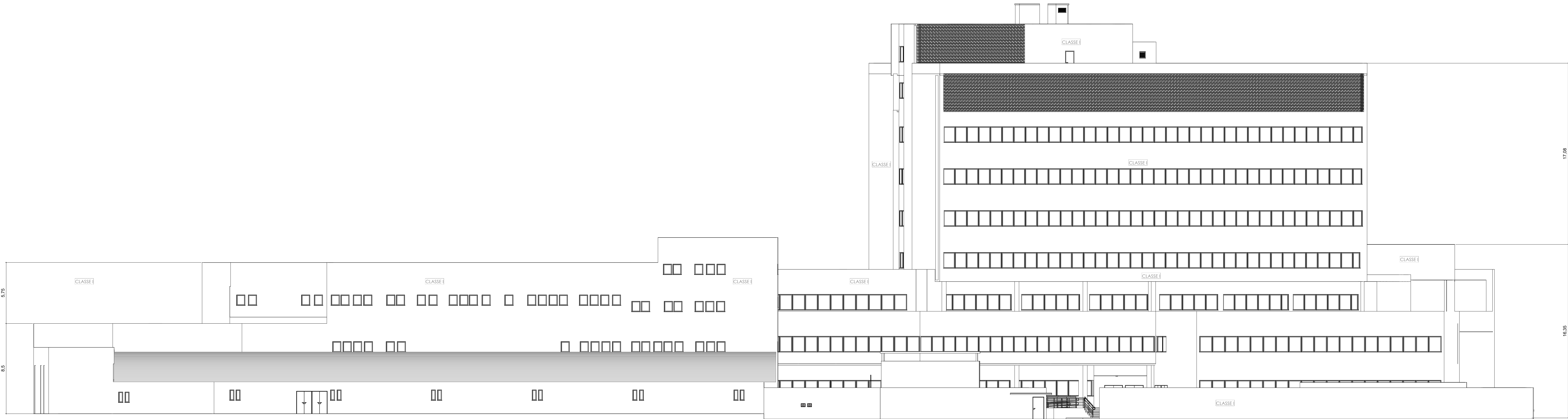


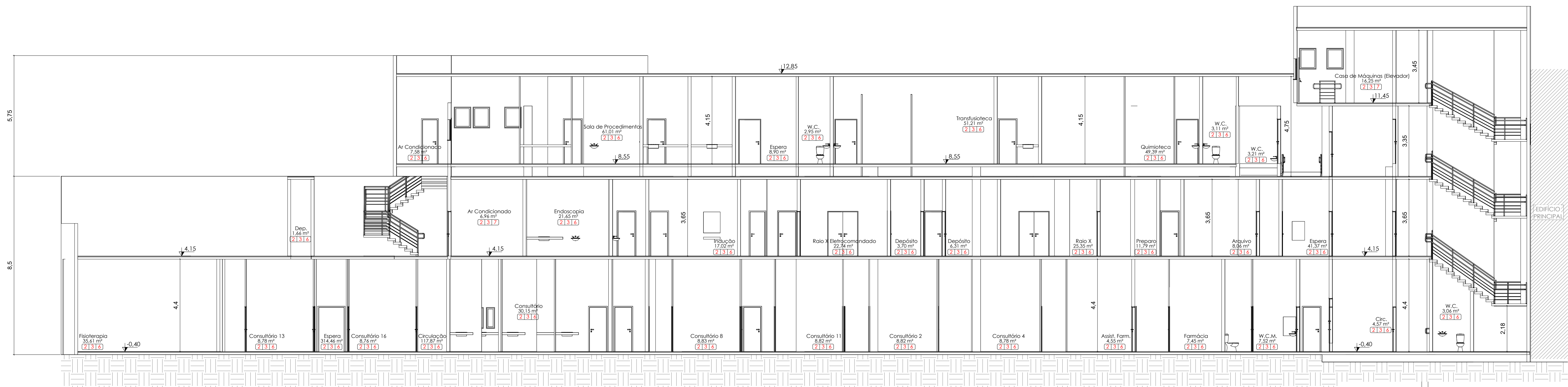


RESPONSÁVEL			
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO			
ENDEREÇO DO PROJETO		NÚMERO	CIDADE
RUA FREI CANECA		06	RIO DE JANEIRO
OCUPAÇÃO	ESCALA	DISCIPLINA	DATA
H-3 H-4	INDICADA	PL	20/08/2024
CONTINÚO			REV
CORTES AA, BB, CC			R04
			FRANCHA
			08 15

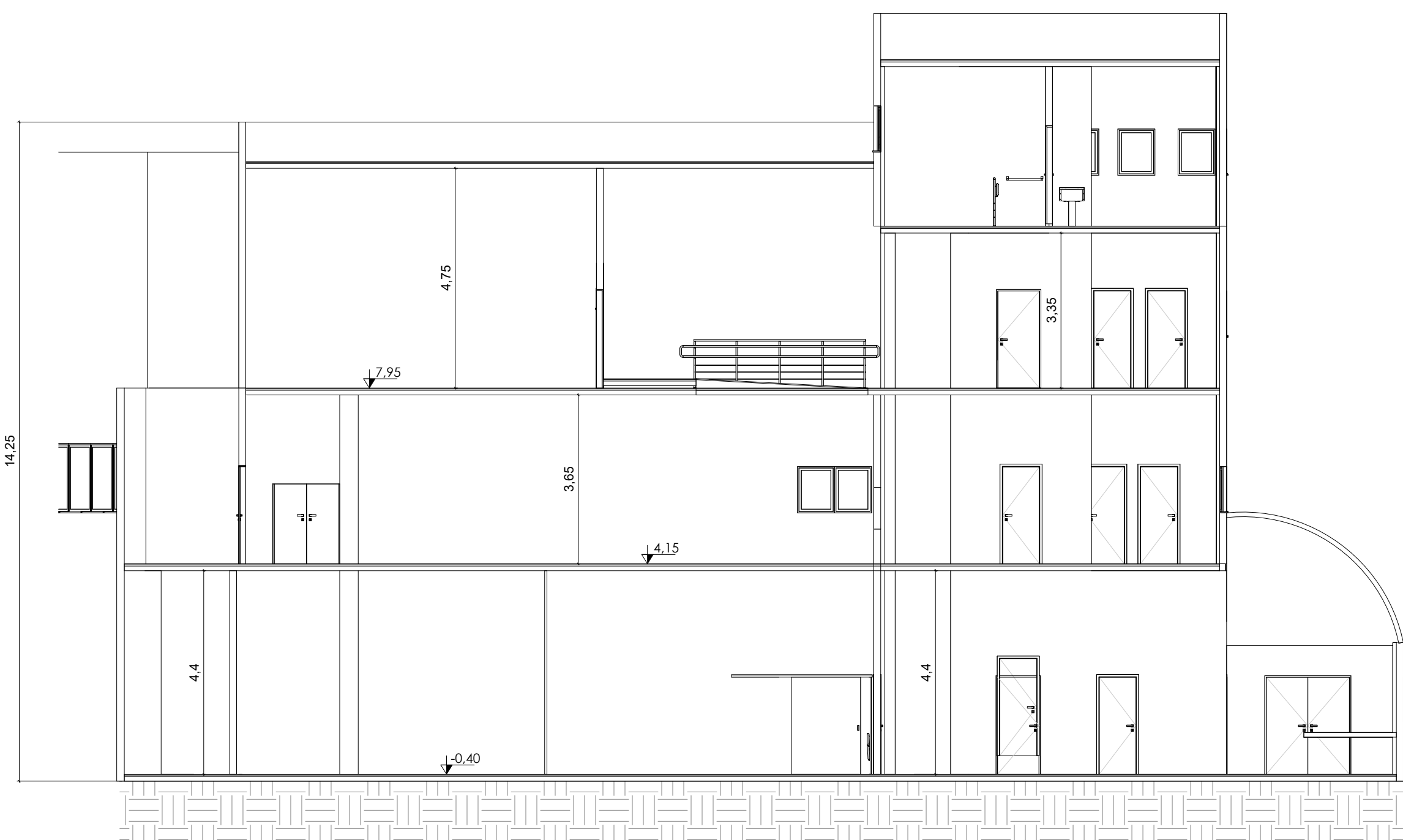
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ELAINE COSTA RIBEIRO NAHAL DE SOUZA
REGISTRO CAU: A104710-B | REGISTRO DGS: 01-091
LEVANTAMENTO | ARQUITETURA | INCÊNDIO



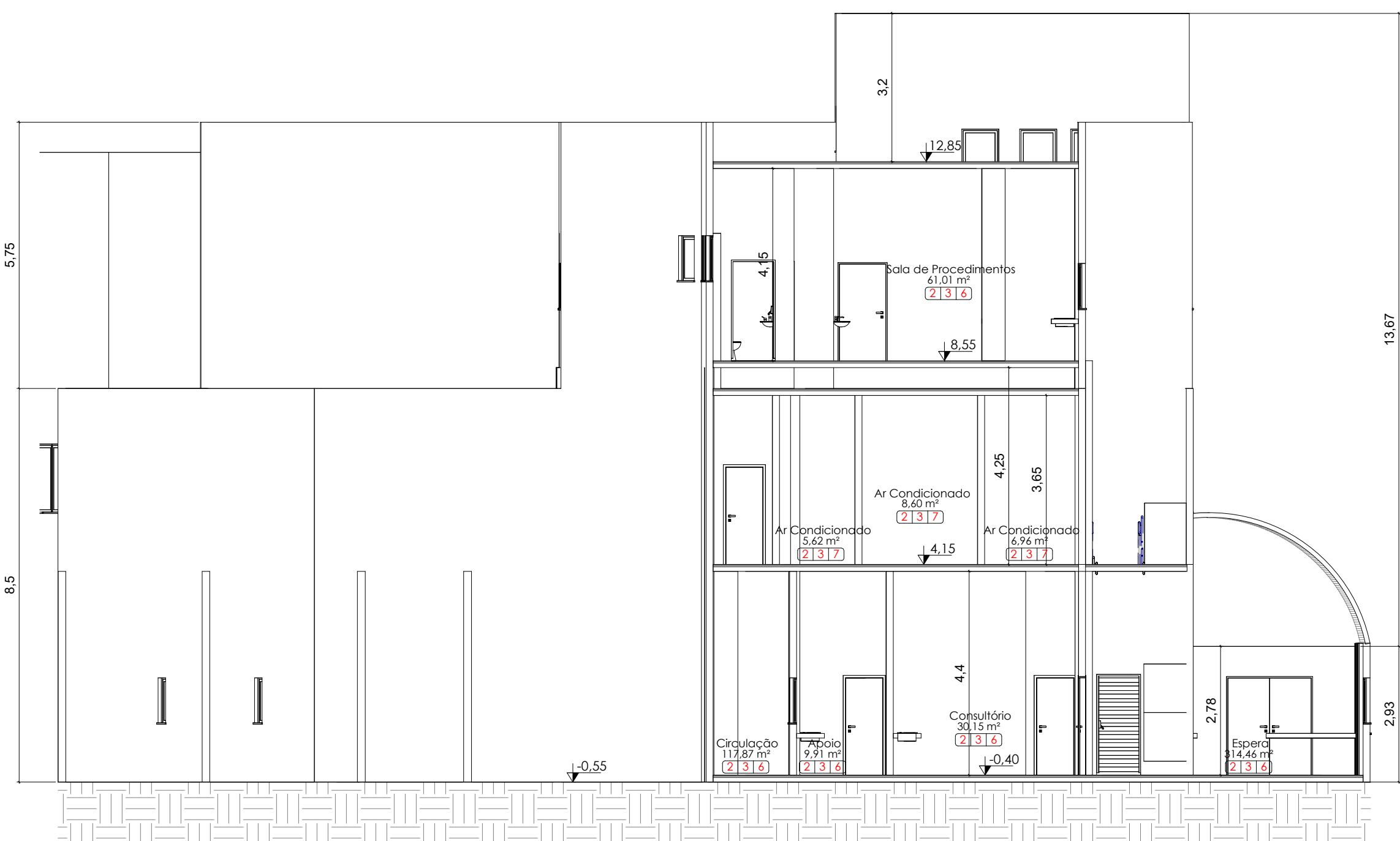
ELEVÇÃO FONIAL
1:150



ANEXO - CORTE DD
1:100



ANEXO - CORTE EE
1:100



ANEXO - CORTE FF
1:100

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO - NT 2-20			
ELEMENTOS	CÓD.	MATERIAL	CLASSIFICAÇÃO
Tetos / Foros	2	Laje Concreto/Gesso	Classe I, II-A
Paredes / Divisórias	3	Alvenaria/Cerâmica	Classe I
	4	Gesso Acartonado	Classe II-A
Piso	6	Cerâmica/Porcelanato	Classe I
	7		
Fachada	-	Alvenaria/Concreto	Classe I
Cobertura	-	Laje Concreto	Classe I

PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO HEMÓRIO

RESPONSÁVEL			
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO			
ÍNDICE DO PROJETO	NÚMERO	BARRO	CIDADE
RUA FREI CANECA	08	CENTRO	RIO DE JANEIRO
Ocupação	ESCALA	DISCIPLINA	DATA
H-3 H-4	INDICADA	PL	20/08/2024
CONTEÚDO			FRANCHA
ELEVÇÃO E CORTES DD, EE, FF			09 15

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
CHEFE DE DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ELAINE COSTA RIBEIRO NAHAL DE SOUZA
LEVANTAMENTO | ARQUITETURA | INCÊNDIO

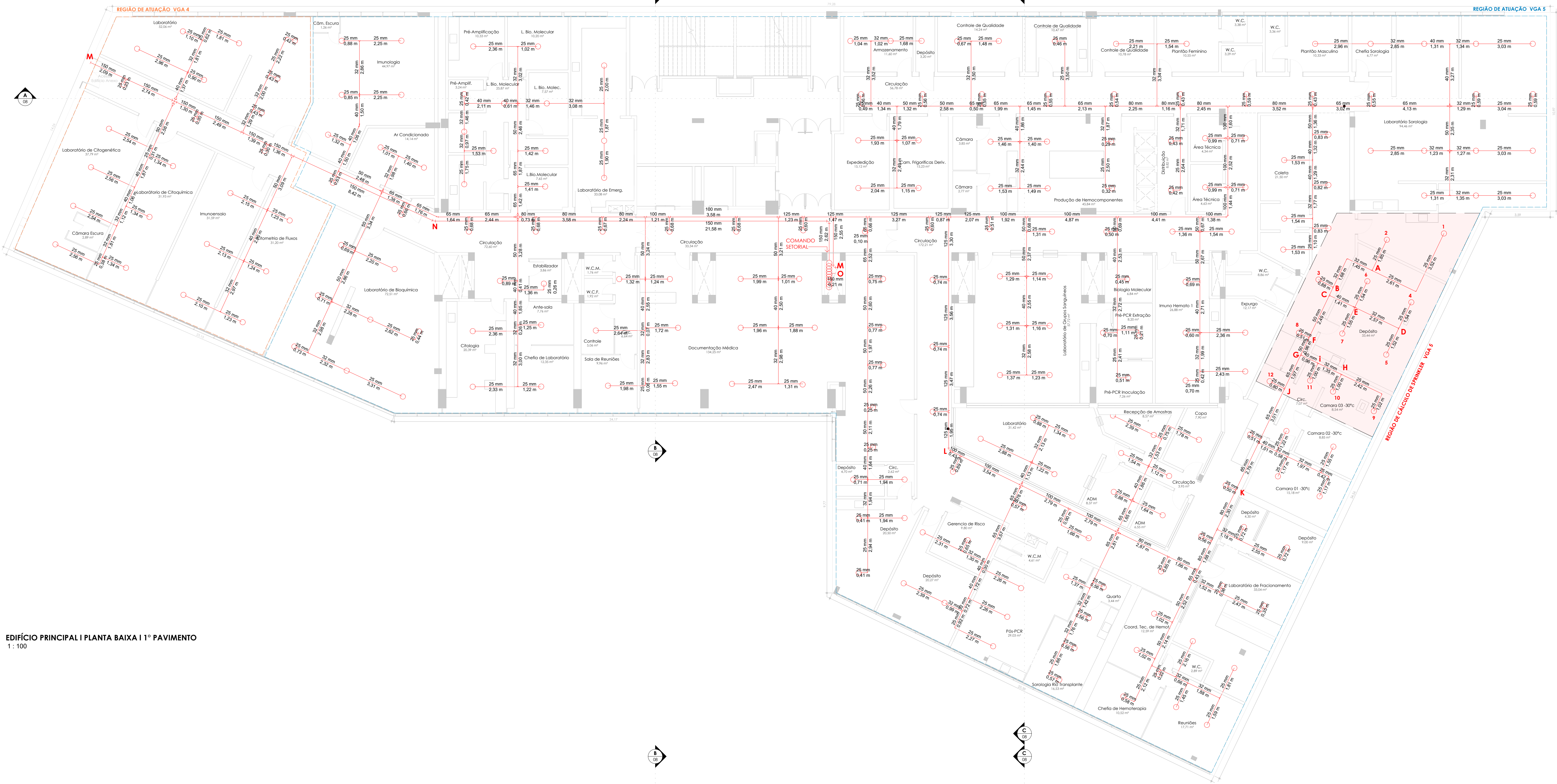




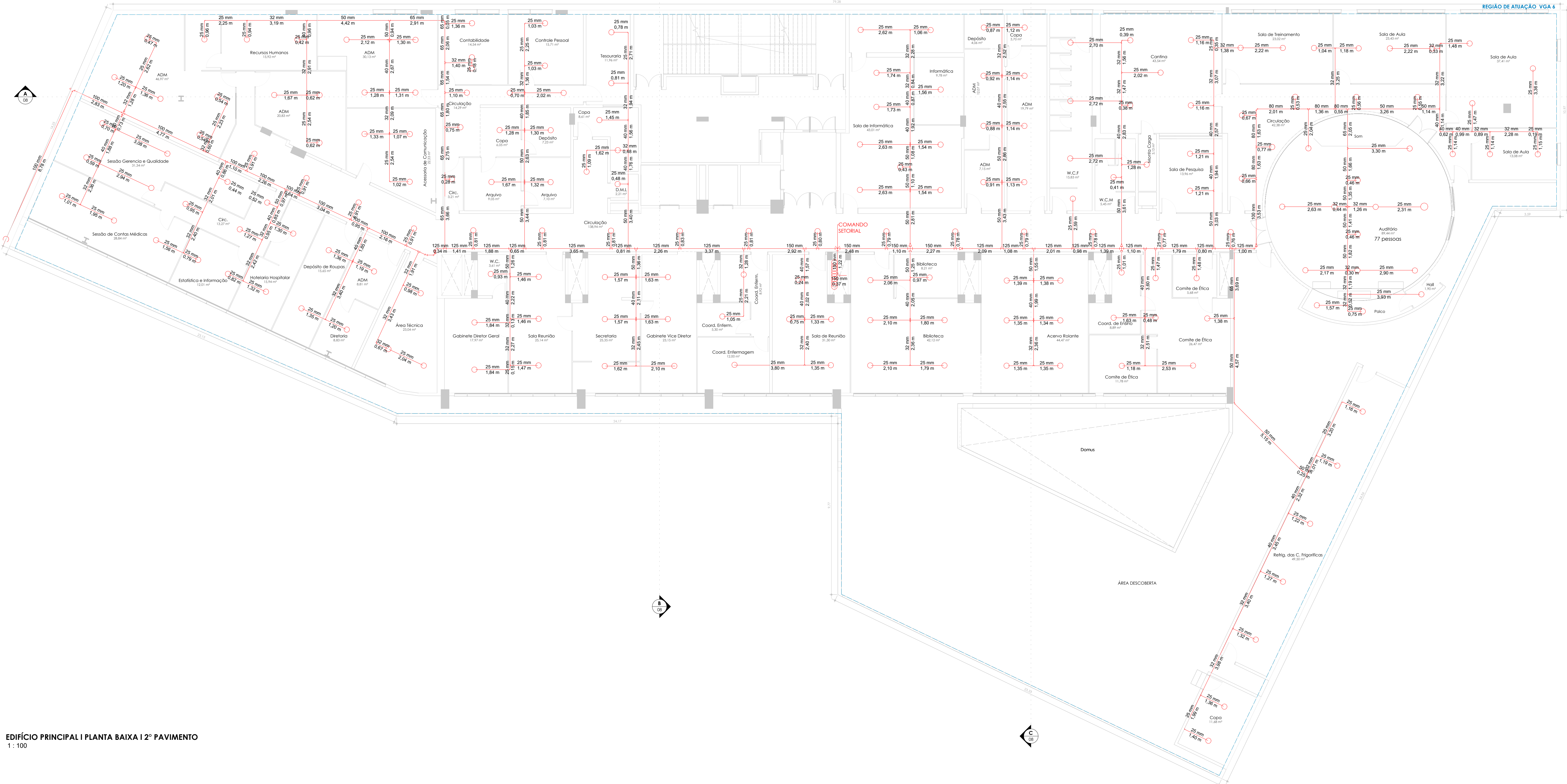
PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO			
HEMÓRIO			
RESPONSÁVEL SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO			
ENDEREÇO DO PROJETO RUA RIBEIREIRA RUA RIBEIREIRA	NÚMERO 08	BARRIO CENTRO	CIDADE RIO DE JANEIRO
Ocupação H-3 H-4	ESCALA INDICADA	DISCIPLINA PL	DATA 20/08/2024
CONTÉUDO EDIFÍCIO PRINCIPAL - SUBSOLO E TÉRREO - SPRINKLER			REV R04
FRANCA			11 15

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
CNPJ Nº 42.498.717/0001-55

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ELAINE COSTA RIBEIRO NAHAL DE SOUZA
REGISTRO CAU: A104710-B | REGISTRO DGE: 01-091
LEVANTAMENTO | ARQUITETURA | INCÊNDIO



EDIFÍCIO PRINCIPAL | PLANTA BAIXA | 1º PAVIMENTO
1: 100



EDIFÍCIO PRINCIPAL | PLANTA BAIXA | 2º PAVIMENTO
1: 100

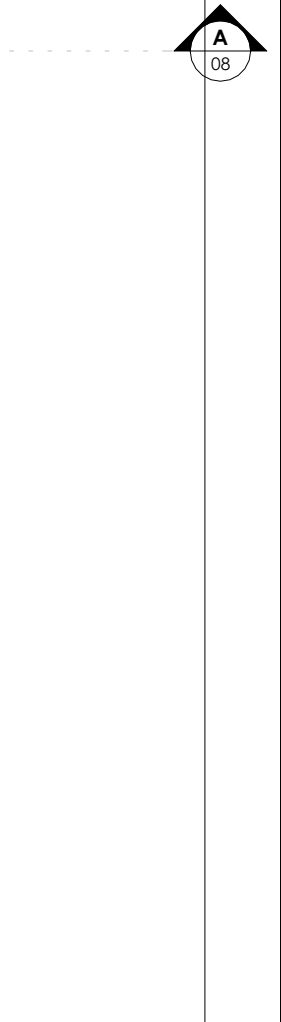
PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
HOMÓRIO

RESPONSÁVEL			
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO			
INDICADOR DO PROJETO	NÚMERO	BARRIO	CIDADE
RUA FREI CANECA	08	CENTRO	RIO DE JANEIRO
Ocupação	ESCALA	DISCIPLINA	DATA
H-3 H-4	INDICADA	PL	20/08/2024
CONTEÚDO			FRANCA
EDIFÍCIO PRINCIPAL - 1º E 2º PAVIMENTO - SPRINKLER			12 15

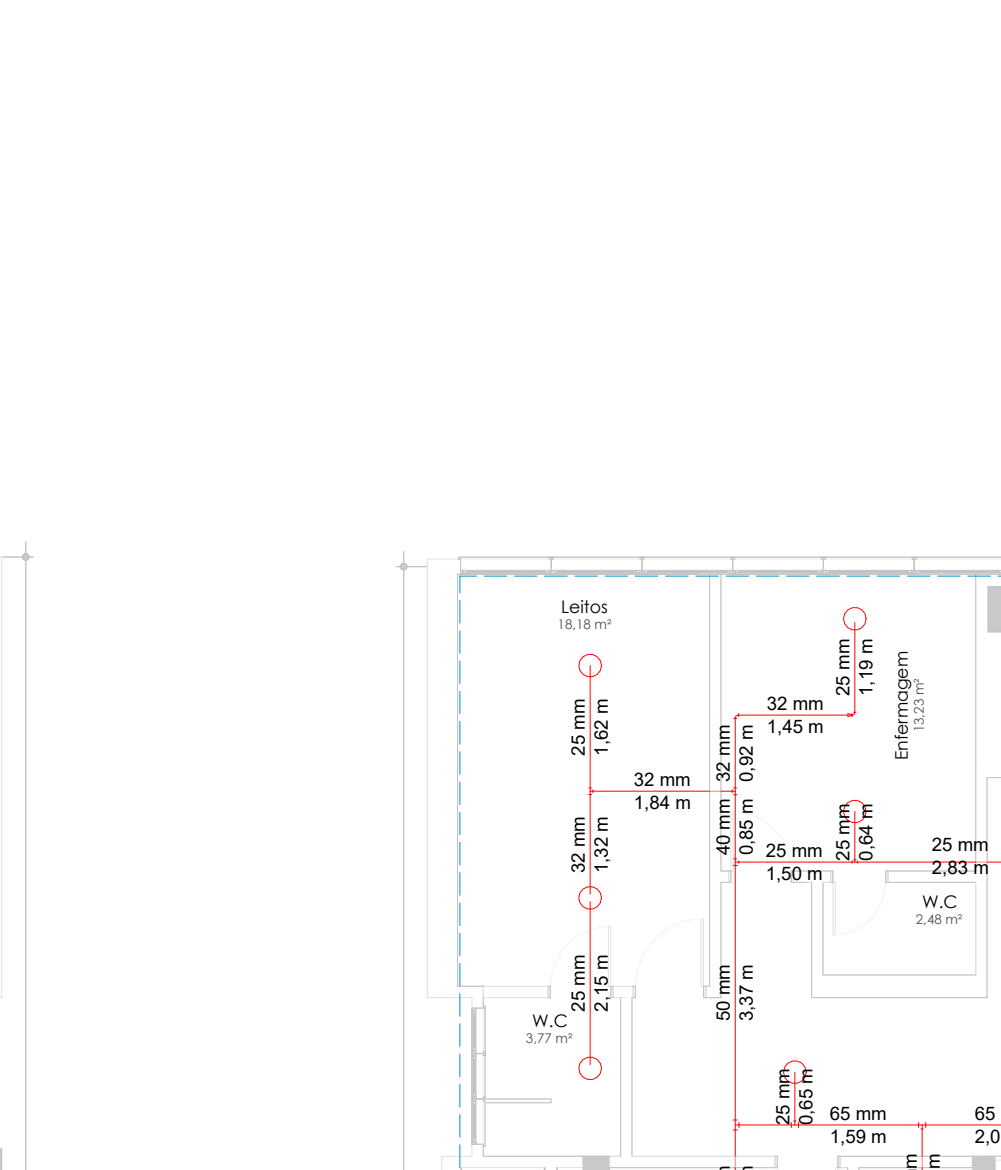
PROFESSOR
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
CHP 17 62 898 77000-02

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ELAINE COSTA RIBEIRO NAHAL DE SOUZA
REGISTRO CADEN 00158 | MESTRADO 0001-00
LEVANTAMENTO | ARQUITETURA | INCÊNDIO

EDIFICIO
1 : 100

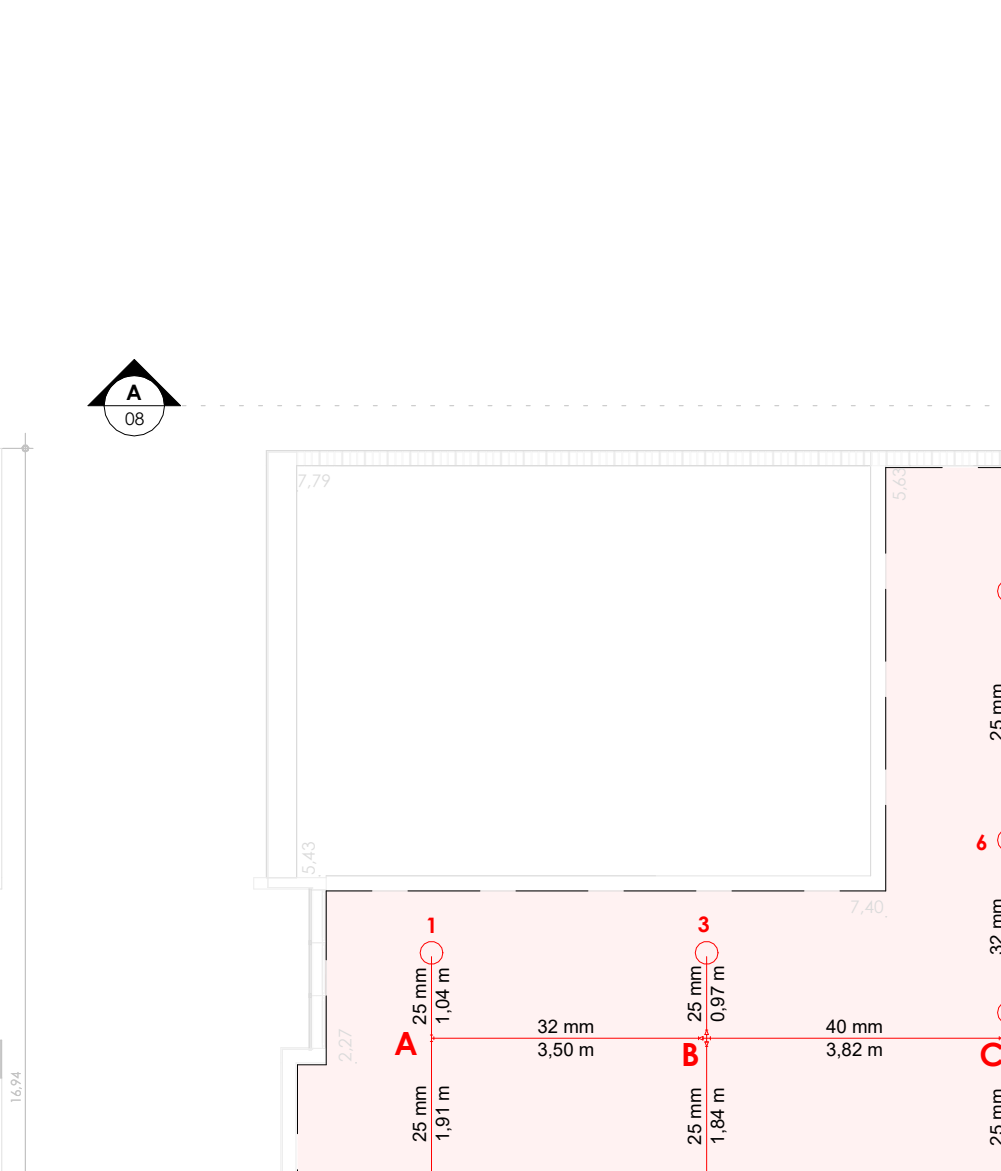


1 : 100



EDIFICIO
1 : 100

1 : 100

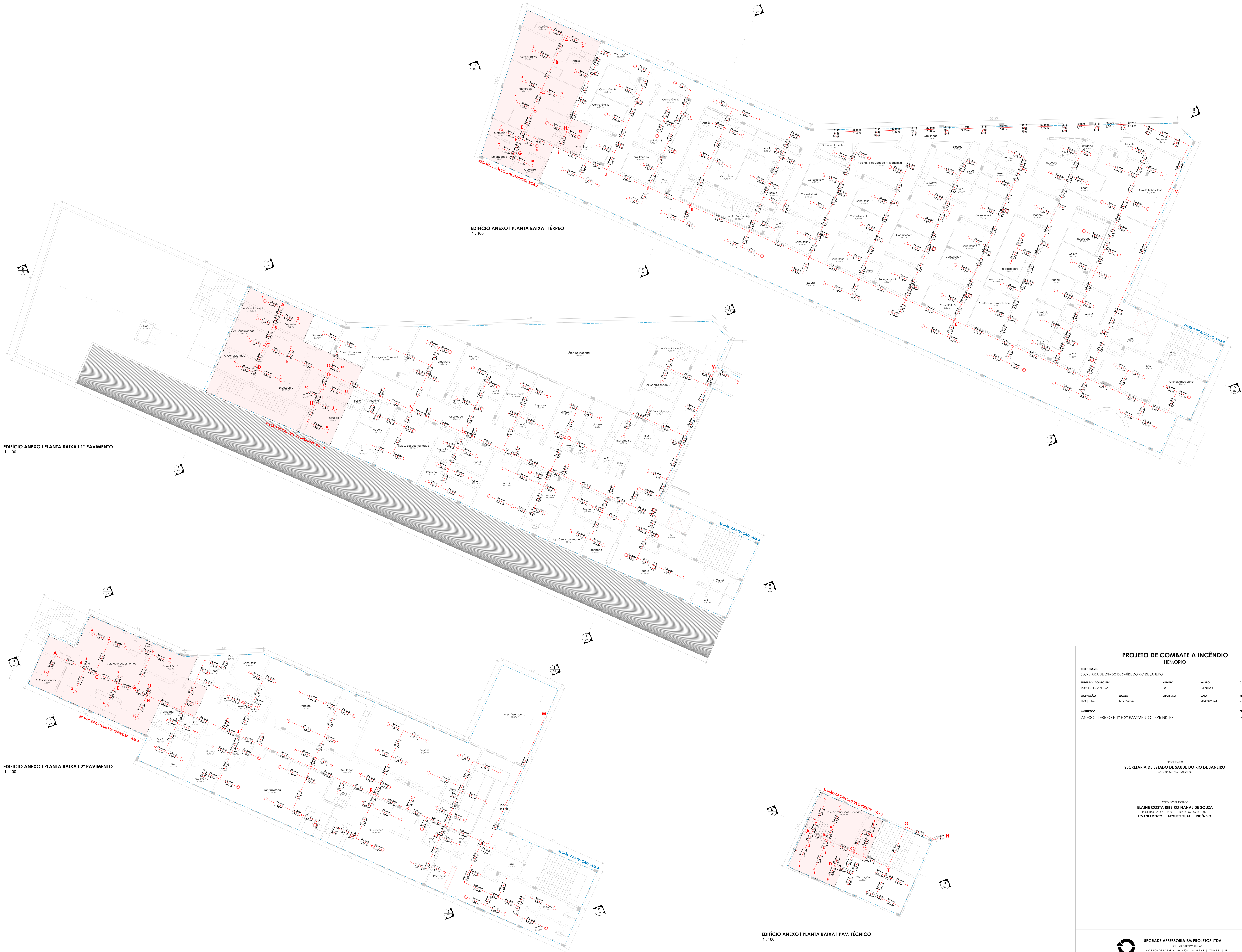


EDIFICIO
1 : 100



1 : 100

3 | 15



EDIFÍCIO ANEXO I PLANTA BAIXA I 1º PAVIMENTO
1 : 100

EDIFÍCIO ANEXO I PLANTA BAIXA I 2º PAVIMENTO
1 : 100

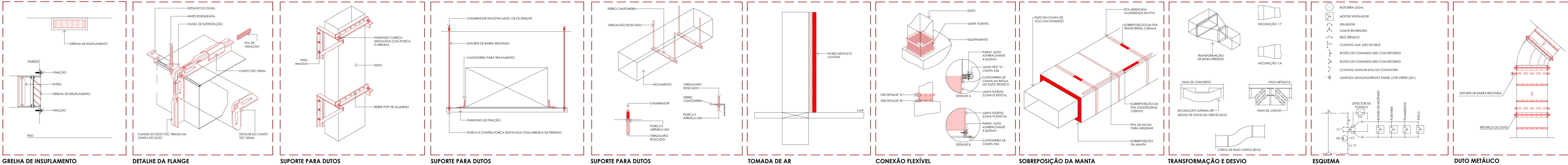
EDIFÍCIO ANEXO I PLANTA BAIXA I PAV. TÉCNICO
1 : 100

PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO HEMÓRIO

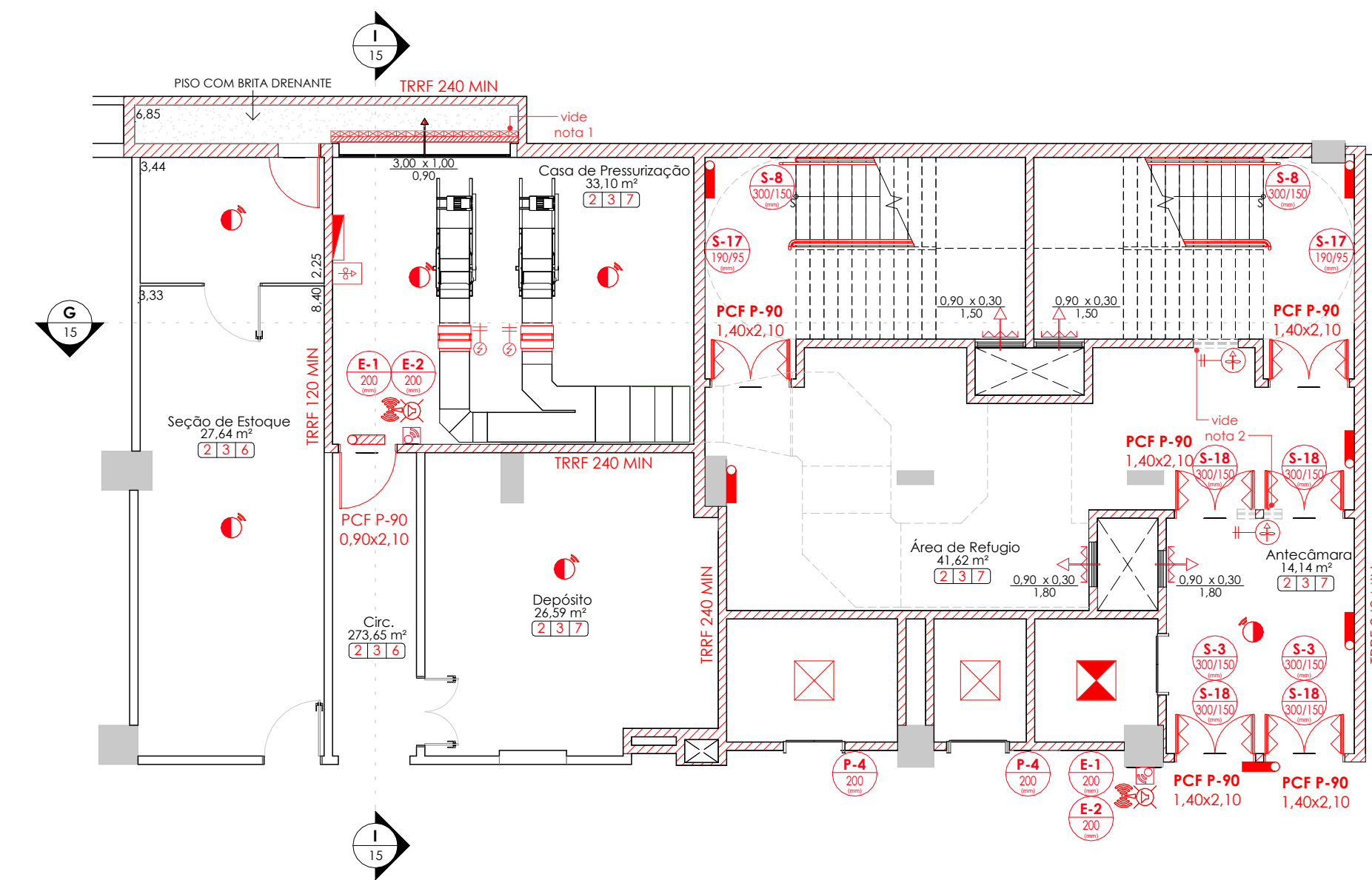
RESPONSÁVEL SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO			
INSCRIÇÃO DO PROJETO RUA FREI CANECA	NÚMERO 08	BARRIO CENTRO	CIDADE RIO DE JANEIRO
Ocupação H-3 I H-4	ESCALA INDICADA	DISCIPLINA PL	DATA 20/08/2024
CONTEÚDO ANEXO - TÉRREO E 1º E 2º PAVIMENTO - SPRINKLER			FRANCHA 14 15

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
CHP 17 62.898.770/2015-02

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ELAINE COSTA RIBEIRO NAHAL DE SOUZA
REGISTRO CADEN 004108 | MICROTEC 0001-01-08 | IF RJ/ARQ/ARQ
LEVANTAMENTO | ARQUITETURA | INCÊNDIO

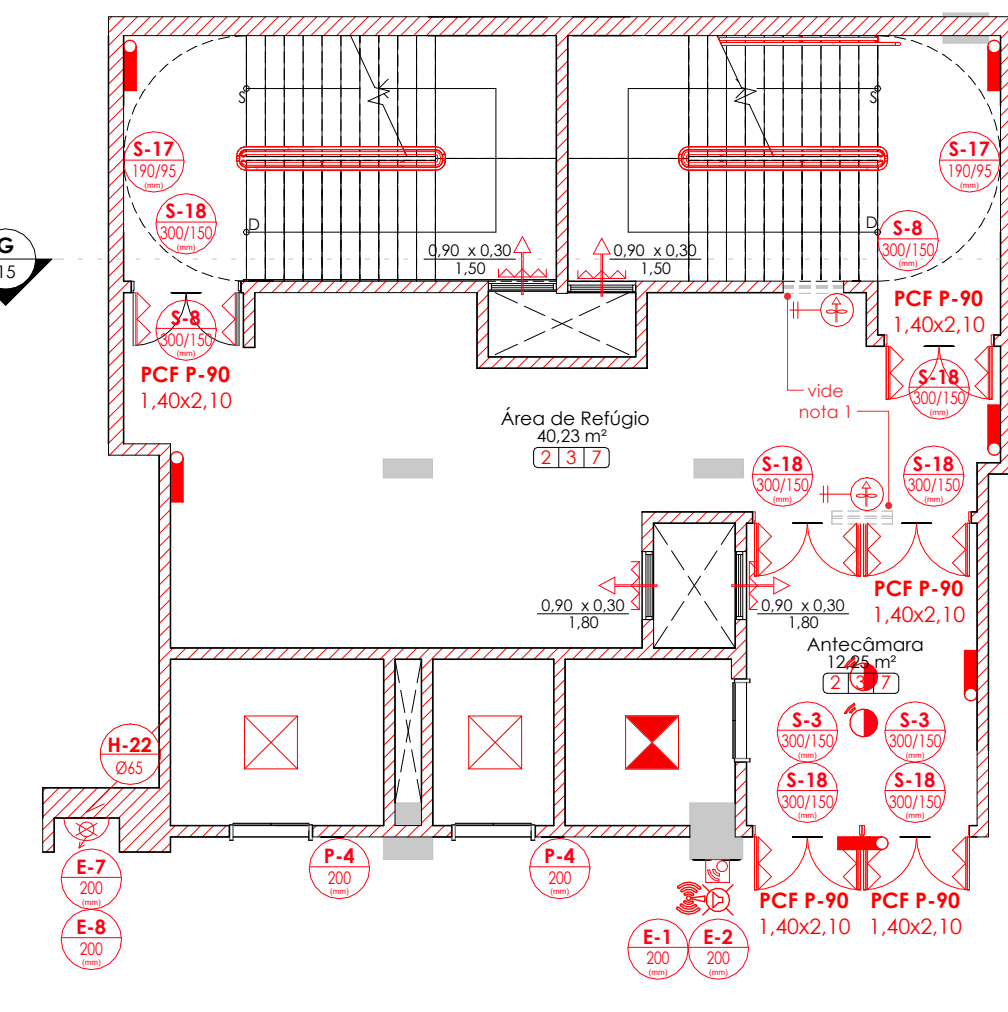


MEMORIAL DE CÁLCULO PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA DE SEGURANÇA			
DIMENSIONAMENTO DA VAZÃO DE AR			
1. PARÂMETROS PARA OS CÁLCULOS DE VAZÃO DE AR			
1.1 Quantidade de pavimentos com comunicação com a escada pressurizada		10	
1.2 Quantidade total de portas corta-fogo (PCF) de ingresso à escada de segurança	NPI	19	
Obs.: em atendimento ao item 5.5.2.6 da NT 2-09 foi considerado uma porta corta-fogo aberta adicional no cálculo do suprimento de ar do sistema de pressurização devido ao auditório situado no 2º pavimento.			
1.3 Quantidade total de PCF de saída da escada de segurança	NPS	2	
1.4 Quantidade de PCF abertas a serem consideradas no cálculo para a situação de emergência (incêndio)	NPA	2	
1.5 Área de vazamento por meio de frestas das portas corta-fogo (PCF) que comunicam a escada pressurizada com os diversos pavimentos adotando PCF dupla e batentes rebaxados			
a. Porta de acesso ao espaço pressurizado.	m²	0,045	
b. Porta de saída do espaço pressurizado.	m²	0,060	
1.6 Área de passagem de ar por meio do vão luz de uma porta corta-fogo aberta, em caso de situação de emergência	m²	3,28	
1.7 Porta de elevador de emergência	m²	0,060	
1.8 Fatores de Segurança Adotados			
a. Para vazamentos em dutos metálicos	%	15	
b. Para vazamentos não identificados	%	25	
1.9 Velocidade mínima de ar pressurizada escapando através de uma porta aberta	m/s	1,00	
2. CÁLCULO DO SUPRIMENTO DE AR NECESSÁRIO PARA SE OBTER O DIFERENCIAL DE PRESSÃO ENTRE A ESCADA E OS AMBIENTES CONTIGUOS			
2.1 Condições consideradas			
a. situação de emergência (incêndio)			
b. todos os PCF da escada pressurizada fechados			
c. diferencial de pressão entre o espaço pressurizado e os ambientes contíguos	Pa	50	
2.2 Cálculo das áreas de restrição - escape de ar por meio de frestas das portas - (A)			
a. Dados:			
NPI	un	19	
NPS	un	2	
b. Cálculo da área de escape de ar por meio das frestas das PCF de ingresso ao espaço pressurizado - (API)			
API	m²	0,92	
c. Cálculo da área de escape de ar por meio de frestas das PCF de saída do espaço pressurizado - (APS)			
APS	m²	0,18	
d. Cálculo da área total de restrição - (A)			
A = API + APS	m²	1,10	
2.3 Cálculo do fluxo de ar necessário para o sistema de pressurização considerando as PCF fechadas - (QFT)			
QFT = 0,827 x A x P [1/N]	m³/s	6,40	
3. CÁLCULO DO SUPRIMENTO DE AR NECESSÁRIO PARA A CONDIÇÃO DE PORTAS ABERTAS			
3.1 Condições consideradas			
a. Área de passagem de ar por meio do vão luz de uma porta corta-fogo aberta - (AVL)	m²	3,28	
b. Quantidade de PCF abertas a serem consideradas no cálculo para a situação de emergência (incêndio) - (NPA)	un	2	
c. Pavimento de Acesso: Área de passagem de ar por meio das frestas de uma porta corta-fogo fechada - (APF1) (porta de ingresso + porta elevador de emergência)	m²	0,105	
d. Quantidade de PCF fechadas a serem consideradas no cálculo - (NPF)	un	19	
e. Pavimento de Descarga: Área de passagem de ar por meio das frestas da porta elevador de emergência - (APF2)	m²	0,060	
f. Velocidade mínima de ar pressurizada escapando através de uma porta aberta - (VPA)	m/s	1,0	
3.2 Cálculo da área aberta considerando as portas abertas mais as frestas das PCF consideradas fechadas - (APA)			
APA= (AVL x NPA) + (APF1 x NPF) + APF2	m²	8,62	
3.3 Cálculo da vazão de ar através da área aberta - (QAT)			
QAT= APA x VPA	m³/s	8,62	
4. CÁLCULO DA VAZÃO DE AR CONSIDERANDO O INCREMENTO DOS VALORES REFERENCIAIS DE VAZAMENTO EM DUTOS E VAZAMENTO NÃO IDENTIFICADOS			
4.1 Condições			
a. Fator de segurança quanto ao tipo de duto: dutos metálicos	%	15	
b. Fator de segurança para vazamentos não identificados	%	25	
4.2 Aplicação das condições previstas na Equação 4 da IT-13			
QFT > QAT, então QT = QFT	m³/s	6,40	
QFT < QAT, então QT = QAT	m³/s	8,62	
Valor adotado	m³/s	8,62	
4.3 Cálculo da vazão de ar para pressurização com acréscimo dos fatores de segurança			
QTS= QT x 1+(a+b)/100	m³/s	12,06	
	m³/h	43,420	
VAZÃO DE AR MÍNIMO PARA SELEÇÃO DO MOTOVENTILADOR			
VAZÃO DE AR POR PAVIMENTO	m³/h	47,742	
	m³/h	4,776	
5. CÁLCULO DA VAZÃO DE AR DO DAMPER DE SOBREPRESSÃO			
5.1 Vazão de ar no damper de sobrepressão	m³/h	15,921	
6. DIMENSIONAMENTO DO DUTO VERTICAL			
VAZÃO DE AR DE INSUFLAÇÃO NECESSÁRIA	m³/h	47762	
6.1 DUTOS DE ALVENARIA			
VELOCIDADE DO AR ADOPTADA	m/s	10	
6.1.1 DIMENSÃO DO DUTO (ÁREA LIVRE INTERNA)	m²	1,33	
6.1.2 DIMENSÃO MÍNIMA DA LARGURA DO DUTO	m	1,95	
6.1.3 DIMENSÃO MÍNIMA DA ALTURA DO DUTO	m	0,68	
6.2 DUTOS METÁLICOS			
VELOCIDADE DO AR ADOPTADA	m/s	15	
6.2.1 DIMENSÃO DO DUTO (ÁREA LIVRE INTERNA)	m²	0,88	
6.2.2 DIMENSÃO MÍNIMA DA LARGURA DO DUTO	m	0,90	
6.2.3 DIMENSÃO MÍNIMA DA ALTURA DO DUTO	m	0,98	
7. DIMENSIONAMENTO DA TOMADA DE AR			
VAZÃO DA TOMADA DE AR	m³/h	47762	
VELOCIDADE DO AR	m/s	6	
7.1 DIMENSÃO MÍNIMA DA ÁREA LIVRE INTERNA	m²	2,21	
7.2 DIMENSÃO MÍNIMA DA LARGURA DA TOMADA DE AR	m	3,00	
7.3 DIMENSÃO MÍNIMA DA ALTURA DA TOMADA DE AR	m	0,74	
EQUIPAMENTOS DE REFERÊNCIA			
A. MOTOVENTILADOR			
CMRS-800-4T-30	vazão máxima m³/h	48250	
B. GRELHA DE INSUFLAMENTO			
DIFUSOR DVR/DHR	dimensões (mm)	900 x 300	
VELOCIDADE (m/s)	m/s	8	
ÁREA LIVRE	m²	0,174	



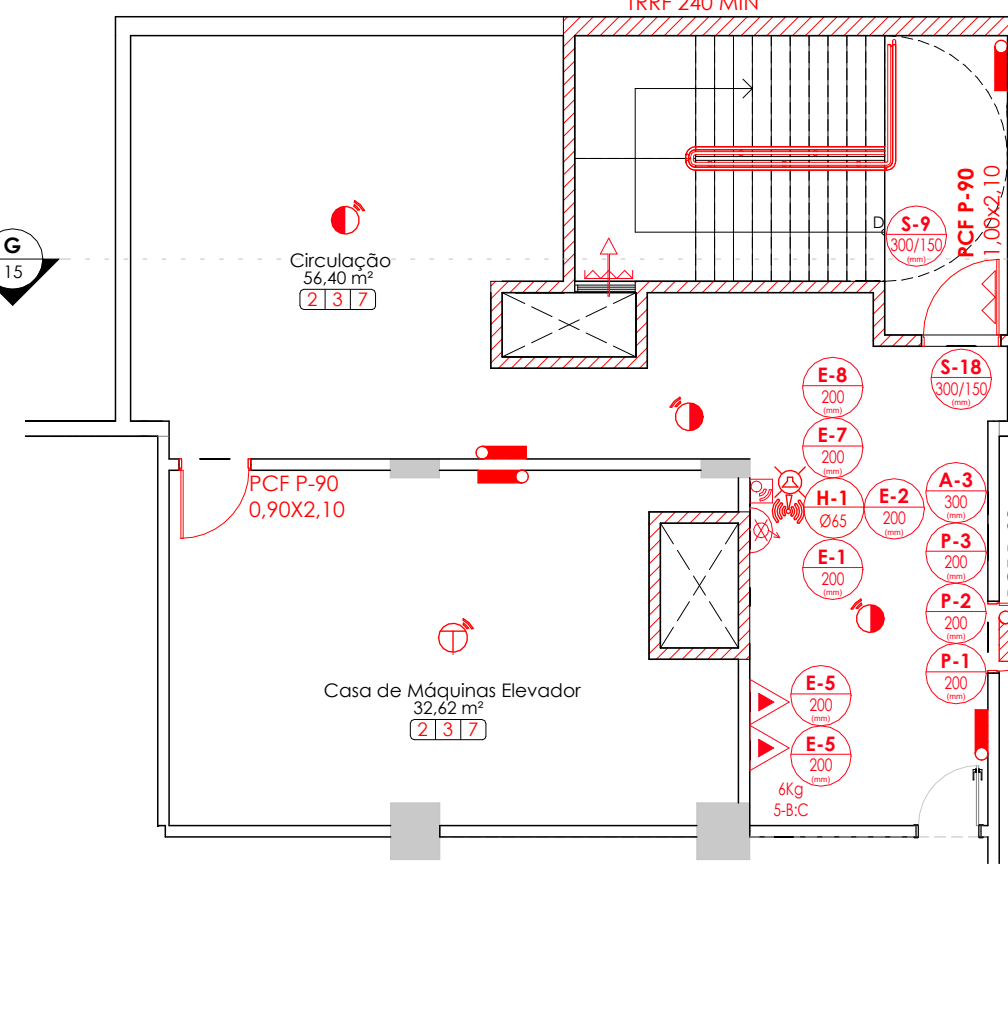
EDIFÍCIO PRINCIPAL | PRESSURIZAÇÃO | SUBSOLO

1: 100



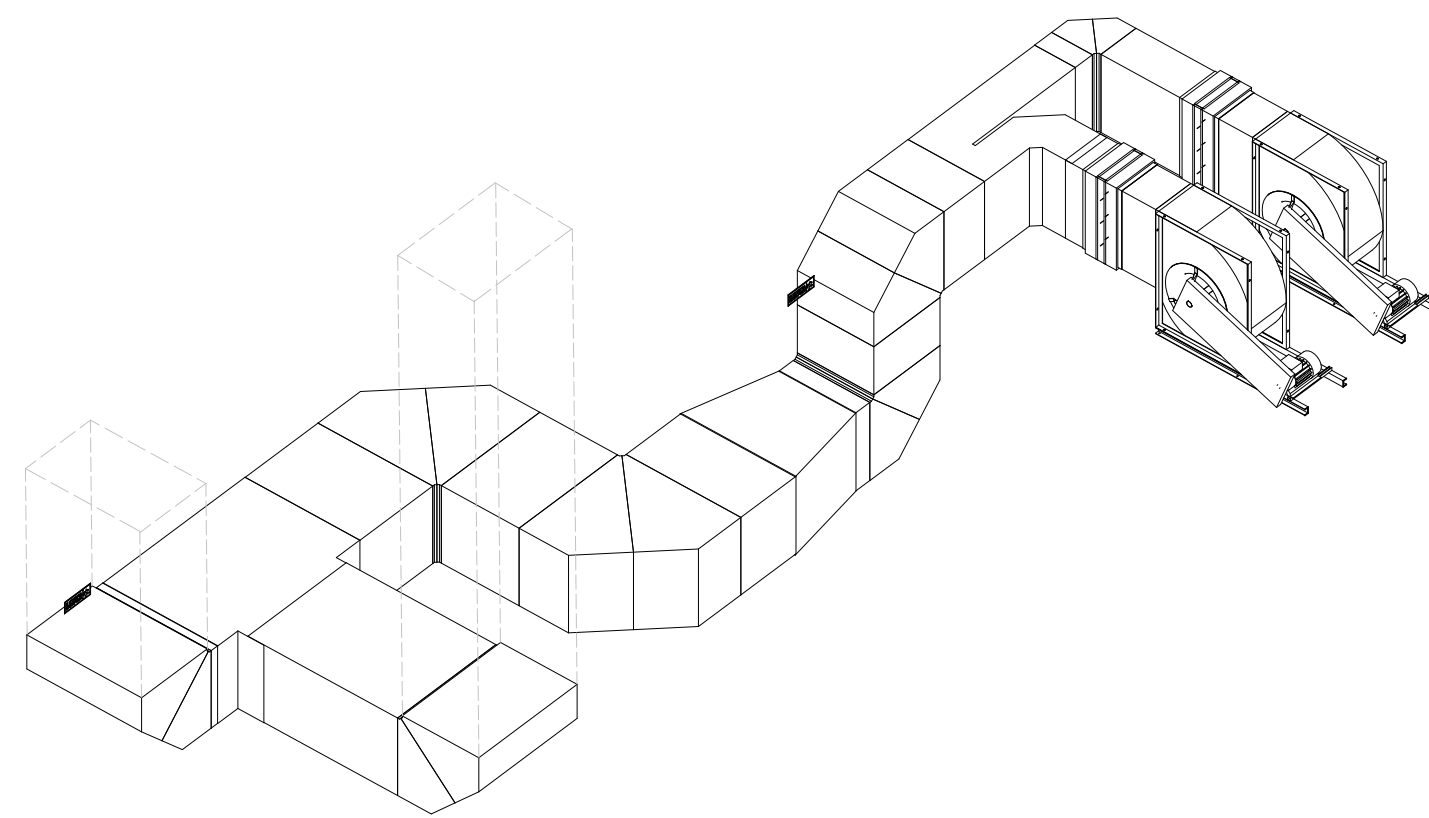
EDIFÍCIO PRINCIPAL | PLANTA DO TÉRREO AO 7º PAV.

1: 100



EDIFÍCIO PRINCIPAL | PRESSURIZAÇÃO | ÁTICO

1: 100



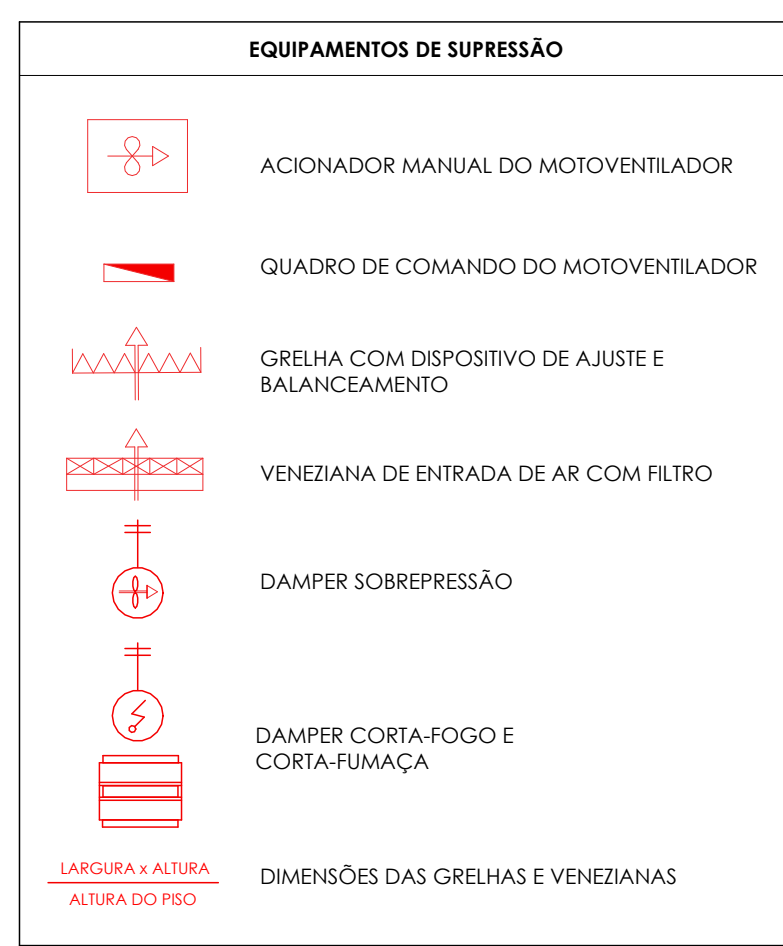
PERSPECTIVA TRAJETO DUTOS

NOTAS ESPECÍFICAS

- A TOMADA DE AR SE DÁ POR MEIO DE UMA GRELHA FIXADA NO PISO NO PRISMA DE VENTILAÇÃO EXCLUSIVO PARA O SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO.
- FORAM PREVISTOS DAMPERS DE ALÚMINO DE PRESSÃO INSTALADOS DE FORMA SEQUENCIAL PARA ALINHAR A PRESSÃO (QUANDO NECESSÁRIO) DA ANTECÂMARA E ÁREA DE REFÚGIO.

NOTAS GERAIS

- OS DUTOS DEVERÃO SER ESTANCADOS EM TODAS AS EMENDAS, TANTO NA TRANSVERSAL COMO NA LONGITUDINAL, UTILIZANDO SILICONE NEUTRO ANTI FUNGO;
- TODA A REDE DE DUTOS DEVERÁ SER SUBMETIDA A TESTES DE ESTANQUEIDADE ATINGINDO CLASSIFICAÇÃO ESPECIFICADA NO CASBENHO DE ESPECIFICAÇÕES;
- A TOMADA DE AR DEVERÁ PERMITIR UMA CAPTAÇÃO DE AR LIMPO E LIVRE DE PARTÍCULAS. A CAPTAÇÃO DE AR DEVE MANter UM AFASTAMENTO EM RELAÇÃO AS OUTRAS ABERTURAS, SENDO:
 - 5 M NAS LATERAIS DA TOMADA DE AR, MEDIDOS HORIZONTALMENTE;
 - 3 M DAS ABERTURAS POSICIONADAS ACIMA DO PONTO MAIS ALTO DA TOMADA DE AR;
 - 4 M PARA INDICAÇÃO DE CENAL DE SUP.
 - 8 M PARA LOCAIS COM ACREDITACIONAMENTO DE LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS OU INFLAMÁVEIS;
 - NÃO PODE HAVER ABERTURAS NA MESMA FACHADA, EM NÍVEL ABaixo DA TOMADA DE AR.
- APÓS CAPTADO PELA TOMADA DE AR, O AR DEVERÁ PASSAR POR UMA BARREIRA DE FILTROS METÁLICOS LAVÁVEIS, COM O OBJETIVO DE DIMINUIR A POEIRA EM SUSPENSÃO;
- TODOS OS SUPORTES DEVEM SER PINTADOS COM UMA DEMÃO DE TINTA ANTICORROSIVA KROMIX OU ZARCÃO;
- TODAS AS DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO QUANDO ESPECIFICADO;
- TOMADA DE AR PROJETADA NO MEZANINO;
- TODOS OS EQUIPAMENTOS DE PRESSURIZAÇÃO DEVEM SER SUBMETIDO A UM PROCESSO REGULAR DE MANUTENÇÃO, QUE INCLUI: O SISTEMA DE DETECTORES DE FUMAÇA OU QUALQUER OUTRO TIPO DE SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO UTILIZADO, O MECANISMO DE COMBUSTÃO, O GRUPO MOTOVENTILADOR, SUAS CORREIAS DE INTERLIGAÇÃO, DUTOS (DUÇÃO E/OU PRESSURIZAÇÃO) E SUAS ANCORAGENS E EMPRÇOS CONTRA INCÊNDIO. OS SISTEMAS PARA O FORNECIMENTO DE ENERGIA EM EMERGENÇA, PORTAS CORTA-FOGO E O EQUIPAMENTO DO SISTEMA DE ESCAPE DO AR ACIONADO AUTOMATICAMENTE;
- OS CUIDADOS COM ESSES EQUIPAMENTOS DEVEM SER INCLuíDOS NO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO ANUAL DO EDIFÍCIO E DEVEM SER APRESENTADOS QUANDO DA SELECÇÃO DE VISTORIA, SEES CUIDADOS SÃO DE INTERA RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO E/OU SEU REPRESENTANTE LEGAL;
- TODOS OS SISTEMAS DE EMERGENÇA DEVEM SER CLOCADOS EM OPERAÇÃO SEMANALMENTE, A FIM DE GARANTIR QUE MOTOVENTILADORES DE PRESSURIZAÇÃO ESTEJA FUNCIONANDO;
- OS DIFERENÇAS DE PRESSÃO DEVEM SER VERIFICADOS ANUALMENTE, PODENDO SER PREVISTA A INSTALAÇÃO PERMANENTE DE EQUIPAMENTOS PARA ESTA FINALIDADE, UMA LISTA DE VERIFICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO DEVE SER FORNECIDA AO PROPRIETÁRIO DO EDIFÍCIO AO FINAL DAS OBRAS, SELOS RESPONSÁVEIS DA INSTALAÇÃO DO SISTEMA, COM MANUAIS EM PORTUGUÊS;



CORTE GG
1: 100

CORTE II
1: 100