



# MEMORIAL DESCRITIVO

# PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

1.0 - OBRA:	HOSPITAL DR. LUIZ ANTÔNIO			
0.1 - Endereço	RUA DR. MÁRIO NEGÓCIO	Nº: 2267		
Bairro	QUINTAS	Município: NATAL/RN		
0.2 - Proprietário	LIGA NORTE RIOGRANDENSE CONTRA O CANCER			
0.3 - CNPJ/CPF	08.428.765/0003-09			
0.4 - Engº Resp.:	JAILSON MARTINS DE MACEDO	CAU Nº : A48320-6		
0.5 - Área Construída em M <sup>2</sup>	4.558,21	Ocupação: HOSPITALAR		
0.6 - Nº de Pavimentos	03	Altura: 3,20 m		
Proc. Nº	Data:	Arquivo:	Risco: A (300MJ/m <sup>2</sup> )	
<b>1. - PROTEÇÃO POR EXTINTORES</b>			<b>4. PROTEÇÃO POR CHUVEIROS AUTOMÁTICOS</b>	
1.1 - Tipo	Capacidade	Quantidade	4.1 - ACIONAMENTO: XXX	
AP	10L	27	4.2 - DIÂMETRO DA TUB.: XXX	
PQS	4Kg	27	4.3 - ÁREA COBERTA P/ BICO: XXX	
PQS	12Kg	01	4.4 - FAIXA DE OPERAÇÃO: XXX	
CO <sub>2</sub>	6Kg	04	4.5 - VAZÃO BICO MAIS DESFAVORÁVEL: XXX	
			4.6 - PRESSÃO BICO MAIS DESFAVORÁVEL: XXX	
			4.7 - LOC. PONTO DE TESTE: XXX	
NÚM. TOTAL DE EXTINTORES:		59	4.8 - TIPO E CARACTERÍSTICA DA BOMBA PRINCIPAL: XXX	
<b>2 - PROTEÇÃO POR HIDRANTES:</b>			4.9 - TIPO E CARACTERÍSTICA DA BOMBA AUXILIAR: XXX	
<b>2.1 - Hidrante</b>			4.10 - LOC. PONTO DE PRESSURIZAÇÃO EXTERNO: XXX	
Quantidade:	12		4.11 - NÚM. E DATA DO CONTRATO DE INSTALAÇÃO DO HIDRANTE PÚBLICO (CAERN): VER DESCRIÇÃO	
Diâmetro da tub. (mm):	63		<b>5 - OUTROS SISTEMAS</b>	
Diâmetro das exp.(mm):	16		(Projetos e especificações à Parte)	
Tipo de registro:	ANGULAR			
<b>2.2 - Mangueira</b>				
Tipo:	TIPO II		<b>5.1 - Tipo:</b>	
Diâm. nominal (mm)	38		Parecer:	
Comp. dos lances (m)	15		Engº do SERTEN:	
Diâm. dos esguichos (mm):	16		Parecer Execução:	
<b>2.3 - Tipo de Abrigo</b>			Of. Vistoriador:	
<b>2.4 - Hidrante de Fachada:</b>				
Localização:	R. ALÍPIO BANDEIRA		<b>5.2 - Tipo:</b>	
<b>2.5 - Válvula de Retenção:</b>			Parecer:	
Posição	VERTICAL		Engº do SERTEN:	
Localização:	RECALQUE E BY PASS		Parecer Execução:	
<b>2.6 - Reservatório de Incêndio</b>			Of. Vistoriador:	
Capacidade reservada (m <sup>3</sup> ):	10,8			
Localização:	SUPERIOR		<b>5.3 - Tipo:</b>	
Altura sobre o último hid.(m)	1,20		Parecer:	
<b>2.7 - Bomba de Incêndio(TIPO)</b>			Engº do SERTEN:	
Vazão (lpm)	400	Pressão (mca)	33	Parecer Execução:
<b>2.8 - Hidrante menos Favorável</b>			Of. Vistoriador:	
Vazão (lpm)	188,54	Pressão (mca)	12,72	
<b>2.9 - Hidrante Imediatamente mais Favorável que o Anterior:</b>			<b>5.4 - Tipo:</b>	
Vazão (lpm)	193,87	Pressão (mca)	13,45	Parecer:
<b>3. PROTEÇÃO POR PORTA CORTA FOGO: XXX</b>			Engº do SERTEN:	
3.1 - Tipo	Dimensão	Quantidade	Parecer Execução:	
XXX	XXX	XXX	Of. Vistoriador:	

## MEMORIAL DE CÁLCULO - HIDRANTES

Nº DE HIDRANTES:	12	VAZÃO ADOTADA (l/min):	<b>360</b>
PM- PRESSÃO MÍNIMA NO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL (mca):			<b>12</b>
H - ALTURA DO RESERVATÓRIO AO ÚLTIMO HIDRANTE (m):			<b>1,20</b>
MÉTODO DE CÁLCULO ADOTADO:	<b>HAZEN-WILLAMS</b>		
MATERIAL USADO NA CANALIZAÇÃO:	<b>AÇO GALVANIZADO</b>		
FORMA DE ACIONAMENTO DO SISTEMA:	<b>CHAVE DE FLUXO</b>		

<b>TUBULAÇÃO</b>	
<b>SUCCÃO</b>	<b>TRECHO I</b>
Comprimento Real (m):	9,70
Comprimento Fictício(m):	9,30
Perda de Carga Unitária (m/m):	0,0814
HS-Perda de Carga Total (mca)	1,55
Diâmetro da Tub.(mm):	63

<b>RECALQUE</b>	<b>TRECHO I</b>
Comprimento Real (m):	96,10
Comprimento Fictício(m):	60,30
Perda de Carga Unitária (m/m):	0,0814
HS-Perda de Carga Total (mca)	12,73
Diâmetro da Tub.(mm):	63

<b>MANGUEIRA (HM)</b>			
Vazão (l/min):	180	Comprimento dos Lances(m):	15
Total dos Lances:	02	Diâmetro da Mangueira (mm):	38
Perda de Carga Unitária(m/m):	0,199	Perda de Carga Total (mca):	5,97

<b>ESGUICHO (HE)</b>			
Velocidade no Esguicho(m/s):	14,92	Diâmetro (mm):	16
Perda de Carga (mca):	1,23		

<b>PERDA TOTAL (HT)</b>	
HT(mca) = HS + HR + HM + HE + PM - H =	32,28

<b>BOMBA DE INCÊNDIO</b>			
Vazão da Bomba(lpm):	400	Potência da Bomba(CV):	7,5CV
Altura Manométrica(mca):	33	NPSH(mca):	desprezível

<b>HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL</b>			
Pressão (mca):	12,72	Vazão (l/m)	188,54

<b>HIDRANTE IMEDIATAMENTE MAIS DESFAVORÁVEL QUE O ANTERIOR</b>			
Pressão (mca):	13,45	Vazão (l/m)	193,87

**DESCRIÇÃO DO MATERIAL CONTRA INCÊNDIO POR PAVIMENTOS OU SETORES**  
**OCUPAÇÃO ESPECÍFICA, ÁREA E MATERIAL CONTRA INCÊNDIO INSTALADO**

**OCUPAÇÃO ESPECÍFICA**

A ocupação trata-se de uma unidade hospitalar.

**DESCRIÇÃO DO IMÓVEL**

Trata-se do Hospital Dr. Luiz Antonio, composto por 03 pavimentos e uma Área total de Construção de 4.558,21 m².

**DESCRIÇÃO DO MATERIAL CONTRA INCÊNDIO**

Instalação de cinquenta e nove unidades extintoras, formadas por extintores de pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO<sub>2</sub>) e água pressurizada (AP), indicados, respectivamente, para combate a princípio de incêndio classe B (líquido inflamáveis), classe C (equipamentos elétricos energizados) e incêndio de classe A (combustíveis sólidos). Instalados de forma que o operador não ultrapasse mais que 15 metros para alcançá-los. Possui ainda, 12 (doze) hidrantes simples de parede, contendo um registro de angular de 2.1/2 com redução de 2.1/2x1.1/2 do tipo engate rápido, 02(dois) lances de mangueira do tipo II de 15Mts, um esguicho regulável de 16mm e 02 chaves para mangueira universal, iluminação e sinalização de emergência e brigada de brigada de incêndio.

**OBSERVAÇÕES**

OBS 01.: Os extintores devem ser recarregados anualmente;  
OBS 02.: Os extintores devem ser instalados no máximo 1,60 metros do piso e desobstruídos;  
OBS 03.: Será previsto a instalação de um hidrante público nas proximidades (máximo 200 metros do imóvel);  
OBS 04.: Será adotado o plano de manutenção do sistema de hidrantes pela equipe de manutenção, que deverá receber treinamentos específicos;  
OBS 05.: Ver cálculo das saídas de emergência em anexo.

PROPRIETÁRIO	ENGº RESPONSÁVEL

**APROVAÇÃO DO PROJETO**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Analista do Projeto

\_\_\_\_\_  
Chefe da Seção de Análise de Projeto  
e Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Chefe do SERTEN

# Memorial Descritivo de Construção

## 1 - Endereço da Obra:

Rua: RUA DR. MÁRIO NEÓCIO	N.º 2267
Bairro: QUINTAS	Município: NATAL/RN

## 2 - Proprietário:

Nome: LIGA NORTE RIOGRANDENSE CONTRA O CANCER		
End.: RUA DR. MÁRIO NEÓCIO	N.º 2267	
Bairro: QUINTAS	Município: NATAL /RN	Fone: 4009-5400

## 3 - Engenheiro responsável:

Nome: JAILSON MARTINS DE MACEDO	CAU N.º : A48320-6	
Rua: PARÁ	N.º 265	
Bairro: NEÓPOLIS	Município: NATAL/RN	Bairro: NEÓPOLIS

## 4 - Características do Imóvel:

4.1 - N.º de pavimentos (do sub-solo à cobertura): 03
---

### 4.2 - Super-estrutura:

Vigas (concreto armado, metálica, misto): CONCRETO ARMADO
Pilares (concreto armado, metálico, misto): CONCRETO ARMADO
Fechamento lateral (alvenaria, vidro, etc...): ALVENARIA

### 4.3 - PISO:

Laje de piso (concreto-armado, madeira, etc.): CONCRETO
Tipo de revestimento (material): CERAMICO

### 4.4 - Telhado:

Armação metálica, madeira, mista, etc...: MADEIRA
Tipo de cobertura (material): TELHAS DE FIBROCIMENTO E CERÂMICA

### 4.5 - Tipos das construções das divisões internas: ALVENARIA REVESTIDA COM REBOCO E CERAMICA

4.6 - Tipo de material empregado no revestimento interno das circulações forro e piso: GESSO E CERÂMICA
---

### 4.7 - Tipo de material das esquadrias: MADEIRA E VIDRO

--

### 4.8 - Saída:

#### 4.8.1 - Escada:

Tipo: CONVENCIONAL	
Largura: 1,20 m (Pav. Superior) E 1,46 m (Setor Administrativo)	
Formato do corrimão: ANATÔMICO EM AMBOS OS LADOS	
Tipo de material no revestimento interno da caixa de escada, inclusive degraus ou de rampa: REBOCO SIMPLES	
Dimensões dos patamares coplanares ao piso: XXXXXXXX	
Altura dos degraus da Escada: 0,17	Largura dos degraus da escada: 0,28

#### 4.8.2 - Iluminação natural da escada:

Especificação do material e Área de iluminação: XXXXXX
--

#### 4.8.3- Iluminação de Emergência:

Tipo de Iluminação: BATERIAS AUTÔNOMAS
Localização das Luminárias: NAS ROTAS DE FUGA
Sistema alimentador: BATERIAS
Capacidade: 02 HORAS NO MÍNIMO

4.8.4 - Portas da Escada:

Largura: XXXXXXXXXXXXX
Sentido de abertura: XXXXXXXXXXXXX
Tipo de Porta (corrediça, convencional, rolo, etc...) XXXXXXXXXXXXX
Localização: XXXXXXXXXXXXXXXXX
Tipo de Material: XXXXXXXXXXXXX

4.8.5 - Portas de Saída de Emergência:

Localização: RUA ALÍPIO BANDEIRA E RUA TOMAZ XAVIER (RECUO)
Largura: 3,30 e 1,20 (RUA ALÍPIO BANDEIRA) e 2,40 (RUA TOMAZ XAVIER)
Sentido de abertura: PARA FORA DA EDIFICAÇÃO
Tipo de Porta (corrediça, convencional, rolo, etc...): CONVENCIONAL
Tipo de Material e Resistência: ALUMÍNIO E VIDRO

4.8.6 - Sinalização Saídas:

Tipo de Sinalização (seta, palavra, combinada, etc...): DE ORIENTAÇÃO, SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS
Localização: ROTAS DE FUGA
Material: PLÁSTICO RÍGIDO (POLIETIRENO) e=05mm COM PICTOGRAMAS FOTOLUMINESCENTES

4.8.7 – Área de Refúgio:

Área Ocupada (m <sup>2</sup> ): XXXXXXXXXXXXX
Tipo de Isolante Térmico: XXXXXXXXXXXXX
Quantidade e Descrição das alças de salvamento: XXXXXXXXXXXXXXXXX
Forma de Acesso: XXXXXXXXXXXXXXXXX

4.9 - Sistema de Alarme (XXX)

5 - Prédios Vizinhos:

5.1 - Lado Direito:

Natureza: RUA LUIZ SAMPAIO
Menor afastamento: 0,00 m

5.2 - Lado Esquerdo:

Natureza: RUA TOMAZ XAVIER
Menor afastamento: 0,00 m

5.3 - Fundos:

Natureza: RUA ALÍPIO BANDEIRA
Menor afastamento: 0,00 m

6 - Ocupações Específicas:

6.1 - Depósito de lixo:

Localização: NO RECUO FRONTAL DA RUA ALÍPIO BANDEIRA
--

6.2 - Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP):

Localização: ACESSO PELA AV. MÁRIO NEGÓCIO
Capacidade e Quantidade dos cilindros: 2 x P190
Distribuição da canalização (descrição à parte): VER PROJETO

6.3 - Sub estação de energia elétrica:

Localização: XXXXXXXXXXXXXXXXX
Quantidade, Capacidade e Tipo dos Transformadores (seco, à óleo): XXXXXXXXXXXXX
Drenagem (localização do Poço Absorvente): XXXXXXXXXXXXXXXXX
Bacia de Contenção (altura da mureta e área): XXXXXXXXXXXXXXXXX

6.4 - Garagem:

Localização: XXXXXXXXXXXXX
----------------------------

6.5 - Depósito de Inflamável:

Localização dos tanques: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Área e tipo de proteção: XXXXXXXXXXXXXXXX
Localização do GLP: XXXXXXXXXXXXXXXX
Área e tipo de proteção: XXXXXXXXXXXXXXXX
Bacia de Contenção (área, altura e material): XXXXXXXXXXXXXXXX

6.6 - Depósito de Explosivo:

Localização: XXXXXXXXXXXXXXXX
Estoque armazenado (peso): XXXXXXXXXXXXXXXX
Área e Tipo de contenção: XXXXXXXXXXXXXXXX

6.7 - Sistema de Aquecimento Central ou Sistema de Ar-Condicionado Central:

Localização: XXXXXXXXXXXXXXXX
Capacidade: XXXXXXXXXXXXXXXX

6.8 - Sistema de Refrigeração ou Exaustor:

Localização: XXXXXXXXXXXXXXXX
Capacidade: XXXXXXXXXXXXXXXX

6.9 - Caldeiras ou Grupo Gerador de Energia Elétrica (Aprovação Prévia DRT):

Localização: TÉRREO PRÓXIMA A ENTRADA DE SERVIÇO DA RUA LUIZ SAMPAIO
Capacidade A DEFINIR

6.10 - Incinerador ou Outros Sistemas Especiais:

Localização: XXXXXXXXXXXXXXXX
Capacidade: XXXXXXXXXXXXXXXX

6.11 - Elevador: XXXXXXXXXXXXXXXX

Quantidade e capacidade: XXXXXXXXXXXXXXXX
Sistema Especial de Manobra (descrição à parte): XXXXXXXXXXXXXXXX

6.12 - Pára raios:

Localização: A DEFINIR EM PROJETO ESPECÍFICO
Raio de Proteção: TODA A EDIFICAÇÃO

6.13 - Luz de obstáculo:

Localização: XXXXXXXXXXXXXXXX
Forma de acionamento: XXXXXXXXXXXXXXXX

\_\_\_\_\_  
Ass. Do Chefe do SERTEN

\_\_\_\_\_  
Ass. Do Eng<sup>o</sup> Responsável

\_\_\_\_\_  
Ass. Do Of. Vistoriador

\_\_\_\_\_  
Ass. Do Proprietário

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
DATA

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
DATA