



CENTRO ESCOLAR PROTÁSIO ALVES

MEMORIAL DESCRITIVO PrPCI

Endereço: AV. Ipiranga, nº 1090, Praia de Belas – Porto Alegre/RS

Responsável Técnica: Adriana Ziemann Kerber

Número do licenciamento: A00019407AB001

ART Vinculada: 12929078

ÁREA: 5.044,68 m²

IDT: 10518





SUMÁRIO

1	RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO.....	4
2	RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇAS E REGULAMENTAÇÃO	4
3	RESUMO DOS RISCOS ESPECÍFICOS E REGULAMENTAÇÃO	5
3.1	Centrais prediais de GLP	5
3.2	SUBSTAÇÃO.....	5
4	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	6
4.1	Sinalizações de Orientação e salvamento	6
4.1.1	Sinalização de rota de fuga	6
4.1.2	Sinalização das portas de saída de emergência	7
4.1.3	Sinalização de áreas de resgate para pessoas com mobilidade reduzida	7
4.1.4	Sinalização de identificação dos pavimentos	7
4.1.5	Instrução de abertura de porta por barra antipânico	8
4.1.5	Portas corta-fogo	9
4.1.6	Balizamento.....	10
4.2	Sinalizações de Alerta.....	11
4.3	Sinalizações de Proibição	11
4.4	Sinalizações de Equipamentos	11
4.5	Manutenção	12
4.6	Quantitativos	12
5	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - EXTINTORES.....	13
5.1	Manutenção	14
5.2	Quantitativos	15
6	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	16
6.1	Quantitativos de luminárias	16
7	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - ALARME DE INCÊNDIO.....	16
7.1	Quantitativos de pontos	17
8	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - HIDRANTES E MANGOTINHOS	17
8.1	Quantitativos de itens mínimos	17
9	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - SAÍDA DE EMERGÊNCIA	18
9.1	Barra Anti-pânico.....	18
9.2	Porta Corta-fogo com Dispositivo Automático de Fechamento.....	18
9.3	Guarda-corpos e corrimão.....	19



9.4	Fita antiderrapante e fita antiderrapante fotoluminescente.....	20
9.5	Escada 03 - Escada enclausurada protegida	20
10	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - PROTEÇÃO PASSIVA ESCADA 01.....	21
10.1	Manutenção e uso	21
11	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO	21
12	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - ISOLAMENTO DE RISCO	22
12.1	Especificações.....	22
12.2	Manutenção e uso	23
13	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - BRIGADA DE INCÊNDIO	23
13.1	Bloco 02.....	24
13.2	Demais blocos	24
13.3	Recomendações	25
14	MEDIDAS DE SEGURANÇAS - PLANO DE EMERGÊNCIA.....	25
15	CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS	26
16	ENCERRAMENTO	26
	REFERÊNCIAS.....	27





1 RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

Ocupação Predominante: Ensino médio (E-1)

Área Total Construída: 5044,68m²

Grau de Risco de Incêndio: baixo - 300 MJ/m²

Nº de Pavimentos: 4 pavimentos

População Total do PPCI: 2234 pessoas

Característica construtiva: y

População Fixa Atual:

Funcionários: 12 pessoas

Professores: 80 pessoas

Alunos de Ensino Médio: manhã 384 – tarde 295

Alunos de Ensino Técnico: tarde 115 – noite 440

Alunos por turno:

- Manhã: 384 alunos
- Tarde: 410 alunos
- Noite: 440 alunos

2 RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇAS E REGULAMENTAÇÃO

As medidas de segurança contra incêndio a serem executadas e respectivas regulamentações estão especificadas no PPCI com número do licenciamento A00019407AB001, são elas:

Saída de Emergência: Resolução Técnica nº 11/2016;

Brigada de Incêndio: Resolução Técnica nº 15 - Parte 01 / 2023;

Iluminação de Emergência: ABNT NBR 10898;

Sinalização de Emergência: Resolução Técnica nº 12/2021;

Extintores de Incêndio: Resolução Técnica nº 14/2016;

Isolamento de Risco entre Edificações: Resolução Técnica nº 04/2022;

Alarme de Incêndio: ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240;

Hidrantes e Mangotinhos: ABNT NBR 13714;

Plano de Emergência: ABNT NBR 15219;





Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento: Instrução Técnica nº
10 – CBPMESP (passagem coberta ginásio)

3 RESUMO DOS RISCOS ESPECÍFICOS E REGULAMENTAÇÃO

3.1 Centrais prediais de GLP

As centrais prediais de GLP deverão ser executadas segundo a ABNT NBR 13523.

Não será admitida a utilização de recipientes de 13 Kg de GLP (P-13) para constituir central predial ou complementação desta.

As redes internas de distribuição para os gases combustíveis em instalações residenciais, comerciais e industriais deverão atender, ainda, a ABNT NBR 15526 e a ABNT NBR 15358.

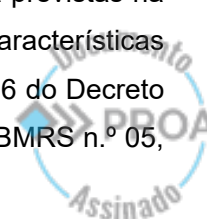
Na existência de central predial de GLP ou instalação de Gás Natural (GN), o laudo de estanqueidade do sistema, acompanhado da respectiva ART/RRT, deverá permanecer na edificação ou área de risco de incêndio, junto ao Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PrPCI, disponível para vistoria extraordinária do CBMRS.

O laudo de estanqueidade para as centrais de GLP deverá compreender toda a rede de distribuição de gás, a partir do recipiente até o ponto de consumo.

Os recipientes de GLP instalados no interior de edificação deverão estar localizados junto a uma parede externa da edificação, a qual deverá possuir ventilação direta para o espaço livre exterior.

3.2 SUBSTAÇÃO

A Instrução Técnica CBPMESP n.º 37 (Subestações Elétricas) define os requisitos técnicos das medidas de segurança contra incêndio de acordo com cada tipo de subestação elétrica, sendo que algumas medidas de segurança previstas na tabela 6M.6 não são exigidas e/ou são substituídas em virtude das características construtivas da subestação, nos termos da nota geral “a” da tabela 6M.6 do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, e da Resolução Técnica CBMRS n.º 05, Parte 7.2/2021.





As medidas de segurança interna da Subestações Elétricas é conforme especificações do projetista Elétrico.

4 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As placas de sinalizações devem ser instaladas por meio de materiais que garantam a fixação da placa em seu local de instalação, e conforme as especificações técnicas do fabricante.

As placas de sinalizações devem ser fixadas com: parafusos, rebites ou outro elemento de fixação metálico similar, desde que possua tratamento contra a corrosão.

As placas de sinalização não poderão ser sustentadas através de fios, cabos, correntes ou similares que não mantenham a placa fixa em sua posição de instalação correta.

Os elementos da sinalização básica devem atender aos requisitos de desempenho e ensaio estabelecidos na norma ABNT NBR 16820.

A sinalização básica de emergência deverá ser certificada através de órgãos acreditados pelo Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade – SINMETRO, seguindo os métodos determinados pela ABNT NBR 16820.

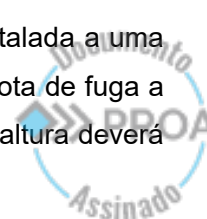
As alturas e modo de instalação variam conforme a classificação das sinalizações de emergência, seguindo as especificações da RT CBMRS n.º 12 Sinalização de emergência 2021, e conforme especificado a seguir:

4.1 Sinalizações de Orientação e salvamento

Visa indicar as rotas de fuga que compõe a saída de emergência e as ações necessárias para o seu acesso e uso.

4.1.1 Sinalização de rota de fuga

Quando afixada em paredes e pilares a sinalização deve ser instalada a uma altura entre 1,80 m e 2,10 m. Quando afixada no teto ou no centro da rota de fuga a sinalização deverá ser instalada a uma altura entre 2,10 m e 3,10 m. A altura deverá ser medida do piso acabado à base da sinalização.





4.1.2 Sinalização das portas de saída de emergência

Deve assinalar todas as portas que compõe a rota de fuga. A sinalização deve ser localizada imediatamente acima da porta, a no máximo 0,20 m da verga. Em portas com altura superior a 3,10 m a sinalização deverá ser instalada suspensa no teto, o mais próximo possível da porta, a uma altura entre 2,10 m e 3,10 m do piso acabado. A altura da sinalização deve ser medida até a base da sinalização.

Havendo impossibilidade técnica, a sinalização deverá ser instalada centralizada diretamente na folha da porta, desde que esta permaneça fechada, porém destrancada, ou instalada na face da parede onde se localiza a porta, afastada a no máximo 0,20 m desta (medida a partir da lateral mais próxima da sinalização). Em ambos os casos a sinalização deverá ser instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

4.1.3 Sinalização de áreas de resgate para pessoas com mobilidade reduzida

Deve indicar a localização da(s) área(s) de resgate para pessoas com mobilidade reduzida, devem ser sinalizadas de acordo com a norma ABNT NBR 9050 e possuírem placa de sinalização de código S27, instalada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização junto a área de resgate.

4.1.4 Sinalização de identificação dos pavimentos

Deve indicar o pavimento em que o usuário se encontra. Deve ser instalada no interior da caixa da escada e/ou rampa de emergência, em todos os pavimentos, de forma a ser visualizada em ambos os sentidos (subida e descida) da escada e/ou rampa. A sinalização deverá ser instalada na parede ou em local adequado, a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

O nome do pavimento é conforme o plano de prevenção contra incêndio aprovado.





Detalhe da sinalização básica de identificação dos pavimentos

Fonte: RT CBMRS nº 12

4.1.5 Instrução de abertura de porta por barra antipânico

Os mecanismos de abertura das portas que compõem a rota de fuga devem ter a orientação da sua operação de abertura sinalizados e claramente identificados no sentido da rota de fuga.

A sinalização deve ser localizada imediatamente acima do mecanismo de abertura a, no máximo, 0,20 m deste (medida a partir da base da sinalização). Deve vir sempre com instruções de como abrir a porta. Fica dispensado de sinalização os dispositivos de aberturas compostos por maçanetas comuns de portas.

As portas com ou sem mecanismos de abertura, mas que devido as suas características necessitam de instruções para a sua correta abertura, devem receber sinalização com esta orientação centralizada diretamente na folha da porta, a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização. Exemplo: “APERTE E EMPURRE”

A altura da letra da sinalização do modo de abertura da porta deverá ser de 25 mm. Serão aceitas sinalizações com altura de letra maior desde que não haja distorção da fonte.





Detalhe da sinalização básica de abertura de porta por barra antipânico de extintor.

Fonte: RT CBMRS nº 12

4.1.5 Portas corta-fogo

As portas corta-fogo devem possuir sinalização específica afixada na folha da porta, no sentido da rota de fuga, conforme item 3 da Tabela 1 do Anexo “B” (código S20 - Indicar que se trata de porta cortafogo, quando esta for mantida aberta, desde que dotada de dispositivo automático de fechamento em caso de incêndio, conforme norma ABNT NBR 11742.).

A sinalização deverá ser instalada a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

A altura da letra da sinalização deverá ser de 30 mm para a mensagem “PORTA CORTA-FOGO” e de 20 mm para a mensagem “É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA”. Serão aceitas sinalizações com altura de letra maior desde que não haja distorção da fonte.





Detalhe da sinalização de porta corta-fogo (ver sinalizações de códigos S20).

Fonte: RT CBMRS n° 12

4.1.6 Balizamento

Os recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações previstas, devem substituir estas sinalizações por iluminação de emergência de balizamento, sem prejuízo ao sistema de iluminação de emergência de aclaramento, conforme norma ABNT NBR 10898, até a entrada em vigor de RTCBMRS específica.

Quando empregada iluminação de balizamento, esta deverá ser mantida permanentemente acesa enquanto houver permanência de pessoas no interior da edificação ou área de risco de incêndio.

Quando empregada iluminação de balizamento, esta deverá ser mantida permanentemente acesa enquanto houver permanência de pessoas no interior da edificação ou área de risco de incêndio.

Nas ocupações do grupo "F", divisões "F-5", "F-6", "F-11" e "F-12" do grupo "F" da Tabela 1 do Anexo "A" do Decreto Estadual n.º 51.803/2014, e suas alterações, é obrigatória a instalação de iluminação de balizamento permanentemente acesa nas rotas de fuga e nas portas das saídas de emergência.





4.2 Sinalizações de Alerta

Visa alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos.

A sinalização de alerta apropriada, conforme item 2 da Tabela 1 do Anexo “B”, deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

4.3 Sinalizações de Proibição

Visa restringir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento

A sinalização de proibição apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

4.4 Sinalizações de Equipamentos

Visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios disponíveis no local. Deve estar localizada a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, acima do equipamento sinalizado.

A sinalização do tipo de agente extintor e das classes de fogo pode acompanhar a sinalização básica de localização de extintor de incêndio ou ser instalada, de forma separada, a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m, medida do piso acabado à base da sinalização, acima do extintor de incêndio a ser sinalizado.



Detalhe da sinalização de porta corta-fogo (ver sinalizações de códigos S20).

Fonte: RT CBMRS nº 12





Equipamentos instalados em corredores de circulação devem ser sinalizados por: placa perpendicular à superfície de instalação do equipamento, com simbologia em dupla face, a uma altura entre 1,80 m e 2,10 m, medida do piso acabado à base da sinalização; ou placa angular afixada na parede ou pilar, acima do equipamento, a uma altura entre 1,80 m e 2,10 m, medida do piso acabado à base da sinalização. placa angular, conforme Figura 1, afixada na parede ou pilar, acima do equipamento, a uma altura entre 1,80 m e 2,10 m, medida do piso acabado à base da sinalização.

4.5 Manutenção

A sinalização de emergência utilizada na edificação e áreas de risco deve ser objeto de inspeção periódica para efeito de manutenção, limpeza ou substituição quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito visual para as quais foram fabricadas.

4.6 Quantitativos

Tabela de Sinalizações de Emergência					
Quantidade (un)	Código	Código e Significado	Largura (mm)	Altura (mm)	Diâmetro (mm)
1	A1	A01 - Alerta geral	340		
1	A2	A02 - Cuidado, risco de incêndio	340		
4	A5	A05 - Cuidado, risco de choque elétrico	340		
15	E1	E01 - Avisador sonoro do alarme de incêndio	400		
15	E2	E02 - Acionador manual de alarme de incêndio	400		
41	E5	E05 - Extintor de incêndio	400		
12	E6	E06 - Mangotinho	400		
12	E8	E08 - Hidrante de incêndio	400		
31	N2	N2 - Indicação do tipo de agente extintor e das classes de fogo - pó ABC	200	80	
7	N3	N3 - Indicação do tipo de agente extintor e das classes de fogo - CO2	200	80	
3	N5	N5 - Indicação do tipo de agente extintor e das classes de fogo - pó BC	200	80	
1	P1	P01 - Proibido fumar			250
4	P4	P04 - Proibido utilizar elevador em caso de incêndio			250
21	S1	S01 - Orientação do sentido da saída de emergência - DIREITA	300	150	
2	S1	S01 - Orientação do sentido da saída de emergência - DIREITA	500	250	
14	S2	S02 - Orientação do sentido da saída de emergência - ESQUERDA	300	150	
2	S2	S02 - Orientação do sentido da saída de emergência - ESQUERDA	500	250	
4	S3	S03 - Orientação do sentido da saída de emergência - ACIMA	300	150	
1	S6	S06 - Orientação do sentido da saída de emergência - DIAGONAL ABAIXO DIREITA	300	150	
1	S6	S06 - Orientação do sentido da saída de emergência - DIAGONAL ABAIXO DIREITA	500	250	
1	S7	S07 - Orientação do sentido da saída de emergência - DIAGONAL ABAIXO ESQUERDA	500	250	
9	S9	S09 - Orientação do sentido da saída de emergência - ESCADA DESCE ESQUERDA	300	150	
1	S09	S09 - Orientação do sentido da saída de emergência - ESCADA DESCE ESQUERDA	500	250	
1	S10	S10 - Orientação do sentido da saída de emergência - ESCADA SOBE ESQUERDA	300	150	
81	S12	S12 - Orientação do sentido da saída de emergência - SAÍDA	300	150	
8	S12	S12 - Orientação do sentido da saída de emergência - SAÍDA	500	250	
12	S17	S17 - Número do pavimento - retangular	300	150	
23	S18	S18 - Instrução de abertura de porta por barra antipânico	300	150	
13	S20	S20 - Instruções para porta corta-fogo - com dispositivo automático de fechamento	300	150	
6	S27	S27 - Indicação de área de resgate	300	150	



Sendo que destas, as sinalizações com sistemas de balizamento estão especificadas a seguir:

Tabela de Balizamento				
Quantidade unidade	Tipo	Código	Placa	Largura Sinalização (mm)
1	BALIZAMENTO	S01	175	500
1	BALIZAMENTO	S06	85	300
1	BALIZAMENTO	S06	187	500
1	BALIZAMENTO	S07	188	500
1	BALIZAMENTO	S09	189	500
1	BALIZAMENTO	S12	190	300
1	BALIZAMENTO	S12	186	300
1	BALIZAMENTO	S12	1	500
1	BALIZAMENTO	S12	169	500
1	BALIZAMENTO	S12	166	500
1	BALIZAMENTO	S12	172	500
1	BALIZAMENTO	S12	176	500

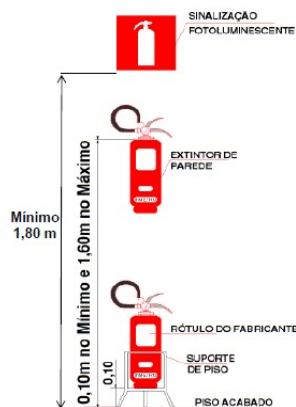
5 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - EXTINTORES

Os extintores de incêndio a serem instalados, deverão possuir selos de conformidade do INMETRO e atenderem ao Modelo, Tipo e Capacidades indicadas no projeto de PPCI e de acordo com Resolução Técnica CBMRS nº 14 - Extintores de Incêndio.

Para efeito de vistoria do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul - CBMRS, o prazo de validade da carga e a garantia de funcionamento dos extintores deve ser aquele estabelecido pelo fabricante, se novo, ou pela empresa de manutenção certificada pelo INMETRO, se recarregado, conforme legislação vigente.

Os extintores deverão ser instalados exatamente conforme o projeto e indicação da FISCALIZAÇÃO, para atender as áreas de coberturas para o qual foi projetado, sendo sua fixação com suportes apropriados que acompanham o equipamento, instalados a uma altura de 1,60m do piso acabado, e com acessos livres e sem impedimentos, conforme especificado em projeto.





Detalhe da fixação do extintor de incêndio.

Fonte: RT CBMRS nº 14



Detalhe da Sinalização básica de extintor.

Fonte: RT CBMRS nº 12

Caso o local já contenha extintores, os extintores existentes que estiverem em bom estado de funcionamento e dentro das especificações normativas serão mantidos de acordo com o aval e controle da FISCALIZAÇÃO dos itens não utilizados.

A distância máxima real, em metros, a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor de incêndio a qualquer ponto da área protegida deve atender a Resolução Técnica CBMRS nº 14 - Extintores de Incêndio.

5.1 Manutenção

Os extintores devem ser objeto de inspeção periódica para efeito de manutenção, limpeza ou substituição quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito para as quais foram fabricadas. O período de manutenção e recarga deve ser conforme recomendações dos fabricantes e/ou conforme legislação vigente.





5.2 Quantitativos

Tabela de Extintores			
Número	Tipo de carga	Capacidade Extintora	Peso
1	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
2	CO ²	5B:C	6kg
3	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
4	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
5	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
6	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
7	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
8	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
9	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
10	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
11	CO ²	5B:C	6kg
12	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
13	CO ²	5B:C	6kg
14	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
15	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
16	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
17	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
18	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
19	CO ²	5B:C	6kg
20	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
21	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
22	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
23	CO ²	5B:C	6kg
24	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
25	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
26	CO ²	5B:C	6kg
27	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
28	CO ²	5B:C	6kg
29	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
30	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
31	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
32	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
33	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
34	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
35	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
36	PQS-B:C	20B:C	4kg
37	PQS-B:C	20B:C	4kg
38	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
39	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
40	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
41	PQS-B:C	20B:C	4kg





Quantidades de Extintores			
Quantidade (unidade)	Tipo de carga	Capacidade Extintora	Peso
31	PQS-ABC	2A:20B:C	4kg
7	CO ²	5B:C	6kg
3	PQS-B:C	20B:C	4kg

6 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 10898/2023.

Deverão ser instaladas luminárias de emergência de LEDs nos locais especificados na planta de localização de iluminação de emergência.

Os pontos indicados nas plantas deverão atender a tabela de referência distância x lúmens e a tabela de fluxo luminoso máximo para evitar ofuscamento.

Deverá ser realizado um projeto elétrico específico para ligação dos pontos.

6.1 Quantitativos de luminárias

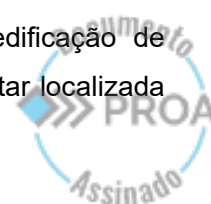
Tabela de Luminárias de Emergência			
Quantidade (unidade)	Tipo de Luminária	Fluxo Luminoso (lm)	Altura de Instalação (m)
139	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE	300	2,2
56	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE	500	3
17	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE (AMBIENTE EXTERNO)	300	2,2
1	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE (AMBIENTE EXTERNO)	500	3
10	BLOCO AUTÔNOMO TETO	1500	7,15

7 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - ALARME DE INCÊNDIO

O sistema de alarme de incêndio deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240

Deverão ser instaladas botoeiras nos locais especificados no plano de PPCI aprovado no CBMRS e no mesmo alinhamento vertical a instalação de sirene audiovisual.

A central de alarme deverá ser endereçável por ser uma edificação de múltiplos pavimentos e blocos distintos. A central de alarme deverá estar localizada no local especificado PPCI.





Os pontos indicados nas plantas deverão atender a distância máxima de 30m e deverá ser realizado um projeto complementar específico para ligação dos pontos com a central de alarme.

7.1 Quantitativos de pontos

Alarme de Incêndio	
Quantidade (unidade)	Equipamentos
1	Central de Alarme Endereçável
15	Botão de Alarme
15	Sirene Audiovisual

8 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - HIDRANTES E MANGOTINHOS

O sistema de Hidrantes e Mangotinhos deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na ABNT NBR 13714.

O sistema de instalação deverá ser do Tipo 1. Os pontos de mangotinhos, saídas d'água, reserva de incêndio e casa de bombas estão especificados no PPCI aprovado no CBMRS.

Os pontos indicados nas plantas deverão atender a distância máxima a percorrer de 30m e deverá ser realizado um projeto complementar específico para o sistema.

8.1 Quantitativos de itens mínimos

Hidrante tipo 1	
Quantidade (unidade)	Equipamentos
2	Caixa de água de no mínimo 6 mil litros
12	Mangotinhos
12	Saída d'água
1	Painel de comando central do sistema de hidrantes ou mangotinhos
1	Acionador manual da bomba de incêndio (liga e desliga)
2	Bomba de recalque de água





9 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - SAÍDA DE EMERGÊNCIA

9.1 Barra Anti-pânico

As portas especificadas em projeto deverão possuir o sentido de abertura demonstrado no PPCI aprovado no CBMRS.

Deverá ser feita a adequação, inversão do sentido de fluxo e instalação de barra anti-pânico (em apenas duas das quatro folhas da porta) da entrada principal do bloco 01.

As novas portas de entrada do bloco 03 (ginásio) deverão possuir dimensão mínima estabelecidas no PPCI aprovado no CBMRS, além de instalação de barra anti-pânico.

Todas as portas corta-fogo deverão possuir barra anti-pânico.

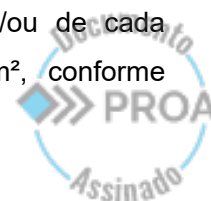
9.2 Porta Corta-fogo com Dispositivo Automático de Fechamento

A escada protegida e a escada enclausurada deverão possuir Porta Corta-fogo com dobradiças de fechamento automático. O sentido de abertura está demonstrado no PPCI aprovado no CBMRS.

As portas deverão ser mantidas abertas por eletroímã, instalado em cada folha da porta, e os mesmos deverão ser interligados diretamente com a central de alarme. Para interligação desse sistema deverá ser realizado um projeto complementar específico.

As escadas deverão possuir ventilação permanente inferior com área mínima de 1,20 m², devendo estar localizada junto ao solo da caixa da escada, podendo ser no piso do pavimento térreo ou no patamar intermediário entre o pavimento térreo e o pavimento imediatamente superior, permitindo a entrada de ar puro, em condições análogas à tomada de ar dos dutos de ventilação. Esta ventilação deverá ser na própria porta de saída da descarga da escada que abrir diretamente para o espaço livre exterior.

Portanto, no subsolo, uma porta corta-fogo de cada escada e/ou de cada tamanho deverá possuir ventilação com área mínima de 1,20 m², conforme salientado anteriormente.





Porta Corta-Fogo				
Quantidade (unidade)	Largura (m)	Altura (m)	Folhas	Porta Corta Fogo - P60
5	1,00	2,10	1	Com dobradiças de fechamento automático da porta corta-fogo e barra anti-pânico
4	1,60	2,10	2	Com dobradiças de fechamento automático da porta corta-fogo e barra anti-pânico

9.3 Guarda-corpos e corrimão

As escadas e rampas deverão possuir largura mínima estabelecido no PPCI aprova no CBMRS. A largura mínima será medida no ponto mais estreito da escada/rampa ou patamar, considerando as guardas, porém excluindo os corrimãos, que poderão se projetar até 10 cm de cada lado, sem obrigatoriedade de aumento na largura das escadas.

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 e incombustíveis, sempre que houver qualquer desnível maior de 0,55 m.

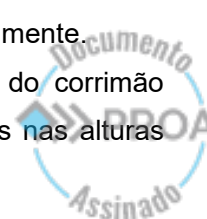
A altura das guardas, medida internamente, deverá ser, no mínimo, de 1,05 m ao longo dos patamares, escadas, corredores, mezaninos e outros podendo ser reduzida para até 0,92 m nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

A altura das guardas em escadas externas, de seus patamares, de balcões e assemelhados, deverá ser de, no mínimo, 1,30 m.

As guardas vazadas, constituídas por balaustradas, grades, telas e assemelhados, deverão: ter balaústres verticais, longarinas intermediárias, grades, telas, vidros de segurança e outros, de modo que uma esfera de 0,15 m de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura; ser isentas de aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas; ser constituídas por materiais não estilhaçáveis, exigindo-se o uso de vidros de segurança quando for empregado vidro.

Os corrimãos deverão ser incombustíveis e 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.

Uma escada poderá ter corrimãos em diversas alturas, além do corrimão principal na altura normal exigida. Em escolas deverá haver corrimãos nas alturas





indicadas para os respectivos usuários, além do corrimão principal, devendo ser instalados corrimãos auxiliares com altura de 0,70 m do piso acabado.

Os corrimãos deverão ser projetados de forma a poderem ser agarrados com facilidade e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, sem encontrar quaisquer obstruções, arestas ou soluções de continuidade. No caso de secção circular, seu diâmetro varia entre 38 mm e 65 mm.

Os corrimãos deverão estar afastados 40 mm, no mínimo, das paredes ou guardas às quais forem fixados e terão largura máxima de 65 mm. É proibida a utilização de corrimãos constituídos por elementos com arestas vivas em saídas de emergência. Além disso, os corrimãos deverão ser prolongados por pelo menos 30 cm antes e depois do final de escadas e rampas, o que favorece diretamente a acessibilidade.

9.4 Fita antiderrapante e fita antiderrapante fotoluminescente

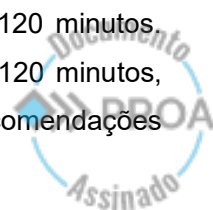
Os desníveis especificados no PPCI aprovado no CBMRS deverão possuir fita antiderrapante fotoluminescente com, no mínimo, 5 cm de largura, instalada a não mais de 1 cm da borda do degrau, e em toda a largura da passagem.

As escadas ou rampas devem ter os pisos em condições antiderrapantes. Poderá ser empregada fita antiderrapante com, no mínimo, 5 cm de largura, instalada a não mais de 1 cm da borda do degrau, devendo providenciar a sua manutenção.

9.5 Escada 03 - Escada enclausurada protegida

A escada enclausurada protegida a ser construída deverá ter sua caixa isolada por paredes resistentes a 120 minutos de fogo. Portanto, o projeto estrutural da escada deverá atender o TRRF de 120 minutos, com a devida anotação de responsabilidade técnica do projetista estrutural.

Além disso, a vedação da escada deverá atender o TRRF de 120 minutos. Deste modo, deverá ser utilizados blocos de vedação com TRRF de 120 minutos, além da vedação de ser executado conforme especificações e recomendações técnicas do fabricante do bloco.





Portanto, a escada enclausurada protegida deverá possuir comprovações documentais de resistência ao fogo fornecida pelo fabricante, ART/RRT fornecida pelo calculista e ART/RRT de execução.

Deve ser dotada de janela ou alçapão que permita a ventilação em seu término superior, com área mínima de 0,80 m², devendo estar localizada junto ao teto ou, no máximo, a 0,20 m deste. Ser dotadas de venezianas ou outro material que assegure a ventilação permanente, devendo distar pelo menos 3 m, em projeção horizontal, de qualquer outra abertura da mesma edificação, no mesmo nível ou em nível inferior ao seu.

10 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - PROTEÇÃO PASSIVA ESCADA 01

Na parede Sul, com possível contato com riscos de incêndio, deverá ser utilizado tinta antichamas resistência 30 minutos no lado oposta da escada.

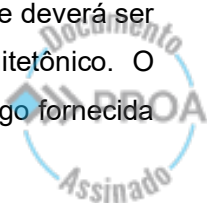
A tinta antichamas deverá atender o TRRF de 30 minutos. A comprovação documental do TRRF deverá ser composta pela nota fiscal do produto, laudo do material e especificações técnicas. A aplicação do produto deverá seguir as especificações de aplicações e espessura mínima recomendada pelo fabricante da tinta.

10.1 Manutenção e uso

A avaliação e manutenção da pintura devem ser feita anualmente, sendo uma forma de evitar danos na superfície.

11 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E DE REVESTIMENTO

A passagem coberta do ginásio deverá possuir materiais de acabamento e revestimento de classe I ou II-A com Dm <100. Portanto, a telha existente deverá ser substituída por uma incombustível a ser definida pelo projeto arquitetônico. O material empregado deverá possuir laudo de classe de resistência ao fogo fornecida pelo fabricante.





O Laudo Técnico de Controle de materiais de acabamento e de revestimento deve ser elaborado por um profissional habilitado, e em sua composição devem constar as comprovações documentais do produto, laudo de classe de resistência ao fogo fornecida pelo fabricante, nota fiscal do produto, ART ou RRT de execução de Controle de materiais de acabamento e de revestimento

12 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - ISOLAMENTO DE RISCO

A passagem coberta entre o bloco 01 e bloco 02 deverá ter largura máxima de até 3,00 m, não sendo contabilizados para a definição da área a ser protegida.

A altura da cobertura da passagem não poderá ultrapassar a laje do pavimento térreo das edificações. Além disso, as demais edificações situadas no lote deverão possuir afastamento mínimo de 5,00 m da área a ser construída (bloco 02, central de gás e/ou suas projeções).

A passagem coberta e suas estruturas deverão possuir materiais de acabamento e revestimentos com classe de reação ao fogo I ou II-A, conforme Instrução Técnica n.º 10 do CBPMESP, devendo ser parte integrante do Laudo de Controle dos Materiais de Acabamento e Revestimento (CMAR) apresentado no PPCI.

A estrutura da passagem coberta deverá possuir TRRF mínimo de 120 minutos, estando intrínseco ao Laudo Técnico de Isolamento de Riscos, o qual deverá ser apresentado junto ao PPCI de cada edificação.

12.1 Especificações

Todos os materiais empregados na construção da passagem coberta deverão possuir classe de reação ao fogo I ou II-A, com a devida comprovação documental fornecida pelo fabricante e a qual deverá ser parte integrante do Laudo de Controle dos Materiais de Acabamento e Revestimento (CMAR).

A estrutura da passagem coberta deverá possuir TRRF mínimo de 120 minutos. A comprovação do TRRF deverá ser fornecida pelo calculista estrutural, com a sua respectiva anotação de responsabilidade técnica. As respectivas





comprovações documentais deverá ser parte integrante do Laudo Técnico de Isolamento de Riscos.

Caso o projetista não atenda o TRRF mínimo de 120 minutos, em estruturas metálicas, deverá ser executada uma pintura intumescente com tinta retardante de Chamas.

A Tinta intumescente deverá atender o TRRF de 120 minutos. A comprovação documental do TRRF deverá ser composta pela nota fiscal do produto, laudo do material e especificações técnicas. A aplicação do produto deverá seguir as especificações de aplicações e espessura mínima recomendada pelo fabricante da tinta.

O Laudo Técnico de Isolamento de Riscos deve ser elaborado por um profissional habilitado, e em sua composição deve constar as comprovações documentais da tinta utilizada, nota fiscal do produto, ART ou RRT de execução de isolamento de risco.

12.2 Manutenção e uso

A passagem coberta é uma Cobertura térrea aberta lateralmente para passagem de pessoas, mercadorias e/ou veículos visando à proteção contra intempéries. A passagem coberta deverá ter suas laterais totalmente abertas e somente poderá ser utilizada para o trânsito de pessoas, mercadorias e veículos, não podendo ser utilizadas para outras finalidades ou atividades econômicas permanentes.

A avaliação e manutenção da pintura antichama em Estrutura Metálica deve ser feita anualmente, sendo uma forma de evitar danos na superfície.

13 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - BRIGADA DE INCÊNDIO

A quantidade mínima de brigadistas por turno de funcionamento é determinada pelas Tabelas do anexo “A” da RT CBMRS N.º 15, a qual leva em consideração a ocupação, o grau de risco, a população fixa, a altura e a área total construída da planta.





13.1 Bloco 02

A composição mínima da brigada de incêndio em edificações e áreas de risco de incêndio com área total construída menor ou igual a 750 m² e altura inferior ou igual a 12 m, independentemente do grau de risco de incêndio, é de 02 pessoas com nível de treinamento Básico 1.

Portanto, no bloco 02 (refeitório) deverá ter pelo menos duas pessoas treinadas por turno e/ou horário de funcionamento com nível de treinamento Básico1 (Carga horária total mínima: 5h/a).

13.2 Demais blocos

A composição mínima da brigada de incêndio em edificações e áreas de risco de incêndio com área total construída maior que 750 m² ou altura superior a 12 m, é determinada pela população fixa.

Quando a população fixa for de 10 pessoas a quantidade de brigadista é de 02 pessoas para risco baixo. Porém, para a população fixa maior que 10 pessoas, deverá ser acrescido mais (01) um brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo.

Além disso, como medida compensatória será aumentada a equipe de brigada de incêndio em 50%, conforme sugerido pelo CBMRS no comunicado de inconformidade de análise.

Portanto, quando a população fixa for de 10 pessoas a quantidade de brigadista será de 03 pessoas para risco baixo. E, para a população fixa maior que 10 pessoas, deverá ser acrescido mais (01) um brigadista para cada grupo de até 20 pessoas para risco baixo e acrescido 50% a mais nesse número de brigadista.

Portanto, a partir do cálculo da população fixa estabelecido no plano de emergência, deverá ser determinado o número de brigadista a serem treinadas para estarem presentes ao longo de cada turno e/ou horário de funcionamento com o nível de treinamento Intermediário (Carga horária total mínima: 20h/a).

Com base na população fixa atual, e com a pior hipótese teremos:

- Funcionários: 12 pessoas





- Professores: 80 pessoas
- Alunos por turno noite: 440 pessoas
- Total de pessoas: 532 pessoas

Quantidade de Brigadista = (27 pessoas + 2 pessoas) + 50% = 44 pessoas

Portanto, com base na população fixa atual e com a pior hipótese (todos os funcionários, professores e turno com maior quantidade de alunos), os demais blocos deverão ter a disposição 44 pessoas treinadas por turno e/ou horário de funcionamento com nível de treinamento Intermediário (Carga horária total mínima: 20h/a).

13.3 Recomendações

A validade do curso de brigadista de incêndio será de 04 anos, para o treinamento de nível básico e nível intermediário.

Os candidatos a brigadista deverão ser selecionados atendendo ao maior número de critérios descritos a seguir:

- a) permanecer na edificação ou área de risco de incêndio durante seu turno de trabalho;
- b) possuir boa condição física e boa saúde;
- c) possuir bom conhecimento das instalações;
- d) ter mais de 18 anos;
- e) ser alfabetizado.

14 MEDIDAS DE SEGURANÇAS - PLANO DE EMERGÊNCIA

Para obter o alvará de licenciamento deverá ser elaborado separadamente o plano de emergência em conformidade com ABNT NBR 15219.

O plano de emergência deve ser elaborado formalmente por uma equipe multidisciplinar, liderado por um ou mais profissionais especializados.

O plano de emergência deve considerar os seguintes aspectos:

- Tipo de ocupação;
- Riscos específicos inerentes à ocupação;
- Construção, acabamento e revestimento;





- Dimensões da área total construída e de cada uma das edificações, altura de cada edificação, número de pavimentos, se há subsolos, garagens e outros detalhes, por exemplo, compartimentação vertical e/ou horizontal;
- População fixa e/ou flutuante e suas características;
- Características do funcionamento, horários e turnos de trabalho, e os dias e horários fora do expediente;
- Acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida;
- Recursos humanos integrantes da equipe de emergência;
- Recursos materiais, sistemas e equipamentos existentes;
- Localização e recursos externos.

15 CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

Todas as medidas de segurança estabelecida no PrPCI deverão atender as normas e resoluções do PPCI aprovado no CBMRS.

16 ENCERRAMENTO

Eventuais incompatibilidades de projeto deverão ser informadas e resolvidas junto à fiscalização da obra.

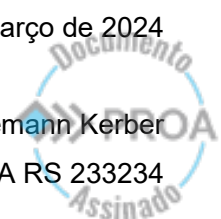
A ausência de previsão ou menção de materiais, ou de qualquer procedimento técnico neste memorial descritivo, não exime os responsáveis pela execução da obra da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para o trabalho, respeitando os objetivos básicos de segurança, funcionalidade e adequação dos resultados.

A executora deverá observar, ainda, toda a legislação, normas brasileiras, normas regulamentadoras e instruções técnicas vigentes e aplicáveis.

Porto Alegre, Março de 2024

Eng. Civil Adriana Ziemann Kerber

CREA RS 233234





REFERÊNCIAS

CBMRS. **Resolução Técnica CBMRS nº 04/2022 - Isolamento de riscos.** Estado Do Rio Grande Do Sul: Corpo De Bombeiros Militar Do Rio Grande Do Sul, 2022. Departamento De Segurança, Prevenção E Proteção Contra Incêndios. 2022. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/resolucoes-tecnicas>. Acesso em: 01 ago. 2023.

CBMRS. **Resolução Técnica CBMRS N.º 05 - parte 7.2. processo de segurança contra incêndio: edificações e áreas de risco de incêndio existentes e edificações e áreas de risco de incêndio licenciadas pela lei complementar N.º 14.376/2013.** Estado Do Rio Grande Do Sul: Corpo De Bombeiros Militar Do Rio Grande Do Sul, 2021. Departamento De Segurança, Prevenção E Proteção Contra Incêndios. 2021. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/resolucoes-tecnicas>. Acesso em: 01 ago. 2023.

CBMRS. **Resolução Técnica CBMRS Nº 11 - parte 01 saídas de emergência.** Estado Do Rio Grande Do Sul: Corpo De Bombeiros Militar Do Rio Grande Do Sul, 2016. Departamento De Segurança, Prevenção E Proteção Contra Incêndios. 2016. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/resolucoes-tecnicas>. Acesso em: 01 ago. 2023.

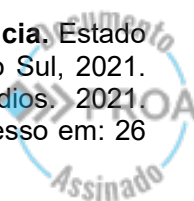
CBPMESP. **Instrução Técnica Nº 10/2019 - Controle de materiais de acabamento e de revestimento.** Estado de São Paulo: Polícia Militar do Estado de São Paulo. Corpo de Bombeiros. 2019. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/instrucoes-tecnicas>. Acesso em: 26 fev. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15219: Plano de emergência contra incêndio - Requisitos e procedimentos.** Rio de Janeiro, 2020.

CBMRS. **Resolução Técnica CBMRS Nº 15 - parte 01 brigada de incêndio.** Estado Do Rio Grande Do Sul: Corpo De Bombeiros Militar Do Rio Grande Do Sul, 2023. Departamento De Segurança, Prevenção E Proteção Contra Incêndios. 2023. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/resolucoes-tecnicas>. Acesso em: 26 fev. 2024.

CBMRS. **Resolução Técnica CBMRS nº 14 - extintores de incêndio.** Estado Do Rio Grande Do Sul: Corpo De Bombeiros Militar Do Rio Grande Do Sul, 2016. Departamento De Segurança, Prevenção E Proteção Contra Incêndios. 2016. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/resolucoes-tecnicas>. Acesso em: 26 fev. 2024.

CBMRS. **Resolução Técnica CBMRS nº 12 - Sinalização de Emergência.** Estado Do Rio Grande Do Sul: Corpo De Bombeiros Militar Do Rio Grande Do Sul, 2021. Departamento De Segurança, Prevenção E Proteção Contra Incêndios. 2021. Disponível em: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/resolucoes-tecnicas>. Acesso em: 26 fev. 2024.





23190000188562

Nome do documento: PrPCI - Memorial Descritivo.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 16:55:12







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 01 Iluminacao terreo 01 - subsolo .pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:00:28







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 02 Iluminacao terreo 02.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:01:03







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 03 Iluminacao Segundo Pavimento.pdf

Documento assinado por

Adriana Ziemann Kerber

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / FT PPCI / 484272301

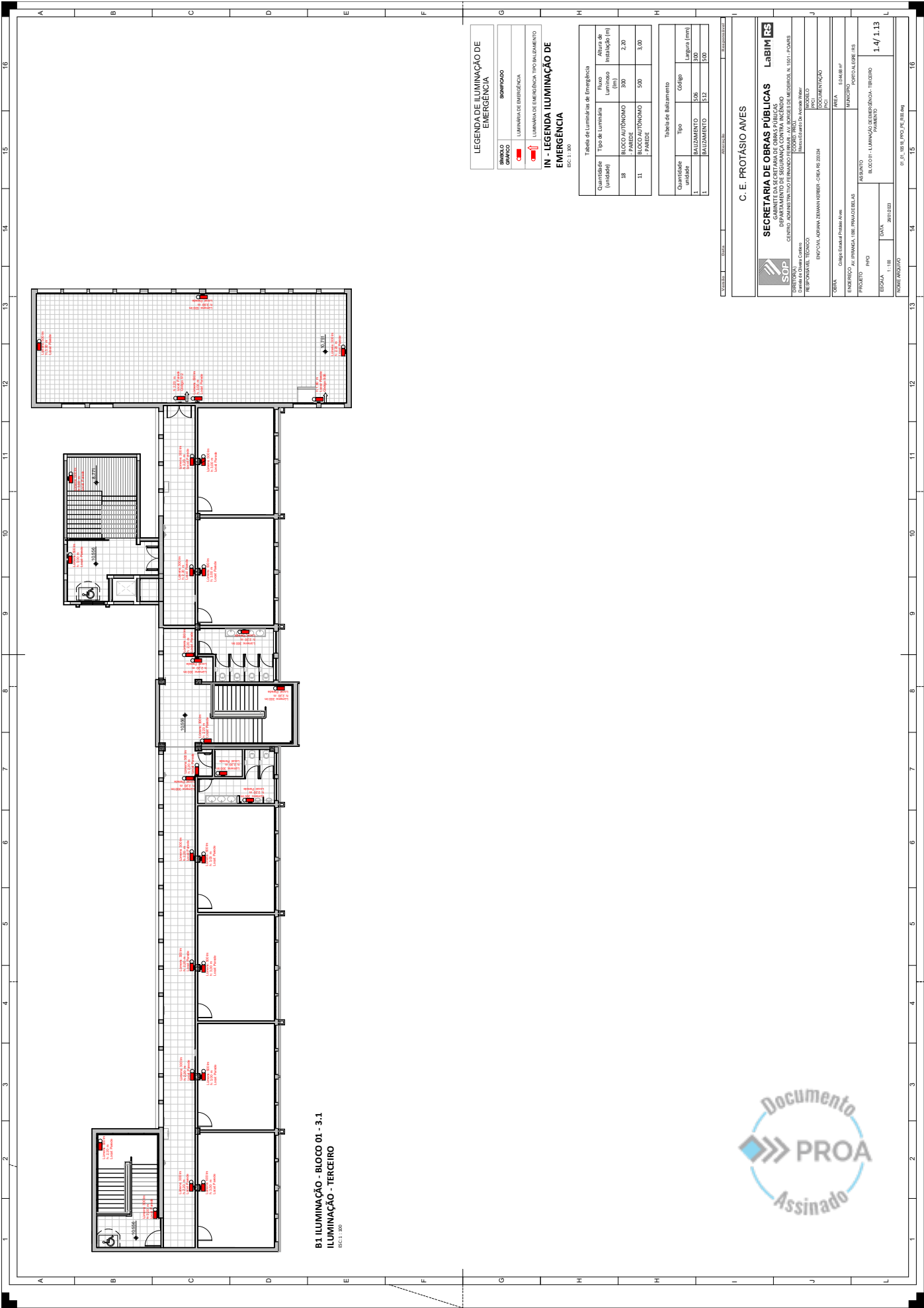
Data

03/04/2024 17:02:25





23190000188562



B1 ILUMINAÇÃO - BLOCO 01 - 3.1
ILUMINAÇÃO - TERCEIRO
ENC. 1.1.100

LEGENDA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO

IN - LEGENDA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
ENC. 1.1.100

Tabela de Luminárias de Emergência			
Quantidade (unidade)	Tipo de Luminária	Fluxo Luminoso (lm)	Altura de Instalação (m)
10	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE	200	2,20
11	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE	500	3,00

Tabela de Balizamento			
Quantidade (unidade)	Tipo	Código	Altura (mm)
1	BALIZAMENTO	506	300
1	BALIZAMENTO	512	500

C. E. PROTÁSIO AIVES

LaBIM RS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS



SOP

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS





23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 04 Iluminacao Terceiro Pavimento.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:12:06







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 05 Equipamentos Terreo 01-subsolo.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

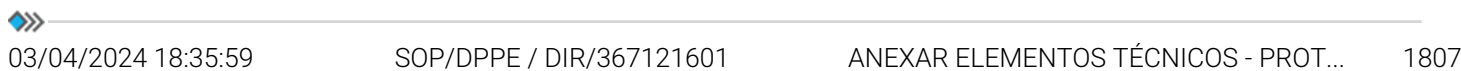
Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:16:48







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 06 Equipamentos Terreo 02.pdf

Documento assinado por

Adriana Ziemann Kerber

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / FT PPCI / 484272301

Data

03/04/2024 17:17:59







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 07 Equipamentos Segundo Pavimento.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

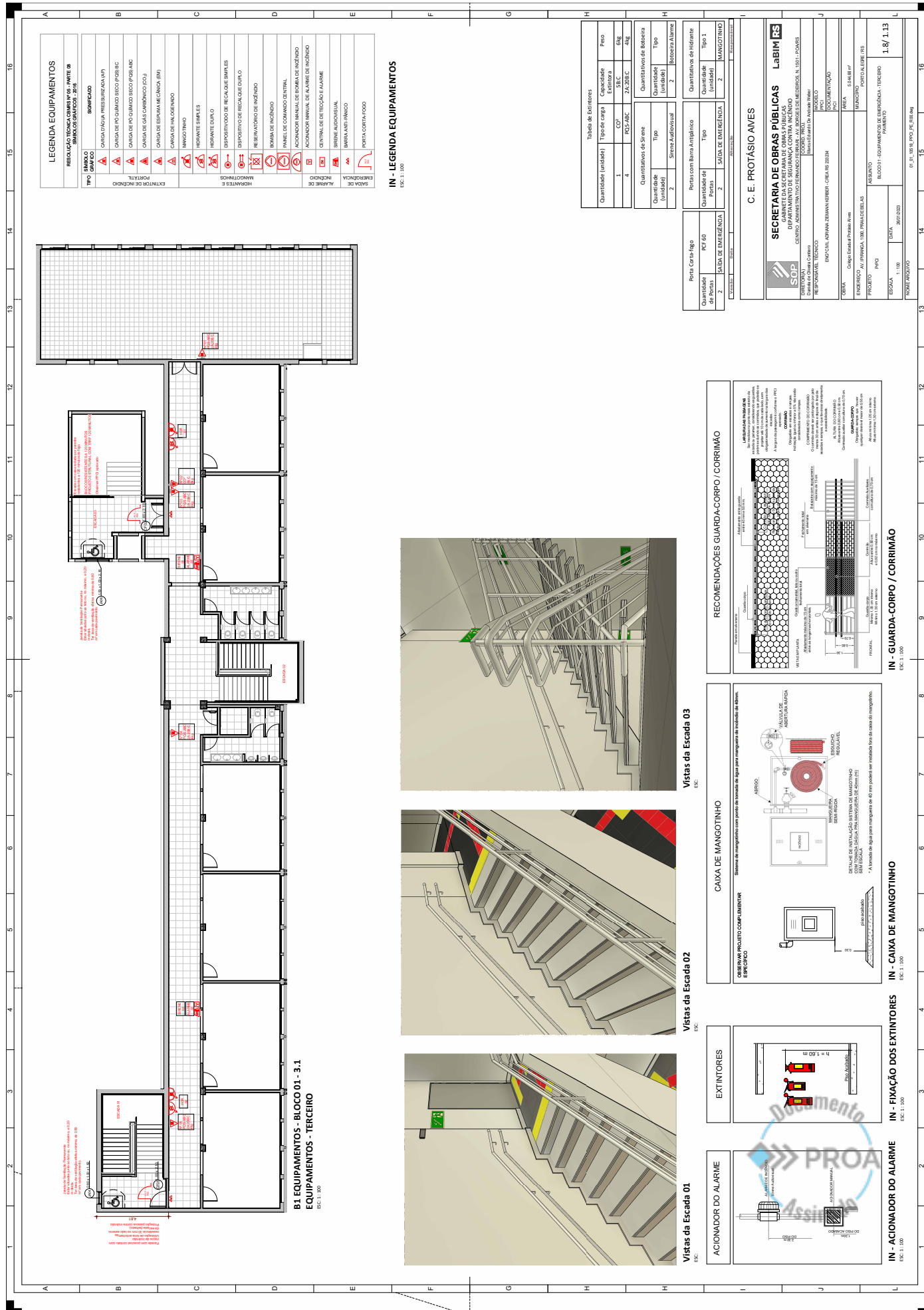
Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:20:50







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 08 Equipamentos Terceiro Pavimento .pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

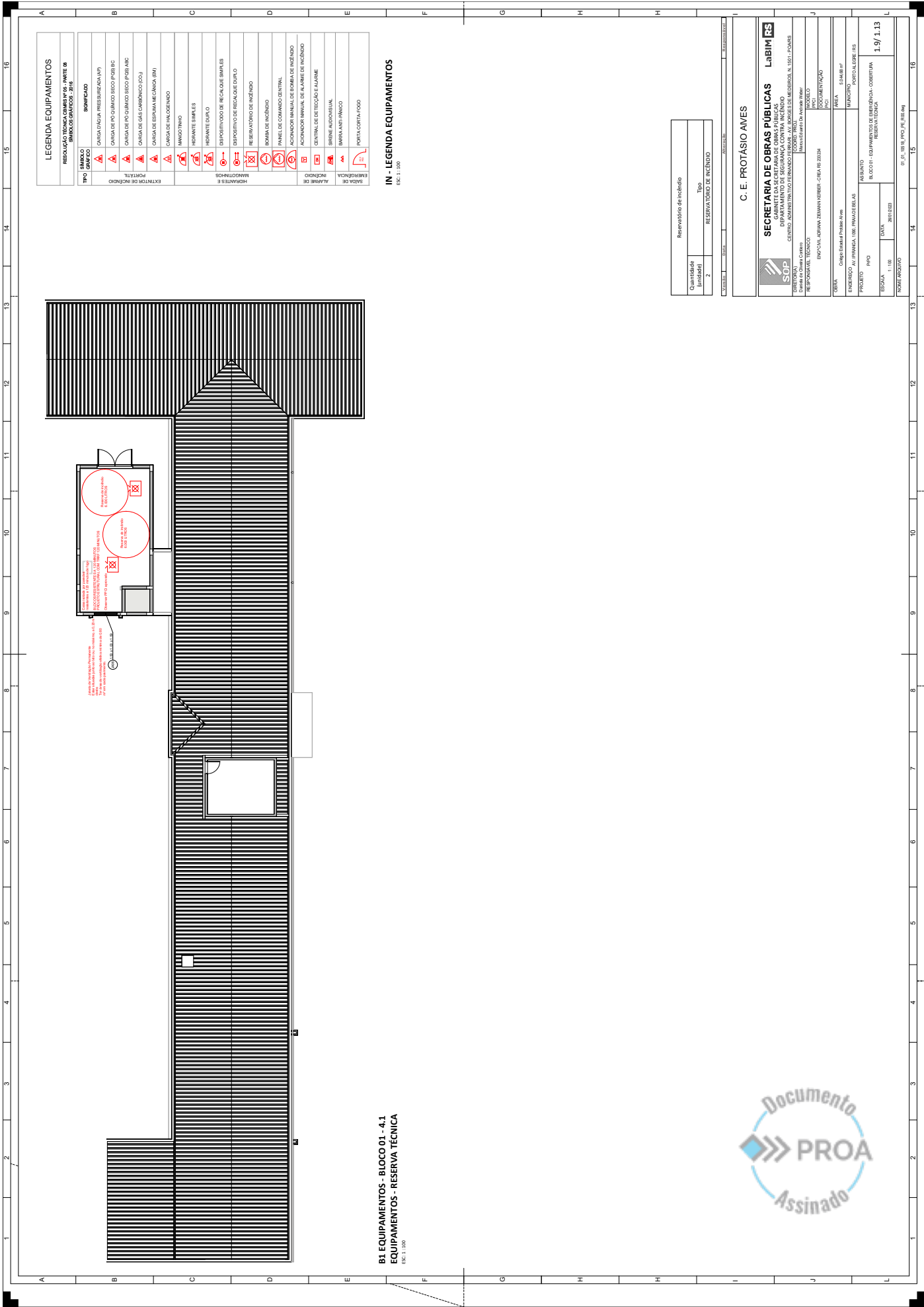
SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:28:59





23190000188562



LEGENDA EQUIPAMENTOS	
RESOLUÇÃO TÉCNICA CIMAES Nº 05 - PARTE 08	
SÍMBOLOS GRÁFICOS - 2018	
TÍPO	SIGNIFICADO
▲	CHAVE DE LÂMPADA (PILHA BATERIA 4P)
▲	CHAVE DE PO CLIMATO BICO PORBIC
▲	CHAVE DE PO CLIMATO BICO PORBIC
▲	CHAVE DE GÁS CARBÔNICO CO2J
▲	CHAVE DE ESPRIMA MECÂNICO (BM)
▲	CHAVE DE HALOGENADO
▲	MAXIOTIMHO
▲	INDICANTE SIMPLES
▲	INDICANTE DUPLO
▲	SENSORIADOR DE RECALQUE SIMPLER
▲	SENSORIADOR DE RECALQUE DUPLO
▲	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO
▲	REDEIRA DE INCÊNDIO
▲	PAINEL DE COMANDO CENTRAL
▲	ACIONADOR MANUAL DE BOMBA DE INCÊNDIO
▲	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
▲	SERVIDOR AUTOMÁTICO
▲	SMITHIANE FÁBRICO
▲	PORTA CORTE-FOGO

IN - LEGENDA EQUIPAMENTOS
ESC.1:100

Reservatório de Incêndio	
Quantidade	Unidade
2	RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO

C. E. PROTÁSIO AIVES

	SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	LABIMRS
GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL		
CENTRO ADMINISTRATIVO TERMOADO DE OBRAS, AV. BOMFIM, 1501 - PORTAS		
REPRESENTANTE TÉCNICO		
EMPRESA	EMPRESA ARIANA EDIMAR REBER - CREA Nº 23234	DOCUMENTAÇÃO
ENDEREÇO	Av. Princesa, 100 - PRINCESAS	ÁREA
PROJETO	PROJETO	PROJETO
REVISÃO	1.00	1.9/1.13
DATA	2020/03/03	
NOME ARQUIVO		



23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 09 Equipamentos Cobertura Reserva Tecnica.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:30:32







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 10 Sinalizacao Terreo 01-subsolo.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:31:18





Sinal	Forma convencional	Cota mínima (Dimensões mínimas em visualização)	
		3,0 m	2,0 m
Proibição		D	232 505 757
Alerta		L	240 680 1019
Representação de situação		L	348 447 671
Apresente		H	198 316 474

Lenteza conforme item 4 da Tabela 1, Anexo "B"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				



EMERG



23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 11 Sinalizacao Terreo 02.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:32:27







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 12 Sinalizacao Segundo Pavimento.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:33:55







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B1 - 13 Sinalizacao Terceiro Pavimento.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:34:37







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B2 - 01 Ilumienacao.pdf

Documento assinado por

Adriana Ziemann Kerber

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / FT PPCI / 484272301

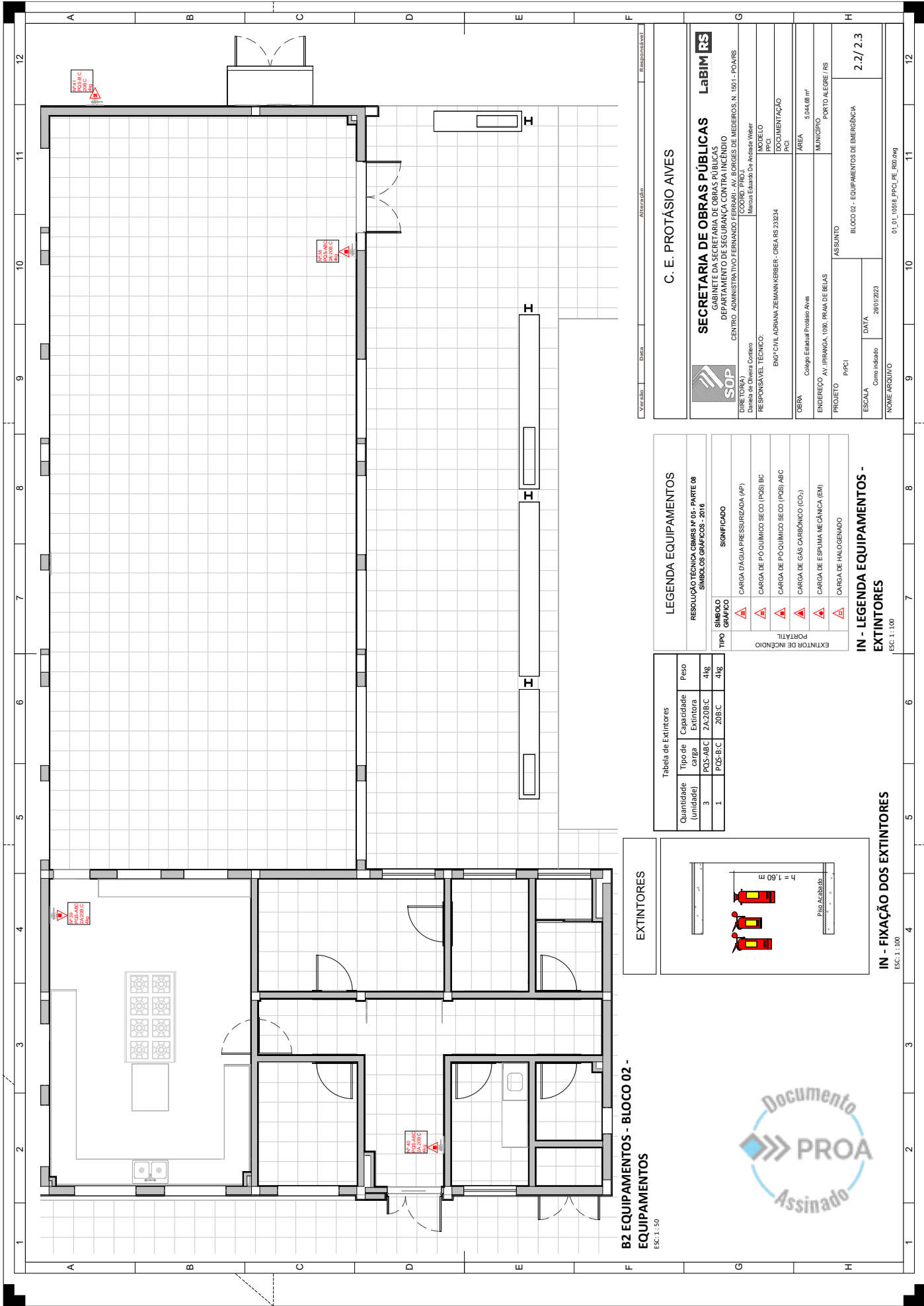
Data

03/04/2024 17:36:00





23190000188562



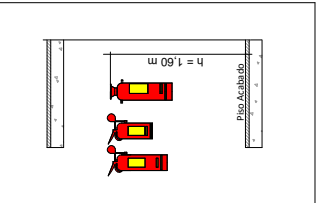
B2 EQUIPAMENTOS - BLOCO 02 - EQUIPAMENTOS
ESC: 1:100

LEGENDA EQUIPAMENTOS
RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMR Nº 05 - PARTE 08
SÍMBOLOS GRÁFICOS - 2016

TIPO	SÍMBOLO GRÁFICO	SIGNIFICADO
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL		CARGA D'ÁGUA PRESSURIZADA (AP)
		CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) BC
		CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) ABC
		CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO ₂)
		CARGA DE ESPUMA MECÂNICA (EM)
		CARGA DE HALOGENADO

IN - LEGENDA EQUIPAMENTOS - EXTINTORES
ESC: 1:100

EXTINTORES



IN - FIXAÇÃO DOS EXTINTORES
ESC: 1:100

C. E. PROTÁSIO AVES

SOP		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS		LaBIM RS	
GABINETE DA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS					
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO					
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREI - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1501 - POAIRS					
DIRETORIA	COORDENADORIA	COORDENADORIA	COORDENADORIA	COORDENADORIA	COORDENADORIA
DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENP CIVIL JURIANA ZEMANN KEBBER - CREIA RS 23234	ENP CIVIL JURIANA ZEMANN KEBBER - CREIA RS 23234	ENP CIVIL JURIANA ZEMANN KEBBER - CREIA RS 23234	ENP CIVIL JURIANA ZEMANN KEBBER - CREIA RS 23234	ENP CIVIL JURIANA ZEMANN KEBBER - CREIA RS 23234	ENP CIVIL JURIANA ZEMANN KEBBER - CREIA RS 23234
OBRA	OBRA	OBRA	OBRA	OBRA	OBRA
Colégio Estadual Protásio Aves	Colégio Estadual Protásio Aves	Colégio Estadual Protásio Aves	Colégio Estadual Protásio Aves	Colégio Estadual Protásio Aves	Colégio Estadual Protásio Aves
ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1081 - PRIMA DE BEIAS	ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1081 - PRIMA DE BEIAS	ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1081 - PRIMA DE BEIAS	ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1081 - PRIMA DE BEIAS	ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1081 - PRIMA DE BEIAS	ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1081 - PRIMA DE BEIAS
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PPCI	PPCI	PPCI	PPCI	PPCI	PPCI
ESCALA	ESCALA	ESCALA	ESCALA	ESCALA	ESCALA
Cota indicada	Cota indicada	Cota indicada	Cota indicada	Cota indicada	Cota indicada
DATA	DATA	DATA	DATA	DATA	DATA
28/01/2023	28/01/2023	28/01/2023	28/01/2023	28/01/2023	28/01/2023
NOME ARQUIVO	NOME ARQUIVO	NOME ARQUIVO	NOME ARQUIVO	NOME ARQUIVO	NOME ARQUIVO
01_01_10918_PPCI_PP_000.jpg	01_01_10918_PPCI_PP_000.jpg	01_01_10918_PPCI_PP_000.jpg	01_01_10918_PPCI_PP_000.jpg	01_01_10918_PPCI_PP_000.jpg	01_01_10918_PPCI_PP_000.jpg





Nome do documento: PrPCI - B2 - 02 Equipamentos.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Adriana Ziemann Kerber	SOP / FT PPCI / 484272301	03/04/2024 17:37:14







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B2 - 03 Sinalizacao.pdf

Documento assinado por

Adriana Ziemann Kerber

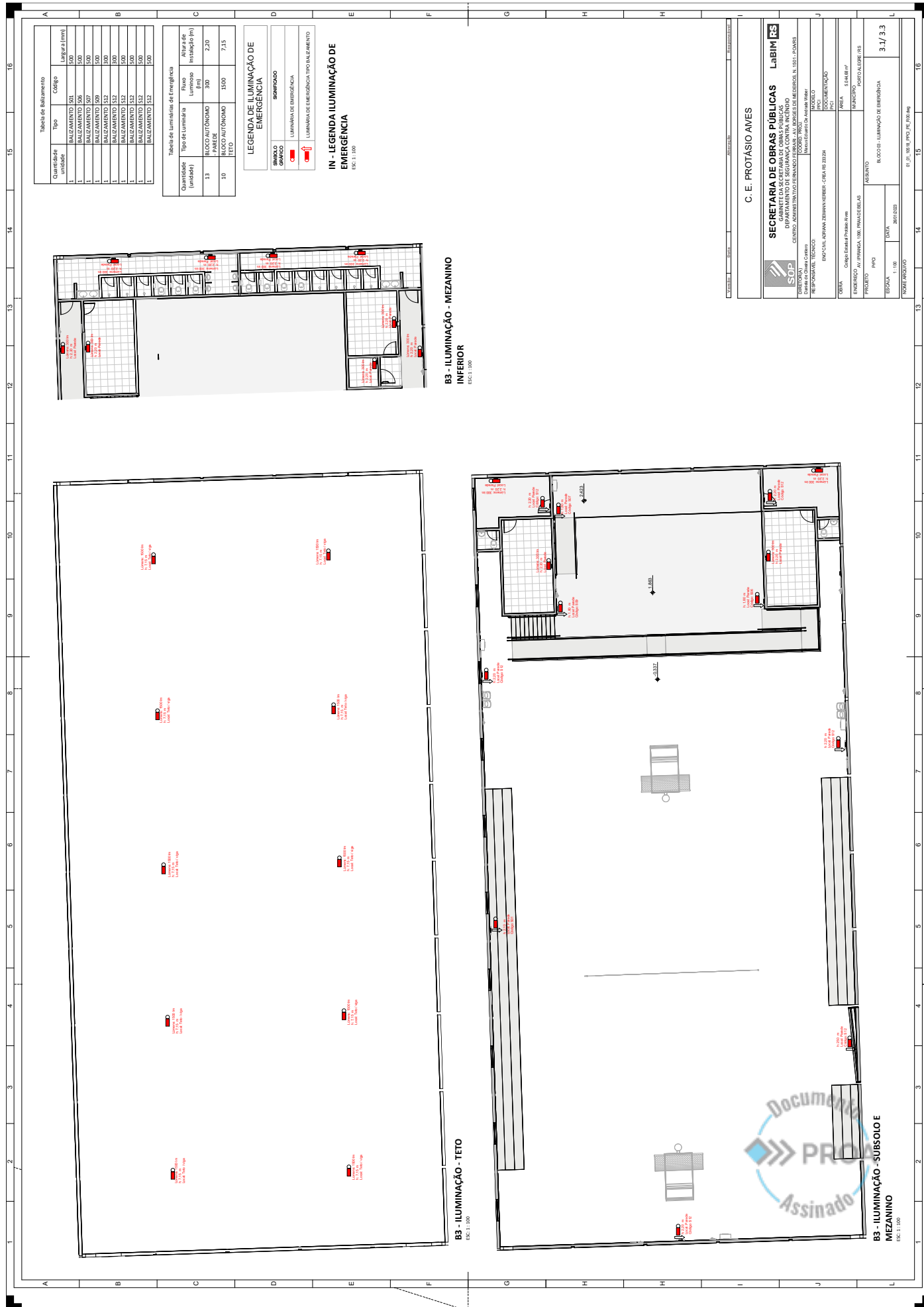
Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / FT PPCI / 484272301

Data

03/04/2024 17:38:24





C. E. PROTÁSIOS AIVES

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS **Labim RS**

GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
CENTRO ADMINISTRATIVO TIPO BLOCO DE ALUGUELOS, N. 1001 - PAVILÃO
Cidade de Porto Alegre, RS, Brasil

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO ARIANNE FERREIRA - CREA RS 22324

PROJETO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

FECHA: 20/02/2023

ÁREA: 5.144,88 m²

PROJETO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

REVISÃO: 1.000

DATA: 20/02/2023

PROJETO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

PROJETO: PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B3 - 01 Iluminacao.pdf

Documento assinado por

Adriana Ziemann Kerber

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / FT PPCI / 484272301

Data

03/04/2024 17:39:39







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B3 - 02 Sinalizacao.pdf

Documento assinado por

Adriana Ziemann Kerber

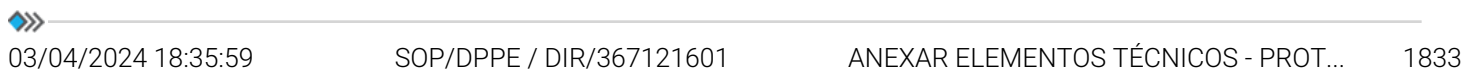
Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / FT PPCI / 484272301

Data

03/04/2024 17:48:13







23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B3 - 03 Equipamentos.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

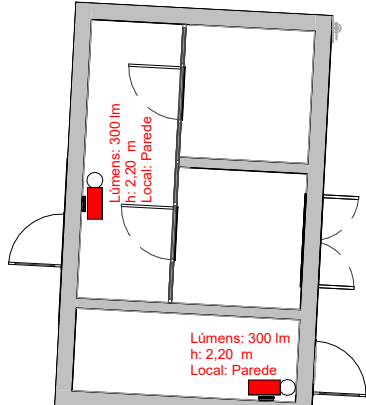
Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:49:15





1	2	3	4												
															
B4 ILUMINAÇÃO - BLOCO 04 -ILUMINAÇÃO ESC: 1 : 100															
LEGENDA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">SÍMBOLO GRÁFICO</th> <th>SIGNIFICADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO</td> </tr> </tbody> </table>				SÍMBOLO GRÁFICO	SIGNIFICADO		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO						
SÍMBOLO GRÁFICO	SIGNIFICADO														
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA														
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO														
IN - LEGENDA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ESC: 1 : 100 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Tabela de Luminárias de Emergência</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">Quantidade (unidade)</th> <th style="width: 35%;">Tipo de Luminária</th> <th style="width: 20%;">Fluxo Luminoso (lm)</th> <th style="width: 30%;">Altura de Instalação (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">2,20</td> </tr> </tbody> </table>				Tabela de Luminárias de Emergência				Quantidade (unidade)	Tipo de Luminária	Fluxo Luminoso (lm)	Altura de Instalação (m)	2	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE	300	2,20
Tabela de Luminárias de Emergência															
Quantidade (unidade)	Tipo de Luminária	Fluxo Luminoso (lm)	Altura de Instalação (m)												
2	BLOCO AUTÔNOMO - PAREDE	300	2,20												
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS GABINETE DA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGª CIVIL ADRIANA ZIEMANN KERBER CREA RS 233234 </td> <td style="width: 50%;"> ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1090, PRAIA DE BELAS </td> </tr> <tr> <td> OBRA Colégio Estadual Protásio Alves </td> <td> MUNICÍPIO PORTO ALEGRE / RS </td> </tr> <tr> <td> PROJETO PrPCI </td> <td> ASSUNTO BLOCO 04 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA </td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> ÁREA 5,044,68 m² </td> <td style="width: 50%;"> DATA 26/01/2023 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ESCALA 1 : 100 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> 4.1/ 4.3 </td> </tr> </table>				RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGª CIVIL ADRIANA ZIEMANN KERBER CREA RS 233234	ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1090, PRAIA DE BELAS	OBRA Colégio Estadual Protásio Alves	MUNICÍPIO PORTO ALEGRE / RS	PROJETO PrPCI	ASSUNTO BLOCO 04 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ÁREA 5,044,68 m²	DATA 26/01/2023	ESCALA 1 : 100		4.1/ 4.3	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGª CIVIL ADRIANA ZIEMANN KERBER CREA RS 233234	ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1090, PRAIA DE BELAS														
OBRA Colégio Estadual Protásio Alves	MUNICÍPIO PORTO ALEGRE / RS														
PROJETO PrPCI	ASSUNTO BLOCO 04 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA														
ÁREA 5,044,68 m²	DATA 26/01/2023														
ESCALA 1 : 100															
4.1/ 4.3															



23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B4 - 01 Iluminacao.pdf

Documento assinado por

Adriana Ziemann Kerber

Órgão/Grupo/Matrícula

SOP / FT PPCI / 484272301

Data

03/04/2024 17:51:11





1	2	3	4																	
				A																
B4 EQUIPAMENTOS - BLOCO 04 - EQUIPAMENTOS ESC: 1 : 100				B																
EXTINTORES				C																
				D																
LEGENDA EQUIPAMENTOS RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS Nº 05 - PARTE 08 SÍMBOLOS GRÁFICOS - 2016 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>SÍMBOLO GRÁFICO</th> <th>SIGNIFICADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL</td> <td style="text-align: center;"></td> <td>CARGA D'ÁGUA PRESSURIZADA (AP)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) BC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) ABC</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO₂)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>CARGA DE ESPUMA MECÂNICA (EM)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>CARGA DE HALOGENADO</td> </tr> </tbody> </table>				TIPO	SÍMBOLO GRÁFICO	SIGNIFICADO	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL		CARGA D'ÁGUA PRESSURIZADA (AP)		CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) BC		CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) ABC		CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO ₂)		CARGA DE ESPUMA MECÂNICA (EM)		CARGA DE HALOGENADO	E
TIPO	SÍMBOLO GRÁFICO	SIGNIFICADO																		
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL		CARGA D'ÁGUA PRESSURIZADA (AP)																		
		CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) BC																		
		CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) ABC																		
		CARGA DE GÁS CARBÔNICO (CO ₂)																		
		CARGA DE ESPUMA MECÂNICA (EM)																		
		CARGA DE HALOGENADO																		
IN - LEGENDA EQUIPAMENTOS - EXTINTORES ESC: 1 : 100 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Tabela de Extintores</th> </tr> <tr> <th>Quantidade (unidade)</th> <th>Tipo de carga</th> <th>Capacidade Extintora</th> <th>Peso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">PQS-B:C</td> <td style="text-align: center;">20B:C</td> <td style="text-align: center;">4kg</td> </tr> </tbody> </table>				Tabela de Extintores				Quantidade (unidade)	Tipo de carga	Capacidade Extintora	Peso	2	PQS-B:C	20B:C	4kg	F				
Tabela de Extintores																				
Quantidade (unidade)	Tipo de carga	Capacidade Extintora	Peso																	
2	PQS-B:C	20B:C	4kg																	
IN - FIXAÇÃO DOS EXTINTORES ESC: 1 : 100																				
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS GABINETE DA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGª CIVIL ADRIANA ZIEMANN KERBER CREA RS 233234 OBRA Colégio Estadual Protásio Alves PROJETO PrPCI		ENDEREÇO AV. IPIRANGA, 1090, PRAIA DE BELAS MUNICÍPIO PORTO ALEGRE / RS ASSUNTO BLOCO 04 - EQUIPAMENTOS DE EMERGÊNCIA																
		ÁREA 5,044,68 m² ESCALA 1 : 100 DATA 26/01/2023 4.2/ 4.3																		



23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B4 - 02 Equipamentos.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:52:26



LEGENDA DE SINALIZAÇÃO		RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS Nº 05 - PARTE 08 SÍMBOLOS GRÁFICOS - 2016	
TIPO	SÍMBOLO GRÁFICO	SIGNIFICADO	
		TIPO BALIZAMENTO	
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO	
		SINALIZAÇÃO DE ALERTA	
SINALIZAÇÃO			EQUIPAMENTO, ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO
			
			

DIMENSÕES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO

RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 12
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - 2021

Tabela 1: Formas geométricas e dimensões das placas de sinalização

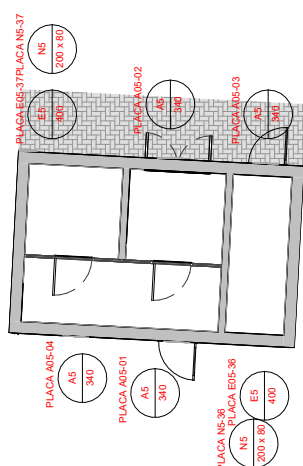
Sinal	Forma geométrica	Cota mínima (mm)	Distância máxima de visualização (m)		
			10 m	20 m	30 m
Proibição		D	252	505	757
Alerta		L	340	680	1019
Equipamentos, orientação e salvamento		L	224	447	671
		H (L=2xH)	158	316	474
Agente extintor		H	Leiaute conforme item 4 da Tabela 1 do Anexo "B" (códigos N1 a N5), com média de 0,20 m x 0,08 m.		

ANEXO II - LEGENDA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

ESC: 1 : 100

 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS GABINETE DA SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENDEREÇO	ÁREA	DATA
	ENR. CIV. E ADRIANA ZEIMANI KERBER	AV. PIRACANGA, 1000 - PRIMA DE BELAS	5.044,68 m²	28/07/2023
	OPRA - PIRACANGA	MUNICÍPIO	ESCALA	
	Colégio Estadual Profªs. Alves	PORTO ALEGRE / RS	1 : 100	
PROJETO		ASSUNTO		4.3 / 4.3
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		BLOCO 04 - SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
ABIM RS		PRPCI		

Tabela de Sinalizações de Emergência					
Quantidade (un)	Código	Código e Significado	Largura (mm)	Altura (mm)	Diâmetro (mm)
4	A5	A05 - Cuidado; risco de choque elétrico	340		
1	E5	E05 - Extintor de incêndio	400		
1	N5	N5 - Indicação do tipo de agente extintor e das classes de	200	80	



**B4 SINLIZAÇÃO - BLOCO 04 -
SINALIZAÇÃO**

ESC: 1 : 100



23190000188562

Nome do documento: PrPCI - B4 - 03 Sinalizacao.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Adriana Ziemann Kerber

SOP / FT PPCI / 484272301

03/04/2024 17:53:09

