



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-01  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br

Município de Rodolfo Fernandes  
Polícia  
Responsável

## PROJETO BÁSICO

Este projeto tem como objetivo compor o Processo Licitatório do Contrato de Repasse nº **1046.635-74/2017** firmado junto a Caixa Econômica Federal/Ministério da Saúde que tem como objetivo a **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO DO MUNICÍPIO DE RODOLFO FERNANDES/RN.**

Os trabalhos deverão ser executados de acordo com o presente Projeto Básico, não sendo qualquer ponto omitido do mesmo, motivo para eximir as responsabilidades decorrentes do mau emprego da mão-de-obra, do uso de materiais indevidos e da má qualidade dos serviços.

### **É parte integrante do presente Projeto Básico:**

#### **1. Plantas de Desenhos:**

- 1.1- Planta de Localização;
- 1.2- Projeto de Arquitetura;
- 1.3- Projeto Elétrico;
- 1.4- Projeto Hidráulico;
- 1.5- Projeto Sanitário;
- 1.6- Projeto de Combate a Incêndio;
- 1.7- Projeto de Instalações de Ar Comprimido e Gases Medicinais;

#### **2. Planilha de Quantitativos e Preços Básicos – Anexo I;**

#### **3. Cronograma de Físico Financeiro – Anexo II;**

#### **4. Memorial Descritivo dos Serviços – Anexo III;**

#### **5. Memória de Cálculo dos Quantitativos – Anexo IV;**

#### **6. Diversos.**

RODOLFO FERNANDES (RN), JUNHO/2018.





**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofermand@uol.com.br



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

**1.1- Planta de Localização;**









**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001  
pmrodolfofernand@uol.com.br



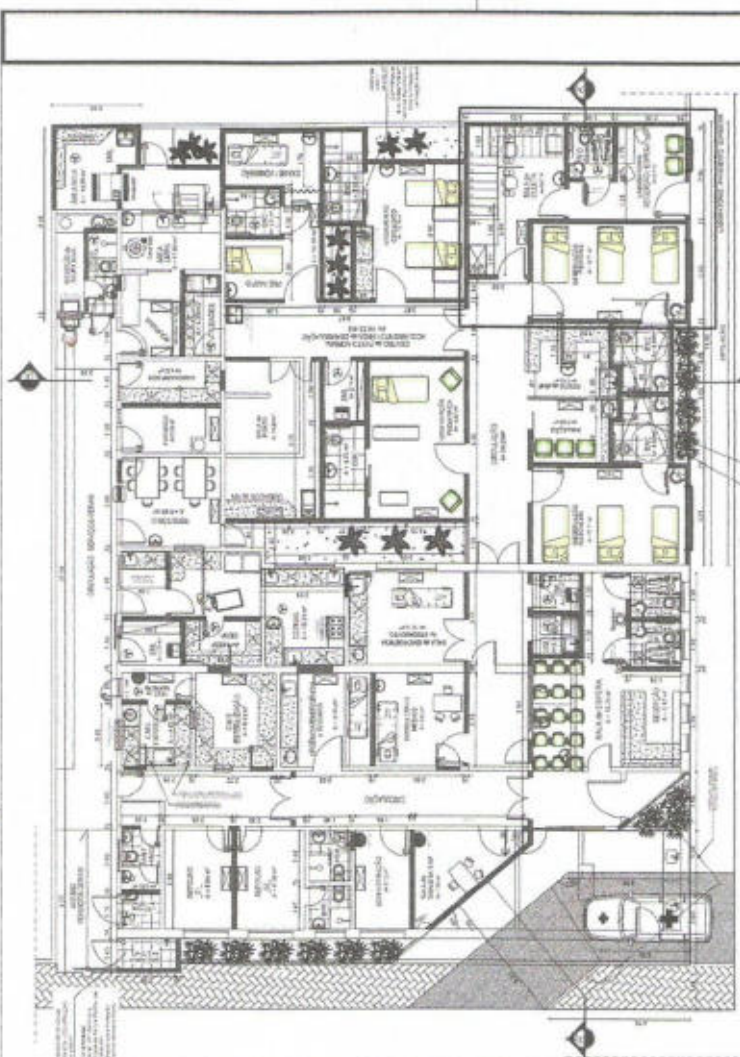
**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

1.2 - Projeto de Arquitetura.





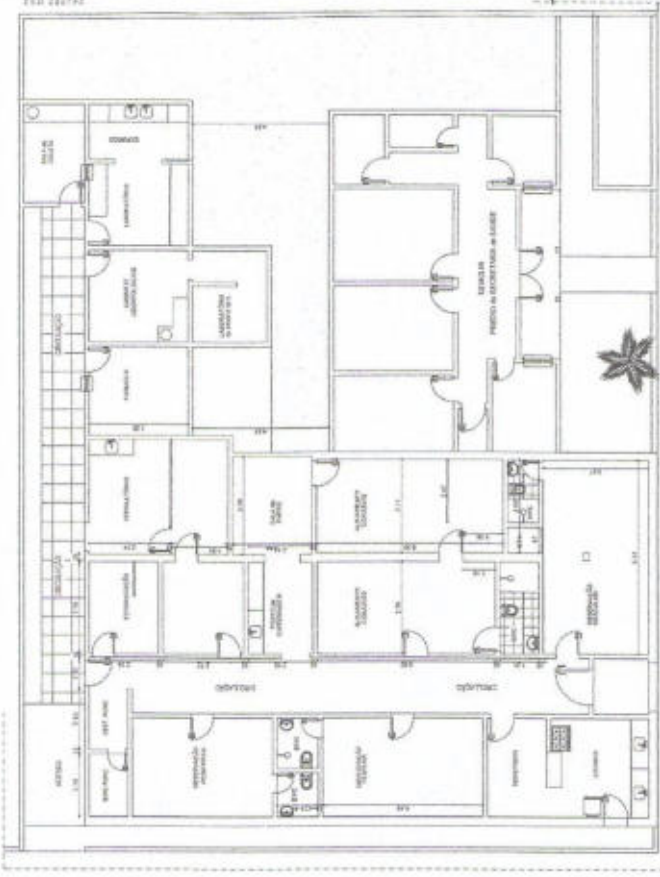
LIRKE C. DANTAS
   
 01



PLANTA BAIXA
   
 PROPOSTA\_01



PAVTO SUPERIOR
   
 LABORATÓRIO



PLANTA BAIXA
   
 EXISTENTE

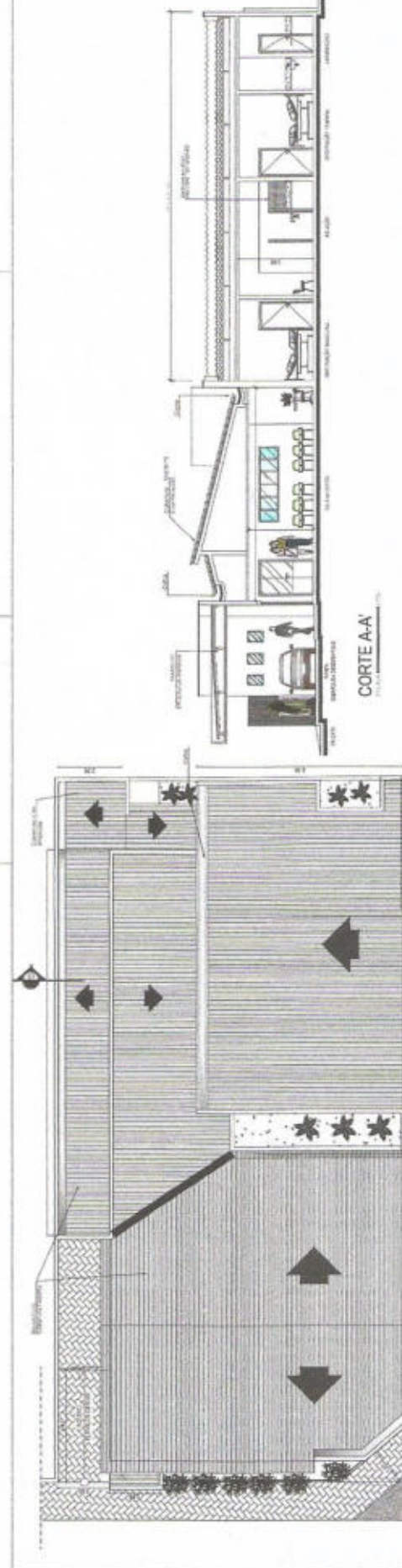
CONVENÇÃO	
ESTRUTURA	---
ACRÉSCIMOS	---
ACRÉSCIMOS	---
QUADRO DE ÁREAS	---
ÁREA DE SERVIÇO	---
ÁREA DE ESTUDO	---
ÁREA DE REPOZICIONAMENTO	---
ÁREA DE REPOZICIONAMENTO	---

LÍRICE C. DANFAS  
 ARQUITETA

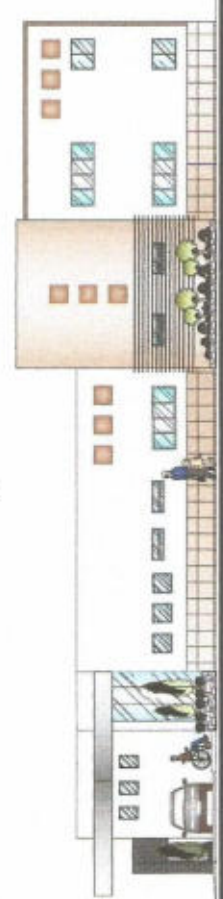
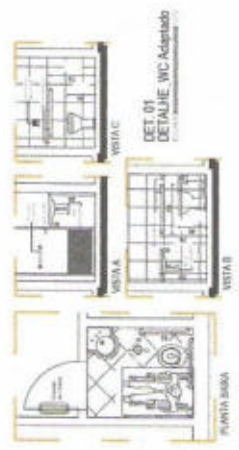
02

CONVENÇÃO	
EXISTENTE	
ALTERADO	
A CONSERVAR	
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DE TERREIRO	107,00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	200,00 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUTIVA ÚTIL	411,00 m <sup>2</sup>

TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA DE UM CENTRO DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS  
 LOCAL: RUA JOSÉ GOMES DE MOURA, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - REDONDO PRETO - MS  
 DATA: 10/05/2023  
 ESCALA: 1:50  
 FOLHA: 02 DE 02  
 PROJETO: LÍRICE C. DANFAS



CORTE A-A



FACHADA FRONTAL

PLANTA DE COBERTA PROPOSTA\_01



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001  
pmrodolfofernand@uol.com.br

Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes - RN  
Polha Jr.  
Responsável



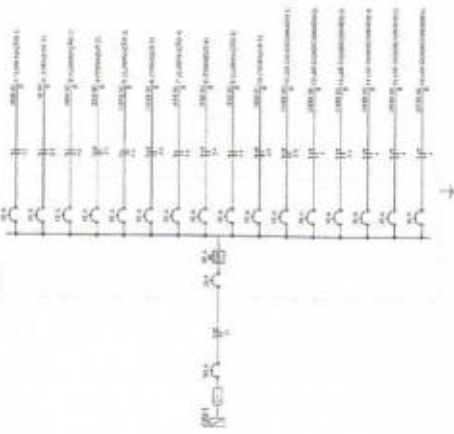
RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL

**1.3 - Projeto Elétrico.**



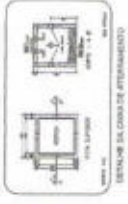
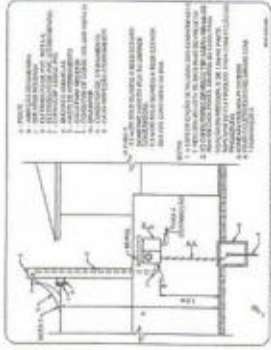
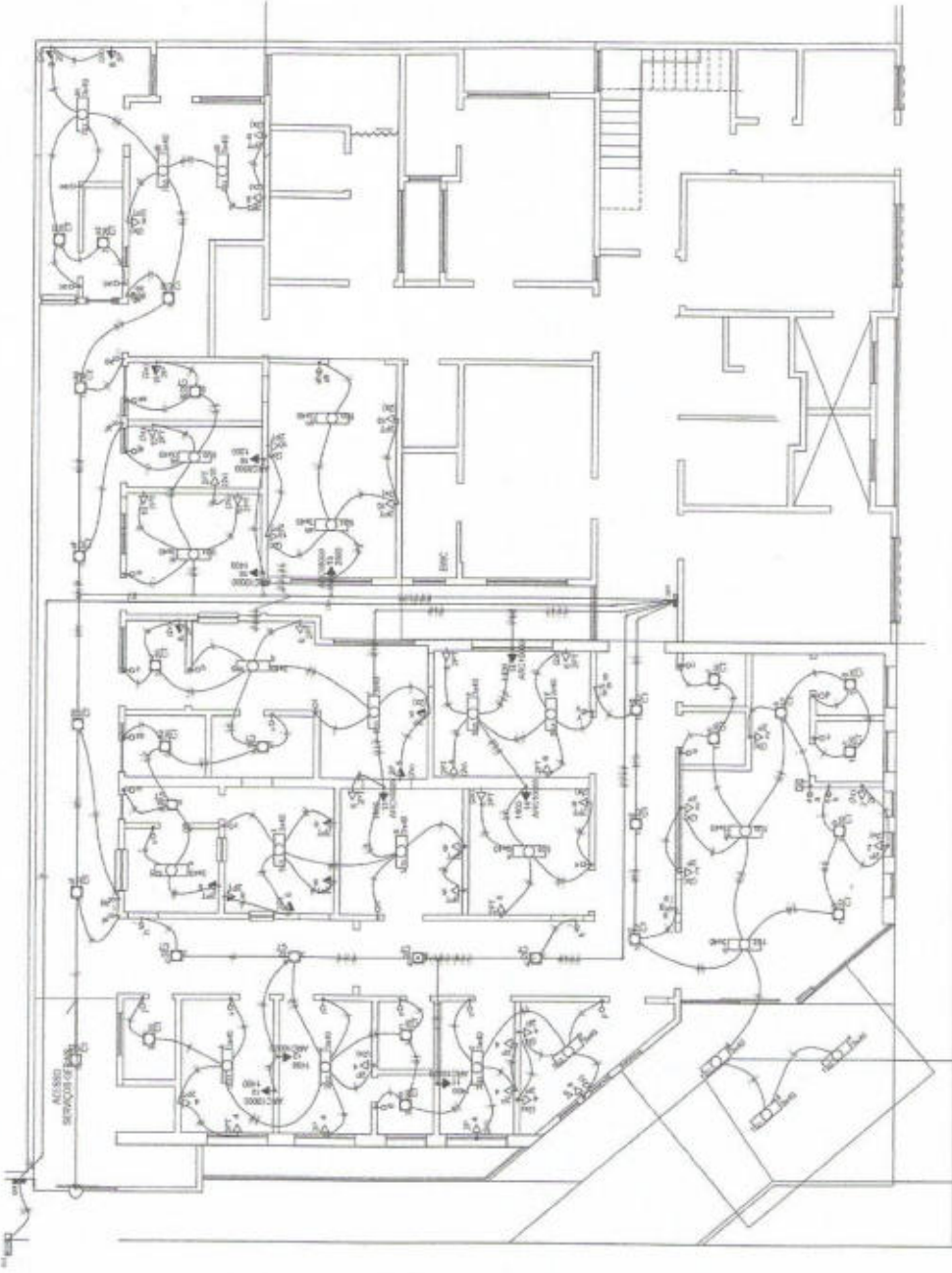


DEL - DIAGRAMA IMPLANTAR



**LEGENDA**

	Barra principal de energia
	Disjuntor automático
	Interruptor de energia
	Lâmpada
	Tomada elétrica
	Fio condutor
	Canalização elétrica
	Caixa de passagem
	Eletroduto
	Eletrocondutor
	Eletrocondutor com isolamento
	Eletrocondutor com isolamento e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação
	Eletrocondutor com isolamento e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação e identificação



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ROGÉLIO FERNADES**  
 CNPJ nº 08.938.000-00  
 Rua Manoel Nobre nº 48 - Centro - Município de Pernambuco / PE

**PROJETO MUNICIPAL DE SAÚDE - PERMANENTES**  
 ENDEREÇO: RUA ADELMO LUSTOSA - Nº 100 - JARDIM - PERMANENTES - PE

MUNICÍPIO - PE - MUNICÍPIO PERMANENTES / PE

**PROJETADO**  
 Engenheira Civil *Priscilla Gabriela C. Martins*  
 CREA: 21117888-0

**REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANUELO FERREIRA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE ROGÉLIO FERNADES - PERMANENTES**

**PROJETO ELÉTRICO**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

PROJETO Nº: A1  
 DATA: 01/02/2018  
 ESCALA: 1:100  
 FOLHA Nº: 01/02





**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09

Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br

Município de Rodolfo Fernandes  
Folha nº  
Responsável



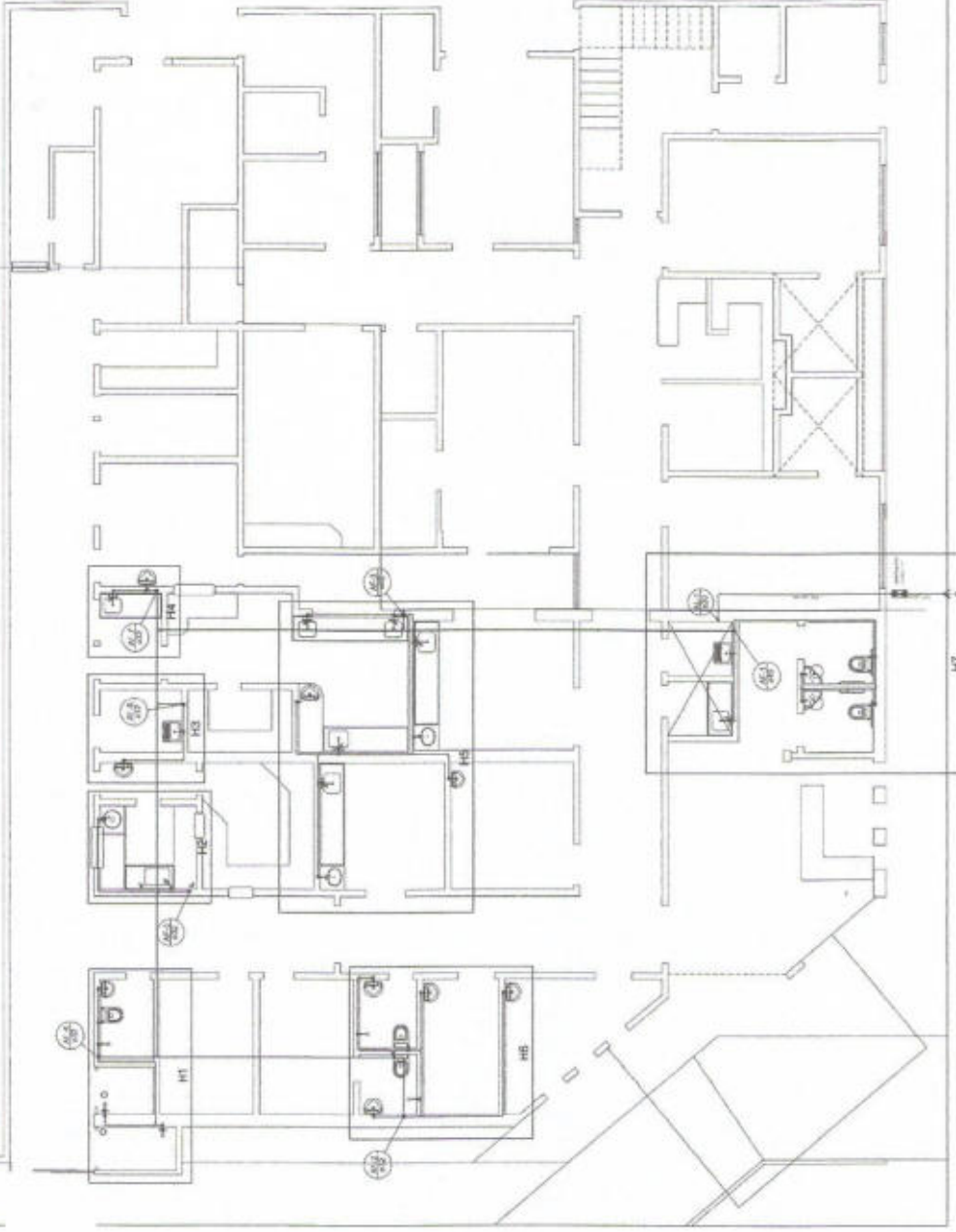
RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL

1.4 - Projeto Hidráulico;

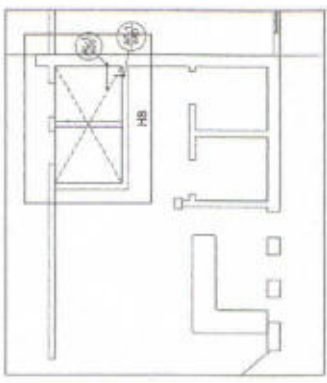




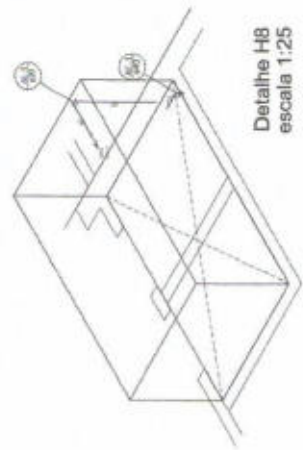
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1.000	m	100,00	100,00
2	2.000	m	200,00	400,00
3	3.000	m	300,00	900,00
4	4.000	m	400,00	1.600,00
5	5.000	m	500,00	2.500,00
6	6.000	m	600,00	3.600,00
7	7.000	m	700,00	4.900,00
8	8.000	m	800,00	6.400,00
9	9.000	m	900,00	8.100,00
10	10.000	m	1.000,00	10.000,00
11	11.000	m	1.100,00	12.100,00
12	12.000	m	1.200,00	14.400,00
13	13.000	m	1.300,00	16.900,00
14	14.000	m	1.400,00	19.600,00
15	15.000	m	1.500,00	22.500,00
16	16.000	m	1.600,00	25.600,00
17	17.000	m	1.700,00	28.900,00
18	18.000	m	1.800,00	32.400,00
19	19.000	m	1.900,00	36.100,00
20	20.000	m	2.000,00	40.000,00
21	21.000	m	2.100,00	44.100,00
22	22.000	m	2.200,00	48.400,00
23	23.000	m	2.300,00	52.900,00
24	24.000	m	2.400,00	57.600,00
25	25.000	m	2.500,00	62.500,00
26	26.000	m	2.600,00	67.600,00
27	27.000	m	2.700,00	72.900,00
28	28.000	m	2.800,00	78.400,00
29	29.000	m	2.900,00	84.100,00
30	30.000	m	3.000,00	90.000,00
31	31.000	m	3.100,00	96.100,00
32	32.000	m	3.200,00	102.400,00
33	33.000	m	3.300,00	108.900,00
34	34.000	m	3.400,00	115.600,00
35	35.000	m	3.500,00	122.500,00
36	36.000	m	3.600,00	129.600,00
37	37.000	m	3.700,00	136.900,00
38	38.000	m	3.800,00	144.400,00
39	39.000	m	3.900,00	152.100,00
40	40.000	m	4.000,00	160.000,00
41	41.000	m	4.100,00	168.100,00
42	42.000	m	4.200,00	176.400,00
43	43.000	m	4.300,00	184.900,00
44	44.000	m	4.400,00	193.600,00
45	45.000	m	4.500,00	202.500,00
46	46.000	m	4.600,00	211.600,00
47	47.000	m	4.700,00	220.900,00
48	48.000	m	4.800,00	230.400,00
49	49.000	m	4.900,00	240.100,00
50	50.000	m	5.000,00	250.000,00



PLANTA BAIXA  
Térreo



PLANTA BAIXA  
Cobertura



Detalle H8  
escala 1:25

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREZ**  
Rua Manoel Neto nº 49 - Centro - Roldão Pernambuco / PE

**PROPOSTA:** PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREZ

**ENDEREÇO:** RUA MANOEL NETO, S/N - CENTRO - ROLDÃO PERNAMBUCO - PE

**MUNICÍPIO - UF:** ROLDÃO PERNAMBUCO - PE

**RESPONSÁVEL:** *D. Gabriela C. Martins*  
D. Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA - 211178886

**RESPONSÁVEL:** *Paulo W. HIP*  
Paulo W. HIP  
Responsável  
HIP  
01/03

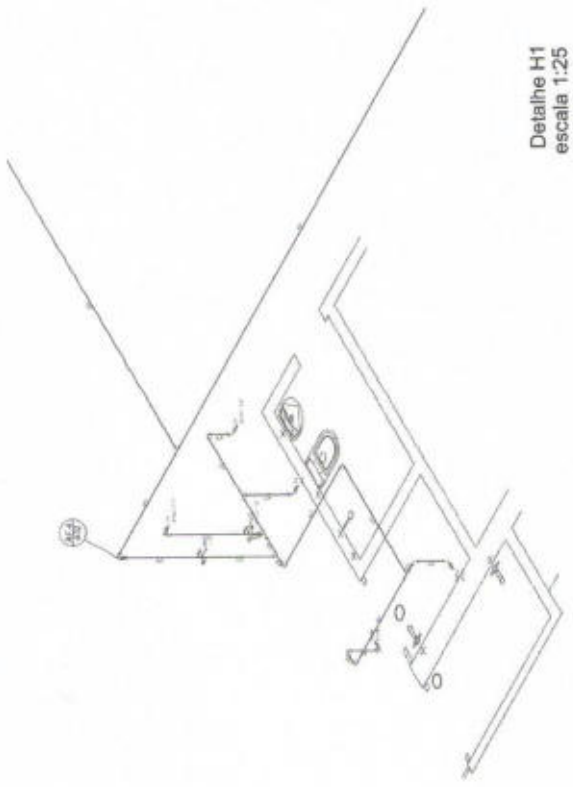
**PROJETO HIDRÁULICO**  
**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

**PROJETO:** REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÉ SOARES  
Zona Urbana do Município de Roldão Pernambuco / PE

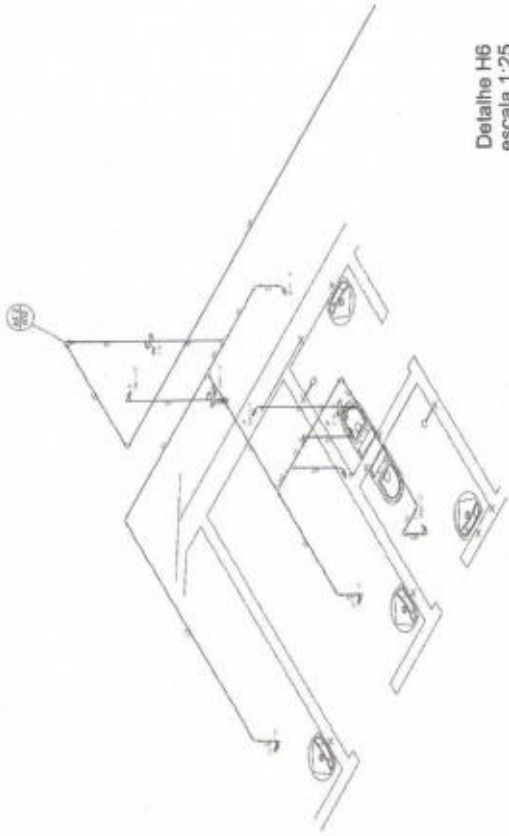
**PROJETO Nº:** 01/2018

**DATA:** 11/2018

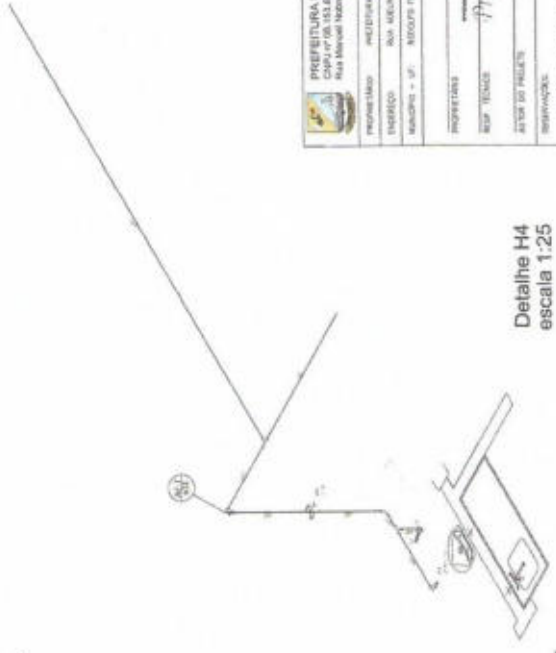
**PROJETO Nº:** 01/03



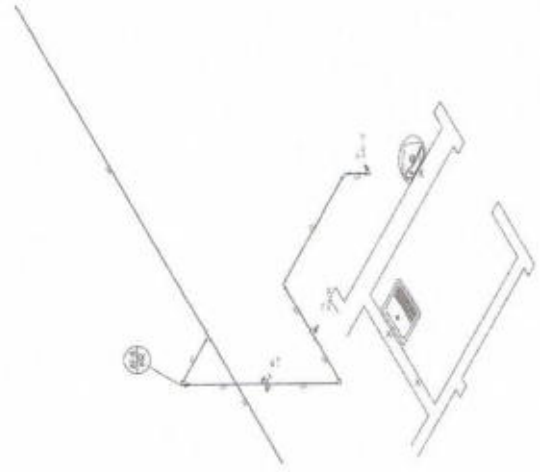
Detalhe H1  
escala 1:25



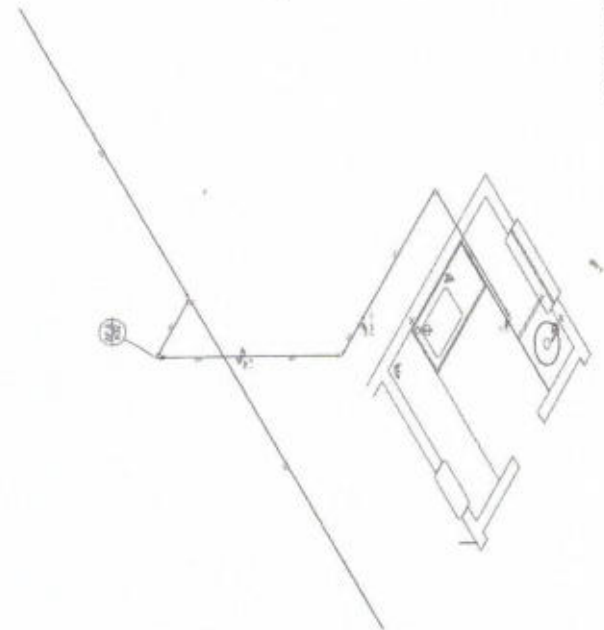
Detalhe H6  
escala 1:25



Detalhe H4  
escala 1:25

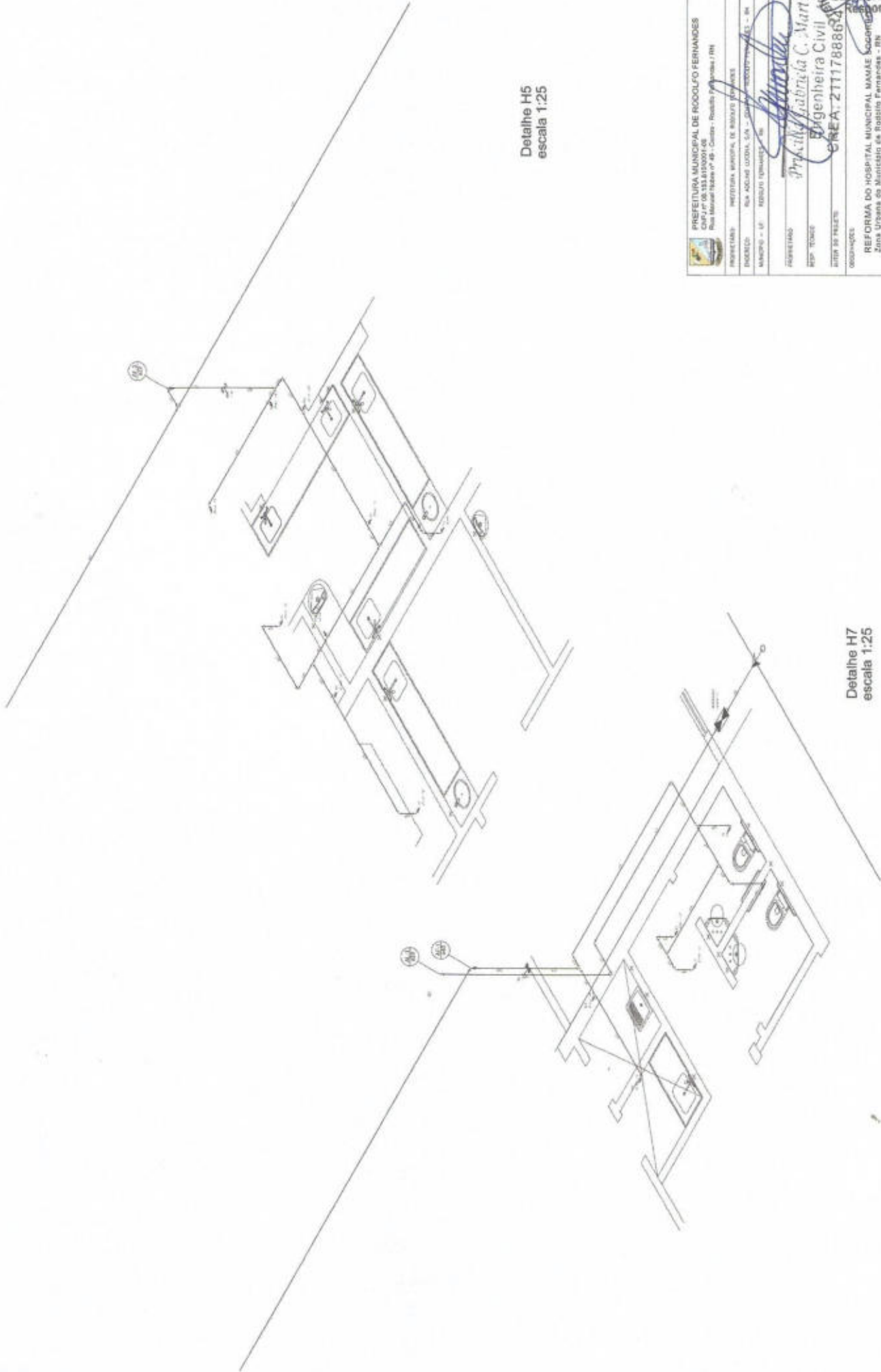


Detalhe H3  
escala 1:25



Detalhe H2  
escala 1:25

		PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES Av. Brasil 1300 - Fone: 3123 Rua Municipal Manoel de Abreu - Centro - Rodolfo Fernandes / RN	
PROPOSTA DE PROJETO:		PROJETO HIDRAULICO DE BARRAGEM	
ENDEREÇO:		RUA WILSON LUSTOSA, S/N. - C/20 - RODOLFO FERNANDES - RN	
MUNICÍPIO - UF:		RODOLFO FERNANDES - RN	
PROPOSTA DE:		PROJETO HIDRAULICO DE BARRAGEM	
RESP. TÉCNICO:		Priscilla Gabriela C. Martins	
RUA DO PAÍS:		Engenharia Civil	
IDENTIFICAÇÃO:		CREA: 211178888-7	
RESPONSÁVEL:		Responsável	
REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MANEJO SOCIAL Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes - RN			
TÉCNICO:			
PROJETO HIDRAULICO			
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			
TÍTULO: A1	FOLHA:	TOTAL:	DATA:
PROJETO:	1:25	1/25	02/03
2018	02/03	02/03	02/03



Detalhe H5  
escala 1:25

Detalhe H7  
escala 1:25

 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES CNPJ nº 08.133.830/0001-06 Rua Manoel Ribeiro nº 40 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN	
PROJETAR:	INGENHEIRA MARIANA DE SOUZA FERNANDES
DESENHO:	RAI ACHUE GODIN, S.A. - CREA: 211178886/2 - RN
MAQUETA:	LUIS TERNANDEZ, RN
FUNDEIÇÃO:	Prac. Eng. Gabriela C. Martins
REP. TÉCNICO:	Engenheira Civil
REVISOR:	CREA: 211178886/2
PROF. RESPONSÁVEL:	
ORGANIZAÇÃO:	REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MARIAE SOCORRIDA Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes - RN
PROJETO:	PROJETO HIDRAULICO
DISCIPLINA:	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS
FECHA:	03/03
PROJETO Nº:	03/03





**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br



RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL

**1.5 – Projeto Sanitário;**











**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br



**RODOLFO  
FERNANDES**

1.6 – Projeto de Combate a Incêndio;







**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

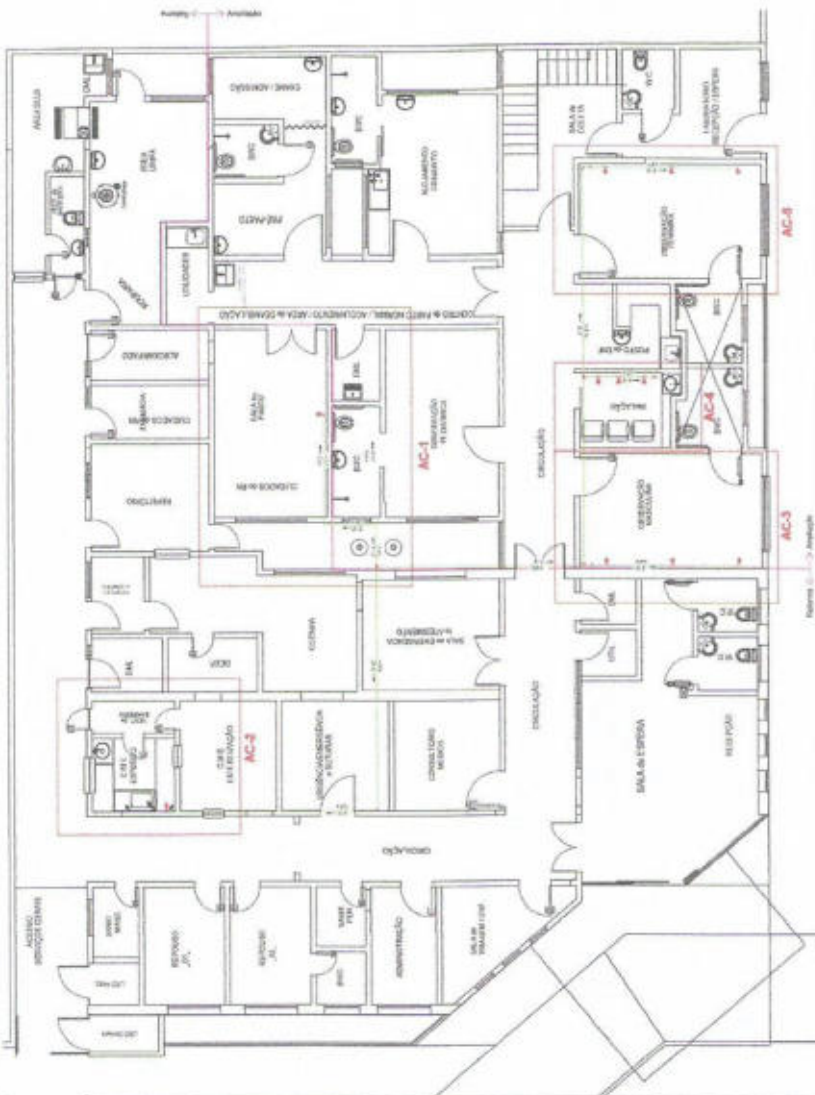
pmrodolfofernand@uol.com.br

Município de Rodolfo Fernandes  
Prefeitura Municipal  
Folha nº  
Responsável

**1.7 - Projeto de Instalações de Ar Comprimido e Gases Medicinais;**



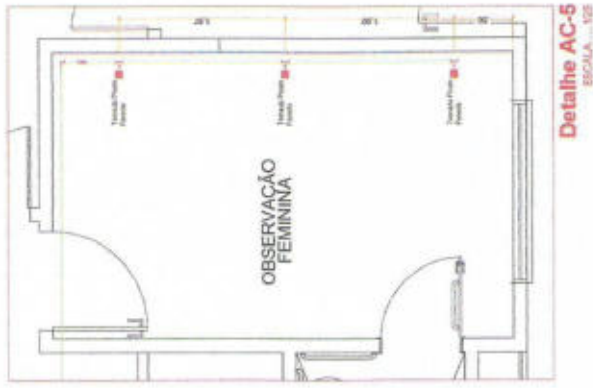




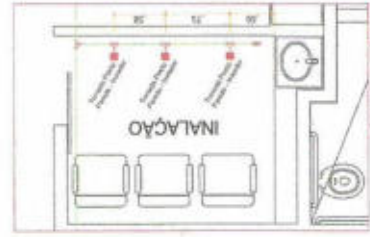
**PLANTA BAIXA - TÉRREO**  
ESCALA: 1:100



**Detalle AC-3**  
ESCALA: 1:100



**Detalle AC-5**  
ESCALA: 1:100



**Detalle AC-4**  
ESCALA: 1:100



**Detalle AC-2**  
ESCALA: 1:100



**Detalle AC-1**  
ESCALA: 1:100

PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREZ  
Rua Manoel Ribeiro nº 48 - Centro - Rodolfo Fernandes / RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREZ  
ENCOMENDADO: Rua Rodolfo Fernandes, S/N - Centro - Rodolfo Fernandes - RN  
MUNICÍPIO: - UF: - ESTADO: - INSCRIÇÃO: - Nº:

PROFESSOR: [Signature]  
REP. LEGAL: [Signature]  
AUTOR DO PROJETO: [Signature]

REGISTRO: CREA: 211176886-4  
REFORMA/AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL - ZONA URBANA do Município de Rodolfo Fernandes - RN

PROJETO AR COMPRIMIDO  
INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO

01/02

**Lista de Materiais/Equipamentos - COLETOR**

Item	Quantidade	Descrição
1	02	UBA
2	02	UBA
3	02	UBA
4	02	UBA
5	02	UBA
6	02	UBA
7	02	UBA
8	02	UBA
9	02	UBA
10	02	UBA
11	02	UBA
12	02	UBA
13	02	UBA
14	02	UBA
15	02	UBA
16	02	UBA
17	02	UBA
18	02	UBA
19	02	UBA
20	02	UBA
21	02	UBA
22	02	UBA
23	02	UBA
24	02	UBA
25	02	UBA
26	02	UBA
27	02	UBA
28	02	UBA
29	02	UBA
30	02	UBA
31	02	UBA
32	02	UBA
33	02	UBA
34	02	UBA
35	02	UBA
36	02	UBA
37	02	UBA
38	02	UBA
39	02	UBA
40	02	UBA
41	02	UBA
42	02	UBA
43	02	UBA
44	02	UBA
45	02	UBA
46	02	UBA
47	02	UBA
48	02	UBA
49	02	UBA
50	02	UBA
51	02	UBA
52	02	UBA
53	02	UBA
54	02	UBA
55	02	UBA
56	02	UBA
57	02	UBA
58	02	UBA
59	02	UBA
60	02	UBA
61	02	UBA
62	02	UBA
63	02	UBA
64	02	UBA
65	02	UBA
66	02	UBA
67	02	UBA
68	02	UBA
69	02	UBA
70	02	UBA
71	02	UBA
72	02	UBA
73	02	UBA
74	02	UBA
75	02	UBA
76	02	UBA
77	02	UBA
78	02	UBA
79	02	UBA
80	02	UBA
81	02	UBA
82	02	UBA
83	02	UBA
84	02	UBA
85	02	UBA
86	02	UBA
87	02	UBA
88	02	UBA
89	02	UBA
90	02	UBA
91	02	UBA
92	02	UBA
93	02	UBA
94	02	UBA
95	02	UBA
96	02	UBA
97	02	UBA
98	02	UBA
99	02	UBA
100	02	UBA

**Lista de Materiais/Equipamentos - Demais Ambientes**

Item	Quantidade	Descrição
101	02	UBA
102	02	UBA
103	02	UBA
104	02	UBA
105	02	UBA
106	02	UBA
107	02	UBA
108	02	UBA
109	02	UBA
110	02	UBA
111	02	UBA
112	02	UBA
113	02	UBA
114	02	UBA
115	02	UBA
116	02	UBA
117	02	UBA
118	02	UBA
119	02	UBA
120	02	UBA
121	02	UBA
122	02	UBA
123	02	UBA
124	02	UBA
125	02	UBA
126	02	UBA
127	02	UBA
128	02	UBA
129	02	UBA
130	02	UBA
131	02	UBA
132	02	UBA
133	02	UBA
134	02	UBA
135	02	UBA
136	02	UBA
137	02	UBA
138	02	UBA
139	02	UBA
140	02	UBA
141	02	UBA
142	02	UBA
143	02	UBA
144	02	UBA
145	02	UBA
146	02	UBA
147	02	UBA
148	02	UBA
149	02	UBA
150	02	UBA
151	02	UBA
152	02	UBA
153	02	UBA
154	02	UBA
155	02	UBA
156	02	UBA
157	02	UBA
158	02	UBA
159	02	UBA
160	02	UBA
161	02	UBA
162	02	UBA
163	02	UBA
164	02	UBA
165	02	UBA
166	02	UBA
167	02	UBA
168	02	UBA
169	02	UBA
170	02	UBA
171	02	UBA
172	02	UBA
173	02	UBA
174	02	UBA
175	02	UBA
176	02	UBA
177	02	UBA
178	02	UBA
179	02	UBA
180	02	UBA
181	02	UBA
182	02	UBA
183	02	UBA
184	02	UBA
185	02	UBA
186	02	UBA
187	02	UBA
188	02	UBA
189	02	UBA
190	02	UBA
191	02	UBA
192	02	UBA
193	02	UBA
194	02	UBA
195	02	UBA
196	02	UBA
197	02	UBA
198	02	UBA
199	02	UBA
200	02	UBA

**Legenda das Indicações**

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



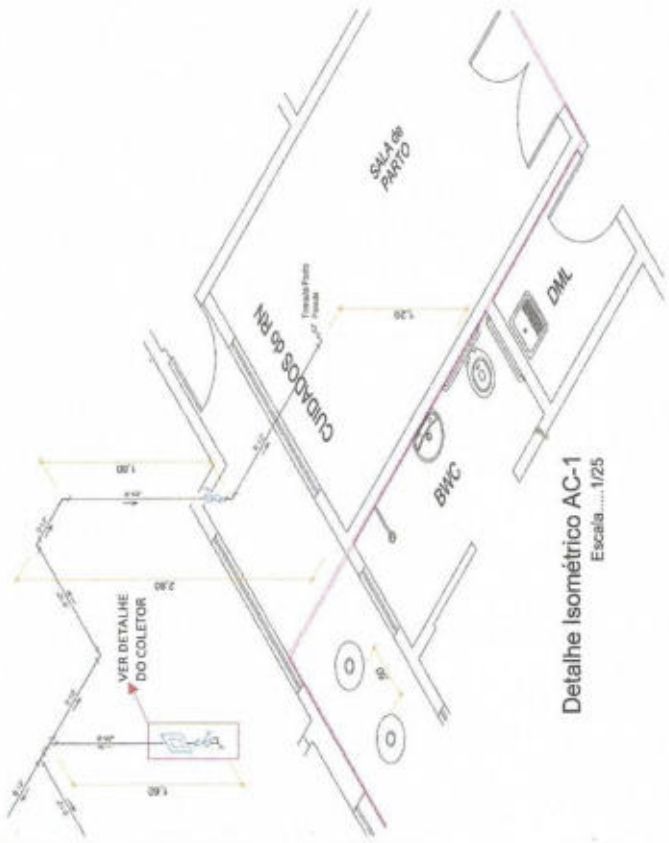
Detalhe Isométrico AC-4  
Escala.....1/25



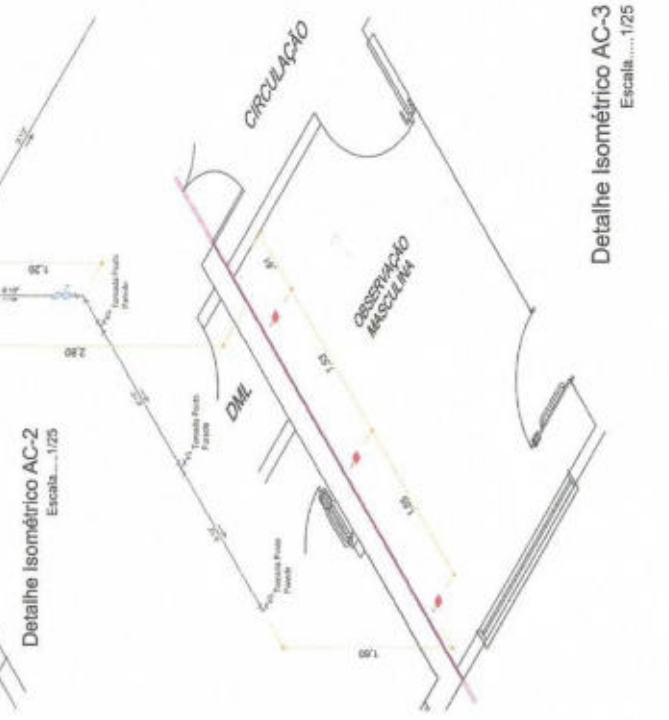
Detalhe Isométrico AC-2  
Escala.....1/25



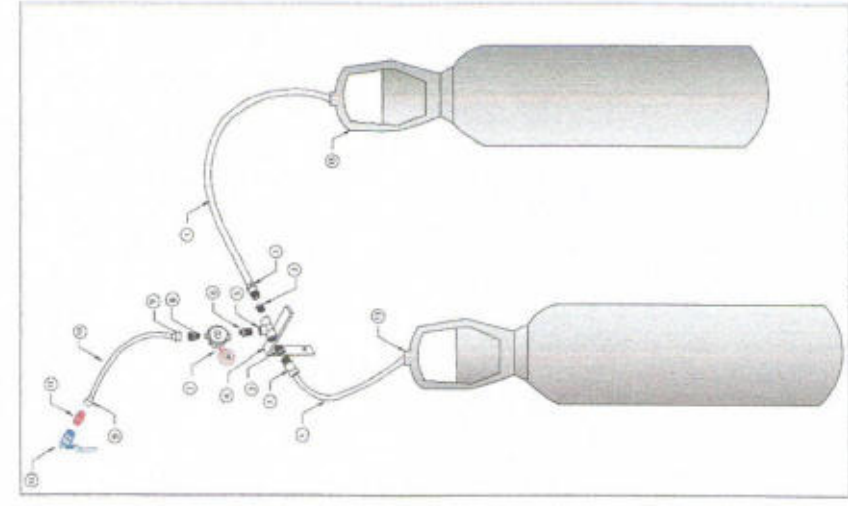
Detalhe Isométrico AC-5  
Escala.....1/25



Detalhe Isométrico AC-1  
Escala.....1/25



Detalhe Isométrico AC-3  
Escala.....1/25



Central de Gás - Detalhe do Coletor  
SEM ESCALA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES**  
 Rua Manoel Nunes de Aguiar, 100 - Rodolfo Fernandes / PE

**PROPOSTOR:** INSTITUTO MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES

**ENDEREÇO:** RUA JOSÉ DE SALES, S/N. - CENTRO - RODOLFO FERNANDES / PE

**MUNICÍPIO:** - UF: RODOLFO FERNANDES

**PROFESSOR:** *Priscilla* **Priscilla C. Martins**  
Engenheira Civil

**REP. TÉCNICO:** *Priscilla*

**CRÉDITO:** 21117886 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes

**PROJETO AR COMPRIMIDO**

**REFORMA/AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL AMAROCORON**  
Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes

**PROJETO AR COMPRIMIDO**

**INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO**

**02/02**

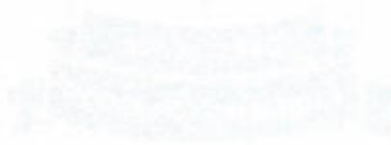


**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

*2. Planilha de Quantitativos e Preços Básicos – Anexo I;*











Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 06.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernandes@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Sem BDI	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
2.1.6.2	84191	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	2,50	R\$103,10	R\$126,01	R\$315,02	0,09%
			Total do Subitem 2.1.6.....					R\$425,15	0,12%
<b>2.1.7 ESQUADRIAS</b>									
2.1.7.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2014	M2	1,98	R\$607,48	R\$742,52	R\$1.470,18	0,41%
			Total do Subitem 2.1.7.....					R\$1.470,18	0,41%
<b>2.1.8 REVESTIMENTO</b>									
2.1.8.1	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,99	R\$22,57	R\$27,58	R\$275,52	0,08%
2.1.8.2	87501	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,99	R\$21,69	R\$26,51	R\$264,83	0,07%
2.1.8.3	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMAL TADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	9,99	R\$69,25	R\$86,97	R\$869,00	0,19%
			Total do Subitem 2.1.8.....					R\$1.239,35	0,34%
<b>2.1.9 PINTURA</b>									
2.1.9.1	86494	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2,50	R\$1,92	R\$2,34	R\$5,65	0,00%
2.1.9.2	86488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2,50	R\$11,19	R\$13,67	R\$34,17	0,01%
2.1.9.3	86485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	9,99	R\$1,63	R\$1,99	R\$19,86	0,01%
2.1.9.4	86489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	9,99	R\$9,88	R\$12,07	R\$120,57	0,03%
			Total do Subitem 2.1.9.....					R\$180,47	0,05%
<b>2.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>									
2.2.1	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	28,15	R\$34,96	R\$42,73	R\$1.202,84	0,33%
2.2.2	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	25,33	R\$5,73	R\$7,00	R\$177,31	0,05%
2.2.3	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,00	R\$7,53	R\$9,20	R\$46,00	0,01%
2.2.4	97668	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	6,00	R\$6,49	R\$8,71	R\$50,55	0,01%
2.2.5	97650	SINAPI	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	271,75	R\$4,90	R\$5,98	R\$1.625,06	0,45%
2.2.6	97653	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	304,20	R\$15,14	R\$18,50	R\$5.627,70	1,50%
2.2.8	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	780,27	R\$2,05	R\$2,50	R\$1.960,67	0,53%
2.2.7	16	ORSE	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO SIMPLES E/OU CIMENTADO	M2	274,00	R\$17,40	R\$21,26	R\$5.825,24	1,61%
			Total do Subitem 2.2.....					R\$16.430,37	4,55%
<b>2.3 ALVENARIA</b>									
2.3.1	87495	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	118,74	R\$56,17	R\$68,85	R\$8.151,50	2,26%
			Total do Subitem 2.3.....					R\$8.151,50	2,26%
<b>2.4 COBERTURA</b>									
2.4.1	92541	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	282,00	R\$60,95	R\$74,49	R\$21.006,16	5,81%

*Handwritten signature of Fabiana Gabriela C. Martins*  
 Fabiana Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178880-4

Planilha de Quantitativos e Preços Básicos - Página 24  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Polha Nº  
 Responsável





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernandes@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Sem BDI	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
2.4.2	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	282,00	R\$25,78	R\$31,51	R\$8.885,82	2,46%
2.4.3	94224	SINAPI	EMBOCAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	M	60,56	R\$17,38	R\$21,24	R\$1.286,06	0,36%
2.4.4	94219	SINAPI	CUMEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	34,70	R\$19,16	R\$23,44	R\$813,36	0,23%
2.4.5	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	48,00	R\$96,87	R\$118,15	R\$5.671,20	1,57%
2.4.6	11897	ORSE	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO, PARA PÓRTICOS E TÔTENS, COMPOSTA DE PERIS USINADOS, CHAPAS E TIRANTES DE AÇO, SOLDADOS. PINTURA DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO NPB-1550	KG	806,28	R\$19,20	R\$23,46	R\$14.223,32	3,83%
2.4.7	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000) OU 200x6000/mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	26,36	R\$36,00	R\$44,00	R\$1.159,84	0,32%
Total do Subitem 2.4.....:									14,89%
<b>2.5 ESCUADRIAS E VIDROS</b>									
2.5.1	90841	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHAURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	R\$930,96	R\$771,24	R\$6.169,92	1,71%
2.5.2	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHAURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	9,00	R\$671,98	R\$821,36	R\$7.392,24	2,05%
2.5.3	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHAURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	R\$693,42	R\$847,56	R\$6.780,48	1,88%
2.5.4	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATEINTE, FECHAURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	R\$720,48	R\$880,64	R\$7.045,12	1,95%
2.5.5	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	2,83	R\$607,48	R\$742,52	R\$2.101,33	0,58%
2.5.6	38168	SINAPI	PUXADOR TUBULAR RETO, DUPLO, EM ALUMÍNIO POLIDO, DIÂMETRO APROX. DE 1", COMPRIMENTO APROX. DE 400 MM, PARA PORTAS DE MADEIRA OU VIDRO	UN	2,00	R\$106,74	R\$130,46	R\$260,92	0,07%
2.5.7	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIMAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	8,48	R\$480,74	R\$563,16	R\$4.775,59	1,32%
2.5.8	72120	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	4,95	R\$270,76	R\$330,97	R\$1.638,30	0,45%
2.5.9	11556	ORSE	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO, PUXADOR SIMPLES E INSTALAÇÃO	M2	7,54	R\$280,00	R\$342,24	R\$2.590,48	0,71%
2.5.10	11944	ORSE	JANELA EM ALUMÍNIO, COR NPIB, MOLDURA-VIDRO, TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO	M2	3,75	R\$278,69	R\$340,54	R\$1.277,40	0,35%
2.5.11	68054	SINAPI	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 OSG	M2	4,40	R\$209,18	R\$255,68	R\$1.124,99	0,31%
Total do Subitem 2.6.....:									11,38%
<b>2.6 REVESTIMENTO</b>									
2.6.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	760,27	R\$2,72	R\$3,32	R\$2.524,09	0,70%
2.6.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	379,52	R\$22,57	R\$27,58	R\$10.467,16	2,90%

*Prof.ª Gabriela C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4

Assinatura Responsável  
 Responsável





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernandes@uol.com.br

OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018  
 BASE DE DADOS: TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Sem BDI	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
2.6.3	87531	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	380,75	R\$21,69	R\$26,51	R\$10.203,68	2,79%
2.6.4	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	380,75	R\$57,25	R\$69,97	R\$26.041,07	7,37%
				Total do Subitem 2.6.....:				R\$49.726,00	13,76%
2.7 PISOS									
2.7.1	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_06/2014	M3	16,78	R\$429,09	R\$524,47	R\$8.776,13	2,29%
2.7.2	84191	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	345,70	R\$103,10	R\$126,01	R\$43.561,05	12,05%
2.7.3	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	M2	89,00	R\$53,96	R\$65,95	R\$5.869,55	1,62%
2.7.4	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	47,00	R\$32,37	R\$39,56	R\$1.859,32	0,51%
2.7.5	9418	ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	13,32	R\$71,62	R\$87,54	R\$1.166,03	0,32%
				Total do Subitem 2.7.....:				R\$60.732,68	16,80%
2.8 BANCADAS, APARELHOS E METAIS									
2.8.1	11795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= 2,5" CM	M2	45,08	R\$463,01	R\$590,38	R\$26.514,33	7,36%
2.8.2	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	R\$259,10	R\$316,69	R\$2.216,83	0,61%
2.8.3	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	R\$218,93	R\$267,59	R\$802,77	0,22%
2.8.4	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	R\$323,83	R\$395,81	R\$1.187,43	0,33%
2.8.5	95472	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	R\$564,31	R\$689,75	R\$1.379,50	0,38%
2.8.6	40729	SINAPI	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$165,15	R\$226,30	R\$452,60	0,13%
2.8.7	7350	ORSE	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO (DECAIZY, REF L-10117 OU SIMILAR) SEM COLUNA, C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	2,00	R\$346,60	R\$423,64	R\$847,28	0,23%
2.8.8	86942	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29.5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	12,00	R\$158,47	R\$193,99	R\$2.328,28	0,64%
2.8.9	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	R\$74,13	R\$90,60	R\$634,20	0,18%
2.8.10	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	5,00	R\$37,13	R\$45,38	R\$226,90	0,06%
2.8.11	2074	ORSE	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1.20X0.80M C/ 01 CUBA, VÁLVULA CROMADA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA	UN	2,00	R\$965,16	R\$913,02	R\$1.826,04	0,45%
2.8.12	11688	SINAPI	TANQUE AÇO INOXIÁVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VÁLVULA, DE 50 X 40 X 22" CM	UN	2,00	R\$295,32	R\$360,96	R\$721,92	0,20%

*Prof.ª Juliana C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4

Plano de Quantitativos e Preços Básicos - Página 4/99 - Seguradora Responsável





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 06.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MARIÁE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018  
 BASE DE DADOS: TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pco. Unit. Sem BDI	Pco. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
2.8.13	30398	SINAPI	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UN	6,00	R\$40,36	R\$49,33	R\$295,98	0,08%
2.8.14	2050	ORSE	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	UN	4,00	R\$13,33	R\$16,29	R\$65,16	0,02%
			<b>Total do Subitem 2.8.....:</b>					<b>R\$39.395,22</b>	<b>10,90%</b>
<b>2.9</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>								
<b>2.9.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
2.9.1.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUIOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	33,00	R\$87,85	R\$107,37	R\$3.543,21	0,08%
2.9.1.2	107	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSAS E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA	UN	3,00	R\$0,62	R\$0,75	R\$2,25	0,00%
2.9.1.3	110	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSAS E ROSCA, 40 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA	UN	14,00	R\$3,27	R\$3,90	R\$55,86	0,02%
2.9.1.4	828	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$0,30	R\$0,36	R\$0,36	0,00%
2.9.1.5	812	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$1,22	R\$1,49	R\$1,49	0,00%
2.9.1.6	3529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	33,00	R\$0,50	R\$0,61	R\$20,13	0,01%
2.9.1.7	3535	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$3,16	R\$3,86	R\$3,86	0,00%
2.9.1.8	3872	SINAPI	LUVIA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	R\$2,67	R\$3,20	R\$19,20	0,00%
2.9.1.9	9867	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	3,31	R\$1,80	R\$2,20	R\$7,29	0,00%
2.9.1.10	9869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	6,71	R\$5,12	R\$6,25	R\$41,93	0,01%
2.9.1.11	9874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)	M	35,71	R\$7,48	R\$9,14	R\$326,38	0,09%
2.9.1.12	7139	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	M	19,00	R\$0,83	R\$1,01	R\$19,19	0,01%
2.9.1.13	7141	SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	M	6,00	R\$5,36	R\$6,55	R\$39,30	0,01%
			<b>Total do Subitem 2.9.1.....:</b>					<b>R\$4.077,26</b>	<b>1,13%</b>
<b>2.9.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
2.9.2.1	1679	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	UN	24,00	R\$46,40	R\$66,71	R\$1.601,04	0,38%
2.9.2.2	1678	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UN	10,00	R\$68,22	R\$83,38	R\$833,80	0,23%
2.9.2.3	1683	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	UN	5,00	R\$70,26	R\$85,87	R\$429,35	0,12%
2.9.2.4	4883	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UN	2,00	R\$430,45	R\$526,15	R\$1.052,30	0,29%
2.9.2.5	4429	ORSE	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	2,00	R\$104,88	R\$128,19	R\$256,38	0,07%
2.9.2.6	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	R\$19,20	R\$23,46	R\$164,22	0,05%
2.9.2.7	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 165 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$43,41	R\$53,06	R\$212,24	0,06%
2.9.2.8	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$7,24	R\$8,84	R\$44,20	0,01%
2.9.2.9	1965	SINAPI	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	R\$28,94	R\$35,37	R\$106,11	0,03%
2.9.2.10	10765	SINAPI	CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	R\$7,32	R\$8,94	R\$26,82	0,01%
2.9.2.11	1933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$3,24	R\$3,96	R\$7,92	0,00%
2.9.2.12	1966	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	R\$15,77	R\$19,27	R\$115,62	0,03%
2.9.2.13	1967	SINAPI	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	17,00	R\$3,35	R\$4,09	R\$69,53	0,02%
2.9.2.14	1922	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$7,36	R\$9,09	R\$17,98	0,00%
2.9.2.15	1970	SINAPI	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$36,24	R\$44,29	R\$44,29	0,01%
2.9.2.16	3518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$2,00	R\$2,44	R\$2,44	0,00%
2.9.2.17	3526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	33,00	R\$1,54	R\$1,88	R\$62,04	0,02%
2.9.2.18	37949	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	14,00	R\$1,13	R\$1,38	R\$19,32	0,01%

Município de Rodolfo Fernandes  
 Responsável

Profa. Gercilene C. Martins  
 Engenharia Civil  
 CREA: 211178836-4









Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Sem BDI	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
2.10.4.2	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	990,30	R\$2,43	R\$2,97	R\$2.941,19	0,81%
2.10.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,70	R\$5,26	R\$6,42	R\$62,27	0,02%
2.10.4.4	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	204,50	R\$3,86	R\$4,71	R\$963,19	0,27%
2.10.4.5	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	109,10	R\$8,57	R\$10,47	R\$1.142,27	0,32%
<b>Total do Subitem 3.10.4.....:</b>								<b>R\$6.807,01</b>	<b>1,88%</b>
<b>2.10.5 INTERRUPTORES</b>									
2.10.5.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	27,00	R\$16,31	R\$19,93	R\$538,11	0,15%
2.10.5.2	91973	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$55,35	R\$67,95	R\$270,60	0,07%
2.10.5.3	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$30,31	R\$34,82	R\$208,92	0,04%
2.10.5.4	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$35,16	R\$42,97	R\$42,97	0,01%
2.10.5.5	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$47,08	R\$57,64	R\$115,08	0,03%
<b>Total do Subitem 3.10.5.....:</b>								<b>R\$1.115,68</b>	<b>0,31%</b>
<b>2.10.6 TOMADAS</b>									
2.10.6.1	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	48,00	R\$34,84	R\$42,58	R\$2.043,84	0,57%
2.10.6.2	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	R\$27,40	R\$33,49	R\$301,41	0,08%
<b>Total do Subitem 3.10.6.....:</b>								<b>R\$2.345,25</b>	<b>0,65%</b>
<b>2.10.7 DISJUNTORES</b>									
2.10.7.1	74130/1	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	17,00	R\$12,46	R\$15,22	R\$258,74	0,07%
2.10.7.2	74130/2	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$19,23	R\$23,50	R\$23,50	0,01%
2.10.7.3	34616	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,00	R\$44,26	R\$54,09	R\$54,09	0,01%
<b>Total do Subitem 3.10.7.....:</b>								<b>R\$336,33</b>	<b>0,09%</b>
<b>2.10.8 LUMINARIAS</b>									
2.10.8.2	73953/8	SINAPI	LUMINARIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	R\$174,76	R\$213,60	R\$5.126,40	1,42%
2.10.8.3	97592	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	30,00	R\$94,78	R\$115,84	R\$3.475,20	0,96%
2.10.8.4	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	9,00	R\$56,13	R\$64,16	R\$597,44	0,11%
2.10.8.5	11866	ORSE	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, DE SOBREPOR, TIPO BALIZAMENTO COM BLOCO AUTÔNOMO, COM AUTONOMIA DE 3H, MODELO LLE 1106-10FB, DA MBR OU SIMILAR	UN	1,00	R\$173,34	R\$211,87	R\$211,87	0,06%
<b>Total do Subitem 3.10.8.....:</b>								<b>R\$9.210,91</b>	<b>2,46%</b>

*Assinatura*  
 Planilha Fabricia C. Martins  
 Engenharia Civil  
 CREA: 2.11176886-4

Planilha de Quantitativos e Preços Básicos - Página 3 de 3  
 Responsável  
 Assinatura





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernandes@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MARIÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Sem BDI	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
<b>2.10.9 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS</b>									
2.10.9.1	39210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$0,57	R\$0,69	R\$0,69	0,00%
2.10.9.2	39212	SINAPI	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$1,15	R\$1,40	R\$1,40	0,00%
2.10.9.3	39209	SINAPI	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,37	R\$0,45	R\$0,90	0,00%
2.10.9.4	39176	SINAPI	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,77	R\$0,94	R\$1,88	0,00%
2.10.9.5	39178	SINAPI	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$1,30	R\$1,58	R\$3,16	0,00%
2.10.9.6	39175	SINAPI	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,72	R\$0,88	R\$1,76	0,00%
2.10.9.7	2586	SINAPI	CAIXA DE LUZ 4 X 2" EM AÇO ESMALTADA	UN	97,00	R\$0,94	R\$1,14	R\$110,58	0,03%
2.10.9.8	1871	SINAPI	CAIXA OBTUSANGULAR DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	UN	54,00	R\$2,26	R\$2,76	R\$149,04	0,04%
2.10.9.9	1875	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$3,04	R\$3,71	R\$3,71	0,00%
2.10.9.10	1864	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$2,22	R\$2,71	R\$2,71	0,00%
2.10.9.11	1880	SINAPI	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$1,74	R\$2,12	R\$2,12	0,00%
2.10.9.12	1892	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	22,00	R\$0,69	R\$1,08	R\$23,76	0,01%
2.10.9.13	1893	SINAPI	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	R\$1,89	R\$2,31	R\$6,93	0,00%
2.10.9.14	3913	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3 1/2"	UN	1,00	R\$32,02	R\$39,13	R\$39,13	0,01%
<b>Total do Subitem 3.10.9.....:</b>								<b>R\$347,77</b>	<b>0,10%</b>
<b>2.10.10 ACESSÓRIOS DE USO GERAL</b>									
2.10.10.1	4375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	122,00	R\$0,10	R\$0,12	R\$14,64	0,00%
2.10.10.2	20111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	2,00	R\$5,90	R\$7,21	R\$14,42	0,00%
2.10.10.3	11058	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1,1/4")	UN	122,00	R\$0,05	R\$0,06	R\$7,32	0,00%
<b>Total do Subitem 3.10.10.....:</b>								<b>R\$34,38</b>	<b>0,01%</b>
<b>2.11 CENTRAL DE AR COMPRIMIDO E GASES MEDICINAIS</b>									
2.11.1	6600	ORSE	TOMADA POSTO PAREDE - INTERNA AR COMPRIMIDO	UN	11,00	R\$55,00	R\$67,22	R\$739,42	0,20%
2.11.2	8511	ORSE	VALVULA DE ALTA PRESSÃO PARA CENTRAL MANIFOLD - OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO OU ÓXIDO NITROSO	UN	1,00	R\$437,80	R\$535,12	R\$535,12	0,15%
2.11.3	8622	ORSE	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA AR COMPRIMIDO, 2 REGULADORES DE PRESSÃO SEMI AUTOMÁTICO E 2 CHICOTES DE AÇO FLEXÍVEIS	UN	1,00	R\$3.364,00	R\$4.099,59	R\$4.099,59	1,13%
2.11.4	92687	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015	M	55,00	R\$15,23	R\$18,61	R\$1.023,55	0,28%
2.11.5	11213	ORSE	RÉGUA PIGAS MEDICINAL, EM ALUMÍNIO, DIMENSÕES: 850X220X70MM, COM: 01 PONTO P/ OXIGÊNIO, 01 PONTO P/ AR COMPRIMIDO, 01 PONTO P/ VÁCUO, 08 TOMADAS ELÉTRICAS, 01 PONTO P/ CHAMADA DE ENFERMAGEM (S/ O EQUIPAMENTO), MOD. SQUARE LINE, VTC VITATEC OU SIMILAR	UN	4,00	R\$950,86	R\$1.162,23	R\$4.648,92	1,29%
2.11.6	73795/1	SINAPI	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$19,03	R\$23,90	R\$169,30	0,04%
2.11.7	92699	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015	UN	16,00	R\$11,22	R\$13,71	R\$219,36	0,06%
2.11.8	92705	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO E UN CR 24 47	UN	9,00	R\$24,47	R\$29,90	R\$269,10	0,07%
2.11.9	764	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	UN	32,00	R\$5,00	R\$6,11	R\$195,52	0,05%
2.11.10	52692	SINAPI	NIPLER, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 12/2015	UN	1,00	R\$9,03	R\$11,11	R\$11,11	0,00%
2.11.11	2367	ORSE	FORNECIMENTO DE CILINDRO (VASIHLAME VAZIO) PARA ACONDICIONAMENTO DE OXIGÊNIO, ÓXIDO NITROSO, AR COMPRIMIDO MEDICINAL, NITRÓGENIO OU DIÓXIDO DE CARBONO MEDICINAL, CAPACIDADE MÁXIMA 10M3	UN	2,00	R\$432,39	R\$528,51	R\$1.057,02	0,29%
<b>Total do Subitem 3.15.....:</b>								<b>R\$13.216,85</b>	<b>3,66%</b>

*Handwritten signature*  
 Profa. Dra. Gabriela C. Martins  
 Engenharia Civil  
 CREA: 2.11178886-4

Planilha de Quantitativos e Preços Básicos - Página 10 de 10  
 Responsável









**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-91  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br



**RODOLFO  
FERNANDES**

PREFEITURA MUNICIPAL

**3. Cronograma de Físico Financeiro – Anexo II;**





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.453.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
<b>Orçamento Parcial nº 1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>										
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	R\$450,02	R\$2.700,12				R\$0,00	R\$0,00
1.2	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	R\$1.569,02	R\$1.569,02					
1.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 8MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	67,20	R\$65,03	R\$4.370,01					
	<b>Total do Subitem 1.1.....</b>				<b>R\$8.639,15</b>	<b>R\$8.639,15</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>
<b>Orçamento Parcial nº 2 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL</b>										
<b>2.1 CONSTRUÇÃO DO DEPOSITO DE LIXO COMUM</b>										
<b>2.1.1 MOVIMENTO DE TERRA E FUNDADAÇÕES</b>										
2.1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	0,88	R\$64,54	R\$56,79					
2.1.1.2	EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG C/IM/AREIA 1:4	M3	0,88	R\$446,40	R\$392,83					
2.1.1.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	0,63	R\$107,64	R\$67,81					
	<b>Total do Subitem 2.1.1.....</b>				<b>R\$617,43</b>					
<b>2.1.2 ALVENARIA</b>										
2.1.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 9M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	9,09	R\$665,65	R\$605,81					
	<b>Total do Subitem 2.1.2.....</b>				<b>R\$605,81</b>					
<b>2.1.3 ESTRUTURA</b>										
2.1.3.1	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	4,00	R\$136,84	R\$136,84					
2.1.3.2	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATE 3,50ME=8CM, CILINDROS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, CIESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	2,47	R\$76,66	R\$189,35					
	<b>Total do Subitem 2.1.3.....</b>				<b>R\$326,19</b>					
<b>2.1.4 COBERTURA</b>										
2.1.4.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	2,47	R\$74,49	R\$183,99					
2.1.4.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	2,47	R\$31,51	R\$77,82					
2.1.4.3	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E= 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	2,15	R\$59,23	R\$127,34					
2.1.4.4	EMBOCCAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	M	2,15	R\$21,24	R\$45,66					
	<b>Total do Subitem 2.1.4.....</b>				<b>R\$434,81</b>					

*[Assinatura]*  
 Profa. Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4

Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Folha nº  
 Responsável  
 Programa Físico Financeiro - Página 1/11





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-08  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pco. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
<b>2.1.5 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>										
2.1.5.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	1,00	R\$107,37	R\$107,37					
2.1.5.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) Total do Subitem 2.1.5.....::	UN	1,00	R\$56,71	R\$56,71					
					R\$164,08					
<b>2.1.6 PISO</b>										
2.1.6.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,21	R\$524,47	R\$110,13					
2.1.6.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS Total do Subitem 2.1.6.....::	M2	2,50	R\$315,02	R\$315,02					
					R\$425,15					
<b>2.1.7 ESQUADRIAS</b>										
2.1.7.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015 Total do Subitem 2.1.7.....::	M2	1,98	R\$742,52	R\$1.470,18					
					R\$1.470,18					
<b>2.1.8 REVESTIMENTO</b>										
2.1.8.1	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,99	R\$27,58	R\$275,52					
2.1.8.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES. PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,99	R\$26,51	R\$264,83					
2.1.8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADO EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 Total do Subitem 2.1.8.....::	M2	9,99	R\$69,97	R\$699,00					
					R\$1.239,35					
<b>2.1.9 PINTURA</b>										
2.1.9.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	2,50	R\$3,34	R\$5,85					
2.1.9.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	2,50	R\$13,67	R\$34,17					
2.1.9.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	9,99	R\$1,99	R\$19,86					
2.1.9.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 Total do Subitem 2.1.9.....::	M2	9,99	R\$12,07	R\$120,57					
					R\$180,47					

*Prof.ª Nilcéia C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 21117886-4

Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Mo. Ségundo  
 Programa Físico Financeiro - Página 2/11





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Hobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernandes@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
<b>2.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>										
2.2.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	28,15	R\$42,73	R\$1.202,84					
2.2.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	25,33	R\$7,00	R\$177,31					
2.2.3	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,00	R\$9,20	R\$46,00					
2.2.4	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	5,00	R\$6,71	R\$33,55					
2.2.5	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	271,75	R\$5,98	R\$1.625,06					
2.2.6	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	304,20	R\$18,50	R\$5.627,70					
2.2.8	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	780,27	R\$2,50	R\$1.900,67					
2.2.7	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO SIMPLES E/OU CIMENTADO Total do Subitem 2.2.....:	M2	274,00	R\$21,26	R\$5.825,24					
					<b>R\$16.438,37</b>					
<b>2.3 ALVENARIA</b>										
2.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VAÇOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	118,74	R\$69,65	R\$8.191,50					
					<b>R\$8.191,50</b>					
<b>2.4 COBERTURA</b>										
2.4.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	282,00	R\$74,49	R\$21.006,18					
2.4.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	282,00	R\$31,51	R\$8.885,82					
2.4.3	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	M	60,55	R\$21,24	R\$1.286,08					
2.4.4	CUMEIREIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	34,70	R\$23,44	R\$813,36					
2.4.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	48,00	R\$118,15	R\$5.671,20					
2.4.6	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO, PARA PÓRTICOS E TÔTENS, COMPOSTA DE PERIS LISINADOS, CHAPAS E TIRANTES DE AÇO, SOLDADOS, PINTURA DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO NPB-1550	KG	606,28	R\$23,46	R\$14.223,32					
2.4.7	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	26,36	R\$44,00	R\$1.159,84					
					<b>R\$53.046,80</b>					

*Priscilla Gabriela C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 21117886-4

Município de Rodolfo Fernandes  
 Responsável



Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 58830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
<b>2.5 ESQUADRIAS E VIDROS</b>										
2.5.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	R\$377,124	R\$36.169,92					
2.5.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	9,00	R\$821,36	R\$7.392,24					
2.5.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	R\$847,56	R\$6.780,48					
2.5.4	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	8,00	R\$580,64	R\$7.045,12					
2.5.5	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	2,83	R\$742,52	R\$2.101,33					
2.5.6	PUXADOR TUBULAR RETO, DUPLO, EM ALUMÍNIO POLIDO, DIÂMETRO APROX. DE 1", COMPRIMENTO APROX. DE 400 MM, PARA PORTAS DE MADEIRA OU VIDRO	UN	2,00	R\$130,46	R\$260,92					
2.5.7	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	8,48	R\$863,16	R\$4.775,59					
2.5.8	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO	M2	4,85	R\$330,97	R\$1.638,30					
2.5.9	PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO, PUXADOR SIMPLES E INSTALAÇÃO	M2	7,54	R\$342,24	R\$2.580,48					
2.5.10	JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/PIB, MOLDURA-VIDRO, TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO	M2	3,75	R\$340,64	R\$1.277,40					
2.5.11	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	M2	4,40	R\$255,68	R\$1.124,99					
	<b>Total do Subitem 2.5.....:</b>				<b>R\$41.146,77</b>					
<b>2.6 REVESTIMENTO</b>										
2.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	780,27	R\$3,32	R\$2.524,09					
2.6.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALIBRAS. AF_06/2014	M2	379,52	R\$27,59	R\$10.467,16					
2.6.3	EMBOCO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALIBRAS. AF_06/2014	M2	380,75	R\$26,51	R\$10.093,68			R\$10.093,68		

*Handwritten signature*  
 PÁG. 01  
 Responsável  
 Engenheira Civil  
 ÁREA: 211178880-4







Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

ORÇETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 BASE DE DADOS:  
 DATA: 22/05/2018  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
2.6.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	380,75	R\$860,97	R\$326.641,07			R\$326.641,07		
	Total do Subitem 2.6.....				R\$449.726,00					
<b>2.7 PISOS</b>										
2.7.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2014	M3	15,78	R\$9.524,47	R\$9.276,13			R\$9.276,13		
2.7.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	345,70	R\$126,01	R\$43.561,65			R\$43.561,65		
2.7.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	89,00	R\$65,95	R\$5.869,55					R\$5.869,55
2.7.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	47,00	R\$39,56	R\$1.859,32					R\$1.859,32
2.7.5	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL PDEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE	M2	13,32	R\$87,54	R\$1.166,03					R\$1.166,03
	Total do Subitem 2.7.....				R\$60.732,68					
<b>2.8 BANCADAS, APARELHOS E METAIS</b>										
2.8.1	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTE DA REGIÃO, E= "2,5" CM	M2	45,06	R\$590,38	R\$26.614,33					R\$26.614,33
2.8.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	R\$316,69	R\$2.216,83					R\$2.216,83
2.8.3	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	R\$287,59	R\$862,77					R\$862,77
2.8.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	R\$395,81	R\$1.187,43					R\$1.187,43
2.8.5	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUCA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	R\$885,75	R\$1.771,50					R\$1.771,50
2.8.6	VÁLVULA DESCARGA 1/12" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$452,60	R\$905,20					R\$905,20
2.8.7	LAVATÓRIO LOUCA DE CANTO (DECA-IZY, REF L-10117 OU SIMILAR) SEM COLUNA, C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	2,00	R\$423,64	R\$847,28					R\$847,28
2.8.8	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	12,00	R\$193,69	R\$2.324,28					R\$2.324,28
2.8.9	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,00	R\$90,60	R\$634,20					R\$634,20

*Priscilla Fabrícia C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4

*Priscilla Fabrícia C. Martins*  
 Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
2.8.10	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	5,00	R\$45,38	R\$226,90				R\$226,90	
2.8.11	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,20X0,60M C/01 CUBA, VALVULA CROMADA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA	UN	2,00	R\$813,02	R\$1.626,04				R\$1.626,04	
2.8.12	TANQUE ACO INOXIDÁVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VALVULA, DE 50 X 40 X 22" CM	UN	2,00	R\$360,96	R\$721,92				R\$721,92	
2.8.13	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS	UN	6,00	R\$295,98	R\$2.959,88				R\$2.959,88	
2.8.14	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO	UN	4,00	R\$16,29	R\$65,16				R\$65,16	
	<b>Total do Subitem 2.8.</b>				<b>R\$39.396,22</b>					
<b>2.9</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>									
<b>2.9.1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>									
2.9.1.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE AGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE AGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA, AF_12/2014	UN	33,00	R\$107,37	R\$3.543,21				R\$3.543,21	
2.9.1.2	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	3,00	R\$0,75	R\$2,25				R\$2,25	
2.9.1.3	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	14,00	R\$3,99	R\$55,86				R\$55,86	
2.9.1.4	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$0,36	R\$0,36				R\$0,36	
2.9.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$1,49	R\$1,49				R\$1,49	
2.9.1.6	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	33,00	R\$0,61	R\$20,13				R\$20,13	
2.9.1.7	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$3,86	R\$3,86				R\$3,86	
2.9.1.8	LUIVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,00	R\$2,67	R\$16,02				R\$16,02	
2.9.1.9	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	3,31	R\$7,28	R\$24,00				R\$24,00	
2.9.1.10	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	6,71	R\$6,25	R\$41,93				R\$41,93	
2.9.1.11	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	35,71	R\$326,38	R\$326,38				R\$326,38	
2.9.1.12	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	M	19,00	R\$1,01	R\$19,19				R\$19,19	
2.9.1.13	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	M	6,00	R\$6,55	R\$39,30				R\$39,30	
	<b>Total do Subitem 2.9.1.</b>				<b>R\$4.077,26</b>					
<b>2.9.2</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>									
2.9.2.1	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC.)	UN	24,00	R\$56,71	R\$1.361,04				R\$1.361,04	
2.9.2.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC.)	UN	10,00	R\$83,38	R\$833,80				R\$833,80	
2.9.2.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	UN	5,00	R\$85,87	R\$429,35				R\$429,35	
2.9.2.4	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M	UN	2,00	R\$526,15	R\$1.052,30				R\$1.052,30	
2.9.2.5	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M	UN	2,00	R\$128,19	R\$256,38				R\$256,38	
2.9.2.6	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	7,00	R\$23,46	R\$164,22				R\$164,22	

Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Responsável  
 Folha Nº  
 18-segunda

*Engenheira Civil*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 21178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018  
 BASE DE DADOS: TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
2.9.2.7	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12 /2014	UN	4,00	R\$53,06	R\$212,24				R\$212,24	
2.9.2.8	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	5,00	R\$8,84	R\$44,20				R\$44,20	
2.9.2.9	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	R\$35,37	R\$106,11				R\$106,11	
2.9.2.10	CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	R\$26,82	R\$79,26				R\$79,26	
2.9.2.11	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$3,96	R\$7,92				R\$7,92	
2.9.2.12	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	R\$19,27	R\$115,62				R\$115,62	
2.9.2.13	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	17,00	R\$4,09	R\$69,53				R\$69,53	
2.9.2.14	CURVA PVC CURTA 90 G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$8,99	R\$17,98				R\$17,98	
2.9.2.15	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$44,20	R\$44,20				R\$44,20	
2.9.2.16	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$2,44	R\$2,44				R\$2,44	
2.9.2.17	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	33,00	R\$1,86	R\$62,04				R\$62,04	
2.9.2.18	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	14,00	R\$1,38	R\$19,32				R\$19,32	
2.9.2.19	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 60 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$11,94	R\$11,94				R\$11,94	
2.9.2.20	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	R\$54,11	R\$162,33				R\$162,33	
2.9.2.21	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,00	R\$6,17	R\$24,68				R\$24,68	
2.9.2.22	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	68,57	R\$10,14	R\$696,29				R\$696,29	
2.9.2.23	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	3,00	R\$24,06	R\$72,18				R\$72,18	
2.9.2.24	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	26,42	R\$3,83	R\$101,18				R\$101,18	
2.9.2.25	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	77,82	R\$6,60	R\$513,61				R\$513,61	
2.9.2.26	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	11,22	R\$8,93	R\$100,19				R\$100,19	
2.9.2.27	TE SANITÁRIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5,00	R\$10,65	R\$53,25				R\$53,25	
2.9.2.28	TE SANITÁRIO, PVC, DN 80 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00	R\$5,29	R\$37,03				R\$37,03	
2.9.2.29	TE SANITÁRIO, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$9,26	R\$18,52				R\$18,52	
2.9.2.30	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM	UN	1,00	R\$1.457,62	R\$1.457,62				R\$1.457,62	
2.9.2.31	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	UN	1,00	R\$1.597,77	R\$1.597,77				R\$1.597,77	
Total do Subitem 2.9.2.....					R\$9.671,19					
2.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
2.10.1	ENTRADA DE ENERGIA									
2.10.1.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UN	1,00	R\$1.109,38	R\$1.109,38				R\$1.109,38	
Total do Subitem 2.10.1.....					R\$1.109,38					

*Fabrizia C. Martins*  
 Responsável  
 Engenharia Civil  
 CREA: 21117886-4

Assinatura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Responsável  
 Nº-seguinte 7/11





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 58630-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018  
 BASE DE DADOS: TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso			
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias
<b>2.10.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>									
2.10.2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$723,45	R\$723,45				R\$723,45
	<b>Total do Subitem 2.10.2.....</b>				<b>R\$723,45</b>				
<b>2.10.3 ELETRODUTOS</b>									
2.10.3.1	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	395,80	R\$7,45	R\$2.947,22				R\$2.947,22
2.10.3.2	ELETRODUTO RIGIDO SOLDADVEL, PVC, DN 25 MM (3/4??), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_11/2016_P	M	135,80	R\$5,67	R\$769,98				R\$769,98
2.10.3.3	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	2,00	R\$6,95	R\$13,90				R\$13,90
2.10.3.4	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	1,00	R\$11,03	R\$11,03				R\$11,03
2.10.3.5	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	2,00	R\$11,24	R\$22,48				R\$22,48
	<b>Total do Subitem 2.10.3.....</b>				<b>R\$3.764,81</b>				
<b>2.10.4 CABOS</b>									
2.10.4.1	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	832,40	R\$2,04	R\$1.698,09				R\$1.698,09
2.10.4.2	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	990,30	R\$2,97	R\$2.941,19				R\$2.941,19
2.10.4.3	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	9,70	R\$6,42	R\$62,27				R\$62,27
2.10.4.4	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	204,50	R\$4,71	R\$963,19				R\$963,19
2.10.4.5	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	M	109,10	R\$10,47	R\$1.142,27				R\$1.142,27
	<b>Total do Subitem 2.10.4.....</b>				<b>R\$6.807,01</b>				
<b>2.10.5 INTERRUPTORES</b>									
2.10.5.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	UN	27,00	R\$19,93	R\$538,11				R\$538,11
2.10.5.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	UN	4,00	R\$67,65	R\$270,60				R\$270,60
2.10.5.3	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	UN	6,00	R\$24,82	R\$148,92				R\$148,92
2.10.5.4	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	UN	1,00	R\$42,97	R\$42,97				R\$42,97
2.10.5.5	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2015	UN	2,00	R\$57,64	R\$115,08				R\$115,08
	<b>Total do Subitem 2.10.5.....</b>				<b>R\$1.115,68</b>				

*[Assinatura]*  
 Priscila Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4

*[Assinatura]*  
 Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Programa Fisico Financeiro - Página 8/11



Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA SIN - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018  
 BASE DE DADOS: TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	150 dias	
<b>2.10.6 TOMADAS</b>										
2.10.6.1	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	48,00	R\$42,56	R\$2.043,84					R\$2.043,84
2.10.6.2	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	R\$33,49	R\$301,41					R\$301,41
	<b>Total do Subitem 2.10.6.....</b>				<b>R\$2.345,25</b>					
<b>2.10.7 DISJUNTORES</b>										
2.10.7.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	17,00	R\$258,74	R\$258,74					R\$258,74
2.10.7.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$23,50	R\$23,50					R\$23,50
2.10.7.3	DISJUNTOR TIPO DIMIEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	1,00	R\$54,09	R\$54,09					R\$54,09
	<b>Total do Subitem 2.10.7.....</b>				<b>R\$336,33</b>					
<b>2.10.8 LUMINÁRIAS</b>										
2.10.8.2	LUMINARIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	R\$5.126,40	R\$5.126,40					R\$5.126,40
2.10.8.3	LUMINARIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	30,00	R\$115,84	R\$3.475,20					R\$3.475,20
2.10.8.4	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	9,00	R\$44,16	R\$397,44					R\$397,44
2.10.8.5	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, DE SOBREPOR, TIPO BALIZAMENTO COM BLOCO AUTÔNOMO, COM AUTONOMIA DE 8H, MODELO LLE 1108-1DFB, DA KBR OU SIMILAR	UN	1,00	R\$211,87	R\$211,87					R\$211,87
	<b>Total do Subitem 2.10.8.....</b>				<b>R\$9.210,91</b>					
<b>2.10.9 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS</b>										
2.10.9.1	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$0,69	R\$0,69					R\$0,69
2.10.9.2	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$1,40	R\$1,40					R\$1,40
2.10.9.3	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,45	R\$0,90					R\$0,90
2.10.9.4	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,94	R\$1,88					R\$1,88
2.10.9.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$1,58	R\$3,16					R\$3,16
2.10.9.6	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,88	R\$1,76					R\$1,76
2.10.9.7	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	UN	97,00	R\$1,14	R\$110,58					R\$110,58
2.10.9.8	CAIXA OTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	54,00	R\$2,76	R\$148,04					R\$148,04
2.10.9.9	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$3,71	R\$3,71					R\$3,71
2.10.9.10	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$2,71	R\$2,71					R\$2,71
2.10.9.11	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$2,12	R\$2,12					R\$2,12
2.10.9.12	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	22,00	R\$1,08	R\$23,76					R\$23,76

*Priscilla Gabriela C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA SIN - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
2.10.9.13	LUVIA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	R\$2,31	R\$6,93					R\$6,93
2.10.9.14	LUVIA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,00	R\$39,13	R\$39,13					R\$39,13
	<b>Total do Subitem 2.10.9.....</b>				<b>R\$347,77</b>					
<b>2.10.10</b>	<b>ACESSÓRIOS DE USO GERAL</b>									
2.10.10.1	BUCHA DE NYLON SEM ASA S6	UN	122,00	R\$0,12	R\$14,64					R\$14,64
2.10.10.2	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	2,00	R\$7,21	R\$14,42					R\$14,42
2.10.10.3	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1,1/4")	UN	122,00	R\$0,06	R\$7,32					R\$7,32
	<b>Total do Subitem 2.10.10.....</b>				<b>R\$36,38</b>					
<b>2.11</b>	<b>CENTRAL DE AR COMPRIMIDO E GASES MEDICINAIS</b>									
2.11.1	TOMADA POSTO PAREDE - INTERNA AR COMPRIMIDO	UN	11,00	R\$67,22	R\$739,42					R\$739,42
2.11.2	VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO PARA CENTRAL MANIFOLD - OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO OU ÓXIDO NITROSO	UN	1,00	R\$535,12	R\$535,12					R\$535,12
2.11.3	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA AR COMPRIMIDO, 2 REGULADORES DE PRESSÃO SEMI AUTOMÁTICO E 2 CHICOTESDE AÇO FLEXÍVEIS	UN	1,00	R\$4.099,59	R\$4.099,59					R\$4.099,59
2.11.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	55,00	R\$19,61	R\$1.079,55					R\$1.079,55
2.11.5	REGUA P/GÁS MEDICINAL EM ALUMÍNIO DIMENSÕES: 950X220X70MM.COM: 01 PONTO P/ OXIGÊNIO, 01 PONTO P/ AR COMPRIMIDO, 01 PONTO P/ VÁCUO, 08 TOMADAS ELÉTRICAS, 01 PONTO P/ CHAMADA DE ENFERMAGEM (S/O EQUIPAMENTO), MOD. SQUARE LINE.VTC VITATEC OU SIMILAR	UN	4,00	R\$1.162,23	R\$4.648,92					R\$4.648,92
2.11.6	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$69,92	R\$419,44					R\$419,44
2.11.7	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	R\$13,71	R\$219,36					R\$219,36
2.11.8	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO E UN CR 24.47	UN	9,00	R\$229,90	R\$2069,10					R\$2069,10
2.11.9	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	UN	32,00	R\$6,01	R\$195,52					R\$195,52
2.11.10	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$9,81	R\$9,81					R\$9,81
2.11.11	FORNECIMENTO DE CILINDRO (VASILHAME VAZIO) PARA ACONDICIONAMENTO DE OXIGÊNIO, ÓXIDO NITROSO, AR COMPRIMIDO MEDICINAL, NITROGÊNIO OU DIOXIDO DE CARBONO MEDICINAL, CAPACIDADE MÁXIMA 10M3	UN	2,00	R\$526,51	R\$1.057,02					R\$1.057,02
	<b>Total do Subitem 2.11.....</b>				<b>R\$13.216,85</b>					

*Priscilla Fabiana C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178880-4

*Assessoria Municipal de Rodolfo Fernandes*  
 Responsável



Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 58830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO:  
 RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA:  
 22/05/2018  
 BASE DE DADOS:  
 TABELA SINAPI MAIO/2018 - NÃO DESONERADA

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Desembolso				
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias
<b>2.12 PINTURA</b>										
2.12.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	379,52	R\$11,40	R\$4.326,52					R\$4.326,52
2.12.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	379,52	R\$1,09	R\$375,24					R\$375,24
2.12.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	379,52	R\$12,07	R\$4.590,80					R\$4.590,80
2.12.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	236,00	R\$2,34	R\$559,26					R\$559,26
2.12.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	236,00	R\$13,67	R\$3.267,13					R\$3.267,13
2.12.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014	M2	160,78	R\$20,16	R\$3.241,32					R\$3.241,32
2.12.7	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	103,74	R\$21,85	R\$2.266,71					R\$2.266,71
2.12.8	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMÃO, ESPESURA DE 25 MICRA.	M2	8,80	R\$10,21	R\$89,84					R\$89,84
2.12.9	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	8,80	R\$25,17	R\$221,49					R\$221,49
	<b>Total do Subitem 2.12.....:</b>				<b>R\$19.308,31</b>					
<b>2.13 PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO / PÂNICO</b>										
2.13.1	EXTINTOR DE PÓS-4KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$195,06	R\$780,24					R\$780,24
2.13.2	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA	UN	4,00	R\$208,85	R\$834,80					R\$834,80
2.13.3	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO (CONFORME PROJETO)	M2	0,48	R\$877,52	R\$421,20					R\$421,20
	<b>Total do Subitem 2.13.....:</b>				<b>R\$2.036,04</b>					
<b>Orçamento Parcial nº 3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$4.641,44</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$4.641,44</b>
<b>3.1 JARDINS</b>										
3.1.1	PLANTIO DE ARVORE, ALTURA DE 1,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	UN	6,00	R\$207,49	R\$1.244,94					R\$1.244,94
3.1.2	PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM	UN	13,00	R\$126,54	R\$1.645,02					R\$1.645,02
3.1.3	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	22,00	R\$315,51	R\$3.122,22					R\$3.122,22
	<b>Total do Subitem 3.1.....:</b>				<b>R\$3.231,18</b>					
<b>3.2 SERVIÇOS FINAIS</b>										
3.2.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	573,26	R\$2,46	R\$1.410,26					R\$1.410,26
	<b>Total do Subitem 3.2.....:</b>				<b>R\$1.410,26</b>					
<b>VALORES TOTAIS</b>					<b>R\$361.466,82</b>	<b>R\$69.564,49</b>	<b>R\$77.291,82</b>	<b>R\$73.510,88</b>	<b>R\$71.915,49</b>	<b>R\$70.194,14</b>
<b>PERCENTUAIS TOTAIS</b>					<b>100,00%</b>	<b>18,97%</b>	<b>21,38%</b>	<b>20,34%</b>	<b>19,90%</b>	<b>19,43%</b>
<b>VALORES TOTAIS - ACUMULADO</b>					<b>R\$69.564,49</b>	<b>R\$146.866,31</b>	<b>R\$219.367,19</b>	<b>R\$291.282,68</b>	<b>R\$361.466,82</b>	<b>100,00%</b>
<b>PERCENTUAIS TOTAIS - ACUMULADO</b>					<b>18,97%</b>	<b>40,35%</b>	<b>60,69%</b>	<b>80,68%</b>	<b>100,00%</b>	

Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Responsável

Priscilla Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178880-4





**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br

Município de Rodolfo Fernandes  
Responsável

*4. Memorial Descritivo dos Serviços – Anexo III;*





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO, localizado na Rua Adelino Lucena S/N, na Zona Urbana do município de Rodolfo Fernandes/RN.

### 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se mão-de-obra e material para execução e instalação de Placa de Identificação da Obra, que deverá ser fixada em local indicado pela fiscalização do Município.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição SINAPI, incluindo os coeficientes.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área total da placa.

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Confeccionar a placa em estrutura de madeira e chapa metálica, conforme modelo fornecido pelo Município.
- 2) Fixar a placa em local de fácil visibilidade, a ser indicado pela fiscalização do Município.

#### 1.2 ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução das instalações provisórias de energia elétrica e força, necessárias à execução das obras/serviços.

##### PADRÃO DE ENTRADA PROVISÓRIA

As obras civis relativas às estruturas que compoõem o Ramal de Entrada Provisória deverão estar de acordo com as Especificações pertinentes da COSERN, concessionária local de energia.

Os equipamentos, materiais e acessórios que constituem o Padrão deverão estar de acordo com as especificações constantes do Projeto Elétrico fornecido pelo Município, sendo eles os cabos condutores, os eletrodutos, os isoladores, a Caixa para Medição e Proteção, os disjuntores, as hastes e condutores para aterramento, as ferragens e os demais acessórios.

Os detalhes das instalações e suas respectivas listas de materiais estão apresentadas no Projeto Elétrico, e da relação de materiais e insumos constantes da composição de preços SINAPI.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

##### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 05410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

#### 1.3 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera material e mão-de-obra para cravar os pontaletes nos solo e fixação das chapas nos pontaletes.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uoi.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área do tapume.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Cravar os pontaletes no solo, profundidade 0,50 cm, na posição vertical, distanciados aproximadamente 1,10 m um do outro.
- 2) Fixar as chapas de madeira compensadas nos pontaletes através de pregos colocadas na posição horizontal. Deve ter altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR6495 02 1985 - Execução de tabiques

### **2 - REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL**

#### **2.1 - CONSTRUÇÃO DO DEPÓSITO DE LIXO COMUM**

##### **2.1.1 - MOVIMENTO DE TERRA E FUNDAÇÕES**

##### **2.1.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considerou-se material depositado ao lado da vala; os coeficientes de consumo não incluem do material escavado e o escoramento da vala.
- 2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada mecanicamente.
- 3) Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume medido no corte.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

Executar escoramento para contenção das paredes da vala escavada.

#### NORMAS TÉCNICAS

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

##### **2.1.1.2 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO


Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução de embasamento com pedra rachão, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de alvenaria executada, medida no projeto de fundações.

#### NORMAS TÉCNICAS

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

  
Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.1.1.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_05/2016**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

- 1) Em alguns casos pode haver a necessidade de adquirir empréstimo de solo, que não está considerado nos coeficientes de insumo.
- 2) Mão-de-obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Volume medido pela camada acabada.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

- 1) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.
- 2) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- 3) O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.
- 4) Observar a umidade de compactação do solo.

##### **NORMAS TÉCNICAS**

NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

#### **2.1.2 - ALVENARIA**

##### **2.1.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

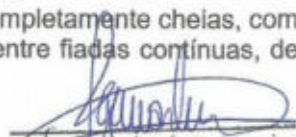
- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
  - 2) Perda adotada para os tijolos maciços cerâmicos: 10%.
- Este(s) insumo(s) tem seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup>. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
- 4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
- 5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos

  
Fabiana C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

blocos.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR15270-1 08 2005 - Componentes cerâmicos - Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos.

#### 2.1.3 - ESTRUTURA

##### 2.1.3.1 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF\_03/2016

###### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consideram-se material e mão-de-obra para execução de armação, preparo e lançamento do concreto da cinta.

Os insumo têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

###### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Metro linear executado.

###### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Preparar a ferragem e colocar na fôrma.
- 2) Nos vãos das portas faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- 3) O apoio mínimo nas laterais ser de 20 cm.

##### 2.1.3.2 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA

###### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Considera material e mão-de-obra para execução da fôrma, escoramento e montagem da laje, preparo, montagem e colocação da armadura, lançamento, adensamento e cura do concreto, incluindo transporte do concreto até a laje, desforma e retirada do escoramento.

2) Laje pré-fabricada: com elemento enchimento cerâmico e comprimento máximo do vão 6m.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

###### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área da laje.

#### 2.1.4 - COBERTURA

##### 2.1.4.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015

###### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de trama de madeira para recebimento de cobertura com telha cerâmica tipo capa-canal.

Consiste no fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para a execução de estruturas de para a cobertura de edificações, utilizando-se a madeira como matéria-prima básica.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN  
DATA: 22/05/2018

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área da cobertura.

#### MÉTODO EXECUTIVO

A estrutura do madeiramento do telhado será executada de acordo com o projeto e totalmente em madeira de lei.

As partes essenciais das estruturas como as treliças, constarão sempre de peças escolhidas de uma mesma espécie vegetal.

As peças de madeira cujas seções transversais possuam a maior dimensão menor ou igual a 3" só poderão ser emendadas sobre um apoio.

Para os apoios das estruturas (pilares) será obrigatório o uso de contraventamentos sempre que o índice de exbeltez  $\lambda$  for maior ou igual a 100.

Todo o madeiramento, antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação, por imersão, de mistura de Carbolineum (VEDACIT), ou similar, com querosene, na dosagem de 1:8.

Poderá ser utilizado outro tipo de tratamento indicado no projeto executivo.

#### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 7190 Cálculo e execução de estruturas de madeira

ABNT NBR 9601 Telha cerâmica de capa e canal

ABNT NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações

ABNT NBR 6123 Forças devidas ao vento em edificações

#### 2.1.4.2 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de cobertura com telha cerâmica tipo capa-canal, inclusive transporte vertical.

Compreende o fornecimento e assentamento ou fixação de telhas sobre madeiramento, vigas de concreto, madeira ou metálicas, com função de cobertura ou fechamento lateral de edificações.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

O tipo de telha considerado nesta especificação será telha cerâmica colonial tipo capa-canal.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área da cobertura.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Os cuidados principais se referem aos caimentos mínimos aceitáveis:

Tipo da telha cerâmica	Inclinação mínima aceitável
Canal ou Colonial	25%
Francesa ou Plana	30%. Entretanto, poderá ser utilizada com grandes caimentos maiores.
Canal Plana	28 %

O trespasse para as telhas canal ou coloniais, sem encaixe de montagem, será de 10 cm.

As cumeeiras deverão ser protegidas contra a entrada de água pela superposição de telhas com sua parte côncava voltada para baixo.

As telhas de cumeeira deverão ser perfeitamente alinhadas e emboçadas, com argamassa traço T5

  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

(1:4:2, de cimento, areia média e arenoso).

#### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 9601 Telha cerâmica de capa e canal  
ABNT NBR 9602 Telha cerâmica de capa e canal – Determinação da carga de ruptura à flexão ABNT  
NBR 8948 Telha cerâmica – verificação da impermeabilidade  
ABNT NBR 8947 Telha cerâmica – determinação de massa e absorção de água

#### **2.1.4.3 RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de rufo em fibrocimento, incluindo transporte vertical e instalação.

Compreendem peças em chapa de concreto, chumbadas nas platibandas do telhado, recobrindo a fiada superior ou extrema das telhas, protegendo contra águas de chuva ou infiltrações.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Metro linear executado.

#### MÉTODO EXECUTIVO

##### Rufos

Deverão ser colocados em toda a extensão das alvenarias que ultrapassarem a altura do telhado.

Serão executados após a colocação da última fiada das telhas, sendo sobrepostos a elas e encrustados na parede das platibandas.

Quando forem executados com peças em fibrocimento, serão fixados na parede da platibanda com buchas e parafusos. Os espaços vazios entre os rufos e a parede da platibanda, na sua parte superior, serão preenchidos com mastique elástico a base de poliuretano.

Quando confeccionados em concreto, as placas deverão ter espessura de 3 cm e largura de 30 cm.

Qualquer que seja o material utilizado, deverão ser executados de forma a permitir que as telhas sejam retiradas sem interferência.

#### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 8039 Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas

ABNT NBR 9601 Parafusos, ganchos e pinos usados para a fixação de telhas de fibrocimento

#### **2.1.4.4 EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF\_06/2016**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de emboçamento de cumeeira e beira e bica (última fiada de telha).

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Metro linear executado.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.1.5 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS**

##### **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e assentamento de tubos e conexões de PVC (Cloreto de Polivinila) rígido, linha hidráulica, junta soldável, destinados às instalações prediais de água fria.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

De acordo com a unidade de medida executada para cada subitem que compõe o item 2.9.1.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

###### **Manuseio**

Durante o manuseio, face à leveza dos tubos de PVC, deverão ser evitados o atrito e o impacto com materiais pontiagudos, metálicos ou com pedras, para preservar, principalmente, as pontas e as bolsas. Os tubos com diâmetros menores ou iguais a 110mm, deverão ser agrupados em feixes amarrados com fita plástica, de modo a facilitar a conferência e o manuseio.

Na amarração dos feixes deverão ser utilizadas cordas leves. Nunca serão usados arames ou correntes. A composição dos feixes deverá permitir a sua movimentação, com comodidade, por dois homens.

Tubos com diâmetros superiores a 110 mm serão manuseados individualmente ou em grupos que permitam sua movimentação, também por dois homens.

###### **Execução das tubulações**

Deverão ser providenciados os seguintes materiais e ferramentas para a execução das tubulações com tubos de PVC soldáveis: Lixa de pano nº100; Arco de serra; Lima; Pincel; Solução limpadora; Adesivo plástico.

As juntas serão executadas criteriosamente, por profissionais de experiência comprovada, observando-se os seguintes procedimentos :

Inicialmente, a ponta do tubo deverá ser lixada (lixa nº 100), para se melhorar as condições de trabalho do adesivo. O interior da bolsa da conexão deverá ser limpa.

A superfície lixada será limpa, eliminando-se as impurezas e gorduras.

O adesivo será aplicado, primeiro na bolsa e, depois, na ponta.

As extremidades serão encaixadas e o excesso de adesivo removido. O adesivo não deve ser utilizado para preencher espaços ou fechar furos.

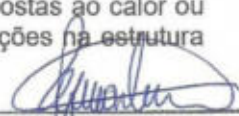
O encaixe deverá ser bastante justo, pois sem pressão não se estabelecerá soldagem.

Concluído o encaixe das peças, deverá se aguardar um período de soldagem de 12 horas, no mínimo, para se colocar a rede em carga. Durante a execução, as extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com "caps" ou "plugs". Esses tamponamentos só deverão ser retirados por ocasião do assentamento das peças, não sendo permitido o uso de rolhas, madeiras, papel ou estopa para vedação provisória dos pontos de alimentação.

Na execução das juntas soldáveis será utilizado adesivo constituído de um solvente com pequena porcentagem de resina de PVC. Este adesivo provoca uma dissolução das camadas superficiais das paredes das peças em contato promovendo, por conseguinte, a solda das duas partes.

Não serão permitidas passagens de instalações hidráulicas em peças de concreto armado, salvo se no projeto estrutural forem previstas aberturas com folga suficiente para salvaguardar a integridade das tubulações, em caso de ocorrência de deformações ou dilatações térmicas.

As tubulações de PVC para instalações hidráulicas de água fria, não deverão ser expostas ao calor ou ao sol direto, evitando-se, assim, variações das pressão de serviço, bem como alterações na estrutura física das paredes do tubo.

  
Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NBR-5648 Especificação – Tubos e conexões de PVC rígido para instalações prediais de água fria  
ABNT NBR-5626 Procedimento – Instalações prediais de água fria

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de tubos, conexões e acessórios de PVC (Cloreto e Polivinila) rígido, destinados às instalações prediais de esgoto sanitário.

Os tubos podem ser de ponta e bolsa com anel de borracha ou de ponta e bolsa soldável.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

De acordo com a unidade de medida executada para cada subitem que compõe o item 2.9.2.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Procedimentos de Montagem

A ponta e a bolsa dos tubos serão limpos com pano ou estopa.

Em seguida, a bolsa e a ponta deverão ser lixados até que seja retirado todo o brilho.

Ponta e bolsa deverão ser novamente limpos, eliminando-se todo vestígio de sujeira ou gordura.

Na ponta do tubo, será marcada a profundidade da bolsa.

Será aplicado o adesivo apropriado para tubos de PVC, primeiramente na bolsa e, depois, na ponta do tubo, procedendo a montagem logo a seguir.

A ponta do tubo será introduzida na bolsa, observando-se a marca referente à profundidade da bolsa.

Observação : Os tubos com ponta e bolsa para soldar são fornecidos com pontas chanfradas. Sendo necessário serrar um tubo, a ponta deverá ser perfeitamente chanfrada com uma lima, para facilitar o encaixe na bolsa.

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NBR 7362 Tubos de PVC JE para redes coletoras e ramais prediais de esgotos sanitários e despejos industriais.

ABNT NBR 7367 Tubos de PVC rígido - Verificação da estabilidade dimensional

ABNT NBR 7369 Junta elástica de tubos de PVC rígido coletores de esgoto.

ABNT NBR8160/83 Instalações Prediais de Esgotos Sanitários.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### 2.1.6 - PISO

##### 2.1.6.1 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_06/2014

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Consideram-se material, equipamento e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de argamassa preparada/aplicada.

  
Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O amassamento manual é feito em masseiras, tabuleiros ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- 2) Misturam-se normalmente a seco os agregados, revolvendo-se os materiais com pá, até que a mistura adquira coloração uniforme.
- 3) O amassamento é processado com o devido cuidado para se evitar perda de água ou segregação dos materiais, até obter-se uma massa homogênea de aspecto uniforme e de consistência plástica uniforme.
- 4) Preparar as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa, evitando-se, assim, o endurecimento antes do uso.
- 5) Não utilizar argamassa que apresente vestígios de endurecimento.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR13281 09 2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos.

#### 2.1.6.2 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pisos de alta resistência.
- 2) Trata-se de piso fabricado com produtos compostos por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, obedecendo à curva de Fuller de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos.
- 3) Inclui polimento.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área executada.

#### MÉTODO EXECUTIVO

- 1) Inicialmente, deverão ser colocadas juntas, formando quadros, com tamanhos iguais e dimensões em torno de 0,80 x 0,80m, dispostas de forma homogênea.
- 2) Estas juntas servirão de mestras para o acabamento superficial, devendo, portanto, obedecer aos caimentos necessários.
- 3) O assentamento das juntas deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, na proporção 1:3 (Traço T1).
- 4) Os locais das juntas deverão ser chapiscados e a argamassa de assentamento terá seção triangular, com a dimensão da base no máximo igual a 5 cm;
- 5) Quando plásticas, as juntas deverão ser em PVC, nas dimensões de 3 x 20 mm.
- 6) Vinte e quatro horas após o assentamento das juntas, a superfície do concreto no interior dos quadros deverá ser umedecida e chapiscada com argamassa traço T1 (1:3 de cimento e areia), com fluidez necessária para cobrir toda a superfície. O chapisco será aplicado com escovão ou vassoura de piaçava.
- 7) Imediatamente após a execução do chapisco deverá ser iniciado o espalhamento da argamassa do piso. A argamassa deverá ser colocada dentro dos quadros, espalhada e sarrafeada com régua de madeira ou alumínio, usando as juntas como guias.
- 8) A argamassa será adensada batendo-se energeticamente com a desempenadeira por toda a superfície, evitando-se danificar as juntas.
- 9) A superfície deverá ser polida com máquina polidora/alizadora de concreto.

  
Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 2.1.7 - ESQUADRIAS

##### 2.1.7.1 PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de esquadrias de portas, portões, janelas, basculantes etc., fabricadas em alumínio.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por área da porta.

##### MÉTODO EXECUTIVO

###### Recebimento

As esquadrias deverão ser recebidas em embagens individuais.

Serão inspecionados, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento superficial, às dimensões e à obediência ao projeto.

###### Armazenagem

Deverão ser armazenados em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias. Materiais como tintas, solventes e graxas, cimentos e cal, devem ser estocados em outros compartimentos.

###### Montagem

A montagem das esquadrias de alumínio se fará na seguinte seqüência :

1) Inicialmente, serão assentados os contramarcos. Sua função é garantir a vedação e a regularização do vão em termos de dimensões, prumos e níveis. Serão fixados com buchas e parafusos, cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante. Poderão, ainda, ser fixados através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias, tomadas com argamassa traço T1.

As peças fixadas através de chumbadores, serão escoradas e mantidas no prumo até o completo endurecimento da argamassa.

2) Sobre os contramarcos serão assentados os marcos, que correspondem ao quadro periférico visível das esquadrias. Estas peças, no caso de janelas e portas de correr, funcionam como trilhos ou guias das folhas móveis. Em janelas ou portas de abrir, funcionam como batentes.

Serão fixados aos contramarcos por encaixe ou através de parafusos.

3) Sobre os marcos serão instalados os quadros móveis ("folhas") através de sistemas de rodízios internos (denominados "roldanas"), no caso de peças de correr, ou de pinos tipo macho e fêmea ("guias" e "ponteiras"), no caso de peças de abrir.

4) Nos quadros móveis serão, por fim, instalados os vidros ou venezianas característicos da esquadria.

#### 2.1.8 - REVESTIMENTO

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Compreende o fornecimento de materiais, a fabricação e a aplicação de argamassas para o revestimento de paredes internas e externas, podendo ou não receber sobre si outros revestimentos decorativos.

2) As argamassas utilizadas constituem-se da mistura de cimento, areia e água, podendo conter adições de cal hidratada e aditivos (impermeabilizantes, aceleradores ou retardadores), a fim de melhorar determinadas propriedades.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área executada.

  
Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **Chapisco**

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. Geralmente usada no traço 1:3 (cimento e areia)

#### **Emboço / Reboco**

Trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, arenoso, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. Os emboços e os rebocos serão considerados como uma camada única de revestimento, para efeito desta Especificação.

O tipo de emboço / reboco a ser executado, consideradas suas propriedades físicas, são os seguintes:  
Comum: emboço / reboco preparado na obra ou pré-fabricado, que admite a permuta de umidade entre a superfície rebocada e o ar ambiente.

#### **MÉTODO EXECUTIVO**

A argamassa de emboço / reboco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta Especificação.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

#### **Cerâmico**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e o assentamento de ladrilhos cerâmicos para compor o revestimento de paredes.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

Dez dias após curado o emboço, será iniciado o assentamento do revestimento. O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa.

##### **NORMAS TÉCNICAS**

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas.

NBR13281 09 2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos.

ABNT NBR-5644/77 Azulejos

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### **2.1.9 – PINTURA**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pintura de paredes e tetos com tintas acrílica e látex a base de acetato de polivinila (PVA).

Por definição, a tinta é uma composição química, pigmentada ou não, que se transforma em película sólida quando aplicada.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área pintada.

#### **MÉTODO EXECUTIVO**

Preparação das superfícies de paredes e tetos para aplicação

- 1) O pó deverá ser eliminado, espanando-se a superfície;
- 2) Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar.
- 3) O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar.
- 4) Em caso de umidade causada por vazamento, o mesmo deverá ser corrigido.
- 5) Havendo caiação, deverá ser eliminada com escova de aço.
- 6) Pequenas rachaduras e furos de quadros deverão ser preenchidas com massa de reboco.
- 7) Partes soltas ou crostas de tintas antigas deverão ser eliminadas com uma espátula.

Aplicação de tinta látex sobre argamassa interna de paredes novas

Inicialmente, deverá ser aplicada uma demão de fundo selador ou fundo preparador de paredes, se a argamassa for fraca, pouco coesa, evitando, assim, seu futuro descascamento.

Para fino acabamento, deverá ser aplicada massa corrida, sempre em camadas finas. Quando seca, deverá ser lixada com lixa para massa no 100 a 180.

O pó deverá ser removido.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de líquido selador sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Após a secagem do selador, será aplicada a tinta látex de acabamento, conforme recomendações de cada fabricante, constantes nos rótulos das latas. A tinta deverá ser deixada para secar entre demãos.

Aplicação de tinta látex sobre argamassa externa de paredes novas

Se a argamassa se apresentar desagregando, inicialmente será aplicada uma demão de selador acrílico ou de fundo preparador de paredes diluído em aguarrás na proporção recomendada pelo fabricante.

Seca esta camada, será aplicada a tinta látex, deixando-se secar entre demãos.

Caso haja necessidade de um acabamento fino, deverá ser aplicada massa acrílica antes da aplicação da tinta.

Acabamentos texturizados serão obtidos com a aplicação de textura acrílica entre o selador acrílico ou o fundo preparador e a pintura.

Repintura com tinta látex sobre argamassas externas

Os procedimentos para repintura de superfícies externas serão os mesmos adotados para as superfícies internas.

### **2.2 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

#### **2.2.1 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para demolição e movimentação do material dentro da obra.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume de material demolido.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.
- 2) A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra do entulho.

#### NORMAS TÉCNICAS

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

#### **2.2.2 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017** **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para remoção de esquadria e movimentação do material dentro da obra.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de esquadria ser retirada.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado.

#### **2.2.3 REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017** **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para remoção de louças e movimentação do material dentro da obra.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade retirada.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As peças deverão ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado indicado pela fiscalização.

#### **2.2.4 REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.** **AF\_12/2017**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para remoção de peças e metais sanitários, e movimentação do material dentro da obra.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade retirada.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

As peças deverão ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportadas e armazenadas em local apropriado indicado pela fiscalização.

  
Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.2.5 DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO EM COBERTURAS COM TELHAS CERÂMICAS**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para demolição e movimentação do material dentro da obra.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Área de telhado a ser demolido.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

- 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.
- 2) As peças da estrutura do telhado deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. Os materiais que não tiverem condições de reaproveitamento serão considerados entulhos, transportados para local conveniente e posteriormente retirados da obra. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando-se equipamentos adequados e obedecendo-se aos critérios de segurança recomendados.

##### **NORMAS TÉCNICAS**

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

#### **2.2.6 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

- 1) Considera-se mão-de-obra para demolição do piso cerâmico.
- 2) Não incluso o serviço de demolição do lastro de concreto.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Área de piso a ser demolido.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

- 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.
- 2) O piso cerâmico deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ponteiros, de modo a não danificar o lastro de concreto, nem a estrutura da edificação. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

##### **NORMAS TÉCNICAS**

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

#### **2.2.7 DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera-se mão-de-obra para a quebra, retirada da argamassa e movimentação do material dentro da obra.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Área de revestimento a ser demolido.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.
- 2) Os revestimentos deverão ser retirados cuidadosamente com ferramentas adequadas, de modo a não danificar a parede. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

#### NORMAS TÉCNICAS

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura

#### **2.2.8 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO SIMPLES E/OU CIMENTADO**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera-se mão-de-obra para a quebra, retirada da argamassa e movimentação do material dentro da obra.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área de revestimento a ser demolido.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.
- 2) Os revestimentos deverão ser retirados cuidadosamente com ferramentas adequadas, de modo a não danificar a parede. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

#### NORMAS TÉCNICAS

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

#### **2.3 - ALVENARIA**

##### **2.3.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
  - 2) Perda adotada para os tijolos maciços cerâmicos: 10%.
- Este(s) insumo(s) tem seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup>. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

  
Presidial Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
- 4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
- 5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR15270-1 08 2005 - Componentes cerâmicos - Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos.

#### 2.4 - COBERTURA

**2.4.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de trama de madeira para recebimento de cobertura com telha cerâmica tipo capa-canal.

Consiste no fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para a execução de estruturas de para a cobertura de edificações, utilizando-se a madeira como matéria-prima básica.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área da cobertura.

##### MÉTODO EXECUTIVO

A estrutura do madeiramento do telhado será executada de acordo com o projeto e totalmente em madeira de lei.

As partes essenciais das estruturas como as treliças, constarão sempre de peças escolhidas de uma mesma espécie vegetal.

As peças de madeira cujas seções transversais possuam a maior dimensão menor ou igual a 3" só poderão ser emendadas sobre um apoio.

Para os apoios das estruturas (pilares) será obrigatório o uso de contraventamentos sempre que o índice de exbeltez  $\lambda$  for maior ou igual a 100.

Todo o madeiramento, antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação, por imersão, de mistura de Carbolineum (VEDACIT), ou similar, com querosene, na dosagem de 1:8.

Poderá ser utilizado outro tipo de tratamento indicado no projeto executivo.

##### NORMAS TÉCNICAS

ABNT NBR 7190 Cálculo e execução de estruturas de madeira

ABNT NBR 9601 Telha cerâmica de capa e canal

ABNT NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações

ABNT NBR 6123 Forças devidas ao vento em edificações

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.4.2 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de cobertura com telha cerâmica tipo capa-canal, inclusive transporte vertical.

Compreende o fornecimento e assentamento ou fixação de telhas sobre madeiramento, vigas de concreto, madeira ou metálicas, com função de cobertura ou fechamento lateral de edificações.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

O tipo de telha considerado nesta especificação será telha cerâmica colonial tipo capa-canal.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Área da cobertura.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

Os cuidados principais se referem aos caimentos mínimos aceitáveis:

<b>Tipo da telha cerâmica</b>	<b>Inclinação mínima aceitável</b>
Canal ou Colonial	25%
Francesa ou Plana	30%. Entretanto, poderá ser utilizada com grandes caimentos maiores.
Canal Plana	28 %

O trespasse para as telhas canal ou coloniais, sem encaixe de montagem, será de 10 cm.

As cumeeiras deverão ser protegidas contra a entrada de água pela superposição de telhas com sua parte côncava voltada para baixo.

As telhas de cumeeira deverão ser perfeitamente alinhadas e emboçadas, com argamassa traço T5 (1:4:2, de cimento, areia média e arenoso).

##### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 9601 Telha cerâmica de capa e canal

ABNT NBR 9602 Telha cerâmica de capa e canal – Determinação da carga de ruptura à flexão ABNT

NBR 8948 Telha cerâmica – verificação da impermeabilidade

ABNT NBR 8947 Telha cerâmica – determinação de massa e absorção de água

#### **2.4.3 EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF\_06/2016**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de emboçamento de cumeeira e beira e bica (última fiada de telha).

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Metro linear executado.

  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.4.4 CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de cumeeira e espigão. Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Metro linear executado.

#### **2.4.5 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento e instalação de peças e acessórios ou na execução de estruturas complementares que auxiliam no perfeito funcionamento das coberturas.

Tipo: Calhas - Elementos de captação das águas pluviais dos telhados. Normalmente têm seção transversal quadrada, retangular ou em meia cana. São instaladas na posição horizontal, com pequena inclinação em um dos sentidos longitudinais, ao longo de todo o beiral do telhado ou no encontro de duas águas.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Metro linear executado.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

As calhas de beiral poderão serÃO chapa de aço galvanizado. As calhas terão uma borda fixada por parafusos no madeiramento do telhado, sob as telhas, de forma a captar toda a água escoada.

As telhas deverão avançar para dentro da calha, formando pingadeira, a fim de evitar retorno da água para o forro.

No caso de calha encostada em muro ou parede, a borda encostada ao paramento deverá ser recoberta com rufos chumbados no mesmo, com vedação suficiente para impedir qualquer vazamento.

Deverão apresentar declividade suficiente para o perfeito escoamento das águas.

#### **2.4.6 ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO, PARA PÓRTICOS E TÓTENS, COMPOSTA DE PERIS USINADOS, CHAPAS E TIRANTES DE AÇO, SOLDADOS, PINTURA DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO NPB-1550**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento de materiais e mão-de-obra para fabricação, montagem e instalação de estrutura metálica para cobertura na área de embarque e desembarque, na fachada principal.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área executada.

#### **2.4.7 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para execução e instalação de forro de PVC na cobertura metálica da fachada principal.

  
Pascale Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área de forro executada.

#### 2.5 - ESQUADRIAS E VIDROS

##### ESQUADRIA DE MADEIRA

**KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (Quantidade e dimensões conforme projeto e memória de cálculo)**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para a execução e instalação de esquadrias de portas, portões e janelas, utilizando-se a madeira como matéria-prima básica.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela unidade executada.

#### MÉTODO EXECUTIVO

##### Recebimento

As esquadrias serão entregues nas dimensões do projeto com acabamento superficial liso, o que equivale a dizer que serão totalmente aparelhadas e lixadas.

As esquadrias de madeira serão inspecionadas, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento, às dimensões e ao funcionamento.

Deverão, após a conferência e aprovação, receber uma demão de selador para madeira.

Os batentes serão fornecidos montados no esquadro, travejados com sarrafos de madeira, inclusive com a respectiva esquadria, porta ou janela. Deverão possuir folga de 3 mm de cada lado, tornando-se desnecessário efetuar repasses com plainas.

As portas serão fornecidas nas dimensões padrão ou de acordo com as dimensões do projeto, podendo ser semi-ocas ou maciças. As portas maciças, em função da localização da obra e do fim a que se destinam, poderão ter ou não vidros, serão de escama, tipo veneziana ou tipo "Z", de almofadas ou confeccionadas com tábuas aparelhadas, em madeira de lei emendadas e coladas (mexicanas).

##### Armazenagem

As esquadrias deverão ser armazenadas na posição vertical, sobre calços, e em local isento de cal, cimento, óleos, graxas, e barras de aço.

##### Montagem

Todos os montantes e quadros serão colados e deverão ser montados com sistema de encaixes tipo espiga ou cavilha.

Todos os batentes serão fixados com parafusos e chapuzes. Os parafusos terão suas cabeças rebaixadas e os respectivos orifícios tarugados com a mesma madeira dos batentes, a ser fornecida pelo fabricante das esquadrias.

#### ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e instalação de esquadrias de portas, portões, janelas, basculantes, maxim-ar etc., fabricadas em alumínio.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por área da porta.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### MÉTODO EXECUTIVO

##### Recebimento

As esquadrias deverão ser recebidas em embalagens individuais. Serão inspecionados, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento superficial, às dimensões e à obediência ao projeto.

##### Armazenagem

Deverão ser armazenados em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias. Materiais como tintas, solventes e graxas, cimentos e cal, devem ser estocados em outros compartimentos.

##### Montagem

A montagem das esquadrias de alumínio se fará na seguinte seqüência:

1) Inicialmente, serão assentados os contramarcos. Sua função é garantir a vedação e a regularização do vão em termos de dimensões, prumos e níveis. Serão fixados com buchas e parafusos, cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante. Poderão, ainda, ser fixados através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias, tomadas com argamassa traço T1.

As peças fixadas através de chumbadores, serão escoradas e mantidas no prumo até o completo endurecimento da argamassa.

2) Sobre os contramarcos serão assentados os marcos, que correspondem ao quadro periférico visível das esquadrias. Estas peças, no caso de janelas e portas de correr, funcionam como trilhos ou guias das folhas móveis. Em janelas ou portas de abrir, funcionam como batentes. Serão fixados aos contramarcos por encaixe ou através de parafusos.

3) Sobre os marcos serão instalados os quadros móveis ("folhas") através de sistemas de rodízios internos (denominados "roldanas"), no caso de peças de correr, ou de pinos tipo macho e fêmea ("guias" e "ponteiras"), no caso de peças de abrir.

4) Nos quadros móveis serão, por fim, instalados os vidros ou venezianas característicos da esquadria.

#### ACESSÓRIOS DE METAL

**PUXADOR TUBULAR RETO, DUPLO, EM ALUMINIO POLIDO, PARA PORTAS DE MADEIRA OU VIDRO**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para instalação de puxadores tubulares nas portas dos WC' adaptados.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### VIDRO

**VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO (Dimensões conforme projeto e memória de cálculo)**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para confecção e instalação de painéis e/ou portas de vidro temperado na fachada principal.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por área executada.

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NBR 7199/88 Projeto, execução e aplicações - Vidros na construção civil

ABNT NBR 7210/89 Vidro na construção civil

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

ABNT NBR 1706/92 Vidros na construção civil

#### **ESQUADRIA DE FERRO**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento e instalação de esquadrias fabricadas em aço ou ferro.

As esquadrias de aço compreendem as portas, janelas, basculantes, grades, portões, guarda corpos, etc. confeccionadas em escala industrial ou não, com perfis laminados em "T", "L" e "I", perfis tubulares e perfis abertos fabricados com chapas de aço.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por área executada.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

###### **Recebimento**

As esquadrias de aço e ferro serão inspecionadas, no recebimento, quanto à qualidade, à quantidade, ao tipo à quantidade total, ao acabamento superficial, às dimensões e à obediência ao projeto. As esquadrias deverão ser recebidas embaladas individualmente.

###### **Armazenagem**

Deverão ser armazenados em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias. Materiais como tintas, solventes e graxas, cimentos e cal devem ser estocados em outros compartimentos.

###### **Fixação das Esquadrias**

Normalmente, as esquadrias serão fixadas com buchas e parafusos cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante.

As esquadrias poderão, também, ser fixadas através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias, tomadas com argamassa traço T1. Excessos de argamassa ou o socamento em demasia, deverão ser evitados, quando do preenchimento do vão entre a alvenaria e o caixilho, para que não ocorram deformações ou empenamentos excessivos, com comprometimento do funcionamento da peça.

As esquadrias fixada através de chumbadores, serão escoradas e mantidas no prumo até o completo endurecimento da argamassa.

#### **2.6 - REVESTIMENTO**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

1) Compreende o fornecimento de materiais, a fabricação e a aplicação de argamassas para o revestimento de paredes internas e externas, podendo ou não receber sobre si outros revestimentos decorativos.

2) As argamassas utilizadas constituem-se da mistura de cimento, areia e água, podendo conter adições de cal hidratada e aditivos (impermeabilizantes, aceleradores ou retardadores), a fim de melhorar determinadas propriedades.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área executada.

#### **Chapisco**

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. Geralmente usada no traço 1:3 (cimento e areia)

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **Emboço / Reboco**

Trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, arenoso, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. Os emboços e os rebocos serão considerados como uma camada única de revestimento, para efeito desta Especificação.

O tipo de emboço / reboco a ser executado, consideradas suas propriedades físicas, são os seguintes:  
Comum: emboço / reboco preparado na obra ou pré-fabricado, que admite a permuta de umidade entre a superfície rebocada e o ar ambiente.

#### **MÉTODO EXECUTIVO**

A argamassa de emboço / reboco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta Especificação.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

#### **Cerâmico**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e o assentamento de ladrilhos cerâmicos para compor o revestimento de paredes.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

Dez dias após curado o emboço, será iniciado o assentamento do revestimento. O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa.

##### **NORMAS TÉCNICAS**

NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas.

NBR13281 09 2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos.

ABNT NBR-5644/77 Azulejos

#### **2.7 - PISOS**

##### **2.7.1 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_06/2014 (Base para recebimento de piso em granilite)**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

1) Consideram-se material, equipamento e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa para contrapiso.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por volume de argamassa preparada/aplicada.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O amassamento manual é feito em masseiras, tabuleiros ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.
- 2) Misturam-se normalmente a seco os agregados, revolvendo-se os materiais com pá, até que a mistura adquira coloração uniforme.
- 3) O amassamento é processado com o devido cuidado para se evitar perda de água ou segregação dos materiais, até obter-se uma massa homogênea de aspecto uniforme e de consistência plástica uniforme.
- 4) Preparar as quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem feitos em cada etapa, evitando-se, assim, o endurecimento antes do uso.
- 5) Não utilizar argamassa que apresente vestígios de endurecimento.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR13281 09 2005 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Requisitos.

#### **2.7.2 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

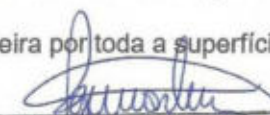
- 1) Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pisos de alta resistência.
- 2) Trata-se de piso fabricado com produtos compostos por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, obedecendo à curva de Fuller de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos.
- 3) Inclui polimento.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área executada.

#### MÉTODO EXECUTIVO

- 1) Inicialmente, deverão ser colocadas juntas, formando quadros, com tamanhos iguais e dimensões em torno de 0,80 x 0,80m, dispostas de forma homogênea.
- 2) Estas juntas servirão de mestras para o acabamento superficial, devendo, portanto, obedecer aos caimentos necessários.
- 3) O assentamento das juntas deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, na proporção 1:3 (Traço T1).
- 4) Os locais das juntas deverão ser chapiscados e a argamassa de assentamento terá seção triangular, com a dimensão da base no máximo igual a 5 cm;
- 5) Quando plásticas, as juntas deverão ser em PVC, nas dimensões de 3 x 20 mm.
- 6) Vinte e quatro horas após o assentamento das juntas, a superfície do concreto no interior dos quadros deverá ser umedecida e chapiscada com argamassa traço T1 (1:3 de cimento e areia), com fluidez necessária para cobrir toda a superfície. O chapisco será aplicado com escovão ou vassoura de piaçava.
- 7) Imediatamente após a execução do chapisco deverá ser iniciado o espalhamento da argamassa do piso. A argamassa deverá ser colocada dentro dos quadros, espalhada e sarrafeada com régua de madeira ou alumínio, usando as juntas como guias.
- 8) A argamassa será adensada batendo-se energeticamente com a desempenadeira por toda a superfície, evitando-se danificar as juntas.

  
Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

9) A superfície deverá ser polida com máquina polidora/alizadora de concreto.

#### **2.7.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Considera material e mão-de-obra para espalhar a areia, assentar os blocos e preencher as juntas. Não considera mão-de-obra para compactar o terreno.  
Os insumos têm seus componentes explícitos na composição SINAPI, incluindo os coeficientes.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área efetiva do piso.

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O terreno que deve estar regularizado e devidamente compactado.
- 2) Espalhar uma camada de areia de 3 a 5 cm, em linhas transversais em relação à direção do tráfego.
- 3) As peças devem ser assentadas sobre o lastro de areia, encaixando perfeitamente, formando fiadas e mantendo a homogeneidade da espessura das juntas.
- 4) Preencher as juntas com areia, saturando as completamente, os intervalos dos blocos.
- 5) Consumo de 39 peças/m<sup>2</sup> para juntas de 4 mm.

##### NORMAS TÉCNICAS

NBR9781 03 1987 - Peças de concreto para pavimentação

#### **2.7.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Considera material e mão-de-obra para execução da caixa, colocação do lastro de brita, preparo e lançamento do concreto.  
Os insumos têm seus componentes explícitos na composição SINAPI, incluindo os coeficientes.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por comprimento de meio fio executado.

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) O concreto deve ser lançado sobre o lastro de brita de 5 cm de espessura devidamente compactado.
- 2) As dimensões da sarjeta ou sarjetão devem ser mantidas com auxílio de peças de madeira, previamente modeladas de acordo com o projeto.
- 3) A superfície da sarjeta deve ser lisa, com declividade adequada, apropriada para o escoamento das águas pluviais.

#### **2.7.5 PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Considera material e mão-de-obra para execução de piso tátil direcional e/ou alerta.  
Os insumos têm seus componentes explícitos na composição ORSE/SE, incluindo os coeficientes.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por área executado.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

A base niveladora para a pavimentação deverá ser executada com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia), com acabamento desempenado e espessura mínima de 3,0 cm. Nesta base, deverá ser definido o nivelamento e previsto o caimento necessário ao escoamento das águas.

O assentamento se dará após um período de, pelo menos, 10 dias da conclusão da base.

Deverá ser utilizada argamassa pré-fabricada tipo CIMENTCOLA da QUARTZOLIT ou similar, misturada com água conforme determinação do seu fabricante.

Executada a primeira mistura, a argamassa ficará em descanso por um período de 15 minutos, após o qual será novamente misturada.

O assentamento deverá ser iniciado com a argamassa ainda fresca, devendo sua utilização se dar até duas horas após a adição da água.

A aplicação da argamassa se dará com desempenadeira de aço com um lado liso e outro com dentes de 2 mm de espessura.

Sua distribuição será feita com o lado liso da desempenadeira, até obter-se uma camada de 4 mm de espessura. Em seguida, será passado o lado

dentado da desempenadeira formando os cordões sobre os quais serão assentados os ladrilhos. Os excessos de argamassa serão retirados e reaproveitados.

As faces inferiores dos ladrilhos deverão estar secas e limpas, durante sua aplicação.

No assentamento, os ladrilhos serão colocados e batidos um a um.

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NBR - 12255 Execução e utilização de passeios públicos

#### **2.8 - BANCADAS, APARELHOS E METAIS**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende as bancadas e os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados em observância às indicações do projeto aprovado e às recomendações do fabricante.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Conforme unidade de medida de cada subitem que compõe o item 2.8.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Todos os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado, às especificações do memorial descritivo dos serviços e às recomendações do fabricante.

##### Bancadas e/ou pias de aço inox

As bancadas/pias deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto armado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

##### Tanque de aço inox

Os tanques deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme projeto.

  
Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### Louças

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto.

Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.

Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbação com argamassa, traço 1:3, seja com a utilização de parafusos com buchas.

A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição.

#### Metals e Acessórios

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita veda-rosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento.

Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

#### CRITÉRIO DE CONTROLE

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças e metais, a CONTRATA DA deverá submeter à aprovação de Fiscalização os materiais a serem utilizados.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição.

O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes de sua colocação, devendo ser ele novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários, serão arrematados com canopla no acabamento indicado; e todos os metais desses aparelhos, bem como os de sua ligação, terão o acabamento especificado no memorial descritivo dos serviços.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

Não será aceita a utilização de aderentes tipo epóxi ou silicone nas chumbações ou conexões.

### **2.9 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

#### **2.9.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e assentamento de tubos e conexões de PVC (Cloro de Polivinila) rígido, linha hidráulica, junta soldável, destinados às instalações prediais de água fria.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

De acordo com a unidade de medida executada para cada subitem que compõe o item 2.9.1.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

##### Manuseio

Durante o manuseio, face à leveza dos tubos de PVC, deverão ser evitados o atrito e o impacto com materiais pontiagudos, metálicos ou com pedras, para preservar, principalmente, as pontas e as bolsas. Os tubos com diâmetros menores ou iguais a 110mm, deverão ser agrupados em feixes amarrados com fita plástica, de modo a facilitar a conferência e o manuseio. Na amarração dos feixes deverão ser utilizadas cordas leves. Nunca serão usados arames ou correntes. A composição dos feixes deverá permitir a sua movimentação, com comodidade, por dois homens. Tubos com diâmetros superiores a 110 mm serão manuseados individualmente ou em grupos que permitam sua movimentação, também por dois homens.

##### Execução das tubulações

Deverão ser providenciados os seguintes materiais e ferramentas para a execução das tubulações com tubos de PVC soldáveis: Lixa de pano nº100; Arco de serra; Lima; Pincel; Solução limpadora; Adesivo plástico.

As juntas serão executadas criteriosamente, por profissionais de experiência comprovada, observando-se os seguintes procedimentos :

Inicialmente, a ponta do tubo deverá ser lixada (lixa nº 100), para se melhorar as condições de trabalho do adesivo. O interior da bolsa da conexão deverá ser limpa.

A superfície lixada será limpa, eliminando-se as impurezas e gorduras.

O adesivo será aplicado, primeiro na bolsa e, depois, na ponta.

As extremidades serão encaixadas e o excesso de adesivo removido. O adesivo não deve ser utilizado para preencher espaços ou fechar furos.

O encaixe deverá ser bastante justo, pois sem pressão não se estabelecerá soldagem.

Concluído o encaixe das peças, deverá se aguardar um período de soldagem de 12 horas, no mínimo, para se colocar a rede em carga. Durante a execução, as extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com "caps" ou "plugs". Esses tamponamentos só deverão ser retirados por ocasião do assentamento das peças, não sendo permitido o uso de rolhas, madeiras, papel ou estopa para vedação provisória dos pontos de alimentação.

Na execução das juntas soldáveis será utilizado adesivo constituído de um solvente com pequena porcentagem de resina de PVC. Este adesivo provoca uma dissolução das camadas superficiais das paredes das peças em contato promovendo, por conseguinte, a solda das duas partes.

Não serão permitidas passagens de instalações hidráulicas em peças de concreto armado, salvo se no projeto estrutural forem previstas aberturas com folga suficiente para salvaguardar a integridade das tubulações, em caso de ocorrência de deformações ou dilatações térmicas.

As tubulações de PVC para instalações hidráulicas de água fria, não deverão ser expostas ao calor ou ao sol direto, evitando-se, assim, variações da pressão de serviço, bem como alterações na estrutura física das paredes do tubo.

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NBR-5648 Especificação – Tubos e conexões de PVC rígido para instalações prediais de água fria  
ABNT NBR-5626 Procedimento – Instalações prediais de água fria

#### 2.9.2 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento e o assentamento de tubos, conexões e acessórios de PVC (Cloreto e Polivinila) rígido, destinados às instalações prediais de esgoto sanitário.

Os tubos podem ser de ponta e bolsa com anel de borracha ou de ponta e bolsa soldável.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

De acordo com a unidade de medida executada para cada subitem que compõe o item 2.9.2.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Procedimentos de Montagem

A ponta e a bolsa dos tubos serão limpos com pano ou estopa.

Em seguida, a bolsa e a ponta deverão ser lixados até que seja retirado todo o brilho.

Ponta e bolsa deverão ser novamente limpos, eliminando-se todo vestígio de sujeira ou gordura.

Na ponta do tubo, será marcada a profundidade da bolsa.

Será aplicado o adesivo apropriado para tubos de PVC, primeiramente na bolsa e, depois, na ponta do tubo, procedendo a montagem logo a seguir.

A ponta do tubo será introduzida na bolsa, observando-se a marca referente à profundidade da bolsa.

Observação : Os tubos com ponta e bolsa para soldar são fornecidos com pontas chanfradas. Sendo necessário serrar um tubo, a ponta deverá ser perfeitamente chanfrada com uma lima, para facilitar o encaixe na bolsa.

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NBR 7362 Tubos de PVC JE para redes coletoras e ramais prediais de esgotos sanitários e despejos industriais.

ABNT NBR 7367 Tubos de PVC rígido - Verificação da estabilidade dimensional

ABNT NBR 7369 Junta elástica de tubos de PVC rígido coletores de esgoto.

ABNT NBR8160/83 Instalações Prediais de Esgotos Sanitários.

#### CAIXAS DE INSPEÇÃO

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste na execução das caixas de inspeção nas redes de esgoto de edificações, e nas ligações dos ramais aos coletores de esgoto.

Constituem caixas de inspeção:

- 1) As caixas de reunião/inspeção ("CR" ou "CI" ) do esgoto primário nas instalações sanitárias da edificação;
- 2) As caixas destinadas à retenção de gordura ("CG" ) da edificação;
- 3) As caixas de passagem de passeio ("CP") das redes secundárias de ligação dos ramais de esgoto, destinadas a permitir o acesso para manutenção ou a mudança de direção da rede.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Caixas de Reunião ("CR" ou "CI" )

Terão dimensões internas em conformidade com o estabelecido no projeto gráfico.

O fundo, que corresponde à fundação da caixa, será constituído por uma camada de concreto simples com 10,0cm de espessura e fck = 13,5 MPa. O concreto deverá estar de acordo com a especificação 1.03.02 – "Concreto Simples", da CEHOP/SE.

As paredes da caixa serão em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 1 / 2 vez, assentados com argamassa traço T5 (1:4:2 de cimento, areia e arenoso).

Internamente, serão chapiscadas com argamassa traço T1 (1:3 de cimento e areia) e terão as paredes revestidas com argamassa, também no traço T5. O fundo terá um enchimento com declividade no sentido da tubulação efluente e acabamento liso.

Este enchimento será executado com argamassa traço T3 (1:3 de cimento e areia + VEDACIT).

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

A tampa será em concreto armado fck = 13,5 MPa, conforme dimensões estabelecidas em projeto.

#### **CAIXAS SIFONADAS E RALOS**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para execução peça e/ou conexão de PVC esgoto rígido. Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por unidade executada.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

A execução será em conformidade com o projeto gráfico, e de acordo com a norma ABNT NBR8160/83.

##### **NORMA TÉCNICA**

ABNT NBR8160/83 Instalações Prediais de Esgotos Sanitários.

#### **FOSSA SÉPTICA**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e a instalação de fossa séptica e de seus dispositivos acessórios, em áreas desprovidas de serviço público de coleta de esgotos. Estas estruturas, quando associadas a outras instalações complementares, constituem uma alternativa sanitária para tais localidades, mas devem ser consideradas como uma solução provisória.

A adoção da fossa séptica como solução de tratamento de efluentes é aplicável para contribuições com vazão de até 75.000 litros por dia, devendo ser a ela encaminhados todos os despejos domésticos oriundos de cozinhas, lavanderias domiciliares, chuveiros, lavatórios, bacias sanitárias, bidês, banheiras, mictórios e ralos de áreas internas. Os despejos de cozinhas deverão passar por caixas de gordura, antes de serem encaminhados às fossas.

##### **Terminologia**

Será adotada, nesta especificação, a mesma terminologia utilizada na Norma NB-41 da ABNT.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por unidade executada.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

As fossas deverão ser dimensionadas de maneira que seus efluentes atendam às seguintes condições:

- Não prejudiquem as condições próprias à vida nas águas receptoras.
- Não prejudiquem as condições de balneabilidade de praias e outros locais de recreio e esporte.
- Não propiciem a poluição de águas subterrâneas.
- Não propiciem a poluição de águas localizadas ou que atravessem núcleos de população ou daquelas utilizadas na dessedentação de rebanhos e na horticultura.
- Não provoquem odores desagradáveis, presença de insetos e outros inconvenientes.
- Não poluam o solo, de maneira a afetar direta ou indiretamente pessoas e animais.

A Norma NB-41 permite o cálculo do Volume Útil das fossas sépticas através da seguinte expressão :

$$Vu = N \times ( C \times T + 100 \times Lf ), \text{ onde}$$

N = nº de contribuintes

C = contribuição de despejos em litros/pessoa dia (Tabela 01)

T = período de detenção, em dias (Tabela 02)

Lf = contribuição de lodo fresco em litros/pessoa (Tabela 01)

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN  
DATA: 22/05/2018

### MEMORIAL DESCRITIVO

Tabela 01. Contribuição Diária de Esgoto e Lodo Fresco

PRÉDIOS	UNIDADE	Contribuição p/ dia	
		ESGOTO "C"	LODO FRECO "LF"
<b>OCUPANTES PERMANENTES</b>			
Hospitais	Litros/leito	250	1,00
Apartamentos	Litros/pessoa	200	1,00
Residências	Litros/pessoa	150	1,00
Escola-internatos	Litros/pessoa	150	1,00
Quartéis	Litros/pessoa	150	1,00
Casas populares rurais	Litros/pessoa	120	1,00
Hotéis (sem incluir cozinha e lavanderia)	Litros/pessoa	120	1,00
Alojamentos provisórios	Litros/pessoa	80	1,00
<b>OCUPANTES TEMPORÁRIOS</b>			
Fábrica em geral (só os despejos domésticos)	Litros/operário	70	0,30
Escolas-externatos	Litros/pessoa	50	0,20
Edifício público ou comercial	Litros/pessoa	50	0,20
Escritórios	Litros/pessoa	50	0,20
Restaurantes e similares	Litros/refeição	25	0,10
Cinemas, teatros e templos	Litros/lugar	2	0,02

Tabela 02. Período de Retenção

CONTRIBUIÇÃO em Litros / dia	PERÍODO DE RETENÇÃO "T"	
	em horas	em dias
Até 6000	24	1,00
6000 a 7000	21	0,88
7000 a 8000	19	0,80
8000 a 9000	18	0,75
9000 a 10000	17	0,70
10000 a 11000	16	0,66
11000 a 12000	15	0,62
12000 a 13000	14	0,58
13000 a 14000	13	0,54
Acima 14000	12	0,50

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NB 41 NBR 07229 Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

#### SUMIDOURO

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende a execução de filtros anaeróbios ou sumidouros como dispositivos auxiliares das Fossas Sépticas (Especificação ES-01.09.04), com a função de complementar o tratamento de seus efluentes.

##### Sumidouros

São poços de forma prismática ou cilíndrica, destinados a receber os efluentes das fossas sépticas e a permitir a sua infiltração subterrânea.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Sumidouros

Dimensionamento dos Sumidouros

A área de infiltração pode ser obtida pela expressão:

$$A = V / C_i, \text{ onde}$$

V = volume de contribuição diário em l/dia = N x C, onde

N = número de contribuintes

C = contribuição unitária de esgotos, conforme Tabela 01.

C<sub>i</sub> = coeficiente de infiltração do terreno.

Estabelecimento do Coeficiente de Infiltração do Terreno ( C<sub>i</sub> )

Para determinação do Coeficiente de Infiltração do Terreno (C<sub>i</sub>) deverão ser adotados os seguintes procedimentos:

- Deverão ser escolhidos seis pontos nas proximidades do local onde será disposto o efluente da fossa séptica.
- Será aberta uma vala cujo fundo deverá coincidir com o plano útil de absorção.
- Serão abertos buracos de seção quadrada de 30 cm de lado e 30 cm de profundidade; o fundo e os lados do buraco serão escarificados, de modo a tornar as superfícies ásperas; o material solto o fundo será retirado e o espaço preenchido com 5,0 cm de brita 01 limpa;
- Em seguida, os buracos serão mantido cheio com água, adicionando-se mais água, à medida que ela for se infiltrando no terreno. O processo será repetido até que o abaixamento do nível se torne o mais lento possível;
- Os buracos serão novamente cheios com água;
- Quando a água estiver a meia profundidade, será medido, em cada buraco, com um relógio e uma escala graduada, o tempo gasto, em minutos, para um abaixamento de 1cm. Este tempo é, por definição, o tempo de infiltração ou de percolação.
- De posse do tempo, será determinado o Coeficiente de Infiltração através da expressão ou do gráfico a seguir :  $C_i = (490) / (t + 2,5)$
- Para sumidouros, deverá ser adotado, para efeito de cálculo, o menor Coeficiente de Infiltração.
- O Coeficiente de Infiltração varia de acordo com o tipo de solo, tendo seus valores, normalmente, dentro das faixas abaixo:

**Tabela 03. Absorção Relativa do Solo**

TIPOS DE SOLOS	Coeficiente de Percolação ( L / m <sup>2</sup> / dia )	Absorção Relativa
Areia grossa ou cascalho	maior que 140	Rápida
Areia fina	140 – 70	Média
Argila arenosa	70 – 32	Vagarosa
Argila	32 – 21	Semi-impermeável
Argila compacta ou rocha	menor que 21	Impermeável

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NBR 7229 Projeto construção e operação de sistemas de tanques sépticos

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.10 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

##### **2.10.1 - ENTRADA DE ENERGIA**

###### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra para a execução das instalações necessárias à ligação da rede pública de distribuição de energia ao sistema elétrico da edificação, até na Caixa de Medição e Proteção, inclusive.

Adota-se este tipo de ligação para edificações de uso individual ou coletivo com demanda até 112,5 KVA.

###### **PADRÃO DE ENTRADA**

As obras civis relativas às estruturas que comporão o Ramal de Entrada deverão estar de acordo com as Especificações pertinentes da COSERN, concessionária local de energia.

Os equipamentos, materiais e acessórios que constituem o Padrão deverão estar de acordo com as especificações constantes do Projeto Elétrico fornecido pelo Município, sendo eles os cabos condutores, os eletrodutos, os isoladores, a Caixa para Medição e Proteção, os disjuntores, as hastes e condutores para aterramento, as ferragens e os demais acessórios.

Os detalhes das instalações e suas respectivas listas de materiais estão apresentadas no Projeto Elétrico anexo.

###### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por unidade executada.

###### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 05410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

##### **2.10.2 - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO**

###### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e a instalação, nas edificações, de quadro de distribuição de energia elétrica. As caixas dos quadros serão de chapa de ferro n.º 16, com moldura e portas ajustáveis. As portas deverão sempre possuir fechadura de cilindro e

puxadores, ferragens cromadas e aberturas para ventilação devidamente protegidas, pelo seu lado interno, com tela contra insetos de malha muito fina. Deverão possuir uma sobreporta de chapa de ferro n.º 16, com aberturas para permitir o acionamento das alavancas dos disjuntores, sendo que em cada circuito haverá um porta-etiqueta para a colocação de placa de acrílico removível, destinada à perfeita identificação do respectivo circuito.

O quadro deverá ser em chapa de aço, com trinco, aberturas para ventilação permanente e contra fundo de madeira.

###### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por unidade executada.

###### **MÉTODO EXECUTIVO**

Será feito um corte na alvenaria para a instalação do quadro, conforme projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita a sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas e arruelas metálicas.

Por fim, o quadro será chumbado à alvenaria com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

###### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR05410 Instalações elétricas de baixa tensão

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

ABNT NBR05354 Requisitos gerais para materiais de instalações elétricas.

#### **2.10.3 - ELETRODUTOS**

##### **2.10.3.1 ELETRODUTO FLEXÍVEL**

###### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e a instalação, nas edificações, de eletrodutos flexíveis e/ou rígidos, de sobrepor ou embutidos, visando a condução de fios ou cabos de energia

###### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Metro linear executado.

###### **MÉTODO EXECUTIVO**

A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e lajes ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento de eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de um arame guia em seu interior, para enfição, e na sua chumbeação nos rasgos, com argamassa de cimento e areia.

Os cortes necessários ao embutimento dos eletrodutos deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos.

O rasgo deverá ser preenchido empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, caixas e tubulações deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem.

###### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR05410 Instalações elétricas de baixa tensão

ABNT NBR05354 Requisitos gerais para materiais de instalações elétricas.

##### **2.10.3.2 ELETRODUTO RÍGIDO**

###### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões em PVC rígido ou ferro esmaltado, de sobrepor ou embutidos, visando a condução de fios ou cabos de energia, telefonia ou lógica.

Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

###### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Metro linear executado.

###### **MÉTODO EXECUTIVO**

Instalação em Paredes e Lajes

A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e lajes ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento de eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de um arame guia em seu interior, para enfição, e na sua chumbeação nos rasgos, com argamassa de cimento e areia.

  
Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uoi.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

Os cortes necessários ao embutimento dos eletrodutos deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos.

O rasgo deverá ser preenchido empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, caixas e tubulações deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem.

**Arares-guias**

Deverá ser passado, pelo menos, um fio de arame galvanizado em cada eletroduto. Suas extremidades deverão ficar livres e aparentes, nas caixas de passagem e nas caixas de tomadas, de interruptores, de luminárias etc., no mínimo 50cm.

Tais arames têm função de "guia" para a passagem dos fios e cabos da instalação elétrica nos eletrodutos.

Os arames-guias deverão ser colocados nas tubulações antes da concretagem ou de seu chumbamento nas alvenarias.

#### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT EB 000 81/NBR 05354 Requisitos gerais para materiais de instalações elétricas prediais.

ABNT NB 000 03/NBR 05410 Instalações elétricas de baixa tensão.

#### **2.10.4 - CABOS**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento, enfição nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas, ligações e identificações das extremidades, de fios e cabos.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Metro linear executado.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

A enfição dos condutores deverá ser feita utilizando arame guia galvanizado.

Os cortes dos condutores deverão ser executados nas medidas necessárias à enfição, com objetivo de evitar emendas.

##### **CRITÉRIOS DE CONTROLE**

Após a enfição e lançamento dos condutores nos eletrodutos e eletrocalhas deverá ser verificada a continuidade de cada condutor e o isolamento entre condutores e condutores e terra.

##### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A medição será por metro (m) de condutor instalado, e por bitola.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, após a conclusão, incluindo a apresentação de relatórios de isolamento e continuidade e conforme medição aprovada pela fiscalização.

#### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT EB 00081/NBR 05354 Requisitos gerais para materiais de instalações elétricas prediais.

ABNT NB 000 03/NBR 05410 Instalações elétricas de baixa tensão

#### **2.10.5 - INTERRUPTORES**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento de materiais e a instalação de interruptores, devidamente energizados.

Nas composições vinculadas a esta Especificação estão estimados quantitativos médios de consumo dos insumos para que o mesmo seja entregue completo e testado.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### NORMAS TÉCNICAS

ABNT MB 014 43 NBR 06268 Interruptores de uso doméstico - continuidade elétrica  
ABNT MB 014 45 NBR 06270 Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico  
ABNT MB 014 51 NBR 06272 Resistência ao colar para interruptores de uso doméstico  
ABNT MB 014 52 NBR 06277 Resistência à corrosão para interruptores de uso doméstico  
ABNT MB 014 53 NBR 06378 Elevação de temperatura para interruptores de uso doméstico  
ABNT NBR 05410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão

#### 2.10.6 - TOMADAS

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento de materiais e a instalação de tomadas, devidamente energizados. Nas composições vinculadas a esta Especificação estão estimados quantitativos médios de consumo dos insumos para que o mesmo seja entregue completo e testado.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### NORMAS TÉCNICAS

ABNT MB 014 43 NBR 06268 Interruptores de uso doméstico - continuidade elétrica  
ABNT MB 014 45 NBR 06270 Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico  
ABNT MB 014 51 NBR 06272 Resistência ao colar para interruptores de uso doméstico  
ABNT MB 014 52 NBR 06277 Resistência à corrosão para interruptores de uso doméstico  
ABNT MB 014 53 NBR 06378 Elevação de temperatura para interruptores de uso doméstico  
ABNT NBR 05410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão

#### 2.10.7 - DISJUNTORES

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais necessários, a instalação e respectivos testes de fusíveis, disjuntores e chaves, que compõem os equipamentos de segurança do sistema de distribuição de energia elétrica.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por unidade executada.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Os disjuntores serão instalados conforme orientação do fabricante e do projeto elétrico.

Em geral serão seguidas as seguintes etapas:

- 1) Fixação dos disjuntores na estrutura do quadro de disjuntores;
- 2) Ligação elétrica dos disjuntores;
- 3) Abertura no contra-espelho do quadro, da passagem para as alavancas dos disjuntores;
- 4) Fixação do contra-espelho no quadro;
- 5) Ajuste da porta do quadro;
- 6) Teste dos disjuntores.

#### NORMAS TÉCNICAS

ABNT MB 001 69 NBR 05381 Chave de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão

  
Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

ABNT EB 005 52 NBR 05372 Fusíveis de pequeno porte  
ABNT EB 000 41 NBR 05113 Fusíveis - rolha

#### **2.10.8 - LUMINÁRIAS**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações. Deverão ser instaladas com ou sem suas respectivas lâmpadas (fluorescentes LED, mistas e a vapor de mercúrio) e seus reatores. Materiais

Para efeito de referência desta Especificação serão adotados os seguintes modelos de luminárias internas:

- Luminária Fluorescente LED de sobrepor com Aletas;
- Luminária tipo Plafon LED de sobrepor;
- Luminária de emergência.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por unidade executada.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto. Basicamente, compreenderá:

A locação conforme projeto;

A fixação da luminária na forma indicada no projeto;

A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;

A instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver;

O teste de funcionamento.

##### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 05456 Eletricidade Geral

ABNT NBR 05461 Iluminação

ABNT NBR 13298 Luminária para Lâmpada Tubular Fluorescente

ABNT NBR 13299 Luminária para Lâmpada Tubular Fluorescente - Ensaios

#### **2.11 - CENTRAL DE AR COMPRIMIDO E GASES MEDICINAIS**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento, instalação e teste de equipamentos, acessórios e dispositivos de segurança em redes e centrais de suprimento primário ou secundário de gases.

##### **Centrais de Suprimento Primário**

São constituídas de baterias de cilindros de gases, equipamentos concentradores de gases, tanques, geradores de vácuo, compressores de ar ou sistemas para mistura de gases, para suprimento principal, contínuo e constante à rede de distribuição.

No caso do oxigênio medicinal, podem ser instaladas através de conjuntos de cilindros de 7,7 m<sup>3</sup> com 200 Kgf/cm<sup>2</sup>, 6,6 m<sup>3</sup> com 155 Kgf/cm<sup>2</sup>, 4,5 m<sup>3</sup> com 200 Kgf/cm<sup>2</sup> e 1,0 m<sup>3</sup> com 150 Kgf/cm<sup>2</sup> contendo uma mistura de nitrogênio (79%) e oxigênio (21%) ou através de 2 tanques criogênicos (um para cada gás) associados a um misturador automático de gases no estado líquido capaz de processar a mistura na proporção adequada.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

Todos os equipamentos e acessórios serão limpos de óleos, graxas, poeiras e substâncias orgânicas evitando que os mesmos penetrem no interior comprometendo o funcionamento do sistema. Os mesmos cuidados com limpeza e higiene aplicam-se às ferramentas a serem empregadas no trabalho.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

Após a limpeza, deverão ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo o material, a fim de evitar recontaminação.

Durante a montagem, os segmentos que permanecerem incompletos deverão ser fechados ou tamponados até o momento da montagem final.

Central de Suprimento com Cilindros

Cada bateria de cilindros deverá estar conectada a uma válvula reguladora de pressão capaz de reduzir a pressão de estocagem para a pressão de distribuição, sempre inferior a 785 kPa (8 kgf/cm<sup>2</sup>), e capaz de manter a vazão máxima do sistema centralizado de forma contínua.

Antes da válvula reguladora de pressão deverá haver um manômetro, para indicar a pressão de cada bateria de cilindros, e um outro após a mesma, para indicar a pressão na rede.

Todo manômetro para gases, incluindo medidores usados temporariamente para fins de testes, deverão ser fabricado especificamente para cada gás, aferidos e calibrados por órgãos credenciados, e deverão conter a legenda: (nome do gás), NÃO USE ÓLEO.

Deverá haver uma válvula de bloqueio automática imediatamente após cada válvula reguladora de pressão e outra, a ser operada manualmente, entre o bloco central e cada bateria de cilindro.

Deverá ser instalada uma válvula de alívio de pressão entre a válvula reguladora de pressão e a válvula de bloqueio automática. Esta válvula deve ser regulada para abrir a uma pressão não inferior à pressão de distribuição e não superior a 942 kPa (9,6 kgf/cm<sup>2</sup>).

A válvula de alívio de pressão deverá ser instalada de tal forma que, uma vez acionada, o uma altura mínima de 1,80 m do piso, sem risco de atingir qualquer pessoa.

As válvulas de alívio de pressão deverão ser de material adequado para uso em sistemas de oxigênio ou óxido nitroso.

Deverá ser colocada uma válvula de seção, logo após a saída da central e antes do primeiro ramal de distribuição, situada em local acessível para ser operada em caso de emergência.

Cada ramal secundário da rede de distribuição deverá ter uma válvula de seção cuja localização deverá ser no mesmo andar do conjunto a que atende, e sua posição de fácil acesso.

Nos trechos da tubulação, em que possa haver obrigatoriedade de interrupção do fluxo de gás, deverá ser colocada uma válvula de seção, a fim de manter o suprimento de gás aos demais trechos sem interrupção.

As válvula de seção deverão ser instaladas em posições acessíveis, para qualquer emergência, mas de forma que fiquem a salvo de danos.

Todas as válvulas de seção acessíveis a pessoas estranhas ao serviço deverão ser instaladas em caixas com janelas violáveis, transparentes, suficientemente largas para permitir seu manuseio.

A janela deverá conter os seguintes dizeres:

ATENÇÃO – VÁLVULA DE (Nome do Gás)  
NÃO FECHÉ, EXCETO EM EMERGÊNCIA  
SUPRIMENTO PARA (Local)

As válvulas de seção deverão ser dispostas de tal forma que, ao se fechar o suprimento do gás de um conjunto, não seja afetado o suprimento dos outros conjuntos.

Os locais, tais como centros cirúrgicos e unidades de terapia intensiva, deverão ser supridos diretamente da rede de distribuição sem válvulas interpostas.

Para que não sejam manipuladas inadvertidamente as válvulas de oxigênio e óxido nitroso deverão ter a legenda:

OXIGÊNIO (ÓXIDO NITROSO), NÃO FECHÉ

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

Toas as tubulações, válvulas, tomadas, central monifold, conexões etc, serão executadas de acordo com Norma ABNT BN 254, em conformidade com o projeto gráfico anexo.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O critério de medição se dará de acordo com a descrição da unidade dos respectivos sub-itens da planilha orçamentaria, que compõem o item 2.11 – Central de Ar Comprimido.

#### NORMA TÉCNICA

ABNT NB - 254 Sistemas Centralizados de Gases Medicinais e Vácuo e Estabelecimentos de Saúde.

#### 2.12 – PINTURA

##### Paredes e Tetos

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pintura de paredes e tetos com tintas acrílica e látex a base de acetato de polivinila (PVA).

Por definição, a tinta é uma composição química, pigmentada ou não, que se transforma em película sólida quando aplicada.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área pintada.

#### MÉTODO EXECUTIVO

Preparação das superfícies de paredes e tetos para aplicação

- 1) O pó deverá ser eliminado, espanando-se a superfície;
- 2) Manchas de gordura serão eliminadas com uma solução de detergente e água, na proporção 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar.
- 3) O mofo será eliminado lavando-se a superfície com uma solução de água sanitária e água, na proporção de 1:1. A superfície deverá ser enxaguada e deixada para secar.
- 4) Em caso de umidade causada por vazamento, o mesmo deverá ser corrigido.
- 5) Havendo calação, deverá ser eliminada com escova de aço.
- 6) Pequenas rachaduras e furos de quadros deverão ser preenchidas com massa de reboco.
- 7) Partes soltas ou crostas de tintas antigas deverão ser eliminadas com uma espátula.

Aplicação de tinta látex sobre argamassa interna de paredes novas

Inicialmente, deverá ser aplicada uma demão de fundo selador ou fundo preparador de paredes, se a argamassa for fraca, pouco coesa, evitando, assim, seu futuro descascamento.

Para fino acabamento, deverá ser aplicada massa corrida, sempre em camadas finas. Quando seca, deverá ser lixada com lixa para massa no 100 a 180.

O pó deverá ser removido.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de líquido selador sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Após a secagem do selador, será aplicada a tinta látex de acabamento, conforme recomendações de cada fabricante, constantes nos rótulos das latas. A tinta deverá ser deixada para secar entre demãos.

Aplicação de tinta látex sobre argamassa externa de paredes novas

Se a argamassa se apresentar desagregando, inicialmente será aplicada uma demão de selador acrílico ou de fundo preparador de paredes diluído em aguarrás na proporção recomendada pelo fabricante.

Seca esta camada, será aplicada a tinta látex, deixando-se secar entre demãos.

Caso haja necessidade de um acabamento fino, deverá ser aplicada massa acrílica antes da aplicação da tinta.

  
Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

Acabamentos texturizados serão obtidos com a aplicação de textura acrílica entre o selador acrílico ou o fundo preparador e a pintura.

Repintura com tinta látex sobre argamassas externas

Os procedimentos para repintura de superfícies externas serão os mesmos adotados para as superfícies internas.

#### **Esquadrias de Madeira**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende o fornecimento de materiais e a execução de pintura de paredes, tetos e esquadrias de madeira ou metal com tintas a base de resinas alquídicas, na forma de esmaltes e tintas a óleo.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área pintada.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

Preparação das superfícies de madeira para aplicação

- O pó deverá ser eliminado, escovando-se ou espanando-se a superfície;
- Manchas de gordura serão eliminadas com aguarráz;
- Pequenas rachaduras deverão ser complementadas com massa a óleo e as imperfeições serão eliminadas com lixa;
- Partes soltas de tintas antigas, se houver, serão eliminadas com espátula e lixa;
- Toda tinta antiga em mau estado, se houver, será eliminada com removedor.

Preparação das superfícies de metal para aplicação

- O pó deverá ser eliminado, escovando-se ou espanando-se a superfície;
- Pontos de ferrugem deverão ser completamente eliminados através de lixamento manual ou mecânico;
- Partes soltas ou crostas de tintas antigas, se houver, serão eliminadas com espátula e lixa ou com removedor.

#### **2.13 - PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Consiste no fornecimento e instalação de dispositivos e de equipamentos de combate a incêndios na edificação, conforme descrito a seguir:

##### **Extintores de Incêndio**

Aparelho portátil ou montado sobre rodas, destinado ao combate imediato ao incêndio em seu início (tipos, quantidades e localização: conforme projeto de combate a incêndio).

##### **Iluminação de Emergência**

Dispositivo destinado a iluminar as saídas, escadas e passagens, automaticamente, quando há falta de energia elétrica da rede pública, permitindo o normal escoamento de pessoas até a via pública (quantidades e localização: conforme projeto de combate a incêndio).

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Por unidade instalada.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

Os equipamentos e instalações de combate a incêndios em edificações deverão ser fornecidos

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

observando-se as seguintes condições:

#### **Extintores portáteis**

Os extintores deverão ser distribuídos de acordo com o estabelecido no projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros local ou da Jurisdição do município onde a obra se localizar, atendendo aos valores mínimos abaixo:

Risco de Incêndio	Área Máxima a ser Protegida por Unidade Extintora	Distância Máxima para o Alcance do operador
Pequeno	250 m <sup>2</sup>	20 m
Médio	150 m <sup>2</sup>	15 m
Grande	100 m <sup>2</sup>	10 m

Os extintores deverão ter as seguintes capacidades:

SUBSTÂNCIAS	CAPACIDADE DOS EXTINTORES	NÚMERO DE EXTINTORES QUE CONSTITUEM UMA UNIDADE EXTINTORA
Água pressurizada ou água gás	10 l	1
		2
Pó químico seco	4 kg	1
	2 kg	2
	1 kg	3

Na disposição dos extintores portáteis, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- Deverá ser mínima a probabilidade do fogo bloquear o seu acesso;
- A visibilidade deverá ser a melhor possível, para que todos fiquem familiarizados com a sua localização;
- Deverão ser fixados, de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 m (p/ o topo) do piso.
- O local deverá ser indicado por dois círculos concêntricos sobrepostos – um vermelho, com diâmetro de 29,0 cm e outro amarelo, sobreposto ao primeiro, com diâmetro de 15,0 cm.

#### **Sinalização**

Consiste no fornecimento e instalação de placas de sinalização de saídas de emergência nos ambientes internos da edificação, atendendo às especificações contidas no Projeto de Combate a Incêndio e Prevenção de Pânico.

#### **Iluminação de Emergência**

A edificação deverá ser provida de gerador automático de emergência, com potência elétrica e mecânica compatíveis com o empreendimento, atendendo entre 20 e 30 % da iluminação geral. O gerador terá partida, parada e comutação automáticas, devendo entrar em funcionamento a partir de qualquer falta ou defeito na rede elétrica.

**NORMAS TÉCNICAS**  
ABNT EB 148 Extintor de Pó químico

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: 22/05/2018**

### MEMORIAL DESCRITIVO

ABNT EB 149 Extintor de água pressurizada  
ABNT NBR11715/92 Extintores de Incêndio com Carga D'água (EB 149)  
ABNT NBR10898/90 Sistema de Iluminação de Emergência (NB 652)  
ABNT NBR09695/96 Pó para extinção de incêndio - (EB 250)

### **3 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### **PLANTIO DE ARVORES**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material, equipamentos e mão de obra para plantio de arbustos decorativos e grama em placas.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

De acordo com a unidade de medida executada para cada subitem que compõe o item 3.

##### **MÉTODO EXECUTIVO**

De acordo com os quantitativos e com as localizações especificados no projeto executivo.

#### **LIMPEZA FINAL**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

- 1) Mão-de-obra para limpeza de pisos, revestimentos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, bancadas e esquadrias.
- 2) Não incluso ferramentas e produtos de limpeza.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Área construída/reformada.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br

Assinatura do Responsável  
Folha 1  
Responsável



RODOLFO  
FERNANDES

*5. Memória de Cálculo dos Quantitativos – Anexo IV;*





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Item	Código	Unid.	Descrição	Uds.	Comprim.	Largura	Altura	Subtotal	Total
<b>Memória de Cálculo parcial nº 1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	74209/1	M2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - Placa da obra - padronizada conforme determinação do Município			3,00	2,00	6,00	
								<b>Total M2.....:</b>	<b>6,00</b>
1.2	41598	UN	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA - Canteiro de obras	1				1,00	
								<b>Total UN.....:</b>	<b>1,00</b>
1.3	74220/1	M2	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X - Fechamento da área no entorno da obra (perímetro x altura)		42,00		1,60	67,20	
								<b>Total UN.....:</b>	<b>67,20</b>
<b>Memória de Cálculo nº 2 REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL</b>									
<b>2.1 CONSTRUÇÃO DO DEPÓSITO DE LIXO COMUM</b>									
<b>2.1.1 MOVIMENTO DE TERRA E FUNDAÇÕES</b>									
2.1.1.1	93358	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016 - Perímetro da parede a ser executada		4,40	0,40	0,50	0,88	
								<b>Total M3.....:</b>	<b>0,88</b>
2.1.1.2	95467	M3	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CM/AREIA 1:4 - Perímetro da parede a ser executada		4,40	0,40	0,50	0,88	
								<b>Total M3.....:</b>	<b>0,88</b>
2.1.1.3	94342	M3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 - Aterro do caixão		2,00	1,05	0,30	0,63	
								<b>Total M3.....:</b>	<b>0,63</b>
<b>2.1.2 ALVENARIA</b>									
2.1.2.1	87495	M2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÁOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 - Construção do depósito de lixo comum - perímetro x altura média = área total - Construção do depósito de lixo comum - subtração da área de esquadria/portão		4,40		2,70	11,88	
				1		0,90	2,10	-1,89	
								<b>Total M2.....:</b>	<b>9,99</b>
<b>2.1.3 ESTRUTURA</b>									
2.1.3.1	93284	M	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016 - Perímetro da parede do depósito		4,00			4,00	
								<b>Total M.....:</b>	<b>4,00</b>
2.1.3.2	74202/1	M2	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 1,50ME=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA - Forro depósito		2,15	1,15		2,47	
								<b>Total M2.....:</b>	<b>2,47</b>
<b>2.1.4 COBERTURA</b>									
2.1.4.1	92541	M2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015 - Cobertura depósito		2,15	1,15		2,47	
								<b>Total M2.....:</b>	<b>2,47</b>
2.1.4.2	94201	M2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 - Cobertura depósito		2,15	1,15		2,47	
								<b>Total M2.....:</b>	<b>2,47</b>
2.1.4.3	94450	M	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 - Cobertura depósito		2,15			2,15	
								<b>Total M.....:</b>	<b>2,15</b>

Priscila Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4











OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

			- CME esterilização			0,70	2,10	1,47	
			- CME expurgo			0,70	2,10	1,47	
			- Área de circulação - lado direito			0,75	2,10	1,58	
			- Despensa (depósito)			0,70	2,10	1,47	
			- DML			0,70	2,10	1,47	
			- Refeitório			0,70	2,10	1,47	
			- Rouparia			0,70	2,10	1,47	
			- Vest. de barreira			0,70	2,10	1,47	
							<b>Total M2.....:</b>	<b>25,33</b>	
2.2.3	97663	UN	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						
			- Na área destinada ao lixo hospitalar	2				2,00	
			- Na área destinada à sala de espera	2				2,00	
			- DML	1				1,00	
							<b>Total UN.....:</b>	<b>5,00</b>	
2.2.4	97666	UN	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						
			- Área limpa	2				2,00	
			- Farmácia	1				1,00	
			- Área destinada ao hall de entrada	2				2,00	
							<b>Total UN.....:</b>	<b>5,00</b>	
2.2.5	00030/ORSE	M2	DEMOLIÇÃO DE MADEIRAMENTO EM COBERTURAS COM TELHAS CERÂMICAS						
			- Área total da cobertura existente	272				271,75	
							<b>Total M2.....:</b>	<b>271,75</b>	
2.2.6	00018/ORSE	M2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO						
			- Demolição de piso cerâmico a ser substituído por piso em granilite	304				304,20	
							<b>Total M2.....:</b>	<b>304,20</b>	
2.2.7	97631	M2	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						
			- ÁREA REBOCO						
			- Salas de repouso 1 e 2	2	11,20		2,60	58,24	
			- Salas de repouso 1 e 2 - Supressão áreas portas	- 2		0,80	2,10	-3,36	
			- Salas de repouso 1 e 2 - Supressão áreas janelas	- 2		1,50	1,00	-3,00	
			- Sala Administração		10,30		2,60	26,78	
			- Sala Administração - Supressão área porta	- 1		0,90	2,10	-1,89	
			- Sala Triagem / Enfermagem		12,40		2,60	32,24	
			- Sala Triagem / Enfermagem - Supressão áreas portas	- 1		0,90	2,10	-1,89	
			- Sala Triagem / Enfermagem - Supressão áreas janelas	- 3		0,60	0,60	-1,08	
			- Sala de Espera		20,60		2,60	53,56	
			- Sala de Espera - Supressão áreas portas	- 2		0,70	2,10	-2,94	
			- Sala de Espera - Supressão áreas portas	- 2		0,80	2,10	-3,36	
			- Sala de Espera - Supressão áreas janelas	- 3		0,60	0,60	-1,08	
			- Perímetro Área Circulação Interna		40,83		2,60	106,16	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 2		0,60	2,10	-2,52	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 4		0,80	2,10	-6,72	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 4		0,90	2,10	-7,56	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 2		1,40	2,10	-5,88	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área guichê	- 1		0,60	1,00	-0,60	
			- Sala Urgência/Emergência e Sutures		8,00		2,60	20,80	
			- Sala Urgência/Emergência e Sutures - Supressão área porta	- 1		1,00	2,10	-2,10	
			- Consultório Médico		12,20		2,60	31,72	
			- Consultório Médico - Supressão área porta	- 1		1,00	2,10	-2,10	
			- Sala de Emergência - 1º atendimento		9,70		2,60	25,22	
			- Sala de Emergência - 1º atendimento - Supressão área porta	- 1		1,40	2,10	-2,94	
			- Sala de Emergência - 1º atendimento - Supressão área janela	- 1		2,00	1,00	-2,00	
			- Refeitório		12,70		2,60	33,02	
			- Refeitório - Supressão área porta	- 1		0,80	2,10	-1,68	
			- Refeitório - Supressão área guichê	- 1		1,00	1,00	-1,00	
			- Refeitório - Supressão área janela	- 1		1,00	1,00	-1,00	
			- Farmácia		9,70		2,60	25,22	
			- Farmácia - Supressão área porta	- 1		0,70	2,10	-1,47	
			- Farmácia - Supressão área guichê	- 1		0,50	1,00	-0,50	
			- Almoarifado		9,50		2,60	24,70	
			- Almoarifado - Supressão área porta	- 1		0,70	2,10	-1,47	
							<b>Sub-Total (A) M2.....:</b>	<b>379,52</b>	
			- ÁREA EMBOÇO						
			- Perímetro lixo hospitalar		4,90		2,60	12,74	
			- Perímetro lixo hospitalar - Subtração da área da porta	- 1		0,90	2,10	-1,89	

Priscila Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

- Perímetro sanitário masculino		6,59		2,60	17,13
- Perímetro sanitário masculino - Subtração área da porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro BWC Sala Repouso 2		5,70		2,60	14,82
- Perímetro BWC Sala Repouso 2 - Supressão área porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro sanitário feminino		6,15		2,60	15,99
- Perímetro sanitário feminino - Subtração área da porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro CME Expurgo		8,80		2,60	22,88
- Perímetro CME Expurgo - Subtração área da porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro CME Expurgo - Subtração área do guichê	- 1		1,20	1,00	-1,20
- Perímetro CME Esterilização		11,60		2,60	30,16
- Perímetro CME Esterilização - Subtração área de porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro CME Esterilização - Subtração área de guichê	- 1		0,60	1,00	-0,60
- Perímetro Vest. de Barreira / CME Esterilização		6,90		2,60	16,90
- Perímetro Vest. de Barreira / CME Esterilização - Subtração área de porta	- 3		0,60	2,10	-3,78
- Perímetro DML 1		6,90		2,60	17,94
- Perímetro DML 1 - Subtração área da porta	- 1		0,60	2,10	-1,68
- Perímetro Recepção de Gênero		7,35		2,60	19,11
- Perímetro Recepção de Gênero - Subtração área da porta	- 2		0,60	2,10	-3,38
- Perímetro Recepção de Gênero - Subtração área da janela	- 1		1,00	1,00	-1,00
- Perímetro Despensa		8,10		2,60	21,06
- Perímetro Despensa - Subtração área da porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro Cozinha		19,40		2,60	50,44
- Perímetro Cozinha - Subtração área de porta	- 1		0,60	2,10	-1,68
- Perímetro Cozinha - Subtração área de porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro Cozinha - Subtração área de janela	- 1		2,00	1,00	-2,00
- Perímetro Cozinha - Subtração área de guichê	- 1		1,00	1,00	-1,00
- Perímetro Sala de Parto		17,20		2,60	44,72
- Perímetro Sala de Parto - Subtração área de porta	- 2		0,70	2,10	-2,94
- Perímetro Área Utilidades (pia de despejo)		7,90		2,60	20,54
- Perímetro Área Utilidades (pia de despejo) - Subtração área de porta	- 1		0,90	2,10	-1,89
- Perímetro Rouparia e Área Limpa		13,20		2,60	34,32
- Perímetro Rouparia e Área Limpa - Subtração área de porta	- 1		0,90	2,10	-1,89
- Perímetro Recepção Roupa Suja		9,00		2,60	23,40
- Perímetro Recepção Roupa Suja - Subtração área de porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Perímetro Recepção Roupa Suja - Subtração área de guichê	- 1		0,85	1,00	-0,85
- Perímetro Vest. de Barreira		7,35		2,60	19,11
- Perímetro Vest. de Barreira - Subtração área de porta	- 2		0,60	2,10	-2,52
- Perímetro Utilidades		5,75		2,60	14,95
- Perímetro Utilidades - Subtração área de porta			0,60	2,10	1,68
- Perímetro DML 2		5,75		2,60	14,95
- Perímetro DML 2 - Subtração área de porta			0,60	2,10	1,68
- Perímetro 2 WC's adaptados	2	6,40		2,60	33,28
- Perímetro DML 2 - Subtração área de porta	- 2		0,90	2,10	-3,78
- Perímetro DML 2 - Subtração área de janela ventilação	- 2		1,00	0,40	-0,80
- Perímetro da bancada de granito da Sala de Urgência/Emergência e Sutures - até a altura de 1,80m		4,30		1,80	7,74
- Detalhe na fachada lateral (h=0,95m)		10,00		0,90	9,00
- Supressão das área dos espelhos das bancadas de granito (espelho de granitos com h=0,20m) - idem quantidade prevista no item Bancada de Granito	- 41				-40,85
<b>Sub-Total (B) M2.....:</b>					<b>380,75</b>
<b>Total (A+B) M2.....:</b>					<b>760,27</b>

2.2.8 00016/ORSE M2 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO EM CONCRETO SIMPLES E/OU CIMENTADO

- Demolição do contrapiso existente	274			274,00	
<b>Total M2.....:</b>					<b>274,00</b>

2.3 ALVENARIA

2.3.1 87495 M2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014

- Paredes entre 'tubo hospitalar' e 'sanitário masculino'	1,30			2,60	3,38
- Paredes fechamento entre 'sanitário masculino' e 'área circulação'	1,30			2,60	3,38
- Paredes fechamento entre 'sanitário masculino' e 'área circulação' - subtração área da porta	- 1		0,60	2,10	-1,26
- Paredes divisórias entre 'repouso 1' e 'repouso 2'	3,65			2,60	9,40
- Fechamento porta 'sanitário feminino'			0,60	2,10	1,26
- Paredes divisórias entre 'administração' e 'sala de triagem'	3,30			2,60	8,58
- Paredes diagonais divisórias entre área externa e 'sala de espera'	5,75			2,60	14,95
- Fechamento entre 'sala de espera' e 'circulação interna'	1,85			2,60	4,81

Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

- Fechamento entre 'sala de espera' e 'circulação interna' - subtração área de esquadrias/porta	-	1	1,40	2,10	-2,94
- Fechamento área porta WC demolido (parede divisória entre 'sala espera' e 'circulação interna')			0,80	2,10	1,68
- Parede fechamento de 'consultório médico' e 'sala de emergência 1º atendimento'		6,50		2,60	16,90
- Parede fechamento de 'consultório médico' - subtração área de porta	-	1	1,00	2,10	-2,10
- Parede fechamento de 'sala de emergência 1º atendimento' - subtração área de porta	-	1	1,40	2,10	-2,94
- Fechamento área porta existente entre 'circulação' e 'consultório médico'			0,75	2,10	1,58
- Fechamento divisória entre 'consultório médico' e 'urgência/emergências e suturas'		3,10		2,60	8,06
- Fechamento entre 'sala de emergência 1º atendimento' e 'Cozinha'			1,20	2,10	2,52
- Fechamento área porta 'CME esterilização'			0,70	2,10	1,47
- Fechamento área porta entre 'CME esterilização' e 'despensa'			0,70	2,10	1,47
- Fechamento área porta 'CME expurgo'			0,70	2,10	1,47
- Parede divisória entre 'CME expurgo' e 'vest. de barreira'		2,35		2,80	6,11
- Paredes divisórias entre 'DML', 'despensa' e 'recepção de gêneros' - perímetro total x altura		8,35		2,60	21,71
- Paredes divisórias entre 'DML', 'despensa', 'cozinha' e 'recepção de gêneros' - subtração área porta 'despensa'	-	1	0,60	2,10	-1,26
- Paredes divisórias entre 'DML', 'despensa', 'cozinha' e 'recepção de gêneros' - subtração área porta 'cozinha'	-	1	0,80	2,10	-1,68
- Fechamento porta refeitório			0,70	2,10	1,47
- Fechamento guichê refeitório			0,50	1,00	0,50
- Parede divisória entre 'farmácia' e 'almoxarifado'		3,30		2,60	8,58
- Fechamento porta almoxarifado			0,65	2,10	1,37
- Parede divisória entre 'rouparia' e 'utilidades'		2,90		2,60	7,54
- Parede divisória 'recepção roupa suja' e 'vest. de barreira'		1,50		2,60	3,90
- Parede divisória 'recepção roupa suja' e 'vest. de barreira' - supressão área de esquadrias / porta	-	1	0,60	2,10	-1,26
				<b>Total M2.....:</b>	<b>118,74</b>

2.4 COBERTURA

2.4.1	92541	M2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015		
			- Substituição da cobertura existente	282	282,00
					<b>Total M2.....:</b> 282,00
2.4.2	94201	M2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016		
			- Substituição da cobertura existente	282	282,00
					<b>Total M2.....:</b> 282,00
2.4.3	94224	M2	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), AF_08/2016		
			- Emboçamento de última fiada de telha	61	60,55
					<b>Total M2.....:</b> 60,55
2.4.4	94219	M	CUMEIEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016		
			- Cumeieira do telha novo (área reformada)	35	34,70
					<b>Total M2.....:</b> 34,70
2.4.5	94229	M	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016		
			- Na cobertura total da área reformada (conforme projeto)	48	48,00
					<b>Total M.....:</b> 48,00
2.4.6	11897/ORSE	M2	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO, PARA PÓRTICOS E TÔTENS, COMPOSTA DE PERIS USINADOS, CHAPAS E TIRANTES DE AÇO, SOLDADOS, PINTURA DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO NPB-1550		
			- Marquize/Cobertura policarbonato na fachada principal (embarque/desembarque): 23,00kg p/ m2	26	23,00
					606,28
					<b>Total M2.....:</b> 606,28
2.4.7	C4468/SEINFRA	M2	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM		
			- Marquize/Cobertura policarbonato na fachada principal (embarque/desembarque)	26	26,36
					<b>Total M2.....:</b> 26,36

Priscilla Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 21117888G-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.5 ESQUADRIAS E VIDROS

2.5.1	90841	UN	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015					
			- Sanitários masculino e feminino	2			2,00	
			- BWC Repouso 2	1			1,00	
			- CME expurgo + Vest. de Barreira	2			2,00	
			- Despensa	1			1,00	
			- No acesso da Circulação Serviços Gerais à Vest. de Barreira e Recepção Roupa Suja	2			2,00	
								<b>Total UN.....: 8,00</b>
2.5.2	90842	UN	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015					
			- Porta dupla da sala de espera - acesso à circulação interna (porta 2 folhas)	2			2,00	
			- Porta dupla da sala de espera - acesso às salas de repouso 1 e 2 (porta 2 folhas)	2			2,00	
			- Porta dupla da sala de emergência - 1º atendimento (porta 2 folhas)	2			2,00	
			- Acesso do Refetório à área aberta / ventilação	1			1,00	
			- Na Farmácia e no almoxarifado - 1 em cada (porta 2 folhas)	2			2,00	
								<b>Total UN.....: 9,00</b>
2.5.3	90843	UN	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015					
			- Repouso 1 e 2	2			2,00	
			- Ambiente Util. e nos dois DML's	3			3,00	
			- Entre ambientes Cozinha e Recepção de Gêneros	1			1,00	
			- Entre ambientes Circulação Serviços Gerais e Recepção de Gêneros	1			1,00	
			- Entre ambientes Circulação Serviços Gerais e Refetório	1			1,00	
								<b>Total UN.....: 8,00</b>
2.5.4	90844	UN	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015					
			- Sala Administração e Sala de triagem	2			2,00	
			- Portas dos WC's adaptados	2			2,00	
			- Consultório médico	1			1,00	
			- Urgência / Emergência e Surtas	1			1,00	
			- Rouparia	1			1,00	
			- Utilidades	1			1,00	
								<b>Total UN.....: 8,00</b>
2.5.5	91341	M2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015					
			- Porta do depósito "Lixo Hospitalar"		0,90	2,20	1,98	
			- Porta guichê Recepção Roupa Suja		0,85	1,00	0,85	
								<b>Total M2.....: 2,83</b>
2.5.6	38168	UN	PUXADOR TUBULAR RETO, DUPLO, EM ALUMÍNIO POLIDO, DIÂMETRO APROX. DE 1", COMPRIMENTO APROX. DE 400 MM, PARA PORTAS DE MADEIRA OU VIDRO					
			- Para as portas dos WC's adaptados	2			2,00	
								<b>Total UN.....: 2,00</b>
2.5.7	94575	M2	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016					
			- Na sala de Triagem	3	0,60	0,60	1,08	
			- Na Recepção	3	0,60	0,60	1,08	
			- Nos WC's adaptados	2	1,00	0,40	0,80	
			- Administração	1	1,50	0,80	1,20	
			- BWC Repouso	1	1,00	0,40	0,40	
			- Repouso 1 e 2	2	1,20	0,80	1,92	
			- Sanitário masculino	1	1,00	0,40	0,40	

Priscilla Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4





**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN**  
**DATA: 22/05/2018**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

			- Sala de Emergência - 1º atendimento	1	2,00	0,80	1,60		
						<b>Total M2.....:</b>			<b>8,48</b>
2.5.8	72120	M2	<b>VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO</b>						
			- Na fachada principal - Sala de Espera	3	0,55	3,00	4,95		
						<b>Total M2.....:</b>			<b>4,95</b>
2.5.9	11556/ORSE	M2	<b>PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXACAO, PUXADOR SIMPLES E INSTALACAO</b>						
			- Porta de côrner (2 folhas) - na fachada principal	2	1,45	2,60	7,54		
						<b>Total M2.....:</b>			<b>7,54</b>
2.5.10	11944/ORSE	M2	<b>JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, MOLDURA-VIDRO, TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO</b>						
			- Recepção Roupa Suja		0,85	1,00	0,85		
			- Farmácia		0,50	1,00	0,50		
			- CME Expurgo / Circulação Serviços Gerais		1,20	1,00	1,20		
			- CME Expurgo / CME Esterilização		0,60	1,00	0,60		
			- CME Esterilização / Circulação Interna		0,60	1,00	0,60		
						<b>Total M2.....:</b>			<b>3,75</b>
2.5.11	68054	M2	<b>PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG</b>						
			- Acesso à área de Circulação Serviços Gerais (2 folhas)	2	1,00	2,20	4,40		
						<b>Total M2.....:</b>			<b>4,40</b>
<b>2.6 REVESTIMENTO</b>									
2.6.1	87879	M2	<b>CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF_06/2014</b>						
			- Área de reboco/massa única	380			379,52		
			- Área de emboço	381			380,75		
						<b>Total M2.....:</b>			<b>760,27</b>
2.6.2	87529	M2	<b>MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF_06/2014</b>						
			- Salas de repouso 1 e 2	2	11,20	2,60	58,24		
			- Salas de repouso 1 e 2 - Supressão áreas portas	- 2		0,80	2,10	-3,36	
			- Salas de repouso 1 e 2 - Supressão áreas janelas	- 2		1,50	1,00	-3,00	
			- Sala Administração		10,30	2,60	26,78		
			- Sala Administração - Supressão área porta	- 1		0,90	2,10	-1,89	
			- Sala Triagem / Enfermagem		12,40	2,60	32,24		
			- Sala Triagem / Enfermagem - Supressão áreas portas	- 1		0,90	2,10	-1,89	
			- Sala Triagem / Enfermagem - Supressão áreas janelas	- 3		0,60	0,60	-1,08	
			- Sala de Espera		20,60	2,60	53,56		
			- Sala de Espera - Supressão áreas portas	- 2		0,70	2,10	-2,94	
			- Sala de Espera - Supressão áreas portas	- 2		0,80	2,10	-3,36	
			- Sala de Espera - Supressão áreas janelas	- 3		0,60	0,60	-1,08	
			- Perímetro Área Circulação Interna		40,83	2,60	106,16		
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 2		0,60	2,10	-2,52	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 4		0,80	2,10	-6,72	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 4		0,90	2,10	-7,56	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área porta	- 2		1,40	2,10	-5,88	
			- Perímetro Área Circulação Interna - Supressão área guichê	- 1		0,60	1,00	-0,60	
			- Sala Urgência/Emergência e Sulfuras		8,00	2,60	20,80		
			- Sala Urgência/Emergência e Sulfuras - Supressão área porta	- 1		1,00	2,10	-2,10	
			- Consultório Médico		12,20	2,60	31,72		
			- Consultório Médico - Supressão área porta	- 1		1,00	2,10	-2,10	
			- Sala de Emergência - 1º atendimento		9,70	2,60	25,22		
			- Sala de Emergência - 1º atendimento - Supressão área porta	- 1		1,40	2,10	-2,94	
			- Sala de Emergência - 1º atendimento - Supressão área janela	- 1		2,00	1,00	-2,00	
			- Refeitório		12,70	2,60	33,02		
			- Refeitório - Supressão área porta	- 1		0,80	2,10	-1,68	
			- Refeitório - Supressão área guichê	- 1		1,00	1,00	-1,00	
			- Refeitório - Supressão área janela	- 1		1,00	1,00	-1,00	
			- Farmácia		9,70	2,60	25,22		
			- Farmácia - Supressão área porta	- 1		0,70	2,10	-1,47	
			- Farmácia - Supressão área guichê	- 1		0,50	1,00	-0,50	
			- Almoarifado		9,50	2,60	24,70		
			- Almoarifado - Supressão área porta	- 1		0,70	2,10	-1,47	
						<b>Total M2.....:</b>			<b>379,52</b>

*Priscilla Gabriela C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.6.3	87531	M2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONERA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014				
			- Perímetro lixo hospitalar	4,90		2,60	12,74
			- Perímetro lixo hospitalar - Subtração da área da porta	- 1	0,90	2,10	-1,89
			- Perímetro sanitário masculino	6,59		2,60	17,13
			- Perímetro sanitário masculino - Subtração área da porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro BWC Sala Repouso 2	5,70		2,60	14,82
			- Perímetro BWC Sala Repouso 2 - Supressão área porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro sanitário feminino	6,15		2,60	15,99
			- Perímetro sanitário feminino - Subtração área da porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro CME Expurgo	8,80		2,60	22,88
			- Perímetro CME Expurgo - Subtração área da porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro CME Expurgo - Subtração área do guichê	- 1	1,20	1,00	-1,20
			- Perímetro CME Esterilização	11,60		2,60	30,16
			- Perímetro CME Esterilização - Subtração área de porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro CME Esterilização - Subtração área de guichê	- 1	0,60	1,00	-0,60
			- Perímetro Vest. de Barreira / CME Esterilização	6,50		2,60	16,90
			- Perímetro Vest. de Barreira / CME Esterilização - Subtração área de porta	- 3	0,60	2,10	-3,78
			- Perímetro DML 1	6,90		2,60	17,94
			- Perímetro DML 1 - Subtração área da porta	- 1	0,80	2,10	-1,68
			- Perímetro Recepção de Gênero	7,35		2,60	19,11
			- Perímetro Recepção de Gênero - Subtração área da porta	- 2	0,80	2,10	-3,36
			- Perímetro Recepção de Gênero - Subtração área da janela	- 1	1,00	1,00	-1,00
			- Perímetro Despensa	8,10		2,60	21,06
			- Perímetro Despensa - Subtração área da porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro Cozinha	19,40		2,60	50,44
			- Perímetro Cozinha - Subtração área de porta	- 1	0,80	2,10	-1,68
			- Perímetro Cozinha - Subtração área de porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro Cozinha - Subtração área de janela	- 1	2,00	1,00	-2,00
			- Perímetro Cozinha - Subtração área de guichê	- 1	1,00	1,00	-1,00
			- Perímetro Sala de Parto	17,20		2,60	44,72
			- Perímetro Sala de Parto - Subtração área de porta	- 2	0,70	2,10	-2,94
			- Perímetro Área Utilidades (pia de despejo)	7,90		2,60	20,54
			- Perímetro Área Utilidades (pia de despejo) - Subtração área de porta	- 1	0,90	2,10	-1,89
			- Perímetro Rouparia e Área Limpa	13,20		2,60	34,32
			- Perímetro Rouparia e Área Limpa - Subtração área de porta	- 1	0,90	2,10	-1,89
			- Perímetro Recepção Roupa Suja	9,00		2,60	23,40
			- Perímetro Recepção Roupa Suja - Subtração área de porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro Recepção Roupa Suja - Subtração área de guichê	- 1	0,85	1,00	-0,85
			- Perímetro Vest. de Barreira	7,35		2,60	19,11
			- Perímetro Vest. de Barreira - Subtração área de porta	- 2	0,60	2,10	-2,52
			- Perímetro Utilidades	5,75		2,60	14,95
			- Perímetro Utilidades - Subtração área de porta		0,80	2,10	1,68
			- Perímetro DML 2	5,75		2,60	14,95
			- Perímetro DML 2 - Subtração área de porta		0,80	2,10	1,68
			- Perímetro 2 WC's adaptados	2	6,40	2,60	33,28
			- Perímetro DML 2 - Subtração área de porta	- 2	0,90	2,10	-3,78
			- Perímetro DML 2 - Subtração área de janela ventilação	- 2	1,00	0,40	-0,80
			- Perímetro da bancada de granito da Sala de Urgência/Emergência e Suturae - até a altura de 1,80m	4,30		1,80	7,74
			- Detalhe na fachada lateral (h=0,95m)	10,00		0,90	9,00
			- Supressão das área dos espelhos das bancadas de granito (espelho de granitos com h=0,20m) - Item quantidade prevista no Item Bancada de Granito	- 4]			-40,85
			<b>Total M2.....:</b>				<b>380,75</b>

2.6.4	87273	M2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014				
			- Perímetro lixo hospitalar	4,90		2,60	12,74
			- Perímetro lixo hospitalar - Subtração da área da porta	- 1	0,90	2,10	-1,89
			- Perímetro sanitário masculino	6,59		2,60	17,13
			- Perímetro sanitário masculino - Subtração área da porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro BWC Sala Repouso 2	5,70		2,60	14,82
			- Perímetro BWC Sala Repouso 2 - Supressão área porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro sanitário feminino	6,15		2,60	15,99
			- Perímetro sanitário feminino - Subtração área da porta	- 1	0,60	2,10	-1,26
			- Perímetro CME Expurgo	8,80		2,60	22,88

Priscilla Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

- Perímetro CME Expurgo - Subtração área da porta	-	1	0,60	2,10	-1,26	
- Perímetro CME Expurgo - Subtração área do guichê	-	1	1,20	1,00	-1,20	
- Perímetro CME Esterilização			11,60	2,80	30,16	
- Perímetro CME Esterilização - Subtração área de porta	-	1	0,60	2,10	-1,26	
- Perímetro CME Esterilização - Subtração área de guichê	-	1	0,60	1,00	-0,60	
- Perímetro Vest. de Barreira / CME Esterilização			6,50	2,60	16,90	
- Perímetro Vest. de Barreira / CME Esterilização - Subtração área de porta	-	3	0,60	2,10	-3,78	
- Perímetro DML 1			8,90	2,60	17,94	
- Perímetro DML 1 - Subtração área da porta	-	1	0,80	2,10	-1,68	
- Perímetro Recepção de Gênero			7,35	2,60	19,11	
- Perímetro Recepção de Gênero - Subtração área da porta	-	2	0,80	2,10	-3,36	
- Perímetro Recepção de Gênero - Subtração área da janela	-	1	1,00	1,00	-1,00	
- Perímetro Despensa			8,10	2,60	21,06	
- Perímetro Despensa - Subtração área da porta	-	1	0,60	2,10	-1,26	
- Perímetro Cozinha			19,40	2,60	50,44	
- Perímetro Cozinha - Subtração área de porta	-	1	0,80	2,10	-1,68	
- Perímetro Cozinha - Subtração área de porta	-	1	0,60	2,10	-1,26	
- Perímetro Cozinha - Subtração área de janela	-	1	2,00	1,00	-2,00	
- Perímetro Cozinha - Subtração área de guichê	-	1	1,00	1,00	-1,00	
- Perímetro Sala de Parto			17,20	2,60	44,72	
- Perímetro Sala de Parto - Subtração área de porta	-	2	0,70	2,10	-2,94	
- Perímetro Área Utilidades (pia de despejo)			7,90	2,60	20,54	
- Perímetro Área Utilidades (pia de despejo) - Subtração área de porta	-	1	0,90	2,10	-1,89	
- Perímetro Rouparia e Área Limpa			13,20	2,60	34,32	
- Perímetro Rouparia e Área Limpa - Subtração área de porta	-	1	0,90	2,10	-1,89	
- Perímetro Recepção Roupas Sujas			9,00	2,60	23,40	
- Perímetro Recepção Roupas Sujas - Subtração área de porta	-	1	0,60	2,10	-1,26	
- Perímetro Recepção Roupas Sujas - Subtração área de guichê	-	1	0,65	1,00	-0,65	
- Perímetro Vest. de Barreira			7,35	2,60	19,11	
- Perímetro Vest. de Barreira - Subtração área de porta	-	2	0,60	2,10	-2,52	
- Perímetro Utilidades			5,75	2,60	14,95	
- Perímetro Utilidades - Subtração área de porta				0,80	2,10	1,68
- Perímetro DML 2			5,75	2,60	14,95	
- Perímetro DML 2 - Subtração área de porta				0,80	2,10	1,68
- Perímetro 2 WCs adaptados		2	6,40	2,60	33,28	
- Perímetro DML 2 - Subtração área de porta	-	2		0,90	2,10	-3,78
- Perímetro DML 2 - Subtração área de janela ventilação	-	2		1,00	0,40	-0,80
- Perímetro da bancada de granito da Sala de Urgência/Emergência e Surtos - até a altura de 1,80m			4,30	1,80	7,74	
- Detalhe na fachada lateral (h=0,95m)			10,00	0,90	9,00	
- Supressão das área dos espelhos das bancadas de granito (espelho de granitos com h=0,20m) - idem quantidade prevista no item Bancada de Granito		41			-40,85	
<b>Total M2.....:</b>					<b>380,75</b>	

2.7 PISOS

2.7.1	87296	M3	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014		
			- Rampa de acesso de veículos e embarque e desembarque de pacientes - área total	42	0,05 2,08
			- Substituição do piso da área a ser reformada	274	0,05 13,70
<b>Total M3.....:</b>					<b>15,78</b>
2.7.2	84191	M2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM INCLUI JOINTS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS		
			- Rampa de acesso de veículos e embarque e desembarque de pacientes - área total	42	41,50
			- Substituição do piso da área a ser reformada	274	274,00
			- Rodapé (perímetro x altura = área)	302,00	0,10 30,20
<b>Total M2.....:</b>					<b>345,70</b>
2.7.3	92396	M2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015		
			- Áreas de passeios/calçadas nas fachadas frontal e lateral - área total	89	89,00
<b>Total M2.....:</b>					<b>89,00</b>

Priscilla Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178866-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.7.4	84273	M	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 - No perímetro do passeio em piso intertravado - total	47		47,00			
							<b>Total M.....:</b>	<b>47,00</b>	
2.7.5	9418/ORSE	M2	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE - No perímetro do passeio em piso intertravado - total	53	0,25	13,32			
							<b>Total M.....:</b>	<b>13,32</b>	
<b>2.8 BANCADAS, APARELHOS E METAIS</b>									
2.8.1	11795	M2	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM - CME expurgo - bancada - CME expurgo - guichê - CME esterilização - área total da bancada (perímetro médio x largura) - ver layout/projeto - Guichê entre CME expurgo e CME esterilização - Guichê entre CME esterilização e Circulação interna - Urgência/Emergências e Surtas - Balcão recepção - Sala de Emergências 1º atendimento - Cozinha - Cozinha - Despensa - prateleiras - Recepção de gêneros - Cuidados do RN (recem nascido) - área total da bancada - Almojarifado - Prateleiras - Utilidades - Espelho de todas as bancadas de granito (h=0,20m) - exceto das prateleiras da Despensa e do Almojarifado (perímetro total x altura)	4,60 1,20 6,91 0,60 0,60 3,10 2,75 3,10 8,20 0,40 3 1,50 1 4 2,15 40,85	0,60 0,30 0,60 0,30 0,30 0,60 0,80 0,60 0,60 0,40 0,50 0,60 0,50 0,30	2,76 0,30 4,15 0,18 0,18 1,86 2,20 1,86 4,92 0,16 6,83 0,90 1,40 8,50 0,65 8,17	0,20	8,17	
							<b>Total M2.....:</b>	<b>45,08</b>	
2.8.2	86936	UN	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - CME expurgo - Urgências, Emergência e Surtas - Sala de emergência - 1º atendimento - Cozinha - Recepção de gêneros	1 1 1 3 1		1,00 1,00 1,00 3,00 1,00			
							<b>Total UN.....:</b>	<b>7,00</b>	
2.8.3	86938	UN	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - Na bancada da Cozinha - Na bancada da sala 'Urgência/Emergência e Surtas' - Na bancada sala de 'Emergência - 1º atendimento'	1 1 1		1,00 1,00 1,00			
							<b>Total UN.....:</b>	<b>3,00</b>	
2.8.4	86888	UN	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - Quantidade de vasos sanitários convencionais	3		3,00			
							<b>Total UN.....:</b>	<b>3,00</b>	
2.8.5	95472	UN	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016 - Quantidade de vasos sanitários para PNE	2		2,00			
							<b>Total UN.....:</b>	<b>2,00</b>	
2.8.6	40729	UN	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO - Igual quantidade de vasos sanitários PCD	2		2,00			
							<b>Total UN.....:</b>	<b>2,00</b>	

Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.8.7	07350/ORSE	UN	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO (DECA-IZY, REF L-10117 OU SIMILAR) SEM COLUNA, C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA - Nos WC's adaptados para PNE	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.8.8	86942	UN	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - Quantidade de lavatórios na área reformada	12	12,00	Total UN.....:	12,00
2.8.9	86909	UN	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013 - Idem quantidade de cubas aço inox	7	7,00	Total UN.....:	7,00
2.8.10	86906	UN	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - Item quantidade de cubas oval louça brancas - Nos lavatórios de canto dos WC's adaptados	3 2	3,00 2,00	Total UN.....:	5,00
2.8.11	02074/ORSE	UN	PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,20X0,60M C/ 01 CUBA, VÁLVULA CROMADA, SIFÃO CROMADO E TORNEIRA CROMADA, CONCRETADA E ASSENTADA - Utilidade - Área limpa	1 1	1,00 1,00	Total UN.....:	2,00
2.8.12	11688	UN	TANQUE AÇO INOXIDÁVEL (AÇO 304) COM ESFREGADOR E VÁLVULA, DE 50 X 40 X 22" CM - No ambiente DML 1 - No ambiente DML 2	1 1	1,00 1,00	Total UN.....:	2,00
2.8.13	39398	UN	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS - 01 kit para cada WC	6	6,00	Total UN.....:	6,00
2.8.14	02050/ORSE	UN	CHUVEIRO PLÁSTICO SEM REGISTRO - Idem quantidade de WC's com área de banho	4	4,00	Total UN.....:	4,00
2.9	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
2.9.1.1	89957	UN	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014 - Lixo hospitalar - Sanitário masculino (cx.descarga / lav / chuveiro) - BWC (cx.descarga / lav / chuveiro) - Sanitário feminino (cx.descarga / lav / chuveiro) - Administração (LAVATÓRIO) - Sala triagem / anf. (LAVATÓRIO) - Nos WC's adaptados p/ PNE (2 em cada) - Nos DML's (1 em cada) - No ambiente UTIL. (pia aço inox) - CME expurgo + Vest. de barreira - Urgência/Emergência e Surtinas - Consultório médico - Sala emergência - 1º atendimento - Cozinha - Recepção de gêneros - Refeitório - Ambiente Utilidades (pia inox) - Área limpa (lavatório) - Recepção de roupa suja + Vest. de barreira	1 3 3 3 1 1 4 2 1 4 2 1 2 4 1 1 1 1 4	1,00 3,00 3,00 3,00 1,00 1,00 4,00 2,00 1,00 4,00 2,00 1,00 2,00 4,00 1,00 1,00 1,00 1,00 4,00	Total UN.....:	40,00

Priscila Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.9.1.2	107	UN	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA - Quantitativo conforme projeto hidráulico	3					
							Total UN.....:	3,00	3,00
2.9.1.3	110	UN	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA - Quantitativo conforme projeto hidráulico	14					
							Total UN.....:	0,00	14,00
2.9.1.4	626	UN	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 25 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - Quantitativo conforme projeto hidráulico	1					
							Total UN.....:	1,00	1,00
2.9.1.5	812	UN	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - Quantitativo conforme projeto hidráulico	1					
							Total UN.....:	1,00	1,00
2.9.1.6	3529	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - Quantitativo conforme projeto hidráulico	33					
							Total UN.....:	33,00	33,00
2.9.1.7	3535	UN	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - Quantitativo conforme projeto hidráulico	1					
							Total UN.....:	1,00	1,00
2.9.1.8	3872	UN	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - Quantitativo conforme projeto hidráulico	6					
							Total UN.....:	6,00	6,00
2.9.1.9	9867	M	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) - Quantitativo conforme projeto hidráulico	3					
							Total M.....:	3,31	3,31
2.9.1.10	9869	M	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) - Quantitativo conforme projeto hidráulico	7					
							Total M.....:	6,71	6,71
2.9.1.11	9874	M	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) - Quantitativo conforme projeto hidráulico	36					
							Total M.....:	35,71	35,71
2.9.1.12	7139	M	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) - Quantitativo conforme projeto hidráulico	19					
							Total M.....:	19,00	19,00
2.9.1.13	7141	M	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) - Quantitativo conforme projeto hidráulico	6					
							Total M.....:	6,00	6,00
<b>2.9.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>									
2.9.2.1	01679/ORSE	UN	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)						
			- Lixo hospitalar (raio)	1				1,00	
			- Sanitário masculino (raio + lavatório)	2				2,00	
			- BWC (lavatório + chuveiro)	2				2,00	
			- Sanitário feminino (lavatório + chuveiro)	2				2,00	
			- Administração (lavatório)	1				1,00	
			- Sala triagem / enf. (lavatório)	1				1,00	
			- Nos WC's adaptados p/ PNE (1 para cada lavatório / 1 p/ cada raio)	4				4,00	
			- Vest. de barreira (CME expurgo) lavatório	1				1,00	
			- Urgência/Emergência e Suturas - lavatório	1				1,00	
			- Consultório médico - lavatório	1				1,00	
			- Sala emergência - 1º atendimento - lavatório	1				1,00	
			- Cozinha - lavatório	1				1,00	
			- Refeitório	1				1,00	
			- Área limpa (lavatório)	1				1,00	
			- Recepção de roupa suja + Vest. de barreira	4				4,00	
							Total UN.....:	24,00	24,00

*Gabriela C. Martins*  
 Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.9.2.2	01678/ORSE	UN	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...) - Nos tanques dos DML's (1 em cada) - No ambiente UTIL. (pia aço inox) - Urgência/Emergência e Surtas - pia - Sala emergência - 1º atendimento - pia - Cozinha - pias - Recepção de gêneros - Ambiente Utilidades (pia inox)	2 1 1 1 3 1 1	2,00 1,00 1,00 1,00 3,00 1,00 1,00	Total UN.....:	10,00
2.9.2.3	01663/ORSE	UN	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) - Idem quantidade de vasos sanitários	5	5,00	Total UN.....:	5,00
2.9.2.4	04863/ORSE	UN	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,60 X 0,60 X 0,60M - Quantitativo conforme projeto sanitário				
2.9.2.5	04429/ORSE	UN	CAIXA DE INSPEÇÃO 0,30 X 0,30 X 0,40M - Quantitativo conforme projeto sanitário	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.9.2.6	89707/SINAPI	UN	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12 /2014 - Quantitativo conforme projeto sanitário	5	5,00	Total UN.....:	5,00
2.9.2.7	89708/SINAPI	UN	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12 /2014 - Quantitativo conforme projeto sanitário	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.9.2.8	89709/SINAPI	UN	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014 - Quantitativo conforme projeto sanitário	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.9.2.9	1965/SINAPI	UN	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 24,75 - Quantitativo conforme projeto sanitário	7	7,00	Total UN.....:	7,00
2.9.2.10	10765/SINAPI	UN	CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	4	4,00	Total UN.....:	4,00
2.9.2.11	1933/SINAPI	UN	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	5	5,00	Total UN.....:	5,00
2.9.2.12	1966/SINAPI	UN	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	3	3,00	Total UN.....:	3,00
2.9.2.13	1967/SINAPI	UN	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2,86 - Quantitativo conforme projeto sanitário	3	3,00	Total UN.....:	3,00
2.9.2.14	1932/SINAPI	UN	CURVA PVC CURTA 90 G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.9.2.15	1970/SINAPI	UN	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	6	6,00	Total UN.....:	6,00

Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.9.2.16	3518/SINAPI	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2,04 - Quantitativo conforme projeto sanitário	17	17,00 Total UN.....:	17,00
2.9.2.17	3526/SINAPI	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 1,57 - Quantitativo conforme projeto sanitário	2	2,00 Total UN.....:	2,00
2.9.2.18	37949/SINAPI	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 1,15 - Quantitativo conforme projeto sanitário	1	1,00 Total UN.....:	1,00
2.9.2.19	3659/SINAPI	UN	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 9,96 - Quantitativo conforme projeto sanitário	1	1,00 Total UN.....:	1,00
2.9.2.20	20144/SINAPI	UN	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	33	33,00 Total UN.....:	33,00
2.9.2.21	3662/SINAPI	UN	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	14	14,00 Total UN.....:	14,00
2.9.2.22	9836/SINAPI	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Quantitativo conforme projeto sanitário	1	1,00 Total UN.....:	1,00
2.9.2.23	20065/SINAPI	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Quantitativo conforme projeto sanitário	3	3,00 Total UN.....:	3,00
2.9.2.24	9835/SINAPI	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Quantitativo conforme projeto sanitário	4	4,00 Total UN.....:	4,00
2.9.2.25	9838/SINAPI	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Quantitativo conforme projeto sanitário	69	68,57 Total UN.....:	68,57
2.9.2.26	9837/SINAPI	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Quantitativo conforme projeto sanitário	3	3,00 Total UN.....:	3,00
2.9.2.27	11655/SINAPI	UN	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	26	26,42 Total UN.....:	26,42
2.9.2.28	7097/SINAPI	UN	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	78	77,82 Total UN.....:	77,82
2.9.2.29	11657/SINAPI	UN	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL - Quantitativo conforme projeto sanitário	11	11,22 Total UN.....:	11,22

  
Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.9.2.30	95463/SINAPI	UN	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM - Quantitativo conforme projeto sanitário	5	5,00	Total UN.....:	5,00
2.9.2.31	74198/2/SINAPI	UN	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM - Quantitativo conforme projeto sanitário	7	7,00	Total UN.....:	7,00
<b>2.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
<b>2.10.1 ENTRADA DE ENERGIA</b>							
2.10.1.1	9540	UN	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO. - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
<b>2.10.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>							
2.10.2.1	74131/7	UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
<b>2.10.3 ELETRODUTOS</b>							
2.10.3.1	91854	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	386	395,60	Total M.....:	395,60
2.10.3.2	95727	M	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - Quantitativo conforme projeto elétrico	136	135,80	Total M.....:	135,80
2.10.3.3	91867	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00	Total M.....:	2,00
2.10.3.4	91864	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total M.....:	1,00
2.10.3.5	93008	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00	Total M.....:	2,00
<b>2.10.4 CABOS</b>							
2.10.4.1	91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	832	832,40	Total M.....:	832,40
2.10.4.2	91920	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	900	990,30	Total M.....:	990,30
2.10.4.3	91930	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	10	9,70	Total M.....:	9,70

Pascale Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.10.4.4	91928	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	205	204,50 Total M.....:	204,50
2.10.4.5	91932	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	109	109,10 Total M.....:	109,10
2.10.5 INTERRUPTORES						
2.10.5.1	91953	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	27	27,00 Total UN.....:	27,00
2.10.5.2	91973	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	4	4,00 Total UN.....:	4,00
2.10.5.3	91955	UN	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	6	6,00 Total UN.....:	6,00
2.10.5.4	91967	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00 Total UN.....:	1,00
2.10.5.5	91969	UN	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00 Total UN.....:	2,00
2.10.6 TOMADAS						
2.10.6.1	92005	UN	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	48	48,00 Total UN.....:	48,00
2.10.6.2	91993	UN	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo conforme projeto elétrico	9	9,00 Total UN.....:	9,00
2.10.7 DISJUNTORES						
2.10.7.1	74130/1	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO - Quantitativo conforme projeto elétrico	17	17,00 Total UN.....:	17,00
2.10.7.2	74130/2	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00 Total UN.....:	1,00
2.10.7.3	34616	UN	DISJUNTOR TIPO DINIEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00 Total UN.....:	1,00

Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.10.8 LUMINÁRIAS

2.10.8.2	73953/8	UN	LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - Quantitativo conforme projeto elétrico	24	24,00	Total UN.....:	24,00
2.10.8.3	97592	UN	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - Quantitativo conforme projeto elétrico	30	30,00	Total UN.....:	30,00
2.10.8.4	97598	UN	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - Quantitativo conforme projeto elétrico e de combate a incêndio e prevenção de pânico	9	9,00	Total UN.....:	9,00
2.10.8.5	11866/ORSE	UN	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, DE SOBREPOR, TIPO BALIZAMENTO COM BLOCO AUTÔNOMO, COM AUTONOMIA DE 3H, MODELO LLE 1106-1DFB, DA KBR OU SIMILAR - Quantitativo conforme projeto elétrico e de combate a incêndio e prevenção de pânico	1	1,00	Total UN.....:	1,00

2.10.9 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS

2.10.9.1	39210	UN	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.10.9.2	39212	UN	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.10.9.3	39209	UN	ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.10.9.4	39176	UN	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.10.9.5	39178	UN	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.10.9.6	39175	UN	BUCHA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.10.9.7	2556	UN	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM AÇO ESMALTADA - Quantitativo conforme projeto elétrico	97	97,00	Total UN.....:	97,00
2.10.9.8	1871	UN	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO - Quantitativo conforme projeto elétrico	54	54,00	Total UN.....:	54,00
2.10.9.9	1875	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.10.9.10	1884	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.10.9.11	1880	UN	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00

Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.10.9.12	1892	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	22	22,00	Total UN.....:	22,00
2.10.9.13	1893	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Quantitativo conforme projeto elétrico	3	3,00	Total UN.....:	3,00
2.10.9.14	3913	UN	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" - Quantitativo conforme projeto elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
<b>2.10.10 ACESSÓRIOS DE USO GERAL</b>							
2.10.10.1	4375	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6 - Quantitativo conforme projeto elétrico	122	122,00	Total UN.....:	122,00
2.10.10.2	20111	UN	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M - Quantitativo conforme projeto elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.10.10.3	11056	UN	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1,1/4 ") - Quantitativo conforme projeto elétrico	122	122,00	Total UN.....:	122,00
<b>2.11 CENTRAL DE AR COMPRIMIDO E GASES MEDICINAIS</b>							
2.11.1	6500	UN	TOMADA POSTO PAREDE - INTERNA AR COMPRIMIDO - conforme Projeto de AR Comprimido	11	11,00	Total UN.....:	11,00
2.11.2	8511	UN	VÁLVULA DE ALTA PRESSÃO PARA CENTRAL MANIFOLD - OXIGÊNIO, AR COMPRIMIDO OU ÓXIDO NITROSO - conforme Projeto de AR Comprimido	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.3	8622	UN	CENTRAL MANIFOLD PARA CILINDROS 2 X 2 PARA AR COMPRIMIDO, 2 REGULADORES DE PRESSÃO SEM AUTOMÁTICO E 2 CHICOTES DE AÇO FLEXÍVEIS - conforme Projeto de AR Comprimido	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.4	92687	M	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo necessário (conf. Projeto AR Comprimido)	55	55,00	Total M.....:	55,00
2.11.5	11213	UN	RÊGUA P/GÁS MEDICINAL EM ALUMÍNIO. DIMENSÕES: 850X220X79MM, COM: 01 PONTO P/ OXIGÊNIO, 01 PONTO P/ AR COMPRIMIDO, 01 PONTO P/ VÁCUO, 08 TOMADAS ELÉTRICAS, 01 PONTO P/ CHAMADA DE ENFERMAGEM (S/ O EQUIPAMENTO), MOD. SQUARE LINE, VTC VITATEC OU SIMILAR - Observação Masculina - Observação feminina - Sala de Parto - Instalação	1 1 1 1	1,00 1,00 1,00 1,00	Total UN.....:	4,00
2.11.6	73795/1	M	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 20MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - Quantitativo necessário (conf. Projeto AR Comprimido)	7	7,00	Total M.....:	7,00
2.11.7	92699	M	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Quantitativo necessário (conf. Projeto AR Comprimido)	16	16,00	Total M.....:	16,00

Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4











OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.12.5	88431	M2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES, AF_06/2014 - Pintura Fachada Principal e Lateral (área da reforma) - Supressão área janelas ventilação WC's adaptados - Supressão áreas janelas alumínio maxm-ar nas fachadas principal e lateral - Supressão área painel de vidro temperado na sala de espera - fachada principal - Supressão área porta vidro temperado - acesso principal - sala de espera - Supressão áreas janelas da Administração e das Salas de Repouso 1 e 2 - Supressão área janela ventilação BWC Repouso 2 - Pintura Área verde / Ventilação - Anexo ao Refeitório e paralela à Cozinha - Supressão área porta acesso Refeitório - Supressão área janela Cozinha - Supressão área janela Sala Emergência 1º Atendimento	29,80	1,00 0,60 0,55 1,45 1,50 1,00 17,50 0,70 2,00 2,00	4,50 0,40 0,60 3,00 2,60 1,00 3,00 2,10 1,00 1,00	134,10 -0,80 -2,16 -4,95 -7,54 -4,50 -0,40 52,50 -1,47 -2,00 -2,00	Total M2.....:	160,78
2.12.6	74065/3	M2	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO - Área de esquadrias de madeira/portas (2 faces)	2	51,87		103,74	Total M2.....:	103,74
2.12.7	73865/1	M2	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMA0, ESPESSURA DE 25 MICRA. - Portão de ferro - Acesso da área externa à Área de Circulação de Serviços Gerais (2 folhas / 2 lados)	4	1,00	2,20	8,80	Total M2.....:	8,80
2.12.8	73924/1	M2	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA - Portão de ferro - Acesso da área externa à Área de Circulação de Serviços Gerais (2 folhas / 2 lados)	4	1,00	2,20	8,80	Total M2.....:	8,80
2.13 PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO									
2.13.1	72553	UN	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO - Distribuídos nas áreas de circulação, conforme projeto.	4			4,00	Total UN.....:	4,00
2.13.2	73775/2	UN	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA - Distribuídos nas áreas de circulação, conforme projeto.	4			4,00	Total UN.....:	4,00
2.13.3	C3357 / SEINFRA	M2	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO (CONFORME PROJETO) - Placa indicativa de Saída da Emergência (38,0 x 19,0 cm) - Placa indicativa de Rota de Fuga à Direita (38,0 x 19,0 cm) - Placa indicativa de Rota de Fuga à Esquerda (38,0 x 19,0 cm) - Placa indicativa de Rota de Fuga no interior da escada (31,6 x 15,8 cm)	2 2 2 1	0,380 0,380 0,380 0,316	0,190 0,190 0,190 0,158	0,14 0,14 0,14 0,05	Total UN.....:	0,48

Memória de Cálculo nº 3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1	73967/1	UN	PLANTIO DE ARVORE, ALTURA DE 1,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM - Conforme Projeto Arquitetônico	6			6,00	Total UN.....:	6,00
3.2	85178	UN	PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM - Conforme Projeto Arquitetônico	13			13,00	Total UN.....:	13,00
3.3	74236/1	M2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS - Conforme Projeto Arquitetônico	22			22,00	Total M2.....:	22,00
3.3	74236/1	M2	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS - Conforme Projeto Arquitetônico	22			22,00	Total M2.....:	22,00

Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
DATA: 22/05/2018

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

3.4	9537	M2	LIMPEZA FINAL DA OBRA - Área total da obra	573	573,28	Total M2.....: 573,28
-----	------	----	---	-----	--------	-----------------------

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





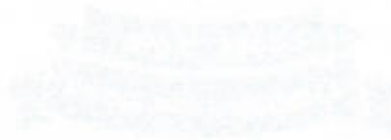
**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br

Município de Rodolfo Fernandes  
Responsável



RODOLFO  
FERNANDES

PREFEITURA MUNICIPAL

6. Diversos.





Estado do Rio Grande do Norte  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
 CNPJ nº 08.153.819/0001-09  
 Rua Manoel Nobre, 49 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN**  
**DATA: 22/05/2018**

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO**  
 Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pátios, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%	<b>DESONERAÇÃO</b>
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%	<b>NÃO</b>

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				Mínimo	Médio	Máximo
Administração Central	AC	4,00%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,40%	OK	6,16%	7,40%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	(*)			
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	(*)			
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	(*)			
<b>BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU</b>		<b>22,23%</b>	<b>OK</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>
<b>BDI Resultante (com Desoneração)</b>		<b>28,35%</b>	<b>OK</b>			

(\*) Conforme legislação específica.

**BDI Adotado.....: 22,23% Não Desonerado**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1$$

**Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário:**

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

**2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":**

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,69%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Priscilla Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4





**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

Estado do Rio Grande do Norte  
Município de Rodolfo Fernandes  
Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
Cep: 59830 - 000

CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO:** Execução das obras de reforma do Hospital Municipal Mamãe Socorro do município de Rodolfo Fernandes/RN.

**CONTRATO DE REPASSE Nº 1046.635-74/2017 – MINISTÉRIO DA SAÚDE.**

## DECLARAÇÃO

### REGIME PREVIDENCIÁRIO DA OBRA

O orçamento básico dos serviços para execução das obras de reforma do Hospital Municipal Mamãe Socorro do município de Rodolfo Fernandes/RN, foram elaboradas as seguintes planilhas orçamentárias, para as duas situações:

1 – Modalidade COM DESONERAÇÃO:	<b>R\$ 366.857,20</b>
2 – Modalidade SEM DESONERAÇÃO:	<b>R\$ 361.466,82</b>

O orçamento de menor valor segue em anexo.

Assim conclui-se que o regime **SEM DESONERAÇÃO**, apresenta-se como sendo a de menor valor e será utilizada como orçamento básico de referência.

Rodolfo Fernandes/RN, 22 de maio de 2018.

  
**Priscilla Gabriela C. Martins**  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES

Projetista:

Número da ART do projeto:

#### Classificação das edificações quanto à sua ocupação

<b>Grupo:</b>	H
<b>Ocupação/Usos:</b>	Serviços de Saúde e Institucional
<b>Divisão:</b>	H-3
<b>Descrição:</b>	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.

#### Classificação das edificações quanto à altura

Código	Tipo de Edificação / Denominação	Alturas contadas da soleira de entrada ao piso do último pavimento, não consideradas edículas no ático destinadas a casas de máquinas e terraços descobertos (H)
L	Edificações baixas	H ≤ 6,00 m

#### Descrição das atividades econômicas da edificação

CNAE: 8610-1/02

Descrição: Atividades de atendimento em pronto-socorro e unidades hospitalares para atendimento a urgências.

#### Carga de Incêndio Específica – Risco (em MJ/m<sup>2</sup>)

Risco Médio - Carga de Incêndio entre 300 e 1.200 MJ/m<sup>2</sup>.

#### Classificação da edificação quanto a sua existência

Edificação construída com projeto.

#### Localização da edificação

Rua Adelino de Lucena s/n – Centro – Rodolfo Fernandes/RN.

#### Classificação da edificação quanto às suas dimensões em planta

Área Total do Terreno: 607,96 m <sup>2</sup>	Número de Pavimentos: 2 (dois)
Área Construída/Existente: 348,77 m <sup>2</sup>	Altura da Edificação (ou Descendente): 3,00 m
Área de Ampliação: 224,51 m <sup>2</sup>	
Área Total Construída: 573,28 m <sup>2</sup>	

Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO

Natureza do enfoque		Código	Classe da edificação	Parâmetros de área
α	Quanto à área do maior pavimento (sp)	P	De pequeno pavimento	sp < 750 m <sup>2</sup>

### Característica do imóvel

Unidade de Saúde destinada ao atendimento hospitalar, contendo os seguintes serviços: Atendimento ambulatorial, realização de consultas, partos, pequenas cirurgias, internação e exames laboratoriais.

A edificação é composta de área de embarque e desembarque, recepção, consultórios médicos, laboratório (Pav. Superior), sala de enfermagem, salas de expurgo e esterilização, enfermarias, sala de observação pediátrica, cozinha, refeitório, sala de administração, ambientes de circulação interna, área de limpeza, banheiros e lavabos.

Todos os ambientes possuem paredes de alvenaria, grande parte delas com revestimento cerâmico, e o piso é de concreto polido (piso industrial – alta resistência), proporcionando fácil limpeza e manutenção.

A cobertura é composta por laje de concreto recoberta com telhas cerâmicas.

As janelas serão de alumínio de vidro, e as portas internas serão de madeira pintadas com esmalte sintético acetinado.

## 2. INSTALAÇÕES PREVENTIVAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

	Acesso de viatura do Corpo de Bombeiros	X	Iluminação de emergência
	Separação entre edificações		Detecção de incêndio
	Segurança estrutural nas edificações		Alarme de incêndio
	Compartimentação horizontal	X	Sinalização de emergência
	Compartimentação vertical	X	Extintores
X	Controle de material de acabamento		Hidrantes
X	Saídas de emergência		Chuveiros automáticos
	Elevador de emergência		Espuma
	Brigada de incêndio		Plano de intervenção de incêndio
	SPDA Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas		Sistema fixo de gases limpos e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

### MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO

#### 3. DO CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO

Grupo	H	
Divisão	H-3	
Piso (acabamento e revestimento)	Classe I	Piso de concreto polido (piso industrial) – ver Anexo Tabela 03
Parede e divisória (Acabamento e revestimento)	Classe I	Paredes de alvenaria e concreto, com revestimento cerâmico – ver Anexo Tabela 04
Teto e forro (Acabamento e revestimento)	Classe I	Laje de concreto recoberta com telhas cerâmicas – ver Anexo Tabela 05

ver Anexo Tabela 02

#### 4. DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Dados para o dimensionamento das saídas

Ocupação		População(A)	Capacidade da U. de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas(B) e rampas	Portas
H	H-3	Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7,00 m <sup>2</sup> de área de ambulatório(H)	30	22	30

População por pavimento específico e largura dos acessos

Descrição do Pavimento	Área do Pavimento (m <sup>2</sup> )	População	Número de Unidades de Passagem dos acessos (N)	Largura calculada (m)	Larguras adotadas (m)
Térreo	573,28	80	$N = 80 / 30 = 2,66 \Rightarrow 3$ U.P	$L = 0,55 * 3 = 1,65$	1 x 2,00 1 x 1,40
Pav. Superior	48,21	5	$N = 5 / 22 = 0,22 \Rightarrow 1$ U.P	$L = 0,55 * 1 = 0,55$	1 x 1,10

A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, entre outros, é dada pela seguinte fórmula:

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

Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro


P = população


C = capacidade da unidade de passagem


### 5. DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (FOTOLUMINESCENTE)

Manutenção das sinalizações de emergência deverá seguir as instruções da NBR 13434.

#### ESPECIFICAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Quant.	Símbolo / Código	Descrição	
02	 COD. 13	Significado	Saída de emergência
		Forma e cor	Símbolo: retangular; Fundo: verde; Pictograma: fotoluminescente
		Aplicação	Indicação do sentido ( <u>esquerda</u> ) de uma saída de emergência

Quant.	Símbolo / Código	Descrição	
03	 COD. 12	Significado	Saída de emergência
		Forma e cor	Símbolo: retangular; Fundo: verde; Pictograma: fotoluminescente
		Aplicação	Indicação do sentido ( <u>direita</u> ) de uma saída de emergência.

Quant.	Símbolo / Código	Descrição	
05	 COD. 17	Significado	Saída de emergência
		Forma e cor	Símbolo: retangular; Fundo: verde; Pictograma: fotoluminescente
		Aplicação	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

### MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO





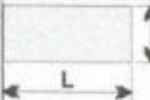
Quant.	Símbolo / Código	Descrição	
		Significado	Escada de emergência
01	 COD. 16	Forma e cor	Símbolo: retangular; Fundo: verde; Pictograma: fotoluminescente
		Aplicação	Indicação do sentido de fuga no interior das Escadas Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado

Tabela 1 – Dimensões das placas de sinalização<sup>1)</sup>

ABNT NBR 13434-2:2004

Sinal	Forma geométrica	Cota mm	Distância máxima de visibilidade m											
			4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	30
Proibição	 D	D	101	151	202	252	303	353	404	454	505	606	706	757
Alerta	 L	L	136	204	272	340	408	476	544	612	680	816	951	1019
Orientação, salvamento e equipamentos	 L	L	89	134	179	224	268	313	358	402	447	537	626	671
	 H (L=2H)	H (L=2H)	63	95	126	158	190	221	253	285	316	379	443	474

<sup>1)</sup> As dimensões (cotas) apresentadas são valores mínimos de referência para as distâncias dadas.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## **MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO** **MEMORIAL DESCRITIVO**

---

### **6. DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Quanto a condição de permanência de iluminação dos pontos do sistema. Será utilizado o classificado como "não permanente", isto é, suas lâmpadas permanecem apagadas quando há iluminação normal – concessionária – está ligada. Na falta de energia da concessionária as lâmpadas acendem automaticamente pela fonte de alimentação própria – bateria. Quanto ao tipo de fonte de energia estas luminárias são denominadas blocos autônomos, com as seguintes características:

#### **6.1 – Na sala de parto**

Tipo de Lâmpada: Lâmpada halogênea (quartzo/iodo) Aereolux

Potência (Watt): 12V/55Wats

Tensão de Alimentação: 30 V

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (apos descarga Máxima): 24hs.

Autonomia: BLH 20/55 – 4hs.

Previsão em norma: 3 lux para locais aberto e 5 lux para escada e locais com obstáculo. A alimentação da luminária de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24hs.

O bloco dimensionado para o sistema foi o BLH 20/55, Aereolux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acessos ate o fim de sua autonomia que e de 4 horas.

#### **6.2 – Demais ambientes**

Tipo de Lâmpada: Lâmpada composta de 30 leds de alto brilho

Potência (Watt): 4V/16Wats

Tensão de Alimentação: 30 V

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (apos descarga Máxima): 24hs.

Autonomia: 2 horas no modo máximo e até 8 horas no modo mínimo.

Previsão em norma: 3 lux para locais aberto e 5 lux para escada e locais com obstáculo. A alimentação da luminária de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24h.

As luminárias de emergência são compostas de 30 lâmpadas de led. Na falta de energia, as lâmpadas acendem, permanecendo assim até o fim de sua autonomia que é de 4 horas.

Deve-se assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

A Manutenção do sistema de iluminação de emergência deverá seguir as instruções da NBR 10898.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO

### 7. DOS APARELHOS EXTINTORES:

Risco da edificação: *O risco da edificação é classificado como A*

LOCALIZAÇÃO	PÓ QUÍMICO SECO PQS (4 kg)	ÁGUA PRESSURIZAD A H <sub>2</sub> O (10 lt)
TÉRREO	06	06
PAV. SUPERIOR	01	01
<b>TOTAL</b>	<b>07</b>	<b>07</b>

- A sinalização dos extintores deverão atender às especificações contidas no projeto gráfico que acompanha este memorial descritivo;
- Os extintores portáteis deverão ser afixados em locais com boa visibilidade e acesso desimpedido;
- Os extintores portáteis deverão ser afixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,60 metros do piso acabado e nem abaixo de 1,00 metro, podendo em edificações comerciais e repartições públicas serem instalados com a parte inferior a 0,20 metros do piso acabado, desde que não fiquem obstruídos e que a visibilidade não fique prejudicada;

### 8. DO GÁS COMBUSTÍVEL:

A edificação não possui aparelho técnico de queima. O consumo do local é inferior a 45kg de GLP, e será localizado apenas na cozinha (1 fogão), que utilizará 2 (dois) recipientes de 13kg/GLP.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

**MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

**QUADRO RESUMO DOS EQUIPAMENTOS FIXOS E PORTÁTEIS**

Descrição	Tipo	Quantidades		Total
		Térreo	Pav. Superior	
EXTINTORES	Água Pressurizada 10 litros	6	1	7
	Pó Químico 04 Kg	6	1	7
	CO2 06 Kg	0	0	0
	Pó ABC	0	0	0
SAÍDA EMERGÊNCIA	Iluminação de emergência	14	2	16
	Indicação de saída	10	1	11
	Portas Corta-Fogo Elevadores	0	0	0
	Portas Corta-Fogo	0	0	0
SISTEMA HIDRÁULICO	Hidrantes	0	0	0
	Mangueiras de 30 metros	0	0	0
	Chuveiro automático	0	0	0
	Hidrante de recalque	0	0	0
SISTEMA DE ALARME	Acionadores manuais	0	0	0
	Avisador sonoro	0	0	0
	Detector de fumaça	0	0	0
	Detector de temperatura	0	0	0
	Central	0	0	0
OUTRAS EXIGÊNCIAS	SPDA	0	0	0
	Ancoragem de Cabos	0	0	0
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Saída de Emergência	10	1	11
	Extintores	0	0	0
	Hidrantes	0	0	0
	outras	0	0	0

**Anexos:**

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO

### Anexo Tabela 02

#### Tabela de utilização dos materiais conforme classificação das ocupações

Classe dos materiais a serem utilizados considerando o grupo/divisão da ocupação/uso em função da finalidade do material

		FINALIDADE do MATERIAL		
		Piso (Acabamento <sup>1</sup> /Revestimento)	Parede e divisória (Acabamento <sup>2</sup> /Revestimento)	Teto e forro (Acabamento /Revestimento)
GRUPO/ DIVISÃO	A3 <sup>6</sup> e Condomínios residenciais <sup>6</sup>	Classe I, II-A, III-A, IV-A ou V-A <sup>8</sup>	Classe I, II-A, III-A ou IV-A <sup>9</sup>	Classe I, II-A ou III-A <sup>7</sup>
	B, D, E, G, H, II, J1 <sup>4</sup> e J2	Classe I, II-A, III-A ou IV-A	Classe I, II-A ou III- A <sup>10</sup>	Classe I ou II-A
	C, F <sup>5</sup> , I2, I3, J3, J4, L1, M2 <sup>3</sup> e M3	Classe I, II-A, III-A ou IV-A	Classe I ou II-A	Classe I ou II-A

#### NOTAS ESPECÍFICAS:

- 1 – Incluem-se aqui cordões, rodapés e arremates;
- 2 – Excluem-se aqui portas, janelas, cordões e outros acabamentos decorativos com área inferior a 20% da parede onde estão aplicados;
- 3 – Somente para líquidos e gases combustíveis e inflamáveis acondicionados;
- 4 – Exceto edificação térrea;
- 5 – Obrigatório para todo o grupo F, sendo que a divisão F7, no que se refere a edificações com altura superior a 6 metros, será submetida à Comissão Técnica para definição das medidas de segurança contra incêndio;
- 6 – Somente para edificações com altura superior a 12 metros;
- 7 – Exceto para cozinhas que serão Classe I ou II-A;
- 8 – Exceto para revestimentos que serão Classe I, II-A, III-A ou IV-A;
- 9 – Exceto para revestimentos que serão Classe I, II-A ou III-A;
- 10 – Exceto para revestimentos que serão Classe I ou II-A.

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO MEMORIAL DESCRITIVO

### Anexo Tabela 03

Tabela 03 -Materiais e revestimento de piso:

Classificação	Materiais Ensaaiados	Materiais Similares
Classe I	Painel LP Mezanino 40mm <sup>a</sup>	Pisos cerâmicos, pedras e concreto
Classe II-A	Piso de Borracha <sup>b</sup> Eckofloor Piso Vinílico (revestimento o laminado) <sup>d</sup>	Pisos vinílicos, de borracha e de madeira
Classe II-B	Não encontrado	-
Classe III-A	Carpete coleção Itapema <sup>c</sup>	Carpetes 100% poliéster e alguns sintéticos
Classe III-B	Piso Laminado Eucafloor <sup>z</sup>	Pisos laminados em geral
Classe IV-A	Carpete coleção Bouclê Tricolor <sup>k</sup>	Carpetes 100% sintético
Classe IV-B	Carpete <sup>m</sup> Etruria 100% Polipropileno	Carpetes
Classe V-A	Não encontrado	-
Classe V-B	Não encontrado	-

### Anexo Tabela 04

Tabela 04 - Materiais e revestimento de parede:

Classificação	Materiais Ensaaiados	Materiais Similares
Classe I	Placa Cimentícia Gypsum <sup>z</sup>	Cerâmicas, Alvenaria, metal, bloco de concreto, lâ de vidro
Classe II-A	Painel Wall Eternit <sup>b</sup> CKC-2020 Retardante de Chamas para Fibras Celulósicas <sup>d</sup>	Placas de gesso com ou sem película PVC ou melamínico
Classe II-B	Não encontrado	-
Classe III-A	Painel acústico linha Sonique Wood <sup>c</sup>	Painel MDF revestido com melamina
Classe III-B	Painel MDF revestido c/ laminado <sup>z</sup>	-
Classe IV-A	Tinta Verniz Corta-Chama Firecoat <sup>k</sup>	-
Classe IV-B	Não encontrado	-
Classe V-A	Não encontrado	-
Classe V-B	Não encontrado	-
Classe VI	Não encontrado	-

  
Priscila Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4



Estado do Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
CNPJ nº 08.153.819/0001-09 Rua Manoel Nobre, 49 – Centro  
CEP 59830-000 Rodolfo Fernandes/RN  
Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br



**OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO**  
**ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES – RN**  
**DATA: MAIO/2018**

## MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### Anexo Tabela 05

Tabela 05 - Materiais e revestimento de teto:

Classificação	Materiais Ensaaiados	Materiais Similares
Classe I	Telha de Fibrocimento <sup>a</sup>	Lã de vidro, telhas cerâmicas, metálicas, placas cimentícias
Classe II-A	Forro de Fibra Mineral Armstrong <sup>b</sup> Forro acústico linhas Sonique Clean <sup>c</sup> Cleanline <sup>c</sup> FireProof <sup>e</sup> Decor <sup>d</sup> Forro Attuale Modular em PVC <sup>e</sup>	Forros Hunter Douglas compostos por: madeira, fibra têxtil e fibra mineral (vide site); Gesso acartonado
Classe II-B	Painéis de Lã Mineral para Forros, linha THERMATE X <sup>e</sup>	Forros de lã mineral (vide fabricante)
Classe III-A	Forro acústico linha Sonique Wave – classic– Abstract <sup>k</sup>	Forro em MDF Standart (OWA Sonex)
Continuação da Tabela 5		
Classe III-B	Não encontrado	-
Classe IV-A	Não encontrado	-
Classe IV-B	Não encontrado	-
Classe V-A	Não encontrado	-
Classe V-B	Não encontrado	-
Classe VI	Não encontrado	-

  
Priscilla Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº RN20180217707**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**



**1. Responsável Técnico**

**PRISCILLA GABRIELA CAVALCANTE MARTINS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

RNP: 211178886-4

**2. Contratante**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES**

CPF/CNPJ: **08.153.819/0001-09**

**RUA Manoel nobre**

Nº: **49**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RODOLFO FERNANDES**

UF: **RN**

CEP: **59830000**

País: **Brasil**

Telefone: **(84) 3373-2216**

Email: **pmrodolfofernand@uoi.com.br**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **12/03/2015**

Valor: **R\$ 3.800,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES**

CPF/CNPJ: **08.153.819/0001-09**

**SEM DEFINIÇÃO Adelino Lucena**

Nº: **S/N**

Complemento: **Hospital Municipal Mamãe Socorro**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Rodolfo Fernandes**

UF: **RN**

CEP: **59830000**

Telefone: **(84) 3373-2216**

Email: **pmrodolfofernand@uoi.com.br**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **01/08/2018**

Previsão de término: **31/12/2018**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

**4. Atividade Técnica**

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	348,77	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	348,77	m²
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	348,77	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	348,77	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Elaboração do Projeto de Combate a Incêndio, Orçamento, Especificações de execução e Fiscalização, do mesmo, da Reforma do Hospital Municipal Mamãe Socorro. Com uma previsão de término de execução da obra em 150 dias após o início.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**PRISCILLA GABRIELA CAVALCANTE MARTINS - CPF: 013.983.554-70**

Local

de

data

de

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES - CNPJ:  
08.153.819/0001-09**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Pago em: **04/09/2018**

Nosso Número: **8202311727**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº RN20180204128**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

SUBSTITUIÇÃO à RN20180202675



**1. Responsável Técnico**

PRISCILLA GABRIELA CAVALCANTE MARTINS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

RNP: 211178886-4

**2. Contratante**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES

CPF/CNPJ: 08.153.819/0001-09

RUA Manoel nobre

Nº: 49

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: RODOLFO FERNANDES

UF: RN

CEP: 59830000

País: Brasil

Telefone: (84) 3373-2216

Email: pmrodolfofernand@uol.com.br

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 12/03/2015

Valor: R\$ 3.800,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NÃO SE APLICA

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES

CPF/CNPJ: 08.153.819/0001-09

SEM DEFINIÇÃO Adelino Lucena

Nº: S/N

Complemento: Hospital Municipal Mamãe Socorro

Bairro: CENTRO

Cidade: Rodolfo Fernandes

UF: RN

CEP: 59830000

Telefone: (84) 3373-2216

Email: pmrodolfofernand@uol.com.br

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 01/05/2018

Previsão de término: 29/06/2018

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

**4. Atividade Técnica**

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	348,77	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	348,77	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	348,77	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	348,77	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	348,77	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	348,77	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	348,77	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	348,77	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	348,77	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	348,77	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	348,77	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	348,77	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Projetos, Orçamento e Especificações de execução da Reforma do Hospital Municipal Mamãe Socorro, Contendo: Projeto elétrico de baixa tensão, Projeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias, Memorial descritivo, Memorial de cálculo, Planilha orçamentária e Cronograma físico-financeiro. Com uma previsão de término de execução da obra em 150 dias após o início.

**6. Declarações**





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº RN20180204128**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

SUBSTITUIÇÃO à RN20180202675

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

  
PRISCILLA GABRIELA CAVALCANTE MARTINS - CPF: 015.983.554-70

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES - CNPJ:  
06.153.819/0001-09



**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 29/06/2018



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº RN20180229683**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte



**1. Responsável Técnico**

**PRISCILLA GABRIELA CAVALCANTE MARTINS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**

RNP: 2111788864-RN

**2. Contratante**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES**

CPF/CNPJ: 08.153.819/0001-09

RUA Manoel nobre

Nº: 49

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RODOLFO FERNANDES**

UF: **RN**

CEP: 59830000

País: **Brasil**

Telefone: (84) 3373-2216

Email: [pmrodolfofernand@uol.com.br](mailto:pmrodolfofernand@uol.com.br)

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: 12/03/2015

Valor: **R\$ 3.800,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES**

CPF/CNPJ: 08.153.819/0001-09

**SEM DEFINIÇÃO** Adelfino Lucena

Nº: S/N

Complemento: **Hospital Municipal Mamãe Socorro**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Rodolfo Fernandes**

UF: **RN**

CEP: 59830000

Telefone: (84) 3373-2216

Email: [pmrodolfofernand@uol.com.br](mailto:pmrodolfofernand@uol.com.br)

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de início: **01/10/2018**

Previsão de término: **31/12/2018**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

**4. Atividade Técnica**

**1 - DIRETA**

	Quantidade	Unidade
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0999 - INSTALAÇÃO DE GÁS	348,77	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0999 - INSTALAÇÃO DE GÁS	348,77	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0999 - INSTALAÇÃO DE GÁS	348,77	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Projetos, Orçamentos e Especificações das tubulações das instalações de Gás medicinal e das instalações de Ar comprimido da execução da Reforma do Hospital Municipal Mamãe Socorro. Com uma previsão de término de execução da obra em 150 dias após o início.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**PRISCILLA GABRIELA CAVALCANTE MARTINS - CPF: 013.983.554-70**

*Rodolfo Fernandes*, 31 de *Outubro* de 2018

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES - CNPJ:**

**08.153.819/0001-09**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 82,94**

Registrada em: **31/10/2018**

Nosso Número: **8202365327**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Zc

Impresso em: 31/10/2018 às 11:44:56 por: , lp: 45.224.181.137





GOVERNO DO ESTADO DO  
RIO GRANDE DO NORTE

Secretaria de Estado da Saúde Pública - SESAP  
Coordenadoria de Promoção à Saúde - CPS  
Subcoordenadoria de Vigilância Sanitária- SUVISA



SUVISA/RN



### PARECER TÉCNICO Nº 330/17

**ASSUNTO:** Análise de Projeto de Arquitetura

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

**ESTABELECIMENTO:** Hospital Municipal Vereador Antonio Linhares

**ENDEREÇO:** Rua Adelino Lucena, s/n – Centro, Rodolfo Fernandes/RN

**TELEFONE:** (84) 99481- 4060

**OBJETIVOS/ATIVIDADES:** Unidade Hospitalar - Atendimento Imediato / urgências e emergências, Observações, Apoio ao diagnóstico e terapia, Laboratório Clínico, Centro de Parto Normal; Apoio Técnico e logístico – Unidade de Nutrição e Dietética, Processamento de Roupas, Centro de Material e Esterilização, Repouso técnicos.

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes

#### DADOS DO PROCESSO

##### AVALIAÇÕES ANTERIORES:

1ª Análise – Parecer Técnico Nº 389/14

2ª Análise –

##### DOCUMENTAÇÃO ANEXADA:

- Requerimento de Análise de Projeto nº 1429 /14
- Memorial Descritivo
- Registro de Responsabilidade Técnica nº 0000002209087
- Projeto Básico de Arquitetura – 02 Pranchas - Nº de vias 02

#### DADOS DO PROJETO ARQUITETÔNICO

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** Arquiteta Ulrike Carrasco Dantas – CAU A36344-8

**ÁREA DE INTERVENÇÃO:** 573,28 m<sup>2</sup>

( x ) REFORMA/ADEQUAÇÃO – 348,77 m<sup>2</sup>

( x ) AMPLIAÇÃO – 224,51 m<sup>2</sup>

( ) CONSTRUÇÃO

( ) LEVANTAMENTO PARA LEGALIZAÇÃO

**NÚMERO DE PAVIMENTOS:** Edificação Térrea

#### BASE LEGAL

- Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA):
  - RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002: Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
  - RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005: Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o funcionamento de Laboratórios Clínicos.
  - RDC nº 36 de 03 de junho de 2008; Dispõe sobre o Regulamento Técnico para funcionamento dos serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal.
  - RDC nº 51, de 6 de outubro de 2011: Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências.
  - RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004: Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
  - RDC nº 15, de 15 de março de 2012: Dispõe sobre os requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências.

*[Handwritten signatures]*



## OBSERVAÇÕES

- 1) Instituir para o Posto de Coleta os fluxos, sendo para a demanda externa utilizado o acesso externo e para os pacientes das salas de observações, utilizado o acesso interligado ao Estabelecimento. Ressalta-se a necessidade do controle interno, através de mecanismo de intertravamento.
- 2) Complementar os equipamentos da Unidade de Processamento da Roupa com a calandra.
- 3) Criar barreira / esquadria para o Centro de Parto Normal, antecedendo o Depósito de Material de Limpeza .
- 4) Centro de Material Esterilizado (CME), sala de recepção e lavagem prever as instalações de pia de lavagem, cuba de despejo, pistolas de ar comprimido medicinal e pistola de água sob pressão . (instalações conforme artigo 69 da RDC nº 15/2012).  
Ressalta-se a necessidade de transferir cuba de lavagem para o local do lavatório de mãos, uma vez que o lavatório localizado na ante -sala atende o setor.
- 5) As especificações técnicas descritas em memorial devem ser cumpridas, e complementadas com as instalações seguintes:
  - a) O sistema de climatização do CME deve obedecer ao disposto no art. 52 e no art. 54 da RDC nº 15/2012.
  - b) A climatização das áreas críticas deve atender aos critérios da NBR 7256, conforme determina a RDC 50/2002
- 3) Abrigo de resíduos de Serviços de Saúde deverá dispor de revestimento com material lavável e impermeável nos pisos e paredes, pontos de luz e de água, ralo com fechamento escamoteável e aberturas teladas para ventilação.

## CONCLUSÃO

O Projeto de Arquitetura encontra-se **APROVADO** para efeito de legalização na Subcoordenadoria de Vigilância Sanitária do RN – SUVISA/RN, sendo imprescindível contemplar as observações mencionadas no presente Parecer durante a execução da intervenção arquitetônica.

Esta aprovação do projeto de arquitetura, não exclui a necessidade de sua avaliação pelos demais órgãos competentes da administração, tais como Corpo de Bombeiros e Secretarias responsáveis pelo Código de Obras do Município onde o estabelecimento será edificado, nem eximirá o responsável pelo Estabelecimento de Saúde do atendimento às demais obrigações legais.

Solicitamos que a conclusão da edificação seja comunicada a esta Subcoordenadoria oficialmente, a fim de que seja possível realizar Análise Pós-Ocupação (APO).

### EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE

ASSINATURA

CARIMBO/MATRÍCULA

*Manha Manoel Lima*

*Manha Manoel Lima mat. 164649-1*

*Ivens Trindade*

Natal, 14 de agosto de 2017.

Ivens Trindade  
Subcoordenador de Vigilância Sanitária do RN