



| | |
|-----------------------------------|---|
| Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO | Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL |
| Convênio: NÃO É CONVÊNIO | Motivo: NORMAL |

Contratado

| | | |
|---|---|---|
| Carteira: RS240091 | Profissional: ALISSON MATHEUS KLAUCK | E-mail: alisson.klauck@gmail.com |
| RNP: 2218769832 | Título: Engenheiro Civil | |
| Empresa: ALISSON KLAUCK ENGENHARIA ESTRUTURAL LTDA | Nr.Reg.: 254809 | |

Contratante

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome: MUNICIPIO DE PORTÃO | E-mail: |
| Endereço: RUA 9 DE OUTUBRO 229 | Telefone: CPF/CNPJ: 87344016000108 |
| Cidade: PORTÃO | Bairro.: CENTRO CEP: 93180000 UF: RS |

Identificação da Obra/Serviço

| | |
|---|--|
| Proprietário: MUNICIPIO DE PORTÃO | CPF/CNPJ: 87344016000108 |
| Endereço da Obra/Serviço: Rua FLORICULTURA 168 EMEF ROSALINO RODRIGUES C | CEP: 93180000 UF: RS |
| Cidade: PORTÃO | Bairro: RINCÃO DO CASCALHO |
| Finalidade: ESCOLAR | Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$): |
| Data Início: 23/12/2022 Prev.Fim: 03/07/2023 | Ent.Classe: |

| Atividade Técnica | Descrição da Obra/Serviço | Quantidade | Unid. |
|--------------------------|--|-------------------|--------------|
| Projeto | PPCI - Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio | 462,40 | M² |

ART registrada (paga) no CREA-RS em 03/04/2023

| | | |
|--------------|---|---|
| Local e Data | Declaro serem verdadeiras as informações acima ALISSON MATHEUS KLAUCK:03556634066 Assinado de forma digital por ALISSON MATHEUS KLAUCK:03556634066 Dados: 2023.05.20 14:42:33 -03'00' ALISSON MATHEUS KLAUCK Profissional | De acordo DELMAR HOFF:26886081004 MUNICIPIO DE PORTÃO Assinado de forma digital por DELMAR HOFF:26886081004 Dados: 2023.04.05 07:41:00 -03'00' Contratante |
|--------------|---|---|

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL



Certificado de Aprovação - PPCI Nº A00013116AA001

O Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul certifica que o **PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO** da edificação/área de risco de incêndio de **MUNICÍPIO DE PORTÃO/RS** e identificada por **EMEF ROSALINO RODRIGUES COELHO**, cadastrada no registro de CNPJ sob o número **87.344.016/0001-08**, com as seguintes informações declaradas em seu **PPCI**:

Ocupação: **E-1 - Ensino fundamental**

CNAE: **8513-9/00**

Grau de risco: **Médio**

Área total construída: **462,4 m²**

Nº de pavimentos: **1**

Altura descendente: **0 m**

Altura ascendente: **0 m**

Endereço: **RUA FLORICULTURA - 168. RINCÃO DO CASCALHO, PORTAO.**

Foi analisada e aprovada em conformidade com a legislação e regulamentação aplicáveis.

PORTAO, RS, 20 de Junho de 2023

Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul

Este Certificado de Aprovação não possui validade para a obtenção de habite-se ou licença de funcionamento da edificação ou área de risco de incêndio junto à Prefeitura Municipal e demais órgãos públicos responsáveis.

Autenticação Digital

Este documento pode ser validado mediante verificação de autenticidade no item "Autenticação de Documento" na SOLCBM (secweb.procergs.com.br/solcbm). Use o número da assinatura digital.

Número de Autenticação

00202318463686

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROPONENTE/TOMADOR

Prefeitura Municipal de Portão

OBJETO

EMEF ROSALINO R. COELHO

LOCALIDADE E ENDEREÇO

Rua Floricultura, 168, Bairro Rincão do Cascalho

| ITEM | FONTE | | DESCRIÇÃO DOS ITENS | UNID | QTD | VALOR UNIT. S/BDI (R\$) | VALOR UNIT. C/BDI (R\$) | VALOR TOTAL C/BDI (R\$) |
|--------------------|-----------------|--------|---------------------------------|------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | REFERÊNCIA | CÓDIGO | | | | | | |
| | | | | | | | | BDI= 23,87 |
| 1 | CORRIMÃO | | | | | | | |
| 1.1 | | | | | | | | |
| 1.1.2 | CP | 1 | Corrimão duplo com montante | M | 21,90 | R\$ 349,94 | R\$ 433,47 | R\$ 9.493,06 |
| 1.1.3 | CP | 2 | Corrimão duplo fixado na parede | M | 5,80 | R\$ 228,11 | R\$ 282,56 | R\$ 1.638,86 |
| SOMA ITEM 1 | | | | | | | | R\$ 11.131,92 |
| TOTAL GERAL | | | | | | | | R\$ 11.131,92 |

| | Descrição |
|---------------|---|
| SINAPI | Planilha SINAPI de custo - Não desonerado. Referência.: dezembro/2022 - CAIXA, RS |
| PLEO | Composição não desonerada - Janeiro -2023 RS |
| ORSE | Sistema de obras de Sergipe - Dezembro - 2022 |

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GLOBAL)

EMEF ROSALINO R. COELHO

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | VALOR (R\$) | % ITEM | TOTAL | |
|-----------------|------------------------|------------------|---------|------------------|---------------|
| | | | | VALOR (R\$) | % |
| 2 | CORRIMÃO | 11.131,92 | 100,00% | 11.131,92 | 100,00% |
| Valores totais | | 11.131,92 | 100,00% | 11.131,92 | 100,00 |
| Valor acumulado | | | | 11.131,92 | 100,00 |

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

Declaração

A Prefeitura Municipal de Portão declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "PPCI EMEF Rosalino R. Coelho", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 23,87 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor total da obra.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

| Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU) | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|
| TIPO DE OBRA: | | 1 - Construção de Edifícios |
| Itens | | Adotado |
| AC | ADM CENTRAL | 4,00 % |
| S+G | SEGURO E GARANTIA | 0,80 % |
| R | RISCO | 1,00 % |
| DF | DESP. FINANCEIRAS | 1,20 % |
| L | LUCRO | 8,00 % |
| I | IMPOSTOS | 6,65 % |
| | PIS | 0,65 % |
| | COFINS | 3,00 % |
| | ISSQN (Aliquota x % Base de cálculo) | 3,00 % |
| | CPRB | 0,00 % |
| Fórmula do BDI | | |
| $\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$ | | |
| BDI Resultante | | |
| BDI Resultante | | 23,87 % |

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Portão, RS, 26 de março de 2023

Eng. Alisson Matheus Klauck - Responsável Técnico
CREA nº 240091

Delmar Hoff - Prefeito
CPF nº 268.860.810-04

| MERCADO 1 | | SUPORTE DE PAREDE PARA CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO, COM BARRA DE 1/2" | | |
|-----------|---|--|----------------|------------------|
| | Local de pesquisa | CNPJ | | Valor |
| Loja 01 | Ferramentas Gerais Comércio e Importação de Ferramentas e Máquinas LTDA | 92.664.028/0001-41 | R\$ | 22,55 |
| Loja 02 | Incorzul | 41.712.920/0001-10 | R\$ | 19,95 |
| Loja 03 | Casa Ferrari | 23.208.450/0001-70 | R\$ | 19,90 |
| | | | MEDIANA | R\$ 19,95 |

EMEF ROSALINO R. COELHO
CP 01 - Corrimão duplo com montante

| Fonte | Código | Mão de Obra | Unid. | coef | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|---|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-C | 88251 | Auxiliar De Serralheiro Com Encargos Complementares | h | 3,0040 | 22,52 | R\$ 67,65 |
| SINAPI-C | 88315 | Serralheiro Com Encargos Complementares | h | 3,6560 | 25,61 | R\$ 93,63 |

(A) Total da Mão de Obra R\$ 161,28

| Fonte | Código | Materiais | Unid. | coef. | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|--|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-I | 1332 | Chapa De Aco Grossa, Astm A36, E = 3/8 " (9,53 Mm) 74,69 Kg/M2 | Unid. | 0,8960 | 10,29 | R\$ 9,22 |
| SINAPI-I | 11002 | Eletrodo Revestido Aws - E6013, Diametro Igual A 2,50 Mm | Unid. | 0,0710 | 51,09 | R\$ 3,63 |
| SINAPI-I | 11964 | Parafuso De Aco Tipo Chumbador Parabolt, Diametro 3/8", Comprimento 75 Mm | Unid. | 3,3330 | 2,55 | R\$ 8,50 |
| SINAPI-I | 21013 | Tubo Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 50 Mm (2"), E = 3,00 Mm, *4,40* Kg/M (Nbr 5580) | Unid. | 1,0290 | 68,12 | R\$ 70,10 |
| SINAPI-I | 21011 | Tubo Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 32 Mm (1 1/4"), E = 2,65 Mm, *2,71* Kg/M (Nbr 5580) | Unid. | 2,0580 | 47,24 | R\$ 97,22 |

(B) Total de Materiais R\$ 188,66

Custo Unitário Total (A)+(B) 349,9

Unidade: **M**

EMEF ROSALINO R. COELHO
CP 02 - Corrimão duplo fixado na parede

| Fonte | Código | Mão de Obra | Unid. | coef | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|---|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-C | 88251 | Auxiliar De Serralheiro Com Encargos Complementares | h | 1,5020 | 22,52 | R\$ 33,83 |
| SINAPI-C | 88315 | Serralheiro Com Encargos Complementares | h | 1,8280 | 25,61 | R\$ 46,82 |

(A) Total da Mão de Obra R\$ 80,64

| Fonte | Código | Materiais | Unid. | coef. | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|--|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-I | 7568 | Bucha De Nylon Sem Aba S10, Com Parafuso De 6,10 X 65 Mm Em Aco Zincado Com Rosca Soberba, Cabeça Chata E Fenda Phillips | Unid. | 6,5450 | 0,98 | R\$ 6,41 |
| SINAPI-I | 11002 | Eletrodo Revestido Aws - E6013, Diametro Igual A 2,50 Mm | Unid. | 0,0060 | 51,09 | R\$ 0,31 |
| SINAPI-I | 21011 | Tubo Aco Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 32 Mm (1 1/4"), E = 2,65 Mm, *2,71* Kg/M (Nbr 5580) | Unid. | 2,0580 | 47,24 | R\$ 97,22 |
| Mercado | 1 | SUPORTE DE PAREDE PARA CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO, COM BARRA DE 1/2" | Unid. | 2,1820 | R\$ 19,95 | R\$ 43,53 |

(B) Total de Materiais R\$ 147,47

Custo Unitário Total (A)+(B) 228,1

Unidade: **M**

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROPONENTE/TOMADOR

Prefeitura Municipal de Portão

OBJETO

EMEF ROSALINO R. COELHO

LOCALIDADE E ENDEREÇO

Rua Floricultura, 168, Bairro Rincão do Cascalho

| ITEM | FONTE | | DESCRIÇÃO DOS ITENS | UNID | QTD | VALOR UNIT. S/BDI (R\$) | | VALOR UNIT. C/BDI (R\$) | | VALOR TOTAL C/BDI (R\$) |
|-----------------------|------------|--------|---|------|------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|
| | REFERÊNCIA | CÓDIGO | | | | | | | | |
| BDI= 23,87 | | | | | | | | | | |
| 1 | | | Extintor de Incendio | | | | | | | |
| 1.1 | | | Retirada de extintor existente | | | | | | | |
| 1.1.1 | CP | 1 | Retirada de extintor existente | UN | 1,00 | R\$ | 85,20 | R\$ | 105,54 | R\$ 105,54 |
| 1.1.2 | CP | 87792 | Massa Única em argamassa traço 1:2:8 | m² | 5,00 | R\$ | 37,21 | R\$ | 46,09 | R\$ 230,46 |
| Extintor novos | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | CP | 2 | Extintor ABC 4KG com suporte e instalação | UN | 4,00 | R\$ | 225,73 | R\$ | 279,61 | R\$ 1.118,46 |
| SOMA ITEM 1 | | | | | | | | | | R\$ 1.454,45 |
| TOTAL GERAL | | | | | | | | | | R\$ 1.454,45 |

Descrição

SINAPI Planilha SINAPI de custo - Não desonerado. Referência.: Junho/2023 - CAIXA, RS

Engº Civil Alisson Matheus Klauck

Resp. Técnico - CREA RS 240091

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GLOBAL)

EMEF ROSALINO R. COELHO

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | VALOR (R\$) | % ITEM | TOTAL | |
|-----------------|------------------------|-------------|---------|-------------|---------|
| | | | | VALOR (R\$) | % |
| 1 | Extintor de Incendio | 1.454,45 | 100,00% | 1.454,45 | 100,00% |
| Valores totais | | 1.454,45 | 100,00% | 1.454,45 | 100,00 |
| Valor acumulado | | | | 1.454,45 | 100,00 |

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

Declaração

A Prefeitura Municipal de Portão declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Implementação do PPCI", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 23,87 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor total da obra.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

| Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU) | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|
| TIPO DE OBRA: | | 1 - Construção de Edifícios |
| Itens | | Adotado |
| AC | ADM CENTRAL | 4,00 % |
| S+G | SEGURO E GARANTIA | 0,80 % |
| R | RISCO | 1,00 % |
| DF | DESP. FINANCEIRAS | 1,20 % |
| L | LUCRO | 8,00 % |
| I | IMPOSTOS | 6,65 % |
| | PIS | 0,65 % |
| | COFINS | 3,00 % |
| | ISSQN (Aliquota x % Base de cálculo) | 3,00 % |
| | CPRB | 0,00 % |
| Fórmula do BDI | | |
| $\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$ | | |
| BDI Resultante | | |
| BDI Resultante | | 23,87 % |

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Portão, RS, 15 de agosto de 2023

Eng. Alisson Matheus Klauck - Responsável Técnico
CREA nº 240091

Delmar Hoff - Prefeito
CPF nº 268.860.810-04

EMEF ROSALINO R. COELHO
CP 01 - Retirada de extintor existente

| Fonte | Código | Mão de Obra | Unid. | coef | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|--------------------------------------|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-C | 88316 | Servente Com Encargos Complementares | h | 4,0000 | 21,30 | R\$ 85,20 |

(A) Total da Mão de Obra R\$ **85,20**

| Fonte | Código | Materiais | Unid. | coef. | C.Unitário | Custo Total |
|-------|--------|-----------|-------|-------|------------|-------------|
|-------|--------|-----------|-------|-------|------------|-------------|

(B) Total de Materiais

Custo Unitário Total (A)+(B) **85,20**

Unidade: M

EMEF ROSALINO R. COELHO
CP 02 - Extintor ABC 4KG com suporte e instalação

| Fonte | Código | Mão de Obra | Unid. | coef | C.Unitário | Custo Total | |
|----------|--------|--|-------|--------|------------|-------------|-------|
| SINAPI-C | 88248 | Auxiliar De Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares | h | 0,4574 | 23,95 | R\$ | 10,95 |
| SINAPI-C | 88267 | Encanador Ou Bombeiro Hidráulico Com Encargos Complementares | h | 0,4570 | 27,39 | R\$ | 12,52 |

(A) Total da Mão de Obra R\$ 23,47

| Fonte | Código | Materiais | Unid. | coef. | C.Unitário | Custo Total | |
|----------|--------|---|-------|--------|------------|-------------|--------|
| SINAPI-I | 4350 | Bucha De Nylon, Diâmetro Do Furo 8 Mm, Comprimento 40 Mm, Com Parafuso De Rosca Soberba, Cabeça Chata, Fenda Simples, 4,8 X 50 Mm | Unid. | 2,0000 | 0,71 | R\$ | 1,42 |
| SINAPI-I | 10891 | Extintor De Incendio Portatil Com Carga De Po Quimico Seco (Pqs) De 4 Kg, Classe Bc | Unid. | 1,0000 | 196,82 | R\$ | 196,82 |
| Mecado | 1 | Suporte de parede para extintor | Unid. | 1,0000 | R\$ 4,02 | R\$ | 4,02 |

(B) Total de Materiais R\$ 202,26

Custo Unitário Total (A)+(B) 225,73

Unidade: **M**

| MERCADO 1 | | SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR | | |
|-----------|---|---------------------------------|----------------|-----------------|
| | Local de pesquisa | CNPJ | | Valor |
| Loja 01 | R&A Extintores LTDA | 14.314.086/0001-31 | R\$ | 4,99 |
| Loja 02 | MULTISEG COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA EIRELI | 10.498.304/0001-84 | R\$ | 4,02 |
| Loja 03 | ACQUAFORT COMERCIO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO | 02.264.256/0001-31 | R\$ | 3,60 |
| | | | MEDIANA | R\$ 4,02 |

PLANILHA ORÇAMENTARIA

PROPONENTE/TOMADOR

Prefeitura Municipal de Portão

OBJETO

EMEF ROSALINO R. COELHO

LOCALIDADE E ENDEREÇO

Rua Floricultura, 168, Bairro Rincão do Cascalho

| ITEM | FONTE | | DESCRIÇÃO DOS ITENS | UNID | QTD | VALOR UNIT. S/BDI (R\$) | VALOR UNIT. C/BDI (R\$) | VALOR TOTAL C/BDI (R\$) |
|--------------------|------------|--------|---|------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | REFERÊNCIA | CÓDIGO | | | | | | |
| | | | | | | | | BDI= 23,87 |
| 1 | | | Sinalização de Emergencia contra Incêndio | | | | | |
| 1.1 | | | | | | | | |
| 1.1.1 | CP | 1 | Retirada da sinalização existente | UN | 1,00 | R\$ 170,40 | R\$ 211,07 | R\$ 211,07 |
| 1.1.2 | CP | 2 | Sinalização de segurança contra Incendio 252 x 126 mm | UN | 20,00 | R\$ 25,21 | R\$ 31,23 | R\$ 624,61 |
| 1.1.3 | CP | 3 | Sinalização de segurança contra Incendio 200 x 200 mm | UN | 8,00 | R\$ 28,50 | R\$ 35,31 | R\$ 282,45 |
| 1.1.4 | SINAPI - C | 97599 | Luminária De Emergência, Com 30 Lâmpadas Led De 2 W, Sem Reator - Fornecimento E Instalação. Af_02/2020 | UN | 13,00 | R\$ 24,06 | R\$ 29,80 | R\$ 387,44 |
| SOMA ITEM 2 | | | | | | | R\$ | 1.505,57 |
| TOTAL GERAL | | | | | | | R\$ | 1.505,57 |

Descrição

SINAPI Planilha SINAPI de custo - Não desonerado. Referência.: Junho/2023 - CAIXA, RS

Engº Civil Alisson Matheus Klauck

Resp. Técnico - CREA RS 240091

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (GLOBAL)

EMEF ROSALINO R. COELHO

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | VALOR (R\$) | % ITEM | TOTAL | |
|-----------------|---|-------------|---------|-------------|---------|
| | | | | VALOR (R\$) | % |
| 1 | Sinalização de Emergencia contra Incêndio | 1.505,57 | 100,00% | 1.505,57 | 100,00% |
| Valores totais | | 1.505,57 | 100,00% | 1.505,57 | 100,00 |
| Valor acumulado | | | | 1.505,57 | 100,00 |

Engº Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

Declaração

A Prefeitura Municipal de Portão declara para os devidos e necessários fins que na elaboração do orçamento referente ao objeto "Implementação do PPCI", CT nº , foi adotado percentual de BDI de 23,87 % (conforme planilha da composição analítica abaixo) e encargos sem desoneração em conformidade com o estabelecido no SINAPI.

Declaramos ainda que a alíquota de ISSQN no município é de 3%, a incidir sobre o valor total da obra.

O regime de execução da obra será empreitada por preço global.

Oportunamente, declaramos que a opção de orçamento considerando os encargos sem desoneração é a opção mais adequada para a Administração Pública Municipal.

| Composição do BDI (conforme Acórdão 2622/2013 TCU) | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|
| TIPO DE OBRA: | | 1 - Construção de Edifícios |
| Itens | | Adotado |
| AC | ADM CENTRAL | 4,00 % |
| S+G | SEGURO E GARANTIA | 0,80 % |
| R | RISCO | 1,00 % |
| DF | DESP. FINANCEIRAS | 1,20 % |
| L | LUCRO | 8,00 % |
| I | IMPOSTOS | 6,65 % |
| | PIS | 0,65 % |
| | COFINS | 3,00 % |
| | ISSQN (Aliquota x % Base de cálculo) | 3,00 % |
| | CPRB | 0,00 % |
| Fórmula do BDI | | |
| $\text{BDI} = \frac{(1 + AC + S + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$ | | |
| BDI Resultante | | |
| BDI Resultante | | 23,87 % |

De acordo com o Acórdão
2622/2013-TCU.

Portão, RS, 15 de agosto de 2023

Eng. Alisson Matheus Klauck - Responsável Técnico
CREA nº 240091

Delmar Hoff - Prefeito
CPF nº 268.860.810-04

EMEF ROSALINO R. COELHO
CP 01 - Retirada da sinalização existente

| Fonte | Código | Mão de Obra | Unid. | coef | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|--------------------------------------|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-C | 88316 | Servente Com Encargos Complementares | h | 8,0000 | 21,30 | R\$ 170,40 |

(A) Total da Mão de Obra **R\$ 170,40**

| Fonte | Código | Materiais | Unid. | coef. | C.Unitário | Custo Total |
|-------|--------|-----------|-------|-------|------------|-------------|
|-------|--------|-----------|-------|-------|------------|-------------|

(B) Total de Materiais

Custo Unitário Total (A)+(B) **170,40**

Unidade: **M**

EMEF ROSALINO R. COELHO
CP 02 - Sinalização de segurança contra Incendio 252 x 126 mm

| Fonte | Código | Mão de Obra | Unid. | coef | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|--------------------------------------|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-C | 88316 | Servente Com Encargos Complementares | h | 0,1600 | 21,30 | R\$ 3,41 |

(A) Total da Mão de Obra R\$ 3,41

| Fonte | Código | Materiais | Unid. | coef. | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|---|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-I | 37539 | Placa De Sinalizacao De Seguranca Contra Incendio, Fotoluminescente, Retangular, *13 X 26* Cm, Em Pvc *2* Mm Anti-Chamas (Simbolos, Cores E Pictogramas Conforme Nbr 16820) | Unid. | 1,0000 | 21,00 | R\$ 21,00 |
| SINAPI-I | 39961 | Silicone Acetico Uso Geral Incolor 280 G | Unid. | 0,0330 | 24,37 | R\$ 0,80 |

(B) Total de Materiais R\$ 21,80

Custo Unitário Total (A)+(B) 25,21

Unidade: **M**

EMEF ROSALINO R. COELHO
CP 03 - Sinalização de segurança contra Incendio 200 x 200 mm

| Fonte | Código | Mão de Obra | Unid. | coef | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|--------------------------------------|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-C | 88316 | Servente Com Encargos Complementares | h | 0,1600 | 21,30 | R\$ 3,41 |

(A) Total da Mão de Obra R\$ 3,41

| Fonte | Código | Materiais | Unid. | coef. | C.Unitário | Custo Total |
|----------|--------|---|-------|--------|------------|-------------|
| SINAPI-I | 37556 | Placa De Sinalizacao De Seguranca Contra Incendio, Fotoluminescente, Quadrada, *20 X 20* Cm, Em Pvc *2* Mm Anti-Chamas (Simbolos, Cores E Pictogramas Conforme Nbr 16820) | Unid. | 1,0000 | 24,29 | R\$ 24,29 |
| SINAPI-I | 39961 | Silicone Acetico Uso Geral Incolor 280 G | Unid. | 0,0330 | 24,37 | R\$ 0,80 |

(B) Total de Materiais R\$ 25,09

Custo Unitário Total (A)+(B) 28,50

Unidade: **M**

Memorial descritivo

Projeto de PPCI

1. Empreendimento

O empreendimento projetado de uso escola pertencente a EMEF Rosalino Rodrigues Colho com área construída total de 462,40 m² localizada na rua Floricultura, número 168, bairro Rincão do Cascalho na cidade de Portão no estado do Rio Grande do Sul.

2. Proprietário

A edificação pertence para a município de Portão portadora do CNPJ 87.344.016/0001-08 com sede Nesta Cidade, na Rua 9 de Outubro, número 229, bairro centro.

3. Normas aplicadas

Saída de Emergência - Resolução Técnica nº 11/2016

Brigada de Incêndio - Resolução Técnica nº 15 - Parte 1 / 2022

Iluminação de Emergência - ABNT NBR 10898

Sinalização de Emergência - Resolução Técnica nº 12/2021

Extintores de Incêndio - Resolução Técnica nº 14/2016

4. Objetivo

O presente memorial descritivo tem por objetivo complementar e estabelecer as condições para a plena execução do projeto de Instalações de PPCI, ao qual pertence, assim como reger a aplicação e o uso dos materiais nas etapas de construção do projeto apresentado, para facilitar o orçamento, contratação de empresa e execução dos sistemas necessários e previstos em Lei, para pleitear o Alvará junto ao órgão do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul.

Quando houver discordância entre o projeto e o memorial, deverão ser solicitados esclarecimentos à FISCALIZAÇÃO antes de prosseguir os serviços. As instalações PPCI serão executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidas nas Normas brasileiras, e exigências da Corporação local do Corpo de Bombeiros.

5. Sinalização de emergência




A sinalização de emergência tem como finalidade, alertar para os riscos existentes, garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio e pânico.

As sinalizações de emergência devem ser instaladas atendendo os seguintes requisitos:








- Não devem ser neutralizadas pelas cores de paredes e acabamentos, que dificultem a sua visualização;
- Devem ser instaladas perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos ou fixadas nas paredes, desde que identifiquem corretamente a rota de saída;
- Devem destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;
- Deverão ser de material com efeito fotoluminescente.









Todos os equipamentos, pontos de alarme e extintores, devem estar sinalizados. A altura da sinalização é medida do piso acabado até a base inferior da placa de sinalização. As placas localizadas acima das portas e passagens devem estar distantes 20 cm do vão

Sinalização de Alerta

| Símbolo | Código | Significado | Forma e cor | Aplicação |
|---|--------|--|---|--|
|  | A1 | Alerta geral | Forma: triangular Fundo: amarela ou com retícula conforme a ABNT NBR 16820 Pictograma: preta Faixa triangular: preta | Sempre que houver a necessidade de indicar um risco que não possua símbolo específico. Deve ser acompanhada de mensagem escrita alertando sobre o tipo de risco. |
|  | A2 | Cuidado, risco de incêndio | | Próximo a locais onde houver presença de produtos inflamáveis. |
|  | A3 | Cuidado, risco de explosão | | Próximo a locais onde houver presença de produtos explosivos. |
|  | A4 | Cuidado, risco de corrosão | | Próximo a locais onde houver presença de produtos corrosivos. |
|  | A5 | Cuidado, risco de choque elétrico | | 1. No acesso de subestações elétricas; 2. Próximo a geradores elétricos; 3. Próximo a painéis de disjuntores; 4. Próximo a instalações que ofereçam risco de choque elétrico. |
|  | A6 | Cuidado, risco de radiação | | Próximo a locais onde houver presença de produtos radioativos. |
|  | A7 | Cuidado, risco de exposição a produtos tóxicos | | Próximo a locais onde houver presença de produtos tóxicos. |

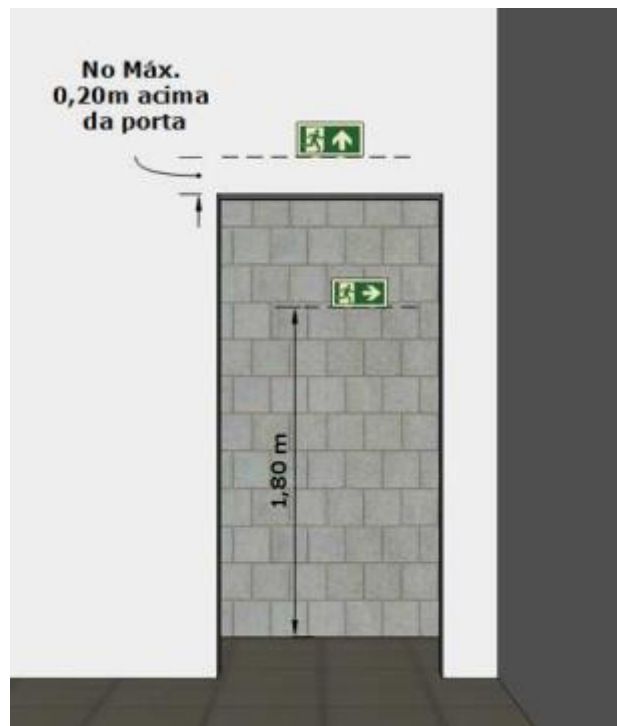
Sinalização de orientação e salvamento

| Símbolo | Código | Significado | Forma e cor | Aplicação |
|---|--------|--|---|--|
|  | S1 | Orientação do sentido da saída de emergência | Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente | Indicar o sentido de uma rota de fuga em: a) Corredores; b) Locais em que a porta de saída de emergência não esteja aparente; c) Mudança de direção. Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado. |
|  | S2 | | | 1. Indicar o sentido da rota de fuga para frente; 2. Indicar o sentido da rota de fuga para frente a ser afixada acima do vão de abertura, sem porta, para indicar o seu acesso. |
|  | S3 | | | |
|  | S4 | | | |
|  | S5 | | | 1. Indicar o sentido da rota de fuga na diagonal; 2. Indicar o sentido da rota de fuga no acesso às rampas; Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado. |
|  | S6 | | | |
|  | S7 | | | |

| Símbolo | Código | Significado | Forma e cor | Aplicação |
|---|--------|---|--|---|
|  | S8 | Orientação do sentido da escada de emergência | Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente | Indicar o sentido da rota de fuga no acesso e no interior da escada de emergência. Deve ser instalada em todos os pavimentos, exceto no da descarga. Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado. |
|  | S9 | | | |
|  | S10 | | | |
|  | S11 | | | |
|  | S12 | Saída de emergência | Forma: retangular Fundo: verde Texto e Pictograma: fotoluminescente Altura da letra: ≥ 50 mm | 1. Indicar o sentido da rota de fuga a ser afixada acima do vão de abertura, com porta, para indicar o seu acesso. 2. Indicar o sentido da rota de fuga a ser afixada acima do vão de abertura, com ou sem porta, quando este for a saída final da edificação ou área de risco de incêndio. 3. De forma complementar (opcional), a sinalização de código S12 poderá ser instalada em conjunto ou integrada às sinalizações de código S1 a S11. 4. A sinalização de código S14 poderá ser utilizada em substituição da sinalização de código S12. |
|  | S14 | | | |
|  | S15-D | Orientação do sentido da saída de emergência com acessibilidade | Forma: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente | 1. Indicar o sentido de uma rota de fuga com acessibilidade (destinada). 2. No acesso à escada de emergência dotada de área de resgate. Nota: A seta indicativa deve ser posicionada de acordo com o sentido a ser sinalizado. |
|  | S15-E | | | |

Sinalização de Equipamentos

| Símbolo | Código | Significado | Forma e cor | Aplicação |
|---|--------|--|---|--|
|  | E1 | Avisador sonoro do alarme de incêndio | Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente | Indicar a localização dos avisadores sonoros do sistema de alarme de incêndio, quando estes não estiverem localizados imediatamente acima dos acionadores manuais do alarme de incêndio. |
|  | E2 | Acionador manual de alarme de incêndio | Forma: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente Texto: Vermelho em fundo fotoluminescente | Indicar o acionamento manual do alarme de incêndio. O pictograma obrigatoriamente deve ser complementado com a mensagem escrita: ALARME DE INCÊNDIO. |
|  | E4 | Telefone ou interfone de emergência | | Indicação da posição de dispositivo para comunicação em situações de emergência, tais como interfones e telefones de emergência, interligados a uma central de controle. |
|  | E5 | Extintor de incêndio | Forma: quadrada Fundo: vermelha | Indicar a localização dos extintores de incêndio portáteis. |
|  | E6 | Mangotinho | Pictograma: fotoluminescente | Indicar a localização do mangotinho. |
|  | E7 | Abrigo de mangueira | | Indicar a localização do abrigo de mangueiras com ou sem hidrante de incêndio no seu interior. Quando o hidrante de incêndio estiver instalado dentro do abrigo de mangueiras, a sinalização de código E8 é opcional. |



Todas as sinalizações devem respeitar os padrões estabelecidos na NBR 16820-2020.

6. Iluminação de Emergência

O sistema de iluminação de emergência deverá atender os quesitos quanto à instalação e funcionamento, conforme prescrito na ABNT NBR 10898/2013. O sistema deverá ter autonomia mínima de funcionamento de 1 hora, deverá ser composto por blocos autônomos de LED, com fluxo luminoso mínimo de 100 lumens, instalados a uma altura mínima de 2,20 e máxima de 3,75 do piso acabado, conforme as condições de execução "in loco", devendo seguir o especificado no projeto de PPCI, quanto a sua localização e distância bem como observadas as áreas de cobertura pela potência e modelo de luminária a ser instalado, observando se assim as características de cada sala/ambiente.

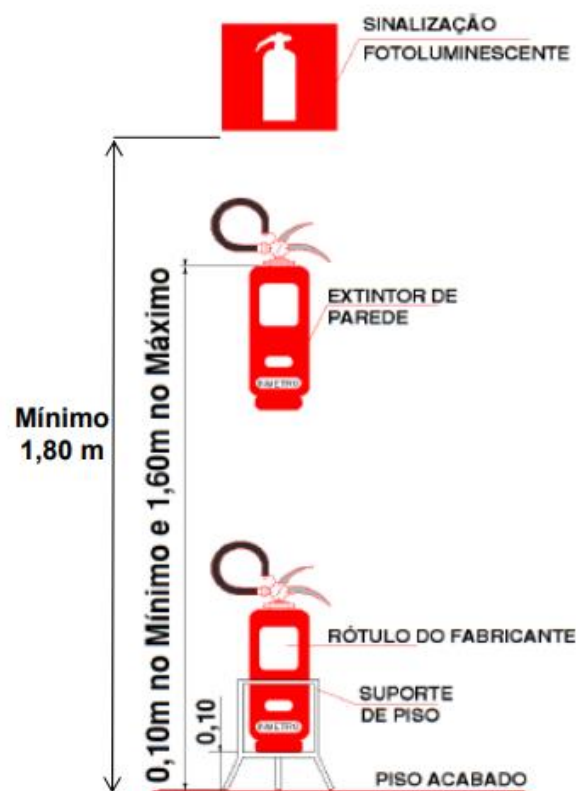


7. Extintores

Os extintores a serem instalados devem obedecer às especificações de projeto, principalmente no que tange ao tipo de agente extintor, capacidade extintora e posicionamento de acordo com o projeto.

Os extintores adotados no empreendimento são do tipo ABC.

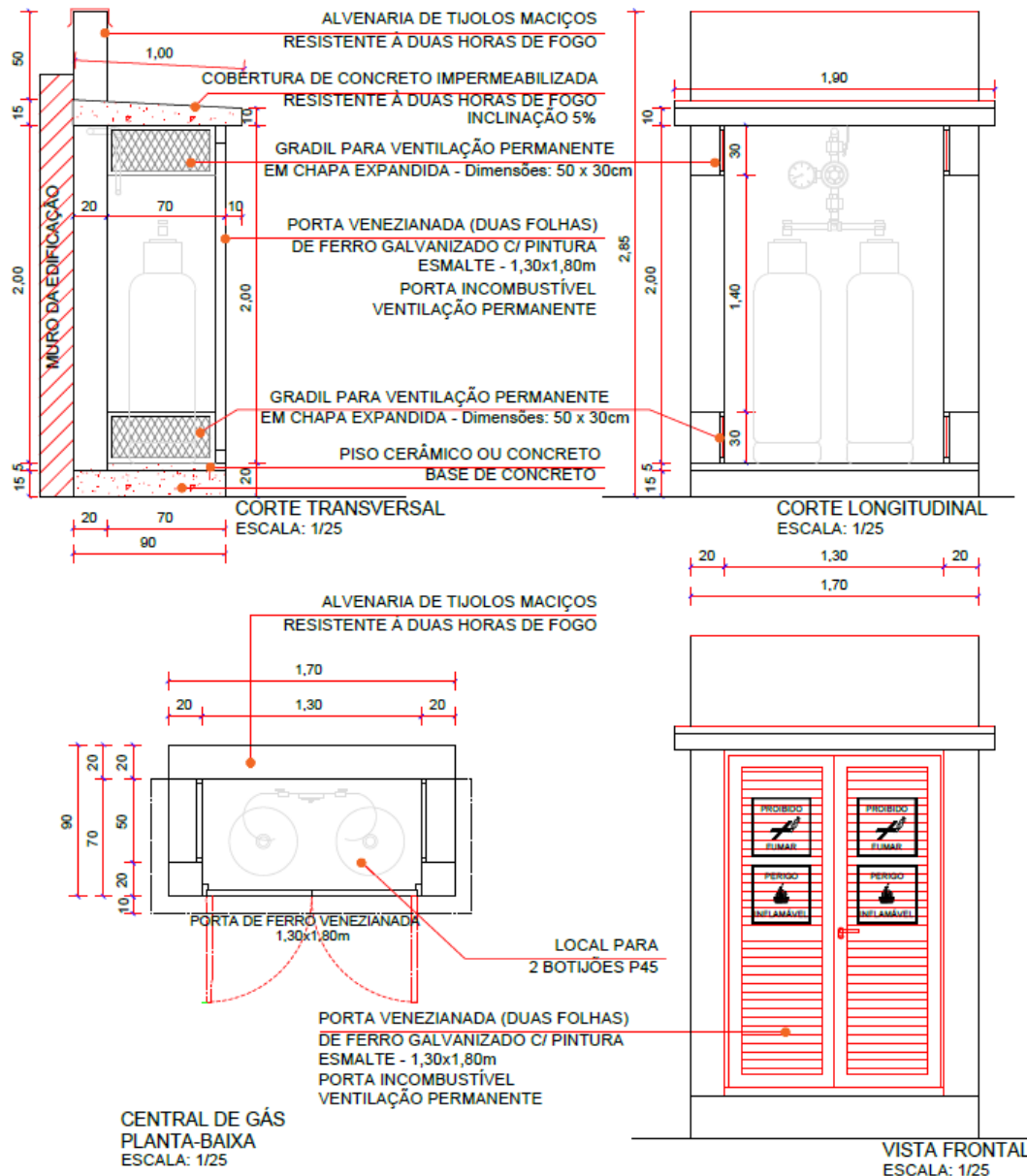
Os extintores poderão ser instalados pendurados em suportes das paredes, há 1,60 metro do piso acabado, ou junto ao piso, desde que estejam no sobre suporte à 10 cm do piso acabado. Na figura a seguir tem-se ilustrado como deve ser feita a instalação.



8. Central de gás

As escolas contam com central de gás com capacidade de 90kg total, sendo dois recipientes com capacidade de 45kg cada.

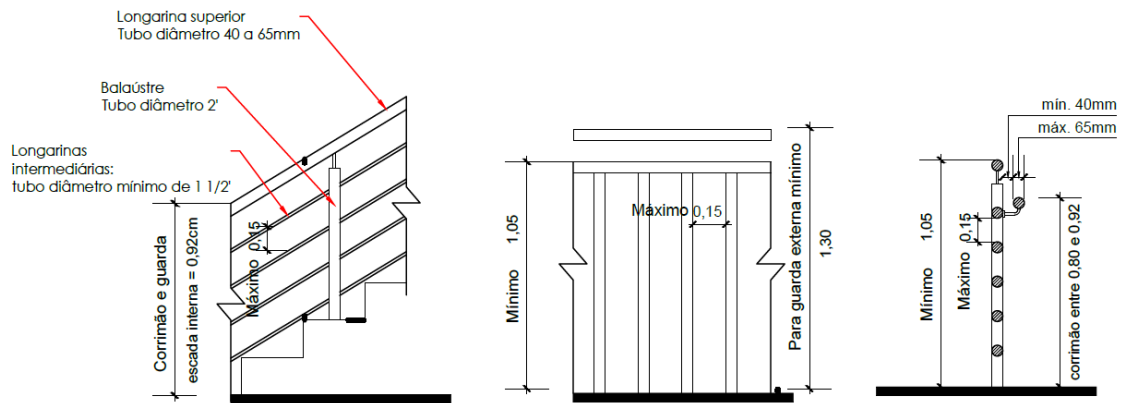
A posição e sinalização de emergência das centrais seguem conforme projeto.



9. Guarda corpo

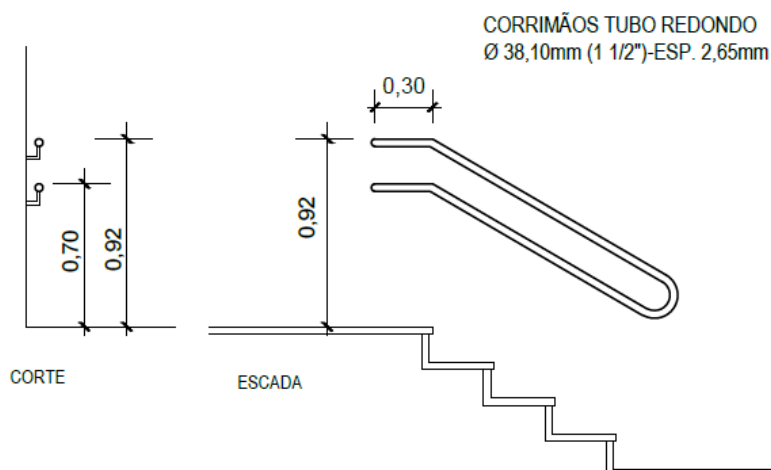
Os corredores, passagens, vestíbulos, balcões, terraços, varandas, patamares, escadas e rampas das saídas de emergência deverão ser protegidos em ambos os lados por paredes ou guarda-corpos contínuos, sempre que houver qualquer desnível maior de 0,55 m.

A altura das guardas, medida internamente, deverá ser, no mínimo, de 1,05 m ao longo dos patamares, escadas, corredores, mezaninos e outros, podendo ser reduzida para até 0,92 m nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.



10. Corrimão

Os corrimãos deverão ser adotados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 0,80 m e 0,92 m acima do nível do piso, sendo que, em escadas essa medida será tomada verticalmente.



Escadas onde não houver paredes de alvenaria laterais deverão possuir guarda corpo juntamente

11. Brigada de Incêndio

A brigada de incêndio deverá ser composta por pessoas distribuídas por toda a planta durante todos os turnos de funcionamento, visando manter brigadistas posicionados estrategicamente para agir de forma rápida e eficaz diante de uma emergência.

O brigadista de incêndio, ao tomar conhecimento de alguma emergência na edificação ou área de risco, deve dirigir-se até o local e proceder uma análise rápida da situação, avaliando os aspectos

relacionados ao tipo de emergência, sua localização, extensão e a presença de vítimas. A avaliação deverá ser realizada de forma que o brigadista não se exponha ao risco, seguindo os protocolos pré-estabelecidos

11.1 Quantidade de Pessoas com treinamento

A quantidade mínima de brigadistas é definida por turno de funcionamento conforme tabela a seguir.

| Área Total Edificada | Número de Pessoas com Treinamento por Turno de Funcionamento |
|--|--|
| Até 750m ² | 2 |
| Acima de 750m ² até 1.500m ² | 4 |
| Acima de 1.500m ² até 2.250m ² | 6 |
| Acima de 2.250m ² até 3.000m ² | 8 |

Devera ser respeitada a quantidade mínima estabelecida por turno podendo ser necessário mais pessoas com treinamento para o cumprimento do mínimo em todos os turnos de funcionamento.

Quando não houver turno de funcionamento em uma edificação ou área de risco de incêndio, entretanto, houver a presença de população fixa, tais como seguranças, porteiros, zelador, equipe de manutenção e/ou limpeza, estes deverão possuir o curso de brigadista de incêndio.

11.2 Nível de Treinamento

O nível de treinamento é diferente de acordo com a necessidade da edificação, a tabela a seguir apresenta o nível requerido de acordo com a área total do empreendimento

| Área Total Edificada | Nível de Treinamento |
|----------------------------|----------------------|
| Até 750m ² | Básico 1 |
| Acima de 750m ² | Intermediário |

11.3 Conteúdo do Treinamento

O conteúdo programático e a carga horária mínima do curso de formação de brigadista de incêndio deverão estar de acordo com o disposto nos anexos “D” e “E” da RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 15 – PARTE 01 BRIGADA DE INCÊNDIO 2022.

11.4 Validade do Treinamento

- 04 anos, para o treinamento de nível básico e nível intermediário.
- 12 meses, para o treinamento de nível avançado.

11.5 Identificação da brigada de incêndio

As edificações com área acima de 750m² ou com nível de treinamento intermediário deverão cumprir os seguintes requisitos.

Deverão ser distribuídos, em locais visíveis e de grande circulação, quadros de aviso ou similar, sinalizando a existência da brigada de incêndio, e indicando seus integrantes com suas respectivas localizações e o número do telefone de emergência da planta.

O modelo de quadro de aviso e as informações nele constantes são de inteira responsabilidade do responsável técnico pela execução do PPCI/PSPCI e pela renovação do APPCI, juntamente com o proprietário/responsável pelo uso da planta.

O brigadista deverá utilizar identificação para que o reconheçam como membro da brigada de incêndio, em local visível.

O brigadista deverá usar braçadeira, colete ou capacete, no caso de uma situação real ou simulado de emergência, a fim de facilitar sua identificação e auxiliar na sua atuação.

Alisson Matheus Klauck

Engenheiro Civil

CREA/RS 240091

Portão, 06 de junho de 2023

PLANILHA DE CUSTOS

EMEF ROSALINO COELHO

| Item | Fonte | | | Unidade | Quant. | Valor Unitário s/BDI - R\$ | Valor Unitário c/BDI - R\$ | Valor total c/BDI - R\$ |
|----------|------------|--------|---|---------|--------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| | Referência | Código | | | | | | |
| 1 | | | Proteção tipo Corrimões | | | | | |
| 1.1 | CP | 1 | Corrimão duplo, com montante | M | 21,90 | R\$ 349,94 | R\$ 433,47 | R\$ 9.493,06 |
| 1.2 | CP | 2 | corrimão duplo, fixado na parede | M | 5,80 | R\$ 228,11 | R\$ 282,56 | R\$ 1.638,86 |
| | | | Sub total 1 | | | | | R\$ 11.131,92 |
| 2 | | | Sinalização de Emergência | | | | | |
| 2.1 | CP | 1 | Retirada de sinalização existente | UNID | 1,00 | R\$ 170,40 | R\$ 211,07 | R\$ 211,07 |
| 2.2 | CP | 2 | Sinalização de segurança contra incêndio 252 x 126 mm | UNID | 20,00 | R\$ 25,21 | R\$ 31,23 | R\$ 624,61 |
| 2.3 | CP | 3 | Sinalização de segurança contra incêndio 200 x 200 mm | UNID | 8,00 | R\$ 28,50 | R\$ 35,30 | R\$ 282,45 |
| 2.4 | SINAPI-C | 97599 | Luminária de Emergência - Fornecimento e Instal. Af_02/2020 | UNID | 13,00 | R\$ 24,06 | R\$ 29,80 | R\$ 387,44 |
| | | | Sub total 2 | | | | | R\$ 1.505,57 |
| 3 | | | Extintores de Incêndio | | | | | |
| 3.1 | CP | 1 | Retirada de Extintores existentes | UNID | 1,00 | R\$ 85,20 | R\$ 105,54 | R\$ 105,54 |
| 3.2 | CP | 87792 | massa única em argamassa traço 1:2:8 | m2 | 5,00 | R\$ 37,21 | R\$ 46,09 | R\$ 230,46 |
| 3.3 | CP | 2 | Extintor novo - ABC 4kg com suporte e instalação | UNID | 4,00 | R\$ 225,73 | R\$ 279,61 | R\$ 1.118,46 |
| | | | Sub total 3 | | | | | R\$ 1.454,46 |
| 4 | | | Vistoria de Engenharia | | | | | |
| 4.1 | CP | 1 | Vistoria de Engenheiro/Arquiteto com emissão de ART | UNID | 1,00 | R\$ 500,00 | R\$ 619,35 | R\$ 619,35 |
| | | | Sub total 4 | | | | | R\$ 619,35 |

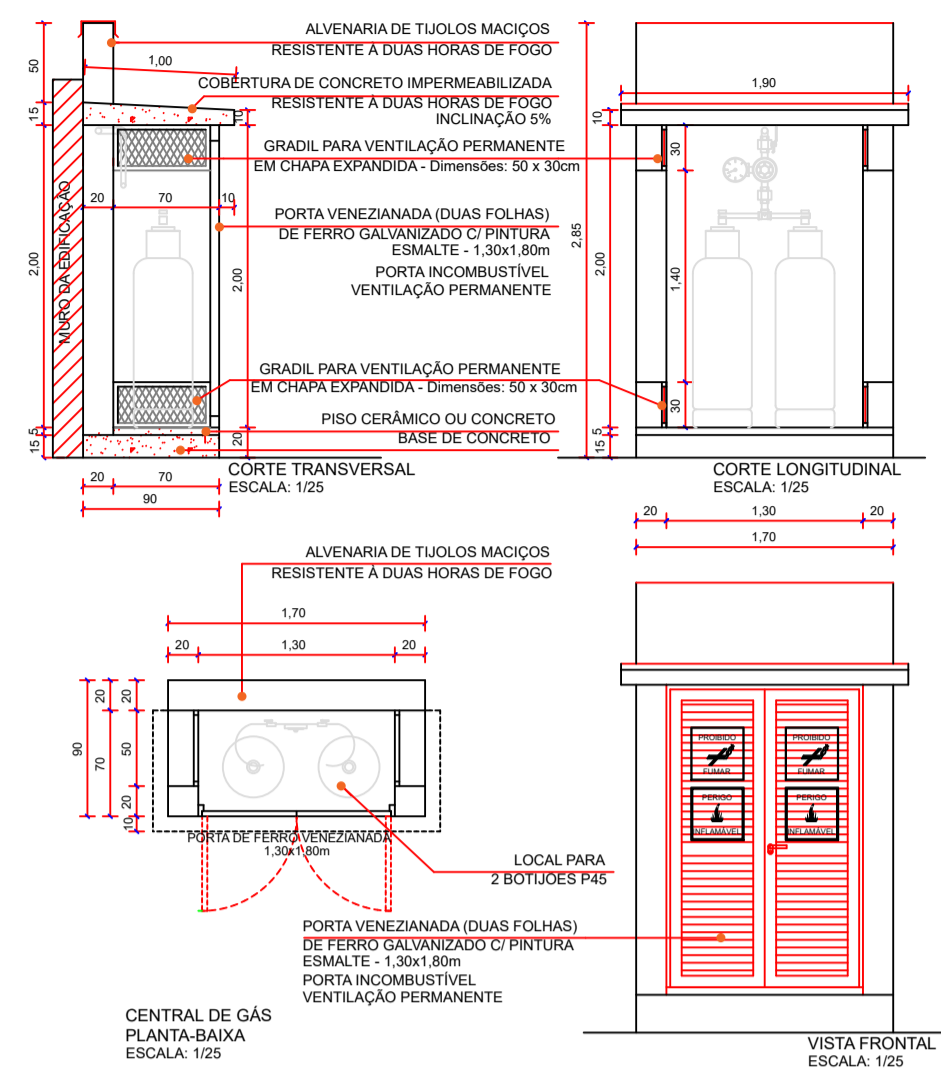
Eng. Civil Alisson Matheus Klauck
Resp. Técnico - CREA RS 240091

BDI= 23,87

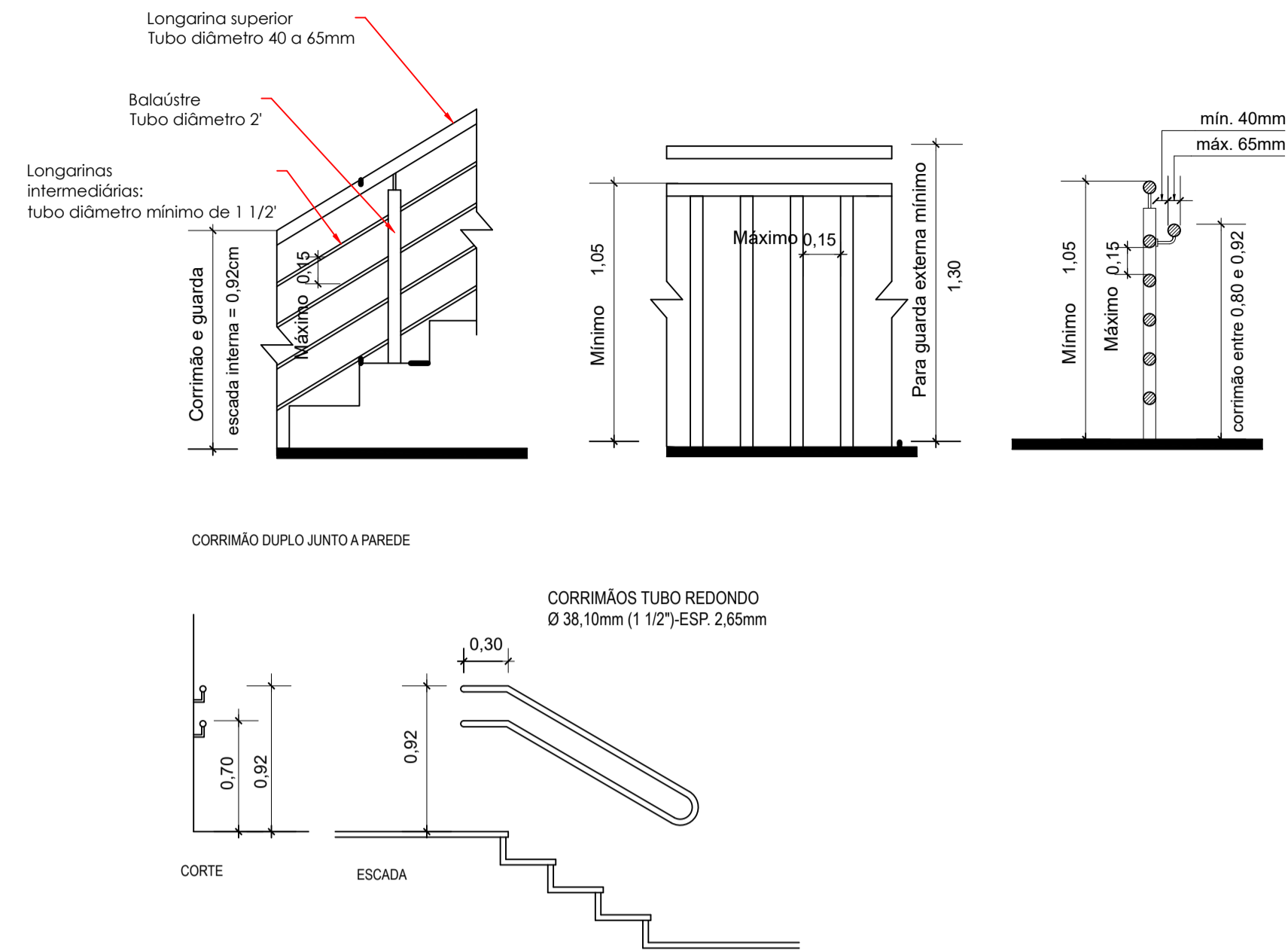
R\$ 14.711,30

Portão, 22 de setembro de 2023.

DETALHE DA CENTRAL DE GÁS



DETALHE GUARDA CORPO E CORRIMÃO



LEGENDA DE EQUIPAMENTOS

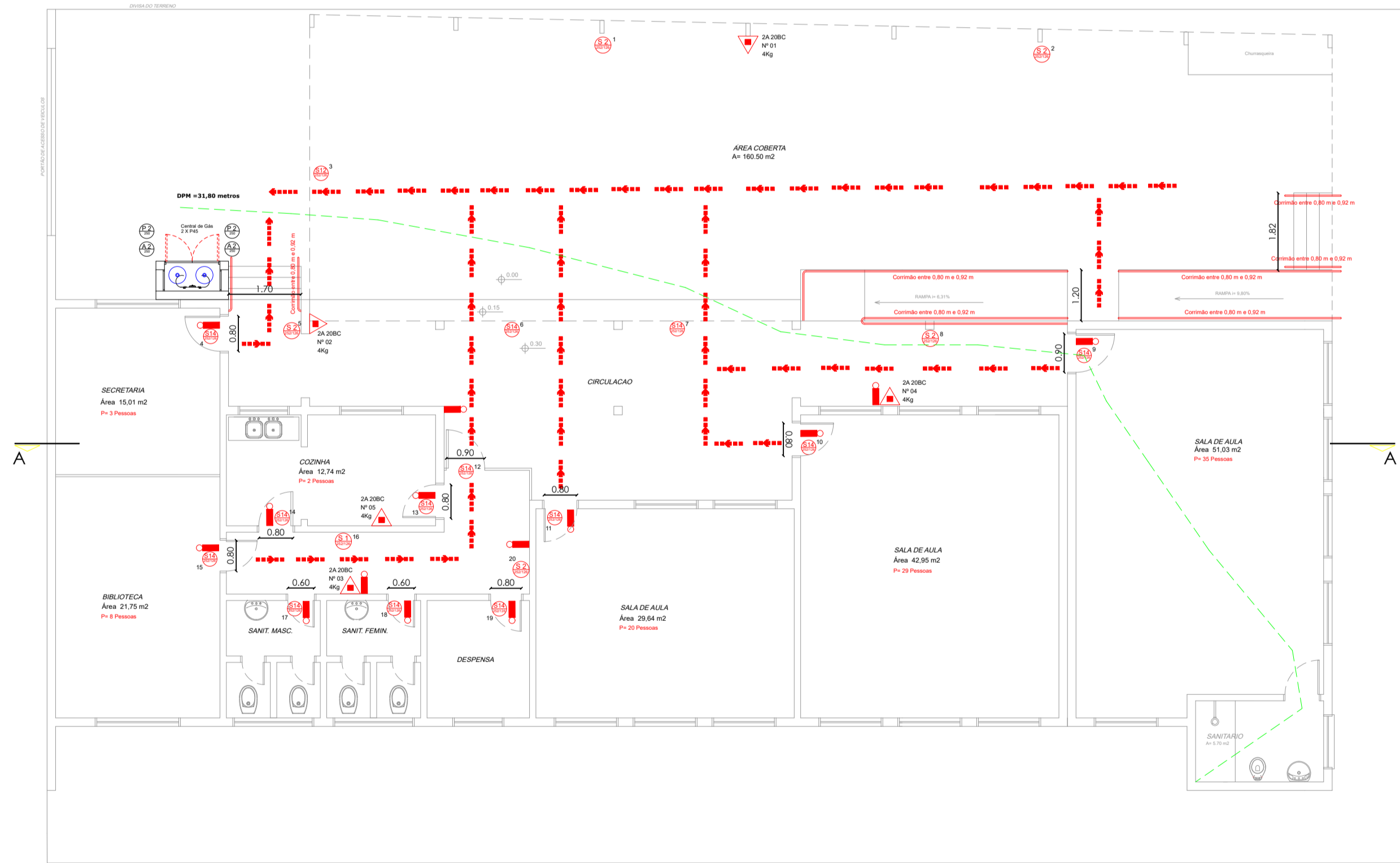
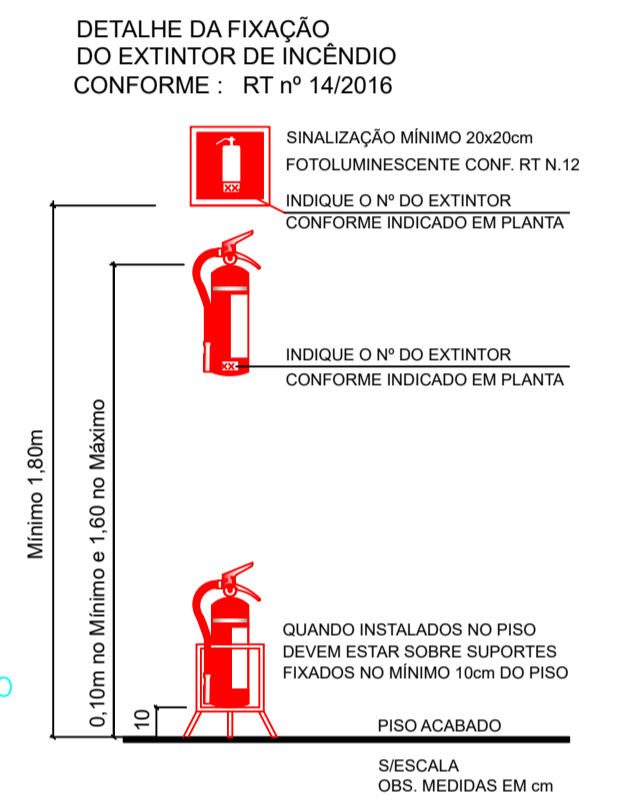
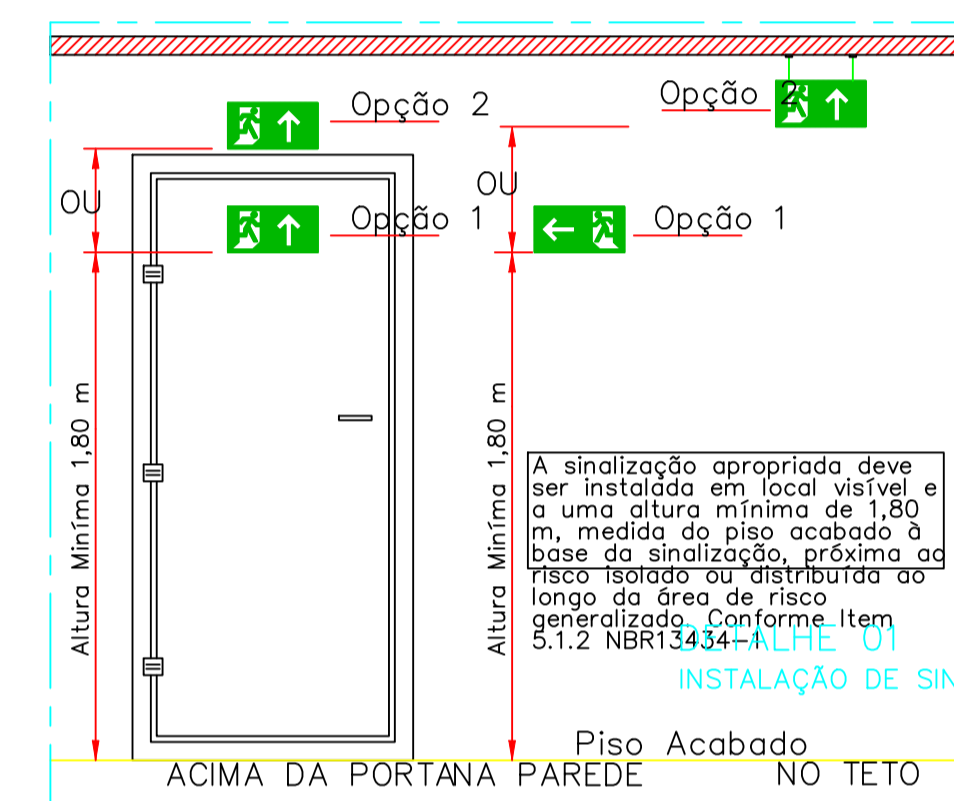
| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO |
|---------|---|
| | EXTINTOR ABC |
| | CAMINHO MÁXIMO À PERCORRER ROTA DE FUGA |
| | HIDRANTE DE PAREDE NO INTERIOR DO ABRIGO |
| | DISTOSIVO DE RECALQUE DE PASSEIO |
| | ACIONADOR MANUAL/BOTOEIRA, INSTALADO A 1,20m DO PISO. |
| | AVISADOR SONORO MECÂNICO/ ELETRÔNICO, INSTALADO A 2,20m DO PISO |
| | RESERVATORIO DE INCENDIO. |
| | ROTA DE FUGA - SAÍDA FINAL |
| | ROTA DE FUGA - DIREÇÃO A SEGUIR |
| | CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME |
| | VIAS DE ACESSO INTERNO |
| | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO: 100 LUMENS POTÊNCIA: 10 W h = 2,20 m |
| | BARRA ANTI PÂNICO |

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

| SÍMBOLO | PLACA | DESCRIÇÃO |
|---------|-------|--|
| | | Placa de indicação do sentido obrigatório de circulação em uma sala de emergência - 1 - 1/2, 1/25m |
| | | Placa de indicação de uma saída de emergência a ser utilizada dentro do risco |
| | | Placa de indicação de saída de emergência. Placa a ser utilizada acima da saída |
| | | Placa para indicar o sentido de fuga em um abrigo dentro da zona para entrar o seu acesso |
| | | Instrução de abertura de porta por barra anti-pânico |
| | | Placa de indicação do sentido obrigatório de circulação em uma sala de emergência - 1 - 1/2, 1/25m |

PLACAS DE ALERTA

| SÍMBOLO | PLACA | DESCRIÇÃO |
|---------|-------|--|
| | | Risco de locais onde houver presença de produtos inflamáveis |
| | | Risco de locais onde houver presença de produtos inflamáveis |



POPULAÇÃO TOTAL 97 PESSOAS
 PLANTA BAIXA DE SINALIZAÇÃO E DE EQUIPAMENTOS
 PAVIMENTO TERREO 462,40 m²
 Escala: 1:100

CONTROLE DE REVISÕES

| Nº | DATA | EMISSÃO INICIAL | ALTERAÇÃO | ALISSON | AUTOR |
|----|-----------|-----------------|-----------|---------|-------|
| 1 | 2003/2023 | | | | |

PROJETO DE PPCI

LOCALIZAÇÃO: Rua Fioricultura, 168, Bairro Rincão do Cascalho, Porto-RS

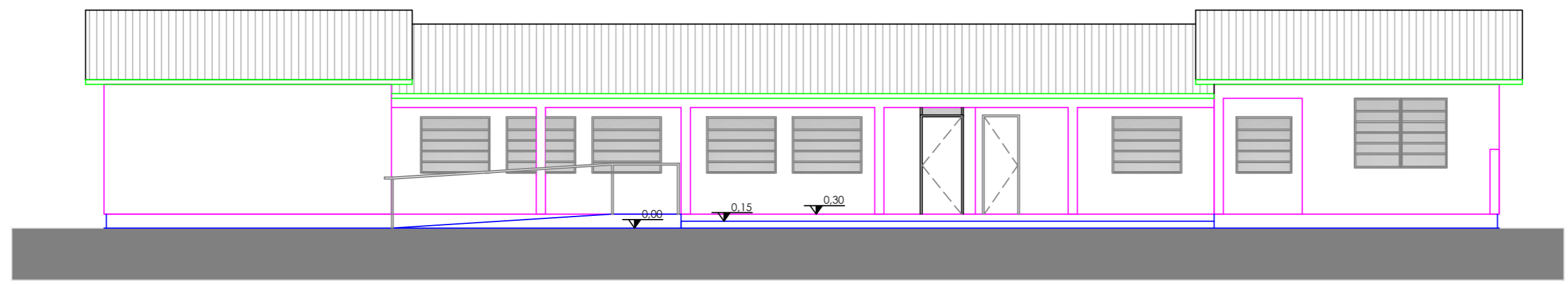
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Porto - RS
 Delmir Huff (Prefeito Municipal)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Alisson Matheus Klauk - Engenheiro Civil CREA/RS 240091

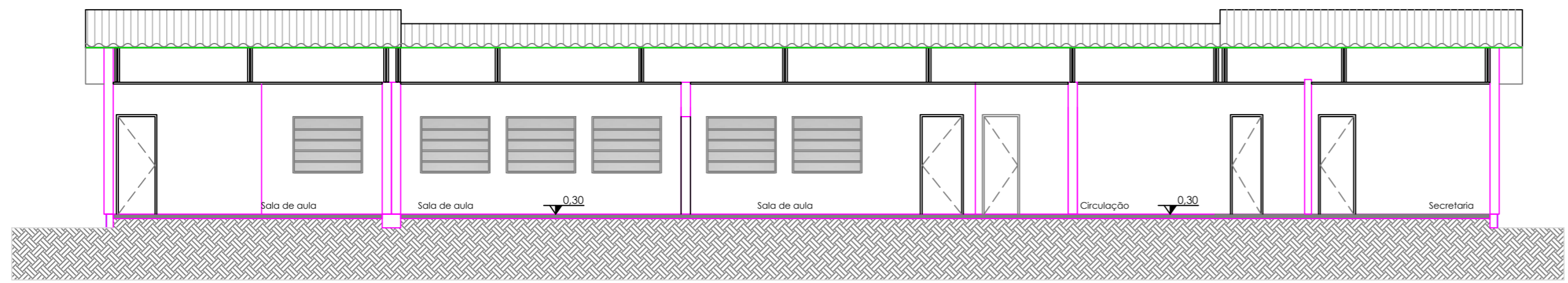
CONTEÚDO: EMEF ROSALINO R. COELHO
 Planta baixa de sinalização do terreno

ESCALA: INDICADAS
 DESENHO: ALISSON
 REVISÃO: 1
 DATA: 2003/2023 PRANCHA

01/01



FACHADA
Escala 1:100



CORTE
Escala 1:100

CONTROLE DE REVISÕES

| Nº | DATA | ALTERAÇÃO | AUTOR |
|----|------------|-----------------|---------|
| 1 | 20/03/2023 | EMISSÃO INICIAL | ALISSON |

PROJETO DE PPCI



LOCALIZAÇÃO: Rua Floricultura, 168, Bairro Rincão do Cascalho, Portão-RS

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Portão - RS
Delmar Hoff
(Prefeito Municipal)

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Alisson Matheus Klauck - Engenheiro Civil
CREA/RS 240091

CONTEÚDO: EMEF ROSALINO R. COELHO
Planta de Corte e fachada

ESCALA: INDICADAS
DESENHO: ALISSON
REVISÃO: 1
DATA: 20/03/2023

01/01
PRANCHA

ALISSON KLAUCK
ENGENHARIA ESTRUTURAL

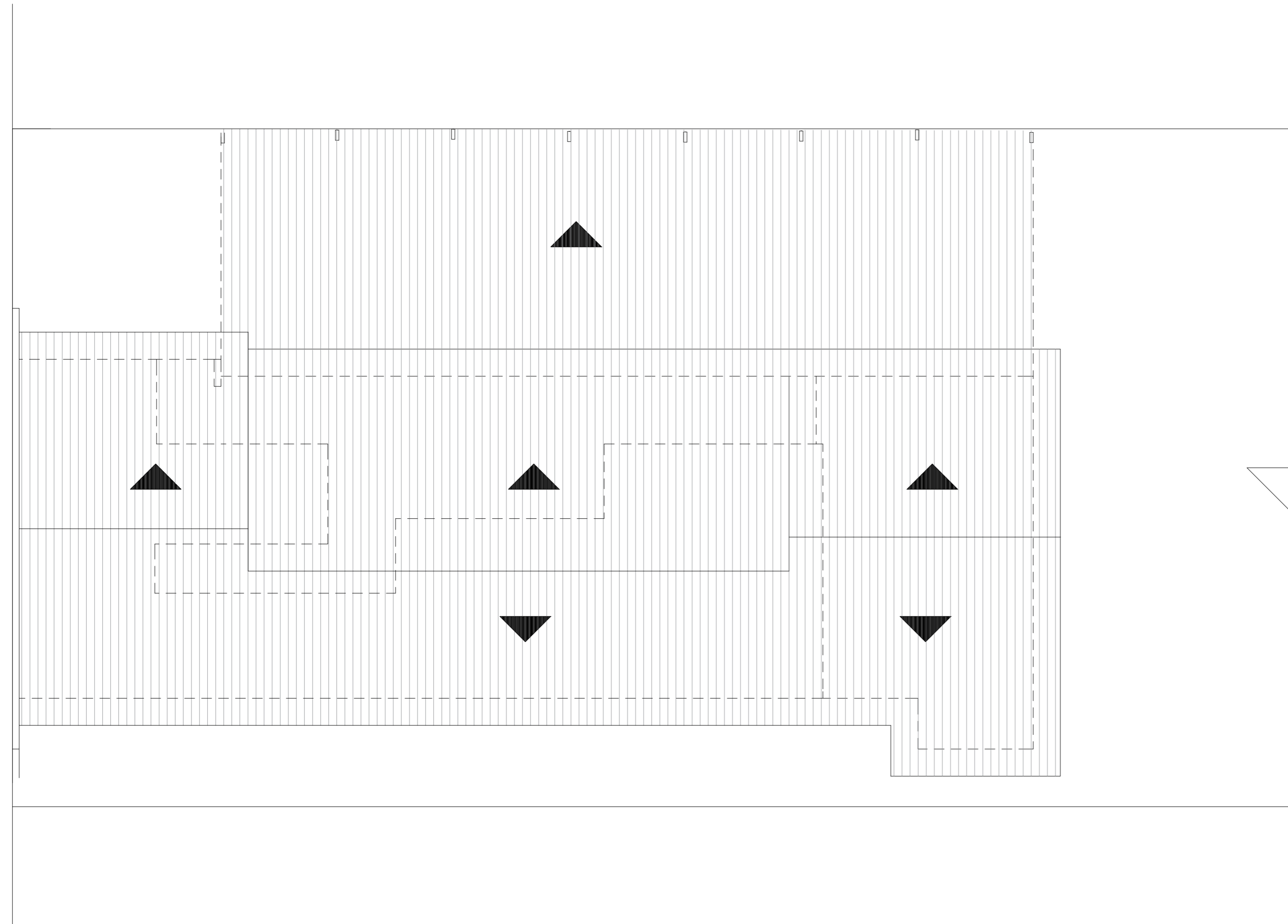
+ ENGENHARIA
+ INOVAÇÃO
+ DESEMPENHO

(51) 99991-6186
alissonklauck@akengenharia.com.br

AV. Presidente Lucena, 3331, Sala 35, Bairro Centro
Estância Velha - RS

www.akengenharia.com.br

RUA FLORICULTURA
 IMPLANTAÇÃO
 ESCALA 1/100



CONTROLE DE REVISÕES

| Nº | DATA | ALTERAÇÃO | AUTOR |
|----|------------|----------------|---------|
| 1 | 20/03/2023 | EMIÇÃO INICIAL | ALISSON |

PROJETO DE PPCI



LOCALIZAÇÃO: Rua Floricultura, 168, Bairro Rincão do Cascalho, Portão-RS

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Portão - RS
 Delmar Hoff
 (Prefeito Municipal)

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
 Alisson Matheus Klauck - Engenheiro Civil
 CREA/RS 240091

CONTEÚDO: EMEF ROSALINO R. COELHO
 Planta implantação

ESCALA: INDICADAS
 DESENHO: ALISSON
 REVISÃO: 1
 DATA: 20/03/2023

01/01

PRANCHA

ALISSON KLAUCK
 ENGENHARIA ESTRUTURAL

+ ENGENHARIA
 + INOVAÇÃO
 + DESEMPENHO

(51) 99991-6186
 alissonklauck@akengenharia.com.br
 AV. Presidente Lucena, 3331, Sala 35, Bairro Centro
 Estância Velha - RS

www.akengenharia.com.br