



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
SERVIÇOS PRELIMINARES			

1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

$$2,00 \quad \times \quad 3,00 \quad = \quad 6,00$$

$$A= 6,00 \quad M^2$$

1.2.2 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.

$$18,72 \quad + \quad 32,92 \quad + \quad 27,42 \quad + \quad 10,73$$

$$A= 89,79 \quad M$$

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

$$\begin{array}{rclclclcl} 2,30 & \times & 3,00 & \times & 0,12 & = & 0,83 & \text{Parede de interfigação} \\ 45,21 & \times & 2,20 & \times & 0,12 & = & 11,94 & \text{Muro} \end{array}$$

$$V= 12,77 \quad M^3$$

CANTEIRO

1.3 CANTEIRO

1.3.1 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF\_02/2016

$$3,00 \quad \times \quad 4,00 \quad = \quad 12,00$$

$$A= 12,00 \quad M^2$$

1.3.2 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF\_02/2016

$$2,00 \quad \times \quad 3,00 \quad = \quad 6,00$$

$$A= 6,00 \quad M^2$$

1.3.2 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF\_05/2018

$$53,18 \quad \times \quad 1,60 \quad = \quad 85,09$$

$$A= 85,09 \quad M^2$$

*Ana Priscila Amin.*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio Nº:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
URBANIZAÇÃO			

#### 1.4 URBANIZAÇÃO

##### 1.4.1 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, AF\_05/2018

Áreas conforme projeto

50,05	m <sup>2</sup>	canteiro 1
27,81	m <sup>2</sup>	canteiro 2
17,01	m <sup>2</sup>	canteiro 3

$$A = 94,87 \text{ m}^2$$

##### 1.4.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF\_05/2018

$$A = 5 \text{ und}$$

##### 1.4.3 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018

$$A = 53 \text{ und}$$

##### 1.4.4 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, \*30 X 15/ 12\* CM (H X L1/L2) TRECHO CURVO

Medidas contidas em projeto

Comprimento p/ Canteiro 1 =	7,18 + 7,18 =	14,36
Comprimento p/ Canteiro 2 =	5,69 =	5,69
Comprimento p/ Canteiro 3 =	9,30 =	9,3

$$CT = 29,35 \text{ m}$$

##### 1.4.5 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, \*30 X 15/ 12\* CM (H X L1/L2) TRECHO RETO

Medidas contidas em projeto

Comprimento p/ Canteiro 1 =	24,78 + 10,57 =	35,35
Comprimento p/ Canteiro 2 =	5,69 + 2,15 + 2,69 =	10,53
Comprimento p/ Canteiro 3 =	9,30 + 2,69 + 1,74 =	13,73

$$CT = 59,61 \text{ m}$$

*Ana Priscila Amin*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>PISOS</b>			

**1.9 PISOS**

**1.9.1 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF\_06/2014**

P1						
10,57	x	5,50	=	58,14	Desemb.de Ambulância	
1,92	x	3,48	=	6,68	Guarda de macas e cadeiras de rodas	
2,40	x	3,48	=	8,35	Registro	
2,70	x	3,48	=	9,40	Posto Policial	
2,40	x	3,48	=	8,35	Triagem	
2,70	x	3,48	=	9,40	Serviço Social	
5,88	x	12,48	=	73,38	Recepção / Espera	
1,70	x	6,44	=	10,95	Hall bhos	
2,00	x	2,23	=	4,46	Bho PCD	
3,18	x	2,92	=	9,29	Bho Masc. parte 1	
2,07	x	2,35	=	4,86	Bho Masc. parte 2	
3,18	x	2,92	=	9,29	Bho Fem. parte 1	
2,07	x	2,35	=	4,86	Bho Fem. parte 2	
6,60	x	3,90	=	25,74	Sala de Emergencia	
4,60	x	3,15	=	14,49	Sala de procedimentos especiais	
1,92	x	1,92	=	3,69	Área de escovação	
2,96	x	3,90	=	11,54	Sala de aplicação parte 1	
1,62	x	1,98	=	3,21	Sala de aplicação parte 2	
23,30	x	2,00	=	46,60	Circulação	
3,27	x	2,30	=	7,52	Circulação	
4,60	x	3,15	=	14,49	Sala de Reidratação	
4,60	x	3,15	=	14,49	Sala de exame indiferenciado	
1,64	x	3,15	=	5,17	DML	
5,40	x	3,15	=	17,01	Sala de exame diferenciado	
3,94	x	3,15	=	12,41	Administração	

$$\text{Volume de concreto} = \frac{\text{Área total de piso}}{\text{espessura}} = \frac{393,77}{0,04} = 15,751$$

$$P= 15,75 \text{ M}^2$$

**1.9.2 EXECUÇÃO DE PISO KORODUR, E=8CM, POLIMENTO MECANIZADO, COM JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA**

Mesma área calculada no item anterior 1.9.1 + Rampa 2 e 5

$$P= 393,77 \text{ M}^2 + 48,55 + 48,55 = 490,87 \text{ M}^2$$

**1.9.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016**

Para calçadas de proteção

ÁREA CONFORME PROJETO		espessura		=	
P7	39,83	x	0,06	=	2,39

Para rampas (conforme áreas em projeto)

2,72	m <sup>2</sup>	Rampa 1
14,92	m <sup>2</sup>	Rampa 3
14,92	m <sup>2</sup>	Rampa 4
2,72	m <sup>2</sup>	Rampa 6

Área Total		espessura		=	
35,28	x	0,06	=	2,12	



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio Nº:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>PISOS</b>			

Calçadas / Pisos

12,79	m <sup>2</sup>	Piso 1
5,7	m <sup>2</sup>	Piso 2
46,39	m <sup>2</sup>	Piso 4
5,7	m <sup>2</sup>	Piso 5
53,87	m <sup>2</sup>	Piso 8

$$\begin{array}{r} \text{Área Total} \\ 124,45 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{espessura} \\ 0,06 \end{array} = \boxed{7,47}$$

$$A = 11,98 \text{ M}^2$$

**1.9.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_12/2015**

203,53	m <sup>2</sup>	P6
--------	----------------	----

$$A = 203,53 \text{ M}^2$$

**1.9.5 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)**

Serviços para rampas de entrada e saída de ambulância

48,55	m <sup>2</sup>	Rampa 2
48,55	m <sup>2</sup>	Rampa 5
34,57	m <sup>2</sup>	Calçadas de proteção
29,84	m <sup>2</sup>	Rampas 3 e 4

$$A = 161,51 \text{ M}^2$$

**1.9.6 Rodapé arredondado de alta resistência (incl. polimento)**

1,92 x 2 + 3,48	=	7,32	Guarda de macas e cadeiras frente
(2,4 + 3,48) x 2 - (0,8)	=	10,96	Registro
(2,7 + 3,48) x 2 - (0,9)	=	11,46	Posto Policial
(2,4 + 3,48) x 2 - (0,8)	=	10,86	Triagem
(2,7 + 3,48) x 2 - (0,9)	=	11,46	Serviço Social
(5,88+12,48)x2 - (0,9x3 + 3,2 + 2 + 1,4 + 0,8)	=	26,62	Recepção / Espera
(6,6+3,9)x2 - (1,2)	=	19,80	Sala de Emergencia
(4,8+3,9)x2 - (1,2)	=	16,20	Sala de procedimentos especiais
1,92 + 1,92 + 1,8	=	5,64	Área de escovação
(4,88+3,9)x2 - (0,9)	=	16,66	Sala de aplicação
(23,2*2)+2-2,3-1,4-(0,9*5)-(1,2*3)	=	36,60	Circulação 01
(3,27*2)+2,3-2	=	6,84	Circulação 02
((3,15+4,6)*2)-0,9	=	14,60	Sala de Reidratação
((3,15+4,6)*2)-0,9	=	14,60	Sala de exame indiferenciado
((3,15+5,4)*2)-1,2	=	15,90	Sala de exame diferenciado
((3,15+3,94)*2)-0,9	=	13,28	Administração
(6,44*2)+1,7+1,82-1,4-(0,8*2)-0,9	=	12,50	hall bhos

$$Q = 251,30 \text{ m}$$

Ana Priscila Amin  
Ana Priscila Amin  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
SERVIÇOS FINAIS			

1.15 SERVIÇOS FINAIS

1.15.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

40,80	x	9,85	=	401,88	Entrada
33,92	x	13,26	=	449,78	Bloco da frente (inclusive calçada de proteção)

A= 851,66 M²

*Ana Priscila Amin*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>PAREDES E REVESTIMENTO</b>			

## 1.8 PAREDES E REVESTIMENTOS

### 1.8.1 PAREDES

#### 1.8.1.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014

##### Alvenaria externa

$$\text{Comprimento} = 12,60 + 16,30 + 1,92 + 1,92 + 3,00 + 16,65 + 9,73 + 23,20 = 85,32$$

Comprimento Total	Altura (pé direito = 3,20m + platibanda = 2,00m) - (Alt. da vig. 0,40 + Alt. vig. Plat. 0,30)
ALV. = 85,32	x 4,50 = 383,94

##### descontos das esquadrias para lado externo

Larg		Alt.		Quant.	=		
2,50	x	0,80	x	4	=	8,00	BA1
2,00	x	0,80	x	10	=	16,00	BA2
1,50	x	2,10	x	2	=	6,30	JA1
1,40	x	2,10	x	1	=	2,94	PA2
3,20	x	2,65	x	1	=	8,48	PA1
Á.TOTAL					=	41,72	

Á.Alv.	Á.descontos	
Á.Alv.Ext. = 383,94	- 41,72	= 342,22

##### Alvenaria Interna

$$\text{Comprimento} = (3,48 \times 3) + 10,68 + 7,01 + 23,08 + 6,44 + (2,35 \times 2) + 2,0 + 2,92 + (3,90 \times 3) + 1,92 + 1,80 + 3,47 + 23,2 + (3,35 \times 5) = 126,11$$

Comprimento Total	Altura (pé direito - altura da viga 0,40)
ALV. = 126,11	x 2,80 = 353,11

##### descontos das esquadrias para lado interno

Larg		Alt.		Quant.	=		
0,90	x	2,10	x	8	=	15,12	PM1
0,90	x	2,10	x	1	=	1,89	PM2
0,60	x	2,10	x	3	=	3,78	PM4
1,20	x	2,10	x	3	=	7,56	PM3
1,00	x	0,80	x	3	=	2,40	BA3
1,20	x	1,20	x	1	=	1,44	V1
Á.TOTAL					=	32,19	

Á.Alv.	Á.descontos	
Á.Alv.Int. = 353,11	- 32,19	= 320,92

Á.TOTAL ALV. =	342,22	+	320,92	=	663,14
----------------	--------	---	--------	---	--------

A.T.A. =	663,14	M²
----------	--------	----

#### 1.8.1.2 DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS

##### DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS FEMININO E MASCULINO

Comprimento:	(1,25 x 4) + (0,44 x 4) + (0,43 x 2) =	7,62	x	Altura	1,65	=	12,57	M2
--------------	--	------	---	--------	------	---	-------	----

##### DIVISÓRIAS SALA DE EXAME INDIFERENCIADO

Altura





**PREFEITURA DE  
MÃE DO RIO**

**PREFEITURA DE MÃE DO RIO**

Convênio N°	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**PAREDES E REVESTIMENTO**

COMPRIMENTO:	1,9	x	2	3,8	M2
DIVISÓRIAS SALA DE EMERGÊNCIA			Altura		
COMPRIMENTO:	2,7	x	2	5,4	M2

ALV= 21,77 M²

**1.8.2 REVESTIMENTO EM ARGAMASSA**

**1.8.2.1 PAREDES**

**1.8.2.1.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014**

Obs.: Mesma área calculada no item alvenaria 1.8.1.1

Sendo que, altura incluso a viga:

**Alvenaria externa**

Comp. Paredes = 12,60 + 16,30 + 1,92 + 1,92 + 3,00 + 16,65 + 9,73 + 23,20 = 85,32

Comp. Platibanda = 12,6 + 9,73 + 16,65 + 3 + 16,3

Comprimento Total	Altura	descontos dos vãos (janelas e portas)			
ALV.= 85,32	x 3,20	x 1face	= 273,02	- 41,72	= 231,30 Paredes externas
ALV.= 58,28	x 2,00	x 2faces	= 233,12	- 0,00	= 233,12 Platibanda

ALV= 464,42 M²

**1.8.2.1.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_06/2014**

Obs.: Mesma área calculada no item anterior, chapisco 1.8.2.1.1

ALV= 464,42 M²

**1.8.2.1.3 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**

Obs.: Mesma área calculada no item alvenaria 1.8.1.1

Sendo que, incluso altura das vigas:

**Alvenaria Interna**

2,4 + 3,48 x 2	=	9,36	Registro 1
( 2,4 x 2 + 3,48 x 2 )	=	11,76	Posto Policial
2,7 x 2 + 3,48 x 2 -	=	12,36	Triagem
2,7 x 2 + 3,48 x 2	=	12,36	Serviço Social
(5,88x2+12,48x2) - 2	=	34,72	Recepção 51lugares
(6,6x2+3,9x2)-(2,3+1,2)	=	21,00	Sala de Emergencia
( 4,8 x 2 + 3,9 x 2 )	=	17,40	Sala de procedimentos especiais
1,32 + 1,32	=	2,64	Área de escovação
(3,9 x 2 + 4,88 x 2)	=	13,72	Sala de aplicação parte 1
( 23,3x2 + 2 )-2,3	=	46,30	Circulação
3,47 x 2	=	6,94	Circulação
(5,4x2 + 3,35x2)	=	17,50	Sala de Reidratação
( 4,6x2 + 3,35x2 )	=	15,90	Sala de exame indiferenciado
(4,6x2 + 3,35x2)	=	15,90	Sala de exame diferenciado 1
(3,94*2+3,35*2)	=	14,58	Administração
(1,5x2 + 6,44x2)-1,4	=	14,48	hall bhos





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PAREDES E REVESTIMENTO

(2x2 + 2,23x2)	=	8,46	Bho PCD
(5,27x2 + 3,15x2)	=	16,84	Bho Masc.
(5,27x2 + 3,15x2)	=	16,84	Bho Fem.
(3,5x2 + 1,64x2)	=	10,28	DML

Comprimento Total	Altura (altura do forro + 0,05)	descontos dos vãos (janelas e portas)
ALV.= 309,06	x 2,85	= 880,82 - 32,19 = 848,63

ALV= 848,63 M²

1.8.2.1.3 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_12/2014

Obs.: Mesma área calculada no item anterior, chapisco

1.8.2.1.3

ALV= 848,63 M²

1.8.2.2 TETO

1.8.2.2.1 CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014

10,56	x	5,50	=	58,08	Desemb.de Ambulância
1,92	x	3,48	=	6,68	Guarda de macas e cadeiras frente
2,40	x	3,48	=	8,35	Registro 1
2,40	x	3,48	=	8,35	Posto Policial
2,70	x	3,48	=	9,40	Triagem
2,70	x	3,48	=	9,40	Serviço Social
6,60	x	3,90	=	25,74	Sala de Emergencia
4,80	x	3,90	=	18,72	Sala de procedimentos especiais
1,92	x	1,80	=	3,46	Área de escovação
1,98	x	4,88	=	9,66	Sala de aplicação parte 1
1,92	x	2,96	=	5,68	Sala de aplicação parte 2
5,40	x	3,35	=	18,09	Sala de Reidratação
4,60	x	3,35	=	15,41	Sala de exame indiferenciado
1,64	x	3,35	=	5,49	DML
4,60	x	3,35	=	15,41	Sala de exame diferenciado 1
3,94	x	3,35	=	13,20	Administração

M= 231,12 M²

1.8.2.2.2 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_03/2015

Obs.: Mesma quantidade calculada no item de chapisco, item

1.8.2.2.1

M= 231,12 M²

1.8.3 PINTURA E CERÂMICA

1.8.3.1 PAREDES

1.8.3.1.1 REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2

Altura (altura do forro + 0,05)

desconto de esquadrias



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio Nº:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>PAREDES E REVESTIMENTO</b>			

Bho PCD = 2,23+2,0+2,23+2,0 =	8,46	x	2,85	=	24,111	-	1,89	=	22,22
Bho Masc. parte = 2,07+5,27+3,15+2,92+1,07+2,35 =	16,83	x	2,85	=	47,966	-	1,68	=	46,29
Bho Fem. parte = 2,07+2,35+1,09+2,92+3,15+5,27 =	16,85	x	2,85	=	48,023	-	1,68	=	46,34
DML = 3,5 x 2 + 1,64 x 2	10,28	x	2,85	=	29,298	-	1,68	=	27,62

M= 142,47 M<sup>2</sup>

#### 1.8.3.1.2 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014

Obs.: Mesma área de chapisco externo e interno, calculada nos itens: 1.8.2.1.1 1.8.2.1.3  
Sendo que subtraído a área de rev. cerâmico

$$1313,05 - 142,47 = 1170,58$$

M= 1170,58 M<sup>2</sup>

#### 1.8.3.1.3 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014

Obs.: Mesma área de fundo selador, calculada no item anterior: 1.8.3.1.2

M= 1170,58 M<sup>2</sup>

#### 1.8.3.1.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, TRES DEMÃOS. AF\_06/2014

Obs.: Mesma área de fundo selador, calculada no item anterior: 1.8.3.1.2

M= 1170,58 M<sup>2</sup>

#### 1.8.3.2 TETO

##### 1.8.3.2.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_06/2014

##### 1.8.3.2.2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014

##### 1.8.3.2.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014

Obs.: Mesma quantidade calculada no item de chapisco em teto, item 1.8.2.2.1

M= 231,12 M<sup>2</sup>

Ana Priscila Amin.  
Ana Priscila Amin.  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
MOVIMENTO DE TERRA			

**1.5 MOVIMENTO DE TERRA**

**1.5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017**

BLOCOS

B5=B6=B7=B8=B9=B12=B14=B17=B18=B22=B23=B24=B25=B30=B31=B32=B33=B35=B36=B37=B38=B40

largura.+0,1		comp+0,10		prof.		quantidade	=	
0,65	x	1,4	x	0,5	x	22	=	10,01

BLOCOS

B11=B13=B15=B20=B21=B28=B34=B38=B41=B42=B43

largura.+0,1		comp+0,10		prof.		quantidade	=	
0,65	x	1,4	x	0,45	x	11	=	4,50

BLOCOS

B23

largura.+0,1		comp+0,10		prof.		quantidade	=	
1,4	x	1,4	x	0,6	x	1	=	1,18

BLOCOS

B1=B4=B10=B16=B26=B27

Calculo da área do trapézio ((B+b)\*h)/2 x profundidade x quantidades de blocos

	B+0,1		b+0,1		h+0,1		profundidade		quantidade	=		
A1	1,485	+	0,418	x	1,025	/	2	x	0,55	x	6	= 3,22
A2	1,485	+	0,418	x	0,375	/	2	x	0,55	x	6	= 1,18
												4,40

BLOCOS

B2=B3

largura.+0,1		comp+0,10		prof.		quantidade	=	
1,711	x	1,711	x	0,85	x	2	=	4,98

V= 25,07 M³

**1.5.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

Volume escavado	25,07	-	Volume de concreto	21,47
-----------------	-------	---	--------------------	-------

3,60 M³

**1.5.3 ATERRAMENTO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILHO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_05/2016**

Aterro para elevação dos ambientes para alcançar cota de +45cm

1,92	x	3,48	=	6,68	Guarda de macas e cadeiras frente
2,40	x	3,48	=	8,35	Registro
2,70	x	3,48	=	9,40	Posto Policial
2,40	x	3,48	=	8,35	Triagem
2,70	x	3,48	=	9,40	Serviço Social
5,88	x	12,48	=	73,38	Recepção / Espera
1,70	x	6,44	=	10,95	Hall de acesso W.C
2,00	x	2,23	=	4,46	W.C PCD
3,19	x	2,92	=	9,31	W.C Masc - parte 1.
2,07	x	2,35	=	4,86	W.C Masc - parte 2.
3,14	x	2,92	=	9,17	W.C Fem, - parte 1.
2,07	x	2,35	=	4,86	W.C Fem, - parte 2.
0,53	x	3,35	=	1,78	Sala de Emergencia - parte 1.
6,07	x	3,90	=	23,67	Sala de Emergencia - parte 2.
1,24	x	3,35	=	4,15	Sala de Procedimentos Especiais - parte 1.
3,56	x	3,90	=	13,88	Sala de Procedimentos Especiais - parte 2.
1,92	x	1,92	=	3,69	Área de Escovação



2,96	x	3,90	=	11,54	Sala de Aplicação de medicamentos - parte 1
1,92	x	1,98	=	3,80	Sala de Aplicação de medicamentos - parte 2
23,20	x	2,00	=	46,40	Circulação
3,27	x	2,30	=	7,52	Circulação
4,60	x	3,15	=	14,49	Sala de Reidratação
4,60	x	3,15	=	14,49	Sala de Exame Indiferenciado
1,64	x	3,15	=	5,17	DML
5,40	x	3,15	=	17,01	Sala de Exame Diferenciado
3,94	x	3,15	=	12,41	Administração
		Conforme projeto		425,95	Pisos em geral
		Conforme projeto		132,38	Rampas
		Conforme projeto		94,87	Canteiros

Área total de piso    espessura da camada - espessura dos pisos

$$\text{Volume de aterro} = 992,37 \times 0,45 = 446,57 - 21,47 \text{ reutilização} = 425,10$$

V= 425,10 M³

**1.5.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF\_04/2016**

volume		distância (km)		
425,10	x	3,00	=	1275,30

T= 1275,30 M³xkm

*Ana Priscila Amin.*  
**Ana Priscila Amin.**  
 ARQUITETA E URBANISTA  
 CAU - PA 266 266 - 3

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS			

1.13. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

1.13.1. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

- TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

Comprimento =  $25,00 + 3,55 + 1,30 + 2,70 + 1,10 + 1,05 + 6,60 + 7,95 + 2,30 + 1,15$

A= 52,70 m

- TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

Comprimento =  $6,85 + 3,35 + 2,15 + 1,0 + 2,15 + 3,35 + 0,75 + 2,35 + 3,60 + 1,75 + 1,45 + 6,30 + 3,95 + 1,8 + 2,25$

A= 43,05 m

- TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

Comprimento =  $3,55 + (2,65 \times 7) + (2,95 \times 4) + (2,25 \times 3) + (0,25 \times 24) + (1,45 + 0,75 + 0,80 + 1,00 + 1,15 + 3,25 + 3,20 + 0,70)$

A= 58,95 m

- JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

Conforme contagem em detalhes dos projetos

A= 20,00 und

- JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Conforme contagem em detalhes dos projetos

A= 10,00 und

- JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Conforme contagem em detalhes dos projetos

A= 3,00 und

- CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

Conforme contagem em detalhes dos projetos

A= 3,00 und

- TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Conforme contagem em detalhes dos projetos

A= 7,00 und

- TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL

Conforme contagem em detalhes dos projetos

A= 4,00 und

- TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)

Conforme contagem em detalhes dos projetos

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES HIDROSANTÁRIAS			

A= 11,00 und

1.13.2. LOUÇAS E ACESSÓRIOS - ÁGUA FRIA

1.13.2.1 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 40 X 30CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

A= 6,00 UND

1.13.2.2 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM

Ao redor do lavatório do Bho PCD

A= 3,00 UND

1.13.2.3 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM

Para o vaso sanitário

A= 2,00 UND

1.13.2.4 TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013

A= 1,00 UND

1.13.2.5 BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, SIFÃO E TORNEIRA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL INOX, ESCORREDOR DUPLO, DE \*0,55 X 1,20\* M

A= 2,00 UND

1.13.2.6 BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 2 CUBA, COM VALVULA, SIFÃO E TORNEIRA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL INOX, ESCORREDOR DUPLO, DE \*0,55 X 1,80\* M

A= 1,00 UND

1.13.2.7 BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, SIFÃO E TORNEIRA EM METAL CROMADO, ENGATE FLEXÍVEL INOX, ESCORREDOR DUPLO, DE \*0,55 X 1,00\* M

A= 1,00 UND

1.13.2.8 BANCADA EM MARMORE BRANCO 1,50X0,60M COM DUAS CUBAS OVAIS PARA LAVATÓRIO DE BANHEIROS, INCLUSO TORNEIRA, SIFÃO E VÁLVULA EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL EM INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A= 2,00 UND

1.13.2.9 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA –PADRÃO MÉDIO –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

A= 1,00 UND

1.13.2.10 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\_10/2016

A= 1,00 UND

1.13.2.11 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013



**PREFEITURA DE MÃE DO RIO**

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>			

A= 6,00 UND

- 1.13.2.0.12. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_12/2014

A= 14,00 UND

- 1.13.2.0.13. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

A= 1,00 UND

- 1.13.2.0.14. CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_05/2018

A= 1,00 UND

- 1.13.3. TUBOS E CONEXÕES - ESGOTO

- 1.13.3.0.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

Comprimentos =  $(0,60 \times 6) + (1,70 \times 6) + 2,55 + 0,85 \times 2 + 0,95 + 0,45 + 0,35 + 1,0 + 0,45 + 10,20 + 16,35 + 5,25 + 1,00 + 9,60 + 15,60 + 4,30 + 8,20 + 4,65 + 15,70 + 3,35 + 3,10$

A= 133,21 M

- 1.13.3.0.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

Comprimentos =  $1,60 \times 5 + 1,10 + 1,95 + 1,50 + 2,00 + 0,75 + 0,35 + 0,50 + 0,25 + 1,05 + 0,40 + 1,25 + 2,55 + 0,25 + 0,70 + 0,75 + 0,60 + 0,75 + 1,60 + 0,75 + 8,10 + 8,15$

A= 39,10 M

- 1.13.3.0.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

Comprimento =  $(0,90 \times 13) + 0,85 + 0,45 + 1,05 + 0,25 + 0,75 + 0,60 + 0,25 + 1,90 + 1,80 + 0,5 + 0,5 + 0,75 + 0,30 + 0,70 + 0,25 + 1,35 + 1,80 + 0,25 + 0,65 + 0,25$

A= 13,91 M

- 1.13.3.0.4. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

A= 7,00 UND

- 1.13.3.0.5. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

A= 15,00 UND

- 1.13.3.0.6. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MAE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS			

A= 1,00 UND

1.13.3.0.7. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_12/2014

A= 1,00 UND

1.13.3.0.8. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

A= 6,00 UND

1.13.3.0.9. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

A= 3,00 UND

1.13.3.0.10. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

A= 6,00 UND

1.13.4. ACESSORIOS E COMPLEMENTOS - ESGOTO

1.13.4.0.1. 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

A= 10,00 UND

1.13.4.0.2. CAIXA DE PASSAGEM 30X30X30 COM TAMPA E DRENO BRITA

A= 9,00 UND

1.13.4.0.3. CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO

A= 3,00 UND

*Ana Priscila Amin.*  
**Ana Priscila Amin.**  
 ARQUITETA E URBANISTA  
 CAU - PA 266 266 - 3



PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 2662666-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.12.1. ELÉTRICO

1.11.0.0.1. LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020

Q= 19,00 und

1.12.1.0.2. LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017

Q= 19,00 und

1.12.1.0.2. LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017

Q= 17,00 und

1.12.1.0.3. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020

Q= 3,00 und

1.12.1.0.4. INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2017

Q= 14,00 und

1.12.1.0.5. INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 10,00 und

1.12.1.0.6. INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 2,00 und

1.12.1.0.7. TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)

Q= 5,00 und

1.12.1.0.8. TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)

Q= 82,00 und

1.12.1.0.9. ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES

Q= 1,00 und

1.12.1.0.10. CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO

Q= 50,00 und



PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12.1.0.11. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 125,00 und

1.12.1.0.12. ELETROCALHA PARA FIXAÇÃO EM LAJE - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO

Q= 12,00 M

1.12.1.0.13. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 4,00 m

1.12.1.0.14. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 125,00 m

1.12.1.0.15. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 16,00 m

1.12.1.0.16. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 4,00 und

1.12.1.0.17. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 16,00 und

1.12.1.0.18. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 70,00 und

1.12.1.0.19. LUYA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO

Q= 10,00 und

1.12.1.0.20. LUYA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO

Q= 8,00 und

1.12.1.0.21. LUYA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO

Q= 200,00 und

1.12.1.0.22. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

CIRC. #2,5mm²  
1 6+12+9+8+5+15+12+12+12+18+30+20+15+10+16+12+8+15+25

260

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 2662666-3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2	9+10+9+6+9+10+9+12+9+9+12+3+9+9+12+9+18+12+9+18+9+15+9+9+9+9+15+21+9+6+9+15	347
3	18+56+24+12+12+15+10+12+8+9+15+12+8+9+10+12+8+9+8+16+18+15+12+6+15+9+6+9+15	388
4	6+9+6+9+9+12+9+9+3+9+9+9+9+6+12+9+9+12+9+6+12+9+9+9+15+12+6+9+18+15+9+9+9+9+15+6+9+3+6+15	384
5	15+6+15+12+12+15+9+6+12+9+15	126
6	15+9+9+15+9+6+9+9+15+15+12+9+15+3+9+9+15	183
7	9+24+9+3+9+15+9+9+15+9+12+6+9+15	153
8	9+12+15+9+12+15+9+9+6+9+15	120
9	12+18+15+15+12+15+9+6+9+15	126
10	12+15+9+12+15+12+6+15+12+15+9+6+9+15	162
11	9+21+9+9+15	63
12	18+12+15+9+6+9+15	84
13	9+21+9+9+16	64
14	18+12+15+6+9+15	75
16	15+9+9+12+3+9+9+3+15	85
17	9+15+12+3+9+9+3+15	75
19	9+15+9+9+6+15	63
20	9+15+9+9+6+9+6+15	78
25	12+15+15+12+15+9+6+9+6+15	114
26	12+15+15+12+15+9+6+9+6+15	114
27	12+18+6+15+12+15+9+6+9+6+15	123
28	12+15+9+6+15+12+15+9+6+9+6+15	129
<b>TOTAL</b>		<b>3316</b>

Q= 3316,00 M

1.12.1.0.23. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

CIRC.	#4,0mm²	
15	9+9+6+6+15	45
18	9+15+6+9+9+6+15	69
21	12+15+15+9+6+9+6+15	87
22	12+15+15+9+6+9+6+15	87
23	9+9+15+15+9+6+9+6+15	93
24	9+9+15+15+9+6+9+6+15	93
<b>TOTAL</b>		<b>474</b>

Q= 474,00 M

1.12.1.0.24. QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Q= 2,00 und

1.12.1.0.25. DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO

Q= 12,00 und

1.12.1.0.26. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

Q= 10,00 und



PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12.1.0.27. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

Q= 4,00 und

1.12.1.0.28. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

Q= 2,00 und

1.12.1.0.29. DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V

Q= 6,00 und

1.12.1.0.30. INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Q= 1,00 und

1.12.1.0.31. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF\_05/2018

Q= 1,00 und

1.12.1.0.32. ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2", SEM LUVA

Q= 10,00 M

1.12.1.0.33. ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA

Q= 10,00 M

1.12.1.0.34. LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO

Q= 12,00 und

1.12.1.0.35. LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2" PARA ELETRODUTO

Q= 12,00 und

1.12.1.0.36. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 2,00 und

1.12.1.0.37. CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO

Q= 2,00 und

1.12.1.0.38. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 30,00 und

1.12.1.0.39. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 30,00 M

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12.1.0.40. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 120,00 und

1.12.1.0.40. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 10,00 und

1.12.1.0.41. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 90,00 und

1.12.2. CABEAMENTO ESTRUTURADO

1.12.2.0.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 10,00 M

1.12.2.0.2. CABO TELEFÔNICO CCI-50 10PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2018

Q= 30,00 M

1.12.2.0.3. CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6

Q= 1100,00 M

1.12.2.0.4. ELETROCALHA PARA FIXAÇÃO EM LAJE - FORNECIMENTO E FIXAÇÃO

Q= 30,00 M

1.12.2.0.5. FIXAÇÃO DE ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF\_06/2016

Q= 90,00 M

1.12.2.0.6. ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO, TIPO CONDUITE, DIÂMETRO DE 3"

Q= 3,00 M

1.12.2.0.7. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 45,00 M

1.12.2.0.8. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 6,00 M

1.12.2.0.9. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 78,00 M



PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12.2.0.10. TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2018

Q= 12,00 und

1.12.2.0.11. CONECTOR MACHO RJ - 45, CATEGORIA 6

Q= 34,00 und

1.12.2.0.12. CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 7,00 und

1.12.2.0.13. CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 5,00 M

1.12.2.0.14. CAIXA ENTERRADA PARA INSTALACOES TELEFONICAS TIPO R1 0,60X0,35X0,50M EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL

Q= 1,00 M

1.12.2.0.15. CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 30 X 30 X 10 CM

Q= 1,00 M

1.12.2.0.16. CAIXA DE PASSAGEM N 3, DE EMBUTIR, PADRAO TELEBRAS, DIMENSOES 40 X 40 X 12 CM, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Q= 1,00 M

1.12.2.0.17. CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA

Q= 1,00 UND

1.12.2.0.18. HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO

Q= 1,00 UND

1.12.2.0.19. CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2016\_P

Q= 3,00 UND

1.12.2.0.20. UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 6,00 UND

1.12.2.0.21. CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")

Q= 1,00 UND

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12.2.0.22. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 4,00 UND

1.12.2.0.23. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 2,00 UND

1.12.2.0.24. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 12,00 UND

1.12.2.0.25. LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 80 MM (3")

Q= 2,00 UND

1.12.2.0.26. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 18,00 UND

1.12.2.0.27. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 4,00 UND

1.12.2.0.28. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

Q= 40,00 UND

1.12.2.0.29. CAP OU TAMPÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"

Q= 1,00 UND

1.12.2.0.30. CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 100 MM (4")

Q= 1,00 UND

1.12.2.0.31. PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA

Q= 2,00 UND

1.12.2.0.32. RÉGUA COM 5 TOMADAS

Q= 1,00 UND

1.12.2.0.33. PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M

Q= 70,00 UND

1.12.2.0.34. TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 10MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO

Q= 1,00 UND



PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12.3 REFRIGERAÇÃO

1.12.3.1 TUBOS E CONEXÕES

1.12.3.1.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2016

Q= 110,00 M

1.12.3.1.2 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2016

Q= 50,00 M

1.12.3.1.3 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2016

Q= 24,00 M

1.12.3.1.4 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2016

Q= 50,00 M

1.12.3.1.5 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2016

Q= 66,00 M

1.12.3.1.6 CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2016

Q= 16,00 UND

1.12.3.1.6 PONTO DE FORÇA PARA AR CONDICIONADO COM CAIXA 4"X2"

Q= 13,00 UND

1.13.3.2 EQUIPAMENTOS

1.12.3.2.1 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 7500 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO

Q= 2,00 UND

1.12.3.2.2 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO

Q= 2,00 UND

1.12.3.2.3 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO

Q= 4,00 UND

1.12.3.2.4 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO

Q= 2,00 UND

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

1.12.3.2.5 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO, 60 HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/ FIO

Q= 1,00 UND

1.12.3.2.6 Aparelho Air-Split - 30.000 BTU's - Inverter

Q= 2,00 UND

1.12.3.3 INSTALAÇÃO

1.12.3.3.1 INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO

Q= 13,00 UND

*Ana Priscila Amin*  
**Ana Priscila Amin.**  
 ARQUITETA E URBANISTA  
 CAU - PA 266 266 - 3





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>INSTALAÇÕES DE COMBATE CONTRA INCENDIO</b>			

**1.14. INSTALAÇÕES DE COMBATE CONTRA INCENDIO**

**1.14.0.0.1. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, CIRCULAR, \*20\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)**

quantidade conforme projeto (placas para saída de emergência)

A= 8,00 und

**1.14.0.0.2. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, \*13 X 26\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)**

quantidade conforme projeto (placas para saída de emergência)

A= 6,00 und

**1.14.0.0.3. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, \*20 X 20\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)**

quantidade conforme projeto (placa de extintor e hidrante)

A= 4,00 und

**1.14.0.0.4. EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 4 KG, CLASSE BC**

quantidade conforme projeto

A= 2,00 und

**1.14.0.0.5. LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS**

quantidade conforme projeto

A= 18,00 und

**1.14.0.0.6. CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE EMBUTIR/INTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA**

quantidade conforme projeto

A= 2,00 und

**1.14.0.0.7. MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO**

quantidade conforme projeto

Quant.p/Hidrante      Quant.deHidrante  
2                      x                      2                      =                      4  
A= 4 und

**1.14.0.0.8. ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 19 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO**

quantidade conforme projeto - mesma quantidade de mangueiras

A= 4 und



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio Nº:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
INSTALAÇÕES DE COMBATE CONTRA INCENDIO			

1.14.0.0.9. TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

quantidade conforme projeto

A= 36,70 m

1.14.0.0.10. CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2 1/2"

quantidade conforme projeto

A= 2 und

1.14.0.0.11. LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

quantidade conforme projeto

A= 2 und

1.14.0.0.12. TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015

quantidade conforme projeto

A= 1 und

1.14.0.0.13. SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA NA ESTRUTURA. AF\_11/2017

quantidade conforme projeto

Comp.		Quant.	=		
1,5	x	6	=	9,00	Rota de fuga / Saida final
1,0	x	40	=	40,00	Base de Hidrante e Extintor
A=		49,00			m

*Ana Priscila Amin*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio Nº:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
FORRO			

1.11 FORRO

1.11.1 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF\_05/2017\_P

5,88	x	12,48	=	73,38	Recepção / Espera
1,70	x	6,44	=	10,95	Hall bhos
2,00	x	2,23	=	4,46	Bho PCD
3,18	x	2,92	=	9,29	Bho Masc. parte 1
2,07	x	2,35	=	4,86	Bho Masc. parte 2
3,18	x	2,92	=	9,29	Bho Fem. parte 1
2,07	x	2,35	=	4,86	Bho Fem. parte 2
23,20	x	2,00	=	46,40	Circulação
3,27	x	2,30	=	7,52	Circulação

P= 171,01 M²

*Ana Priscila Amin.*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ESTRUTURAL			

**1.6. ESTRUTURAL**

**1.6.1. INFRAESTRUTURA**

**1.6.1.1. ESTACAS**

**1.6.1.1.1. ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, ATÉ 9 M DE COMPRIMENTO, CONCRETO LANÇADO MANUALMENTE (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF\_02/2016**

comprimento das estacas      quant.de estacas  
5,00                                  x                                  101

C= 505,00 M

**1.6.1.1.2. MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF\_11/2016**

Conforme projeto

P= 3100,70 Kg

**1.6.1.2. BALDRAME**

**1.6.1.2.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

Relação das vigas: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8

Área de forma

154,7

Relação das vigas: V9, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26

205,25

A= 359,95 M²

**1.6.1.2.2. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

Relação das vigas: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8

comprimento total      Massa nominal

1190 x 0,393 = 467,67

Relação das vigas: V9, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26

1398,9 x 0,393 = 549,77

P= 1017,44 kg

**1.6.1.2.3. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

Relação das vigas: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8

comprimento total      Massa nominal

64,2 x 0,624 = 40,06

P= 40,06 kg

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

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

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

Relação das vigas: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8

Volume de concreto

10,27

Relação das vigas: V9, V10, V11, V12, V13, V14, V15, V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26

10,33

V= 20,60 M³

**1.6.1.3. BLOCO DE COROAMENTO E ARRANQUE**

**1.6.1.3.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

BLOCOS E ARRANQUES      6B1      2XB2      6xP1      2P2

ÁREA

25,67





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>ESTRUTURAL</b>			

BLOCOS E ARRANQUES 22xB5 11XB11 B29 21xP5 6xP11 P8 2XP20 2XP33 3XP41 P29 69,35

$$V = 95,02 \text{ M}^3$$

**1.6.1.3.2. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

BLOCOS E ARRANQUES	6B1	2XB2	6xP1	2P2								COMPRIMENTO
												153
BLOCOS E ARRANQUES	22xB5	11XB11	B29	21xP5	6xP11	P8	2XP20	2XP33	3XP41	P29		188,64

	Comp.total		Massa nominal		
6.3	341,64	x	0,248	=	84,73
P=	84,73				Kg

**1.6.1.3.3. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

BLOCOS E ARRANQUES	6B1	2XB2	6xP1	2P2								COMPRIMENTO
												164
BLOCOS E ARRANQUES	22xB5	11XB11	B29	21xP5	6xP11	P8	2XP20	2XP33	3XP41	P29		323,7

	Comp.total		Massa nominal		
8.0	487,70	x	0,393	=	191,67
P=	191,67				Kg

**1.6.1.3.4. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

BLOCOS E ARRANQUES	6B1	2XB2	6xP1	2P2								COMPRIMENTO
												56,64
BLOCOS E ARRANQUES	22xB5	11XB11	B29	21xP5	6xP11	P8	2XP20	2XP33	3XP41	P29		159,2

	Comp.total		Massa nominal		
10.0	215,84	x	0,624	=	134,68
P=	134,68				Kg

**1.6.1.3.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

BLOCOS E ARRANQUES	22xB5	11XB11	B29	21xP5	6xP11	P8	2XP20	2XP33	3XP41	P29		COMPRIMENTO
												10,7

	Comp.total		Massa nominal		
12.5	10,70	x	0,988	=	10,57
P=	10,57				Kg

**1.6.1.3.6. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

BLOCOS E ARRANQUES	6B1	2XB2	6xP1	2P2								COMPRIMENTO
												390,71
BLOCOS E ARRANQUES	22xB5	11XB11	B29	21xP5	6xP11	P8	2XP20	2XP33	3XP41	P29		1313,92

	Comp.total		Massa nominal		
5.0	1704,63	x	0,154	=	262,51
P=	262,51				Kg

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

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



**PREFEITURA DE  
MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio Nº:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**ESTRUTURAL**

Obs.: Quantitativos conforme projeto estrutural

BLOCOS E ARRANQUES	6B1	2XB2	6xP1	2P2								8,3
BLOCOS E ARRANQUES	22xB5	11XB11	B29	21xP5	6xP11	P8	2XP20	2XP33	3XP41	P29		13,17

$$V = 21,47 \text{ M}^3$$

**1.6.2. SUPERESTRUTURA**

**1.6.2.1. PILAR**

**1.6.2.1.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015**

Referencia	21XP1	14xP10	P16	P18	2xP41	P42	=	117,9
Referencia	19XP1	16XP1					=	28,8 (platibanda)

$$AT = 146,70 \text{ M}^2$$

**1.6.2.1.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Referencia	21XP1	14xP10	P16	P18	2xP41	P42	=	490,1
Referencia	19XP1	16XP1					=	126,08 (platibanda)

	Comp.total		Massa nominal		
10,0	616,18	x	0,624	=	384,50

$$P = 384,50 \text{ Kg}$$

**1.6.2.1.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Referencia	21XP1	14xP10	P16	P18	2xP41	P42	=	76,8
------------	-------	--------	-----	-----	-------	-----	---	------

	Comp.total		Massa nominal		
12,5	76,80	x	0,988	=	75,88

$$P = 75,88 \text{ Kg}$$

**1.6.2.1.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Referencia	21XP1	14xP10	P16	P18	2xP41	P42	=	12,68
------------	-------	--------	-----	-----	-------	-----	---	-------

	Comp.total		Massa nominal		
12,5	12,68	x	1,57	=	19,91

$$P = 19,91 \text{ Kg}$$

**1.6.2.1.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Referencia	21XP1	14xP10	P16	P18	2xP41	P42	=	855,96
Referencia	19XP1	16XP1					=	197,12 (platibanda)

	Comp.total		Massa nominal		
5,0	1053,08	x	0,154	=	162,17

$$P = 162,17 \text{ Kg}$$





**PREFEITURA DE  
MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>ESTRUTURAL</b>			

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

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

Referencia	21XP1	14xP10	>16	P18	2xP41	P42	=	6,16
Referencia	19XP1	16XP1					=	1,44 (platibanda)

$$V = 7,60 \text{ M}^3$$

**1.6.2.2. VIGAS**

**1.6.2.2.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF\_12/2015**

Referencia V1, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9

$$A = 103,65$$

Referencia V7, V10, V11a, V11b V12, V13, V14, V15a, V15b

$$A = 100,08$$

Referencia V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26

$$A = 41,09$$

Referencia V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 (Platibanda)

$$A = 43,95$$

$$AT = 288,77 \text{ M}^2$$

**1.6.2.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Referencia	V1, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9	Comprimento total	36,28
Referencia	V7, V10, V11a, V11b V12, V13, V14, V15a, V15b		73,72
Referencia	V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26		0

$$10,0 \quad 110,00 \quad x \quad 0,624 \quad = \quad 68,64$$

$$P = 68,64 \text{ Kg}$$

**1.6.2.2.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Referencia	V1, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9	Comprimento total	0
Referencia	V7, V10, V11a, V11b V12, V13, V14, V15a, V15b		32,54
Referencia	V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26		0

$$12,5 \quad 32,54 \quad x \quad 0,988 \quad = \quad 32,15$$

$$P = 32,15 \text{ Kg}$$

**1.6.2.2.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Referencia	V1, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9	Comprimento total	973,3
Referencia	V7, V10, V11a, V11b V12, V13, V14, V15a, V15b		560,14
Referencia	V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26		234
Referencia	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 (Platibanda)		539,2



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF:	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESTRUTURAL

$$8,0 \quad \text{Comp.totol} \quad 2306,64 \quad \times \quad \text{Massa nominal} \quad 0,393 \quad = \quad 906,51$$

$$P = 906,51 \quad \text{Kg}$$

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

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

Referencia V1, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9

$$A = 7,02$$

Referencia V7, V10, V11a, V11b V12, V13, V14, V15a, V15b

$$A = 6,98$$

Referencia V16, V17, V18, V19, V20, V21, V22, V23, V24, V25, V26

$$A = 2,88$$

Referencia V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 (Platibanda)

$$A = 2,64$$

$$V = 19,52 \quad \text{M}^3$$

1.6.2.3. LAJE

1.6.2.3.1. LAJE PRE-MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL BETA 20 P/3,5KN/M2 VAO ATÉ 6,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA E POSITIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 25MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.

Conforme Projeto de Laje pré-moldada

32,95	X	9,76	=	321,59
2,99	X	16,31	=	48,77
5,49	X	9,75	=	53,53

$$A = 423,89 \quad \text{M}^2$$

1.6.3. IMPERMEABILIZAÇÃO

1.6.3.0.1. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018

Mesma área da Laje pré-moldada

$$A = 423,89 \quad \text{M}^2$$

1.6.3.0.2. IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.

Obs. Mesma área de forma calculada para vigas baldrame no item:

1.6.1.2.1.

$$A = 359,95 \quad \text{M}^2$$

Ana Priscila Amin.  
Ana Priscila Amin.  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3





**PREFEITURA DE  
MÃE DO RIO**

**PREFEITURA DE MÃE DO RIO**

Convênio N°	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>ESQUADRIAS</b>			

**1.7 ESQUADRIAS**

**1.7.1 PORTAS, JANELAS E BALANCINS**

**1.7.1.1 JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016**

Larg		Alt.		Quant.	=		
2,50	x	0,80	x	4	=	8,00	BA1
2,00	x	0,80	x	10	=	16,00	BA2
1,00	x	0,80	x	4	=	3,20	BA3
2,00	x	2,15	x	2	=	8,60	JA1

**AE = 35,80 M²**

**1.7.1.2 PORTA DE MADEIRA UMA FOLHA DE ABRIR, ACABAMENTO LAMINADO NA COR BEGE, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS, FECHADURAS E MAÇANETAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 - PM4**

0,60	x	2,10	x	3	=	3,78	PM4
------	---	------	---	---	---	------	-----

**Q = 3,00 UND**

**1.7.1.3 PORTA DE MADEIRA UMA FOLHA DE ABRIR, ACABAMENTO LAMINADO NA COR BEGE, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS, FECHADURAS E MAÇANETAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 - PM1**

0,90	x	2,10	x	8	=	15,12	PM1
------	---	------	---	---	---	-------	-----

**Q = 8,00 UND**

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

0,60	x	1,70	x	6	=	6,12	PA3
------	---	------	---	---	---	------	-----

**A = 6,00 UND**

**1.7.1.5 PORTA DE MADEIRA, ACABAMENTO LAMINADO, PARA VERNIZ, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 120X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

1,20	x	2,10	x	3	=	7,56	PM3
------	---	------	---	---	---	------	-----

**Q = 3,00 UND**

**1.7.1.6 PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO MOLDURA/VIDRO, INCLUSIVE CAIXILHO, DOBRADIÇAS, FECHADURA E PUXADOR DE ALUMÍNIO, DUAS FOLHAS 1,40X2,10, VIDRO 8MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PA2**

1,40	x	2,10	x	1	=	2,94	PA2
------	---	------	---	---	---	------	-----

**Q = 1,00 UND**

**1.7.1.7 PORTA DE VIDRO DE CORRER, COM DUAS FOLHAS MÓVEIS E DUAS FIXAS, BANDEIRA DE VIDRO FIXAS, COM FERRAGENS CROMADAS E PUXADOR DE ALUMÍNIO, DUAS FOLHAS 1,40X2,10, VIDRO 8MM, E MOLDURA EM ARGAMASSA LARG. 5CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - PA1**



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio Nº	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/nº - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ESQUADRIAS			

$$3,20 \quad x \quad 2,65 \quad x \quad 1 \quad = \quad 8,48 \quad \text{PA1}$$

$$Q = 1,00 \quad \text{UND}$$

- 1.7.1.8 PORTA DE MADEIRA DUAS FOLHAS DE ABRIR, ACABAMENTO LAMINADO NA COR BEGE, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 200X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR DE VIDRO, INCLUSO DOBRADIÇAS, FECHADURAS E MAÇANETAS E MOLA AEREA FECHA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 - PM5

$$2,00 \quad x \quad 2,10 \quad x \quad 2 \quad = \quad 8,40 \quad \text{PM5}$$

$$Q = 2,00 \quad \text{UND}$$

- 1.7.1.9 PORTA DE MADEIRA UMA FOLHA DE ABRIR, COM CHAPA METÁLICA, ACABAMENTO LAMINADO NA COR BEGE, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS, FECHADURAS E MAÇANETAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015 - PM2

$$0,90 \quad x \quad 2,10 \quad x \quad 1 \quad = \quad 1,89 \quad \text{PM2}$$

$$Q = 1,00 \quad \text{UND}$$

- 1.7.1.10 JANELA DE ATENDIMENTO 1,05X1,2 DE ALUMÍNIO FIXO COM VIDRO TEMPERADO E BALCÃO EM GRANITO 1,20X0,50

$$1,05 \quad x \quad 1,20 \quad x \quad 1 \quad = \quad 1,26 \quad \text{V1}$$

$$Q = 1,00 \quad \text{UND}$$

- 1.7.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS

- 1.7.2.1 FECHADURA DE SOBREPOR EM FERRO PINTADO, COM MACANETA ALAVANCA, CHAVE GRANDE - COMPLETA

$$Q = 6,00 \quad \text{UND}$$

- 1.7.2.2 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 60X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015

$$1,20 \quad + \quad 4,20 \quad = \quad 5,40 \quad X \quad 3,00 \quad = \quad 16,20$$

$$Q = 16,20 \quad \text{M}$$

- 1.7.2.3 ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE 90X210CM FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015

$$1,80 \quad + \quad 4,20 \quad = \quad 6,00 \quad X \quad 9,00 \quad = \quad 54,00$$

$$Q = 54,00 \quad \text{M}$$

- 1.7.2.4 BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MÍNIMO 3 CM

P/porta do Bho PCD

$$Q = 2,00 \quad \text{UND}$$

- 1.7.2.5 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_06/2018

$$\begin{array}{l} \text{Larg.da esquadria} \\ 0,60 \end{array} \quad + \quad \begin{array}{l} \text{Ressalto laterais} \\ 0,10 \end{array} \quad = \quad 0,70 \quad X \quad \begin{array}{l} \text{Quantidade} \\ 3,00 \end{array} \quad = \quad 2,10$$





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ESQUADRIAS

0,90	+	0,10	=	1,00	X	9,00	=	9,00
1,20	+	0,10	=	1,30	X	3,00	=	3,90
1,40	+	0,10	=	1,50	X	2,00	=	3,00
2,00	+	0,10	=	2,10	X	2,00	=	4,20

Q = 22,20 m

1.7.2.6 PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= \*15\* CM, E= \*2,0\* CM, COM PINGADEIRA

Larg.da esquadria		Ressalto laterais				Quantidade		
2,50	+	0,10	=	2,60	X	4,00	=	10,40
2,00	+	0,10	=	2,10	X	10,00	=	21,00
1,00	+	0,10	=	1,10	X	4,00	=	4,40
2,00	+	0,10	=	2,10	X	2,00	=	4,20
1,20	+	0,10	=	1,30	X	1,00	=	1,30

Q = 41,30 m

1.7.2.6 GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2" COM PINTURA EM ESMALTE BRILHANTE E PROTEÇÃO DE ZARCÃO

4,58 X 4,00 = 18,32 + 10,57 = 28,89

Q = 28,89 m

*Ana Priscila Amin*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
COBERTURA			

**1.10 COBERTURA**

- 1.10.1 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_12/2015**
- 1.10.2 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Áreas conforme indicado em Planta de Cobertura 394,6

A= 394,60 M²

**1.10.3 RUFO 40CM EM CONCRETO 15Mpa ARMADO COM TELA AÇO CA-60 4,2MM #10**

Comprimento = 12,20 + 16,04 + 2,99 + 16,64 + 9,21

A= 57,08 M

**1.10.4 CHAPIM EM CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO 15 X 8 CM, COM PINGADEIRA**

Comprimento = 12,70 + 16,04 + 3 + 16,64 + 9,74

A= 58,12 M

**1.10.5 SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA MARQUIZE E TELHADO COM CALHA EM PVC 170MM, RALOS SEMI ESFÉRICOS, TUBOS DE DESCIDA DE DE PVC DE 150MM, CAIXAS DE PASSAGEM EM ALVENARIA, INCLUSO CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO.**

Q= 1,00 UND

*Ana Priscila Amin*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

PREFEITURA DE MÃE DO RIO

Convênio N°:	839297/2016		
Proponente:	PREFEITURA DE MÃE DO RIO	Município/UF	MÃE DO RIO / PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE		
Endereço Da Obra:	Avenida Presidente Castelo Branco, s/n° - Bairro São Francisco		
BDI (%):	22,12%	Data Base:	SINAPI - JANEIRO/2021
Responsável Técnico:	ANA PRISCILA AMIN	Registro Profissional:	CAU-PA 266266-3
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ADMINISTRAÇÃO LOCAL			

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

ENGENHEIRO CIVIL

HORAS/DIA		DIAS/MÊS		MESES	=	TOTAL
1,00	X	8	X	8	=	64

ENCARREGADO

HORAS/DIA		DIAS/MÊS		MESES	=	TOTAL
6,00	X	18	X	8	=	864

*Ana Priscila Amin*  
**Ana Priscila Amin.**  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 266 - 3