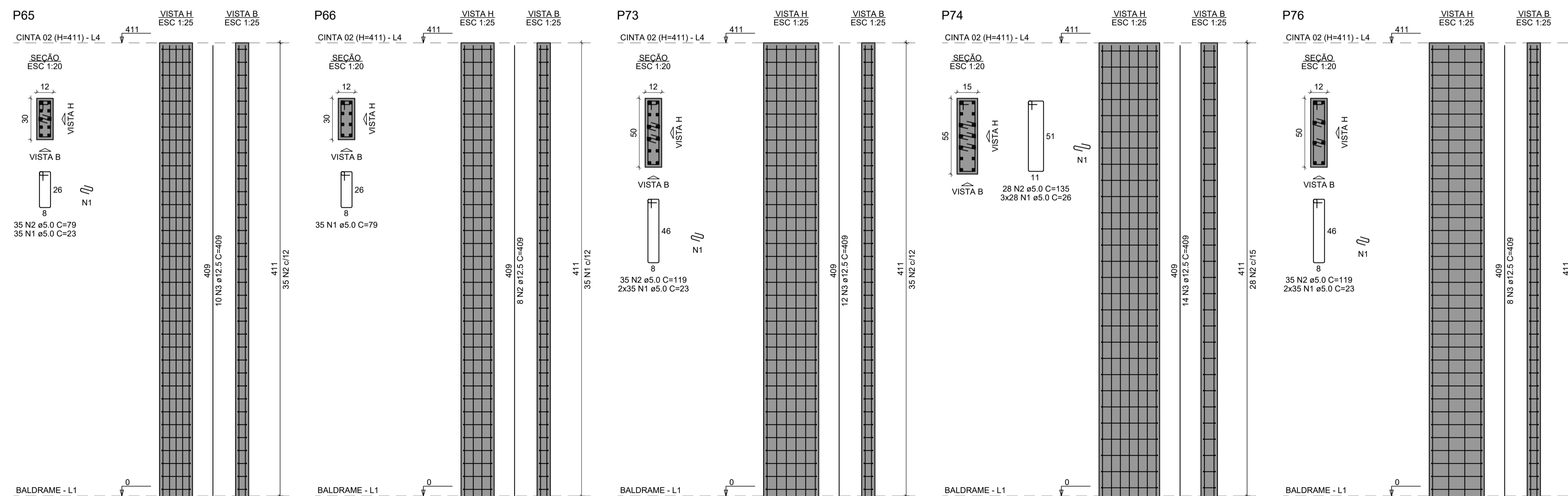
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	90	9	61
CA60	12.5	283.3	27	303.4
CA60	5.0	473.7	44	80.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	364.4
CA60	80.3

Volume de concreto (C-25) = 2.16 m³
Área de forma = 46.03 m²



Responsável Técnico Projeto:	Responsável Técnico Execução:	Proprietário da Obra:
HUGO HEWANS LEONARDI I:0592126 8976 Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976 Dados: 2022.07.12 16:34:30 -03'00'		

CARINHOS E ANOTAÇÕES



Projeto: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural

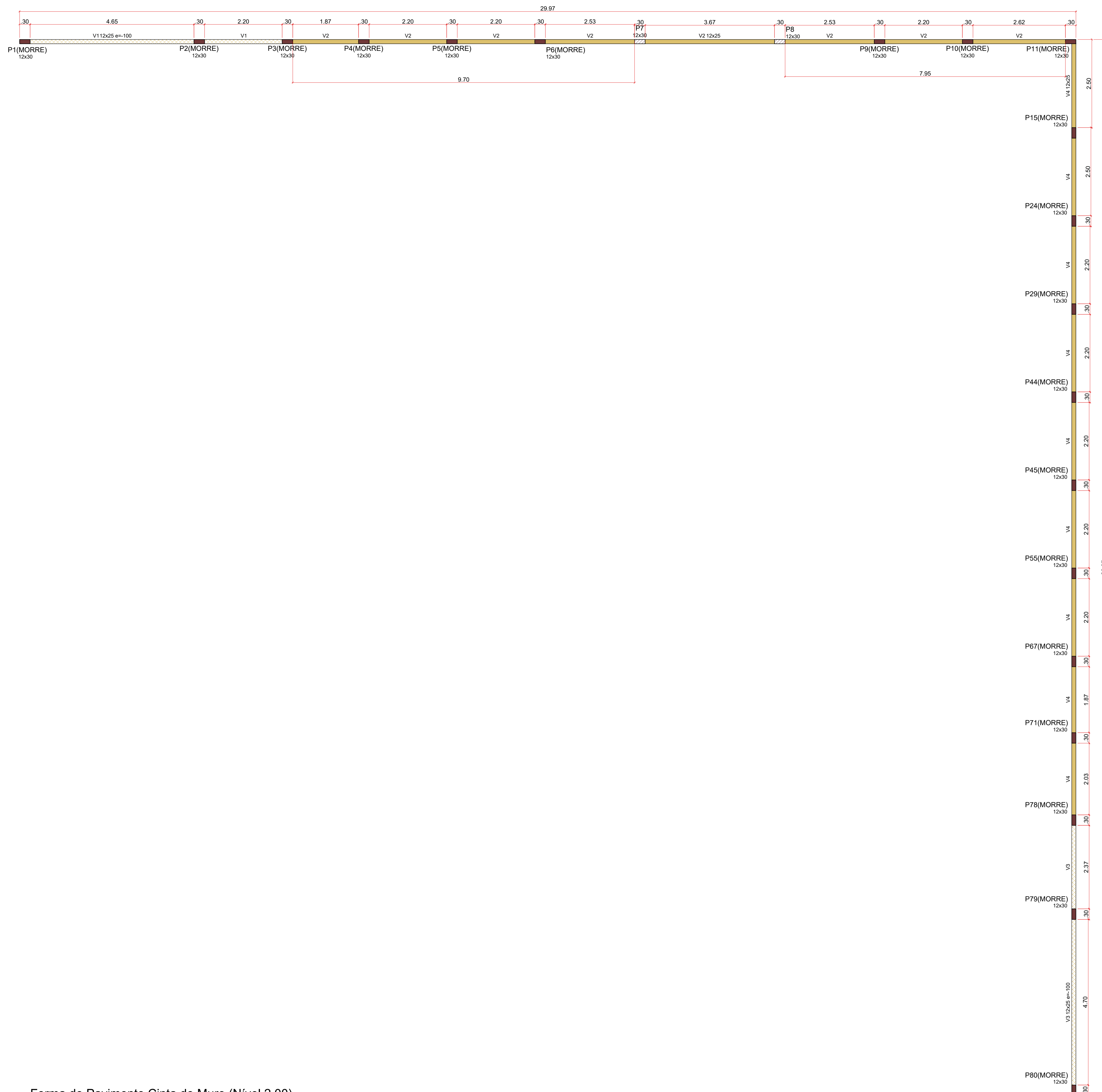
Conteúdo: Detalhe Pilares até Nível 4,11m.

Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste **CNPJ:** 75.927.582/0001-55

Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR **CEP:** 85710-000

Escala: Indicada **Projeto:** Robson Fabro **Data:** Julho / 2022 **Folha:** 07

ESTRUTURAL



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	-100	100
V2	12x25	0	200
V3	12x25	-100	100
V4	12x25	0	200

Características dos materiais	
f _{ck} (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
200	212874

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	-100	100
P2	12x30	-100	100
P3	12x30	0	200
P4	12x30	0	200
P5	12x30	0	200
P6	12x30	0	200
P7	12x30	0	200
P8	12x30	0	200
P9	12x30	0	200
P10	12x30	0	200
P11	12x30	0	200
P12	12x30	0	200
P13	12x30	0	200
P14	12x30	0	200
P15	12x30	0	200
P16	12x30	0	200
P17	12x30	0	200
P18	12x30	0	200
P19	12x30	0	200
P20	12x30	0	200
P21	12x30	0	200
P22	12x30	0	200
P23	12x30	0	200
P24	12x30	0	200
P25	12x30	0	200
P26	12x30	0	200
P27	12x30	0	200
P28	12x30	0	200
P29	12x30	0	200
P30	12x30	0	200
P31	12x30	0	200
P32	12x30	0	200
P33	12x30	0	200
P34	12x30	0	200
P35	12x30	0	200
P36	12x30	0	200
P37	12x30	0	200
P38	12x30	0	200
P39	12x30	0	200
P40	12x40	0	200
P41	12x30	0	200
P42	12x40	0	200
P43	12x30	0	200
P44	12x30	0	200
P45	12x30	0	200
P46	12x30	0	200
P47	12x30	0	200
P48	12x30	0	200
P49	12x30	0	200
P50	12x30	0	200
P51	12x40	0	200
P52	12x30	0	200
P53	12x40	0	200
P54	12x30	0	200
P55	12x30	0	200
P56	12x30	0	200
P57	12x30	0	200
P58	12x40	0	200
P59	12x40	0	200
P60	12x30	0	200
P61	12x30	0	200
P62	12x30	0	200
P63	12x30	0	200
P64	12x30	0	200
P65	12x30	0	200
P66	12x30	0	200
P67	12x30	0	200
P68	12x30	0	200
P69	12x30	0	200
P70	12x30	0	200
P71	12x30	0	200
P72	12x30	0	200
P73	12x50	0	200
P74	15x55	0	200
P75	12x30	0	200
P76	12x50	0	200
P77	27x37	70	270
P78	12x30	0	200
P79	12x30	-100	100
P80	12x30	-100	100

Legenda dos pilares

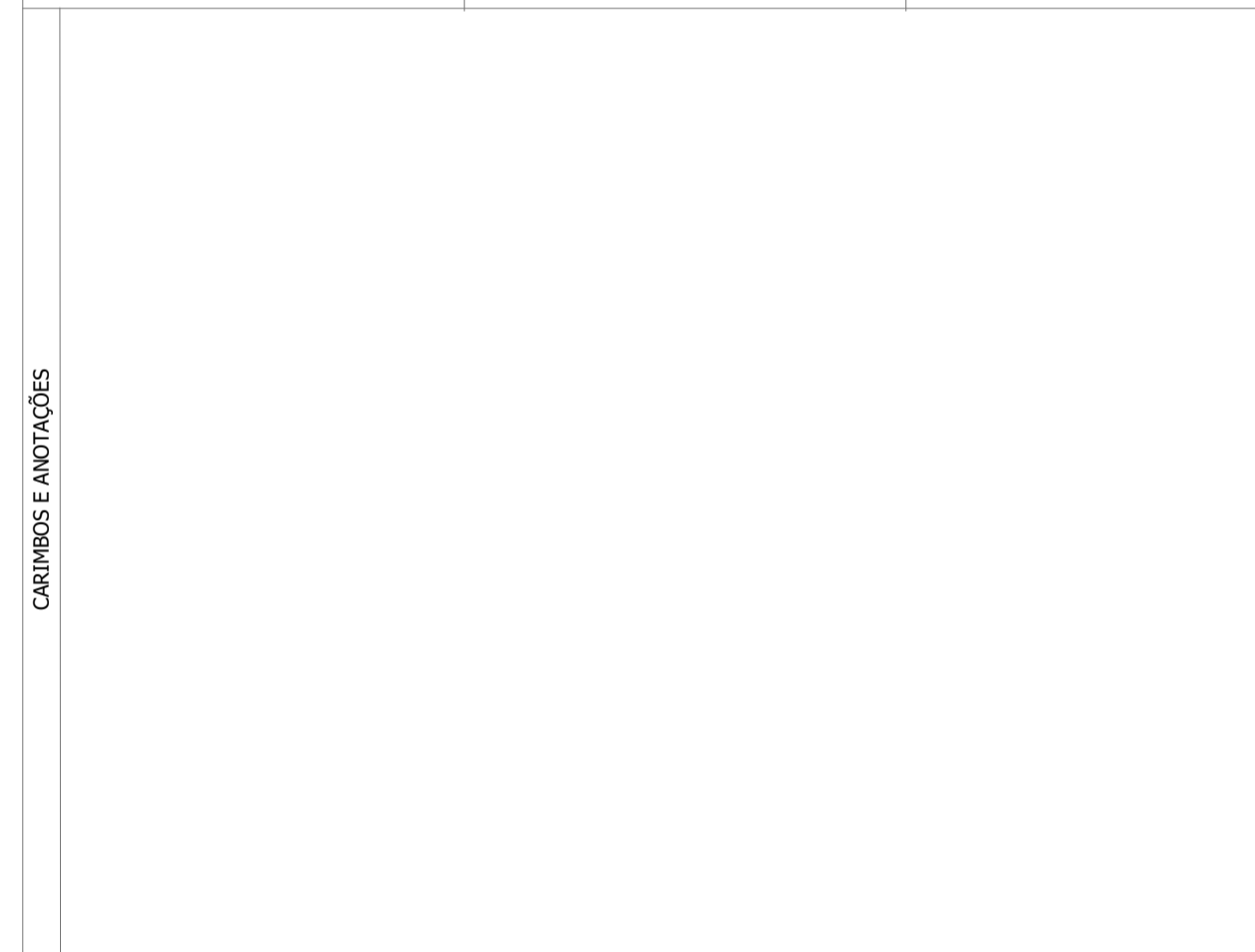
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas, paredes e lajes

- Viga
- Viga com mudança de elevação
- Laje com elevação

Responsável Técnico Projeto: **HUGO HEWANS LEONARDI** :05921268976
 Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976
 Dados: 2022.07.12 16:34:55 -03'00'

Responsável Técnico Execução: _____ Proprietário da Obra: _____



LEONARDI ENGENHARIA

Projeto: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural**

Conteúdo: **Planta de Forma de Vigas Cinta do Muro.**

Proprietário (a): **Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste** CNPJ: **75.927.582/0001-55**

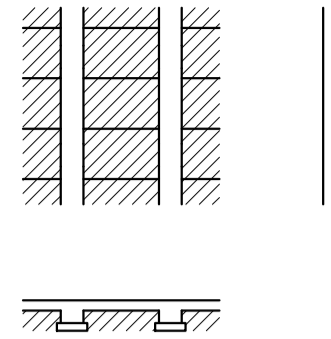
Endereço da Obra: **Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR** CEP: **85710-000**

Escala: **Indicada** Projeto: **Robson Fabro** Data: **Julho / 2022** Folha: **08**

Forma do Pavimento Cinta do Muro (Nível 2,00)
Escala 1:50

ESTRUTURAL

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		Quantidade
1	Lajota cerâmica	B8/30/20	h	b	2518
			8	30	20

Características dos materiais			
Elemento	fk	Ecs	
	(kgf/cm²)	(kgf/cm²)	
Vigas	200	212874	
Pilares	250	241500	
Lajes	200	212874	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	311
V2	12x25	0	311
V3	12x25	0	311
V4	12x30	0	311
V5	12x30	0	311
V6	12x30	0	311
V7	12x30	0	311
V8	12x30	0	311
V9	12x30	0	311
V10	12x30	0	311
V11	12x30	0	311
V12	12x30	0	311
V13	12x30	0	311
V14	12x40	0	311
V15	12x30	0	311
V16	12x40	0	311
V17	12x30	0	311
V18	12x30	0	311
V19	12x30	0	311
V20	12x40	0	311
V21	12x120	70	381
V22	12x30	0	311
V23	12x30	0	311
V24	12x40	0	311
V25	12x30	0	311
V26	12x30	0	311
V27	12x120	70	381
V28	12x30	0	311
V29	12x40	0	311
V30	12x30	0	311
V31	12x30	0	311
V32	12x25	0	311
V33	12x30	0	311
V34	12x25	0	311
V35	12x25	0	311
V36	12x30	0	311
V37	27x30	0	311
V38	12x40	0	311
V39	12x25	0	311
V40	12x40	0	311
V41	12x30	0	311
V42	12x30	0	311
V43	12x40	0	311
V44	12x30	0	311
V45	12x30	0	311
V46	12x40	0	311

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P7	12x30	0	311
P8	12x30	0	311
P12	12x30	0	311
P13	12x30	0	311
P14	12x30	0	311
P16	12x30	0	311
P17	12x30	0	311
P18	12x30	0	311
P19	12x30	0	311
P20	12x30	0	311
P21	12x30	0	311
P22	12x30	0	311
P23	12x30	0	311
P25	12x30	0	311
P26	12x30	0	311
P27	12x30	0	311
P28	12x30	0	311
P30	12x30	0	311
P31	12x30	0	311
P32	12x30	0	311
P33	12x30	0	311
P34	12x30	0	311
P35	12x30	0	311
P36	12x30	0	311
P37	12x30	0	311
P38	12x30	0	311
P39	12x30	0	311
P40	12x40	0	311
P41	12x30	0	311
P42	12x40	0	311
P43	12x30	0	311
P46	12x30	0	311
P47	12x30	0	311
P48	12x30	0	311
P49	12x30	0	311
P50	12x30	0	311
P51	12x40	0	311
P52	12x30	0	311
P53	12x40	0	311
P54	12x30	0	311
P56	12x30	0	311
P57	12x30	0	311
P58	12x40	0	311
P59	12x40	0	311
P60	12x30	0	311
P61	12x30	0	311
P62	12x30	0	311
P63	12x30	0	311
P64	12x30	0	311
P65	12x30	0	311
P66	12x30	0	311
P68	12x30	0	311
P69	12x30	0	311
P70	12x30	0	311
P72	12x30	0	311
P73	12x50	0	311
P74	15x55	0	311
P75	12x30	0	311
P76	12x50	0	311
P77	27x37	70	381

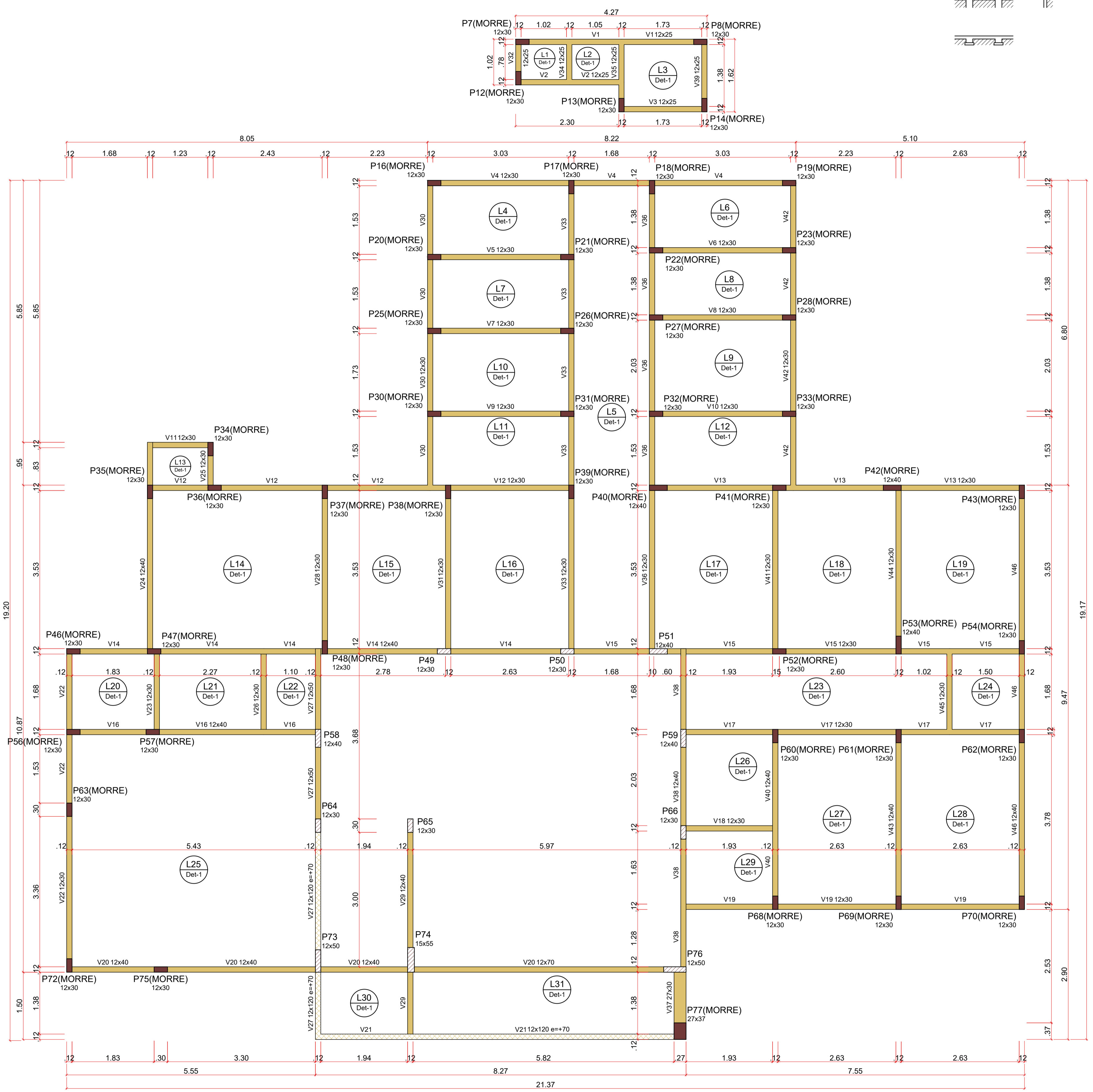
Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas, paredes e lajes

- Viga
- Viga com mudança de elevação
- Laje com elevação

Responsável Técnico Projeto: HUGO HEWANS LEONARDI
Responsável Técnico Execução: LEONARDI
Proprietário da Obra: LEONARDI
 Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976
 Dados: 2022.07.12 16:36:03 -03'00'



Forma do Pavimento Cinta 01 (Nível 3,11)
Escala 1:50

LEONARDI ENGENHARIA

Projeto: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural

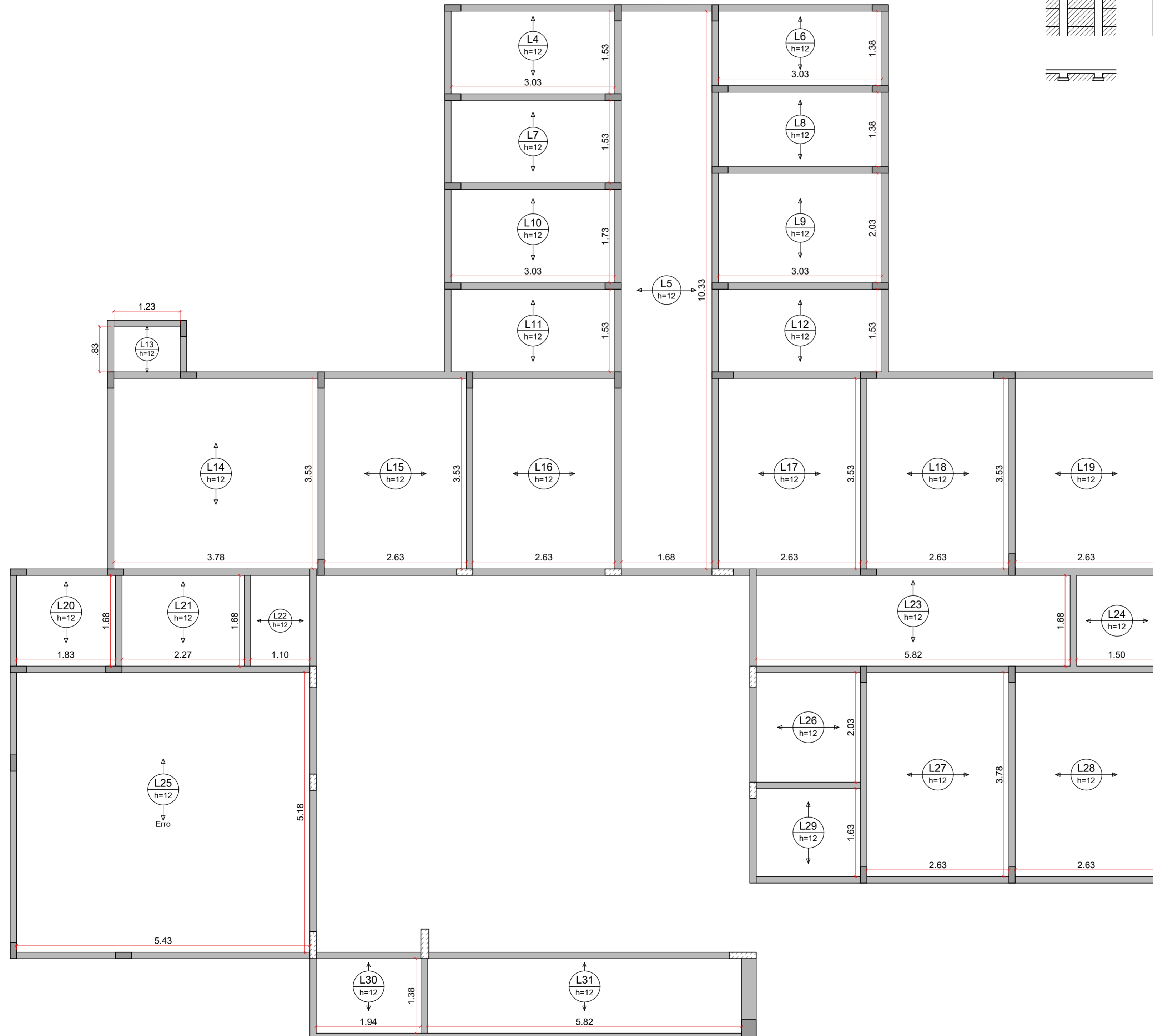
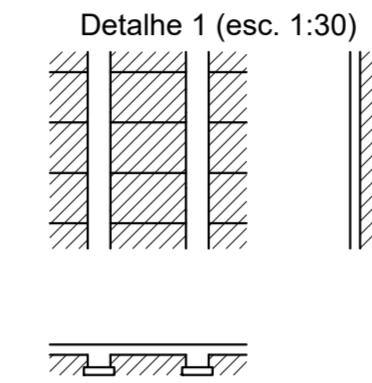
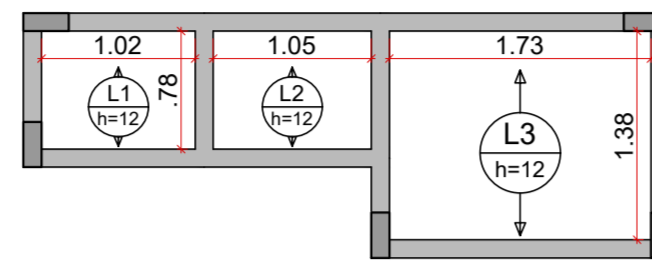
Conteúdo: Planta de Forma de Vigas Cinta 01; Detalhes.

Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste **CNPJ:** 75.927.582/0001-55

Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR **CEP:** 85710-000

Escala: Indicada **Projeto:** Robson Fabro **Data:** Julho / 2022 **Folha:** 10

ESTRUTURAL



Legenda dos pilares

	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas, paredes e lajes

	Viga
	Viga com mudança de elevação
	Laje com elevação

Responsável Técnico Projeto: HUGO HEWANS LEONAR DI:05921 268976	Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONAR:05921268976 Dados: 2022.07.12 16:36:35 -03'00'	Responsável Técnico Execução:	Proprietário da Obra:
---	--	--------------------------------------	------------------------------

CARIMBOS E ANOTAÇÕES

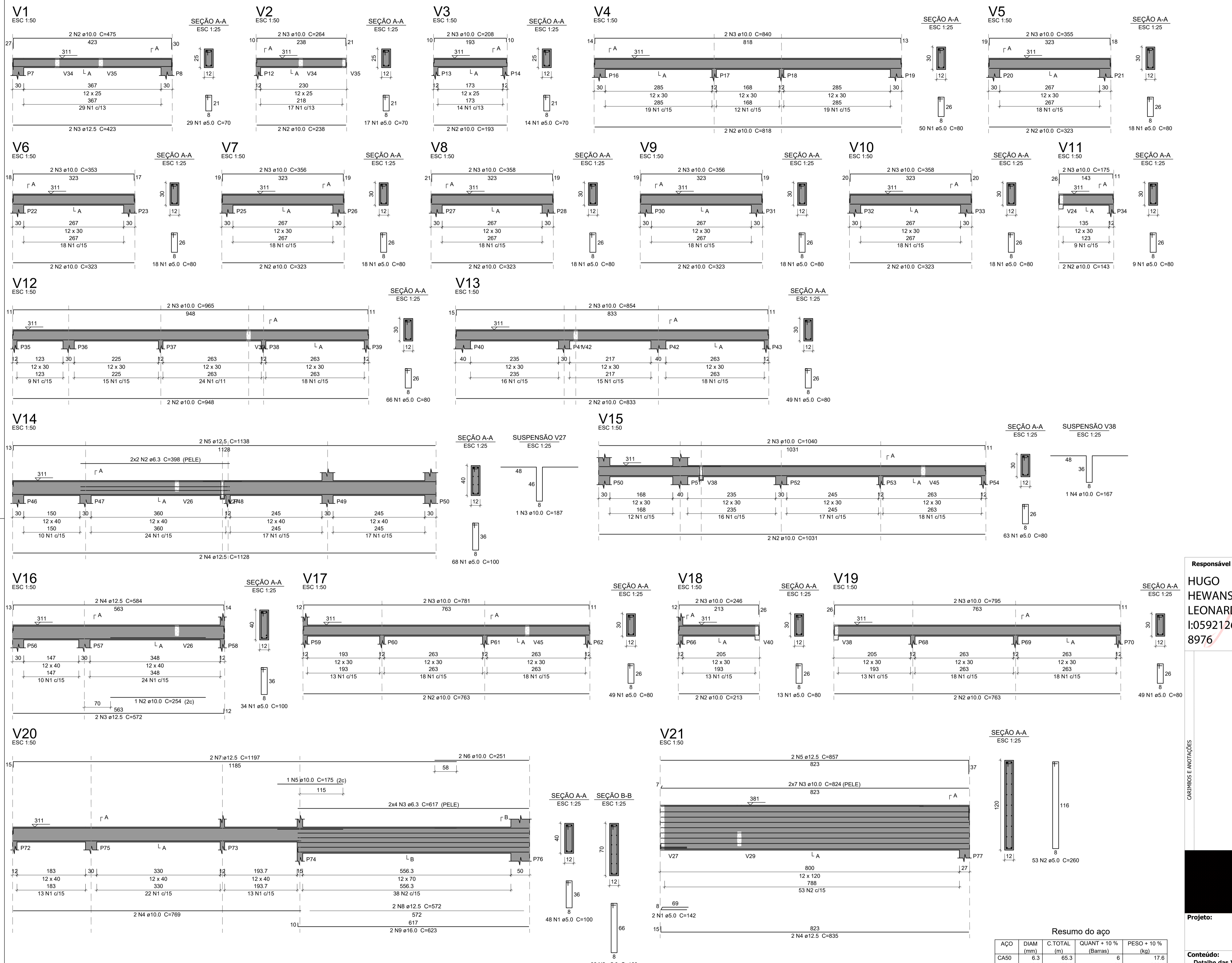


Projeto: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural			
Conteúdo: Planta de Disposição da Armação das Lajes do Pavimento Cinta 01; Detalhes.			
Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste		CNPJ: 75.927.582/0001-55	
Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR		CEP: 85710-000	
Escala: Indicada	Projeto: Robson Fabro	Data: Julho / 2022	Folha: 11

Disposição da Armação das Lajes do Pavimento Cinta 01 (Nível 3,11)
 Escala 1:50

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	29	70	2030
	CA50	2	10.0	2	475	950
	CA50	3	12.5	2	423	846
V2	CA60	1	5.0	17	70	1190
	CA50	2	10.0	2	238	476
	CA50	3	10.0	2	264	528
V3	CA60	1	5.0	14	70	980
	CA50	2	10.0	2	193	386
	CA50	3	10.0	2	208	416
V4	CA60	1	5.0	50	80	4000
	CA50	2	10.0	2	818	1636
	CA50	3	10.0	2	840	1680
V5	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	2	323	646
	CA50	3	10.0	2	355	710
V6	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	2	323	646
	CA50	3	10.0	2	353	706
V7	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	2	323	646
	CA50	3	10.0	2	356	712
V8	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	2	323	646
	CA50	3	10.0	2	358	716
V9	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	2	323	646
	CA50	3	10.0	2	356	712
V10	CA60	1	5.0	18	80	1440
	CA50	2	10.0	2	323	646
	CA50	3	10.0	2	358	716
V11	CA60	1	5.0	9	80	720
	CA50	2	10.0	2	143	286
	CA50	3	10.0	2	175	350
V12	CA60	1	5.0	66	80	5280
	CA50	2	10.0	2	948	1896
	CA50	3	10.0	2	965	1930
V13	CA60	1	5.0	49	80	3920
	CA50	2	10.0	2	533	1066
	CA50	3	10.0	2	554	1108
V14	CA60	1	5.0	68	100	6800
	CA50	2	6.3	4	398	1592
	CA50	3	10.0	1	187	187
V15	CA50	4	12.5	2	1128	2256
	CA50	5	12.5	2	1138	2276
	CA60	1	5.0	63	80	5040
V16	CA50	2	10.0	2	1031	2062
	CA50	3	10.0	2	1040	2080
	CA50	4	10.0	1	167	167
V17	CA60	1	5.0	34	100	3400
	CA50	2	10.0	1	254	254
	CA50	3	12.5	2	572	1144
V18	CA50	4	12.5	2	584	1168
	CA60	1	5.0	49	80	3920
	CA50	2	10.0	2	763	1526
V19	CA50	3	10.0	2	781	1562
	CA60	1	5.0	13	80	1040
	CA50	2	10.0	2	213	426
V20	CA50	3	10.0	2	246	492
	CA60	1	5.0	49	80	3920
	CA50	2	10.0	2	763	1526
V21	CA50	3	10.0	2	795	1590
	CA60	1	5.0	48	100	4800
	CA60	2	5.0	38	160	6080
V22	CA50	3	6.3	8	617	4936
	CA50	4	10.0	2	769	1538
	CA50	5	10.0	1	175	175
V23	CA50	6	10.0	2	251	502
	CA50	7	12.5	2	1197	2394
	CA50	8	12.5	2	572	1144
V24	CA50	9	16.0	2	623	1246
	CA60	1	5.0	2	142	284
	CA60	2	5.0	53	260	13780
V25	CA50	3	10.0	14	824	11536
	CA50	4	12.5	2	835	1670
	CA50	5	12.5	2	857	1714



Responsável Técnico Projeto: **HUGO HEWANS LEONARD**
 Responsável Técnico Execução: **LEONARDI:05921268976**
 Proprietário da Obra: **LEONARDI:05921268976**
 Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976
 Dados: 2022.07.12 16:37:07 -03'00'

CARIMBOS E ANOTAÇÕES



Projeto: UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural
Conteúdo: Detalhe das Vigas Cinto 01 01-02.
Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste **CNPJ:** 75.927.582/0001-55
Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR **CEP:** 85710-000
Escala: Indicada **Projeto:** Robson Fabro **Data:** Junho / 2022 **Folha:** 12

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	65.3	6	17.6
CA50	10.0	476.8	44	323.4
CA50	12.5	146.2	14	154.8
CA50	16.0	12.5	2	21.6
CA60	5.0	758.3	70	128.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50		517.4		
CA60		128.6		

Volume de concreto (C-20) = 5.27 m³
 Área de forma = 112.28 m²

ESTRUTURAL

Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V22	CA60	1	5.0	45	80	3600
	CA50	2	10.0	2	718	1436
	CA50	3	10.0	2	742	1484
V23	CA60	1	5.0	12	80	960
	CA50	2	10.0	2	188	376
	CA50	3	10.0	2	205	410
V24	CA60	1	5.0	30	100	3000
	CA50	2	10.0	2	476	952
	CA50	3	10.0	2	514	1028
V25	CA60	1	5.0	5	80	400
	CA50	2	10.0	2	103	206
	CA50	3	10.0	2	120	240
V26	CA60	1	5.0	12	80	960
	CA50	2	10.0	2	188	376
	CA50	3	10.0	2	205	410
V27	CA60	1	5.0	28	280	7280
	CA60	2	5.0	23	120	2760
	CA50	3	8.0	14	490	6860
	CA50	4	10.0	2	388	776
	CA50	5	10.0	2	795	1590
	CA50	6	12.5	2	480	960
	CA50	7	16.0	2	643	1286
V28	CA60	1	5.0	22	80	1760
	CA50	2	10.0	2	373	746
	CA50	3	10.0	2	416	832
	CA50	1	6.3	28	100	2800
	CA50	2	10.0	1	121	121
	CA50	3	12.5	2	485	970
	CA50	4	16.0	2	520	1040
	CA50	5	16.0	2	478	956
V29	CA60	1	5.0	45	80	3600
	CA50	2	10.0	2	688	1376
	CA50	3	10.0	2	705	1410
	CA60	1	5.0	23	80	1840
	CA50	2	12.5	2	385	770
	CA50	3	12.5	2	423	846
V30	CA60	1	5.0	5	70	350
	CA50	2	10.0	2	98	196
	CA50	3	10.0	2	113	226
	CA60	1	5.0	66	80	5280
	CA50	2	10.0	1	236	472
	CA50	3	10.0	2	1063	2126
	CA50	4	12.5	2	1074	2148
V31	CA60	1	5.0	7	70	490
	CA50	2	10.0	2	106	212
	CA50	3	10.0	2	124	248
	CA60	1	5.0	10	70	700
	CA50	2	10.0	2	316	632
	CA50	3	10.0	2	195	390
V32	CA60	1	5.0	67	80	5360
	CA50	2	10.0	2	688	1376
	CA50	3	12.5	2	388	776
	CA50	4	12.5	2	1074	2148
V33	CA60	1	5.0	10	70	700
	CA50	2	10.0	2	110	220
	CA50	3	10.0	2	166	332
	CA50	3	10.0	2	205	410
	CA60	1	5.0	2	88	176
	CA60	2	5.0	43	100	4300
	CA50	3	10.0	2	728	1456
	CA50	4	10.0	2	764	1528
	CA60	1	5.0	10	70	700
	CA50	2	10.0	2	158	316
	CA50	3	10.0	2	173	346
	CA60	1	5.0	23	100	2300
	CA50	2	10.0	2	441	882
	CA50	3	12.5	2	398	796
	CA60	1	5.0	8	144	1440
	CA60	2	5.0	24	80	1920
	CA50	3	10.0	2	390	780
	CA50	4	16.0	2	404	808
	CA60	1	5.0	45	80	3600
	CA50	2	10.0	2	688	1376
	CA50	3	10.0	2	705	1410
	CA60	1	5.0	23	100	2300
	CA50	2	10.0	2	443	886
	CA50	3	12.5	2	398	796
	CA60	1	5.0	22	80	1760
	CA50	2	12.5	2	385	770
	CA50	3	12.5	1	219	219
	CA50	4	12.5	2	414	828
	CA60	1	5.0	12	80	960
	CA50	2	8.0	2	188	376
	CA50	3	10.0	2	188	376
	CA60	1	5.0	57	100	5700
	CA50	2	10.0	2	943	1886
	CA50	3	10.0	2	968	1936



Responsável Técnico Projeto: **HUGO HEWANS LEONARDI**
 Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARDI:05921268976
 :05921268
 976
 2022.07.12 16:41:30 -03'00'

Responsável Técnico Execução: _____
 Proprietário da Obra: _____

CARIMBOS E ANOTAÇÕES

LEONARDI ENGENHARIA

Projeto: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural**

Conteúdo: Detalhe das Vigas Cinto 01 02-02.

Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste CNPJ: 75.927.582/0001-55

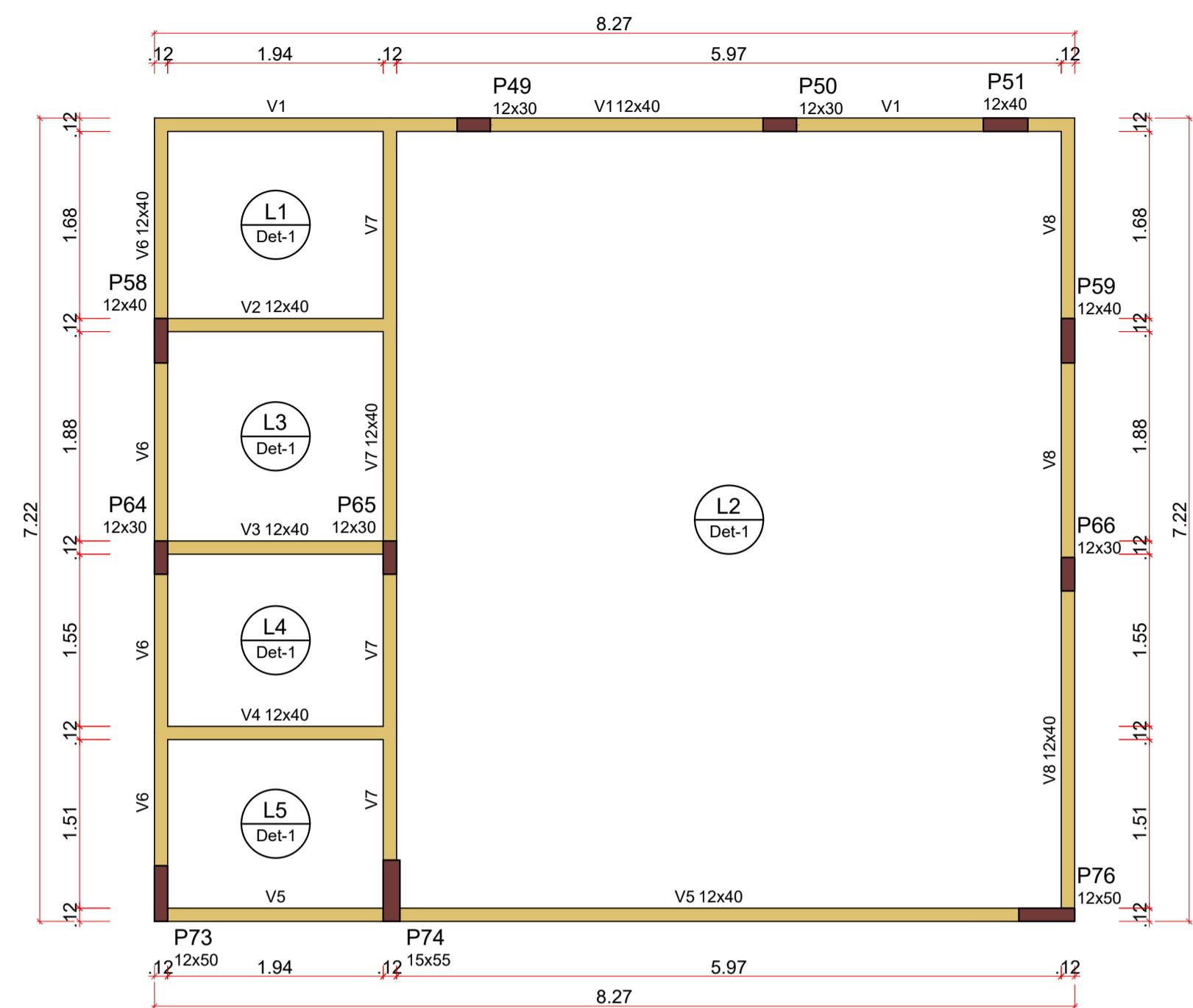
Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR CEP: 85710-000

Escala: Indicada Projeto: Robson Fabro Data: Junho / 2022 Folha: 13

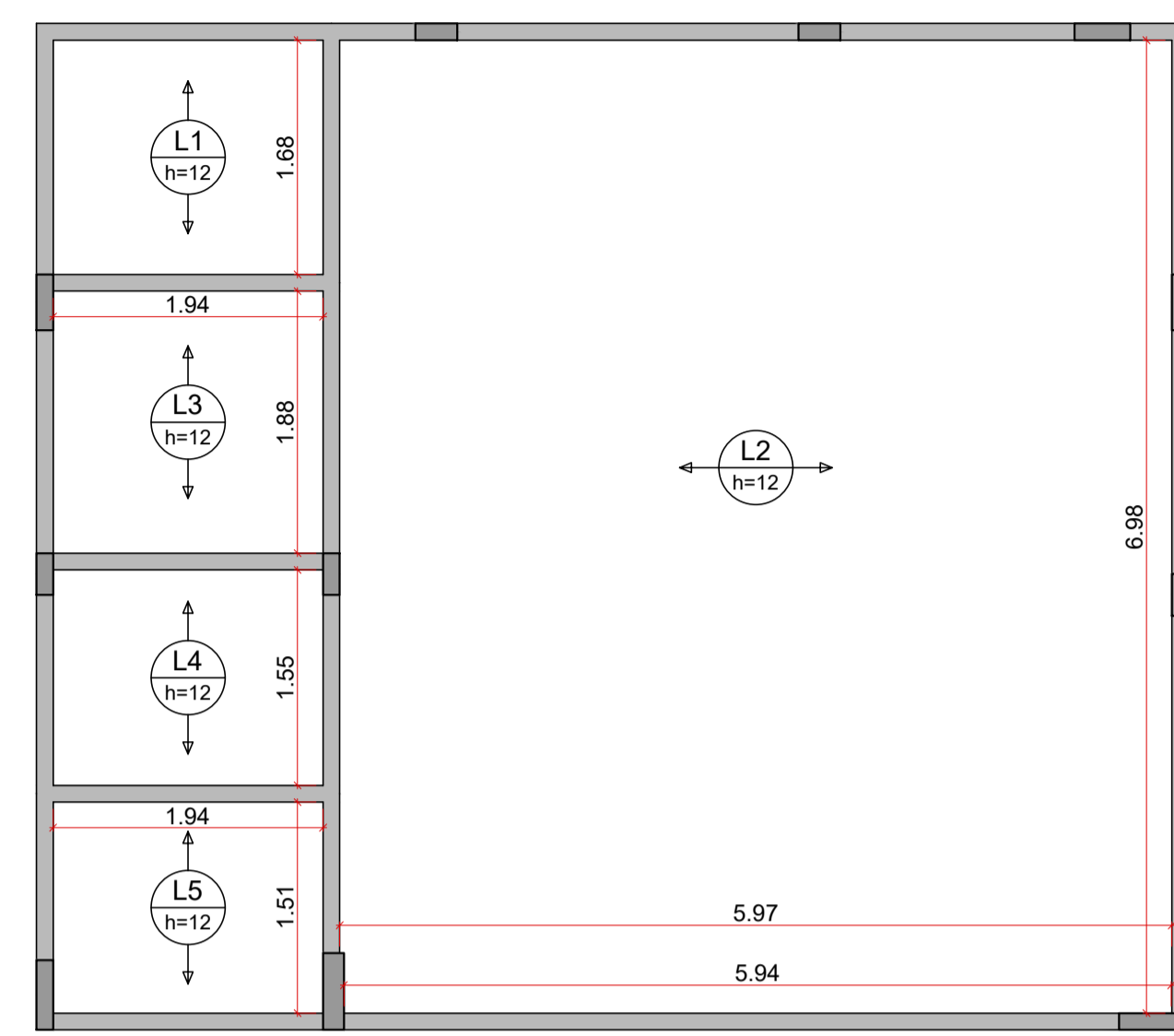
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	28	3	7.5
	8.0	72.4	7	31.4
	10.0	330.2	31	223.9
	12.5	120.5	12	127.7
	16.0	40.9	4	71
	5.0	643.1	59	109
PESO TOTAL (kg)				
CA50		461.5		
CA60		109		

Volume de concreto (C-20) = 4.51 m³
 Área de forma = 98.91 m²



Forma do Pavimento Cinta 02 (Nível 4,11)
Escala 1:50



Disposição da Armação das Lajes do Pavimento Cinta 02 (Nível 4,11)
Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x40	0	411
V2	12x40	0	411
V3	12x40	0	411
V4	12x40	0	411
V5	12x40	0	411
V6	12x40	0	411
V7	12x40	0	411
V8	12x40	0	411

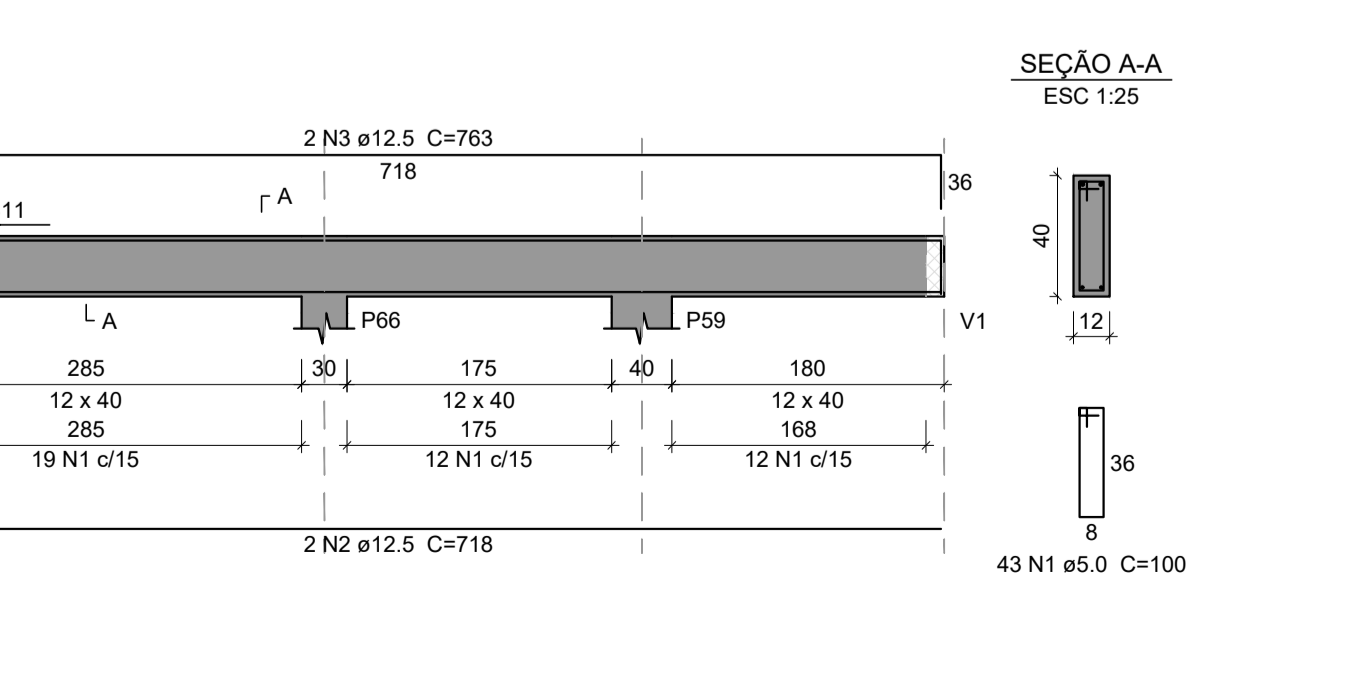
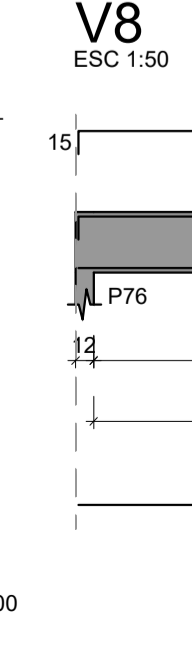
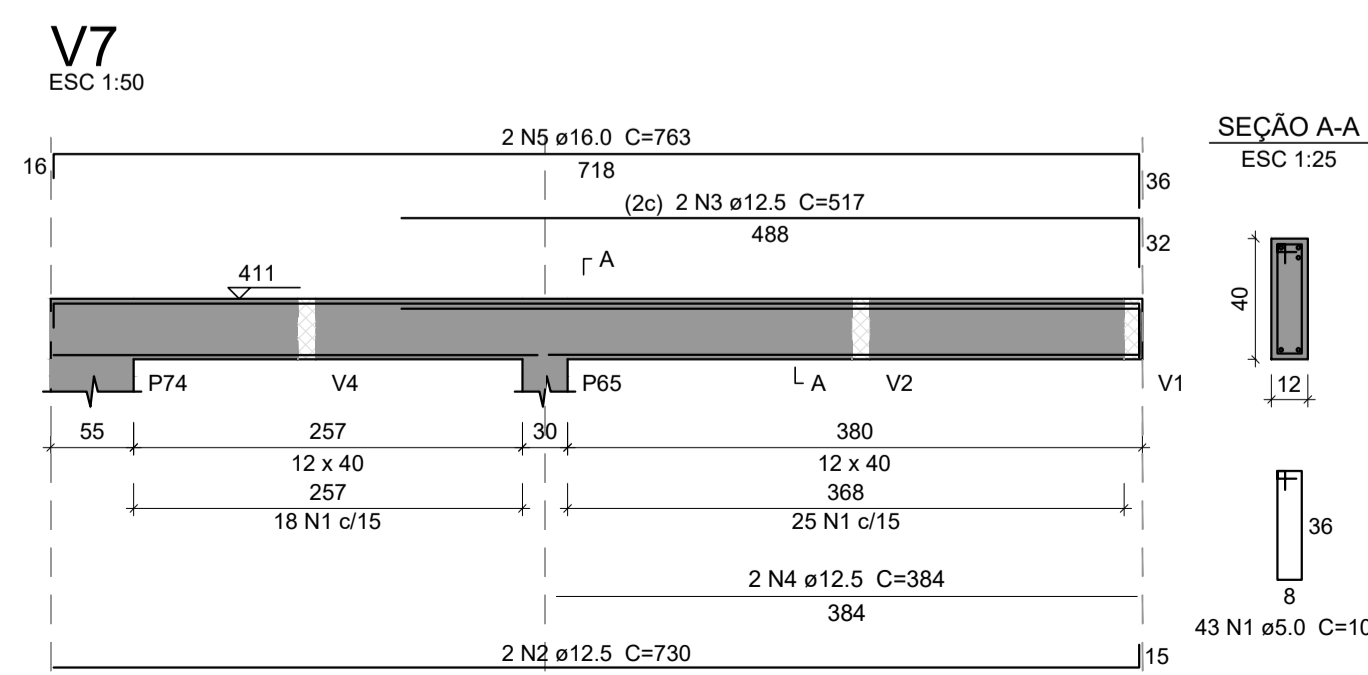
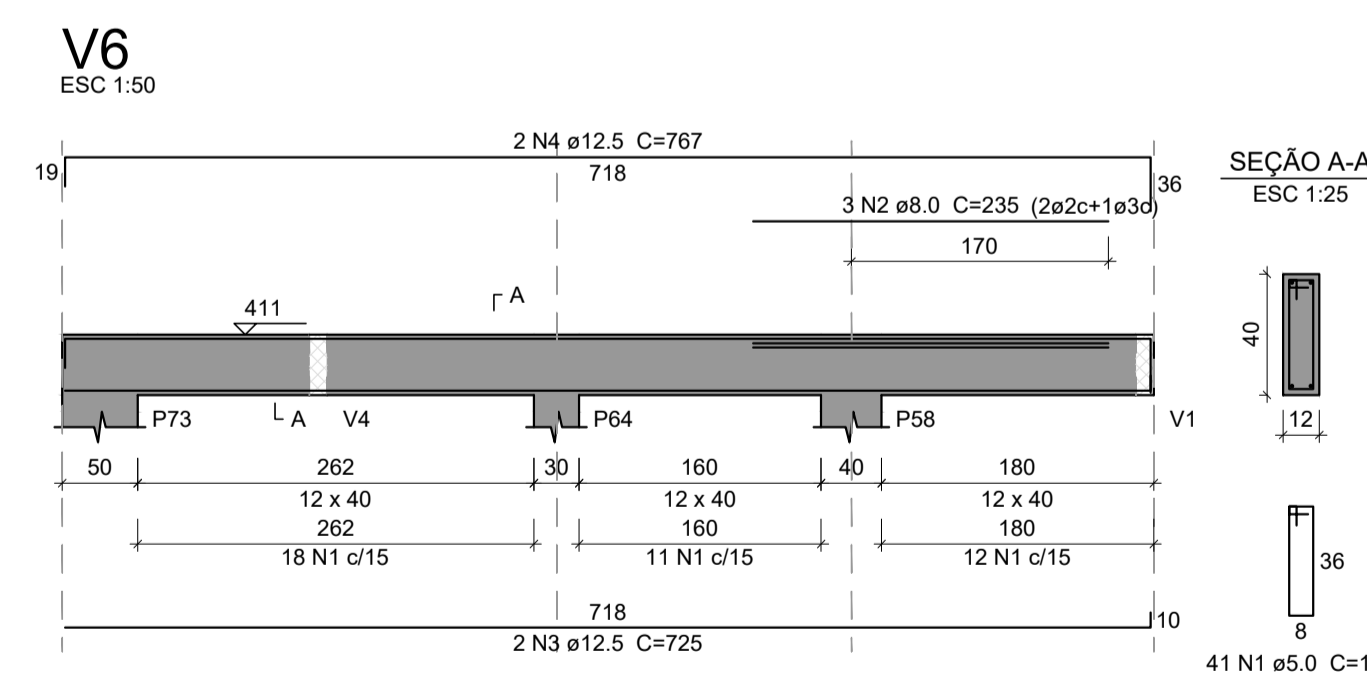
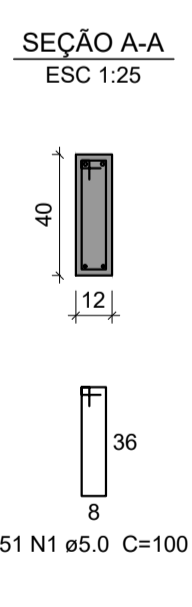
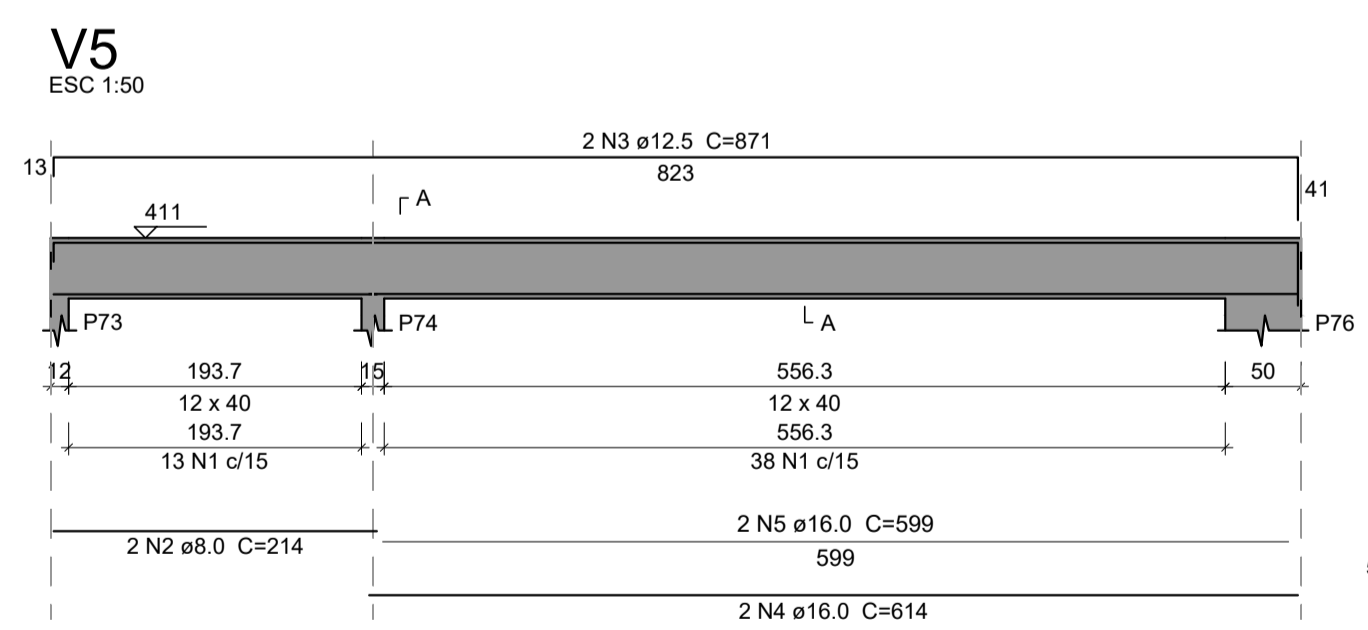
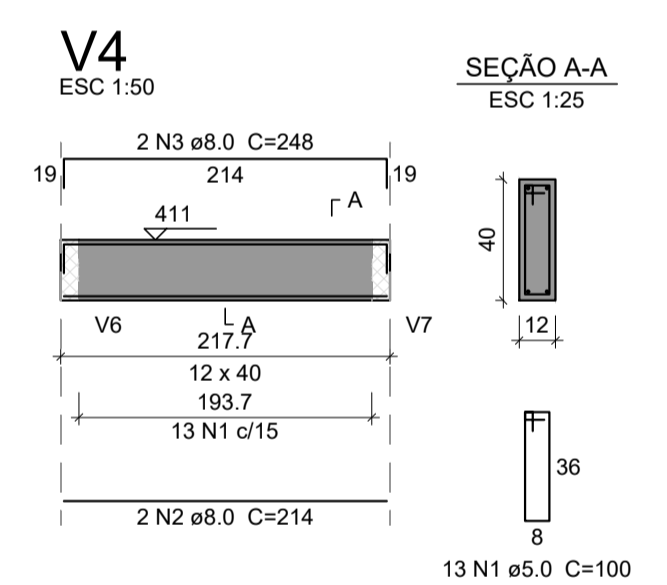
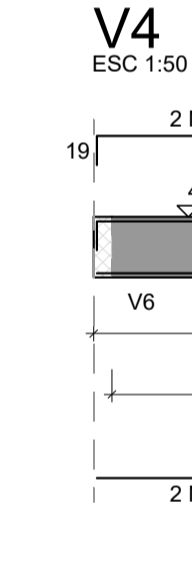
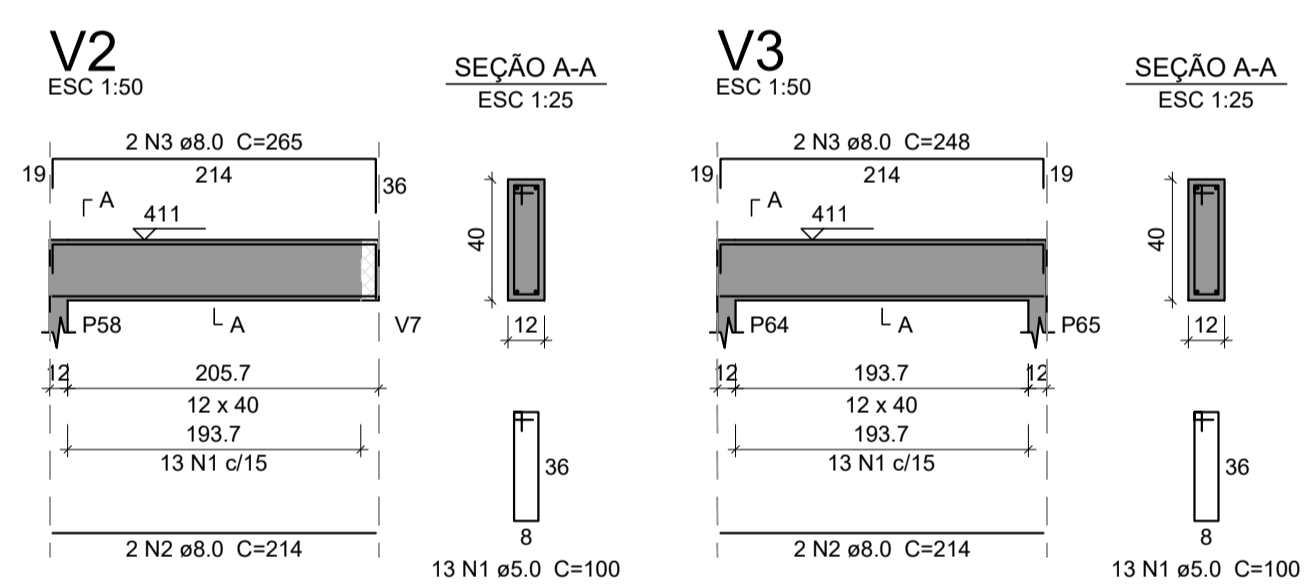
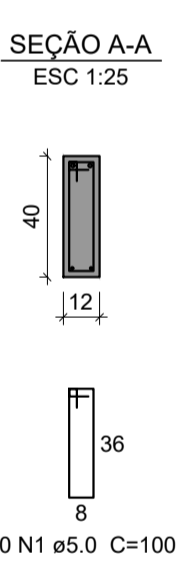
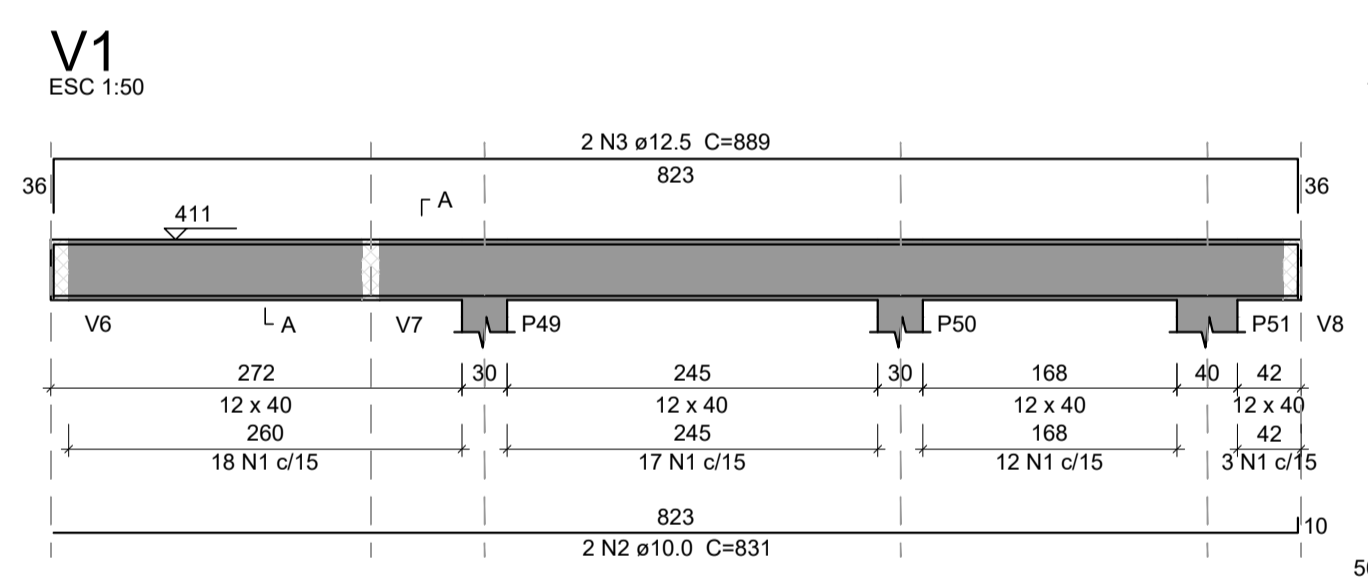
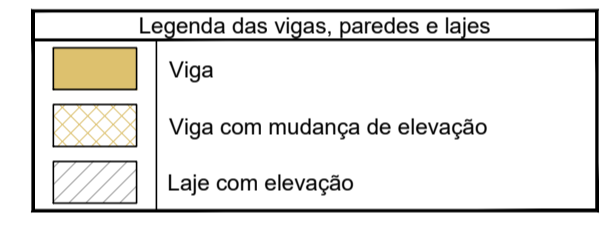
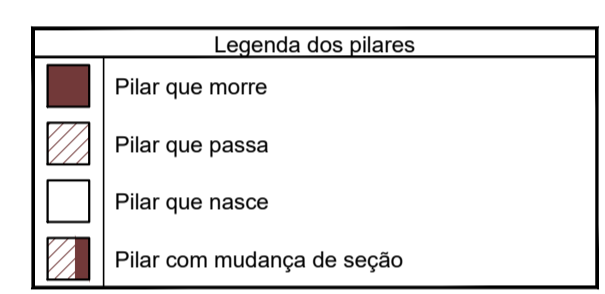
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P49	12x30	0	411
P50	12x30	0	411
P51	12x40	0	411
P58	12x40	0	411
P59	12x40	0	411
P64	12x30	0	411
P65	12x30	0	411
P66	12x30	0	411
P73	12x50	0	411
P74	15x55	0	411
P76	12x50	0	411

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	Lajota cerâmica	B8/30/20	8 30 20	604

Características dos materiais		
Elemento	f _{ck} (kgf/cm ²)	E _c (kgf/cm ²)
Vigas	200	212674
Pilares	250	241500
Lajes	200	212674

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

RELAÇÃO DO AÇO
Volume de concreto (C-20) = 6,55 m³



Relação do aço

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	50	100	5000
	CA50	2	10.0	2	831	1662
	CA50	3	12.5	2	889	1778
V2	CA60	1	5.0	13	100	1300
	CA50	2	8.0	2	214	428
V3	CA50	3	8.0	2	265	530
	CA60	1	5.0	13	100	1300
	CA50	2	8.0	2	214	428
V4	CA50	3	8.0	2	248	496
	CA60	1	5.0	13	100	1300
	CA50	2	8.0	2	214	428
V5	CA60	1	5.0	51	100	5100
	CA50	2	8.0	2	214	428
	CA50	3	12.5	2	871	1742
V6	CA50	4	16.0	2	614	1228
	CA50	5	16.0	2	599	1198
	CA60	1	5.0	41	100	4100
V7	CA50	2	8.0	3	235	705
	CA50	3	12.5	2	725	1450
	CA50	4	12.5	2	767	1534
V8	CA60	1	5.0	43	100	4300
	CA50	2	12.5	2	730	1460
	CA50	3	12.5	2	517	1034

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	39.4	4	17.1
CA50	10.0	16.7	2	11.3
CA50	12.5	127.3	12	134.9
CA50	16.0	39.6	4	68.6
CA60	5.0	267	25	45.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50		231.9		
CA60		45.3		

Volume de concreto (C-20) = 1.88 m³
Área de forma = 41.15 m²

Responsável Técnico Projeto: **HUGO HEWANS LEONARD**
Assinado de forma digital por HUGO HEWANS LEONARD:05921268976
Dados: 2022.07.12 16:38:10 -03'00'

Responsável Técnico Execução: _____
Proprietário da Obra: _____

CARINHOS E ANOTAÇÕES

LEONARDI ENGENHARIA

Projeto: **UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA Projeto Estrutural**

Conteúdo: Planta de Forma de Vigas 02; Detalhe das Vigas Cinta 02; Detalhes.

Proprietário (a): Prefeitura Municipal de Santo Antônio do Sudoeste CNPJ: 75.927.582/0001-55

Endereço da Obra: Rua Princesa Isabel esq. Rua Adalberto Iser | Bairro Princesa Isabel Santo Antônio do Sudoeste - PR CEP: 85710-000

Escala: Indicada Projeto: Robson Fabro Data: Julho / 2022 Folha: 14

ESTRUTURAL

