

TABELA DE MATERIAIS

ESTRUT.	AÇO	POSIÇÃO/BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO				
			ESTRUT.	POSIÇÃO	UNIT.	TOTAL	UNIT.	TOTAL			
ESTACAS	50	1	6.3	8	84	672	80	537,60	0,245	131,71	
	50	2	16,0	8	5	40	1200	480,00	1,578	757,44	
	50	3	16,0	8	5	40	555	222,00	1,578	350,32	
BLOCO/ALVENARIA	50	1	6.3	4	7	28	420	117,60	0,245	28,81	
	50	1A	6.3	4	9	36	120	43,20	0,245	10,58	
	50	2	10,0	4	14	56	270	151,20	0,617	93,29	
	50	3	12,5	4	6	24	156	37,44	0,963	36,05	
	50	4	12,5	4	6	24	264	63,36	0,963	61,02	
PILARETES/PI	50	1	6.3	4	76	304	120	364,80	0,245	89,38	
	50	2	6.3	4	116	464	40	185,60	0,245	45,47	
	50	3	6.3	4	21	84	65	54,60	0,245	13,38	
	50	4	10,0	4	4	16	140	22,40	0,617	13,82	
	50	5	10,0	4	4	16	397	63,52	0,617	39,19	
VIGAS/ALVENARIA (NÍVEL 0,00)	50	1	6.3	4	30	120	100	144,00	0,245	35,28	
	50	2	10,0	4	2	8	527	42,16	0,617	26,01	
	50	3	12,5	4	2	8	440	35,20	0,963	33,90	
	50	4	12,5	4	3	12	507	60,84	0,963	58,59	
	LAJE (NÍVEL 0,00)	50	1	10,0	1	47	47	492	231,24	0,617	142,68
50		2	10,0	1	47	47	492	231,24	0,617	142,68	
VIGAS/ALVENARIA (NÍVEL +5,50)		50	1	6.3	4	30	120	120	144,00	0,245	35,28
		50	2	10,0	4	2	8	527	42,16	0,617	26,01
		50	3	12,5	4	2	8	440	35,20	0,963	33,90
	50	4	12,5	4	3	12	507	60,84	0,963	58,59	
	VIGAS/ALVENARIA (NÍVEL +11,00)	50	1	6.3	1	47	47	492	231,24	0,245	56,65
50		2	6.3	1	47	47	492	231,24	0,245	56,65	
VIGAS/ALVENARIA (NÍVEL +15,00)		50	1	6.3	15	16	240	75	180,00	0,245	44,10
		50	2	10,0	15	2	30	492	147,60	0,617	91,07
		VP (NÍVEL +4,20)	50	1	6.3	1	30	30	110	33,00	0,245
	50		2	10,0	1	2	2	527	10,54	0,617	6,50
	50		3	12,5	1	2	2	507	10,14	0,963	9,76
RESUMO AÇO			RESUMO LAJE		RESUMO VIGAS		RESUMO PISOS		RESUMO TOTAL		
AÇO	BITOLA (mm)		RESUMO LAJE	RESUMO VIGAS	RESUMO PISOS	RESUMO TOTAL					

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS

PAVIMENTO TERREO - TOTAL		ÁREA DE FORMA	
VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA	VOLUME DE CONCRETO	ÁREA DE FORMA
SAPATAS E PILARES			
VIGAS			
LAJES			

NOTAS GERAIS

- 1 - COTAS EM CM, NÍVELS EM M, BITOLAS DAS ARM. EM MM
- 2 - CONCRETO MAGRO Fck 10MPa
- 3 - CONTERE TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
- 4 - PARA A BOM EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
- 5 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS.
- 6 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORGANIZADORES DA SUA VERIFICAÇÃO.
- 7 - PARA EXECUTAR PURGAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA.
- 8 - TODOS OS BALDISES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O MEMORIAL DESCRITIVO.

NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

- 1 - PARA REALIZAÇÃO DESTES PROJETOS OS SEGUINTES ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
- 2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
 - NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
 - NBR 6120 - CÁRGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
 - NBR 6121 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.
 - NBR 6122 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
 - NBR 6953 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS.
 - NBR 12655 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
- 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
 - DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1
 - CLASSE II (MODERADA - URBANA)
- 4 - RELAÇÃO AGUIAMENTO EM MASSA (a/c) - TABELA 7.1 DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1 a/c = 0,55
- 5 - SLUMP Mínimo +20mm
- 6 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2 PARA CAPA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1
- 7 - CLASSE DO CONCRETO:
 - DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
 - ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO
 - SAPATAS, PILARETES, PILARES, VIGAS E LAJES = C30 - Fck = 30 MPa
- 8 - COMPROMETIDO DAS ARMADURAS:
 - DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.7.6 - TABELA 7.2
 - PILARES/VIGAS = 4,0 cm; LAJES = 3,0cm; ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO = 4,0cm
- 9 - LIMITES PARA FISSURAS E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
- 10 - CATEGORIA DO AÇO:
 - CA = 50 - Fyk = 500MPa, CA = 60 - Fyk = 600 MPa.
- 11 - OBEDECER OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
- 12 - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESenhADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
- 13 - OBRIGATORIO O USO DE ESPALHADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS
- 14 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CIIH, POR RAZÕES AMBIENTAIS
- 15 - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TRONÓMICA
- 16 - NÃO HÁBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
- 17 - EVITAR APOIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS

CONVENÇÃO DE PILARES EM PLANTA:

NASCE CONTINUA MORRE

DETALHE GÊNICO DAS EMENDAS ALTERNADAS (PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

φ	R (cm)
16,0	8
20,0	16
25,0	20

REVISÃO

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

SEEDU

EEMF ANA LOPES BALESTRERO

CONSTRUÇÃO DO NOVO CASTELO D'ÁGUA

ENDEREÇO: RUA LORIVAL DE ALMEIDA C/ RUA PE. ANCHIETA, FLEXAL I, CARIACICA /ES

PROJETO: ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO - CASTELO 40_H11

PROFISÃO: ESTRUTURAL

GERENTE DA OBRA	ESCALA	UNIDADE
MARCELO AROBIRU ODIQUILVES	MC-64866/D	CENTÍMETRO
EDSON DE OLIVEIRA PIRES	364D4/D-RJ	
MOISÉS BRITO SOBRINHO		

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CO-AUTOR DO PROJETO

ARQUIVO: CAR26-D01-EC-R00.dwg

DESENHO: MOISÉS

ÁREAS: TERRENO EXISTENTE, TERRENO AMPLIADO, TERRENO TOTAL

FUNDAÇÕES, PILARES, VIGAS E LAJES, LOCAÇÃO, FORMAS E ARMADURAS

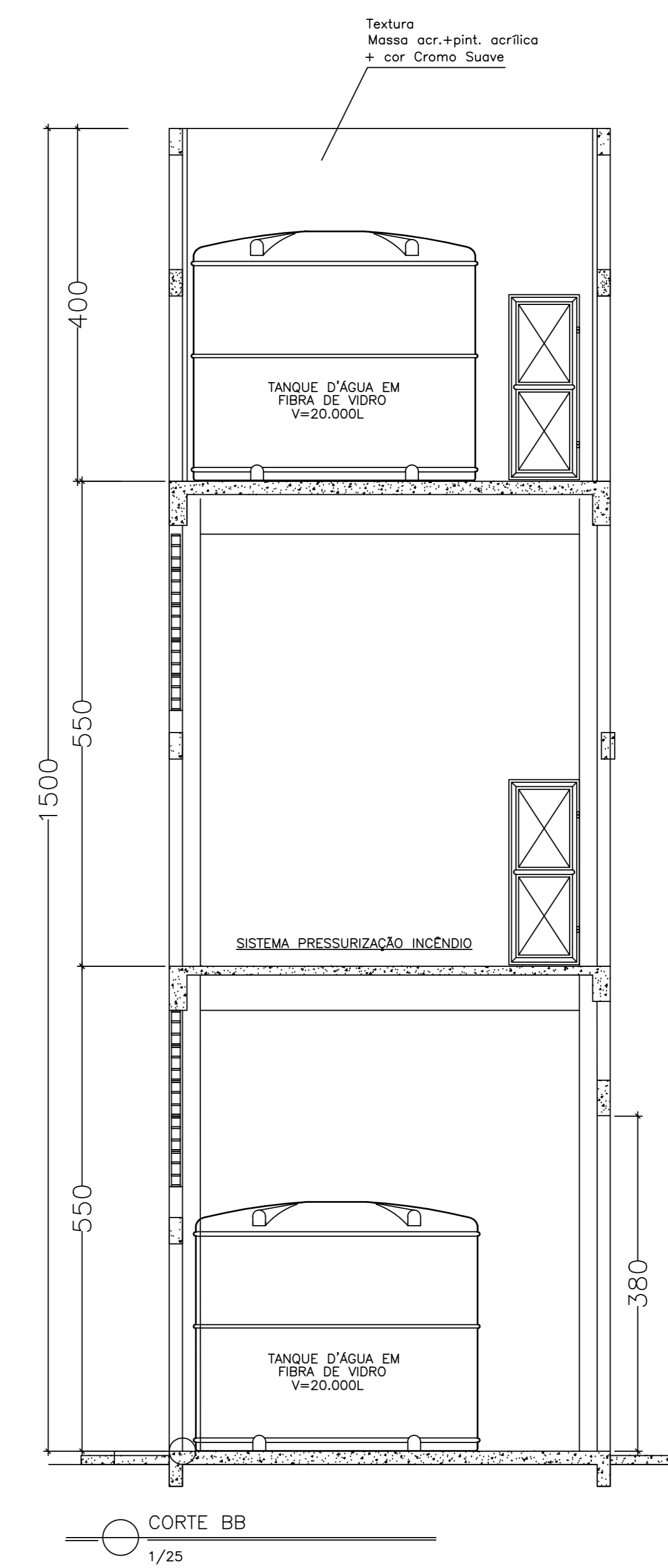
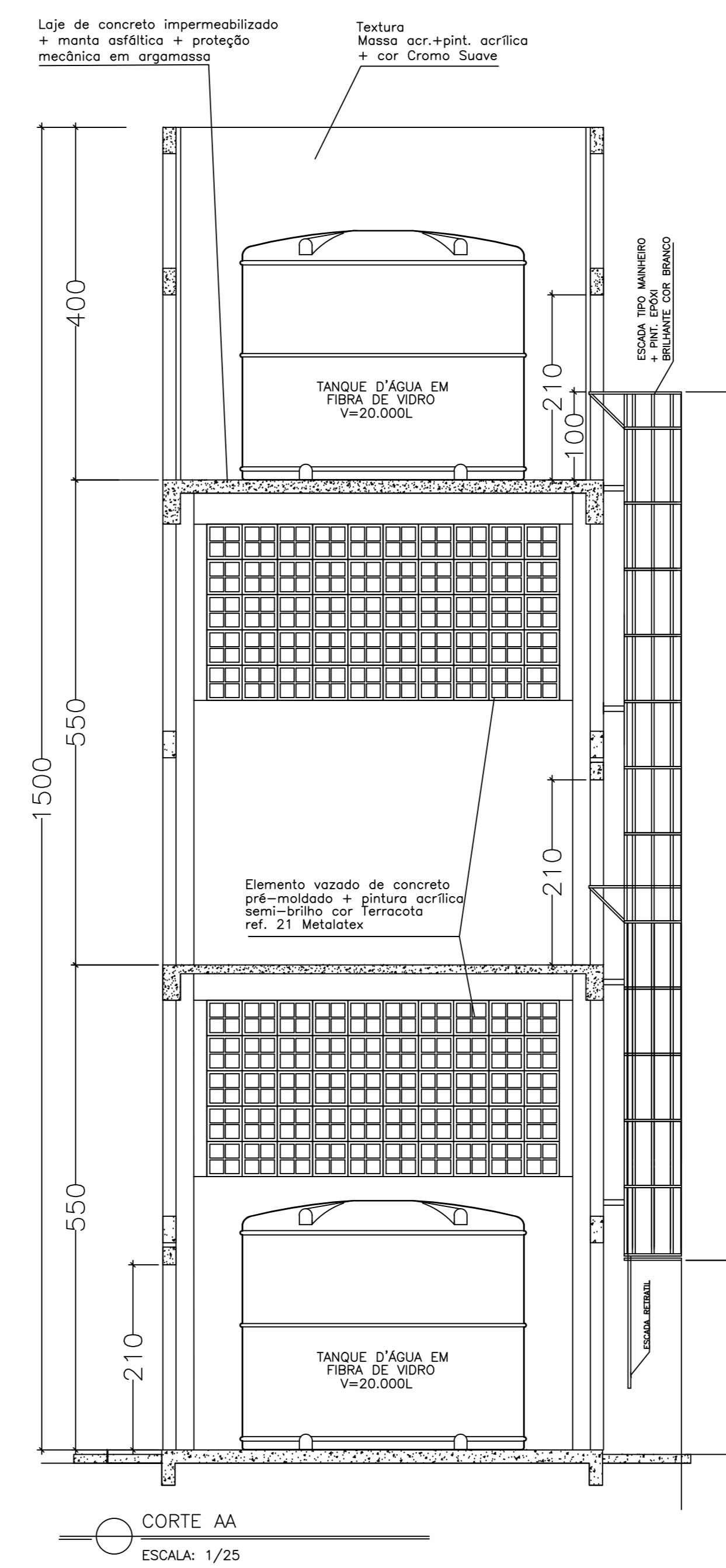
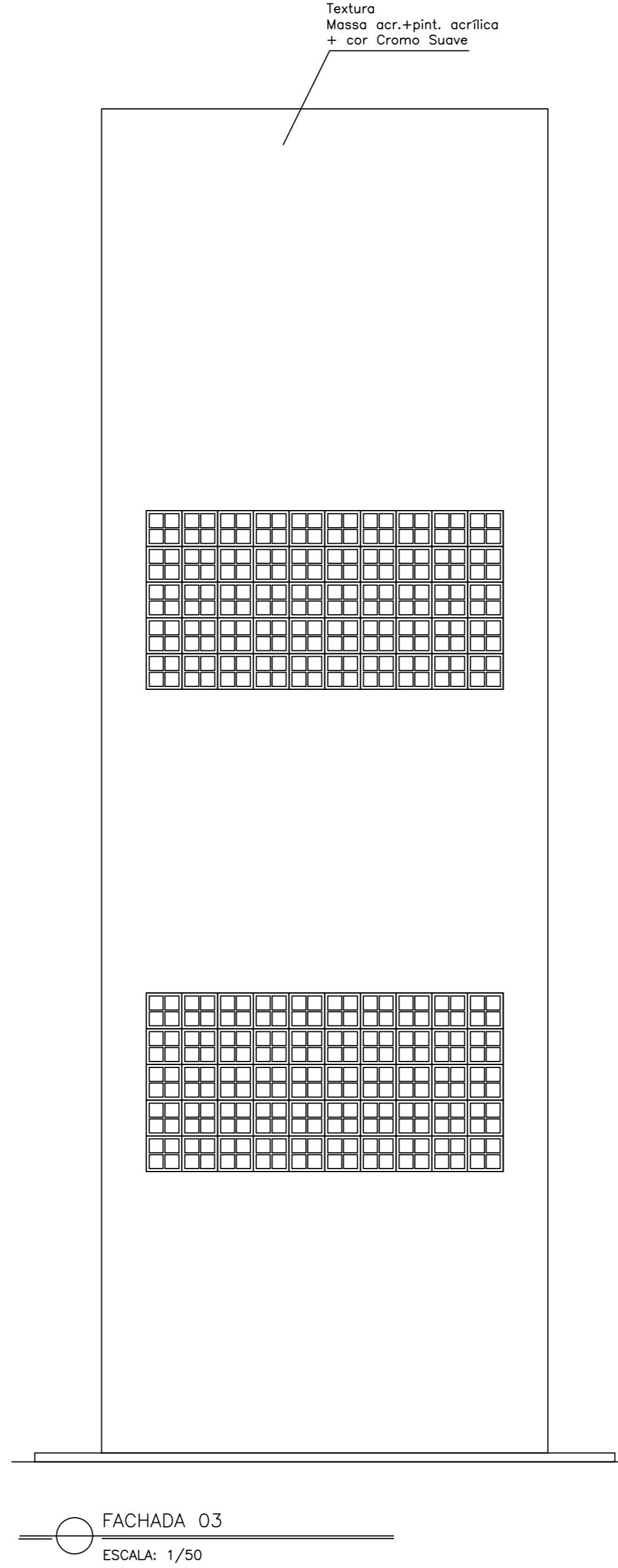
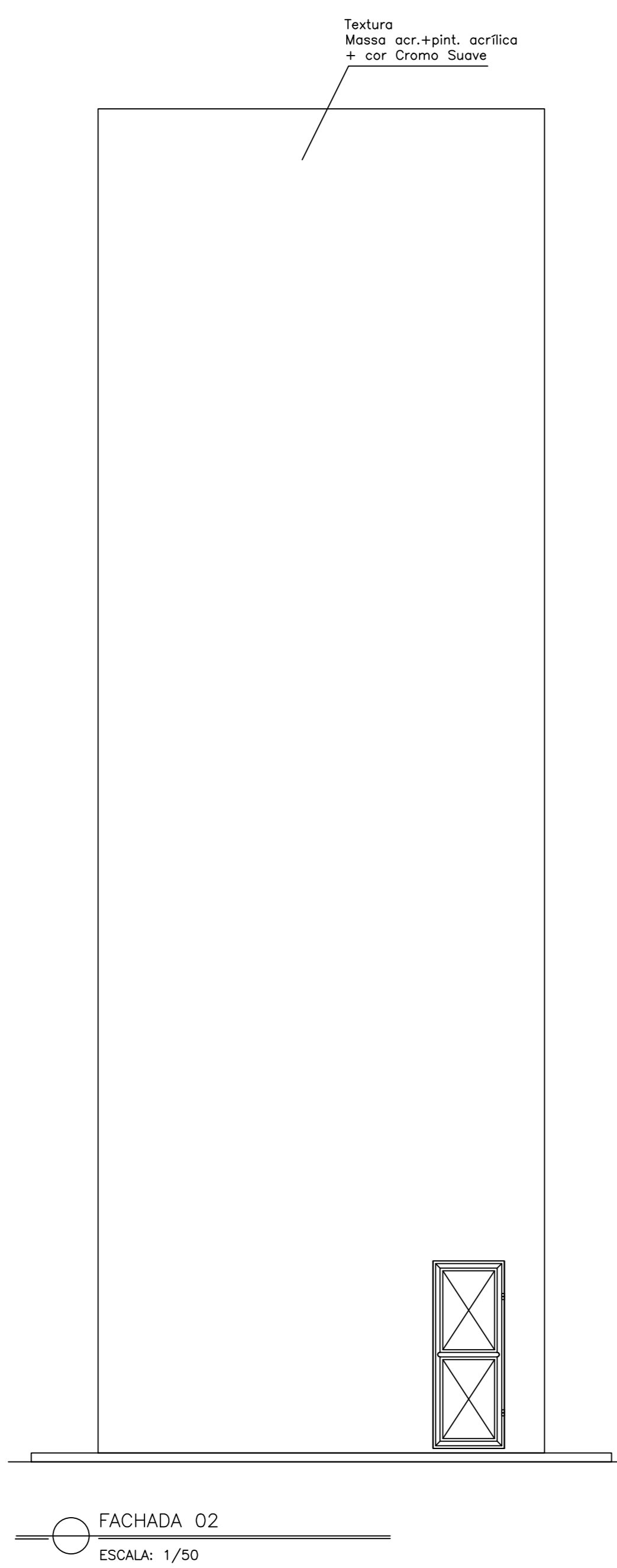
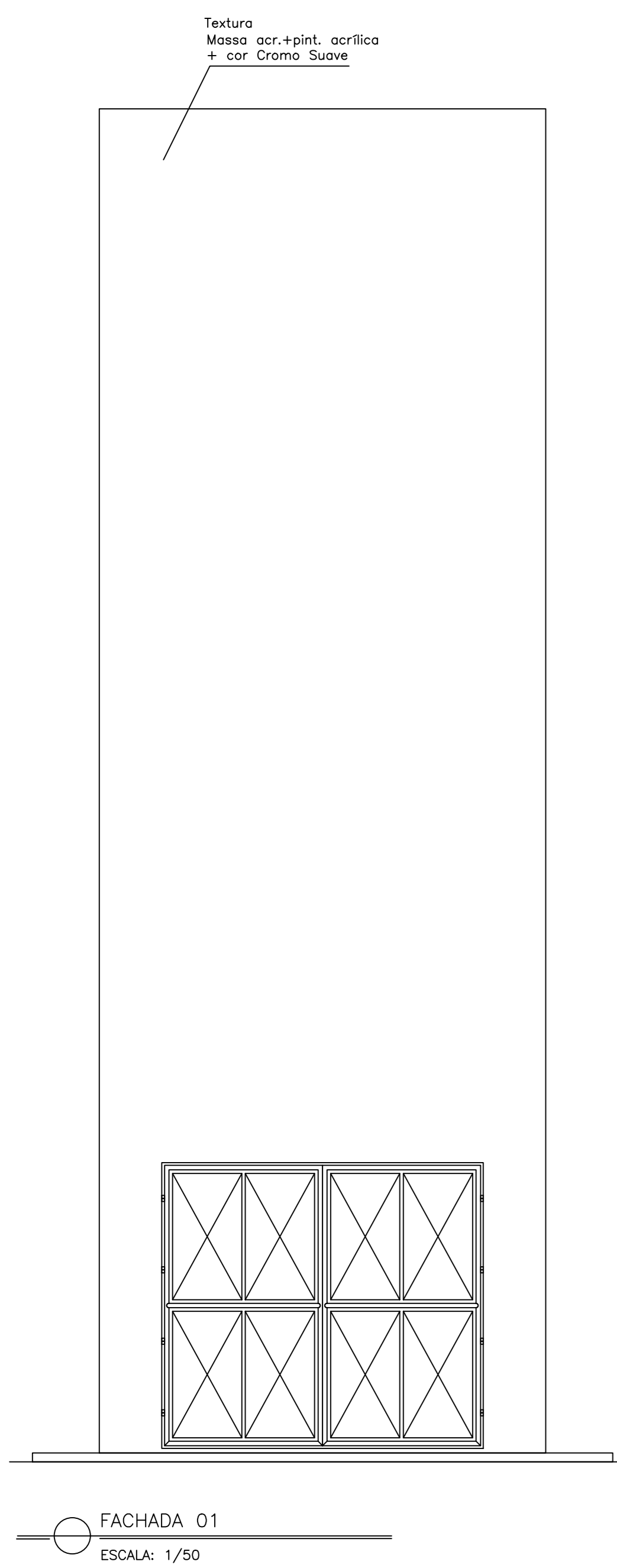
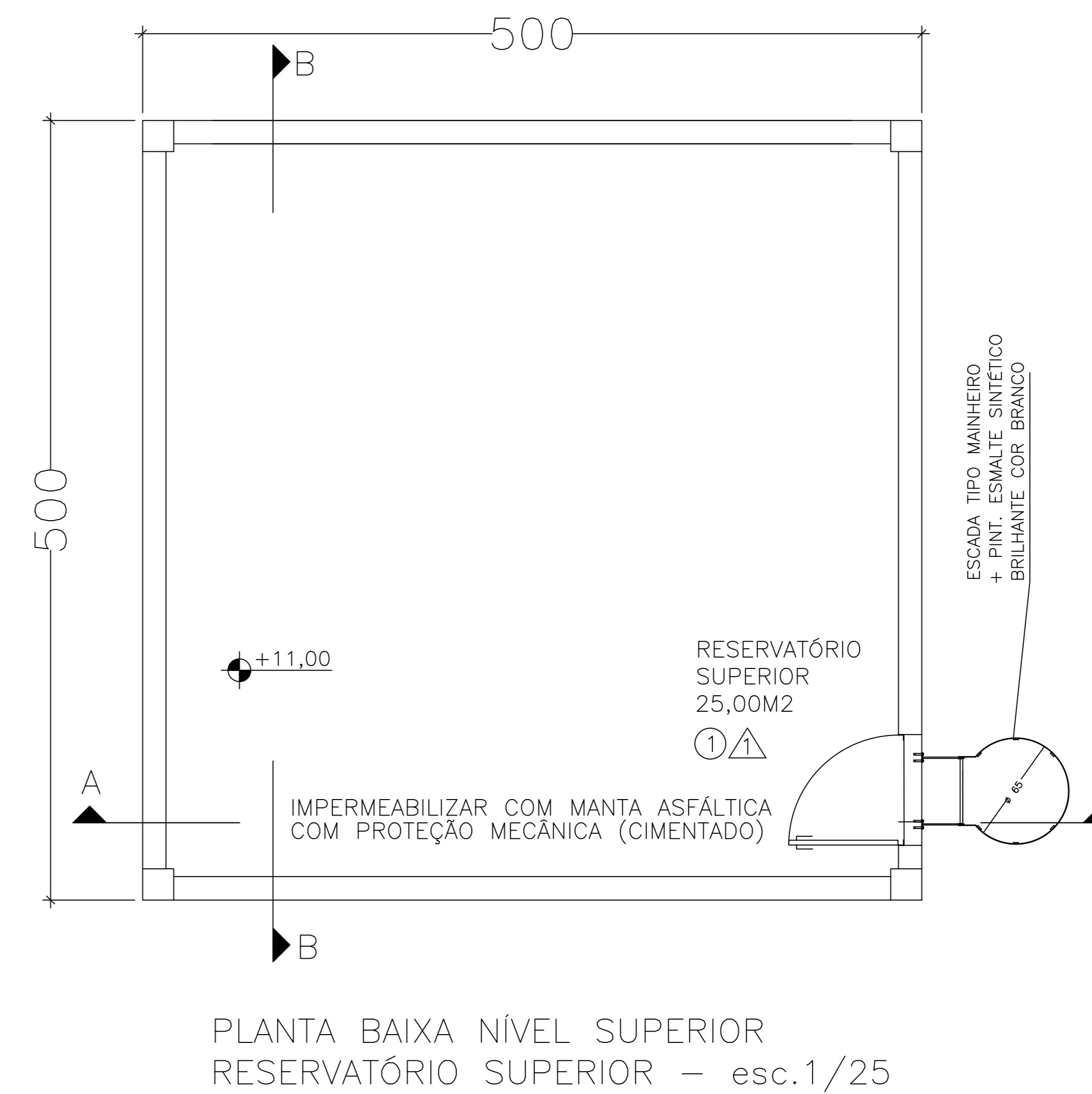
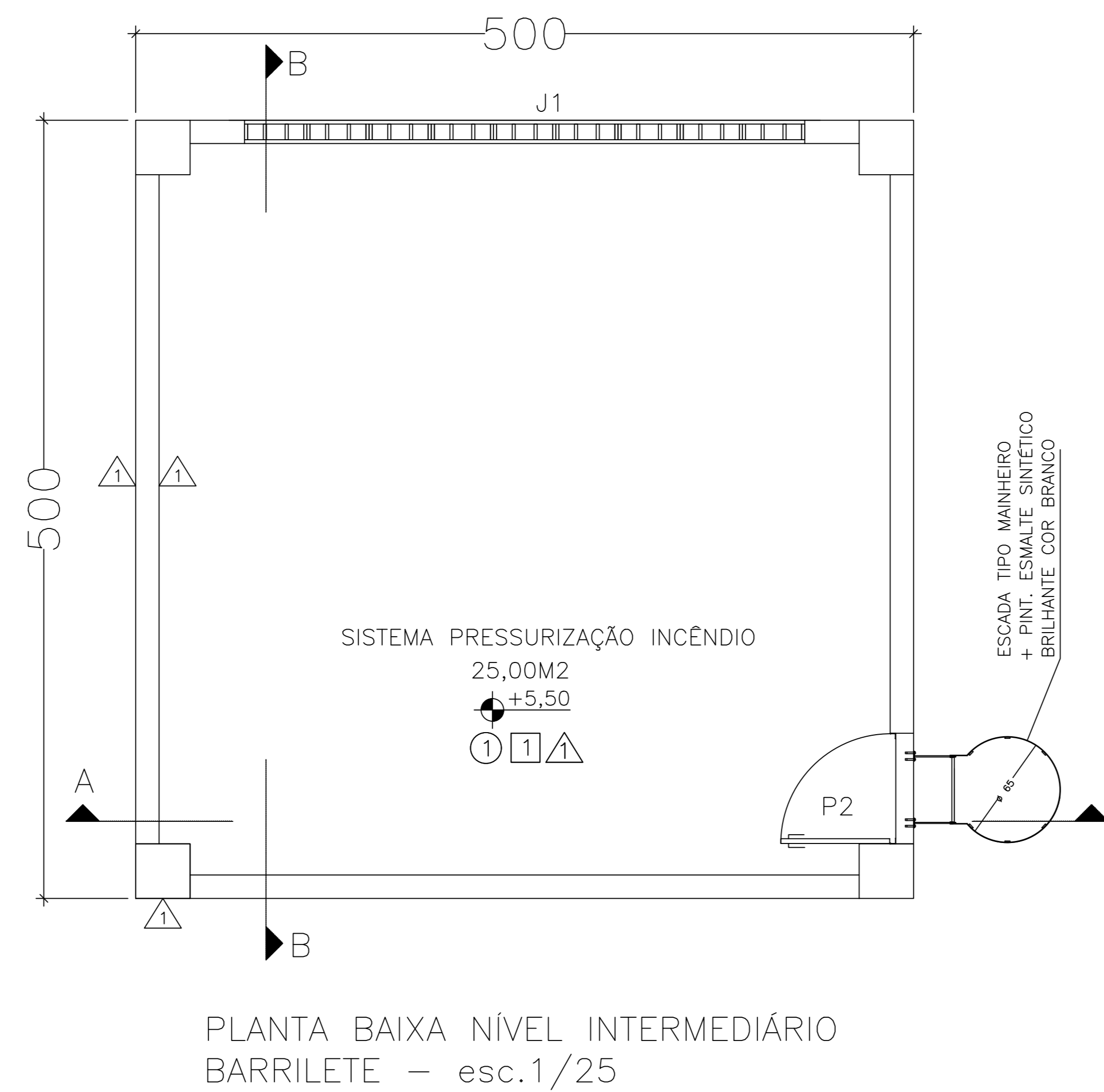
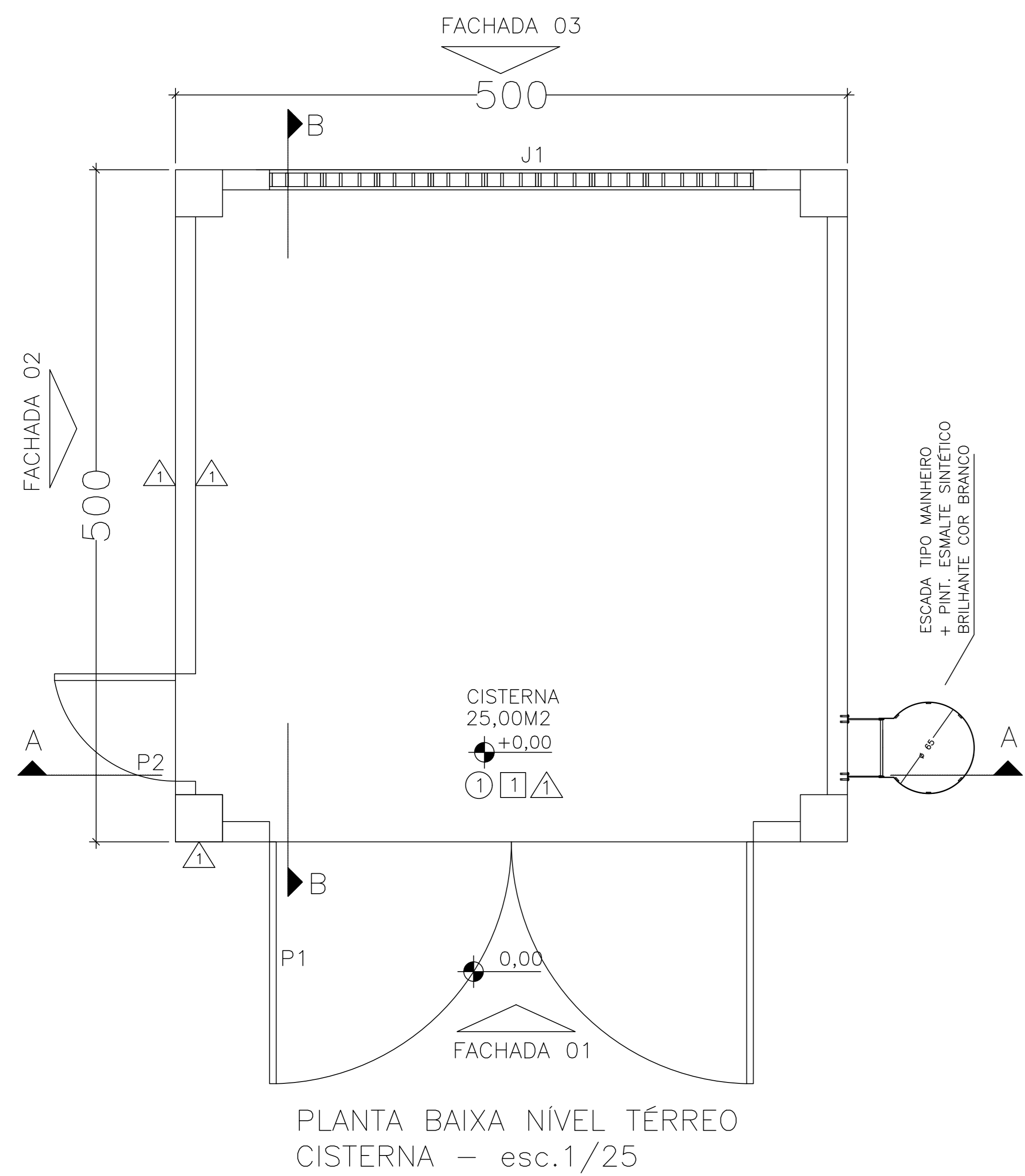
CONSTRUÇÃO EXISTENTE, CONSTRUÇÃO AMPLIADA, CONSTRUÇÃO REFORMA, CONSTRUÇÃO TOTAL

DESCRIÇÃO: 00,00=2, 00,00=1, 00,00=2, 00,00=2, 00,00=2

FORMA: 01

REVISÃO: 01

DATA: DEZEMBRO/2020



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS			
Nº	DESCRIÇÃO	QT.	
PISOS			
1	Flojo em cimento desempenado cor natural		
PAREDES			
1	Reboco + massa acrílica + pintura acrílica semi-brilho + cor Cromo Suave ref. 503 Corol		
TETOS			
1	Loje em concreto + reboco + massa acrílica + pintura acrílica semi-brilho + cor Cromo Suave ref. 503 Corol		
QUADRO DE ESQUADRIAS			
Nº	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES	QT.
PORTÕES			
P1	Portão de abrir e fechar c/ tela metálica + estrutura em tubo de aço + pint. de fundo anticorrosiva + pint. esmalte sint. cor Branco	3,60 x 3,80	01
P2	Portão de abrir e fechar de aço galvanizado + pintura de fundo anticorrosiva + pint. esmalte sintético cor Branco brilhante	0,80 x 2,10	01
VÁZIOS			
J1	Vão de ventilação em elemento vazado em concreto pré-moldado + pintura acrílica branca semi-brilho	3,60 x 2,00 variável	02

Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

EEEFM ANA LOPES BALESTREIRO
CONSTRUÇÃO DO NOVO CASTELO D'ÁGUA

RUA LORIVAL DE ALMEIDA C/ RUA PE. ANCHIETA, FLEXAL I, CARIACICA /ES		ARQUITETURA	
PRONOME: ARQUITETURA – CASTELO 40_H11	PROJETO:	ESCALA:	UNIDADE:
SUBMETENSORES/RESPONSÁVEL: ALFREDO MENEGHELLI RIBEIRO		MG-64866/D	MILÍMETRO
GERENTE DA GERÊNCIA: MARCELO AROBIM ODIVALVES		CAU-ES: 36404/D-RJ	20120093
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES		CAU-ES: 36404/D-RJ	20120093
AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO		CAU-ES: 36404/D-RJ	20120093
CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO		CAU-ES: 36404/D-RJ	20120093
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO		CAU-ES: 36404/D-RJ	20120093
ARQUIVO: CAR26-001-EC-R00.dwg		DESENHO: 01	FOUR: 02

FORMATO: A0	DESCRIÇÃO: 1/25	DATA: DEZEMBRO/2020	REVISÃO: 01/02
-------------	-----------------	---------------------	----------------

ASSINATURAS (4)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

MOISÉS BRITO SOBRINHO

ENG COORD CIVIL SR

SEDU - GERFE

assinado em 28/04/2021 09:26:47 -03:00

EDSON DE OLIVEIRA PIRES

ENG COORD GERAL MAST

SEDU - GERFE

assinado em 27/04/2021 16:46:02 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES

ARQUITETO COORD SR

SEDU - GERFE

assinado em 28/04/2021 10:21:07 -03:00

FELIPE DE BRITO AURÉLIO

ENG COORD ELETRIC SR

SEDU - GERFE

assinado em 27/04/2021 15:47:19 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 28/04/2021 10:21:07 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENG CIVIL PL - SEDU - GERFE)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-3MH1T6>