

**PRONTO SOCORRO  
AVANÇADO –  
PREFEITURA MUNICIPAL  
DE SANTO ANTÔNIO DE  
POSSE-SP**

**MEMORIAL DESCRITIVO  
DO SISTEMA PREVENTIVO DE  
INCÊNDIO**

**2020**



**PADILHA & RIBEIRO**

ENGENHARIA E PROJETOS ASSOCIADOS

**Ref. 15/JUNHO/2020**

**Responsáveis Técnicos**

\* Eng. Victor R. Padilha



## **SUMÁRIO**

<b>1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Objeto.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Descrição.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Informações Gerais .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Sistema Hidráulico Preventivo .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Canalizações e Conexões .....</b>	<b>2</b>
<b>1.5 Hidrantes de Parede .....</b>	<b>3</b>
<b>1.6 Abrigos e Linhas de Mangueiras .....</b>	<b>3</b>
<b>1.7 Registro de Recalque (RR) .....</b>	<b>3</b>
<b>1.8 Reserva Técnica de Incêndio (RTI).....</b>	<b>3</b>
<b>SAÍDAS DE EMERGÊNCIA.....</b>	<b>4</b>

## 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

### 1.1 Objeto

O presente memorial tem por objetivo discriminar as especificações, detalhamentos e serviços das instalações de prevenção contra incêndio, realizados na edificação, no Pronto Socorro Avançado da Prefeitura de Santo Antônio de Posse, SP situado a Rua Alexandre Fleming, 122-254, Santo Antônio de Posse – SP.

### 1.2 Descrição

A edificação é composta de uma área a ser construída de 2.000m<sup>2</sup>.

H	Serviço de saúde institucional	H-1	Hospital veterinário e assemelhados	Hospitais, clínicas e consultórios veterinários e assemelhados (inclui-se alojamento com ou sem adestramento)
		H-2	Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais	Asilos, orfanatos, abrigos geriátricos, hospitais psiquiátricos, reformatórios, tratamento de dependentes de drogas, álcool e assemelhados. Todos sem celas.
		H-3	Hospital e assemelhado	Hospitais, casa de saúde, prontos-socorros, clínicas com internação, ambulatórios e postos de atendimento de urgência, postos de saúde e puericultura e assemelhados com internação
		H-4	Repartição pública, edificações das forças armadas e policiais	Edificações dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, tribunais, cartórios, quartéis, delegacias, postos policiais e de bombeiros e assemelhados
		H-5	Local onde a liberdade das pessoas sofre restrições	Hospitais psiquiátricos, manicômios, reformatórios, prisões em geral (casa de detenção, penitenciárias, presídios) e instituições assemelhadas. Todos com celas
		H-6	Clinica e consultório médico e odontológico	Clinicas médicas, consultórios em geral, unidades de hemodiálise, ambulatórios e assemelhados. Todos sem internação

Figura 1: Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação

Fonte: Decreto 63.911 de 10 de dezembro de 2018.

Quanto a sua carga de incêndio:

	Risco	Carga Incêndio (MJ/ m <sup>2</sup> )
→	Baixo	Até 300
	Médio	Acima de 300 até 1200
	Alto	Acima de 1200

Figura 2: Classificação das edificações quanto à ocupação

Fonte: Decreto 63.911 de 10 de dezembro de 2018.

### 1.1 Informações Gerais

O projeto das instalações de prevenção contra incêndio procurou obedecer às premissas das Normas Técnicas da ABNT e Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo e também, às técnicas consagradas publicadas em livros especializados do setor, tendo como principal objetivo fornecer um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução



dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados, em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência. Pretende ainda fornecer a máxima facilidade possível de manutenção deste sistema.

Qualquer alteração nas especificações apresentadas deverá ter sempre o objetivo de melhorar o padrão da edificação.

Os materiais e mão-de-obra empregados deverão ser de primeira qualidade, de comprovada eficiência e capacitação técnica, seguindo os dispostos nas normas técnicas pertinentes. Para produtos e materiais das marcas ou fabricantes mencionados nestas especificações o proprietário admitirá o emprego de similares, desde que autorizado previamente pela fiscalização. Entende-se por similaridade entre materiais ou equipamentos, a existência de analogia total ou equivalência do desempenho dos mesmos, em idêntica função construtiva e as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço que a eles se refiram. Caberá ao construtor comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, à fiscalização, não sendo admitido que esta consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

Todos os materiais e equipamentos a serem empregados e/ou fornecidos para execução dos serviços especificados deverão ser novos, salvo quando solicitado de modo contrário, devendo estar em perfeito estado de conservação e funcionamento.

Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do proprietário e do responsável técnico pelo projeto, sendo que as modificações ainda estarão sujeitas a aprovação pelo Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais.

Os desenhos do projeto e este memorial descritivo se completam e têm o mesmo grau de importância. Em caso de conflito entre estes documentos, deve ser consultada a fiscalização para elucidação da informação discordante.

Compete ao construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e materiais a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida junto à fiscalização.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extrapor diferenças entre as medidas constantes no projeto e as existentes.

### **1.1 Sistema Hidráulico Preventivo**

A edificações serão providas de extintores do tipo pó químico seco (PQS), com fixação conforme I.T e detalhes presentes no projeto.

Serão utilizados hidrantes de parede com jato sólido, que atendam a vazão mínima prevista pela IT. 22, de acordo com o tipo de sistema. Estes serão distribuídos conforme projeto anexo a este processo.

O hidrante de recalque deverá ficar na parede da fachada da edificação, conforme projeto.

### **1.2 Canalizações e Conexões**

A canalização a ser instalada será em aço galvanizado sem costura, com diâmetro de cada tubulação variando conforme indicado em projeto. A canalização terá resistência superior a 15 Kgf/cm<sup>2</sup> em qualquer situação. As canalizações quando se apresentarem expostas, aéreas ou não, deverão ser pintadas em vermelho. Todos os registros e conexões serão de bronze ou liga de bronze, suportando a mesma pressão prevista para a canalização.

## 1.5 Hidrantes de Parede

Os hidrantes de parede deverão possuir saída singela e serem dotado de registro de comando (registro angular) no mesmo diâmetro da canalização, apresentando adaptador de rosca Storz com redução para 38 mm, conforme projeto anexo a este processo.

## 1.6 Abrigos e Linhas de Mangueiras

O abrigo terá forma paralelepipedal com as dimensões indicadas em projeto, tendo nas portas viseiras de vidro com a inscrição "INCÊNDIO" em letras vermelhas nas dimensões traço 0,5 cm e moldura 3x4 cm.

As mangueiras serão dotadas de juntas de união tipo Storz, e deverão resistir à pressão mínima de 10 Kgf/cm<sup>2</sup>. Terão diâmetro de 38 mm com 30 m de comprimento e esguicho tipo requinte. Devem ser flexíveis, de fibra resistente à umidade e com revestimento interno de borracha. As mangueiras deverão estar acondicionadas no abrigo e desconectadas do hidrante de modo a facilitar o seu emprego imediato e conservação, evitando eventuais vazamentos na rede, o que danifica a mangueira conectada.

## 1.7 Registro de Recalque (RR)

Deverá ser locado na parede da fachada da edificação, conforme locação em planta baixa, e dotado de válvula angular com diâmetro de 63 mm e adaptador rosca Storz de 63 mm, com tampão cego. Este abrigo deverá ser em alvenaria de tijolos ou em concreto, conforme detalhado em projeto.

## 1.8 Reserva Técnica de Incêndio (RTI)

Segundo a IT. 22, a capacidade do reservatório é calculada por em função da área. Foi dimensionado um reservatório de 8m<sup>3</sup> de água para a reserva de incêndio, estando acima do solicitado por norma.

Área das edificações e áreas de risco	CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO CONFORME TABELA 1 DO REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO				
	A-2, A-3, C-1, D-1(até 300 MJ/m <sup>2</sup> ), D-2, D-3 (até 300 MJ/m <sup>2</sup> ), D-4 (até 300 MJ/m <sup>2</sup> ), E-1, E-2, E-3, E-4, E-5, E-6, F-1 (até 300 MJ/m <sup>2</sup> ), F-2, F-3, F-4, F-8, G-1, G-2, G-3, G-4, H-1, H-2, H-3, H-5, H-6; I-1, J-1, J-2 e M-3	D-1 (acima de 300 MJ/m <sup>2</sup> ), D-3 (acima de 300 MJ/m <sup>2</sup> ), D-4 (acima de 300 MJ/m <sup>2</sup> ), B-1, B-2, C-2 (acima de 300 até 1000 MJ/m <sup>2</sup> ), C-3, F-1 (acima de 300 MJ/m <sup>2</sup> ), F-5, F-6, F-7, F-9, F-10, F-11, H-4, I-2 (acima de 300 até 800 MJ/m <sup>2</sup> ), J-2 e J-3 (acima de 300 até 800 MJ/m <sup>2</sup> ) e K-1	C-2 (acima de 1000 MJ/m <sup>2</sup> ), I-2 (acima de 800 MJ/m <sup>2</sup> ), J-3 (acima de 800 MJ/m <sup>2</sup> ), L-1 e M-1	G-5, I-3, J-4, L-2, L-3 e M-7	
Até 2.500 m <sup>2</sup>	Tipo 1 RTI 5 m <sup>3</sup>	Tipo 2 RTI 8 m <sup>3</sup>	Tipo 3 RTI 12 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 28 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 32 m <sup>3</sup>
Acima de 2.500 até 5.000 m <sup>2</sup>	Tipo 1 RTI 8 m <sup>3</sup>	Tipo 2 RTI 12 m <sup>3</sup>	Tipo 3 RTI 18 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 32 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 48 m <sup>3</sup>
Acima de 5.000 até 10.000 m <sup>2</sup>	Tipo 1 RTI 12 m <sup>3</sup>	Tipo 2 RTI 18 m <sup>3</sup>	Tipo 3 RTI 25 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 48 m <sup>3</sup>	Tipo 5 RTI 64 m <sup>3</sup>
Acima de 10.000 até 20.000 m <sup>2</sup>	Tipo 1 RTI 18 m <sup>3</sup>	Tipo 2 RTI 25 m <sup>3</sup>	Tipo 3 RTI 35 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 64 m <sup>3</sup>	Tipo 5 RTI 96 m <sup>3</sup>
Acima de 20.000 m <sup>2</sup>	Tipo 1 RTI 25 m <sup>3</sup>	Tipo 2 RTI 35 m <sup>3</sup>	Tipo 3 RTI 48 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 96 m <sup>3</sup>	Tipo 5 RTI 120 m <sup>3</sup>
Acima de 50.000 m <sup>2</sup>	Tipo 1 RTI 35 m <sup>3</sup>	Tipo 2 RTI 48 m <sup>3</sup>	Tipo 3 RTI 70 m <sup>3</sup>	Tipo 4 RTI 120 m <sup>3</sup>	Tipo 5 RTI 180 m <sup>3</sup>

Figura 3: Dimensionamento do volume da RTI

Fonte: IT 22

## SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

As saídas de emergência serão devidamente sinalizadas com placas indicativas conforme detalhamento em projeto anexo a este processo.

O número de unidades de passagem é definido por:

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

Onde:

- P = População, conforme NT;
- C= Capacidade da unidade de passagem conforme NT.

A população foi definida em função da necessidade, até o máximo indicado em norma.

H	H-1, H-6	Uma pessoa por 7 m² de área <sup>(E)</sup>	60	45	100
	H-2	Duas pessoas por dormitório <sup>(C)</sup> e uma pessoa por 4 m² de área de alojamento <sup>(E)</sup>	30	22	30
	H-3	Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7 m² de área de ambulatório <sup>(H)</sup>			
	H-4, H-5	Uma pessoa por 7 m² de área <sup>(F)</sup>	60	45	100

Figura 4: Populações  
Fonte: IT 11

## Cálculo de dimensionamento das Saídas de Emergências

A= 2.000m²

Ocupação H-3

1 ½ por leito +

uma pessoa por 7 m² de área de ambulatório

Ocupação F-5

Uma pessoa por m²

População: 370 pessoas

### Portas de saída

N=370/100= 3,70 adota-se 2 unidades de passagem=1,85m

A edificação possui um total de 6,50 metros de largura de saída que dá para fora da edificação.

### Escada

As larguras mínimas das saídas de emergência para acessos, escadas, rampas ou descargas, de acordo com a IT – 11, item 5.4.2 c., deve ser de 2,2 m, correspondente a 4 unidades de passagem de 55 cm, nas ocupações do Grupo H, Divisão H-3 e conforme indicado em projeto, a largura atende.



<b>F</b>	F-1, F-10	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área <sup>(N)</sup>			
	F-2, <b>F-5</b> , F-8	Uma pessoa por m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (G) (N) (P) (Q)</sup>	100	75	100
	F-3, F-6, F-7, F-9	Duas pessoas por m <sup>2</sup> de área <sup>(G) (N) (Q)</sup> (1:0,5 m <sup>2</sup> )			
	F-4	Uma pessoa por 3 m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (J) (F) (N)</sup>			

Auditório 1

$N=187/100= 1,87$  adota-se 1 unidade de passagem=1,90m

A edificação possui um total de 1,90 metros de largura de saída do auditório 1.

Auditório 2

$N=83/100= 0,83$  adota-se 1 unidade de passagem=0,90m

A edificação possui um total de 1,60 metros de largura de saída do auditório 2.

Os cálculos deste memorial atendem todas as exigências da instrução técnica 11 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo.

Uberaba, 15 de junho de 2020.

---

**VICTOR RAMOS PADILHA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA MG: 182.293/D**  
**CREA SP: 5070329291**