



22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

DIRETRIZES PARA PROJETO DE ADEQUAÇÕES
ARQUITETÔNICAS

Outubro - 2023

Processo Nº: 22/1203-0005043-8

CRPO VRP

Órgão: SSP - BRIGADA MILITAR

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306



04/10/2023 13:55:52

BM/DLP-CO/481837701

ATUALIZAÇÃO DE ORÇAMENTO E TR

322



21/11/2023 15:31:43

BM/CRPO-VRP/314609001

PPCI CRPO VRP

494



22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

Conteúdo

1. OBJETIVO.....	3
2. ORIENTAÇÕES GERAIS.....	3
2.1. Referências Normativas.....	3
3. PrPCI – PROJETO EXECUTIVO.....	4
3.1. Medidas compensatórias.....	6
3.2. Detalhes executivos para instalação de extintores e placas de sinalização.....	7
4. MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	7

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

1. OBJETIVO

Esta diretriz tem por finalidade orientar a elaboração do projeto executivo (PrPCI) para adequações arquitetônicas e estruturais que satisfaçam os requisitos mínimos da legislação de Prevenção e Proteção Contra Incêndio.

2. ORIENTAÇÕES GERAIS

Os projetos executivos deverão ser apresentados através das peças gráficas:

- Desenhos plotados em pranchas tamanho A1 e A2 (caso necessário A0), representados conforme as normas de representação gráfica da ABNT e assinados pelo responsável técnico pelo levantamento;
- Mídia eletrônica com arquivos em formato "dwg" (versão 2017) e "pdf";
- Todos os documentos impressos deverão estar assinados e possuir cópia digitalizada;
- Os arquivos em formato "dwg" devem ser estruturados em layers adequados e com nomenclatura condizente com seu conteúdo;
- O selo deverá ser conforme padrão CO-Setor Técnico, contendo o nome do responsável técnico pelo levantamento e número do respectivo RRT/ART, o nome do empreendimento e o endereço (logradouro, número, bairro, cidade).

Os serviços técnicos deverão ser executados por profissionais legalmente habilitados, com registro no CREA/CAU e deverão vir acompanhados das ARTs ou RRTs correspondentes.

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

2.1. Referências Normativas

Para elaboração do projeto executivo é necessário consultar as seguintes normas, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem a substituí-las e regulamentá-las:

- Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013 - Estabelece normas sobre segurança, prevenção e proteção contra incêndios nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências;
- Lei Complementar n.º 14.555, de 02 de julho de 2014 - Altera a Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013;
- Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014 - Regulamenta a Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, que estabelece normas sobre segurança, prevenção e proteção contra incêndio nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul;
- ABNT NBR 9077 – Saídas de Emergência em Edifícios;
- ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NFPA 101/2012 – Life Safety Code;
- Instrução Técnica n.º 11/2014 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo – Saídas de Emergência;
- Instrução Técnica n.º 08/2011 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo - Resistência ao fogo dos elementos de construção;
- Instrução Técnica n.º 09/2011 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo – Compartimentação horizontal e compartimentação vertical.

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

3. PrPCI – PROJETO EXECUTIVO

Este documento estabelece diretrizes para elaboração do projeto de adequação arquitetônica e estrutural para viabilizar a implementação da medida de segurança referente à saídas de emergência para que a população possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, protegida em sua integridade física, e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas, atendendo ao previsto na Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, que Estabelece as normas sobre Segurança, Prevenção e Proteção Contra Incêndios nas edificações e áreas de risco no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

As adequações arquitetônicas necessárias ao PPCI deverão seguir estas diretrizes e normas ABNT aplicáveis, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela **SOP / SSP – Força Tarefa** e/ou Contratante.

A documentação técnica do PPCI deve demonstrar claramente as alterações propostas no prédio e nas áreas de risco de incêndio, através de textos junto às plantas e cortes, plantas de obra ou ainda memorial descritivo, de forma a orientar o futuro desenvolvimento do projeto executivo e da obra.

Cabe ao responsável técnico estudar a viabilidade e as repercussões, funcionais e construtivas, que o PPCI proposto ocasionará na edificação, estudando ainda a técnica que será empregada. Sempre que o projeto prever a construção de elementos externos, tais como torre ou abrigo para reservatório de incêndio, central de GLP, escada de emergência externa, dentre outras

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

soluções, deverá ser feito o levantamento rigoroso da área em que o elemento será implantado, verificando possíveis interferências com instalações existentes.

Sempre que o projeto previr a troca ou instalação de corrimãos, estes deverão ser especificados atendendo também a norma de acessibilidade NBR 9050, ou seja, deverão sempre ser corrimãos duplos (em 2 alturas), a 0,70m e 0,92m do piso, e com trespasse de 30cm antes do primeiro e após o último degrau. Os guarda-corpos devem atender a NBR 9077 e NBR 14718.

Quando a solução técnica de projeto indicar a necessidade de demolição de alvenarias, bem como abertura de vãos para o atendimento ao dimensionamento mínimo das rotas de fuga, este deve ser entregue acompanhado de ART/RRT do responsável técnico pela avaliação de carga estrutural e dimensionamento de seções de possíveis reforços estruturais. Nestes, casos o projeto executivo deve conter uma prancha dedicada para os detalhes construtivos.

Quando a solução técnica de projeto indicar a necessidade de construção de acessos, escadas ou rampas adicionais ou mesmo alteração nas existentes, para o atendimento ao dimensionamento mínimo e inclinação estipulados pela NBR 9050, este deve conter uma prancha dedicada para os detalhes construtivos.

Quando a solução técnica de projeto indicar a necessidade de instalação de portas resistentes ao fogo ou corta-fogo nos acessos às rotas de fuga e halls de acesso às escadas de emergência, o projeto executivo deve conter uma prancha dedicada para os detalhes construtivos.

3.1. Medidas compensatórias

Na impossibilidade técnica de instalação de uma ou mais medidas de segurança contra incêndio previstas na RTCBMRS ou no Decreto Estadual n.º

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

51.803/2014, deverão ser apresentadas medidas compensatórias com a finalidade de mitigar o risco.

As razões da impossibilidade de instalação e as medidas compensatórias deverão ser apresentadas através de Laudo de Inviabilidade Técnica, elaborado sob responsabilidade técnica de engenheiro ou arquiteto, habilitado no sistema CREA/CONFEA ou CAU, com a respectiva ART/RRT, conforme legislação do CBMRS.

A medida compensatória de Controle de materiais de acabamento e revestimento nas rotas de fuga deverá ser detalhada no Memorial Descritivo, além disso, o Orçamento Global deve possuir composições de custo específicas que contenham insumos adequados ao material especificado;

A medida compensatória de instalação de sistema de detecção e alarme de incêndio é objeto de projeto executivo específico, contemplado em outra linha da Planilha de Preços Unitários.

3.2. Detalhes executivos para instalação de extintores e placas de sinalização

No projeto executivo de adequações arquitetônicas devem ser incluídos os projetos executivos de extintores e sinalização de emergência (alturas, dimensões das placas, entre outras informações necessárias para a instalação). Neste projeto executivo, deverá ser incluído o detalhamento para instalação das placas de sinalização e extintores de incêndio conforme RTCBMRS nº 12 – Anexo E, assim como RTCBMRS nº 14 – Anexo B.

4. MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O PPCI - Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio e os Projetos Executivos Específicos, objeto desta contratação, serão referências para uma

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

nova licitação futura, a qual terá como objeto a execução das medidas de segurança propostas no PPCI.

Para isso, fazem parte do escopo da presente contratação a apresentação do Memorial Descritivo, Planilha de Orçamento Global e Cronograma físico-financeiro.

O Memorial Descritivo (MD) deve trazer informações detalhadas dos materiais e componentes a serem empregados na construção, indicando suas **características técnicas** (física, térmica e acústica), dimensões detalhadas, forma de assentamento (juntas preenchidas ou em amarração) e traços das argamassas de assentamento e revestimento. No MD não devem ser indicadas marcas ou modelos dos materiais, nem mesmo seguido do termo “similar”.

O MD deve detalhar a necessidade de vergas e contravergas, formas de vinculação com pilares e vigas, assim como forma de fixação de peças suspensas.

O MD devem ainda fazer menção às correspondentes normas técnicas brasileiras, pormenorizando o material que deve ser utilizado e conter o quadro geral de esquadrias, indicando ambientes, quantidades, modelos (uma ou duas folhas com ou sem visor etc), estrutura da folha/tipo de núcleo (maciço, vazado, sarrafeado, tipo colmeia etc), dimensões de cada porta, sentido de abertura, acabamento das faces, características acústicas, dentre outras.

A planilha de orçamento global deverá ser apresentada considerando todos os insumos necessários para a execução da obra, produto dos projetos executivos e memorial descritivo.

No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme a legislação federal de licitações, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros na seguinte ordem:

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (SINAPI);

II - utilização de dados de pesquisa publicada em midia especializada*, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;

III - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

***Para cumprimento do item II, serão aceitas as composições de custo do Sistema de Boletim de Custos (SBC – PINI), PINIWEB ou FRANARIN – PLEO.**

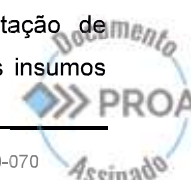
A Planilha de Preços Unitários deverá ser composta por uma coluna indicando o código da composição de custos adotada, conforme exemplo a seguir (em amarelo) coletado do sistema FRANARIN-PLEO.

Item/Descrição	Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
		Material	Mão-de-Obra	
1. INSTALAÇÃO E MOBILIZAÇÃO				
10903 PLOTAGEM	9,00 M2	15,05	0,00	
		135,45	0,00	135,45

Figura 1: exemplo de planilha de preços unitários

Nos casos em que não forem encontradas composições de custos adequadas, poderá ser aceita uma composição baseada em cotação de mercado, desde que seja apresentada a memória de cálculo com os insumos

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
 Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
 e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306





22120300050438



22120300050438



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SSP – BRIGADA MILITAR
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO
CENTRO DE OBRAS

abertos (orçamento analítico) e que na coluna do código da composição seja indicado o termo “cotação”. Na memória de cálculo deve ser indicado o sítio eletrônico e a data de consulta ao insumo, em nenhum caso sendo aceitos sítios de empresas de leilão ou classificados de venda direta de produtos.

Porto Alegre, 03 de outubro de 2023.

Luís Eduardo Flório

Arquiteto e Urbanista

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CAU A29468-3, ID 4818377-1

BM/DLP - Centro de Obras

Departamento de Logística e Patrimônio – Centro de Obras
Rua Baronesa do Gravataí, 534 – Bairro Menino Deus – Porto Alegre, RS - CEP 90160-070
e-mail: co@bm.rs.gov.br - fone (51) 3288 3305 / 3306

