



OBRA	CEPI PROF. JAMIL SAFADY						 Consórcio Diamante Engenharia
CLIENTE	SEDUC/GO						
DATA	JANEIRO DE 2025						
SERVIÇO	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM	BASE	UNID.	QUANT.	CÓDIGO	TOTAL
1	EXTINTORES						
1.1	Extintor pó químico seco ABC 4KG CAP. 2-A:20-B:C	SUDECAP	10.90.04	pç	13		
1.2	Extintor pó químico seco BC 6KG CAP. 20-B:C			pç	1		
1.3	Abriço para extintor em chapa de aço carbono de sobrepor, pintado de vermelho, nas dimensões 75x30x25 com uma porta com vidro transparente com a inscrição "INCÊNDIO"	SETOP	ED-22698	pç	6		
2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						
2.1	Luminárias com lâmpadas de led de fluxo luminoso igual a 100 lúmens, 2 watts - Tipo bloco autônomo de emergência (acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional e possui baterias recarregáveis com autonomia mínima para 2 hora)	SETOP	ED-26989	pç	41		
2.2	Luminárias com 02 faróis de fluxo luminoso igual a 2.200 lúmens, 42 leds (21 em cada farol) - Tipo bloco autônomo (acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional e possui baterias recarregáveis com autonomia mínima para 2 horas)	SETOP	ED-26993	pç	4		
3	SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO						
3.1	Placas com indicação das rotas de saída (S1 ESQUERDA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 189x126mm	PRÓPRIA		pç	2		
3.2	Placas com indicação das rotas de saída (S1 DIREITA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 189x126mm	PRÓPRIA		pç	3		
3.3	Placas com indicação das rotas de saída (S2 ESQUERDA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	9		
3.4	Placas com indicação das rotas de saída (S2 DIREITA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	12		
3.5	Placas com indicação das rotas de saída (S3), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	7		
3.6	Placas com indicação das rotas de saída (S8), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	2		
3.7	Placas com indicação das rotas de saída (S9), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	1		
3.8	Placas com indicação das rotas de saída (S12), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 380x190mm	PRÓPRIA		pç	2		
4	SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO						
4.1	Placas com indicação da localização dos alarmes sonoros (E1), quadrada, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 150x150mm	PRÓPRIA		pç	6		
4.2	Placas com indicação da localização ponto de acionamento do alarme de incêndio (E2), retangular, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 150x300mm	PRÓPRIA		pç	5		
4.3	Placas com indicação da localização do acionador de bomba de incêndio (E3), retangular, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 150x300mm	PRÓPRIA		pç	1		
4.4	Placas com indicação da localização dos extintores (E5), quadradas, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 200x200mm	PRÓPRIA		pç	15		
4.5	Placas com indicação de coleção de equipamentos (E7), quadradas, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 200x200mm	PRÓPRIA		pç	5		
5	SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR						
5.1	Placa de sinalização complementar de indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, quadrado ou retangular, cor contrastante com a mensagem - Código M1 dimensões 300x400mm (CONFORME PROJETO)	PRÓPRIA		pç	1		
5.2	Placa de sinalização complementar de indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público, cor contrastante com a mensagem - Código M2 dimensões 252x126mm (CONFORME PROJETO).	PRÓPRIA		pç	1		
5.3	Placa de sinalização complementar, retangular, cor vermelha contrastante com a mensagem - Código M6 dimensões 252x126mm com os dizeres "CASA DE BOMBAS DE INCÊNDIO"	PRÓPRIA		pç	1		
5.4	Placa de sinalização complementar, retangular, cor verde contrastante com a mensagem - Código M8 dimensões 380x190mm com os dizeres "PERIGO INFLAMÁVEL - GLP"	PRÓPRIA		pç	1		
5.5	Placa de sinalização complementar, retangular, cor verde contrastante com a mensagem - Código M10 dimensões 252x126mm com os dizeres "LOCALIZAÇÃO DOS ACIONADORES DO ALARME DE INCÊNDIO"	PRÓPRIA		pç	1		
5.6	Placa de sinalização complementar, retangular, cor verde contrastante com a mensagem - Código M11 dimensões 252x126mm com os dizeres "QUADRO DE BOMBA DE INCÊNDIO"	PRÓPRIA		pç	1		
6	SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO						
6.1	Placa de sinalização de proibido fumar (P1), símbolo circular, fundo branca, pictograma cigarro em cor preta, faixa circular e barra diametral vermelha, de dimensões 200mm	PRÓPRIA		pç	1		
6.2	Placa de sinalização de proibido produzir chama (P2), símbolo circular, fundo branca, pictograma fósforo com chama em cor preta, faixa circular e barra diametral vermelha, de dimensões 200mm	PRÓPRIA		pç	1		
7	SINALIZAÇÃO DE ALERTA						
7.1	Placa de sinalização de alerta de Cuidado, risco de incêndio (A2), símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: raio, em cor preta Faixa triangular: preta de dimensões 272mm	PRÓPRIA		pç	1		
8	SISTEMA DE HIDRANTES						
8.1	Tubo de aço galvanizado com costura, DN 65mm (2.1/2") - Aparente			m	104,45		
8.2	Tubo de aço galvanizado com costura, DN 65mm (2.1/2") - Enterrado			m	32,1		
8.3	Tubo de aço galvanizado com costura, DN ø25mm (1")			m	1		
8.4	Abriço para hidrante 90x60x17cm	PRÓPRIA		pç	5		
8.5	Chave storz em alumínio 1.1/2"	SETOP	ED-22714	pç	10		
8.6	Esguicho tipo regulável DN 38mm (1.1/2") material de latão	PRÓPRIA		pç	5		
8.7	Mangueira fibra sintética tipo 2 DN 38mm (1.1/2") comp. 15m	SETOP	ED-22714	pç	10		
8.8	Adaptador storz 2.1/2" x 1.1/2" (65mmx38mm)	SETOP	ED-22714	pç	5		
8.9	Registro de gaveta ø63mm (2.1/2")	SUDECAP	10.90.14	pç	4		
8.10	Tê ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	6		
8.11	Tê de redução ø63mm x ø25mm(2.1/2"x1")			pç	1		
8.12	Cotovelo 90° ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	25		
8.13	Cotovelo 45° ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	4		

8.14	Registro globo angular \varnothing 63mm (2.1/2") em latão, 45°	SETOP	ED-22714	pç	5		
8.15	Hidrante de recalque completo de coluna na fachada			pç	1		
8.16	Bomba centrifuga, trifásica, THEBE 5,0 CV, altura manométrica de 40mca, vazão 18 m3/h (MODELO: THSI-18, rotor 156mm)			pç	1		
8.18	Cilindro de Pressão ou mola pneumática \varnothing 150mm, comprimento de 1,20m \varnothing Diâmetro) com garras para fixação da parede	SETOP	ED-50186	pç	1		
8.19	Manômetro de 0 a 200 PSI (0 a 14kgf/cm ²)	SINAPI	101917	pç	1		
8.20	Pressostato com escala de regulagem e diferencial conforme pressões de liga e desliga, proteção da caixa IP33.	SUDECAP	10.90.32	pç	2		
8.21	Registro de gaveta \varnothing 25mm (1")	PRÓPRIA		pç	2		
8.22	Válvula de retenção tipo leve (horizontal) \varnothing 63mm (2.1/2")	SUDECAP	10.90.57	pç	3		
8.23	Tê galvanizado \varnothing 25mm (1")	PRÓPRIA		pç	4		
9	ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO						
9.1	Acionador manual de alarme de incêndio	SETOP	ED-50180	pç	5		
9.2	Avisador sonoro e visual			pç	5		
9.3	Central de sistema de alarme de incêndio com utilização cabo 2 vias, incluso baterias	PRÓPRIA/ FDE		pç	1		

OBRA	CEPI PROF. JAMIL SAFADY					 Consórcio Diamante Engenharia	
CLIENTE	SEDUC/GO						
DATA	JANEIRO DE 2025						
SERVIÇO	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM	BASE	UNID.	QUANT.	CÓDIGO	TOTAL
1	SISTEMA DE HIDRANTES						
1.1	Tubo de aço galvanizado com costura, DN 65mm (2.1/2") - Aparente			m	42,75		
1.2	Tubo de aço galvanizado com costura, DN 65mm (2.1/2") - Enterrado			m	13,82		
1.3	Tubo de aço galvanizado com costura, DN ø25mm (1")			m	1		
1.4	Registro de gaveta ø63mm (2.1/2")	SUDECAP	10.90.14	pç	4		
1.5	Tê ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	2		
1.6	Tê de redução ø63mm x ø25mm(2.1/2"x1")			pç	1		
1.7	Cotovelo 90° ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	10		
1.8	Cotovelo 45° ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	4		
1.9	Bomba centrífuga, trifásica, THEBE 5,0 CV, altura manométrica de 40mca, vazão 18 m3/h (MODELO: THSI-18, rotor 156mm)			pç	1		
1.11	Cilindro de Pressão ou mola pneumática ø150mm, comprimento de 1,20m øDiâmetro) com garras para fixação da parede	SETOP	ED-50186	pç	1		
1.12	Manômetro de 0 a 200 PSI (0 a 14kgf/cm²)	SINAPI	101917	pç	1		
1.13	Pressostato com escala de regulação e diferencial conforme pressões de liga e desliga, proteção da caixa IP33.	SUDECAP	10.90.32	pç	2		
1.14	Registro de gaveta ø25mm (1")	PRÓPRIA		pç	2		
1.15	Válvula de retenção tipo leve (horizontal) ø63mm (2.1/2")	SUDECAP	10.90.57	pç	3		
1.16	Tê galvanizado ø25mm (1")	PRÓPRIA		pç	4		

OBRA	CEPI PROF. JAMIL SAFADY					 Consórcio Diamante Engenharia	
CLIENTE	SEDUC/GO						
DATA	JANEIRO DE 2025						
SERVIÇO	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM	BASE	UNID.	QUANT.	CÓDIGO	TOTAL
1	SISTEMA DE HIDRANTES						
1.1	Tubo de aço galvanizado com costura, DN 65mm (2.1/2") - Enterrado			m	16,5		
1.2	Tubo de aço galvanizado com costura, DN 65mm (2.1/2") - Aparente			m	11,95		
1.3	Cotovelo 90° 63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	2		

OBRA	CEPI PROF. JAMIL SAFADY						 Consórcio Diamante Engenharia	CLIENTE	SEDUC/GO					
DATA	JANEIRO DE 2025													
SERVIÇO	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO													
ITEM	DESCRIÇÃO	ORIGEM	BASE	UNID.	QUANT.	CÓDIGO		TOTAL						
1	EXTINTORES													
1.1	Extintor pó químico seco ABC 4KG CAP. 2-A:20-B:C	SUDECAP	10.90.04	pç	13									
1.2	Extintor pó químico seco BC 6KG CAP. 20-B:C			pç	1									
1.3	Abriço para extintor em chapa de aço carbono de sobrepor, pintado de vermelho, nas dimensões 75x30x25 com uma porta com vidro transparente com a inscrição "INCÊNDIO"	SETOP	ED-22698	pç	6									
2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA													
2.1	Luminárias com lâmpadas de led de fluxo luminoso igual a 100 lúmens, 2 watts - Tipo bloco autônomo de emergência (acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional e possui baterias recarregáveis com autonomia mínima para 2 hora)	SETOP	ED-26989	pç	41									
2.2	Luminárias com 02 faróis de fluxo luminoso igual a 2.200 lúmens, 42 leds (21 em cada farol) - Tipo bloco autônomo (acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional e possui baterias recarregáveis com autonomia mínima para 2 horas)	SETOP	ED-26993	pç	4									
3	SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO													
3.1	Placas com indicação das rotas de saída (S1 ESQUERDA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 189x126mm	PRÓPRIA		pç	2									
3.2	Placas com indicação das rotas de saída (S1 DIREITA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 189x126mm	PRÓPRIA		pç	3									
3.3	Placas com indicação das rotas de saída (S2 ESQUERDA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	9									
3.4	Placas com indicação das rotas de saída (S2 DIREITA), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	12									
3.5	Placas com indicação das rotas de saída (S3), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	7									
3.6	Placas com indicação das rotas de saída (S8), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	2									
3.7	Placas com indicação das rotas de saída (S9), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 252x126mm	PRÓPRIA		pç	1									
3.8	Placas com indicação das rotas de saída (S12), retangulares, com fundo verde, pictograma fotoluminescentes e dimensões 380x190mm	PRÓPRIA		pç	2									
4	SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO													
4.1	Placas com indicação da localização dos alarmes sonoros (E1), quadrada, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 150x150mm	PRÓPRIA		pç	6									
4.2	Placas com indicação da localização ponto de acionamento do alarme de incêndio (E2), retangular, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 150x300mm	PRÓPRIA		pç	5									
4.3	Placas com indicação da localização do acionador de bomba de incêndio (E3), retangular, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 150x300mm	PRÓPRIA		pç	1									
4.4	Placas com indicação da localização dos extintores (E5), quadradas, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 200x200mm	PRÓPRIA		pç	15									
4.5	Placas com indicação de coleção de equipamentos (E7), quadradas, com fundo vermelho, pictograma fotoluminescente e dimensões 200x200mm	PRÓPRIA		pç	5									
5	SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR													
5.1	Placa de sinalização complementar de indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação, quadrado ou retangular, cor contrastante com a mensagem - Código M1 dimensões 300x400mm (CONFORME PROJETO)	PRÓPRIA		pç	1									
5.2	Placa de sinalização complementar de indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público, cor contrastante com a mensagem - Código M2 dimensões 252x126mm (CONFORME PROJETO).	PRÓPRIA		pç	1									
5.3	Placa de sinalização complementar, retangular, cor vermelha contrastante com a mensagem - Código M6 dimensões 252x126mm com os dizeres "CASA DE BOMBAS DE INCÊNDIO"	PRÓPRIA		pç	1									
5.4	Placa de sinalização complementar, retangular, cor verde contrastante com a mensagem - Código M8 dimensões 380x190mm com os dizeres "PERIGO INFLAMÁVEL - GLP"	PRÓPRIA		pç	1									
5.5	Placa de sinalização complementar, retangular, cor verde contrastante com a mensagem - Código M10 dimensões 252x126mm com os dizeres "LOCALIZAÇÃO DOS ACIONADORES DO ALARME DE INCÊNDIO"	PRÓPRIA		pç	1									
5.6	Placa de sinalização complementar, retangular, cor verde contrastante com a mensagem - Código M11 dimensões 252x126mm com os dizeres "QUADRO DE BOMBA DE INCÊNDIO"	PRÓPRIA		pç	1									
6	SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO													
6.1	Placa de sinalização de proibido fumar (P1), símbolo circular, fundo branca, pictograma cigarro em cor preta, faixa circular e barra diametral vermelha, de dimensões 200mm	PRÓPRIA		pç	1									
6.2	Placa de sinalização de proibido produzir chama (P2), símbolo circular, fundo branca, pictograma fósforo com chama em cor preta, faixa circular e barra diametral vermelha, de dimensões 200mm	PRÓPRIA		pç	1									
7	SINALIZAÇÃO DE ALERTA													
7.1	Placa de sinalização de alerta de Cuidado, risco de incêndio (A2), símbolo: triangular Fundo: amarela Pictograma: raio, em cor preta Faixa triangular: preta de dimensões 272mm	PRÓPRIA		pç	1									
8	SISTEMA DE HIDRANTES													
8.1	Tubo de aço galvanizado com costura, DN 65mm (2.1/2") - Aparente			m	51,75									
8.2	Abriço para hidrante 90x60x17cm	PRÓPRIA		pç	5									
8.3	Chave storz em alumínio 1.1/2"	SETOP	ED-22714	pç	10									
8.4	Esguicho tipo regulável DN 38mm (1.1/2") material de latão	PRÓPRIA		pç	5									
8.5	Mangueira fibra sintética tipo 2 DN 38mm (1.1/2") comp. 15m	SETOP	ED-22714	pç	10									
8.6	Adaptador storz 2.1/2" x 1.1/2" (65mmx38mm)	SETOP	ED-22714	pç	5									
8.7	Té ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	2									
8.8	Cotovelo 90° ø63mm (2.1/2")	PRÓPRIA		pç	13									
8.9	Registro globo angular ø63mm (2.1/2") em latão, 45°	SETOP	ED-22714	pç	5									
8.10	Hidrante de recalque completo de coluna na fachada			pç	1									
9	ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO													
9.1	Acionador manual de alarme de incêndio	SETOP	ED-50180	pç	5									

9.2	Avisador sonoro e visual			pç	5		
9.3	Central de sistema de alarme de incêndio com utilização cabo 2 vias, incluso baterias	PRÓPRIA/ FDE		pç	1		

CEPI PROF. JAMIL SAFADY

PIRACANJUBA - GO

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

ELABORAÇÃO



REALIZAÇÃO

Secretaria de
Estado da
Educação



JANEIRO / 2025

**PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DO
CEPI PROF. JAMIL SAFADY**

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo, do projeto de prevenção e combate a incêndio Pânico do CEPI Prof. Jamil Safady, localizada na Rua Benedita Juliana Machado, Bairro Boa Nova, Prof. Jamil-GO.

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
01	01/2025	A	PARA APROVAÇÃO	GRO	VGP	MHV	MCFN
00	01/2025	A	PARA APROVAÇÃO	GRO	VGP	MHV	MCFN

EMISSÕES

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D - CÓPIA

EMPRESA CONTRATADA:**CONSÓRCIO MINAS PROJETO.**

AV. BARÃO HOMEM DE MELO,
Nº 3280, NOVA GRANDA
BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.494-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

**RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:**

Matheus Comanduci Fernandes Neto - CREA 94896/D (Engenheiro Civil)

VOLUME:

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

REFERÊNCIA:

JANEIRO / 2025

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO.....	4
1.1	EQUIPE TÉCNICA	4
2	LISTA DE DESENHOS.....	4
3	OBJETIVO	5
4	NORMAS	5
5	EXECUÇÃO DO SISTEMA	6
6	ACESSO DE VIATURAS	6
7	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	7
8	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO.....	8
8.1	ACIONADORES MANUAIS.....	8
8.2	AVISADOR DE ALARME DE INCÊNDIO.....	9
8.3	CENTRAL DE ALARMES	9
8.4	LIGAÇÕES	9
9	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	10
9.1	SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	10
9.2	SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	11
9.3	SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR	11
10	SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO	11
11	SISTEMA DE HIDRANTES	13
12	BOMBA DE INCÊNDIO	13

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Diamante Engenharia apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Matheus Comanduci Fernandes Neto - 94896/D (Engenheiro Civil) Marcelo Vasconcellos (Coordenador Técnico) Vinicius Gama Pereira (Supervisor Técnico) Gabriel Ribeiro Rodrigues Oliveira (Engenheiro Civil)
----------------------------	--

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-114789-EXE-PCI-0105-REV00	DETALHES E INFORMATIVOS DE INSTALAÇÃO, PLANTA DE SITUAÇÃO/IMPLANTAÇÃO, GERAL, ALARME, CENTRAL GLP, HIDRANTE URBANO.
PRJ-114789-EXE-PCI-0205-REV00	DETALHES E INFORMATIVOS DE INSTALAÇÃO SINALIZAÇÃO, ESCADAS E RAMPAS
PRJ-114789-EXE-PCI-0305-REV00	PLANTA - PAV. TÉRREO
PRJ-114789-EXE-PCI-0405-REV00	CORTE AA, BB, CC E DD E PLANTA DE COBERTURA
PRJ-114789-EXE-PCI-0505-REV00	DIAGRAMA ISOMETRICO DA REDE DE HIDRANTES E DETALHES ESPECIFICOS

3 OBJETIVO

A presente especificação técnica objetiva descrever as diretrizes adotadas para elaboração do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico do CEPI Prof. Jamil Safady, localizada na Rua Benedita Juliana Machado, Bairro Boa Nova, Prof. Jamil-GO.

4 NORMAS

NBR 10898: Sistema de Iluminação de Emergência.

NT 01: Procedimentos Administrativos

NT 06: Acesso de viaturas nas edificações e áreas de risco

NT 10: Controle de Materiais e de Acabamento e Revestimento

NT11: Saídas de Emergência em Edificações

NT14: Carga de Incêndio nas Edificações e Espaços Destinados a Uso Coletivo

NT18: Iluminação de Emergência

NT19: Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

NT20: Sinalização de Emergência

NT21: Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio

NT22: Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio

NT28: Gás Liquefeito de Petróleo

NT34: Hidrante Urbano

NT40: Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica

5 EXECUÇÃO DO SISTEMA

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

6 ACESSO DE VIATURAS

O acesso de viaturas a edificação foi dimensionado em atendimento a NT-06 do Corpo de Bombeiros e se fez necessário em função da previsão de Hidrantes na edificação.

As exigências gerais das vias de acesso para viaturas são:

- a) Largura mínima: 6,0 m
- b) Suportar viaturas com peso de 25.000 kgf.
- c) Desobstrução em toda a largura
- d) Altura livre mínima de 4,5 m
- e) A via de acesso deve distar, no máximo, 30 metros da edificação, quando não houver previsão de sistema de hidrantes, ou 10 metros do hidrante de recalque, quando houver previsão da medida "sistema de hidrantes e mangotinhos"
- f) É recomendável que todas as edificações com altura superior a 6,0 metros a serem construídas possuam um afastamento de via pública ou de via de acesso inferior a 10 metros, a fim de possibilitar a utilização da viatura auto escada no auxílio de ações de salvamento e no combate a incêndio.

As exigências gerais dos portões de acesso são:

- a) Os portões de acesso devem possuir largura mínima de 4 (quatro) m e altura mínima de 4,5 m.

usar capacete para facilitar sua identificação e auxiliar na sua atuação.

7 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:

- Luminárias com lâmpadas de led de fluxo luminoso igual a 300 lúmens, 2 watts - Tipo bloco autônomo de emergência (acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional e possui baterias recarregáveis com autonomia mínima para 2 hora).
- Luminárias com 02 faróis de fluxo luminoso igual a 2.200 lúmens, 42 leds (21 em cada farol) - Tipo bloco autônomo (acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional e possui baterias recarregáveis com autonomia mínima para 2 horas).

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.

8 SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

8.1 ACIONADORES MANUAIS

Constitui-se num dispositivo para a iniciação manual de um alarme, destinado a transmitir informação de um princípio de incêndio, quando acionado, é transmitido um alarme que pode ser sonoro e/ou visual.

Serão instalados atendendo às seguintes orientações:

- a) O sistema é constituído por acionadores manuais do tipo “quebre o vidro” com botão e LEDs de indicação de funcionamento;
- b) Em local de trânsito de pessoas em caso de emergência, como saídas de áreas de trabalho, áreas de lazer, corredores, saídas de emergência para o exterior etc.
- c) A uma altura de 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho;
- d) A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa em qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo não pode ser superior a 30,00 metros;
- e) Este sistema de Acionadores Manuais funcionará interligado a detectores automáticos, utilizará avisadores sonoros instalados a uma altura mínima de 2,20 m do piso e será interligado a uma central supervisor instalada na entrada do edifício. Serão previstos 02 acionadores manuais.
- f) Todo acionador manual deve ter a sinalização E-2, retangular em fundo fotoluminescente e pictograma vermelho quadrado, acompanhado de mensagem escrita designando o equipamento acionado por aquele ponto, devendo ser instalada logo acima do dispositivo a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização de acordo com o proposto na NT-20 do CBMGO.

8.2 AVISADOR DE ALARME DE INCÊNDIO

São dispositivos de segurança destinados a orientar a população fixa e flutuante no caso de um princípio de incêndio. Acionado pela central de alarme após de princípio de incêndio ou acionamento de acionadores manuais, o dispositivo avisa através de som e/ou flashes luminosos, que há um sinistro na edificação.

Os dispositivos devem ser acompanhados por placas E-1, quadrada com fundo vermelho e pictograma vermelho, na dimensão 20mm x 20mm de acordo com o proposto na NT-20 do CBMGO.

8.3 CENTRAL DE ALARMES

A Central de Alarme é responsável pela supervisão de todo o sistema de e alarme de incêndio e deverá atender ao determinado na NBR 17240.

- a) O sistema possui duas fontes de alimentação, uma principal, referente a rede de tensão alternada e a auxiliar constituída por baterias. A fonte de alimentação auxiliar por bateria de acumuladores possui autonomia mínima de 24 horas em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ter no mínimo 15 minutos, para suprimento das indicações sonoras ou o tempo necessário para a evacuação da edificação.
- b) A central de alarme possui dispositivo de teste dos indicadores luminosos e dos sinalizadores acústicos.
- c) A central de alarme contém um esquema ilustrativo indicando a localização com identificação dos acionadores manuais e detectores dispostos na área da edificação.
- d) A central deve ser instalada de forma que sua interface de operação (teclado/visor) fique a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado, para operação em pé; para operadores sentados, a interface de operação dever estar entre 0,90 m e 1,20 m do piso acabado, para melhor visualização das informações.

8.4 LIGAÇÕES

Os sistemas de alarme e detecção de incêndio são ligados por eletrodutos em aço galvanizado com diâmetro de 20mm. As ligações dos eletrodutos são feitas a partir de condutores de alumínio.

9 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 NT-20 do CBMGO.

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.

9.1 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;

9.2 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;

9.3 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.

10 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 BC, com capacidade extintora 20:B-C.
- extintores portáteis, tipo Pó ABC, com capacidade extintora 2-A:20:B-C.
- abrigos para extintores localizados em área descoberta.

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.
- 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;

11 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 38mm, em cuja extremidade existirá um esguicho regulável com entrada de 1.1/2”.

Cada hidrante será instalado a 1,30m do piso acabado, com manobra e registro de 2.1/2” de diâmetro, para os quais 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, embaixo 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, de forma que, diante da abertura de quaisquer dos hidrantes a mesma será acionada, de forma que seja alcançada a pressão mínima de 14mca no hidrante mais desfavorável, considerando-se o funcionamento simultâneo de dois hidrantes por um tempo de 30 minutos. Haverá ainda um prolongamento da tubulação até a calçada da fachada principal da edificação, com dispositivo de recalque de 2.1/2”, 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 palavra “INCÊNDIO”, com dimensões internas de 40x60cm, cuja face superior deve ser pintada em vermelho circundada por borda amarela. A introdução deve estar voltada para cima em ângulo de 45°, devendo estar, no mínimo, a 15cm de profundidade em relação ao piso 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.

12 BOMBA DE INCÊNDIO

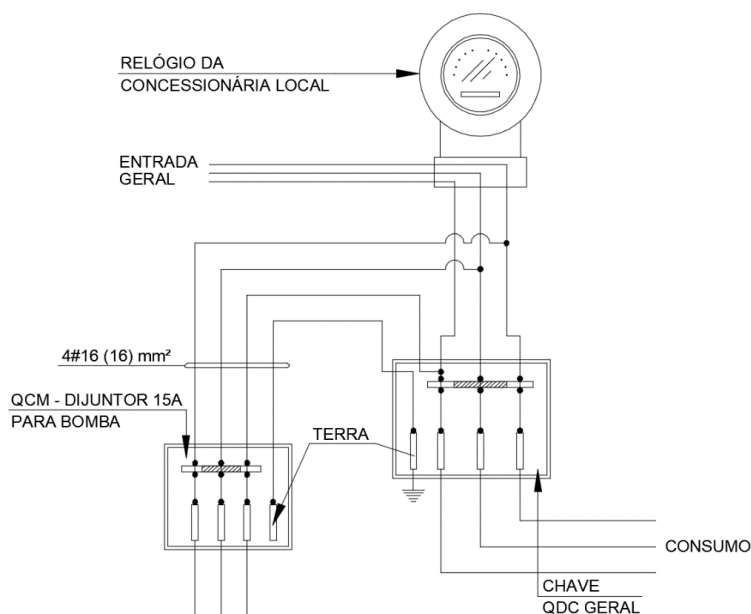
A bomba de incêndio possuirá funcionamento automático e quadro de comando com alimentação independente da rede geral, sinalizada com a inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE” interligada a um quadro sinóptico para sinalização óptica e acústica, com indicação de bomba funcionando, 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.

De acordo com a norma NBR 13.714:2000, Sistemas de Hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio, da ABNT, temos no Anexo B (Bombas de incêndio).

B.2 Bombas de Incêndio acopladas a motores elétricos.

B.2.1 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).



**MATHEUS COMANDUCI
FERNANDES NETO**
CREA MG - 94896/D

Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção Contra Incêndios:

- Acesso de viatura
- Saídas de emergência
- Iluminação de emergência
- Sinalização de emergência
- Extintores de incêndio
- Hidrantes
- Controle de material de acabamento e revestimento
- SPDA
- Alarme de incêndio
- Segurança estrutural
- Central de Gás
- Hidrante Urbano

Edificação de concreto armado

Em caso de emergência:
Ligue 193 - Corpo de Bombeiros
Ligue 190 - Polícia Militar

DETALHE - SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR - TIPO M1 SEM ESCALA

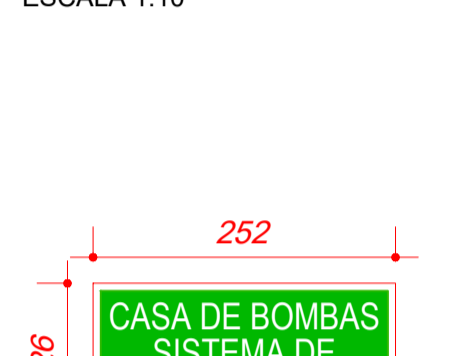
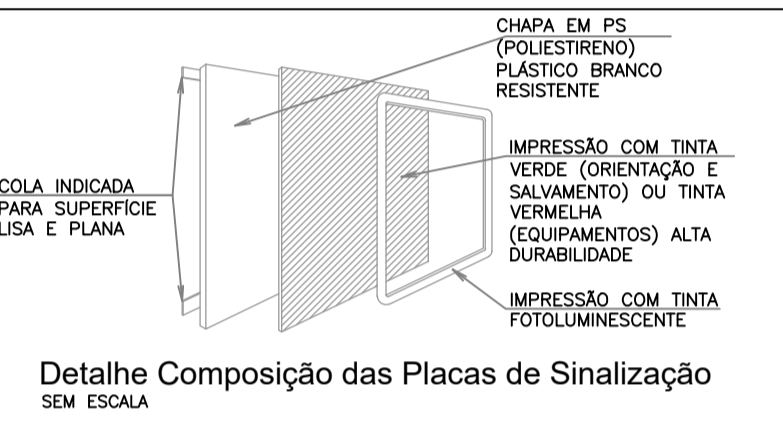
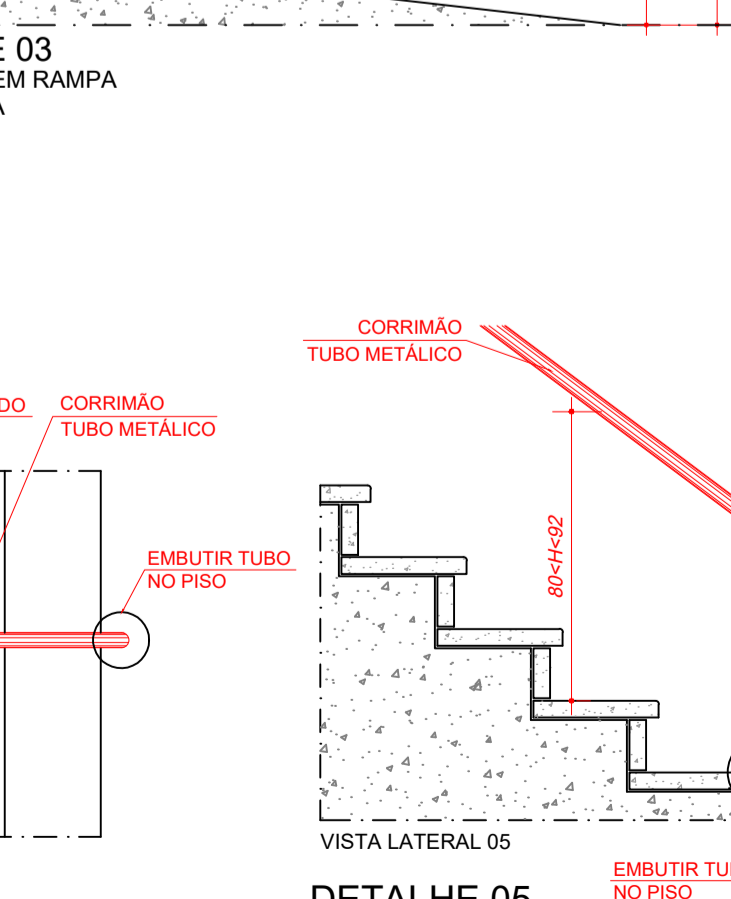
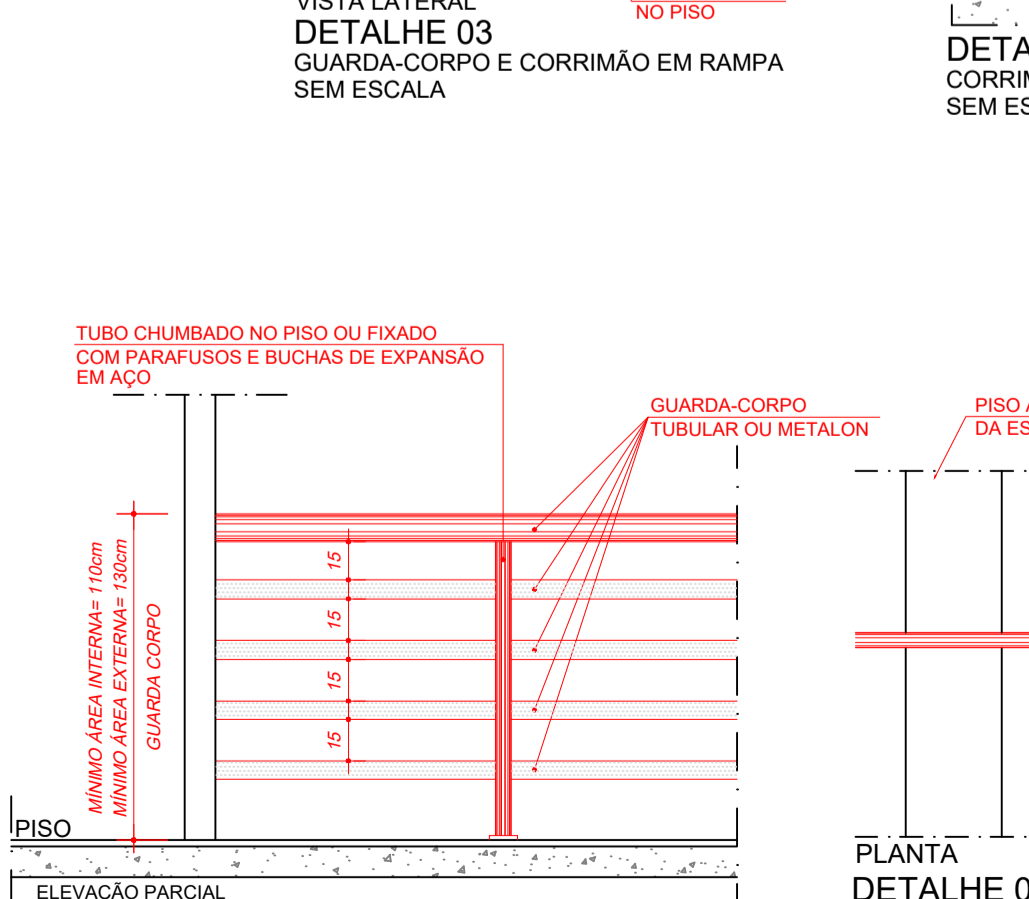
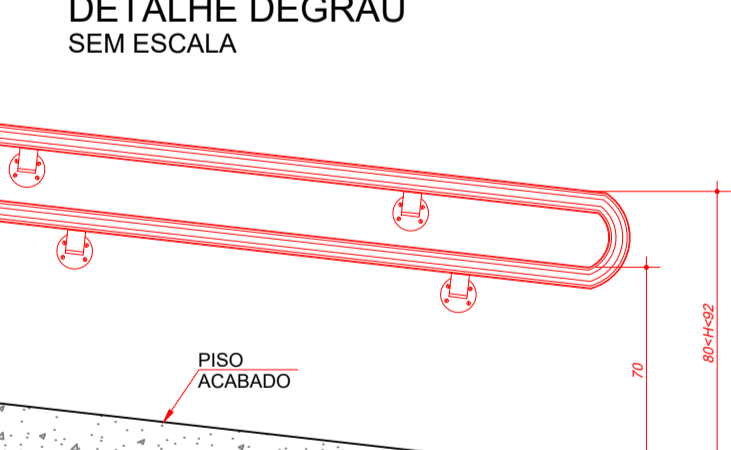
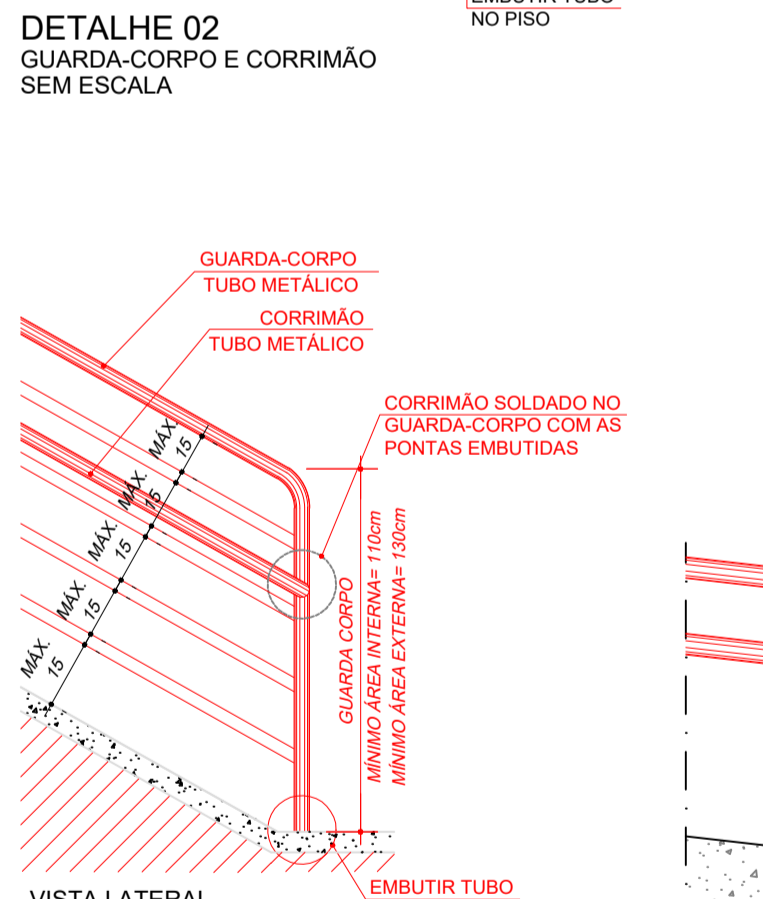
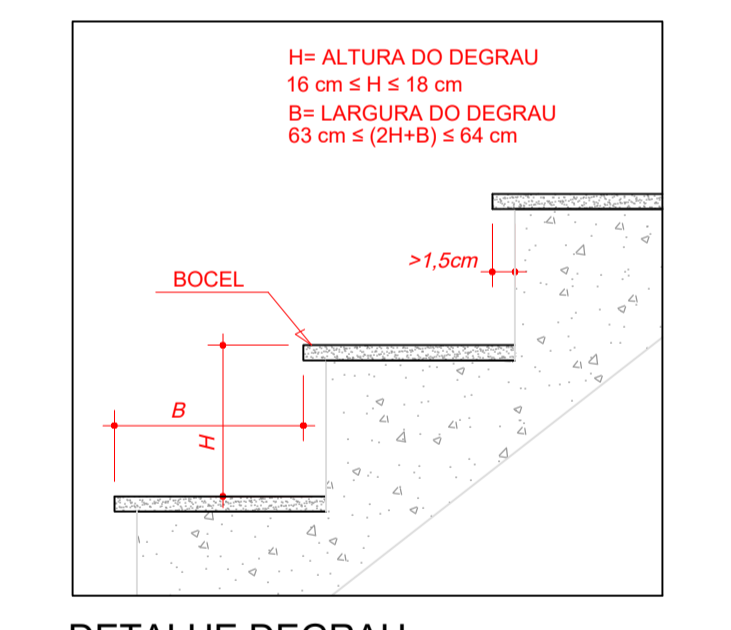
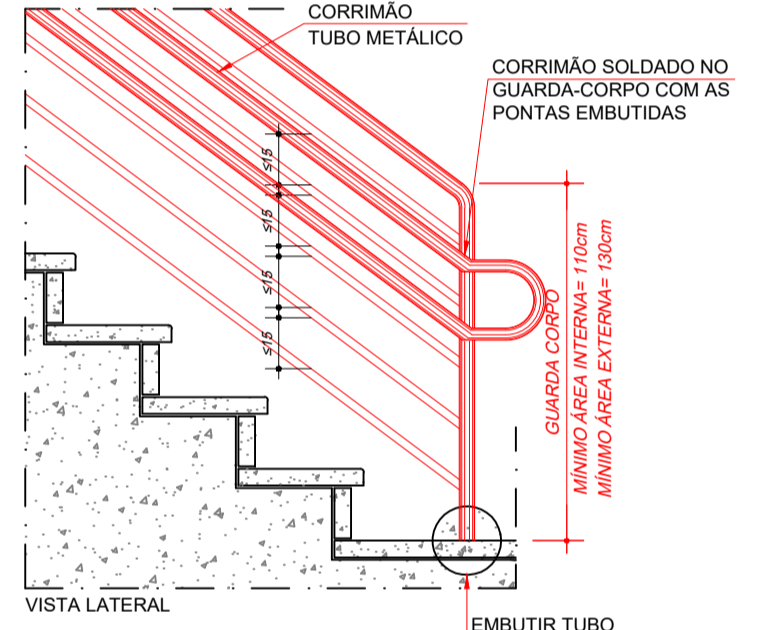
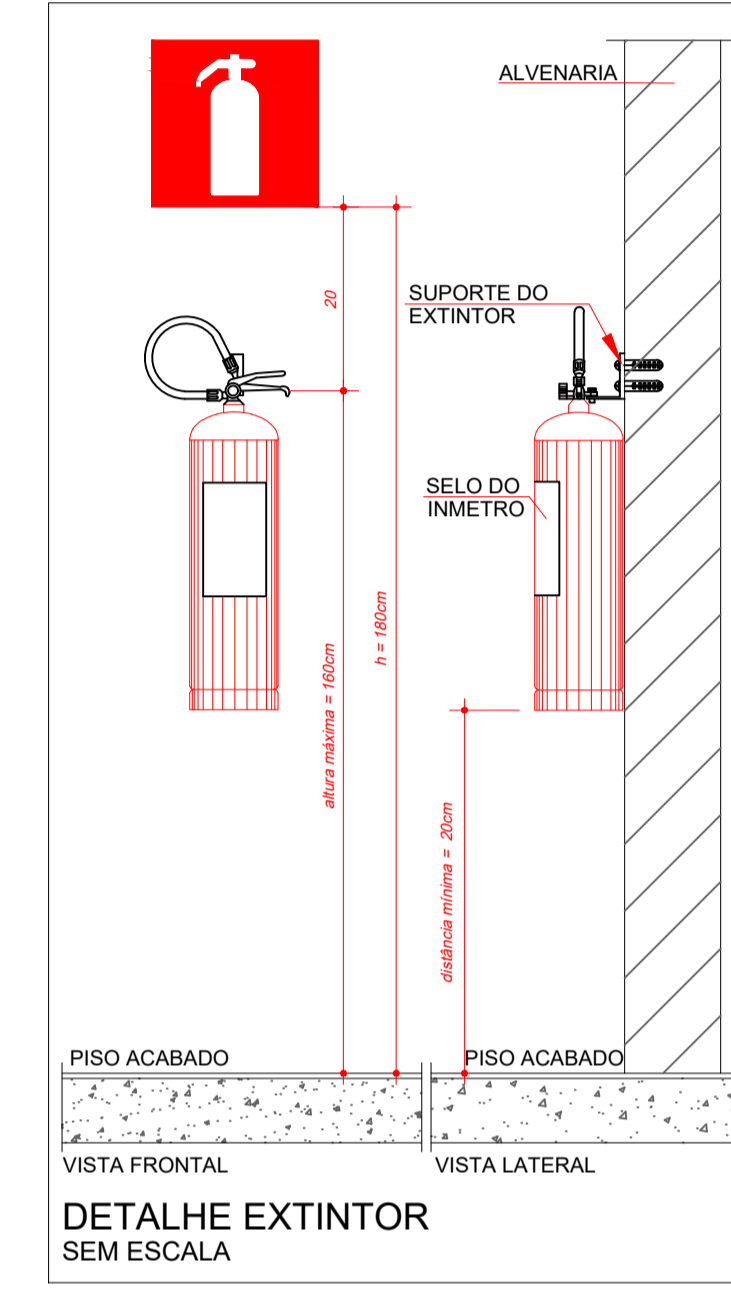
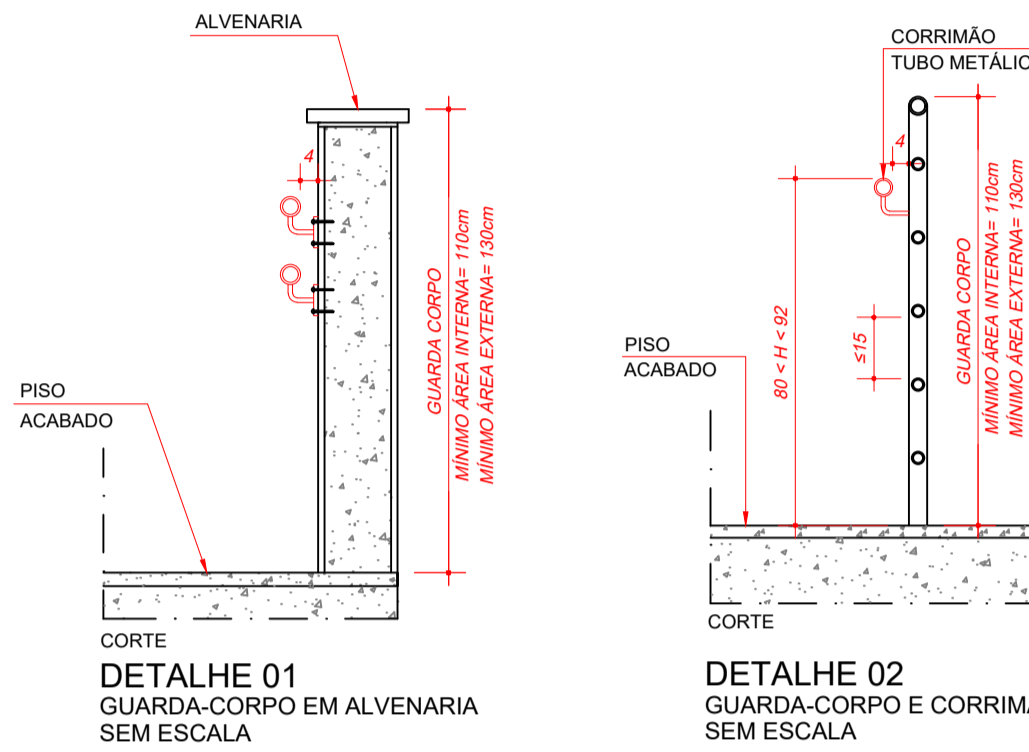
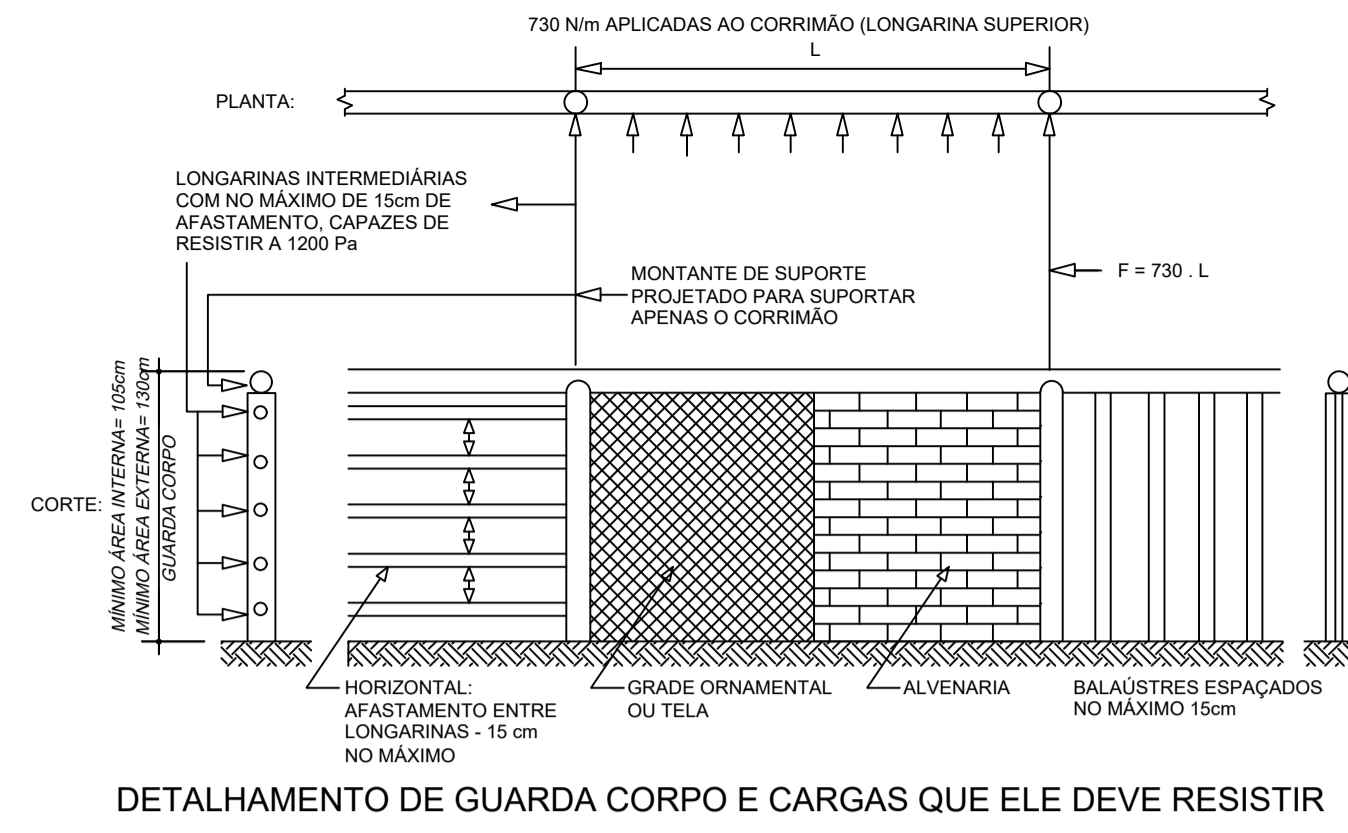


TABELA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO					
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	QTDE
P1		PROIBIDO FUMAR	FUNDO: BRANCO PICTOGRAMA: CIGARRO EM COR PRETA FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHA	TODOS OS LOCAIS ONDE FUMAR PODE AUMENTAR O RISCO DE INCÊNDIO	1
P2		PROIBIDO PRODUZIR CHAMAS	SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCO PICTOGRAMA: FÓSFORO COM CHAMA, EM COR PRETA FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHA	TODOS OS LOCAIS ONDE A UTILIZAÇÃO DE CHAMA PODE AUMENTAR O RISCO DE INCÊNDIO	1
SINALIZAÇÃO DE ALERTA					
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	QTDE
A2		CUIDADO, RISCO DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: TRIANGULAR FUNDO: AMARELO PICTOGRAMA: CHAMA, EM COR PRETA FAIXA TRIANGULAR: PRETA	PRÓXIMO A LOCAIS ONDE HOUVER PRESENÇA DE MATERIAIS ALTAMENTE INFLAMÁVEIS	1
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO					
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	QTDE
S1D		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS. DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 1,5 H	3
S1E		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS. DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 1,5 H	2
S2D		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 2,0 H	12
S2E		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 2,0 H	9
S3		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER AFIXADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR O SEU ACESSO.	7
S8		ESCALADA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCALADAS.	2
S9		ESCALADA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCALADAS. INDICA DIREITA OU ESQUERDA, DESCENDO OU SUBINDO.	1
S12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE MENSAGEM "SAÍDA" FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA, FOTOLUMINESCENTE	2
SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO					
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	QTDE
E1		ALARME SONORO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCAL DE INSTALAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO	6
E2		COMANDO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	PONTO DE ACIONAMENTO DE ALARME DE INCÊNDIO DEVE VIR SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCRITA DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACIONADO POR AQUELE PONTO	5
E3		COMANDO MANUAL DE BOMBA DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	PONTO DE ACIONAMENTO DE HIDRANTE. DEVE VIR SEMPRE ACOMPANHADO DE UMA MENSAGEM ESCRITA DESIGNANDO O EQUIPAMENTO ACIONADO POR AQUELE PONTO	1
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.	15
E7		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.	5
SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR - MENSAGENS ESCRITAS					
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO	QTDE
M1		VER DETALHE NESTA PLANTA: "SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR M1"	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: CONTRASTANTE COM A 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	1
M2		LOTAÇÃO MÁXIMA: — pessoas	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA "LOTAÇÃO MÁXIMA ADMITIDA: XX PESSOAS SENTADAS XX PESSOAS EM PÉ"	NAS ENTRADAS PRINCIPAIS DOS RECINTOS DE REUNIÃO DE PÚBLICO.	1
M8		PROIBIDO FOGO E FAISCA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: BRANCO MENSAGEM ESCRITA: "PERIGO INFLAMÁVEL" E EXPRESSAMENTE PROIBIDO O USO DE FOGO OU DE QUALQUER INSTRUMENTO QUE PRODUZA FAISCA"	EM CENTRAL DE GLP	1
M10		VER DETALHE NESTA PLANTA: "SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR M10"	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA "LOCALIZAÇÃO DOS ACIONADORES DE ALARME DE INCÊNDIO NA EDIFICAÇÃO"	EM CENTRAL DE ALARME	1
M11		VER DETALHE NESTA PLANTA: "SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR M11"	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA "LOCALIZAÇÃO DO PAINEL DA BOMBA DE INCÊNDIO"	EM CENTRAL GLP	1



QUADRO DE ÁREAS	
DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
PLANTA - PAV. TÉRREO - ESCOLA	1967,39
QUADRA	529,91
ÁREA TOTAL	2.497,30 m²

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 14698 / 25

1. (x) Aprovação inicial de projeto;
2. () Substituição de Projeto. Protocolo original nº _____
() Com CT/CTD: Protocolo nº _____
() Projeto de Aceite: Data de construção da edificação: ___/___/___
() (Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME: _____
DATA: _____
CÓDIGO: _____
VERIFICADOR

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site <https://app3.bombeiros.go.gov.br/central/verificacaoDeProjeto.jsf> para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO _____

CEPI PROF. JAMIL SÁFADY

PROJETO EXECUTIVO

ENDEREÇO: RUA BENEDITA JULIANA MACHADO, BAIRRO BOA NOVA, PROF. JAMIL-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
6.751,69 m2	—	2.497,30 m2	—	—	2.497,30 m2

RT PROJETO: ENG. MATEUS COMANDUCCI FERNANDES NETO - CREA MG - 94896/0

RT DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

INCÊNDIO

TIPO DE PROJETO _____

QUADRO DE ÁREAS
DETALHES E INFORMATIVOS DE INSTALAÇÃO SINALIZAÇÃO, ESCADAS E RAMPAS

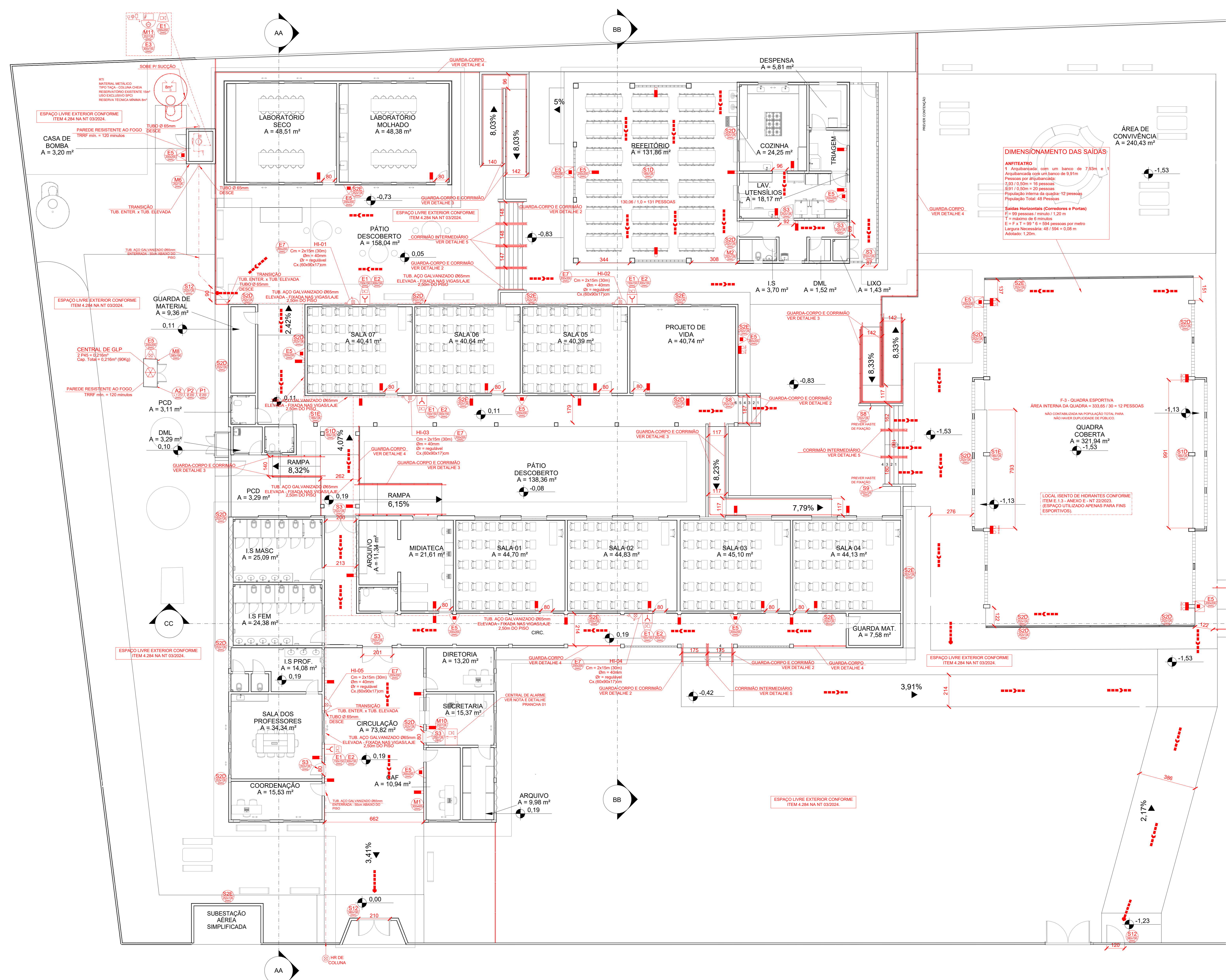
ASSUNTO: _____

DATA: ABRIL / 2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 002 Nº RT/ART: _____

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	17/01/25	EMISSIONAL INICIAL	GABRIEL O.
01	22/01/25	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	GABRIEL O.
02	29/04/25	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	LARA SOUZA

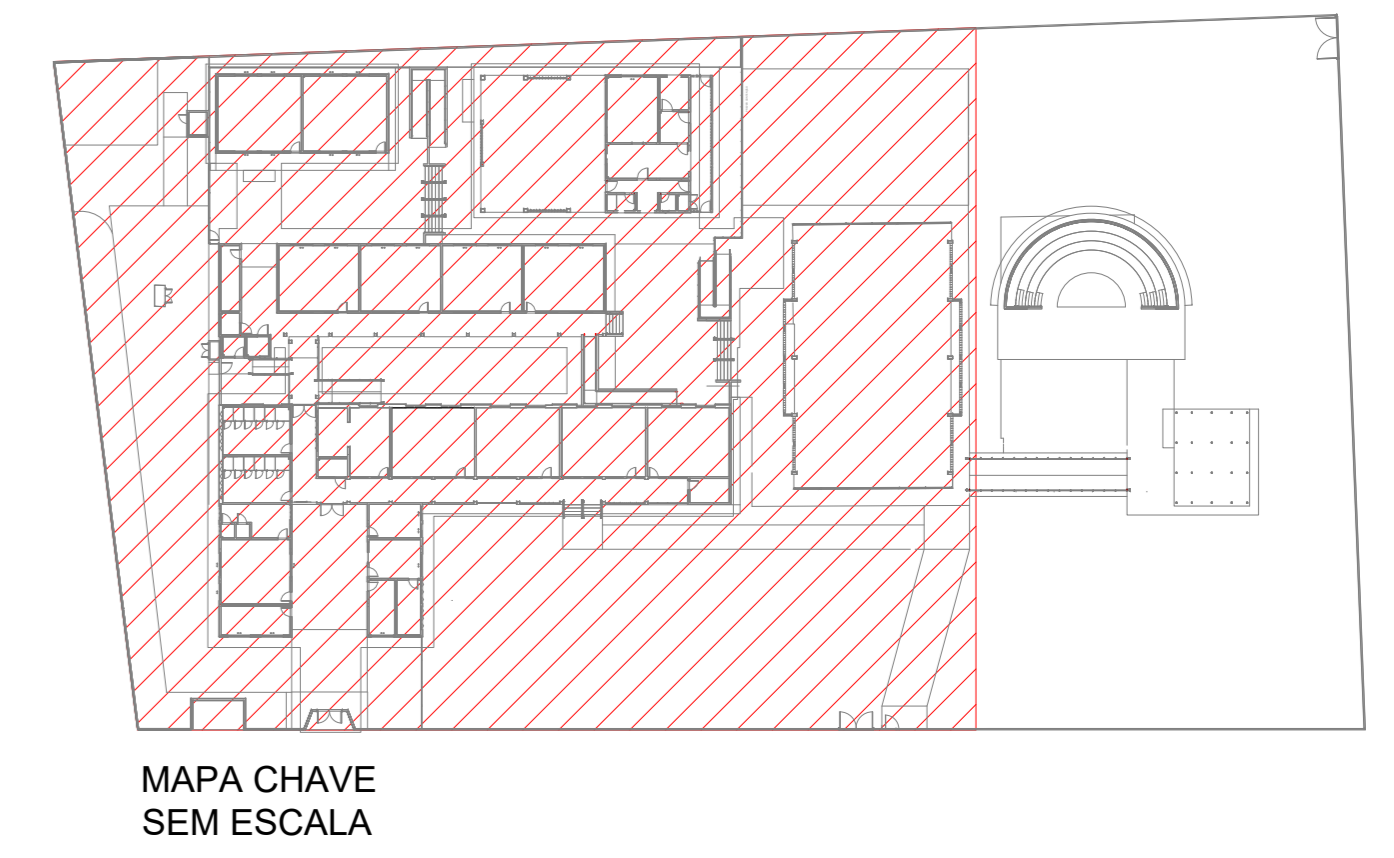
2/5

FOLHA: _____



DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS	DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS	DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS
DADOS: LABORATÓRIO MOLHADO CLASSIFICAÇÃO: E-1 - ENSINO FUNDAMENTAL 01 PESSOAS POR 1,5m² DE SALA DE AULA ÁREA = 48,38 m² POPULAÇÃO = 48,38 / 1,5 = 32,25 P = 32 PESSOAS	DADOS: LABORATÓRIO SECO CLASSIFICAÇÃO: E-1 - ENSINO FUNDAMENTAL 01 PESSOAS POR 1,5m² DE SALA DE AULA ÁREA = 48,51 m² POPULAÇÃO = 48,51 / 1,5 = 32,34 P = 32 PESSOAS	DADOS: COZINHA CLASSIFICAÇÃO: D-1 (APOIO) 01 PESSOAS POR 1,5m² DE SALA DE AULA ÁREA = 47,8m² POPULAÇÃO = 47,8 / 1,5 = 31,87 P = 31 PESSOAS
DIMENSIONAMENTO DA PORTA: $N = \frac{P}{C} = \frac{32}{100} = 1 \text{ UNIDADE(S)}$	DIMENSIONAMENTO DA PORTA: $N = \frac{P}{C} = \frac{32}{100} = 1 \text{ UNIDADE(S)}$	DIMENSIONAMENTO DA PORTA: $N = \frac{P}{C} = \frac{31}{100} = 1 \text{ UNIDADE(S)}$
NOTAS: 1- Larguras mínimas adotadas para Portas: 0,80m (1 UP) Conforme item 5.5.4.2 da NT-11	NOTAS: 1- Larguras mínimas adotadas para Portas: 0,80m (1 UP) Conforme item 5.5.4.2 da NT-11	NOTAS: 1- Larguras mínimas adotadas para Portas: 0,80m (1 UP) Conforme item 5.5.4.2 da NT-11

DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS	DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS
DADOS: LABORATÓRIO SECO CLASSIFICAÇÃO: E-1 - ENSINO FUNDAMENTAL 01 PESSOAS POR 1,5m² DE SALA DE AULA ÁREA = 48,51m² POPULAÇÃO = 48,51 / 1,5 = 32,34 P = 32 PESSOAS	DADOS: SALA FINAL 2 SOMATÓRIO DE POPULAÇÃO: ANFITEATRO + QUADRA 94 + 48 POPULAÇÃO TOTAL: 142 PESSOAS
DIMENSIONAMENTO DA PORTA: $N = \frac{P}{C} = \frac{32}{100} = 1 \text{ UNIDADE(S)}$	DIMENSIONAMENTO DO ACESSO: $N = \frac{P}{C} = \frac{142}{100} = 2 \text{ UNIDADE(S)}$
NOTAS: 1- Larguras mínimas adotadas para Portas: 0,80m (1 UP) Conforme item 5.5.4.2 da NT-11	NOTAS: 1- Larguras mínimas adotadas para Acessos: 2,00m (4 UP) Temas largura superior a 1,10m



ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 14698 / 25

1. (x) Aprovação inicial de projeto;
2. () Substituição de Projeto, Protocolo original n.º _____
() Com C.T.C.T.O. Protocolo n.º _____
() Projeto de Assala* Data de construção da edificação: / /
*Conforme as especificações construtivas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-11.

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME: _____
DATA: _____
CÓDIGO VERIFICADOR: _____

ESPACIO DESTINADO AO CBMO

Exatidão de QR CODE em relação ao acesso a esta obra: <https://www.cbrmg.org.br/verificador-qr-code/>
Para verificar a autenticidade de aprovação utilizando o código verificador.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TENGO RESPONSAVEL PELA APROVAÇÃO _____

CEPI PROF. JAMIL SÁFADY
PROJETO EXECUTIVO

ENFERMEIRO: _____

RUA BENEDITA JULIANA MACHADO, BAIRRO BOA NOVA, PROF. JAMIL-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMIDA	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
6.701,69 m²	—	2.497,30 m²	—	—	2.497,30 m²

RT PROJETO: ENG. MATEUS COMANDUCCI FERNANDES NETO - CREA MG - 94896/D

RT DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SÁBRIA SILVA VIEIRA VALENTE CNPJ: 041.543.091-64

INCÊNDIO

TIPO DE PROJETO: _____

PLANTA - PAV. TÉRREO
DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS

ASSUNTO: _____

DATA: ABRIL / 2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 002 Nº PROJETO: _____

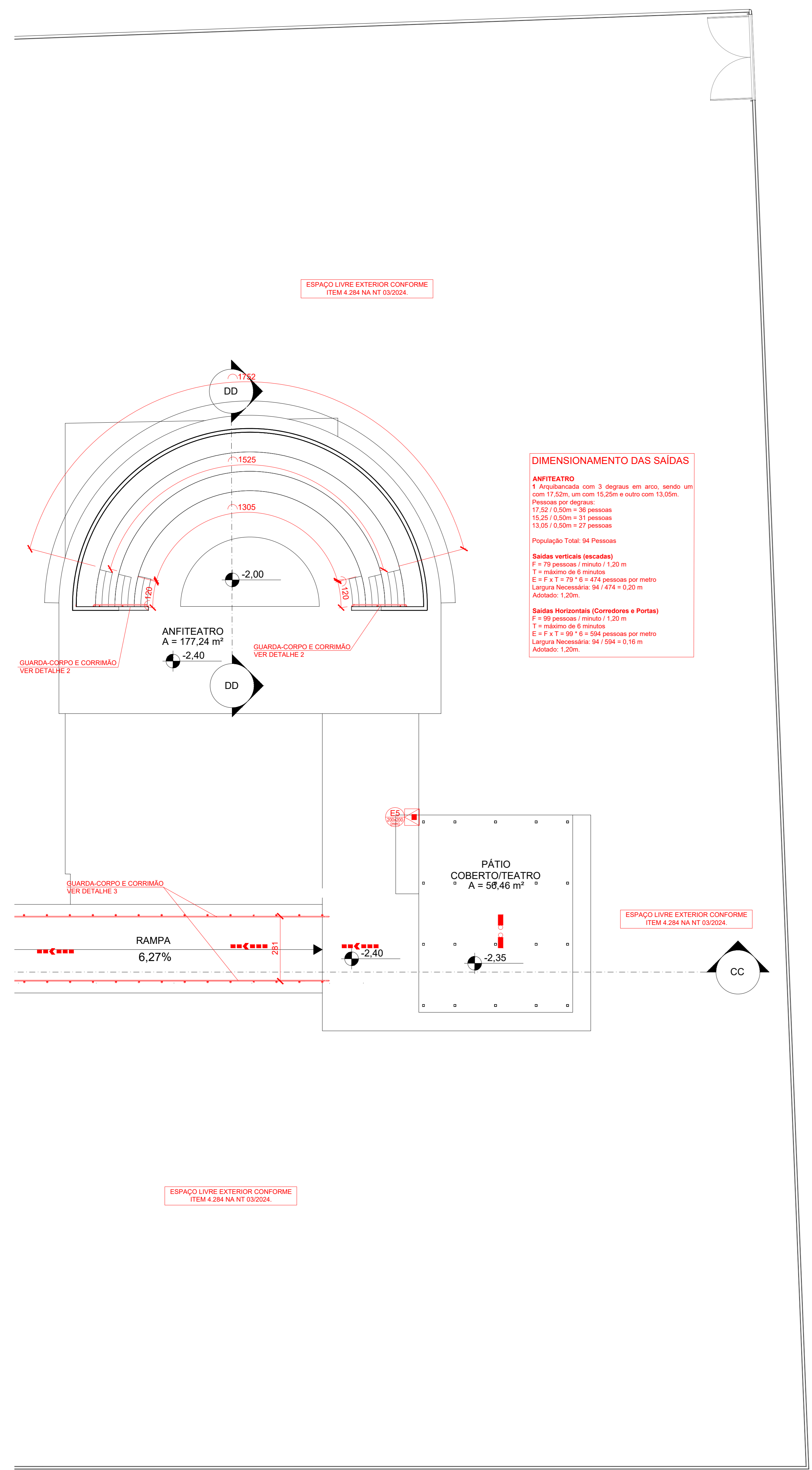
REV.	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	VISTO
00	17/01/25	—	—	GABRIEL O.
01	22/01/25	—	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	GABRIEL O.
02	29/04/25	—	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	LARA SOUZA

FOLHA: 3/5

LEGENDA DE EQUIPAMENTOS

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR DE PÓ ABC, PORTÁTIL - (CAP. 3A20-B-C)		REGISTRO DE RECALQUE SEM VÁLVULA DE RETENÇÃO		CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO
	EXTINTOR DE PÓ BC, PORTÁTIL - (CAP. 20-B-C)		ADONADOR BOMBA DE INCÊNDIO (BOTEIRA TIPO LIGA-DESUGA)		BATERIA DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO
	ABRIGO METÁLICO DE EXTINTOR PORTÁTIL, DESTACADO, COM VISOR CENTRAL		BOMBA DE INCÊNDIO		LIBERAÇÃO DE EMERGENCIA AUTONOMA, h = 250 cm (EXCETO ANOTADO, AUTONOMA MÍN.: 2h)
	HRDIANTE INTERNO SIMPLES		RESERVA DE INCÊNDIO		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA AUTONOMO, H = 500 cm AUTONOMA MÍN.: 2 horas, COM 2 PROJETORES LED
	TUBULAÇÃO DE HRDIANTES - ENTERRADA		AVISADOR SONORO DO TIPO SIRENE		PLACA COM SINALIZAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE HRDIANTES - ELEVADA		ADONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME		SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
					DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
					SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
					DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
					REGISTRO DE CORTE DE GÁS (CENTRAL GLP)

PLANTA - PAV. TÉRREO - PARTE 1
ESCALA 1:100
ÁREA: 2.497,30m²
CLASSIFICAÇÃO EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA - E-1

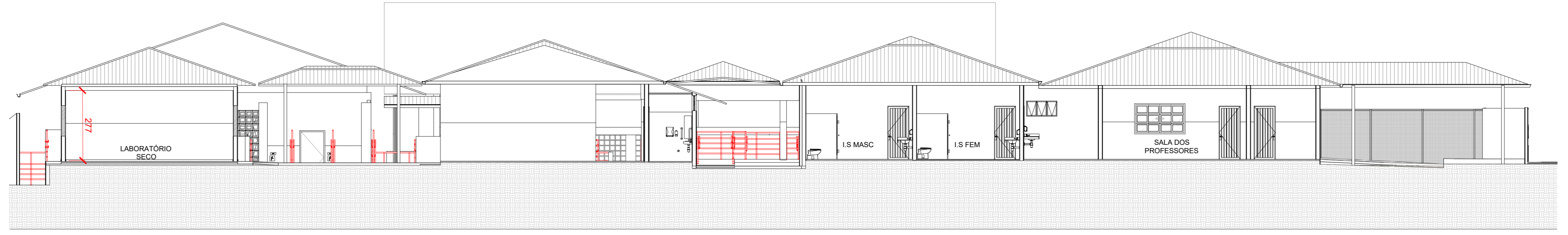


DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS

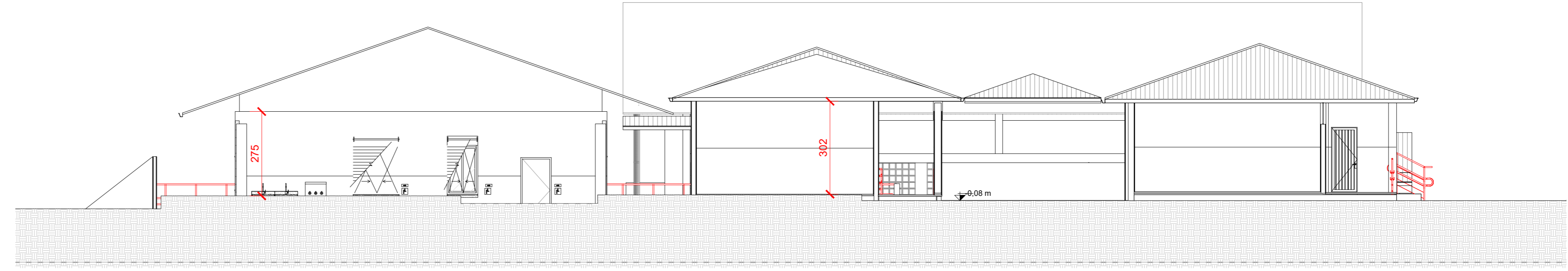
ANFITEATRO
 1) Arquitetônica com 3 degraus em arco, sendo um com 17,20m, um com 15,20m e outro com 13,00m.
 Pessoas por degrau:
 17,20 / 0,50m = 36 pessoas
 15,20 / 0,50m = 31 pessoas
 13,00 / 0,50m = 27 pessoas
 População Total: 94 Pessoas

Saídas verticais (Escadas)
 E = 79 pessoas / minuto / 1,20 m
 T = máximo de 8 minutos
 E = F x T = 79 x 8 = 474 pessoas por metro
 Largura Necessária: 94 / 474 = 0,20 m
 Adotado: 1,20m.

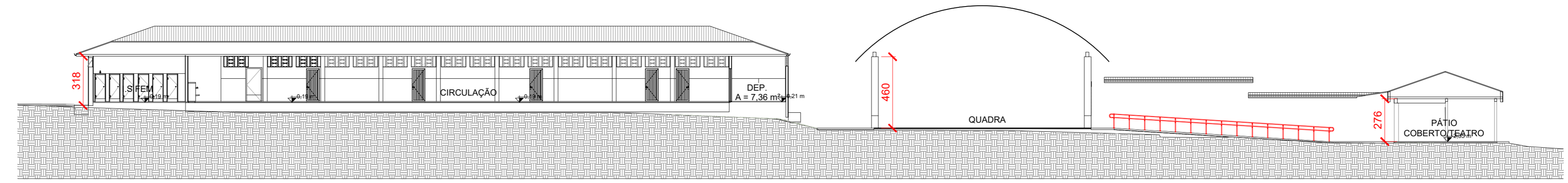
Saídas Horizontais (Corredores e Portas)
 E = 99 pessoas / minuto / 1,20 m
 T = máximo de 8 minutos
 E = F x T = 99 x 8 = 594 pessoas por metro
 Largura Necessária: 94 / 594 = 0,16 m
 Adotado: 1,20m.



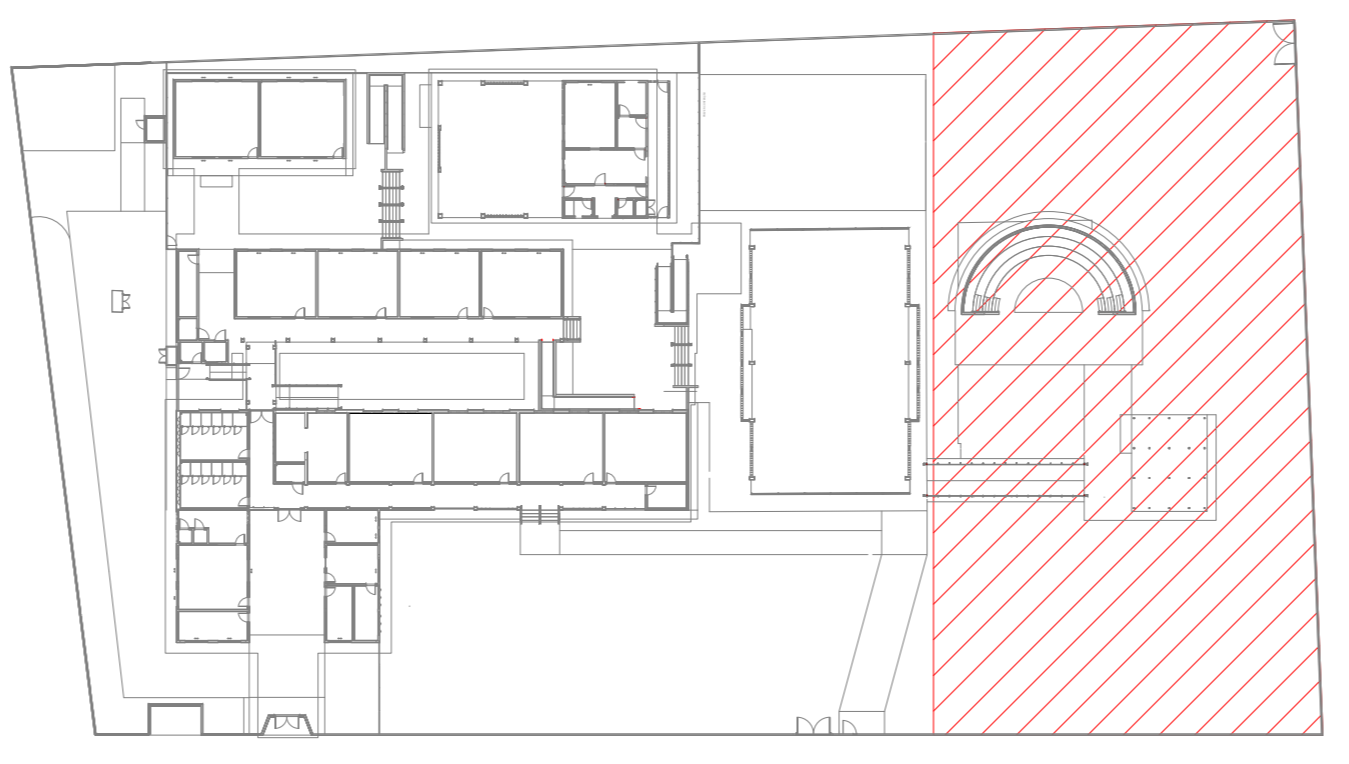
CORTE AA
ESCALA 1:100



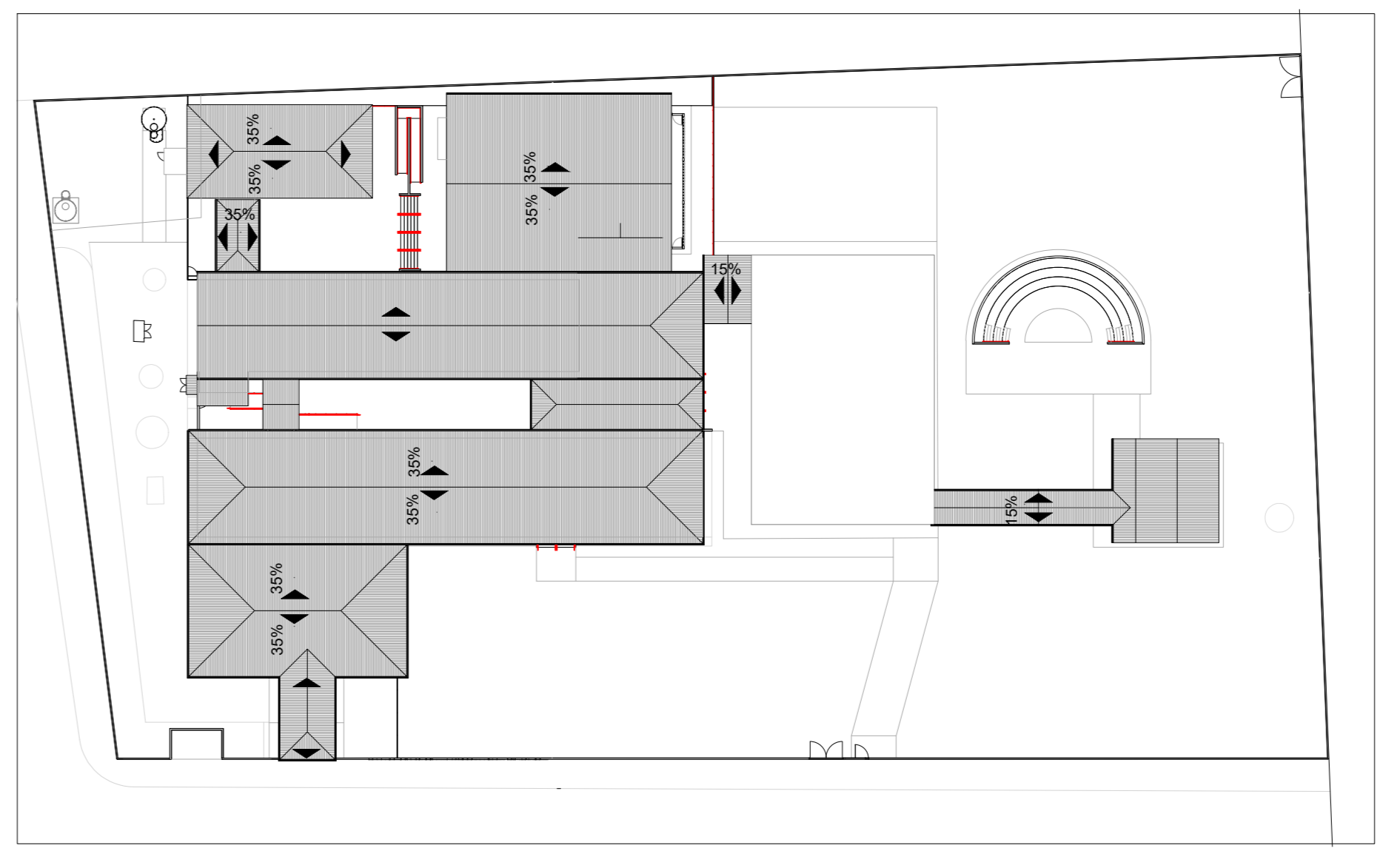
CORTE BB
ESCALA 1:100



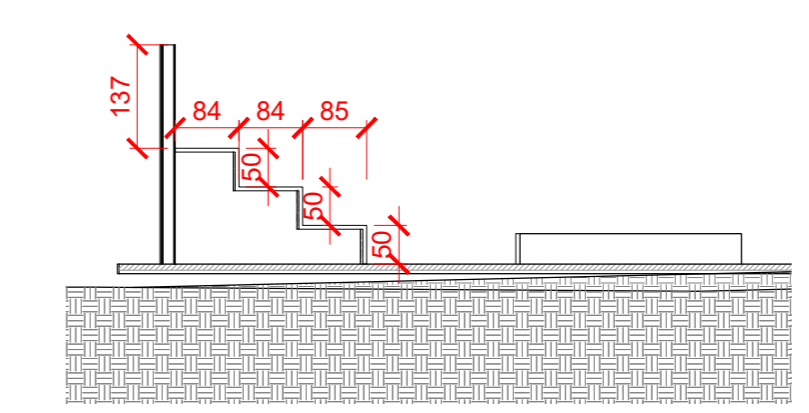
CORTE CC
ESCALA 1:200



MAPA CHAVE
SEM ESCALA



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:500



CORTE DD
ESCALA 1:100

LEGENDA DE EQUIPAMENTOS					
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	EXTINTOR DE PÓ ABC, PORTÁTIL - (CAP. 2A-20-B-C)		REGISTRO DE RECALQUE SEM VALVULA DE RETENÇÃO		CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO
	EXTINTOR DE PÓ BC, PORTÁTIL - (CAP. 20-B-C)		ACIONADOR BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA-DESLIGA)		BATERIA DO SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO
	ABRIGO METÁLICO DE EXTINTOR PORTÁTIL, DISTANCIADO COM VISOR CENTRAL		BOMBA DE INCÊNDIO		ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, h = 200 cm (EXCETO ANCIANDU, AUTÔNOMA MÍN. 2h)
	HIDRANTE INTERIO SIMPLES		RESERVA DE INCÊNDIO		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMO, H = 500 cm AUTÔNOMA MÍN.: 2 horas, COM 2 PROJETORES LED
	TUBULAÇÃO DE HIDRANTES - ENTERRADA		AVISADOR SONORO DO TIPO SIRENE		PLACA COM SINALIZAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE HIDRANTES - ELEVADA		ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME		SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
					DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA
					ACESSO DE VANTURA NA EDIFICAÇÃO E ESPAÇO DESTINADO AO USO COLETIVO
					CENTRAL DE GUP
					PAREDE CORTA FOGO TRSF. MÍNIMO 120 MIN.
					REGISTRO DE CORTE DE GÁS CENTRAL (GUP)

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 14698 / 25

1. (x) Aprovação inicial de projeto;
 2. () Substituição de Projeto, Protocolo original nº: _____
 () Com CTECD, Protocolo nº: _____
 () Projeto de Assala*, Data de construção da edificação: / /
 *Cronograma para edificação cronogramadamente construída em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41.

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

NOME: _____
 DATA: _____
 CÓDIGO: _____
 VERIFICADOR: _____

ESPACIO DESTINADO AO CBMMO

Exatidão de QR CODE em relação ao acesso a esta obra: <https://www.bomberos.go.gov.br/verificador> para verificar a autenticidade de aprovação utilizando o código verificador.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO: _____
 TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO: _____

CEPI PROF. JAMIL SÁFADY
PROJETO EXECUTIVO

ENGENHEIRO: _____
 RUA BENEDITA JULIANA MACHADO, BAIRRO BOA NOVA, PROF. JAMIL-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA FERREAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
6.791,69 m ²	—	2.497,30 m ²	—	—	2.497,30 m ²

RT PROJETO: ENG. MATEUS COMANDUJI FERNANDES NETO - CREA MG - 94896/D
 RT DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
 PREPOSTO: SABBRA SILVA VIEIRA VALENTE CNPJ: 041.530.091-64

INCÊNDIO

TIPO DE PROJETO: _____

PLANTA - PAV. TÉRREO
 CORTE AA, BB, CC E DD
 PLANTA DE COBERTURA

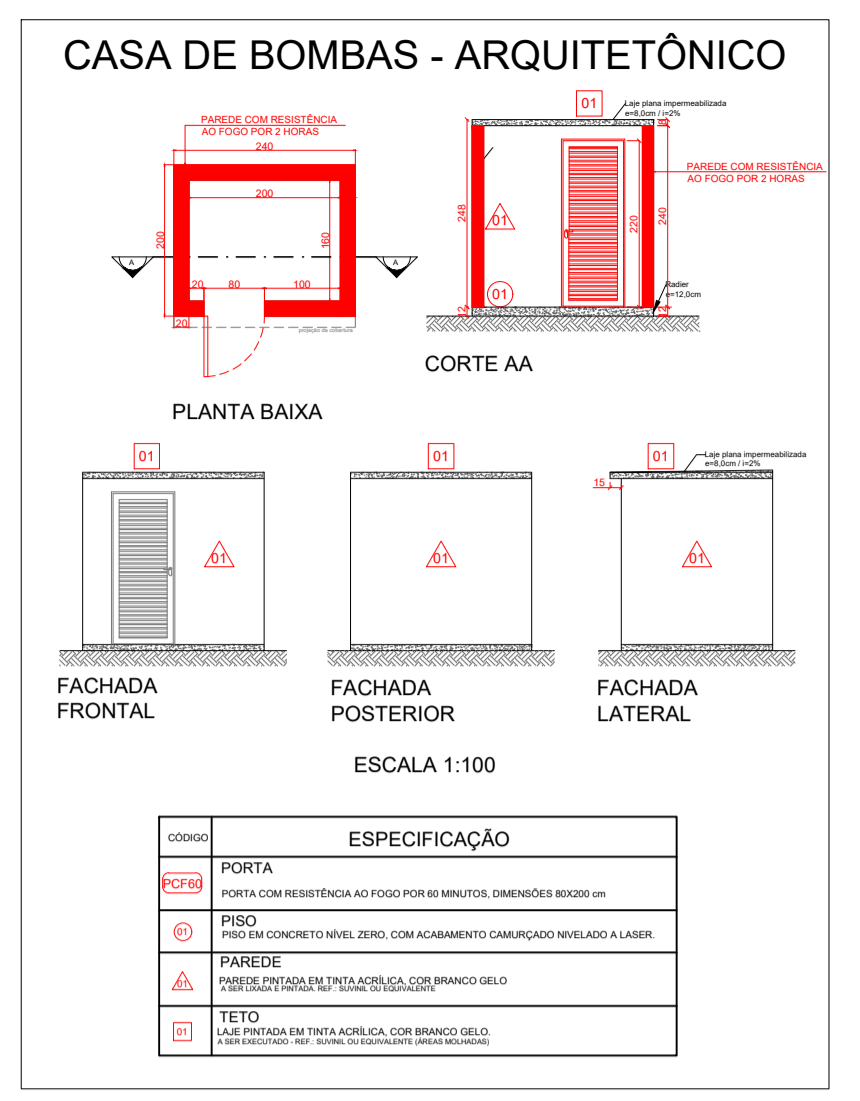
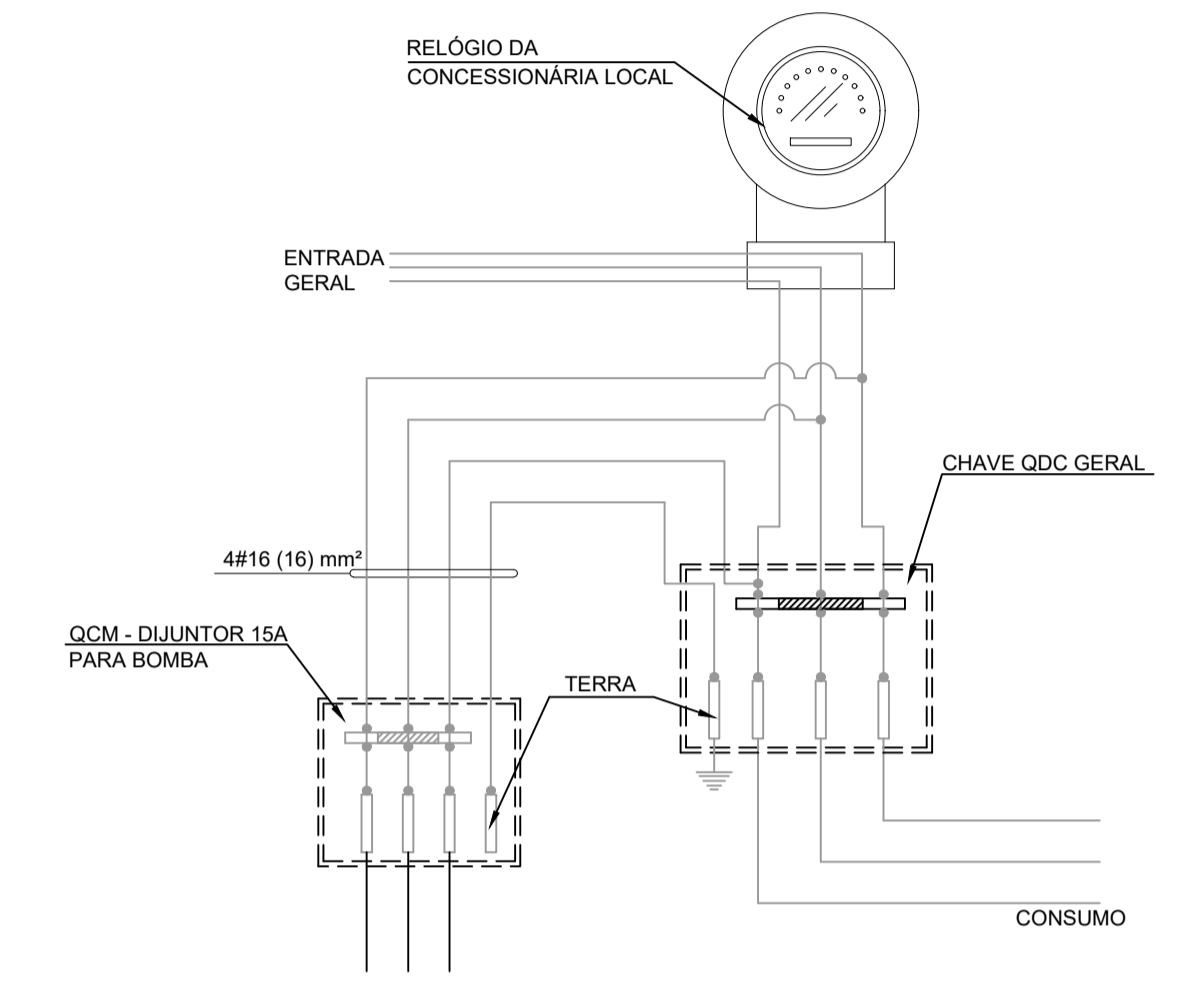
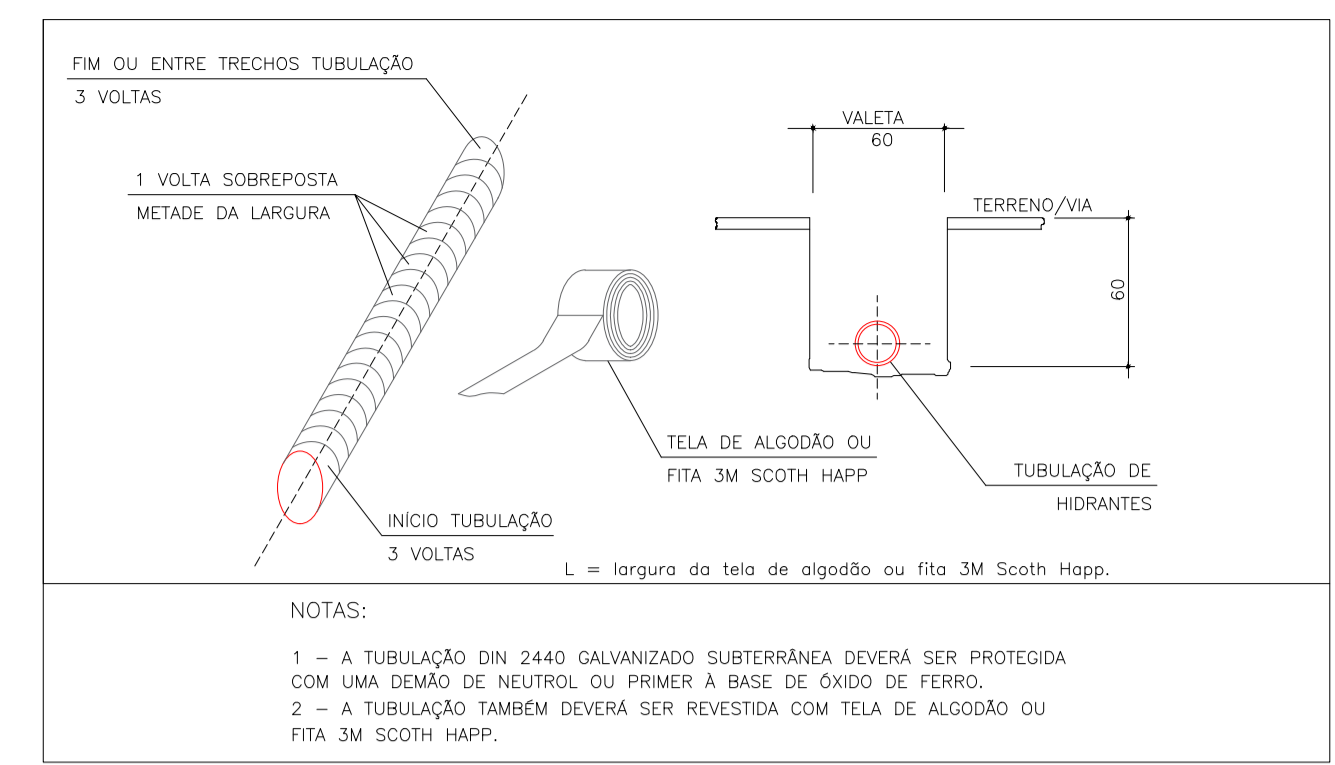
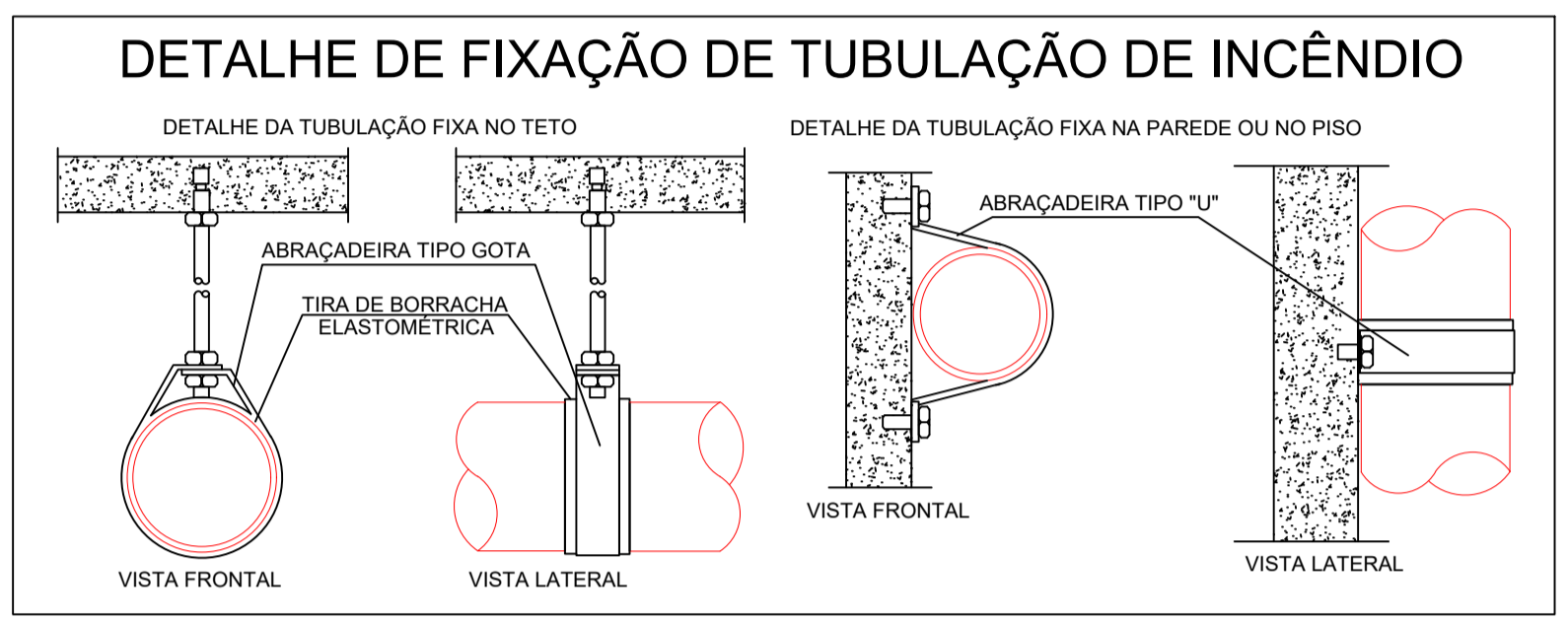
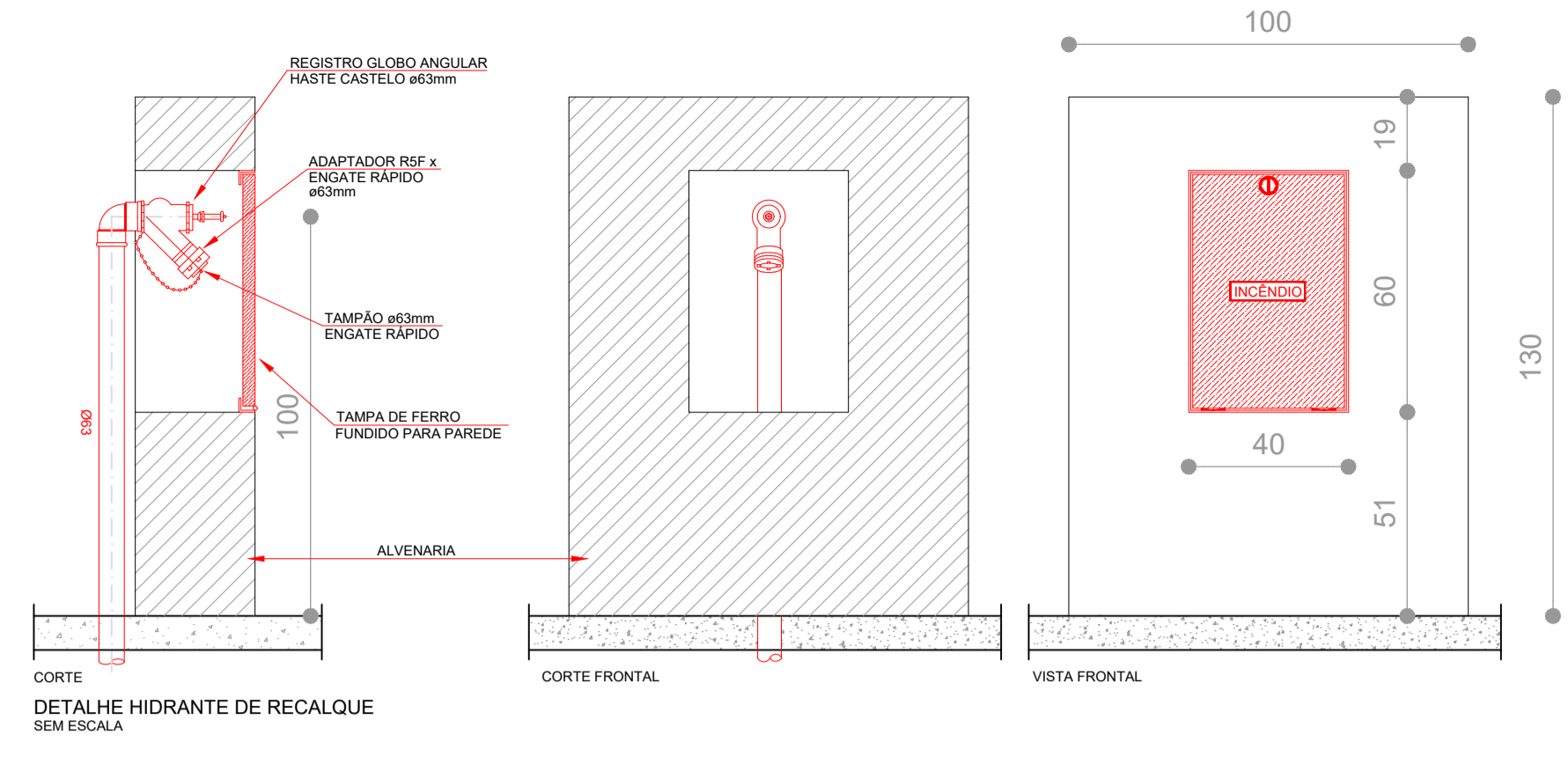
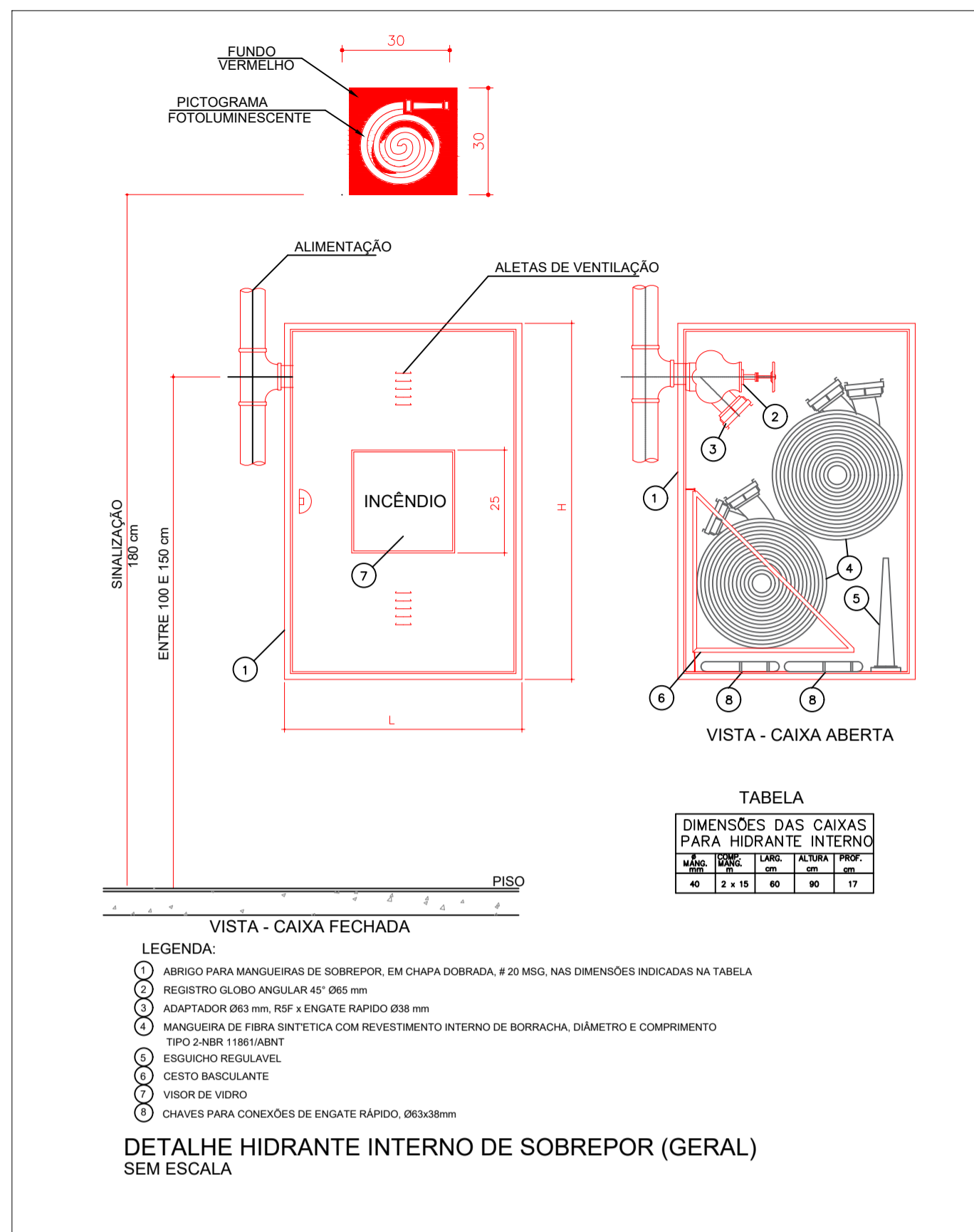
LASSUNTO: _____

DATA	INDICADA	REVISÃO	Nº FRT/ART:
ABRIL / 2025	—	002	—

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	11/01/25	EMISSÃO INICIAL	GABRIEL O.
01	22/01/25	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	GABRIEL O.
02	29/04/25	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	LARA SOUZA

4/5

PLANTA - PAV. TÉRREO - PARTE 2
 ESCALA 1:100
 ÁREA: 2.497,30m²
 CLASSIFICAÇÃO: EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA - E-1



ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º 14698 / 25

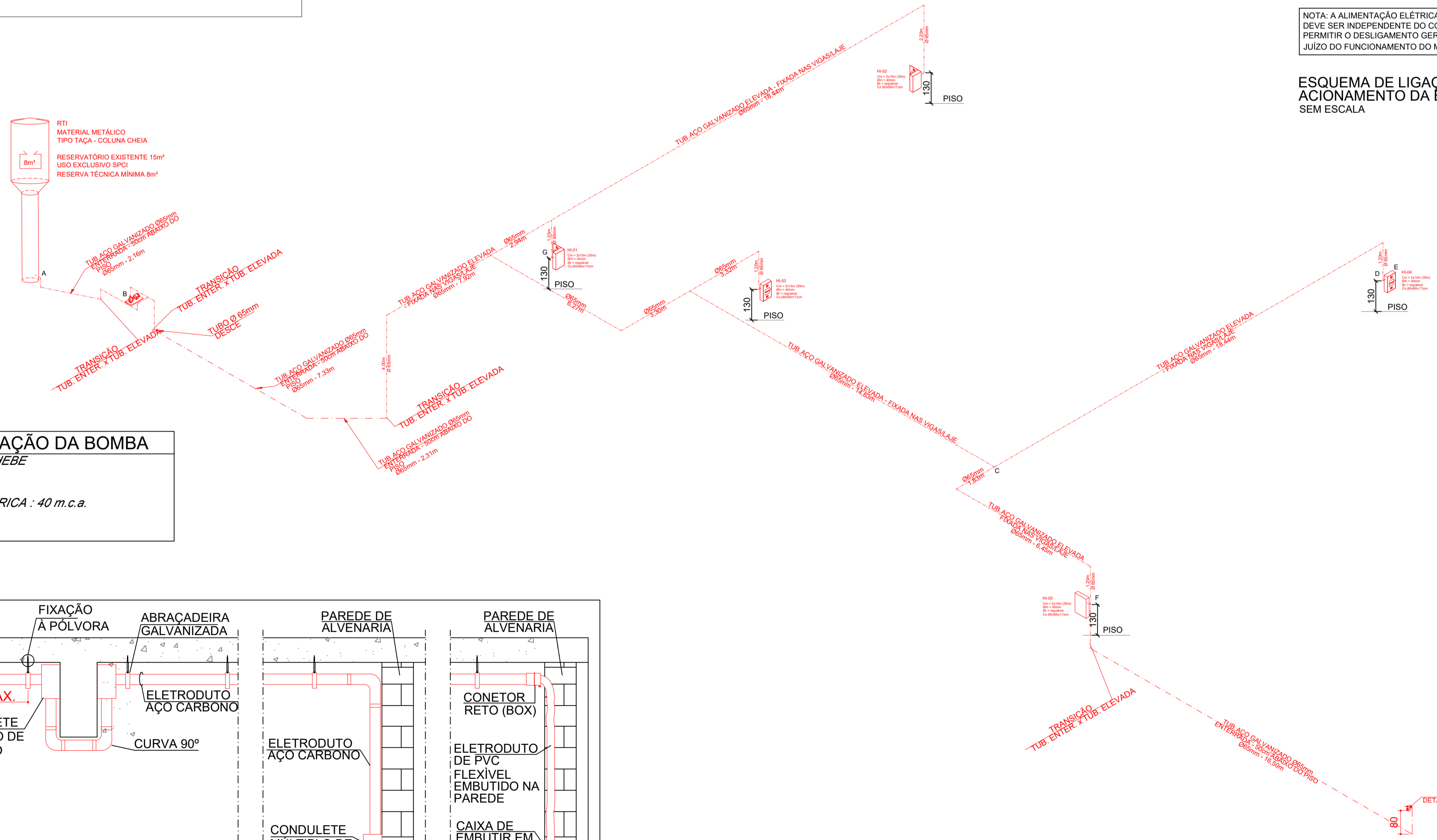
1. (x) Aprovação inicial de projeto;
2. () Substituição de Projeto, Protocolo original nº
() Com CT/CTD: Protocolo n.º
() Projeto de Aceite: Data de construção da edificação: / /
(*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-1).

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

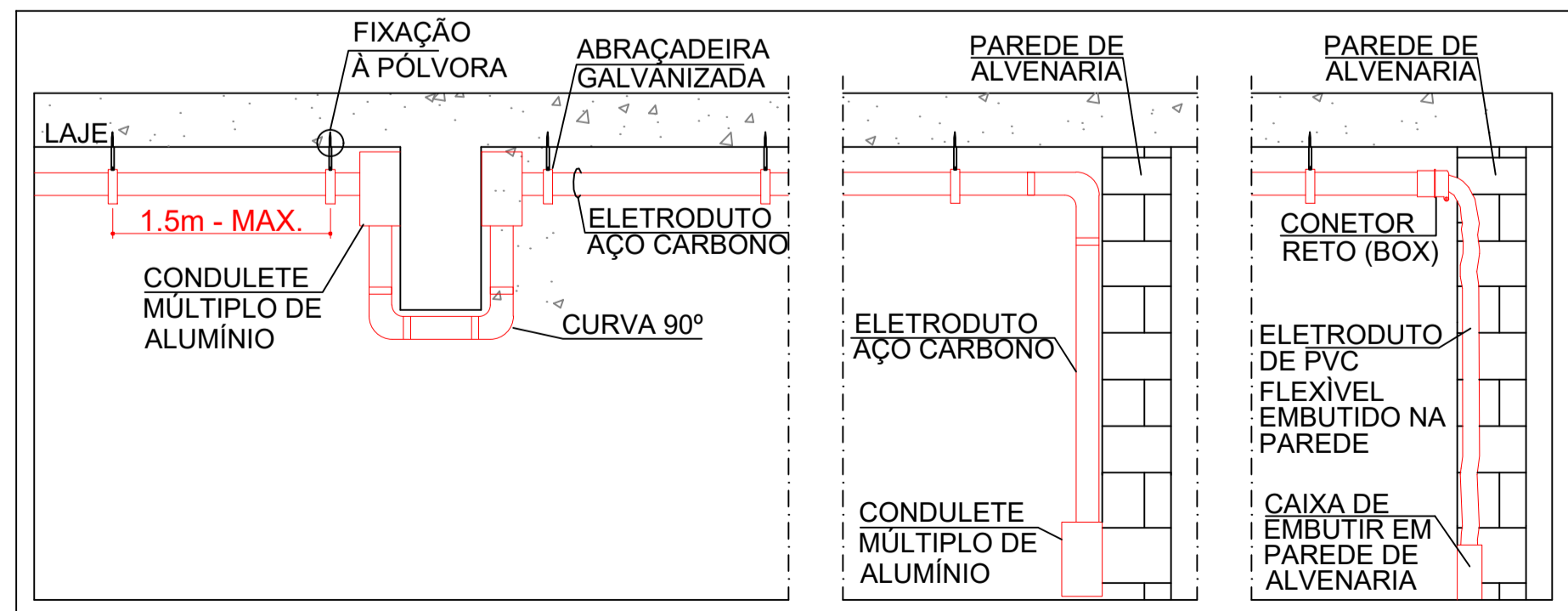
NOME: _____
DATA: _____
CODIGO: _____
VERIFICADOR: _____

ESPAÇO DESTINADO AO CBMGO

Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site <https://siget3.bombas.mg.gov.br/conf/VerificacaoDeProjeto.jsf> para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.



ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA
MARCA: BOMBA THEBE
MODELO: THS-18
VAZÃO: 18 m³/h
ALTURA MANOMÉTRICA: 40 m.c.a.
POTÊNCIA: 5,0 c.v.
ROTOR: ø 156 mm



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO _____

CEPI PROF. JAMIL SÁFADY

PROJETO EXECUTIVO

ENDEREÇO: RUA BENEDITA JULIANA MACHADO, BAIRRO BOA NOVA, PROF. JAMIL-GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
6.751,69 m ²	—	2.497,30 m ²	—	—	2.497,30 m ²

RT PROJETO: ENG. MATEUS COMANDUCCI FERNANDES NETO - CREA MG - 94896/D

RT DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

INCÊNDIO

TIPO DE PROJETO: _____

DIAGRAMA ISOMÉTRICO DA REDE DE HIDRANTES E DETALHES ESPECÍFICOS

ASSUNTO: _____

DATA: ABRIL / 2025 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 002 Nº RRT/ART: _____

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	17/01/25	EMIÇÃO INICIAL	GABRIEL O.
01	22/01/25	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	GABRIEL O.
02	29/04/25	NOTIFICAÇÃO CLIENTE	LARA SOUZA

5/5

FORMATO - A1
841x594mm