



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
DIRETORIA-GERAL DE SERVIÇOS TÉCNICOS
DIVISÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO



Laudo de Exigências nº LE-06504/23
DGST

PROTOCOLO

Processo: E27/41586/11210/2023
OBM: DGST
Data de entrada: 22/08/2023

REFERÊNCIAS DA EDIFICAÇÃO

Endereço: AVENIDA RIO BRANCO - 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ

CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

Classificação: D-1 - LOCAL PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PROFISSIONAL OU CONDUÇÃO DE NEGÓCIOS
Complemento: TODA EDIFICAÇÃO
Finalidade: EDIFÍCIO DE ESCRITÓRIOS
Lotação: NÃO HÁ
Necessita de Certificado de Vistoria Anual (CVA): NÃO

CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

Quantidade de pavimentos: 17
Mezanino/jirau: NÃO
Área total construída: 5656,51 m²
Lojas/Salas: NÃO
Piscina em área comum: NÃO
Construída ou licenciada anteriormente ao código: SIM, ANTERIOR À VIGÊNCIA DO DECRETO 897/1976

RESPONSÁVEIS PELA EDIFICAÇÃO

Responsável Legal: JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CPF/CNPJ: 09280442000103
Prof. Resp. pelo Levantamento Arquitetônico: SUSAN ESQUIVEL GUERRA - CAU: A1429795
Prof. Resp. pelo Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico: SUSAN ESQUIVEL GUERRA - CAU: A1429795
Cadastrado: 02-254 - QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA



CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
DIRETORIA-GERAL DE SERVIÇOS TÉCNICOS
DIVISÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- RRT Nº SI11659681R01CT001-ELABORAÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO-SUSAN ESQUIVEL GUERRA-CAU: A1429795

MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO:

- APARELHO EXTINTOR
- HIDRANTE E MANGOTINHO
- CHUVEIRO AUTOMÁTICO
- SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- ALARME DE INCÊNDIO
- DETECÇÃO DE INCÊNDIO
- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
- ESCADA DE EMERGÊNCIA ENCLAUSURADA
- HIDRANTE URBANO DO TIPO COLUNA
- ACESSO DE VIATURAS
- COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL
- SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO (RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DA CONSTRUÇÃO)
- CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO

OBSERVAÇÃO(ÕES):

1 - Por ocasião da solicitação do Certificado de Aprovação (CA) ou Certificado de Vistoria Anual (CVA), o requerente deverá apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART)/ Registros de Responsabilidade Técnica (RRT), em conformidade com a Nota Técnica nº 1-01 – Procedimentos administrativos para regularização e fiscalização – Parte 1 – Regularização e as demais previstas em Notas Técnicas específicas, cujas numerações deverão constar no referido CA ou CVA.

2 - O presente Laudo de Exigências substitui e cancela o LE nº P-04343/14 em razão da apresentação de um novo projeto de segurança contra incêndio e pânico.

3 - Edificação construída em data anterior à vigência do COSCIP conforme comprova o LAUDO DE EXIGÊNCIAS nº P-0896/90, emitido por esta Diretoria Geral de Serviços Técnicos, em 21 de novembro de 1990. Tendo em vista as condições estruturais e arquitetônicas da edificação, constatada pela DGST/2, em vistoria realizada no local, por ocasião da emissão do referido Laudo de Exigências, e em conformidade com o Art. 232, tornam-se inexecutáveis as exigências do Capítulo XIX, no que se refere ao cumprimento do Art. 180 e atendimento ao Subsolo pela escada enclausurada.

4 - A edificação fica isenta da exigência da segunda escada de emergência prevista na observação 4 da tabela 8 do anexo 3 do Decreto 42/18 em razão de possuir projeto aprovado anteriormente pelo Decreto 897/76 onde tal exigência já havia sido dispensada em razão da data de construção da edificação.

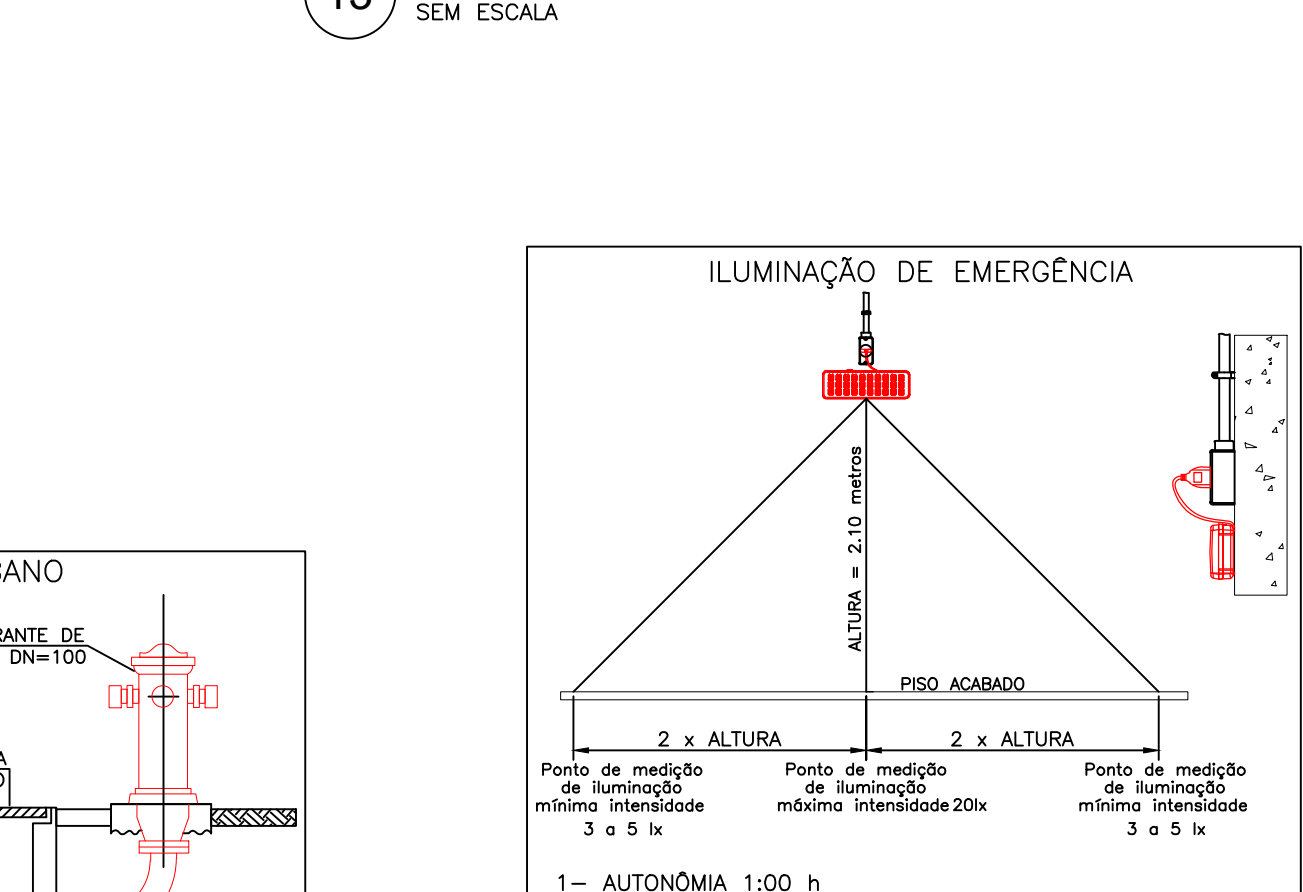
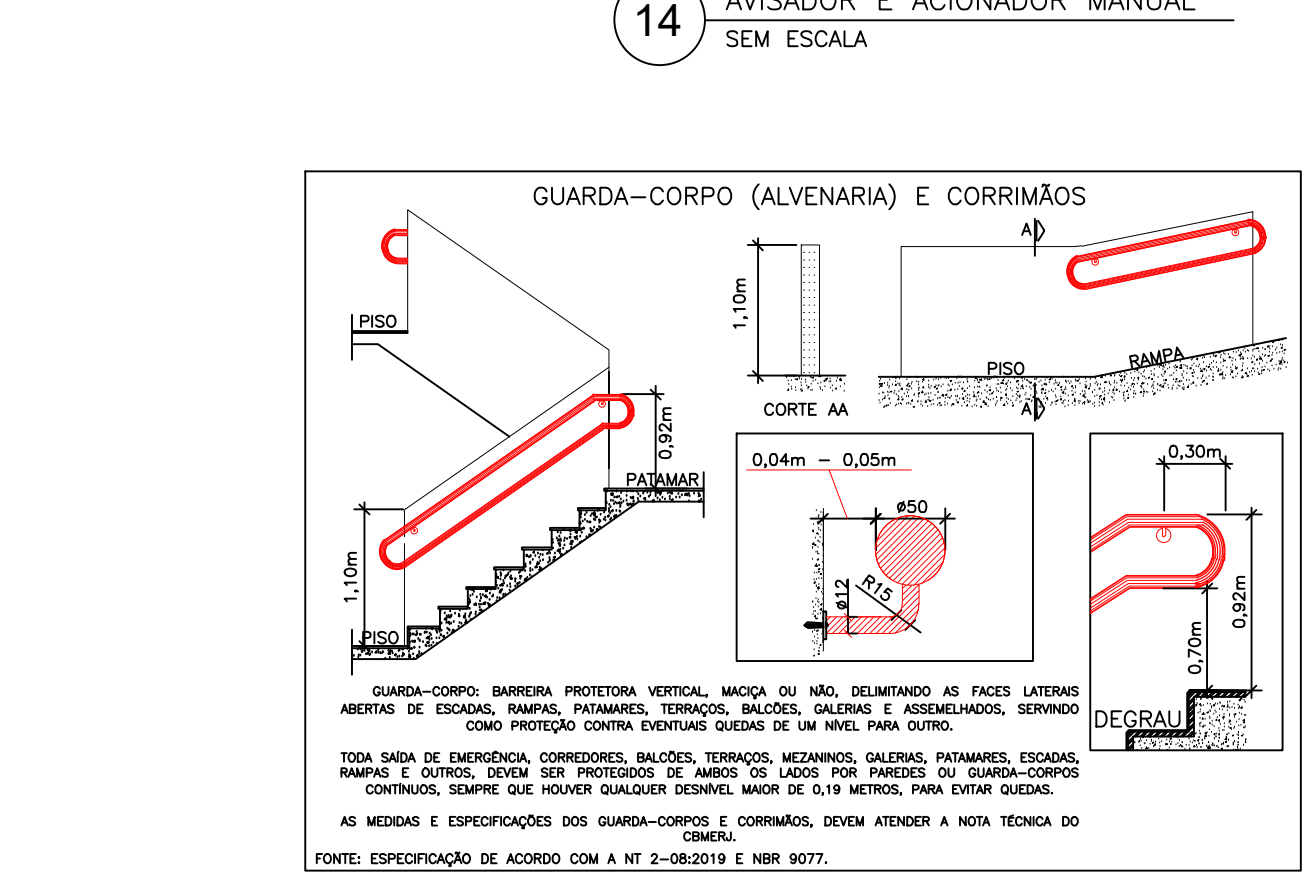
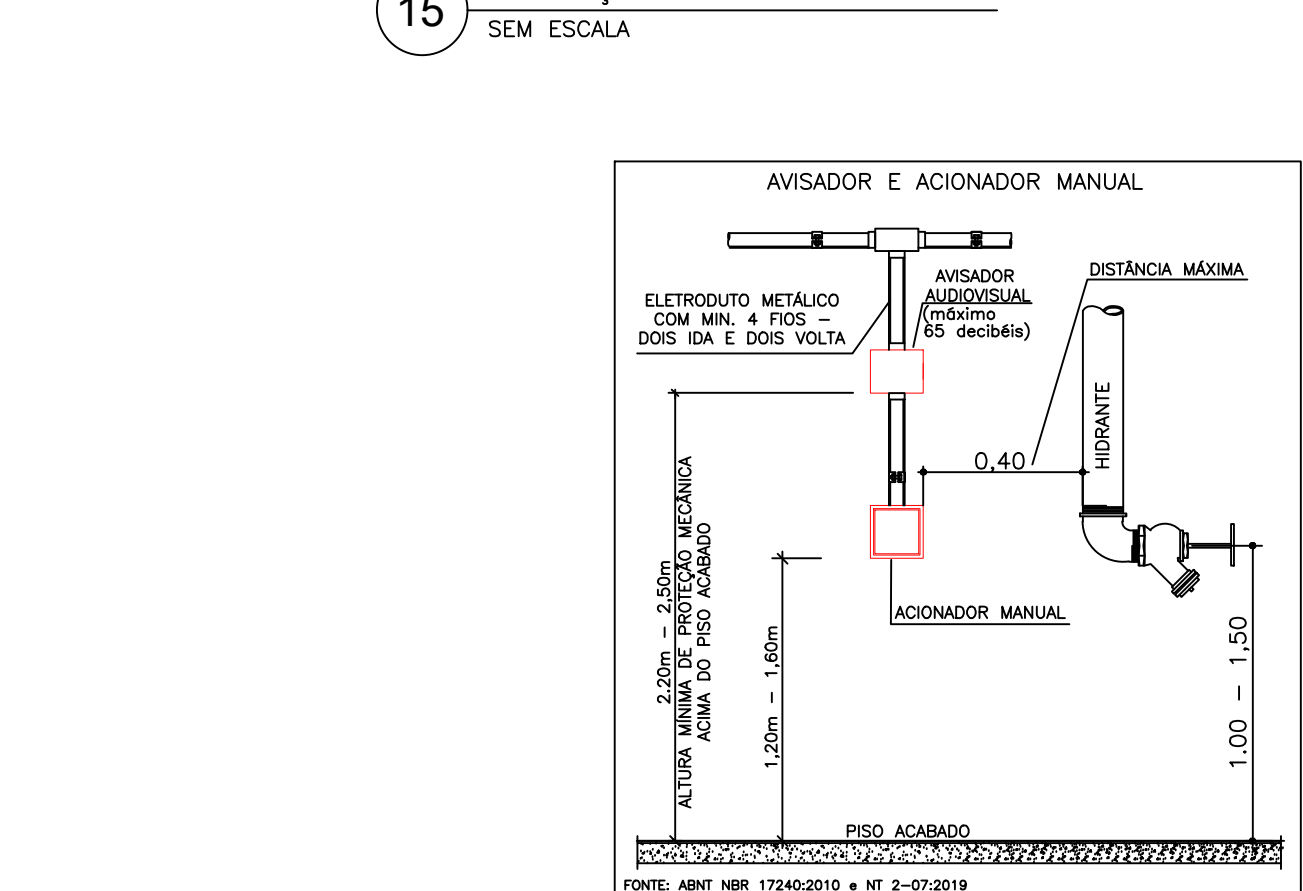
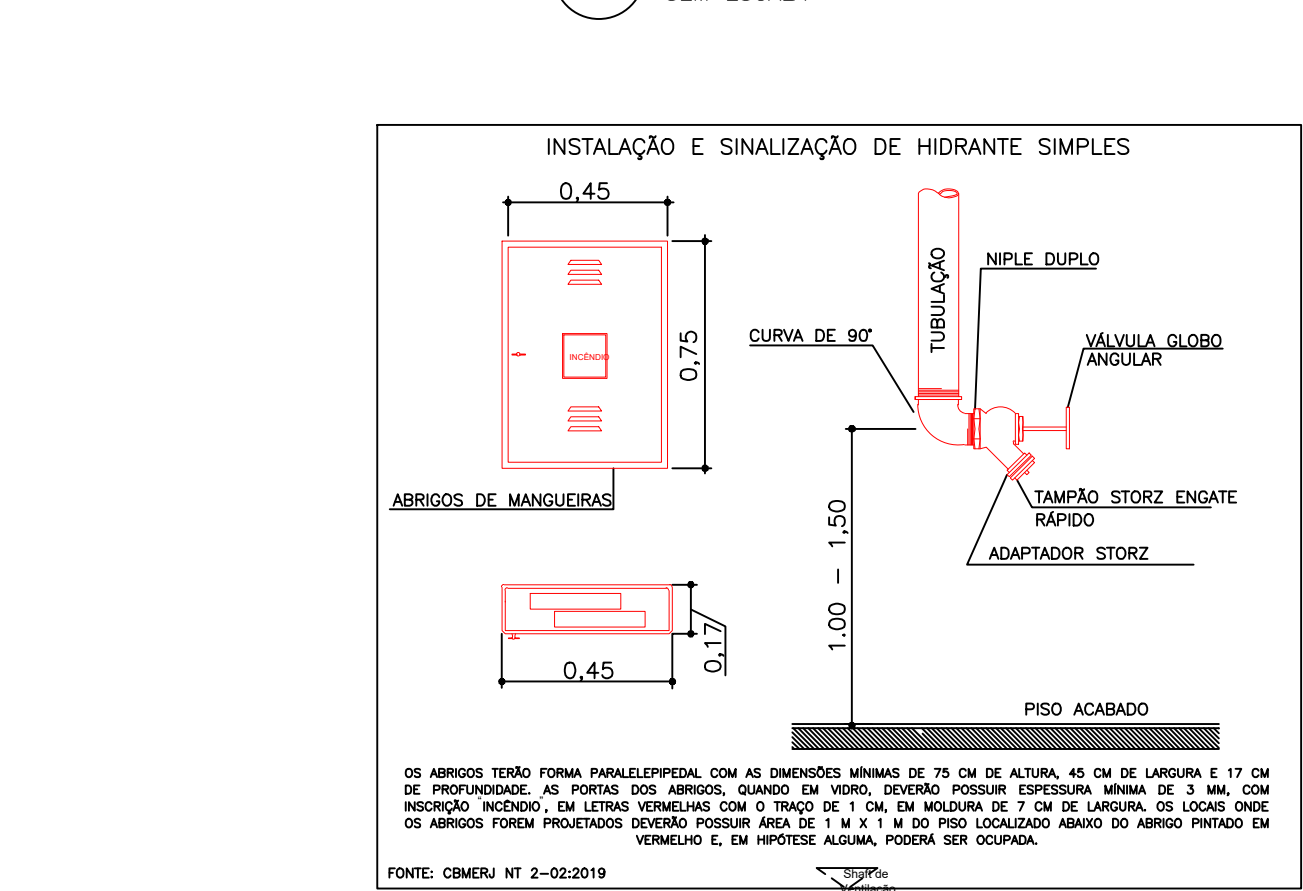
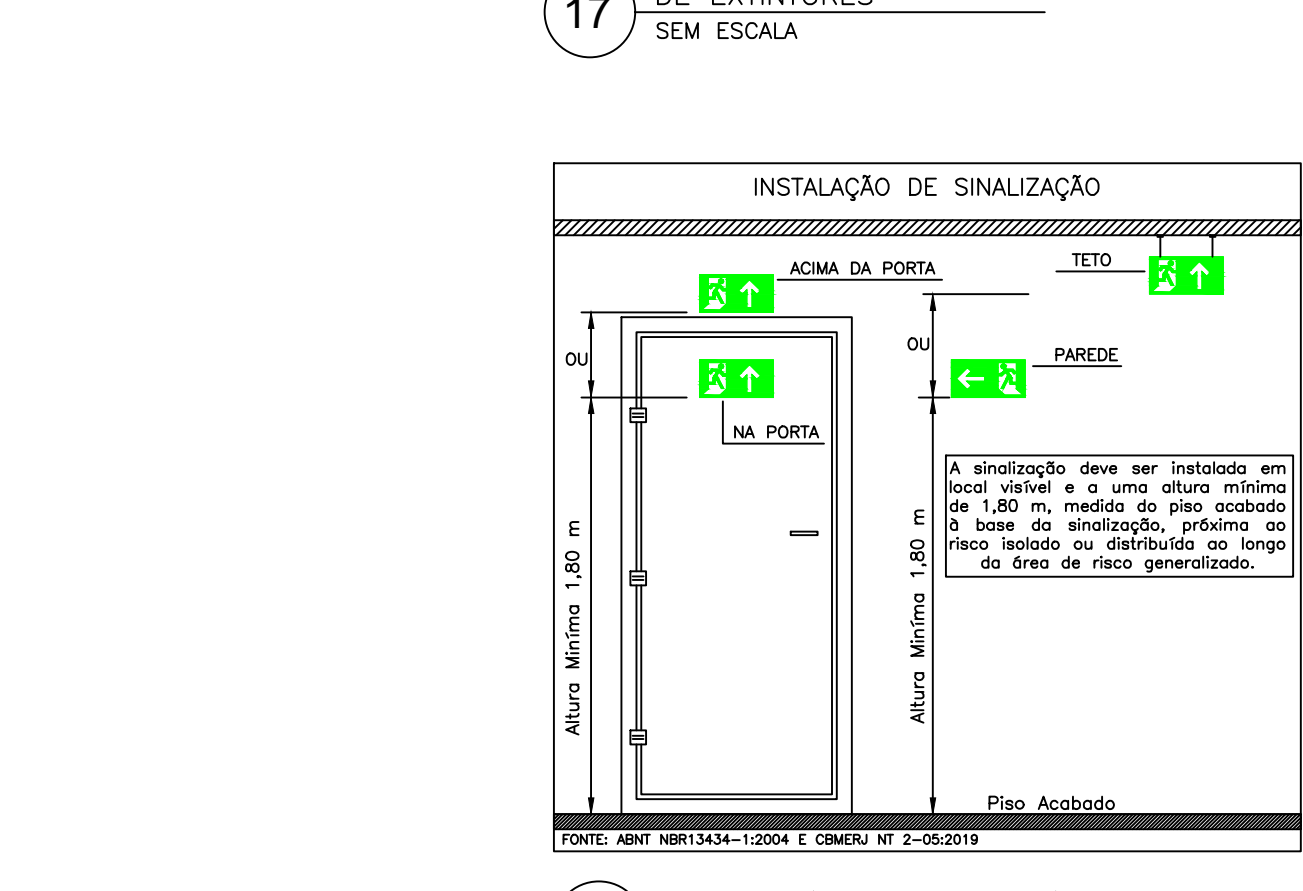
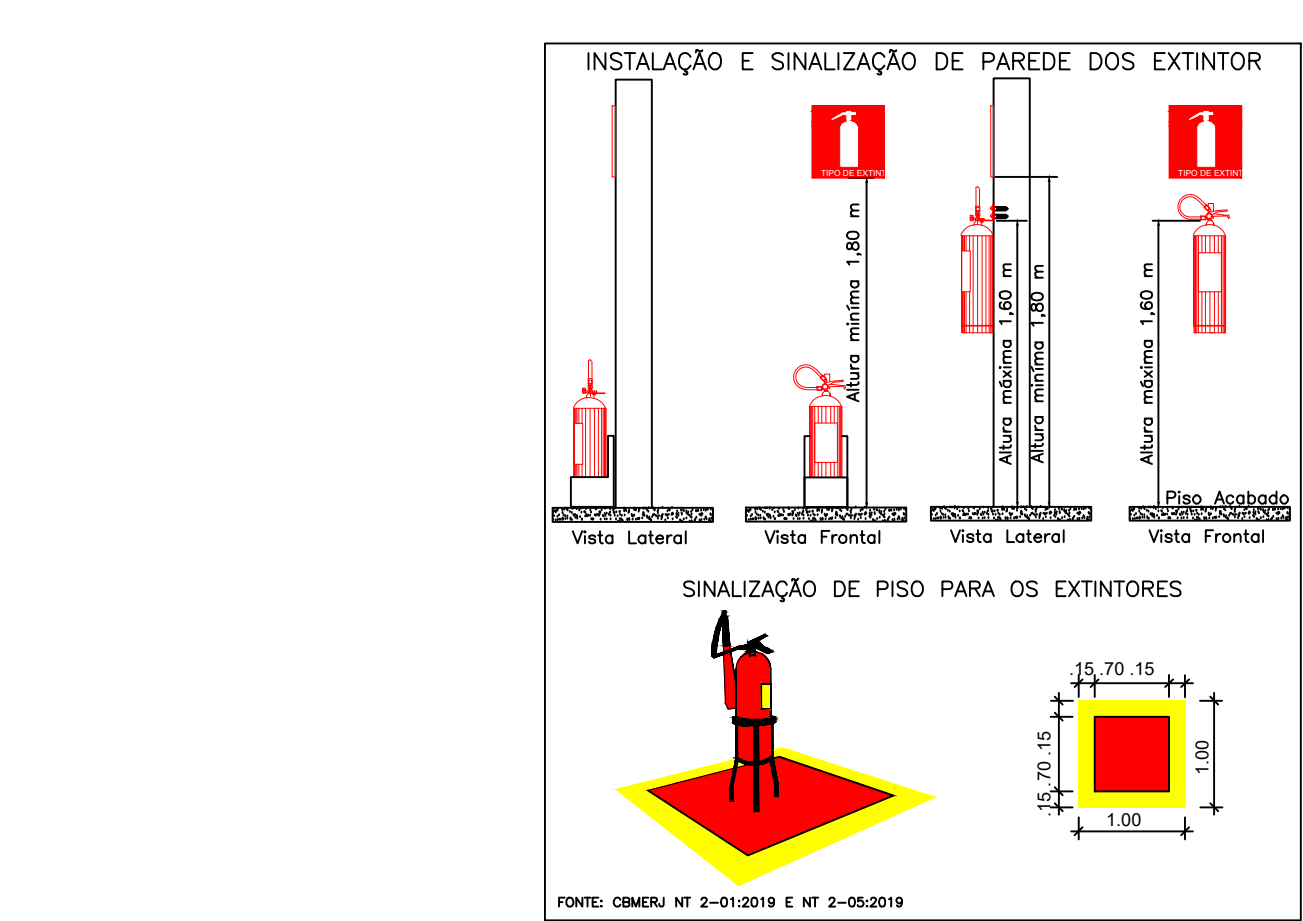
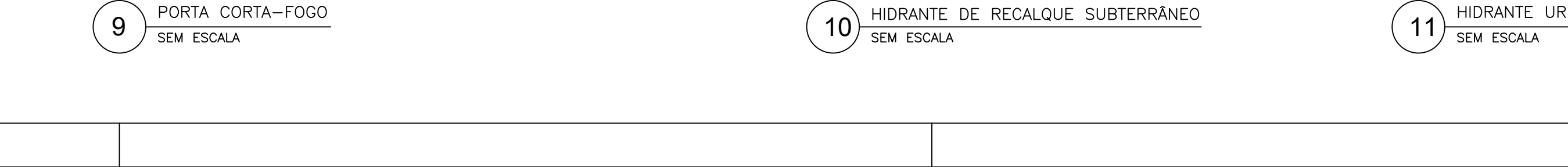
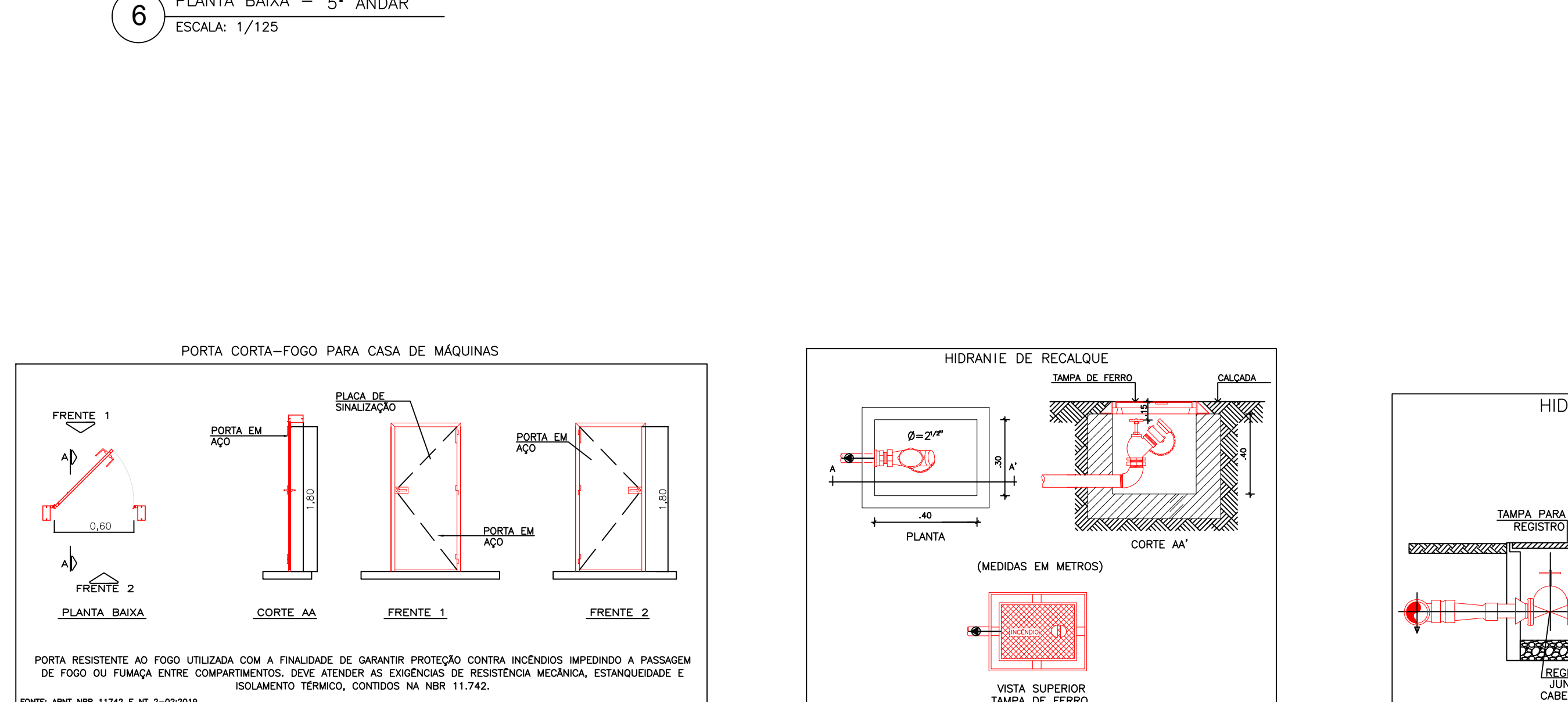
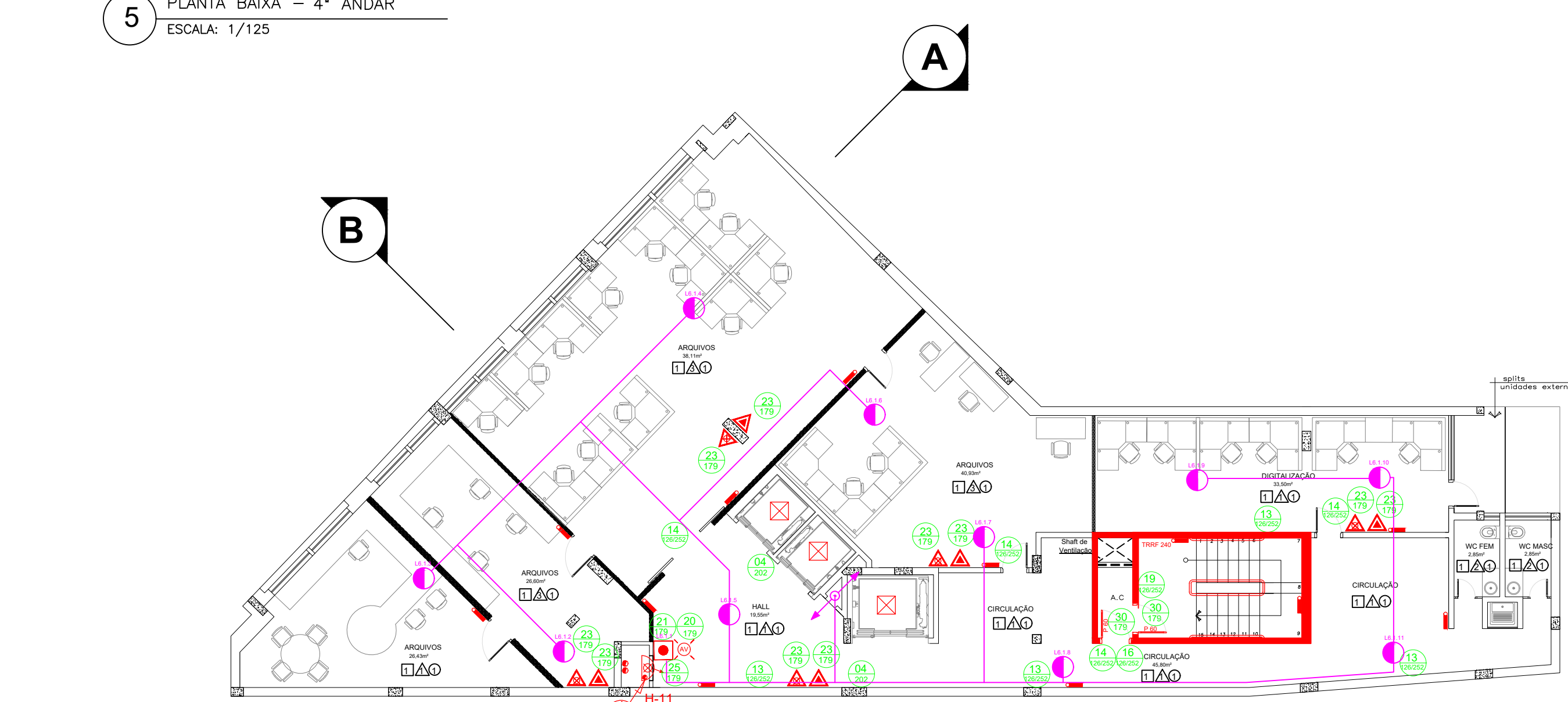
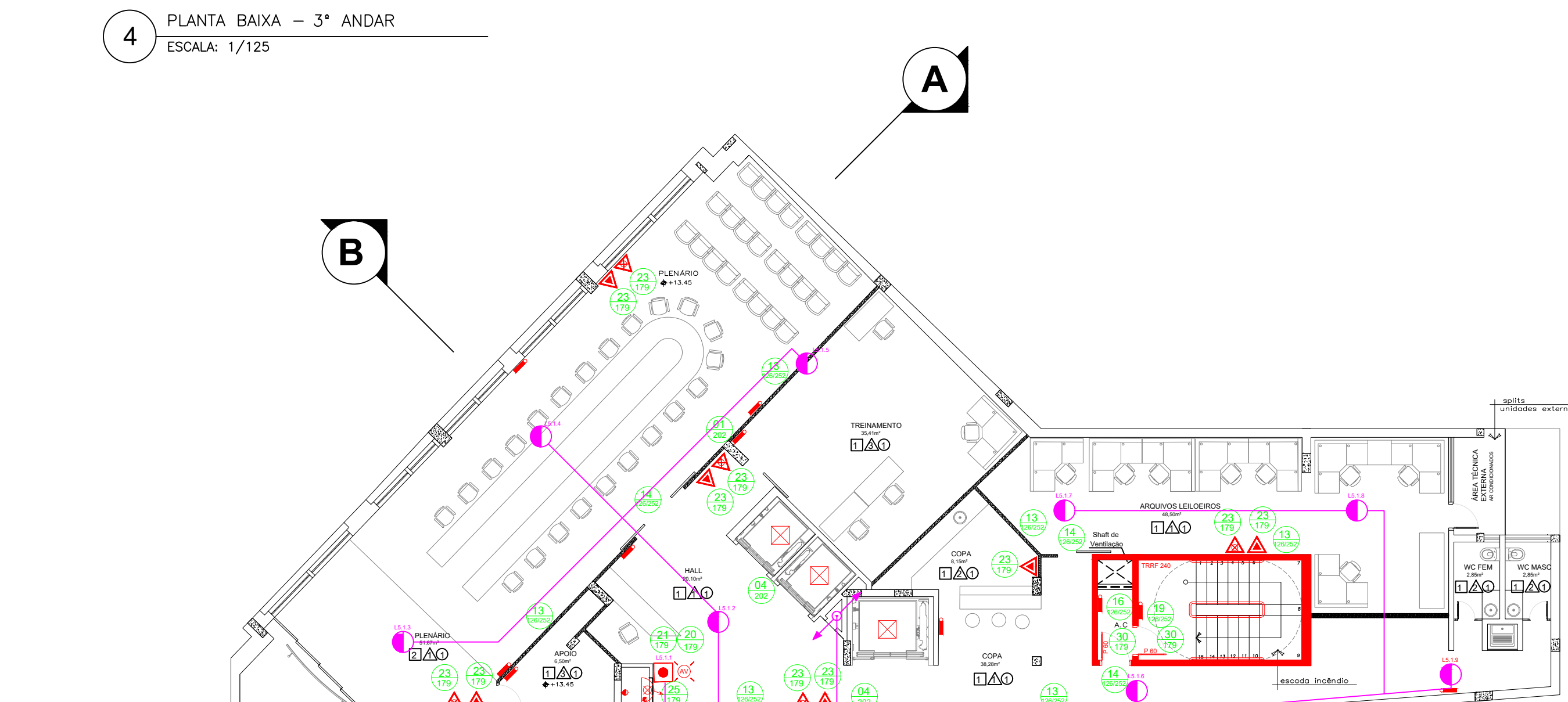
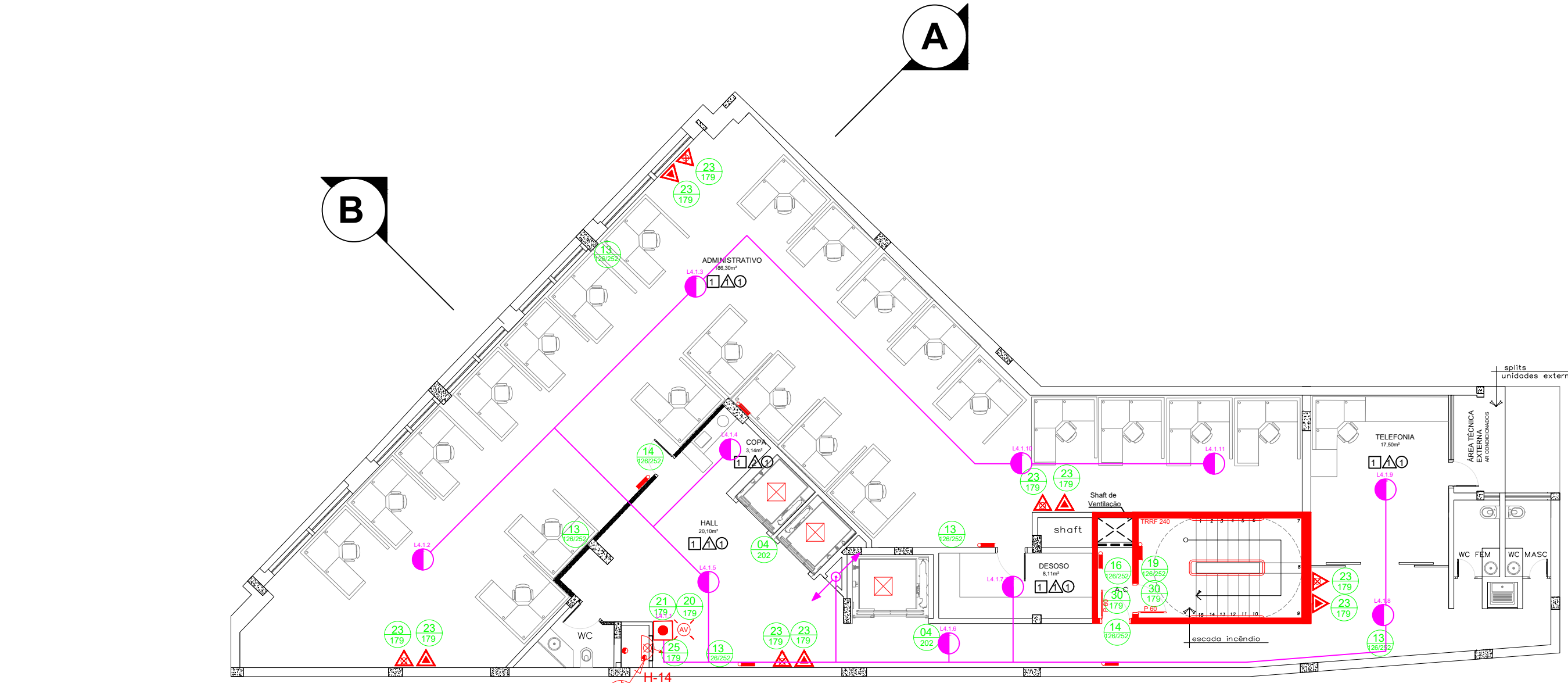
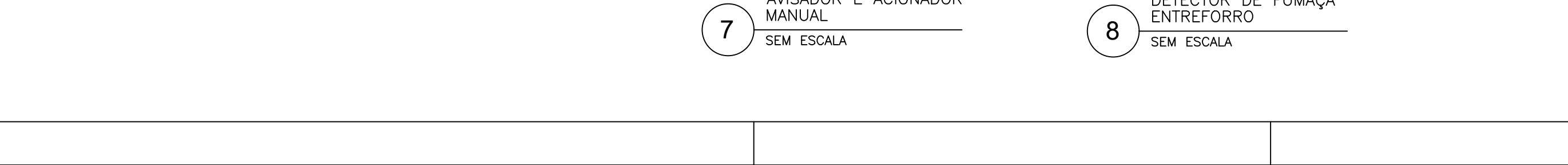
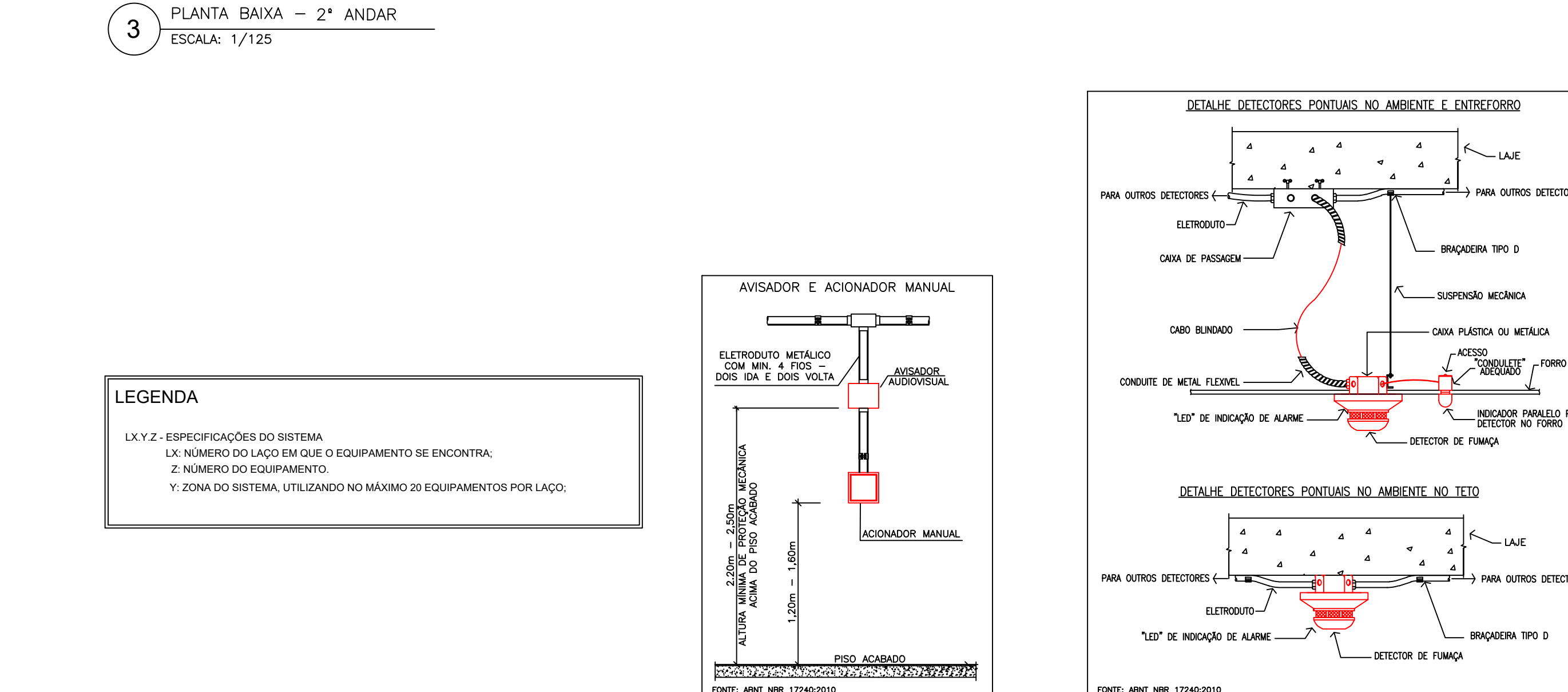
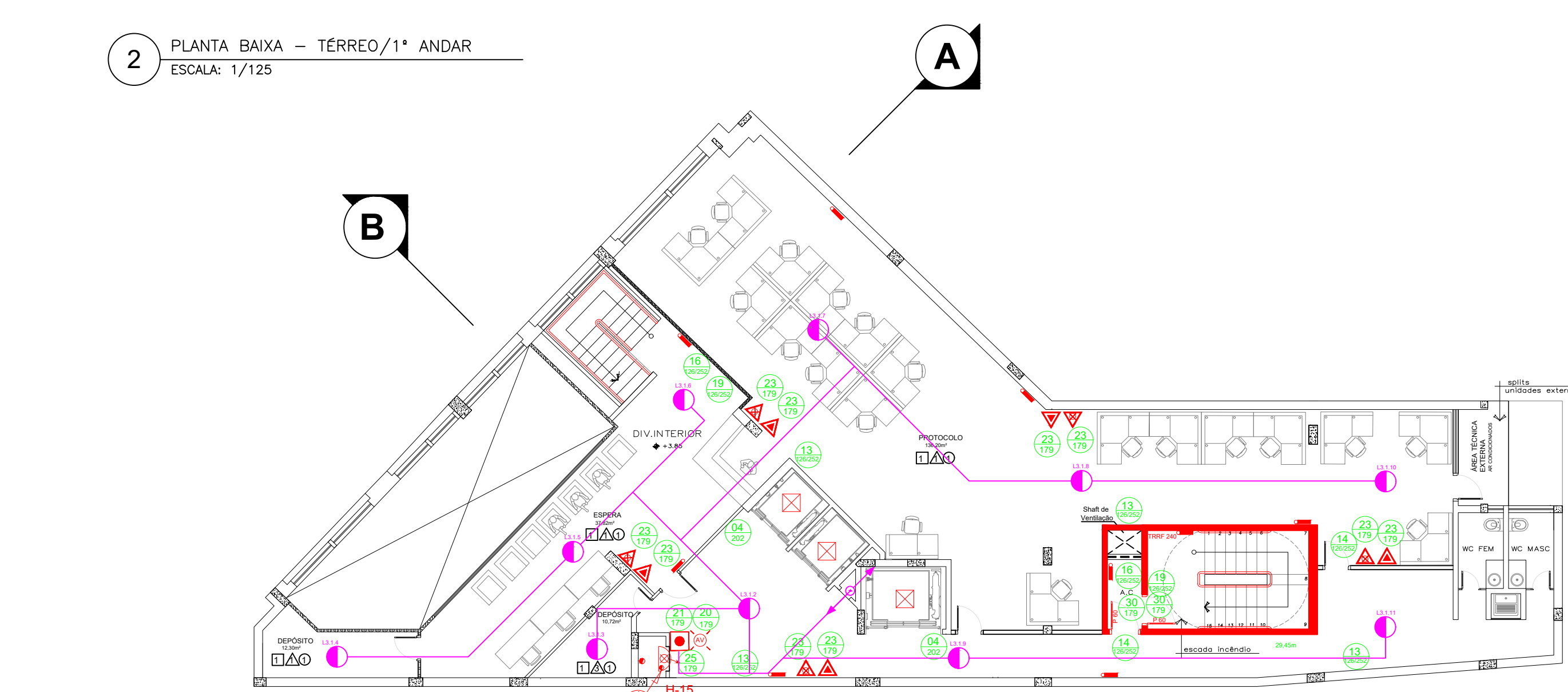
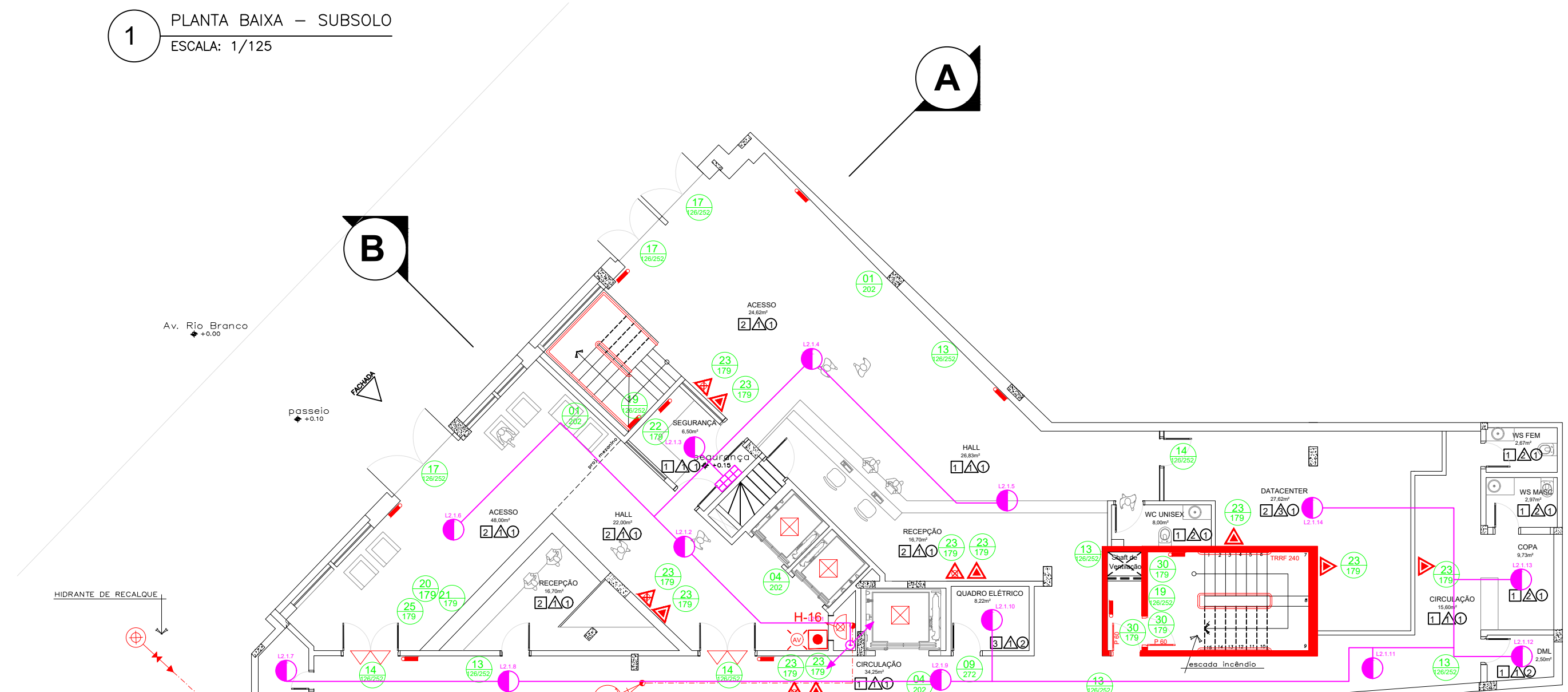
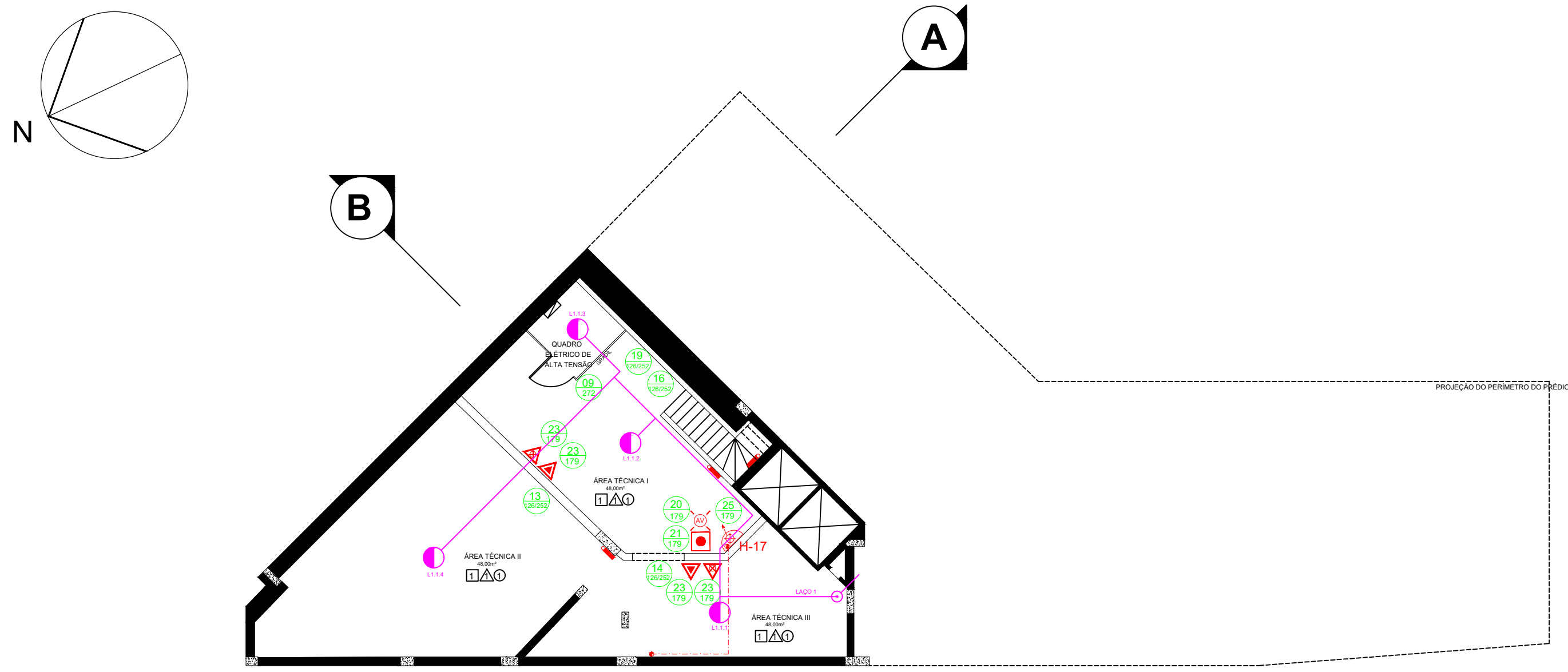


CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
DIRETORIA-GERAL DE SERVIÇOS TÉCNICOS
DIVISÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

RJ, 20 de setembro de 2023.

Elaborado por: Cláudio Silveira de Almeida Junior
Capitão BM - Rg CBMERJ - 49.167
Analista
Assinado eletronicamente em 20/09/2023 às 10:04:59.

Conferido por: Charbio Marchetti Pinho Gujarró
Coronel BM - Rg CBMERJ - 19.802-8
Diretor-Geral de Serviços Técnicos
Assinado eletronicamente em 20/09/2023 às 16:11:08.



LEGENDA DE SINALIZAÇÃO				CÓDIGO DO SÍMBOLO DE PLACA	
					
				CONDIÇÕES DA PLACA EM SI	
CÓDIGO	SIGNIFICADO	PLACA	ALTURA MÍNIMA DE INSTALAÇÃO	FORMA E COR	QUANTIDADE
01	PROIBIDO FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO BARRA VERMELHA VERTICAL PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
02	PROIBIDO DEITAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: PESSOA DEITA	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
03	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
04	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
05	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
06	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
07	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
08	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
09	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
10	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
11	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
12	PROIBIDO O FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA: FUMADOR	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
13	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
14	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
15	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
16	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
17	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
18	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
19	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
20	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
21	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
22	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
23	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
24	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
25	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
26	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
27	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
28	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
29	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
30	SÁDIA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETÂNGULO PICTOGRAMA: FLECHA HORIZONTAL FONTE: SÍMBOLO DE FLECHA HORIZONTAL	01 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

SÍMBOLO	FRONTE	CLASSIFICAÇÃO	MODELO	CLASSE	SUB.	TEK.	2º A.	3º A.	4º A.	5º A.
AF	PORTÁTIL	10L	2-A	02	05	05	05	05	05	05
CO2	PORTÁTIL	6KG	5-BC	02	06	05	05	05	05	06

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO									
SÍMBOLOS	SIGNIFICADO	SUBS.	1º AND.	2º AND.	3º AND.	4º AND.	5º AND.	6º AND.	7º AND.
1	HIDRANTE SIMPLES	01	01	01	01	01	01	01	01
2	REGISTRO DE RECALQUE COM VALVULA DE RETENÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-
3	BARRA ANTIPÂNICO	00	02	00	00	00	00	00	00
4	PORTA CORTA-FOGO P-60	00	02	02	02	02	02	02	02
5	ELEVADOR	00	03	03	03	03	03	03	03
6	ACIONADOR MANUAL	01	01	01	01	01	01	01	01
7	AVISADOR AUDIOVISUAL	03	10	09	07	09	12	09	12
8	PARDE CORTA-FOGO	01	01	01	01	01	01	01	01
9	DETECTOR DE FUMAÇA	04	10	10	10	08	10	08	10
10	CENTRAL DE DETECÇÃO	00	01	00	00	00	00	00	00
11	SUBIDA DE ELETROCALHA / ELETRODUTO	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PASSAGEM DE ELETROCALHA / ELETRODUTO	-	-	-	-	-	-	-	-

PISO	FRONTE	CLASSIFICAÇÃO	MODELO	CLASSE	SUB.	TEK.	2º A.	3º A.	4º A.	5º A.
AF	PORTÁTIL	10L	2-A	02	05	05	05	05	05	05
CO2	PORTÁTIL	6KG	5-BC	02	06	05	05	05	05	06

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ.

ESCALA	PRANCHAS	DESENHO
1/125	02/09	PLANTA BAIXA
DATA	DEZEMBRO/2023	SUBSOLO AO 5º ANDAR

PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Nº DO PROCESSO

OBSERVAÇÕES

REVISÃO

AVISADOR E ACIONADOR MANUAL SEM ESCALA

DETALHE DETECTORES PONTUAIS NO AMBIENTE E ENTREFORRO

DETALHE DETECTORES PONTUAIS NO AMBIENTE NO TETO

PORTA CORTA-FOGO PARA CASA DE MÁQUINAS

HIDRANTE DE RECALQUE

HIDRANTE URBANO

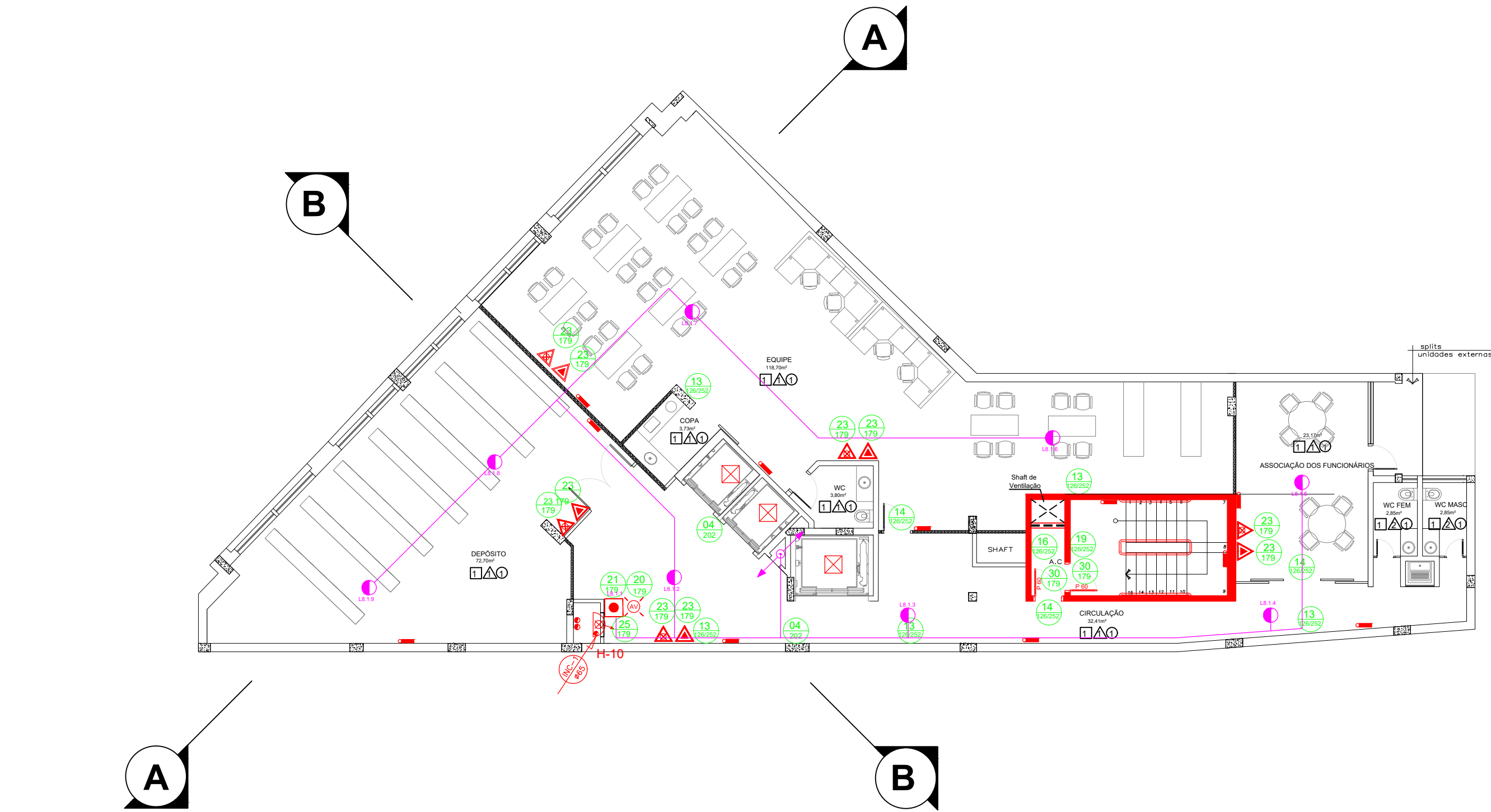
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

WATERSERVICE

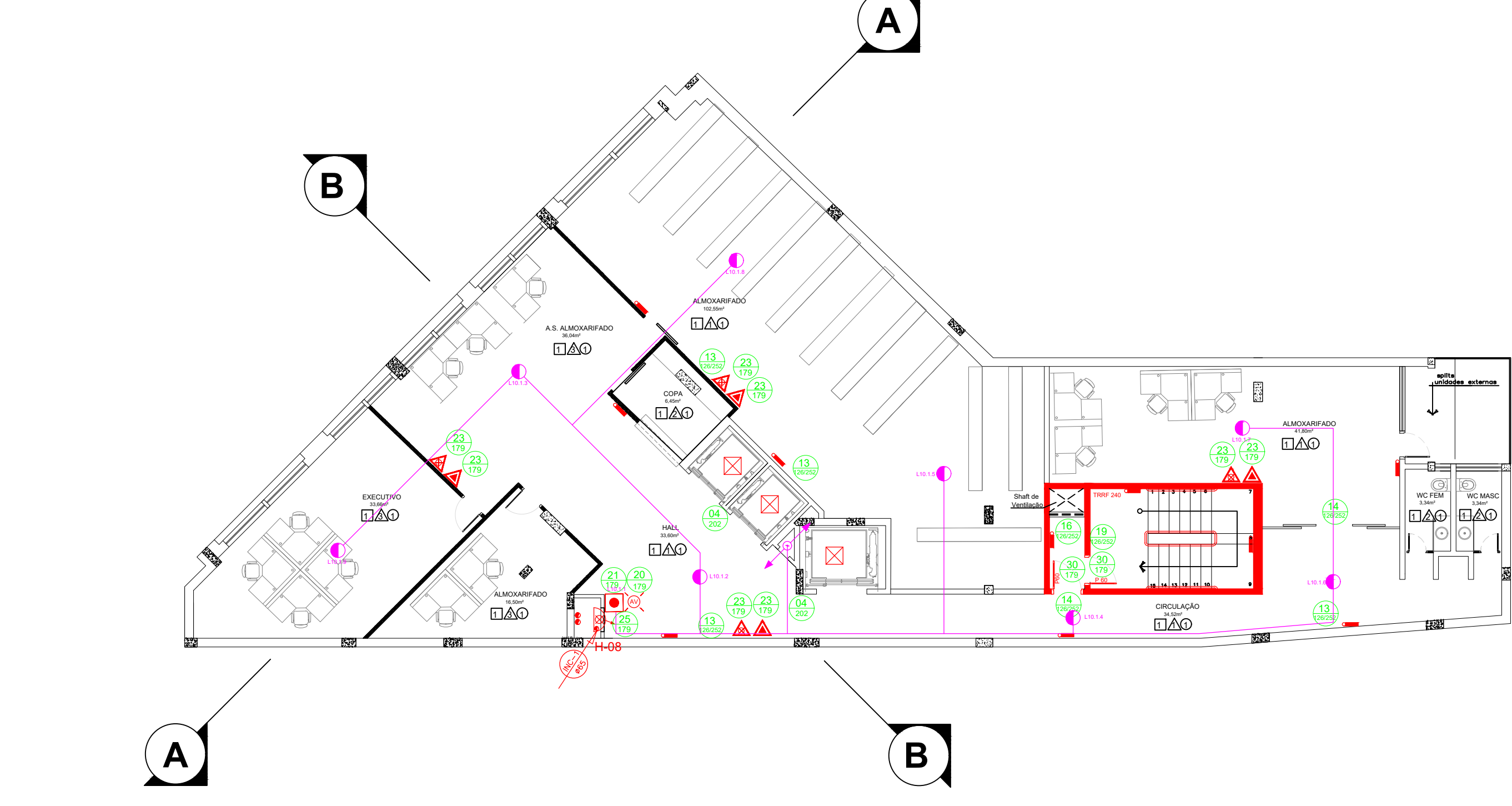
ABPC - RJ

ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL

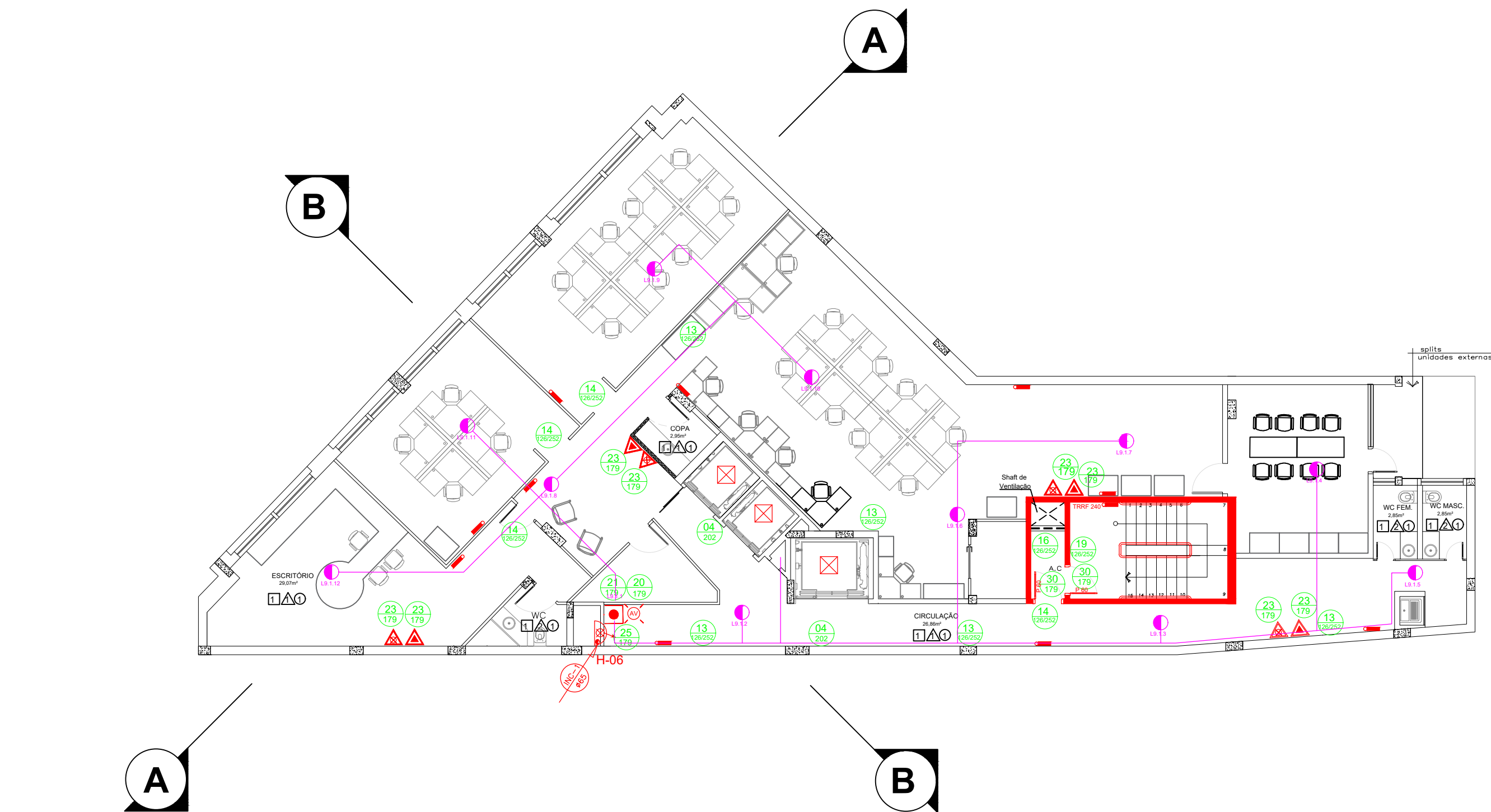
CIVIL DO RIO DE JANEIRO



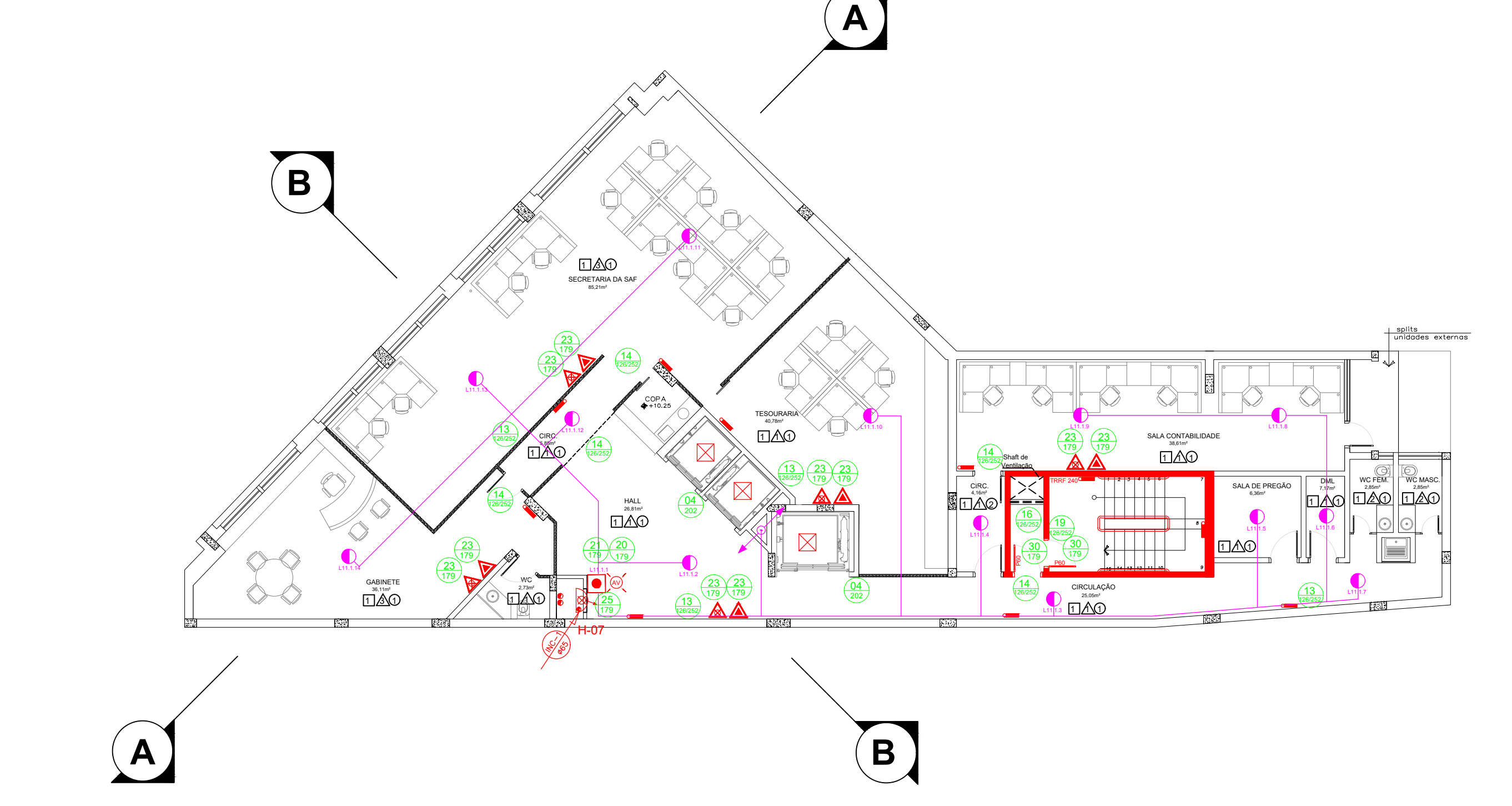
1 PLANTA BAIXA – 6º ANDAR
ESCALA: 1/125



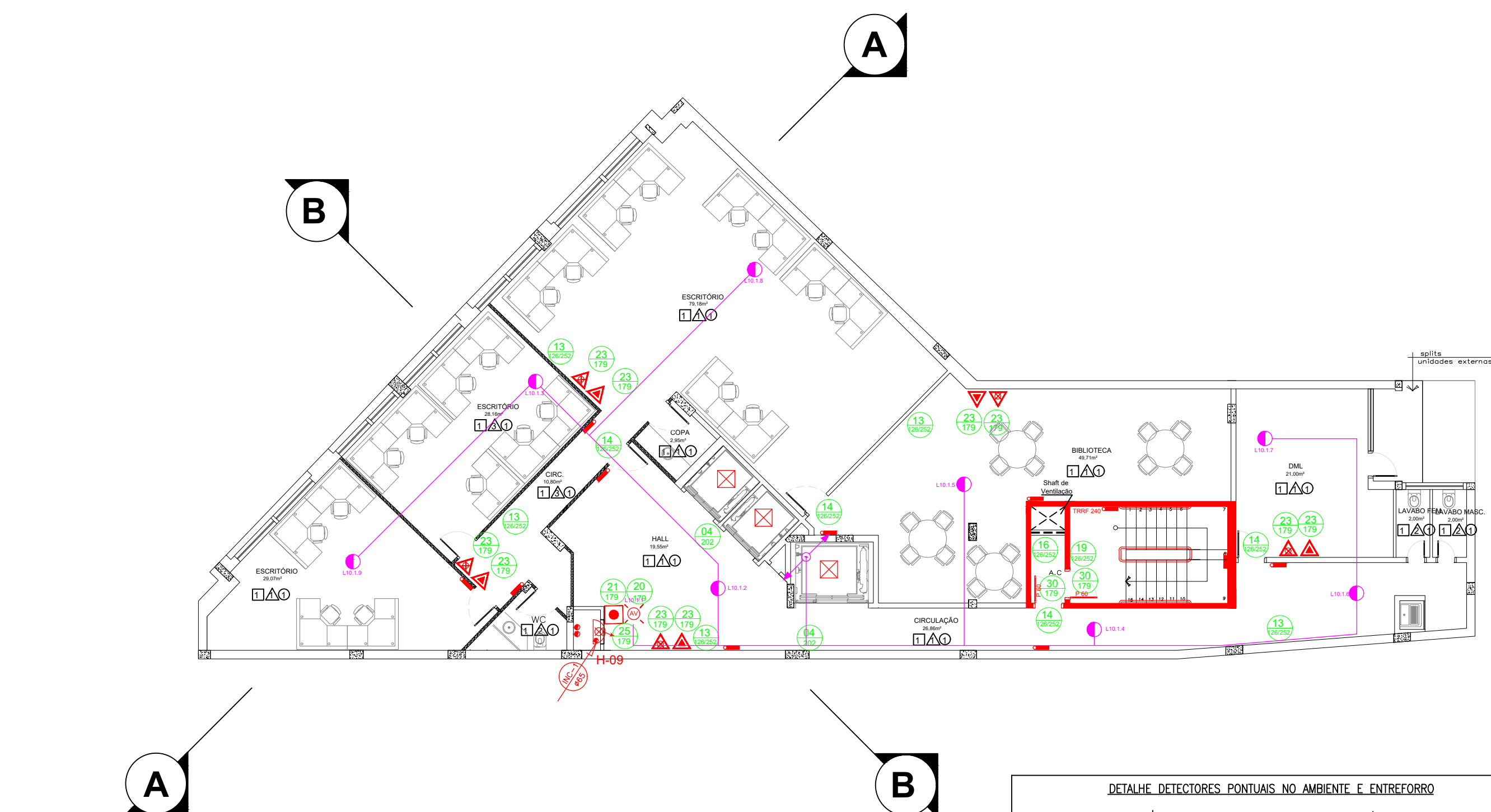
4 PLANTA BAIXA – 9º ANDAR
ESCALA: 1/125



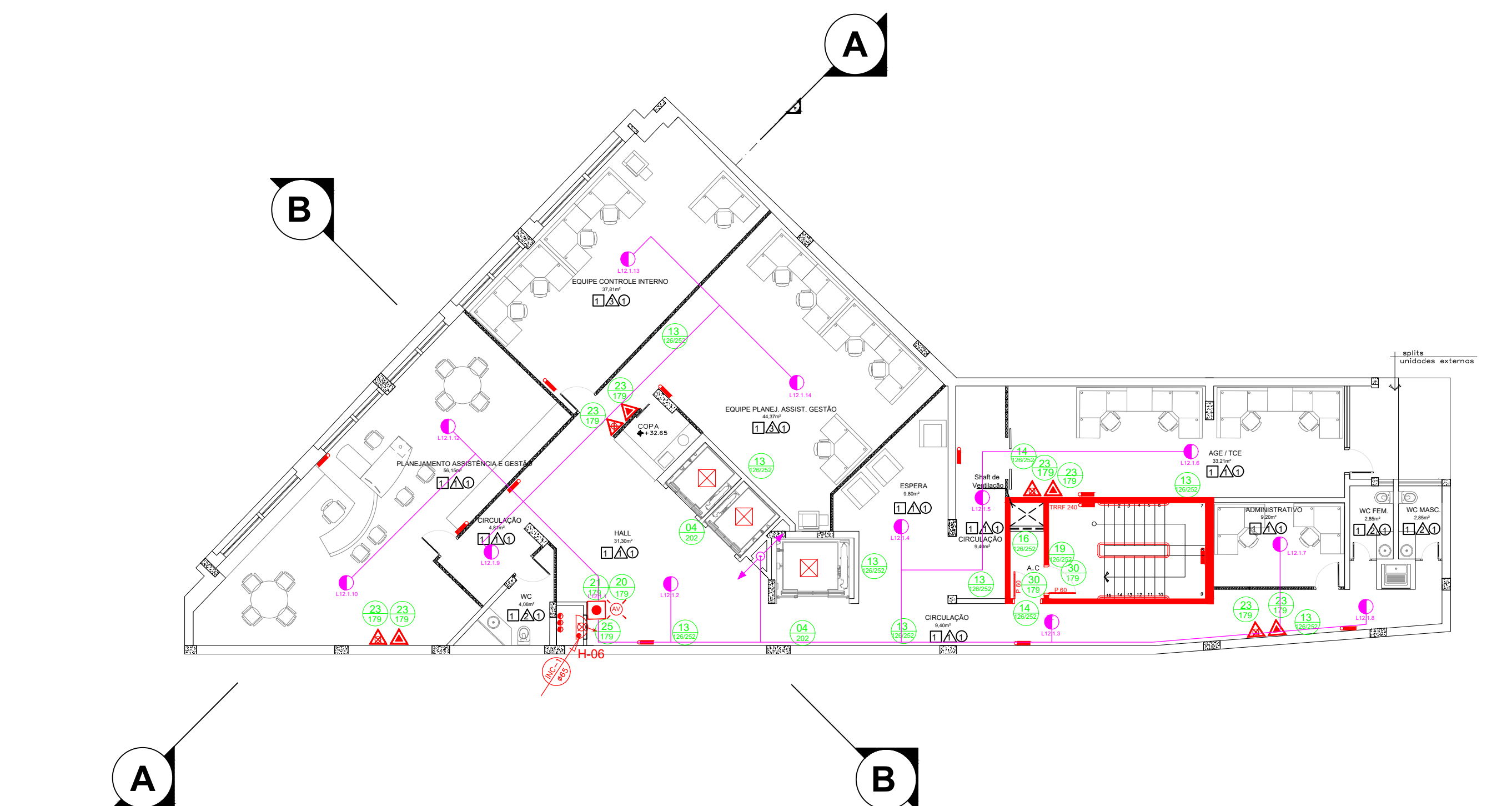
2 PLANTA BAIXA – 7º ANDAR
ESCALA: 1/125



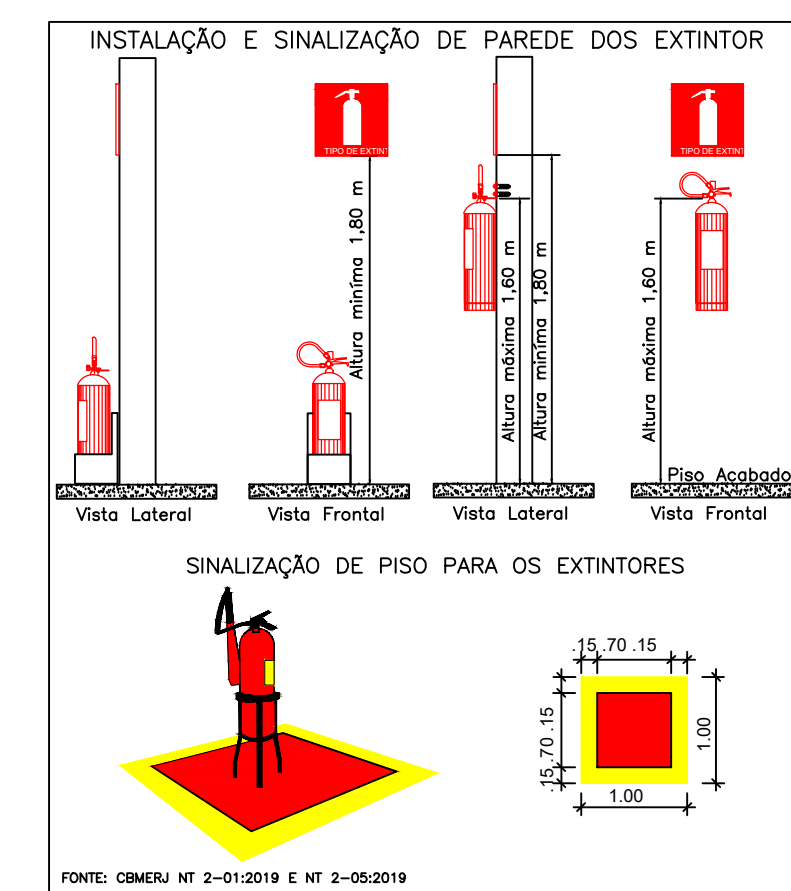
5 PLANTA BAIXA – 10º ANDAR
ESCALA: 1/125



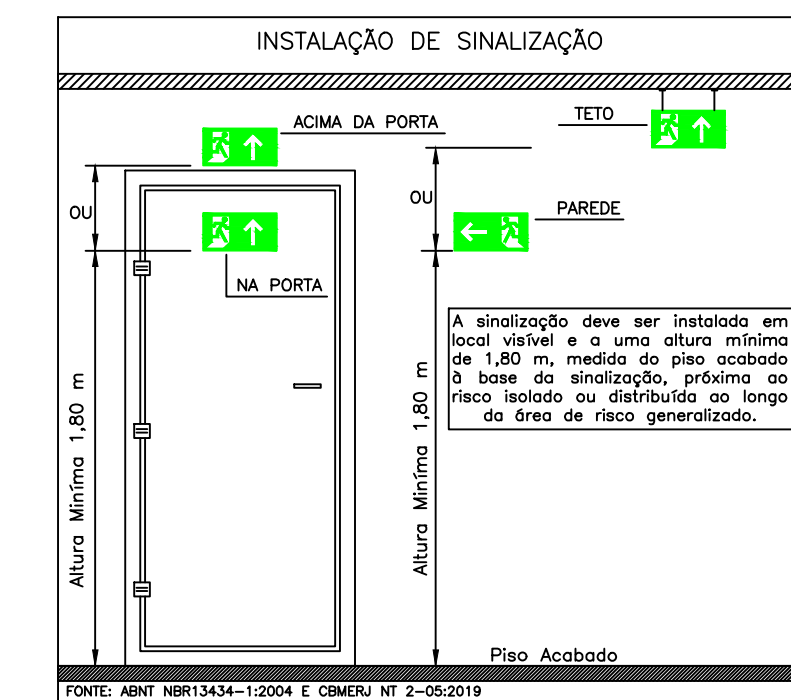
3 PLANTA BAIXA – 8º ANDAR
ESCALA: 1/125



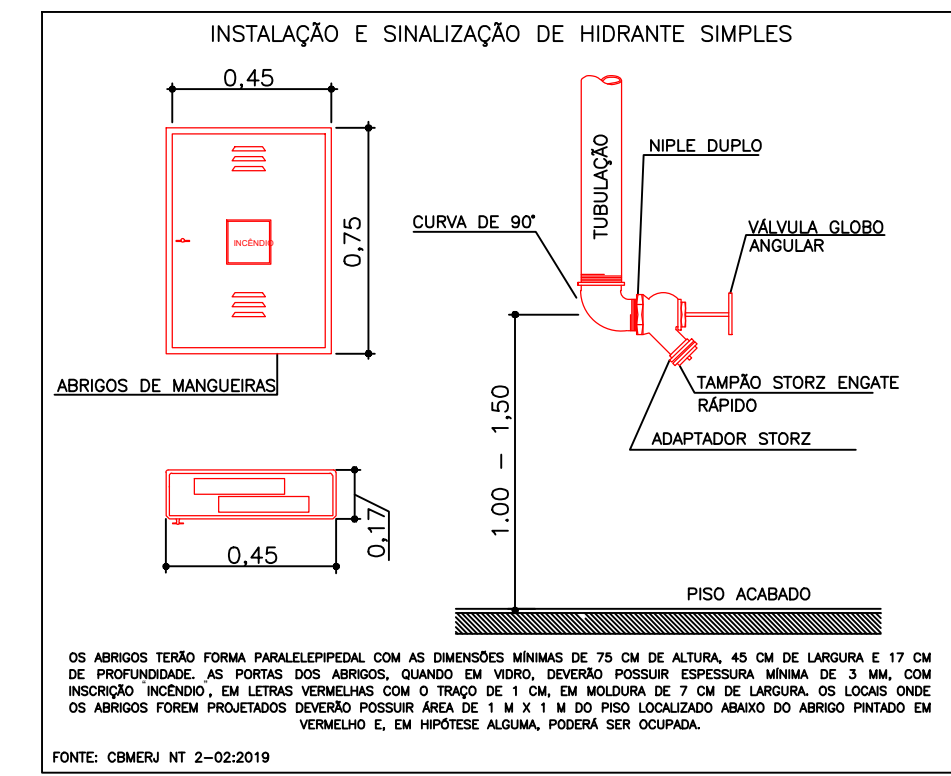
6 PLANTA BAIXA – 11º ANDAR
ESCALA: 1/125



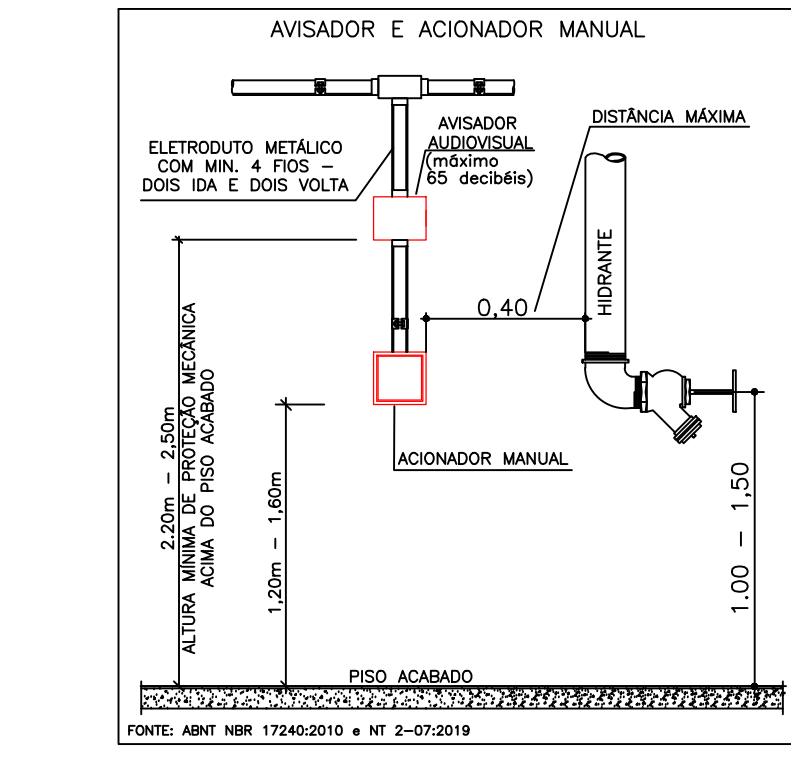
7 INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES SEM ESCALA



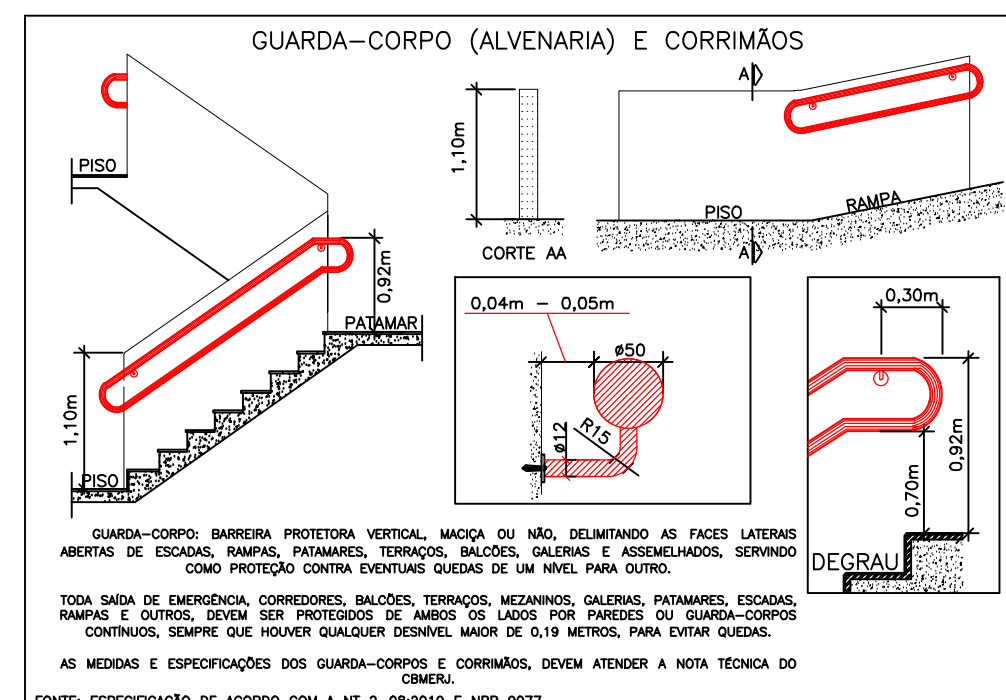
8 SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO SEM ESCALA



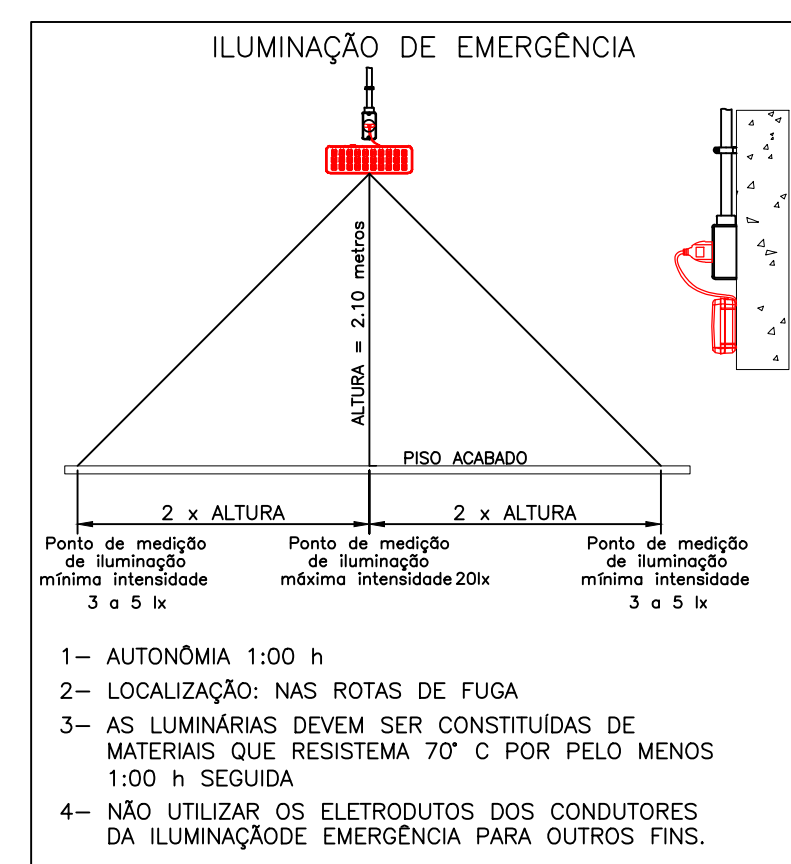
9 INSTALAÇÃO DE HIDRANTE SIMPLES SEM ESCALA



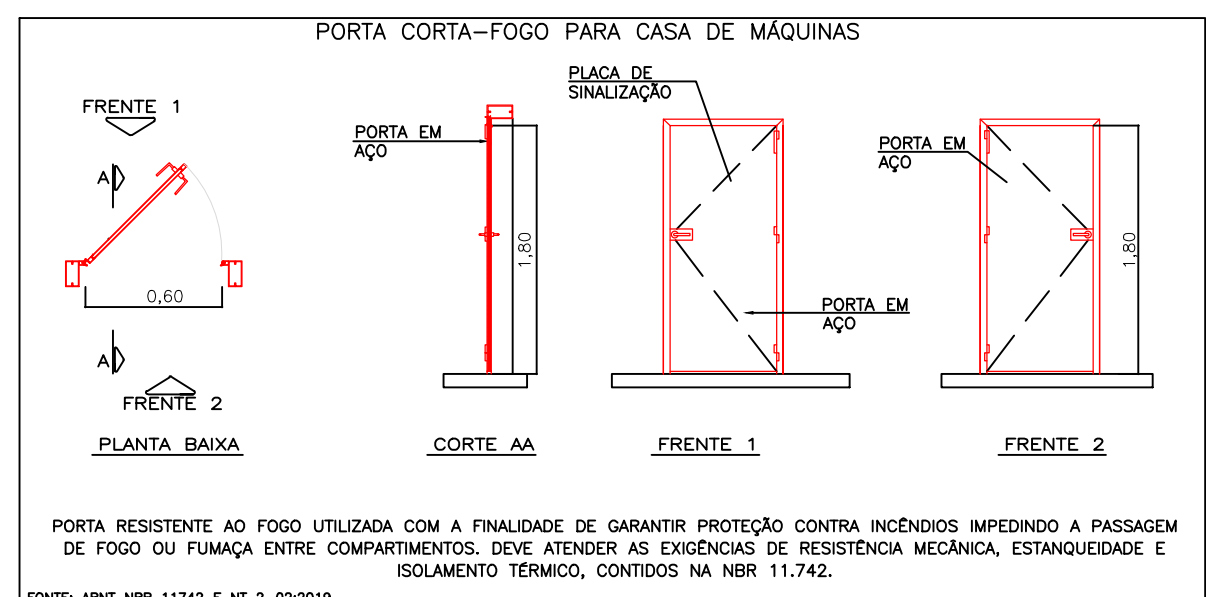
10 AVISADOR E ACIONADOR MANUAL SEM ESCALA



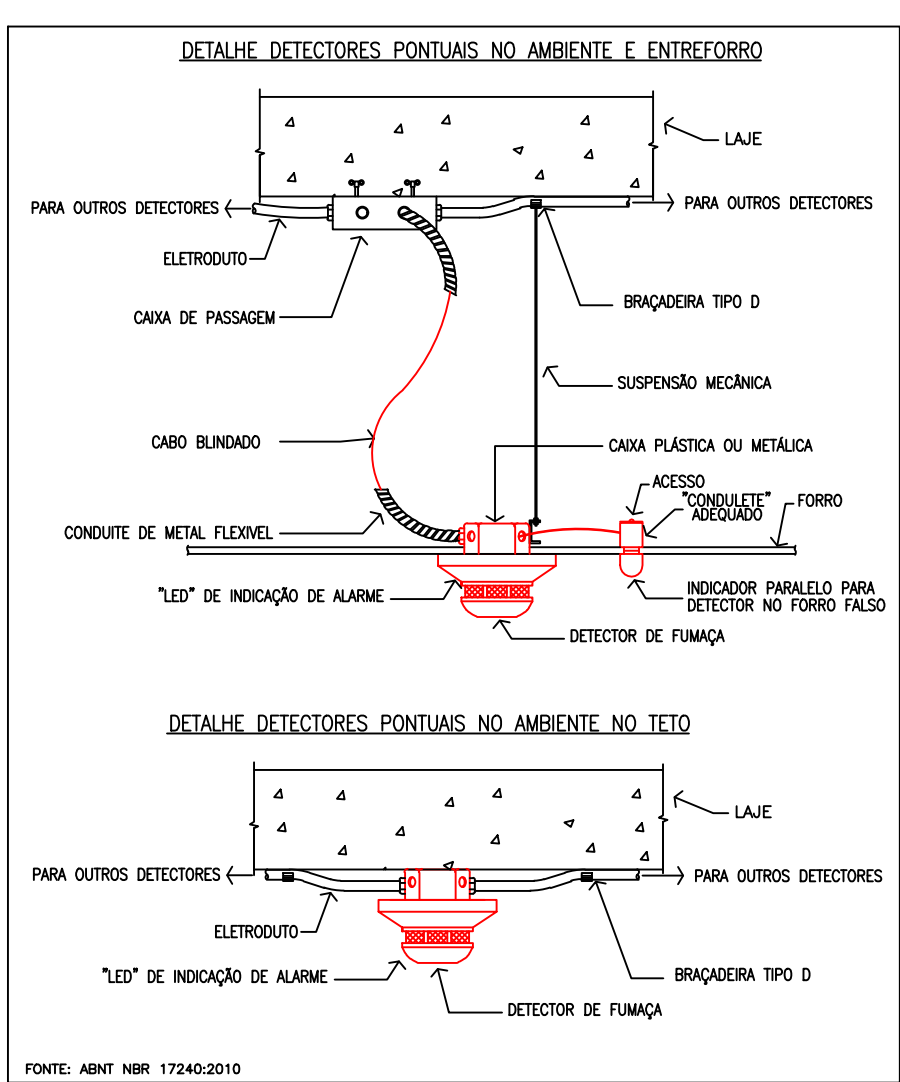
11 GUARDA-CORPO E CORRIMÃO SEM ESCALA



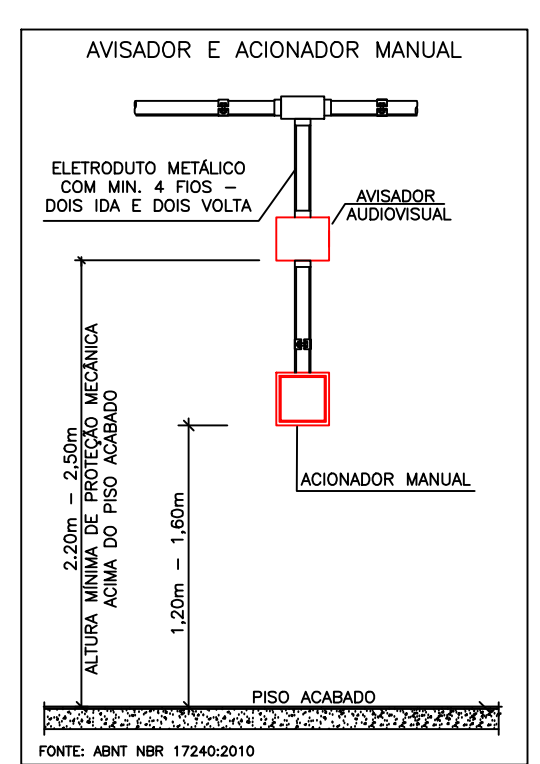
12 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SEM ESCALA



13 PORTA CORTA-FOGO SEM ESCALA



14 DETECTOR DE FUMAÇA ENTREFERRO SEM ESCALA



15 AVISADOR E ACIONADOR MANUAL SEM ESCALA

LEGENDA
LX.Y.Z: ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA
LX: NÚMERO DO LAÇO EM QUE O EQUIPAMENTO SE ENCONTRA
Y: ZONA DO SISTEMA, UTILIZANDO NO MÁXIMO 20 EQUIPAMENTOS POR LAÇO

LEGENDA DE SINALIZAÇÃO				CÓDIGO DO SÍMBOLO DA PLACA	DIMENSÕES DA PLACA EM mm		QUANTIDADE	
CÓDIGO	SIGNIFICADO	PLACA	ALTURA MÍNIMA DE INSTALAÇÃO	FORMA E COR	5" P" 8" P" 10" P" 12" P"	5" P" 8" P" 10" P" 12" P"	5" P" 8" P" 10" P" 12" P"	5" P" 8" P" 10" P" 12" P"
06 	PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR / FUNDO BRANCO PICTOGRAMA PRETO / FAIXA CIRCULAR VERMELHA	02	02	02	02
13 	SAÍDA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE	04	05	04	04
14 	SAÍDA DE EMERGÊNCIA		ACIMA DA PORTA	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	04	05	05	05
16 	ESCALA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	01	01	01	01
19 	NÚMERO DO PAVIMENTO		1,80 m	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	01	01	01	01
20 	ALARME SONORO		1,80 m	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	01	01	01	01
21 	EXTINTOR DE INCÊNDIO		1,80 m	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	01	01	01	01
22 	ARRIO DE MANGUEIRA E HIDRANTE		1,80 m	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	01	01	01	01
23 	INSTRUÇÕES PARA PORTA CORTA-FOGO		1,20 m	SÍMBOLO RETANGULAR FUNDO VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	02	02	02	02

SÍMBOLO	XENTE	CLASSIFICAÇÃO	MODELO	CLASSE	5" P" 8" P" 10" P" 12" P"	5" P" 8" P" 10" P" 12" P"
AP	EXTINTOR	PORTÁTIL	10L	2-A	05	05
COZ	COZ	PORTÁTIL	6KG	5-BC	05	05

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO										
SÍMBOLOS	SIGNIFICADO	5" AND	7" AND	8" AND	9" AND	10" AND	11" AND	12" AND	13" AND	14" AND
1	HIDRANTE SIMPLES	01	01	01	01	01	01	01	01	01
2	CANALIZAÇÃO DE INCÊNDIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	PORTA CORTA-FOGO P-60	02	02	02	02	02	02	02	02	02
4	ELEVADOR	03	03	03	03	03	03	03	03	03
5	ACIONADOR MANUAL	01	01	01	01	01	01	01	01	01
6	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	AVISADOR AUDIOVISUAL	01	01	01	01	01	01	01	01	01
8	PAREDE CORTA-FOGO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
9	DETECTOR DE FUMAÇA	08	11	08	08	10	12	12	12	12
10	CENTRAL DE DETECÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	SUBIDA DE ELETROCALHA / ELETRODUTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PASSAGEM DE ELETROCALHA / ELETRODUTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PISO
1. REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO COM RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS CLASSE CA COM REJANTE E BORDA LATEXADA
2. REVESTIMENTO MARMOREADO POLIDO COM REJANTE
3. LAJE EM CONCRETO ARMADO

PAREDE
1. PINTURA ACRÍLICA ACETINADA DO PISO A TETO SOBRE ALVENARIA
2. REVESTIMENTO CERÂMICO DO PISO A TETO
3. DIVISÓRIA COM MESA CORTEJA E TELA ACRÍLICA

TETO
1. PINTURA LATEXADA SOBRE FORMÃO DE GESSO
2. PINTURA LATEXADA SOBRE LAJE APARELHADA

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ.

ESCALA: 1/125	PRANCHA: 03/09	DESENHO: PLANTA BAIXA 6º AO 11º ANDAR
---------------	----------------	---------------------------------------

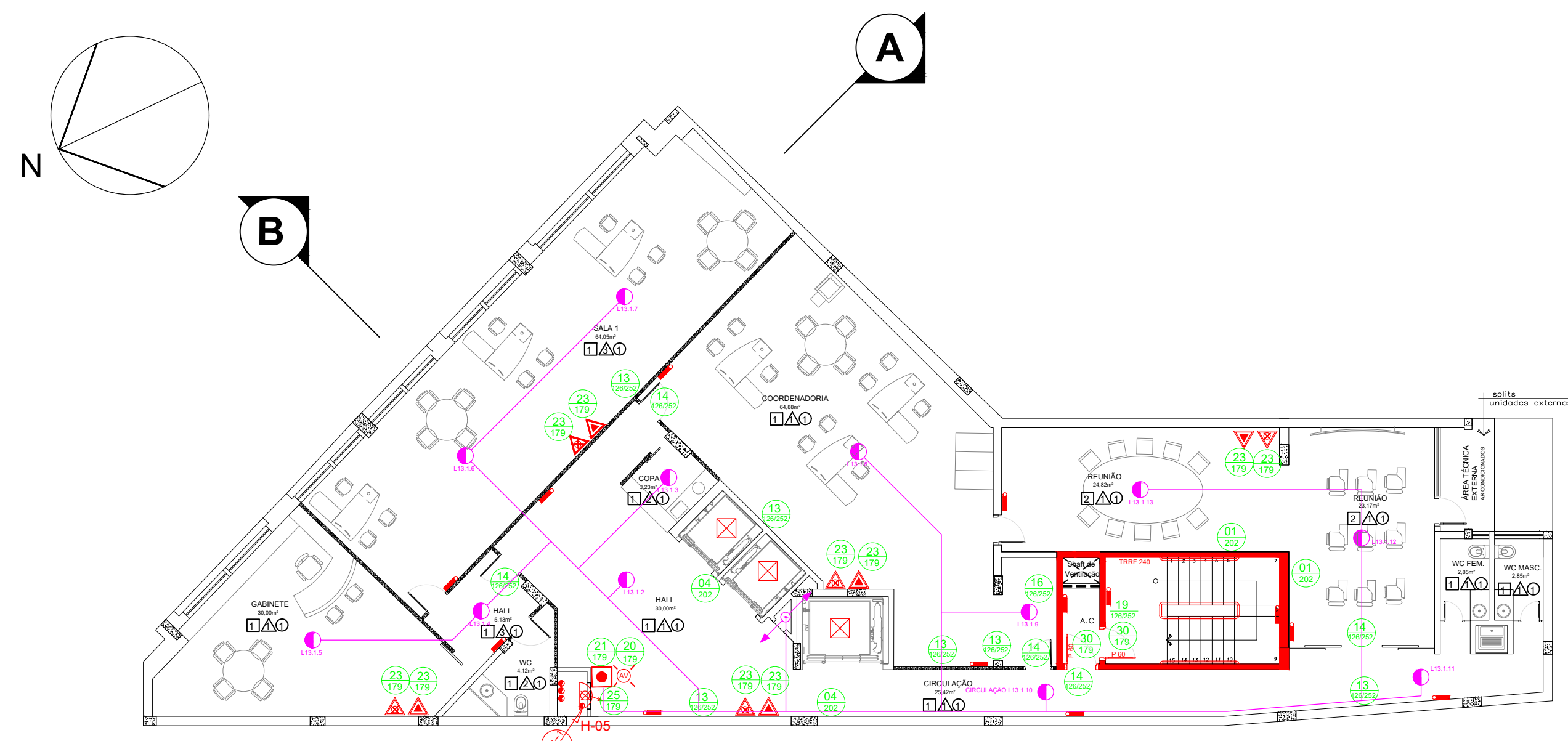
PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

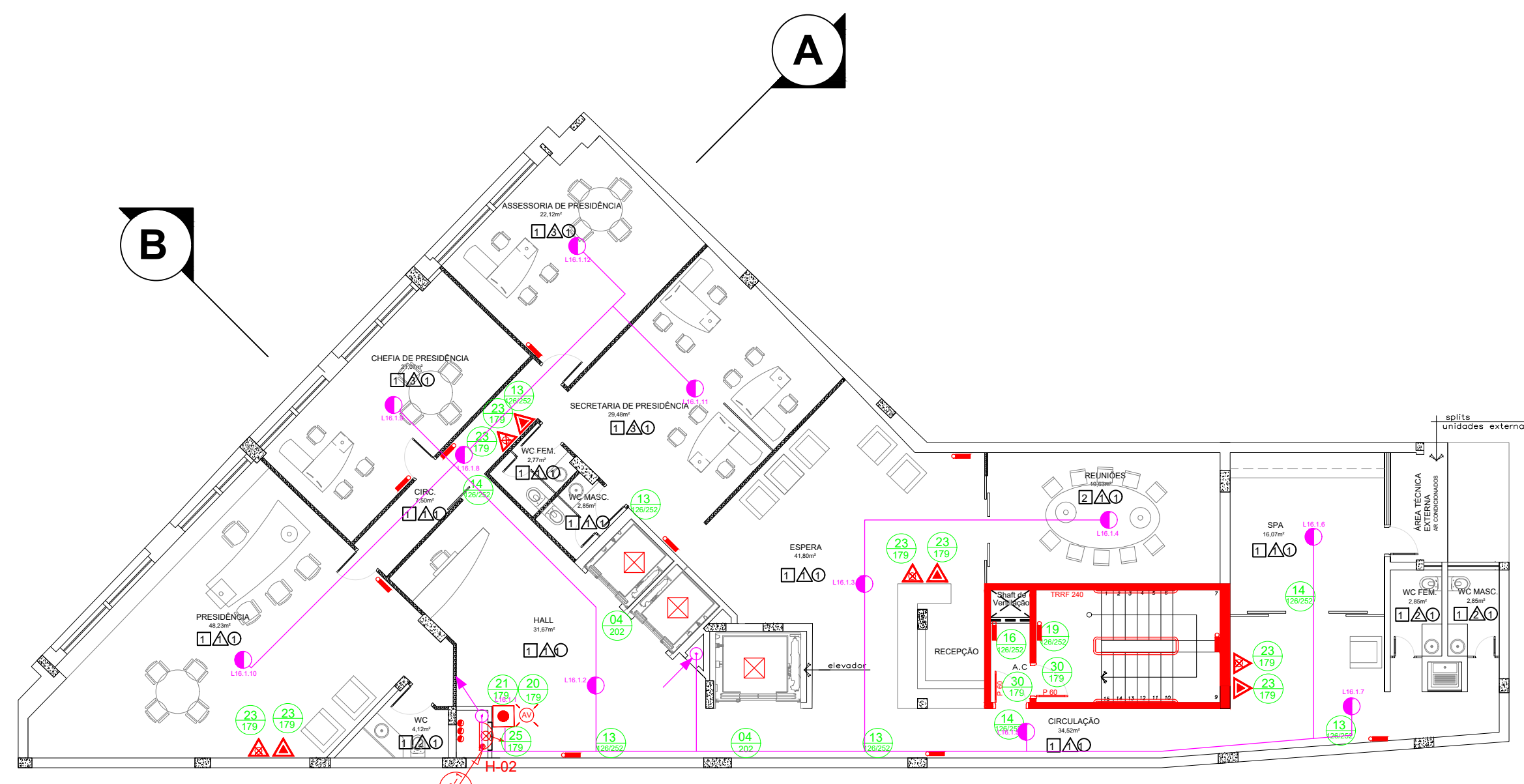
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Nº DO PROCESSO OBSERVAÇÕES

VISTOS



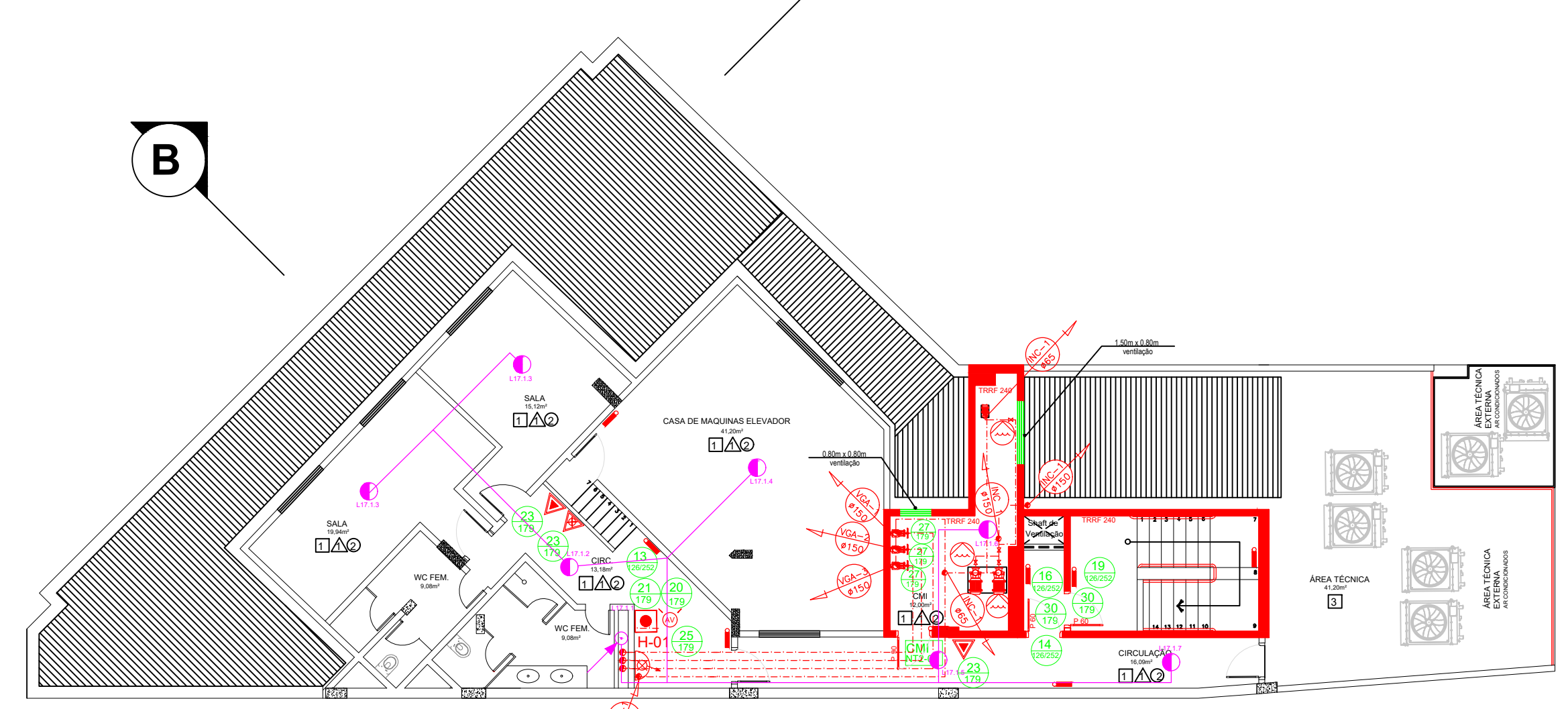
1 PLANTA BAIXA – 12º ANDAR
ESCALA: 1/125



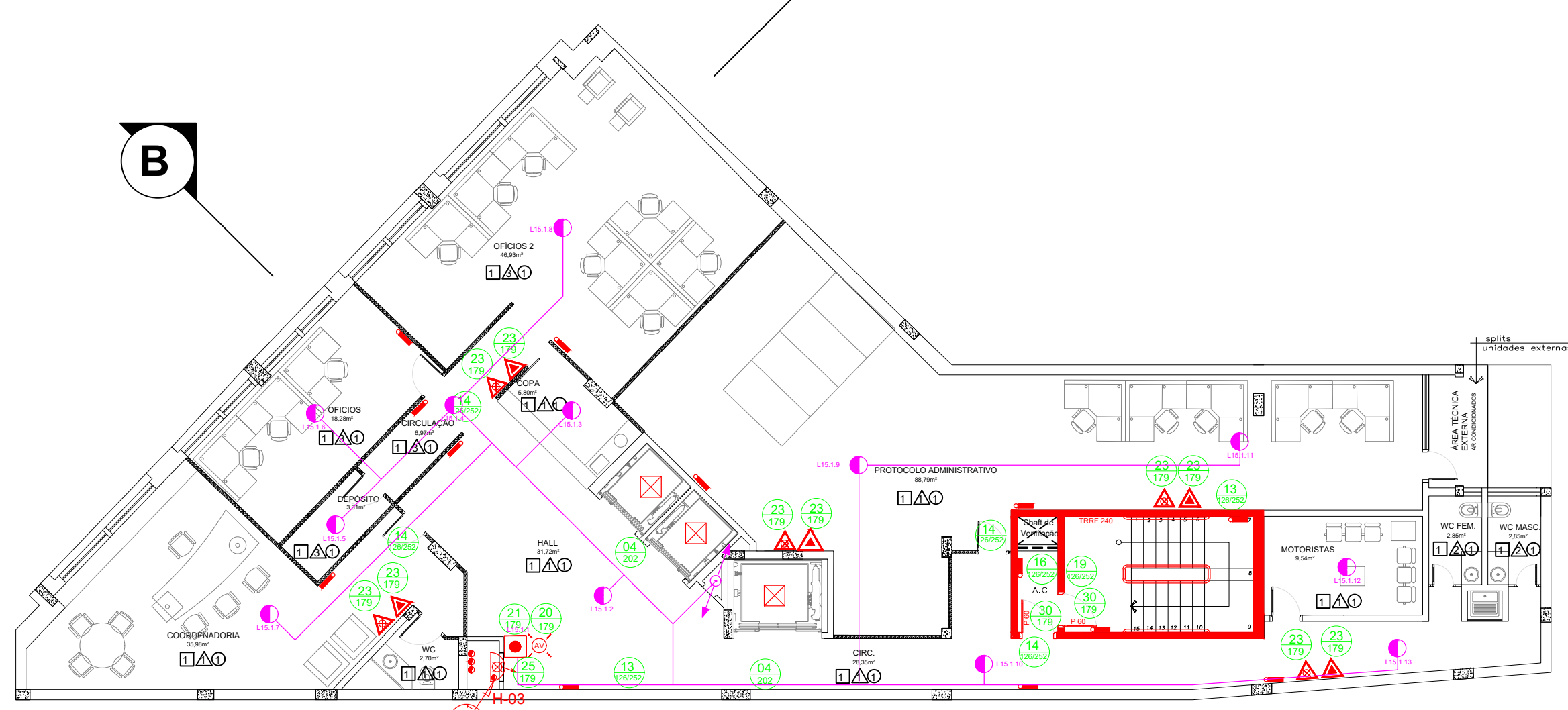
4 PLANTA BAIXA – 15º ANDAR
ESCALA: 1/125



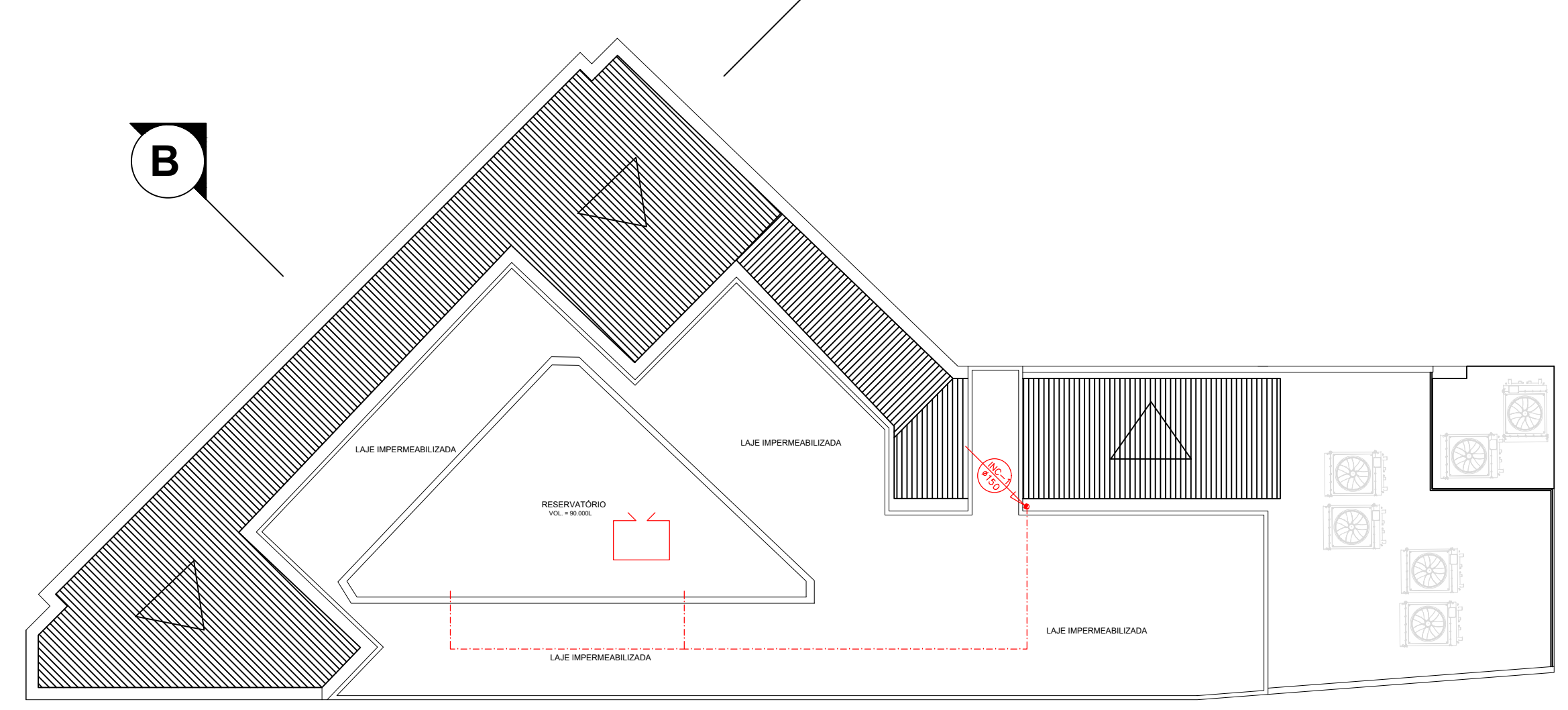
2 PLANTA BAIXA – 13º ANDAR
ESCALA: 1/125



5 PLANTA BAIXA – 16º ANDAR
ESCALA: 1/125



3 PLANTA BAIXA – 14º ANDAR
ESCALA: 1/125



6 TELHADO
ESCALA: 1/125

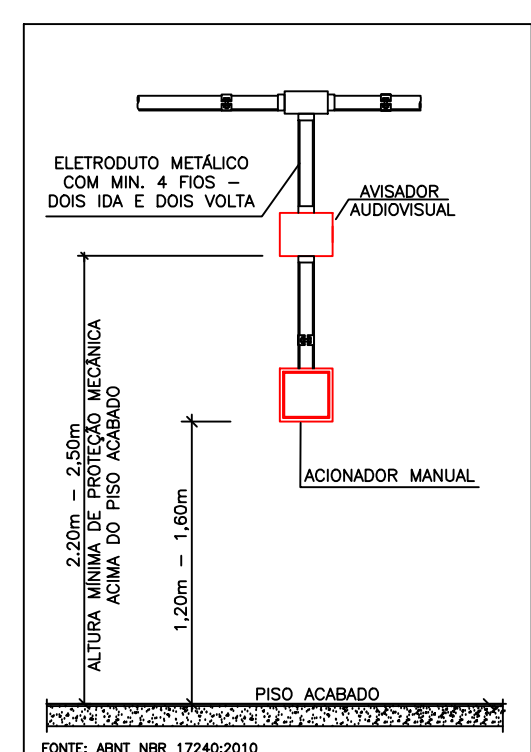
LEGENDA

LX 7.2 - ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA

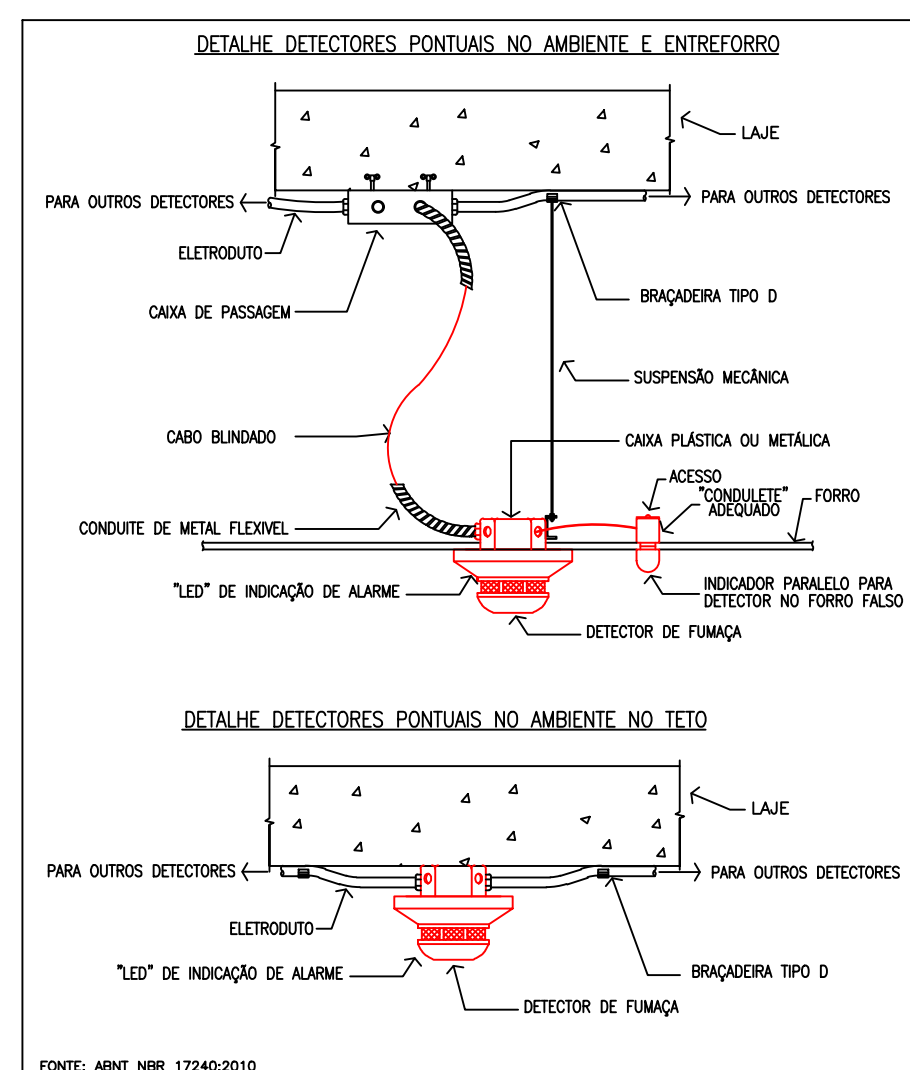
LX - NÚMERO DO LAÇO EM QUE O EQUIPAMENTO SE ENCONTRA

Z - NÚMERO DO EQUIPAMENTO

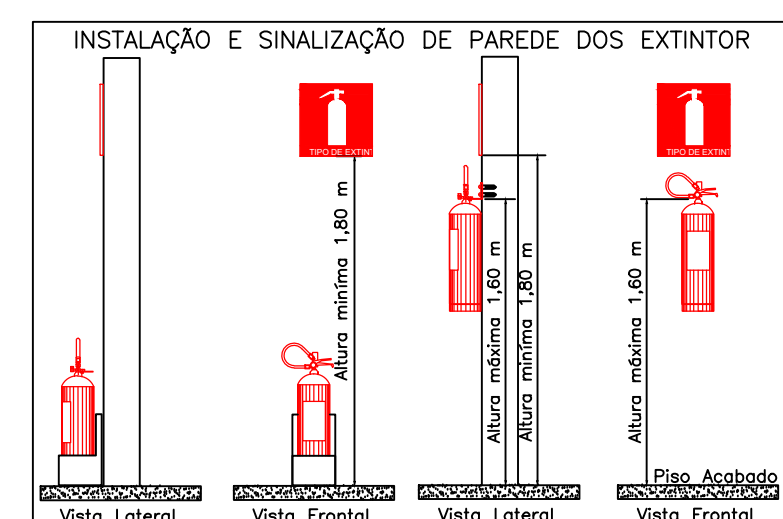
Y - ZONA DO SISTEMA, UTILIZANDO NO MÁXIMO 20 EQUIPAMENTOS POR LAÇO.



15 AVISADOR E ACIONADOR MANUAL
SEM ESCALA



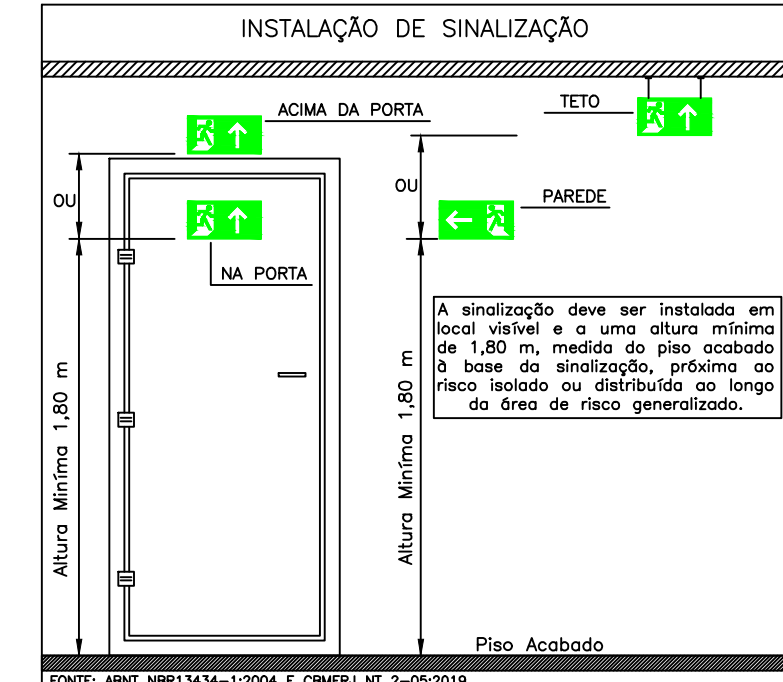
14 DETECTOR DE FUMAÇA
ENTREFORRO
SEM ESCALA



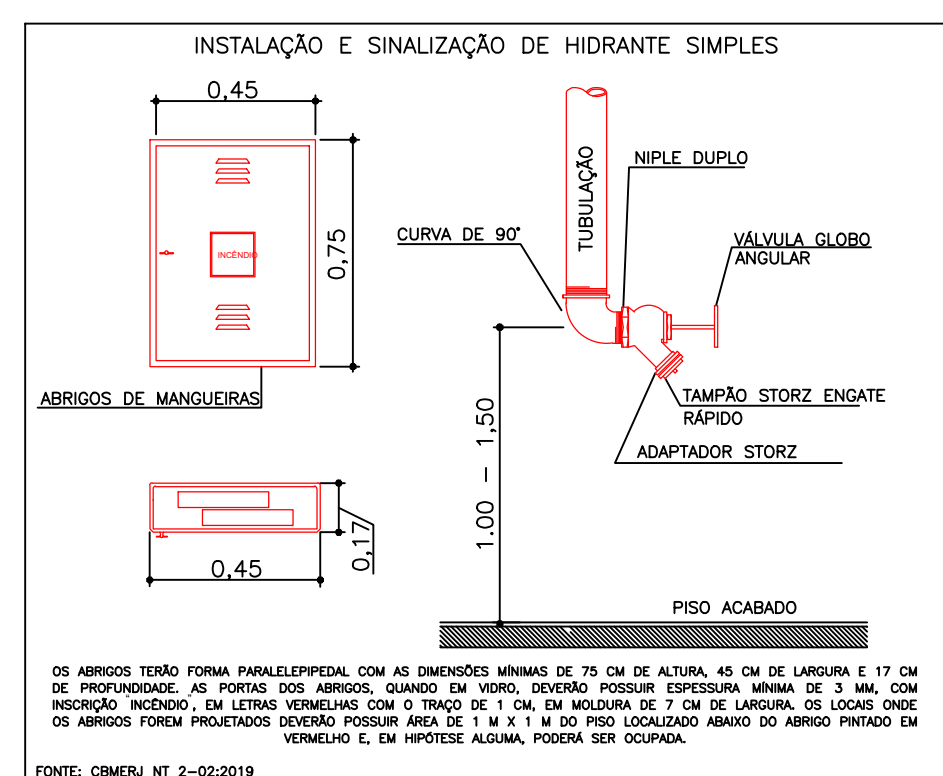
7 INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE PAREDE DOS EXTINTOR
SEM ESCALA



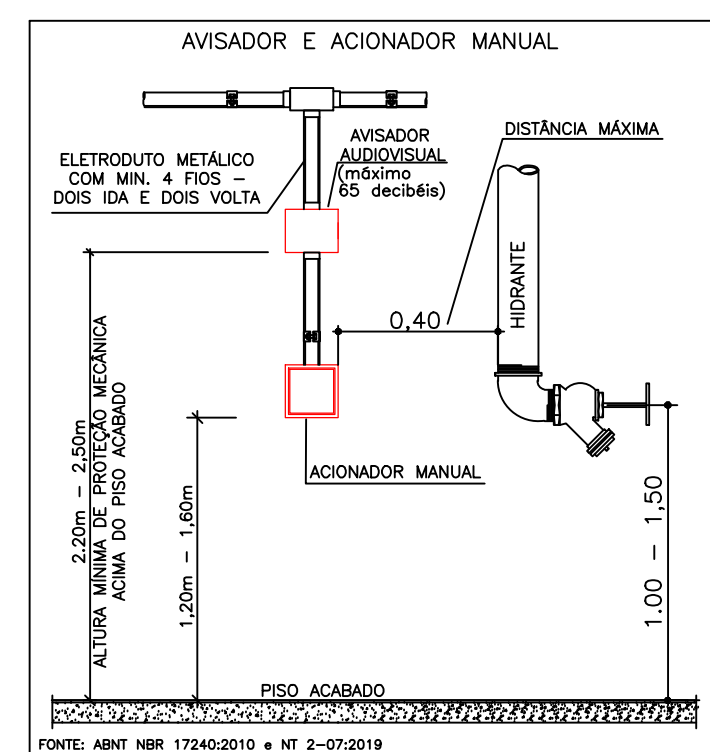
8 SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO
SEM ESCALA



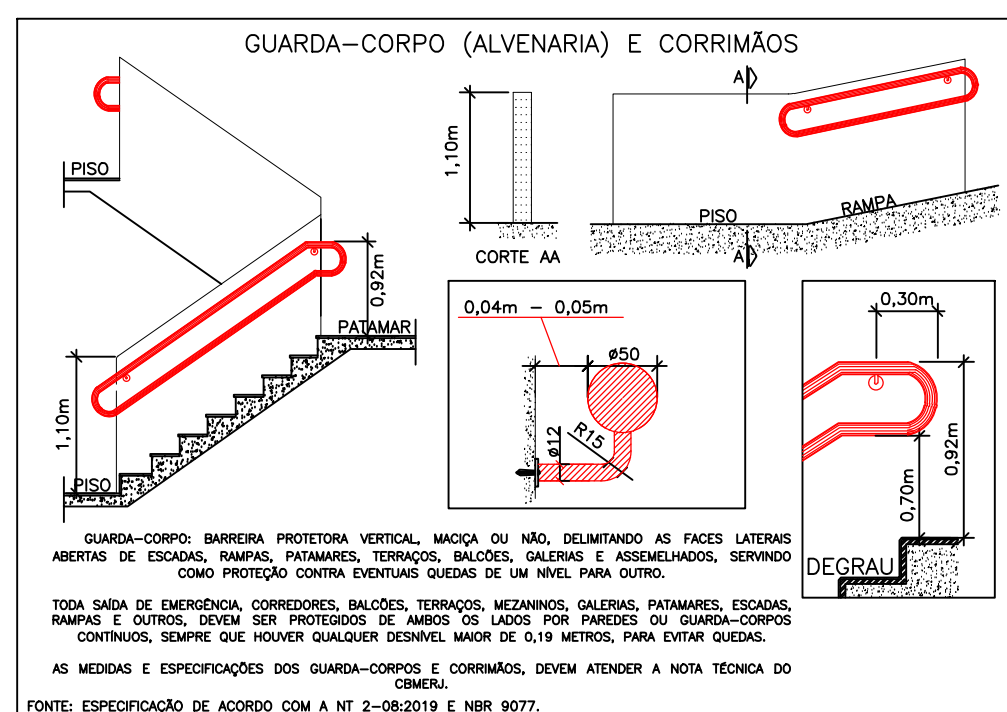
9 SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO
SEM ESCALA



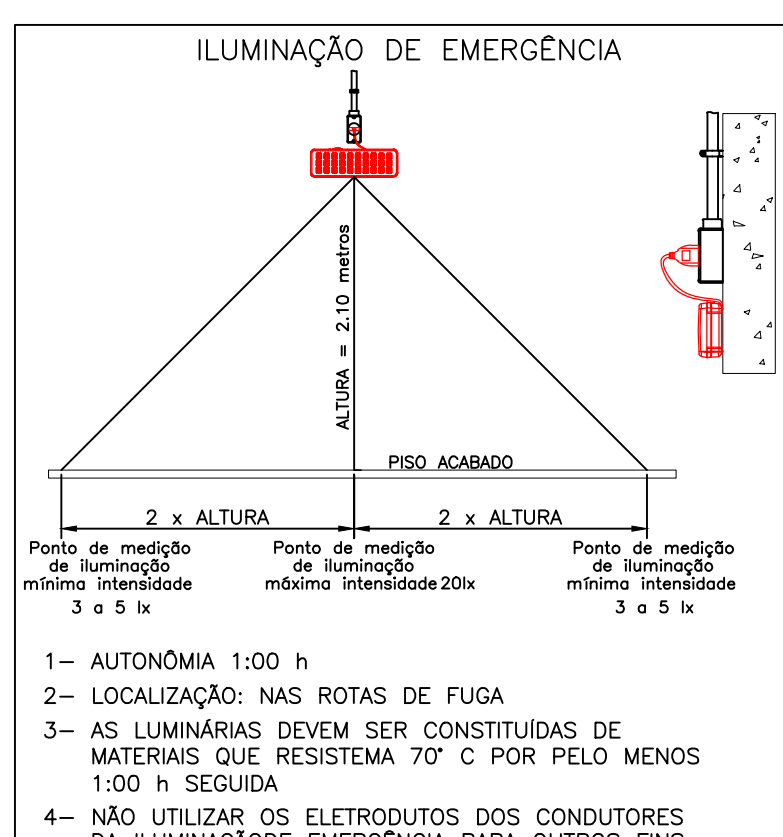
10 SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO
SEM ESCALA



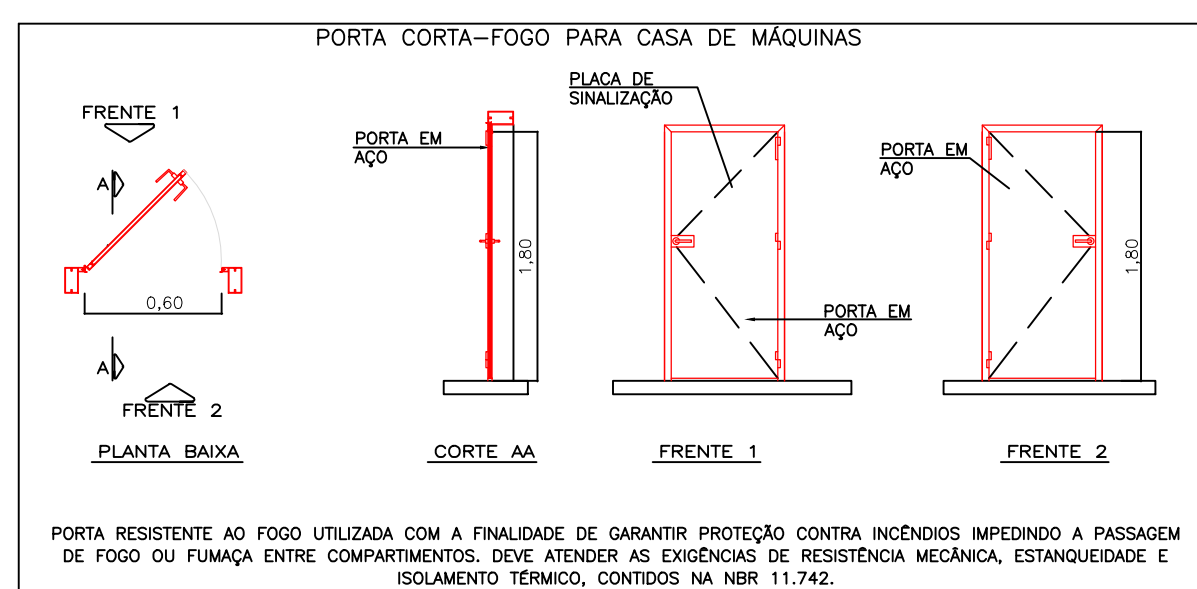
11 AVISADOR E ACIONADOR MANUAL
SEM ESCALA



12 GUARDA-CORPO E CORRIMÃO
SEM ESCALA



13 PORTA CORTA-FOGO
SEM ESCALA



14 PORTA CORTA-FOGO
SEM ESCALA

15 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
SEM ESCALA

LEGENDA DE SINALIZAÇÃO						CÓDIGO DO SÍMBOLO DA PLACA			
CÓDIGO	SIGNIFICADO	PLACA	ALTURA MÍNIMA DE INSTALAÇÃO	FORMA E COR	QUANTIDADE	12º A	13º A	14º A	15º A
01	PROIBIDO FUMAR		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	02	00	00	00	00
02	PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	02	02	02	02	00
03	SALIDA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	06	03	02	05	01
04	SALIDA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	05	03	04	03	01
05	ESCALADA DE EMERGÊNCIA		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	01	01	01	01	01
06	NÚMERO DO PAVIMENTO		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	01	01	01	01	01
07	ALARME SONORO		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	01	01	01	01	01
08	CONTROLO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	01	01	01	01	01
09	EXTINTOR DE INCÊNDIO		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	10	10	10	08	03
10	ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	01	01	01	01	01
11	VÁLVULA DE CONTROLE DO SISTEMA DE CHUVEROS AUTOMÁTICOS		1,80 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	00	00	00	00	03
12	INSTRUÇÕES PARA PORTA CORTA-FOGO		1,20 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	02	02	02	02	02
13	CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO		1,20 m	SÍMBOLO CIRCULAR FUNDOS BRANCO E BARRAS DIAMETRAIS VERDESLAVES	00	00	00	00	01

SÍMBOLO	AGENTE	CLASSIFICAÇÃO	MODELO	CLASSE	12º A	13º A	14º A	15º A
	AP	PORTÁTIL	10L	2-A	05	05	04	01
	CO2	PORTÁTIL	6KG	5-BC	05	05	05	04

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	12º A	13º A	14º A	15º A
	HIDRANTE SIMPLES	01	01	01	01
	BOMBA DE INCÊNDIO - HIDRANTES	03	03	03	03
	RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO	00	00	00	00
	CANALIZAÇÃO DE INCÊNDIO	-	-	-	-
	PORTA CORTA-FOGO P-66	02	02	02	02
	PORTA CORTA-FOGO P-240	-	-	-	01
	PAREDE CORTA-FOGO	SIM	SIM	SIM	SIM
	ELEVADOR	03	03	03	03
	ACIONADOR MANUAL	01	01	01	01
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	13	13	12	12
	AVISADOR AUDIOVISUAL	01	01	01	01
	DETECTOR DE FUMAÇA	12	10	12	01
	CENTRAL DE DETECÇÃO	-	-	-	-
	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO	-	-	-	-
	PASSAGEM DE ELETROCALHA / ELETRODUTO	-	-	-	-

PISO

1 - REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO COM RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS CLASSE III COM REJANTE E BORDAS 110/110

2 - REVESTIMENTO MANGUEIRAS MOLDOUS COM REJANTE

3 - LAJE EM CONCRETO ARMADO

PAREDE

1 - PINTURA LATEX ACABADA DO PISO E TETO SOBRE ALVENARIA

2 - REVESTIMENTO CERÂMICO DO PISO E TETO

3 - PINTURA LATEX ACABADA DO PISO E TETO

TETO

1 - PINTURA LATEX ACABADA DO PISO E TETO SOBRE ALVENARIA

2 - PINTURA LATEX ACABADA DO PISO E TETO

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ.

ESCALA: 1/125
DATA: DEZEMBRO/2023
PRANCHAS: 04/09
DESENHO: PLANTA BAIXA
12º ANDAR AO TELHADO

PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

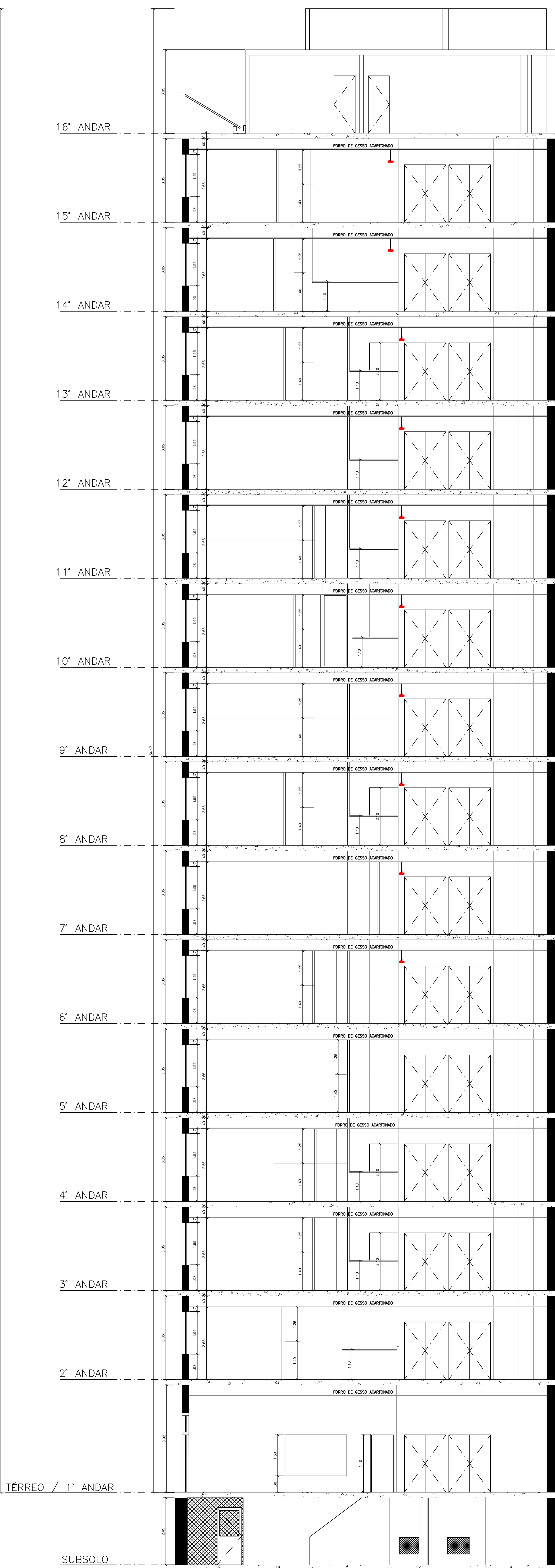
Nº DO PROCESSO

VISTOS

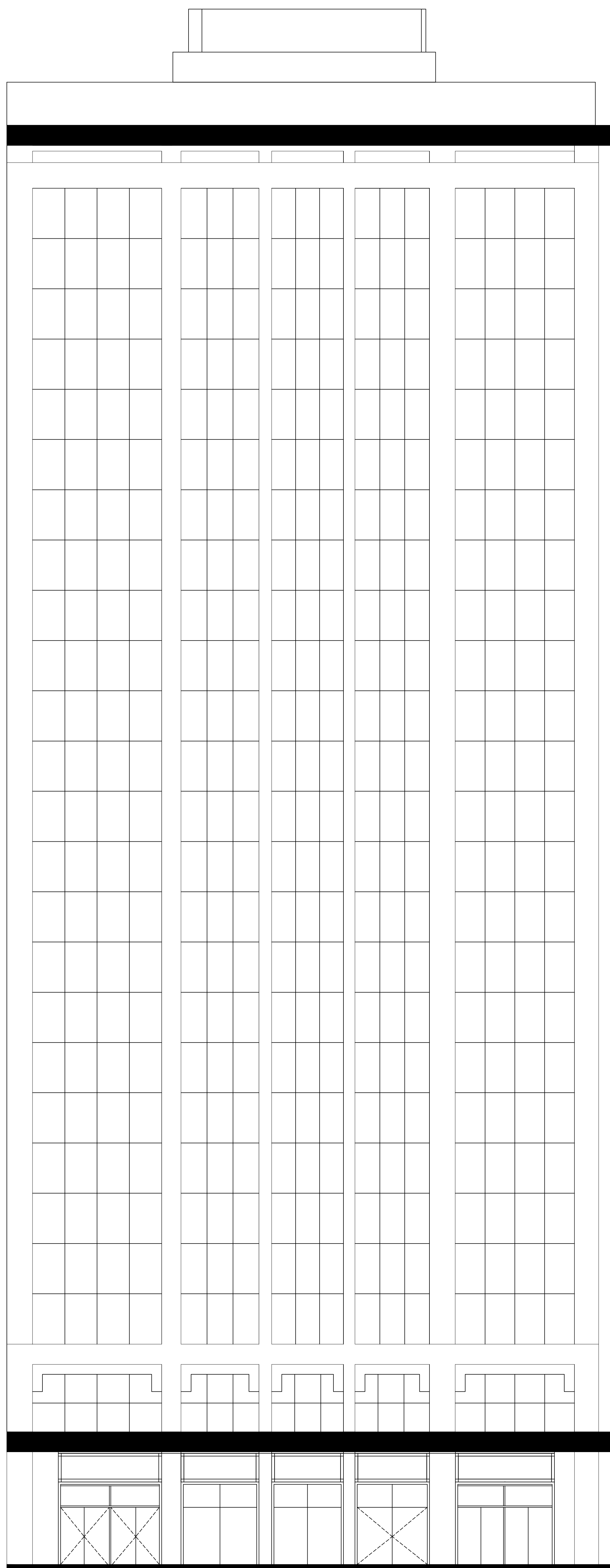
REVISÃO



1 CORTE AA
ESCALA: 1/75



2 CORTE BB
ESCALA: 1/75



3 FACHADA
ESCALA: 1/75

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE
EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA
AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10- CENTRO- RIO DE JANEIRO-RJ

ESCALA 1/75	PRANCHA 05/09	DESENHO CORTE AA, CORTE BB e FACHADA
DATA DEZEMBRO/2023		

PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

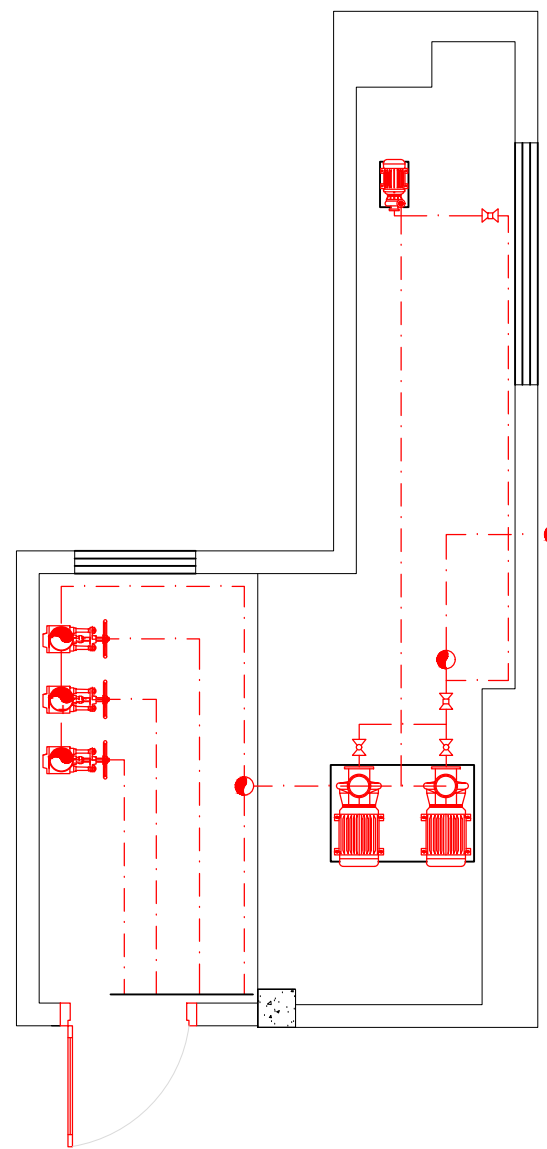
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
QUIMILAR COM. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA - CIMEIRU-02-254 CAU/PJ45445-1

Nº DO PROCESSO OBSERVAÇÕES

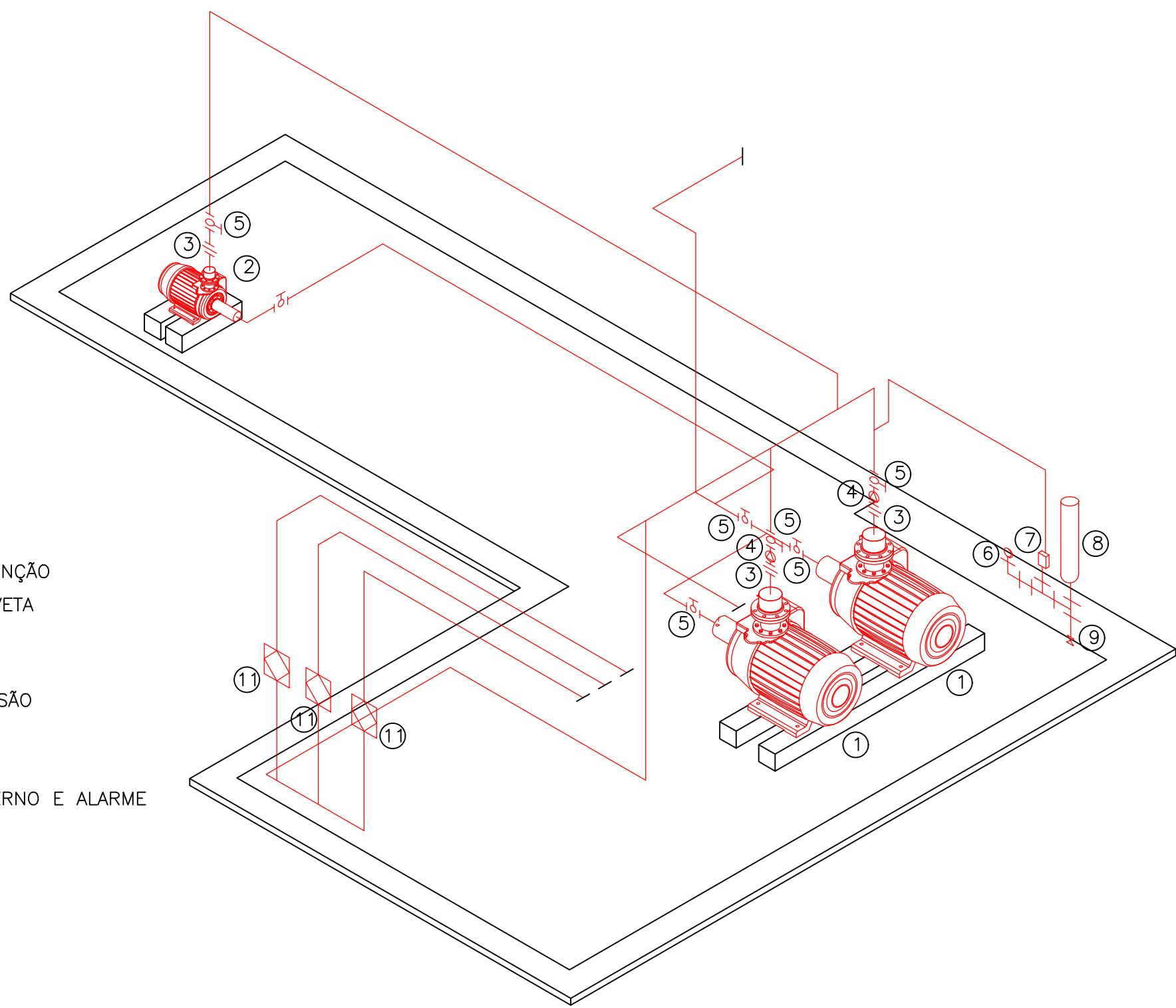
VISTOS

REVISÃO

A

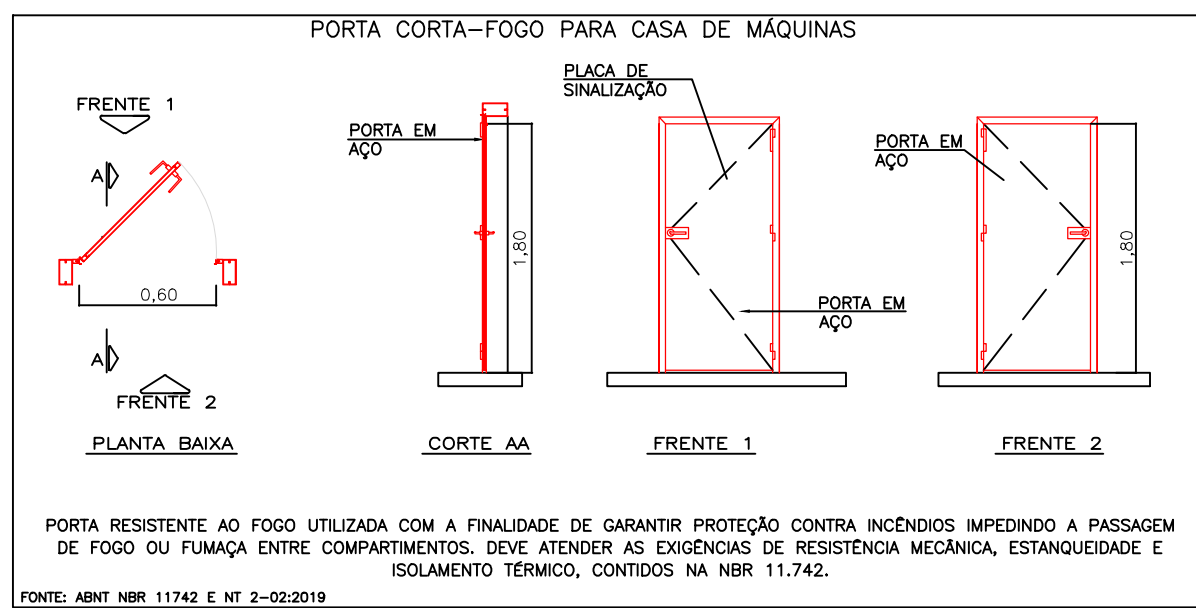


1 PLANTA BAIXA CMI
SEM ESCALA



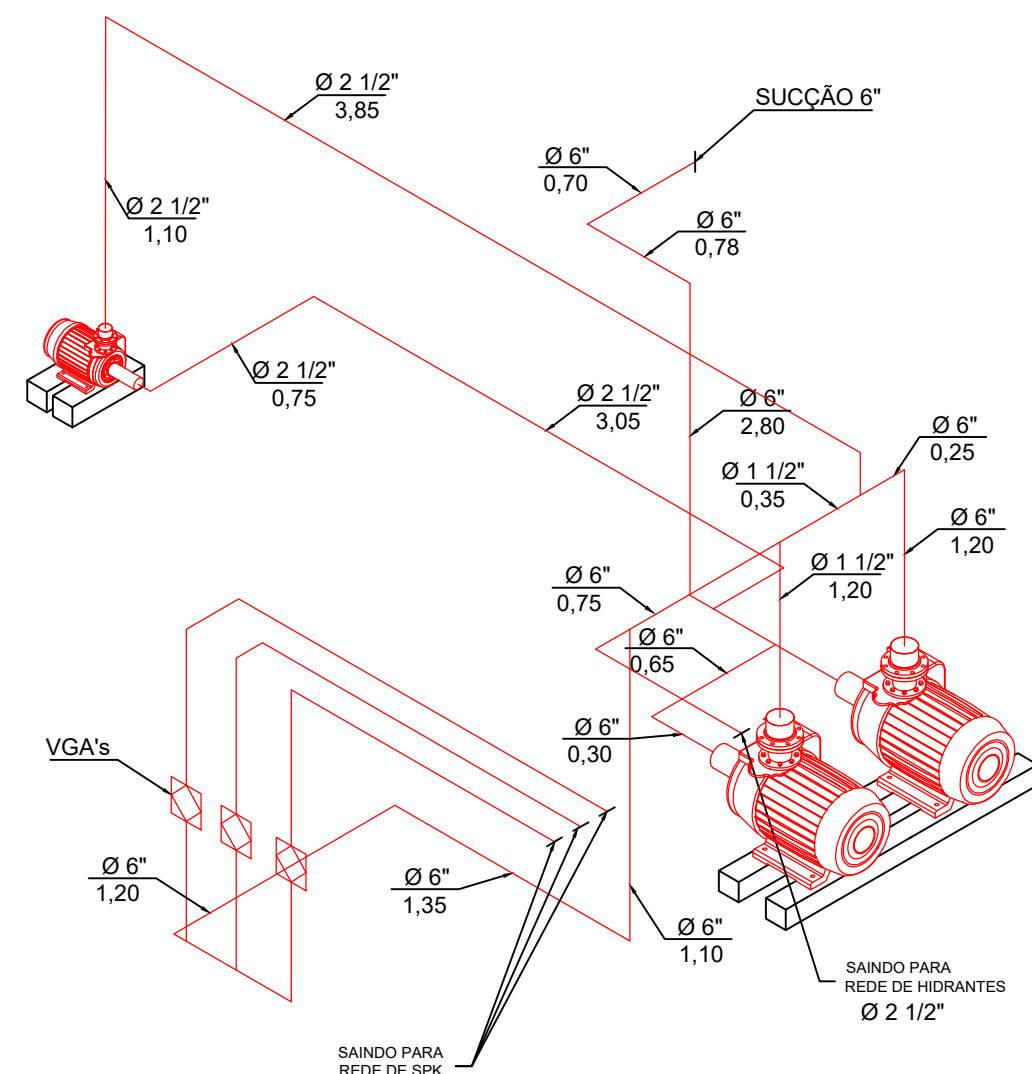
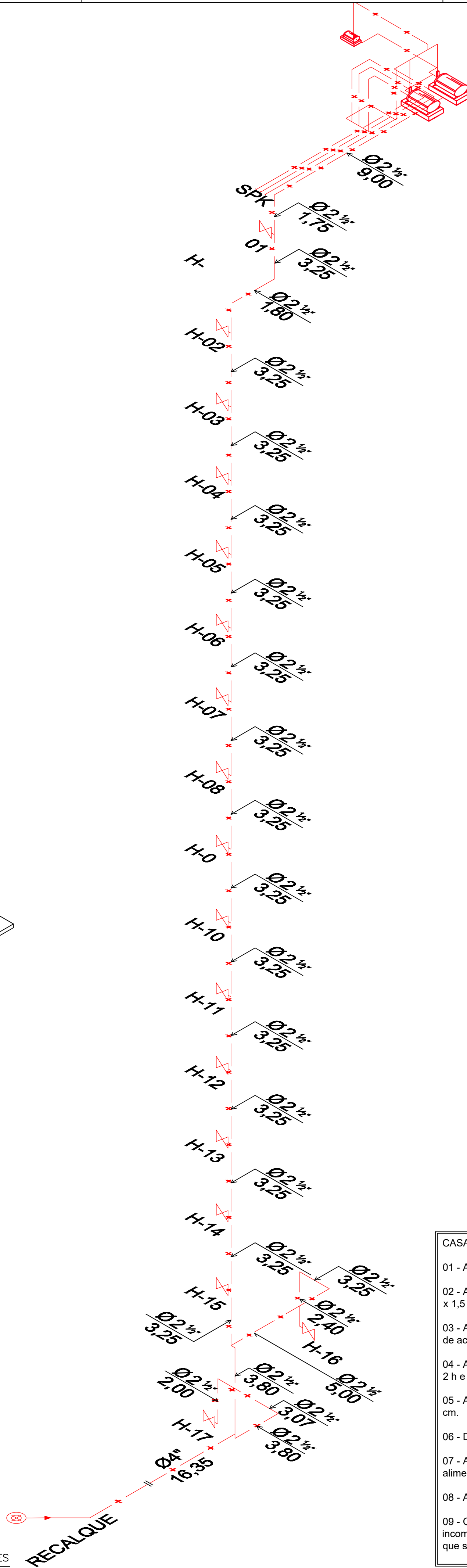
- 1 ELETROBOMBAS
- 2 BOMBA JOCKEY
- 3 UNIÃO
- 4 VÁLVULA DE RETENÇÃO
- 5 REGISTRO DE GAVETA
- 6 MANÔMETRO
- 7 PRESSOSTATO
- 8 TANQUE DE PRESSÃO
- 9 DRENO
- 10 ALARME
- 11 VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME

2 DETALHE CMI
SEM ESCALA



3 PORTA CORTA-FOGO
SEM ESCALA

5 ISOMÉTRICO HIDRANTES
SEM ESCALA



4 ISOMÉTRICO CMI
SEM ESCALA

LEGENDA:

	HIDRANTE DUPLO
	HIDRANTE DE RECALQUE
	CANALIZAÇÃO

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE
EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA
AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ.

ESCALA VERIFICAR	PRANCHA 06/09	DESENHO PROJETO ISOMÉTRICO e CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO
DATA DEZEMBRO/2023		

PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
QUIMILAR COM. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA - CBMERJ: 02-254 CAU P.45446-1

Nº DO PROCESSO	OBSERVAÇÕES	REVISÃO A
----------------	-------------	--------------

VISTOS

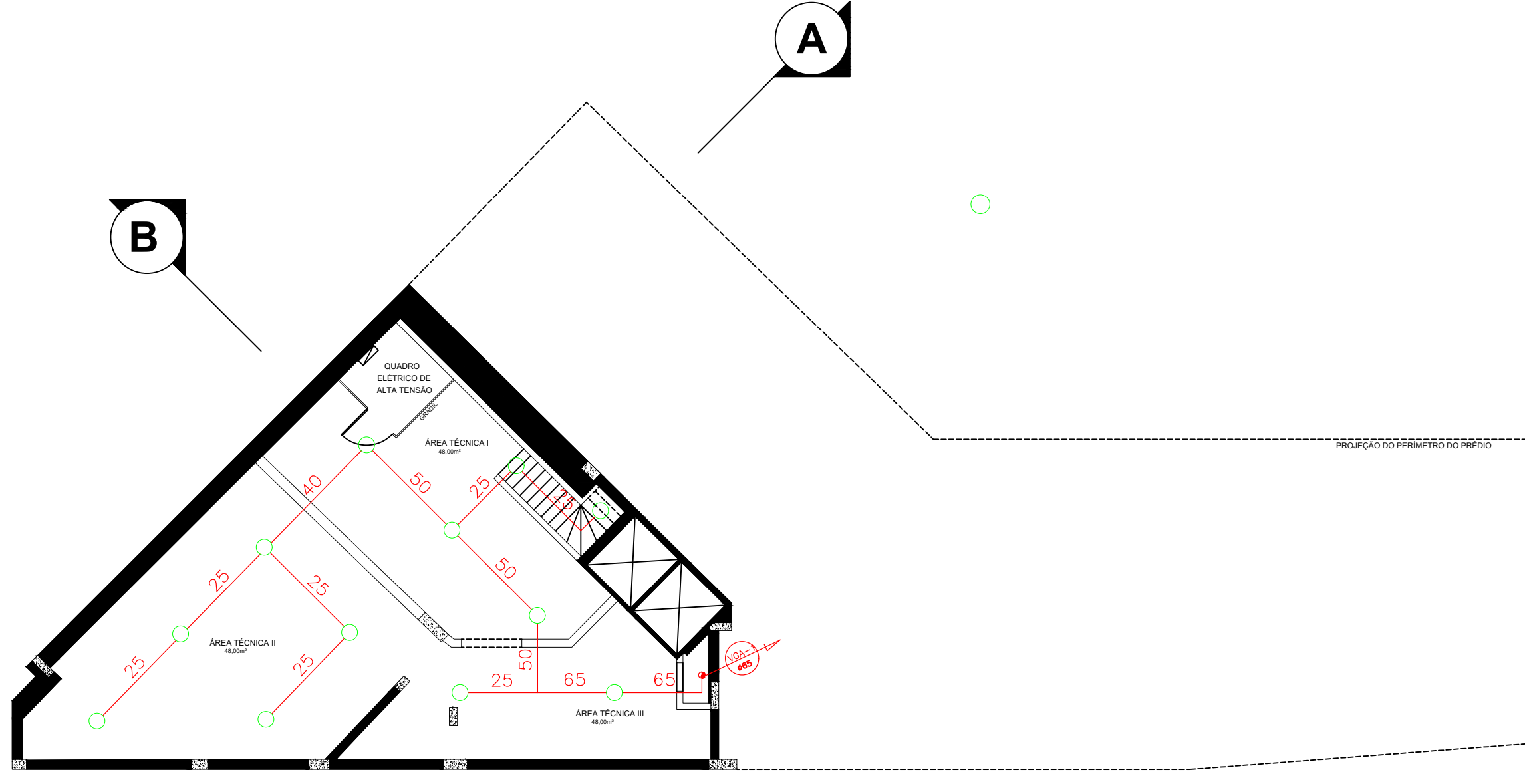
CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO (CMI):

- 01 - A CMI deverá ser constituída de material incombustível e o seu piso deverá ser antiderrapante.
- 02 - As dimensões para as CMI das edificações classificadas no risco grande, serão de, no mínimo, 1,5 m x 1,5 m x 2,0 m, com acesso através de PCF tipo P-120 com as dimensões mínimas de 0,60 m x 1,8 m.
- 03 - A ventilação da CMI deverá ser de 10% da área do piso da mesma e o sentido de abertura da PCF de acesso será opcional.
- 04 - As paredes e a ventilação da CMI deverão possuir tempo de resistência requerido ao fogo (TRRF) de 2 h e cobertura de laje.
- 05 - A drenagem de água do piso deverá ser feita através de ralo com dimensões mínimas de 10 cm x 10 cm.
- 06 - Deverá haver um ponto de luz no interior da CMI.
- 07 - A alimentação de energia elétrica da CMI deverá ser feita através de circuito independente de alimentação normal da edificação.
- 08 - As bombas do sistema de incêndio deverão ser utilizadas única e exclusivamente para este fim.
- 09 - Os reservatórios deverão ser dotados de proteção mecânica, constituída de material de natureza incombustível ou outro, desde que estejam protegidos por parede com TRRF de, no mínimo 2 h, de modo que sua integridade física seja preservada quando do acontecimento de um sinistro.

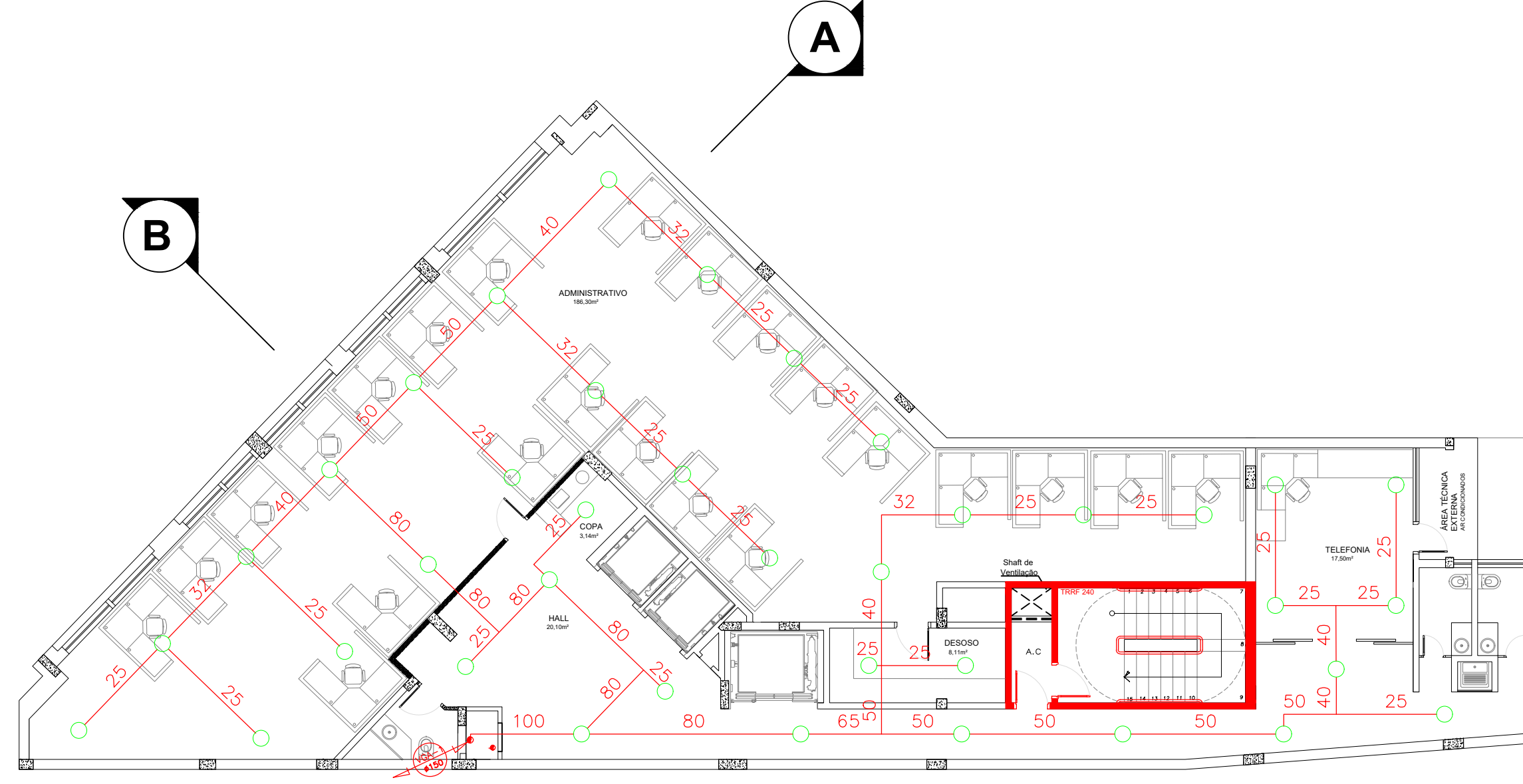


WATERSERVICE
Projetos, Instalações e Serviços LTDA
ABPC - RJ
ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO

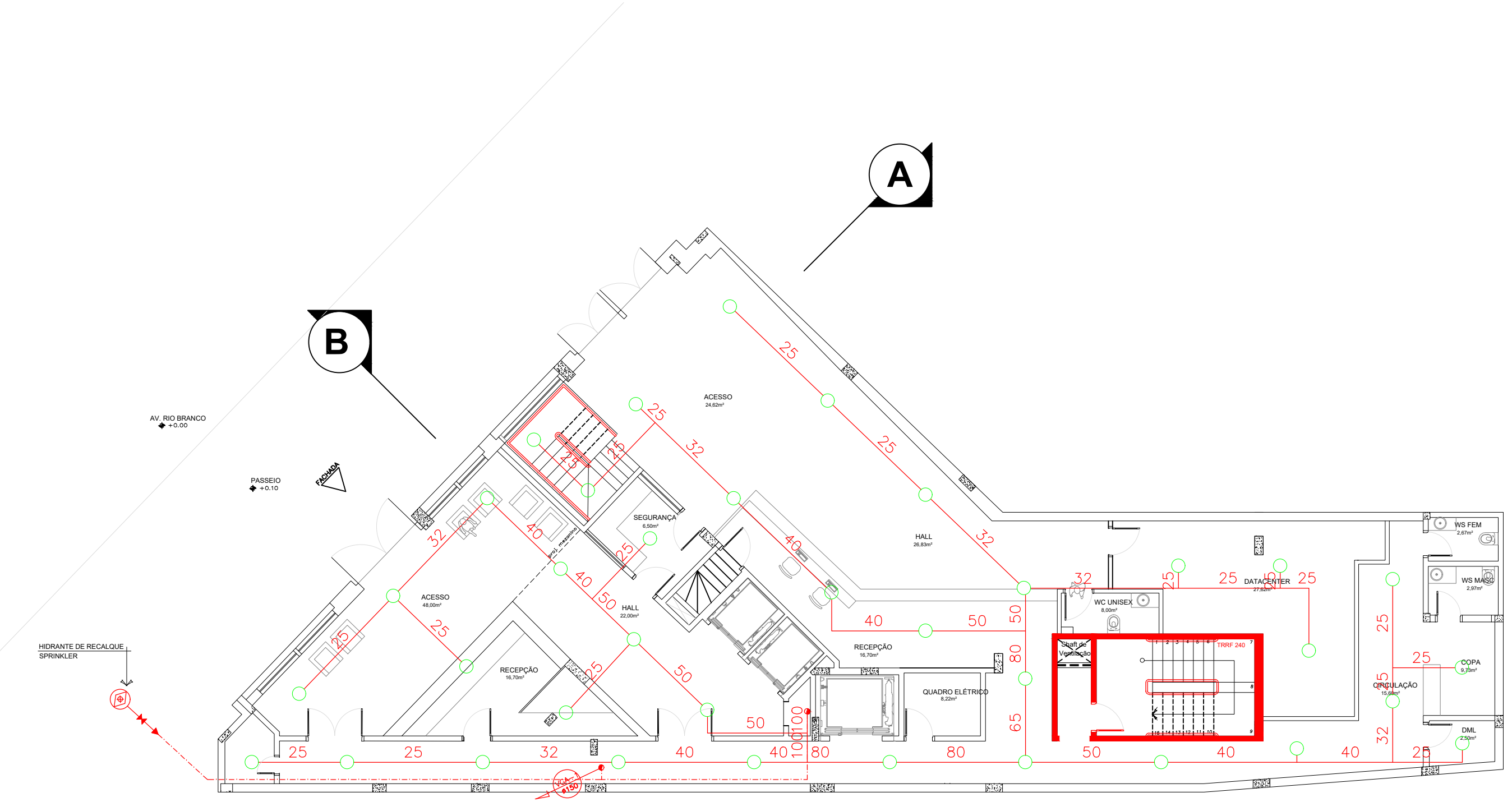




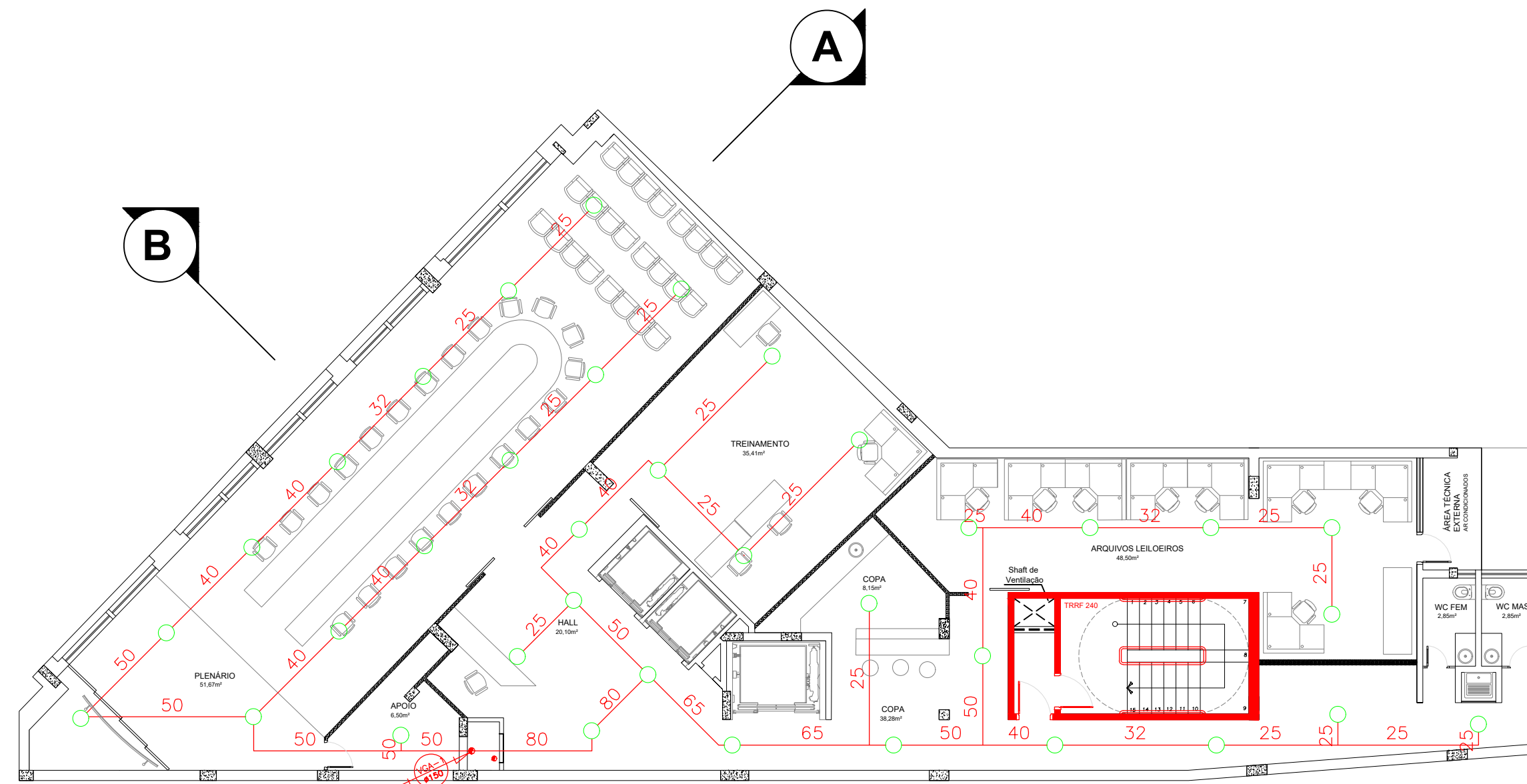
1 PLANTA BAIXA - SUBSOLO
ESCALA: 1/125



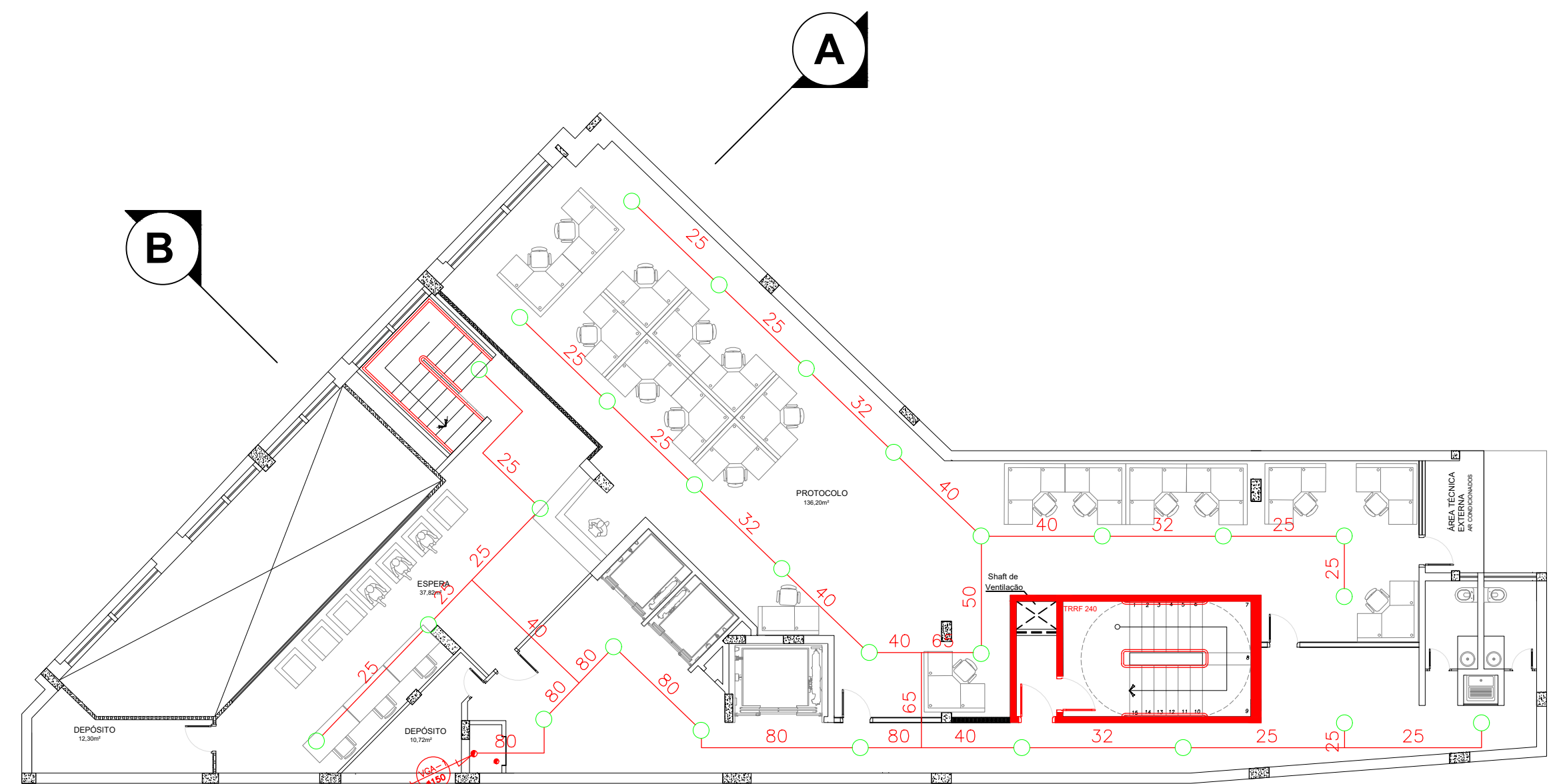
4 PLANTA BAIXA - 3º ANDAR
ESCALA: 1/125



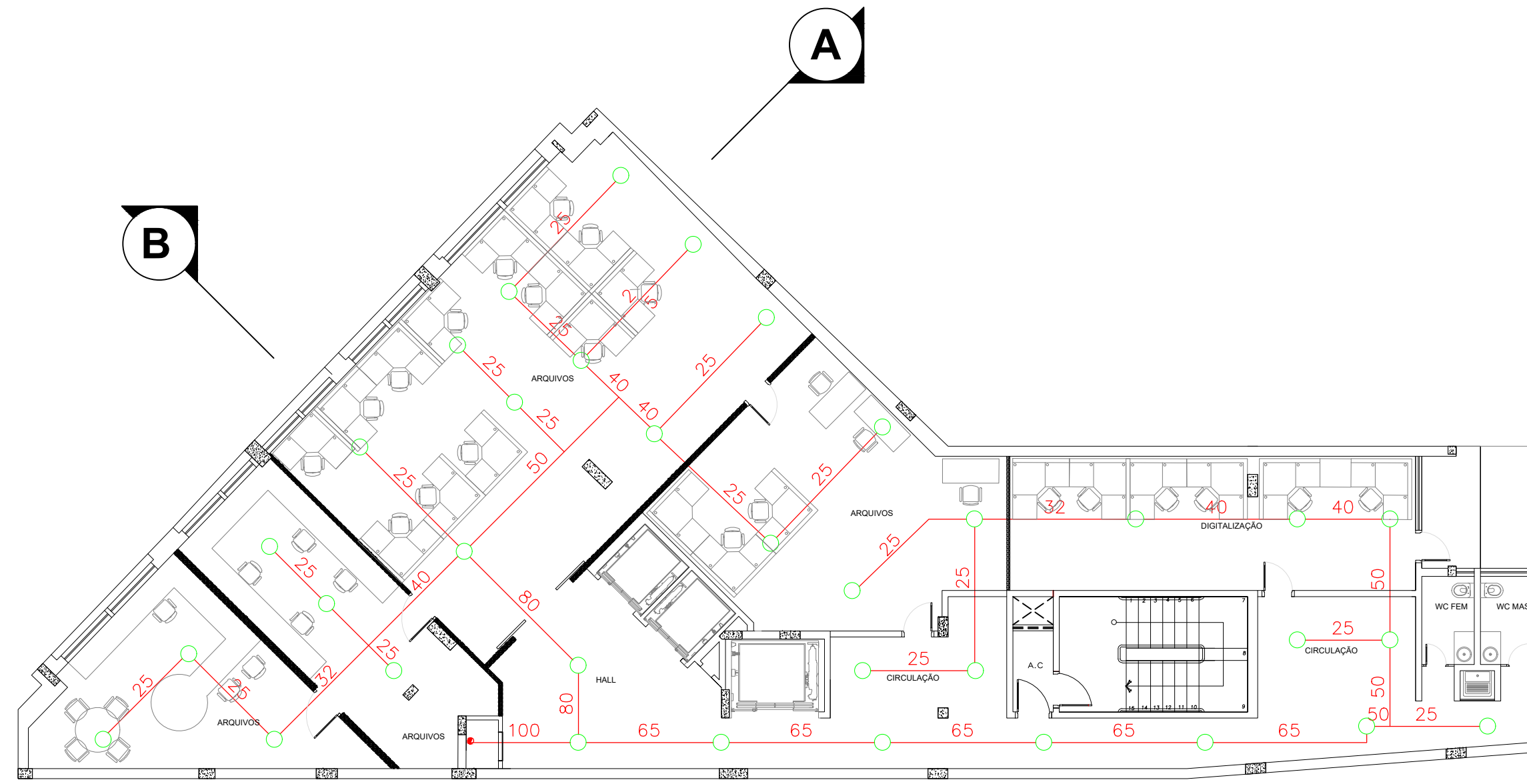
2 PLANTA BAIXA - TERREO/1º ANDAR
ESCALA: 1/125



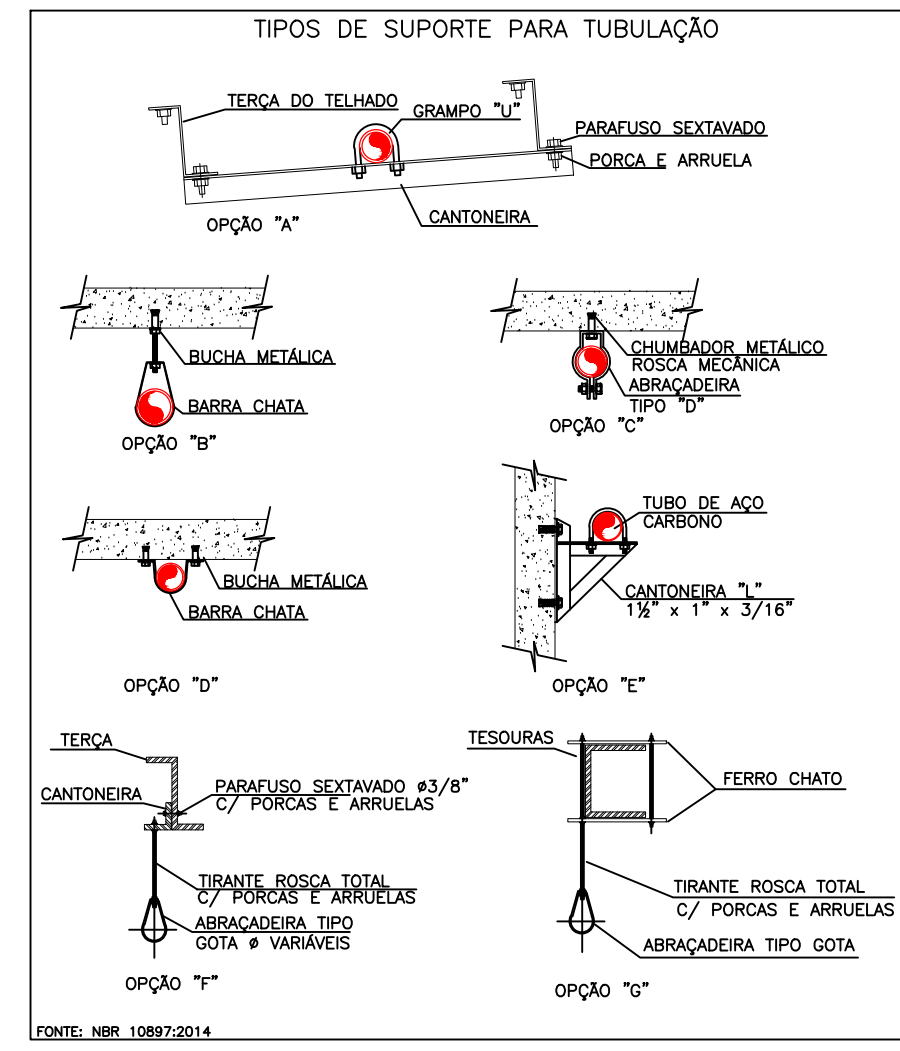
5 PLANTA BAIXA - 4º ANDAR
ESCALA: 1/125



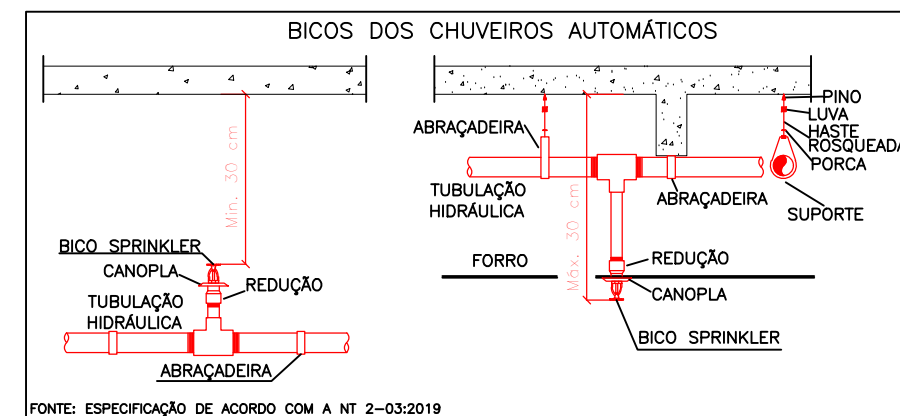
3 PLANTA BAIXA - 2º ANDAR
ESCALA: 1/125



6 PLANTA BAIXA - 5º ANDAR
ESCALA: 1/125



7 TIPOS DE SUPORTE PARA TUBULAÇÃO
S/ ESCALA



8 DETALHE DE INSTALAÇÃO SPRINKLERS
S/ ESCALA

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO									
SÍMBOLOS	SIGNIFICADO	SUB.	TÉRREO	2º AND.	3º AND.	4º AND.	5º AND.		
	SPRINKLER FENDENTE 68°C E K=80	12	36	27	38	35	36		
	REGISTRO DE RETALQUE PARA SISTEMA DE SPRINKLERS	01	00	00	00	00	00		
	CANALIZAÇÃO DO SPRINKLERS	-	-	-	-	-	-		
	PARDE CORTA-FOGO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM		

TABELA DE CONVERSÃO									
mm	25	32	40	50	65	80	100	150	200
Pul.	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ.

ESCALA	PRANCHAS	DESENHO
1/125	07/09	PROJETO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICO (SPRINKLERS) - SUBSOLO AO 5º AND.
DATA	DEZEMBRO/2023	

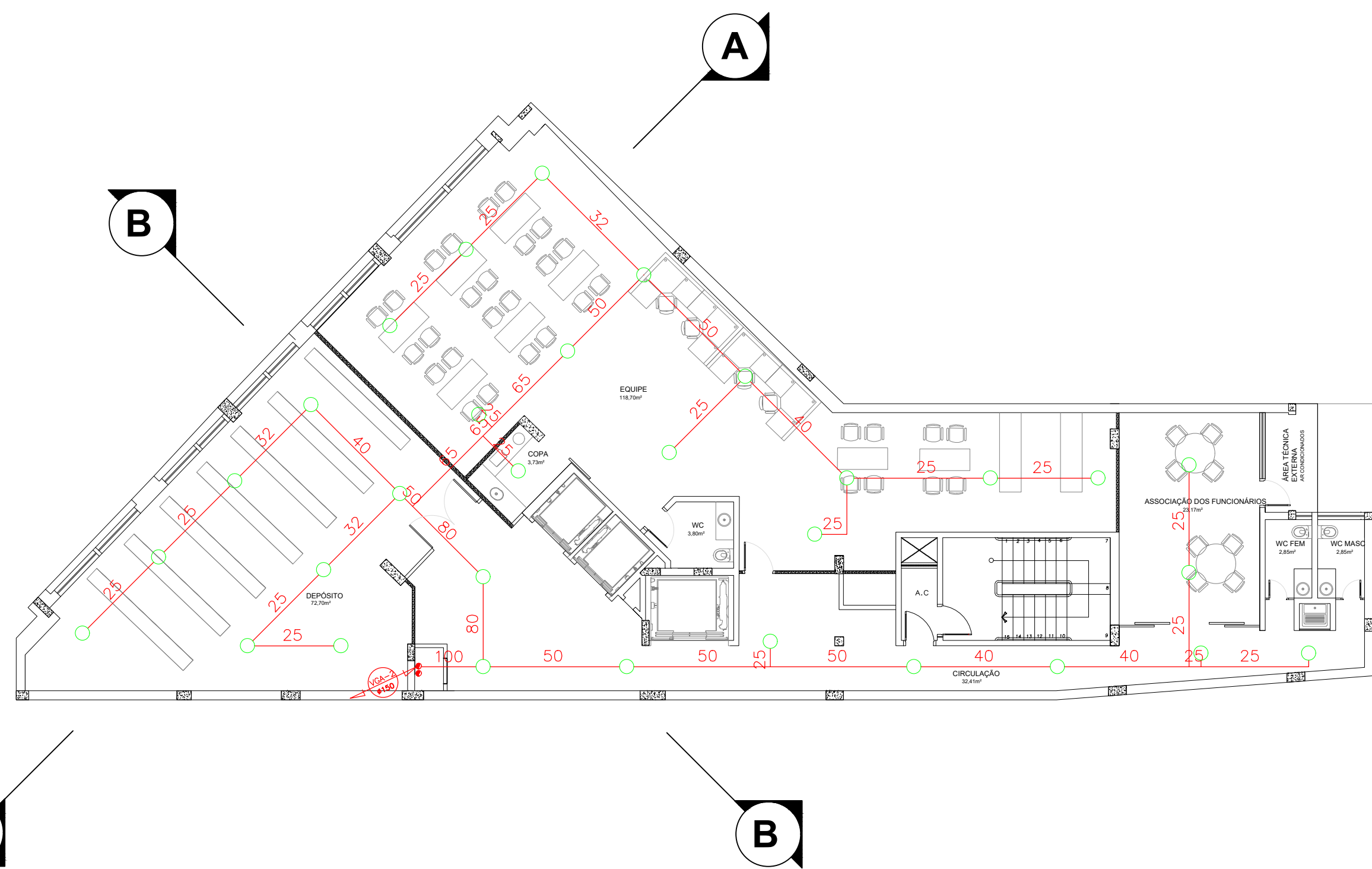
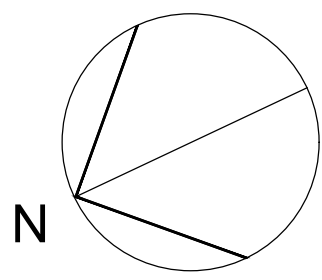
PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

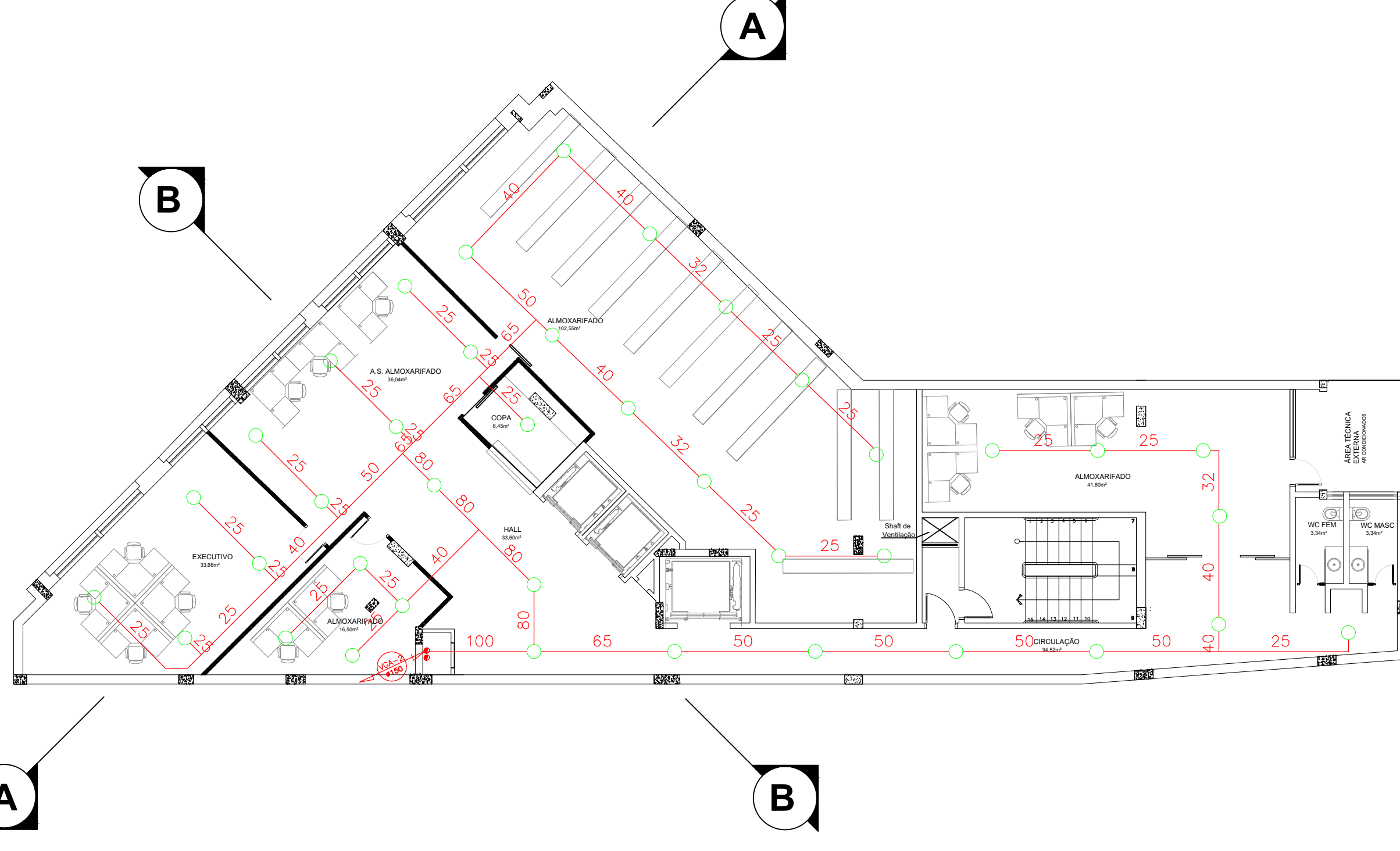
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
QUIMILAR COM. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA - CMEIRJ-02-254 CAU/PJ48445-1

Nº DO PROCESSO	OBSERVAÇÕES

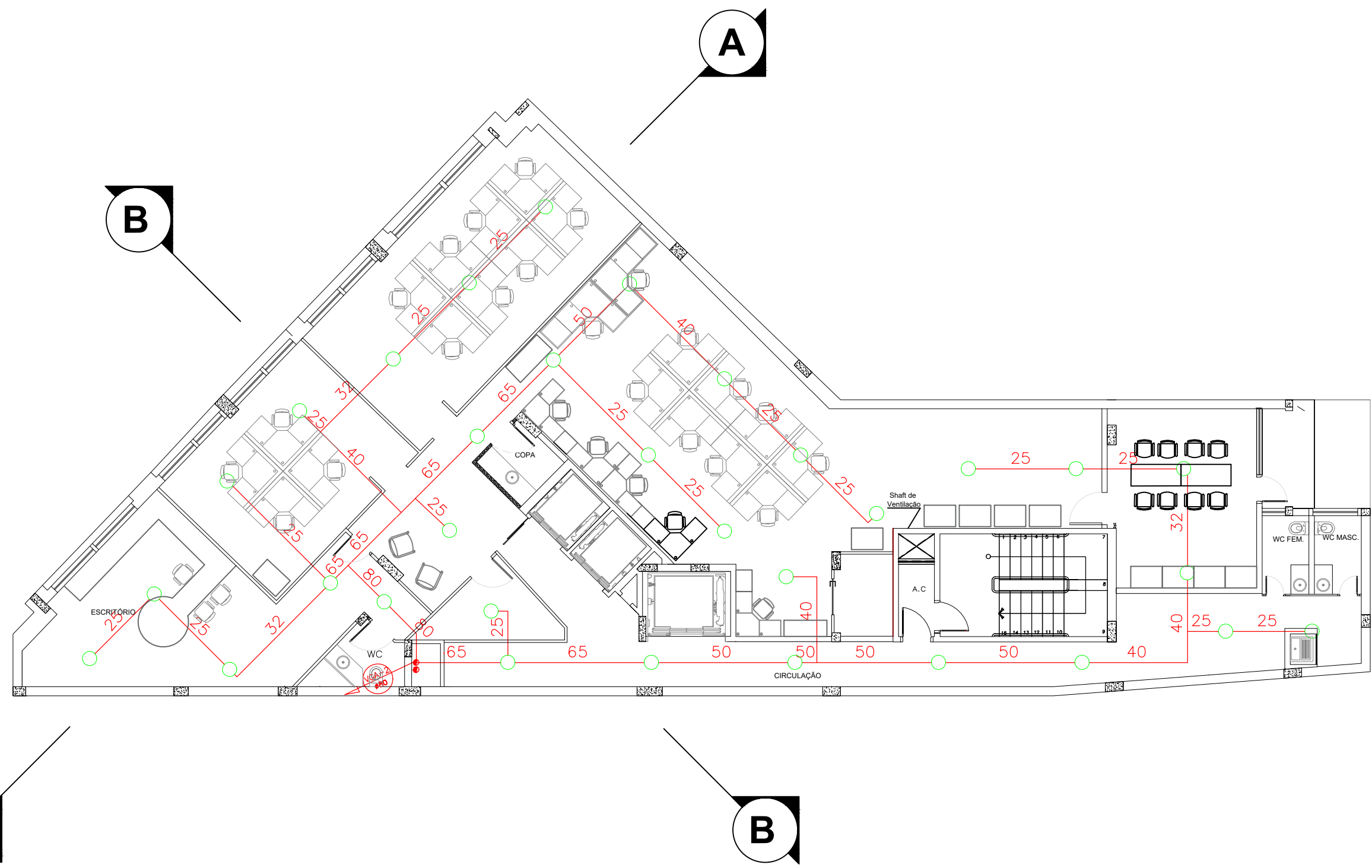
VISTOS



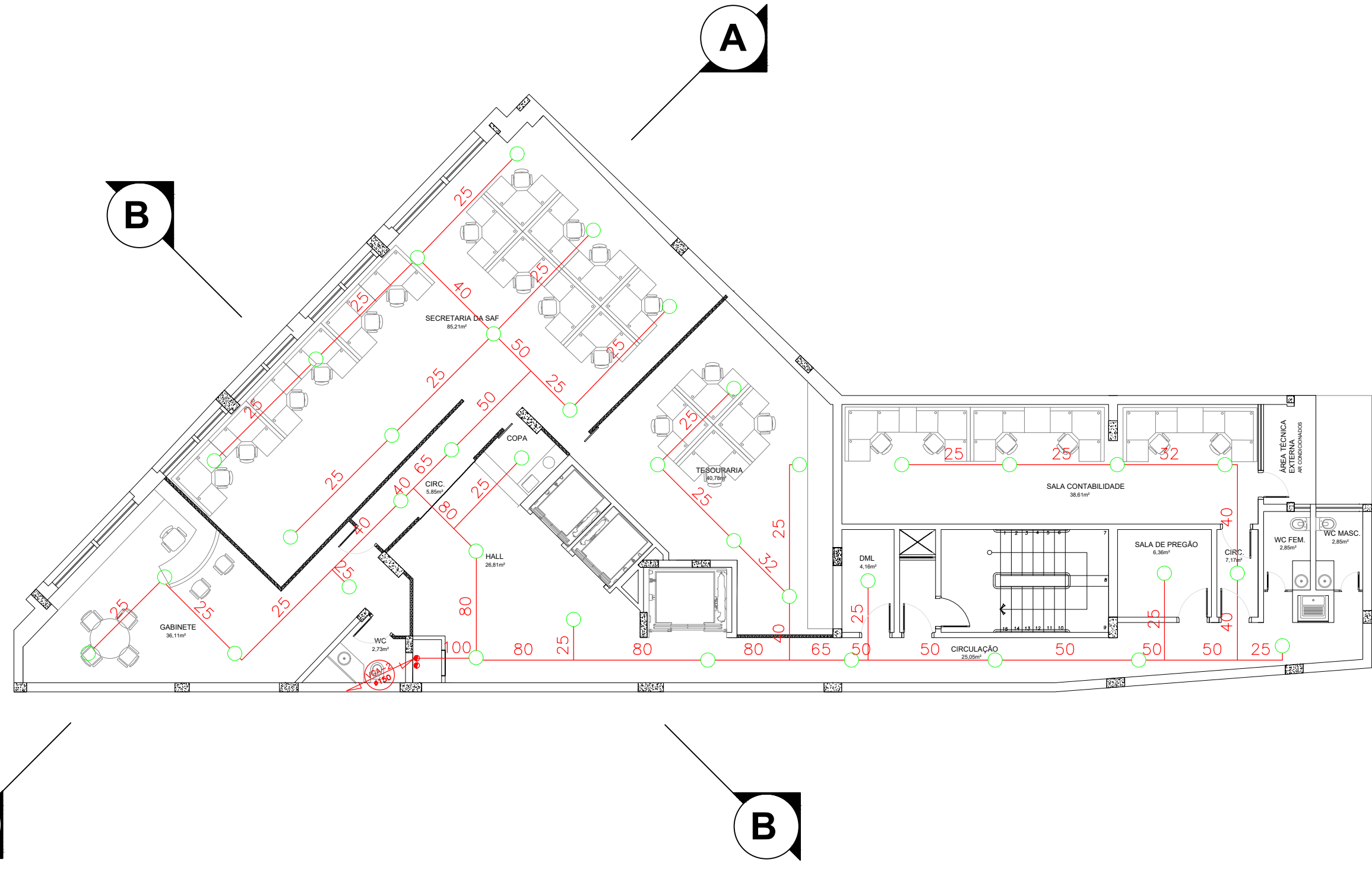
1 PLANTA BAIXA – 6º ANDAR
ESCALA: 1/125



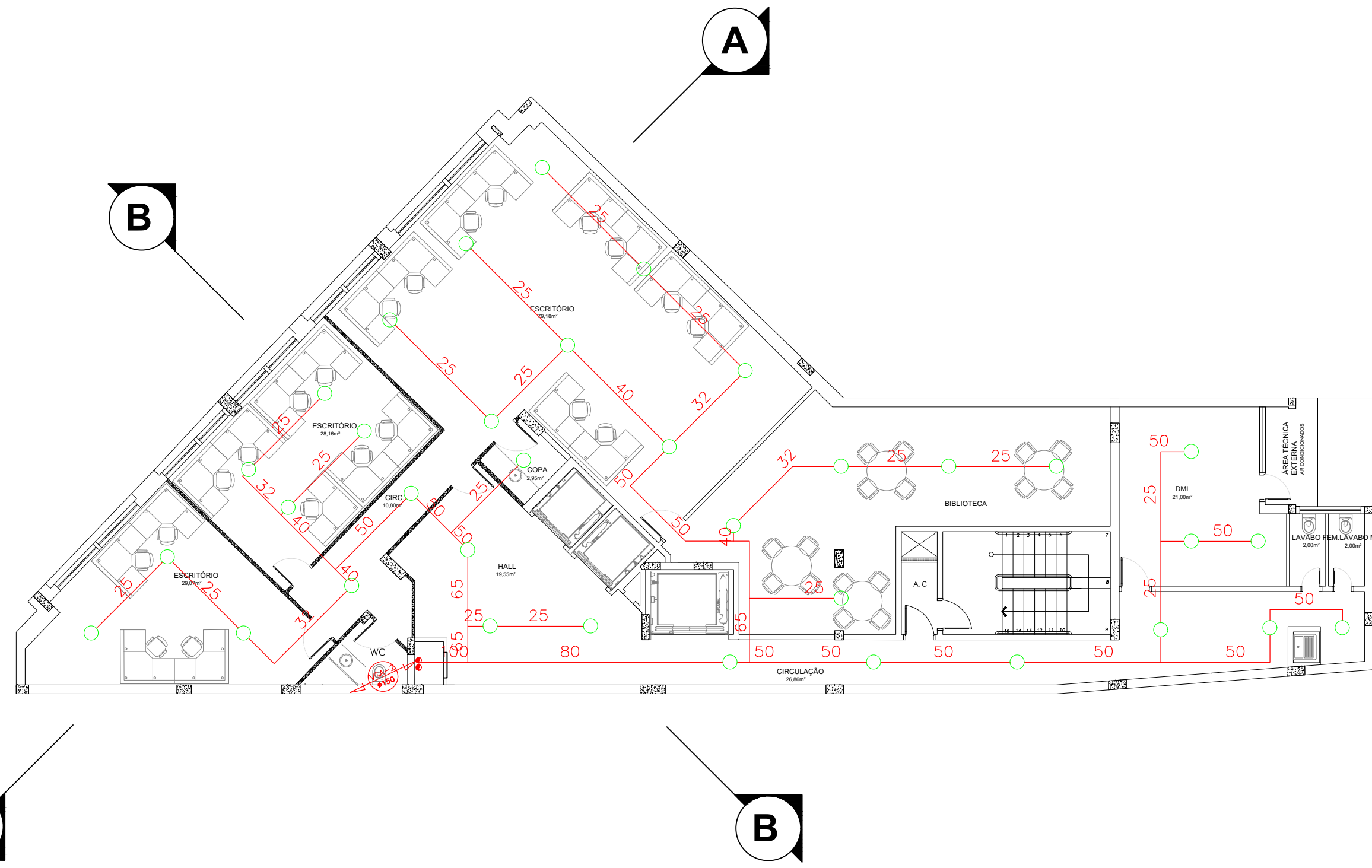
4 PLANTA BAIXA – 9º ANDAR
ESCALA: 1/125



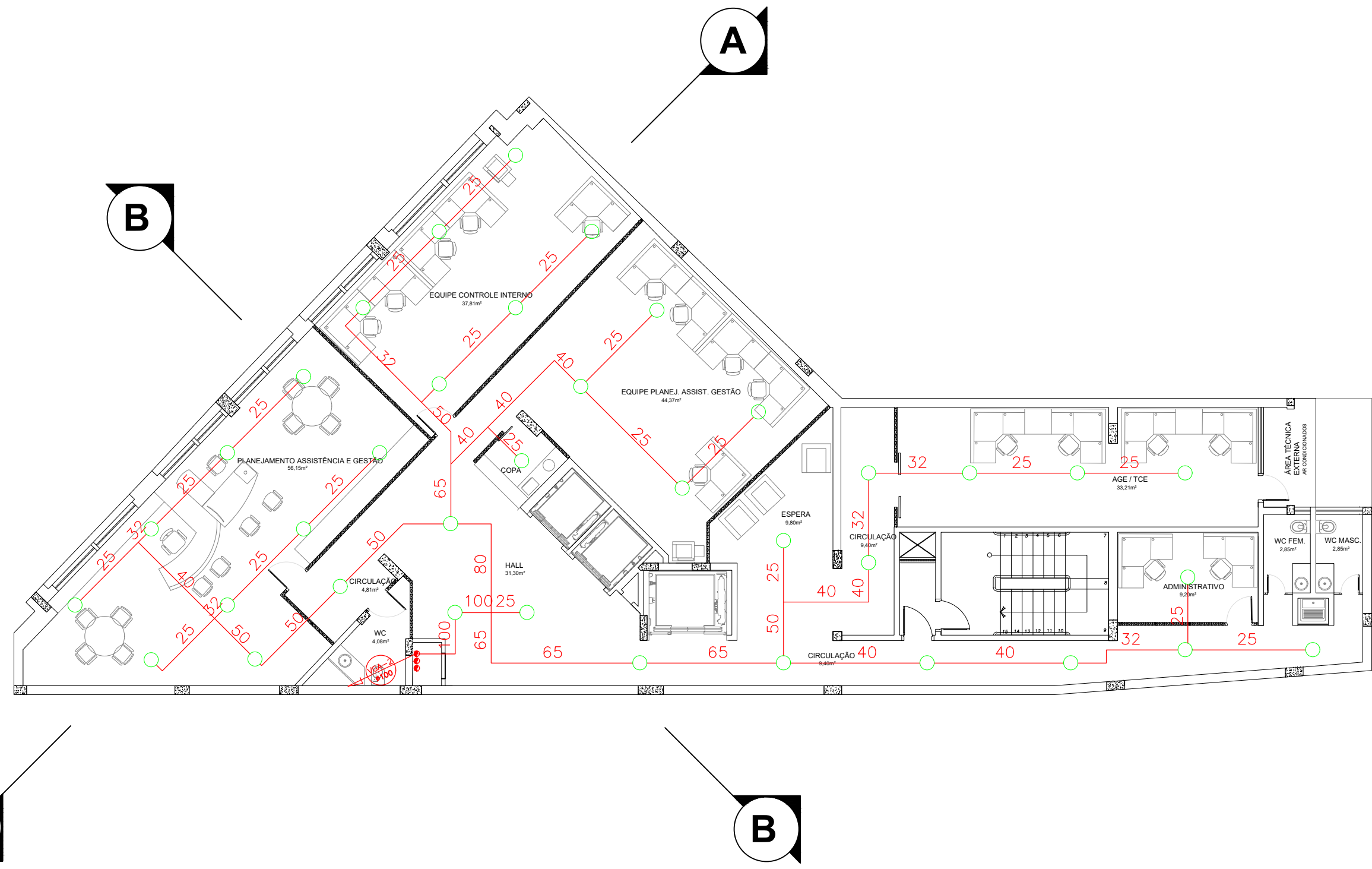
2 PLANTA BAIXA – 7º ANDAR
ESCALA: 1/125



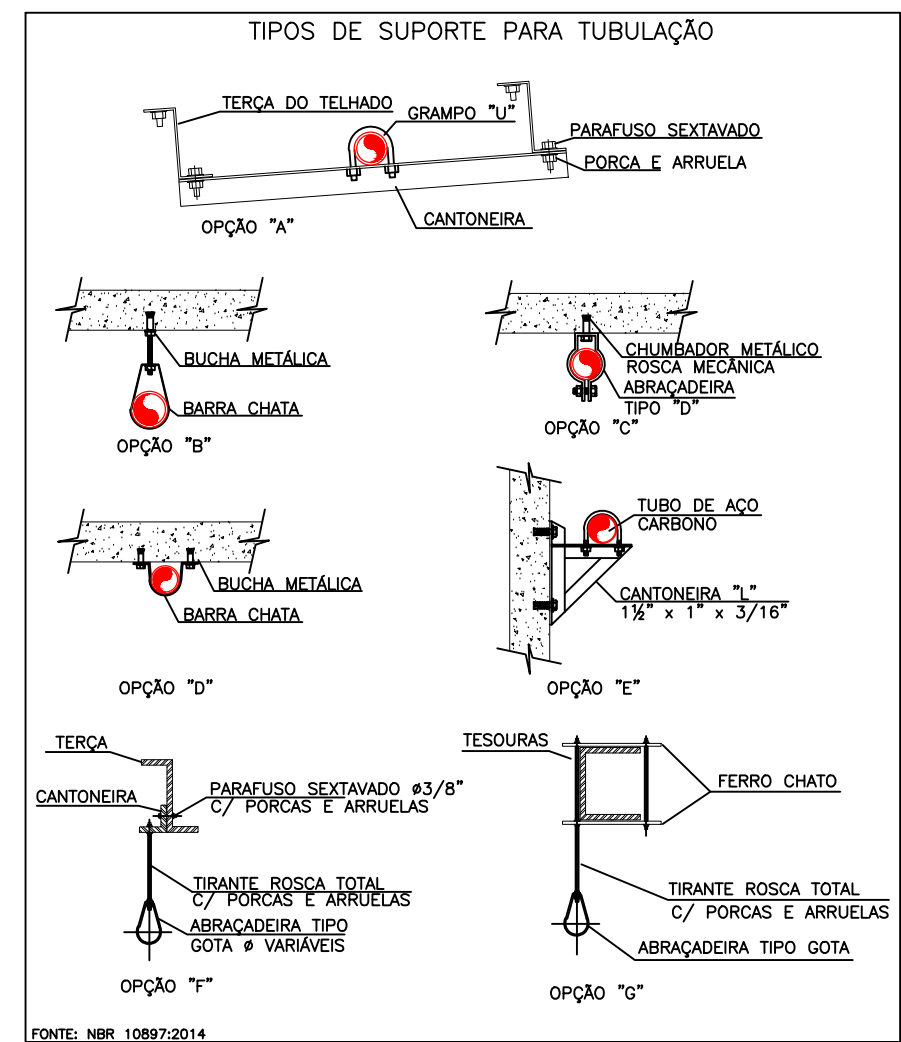
5 PLANTA BAIXA – 10º ANDAR
ESCALA: 1/125



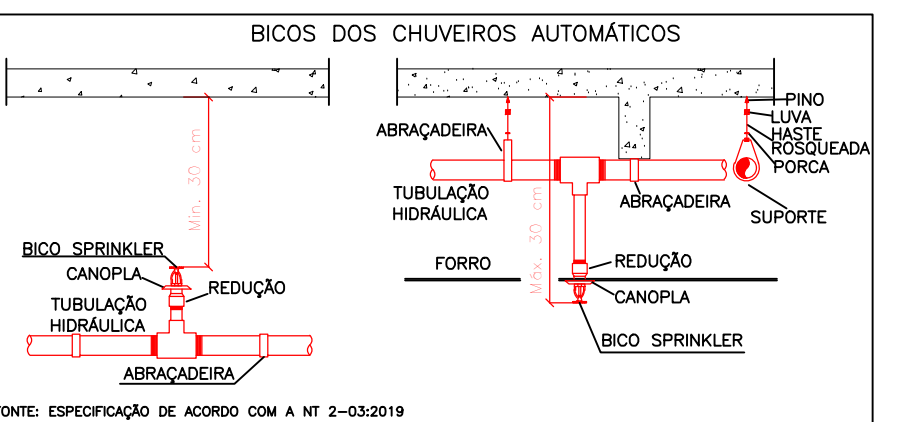
3 PLANTA BAIXA – 8º ANDAR
ESCALA: 1/125



6 PLANTA BAIXA – 11º ANDAR
ESCALA: 1/125



7 TIPO DE SUPOORTE PARA TUBULACAO S/ ESCALA



8 DETALHE DE INSTALACAO SPRINKLERS S/ ESCALA

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO									
SÍMBOLOS	SIGNIFICADO	6º AND.	7º AND.	8º AND.	9º AND.	10º AND.	11º AND.		
SPRINKLER PENDENTE 28°C E K=80		12	36	27	38	35	36		
REGISTRO DE RECALQUE PARA SISTEMA DE SPRINKLERS		-	-	-	-	-	-		
CANALIZAÇÃO DO SPRINKLERS		-	-	-	-	-	-		
PAREDE CORTA-FOGO		NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM		

TABELA DE CONVERSÃO

mm	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Pol.	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ.

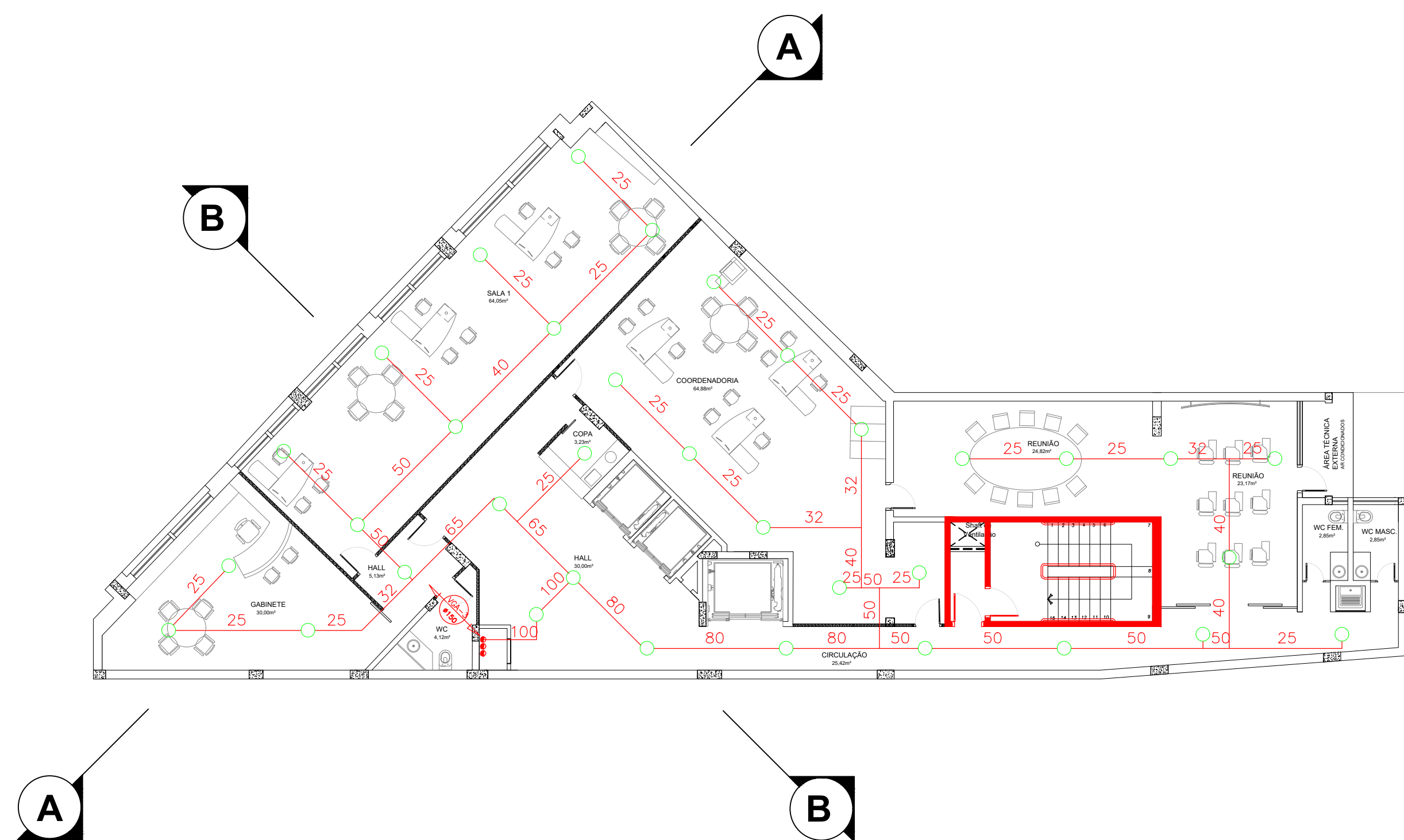
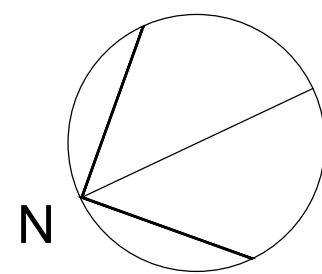
ESCALA	PRANCHAS	DESENHO
1/125	08/09	PROJETO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICO (SPRINKLERS) - 6º AND. AO 11º AND.
DATA	DEZEMBRO/2023	

PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

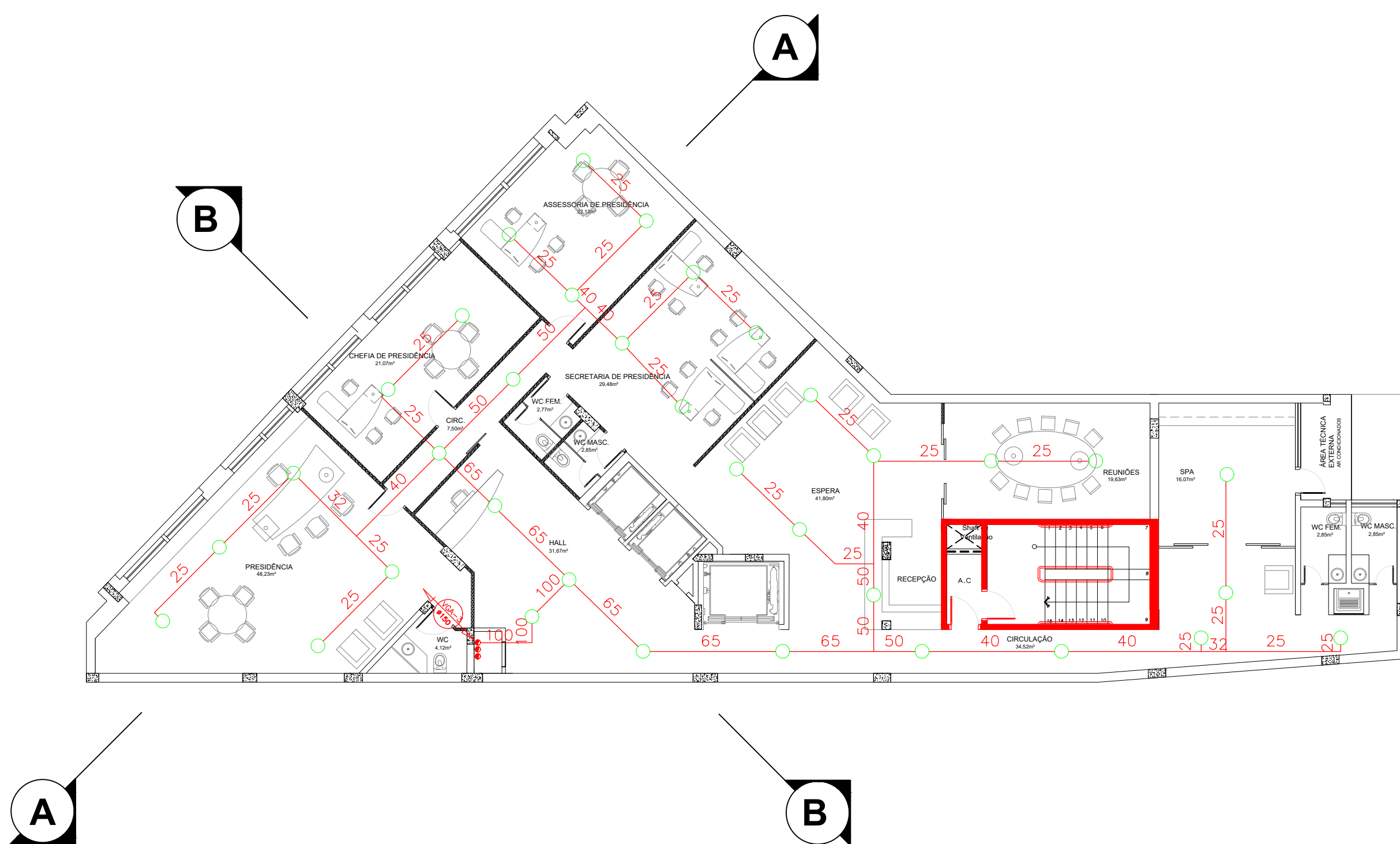
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
QUIMILAR COM. SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA - CPMERJ-02-254 CAU PJA4445-1

Nº DO PROCESSO	OBSERVAÇÕES	REVISÃO
VISTOS		A



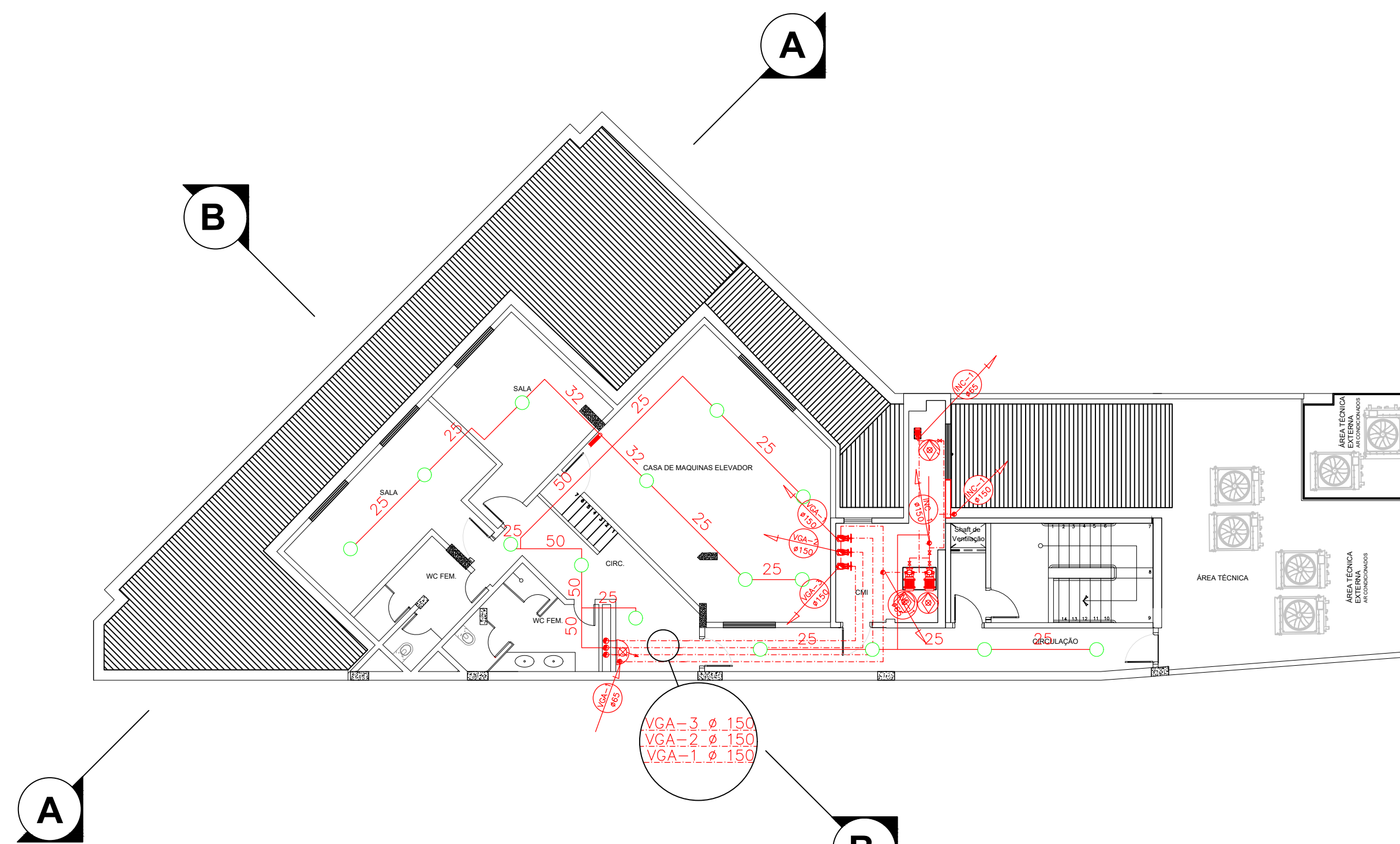
1 PLANTA BAIXA - 12º ANDAR
ESCALA: 1/125



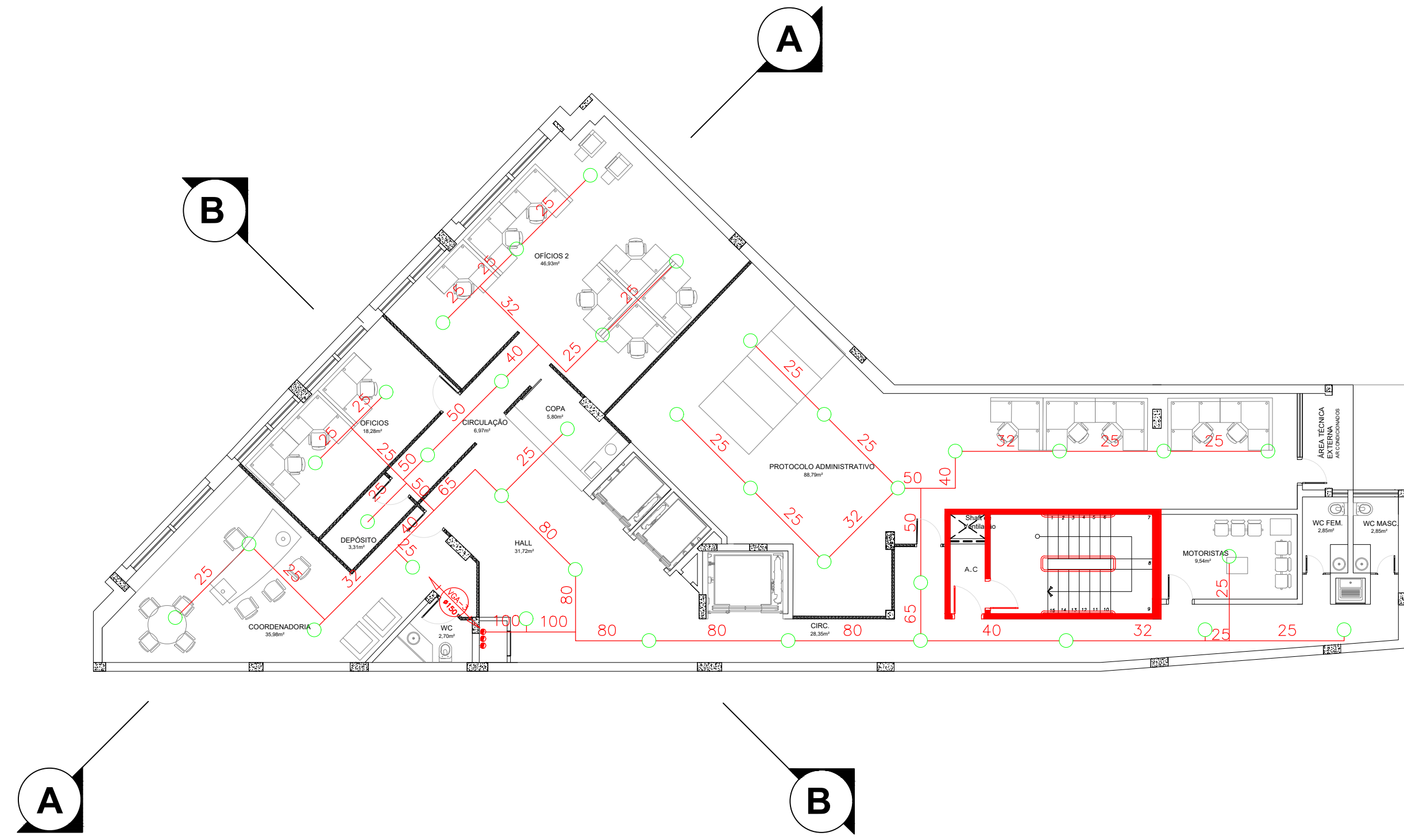
4 PLANTA BAIXA - 15º ANDAR
ESCALA: 1/125



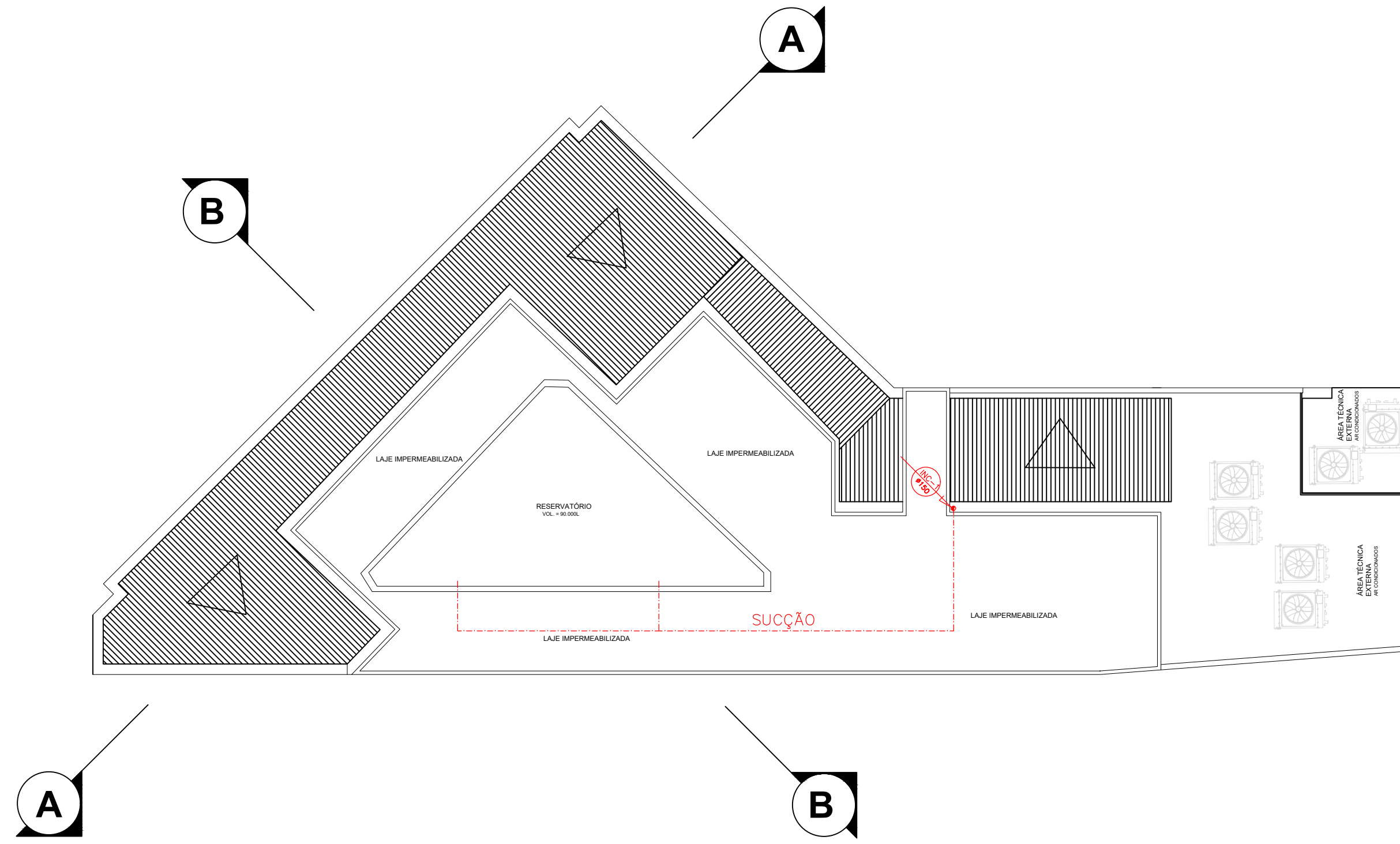
2 PLANTA BAIXA - 13º ANDAR
ESCALA: 1/125



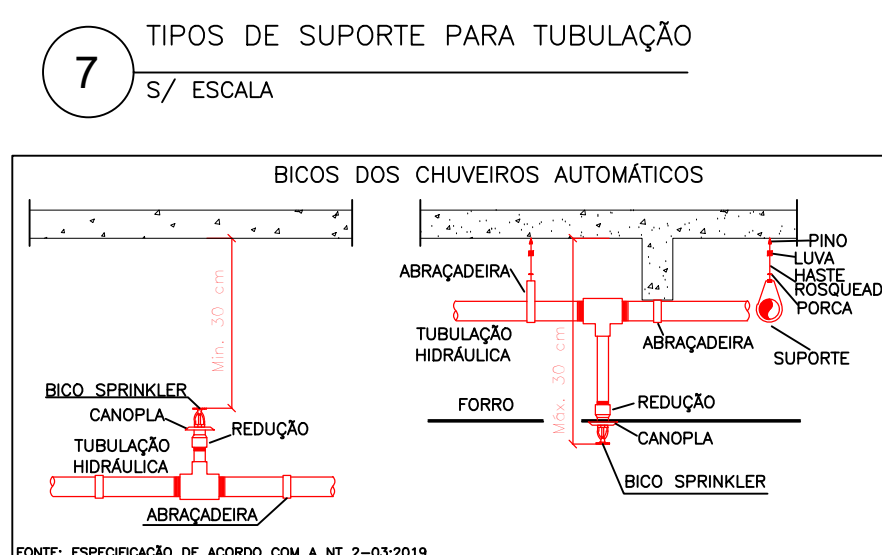
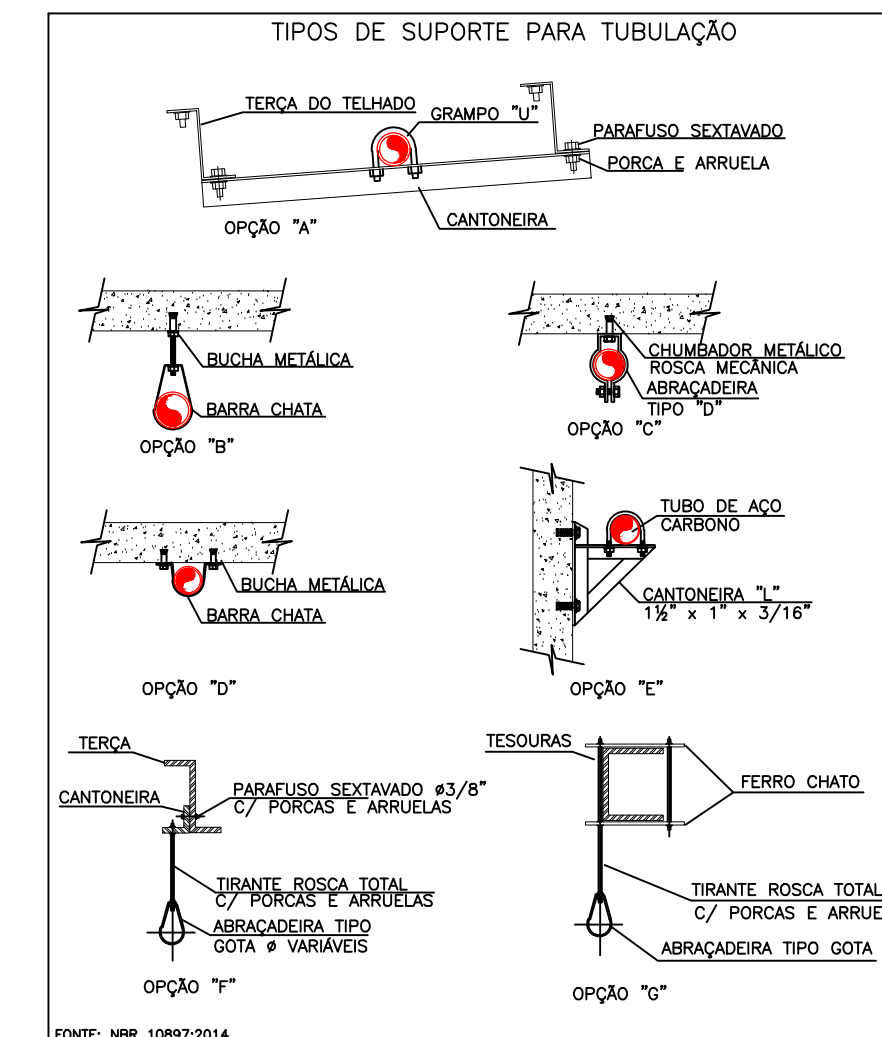
5 PLANTA BAIXA - 16º ANDAR
ESCALA: 1/125



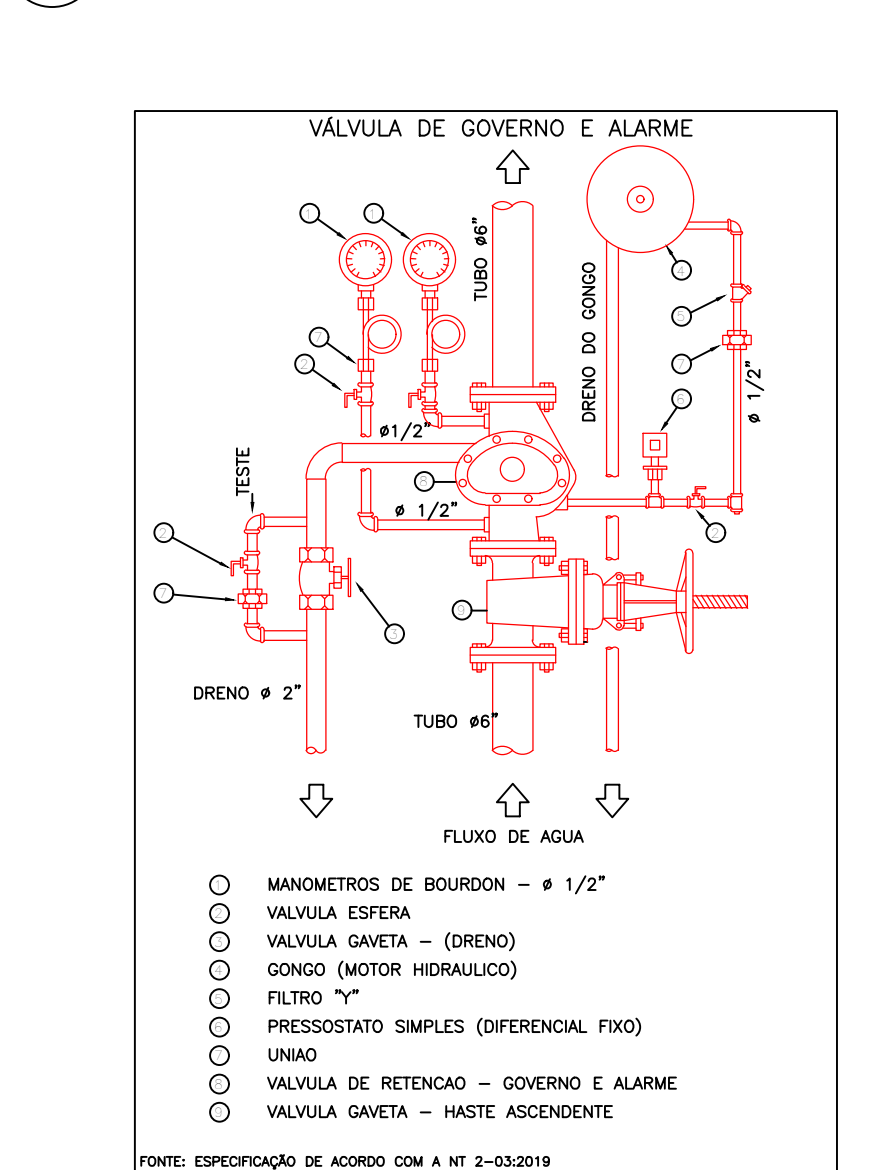
3 PLANTA BAIXA - 14º ANDAR
ESCALA: 1/125



6 TELHADO
ESCALA: 1/125



8 DETALHE DE INSTALAÇÃO SPRINKLERS
S/ ESCALA



9 VALVULA DE GOVERNO E ALARME - VGA
S/ ESCALA

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO		SIGNIFICADO					12º AND 13º AND 14º AND 15º AND 16º AND PAV. T.C.				
SPRINKLER PENDENTE	SPRINKLER	35	35	36	35	16					
BOMBA PARA SISTEMA DE SPRINKLERS	BOMBA	00	00	00	00	03					
VALVULA DE GOVERNO E ALARME (VGA)	VGA	00	00	00	00	03					
CANALIZAÇÃO DO SPRINKLERS	CANALIZAÇÃO	-	-	-	-	-					

TABELA DE CONVERSÃO

mm	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300
pol.	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"

PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DE EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, SITUADA NA AVENIDA RIO BRANCO, Nº 10 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ.

ESCALA: 1/125
PRANCHAS: 09/09
DESENHO: PROJETO DE CHUVEIROS AUTOMÁTICO (SPRINKLERS) - 12º PAV. AO TELHADO

PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL OU REPRESENTANTE LEGAL

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Nº DO PROCESSO

OBSERVAÇÕES

VISTOS

REVISÃO

A

**CADERNO DE
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Nº

CET-2022-JUCERJA-QL-001

CLIENTE:

**JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO -
JUCERJA**

FOLHA

1 de 25

TÍTULO:

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE SEGURANÇA
CONTRA INCÊNDIO****QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA**Rua General Corrêa e Castro, N° 205 – Jardim América – Rio de Janeiro – RJ
CNPJ: 86.776.449/0001-49**ÍNDICE DE REVISÕES**

REV.

DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS

00

EMISSÃO ORIGINAL.

DATA

REV. 00

REV. 01

REV. 02

REV. 03

REV. 04

REV. 05

REV. 06

REV. 07

REV. 08

10/05/2022

ALINE
MANGINI

	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº CET-2022-JUCERJA-QL-001	REV. 0
	TÍTULO: CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		FOLHA 2 de 25

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

FIM A QUE SE DESTINA: Conforme item nº 10 do Termo de Referência de Contrato este documento contempla as informações técnicas necessárias a caracterização da edificação, dos componentes construtivos e de materiais de construções detalhados, definidas com clareza e precisão para as instalações contra incêndio da edificação para verificação e adequações necessárias ao projeto de segurança contra incêndio.

Todos os sistemas serão projetados de acordo com o que preceitua o Decreto 42 de 17 de dezembro de 2018 – Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP) e suas respectivas notas técnicas editadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.

RAZÃO SOCIAL: Junta comercial do Estado do Rio de Janeiro – JUCERJA

CNPJ:09.280.442/0001-03

LOCAL: Av. Rio Branco, nº10;

BAIRRO: Centro, Rio de Janeiro/RJ;

DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO: A edificação destinada a atividade de serviço profissional e institucional é composta por 17 pavimentos.

Conforme o Código de segurança contra incêndio e pânico (COSCIP) do estado do Rio de Janeiro, a edificação é classificada como:

Grupo: D / Ocupação: Profissional e Institucional / Divisão: D-1 / Risco: Médio 1

A ocupação está classificada pela ABNT como risco médio 1, onde a quantidade e/ou a combustibilidade do conteúdo (carga de incêndio) são médios, tendendo à moderada, e onde é esperada taxa de liberação de calor baixa à média.

Os sistemas de segurança e proteção contra incêndio que serão previstos na tabela 8 conforme anexo III do decreto nº 42/2018 para a JUCERJA serão os seguintes:

Canalização preventiva contra incêndio (Hidrante);

Sistema de proteção por extintores;

Chuveiros automáticos;

Sistema de sinalização de segurança;

Sistema de iluminação de emergência;

Alarme de incêndio;

Detecção de Incêndio;

Saída de emergência;

Plano de Emergência;

Hidrante urbano;

Acesso de viaturas;

Segurança estrutural;

Controle de materiais e acabamento.



1. Canalização preventiva contra incêndio (Hidrante)

SISTEMA FIXO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Todo o sistema foi projetado de acordo com o que preceitua o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (Decreto nº 42 de 17 de dezembro de 2018 – COSCIP) e Legislação Complementar.

1.1 Reservatórios

A água utilizada pelo sistema de combate a incêndio da JUCERJA, será proveniente de 1 reservatório superior, com sucção positiva com capacidade total de 90.000 litros. A reserva técnica de incêndio (RTI) será de 15.100 litros para o sistema de sprinklers e 17.000 litros para hidrante totalizando de 32.100 litros de acordo com o projeto de segurança contra incêndio e pânico.

Os reservatórios deverão ser dotados de proteção mecânica, constituída de material de natureza incombustível ou outro, desde que estejam protegidos por parede com TRRF de, no mínimo 2 h, de modo que sua integridade física seja preservada quando do acontecimento de um sinistro

1.2 Pressurização do sistema

Pressão e vazão deverão ser garantidas por um sistema de pressurização constante e ininterrupta, composta de manômetro, pressostato adaptados as eletrobombas com acionamento automático.

A ligação elétrica que alimentará o conjunto de eletrobombas deverá ser independente da rede geral da edificação.

Sistema Eletro-hidráulico de Pressurização é composto por:

I. Bombas Elétricas

Para combate a incêndio serão instaladas duas bombas centrífugas horizontais elétricas, sendo uma bomba principal para a Rede de hidrantes e uma bomba reserva. Cada uma capaz de suprir 100% da demanda.

Bomba Principal e Reserva

Sucção: 80 mm / Recalque: 65 mm

Vazão: 766,67 L/min

AMT: 39 mca

II. Manômetro

As bombas principais devem ser dotadas de manômetro para determinação da pressão em sua descarga.

Os manômetros devem ter fundo de escala de no mínimo o dobro da pressão do sistema no ponto em que forem instalados, e devem ser instalados de modo a poderem ser removidos.

Devem ser substituídos a cada 5 anos ou testados a cada 5 anos por comparação com manômetros calibrados. Os que não demonstrarem precisão com uma margem de 3% do fundo de escala devem ser novamente calibrados ou substituídos.

**IV. Canos e conexões**

De 1ª Qualidade em AC, PF ou FG sem costura, obedecendo às dimensões, pesos, tipos de rosca e resistência da tabela da ABNT.

V. Registros

Do tipo gaveta ou globo de diâmetros variados, confeccionados de bronze ou latão.

VI. Condutores elétricos

Os fios deverão ser de cobre eletrolítico com isolamento plástico tipo PIRASTIC ou similar para 600V.

VII. Eletrodutos

Deverão ser PVC rígidos ou de ferro prato esmaltado, estrutura uniforme, inteiriços e sem costura, com superfícies internas e externas perfeitamente lisas e cobertas por camada uniforme e aderente.

VIII. Chaves de Proteção

Deverão ter proteção termomagnética, conjugada para a tensão de 220 V e capacidade de ruptura de acordo com o circuito. Deverão atender a norma ABNT NBR 5410.

IX. Alarme.

Campainha síncrona de 4" de diâmetro, 220 ou 110 V, localizada na portaria e solidária ao sistema fixo, entrando em funcionamento quando a bomba for acionada.

X. Veda Juntas

"Tipo FIRLON POLITETRAFLUORETILENO ou similar com largura de 3/4".

OBS: Semanalmente o sistema de Pressurização deverá ser testado e observado o seu rendimento.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1. Canalizações expostas ao ar serão pintadas com tinta esmalte sintéticas na cor vermelho tipo YPIRANGA No. 217 ou similar e as subterrâneas serão pintadas com BETÚVIA.
2. A canalização subterrânea não poderá estar a menos de 30 cm de profundidade.
3. A canalização aérea será suportada por consoles pré-fabricados em cantoneiras 1" x 3/16", espaçamento entre consoles de 3.00 m.
4. Os tubos de descida vertical, em que estarão conectados os hidrantes serão fixados na parede por cantoneiras na forma de "U".
5. Os consoles serão fixados por solda ou pinos de aço, fixados na estrutura por meio de tiros de pistola, tipo WALSYWA. Os pinos de fixação serão do tipo WALSYWA com as seguintes características:
 - Diâmetro da rosca: 3/8"
 - Diâmetro da haste de penetração: 5,5 mm
 - Código walsywa: 3/8" - 50 x 30
 - Comprimento da haste de penetração: 50 mm
 - Comprimento da haste de rosca: 30 mm



Manômetro tipo RECORD 4" ou equivalente. Os manômetros devem ser conforme a NBR 14105.

III. Pressostato (válvula de pressão)

Os pressostatos serão usados na regulação das pressões de acionamento de cada uma das bombas, e terão que possuir conexão adequada para instalação com o meio. Deverão ser equipados com contato de comutação de polo único (SPDT).

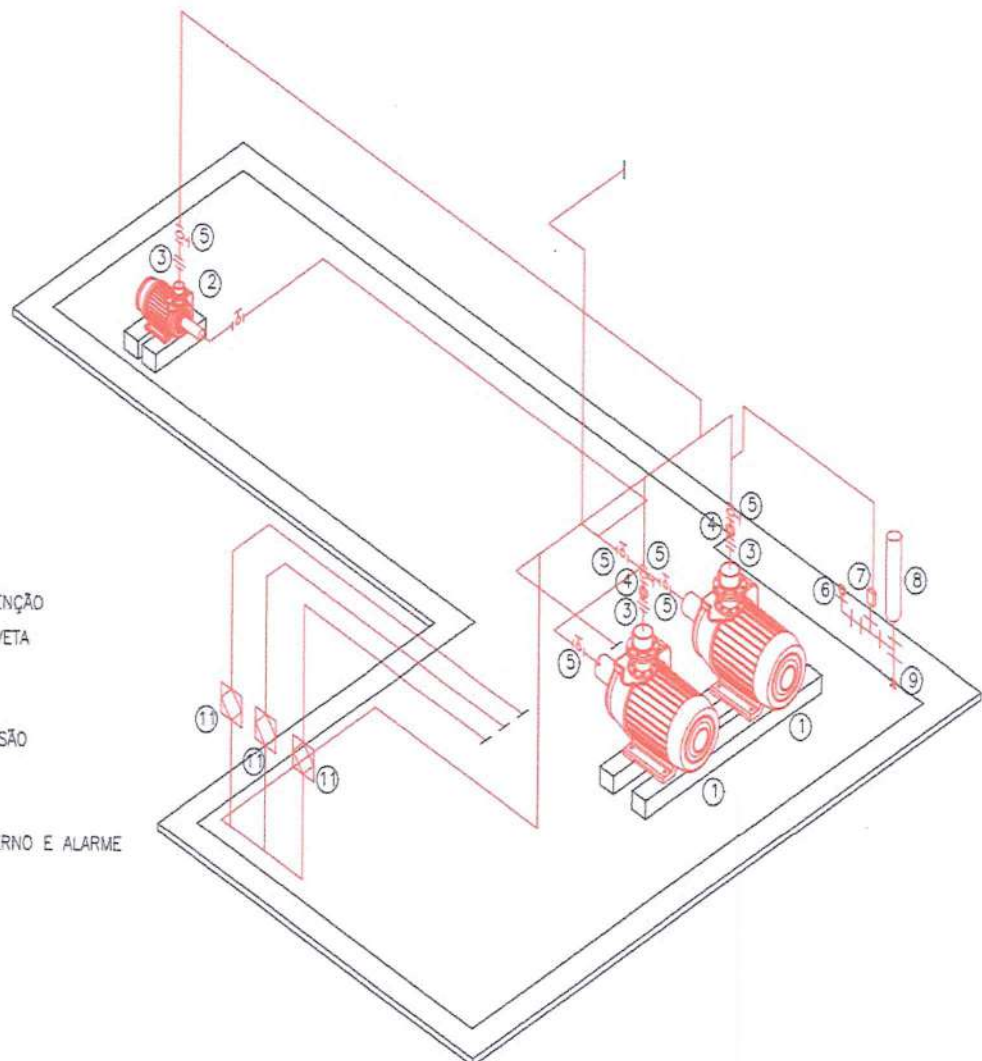
Faixas de pressão: -0,2 a 28 bar;

Contato de alta carga;

Tempo de disparo ultracurto;

Proteção IP44 quando montado, com tampa superior e placa traseira.

- ① ELETROBOMBAS
- ② BOMBA JOCKEY
- ③ UNIÃO
- ④ VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ⑤ REGISTRO DE GAVETA
- ⑥ MANÔMETRO
- ⑦ PRESSOSTATO
- ⑧ TANQUE DE PRESSÃO
- ⑨ DRENO
- ⑩ ALARME
- ⑪ VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME



DETALHE CMI
SEM ESCALA



IV. Canos e conexões

De 1ª Qualidade em AC, PF ou FG sem costura, obedecendo às dimensões, pesos, tipos de rosca e resistência da tabela da ABNT.

V. Registros

Do tipo gaveta ou globo de diâmetros variados, confeccionados de bronze ou latão.

VI. Condutores elétricos

Os fios deverão ser de cobre eletrolítico com isolamento plástico tipo PIRASTIC ou similar para 600V.

VII. Eletrodutos

Deverão ser PVC rígidos ou de ferro prato esmaltado, estrutura uniforme, inteiriços e sem costura, com superfícies internas e externas perfeitamente lisas e cobertas por camada uniforme e aderente.

VIII. Chaves de Proteção

Deverão ter proteção termomagnética, conjugada para a tensão de 220 V e capacidade de ruptura de acordo com o circuito. Deverão atender a norma ABNT NBR 5410.

IX. Alarme.

Campainha síncrona de 4" de diâmetro, 220 ou 110 V, localizada na portaria e solidária ao sistema fixo, entrando em funcionamento quando a bomba for acionada.

X. Veda Juntas

"Tipo FIRLON POLITETRAFLUORETILENO ou similar com largura de 3/4".

OBS: *Semanalmente o sistema de Pressurização deverá ser testado e observado o seu rendimento.*

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1. Canalizações expostas ao ar serão pintadas com tinta esmalte sintéticas na cor vermelho tipo YPIRANGA No. 217 ou similar e as subterrâneas serão pintadas com BETÚVIA.
2. A canalização subterrânea não poderá estar a menos de 30 cm de profundidade.
3. A canalização aérea será suportada por consoles pré-fabricados em cantoneiras 1" x 3/16", espaçamento entre consoles de 3.00 m.
4. Os tubos de descida vertical, em que estarão conectados os hidrantes serão fixados na parede por cantoneiras na forma de "U".
5. Os consoles serão fixados por solda ou pinos de aço, fixados na estrutura por meio de tiros de pistola, tipo WALSYWA. Os pinos de fixação serão do tipo WALSYWA com as seguintes características:
 - Diâmetro da rosca: 3/8"
 - Diâmetro da haste de penetração: 5,5 mm
 - Código walsywa: 3/8" - 50 x 30
 - Comprimento da haste de penetração: 50 mm
 - Comprimento da haste de rosca: 30 mm



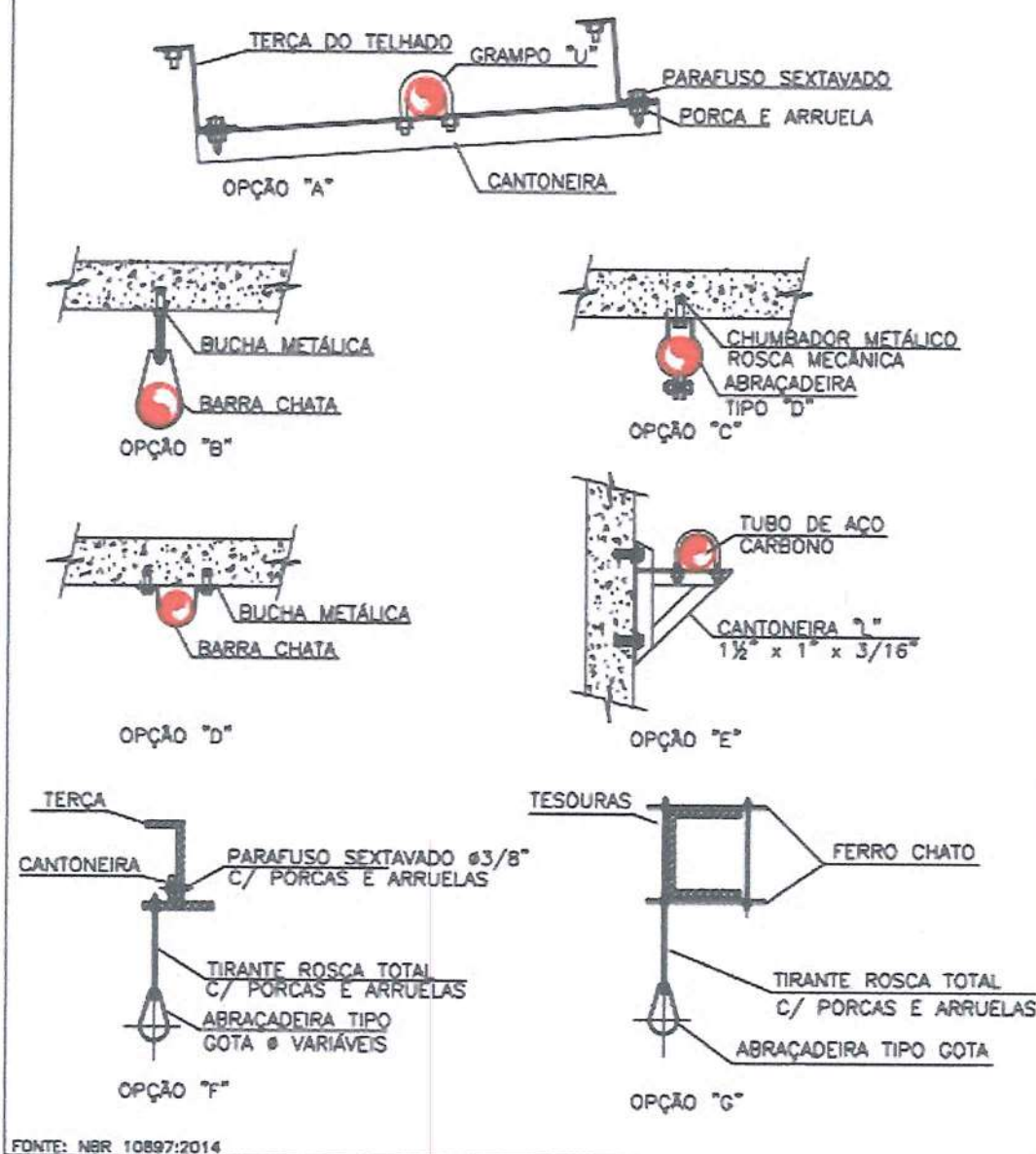
Em cada pino serão usados:

- Rosca galvanizada: $\varnothing 3/8"$
- Arruela galvanizada: $\varnothing 3/8"$

Para propelir os pinos na Pistola serão usados:

- Fincapinos vermelho extra forte: 22 mm - Longo
- Guia plástica: $\varnothing 3/8"$
- Número de pinos por consoles: 02 (dois)

TIPOS DE SUPORTE PARA TUBULAÇÃO



TIPOS DE SUPORTE PARA TUBULAÇÃO
S/ ESCALA



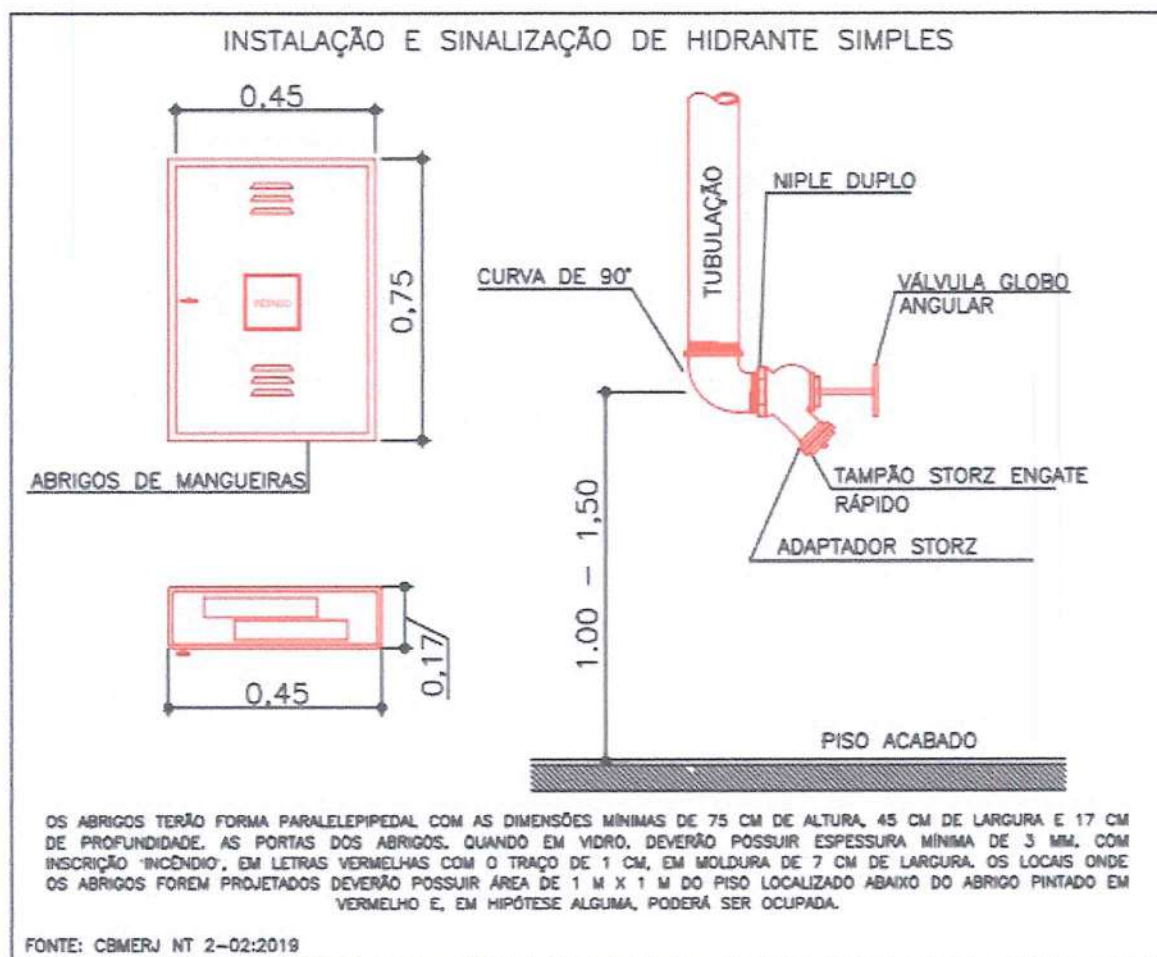
1.3 Hidrantes internos (Caixas de incêndio)

Os hidrantes terão suas saídas de 65 mm (2 ½").

A altura do registro de hidrante será, no mínimo, de 1m (um metro) e no máximo de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) do piso.

A localização e a quantidade dos hidrantes internos estão assinaladas nas plantas baixas de acordo com simbologia específica.

Consta no projeto um total de 17 (dezesete) hidrantes.



INSTALAÇÃO DE HIDRANTE SIMPLES
SEM ESCALA



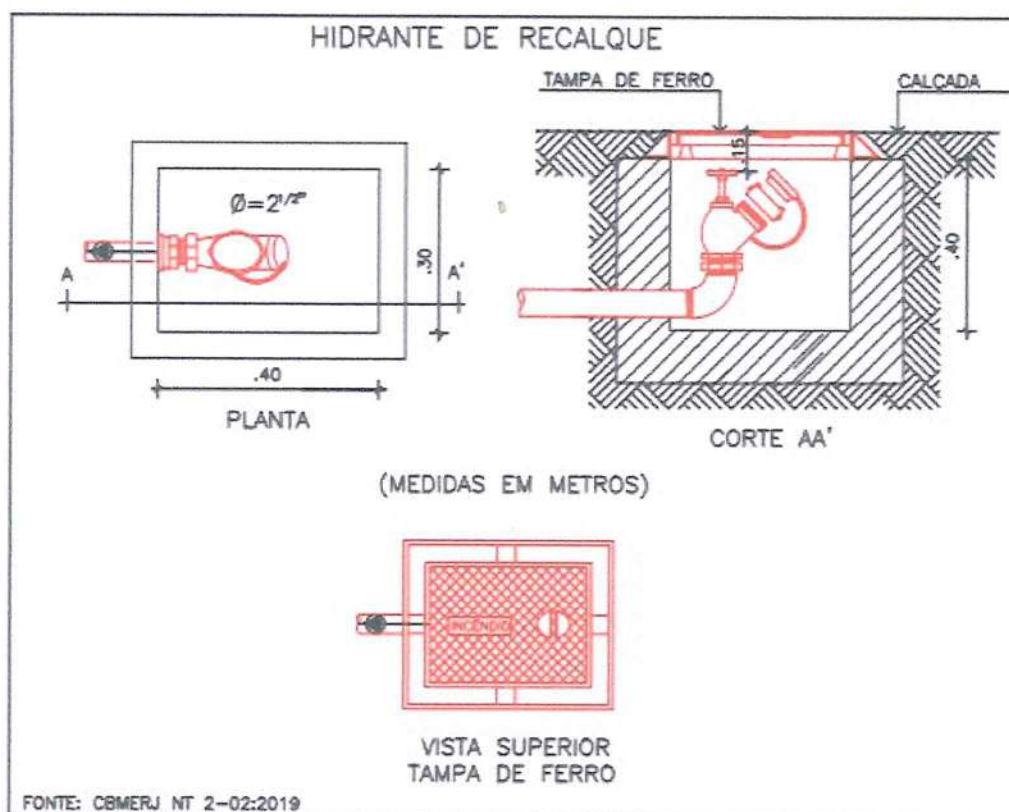
1.4 Hidrantes de recalque (Registro de passeio ou fachada)

O Projeto possui 02 (dois) hidrantes do tipo recalque diretamente interligado à canalização de incêndio (coluna da rede hidráulica de Incêndio) e outro na tubulação dos chuveiros automáticos. Localizados na calçada da Av. Rio Branco na fachada do edifício.

Serão dotados de registro tipo gaveta, com 65 mm (2 1/2") de diâmetro e seu orifício externo disporá de junta "STORZ", à qual se adaptará um tampão, ficando protegido por uma caixa metálica com tampa de 30cm (trinta centímetros) x 40cm (quarenta centímetros), tendo a inscrição INCÊNDIO. A profundidade máxima da caixa será de 40cm (quarenta centímetros), não podendo o rebordo do hidrante ficar rebaixo de 15cm (quinze centímetros) da borda da caixa.

Obs1: A localização está assinalada na planta de situação.

Obs2: Será utilizada pelo Corpo de Bombeiros como alternativa para suprimento de água para abastecer toda rede preventiva.



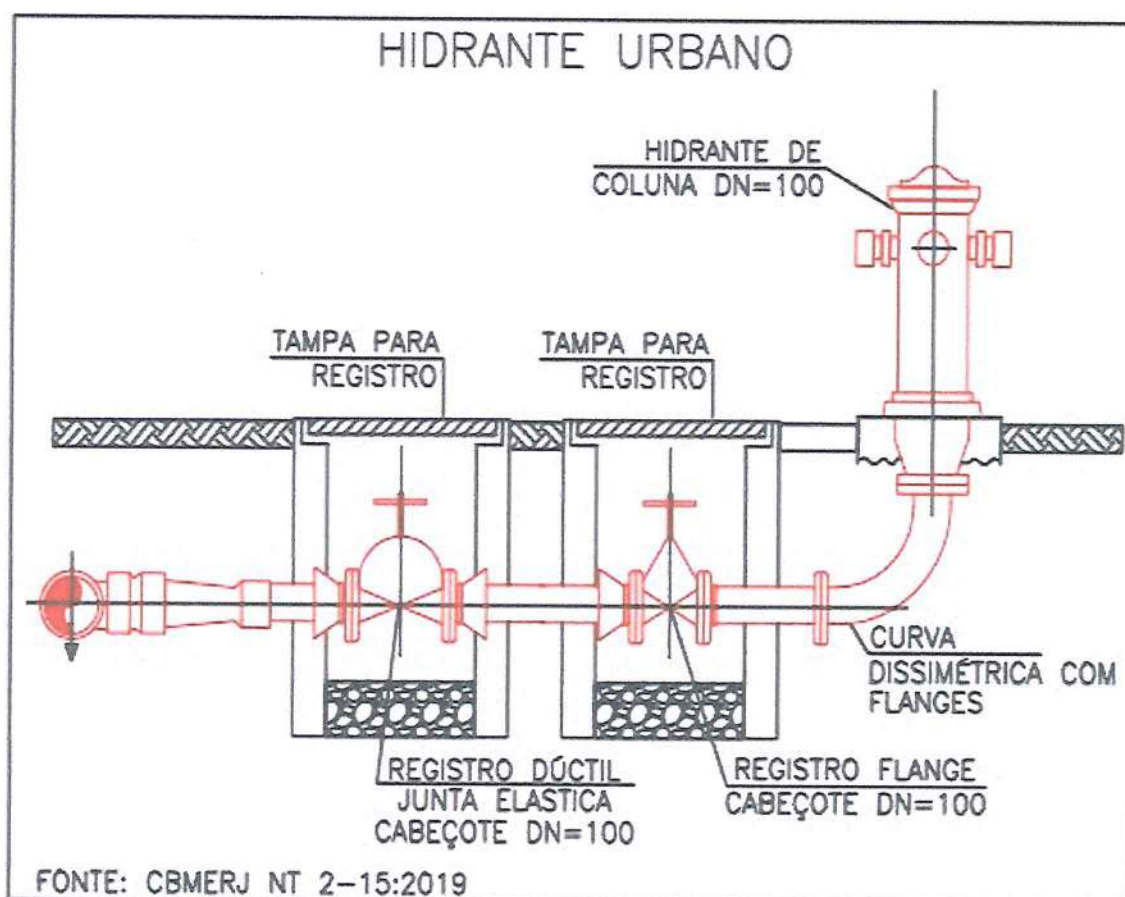
HIDRANTE DE RECALQUE SUBTERRÂNEO
SEM ESCALA



1.5 Hidrante Urbano

O sistema de Hidrante Urbano deverá seguir rigorosamente o que preceitua a NT 02-15. Os hidrantes urbanos deverão estar interligados à rede de abastecimento da companhia distribuidora local, obedecendo-se ao critério de 01 (um) hidrante urbano para a distância útil de 300 m (trezentos metros) do eixo da fachada de cada edificação ou da testada de cada lote.

OBS.: Há um hidrante urbano a 70 metros do eixo da fachada da edificação, em frente ao número 25, no lado oposto da Avenida Rio Branco.



HIDRANTE URBANO

SEM ESCALA



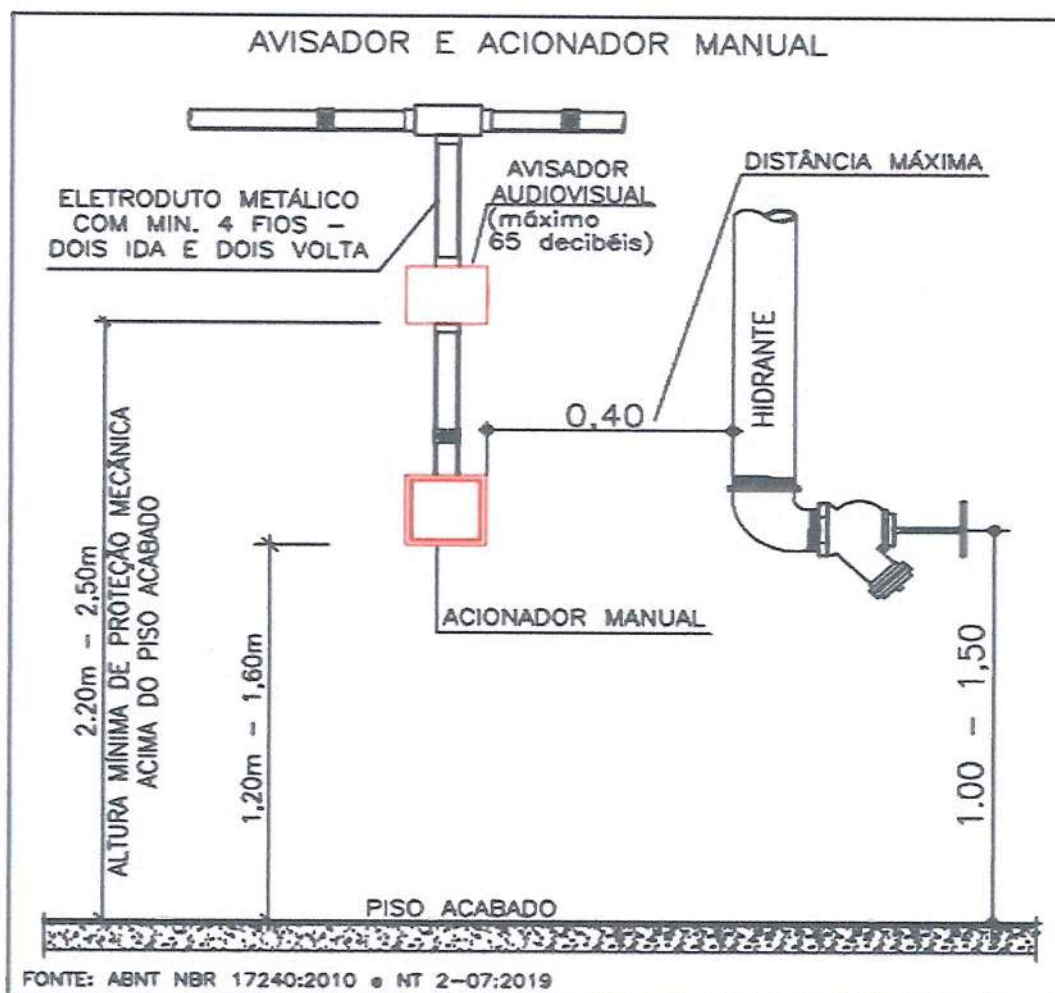
1.6 Alarme de incêndio

O sistema de alarme deverá seguir rigorosamente o que preceitua a NT 02 – 07.

Todos os sistemas deverão ser dotados de alarme audiovisual localizado próximo ao hall de entrada, ao acesso principal, caso haja, indicando o uso do hidrante utilizado, sendo acionado automaticamente através do pressostato.

O referido alarme audiovisual deverá possuir potência máxima de 65 decibéis. Caso existam mais alarmes na edificação, o de incêndio deverá ser diferenciado.

Avisadores sonoros e/ou visuais: são os componentes do sistema de detecção e alarme de incêndio responsáveis pela emissão de sinais sonoros e/ou visuais.



AVISADOR E ACIONADOR MANUAL
SEM ESCALA



1.7 Abrigo

Destina-se a guardar e proteger os hidrantes internos, mangueiras, chaves de mangueiras. Os abrigos terão forma paralelepipedal com as dimensões mínimas de 75cm de altura, 45cm de largura e 17cm de profundidade, contendo registros globo angular de 65 mm (2 ½") de diâmetro, junta STORZ de 65 mm (2 ½") e redução para 38mm (1 ½"), onde será estabelecida a linha de mangueira com esguicho regulável de 1 ½", conforme NBR 16021.

Cada abrigo deverá ter, no mínimo, os seguintes itens:

- 2 Lances de mangueiras de 15 metros de comprimento com 1 ½" de diâmetro, providas de conexão tipo STORZ;
- 2 Esguichos reguláveis;
- 2 Chaves de mão tipo STORZ, articulado para diâmetros de 1 ½".

OBS.: As portas do abrigo, quando em vidro, deverão possuir espessura mínima de 3 mm, com inscrição "INCÊNDIO", em letras vermelhas com traço de 1 cm, em moldura de 7 cm de largura.

1.8 Mangueiras

Serão de 38 mm (1 ½") de diâmetro interno, flexíveis, de fibra resistente à umidade, revestidas internamente de borracha vulcanizada, capazes de resistir à pressão de teste de 20 Kg/cm² no mínimo, dotadas de juntas do tipo STORZ com seções de 15 metros de comprimento.

OBSERVAÇÕES:

1. Em um abrigo não poderá haver mais de 02 (duas) seções de mangueiras, salvo em edificações construídas em data anterior ao início da vigência do COSCIP.
2. Sempre que uma seção de mangueira for utilizada com água, esta deve ser colocada para escorrer e secar na posição vertical, esticada para que toda a água possa escorrer. Nunca poderão ser enroladas ou acondicionadas enquanto estiverem úmidas.



2. Sistema de proteção por extintores;

SISTEMA PREVENTIVO MÓVEL DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

2.1 Extintores portáteis

Os extintores são aparelhos destinados a combater princípios de incêndio, para tanto deverão ser projetados de acordo com risco a proteger e deverão estar localizados em locais de fácil acesso, com visibilidade e bem sinalizados.

Os extintores portáteis deverão ser fixados de maneira que sua parte superior não fique acima de 1,60 m (um metro e sessenta centímetros) do piso.

A escolha dos tipos de extintores depende das seguintes condições:

- I. Natureza do fogo a extinguir por categorias;
- II. Quantidade dessa substância.

Todos os aparelhos deverão seguir as normas da ABNT no que concerne à fabricação e devidas manutenções. Deverão trazer o selo de conformidade com a data de manutenção.

A) Extintor Portátil de Gás Carbônico

Tipo CO₂ 6 kg
Norma ABNT NBR 15808
Agente extintor Gás Carbônico
Tempo de descarga 14 seg. (para o 6 kg)

Classes de incêndio em que é aplicado com bom rendimento: "B" e "C".

B) Extintor Portátil de Água Pressurizada

Tipo AP 10 L
Norma ABNT NBR 15808
Agente extintor Água Pressurizada
Tempo de descarga 61 seg. (para o 10 L)

Classes de incêndio em que é aplicado com bom rendimento: "A".

OBSERVAÇÕES:

I - Os extintores somente são legalizados quando estiver afixado em seu corpo o selo de conformidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

II - Os extintores devem ser instalados:

- Onde haja menor probabilidade de bloqueio/obstrução;
- Em lugar visível e desobstruído;
- Até a altura máxima de 1,60 m do piso.

III - Os extintores não podem ser colocados nas caixas de escada.

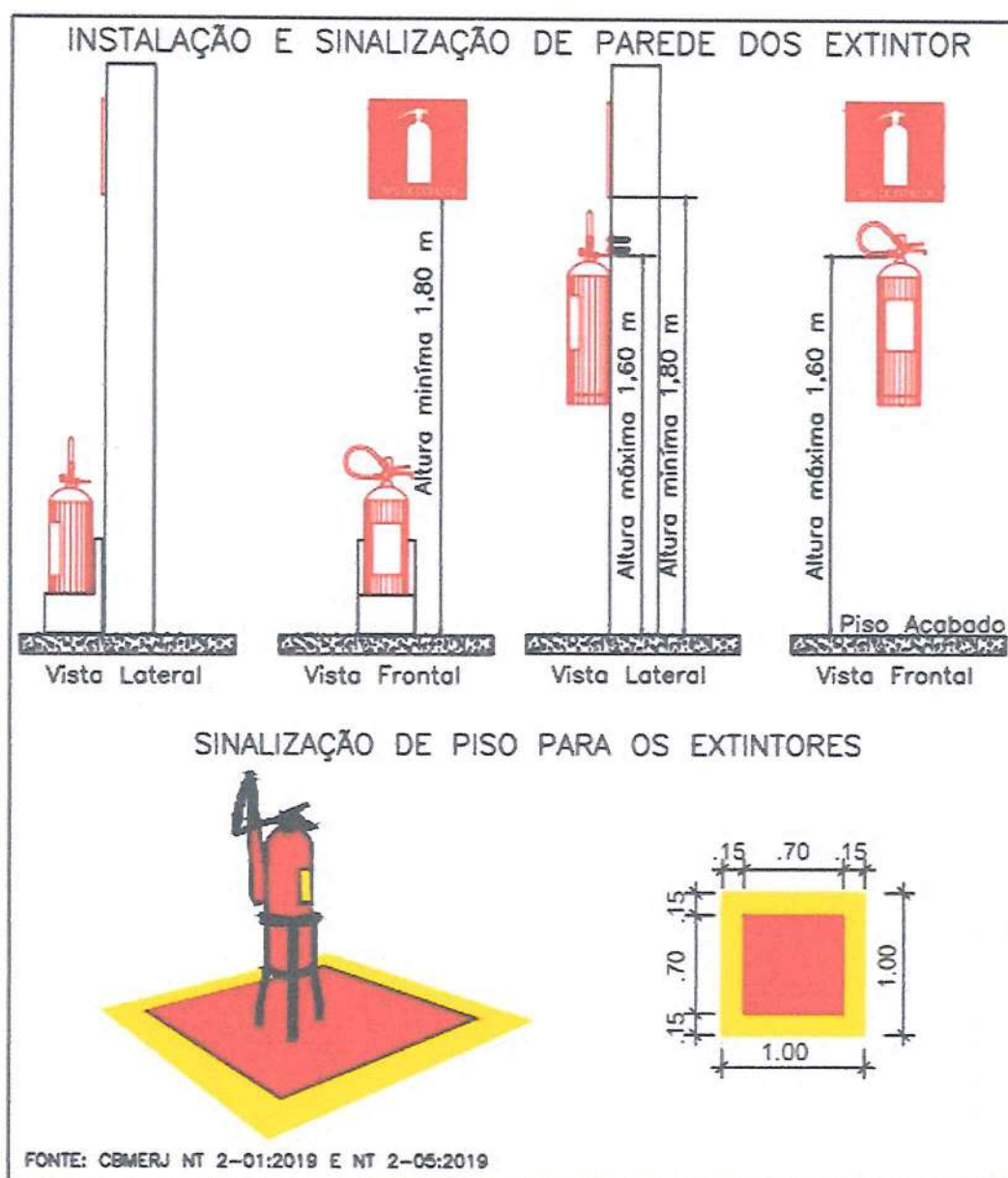
VI - Os locais destinados aos extintores devem ser muito bem sinalizados.



Conforme a NBR 12962: "A frequência de inspeção é de seis em seis meses para extintores de incêndio com carga de gás carbônico e cilindros para gás expelente, e de 12 meses para os demais extintores."

Nota: Recomenda-se maior frequência de inspeção aos extintores que estejam sujeitos a intempéries e/ou condições especialmente agressivas.

No projeto como medida preventiva foram utilizados 155 (cento e cinquenta e cinco) extintores ao todo na edificação. Sendo, 76 (setenta e seis) de AP 10L (2-A) e 79 (setenta e nove) de CO2 6 Kg (5-BC)



INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO
DE EXTINTORES
SEM ESCALA

	CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Nº CET-2022-JUCERJA-QL-001	REV. 0
	TÍTULO: CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	FOLHA 14 de 25	

3. Chuveiros automáticos;

3.1 Rede de Chuveiros Automáticos – “Sprinkler”

I. Tubulações

Serão de FF, FG ou AC com ou sem costura e paredes mínimas de 3,7 mm de espessura, os diâmetros deverão variar de 25 mm a 150 mm e deverão resistir a uma pressão mínima de 18 kg/cm².

II. Espaçamento

Foi adotado o espaçamento de 3 metros entre os chuveiros automáticos e espaçamento de 3 metros entre linhas dos chuveiros automáticos para as áreas de risco extraordinário e de 4 metros entre os chuveiros automáticos e espaçamento de 3 metros entre linhas dos chuveiros automáticos para o risco ordinário.

Todos os distanciamentos devem obedecer a norma ABNT NBR 10897 ou a NFPA 13, conforme opção de projeto.

III. Dimensionamento

O dimensionamento das tubulações será variável, dependendo do espaçamento entre os bicos de chuveiros e do risco a proteger, obedecendo sempre às citadas normas (ABNT e/ou NFPA).

IV. Drenagem

O sistema foi projetado para possibilitar a drenagem de toda a rede.

Na rede de sprinklers deverá ter uma inclinação de 2 mm/m com a parte mais baixa próxima do alimentador e sistema de dreno.

A prumada do dreno será instalada dentro do poço comum a prumada de incêndio de "Sprinklers" - Shaft. O diâmetro deverá estar em conformidade com as normas citadas (NFPA e ABNT).

Haverá uma conexão entre a prumada do dreno e o ramal de cada pavimento fechado por um registro do tipo gaveta, conforme detalhe do esquema vertical.

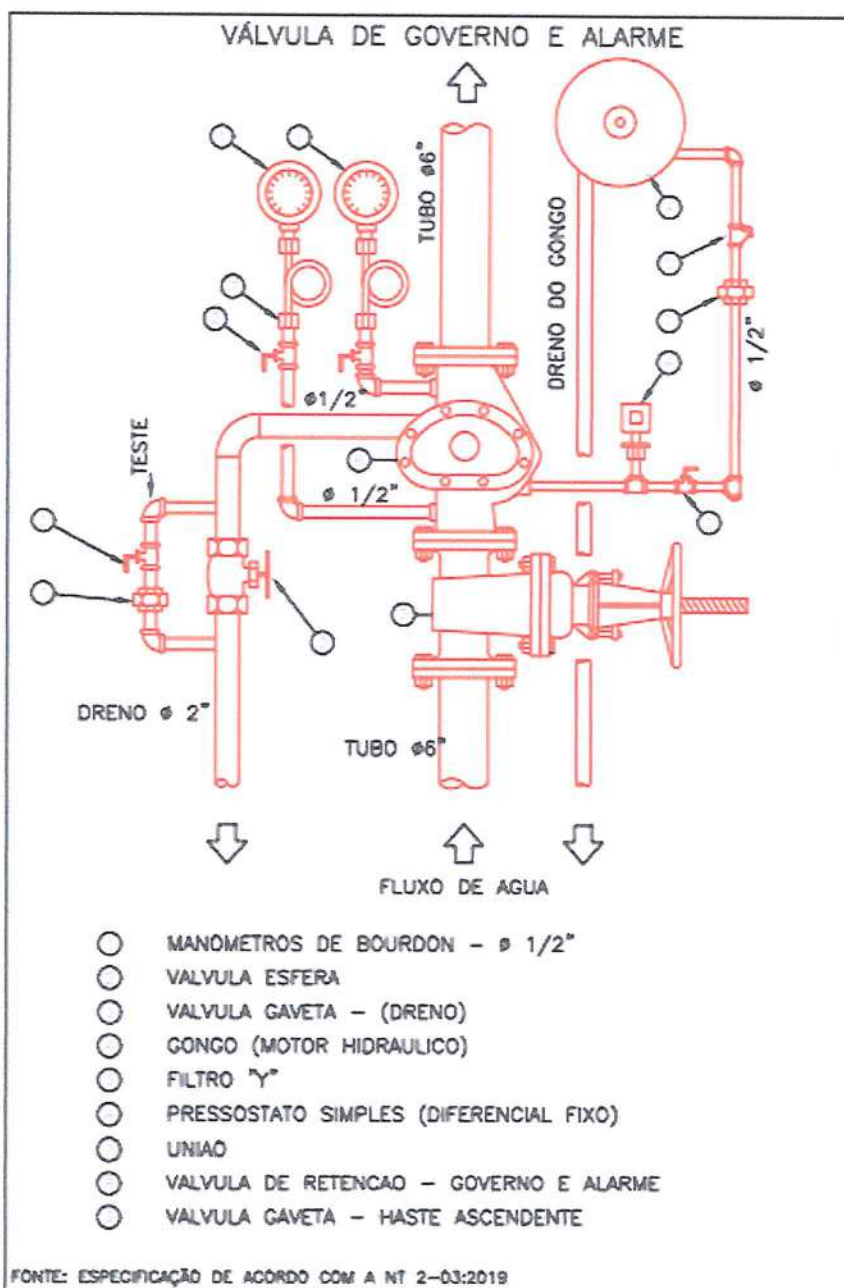
V. Reserva Técnica de incêndio (R.T.I.)

A R.T.I. para "Sprinklers" deverá estar em conformidade com as citadas normas (NFPA e/ou ABNT), mantendo no mínimo, condições para 60 min de operação contínua da área de operação calculada em projeto.



VI. Sistema de pressurização

O princípio de funcionamento será o mesmo de sistema de pressurização para rede preventiva. Com 01 bomba Jockey tipo elétrica com vazão de 20 litros por minuto e pressão de 49 MCA.



VALVULA DE GOVERNO E ALARME - VGA
S/ ESCALA



VII. Áreas Protegidas

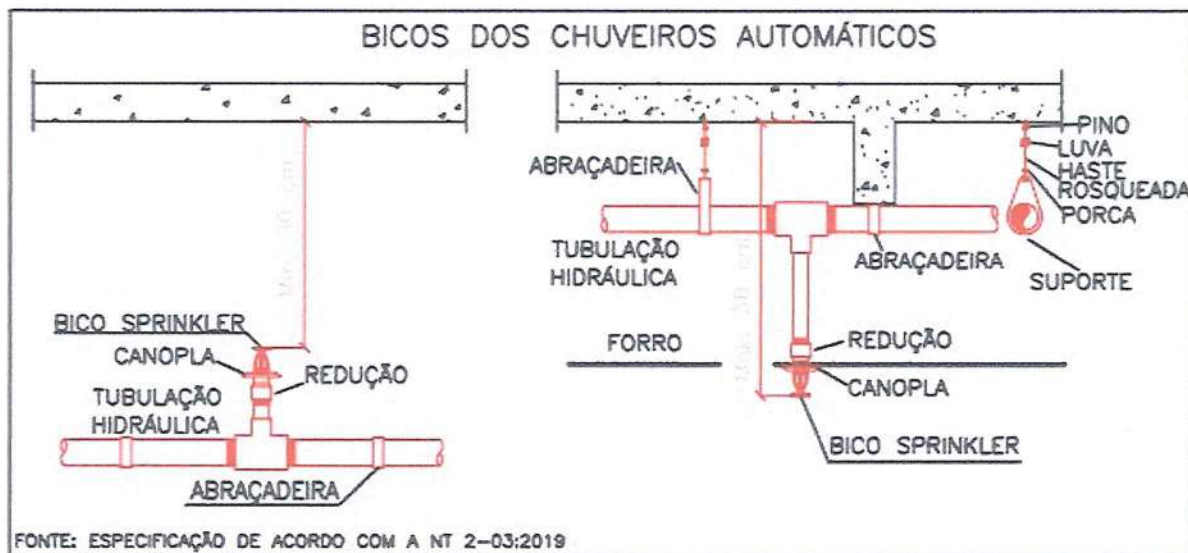
Foram projetados bicos de chuveiros automáticos nas áreas previstas pelo artigo 80 do Cap. X do COSCIP.

VIII. Bicos de Chuveiros Automáticos - "Sprinklers"

Possuirão diâmetro em conformidade com o risco a proteger (ABNT NBR 10897 e/ou NFPA 13).

Serão instalados **524** (quinhentos e vinte e quatro) bicos, sendo: Subsolo = **12** bicos, para o Térreo serão **36** bicos, para o 1º pavimento serão **27**, para o 2º pavimento serão **38** bicos, para o 3º pavimento serão **35** bicos, para o 4º pavimento serão **36** bicos, para o 5º pavimento serão **12** bicos, para o 6º pavimento serão **35** bicos, para o 7º pavimento serão **27** bicos, para o 8º pavimento serão **37** bicos, para o 9º pavimento serão **35** bicos, para o 10º pavimento serão **37** bicos, para o 11º pavimento serão **35** bicos, para o 12º pavimento serão **35** bicos, para o 13º pavimento serão **36** bicos, para o 14º pavimento serão **35** bicos para o pavimento técnico serão **16** bicos sendo todos do tipo pendente com resposta e supressão rápida com temperatura de ruptura (disparo) a 68°C e K=80.

Para detalhes das áreas que serão instalados os chuveiros automáticos ver as plantas de chuveiros automáticos.



DETALHE DE INSTALAÇÃO SPRINKLERS
S/ ESCALA

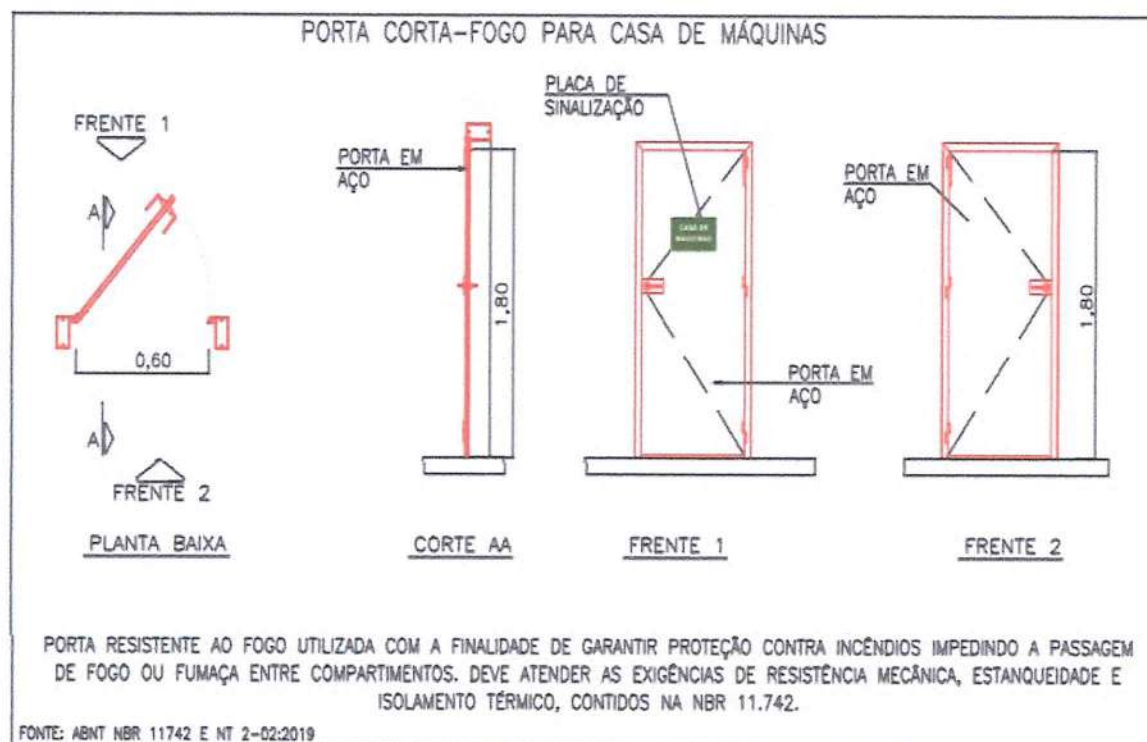


4. Casa de Máquinas de Incêndio

Identificada no projeto, obedecendo ao que prevê o decreto 42 de 7 de dezembro de 2018 e legislação atual.

Casa de Máquina de Incêndio (CMI) é um compartimento, destinado especificamente ao abrigo de bombas de incêndio e demais apetrechos complementares ao seu funcionamento, não se admitindo o uso para circulação de pessoas ou qualquer outro fim.

As dimensões para as CMI das edificações classificadas no risco pequeno e médio 1 sujeitas a canalização preventiva, serão de no mínimo 1,50 x 1,50 x 2,00 metros e acesso através de porta corta-fogo (PCF), tipo P-90, com as dimensões mínimas de 0,60 x 1,80 metros.



PORTA CORTA-FOGO

SEM ESCALA

A ventilação das CMI deverá ser de 10% da área do piso da mesma e o sentido de abertura da PCF de acesso será opcional.

A CMI deverá ser constituída de material incombustível. As paredes e a ventilação da CMI deverão possuir tempo de resistência requerido ao fogo (TRRF) de 2 h e cobertura de laje, e o seu piso deverá ser antiderrapante. As paredes terão espessuras mínimas de 0,15 m. (quinze centímetros) em alvenaria e cobertura de laje.



A drenagem de água do piso, deverá ser feita através de ralo, com dimensões mínimas de 0,10 x 0,10 metros.

Deverá haver um ponto de luz no interior da CMI.

As bombas do sistema de incêndio deverão ser utilizadas única e exclusivamente para este fim

A CMI deverá ser guarnecida por 01 (uma) unidade extintora de no mínimo 6Kg de CO2 ou capacidade equivalente, para edificações enquadradas no risco médio.

A alimentação de energia elétrica deverá ser feita através de circuito independente de alimentação normal da edificação.

Na face externa da porta da CMI deverão ser afixadas as palavras "CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO".

Não é permitido a passagem de prumadas pela CMI que não sejam as específicas de incêndio.

O acesso à CMI não poderá ser feito por "halls" privativos ou cômodos habitados.

As Instalações Elétricas deverão ser executadas obedecendo a NBR 5410 da ABNT.



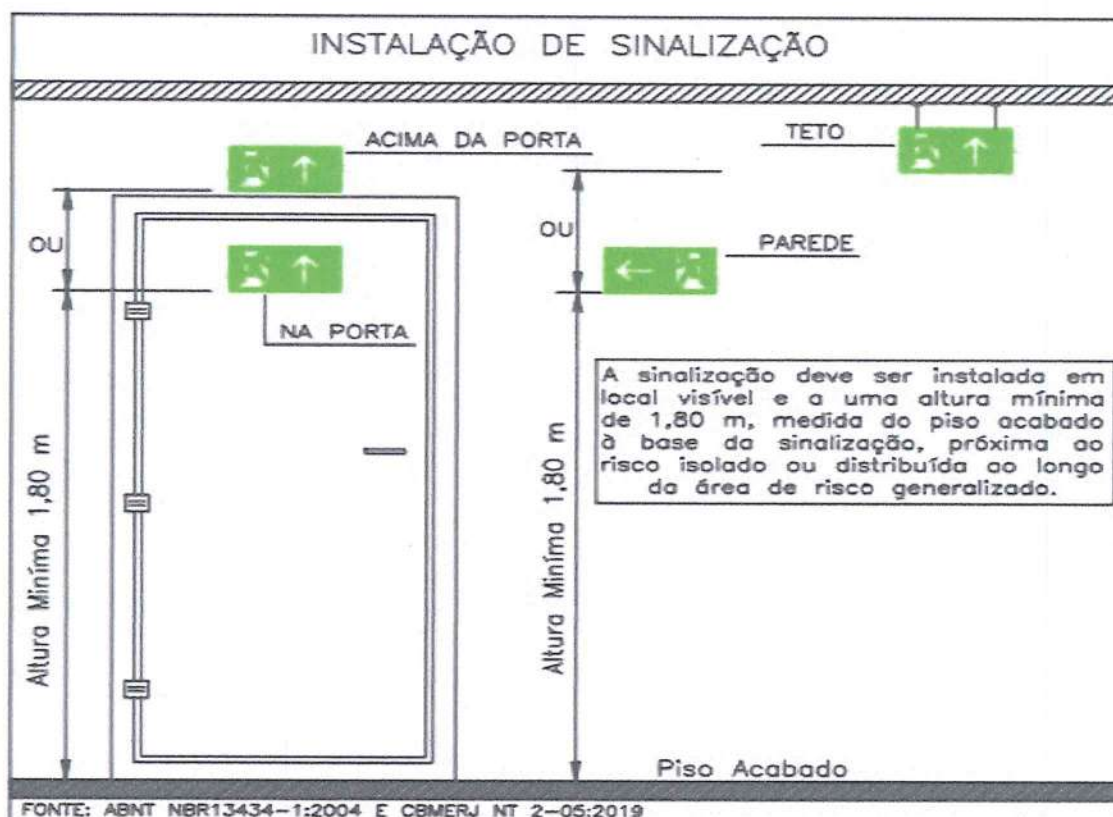
5. Sistema de sinalização de segurança;

5.1 SINALIZAÇÃO VISUAL

Os seguintes locais serão dotados de sinalização visual própria:

- Equipamentos fixos e portáteis de extinção de incêndio;
- Saídas da edificação e os locais onde haja saída;
- Área de "PROIBIDO FUMAR";
- Casa de Máquinas de Incêndio;
- PC de força, luz e gás;
- Número do pavimento correspondente, no interior da caixa de escadas;

De acordo com necessidades do projeto foram utilizadas as seguintes placas de sinalização:



SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO
SEM ESCALA



TÍTULO:

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA DE
SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

FOLHA

20 de 25

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	QUANTIDADES
Proibido - 1		Proibido fumar	05
Proibido - 4		Proibido Utilizar Elevador em caso de Incêndio	30
Alerta - 09		Cuidado, risco de choque elétrico	02
Salvamento - 13		Saída de emergência	76
Salvamento - 14		Saída de emergência	53
Salvamento - 16		Escada de emergência	17
Salvamento - 17		Saída de emergência	3
Salvamento - 19		Número do Pavimento	19
Equipamento - 20		Alarme sonoro	17
Equipamento - 21		Comando Manual de alarme ou bomba de incêndio	17
Equipamento - 22		Telefone ou interfone de emergência	01
Equipamento - 23		Extintor de incêndio	155
Equipamento - 25		Abrigo de mangueira e hidrante	17
Equipamento - 27		Válvula de controle do sistema de chuveiros automáticos	3
Instruções - 30		Instruções para uso de porta corta fogo	31
CMI NT2-05		Casa de máquinas de incêndio	01

Para detalhes da localização das placas de sinalização ver a planta de sinalização.



6- Sistema de iluminação de emergência

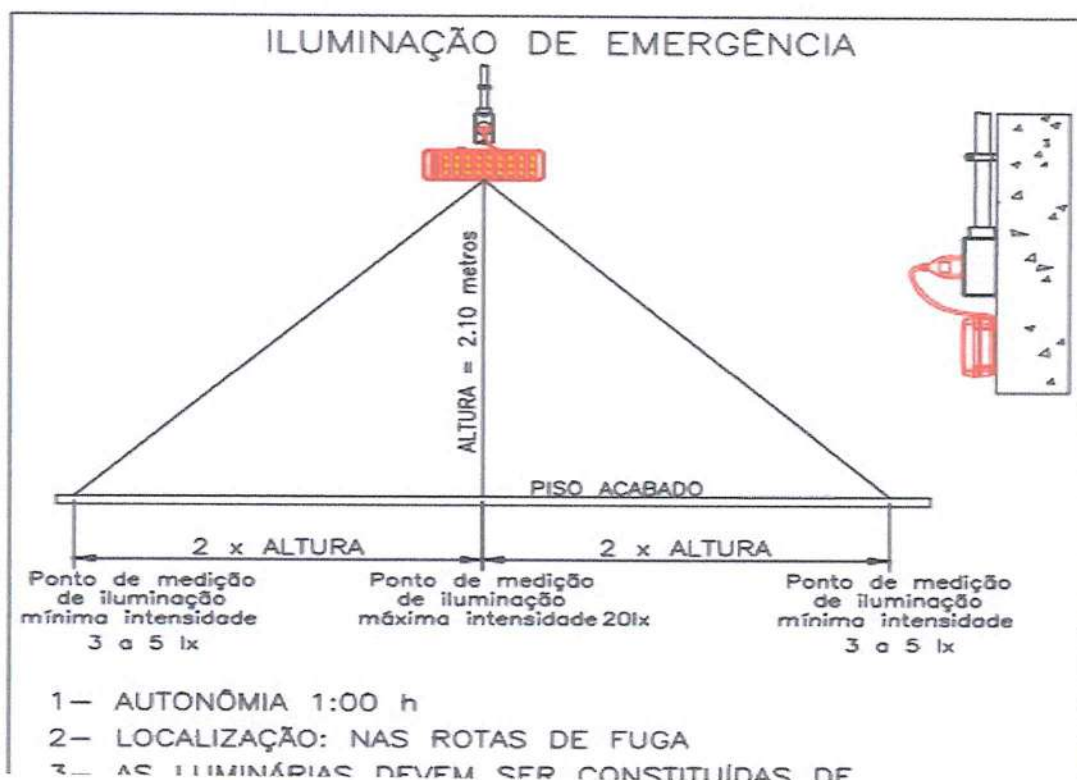
O sistema de iluminação de emergência deverá atender a NT 2-06, deve ser instalado nas escadas, halls de acesso às escadas e ao longo das rotas de saída.

O sistema de iluminação de emergência deverá garantir autonomia mínima de 60 min (sessenta minutos) de funcionamento.

As instalações elétricas devem ser de acordo com a ABNT NBR 10898:2013 - Sistema de iluminação de emergência.

Nas escadas devem ser instalados no nível do pavimento e outro(s) no nível do patamar intermediário, ressaltando o fato de que não poderá existir ponto de sombra.

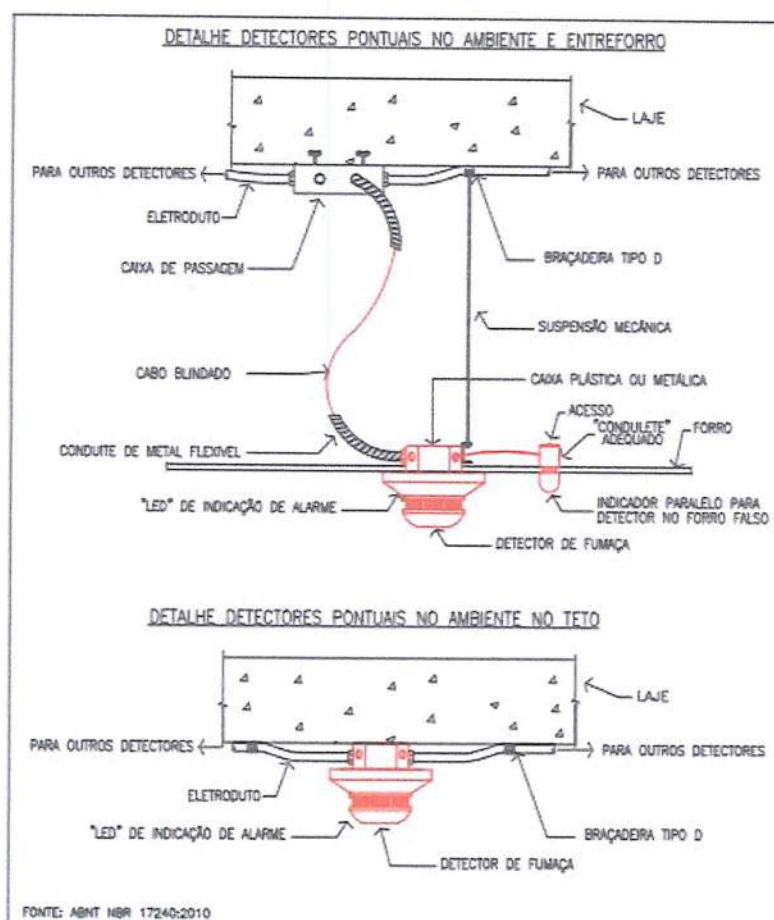
Estão especificados em projeto para o efeito de instalações de luminárias de emergência os seguintes tipos de sistemas, conjunto de blocos autônomos (instalação fixa); Serão **176** luminárias de emergência distribuídas conforme projeto de instalações de incêndio.





7- Detector de Fumaça

De acordo com o projeto, Norma ABNT/NBR 17240, o detector de fumaça é parte componente do projeto do sistema de detecção e alarme de incêndio, assim como o já referido anteriormente neste caderno de especificações técnicas, acionadores manuais de alarme de incêndio, e avisadores sonoros e/ou visuais, será adotado detectores do tipo termovelocimétrico, serão instalados 179 (cento e setenta e nove) detectores, distribuídos entre os pavimentos conforme projeto.



DETECTOR DE FUMAÇA
ENTREFORRO

SEM ESCALA



8- Escadas, Exaustão E Guarda corpo.

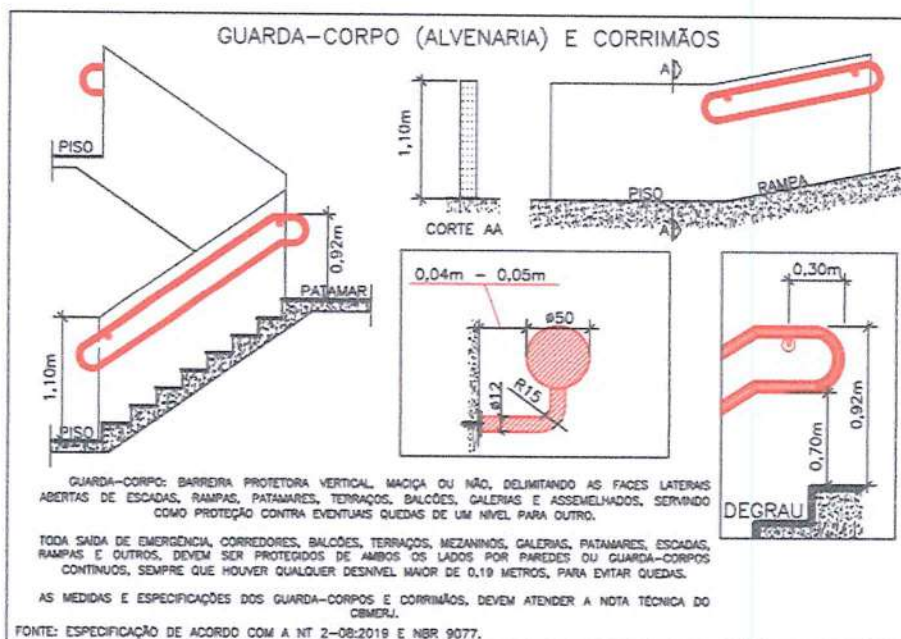
A NT 2-09 é uma nota técnica que convencionou, e define parâmetros para a pressurização de escada de emergência, elevador de emergência, antecâmaras e áreas de refúgio.

Nela é estabelecida que as escadas sejam pressurizadas, ou seja que o ar faça um caminho de saída da edificação e leve a fumaça proveniente de um incêndio, através de câmaras de passagens e tubulações com exaustores.



Fonte: CBMERJ.

As portas de acesso as escadas PCF assim como a estrutura das paredes precisam ser resistentes ao fogo. As paredes deverão possuir tempo de resistência requerido ao fogo (TRRF) de 2 h e cobertura de laje e o seu piso deverá ser antiderrapante. As escadas deveram possuir guarda corpo e corrimão, e iluminação de emergência.



GUARDA-CORPO E CORRIMÃO
SEM ESCALA



9 - Controle de materiais e acabamento – CMAR

O CMAR tem a função de evitar que, ao serem queimados, pisos, paredes, tetos, coberturas e forros emitam gases tóxicos para a saúde. Esses gases são capazes de provocar asfixia mecânica e levar pessoas a serem hospitalizadas ou até à morte. Foi isso que aconteceu no incêndio da Boate Kiss, em 2013, quando o teto de espuma foi queimado. Segundo o Corpo de Bombeiros, a maior parte das 242 vítimas morreu devido à inalação da fumaça e dos gases.

Além de evitar a emissão de gases tóxicos, o Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento também pode evitar que as chamas sejam propagadas pelo ambiente. Por isso, é possível dizer que o CMAR é uma das medidas de proteção mais importantes dependendo do local.

A NT 2-20, estabelece os requisitos a serem atendidos pelos materiais de acabamento e de revestimento empregados nas edificações, visando que a ocorrência do incêndio não propicie a propagação do fogo e o desenvolvimento de fumaça, regulamentando o previsto no Decreto Estadual nº 42/2018 - Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio de Janeiro (COSCIP)

Materiais de acabamento é todo material ou conjunto de materiais utilizados como arremates entre elementos construtivos.

Materiais de revestimento é todo material ou conjunto de materiais empregados nas superfícies dos elementos construtivos das edificações, tanto nos ambientes internos como nos externos, com finalidade de atribuir características estéticas, de conforto, de durabilidade etc. Incluem-se pisos, forros, revestimentos têxteis (carpetes, pisos, paredes, dentre outros), papéis de parede e as proteções térmicas dos elementos estruturais.

A **Classe** indica a combustibilidade (1) do **material**, o índice de propagação superficial de chama (2) e densidade ótica de fumaça (3).

Por exemplo, se o **material** possui **Classe** II-A significa que é um **material** combustível, que tem índice de propagação de chamas menor que 25 e densidade ótica de fumaça menor que 450.

Todos os materiais e acabamentos usados para piso, paredes divisórias, tetos e forros, coberturas e fachadas de acordo com o projeto, exemplos: concreto com pintura esmalte para piso; mármore polido ou cerâmica acetinada; alvenaria, drywall, gesso tradicional, com massa corrida e pintura acrílica; concreto com reboco e pintura acrílica, telhado metálico zincado, são materiais de classe I – ou seja materiais incombustíveis.



10 – Determinações e observações finais

Este documento tem por finalidade informação de como deverão ser as instalações de incêndio desta edificação, padronizando de acordo com as normas técnicas vigentes nesta data de aprovação das instalações no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. As informações poderão ser utilizadas para adequação e para futuras reformas, visto que se trata de uma construção já existente.

Rio de Janeiro, 10 de maio de 2022.

Aline Mangini Arantes
Arquiteta e Urbanista
Eng. Segurança do Trabalho
CAU/RJ A44587-4

Elaboração: Aline Mangini Arantes
Eng^a. Seg. Trabalho

Susan Esquivel Guerra

Arquiteta e Engenheira de Seg. do Trabalho

Susan Esquivel Guerra
Arquiteta e Urbanista
Eng. de Segurança do Trabalho
CAU/RJ A142979-5



**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAS USADOS NO SISTEMA
DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

Todos os sistemas serão projetados de acordo com o que preceitua o Decreto 42 de 17 de dezembro de 2018 – Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP) e suas respectivas notas técnicas editadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.

Susan Esquivel Guerra
Arquiteta e Urbanista
Eng. de Segurança do Trabalho
CAU/RJ A142979-5

A JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - JUCERJA, É UMA EDIFICAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO ADMINISTRATIVO, ESTÁ LOCALIZADA NA AVENIDA RIO BRANCO, 10 – CENTRO – RIO DE JANEIRO – RJ.





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



1. NORMAS E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

- CBMERJ - Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro - Decreto nº 42 de 17 de dezembro de 2018 - COSCIP Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP) e Notas técnicas complementares;
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NFPA - National Fire Protection Association.

2. DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO

A edificação destinada a atividade de serviço profissional e institucional e é composta por 17 pavimentos.

Conforme o Código de segurança contra incêndio e pânico (COSCIP) do estado do Rio de Janeiro, a edificação é classificada como:

Grupo – D / Ocupação – profissional e institucional / Divisão: D-1 / Risco: Médio 1

A ocupação está classificada pela NT como risco médio 1, onde a quantidade e/ou a combustibilidade do conteúdo (carga de incêndio) são médios, tendendo à moderada, e onde é esperada taxa de liberação de calor baixa à média.

Os sistemas de segurança e proteção contra incêndio que serão previstos para a JUCERJA serão os seguintes:

- Canalização preventiva contra incêndio (Hidrante);
- Sistema de proteção por extintores;
- Chuveiros automáticos;
- Sistema de sinalização de segurança;
- Sistema de iluminação de emergência;
- Alarme de incêndio;
- Detecção de Incêndio;
- Saída de emergência;
- Hidrante urbano;
- Acesso de viaturas;
- Segurança estrutural;





**QUIMILÄR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



- Controle de materiais e acabamento.

3. SISTEMA FIXO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Todo o sistema foi projetado de acordo com o que preceitua o Código de Segurança Contra Incêndio o Pânico (Decreto nº 42 de 17 de dezembro de 2018 – COSCIP) e Legislação Complementar.

3.1 Reservatórios

A água utilizada pelo sistema de combate a incêndio da JUCERJA, será proveniente de 1 reservatório com capacidade total de **90.000 litros**. A reserva técnica de incêndio (RTI) será de **48.500 litros** de acordo com o projeto de segurança contra incêndio e pânico.

3.2 Pressurização do sistema

Pressão e vazão deverão ser garantidas por um sistema de pressurização constante e ininterrupta, composta de manômetro, pressostato adaptados as eletrobombas com acionamento automático.

A ligação elétrica que alimentará o conjunto de eletrobombas deverá ser independente da rede geral da edificação.

Sistema Eletro-hidráulico de Pressurização é composto por:

I. Bombas Elétricas

Para combate a incêndio serão instaladas duas bombas centrífugas horizontais elétricas, sendo uma bomba principal para a Rede de hidrantes e sprinklers e uma bomba reserva. Cada uma capaz de suprir 100% da demanda.

***Bomba Principal e Reserva**

Sucção: 80 mm / Recalque: 65 mm

Vazão: 1400 L/min

AMT: 48 mca

II. Manômetro

As bombas principais devem ser dotadas de manômetro para determinação da pressão em sua descarga.

Os manômetros devem ter fundo de escala de no mínimo o dobro da pressão do sistema no ponto em que forem instalados, e devem ser instalados de modo a poderem ser removidos.





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



Devem ser substituídos a cada 5 anos ou testados a cada 5 anos por comparação com manômetros calibrados. Os que não demonstrarem precisão com uma margem de 3% do fundo de escala devem ser novamente calibrados ou substituídos.

Manômetro tipo RECORD 2 1/2" ou equivalente. Os manômetros devem ser conforme a NBR 14105.

III. Pressostato (válvula de pressão)

Os pressostatos serão usados na regulagem das pressões de acionamento de cada uma das bombas, e terão que possuir conexão adequada para instalação com o meio. Deverão ser equipados com contato de comutação de polo único (SPDT).

Faixas de pressão: -0,2 a 28 bar;

Contato de alta carga;

Tempo de disparo ultracurto;

Proteção IP44 quando montado, com tampa superior e placa traseira.

IV. Canos e conexões

De 1ª Qualidade em AC, PF ou FG sem costura, obedecendo às dimensões, pesos, tipos de rosca e resistência da tabela da ABNT.

V. Registros

Do tipo gaveta ou globo de diâmetros variados, confeccionados de bronze ou latão.

VI. Condutores elétricos

Os fios deverão ser de cobre eletrolítico com isolamento plástico tipo PIRASTIC ou similar para 600V.

VII. Eletrodutos

Deverão ser PVC rígidos ou de ferro prato esmaltado, estrutura uniforme, inteiriços e sem costura, com superfícies internas e externas perfeitamente lisas e cobertas por camada uniforme e aderente.

VIII. Chaves de Proteção





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



Deverão ter proteção termomagnética, conjugada para a tensão de 220 V e capacidade de ruptura de acordo com o circuito. Deverão atender a norma ABNT NBR 5410.

IX. Alarme.

Campainha síncrona de 2 1/2" de diâmetro, 220 ou 110 V, localizada na portaria e solidária ao sistema fixo, entrando em funcionamento quando a bomba for acionada.

X. Veda Juntas

"Tipo FIRLON POLITETRAFLUORETILENO ou similar com largura de 3/4".

OBS: *Semanalmente o sistema de Pressurização deverá ser testado e observado o seu rendimento.*

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

1. Canalizações expostas ao ar serão pintadas com tinta esmalte sintéticas na cor vermelho tipo YPIRANGA No. 217 ou similar e as subterrâneas serão pintadas com BETÚVIA.
2. A canalização subterrânea não poderá estar a menos de 50 cm de profundidade.
3. A canalização aérea será suportada por consoles pré-fabricados em cantoneiras 1" x 3/16", espaçamento entre consoles de 3.00 m.
4. Os tubos de descida vertical, em que estarão conectados os hidrantes serão fixados na parede por cantoneiras na forma de "U".
5. Os consoles serão fixados por solda ou pinos de aço, fixados na estrutura por meio de tiros de pistola, tipo WALSYWA. Os pinos de fixação serão do tipo WALSYWA com as seguintes características:
 - Diâmetro da rosca: 3/8"
 - Diâmetro da haste de penetração: 5,5 mm
 - Código walsywa: 3/8" - 50 x 30
 - Comprimento da haste de penetração: 50 mm
 - Comprimento da haste de rosca: 30 mm

Em cada pino serão usados:

- Rosca galvanizada: Ø 3/8"





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



- Arruela galvanizada: Ø 3/8"

Para propelir os pinos na Pistola serão usados:

- Fincapinos vermelho extra forte: 22 mm - Longo
- Guia plástica: Ø 3/8"
- Número de pinos por consoles: 02 (dois)

3.3 Hidrantes internos (Caixas de incêndio)

Os hidrantes terão suas saídas de 65 mm (2 ½").

A altura do registro de hidrante será, no mínimo, de 1m (um metro) e no máximo de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) do piso.

A localização e a quantidade dos hidrantes internos estão assinaladas nas plantas baixas de acordo com simbologia específica.

Consta no projeto da profissional e institucional um total de 17 (dezesete) hidrantes.

3.4 Hidrantes de recalque (Registro de passeio ou fachada)

Será instalado 01 (um) hidrante do tipo recalque diretamente interligado à canalização de incêndio (coluna da rede hidráulica de Incêndio). Sua localização será próxima a fachada lateral do complexo, que fica voltada para a Av. Rio Branco – 10 - Centro.

Será dotado de registro tipo gaveta, com 65 mm (2 ½") de diâmetro e seu orifício externo disporá de junta "STORZ", à qual se adaptará um tampão, ficando protegido por uma caixa metálica com tampa de 30cm (trinta centímetros) x 40cm (quarenta centímetros), tendo a inscrição INCÊNDIO. A profundidade máxima da caixa será de 40cm (quarenta centímetros), não podendo o rebordo do hidrante ficar rebaixo de 15cm (quinze centímetros) da borda da caixa.

Obs 1: A localização está assinalada na planta de situação.

Obs 2: Será utilizada pelo Corpo de Bombeiros como alternativa para suprimento de água para abastecer toda rede preventiva.





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



3.5 Hidrante Urbano

O sistema de Hidrante Urbano deverá seguir rigorosamente o que preceitua a NT 02-15.

Os hidrantes urbanos deverão estar interligados à rede de abastecimento da companhia distribuidora local, obedecendo-se ao critério de 01 (um) hidrante urbano para a distância útil de 300 m (trezentos metros) do eixo da fachada de cada edificação ou da testada de cada lote.

OBS.: Há um hidrante urbano a 75 metros do eixo da fachada da edificação. Em frente ao número 25 da Avenida Rio Branco.

3.6 Alarme de incêndio

O sistema de alarme deverá seguir rigorosamente o que preceitua a NT 02 – 07.

Todos os sistemas deverão ser dotados de alarme audiovisual localizado próximo ao hall de entrada, ao acesso principal, à zeladoria e a brigada de incêndio, caso haja, indicando o uso do hidrante utilizado, sendo acionado automaticamente através do pressostato.

O referido alarme audiovisual deverá possuir potência máxima de 65 decibéis. Caso existam mais alarmes na edificação, o de incêndio deverá ser diferenciado

3.7 Abrigo

Destina-se a guardar e proteger os hidrantes internos, mangueiras, chaves de mangueiras. Os abrigos terão forma paralelepipedal com as dimensões mínimas de 75cm de altura, 45cm de largura e 17cm de profundidade, contendo registros globo angular de 65 mm (2 ½") de diâmetro, junta STORZ de 65 mm (2 ½") e redução para 38mm (1 ½"), onde será estabelecida a linha de mangueira com esguicho regulável de 1 ½", conforme NBR 16021.

Cada abrigo deverá ter, no mínimo, os seguintes itens:

- 2 Lances de mangueiras de 15 metros de comprimento com 1 ½" de diâmetro, providas de conexão tipo STORZ;
- 2 Esguichos reguláveis;
- 2 Chaves de mão tipo STORZ, articulado para diâmetros de 1 ½".

OBS.: As portas do abrigo, quando em vidro, deverão possuir espessura mínima de 3 mm, com inscrição "INCÊNDIO", em letras vermelhas com traço de 1 cm, em moldura de 7 cm de largura.





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



3.8 Mangueiras

Serão de 38 mm (1 ½") de diâmetro interno, flexíveis, de fibra resistente à umidade, revestidas internamente de borracha vulcanizada, capazes de resistir à pressão de teste de 20 Kg/cm² no mínimo, dotadas de juntas do tipo STORZ com seções de 15 metros de comprimento.

OBSERVAÇÕES:

1. Em um abrigo não poderá haver mais de 02 (duas) seções de mangueiras, salvo em edificações construídas em data anterior ao início da vigência do COSCIP.
2. Sempre que uma seção de mangueira for utilizada com água, esta, deve ser colocada para escorrer e secar na posição vertical, esticada para que toda a água possa escorrer. Nunca poderão ser enroladas ou acondicionadas enquanto estiverem úmidas.

4. SISTEMA PREVENTIVO MÓVEL DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

4.1 Extintores portáteis

Os extintores são aparelhos destinados a combater princípios de incêndio, para tanto deverão ser projetados de acordo com risco a proteger e deverão estar localizados em locais de fácil acesso, com visibilidade e bem sinalizados.

Os extintores portáteis deverão ser fixados de maneira que sua parte superior não fique acima de 1,60 m (um metro e sessenta centímetros) do piso.

A escolha dos tipos de extintores depende das seguintes condições:

- I. Natureza do fogo a extinguir por categorias;
- II. Quantidade dessa substância.

Todos os aparelhos deverão seguir as normas da ABNT no que concerne à fabricação e devidas manutenções. Deverão trazer o selo de conformidade com a data de manutenção.

A) Extintor Portátil de Gás Carbônico

Tipo CO₂ 6 kg
Norma ABNT NBR 15808
Agente extintor Gás Carbônico

Tempo de descarga 13 seg. (para o 6 kg)

Classes de incêndio em que é aplicado com bom rendimento: "B" e "C".





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



B) Extintor Portátil de Água Pressurizada

Tipo AP 10 L

Norma ABNT NBR 15808

Agente extintor Água Pressurizada

Tempo de descarga 60 segs. (para o 10 kg)

Classes de incêndio em que é aplicado com bom rendimento: "A".

OBSERVAÇÕES:

I - Os extintores somente são legalizados quando estiver afixado em seu corpo o selo de conformidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

II - Os extintores devem ser instalados:

- Onde haja menor probabilidade de bloqueio/obstrução;
- Em lugar visível e desobstruído;
- Até a altura máxima de 1,60 m do piso.

III - Os extintores não podem ser colocados nas caixas de escada.

VI - Os locais destinados aos extintores devem ser muito bem sinalizados.

Conforme a NBR 12962: "A frequência de inspeção é de seis em seis meses para extintores de incêndio com carga de gás carbônico e cilindros para gás expelente, e de 12 meses para os demais extintores."

Nota: Recomenda-se maior frequência de inspeção aos extintores que estejam sujeitos a intempéries e/ou condições especialmente agressivas.

No projeto como medida preventiva foram utilizados 155 (cento e cinquenta e cinco) extintores. Sendo, 79 (setenta e nove) CO₂ 6 Kg e 76 (setenta e seis) de AP 10 L. Para detalhes da localização dos extintores ver a planta respectiva.





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



5. SINALIZAÇÃO VISUAL

Os seguintes locais serão dotados de sinalização visual própria:

- Equipamentos fixos e portáteis de extinção de incêndio;
- Saídas da edificação e os locais onde haja saída;
- Área de "PROIBIDO FUMAR";
- Casa de Máquinas de Incêndio;
- PC de força, luz e gás;
- Número do pavimento correspondente, no interior da caixa de escadas;

De acordo com necessidades do projeto foram utilizadas as seguintes placas de sinalização:

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
Proibido - 1		Proibido fumar
Proibido - 4		Proibido Utilizar o Elevador em caso de Incêndio
Alerta - 09		Cuidado, risco de choque elétrico
Salvamento - 13		Saída de emergência
Salvamento - 14		Saída de emergência
Salvamento - 16		Saída de emergência
Salvamento - 17		Saída de emergência
Salvamento - 19		Número do pavimento
Equipamento - 20		Alarme sonoro
Equipamento - 21		Comando Manual de alarme ou bomba de incêndio

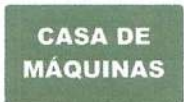




**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



Equipamento – 22		Telefone ou interfone de emergência
Equipamento - 23		Extintor de incêndio
Equipamento - 25		Abrigo de mangueira e hidrante
Instruções – 30		Instruções para uso de porta corta fogo
CMI NT2-05		Casa de máquinas de incêndio
GMG NT3-03		Aviso/proibido acesso a pessoas não autorizada

Para detalhes da localização das placas de sinalização ver a planta de sinalização.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser executadas obedecendo a NBR 5410 da ABNT.

7. CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO

Identificada no projeto, obedecendo o que prevê o decreto 42 de 7 de dezembro de 2018 e legislação atual.

Casa de Máquina de Incêndio (CMI) é um compartimento, destinado especificamente ao abrigo de bombas de incêndio e demais apetrechos complementares ao seu funcionamento, não se admitindo o uso para circulação de pessoas ou qualquer outro fim.

As dimensões para as CMI das edificações classificadas no risco pequeno e médio 1 sujeitas a canalização preventiva, serão de no mínimo 1,50 x 1,50 x 2,00 metros e acesso através de porta corta-fogo (PCF), tipo P-90, com as dimensões mínimas de 0,60 x 1,80 metros.

A ventilação das CMI deverá ser de 10% da área do piso da mesma e o sentido de abertura da PCF de acesso será opcional.





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



As paredes terão espessuras mínimas de 0,15 m. (quinze centímetros) em alvenaria e cobertura de laje.

A drenagem de água do piso, deverá ser feita através de ralo, com dimensões mínimas de 0,10 x 0,10 metros.

Deverá haver um ponto de luz no interior da CMI.

A CMI deverá ser guarnecida por 01 (uma) unidade extintora de no mínimo 6Kg de CO₂ ou capacidade equivalente, para edificações enquadradas no risco médio.

A alimentação de energia elétrica deverá ser feita através de circuito independente de alimentação normal da edificação.

Na face externa da porta da CMI deverão ser afixadas as palavras "CASA DE MÁQUINAS DE INCÊNDIO".

Não é permitido a passagem de prumadas pela CMI que não sejam as específicas de incêndio.

O acesso à CMI não poderá ser feito por "halls" privativos ou cômodos habitados.

8. REDE DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - SPRINKLER

Será utilizado um sistema de Chuveiros Automáticos de tubo molhado, de FF, FG ou AC com ou sem costura e paredes mínimas de 3,7 mm de espessura, de acordo com o projeto, seguindo a Norma ABNT/NBR 10897/2007, NBR 13792/1997 e NFPA 13, diâmetro variando de 25 mm a 150 mm, cada bico atendendo uma área máxima de 12 m², pressurizada pelo sistema de bomba principal. Serão instalados 525 (quinhentos e cinquenta e dois) bicos sendo: Subsolo = 12 bicos, para o Térreo serão 36 bicos, para o 1º pavimento serão 27 bicos. para o 2º pavimento serão 38 bicos, para o 3º pavimento serão 35 bicos, para o 4º pavimento serão 36 bicos, para o 5º pavimento serão 12 bicos, para o 6º pavimento serão 36 bicos, para o 7º pavimento serão 27 bicos, para o 8º pavimento serão 38 bicos, para o 9º pavimento serão 35 bicos, para o 10º pavimento serão 36 bicos, para o 11º pavimento serão 35 bicos, para o 12º pavimento serão 35 bicos. para o 13º pavimento serão 36 bicos, para o 14º pavimento serão 35 bicos e para o pavimento o 15º serão 16 bicos sendo todas do tipo lipo pendente com resposta e supressão rápida com temperatura de ruptura (disparo a 68°C e K=80).





**QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS
ESPECIALIZADOS LTDA.**

ABPC - RJ
**ACADEMIA DE BOMBEIRO PROFISSIONAL
CIVIL DO RIO DE JANEIRO**



9. SISTEMA DE DETECTORES DE FUMAÇA

De acordo com o projeto e norma ABNT ISO/TR 7240-14, será adotado detectores do tipo termovelocimétrico e serão instalados 174 (cento e setenta e quatro) detectores na edificação.

QUIMILAR COMÉRCIO E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA

CBMERJ – DGST – 02-254

Susan Esquivel Guerra
Arquiteta e Urbanista
Eng. de Segurança do Trabalho
CAU/RJ A142979-5

