

**ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA
IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS
COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR
NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE**

**CONVÊNIO FUNASA N° 0136/2019 - Plataforma+Brasil n° 886566/2019 -
Implantação de Sistema Simplificado de Abastecimento de Água em áreas rurais
do Município de Petrolina, firmado com a FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
(MINISTÉRIO DA SAÚDE).**

Volume 3 – Projetos Complementares - peças gráficas

Abril/2021

Assinado de forma
digital por CLAUDIO
JOSE QUEIROZ
BARROS:74464086349
Dados: 2022.06.06
09:03:58 -03'00'



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engenheiro - DCA 13410-1

SUMÁRIO

ABREVIATURAS	2
1.0. APRESENTAÇÃO	3
2.0. PROJETO ESTRUTURAL	5

ABREVIATURAS

BDI – Bônus de Despesas Indiretas

COELCE – Companhia Energética do Estado do Ceará.

COGERH – Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos.

SAAE– Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

DIP – Doenças Infecciosas Parasitárias.



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engenheiro - OAB/PA 1490-0

EEAB – Estação Elevatória de Água Bruta.
EEAT – Estação Elevatória de Água Tratada.
ETA – Estação de Tratamento de Água.
FUNASA – Fundação Nacional da Saúde.
FUNCEME – Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos.
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano.
IDM – Índice de Desenvolvimento Municipal.
IDS-O – Índice de Desenvolvimento Social de Oferta.
IDS-R – Índice de Desenvolvimento Social de Resultado.
INMET – Instituto Nacional de Meteorologia.
IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará.
MDT – Modelo Digital de Terreno.
MMA – Ministério do Meio Ambiente.
OMS – Organização Mundial de Saúde.
PIB – Produto Interno Bruto.
RAD – Reservatório Apoiado de Distribuição.
RED – Reservatório Elevado de Distribuição.
RTP – Relatório Técnico Preliminar.
SAA – Sistema de Abastecimento de Água.
SES – Sistema de Esgotamento Sanitário.
SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática.
SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.
STRM – Shuttle Radar Topographic Mission.
TFG – Taxa Geral de Fecundidade.
ZCIT – Zona de Convergência Intertropical.

1.0. APRESENTAÇÃO

O presente documento trata-se do projeto Básico e complementar da implantação do Sistema de Abastecimento de Água das Comunidades Km-22 e Km-25 Localizadas no Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho e Maria Tereza, no Município de Petrolina/PE, detalhado conforme segue abaixo:



JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419-0-1

- Volume 1 - Projeto hidráulico – Memorial descritivo, Dimensionamento e Especificações Técnicas;
- Volume 2 - Projeto Hidráulico – Peças Gráficas;
- Volume 3 - Projetos Complementares

O objetivo desse projeto visa atender ao convenio firmado entre a Prefeitura Municipal de Petrolina e a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, através do CONVÊNIO FUNASA N° 0136/2019 - Plataforma+Brasil n° 886566/2019 - Implantação de Sistema Simplificado de Abastecimento de Água em áreas rurais do Município de Petrolina, firmado com a FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (MINISTÉRIO DA SAÚDE).



JOTA BARROS PROJETOS
Claudio Jose Queiroz Barros
Engenheiro - OAB 134190-1

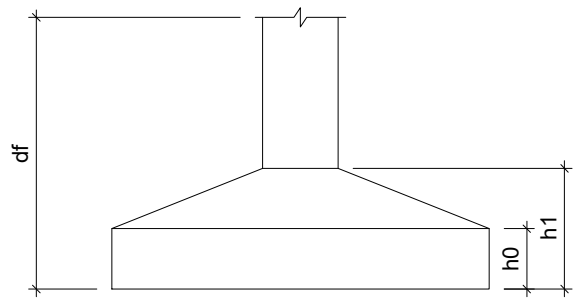
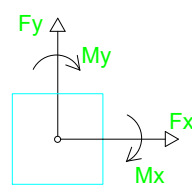
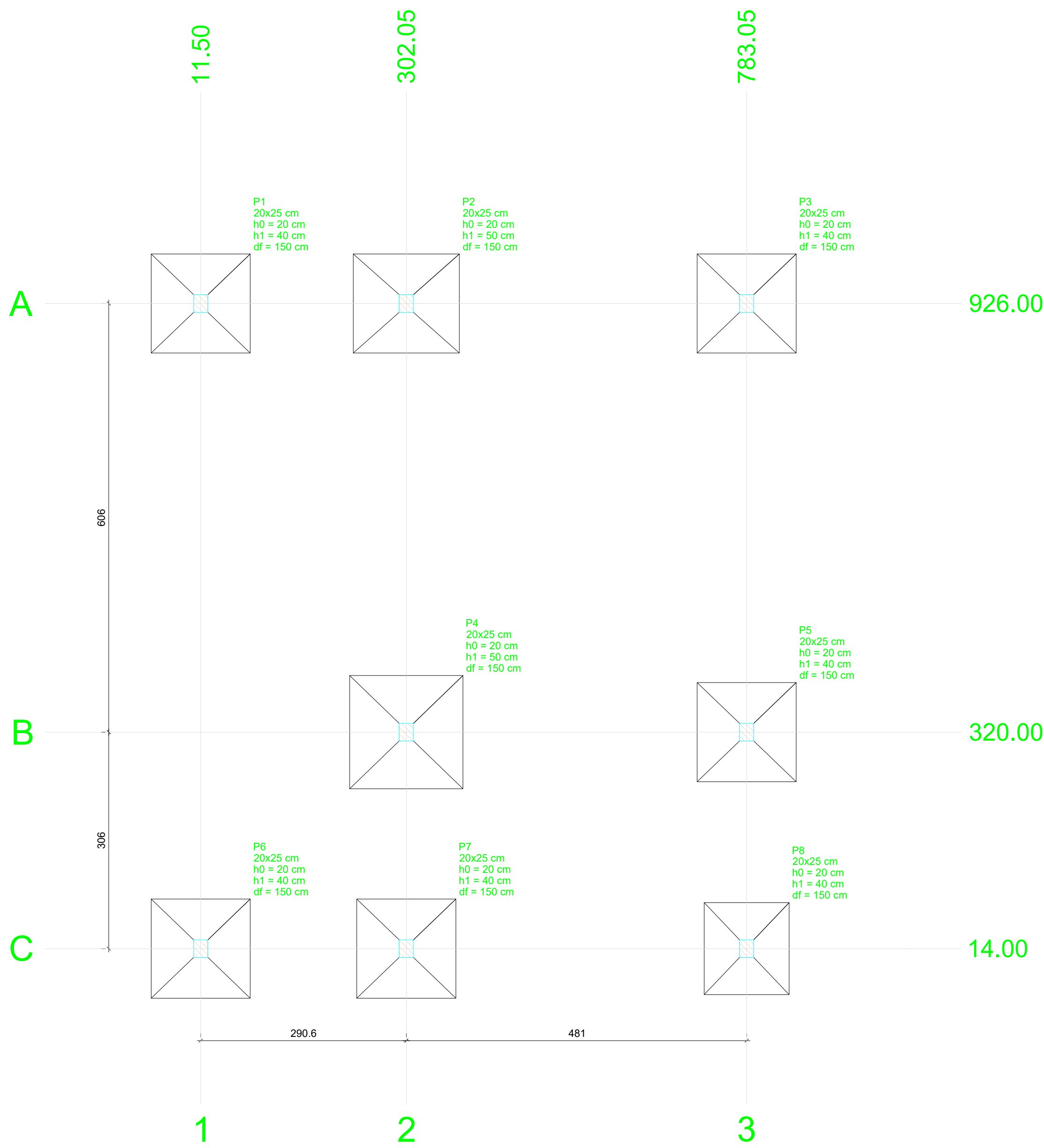


2.0. PROJETO ESTRUTURAL

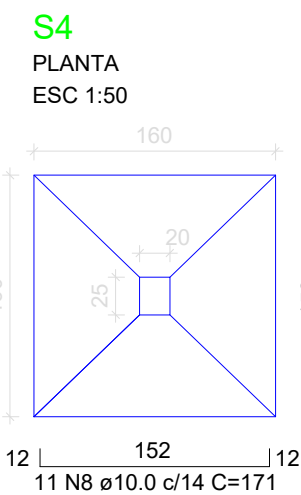


JOTA BARROS PROJETOS
Cláudio José Queiroz Barros
Engº CIVIL - CREA 13410-0/PE

Nome	Seção (cm)	Pilar		Carga Máx. (tf)	Fundação				
		X (cm)	Y (cm)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	20x25	11.50	926.00	8.1	140	140	20	40	150
P2	20x25	302.05	926.00	10.9	150	140	20	50	150
P3	20x25	783.05	926.00	8.5	140	140	20	40	150
P4	20x25	302.05	320.00	14.7	160	160	20	50	150
P5	20x25	783.05	320.00	10.3	140	140	20	40	150
P6	20x25	11.50	14.00	8.3	140	140	20	40	150
P7	20x25	302.05	14.00	7.6	140	140	20	40	150
P8	20x25	783.05	14.00	6.2	120	130	20	40	150



Planta de localização
escala 1:50

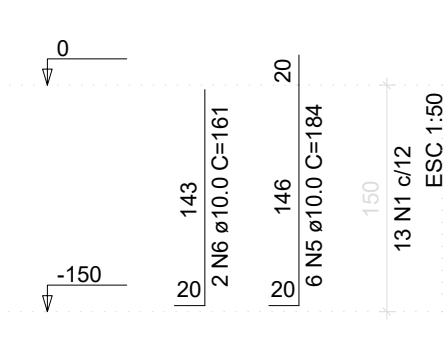


CORTE
ESC 1:50

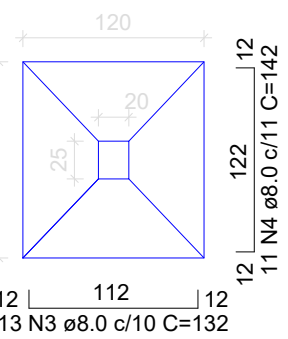
P4
CASA DE BOMBAS - L1

SEÇÃO
ESC 1:25

13 N1 ø5.0 C=81



S8
PLANTA
ESC 1:50

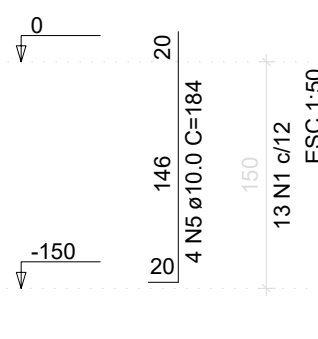


CORTE
ESC 1:50

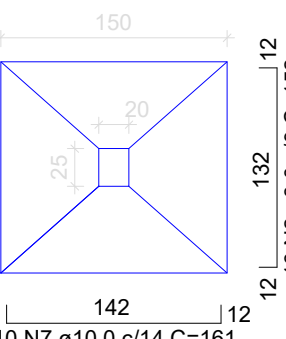
P8
CASA DE BOMBAS - L1

SEÇÃO
ESC 1:25

13 N1 ø5.0 C=81



S2
PLANTA
ESC 1:50

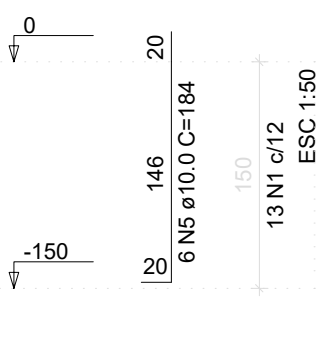


CORTE
ESC 1:50

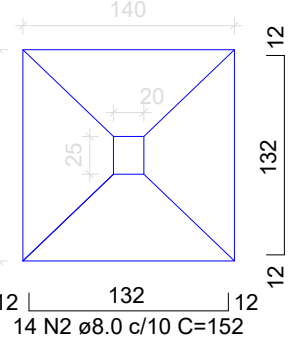
P2
CASA DE BOMBAS - L1

SEÇÃO
ESC 1:25

13 N1 ø5.0 C=81



S1=S3=S5=S6=S7
PLANTA
ESC 1:50

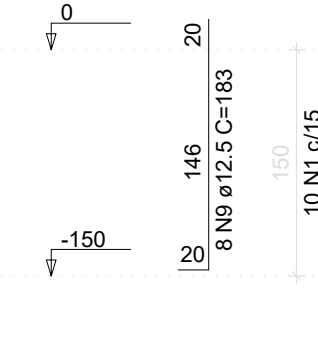


CORTE
ESC 1:50

P3
CASA DE BOMBAS - L1

SEÇÃO
ESC 1:25

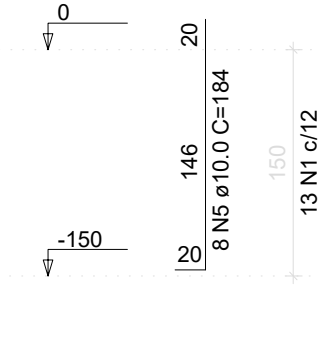
10 N1 ø5.0 C=81



P5
CASA DE BOMBAS - L1

SEÇÃO
ESC 1:25

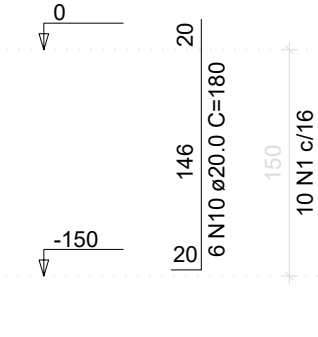
13 N1 ø5.0 C=81



P1=P6
CASA DE BOMBAS - L1

SEÇÃO
ESC 1:25

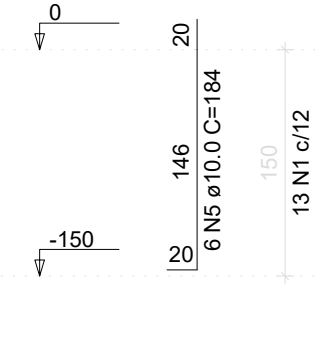
10 N1 ø5.0 C=81



P7
CASA DE BOMBAS - L1

SEÇÃO
ESC 1:25

13 N1 ø5.0 C=81



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	85	81	7695
CA50	2	8.0	146	152	22192
CA50	3	8.0	13	132	1716
CA50	4	8.0	11	142	1562
CA50	5	10.0	30	184	5520
CA50	6	10.0	2	161	322
CA50	7	10.0	10	161	1610
CA50	8	10.0	22	171	3762
CA50	9	12.5	6	183	1464
CA50	10	20.0	12	180	2160

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	254.7	100.5
CA50	10.0	112.1	69.1
CA50	12.5	14.6	14.1
CA50	20.0	21.6	53.3
CA50	5.0	77	11.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		237	
CA60		11.9	

Volume de concreto (C-30) = 5.25 m³

Área de forma = 19.84 m²

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
ENG. CIVIL - CREA: 13.419 D / CE.

2019 BARROS PROJETOS
Rua Barão do Rio Branco, 100 - Jd. Santa Tereza
Bairro Santa Tereza - Petrolina - PE
Fone: (81) 3109-1100
E-mail: contato@barrosprojetos.com.br
www.barrosprojetos.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

01/01 01/03

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE

ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ESTATION ELEVATÓRIA - PROJETO ESTRUTURAL
LOCAÇÃO E DETALHAMENTOS DAS FUNDações

LOCAL: COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO

PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

DESENHISTA: GILDERLAN SOARES

ARQUIVO: 2 - SAA-PETRO_EAT_EST_R1.DWG

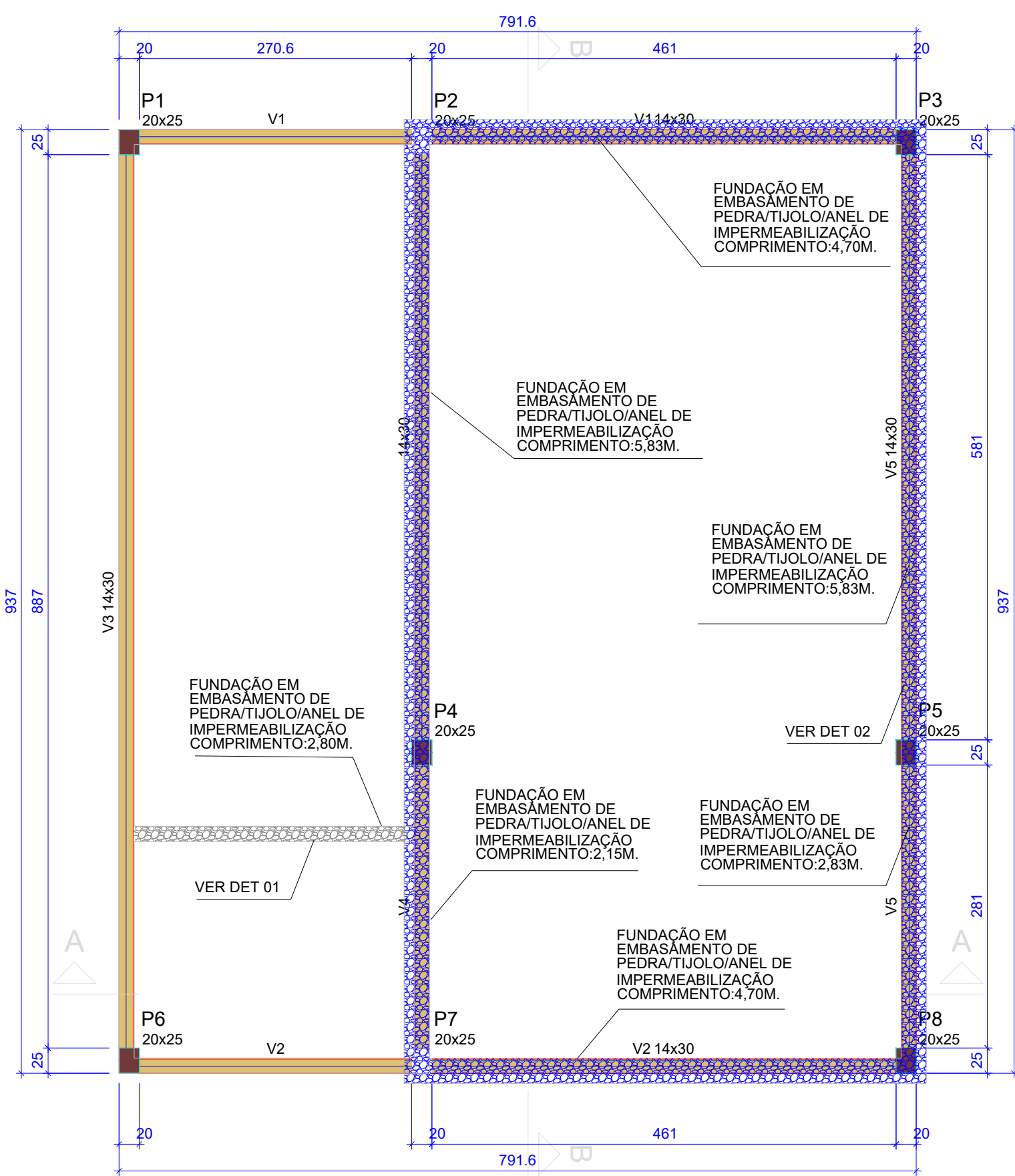
ESCALA:

INDICADA

DATA:

ABR/2021

PREFEITURA
PETROLINA



Forma do pavimento Térreo (Nível 140)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	140
V2	14x30	0	140
V3	14x30	0	140
V4	14x30	0	140
V5	14x30	0	140

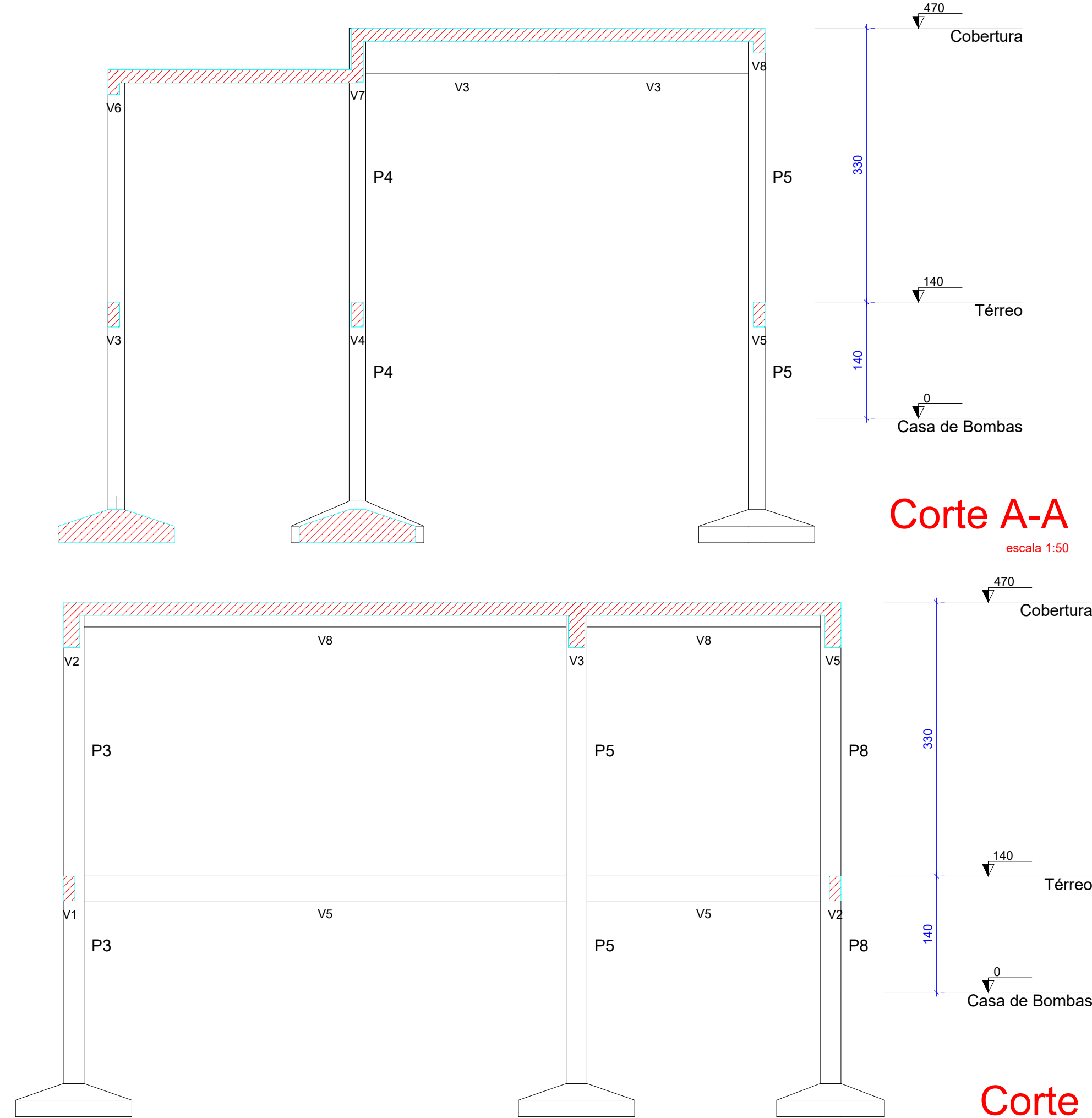
Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x25	0	140
P2	20x25	0	140
P3	20x25	0	140
P4	20x25	0	140
P5	20x25	0	140
P6	20x25	0	140
P7	20x25	0	140
P8	20x25	0	140

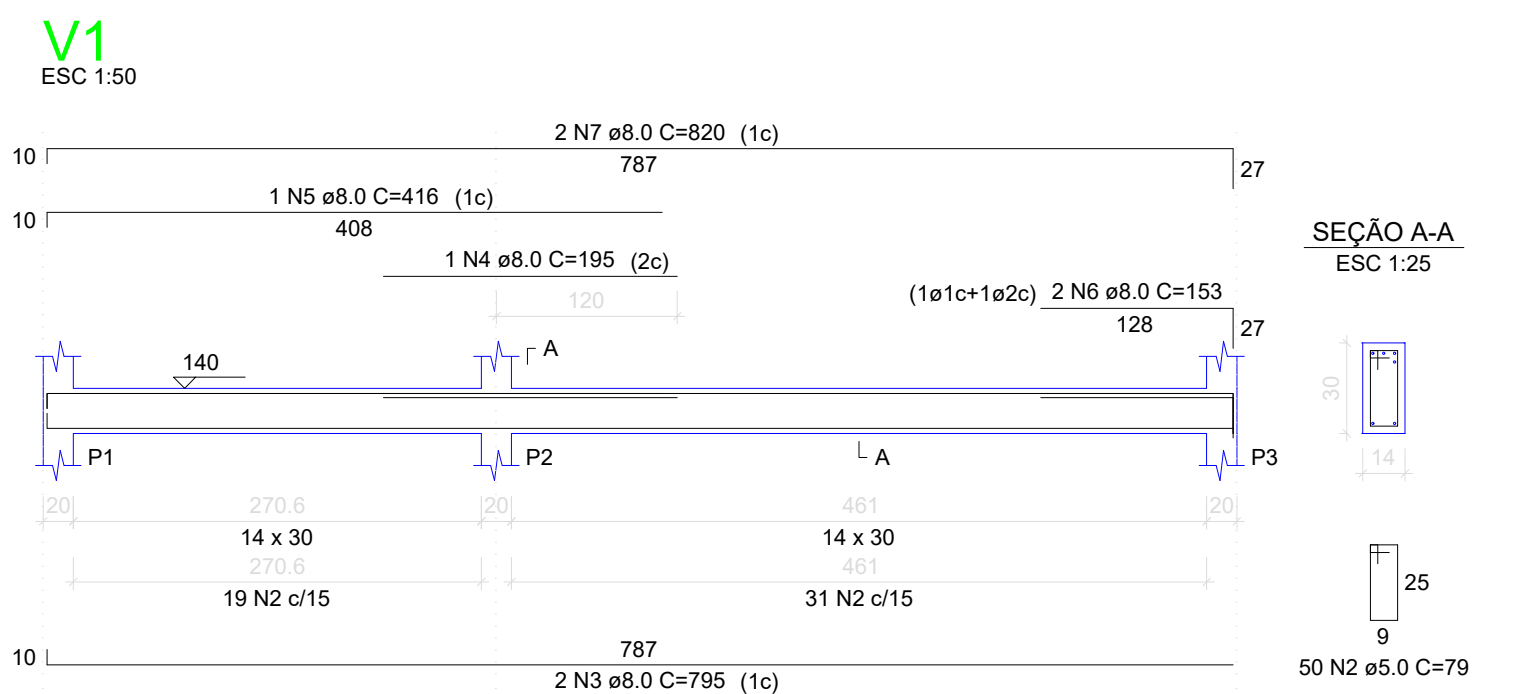
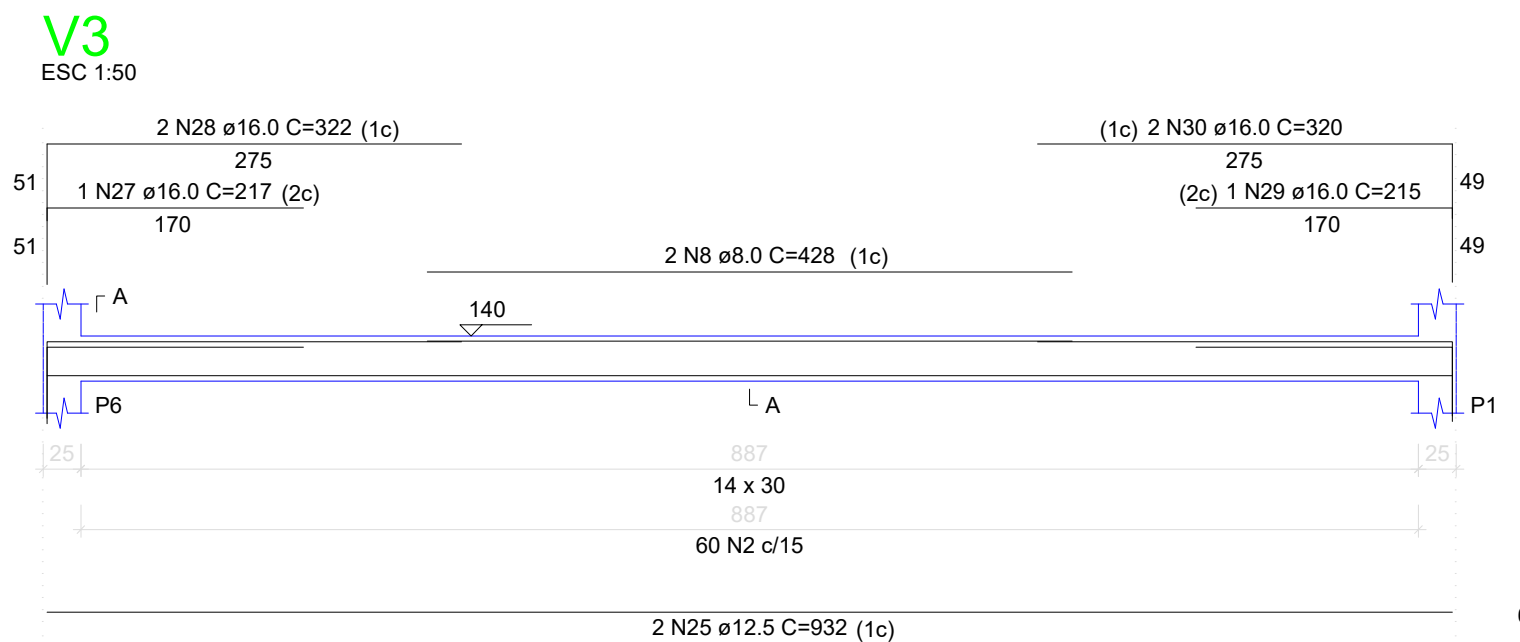
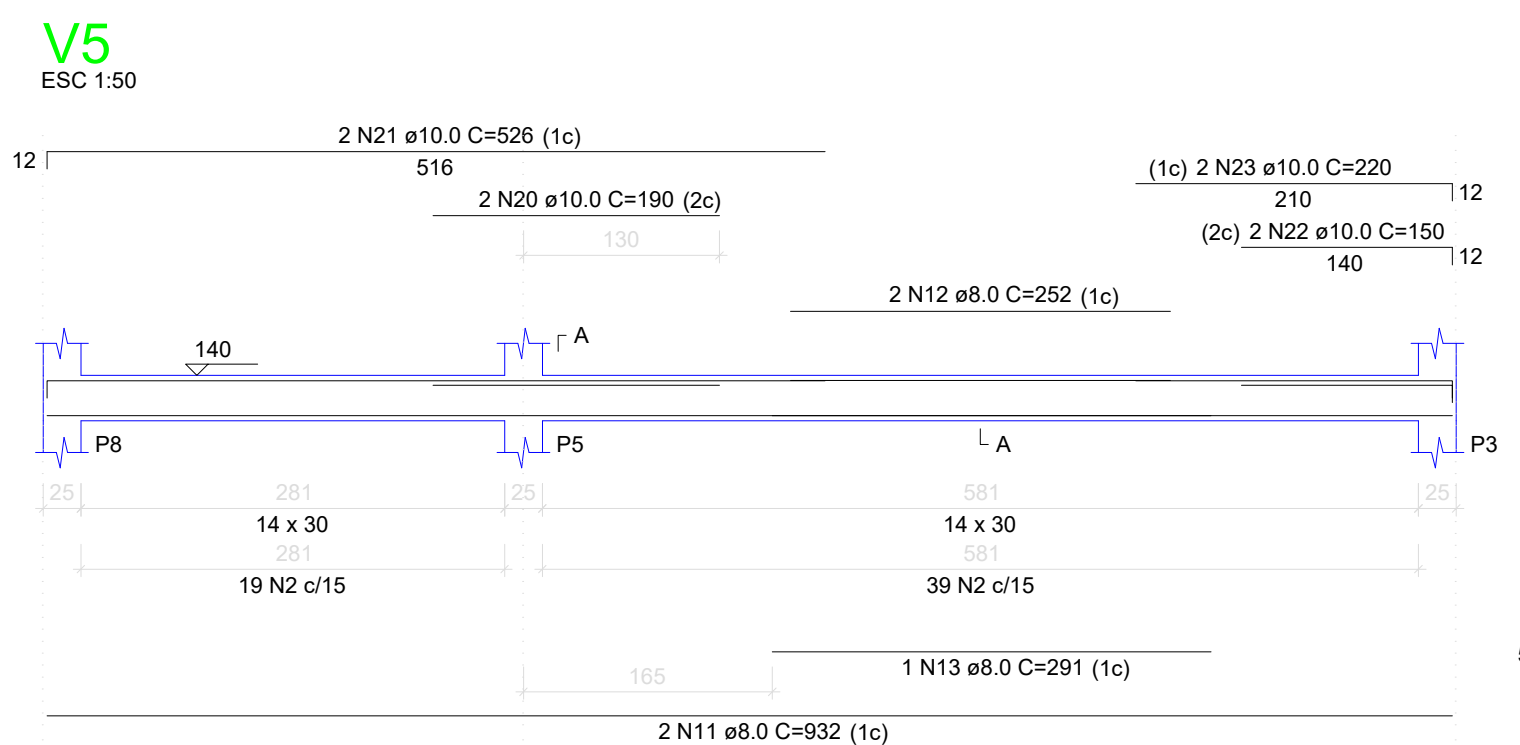
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

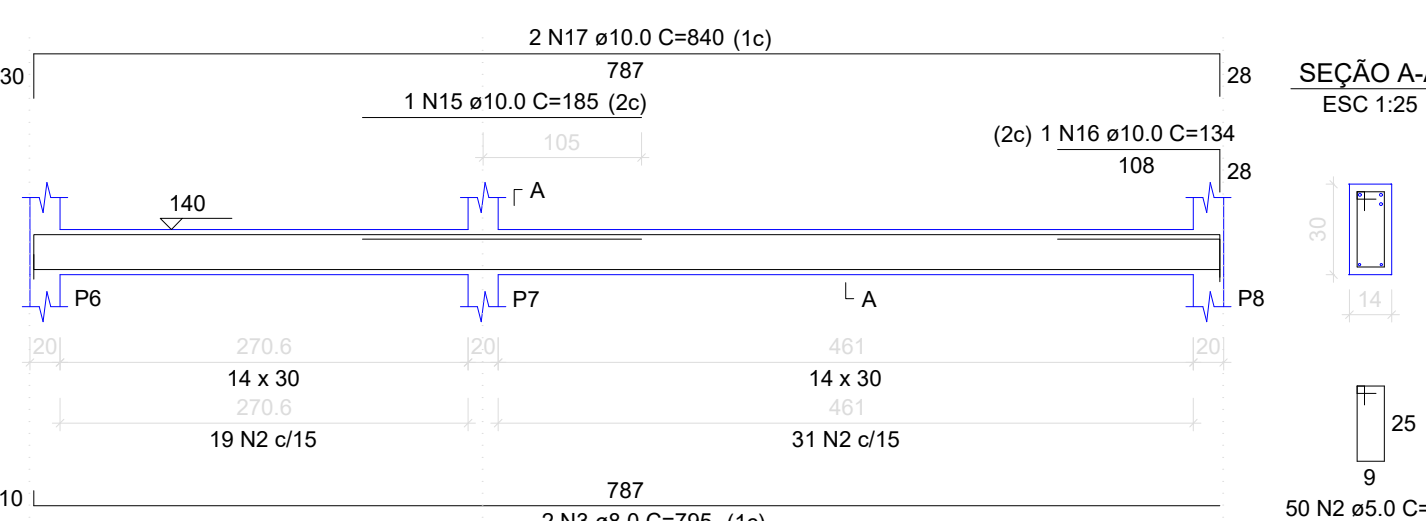


Corte A-A
escala 1:50

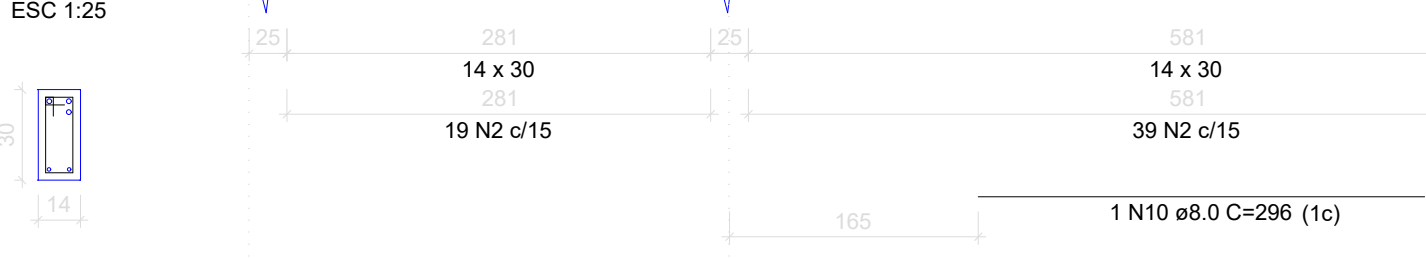
Corte B-B
escala 1:50



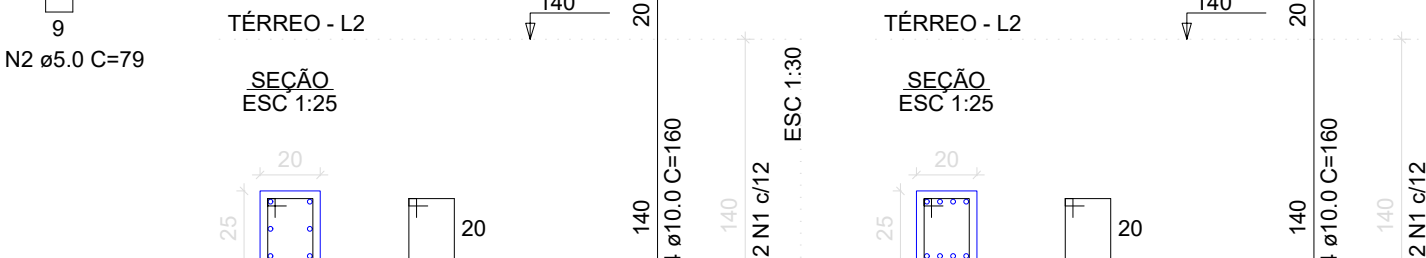
V2
ESC 1:50



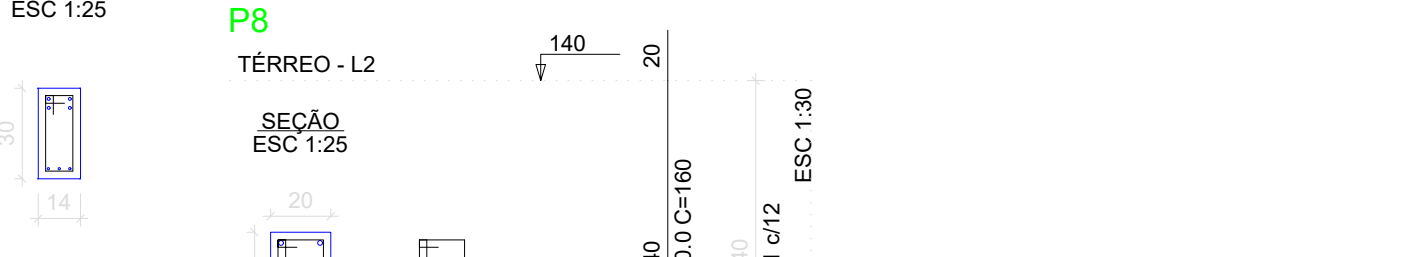
V3
ESC 1:50



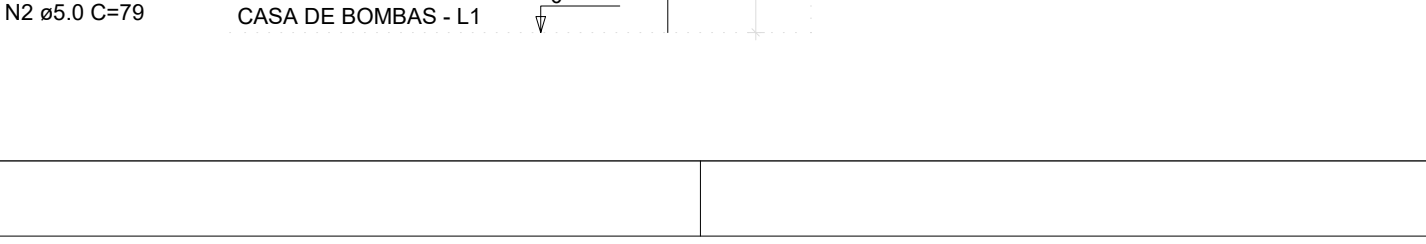
V5
ESC 1:50



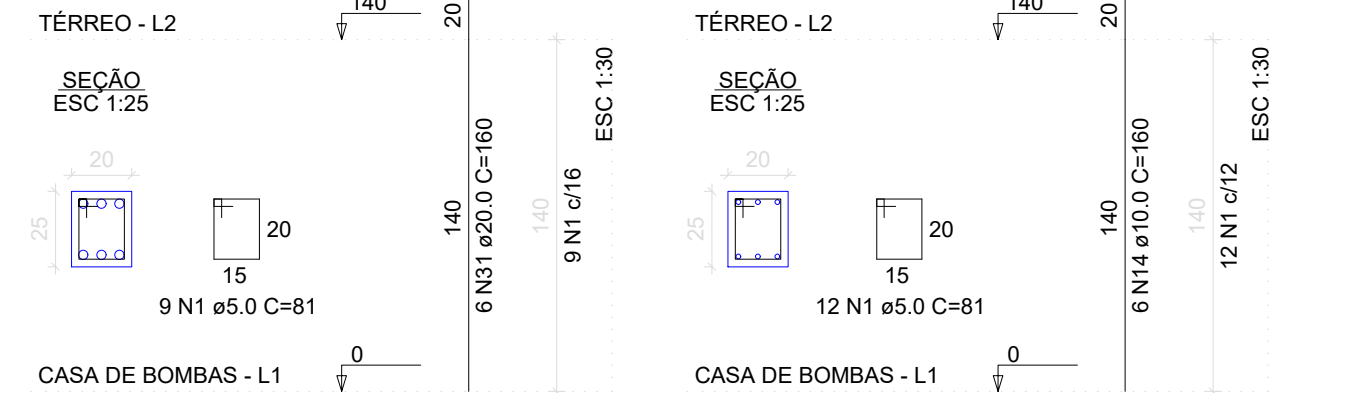
V5
ESC 1:50



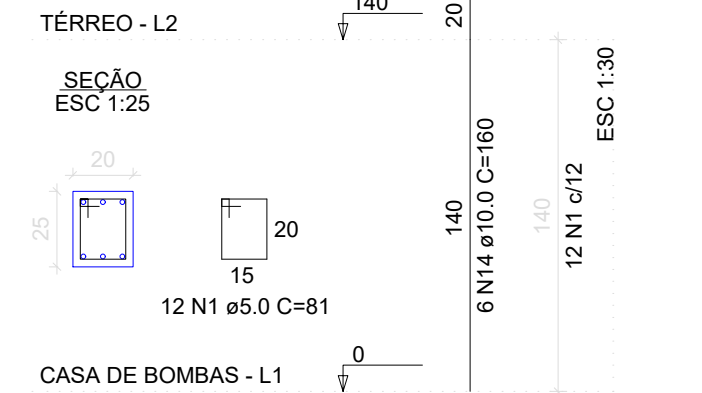
V5
ESC 1:50



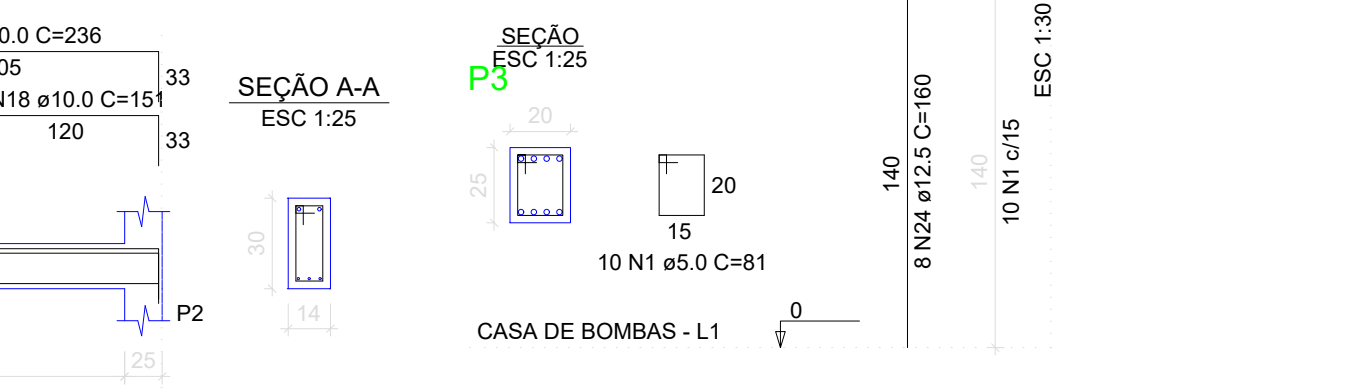
P1=P6
ESC 1:25



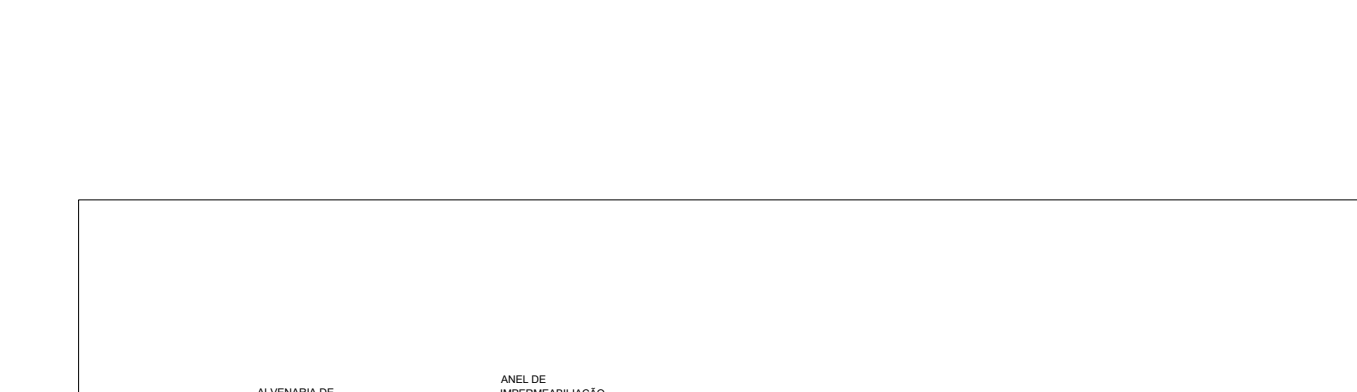
P2
ESC 1:25



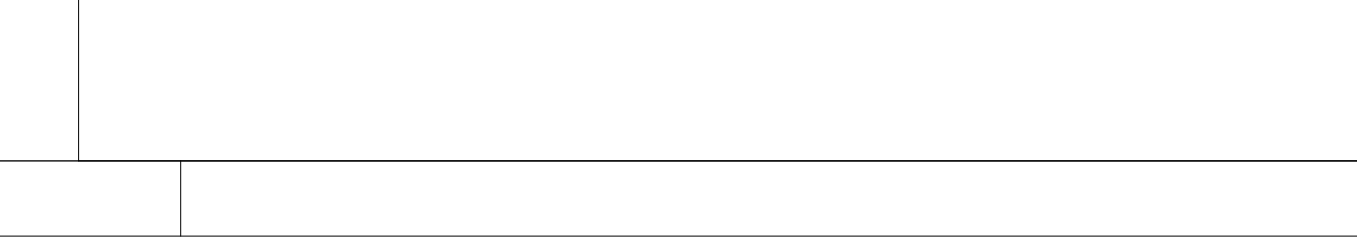
P5
ESC 1:25



P5
ESC 1:25



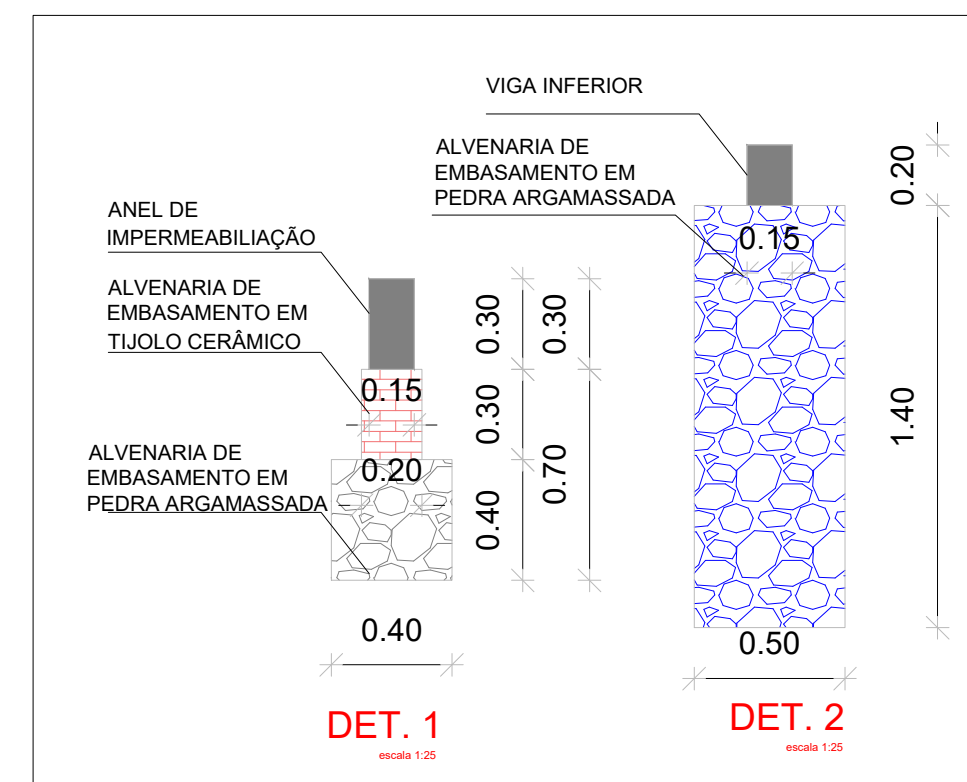
P5
ESC 1:25



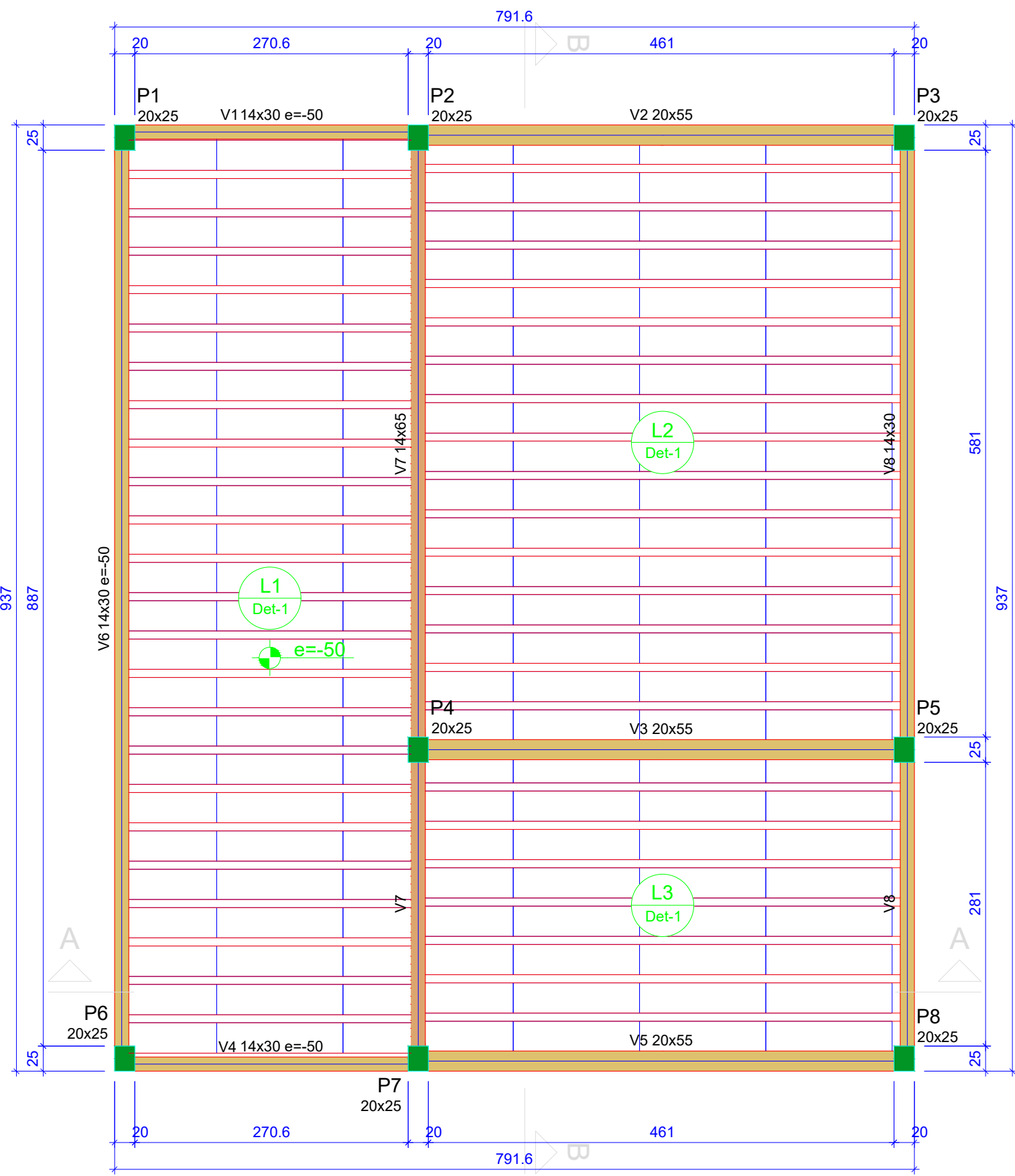
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	88	81	7128
	2	5.0	276	79	21804
	3	8.0	4	795	3180
	4	8.0	1	195	195
	5	8.0	1	416	416
	6	8.0	2	153	306
	7	8.0	2	820	1640
	8	8.0	2	428	856
	9	8.0	2	257	514
	10	8.0	1	296	296
CA50	11	8.0	4	332	3728
	12	8.0	2	252	504
	13	8.0	1	291	291
	14	10.0	30	160	4800
	15	10.0	1	185	185
	16	10.0	1	134	134
	17	10.0	2	840	1680
	18	10.0	1	151	151
	19	10.0	2	236	472
	20	10.0	2	190	380
CA60	21	10.0	2	526	1052
	22	10.0	2	150	300
	23	10.0	2	220	440
	24	12.5	8	160	1280
	25	12.5	2	932	1864
	26	12.5	2	527	1054
	27	16.0	1	217	217
	28	16.0	2	322	644
	29	16.0	1	215	215
	30	16.0	2	320	640
CA50	31	20.0	12	160	1920

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	119.3	47.1
	10.0	95.9	59.2
	12.5	42	40.4
	16.0	17.2	27.1
CA60	5.0	19.2	47.4
	5.0	289.3	44.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	221.1		
CA60	44.6		

Volume de concreto (C-30) = 2.41 m³
Área de forma = 42.60 m²

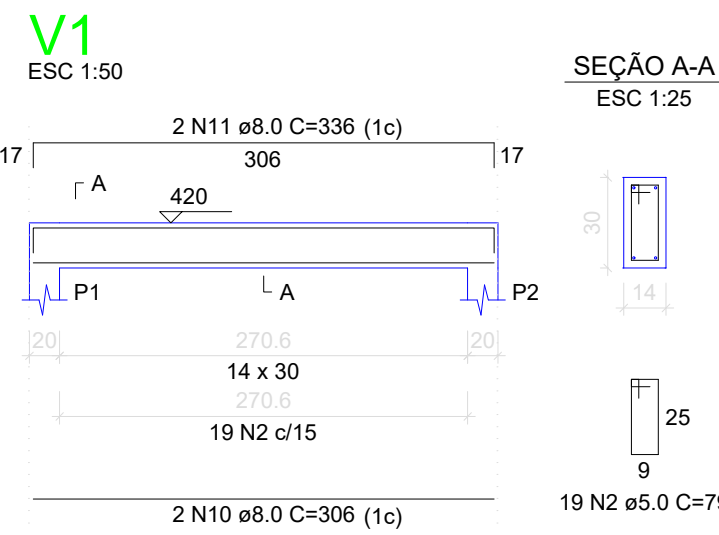
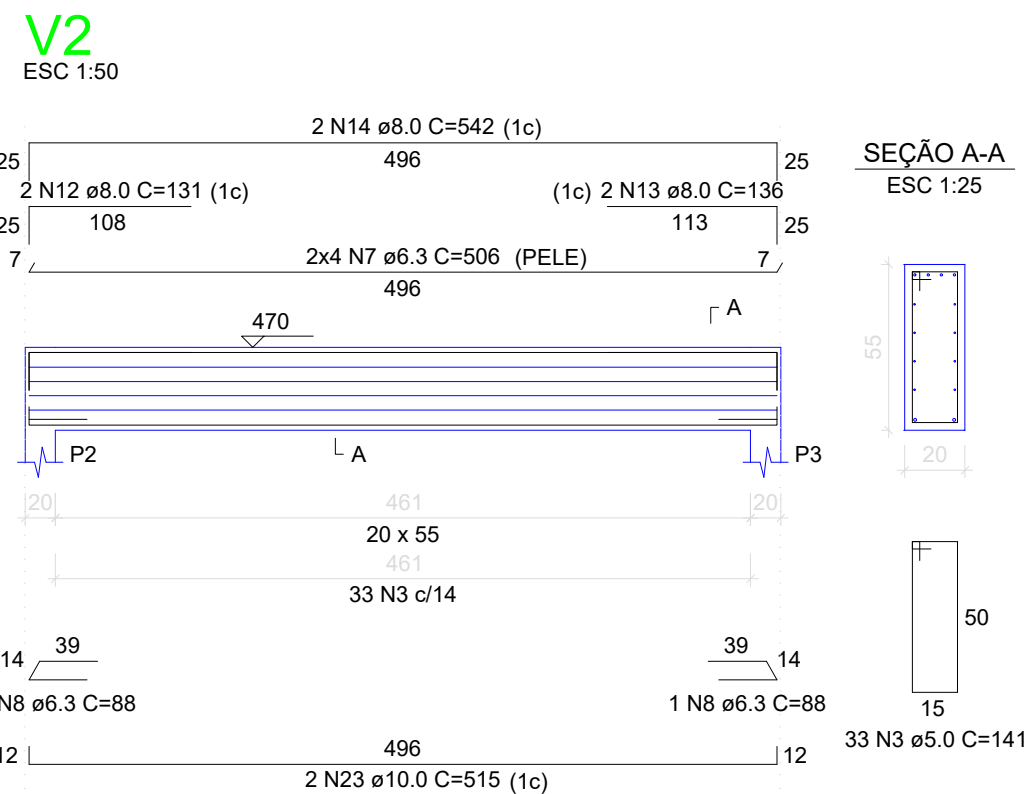
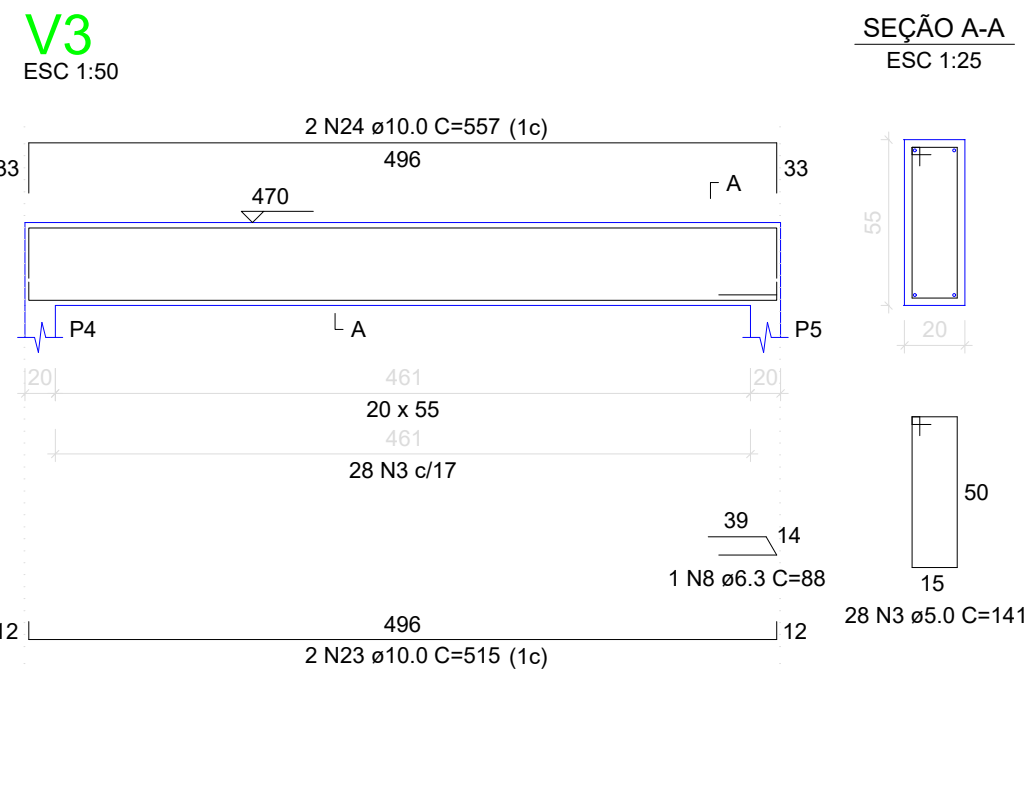
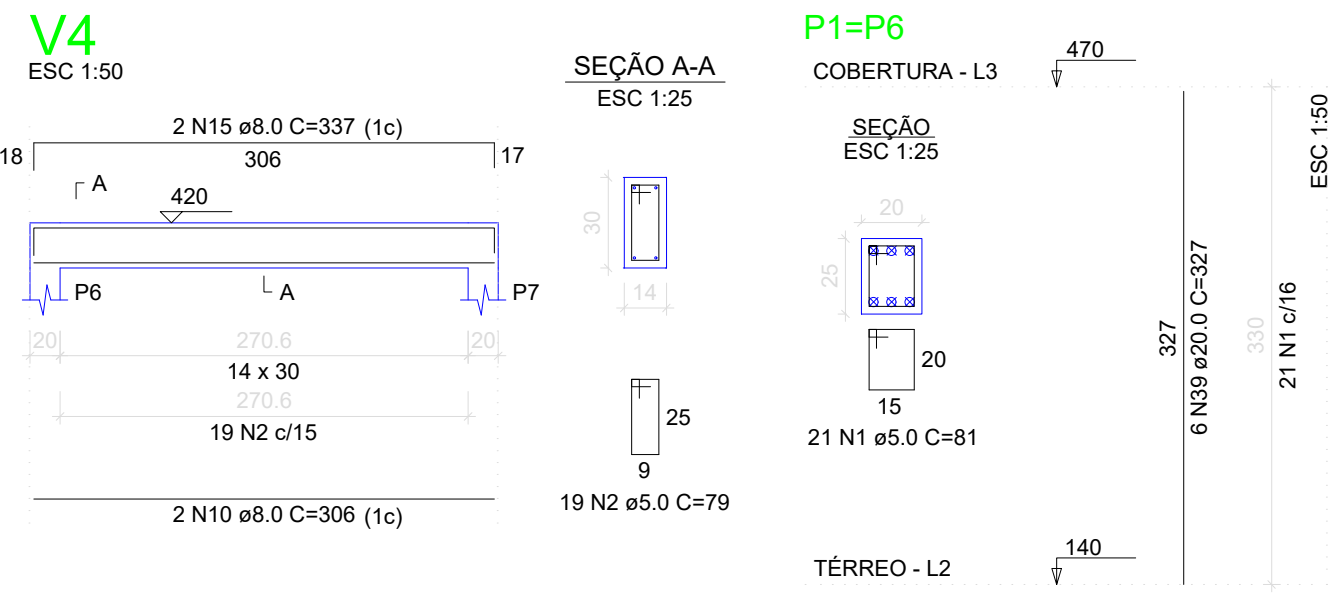
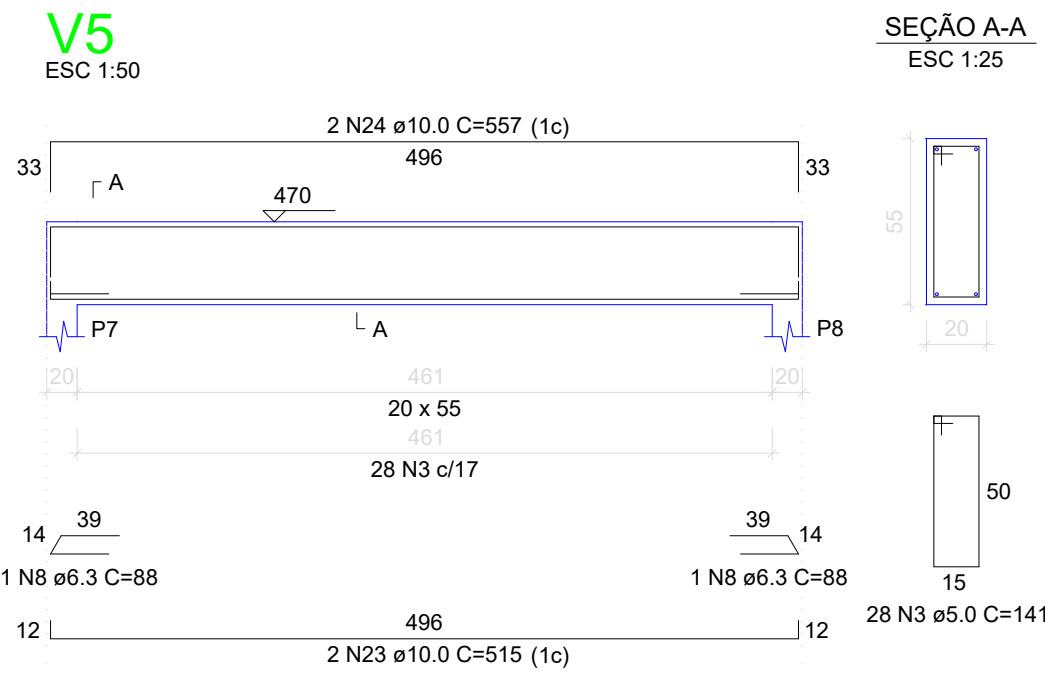
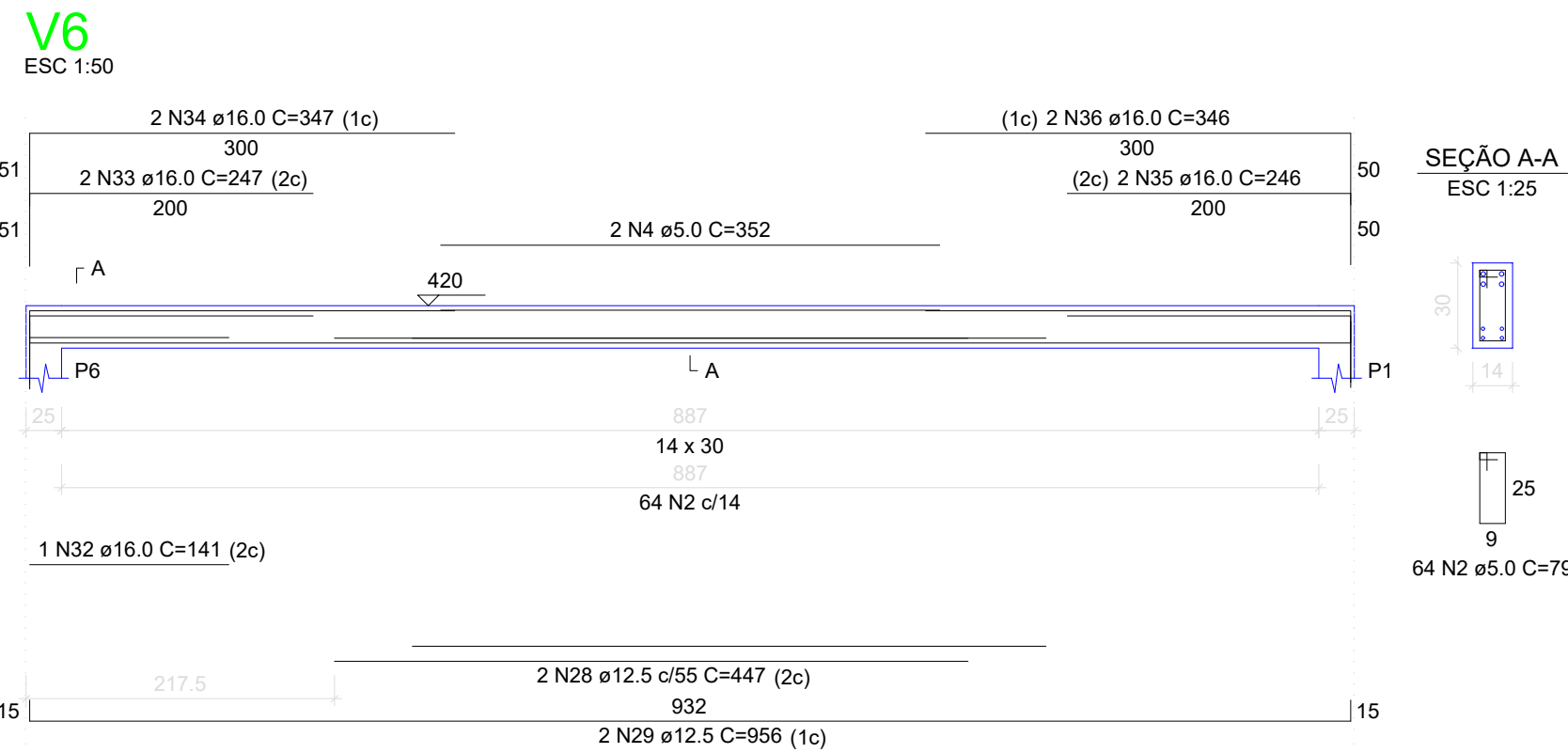
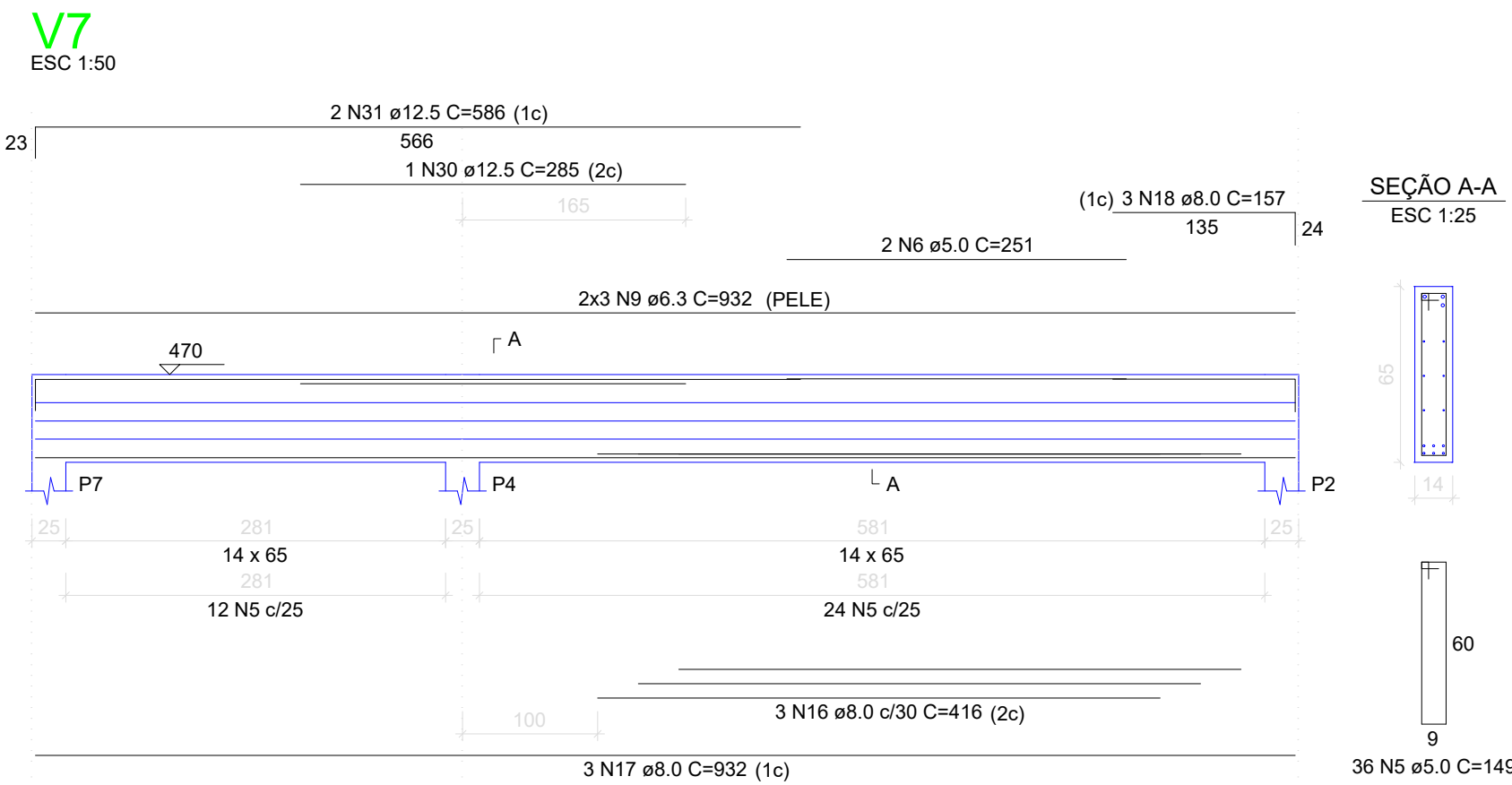
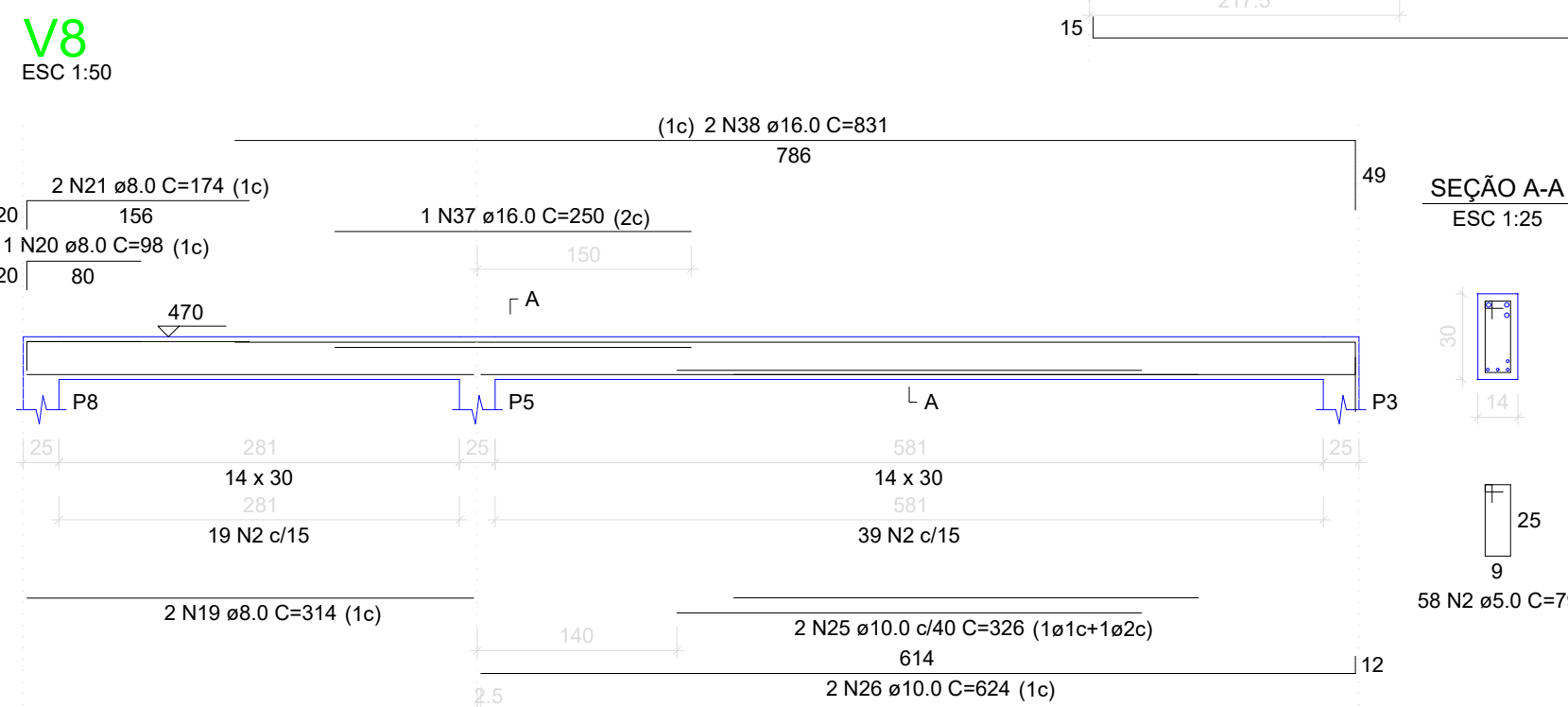


APROVAÇÃO:	
PROPRIETÁRIO	FISCALIZAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	
DESENHO	PRANCHA Nº
01/01	02/03
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE	
ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA ESTÁÇÃO ELEVATÓRIA - PROJETO ESTRUTURAL FORMA E DETALHAMENTOS DO TÉRREO	
LOCAL:	COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES
ARQUIVO:	2 - SAA.PETRO_EEAT_EST_R1.DWG
ESCALA:	INDICADA
DATA:	ABR/2021



Forma do pavimento Cobertura (Nível 470)

escala 1:50



Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	-50	420	P1	20x25	0	470
V2	20x55	0	470	P2	20x25	0	470
V3	20x55	0	470	P3	20x25	0	470
V4	14x30	-50	420	P4	20x25	0	470
V5	20x55	0	470	P5	20x25	0	470
V6	14x30	-50	420	P6	20x25	0	470
V7	14x65	0	470	P7	20x25	0	470
V8	14x30	0	470	P8	20x25	0	470

Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)		
					Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Localizada
L1	Pré-moldada	16	-50	420	165	182	50
L2	Pré-moldada	16	0	470	165	182	50
L3	Pré-moldada	16	0	470	165	182	50

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento (m³)	Área (m²)
Pré-moldada	16	B12/30/125	66.63

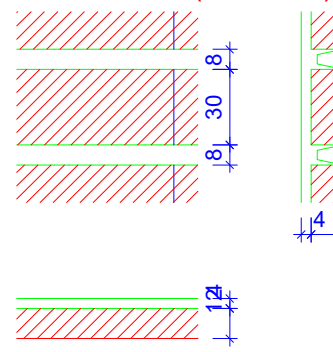
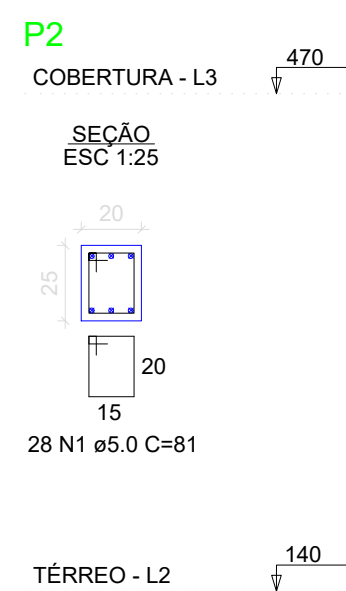
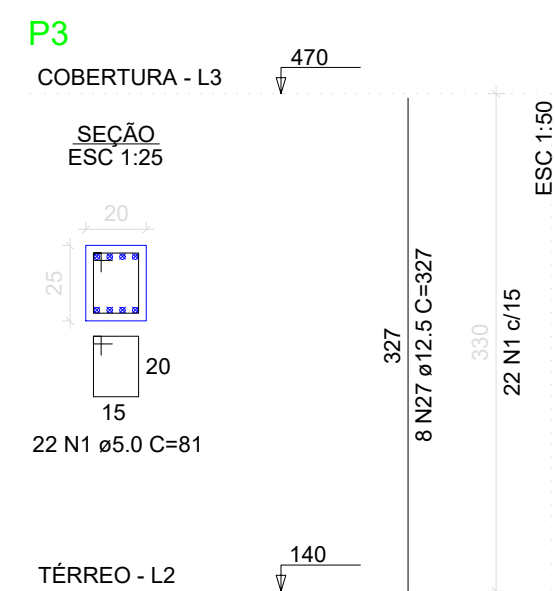
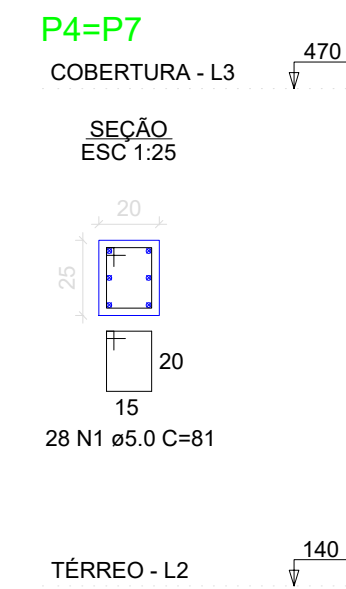
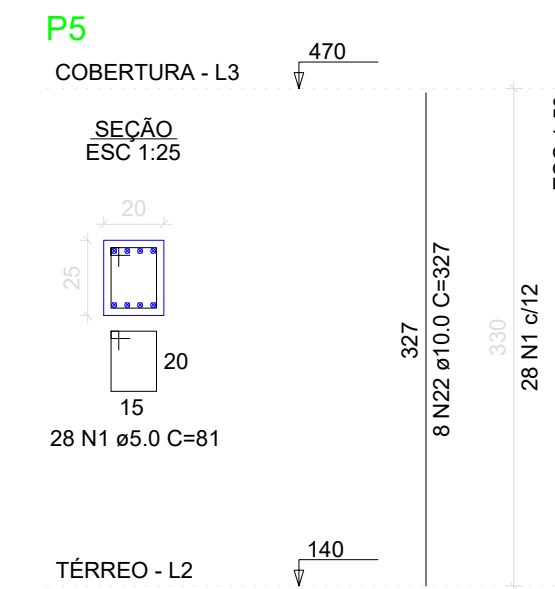
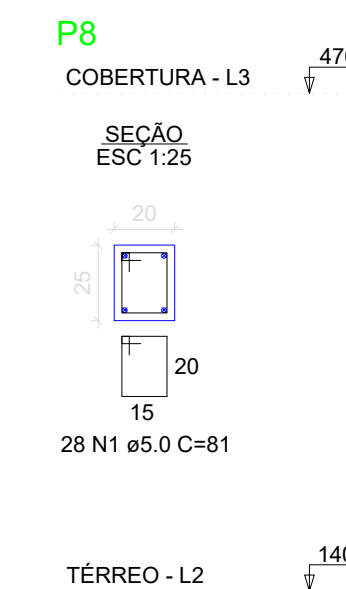
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B12/30/125	12 30 125	168

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que morre		Viga
			Viga chata ou invertida

Detalhe 1 (esc. 1:30)



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	204	81	16524
	2	5.0	160	79	12640
	3	5.0	89	141	12549
	4	5.0	2	352	704
	5	5.0	36	149	5364
	6	5.0	2	251	502
	7	6.3	8	508	4048
	8	6.3	5	88	440
	9	6.3	6	932	5592
	10	8.0	4	306	1224
CA50	11	8.0	2	336	672
	12	8.0	2	131	262
	13	8.0	2	136	272
	14	8.0	2	542	1084
	15	8.0	2	337	674
	16	8.0	3	416	1248
	17	8.0	3	932	2796
	18	8.0	3	157	471
	19	8.0	2	314	628
	20	8.0	1	98	98
	21	8.0	2	174	348
	22	10.0	30	327	9810
	23	10.0	6	515	3090
	24	10.0	4	557	2228
	25	10.0	2	326	652
	26	10.0	2	624	1248
	27	12.5	8	327	2616
	28	12.5	2	447	894
	29	12.5	2	956	1912
	30	12.5	1	285	285
	31	12.5	2	586	1172
	32	16.0	1	141	141
	33	16.0	2	247	494
	34	16.0	2	347	694
	35	16.0	2	246	492
	36	16.0	2	346	692
	37	16.0	1	250	250
	38	16.0	2	831	1662
	39	20.0	12	327	3924

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	100.8	24.7
	8.0	97.8	38.6
	10.0	170.3	105
	12.5	68.8	66.3
	16.0	44.3	69.8
CA60	20.0	39.2	96.8
	5.0	482.8	74.4
PESO TOTAL (kg)		401.1	74.4

Volume de concreto (C-30) = 4.87 m³

Área de forma = 75.26 m²

APROVAÇÃO:

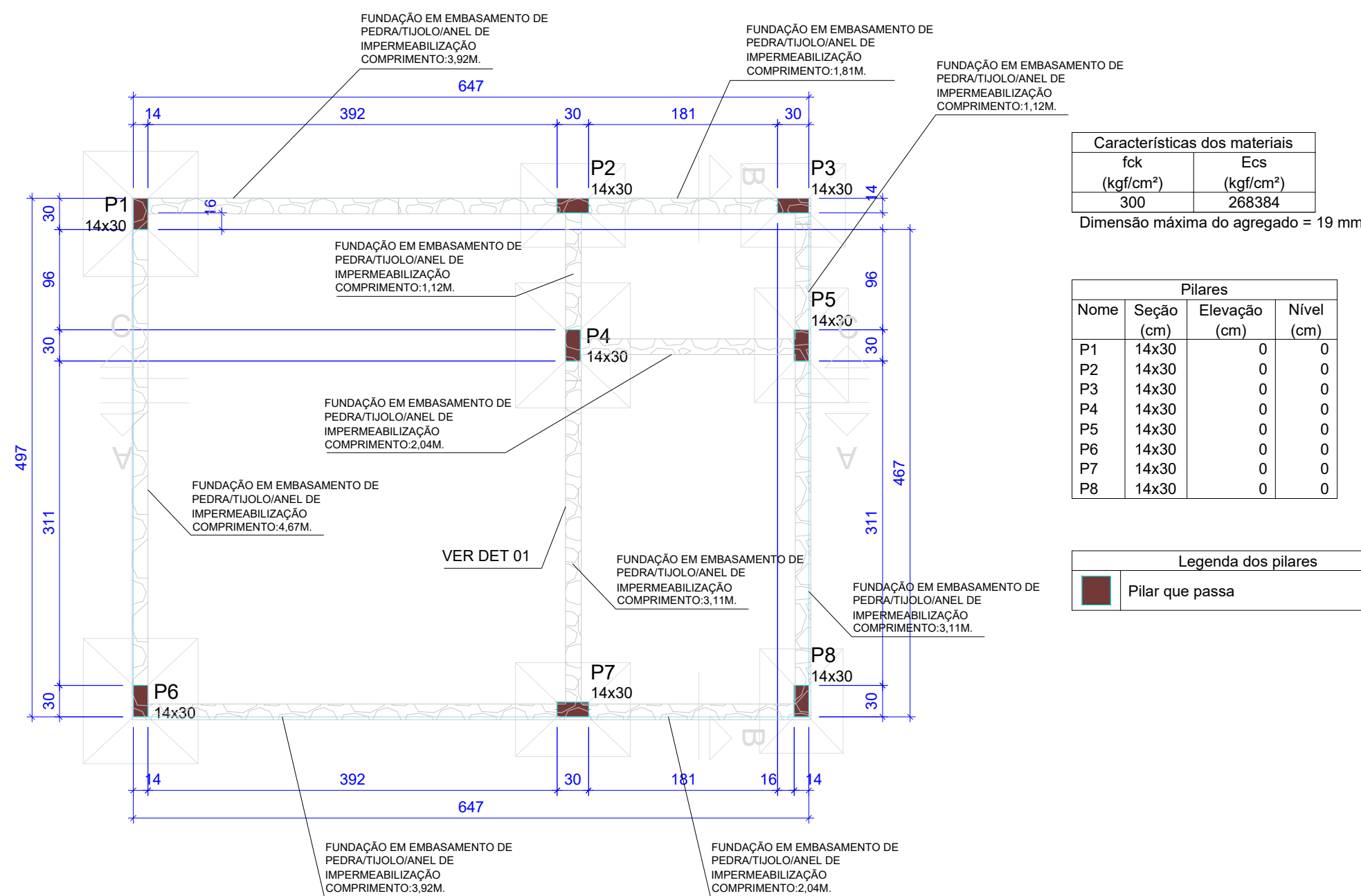
PROPRIETÁRIO	FISCALIZAÇÃO
CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS ENGº CIVIL - CREA: 13.419 D / CE	



PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE		DESENHO	PRANCHAS
		01/01	03/03
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE			
ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA ESTATION ELEVATORIA - PROJETO ESTRUTURAL FORMA E DETALHAMENTOS DA COBERTURA			

LOCAL:	COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO		
PROJETISTA:	CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE		ESCALA:
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE		INDICADA
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES		DATA:
ARQUIVO:	2 - SAA.PETRO_EEAT_EST_R1.DWG		ABR/2021





Forma do pavimento Térreo (Nível 0)

escala 1:50

Forma do pavimento Cobertura (Nível 288)

escala 1:50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	288
V2	14x30	0	288
V3	14x30	0	288
V4	14x30	0	288
V5	14x30	0	288
V6	14x30	0	288

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	288
P2	14x30	0	288
P3	14x30	0	288
P4	14x30	0	288
P5	14x30	0	288
P6	14x30	0	288
P7	14x30	0	288
P8	14x30	0	288

Lajes

Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental
L1	Pré-moldada	12	0	288	143	182	50
L2	Pré-moldada	12	0	288	143	182	50
L3	Pré-moldada	12	0	288	143	182	50

Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Pré-moldada	12	B8/30/125	28.09

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Blocos de enchimento

Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
			hb bx by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	72

Legenda dos pilares

Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes

Viga

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	24	1728
	2	5.0	376	79	29704
CA50	3	5.0	2	224	448
	4	8.0	2	642	1284
	5	8.0	2	100	200
	6	8.0	2	368	736
	7	8.0	2	244	488
	8	8.0	2	258	516
	9	8.0	2	650	1300
	10	8.0	2	672	1344
	11	8.0	2	147	294
	12	8.0	1	128	128
	13	8.0	1	183	183
	14	8.0	2	542	1084
	15	8.0	1	224	224
	16	8.0	2	508	1016
	17	8.0	2	500	1000
	18	8.0	2	525	1050
	19	10.0	38	285	10830
	20	10.0	2	492	984
	21	10.0	1	220	220
	22	10.0	2	513	1026

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	108.5	42.8
CA60	5.0	318.8	49.1

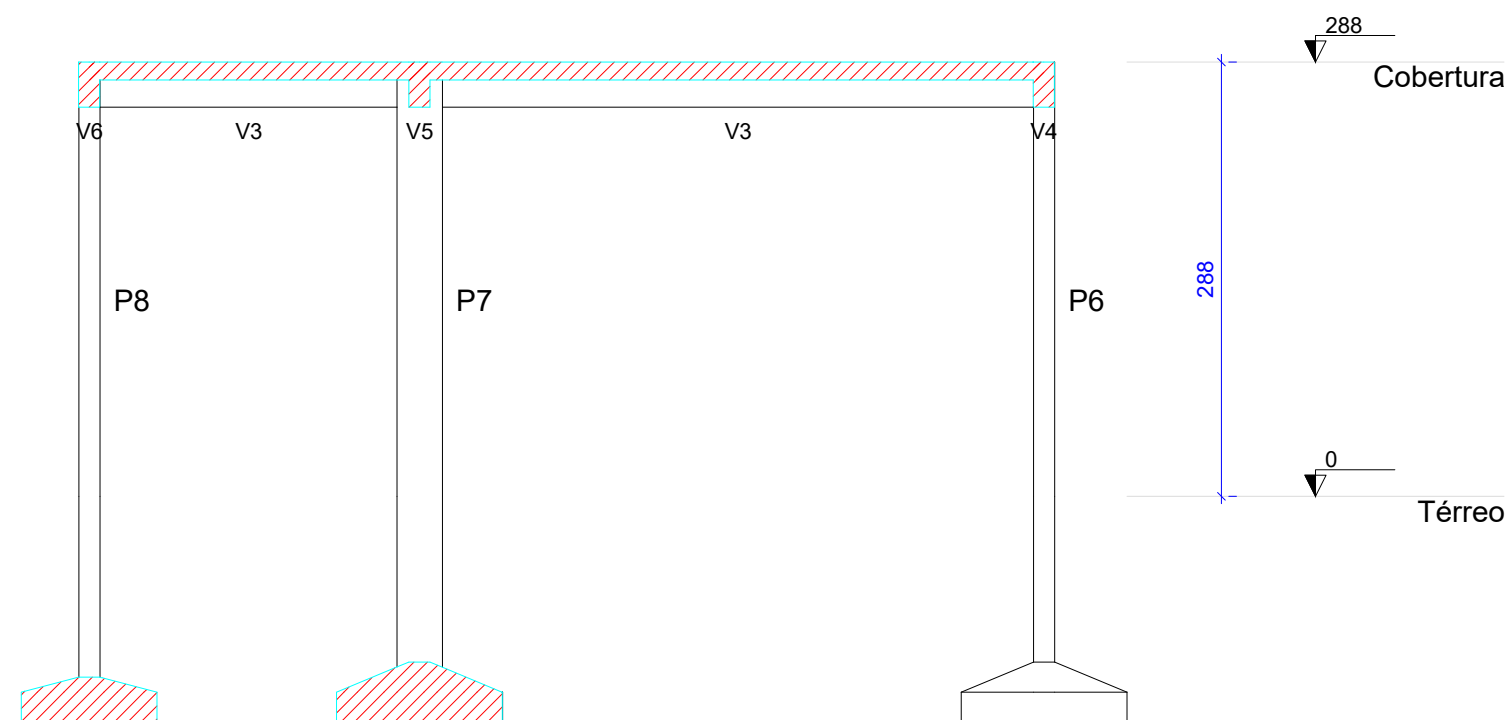
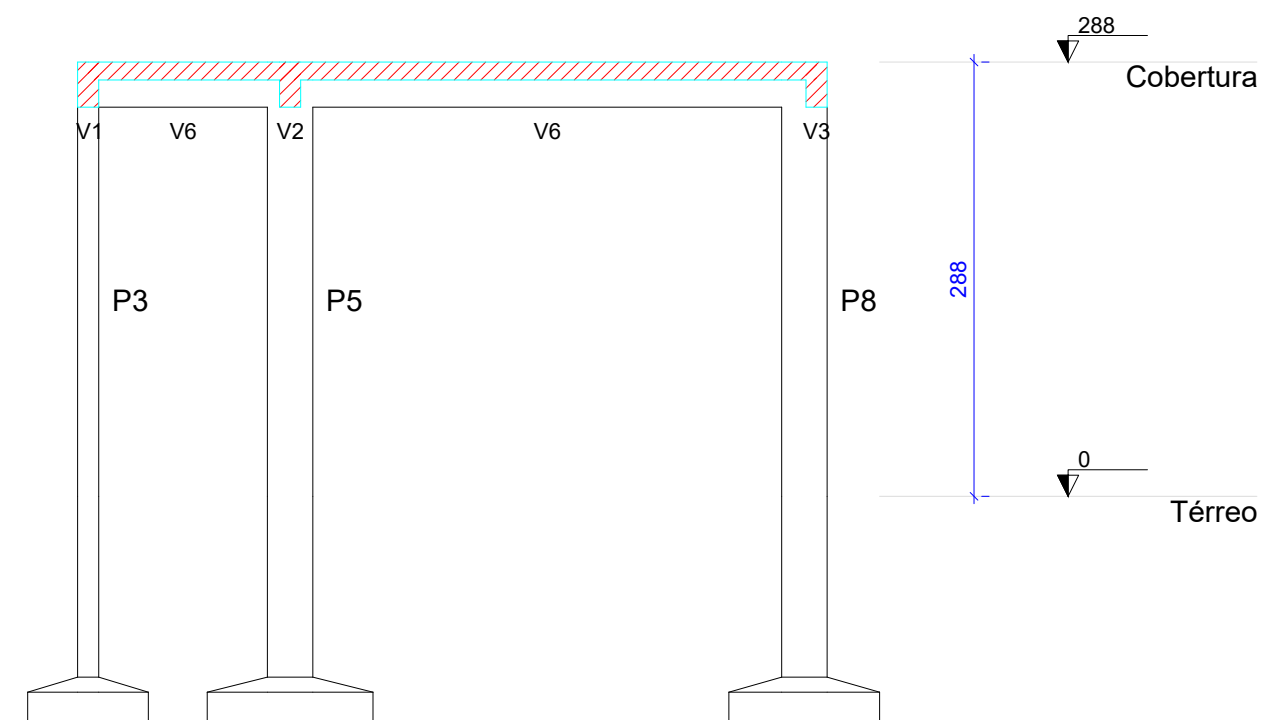
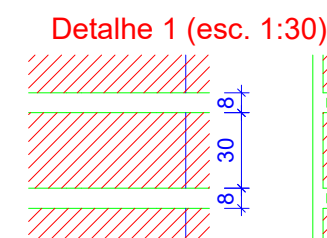
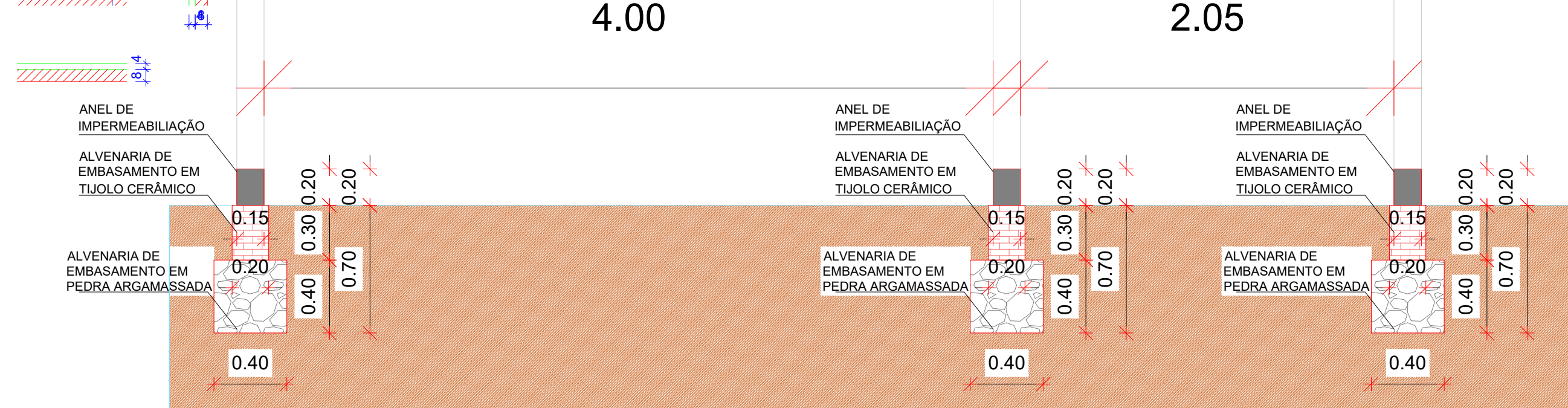
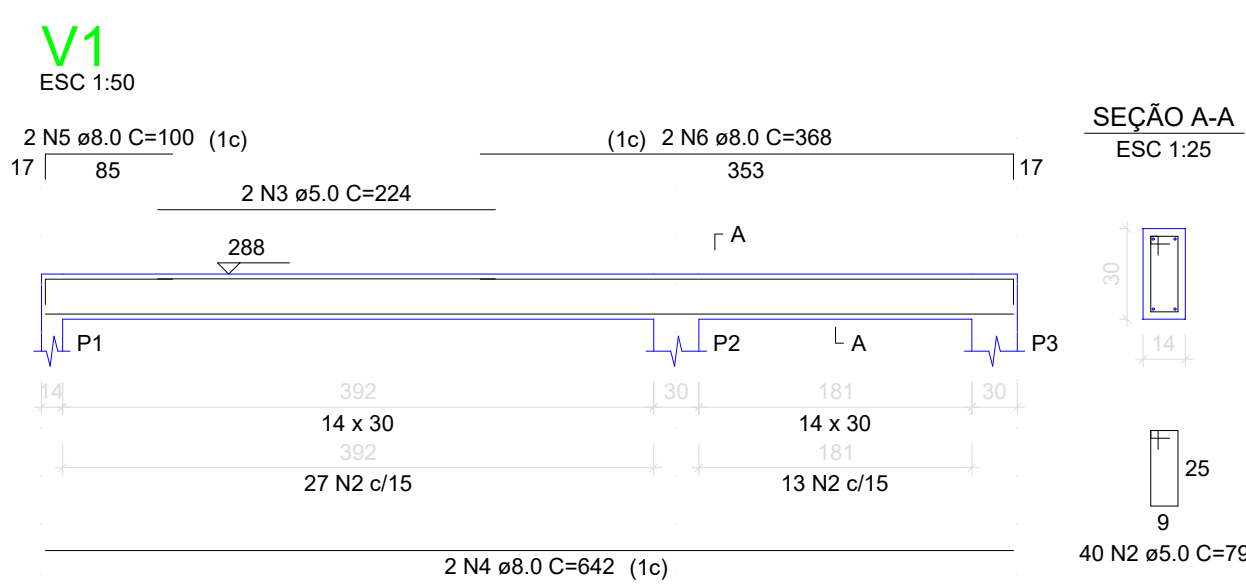
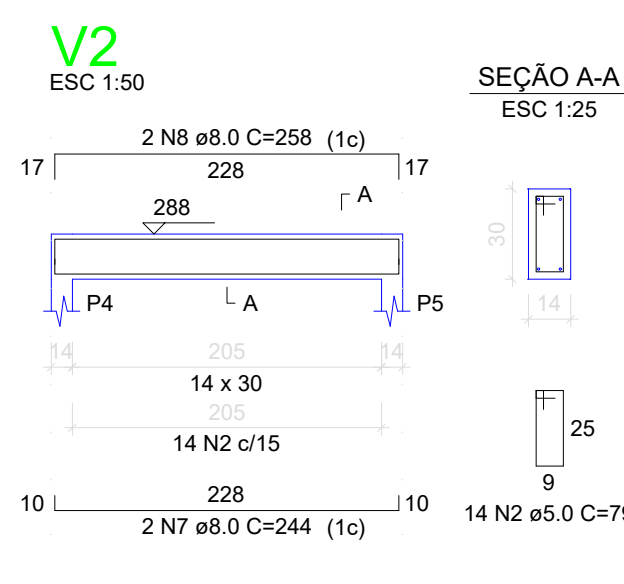
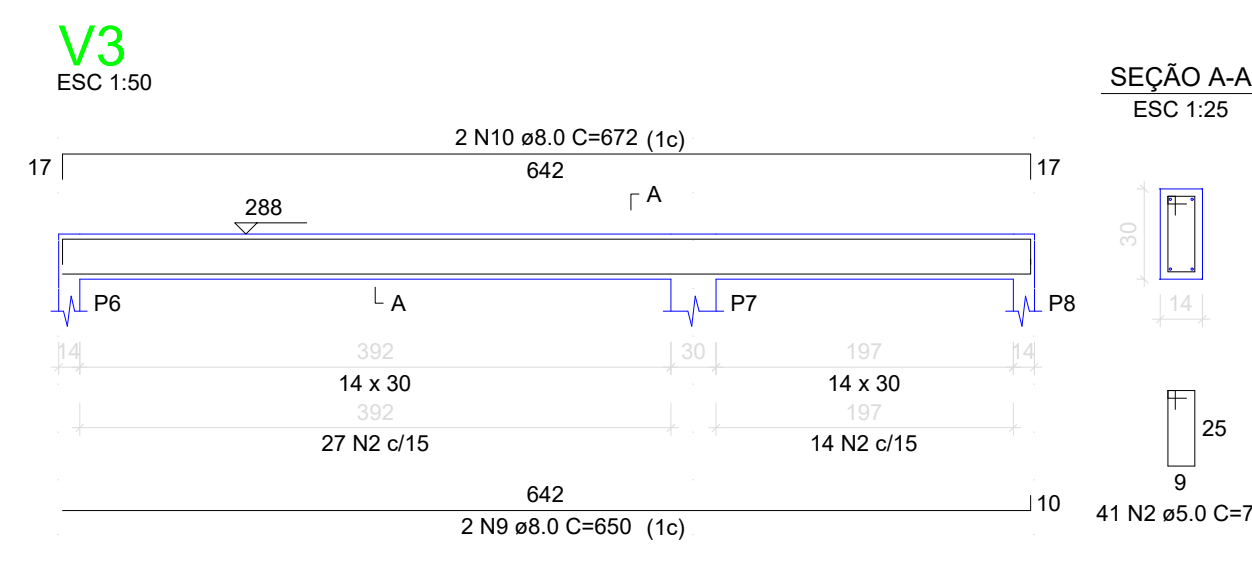
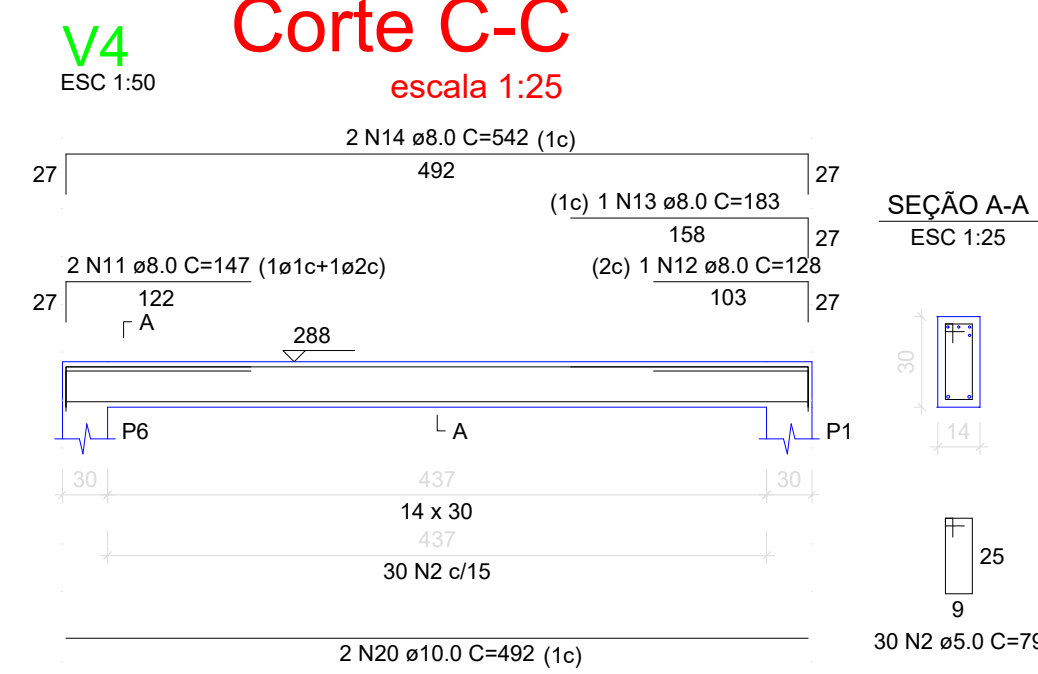
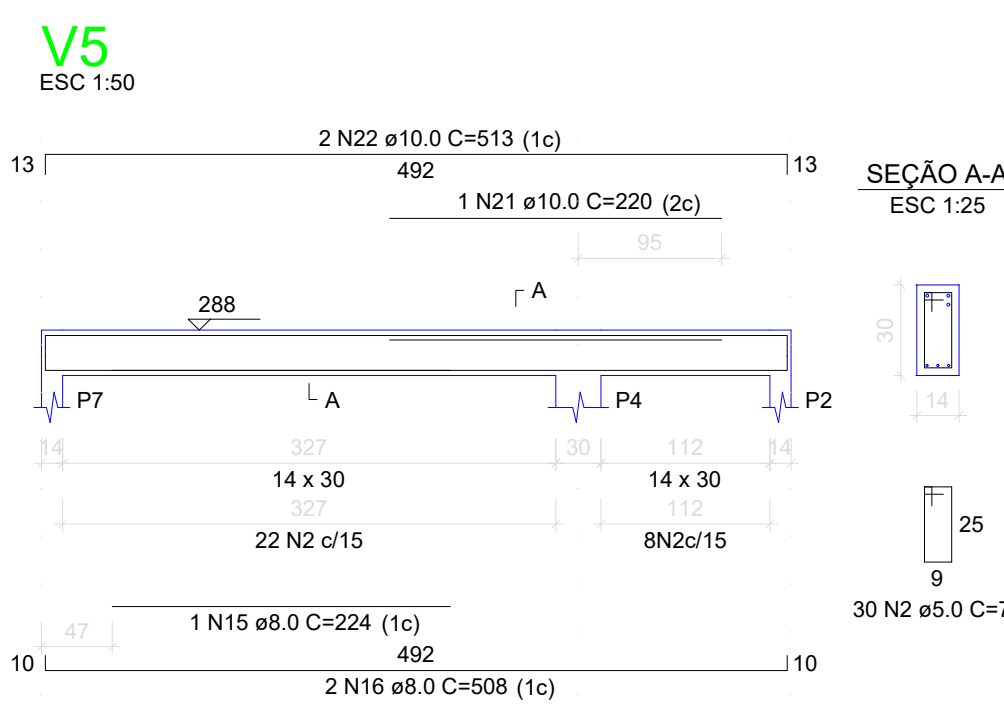
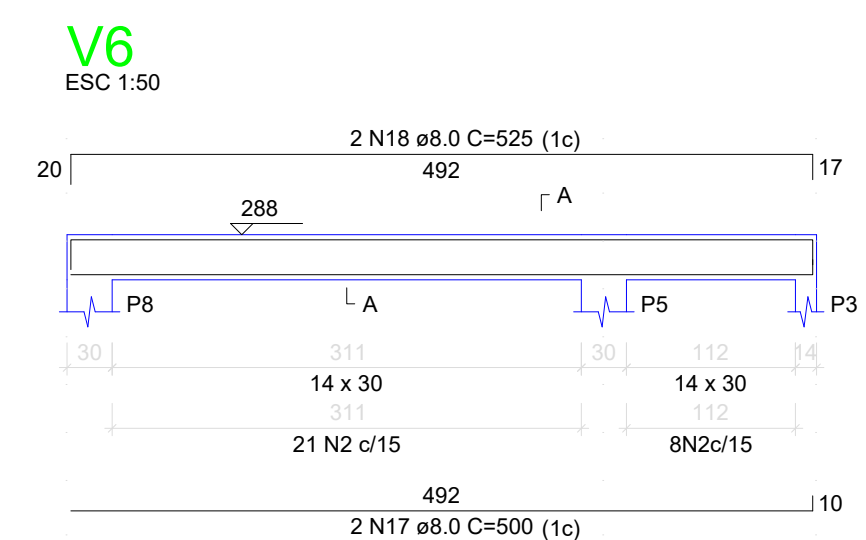
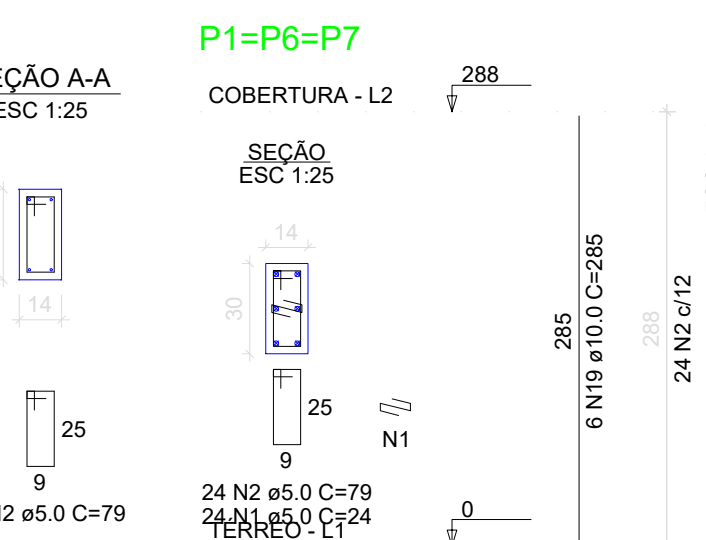
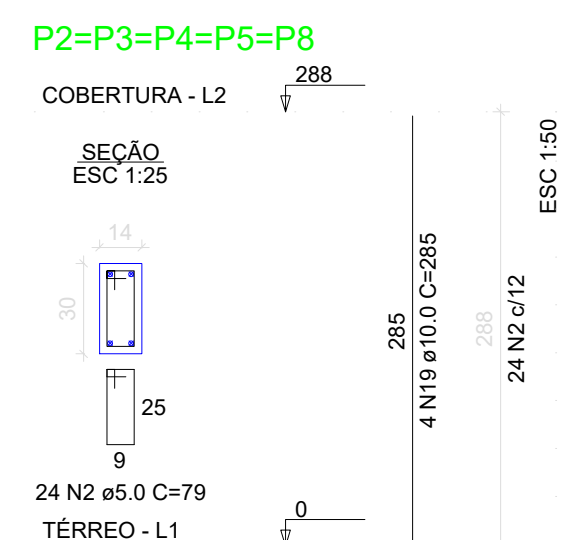
PESO TOTAL (kg)

CA50 123.3

CA60 49.1

Volume de concreto (C-30) = 2.24 m³

Área de forma = 42.61 m²



APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

ENG. CIVIL - CREA: 13.419 D / CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

01/01

02/02

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE

ESTÁÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

CASA DE QUÍMICA - PROJETO ESTRUTURAL

PLANTAS DE FORMA E DETALHAMENTOS

LOCAL: COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO

PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

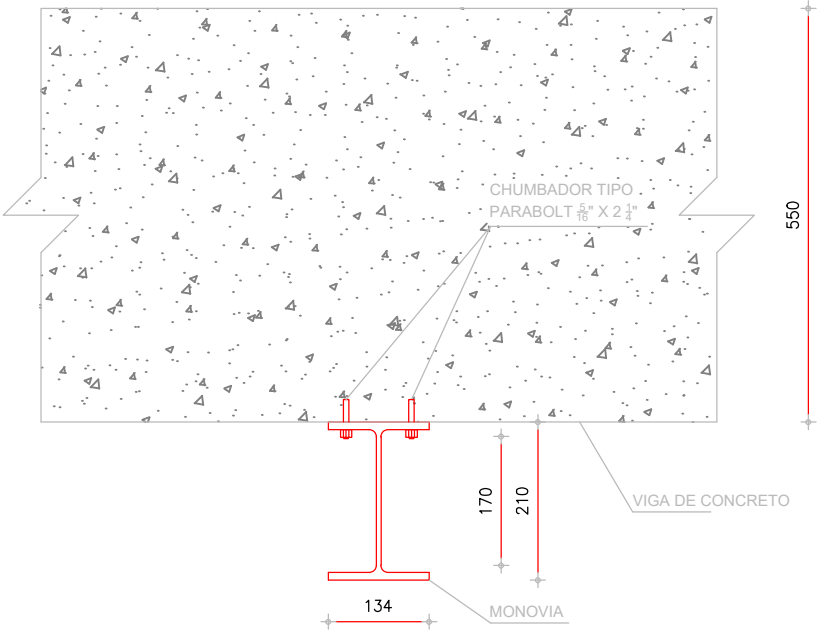
DESENHISTA: GILDERLAN SOARES

ARQUIVO: 4 - SAA.PETRO_CO_EST_R1.DWG

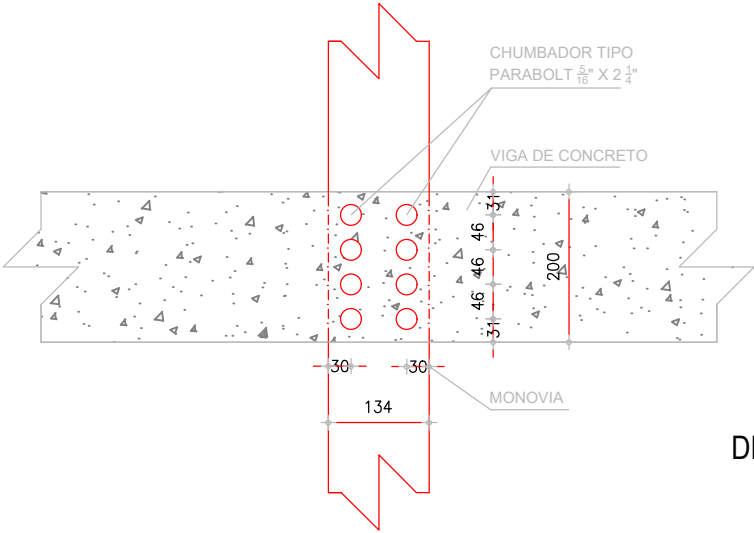
ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2021

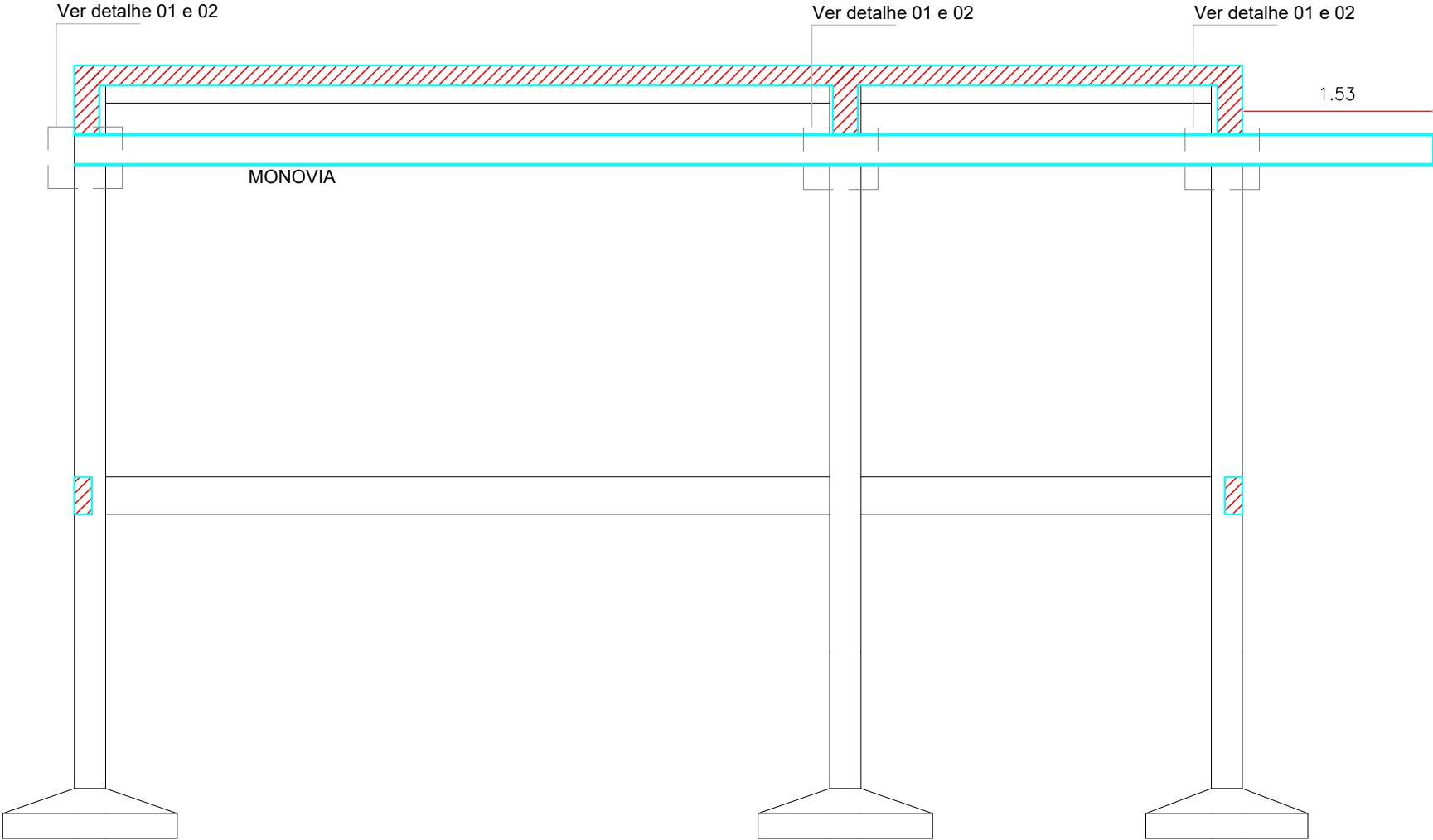
PREFEITURA PETROLINA



DETALHE 01



DETALHE 02



APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Cláudio José Queiroz Barros
JOTA BARROS PROJETO
Cláudio José Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 134190-CE
PROJETISTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE

MONOVIA
DETALHAMENTO- PROJETO ESTRUTURAL

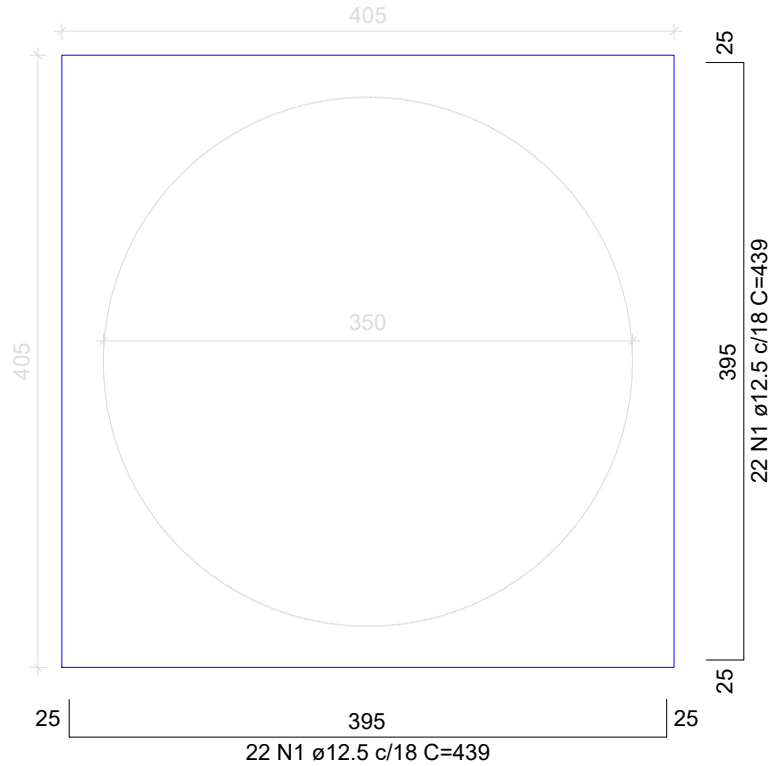
LOCAL:	COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO		
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	INDICADA	
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES	DATA:	
ARQUIVO:	6 - SAA.PETRO_MONOVIA_EST_R0.DWG	DEZ/2021	

DESENHO:	PRANCHA Nº:
01/01	01/01



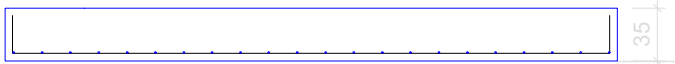
Base Filtro

PLANTA
ESC 1:50



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

Base Filtro

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	12.5	44	439	19316

RESUMO DO AÇO 1 unidade

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	193.2	186.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	186.1		

Volume de concreto (C-40) = 5.74 m³
Área de forma = 5.67 m²

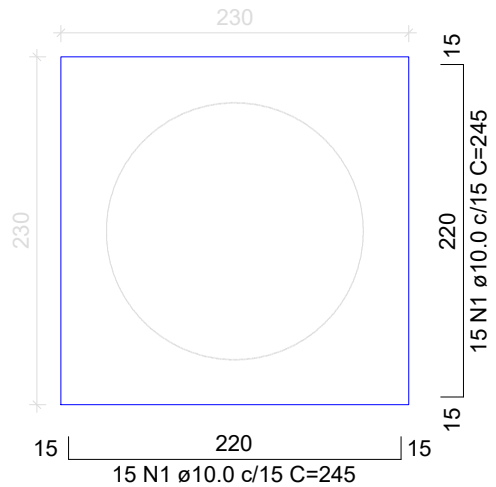
RESUMO DO AÇO 2 unidade

PESO TOTAL (kg)
CA50 372,2

Volume de concreto (C-40) = 11,40 m³
Área de forma = 11,34 m²

Base C.C.

PLANTA
ESC 1:50



Solo com capacidade de suporte > 1.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

Base C.C.

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	30	245	7350

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	73.5	45.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	45.3		

Volume de concreto (C-40) = 1.32 m³
Área de forma = 2.30 m²

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

PROJETISTA

JOTA BARROS PROJETOS

Cláudio José Queiroz Barros

Engº Civil - CREA 134199-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

DESENHO:

PRANCHA Nº

01/01

01/01

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

BASE PARA CÂMARA DE CARGA E FILTROS - PROJETO ESTRUTURAL

LOCAL:

PETROLINA - PERNAMBUCO

PROJETISTA:

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE

ESCALA:

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

INDICADA

DESENHISTA:

JOSÉ CELMO

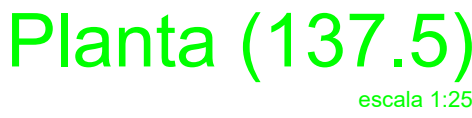
DATA:

ARQUIVO:

BASES FILTRO E CC.DWG

MAR/2021

A2



AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	895.5	219.1
	8.0	1424.3	562
	10.0	34.1	21
CA60	5.0	162	25
PESO TOTAL (kg)			
CA50	802.2		
CA60	25		

Volume de concreto (C-40) = 13.35 m³
Área de forma = 140.81 m²

OBSERVAÇÕES:
 CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)
 RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa
 COBRIMENTOS CONSIDERADOS:
 PAREDES: 4,5 cm
 LAJE DE FUNDO: 5,0 cm
 LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS: 0,1 mm (PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA)
 RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO $\leq$ 0,45

APROVAÇÃO:

PROPRIETÀRIU

FISCALIZAÇÃO

PROJETIS®



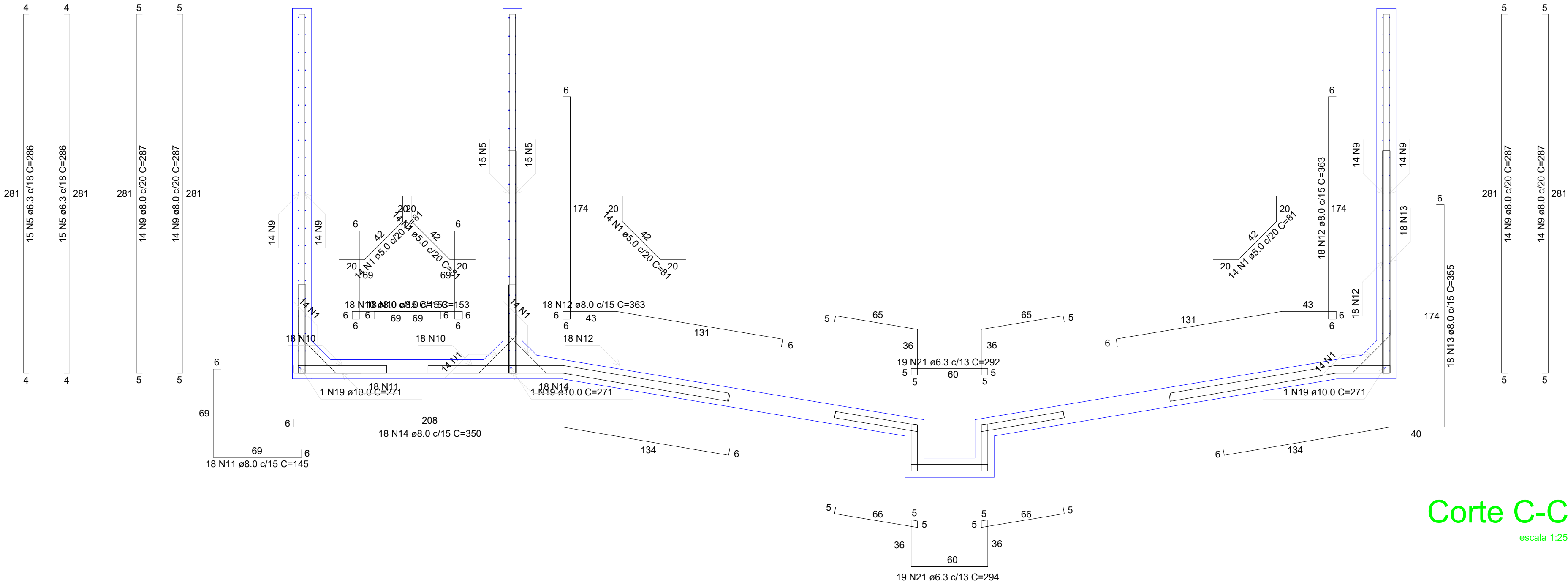
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

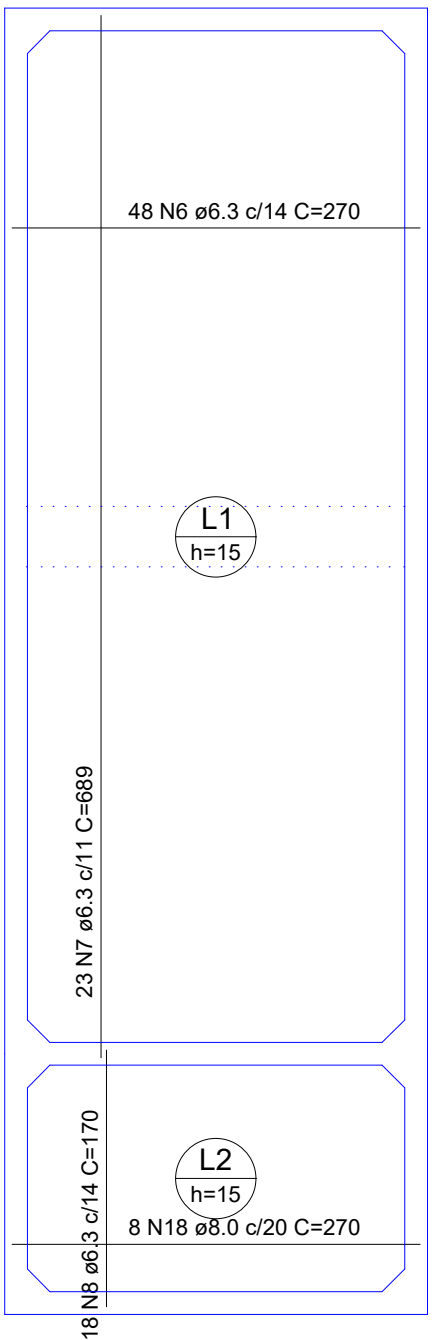
DECANTADOR - PROJETO ESTRUTURAL

LOCAL:	PETROLINA - PERNAMBUCO	
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	ESCALA:
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	#INDICADA
DESENHISTA:	JOSÉ CELMO	DATA:
ARQUIVO:	SAA.PETRO_DEC_EST_R2.DWG	MAR/2021

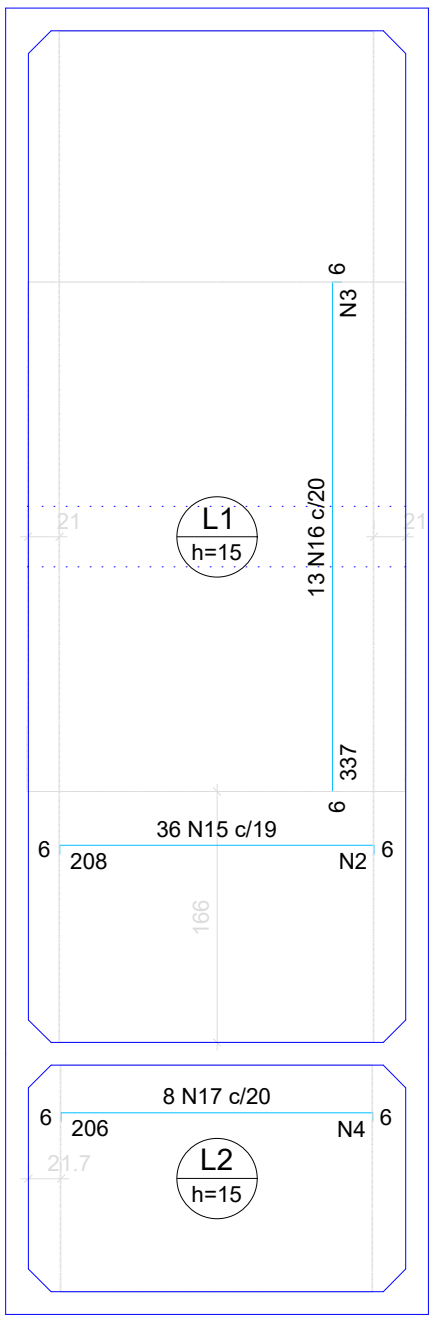




Corte C-C
escala 1:25



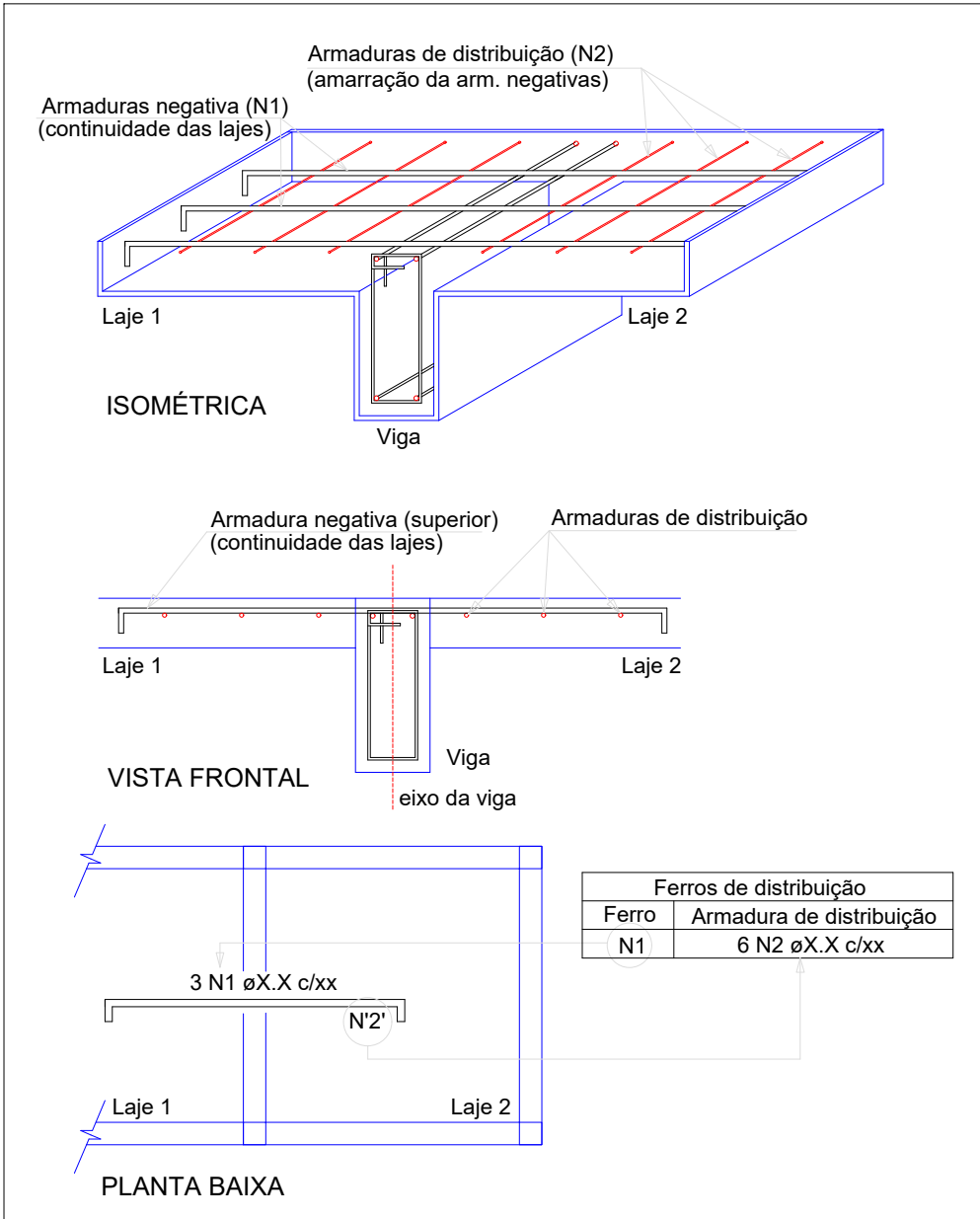
Armação positiva das lajes (0.0)
escala 1:50



Armação negativa das lajes (0.0)
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N15	13 N2 ø5.0 c/17 C=669
N16	20 N3 ø5.0 c/17 C=250
N17	13 N4 ø5.0 c/17 C=150

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



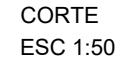
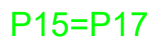
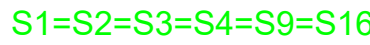
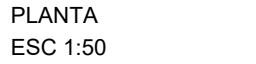
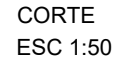
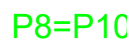
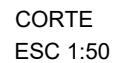
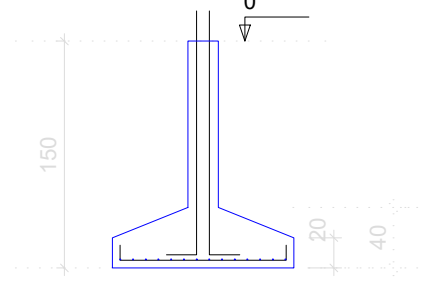
OBSERVAÇÕES:
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)
RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa
COBRIMENTOS CONSIDERADOS:
PAREDES: 4,5 cm
LAJE DE FUNDO: 5,0 cm
LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS: 0,1 mm (PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA)
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45

APROVAÇÃO:			
PROPRIETÁRIO		FISCALIZAÇÃO	
[Signature]		[Signature]	
PROJETISTA			
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE		DESENHO:	PRANCHAS:
		01/01	02/02
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DECANTADOR - PROJETO ESTRUTURAL			
LOCAL:	PETROLINA - PERNAMBUCO		
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	ESCALA:	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	INDICADA:	
DESENHISTA:	JOSÉ CELMO	DATA:	
ARQUIVO:	SAA PETRO_DEC_EST_R2.DWG	MAR/2021	





Technical drawing of a stepped shaft. The drawing shows a shaft with a base diameter df , a base height h_0 , and a total height h_1 . The shaft has a central section with a smaller diameter and a flange at the top.



Volume de concreto (C-40) = 5.89 m³
Área de forma = 35.08 m²

OBSERVAÇÕES:
CLASSE DE AGRSSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)
RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa
COBRIMENTOS CONSIDERADOS:
 FUNDAÇÕES: 5 cm
 PILARES E VIGAS: 5 cm
 PAREDES: 4,5 cm
 LAJES: 4,5 cm
LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS:
 PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA: 0,1 mm
 DEMAIS PEÇAS: 0,2mm
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO > 0,45

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
ENGº CIVIL - CREA: 13.419 D / CE.

DESENHO:

PRANCHIA N

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE

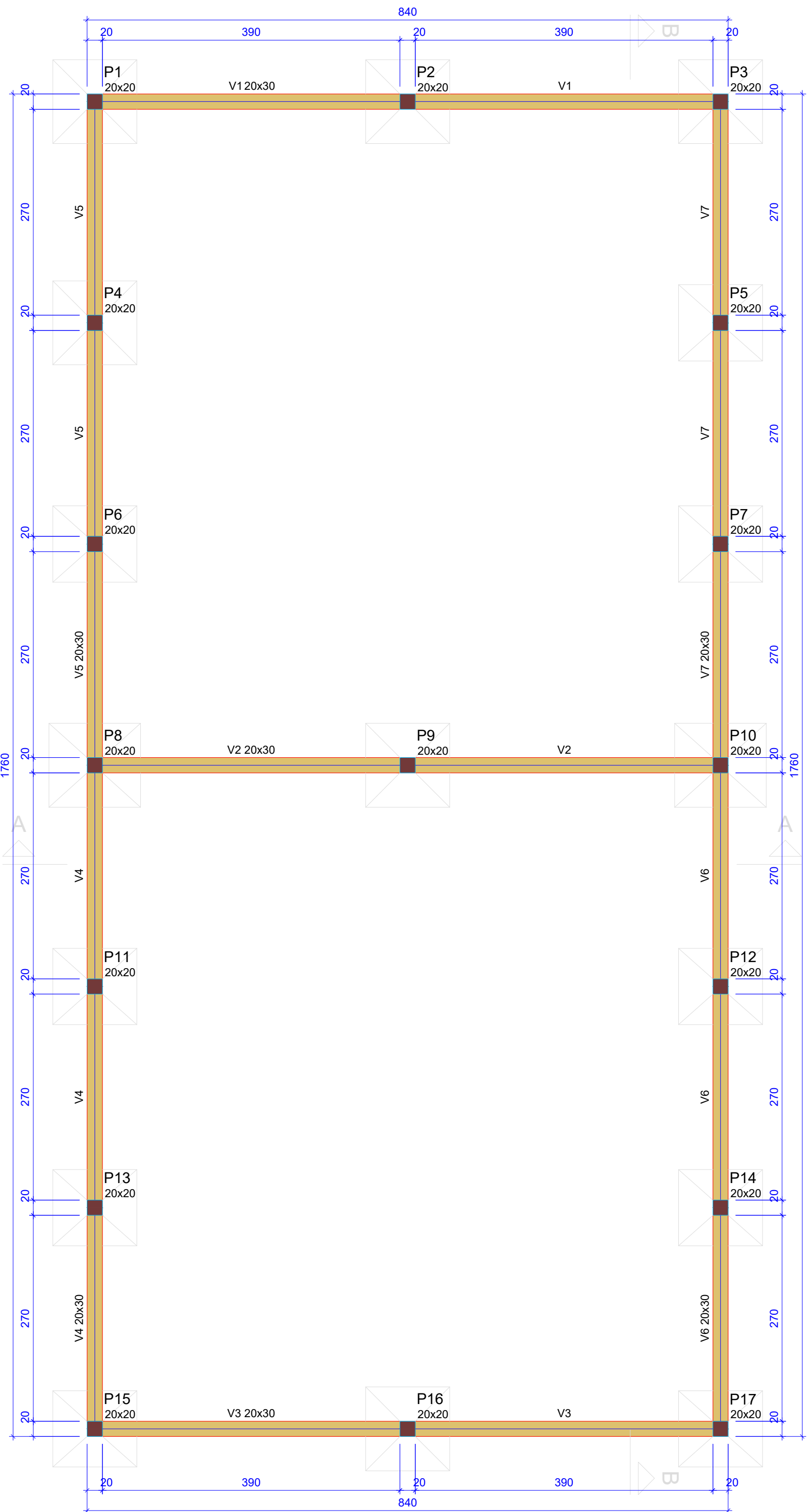
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
LEITO DE SECAGEM - PROJETO ESTRUTURAL
LOCAÇÃO E DETALHAMENTOS DAS FUNDAÇÕES

LOCAL:	COMUNIDADE DE KM 22 D 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO	
PROJETISTA:	CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - OREA: 13.419 D / CE	ESCALA:
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	INDICADA
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES	DATA:
ARQUIVO:	SAA.PETRO.LS_EST_R1.DWG	ABR/2021



**PREFEITURA
PETROLINA**





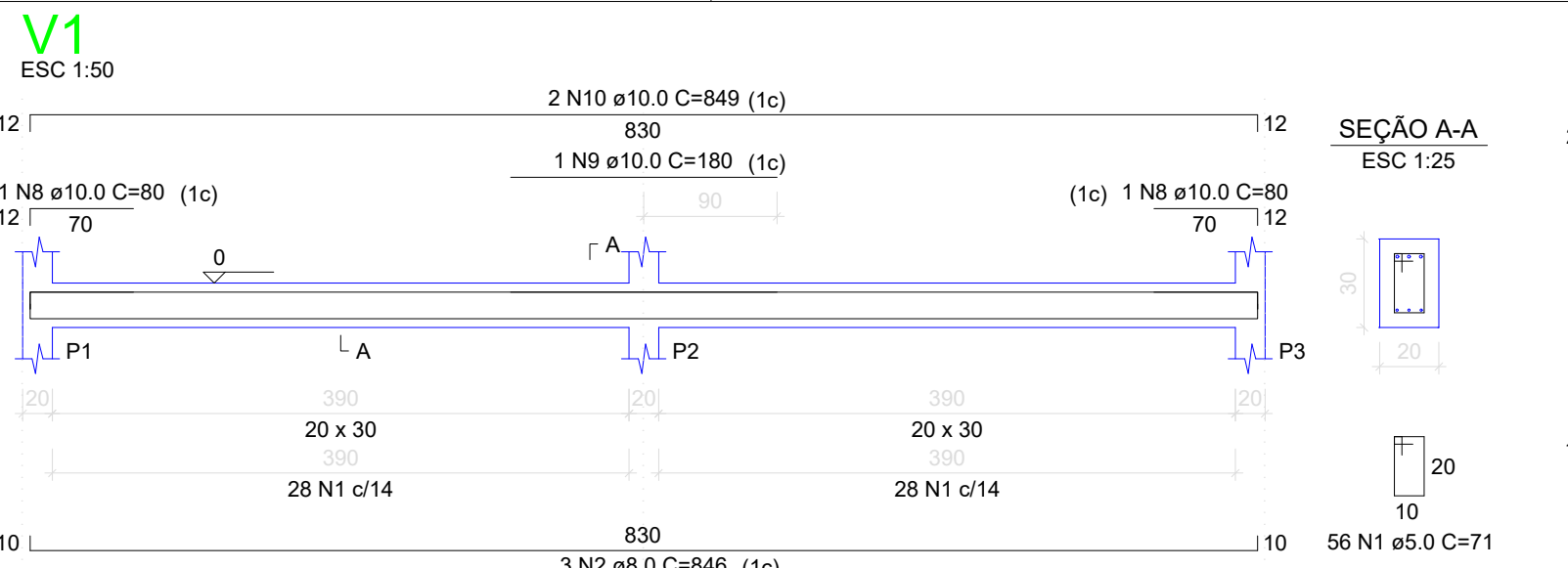
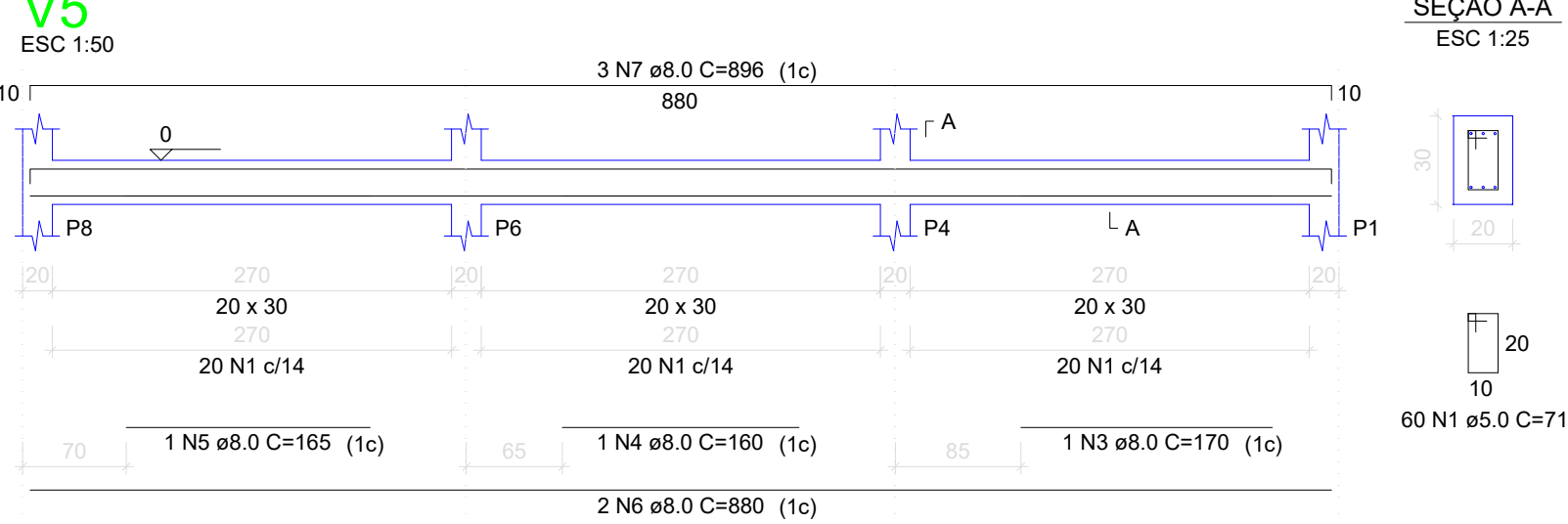
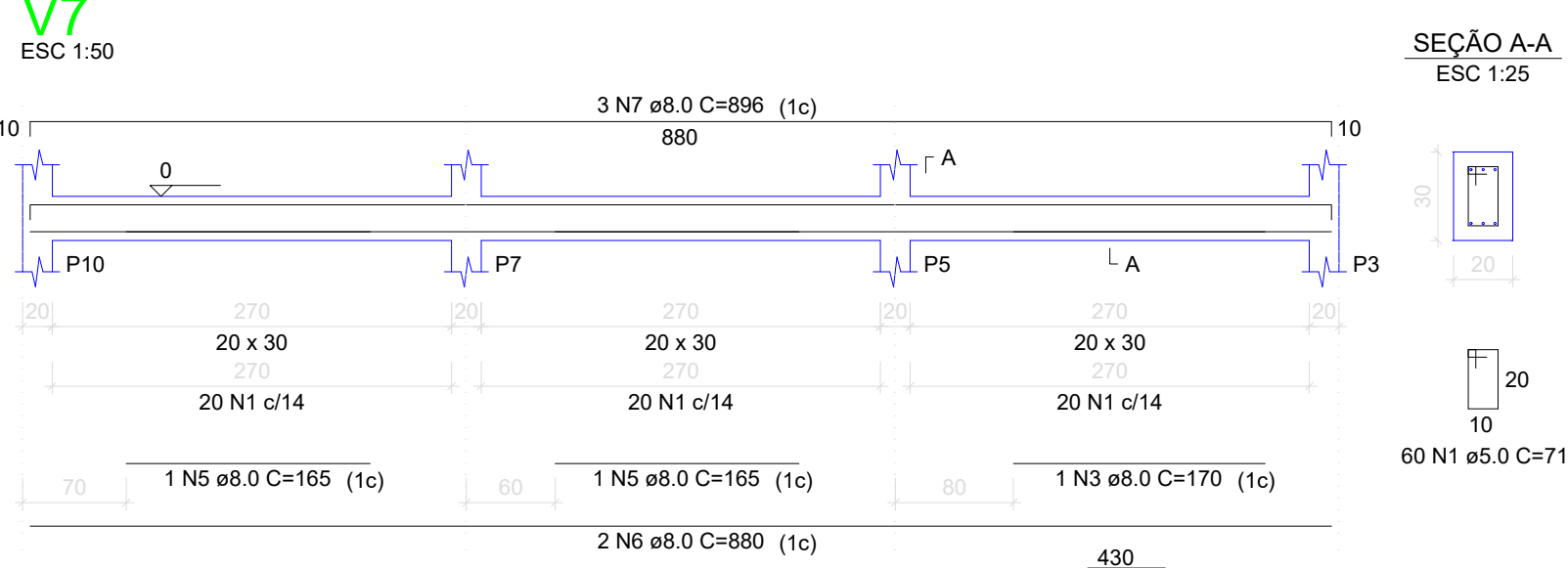
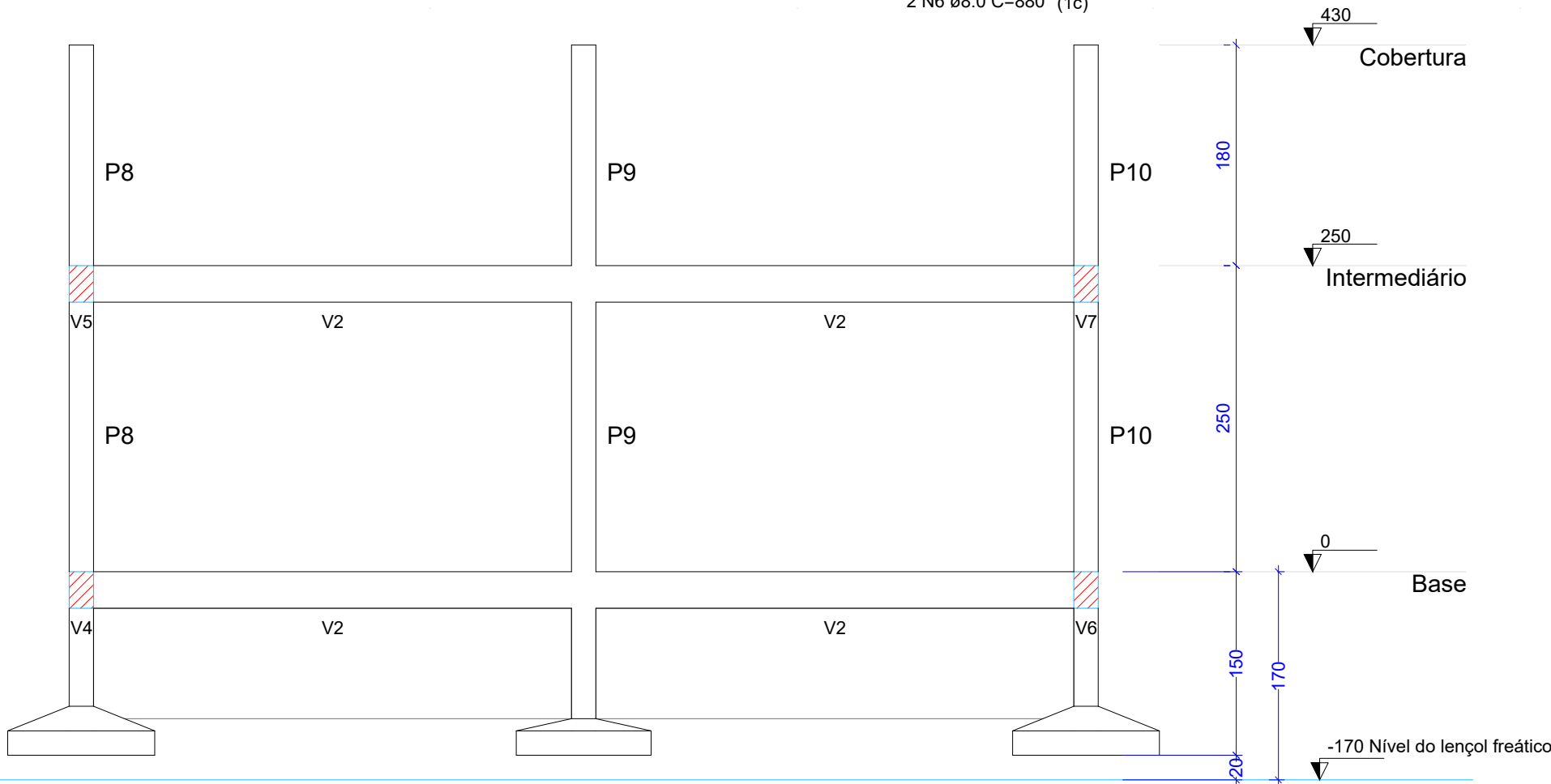
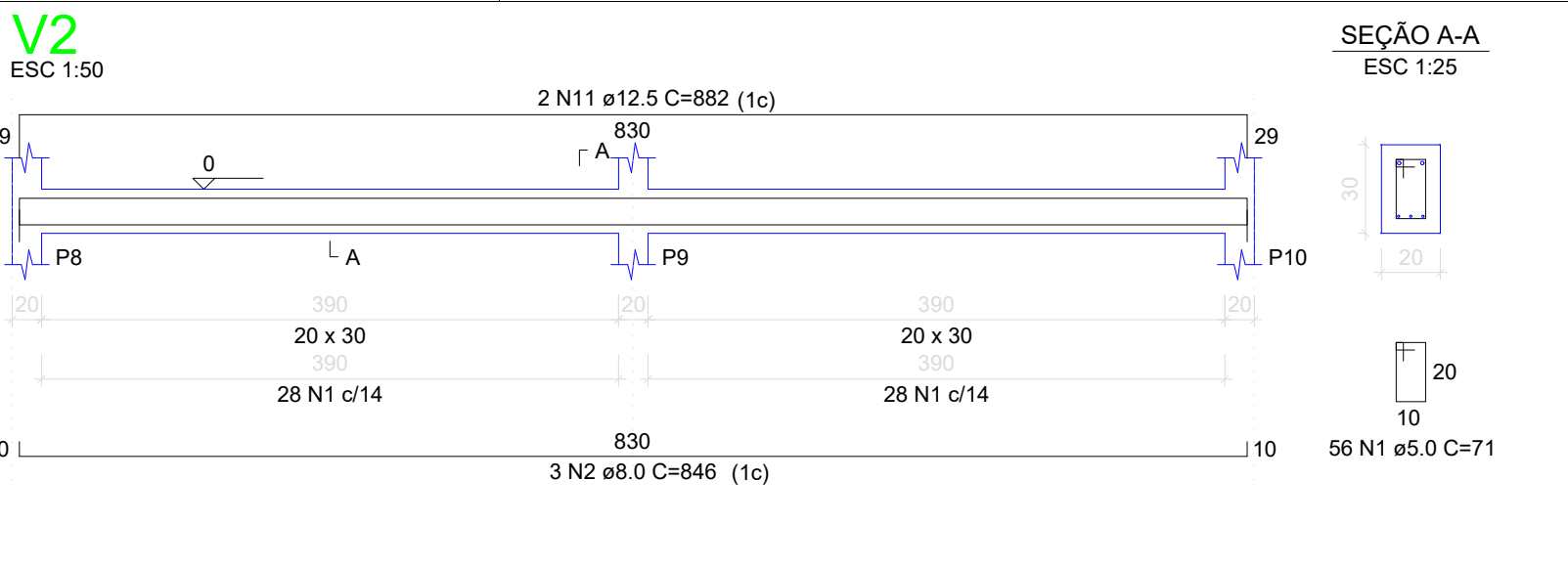
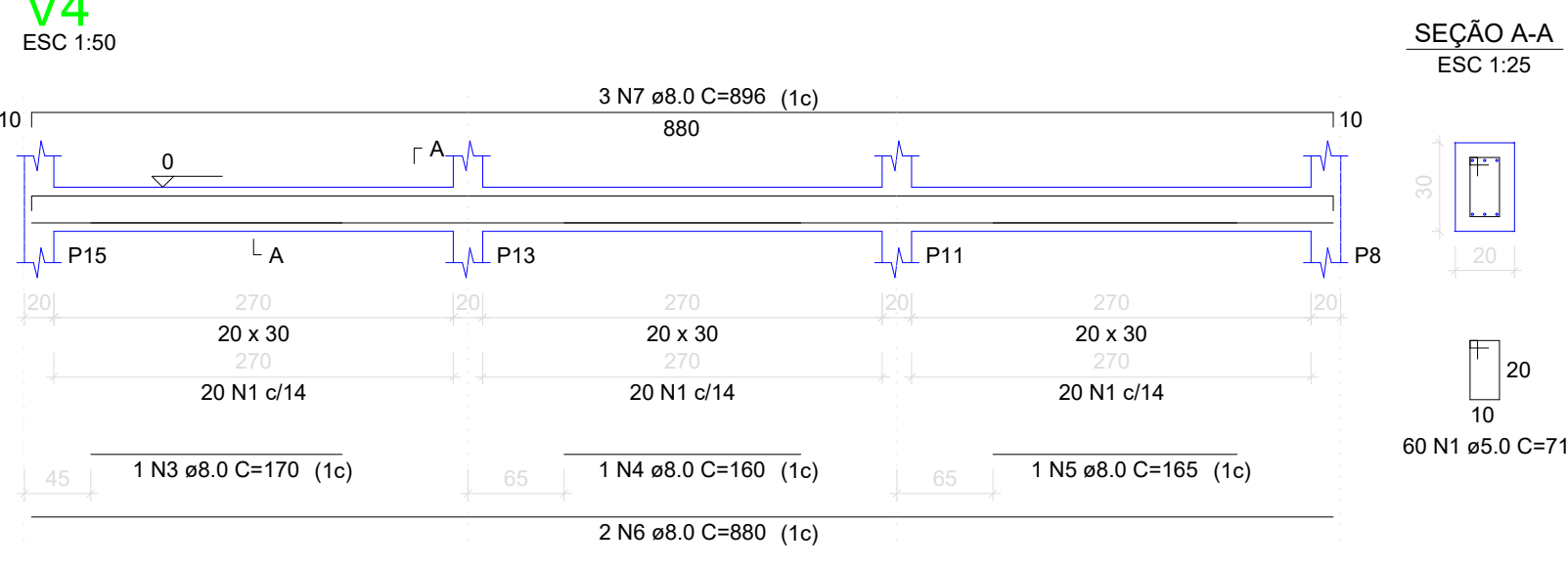
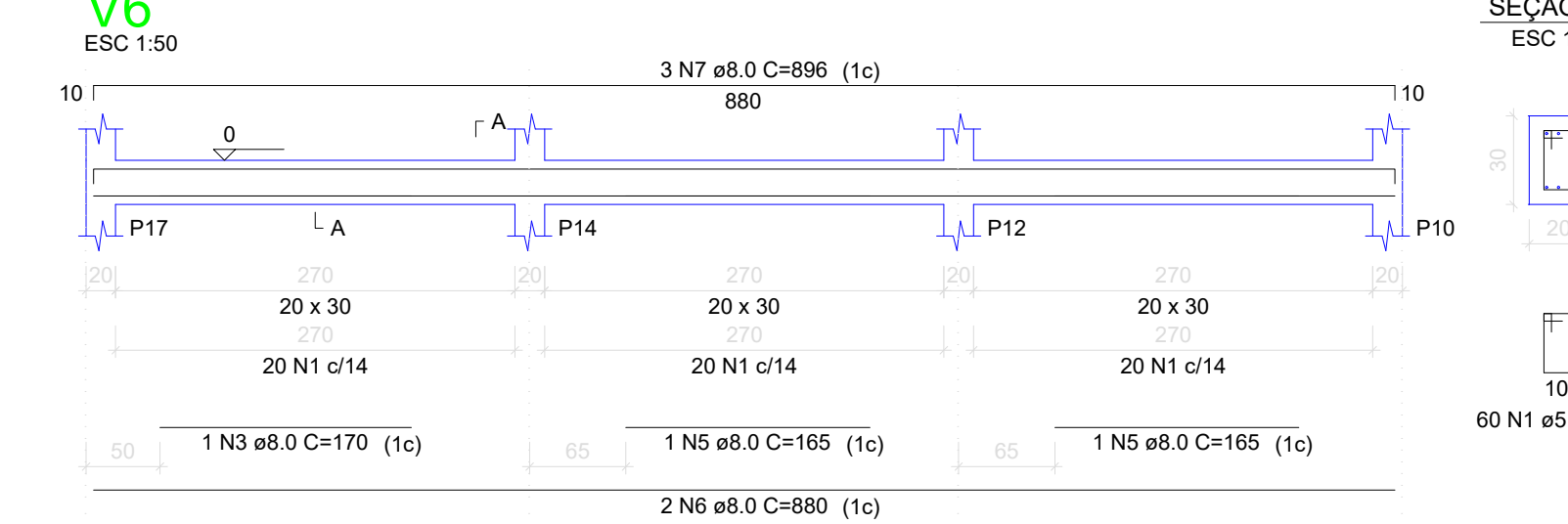
Forma do pavimento Base (Nível 0)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	0
V2	20x30	0	0
V3	20x30	0	0
V4	20x30	0	0
V5	20x30	0	0
V6	20x30	0	0
V7	20x30	0	0

Características dos materiais	
fck	Ecs
300	268384
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	0
P2	20x20	0	0
P3	20x20	0	0
P4	20x20	0	0
P5	20x20	0	0
P6	20x20	0	0
P7	20x20	0	0
P8	20x20	0	0
P9	20x20	0	0
P10	20x20	0	0
P11	20x20	0	0
P12	20x20	0	0
P13	20x20	0	0
P14	20x20	0	0
P15	20x20	0	0
P16	20x20	0	0
P17	20x20	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

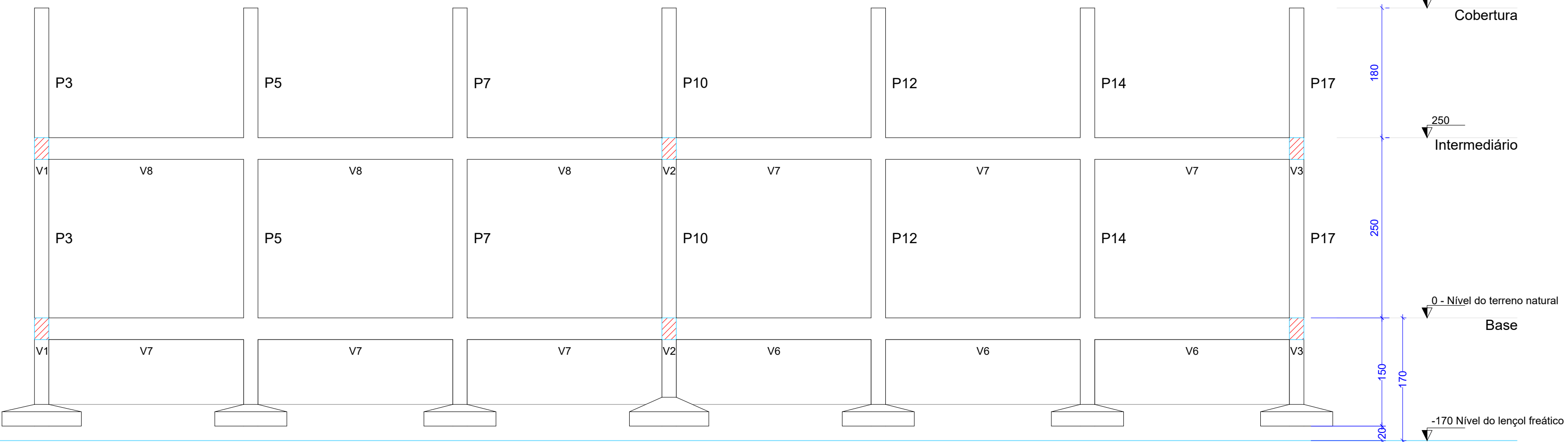


RELAÇÃO DO AÇO				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	408	71
CA50	2	8.0	9	846
	3	8.0	4	170
	4	8.0	2	160
	5	8.0	6	165
	6	8.0	8	880
	7	8.0	12	896
	8	10.0	4	80
	9	10.0	2	180
	10	10.0	4	849
	11	12.5	2	882

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	274	108.1
	10.0	40.8	25.1
	12.5	17.6	17
CA60	5.0	289.7	44.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	150.2		
CA60	44.6		
Volume de concreto (C-40) = 3.65 m³			
Área de forma = 48.64 m²			

OBSERVAÇÕES:
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)
RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa
COBRIMENTOS CONSIDERADOS:
FUNDAÇÕES: 5 cm
PILARES E VIGAS: 5 cm
PAREDES: 4,5 cm
LAJES: 4,5 cm
LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS:
PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA: 0,1 mm
DEMAIS PEÇAS: 0,2mm
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45

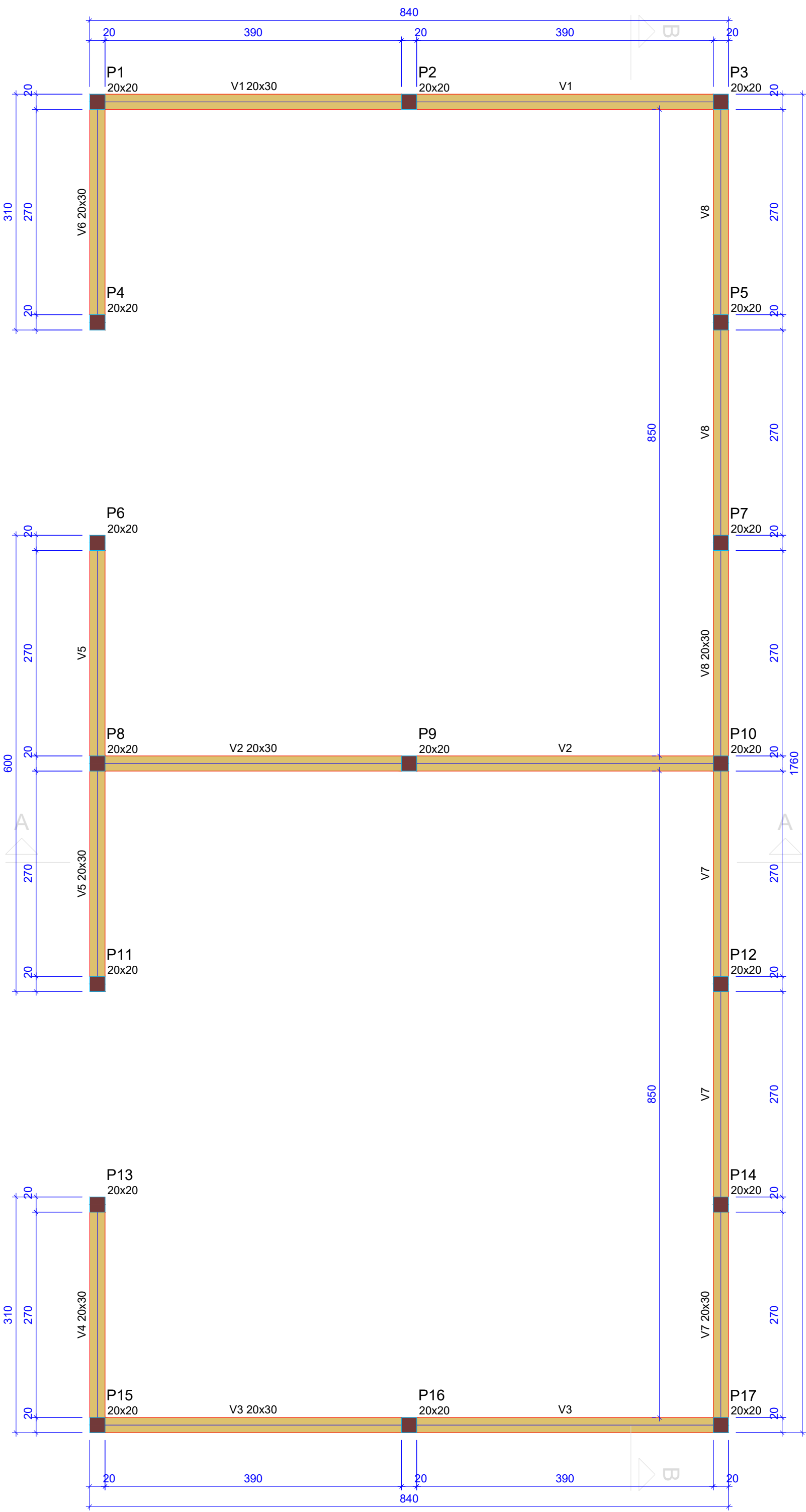
Corte A-A
escala 1:50



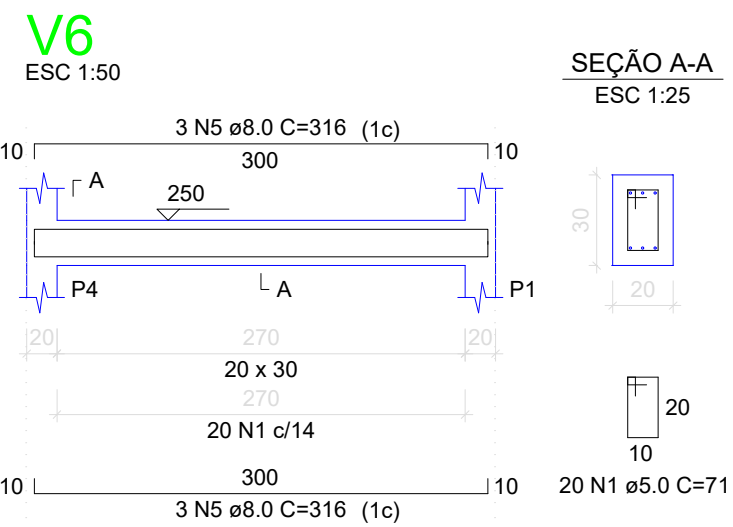
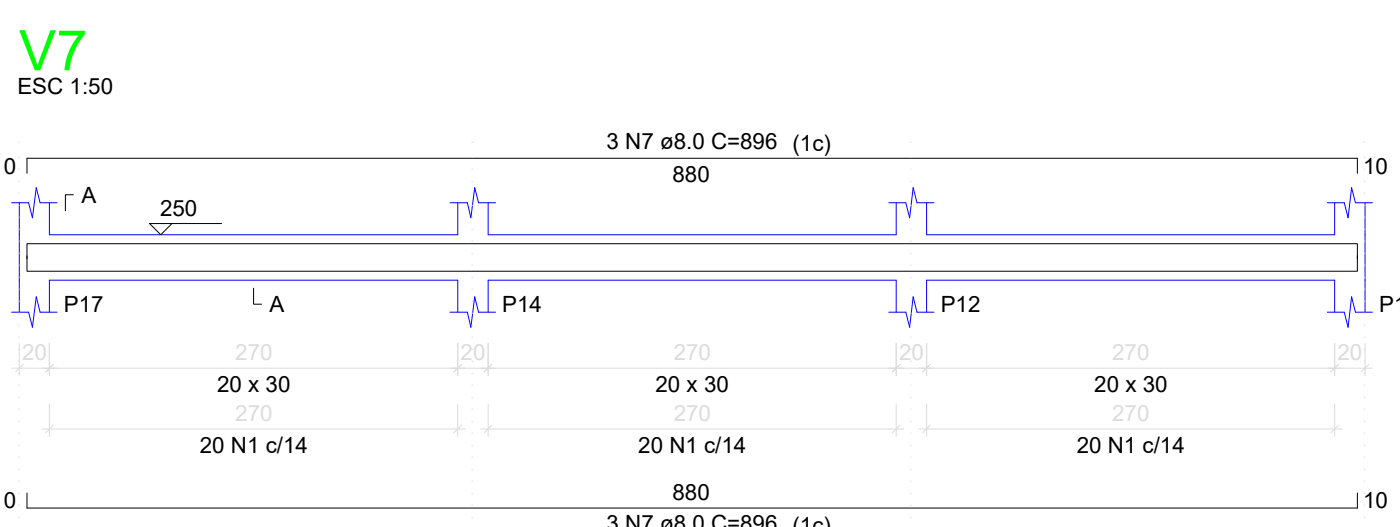
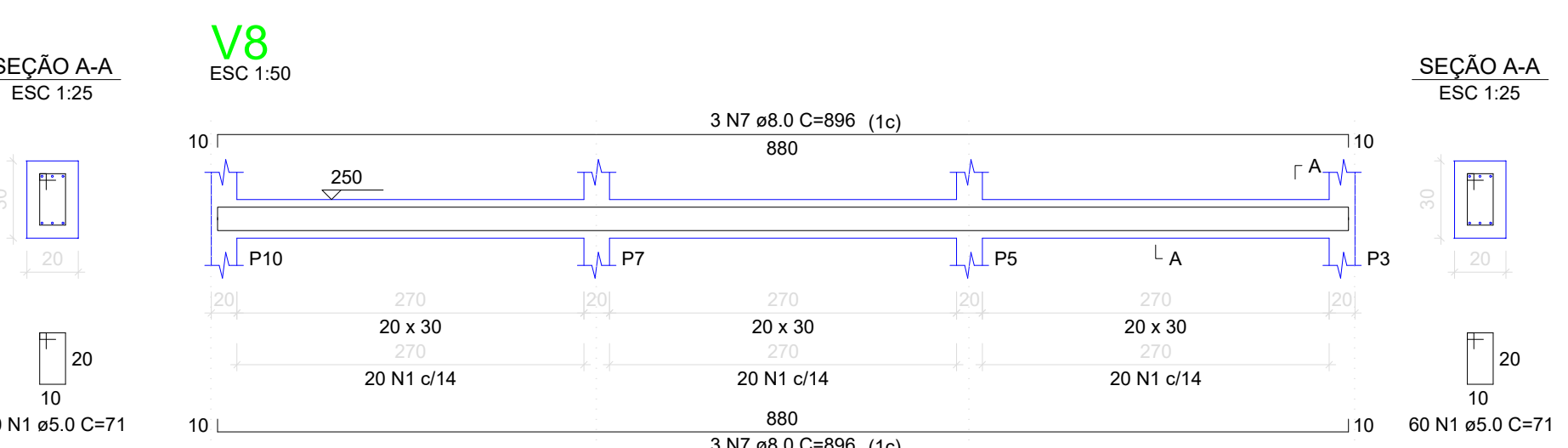
Corte B-B
escala 1:50

APROVAÇÃO:	
<div>PROPRIETÁRIO</div> <div>FISCALIZAÇÃO</div>	
<div>CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS</div> <div>ENGº CIVIL - CREA: 13.419 D / CE</div>	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	
DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº: 02/04
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE	
ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA LEITO DE SECAGEM - PROJETO ESTRUTURAL FORMA, CORTES E DETALHAMENTOS DA BASE	
LOCAL: COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO	
PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	ESCALA:
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	INDICADA
DESENHISTA: GILDERLAN SOARES	DATA:
ARQUIVO: SAA PETRO_LS_EST_R1.DWG	ABR2021





Forma do pavimento Intermediário
escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	250
V2	20x30	0	250
V3	20x30	0	250
V4	20x30	0	250
V5	20x30	0	250
V6	20x30	0	250
V7	20x30	0	250
V8	20x30	0	250

Características dos materiais	
fck	Ecs
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

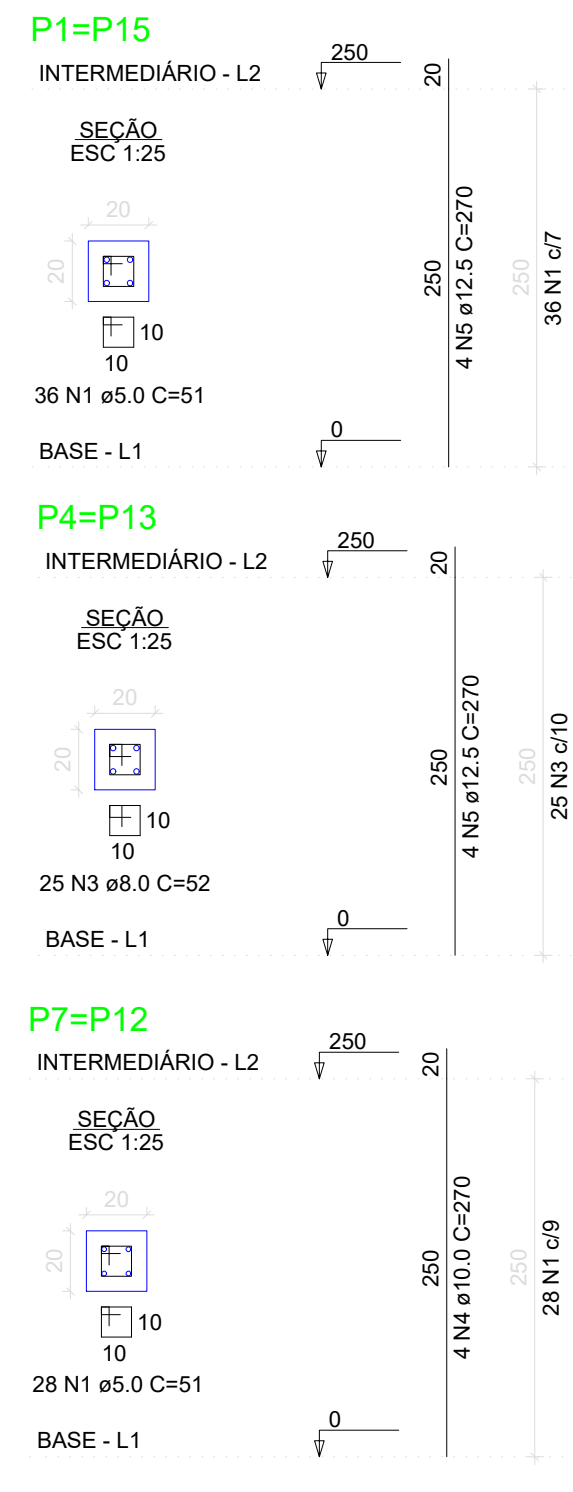
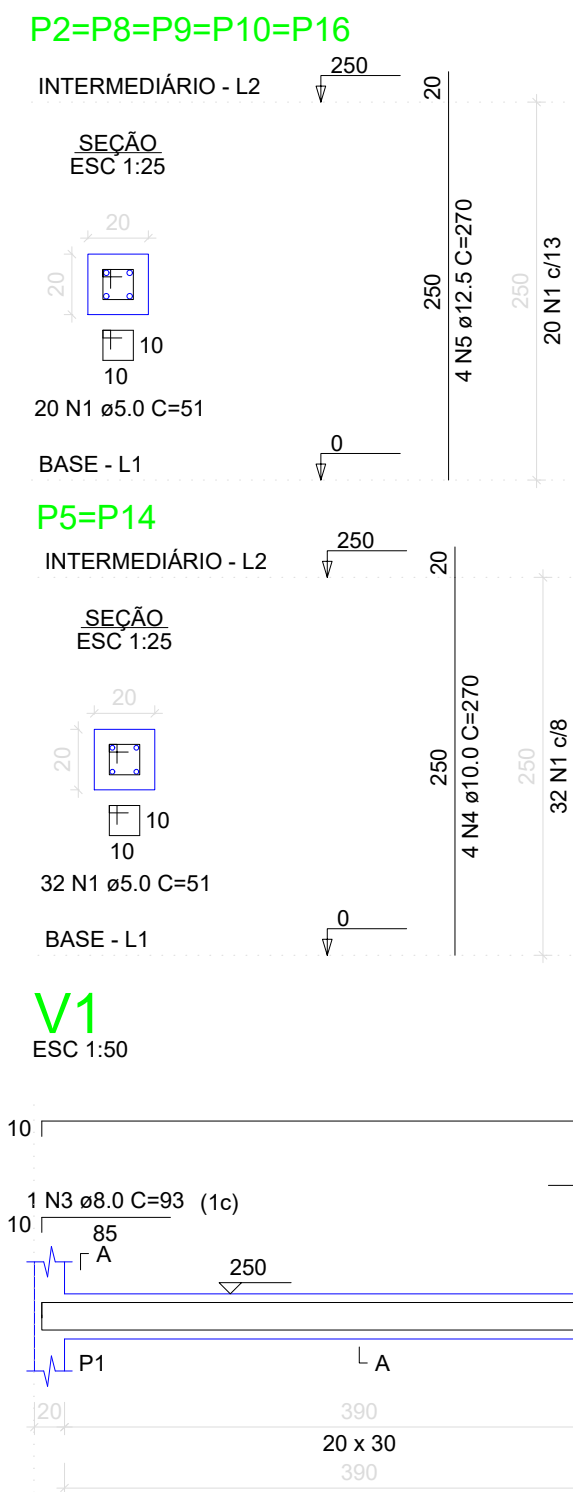
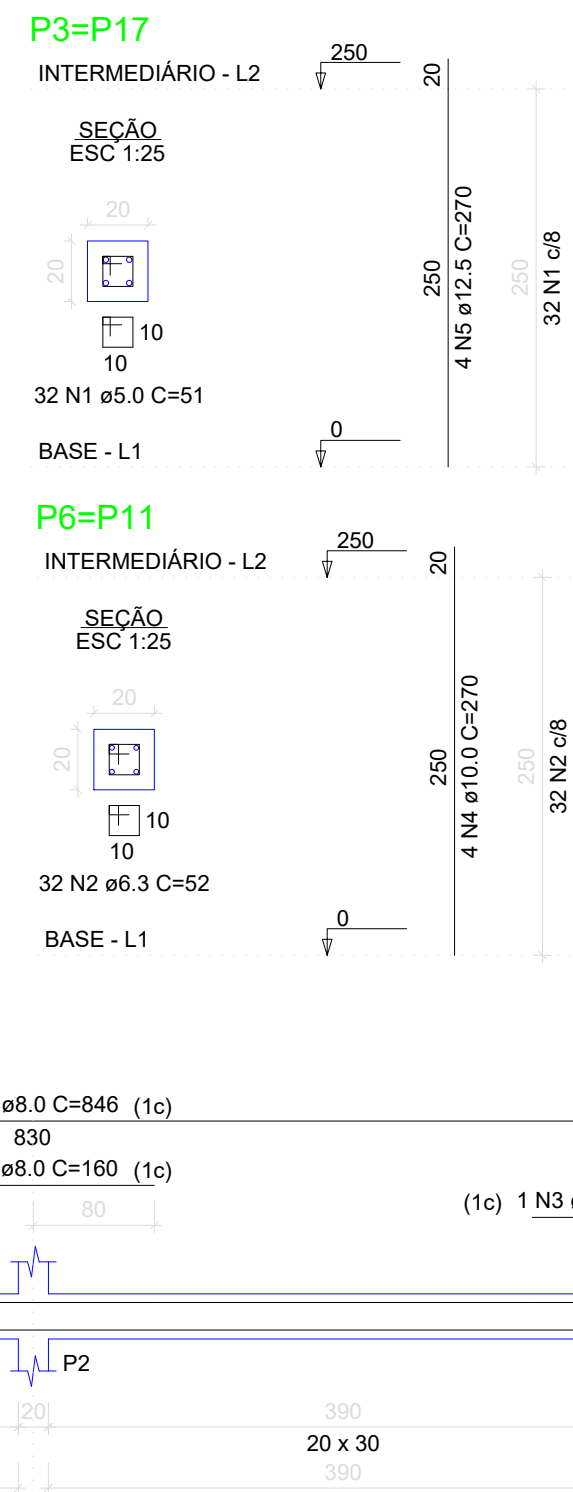
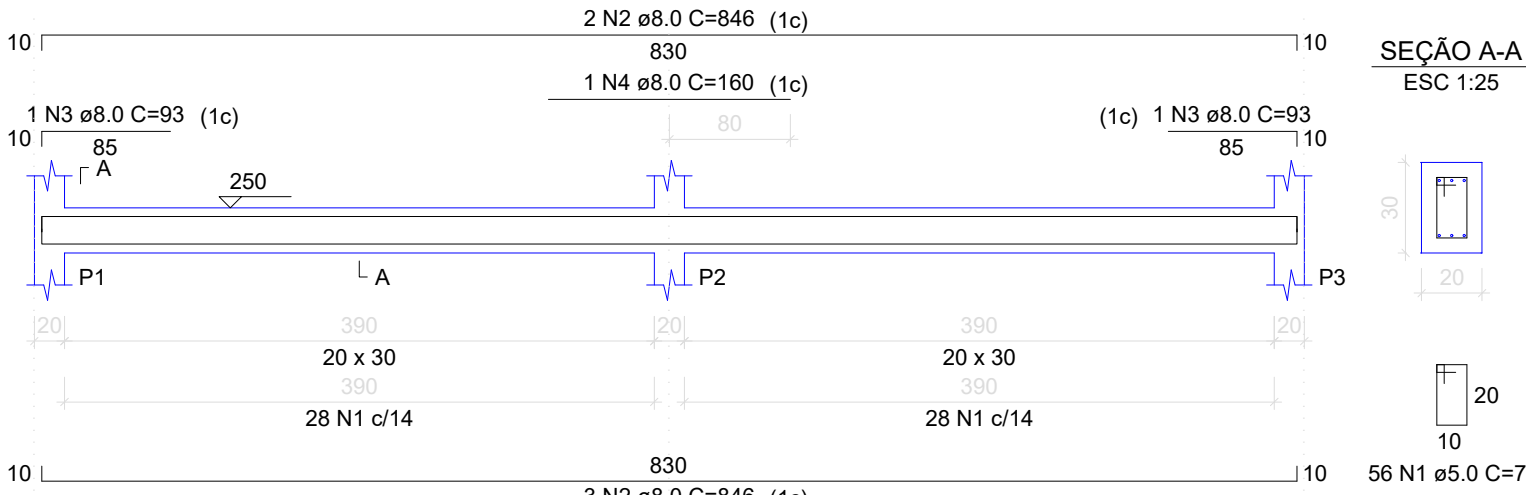
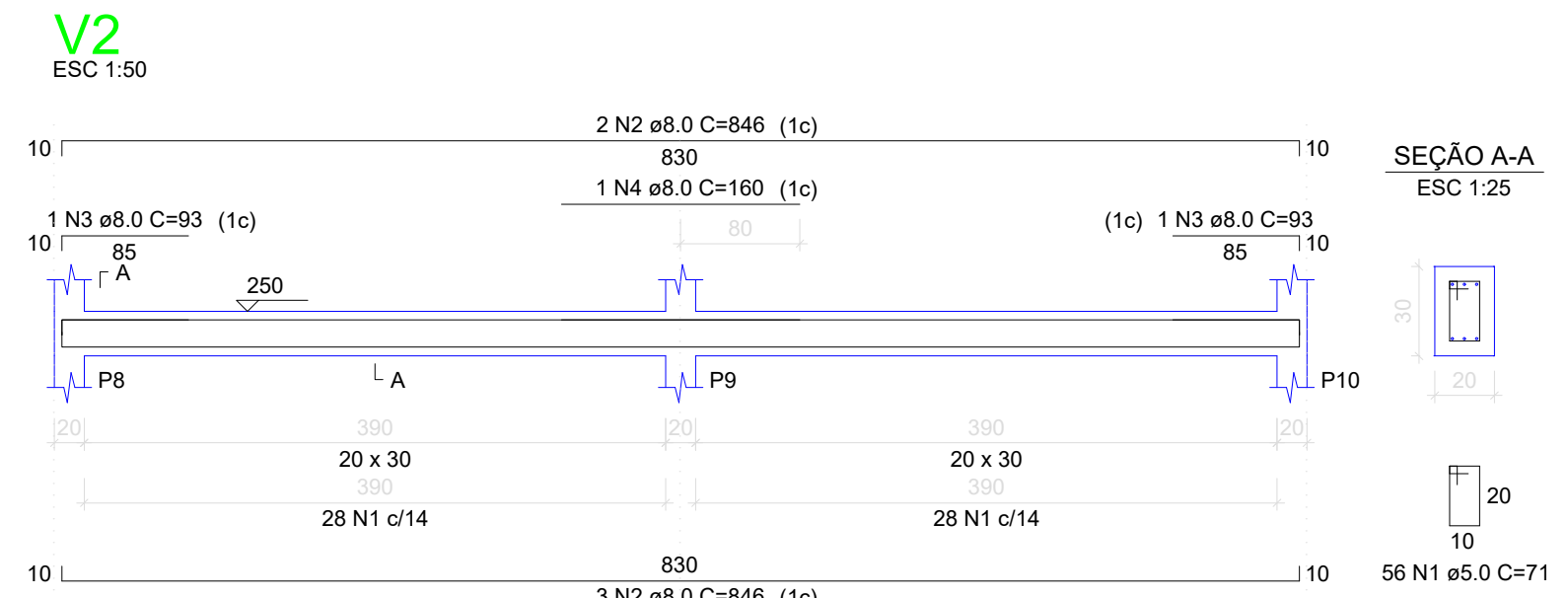
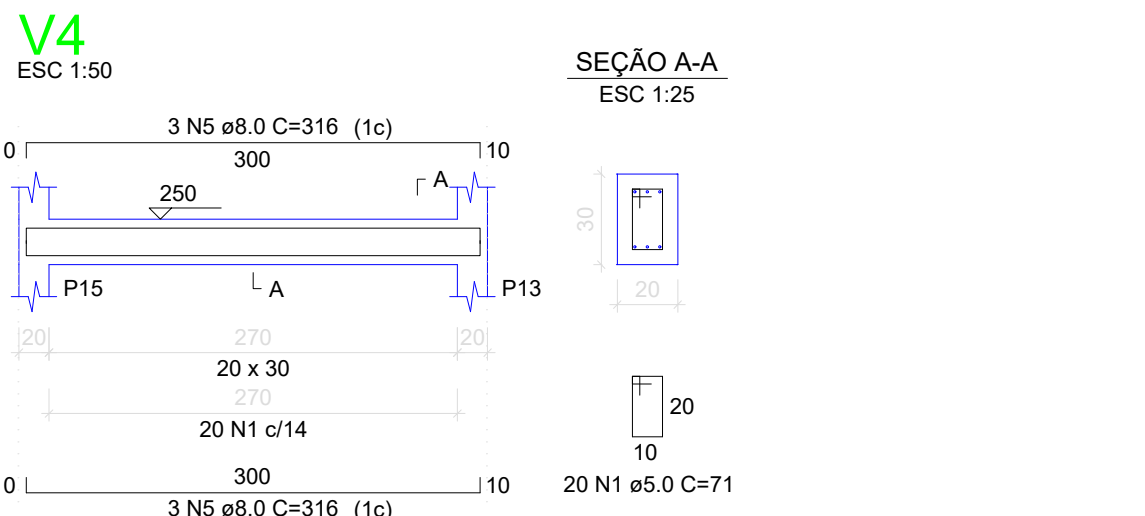
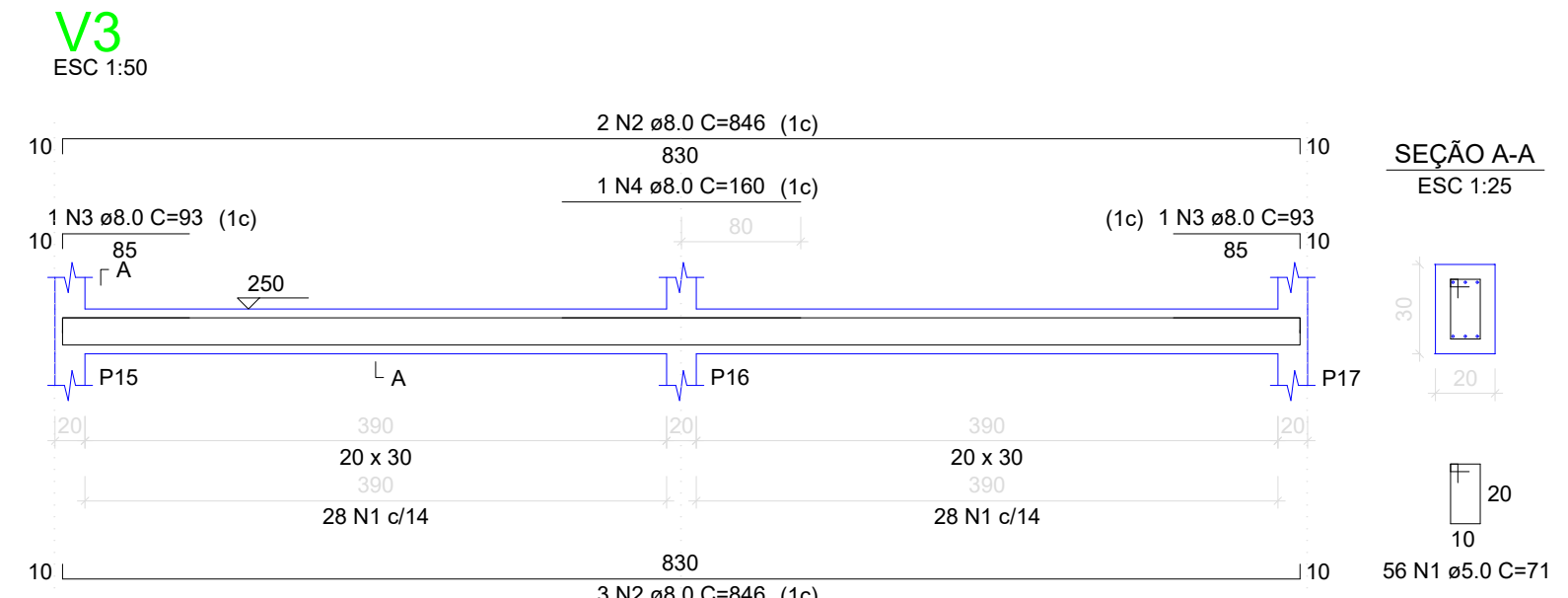
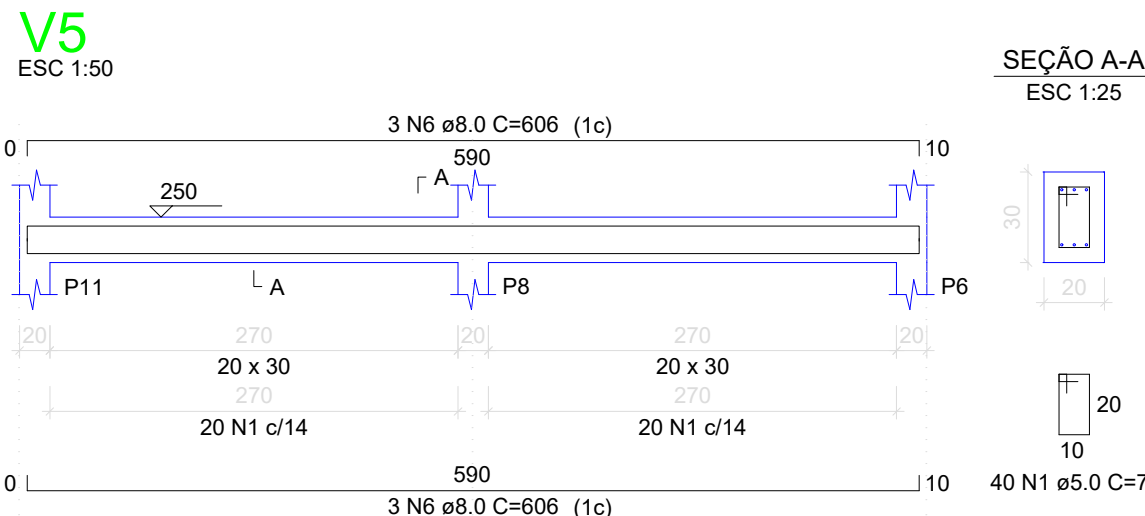
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x20	0	250
P2	20x20	0	250
P3	20x20	0	250
P4	20x20	0	250
P5	20x20	0	250
P6	20x20	0	250
P7	20x20	0	250
P8	20x20	0	250
P9	20x20	0	250
P10	20x20	0	250
P11	20x20	0	250
P12	20x20	0	250
P13	20x20	0	250
P14	20x20	0	250
P15	20x20	0	250
P16	20x20	0	250
P17	20x20	0	250

Legenda dos pilares

Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xP1	1	5.0	356	51	18156
2xP4	2	6.3	64	52	3328
2xP7	3	8.0	50	52	2600
	4	10.0	24	270	6480
	5	12.5	44	270	11880

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	33.3	8.1
	8.0	26	10.3
	10.0	64.8	40
	12.5	118.9	114.4
	5.0	181.6	28

PESO TOTAL (kg)

CA50 172.8

CA60 28

Volume de concreto (C-40) = 1.70 m³

Área de forma = 34.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	368	71	26128
V4	2	8.0	15	846	12690
V7	3	8.0	6	93	558
	4	8.0	3	160	480
	5	8.0	12	316	3792
	6	8.0	6	606	3636
	7	8.0	12	896	10752

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	319.1	125.9
CA60	5.0	261.3	40.3

PESO TOTAL (kg)

CA50 125.9

CA60 40.3

Volume de concreto (C-40) = 3.31 m³

Área de forma = 44.16 m²

OBSERVAÇÕES:

CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)

RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa

COBRIMENTOS CONSIDERADOS:

FUNDAÇÕES: 5 cm

PILARES E VIGAS: 5 cm

PAREDES: 4,5 cm

LAJES: 4,5 cm

LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS:

PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA: 0,1 mm

DEMAIS PEÇAS: 0,2mm

RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
ENGº CIVIL - CREA: 13.419 D / CE.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

DESENHO: 01/01

PRANCHA Nº: 03/04

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE

ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA

LEITO DE SECAGEM - PROJETO ESTRUTURAL

FORMA, CORTES E DETALHAMENTOS DO NÍVEL INTERMEDIÁRIO

LOCAL: COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO

PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE

DESENHISTA: GILDERLAN SOARES

ARQUIVO: SAA PETRO_LS_EST_R1.DWG

ESCALA: INDICADA

DATA: ABR/2021

PREFEITURA PETROLINA



Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilar que morre

11xP1RESUMO DO AÇO

Área de forma = 24.48 m²

OBSERVAÇÕES:

PROPRIETÀRIO

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
ENG.º CIVIL - CREA: 13.419 D / CE.



DESENHO:	PRANCHA N°
01/01	04/04

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO

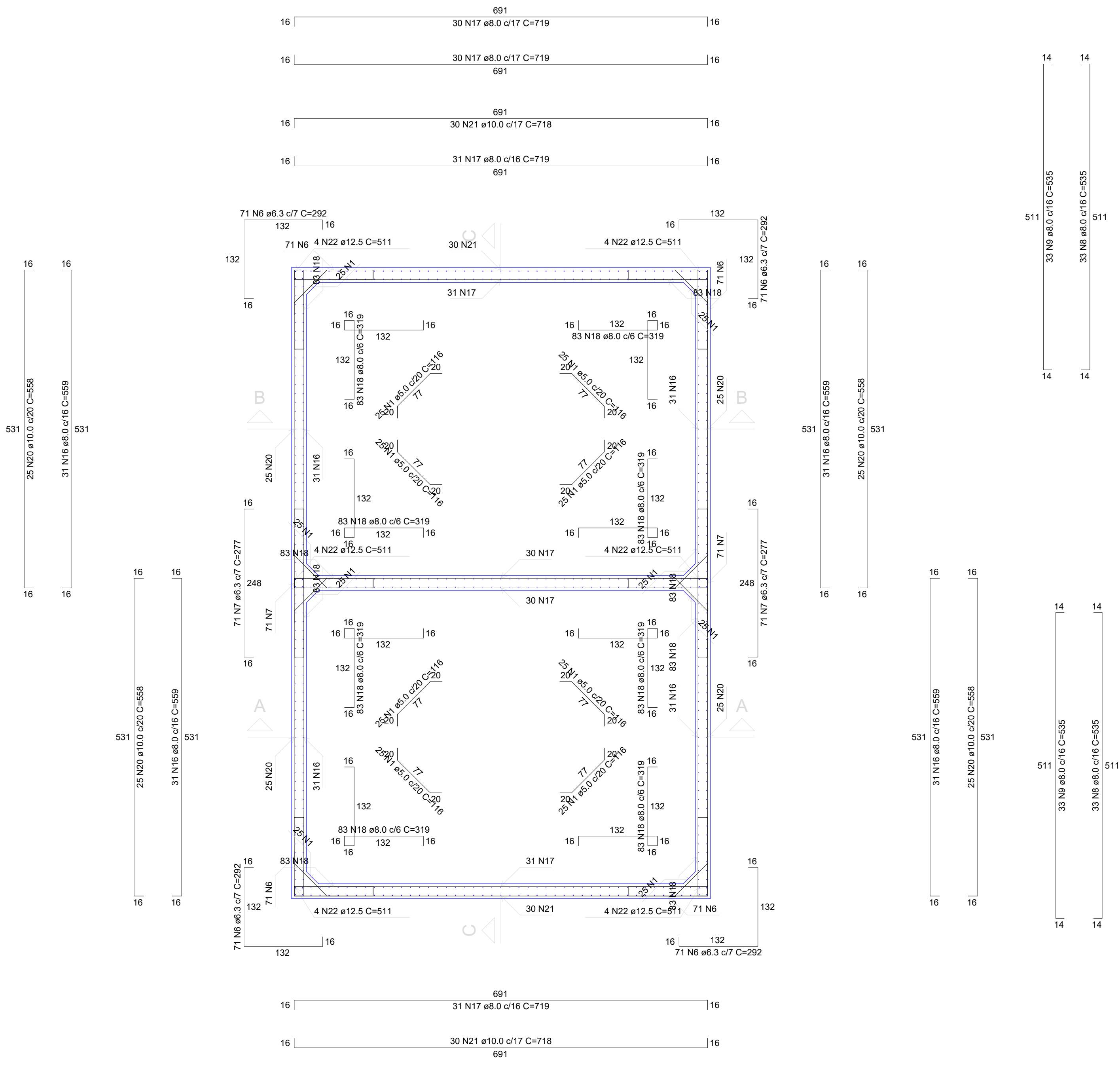
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA

LOCAL: COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE
--------------	--

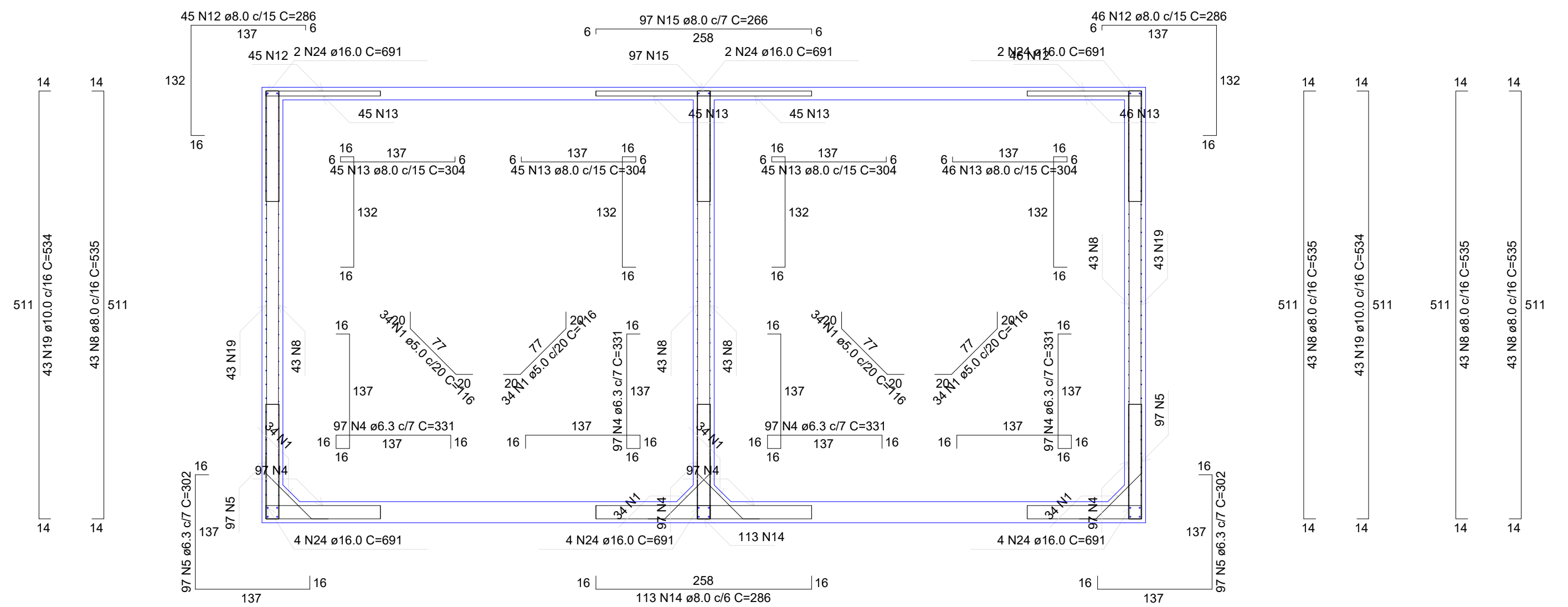
DESENHISTA: GILDERLAN SOARES

ARQUIVO: SAA.PETRO_LS_EST_R1.DWG



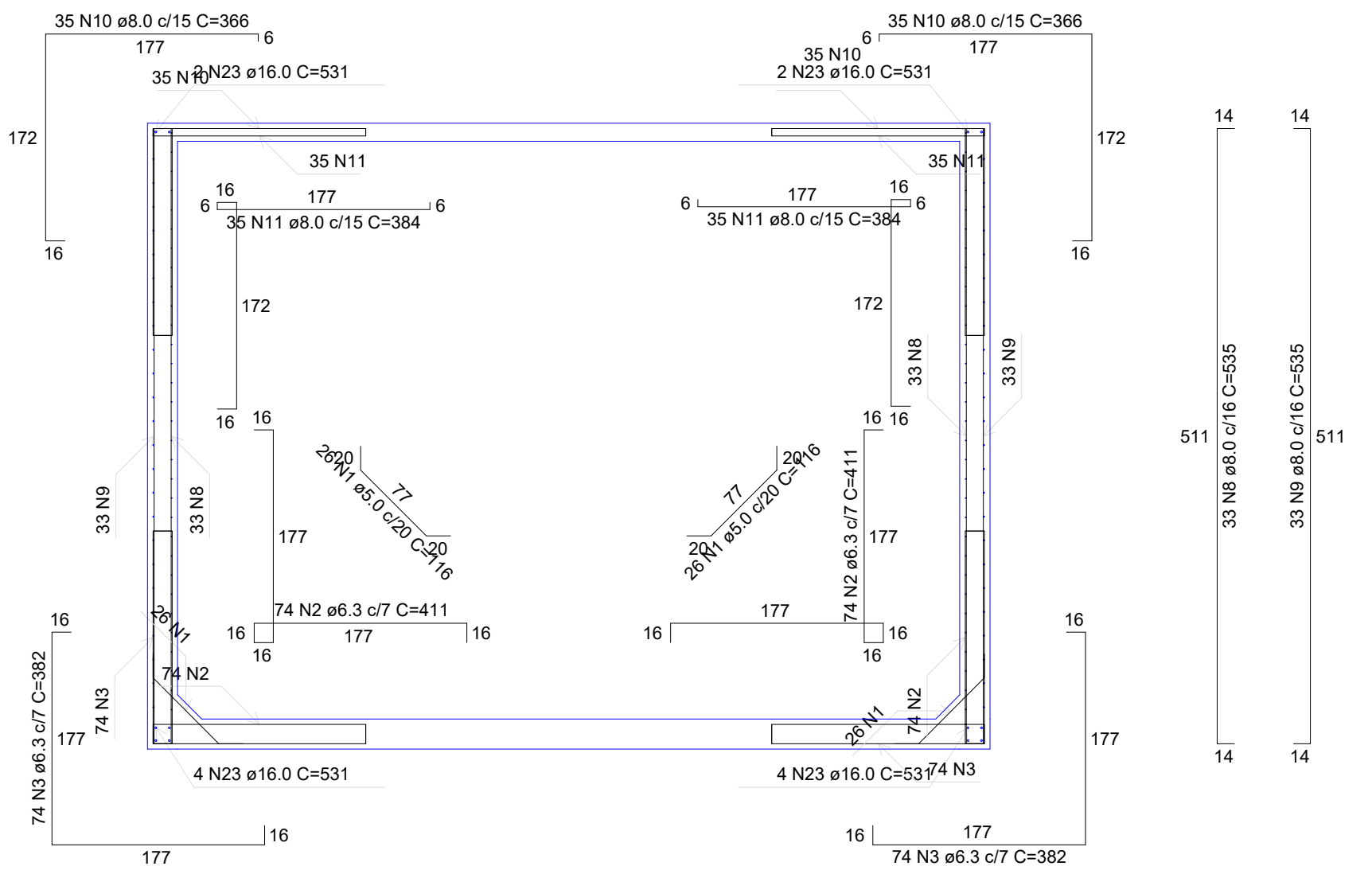
Planta (247.5)

escala 1:50



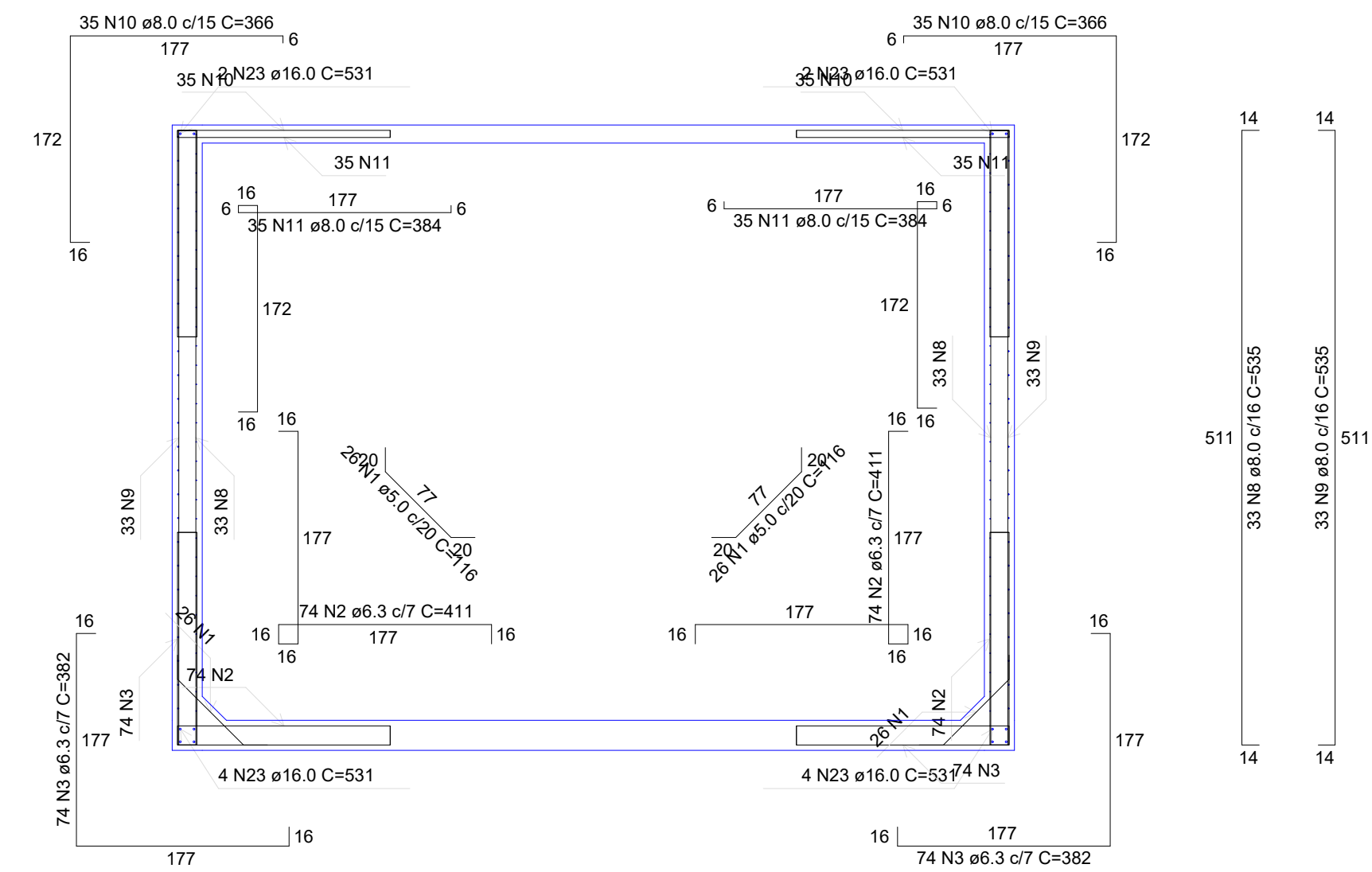
Corte C-C

escala 1:50



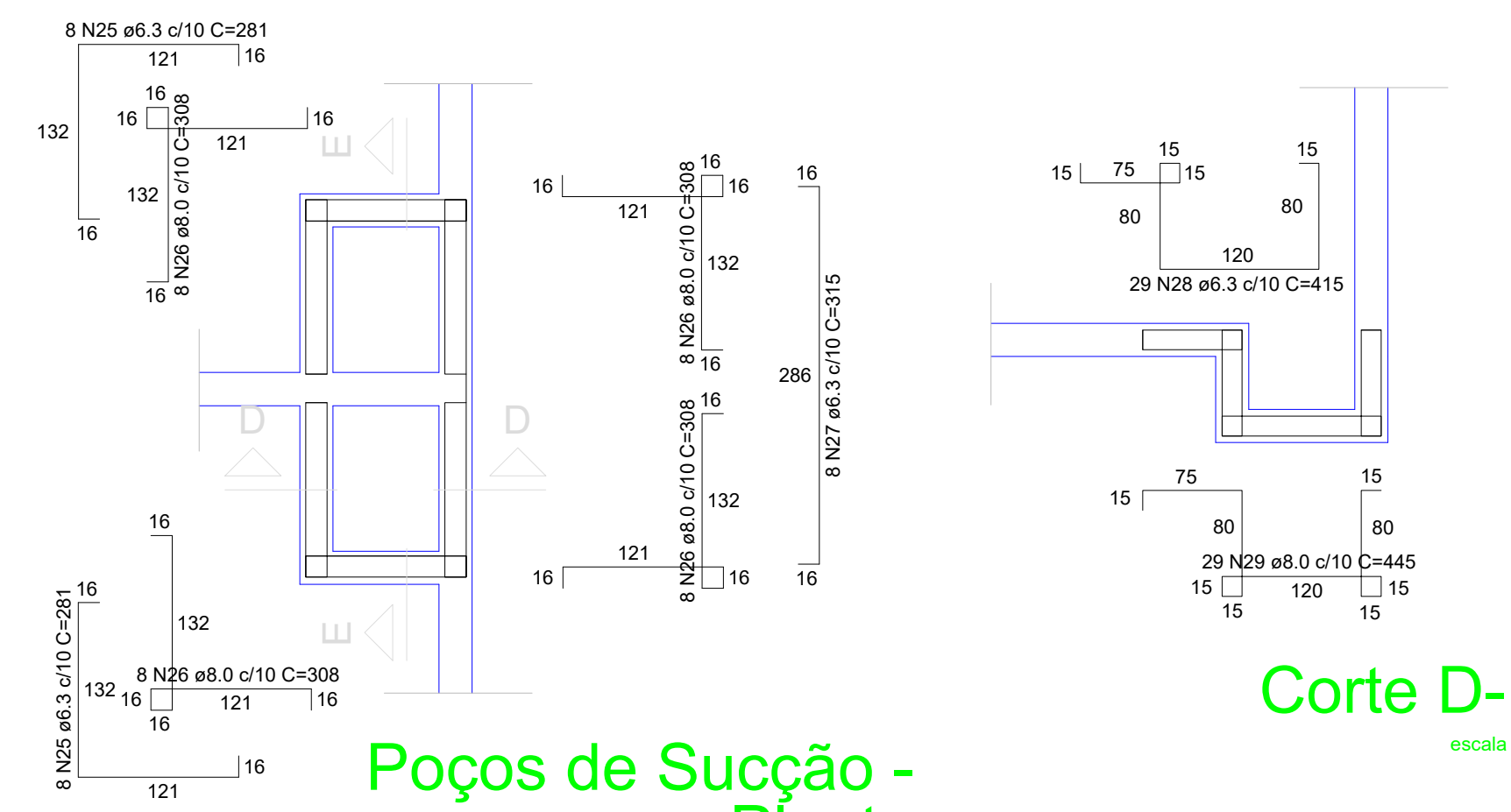
Corte A-A

escala 1:50



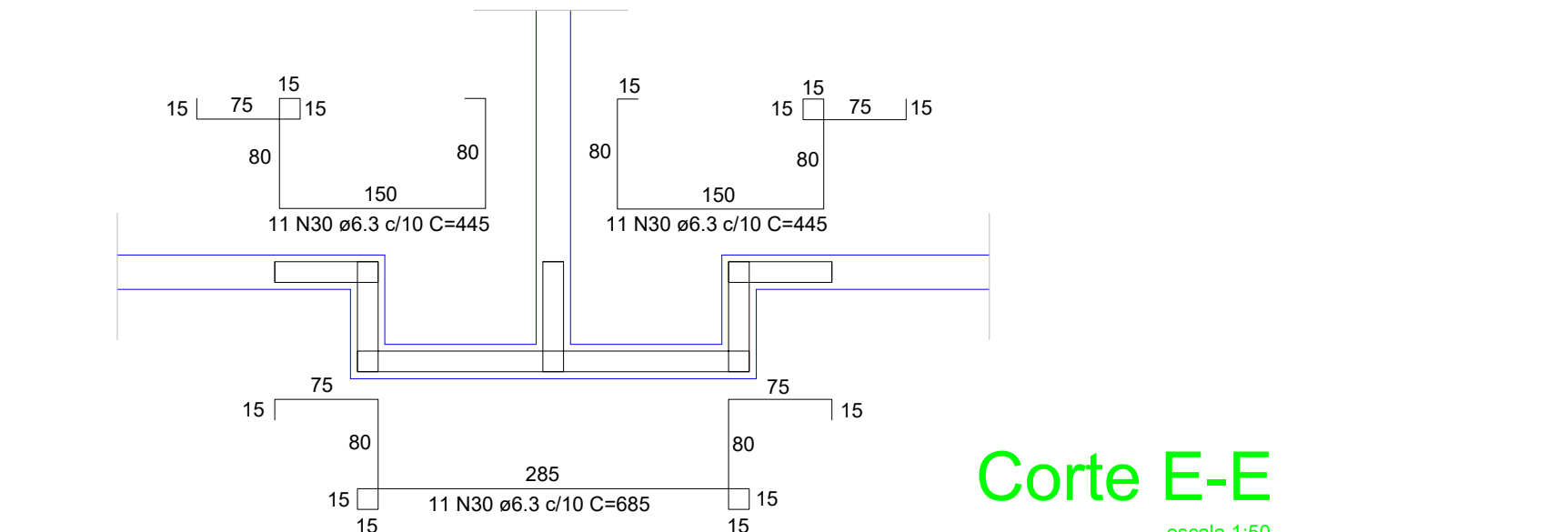
Corte B-B

escala 1:50



Poços de Sucção - Planta

escala 1:50



Corte E-E

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO				
Corte A-A				
Planta (247.5)				
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	440	116
CA50	2	6.3	296	411
	3	6.3	296	362
	4	6.3	388	331
	5	6.3	194	302
	6	6.3	284	292
	7	6.3	142	277
	8	8.0	304	535
	9	8.0	132	535
	10	8.0	140	366
	11	8.0	140	384
	12	8.0	91	286
	13	8.0	181	304
	14	8.0	113	286
	15	8.0	97	266
	16	8.0	124	559
	17	8.0	122	719
	18	8.0	664	319
	19	10.0	86	534
	20	10.0	100	558
	21	10.0	60	718
	22	12.5	24	511
	23	16.0	24	531
	24	16.0	18	691

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	5440.1	1331.2
	8.0	8462.8	3339.3
	10.0	1448	892.8
	12.5	122.6	113.1
	16.0	251.8	397.5
	5.0	510.4	78.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	6078.9		
CA60	78.7		

Volume de concreto (C-40) = 76.03 m³
Área de forma = 478.33 m²

OBSERVAÇÕES:
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)
RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa
COBRIMENTOS CONSIDERADOS:
PAREDES: 4,5 cm
LAJE DA TAMPA: 4,5 cm
LAJE DE FUNDO: 5,0 cm
LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS: 0,1 mm (PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA)
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO FISCALIZAÇÃO

CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS
ENG.º CIVIL - CREA: 13.419 D / CE.

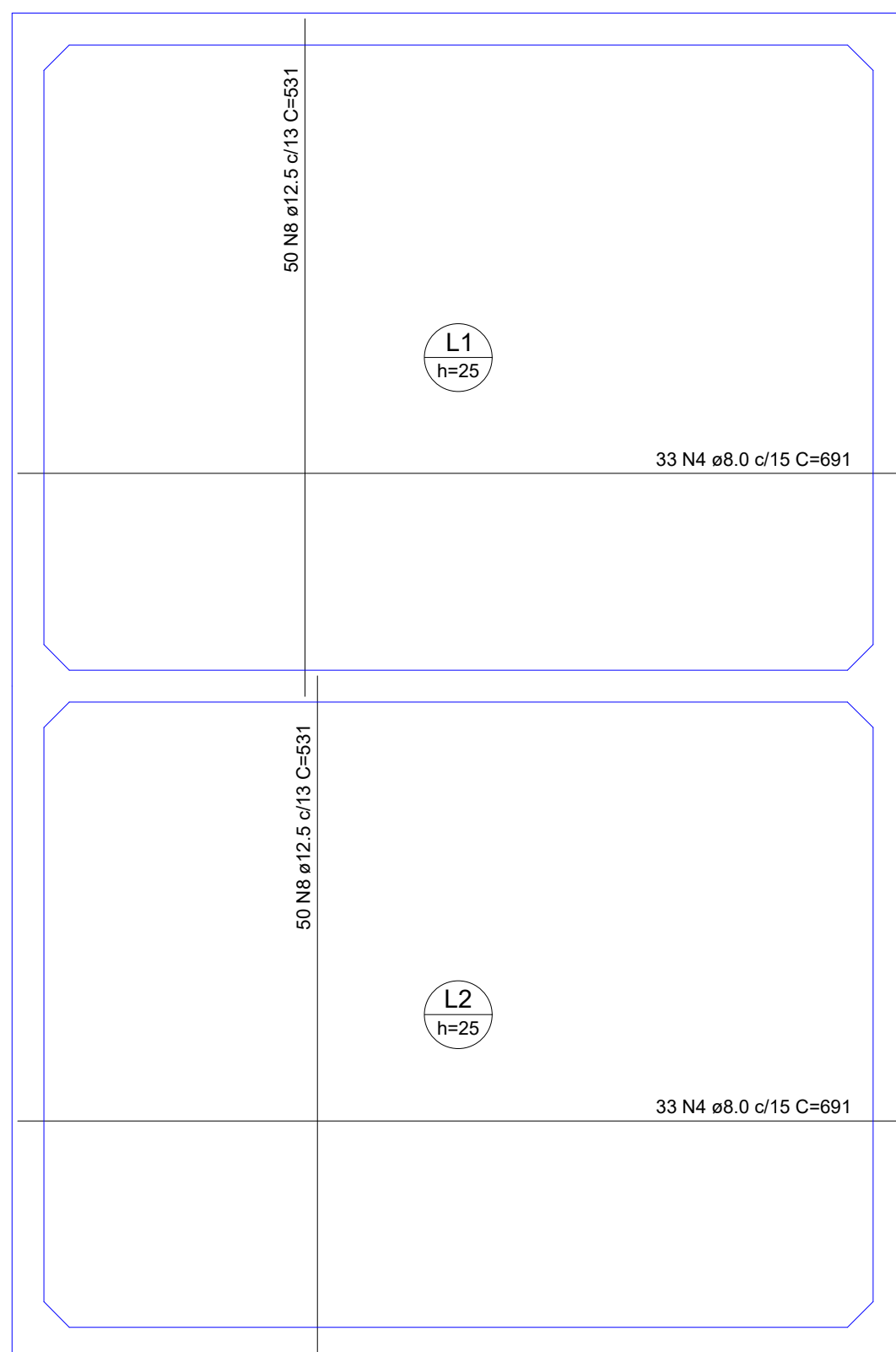
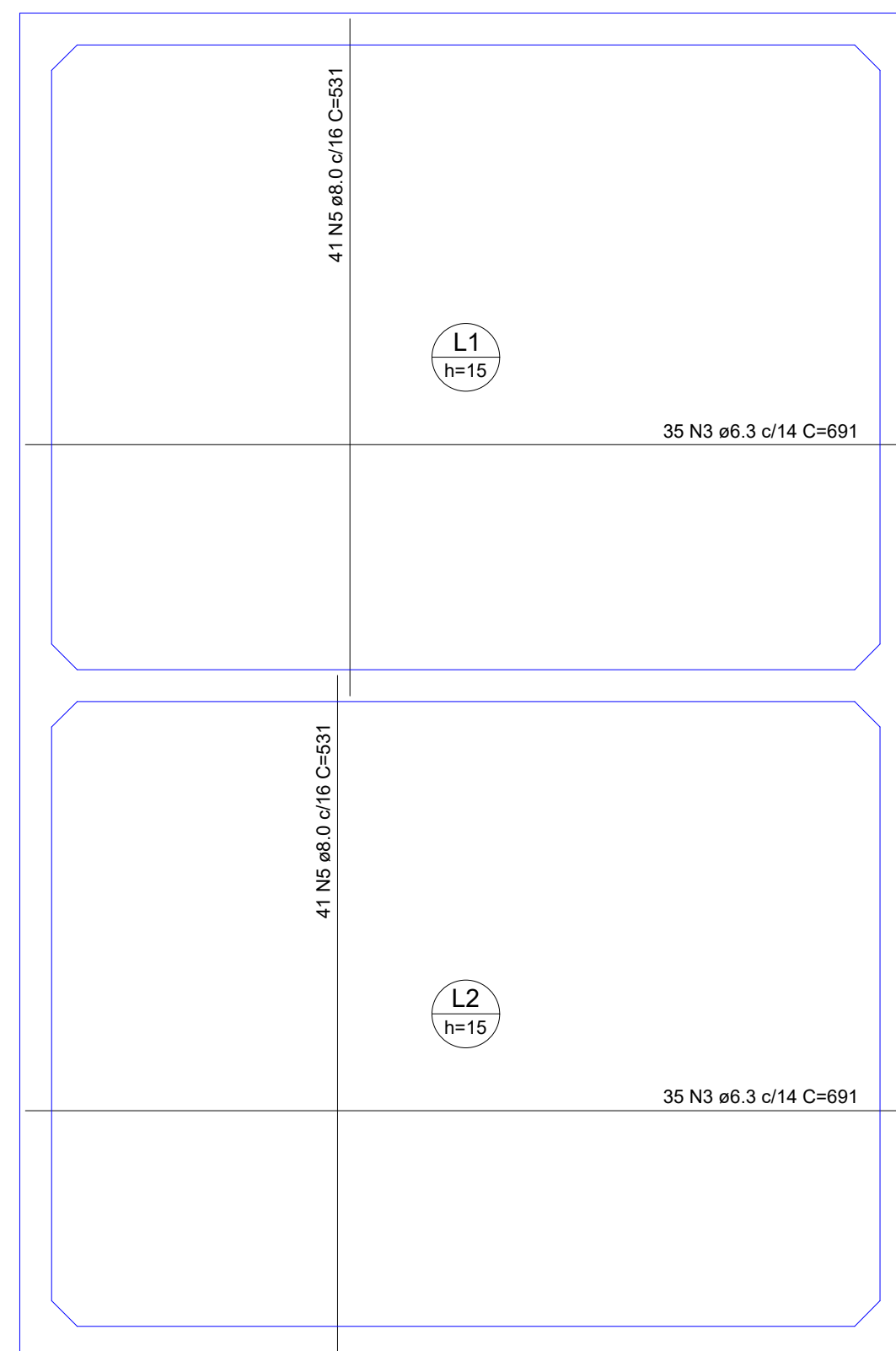
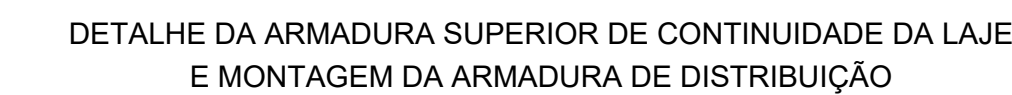
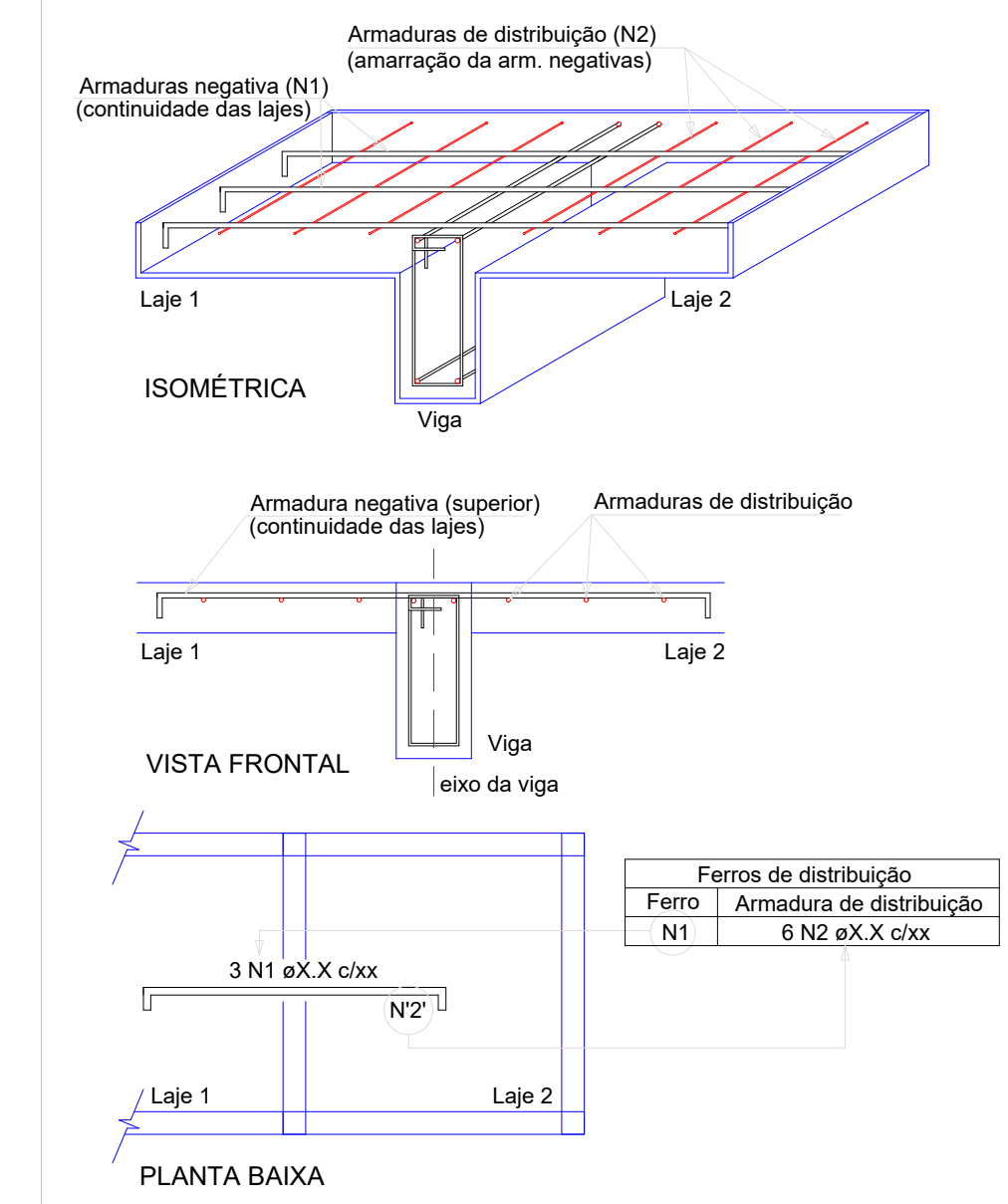
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE
DESENHO: 01/01 PRANCHA Nº: 01/02

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE

ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA
RESERVATÓRIO APOIADO 250m²- PROJETO ESTRUTURAL

LOCAL:	COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO	ESCALA:	
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	INDICADA:	
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	DATA:	
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES		
ARQUIVO:	SAA.PETRO_RAP_EST_R2.DWG	ABR/2021	



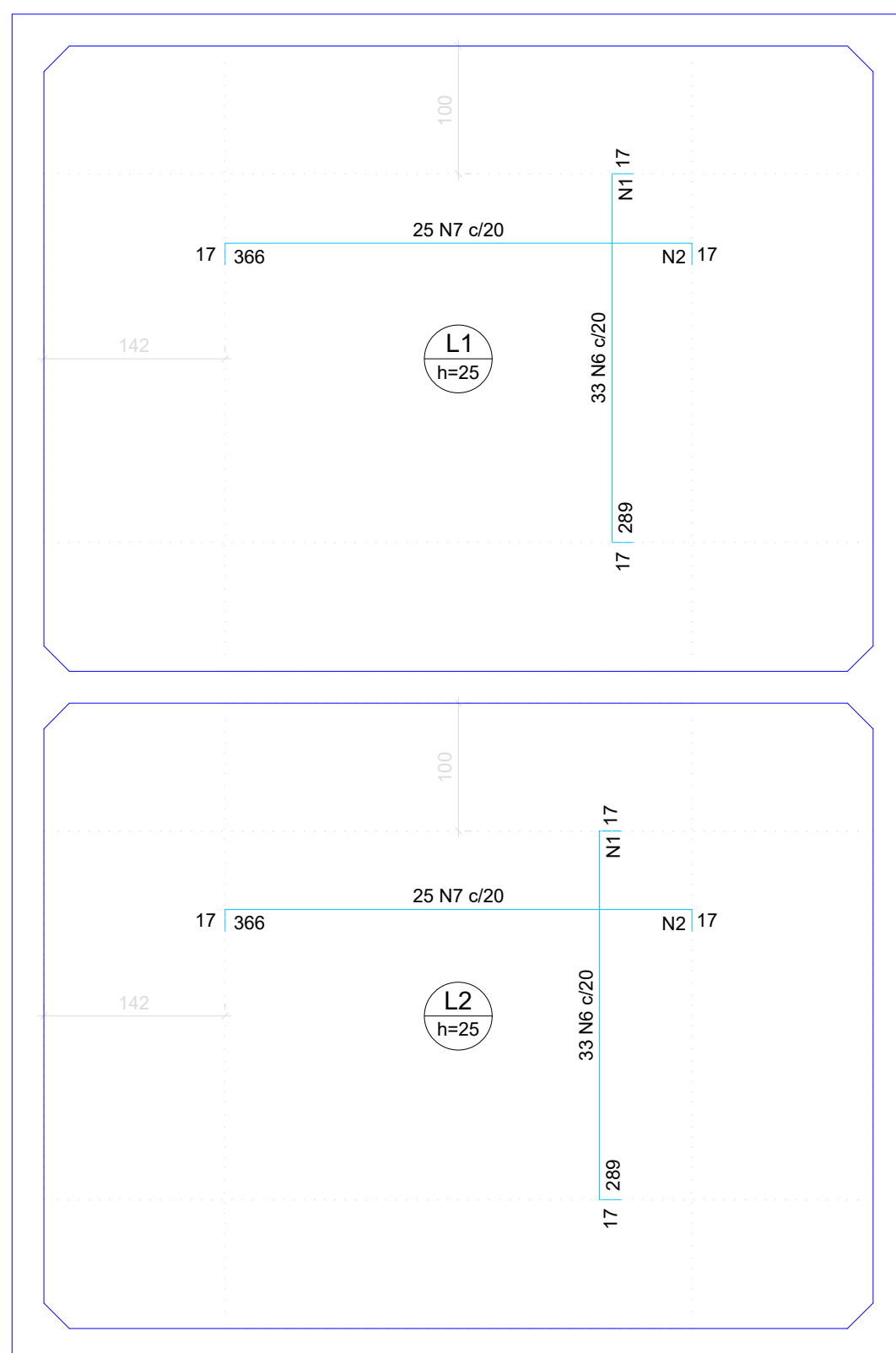


RELAÇÃO DO AÇO					
Negativos (0.0)		Positivos (0.0)		Positivos (495.0)	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	58	650	37700
	2	5.0	74	400	36260
CA60	3	6.3	70	691	48370
	4	8.0	66	691	45606
	5	8.0	82	531	43542
	6	10.0	66	318	20988
	7	10.0	50	395	19750
	8	12.5	100	531	53100

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	483.7	118.4
	8.0	891.5	351.8
	10.0	407.4	251.2
	12.5	531	511.5
CA60	5.0	739.6	114

Volume de concreto (C-40) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

Área de forma = 0.00 m²



Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N6	29 N1 ø5.0 c/10 C=650
N7	37 N2 ø5.0 c/10 C=490
N6	29 N1 ø5.0 c/10 C=650
N7	37 N2 ø5.0 c/10 C=490



OBSERVAÇÕES:

CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)

RESISTÊNCIA DO CONCRETO (f_{ck}): 40 MPa

COBRIMENTOS CONSIDERADOS:

 PAREDES: 4,5 cm

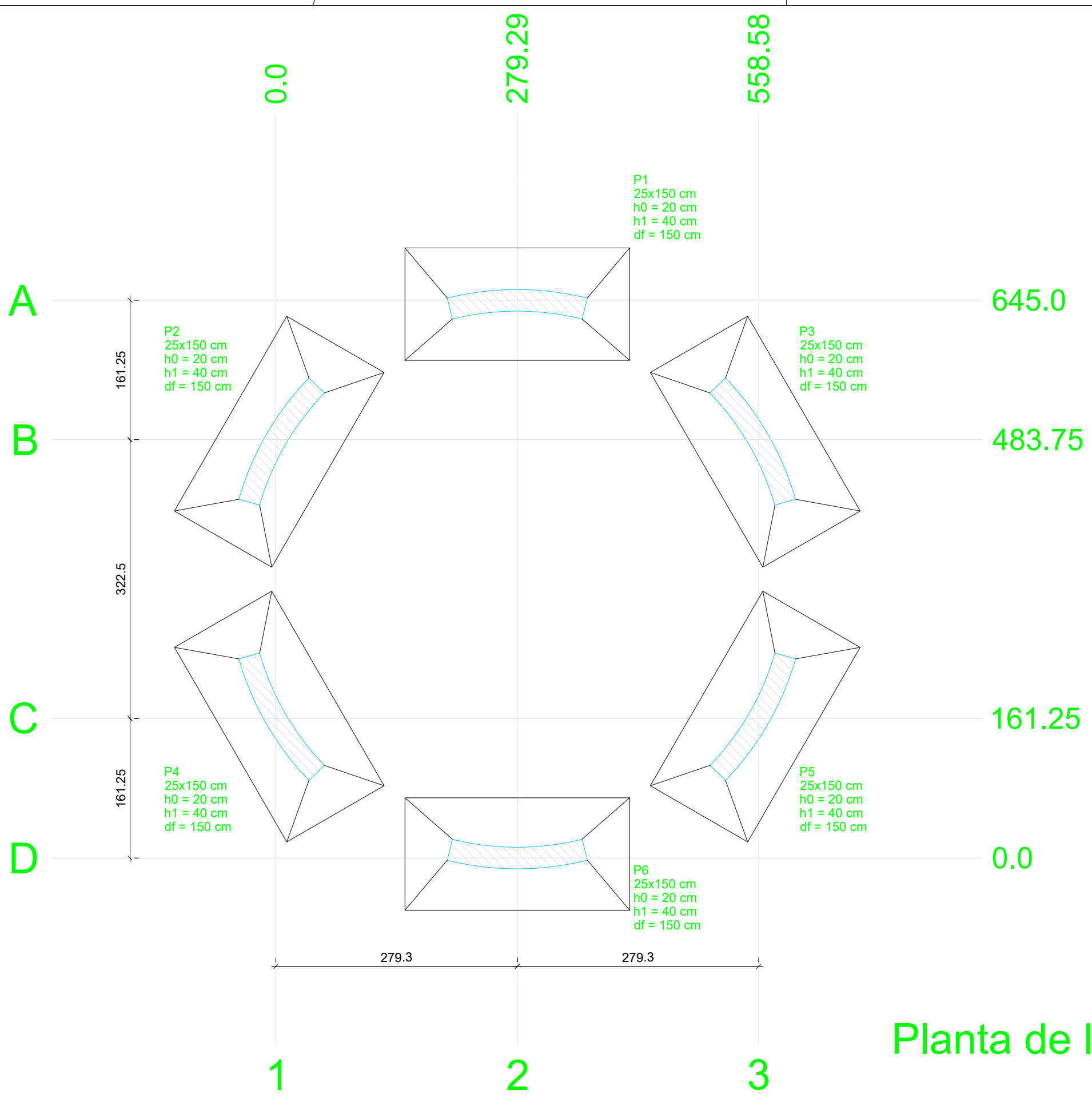
 LAJE DA TAMPA: 4,5 cm

 LAJE DE FUNDO: 5,0 cm

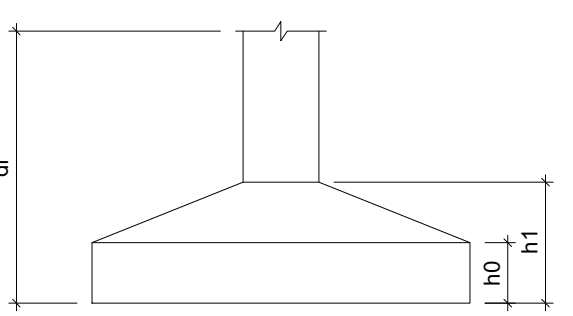
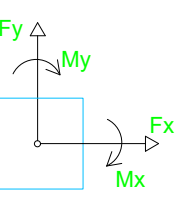
LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS: 0,1 mm (PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA)

RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 45%;"> <p style="margin: 0;">PROPRIETÁRIO</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="margin: 0;">FISCALIZAÇÃO</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <p>CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS END: CIVIL - CREIA: 13.419 D/ CE</p> </div>			
 <p>JOTA BARROS PROJETOS</p> <p style="font-size: small;">RUA PIAUI, 100 - JARDIM JOVEM, 40131-100 FONE: 361.552.004 E-MAIL: cont@jotaprojetos.com.br www.jotaprojetos.com.br</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE</p>		<p>DESENHO:</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-weight: bold;">01/01</p>
	<p>ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA-PE</p>		<p>PRANCHA Nº:</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-weight: bold;">02/02</p>
<p>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA</p> <p>RESERVATÓRIO APOIADO 250m³- PROJETO ESTRUTURAL</p>			
LOCAL:	COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO		 <p style="margin-top: 10px;">PREFEITURA PETROLINA</p>
PROJETISTA:	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREIA: 13.419 D / CE		
CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE		
DESENHISTA:	GILDERLAN SOARES		
ARQUIVO:	SAA-PETRO_RAP_EST_R2.DWG		
		ESCALA:	
		INDICADA	
		DATA:	
		ABR/2021	



Pilar				Fundação						
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)	
P1	25x150	297.29	645.00	68.3	130	260	20	40	150	
P2	25x150	0.0	483.75	68.3	130	260	20	40	150	
P3	25x150	558.58	483.75	68.3	130	260	20	40	150	
P4	25x150	0.0	161.25	68.3	130	260	20	40	150	
P5	25x150	558.58	161.25	68.3	130	260	20	40	150	
P6	25x150	297.29	0.0	68.3	130	260	20	40	150	



Planta de locação
escala 1:50

Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	25x60	0	0	P1	25x150	0	0
V2	25x60	0	0	P2	25x150	0	0
V3	25x60	0	0	P3	25x150	0	0
V4	25x60	0	0	P4	25x150	0	0
V5	25x60	0	0	P5	25x150	0	0
V6	25x60	0	0	P6	25x150	0	0

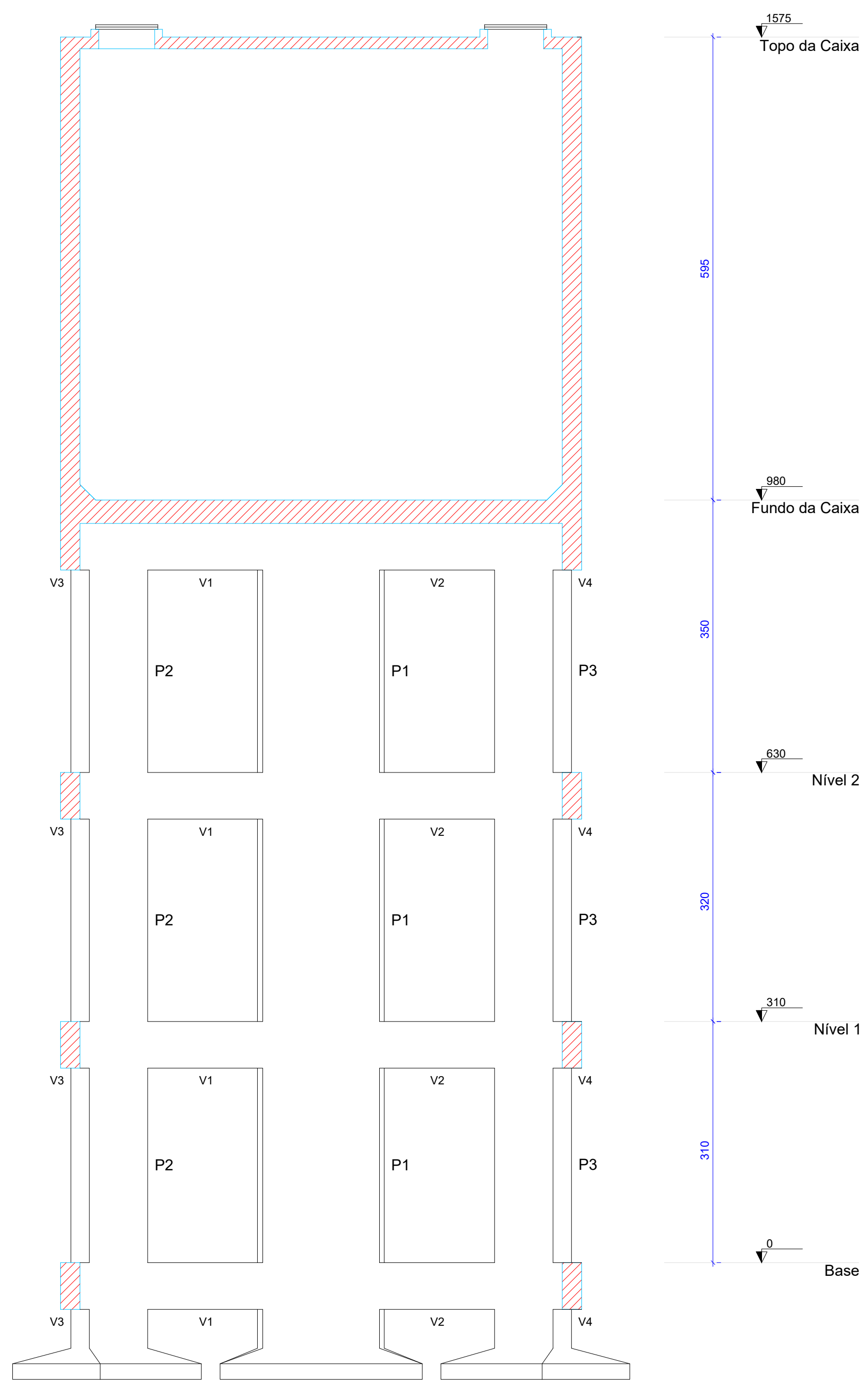
Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
400	318758
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Forma da Base (Nível 0)
escala 1:50

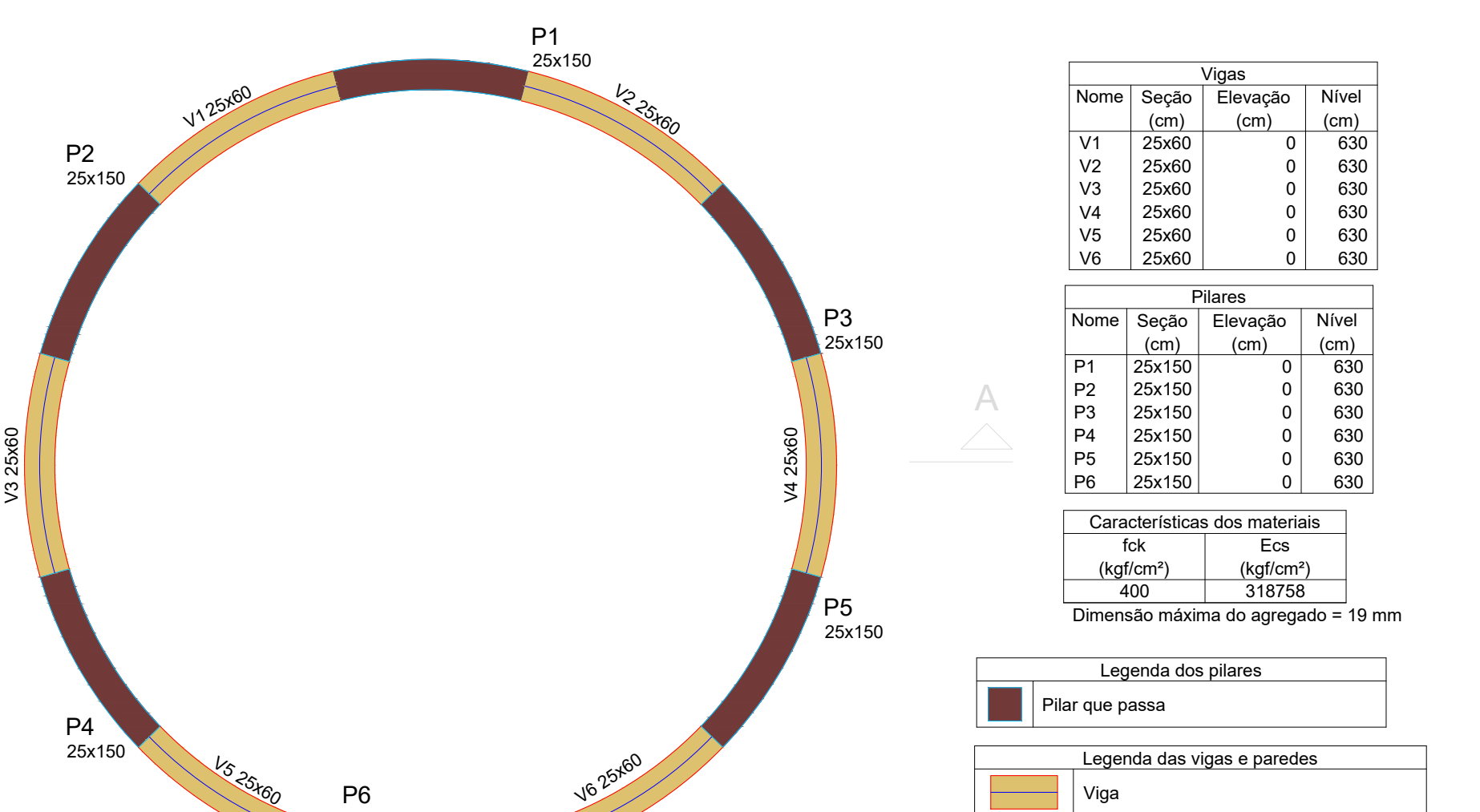
Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	25x60	0	310	P1	25x150	0	310
V2	25x60	0	310	P2	25x150	0	310
V3	25x60	0	310	P3	25x150	0	310
V4	25x60	0	310	P4	25x150	0	310
V5	25x60	0	310	P5	25x150	0	310
V6	25x60	0	310	P6	25x150	0	310

Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
400	318758
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Forma do Nível 1 (Nível 310)
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50



Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
V1	25x60	0
V2	25x60	0
V3	25x60	0
V4	25x60	0
V5	25x60	0
V6	25x60	0

Pilares		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)
P1	25x150	0
P2	25x150	0
P3	25x150	0
P4	25x150	0
P5	25x150	0
P6	25x150	0

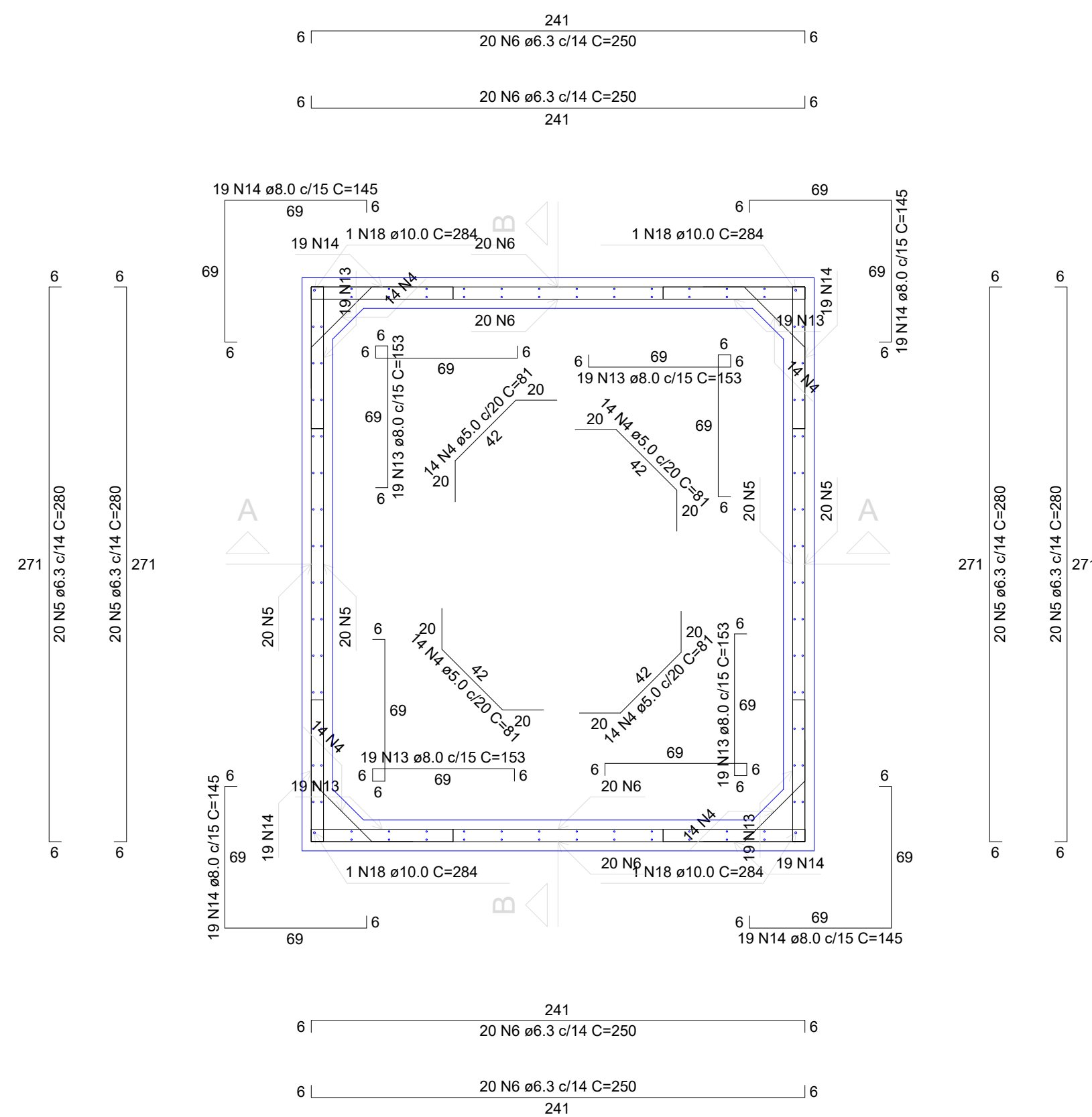
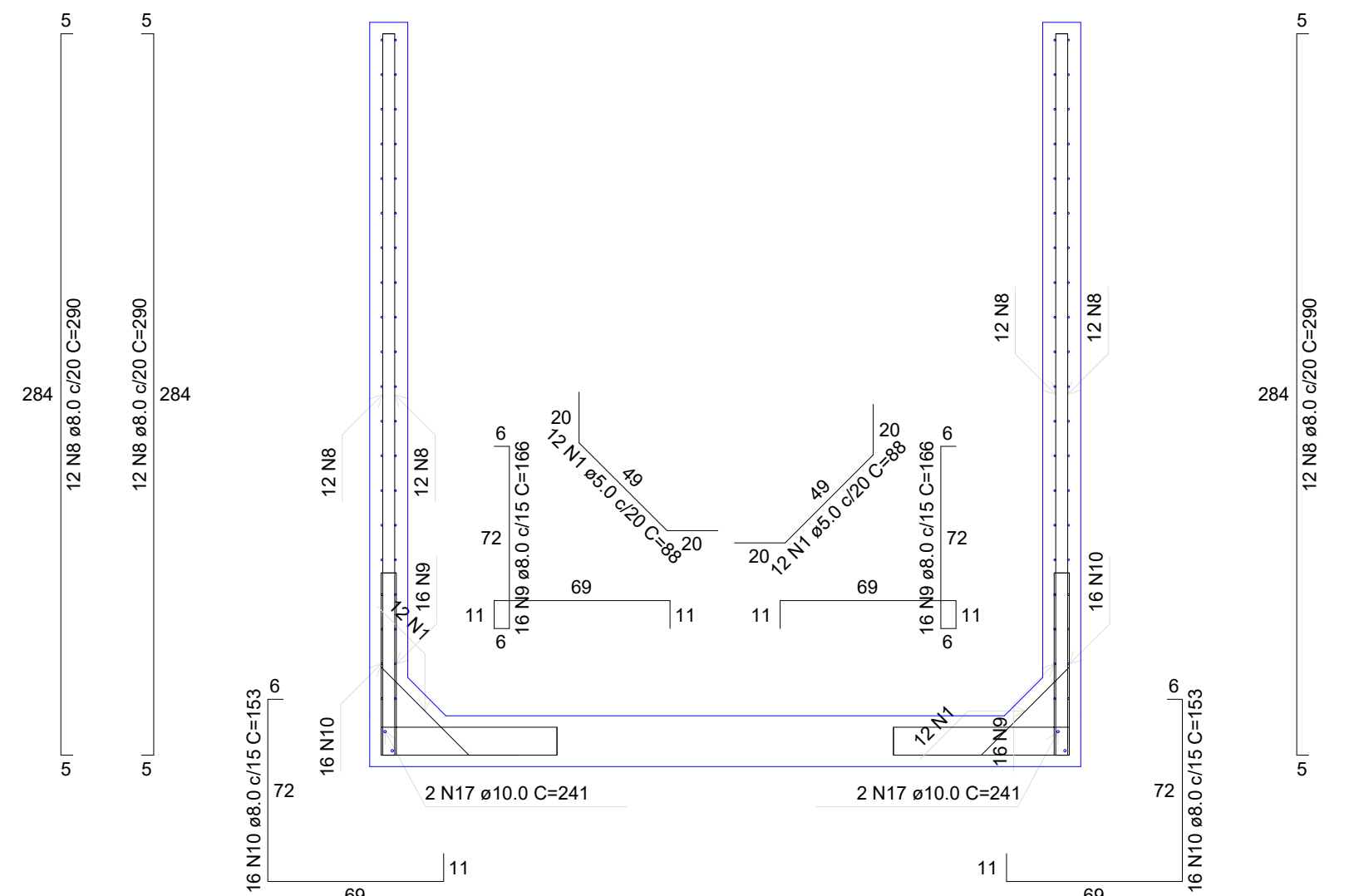
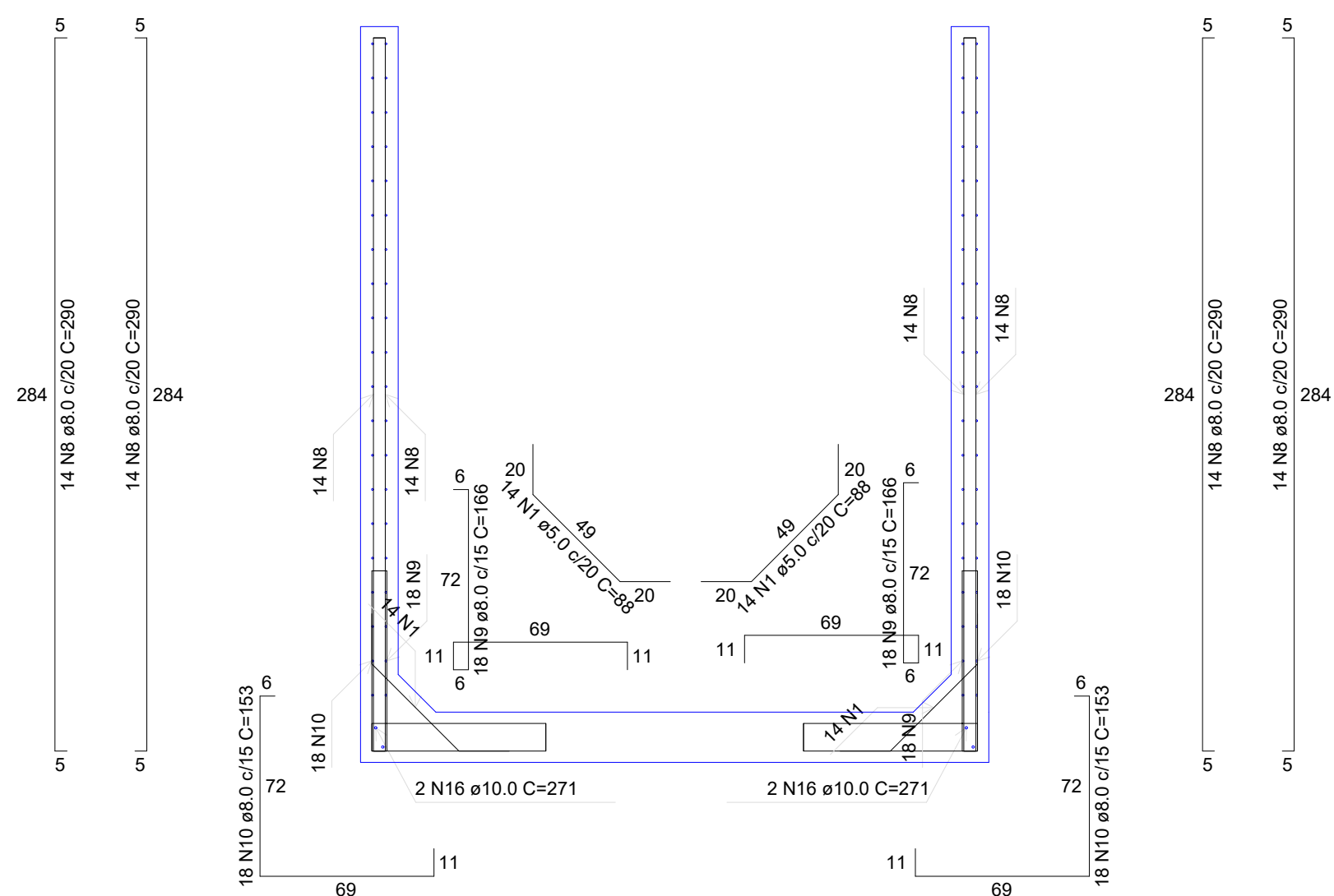
Características dos materiais	
fck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
400	318758
Dimensão máxima do agregado = 19 mm	
Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Forma do Nível 2 (Nível 630)
escala 1:50

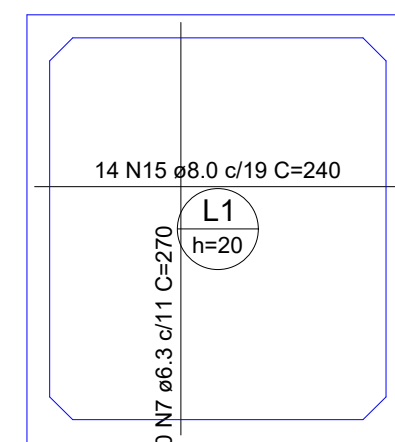
OBSERVAÇÕES:
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)
RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa
COBRIMENTOS CONSIDERADOS:
FUNDAÇÕES: 5 cm
PILARES E VIGAS: 5 cm
PAREDES: 4,5 cm
LAJES: 4,5 cm
LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS:
PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA: 0,1 mm
DEMAIS PEÇAS: 0,2mm
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45

APROVAÇÃO:	
_____ PROPRIETÁRIO	
_____ FISCALIZAÇÃO	
_____ CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS ENG° CIVIL - CREA: 13.419 D / CE.	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	
DESENHO: 01/01	PRANCHA N° 01/02
ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 25 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE	
ESTATION DE TRATAMENTO DE ÁGUA RESERVATÓRIO ELEVADO 150m²- PROJETO ESTRUTURAL	
LOCAL: COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO	ESCALA:
PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE	INDICADA
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE	DATA:
DESENHISTA: GILDERLAN SOARES	ABR/2021
ARQUIVO: SAA PETRO_REL_EST_R3.DWG	

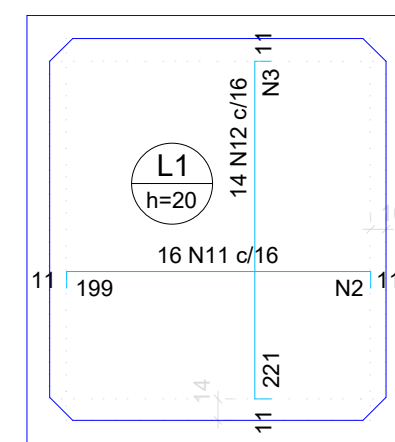




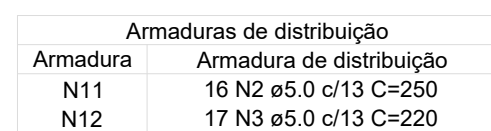
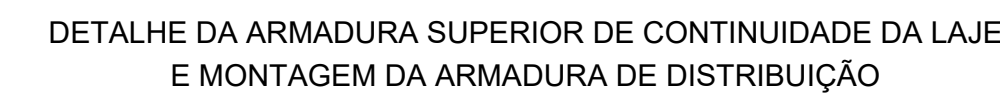
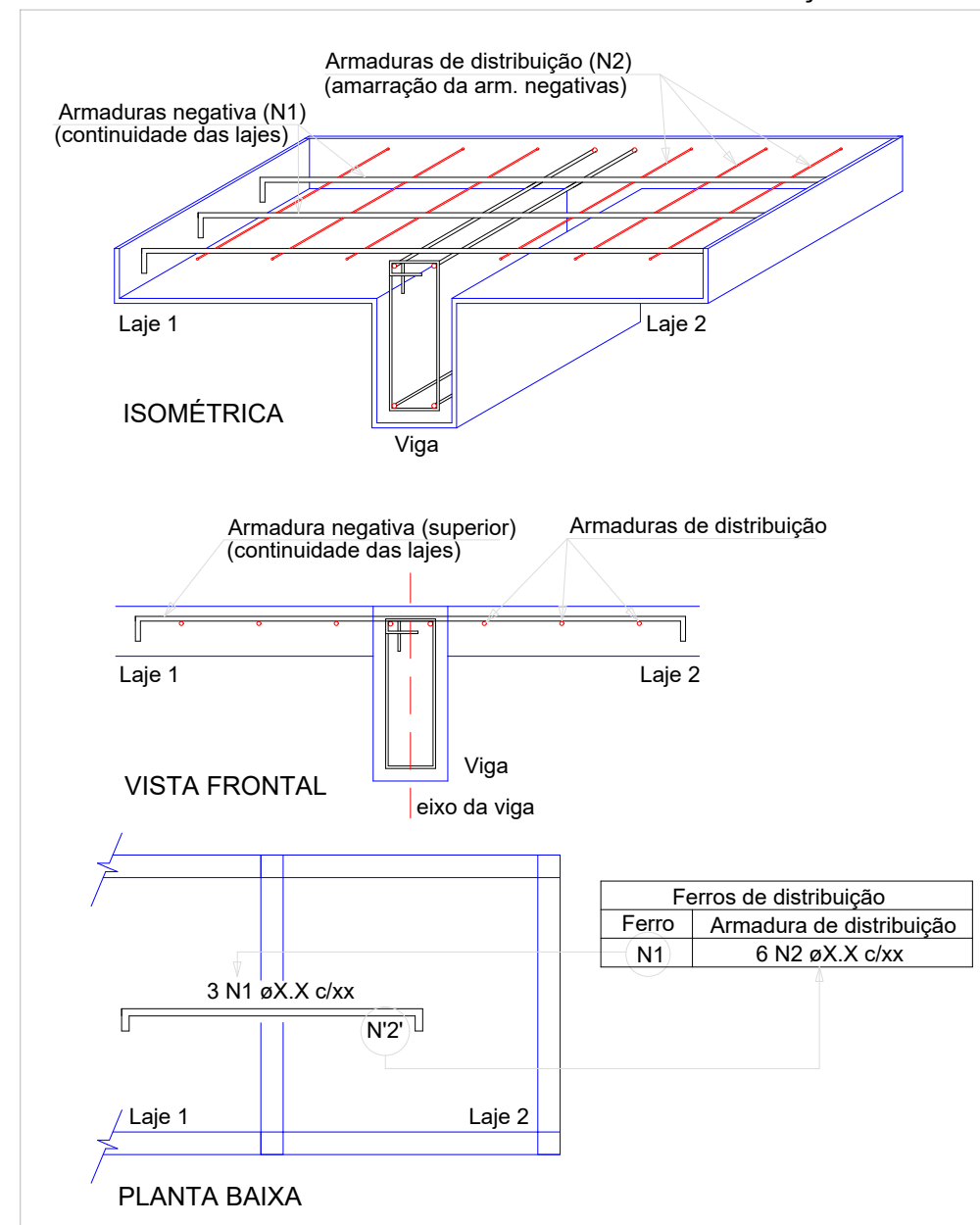
Corte A-A



Armação positiva das lajes (-273.0)



Armação negativa das lajes (-273.0)



OBSERVAÇÕES:
CLASSE DE AGRESSIVIDADE: IV (MUITO FORTE)
RESISTÊNCIA DO CONCRETO (fck): 40 MPa
COBRIMENTOS CONSIDERADOS:
PAREDES: 4,5 cm
LAJE DE FUNDO: 5,0 cm
LIMITE DE ABERTURA DE FISSURAS: 0,1 mm (PEÇAS EM CONTATO COM A ÁGUA)
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,45

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>APROVAÇÃO:</p> <p>_____</p> <p>PROPRIETÁRIO</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>_____</p> <p>FISCALIZAÇÃO</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 100px;"> <p>CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS</p> <p>ENDº CIVIL - CREA: 13.419 D / CE</p> </div>							
 <p>JOTA BARROS PROJETOS</p> <p>408 HENRIQUE COELHO DOS SANTOS S/A FONE: 016.302.0069 E-MAIL: contato@jotaprojetos.com.br www.jotaprojetos.com.br</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; text-align: center; padding: 5px;"> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;"> <p>DESENHO:</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; padding: 5px;"> <p>PRANCHA Nº:</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <p>01/01</p> </td> <td style="text-align: center; padding: 5px;"> <p>01/01</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES PARA IMPLANTAÇÃO/AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DAS COMUNIDADES KM 22 E KM 26 LOCALIZADAS NO PERÍMETRO IRRIGADO SENADOR NILO COELHO E MARIA TEREZA, NO MUNICÍPIO DE PETROLINA/PE </p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;"> ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA TANQUE DE RECUPERAÇÃO - PROJETO ESTRUTURAL </p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE</p>	<p>DESENHO:</p>	<p>PRANCHA Nº:</p>		<p>01/01</p>	<p>01/01</p>
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE</p>	<p>DESENHO:</p>	<p>PRANCHA Nº:</p>					
	<p>01/01</p>	<p>01/01</p>					
<p>LOCAL: COMUNIDADE DE KM 22 E 25 - PETROLINA - PERNAMBUCO</p> <p>PROJETISTA: CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CREA: 13.419 D / CE</p> <p>CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA - PE</p> <p>DESENHISTA: GILDERLAN SOARES</p> <p>ARQUIVO: SAA.PETRO_TR_EST_R0.DWG</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>ESCALA:</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>INDICADA:</p> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p>DATA:</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <p>ABR/2021</p> </td> </tr> </table>	<p>ESCALA:</p>	<p>INDICADA:</p>	<p>DATA:</p>	<p>ABR/2021</p>		
<p>ESCALA:</p>	<p>INDICADA:</p>						
<p>DATA:</p>	<p>ABR/2021</p>						