
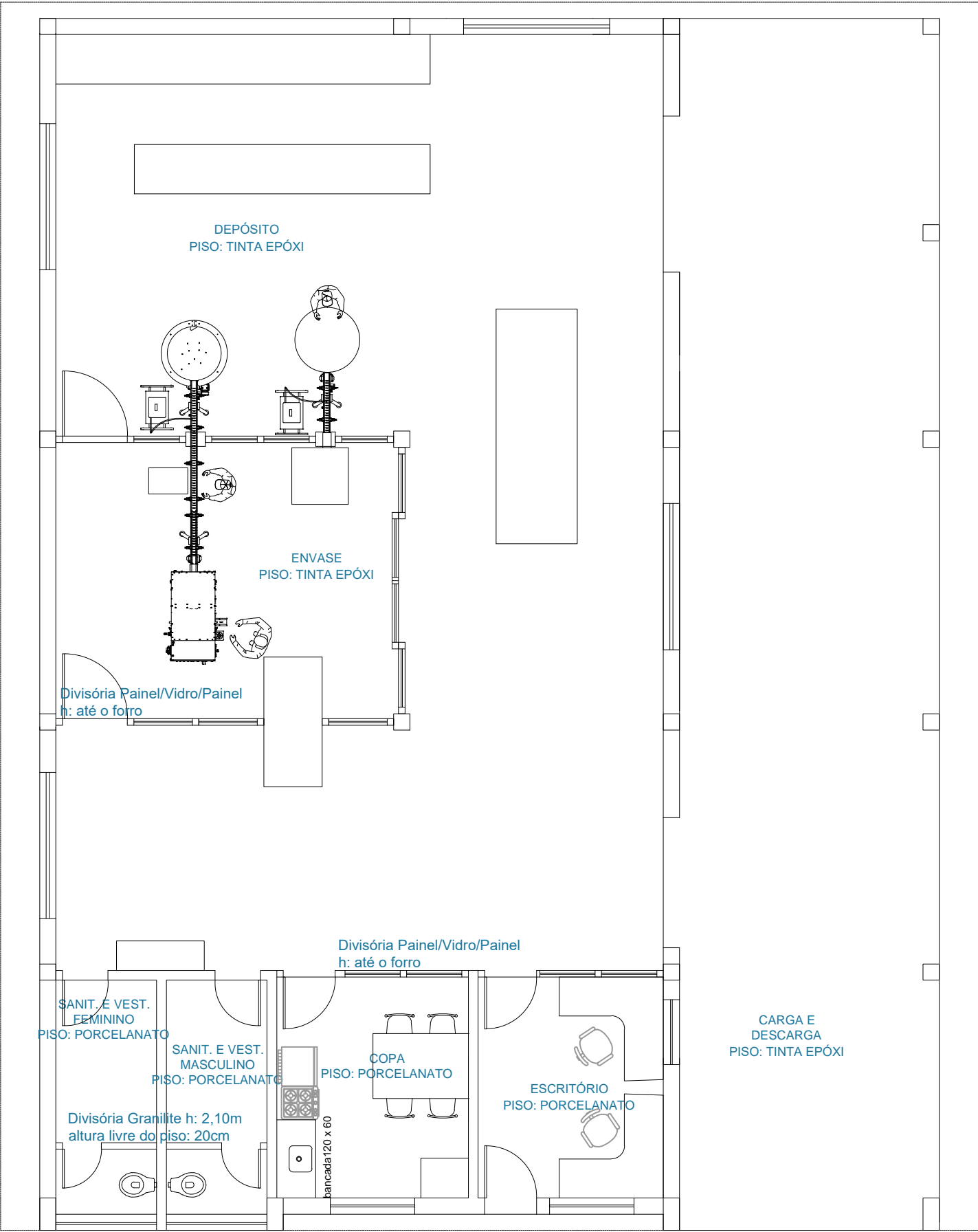



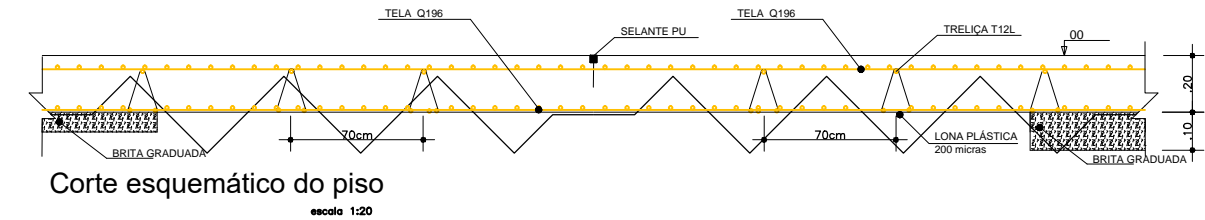
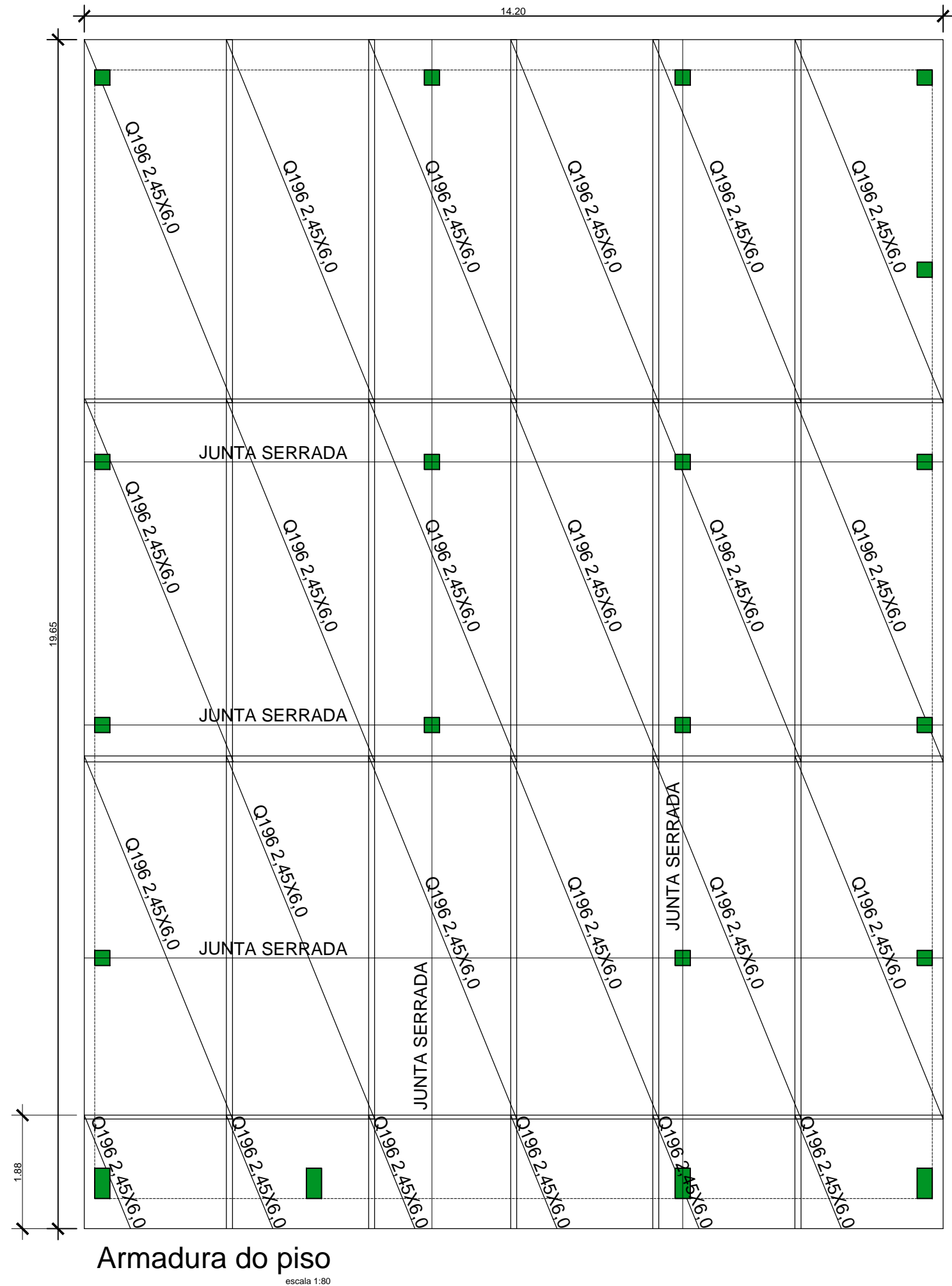
FACHADA PRINCIPAL
ESCALA 1:100

		SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO CAXIAS DO SUL - RS E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br	
PROJETO: ENVASE		SUBPROJETO: ARQUITETÔNICO	
ASSUNTO: PLANTA BAIXA e FACHADA		PRANCHA: 01	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER		CREA RS243573	
		ESCALA: IND.	
		DATA: MAI/2025	
		DESENHO: VINICIUS	



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:80
A=256,85m²

		SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO CAXIAS DO SUL - RS E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br	
PROJETO: ENVASE		SUBPROJETO: ARQUITETÔNICO	
ASSUNTO: REVESTIMENTOS		PRANCHA: 02	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER		ESCALA: IND. DATA: MAI/2025 DESENHO: VINICIUS	
CREA RS243573			



TRELIÇA	ALTURA	DIAM (mm)		QUANT	COMP.UNT. (m)	COMP.TOT. (m)	P.TOTAL (Kg)
		BANZO	DIAGO.				
T12L	12	6.0	4.2	33	12.0	396	254,63

Relação do aço malha das lajes

TELA	MALHA	DIAM (mm)	QUANT	DIMEN. (m)	P.TOTAL (Kg)
Q196	10X10	5.0	40	2.45X6.0	1828

Resumo do aço do piso


AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	TG12		254,63
CA60	Q196		1828,00


PESO TOTAL (kg)	
CA50	2083

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Volume de concreto (C-30) = 55,84 m³

Legenda dos pilares	
	Pilar



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

PROJETO: ENVASE

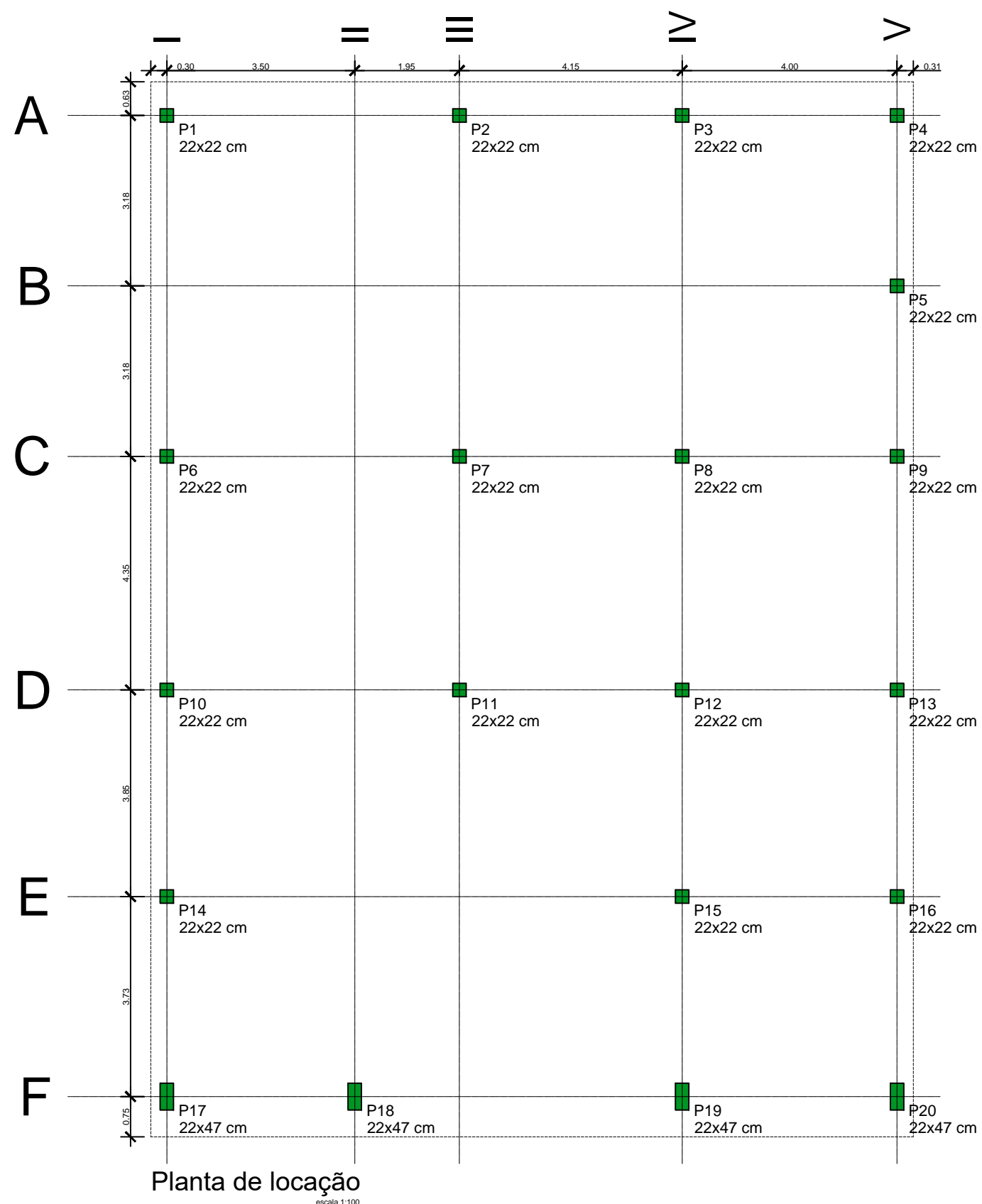
SUBPROJETO: ESTRUTURAL

ASSUNTO: FUNDAÇÕES

PRANCHA: 01

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER
CREA RS243573

ESCALA: IND.
DATA: MAI/2025
DESENHO: VINICIUS



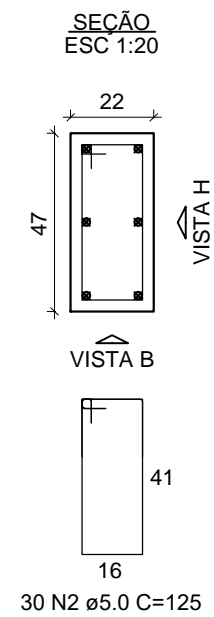
		SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO CAXIAS DO SUL - RS E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br	
PROJETO: ENVASE		SUBPROJETO: ESTRUTURAL	
ASSUNTO: LOCAÇÃO		PRANCHA: 02	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		ESCALA: IND.	
Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER		DATA: MAI/2025	
CREA RS243573		DESENHO: VINICIUS	

P17=P20

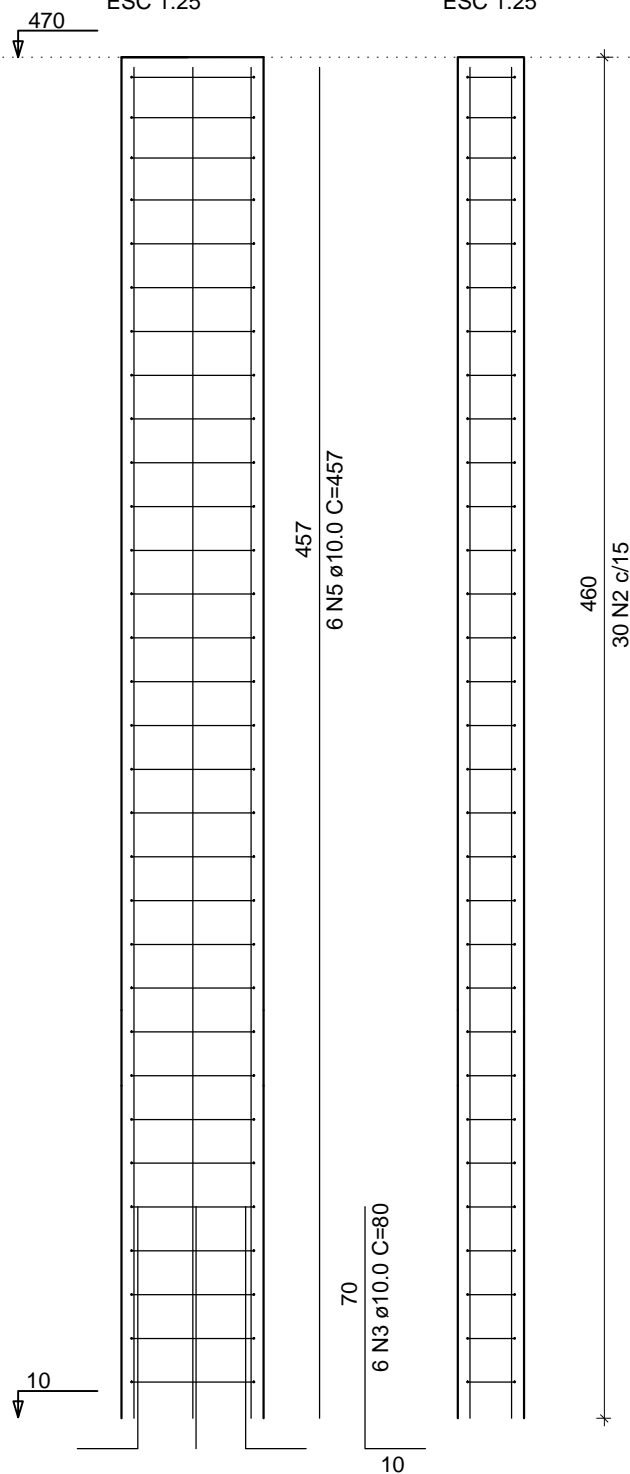
COBERTURA - L3

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



PISO

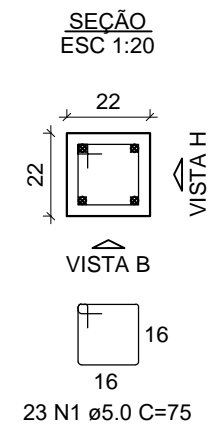


P1=P16

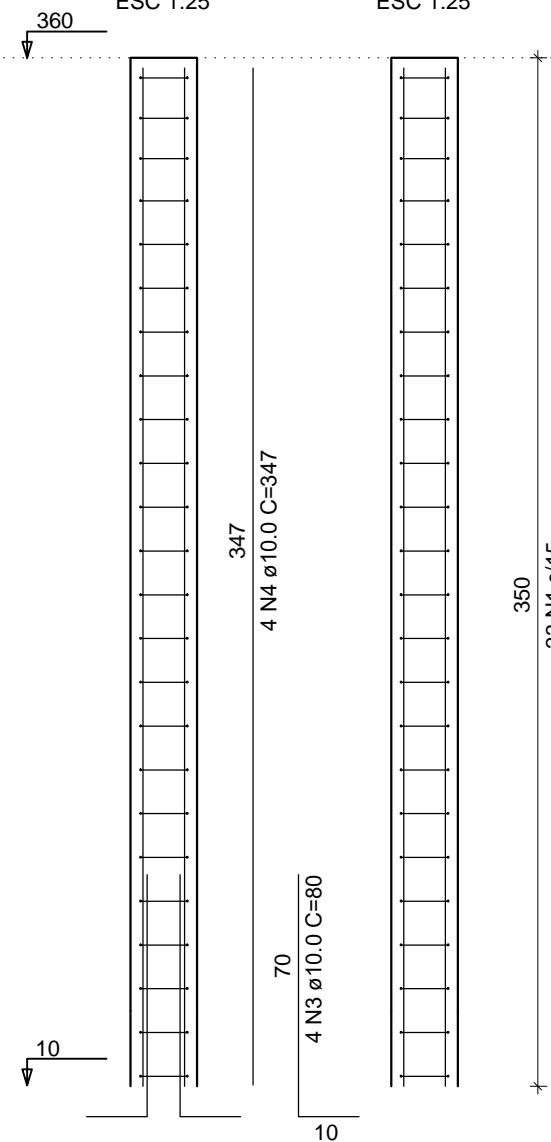
COBERTURA - L3

VISTA H
ESC 1:25

VISTA B
ESC 1:25



PISO



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	368	75	27600
	2	5.0	120	125	15000
CA50	3	10.0	88	80	7040
	4	10.0	64	347	22208
	5	10.0	24	457	10968

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	40.3	253.36
CA60	5.0	42.6	68.16
PESO TOTAL (kg)			
CA50	253.4		
CA60	68.2		

Volume de concreto (C-30) = 4.61 m³
Área de forma = 74.67 m²



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

PROJETO: ENVASE

SUBPROJETO: ESTRUTURAL

ASSUNTO: PILARES

PRANCHA:
03

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

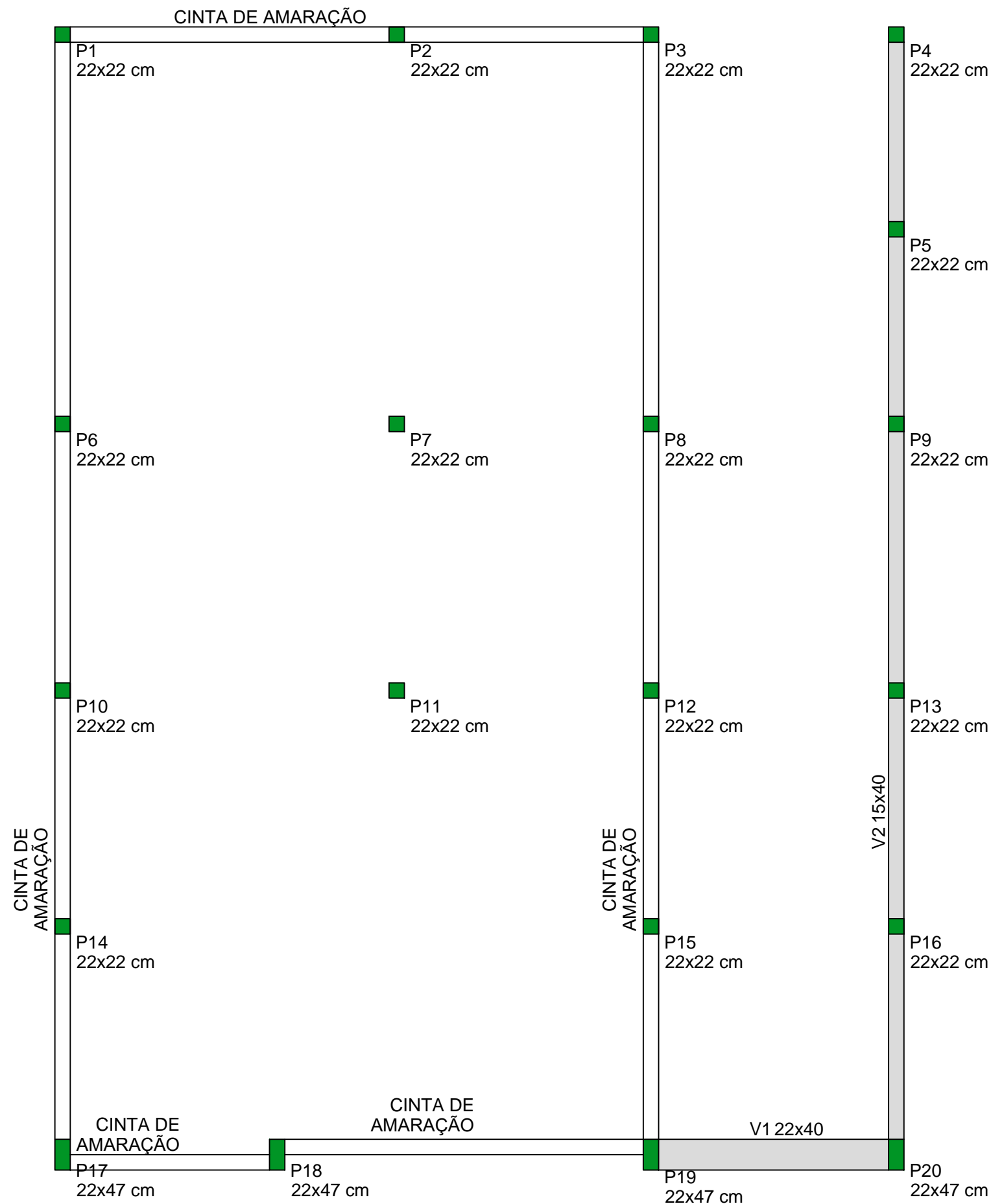
Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER

CREA RS243573

ESCALA: IND.

DATA: MAI/2025

DESENHO: VINICIUS



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

PROJETO: ENVASE

SUBPROJETO: ESTRUTURAL

ASSUNTO: FORMA

PRANCHA:
04

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER

CREA RS243573

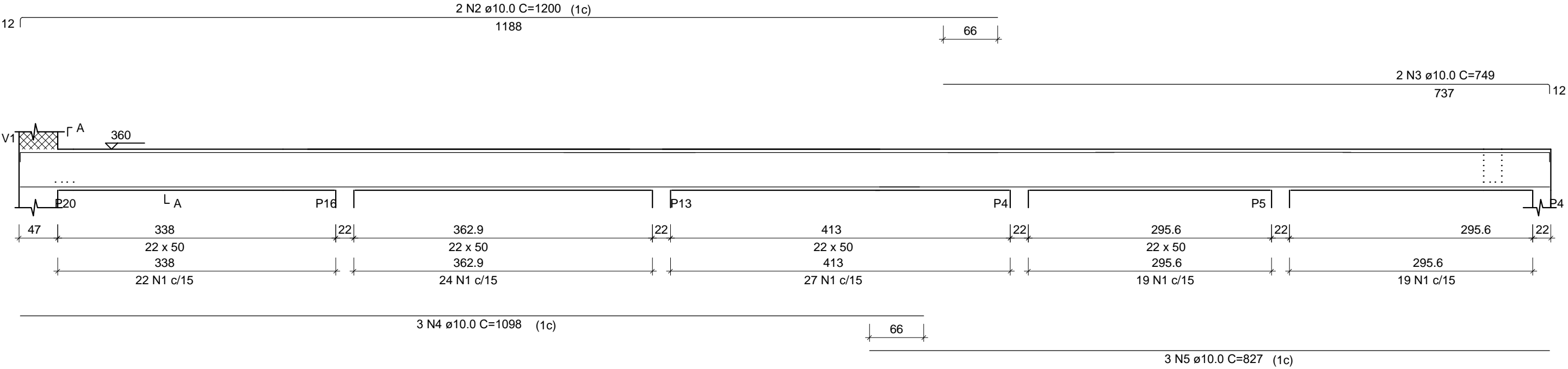
ESCALA: IND.

DATA: MAI/2025

DESENHO: VINICIUS

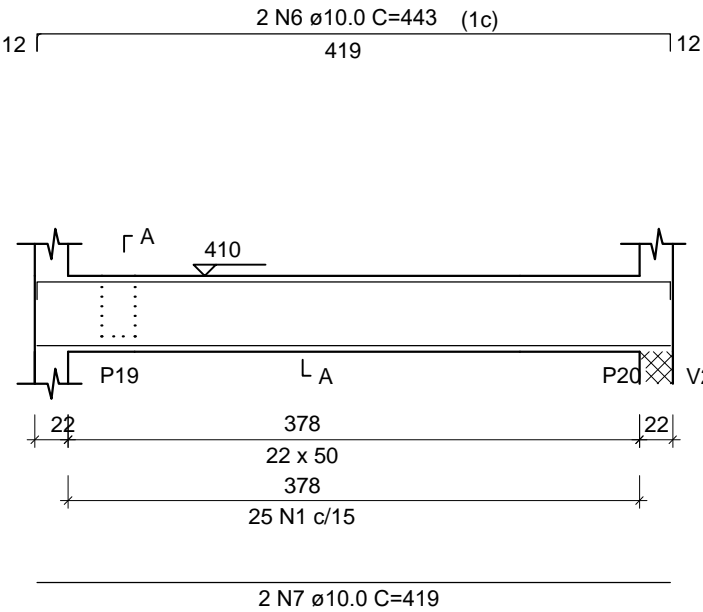
V2

ESC 1:50

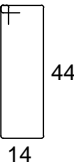
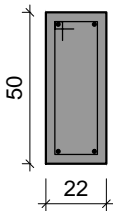


V1

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



25 N1 ø5.0 C=127

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60 CA50	1	5.0	136	127	17272
	2	10.0	2	1200	2400
	3	10.0	2	749	1498
	4	10.0	3	1098	3294
	5	10.0	3	827	2481
	6	10.0	2	443	886
	7	10.0	2	419	838

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	113.97	71.8
CA60	5.0	172.72	27.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	71.8		
CA60	27.6		

Volume de concreto (C-30) = 2.52 m³
Área de forma = 27.94 m²



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

PROJETO: ENVASE

SUBPROJETO: ESTRUTURAL

ASSUNTO: VIGAS

PRANCHA:
05

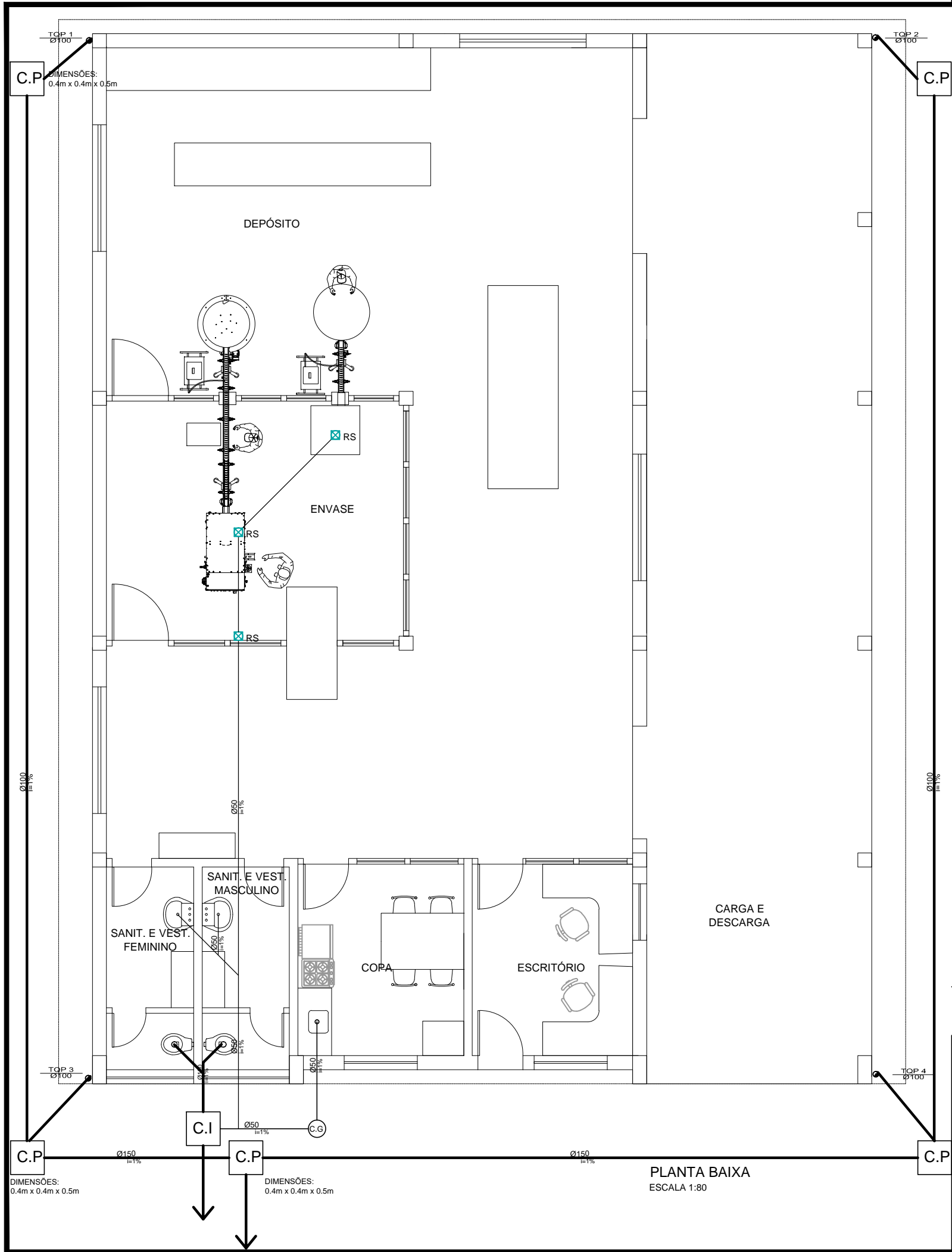
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER CREA RS243573

ESCALA: IND.

DATA: MAI/2025

DESENHO: VINICIUS



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

PROJETO: ENVASE

SUBPROJETO: HIDROSANITÁRIO

ASSUNTO: ESGOTO e PLUVIAL

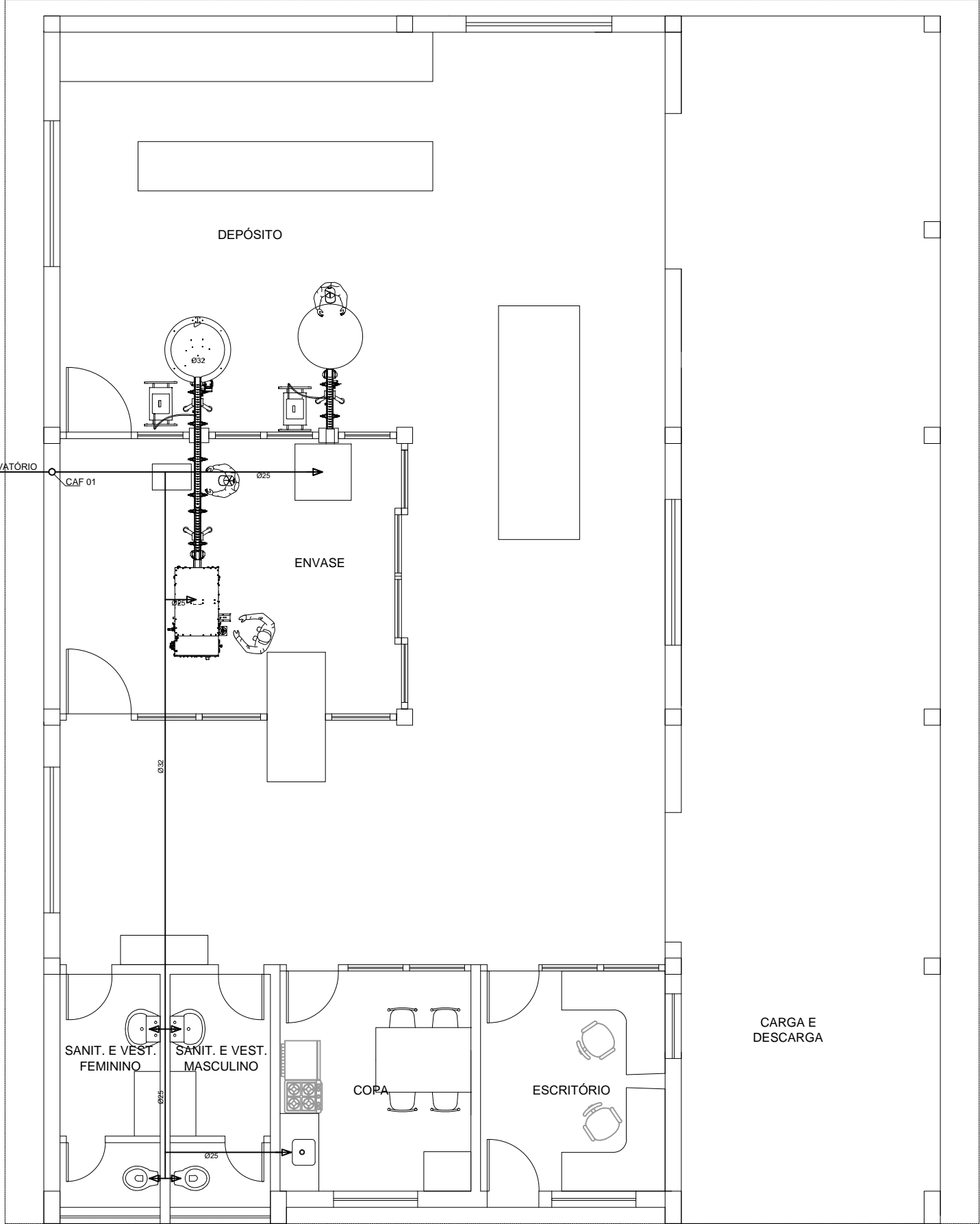
PRANCHA:
01

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER
CREA RS243573


ESCALA: IND.

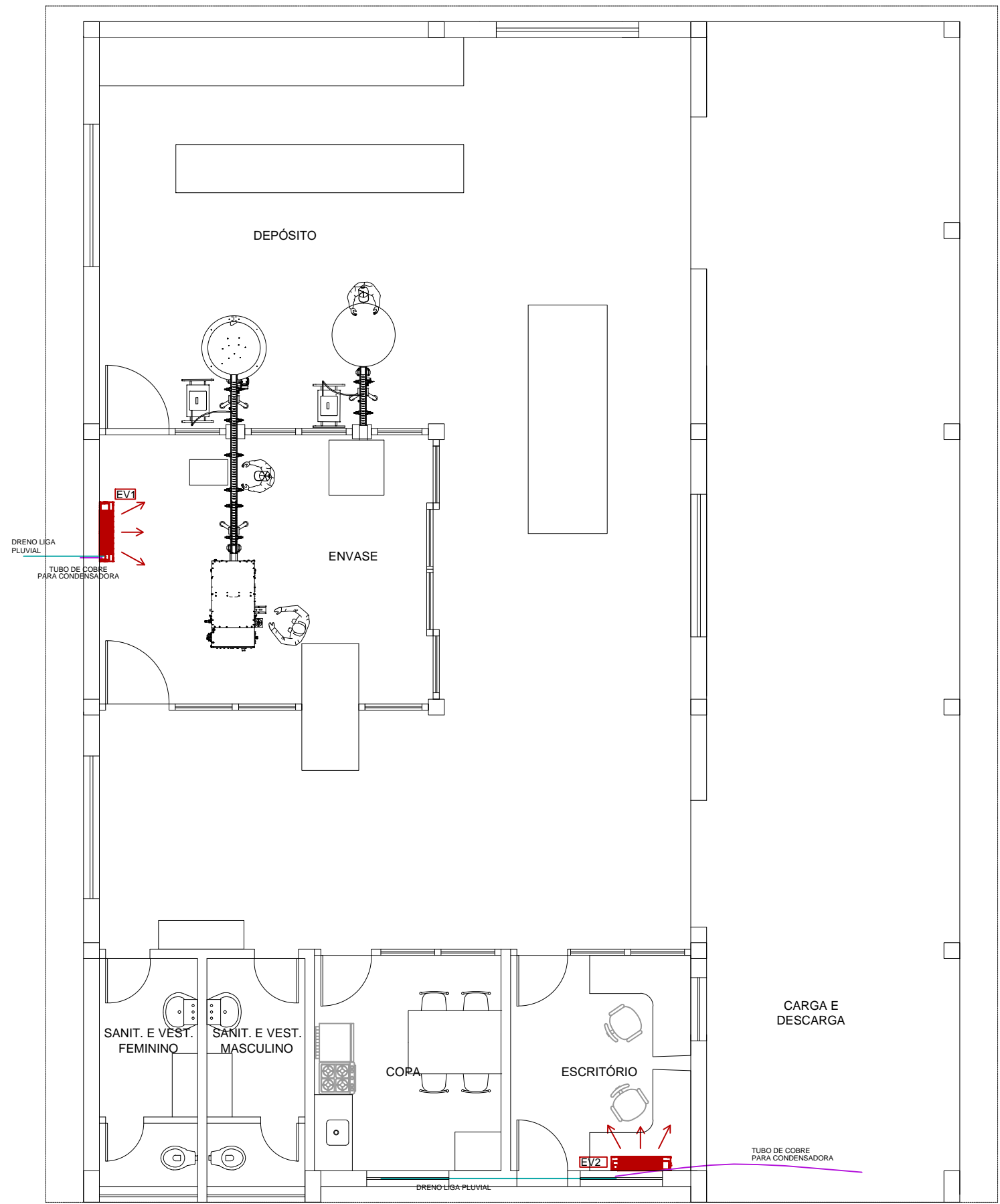
DATA: MAI/2025

DESENHO: VINICIUS



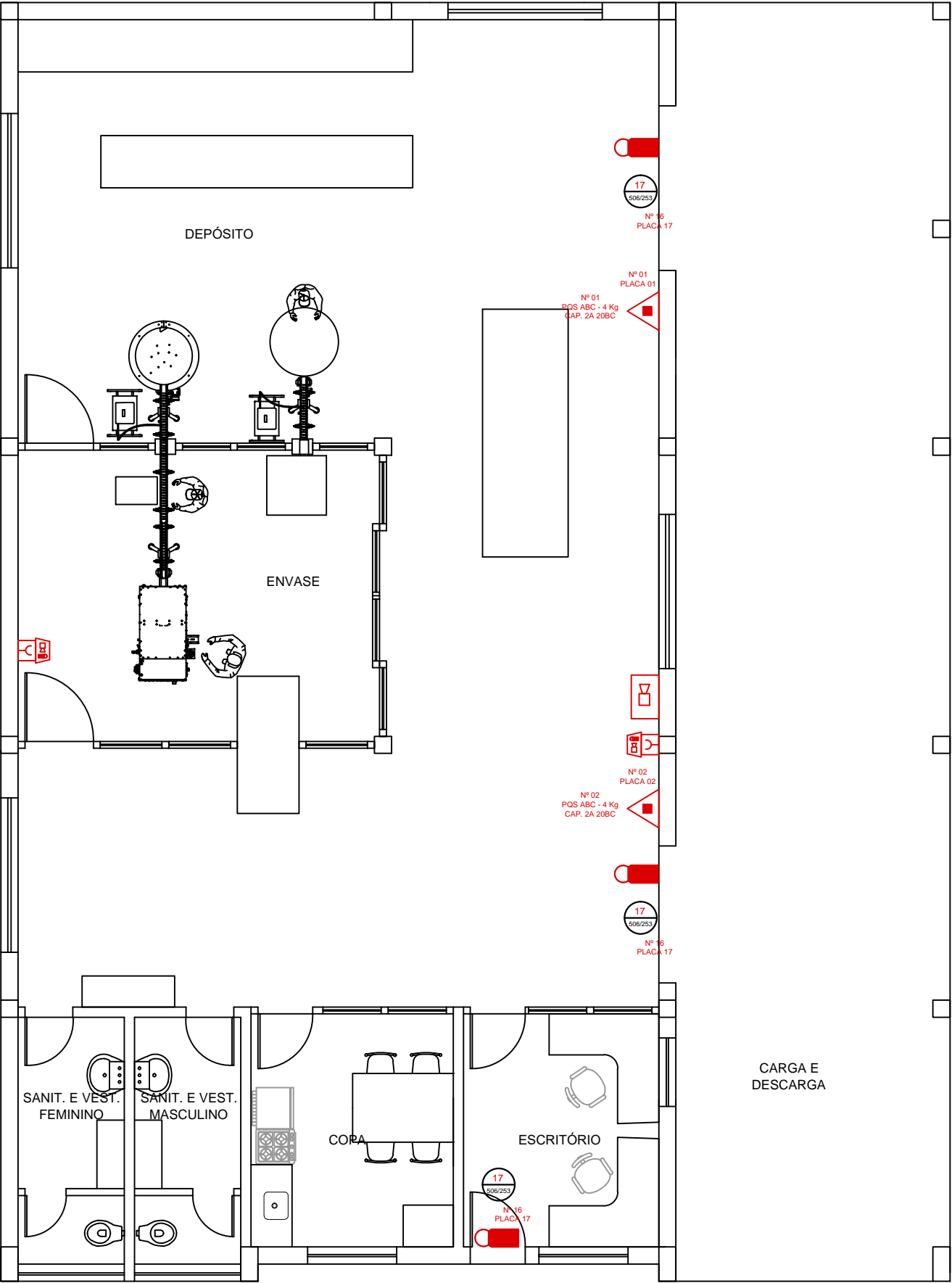
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:80

		SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO CAXIAS DO SUL - RS E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br	
PROJETO: ENVASE		SUBPROJETO: HIDROSANITÁRIO	
ASSUNTO: ÁGUA FRIA		PRANCHA: 02	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER		ESCALA: IND. DATA: MAI/2025 DESENHO: VINICIUS	
CREA RS243573			



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:80

		SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO CAXIAS DO SUL - RS E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br	
PROJETO: ENVASE		SUBPROJETO: COMPLEMENTARES	
ASSUNTO: CLIMATIZAÇÃO		PRANCHA: 01	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		ESCALA: IND.	
Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER		DATA: MAI/2025	
CREA RS243573		DESENHO: VINICIUS	



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:80

LEGENDA - EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO

EXTINTORES		EXTINTOR ÁGUA PRESSURIZADA - 2A - CARGA (10 l)			SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO		CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO		
		EXTINTOR PÓ QUÍMICO (PQS) - 20 BC - CARGA (4 kg)					BATERIAS DO SISTEMA DE ALARME AUTONOMIA DE 24h		
		EXTINTOR GÁS CARBÔNICO (CO2) - 5 BC - CARGA (6 kg)					BOTOEIRA DE ACIONAMENTO DO ALARME.		
		EXTINTOR DE PÓ ABC - 30BC - CARGA (4 kg)					AVISADOR AUDIO VISUAL		
		SINALIZAÇÃO DE PISO (VER DETALHE ESPECÍFICO)							
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CONFORME NT.º 20 CBM/MS									
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	TOTAL	SISTEMA DE HIDRANTE		HIDRANTE SIMPLES		
			SAÍDA DE EMERGÊNCIA	06 un			HIDRANTE DUPLO		
			SAÍDA DE EMERGÊNCIA	05 un			BOTOEIRA DE LIGA/DESLIGA - BOMBA DE INCÊNDIO		
			SAÍDA DE EMERGÊNCIA	17 un			RESERVATORIO DE INCÊNDIO		
			SAÍDA DE EMERGÊNCIA	07 un			BOMBA DE INCÊNDIO		
SINALIZAÇÃO DE EQUIP.			ALARME SONORO	05 un	ROTAS DE SAÍDA		DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE SAÍDA		
			COMANDO MANUAL DE ALARME	05 un			SAÍDA FINAL DA ROTA		
			COMANDO MANUAL DE BOMBA	05 un	SINALIZAÇÕES DIVERSAS			CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	01 un
			EXTINTOR DE INCÊNDIO	12 un				INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	01 un
			ABRIGO DE MANGUEIRA	05 un				EXTINTOR TIPO CARRETA	00 un
		DETECTOR DE INCÊNDIO		30 un	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE ACLARAMENTO		
							ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE BALIZAMENTO		
							BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2 FARÓIS LED		

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

PROJETO: ENVASE

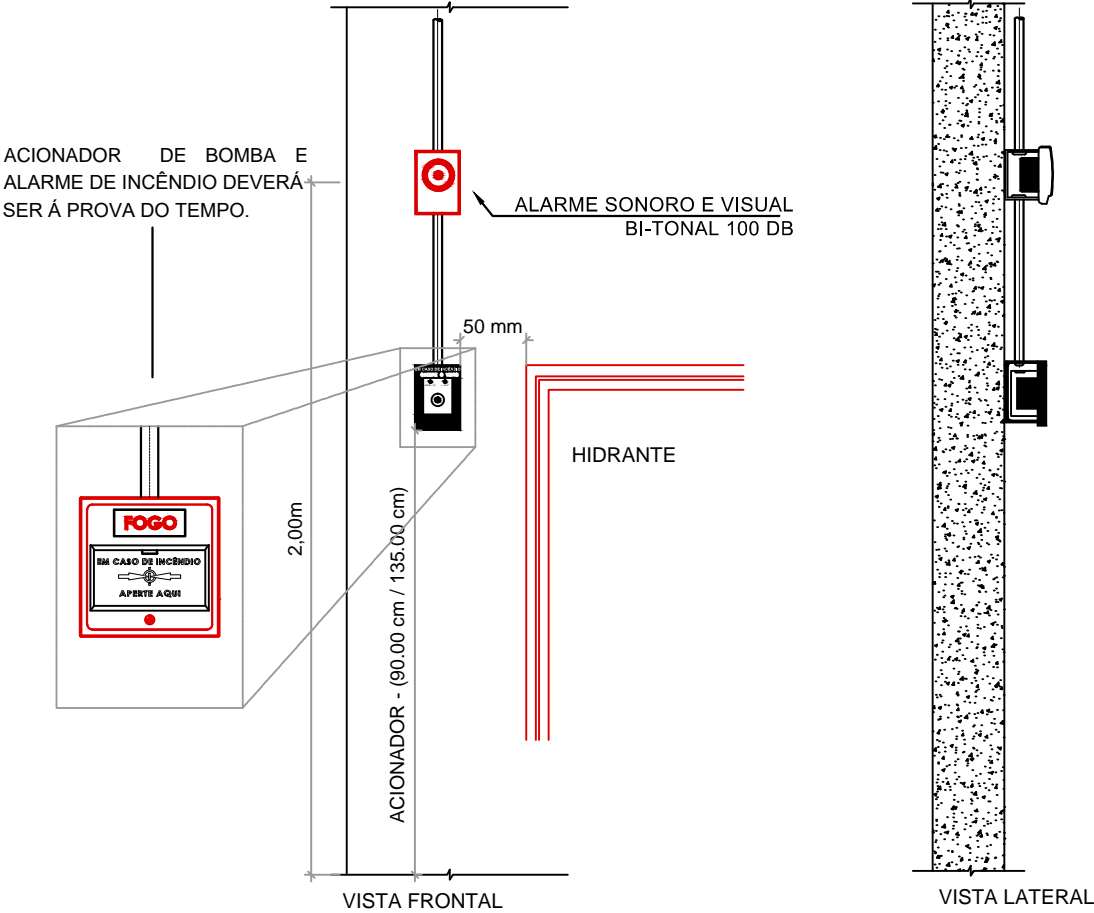
SUBPROJETO: COMPLEMENTARES

ASSUNTO: PPCI

PRANCHA: 02

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER
CREA RS243573

ESCALA: IND.
DATA: MAI/2025
DESENHO: VINICIUS



DETALHE - FIXAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL E AVISADOR AUDIOVISUAL S/ ESC.

SÍMBOLO

SIGNIFICADO

ALARME SONORO DE INCÊNDIO

FORMA E COR

SÍMBOLO - QUADRADO FUNDO - VERMELHO FOTOLUMINESCENTE

INSTALAÇÃO

PRÓXIMO AO ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO A 1,80m

DET. PLACA CÓD. E1 S/ ESC.

SÍMBOLO

SIGNIFICADO

COMANDO DE ALARME DE INCÊNDIO

FORMA E COR

SÍMBOLO - QUADRADO FUNDO - VERMELHO FOTOLUMINESCENTE

INSTALAÇÃO

PRÓXIMO AO ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO A 1,20m

DET. PLACA CÓD. E2 S/ ESC.

SÍMBOLO

SIGNIFICADO

SIN. DE SOLO P/ EQUIPAMENTOS

FORMA E COR

SÍMBOLO - QUADRADO (1,00 x 1,00 m) FUNDO - VERMELHO (0,70 x 0,70 m) BORDA - AMARELA (LARGURA 0,15 m)

INSTALAÇÃO

INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO, P/ EVITAR OBSTRUÇÃO

DET. PINTURA DE PISO S/ ESC.

SÍMBOLO

SIGNIFICADO

EXTINTOR DE INCÊNDIO.

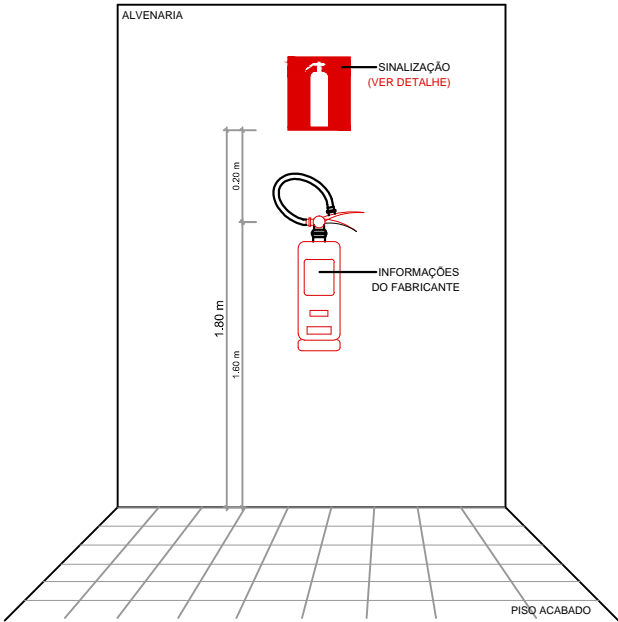
FORMA E COR

SÍMBOLO - QUADRADO FUNDO - VERMELHO FOTOLUMINESCENTE

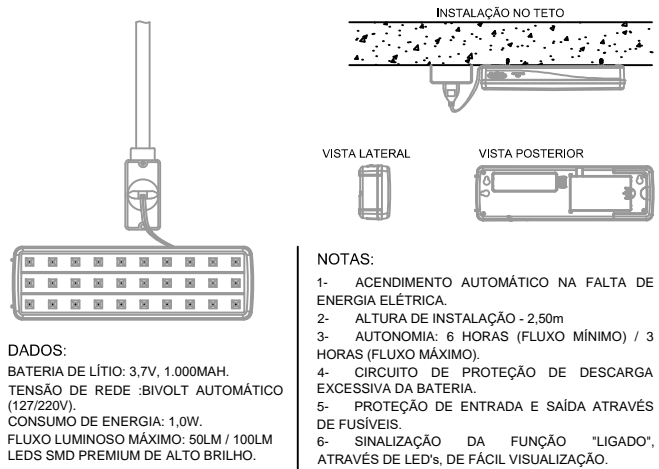
INSTALAÇÃO

ACIMA DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO A 1,80m

DET. PLACA CÓD. 23 S/ ESC.



DETALHE - ALTURA DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR S/ ESC.



DETALHE - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA S/ ESC.



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
CAXIAS DO SUL - RS
E-MAIL: samae@samaecaxias.com.br

PROJETO: ENVASE

SUBPROJETO: COMPLEMENTARES

ASSUNTO: PPCI DETALHES

PRANCHA:
03

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Engº. VINICIUS AUGUSTO DAHMER CREA RS243573

ESCALA: IND.

DATA: MAI/2025

DESENHO: VINICIUS