

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE
 CONVÊNIO: 800115/2013 CR: 1014.380-67/2013
 LOCAL: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/N.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Observação: Quantitativos aferidos conforme projeto.

- 17 RESERVATÓRIO ELEVADO
 17.1 SERVIÇOS PRELIMINARES
 17.1.1 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M
 - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018

Diâmetro = 2,90
 Perímetro = 9,11

TOTAL= 9,11 m

- 17.2 MOVIMENTO DE TERRA
 17.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Comprimento+0,1m	Largura+0,1m	Espessura+0,05m	Quant.		
1,50	x 1,50	x 2,40	x 4,00	=	21,60 Blocos
			Total	=	21,60

TOTAL= 21,60 m3

- 17.2.2 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

Volume de Escavação	-	Volume de Concreto
Blocos = 21,60		Blocos = 5,10
		Pescoços = 0,64
		Lastro = 0,59
Total = 21,60	-	Total = 6,33

TOTAL= 15,27 m3

- 17.3 INFRA E SUPESTRUTURA
 17.3.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017

Comprimento	Largura	Espessura	Quant.		
1,50	x 1,50	x 0,05	x 4,00	=	0,45 Blocos
9,11	x 0,30	x 0,05	x 1,00	=	0,14 Vigas Nível 30
			Total	=	0,59

TOTAL= 0,59 m3

- 17.3.2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_01/2017

Blocos de Fundação (1,40 x 1,40 x 0,65m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.		
1,40	x 1,40	x 0,65	x 4,00	=	5,10

Pescoços (0,50 x 0,20 x 1,60m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.		
0,50	x 0,20	x 1,60	x 4,00	=	0,64

Vigas do Nível 0,30 (0,40 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.		
9,11	x 0,20	x 0,40	x 1,00	=	0,73

Vigas de Contraentamento do Nível 0,30 (0,40 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.		
1,90	x 2,00	x 0,40	x 2,00	=	3,04

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE
CONVÊNIO: 800115/2013 CR: 1014.380-67/2013
LOCAL: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/N.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Vigas do Nível 3,60 (0,40 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
9,11	x 0,20	x 0,40	x 1,00	= 0,73

Vigas de Contraventamento do Nível 3,60 (0,40 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
1,90	x 0,20	x 0,40	x 2,00	= 0,30

Vigas do Nível 6,90 (0,40 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
9,11	x 0,20	x 0,40	x 1,00	= 0,73

Vigas de Contraventamento do Nível 6,90 (0,40 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
1,90	x 0,20	x 0,40	x 2,00	= 0,30

Vigas do Nível 10,40 (0,50 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
9,11	x 0,20	x 0,50	x 1,00	= 0,91

Vigas de Contraventamento do Nível 10,40 (0,50 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
1,90	x 0,20	x 0,50	x 2,00	= 0,38

Pilares (0,50 x 0,20m)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
0,50	x 0,20	x 9,90	x 4,00	= 3,96

Laje Nível 3,00 (e=0,10m)

Diâmetro	Largura	Espessura	Quant.	
2,90	x -	x 0,10	x 1,00	= 0,66

Laje Nível 10,40 (e=0,15m)

Diâmetro	Largura	Espessura	Quant.	
3,45	x -	x 0,15	x 1,00	= 1,40

Laje Nível 15,16 (e=0,10m)

Diâmetro	Largura	Espessura	Quant.	
3,45	x -	x 0,10	x 1,00	= 0,93

Parede Reservatório (d=3,45m; e=0,15m; h=5,10m)

Perímetro	Altura	Espessura	Quant.	
10,84	x 5,10	x 0,15	x 1,00	= 8,29

Parede Divisória de Células (e=0,10m; h=5,10m)

Comprimento	Altura	Espessura	Quant.	
3,12	x 5,10	x 0,10	x 1,00	= 1,59
			Total	= 29,69

TOTAL= 29,69 m3

17.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

17.4.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

Subida	=	20,00
Folga	=	5,00

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE
CONVÊNIO: 800115/2013 CR: 1014.380-67/2013
LOCAL: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/N.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TOTAL= 25,00 m

- 17.4.2 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

Alimentação = 30,00
Folga = 5,00

TOTAL= 35,00 m

- 17.4.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

Descida Distribuição = 20,00
Extravasor = 16,00
Dreno = 2,00
Folga = 5,00

TOTAL= 43,00 m

- 17.4.4 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

TOTAL= 2,00 un

- 17.4.5 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

TOTAL= 3,00 un

- 17.4.6 ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

TOTAL= 2,00 un

- 17.4.7 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

TOTAL= 10,00 un

- 17.4.8 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

TOTAL= 8,00 un

- 17.4.9 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016**

TOTAL= 3,00 un

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE
CONVÊNIO: 800115/2013 CR: 1014.380-67/2013
LOCAL: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/N.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

17.4.10 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016

TOTAL= 2,00 un

17.4.11 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

TOTAL= 2,00 un

17.4.12 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TOTAL= 2,00 un

17.4.13 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 110MM X 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015

TOTAL= 2,00 un

17.4.14 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

TOTAL= 1,00 un

17.5 INSTALAÇÕES DE ESGOTO

17.5.1 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

Descida Drenagem	=	15,00
Ventilação	=	1,00
Distribuição Drenagem	=	10,00
Folga	=	5,00

TOTAL= 31,00 m

17.5.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014

TOTAL= 4,00 un

17.5.3 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

TOTAL= 1,00 un

17.5.4 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA

TOTAL= 1,00 un

17.6 CLORADOR

17.6.1 Clorador dosador de cloro de pastilhas automático (fornecimento e instalação)

TOTAL= 1,00 un

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE
CONVÊNIO: 800115/2013 CR: 1014.380-67/2013
LOCAL: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/N.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

17.6.2 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 20MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TOTAL= 2,00 un

17.6.3 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

TOTAL= 7,00 un

17.6.4 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

TOTAL= 12,00 m

17.6.5 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

TOTAL= 1,00 un

17.6.6 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014

TOTAL= 4,00 un

17.6.7 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

TOTAL= 10,00 un

17.6.8 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

TOTAL= 2,00 un

17.7 CASA DE BOMBAS

17.7.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014

Diâmetro	=	2,90	Desconto do Portão	
Perímetro	=	9,11	Largura	= 0,90
Altura	=	3,00	Altura	= 2,10
Área	=	27,33	Área	= 1,89

TOTAL= 27,33 m²

17.7.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014

Alvenaria	=	27,33
Faces	=	2,00
Área	=	54,66

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO
OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE
CONVÊNIO: 800115/2013 CR: 1014.380-67/2013
LOCAL: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/N.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

TOTAL= 54,66 m2

17.7.3 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 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Alvenaria = 27,33
Faces = 2,00
Área = 54,66

TOTAL= 54,66 m2

17.7.4 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Alvenaria = 27,33
Faces = 2,00
Área = 54,66

TOTAL= 54,66 m2

17.7.5 APLICAÇÃO MECÂNICA DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Alvenaria = 27,33
Faces = 2,00
Área = 54,66

TOTAL= 54,66 m2

17.7.6 PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG

Largura = 0,90
Altura = 2,10
Área = 1,89

TOTAL= 1,89 m2

17.7.7 PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016

TOTAL= 1,00 un

17.7.8 LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017

TOTAL= 1,00 un

17.7.9 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO

TOTAL= 2,00 un

17.7.10 CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO

TOTAL= 2,00 un

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃE DO RIO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA EM SAÚDE

CONVÊNIO: 800115/2013 CR: 1014.380-67/2013

LOCAL: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, S/N.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

17.7.11 BOMBA RECALQUE D'AGUA PREDIO 3 A 5 PAVTOS - 2UD

TOTAL= 1,00 un

17.7.12 BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 1,97 HP, 20 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 5,40 M3/H A 164 M / 0,80 M3/H

TOTAL= 1,00 un

17.7.13 INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV

TOTAL= 1,00 un

17.8 DIVERSOS

17.8.1 TAMPA CHAPA 1/4" ANTI-DERRAPANTE 50x70cm,C/ CANTONEIRA ARTICULADA

TOTAL= 2,00 un

17.8.2 ESCADA TIPO MARINHEIRO EM ACO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO E GUARDA-CORPO

TOTAL= 15,00 m