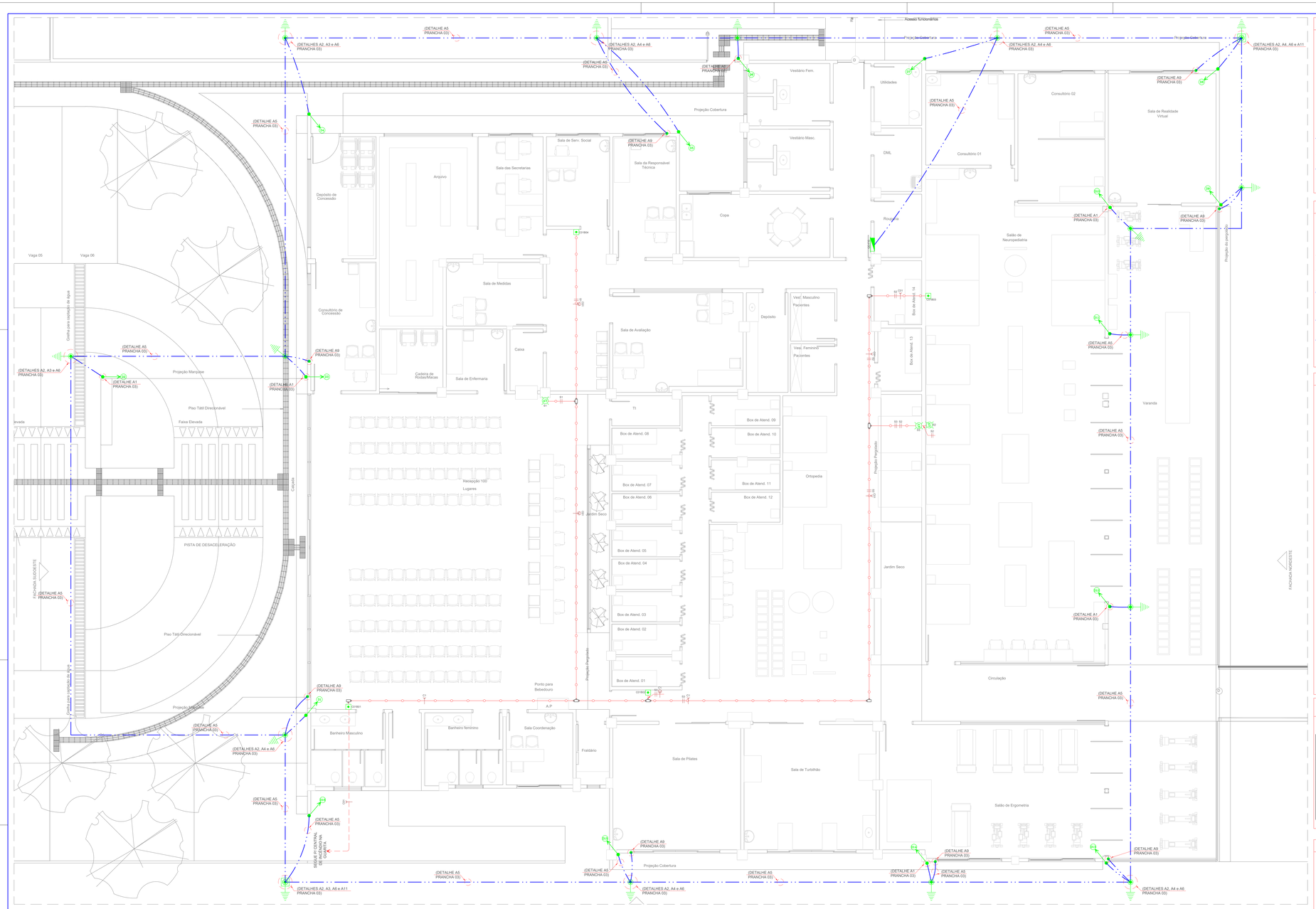

PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

Escala: 1 : 50

LEGENDA-PROJETO DE SPDA:

- TERMINAL AÉREO (MINICAPTOR) EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO COM BASE PLANA COM 1 FURO. 7/8" x 1/8" x 50mm - Ø35mm2. REF.: TEL-042 DA TERMOTÉCNICA OU QUE TENHA DESEMPENHO EQUIVALENTE. CONFORME A NORMA NBR-5419/2015. INSTALADO A CADA 4,5 METROS. CONFORME SPDA CLASSE IV. VER DETALHE A5 PRANCHA 03.
- (XX) INDICAÇÃO DE DESCIDA EXTERNA COM CABO DE COBRE NU Ø35mm2 EMBUTIDO NO REBOCO (XX-IDENTIFICAÇÃO DA DESCIDA). DETALHE X1 PRANCHA 03.
- (XX) INDICAÇÃO DAS SUBIDAS EXTERNAS DO SPDA COM CABO DE COBRE NU Ø35mm2 EMBUTIDO NO REBOCO (XX-IDENTIFICAÇÃO DA DESCIDA). DETALHE A1 PRANCHA 04.
- PARA-RAIO TIPO FRANKLIN INSTALADO NA COBERTURA. VER DETALHE C6 PRANCHA 03.
- SOLDA EXOTÉRMICA. VER DETALHE A6 PRANCHA 03.
- INDICAÇÃO DE DESCIDA DE NÍVEL NA MALHA DE CAPTAÇÃO DA COBERTURA. VER DETALHE C5 PRANCHA 03.
- CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO BOLO Ø300mm (DETALHE A10/PRANCHA 04)
- CABO DE COBRE NU 50mm2 - CONSTITUÍDO POR 7 FIOS E CADA FIO COM 3mm DE ESPESSURA, CONFORME NBR-5419-1/2005. REF.: TEL-010 DA TERMOTÉCNICA OU QUE TENHA DESEMPENHO EQUIVALENTE CONFORME A NORMA NBR-5419/2015. VER DETALHE A5, PRANCHA 03.
- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO ESTAMPADA E PERFURADA, FUROS Ø7mm. DIMENÕES: 7/8" x 1/8" x 3m - Ø70mm2. REF.: TEL-071 DA TERMOTÉCNICA OU QUE TENHA DESEMPENHO EQUIVALENTE CONFORME A NORMA NBR-5419/2015. INDICADA PARA CONDUTORES DE CAPTAÇÃO EM ALUMÍNIO, CONFORME NBR-5419/2015 - ITEM 5.2.5.1.1 - ALUMÍNIO. VER DETALHE C4 PRANCHA 03.
- CABO DE COBRE Ø35mm2
- HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO RECOBERTA COM COBRE, COM ESPESSURA MÍNIMA DA CAMADA DE 254 MICRONS, DIÂMETRO E COMPRIMENTO MÍNIMO 16 E 2400mm, RESPECTIVAMENTE. VER DETALHE A3/PRANCHA 03.

LEGENDA-PROJETO DE SDAI:

- ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL EM CAIXA 4x2" A 1,00m DO PISO ACABADO COM LED PARA VISUALIZAÇÃO DE ALARME INSTALADA EM TODOS OS PAVIMENTOS, NA GUARITA E NOS SUBSOLOS (ROTA DE FUGA). CONFORME NORMA DE REFERÊNCIA. NBR-17.240/2010.
- AVISADOR AUDIO-VISUAL EM CAIXA 4x2" COM CENTRO A **2,10m** DO PISO ACABADO. CONFORME NORMA DE REFERÊNCIA. NBR-17.240/2010.
- ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO, ESPECIFICAÇÕES CONFORME AS NORMAS REFERENTES A ELETRODUTOS (VER REFERÊNCIAS NORMATIVAS). BITOLA = 25" (QUANDO NÃO ESPECIFICADO).
- ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, CONFORME NORMA DE REFERÊNCIA. NBR-13057/2011. EM INSTALAÇÃO AMBIENTE, FIXADO À LAJE ATRAVÉS DE BRAÇADEIRA METÁLICA E TIRANTE. BITOLA = 40" (QUANDO NÃO ESPECIFICADO).
- Cxo SISTEMA ENDEREÇÁVEL: CABO BLINDADO ESPECIAL PARA DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO (ESPECIFICAÇÃO CONFORME FORNECEDOR) CORES: VERMELHO E BRANCO (ESPECIFICAR DE ACORDO COM O FORNECEDOR DO SISTEMA).
- Cxo SISTEMA ENDEREÇÁVEL: CABO BLINDADO ESPECIAL PARA DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO, VIA E VOLTA NO MESMO ELETRODUTO. (ESPECIFICAÇÃO CONFORME FORNECEDOR) CORES: VERMELHO E BRANCO (ESPECIFICAR DE ACORDO COM O FORNECEDOR DO SISTEMA).
- CABO PARA ALIMENTAÇÃO DAS SIRENES. PP 2x2,5mm2. CORES: VERMELHO E PRETO (ESPECIFICAR DE ACORDO COM O FORNECEDOR DO SISTEMA).
- CAIXA DE PASSAGEM CONDULETE (4x2") FIXADA NA LUIZ OU CONFORME PLANTA BAIXA, FABRICADA EM ALUMÍNIO FUNDIDO. VER REFERÊNCIAS NORMATIVAS.

OBS.:

5. ELETRODUTOS NÃO COTADOS:
ELETRODUTOS NÃO COTADOS DO USO, COMO ELETRODUTO, DE PRODUTOS QUE NÃO SEJAM EXPRESSAMENTE APRESENTADOS E COMERCIALIZADOS COMO TAL (NOTA: ESTA PROIBIÇÃO INCLUI, POR EXEMPLO, PRODUTOS CARACTERIZADOS POR SEUS FABRICANTES COMO "MANGUEIRAS".

3. OS ELETRODUTOS APARENTES PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIO DEVERÃO SER DE FERRO GALVANIZADO OU AÇO ZINCADO.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS ELETRODUTOS:
- ELETRODUTO APARENTE: ELETRODUTO DEVERÁ SER PVC RÍGIDO OU FLEXÍVEL PLANO MEDIO (VERIFICAR CODIFICAÇÃO DE CORES CITADA ABAIXO).(CONFORME NBR-15465/2007)
- ELETRODUTO ENTERRADO NA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER PEAD PESADO, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA E ANTICHAMA (CONFORME NBR-15715/2009).
- ELETRODUTO EMBUTIDO EM PAREDES E CENTRAL PISO DEVERÁ SER PVC RÍGIDO CLASSE B OU FLEXÍVEL CORRUGADO LEVE NÃO PROPAGANTE DE CHAMA (VERIFICAR CODIFICAÇÃO DE CORES CITADA ABAIXO).(CONFORME NBR-15465/2007)
- ELETRODUTO APARENTE INTERNA (SEM FORRO) DEVERÁ SER DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO.(CONFORME NBR-13057/2011)
- ELETRODUTOS EM INSTALAÇÕES EXTERNAS AO TEMPO EM AÇO ZINCADO POR IMERSÃO A QUENTE OU AÇO GALVANIZADO A FOGO.(CONFORME NBR-5580/2014)

CODIFICAÇÃO DE CORES PARA ELETRODUTOS:
LEVE AMARELO (PARAELETRODUTOS RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS CORRUGADOS)
LEVE PRETO COM FAIXAS COKEITUDADAS AMARELAS (PARAELETRODUTOS FLEXÍVEIS PLANOS)
MÉDIO PRETO (PARAELETRODUTOS RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS CORRUGADOS)
MÉDIO PRETO COM FAIXAS COKEITUDADAS CINZA (PARAELETRODUTOS FLEXÍVEIS PLANOS)
PESADO PRETO (PARAELETRODUTOS RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS CORRUGADOS)
PESADO PRETO COM FAIXAS COKEITUDADAS AZUIS (PARAELETRODUTOS FLEXÍVEIS PLANOS)

4. NBR-17.240/2010 ITEM 6.3: "QUANDO UTILIZADOS FIOS DU CABOS ELÉTRICOS SEM BLINDAGEM, SÃO NECESSÁRIOS MEIOS DE PROTEÇÃO MECÂNICA E CONTRA INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA. NESTES CASOS DEVEM SER UTILIZADOS ELETRODUTOS METÁLICOS RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS, CALHAS E BANDEJAMENTOS METÁLICOS FECHADOS, DE USO EXCLUSIVO DO SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO".

5. NBR-17.240/2010 ITEM 6.4.4: "EM CASO DE UTILIZAÇÃO EM ELETRODUTOS NÃO METÁLICOS, CALHA OU BANDEJAMENTO ABERTO, PERFILADOS, OU QUAISQUER MEIOS SUJEITOS A INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS, OS FIOS E CABOS DEVEM SER NECESSARIAMENTE BLINDADOS, COM AS CARACTERÍSTICAS DE 6.9.2. A BLINDAGEM DEVE SER DEVIDAMENTE ATERRADA NA CENTRAL, CONFORME A NBR-5419/2015".

6. NBR-17.240/2010: "O SISTEMA DEVE TER TODOS OS ELETRODUTOS, CAIXAS DE PASSAGEM, BLINDAGENS DE CABOS E PARTES METÁLICAS ATERRADAS COM REFERENCIAL DE TERRA, PREFERENCIALMENTE O DA ÁREA DE INSTALAÇÃO DA CENTRAL, SENDO SEGURAMENTE ATERRADOS".

7. AS INSTALADORAS DEVEM ANALISAR A VIABILIDADE TÉCNICA DOS PROJETOS. CASO EXISTA ALGUMA PROBABILIDADE DE UMA EXECUÇÃO INADEQUADA/ÓTIMA, O ELEMENTO DEVE SER AVISADO PARA REFORMULAÇÃO DO REFERIDO PROJETO. NÃO EXECUTAR NADA EM CASO DE DÚVIDAS. AS INSTALADORAS NÃO DEVEM SE VALER DE QUALQUER ERRO INVOLUNTÁRIO OU DE QUALQUER OMISSÃO EVENTUALMENTE EXISTENTE NO PROJETO PARA SE EXIMIR DE SUAS RESPONSABILIDADES.

8. ESTE PROJETO NÃO CONTEMPLA ESPECIFICAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE INCÊNDIO. PORTANTO, CONSULTAR O PROJETO DE INCÊNDIO.

9. O PROJETO NÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATÉ QUE O MESMO TENHA SIDO APROVADO NO CORPO DE BOMBEIROS, CASO NECESSÁRIO.

10. A CENTRAL DE INCÊNDIO DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA EM ÁREAS DE FÁCIL ACESSO E QUE POSSUAM MONITORAMENTO LOCAL OU REMOTO, 24h POR DIA, POR OPERADORES TREINADOS, CONFORME NBR-17.240/2010.

11. DURANTE A INSTALAÇÃO DOS DETECTORES DO SISTEMA, DEVERÁ SER INSTALADA UMA TAMPA DE PROTEÇÃO CONTRA POEIRA, A QUAL DEVERÁ SER RETIRADA APÓS TÉRMINO DAS INSTALAÇÕES.

12. A INFRAESTRUTURA DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO DEVERÁ SER EXCLUSIVA PARA OS CIRCUITOS ALIMENTADORES DOS DISPOSITIVOS DE INCÊNDIO (24Vcc), OU SEJA, NÃO SERÁ PERMITIDO O COMPARTILHAMENTO DESSA INFRAESTRUTURA COM OUTRO TIPO DE INSTALAÇÕES.

13. CONFORME NBR-17.240/2010, TODA A INFRAESTRUTURA DE ELETRODUTOS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME CONTRA INCÊNDIO DEVERÁ SER IDENTIFICADA A CADA 3 METROS COM ANÉIS COM LARGURA MÍNIMA DE 2cm, NA COR VERMELHA, SENDO QUE CADA ELETRODUTO DEVE POSSUIR PELO MENOS UMA IDENTIFICAÇÃO.

14. NÃO É PERMITIDO A SOLDA OU EMENDA DE FIOS OU CABOS DENTRO DE ELETRODUTOS E CAIXAS DE PASSAGEM. DESTA FORMA, QUANDO NECESSÁRIO, AS EMENDAS DEVERÃO SER FEITAS NOS BORNES DOS EQUIPAMENTOS (DETECTORES, ACIONADORES E SIRENE).

15. A INFRAESTRUTURA PROJETADA PARA ESTE EMPREENDIMENTO TEM COMO OBJETIVO ATENDER AS EXIGÊNCIAS DOS ÓRGÃOS REGULADORES E NORMATIVOS. ESTE PROJETO NÃO ABRANGE UMA CONSULTORIA DE INCÊNDIO. TODAVIA, APÓS A CONTRATAÇÃO DO SISTEMA A SER INSTALADO, É NECESSÁRIA UMA CONSULTA AO PROJETISTA PARA ADEQUAÇÃO DO PROJETO DE ACORDO COM O SISTEMA QUE SERÁ EXECUTADO.

16. CONFORME NBR-17.240/2010, A BATERIA DO SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIO DEVERÁ POSSUIR CAPACIDADE SUFICIENTE PARA OPERAR O SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME EM CONDIÇÕES NORMAIS, POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 24h E, DEPOIS DO FIM DESTE PERÍODO, AS BATERIAS DEVEM POSSUIR CAPACIDADE DE OPERAR TODOS OS AVISADORES DE ALARME USADOS PARA O ABANDONO OU LOCALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA POR 15 MIN.

17. PARA TOTAL ENTENDIMENTO DESTE PROJETO O MESMO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO. COM ISSO A PLOTAGEM PRETO E BRANCO DEVERÁ SER DESCONSIDERADA PARA ANÁLISE E EXECUÇÃO.

ALTURA PARA INTERRUPTORES E TOMADAS CONFORME NBR-9050/2015:

4.6.7 ALTURA PARA COMANDOS E CONTROLES
A FIGURA 17 MOSTRA AS ALTURAS RECOMENDADAS PARA O POSICIONAMENTO DE DIFERENTES TIPOS DE COMANDOS E CONTROLES.

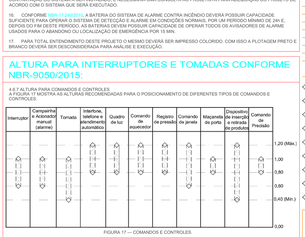

FIGURA 17 – COMANDOS E CONTROLES.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS:

PROJETO:
NBR 17240/2010 - SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO-PROJETO, INSTALAÇÃO, COMISSIONAMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO - REQUISITOS.
NBR 11742/2012 - DETECTORES AUTOMÁTICOS DE FUMAÇA PARA PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.
NBR 9077/2001 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EM EDIFÍCIOS - ITEM 5.10 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ITEM 5.10.2.2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1