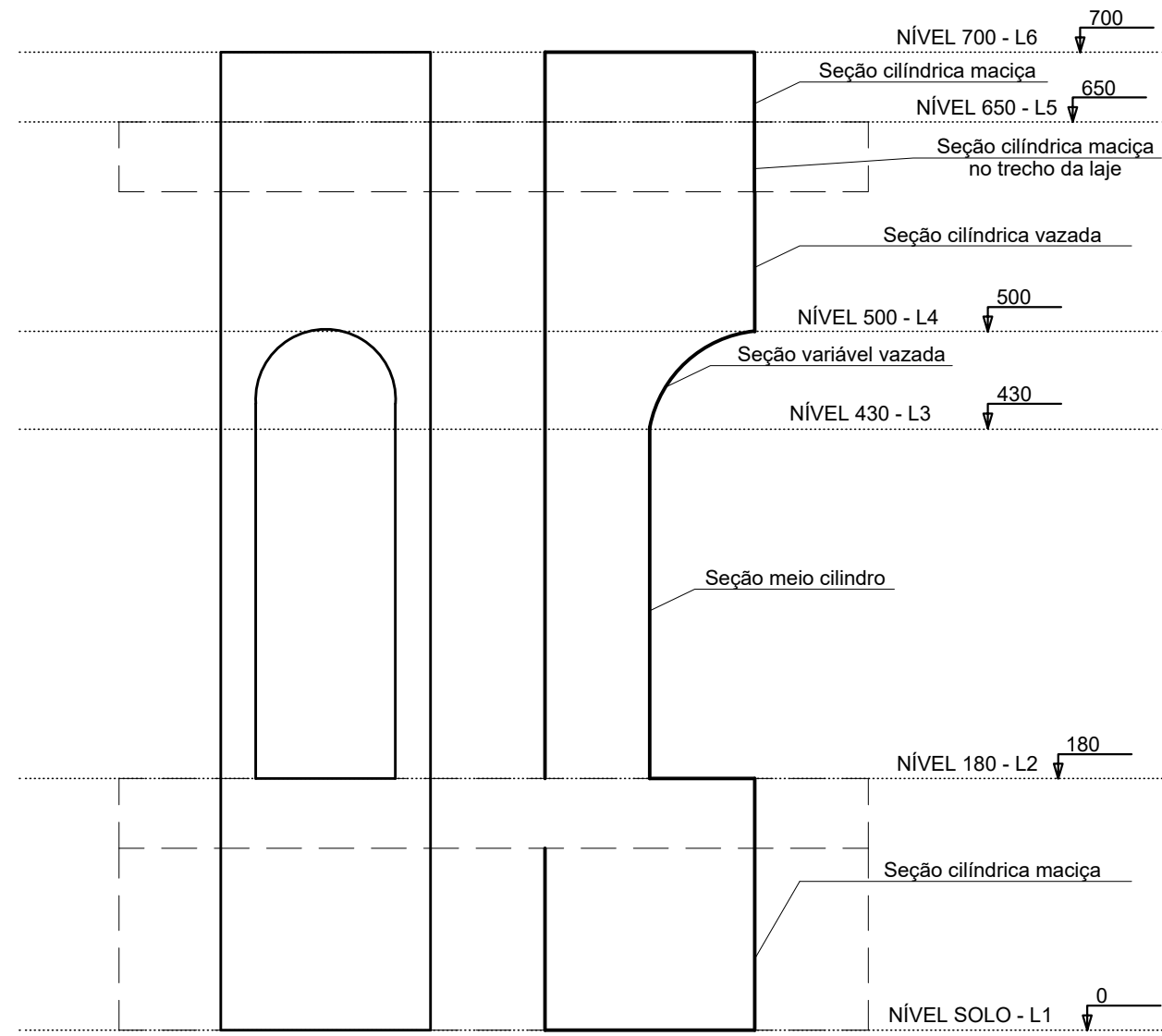
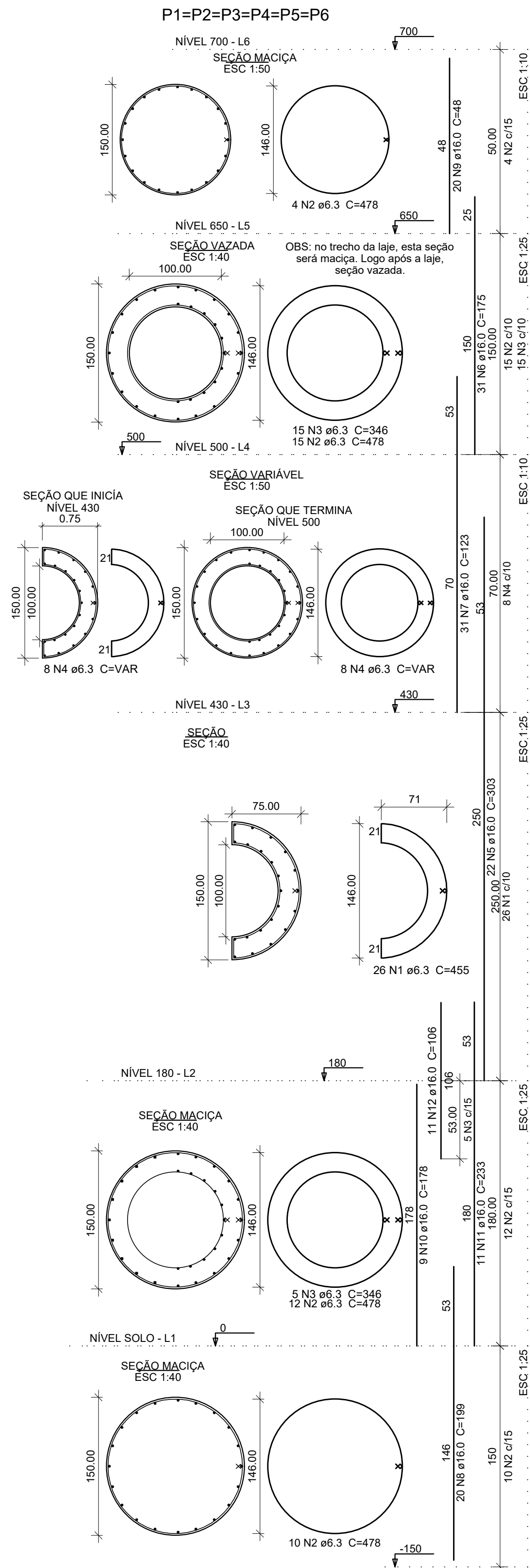


Vista 3D  
escala 1:50



Vista dos pilares  
escala 1:50



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	156	455	70980
	2	6.3	246	478	117588
	3	6.3	120	346	41520
	4	6.3	48	VAR	21696
	5	16.0	132	303	39996
	6	16.0	186	175	32550
	7	16.0	186	123	22878
	8	16.0	120	199	23880
	9	16.0	120	48	5760
	10	16.0	54	178	9612
	11	16.0	66	233	15378
	12	16.0	66	106	6996

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	2517.9	616.1
	16.0	1570.5	2478.82
PESO TOTAL (kg)			
CA50	3094.92		

Volume de concreto (C-30) = 46.3 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 215.80 m<sup>2</sup>

**APROVADO**  
Por PMSA às 09:21, 30/1/2024

**TUNIAN MARCEL MULLER:00 725341092**  
Assinado de forma digital por TUNIAN MARCEL MULLER:00725341092  
Dados: 2024.01.30 09:23:26 -03'00'

- ATENÇÃO
- Projeto liberado para execução
  - Projeto liberado para orçamento
  - Projeto submetido a revisão
  - Projeto para avaliação e revisão

Documento assinado digitalmente  
gov.br MARCUS THOMPSEN PRIMO  
Data: 30/01/2024 08:38:14-0300  
Verifique em https://validar.it.gov.br

Responsável Técnico:	Proprietário:
Marcus T. Primo	Prefeitura de Santo Ângelo

Revisão	Descrição	Data	Visto
02	Indicação das seções maciças e vazadas	31/08/2023	MP
01	Retificação dos quantitativos de área de forma e volume de concreto	07/08/2023	MP
00	Emissão	01/06/2023	MP

**PROTEN ENGENHARIA** Rua Santa Rosa, 632 - Santo Ângelo-RS  
www.protenengenharia.com.br

Tipo: **PROJETO ESTRUTURAL**

Obra: **Pórtico de Santo Ângelo** Santo Ângelo - RS Cliente: Tadeu Martins

Título: **Detalhamento dos pilares** Número do Desenho: **323 - 06**

Desenho: Diego Projeto: Marcus Revisão: Escala: Indicada Plotagem: 10:1 Arquivo: D:Obras\Proj\_323

**Responsáveis Técnicos:**  
Eng. Civil Marcus T. Primo - CREA-RS: 66.431-D  
Eng. Civil Filipe Gimenez Ramos - CREA-RS: 193.419  
Eng. Civil Luciano Cielo - CREA-RS: 229.497  
Eng. Civil Natália Veríssimo Baptista - CREA-RS: 240.426