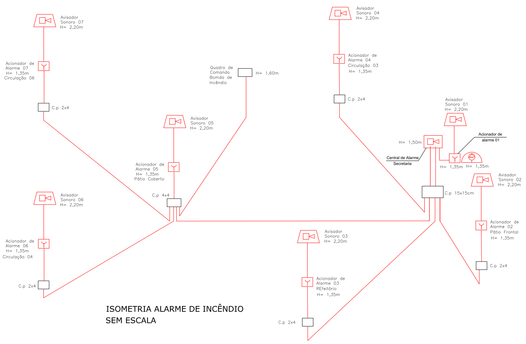
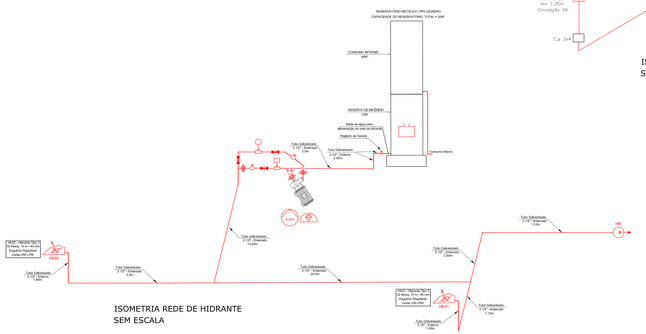


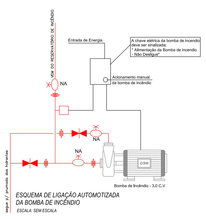
DETALHE 01 - ABRIGO (MOTOR E COMANDO)



ISOMETRIA ALARME DE INCÊNDIO
SEM ESCALA

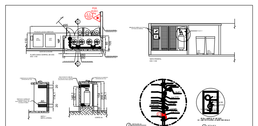


ISOMETRIA REDE DE HIDRANTE
SEM ESCALA



ESQUEMA DE LIGAÇÃO AUTOMOTIZADA DA BOMBA DE INCÊNDIO
ESCALA SEM ESCALA

CENTRAL DE GÁS



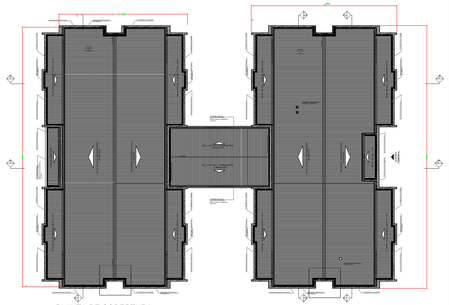
LEGENDA DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA	
TIPO	DIZERES
A	PERIGO, INFLAMÁVEL - NÃO FUME
B	PLACA DO REPRESENTANTE E ÓRGÃO FISCALIZADOR
C	PLACA INDICATIVA - VÁLVULA DE SEGURANÇA
P1	PROIBIDO FUMAR
P2	PROIBIDO PRODUZIR CHAMAS

OBS: CENTRAL de GÁS GLP
- PORTAS EM TELAS OU VENEZIANAS METÁLICAS DO PISO AO TETO
- VENTILAÇÃO LATERAL JUNTO AO PISO E AO TETO NOS DOIS LADOS.
- PISO EM CONCRETO (base firme e nivelada)

- DEVERÁ SER IMPEDIDO O ACESSO DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS JUNTO A AREA DA CENTRAL DE GLP.
- NA CENTRAL DE GÁS SÃO EXPRESSAMENTE PROIBIDAS A ARMAZENAGEM DE QUAISQUER TIPO DE MATERIAL, BEM COMO OUTRA UTILIZAÇÃO DIVERSA DA INSTALAÇÃO
- OS RECIPIENTES DE GÁS DEVE TER DISTÂNCIA NO MÍNIMO 3 m DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO, INCLUSIVE ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS.
- LOCAÇÃO VER PROJETO

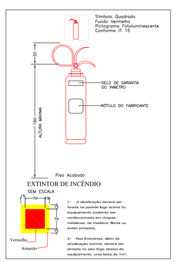


PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1: 1000



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1: 200

PROTEÇÃO DE EXTINTORES			
TIPO	DESCRIÇÃO	QTD.	OBSERVAÇÕES
ABC	PO ABC (5 A 20 BC)	07	6KG
PQS	PO BC (20 BC)	01	6KG
PLACAS			
S-02	Saída de Emergência	27	DIRETA = 17 ESQUERDA = 10
S-03	Saída de Emergência	28	
S-12	Saída de Emergência	04	
S-15	Saída de Emergência	01	
PI-1	PROIBIDO FUMAR	01	
PI-2	PROIBIDO PRODUZIR CHAMAS	01	
P-1	PROIBIDO PRODUZIR CHAMAS	01	90 PESSOAS
E-1	ALARME DE INCÊNDIO	07	
E-2	SIRENE DE INCÊNDIO	02	
E-3	BOMBA DE INCÊNDIO	02	
E-5	EXTINTORES	08	
E-8	ABRIGO DE MANGUEIRA	02	
m-7	PERIGO, INFLAMÁVEL, NÃO FUMI	01	
m-7	CLASSE 7 AS	01	
m-7	VÁLVULA DE SEGURANÇA	01	
P-1	Proibido Fumar	01	
P-2	Proibido Produzir Chamas	01	
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA			
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BLOCO AUTÔNOMO, COM 30 LEDS , MODELO SLIM		63	



NOTAS:
DISTANCIAMENTO PARA CONCENTRAÇÕES DE PESSOAS ACIMA DE 200 PESSOAS:
COMERCIALIZAÇÃO DE GLP = IT =23
CLASSE I = 10,0M
CLASSE II = 15,0M
CLASSE III = 40,0M
CLASSE IV = 45,0M
CLASSE V = 50,0M
CLASSE VI = 75,0M
CLASSE VII = 90,0M
ESPECIAL = 90,0M

COMERCIALIZAÇÃO DE FOGOS DE ARTIFICIOS = IT =25
DISTANCIA DE 50M.

TABELA 01 - CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO A ALTURA		
TIPO	DENOMINAÇÃO	ALTURA
	EDIFICAÇÃO BAIXA	≤ 12,0m

TABELA 02 CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO A SUAS DIMENSÕES EM PLANTA			
NATUREZA DO EMPUXE	CÓDIGO	CLASSE DA EDIFICAÇÃO	PARAMETROS DA ÁREA
QUANTO A ÁREA DO PAVIMENTO	0	DE GRANDE PAVIMENTO	Sp ≥ 930m2
QUANTO À ÁREA DOS PAVIMENTOS ATÍPICOS, MENOS DE SOLEIRA DE CONTROLE	——	——	——
QUANTO À ÁREA TOTAL DOS DEMAIS PAVIMENTOS (EXCLUINDO OS ANDARES DE TODOS OS PAVIMENTOS DA EDIFICAÇÃO)	5	EDIFICAÇÕES MEDIAS	930m2 ≤ ST ≤ 1.500m2

TABELA 03 CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO AS SUAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS		
CÓDIGO	TIPO	ESPECIFICAÇÃO
Y	EDIFICAÇÕES ONDE HÁ MAIS DE UMA UNIDADE AUTÔNOMA (EXCETO RESIDENCIAL)	EDIFICAÇÕES ONDE MENOS UMA DAS DUAS CONDIÇÕES ESTEJA ATENDIDA EDIFICAÇÃO TIPO, MENOS QUE EXISTAM CONDIÇÕES DE RISCO CRÍTICO DE INCÊNDIO
	EDIFICAÇÃO DE USO MISTO COMERCIAL E RESIDENCIAL	EDIFICAÇÃO COMPARTIMENTADA VERTICAL COMPLETA DE ACORDO COM A IT-11, MENOS QUE EXISTAM CONDIÇÕES DE RISCO CRÍTICO DE INCÊNDIO
	CO COLUNA CONTINUAL	EDIFICAÇÃO COMPARTIMENTADA VERTICAL COMPLETA DE ACORDO COM A IT-11, MENOS QUE EXISTAM CONDIÇÕES DE RISCO CRÍTICO DE INCÊNDIO E FRACO DO ESPAÇO DE MAIOR GRAVIDADE

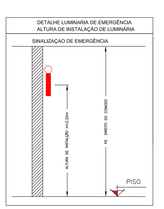
TABELA 04 DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS					
OCUPAÇÃO		POPULAÇÃO		CAPACIDADE DA U DE PASSAGEM	
GRUPO	DIVISÃO			ACESSOS E DESCARGAS	ESCADAS E RAMPAS
E	E-5	01 PESSOA POR 1,5 M2 DE ÁREA DE SALA DE AULA		30	22
					30

TABELA DE DISTÂNCIAS MÁXIMAS A SEREM PERCORRIDAS		
TIPO DE EDIFICAÇÃO	GRUPO E DIVISÃO DE OCUPAÇÃO	SEM CHUVEIROS AUTOMÁTICOS
		MAIS DE UMA SAÍDA
Y	E-5	DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE FUMAÇA
		SEM
		45M

TABELA DE NÚMEROS DE SAÍDAS E TIPOS DE ESCADA			
ALTURA (METROS)	H ≤ 12		
OCUPAÇÃO	Nº	TIPO DE ESCADA	
GRUPO	DIVISÃO		
E	E-5	1	NE

CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO E CARGA DE INCENDIO				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO / EXEMPLOS	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²
E	EDUCACIONAL E CULTURA FISICA	E 5	PRE ESCOLA	400 MJ/m²

QUADRO DE ÁREAS	
ESCOLA	1.311,97 m²
ÁREA TOTAL	1.311,97 m²



DETALHE LUMINARIA DE EMERGÊNCIA
ALTURA DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA
SINALIZAÇAO DE EMERGÊNCIA

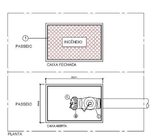


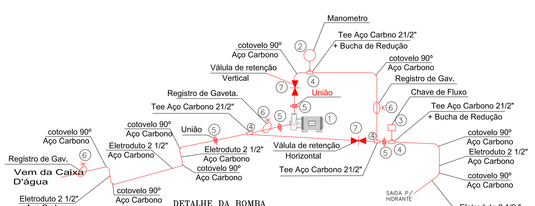
ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS
DE SINALIZAÇAO DE EMERGÊNCIA

DE 15 EM 15 M NO MÁXIMO

DETALHE DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

E–2 QUADRO INFORMATIVO DE SEGURANÇA – MEDIDAS DE SEGURANÇA	
LEGISLAÇÃO	
Norma Adotada para Definições de Medidas	Decreto Nº 47.998 / 2020
Tabela	Tabela 05 do IT 01 13ª Edição
Situação da Edificação	NOVA
MEDIDAS DE SEGURANÇA	REFERENCIAS NORMATIVAS E OBSERVAÇÕES
ACESSO DE VIATURAS A EDIFICAÇÃO	CONFORME IT – 04
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT – 08
BRIGADA DE INCÊNDIO	CONFORME IT – 12
ALARME DE INCÊNDIO	CONFORME IT – 14
HIDRANTES	CONFORME IT – 17
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT – 13
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME IT – 15
EXTINTORES	CONFORME IT – 16

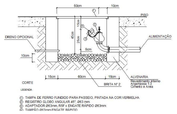


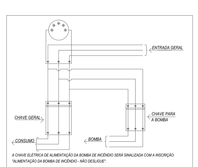


DETALHE DA BOMBA
SEM/ESCALA

LEGENDA	
1 – ELETROBOMBA	5 – UNIÃO
2 – MANOMETRO	6 – REGISTRO DE GAVETA
3 – CHAVE DE FLUXO	7 – VALVULA DE RETENÇÃO
4 – MOLA PNEUMÁTICA	

A BOMBA DE INCÊNDIO DEVERÁ SER INSTALADA DE FORMA QUE ESTEJA PROTEGIDA DE DANOS MECÂNICOS E FENÔMENOS, E EM CONDIÇÃO DE SUCÇÃO.
O FUNCIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO SERÁ AUTOMÁTICO ATRAVÉS DE CHAVE DE FLUXO, INDICADO PELA SIMPLES ABERTURA DE QUALQUER HIDRANTE.
ESTA BOMBA DEVERÁ ATINGIR SEU PLENO FUNCIONAMENTO EM APROXIMADAMENTE 30 SEGUNDOS APÓS SUA PARTIDA.
O PAINEL DE SINALIZAÇÃO DA BOMBA DEVE SER DOTADO DE BOTOEIRA PARA LIGAR MANUALMENTE.

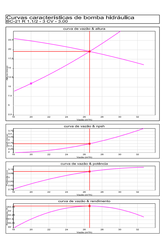


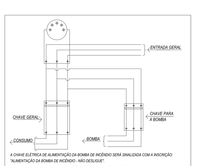


A CHAVE ELÉTRICA DE ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO SERÁ SINALIZADA COM A INSCRIÇÃO "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGAR"

ESQUEMA DE ALIMENTAÇÃO ELETRICA DA BOMBA DE INCÊNDIO

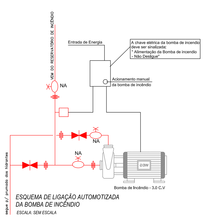
Curva características de bomba hidráulica
MODELO BL 4,150 / 2 CV – 3.500 rpm



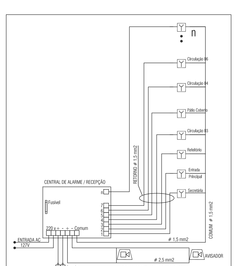


A CHAVE ELÉTRICA DE ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO SERÁ SINALIZADA COM A INSCRIÇÃO "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGAR"

ESQUEMA DE ALIMENTAÇÃO ELETRICA DA BOMBA DE INCÊNDIO



ESQUEMA DE LIGAÇÃO AUTOMOTIZADA DA BOMBA DE INCÊNDIO
ESCALA SEM ESCALA



Esquema 01 - Central de Alarme SEM ESCALA

DETALHE DA INSTALAÇÃO DO HIDRANTE - TIPO 03
SEM ESCALA

SINALIZAÇÃO				
S-2	Saída de Emergência	Símbolo retangular, verde, com mensagem "SAÍDA" e/ou pictograma e/ou seta indicativa direcional, com altura de letra sempre 250mm.	Indicação da saída de uso normal ou de emergência, com ou sem complementação de texto (Saída) e/ou fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos).	
S-3				
S-12				
S-15				
E2	ALARME DE INCÊNDIO		Ponto de acionamento do Incêndio	
E2	ALARME DE INCÊNDIO		Ponto de Alarme de Incêndio	
E3	BOMBA DE INCÊNDIO	Símbolo quadrado, fundo vermelho, pictograma fotoluminescente.	Ponto da bomba de incêndio	
E5	Extintor de Incêndio		Indicação de localização do Extintor , de incêndio	
E8	Abrigo de Mangueira + Hidrante		Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior	
01	Perigo Inflamável			Central de GLP
P-2	Proibido produzir chamas			Central de GLP
P-1	Proibido Fumar			Central de GLP
M1	Esta edificação está provida dos seguintes sistemas de Proteção contra Incêndio e Emergência: Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio; Sistema de Iluminação de Emergência; Sistema de Extintores de Incêndio; Sistema de Hidrantes. Comunique-se com Corpo de Bombeiros pelo telefone 193 - Ligue Grátis	Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação.	Símbolo quadrado, com mensagem escrita ou pictograma, mensagem escrita e pictograma, indicando os sistemas de proteção contra incêndio da edificação, e tipo de extintores e os telefones de	Na entrada principal do recinto
M2	Rotas de saída	Indicação de rotas de saída horizontais e verticais, com a forma de uma seta.	Símbolo quadrado, com mensagem escrita ou pictograma, indicando a direção a ser tomada em caso de emergência.	No corredores principais de circulação, nas escadas e rampas.

SIMBOLOS GRAFICOS	
	Ponto de Iluminação /luminação de Emergência de Aclaramento
	Início da Rota de Fuga
	Direção da Rota de Fuga
	Saída Final da Rota de Fuga
	Extintor Pó Químico seco
	Extintor Pó ABC
	Hidrante de Recalque
	Hidrante Simples
	Reserva de Incêndio
	Bomba de Incêndio
	Acionador de Bomba de Incêndio (Botoeira tipo liga-desliga)
	Acionador manual do sistema de detecção e alarme
	Avisador sonoro tipo sirena
	Central de Alarme
	Fonte de Energia da Central de Alarme de Incêndio
	Chave Elétrica principal
	Quadro de Distribuição de Luz



NOTA:
1.TO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ O CONTIDO NA IT-15 DO CBMMG

MEMORIAL DESCRITIVO:
- AS LUMINÁRIAS DE EMERGENCIA DO TIPO BLOCO AUTONOMO LED: MOLDADAS EM CAIXA PLÁSTICA RETANGULAR COM TAMPA EM ACRILICO COM NO MÍNIMO 30 LEDS. A LUMINÁRIA DEVERÁ APRESENTAR NO MÍNIMO 720 LUMENS DE FLUXO LUMINOSO E AUTONOMIA MÍNIMA DE 01 HORA INDICADOS NO PROJETO.

- AS LUMINÁRIAS DE EMERGENCIA DO TIPO BLOCO AUTONOMO LED: DEVERÃO SER INSTALADAS A 2,20M DE ALTURA DO PISO E NOS LOCAIS INDICADOS NO PROJETO.

- AS LUMINÁRIAS DE EMERGENCIA DO TIPO BLOCO AUTONOMO LED: EZ FARÓIS : FABRICADAS EM PLASTICO ABS, CONTEM 02 FARÓIS INDIVIDUAIS AJUSTAVEIS 60°, POSSUIR NO MINIMO 2200 LUMENS.

PROJETO TÉCNICO
DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

CRECHE MUNICIPAL

CAPINÓPOLIS - MG

CONTEUDO:
ANEXO E-2, TABELA DE CLASSIFICAÇÃO, SINALIZAÇÃO, SIMBOLOS GRÁFICOS, DETALHES, ISOMETRIA, ESQUEMA DE LIGAÇÃO BOMBA DE INCÊNDIO E CENTRAL DE ALARME

ASSINATURAS :

RESPONSÁVEL PELO USO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINÓPOLIS MG
CRECHE MUNICIPAL
CNPJ - 18.457.234/0001-28

AUTOR DO PROJETO
GILSON LÁZARO GUIMARÃES
ENGENHEIRO - CREA 63.672/D

FOLHA
01/03

ÁREAS:

ESCOLA 1.311,97 m²

ÁREA TOTAL 1.311,97 m²

Ocupação: E-5 - ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL
Local: AV. MAGALHÃES PINTO Nº 722 - BAIRRO: ALVORADA
CEP: 36.360-000 - CAPINÓPOLIS – MG
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINÓPOLIS MG - CNPJ: 18.457.234/0001-28
Resp. Técnico: GILSON LÁZARO GUIMARÃES - TEL: 34 99998 5273

DESENHO	DATA	ESCALA: INDICADAS
ENG. GILSON LÁZARO	MARÇO / 2024	