



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 012/2026**

**1 OBJETO**

Contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e demais insumos necessários à execução dos serviços de implantação do Sistema de Alarme de Incêndio e da Iluminação de Emergência, em conformidade com as exigências do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI), visando à obtenção dos respectivos Alvarás de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (APPCI) junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul (CBMRS).

**2 JUSTIFICATIVA**

Os serviços caracterizam-se como serviços especiais de engenharia, em razão da complexidade técnica, da necessidade de profissional legalmente habilitado e da obrigatoriedade de emissão de ART ou RRT.

Considerando que a Fundação de Proteção Especial do Rio Grande do Sul (FPERGS) não dispõe, em seu quadro funcional, de servidor com qualificação técnica específica para a execução dos serviços de instalação de sistemas de alarme e detecção de incêndio e iluminação de emergência, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços, em conformidade com os projetos técnicos previamente aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul, os quais integram o presente Termo.

**3 REGIME DE EXECUÇÃO**

O regime de execução será o de empreitada por preço global.

**4 CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

O critério de julgamento da licitação será o de menor preço global.

**5 DO ESCOPO DOS SERVIÇOS**

Os serviços serão executados nas seguintes unidades:

- Núcleo de Abrigos Residenciais (NAR) Menino Deus – Rua Gonçalves Dias, nº 193/203 – Porto Alegre/RS
- Abrigo Residencial 14 – Rua Gonçalves Dias, nº 193/203 – Porto Alegre/RS
- Abrigo Residencial 22 – Rua Gonçalves Dias, nº 193/203 – Porto Alegre/RS
- Abrigo Residencial 09 – Rua Martins de Lima, nº 91 – Porto Alegre/RS
- Abrigo Residencial 23 – Rua Tunísia, nº 95 – Porto Alegre/RS



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

A execução deverá ocorrer em conformidade com os projetos aprovados pelo CBMRS, com as boas práticas de engenharia, observando as disposições das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial a **ABNT NBR 17240** – *Sistemas de detecção e alarme de incêndio*, e **ABNT NBR 10898** – *Sistemas de iluminação de emergência*, bem como com a legislação federal, estadual e municipal vigente, Normas Regulamentadoras (NRs) e demais resoluções técnicas aplicáveis.

A CONTRATADA será responsável por verificar previamente as condições existentes nas unidades, compatibilizando os projetos com a realidade local.

#### 5.1 Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

A implantação do sistema de alarme de incêndio será realizada apenas na área administrativa do Núcleo de Abrigos Residenciais (NAR) Menino Deus e no Abrigo Residencial (AR) 23, conforme especificado nos respectivos projetos.

A implantação deverá contemplar, no mínimo:

##### 5.1.1 Infraestrutura:

- Instalação de eletrodutos, eletrocalhas, caixas de passagem e suportes;
- Adequação de infraestrutura existente, quando aplicável;

##### 5.1.2 Cabeamento e interligações:

- Lançamento de cabos conforme especificação técnica;
- Identificação de circuitos;

##### 5.1.3 Equipamentos:

- Instalação de central de alarme;
- Detectores automáticos (quando previsto em projeto);
- Acionadores manuais;
- Sinalizadores audiovisuais;

##### 5.1.4 Integração e configuração:

- Parametrização da central;
- Endereçamento de dispositivos;

#### 5.2 Sistema de Iluminação de Emergência

Execução dos serviços de implantação do sistema de iluminação de emergência em todas as unidades descritas no objeto deste Termo de Referência, conforme os respectivos projetos aprovados.



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Deverá contemplar:

#### 5.2.1. Adequações Elétricas

A CONTRATADA será responsável pelo dimensionamento elétrico completo necessário à instalação do sistema de iluminação de emergência, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra e a execução de todos os serviços correlatos, abrangendo condutores, dispositivos de proteção (disjuntores), eletrodutos, conexões e demais componentes, em conformidade com a ABNT NBR 5410 e demais normas técnicas aplicáveis.

Deverão estar contempladas, no mínimo, as seguintes atividades:

- Execução de circuitos elétricos dedicados ao sistema de iluminação de emergência, quando aplicável;
- Dimensionamento, fornecimento e instalação de disjuntores e demais dispositivos de proteção elétrica;
- Interligação dos circuitos aos quadros de distribuição existentes, com as devidas adequações, se necessário;
- Fornecimento e instalação de luminárias de emergência autônomas, dotadas de bateria interna recarregável;
- Implantação dos pontos de alimentação elétrica necessários ao pleno funcionamento do sistema;
- Fixação, posicionamento e instalação dos equipamentos em conformidade com o projeto aprovado e normas técnicas pertinentes;
- Realização de testes de funcionamento e de autonomia das baterias, com a devida comprovação de desempenho.

#### 5.3 Treinamento, instruções e práticas

A CONTRATADA deverá executar:

- Testes individuais de todos os dispositivos;
- Testes integrados do sistema;
- Simulação de situações de emergência;
- Verificação de funcionamento geral;



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

#### 5.4 Documentação técnica

Após a finalização dos serviços deverão ser entregues:

- Relatório de testes e comissionamento;
- Manual de operação e manutenção;

#### 5.5 Condições de Execução

- Os serviços deverão ser executados sem prejuízo às atividades das unidades;
- A CONTRATADA deverá recompor eventuais danos causados durante a execução;
- Todo material deverá ser novo e atender às normas técnicas;

### 6 ORÇAMENTO ESTIMADO

6.1. O valor estimado da contratação será definido com base em planilha orçamentária detalhada, contendo todos os custos diretos e indiretos.

6.2. A composição de preços deverá considerar:

- Custos de materiais;
- Mão de obra;
- Equipamentos;
- Custos indiretos.
- Encargos sociais:

Os encargos sociais incidentes sobre a mão de obra integram os custos diretos das composições de preços unitários do SINAPI, não sendo considerados na composição do BDI.

Os valores obtidos por meio de cotação de mercado são considerados como preços finais, incluindo encargos sociais, salvo quando se tratar de fornecimento de mão de obra isolada.

O orçamento foi elaborado considerando o regime de desoneração da folha de pagamento, com aplicação da CPRB, devendo as licitantes adotar o mesmo critério na elaboração de suas propostas.

6.3. As referências de preços foram baseadas em tabelas oficiais (SINAPI, SICRO) ou pesquisa de mercado.



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

ENCARGOS SOCIAIS

RIO GRANDE DO SUL VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA |  |                 |                 |                 |                 |
|--------------------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CÓDIGO                               | DESCRIÇÃO  | COM DESONERAÇÃO |                 | SEM DESONERAÇÃO |                 |
|                                      |  | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| <b>GRUPO A</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |
| A1                                   | INSS   | 10,00%          | 10,00%          | 20,00%          | 20,00%          |
| A2                                   | SESI   | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           | 1,50%           |
| A3                                   | SENAI  | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           | 1,00%           |
| A4                                   | INCRA  | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           | 0,20%           |
| A5                                   | SEBRAE   | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           | 0,60%           |
| A6                                   | Salário Educação   | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           | 2,50%           |
| A7                                   | Seguro Contra Acidentes de Trabalho  | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
| A8                                   | FGTS   | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           | 8,00%           |
| A9                                   | SECONCI  | 0,00%           | 0,00%           | 0,00%           | 0,00%           |
| A                                    | <b>Total</b>   | <b>26,80%</b>   | <b>26,80%</b>   | <b>36,80%</b>   | <b>36,80%</b>   |
| <b>GRUPO B</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |
| B1                                   | Repouso Semanal Remunerado   | 17,78%          | Não incide      | 17,78%          | Não incide      |
| B2                                   | Feriados   | 4,21%           | Não incide      | 4,21%           | Não incide      |
| B3                                   | Auxílio - Enfermidade  | 0,88%           | 0,67%           | 0,88%           | 0,67%           |
| B4                                   | 13º Salário  | 10,92%          | 8,29%           | 10,92%          | 8,29%           |
| B5                                   | Licença Paternidade  | 0,07%           | 0,05%           | 0,07%           | 0,05%           |
| B6                                   | Faltas Justificadas  | 0,73%           | 0,56%           | 0,73%           | 0,56%           |
| B7                                   | Dias de Chuvas   | 1,65%           | Não incide      | 1,65%           | Não incide      |
| B8                                   | Auxílio Acidente de Trabalho   | 0,03%           | 0,02%           | 0,03%           | 0,02%           |
| B9                                   | Férias Gozadas   | 11,04%          | 8,38%           | 11,04%          | 8,38%           |
| B10                                  | Salário Maternidade  | 0,04%           | 0,03%           | 0,04%           | 0,03%           |
| B                                    | <b>Total</b>   | <b>47,35%</b>   | <b>18,00%</b>   | <b>47,35%</b>   | <b>18,00%</b>   |
| <b>GRUPO C</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |
| C1                                   | Aviso Prévio Indenizado  | 4,18%           | 3,17%           | 4,18%           | 3,17%           |
| C2                                   | Aviso Prévio Trabalhado  | 0,11%           | 0,08%           | 0,11%           | 0,08%           |
| C3                                   | Férias Indenizadas   | 3,59%           | 2,73%           | 3,59%           | 2,73%           |
| C4                                   | Depósito Rescisão Sem Justa Causa  | 1,78%           | 1,35%           | 1,78%           | 1,35%           |
| C5                                   | Indenização Adicional  | 0,35%           | 0,26%           | 0,35%           | 0,26%           |
| C                                    | <b>Total</b>   | <b>10,01%</b>   | <b>7,59%</b>    | <b>10,01%</b>   | <b>7,59%</b>    |
| <b>GRUPO D</b>                       |  |                 |                 |                 |                 |
| D1                                   | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INSS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)         | 11,60%          | 4,00%           | 17,42%          | 6,62%           |
| D2                                   | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,36%           | 0,28%           | 0,37%           | 0,28%           |
| D                                    | <b>Total</b>   | <b>11,96%</b>   | <b>4,28%</b>    | <b>17,79%</b>   | <b>6,90%</b>    |
| <b>TOTAL(A+B+C+D)</b>                |  | <b>96,12%</b>   | <b>56,67%</b>   | <b>111,95%</b>  | <b>69,29%</b>   |



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

## **7 BDI – BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS**

7.1. O cálculo de BDI contempla valores de administração, tributos, seguros, riscos e lucro.

## **8 CRONOGRAMA FÍSICO**

O cronograma físico, constante nos anexos do Termo de Referência, contempla a estimativa de prazos para execução de cada unidade:

## **9 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

9.1. A medição será realizada por preço global, após conclusão total.

9.2. A fiscalização será responsável pelo ateste técnico.

## **10 CRITÉRIOS DE ACEITE**

- Conformidade com projeto
- Funcionamento integral
- Relatórios de teste aprovados

## **11 PROJETO “AS BUILT”**

Deverá ser entregue ao final:

- Projeto atualizado conforme executado;
- Diagramas e identificação de circuitos;
- Arquivos digitais e impressos.

## **12 RESPONSABILIDADE PELO APPCI**

A CONTRATADA será responsável por:

- Apoiar tecnicamente vistorias do CBMRS;
- Realizar ajustes solicitados (sem ônus adicional, quando decorrentes de erro de execução);
- Garantir que o sistema esteja apto à aprovação.

## **13 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

A empresa deverá apresentar:

- Atestado de capacidade técnica, compatível com o objeto;
- Registro no CREA/CAU;



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

- Responsável técnico habilitado com ART ou RRT;

#### **14 SUBCONTRATAÇÃO**

Não será permitida subcontratação.

#### **15 SEGURANÇA DO TRABALHO**

15.1. Atendimento às NR-10, NR-35 e demais normas.

15.2. Uso obrigatório de EPIs.

#### **16 GARANTIA**

Garantia mínima de 12 (doze) meses para serviços e equipamentos.

#### **17 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**

17.1. Destinação adequada de resíduos.

#### **18 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- Permitir acesso dos empregados da licitante vencedora às dependências da FPERGS;
- Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da licitante vencedora, quando for solicitado;
- Efetuar o pagamento pelo serviço efetivamente executado, desde que cumprida todas as formalidades e exigências do contrato;
- Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas ocorridas, consideradas de natureza grave;

#### **19 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento dos serviços;

- Responder por danos causados durante a execução;
- Manter responsável técnico habilitado;
- Cumprir normas legais, técnicas e de segurança;
- Recomenda-se a visita técnica para conferência das condições locais, não sendo admitidas alegações posteriores de desconhecimento;
- Formalizar dúvidas e solicitações por e-mail.



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

## **20 DO PAGAMENTO**

20.1. A CONTRATADA deverá apresentar após a conclusão do serviço uma nota fiscal geral, em uma (1) via, para liquidação e pagamento da despesa pela FPERGS, com previsão de pagamento de até trinta dias após a emissão da nota;

20.2. A FPERGS se reserva ao direito de recusar o pagamento se no ato da atestação, os serviços executados não estiverem de acordo com a especificação apresentada;

20.3. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira, sem que gere direito a reajustamento de preços ou correção monetária;

20.4. O desembolso só será efetuado após o aceite e aprovação desta Fundação quanto a execução entregue na íntegra pela empresa.

## **21 DA VIGÊNCIA**

21.1. O período de vigência do contrato será de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da emissão da autorização dos serviços, após publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado;

21.2. O prazo previsto para realização dos serviços será de 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da Autorização do Início do Serviço.

21.3. Será emitida uma autorização documental para início dos serviços e esta data será previamente agendada com a Coordenação e Administração de Serviços Operacionais (CASO) e Núcleo de Manutenção e Engenharia (NME).

## **22 ANÁLISE DE RISCO**

Na hipótese de indisponibilidade do responsável técnico durante a execução do contrato, caberá à CONTRATADA providenciar outro profissional habilitado para a conclusão dos serviços dentro do prazo estabelecido.

## **23 DA FISCALIZAÇÃO E CONTROLE**

Os serviços serão fiscalizados pelo Núcleo de Manutenção e Engenharia - NME/CASO, responsável pela vistoria da adequação das unidades e pelo aceite técnico final.



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

**24 CENTRO DE CUSTO**

O objeto da contratação está direcionado para os seguintes centros de custo:

48 4801 104 (3006) 90062 – Sede administrativa NAR Menino Deus

48 4801 104 (3006) 90064 – Abrigo residencial 14

48 4801 104 (3006) 90065 – Abrigo residencial 22

48 4801 104 (3001) 90033– Abrigo residencial 09

48 4801 104 (3005) 90058 – Abrigo residencial 23

---

André Luiz Gazineu dos Santos

Chefe de Núcleo – NME

CASO

---

Vanessa Silveira Vieira

Assessora – Eng.<sup>a</sup> Civil

Diretoria Administrativa

---

Jader Appelt

Diretor Administrativo



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

**25 ANEXOS**

Integram este TR:

- Planilhas orçamentárias;
- Composição de BDI.
- Cronograma;
- Projetos aprovados;

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

| PROJETO: ADEQUAÇÃO DE PPCI – INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AR 09 - Rua Martins de Lima, 91 – Vila São José |                                 |   |         |            |          |             |                      |             |               |                       |                          |                          |         |  |
|---|---------------------------------|---|---------|------------|----------|-------------|----------------------|-------------|---------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|---------|--|
|   |                                 |   |         |            |          |             |                      |             |               |                       | SINAPI:                  |                          | 04/2026 |  |
| Item  | Código                          | Descrição   | Unidade | Quantidade | Material | Mão de obra | Custo Unitário (R\$) | Custo Total | BDI<br>26,70% | Material<br>(com BDI) | Mão de obra<br>(com BDI) | Custo total<br>(com BDI) |         |  |
| 1   | <b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b> |   |         |            |          |             |                      |             |               |                       |                          |                          |         |  |
| 1.1   | 93654                           | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2025  | UN      | 1          | 9,57     | 2,13        | 11,70                | 11,70       | 26,70%        | 12,12                 | 2,70                     | 14,82                    |         |  |
| 1.2   | 97599                           | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024  | UN      | 12         | 11,54    | 6,83        | 18,37                | 220,44      | 26,70%        | 175,43                | 103,87                   | 279,30                   |         |  |
| 1.3   | 91870                           | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023 (referência SINAPI com adaptação para aço galvanizado Ø 1") ** | m       | 60         | 5,75     | 9,00        | 14,75                | 885,00      | 26,70%        | 437,08                | 684,21                   | 1.121,30                 |         |  |
| 1.4   | INS-01                          | ** Eletroduto aço galvanizado eletrolítico Ø 1" (material)  | br      | 20         | 10,91    | 17,09       | 28,00                | 560,00      | 26,70%        | 276,57                | 432,95                   | 709,52                   |         |  |
| 1.5   | 91926                           | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023  | m       | 60         | 3,02     | 1,51        | 4,53                 | 271,80      | 26,70%        | 229,59                | 114,78                   | 344,37                   |         |  |
| 1.6   | 95782                           | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2026   | UN      | 20         | 25,74    | 11,22       | 36,96                | 739,20      | 26,70%        | 652,22                | 284,34                   | 936,57                   |         |  |
| <b>TOTAL</b>  |                                 |   |         |            |          |             |                      |             |               | <b>1.783,02</b>       | <b>1.622,86</b>          | <b>3.405,87</b>          |         |  |



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETÓRIA ADMINISTRATIVA

| PROJETO: ADEQUAÇÃO DE PPCI – INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA AR 14/22 – Rua Gonçalves Dias, 193 e 203 - Menino Deus |        |   |         |            |          |             |                     |             |            |                    |                       |                     |
|--|--------|---|---------|------------|----------|-------------|---------------------|-------------|------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| Item   | Código | Descrição   | Unidade | Quantidade | Material | Mão de obra | Custo Unitário (RS) | Custo Total | SINAPI:    |                    | 04/2026               |                     |
|  |        |   |         |            |          |             |                     |             | BDI 26,70% | Material (com BDI) | Mão de obra (com BDI) | Custo total com BDI |
| <b>1 ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA</b>  |        |   |         |            |          |             |                     |             |            |                    |                       |                     |
| 1.1  | 93654  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 07/2025  | UN      | 3          | 9,57     | 2,13        | 11,70               | 35,10       | 26,70%     | 36,37              | 8,10                  | 44,47               |
| 1.2  | 97599  | LUMINARIA DE EMERGENCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2024  | UN      | 32         | 11,54    | 6,83        | 18,37               | 587,84      | 26,70%     | 467,80             | 276,99                | 744,79              |
| 1.3  | 91870  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023 (referência SINAPI com adaptação para aço galvanizado Ø 1") **   | m       | 150        | 5,75     | 9,00        | 14,75               | 2.212,50    | 26,70%     | 1092,70            | 1710,54               | 2.803,24            |
| 1.4  | INS-01 | ** Eletroduto aço galvanizado eletrolítico Ø 1" (material)  | br      | 50         | 10,91    | 17,09       | 28,00               | 1.400,00    | 26,70%     | 691,43             | 1082,37               | 1.773,80            |
| 1.5  | 91926  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023  | m       | 150        | 3,02     | 1,51        | 4,53                | 679,50      | 26,70%     | 573,98             | 286,95                | 860,93              |
| 1.6  | 95782  | CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2026   | UN      | 50         | 25,74    | 11,22       | 36,96               | 1.848,00    | 26,70%     | 1630,56            | 710,85                | 2.341,42            |
| <b>TOTAL ILUMINAÇÃO</b>  |        |   |         |            |          |             |                     |             |            | <b>4492,84</b>     | <b>4075,80</b>        | <b>8.568,64</b>     |
| <b>2 SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO</b>   |        |   |         |            |          |             |                     |             |            |                    |                       |                     |
| 2.1  |        | CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO CONVENCIONAL (tipo CIC 06L ou equivalente)  | UN      | 1          | 540,00   | 60,00       | 600,00              | 600,00      | 26,70%     | 684,18             | 76,02                 | 760,20              |
| 2.2  |        | ACIONADOR MANUAL DE ALARME CONVENCIONAL   | UN      | 2          | 51,00    | 9,00        | 60,00               | 120,00      | 26,70%     | 129,23             | 22,81                 | 152,04              |
| 2.3  |        | SINALIZADOR AUDIOVISUAL (sirene com flash)  | UN      | 2          | 127,50   | 22,50       | 150,00              | 300,00      | 26,70%     | 323,09             | 57,02                 | 380,10              |
| 2.4  | 91926  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023  | m       | 50         | 3,02     | 1,51        | 4,53                | 226,50      | 26,70%     | 191,33             | 95,65                 | 286,98              |
| 2.5  | 91870  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023 (referência SINAPI com adaptação para aço galvanizado Ø 1") **   | br      | 50         | 5,75     | 9,00        | 14,75               | 737,50      | 26,70%     | 364,23             | 570,18                | 934,41              |
| 2.6  | INS-01 | ** Eletroduto aço galvanizado eletrolítico Ø 1" (material)  | br      | 17         | 10,91    | 17,09       | 28,00               | 476,00      | 26,70%     | 235,09             | 368,01                | 603,09              |
| 2.7  | 95782  | CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2026   | UN      | 17         | 25,74    | 11,22       | 36,96               | 628,32      | 26,70%     | 554,39             | 241,69                | 796,08              |
| 2.8  |        | INSTALACAO DE SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO (Composição própria), contemplando montagem da central, interligação dos dispositivos, testes operacionais, comissionamento e entrega do sistema em pleno funcionamento, não incluindo serviços de infraestrutura elétrica (eletrodutos, cabeamento e caixas), já contemplados em itens específicos da planilha | vb      | 1          | 360,00   | 1440,00     | 1.800,00            | 1.800,00    | 26,70%     | 456,12             | 1824,48               | 2.280,60            |
| <b>TOTAL SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO</b>   |        |   |         |            |          |             |                     |             |            | <b>2937,66</b>     | <b>3255,85</b>        | <b>6.193,50</b>     |



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL  
FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL  
DIRETORIA ADMINISTRATIVA

| PROJETO: ADEQUAÇÃO DE PPCI – INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA AR 23 – Rua Tunisia, 95 – Vila Ipiranga |        |   |         |            |          |             |                      |             |            |                    |                       |                     |
|---|--------|---|---------|------------|----------|-------------|----------------------|-------------|------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| Item  | Código | Descrição   | Unidade | Quantidade | Material | Mão de obra | Custo Unitário (R\$) | Custo Total | SINAPI:    |                    | 04/2026               |                     |
|   |        |   |         |            |          |             |                      |             | BDI 26,70% | Material (com BDI) | Mão de obra (com BDI) | Custo total com BDI |
| <b>1 ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA</b>   |        |   |         |            |          |             |                      |             |            |                    |                       |                     |
| 1.1   | 93654  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025   | UN      | 1          | 9,57     | 2,13        | 11,70                | 11,70       | 26,70%     | 12,12              | 2,70                  | 14,82               |
| 1.2   | 97599  | LUMINARIA DE EMERGENCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM AF_09/2024   | UN      | 16         | 11,54    | 6,83        | 18,37                | 293,92      | 26,70%     | 233,90             | 138,49                | 372,40              |
| 1.3   | 91870  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (referência SINAPI com adaptação para aço galvanizado Ø 1") **  | m       | 65         | 5,75     | 9,00        | 14,75                | 958,75      | 26,70%     | 473,50             | 741,23                | 1.214,74            |
| 1.4   | INS-01 | ** Eletroduto aço galvanizado eletrolítico Ø 1" (material)  | br      | 22         | 10,91    | 17,09       | 28,00                | 616,00      | 26,70%     | 304,23             | 476,24                | 780,47              |
| 1.5   | 91926  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | m       | 65         | 3,02     | 1,51        | 4,53                 | 294,45      | 26,70%     | 248,72             | 124,34                | 373,07              |
| 1.6   | 95782  | CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026  | UN      | 22         | 25,74    | 11,22       | 36,96                | 813,12      | 26,70%     | 717,45             | 312,78                | 1.030,22            |
| <b>TOTAL ILUMINAÇÃO</b>   |        |   |         |            |          |             |                      |             |            | <b>1989,93</b>     | <b>1795,79</b>        | <b>3.785,72</b>     |
| <b>2 SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO</b>  |        |   |         |            |          |             |                      |             |            |                    |                       |                     |
| 2.1   |        | CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO CONVENCONAL (tipo CIC 06L ou equivalente)   | UN      | 1          | 540,00   | 60,00       | 600,00               | 600,00      | 26,70%     | 684,18             | 76,02                 | 760,20              |
| 2.2   |        | ACIONADOR MANUAL DE ALARME CONVENCONAL  | UN      | 3          | 51,00    | 9,00        | 60,00                | 180,00      | 26,70%     | 193,85             | 34,21                 | 228,06              |
| 2.3   |        | SINALIZADOR AUDIOVISUAL (sirene com flash)  | UN      | 3          | 127,50   | 22,50       | 150,00               | 450,00      | 26,70%     | 484,63             | 85,52                 | 570,15              |
| 2.4   | 91926  | CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | m       | 70         | 3,02     | 1,51        | 4,53                 | 317,10      | 26,70%     | 267,86             | 133,91                | 401,77              |
| 2.5   | 91870  | ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (referência SINAPI com adaptação para aço galvanizado Ø 1") **  | br      | 70         | 5,75     | 9,00        | 14,75                | 1.032,50    | 26,70%     | 509,93             | 798,25                | 1.308,18            |
| 2.6   | INS-01 | ** Eletroduto aço galvanizado eletrolítico Ø 1" (material)  | br      | 24         | 10,91    | 17,09       | 28,00                | 672,00      | 26,70%     | 331,89             | 519,54                | 851,42              |
| 2.7   | 95782  | CONDULETE DE ALUMINIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026  | UN      | 24         | 25,74    | 11,22       | 36,96                | 887,04      | 26,70%     | 782,67             | 341,21                | 1.123,88            |
| 2.8   |        | INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO (Composição própria), contemplando montagem da central, interligação dos dispositivos, testes operacionais, comissionamento e entrega do sistema em pleno funcionamento, não incluindo serviços de infraestrutura elétrica (eletrodutos, cabeamento e caixas), já contemplados em itens específicos da planilha | vb      | 1          | 360,00   | 1.440,00    | 1.800,00             | 1.800,00    | 26,70%     | 456,12             | 1.824,48              | 2.280,60            |
| <b>TOTAL SISTEMA DE ALARME DE INCENDIO</b>  |        |   |         |            |          |             |                      |             |            | <b>3.711,12</b>    | <b>3.813,14</b>       | <b>7.524,26</b>     |
| <b>TOTAL DO ORÇAMENTO</b>   |        |   |         |            |          |             |                      |             |            | <b>14.914,57</b>   | <b>14.563,43</b>      | <b>29.478,00</b>    |

## COMPOSIÇÃO DO BDI - Benefícios e Despesas Indiretas

Para a formação do preço global da contratação, foi adotado **BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) no percentual de 26,70%**, aplicado sobre o custo direto dos serviços, conforme composição e memória de cálculo a seguir:

### 1. Estrutura do BDI adotado

A composição do BDI foi definida com base em referências técnicas usuais de mercado e parâmetros empregados em orçamentos de obras públicas, conforme tabela abaixo:

| Componente                               | Faixa Referencial Mín. (%) | Faixa Referencial Máx. (%) | Percentual Adotado (%) |
|--|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| Administração Central (AC)               | 3,00%                      | 6,00%                      | <b>4,50%</b>           |
| Seguro e Garantias (SG)                  | 0,50%                      | 1,50%                      | <b>0,80%</b>           |
| Riscos (R)                               | 0,50%                      | 3,00%                      | <b>1,20%</b>           |
| Despesas Financeiras (DF)                | 0,50%                      | 2,00%                      | <b>1,00%</b>           |
| Tributos (T)<br>(ISS, PIS COFINS e CPRB) | 6,00%                      | 10,00%                     | <b>9,65%</b>           |
| Lucro (L)                                | 4,00%                      | 10,00%                     | <b>5,50%</b>           |

### 2. Fórmula de cálculo do BDI

A fórmula adotada para o cálculo do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) decorre da metodologia consagrada na orçamentação de obras e serviços de engenharia, amplamente utilizada em referenciais técnicos oficiais, como o SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) e reconhecida pelos órgãos de controle externo, como o Tribunal de Contas da União.

$$BDI = \left( \frac{1 + AC + SG + R + DF}{1 - T - L} \right) - 1$$

### 3. Justificativa técnica dos percentuais adotados

Os percentuais definidos situam-se dentro das faixas referenciais praticadas no mercado e aceitas por órgãos de controle, observando:

- Compatibilidade com o porte e complexidade do objeto;
- Adequação às condições locais de execução;
- Equilíbrio entre custos indiretos e competitividade da contratação.

Destaca-se que:

- A Administração Central (4,50%) reflete estrutura organizacional padrão de empresas do setor;
- Os percentuais de Seguro, Riscos e Despesas Financeiras foram adotados em níveis moderados, compatíveis com o risco da atividade;
- Os Tributos (9,65%) correspondem à carga média incidente sobre a atividade;
- O Lucro (5,50%) encontra-se em patamar conservador, compatível com práticas de mercado.

- O BDI incide exclusivamente sobre os custos diretos, não havendo duplicidade de cobrança com itens já previstos na planilha orçamentária;
- O percentual global de 26,70% encontra-se dentro da faixa usual de 20% a 30%, amplamente aceita em obras e serviços de engenharia.

## CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Considerando a execução dos serviços em múltiplas unidades distintas, adotou-se a organização do cronograma por frentes de trabalho estruturadas por unidade, permitindo a execução simultânea de atividades e a otimização do prazo contratual de **45 (quarenta e cinco dias) dias**, sem prejuízo às atividades desenvolvidas nas edificações atendidas.

### 1 Distribuição das Unidades no Prazo

A execução será distribuída conforme cronograma abaixo:

| PERÍODO      | UNIDADES   |
|--------------|--|
| DIAS 1 A 20  | AR 14 + AR 22 + NAR Menino Deus                            |
| DIAS 15 A 25 | AR 23  |
| DIAS 20 A 30 | AR 09  |
| DIAS 30 A 45 | Ajustes finais, testes globais e documentação (“as built”) |

### 2 Justificativa Técnica da Distribuição do Cronograma

O prazo mais extenso previsto para a execução dos serviços no Núcleo de Abrigos Residenciais (NAR) Menino Deus e no AR 23 decorre da maior complexidade técnica dos serviços a serem executados nessas unidades.

Nessas edificações, além da implantação do sistema de iluminação de emergência, está prevista também a instalação do sistema de detecção e alarme de incêndio.

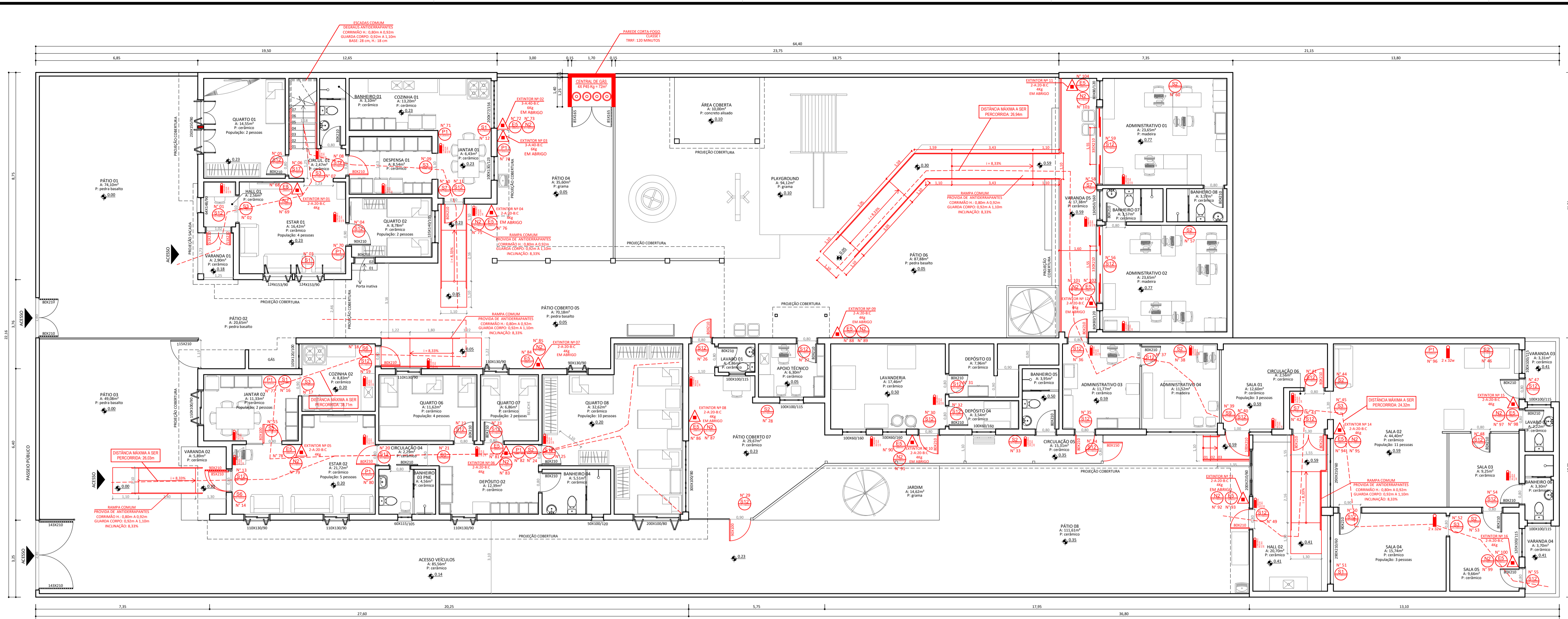
Tais atividades demandam maior tempo de execução, maior nível de detalhamento técnico e etapas adicionais de configuração e testes, justificando a previsão de prazo superior em relação às demais unidades, onde será executado predominantemente o sistema de iluminação de emergência, conforme a ABNT NBR 10898.

### 3 Diretrizes de Execução

- As atividades poderão ocorrer de forma simultânea entre diferentes unidades;
- A execução deverá ser planejada de modo a não interferir nas rotinas das unidades;
- A liberação para testes e comissionamento está condicionada à conclusão integral das etapas anteriores;
- A entrega da documentação técnica (“as built”) constitui condição para o aceite definitivo dos serviços.

### 4 Observações

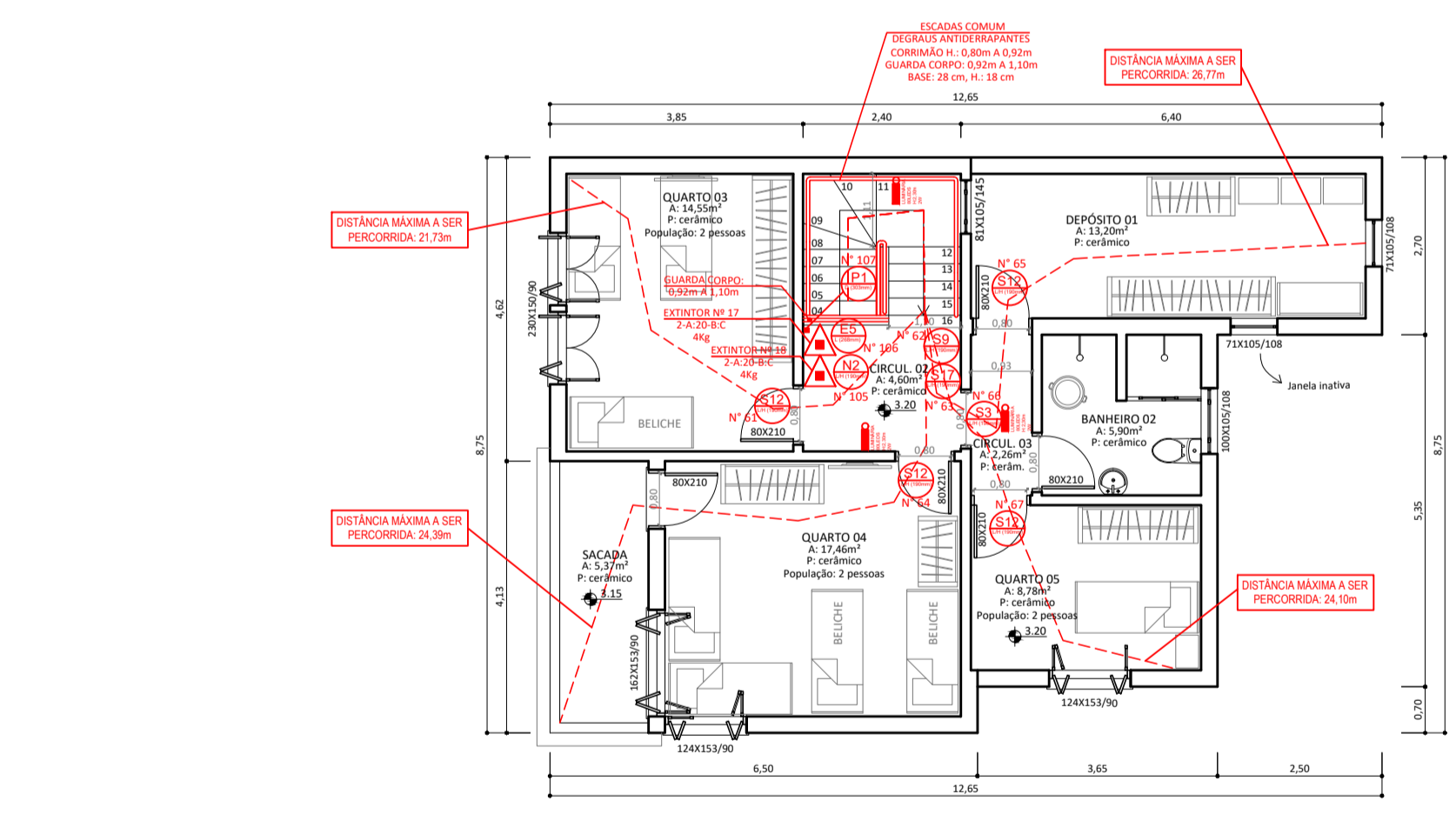
- O presente cronograma possui caráter referencial, podendo a CONTRATADA detalhá-lo em nível executivo, desde que respeitado o prazo global;
- A medição contratual permanecerá vinculada ao regime de preço global, com pagamento após a conclusão integral dos serviços, não havendo vinculação direta entre etapas e desembolso financeiro;
- Eventuais ajustes no cronograma deverão ser previamente submetidos à fiscalização para aprovação.



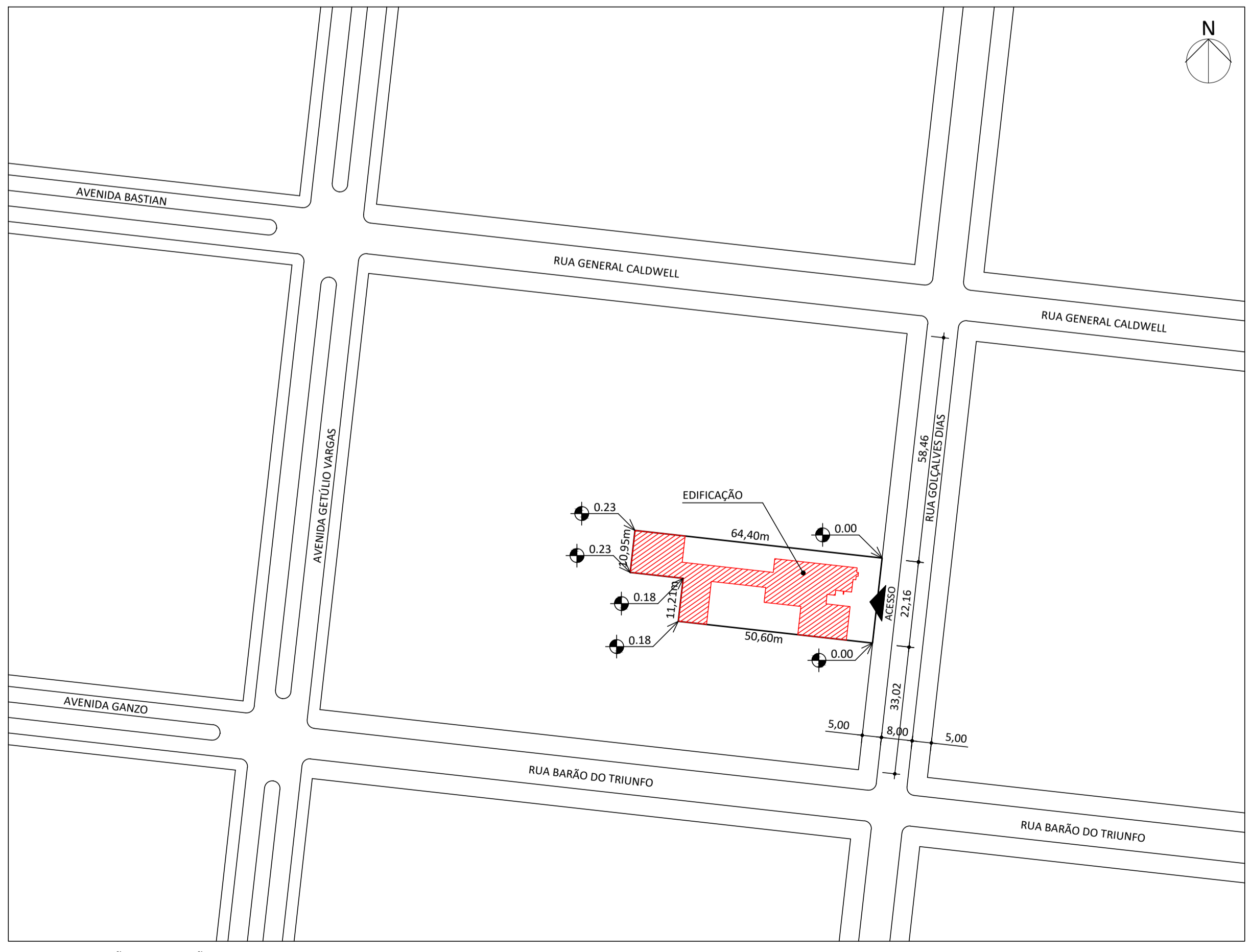
PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO  
ESC.: 1/100

| LEGENDA     |   |
|-------------|---|
| EXTINTORES  | EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA 2-A   |
|             | EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO (PQS) BC   |
|             | EXTINTOR GÁS CARBÔNICO 5-B-C  |
| SINALIZAÇÃO | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "PROIBIDO FUMAR"   |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "SAÍDA À DIREITA"  |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "SAÍDA À ESQUERDA"   |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "SAÍDA PARA FRENTE, A SER AFIXADA ACIMA DO VÃO DE ABERTURA, SEM PORTA  |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "SAÍDA POR RAMP A DIREITA"   |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "SAÍDA POR RAMP A ESQUERDA"  |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "ESCALA DE EMERGÊNCIA" - DESCIDA À DIREITA   |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "ESCALA DE EMERGÊNCIA" - DESCIDA À ESQUERDA  |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "SAÍDA", A SER AFIXADA ACIMA DO VÃO DE ABERTURA, COM PORTA, OU ACIMA DO VÃO DE ABERTURA, COM OU SEM PORTA, QUANDO ESTE FOR A SAÍDA FINAL DA EDIFICAÇÃO |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "NÚMERO DO PAVIMENTO"  |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR DE INCÊNDIO"   |
|             | PLACA DE SINALIZAÇÃO INDICATIVA DE "EXTINTOR DE PÓ ABC"   |
| ILUMINAÇÃO  | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 80 LED POR BLOCO AUTÔNOMO - AUTONOMIA DE 4 HORAS - ALTURA DE INSTALAÇÃO = 2,50m - POTÊNCIA = 2W  |
|             | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 2 x 32W POR BLOCO AUTÔNOMO - AUTONOMIA DE 4 HORAS - ALTURA DE INSTALAÇÃO = 2,50m - POTÊNCIA = 2x32W  |
|             | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA BALIZAMENTO (SAÍDA) - POR BLOCO AUTÔNOMO - ALTURA DE INSTALAÇÃO = 2,50m - POTÊNCIA = 5W  |
| ALARME      | ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL (AM)   |
|             | AUDIO VISUAL ENDEREÇÁVEL (AV)   |
|             | CENTRAL DE ALARME   |
|             | DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL (DF)   |
|             | DETECTOR DE TEMPERATURA ENDEREÇÁVEL (DT)  |
| HIDRANTE    | TUBULAÇÃO GALVANIZADA   |
|             | SISTEMA DE HIDRANTE TIPO 2 (DOIS) - HIDRANTE DUPLO COM MANGUEIRA SEM-RÍGIDA ACOPLADA MANGOTINHO COM PONTO DE TOMADA DE ÁGUA PARA MANGUEIRA DE 40 mm                                       |
|             | DESCIDA COLUNA DE REDE DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO   |
|             | SUBIDA COLUNA DE REDE DO SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO  |
| SISTEMAS    | REGISTRO DE RECALQUE COM VÁLVULA DE RETENÇÃO  |
|             | BARRA ANTI-PÂNICO   |

# NAR MENINO DEUS AR 14/22



PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR  
ESC.: 1/100



PLANTA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO  
ESC.: 1/1000

DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMR5 Nº 11 - PARTE 01 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA 2016 - OCUPAÇÕES DO GRUPO H (SERVIÇOS DE SAÚDE E INTUICIONAIS), DIVISÃO H-2 (LOCAL ONDE PESSOAS REQUEREM CUIDADOS ESPECIAIS POR LIMITAÇÕES FÍSICAS OU MENTAIS), ADMITE-SE 2 PESSOAS POR DORMITÓRIO, ACRESCIDO DE 1 PESSOA POR 4m² DE ÁREA DE ALOJAMENTO (ALOJAMENTO = DORMITÓRIO COLETIVO COM MAIS DE 10m²). ESTA OCUPAÇÃO POSSUI 08 DORMITÓRIOS (2x8-16 PESSOAS), E ÁREA DE ALOJAMENTO (AMBIENTE COM MAIS DE 10m²) TOTAL DE 213,01m² (213,01/4=54 PESSOAS), PORTANTO, TEM-SE UMA POPULAÇÃO DE 70 PESSOAS.

**DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**  
RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMR5 Nº 11 - PARTE 01 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA 2016

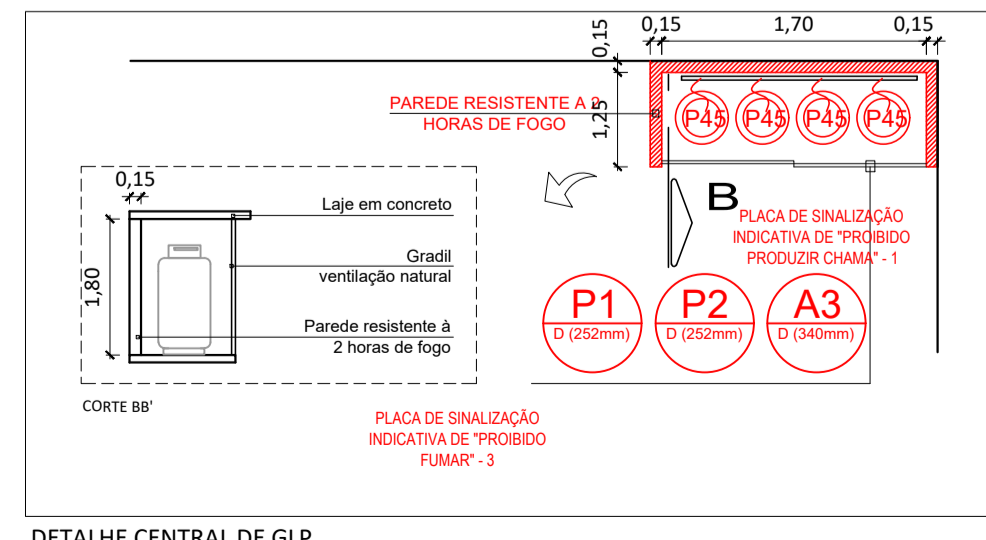
1. A largura das saídas deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por ela deve transitar, e é calculada pela seguinte fórmula:

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde:  
N = número de unidades de passagem, arredondando para número inteiro  
P = população, conforme coeficiente da Tabela 5 do Anexo e critérios das Seções 4.3 e 4.4.1.1 da RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMR5 Nº 11  
C = capacidade da unidade de passagem, conforme RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMR5 Nº 11

**RAMPAS**  
N = P / C  
N = 70 / 22 = 3,18  
N = 4 UNIDADES DE PASSAGEM (2,20m)

A largura das portas de saídas existentes é de 11,67m, cumprindo assim o mínimo exigido pela norma.



DETALHE CENTRAL DE GLP SEM ESCALA

**CANSAN ENGENHARIA**  
SOLUÇÕES EM PROJETOS

54.9.9942.5292 / 3294.1074  
andercansan@gmail.com

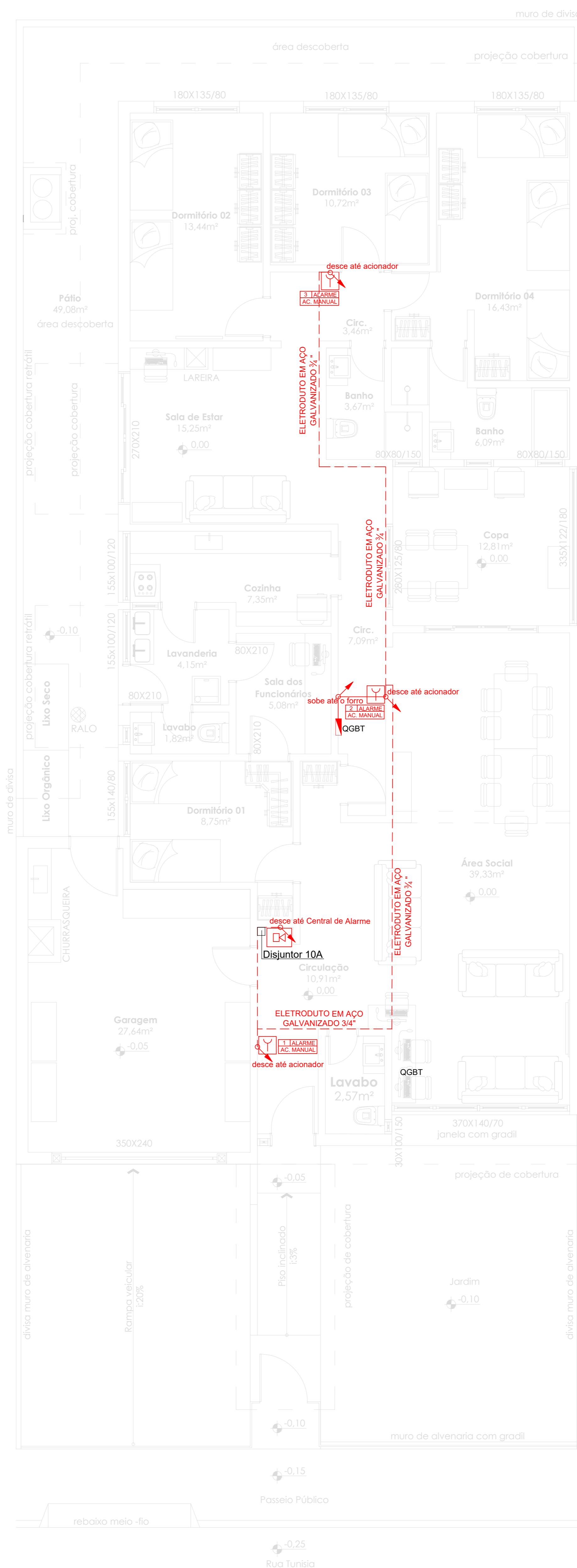
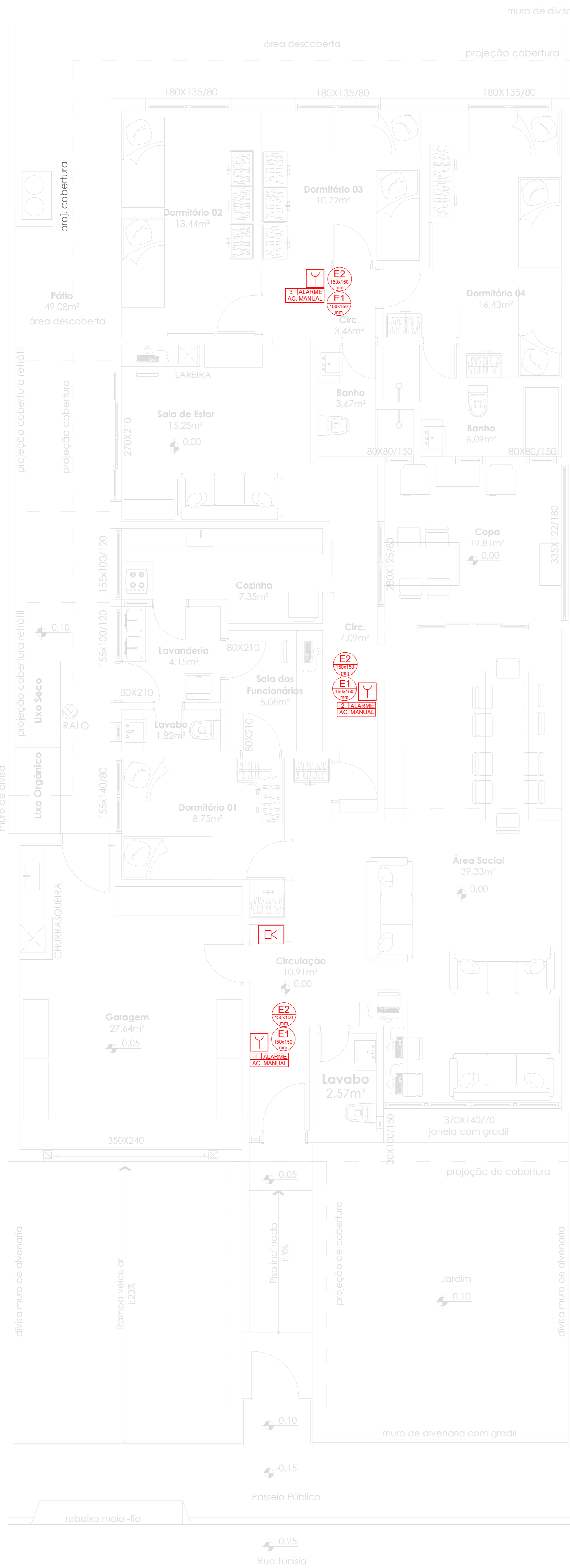
Rua Júlio de Castilhos, 100 - Centro  
Nova Roma do Sul/RS - 95260-000

---

**PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

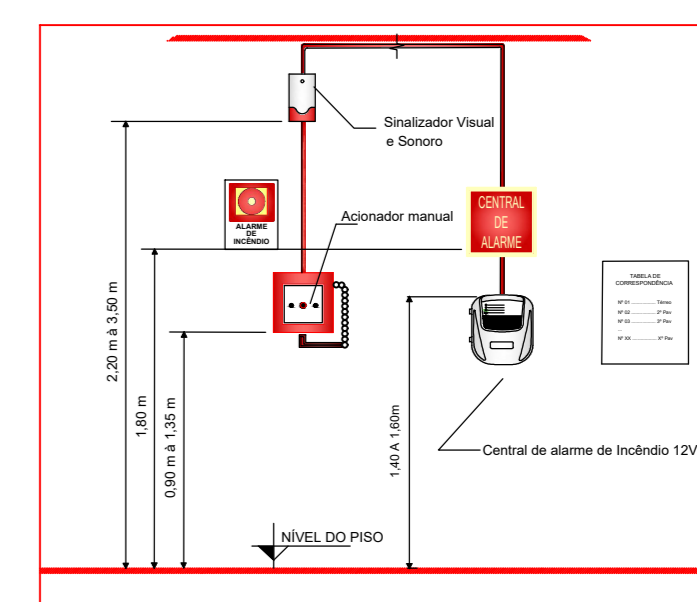
|  |                                |
|--|--------------------------------|
| ENDEREÇO DA OBRA: RUA GONÇALVES DIAS, BAIRRO MENINO DEUS PORTO ALEGRE/RS | TIPO: PLANTA BAIXA PAV. TÉRREO |
| ÁREA CONSTRUÍDA: 615,43m²  | PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR     |
|  | PLANTA DE SIT./LOCALIZ.        |
|  | DATA: FEVEREIRO/2022           |
|  | ESCALA: INDICADA               |
|  | PRANCHAS: 01/02                |

|  |   |
|--|---|
| FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RIO GRANDE DO SUL PROPRIETÁRIO   CNPJ: 05.110.425/0001-77 | ANDERSON CANSAN ENGENHEIRO CIVIL CREA-RS 233242 |
|--|---|

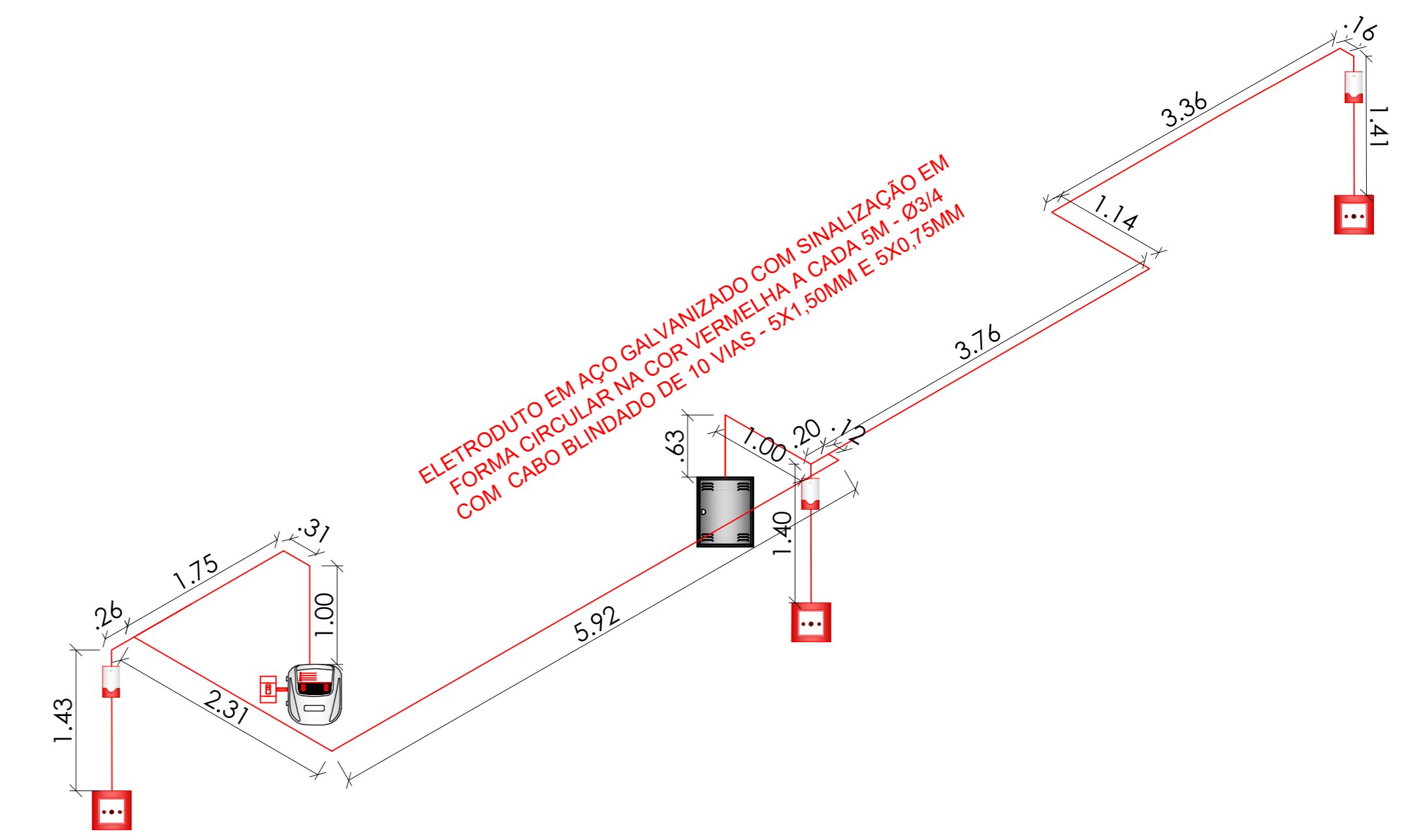


LEGENDA:

| QUANTIDADE | CÓD. | SIMBOLOGIA | MATERIAL | DESCRIÇÃO   |
|------------|------|------------|----------|---|
| 03         |      |            |          | Acionador manual de alarme de incêndio                          |
| 01         |      |            |          | Central de alarme de incêndio                                   |
| 03         | E1   |            |          | Placa de indicação de Avisador sonoro do alarme de incêndio     |
| 03         | E2   |            |          | Placa de indicação de acionamento manual do alarme de incêndio. |
| 01         |      |            |          | Quadro Geral de Baixa Tensão                                    |
| 31m        |      |            |          | Eletroduto em aço galvanizado e1                                |



DETALHE ALARME DE INCÊNDIO



ISOMÉTRICA  
ESC. 1/50

# AR 23 - ALARME DE INCÊNDIO

**JK** Projetos e Extintores

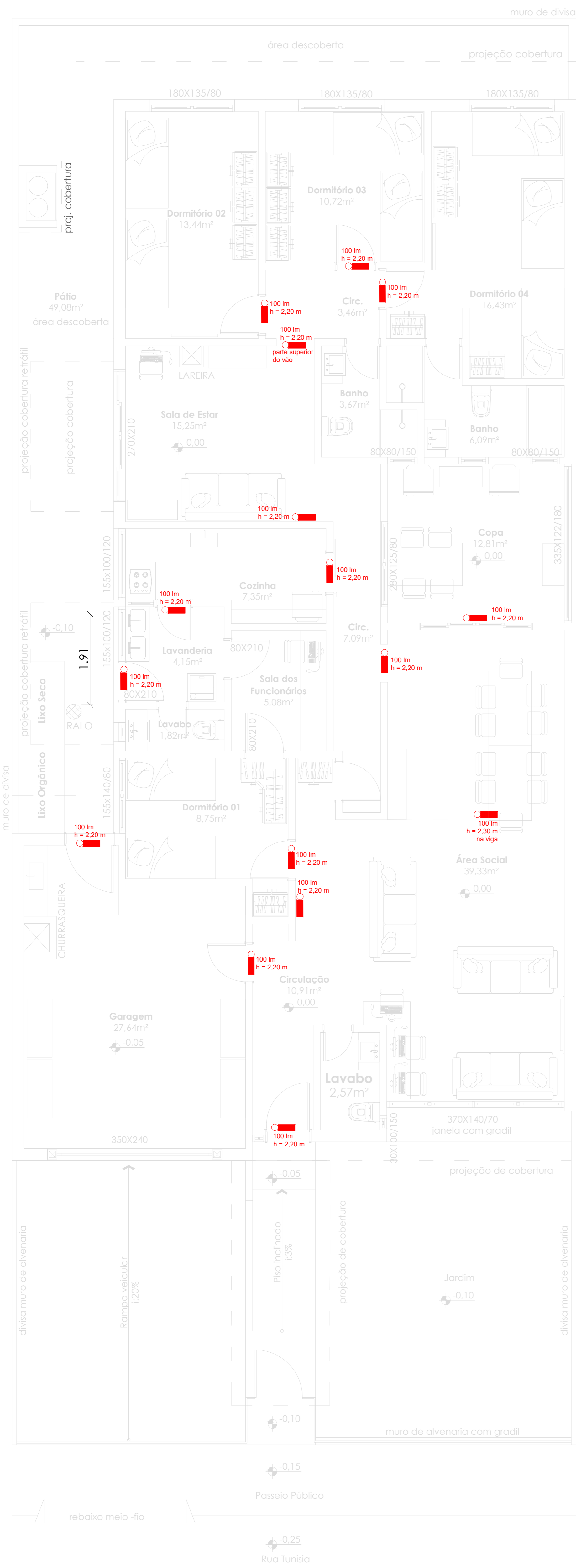
jkprojetoextintores

JK Projetos e Extintores

Rua Conceição, nº 702, Loja 1  
Centro - São Leopoldo

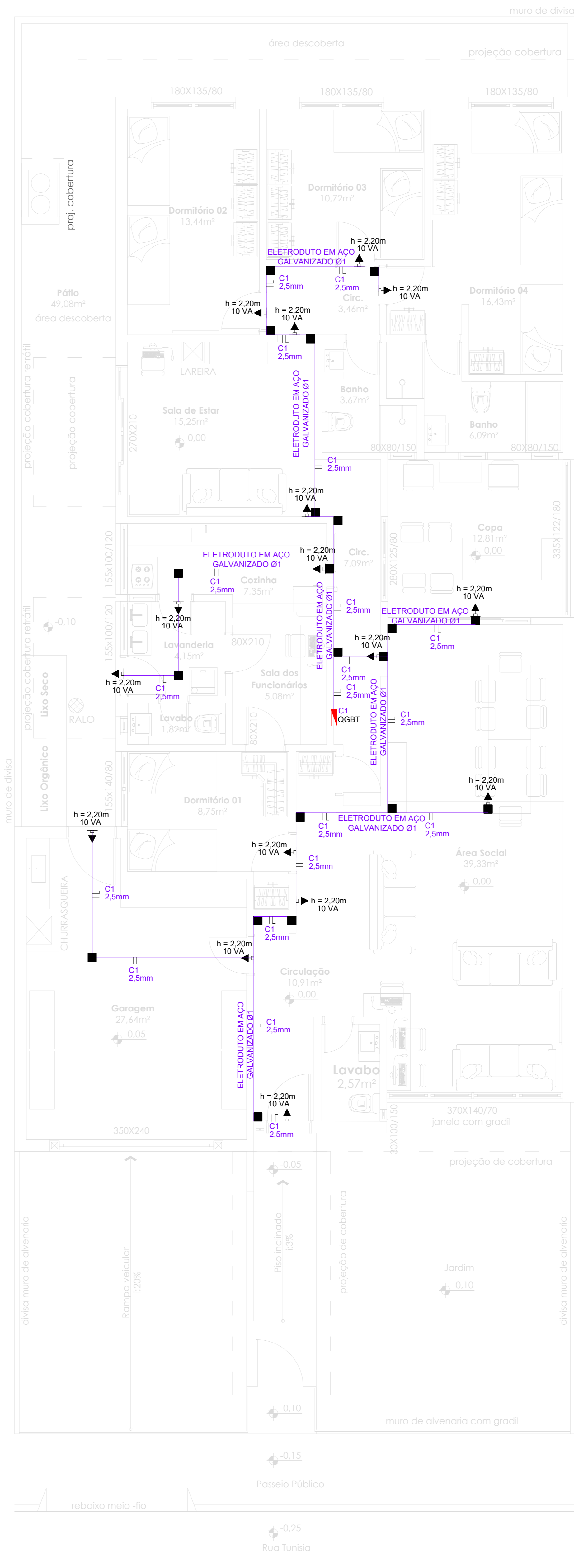
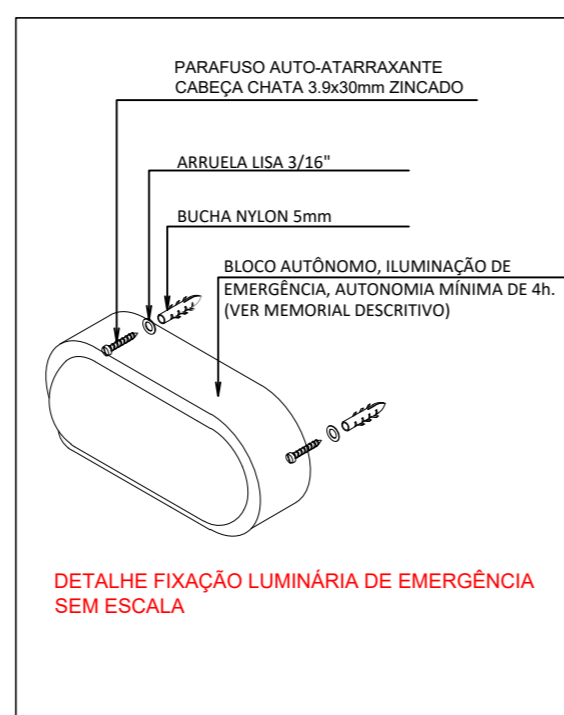
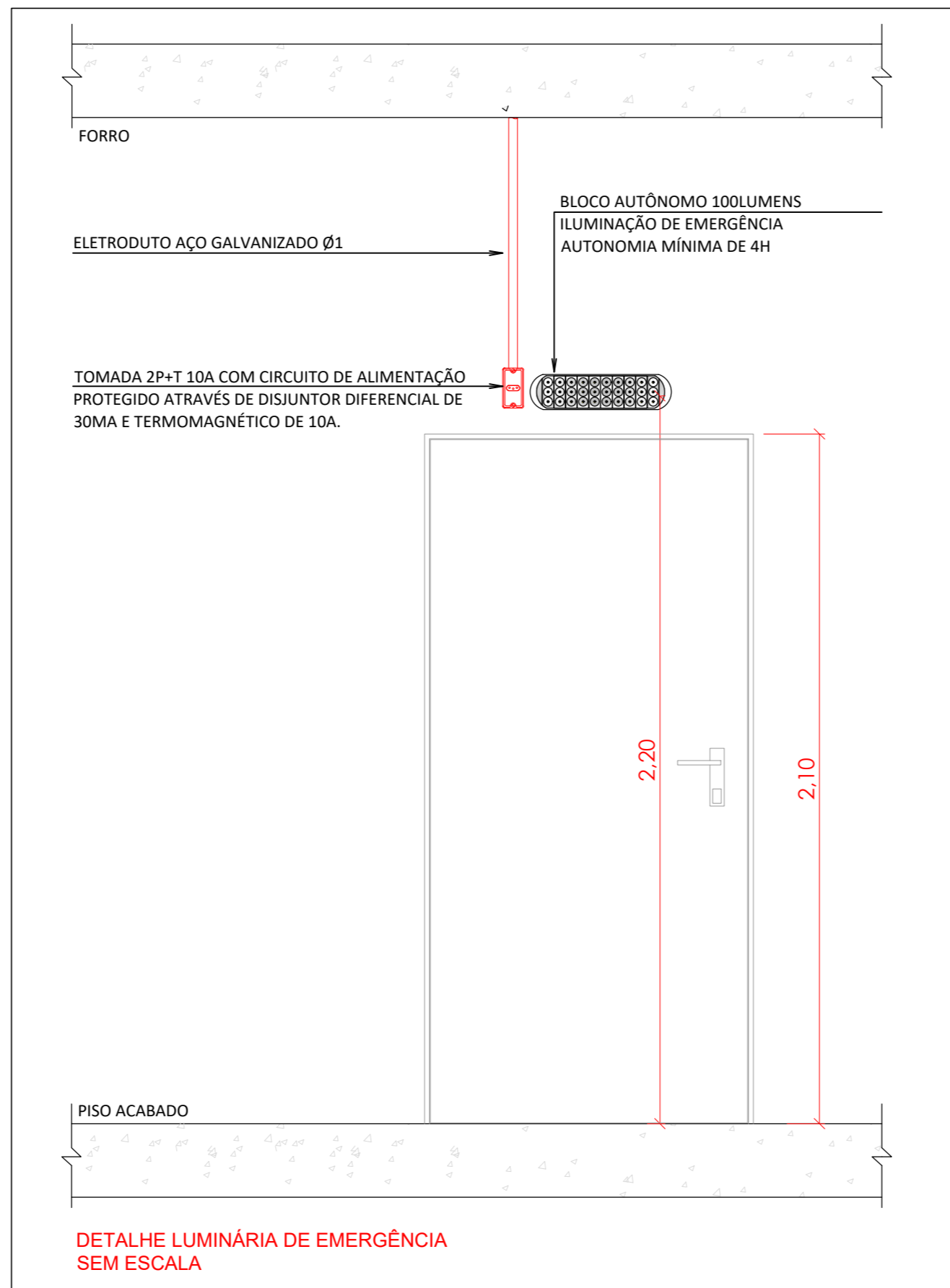
51 99413.4175      www.jkprojetoextintores.com.br

|  |                          |
|--|--------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>KÁSSIA DE OLIVEIRA - CREA RS241849        | PROPRIETÁRIO/RESPONSÁVEL |
| CLIENTE:<br>FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RS                  | DATA:<br>03/2025         |
| ENDEREÇO:<br>RUA TUNÍSIA, Nº 95- VILA IPIRANGA - PORTO ALEGRE/RS | ESCALA:<br>1/50          |
| RESP. TÉCNICO:<br>KÁSSIA OLIVEIRA - CREA RS241849                | ÁREA:<br>227,94m²        |
| CONTEÚDO:<br>PLANTA DE BAIXA - EXECUTIVO ALARME DE EMERGÊNCIA    | FOLHA:<br>04/06          |
| PROJETISTA:<br>ARQ. FERNANDA PETRY                               |                          |



LEGENDA:

| QUANTIDADE | SIMBOLOGIA | DESCRIÇÃO                                   |
|------------|------------|---|
| 16         |            | Iluminação de Emergência 100 lumens H:2,20m |



LEGENDA:

| QTDE. | SÍMBOLO | DESCRIÇÃO  |
|-------|---------|--|
| 14    |         | Tomada Alta 2P+T, 10A, a 220cm do piso, de sobrepor em caixa 4x2   |
|       |         | Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente          |
| 20    |         | Condutete galvanizado 3/4  |
| 54m   |         | Eletroduto em aço galvanizado ø1                                   |
| 01    |         | Quadro Geral de Baixa Tensão                                       |
|       |         | Circuito de nº 1: condutores com 2,5mm, composto por FASE e NEUTRO |

- Notas Gerais
- 1 - A tensão da edificação é de 220V.
  - 2 - Eletrodutos serão metálicos e aparentes.
  - 3 - Os condutores não cotados serão de #2,5mm<sup>2</sup>
  - 4 - Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
  - 5 - Os pontos de tomadas são do tipo SOBREPOR 2P+T 10VA, com h=2,20m.
  - 6 - Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
  - 7 - A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
  - 8 - O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
  - 9 - O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
  - 10 - Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
  - 11 - Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contém dois números.
  - 12 - As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
  - 13 - A indicação de potência em pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme prescrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
  - 14 - Para as tomadas sem indicação de potência foi considerada 10VA.
  - 15 - Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

# AR 23 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

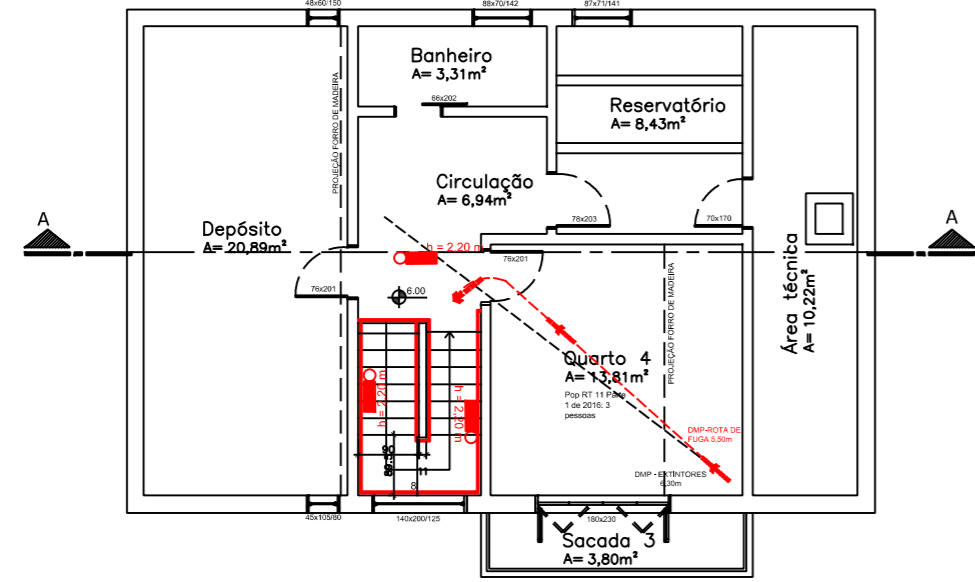
**JK** Projetos e Extintores

Projeto e Extintores

Rua Conceição, nº 702, Loja 1  
Centro - São Leopoldo

51 99413.4175 | www.jkprojetoextintores.com.br

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>KÁSSIA DE OLIVEIRA - CREA RS241849         | PROPRIETÁRIO/RESPONSÁVEL      |
| CLIENTE:<br>FUNDAÇÃO DE PROTEÇÃO ESPECIAL DO RS                   | DATA:<br>03/2025              |
| ENDEREÇO:<br>RUA TUÍNISIA, Nº 95- VILA IPIRANGA - PORTO ALEGRE/RS | ESCALA:<br>1/50               |
| RESP. TÉCNICO:<br>KÁSSIA OLIVEIRA - CREA RS241849                 | ÁREA:<br>227,94m <sup>2</sup> |
| CONTEÚDO:<br>PLANTA DE BAIXA - EXECUTIVO ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA | FOLHA:<br>03/06               |
| PROJETISTA:<br>ARQ. FERNANDA PETRY                                |                               |



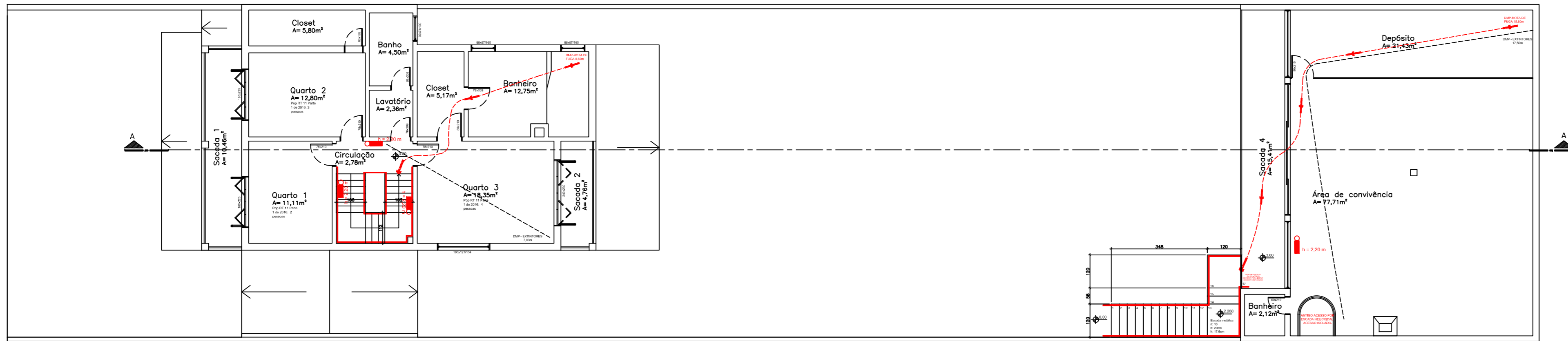
PLANTA BAIXA 3ª PAVIMENTO  
ESCALA: 1:100

**LEGENDA:**

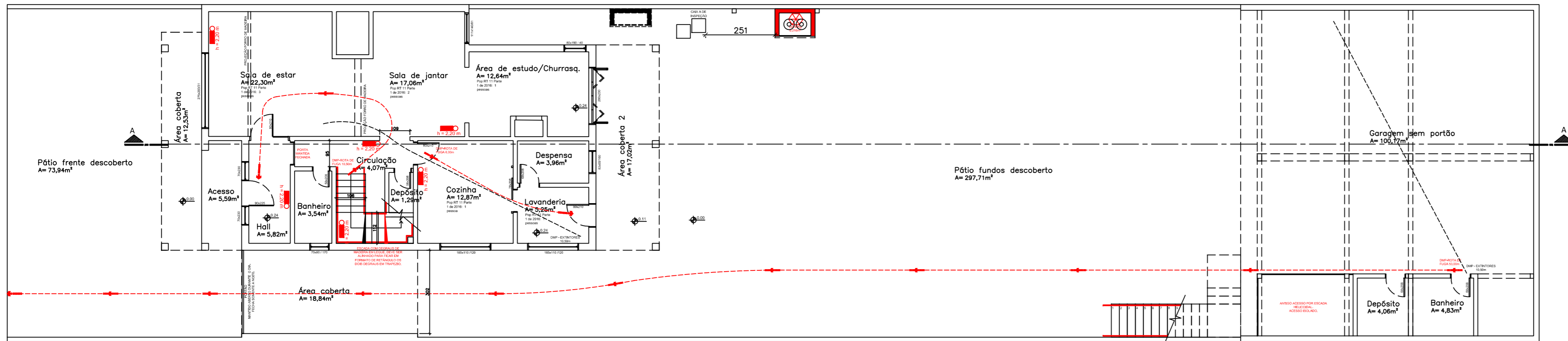
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | EXTINTOR DE INCÊNDIO COM ABRIGO                |  | DIREÇÃO DA ROTA DE FUGA                |
|  | EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA                  |  | FINAL DA ROTA DE FUGA                  |
|  | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO                      |  | SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO |
|  | EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO PRESSURIZADO (BC)  |  | SINALIZAÇÃO MEDIDA COMPENSATÓRIA (MC)  |
|  | EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO PRESSURIZADO (ABC) |  | CENTRAL DE GÁS                         |

**LEGENDA DA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (Conforme RT 12/2021)**

| Código | Símbolo | Significado   | Código | Símbolo | Significado  | Código       | Símbolo | Significado  |
|--------|---------|---|--------|---------|--|--------------|---------|--|
| P1     |         | PROIBIDO FUMAR  | C9     |         | INDICAR A ROTA DE FUGA DE FORMA CONTÍNUA EM PARCELAS, REJETSAS E PLANTAS PARA A ESQUERDA   | S9           |         | INDICAR O SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGENCIA, COM ACESSO EM DIREITA ATRAVÉS DE ESCADA PARA A ESQUERDA                          |
| A2     |         | RISCO DE INCÊNDIO                                       | S1     |         | INDICAR O SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGENCIA, PARA A ESQUERDA  | S12          |         | SAÍDA DE EMERGENCIA  |
| E5     |         | EXTINTOR DE INCÊNDIO                                    | S2     |         | INDICAR O SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGENCIA, PARA A DIREITA   | TÉRREO       |         | INDICAR O NÚMERO DO PAVIMENTO EM DIREÇÃO À SAÍDA DE EMERGENCIA DEVE CORRESPONDER À PAVIMENTO EM QUE A RESERVA SE ENCONTRA. |
| N1     |         | INDICAR O TIPO DE AGENTE EXTINTOR E DAS CLASSES DE FOGO | S3     |         | INDICAR O SENTIDO DA ROTA DE FUGA PARA RESERVATÓRIOS E A QUE SE ENCONTRA ACIMA DO NÍVEL DE ABERTURA, EM PORTA, PARA INDICAR O SEU ACESSO | S17          |         | INDICAR O NÚMERO DO PAVIMENTO EM DIREÇÃO À SAÍDA DE EMERGENCIA DEVE CORRESPONDER À PAVIMENTO EM QUE A RESERVA SE ENCONTRA. |
| N5     |         | INDICAR O TIPO DE AGENTE EXTINTOR E DAS CLASSES DE FOGO | S8     |         | INDICAR O SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGENCIA, COM ACESSO EM ESCADA ATRAVÉS DE ESCADA PARA A DIREITA  | 3º PAVIMENTO |         |  |



PLANTA BAIXA 2ª PAVIMENTO  
ESCALA: 1:100



PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO  
ESCALA: 1:100

AR 09

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| 01 - Revisão escada e sinalização S17, conforme CIA 28/05/2025 | 30/05/2025                  |
| 00 - Revisão conforme notificação 06/10/23                     | 06/03/2025                  |
| Projeto de Prevenção Contra Incêndio                           |                             |
| Conceito: Planta baixa AR 09                                   |                             |
| Projeto: Prevenção Incêndio                                    |                             |
| Responsável: Kalliane Marcante                                 | Data de emissão: 06/03/2025 |
| Estado: Indicada   | Revisão: 00                 |
| Projeto: 09  | TE/02/03                    |
| Local: Leste   |                             |
| Página: 2/3  |                             |



**Fundação Proteção**  
Fundação de Proteção Especial do Rio Grande do Sul

PPERGS - Avenida Sete de Setembro, 539 - Centro Histórico - Porto Alegre/RS - Diretoria Administrativa Fone: (51) 88310-0078 - e-mail: da@pergs.gov.br