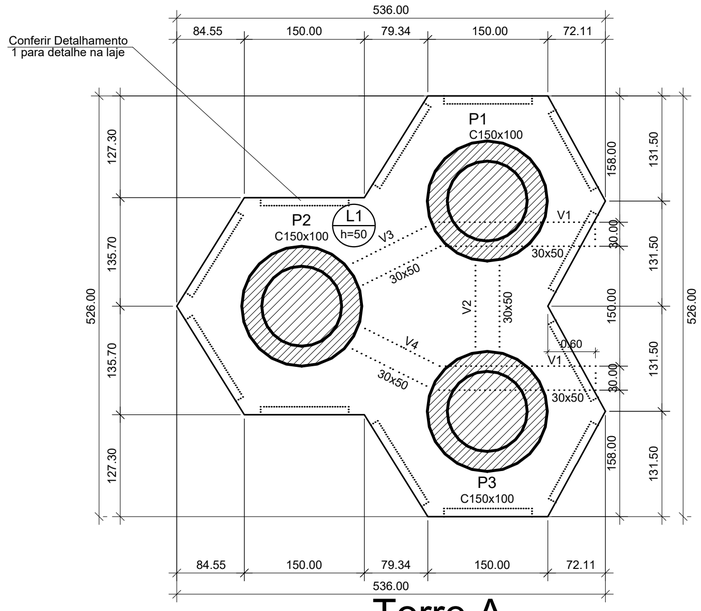
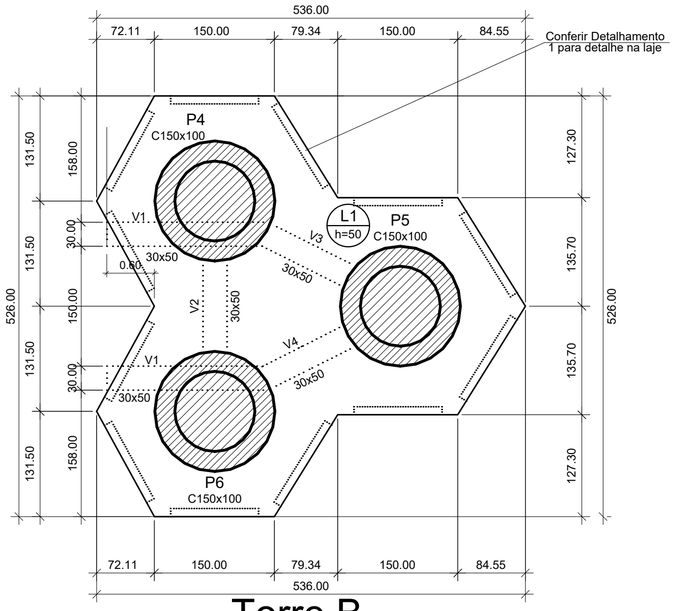
FORMA E VIGAS DO PAVIMENTO NÍVEL 650



Torre A



Torre B

Forma do pavimento Nível 650
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	30x50	0	650
V2	30x50	0	650
V3	30x50	0	650
V4	30x50	0	650

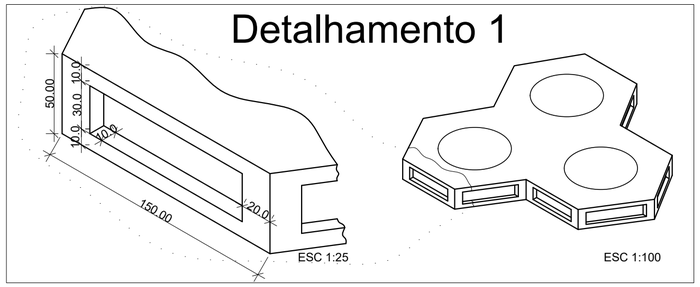
Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Maciça	50	0	650	300

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

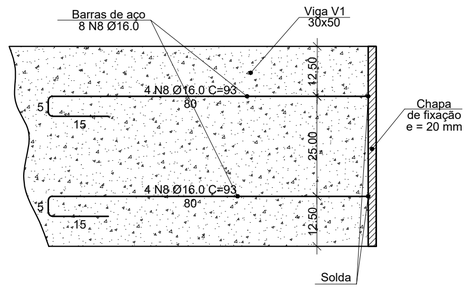
Legenda dos pilares
Pilar que passa

Área de forma: 28.0 m² / laje
Volume de concreto (C-30): 9.0 m² / laje

Detalhamento 1



DETALHAMENTO A: CHAPA DE FIXAÇÃO NA VIGA V1



Vista lateral
escala 1:10

Observação: a chapa de fixação em conjunto com as barras devem ser concretadas junto com as vigas V1, tanto na torre A, como na torre B.

Observação: a chapa de fixação servirá como base para a fixação das chapas de apoios, a qual pode ser conferida no Det. 1 e 3 da prancha 323-03.

Resumo do aço - chapas

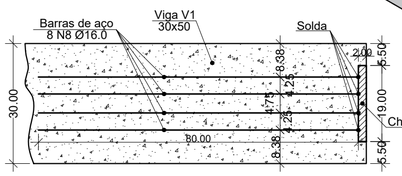
Torre A e B

AÇO	espessura (mm)	PESO (kg)
A-588	20.0	59.28

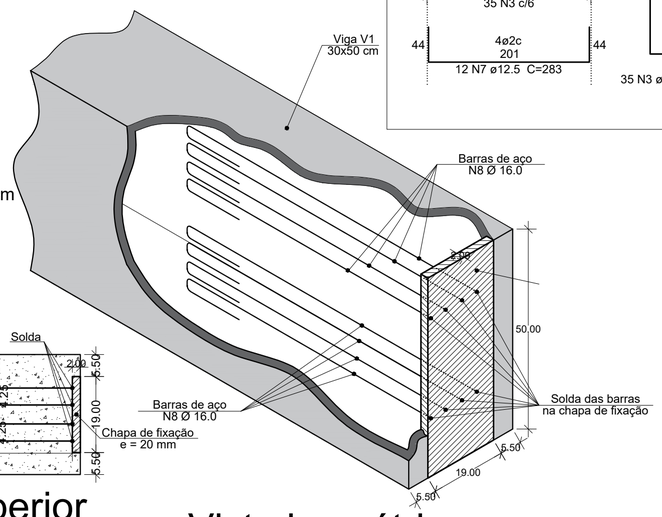
Resumo do aço - barras de ancoragem

Torre A e B

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	16.0	29.8	46.9



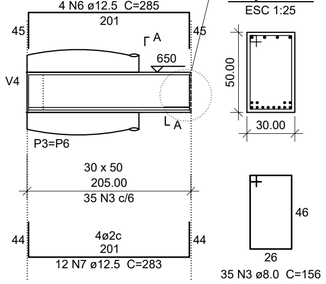
Vista superior
escala 1:10



Vista isométrica
escala 1:10

V1 (30 x 50)

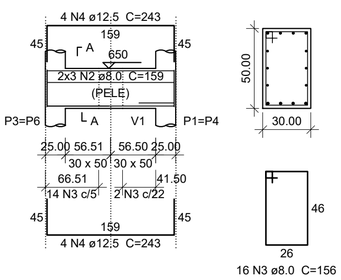
ESC 1:50



Inserir a chapa de fixação nesta extremidade (conferir Detalhamento A)

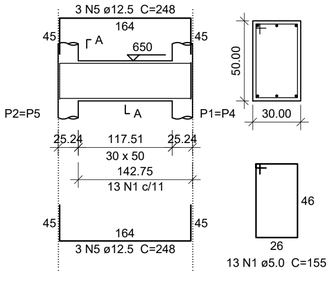
V2 (30 x 50)

ESC 1:50



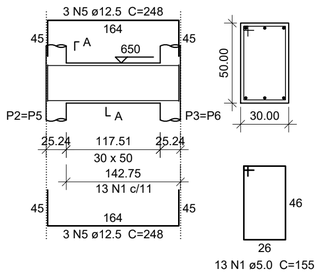
V3 (30 x 50)

ESC 1:50



V4 (30 x 50)

ESC 1:50



Relação do aço

Torre A e B

V1 V2 V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	52	155	8060
CA50	2	8.0	12	159	1908
	3	8.0	172	156	26832
	4	12.5	16	243	3888
	5	12.5	24	248	5952
	6	12.5	16	285	4560
	7	12.5	48	283	13584

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	287.4	113.3
	12.5	279.9	269.5
CA60	5.0	80.6	12.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	382.8		
CA60	12.4		

Volume de concreto (C-30) = incluso com o volume da laje
Área de forma = incluso com a área da laje (viga embutida)

APROVADO
Por PMSA às 09:20, 30/1/2024

TUNIAN MARCEL MULLER: 00725341092
Assinado de forma digital por TUNIAN MARCEL MULLER:00725341092
Dados: 2024.01.30 09:22:07 -03'00'

gov.br Documento assinado digitalmente
MARCUS THOMPSEN PRIMO
Data: 30/01/2024 08:33:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

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

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

Revisão	Descrição	Data	Visto
01	Adição do apoio da treliça (V1)	28/08/2023	MP
00	Emissão	01/06/2023	MP

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

Tipo: PROJETO ESTRUTURAL

Obra:	Cliente:	Número do Desenho:
Pórtico de Santo Ângelo Santo Ângelo - RS	Tadeu Martins	323 - 08
Título: Forma e vigas do nível 650		
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

vermelho-0.1mm amarelo-0.2mm verde-0.3mm ciano-0.4mm
azul-0.5mm magenta-0.7mm cinza esc.-0.9mm cinza claro-1.0mm branco-1.2mm