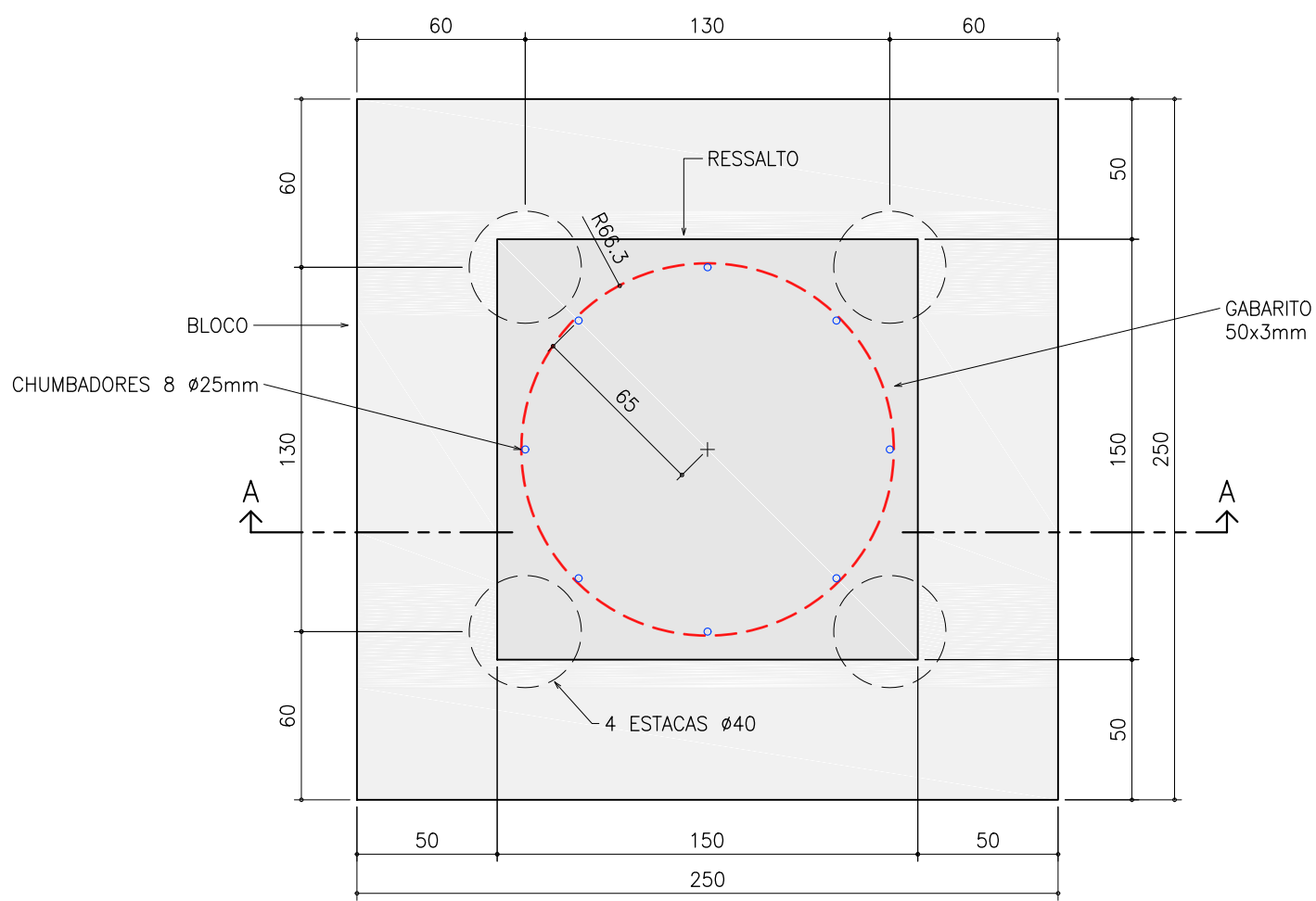
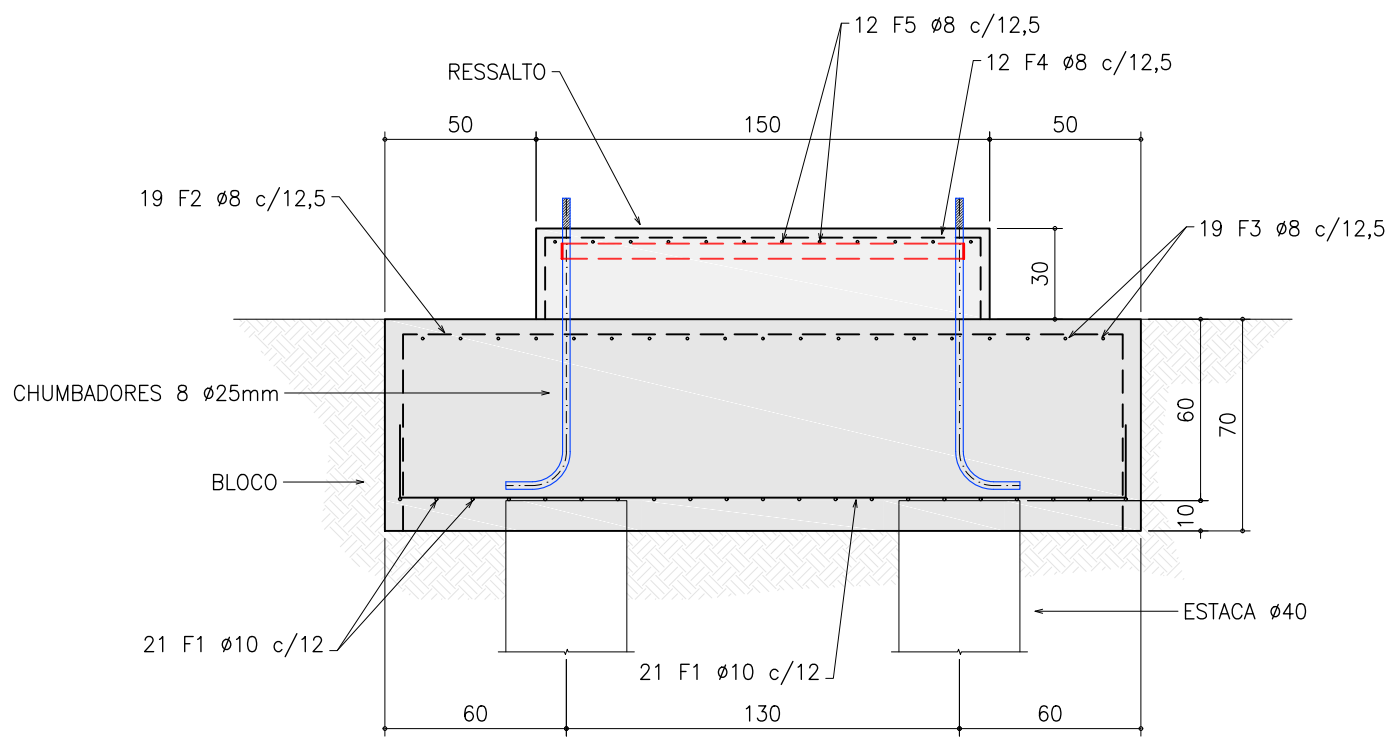


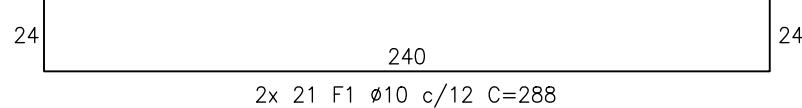
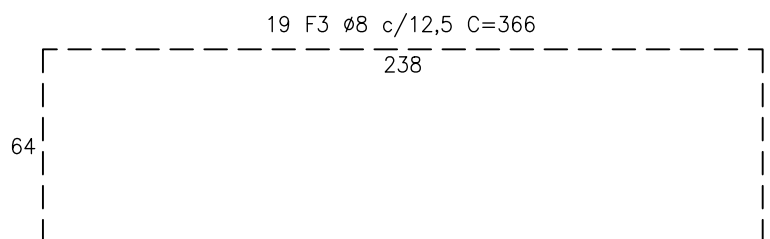
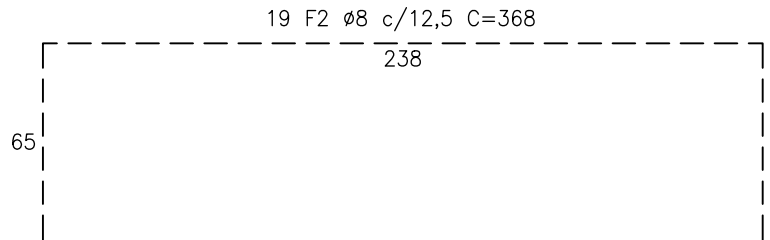
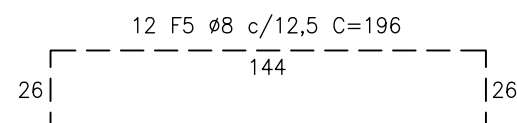
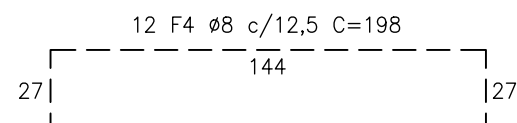
DETALHE DO BLOCO
1/25



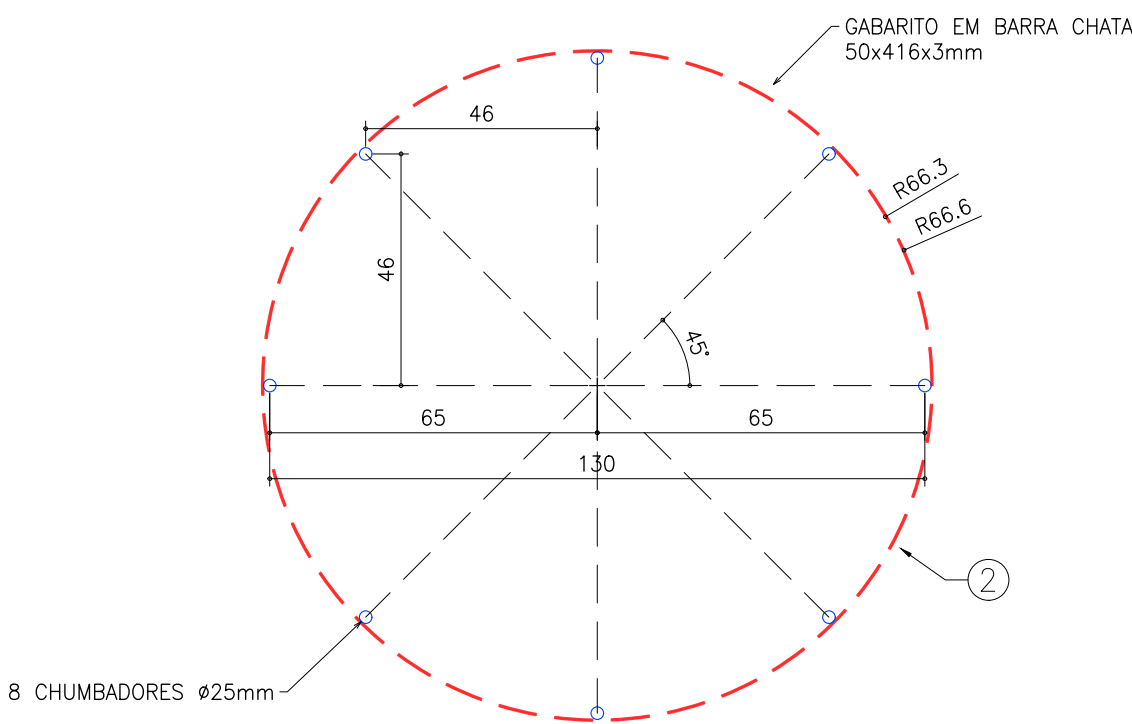
VISTA SUPERIOR



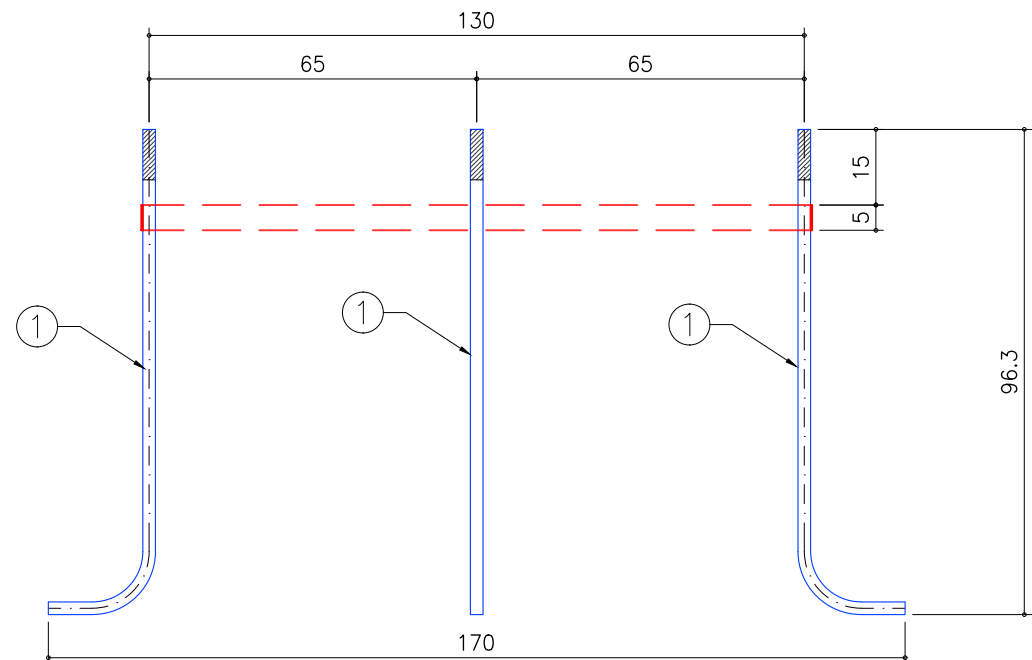
CORTE AA



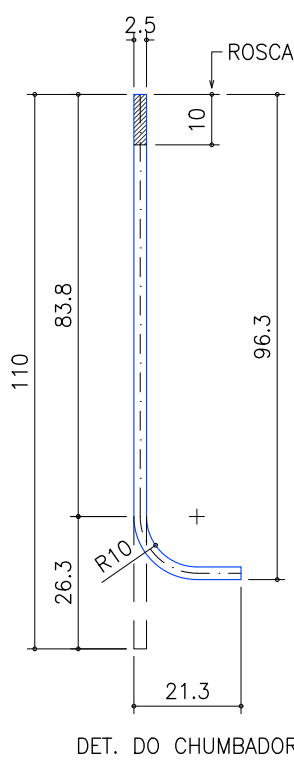
DETALHE DOS CHUMBADORES
1/15



VISTA SUPERIOR



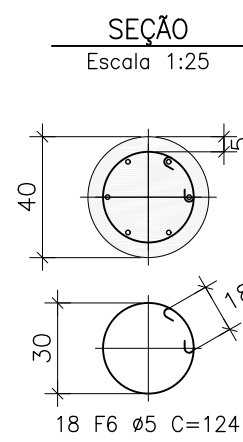
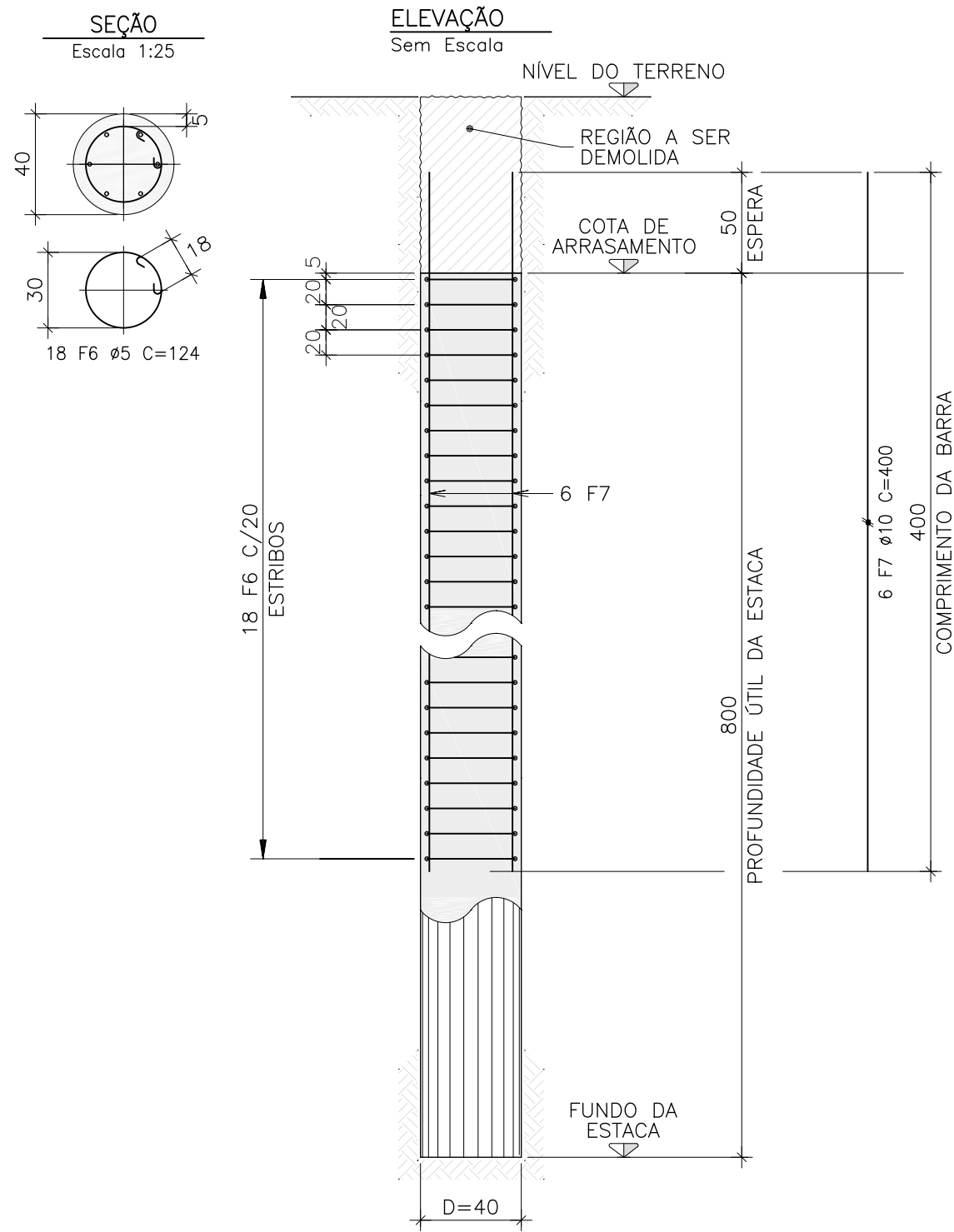
VISTA LATERAL



DET. DO CHUMBADOR

ITEM	QUANTIDADE	PERFIL	DIMENSÕES	COMPRIMENTO	PESO UNITARIO	PESO TOTAL	ÁREA DE PINTURA
	1		Chumbador		39,9	39,9	1,15
1	8	BARRA RED.	25,4	1100	4,38	35	0,71
2	1	CH	3x50	4160	4,9	4,9	0,44
PESO TOTAL							39,9 kgf
ÁREA DE PINTURA							1,15 m2

DETALHE DAS ESTACAS Ø40 (4x)
1/50



LISTA DE FERROS				
F	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTO	
			UNIT.(cm)	TOTAL(m)
2x	1	10	288	120,96
	2	8	19	368
	3	8	19	366
	4	8	12	198
	5	8	12	196
4x	6	5**	72	124
	7	10	24	400
			96,00	

(**)=CA-60; CA-50 para demais

RESUMO GERAL			
AÇO	Ø(mm)	COMP.(m)	PESO(kg)
CA-60	5	89,28	16
CA-50	8	186,74	83
CA-50	10	216,96	151
TOTAL:			250

COMPRIMENTO TOTAL DAS ESTACAS = 32 m
VOLUME DE CONCRETO DAS ESTACAS = 4,02 m3

VOLUME DE CONCRETO DO BLOCO = 5,05 m3
ÁREA DE FORMAS DO BLOCO = 8,80 m2

OBSERVAÇÃO: Concretar os chumbadores da estrutura metálica no bloco.

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO:

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO, fck de 28 dias = 25 MPa.
MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL DO CONCRETO, Eci = 28 GPa.
TAMANHO MÁXIMO DO AGREGADO GRAÚDO = 19 mm
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (CAA II).
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO (a/c) MÁXIMA = 0,60.
AÇOS DAS ARMADURAS, CA50 E CA60.

OBSERVAÇÃO: O projeto dos chumbadores precisará ser revisado em função do projeto do fabricante do reservatório.

PESO DE AÇO, PADRÃO ASTM A36, SEM PERDAS = 39,9 kgf
ÁREA DE PINTURA DA ESTRUTURA DE AÇO, SEM PERDAS = 1,15 m2

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:

A estrutura metálica foi projetada segundo os preceitos das NBR 8800:2024.

Perfis, chapas e chumbadores em aço carbono padrão ASTM A36, com tensão de escoamento mínimo de 250 MPa.

Todas as peças devem ser galvanizadas.

Todas as soldas de filete, eletrodo E70XX, com perna mínima de 5mm, ao longo de todo o comprimento de contato entre os perfis.

Para a perfeita montagem da estrutura, o posicionamento, o nível e o prumo dos elementos deve ser controlado milimetricamente.

ESCRITÓRIO MODELO DE ENGENHARIA - UFSM

Eng. civil André Lübeck
SIAPE: 1692336 / CREARS: 140441

Eng. civil Almir Barros da S. Santos Neto
SIAPE: 2300182 / CREARS: 092776

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

PRÓJETO: PROJETO ESTRUTURAL BASE PARA RESERVATÓRIO TIPO TAÇA		Revisão: 00
ENDEREÇO: Colégio Politécnico - Setor de Confinamento de Gado - Área nova. Campus UFSM		Data: 05/10/2025
PRANCHIA: Detalhamento das estacas Detalhamento do bloco Detalhamento dos chumbadores		Escala: Indicada
PRONTO PARA ENCAMINHAR		PRANCHIA Nº: EST 01/01

NUP: 23081.062798/2026-73

Prioridade: Normal

Memorando de comunicação entre unidades administrativas

010 - Organização e Funcionamento

COMPONENTE

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
7	Projeto básico - licitação (052.1)	detalhamento do bloco e estacas.pdf

Assinaturas

22/06/2026 14:50:59

JEAN CLAIR OSES (Arquiteto Urbanista (Ativo))

01.11.03.05.0.0 - SETOR DE PLANEJAMENTO URBANO - SPU

Código Verificador: 7377425

Código CRC: be67c19f

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

