



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

01

SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

ITEM 01 - Regularização de terreno com trator em torno de 80cv, compreendendo acerto, raspagem e afastamento lateral do material excedente

Cód.: 01.006.0010-A

Total: 1.320,36 m²

Área interna do terreno: 1.320,36 m²

ITEM 02 - Marcação de obra sem instrumento topográfico

Cód.: 01.018.0001-A

Total: 266,43 m²

Área da construção: 266,43 m²

ITEM 03 - Projeto estrutural para prédios hospitalares até 1000m², apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT

Cód.: 01.050.0013-A

Total: 266,43 m²

Área da construção: 266,43 m²

ITEM 04 - Projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais para prédios hospitalares até 4000m², apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes

Cód.: 01.050.0091-A

Total: 266,43 m²

Área da construção: 266,43 m²

ITEM 05 - Projeto executivo de instalação elétrica para prédios hospitalares, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes

Cód.: 01.050.0118-A

Total: 266,43 m²

Área da construção: 266,43 m²

02

CANTEIRO DE OBRA

ITEM 06 - Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, inclusive engradamento de madeira e exclusive pintura

Cód.: 02.002.0007-A

Total: 110,84 m²

Extensão
Frente do Terreno 50,38 x Altura 2,20 = 110,84 m²

ITEM 07 - Barracão de obra com paredes e piso de tábuas de madeira, cobertura de telhas de fibrocimento, e instalações, exclusive pintura

Cód.: 02.004.0001-A

Total: 10,50 m²

Comprimento 3,00 x Largura 3,50 = 10,50 m²

ITEM 08 - Sanitário com vaso e chuveiro para pessoal de obra, com 2,00m² executado com tábuas de madeira, e telhas onduladas de fibrocimento, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens

Cód.: 02.004.0012-A

Total: 1,00 un

Total: 1,00 un

ITEM 09 - Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação

Cód.: 02.015.0001-A

Total: 1,00 un

Total: 1,00 un Para utilização durante o período de obras

ITEM 10 - Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras

Cód.: 02.016.0001-A

Total: 1,00 un

Total: 1,00 un Para utilização durante o período de obras

ITEM 11 - Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura, suportes de madeira e colocação

Cód.: 02.020.0001-A

Total: 3,00 m²

Largura 2,00 x Altura 1,00 x Quantidade 1 = 2,00 m²
a) Identificação de obra: 2,00 x 1,00 x 1 = 1,00 m²
b) Responsável técnico: 1,00 x 1,00 x 1 = 1,00 m²

Total: 3,00 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

03

MOVIMENTO DE TERRA

ITEM 12 - Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria, até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento

Cód.: 03.001.0001-B

Total: 346,19 m³

UBS

SAPATAS TIPO 1 (42)

Dimensões das sapatas:

0,80	x	0,80	x	0,80		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,30	x	1,30	x	0,85	x	42
						= 60,33 m³

FUSTES TIPO 1 (42)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:

0,80	x	0,80	x	0,35		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,30	x	1,30	x	0,35	x	42
						= 24,84 m³

SAPATAS TIPO 2 (6)

Dimensões das sapatas:

1,00	x	1,00	x	0,80		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,50	x	1,50	x	0,85	x	6
						= 11,48 m³

FUSTES TIPO 2 (6)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:

1,00	x	1,00	x	0,35		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,50	x	1,50	x	0,35	x	6
						= 4,73 m³

CINTAS TIPO 1

(0,15 x 0,30m - sendo 0,20cm enterrados e 0,10m aéreos)

Cintas Longitudinais:	8,38	0,65	2,79	2,99	1,35	4,94	2,99	114,18 m
	3,59	22,48	1,44	1,20	22,48	10,72	7,08	
	10,72	7,08	1,65	1,65				
Cintas Transversais:	1,69	1,69	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	84,73 m
	1,99	1,99	1,99	1,99	3,49	3,49	3,49	
	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	5,88	
	1,29	1,35	2,79	2,94	4,39	1,50	4,39	
Extensão			Largura		Altura			
198,91		x	0,45	x	0,25	=	22,38 m³	

CINTAS TIPO 2

(0,15 x 0,40m - sendo 0,30cm enterrados e 0,10m aéreos)

Longitudinais:	4,39	4,39						8,78 m
	5,63	5,63						
Extensão			Largura		Altura			
20,04		x	0,45	x	0,35	=	3,16 m³	

MURO DE ARRIMO

SAPATAS (5)

Dimensões das sapatas:

0,80	x	0,80	x	0,80		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,30	x	1,30	x	0,85	x	5
						= 7,18 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

FUSTES (5)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:

0,80 x 0,80 x 0,35

Comprimento 1,30 x Largura 1,30 x Altura 0,35 x Quant. 5 = 2,96 m³

MURO

BLOCOS - PORTÃO (4)

Dimensões das blocos:

0,50 x 0,50 x 0,40

Comprimento 1,00 x Largura 1,00 x Altura 0,45 x Quant. 4 = 1,80 m³

FUSTES - PORTÃO (4)

Dimensões conforme largura dos blocos:

0,50 x 0,50 x 0,35

Comprimento 1,00 x Largura 1,00 x Altura 0,35 x Quant. 4 = 1,40 m³

BLOCOS - MURO FRONTAL (12) / LAT. ESQUERDA (10) / LAT. DIREITA (10)

Dimensões das sapatas:

0,50 x 0,50 x 0,40

Comprimento 1,00 x Largura 1,00 x Altura 0,45 x Quant. 32 = 14,40 m³

FUSTES - MURO FRONTAL (12) / LAT. ESQUERDA (10) / LAT. DIREITA (10)

Dimensões conforme largura dos blocos:

0,50 x 0,50 x 0,35

Comprimento 1,00 x Largura 1,00 x Altura 0,35 x Quant. 32 = 11,20 m³

CINTAS - MURO FRONTAL / LATERAIS

(0,15 x 0,30m - totalmente enterrado)

Cintas: 27,69 28,20 50,38 106,27 m

Extensão 106,27 x Largura 0,45 x Altura 0,35 = 16,74 m³

CALÇADA INTERNA

(0,15 x 0,25m - sendo 0,20cm enterrados e 0,05m aéreos)

Cintas: Extensão 93,15 x Largura 0,45 x Altura 0,25 = 10,48 m³

CISTERNA

Água Potável (10.368l):

3,50 x 2,10 x 2,15

Comprimento 4,00 x Largura 2,60 x Altura 2,20 = 22,88 m³

Águas Pluviais (7.488l):

3,50 x 1,45 x 1,65

Comprimento 4,00 x Largura 1,95 x Altura 1,70 = 13,26 m³

Sapatas:

0,70 x 0,70 x 0,45

Comprimento 1,20 x Largura 1,20 x Altura 0,50 x Quant. 6 = 4,32 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

DIVERSOS

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,625m) Na frente da edificação (1), na lateral direita (3) e na lateral esquerda (3)

$$\begin{array}{rcccl} \varnothing & & H & & \\ 0,60 & \times & 0,625 & & \\ \hline \{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de CI} & & & & \\ \pi & & R^2 & & H & & \text{Quant.} & & \\ 3,14 & \times & 0,64 & \times & 0,68 & \times & 7 & = & 9,50 \text{ m}^3 \end{array}$$

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,475m) Na lateral esquerda (1) e na lateral direita (1) da edificação

$$\begin{array}{rcccl} \varnothing & & H & & \\ 0,60 & \times & 0,475 & & \\ \hline \{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de CI} & & & & \\ \pi & & R^2 & & H & & \text{Quant.} & & \\ 3,14 & \times & 0,64 & \times & 0,53 & \times & 2 & = & 2,11 \text{ m}^3 \end{array}$$

Caixa de Gordura Simples (diâm. 0,40/H= 0,60m) Na frente (1) e nos fundos (3) da edificação

$$\begin{array}{rcccl} \varnothing & & H & & \\ 0,40 & \times & 0,60 & & \\ \hline \{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de caixa de gordura} & & & & \\ \pi & & R^2 & & H & & \text{Quant.} & & \\ 3,14 & \times & 0,49 & \times & 0,65 & \times & 4 & = & 4,00 \text{ m}^3 \end{array}$$

Fossa (diâm. 1,20/H= 1,50m) Para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

$$\begin{array}{rcccl} \varnothing & & H & & \\ 1,20 & \times & 1,50 & & \\ \hline \{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de fossa} & & & & \\ \pi & & R^2 & & H & & \text{Quant.} & & \\ 3,14 & \times & 1,21 & \times & 1,55 & \times & 4 & = & 23,56 \text{ m}^3 \end{array}$$

Filtro (diâm. 1,20/H= 2,00m) Para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

$$\begin{array}{rcccl} \varnothing & & H & & \\ 1,20 & \times & 2,00 & & \\ \hline \{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de filtro} & & & & \\ \pi & & R^2 & & H & & \text{Quant.} & & \\ 3,14 & \times & 1,21 & \times & 2,05 & \times & 4 & = & 31,16 \text{ m}^3 \end{array}$$

Sumidouro (diâm. 1,20/H= 1,50m) Para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

$$\begin{array}{rcccl} \varnothing & & H & & \\ 1,20 & \times & 1,50 & & \\ \hline \{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de sumidouro} & & & & \\ \pi & & R^2 & & H & & \text{Quant.} & & \\ 3,14 & \times & 1,21 & \times & 1,50 & \times & 4 & = & 22,80 \text{ m}^3 \\ & & & & \text{sem fundo} & & & & \end{array}$$

Eletroduto de entrada da rede elétrica Na área livre na frente do terreno

$$\begin{array}{rcccl} 2" & & 20,00 & \times & 0,055 & \times & 0,055 & & \\ \text{Comprimento} & & & \times & \text{Largura} & \times & \text{Altura} & & \\ & & 20,00 & \times & 0,355 & \times & 0,205 & = & 1,46 \text{ m}^3 \end{array}$$

Eletroduto de entrada da instalação telefônica Na área livre na lateral esquerda do terreno

$$\begin{array}{rcccl} 1/2" & & 15,00 & \times & 0,013 & \times & 0,013 & & \\ \text{Comprimento} & & & \times & \text{Largura} & \times & \text{Altura} & & \\ & & 15,00 & \times & 0,313 & \times & 0,163 & = & 0,76 \text{ m}^3 \end{array}$$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Caixa de passagem para ligações elétricas

0,40	x	0,40	x	0,40			
Comprimento		Largura		Altura	Quant.	=	0,20 m³
0,70	x	0,70	x	0,40	1	=	0,20 m³

Caixa de passagem para ligações telefônicas

0,60	x	0,35	x	0,50			
Comprimento		Largura		Altura	Quant.	=	0,29 m³
0,90	x	0,65	x	0,50	1	=	0,29 m³

TUBOS

Para instalações externas: de esgoto e drenagem de águas pluviais

50mm	54,25	x	0,050	x	0,050		
	Comprimento		Largura		Altura	=	3,80 m³
	54,25	x	0,35	x	0,20	=	3,80 m³
75mm	41,33	x	0,075	x	0,075		
	Comprimento		Largura		Altura	=	3,49 m³
	41,33	x	0,38	x	0,23	=	3,49 m³
100mm	28,13	x	0,100	x	0,100		
	Comprimento		Largura		Altura	=	2,81 m³
	28,13	x	0,40	x	0,25	=	2,81 m³
150mm	50,00	x	0,150	x	0,150		
	Comprimento		Largura		Altura	=	6,75 m³
	50,00	x	0,45	x	0,30	=	6,75 m³

Observações:

1 - Toda escavação foi calculada nesse item que limita a profundidade a 1,50m devido as diferenças de altura possibilitarem uma compensação.

Total: 346,19 m³

ITEM 13 - Aterro com material de 1ª categoria, compactado manualmente em camadas de 20cm, inclusive dois tiros de pá, espalhamento e rega, exclusive fornecimento da terra

Cód.: 03.009.0004-A

Total: 26,64 m³

	m²		Altura			
Para alicerce da construção:	266,43	x	0,10	=	26,64	m³

ITEM 14 - Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material

Cód.: 03.011.0015-B

Total: 234,35 m³

Volume da escavação manual - (volume de concreto para camadas preparatórias + volume de concreto das sapatas e blocos + volume de concreto das cintas + volume de concreto dos fustes + volume real de cisterna, CI, CG, fossas, filtros e sumidouros, eletrodutos e tubos de água e esgoto)

Escavação manual: 346,19 m³

Concreto para camadas preparatórias:

Volume de concreto das sapatas/ blocos:

Volume de concreto dos fustes:

Volume de concreto das cintas:

Volume real da cisterna:

Volume real das CI, caixas de gordura, fossas, filtros e sumidouros:

Eletrodutos:

Caixa de passagem para ligações elétricas:

Caixa de passagem para ligações telefônicas:

Tubos:

m³
17,82
26,55
1,34
14,45
24,18
24,41
0,06
0,06
0,11
2,86



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

CISTERNA

m³
24,18

	Comprimento		Largura		Altura		m ³
Água Potável (10.368l):	3,50	x	2,10	x	2,15	=	15,80
Águas Pluviais (7.488l):	3,50	x	1,45	x	1,65	=	8,37

DIVERSOS

m³
24,41

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,625m) Na frente da edificação (1), na lateral direita (3) e na lateral esquerda (3)

Ø		H					
0,60	x	0,625					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de CI							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,09	x	0,625	x	7	= 1,24 m³

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,475m) Na lateral esquerda (1) e na lateral direita (1) da edificação

Ø		H					
0,60	x	0,475					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de CI							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,09	x	0,475	x	2	= 0,27 m³

Caixa de Gordura Simples (diâm. 0,40/H= 0,60m) Na frente (1) e nos fundos (3) da edificação

Ø		H					
0,40	x	0,60					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de caixa de gordura							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,04	x	0,60	x	4	= 0,30 m³

Fossa (diâm. 1,20/H= 1,50m) Para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

Ø		H					
1,20	x	1,50					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de fossa							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,36	x	1,50	x	4	= 6,78 m³

Filtro (diâm. 1,20/H= 2,00m) Para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

Ø		H					
1,20	x	2,00					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de filtro							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,36	x	2,00	x	4	= 9,04 m³

Sumidouro (diâm. 1,20/H= 1,50m) Para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

Ø		H					
1,20	x	1,50					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de sumidouro							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,36	x	1,50	x	4	= 6,78 m³

Eletroduto de entrada da rede elétrica Na área livre na frente do terreno

m³
0,06

	Extensão		Largura		Altura		m ³
2"	20,00	x	0,055	x	0,055	=	0,061 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Eletroduto de entrada da instalação telefônica Na área livre na lateral esquerda do terreno

$$\begin{array}{rcccl} 1/2'' & \text{Extensão} & & \text{Largura} & \text{Altura} \\ & 15,00 & \times & 0,013 & 0,013 \\ & & & & = 0,002 \text{ m}^3 \end{array}$$

Caixa de passagem para ligações elétricas

$$\begin{array}{rcccl} \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Altura} & & \text{Quant.} \\ 0,40 & \times & 0,40 & \times & 0,40 & \times & 1 \\ & & & & = 0,06 \text{ m}^3 \end{array}$$

Caixa de passagem para ligações telefônicas

$$\begin{array}{rcccl} \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Altura} & & \text{Quant.} \\ 0,60 & \times & 0,35 & \times & 0,50 & \times & 1 \\ & & & & = 0,11 \text{ m}^3 \end{array}$$

TUBOS

Para instalações externas: de esgoto e drenagem de águas pluviais

$$\begin{array}{rcccl} 50\text{mm} & & \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Altura} \\ & & 54,25 & \times & 0,150 & \times & 0,150 \\ & & & & = 1,22 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccl} 75\text{mm} & & \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Altura} \\ & & 41,33 & \times & 0,075 & \times & 0,075 \\ & & & & = 0,23 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccl} 100\text{mm} & & \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Altura} \\ & & 28,31 & \times & 0,100 & \times & 0,100 \\ & & & & = 0,28 \text{ m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccl} 150\text{mm} & & \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Altura} \\ & & 50,00 & \times & 0,150 & \times & 0,150 \\ & & & & = 1,13 \text{ m}^3 \end{array}$$

Total: 234,35 m³

05

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

ITEM 15 - Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação

Cód.: 05.005.0012-B

Total: 22,48 m²

$$\begin{array}{rcccl} \text{Maior Fachada} & & \text{Largura} \\ 22,48 & \times & 1,00 \\ & & = 22,48 \text{ m}^2 \end{array}$$

ITEM 16 - Aluguel de andaime com elementos tubulares, exclusive plataforma ou passarela de pinho, montagem e desmontagem dos andaimes

Cód.: 05.006.0001-B

Total: 692,38 m²xmês

$$\begin{array}{rcccl} \text{Meses} & & \text{Maior Fachada} & & \text{(Altura Máxima - 1,80)} \\ 7 & \times & 22,48 & \times & 4,40 \\ & & & & = 692,38 \text{ m}^2\text{xmês} \end{array}$$

ITEM 17 - Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares

Cód.: 05.008.0001-A

Total: 30,80 m²

$$\begin{array}{rcccl} \text{Meses} & & \text{Largura} & & \text{Altura} \\ 7 & \times & 1,00 & \times & 4,40 \\ & & & & = 30,80 \text{ m}^2 \end{array}$$

ITEM 18 - Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela

Cód.: 05.008.0008-B

Total: 269,76 m²

$$\begin{array}{rcccl} \text{Plataforma} & & \text{Vezes} \\ 22,48 & \times & 12,00 \\ & & = 269,76 \text{ m}^2 \end{array}$$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 19 - Placa de acrílico para identificação de salas, medindo 8 x 25cm, polida nas bordas, inclusive colocação
Cód.: 05.054.0001-A

Total: 25,00 un

	un
Sanitário PCD Feminino	1,00
Sanitário PCD Masculino	1,00
Estocagem / Dispensação de Medicamentos	1,00
Consultório Indiferenciado / Acolhimento 01	1,00
Consultório com Sanitário PCD	1,00
Sanitário PCD	1,00
DML	1,00
Sala de Curativos	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Administração e Gerência	1,00
Copa	1,00
Banheiro de Funcionários	1,00
Almoxarifado	1,00
Expurgo	1,00
Sala de Esterilização e Guarda de Material Esterilizado	1,00
Sala de Atividades Coletivas / ACS	1,00
Sala de Observação / Procedimento / Coleta	1,00
Banheiro PCD	1,00
Consultório Odontológico	1,00
Sala Inalação Coletiva	1,00
Consultório Indiferenciado / Acolhimento 02	1,00
Reservatório para Aproveitamento de Água Pluvial	1,00
Depósito de Resíduos Comuns	1,00
Depósito de Resíduos Contaminados	1,00
Depósito de Resíduos Recicláveis	1,00

Total: 25,00 un

ITEM 20 - Letra de aço escovado com 40cm de altura, inclusive colocação
Cód.: 05.055.0024-A

Total: 26,00 un

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE BACAXÁ: 26,00 un

ITEM 21 - Mão-de-obra de servente, inclusive encargos sociais
Cód.: 05.105.0015-A

Total: 65,00 h

Para operação do soquete vibratório no alinhamento dos intertravados: $\frac{\text{h}}{\text{m}^2} \times \text{m}^2 = \text{h}$
 $0,20 \times 326,91 = 65,38$ h

06

GALERIAS, DRENOS E CONEXOS

ITEM 22 - Tampão de ferro fundido, de 0,60m de diâmetro, inclusive assentamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume
Cód.: 06.016.0015-A

Total: 2,00 un

	un
Visita à Cisterna - Água Potável:	1,00
Visita à Cisterna - Água Pluvial:	1,00

Total: 2,00 un

08

BASES E PAVIMENTOS

ITEM 23 - Pavimentação de lajotas de concreto intertravado, pré-fabricados, cor natural, com espessura de 6cm, assentes sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, inclusive colocação
Cód.: 08.020.0008-A

Total: 326,91 m²

	m²
Estacionamento	140,82
Academia	186,09

Total: 326,91 m²

ITEM 24 - Meio-fio reto de concreto simples fck=15MPa, pré-moldado, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro
Cód.: 08.027.0042-A

Total: 50,38 m

Passeio Público	50,38 m
-----------------	---------



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

09

SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

ITEM 25 - Plantio de grama em placas, tipo são Carlos, batatais, larga e santo agostinho, inclusive compra e arrancamento no local de origem, carga, transporte, descarga e preparo do terreno
Cód.: 09.001.0001-B

Total: 534,81 m²

	m²	
Frente, Fundos e Lateral Direita	241,26	Exceto onde houver plantio de arbustos
Frente (Lado Esquerdo)	34,59	
Academia (Entorno)	258,96	

Total: 534,81 m²

ITEM 26 - Plantio de arbustos de 50 a 100cm de altura, formando jardim, exclusive o fornecimento
Cód.: 09.002.0010-A

Total: 41,71 m²

	m²
Academia (Centro)	18,96
Academia (Fundos Lado Direito)	22,75

Total: 41,71 m²

ITEM 27 - Arbusto para jardins, tipo lantana, hibisco, cedrinho, etc, com 50 a 70cm de altura
Cód.: 09.003.0008-A

Total: 126,00 un

	m²		un/m²		m³
Academia (Centro)	18,96	x	3,00	=	57,00
Academia (Fundos Lado Direito)	22,75	x	3,00	=	69,00

Total: 126,00 un

ITEM 28 - Aterro com terra preta vegetal, para execução de gramados
Cód.: 09.006.0030-A

Total: 57,65 m³

	m²		Altura		m³
Area Gramada	534,81	x	0,10	=	53,48
Área com Arbustos	41,71	x	0,10	=	4,17

Total: 57,65 m³

ITEM 29 - Banco de concreto aparente, com 1,50m de comprimento, 45cm de largura e 10cm de espessura, sobre dois apoios do mesmo material
Cód.: 09.012.0001-A

Total: 1,00 un

Área Coberta para Atividades: 1,00 un

ITEM 30 - Tela em polietileno de alta densidade, com malha tipo mosquiteiro, na cor branca, inclusive colocação
Cód.: 09.020.0090-A

Total: 24,00 m²

JANELAS									
		Largura da Tela		Altura da Tela		Nº de Janelas		Nº de Telas/Janela	m²
Sanit. PCD Fem.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	x	1	0,80
Sanit. PCD Masc.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	x	1	0,80
Estocagem	JA2	1,00	x	0,80	x	1	x	2	1,60
Consultório 01	JA2	1,00	x	0,80	x	1	x	2	1,60
Consultório c/ Sanit.	JA2	1,00	x	0,80	x	1	x	2	1,60
Sanitário PCD	JA5	1,00	x	0,40	x	1	x	1	0,40
DML	W1	1,00	x	0,40	x	1	x	1	0,40
Sala de Curativos	JA2	1,00	x	0,80	x	1	x	2	1,60
Sala de Vacinas	JA2	1,00	x	0,80	x	1	x	2	1,60
Administração	JA2	1,00	x	0,80	x	1	x	2	1,60
Copa	JA1	1,00	x	0,80	x	1	x	1	0,80
Banh. Funcionários	JA5	1,00	x	0,40	x	1	x	1	0,40
Almoxarifado	W1	1,00	x	0,40	x	1	x	1	0,40
Expurgo	JA1	1,00	x	0,80	x	1	x	1	0,80
Sala de Esterilização	JA1	1,00	x	0,80	x	1	x	1	0,80
Sala de Observação	JA2	1,00	x	0,80	x	1	x	2	1,60
Banheiro PCD	JA1	1,00	x	0,80	x	1	x	1	0,80
Consult. Odonto.	JA2	1,00	x	0,80	x	2	x	2	3,20
Sala de Inalação	JA1	1,00	x	0,80	x	1	x	1	0,80
Consultório 02	JA4	0,80	x	0,80	x	1	x	1	0,64



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

PORTAS

		Largura da Tela		Altura da Tela		Nº de Portas		Nº de Telas/Porta		m²
Resíduos Comuns	PA01	0,40	x	0,30	x	2	x	2	=	0,48
Resid. Contaminados	PA04	0,40	x	0,30	x	1	x	2	=	0,24
Resid. Recicláveis	PA04	0,40	x	0,30	x	1	x	2	=	0,24

Total: 24,00 m²

11

ESTRUTURAS

ITEM 31 - Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 15MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento
Cód.: 11.003.0002-A

Total: 17,82 m³

Lastro de concreto no fundo das valas/cavas, sob as sapatas/blocos/cintas/CI/CG/fossa/filtro/cisterna e Encamisamento de tubos e eletrodutos

UBS

SAPATAS TIPO 1 (42)

Dimensões das sapatas:	0,80	x	0,80	x	0,80			
Comprimento	1,30	x	Largura	1,30	x	Altura	0,05	Quant. 42 = 3,55 m³

SAPATAS TIPO 2 (6)

Dimensões das sapatas:	1,00	x	1,00	x	0,80			
Comprimento	1,50	x	Largura	1,50	x	Altura	0,05	Quant. 6 = 0,68 m³

CINTAS TIPO 1 (0,15 x 0,30m - sendo 0,20cm enterrados e 0,10m aéreos)

Cintas Longitudinais:	8,38	0,65	2,79	2,99	1,35	4,94	2,99	114,18 m
	3,59	22,48	1,44	1,20	22,48	10,72	7,08	
	10,72	7,08	1,65	1,65				
Cintas Transversais:	1,69	1,69	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	84,73 m
	1,99	1,99	1,99	1,99	3,49	3,49	3,49	
	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	5,88	
	1,29	1,35	2,79	2,94	4,39	1,50	4,39	
Extensão	198,91	x	Largura	0,15	x	Altura	0,05	= 1,49 m³

CINTAS TIPO 2 (0,15 x 0,40m - sendo 0,30cm enterrados e 0,10m aéreos)

Longitudinais:	4,39	4,39						8,78 m
Transversais:	5,63	5,63						
Extensão	20,04	x	Largura	0,15	x	Altura	0,05	= 0,15 m³

MURO DE ARRIMO

SAPATAS (5)

Dimensões das sapatas:	0,80	x	0,80	x	0,80			
Comprimento	1,30	x	Largura	1,30	x	Altura	0,05	Quant. 5 = 0,42 m³

PAREDE

Comprimento	20,06	x	Espessura	0,65	x	Altura	0,05	= 0,65 m³
-------------	-------	---	-----------	------	---	--------	------	-----------



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

MURO

BLOCOS - PORTÃO (4)

Dimensões das blocos: $0,50 \times 0,50 \times 0,40$

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
1,00	1,00	0,05	4	= 0,20 m³

BLOCOS - MURO FRONTAL (12) / LAT. ESQUERDA (10) / LAT. DIREITA (10)

Dimensões das sapatas: $0,50 \times 0,50 \times 0,40$

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
1,00	1,00	0,05	32	= 1,60 m³

CINTAS - MURO FRONTAL / LATERAIS (0,15 x 0,30m - totalmente enterrado)

Cintas: $27,69 + 28,20 + 50,38 + \dots = 106,27$ m

Extensão	Largura	Altura	
106,27	0,45	0,05	= 2,39 m³

CALÇADA INTERNA (0,15 x 0,25m - sendo 0,20cm enterrados e 0,05m aéreos)

Cintas: $93,15 \times 0,45 \times 0,05 = 2,10$ m³

CISTERNA

Água Potável (10.368l): $3,50 \times 2,10 \times 2,15$

Comprimento	Largura	Altura	
4,00	2,60	0,05	= 0,52 m³

Águas Pluviais (7.488l): $3,50 \times 1,45 \times 1,65$

Comprimento	Largura	Altura	
4,00	1,95	0,05	= 0,39 m³

Sapatas: $0,70 \times 0,70 \times 0,45$

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
1,20	1,20	0,05	6	= 0,43 m³

DIVERSOS

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,625m) Na frente da edificação (1), na lateral direita (3) e na lateral esquerda (3)

$\emptyset$ 0,60 x H 0,625

$\{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de CI}\}$

Pi	R²	H	Quant.	
3,14	0,64	0,05	7	= 0,70 m³

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,475m) Na lateral esquerda (1) e na lateral direita (1) da edificação

$\emptyset$ 0,60 x H 0,475

$\{[(\pi \times R^2) \times H] \times \text{quantidade de CI}\}$

Pi	R²	H	Quant.	
3,14	0,64	0,05	2	= 0,20 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Caixa de Gordura Simples (diâm. 0,40/H= 0,60m)

Na frente (1) e nos fundos (3) da edificação

ϕ		x	H					
0,40		x	0,60					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de caixa de gordura								
Pi			R²		H		Quant.	
3,14		x	0,49		0,05		4	
				x				=
								0,31 m³

Fossa (diâm. 1,20/H= 1,50m)

(para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação)

ϕ		x	H					
1,20		x	1,50					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de fossa								
Pi			R²		H		Quant.	
3,14		x	1,21		0,05		4	
				x				=
								0,76 m³

Filtro (diâm. 1,20/H= 2,00m)

(para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação)

ϕ		x	H					
1,20		x	2,00					
[[(pi x (R²)) x H] x quantidade de filtro								
Pi			R²		H		Quant.	
3,14		x	1,21		0,05		4	
				x				=
								0,76 m³

ENCAMISAMENTO DE ELETRODUTOS

Eletroduto de entrada da rede elétrica

na área livre na frente do terreno

			Extensão		Largura		Altura	
2"			20,00	x	0,055		0,055	
Comprimento			Largura		Altura			
20,00		x	0,055		0,030			=
				x				0,03 m³

Eletroduto de entrada da instalação telefônica

na área livre na lateral esquerda do terreno

			Extensão		Largura		Altura	
1/2"			15,00	x	0,013		0,013	
Comprimento			Largura		Altura			
15,00		x	0,013		0,030			=
				x				0,01 m³

ENCAMISAMENTO DE TUBOS

(para instalações externas: de esgoto e drenagem de águas pluviais)

50mm			Comprimento		Largura		Altura	
			54,25		0,050		0,03	
		x						=
				x				0,08 m³
75mm			Comprimento		Largura		Altura	
			41,33		0,075		0,03	
		x						=
				x				0,09 m³
100mm			Comprimento		Largura		Altura	
			28,13		0,100		0,03	
		x						=
				x				0,08 m³
150mm			Comprimento		Largura		Altura	
			50,00		0,150		0,03	
		x						=
				x				0,23 m³

Obs.: Os fundos das cavas destinadas aos sumidouros não devem ser concretados.

Total: 17,82 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 32 - Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento

Cód.: 11.003.0005-B

	m ²		Espessura		Índice	Total:	1,90 m ³
Para capeamento da Laje da Torre da Caixa D'Água:	30,14	x	0,06	x	1,05	=	1,90 m ³

ITEM 33 - Vergas de concreto armado para alvenaria

Cód.: 11.013.0003-B

Total: 1,10 m³

JANELAS

				Compr.	Largura	Altura	Quant.	m ³
Sanitário PCD Feminino	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Sanitário PCD Masculino	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Estocagem	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Consultório 01	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Circulação	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Consultório c/ Sanitário	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Sanitário PCD	JA5	(1,00m x 0,40 m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
DML	W1	(1,00m x 0,40 m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Sala de Curativos	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Sala de Vacinas	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Hall	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Administração	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Copa	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Banheiro Funcionários	JA5	(1,00m x 0,40 m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Almoxarifado	W1	(1,00m x 0,40 m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Expurgo	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
	GA01	(1,00m x 1,00m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Sala de Esterilização	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Sala de Observação	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	1	0,022
Banheiro PCD	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Consultório Odontológico	JA2	(2,00m x 0,80 m)	Verga:	2,20	0,10	0,10	2	0,044
			Contra-Verga:	2,20	0,10	0,10	2	0,044
Sala de Inalação	JA1	(1,00m x 0,80m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
			Contra-Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Consultório 02	JA4	(0,80m x 0,80 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010
			Contra-Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010

PORTAS

				Compr.	Largura	Altura	Quant.	m ³
Sanitário PCD Feminino	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Sanitário PCD Masculino	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Estocagem	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Consultório 01	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Circulação	PA06	(1,10 m x 2,10 m)	Verga:	1,30	0,10	0,10	1	0,013
Consultório c/ Sanitário	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Sanitário PCD	PM03	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
DML	PM03	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Sala de Curativos	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Sala de Vacinas	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Circulação	PM04	(1,00 m x 2,10 m)	Verga:	1,20	0,10	0,10	1	0,012
Administração	PM01	(0,80 m x 2,10 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010
Copa	PM01	(0,80 m x 2,10 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010
Hall	PA06	(1,10 m x 2,10 m)	Verga:	1,30	0,10	0,10	1	0,013
Banheiro Funcionários	PM01	(0,80 m x 2,10 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Resíduos Comuns	PA01	(1,20 m x 2,10 m)	Verga:	1,40	0,10	0,10	1	0,014
Resíduos Contaminados	PA04	(0,55 m x 2,10 m)	Verga:	0,75	0,10	0,10	1	0,008
Resíduos Recicláveis	PA04	(0,55 m x 2,10 m)	Verga:	0,75	0,10	0,10	1	0,008
Almoxarifado	PM01	(0,80 m x 2,10 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010
Expurgo	PM01	(0,80 m x 2,10 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010
Sala de Esterilização	PM01	(0,80 m x 2,10 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010
Sala de Atividades	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Sala de Observação	CV01	(1,80 m x 2,60 m)	Verga:	2,00	0,10	0,10	1	0,020
Banheiro PCD	PM05	(1,20 m x 2,10 m)	Verga:	1,40	0,10	0,10	1	0,014
Consultório Odontológico	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Sala de Inalação	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Consultório 02	PM02	(0,90 m x 2,10 m)	Verga:	1,10	0,10	0,10	1	0,011
Acesso a Torre	PA05	(0,80 m x 1,50 m)	Verga:	1,00	0,10	0,10	1	0,010

Obs.: Alguns locais não receberão vergas nas portas, portões ou vãos, pois deverão ser assentadas logo abaixo da viga.

Total: 1,10 m³

ITEM 34 - Concreto armado, fck=25MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, formas e escoramento, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas formas
Cód.: 11.013.0075-A

Total: 93,63 m³

UBS

SAPATAS TIPO 1 (42)

Volume de uma sapata: 0,39 m³ x 42 Quant. = 16,38 m³
(0,80 x 0,80 x 0,80m)

FUSTES TIPO 1 (42)

Fustes: 0,30 Comprimento x 0,15 Largura x 0,35 Altura x 42 Quant. = 0,66 m³

SAPATAS TIPO 2 (6)

Volume de uma sapata: 0,60 m³ x 6 Quant. = 3,60 m³
(1,00 x 1,00 x 0,80m)

FUSTES TIPO 2 (6)

Fustes: 0,40 Comprimento x 0,15 Largura x 0,35 Altura x 6 Quant. = 0,13 m³

CINTAS TIPO 1 (0,15 x 0,30m - sendo 0,20cm enterrados e 0,10m aéreos)

Cintas Longitudinais:	8,38	0,65	2,79	2,99	1,35	4,94	2,99	114,18 m
	3,59	22,48	1,44	1,20	22,48	10,72	7,08	
	10,72	7,08	1,65	1,65				

Cintas Transversais:	1,69	1,69	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	84,73 m
	1,99	1,99	1,99	1,99	3,49	3,49	3,49	
	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	5,88	
	1,29	1,35	2,79	2,94	4,39	1,50	4,39	

Extensão 198,91 x 0,15 Largura x 0,30 Altura = 8,95 m³

CINTAS TIPO 2 (0,15 x 0,40m - sendo 0,30cm enterrados e 0,10m aéreos)

Longitudinais:	4,39	4,39						8,78 m
Transversais:	5,63	5,63						11,26 m

Extensão 20,04 x 0,15 Largura x 0,40 Altura = 1,20 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

PILARES TIPO 1 (42)

Pilares: $\frac{\text{Comprimento}}{0,30} \times \frac{\text{Largura}}{0,15} \times \frac{\text{Altura}}{2,50} \times \frac{\text{Quant.}}{44} = 4,95 \text{ m}^3$

PILARES TIPO 2 (6)

Pilares: $\frac{\text{Comprimento}}{0,40} \times \frac{\text{Largura}}{0,15} \times \frac{\text{Altura}}{3,20} \times \frac{\text{Quant.}}{6} = 1,15 \text{ m}^3$

VIGAS TIPO 1

Vigas Longitudinais:	8,38	0,65	2,79	2,99	1,35	4,94	2,99	m 122,96
	3,59	22,48	1,44	1,20	22,48	10,72	7,08	
	10,72	7,08	1,65	1,65	4,39	4,39		

Vigas Transversais:	1,69	1,69	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	m 95,99
	1,99	1,99	1,99	1,99	3,49	3,49	3,49	
	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	5,88	
	1,29	1,35	2,79	2,94	4,39	1,50	4,39	
	5,63	5,63						

$\frac{\text{Extensão}}{218,95} \times \frac{\text{Largura}}{0,15} \times \frac{\text{Altura}}{0,30} = 9,85 \text{ m}^3$

VIGAS TIPO 2 - RECEPÇÃO

Longitudinais:	4,39	4,39	4,39					m 13,17
Transversais:	5,63	5,63						

$\frac{\text{Extensão}}{24,43} \times \frac{\text{Largura}}{0,15} \times \frac{\text{Altura}}{0,50} = 1,83 \text{ m}^3$

VIGAS TIPO 3 - CAIXA D'ÁGUA

Longitudinais:	4,39	4,39						m 8,78
Transversais:	5,63	5,63						

$\frac{\text{Extensão}}{20,04} \times \frac{\text{Largura}}{0,15} \times \frac{\text{Altura}}{0,25} = 0,75 \text{ m}^3$

PLATIBANDA

Pilares: $\frac{\text{Comprimento}}{0,15} \times \frac{\text{Largura}}{0,30} \times \frac{\text{Altura}}{1,10} \times \frac{\text{Quant.}}{31} = 1,53 \text{ m}^3$

Vigas: $\frac{\text{Extensão}}{91,49} \times \frac{\text{Espessura}}{0,15} \times \frac{\text{Altura}}{0,20} = 2,74 \text{ m}^3$

TORRE DA CAIXA D'ÁGUA

Pilares: $\frac{\text{Comprimento}}{0,15} \times \frac{\text{Largura}}{0,30} \times \frac{\text{Altura}}{2,30} \times \frac{\text{Quant.}}{8} = 0,83 \text{ m}^3$

Viga para Laje da Calha: $\frac{\text{Extensão}}{6,43} \times \frac{\text{Espessura}}{0,15} \times \frac{\text{Altura}}{0,30} = 0,29 \text{ m}^3$

Laje da Calha: $\frac{\text{Extensão}}{6,43} \times \frac{\text{Largura}}{0,20} \times \frac{\text{Altura}}{0,10} = 0,13 \text{ m}^3$

MURO DE ARRIMO

SAPATAS (5)

Volume de uma sapata: $\frac{\text{m}^3}{0,39} \times \frac{\text{Quant.}}{5} = 1,95 \text{ m}^3$
(0,80 x 0,80 x 0,80m)



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

CISTERNA

Volume de uma sapata (0,70 x 0,70 x 0,45m)	m³	Quant.						
	0,17	x	6	=	1,02	m³		
PISO - Água Potável (10.368l):	Comprimento		Largura		Altura			
	3,50	x	2,10	x	0,20	=	1,47	m³
PISO - Águas Pluviais (7.488l):	3,50	x	1,45	x	0,20	=	1,02	m³
Paredes do Reservatório de Água Potável (10.368l):	Comprimento		Espessura		Altura		Quantidade	m³
	1,80	x	0,15	x	1,80	x	2,00	= 0,97
	3,50	x	0,15	x	1,80	x	2,00	= 1,89
Paredes do Reservatório de Água Pluviais (7.488l):	Comprimento		Espessura		Altura		Quantidade	m³
	1,30	x	0,15	x	1,30	x	2,00	= 0,51
	3,50	x	0,15	x	1,30	x	1,00	= 0,68
Laje:	Comprimento		Largura		Altura			
	3,55	x	3,50	x	0,15	=	1,86	m³
RAMPA 01 - PEDESTRES	m²		Altura					
	7,54	x	0,15	=	1,13	m³		
RAMPA 02 - VEÍCULOS	48,30	x	0,15	=	7,25	m³		

Total: 93,63 m³

ITEM 35 - Tirantes protendidos de aço CA-50, diâmetro de 25mm (7/8"), com comprimento total até 9,00m, inclusive fornecimento de materiais, proteção anticorrosiva, preparo, colocação e protensão, exclusive perfuração e injeção
Cód.: 11.020.0003-A

Total: 24,00 m

Entrada	m	Quant.		m	
	4,00	x	4,00	=	16,00
Área Coberta para Atividades	4,00	x	2,00	=	8,00

Para cobertura com placa em policarbonato

Para cobertura com placa em policarbonato

Total: 24,00 m

ITEM 36 - Laje pré-moldada Beta 16, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 4cm de espessura, com concreto fck=20MPa, escoramento e montagem
Cód.: 11.030.0080-A

Total: 309,30 m²

UBS	309,30 m²
-----	-----------

ITEM 37 - Pré-laje com painel treliçado, maciça, capeamento de 9cm de espessura, fck=25MPa, inclusive armação negativa, positiva adicional e assentamento
Cód.: 11.031.0050-A

Total: 30,14 m²

Torre da Caixa D'Água	30,14 m²
-----------------------	----------

12

ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

ITEM 38 - Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), em paredes com vãos ou arestas
Cód.: 12.003.0120-A

Total: 575,86 m²

PAREDES DA EDIFICAÇÃO

Transversais	1,69	1,69	3,49	3,49	3,49	0,95	3,49		
	3,49	1,99	1,99	3,49	3,49	3,49	9,52		
	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	5,88	1,29		
	1,35	4,24	1,50	4,24					
Longitudinais	1,65	1,65	10,72	7,08	10,72	5,88	10,97		
	10,32	1,20	1,44	10,82	10,32	3,59	3,29		
	3,59	1,35	2,99	3,59	8,38				

m

81,70

109,55

Extensão Total
191,25 x 2,50 = 478,13 m²

Transversais	4,38	1,47							
--------------	------	------	--	--	--	--	--	--	--

m

5,85



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Longitudinais	5,63	0,65	5,63					m
								11,91

Extensão Total
17,76 x 3,20 = 56,83 m²

Estocagem Bancada Comprimento 1,20 x Altura 0,80 = 0,96 m²

PLATIBANDA E TORRE

Platibanda	Extensão-Pilares 82,19	x	Altura-Viga 1,10	=	90,41 m ²
Torre	19,84	x	2,30	=	45,63

Subtotal: 136,04 m²

Desconto de Vãos		Largura		Altura		Quantidade		m ²
PM01		0,80	x	2,10	x	6	=	10,08
PM02		0,90	x	2,10	x	12	=	22,68
PM03		0,90	x	2,10	x	2	=	3,78
PM04		1,00	x	2,10	x	1	=	2,10
PM05		1,20	x	2,10	x	1	=	2,52
PA01		1,20	x	2,10	x	1	=	2,52
PA04		0,55	x	2,10	x	2	=	2,31
PA05		0,80	x	1,50	x	1	=	1,20
PA06		1,10	x	2,10	x	2	=	4,62
CV01		1,80	x	2,60	x	1	=	4,68
CV02		4,39	x	3,00	x	1	=	13,17
JA1		1,00	x	0,80	x	8	=	6,40
JA2		2,00	x	0,80	x	10	=	16,00
JA4		0,80	x	0,80	x	1	=	0,64
JA5		1,00	x	0,40	x	2	=	0,80
W1		1,00	x	0,40	x	4	=	1,60
GA01		1,00	x	1,00	x	1	=	1,00

Total de paredes 671,96 - Vãos 96,10 = 575,86 m²

ITEM 39 - Alvenaria de blocos de concreto 10 x 20 x 40cm, complementada com tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), em paredes com vãos ou arestas
Cód.: 12.005.0015-A

Total: 122,65 m²

MURO		Extensão-Pilares		Altura - Viga		m ²
Frontal		40,78	x	0,40	=	16,31
Lateral Direita		24,69	x	1,80	=	44,44
Lateral Esquerda		25,26	x	1,80	=	45,47

CALHAS		Extensão		Altura		m ²
TELHADO 1		35,86	x	0,20	=	7,17
TELHADO 2		39,83	x	0,20	=	7,97
CAIXA D'ÁGUA		6,43	x	0,20	=	1,29

Total: 122,65 m²

13

REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

ITEM 40 - Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 1,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura
Cód.: 13.001.0015-A

Total: 1.560,70 m²

Obs.: Chapisco e emboço das Paredes Revestidas com Azulejo e com Cerâmica 10 x 10cm já estão inclusos nos respectivos itens.

Tetos (inclusive beirais): 339,44 m² Laje pré-moldada da cobertura da edificação e Pré-laje da torre da caixa d'água



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Paredes Edificação (inclusive vigas não aparentes): **460,49**
[[Extensão de Alvenaria x Altura da parede - Vãos] x 2 Lados] - Área de Azulejo - Área de Pastilha 10x10cm]

Paredes Platibanda (inclusive vigas não aparentes): **237,87**
[[Extensão de Alvenaria x Altura da parede] x 2 Lados]

Paredes Torre (inclusive vigas não aparentes): **120,10**
[[Extensão de Alvenaria x Altura da parede] x 2 Lados]

Paredes Cisterna (7.488l): **11,70** 9,00 x 1,30
Perímetro x Altura da parede

Paredes Cisterna (10.368l): **18,00** 10,00 x 1,80
Perímetro x Altura da parede

Muro Frontal: **53,50** [(50,38 - 3,00 - 1,80 - 0,25 x 4) x 0,60 x 2 lados]
[[Extensão Total - Portões - Pilares do Portões] x Altura x 2 lados]

Muro Frontal (Parte Superior): **6,69** [(50,38 - 3,00 - 1,80 - 0,25 x 4) x 0,15]
[[Extensão Total - Portões - Pilares do Portão] x Largura]

Muro Frontal (Pilares): **6,40** 0,80 x 2,00 x 4
Perímetro do Pilar x Altura x Quantidade

Muro Laterais: **223,80** (27,69 + 28,26) x 2,00 x 2 lados
(Extensão Total) x Altura x 2 lados

Muro Laterais (Parte Superior): **8,39** (27,69 + 28,26) x 0,15
(Extensão Total) x Largura

Obs.: O emboço das paredes e tetos dos abrigos para botijões de gás e bombas já está contemplado na composição dos respectivos itens.

Total: **1.486,38** m² + **74,32** 5% para Arremates = **1.560,70** m²

ITEM 41 - Revestimento de paredes com cerâmica colorida, 10x10cm, telada, placa 30x30cm, inclusive chapisco, emboço (pronto) em massa única de cimento e areia termotratada, argamassa colante e rejuntamento com argamassa industrializada
Cód.: 13.030.0258-A

Total: **290,66** m²

	Perímetro		Altura		m ²
Fachadas	87,13	x	1,10	=	95,84
Entrada	3,60	x	2,95	=	10,62
Platibanda	91,49	x	1,30	=	118,94
Torre da Caixa D'Água	22,24	x	3,30	=	73,39

Desconto de Vãos		Perímetro		Altura		Quantidade		m ²
Fachadas	PA06	1,10	x	1,10	x	2	=	2,42
	PA05	0,80	x	1,50	x	1	=	1,20
	PA01	1,20	x	1,10	x	1	=	1,32
	PA04	0,55	x	1,10	x	2	=	1,21
	CV01	1,80	x	1,10	x	1	=	1,98

Total de cerâmicas **298,79** - **8,13** Vãos = **290,66** m²

ITEM 42 - Revestimento de paredes com cerâmica 25x40cm e 8,5mm de espessura, inclusive chapisco, emboço (pronto) em massa única de cimento e areia termotratada, argamassa colante e rejuntamento com argamassa industrializada
Cód.: 13.030.0290-A

Total: **250,33** m²

	Perímetro		Altura		m ²
Sanit. PCD Fem.	6,38	x	2,80	=	17,86
Sanit. PCD Masc.	6,38	x	2,80	=	17,86
Sanitário PCD	6,67	x	2,80	=	18,68
Sala de Curativos	12,16	x	2,80	=	34,05
Sala de Vacinas	12,16	x	2,80	=	34,05
Copa	8,97	x	2,80	=	25,12
Banh. Funcionários	8,17	x	2,80	=	22,88
Resíduos Comuns	3,88	x	2,80	=	10,86
Resid. Contaminados	3,89	x	2,80	=	10,89
Resid. Recicláveis	3,89	x	2,80	=	10,89
Expurgo	9,97	x	2,80	=	27,92
Banheiro PCD	10,36	x	2,80	=	29,01
Consultório 01	0,50	x	0,40	=	0,20
Consultório c/ Sanit.	0,50	x	0,40	=	0,20



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

DML	Tanque	0,60	x	0,40	=	0,24
Sala de Esterilização	Lavatório	0,50	x	0,40	=	0,20
Sala de Atividades	Lavatório	1,00	x	0,40	=	0,40
Sala de Observação	Pia	2,00	x	0,40	=	0,80
Consult. Odonto.	Pia	2,70	x	0,40	=	1,08
Sala de Inalação	Lavatório	0,50	x	0,40	=	0,20
Consultório 02	Pia	2,00	x	0,40	=	0,80
	Lavatório	0,50	x	0,40	=	0,20

APOIOS DAS BANCADAS

		Comprimento		Altura		m²	
Sala de Curativos	Parede	1,95	x	0,80	=	1,56	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa
Sala de Vacinas	Paredes	2,50	x	0,80	=	2,00	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa
Copa	Parede	2,50	x	0,80	=	2,00	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa
Expurgo	Parede	1,95	x	0,80	=	1,56	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa
Sala de Esterilização	Parede	1,95	x	0,80	=	1,56	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa
Sala de Observação	Parede	1,95	x	0,80	=	1,56	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa
Consultório Odontológico	Parede	1,95	x	0,80	=	1,56	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa
Sala de Inalação	Parede	1,95	x	0,80	=	1,56	Interna e Externa
	Verga	4,00	x	0,10	=	0,40	Interna e Externa

Desconto de Vãos

		Largura		Altura		Quantidade		m²
Sanitário PCD Feminino	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89
	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sanitário PCD Masculino	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89
	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sanitário PCD	PM03	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89
	W1	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Sala de Curativos	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89
	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Sala de Vacinas	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89
	J2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Copa	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Banheiro Funcionários	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Resíduos Comuns	PA1	1,20	x	2,10	x	1	=	2,52
Resid. Contaminados	PA4	0,55	x	2,10	x	1	=	1,16
Resid. Recicláveis	PA4	0,55	x	2,10	x	1	=	1,16
	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
Expurgo	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
	GA01	1,00	x	1,00	x	1	=	1,00
Banheiro PCD	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89
	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80

Total de azulejos Vãos
280,94 - 30,61 = 250,33 m²

ITEM 43 - Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente
Cód.: 13.301.0080-B

Total: 226,15 m²

	m²	
Calçada e Área Coberta	78,69	Lateral Direita e Frente: Largura = 0,50m, Fundos e Lateral Esquerda: Largura = 1,00m
Compressores	1,54	
Rampa 01 - Pedestres	7,54	
Rampa 02 - Veículos	48,30	
Cisterna	14,51	Largura = 1,50m
Passeio Público Frontal	75,57	

Total: 226,15 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 44 - Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 2cm
Cód.: 13.301.0119-A

Total: 198,59 m²

	Extensão		Largura		m²	
Calha - Telhado 1	35,86	x	0,50	=	17,93	Sobre Impermeabilização
	35,86	x	0,50	=	17,93	Sob Impermeabilização
	39,83	x	0,50	=	19,92	Sobre Impermeabilização
Calha - Telhado 2	39,83	x	0,50	=	19,92	Sob Impermeabilização
	6,43	x	0,20	=	1,29	Sobre Impermeabilização
Calha - Torre da Caixa D'água	6,43	x	0,20	=	1,29	Sob Impermeabilização
	3,20	x	1,30	=	4,16	Sobre Impermeabilização
Cisterna	3,20	x	1,30	=	4,16	Sob Impermeabilização
	3,20	x	1,80	=	5,76	Sobre Impermeabilização
	3,20	x	1,80	=	5,76	Sob Impermeabilização
				=	14,51	Entre Laje e Piso cimentado
Torre da Caixa D'água				=	30,14	Sobre Impermeabilização
Rampa 01 - Pedestres				=	7,54	
Rampa 02 - Veículos				=	48,30	

Total: 198,59 m²

ITEM 45 - Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 4cm
Cód.: 13.301.0131-A

Total: 235,09 m²

	m²
Sanit. PCD Fem.	2,53
Sanit. PCD Masc.	2,53
Estocagem	13,95
Consultório 01	9,72
Consultório c/ Sanit.	10,26
Sanitário PCD	2,73
DML	2,09
Sala de Curativos	9,04
Sala de Vacinas	9,04
Administração	7,75
Copa	4,47
Banh. Funcionários	3,61
Almoxarifado	2,82
Resíduos Comuns	0,84
Resid. Contaminados	0,81
Resid. Recicláveis	0,80
Expurgo	5,01
Sala de Esterilização	5,01
Sala de Atividades	20,16
Sala de Observação	10,08
Banheiro PCD	5,91
Consult. Odonto.	20,34
Sala de Inalação	6,43
Consultório 02	9,03
Recepção	23,73
Circulação	35,46
Hall	10,94

Total: 235,09 m²

ITEM 46 - Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 8cm
Cód.: 13.301.0140-A

Total: 155,80 m²

	m²	
Calçada e Área Coberta	78,69	Lateral Direita e Frente: Largura = 0,50m, Fundos e Lateral Esquerda: Largura = 1,00m Largura = 1,50m
Passeio Público Frontal	75,57	
Compressores	1,54	

Total: 155,80 m²

ITEM 47 - Peitoril em granito cinza andorinha, espessura de 2cm, largura 15 a 18cm, assentado com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e rejuntamento com cimento branco
Cód.: 13.348.0050-A

Total: 33,95 m

		Largura		Embutir		Quantidade		m
Sanit. PCD Fem.	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Sanit. PCD Masc.	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Estocagem	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05
Consultório 01	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05
Circulação	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Consultório c/ Sanit.	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05
Sanitário PCD	JA5	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
DML	W1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Sala de Curativos	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05
Sala de Vacinas	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05
Hall	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Administração	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05
Copa	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Banh. Funcionários	JA5	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Almoxarifado	W1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Expurgo	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Sala de Esterilização	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Banheiro PCD	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Sala de Observação	JA2	2,00	+	0,05	x	1	=	2,05
Consult. Odonto.	JA2	2,00	+	0,05	x	2	=	4,10
Sala de Inalação	JA1	1,00	+	0,05	x	1	=	1,05
Consultório 02	JA4	0,80	+	0,05	x	1	=	0,85

Total: **33,95** m

ITEM 48 - Soleira em granito cinza andorinha, espessura de 3cm, com 2 polimentos, largura de 15cm, assentado com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2, e rejuntamento com cimento branco e corante
Cód.: 13.348.0075-A

Total: **10,69** m

	m	
Recepção	CV02	4,39
Circulação	PA06	1,10
Hall	PA06	1,10
Resíduos Comuns	PA01	1,20
Resid. Contaminados	PA04	0,55
Resid. Recicláveis	PA04	0,55
Sala de Atividades	CV01	1,80

Total: **10,69** m

ITEM 49 - Piso de marmorite
Cód.: 13.380.0010-A

Total: **235,09** m²

	m²	
Sanit. PCD Fem.		2,53
Sanit. PCD Masc.		2,53
Estocagem		13,95
Consultório 01		9,72
Consultório c/ Sanit.		10,26
Sanitário PCD		2,73
DML		2,09
Sala de Curativos		9,04
Sala de Vacinas		9,04
Administração		7,75
Copa		4,47
Banh. Funcionários		3,61
Almoxarifado		2,82
Resíduos Comuns		0,84
Resid. Contaminados		0,81
Resid. Recicláveis		0,80
Expurgo		5,01
Sala de Esterilização		5,01
Sala de Atividades		20,16
Sala de Observação		10,08
Banheiro PCD		5,91
Consult. Odonto.		20,34
Sala de Inalação		6,43
Consultório 02		9,03
Recepção		23,73
Circulação		35,46
Hall		10,94

Total: **235,09** m²

ITEM 50 - Rodapé de marmorite com 10cm de altura
Cód.: 13.380.0015-A

Total: **267,17** m

	m	
Sanit. PCD Fem.		5,48



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Sanit. PDC Masc.	5,48
Estocagem	16,24
Consultório 01	10,45
Consultório c/ Sanit.	11,06
Sanitário PCD	5,77
DML	4,88
Sala de Curativos	11,26
Sala de Vacinas	11,26
Administração	10,36
Copa	8,17
Banh. Funcionários	7,37
Almoxarifado	6,08
Resíduos Comuns	2,68
Resíd. Contaminados	3,34
Resíd. Recicláveis	3,34
Expurgo	9,17
Sala de Esterilização	9,17
Sala de Atividades	15,84
Sala de Observação	10,65
Banheiro PCD	9,46
Consult. Odonto.	17,74
Sala de Inalação	9,76
Consultório 02	11,25
Recepção	12,08
Circulação	25,29
Hall	13,54

Total: 267,17 m

ITEM 51 - Soleira de marmorite
Cód.: 13.380.0025-A

Total: 2,94 m²

		Comprimento		Largura		m
Sanit. PDC Fem.	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Sanit. PDC Masc.	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Estocagem	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Consultório 01	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Consultório c/ Sanit.	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Sanitário PCD	PM03	0,90	x	0,15	=	0,14
DML	PM03	0,90	x	0,15	=	0,14
Sala de Curativos	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Sala de Vacinas	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Circulação	PM04	1,00	x	0,15	=	0,15
Administração	PM01	0,80	x	0,15	=	0,12
Copa	PM01	0,80	x	0,15	=	0,12
Banh. Funcionários	PM01	0,80	x	0,15	=	0,12
Almoxarifado	PM01	0,80	x	0,15	=	0,12
Expurgo	PM01	0,80	x	0,15	=	0,12
Sala de Esterilização	PM01	0,80	x	0,15	=	0,12
Sala de Atividades	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Sala de Observação	PM05	1,20	x	0,15	=	0,18
Banheiro PCD	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Consult. Odonto.	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Sala de Inalação	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14
Consultório 02	PM02	0,90	x	0,15	=	0,14

Total: 2,94 m²

ITEM 52 - Junta plástica para pisos contínuos, inclusive colocação
Cód.: 13.381.0050-A

Total: 605,76 m

Para cômodos de até 10,00m² e quadros de 1,00 x 1,00m, o total de juntas será:

Área de Piso m/m²
90,17 x 2,70 = 243,46 m

Para cômodos acima de 10,00m² e quadros de 1,00 x 1,00m, o total de juntas será:

Área de Piso m/m²
144,92 x 2,50 = 362,30 m

Total: 605,76 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS

ITEM 53 - Grade de PVC, estruturada em ferro galvanizado, inclusive ponteiros e/ou tampas de acabamento e colocação
Cód.: 14.001.0250-A

Total: 96,21 m²

		Extensão		Altura		m²
Muro Frontal	Gradil	45,58	x	1,40	=	63,81
Área Externa	Gradil	15,80	x	2,00	=	31,60
Compressores	Gradil	0,80	x	1,00	=	0,80

Total: 96,21 m²

ITEM 54 - Portão de PVC, estruturada em ferro galvanizado, inclusive roldanas em plástico, fechadura, ponteiros e/ou pontas e colocação
Cód.: 14.001.0255-A

Total: 16,80 m²

		Extensão		Altura		m²
Muro Frontal	CA03	1,80	x	2,00	=	3,60
	CA02	3,00	x	2,00	=	6,00
Área Externa	CA01	3,00	x	2,00	=	6,00
Compressores	PA03	1,20	x	1,00	=	1,20

Total: 16,80 m²

ITEM 55 - Janela de alumínio anodizado na cor branca, tipo maxim-ar, provida de haste de comando, inclusive colocação
Cód.: 14.003.0149-A

Total: 23,84 m²

		Compr.		Altura		Quant.		m²
Sanit. PCD Fem.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sanit. PCD Masc.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Estocagem	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consultório 01	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Circulação	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consultório c/ Sanit.	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Sanitário PCD	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Sala de Curativos	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Sala de Vacinas	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Hall	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Administração	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Copa	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Banh. Funcionários	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Expurgo	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sala de Esterilização	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Banheiro PCD	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sala de Observação	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consult. Odonto.	JA2	2,00	x	0,80	x	2	=	3,20
Sala de Inalação	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Consultório 02	JA4	0,80	x	0,80	x	1	=	0,64

Total: 23,84 m²

ITEM 56 - Caixilho fixo de alumínio anodizado na cor branca, em veneziana, inclusive colocação

Cód.: 14.003.0161-A

Total: 1,60 m²

		Compr.		Altura		Quant.		m²
Sanitário PCD	W1	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
DML	W1	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Banh. Funcionários	W1	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Almoxarifado	W1	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40

Total: 1,60 m²

ITEM 57 - Caixilho fixo de alumínio anodizado na cor branca, para vidro, inclusive colocação

Cód.: 14.003.0164-A

Total: 33,75 m²

		Largura		Altura		m²	
Recepção	CV02	4,39	x	0,90	=	3,95	Acima Porta
	CV02	2,79	x	2,10	=	5,86	Laterais da Porta
Sala de Atividades	CV01	1,80	x	0,50	=	0,90	Acima da Porta

JANELAS

		Largura		Altura		Quantidade		m²
Sanit. PCD Fem.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sanit. PCD Masc.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Estocagem	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consultório 01	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consultório c/ Sanit.	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Sanitário PCD	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
DML	W1	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Sala de Curativos	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Sala de Vacinas	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Administração	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Copa	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Banh. Funcionários	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Almoxarifado	W1	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Expurgo	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sala de Esterilização	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sala de Observação	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Banheiro PCD	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Consult. Odonto.	JA2	2,00	x	0,80	x	2	=	3,20
Sala de Inalação	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Consultório 02	JA4	0,80	x	0,80	x	1	=	0,64

Total: 33,75 m²

ITEM 58 - Porta de alumínio anodizado na cor branca, em 2 folhas de abrir, tendo um contrapinário dividindo a esquadria em dois vazios para vidro, exclusive fechadura, inclusive colocação
Cód.: 14.003.0206-A

Total: 3,78 m²

		Largura		Altura		
Sala de Atividades	CV01	1,80	x	2,10	=	3,78 m²

ITEM 59 - Porta de alumínio anodizado na cor branca, de correr, com 2 folhas, tendo um contrapinário dividindo a esquadria em dois vazios para vidro, em perfis série 25, exclusive fechadura, inclusive colocação
Cód.: 14.003.0211-A

Total: 3,36 m²

		Largura		Altura		
Recepção	CV02	1,60	x	2,10	=	3,36 m²

ITEM 60 - Porta de alumínio anodizado na cor branca, em lambri horizontal, exclusive fechadura, inclusive colocação
Cód.: 14.003.0231-A

Total: 10,65 m²

		Largura		Altura		m²
Resíduos Comuns	PA01	1,20	x	2,10	=	2,52
Resid. Contaminados	PA04	0,55	x	2,10	=	1,16
Resid. Recicláveis	PA04	0,55	x	2,10	=	1,16
Circulação	PA06	1,10	x	2,10	=	2,31
Hall	PA06	1,10	x	2,10	=	2,31
Acesso a Torre	PA05	0,80	x	1,50	=	1,20

Total: 10,65 m²

ITEM 61 - Guichê em alumínio, tipo guilhotina, com 1,00 x 1,00m, inclusive colocação
Cód.: 14.003.0245-A

Total: 1,00 un

Expurgo	GA01	1,00 un
---------	------	---------

ITEM 62 - Vidro plano transparente comum, com 4mm de espessura, inclusive colocação
Cód.: 14.004.0015-A

Total: 20,64 m²

		Compr.		Altura		Quant.		m²
Estocagem	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consultório 01	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Circulação	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consultório c/ Sanit.	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Sala de Curativos	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Sala de Vacinas	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Hall	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Administração	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Copa	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Expurgo	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sala de Esterilização	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sala de Observação	JA2	2,00	x	0,80	x	1	=	1,60
Consult. Odonto.	JA2	2,00	x	0,80	x	2	=	3,20
Sala de Inalação	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Consultório 02	JA4	0,80	x	0,80	x	1	=	0,64



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Total: 20,64 m²

ITEM 63 - Vidro plano transparente comum, com 6mm de espessura, inclusive colocação

Cód.: 14.004.0025-A

Total: 17,85 m²

		Largura		Altura		m²
Recepção	CV02	4,39	x	3,00	=	13,17
Sala de Atividades	CV01	1,80	x	2,60	=	4,68

Total: 17,85 m²

ITEM 64 - Vidro fantasia, com 4mm de espessura, tipo martelado, inclusive colocação

Cód.: 14.004.0040-A

Total: 3,20 m²

		Largura		Altura		Quant.		m²
Sanit. PCD Fem.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sanit. PCD Masc.	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80
Sanitário PCD	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Banh. Funcionários	JA5	1,00	x	0,40	x	1	=	0,40
Banheiro PCD	JA1	1,00	x	0,80	x	1	=	0,80

Total: 3,20 m²

ITEM 65 - Espelho de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de madeira, inclusive colocação

Cód.: 14.004.0100-A

Total: 3,00 m²

		Largura		Altura		m²
Sanit. PCD Fem.	Inclinado	0,60	x	1,00	=	0,60
Sanit. PCD Masc.	Inclinado	0,60	x	1,00	=	0,60
Sanitário PCD	Inclinado	0,60	x	1,00	=	0,60
Banh. Funcionários	Inclinado	0,60	x	1,00	=	0,60
Banheiro PCD	Inclinado	0,60	x	1,00	=	0,60

Total: 3,00 m²

ITEM 66 - Placa de policarbonato em cristal compacto, em placas de 2,44 x 1,22 x 0,01m, inclusive colocação

Cód.: 14.005.0025-A

Total: 22,20 m²

		Comprimento		Largura		m²
Entrada		5,80	x	2,30	=	13,34
Área Coberta para Atividades		3,85	x	2,30	=	8,86

Total: 22,20 m²

ITEM 67 - Aduela de madeira de lei, de 13x3cm, inclusive colocação

Cód.: 14.006.0405-A

Total: 112,00 m

		Largura		Altura		Nº de peças		m
Sanit. PCD Fem.	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Sanit. PCD Masc.	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Estocagem	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Consultório 01	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Consultório c/ Sanit.	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Sanitário PCD	PA03	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
DML	PA03	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Sala de Curativos	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Sala de Vacinas	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Hall	PA04	1,00	+	2,10	x	2	=	5,20
Administração	PA01	0,80	+	2,10	x	2	=	5,00
Copa	PA01	0,80	+	2,10	x	2	=	5,00
Banh. Funcionários	PA01	0,80	+	2,10	x	2	=	5,00
Almoxarifado	PA01	0,80	+	2,10	x	2	=	5,00
Expurgo	PA01	0,80	+	2,10	x	2	=	5,00
Sala de Esterilização	PA01	0,80	+	2,10	x	2	=	5,00
Sala de Atividades	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Sala de Observação	PA05	1,20	+	2,10	x	2	=	5,40
Banheiro PCD	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Consult. Odonto.	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Sala de Inalação	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10
Consultório 02	PA02	0,90	+	2,10	x	2	=	5,10

Total: 112,00 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 68 - Alizar de madeira de lei, de 5x2cm, inclusive colocação
Cód.: 14.006.0409-A

		Largura		Altura		Nº de peças		Lados		Total:	228,40 m
Sanit. PCD Fem.	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	m
Sanit. PCD Masc.	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Estocagem	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Consultório 01	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Consultório c/ Sanit.	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Sanitário PCD	PA03	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
DML	PA03	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Sala de Curativos	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Sala de Vacinas	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Hall	PA04	1,00	+	2,15	x	2	x	2	=	10,60	
Administração	PA01	0,80	+	2,15	x	2	x	2	=	10,20	
Copa	PA01	0,80	+	2,15	x	2	x	2	=	10,20	
Banh. Funcionários	PA01	0,80	+	2,15	x	2	x	2	=	10,20	
Almoxarifado	PA01	0,80	+	2,15	x	2	x	2	=	10,20	
Expurgo	PA01	0,80	+	2,15	x	2	x	2	=	10,20	
Sala de Esterilização	PA01	0,80	+	2,15	x	2	x	2	=	10,20	
Sala de Atividades	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Sala de Observação	PA05	1,20	+	2,15	x	2	x	2	=	11,00	
Banheiro PCD	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Consult. Odonto.	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Sala de Inalação	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	
Consultório 02	PA02	0,90	+	2,15	x	2	x	2	=	10,40	

Total: 228,40 m

ITEM 69 - Porta de madeira de lei, maciça com almofadas, com 3,5cm de espessura, exclusive ferragens, marco e alizar, inclusive colocação
Cód.: 14.006.0423-A

		Largura		Altura		Quant.		m²	Total:	41,16 m²
Sanit. PCD Fem.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Sanit. PCD Masc.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Estocagem	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Consultório 01	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Consultório c/ Sanit.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Sanitário PCD	PM03	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
DML	PM03	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Sala de Curativos	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Sala de Vacinas	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Hall	PM04	1,00	x	2,10	x	1	=	2,10		
Administração	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68		
Copa	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68		
Banh. Funcionários	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68		
Almoxarifado	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68		
Expurgo	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68		
Sala de Esterilização	PM01	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68		
Sala de Atividades	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Sala de Observação	PM05	1,20	x	2,10	x	1	=	2,52		
Banheiro PCD	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Consult. Odonto.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Sala de Inalação	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		
Consultório 02	PM02	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89		

Total: 41,16 m²

ITEM 70 - Compensado naval de 10mm
Cód.: 14.006.0639-A

		Comprimento		Largura		Total:	0,72 m²
Estocagem	Bancada	1,20	x	0,60	=	0,72 m²	

ITEM 71 - Ferragens para porta de madeira, de 1 folha de abrir
Cód.: 14.007.0010-A

		un	Total:	20,00 un
Sanit. PCD Fem.	PM02	1,00		
Sanit. PCD Masc.	PM02	1,00		
Estocagem	PM02	1,00		
Consultório 01	PM02	1,00		
Consultório c/ Sanit.	PM02	1,00		
Sala de Curativos	PM02	1,00		
Sala de Vacinas	PM02	1,00		
Hall	PM04	1,00		
Administração	PM01	1,00		



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Copa	PM01	1,00
Banh. Funcionários	PM01	1,00
Almoxarifado	PM01	1,00
Expurgo	PM01	1,00
Sala de Esterilização	PM01	1,00
Sala de Atividades	PM02	1,00
Sala de Observação	PM05	1,00
Banheiro PCD	PM02	1,00
Consult. Odonto.	PM02	1,00
Sala de Inalação	PM02	1,00
Consultório 02	PM02	1,00

Total: 20,00 un

ITEM 72 - Ferragens para porta de madeira, de correr, de 1 folha
Cód.: 14.007.0090-A

Total: 2,00 un

Sanitário PCD	PM03	1,00
DML	PM03	1,00

Total: 2,00 un

ITEM 73 - Ferragens para portas de abrir, de ferro ou alumínio, inclusive colocação
Cód.: 14.007.0266-A

Total: 8,00 un

Sala de Atividades	CV01	1,00
Resíduos Comuns	PA01	1,00
Resid. Contaminados	PA04	1,00
Resid.. Recicláveis	PA04	1,00
Compressores	PA03	1,00
Circulação	PA06	1,00
Hall	PA06	1,00
Acesso a Torre	PA05	1,00

Total: 8,00 un

ITEM 74 - Dobradiça 2.1/2" x 1.3/8", de latão cromado, com pino, bolas e anéis de latão
Cód.: 14.007.0284-A

Total: 64,00 un

		Nº de Janelas		Nº de Tela/Janela		Un / Tela		un
Sanit. PCD Fem.	JA1	1	x	1	x	2	=	2,00
Sanit. PCD Masc.	JA1	1	x	1	x	2	=	2,00
Estocagem	JA2	1	x	2	x	2	=	4,00
Consultório 01	JA2	1	x	2	x	2	=	4,00
Consultório c/ Sanit.	JA2	1	x	2	x	2	=	4,00
Sanitário PCD	JA5	1	x	1	x	2	=	2,00
DML	W1	1	x	1	x	2	=	2,00
Sala de Curativos	JA2	1	x	2	x	2	=	4,00
Sala de Vacinas	JA2	1	x	2	x	2	=	4,00
Administração	JA2	1	x	2	x	2	=	4,00
Copa	JA1	1	x	1	x	2	=	2,00
Banh. Funcionários	JA5	1	x	1	x	2	=	2,00
Almoxarifado	W1	1	x	1	x	2	=	2,00
Expurgo	JA1	1	x	1	x	2	=	2,00
Sala de Esterilização	JA1	1	x	1	x	2	=	2,00
Sala de Observação	JA2	1	x	2	x	2	=	4,00
Banheiro PCD	JA1	1	x	1	x	2	=	2,00
Consult. Odonto.	JA2	2	x	2	x	2	=	8,00
Sala de Inalação	JA1	1	x	1	x	2	=	2,00
Consultório 02	JA4	1	x	1	x	2	=	2,00

Total: 64,00 un

ITEM 75 - Puxador tubular, em zamak cromado
Cód.: 14.007.0320-A

Total: 32,00 un

		Nº de Janelas		Nº de Telas/Janela		un
Sanit. PCD Fem.	JA1	1	x	1	=	1,00
Sanit. PCD Masc.	JA1	1	x	1	=	1,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Estocagem	JA2	1	X	2	=	2,00
Consultório 01	JA2	1	X	2	=	2,00
Consultório c/ Sanit.	JA2	1	X	2	=	2,00
Sanitário PCD	JA5	1	X	1	=	1,00
DML	W1	1	X	1	=	1,00
Sala de Curativos	JA2	1	X	2	=	2,00
Sala de Vacinas	JA2	1	X	2	=	2,00
Administração	JA2	1	X	2	=	2,00
Copa	JA1	1	X	1	=	1,00
Banh. Funcionários	JA5	1	X	1	=	1,00
Almoxarifado	W1	1	X	1	=	1,00
Expurgo	JA1	1	X	1	=	1,00
Sala de Esterilização	JA1	1	X	1	=	1,00
Sala de Observação	JA2	1	X	2	=	2,00
Banheiro PCD	JA1	1	X	1	=	1,00
Consult. Odonto.	JA2	2	X	2	=	4,00
Sala de Inalação	JA1	1	X	1	=	1,00
Consultório 02	JA4	1	X	1	=	1,00

Total: **32,00** un

ITEM 76 - Puxador horizontal para porta, tipo alça, para pessoas com necessidades específicas

Cód.: 14.007.0321-A

Total: **8,00** un

	Portas		Un / Porta		un	
Sanit. PCD Fem.	1,00	X	2	=	2,00	1 Interno e 1 Externo
Sanit. PCD Masc.	1,00	X	2	=	2,00	1 Interno e 1 Externo
Sanitário PCD	1,00	X	2	=	2,00	1 Interno e 1 Externo
Banheiro PCD	1,00	X	2	=	2,00	1 Interno e 1 Externo

Total: **8,00** un

ITEM 77 - Trilho de alumínio para roldanas, em esquadrias de correr, oco, com 3,00m por aproximadamente 30 x 29mm

Cód.: 14.007.0396-A

Total: **2,00** un

		un
Portão de Entrada	CA02	1,00
Recepção	CV02	1,00

Total: **2,00** un

15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRAULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

ITEM 78 - Caixa de passagem de alvenaria em tijolos maciços, em paredes de meia vez, com dimensões de 40x40x40cm, com fundo de concreto e tampa de concreto armado

Cód.: 15.001.0026-A

Total: **1,00** un

Ligações elétricas: **1,00** un

(Área externa localizado na frente da edificação)

ITEM 79 - Abrigo para 2 botijões de gás de 45kg, exclusive ligações, 1,00x0,50x1,50m, em alvenaria de tijolos maciços, piso e cobertura em concreto armado, fck=15MPa, com acabamento de cimentado, inclusive porta

Cód.: 15.001.0054-A

Total: **1,00** un

Próximo a Copa: **1,00** un

ITEM 80 - Abrigo para bomba, 1,20 x 0,60 x 0,80m, em alvenaria de tijolos furados, com fundo de concreto e tampa de concreto armado, porta de 100 x 60cm em chapa de ferro e cadeado

Cód.: 15.001.0076-A

Total: **1,00** un

Para duas bombas de elevação de água, sendo uma da cisterna ao reservatórios superiores destinado a água de chuva e uma da cisterna ao reservatório superior destinado a água potável:

1,00 un

ITEM 81 - Tampa de concreto armado 10MPa, espessura de 6cm, para caixa de inspeção com 60cm de diâmetro, inclusive colocação

Cód.: 15.001.0080-A

Total: **9,00** un

Para Caixas de Inspeção: **9,00** un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 82 - Caixa de gordura simples, cilíndrica, pré-fabricada em anéis de concreto, com diâmetro de 40cm e profundidade de 60cm, inclusive tampa
Cód.: 15.002.0062-A Total: 4,00 un

Para receber despejos das pias: 4,00 un

Na frente (1) e nos fundos (3) da edificação

ITEM 83 - Caixa enterrada para instalações telefônicas, tipo R1, medindo 0,60x0,35x0,50m, em blocos de concreto, com tampa e fundo de concreto
Cód.: 15.002.0120-A Total: 1,00 un

Para permitir a entrada e facilitar a passagem do cabo telefônico oriundo da rede externa da concessionária: 1,00 un

ITEM 84 - Caixa de inspeção/águas pluviais, de concreto pré-moldado, com 600mm de diâmetro e 625mm de altura, exclusive tampa
Cód.: 15.002.0205-A Total: 7,00 un

un
Para esgotamento sanitário: 1,00 Na frente da edificação
Para captação de águas pluviais: 6,00 3 em cada lateral da edificação

Total: 7,00 un

ITEM 85 - Caixa de inspeção/águas pluviais, de concreto pré-moldado, com 600mm de diâmetro e 475mm de altura, exclusive tampa
Cód.: 15.002.0210-A Total: 2,00 un

Para esgotamento sanitário: 2,00 un Na lateral esquerda (1) e na lateral direita (1) da edificação

ITEM 86 - Fossa séptica, de câmara única, tipo cilíndrica, de concreto pré-moldado, medindo 1200 x 1500mm, inclusive colocação
Cód.: 15.002.0622-A Total: 4,00 un

Para o sistema de esgotamento sanitário: 4,00 un Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

ITEM 87 - Filtro anaeróbio, de anéis de concreto pré-moldado, medindo 1200 x 2000mm, inclusive colocação
Cód.: 15.002.0662-A Total: 4,00 un

Para o sistema de esgotamento sanitário: 4,00 un Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

ITEM 88 - Sumidouro cilíndrico, ligado à fossa, medindo 1200 x 1500mm, em anéis de concreto pré-moldado, inclusive colocação
Cód.: 15.002.0668-A Total: 4,00 un

Para receber os despejos provenientes da fossa e do filtro: 4,00 un Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação

ITEM 89 - Instalação e assentamento de fogão à gás, inclusive tubo de ferro galvanizado, conexões, reguladores e demais peças necessárias
Cód.: 15.003.0069-A Total: 1,00 un

Para instalação do gás na Cozinha: 1,00 un

ITEM 90 - Instalação e assentamento de chuveiro elétrico, inclusive tubos, ralo, fio, eletroduto e conexões
Cód.: 15.004.0046-A Total: 2,00 un

Obs.: Os chuveiros deverão ser instalados na tensão 220V

	un
Banh. Funcionários	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 2,00 un

ITEM 91 - Instalação e assentamento de duchinha manual para banheiro, inclusive tubos e conexões
Cód.: 15.004.0059-A Total: 5,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banh. Funcionários	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 5,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 92 - Instalação e assentamento de pia com 1 cuba, inclusive tubos e conexões

Cód.: 15.004.0060-B

Total: 7,00 un

	un
Sala de Curativos	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Copa	1,00
Expurgo	1,00
Sala de Observação	1,00
Consult. Odonto.	1,00
Sala de Inalação	1,00

Total: 7,00 un

ITEM 93 - Instalação e assentamento de lavatório de uma torneira, inclusive tubos, rabichos e conexões

Cód.: 15.004.0063-A

Total: 14,00 un

	un
Consultório 01	1,00
Consultório c/ Sanit.	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Banh. Funcionários	1,00
Expurgo	1,00
Sala de Esterilização	1,00
Sala de Atividades	2,00
Consult. Odonto.	1,00
Consultório 02	1,00
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banheiro PCD	1,00

Lavatório com 2 torneiras

Total: 14,00 un

ITEM 94 - Instalação e assentamento de tanque de serviço, inclusive tubos e conexões

Cód.: 15.004.0070-A

Total: 1,00 un

DML	1,00 un
-----	---------

ITEM 95 - Instalação e colocação de torneira para jardim ou para lavagem, inclusive tubos e conexões

Cód.: 15.004.0090-A

Total: 3,00 un

	un
Próxima a cisterna:	1,00
Próxima aos resíduos:	1,00
Próxima ao Cons. Odontológico:	1,00

Total: 3,00 un

ITEM 96 - Instalação e assentamento de vaso sanitário e válvula de descarga em pavimento térreo, inclusive tubos e conexões

Cód.: 15.004.0105-A

Total: 4,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 4,00 un

ITEM 97 - Instalação e assentamento de vaso sanitário com caixa acoplada em pavimento térreo, inclusive tubos e conexões

Cód.: 15.004.0110-A

Total: 1,00 un

Banh. Funcionários	1,00 un
--------------------	---------

ITEM 98 - Ralo sifonado de PVC (100 x 100) x 50mm em pavimento térreo, inclusive tubos e instalação

Cód.: 15.004.0181-A

Total: 17,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Consultório 01	1,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Consultório c/ Sanit.	1,00
Sanitário PCD	1,00
DML	1,00
Sala de Curativos	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Banh. Funcionários	2,00
Expurgo	1,00
Banheiro PCD	2,00
Sala de Atividades	1,00
Consult. Odonto.	1,00
Sala de Inalação	1,00
Consultório 02	1,00

Total: 17,00 un

ITEM 99 - Instalação de bebedouro elétrico, tipo pressão com filtro interno, inclusive eletroduto, luvas, fio, tomada, caixa, tubos, registro e conexões
Cód.: 15.004.0255-A Total: 1,00 un

Recepção 1,00 un

ITEM 100 - Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 9.000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador, inclusive acessórios de fixação
Cód.: 15.005.0200-A Total: 9,00 un

	un
Consultório 01	1,00
Consultório c/ Sanit.	1,00
Sala de Curativos	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Administração	1,00
Sala de Esterilização	1,00
Sala de Observação	1,00
Sala de Inalação	1,00
Consultório 02	1,00

Total: 9,00 un

ITEM 101 - Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 12.000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador, inclusive acessórios de fixação
Cód.: 15.005.0201-A Total: 1,00 un

Estocagem 1,00 un

ITEM 102 - Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 24.000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador, inclusive acessórios de fixação
Cód.: 15.005.0204-A Total: 2,00 un

	un
Sala de Atividades	1,00
Consult. Odonto.	1,00

Total: 2,00 un

ITEM 103 - Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 30.000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador, inclusive acessórios de fixação
Cód.: 15.005.0206-A Total: 1,00 un

Recepção 1,00 un

ITEM 104 - Quadro de distribuição de energia para disjuntores termomagnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, trifásico, para instalação de até 40 disjuntores com dispositivo para chave geral, inclusive colocação
Cód.: 15.007.0514-A Total: 2,00 un

A serem instalados na Recepção: 2,00 un

ITEM 105 - Disjuntores / interruptores diferencial (DI), classe AC, 4 polos, corrente nominal 63A x 415V, sensibilidade 30mA/300mA, inclusive colocação
Cód.: 15.007.0526-A Total: 1,00 un

No quadro principal de distribuição de energia: 1,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 106 - Disjuntor termomagnético, unipolar, de 10 a 30A x 250V, inclusive colocação
Cód.: 15.007.0570-A

Total: 8,00 un

Nos quadros de distribuição de energia: 8,00 un

ITEM 107 - Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 50A x 250V, inclusive colocação
Cód.: 15.007.0575-A

Total: 27,00 un

Nos quadros de distribuição de energia: 27,00 un

ITEM 108 - Disjuntor termomagnético, tripolar, de 60 a 100A x 250V, inclusive colocação
Cód.: 15.007.0605-A

Total: 2,00 un

1 Geral para o distribuição de energia nos quadros de luz: 2,00 un

ITEM 109 - Disjuntor termomagnético, tripolar, de 175 a 225A x 250V, inclusive colocação
Cód.: 15.007.0609-A

Total: 1,00 un

Para o PC: 1,00 un

ITEM 110 - Chave boia, automática, de mercúrio, unipolar, inclusive colocação
Cód.: 15.007.0705-A

Total: 4,00 un

Para acionamento e desligamento da bomba conforme a variação do nível dos reservatórios superiores:

	un
Cisterna de Águas Pluviais	1,00
Cisterna de Água Potável	1,00
Reservatório de Águas Pluviais	1,00
Reservatórios de Água Potável	1,00

Total: 4,00 un

ITEM 111 - Fio de cobre com isolamento termoplástico, antichama, na bitola de 4,0mm², 450/750V, inclusive colocação
Cód.: 15.008.0025-A

Total: 600,00 m

Para alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador: 150,00 m x 4 Quant. = 600,00 m

ITEM 112 - Cabo de cobre com isolamento sólida extrudada, unipolar, 1 x 25mm², isolamento 0,6 / 1kV, inclusive colocação
Cód.: 15.008.0183-A

Total: 80,00 m

Cabo de entrada (do PC ao Quadro): 20,00 m x 4,00 Quantidade = 80,00 m

ITEM 113 - Cabo telefônico CCE, diâmetro do condutor 0,65mm, para 4 pares, inclusive colocação
Cód.: 15.010.0065-A

Total: 80,00 m

Da entrada aos pontos de telefone: 80,00 m

ITEM 114 - Cabo coaxial RG-59, alcance máximo 300m, para instalação CFTV, inclusive colocação
Cód.: 15.010.0100-A

Total: 30,00 m

Para instalação das antenas de televisão: 30,00 m

ITEM 115 - Entrada de serviço (PC), para medição trifásica, com transformador de corrente, 1 medidor, instalado em muro, com carga de 35 a 50kW, constando de poste de concreto completo, cabine de alvenaria, com porta, caixa para instalação de medidor, caixa para instalação do transformador de corrente, chave tripolar de 200A, com porta-fusíveis, fusíveis NH de 100 a 160A, caixa de concreto para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários, exclusive fio ou cabo de entrada e saída
Cód.: 15.011.0017-A

Total: 1,00 un

Padrão para instalação energia elétrica: 1,00 un

ITEM 116 - Instalação com tubulação de cobre de 15mm, para uso medicinal, inclusive acessórios de fixação, conexões e limpeza
Cód.: 15.014.0005-A

Total: 35,00 m

	m
Consult. Odonto.	20,00
Sala de Inalação	15,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Total: 35,00 un

ITEM 117 - Instalação de ponto de luz, embutido na laje, inclusive eletroduto, fio, caixas, conexões, interruptor, abertura e fechamento de rasgo
Cód.: 15.015.0020-A

Total: 81,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Estocagem	3,00
Consultório 01	2,00
Consultório c/ Sanit.	3,00
Sanitário PCD	2,00
DML	1,00
Sala de Curativos	2,00
Sala de Vacinas	2,00
Administração	2,00
Copa	2,00
Banh. Funcionários	2,00
Almoxarifado	2,00
Resíduos Comuns	1,00
Resid. Contaminados	1,00
Resid. Recicláveis	1,00
Expurgo	2,00
Sala de Esterilização	2,00
Banheiro PCD	2,00
Sala de Observação	3,00
Sala de Atividades	4,00
Consult. Odont.	4,00
Sala de Inalação	2,00
Consultório 02	2,00
Recepção	5,00
Circulação	7,00
Hall	3,00
Fachadas	13,00
Banco	4,00

Arandelas

Arandelas

Total: 81,00 un

ITEM 118 - Instalação de ponto de telefone ou lógica, inclusive eletroduto, conexões e caixas
Cód.: 15.015.0203-A

Total: 18,00 un

	un	
Recepção	3,00	1 ponto de telefone e 2 de internet
Estocagem	2,00	1 pontos de telefone e 1 de internet
Consultório 01	2,00	1 ponto de telefone e 1 de internet
Consultório c/ Sanit.	2,00	1 ponto de telefone e 1 de internet
Sala de Vacinas	2,00	1 ponto de telefone e 1 de internet
Administração	2,00	1 ponto de telefone e 1 de internet
Sala de Atividades	1,00	1 de internet
Consultório 02	2,00	1 ponto de telefone e 1 de internet
Circulação	2,00	2 pontos de internet

Total: 18,00 un

ITEM 119 - Instalação de ponto para antena de TV, inclusive eletroduto, conexões e caixas
Cód.: 15.015.0204-A

Total: 2,00 un

	un
Recepção	1,00
Sala de Atividades	1,00

Total: 2,00 un

ITEM 120 - Instalação de ponto de tomada, 10A, embutido na alvenaria, inclusive eletroduto, fio, caixas, conexões e tomada, abertura e fechamento de rasgo
Cód.: 15.015.0250-A

Total: 75,00 un

	un	
Recepção	9,00	5 pontos de tomada baixa, 3 de tomada alta e 1 de tomada alta para TV
Estocagem	6,00	6 pontos de tomada baixa
Consultório 01	4,00	4 pontos de tomada baixa
Consultório c/ Sanit.	4,00	4 pontos de tomada baixa
Sala de Curativos	3,00	2 pontos de tomada baixa e 1 de tomada média
Sala de Vacinas	4,00	3 pontos de tomada baixa e 1 de tomada média



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Administração	5,00	5 pontos de tomada baixa
Copa	2,00	2 pontos de tomada média
Almoxarifado	1,00	1 ponto de tomada baixa
Expurgo	2,00	1 ponto de tomada baixa e 1 de tomada média
Sala de Esterilização	3,00	3 pontos de tomada média
Sala de Observação	5,00	2 pontos de tomada baixa, 1 de tomada média e 2 de tomada alta
Sala de Atividades	6,00	3 pontos de tomada baixa, 2 de tomada alta e 1 de tomada alta para TV
Consult. Odonto.	4,00	2 pontos de tomada baixa e 2 de tomada média
Sala de Inalação	6,00	1 ponto de tomada baixa e 5 de tomada média
Consultório 02	3,00	3 pontos de tomada baixa
Circulação	4,00	2 pontos de tomada baixa e 2 de tomada alta
Hall	2,00	1 ponto de tomada baixa e 1 de tomada alta
Compressores	2,00	2 pontos de tomada baixa

Total: 75,00 un

ITEM 121 - Instalação de ponto de tomada, 20A, embutido na alvenaria, inclusive eletroduto, fio, caixas, conexões e tomada, abertura e fechamento de rasgo

Cód.: 15.015.0255-A

Total: 1,00 un

Copa	1,00 un	1 ponto de tomada média
------	---------	-------------------------

ITEM 122 - Caixa de passagem nº 2 para telefone, nas dimensões de 20 x 20 x 13,5cm, inclusive colocação

Cód.: 15.018.0140-A

Total: 1,00 un

Para distribuição dos pontos telefônicos: 1,00 un

ITEM 123 - Tomada tipo RJ11, de embutir, completa, para telefone, inclusive colocação

Cód.: 15.019.0082-A

Total: 7,00 un

	un
Recepção	1,00
Estocagem	1,00
Consultório 01	1,00
Consultório c/ Sanit.	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Administração	1,00
Consultório 02	1,00

Total: 7,00 un

ITEM 124 - Tomada tipo RJ45, de embutir, completa, para lógica, inclusive colocação

Cód.: 15.019.0095-A

Total: 11,00 un

	un
Recepção	2,00
Estocagem	1,00
Consultório 01	1,00
Consultório c/ Sanit.	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Administração	1,00
Sala de Atividades	1,00
Consultório 02	1,00
Circulação	2,00

Total: 11,00 un

ITEM 125 - Tomada coaxial, de embutir, completa, para antena de TV, inclusive colocação

Cód.: 15.019.0110-A

Total: 2,00 un

	un
Recepção	1,00
Sala de Atividades	1,00

Total: 2,00 un

ITEM 126 - Colocação de reservatório de 2000 litros, inclusive peças de apoio em alvenaria e madeira serrada, e flanges de ligação hidráulica

Cód.: 15.028.0017-A

Total: 3,00 un

Para distribuição de Água Potável: 2,00 un Interligados



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Para distribuição de Águas Pluviais: 1,00

Total: 3,00 un

ITEM 127 - Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3/4", inclusive colocação
Cód.: 15.029.0011-A

Total: 18,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Consultório 01	1,00
Consultório c/ Sanit.	1,00
Sanitário PCD	1,00
DML	1,00
Sala de Curativos	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Copa	1,00
Banh. Funcionários	1,00
Expurgo	1,00
Sala de Esterilização	1,00
Banheiro PCD	1,00
Sala de Observação	1,00
Sala de Atividades	1,00
Consult. Odonto.	1,00
Sala de Inalação	1,00
Consultório 02	1,00

Total: 18,00 un

ITEM 128 - Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1.1/2", inclusive colocação
Cód.: 15.029.0014-A

Total: 3,00 un

Nas saídas dos reservatórios: 3,00 un

ITEM 129 - Tubo de PVC rígido de 20mm, soldável, para água fria, inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0037-A

Total: 39,00 m

Drenos dos aparelhos de ar-condicionado: 3,00 x 13,00 = 39,00 m
(Para complemento dos drenos)

ITEM 130 - Tubo de PVC rígido de 50mm, soldável, para esgoto/águas pluviais, inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0050-A

Total: 6,00 m

Esgoto secundário à fossa, filtro e sumidouro: 6,00 m

ITEM 131 - Tubo de PVC rígido de 75mm, soldável, para esgoto/águas pluviais, inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0051-A

Total: 42,00 m

Esgoto secundário à fossa, filtro e sumidouro: 42,00 m

ITEM 132 - Tubo de PVC rígido de 100mm, soldável, para esgoto/águas pluviais, inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0052-A

Total: 60,00 m

Esgoto primário à fossa, filtro e sumidouro: 18,00 m

Tubos de Queda para Condução de águas pluviais das Calhas: 3,50 x 12,00 = 42,00 m

Total: 60,00 m

ITEM 133 - Tubo de PVC rígido de 150mm, soldável, para esgoto/águas pluviais, inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0053-A

Total: 50,00 m

Condução de águas pluviais das Calhas: 50,00 m

ITEM 134 - Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1/2", inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0069-A

Total: 15,00 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Para entrada da instalação telefônica: 15,00 m

ITEM 135 - Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 3/4", inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0070-A

Total: 150,00 m

Para alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador: 150,00 m

ITEM 136 - Eletroduto de PVC rígido rosqueável de 2", inclusive conexões, emendas e assentamento
Cód.: 15.036.0074-A

Total: 20,00 m

Para entrada da rede elétrica: 20,00 m

ITEM 137 - Cavalete tipo A, compreendendo todos os recursos necessários, diâmetro de 1", inclusive colocação
Cód.: 15.067.0020-A

Total: 1,00 un

Ligação de abastecimento de água tratada: 1,00 un

ITEM 138 - Conjunto de materiais para ramal predial em PVC RQ, diâmetro de 1", padrão normal, ligado em distribuidor de PVC com diâmetro de 50mm (2"), inclusive colocação
Cód.: 15.067.0110-A

Total: 1,00 un

Ligação de abastecimento de água tratada: 1,00 un

ITEM 139 - Assentamento ou transferência de ramal predial de água em tubo de PVC de 1", ligado em distribuidor de PVC a cavalete, ou a ramal antigo, exclusive fornecimento dos materiais
Cód.: 15.068.0070-A

Total: 1,00 un

Ligação de abastecimento de água tratada: 1,00 un

16

COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

ITEM 140 - Madeiramento para cobertura em telhas trapezoidais, constituído de peças de 3" x 3" e 3" x 4.1/2", em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, inclusive colocação
Cód.: 16.001.0060-A

Total: 282,68 m²

	m²
Telhado 1	142,36
Telhado 2	115,62
Torre da Caixa D'Água	24,70

Total: 282,68 m²

ITEM 141 - Pontalete de madeira serrada, em peças de 3" x 3", verticais e horizontais, para cobertura de telhas trapezoidais, inclusive colocação
Cód.: 16.001.0086-A

Total: 282,68 m²

Idem ao cálculo do item 140: 282,68 m²

ITEM 142 - Cobertura em telhas trapezoidais de alumínio, com espessura de 0,7mm, exclusive madeiramento e cumeeira
Cód.: 16.005.0007-A

Total: 282,68 m²

Idem ao cálculo do item 140: 282,68 m²

ITEM 143 - Cumeeira de alumínio, com espessura de 0,8mm, 0,30m de aba para cada lado, para telhas trapezoidais, inclusive colocação
Cód.: 16.005.0008-A

Total: 18,82 m

Total: 18,82 m

ITEM 144 - Rufo de alumínio de 0,80 x 500mm, inclusive colocação
Cód.: 16.005.0027-A

Total: 45,33 m

Telhado 01	3,17	3,79	3,79	1,80			=	12,55
Telhado 02	2,29	3,17	3,79	2,29	1,80	3,79	=	17,13
Torre da Caixa	5,63	5,63	4,39				=	15,65

Total: 45,33 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 145 - Estrutura de alumínio para chapa de policarbonato, exclusive esta, inclusive colocação

Cód.: 16.012.0005-A

Total: 22,20 m²

	Comprimento		Largura		m²
Entrada	5,80	x	2,30	=	13,34
Área Coberta para Atividades	3,85	x	2,30	=	8,86

Total: 22,20 m²

ITEM 146 - Impermeabilização com manta a base de asfalto modificado com polímeros, com espessura de 4,0mm

Cód.: 16.020.0001-A

Total: 112,96 m²

LAJE

	m²
Torre da Caixa D'Água	30,14

CALHAS

	Piso	m²		Altura		m²
Telhado 1	Perímetro	17,93	x	0,20	=	14,54
	Paredes	72,71				

	Piso	m²		Altura		m²
Telhado 2	Perímetro	19,92	x	0,20	=	16,17
	Paredes	80,85				

	Piso	m²		Altura		m²
Torre Caixa D'água	Extensão	1,29	x	0,20	=	2,57
	Paredes	12,86				

CISTERNA

	Comprimento		Altura		Quantidade		m²
Paredes do Reservatório de Água Potável	1,80	x	1,80	x	2,00	=	6,48
	3,20	x	1,80	x	2,00	=	11,52

	Comprimento		Altura		Quantidade		m²
Paredes do Reservatório de Água Pluvial	1,30	x	1,30	x	2,00	=	3,38
	3,20	x	1,30	x	2,00	=	8,32

	Comprimento		Largura		m³
PISO - Água Potável (10.000l):	3,20	x	1,80	=	5,76
PISO - Águas Pluviais (5.000l):	3,20	x	1,30	=	4,16

	Comprimento		Largura		m³
LAJE - Água Potável (10.000l):	3,20	x	1,80	=	5,76
LAJE - Águas Pluviais (5.000l):	3,20	x	1,30	=	4,16

Total: 112,96 m²

17

PINTURAS

ITEM 147 - Pintura sobre madeira nova, com esmalte sintético alto brilho ou acetinado, uma demão de verniz isolante incolor, uma demão de fundo sintético nivelador, uma demão de massa para madeira, inclusive lixamento e remoção de pó e duas demãos de acabamento

Cód.: 17.017.0169-A

Total: 124,92 m²

		Largura		Altura		Quant.		Índice		m²
Sanit. PCD Fem.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Sanit. PCD Masc.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Estocagem	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
	Bancada	1,20	x	0,60	x	1	x	2,00	=	1,44
Consultório 01	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Consultório c/ Sanit.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Sanitário PCD	PM03	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
DML	PM03	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Sala de Curativos	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Sala de Vacinas	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Hall	PM04	1,00	x	2,10	x	1	x	3,00	=	6,30
Administração	PM01	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Copa	PM01	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Banh. Funcionários	PM01	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Almoxarifado	PM01	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Expurgo	PM01	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Sala de Esterilização	PM01	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Sala de Atividades	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Sala de Observação	PM05	1,20	x	2,10	x	1	x	3,00	=	7,56
Banheiro PCD	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Consult. Odonto.	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Sala de Inalação	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Consultório 02	PM02	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67

Total: 124,92 m²

ITEM 148 - Pintura com tinta, classificação Premium ou standard, interior, acabamento de alta classe, em três demãos e mais uma demão de massa corrida e lixamento, sobre a superfície já preparada, exclusive este preparo
Cód.: 17.018.0031-A

Total: 1.486,88 m²

Preparo de superfícies (item 153 - sem arremates):	m²
Pintura com tinta para exterior (item 154 - sem arremates):	1.700,88
	349,17

Preparo de Superfícies Pintura Externa m² 10% para Arremates
Total: 1.700,88 - 349,17 = 1.351,71 + 135,17 = 1.486,88 m²

ITEM 149 - Preparo de superfícies novas, interno ou externo, inclusive uma demão de selador acrílico, duas demãos de massa acrílica e lixamentos necessários
Cód.: 17.018.0060-A

Total: 1.700,88 m²

Emboço (idem item 40 - sem arremates e sem cisterna): 1.531,00 m²

Abrigo Botijões de Gás: (1,00x0,50x1,50m) espessura paredes = 7cm piso = 10cm teto = 6cm porta = 1,80x1,40m	parede frontal externa	0,77	[(1,14 x 1,66) - (porta de 0,80 x 1,40)]
	parede frontal interna	0,38	[(1,00 x 1,50) - (porta de 0,80 x 1,40)]
	paredes laterais externas	2,12	(0,64 x 1,66) x 2 laterais
	paredes laterais internas	1,50	(0,50 x 1,50) x 2 laterais
	parede dos fundos interna	1,50	(1,00 x 1,50)
	piso interno	0,50	(1,00 x 0,50)
	teto externo	0,73	(1,14 x 0,64)
	teto interno	1,00	(1,00 x 0,50)

Abrigo Bombas: (1,20x0,60x0,80m) espessura paredes = 10cm piso = 9cm teto = 6cm porta = 1,10x0,70m	parede frontal externa	0,56	[(1,40 x 0,95) - (porta de 1,10 x 0,70)]
	parede frontal interna	0,19	[(1,20 x 0,80) - (porta de 1,10 x 0,70)]
	paredes laterais externas	1,52	(0,80 x 0,95) x 2 laterais
	paredes laterais internas	0,96	(0,60 x 0,80) x 2 laterais
	parede dos fundos interna	0,96	(1,20 x 0,80)
	piso interno	0,72	(1,20 x 0,60)
	teto externo	1,12	(1,40 x 0,80)
	teto interno	0,72	(1,20 x 0,60)

Total: 1.546,25 m² + 154,63 10% para Arremates = 1.700,88 m²

ITEM 150 - Pintura com tinta, classificação standard, para exterior, inclusive lixamentos, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento
Cód.: 17.018.0080-A

Total: 349,17 m²

	Extensão		Altura		Lados		m²
Fachadas	87,13	x	1,85	x	1,00	=	161,19
Muro Frontal	45,58	x	0,60	x	2,00	=	54,70
Muros Laterais	55,95	x	2,00	x	1,00	=	111,90
	Extensão		Espessura				m²
Muro Frontal	44,58	x	0,15	=	6,69	Parte Superior	
Muros Laterais	55,95	x	0,15	=	8,39	Parte Superior	
	Perímetro		Altura		Quantidade		m²
Muro Frontal	0,80	x	2,00	x	4,00	=	6,40 Pilares



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Desconto de Vãos		Perímetro		Altura		Quantidade		m²	
Fachadas	PA06	1,10	x	1,00	x	2	=	2,20	
	PA01	1,20	x	1,00	x	1	=	1,20	
	PA04	0,55	x	1,00	x	2	=	1,10	
	CV01	1,80	x	1,50	x	1	=	2,70	
	JA1	1,00	x	0,80	x	8	=	6,40	
	JA2	2,00	x	0,80	x	10	=	16,00	
	JA4	0,80	x	0,80	x	1	=	0,64	
	JA5	1,00	x	0,40	x	2	=	0,80	
	W1	1,00	x	0,40	x	2	=	0,80	
Total		349,27	-	Vãos	31,84	=	m²	317,43	+ 10% para Arremates
								31,74	= 349,17 m²

18 APARELHOS HIDRAULICOS, SANITARIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

ITEM 151 - Lavatório de louça branca tipo popular, sem ladrão, com medidas em torno de 47 x 35cm, inclusive acessórios de fixação, ferragens em metal cromado: sifão, torneira de pressão e válvula de escoamento e rabicho em PVC
Cód.: 18.002.0010-A

Total: 8,00 un

	un
Consultório 01	1,00
Consultório c/ Sanit.	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Banh. Funcionários	1,00
Expurgo	1,00
Sala de Esterilização	1,00
Consult. Odonto.	1,00
Consultório 02	1,00

Total: 8,00 un

ITEM 152 - Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para PNE, com medidas em torno de 45,5 x 35,5cm, inclusive sifão em PVC flexível, válvula de escoamento cromada, rabicho em PVC e torneira de fechamento automático
Cód.: 18.002.0014-A

Total: 4,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 4,00 un

ITEM 153 - Vaso sanitário de louça branca, tipo popular, com caixa acoplada e medidas em torno de 35 x 65 x 35cm, inclusive assento plástico tipo popular, bolsa de ligação, rabicho em PVC e acessórios de fixação
Cód.: 18.002.0065-A

Total: 1,00 un

Banh. Funcionários	1,00 un
--------------------	---------

ITEM 154 - Vaso sanitário de louça branca, para PNE, inclusive assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação
Cód.: 18.002.0090-A

Total: 4,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 4,00 un

ITEM 155 - Válvula de descarga de 1.1/2", registro integrado, sistema hidromecânico, corpo em latão, canopla e botão em metal cromado, de embutir
Cód.: 18.003.0003-A

Total: 4,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 4,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 156 - Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, inclusive colocação

Cód.: 18.005.0010-A

Total: 19,00 un

	un	
Sanit. PCD Fem.	1,00	1 para lavatório
Sanit. PCD Masc.	1,00	1 para lavatório
Consultório 01	1,00	1 para lavatório
Consultório c/ Sanit.	1,00	1 para lavatório
Sanitário PCD	1,00	1 para lavatório
Sala de Curativos	1,00	1 para bancada de pia
Sala de Vacinas	2,00	1 para lavatório e 1 para bancada de pia
Banh. Funcionários	2,00	1 para lavatório e 1 para chuveiro
Expurgo	1,00	1 para lavatório
Sala de Esterilização	1,00	1 para lavatório
Sala de Atividades	1,00	1 para lavatório
Banheiro PCD	2,00	1 para lavatório e 1 para chuveiro
Sala de Observação	1,00	1 para bancada de pia
Consult. Odonto.	1,00	1 para lavatório
Sala de Inalação	1,00	1 para bancada de pia
Consultório 02	1,00	1 para lavatório

Total: 19,00 un

ITEM 157 - Porta-toalha de papel em plástico ABS, inclusive colocação

Cód.: 18.005.0012-A

Total: 17,00 un

	un	
Sanit. PCD Fem.	1,00	1 para lavatório
Sanit. PCD Masc.	1,00	1 para lavatório
Consultório 01	1,00	1 para lavatório
Consultório c/ Sanit.	1,00	1 para lavatório
Sanitário PCD	1,00	1 para lavatório
Sala de Curativos	1,00	1 para bancada de pia
Sala de Vacinas	2,00	1 para lavatório e 1 para bancada de pia
Banh. Funcionários	1,00	1 para lavatório
Expurgo	1,00	1 para lavatório
Sala de Esterilização	1,00	1 para lavatório
Sala de Atividades	1,00	1 para lavatório
Banheiro PCD	1,00	1 para lavatório
Sala de Observação	1,00	1 para bancada de pia
Consult. Odonto.	1,00	1 para lavatório
Sala de Inalação	1,00	1 para bancada de pia
Consultório 02	1,00	1 para lavatório

Total: 17,00 un

ITEM 158 - Porta papel higiênico em plástico ABS, inclusive colocação

Cód.: 18.005.0013-A

Total: 5,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banheiro PCD	1,00
Banh. Funcionários	1,00

Total: 5,00 un

ITEM 159 - Tanque de louça branca, com coluna e medidas em torno de 56 x 48cm, inclusive acessórios de fixação

Cód.: 18.006.0028-A

Total: 1,00 un

DML	1,00 un
-----	---------

ITEM 160 - Chuveiro elétrico, em plástico, de 110/220V

Cód.: 18.007.0049-A

Total: 2,00 un

	un
Banh. Funcionários	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 2,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

ITEM 161 - Duchinha manual, com registro de pressão cromado, rabicho cromado, suporte branco, pistola branca, buchas e parafusos para fixação
Cód.: 18.007.0051-A Total: 5,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banh. Funcionários	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 5,00 un

ITEM 162 - Torneira para pia ou tanque, de 1/2" x 18cm aproximadamente, em metal cromado
Cód.: 18.009.0058-A Total: 1,00 un

DML	Tanque	1,00 un
-----	--------	---------

ITEM 163 - Torneira hospitalar, acionada por alavanca, tipo parede, de 1/2" x 28cm aproximadamente, em metal cromado
Cód.: 18.009.0070-A Total: 9,00 un

	Pia	un
Sala de Curativos	Pia	1,00
Sala de Vacinas	Pia	1,00
Copa	Pia	1,00
Expurgo	Pia	1,00
Sala de Observação	Pia	1,00
Sala de Atividades	Pia	2,00
Consult. Odonto.	Pia	1,00
Sala de Inalação	Pia	1,00

Total: 9,00 un

ITEM 164 - Torneira para jardim, de 1/2" x 10cm aproximadamente, em metal cromado
Cód.: 18.009.0079-A Total: 3,00 un

	un
Próxima a cisterna:	1,00
Próxima aos resíduos:	1,00
Próxima ao Cons. Odontológico:	1,00

Total: 3,00 un

ITEM 165 - Tubo de ligação para vaso sanitário, com anel expensor, em metal cromado
Cód.: 18.013.0140-A Total: 4,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Sanitário PCD	1,00
Banheiro PCD	1,00

Total: 4,00 un

ITEM 166 - Banca de aço inoxidável de 2,00 x 0,55m, com uma cuba, válvula de escoamento tipo americana, sifão, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento, exclusive torneira, inclusive colocação
Cód.: 18.016.0030-A Total: 7,00 un

	un
Sala de Curativos	1,00
Sala de Vacinas	1,00
Copa	1,00
Expurgo	1,00
Sala de Observação	1,00
Consult. Odonto.	1,00
Sala de Inalação	1,00

Total: 7,00 un

ITEM 167 - Banca seca de aço inoxidável, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento, inclusive colocação
Cód.: 18.016.0045-A Total: 4,10 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Expurgo	m	0,70	Complemento de Pia
Consult. Odonto.	m	0,70	Complemento de Pia
Sala de Esterilização	m	2,70	Banca Seca

Total: 4,10 m

ITEM 168 - Lavatório coletivo de aço inoxidável com 1.000mm de seção, para 2 pontos de água, exclusive torneiras, inclusive colocação
Cód.: 18.016.0060-A

Total: 1,00 un

Sala de Atividades 1,00 un

ITEM 169 - Barra de apoio tubular, em aço inoxidável, para lavatório de centro, medindo 63 x 51cm, para PNE, inclusive colocação
Cód.: 18.016.0100-A

Total: 1,00 un

Banheiro PCD 1,00 un

ITEM 170 - Barra de apoio, para PNE, em tubo de 1.1/2" de aço inoxidável, com 80cm, inclusive colocação
Cód.: 18.016.0106-A

Total: 9,00 un

	un	
Sanit. PCD Fem.	2,00	nas proximidades do vaso sanitário
Sanit. PCD Masc.	2,00	nas proximidades do vaso sanitário
Sanitário PCD	2,00	nas proximidades do vaso sanitário
Banheiro PCD	3,00	2 nas proximidades do vaso sanitário e 1 no chuveiro

Total: 9,00 un

ITEM 171 - Barra de apoio, para PNE, em "L", em tubo de 1.1/4" em aço inoxidável, medindo 60 x 60cm, inclusive colocação
Cód.: 18.016.0110-A

Total: 3,00 un

	un	
Sanit. PCD Fem.	1,00	nas proximidades do lavatório
Sanit. PCD Masc.	1,00	nas proximidades do lavatório
Sanitário PCD	1,00	nas proximidades do lavatório

Total: 3,00 un

ITEM 172 - Reservatório, em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 2.000l, inclusive tampa de vedação com escotilha e fixadores
Cód.: 18.021.0042-A

Total: 3,00 un

	un	
Para distribuição de Água Potável:	2,00	Interligados
Para distribuição de Águas Pluviais:	1,00	

Total: 3,00 un

ITEM 173 - Bebedouro elétrico tipo pressão, em aço inoxidável, modelo de pé, adulto/criança, com filtro interno, capacidade 80l/h
Cód.: 18.025.0001-A

Total: 1,00 un

Recepção 1,00 un

ITEM 174 - Luminária de emergência de sobrepôr, em plástico, equipada com bateria selada recarregável e lâmpada fluorescente 2 x 20W
Cód.: 18.027.0045-A

Total: 3,00 un

	un	
Recepção	1,00	
Circulação	1,00	
Hall	1,00	

Total: 3,00 un

ITEM 175 - Arandela tipo "meia-lua", vidro acetinado, para lâmpada fluorescente, inclusive colocação
Cód.: 18.027.0450-A

Total: 17,00 un

	un	
Fachadas	13,00	
Banco	4,00	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Total: 17,00 un

ITEM 176 - Globo esférico, plafonier repuxado de alumínio com difusor em base de vidro leitoso de 4" x 8", inclusive colocação
Cód.: 18.027.0457-A

Total: 64,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Estocagem	3,00
Consultório 01	2,00
Consultório c/ Sanit.	3,00
Sanitário PCD	2,00
DML	1,00
Sala de Curativos	2,00
Sala de Vacinas	2,00
Administração	2,00
Copa	2,00
Banh. Funcionários	2,00
Almoxarifado	2,00
Resíduos Comuns	1,00
Resid. Contaminados	1,00
Resid. Recicláveis	1,00
Expurgo	2,00
Sala de Esterilização	2,00
Banheiro PCD	2,00
Sala de Observação	3,00
Sala de Atividades	4,00
Consult. Odonto.	4,00
Sala de Inalação	2,00
Consultório 02	2,00
Recepção	5,00
Circulação	7,00
Hall	3,00

Total: 64,00 un

ITEM 177 - Bomba hidráulica centrífuga, com motor elétrico, potência de 1cv, inclusive colocação
Cód.: 18.029.0015-A

Total: 2,00 un

	un	
Cisterna	1,00	Água potável
	1,00	Água de chuva

Total: 2,00 un

ITEM 178 - Extintor de incêndio, tipo água-pressurizada, de 10l, inclusive suporte de parede, carga completa e colocação
Cód.: 18.032.0012-A

Total: 1,00 un

Circulação	1,00 un
------------	---------

ITEM 179 - Extintor de incêndio, tipo pó químico, de 4kg, inclusive colocação
Cód.: 18.032.0025-A

Total: 1,00 un

Circulação	1,00 un
------------	---------

ITEM 180 - Prateleira de mármore branco clássico, com 30cm de largura e 2cm de espessura, sobre consolo de ferro, inclusive colocação
Cód.: 18.070.0005-A

Total: 17,70 m

	m		Quantidade		m
Almoxarifado	2,09	x	5	=	10,45
DML	1,45	x	5	=	7,25

Total: 17,70 m

ITEM 181 - Relé fotoelétrico, para comando de iluminação externa, na tensão de 220V e carga máxima de 1.000W, inclusive colocação
Cód.: 18.260.0070-A

Total: 2,00 un

	un		W		W		
Arandelas Fachadas	17,00	x	100,00	/	1000	=	2,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

19

ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS

ITEM 182 - Retro-escavadeira/Carregadeira, motor diesel em torno de 75cv, capacidade da caçamba de 0,76m³, inclusive operador
Cód.: 19.005.0028-C

Total: 16,00 h

$$\text{Para movimentação de terra: } \frac{\text{h/dia}}{8,00} \times \frac{\text{Dias}}{2,00} = 16,00 \text{ h}$$

ITEM 183 - Soquete vibratório de 78Kg, exclusive operador
Cód.: 19.006.0030-C

Total: 65,00 h

$$\text{Para operação do soquete vibratório no alinhamento dos intertravados: } \frac{\text{h/m}^2}{0,20} \times \frac{\text{m}^2}{326,91} = \frac{\text{h}}{65,38} = 65,00 \text{ h}$$

20

CUSTOS RODOVIARIOS

ITEM 184 - Pedra britada nº 03, inclusive transporte
Cód.: 20.097.0003-A

Total: 4,52 m³

Para os filtros, sumidouros e caixa de captação de águas pluviais:

Filtro (diâm. 1,20/H= 2,00m)

(para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação)

$$\frac{\pi}{4} \times \frac{H}{1,20} \times \frac{H}{2,00}$$

Quantidade de filtro

$$\frac{\pi}{4} \times \frac{R^2}{0,36} \times \frac{H}{0,50} \times \frac{\text{Quant.}}{4} = 2,26 \text{ m}^3$$

Sumidouro (diâm. 1,20/H= 1,50m)

(para o sistema de esgotamento sanitário - Na frente (1), lateral direita (1) e nos fundos (2) da edificação)

$$\frac{\pi}{4} \times \frac{H}{1,20} \times \frac{H}{1,50}$$

Quantidade de sumidouro

$$\frac{\pi}{4} \times \frac{R^2}{0,36} \times \frac{H}{0,50} \times \frac{\text{Quant.}}{4} = 2,26 \text{ m}^3$$

Total: 4,52 m³

21

ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ITEM 185 - Lâmpada fluorescente compacta, dupla, de 18W
Cód.: 21.045.0015-A

Total: 81,00 un

	un
Sanit. PCD Fem.	1,00
Sanit. PCD Masc.	1,00
Estocagem	3,00
Consultório 01	2,00
Consultório c/ Sanit.	3,00
Sanitário PCD	2,00
DML	1,00
Sala de Curativos	2,00
Sala de Vacinas	2,00
Administração	2,00
Copa	2,00
Banh. Funcionários	2,00
Almoxarifado	2,00
Resíduos Comuns	1,00
Resid. Contaminados	1,00
Resid. Recicláveis	1,00
Expurgo	2,00
Sala de Esterilização	2,00
Banheiro PCD	2,00
Sala de Observação	3,00
Sala de Atividades	4,00
Consult. Odonto.	4,00
Sala de Inalação	2,00
Consultório 02	2,00
Recepção	5,00
Circulação	7,00
Hall	3,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DE BACAXÁ

Fachadas	Arandelas	13,00
Banco	Arandelas	4,00

Total: 81,00 un