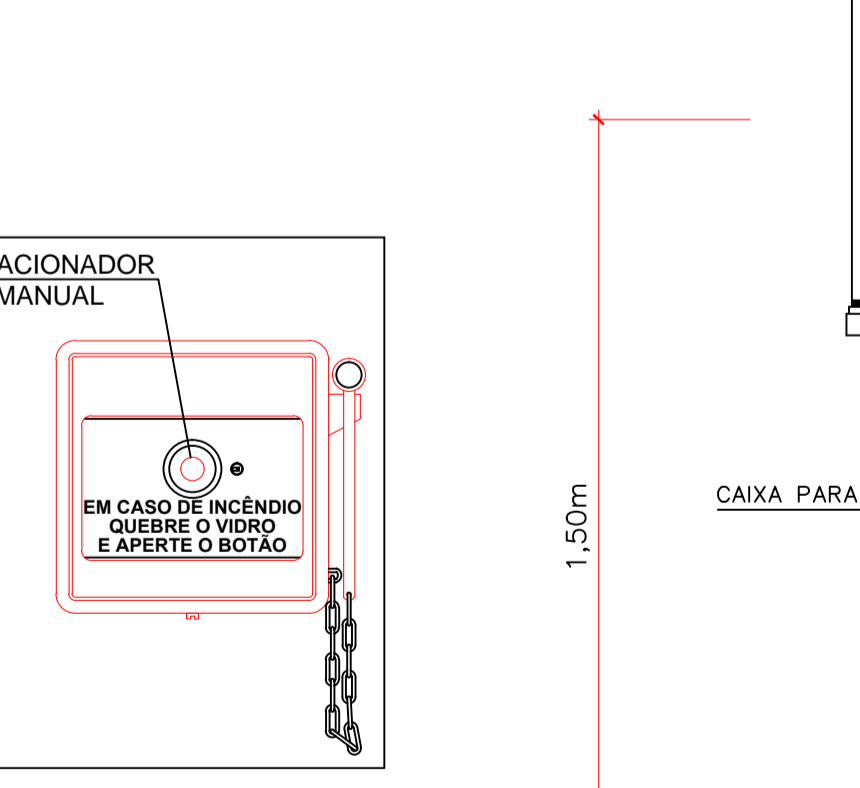
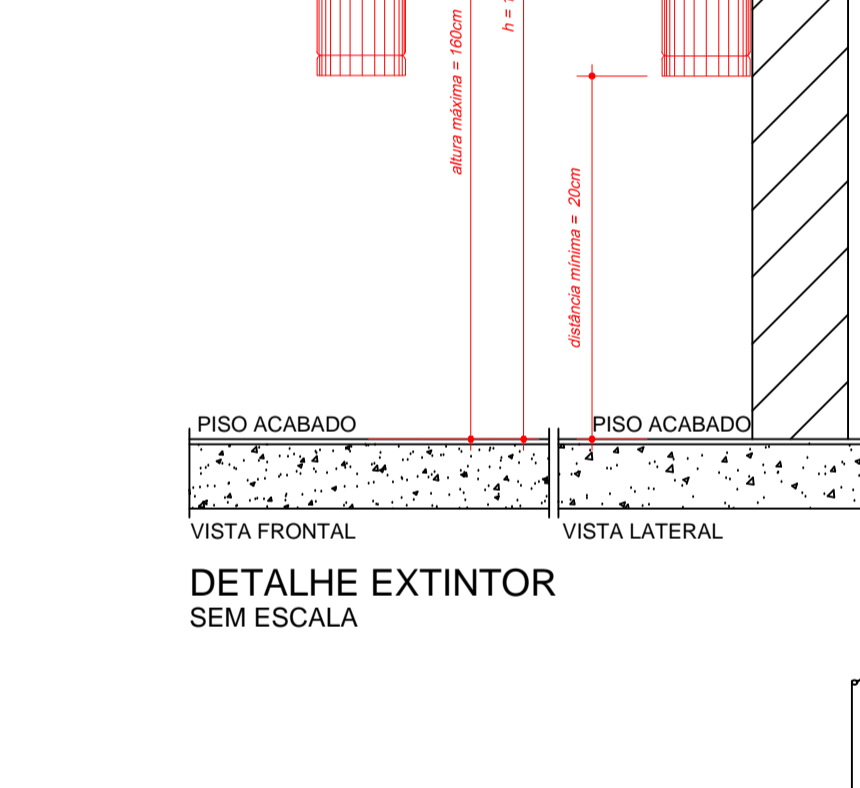
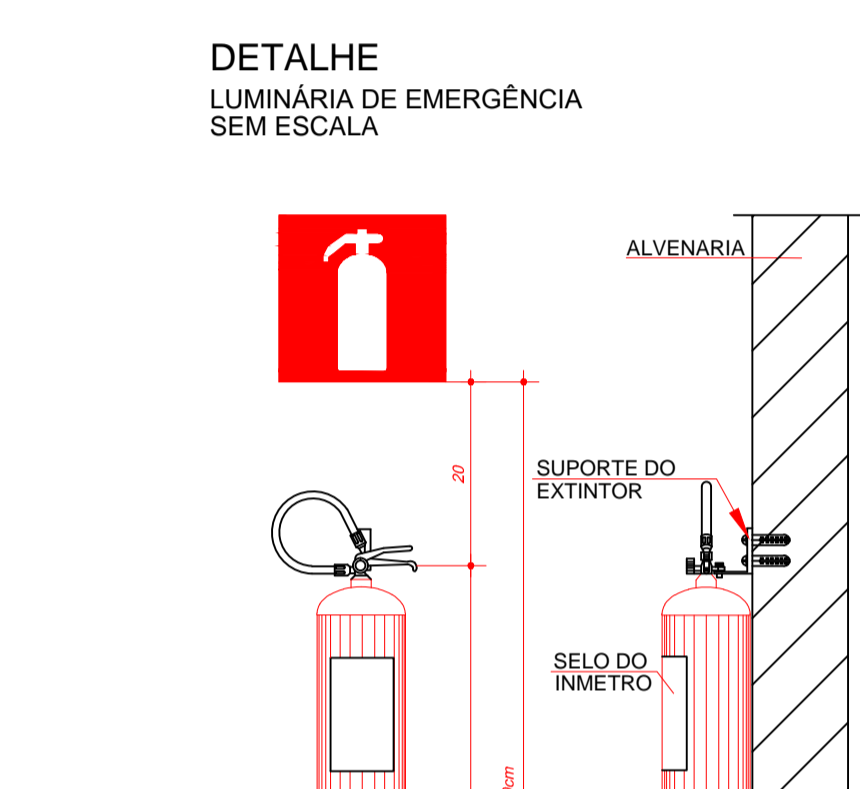
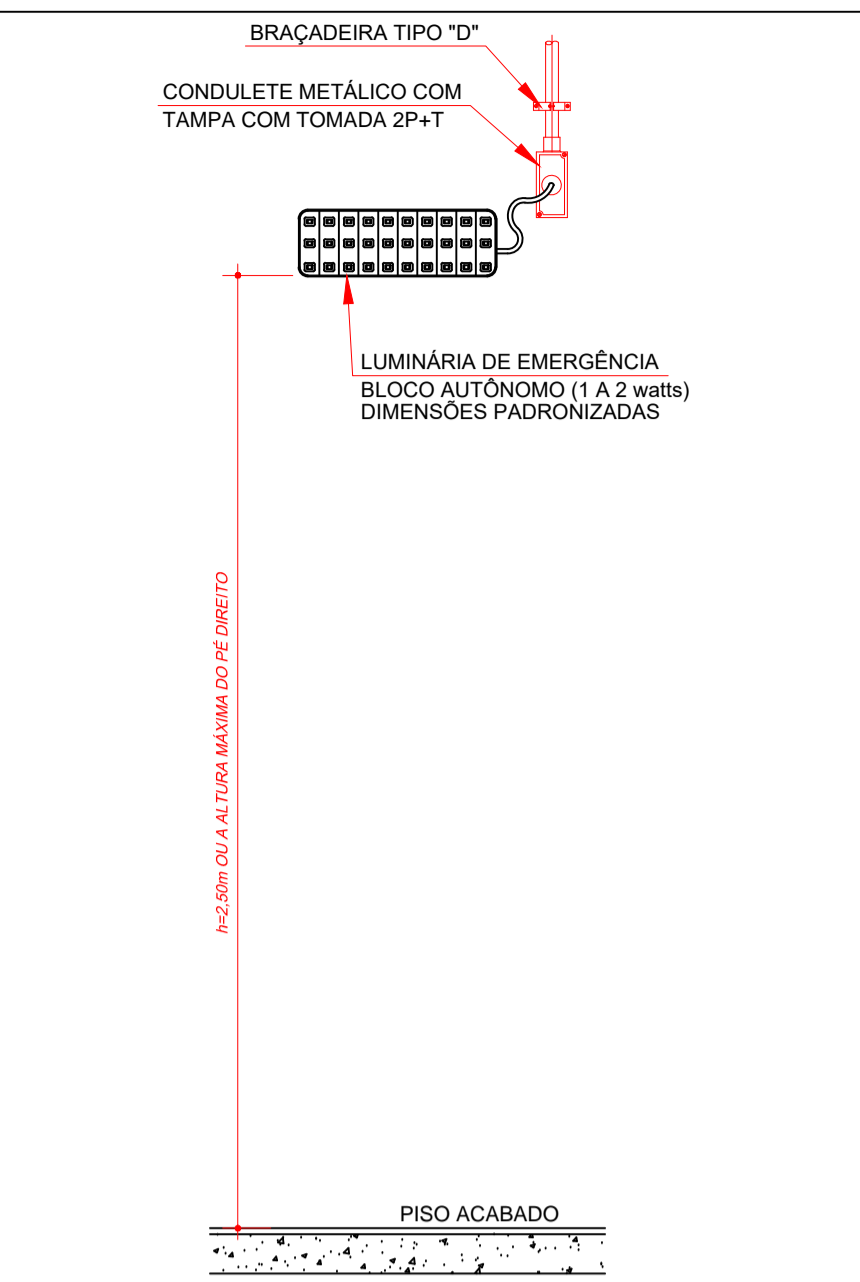


OBSERVAÇÕES

LEGENDA



NOTAS TÉCNICAS

TABELA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

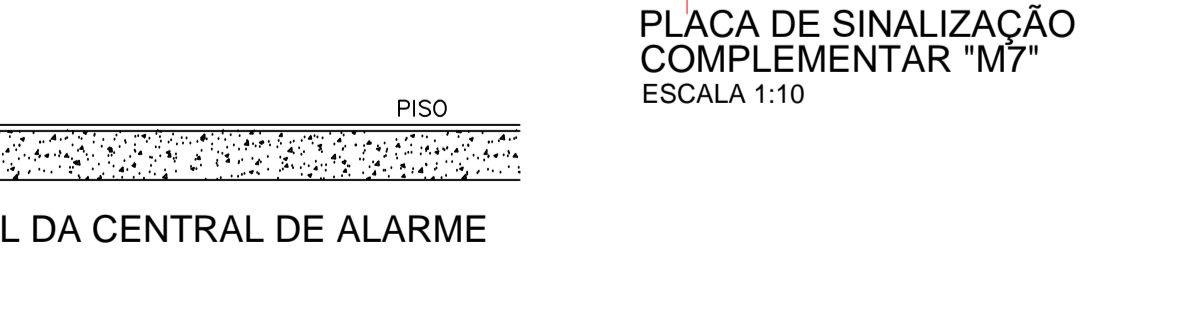
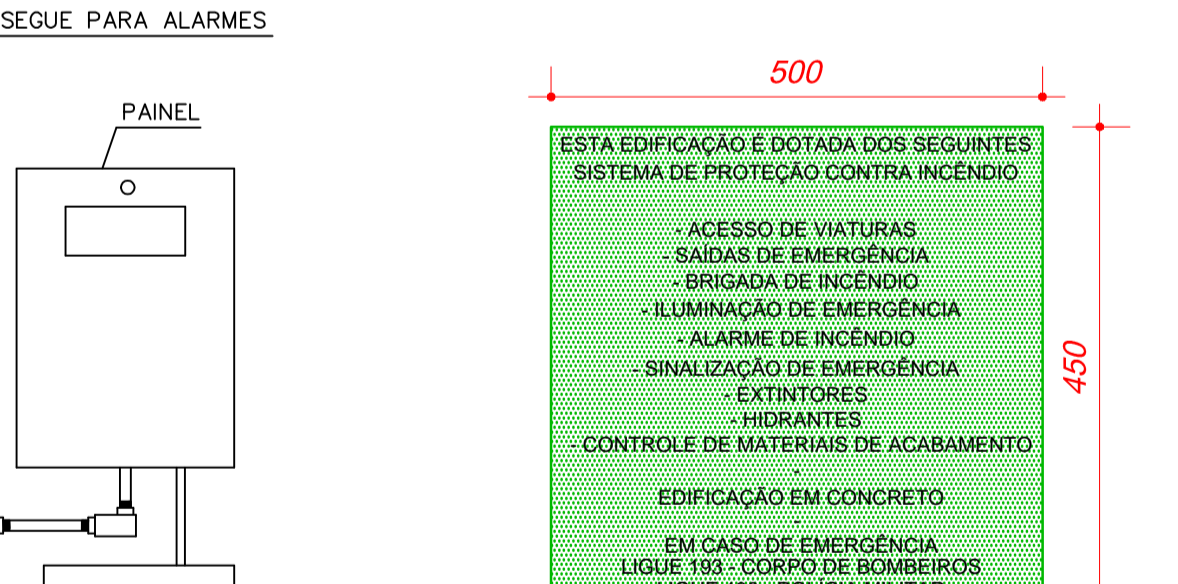
SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO				
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
P4		PROIBIDO UTILIZAR O ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCO PICTOGRAMA: CÍRCULO EM COR PRETA FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHA	NOS LOCAIS DE ACESSO AOS ELEVADORES COMUNS E MONTA-CARGAS
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO				
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S2D		INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L x 2,0 H	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ATIVADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.
S2E		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ATIVADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.
S3		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ATIVADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.
S8		ESCALADA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCADAS. INDICA DIREITA OU ESQUERDA, DESCENDO OU SUBINDO.
S9		ESCALADA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCADAS. INDICA DIREITA OU ESQUERDA, DESCENDO OU SUBINDO.
S12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE. COM ALTEIRA DE LETRA > 50mm.
S17		NÚMERO DE PAVIMENTO	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO PAVIMENTO, NO INTERIOR DA ESCADA.

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
E1		ALARME SONORO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCAL DE INSTALAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO
E2		COMANDO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	PONTO DE ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO DEVE SER SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCRITA, DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACIONADO POR AQUELE PONTO
E3		COMANDO MANUAL DE ALARME OU BOMBA DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	PONTO DE ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO DEVE SER SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCRITA, DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACIONADO POR AQUELE PONTO
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.
E8		ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO ABRIGO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM OU SEM HIDRANTE NO SEU INTERIOR.
E12		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTES E EXTINTORES)	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: BORDA AMARELA (LARGURA = 0,15m)	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME PARA EVITAR OBSTACULAÇÃO OU AQUELE PONTO

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR - MENSAGENS ESCRITAS

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
M1		INDICAÇÕES DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA REFERENTE AOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO, O TIPO DE ESTRUTURA E OS TELEFONES DE EMERGÊNCIA	NA ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO
M7		INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICA A OBRIGATORIEDADE EM MANter AS PORTAS CONSTANTEMENTE DESTRANCADAS DURANTE A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES



AUTORIA DO PROJETO

MATHEUS COMANDUCCI F. NETO
CREA: 94846/D

ACESSO DE VIATURAS	A VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS DEVERÁ TER ACESSO NO INTERIOR DA EDIFICAÇÃO CONFORME IT-04
SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO	ISENTO CONFORME NOTA GENÉRICA D DA TABELA 6 DA IT 01.
COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL	ISENTO CONFORME NOTA GENÉRICA D DA TABELA 6 DA IT 01.
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT-08
BRIGADA DE INCÊNDIO	CONFORME IT-12
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT-13
ALARME E DETECÇÃO	CONFORME IT-14
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT-15
EXTINTORES IT-16	PÓ QUÍMICO ABC - 2-A:20-B-C
HIDRANTES IT-17	TUBULAÇÃO - ø63mm EM AÇO GALVANIZADO HIDRANTES - MANG. 40mm - COMPRIMENTO DE 30m (2x15m) ESGUICHO JATO COMPACTO - ø13mm
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO	CONFORME IT-38

CLASSIFICAÇÃO

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
E	EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA	E-1	ESCOLA EM GERAL	ESCOLAS E ASSEMBLHADOS

CARGA DE INCÊNDIO - IT-9

OCUPAÇÃO/USO	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA	ESCOLA EM GERAL	E-1	300

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO

RISCO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
BAIXO	300

QUADRO RESUMO DE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

EDIFICAÇÃO / AMBIENTE	ELEMENTO CONSTRUTIVO	CLASSE ADOTADA	MATERIAL	NORMAS DE ENSAIO
TODA A EDIFICAÇÃO	PISO	I-A	PISOS CERÂMICOS, PEDRAS E CONCRETO	NBR 8660
	PAREDE / DIVISÓRIA	I-A	ALVENARIA	NBR 9442
	TETO / FORRO	II-A	PLACAS DE GESSO	NBR 9442
	COBERTURA	I-A	TELHAS METÁLICAS	NBR 9442
ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO	N/A	N/A		

QUADRO DE ÁREAS

DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
TÉRREO	304,64m²
1º PAVIMENTO	304,90m²
2º PAVIMENTO	304,90m²
3º PAVIMENTO	304,90m²
4º PAVIMENTO	304,90m²
COBERTURA	48,85m²
ÁREA TOTAL	1.573,09m²

DETALHE PLACA DE SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR "M1" SEM ESCALA

ESTA EDIFICAÇÃO É DOTADA DOS SEGUINTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO:

- ACESSO DE VIATURAS
- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
- BRIGADA DE INCÊNDIO
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- ALARME DE INCÊNDIO
- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- EXTINTORES
- HIDRANTES
- CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

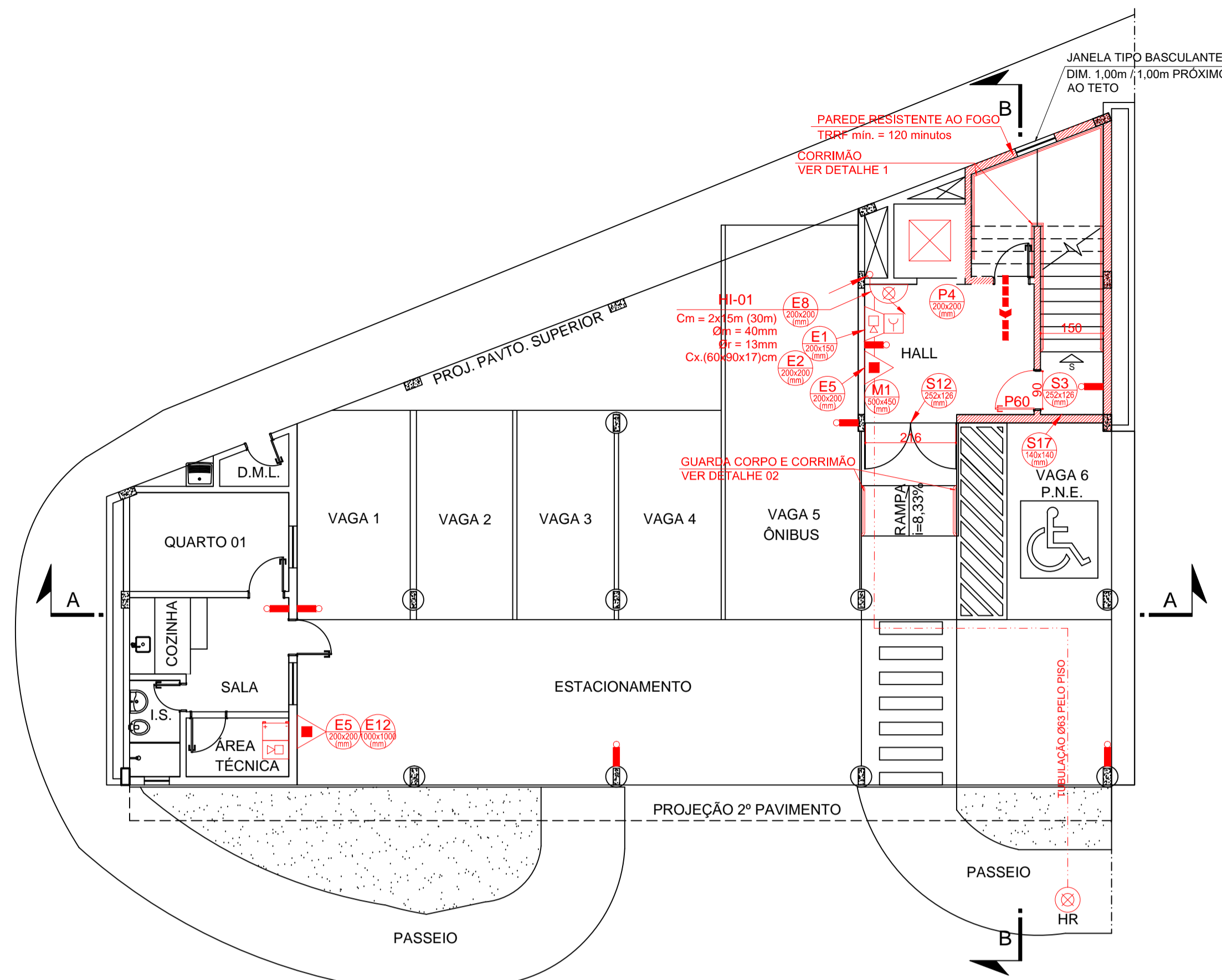
EDIFICAÇÃO EM CONCRETO

EM CASO DE EMERGÊNCIA LIGUE 193 - CORPO DE BOMBEIROS LIGUE 190 - POLÍCIA MILITAR

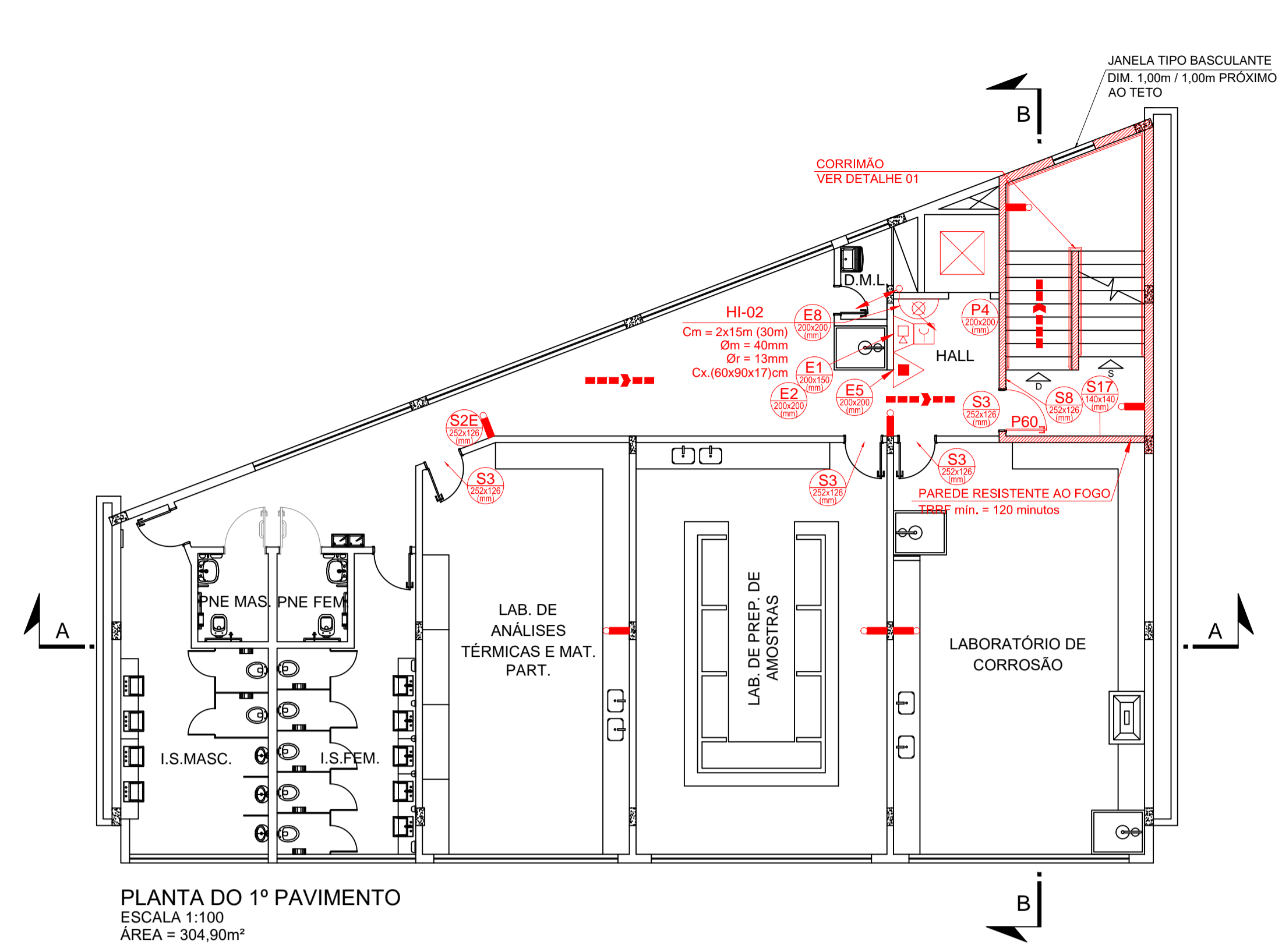
PLACA DE SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR "M7" ESCALA 1:10

ESTA PORTA DEVE PERMANECER ABERTA DURANTE TODO O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

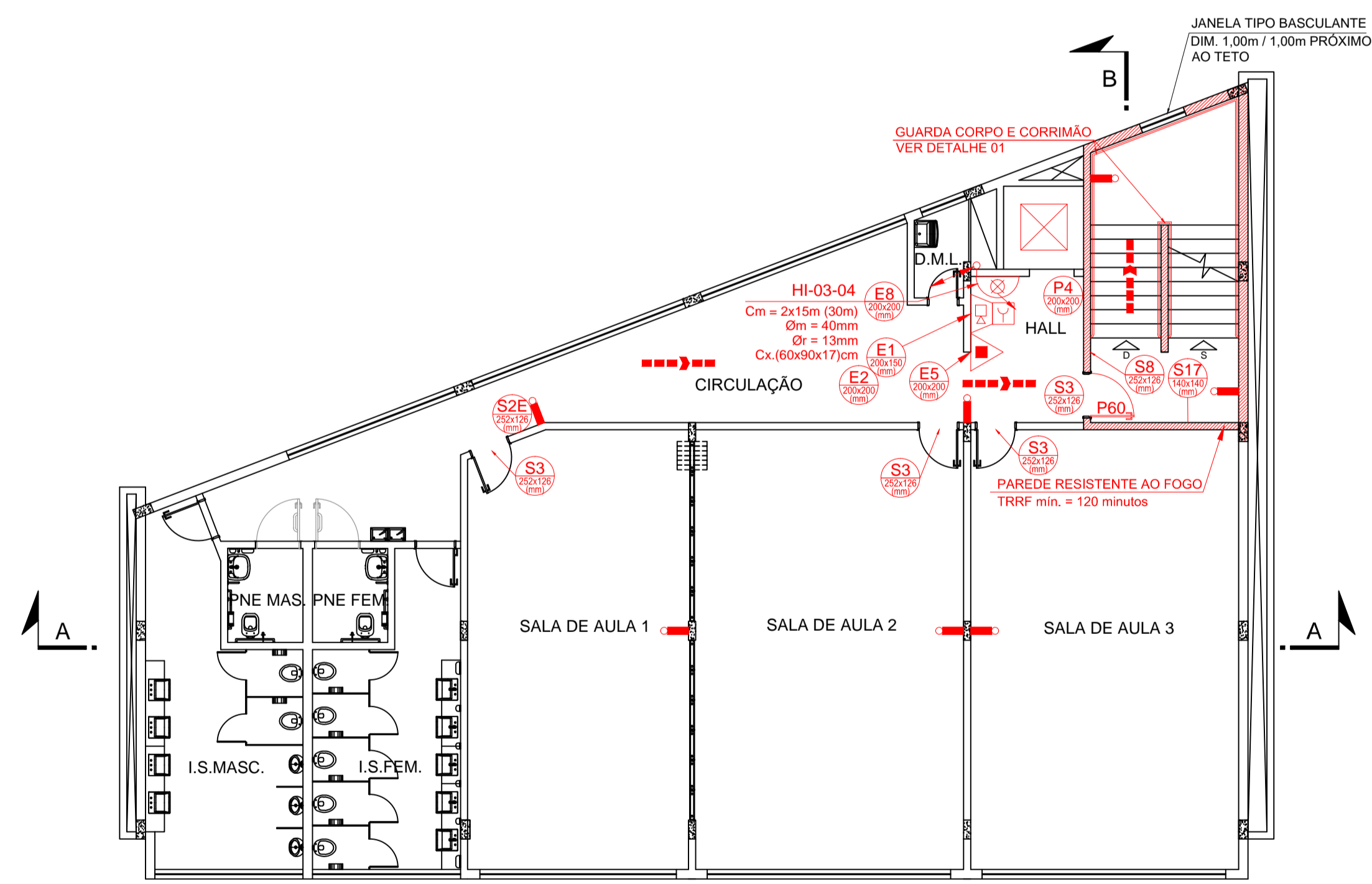
R00	20/12/2017	EMISSIONAL
REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO



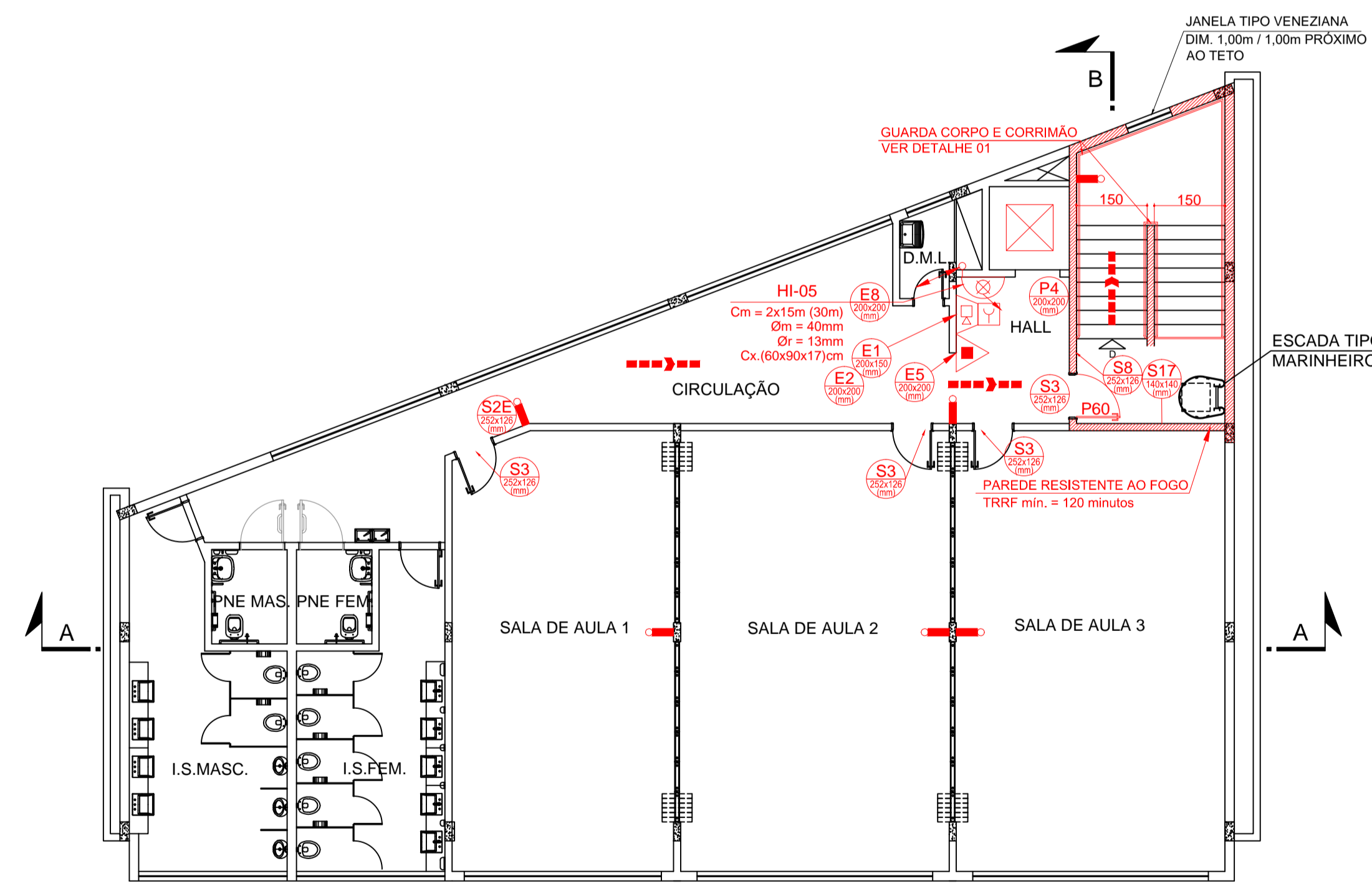
PLANTA DO TÉRREO - BLOCO Q
ESCALA 1:100
ÁREA = 304,64m²



PLANTA DO 1º PAVIMENTO
ESCALA 1:100
ÁREA = 304,90m²



PLANTAS DO 2º E 3º PAVIMENTOS
ESCALA 1:100
ÁREA = m²



PLANTA DO 4º PAVIMENTO
ESCALA 1:100
ÁREA = m²

LEGENDA GERAL			
EXTINTORES	EXTINTOR PÓ ABC CAPACIDADE EXTINTORA: 2-A-20-B-C	SIST. LUM. EMERG.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA BATERIAS DE ACUMULADORES
SISTEMA DE HIDRANTES	HIDRANTE SIMPLES	SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO	ACIONADOR MANUAL TIPO "QUEBRE O VIDRO", INSTALADO EM CAIXA (10x10x5cm) h=1,20m - DO CENTRO AO PISO
	HIDRANTE DE RECALQUE		AVISADOR SONORO TIPO "SIRENE"
	BOMBA DA REDE DE HIDRANTES		CENTRAL DE ALARME/ BATERIAS
	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA-DESLIGA)		
	CILINDRO DE PRESSÃO		
SIST. SINAL DE EMERG.	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO	SIST. SINAL DE EMERG.	SÍMBOLO PARA IDENTIFICAÇÃO, EM PLANTA BAIXA, CÓDIGO E DIMENSÕES CONFORME IT-15 TAB. 4 (ANEXO A)
	TUBULAÇÃO REDE DE HIDRANTE		
	TUBULAÇÃO QUE DESCE		
	TUBULAÇÃO QUE SOBRE		
OUTROS	REGISTRO DE GAVETA	OUTROS	PORTA CORTA-FOGO
	VÁLVULA DE RETENÇÃO		TEMPO MÍNIMO DE RESISTÊNCIA AO FOGO PAREDE RESISTENTE AO FOGO
ROTAS DE FUGA	SÁDIA FINAL DA ROTA DE FUGA	OUTROS	ELEVADOR
	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA		

R00	20/12/2017	EMISSÃO INICIAL
REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO

PROJETA ENGENHARIA

OBSERVAÇÕES

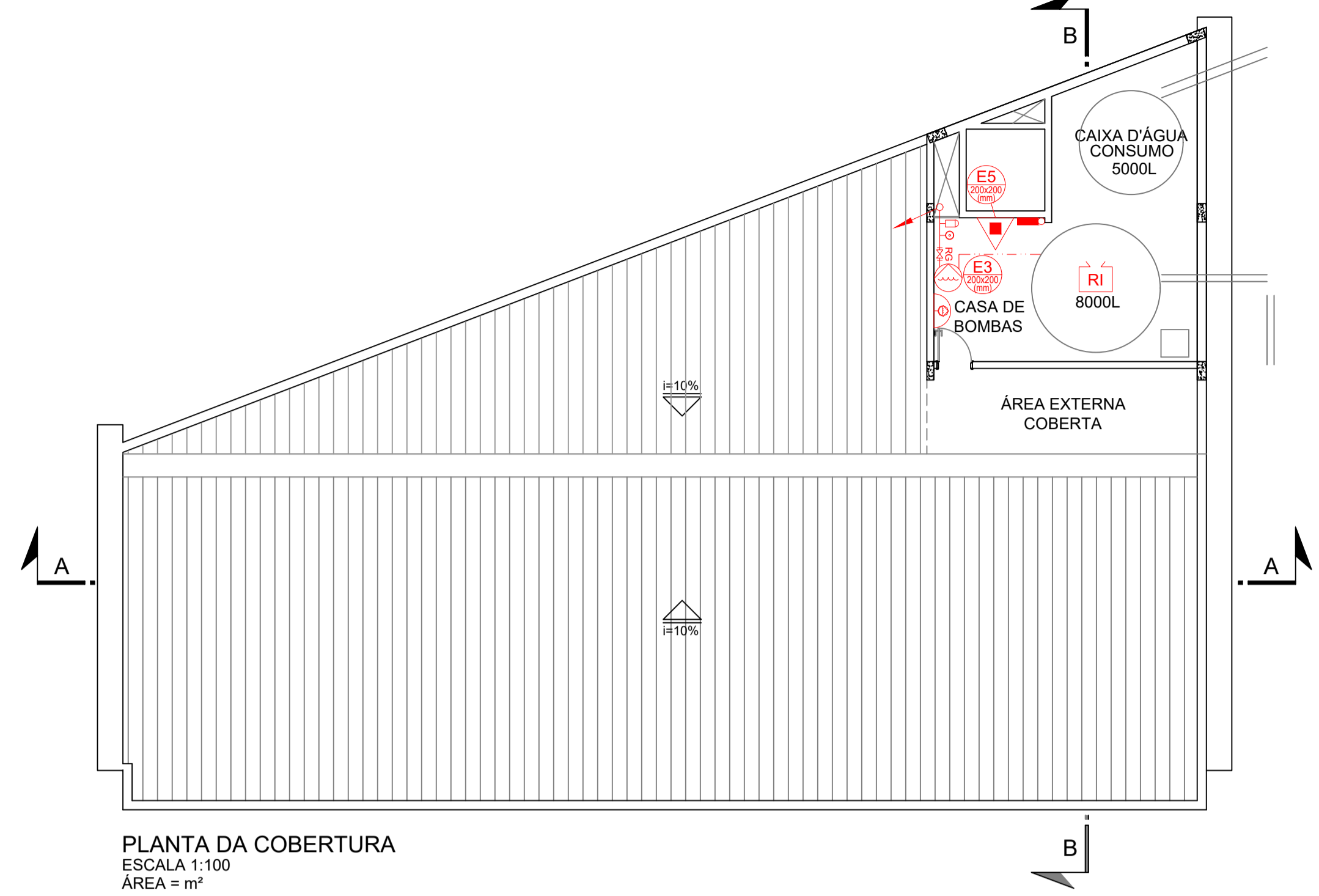
LEGENDA

NOTAS TÉCNICAS

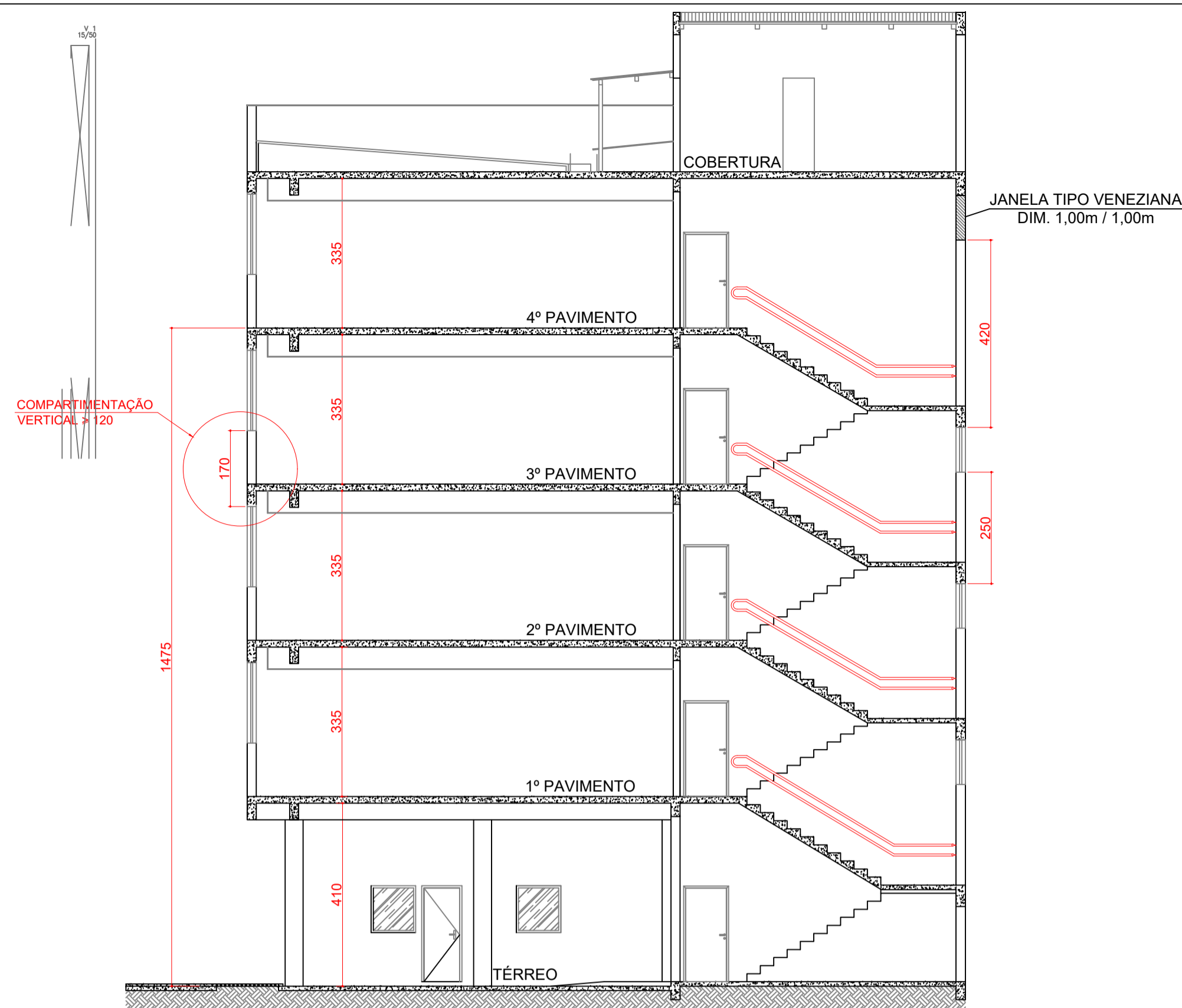
AUTORIA DO PROJETO
MATHEUS COMANDUCI F. NETO CREA: 94846/D

IF SUDESTE MG - CAMPUS JUIZ DE FORA
Rua Bernardo Mascarenhas, Nº 1283, Baixo Fábrika JUIZ DE FORA - MG - 36080-001 Telefone: (32) 4009-3001
ASSINATURA RESPONSÁVEL HUMBERTO CHIAINI DE OLIVEIRA NETO

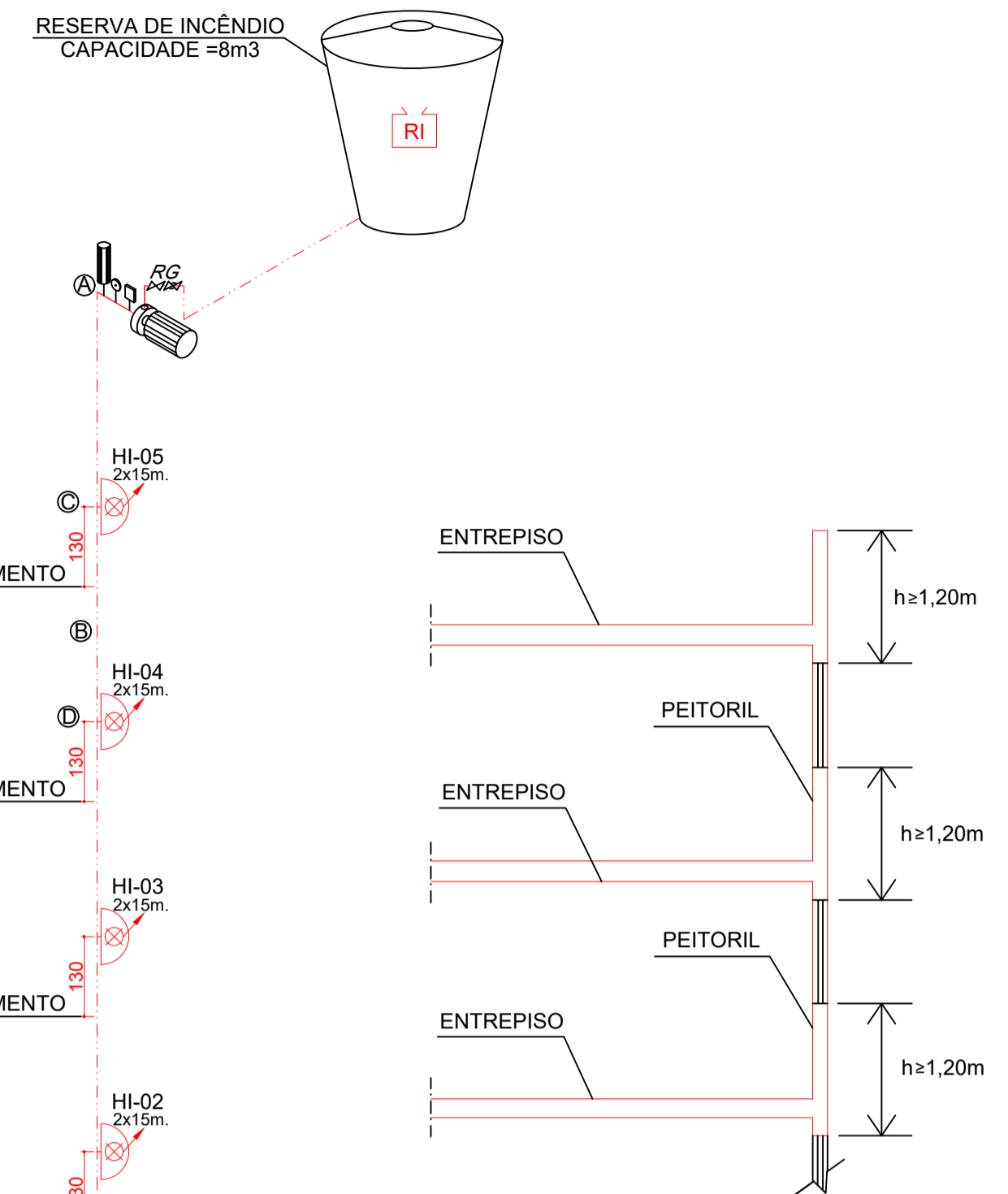
BLOCO Q CAMPUS JUIZ DE FORA	ESCALA 1/100	DATA 12/2017	PROJETA ENGENHARIA
PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	PRJ-PCI	02/03	ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, Nº500 SALAS 503 E 507 - VALE DO SERENO NOVA LIMA-MG TEL: (31) 3347-4025 / (31) 3347-7079 (31) 3571-1920



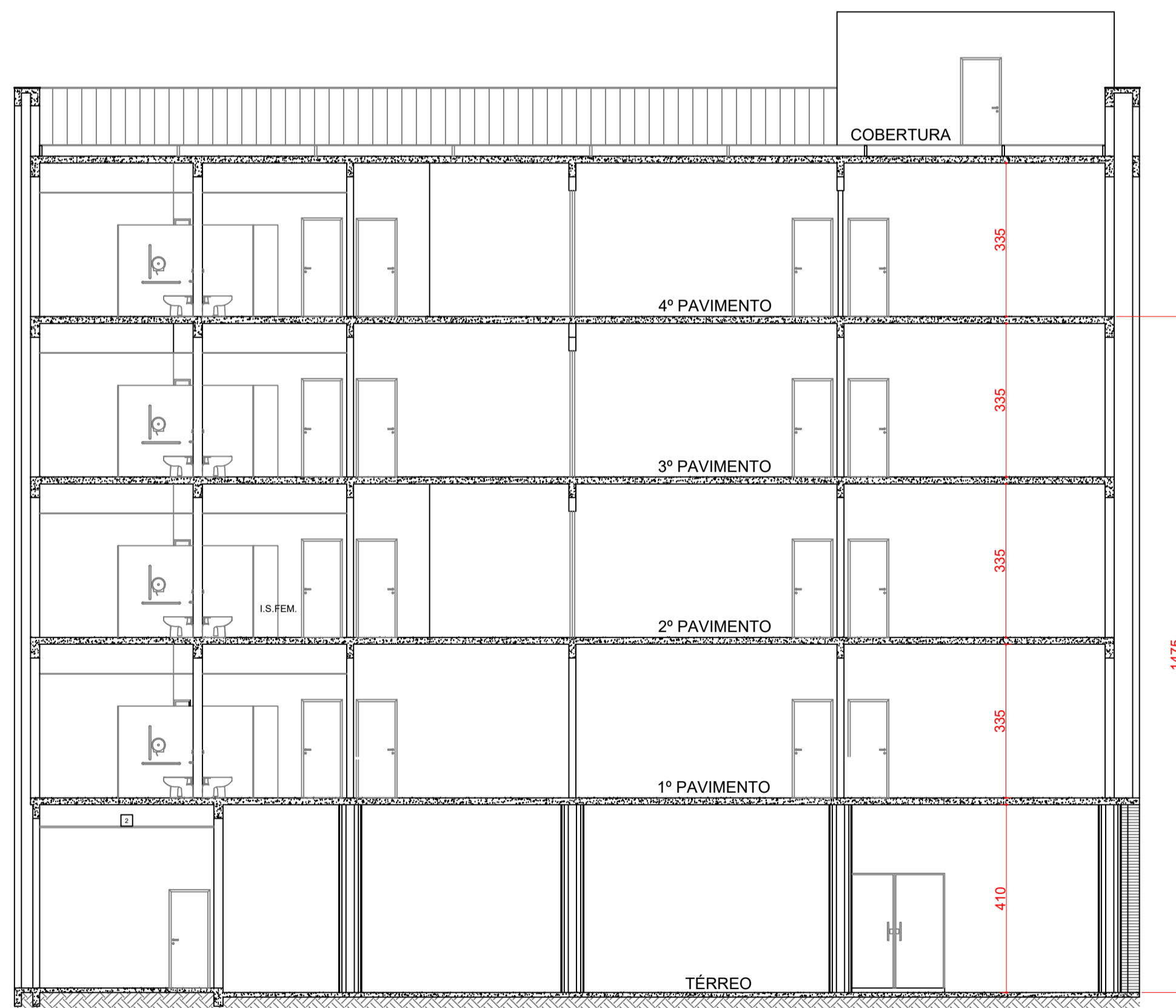
PLANTA DA COBERTURA
ESCALA 1:100
ÁREA = m²



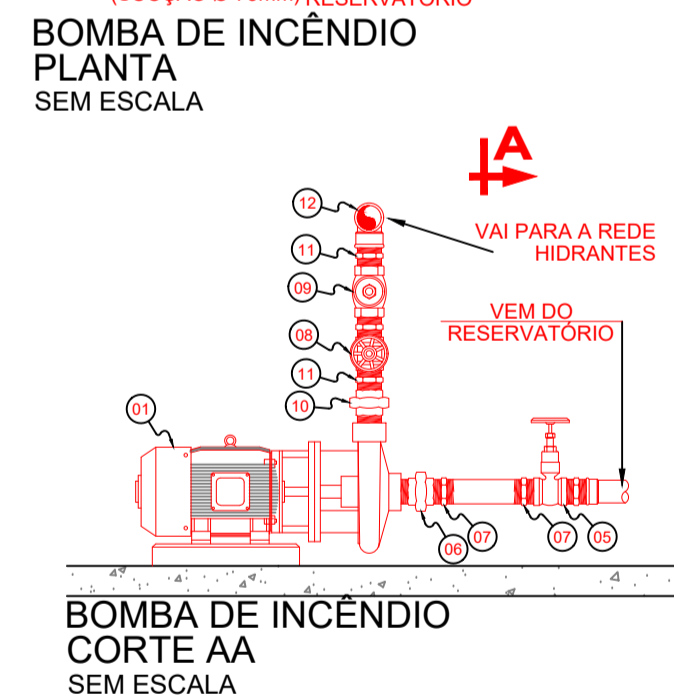
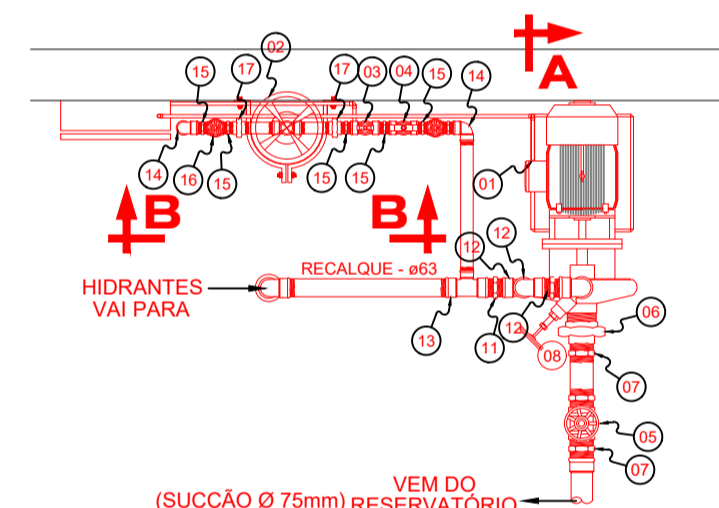
CORTE B-B
ESCALA 1:100



COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL (VERGA E PEITORIL)
SEM ESCALA

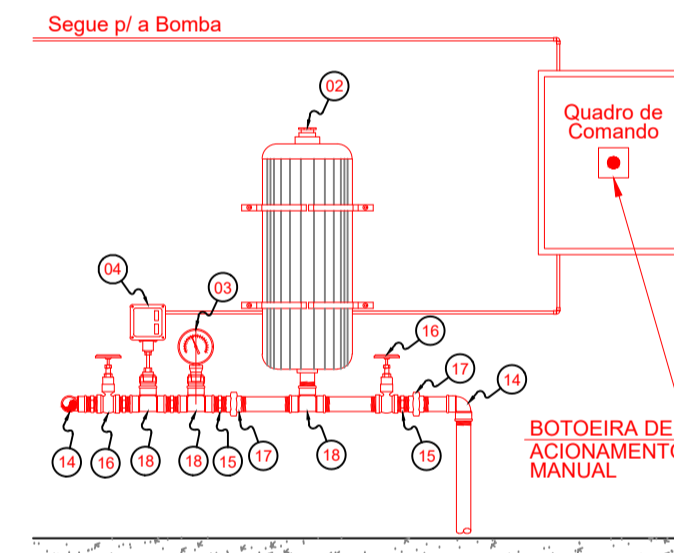


CORTE A-A
ESCALA 1:100



ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA

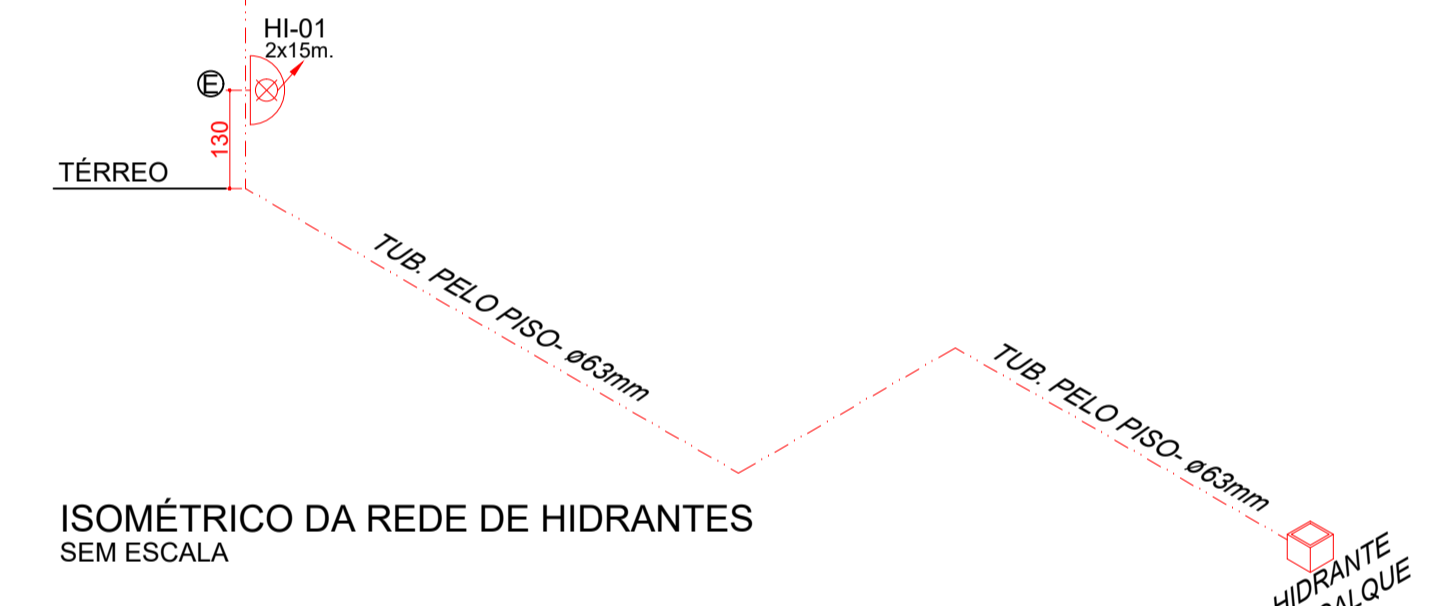
MARCA : BOMBA SCHNEIDER
 MODELO : BPI-92 S/T-J
 VAZÃO : 15 m³/h
 ALTURA MANOMÉTRICA : 15 m.c.a.
 POTÊNCIA : 2,0 c.v.
 ROTOR : Ø 122 mm



BOMBA DE INCÊNDIO
CORTE BB
SEM ESCALA

LEGENDA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO
01	Conjunto Moto-Bomba (ver especificação)	-
02	Cilindro de Pressão	-
03	Manômetro	Ø15mm
04	Pressostato	Ø15mm
05	Registro de Gaveta (soldável)	Ø75mm
06	Niple Duplo de Redução (soldável)	Ø75xØ63
07	Niple Duplo (soldável)	Ø75mm
08	Cotovelo 90° (soldável)	Ø75
09	Tê (soldável)	Ø75
10	Bucha de Redução (soldável)	Ø75xØ63
11	Registro de Gaveta	Ø63mm
12	Válvula de Retenção	Ø63mm
13	Niple Duplo de Redução	Ø63xØ63
14	Niple Duplo	Ø63mm
15	Cotovelo 90° (roscável)	Ø63mm
16	Tê	Ø63mm
17	União	Ø63mm
18	Tê de Redução	Ø63xØ25
19	Cotovelo 90° (roscável)	Ø25mm
20	Niple Duplo	Ø25mm
21	Registro de Gaveta	Ø25mm
22	União	Ø25mm
23	Tê de Redução	Ø25xØ15



ISOMÉTRICO DA REDE DE HIDRANTES
SEM ESCALA

LEGENDA GERAL

EXTINTORES	SIST. LUM. EMERG.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
EXTINTOR PÓ ABC CAPACIDADE EXTINTORA: 2-A-20-B-C		BATERIAS DE ACUMULADORES
SISTEMA DE HIDRANTES	SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO	SIST. SINAL DE EMERG.
HIDRANTE SIMPLES	HIDRANTE DE RECALQUE	BOMBA DA REDE DE HIDRANTES
BOMBA DA REDE DE HIDRANTES	ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA-DESLIGA)	CILINDRO DE PRESSÃO
MANÔMETRO	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO	TUBULAÇÃO REDE DE HIDRANTE
TUBULAÇÃO QUE DESCE	TUBULAÇÃO QUE SOBE	TUBULAÇÃO QUE SOBE E DESCE
REGISTRO DE GAVETA	VÁLVULA DE RETENÇÃO	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA		
OUTROS		
PORTA CORTA-FOGO	TEMPO MÍNIMO DE RESISTÊNCIA AO FOGO	PAREDE RESISTENTE AO FOGO
ELEVADOR		

R00	DATA	EMISSÃO INICIAL
REV.	DATA	DESCRIÇÃO DO TRABALHO E/OU REVISÃO

PROJETA ENGENHARIA

OBSERVAÇÕES	LEGENDA	NOTAS TÉCNICAS	AUTORIA DO PROJETO	IF SUDESTE MG - CAMPUS JUIZ DE FORA	IDENTIFICAÇÃO	BLOCO Q	ESCALA	PROJETA
			MATHEUS COMANDUCI F. NETO CREA: 94846/D	Rua Bernardo Mascarenhas, Nº 1283, Bairro Fábrica JUIZ DE FORA - MG - 36080-001 Telefone: (32) 4009-3001	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	CAMPUS JUIZ DE FORA	1/100	ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, Nº500 SALAS 503 E 507 - VALE DO SERENO NOVA LIMA-MG TEL.: (31) 3347-4465 / (31) 3347-7079 (31) 3571-1920
				ASSINATURA RESPONSÁVEL HUMBERTO CHIAINI DE OLIVEIRA NETO	PLANTA DE COBERTURA - CORTE AA - CORTE BB ISOMETRICO DE HIDRANTES - DETALHE DA BOMBA		12/2017	PRJ-PCI
							03/03	

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

E					
D					
C					
B					
A	25/09/2017	EMISSÃO INICIAL	PROJETA	MATHEUS COMANDUCCI F. NETO CREA 94.896/D	
Revisão	Data	Descrição	Nome Contratada	Contratada Aprovador	Gerdau Açominas Aprovador

Sub-contratada:	Número:
	Verificador:
	Aprovador:

	Aprovador: MATHEUS COMANDUCCI F. NETO CREA 94.896/D
---	---

Título do documento:

*INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO – MEMORIAL DESCRITIVO*

SFLO	Página:	Revisão:	Tamanho:
PRJ PCI IFM JFR BLQ	001	00	A4

1. OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo descrever as diretrizes adotadas para elaboração do Projeto de Prevenção e combate a incêndio e pânico do bloco Q do campus Juiz de Fora.

NORMAS:

NBR-10898: Sistema de iluminação de emergência.

DECRETO 44746/08: Prevenção e combate a incêndio no estado de Minas Gerais.

IT 01: Procedimentos administrativos.

IT 04: Acesso de viaturas na edificação e áreas de risco.

IT 08: Saídas de emergência em edificações.

IT 09: Carga de incêndio nas edificações e áreas de risco.

IT 12: Brigada de incêndio.

IT 13: iluminação de emergência.

IT 14: Sistema de detecção e alarme de incêndio.

IT 15: Sinalização de emergência.

IT 16: Sistema de proteção por extintores de incêndio.

IT 17: Sistema de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio.

2. EXECUÇÃO DO SISTEMA

Todos os sistemas devem ser executados conforme as normas da ABNT, instruções técnicas e decreto do corpo de bombeiros de Minas Gerais vigentes.

3. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

Os locais de instalação, a quantidade de unidades extintoras e a escolha das substâncias, foram feitas de acordo com as classes de risco das áreas a serem protegidas.

O sistema é constituído por:

- Extintores portáteis, tipo Pó ABC, com capacidade extintora 2-A:20:B-C.
- Extintores portáteis, tipo Pó ABC, com capacidade extintora 3-A:40:B-C.
- Extintores portáteis, tipo Pó BC, com capacidade extintora 40:B-C.

Os locais de instalação devem seguir os mesmos do projeto de PCI.

Para a fixação em paredes, a alça de suporte de manuseio deve variar, no máximo, até 1,60 m do piso, de forma que a parte inferior do extintor permaneça a no mínimo 20 cm do piso acabado.

É de responsabilidade do instalador que a execução do sistema de proteção por extintores respeite o projeto elaborado.

Para a instalação dos extintores portáteis, devem ser observadas as seguintes exigências:

- Quando forem fixadas em paredes ou colunas, os suportes devem resistir a três vezes a massa total do extintor;
- Para extintores portáteis fixados em parede, a posição da alça de manuseio não deve exceder 1,60 m do piso acabado, e a parte inferior deve guardar distância de, no mínimo, 0,20 m do piso acabado.
- Os extintores portáteis não devem ficar em contato direto com o piso, podendo contar com suportes específicos que devem ser fixados no piso acabado.

PROJETA ENGENHARIA

- Seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização;
- Permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;
- Não fique obstruído por pilhas de mercadorias, matérias-primas ou qualquer outro material;

4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A instalação de sistema de iluminação de emergência foi feita de acordo com as exigências da Legislação local do Corpo de Bombeiros e ABNT, dependendo da classe de risco a ser considerada para a edificação.

A iluminação de emergência da edificação é constituída, de:

- Módulos autônomos de iluminação de emergência de 2W, com bateria selada, e 30 lâmpadas de led, com autonomia mínima de 01 hora. Na falta de energia da concessionária as lâmpadas acendem automaticamente pela fonte de alimentação própria – bateria. Quanto ao tipo de fonte de energia estas luminárias são denominadas blocos autônomos. Todas as unidades de iluminação de emergência serão ligadas à rede de energia elétrica normal em 110 V, para manter o sistema de flutuação – manutenção de carga, supervisionado por circuito integrado de alta precisão.
- Blocos autônomos com dois faróis de 2 x 6W em led, fluxo luminoso de 2000 lumens (2x1000), com abrangência de 400m² de área e autonomia mínima de 02 horas instalados nos locais indicados em projeto. Equipamento ideal para ser instalado em locais acima de 4 metros do solo e iluminar grandes áreas internas. Quando há queda de energia, automaticamente o dispositivo eletrônico interno ao bloco autônomo reconhece a falta de alimentação da rede elétrica e então acende os faróis pertencentes ao equipamento. Quando a energia externa retorna, automaticamente o dispositivo reconhece a alimentação externa e apagam-se os faróis de 55 watts, retornando ao estado de vigília e recarregando a bateria interna.

A alimentação do sistema de iluminação de emergência deverá ser descrita no projeto de instalações elétricas. A locação das luminárias e suas características deverão seguir as especificações de projeto.

É de responsabilidade do instalador a execução do sistema de iluminação de emergência, respeitando o projeto elaborado. A fixação dos pontos de luz e da sinalização deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção desautorizada e que não possa ser facilmente avariada ou colocada fora de serviço. Não são permitidos remendos de fios dentro de tubulações. Também não é permitida a interligação de dois ou vários fios sem terminais apropriados para os diâmetros e as correntes dos fios utilizados. A polaridade dos fios deve ser indicada pela cor utilizada na isolação. Em caso de vários circuitos em uma tubulação, os fios devem ser trançados em pares e com cores diferenciadas para facilitar a identificação na montagem, como também na manutenção do sistema. O código das cores deve ser de acordo com a NBR 10898.

5. ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

O sistema de detecção de incêndio deverá ser projetado, instalado e mantido conforme a ABNT NBR 9441 e IT-14 do CBMMG.

O sistema de alarme é constituído de 15 acionadores manuais tipo “quebre o vidro”, 15 dispositivos audiovisuais e 1 central com baterias ou “no-break” e 72 detectores pontuais de fumaça, dimensionados e distribuídos conforme o projeto.

O sistema de alarme de incêndio foi dimensionado de forma a ter duas fontes de alimentação. A principal é a rede de tensão alternada e a auxiliar é constituída por baterias ou “no-break”.

As ligações são feitas por eletrodutos de aço carbono de 25mm e condutores em alumínio para entradas de 25mm.

ACIONADOR MANUAL

Será do tipo “Quebre o Vidro/Aperte o Botão”, com martelo e LED, que atende às Normas da ABNT. Os acionadores manuais deverão ser instalados a uma altura entre 0,90m e 1,35m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança, conforme local especificado em projeto. A fixação do acionador manual deve ser resistente ao choque ocasional de pessoas ou transportes manuais.

AVISADORES AUDIOVISUAIS

O sistema contém avisadores audiovisuais, que estão locados conforme o projeto de prevenção de incêndio. Os avisadores devem ter indicação de funcionamento no próprio invólucro ou perto dele, de forma a alertar a todos os ocupantes de qualquer ocorrência de fogo.

CENTRAL DE ALARME/BATERIAS

Trata-se de um equipamento instalado em parede, destinado a processar e supervisionar os sinais dos avisadores e ativar o alarme sonoro. A Central ficará locada conforme projeto de prevenção de incêndio não sendo permitido colocar ou manter material inflamável ou tóxico próximo da central, a área onde está instalada a central deve permanecer sempre ventilada e com pessoas por perto.

DETECTOR PONTUAL DE FUMAÇA

Os detectores Ópticos de fumaça do tipo analógicos endereçáveis têm como função detectar a presença de fumaça na área sob proteção.

Os detectores são providos de bases de fixação, intercambiáveis entre si e providas de led para indicação de funcionamento e alarme.

6. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A distribuição das placas de sinalização de emergência deverá ser feita de acordo com o projeto e legislação vigente.

Todas as placas devem ser instaladas em locais visíveis e a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

A localização foi determinada de acordo com as exigências da Legislação local do Corpo de Bombeiros e ABNT, dependendo da classe de risco a ser considerada para a edificação.

A Sinalização de segurança contra incêndio e pânico tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes, e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saídas para abandono seguro da edificação em caso de incêndio. O sistema adotado para o presente projeto será descrito com base nos parâmetros e procedimentos propostos pela IT-15 do CBMMG.

O conjunto mínimo de sinalização que a unidade deve apresentar, é constituído por quatro categorias, de acordo com a sua função: proibição, alerta, orientação e salvamento e equipamentos.

SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

Sinalização que visa proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento.

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80m, medida do piso acabado à base da sinalização. A mesma sinalização deve estar distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas seja

PROJETA ENGENHARIA

claramente visível de qualquer posição dentro da área, e devem estar distanciadas entre si em no máximo 15,0m.

SINALIZAÇÃO DE ALERTA

Sinalização que visa alertar para áreas e materiais com potencial risco de incêndio ou explosão.

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80m, medida do piso acabado à base da sinalização, próximo ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado.

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Sinalização que visa indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso adequado.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo a sua função;

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80m, medida do piso acabado;

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

Sinalização que visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponível no local.

A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mín.de 1,80m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima sinalizado e quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização. Quando o equipamento se encontrar instalado em uma das faces de um pilar, todas as faces visíveis do pilar devem ser sinalizadas;

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR

As mensagens específicas que acompanham a sinalização básica devem se situar imediatamente adjacente à sinalização que complementa, devendo estar no idioma português. Caso exista a necessidade de se utilizar um segundo idioma, este nunca deve ser substituir o idioma original, mas ser incluso adicionalmente.

7. SISTEMA DE HIDRANTES

A edificação será protegida por sistema de hidrantes internos, distribuídos, de tal forma, que qualquer ponto interno da edificação seja alcançado considerando-se no máximo 30m de mangueira, distribuídas em dois lances de 15m, de diâmetro de 40mm, em cuja extremidade existirá um esguicho fixo e saída de 13mm.

Cada hidrante será instalado em abrigo especial com dimensões de 90x60x17cm fabricado em chapa metálica, dotado de visor de vidro, identificado com o dístico "INCÊNDIO" para instalação das mangueiras e demais acessórios hidráulicos.

A rede de hidrantes será pressurizada através de uma bomba de incêndio situada, ao lado da caixa d'água e abrigada, como mostrada no projeto, a bomba será dotada de alimentação elétrica independente da chave geral da edificação, com acionamento automático através de válvula de fluxo.

Haverá ainda dois prolongamentos da tubulação até a calçada da fachada principal da edificação, com dispositivo de recalque, provido de registro igual ao utilizado nos hidrantes e uma introdução de igual medida, com tampão de engate rápido. O hidrante de passeio deverá ser enterrado em caixa de alvenaria, com tampa metálica, identificado pela

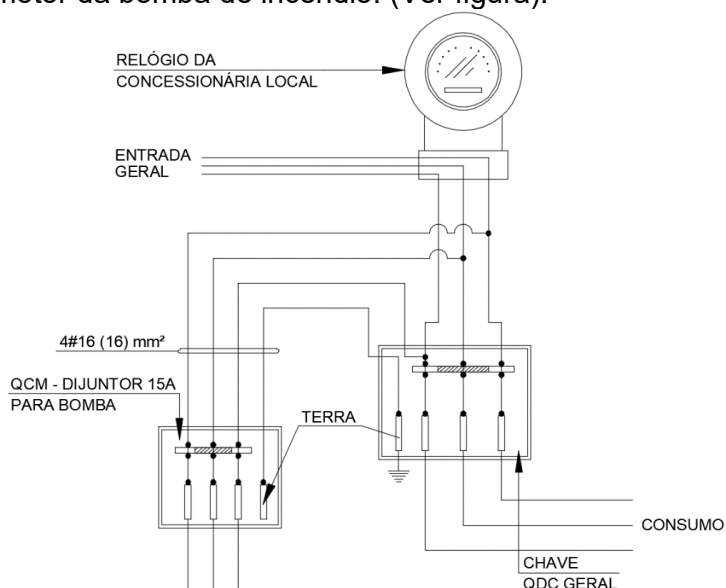
PROJETA ENGENHARIA

palavra “INCÊNDIO”, com dimensões internas de 40x60cm, cuja face superior deve ser pintada em vermelho. A introdução deve estar voltada para cima em ângulo de 45°, devendo estar afastada a 50cm da guia do passeio.

A tubulação deverá ser de ferro galvanizado, onde os trechos aparentes de rede de hidrantes serão identificados com a cor vermelha, objetivando facilitar a identificação da mesma, diante de situações de emergência.

8. BOMBA DE INCÊNDIO

A bomba de incêndio possuirá funcionamento automático e quadro de comando com alimentação independente da rede geral, sinalizada com a inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE” interligada a um quadro sinóptico para sinalização óptica e acústica, com indicação de bomba funcionando, falta de fase ou falta de corrente, situada em local de fácil acesso. Um acionador manual do tipo “liga” será instalado em local acessível indicado no projeto para acionamento da bomba e interligado com a central de alarme. A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia elétrica, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio. (Ver figura).



O sistema de hidrantes é composto por 16 hidrantes internos protegidos por caixas em chapa metálica pintada na cor vermelha composta de 2 mangueiras, 2 chaves de engate rápido e 1 esguicho tipo cônico com requinte de 13 mm.

Foi previsto 1 bomba de 2 cv para altura manométrica de 24 mca, e 1 hidrantes de recalque próximos as entradas principais da edificação.

O sistema foi dimensionado conforme as exigências do corpo de bombeiros, os componentes e a distribuição deve seguir o proposto conforme o projeto.

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2017

Matheus Comanducci Fernandes Neto
Engenheiro Civil
CREA 94.896/D



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS
GERAIS

PROJETO Nº 178/2020 - DIRENGREI (11.01.06.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 01 de Outubro de 2020

24.4_-_PCI.pdf

Total de páginas do documento original: 9

(Assinado digitalmente em 01/10/2020 10:43)

ANA CAROLINA LOPES DUARTE

DIRETOR

1816691

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **178**, ano: **2020**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **01/10/2020** e o código de verificação: **98a2417802**