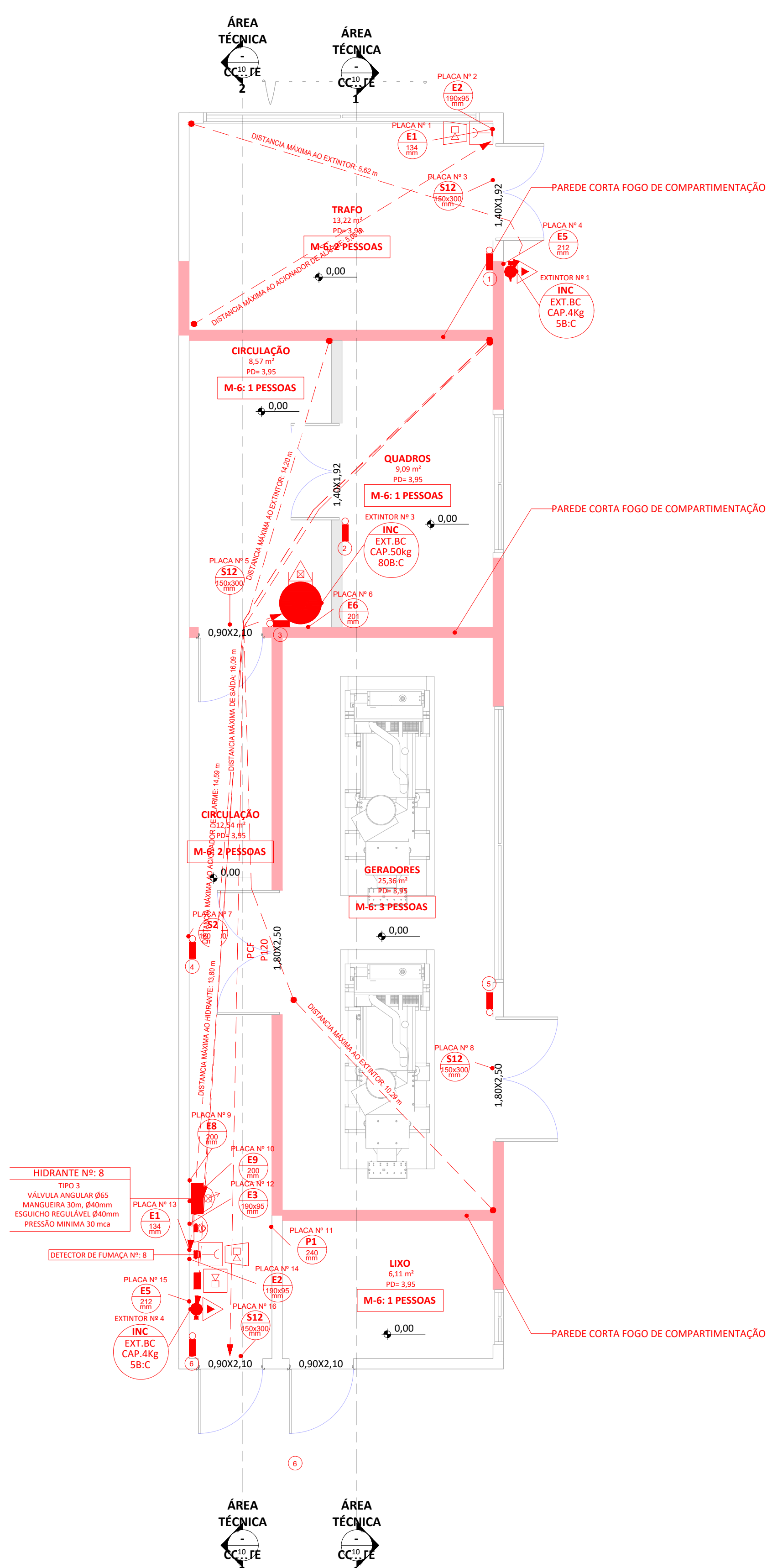


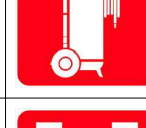


ÁREA TÉCNICA - TÉRREO  
1 : 50

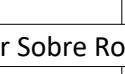
ÁREA TÉCNICA - COBERTURA  
1 : 50

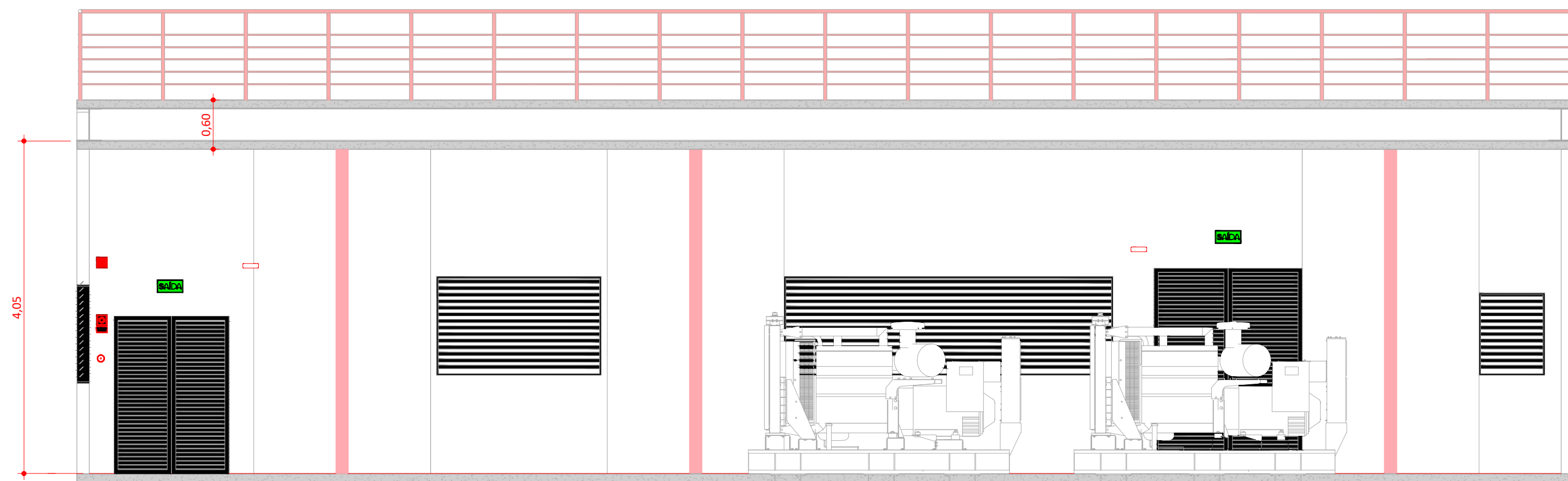
| MEMORIAL DE CÁLCULO DE POPULAÇÃO - ÁREA TÉCNICA - TÉRREO |          |          |           |
|----------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|
| NOME                                                     | ÁREA     | Ocupação | POPULAÇÃO |
| CIRCULAÇÃO                                               | 12,54 m² | M-6      | 2         |
| CIRCULAÇÃO                                               | 8,57 m²  | M-6      | 1         |
| GERADORES                                                | 25,36 m² | M-6      | 3         |
| LINDO                                                    | 5,11 m²  | M-6      | 1         |
| QUADROS                                                  | 9,09 m²  | M-6      | 1         |
| TRAFÓ                                                    | 13,22 m² | M-6      | 2         |
|                                                          |          |          | 10        |

| MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA                                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| N = P/C<br>N = Número de Unidades de Passagem, arredondado para número inteiro imediatamente superior (0,55 m cada)<br>P = População<br>C = Capacidade da Unidade de Passagem<br>C = 75 para escadas e rampas<br>C = 100 para acessos e descargas |  |
| Circulação:<br>N = P/C = 10/100 = 0,10 = 1UP's = 1 x 0,55m = 1,10 m<br>Necessário = 1,10m (2UP's)<br>Existente = 1,20m (2UP's)                                                                                                                    |  |
| Acesso:<br>N = P/C = 10/100 = 0,10 = 1UP's = 1 x 0,55m = 1,10 m<br>Necessário = 1,10m (2UP's)<br>Existente = 0,90m (1UP's) Saída 1<br>Existente = 1,80m (3UP's) Saída 2                                                                           |  |
| VERIFICAÇÃO DISTÂNCIA MÁXIMA A PERCORRER                                                                                                                                                                                                          |  |
| Classificação: M-6<br>Piso: Descarga<br>Distância máxima permitida: 40,00 m (Mais de uma saída)<br>Distância existente: 16,05 m                                                                                                                   |  |

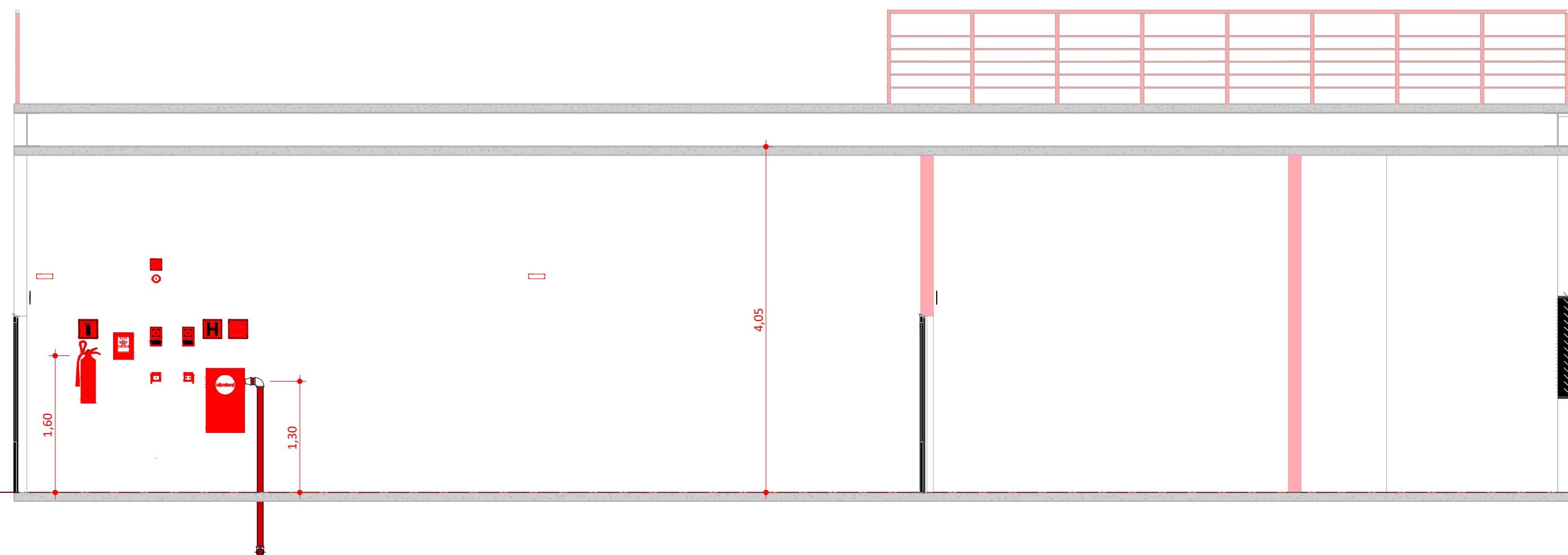
| 01 - SIMBOLÓGIA PARA A SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ÁREA TÉCNICA |      |                                                                                     |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NBR                                                             |      |                                                                                     | NBR 16820 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| Instrução técnica (IT)                                          |      |                                                                                     | IT15 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA                              |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| QTD.                                                            | CÓD. | SÍMBOLO                                                                             | SIGNIFICADO                                                   | FORMA E COR                                                                                                               | APLICAÇÃO                                                                                                                                           |
| 1. Sinalização de Proibição                                     |      |                                                                                     |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| 1                                                               | P1   |  | Proibido fumar                                                | Símbolo: circular<br>Fundo: branca<br>Pictograma: cigarro, em cor preta<br>Faixa circular e barra diametral: vermelha     | Todo local onde fumar pode aumentar o risco de incêndio                                                                                             |
| 3. Sinalização de Orientação e Salvamento                       |      |                                                                                     |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| 4                                                               | S12  |  | Saída de emergência                                           | Símbolo: retangular<br>Fundo: verde<br>Mensagem indicando "SAÍDA"<br>fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm | Indicação da saída de emergência                                                                                                                    |
| 1                                                               | S2   |  | Saída de emergência                                           | Símbolo: retangular<br>Fundo: verde<br>Pictograma: fotoluminescente                                                       | Indicação do sentido (esquerda) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H                                                             |
| 4. Sinalização de Equipamentos de Combate a Incêndio e Alarme   |      |                                                                                     |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |
| 1                                                               | E8   |  | Abrijo de mangueira e hidrante                                | Símbolo: quadrada<br>Fundo: vermelha<br>Pictograma: fotoluminescente                                                      | Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior                                                                    |
| 2                                                               | E1   |  | Alarme sonoro                                                 | Símbolo: quadrada<br>Fundo: vermelha<br>Pictograma: fotoluminescente                                                      | Indicação do local de instalação do alarme de incêndio                                                                                              |
| 2                                                               | E2   |  | Comando manual de alarme de incêndio                          | Símbolo: quadrada<br>Fundo: vermelha<br>Pictograma: fotoluminescente                                                      | Ponto de acionamento de alarme de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto |
| 1                                                               | E3   |  | Comando manual de bomba de incêndio                           | Símbolo: quadrada<br>Fundo: vermelha<br>Pictograma: fotoluminescente                                                      | Ponto de acionamento de bomba de incêndio. Deve vir sempre acompanhado de uma mensagem escrita, designando o equipamento acionado por aquele ponto  |
| 2                                                               | E5   |  | Extintor de incêndio                                          | Símbolo: quadrada<br>Fundo: vermelha<br>Pictograma: fotoluminescente                                                      | Indicação de localização dos extintores de incêndio                                                                                                 |
| 1                                                               | E6   |  | Extintor de incêndio sobre rodas                              | Símbolo: quadrada<br>Fundo: vermelha<br>Pictograma: fotoluminescente                                                      | Indicação da localização de extintor de incêndio sobre rodas.                                                                                       |
| 1                                                               | E9   |  | Hidrante de incêndio                                          | Símbolo: quadrada<br>Fundo: vermelha<br>Pictograma: fotoluminescente                                                      | Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras                                                                  |
| 16                                                              |      |                                                                                     |                                                               |                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |

| 02 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ÁREA TÉCNICA |         |                                                 |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NBR                                          |         | NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência |                                                                                                                                                                                      |
| Instrução técnica (IT)                       |         | IT13 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA                 |                                                                                                                                                                                      |
| QTD.                                         | SÍMBOLO | TIPO                                            | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                            |
| 6                                            |         | luminária de emergência - Parede                | A luz de emergência possui uma bateria interna recarregável e, dessa forma, seu sistema de iluminação é acionado automaticamente quando há falta de iluminação elétrica no ambiente. |
| 6                                            |         |                                                 |                                                                                                                                                                                      |

| 03 - EXTINTOR DE INCÊNDIO - ÁREA TÉCNICA |                                                                                       |                                                             |                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NBR                                      |                                                                                       | NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio |                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Instrução técnica (IT)                   |                                                                                       | IT 16 - SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO      |                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| QTD.                                     | SÍMBOLO                                                                               | CARGA                                                       | CAPACIDADE NOMINAL | DESCRIÇÃO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| TÉRREO                                   |                                                                                       |                                                             |                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Extintor portátil - Parede               |                                                                                       |                                                             |                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2                                        |  | Carga de Dióxido de Carbono                                 | 4Kg                | 80C       | O gás carbônico (Dióxido de Carbono) é indicado para incêndios das classes B e C. Atua por abafamento, criando uma camada gasosa e isolando o oxigênio. Seu efeito de resfriamento dos materiais permite que ele seja utilizado como auxílio no combate a incêndios de classe A. O gás carbônico é um agente limpo, inodoro, que não deixa resíduos e não danifica os equipamentos. |
| Extintor Sobre Rodas                     |                                                                                       |                                                             |                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                        |  | Carga de Pó BC 80BC 50KG                                    | 50kg               | 800C      | Extintores são fabricados em acordo com a norma ABNT NBR 10721 e utilizam agente extintor à base de Bicarbonato de Sódio. São extintores indicados para combater incêndios da classe B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos).                                                                                                                                         |



ÁREA TÉCNICA - CORTE 1  
1 : 50



ÁREA TÉCNICA - CORTE 2  
1 : 50

| REVISÃO                                                                                                                          | DATA | ALTERAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                               | RESPONSÁVEL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| TABELA DE REVISÕES                                                                                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |             |
| <div><div>Module<br/>ENGENHARIA</div></div> |      | RAÇA SOCIAL MÓDULO ENGENHARIA LTDA<br>CNPJ: 03.485.988/0001-21<br>ENDEREÇO: AVENIDA PAULISTA, 1536 - SALA 1504 - BELA VISTA - SÃO PAULO - SP<br>CEP: 01310-100<br>CONTATO: CONTATO@ENGENHARIA.COM<br>TELEFONE: 11 99064-6705                            |             |
| PROJ. N.º                                                                                                                        |      | PROJETO TERCERIZADO                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| <div><div>S.O.P.<br/>ENGENHARIA</div></div> |      | ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL<br><b>SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS</b><br>SUBSECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E PATRIMÔNIO PÚBLICO<br>DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PREÇOS DIVERSOS<br>CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - VARGEM DAS MEDEIRAS, N1501-POARIS |             |
| DIRETORIA (DPPD)<br>ARQ. CAMILA MARTINS STOLL                                                                                    |      | GERENTE DE PROJ. (DPPD)<br>ENG. LEANDRO KRUPP                                                                                                                                                                                                           |             |
| PROJETISTA:<br>JCCAS CHRISTIAN CISTERNIA TONIN 4558249683<br>04/05/2026 17:33:16                                                 |      | GERENTE:<br>LUCAS TONIN<br>DOCUMENTAÇÃO<br>PRISCILA BREYER                                                                                                                                                                                              |             |
| ENG. LUCAS C. C. TONIN - CREA: 5070628695                                                                                        |      | ÁREA<br>85,83 m²                                                                                                                                                                                                                                        |             |
| OBRA<br>CELOS LAJEADO                                                                                                            |      | MUNICÍPIO<br>LAJEADO - RS                                                                                                                                                                                                                               |             |
| LOCAL:<br>RODOVIA ERS 139 KM 73,3 - ESQ. RUA JOÃO GOULART                                                                        |      | ASSUNTO:<br>TÉCNICA<br>PLANTA TERREO                                                                                                                                                                                                                    |             |
| PROJETO:<br>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO                                                                              |      | FOLHA:<br><b>10</b>                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| ESCALA:<br>Como indicado                                                                                                         |      | DATA:<br>02/04/26                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| NOME DO ARQUIVO: 10-PC-AP-SIN-ÁREA TÉCNICA                                                                                       |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |             |