



**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



## PROJETO BÁSICO

Este projeto tem como objetivo compor o Processo Licitatório do Contrato de Repasse nº **1046.684-94/2017** firmado junto a Caixa Econômica Federal/Ministério da Saúde que tem como objetivo a **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE AMPLIAÇÃO 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 Estrutural;
- 1.5- Projeto Hidráulico;
- 1.6- Projeto Sanitário;
- 1.7- Projeto de Instalações de Ar Comprimido e Gases Medicinais;
- 1.8- Projeto de Combate a Incêndio;

#### **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

pmrodolfofernand@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

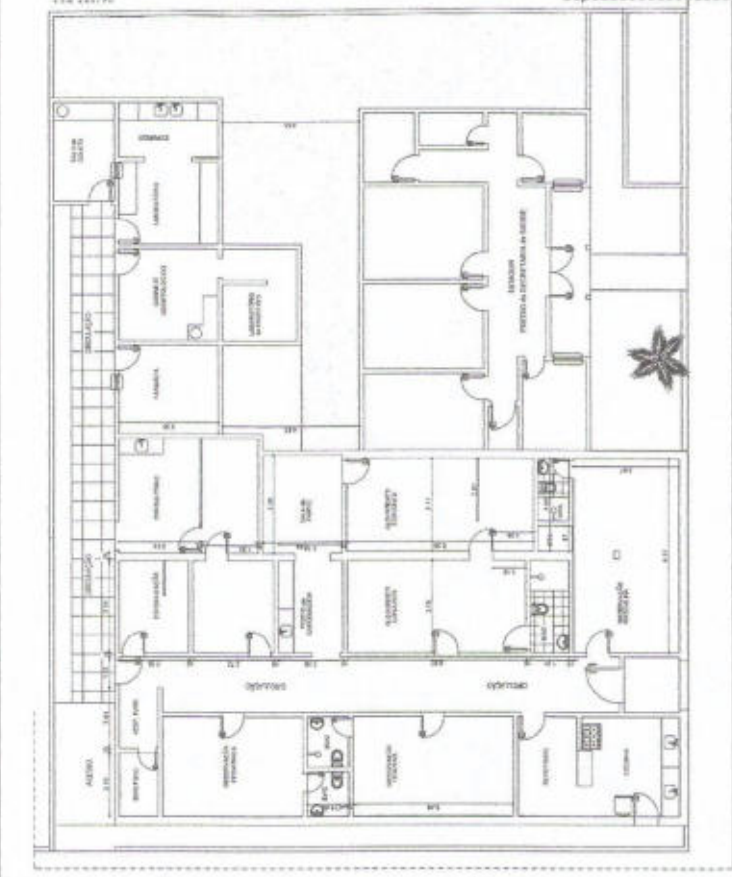
CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001  
pmrodolfofernand@uol.com.br



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

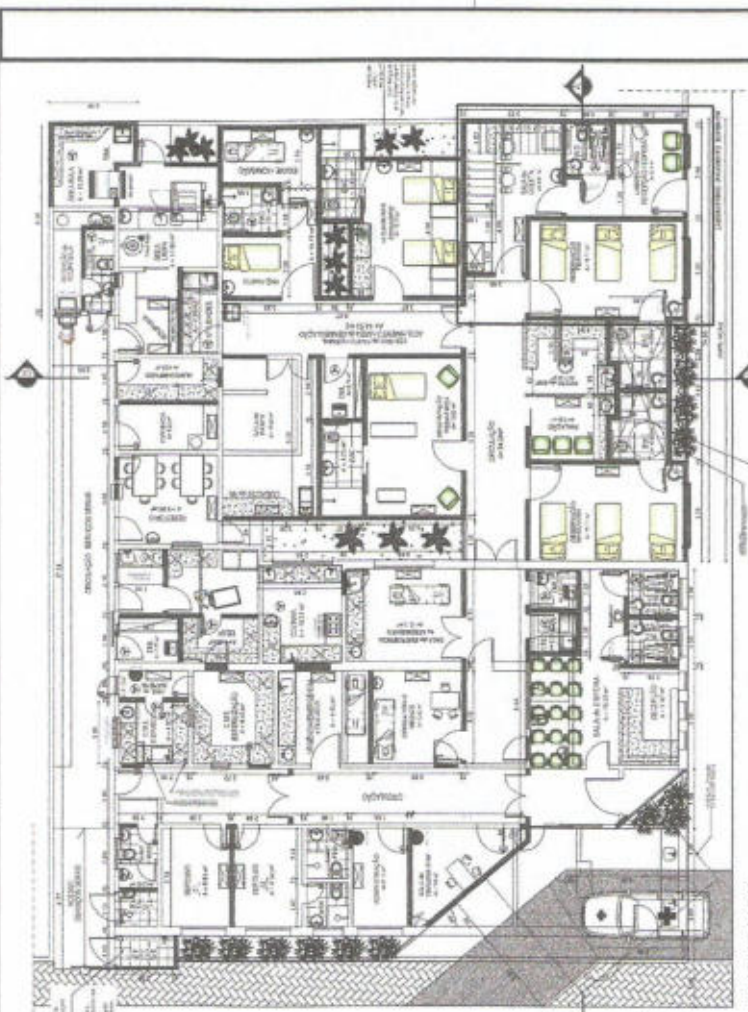
1.2 - Projeto de Arquitetura.





**PLANTA BAIXA EXISTENTE**  
 1:100 - 1/10/2010

CONVENIÇÃO	
EXISTENTE	---
ADICIONADA	---
REMOVEDA	---
QUADRO DE ÁREAS	---
ÁREA TOTAL	---
ÁREA ÚTIL	---
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	---
ÁREA DE SERVIÇOS	---
ÁREA DE ESTACIONAMENTO	---



**PLANTA BAIXA PROPOSTA 01**  
 1:100 - 1/10/2010

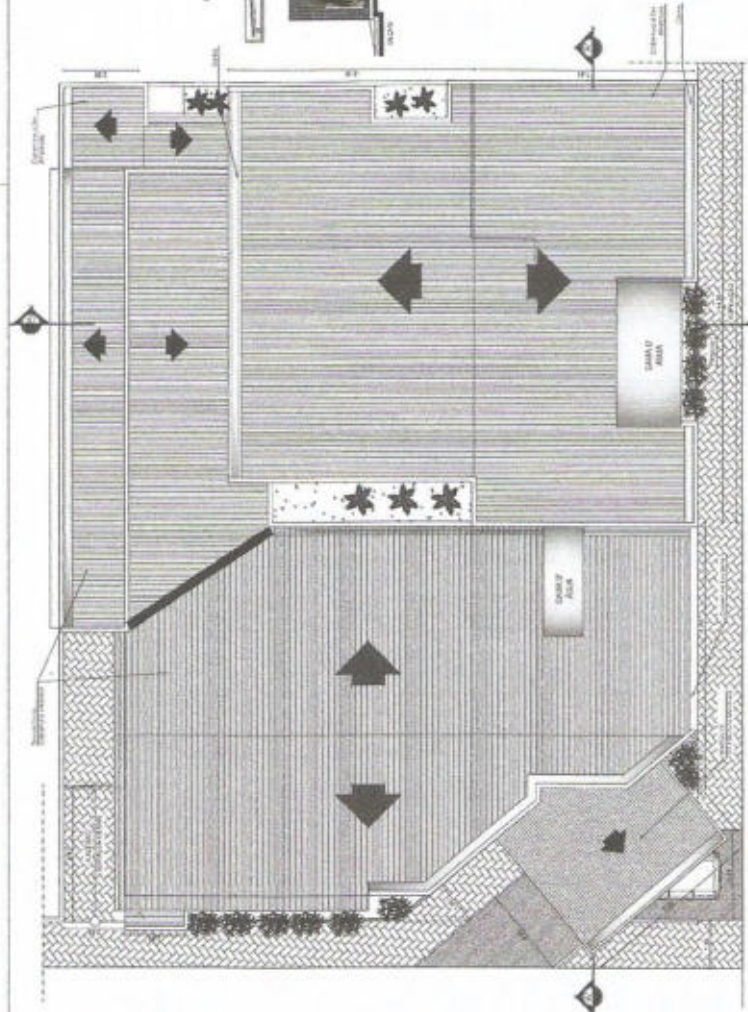


**PAVTO SUPERIOR LABORATORIO**  
 1:100 - 1/10/2010

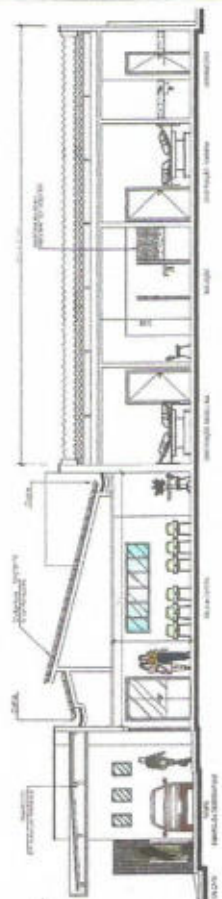
**LIKE C. DANTAS**  
 01  
 PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA  
 Rua ... nº ...  
 Curitiba - PR  
 Telefone: ...  
 E-mail: ...

CONTEÚDO	
IDENTIFI	
ÁREAS	
ACRÉDITOS	
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL	100,00 m <sup>2</sup>
ÁREA ÚTIL	80,00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE SERVIÇOS	10,00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE VIGILÂNCIA	10,00 m <sup>2</sup>

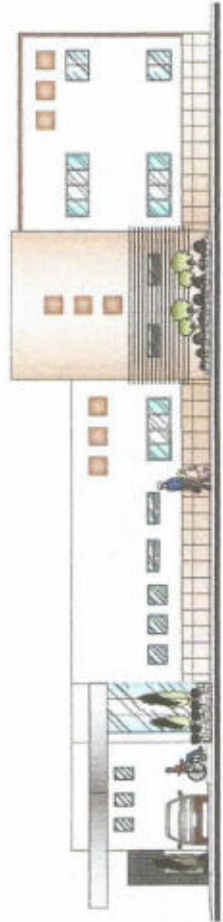
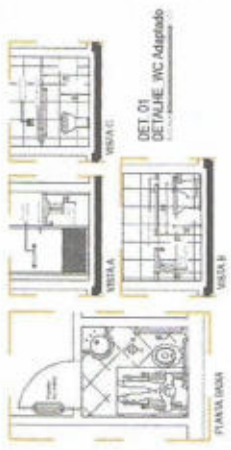
PROJETO DE ARQUITETURA
   
 PLANTA DE COBERTA
   
 COBRE E PAVIMENTAÇÃO
   
 ESCALA: 1:100



PLANTA DE COBERTA
   
 PROPOSTA\_01



CORTE A-A



FACHADA FRONTAL



**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

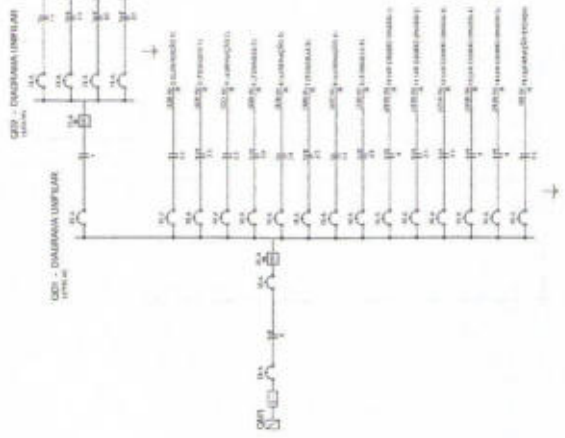
Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes - RN  
Cidade  
Responsável



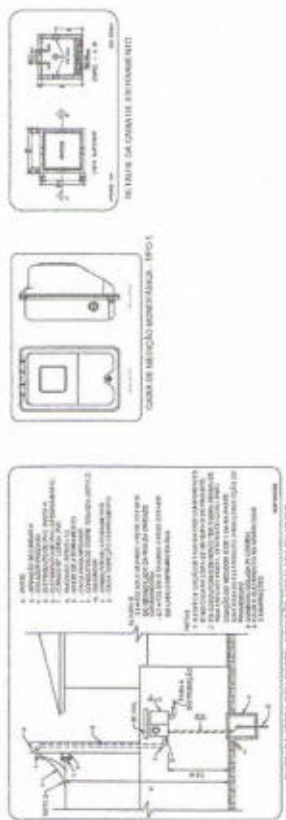
RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL

**1.3 - Projeto Elétrico.**





**PAV. TERREO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES**  
 Rua Manoel Tobias nº 49 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN

**PROPOSTANTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES  
**ENDEREÇO:** RUA NUNES LEITE Nº 49 - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
**MUNICÍPIO:** UF - RONDOLFO FERNANDES - RN

**PROFESSOR:** *Engenheira Civil*  
**RESP. TÉCNICO:** *Engenheira Civil*  
**INSCRIÇÃO:** CREA Nº 211178886-4

**RESPONSÁVEL:** *Engenheira Civil*  
**RESPONSÁVEL:** *Engenheira Civil*  
**RESPONSÁVEL:** *Engenheira Civil*

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

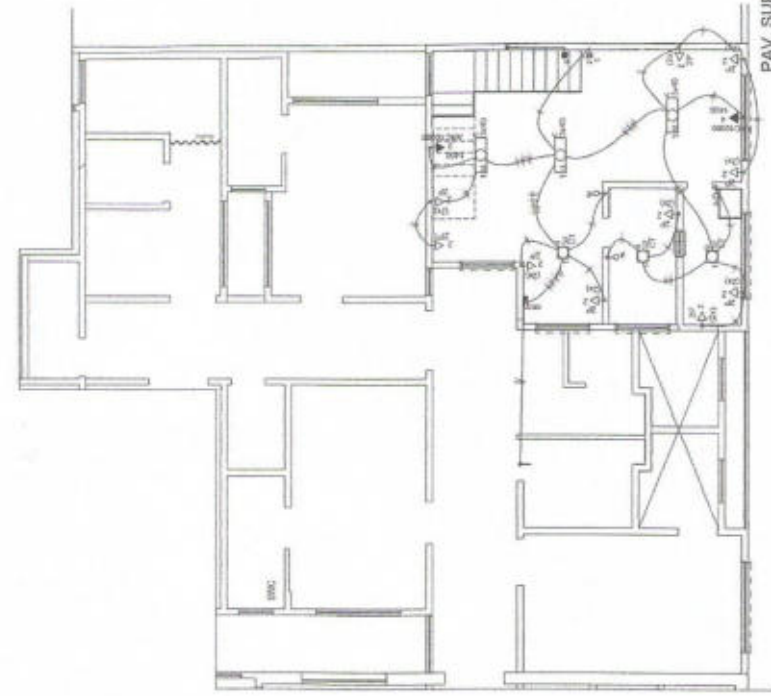
**PROJETO ELÉTRICO**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**01/02**



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10	CONDUTORES	m	100	1000
20	CAIXAS DE REGULAÇÃO	unidade	50	1000
15	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO	unidade	40	600
5	REDES DE BARRAMENTO	unidade	100	500
3	REDES DE BARRAMENTO	unidade	100	300
2	REDES DE BARRAMENTO	unidade	100	200
1	REDES DE BARRAMENTO	unidade	100	100

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
100	CONDUTORES	m	100	10000
200	CONDUTORES	m	100	20000
300	CONDUTORES	m	100	30000
400	CONDUTORES	m	100	40000
500	CONDUTORES	m	100	50000
600	CONDUTORES	m	100	60000
700	CONDUTORES	m	100	70000
800	CONDUTORES	m	100	80000
900	CONDUTORES	m	100	90000
1000	CONDUTORES	m	100	100000

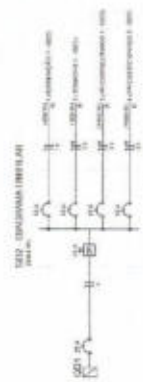
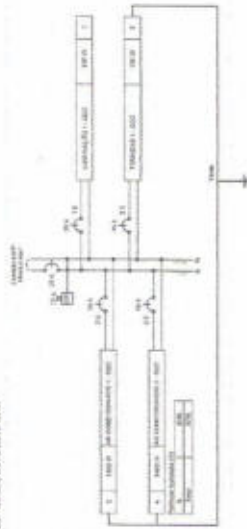


QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10	CONDUTORES	m	100	1000
20	CONDUTORES	m	100	2000
30	CONDUTORES	m	100	3000
40	CONDUTORES	m	100	4000
50	CONDUTORES	m	100	5000
60	CONDUTORES	m	100	6000
70	CONDUTORES	m	100	7000
80	CONDUTORES	m	100	8000
90	CONDUTORES	m	100	9000
100	CONDUTORES	m	100	10000

PAV SUPERIOR

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
10	CONDUTORES	m	100	1000
20	CONDUTORES	m	100	2000
30	CONDUTORES	m	100	3000
40	CONDUTORES	m	100	4000
50	CONDUTORES	m	100	5000
60	CONDUTORES	m	100	6000
70	CONDUTORES	m	100	7000
80	CONDUTORES	m	100	8000
90	CONDUTORES	m	100	9000
100	CONDUTORES	m	100	10000

020 - INDICADOR DE TENSÃO



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREANDES**  
 Rua Municipal N.º 40 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN  
**PROJETO ELETRICO**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

ENDEREÇO: ALameda... Nº 123... BARRIO: ...  
 TELEFONE: (55) 41... EXTENSÃO: ...  
 DATA: 15/05/2018

**RESPONSÁVEL**  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4

Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Avenida... nº...  
 Rodolfo Fernandes - RN

62702



**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

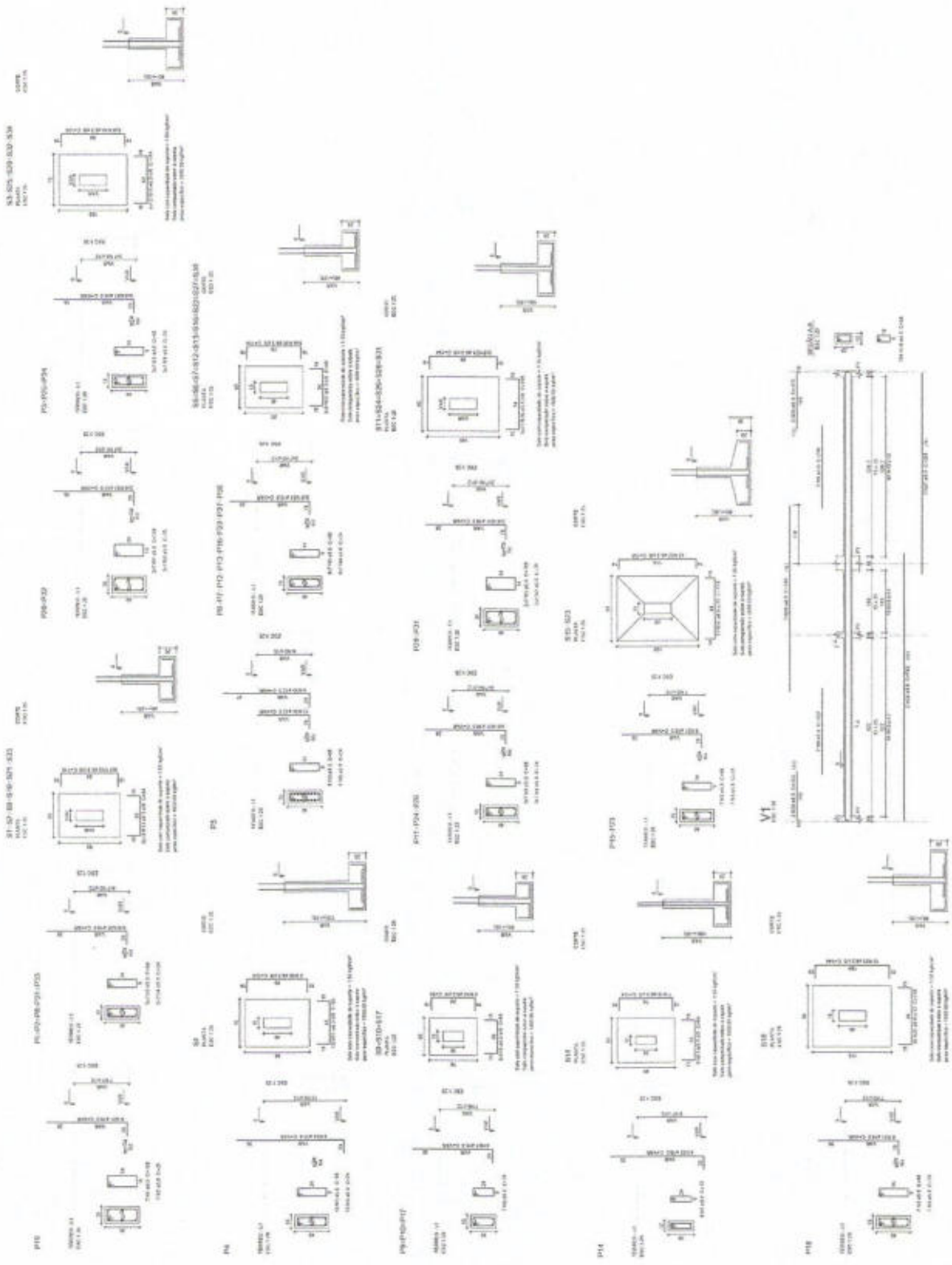
Secretaria Municipal de Rodolfo Fernandes  
Edição  
Responsável



RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL

1.4 - Projeto Estrutural;





Resumo do esp.:

Item	Descrição	Quantidade	Medida	Unidade
1	100	1	1,00	m
2	200	1	2,00	m
3	300	1	3,00	m
4	400	1	4,00	m
5	500	1	5,00	m
6	600	1	6,00	m
7	700	1	7,00	m
8	800	1	8,00	m
9	900	1	9,00	m
10	1000	1	10,00	m

Resumo do esp. (continued):

Item	Descrição	Quantidade	Medida	Unidade
11	1100	1	11,00	m
12	1200	1	12,00	m
13	1300	1	13,00	m
14	1400	1	14,00	m
15	1500	1	15,00	m

**NOTAS**

1. DIMENSÕES EM METROS.
2. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50.
3. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO ESTRUTURAL.
4. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE ARQUITETURA.
5. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
6. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
7. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
8. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
9. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
10. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
11. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
12. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
13. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
14. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
15. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
16. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
17. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
18. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
19. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
20. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
21. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
22. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
23. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
24. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
25. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
26. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
27. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
28. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
29. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
30. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
31. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
32. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
33. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
34. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
35. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
36. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
37. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
38. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
39. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
40. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
41. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
42. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
43. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
44. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
45. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
46. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
47. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
48. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
49. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.
50. REFORÇO EM BARRAS DE Aço CA-50 PARA O PROJEITO DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS.

REVISÃO:

EM NOME DO PROJETISTA:

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA.

PLANO DE DIMENSIONAMENTO.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREANDES**  
 CNPJ: 08.185.988/0001-09  
 Rua Manoel Ladeira nº 48 - Centro - Rodolfo Fernandes - BA

**PROPOSTOR:** PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREANDES  
**ENDEREÇO:** RUA MANOEL LADEIRA Nº 48 - CENTRO - RODOLFO FERREANDES - BA  
**MUNICÍPIO - UF:** RODOLFO FERREANDES - BA  
**PROPOSTORA:**  
**RES. TÉCNICO:** PINA, ALEXSANDRE C. MARTINS  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA: 211178885-4

**PROJETO ESTRUTURAL**  
**FUNDAÇÃO - SAPATAS**

**AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MÁRCIA SODRÉ**  
 Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes - BA

**PROJETO ESTRUTURAL**  
**FUNDAÇÃO - SAPATAS**

**01/07**

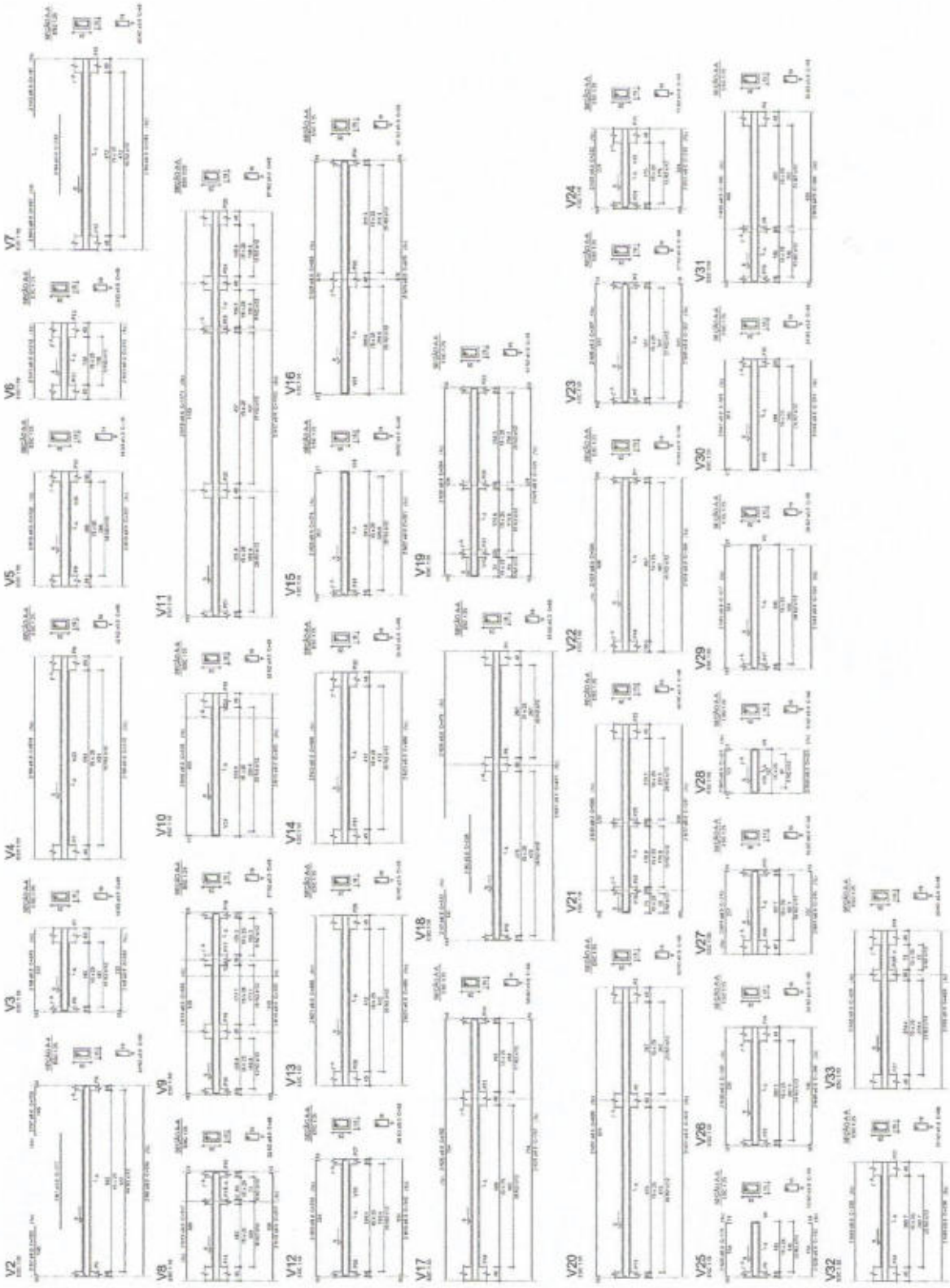


Diagrama do BRC

CLASS	QUANT	DIAM	COMPR	RES
1	1	10	1,00	100
2	1	10	1,00	100
3	1	10	1,00	100
4	1	10	1,00	100
5	1	10	1,00	100
6	1	10	1,00	100
7	1	10	1,00	100
8	1	10	1,00	100
9	1	10	1,00	100
10	1	10	1,00	100
11	1	10	1,00	100
12	1	10	1,00	100
13	1	10	1,00	100
14	1	10	1,00	100
15	1	10	1,00	100
16	1	10	1,00	100
17	1	10	1,00	100
18	1	10	1,00	100
19	1	10	1,00	100
20	1	10	1,00	100
21	1	10	1,00	100
22	1	10	1,00	100
23	1	10	1,00	100
24	1	10	1,00	100
25	1	10	1,00	100
26	1	10	1,00	100
27	1	10	1,00	100
28	1	10	1,00	100
29	1	10	1,00	100
30	1	10	1,00	100

NOTAS

1. CONSULTAR O PROJETO DE FUNDAMENTOS.
2. CONSULTAR O PROJETO DE ARQUITETURA.
3. VERIFICAR POSIÇÃO DAS ARMADURAS PRÉ-EXISTENTES.
4. VERIFICAR POSIÇÃO DAS ARMADURAS PRÉ-EXISTENTES EM FUNDO DE PAREDE.
5. VERIFICAR POSIÇÃO DAS ARMADURAS PRÉ-EXISTENTES EM FUNDO DE PAREDE.
6. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS EMPREITEIRAS DESEMPENHADAS, ABRANGENDO ESPECIALMENTE A REVISÃO DE PROJETO, O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE FUNDAMENTOS, DEVERÁ SER ADOTADA A INFORMAÇÃO DE MAIOR VALOR, SEM PREJUIZO À SEGURANÇA DA OBRA.
7. A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVERÁ SEGUIR O REGULAMENTO DE PROJETO DE ARQUITETURA.

PROJETO DE FUNDAMENTOS

ELABORADO POR: [Nome]

REVISADO POR: [Nome]

APROVADO POR: [Nome]

PREFETURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREIRAS

Rua Manoel Lopes nº 49 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREIRAS

PROJETO: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MARIA SUGUEIRA

LOCAL: ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE RODOLFO FERREIRAS - RN

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL

VIGAS I

DATA: 02/07

PROJETO RESPONSÁVEL: [Assinatura]

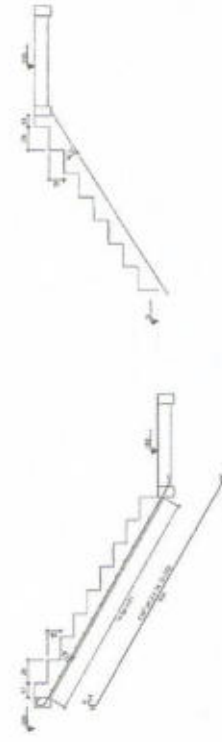
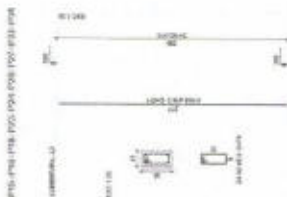
ENGENHEIRA CIVIL: Gabriela C. Martins

CREA: 244478886-1

Telefone: [Número]



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



Armação positiva da escada E1

Corte B-B (LE3)

Corte A-A (LE2)

NOTAS  
 1- VERificar as especificações técnicas do concreto e dos materiais.  
 2- VERificar a posição exata dos pilares do projeto estrutural.  
 3- VERificar as condições construtivas relativas aos materiais de detalhamento.  
 4- VERificar a posição exata dos pilares do projeto estrutural.  
 5- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE AS TABELAS DE DETERMINAÇÃO E AS DIMENSÕES, VENCERÁ A INFORMAÇÃO DAS TABELAS DE DETERMINAÇÃO.  
 6- AUTORIZAÇÃO PARA O USO DE MATERIAIS EQUIVALENTES ÀS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.  
 7- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 8- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 9- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 10- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 11- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 12- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 13- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 14- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 15- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 16- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 17- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 18- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 19- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 20- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 21- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 22- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 23- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 24- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 25- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 26- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 27- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 28- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 29- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 30- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 31- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 32- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 33- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 34- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 35- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 36- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 37- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 38- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 39- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 40- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 41- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 42- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 43- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 44- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 45- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 46- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 47- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 48- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 49- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 50- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 51- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 52- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 53- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 54- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 55- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 56- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 57- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 58- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 59- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 60- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 61- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 62- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 63- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 64- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 65- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 66- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 67- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 68- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 69- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 70- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 71- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 72- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 73- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 74- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 75- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 76- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 77- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 78- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 79- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 80- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 81- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 82- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 83- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 84- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 85- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 86- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 87- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 88- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 89- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 90- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 91- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 92- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 93- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 94- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 95- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 96- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 97- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 98- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 99- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.  
 100- O PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO ARQUITETO.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREIRES**  
 Rua Antônio Nogueira nº 48 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREIRES - RN  
 SOCIETÁRIO: RUI RODRIGUES DE OLIVEIRA RODRIGUES FERREIRES - RN  
 MANUSEIO - LT. RODOLFO FERREIRES - RN

RESPONSÁVEL: *Traciela Gabriela C. Martins*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-6 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes

PROJETO: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL - ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE RODOLFO FERREIRES - RN

PROJETO ESTRUTURAL: *Arquiteto*  
 VIGAS III - ESCADA EST

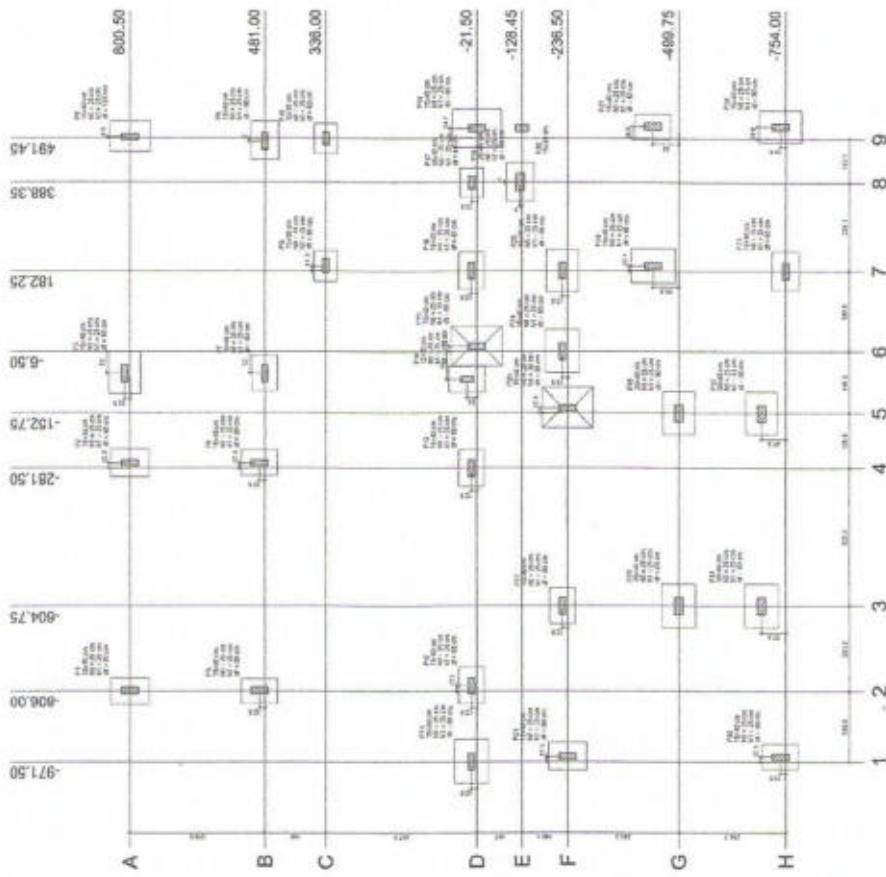
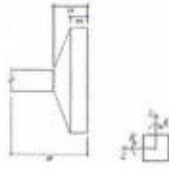
DATA: 04/07



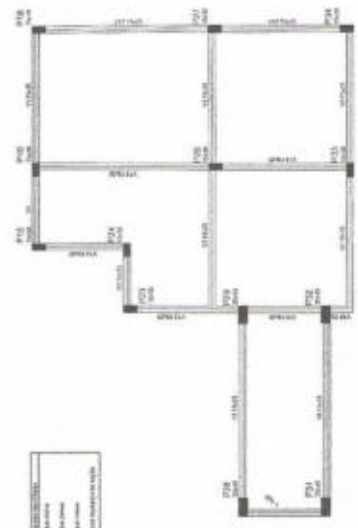
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	1.000	1.000,00	1.000,00
2	2.000	2.000,00	4.000,00
3	3.000	3.000,00	9.000,00
4	4.000	4.000,00	16.000,00
5	5.000	5.000,00	25.000,00
6	6.000	6.000,00	36.000,00
7	7.000	7.000,00	49.000,00
8	8.000	8.000,00	64.000,00
9	9.000	9.000,00	81.000,00
10	10.000	10.000,00	100.000,00

Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
11	11.000	11.000,00	121.000,00
12	12.000	12.000,00	144.000,00
13	13.000	13.000,00	169.000,00
14	14.000	14.000,00	196.000,00
15	15.000	15.000,00	225.000,00
16	16.000	16.000,00	256.000,00
17	17.000	17.000,00	289.000,00
18	18.000	18.000,00	324.000,00
19	19.000	19.000,00	361.000,00
20	20.000	20.000,00	400.000,00

Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
21	21.000	21.000,00	441.000,00
22	22.000	22.000,00	484.000,00
23	23.000	23.000,00	529.000,00
24	24.000	24.000,00	576.000,00
25	25.000	25.000,00	625.000,00
26	26.000	26.000,00	676.000,00
27	27.000	27.000,00	729.000,00
28	28.000	28.000,00	784.000,00
29	29.000	29.000,00	841.000,00
30	30.000	30.000,00	900.000,00



Planta de locação



Forma do pavimento COBERTURA

NOTAS  
 1. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO:  
 - MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - SÃO PAULO - SP  
 - ENDEREÇO: RUA ...  
 2. OBJETIVO DO PROJETO:  
 - ...  
 3. ...

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREZ**  
 Rua Manoel João nº 48 - Centro - Rodolfo Ferrezes / SP

**PROJETO DE FUNDAMENTOS**  
 PROJETO: ...  
 EXECUÇÃO: ...

**PROJETADEIRA**  
 Engenheira Civil  
 Gabriela C. Martins  
 CREA: 21178886/SP

**RESPONSÁVEL**  
 Engenheiro

**PROJETO ESTRUTURAL**  
 FUNDACIONES E FORMA II

06/07







**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

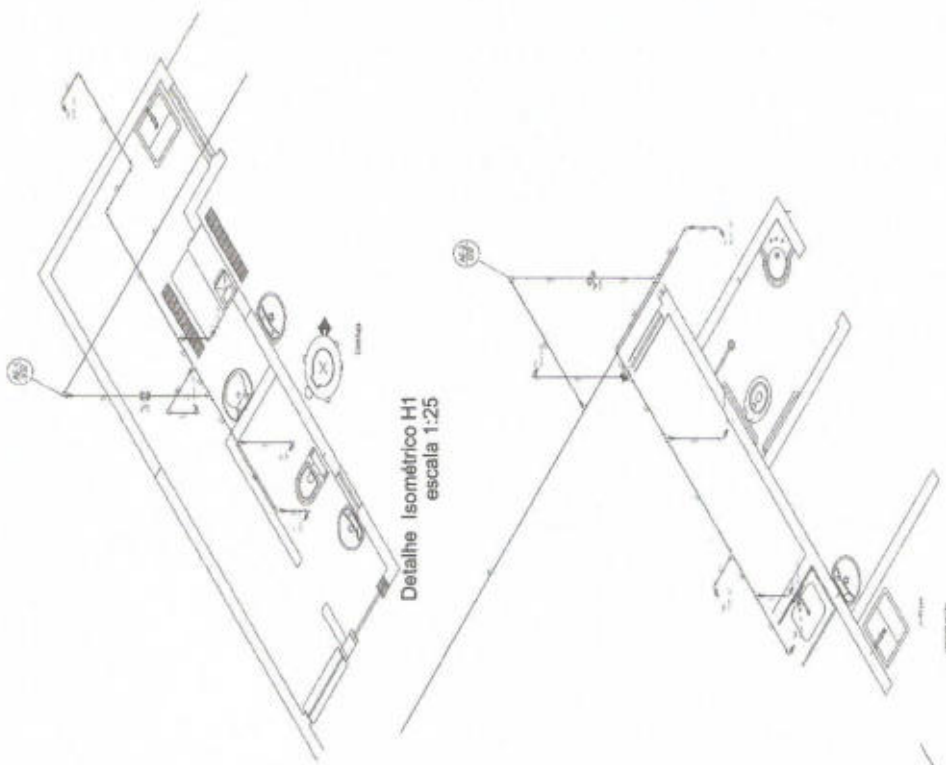
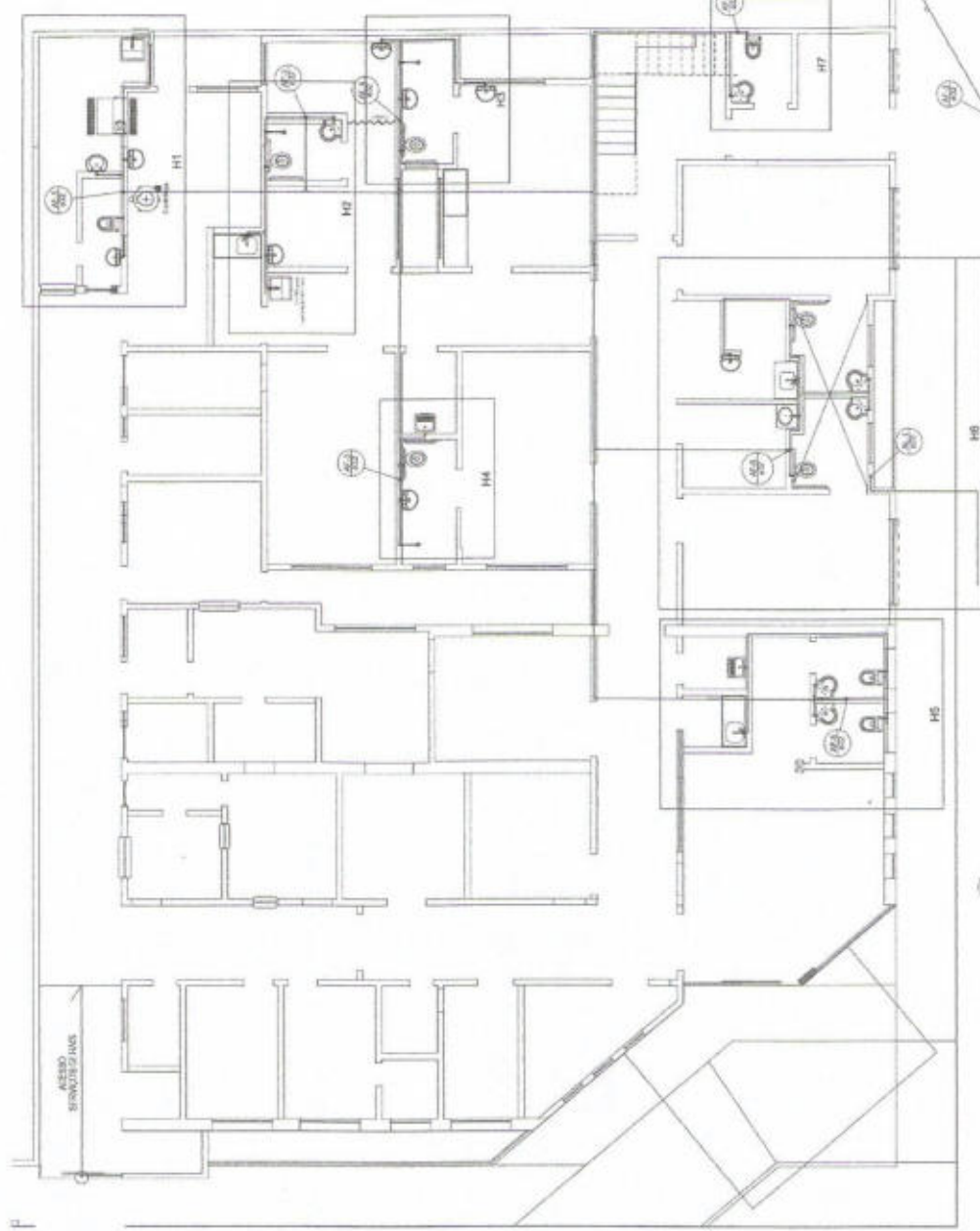
pmrodolfofernand@uol.com.br



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

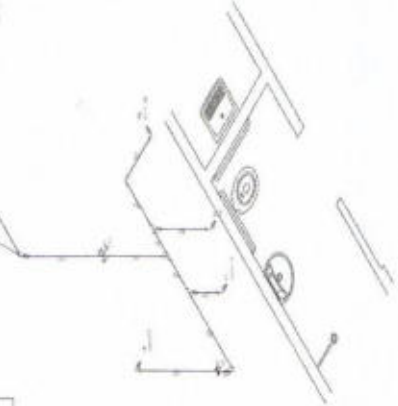
**1.5 - Projeto Hidráulico;**



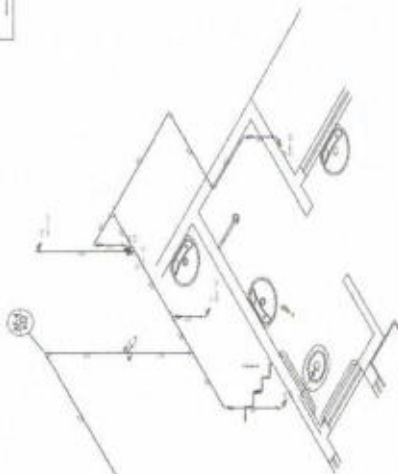


Detalhe Isométrico H2  
escala 1:25

Detalhe Isométrico H1  
escala 1:25

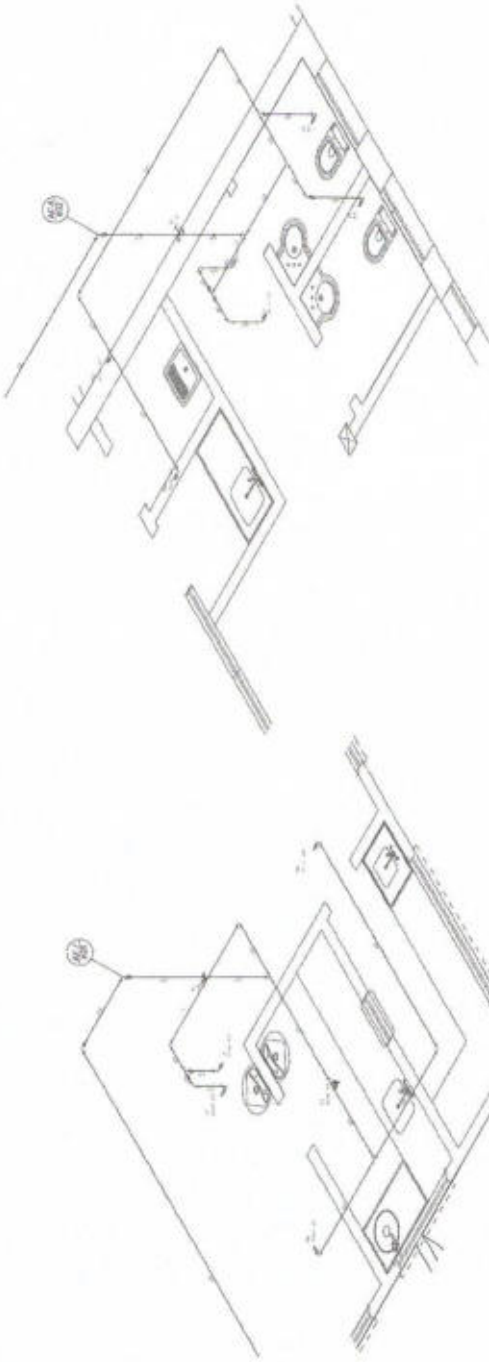


Detalhe Isométrico H4  
escala 1:25

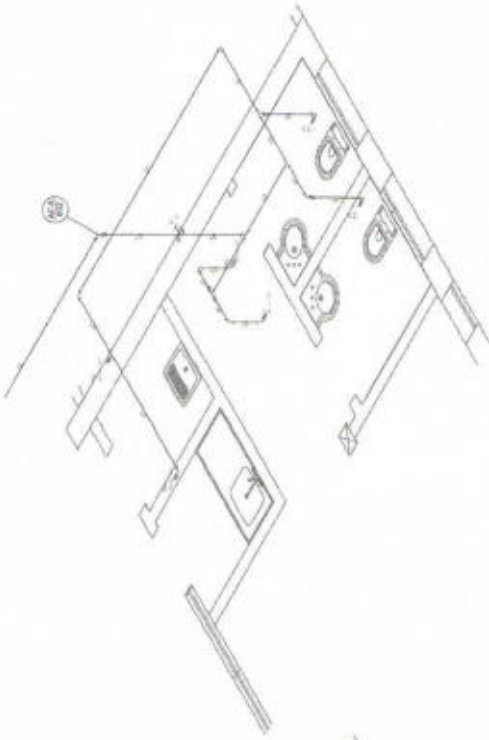


Detalhe Isométrico H3  
escala 1:25

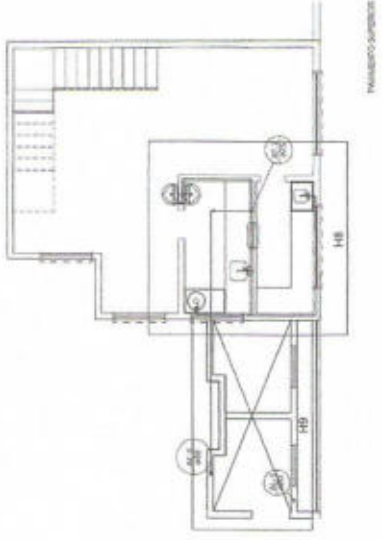
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES</b> Rua do Hospital nº 40 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN	
PROFESSOR	MARIA HELENA COSTA, S/O - 02000000 INSCRIÇÃO - EN
PROFESSOR	RODOLFO FERNANDES - EN
PROFESSOR	PRISCILLA GABRIELA C. MARTINS Engenheira Civil
PROFESSOR	CREA: 21117888-4 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes
PROFESSOR	FOLHA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MARIA HELENA COSTA Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes
PROFESSOR	RESPONSÁVEL PRISCILLA GABRIELA C. MARTINS Engenheira Civil
PROFESSOR	PROJETO HIDRAULICO INSTALAÇÕES HIDRAULICAS
PROFESSOR	Nº 01/04



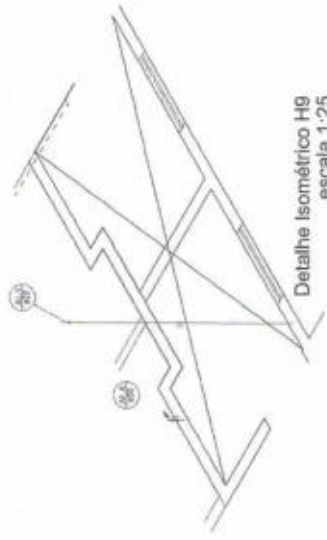
Detalhe Isométrico H8  
escala 1:25



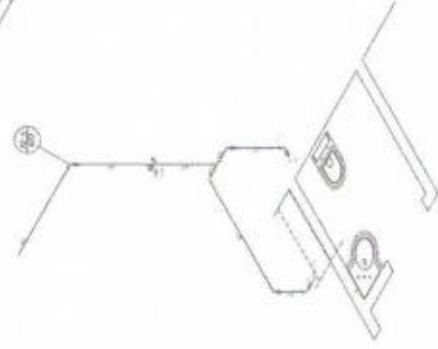
Detalhe Isométrico H5  
escala 1:25



Detalhe Isométrico H9  
escala 1:25



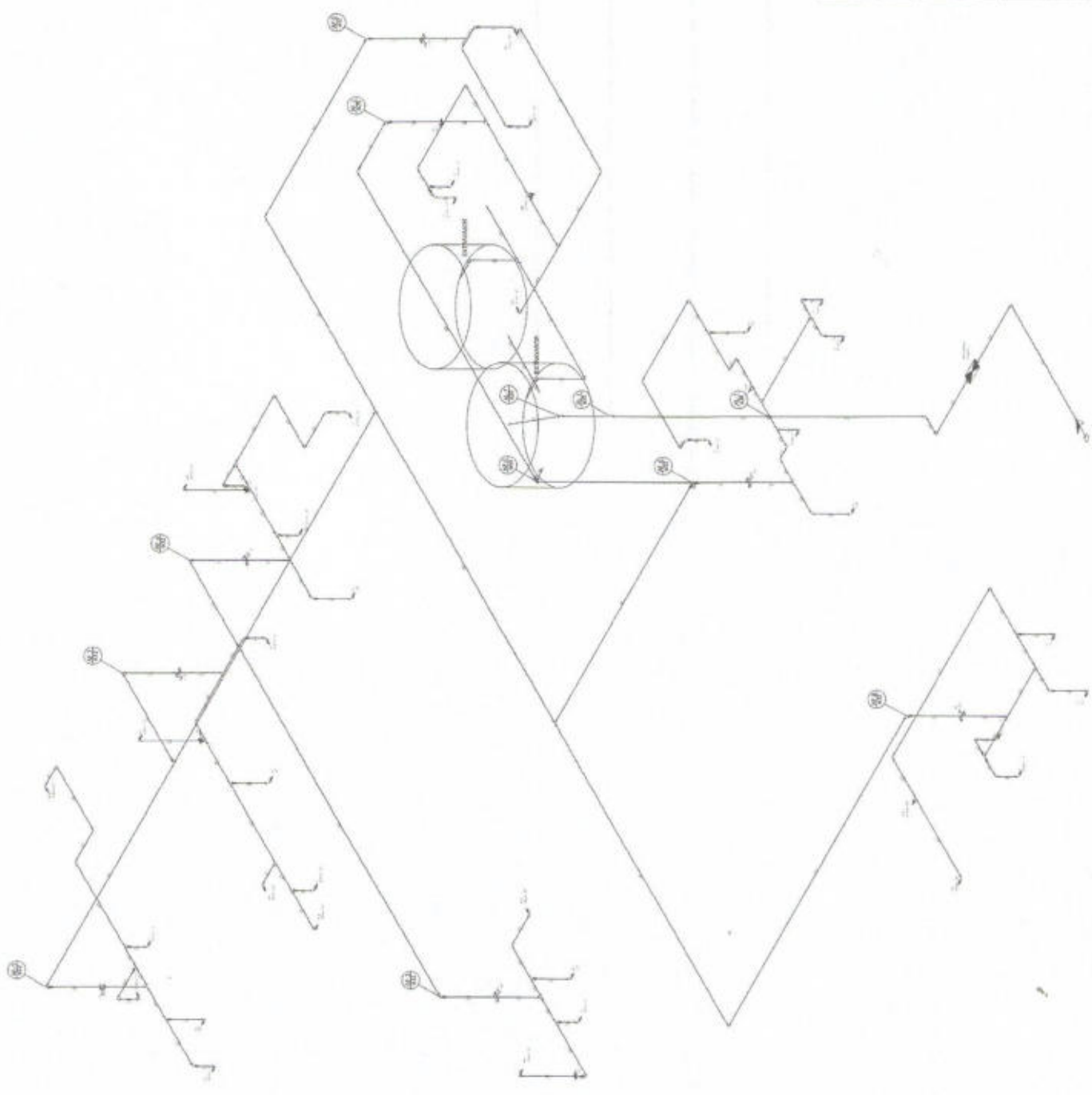
Detalhe Isométrico H6  
escala 1:25



Detalhe Isométrico H7  
escala 1:25

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES</b> CNPJ nº 08.133.818/01-09 Rua Manoel Torres e Aguiar - Centro - Rodolfo Fernandes/PA	
PROPOSTOR:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES
OBJETO:	AMPL. ÁGUA URBANA, S/A - ZONA URBANA - ZONA URBANA - PA
PROPOSTA:	PROPOSTA Nº 07 - 2018 - 1125 - 2018
PROFESSOR:	<b>Eng.ª Gabriela C. Martins</b> Engenheira Civil
CREA:	21117886-4
RESPONSÁVEL:	<i>[Assinatura]</i>
AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MARIA SODRÉ Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes - PA	
PROJETO HIDRÁULICO Nº 42/2018	
FECHA:	11/02/2018
LOCAL:	RODOLFO FERNANDES - PA
02/04	





ESQUEMA ISOMÉTRICO HIDRÁULICO

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES</b> CNPJ nº 08.933.819/0001-08 Rua Manoel Ribeiro nº 46 - Centro - Rodolfo Fernandes / RN
<b>PROPOSTOR:</b>	PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES
<b>PROFESSOR:</b>	RAI ADELINO LUIZ DE OLIVEIRA - RODOLO FERNANDES - RN
<b>MUNICÍPIO:</b>	RN - RODOLFO FERNANDES - RN
<b>PROFESSORA:</b>	<i>Gabriela C. Martins</i> Engenheira Civil
<b>RESP. TÉCNICO:</b>	CREA: 21117888/6
<b>PROFESSOR:</b>	Engenheira Municipal de Rodolfo Fernandes
<b>RESPONSÁVEL:</b>	<i>[Signature]</i> Responsável
<b>TÍTULO:</b>	PROJETO HIDRÁULICO
<b>OBJETIVO:</b>	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
<b>PROJETO:</b>	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMRE SOUZA Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes - RN
<b>FECHA:</b>	11/04/2018
<b>FECHA DE IMPRESSÃO:</b>	MARÇO/2018
<b>FECHA:</b>	04/04



**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  
Folha nº  
Responsável

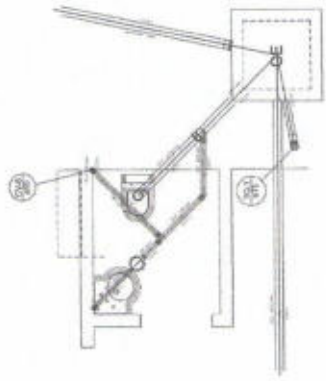
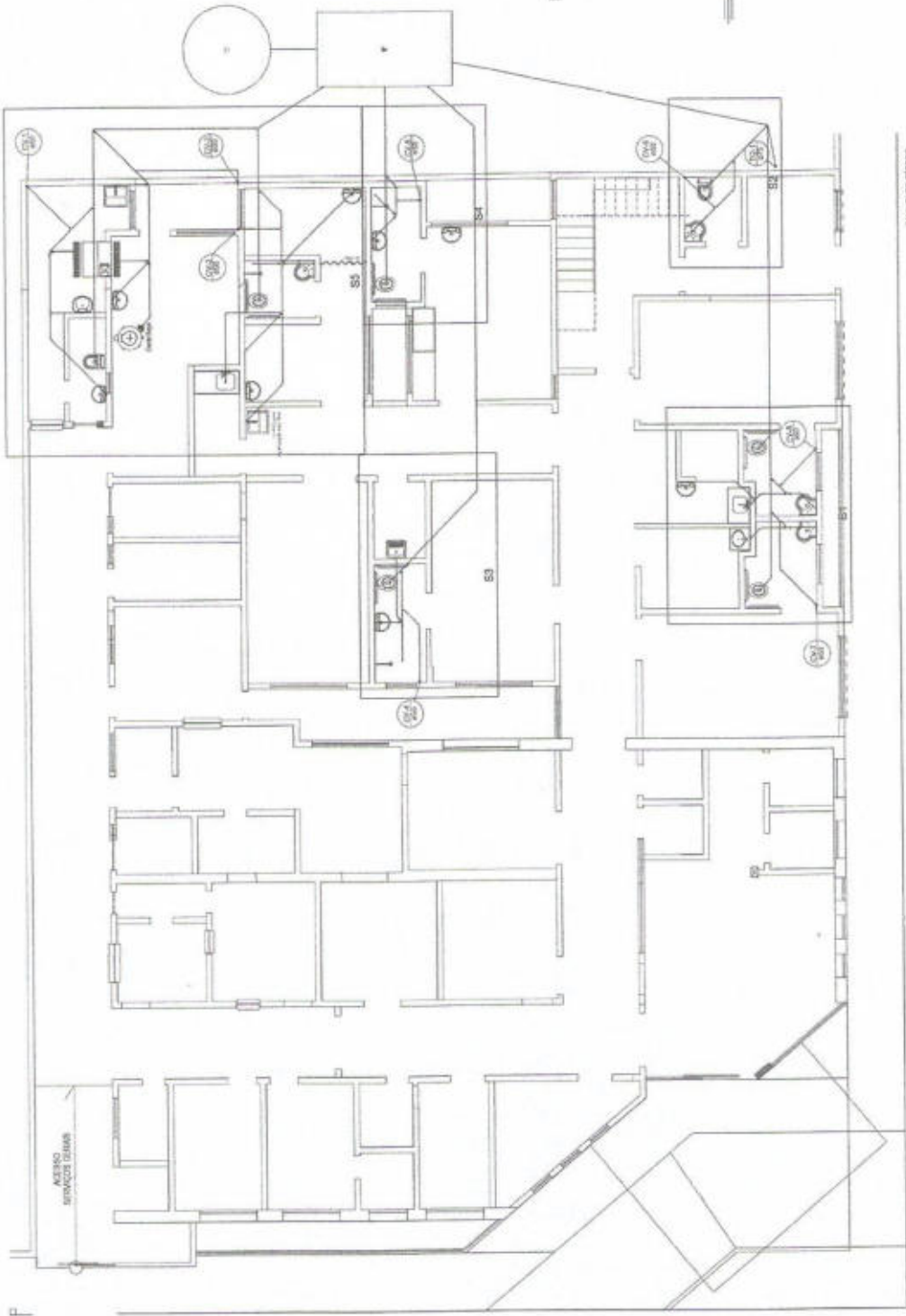
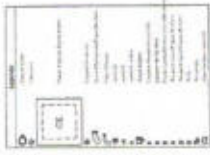


**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

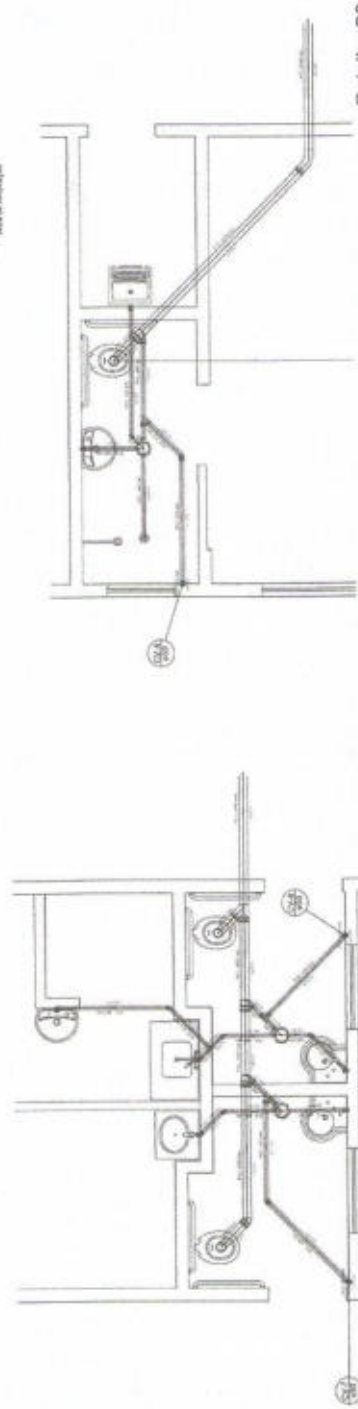
1.6 - Projeto Sanitário;



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
2	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
3	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
4	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
5	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
6	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
7	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
8	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
9	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
10	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
11	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
12	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
13	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
14	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
15	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
16	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
17	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
18	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
19	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00
20	1	m <sup>2</sup>	100,00	100,00



Detalhe S2  
escala 1:25



Detalhe S1  
escala 1:25

Detalhe S3  
escala 1:25

MANEIRO TERREO  
Area m<sup>2</sup> Área/Área

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES**  
 CNPJ nº 08.103.810/0001-09  
 Rua Manoel Hübner nº 49 - Centro - Rodolfo Fernandes / RN

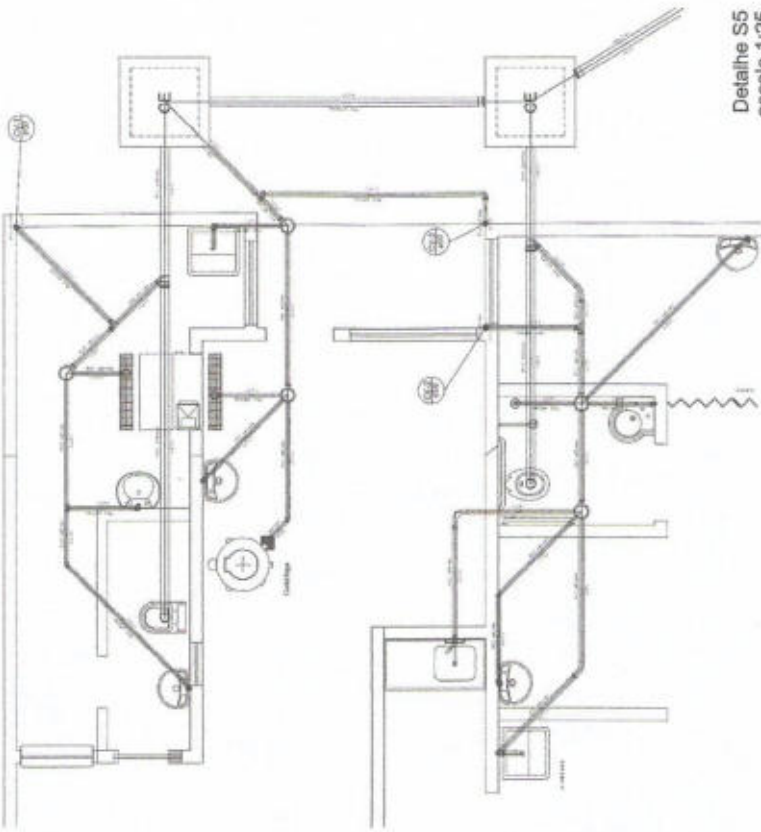
**PROJETO SANITÁRIO**  
**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**  
**SAN**  
**01/02**

**PROJETO SANITÁRIO**  
**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**  
**SAN**  
**01/02**

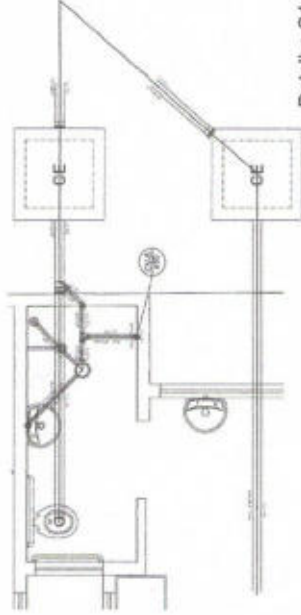
PROJETO: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MARIA SERRA  
 Zona Urbana do Município de Rodolfo Fernandes - RN

RESPONSÁVEL: **Engenheira Civil Gabriela C. Martins**  
 CREA: 211178889-4  
 R.ESP. TÍTULO: 1135  
 DATA: 2019





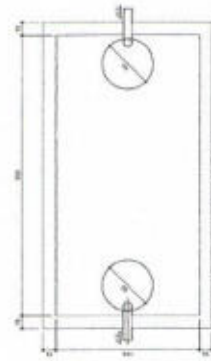
Detalhe S5  
escala 1:25



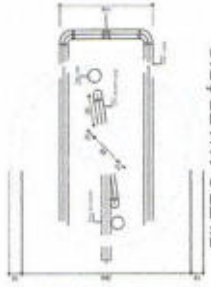
Detalhe S4  
escala 1:25



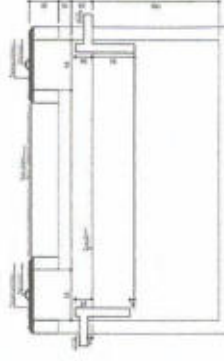
FILTRO ANAERÓBIO  
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25



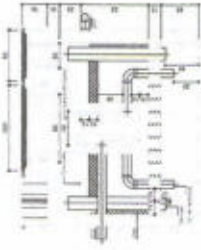
TANQUE SÉPTICO  
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25



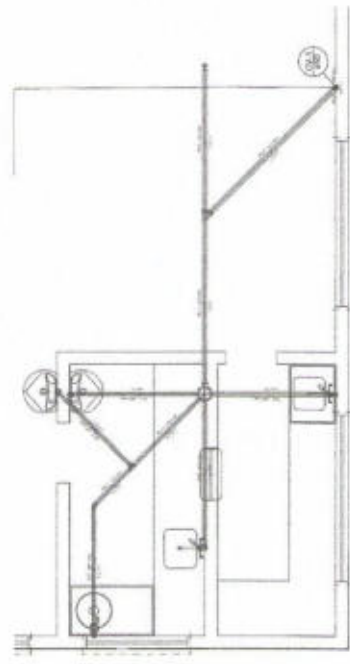
FILTRO ANAERÓBIO  
PLANTA BAIXA - ESC. 1:25



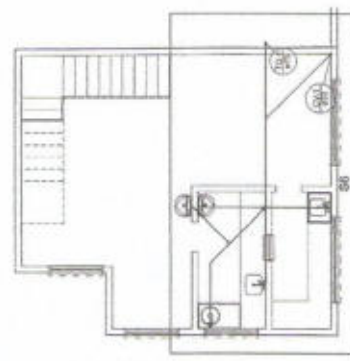
TANQUE SÉPTICO  
CORTE - ESC. 1:25



FILTRO ANAERÓBIO  
CORTE - ESC. 1:25



Detalhe S6  
escala 1:25



PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES CNPJ nº 08.038.890/01-08 Rua Manoel Ribeiro nº 40 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN	
PROFESSOR	INGENHEIRA CIVIL
RODOLFO	RODOLFO FERNANDES - RN
MARCELO - UF	RODOLFO FERNANDES - RN
PROFESSORA	ENGENHEIRA CIVIL
RENY TAVARES	ENGENHEIRA CIVIL
ANTONIO TEIXEIRA	ENGENHEIRA CIVIL
COORDENADOR	ENGENHEIRA CIVIL
AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL "DOUTOR JOSÉ ZENÓBIANO" - ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE RODOLFO FERNANDES - RN	
CREA: 2111788/RN	
Responsável	
Engenheira Civil Gabriela C. Martins	
Rua Manoel Ribeiro nº 40 - Centro - Rodolfo Fernandes - RN	
Telefone: (84) 3333-1111	
E-mail: gcmartins@prefeitura.rodolfofernandes.rn.gov.br	
PROJETO SANITÁRIO	
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	
TÍTULO: AI	Nº: 1.02
DATA: 14/02/2008	DATA: 20/08
02/02	



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

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

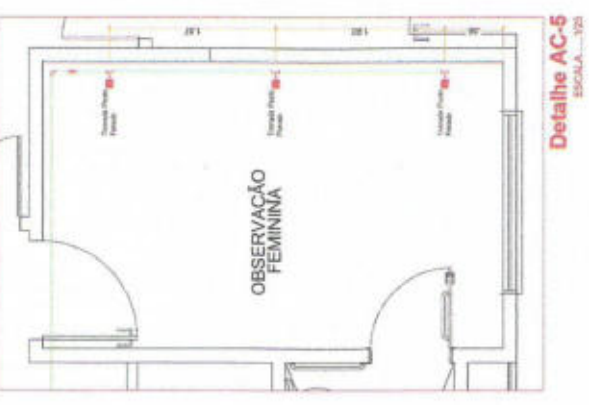
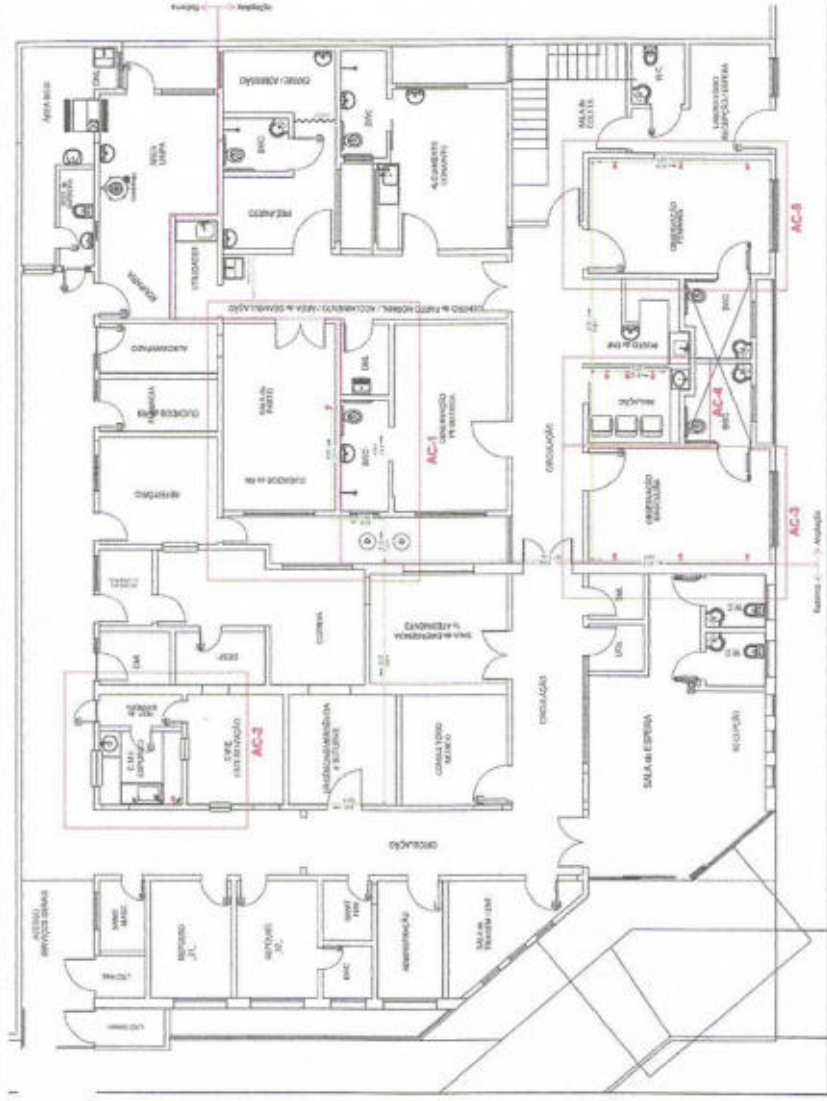
CNPJ: 08.153.819/0001-09  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br



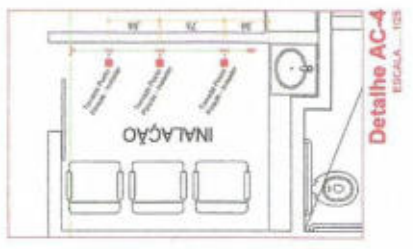
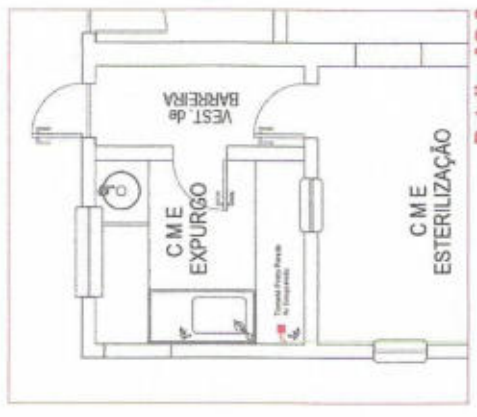
**1.7 - Projeto de Instalações de Ar Comprimido e Gases Medicinais;**





PLANTA BAIXA - TÉRREO  
 Escala: 1/175

**Detalhe AC-3**  
 ESCALA: 1/125



 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNANDES</b> <small>CNPJ nº 08.155.819/0001-09          Rua Federal Nóbis s/nº - Centro - Rodolfo Fernandes / RN</small>		 <b>Fábio C. Martins</b> Engenharia Civil CREA: 21117886-4
REPRESENTAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL ENDEREÇO: RUA JOSEFA UGARTE Nº 383 - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN MUNICÍPIO - UF: RODOLFO FERNANDES - RN		
TÍTULO: PROJETO DE AR COMPRIMIDO INSTALAÇÕES DE AR COMPRIMIDO		
AUTOR DO PROJETO:	N.º FOLHA:	FOLHA: INSTALADO
OBSERVAÇÃO: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE RODOLFO FERNANDES - RN		DATA: 14/02/2018

**Lista de Materiais/Equipamentos - COLETOR**

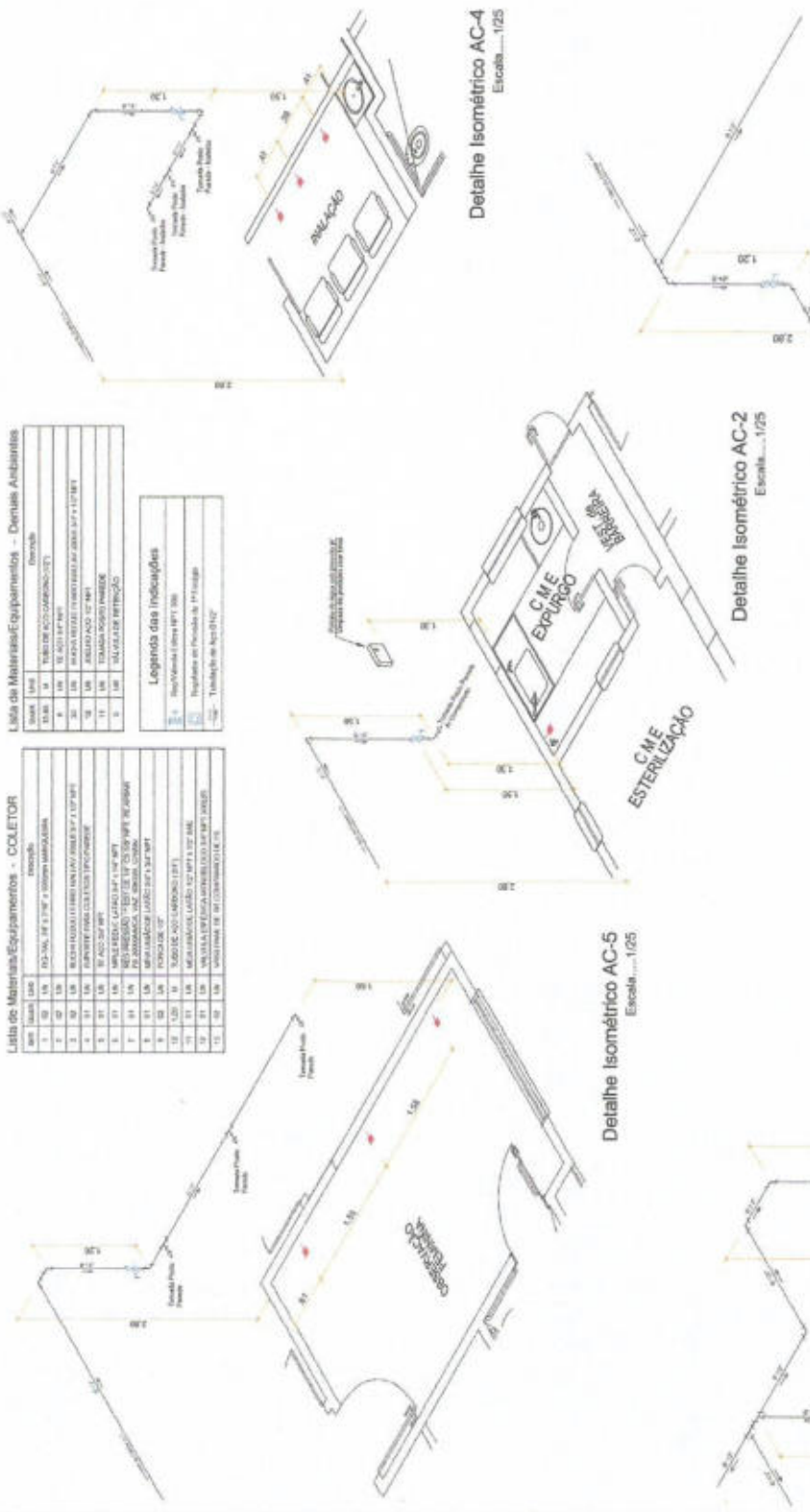
QTD	Marca	Modelo	Descrição
1	10	10	10
2	11	11	11
3	12	12	12
4	13	13	13
5	14	14	14
6	15	15	15
7	16	16	16
8	17	17	17
9	18	18	18
10	19	19	19
11	20	20	20
12	21	21	21
13	22	22	22
14	23	23	23
15	24	24	24

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

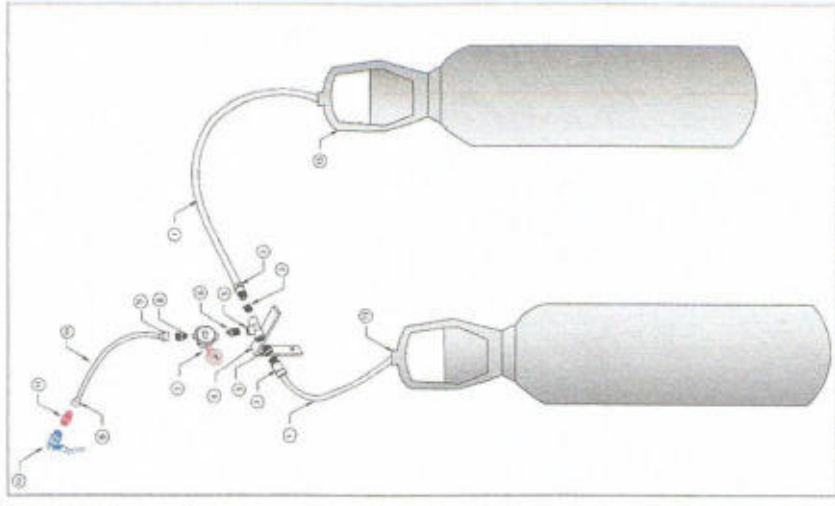
QTD	Marca	Modelo	Descrição
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15

**Legenda das Indicações**

1	Reservatório de Água Fria
2	Reservatório de Água Quente
3	Regulador de Pressão de 1/2" e 3/4"
4	Tratamento de Água



**Central de Gás - Detalhe do Coletor**  
SEM ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERREIRES  
CNPJ nº 08.058.800/01-00  
Rua Manoel Nécio nº 48 - Centro - Rodolfo Ferreiros - RN

PROPOSTA: REFORMA/AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MASCULINO  
Zona Urbana do Município de Rodolfo Ferreiros - RN

PROPRIETÁRIO: Engenheira Civil  
RESERVA TÉCNICA - RN

PROPOSTANTE: Engenheira Civil  
RESERVA TÉCNICA - RN

REP. TÉCNICO: Engenheira Civil  
RESERVA TÉCNICA - RN

AUTOR DO PROJETO: Engenheira Civil  
RESERVA TÉCNICA - RN

OBSERVAÇÕES:  
REFORMA/AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MASCULINO  
Zona Urbana do Município de Rodolfo Ferreiros - RN

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

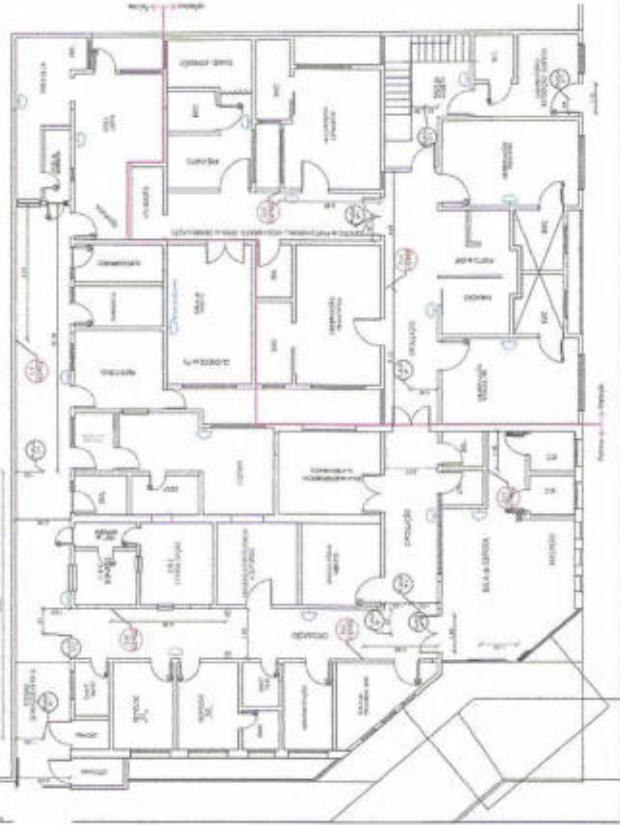
Carimbo circular da Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes com uma assinatura manuscrita e o texto 'Folha Responsável'.



RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL

1.8- Projeto de Combate a Incêndio;





PLANTA BAIXA - TÉRREO



PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

ÁREA DE INFORMAÇÃO

QUADRO DE LEGENDA DE QUANTIDADES - ESTANQUES		ESTANQUES	
TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE
1	4	2	4

QUADRO DE LEGENDA DE QUANTIDADES - PLACAS (NANI NBR 13424.2)		QUANTIDADE	
1	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA PLACA = 3.10m	2	2
2	INDICAÇÃO DE DIREÇÃO DE FUGA DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA PLACA = 2.10m	3	2
3	INDICAÇÃO DE DIREÇÃO DE FUGA DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA PLACA = 2.10m	4	2
4	INDICAÇÃO DE DIREÇÃO DE FUGA DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA PLACA = 2.10m	5	1
5	ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA LÂMINA = 2.10m	6	9
6	ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA LÂMINA = 2.10m	7	1

QUANTIDADE ÁREAS	
ÁREA DE TERREO	87,33 m²
ÁREA DE PAV. SUPERIOR	257,71 m²
ÁREA CONSTRUTIVA TOTAL	345,04 m²

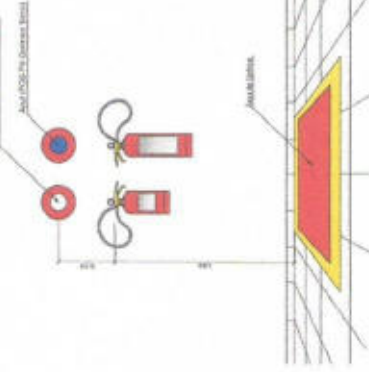
ÁREA DE APLICAÇÃO

QUADRO DE LEGENDA DE QUANTIDADES - ESTANQUES		ESTANQUES	
TIPO	QUANTIDADE	TIPO	QUANTIDADE
1	3	2	3

QUADRO DE LEGENDA DE QUANTIDADES - PLACAS (NANI NBR 13424.2)		QUANTIDADE	
1	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA PLACA = 1.10m	3	3
2	INDICAÇÃO DE DIREÇÃO DE FUGA DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA PLACA = 2.10m	4	1
3	ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA ALTURA DO FUNDO DA LÂMINA = 2.10m	5	6

CH. DE BLOCO DA PRIMEIRA BARRA COM USUÁRIO DE 180 PROFUNDIDADE  
 Análises com até 100 espelhos deverão seguir as regras de compatibilização  
 dos fagots espelhos de uso interno e externo (NBR 13424.2)  
 DIMENSÃO TOTAL DO HOSPITAL: 80 metros  
 Largura disponível = 7,20m + 1,00 = 8,20m  
 Largura disponível = 2,00m + 1,00 = 3,00m

DETA LAMINADO (LANTERNAS)



DETALHAMENTO DOS EXTINGUIDORES



FACHADA FRONTAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNADES  
 Rua Manoel Gomes nº 69 - Centro - Rodolfo Fernandes / RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODOLFO FERNADES  
 ENDEREÇO: RUA VILHOTE LUCENA, S/N - CENTRO - RODOLFO FERNADES - RN

MUNICÍPIO - UF: RODOLFO FERNADES - RN

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

PROFESSORA: *[Assinatura]*  
 REPR. TÉCNICO: *[Assinatura]*

Município de Rodolfo Fernandes  
 Engenharia Civil  
 CREA: 211174886-0



**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 Responsável  
Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes



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

RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL





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:  
 AMPLIAÇÃO 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. %
<b>Orçamento Parcial nº 1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	74209/1	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	R\$368,18	R\$450,02	R\$5.860,66	1,65%
1.2	41598	SINAPI	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	R\$1.263,67	R\$1.569,02	R\$1.569,02	0,76%
1.3	74220/1	SINAPI	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	24,32	R\$65,21	R\$65,03	R\$1.581,52	0,44%
			<b>Total do Subitem 1.1.....</b>					<b>R\$5.060,66</b>	<b>1,65%</b>
<b>Orçamento Parcial nº 2 AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL</b>									
<b>2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1.1	73992/1	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	224,51	R\$9,03	R\$11,03	R\$2.476,34	0,70%
			<b>Total do Subitem 2.1.....</b>					<b>R\$2.476,34</b>	<b>0,70%</b>
<b>2.2 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.2.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	M3	7,43	R\$98,72	R\$98,06	R\$733,04	0,21%
2.2.2	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	43,90	R\$68,07	R\$107,64	R\$4.725,59	1,33%
			<b>Total do Subitem 2.2.....</b>					<b>R\$5.468,43</b>	<b>1,54%</b>
<b>2.3 ESTRUTURA</b>									
2.3.1	92775	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	602,60	R\$11,09	R\$13,55	R\$8.165,23	2,30%
2.3.2	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	174,50	R\$9,56	R\$11,68	R\$2.038,16	0,57%
2.3.3	92777	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	678,90	R\$9,11	R\$11,13	R\$7.556,15	2,13%
2.3.4	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	694,20	R\$7,39	R\$9,02	R\$6.261,68	1,76%
2.3.5	92779	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,10	R\$6,51	R\$7,96	R\$167,74	0,05%
2.3.6	92421	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	115,14	R\$57,87	R\$70,73	R\$8.143,85	2,29%
2.3.7	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	30,48	R\$304,94	R\$372,72	R\$11.360,50	3,20%
2.3.8	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	30,48	R\$139,27	R\$170,22	R\$5.186,30	1,49%
2.3.9	74141/2	SINAPI	LAJE PRE-MOLD BETA 12 PIG, 5KN/M2 VAO 4, 1M INCL VIGOTAS TUJOLAS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPa ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	M2	274,00	R\$80,29	R\$96,13	R\$26.987,62	7,69%
			<b>Total do Subitem 2.3.....</b>					<b>R\$75.769,23</b>	<b>21,32%</b>
<b>2.4 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
2.4.1	74106/1	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAOIS.	M2	120,05	R\$8,16	R\$9,99	R\$1.199,29	0,34%
			<b>Total do Subitem 2.4.....</b>					<b>R\$1.199,29</b>	<b>0,34%</b>

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, 48 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 58830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 AMPLIAÇÃO 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. %
<b>2.5 ALVENARIA</b>									
2.5.1	87495	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	506,22	R\$66,17	R\$68,65	R\$34.752,00	9,78%
			<b>Total do Subitem 2.5.....:</b>					<b>R\$34.752,00</b>	<b>9,78%</b>
<b>2.6 COBERTURA</b>									
2.6.1	92541	SINAPI	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	259,94	R\$60,95	R\$74,49	R\$19.362,93	5,45%
2.6.2	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	259,04	R\$25,78	R\$31,51	R\$8.190,70	2,30%
2.6.3	94450	SINAPI	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	56,00	R\$48,46	R\$59,23	R\$3.316,88	0,93%
2.6.4	9215	ORSE	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO VERTICAL. AF_06/2016	M2	2,17	R\$338,78	R\$414,09	R\$898,57	0,25%
2.6.5	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	32,00	R\$96,67	R\$118,15	R\$3.780,80	1,05%
2.6.6	94224	SINAPI	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	M	22,80	R\$17,38	R\$21,24	R\$484,27	0,14%
2.6.7	94219	SINAPI	CUMEIRA E ESPIGAO 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	13,20	R\$19,18	R\$23,44	R\$309,40	0,09%
			<b>Total do Subitem 2.6.....:</b>					<b>R\$36.343,65</b>	<b>10,23%</b>
<b>2.7 ESQUADRIAS</b>									
2.7.1	90842	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FLURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	4,00	R\$671,98	R\$821,36	R\$3.285,44	0,92%
2.7.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FLURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00	R\$893,42	R\$947,56	R\$1.895,12	0,48%
2.7.3	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FLURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	10,00	R\$170,48	R\$180,64	R\$1.806,40	2,48%
2.7.4	739108	SINAPI	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS	UN	3,00	R\$639,70	R\$781,90	R\$2.345,70	0,65%
2.7.5	94575	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	18,48	R\$460,74	R\$563,16	R\$10.407,19	2,93%
2.7.6	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%
			<b>Total do Subitem 2.7.....:</b>					<b>R\$26.800,77</b>	<b>7,54%</b>
<b>2.8 REVESTIMENTO</b>									
2.8.1	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	559,11	R\$3,72	R\$3,32	R\$1.856,24	0,52%
2.8.2	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	559,11	R\$22,57	R\$27,58	R\$15.420,25	4,34%

*Assinatura*  
 Paschoa Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178866-4

*Assinatura*  
 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:  
 AMPLIAÇÃO 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

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Sem BDI	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
2.8.3	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	318,54	R\$21,69	R\$26,51	R\$8.444,49	2,38%
2.8.4	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	318,54	R\$57,25	R\$69,97	R\$22.286,24	6,27%
				<b>Total do Subitem 2.8.....</b>				<b>R\$48.009,22</b>	<b>13,51%</b>
<b>2.9 PISOS</b>									
2.9.1	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	21,42	R\$429,09	R\$524,47	R\$11.234,14	3,16%
2.9.2	84191	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	238,98	R\$103,10	R\$126,01	R\$30.113,88	8,47%
				<b>Total do Subitem 2.9.....</b>				<b>R\$41.348,00</b>	<b>11,63%</b>
<b>2.10 BANCADAS</b>									
2.10.1	11795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/CASTELO/CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= "2,5" CM	M2	5,44	R\$483,01	R\$590,38	R\$3.211,66	0,90%
2.10.2	84088	SINAPI	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	14,60	R\$88,19	R\$107,79	R\$1.573,73	0,44%
				<b>Total do Subitem 2.10.....</b>				<b>R\$4.785,39</b>	<b>1,35%</b>
<b>2.11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>									
2.11.1	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSO RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	34,00	R\$87,85	R\$107,37	R\$3.650,58	1,03%
2.11.2	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO 7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R\$97,76	R\$97,49	R\$97,49	0,03%
2.11.3	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO 7 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	7,00	R\$68,07	R\$83,20	R\$582,40	0,16%
2.11.4	90371	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	1,00	R\$13,02	R\$15,91	R\$15,91	0,00%
2.11.5	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	4,00	R\$55,71	R\$66,08	R\$272,36	0,09%
2.11.6	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	33,76	R\$11,49	R\$14,04	R\$473,99	0,13%
2.11.7	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	11,94	R\$18,68	R\$22,63	R\$272,59	0,09%
2.11.8	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	62,28	R\$8,64	R\$10,56	R\$657,67	0,19%
2.11.9	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	15,42	R\$10,69	R\$13,06	R\$201,38	0,06%
2.11.10	34639	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA	UN	2,00	R\$544,81	R\$665,92	R\$1.331,84	0,37%
2.11.11	37419	SINAPI	COLAR DE TOMADA EM POLIPROPILENO, PP, COM PARAFUSOS, PARA PEAD, 63 X 1/2" - LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA	UN	1,00	R\$12,41	R\$15,16	R\$15,16	0,00%
2.11.12	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$4,59	R\$5,51	R\$33,65	0,01%
2.11.13	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$7,33	R\$8,95	R\$8,95	0,00%

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

*[Assinatura]*  
 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 59630-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 AMPLIAÇÃO 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

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.	Pço. Unit. Sem BDI	Pço. Unit. Com BDI	Valor Total	Perc. %
2.11.14	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$8,67	R\$8,16	R\$8,16	0,00%
2.11.15	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$8,07	R\$9,86	R\$29,58	0,01%
2.11.16	3533	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10,00	R\$1,50	R\$1,83	R\$15,30	0,01%
2.11.17	3538	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$2,06	R\$2,51	R\$2,51	0,00%
2.11.18	95	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	5,00	R\$8,57	R\$10,47	R\$52,35	0,01%
2.11.19	99	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2,00	R\$26,14	R\$31,95	R\$63,90	0,02%
2.11.20	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$3,61	R\$4,41	R\$26,46	0,01%
2.11.21	89538	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$2,39	R\$2,92	R\$5,84	0,00%
2.11.22	89572	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1 1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R\$5,11	R\$6,24	R\$87,36	0,02%
2.11.23	36327	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 25 X 20 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL	UN	3,00	R\$1,41	R\$1,72	R\$5,16	0,00%
2.11.24	39592	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 32 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$2,26	R\$2,76	R\$2,76	0,00%
2.11.25	90375	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	1,00	R\$5,48	R\$6,69	R\$6,69	0,00%
2.11.26	39418	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$4,01	R\$4,90	R\$4,90	0,00%
2.11.27	1725	SINAPI	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 50 / DE 60 MM (NBR 9647)	UN	1,00	R\$16,39	R\$22,47	R\$22,47	0,01%
2.11.28	86885	SINAPI	ENGATE FLEXIVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	22,00	R\$7,44	R\$9,09	R\$196,98	0,06%
			<b>Total do Subitem 2.11.....</b>					<b>R\$6.150,39</b>	<b>2,29%</b>
2.12	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								
2.12.1	1679	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	UN	20,00	R\$45,04	R\$55,05	R\$1.101,00	0,31%
2.12.2	1678	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UN	4,00	R\$66,28	R\$81,01	R\$324,04	0,09%
2.12.3	1663	ORSE	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	UN	6,00	R\$67,61	R\$82,63	R\$495,78	0,14%
2.12.4	95463	SINAPI Abril/2018	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 ESPESURA DE 8 CM	UN	1,00	R\$1.192,53	R\$1.457,62	R\$1.457,62	0,41%
2.12.5	74198/2	SINAPI Abril/2018	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,60M E ESPESURA 10CM	UN	1,00	R\$1.307,19	R\$1.597,77	R\$1.597,77	0,45%
2.12.6	72289	SINAPI Abril/2018	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	5,00	R\$306,89	R\$375,11	R\$1.875,55	0,53%
2.12.7	89708	SINAPI	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	10,00	R\$43,41	R\$53,06	R\$530,60	0,15%
2.12.8	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	6,00	R\$7,24	R\$8,84	R\$53,04	0,01%
2.12.9	1665	SINAPI	CURVA PVC LONGA 45G, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 24,75	UN	1,00	R\$28,94	R\$35,37	R\$35,37	0,01%
2.12.10	10765	SINAPI	CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$7,32	R\$8,94	R\$17,88	0,01%
2.12.11	1933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	20,00	R\$3,24	R\$3,96	R\$79,20	0,02%
2.12.12	1866	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00	R\$15,77	R\$19,27	R\$134,89	0,04%
2.12.13	1967	SINAPI	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2,86	UN	1,00	R\$3,35	R\$4,09	R\$4,09	0,00%
2.12.14	3528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$6,20	R\$6,35	R\$6,35	0,00%
2.12.15	37951	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	8,00	R\$1,39	R\$1,69	R\$13,52	0,00%

Polícia Nº  
 Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Assessoria

*Francisca 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: pmrodolfofernandes@uol.com.br

OBJETO:  
 AMPLIAÇÃO 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. %
2.12.16	3518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2.04	UN	2,00	R\$2,00	R\$2,44	R\$4,88	0,00%
2.12.17	37949	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 1.15	UN	17,00	R\$1,13	R\$1,38	R\$23,46	0,01%
2.12.18	3659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 9.96	UN	7,00	R\$9,77	R\$11,94	R\$83,58	0,02%
2.12.19	20144	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$44,27	R\$54,11	R\$54,11	0,02%
2.12.20	3662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	R\$5,05	R\$6,17	R\$18,51	0,01%
2.12.21	9938	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	27,81	R\$6,30	R\$10,14	R\$281,99	0,08%
2.12.22	20065	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	3,00	R\$19,69	R\$24,06	R\$72,18	0,02%
2.12.23	9835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	36,08	R\$3,14	R\$3,83	R\$14,25	0,04%
2.12.24	9938	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	29,49	R\$5,40	R\$6,60	R\$194,63	0,05%
2.12.25	7097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5,00	R\$4,33	R\$5,29	R\$26,45	0,01%
			<b>Total do Subitem 2.12.....:</b>					<b>R\$9.627,74</b>	<b>2,43%</b>
<b>2.13 APARELHOS E METAIS</b>									
2.13.1	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE ACO INOXÍVEL MEDIA, INCLUSO VALVULA TIPO AMERICANA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2013	UN	2,00	R\$259,10	R\$316,69	R\$633,38	0,18%
2.13.2	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUCA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VALVULA E SIFAO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2013	UN	1,00	R\$218,93	R\$267,59	R\$267,59	0,08%
2.13.3	86888	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2013	UN	5,00	R\$323,83	R\$395,81	R\$1.979,05	0,56%
2.13.4	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM LOUCA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_10/2016	UN	2,00	R\$564,31	R\$669,75	R\$1.379,50	0,39%
2.13.5	40729	SINAPI	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R\$185,15	R\$226,30	R\$452,60	0,13%
2.13.6	7350	ORSE	LAVATORIO LOUCA DE CANTO (DECA-IZY, REF L-10117 OU SIMILAR) SEM COLUNA, C/ SIFAO CROMADO, VALVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	4,00	R\$329,89	R\$403,22	R\$1.612,88	0,45%
2.13.7	86942	SINAPI	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO, 29.5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRAO POPULAR, INCLUSO SIFAO TIPO GARRAFA EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXIVEL 30CM EM PLASTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2013	UN	7,00	R\$158,47	R\$193,69	R\$1.355,83	0,38%
2.13.8	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRAO MEDIO - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2013	UN	10,00	R\$70,93	R\$86,69	R\$866,90	0,24%
2.13.9	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATORIO, PADRAO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_12/2013	UN	16,00	R\$37,13	R\$45,38	R\$726,08	0,20%
2.13.10	11688	SINAPI	TANQUE ACO INOXÍVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VALVULA, DE 50 X 40 X 22* CM	UN	2,00	R\$295,32	R\$360,96	R\$721,92	0,20%
2.13.11	2050	ORSE	CHUVEIRO PLASTICO SEM REGISTRO	UN	3,00	R\$13,33	R\$16,29	R\$48,87	0,01%
2.13.12	30388	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS	UN	6,00	R\$40,36	R\$49,33	R\$295,98	0,08%
2.13.13	36212	SINAPI	BARRA DE APOIO LAVATORIO DE CANTO, EM ACO INOX POLIDO, DIAMETRO MINIMO 3 CM.	UN	6,00	R\$325,60	R\$397,98	R\$2.387,88	0,67%
2.13.14	36081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	14,00	R\$138,67	R\$169,49	R\$2.372,86	0,67%
			<b>Total do Subitem 2.13.....:</b>					<b>R\$15.101,32</b>	<b>4,25%</b>
<b>2.14 INSTALACOES ELETRICAS</b>									
2.14.1	9540	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UN	1,00	R\$907,62	R\$1.109,38	R\$1.109,38	0,31%
			<b>Total do Subitem 2.14.1.....:</b>					<b>R\$1.109,38</b>	

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

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:  
 AMPLIAÇÃO 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. %
<b>2.14.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>									
2.14.2.1	74131/1	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$52,86	R\$64,63	R\$64,63	0,02%
<b>Total do Subitem 2.14.2.....:</b>									
<b>2.14.3 ELETRODUTOS</b>									
2.14.3.1	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	286,60	R\$7,45	R\$2.209,67		0,62%
2.14.3.2	95727	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE. INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	41,10	R\$4,64	R\$5,67	R\$233,03	0,07%
2.14.3.3	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	R\$5,69	R\$6,95	R\$13,90	0,00%
2.14.3.4	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,20	R\$11,03	R\$101,47		0,03%
2.14.3.5	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	R\$9,24	R\$22,48		0,01%
<b>Total do Subitem 2.14.3.....:</b>									
<b>2.14.4 CABOS</b>									
2.14.4.1	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	212,60	R\$1,67	R\$353,70		0,12%
2.14.4.2	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	991,10	R\$2,43	R\$2.443,56		0,83%
2.14.4.3	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,40	R\$3,86	R\$110,21		
2.14.4.4	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	207,80	R\$5,26	R\$1.334,07		0,36%
<b>Total do Subitem 2.14.4.....:</b>									
<b>2.14.5 INTERRUPTORES</b>									
2.14.5.1	92028	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$28,27	R\$34,55	R\$138,20	0,04%
2.14.5.2	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	R\$16,31	R\$19,93	R\$239,16	0,07%
2.14.5.3	91973	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$55,35	R\$67,55	R\$405,90	0,11%
<b>Total do Subitem 2.14.5.....:</b>									
<b>2.14.6 TOMADAS</b>									
2.14.6.1	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R\$27,40	R\$33,49	R\$234,43	0,07%
2.14.6.2	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	28,00	R\$34,84	R\$42,58	R\$1.192,24	0,34%
<b>Total do Subitem 2.14.6.....:</b>									
<b>2.14.7 DISJUNTORES</b>									
2.14.7.1	74130/1	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	19,00	R\$12,46	R\$15,22	R\$289,18	

Assinatura Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Página 6/9

Assinatura Responsável  
 Engenheira Civil  
 Gabriela C. Martins  
 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:**  
 AMPLIAÇÃO 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**

**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. %
2.14.7.2	741302	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$19,23	R\$23,50	R\$47,00	0,01%
2.14.7.3	34616	SINAPI	DISJUNTOR TIPO DINIEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	R\$44,26	R\$54,09	R\$108,18	0,03%
			<b>Total do Subitem 2.14.7.....:</b>					<b>R\$144,36</b>	<b>0,13%</b>
<b>2.14.8 LUMINARIAS</b>									
2.14.8.1	73963/8	SINAPI	LUMINARIAS DE AÇO, DE SOBREPOR, ALETADAS, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$174,76	R\$213,80	R\$3420,96	0,98%
2.14.8.2	97592	SINAPI	LUMINARIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF - 11/2017	UN	19,00	R\$94,78	R\$116,84	R\$2200,96	0,62%
2.14.8.3	97606	SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF - 11/2017	UN	4,00	R\$69,80	R\$85,31	R\$341,24	0,10%
2.14.8.4	97599	SINAPI	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF - 11/2017	UN	6,00	R\$36,13	R\$44,16	R\$264,96	0,07%
2.14.8.5	97593	SINAPI	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF - 11/2017	UN	3,00	R\$71,31	R\$87,16	R\$261,48	0,07%
			<b>Total do Subitem 2.14.8.....:</b>					<b>R\$6.486,24</b>	<b>1,82%</b>
<b>2.14.9 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS</b>									
2.14.9.1	39210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$0,57	R\$0,69	R\$0,69	0,00%
2.14.9.2	39212	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$1,15	R\$1,40	R\$1,40	0,00%
2.14.9.3	39209	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,37	R\$0,45	R\$0,90	0,00%
2.14.9.4	39176	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,77	R\$0,94	R\$1,88	0,00%
2.14.9.5	39178	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$1,30	R\$1,58	R\$3,16	0,00%
2.14.9.6	39175	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,72	R\$0,88	R\$1,76	0,00%
2.14.9.7	39910	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM DE PAREDE - DE EMBUTIR, EM PVC, DIMENSÕES 120 X 120 X 75* MM	UN	1,00	R\$13,96	R\$17,06	R\$17,06	0,00%
2.14.9.8	2556	SINAPI	CAIXA DE LUZ 4 X 2" EM AÇO ESMALTADA	UN	63,00	R\$0,94	R\$1,14	R\$71,82	0,02%
2.14.9.9	2557	SINAPI	CAIXA DE LUZ 4 X 4" EM AÇO ESMALTADA	UN	1,00	R\$1,99	R\$2,43	R\$2,43	0,00%
2.14.9.10	1871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	36,00	R\$2,26	R\$2,76	R\$99,36	0,03%
2.14.9.11	1875	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$3,04	R\$3,71	R\$3,71	0,00%
2.14.9.12	1884	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$2,22	R\$2,71	R\$2,71	0,00%
2.14.9.13	1880	SINAPI	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	R\$1,74	R\$2,12	R\$2,12	0,00%
2.14.9.14	1892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	R\$0,89	R\$1,08	R\$2,16	0,00%
2.14.9.15	1893	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	R\$1,89	R\$2,31	R\$6,93	0,00%
2.14.9.16	1901	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	R\$0,43	R\$0,52	R\$1,56	0,00%
2.14.9.17	3913	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	1,00	R\$32,02	R\$39,13	R\$39,13	0,01%
			<b>Total do Subitem 2.14.9.....:</b>					<b>R\$269,78</b>	<b>0,07%</b>
<b>2.14.10 ACESSÓRIOS DE USO GERAL</b>									
2.14.10.1	4375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA 56	UN	44,00	R\$0,10	R\$0,12	R\$5,28	0,00%
2.14.10.2	20111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMPA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	2,00	R\$5,90	R\$7,21	R\$14,42	0,00%
2.14.10.3	11056	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1,1/4 ")	UN	44,00	R\$0,05	R\$0,06	R\$2,64	0,00%
			<b>Total do Subitem 2.14.10.....:</b>					<b>R\$22,34</b>	<b>0,01%</b>
<b>2.15 PINTURA</b>									
2.15.1	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	356,58	R\$9,33	R\$11,40	R\$4065,01	1,14%
2.15.2	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO BELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	M2	356,58	R\$1,63	R\$1,99	R\$709,59	0,20%
2.15.3	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	559,11	R\$9,88	R\$12,07	R\$6740,45	19,34%
2.15.4	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRILICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	214,20	R\$11,19	R\$13,67	R\$2928,11	8,43%

*Assinatura*  
**Marcilene 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:  
 AMPLIAÇÃO 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. %
2.15.5	88431	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES, AF_06/2014	M2	202,53	R\$16,55	R\$20,22	R\$4.095,15	1,15%
2.15.6	74065/3	SINAPI	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	71,40	R\$17,88	R\$21,85	R\$1.560,09	0,44%
			<b>Total do Subitem 2.16.....:</b>					<b>R\$20.106,40</b>	<b>5,66%</b>
<b>2.16</b>			<b>PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO / PÂNICO</b>						
2.16.1	72553	SINAPI	EXTINTOR DE POS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	R\$159,59	R\$195,06	R\$780,24	0,22%
2.16.2	73775/2	SINAPI	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA	UN	4,00	R\$170,71	R\$208,65	R\$834,60	0,23%
2.16.3	C3357	BEINFRA	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMINIO (CONFORME PROJETO)	M2	0,20	R\$877,93	R\$877,52	R\$175,50	0,05%
			<b>Total do Subitem 2.17.....:</b>					<b>R\$1.790,34</b>	<b>0,50%</b>
			<b>Orçamento Parcial nº 3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>R\$857,97</b>	<b>0,24%</b>
<b>3.1 SERVIÇOS FINAIS</b>									
3.1.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	348,77	R\$2,46	R\$2,46	R\$857,97	0,24%
			<b>Total do Subitem 3.1.....:</b>					<b>R\$857,97</b>	<b>0,24%</b>
			<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>					<b>R\$355.424,79</b>	<b>100,00%</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE :  
 (TREZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS)

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



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







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:  
 AMPLIAÇÃO 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>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	R\$0,00	R\$0,00
1.2	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA 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=6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	24,32	R\$65,03	R\$1.581,52				
	<b>Total do Subitem 1.1.....:</b>				<b>R\$5.850,66</b>				
<b>Orçamento Parcial nº 2 AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL</b>									
<b>2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	224,51	R\$11,03	R\$2.476,34			R\$63.867,00	R\$67.847,91
	<b>Total do Subitem 2.1.....:</b>				<b>R\$2.476,34</b>			<b>R\$66.361,29</b>	<b>R\$81.484,86</b>
<b>2.2 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÓRMA AF_05/2017	M3	7,43	R\$99,66	R\$733,04				
2.2.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	M3	43,90	R\$107,64	R\$4.725,39				
	<b>Total do Subitem 2.2.....:</b>				<b>R\$5.458,43</b>				
<b>2.3 ESTRUTURA</b>									
2.3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	602,60	R\$13,55	R\$8.165,23				
2.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	174,50	R\$11,68	R\$2.036,16				
2.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	676,90	R\$11,13	R\$7.556,15				
2.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	694,20	R\$9,02	R\$6.261,68				
2.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRAO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,10	R\$7,95	R\$167,74				
2.3.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PE-DIREITO DUPL. EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	115,14	R\$70,73	R\$8.143,85				
2.3.7	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1.2.3.2.7 (CIMENTO/ ÁREA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	30,46	R\$372,72	R\$11.360,50				
2.3.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	30,48	R\$170,22	R\$5.188,30				

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

*[Assinatura]*  
 Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 RN



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:  
 AMPLIAÇÃO 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. Unil. Com BDI	Valor Total	Desembolso			
						30 dias	60 dias	90 dias	120 dias
2.3.9	L.A-JE PRE-MOLD BETA 12 F/3,5KN/M2 VAO 4, 1M INCL VIGOTAS TUIOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	M2	274,00	R\$596,13	R\$26.887,62	R\$7.050,62	R\$19.837,00		
	<b>Total do Subitem 2.3.....:</b>				<b>R\$75.769,23</b>				
2.4	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
2.4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOIS.	M2	120,05	R\$9,99	R\$1.199,29		R\$1.199,29		
	<b>Total do Subitem 2.4.....:</b>				<b>R\$1.199,29</b>				
2.5	<b>ALVENARIA</b>								
2.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VAOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_06/2014	M2	506,22	R\$68,65	R\$34.752,00		R\$34.752,00		
	<b>Total do Subitem 2.5.....:</b>				<b>R\$34.752,00</b>				
2.6	<b>COBERTURA</b>								
2.6.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_12/2015	M2	256,94	R\$74,49	R\$19.392,93		R\$12.573,00	R\$6.799,93	
2.6.2	TELAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_06/2016	M2	256,94	R\$31,51	R\$8.096,57		R\$8.190,70		
2.6.3	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_06/2016	M	66,00	R\$59,23	R\$3.316,86		R\$3.316,86		
2.6.4	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO	M2	2,17	R\$414,09	R\$908,57		R\$898,57		
2.6.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_06/2016	M	32,00	R\$118,15	R\$3.780,80		R\$3.780,80		
2.6.6	EMBOCAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), AF_06/2016	M	22,80	R\$21,24	R\$484,27		R\$484,27		
2.6.7	CUMEIEIRA 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	13,20	R\$23,44	R\$309,40		R\$309,40		
	<b>Total do Subitem 2.6.....:</b>				<b>R\$36.343,55</b>				
2.7	<b>ESQUADRIAS</b>								
2.7.1	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	4,00	R\$521,36	R\$2.085,44		R\$3.205,44		
2.7.2	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	2,00	R\$847,56	R\$1.695,12		R\$1.695,12		

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

*Paula Rê*  
 Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Nº-sequência



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: AMPLIAÇÃO 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
2.7.3	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (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_06/2015	UN	10,00	R\$800,64	R\$8.006,40			R\$9.806,40	
2.7.4	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUI ADUELA 2A, ALZAR 2A E DOBRADIÇAS	UN	3,00	R\$781,90	R\$2.345,70			R\$2.345,70	
2.7.5	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	18,48	R\$563,16	R\$10.407,19			R\$10.407,19	
2.7.6	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\$260,92	R\$260,92			R\$260,92	
	<b>Total do Subitem 2.7.....:</b>				<b>R\$26.800,77</b>				
<b>2.8 REVESTIMENTO</b>									
2.8.1	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	559,11	R\$3,32	R\$1.856,24			R\$1.856,24	
2.8.2	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 TALISCAS. AF_06/2014	M2	559,11	R\$27,58	R\$15.420,25			R\$15.420,25	
2.8.3	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	319,54	R\$26,51	R\$8.444,49			R\$8.444,49	
2.8.4	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	318,54	R\$69,97	R\$22.289,24			R\$22.289,24	
	<b>Total do Subitem 2.8.....:</b>				<b>R\$48.009,22</b>				
<b>2.9 PISOS</b>									
2.9.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	21,42	R\$524,47	R\$11.234,14			R\$11.234,14	
2.9.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	M2	238,98	R\$126,01	R\$30.113,86			R\$30.113,86	
	<b>Total do Subitem 2.9.....:</b>				<b>R\$41.348,00</b>				
<b>2.10 BANCADAS</b>									
2.10.1	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO. E= "2,5" CM	M2	5,44	R\$550,38	R\$3.211,66			R\$3.211,66	
2.10.2	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	14,60	R\$107,79	R\$1.573,73			R\$1.573,73	
	<b>Total do Subitem 2.10.....:</b>				<b>R\$4.786,39</b>				

*Responsible*  
 Engenheira Civil  
 CREA: 21117886-4





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: AMPLIAÇÃO 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
2.11	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>									
2.11.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUISSO RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA, AF_12/2014	UN	34,00	R\$107,37	R\$3.650,58				R\$3.650,58	
2.11.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	UN	1,00	R\$97,49	R\$97,49				R\$97,49	
2.11.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2016	UN	7,00	R\$63,20	R\$582,40				R\$582,40	
2.11.4	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF_03/2015	UN	1,00	R\$15,91	R\$15,91				R\$15,91	
2.11.5	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADAS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, AF_12/2014	UN	4,00	R\$68,09	R\$272,36				R\$272,36	
2.11.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	33,76	R\$473,99	R\$473,99					R\$473,99
2.11.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	11,94	R\$272,59	R\$272,59					R\$272,59
2.11.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	62,28	R\$657,67	R\$657,67					R\$657,67
2.11.9	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	15,42	R\$201,38	R\$201,38					R\$201,38
2.11.10	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA	UN	2,00	R\$1.331,84	R\$1.331,84					R\$1.331,84
2.11.11	COLAR DE TOMADA EM POLIPROPILENO, PP, COM PARAFUSOS, PARA PEAO, 63 X 1/2" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	1,00	R\$15,16	R\$15,16					R\$15,16
2.11.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	6,00	R\$55,11	R\$330,66					R\$330,66
2.11.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	1,00	R\$84,95	R\$84,95					R\$84,95
2.11.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	1,00	R\$8,15	R\$8,15					R\$8,15
2.11.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	3,00	R\$29,58	R\$88,74					R\$88,74
2.11.16	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	10,00	R\$18,30	R\$183,00					R\$183,00
2.11.17	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$2,51	R\$2,51					R\$2,51
2.11.18	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	5,00	R\$52,35	R\$261,75					R\$261,75
2.11.19	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	UN	2,00	R\$63,90	R\$127,80					R\$127,80
2.11.20	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	6,00	R\$26,46	R\$158,68					R\$158,68
2.11.21	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	UN	2,00	R\$5,84	R\$11,68					R\$11,68

*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:  
 AMPLIAÇÃO 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	150 dias	
2.11.22	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1,14?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	R\$6,24	R\$87,36					R\$87,36
2.11.23	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 25 X 20 MM, PARA ÁGUA QUENTE PREDIAL	UN	3,00	R\$5,16	R\$5,16					R\$5,16
2.11.24	BUCHA DE REDUÇÃO, PPR, DN 32 X 25 MM, PARA ÁGUA QUENTE E FRIA PREDIAL	UN	1,00	R\$2,76	R\$2,76					R\$2,76
2.11.25	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015	UN	1,00	R\$6,69	R\$6,69					R\$6,69
2.11.26	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$4,90	R\$4,90					R\$4,90
2.11.27	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 50 / DE 60 MM (NBR 5647)	UN	1,00	R\$22,47	R\$22,47					R\$22,47
2.11.28	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	22,00	R\$9,09	R\$199,98					R\$199,98
	<b>Total do Subitem 2.11.....:</b>				<b>R\$8.150,39</b>					
2.12	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>									
2.12.1	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MACTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	UN	20,00	R\$55,05	R\$1.101,00					R\$1.101,00
2.12.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	UN	4,00	R\$81,01	R\$324,04					R\$324,04
2.12.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	UN	6,00	R\$82,63	R\$495,78					R\$495,78
2.12.4	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 ESPESURA DE 8 CM	UN	1,00	R\$1.457,62	R\$1.457,62					R\$1.457,62
2.12.5	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,60M E ESPESURA 10CM	UN	1,00	R\$1.597,77	R\$1.597,77					R\$1.597,77
2.12.6	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	5,00	R\$375,11	R\$1.875,55					R\$1.875,55
2.12.7	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	10,00	R\$53,06	R\$530,60					R\$530,60
2.12.8	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	6,00	R\$8,94	R\$53,04					R\$53,04
2.12.9	CURVA PVC LONGA, 45 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 24,75	UN	1,00	R\$35,37	R\$35,37					R\$35,37
2.12.10	CURVA PVC LONGA, 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$17,88	R\$37,88					R\$37,88
2.12.11	CURVA PVC CURTA, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	20,00	R\$3,96	R\$79,20					R\$79,20
2.12.12	CURVA PVC CURTA, 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00	R\$19,27	R\$134,89					R\$134,89
2.12.13	CURVA PVC LONGA, 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2,86	UN	1,00	R\$4,09	R\$4,09					R\$4,09
2.12.14	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$6,35	R\$6,35					R\$6,35
2.12.15	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	8,00	R\$1,69	R\$13,52					R\$13,52
2.12.16	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2,04	UN	2,00	R\$2,44	R\$4,88					R\$4,88
2.12.17	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 1,15	UN	17,00	R\$1,38	R\$23,46					R\$23,46

Carimbo e Assinatura  
 Responsável

*Assinatura*  
 Profa. Dra. Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 21117886-4



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:  
 AMPLIAÇÃO 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
2.12.18	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, UN/CR 9,96	UN	7,00	R\$11,94	R\$83,58				R\$83,58
2.12.19	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$54,11	R\$54,11				R\$54,11
2.12.20	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,00	R\$6,17	R\$18,51				R\$18,51
2.12.21	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	27,81	R\$10,14	R\$281,99				R\$281,99
2.12.22	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	3,00	R\$72,18	R\$216,54				R\$216,54
2.12.23	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	36,88	R\$3,83	R\$141,25				R\$141,25
2.12.24	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	UN	29,49	R\$6,60	R\$194,63				R\$194,63
2.12.25	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5,00	R\$25,29	R\$126,45				R\$126,45
	<b>Total do Subitem 2.12.....:</b>				<b>R\$8.627,74</b>				
<b>2.13 APARELHOS E METAIS</b>									
2.13.1	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	2,00	R\$316,69	R\$633,38				R\$633,38
2.13.2	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	1,00	R\$267,59	R\$267,59				R\$267,59
2.13.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	5,00	R\$395,81	R\$1.979,05				R\$1.979,05
2.13.4	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\$699,75	R\$1.379,50				R\$1.379,50
2.13.5	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R\$226,30	R\$452,60				R\$452,60
2.13.6	LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO (DECA-IZY, REF L-10117 OU SIMILAR) SEM COLUNA, C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA	UN	4,00	R\$403,22	R\$1.612,88				R\$1.612,88
2.13.7	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	7,00	R\$193,89	R\$1.357,23				R\$1.357,23
2.13.8	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	10,00	R\$66,69	R\$666,90				R\$666,90
2.13.9	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UN	16,00	R\$45,38	R\$726,08				R\$726,08
2.13.10	TANQUE AÇO INOXIDÁVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VÁLVULA, DE 50 X 40 X 22" CM	UN	2,00	R\$360,96	R\$721,92				R\$721,92
2.13.11	CHUVEIRO PLÁSTICO BRANCO SIMPLES 5", INCLUSIVE HASTE E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$48,87	R\$146,61				R\$146,61
2.13.12	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS	UN	6,00	R\$49,33	R\$295,98				R\$295,98
2.13.13	BARRA DE APOIO LAVATÓRIO DE CANTO, EM AÇO INOX POLIDO, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM.	UN	5,00	R\$397,98	R\$1.989,90				R\$1.989,90
2.13.14	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	UN	14,00	R\$165,49	R\$2.316,86				R\$2.316,86
	<b>Total do Subitem 2.13.....:</b>				<b>R\$15.101,32</b>				

Responsável  
 R\$-seguinte  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes

Profa. 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 59930-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO: AMPLIAÇÃO 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>2.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>										
<b>2.14.1 ENTRADA DE ENERGIA</b>										
2.14.1.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 80A 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
	<b>Total do Subitem 2.14.1.....:</b>				<b>R\$1.109,38</b>					
<b>2.14.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>										
2.14.2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$64,63	R\$64,63					R\$64,63
	<b>Total do Subitem 2.14.2.....:</b>				<b>R\$64,63</b>					
<b>2.14.3 ELETRODUTOS</b>										
2.14.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	296,60	R\$7,45	R\$2.209,67					R\$2.209,67
2.14.3.2	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	41,10	R\$5,67	R\$233,03					R\$233,03
2.14.3.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	R\$6,95	R\$13,90					R\$13,90
2.14.3.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,20	R\$11,03	R\$101,47					R\$101,47
2.14.3.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	R\$11,24	R\$22,48					R\$22,48
	<b>Total do Subitem 2.14.3.....:</b>				<b>R\$2.680,55</b>					
<b>2.14.4 CABOS</b>										
2.14.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	212,60	R\$2,04	R\$433,70					R\$433,70
2.14.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	991,10	R\$2,97	R\$2.943,56					R\$2.943,56
2.14.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	23,40	R\$4,71	R\$110,21					R\$110,21
2.14.4.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	207,80	R\$6,42	R\$1.334,07					R\$1.334,07
	<b>Total do Subitem 2.14.4.....:</b>				<b>R\$4.821,54</b>					
<b>2.14.5 INTERRUPTORES</b>										
2.14.5.1	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$34,55	R\$138,20					R\$138,20
2.14.5.2	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	12,00	R\$19,93	R\$239,16					R\$239,16
2.14.5.3	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$67,65	R\$405,90					R\$405,90
	<b>Total do Subitem 2.14.5.....:</b>				<b>R\$783,26</b>					

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

*[Assinatura]*  
 Responsável  
 Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Planilha de Quantitativos e Preços Básicos - Página 7/5



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 59930-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO  
 ENDEREÇO: RUA ADELINO LUCENA S/N - CENTRO - RODOLFO FERNANDES - RN  
 DATA: 22/05/2018  
 BASE DE DADOS: TABELA SINAPI MAO/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>2.14.6 TOMADAS</b>										
2.14.6.1	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,00	R\$33,49	R\$234,43					R\$234,43
2.14.6.2	TOMADA MEDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	28,00	R\$42,58	R\$1.192,24					R\$1.192,24
	<b>Total do Subitem 2.14.6.....:</b>				<b>R\$1.426,67</b>					
<b>2.14.7 DISJUNTORES</b>										
2.14.7.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	19,00	R\$15,22	R\$289,18					R\$289,18
2.14.7.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	R\$23,50	R\$47,00					R\$47,00
2.14.7.3	DISJUNTOR TIPO DINIEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	2,00	R\$54,09	R\$108,18					R\$108,18
	<b>Total do Subitem 2.14.7.....:</b>				<b>R\$444,36</b>					
<b>2.14.8 LUMINARIAS</b>										
2.14.8.1	LUMINARIAS DE AÇO, DE SOBREPOR, ALETADAS, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$213,60	R\$3.417,60					R\$3.417,60
2.14.8.2	LUMINARIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	19,00	R\$115,84	R\$2.200,96					R\$2.200,96
2.14.8.3	LUMINARIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	R\$95,31	R\$341,24					R\$341,24
2.14.8.4	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	6,00	R\$44,16	R\$264,96					R\$264,96
2.14.8.5	LUMINARIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	3,00	R\$87,16	R\$261,48					R\$261,48
	<b>Total do Subitem 2.14.8.....:</b>				<b>R\$6.486,24</b>					
<b>2.14.9 ACESSÓRIOS PARA ELETRÓDOTOS</b>										
2.14.9.1	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRÓDUTO	UN	1,00	R\$0,69	R\$0,69					R\$0,69
2.14.9.2	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRÓDUTO	UN	1,00	R\$1,40	R\$1,40					R\$1,40
2.14.9.3	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRÓDUTO	UN	2,00	R\$0,45	R\$0,90					R\$0,90
2.14.9.4	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRÓDUTO	UN	2,00	R\$1,94	R\$3,88					R\$3,88
2.14.9.5	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRÓDUTO	UN	2,00	R\$1,58	R\$3,16					R\$3,16
2.14.9.6	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRÓDUTO	UN	2,00	R\$0,88	R\$1,76					R\$1,76
2.14.9.7	CAIXA DE PASSAGEM DE PAREDE, EM PVC, DIMENSÕES 120 X 120 X 75* MM	UN	1,00	R\$17,06	R\$17,06					R\$17,06
2.14.9.8	CAIXA DE LUZ 4 X 2" EM AÇO ESMALTADA	UN	63,00	R\$11,14	R\$711,82					R\$711,82
2.14.9.9	CAIXA DE LUZ 4 X 4" EM AÇO ESMALTADA	UN	1,00	R\$2,43	R\$2,43					R\$2,43
2.14.9.10	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MÓVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRÓDUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	36,00	R\$2,76	R\$99,36					R\$99,36
2.14.9.11	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRÓDUTO	UN	1,00	R\$3,71	R\$3,71					R\$3,71
2.14.9.12	CURVA 90 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRÓDUTO	UN	1,00	R\$2,71	R\$2,71					R\$2,71
2.14.9.13	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRÓDUTO	UN	1,00	R\$2,12	R\$2,12					R\$2,12
2.14.9.14	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRÓDUTO	UN	2,00	R\$1,08	R\$2,16					R\$2,16

Assinatura Responsável:  
 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, 48 - Centro - Rodolfo Fernandes/RN - CEP 59830-000  
 Fone: (84) 3373-2001 E-mail: pmrodolfofernand@uol.com.br

OBJETO:  
 AMPLIAÇÃO 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	150 dias
2.14.9.15	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	R\$2,31	R\$6,93				R\$6,93
2.14.9.16	LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	R\$1,56	R\$4,68				R\$4,68
2.14.9.17	LUVA 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 2.14.9.....:</b>				<b>R\$258,78</b>				
<b>2.14.10 ACESSÓRIOS DE USO GERAL</b>									
2.14.10.1	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	44,00	R\$0,12	R\$5,28				R\$5,28
2.14.10.2	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 760 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	2,00	R\$7,21	R\$14,42				R\$14,42
2.14.10.3	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1,1/4 ")	UN	44,00	R\$0,06	R\$2,64				R\$2,64
	<b>Total do Subitem 2.14.10.....:</b>				<b>R\$22,34</b>				
<b>2.15 PINTURA</b>									
2.15.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	356,58	R\$11,40	R\$4.065,01				R\$4.065,01
2.15.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	M2	356,58	R\$1,09	R\$709,59				R\$709,59
2.15.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	559,11	R\$12,07	R\$6.748,45				R\$6.748,45
2.15.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	M2	214,20	R\$13,07	R\$2.828,11				R\$2.828,11
2.15.5	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES, AF_06/2014	M2	202,53	R\$20,22	R\$4.095,15				R\$4.095,15
2.15.6	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	71,40	R\$21,85	R\$1.560,09				R\$1.560,09
	<b>Total do Subitem 2.15.....:</b>				<b>R\$20.106,40</b>				
<b>2.16 PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO / PÂNICO</b>									
2.16.1	EXTINTOR DE PÓS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$195,05	R\$780,24				R\$780,24
2.16.2	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA	UN	4,00	R\$208,65	R\$834,60				R\$834,60
2.16.3	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO (CONFORME PROJETO)	M2	0,20	R\$877,52	R\$175,50				R\$175,50
	<b>Total do Subitem 2.16.....:</b>				<b>R\$1.790,34</b>				
<b>Orçamento Parcial nº 3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>									
<b>3.1 SERVIÇOS FINAIS</b>									
3.1.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	348,77	R\$2,46	R\$857,97				R\$857,97
	<b>Total do Subitem 3.1.....:</b>				<b>R\$857,97</b>				
	<b>VALORES TOTAIS (R\$)</b>				<b>R\$355.424,79</b>	<b>R\$69.717,66</b>	<b>R\$66.361,29</b>	<b>R\$67.847,81</b>	<b>R\$68.013,17</b>
	<b>PERCENTUAIS TOTAIS (R\$)</b>				<b>100,00%</b>	<b>19,62%</b>	<b>19,23%</b>	<b>19,09%</b>	<b>19,14%</b>
	<b>VALORES TOTAIS ACUMULADOS (R\$)</b>				<b>R\$69.717,66</b>	<b>R\$136.078,95</b>	<b>R\$205.926,76</b>	<b>R\$287.411,82</b>	<b>R\$355.424,79</b>
	<b>PERCENTUAIS TOTAIS ACUMULADOS (R\$)</b>				<b>19,62%</b>	<b>38,85%</b>	<b>57,94%</b>	<b>80,86%</b>	<b>100,00%</b>

*Assinatura*  
 Assis Gabriel C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4

Plataforma Municipal de Rodolfo Fernandes  
 Pol. 05  
 Responsável



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

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

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

pmrodolfofermand@uol.com.br

Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes - RN  
Político  
Responsável



RODOLFO  
FERNANDES  
PREFEITURA MUNICIPAL

*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: AMPLIAÇÃO 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 AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL MAMÃE SOCORRO, localizado na Rua Adelino Lucena S/N, na Zona Urbana do município de Rodolfo Fernandes/RN.

### **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 ELÉTRICA 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 compõem 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.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área do tapume.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 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

#### **2.1.1 LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera material, equipamento e mão de obra para execução de gabarito com utilização de tábuas e pontaletes, no perímetro da edificação.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Pela área da edificação.

#### **2.2 MOVIMENTO DE TERRA**

#### **2.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017**

##### 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.

#### **2.2.2 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 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.

#### 2.3 ESTRUTURA

##### **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO** **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

- 1) Considera material e mão-de-obra para corte, soldagem, dobra e colocação da armação nas fôrmas de pilares.
- 2) Para esta composição admitiu-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar de 4 à 16%.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Em massa obtida através de levantamento em projeto da armação referente aos pilares, sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Executar o dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ferrugem.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR7480 09 2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação (VÁLIDA A PARTIR DE 03.03.2008)

#### **2.3.6 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M<sup>2</sup>, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para fabricação, montagem (inclusive de contraventamentos/travamentos) e desforma.
- 2) Discriminação dos coeficientes de mão-de-obra por m<sup>2</sup> de fôrma:
  - fabricação: carpinteiro: 0,137h / ajudante: 0,034h;
  - montagem: carpinteiro: 0,645h / ajudante: 0,161h;
  - desmontagem: carpinteiro: 0,277h / ajudante: 0,069h.

  
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: AMPLIAÇÃO 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 desenvolvida na planta de fôrmas (superfície da fôrma em contato com o concreto).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma.
- 3) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.
- 4) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem).

Evitar a utilização de pé-de-cabra.

#### NORMAS TÉCNICAS

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

#### **2.3.7 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) Considera materiais e mão-de-obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em obra com betoneira.
- 2) Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto. Estes itens estão considerados na composição específica de cada item.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume de concreto.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) MISTURA: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.
- 2) ENSAIOS: programar a moldagem de corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m<sup>3</sup> de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos-de-prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias.

#### NORMAS TÉCNICAS

NBR12655 08 2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento

#### **2.3.8 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO

- 1) O coeficiente de produtividade apresentado é um dado médio de mercado e para obtê-lo considerou-se o transporte do concreto até o andar da concretagem por elevador de obras, e os esforços demandados desde o descarregamento do concreto do caminhão-betoneira (ou betoneira, no caso de

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

ser feito em obra) até o sarrafeamento/desempenamento. Para esses dois últimos serviços não foram inclusos os esforços relativos a acabamentos especiais - como os feitos com desempenadeiras mecânicas. Também foram desconsiderados o esforço relativo à cura das peças moldadas e a mão-de-obra de profissionais para executar o controle tecnológico, mestres, eletricitistas e encanadores que eventualmente acompanhem a concretagem.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Volume calculado na planta de fôrmas computando uma só vez o volume referente à intersecção de pilares, vigas e lajes.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO

- 1) Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento.
- 2) **TRANSPORTE:** deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) somente para pequenas distâncias. Prever rampas de cesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante.
- 3) **LANÇAMENTO:** deverá ser feito logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas, 2 m. Nas peças com altura maiores que 3 m, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, usar tubos, calhas ou trombas.
- 4) **ADENSAMENTO / VIBRAÇÃO:** começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.
- 5) **ACABAMENTO:** sarrafear a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem. Em seguida, deve-se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafear o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira.
- 6) **CURA:** deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, 7 dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.

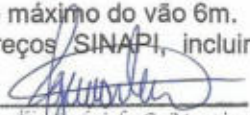
#### NORMAS TÉCNICAS

NBR5738 12 2003 - Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova

#### **2.3.9 LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.**

##### 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.

  
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: AMPLIAÇÃO 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 laje.

#### 2.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

##### 2.4.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO

1) Considera material e mão-de-obra para execução da impermeabilização de vigas baldrame.  
Os insumos têm seus componentes explícitos na composição de preços SINAPI, incluindo seus coeficientes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área impermeabilizada.

#### 2.5 ALVENARIA

##### 2.5.1 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 blocos.

#### NORMAS TÉCNICAS

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

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.6 COBERTURA**

##### **2.6.1 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

##### **2.6.2 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 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 trespasso 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

#### **2.6.3 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, recobrimo 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

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.6.4 COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material, equipamento e mão-de-obra para execução de cobertura de policarbonato sobre estrutura metálica.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Área executada.

#### **2.6.5 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.

#### **2.6.6 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.

#### **2.6.7 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**  
Metro linear executado

#### **2.7 ESQUADRIAS**

##### **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.

  
Páscua 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: AMPLIAÇÃO 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.

#### 2.8 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.

  
Profa. 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: AMPLIAÇÃO 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

  
Engenheira Civil  
CREA: 21117888G-4



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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.9 PISOS**

##### **2.9.1 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 para contrapiso.

###### **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.

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

#### **2.10 BANCADAS**

###### **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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

- 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.

#### **2.10.1 GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= \*2,5\* CM**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende fornecimento e instalação de bancadas de granito polido, devendo ser observadas as indicações do projeto aprovado e às recomendações do fabricante.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área executada.

#### **2.10.2 PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende fornecimento e instalação de peitoril de mármore, devendo ser observadas as indicações do projeto aprovado e às recomendações do fabricante.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área executada.

#### **2.11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

##### **2.11.1 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**

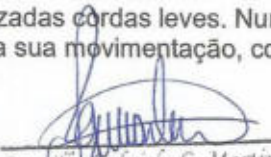
De acordo com a unidade de medida executada para cada subitem que compõe o item 2.11.

#### **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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

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 rochas, 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.

#### 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

#### 2.11.2 - 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.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

De acordo com a unidade de medida executada para cada subitem que compõe o item 2.11.

#### 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

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).

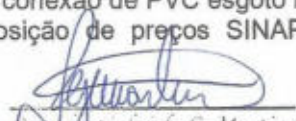
A tampa será em concreto armado fck = 13,5 MPa, conforme dimensões estabelecidas em projeto.

#### **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.

  
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: AMPLIAÇÃO 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.

#### 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 retenção, em dias (Tabela 02)

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

  
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: AMPLIAÇÃO 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 "L"
<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	a 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.

  
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: AMPLIAÇÃO 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<sub>i</sub> = (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

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### **2.13 APARELHOS E METAIS**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Compreende 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 2.13.

##### **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 aramado 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.

##### **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.

##### **Metais 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 CONTRATADA 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

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.

#### **2.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

##### **2.14.1 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.

##### **2.14.2 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 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

#### 2.14.3 ELETRODUTOS

##### 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 chumbação 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.

#### 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 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 chumbação 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.

##### Arames-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.

#### 2.14.4 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.

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 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

#### **2.14.5 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.

##### 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

#### **2.14.6 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

#### **2.14.7 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:

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

### MEMORIAL DESCRITIVO

Fixação dos disjuntores na estrutura do quadro de disjuntores;  
Ligação elétrica dos disjuntores;  
Abertura no contra-espelho do quadro, da passagem para as alavancas dos disjuntores;  
Fixação do contra-espelho no quadro;  
Ajuste da porta do quadro;  
Teste dos disjuntores.

#### **NORMAS TÉCNICAS**

ABNT MB 001 69 NBR 05381 Chave de faca, tipo seccionadora, não blindadas para baixa tensão  
ABNT EB 005 52 NBR 05372 Fusíveis de pequeno porte  
ABNT EB 000 41 NBR 05113 Fusíveis - rolha

#### **2.14.8 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

#### **2.15 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.

  
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: AMPLIAÇÃO 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 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.

#### 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, escovado-se ou espanando-se a superfície;
- Manchas de gordura serão eliminadas com aguarráz;

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



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

### MEMORIAL DESCRITIVO

- 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.

#### **2.16 PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO / 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 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

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



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

### MEMORIAL DESCRITIVO

Os extintores deverão ter as seguintes capacidades:

SUBSTÂNCIAS	CAPACIDADE EXTINTORES	DOS	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  
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)

#### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

##### **3.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA**

##### **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  
Fone: (84) 3373-2001

pmrodolfofernand@uol.com.br

Prefeitura Municipal de Rodolfo Fernandes-RN  
Folha: \_\_\_\_\_  
Responsável: \_\_\_\_\_



**RODOLFO  
FERNANDES**  
PREFEITURA MUNICIPAL

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





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: AMPLIAÇÃO 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	
								Total M2.....:	6,00
1.2	41598	UN	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA - Canteiro de obras	1				1,00	
								Total UN.....:	1,00
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)		15,20		1,60	24,32	
								Total UN.....:	24,32
<b>Memória de Cálculo nº 2 AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL</b>									
<b>2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
2.1.1	73992/1	M2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO - Área ampliada	224,51				224,51	
								Total M2.....:	224,51
<b>2.2 MOVIMENTO DE TERRA</b>									
2.2.1	96527	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017 - Perímetro total das paredes a serem executadas (para execução de viga baldrame)		148,65	0,20	0,25	7,43	
								Total M3.....:	7,43
2.2.2	94342	M3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 - Área interna (caixão da obra) - área total de ampliação x altura do aterro	175,6			0,25	43,90	
								Total M3.....:	43,90
<b>2.3 ESTRUTURA</b>									
2.3.1	92775	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Conforme especificado no Projeto Estrutural	602,6				602,60	
								Total KG.....:	602,60
2.3.2	92776	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Conforme especificado no Projeto Estrutural	174,5				174,50	
								Total KG.....:	174,50
2.3.3	92777	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Conforme especificado no Projeto Estrutural	678,9				678,90	
								Total KG.....:	678,90
2.3.4	92778	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Conforme especificado no Projeto Estrutural	894,2				894,20	
								Total KG.....:	894,20
2.3.5	92779	KG	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 - Conforme especificado no Projeto Estrutural	21,1				21,10	
								Total KG.....:	21,10

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





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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.3.6	92421	M2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 - Conforme especificado no Projeto Estrutural (Área total de fôrma (460,55m²) / 4 usos	115,14		115,14			Total M2.....:	115,14
2.3.7	94965	M3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 - Conforme especificado no Projeto Estrutural	30,48		30,48			Total M3.....:	30,48
2.3.8	92873	M3	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - Conforme especificado no Projeto Estrutural	30,48		30,48			Total M3.....:	30,48
2.3.9	74141/2	M2	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KNM2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TILJOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA. - Laje Térreo (- Conforme especificado no Projeto Estrutural) - Laje Pav. Superior (- Conforme especificado no Projeto Estrutural)	216 56		216,00 58,00			Total M2.....:	274,00
2.4 IMPERMEABILIZAÇÃO										
2.4.1	74106/1	M2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMAGS. - Vigas Baldrames [perímetro x (altura+base+altura) = área total] >>> (0,25m+0,20m+0,25m=0,70m)	171,50	0,70	120,05			Total M2.....:	120,05
2.5 ALVENARIA										
2.5.1	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 - Perímetro total das paredes a serem executadas (Pavimento Térreo) - Perímetro total das paredes a serem executadas (Pavimento Superior) - Supressão das áreas de esquadrias	148,65 38,15 -54,18		3,00 3,00 -54,18	445,95 114,45		Total M2.....:	506,22
2.6 COBERTURA										
2.6.1	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 - Área ampliada - Pav. Térreo (m2) - Área ampliada - Pav. Superior (m2)	211,69 48,25		211,69 48,25			Total M2.....:	259,94
2.6.2	94201	M2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 - Área ampliada - Pav. Térreo (m2) - Área ampliada - Pav. Superior (m2)	211,69 48,25		211,69 48,25			Total M2.....:	259,94
2.6.3	94450	M	RUFO EM FIBROCIMENTO PARA TELHA ONDULADA E = 6 MM, ABA DE 26 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 - Na área ampliada - Pavs. Térreo e Superior	56,00		56,00			Total M.....:	56,00
2.6.4	09215/ORSE	M2	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM, FIXADO EM PEÇAS DE ALUMÍNIO INCLUSIVE INSTALAÇÃO - Área ventilada Alojamento Conjunto	2,17		2,17			Total M2.....:	2,17
2.6.5	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 ampliada (conforme projeto)	32		32,00			Total M.....:	32,00
2.6.6	94224	M2	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016 - Emboçamento de última fiada de telha (área ampliação)	22,8		22,80			Total M2.....:	22,80

Gabriela C. Martins  
 Engenheira Civil  
 CREA: 211178886-4



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.6.7	94219	M	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 - Cumeeira do telha novo (área ampliação)	13,2		13,20				
<b>Total M2.....: 13,20</b>										
<b>2.7 ESQUADRIAS</b>										
2.7.1	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 - Acesso ao Centro de Parto / Acolhimento - Sala de Parto (porta 2 folhas)	2 2		2,00 2,00				
<b>Total UN.....: 4,00</b>										
2.7.2	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 - DML - Área limpa / área externa	1 1		1,00 1,00				
<b>Total UN.....: 2,00</b>										
2.7.3	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 - BWC Observação Pediátrica (porta de correr) - Observação Pediátrica - Inalação (porta de correr) - Recepção / Espera - Laboratório - WC adaptado da Recepção / Espera - Laboratório - Sala de Coleta - Sala de Coleta - acesso à Circulação Interna - Alojamento conjunto - BWC Alojamento conjunto (porta de correr) - BWC adaptado Sala Pré Parto	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00				
<b>Total UN.....: 10,00</b>										
2.7.4	73910/8	UN	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS - Observação Masculina (observar projeto) - Observação Masculina (observar projeto) - Acesso ao Pré Parto (observar projeto)	1 1 1		1,00 1,00 1,00				
<b>Total UN.....: 3,00</b>										
2.7.5	94575	M2	JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 - BWC Observação Pediátrica - BWC Observação Pediátrica - BWC Alojamento conjunto - Janelas Alojamento conjunto - BWC Observação Masculina e Feminina - Janelas Observação Masculina e Feminina - Janela Recepção / Espera Laboratório - Janela Área Limpa - Janela área Suja - Janelas Pavimento Superior - Laboratório - Janelas Pavimento Superior - Laboratório		1,00 2,00 1,00 2 2 2 1 1 3 2		0,40 0,80 0,40 0,80 0,40 0,80 0,80 0,80 0,80 1,20 0,80 2,88 3,20			
<b>Total M2.....: 18,48</b>										
2.7.6	38168	UN	PUXADOR TUBULAR RETO, DUPLO, EM ALUMÍNIO POLIDO, DIÂMETRO APROX. DE 1", COMPRIMENTO APROX. DE 400 MM, PARA PORTAS DE MADEIRA OU VIDRO - Porta do WC adaptado da Recepção / Espera - Laboratório - BWC adaptado Sala Pré Parto	1 1		1,00 1,00				
<b>Total UN.....: 2,00</b>										

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



**OBJETO: AMPLIAÇÃO 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 REVESTIMENTO**

2.8.1	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> - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias - Supressão das áreas de emboço / revest. cerâmico - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Terreo - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Pav. Superior	204,50 38,60 -54,18 -318,54 45,65 -26,96 28,70 -6,08	3,00 3,00 3,00 3,00 3,40 3,00 2,80 3,00	613,50 115,80 -54,18 -318,54 155,21 -26,96 80,36 -6,08	<b>Total M2.....:</b>	<b>559,11</b>
2.8.2	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> - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias - Supressão das áreas de emboço / revest. cerâmico - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Terreo - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Pav. Superior	204,50 38,60 -54,18 -318,54 45,65 -26,96 28,70 -6,08	3,00 3,00 3,00 3,00 3,40 3,00 2,80 3,00	613,50 115,80 -54,18 -318,54 155,21 -26,96 80,36 -6,08	<b>Total M2.....:</b>	<b>559,11</b>
2.8.3	87531	M2	<b>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</b> - Perímetro Laboratório - Pav Superior - Instalação e Posto de Enfermagem (Obs. Projeto Arquitetônico) - BWC Observação Masculino e Feminino - BWC Recepção Laboratório - Trecho Sala de Coleta - BWC Observação Pediátrica - DML - Perímetro Área Limpa - Área de Ampliação - Perímetro Área Suja - Área de Ampliação - Supressão áreas esquadrias dos ambientes com revest. cerâmico	40,80 16,80 2 8,20 6,30 9,50 8,90 6,60 6,00 8,70 -33,30	2,80 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00	114,24 50,40 49,20 18,90 28,50 26,70 19,80 18,00 26,10 -33,30	<b>Total M2.....:</b>	<b>318,54</b>
2.8.4	87273	M2	<b>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</b> - Igual à área de emboço (já suprimidas as áreas de esquadrias)	318,54		318,54	<b>Total M2.....:</b>	<b>318,54</b>
2.9 PISOS								
2.9.1	87298	M3	<b>ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_06/2014</b> - Piso total da área ampliada - Terreo - Piso total da área ampliada - Pav. Superior	175,6 38,6	0,05 3,00	8,78 38,60	<b>Total M3.....:</b>	<b>47,38</b>
2.9.1	87298	M3	<b>ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_06/2014</b> - Piso total da área ampliada - Terreo - Piso total da área ampliada - Pav. Superior	175,6 38,6	0,10 3,00	17,56 3,86	<b>Total M3.....:</b>	<b>21,42</b>
2.9.2	84191	M2	<b>PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS</b> - Piso total da área ampliada - Terreo (m2) - Rodapé total da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Piso total da área ampliada - Pav. Superior	175,6 204,50 38,6	0,10 3,00	175,60 20,45 38,60		

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



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

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

			- Rodapé total da área ampliada - Pav. Superior (perímetro x altura)	43,30	0,10	4,33	
					<b>Total M2.....:</b>		<b>238,98</b>
<b>2.10 BANCADAS</b>							
2.10.1	11795	M2	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= 2,5" CM				
			- Inalação	0,7		0,70	
			- Posto Enfermagem	2		2,00	
			- Área Suja	1,29		1,29	
			- Alojamento Conjunto	1,45		1,45	
					<b>Total M2.....:</b>		<b>5,44</b>
2.10.2	84088	M	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA				
			- Peitoril nas janelas da fachada principal - Térreo	7,00		7,00	
			- Peitoril nas janelas da fachada principal - Pav. Superior	7,60		7,60	
					<b>Total M.....:</b>		<b>14,60</b>
<b>2.11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							
2.11.1	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				
			- Conforme projeto hidráulico	34		34,00	
				1		34,00	
					<b>Total UN.....:</b>		<b>34,00</b>
2.11.2	94497	UN	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
			- Conforme projeto hidráulico	1		1,00	
					<b>Total UN.....:</b>		<b>1,00</b>
2.11.3	94496	UN	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
			- Conforme projeto hidráulico	7		7,00	
					<b>Total UN.....:</b>		<b>7,00</b>
2.11.4	90371	UN	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015				
			- Conforme projeto hidráulico	1		1,00	
					<b>Total UN.....:</b>		<b>1,00</b>
2.11.5	89965	UN	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014				
			- Conforme Projeto Hidráulico (TERREO)	3		3,00	
			- Conforme Projeto Hidráulico (PAV. SUPERIOR)	1		1,00	
					<b>Total UN.....:</b>		<b>4,00</b>
2.11.6	89355	M	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014				
			- Conforme Projeto Hidráulico (PAV. TERREO)	29,96		29,96	
			- Conforme Projeto Hidráulico (PAV. SUPERIOR)	3,8		3,80	
					<b>Total M.....:</b>		<b>33,76</b>
2.11.7	89357	M	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014				
			- Conforme Projeto Hidráulico	11		11,00	
			- Conforme Projeto Hidráulico (PAV. SUPERIOR)	0,94		0,94	
					<b>Total M.....:</b>		<b>11,94</b>
2.11.8	89448	M	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014				
			- Conforme Projeto Hidráulico	55,94		55,94	
			- Conforme Projeto Hidráulico (PAV. SUPERIOR)	6,34		6,34	
					<b>Total M.....:</b>		<b>62,28</b>
2.11.9	89449	M	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014				
			- Conforme Projeto Hidráulico	12,88		12,88	
			- Conforme Projeto Hidráulico (PAV. SUPERIOR)	2,74		2,74	
					<b>Total M.....:</b>		<b>15,42</b>

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



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.11.10	34839	UN	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA - Conforme Projeto Hidráulico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.11.11	37418	UN	COLAR DE TOMADA EM POLIPROPILENO, PP, COM PARAFUSOS, PARA PEAD, 63 X 1/2" - LIGACAO PREDIAL DE AGUA - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.12	89358	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - Conforme Projeto Hidráulico	6	6,00	Total UN.....:	6,00
2.11.13	89367	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.14	89497	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.15	89501	UN	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - Conforme Projeto Hidráulico	3	3,00	Total UN.....:	3,00
2.11.16	3533	UN	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - Conforme Projeto Hidráulico	10	10,00	Total UN.....:	10,00
2.11.17	3538	UN	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.18	95	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 20 MM X 1/2", PARA CAIXA D'AGUA - Conforme Projeto Hidráulico	5	5,00	Total UN.....:	5,00
2.11.19	99	UN	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA - Conforme Projeto Hidráulico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.11.20	89376	UN	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2?, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - Conforme Projeto Hidráulico	6	6,00	Total UN.....:	6,00
2.11.21	89538	UN	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - Conforme Projeto Hidráulico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.11.22	89572	UN	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4?, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 - Conforme Projeto Hidráulico	14	14,00	Total UN.....:	14,00
2.11.23	36327	UN	BUCHA DE REDUCAO, PPR, DN 25 X 20 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL - Conforme Projeto Hidráulico	3	3,00	Total UN.....:	3,00

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



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.11.24	38992	UN	BUCHA DE REDUCAO, PPR, DN 32 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.25	90375	UN	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015 - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.26	38418	UN	BUCHA DE REDUCAO, PVC, LONGA, SERIE R, DN 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.27	1725	UN	CRUZETA PVC PBA, JE, BBBB, DN 50 / DE 60 MM (NBR 5647) - Conforme Projeto Hidráulico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.11.28	86885	UN	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - Conforme Projeto Hidráulico	22	22,00	Total UN.....:	22,00
<b>2.12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>							
2.12.1	01679/ORSE	UN	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...) - Noo WC's adaptados para PNE das Observações Masculina e Feminina - Nas Observações Masculina e Feminina - Lavatório Inalação - WC adaptado Recepção Laboratório - Lavatório Sala de Coleta - WC Observação Pediatría - Lavatório Alojamento Conjunto - WC Alojamento Conjunto - Lavabo Área de Ambulação - Lavatório Preparatório - WC Preparatório - Exame / Admissão	4 2 1 2 1 2 1 2 1 1 2 2 1	4,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 2,00 1,00 1,00 2,00 2,00 1,00	Total UN.....:	20,00
2.12.2	01678/ORSE	UN	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...) - DML / Área Suja - Pia - DML - Pia Posto Enfermagem	1 1 1 1	1,00 1,00 1,00 1,00	Total UN.....:	4,00
2.12.3	01683/ORSE	UN	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) - BWC Observação Pediatría - BWC Alojamento Conjunto - BWC Preparatório - WC Laboratório - WC's Adaptados das Obs. Masculina e Feminina	1 1 1 1 2	1,00 1,00 1,00 1,00 2,00	Total UN.....:	6,00
2.12.4	95463	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 - Interligação ramal da área ampliada	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.12.5	74198/2	UN	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM - Interligação ramal da área ampliada	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.12.6	72289	UN	CAXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO - Conforme Projeto Sanitário	5	5	Total UN.....:	5,00

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



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.12.7	89708	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 - Conformo Projeto Sanitário	10	10,00	Total UN.....:	10,00
2.12.8	89709	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 - Conformo Projeto Sanitário	6	6,00	Total UN.....:	6,00
2.12.9	1965	UN	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 24,75 - Conformo Projeto Sanitário	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.12.10	10765	UN	CURVA PVC LONGA 45G, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Conformo Projeto Sanitário	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.12.11	1933	UN	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Conformo Projeto Sanitário	20	20,00	Total UN.....:	20,00
2.12.12	1966	UN	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Conformo Projeto Sanitário	7	7,00	Total UN.....:	7,00
2.12.13	1967	UN	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2,86 - Conformo Projeto Sanitário	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.12.14	3528	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Conformo Projeto Sanitário	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.12.15	37951	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Conformo Projeto Sanitário	8	8,00	Total UN.....:	8,00
2.12.16	3518	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 2,04 - Conformo Projeto Sanitário	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.12.17	37949	UN	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 1,15 - Conformo Projeto Sanitário	17	17,00	Total UN.....:	17,00
2.12.18	3659	UN	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL UN CR 9,96 - Conformo Projeto Sanitário	7	7,00	Total UN.....:	7,00
2.12.19	20144	UN	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL - Conformo Projeto Sanitário	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.12.20	3662	UN	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL - Conformo Projeto Sanitário	3	3,00	Total UN.....:	3,00
2.12.21	9836	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Conformo Projeto Sanitário	27,81	27,81	Total UN.....:	27,81
2.12.22	20065	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Conformo Projeto Sanitário	3	3,00	Total UN.....:	3,00
2.12.23	9835	UN	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) - Conformo Projeto Sanitário	36,88	36,88	Total UN.....:	36,88

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@uoi.com.br



OBJETO: AMPLIAÇÃO 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	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2.12.24	9838	UN TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	29,49
			Total UN.....: 29,49
2.12.25	7097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL - Conforme Projeto Sanitário	5
			5,00
			Total UN.....: 5,00
2.13 APARELHOS E METAIS			
2.13.1	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 - Inalação - Alojamento Conjunto	1 1
			1,00 1,00
			Total UN.....: 2,00
2.13.2	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 - Posto Enfermagem	1
			1,00
			Total UN.....: 1,00
2.13.3	86888	UN VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - WC e BW's da área ampliada	5
			5,00
			Total UN.....: 5,00
2.13.4	95472	UN VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2018 - WC's Observação Masculina e Feminina	2 2
			2,00 2,00
			Total UN.....: 2,00
2.13.5	40729	UN VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO - WC's Observação Masculina e Feminina	2
			2,00
			Total UN.....: 2,00
2.13.6	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 das Observações Masculina e Feminina - Nas Observações Masculina e Feminina	2 2
			2,00 2,00
			Total UN.....: 4,00
2.13.7	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 ampliada (conf. projeto)	7
			7,00
			Total UN.....: 7,00
2.13.8	86910	UN TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - Pias e Tanques (conforme Projeto Hidráulico)	10
			10,00
			Total UN.....: 10,00
2.13.9	86906	UN TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 - Lavatórios (conforme Projeto Hidráulico)	16
			16,00
			Total UN.....: 16,00
2.13.10	11688	UN TANQUE ACO INOXIDAVEL (ACO 304) COM ESFREGADOR E VALVULA, DE 50 X 40 X 22" CM - Nos ambientes DML	2
			2,00
			Total UN.....: 2,00
2.13.11	02050/ORSE	UN CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES 5", INCLUSIVE HASTE E INSTALAÇÃO - BWC's	3
			3,00
			Total UN.....: 3,00

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





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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.13.12	39398	UN	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS - 01 kit para cada WC	6	6,00	Total UN.....:	6,00
2.13.13	36212	UN	BARRA DE APOIO LAVATORIO DE CANTO, EM ACO INOX POLIDO, DIAMETRO MINIMO 3 CM. - Igual à quantidade de lavatórios de canto (conf. proj. arquitetônico)	6	6,00	Total UN.....:	6,00
2.13.14	36081	UN	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM - Nos vasos sanitários dos BWC's e WC's (2 em cada)	14	14,00	Total UN.....:	14,00
2.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
2.14.1 ENTRADA DE ENERGIA							
2.14.1.1	9540	UN	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO. - Conforme Projeto Elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.14.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO							
2.14.2.1	74131/1	UN	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO - Conforme Projeto Elétrico (Pav. Superior)	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.14.3 ELETRODUTOS							
2.14.3.1	91854	M	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico - Térreo - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	216,80 79,80	216,80 79,80	Total M.....:	296,60
2.14.3.2	95727	M	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P - Conforme Projeto Elétrico	41,1	41,10	Total M.....:	41,10
2.14.3.3	91867	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico - Térreo	2	2,00	Total M.....:	2,00
2.14.3.4	91864	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico	9,2	9,20	Total M.....:	9,20
2.14.3.5	93008	M	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico	2,00	2,00	Total M.....:	2,00
2.14.4 CABOS							
2.14.4.1	91924	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico - Térreo - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	148,20 64,40	148,20 64,40	Total M.....:	212,60
2.14.4.2	91926	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico - Térreo - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	820,20 170,90	820,20 170,90	Total M.....:	991,10

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



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

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

2.14.4.3	91928	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	23,40	23,40	Total M.....:	23,40
2.14.4.4	91930	M	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico	207,80	207,80	Total M.....:	207,80
<b>2.14.5 INTERRUPTORES</b>							
2.14.5.1	92028	UN	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico	4,00	4,00	Total M.....:	4,00
2.14.5.2	91953	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico	12,00	12,00	Total M.....:	
2.14.5.3	91973	UN	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico	6,00	6,00	Total M.....:	
<b>2.14.6 TOMADAS</b>							
2.14.6.1	91993	UN	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	5 2	5,00 2,00	Total UN.....:	7,00
2.14.6.3	92005	UN	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - Conforme Projeto Elétrico - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	18 10	18,00 10,00	Total UN.....:	28,00
<b>2.14.7 DISJUNTORES</b>							
2.14.7.1	74130/1	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO - Conforme Projeto Elétrico - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	30 2	30,00 2,00	Total UN.....:	32,00
2.14.7.2	74130/2	UN	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO - Conforme Projeto Elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.14.7.3	34616	UN	DISJUNTOR TIPO DINIEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A - Conforme Projeto Elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
<b>2.14.8 LUMINÁRIAS</b>							
2.14.8.1	73953/8	UN	LUMINÁRIAS DE AÇO, DE SOBREPOR, ALETADAS, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - Conforme Projeto Elétrico - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	13 3	13,00 3,00	Total UN.....:	16,00
2.14.8.2	97592	UN	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - Conforme Projeto Elétrico - Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	16 3	16,00 3,00	Total UN.....:	19,00
2.14.8.3	97608	UN	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - Conforme Projeto Elétrico (áreas abertas)	4	4,00	Total UN.....:	4,00

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



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.14.8.4	97599	UN	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - Conforme Projeto Elétrico	10	10,00	Total UN.....:	10,00
2.14.8.5	97593	UN	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 - Conforme Projeto Elétrico - escada pav. Superior e área de ventilação	3	3,00	Total UN.....:	3,00
2.14.9 ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS							
2.14.9.1	39210	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.14.9.2	39212	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.14.9.3	39209	UN	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.14.9.4	39176	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.14.9.5	39178	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.14.9.6	39175	UN	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	2	2,00	Total UN.....:	2,00
2.14.9.7	39810	UN	CAIXA DE PASSAGEM DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, DIMENSOES "120 X 120 X 75" MM - Conforme Projeto Elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.14.9.8	2556	UN	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA - Conforme Projeto Elétrico	63	63,00	Total UN.....:	63,00
2.14.9.9	2557	UN	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA - Conforme Projeto Elétrico	1	1,00	Total UN.....:	1,00
2.14.9.10	1871	UN	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO - Conforme Projeto Elétrico	30	30,00	Total UN.....:	36,00
			- Conforme Projeto Elétrico - Pav. Superior	6	6,00		
2.14.9.11	1875	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	1,00	1,00	Total UN.....:	1,00
2.14.9.12	1884	UN	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	3,00	3,00	Total UN.....:	3,00
2.14.9.13	1880	UN	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	-	-	Total UN.....:	0,00
2.14.9.14	1892	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	44,00	44,00	Total UN.....:	44,00

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



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.14.9.15	1893	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	356,58		356,58			Total UN.....:	356,58
2.14.9.16	1901	UN	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO - Conforme Projeto Elétrico	202,53		202,53			Total UN.....:	202,53
2.14.9.17	3913	UN	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" - Conforme Projeto Elétrico	-		-			Total UN.....:	0,00
2.14.10 ACESSÓRIOS DE USO GERAL										
2.14.10.1	4375	UN	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6 - Conforme Projeto Elétrico	44		44,00			Total UN.....:	44,00
2.14.10.2	20111	UN	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M - Conforme Projeto Elétrico	2		2,00			Total UN.....:	2,00
2.14.10.3	11056	UN	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30 MM (1.1/4 ") - Conforme Projeto Elétrico	44		44,00			Total UN.....:	44,00
2.15 PINTURA										
2.15.1	88497	M2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias - Supressão das áreas de emboço / revest. cerâmico	204,50 38,60 -54,18 -318,54		3,00 3,00 -54,18 -318,54	613,50 115,80 -54,18 -318,54		Total M2.....:	356,58
2.15.2	88485	M2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014 - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias - Supressão das áreas de emboço / revest. cerâmico	204,50 38,60 -54,18 -318,54		3,00 3,00 -54,18 -318,54	613,50 115,80 -54,18 -318,54		Total M2.....:	356,58
2.15.3	88489	M2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Perímetro interno - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias - Supressão das áreas de emboço / revest. cerâmico - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Terreo - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Pav. Superior	204,50 38,60 -54,18 -318,54 45,65 -26,96 28,70 -6,08		3,00 3,00 -54,18 -318,54 3,40 -26,96 2,80 -6,08	613,50 115,80 -54,18 -318,54 155,21 -26,96 80,36 -6,08		Total M2.....:	559,11
2.15.4	88488	M2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 - Teto área ampliada - Terreo (m2) - Teto área ampliada - Pav. Superior	175,6 38,6			175,60 38,60		Total M2.....:	214,20
2.15.5	88431	M2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS CORES. AF_06/2014 - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Terreo (perímetro x altura) - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Terreo - Perímetro externo - paredes da área ampliada - Pav. Superior - Supressão das áreas de esquadrias e vidros - Pav. Superior	45,65 -26,96 28,70 -6,08		3,40 -26,96 2,80 -6,08	155,21 -26,96 80,36 -6,08		Total M2.....:	202,53
2.15.6	74065/3	M2	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO - Área de Esquadrias (2 faces)	2 35,70			71,40		Total M2.....:	71,40

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



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

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

2.16 PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO / PÂNICO

2.16.1	72553	UN	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO - Distribuídos nas áreas de circulação, conforme projeto.	3				3,00	
								Total UN.....:	3,00
2.16.2	737752	UN	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA - Distribuídos nas áreas de circulação, conforme projeto.	3				3,00	
								Total UN.....:	3,00
2.16.3	C3357 / SEINFRA	M2	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM ALUMÍNIO (CONFORME PROJETO) - Placa indicativa de Saída de Emergência (31,6 x 15,8 cm) - Placa indicativa de Rota de Fuga à Direita (31,6 x 15,8 cm)	3 1	0,316 0,316	0,158 0,158	0,15 0,05		
								Total UN.....:	0,20

Memória de Cálculo nº 3 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1	9537	M2	LIMPEZA FINAL DA OBRA - Área total da obra	348,77				348,77	
								Total M2.....:	348,77

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



RODOLFO  
FERNANDES

PREFEITURA MUNICIPAL

6. Diversos.





**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 Ampliação do Hospital Municipal Mamãe Socorro do município de Rodolfo Fernandes/RN.

**CONTRATO DE REPASSE Nº 1046.684-98/2017 – MINISTÉRIO DA SAÚDE.**

## DECLARAÇÃO

### **REGIME PREVIDENCIÁRIO DA OBRA**

O orçamento básico dos serviços para execução das obras de Ampliação 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>RS 357.947,29</b>
2 – Modalidade SEM DESONERAÇÃO:	<b>RS 355.424,79</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





**OBJETO: AMPLIAÇÃO 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





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
$\alpha$	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		Deteção 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> )

Inês de 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

#### 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:

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

  
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.

  
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





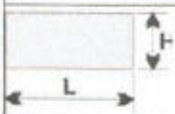
Quant.	Símbolo / Código	Descrição	
		Significado	Escada de emergência
01	 COD. 16	Forma e cor	Símbolo: retangular; Fundo: verde; Pictograma: fotoluminescente
		Aplicação	Indicação do sentido de fuga no interior das Escadas Indica direita ou esquerda, descendo ou subindo O desenho indicativo deve ser 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.

  
Priscila Bonela 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.

  
Pascale Gabriela C. Martins  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4  
Página 6/11



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:**

  
Engenheira Civil  
CREA: 211178886-4  
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  
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



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 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 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>#</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>a</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>e</sup>	Painel MDF revestido com melamina
Classe III-B	Painel MDF revestido c/ laminado <sup>#</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



**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 Ensaiaados	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>	Forros Hunter
	Forro acústico linhas Sonique Clean <sup>c</sup> e Cleanline FireProof <sup>e</sup> Decor <sup>d</sup> Forro Attuale Modular em PVC <sup>e</sup>	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 RN20180217708**

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@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: 01/08/2018

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	224,50	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	224,50	m²
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	224,50	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	224,50	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 Ampliação 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: 013.983.654-70

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: 8202311726



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº RN20180204438**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

SUBSTITUIÇÃO à RN20180202674



**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: 03/07/2018

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	224,50	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	224,50	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #0989 - ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	224,50	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	224,50	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	224,50	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	224,50	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	224,50	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	224,50	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	224,50	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	224,50	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	224,50	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	224,50	m²
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	224,50	m²
09 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	224,50	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	224,50	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº RN20180204438**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

SUBSTITUIÇÃO à RN20180202674

**5. Observações**

Projetos, Orçamento e Especificações de execução da Ampliação do Hospital Municipal Mamãe Socorro, Contendo: Projeto Estrutural, 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**


**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: 013.983.554-70

  
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**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 03/07/2018



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** 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](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**

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
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

*Rodolfo Fernandes* 31 de Outubro de 2018  
Local data

*Priscilla Gabriela Cavalcante Martins*  
PRISCILLA GABRIELA CAVALCANTE MARTINS - CPF: 013.983.554-70

*Walter*  
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: Zb

Impresso em: 31/10/2018 às 11:44:56 por: , ip: 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>

REFORMA/ADEQUAÇÃO – 348,77 m<sup>2</sup>

AMPLIAÇÃO – 224,51 m<sup>2</sup>

CONSTRUÇÃO

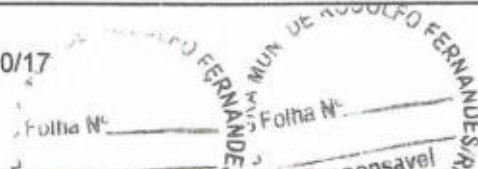
LEVANTAMENTO PARA LEGALIZAÇÃO

**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 Roupas 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.

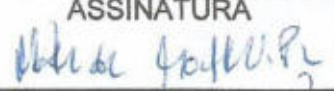

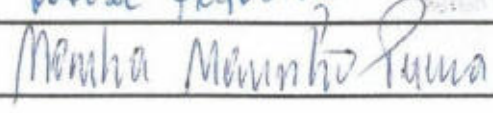
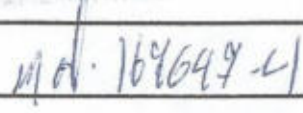
### CONCLUSÃO

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
	
	

Natal, 14 de agosto de 2017.



Ivens Trindade  
Subcoordenador de Vigilância Sanitária do RN