



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020240324169

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a)

BRENDA BARBARA FERNANDES MOREIRA

RNP: **1015105866**

Título profissional: **Engenheira Civil,**

Registro: **1015105866D-GO**

Empresa contratada: **SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCACAO - Registro CREA-GO: 089P**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE**

CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**

Avenida Anhanguera, Nº 7171

Bairro: Setor Oeste

CEP: 74110-010

Quadra: 0 Lote: 0

Complemento:

Cidade: Goiânia-GO

E-Mail:

Fone: (62)32013131

Contrato: 0

Celebrado em: 29/09/2021

Valor Obra/Serviço R\$: 0,01

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Rua José Geda, Nº 56

Bairro: Centro

CEP: 75800-048

Quadra: 85 Lote: 0

Complemento:

Cidade: Jataí-GO

Data de Início: 07/11/2024

Previsão término: 07/11/2025

Coordenadas Geográficas: -17.8763573,-51.7240147

Finalidade: **Escolar**

Proprietário(a): **CPMG NESTÓRIO RIBEIRO**

CPF/CNPJ: **01.409.705/0001-20**

E-Mail: brenda.moreira@seduc.go.gov.br

Fone: (62) 984251448

Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público

4. Atividade Técnica

ATUACAO

PROJETO INSTALACOES FIXAS DE COMBATE A INCENDIO
PROJETO INSTALACOES MOVEIS DE COMBATE A INCENDIO
PROJETO REDE HIDRO-SANITARIA EM EDIFICACAO

Quantidade

6.137,14

6.137,14

6.137,14

Unidade

METROS QUADRADOS

METROS QUADRADOS

METROS QUADRADOS

O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.

Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REGISTRADA CONFORME TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 019/2024 CELEBRADO ENTRE CREA-GO E A SEDUC/GO

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

9. Informações

- A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br.

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do(a) profissional e do(a) contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

BRENDA BARBARA FERNANDES MOREIRA - CPF: 037.139.091-56

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE -
CPF/CNPJ: 01.409.705/0001-20

- Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.



www.creago.org.br atendimento@creago.org.br
Tel: (62) 3221-6200



| | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Valor da ART: 31,70 | Registrada em 04/12/2024 | Valor Pago R\$ 31,70 | Nosso Numero 28320690124338814 | Situação Registrada/OK | Não possui Livro de Ordem | Não Possui CAT/CAO |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|

| QUADRO DE PLACAS DE SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA | | | |
|---|---------|---|--|
| NT - 20/2017 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA | | | |
| CÓDIGO | SÍMBOLO | SIGNIFICADO | FORMA E COR |
| P1 20x20 | | PROIBIDO FUMAR | SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCO PICTOGRAMA: FÉTO FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHOS |
| P2 20x20 | | PROIBIDO PRODUIZIR CHAMA | SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCO PICTOGRAMA: FÉTO FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHOS |
| P4 20x20 | | PROIBIDO UTILIZAR ELEVADOR EM CASO DE INCÊNDIO | SÍMBOLO: CIRCULAR FUNDO: BRANCO PICTOGRAMA: FÉTO FAIXA CIRCULAR E BARRA DIAMETRAL: VERMELHOS |
| DNC 27 20x20 | | PERIGO INFLAMÁVEL E EXPLOSIVO | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: BRANCO |
| A5 20x20 | | CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO | SÍMBOLO: TRIANGULAR FUNDO: AMARELO PICTOGRAMA: PRETA FAIXA TRIANGULAR: PRETA |
| S1 13x26 | | SAÍDA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: BRANCO |
| S2 13x26 | | SAÍDA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: BRANCO |
| S3 13x26 | | SAÍDA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: BRANCO |
| S8 13x26 | | ESCALADA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: BRANCO |
| S12 13x26 | | SAÍDA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: BRANCO |
| M1 20x40 | | INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO | SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: BRANCO |
| M2 20x40 | | INDICADOR DE LOTAÇÃO MÁXIMA ADMITIDA EM LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: BRANCO |
| E1 20x20 | | ALARME SONORO | SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: BRANCO |
| E2 20x20 | | COMANDO MANUAL DE ALARME | SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: BRANCO |
| E3 20x20 | | COMANDO MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO | SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: BRANCO |
| E5 20x20 | | EXTINTOR INCÊNDIO | SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: BRANCO |
| E7 20x20 | | ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE | SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: BRANCO |
| E5 20x20 | | CÓDIGO DAS PLACAS | SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: BRANCO |

DIÂMETRO DA PLACA PARA UMA DISTÂNCIA DE VISUALIZAÇÃO

| SIMBOLOGIA PARA INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO | | | |
|--|----------|---|---|
| NT - 04/2017 SÍMBOLOS GRÁFICOS | | | |
| QUANT. | SÍMBOLOS | SIGNIFICADO | SIGNIFICADO |
| 1 | | CARGA DE PÓ BC - 20BC | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ACLARAMENTO |
| 1 | | CARGA DE PÓ ABC - 2A 20BC | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BALIZAMENTO |
| 1 | | BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM BLOCOS AUTÔNOMOS 2 FARÓIS - ALTA POTÊNCIA |
| 1 | | RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO | REGISTRO DE RECALQUE COM VÁLVULA DE RETENÇÃO |
| 1 | | PAINEL DE COMANDO COM ACIONAMENTO E DESLIGAMENTO MANUAL DA BOMBA | SISTEMA DE HIDRANTE SIMPLES |
| 1 | | CENTRAL DE ALARME CONTRA INCÊNDIO | ACIONADOR MANUAL DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGAD/DESLIGA) |
| 1 | | BATERIA DO SISTEMA DE ALARME | ACIONADOR MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO |
| 1 | | CENTRAL PREDIAL DE GLP OU GÁS NATURAL | AVISADOR SONORO E VISUAL |
| 1 | | TUBULAÇÃO GALVANIZADA DO HIDRANTE Ø 65mm - SUBTERRÂNEA | COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHOFEMEA, DE 3/4" |
| 1 | | TUBULAÇÃO GALVANIZADA DO HIDRANTE Ø 65mm - SUBTERRÂNEA | SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA |
| 1 | | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO Ø 25/4 APARENTE (FORRO E PAREDE) | DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA |
| 1 | | ESCALAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR DO IGUAL A 1,30 M. (HIDRANTE) | INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE |
| 1 | | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA (HIDRANTE) | INDICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE DESCE |
| 1 | | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRÁFITE) | INDICAÇÃO DOS CONDUTORES DO SISTEMA DE ALARME / DETECÇÃO DE FUMAÇA |
| 1 | | QUADRO GERAL DE ENERGIA | POSITIVO NEGATIVO |

NOTAS SOBRE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E BALIZAMENTO

A SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA PRÓPRIA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DEVE ASSINALAR TODAS AS MUDANÇAS DE DIREÇÃO, SAÍDAS, ESCADAS, ETC. E SER INSTALADA SEGUNDO SUA FUNÇÃO, A SABER:

A) A SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 10 M DA VERSA, OU DIRETAMENTE NA FOLHA DA PORTA, CENTRALIZADA A UMA ALTURA DE 1,80 M MEDIDA DO PISO ACABADO A BASE DA SINALIZAÇÃO.

B) A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDA DEVE SER LOCALIZADA DE MODO QUE A DISTÂNCIA DE PERCURSO DE QUALQUER PONTO DA ROTA DE SAÍDA ATÉ A SINALIZAÇÃO SEJA DE, NO MÁXIMO, 15 M. ADICIONALMENTE, ESTA TAMBÉM DEVE SER INSTALADA, DE FORMA QUE, DA ROTA DE SAÍDA DE QUALQUER PONTO SEJA POSSÍVEL VISUALIZAR O PONTO SEGUINTE, RESPEITADO O LIMITE MÁXIMO DE 30 M. A SINALIZAÇÃO DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE A SUA BASE ESTEJA A 1,80 M DO PISO ACABADO.

C) A IDENTIFICAÇÃO DOS PAVIMENTOS NO INTERIOR DA CAIXA DE ESCADA DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR A UMA ALTURA DE 1,80 M MEDIDA DO PISO ACABADO A BASE DA SINALIZAÇÃO, INSTALADA JUNTO À PAREDE, SOBRE O PATAMAR DE ACESSO DE CADA PAVIMENTO, DE TAL FORMA A SER VISUALIZADA EM AMBOS OS SENTIDOS DA ESCADA (SUBIDA E DESCIDA).

D) EM ESCADAS CONTÍNUAS, ALÉM DA IDENTIFICAÇÃO DO PAVIMENTO DE DESCARGA NO INTERIOR DA CAIXA DE ESCADA DE EMERGÊNCIA, DEVE-SE INCLUIR UMA SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM SETA INDICATIVA DA DIREÇÃO DO FLUXO ATRAVÉS DOS SÍMBOLOS.

E) A ABERTURA DAS PORTAS EM ESCADAS NÃO DEVE OBSTRUIR A VISUALIZAÇÃO DE QUALQUER SINALIZAÇÃO.

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

A SINALIZAÇÃO ADEQUADA DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO DEVE ESTAR A UMA ALTURA DE 1,80 M MEDIDA DO PISO ACABADO A BASE DA SINALIZAÇÃO, E IMEDIATAMENTE ACIMA DO EQUIPAMENTO SINALIZADO, ANDA:

A) QUANDO HOUVER, NA ÁREA DE RISCO, OBSTÁCULOS QUE DIFÍCIL TEM OU IMPEDAM A VISUALIZAÇÃO DIRETA DA SINALIZAÇÃO BÁSICA NO PLANO VERTICAL, A MESMA SINALIZAÇÃO DEVE SER REPETIDA A UMA ALTURA SUFICIENTE PARA A SUA VISUALIZAÇÃO.

B) QUANDO A VISUALIZAÇÃO DIRETA DO EQUIPAMENTO OU SUA LOCALIZAÇÃO NÃO FOR POSSÍVEL NO PLANO HORIZONTAL, A SUA LOCALIZAÇÃO DEVE SER INDICADA A PARTIR DO PONTO DE BOM VISIBILIDADE MAIS PRÓXIMA. A SINALIZAÇÃO DEVE INCLUIR O SÍMBOLO DO EQUIPAMENTO EM QUESTÃO E UMA SETA INDICATIVA, SENDO QUE O CONJUNTO NÃO DEVE DISTAR MAIS QUE 7,5 M DO EQUIPAMENTO.

C) QUANDO O EQUIPAMENTO ENCONTRAR-SE INSTALADO EM PLANO, DEVE SER SINALIZADO TODAS AS FACES DO PLANO QUE ESTIVEREM VOLTADAS PARA OS CORREDORES DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAS OU VEÍCULOS.

D) QUANDO SE TRATAR DE HIDRANTE E EXTINTOR DE INCÊNDIO, INSTALADOS EM GARAGEM, ÁREA DE FABRICAÇÃO, DEPOSITO E LOCALS UTILIZADOS PARA MOVIMENTAÇÃO DE MERCADORIAS E DE GRANDE VAREJO, DEVE SER IMPLANTADA TAMBÉM A SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO NA EDIFICAÇÃO.

NOTA: O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ AO CONTO DO NT 2/20 DO CBMGO.

NOTAS SOBRE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

1 - DEVE SER PREVISTO ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM TODAS AS CIRCULAÇÕES, ACESSOS, ESCADAS, ÁREAS DE ESCAPE E SUBSÓLOS.

2 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR CONFORME O CONTO NA NT 11/20 DO CBMGO, COM LUMINÂNCIA PELA NBR 10898 VIGENTE.

3 - A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DOIS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE SER DE 4 VEZES A ALTURA DE INSTALAÇÃO, NÃO SENDO SER SUPERIOR A 15 M.

4 - AS LUMINÁRIAS DE ACLARAMENTO (OU DE AMBIENTE), QUANDO INSTALADAS A MENOS DE 2,5 M DE ALTURA, E AS LUMINÁRIAS DE BALIZAMENTO (OU DE EMERGÊNCIA) DEVEVM TER TENSÃO MÁXIMA DE ALIMENTAÇÃO DE 30 V.

5 - NA IMPOSSIBILIDADE DE REDUZIR A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS, PODE SER UTILIZADO UM INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE ATÉ 30 mA COM DISJUNTOR TÊRMO-MAGNÉTICO DE 10 A.

6 - DURANTE A INSTALAÇÃO DE INSPECÇÃO DO CBMGO, PODERÁ SER ENXIGIDO QUE OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SEJAM DEVIDAMENTE CERTIFICADOS POR ÓRGÃO COMPETENTE.

NOTAS SOBRE EXTINTOR DE INCÊNDIO

CLASSE A

DENOMINA-SE FOGO CLASSE A QUANDO ELE OCORRE EM MATERIAIS DE FÁCIL COMBUSTÃO COM A PROPRIEDADE DE QUEIMAREM EM SUA SUPERFÍCIE E PROFUNDIDADE, E QUE DEIXAM RESÍDUOS, COMO: TECIDOS, MADEIRA, PAPEL, FIBRAS, ETC.

CLASSE B

DENOMINA-SE FOGO CLASSE B QUANDO O FOGO OCORRE EM PRODUTOS INFLAMÁVEIS QUE QUEIMAM SOMENTE EM SUA SUPERFÍCIE, NÃO DEIXANDO RESÍDUOS, COMO: ÓLEO, GRAXAS, VERNIZES, TINTAS, GASOLINA, ETC.

CLASSE C

DENOMINA-SE FOGO CLASSE C QUANDO O FOGO OCORRE EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ENERGIZADOS COMO MOTORES, TRANSFORMADORES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, PÓS, ETC.

NOTAS SOBRE SAÍDA DE EMERGÊNCIA

O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ AO CONTO NA INSTRUÇÃO TÉCNICA N. 11 DO CBMGO.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

EXIGÊNCIAS

11-10 - AS PORTAS DAS ROTAS DE SAÍDA, E AQUELAS DAS SALAS COM CAPACIDADE ACIMA DE 50 PESSOAS, EM COMBINAÇÃO COM OS ACESSOS E DESCARGAS, DEVEM ABRIIR NO SENTIDO DO TRÁNSITO DE SAÍDA.

DEB: SAÍDA DE EMERGÊNCIA.

NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO

1 - QUANDO O ABASTECIMENTO É FEITO POR BOMBA DE INCÊNDIO, DEVE POSSUIR PELO MENOS UMA BOMBA ELÉTRICA OU DE COMBUSTÍVEL INTERNA, DEVENDO SER UTILIZADA PARA ESTE FIM.

2 - AS BOMBAS DE INCÊNDIO DOS SISTEMAS DE HIDRANTES E DE MANGOTINHOS PODEM SER DE TIPO AUTOMÁTICO OU MANUAL.

3 - QUANDO O ACIONAMENTO FOR MANUAL, DEVEM SER PREVISTAS BOTOEIRAS DO TIPO LIGAD/DESLIGA, JUNTO A CADA HORIZONTAL DO MANGOTINHO.

4 - QUANDO AS BOMBAS DE INCÊNDIO FOREM AUTOMATIZADAS, DEVE SER PREVISTO PELO MENOS UM PONTO DE ACIONAMENTO E DESLIGAMENTO MANUAL, PARA AS BOMBAS MESMAS, INSTALADO EM LOCAL SEGURO DA EDIFICAÇÃO E QUE PERMITA FÁCIL ACESSO.

5 - A AUTOMATIZAÇÃO DA BOMBA PRINCIPAL, OU DE RESERVA DEVE SER EXECUTADA DE MANEIRA QUE, APÓS A PARTIDA DO MOTOR, SEU DESLIGAMENTO SEJA SOBREVIVENTE, SEM PREJUÍZO DO FUNCIONAMENTO DO MOTOR DA BOMBA DE INCÊNDIO.

6 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVE SER INDEPENDENTE DO SISTEMA GERAL DE ALIMENTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO, PARA GARANTIR O FUNCIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO EM CASO DE FALHA DO SISTEMA GERAL DE ALIMENTAÇÃO E DA BOMBA PRINCIPAL, PARA SOMENTE LIGAR/AUTOMATICAMENTE, DEVEM SER FEITAS ATRAVÉS DE PRESSOSTATOS INSTALADOS CONFORME APRESENTADO NA NT 17/22 ITEM 5.10.

7 - AS CHAVES ELÉTRICAS DE ALIMENTAÇÃO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO DEVEM SER SINALIZADAS COM A INSCRIÇÃO "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".

8 - AS BOMBAS DE INCÊNDIO, TANTO SUAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, OPERACIONAIS OU DE INSTALAÇÃO DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM O REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO ESTADO DE GOIÁS.

NOTAS SOBRE HIDRANTES E MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO

O SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO ATENDERÁ AO CONTO NA INSTRUÇÃO TÉCNICA N. 11 DO CBMGO.

AS TUBULAÇÕES APARENTES DO SISTEMA DEVEM SER EM COR VERMELHA.

NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE ESCADA

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE HIDRANTE URBANO

HIDRANTES URBANOS DEVERÃO ATENDER AOS CRITÉRIOS DA NT-34

NOTAS SOBRE RECALQUE DE TIPO COLUNA SEM / ESCALA

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE RECALQUE DE TIPO COLUNA SEM / ESCALA

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE RECALQUE DE TIPO COLUNA SEM / ESCALA

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE RECALQUE DE TIPO COLUNA SEM / ESCALA

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE RECALQUE DE TIPO COLUNA SEM / ESCALA

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE RECALQUE DE TIPO COLUNA SEM / ESCALA

1 - OS CORRIMAOS DEVEM SER FIXADOS PELAS FIBRAS INFERIORES COM ALTURA DE 80 A 92 CM.

2 - OS PISOS DAS ESCADAS E RAMPA DEVEVM SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE E RESISTENTE AO FOGO.

3 - TER ALTURA (ESPILHO) H COMPREENDIDA ENTRE 16 CM E 18 CM, COM TOLERÂNCIA DE 0,5 CM.

4 - TER LARGURA (BASE) B DIMENSIONADA PELA FÓRMULA DE BLONDE:

$$63 \text{ CM} \leq 2H + B \leq 64 \text{ CM}$$

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

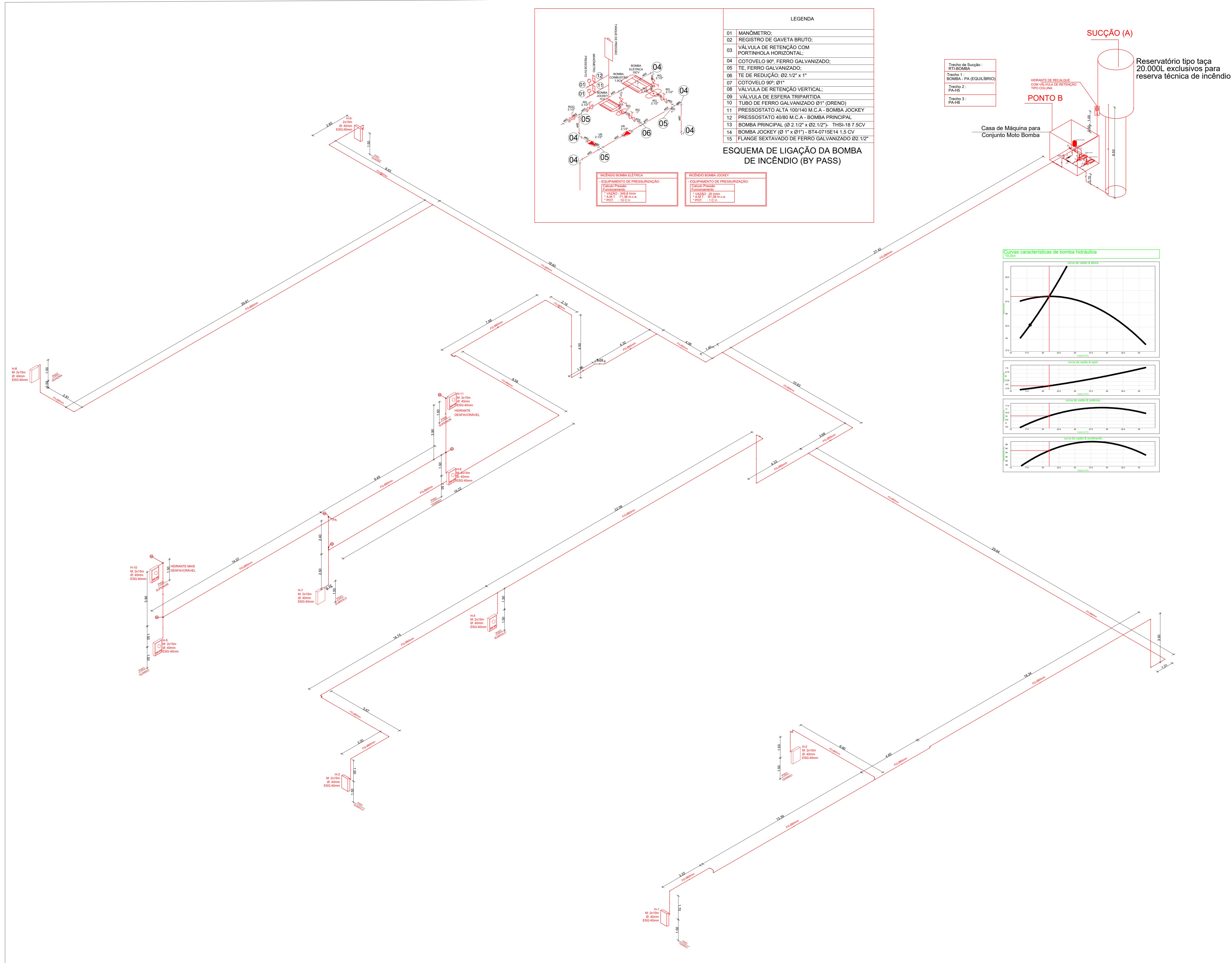
O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE PESSOAS E INSTALAÇÕES NO SEU APERTEO, DEVEM SER REALIZADAS POR TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVIDAMENTE CAPACITADO, COM ESPECIALIZAÇÃO EM PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA), COM ESPECIAL E PARTICULAR ATENÇÃO PARA O DISPOSITO NA NBR 5419 VIGENTE.

NOTAS SOBRE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

O PROJETO E A EXECUÇÃO, A INSTALAÇÃO, A MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS (SPDA) DESTA EDIFICAÇÃO, BEM COMO A SEGURANÇA DE



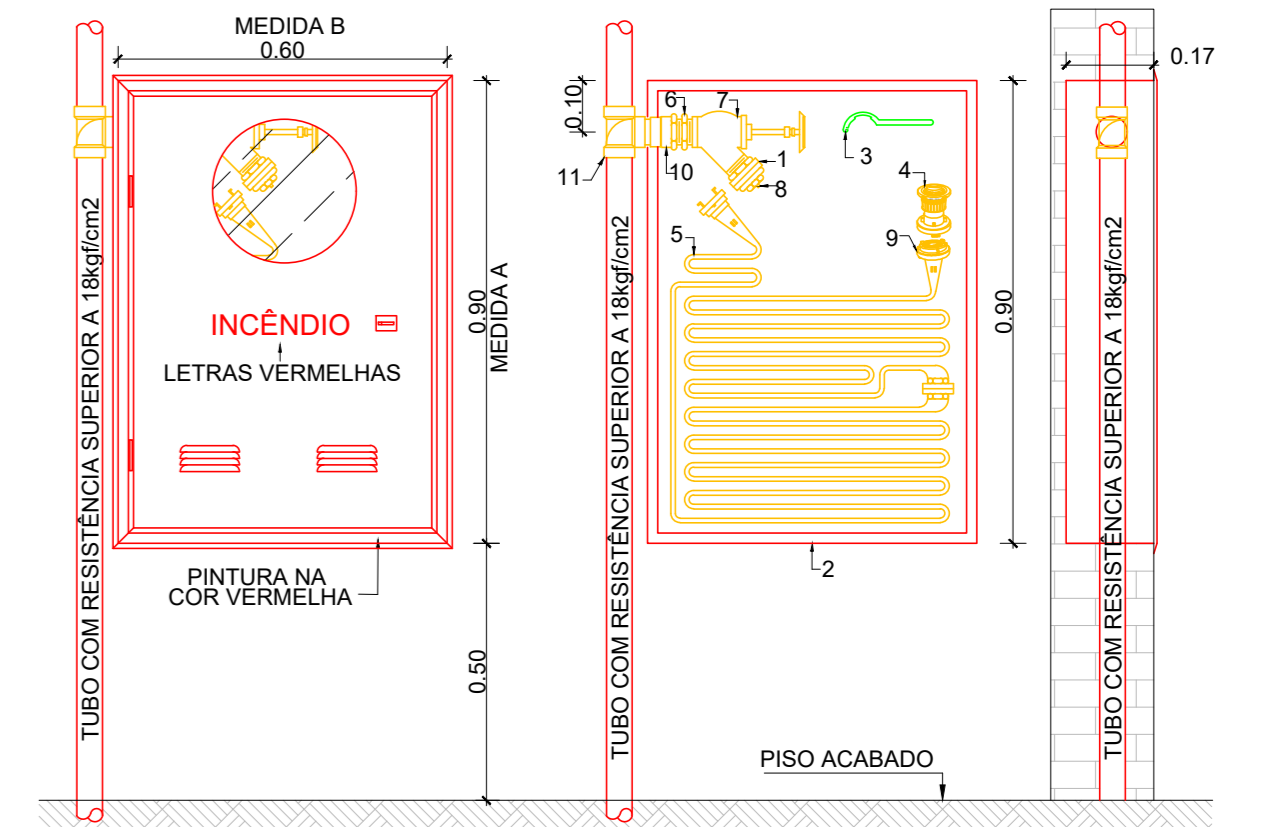
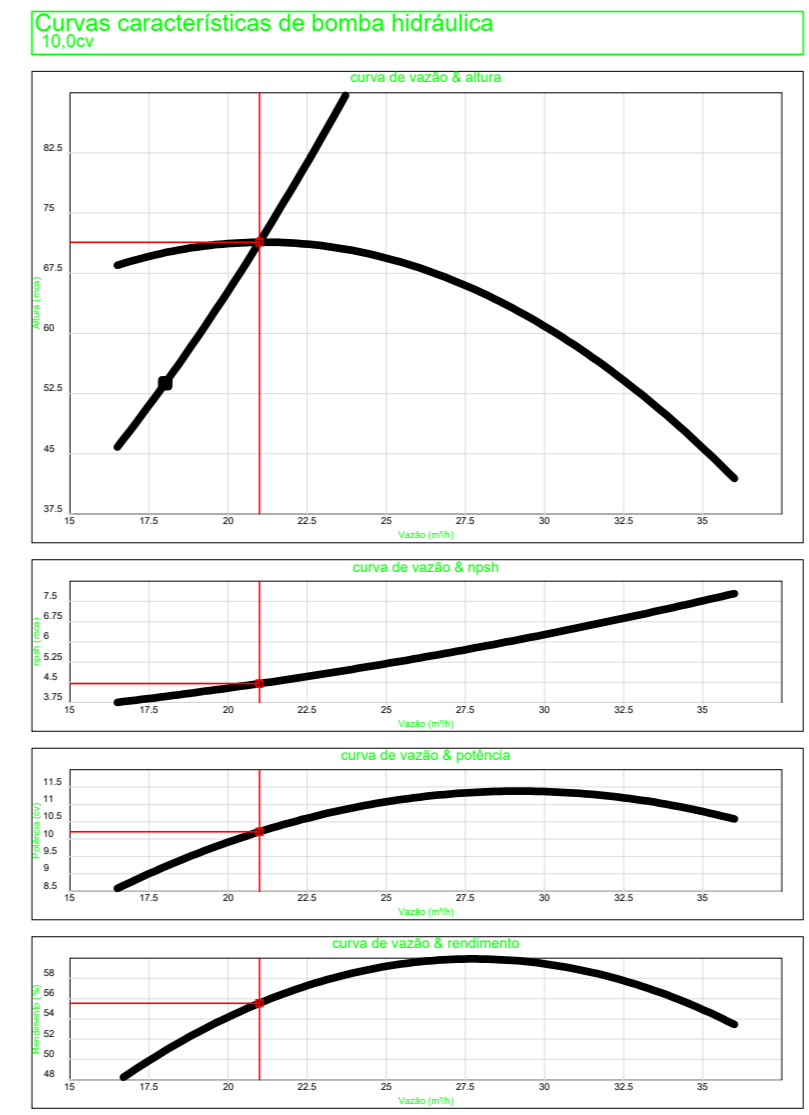
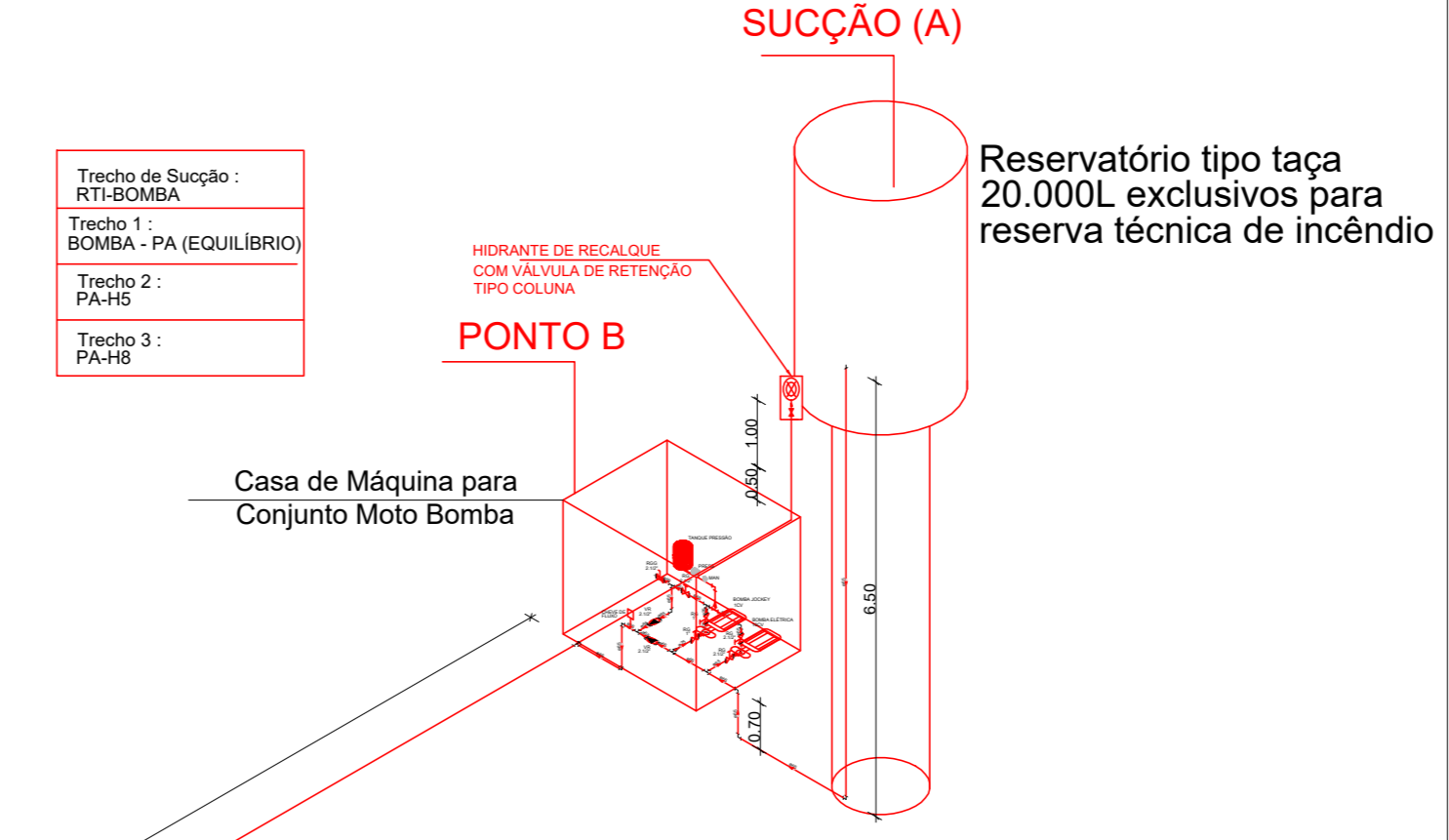
LEGENDA

| | |
|----|--|
| 01 | MANÔMETRO |
| 02 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO |
| 03 | VÁLVULA DE RETENÇÃO COM PORTINHOLA HORIZONTAL |
| 04 | COTOVELO 90° FERRO GALVANIZADO |
| 05 | TE. FERRO GALVANIZADO |
| 06 | TE DE REDUÇÃO: Ø2 1/2" x 1" |
| 07 | COTOVELO 90° Ø1" |
| 08 | VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL |
| 09 | VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA |
| 10 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø1" (DRENO) |
| 11 | PRESSOSTATO ALTA 100/140 M.C.A. - BOMBA JOCKEY |
| 12 | PRESSOSTATO 40/80 M.C.A. - BOMBA PRINCIPAL |
| 13 | BOMBA PRINCIPAL (Ø 1" x Ø1" - BT4-0715E14 1.5 CV |
| 14 | BOMBA JOCKEY (Ø 1" x Ø1" - BT4-0715E14 1.5 CV |
| 15 | FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO Ø2 1/2" |

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO (BY PASS)

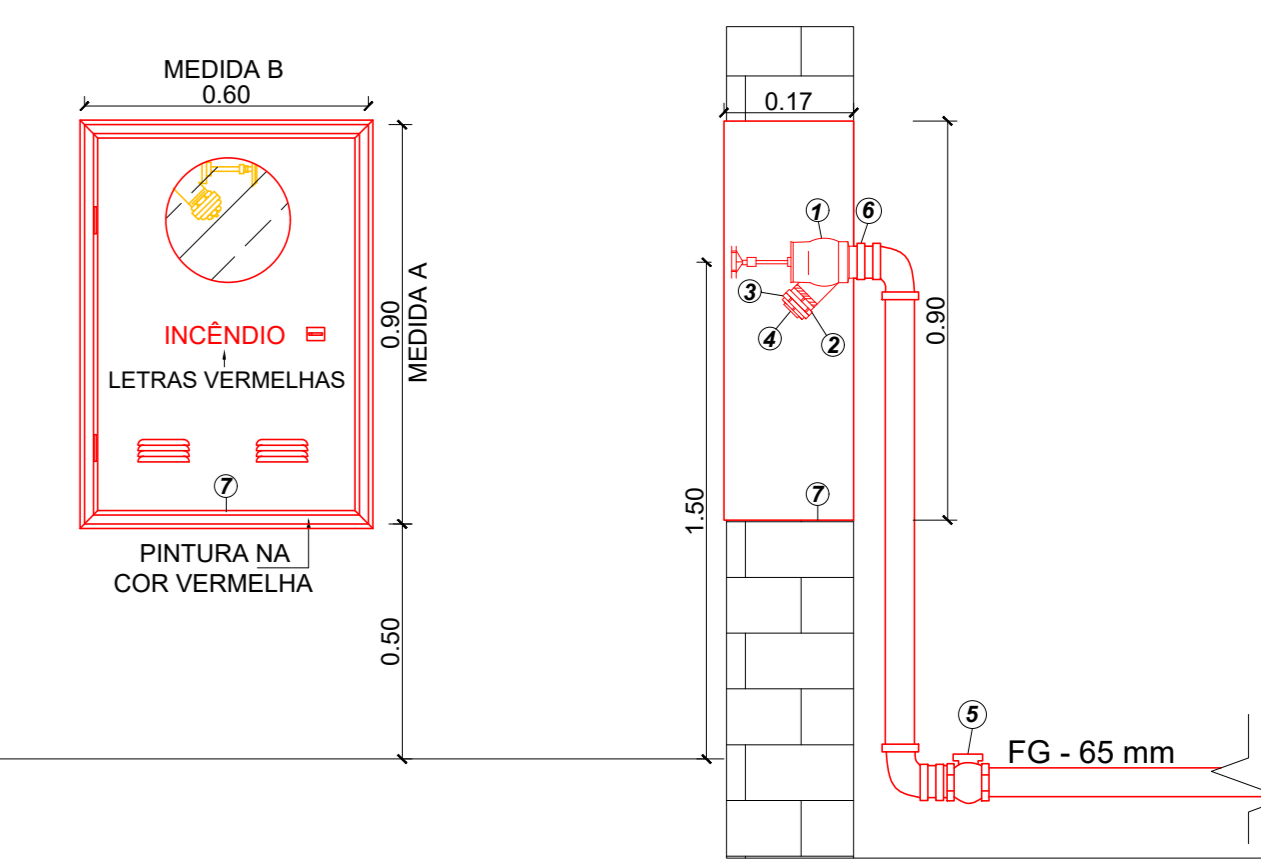
| INCÊNDIO BOMBA ESTÁTICA | |
|------------------------------|------------------------------|
| Equipamento de Pressurização | Equipamento de Pressurização |
| Equipamento | Equipamento |
| Equipamento | Equipamento |
| Equipamento | Equipamento |
| Equipamento | Equipamento |

| BOMBA JOCKEY | |
|------------------------------|------------------------------|
| Equipamento de Pressurização | Equipamento de Pressurização |
| Equipamento | Equipamento |
| Equipamento | Equipamento |
| Equipamento | Equipamento |
| Equipamento | Equipamento |



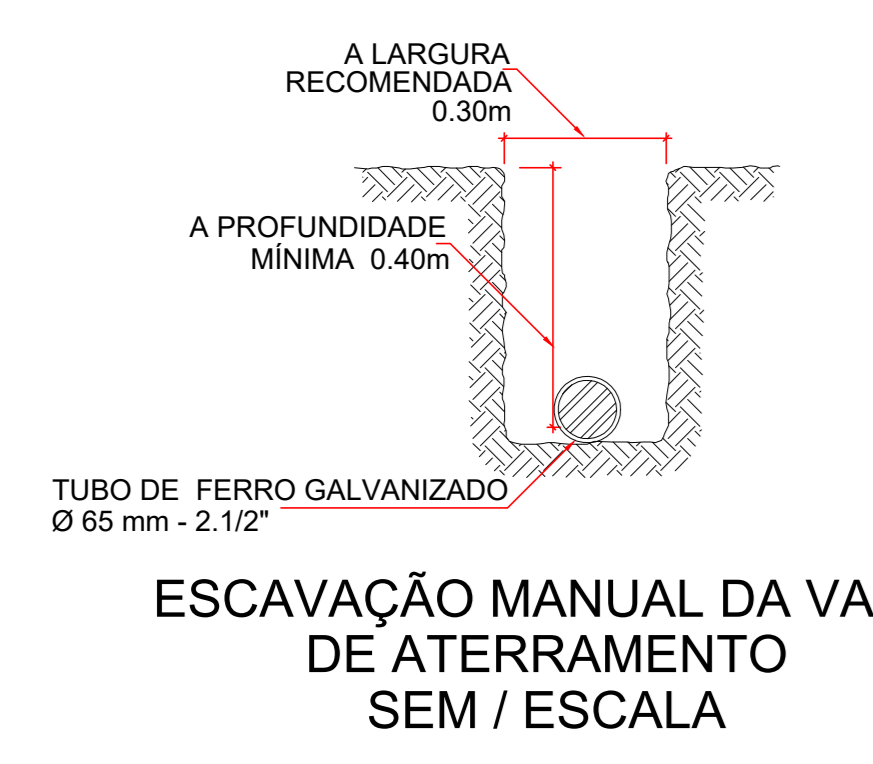
| ITEM | DESCRIÇÃO | DIMENSÃO |
|------|---|--------------------|
| 1 | ADAPTADOR STORZ - ROSCA INTERNA | D=2 1/2" P1 1 1/2" |
| 2 | CAIXA PARA ABRIGO DE MANGUEIRA | 90 x 60 x 17 cm |
| 3 | CHAVE PARA CONEXÃO DE MANGOTE TIPO ROSCA - PINO, DUPLA | mm 1 1/2" P2 1/2" |
| 4 | ESQUILHO REGULÁVEL TIPO ELKHART C/ ABERTURA DE LEQUE ATÉ 120° | D=38 mm (1 1/2") |
| 5 | MANGUEIRA | D=2 1/2" |
| 6 | NIPLE PARALELO EM FERRO MALEÁVEL | D=2 1/2" |
| 7 | REGISTRO GLOBO | D=2 1/2" |
| 8 | TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ | D=1 1/2" |
| 9 | LIMAO TIPO STORZ C/ EMPATACAO INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSAO | D=1 1/2" |
| 10 | CONECTOR YEMBA B/ BOLA ROSCA EM BRONZE | D=2 1/2" |
| 11 | TE DE COTOVELO DE FERRO GALVANIZADO | D=2 1/2" |

DETALHE DO HIDRANTE DE PAREDE INTERNO SEM / ESCALA



| ITEM | DESCRIÇÃO | DIMENSÃO |
|------|--|-----------------|
| 1 | REGISTRO ANGULAR 45° TIPO GLOBO - ROSCA MACHO SFPF - BRONZE | D=2 1/2" |
| 2 | ADAPTADOR TIPO STORZ - ROSCA FÊMEA SFPF - BRONZE OU LATÃO | D=2 1/2" |
| 3 | TAMPÃO TIPO STORZ - ROSCA Ø2 1/2" - BRONZE OU LATÃO | D=2 1/2" |
| 4 | CONEXÃO GIRATORIA TIPO STORZ - ROSCA FÊMEA Ø2 1/2" - BRONZE OU LATÃO | D=2 1/2" |
| 5 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL | D=2 1/2" |
| 6 | NIPLE PARALELO EM FERRO MALEÁVEL | D=2 1/2" |
| 7 | CAIXA PARA ABRIGO | 90 x 60 x 17 cm |

HIDRANTE DE RECALQUE TIPO COLUNA SEM / ESCALA



DETALHE ISOMÉTRICO
Escala 1:150

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

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO Nº 1459342/24

1 (x) A aprovação inicial do projeto;
2 () Substituição de Projeto, Protocolo original nº _____
() Com CT/CCTD, Protocolo nº _____
() Projeto de Alterar, Data de construção da edificação: ___/___/___
(*Somente para edificações compulsoriamente construídas em data anterior a 10/03/2007 - conforme RT-11.)

ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE POR:

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

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO ___/___/___
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CPMG NESTÓRIO RIBEIRO
AMPLIAÇÃO/ REFORMA

ENDEREÇO
RUA JOSE GEDA, Nº 56, CENTRO, CEP:75800048, JATAÍ - GOIÁS

| ÁREA DO TERRENO | ÁREA PERMEAB. | ÁREA EXISTENTE | ÁREA A DEMOLIR | ÁREA A CONSTRUIR | ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO |
|-----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|
| 14.524,01 m² | | | | | 6.137,14 m² |

AUTOR: BRENDA BÁRBARA FERNANDES MOREIRA - ENGENHEIRA CIVIL - CREA Nº 10151058880-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CNPJ:01.409.705/0001-20

COMBATE A INCÊNDIO

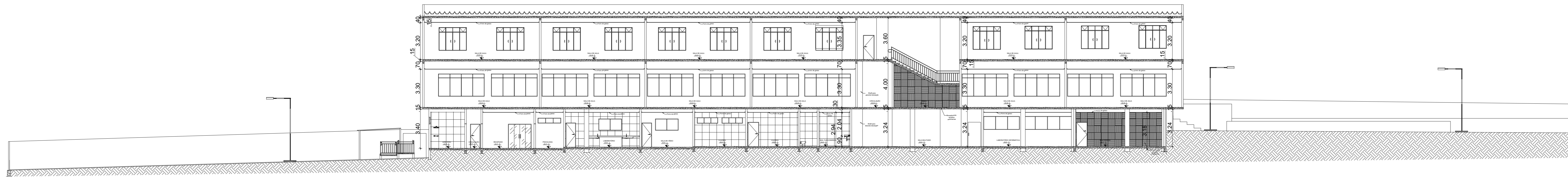
TIPO DE PROJETO
ISOMÉTRICO
DETALHES

ASSUNTO:

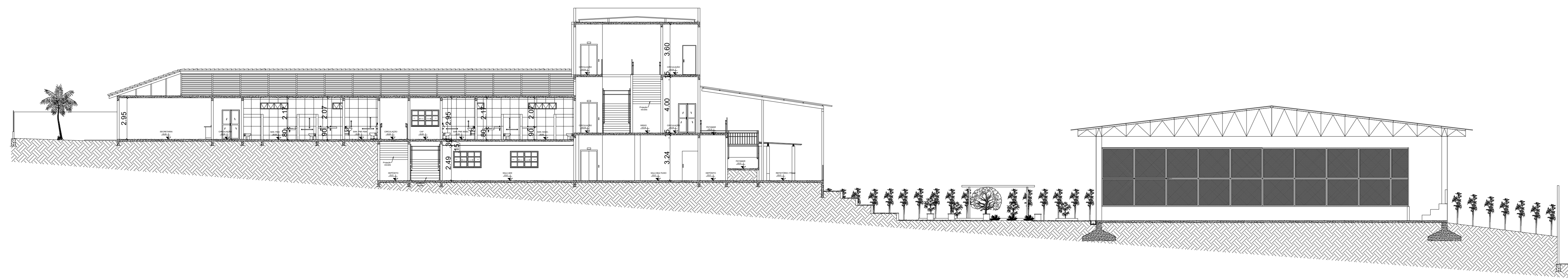
DATA: NOV/24 REVISÃO: 000 ART: 1020240324169

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO | VISTO |
|------|------|-----------|-------|
| | | | |

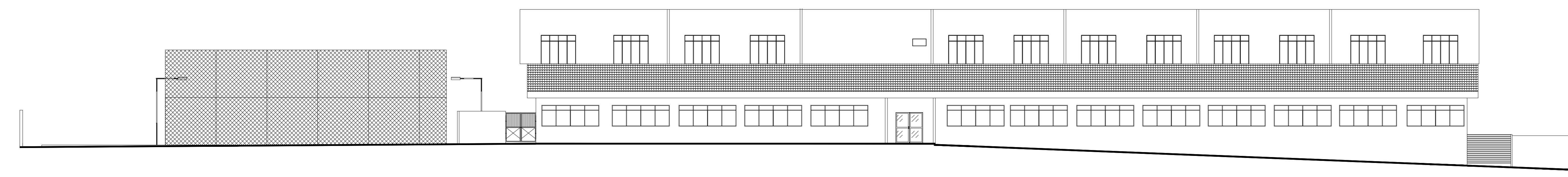
5/7
FOLHA:



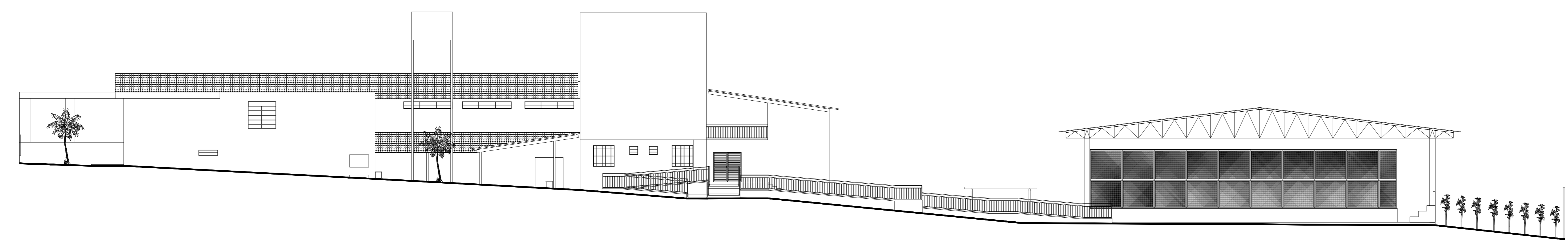
Corte AA




Corte BB



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL



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

ESTADO DE GOIÁS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO Nº: 1000424

1 - A Autorização para o projeto
2 - A Submissão do Projeto. Protocolo original nº
3 - O Projeto de Projeto. Protocolo nº
4 - O Projeto de Projeto. Protocolo nº

ANALISADO E APROVADO
DIGITALMENTE POR:
D. A. T. A.
CÓDIGO: 1000424/2019

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

CPMG NESTÓRIO RIBEIRO
AMPLIAÇÃO/ REFORMA

ENDERECO:
RUA JOSE GEDA, Nº 56, CENTRO, CEP: 75800048, JATAÍ - GOIÁS

| ÁREA DO TERRENO | ÁREA PERMEÁVEL | ÁREA EXISTENTE | ÁREA A DEMOLIR | ÁREA A CONSTRUIR | ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|
| 14.524,01 m² | | | | | 6.137,14 m² |

AUTOR: BRENDA BARBARA FERNANDES MOREIRA - ENGENHEIRA CIVIL - CREA Nº 101510588B-00

RTP DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CNPJ: 14.067.850/0001-00

COMBATE A INCÊNDIO

TIPO DE PROJETO: _____
CORTES/FACHADAS: _____
ASSUNTO: _____

| REV. | DATA | REVISÃO | ART |
|------|--------|---------|--------------|
| | NOV/24 | 000 | 1000424/2019 |

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO | VISTO |
|------|------|-----------|-------|
| | | | |

6/7

FOLHA

Anexo B



Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás

PROCESSO N. 165934/24

Processo analisado e aprovado digitalmente

Notas importantes:

1. O preenchimento incorreto ou a omissão de informações/dados é inteiramente de responsabilidade do responsável técnico e pode comprometer a devida análise do processo, sujeitando-o às sanções estabelecidas no art. 25 da legislação vigente (Lei 15.802/2006) sem prejuízo das de natureza civil ou penal.

1 - RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

| | |
|--|---|
| Nome: BRENDA BÁRBARA FERNANDES MOREIRA | CREA/CAU/CFT: 1015105866D-GO |
| CPF: 037.XXX.XXX-56 | N. ART/RRT (Apenas a do projeto de incêndio): 1020240324169 |
| E-mail: brenda.moreira@seduc.go.gov.br | Telefone: (62) 98425-1448 |

2 - TIPO DE SERVIÇO SOLICITADO

| | |
|---|--|
| <input checked="" type="radio"/> Aprovação inicial de projeto | |
| <input type="radio"/> Substituição de projeto | |

2.1 - OBSERVAÇÕES

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Com Parecer Técnico | |
| <input type="checkbox"/> Projeto de aceite* | |
| <input type="checkbox"/> Evento temporário | |

*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme NT-41.

3 - DADOS DO PROPRIETÁRIO/RESPONSÁVEL PELA EDIFICAÇÃO

Razão Social: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

 CNPJ CPF

01.409.705/0001-20

Nome Fantasia: SECRETARIA DA EDUCACAO

3.1 - Dados da edificação

Logradouro: RUA JOSE GEDA

CEP: 75800-048

Bairro: CENTRO

Município: JATAÍ

Complemento: CPMG NESTÓRIO RIBEIRO

4 - SITUAÇÃO DA EDIFICAÇÃO Isolada Parte de outra edificação principal**4.1 - CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO/EVENTO**

Ocupação/Uso Predominante: Educacional e cultura física: Escola em geral

Divisão: E-1

Descrição: ESCOLA EM GERAL

CNAE Principal: 8520-1/00

Área: 6.137,14

Risco: Baixo

Carga de incêndio: 300

N. de pavimentos: 3

Subterrâneos: 1

Térreos: 1

Elevados: 1

Altura: 7,54 m

Área total da edificação³: 6.137,14 m²³ Somatório das áreas construídas e das áreas de risco da edificação

5 - MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Separação entre edificações | <input checked="" type="checkbox"/> Alarme de incêndio |
| <input type="checkbox"/> Acesso de viatura na edificação | <input type="checkbox"/> Detecção de incêndio |
| <input checked="" type="checkbox"/> Segurança estrutural | <input checked="" type="checkbox"/> Hidrantes e mangotinhos |
| <input type="checkbox"/> Compartimentação horizontal (ou de áreas) | <input type="checkbox"/> Chuveiro automático |
| <input type="checkbox"/> Compartimentação vertical | <input type="checkbox"/> Resfriamento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Controle de materiais de acabamento | <input type="checkbox"/> Espuma |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sinalização de emergência | <input type="checkbox"/> Controle de fontes de ignição |
| <input checked="" type="checkbox"/> Iluminação de emergência | <input type="checkbox"/> Sistema fixo de gases limpos e dióxido de carbono |
| <input checked="" type="checkbox"/> Extintores | <input checked="" type="checkbox"/> Brigada |
| <input checked="" type="checkbox"/> Saídas de emergência | <input type="checkbox"/> Controle de fumaça |
| Tipo de Escada: | <input checked="" type="checkbox"/> Hidrante urbano |
| <input checked="" type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> EP <input type="checkbox"/> PF | <input checked="" type="checkbox"/> SPDA |
| <input type="checkbox"/> Elevador de emergência | |
| <input type="checkbox"/> PFP <input type="checkbox"/> AE | |

6 - RISCOS ESPECIAIS

| | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Armazenamento de líquidos inflamáveis/combustíveis | <input type="checkbox"/> Armazenamento de produtos perigosos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Central de gás | <input type="checkbox"/> Grupo Motogerador |
| <input type="checkbox"/> Armazenamento de GLP | <input type="checkbox"/> Fogos de artifício |
| <input type="checkbox"/> Vaso sob pressão (caldeira) | <input type="checkbox"/> Gás Natural |
| <input type="checkbox"/> Depósitos e áreas de armazenamento | <input type="checkbox"/> Sistema Fotovoltaico |
| <input type="checkbox"/> Outros (especificar) | |

6.1 – Utilização de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, recipientes de 13Kg Sim Não

9 - SEGURANÇA ESTRUTURAL

9.1 - A edificação utiliza algum método para redução do TRRF? Sim Não

9.2 - Tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) - Tabela A da NT-08

Tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF), em minutos, conforme Tabela A da NT-08, de acordo com a divisão e altura da edificação: 30 min

No projeto deverá constar nota contendo o tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) das estruturas. Na solicitação de inspeção junto ao CBMGO, deverá ser anexado um Laudo de Proteção dos Elementos Construtivos, com os seguintes dados:

- Metodologia para atingir os TRRF dos elementos estruturais da edificação, citando a norma empregada;
- Os TRRF para os diversos elementos construtivos: estruturas internas e externas, compartimentações, mezaninos, coberturas, subsolos, proteção de dutos e shafts, encapsulamento de estruturas, etc;
- Especificações e condições de isenções e/ou reduções de TRRF;
- Tipo e espessura de materiais de proteção térmica utilizados nos elementos construtivos e respectivas cartas de cobertura adotadas;
- O Memorial de Proteção dos Elementos Construtivos deverá estar anotado no conselho de classe (CREA / CAU / CRT).

12 - CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO**12.1 - Edificação**

Ocupação/Uso predominante: Educacional e cultura física: Escola em geral Divisão: E-1

12.2 - Classes/Classificação dos Materiais

| Ambiente/Setor | Piso (Acabamento / Revestimento) | Parede e divisória (Acabamento / Revestimento) | Teto e forro (Acabamento / Revestimento) |
|----------------|----------------------------------|--|--|
| TÉRREO | CLASSE I | CLASSE I | CLASSE I e II-A |
| SUPERIOR | CLASSE I | CLASSE I | CLASSE I e II-A |
| SEMIENTERRADO | CLASSE I | CLASSE I | CLASSE I e II-A |

Notas específicas:

- Incluem-se aqui cordões, rodapés e arremates;
- Excluem-se aqui portas, janelas, cordões e outros acabamentos decorativos com área inferior a 20% da parede onde estão aplicados;

O controle de materiais de acabamento e revestimento da edificação deve ser executado conforme o especificado na Norma Técnica n. 10 do CBMGO.

Na solicitação da inspeção técnica deve ser entregue o atestado / ou laudo de controle de material de acabamento e revestimento.

13 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**13.1 - Nota sobre sinalização de emergência**

O Sistema de Sinalização de Emergência da edificação ou área de risco deve atender o previsto na Norma Técnica n. 20 (vigente na data da aprovação) do CBMGO.

Deverá ser instalada, no acesso principal da edificação, placa indicativa da localização do quadro geral de distribuição de energia – QDG (área comum e privativas) bem como do Gerador de energia, quando houver.

Para eventos públicos e centros esportivos e de exibição devem ser instaladas, em todos os acessos de entrada do recinto, placas indicativas da capacidade total de público, e nas entradas dos setores, placas indicativas da capacidade de público do respectivo setor, conforme previsto na NT 12.

13.2 - Sinalização complementar:

A edificação possui sinalização complementar:

Sim Não

* Obrigatória em ambientes fechados destinados à reunião de público, com capacidade igual ou superior a 1.000 pessoas.

14 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

14.1 - Iluminação de emergência – (O sistema não pode ter autonomia inferior a 1h)

Instalação:

Embutida

Aparente

Outra (especificar)

Metálica PVC Rígido Antichama

Em caso de falta de energia por incêndio e no uso de grupo motogerador automático com circuitos especiais para iluminação de emergência, todas as áreas protegidas para escoamento das pessoas, e livres de materiais combustíveis, com separação por porta corta-fogo (Escadas Enclausuradas, etc...), podem manter a alimentação em 110/220 Vca de um motogerador automático.

Qualquer passagem dos cabos por áreas de risco proíbe o uso de tensão 110/220 Vca da rede normal ou do gerador.

Em caso de incêndio em qualquer área fora da proteção para saída de emergência e com material combustível, a tensão da alimentação da iluminação de emergência deve ser no máximo 30 Vcc.

Os eletrodutos utilizados para condutores de iluminação de emergência não podem ser usados para outros fins, salvo instalação de detecção e alarme de incêndio ou de comunicação, conforme a ABNT NBR 5410, contanto que as tensões de alimentação estejam abaixo de 30 Vcc e todos os circuitos devidamente protegidos contra curtos-circuitos.

Todos os eletrodutos e cabos que atravessam áreas protegidas, ou passam por separações de áreas compartimentadas, devem ter selos internos e externos (entre a tubulação e a alvenaria), à prova de passagem de gases e de fumaça.

É de responsabilidade total do instalador a execução do sistema de iluminação de emergência.

14.2 - Luminárias

- Bloco Autônomo
- Luminárias alimentadas por fonte centralizada
- Projetores ou Faróis*
- Outro (especificar)

* Não podem ser posicionados nas saídas de emergência (escadas, corredores, etc...) de forma a impedir, por ofuscamento ou iluminação desfavorável, o deslocamento das pessoas e/ou a inspeção da área pelas equipes de salvamento.

No caso de blocos autônomos, os eletrodutos podem ser de plástico sem especificações especiais para a recarga das baterias em 110/220 Vca, mas não para luminárias alimentadas por esse bloco autônomo.

Os aparelhos devem ser construídos de forma que, no ensaio de temperatura a 70 °C, a luminária funcione no mínimo por 1 h e eles sejam aprovados por organismos nacionais competentes.

Os pontos de luz não devem ser instalados de modo a causar ofuscamento aos olhos, seja diretamente ou por iluminação refletida.

Quando utilizado anteparo em luminárias fechadas, os equipamentos não podem ser projetados de modo que seja permitida a entrada de fumaça, para não prejudicar seu rendimento luminoso atual e futuro.

Em qualquer caso, mesmo havendo obstáculos, curva ou escada, os pontos de iluminação de sinalização devem ser dispostos de forma que, na direção de saída de cada ponto, seja possível visualizar o ponto seguinte, com uma distância máxima de 15 m.

15 - PROTEÇÃO POR EXTINTORES**15.1 - Discriminação por Pavimentos ou Setores**

| Pavimento ou Setor | Tipo de Extintor | Capacidade Extintora | Quantidade |
|--------------------------------------|------------------|----------------------|------------|
| TÉRREO | PÓ QUÍMICO (PQS) | 2-A:20-B:C | 6 |
| SUPERIOR | PÓ QUÍMICO (PQS) | 2-A:20-B:C | 2 |
| SEMIENTERRADO | PÓ QUÍMICO (PQS) | 2-A:20-B:C | 10 |
| CENTRAL DE GAS E CASA DE BOMBA | PÓ QUÍMICO (PQS) | 20-B:C | 2 |
| Total de unidades extintoras: | | 20 | |

16 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**16.1 - Número de Pavimentos**

| | | | | | | | |
|---------------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|---------------|----------|
| Subterrâneo: | 1 | Térreo: | 1 | Elevado: | 1 | Total: | 3 |
|---------------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|---------------|----------|

16.2 - Discriminação das populações

| Pavimento ou setor | Área construída | Pé direito | Ocupação | Lotação |
|--------------------|-----------------|------------|----------|---------|
| BIBLIOTECA | 81,28 | 3,20 | F-1 | 27 |
| ADM | 256,11 | 3,20 | D-1 | 35 |
| SALAS DE AULA | 1.045,05 | 3,20 | E-1 | 680 |
| LABORATORIOS | 123,83 | 3,20 | E-2 | 40 |
| SALA DE VIDEO | 38,71 | 3,20 | E-1 | 25 |
| QUADRAS | 1.938,00 | 8,05 | E-3 | 64 |

ESCADAS NÃO-ENCLAUSURADAS OU ESCADA COMUM (NE)

| | | | |
|---|------------------|--------------------|---------------|
| Identificação da escada (Conforme planta baixa): | ESCADA 01 | | |
| Divisão/Grupo: | E-1 | Altura: | 4,15 m |
| | | Quantidade: | 1 |

*Caso a edificação possua mais de uma escada com características diferentes deverá ser preenchido um memorial para cada escada.

| | |
|-----------------------|--|
| Possui parede? | <input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não |
| Material: | ALVENARIA |
| Espessura: | 15 |

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Lances | | | |
| Número de lances: | 2 | Largura da escada: | 1,60 |
| Degrau | Altura do espelho: | 16CM | Largura do piso: |
| | | | 32CM |

| | |
|-------------------------------|------------|
| Características | |
| Piso antiderrapante: | Sim |
| Local de descarga: | TERREO |
| Corrimãos | |
| Material: | METÁLICO |
| Altura - borda / piso: | 70 E 92 CM |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Iluminação | |
| Tipo: | Bloco autônomo |
| Possui iluminação natural? | <input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não |

| | | | |
|---|-----------|--------------------|--------|
| ESCADAS NÃO-ENCLAUSURADAS OU ESCADA COMUM (NE) | | | |
| Identificação da escada (Conforme planta baixa): | ESCADA 02 | | |
| Divisão/Grupo: | E-1 | Altura: | 3,40 m |
| | | Quantidade: | 01 |

*Caso a edificação possua mais de uma escada com características diferentes deverá ser preenchido um memorial para cada escada.

| | | |
|----------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Possui parede? | <input checked="" type="radio"/> Sim | <input type="radio"/> Não |
| Material: | ALVENARIA | |
| Espessura: | 15 | |

| | | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|----|
| Lances | | | | |
| Número de lances: | 2 | Largura da escada: | 2,15 | |
| Degrau | Altura do espelho: | 18 | Largura do piso: | 28 |

| | |
|------------------------|---------------|
| Características | |
| Piso antiderrapante: | Sim |
| Local de descarga: | SEMIENTERRADO |
| Corrimãos | |
| Material: | METÁLICO |
| Altura - borda / piso: | 70 E 92 CM |

| | |
|----------------------------|--|
| Iluminação | |
| Tipo: | Bloco autônomo |
| Possui iluminação natural? | <input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não |

| | | | |
|---|-----------|-------------|--------|
| ESCADAS NÃO-ENCLAUSURADAS OU ESCADA COMUM (NE) | | | |
| Identificação da escada (Conforme planta baixa): | ESCADA 03 | | |
| Divisão/Grupo: | E-1 | Altura: | 7,54 m |
| | | Quantidade: | 1 |

*Caso a edificação possua mais de uma escada com características diferentes deverá ser preenchido um memorial para cada escada.

| |
|--|
| Possui parede? <input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não |
| Material: ALVENARIA |
| Espessura: 15 |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|----|
| Lances | | | | |
| Número de lances: | 4 | Largura da escada: | 2,15 | |
| Degrau | Altura do espelho: | 16 | Largura do piso: | 32 |

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Características | |
| Piso antiderrapante: | Sim |
| Local de descarga: | TERREO/SEMIENTERRADO |
| Corrimãos | |
| Material: | METÁLICO |
| Altura - borda / piso: | 70 E 92 CM |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Iluminação | |
| Tipo: | Bloco autônomo |
| Possui iluminação natural? | <input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não |

| | |
|--------------------------------|---|
| 18 - ALARME DE INCÊNDIO | |
| Parâmetros de Projeto | |
| Localização da Central: | SECRETARIA |
| Tempo de Autonomia: | autonomia mínima de 24 h em regime de supervisão, sendo que no regime de alarme deve ser de no mínimo 15 min. |

20 - SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS

| | | | | | |
|-----------------|-----|-------------------------|-------------------------|--|-----------------------|
| Divisão: | E-1 | Área construída: | 6.137,14 m ² | Carga de incêndio (MJ/m²): | 300 MJ/m ² |
|-----------------|-----|-------------------------|-------------------------|--|-----------------------|

20.1 - Tipo de sistema

- 1
 2
 3
 4
 5

| Esguicho (DN) | Mangueira de incêndio | | Número de expedições | Vazão mínima no hidrante mais desfavorável (L/min) | Pressão mínima no hidrante mais desfavorável (mca) |
|---------------|-----------------------|--------------------|----------------------|--|--|
| | Diâm. (mm) | Comprimento máximo | | | |
| 40 | 40 | 30 | SIMPLES | 150 | 30 |

20.2 - Reservatório

| | | | | |
|-------------|--|---|-----------------------------------|-------------------------|
| Tipo | <input type="radio"/> Elevado <input checked="" type="radio"/> Nível do solo | Reserva de incêndio (RI) m²: 20 | Área (m²): 4,82 | Altura (m): 4,20 |
| | <input type="radio"/> Semi-enterrado <input type="radio"/> Subterrado | | | |
| | <input type="radio"/> Fontes naturais <input type="radio"/> Outros | | | |

| | | |
|---------------|---|------|
| Altura | Sobre o hidrante menos favorável (m): | 9,20 |
| | Sobre o 2º hidrante menos favorável (m): | 9,20 |

20.3 - Registro de Recalque

| | |
|--------------------|--|
| Localização | <input type="radio"/> Passeio público <input checked="" type="radio"/> Muro da divisa c/ a rua <input type="radio"/> Fachada principal |
| | <input type="radio"/> Hidrante de coluna externo |

| | |
|---|--|
| Possui registro de recalque adicional para vazão do sistema acima de 1000 L/min? | <input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não |
|---|--|

20.4 - Hidrante

| Pavimento | Quantidade | Localização | Tipo | Expedição |
|---------------|------------|---|------|-----------|
| TERREO | 4 | CIRCULAÇÃO | 2 | SIMPLES |
| SUPERIOR | 2 | CIRCULAÇÃO | 2 | SIMPLES |
| SEMIENTERRADO | 5 | QUADRAS/REFEIT ORIO/SALA EE/SALA DE VIDEO | 2 | SIMPLES |

20.5 - Abrigo de Mangueiras

| Pavimento | Quantidade | Localização | Material | Dimensões |
|---------------|------------|---|----------|--------------|
| TERREO | 4 | CIRCULAÇÃO | METÁLICO | 90 x 60 x 17 |
| SUPERIOR | 2 | CIRCULAÇÃO | METÁLICO | 90 x 60 x 17 |
| SEMIENTERRADO | 5 | QUADRAS/REFEIT ORIO/SALA EE/SALA DE VIDEO | METÁLICO | 90 x 60 x 17 |

20.6 - Mangueiras

| Pavimento | Quantidade | Tipo | Diâmetro | Comprimento |
|---------------|------------|------|----------|-------------|
| TERREO | 4 | 2 | 40 | 2X15 |
| SUPERIOR | 2 | 2 | 40 | 2X15 |
| SEMIENTERRADO | 5 | 2 | 40 | 2X15 |

| TRECHO DE SUÇÃO - 1 | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|-------|
| DN (mm): | 65 | Material: | AÇO GALVANIZADO | Vazão (l/min): | 334,2 |
| Diâmetro Interno (mm): | 60 | Velocidade da água (m/s): | 1,97 | ΔH: | 0,20 |
| Comprimento Equivalente das Conexões | | | | | |
| Conexão | Quantidade | L. Equivalente Unitário | L. Equivalente Total | | |
| TOMADA D' ÁGUA 2.1/2" | 1 | 1,90 | 1,9 | | |
| COTOVELO 90° 2.1/2" | 2 | 2,40 | 4,8 | | |
| TÊ 2.1/2" | 1 | 3,40 | 3,4 | | |
| REGISTRO BRUTO 2.1/2" | 1 | 0,40 | 0,4 | | |
| | L. Real (m) | L. Equivalente (m) | L. Total (m) | Perda de Carga por Trecho (mca) | |
| Trecho | 10,21 | 12,90 | 23,11 | 2,08 | |

| TRECHO DE RECALQUE - 1 | | | | | |
|---|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------|-------|
| DN (mm): | 65 | Material: | AÇO GALVANIZADO | Vazão (l/min): | 334,2 |
| Diâmetro Interno (mm): | 60 | Velocidade da água (m/s): | 1,97 | ΔH^* : | 6,90 |
| * ΔH : Desnível entre o trecho e a bomba. | | | | | |
| Comprimento Equivalente das Conexões | | | | | |
| Conexão | Quantidade | L. Equivalente Unitário | | L. Equivalente Total | |
| COTOVELO 90° 2.1/2" | 14 | 2,40 | | 33,6 | |
| TÊ 2.1/2" | 4 | 3,40 | | 13,6 | |
| REGISTRO BRUTO 2.1/2" | 1 | 0,40 | | 0,4 | |
| VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL 2.1/2" | 1 | 5,20 | | 5,2 | |
| LUVA 2.1/2" | 1 | 0,01 | | 0,01 | |
| TÊ 2.1/2" | 3 | 0,40 | | 1,20 | |
| COTOVELO 45° 2.1/2" | 2 | 1,10 | | 2,2 | |
| | L. Real (m) | L. Equivalente (m) | L. Total (m) | Perda de Carga por Trecho (mca) | |
| Trecho | 89,73 | 56,21 | 145,94 | 13,15 | |

| TRECHO DE RECALQUE - 2 | | | | | |
|---|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------|-------|
| DN (mm): | 65 | Material: | AÇO GALVANIZADO | Vazão (l/min): | 175,2 |
| Diâmetro Interno (mm): | 60 | Velocidade da água (m/s): | 1,03 | ΔH^* : | 9,20 |
| * ΔH : Desnível entre o trecho e a bomba. | | | | | |
| Comprimento Equivalente das Conexões | | | | | |
| Conexão | Quantidade | L. Equivalente Unitário | | L. Equivalente Total | |
| COTOVELO 90° 2.1/2" | 1 | 2,40 | | 2,4 | |
| TÊ 2.1/2" | 2 | 3,40 | | 6,8 | |
| MANGUEIRA | 1 | 20 | | 20 | |
| | L. Real (m) | L. Equivalente (m) | L. Total (m) | Perda de Carga por Trecho (mca) | |
| Trecho | 12,36 | 29,2 | 41,56 | 10,77 | |

| TRECHO DE RECALQUE - 3 | | | | | |
|---|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------------------|-------|
| DN (mm): | 65 | Material: | AÇO GALVANIZADO | Vazão (l/min): | 174,6 |
| Diâmetro Interno (mm): | 60 | Velocidade da água (m/s): | 0,99 | ΔH^* : | 9,20 |
| * ΔH : Desnível entre o trecho e a bomba. | | | | | |
| Comprimento Equivalente das Conexões | | | | | |
| Conexão | Quantidade | L. Equivalente Unitário | | L. Equivalente Total | |
| COTOVELO 90° 2.1/2" | 1 | 2,40 | | 2,4 | |
| TÊ 2.1/2" | 2 | 3,40 | | 6,8 | |
| MANGUEIRA | 1 | 20 | | 20 | |
| | L. Real (m) | L. Equivalente (m) | L. Total (m) | Perda de Carga por Trecho (mca) | |
| Trecho | 17,17 | 29,20 | 46,37 | 9,99 | |

* As conexões e os trechos de Sucção, trecho 1, trecho 2 e outros que tenham a necessidade de uso em cálculo devem ser indicados na perspectiva isométrica.

| Bomba de incêndio | | | | | | |
|------------------------|----------|-------------|------------|-----------------------------|---------------|------------------------|
| Quantidade | Tipo | Acionamento | Rendimento | Potência de referência (cv) | Vazão (l/min) | Altura manométrica (m) |
| 01 | Elétrica | Automático | 55,5 | 10 | 349,8 | 71,38 |
| 01 | Jockey | Automático | - | 1 | 20 | 81,38 |
| Outros sistemas | | | | | | |
| NÃO | | | | | | |

| Observações |
|--|
| <p>Bombas de Incêndio</p> <p>1 – Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir pelo menos uma bomba elétrica ou de combustão interna, devendo ser utilizada para este fim;</p> <p>2 – As bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim e podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual;</p> <p>3 – Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho;</p> <p>4 – A automatização da bomba deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual, no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas;</p> <p>5 - Quando a(s) bomba(s) de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a(s) mesma(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso, podendo também este ponto, alternativamente, desligar a bomba.</p> <p>6 – A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio;</p> <p>7 – As automatizações da bomba de pressurização (jockey) para ligá-la e desligá-la automaticamente e da bomba fixa para somente ligá-la automaticamente devem ser feitas através de pressostatos ligados nos painéis de comando e chaves de partida dos motores de cada bomba.</p> <p>8 – As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE”.</p> <p>Proteção das Bombas de Incêndio por meio de Válvulas de Alívio</p> <p>1 - Deve ser prevista válvula de alívio de circulação em bombas que sejam acionadas por sistema eletrônico de detecção de variação de pressão e fluxo.</p> <p>2 - A válvula de alívio de circulação deve ser instalada na tubulação de descarga (pressão positiva), antes da(s) válvula(s) de retenção.</p> <p>3 - Alternativamente à válvula de alívio de circulação, bombas de incêndio podem dispor de um fluxo contínuo de água, por meio de uma tubulação de 6 mm ou placa de orifício de 6 mm, derivada da voluta da bomba e com retorno preferencialmente para o reservatório ou tanque de escorva, a fim de se evitar o superaquecimento das mesmas.</p> |

26 - BRIGADA**26.1 - Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento**

| | |
|---------------------|--|
| Divisão: E-1 | Composição: <input checked="" type="checkbox"/> Brigadista Eventual <input type="checkbox"/> Brigadista Efetivo |
|---------------------|--|

| | |
|------------------------------|--------|
| Nível de treinamento: | BASICO |
|------------------------------|--------|

Observações:
A População fixa por pavimento ou compartimento deverá ser comprovada durante a vistoria para o correto dimensionamento da quantidade de brigadistas.
A quantidade de brigadistas deve ser dimensionada levando em consideração os parâmetros previstos na Tabela A.1 do Anexo A da NT 17.

28 - HIDRANTE URBANO**28.1 - Características**

| | |
|--|-----------------------------------|
| Tipo/Classificação: Risco baixo ($CI \leq 300MJ/m^2$) | Vazão mínima (L/min): 600 |
| Raio de atendimento (m): 800 m | Quantidade de hidrantes: 1 |

29 - SPDA**Observação:**

O projeto, execução, instalação e a manutenção do sistema de proteção contra descarga atmosférica (SPDA) da edificação, bem como a segurança de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido, deverão atender às condições estabelecidas nas normas brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial atenção para o disposto na NBR 5419.

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| 31 - CENTRAL DE GLP | | | |
| 31.1 - Localização da central | | | |
| Pavimento: | | SEMIENTERRADO | |
| 31.2 - Recipientes | | | |
| Tipo | P-45 | Quantidade | 2 |
| | | Capacidade Total | 90 |
| 31.3 - Extintores | | | |
| Tipo | Capacidade | | Quantidade |
| PQS | 20BC | | 1 |
| 31.4 - Classificação | | | |
| Localização | <input checked="" type="radio"/> Superfície <input type="radio"/> Enterrado <input type="radio"/> Aterrado | Manuseio | <input checked="" type="radio"/> Transportáveis <input type="radio"/> Estacionários |
| | | Abastecimento | <input type="radio"/> No local <input checked="" type="radio"/> Trocável |
| 31.5 - Observações | | | |
| <p>É proibida a instalação dos recipientes em locais confinados, tais como porão, subsolo, garagem subterrânea, forro etc.</p> <p>A instalação de gás obedecerá aos regulamentos locais vigentes, bem como as indicações do projeto específico;</p> <p>Serão observadas, para a instalação de gás e para a elaboração do projeto específico, as normas de segurança (DNC – Portaria 027/96) e de execução (NBR 13523/2006, NBR 13932/97 e NBR 14024/00);</p> <p>A iluminação da área da central de GLP, quando necessária, deve estar de acordo com as NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447 vigentes;</p> <p>Todos os equipamentos a gás serão ligados, por meio de conexões rígidas a instalação interna, através de um registro que permitirá isolar ou retirar o aparelho sem necessidade de interromper o abastecimento de gás aos demais aparelhos;</p> <p>Toda instalação de gás será verificada pela fiscalização quanto às perfeitas condições técnicas de execução, funcionamento e segurança;</p> <p>O gás (GLP), em hipótese alguma, será canalizado na fase líquida no interior das edificações; A pressão de projeto para a instalação da central e GLP é de 1,50 Kgf/cm²;</p> <p>A pressão de trabalho entre regulador de segundo estágio e qualquer ponto de consumo deve ser, no máximo, igual a 300 mmca.</p> | | | |
| 31.6 - Informações complementares | | | |
| <p>No ato da inspeção de habite-se a ser realizada pelo CBMGO, toda a instalação de gás deve estar instalada e com os devidos testes de estanqueidade realizados, inclusive com os medidores, recipientes de gás e registro geral de corte.</p> | | | |