

<p>SEDE DO NOVO BOTAFOGO DE BOMBENOS/ALTAIR</p> <p>SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS</p> <p>GOVERNAMENTO DO RIO DE JANEIRO</p> <p>AVENIDA BRAGA RIBEIRO, 231 - BARRA DO TIRO, BARRA DE TIRO, RIO DE JANEIRO, RJ</p>	
<p>PROJETO: PROJ. DE REDE DE HIDRANTES</p> <p>FECHA: 07/12/2023</p> <p>PROJ. Nº: 2023.00000282</p> <p>PROJ. EST. TÍTULO: PROJ. REDE DE HIDRANTES</p> <p>PROJ. Nº: 2023.00000282</p>	<p>PROJ. Nº: 2023.00000282</p> <p>PROJ. EST. TÍTULO: PROJ. REDE DE HIDRANTES</p> <p>PROJ. Nº: 2023.00000282</p>





22080200000282

Nome do documento: PROA_22_0802_0000028_2_HID_EST_TERR_2PAV_RED_HIDR_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Andre Luís Suertegaray Rossato

SOP / SPDIVERSOS / 482172601

07/12/2023 09:56:56





22080200000282

Nome do documento: PROA_22_0802_0000028_2_HID_PB_TERR_2PAV_RED_BOMB_R000.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Andre Luís Suertegaray Rossato

SOP / SPDIVERSOS / 482172601

07/12/2023 09:57:07





Nome do documento: PROA_22_0802_0000028_2_HID_DET_BOMB_HIDR_R000.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Andre Luís Suertegaray Rossato	SOP / SPDIVERSOS / 482172601	07/12/2023 09:57:14





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

ESPECIFICAÇÃO: **MEMORIAL DESCRITIVO**

ASSUNTO: **SISTEMA DE HIDRANTES / MANGOTINHOS**

OBRA: **SEDE DO NOVO PELOTÃO DE BOMBEIROS MILITAR**

LOCAL: **GUAÍBA/RS**

1. GENERALIDADES

Este memorial tem por finalidade descrever o projeto de sistemas de hidrantes/mangotinhos para combate ao incêndio para a **Sede do Novo Pelotão de Bombeiros Militar**, localizada na Rua Dante Razeira, sem número, no Município de Guaíba / RS.

O Projeto está adequado ao Projeto Arquitetônico e a situação do terreno a ser implantado considerando as condições físicas do lote e demais intervenções a serem executadas.

Relação de pranchas que compõem o projeto:

- PROA_22_0802_0000028_2_HID_EST_TERR_2PAV_RED_HIDR H01/03
- PROA_22_0802_0000028_2_HID_PB_TERR_2PAV_RED_BOMB H02/03
- PROA_22_0802_0000028_2_HID_DET_BOMB_HIDR H03/03
- Memorial descritivo

2. EXIGÊNCIAS DA LEI

O sistema acima descrito deverá ser executado conforme projeto apresentado, obedecendo rigorosamente a Legislação Estadual **LEI COMPLEMENTAR N° 14.376, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013** e suas regulamentações pelo **DECRETO DE N°53280, DE**

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

1º DE NOVEMBRO DE 2016, bem como as **Resoluções Técnicas do Corpo de Bombeiros do RS e Normas técnicas pertinentes vigentes.**

3. DESCRIÇÃO

Será objeto deste projeto os seguintes equipamentos a serem implantados na edificação:

3.1 RESERVA DE INCÊNDIO

O reservatório de incêndio será do tipo cilíndrico com capacidade de 15.000L, com reserva técnica para incêndio de 12.000L, conforme implantação do projeto Arquitetônico.

Será abastecido por derivação da rede oriunda do hidrômetro, em material PVC com diâmetro de $\phi 32$ mm, as tubulações de limpeza, extravasor e ventilação dos reservatórios de incêndio será em PVC com diâmetro de $\phi 40$ mm (aparecem no projeto de abastecimento de água fria). A saída do reservatório, para atender os hidrantes, será feita à 20 cm da base do fundo do reservatório.

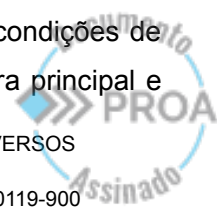
3.2 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

A rede de combate a incêndio sob comando – rede de hidrantes/mangotinhos – deverá seguir todos os requisitos para o correto funcionamento do sistema, com a reserva técnica de incêndio, motobombas, quadro de comando elétrico, entrada de energia independente, tubulação metálica, abrigo para mangotinhos, carretel axial com mangueira de 30 m, válvula para hidrantes, prolongamento da rede até o registro de recalque na via pública e demais acessórios descritos em planta, devendo atender às condições de funcionamento previstas na NBR 13714/2000.

3.3 BOMBAS DE INCÊNDIO

Para atender os hidrantes, com pressão suficiente conforme determina as normas vigentes, será instalado um conjunto motobomba (principal e reserva) e bomba de pressurização (jockey) do tipo centrífuga acionadas por motor elétrico, em condições de funcionamento mínimas. Vazão de 12 m³/h, potência de motor de 25CV para principal e

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

reserva, sucção $\phi 2.1/2"$ (65 mm) e recalque $\phi 2.1/2"$ (65 mm). Para Jockey, tem-se vazão de 1.2m³/h, potência de motor 1/2CV, sucção $\phi 1"$ (25 mm) e recalque $\phi 1"$ (25 mm).

3.4 PONTOS DE HIDRANTES/MANGOTINHOS

Serão instalados dois pontos de hidrantes/mangotinhos – Sistema tipo 1 – Mangotinho com mangueira semirrígida e esguicho regulável, engate rápido com ponto de tomada de água para mangueira 40 mm e acessórios – de acordo com a NBR 13714. Três abrigos de sobrepor para mangotinhos, do tipo porta e visor, fabricados em chapa de aço, cor vermelha (Pantone 485C), tamanho 80x90x17cm.

3.5 TUBULAÇÃO

Deverão ser usados tubos de aço galvanizado a fogo para os trechos enterrados e tubos de aço galvanizado a frio para trechos aparentes, com diâmetros indicados em planta. Os trechos das tubulações do sistema que sejam aparentes devem ser na cor vermelha (Pantone 485C).

A tubulação aparente deve ser fixada nos elementos estruturais da edificação por meio de suportes metálicos, conforme NBR 10897 e NBR13714 rígidos e espaçados em no máximo 4 m, de modo que cada ponto de fixação resista a cinco vezes a massa do tubo cheio de água mais a carga de 100Kg. Os tubos de aço devem ser conforme as NBR5580, NBR 5587ou NBR5590 e deverá fazer o seguinte percurso: A tubulação fará uma derivação no ramal por meio de um Tê de 90° (na saída da casa de bombas). A primeira parte da tubulação enterrada seguirá rumo ao hidrante N° 01 ao passo que o segundo ramal rumo aos hidrantes N° 02 e 03. Ambos ramais seguirão até os respectivos hidrantes conforme mostra o projeto em estereograma e planta baixa.

Nos trechos onde a tubulação será enterrada deverá ser executado proteção com fita anticorrosiva, a vala possuirá oitenta centímetros (80 cm) de profundidade e deverá ser cuidadosamente preparada, o leito deve ser constituído por lastro de concreto magro e brita. No reaterro da vala, o material que envolve a tubulação envolta pela fita anticorrosiva será areia média e conseguinte o solo natural compactado do local.

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

As tubulações devem ser mantidas limpas, devendo-se limpar cada componente internamente tanto na estocagem como na execução dos trabalhos, bem como antes do seu assentamento, mantendo-se a extremidade tampada até que a montagem seja realizada.

4. OBSERVAÇÕES GERAIS

As instalações deverão ser entregues testadas e em perfeitas condições de funcionamento. Os materiais na obra e os respectivos testes das tubulações deverão obedecer às normas e regulamentações pertinentes e às especificações técnicas.

Deverá ser entregue a documentação “As-Built” para o recebimento da obra.

5. DIRETRIZES

A execução do sistema de prevenção e combate a incêndio deverá obedecer às seguintes Instruções, Normas e Práticas Complementares:

- Práticas de projetos, Construção e Manutenção dos Edifícios Públicos;
- Instruções e Resoluções do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul;
- Normas da ABNT, INMETRO e Legislação Estadual;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/RS-CONFEA (Lei nº5.194/96, art. 7) - link abaixo:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03leis/L5194.htm

- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CAU/RS;

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

6. NORMAS DE SERVIÇOS

As instalações de prevenção e combate a incêndio serão executadas de forma a atender as seguintes exigências:

Permitir o funcionamento rápido, fácil e efetivo;

Utilização de materiais certificados pelo INMETRO;

Permitir acessos livres de qualquer embaraço aos equipamentos constituintes do sistema;

Atender as Resoluções vigentes do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul;

Atender as Normas da ABNT;

7. PRECEDÊNCIA DE DADOS

Em caso de divergência entre essas Especificações Técnicas e o contrato, prevalecerá sempre este último. Em caso de divergência entre estas Especificações Técnicas e a planta, prevalecerá o primeiro. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e suas medidas de escala prevalecerão sempre as primeiras.

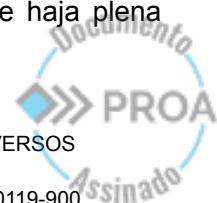
Caso haja divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala (por exemplo: 1:25 prevalece sobre 1:50). Em caso de desenhos de datas diferentes prevalecerá sempre o de data mais recente.

Os desenhos do projeto executivo, ao serem enviados à obra, deverão conter carimbo ou tipo de nota que identifique claramente sua liberação para execução.

8. MODIFICAÇÃO DE PROJETO

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, determinando ou não alteração no valor da obra, será executada sem que haja plena autorização da SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS (SOP).

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

Sempre que for sugerida pela Contratada qualquer modificação que represente alteração no preço total da obra, tanto para maior como para menor, esta deverá ser acompanhada de orçamento de preço.

9. SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS E SIMILARIDADE

A referência a marcas de materiais nas Especificações não obriga a CONTRATADA a utilizá-las.

10. RELAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

É parte integrante deste documento:

- Memorial Descritivo
- Planta Baixa
- Estereograma
- Detalhes
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Porto Alegre, 06 de dezembro de 2023.

Atenciosamente,

André Rossato

Engenheiro Civil – CREA/RS 227.308
Departamento de Projetos em Prédios Diversos

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





22080200000282



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS – DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
Centro Administrativo Fernando Ferrari – CAFF
AV. Borges de Medeiros 1.501 – 3º Andar – Bairro Praia de Belas – Porto Alegre/RS – CEP 90119-900





22080200000282

Nome do documento: PROA_22_0802_0000028_2_HID_MEM_R000.odt

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Andre Luís Suertegaray Rossato	SOP / SPDIVERSOS / 482172601	07/12/2023 09:57:33

