

arkto

ARQUITETURA E URBANISMO

**CULTURA É UM
DIREITO**

SMC - Secretaria Municipal das Culturas

CENTRO CULTURAL DA ZONA NORTE

Projeto de Recuperação e Adequação de Uso

Alameda São Boaventura 263, Fonseca, Niterói/RJ

DOCUMENTAÇÃO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (PSCIP)

Revisão 00

04/12/2023

Planilha de cálculo hidráulico - Canalização preventiva

END.: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ
 CLIENTE: MUNICIPIO DE NITEROI

Classificação REUNIÃO DE PÚBLICO F-1
Mat. Tubulação: Aço carbono
Vazão: 200 L/min 12 m³/h
Quant. Bombas 2

Idade da tub.
Coef.rugosidade
Hidrante mais desfavorável A construir
 120
 H-9 (3º Pavimento)

Altura manométrica sucção (Hms)

Altura manométrica recalque (Hmr)

Ø da tub. (mm): 75 mm
 Perda de carga (J): 0,003 mca/m

Ø da tub. (mm): 63 mm
 Perda de carga (J) 0,007 mca/m

Conexões	Qtd	Comprimento equivalente	Total	
cotovelo 90° rl		0	0	m
cotovelo 90° rc	2	2,5	5	m
cotovelo 90° rm		0	0	m
cotovelo 45°		0	0	m
curva 90° R/D-1/2		0	0	m
curva 90° R/D-1		0	0	m
curva 45°		0	0	m
entrada normal		0	0	m
entrada borba		0	0	m
válvula gaveta abert.	1	0,5	0,5	m
válvula globo abert.		0	0	m
válvula ângulo abert.		0	0	m
tê pass. Direta	1	1,6	1,6	m
tê pass. Lateral		5,2	0	m
tê saída bilateral		0	0	m
valvula de pé e crivo	1	20	20	m
saída de canalização		0	0	m
vál. de ret. tp leve		0	0	m
vál. de ret. tp pesada		0	0	m
Comp. Sucção			4,1	m
Comp. Virt.suc.			31,2	m

Perda loc.sucção	0,0936	mca
Ganho estático	0	mca
Perda estático	1,9	mca
Hms	2	mca

Hms:	+	2	mca
Hmr:	+	13,93	mca

P. mang:	+	2,5	mca
P. trab.:	+	100	mca
Pressão no hidrante		35	mca
Hmt	+	50,93	mca

Conexões	Qtd	Comprimento equivalente	Total	
cotovelo 90° rl		0	0	m
cotovelo 90° rc	8	2	16	m
cotovelo 90° rm		0	0	m
cotovelo 45°		0	0	m
curva 90° R/D-1/2		0	0	m
curva 90° R/D-1		0	0	m
curva 45°		0	0	m
entrada normal		0	0	m
entrada borba		0	0	m
válvula gaveta abert.	1	0,4	0,4	m
válvula globo abert.		0	0	m
válvula ângulo abert.		0	0	m
tê pass. Direta	4	1,3	5,2	m
tê pass. Lateral	2	4,3	8,6	m
tê pass. bilateral		0	0	m
valvula de pé e crivo		0	0	m
saída de canalização		0	0	m
vál. de ret. tp leve	1	5,2	5,2	m
vál. de ret. tp pesada		0	0	m
Comp. rec			40	m
Comp. Virt. rec.			75,4	m

Perda loc. rec	0,5278	mca
Ganho estático	0	mca
Perda estático	10,2	mca
Perda mang. e esguicho	3,2	mca
Hmr	13,93	mca

Vazão (Q)	200	l/min
Pressão (amt)	50,93	mca

RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO (RTI):

De acordo com a NT 2-02 a reserva técnica de incêndio CP (RTI) será calculada da seguinte forma:
 Para as edificações classificadas nos riscos pequeno ou médio 1, com até 4 hidrantes, a RTI será de no mínimo 6.000 litros. Para as edificações classificadas nos riscos pequeno ou médio 1, com mais de 4 hidrantes, a RTI será de no mínimo 6.000 litros, acrescidos de 500 litros por hidrante excedente a 4.

RTI / CP = 8.500 litros.

arkto

ARQUITETURA E URBANISMO

**CULTURA É UM
DIREITO**

SMC - Secretaria Municipal das Culturas

CENTRO CULTURAL DA ZONA NORTE

Projeto de Recuperação e Adequação de Uso

Alameda São Boaventura 263, Fonseca, Niterói/RJ

DOCUMENTAÇÃO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (PSCIP)

Revisão 00

04/12/2023

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO (CMAR)				
ENDEREÇO: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ				
Classificação do CMAR:				
		FINALIDADE DO MATERIAL		
		Piso (acabamento ¹ e revestimento)	Parede e divisória (Acabamento ² e revestimento)	Teto e forro (Acabamento e revestimento)
GRUPO/ DIVISÃO	C-1	Classe I, II-A, III-A, ou IV-A	Classe I, II-A	Classe I, II-A

Notas Técnicas

Materiais de revestimento: todo material ou conjunto de materiais empregados nas superfícies dos elementos construtivos das edificações, tanto nos ambientes internos como nos externos, com finalidades de atribuir características estéticas, de conforto, de durabilidade etc. Incluem-se como material de revestimento, os pisos, forros e as proteções térmicas dos elementos estruturais.

O CMAR empregado nas edificações destina-se a estabelecer padrões para o não surgimento de condições propícias do crescimento e da propagação de incêndios, bem como da geração de fumaça.

Deverá ser apresentado na solicitação de vistoria, relatório de controle de material de acabamento, contendo todos os cômodos da edificação, juntamente com o material de piso (acabamento e revestimento), parede e divisória (acabamento e revestimento), teto e forro (acabamento e revestimento), descrevendo se o material é incombustível, é anti-chama (nota fiscal e catálogo/manual do produto), ou se recebeu tratamento (nota fiscal, catálogo/manual do produto e ART da aplicação do produto com laudo.

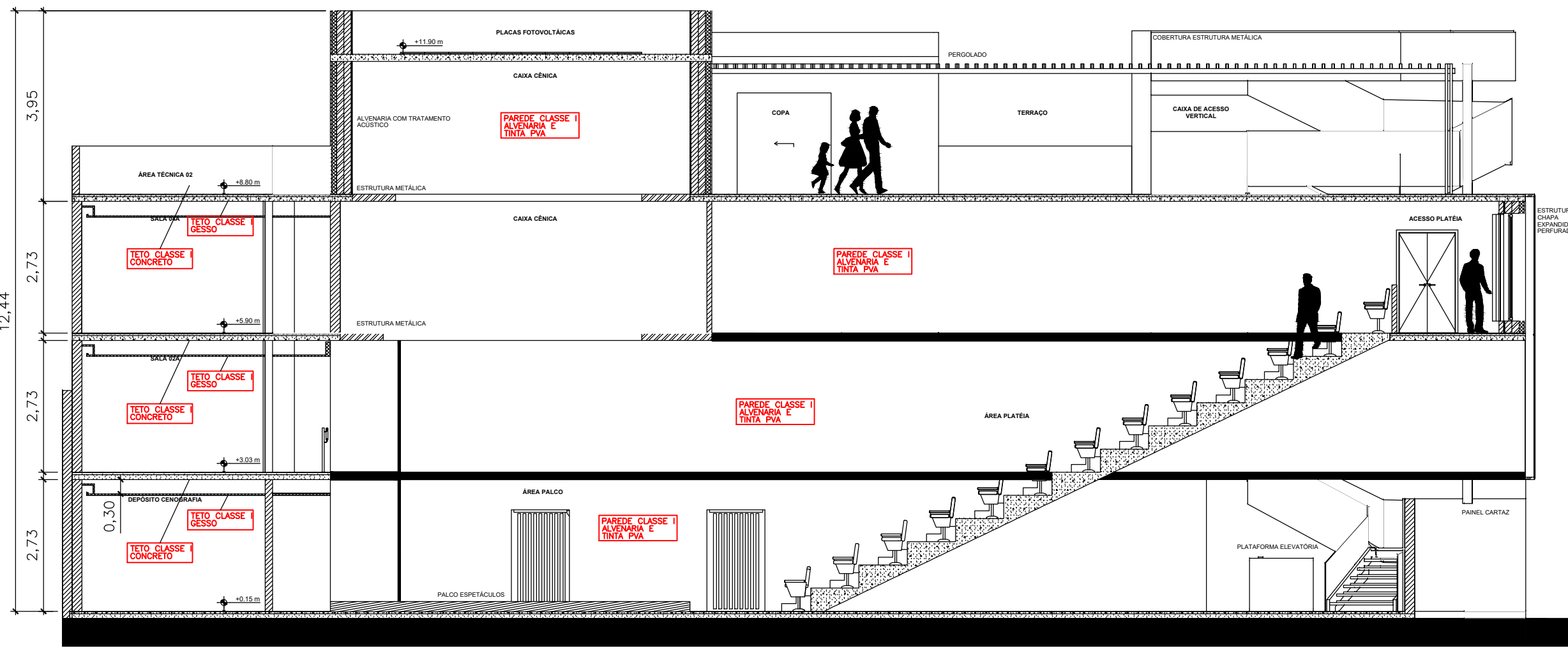
Rio de Janeiro, dezembro de 2023.

Responsável técnico: **Wesley Fuly Vieira**
Arquiteto e Urbanista – CAU: A74123-0

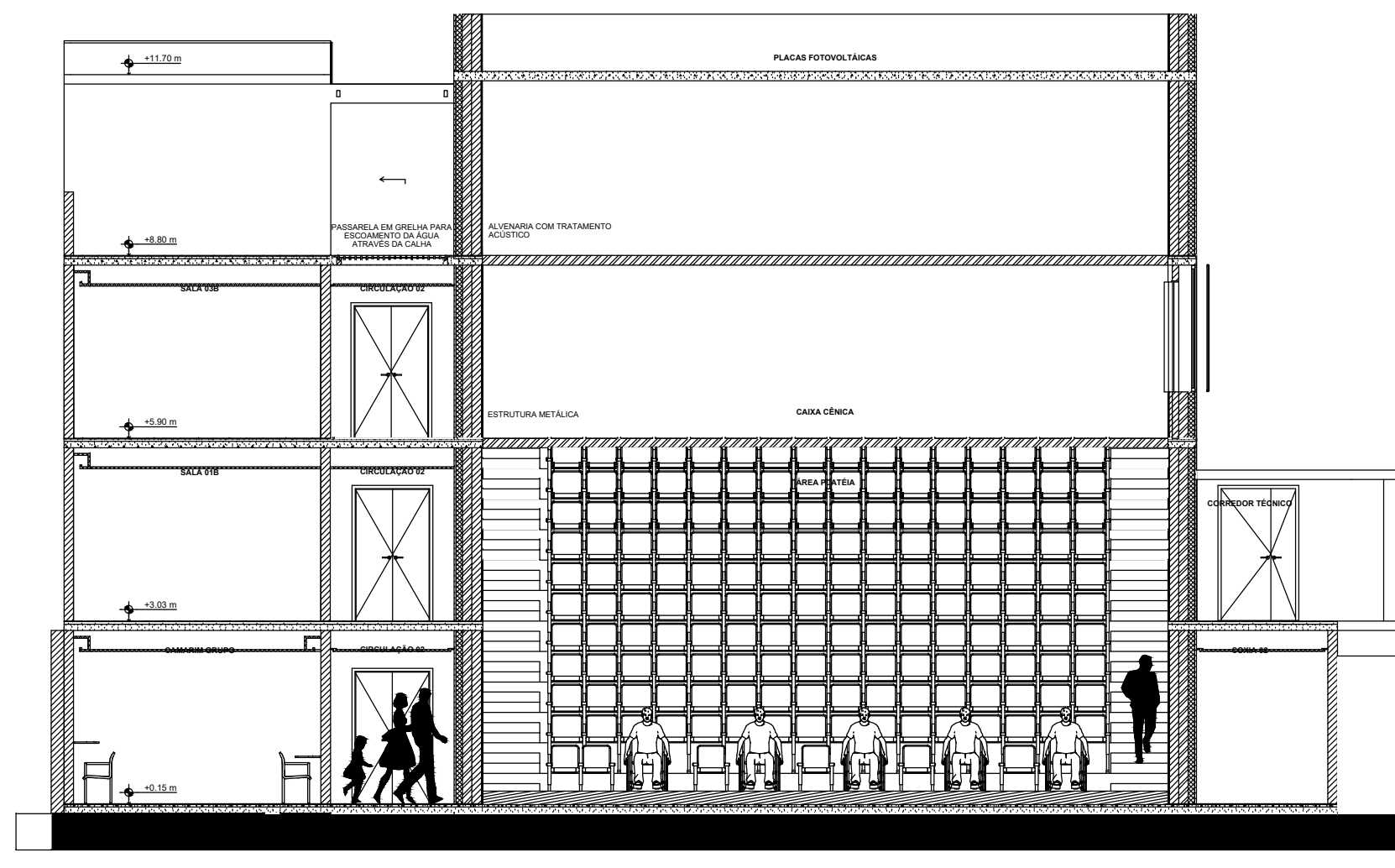
NOTAS:
- A EDIFICAÇÃO NÃO FAZ USO GAS.
- A EDIFICAÇÃO NÃO FAZ COZINHA DE ALIMENTOS.

LEGENDA:

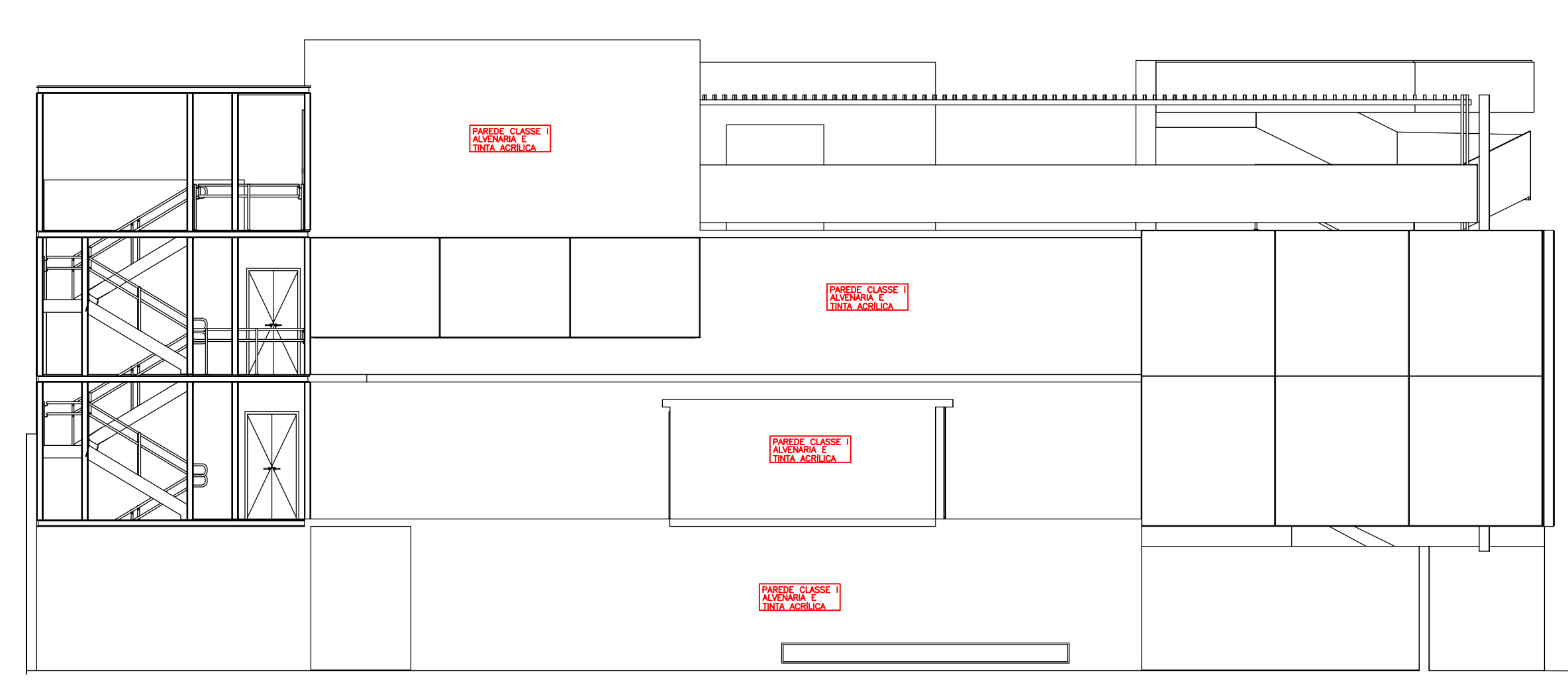
- Hidrante de Recalque Simples - Hidrantes
- Hidrante Urbano



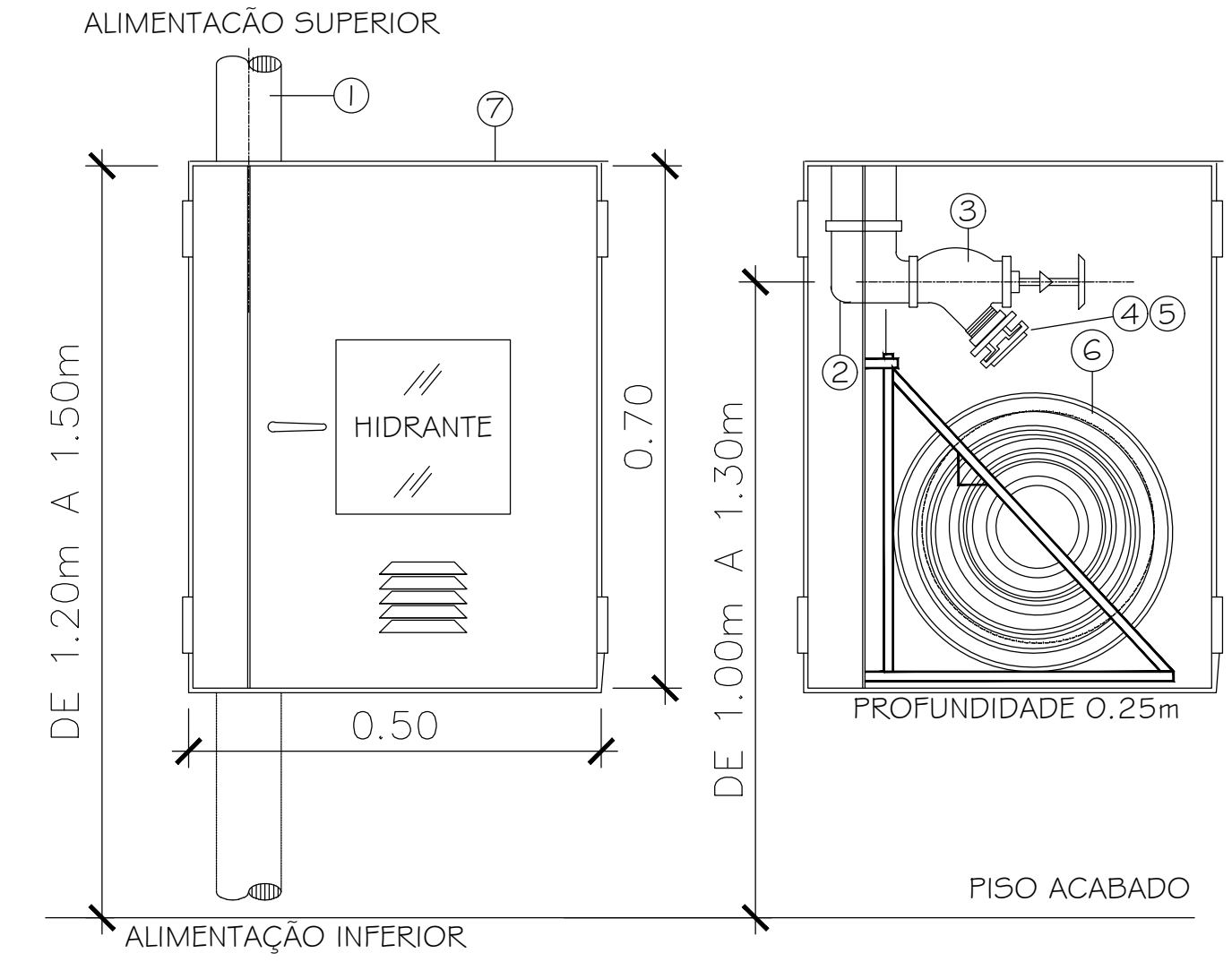
03 CORTE G-G
ESCALA 1:100



04 CORTE J-J
ESCALA 1:100

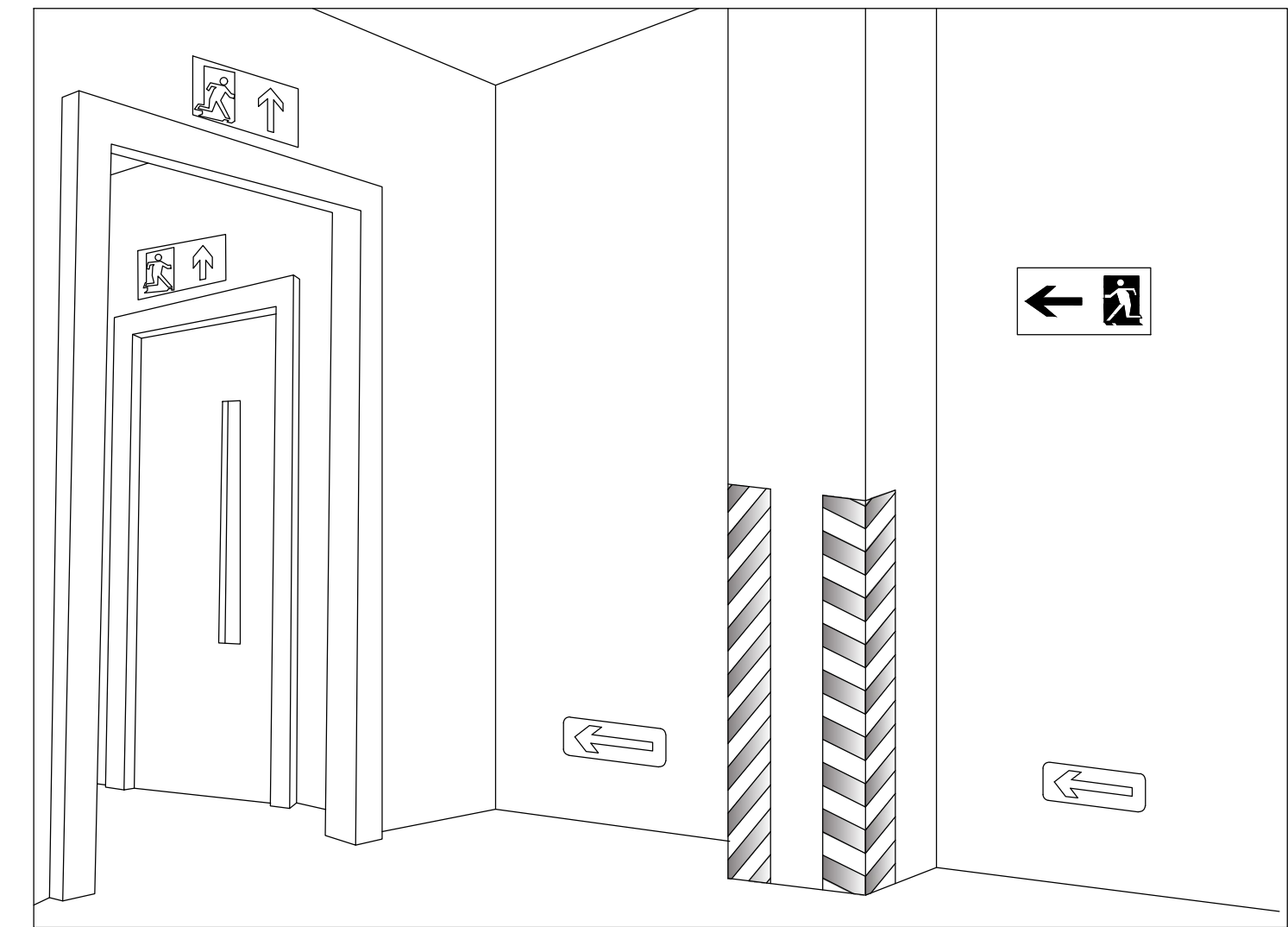


06 FACHADA
ESCALA 1:100

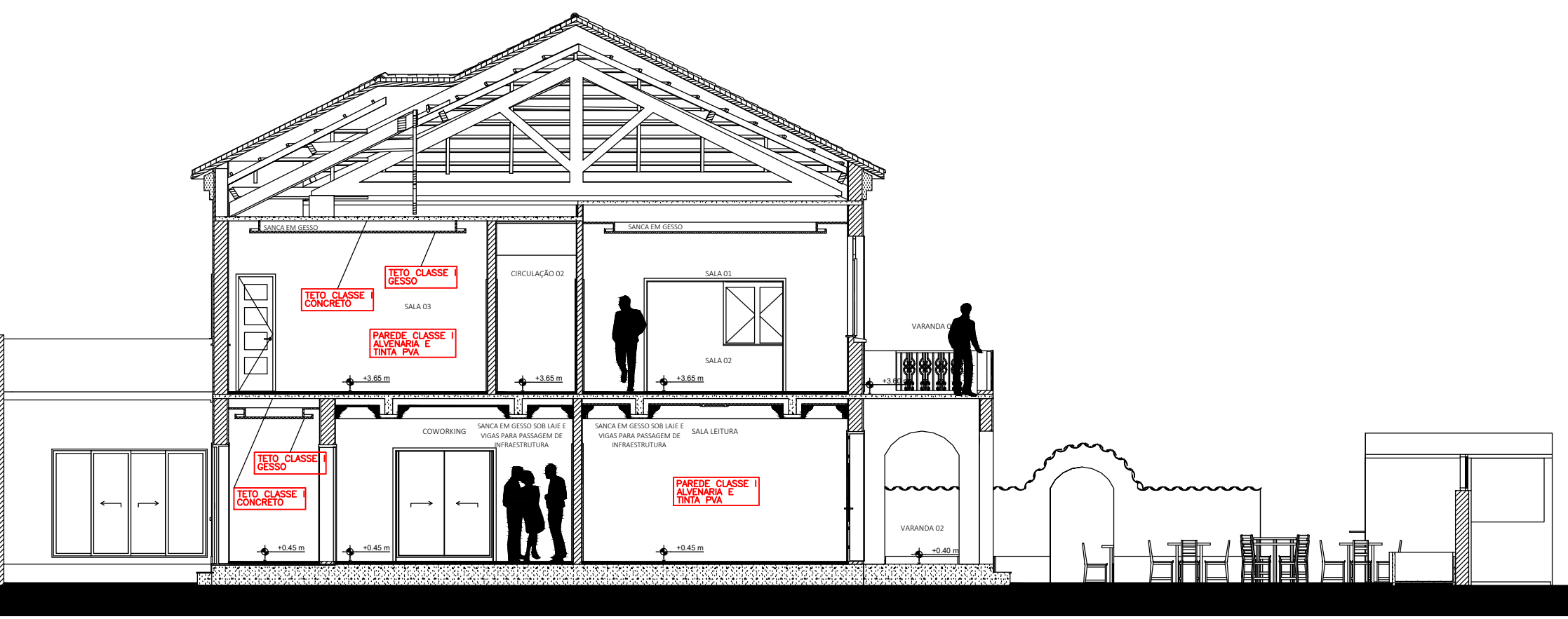


- 1 TUBO Ø 2 1/2"
- 2 TÊ PARA HIDRANTE INDUSTRIAL Ø 2 1/2"
- 3 VALVULA GLOBO ANGULAR 45° x Ø 2 1/2"
- 4 ENGATE RÁPIDO
- 5 TAMPÃO TIPO STORZ COM CORRENTE
- 6 MANGUEIRA Ø 1.1/2" x 1.5m (2 LANÇES)
- 7 ABRIGO PARA MANGUEIRA

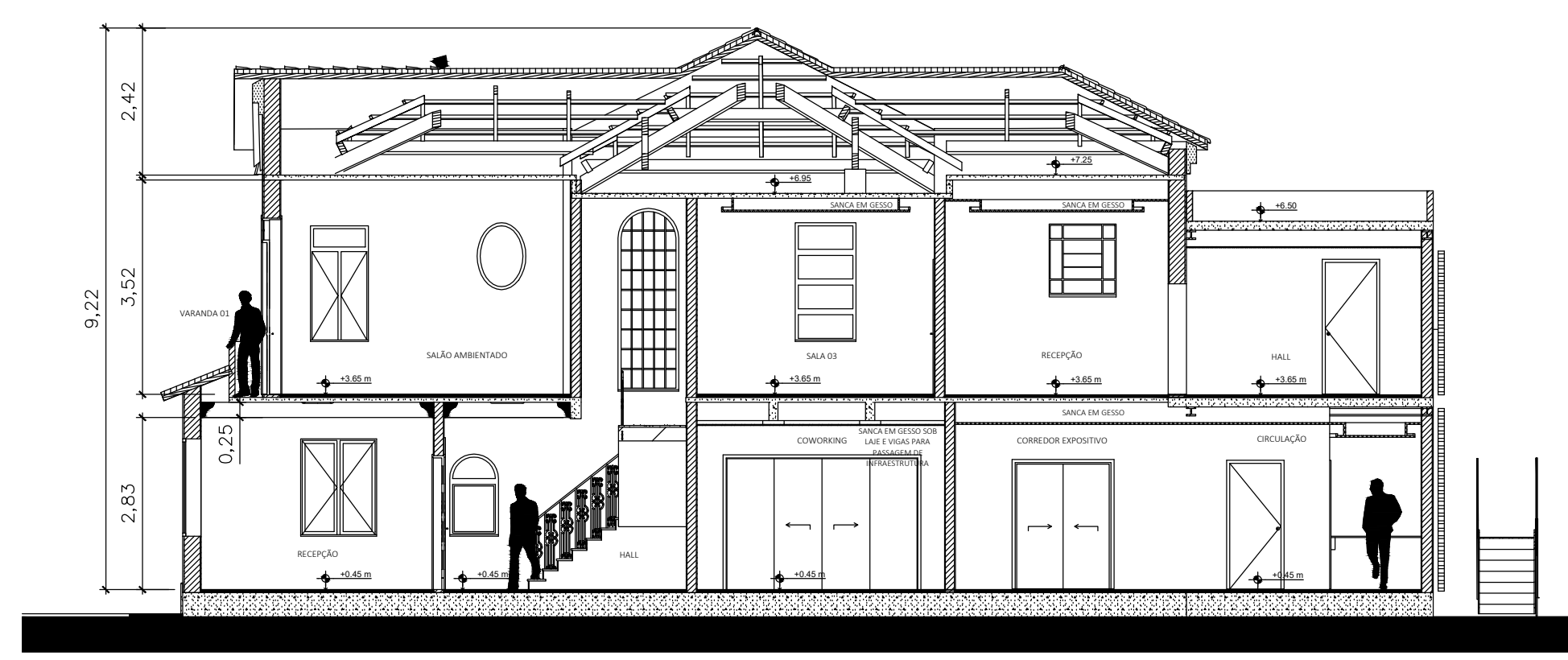
10 DETALHE DO ABRIGO DE MANGUEIRAS
SEM ESCALA



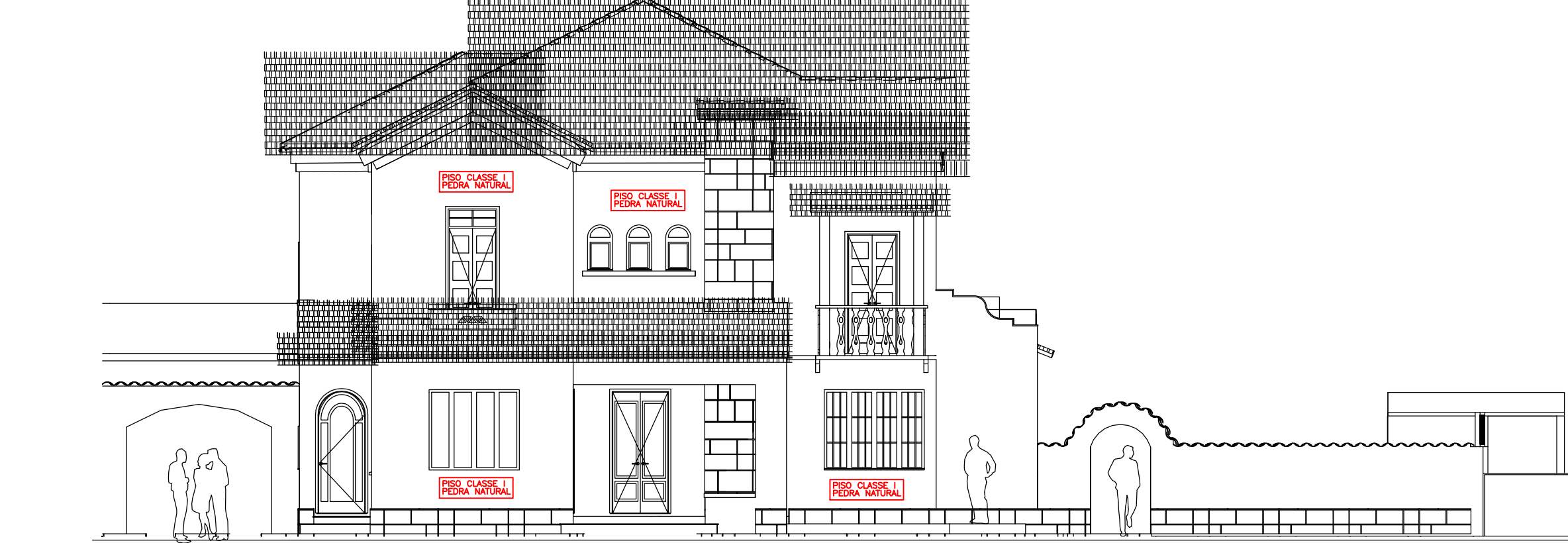
12 SINALIZAÇÃO DE SAÍDA SOBRE VERGA DE PORTAS
SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE SAÍDA E OBSTÁCULOS SEM ESCALA



01 CORTE A-A
ESCALA 1:100

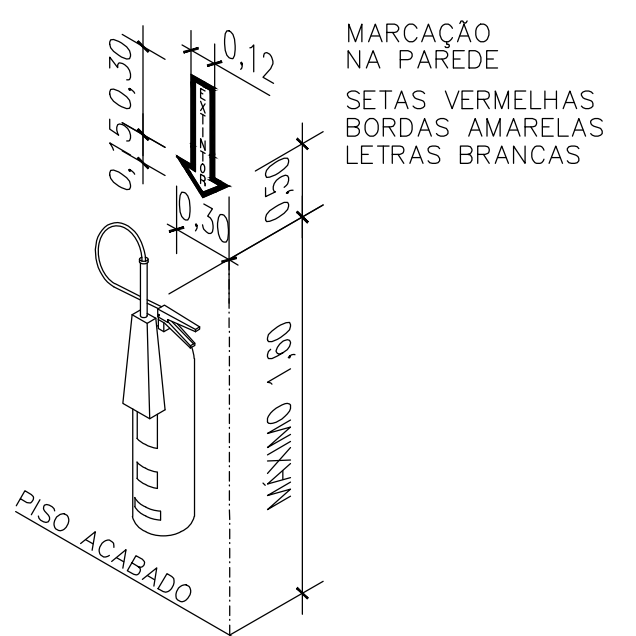


02 CORTE B-B
ESCALA 1:100



05 FACHADA
ESCALA 1:100

IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO (OU ÁREA DE RISCO)
Referência: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ
Proprietário: MANDALIM REUNIDOS
Registral nº do imóvel: 47433/09
CNPJ nº do imóvel: 07.219.764/0001-95
Data: 15/11/2023
Objeto: Projeto de construção em dois lotes: lote 01 e lote 02.
Classe: 101.0
Código de Obra: 0101
CLASSE DE OCUPAÇÃO: Decreto Estadual nº 42/2018 - Anexo II
Código de Obra: 0101
Classe: 101.0
CLASSE DE OCUPAÇÃO: Decreto Estadual nº 42/2018 - Anexo II
Código de Obra: 0101
Classe: 101.0
CLASSE DE OCUPAÇÃO: Decreto Estadual nº 42/2018 - Anexo II
Código de Obra: 0101
Classe: 101.0

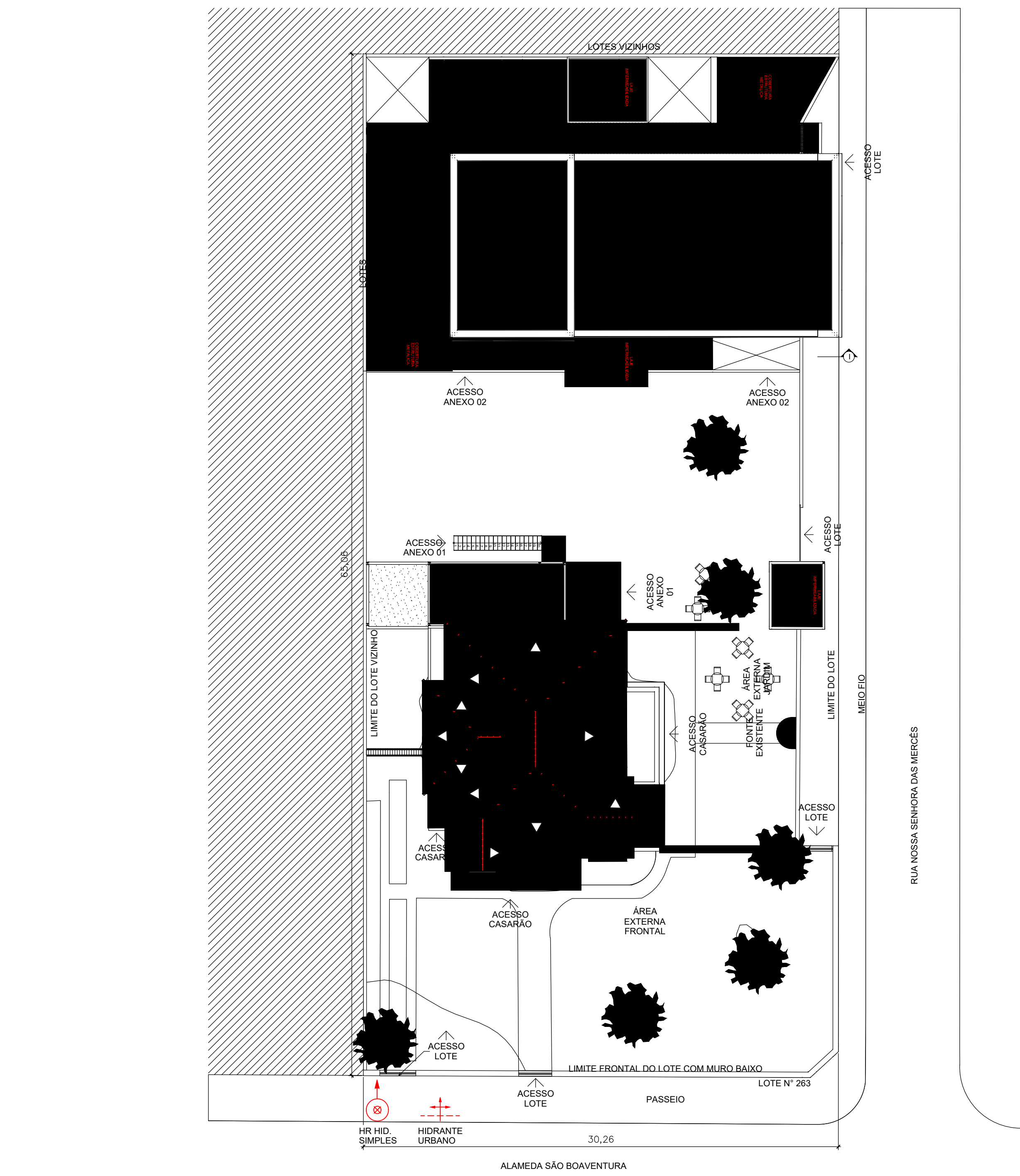


11 DETALHE DE INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES
SEM ESCALA

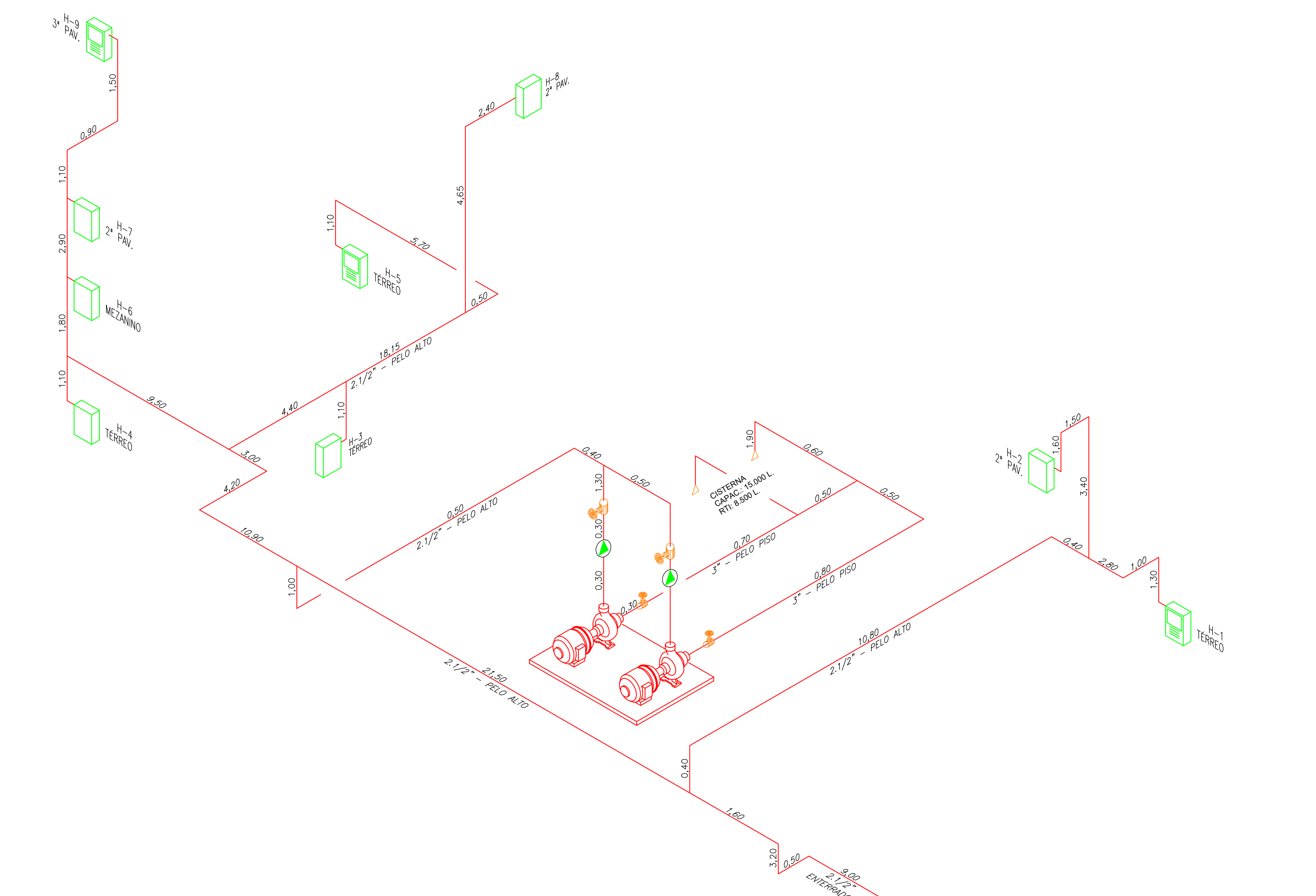
RESERVAÇÃO DE ÁGUA
RESERVATÓRIOS
Localização Tipo do Reservatório Vol. do Reservatório Vol. da RT (litros)
Interior Negativa 15.000 Litros HD 8.500
TOTAL 8.500

09 QUADRO RESUMO

HISTÓRICO:
PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE UMA EDIFICAÇÃO DE REUNIÃO DE PÚBLICO F-1, SITO À ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ
ESCALA: INDICADA PRANCHETA: DESENHO:
DATA: DEZEMBRO/2023 01 CORTE, FACHADA, PLANTA DE SITUAÇÃO, ISOMÉTRICO, QUADRO RESUMO E DETALHES



07 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1:200



08 ISOMÉTRICO - HIDRANTES
SEM ESCALA

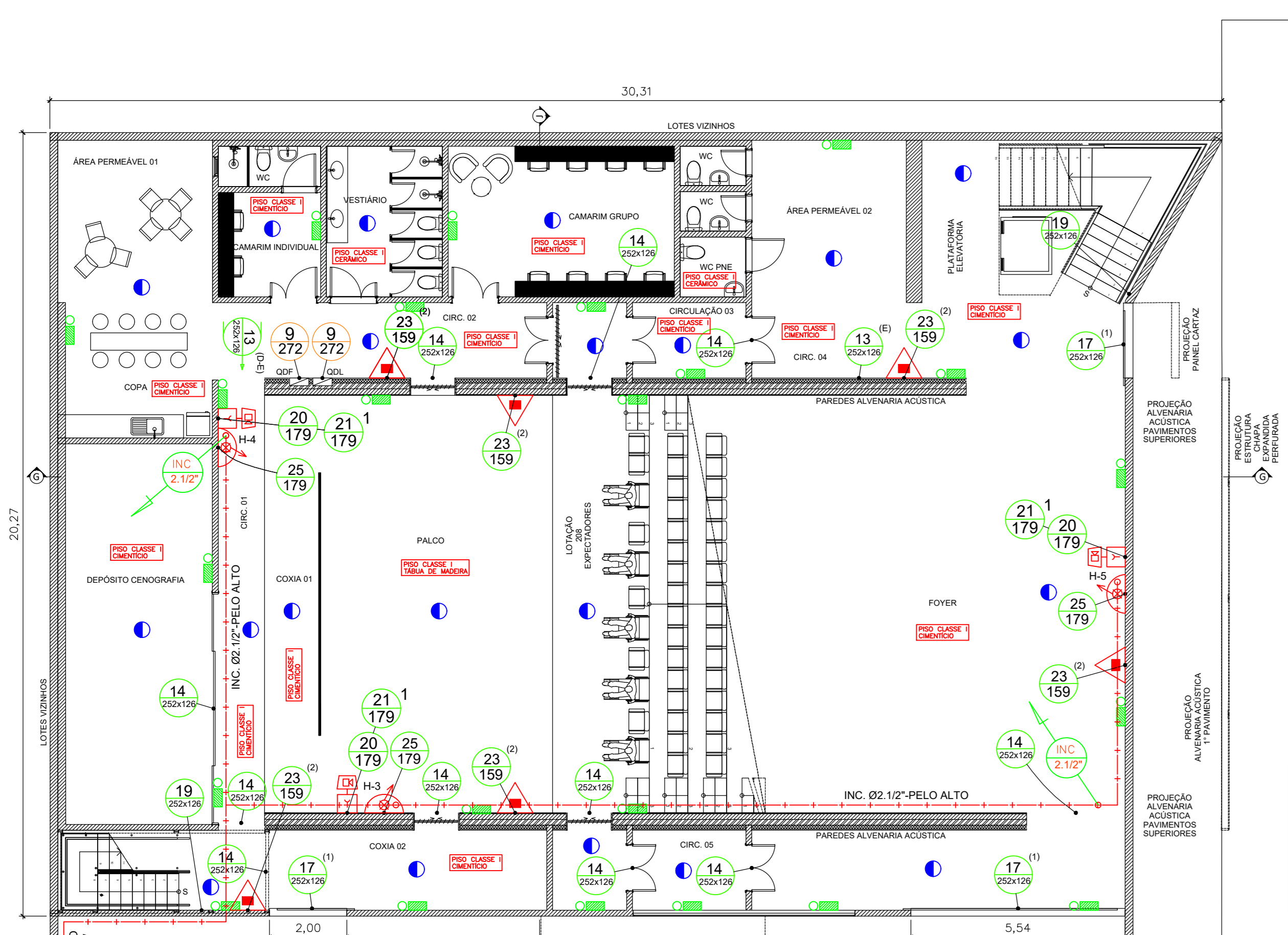
QUADRO RESUMO
Descrição Volume Mesetário Nº Pavimento Nº Pavimento Total
A.T.C. (m³) 367,49 238,18 607,11 1003,33
C.O.P. (m³) 1 1 2 2
C.O.P. (m³) 1 1 2 2
P.O.A.R. (m³) 13 4 5 2

09 QUADRO RESUMO

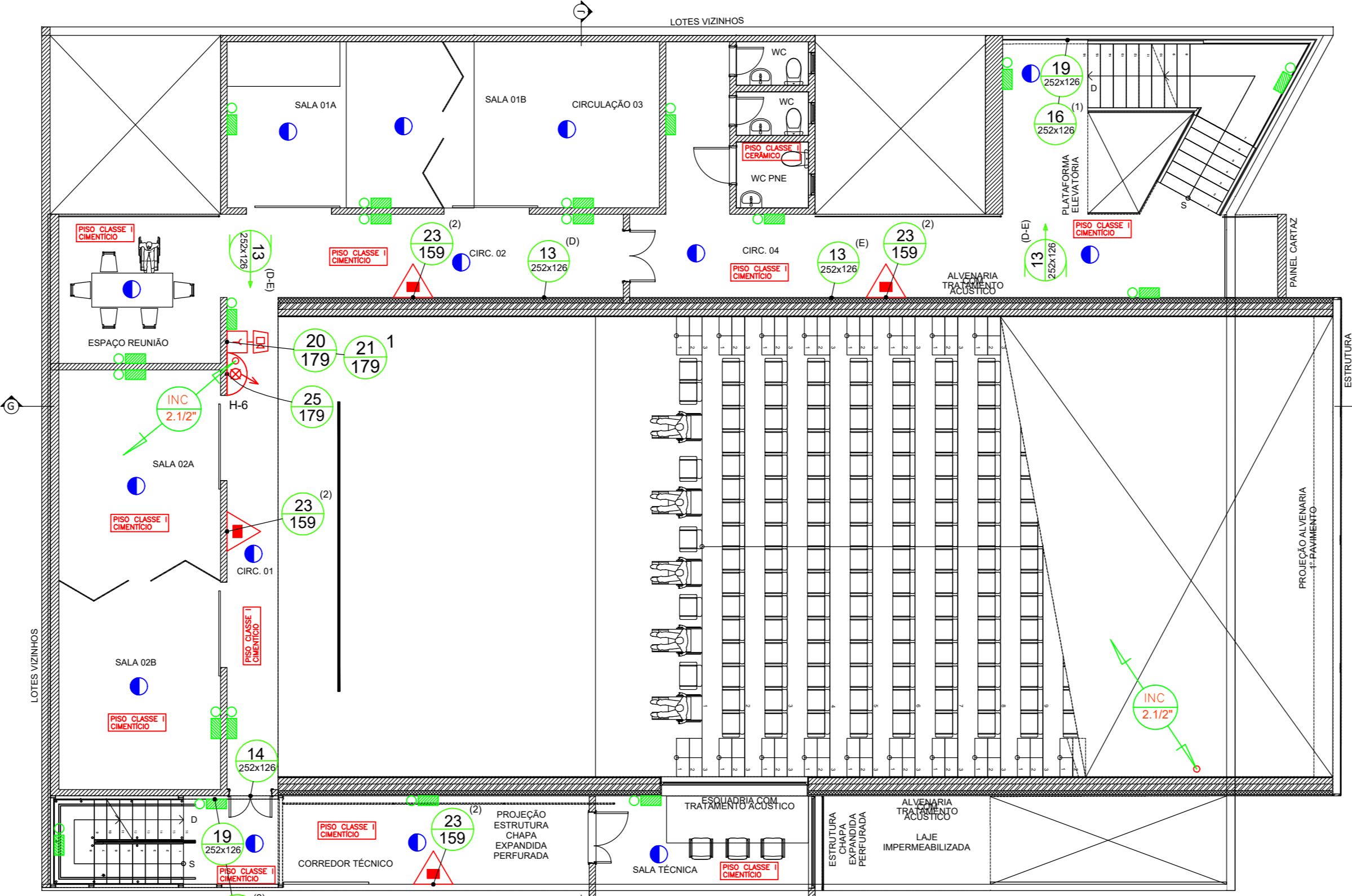
PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL:
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO:
RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO:

Nº DO PROCESSO: OBSERVAÇÕES:

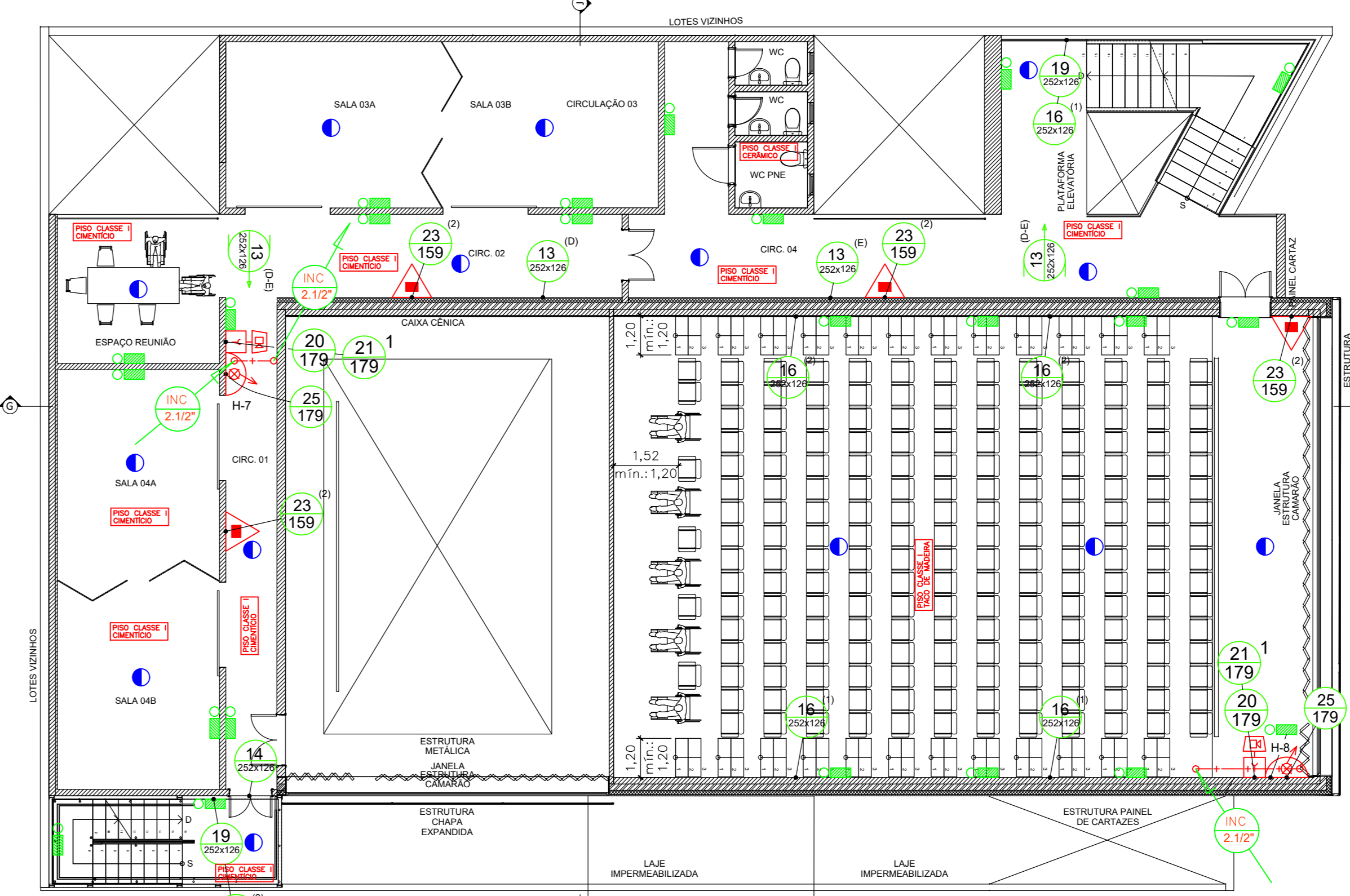
VISTO:



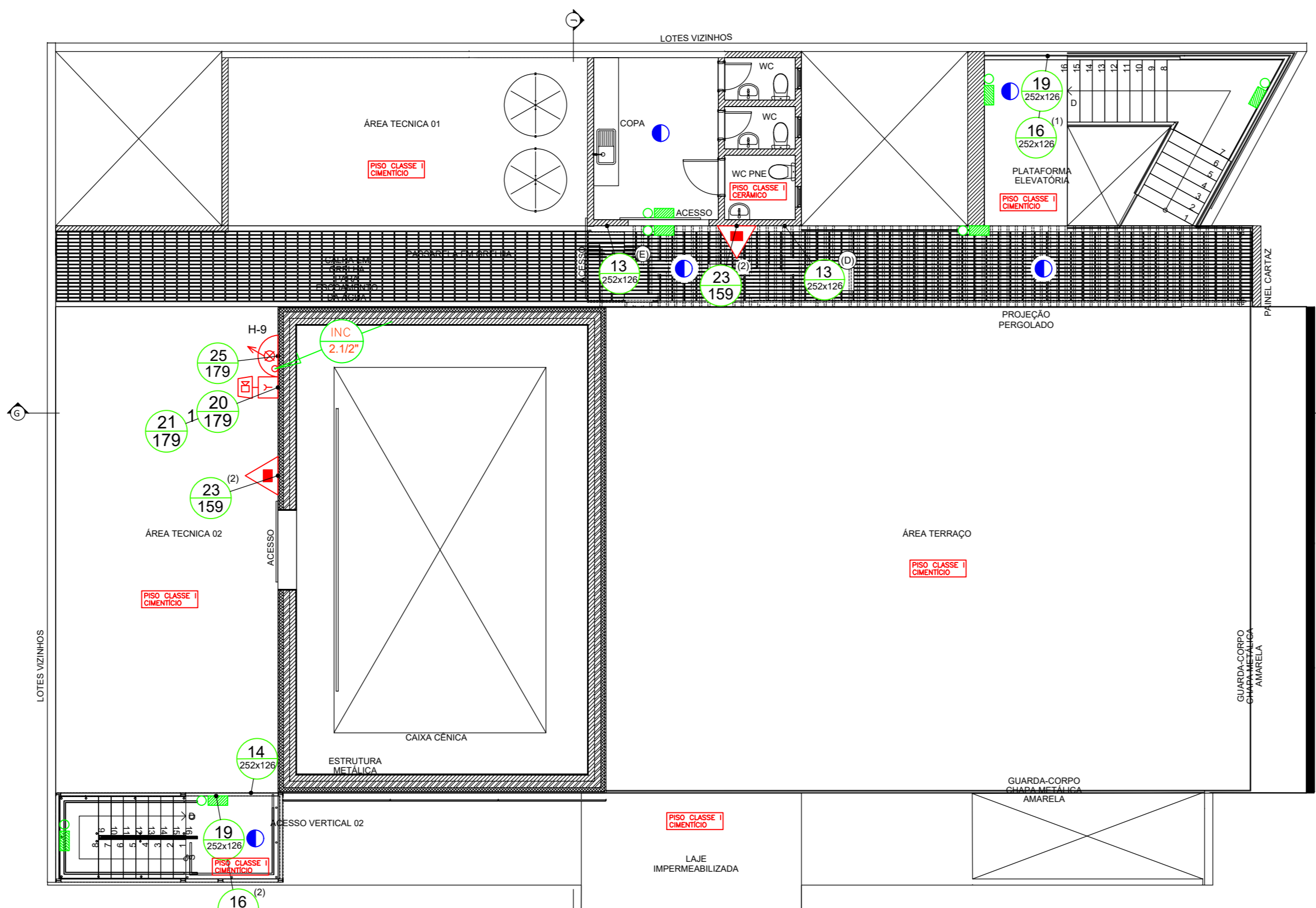
04 PLANTA BAIXA TÉRREO – ANEXO 02
ESCALA 1:100



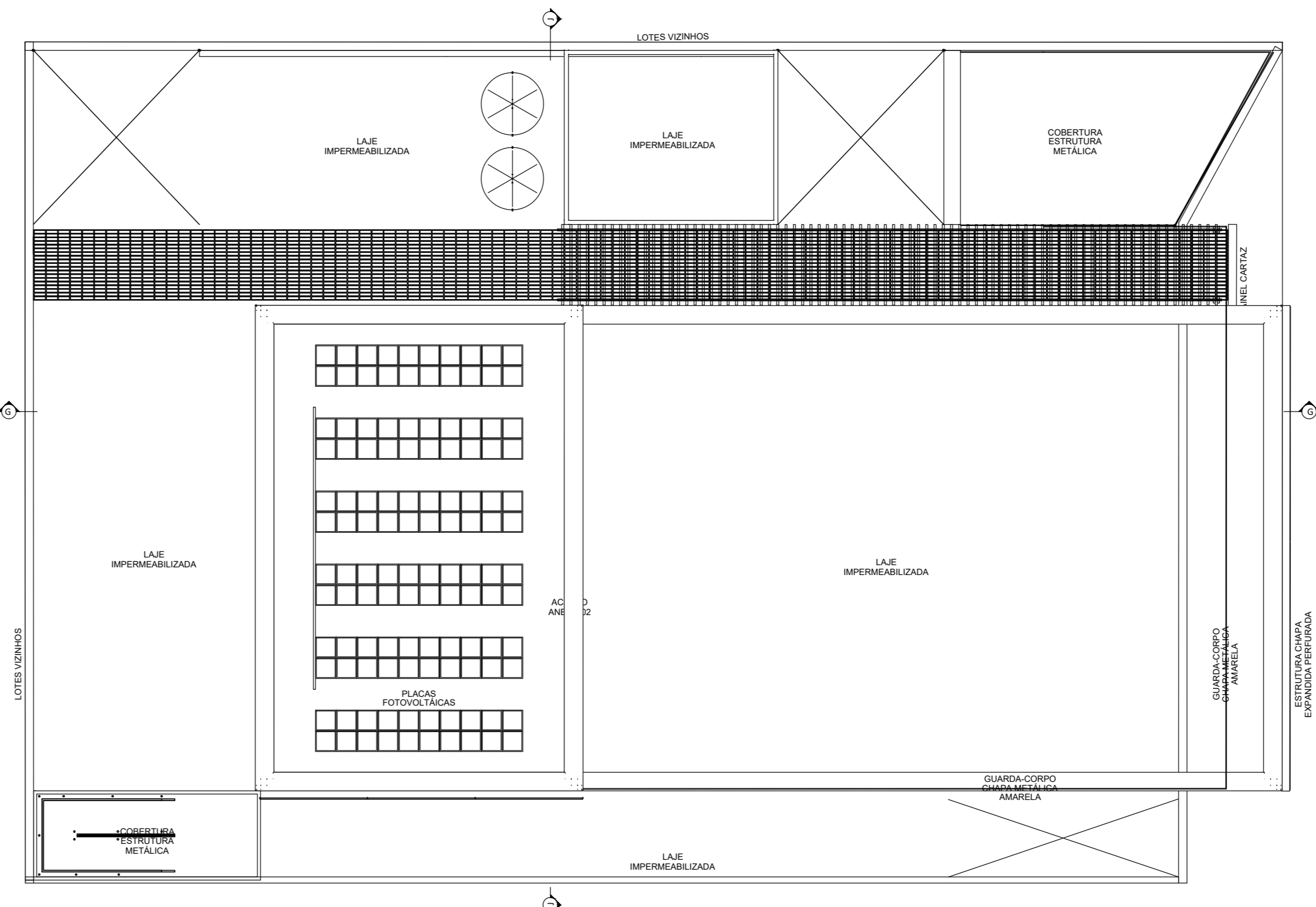
05 PLANTA BAIXA MEZANINO – ANEXO 02
ESCALA 1:100



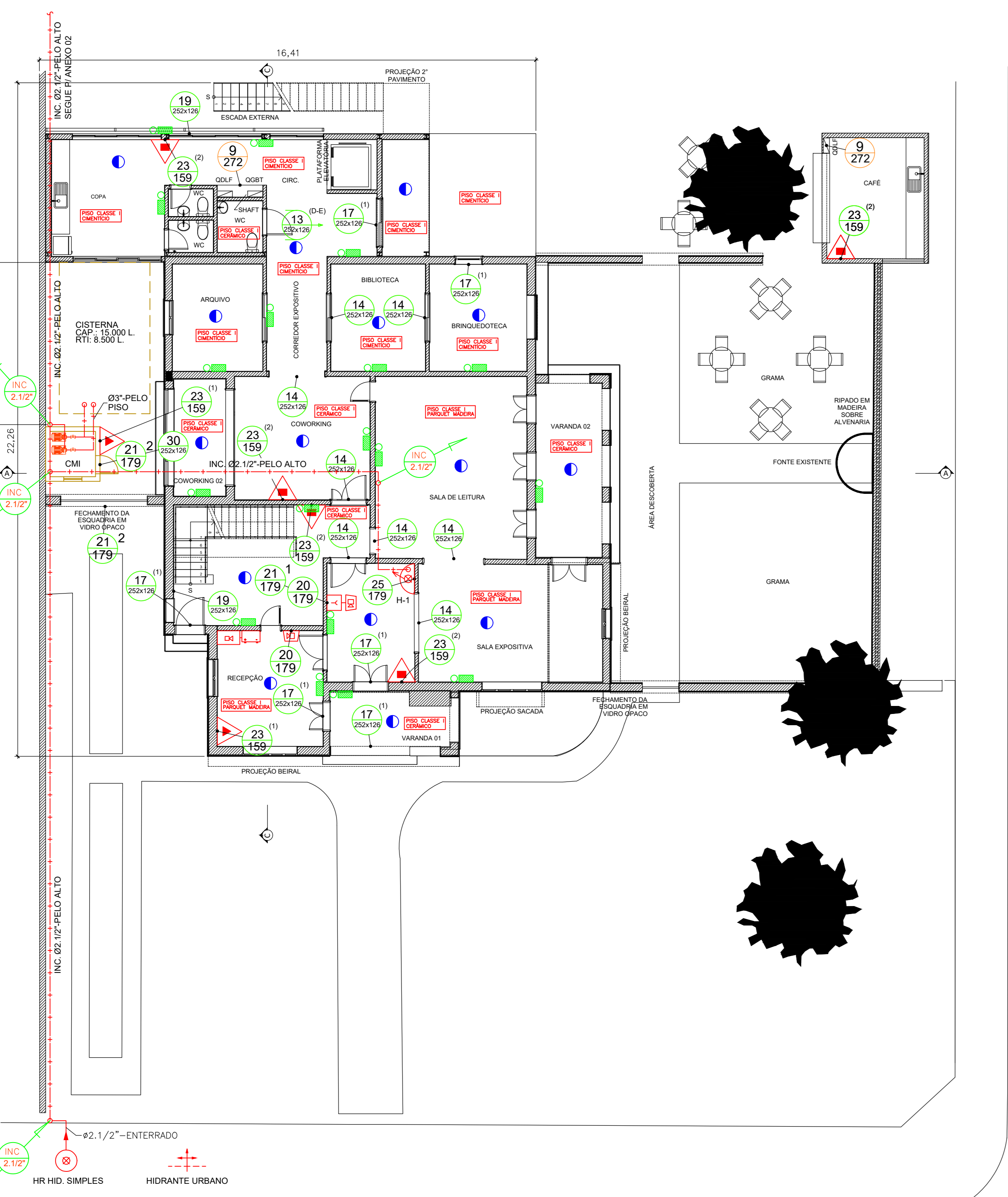
06 PLANTA BAIXA 2ª PAV. – ANEXO 02
ESCALA 1:100



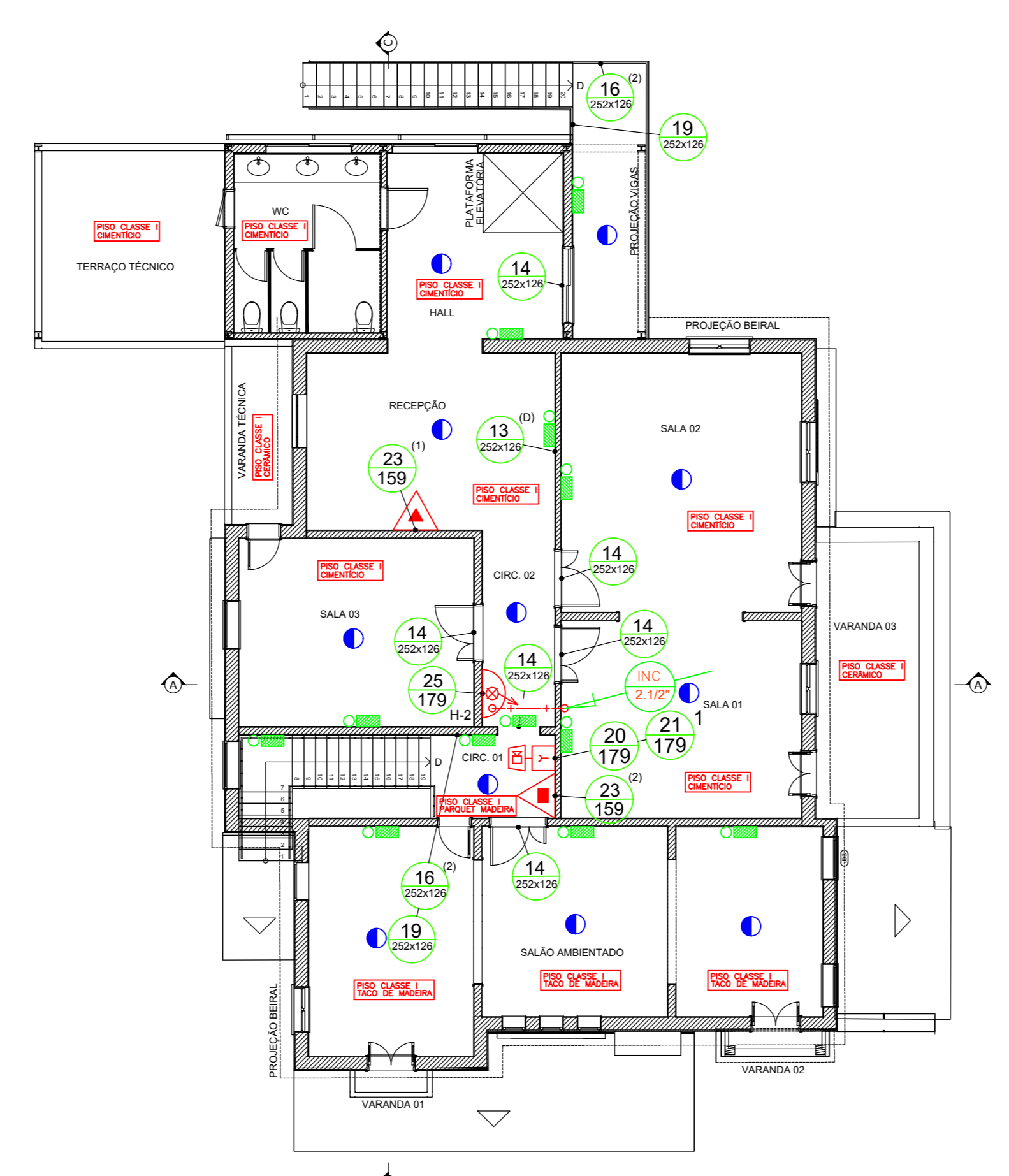
07 PLANTA BAIXA 3ª PAV. – ANEXO 02
ESCALA 1:100



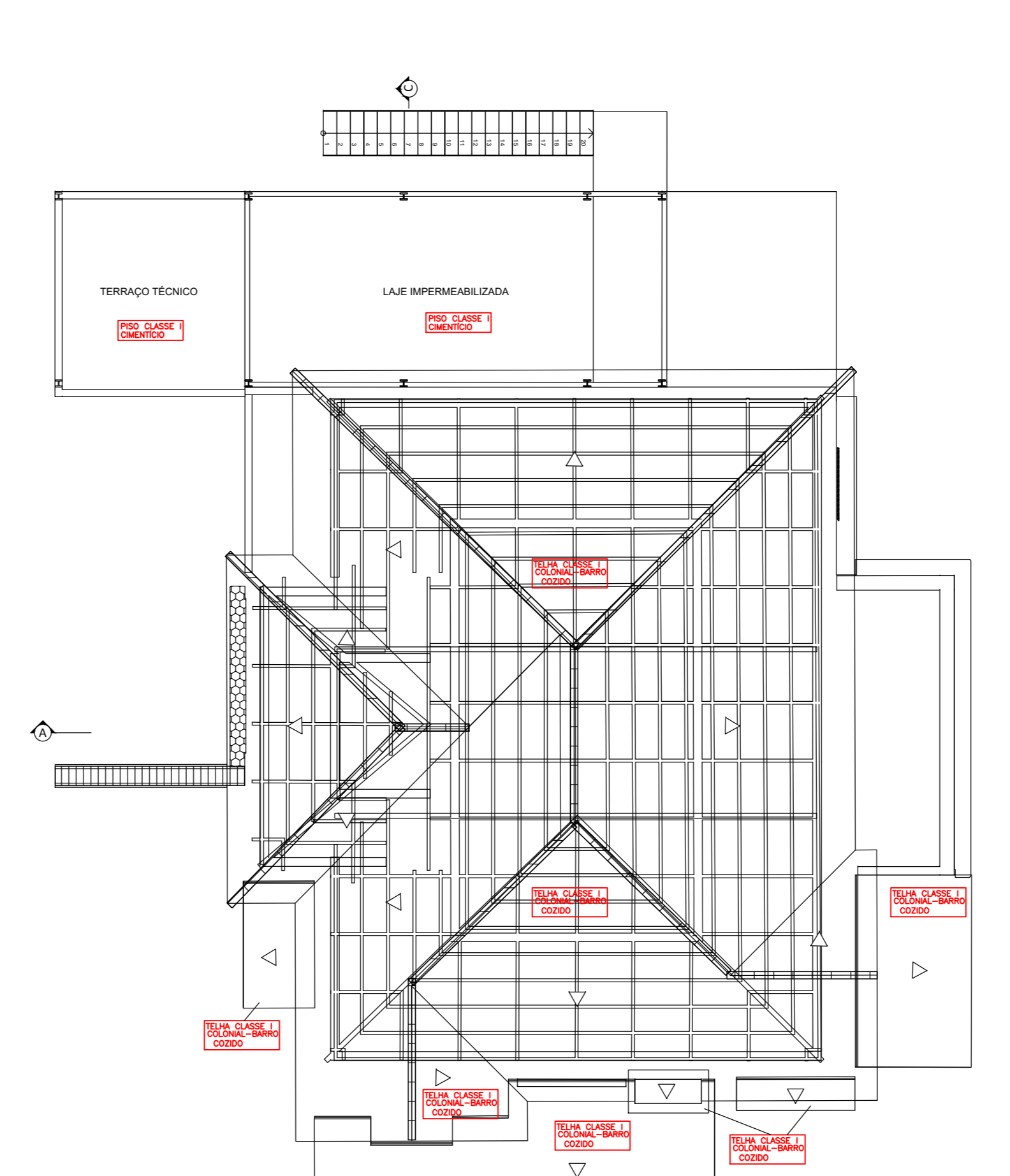
08 PLANTA BAIXA COBERTURA – ANEXO 02
ESCALA 1:100



01 PLANTA BAIXA TÉRREO – CASARÃO/ANEXO 01
ESCALA 1:100



02 PLANTA BAIXA 2ª PAV. – CASARÃO/ANEXO 01
ESCALA 1:100



03 PLANTA BAIXA COBERTURA – CASARÃO/ANEXO 01
ESCALA 1:100

Simbologia para sinalização de emergência
4. Sinalização de Equipamentos de Combate a Incêndio e Alarme

Código	Simbolo	Significado	Forma e Cor	Aplicação
23		(1) Extintor de incêndio	Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio
23		(2) Extintor de incêndio	Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio
23		(3) Extintor de incêndio	Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio
23		(4) Extintor de incêndio	Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio
25		Abrigo de mangueira e hidrante	Abrigo de mangueira e hidrante	Indicação de localização das caixas de incêndio

Simbologia para sinalização de emergência
1. Sinalização Complementar

Código	Simbolo	Significado	Forma e Cor	Aplicação
30		Mantém a porta corta-fogo da saída de emergência fechada	Forma: verde Fundo: verde Pictograma: texto Visualização: fotoluminescente	Indicação nas portas corta-fogo instaladas nas saídas de emergência

Sinalização de Emergência
(1) - Projeto de sinalização e iluminação de emergência em conformidade com as normas de ABNT SEDEC NBR 13434-1 - Sinalização de Emergência - Procedimentos gerais. NBR 13434-2 - Sinalização de Emergência - Símbolos suas formas. Lei 30071 - de 09 de junho de 2004

NOTAS DE SINALIZAÇÃO:
As sinalizações de indicação de ROTA DE FUGA e EQUIPAMENTOS devem apresentar efeitos fotoluminescentes.
- A sinalização básica deve ser instalada a 1,80m do piso acabado, preferencialmente.
- A indicação de ORIENTAÇÃO SALVAMENTO, em portas de saída de emergência devem ser instalada a 10cm acima da verga ou na porta a 1,80 do piso acabado.
- A indicação de rota de saída deve ser instalada em local visível, altura mínima 1,80m, distanciadas em 15m.
- Identificação dos pavimentos no interior da escada, terá altura de 1,80m junto da parede de acesso ao pavimento.
- Quando houver obstáculos que dificulte a visualização da placa de sinalização deve-se repetir a sinalização.
- Para equipamentos em plano, a sinalização deve ser instalada em cada face do pilar.

LEGENDA:

	AP: 2-A
	CO2 6 Kg; 5-B : C
	PÓ ABC 6kg; 2-A : 20-B : C
	Tubo que Sobe.
	Tubo que Desce.
	Canalização Preventiva (aço galvanizado)
	Hidrante Simples
	Hidrante de Recalque Canalização Preventiva - Simples
	Hidrante Urbano

LEGENDA: Iluminação de emergência

	1) Lâmpada (tipo)	Fluorescente
	2) Potência (watts)	9 W
	3) Tensão (volt)	110 ou 220V
	4) Fluxo Luminoso nominal	200 Lúmens
	5) Ângulo de dispersão da luz	63°
	6) Altura de instalação do bloco	2,00 metros
	7) Autonomia	2 Horas

LEGENDA - ALARME DE INCÊNDIO:

	DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL
	ATIVADOR SONORO TIPO SIRENE
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME
	CENTRAL DE ALARME
	BATERIAS DO SISTEMA DE ALARME

Anexo B: Simbologia para sinalização de emergência
2. Sinalização de Alerta

Código	Simbolo	Significado	Forma e Cor	Aplicação
9		Cuidado, risco de choque elétrico	Forma: Amarelo Pictograma: Preca Faixa Triangular: Preca Visualização: 8 metros	Próximo a instalações elétricas que apresentem risco de choque

Anexo B: Simbologia para sinalização de emergência
3. Sinalização de Orientação e Salvamento

Código	Simbolo	Significado	Forma e Cor	Aplicação
13		Sinalização de saída de emergência	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do sentido (direita ou esquerda) de uma saída de emergência (Direita = (1) Esquerda = (2))
13		Sinalização de saída de emergência	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do sentido (direita ou esquerda) de uma saída de emergência a ser efetuada acima da porta, para indicar o seu acesso
14		Sinalização de saída de emergência	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas
16		Escada de emergência	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Indica direção ou sentido, discreto ou subdiscreto. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser analisado
17		Sinalização de saída de emergência	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Messageiro indicando a saída de emergência, com ou sem contagem de tempo (1) = Texto, Imagem e Seta (2) = Texto, Imagem e Seta (3) = Texto e Imagem
19		Número do Pavimento	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do pavimento, no interior da escada, posterior a porta corta-fogo (lado da escada)

Simbologia para sinalização de emergência
4. Sinalização de Equipamentos de Combate a Incêndio e Alarme

Código	Simbolo	Significado	Forma e Cor	Aplicação
20		Alarme Sonoro	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente	Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio
21		Comando manual de Alarme ou Bomba de Incêndio	Forma: Verde Fundo: Verde Pictograma: Fotoluminescente Visualização: 8 metros	Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio, com mensagem indicando o equipamento (1) = Alarme de Incêndio (2) = Bomba de Incêndio

NOTAS:
- A EDIFICAÇÃO NÃO FAZ USO GAS.
- A EDIFICAÇÃO NÃO FAZ COZINHA DE ALIMENTOS.

HISTÓRICO:
PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE UMA EDIFICAÇÃO DE REUNIÃO DE PÚBLICO F-1, SITO À ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

ESCALA INDICADA	FRANQUIA:	DESENHO:	PLANTAS BAIXAS
DATA: DEZEMBRO/2023	02		
PROPRIETÁRIO / REPRESENTANTE LEGAL			
RESPONSÁVEL PELO LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO			
RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO			
Nº DO PROCESSO	OBSERVAÇÕES:		
VISTO:			

arkto

ARQUITETURA E URBANISMO

**CULTURA É UM
DIREITO**

**Prefeitura Municipal de Niterói
SMC - Secretaria Municipal das Culturas**

CENTRO CULTURAL DA ZONA NORTE
Projeto de Recuperação e Adequação de Uso
Alameda São Boaventura 263, Fonseca, Niterói/RJ

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (PSCIP)

Revisão 00
06/12/2023

**MEMORIAL DESCRITIVO DO
PROJETO DE SEGURANÇA
CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
(PSCIP)**

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

CONDOMÍNIO DO ED. SANTA MONICA
RUA DOS ANDRADAS, Nº 96, CENTRO, RIO DE JANEIRO – RJ
“Este Memorial Descritivo, depois de aprovado, é parte integrante do respectivo projeto, devendo com o mesmo ser autenticado pelo CBMERJ”.

A documentação constante neste projeto terá a seguinte ordenação:

- 1 - Memorial descritivo e especificação dos materiais usados no Projeto de segurança contra incêndio e pânico (PSCIP).
- 2 - 02 (dois) jogos completos do Projeto de segurança contra incêndio e pânico (PSCIP).
- 3 - Detalhes elucidativos.
- 4 - Memórias de cálculos para dimensionamento e/ou verificação de atendimento das medidas de segurança.
- 5 - Documentos diversos.
- 6- Comprovante de pagamento do DAEM (documento de arrecadação e emolumento), referente à análise do Projeto de segurança contra incêndio e pânico (PSCIP), junto ao CBMERJ/FUNESBOM;

Memorial descritivo e especificação dos materiais usados no Sistema de Proteção Contra Incêndio e Pânico:

O projeto foi elaborado de acordo com as seguintes normas e fontes de consultas:

CBMERJ - Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro Decreto Estadual nº 42 de 17 de dezembro de 2018 - COSCIP.

Notas Técnicas (NTs) que regulamentam o COSCIP.

Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Normas da NFPA - National Fire Protection Association

ARCHIBALD JOSEPH MACINTYRE - Instalações Hidráulicas, Prediais e Industriais - Edição 1986.

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

ÍNDICE

1.0 OBJETIVO:	
2.0 DA EDIFICAÇÃO E ÁREA DE RISCO:	
3.0 INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	
4.0 ACESSO DE VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS - Conforme NT 2-16:2019	
5.0 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – Conforme NT 2-05:2019	
5.1 DESCRIÇÃO DAS SINALIZAÇÕES.....	
Sinalização de proibição.....	
Sinalização de alerta.....	
Sinalização de orientação e salvamento	
Sinalização de equipamentos	
Indicação das condições de uso de portas corta-fogo	
6.0 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - Conforme NT 2-06:2019.....	
7.0 EXTINTORES - Conforme NT 2-01:2019	
8.0 SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Conforme NT 2-08:2019.....	
8.1 DO CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA	
8.2 DAS ESCADAS ABERTAS INTERNAS OU NÃO ENCLAUSURADAS	
8.3 DOS GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS - conforme NBR 9077/2001 e NT 2-08:2019	
8.4 DESCARGA	
9.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES - Conforme NT 2-02:2019	
9.1.1 DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.....	
9.2 DAS BOMBAS DE INCÊNDIO	
9.3 DOS ABRIGOS	
9.4 DAS VÁLVULAS DE ABERTURA	
9.5 DAS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO.....	
9.6 DOS ESGUICHOS	
9.7 DO HIDRANTE DE RECALQUE.....	
9.8 DOS HIDRANTES URBANOS – conforme a NBR 5667/2006.....	
9.9 CÁLCULO DA BOMBA PARA HIDRANTES	
11.0 SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO	
10.0' SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO - Conforme NBR 17.240/2010 e NT 2-07:2019	
10.1 ACIONADOR MANUAL	
10.2 AVISADOR SONORO E/OU VISUAL.....	

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

1.0 OBJETIVO:

Este Memorial Descritivo (MD) tem por objetivo justificar as soluções técnicas a serem adotadas no Projeto de segurança contra incêndio e pânico (PSCIP), procurando elucidar com maiores detalhes, as medidas de segurança contra incêndio e pânico, dispositivos preventivos fixos e móveis a serem projetados, de acordo com o que preceituam as legislação em vigor, em conformidade com a edificação e área de risco a ser protegida.

2.0 DA EDIFICAÇÃO E ÁREA DE RISCO:

Número da ART do projeto:			
Classificação da edificação quanto a ocupação: Comercial			
Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição
F	Reunião de público	F-1	Centro cultural
Descrição das atividades econômicas da edificação			
CNAE:	Descrição		
90.01-9	Centro cultural e exposições		
Carga de Incêndio Específica:		300 MJ/m ²	
Risco (em MJ/m²):	<input checked="" type="checkbox"/> Baixo - CI < 300	<input type="checkbox"/> Médio - 300 < CI < 1200	<input type="checkbox"/> Alto - CI > 1200
Classificação da edificação quanto a sua existência:			
<input checked="" type="checkbox"/> Em fase de projeto (não construída)	<input type="checkbox"/> Construída e possui Projeto de Segurança (atualização ou reforma)	<input type="checkbox"/> Construída e não possui Projeto de Segurança	
Endereço:	ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ		
Área total construída:	1.859,29 m ²		
Área total do terreno:	1.970,95 m ²	Altura:	12,44 m
Número de Pavimentos:	3		

3.0 INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

X	Acesso de viatura do Corpo de Bombeiros	X	Deteção de incêndio
---	---	---	---------------------

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

	Separação entre edificações	X	Alarme de incêndio
X	Sinalização de emergência		Plano de Emergência contra Incêndio
X	Iluminação de emergência		Compartimentação horizontal
X	Extintores de Incêndio		Compartimentação Vertical
X	Saídas de emergência		Controle de Fumaça
	Elevador de emergência	X	Hidrante Urbano
	Chuveiros automáticos	X	Segurança estrutural contra incêndio
X	Hidrantes	X	Controle de materiais de acabamento e revestimento

Consumo de Gás:

X	Não faz uso		gás natural		GLP
---	-------------	--	-------------	--	-----


4.0 ACESSO DE VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS - Conforme NT 2-16:2019

5.0 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – conforme NBR 13.434, NT 2-05:2019 e Decreto Estadual nº 42/2018

A sinalização de emergência tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes, e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saídas para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Manutenção das sinalizações de emergência deverá seguir as instruções da NBR 13434.


5.1 DESCRIÇÃO DAS SINALIZAÇÕES




<u>Sinalização de proibição</u>		Símbolo: circular Fundo: branca Pictograma: preta Faixa circular e barra diametral: vermelhas	
Código / Símbolo	Significado	Aplicação	
01	 Proibido fumar	Todo local onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio	




MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

02		Proibido produzir chama	Todo local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio
-----------	---	-------------------------	---






<u>Sinalização de alerta</u>		Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: preta Faixa triangular: preta	
Código / Símbolo	Significado	Aplicação	
06		Cuidado, risco de incêndio	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos altamente inflamáveis
07		Cuidado, risco de explosão	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos (sólidos, gases ou vapores) com risco de explosão
09		Cuidado, risco de choque elétrico	Próximo a instalações elétricas que ofereçam risco de choque

<u>Sinalização de orientação e salvamento</u>		Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	
Código / Símbolo	Significado	Aplicação	
13		Saída de emergência	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência. Dimensões mínimas: L = 2,0H.
14		Saída de emergência	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.
16		Escada de emergência	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado.

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

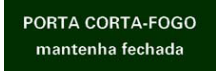
Data
 Dezembro/2023

17	 <p>SAÍDA Exemplo 1: SAÍDA → Exemplo 2: SAÍDA</p>	Saída de emergência	Mensagem “SAÍDA” e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre ≥ 50 mm Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)
19	 <p>10º 1ºSS</p>	Número do pavimento	Mensagem indicando número do pavimento, pode se formar pela associação de duas placas (por exemplo: 1º + SS = 1º SS), se necessário. Indicação do pavimento, no interior da escada (patamar)
21	 <p>ALARME DE INCÊNDIO BOMBA DE INCÊNDIO</p>	Comando manual de alarme ou bomba de incêndio	Ponto de acionamento de alarme de incêndio ou bomba de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto
23		Extintor de incêndio	Indicação de localização dos extintores de incêndio
24		Mangotinho	Indicação de localização do mangotinho
25		Abrigo de mangueira e hidrante	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio




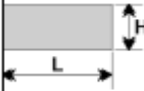
Data
Dezembro/2023

Indicação das condições de uso de portas corta-fogo		Símbolo: quadrado ou retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente
Código / Símbolo	Significado	Aplicação
30	 PORTA CORTA-FOGO mantenha fechada	Instruções para porta corta-fogo
		Indicação de manutenção da porta corta-fogo constantemente fechada, instalada quando for o caso

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização. A mesma sinalização deve estar distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas seja claramente visível de qualquer posição dentro da área, e devem estar distanciadas entre si em no máximo 15,0 m.

5.2 FORMAS GEOMÉTRICAS E DIMENSÕES PARA A SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As dimensões da sinalização de emergência estão indicadas nas pranchas em conformidade com a tabela abaixo:

Sinal	Forma geométrica	Cota mm	Distância máxima de visibilidade m											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
Proibição	 D	D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
Alerta	 L	L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
Orientação, salvamento e equipamentos	 L	L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
	 H (L=2H)	H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474





¹⁾ As dimensões (cotas) apresentadas são valores mínimos de referência para as distâncias dadas.

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

5.3 SIMBOLOGIA PARA IDENTIFICAÇÃO DE PLACAS EM PLANTA BAIXA

Sinalização retangular	Sinalização quadrada	Sinalização triangular	Sinalização circular
			

Fonte: ABNT NBR 13434-1.

6.0 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - Conforme NBR 10.898/2013 e NT 2-06:2019

A edificação deverá possuir sistema de iluminação de emergência com condições de clarear áreas escuras de passagens, horizontais e verticais, incluindo áreas de trabalho e áreas técnicas de controle de restabelecimento de serviços essenciais e normais, na falta de iluminação normal.

Tipo de Sistema:

<input checked="" type="checkbox"/>	Conjunto de blocos autônomos
-------------------------------------	------------------------------

Quadro de especificações de lâmpadas e luminárias: (NBR 10898/2013, item 4).

Altura do ponto de luz em relação ao piso - m	Intensidade máxima do ponto de luz cd	Iluminação ao nível do piso cd/m ²
2,0	100	25

Tipo de luminárias	Blocos Autônomos
Tipo de lâmpada	02 Fluorescentes compactas
Potência em watts	9 W
Tensão, em volts	110 ou 220V (chave de seleção interna)
Fluxo luminoso nominal, em lúmens	200 lúmens
Autonomia da Luminária	02 horas
De acordo com itens 4.7.2, 4.7.5 e Tabela 1 da NBR 10898/2013 da ABNT	

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

A Manutenção do sistema de iluminação de emergência deverá seguir as instruções da NBR 10898.

7.0EXTINTORES - conforme NBR 12.693/2013 e NT 2-01:2019

A sinalização dos extintores deverá atender aos requisitos da NBR 13434 e NT 2-05:2019 conforme descrito neste memorial (sinalização de emergência).

Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido.

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

Os extintores portáteis deverão ser afixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 metros do piso acabado ou abaixo de 0,10 metros do piso acabado, desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada.

Capacidades extintoras mínimas de extintores portáteis:

Tipo de agente extintor	Capacidade extintora mínima
Dióxido de carbono	<i>5-B : C</i>
Pó ABC	<i>2-A : 20-B : C</i>

Determinação da unidade extintora, área e distância a serem percorridas para fogo Classe A, B e C:

Extintor Classe A, B e C	Risco
	Médio 1
Unidade extintora	<i>2A</i>
Área máxima protegida por 01 (uma) unidade extintora	<i>150 m²</i>
Distância máxima percorrida	<i>15 m</i>

8.0 SAÍDA DE EMERGÊNCIA - Conforme NBR 9077/2001 e NT 2-08:2019

A edificação deve possuir condições para que sua população possa abandoná-la, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física, bem como permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

Tabela de Classificação

Quanto à ocupação:	Comercial	
Quanto à altura:	63,55 m - Tipo VI - Edificação Alta	
Quanto às características construtivas:	Z – Edificações em que a propagação do fogo é difícil	
Número de saídas	1	
Tipo de escada:	Aberta	
(X) NE - Não enclausurada	() EP - Escada Protegida	() PF - À prova de fumaça
Tipo de ventilação da escada:	Janela do prisma de ventilação	

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

8.1 DO CÁLCULO DE DIMENSIONAMENTO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas deva transitar, observados os seguintes critérios: os acessos são dimensionados em função dos pavimentos que servirem à população; as escadas, rampas e descargas são dimensionadas em função do pavimento de maior população, o qual determina as larguras mínimas para os lanços correspondentes aos demais pavimentos, considerando-se o sentido da saída.

Dados para o dimensionamento das saídas

Ocupação	Divisão	População	Capacidade de Unidade de Passagem		
			Acessos e descargas	Escadas e rampas	Portas
Reunião de Público	F-1	Uma pessoa por 3,00 m ² de área	100	75	100

8.2 DAS ESCADAS ABERTAS INTERNAS OU NÃO ENCLAUSURADAS (NE).

As escadas ou rampas devem oferecer resistência ao fogo nos elementos estruturais de no mínimo duas horas, conforme a NT 2-18 – Compartimentação horizontal e vertical; ser dotadas de guarda-corpos em seus lados abertos conforme 5.8; ser dotadas de corrimãos em ambos os lados; ter os pisos com condições antiderrapantes e permanecerem antiderrapantes com o uso; estar permanentemente livres de obstáculos; ter pé direito mínimo de 2,30 m.

Os degraus devem ter a altura compreendida entre 16 cm e 19 cm; ter a largura dimensionada pela fórmula de Blondel: $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$; ser balanceados quando o lanço da escada for misto (escada em leque, com degraus retos e em leque), caso em que a medida do degrau (largura do degrau) será feita segundo a linha de percurso (a 55 cm) e a parte mais estreita destes degraus em leque não tenham menos de 15 cm; ter, num mesmo lanço, larguras e alturas iguais e, em lanços sucessivos de uma mesma escada, diferenças entre as alturas de degraus de, no máximo 0,5 cm; ter bocel de 1,5 cm, no mínimo, ou, quando este inexistir, balanço da quina do degrau sobre o imediatamente inferior com este mesmo valor mínimo.

O lanço mínimo deve ser de 03 degraus e o lanço máximo, entre dois patamares consecutivos, não deve ultrapassar 16 degraus; o comprimento dos patamares deve ser no mínimo, igual à largura da escada quando há mudança de direção da escada sem degraus em leque; em ambos os lados de vão da porta, deve haver patamares com comprimento mínimo igual a 1,20 m; as paredes das caixas de escadas, das rampas, das guardas e dos acessos devem ser construídas em material incombustível e ter acabamento liso ou com texturas que não sejam abrasivas; as caixas de escadas não podem ser utilizadas como depósitos, mesmo por curto espaço de tempo, nem para a localização de quaisquer móveis ou equipamentos, exceto os relacionados à sinalização e iluminação de segurança contra incêndios previstos especificamente nesta Nota Técnica; nas caixas de escadas e rampas não podem existir aberturas para tubulações de lixo, para passagem para rede elétrica, centros de distribuição

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

elétrica, armários para medidores de gás, dutos e assemelhados, excetuadas as escadas não enclausuradas em edificações com projetos de adequação e edificações da divisão A-2, que não possuam exigência de escada pressurizada ou enclausurada à prova de fumaça; os pontos de fixação das escadas metálicas na caixa de escada devem possuir Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF) de 120 minutos, conforme a NT 2-18 – Compartimentação horizontal e vertical.

Nas escadas abertas internas ou não enclausuradas, as paredes das caixas de escadas abertas internas, das guardas e dos acessos devem ser construídas em material incombustível e ter acabamento liso ou com texturas que não sejam abrasivas.

As caixas de escadas não podem ser utilizadas como depósitos, mesmo por curto espaço de tempo, nem para a localização de quaisquer móveis ou equipamentos, exceto os relacionados a sinalização e iluminação de segurança previstos especificamente nas Notas Técnicas NT 2-05 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico e NT 2-06 – Iluminação de emergência

Nas caixas de escadas, não serão admitidas aberturas para tubulações de lixo, para passagem para rede elétrica, centros de distribuição elétrica, armários para medidores de gás, dutos e assemelhados. É tolerável a instalação de equipamentos de prevenção e combate a incêndios e tubulações de lixo, nas escadas abertas internas em edificações com projetos de adequação à legislação vigente, desde que não diminua a largura mínima.

As escadas abertas internas ou não enclausuradas devem: ser dispostas de forma a assegurar passagem com altura livre igual ou superior a 2,30 m e largura mínima de 1,20 m; ter lanços retos, não se permitindo degraus em leque; ter patamares intermediários sempre que houver mais de 16 degraus. A extensão do patamar não poderá ser inferior a 1,20 m; ter guardas e corrimãos obrigatoriamente; possuir uma ventilação que poderá ser no nível do patamar intermediário ou na circulação de cada pavimento, com área mínima 0,40 m², direto para o exterior ou prisma interno de ventilação, admitindo-se a utilização de dutos construídos em material incombustível por rebaixo de teto, com janelas internas e externas de dimensões mínimas de 1,20 m x 0,70 m.

É tolerável a existência de escadas em leque e em espiral em edificações com projetos de adequação à legislação vigente, conforme NT 5-01 – Edificações Anteriores.

8.3 DOS GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS - conforme NBR 9077/2001 e NT 2-08:2019

A altura das guardas, internamente, será de 1,10 m ao longo dos patamares, corredores, mezaninos e outros.

Nas escadas internas a altura das guardas poderá ser reduzida a 92 cm, nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

A altura dos guarda-corpos em escadas abertas externas, de seus patamares, de balcões e assemelhados, deve ser de no mínimo, 1,50 m.

As guardas constituídas por balaustradas, grades, telas e assemelhados, isto é, as guardas vazadas, devem: ter afastamento menor que 0,11 m entre balaústres verticais, longarinas intermediárias, grades, telas, vidros de segurança laminados ou aramados e outros; ser isentas de aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas; ser constituídas

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

por materiais não estilhaçáveis, exigindo-se o uso de vidros aramados ou de segurança laminados, exceto para as ocupações das divisões I e J para as escadas e saídas não emergenciais.

Os guarda-corpos de alvenaria ou concreto, as grades de balaustradas, as paredes, as esquadrias, as divisórias leves e outros elementos de construção que envolva as saídas de emergência devem ser projetados de forma a: resistir a cargas transmitidas por corrimãos nelas fixados ou calculadas para resistir a uma força horizontal de 730 N/m aplicada a 1,05 m de altura, adotando-se a condição que conduzir a maiores tensões; ter seus painéis, longarinas, balaústres e assemelhados calculados para resistir a uma carga horizontal de 1,20 KPa (quilo pascal) aplicada à área bruta da guarda ou equivalente da qual façam parte; as reações devidas a este carregamento não precisam ser adicionadas às cargas especificadas na alínea precedente.

Os corrimãos deverão ser adotados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 0,70 m e 0,92 m acima do nível do piso, sendo em escadas, esta medida tomada verticalmente.

Uma escada pode ter corrimãos em diversas alturas, além do corrimão principal na altura normal exigida. Em escolas, jardins-de-infância e assemelhados, se for o caso, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respectivos usuários, além do corrimão principal.

Os corrimãos devem ser projetados de forma a poderem ser agarrado fácil e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, sem encontrar quaisquer obstruções, arestas ou soluções de continuidade. No caso de secção circular, seu diâmetro varia entre 38 mm e 65 mm.

Os corrimãos devem estar afastados 4 cm, no mínimo, das paredes ou guardas às quais forem fixados.

Os corrimãos devem ser fixados somente pela sua face inferior.

Não são aceitáveis, em saídas de emergência, corrimãos construídos por elementos com arestas vivas, tábuas largas na horizontal e outros.

Para auxílio dos deficientes visuais, os corrimãos das escadas deverão ser contínuos, sem interrupção nos patamares, prolongando-se, sempre que for possível, pelo menos 0,30 m do início e término da escada com suas extremidades voltadas para a parede ou com solução alternativa.

Os corrimãos devem ser calculados para resistirem a uma carga de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos.

Nas escadas tipo NE, pode-se dispensar o corrimão, desde que o guarda-corpo atenda também os preceitos do corrimão.

Escadas com mais de 2,40 m de largura devem ter corrimão intermediário, no máximo, a cada 1,80 m. Os lanços determinados pelos corrimãos intermediários devem ter, no mínimo, 1,20 m de largura.

As extremidades dos corrimãos intermediários devem ser dotadas de balaústres ou outros dispositivos para evitar acidentes.

8.4 DESCARGA

A descarga pode ser constituída por: corredor ou átrio enclausurado; área em pilotis; corredor a céu aberto.

O corredor ou átrio enclausurado que for utilizado como descarga deve: ter paredes resistentes ao fogo por tempo equivalente ao das paredes das escadas que a ele conduzirem, conforme a NT 2-18 – Compartimentação horizontal e vertical; ter pisos e paredes revestidos com materiais resistentes ao fogo, conforme a NT 2-20 – Controle de materiais de acabamento e de revestimento; ter portas corta-fogo com TRRF de 60 minutos, quando a escada for à prova de fumaça; ou TRRF a 90 minutos, quando a escada for pressurizada; isolando-o de todo compartimento que com ele se comunique, tais com apartamentos, salas de medidores, restaurantes e outros.

A descarga pode ser feita por meio de saguão ou *hall* térreo não enclausurado, desde que entre o final da descarga e a fachada ou alinhamento predial (passeio) mantenha-se um espaço livre para acesso ao exterior, sendo admitido nesse saguão ou *hall de* elevadores, portaria, recepção, sala de espera, sala de estar e salão de festas.

A parte da área em pilotis que servir como descarga deve: não ser utilizável como estacionamento de veículos de qualquer natureza, sendo, quando necessário, dotada de divisores físicos que impeçam tal utilização; ser mantida livre e desimpedida, não podendo ser utilizada como depósito de qualquer natureza.

Quando houver área no nível de descarga utilizada como estacionamento de veículos, apartamentos ou outro tipo de compartimento, exceto aqueles admitidos no item 5.11.1.3 da NT 2-08, a descarga da escada de emergência (exceto NE) deverá ser compartimentada, e deverá ocorrer por meio de corredor ou átrio enclausurado, observando os requisitos estabelecidos no item 5.11.1.2 da NT 2-08. A compartimentação de ambientes em comunicação com a descarga (como garagens, apartamentos etc.) deverá ser feita de forma que o uso do sistema de hidrantes, durante o combate ao incêndio, não permita a passagem de fumaça e calor destes ambientes para o interior da descarga.

O elevador de emergência pode estar ligado ao hall de descarga, desde que seja agregado à largura desta uma unidade de passagem (55 cm).

No dimensionamento da descarga, devem ser consideradas todas as saídas horizontais e verticais que para ela convergirem.

A largura das descargas não pode ser inferior: a 1,20 m, nos prédios em geral, e a 1,65 e 2,20 m, nas edificações classificadas com H-2 e H-3 por sua divisão; a largura calculada conforme 5.3 da NT 2-08, considerando-se esta largura para cada segmento de descarga entre saídas de escadas, não sendo necessário que a descarga tenha, em toda a sua extensão, a soma das larguras das escadas que a ela concorrem.

9.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES NT 2-02.

Sistema de combate a incêndio composto por reserva de incêndio, bombas de incêndio (quando necessário), rede de tubulação, hidrantes ou mangotinhos e outros acessórios que possui a finalidade de combater incêndios.

9.1.1 DA RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO

De acordo com a NT 2-02: A reserva técnica de incêndio (RTI) será calculada da seguinte forma:

I – Para edificações com até 04 (quatro) hidrantes:

- a) Classificadas no Risco Pequeno e Risco Médio I: 6.000 L (seis mil litros);
- b) Classificadas no Risco Médio II: 12.000 L (doze mil litros); e
- c) Classificadas no Risco Grande: 30.000 L (trinta mil litros);

II – Para edificações com mais de 04 (quatro) hidrantes, acrescentar 500 L (quinhentos litros) por hidrante excedente a 04 (quatro), respeitando os seguintes limites máximos de RTI:

- a) Classificadas no Risco Pequeno: 24.000 L (vinte e quatro mil litros);
 - b) Classificadas no Risco Médio I: 30.000 L (trinta mil litros);
 - c) Classificadas no Risco Médio II: 36.000 L (trinta e seis mil litros); e *Nota Técnica nº 2-02:2019 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*
- 10

- d) Classificada no Risco Grande: 60.000 L (sessenta mil litros).

RTI CP = De acordo com a planilha de cálculo.

10.2 DAS BOMBAS DE INCÊNDIO

De acordo com a planilha de cálculo.

10.3 DOS ABRIGOS

As mangueiras de incêndio deverão estar acondicionadas dentro dos abrigos, conforme NBR 12779 e as mangueiras de incêndio semirrígidas deverão ser enroladas com o uso de carretéis axiais.

Os abrigos de mangueiras deverão possuir destinação exclusiva para os equipamentos de combate a incêndio. Para as edificações classificadas como risco pequeno e risco médio 1 (canalização preventiva), os abrigos terão forma paralelepipedal com as dimensões mínimas de 75 cm de altura, 45 cm de largura e 17 cm de profundidade. Para as edificações classificadas no risco médio 2 e risco grande (rede preventiva), os abrigos terão forma paralelepipedal com as dimensões mínimas de 80 cm de altura, 60 cm de largura e 17 cm de profundidade. As portas dos abrigos, quando em vidro, deverão possuir espessura mínima de 3 mm, com inscrição “INCÊNDIO”, em letras vermelhas com o traço de 1 cm, em moldura de 7 cm de largura.

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

Para edificações classificadas como risco pequeno e risco médio 1 (canalização preventiva), cada abrigo deverá possuir registro globo angular de 63 mm (2 1/2") de diâmetro, junta *storz* de 63 mm (2 1/2") e redução para 38 mm (1 1/2") de diâmetro, onde será estabelecida a linha de mangueiras, conforme NBR 16021.

Para as edificações classificadas no risco médio 2 e risco grande (rede preventiva), cada abrigo deverá possuir registro globo angular de 75 mm (3") de diâmetro, junta *storz* de 75 mm (3") e redução para 63 mm (2 1/2") de diâmetro, onde será estabelecida a linha de mangueiras, conforme NBR 16021.

Os abrigos serão pintados, preferencialmente na cor vermelha, possuirão ventilação permanente e o fechamento da porta será através de trinco ou fechadura, sendo obrigatório que uma das chaves permaneça junto ao abrigo, ou em seu interior desde que haja uma viseira de material transparente e facilmente violável e, com a inscrição "INCÊNDIO" em letras vermelhas, quando toda a porta for transparente.

Os abrigos serão dispostos de modo a evitar que, em caso de sinistro, fiquem bloqueados pelo fogo, sendo localizados próximos aos acessos das edificações.

Em edificações verticalizadas, o primeiro abrigo deverá distar-se, no máximo, 5 m da fachada interna da edificação.

Nas edificações enquadradas no risco médio 2 e no risco grande, os abrigos quando externos, deverão distar-se no máximo 15 m do eixo da fachada dos prédios que as compõem.

Nas edificações classificadas no risco médio ou grande (rede preventiva), os locais onde os abrigos forem projetados deverão possuir área de 1 m x 1 m do piso localizado abaixo do abrigo pintado em vermelho e, em hipótese alguma, poderá ser ocupada.

10.4 DAS VÁLVULAS DE ABERTURA

As válvulas deverão ser do tipo globo angular de 63 mm (2 1/2") de diâmetro para os riscos médio 2 (rede preventiva) e para o risco grande e, do tipo globo angular, de 38 mm (1 1/2") de diâmetro para os riscos pequeno e médio 1 (canalização preventiva). As válvulas para mangotinhos (risco pequeno) deverão ser do tipo abertura rápida, de passagem plena, e diâmetro mínimo de 25 mm (1").

As válvulas do tipo globo angular deverão possuir união do tipo engate rápido (junta do tipo *storz*), compatível com as mangueiras utilizadas pelo CBMERJ.

10.5 DAS MANGUEIRAS DE INCÊNDIO

As mangueiras de incêndio para uso nos diversos hidrantes serão classificadas em cinco tipos: tipo I – Destinada a edificações de ocupação residencial com pressão de trabalho de 10 kgf/cm²; tipo II – Destinada a edificações de ocupação comercial e industrial, com pressão de trabalho de 14 kgf/cm²; tipo III – Destinada a edificações de ocupação industrial e de uso naval, onde é necessária uma maior resistência a abrasão, com pressão de trabalho de 15 kgf/cm²; tipo IV – Destinada a edificações de ocupação industrial, onde é desejável uma maior resistência a abrasão, com pressão de trabalho de 14 kgf/cm²; tipo V – Destinada a edificações de ocupação industrial, onde é necessária uma alta resistência a abrasão e a superfícies quentes com pressão de trabalho de 14 kgf/cm².

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

O comprimento das linhas de mangueira e o diâmetro nominal interno das mesmas serão determinados de acordo com a Tabela 4, em seções de 15 m cada.

As mangueiras e outros apetrechos serão guardados em abrigos, junto ao respectivo hidrante, de maneira a facilitar o seu uso imediato.

Complementarmente ao item anterior, os hidrantes também poderão ser acondicionados dentro do mesmo abrigo de medidas variáveis, desde que ofereçam possibilidade de qualquer manobra e de rápida utilização, porém nunca inferior a 75 cm de altura x 45 cm de largura x 17 cm de profundidade.

As mangueiras serão de 38 mm (1 ½”) ou de 63 mm (2 ½”) de diâmetro interno, flexíveis, de fibra resistente à umidade, revestida internamente de borracha, capazes de suportar a pressão mínima de teste de 21 kg/cm² para mangueiras do tipo I, de 28 kg/cm² para mangueiras do tipo II, IV e V e de 30 kg/cm² para mangueiras do tipo III, dotados de junta *storze* com seção de 15 m de comprimento.

As edificações enquadradas no risco grande que possuam áreas não classificadas no referido risco poderão adotar, nos hidrantes destas áreas, mangueiras de 38 mm (1 ½”), desde que a pressão máxima admissível seja de 60 mca.

10.6 DOS ESGUICHOS

Serão adotados pelo CBMERJ os esguichos reguláveis básicos. Todavia, também poderão ser utilizados os esguichos de vazão constante, esguichos de vazão ajustável e os esguichos automáticos de pressão constante, conforme NBR 14870.

O desempenho dos esguichos e, conseqüentemente, o alcance dos jatos de água sempre será referido a uma dada pressão nominal. Logo, os esguichos deverão estar ajustados aos seus valores de pressão e vazão do sistema, de modo que funcione perfeitamente.

O alcance do jato compacto produzido por quaisquer sistemas não deverá ser inferior a 8 m, medidos da ponta do esguicho até o ponto mais distante produzido pela parábola do jato d'água.

Para este e para os demais casos, o alcance do jato d'água deverá ser extraído através da fórmula:

$$A = (V^2 \times \text{sen } 2\Theta) / g$$

Onde:

A - é o alcance máximo, em metros;

V - é a velocidade do fluido, em metros por segundo;

Sen Θ - seno do ângulo formado entre a projeção do jato d'água e o solo, igual a 45°;

g - é a aceleração da gravidade, em metros por segundo ao quadrado.

Os esguichos deverão ser de latão, de acordo com a recomendação da NBR 14870.

10.7 DO HIDRANTE DE RECALQUE

De acordo com a NT 2-15

10.8 DOS HIDRANTES URBANOS – conforme a NBR 5667/2006

De acordo com a NBR 5667/2006

10.9 CÁLCULO DA BOMBA PARA HIDRANTES

De acordo com a planilha de cálculo.

CENTRAL DE ALARME

LEDs de indicação
ligado e fogo Mínimo de
10 laços
Tensão de Entrada 127/220
VCA Saída 24V para sirenes
Indicação de falta de CA
Indicação dos laços através de LEDs

A Central é um componente do sistema de detecção e alarme de incêndio responsável pela indicação de detecção e ativação do sinal de alarme; a central é responsável também pela transmissão do sinal de incêndio detectado, e para o supervisionamento do correto funcionamento do sistema.

A seleção da central, painel repetidor e painel sinóptico do sistema de detecção e alarme de incêndio será realizada em função do tipo de sistema de detecção adotado.

A central deverá encontrar-se, basicamente, nos seguintes locais: de fácil acesso, ventilados, afastados de ambientes contendo materiais inflamáveis e tóxicos e protegidos da penetração de gases e fumaça; salas de controle; salas de segurança ou brigadistas; portarias ou entradas da edificação.

Caso a central não possa ser instalada, junto à portaria ou entrada da edificação, deverá ser instalado painel repetidor ou painel sinóptico próximo da entrada da edificação.

Deverá ser previsto, em projeto, com relação a localização da central, a rota de fuga segura dos operadores do sistema, além de uma área mínima de 1,0m x 1,0m em frente a respectiva central, tendo em vista possibilitar operação e manutenção.

Os componentes do sistema de detecção e alarme de incêndio, tais como: central de detecção e alarme e assim como o painel repetidor devem ser localizados em ambientes onde seja possível a permanente vigilância humana dos mesmos.

A central de detecção e alarme de incêndio será dimensionada, tendo em vista a garantir o acionamento do alarme geral, sendo este audível a quaisquer partes da edificação.

Localização da central:

Recepção.

11.0' SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO - Conforme NT 2-07:2019

A edificação deve possuir condições mínimas para acionamento e alarme em caso de incêndio sem prejudicar a comunicação entre os usuários.

A bomba de incêndio deve estar ligada ao sistema de alarme para que este acuse seu funcionamento.

Deve ser instalada uma Central de alarme (guarita) destinada a processar os sinais provenientes dos circuitos de alarme de incêndio, a convertê-lo sem indicações adequadas e a comandar e controlar os demais componentes do sistema, conforme item 3.29 da NBR17240/2010.

11.1ACIONADOR MANUAL

Deve ser em cor vermelha e possuir corpo rígido, conforme item 6.4.1 da NBR 17240/2010.

Deve ser instalado a uma altura entre 0,90m e 1,35m do piso acabado de forma embutida ou sobreposta, conforme item 5.5.2 da NBR 17240/2010.

A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, de qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não pode ser superior a 30 metros, conforme item 5.5.3 da NBR 17240/2010.

Após a sua ativação, a central deve acusar o seu funcionamento em até 15 segundos, conforme item 8.1.4 da NBR 17240/2010.

11.2AVISADOR SONORO E/OU VISUAL

Devem ser instalados a uma altura de 2,20m a 3,50m de forma embutida ou sobreposta, preferencial na parede, conforme item 5.6.3 NBR 17240/2010.

Devem ser instalados em locais de trânsito de pessoas e de forma a não impedir a comunicação verbal entre os ocupantes da edificação, conforme item 5.6.1 NBR 17240/2010.

Os avisadores sonoros devem apresentar potência sonora de 15dBA acima do nível médio de som do ambiente ou 5dBA acima do nível máximo de som do ambiente, medidos a 3 metros da fonte, conforme item 6.5.7 NBR 17240/2010.

O som e a frequência dos avisadores devem ser singulares e não podem ser confundidos com quaisquer outros sinalizadores/avisadores que não pertençam ao sistema de alarme, conforme item 6.5.7 NBR 17240/2010.

Os avisadores visuais devem ter intensidade luminosa mínima de 15cd e máxima de 300cd, conforme item 6.5.6 NBR 17240/2010.

MUNICÍPIO DE NITERÓI
ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

MEMORIAL DESCRITIVO – Projeto Incêndio

Data
Dezembro/2023

Em locais com nível sonoro acima de 105dBA ou onde pessoas trabalhem com protetores auriculares, além dos avisadores sonoros, devem ser instalados avisadores visuais, conforme item 5.6.4 NBR 17240/2010.

Rio de Janeiro, dezembro de 2023.

Responsável técnico: **Wesley Fuly Vieira**
Arquiteto e Urbanista – CAU: A74123-0

arkto

ARQUITETURA E URBANISMO

**CULTURA É UM
DIREITO**

SMC - Secretaria Municipal das Culturas

CENTRO CULTURAL DA ZONA NORTE

Projeto de Recuperação e Adequação de Uso

Alameda São Boaventura 263, Fonseca, Niterói/RJ

DOCUMENTAÇÃO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (PSCIP)

Revisão 00

04/12/2023

ENDEREÇO: ALAMEDA SÃO BOAVENTURA, Nº 263, FONSECA, NITERÓI - RJ

LISTA DE MATERIAIS – CENTRO CULTURAL ZONA NORTE: PARA MAIS DETALHES, VERIFICAR QUADRO RESUMO.

SUCÇÃO:

COTOVELO 90° 3" = 4

VÁLVULA DE GAVETA 3" = 2

TÊ 3" = 2

VÁLVULA DE PÉ E CRIVO = 2

TUBO DE 3" = 8,10 m

RECALQUE:

COTOVELO 90° 2.1/2" = 25

VÁLVULA DE GAVETA 2.1/2" = 2

TÊ 2.1/2" = 8

VÁLVULA DE RETENÇÃO 2.1/2" = 2

TUBO DE 2.1/2" = 140,10 m

HIDRANTES (ABRIGO DE MANGUEIRAS COMPLETO COM VÁLVULA STORZ) = 9

DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL = 80

ACIONADOR MANUAL = 9

AVISADOR SONORO TIPO SIRENE = 9

CENTRAL DE ALARME = 1

EXTINTORES DE CO2 4 KG = 1

EXTINTORES DE CO2 6 KG = 2

EXTINTORES DE PÓ ABC 6 KG = 24

PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA = 136

LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA = 103

HIDRANTE DE RECALQUE = 1

ELETROBOMBA, VAZÃO DE 200 L/MIN., PRESSÃO DE 50,93 MCA E APROXIMADAMENTE 5,0 CV DE POTÊNCIA = 2

Rio de Janeiro, dezembro de 2023.

Responsável técnico: **Wesley Fuly Vieira**
Arquiteto e Urbanista – CAU: A74123-0

