



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

1.1 PROJETO EXECUTIVO

1.1.1 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO E SPDA PARA PRÉDIOS HOSPITALARES, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES

CÓD.: EMOP 01.050.0052-A TOTAL: 310,63 M<sup>2</sup>

Área da Construção 310,63 M<sup>2</sup>

1.2 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

1.2.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS

CÓD.: SINAPI 98525 TOTAL: 889,20 M<sup>2</sup>

Área Total do Terreno 889,20 M<sup>2</sup> Para limpeza e acerto do terreno

1.2.2 LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIDA O PERÍMETRO A CONSTRUIR

CÓD.: EMOP 01.018.0002-A TOTAL: 79,30 M

Perímetro da Construção 79,30 M Inclusive Abrigos de Gases e Dentista

1.3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.3.1 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

CÓD.: SINAPI 93572 TOTAL: 9,00 MESES

TOTAL: 9,00 MESES x 1,00 QUANT. FUNCIONÁRIOS = 9,00 MESES

1.3.2 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

CÓD.: SINAPI 93565 TOTAL: 3,00 MESES

TOTAL: 6,00 MESES x 0,50 QUANT. FUNCIONÁRIOS = 3,00 MESES

1.3.3 UNIDADE REF. P/ COMPL. ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENÇA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS ESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL

CÓD.: EMOP 05.100.0900-A TOTAL: 172,90 UR

Custo total dos itens listados na Administração Local	R\$	96.794,40
Percentual determinado	R\$	4.839,72
Valor do item 05.100.0900-A no mês de referência 04/2021	R\$	27,99
Quantidade de UR		172,90 UR

TOTAL: 172,90 UR

OBS.: A administração local da obra deverá ser paga nas medições mensais, em valores percentuais proporcionais ao das respectivas medições.

1.4 CANTEIRO DE OBRA

1.4.1 INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR

CÓD.: EMOP 02.016.0001-A TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

1.4.2 INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PÚBLICO  
CÓD.: EMOP 02.015.0001-A TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.4.3 TAPUME COM TELHA METÁLICA  
CÓD.: SINAPI 98459 TOTAL: 144,47 M<sup>2</sup>

	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	M <sup>2</sup>
Frente	42,00	x	2,20	=	92,40
Lateral Direita	23,67	x	2,20	=	52,07

TOTAL: 144,47 M<sup>2</sup>

Obs.: Os muros da lateral esquerda e dos fundos deverão ser construídos no início da obra.

1.4.4 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO  
CÓD.: SINAPI 93584 TOTAL: 28,00 M<sup>2</sup>

TOTAL: 7,00 x 4,00 = 28,00 M<sup>2</sup>

1.4.5 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS  
CÓD.: SINAPI 93207 TOTAL: 20,00 M<sup>2</sup>

TOTAL: 5,00 x 4,00 = 20,00 M<sup>2</sup>

1.4.6 EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS  
CÓD.: SINAPI 93210 TOTAL: 24,00 M<sup>2</sup>

TOTAL: 6,00 x 4,00 = 24,00 M<sup>2</sup>

1.4.7 EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO  
CÓD.: SINAPI 93212 TOTAL: 6,00 M<sup>2</sup>

TOTAL: 1,50 x 4,00 = 6,00 M<sup>2</sup>

1.4.8 EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA  
CÓD.: SINAPI 93214 TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.4.9 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO  
CÓD.: EMOP 02.020.0002-A TOTAL: 3,00 M<sup>2</sup>

	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	M <sup>2</sup>
Identificação de obra	2,00	x	1,00	x	1	=	2,00
Responsável técnico	1,00	x	1,00	x	1	=	1,00

TOTAL: 3,00 M<sup>2</sup>

**1.5 MOVIMENTO DE TERRA**

1.5.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M  
CÓD.: SINAPI 93358 TOTAL: 378,16 M<sup>3</sup>



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

**BLOCOS TIPO 01 (6)**

Dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="1,55"/>	<input type="text" value="1,40"/>	<input type="text" value="0,30"/>	<input type="text" value="6"/>	= <input type="text" value="3,90"/> M <sup>3</sup>

**FUSTES TIPO 01 (6)** *Totalmente enterrados*

Conforme dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="1,55"/>	<input type="text" value="1,40"/>	<input type="text" value="0,95"/>	<input type="text" value="6"/>	= <input type="text" value="12,36"/> M <sup>3</sup>

**BLOCOS TIPO 02 (15)**

Dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="1,70"/>	<input type="text" value="1,55"/>	<input type="text" value="0,35"/>	<input type="text" value="15"/>	= <input type="text" value="13,83"/> M <sup>3</sup>

**FUSTES TIPO 02 (15)** *Totalmente enterrados*

Conforme dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="1,70"/>	<input type="text" value="1,55"/>	<input type="text" value="0,90"/>	<input type="text" value="15"/>	= <input type="text" value="35,57"/> M <sup>3</sup>

**BLOCOS TIPO 03 (16)**

Dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="1,85"/>	<input type="text" value="1,70"/>	<input type="text" value="0,40"/>	<input type="text" value="16"/>	= <input type="text" value="20,12"/> M <sup>3</sup>

**FUSTES TIPO 03 (16)** *Totalmente enterrados*

Conforme dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="1,85"/>	<input type="text" value="1,70"/>	<input type="text" value="0,85"/>	<input type="text" value="16"/>	= <input type="text" value="42,77"/> M <sup>3</sup>

**BLOCOS TIPO 04 (6)**

Dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="2,00"/>	<input type="text" value="1,85"/>	<input type="text" value="0,45"/>	<input type="text" value="6"/>	= <input type="text" value="9,99"/> M <sup>3</sup>

**FUSTES TIPO 04 (6)** *Totalmente enterrados*

Conforme dimensões dos blocos:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="2,00"/>	<input type="text" value="1,85"/>	<input type="text" value="0,80"/>	<input type="text" value="6"/>	= <input type="text" value="17,76"/> M <sup>3</sup>

**SAPATA TIPO 01 (1)**

Dimensões da sapata:  x  x

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
<input type="text" value="2,10"/>	<input type="text" value="1,90"/>	<input type="text" value="0,50"/>	<input type="text" value="1"/>	= <input type="text" value="1,99"/> M <sup>3</sup>



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

**FUSTES TIPO 05 (1)** *Totalmente enterrados*

Conforme dimensões da sapata:  $1,60 \times 1,40 \times 0,75$

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
2,10	1,90	0,75	1	= 2,99 M³

**CINTAS TIPO 01** *0,14 x 0,35m - Totalmente enterradas*

	3,17	1,71	2,86	3,06	3,01	1,71	2,92	3,01	2,92	M 112,45
Longitudinais	0,90	3,17	1,71	2,86	3,06	3,01	1,71	2,92	3,01	
	2,92	0,90	3,17	1,71	2,86	2,90	4,85	2,76	3,01	
	2,92	4,85	2,76	3,17	1,71	2,86	2,90	4,85	2,76	
	2,85	2,92	4,70	1,40						
Transversais	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60	
	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	2,60	2,02	1,51	3,60	
	3,60	2,00	2,76	2,02	1,51	1,51	3,60	2,00	2,44	
	2,02	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60			

EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	
212,44	0,44	0,40	= 37,38 M³

**MURO**

**BLOCOS (39)**

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

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
1,00	1,00	0,45	39	= 17,55 M³

**FUSTES (39)** *Totalmente enterrados*

Conforme dimensões dos blocos:  $0,50 \times 0,50 \times 0,30$

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
1,00	1,00	0,30	39	= 11,70 M³

**CINTAS** *0,15 x 0,25m - totalmente enterradas*

	41,30	31,30								M
Longitudinais										72,60
Transversais	19,90	19,70								39,60

EXTENSÃO	LARGURA	ALTURA	
112,20	0,45	0,30	= 15,14 M³

**ÁREA DOS RESERVATÓRIOS**

**BLOCOS (5)**

Dimensões dos blocos:  $0,80 \times 0,80 \times 0,45$

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
1,30	1,30	0,50	5	= 4,22 M³

**FUSTES (5)** *Totalmente enterrados*

Conforme dimensões dos blocos:  $0,80 \times 0,80 \times 0,25$

COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	
1,30	1,30	0,25	5	= 2,11 M³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

CINTAS		0,14 x 0,30m - totalmente enterradas								M
Longitudinais	10,85								10,85	
Transversais	3,40								3,40	

$$\begin{array}{r} \text{EXTENSÃO} \\ 14,25 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{LARGURA} \\ 0,44 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{ALTURA} \\ 0,35 \end{array} = \begin{array}{r} 2,19 \\ \text{M}^3 \end{array}$$

**DIVERSOS**

**Caixa de passagem (0,30x0,30x0,30m)** *Para instalações elétricas (2)*

$$0,30 \times 0,30 \times 0,30$$

<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>ALTURA</b>	<b>QUANTIDADE</b>	=	
0,80	0,80	0,30	2	=	0,38 M <sup>3</sup>

*sem fundo*

**Caixa de passagem (0,40x0,40x0,40m)** *Para instalações elétricas (10)*

$$0,40 \times 0,40 \times 0,40$$

<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>ALTURA</b>	<b>QUANTIDADE</b>	=	
0,90	0,90	0,40	10	=	3,24 M <sup>3</sup>

*sem fundo*

**Caixa telefônica (0,35x0,60x0,60m)** *Para instalações telefônicas (1)*

$$0,35 \times 0,60 \times 0,60$$

<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>ALTURA</b>	<b>QUANTIDADE</b>	=	
0,85	1,10	0,60	1	=	0,56 M <sup>3</sup>

**Caixa de gordura (diâm. 0,60/H= 0,90m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

$$\begin{array}{r} \varnothing \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{r} H \\ 0,90 \end{array}$$

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

<b>Pi</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>H</b>	<b>QUANTIDADE</b>	=	
3,14	0,64	0,95	1	=	1,90 M <sup>3</sup>

**Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,925m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

$$\begin{array}{r} \varnothing \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{r} H \\ 0,925 \end{array}$$

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

<b>Pi</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>H</b>	<b>QUANTIDADE</b>	=	
3,14	0,64	0,975	1	=	1,95 M <sup>3</sup>

**Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,625m)** *Para esgotamento sanitário (4)*

$$\begin{array}{r} \varnothing \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{r} H \\ 0,625 \end{array}$$

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

<b>Pi</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>H</b>	<b>QUANTIDADE</b>	=	
3,14	0,64	0,675	4	=	5,42 M <sup>3</sup>

**Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,475m)** *Para esgotamento sanitário (3)*

$$\begin{array}{r} \varnothing \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{r} H \\ 0,475 \end{array}$$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

$\{(pi \times (R^2)) \times H\}$  x quantidade de CI

Pi	R <sup>2</sup>	H	QUANTIDADE		
3,14	0,64	0,525	3	=	3,16 M <sup>3</sup>

**Fossa (diâm. 2,00/H=2,00m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

Ø	H
2,00	2,00

$\{(pi \times (R^2)) \times H\}$  x quantidade de fossa

Pi	R <sup>2</sup>	H	QUANTIDADE		
3,14	2,25	2,05	1	=	14,48 M <sup>3</sup>

**Filtro (diâm. 2,00/H= 2,00m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

Ø	H
2,00	2,00

$\{(pi \times (R^2)) \times H\}$  x quantidade de filtro

Pi	R <sup>2</sup>	H	QUANTIDADE		
3,14	2,25	2,05	1	=	14,48 M <sup>3</sup>

**Sumidouro (diâm. 2,00/H= 2,40m)** *Para esgotamento sanitário (3)*

Ø	H
2,00	2,40

$\{(pi \times (R^2)) \times H\}$  x quantidade de sumidouro

Pi	R <sup>2</sup>	H	QUANTIDADE		
3,14	2,25	2,40	3	=	50,86 M <sup>3</sup>

*sem fundo*

**TUBOS** *Para instalações: de ar condicionado, de esgoto, de hidráulica e de drenagem de águas pluviais*

25mm	42,00	0,025	0,025		
COMPRIMENTO		LARGURA	ALTURA		
42,00	x	0,33	x	0,18	= 2,38 M <sup>3</sup>

*Para instalações: de ar condicionado e de hidráulica*

40mm	36,00	0,040	0,040		
COMPRIMENTO		LARGURA	ALTURA		
36,00	x	0,34	x	0,19	= 2,32 M <sup>3</sup>

*Para instalações: de esgoto e de hidráulica*

50mm	36,00	0,050	0,050		
COMPRIMENTO		LARGURA	ALTURA		
36,00	x	0,35	x	0,20	= 2,52 M <sup>3</sup>

*Para instalações: de esgoto*

75mm	18,00	0,075	0,075		
COMPRIMENTO		LARGURA	ALTURA		
18,00	x	0,38	x	0,23	= 1,51 M <sup>3</sup>

*Para instalações: de esgoto*

100mm	108,00	0,100	0,100		
COMPRIMENTO		LARGURA	ALTURA		
108,00	x	0,40	x	0,25	= 10,80 M <sup>3</sup>

*Para instalações: de esgoto e de drenagem de águas pluviais*

**ELETRODUTOS** *Para instalações: de elétrica, de lógica e de telefone*

**Eletroduto de 1.1/2" para instalação elétrica, de lógica e de telefone**

107,05	x	0,050	x	0,050	
--------	---	-------	---	-------	--



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

$$\begin{array}{c} \text{COMPRIMENTO} \\ 107,05 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{LARGURA} \\ 0,350 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{ALTURA} \\ 0,200 \end{array} = \begin{array}{c} \\ 7,49 \end{array} \text{ M}^3$$

**Eletroduto de 2" para instalação elétrica**

$$\begin{array}{c} 40,68 \end{array} \times \begin{array}{c} 0,063 \end{array} \times \begin{array}{c} 0,063 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{COMPRIMENTO} \\ 40,68 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{LARGURA} \\ 0,363 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{ALTURA} \\ 0,213 \end{array} = \begin{array}{c} \\ 3,14 \end{array} \text{ M}^3$$

TOTAL: **378,16** M<sup>3</sup>

1.5.2 REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE  
CÓD.: SINAPI 96995

TOTAL: **270,66** M<sup>3</sup>

Volume da escavação manual - (volume de concreto para lastro + volume de concreto dos blocos, das sapatas, dos fustes e das cintas + volume real das CP, CI, CG, caixas telefônicas, fossas, filtros e sumidouros + volume real dos eletrodutos + volume real dos tubos)

	M <sup>3</sup>
Volume de escavação	378,16
Volume de concreto: Lastró	24,41
Volume de concreto: Blocos/Sapatas	26,40
Volume de concreto: Fustes	2,16
Volume de concreto: Cintas	15,19
Volumes reais: Diversos	37,58
Volume real: Tubos	1,34
Volume real: Eletrodutos	0,42

**DIVERSOS**

**37,58** M<sup>3</sup>

**Caixa de passagem (0,30x0,30x0,30m)** *Para instalações elétricas (2)*

$$\begin{array}{c} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,30 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{LARGURA} \\ 0,30 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{ALTURA} \\ 0,30 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 2 \end{array} = \begin{array}{c} \\ 0,05 \end{array} \text{ M}^3$$

**Caixa de passagem (0,40x0,40x0,40m)** *Para instalações elétricas (10)*

$$\begin{array}{c} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,40 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{LARGURA} \\ 0,40 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{ALTURA} \\ 0,40 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 10 \end{array} = \begin{array}{c} \\ 0,64 \end{array} \text{ M}^3$$

**Caixa telefônica (0,35x0,60x0,60m)** *Para instalações telefônicas (1)*

$$\begin{array}{c} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,35 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{LARGURA} \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{ALTURA} \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 1 \end{array} = \begin{array}{c} \\ 0,12 \end{array} \text{ M}^3$$

**Caixa de gordura (diâm. 0,60/H= 0,90m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

$$\begin{array}{c} \varnothing \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{H} \\ 0,90 \end{array}$$

{{(pi x R<sup>2</sup>) x H} x quantidade de CG

$$\begin{array}{c} \text{Pi} \\ 3,14 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{R}^2 \\ 0,09 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{H} \\ 0,90 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 1 \end{array} = \begin{array}{c} \\ 0,25 \end{array} \text{ M}^3$$

**Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,925m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

$$\begin{array}{c} \varnothing \\ 0,60 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{H} \\ 0,925 \end{array}$$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

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

Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE	=	
3,14		0,09		0,925		1		0,26 M <sup>3</sup>

**Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,625m)** *Para esgotamento sanitário (4)*

∅	x	H
0,60		0,625

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

Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE	=	
3,14		0,09		0,625		4		0,70 M <sup>3</sup>

**Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,475m)** *Para esgotamento sanitário (3)*

∅	x	H
0,60		0,475

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

Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE	=	
3,14		0,09		0,475		3		0,40 M <sup>3</sup>

**Fossa (diâm. 2,00/H=2,00m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

∅	x	H
2,00		2,00

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

Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE	=	
3,14		1,00		2,00		1		6,28 M <sup>3</sup>

**Filtro (diâm. 2,00/H= 2,00m)** *Para esgotamento sanitário (1)*

∅	x	H
2,00		2,00

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

Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE	=	
3,14		1,00		2,00		1		6,28 M <sup>3</sup>

**Sumidouro (diâm. 2,00/H= 2,40m)** *Para esgotamento sanitário (3)*

∅	x	H
2,00		2,40

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

Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE	=	
3,14		1,00		2,40		3		22,60 M <sup>3</sup>

**TUBOS** *Para instalações: de ar condicionado, de esgoto, de hidráulica e de drenagem de águas pluviais*

	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	M <sup>3</sup>
25mm	42,00	x	0,025	x	0,025	=	0,02
40mm	36,00	x	0,040	x	0,040	=	0,05
50mm	36,00	x	0,050	x	0,050	=	0,09
75mm	18,00	x	0,075	x	0,075	=	0,10
100mm	108,00	x	0,100	x	0,100	=	1,08

M<sup>3</sup>  
1,34

**ELETRODUTOS** *Para instalações: de elétrica, de lógica e de telefone*

**Eletroduto de 1.1/2" para instalação elétrica, de lógica e de telefone**

COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	
107,05		0,050		0,050		0,26 M <sup>3</sup>

M<sup>3</sup>  
0,42



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Eletroduto de 2" para instalação elétrica

$$\begin{array}{r} \text{COMPRIMENTO} \\ \hline 40,68 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{LARGURA} \\ \hline 0,063 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{ALTURA} \\ \hline 0,063 \end{array} = \begin{array}{r} \\ \hline 0,16 \end{array} \text{ M}^3$$

TOTAL: 270,66 M<sup>3</sup>

1.5.3 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA  
CÓD.: SINAPI 94319

TOTAL: 375,42 M<sup>3</sup>

Para elevação dos níveis (de acordo com rua asfaltada da lateral direita):

	M <sup>2</sup>		ALTURA MÉDIA		M <sup>3</sup>
Terreno	889,20	x	0,35	=	311,22
Passeio Público	99,49	x	0,35	=	34,82

Para alicerce da construção (elevação do nível em relação ao terreno já aterrado):

		M <sup>2</sup>		ALTURA		M <sup>3</sup>
Banheiro Feminino	Nível = 18cm	2,55	x	0,06	=	0,15
Banheiro Masculino	Nível = 18cm	2,55	x	0,06	=	0,15
PNE	Nível = 19cm	3,80	x	0,07	=	0,26
Consultório	Nível = 20cm	14,70	x	0,08	=	1,17
Ginecologia	Nível = 20cm	14,21	x	0,08	=	1,13
Banheiro Ginecologia	Nível = 18cm	2,60	x	0,06	=	0,15
Inalação	Nível = 20cm	11,31	x	0,08	=	0,90
Curativo	Nível = 20cm	11,70	x	0,08	=	0,93
Procedimento	Nível = 20cm	11,31	x	0,08	=	0,90
DML	Nível = 20cm	6,63	x	0,08	=	0,53
Vacina	Nível = 20cm	11,70	x	0,08	=	0,93
Acolhimento	Nível = 20cm	11,90	x	0,08	=	0,95
CME	Nível = 20cm	11,11	x	0,08	=	0,88
Banh. Funcionário Feminino	Nível = 18cm	3,23	x	0,06	=	0,19
Banh. Funcionário Masculino	Nível = 18cm	3,14	x	0,06	=	0,18
Depósito de Lixo	Nível = 18cm	4,59	x	0,06	=	0,27
Expurgo	Nível = 18cm	4,00	x	0,06	=	0,24
Copa	Nível = 18cm	7,60	x	0,06	=	0,45
Administração	Nível = 20cm	11,56	x	0,08	=	0,92
Farmácia	Nível = 20cm	8,33	x	0,08	=	0,66
Dispensação	Nível = 20cm	13,96	x	0,08	=	1,11
Consultório Odontológico	Nível = 20cm	14,95	x	0,08	=	1,19
Prontuário	Nível = 20cm	2,89	x	0,08	=	0,23
Recepção	Nível = 20cm	5,09	x	0,08	=	0,40
Espera	Nível = 20cm	26,49	x	0,08	=	2,11
Hall	Nível = 20cm	5,10	x	0,08	=	0,40
Circulação	Nível = 20cm	30,24	x	0,08	=	2,41
Circulação Interna	Nível = 20cm	16,41	x	0,08	=	1,31
Calçadas Internas	Nível = 20cm	69,03	x	0,12	=	8,28

Inclusive Central de Gases e Equipamento de Dentista

TOTAL: 375,42 M<sup>3</sup>

## 1.6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1.6.1 LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE \*1,00\* M (INCLUSO SAPATAS FIXAS OU RODIZIOS)

CÓD.: SINAPI-I 10527

TOTAL: 1.375,00 MXMÊS

$$\text{TOTAL: } \begin{array}{r} \text{ALTURA} \\ \hline 5,50 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{QUANTIDADE DE TORRE} \\ \hline 25 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{MÊS} \\ \hline 10 \end{array} = \begin{array}{r} \\ \hline 1.375,00 \end{array} \text{ MXMÊS}$$

1.6.2 LOCAÇÃO DE PASSARELA METALICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METALICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)

CÓD.: EMOP 05.007.0007-A

TOTAL: 645,00 M<sup>2</sup>XMÊS

$$\text{TOTAL: } \begin{array}{r} \text{QUANTIDADE DE TORRE} \\ \hline 43 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{LARGURA} \\ \hline 1,50 \end{array} \times \begin{array}{r} \text{MÊS} \\ \hline 10 \end{array} = \begin{array}{r} \\ \hline 645,00 \end{array} \text{ M}^2\text{XMÊS}$$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

1.6.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)  
CÓD.: SINAPI 97064

TOTAL: 275,00 M

TOTAL:  x  x  =  M

1.6.4 MOVIMENTAÇÃO HORIZONTAL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES TIPO TORRE  
CÓD.: EMOP 05.008.0009-A

TOTAL: 550,00 M

TOTAL:  x  x  =  M

1.6.5 MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA  
CÓD.: EMOP 05.008.0008-B

TOTAL: 2.750,00 M<sup>2</sup>

TOTAL:  x  x  =  M<sup>2</sup>

1.6.6 PLACA DE ACRÍLICO PARA IDENTIFICAÇÃO DE SALAS, MEDINDO 8 X 25CM, POLIDA NAS BORDAS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO  
CÓD.: COMP. 279/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 24,00 UN

	UN
Banheiro Feminino	2,00
Banheiro Masculino	2,00
Banheiro PNE	1,00
Prontuário	1,00
Consultório	1,00
Ginecologia	1,00
Banheiro	1,00
Inalação	1,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
DML	1,00
Vacina	1,00
Acolhimento	1,00
CME	1,00
Depósito de Lixo	2,00
Expurgo	1,00
Copa	1,00
Administração	1,00
Farmácia	1,00
Dispensação	1,00
Consultório Odontológico	1,00

TOTAL:  UN

1.6.7 LETRA DE AÇO ESCOVADO COM 30CM DE ALTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO  
CÓD.: EMOP 05.055.0022-A

TOTAL: 18,00 UN

UN

1.6.8 PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO E ALARME, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSOES APROXIMADAS DE (15X15)CM, DE ACORDO COM A NORMA NBR 13434-2. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 05.054.0105-A

TOTAL: 2,00 UN

UN

**1.7 BASES E PAVIMENTOS**

1.7.1 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM  
CÓD.: SINAPI 92400

TOTAL: 256,15 M<sup>2</sup>

M<sup>2</sup> *Lateral Direita*



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Área Interna 111,00 Lateral Esquerda e Fundos

TOTAL: 256,15 M<sup>2</sup>

1.7.2 COLCHAO DE PÓ-DE-PEDRA (BASE) PARA ASSENTAMENTO DE INTERTRAVADO, ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE, MEDIDA APÓS COMPACTAÇÃO

CÓD.: COMP. 295/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 25,61 M<sup>3</sup>

	M <sup>3</sup>	ALTURA	M <sup>3</sup>	
Área Externa - Estacionamento	145,15	x 0,10	= 14,51	Lateral Direita
Área Interna	111,00	x 0,10	= 11,10	Lateral Esquerda e Fundos

TOTAL: 25,61 M<sup>3</sup>

1.7.3 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS

CÓD.: SINAPI 94275

TOTAL: 21,65 M

	M	
Para delimitação entre Intertravados e Jardins	5,50	Área interna: frente
	1,65	Área interna: fundos
	2,40	
	5,00	Área externa:
	5,00	Estacionamento
	2,10	

TOTAL: 21,65 M

1.7.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

CÓD.: SINAPI 94273

TOTAL: 56,35 M

Para delimitação entre Passeio Público e Via 56,35 M

1.7.5 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

CÓD.: SINAPI 94274

TOTAL: 11,60 M

Para delimitação entre Passeio Público e Via 11,60 M

**1.8 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS**

1.8.1 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA

CÓD.: SINAPI 98509

TOTAL: 4,00 UN

Canteiros (Estacionamento) 4,00 UN

1.8.2 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M

CÓD.: SINAPI 98516

TOTAL: 4,00 UN

Canteiros Frontais 4,00 UN

1.8.3 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS

CÓD.: SINAPI 98504

TOTAL: 158,93 M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>
Canteiros (Estacionamento)	12,00
	10,37
Canteiros (Frente e Lateral Direita)	38,15
	98,41

TOTAL: 158,93 M<sup>2</sup>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

## 1.8.4 ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS

CÓD.: EMOP 09.006.0030-A

TOTAL: 15,88 M<sup>3</sup>

	M <sup>3</sup>		ALTURA		M <sup>3</sup>
Canteiros (Estacionamento)	12,00	x	0,10	=	1,20
	10,37	x	0,10	=	1,03
Canteiros (Frente e Lateral Direita)	38,15	x	0,10	=	3,81
	98,41	x	0,10	=	9,84

TOTAL: 15,88 M<sup>3</sup>

## 1.9

## ESTRUTURAS

## 1.9.1 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

CÓD.: SINAPI 93184

TOTAL: 25,10 M

		M		TRANSPASSE		QUANTIDADE		M
Banheiro Feminino	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Banheiro Masculino	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Banheiro PNE	P3	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
Prontuário	P4	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Consultório	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
Ginecologia	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
Banheiro Ginecologia	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Inalação	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
Curativo	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
Procedimento	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
DML	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Vacina	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
Acolhimento	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10
CME	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Banh. Funcionário Feminino	P6	( 0,60	+	0,20	) x	1	=	0,80
Banh. Funcionário Masculino	P6	( 0,60	+	0,20	) x	1	=	0,80
Depósito de Lixo	P2	( 0,80	+	0,20	) x	2	=	2,00
Expurgo	P6	( 0,60	+	0,20	) x	1	=	0,80
Copa	P6	( 0,60	+	0,20	) x	1	=	0,80
Administração	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Farmácia	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Dispensação	Vão	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
Consultório Odontológico	P2	( 0,80	+	0,20	) x	1	=	1,00
	P5	( 0,90	+	0,20	) x	1	=	1,10

TOTAL: 25,10 M

## 1.9.2 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO

CÓD.: SINAPI 93185

TOTAL: 5,40 M

		M		TRANSPASSE		QUANTIDADE		M
Hall	P1	( 3,00	+	0,20	) x	1	=	3,20
Circulação	P5	( 2,00	+	0,20	) x	1	=	2,20

TOTAL: 5,40 M

## 1.9.3 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

CÓD.: SINAPI 93182

TOTAL: 5,70 M

		M		TRANSPASSE		QUANTIDADE		M
Banheiro Feminino	J2	( 0,70	+	0,20	) x	1	=	0,90
Banheiro Masculino	J2	( 0,70	+	0,20	) x	1	=	0,90
Banheiro PNE	J2	( 0,70	+	0,20	) x	1	=	0,90
Banheiro Ginecologia	J2	( 0,70	+	0,20	) x	1	=	0,90
Banh. Funcionário Feminino	J2	( 0,70	+	0,20	) x	1	=	0,90
Copa	J3	( 1,00	+	0,20	) x	1	=	1,20

TOTAL: 5,70 M



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

## 1.9.4 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO

CÓD.: SINAPI 93194 TOTAL: 5,70 M

		M		TRANSPASSE		QUANTIDADE		M
Banheiro Feminino	J2	( 0,70 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	0,90
Banheiro Masculino	J2	( 0,70 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	0,90
Banheiro PNE	J2	( 0,70 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	0,90
Banheiro Ginecologia	J2	( 0,70 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	0,90
Banh. Funcionário Feminino	J2	( 0,70 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	0,90
Copa	J3	( 1,00 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,20

TOTAL: 5,70 M

## 1.9.5 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO

CÓD.: SINAPI 93183 TOTAL: 21,40 M

		M		TRANSPASSE		QUANTIDADE		M
Consultório	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Ginecologia	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Inalação	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Curativo	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Procedimento	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
DML	J1	( 1,60 )	+	( 0,10 )	) x	1	=	1,70
Vacina	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Acolhimento	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Administração	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Farmácia	J1	( 1,60 )	+	( 0,10 )	) x	1	=	1,70
Dispensação	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Consultório Odontológico	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80

TOTAL: 21,40 M

## 1.9.6 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO

CÓD.: SINAPI 93195 TOTAL: 21,60 M

		M		TRANSPASSE		QUANTIDADE		M
Consultório	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Ginecologia	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Inalação	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Curativo	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Procedimento	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
DML	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Vacina	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Acolhimento	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Administração	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Farmácia	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Dispensação	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80
Consultório Odontológico	J1	( 1,60 )	+	( 0,20 )	) x	1	=	1,80

TOTAL: 21,60 M

## 1.9.7 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L

CÓD.: SINAPI 94962 TOTAL: 24,41 M<sup>3</sup>

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

## BLOCOS TIPO 01 (6)

Dimensões das blocos: 1,05 x 0,90 x 0,25

COMPRIMENTO		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE		M <sup>3</sup>
1,55	x	1,40	x	0,05	x	6	=	0,65



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

**BLOCOS TIPO 02 (15)**

Dimensões das blocos:  x  x

<b>COMPRIMENTO</b>	<input type="text" value="1,70"/>	x	<b>LARGURA</b>	<input type="text" value="1,55"/>	x	<b>ALTURA</b>	<input type="text" value="0,05"/>	x	<b>QUANTIDADE</b>	<input type="text" value="15"/>	=	<input type="text" value="1,97"/> M <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------------------	---	----------------	-----------------------------------	---	---------------	-----------------------------------	---	-------------------	---------------------------------	---	--

**BLOCOS TIPO 03 (16)**

Dimensões das blocos:  x  x

<b>COMPRIMENTO</b>	<input type="text" value="1,85"/>	x	<b>LARGURA</b>	<input type="text" value="1,70"/>	x	<b>ALTURA</b>	<input type="text" value="0,05"/>	x	<b>QUANTIDADE</b>	<input type="text" value="16"/>	=	<input type="text" value="2,51"/> M <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------------------	---	----------------	-----------------------------------	---	---------------	-----------------------------------	---	-------------------	---------------------------------	---	--

**BLOCOS TIPO 04 (6)**

Dimensões das blocos:  x  x

<b>COMPRIMENTO</b>	<input type="text" value="2,00"/>	x	<b>LARGURA</b>	<input type="text" value="1,85"/>	x	<b>ALTURA</b>	<input type="text" value="0,05"/>	x	<b>QUANTIDADE</b>	<input type="text" value="6"/>	=	<input type="text" value="1,11"/> M <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------------------	---	----------------	-----------------------------------	---	---------------	-----------------------------------	---	-------------------	--------------------------------	---	--

**SAPATA TIPO 05 (1)**

Dimensões da sapata:  x  x

<b>COMPRIMENTO</b>	<input type="text" value="2,10"/>	x	<b>LARGURA</b>	<input type="text" value="1,90"/>	x	<b>ALTURA</b>	<input type="text" value="0,05"/>	x	<b>QUANTIDADE</b>	<input type="text" value="1"/>	=	<input type="text" value="0,19"/> M <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------------------	---	----------------	-----------------------------------	---	---------------	-----------------------------------	---	-------------------	--------------------------------	---	--

**CINTAS TIPO 01** 0,14 x 0,35m - Totalmente enterradas

Longitudinais	3,17	1,71	2,86	3,06	3,01	1,71	2,92	3,01	2,92	112,45
	0,90	3,17	1,71	2,86	3,06	3,01	1,71	2,92	3,01	
	2,92	0,90	3,17	1,71	2,86	2,90	4,85	2,76	3,01	
	2,92	4,85	2,76	3,17	1,71	2,86	2,90	4,85	2,76	
	2,85	2,92	4,70	1,40						
Transversais	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60	99,99
	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	2,60	2,02	1,51	3,60	
	3,60	2,00	2,76	2,02	1,51	1,51	3,60	2,00	2,44	
	2,02	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60			

<b>EXTENSÃO</b>	<input type="text" value="212,44"/>	x	<b>LARGURA</b>	<input type="text" value="0,44"/>	x	<b>ALTURA</b>	<input type="text" value="0,05"/>	=	<input type="text" value="4,67"/> M <sup>3</sup>
-----------------	-------------------------------------	---	----------------	-----------------------------------	---	---------------	-----------------------------------	---	--

**MURO**

**BLOCOS (39)**

Dimensões dos blocos:  x  x

<b>COMPRIMENTO</b>	<input type="text" value="1,00"/>	x	<b>LARGURA</b>	<input type="text" value="1,00"/>	x	<b>ALTURA</b>	<input type="text" value="0,05"/>	x	<b>QUANTIDADE</b>	<input type="text" value="39"/>	=	<input type="text" value="1,95"/> M <sup>3</sup>
--------------------	-----------------------------------	---	----------------	-----------------------------------	---	---------------	-----------------------------------	---	-------------------	---------------------------------	---	--

**CINTAS** 0,15 x 0,25m - totalmente enterrada

Longitudinais	41,30	31,30								72,60
Transversais	19,90	19,70								39,60

<b>EXTENSÃO</b>	<input type="text" value="112,20"/>	x	<b>LARGURA</b>	<input type="text" value="0,45"/>	x	<b>ALTURA</b>	<input type="text" value="0,05"/>	=	<input type="text" value="2,52"/> M <sup>3</sup>
-----------------	-------------------------------------	---	----------------	-----------------------------------	---	---------------	-----------------------------------	---	--





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

**Fossa (diâm. 2,00/H=2,00m)** Para esgotamento sanitário (1)

$\varnothing$	x	H				
2,00	x	2,00				
$\{[(\pi \times (R^2)) \times H] \times \text{quantidade de fossa}\}$						
Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE
3,14	x	2,25	x	0,05	x	1
						= 0,35 M <sup>3</sup>

**Filtro (diâm. 2,00/H= 2,00m)** Para esgotamento sanitário (1)

$\varnothing$	x	H				
2,00	x	2,00				
$\{[(\pi \times (R^2)) \times H] \times \text{quantidade de filtro}\}$						
Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE
3,14	x	2,25	x	0,05	x	1
						= 0,35 M <sup>3</sup>

**ENCAMISAMENTO DE ELETRODUTOS E TUBOS**

Obs.: Foi considerado encamisamento com 3cm de espessura para eletrodutos/tubos até 150mm e 5cm para maiores de 150mm. O total é igual ao volume da vala (diâmetro do eletroduto/tubo + 0,06m ou 0,10m) menos o volume do eletroduto/tubo.

**TUBOS** Para instalações: de ar condicionado, de esgoto, de hidráulica e de drenagem de águas pluviais

25mm	42,00	x	0,025	x	0,025		
<b>COMPRIMENTO</b>			<b>LARGURA</b>		<b>ALTURA</b>	<b>VALA</b>	<b>TUBO</b>
	42,00	x	0,09	x	0,09	= 0,30	- 0,02 = 0,28 M <sup>3</sup>
40mm	36,00	x	0,040	x	0,040		
<b>COMPRIMENTO</b>			<b>LARGURA</b>		<b>ALTURA</b>	<b>VALA</b>	<b>TUBO</b>
	36,00	x	0,10	x	0,10	= 0,36	- 0,04 = 0,32 M <sup>3</sup>
50mm	36,00	x	0,050	x	0,050		
<b>COMPRIMENTO</b>			<b>LARGURA</b>		<b>ALTURA</b>	<b>VALA</b>	<b>TUBO</b>
	36,00	x	0,11	x	0,11	= 0,43	- 0,07 = 0,36 M <sup>3</sup>
75mm	18,00	x	0,075	x	0,075		
<b>COMPRIMENTO</b>			<b>LARGURA</b>		<b>ALTURA</b>	<b>VALA</b>	<b>TUBO</b>
	18,00	x	0,14	x	0,14	= 0,32	- 0,07 = 0,25 M <sup>3</sup>
100mm	108,00	x	0,100	x	0,100		
<b>COMPRIMENTO</b>			<b>LARGURA</b>		<b>ALTURA</b>	<b>VALA</b>	<b>TUBO</b>
	108,00	x	0,16	x	0,16	= 2,76	- 0,84 = 1,92 M <sup>3</sup>

**ELETRODUTOS** Para instalações: de elétrica, de lógica e de telefone

**Eletroduto de 1.1/2" para instalação elétrica, de lógica e de telefone**

107,05	x	0,050	x	0,050			
<b>COMPRIMENTO</b>			<b>LARGURA</b>		<b>ALTURA</b>	<b>VALA</b>	<b>TUBO</b>
	107,05	x	0,11	x	0,11	= 1,29	- 0,21 = 1,08 M <sup>3</sup>

**Eletroduto de 2" para instalação elétrica**

40,68	x	0,063	x	0,063			
<b>COMPRIMENTO</b>			<b>LARGURA</b>		<b>ALTURA</b>	<b>VALA</b>	<b>TUBO</b>
	40,68	x	0,12	x	0,12	= 0,61	- 0,12 = 0,49 M <sup>3</sup>



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

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

TOTAL: **24,41** M<sup>3</sup>

1.9.8 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L  
CÓD.: SINAPI 94963 TOTAL: **2,17** M<sup>3</sup>

	SEÇÃO TRANSVERSAL(M <sup>2</sup> )		LARGURA	=	M <sup>3</sup>
Rampa Frontal	0,24	x	8,10	=	1,94
Rampa Lat. Esquerda	0,19	x	1,25	=	0,23

TOTAL: **2,17** M<sup>3</sup>

1.9.9 PISO EM CONCRETO 25MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-92, ESPAÇAMENTO 15 X 15CM  
CÓD.: COMP. 242/SINAPI - SAQ. TOTAL: **273,65** M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	2,55
Banheiro Masculino	2,55
PNE	3,80
Consultório	14,70
Ginecologia	14,21
Banheiro Ginecologia	2,60
Inalação	11,31
Curativo	11,70
Procedimento	11,31
DML	6,63
Vacina	11,70
Acolhimento	11,90
CME	11,11
Banh. Funcionário Feminino	3,23
Banh. Funcionário Masculino	3,14
Depósito de Lixo	4,59
Expurgo	4,00
Copa	7,60
Administração	11,56
Farmácia	8,33
Dispensação	13,96
Consultório Odontológico	14,95
Prontuário	2,89
Recepção	5,09
Espera	26,49
Hall	5,10
Circulação	30,24
Circulação Interna	16,41

TOTAL: **273,65** M<sup>2</sup>

1.9.10 INSTALAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 150 MICRAS  
CÓD.: COMP. 281/SINAPI - SAQ. TOTAL: **273,65** M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	2,55
Banheiro Masculino	2,55
PNE	3,80
Consultório	14,70
Ginecologia	14,21
Banheiro Ginecologia	2,60
Inalação	11,31
Curativo	11,70
Procedimento	11,31
DML	6,63
Vacina	11,70
Acolhimento	11,90
CME	11,11
Banh. Funcionário Feminino	3,23
Banh. Funcionário Masculino	3,14





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

1.9.12 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA

CÓD.: SINAPI 95957

TOTAL: 31,26 M<sup>3</sup>

**BLOCOS TIPO 01 (6)**

$$\begin{array}{l} \text{Volume de um bloco:} \\ (1,05 \times 0,90 \times 0,25\text{m}) \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{M}^3 \\ 0,24 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 6 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 1,41 \end{array} \text{ M}^3$$

**BLOCOS TIPO 02 (15)**

$$\begin{array}{l} \text{Volume de um bloco:} \\ (1,20 \times 1,05 \times 0,30\text{m}) \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{M}^3 \\ 0,38 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 15 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 5,67 \end{array} \text{ M}^3$$

**BLOCOS TIPO 03 (16)**

$$\begin{array}{l} \text{Volume de um bloco:} \\ (1,35 \times 1,20 \times 0,35\text{m}) \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{M}^3 \\ 0,57 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 16 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 9,07 \end{array} \text{ M}^3$$

**BLOCOS TIPO 04 (6)**

$$\begin{array}{l} \text{Volume de um bloco:} \\ (1,50 \times 1,35 \times 0,40\text{m}) \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{M}^3 \\ 0,81 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 6 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 4,86 \end{array} \text{ M}^3$$

**SAPATA TIPO 01 (1)**

$$\begin{array}{l} \text{Volume de uma sapata:} \\ (1,60 \times 1,40 \times 0,45\text{m}) \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{M}^3 \\ 0,59 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{c} \text{QUANTIDADE} \\ 1 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 0,59 \end{array} \text{ M}^3$$

**FUSTES TIPO 01 - 14 x 0,30CM (6)** *Totalmente enterrado*

$$\begin{array}{l} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,30 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{LARGURA} \\ 0,14 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{ALTURA} \\ 0,95 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{QUANTIDADE} \\ 6 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 0,23 \end{array} \text{ M}^3$$

**FUSTES TIPO 02 - 14 x 0,30CM (15)** *Totalmente enterrado*

$$\begin{array}{l} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,30 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{LARGURA} \\ 0,14 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{ALTURA} \\ 0,90 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{QUANTIDADE} \\ 15 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 0,56 \end{array} \text{ M}^3$$

**FUSTES TIPO 03 - 14 x 0,30CM (16)** *Totalmente enterrado*

$$\begin{array}{l} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,30 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{LARGURA} \\ 0,14 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{ALTURA} \\ 0,85 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{QUANTIDADE} \\ 16 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 0,57 \end{array} \text{ M}^3$$

**FUSTES TIPO 04 - 14 x 0,30CM (6)** *Totalmente enterrado*

$$\begin{array}{l} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,30 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{LARGURA} \\ 0,14 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{ALTURA} \\ 0,80 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{QUANTIDADE} \\ 6 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 0,20 \end{array} \text{ M}^3$$

**FUSTES TIPO 05 - 14 x 0,30CM (1)** *Totalmente enterrado*

$$\begin{array}{l} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,30 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{LARGURA} \\ 0,14 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{ALTURA} \\ 0,75 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{QUANTIDADE} \\ 1 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 0,03 \end{array} \text{ M}^3$$

**PILARES - 14 x 30 CM (44)**

$$\begin{array}{l} \text{COMPRIMENTO} \\ 0,14 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{LARGURA} \\ 0,30 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{ALTURA} \\ 2,88 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{l} \text{QUANTIDADE} \\ 44 \end{array} \quad = \quad \begin{array}{c} \\ 5,32 \end{array} \text{ M}^3$$







ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Transversais	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60	99,99
	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	2,60	2,02	1,51	3,60	
	3,60	2,00	2,76	2,02	1,51	1,51	3,60	2,00	2,44	
	2,02	3,60	2,00	4,60	3,60	2,00	4,60			

EXTENSÃO 212,44 x ALTURA 0,30 x LADOS 2 = 127,46 M<sup>2</sup>

EXTENSÃO 212,44 x LARGURA 0,14 x LADOS 1 = 29,74 M<sup>2</sup>

**MURO**

**CINTAS - 15 x 25 CM** 0,15 x 0,25m - totalmente enterrada

Longitudinais	2,48	2,48	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	67,16
	2,78	2,78	2,78	2,78	2,74	3,08	3,08	3,08	3,08	
	3,08	3,01	3,01	3,01	3,01	1,44				

Transversais	3,16	3,14	3,14	3,14	3,14	3,18	2,66	2,63	2,63	37,34
	2,63	2,63	2,63	2,63						

EXTENSÃO 104,50 x ALTURA 0,25 x LADOS 2 = 52,25 M<sup>3</sup>

EXTENSÃO 104,50 x LARGURA 0,15 x LADOS 1 = 15,67 M<sup>2</sup>

**ÁREA DOS RESERVATÓRIOS**

**CINTAS** 0,14 x 0,30m - totalmente enterradas

Longitudinais	10,85									10,85
Transversais	3,40									3,40

EXTENSÃO 14,25 x ALTURA 0,30 x LADOS 2 = 8,55 M<sup>2</sup>

EXTENSÃO 14,25 x LARGURA 0,14 x LADOS 1 = 1,99 M<sup>2</sup>

TOTAL: 235,66 M<sup>2</sup>

1.9.15 LAJE PRE-MOLDADA BETA 12, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 4,10M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA, COM CONCRETO FCK=30MPA E ESCORAMENTO. FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO

CÓD.: EMOP 11.030.0060-A TOTAL: 288,00 M<sup>2</sup>

Cobertura 288,00 M<sup>2</sup> Exceto Beirais

1.9.16 CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTATANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS

CÓD.: EMOP 01.001.0150-A TOTAL: 90,46 M<sup>3</sup>

Estruturas de Concreto Armado	M <sup>3</sup>	78,94
Concreto da Laje Pré Moldada		11,52

TOTAL: 90,46 M<sup>3</sup>



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

**1.10 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS**

1.10.1 SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO

CÓD.: SINAPI 89168

TOTAL: **462,25** M<sup>2</sup>

**PAREDES - h = 2,53m** Vigas - 0,14 x 0,35m

Longitudinais	3,17	1,71	2,86	3,06	3,01	1,70	2,92	3,01	2,92	94,90
	2,15	1,71	2,86	3,06	3,01	1,70	2,92	3,01	2,92	
	1,16	1,71	2,86	2,90	2,76	3,01	2,92	2,76	3,17	
	1,71	2,86	2,90	1,85	2,76	2,85	2,92	4,70	1,40	
Transversais	3,60	2,00	4,60	3,60	4,60	3,60	4,60	3,60	4,60	83,23
	3,60	2,60	2,02	1,51	3,60	3,60	2,02	1,51	1,51	
	3,60	2,44	2,02	3,60	4,60	3,60	2,00	4,60		

EXTENSÃO **178,13** x ALTURA **2,53** = **450,66** M<sup>3</sup>

**PAREDES - h = 2,88m** Sem vigas

Longitudinais	1,00	2,00	1,70	2,15						6,85
Transversais	2,95	2,00	1,65	2,00	1,50	2,00	2,75	2,00		16,85

EXTENSÃO **23,70** x ALTURA **2,88** = **68,25** M<sup>3</sup>

**PAREDES - CENTRAL DE GASES**

Longitudinais	3,75									3,75
Transversais	0,85	0,85								1,70

EXTENSÃO **5,45** x ALTURA **1,60** = **8,72** M<sup>2</sup>

**PAREDES - EQUIPAMENTO DO DENTISTA**

Transversais	0,90	0,90								1,80
--------------	------	------	--	--	--	--	--	--	--	------

EXTENSÃO **1,80** x ALTURA **0,70** = **1,26** M<sup>2</sup>

**PAREDE - BALCÃO DE ATENDIMENTO**

EXTENSÃO **1,85** x ALTURA **1,10** = **2,03** M<sup>2</sup>

**FRONTÃO**

0,50	0,50	0,50	0,50							2,00
------	------	------	------	--	--	--	--	--	--	------

EXTENSÃO **2,00** x ALTURA **2,88** = **5,76** M<sup>2</sup>

EXTENSÃO **3,00** x ALTURA **0,78** = **2,34** M<sup>2</sup> Sobre P1

**Descontos**

	LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE	=	M <sup>2</sup>
P1	3,00	x	2,10	x	1	=	6,30
P2	0,80	x	2,10	x	10	=	16,80
P3	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

P4	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
P5	0,90	x	2,10	x	8	=	15,12
P6	0,60	x	2,10	x	4	=	5,04
P7	2,00	x	2,10	x	1	=	4,20
J1	1,60	x	1,20	x	12	=	23,04
J2	0,70	x	0,60	x	5	=	2,10
J3	1,00	x	0,60	x	1	=	0,60

TOTAL: **462,25** M<sup>2</sup>

1.10.2 SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO

CÓD.: SINAPI 89978

TOTAL: **158,99** M<sup>2</sup>

**MURO (FUNDOS E LATERAL ESQUERDA)**

Longitudinais	39,05									M	39,05
Transversais	18,85									M	18,85

EXTENSÃO x ALTURA = **104,22** M<sup>2</sup>

57,90 x 1,80 = 104,22 M<sup>2</sup>

**MURO (FRENTE E LATERAL DIREITA)**

Longitudinais	31,00									M	31,00
Transversais	20,05									M	20,05

EXTENSÃO x ALTURA = **30,63** M<sup>2</sup>

51,05 x 0,60 = 30,63 M<sup>2</sup>

**ÁREA DOS RESERVATÓRIOS**

Longitudinais	3,00	3,10	3,70							M	9,80
Transversais	3,25									M	3,25

EXTENSÃO x ALTURA = **24,14** M<sup>2</sup>

13,05 x 1,85 = 24,14 M<sup>2</sup>

TOTAL: **158,99** M<sup>2</sup>

**1.11 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS**

1.11.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

CÓD.: SINAPI 87879

TOTAL: **1.863,14** M<sup>2</sup>

**TETOS**

	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	2,55
Banheiro Masculino	2,55
PNE	3,80
Consultório	14,70
Ginecologia	14,21
Banheiro Ginecologia	2,60
Inalação	11,31
Curativo	11,70
Procedimento	11,31
DML	6,63
Vacina	11,70
Acolhimento	11,90
CME	11,11
Banh. Funcionário Feminino	3,23
Banh. Funcionário Masculino	3,14
Depósito de Lixo	4,59



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Expurgo	4,00	
Copa	7,60	
Administração	11,56	
Farmácia	8,33	
Dispensação	13,96	
Consultório Odontológico	14,95	
Prontuário	2,89	
Recepção	5,09	
Espera	26,49	
Hall	5,10	
Circulação	30,24	
Circulação Interna	16,41	
Beirais	78,36	
Equipamento do Dentista	4,18	Área x 2 Lados (interno e externo)
Central de Gases	6,88	Área x 2 Lados (interno e externo)

**PAREDES**

	M <sup>2</sup>	
Edificação	908,30	Área de Alvenaria x 2 Lados
Frontão	8,10	Área de Alvenaria
Muro	269,70	Área de Alvenaria x 2 Lados
Área dos Reservatórios	48,28	Área de Alvenaria x 2 Lados

**VIGAS**

	M <sup>2</sup>	
Vigas	174,72	Extensão x Altura x 2 Lados

**PILARES**

	M <sup>2</sup>	
Pilares	90,97	Maior Lado x Altura x 2 Lados

TOTAL: 1.863,14 M<sup>2</sup>

1.11.2 EMBOÇO/MASSA ÚNICA COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO

CÓD.: COMP. 209/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1.863,14 M<sup>2</sup>

**TETOS**

	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	2,55
Banheiro Masculino	2,55
PNE	3,80
Consultório	14,70
Ginecologia	14,21
Banheiro Ginecologia	2,60
Inalação	11,31
Curativo	11,70
Procedimento	11,31
DML	6,63
Vacina	11,70
Acolhimento	11,90
CME	11,11
Banh. Funcionário Feminino	3,23
Banh. Funcionário Masculino	3,14
Depósito de Lixo	4,59
Expurgo	4,00
Copa	7,60
Administração	11,56
Farmácia	8,33
Dispensação	13,96
Consultório Odontológico	14,95
Prontuário	2,89
Recepção	5,09
Espera	26,49
Hall	5,10



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Circulação	30,24	
Circulação Interna	16,41	
Beirais	78,36	
Equipamento do Dentista	4,18	Área x 2 Lados (interno e externo)
Central de Gases	6,88	Área x 2 Lados (interno e externo)

**PAREDES**

	<b>M<sup>2</sup></b>	
Edificação	908,30	Área de Alvenaria x 2 Lados
Frontão	8,10	Área de Alvenaria
Muro	269,70	Área de Alvenaria x 2 Lados
Área dos Reservatórios	48,28	Área de Alvenaria x 2 Lados

**VIGAS**

	<b>M<sup>2</sup></b>	
Vigas	174,72	Extensão x Altura x 2 Lados

**PILARES**

	<b>M<sup>2</sup></b>	
Pilares	90,97	Maior Lado x Altura x 2 Lados

TOTAL: **1.863,14** M<sup>2</sup>

1.11.3 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 4CM

CÓD.: SINAPI 87640

TOTAL: **209,56** M<sup>2</sup>

	<b>M<sup>2</sup></b>	
Consultório	14,70	
Ginecologia	14,21	
Inalação	11,31	
Procedimento	11,31	
Acolhimento	11,90	
CME	11,11	
Administração	11,56	
Farmácia	8,33	
Dispensação	13,96	
Consultório Odontológico	14,95	
Prontuário	2,89	
Recepção	5,09	
Espera	26,49	
Hall	5,10	
Circulação	30,24	
Circulação Interna	16,41	

TOTAL: **209,56** M<sup>2</sup>

1.11.4 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM

CÓD.: SINAPI 87765

TOTAL: **100,47** M<sup>2</sup>

	<b>M<sup>2</sup></b>	
Banheiro Feminino	2,55	
Banheiro Masculino	2,55	
PNE	3,80	
Banheiro Ginecologia	2,60	
Curativo	11,70	
DML	6,63	
Vacina	11,70	
Banh. Funcionário Feminino	3,23	
Banh. Funcionário Masculino	3,14	
Depósito de Lixo	4,59	
Expurgo	4,00	
Copa	7,60	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Área dos Reservatórios	36,38
------------------------	-------

TOTAL: 100,47 M<sup>2</sup>

1.11.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

CÓD.: SINAPI 94992 TOTAL: 168,52 M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>	
Calçadas Internas	69,03	Inclusive Central de Gases e Equipamento de Dentista
Passeio Público	99,49	

TOTAL: 168,52 M<sup>2</sup>

1.11.6 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA

CÓD.: SINAPI 98679 TOTAL: 196,91 M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>	
Calçadas Internas	69,03	Inclusive Central de Gases e Equipamento de Dentista
Rampa Lateral Esquerda	3,13	
Rampa Frontal	25,26	
Passeio Público	99,49	

TOTAL: 196,91 M<sup>2</sup>

1.11.7 PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS

CÓD.: COMP. 314/SINAPI - SAQ. TOTAL: 273,65 M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	2,55
Banheiro Masculino	2,55
PNE	3,80
Consultório	14,70
Ginecologia	14,21
Banheiro Ginecologia	2,60
Inalação	11,31
Curativo	11,70
Procedimento	11,31
DML	6,63
Vacina	11,70
Acolhimento	11,90
CME	11,11
Banh. Funcionário Feminino	3,23
Banh. Funcionário Masculino	3,14
Depósito de Lixo	4,59
Expurgo	4,00
Copa	7,60
Administração	11,56
Farmácia	8,33
Dispensação	13,96
Consultório Odontológico	14,95
Prontuário	2,89
Recepção	5,09
Espera	26,49
Hall	5,10
Circulação	30,24
Circulação Interna	16,41

TOTAL: 273,65 M<sup>2</sup>

1.11.8 RODAPÉ EM MARMORITE, ALTURA 10CM

CÓD.: SINAPI 101741 TOTAL: 194,40 M

	EXTENSÃO		VÃOS		M
Consultório	15,80	-	0,90	=	14,90
Ginecologia	15,60	-	1,70	=	13,90



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Inalação	13,60	-	0,90	=	12,70
Procedimento	13,60	-	0,90	=	12,70
Acolhimento	13,90	-	0,90	=	13,00
CME	13,50	-	0,80	=	12,70
Administração	16,10	-	0,80	=	15,30
Farmácia	13,20	-	1,60	=	11,60
Dispensação	15,50	-	1,60	=	13,90
Consultório Odontológico	15,80	-	0,90	=	14,90
Prontuário	7,60	-	0,80	=	6,80
Recepção	6,35	-	0,80	=	5,55
Espera	11,20	-	1,70	=	9,50
Hall	3,40	-	0,80	=	2,60
Circulação	34,24	-	14,85	=	19,39
Circulação Interna	23,36	-	8,40	=	14,96

TOTAL: **194,40** M

#### 1.11.9 SOLEIRA PRÉ-MOLDADA EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, L = \*15 CM

CÓD.: COMP. 004/SINAPI - SAQ.

TOTAL: **2,85** M<sup>2</sup>

		COMPRIMENTO		LARGURA		QUANTIDADE		TOTAL:
								M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Banheiro Masculino	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Banheiro PNE	P3	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
Prontuário	P4	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Consultório	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
Ginecologia	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
Banheiro Ginecologia	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Inalação	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
Curativo	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
Procedimento	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
DML	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Vacina	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
Acolhimento	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13
CME	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Banh. Funcionário Feminino	P6	0,60	x	0,15	x	1	=	0,09
Banh. Funcionário Masculino	P6	0,60	x	0,15	x	1	=	0,09
Depósito de Lixo	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Expurgo	P6	0,60	x	0,15	x	1	=	0,09
Copa	P6	0,60	x	0,15	x	1	=	0,09
Administração	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Farmácia	P2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Dispensação	Vão	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Consultório Odontológico	P5	0,90	x	0,15	x	1	=	0,13

TOTAL: **2,85** M<sup>2</sup>

#### 1.11.10 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM

CÓD.: SINAPI 98689

TOTAL: **3,80** M

		M
Hall	P1	3,00
Depósito de Lixo	P2	0,80

TOTAL: **3,80** M

#### 1.11.11 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO

CÓD.: SINAPI 101965

TOTAL: **24,60** M

		LARGURA		EMBURIR		QUANTIDADE		TOTAL:
								M
Banheiro Feminino	J2	0,70	+	0,05	) x	1	=	0,75
Banheiro Masculino	J2	0,70	+	0,05	) x	1	=	0,75
Banheiro PNE	J2	0,70	+	0,05	) x	1	=	0,75
Consultório	J1	1,60	+	0,05	) x	1	=	1,65
Ginecologia	J1	1,60	+	0,05	) x	1	=	1,65
Banheiro Ginecologia	J2	0,70	+	0,05	) x	1	=	0,75



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Inalação	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Curativo	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Procedimento	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
DML	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Vacina	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Acolhimento	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Banh. Funcionário Feminino	J2	(	0,70	+	0,05	)	x	1	=	0,75
Copa	J3	(	1,00	+	0,05	)	x	1	=	1,05
Administração	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Farmácia	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Dispensação	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65
Consultório Odontológico	J1	(	1,60	+	0,05	)	x	1	=	1,65

TOTAL: **24,60** M

#### 1.11.12 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

CÓD.: SINAPI 87272

TOTAL: **155,72** M<sup>2</sup>

	EXTENSÃO		ALTURA		M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	6,40	x	2,90	=	18,56
Banheiro Masculino	6,40	x	2,90	=	18,56
Banheiro PNE	7,80	x	2,89	=	22,54
Banheiro Ginecologia	6,60	x	2,90	=	19,14
Banh. Funcionário Feminino	7,20	x	2,90	=	20,88
Banh. Funcionário Masculino	7,10	x	2,90	=	20,59
Depósito de Lixo	9,80	x	2,90	=	28,42
Expurgo	8,00	x	2,90	=	23,20

#### Desconto de Vãos

	LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE		M <sup>2</sup>
P2	0,80	x	2,10	x	5	=	8,40
P3	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89
P6	0,60	x	2,10	x	3	=	3,78
J2	0,70	x	0,60	x	5	=	2,10

TOTAL: **155,72** M<sup>2</sup>

#### 1.11.13 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

CÓD.: SINAPI 87273

TOTAL: **132,29** M<sup>2</sup>

	EXTENSÃO		ALTURA		M <sup>2</sup>
Curativo	13,80	x	2,88	=	39,74
DML	11,20	x	2,88	=	32,25
Vacina	13,80	x	2,88	=	39,74
Copa	11,60	x	2,90	=	33,64

#### Desconto de Vãos

	LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE		M <sup>2</sup>
P2	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
P5	0,90	x	2,10	x	2	=	3,78
P6	0,60	x	2,10	x	1	=	1,26
J1	1,60	x	1,20	x	3	=	5,76
J3	1,00	x	0,60	x	1	=	0,60

TOTAL: **132,29** M<sup>2</sup>

#### 1.11.14 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES

CÓD.: SINAPI 87275

TOTAL: **24,88** M<sup>2</sup>

	EXTENSÃO		ALTURA		M <sup>2</sup>
Inalação	1,40	x	1,65	=	2,31
	0,55	x	1,65	=	0,90

*Fundos da Pia*  
*Lateral Esquerda da Pia*



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Procedimento		x		=		
	1,40		1,65	=	2,31	Fundos da Pia
	0,55		1,65	=	0,90	Lateral Direita da Pia
	6,75		1,65	=	11,13	Fundos da Pia
CME	0,60		1,65	=	0,99	Lateral Esquerda da Pia
	0,60		1,65	=	0,99	Lateral Direita da Pia
	1,80		1,65	=	2,97	Fundos da Pia
Consultório Odontológico	0,55		1,65	=	0,90	Lateral Direita da Pia
	0,90		1,65	=	1,48	Fundos do Lavatório

TOTAL: **24,88** M<sup>2</sup>

1.11.15 REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERAMICOS, CORES ECONOMICAS (BRANCO, CINZA, BEGE, AZUL, VERDE, MARRON E PRETO), COM MEDIDAS EM TORNO DE (10X10)CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO

CÓD.: EMOP 13.030.0255-A

TOTAL: **78,56** M<sup>2</sup>

	EXTENSÃO	x	ALTURA	=	M <sup>2</sup>	
Equipamento Dentista	0,90		0,90	=	0,81	Lateral Direita
	0,10		0,90	=	0,09	Frente
	0,10		0,90	=	0,09	Frente
	2,13		0,10	=	0,21	Frente
	2,13		0,10	=	0,21	Frente
Recepção	1,85		1,10	=	2,03	Abaixo do Balcão de Atendimento - Lado Externo
	0,10		1,10	=	0,11	Abaixo do Balcão de Atendimento - Lateral
	1,85		1,10	=	2,03	Abaixo do Balcão de Atendimento - Lado Interno
Central de Gases	0,85		1,60	=	1,36	Lateral Direita
	0,85		1,60	=	1,36	Lateral Esquerda
	0,15		1,90	=	0,28	Frente
	0,15		1,90	=	0,28	Frente
	3,75		0,15	=	0,56	Frente
	3,75		0,15	=	0,56	Frente
Fachadas	68,32		0,90	=	61,48	
	0,70		2,88	=	2,01	Frontão, inclusive laterais
	0,70		2,88	=	2,01	Frontão, inclusive laterais
	0,60		2,88	=	1,72	Frontão, inclusive lateral
	0,60		2,88	=	1,72	Frontão, inclusive laterais
	0,10		2,10	=	0,21	Requadro da P1
	0,10		2,10	=	0,21	Requadro da P1
	0,10		3,00	=	0,30	Requadro da P1
	3,00		0,78	=	2,34	Sobre P1

Desconto de Vãos

	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	M <sup>2</sup>
P1	3,00		0,90		1	=	2,70
P2	0,80		0,90		1	=	0,72

TOTAL: **78,56** M<sup>2</sup>

### 1.12 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS

1.12.1 PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: COMP. 332/SINAPI - SAQ.

TOTAL: **40,53** M<sup>2</sup>

		LARGURA	x	ALTURA	x	QUANTIDADE	=	M <sup>2</sup>	
Banheiro Feminino	P2	0,80		2,10		1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Banheiro Masculino	P2	0,80		2,10		1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Banheiro PNE	P3	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL
Prontuário	P4	0,80		2,10		1	=	1,68	CORRER 1 FL
Consultório	P5	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL
Ginecologia	P5	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL
Banheiro Ginecologia	P2	0,80		2,10		1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Inalação	P5	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL
Curativo	P5	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL
Procedimento	P5	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL
DML	P2	0,80		2,10		1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Vacina	P5	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL
Acolhimento	P5	0,90		2,10		1	=	1,89	ABRIR 1 FL



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

CME	P2	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Banh. Funcionário Feminino	P6	0,60	x	2,10	x	1	=	1,26	ABRIR 1 FL
Banh. Funcionário Masculino	P6	0,60	x	2,10	x	1	=	1,26	ABRIR 1 FL
Depósito de Lixo	P2	0,80	x	2,10	x	2	=	3,36	ABRIR 1 FL
Expurgo	P6	0,60	x	2,10	x	1	=	1,26	ABRIR 1 FL
Copa	P6	0,60	x	2,10	x	1	=	1,26	ABRIR 1 FL
Administração	P2	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Farmácia	P2	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Dispensação	P2	0,80	x	2,10	x	1	=	1,68	ABRIR 1 FL
Consultório Odontológico	P5	0,90	x	2,10	x	1	=	1,89	ABRIR 1 FL

TOTAL: **40,53** M<sup>2</sup>

## 1.12.2 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 90806

TOTAL: **24,00** UN

		UN
Banheiro Feminino	P2	1,00
Banheiro Masculino	P2	1,00
Banheiro PNE	P3	1,00
Prontuário	P4	1,00
Consultório	P5	1,00
Ginecologia	P5	1,00
Banheiro Ginecologia	P2	1,00
Inalação	P5	1,00
Curativo	P5	1,00
Procedimento	P5	1,00
DML	P2	1,00
Vacina	P5	1,00
Acolhimento	P5	1,00
CME	P2	1,00
Banh. Funcionários Feminino	P6	1,00
Banh. Funcionários Masculino	P6	1,00
Depósito de Lixo	P2	2,00
Expurgo	P6	1,00
Copa	P6	1,00
Administração	P2	1,00
Farmácia	P2	1,00
Dispensação	P2	1,00
Consultório Odontológico	P5	1,00

TOTAL: **24,00** UN

## 1.12.3 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 100659

TOTAL: **240,20** M

		LARGURA		2 x ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL: LADOS		M
Banheiro Feminino	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00
Banheiro Masculino	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00
Banheiro PNE	P3	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
Prontuário	P4	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00
Consultório	P5	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
Ginecologia	P5	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
Banheiro Ginecologia	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00
Inalação	P5	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
Curativo	P5	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
Procedimento	P5	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
DML	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00
Vacina	P5	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
Acolhimento	P5	( 0,90	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,20
CME	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00
Banh. Funcionários Feminino	P6	( 0,60	+	4,20 )	x	1	x	2	=	9,60
Banh. Funcionários Masculino	P6	( 0,60	+	4,20 )	x	1	x	2	=	9,60
Depósito de Lixo	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	2	x	2	=	20,00
Expurgo	P6	( 0,60	+	4,20 )	x	1	x	2	=	9,60
Copa	P6	( 0,60	+	4,20 )	x	1	x	2	=	9,60
Administração	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00
Farmácia	P2	( 0,80	+	4,20 )	x	1	x	2	=	10,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Dispensação	P2	( 0,80	+	4,20	) x	1	x	2	=	10,00
Consultório Odontológico	P5	( 0,90	+	4,20	) x	1	x	2	=	10,20

TOTAL: 240,20 M

1.12.4 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM 2 FOLHAS, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARA VIDRO, EM PERFIS SERIE 25, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 14.003.0210-A TOTAL: 3,15 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE			
Recepção	P1	1,50	x	2,10	x	1	=	3,15	M <sup>2</sup>

1.12.5 CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, SERIE 28, PARA VIDRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 14.003.0163-A TOTAL: 3,15 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE			
Recepção	P1	0,75	x	2,10	x	2	=	3,15	M <sup>2</sup>

*Painéis Fixos Laterais*

1.12.6 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, EM 2 FOLHAS DE ABRIR, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARAVIDRO, EM PERFIS SERIE 25, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 14.003.0205-A TOTAL: 4,20 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE			
Circulação Interna	P7	2,00	x	2,10	x	1	=	4,20	M <sup>2</sup>

1.12.7 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDAÇÃO

CÓD.: COMP. 316/SINAPI - SAQ. TOTAL: 6,30 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE			
Recepção	P1	1,60	x	2,10	x	1	=	3,36	M <sup>2</sup>
		0,70	x	2,10	x	2	=	2,94	

*Painéis Fixos Laterais*

TOTAL: 6,30 M<sup>2</sup>

1.12.8 VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO

CÓD.: COMP. 323/SINAPI - SAQ. TOTAL: 4,20 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE			
Circulação	P7	2,00	x	2,10	x	1	=	4,20	M <sup>2</sup>

1.12.9 ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA DE MADEIRA

CÓD.: COMP. 317/SINAPI - SAQ. TOTAL: 2,52 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	<i>Inclinado</i>	0,60	x	0,70	=	0,42
Banheiro Masculino		0,60	x	0,70	=	0,42
Banheiro PNE		0,60	x	0,70	=	0,42
Banheiro Ginecologia		0,60	x	0,70	=	0,42
Banh. Funcionario Feminino		0,60	x	0,70	=	0,42
Banh. Funcionario Masculino		0,60	x	0,70	=	0,42

TOTAL: 2,52 M<sup>2</sup>

1.12.10 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 94570 TOTAL: 0,60 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE			
Copa	J3	1,00	x	0,60	x	1	=	0,60	M <sup>2</sup>

1.12.11 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 94573 TOTAL: 23,04 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE			
Consultório	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92	M <sup>2</sup>



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Ginecologia	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Inalação	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Curativo	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Procedimento	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
DML	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Vacina	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Acolhimento	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Administração	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Farmácia	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Dispensação	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92
Consultório Odontológico	J1	1,60	x	1,20	x	1	=	1,92

TOTAL: 23,04 M<sup>2</sup>

1.12.12 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 94569

TOTAL: 2,10 M<sup>2</sup>

		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE		TOTAL:
								M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	J2	0,70	x	0,60	x	1	=	0,42
Banheiro Masculino	J2	0,70	x	0,60	x	1	=	0,42
Banheiro PNE	J2	0,70	x	0,60	x	1	=	0,42
Banheiro Ginecologia	J2	0,70	x	0,60	x	1	=	0,42
Banh. Funcionário Feminino	J2	0,70	x	0,60	x	1	=	0,42

TOTAL: 2,10 M<sup>2</sup>

1.12.13 FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, COM 1 FOLHA DE ABRIR, INCLUSO DOBRADIÇAS

CÓD.: COMP. 008/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 23,00 UN

		UN
Banheiro Feminino	P2	1,00
Banheiro Masculino	P2	1,00
Banheiro PNE	P3	1,00
Consultório	P5	1,00
Ginecologia	P5	1,00
Banheiro Ginecologia	P2	1,00
Inalação	P5	1,00
Curativo	P5	1,00
Procedimento	P5	1,00
DML	P2	1,00
Vacina	P5	1,00
Acolhimento	P5	1,00
CME	P2	1,00
Banh. Funcionário Feminino	P6	1,00
Banh. Funcionário Masculino	P6	1,00
Depósito de Lixo	P2	2,00
Expurgo	P6	1,00
Copa	P6	1,00
Administração	P2	1,00
Farmácia	P2	1,00
Dispensação	P2	1,00
Consultório Odontológico	P5	1,00

TOTAL: 23,00 UN

1.12.14 FERRAGENS P/ PORTAS DE MADEIRA, DE CORRER, DE 1 FOLHA, CONSTANDO DE FORN. S/ COLOC. DE: -FECHADURA C/ CHAVE BI-PART., LATAO, ACABAMENTO CROMADO; -2,00M DE TRILHO EM "U", DE FERRO; -2 ROLDANAS DE FERRO; -2 GUIAS DE LATAO, TAMANHO 3/4", SEM CANTONEIRA; -2,00M CANALETA DE ALUMÍNIO, TAMANHO 2,00MX3/4", 2 CONCHAS COM FURO PARA CHAVE, LATAO CROMADO

CÓD.: EMOP 14.007.0090-A

TOTAL: 1,00 UN

Prontuário	P4	1,00	UN
------------	----	------	----



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

1.12.15 GRADE TUBULAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM TUBOS DE 2" NA POSIÇÃO VERTICAL, COM ESPACAMENTO ENTRE ESTES TUBOS DE APROXIMADAMENTE 10CM E TUBOS DE 3" NA POSIÇÃO HORIZONTAL PARA FIXAÇÃO DOS TUBOS VERTICAIS. MONTANTES DE SUSTENTAÇÃO VERTICAL E TRAVESSÃO HORIZONTAL SOBRE TODA EXTENSÃO DA GRADE EM TUBOS DE 4", EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

CÓD.:	EMOP	14.003.0300-A					TOTAL:	90,11 M <sup>2</sup>
			LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE	M <sup>2</sup>
Equipamento do Dentista	PF01		2,10	x	0,80	x	1	1,68
Central de Gases	PF02		3,75	x	1,60	x	1	6,00
Área dos Reservatórios	PA03		0,80	x	1,70	x	1	1,36
Muro	Gradil		51,05	x	1,40	x	1	71,47
	PA01		3,00	x	2,00	x	1	6,00
	PA02		1,80	x	2,00	x	1	3,60

TOTAL: 90,11 M<sup>2</sup>

1.12.16 TRILHO EM ALUMÍNIO, EM PERFIL "U", COM ABAULADO PARA ROLDANAS DE ESQUADRIAS DE CORRER, COM APROXIMADAMENTE 40 X 40MM, INCLUSIVE ROLDANAS DUPLAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.:	COMP. 110/SINAPI - SAQ.					TOTAL:	15,60 M
		M		QUANTIDADE		M	
Recepção	P1	3,00	x	2	=	6,00	Em cima e embaixo da porta
Muro	PA01	3,00	x	2	=	6,00	Em cima e embaixo do portão
	PA02	1,80	x	2	=	3,60	Em cima e embaixo do portão

TOTAL: 15,60 M

1.12.17 FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM. FORNECIMENTO

CÓD.:	EMOP	14.007.0338-A					TOTAL:	1,00 UN
Recepção	P1		1,00	UN				

1.12.18 CONTRA FECHADURA DE CENTRO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM. FORNECIMENTO

CÓD.:	EMOP	14.007.0340-A					TOTAL:	1,00 UN
Recepção	P1		1,00	UN				

1.12.19 PUXADOR TUBULAR RETO, DUPLO, EM ALUMÍNIO POLIDO, DIÂMETRO APROX. DE 1", COMPRIMENTO APROX. DE 400 MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.:	COMP. 189/SINAPI - SAQ.					TOTAL:	4,00 UN
		UN					
Recepção	P1	2,00	CORRER 2 FLS				
Circulação	P7	2,00	ABRIR 2 FLS				

TOTAL: 4,00 UN

1.12.20 FECHADURA DE CILINDRO OVALADO, DE LATAO, ACABAMENTO CROMADO PARA PORTAS DE CORRER, DE FERRO OU ALUMÍNIO. FORNECIMENTO

CÓD.:	EMOP	14.007.0270-A					TOTAL:	2,00 UN
		UN						
Muro	PA01	1,00						
	PA02	1,00						

TOTAL: 2,00 UN

1.12.21 DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS

CÓD.:	SINAPI	100709					TOTAL:	12,00 UN
		UN/FOLHA		FOLHAS		QUANT. DE PORTAS	UN	
Equipamento do Dentista	PF01	2,00	x	2,00	x	1	4,00	
Central de Gases	PF02	2,00	x	2,00	x	1	4,00	
Área dos Reservatórios	PA03	2,00	x	1,00	x	1	2,00	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Acesso a Cobertura 2,00 x 1,00 x 1 = 2,00

TOTAL: 12,00 UN

1.12.22 JOGO DE FERRAGENS CROMADAS P/ PORTA DE VIDRO TEMPERADO, DUAS FOLHAS COMPOSTA: DOBRADIÇA SUPERIOR (101) E INFERIOR (103), TRINCO (502), FECHADURA (520), CONTRA FECHADURA (531), COM CAPUCHINHO

CÓD.: COMP. 012/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1,00 UN

Circulação P7 1,00 UN

1.12.23 MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO

CÓD.: SINAPI 102188

TOTAL: 1,00 UN

Circulação P7 1,00 UN

1.12.24 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 91338

TOTAL: 0,48 M<sup>2</sup>

Acesso a Cobertura LARGURA ALTURA = 0,60 x 0,80 = 0,48 M<sup>2</sup>

Para acessar as caixas d'água

1.12.25 CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 35 MM E ALTURA DE APROX 30 MM, HASTE CEMENTADA (NAO LONGA), EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 6,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES

CÓD.: SINAPI-I 5085

TOTAL: 3,00 UN

	UN
Equipamento do Dentista	1,00
Central de Gases	1,00
Área dos Reservatórios	1,00

TOTAL: 3,00 UN

1.12.26 FECHO / TRINCO TIPO AVIAO, EM ZAMAC CROMADO, \*60\* MM, PARA JANELAS - INCLUI PARAFUSOS

CÓD.: SINAPI 38177

TOTAL: 1,00 UN

Acesso a Cobertura 1,00 UN

1.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS  
ELÉTRICA

1.13.1 ENTRADA SERVICO (PC), PADRAO AMPLA, MEDICAO TRIFASICA, TRANSFORMADOR CORRENTE, 1 MEDIDOR, INSTAL. MURO, CARGA 35 A 50KW, C/ POSTE CONCR. COMPLETO, CABINE ALVENARIA, C/ PORTA, CAIXA INSTAL. MEDIDOR, CHAVE TRIPOLAR 200A, PORTA FUSIVEIS, FUSIVEIS NH 100 A 160A, CX. CONCR. P/ ATERRAM. HASTE ATERRAM. E DEMAIS MAT. NECES. EXCL. FIO OU CABO ENTRADA E SAIDA

CÓD.: EMOP 15.011.0017-A

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.2 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M

CÓD.: SINAPI 97881

TOTAL: 2,00 UN

TOTAL: 2,00 UN

1.13.3 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M

CÓD.: SINAPI 97882

TOTAL: 10,00 UN

TOTAL: 10,00 UN

1.13.4 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALACAO DE ATE 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.007.0415-A

TOTAL: 1,00 UN



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

TOTAL: 1,00 UN

1.13.5 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO 225A, PARA 44 DISJUNTORES, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

CÓD.: COMP. 343/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.6 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO 225A, PARA 56 DISJUNTORES, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

CÓD.: COMP. 344/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.7 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93653

TOTAL: 27,00 UN

TOTAL: 27,00 UN

1.13.8 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93654

TOTAL: 2,00 UN

TOTAL: 2,00 UN

1.13.9 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93655

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.10 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93658

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.11 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93660

TOTAL: 11,00 UN

TOTAL: 11,00 UN

1.13.12 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93661

TOTAL: 4,00 UN

TOTAL: 4,00 UN

1.13.13 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93662

TOTAL: 3,00 UN

TOTAL: 3,00 UN

1.13.14 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 93670

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.15 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 70A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

CÓD.: EMOP 15.007.0602-A

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

1.13.16	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC). FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		
CÓD.:	COMP. 342/SINAPI - SAQ.	TOTAL:	4,00 UN
TOTAL:	4,00 UN		
1.13.17	DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR), CLASSE AC, 4 POLOS, INSTANTANEO, CORRENTE NOMINAL (IN) 125AX415V, SENSIBILIDADE 30MA/300MA. FORNECIMENTO E COLOCACAO		
CÓD.:	EMOP 15.007.0529-A	TOTAL:	1,00 UN
TOTAL:	1,00 UN		
1.13.18	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 92986	TOTAL:	192,00 M
TOTAL:	192,00 M		
1.13.19	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 92982	TOTAL:	109,00 M
TOTAL:	109,00 M		
1.13.20	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 91931	TOTAL:	59,00 M
TOTAL:	59,00 M		
1.13.21	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 91929	TOTAL:	197,00 M
TOTAL:	197,00 M		
1.13.22	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 91927	TOTAL:	2.653,00 M
TOTAL:	2.653,00 M		
1.13.23	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 91940	TOTAL:	120,00 UN
TOTAL:	120,00 UN		
1.13.24	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2)		
CÓD.:	SINAPI 90456	TOTAL:	120,00 UN
TOTAL:	120,00 UN		
1.13.25	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 91937	TOTAL:	101,00 UN
TOTAL:	101,00 UN		
1.13.26	TOMADA DE PISO, SIMPLES, EM CORPO DE ALUMINIO FUNDIDO E TAMPA EM LATAO POLIDO. FORNECIMENTO E COLOCACAO		
CÓD.:	EMOP 15.019.0010-A	TOTAL:	2,00 UN
TOTAL:	2,00 UN		
1.13.27	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		
CÓD.:	SINAPI 91996	TOTAL:	65,00 UN



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

TOTAL: 65,00 UN

1.13.28 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 91997 TOTAL: 22,00 UN

TOTAL: 22,00 UN

1.13.29 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 91953 TOTAL: 32,00 UN

TOTAL: 32,00 UN

1.13.30 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 91959 TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.31 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 91967 TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.32 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 91854 TOTAL: 289,67 M

TOTAL: 289,67 M

1.13.33 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 91844 TOTAL: 174,93 M

TOTAL: 174,93 M

1.13.34 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 91846 TOTAL: 20,80 M

TOTAL: 20,80 M

1.13.35 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 97667 TOTAL: 205,30 M

	M
Piso - Enterrado	87,05
Parede	23,66
Teto	94,59

TOTAL: 205,30 M

1.13.36 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 97668 TOTAL: 58,20 M

	M
Piso - Enterrado	40,68
Parede	13,18
Teto	4,34

TOTAL: 58,20 M



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

1.13.37 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 97669

TOTAL: 9,70 M

	M
Parede	4,04
Teto	5,66

TOTAL: 9,70 M

1.13.38 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM

CÓD.: SINAPI 90447

TOTAL: 289,67 M

TOTAL: 289,67 M

1.13.39 RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MAIORES A 40 MM

CÓD.: COMP. 318/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 40,88 M

TOTAL: 40,88 M

1.13.40 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM

CÓD.: SINAPI 90466

TOTAL: 289,67 M

TOTAL: 289,67 M

1.13.41 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM

CÓD.: COMP. 319/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 40,88 M

TOTAL: 40,88 M

1.13.42 ARRUELA DE PRESSAO, DE DIAMETRO INTERNODE 1/4"

CÓD.: EMOP 7643

TOTAL: 12,00 UN

TOTAL: 12,00 UN

1.13.43 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6

CÓD.: SINAPI-I 4375

TOTAL: 12,00 UN

TOTAL: 12,00 UN

1.13.44 PARAFUSO AUTO ATARRAXANTE CABEÇA DE PANELA 4,8 X 45MM

CÓD.: COT. 070

TOTAL: 12,00 UN

TOTAL: 12,00 UN

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

1.13.45 CAIXA DE GORDURA DUPLA, CILINDRICA, PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO, COM DIAMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.002.0063-A

TOTAL: 1,00 UN

Para receber despejos da pia da Copa 1,00 UN

1.13.46 CAIXA DE INSPECAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, CONSTANDO DE CIRCULO DE FUNDO, 4 ANEIS SUPERPOSTOS DE 40MM DE ESPESSURA, 600MM DE DIAMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAIDA), DE 300MM+1 DE 300MM, 1 DE 150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 925MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.002.0200-A

TOTAL: 1,00 UN

Para sistema de esgotamento sanitário 1,00 UN Nos Fundos (1)



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

1.13.47 CAIXA DE INSPECAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, CONSTANDO DE CIRCULO DE FUNDO, 3 ANEIS SUPERPOSTOS, DE 40MM DE ESPESSURA E 600MM DE DIAMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAIDA) DE 300MM, 1 DE 150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 625MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.002.0205-A TOTAL: 4,00 UN

Para sistema de esgotamento sanitário 4,00 UN Na frente (1), na lateral esquerda (2) e nos fundos (1)

1.13.48 CAIXA DE INSPECAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, CONSTANDO DE CIRCULO DE FUNDO, 2 ANEIS SUPERPOSTOS, DE 40MM DE ESPESSURA E 600MM DE DIAMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAIDA) DE 300MM, 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 475MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.002.0210-A TOTAL: 3,00 UN

Para sistema de esgotamento sanitário 3,00 UN Na frente (1), na lateral esquerda (1) e nos fundos (1)

1.13.49 TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA, ESPESSURA DE 6CM, PARA CAIXA DE INSPECAO COM 60CM DE DIAMETRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.001.0080-A TOTAL: 8,00 UN

Para as caixas de inspeção 8,00 UN

1.13.50 FOSSA SEPTICA, DE CAMARA UNICA, TIPO CILINDRICA, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 2000X3200MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.002.0636-A TOTAL: 1,00 UN

Para sistema de esgotamento sanitário 1,00 UN Na lateral esquerda (1)

1.13.51 FILTRO ANAEROBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 2000X2000MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.002.0664-A TOTAL: 1,00 UN

Para sistema de esgotamento sanitário 1,00 UN Na lateral esquerda (1)

1.13.52 SUMIDOURO CILINDRICO, LIGADO A FOSSA, MEDINDO 2000X2400MM, EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.002.0679-A TOTAL: 3,00 UN

Para sistema de esgotamento sanitário 3,00 UN Na frente (1) e na lateral esquerda (2)

1.13.53 LEITO FILTRANTE, FORNECIMENTO E ENCHIMENTO COM BRITA N°4

CÓD.: COMP. 297/SINAPI - SAQ. TOTAL: 6,28 M³

Para os filtros e sumidouros:

Filtro (diâm. 2,00/H= 2,00m)

$\varnothing$  x H  
2,00 x 2,00

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

$\pi$  x  $R^2$  x H x QUANTIDADE = 1,57 M³

3,14 x 1,00 x 0,50 x 1 = 1,57 M³

Sumidouro (diâm. 2,00/H= 2,40m)

$\varnothing$  x H  
2,00 x 2,40



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

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

Pi	x	R <sup>2</sup>	x	H	x	QUANTIDADE	=	
3,14		1,00		0,50		3		4,71 M <sup>3</sup>

TOTAL: **6,28** M<sup>3</sup>

1.13.54 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

CÓD.: SINAPI 89708

TOTAL: **12,00** UN

	UN
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro PNE	1,00
Banheiro Ginecologia	1,00
Inalação	1,00
Procedimento	1,00
DML	1,00
Vacina	1,00
CME	1,00
Expurgo	1,00
Área dos Reservatórios	2,00

TOTAL: **12,00** UN

1.13.55 RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

CÓD.: SINAPI 89710

TOTAL: **5,00** UN

	UN
Curativo	1,00
Banh. Funcionário Feminino	1,00
Banh. Funcionário Masculino	1,00
Copa	1,00
Consultório Odontológico	1,00

TOTAL: **5,00** UN

1.13.56 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS

CÓD.: SINAPI 91792

TOTAL: **24,00** M

Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado	<b>24,00</b> M
---	----------------

1.13.57 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS

CÓD.: SINAPI 91793

TOTAL: **72,00** M

	M
Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado	36,00
Para sistema de esgotamento sanitário - Coluna de Ventilação	36,00

TOTAL: **72,00** M

1.13.58 SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS

CÓD.: SINAPI 91794

TOTAL: **18,00** M

Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado	<b>18,00</b> M
---	----------------

1.13.59 SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS

CÓD.: SINAPI 91795

TOTAL: **84,00** M



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado

84,00 M

#### HIDRÁULICA

1.13.60	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	TOTAL:	1,00 UN
CÓD.:	SINAPI 95676		
	Próximo ao Muro	1,00	UN
1.13.61	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO)	TOTAL:	1,00 UN
CÓD.:	SINAPI 95635		
	Próximo ao Muro	1,00	UN
1.13.62	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	TOTAL:	1,00 UN
CÓD.:	SINAPI 95675		
	Próximo ao Muro	1,00	UN
1.13.63	ABRIGO PARA BOMBA, NAS DIMENSOES DE 1,20X0,60X0,80M, EM ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE 10X20X20CM, PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO ARMADO, PORTA DE 100X60CM EM CHAPA DE FERRO Nº16 E CADEADO DE 30MM, CONFORME PROJETO Nº2089/EMOP	TOTAL:	1,00 UN
CÓD.:	EMOP 15.001.0076-A		
	Área dos Reservatórios	1,00	UN
1.13.64	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	TOTAL:	2,00 UN
CÓD.:	SINAPI 102113		
	Próximo ao Reservatório Inferior	2,00	UN
1.13.65	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	TOTAL:	5,00 UN
CÓD.:	SINAPI 102137		
	Para acionamento e desligamento da bomba conforme a variação do nível dos reservatórios superiores:		
		UN	
	Reservatórios de Água Potável - Superior	1,00	
	Reservatórios de Água Potável - Inferior	2,00	
	Reservatório de Água de Reuso - Superior	1,00	
	Reservatório de Água de Reuso - Inferior	1,00	
	TOTAL: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">5,00</span> UN		
1.13.66	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 2.000L, INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	TOTAL:	3,00 UN
CÓD.:	EMOP 15.028.0017-A		
		UN	
	Para distribuição de Água Potável	2,00	
	Para distribuição do Reaproveitamento de Água de Chuva	1,00	
	TOTAL: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">3,00</span> UN		
1.13.67	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	TOTAL:	6,00 UN
CÓD.:	SINAPI 94491		
		UN	
	Bombas	2,00	
	Tubulação de Extravasão	3,00	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Saída da Caixa D'água	1,00
-----------------------	------

TOTAL: 6,00 UN

1.13.68 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 94490 TOTAL: 4,00 UN

Barriletes	4,00 UN
------------	---------

1.13.69 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 94489 TOTAL: 5,00 UN

	UN
Cavalete	2,00
Entrada dos Reservatórios Inferiores	2,00
Ligação entre as Caixa D'água	1,00

TOTAL: 5,00 UN

1.13.70 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA

CÓD.: SINAPI 89987 TOTAL: 9,00 UN

	UN
Recepção (Bebedouro)	2,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
DML	1,00
Vacina	1,00
Banh. Funcionário Masculino	1,00
Copa	1,00
Consultório Odontológico	1,00

TOTAL: 9,00 UN

1.13.71 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 94793 TOTAL: 7,00 UN

	UN
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro Ginecologia	2,00
Banheiro PNE	1,00
Banh. Funcionário Masculino	1,00
Banh. Funcionário Feminino	1,00

TOTAL: 7,00 UN

1.13.72 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS

CÓD.: SINAPI 91785 TOTAL: 132,00 M

	M
Distribuição	78,00
Entrada - Enterrado	18,00
Entre Reservatórios	6,00
Coluna de distribuição	30,00

TOTAL: 132,00 M



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

1.13.73 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS

CÓD.: SINAPI 91786

TOTAL: 18,00 M

Distribuição	18,00 M
--------------	---------

1.13.74 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS

CÓD.: SINAPI 91787

TOTAL: 150,00 M

	M
Distribuição	72,00
Recalque	18,00
Recalque - Enterrado	12,00
Entre Reservatórios	6,00
Extravassor	12,00
Sucção	12,00
Coluna de distribuição	18,00

TOTAL: 150,00 M

1.13.75 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA

CÓD.: SINAPI 89957

TOTAL: 25,00 UN

VASOS SANITÁRIOS	
	UN
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Ginecologia	1,00
Banh. de Funcionário Feminino	1,00
Banh. de Funcionário Masculino	1,00

VASOS SANITÁRIOS PNE	
	UN
Banheiro PNE	1,00

LAVATÓRIOS	
	UN
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Ginecologia	1,00
Banh. de Funcionário Feminino	1,00
Banh. de Funcionário Masculino	1,00
Consultório Odontológico	1,00

LAVATÓRIO PNE	
	UN
Banheiro PNE	1,00

BANCADAS DE PIA	
	UN
Inalação	1,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
Vacina	1,00
CME	2,00
Consultório Odontológico	1,00
Copa	1,00

TANQUES	
	UN
DML	1,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Expurgo	1,00
---------	------

**BEBEDOUROS**

Espera	UN 1,00
--------	------------

**CADEIRA DO DENTISTA**

Consultório Odontológico	UN 1,00
--------------------------	------------

TOTAL: 25,00 UN

1.13.76 VALVULA DE PE, COM CRIVO EM PVC, SOLDAVEL, COM DIAMETRO DE 40MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO  
CÓD.: EMOP 15.030.0054-A

TOTAL: 2,00 UN

Reservatório Inferior	2,00 UN
-----------------------	---------

**ÁGUAS PLUVIAIS**

1.13.77 CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL  
CÓD.: COMP. 060/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 27,55 M

Para o sistema de águas pluviais	27,55 M
----------------------------------	---------

1.13.78 SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS  
CÓD.: SINAPI 91790

TOTAL: 36,00 M

Para sistema de águas pluviais - enterrado	M 24,00
Para sistema de águas pluviais - tubo de queda	12,00

TOTAL: 36,00 M

**TELEFONE, LÓGICA E TV**

1.13.79 INSTALACAO DE PONTO DE TELEFONE E LOGICA, COMPREENDENDO: 2 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4", CONEXOES E CAIXAS, EXCLUSIVE CABOS OU FIOS  
CÓD.: EMOP 15.015.0203-A

TOTAL: 20,00 UN

Consultório	UN 2,00	Lógica (1) e Telefone (1)
Ginecologia	2,00	Lógica para piso (1) e Telefone (1)
Procedimento	2,00	Lógica (1) e Telefone (1)
Vacina	2,00	Lógica (1) e Telefone (1)
Acolhimento	2,00	Lógica (1) e Telefone (1)
Administração	2,00	Lógica (1) e Telefone (1)
Farmácia	2,00	Lógica (1) e Telefone (1)
Consultório Odontológico	2,00	Lógica (1) e Telefone (1)
Recepção	4,00	Lógica (2) e Telefone (2)

TOTAL: 20,00 UN

1.13.80 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 98307

TOTAL: 10,00 UN

Consultório	UN 1,00	
Ginecologia	1,00	Para piso
Procedimento	1,00	
Vacina	1,00	
Acolhimento	1,00	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Administração	1,00
Farmácia	1,00
Consultório Odontológico	1,00
Recepção	2,00

TOTAL: 10,00 UN

1.13.81 TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 98308

TOTAL: 10,00 UN

	UN
Consultório	1,00
Ginecologia	1,00
Procedimento	1,00
Vacina	1,00
Acolhimento	1,00
Administração	1,00
Farmácia	1,00
Consultório Odontológico	1,00
Recepção	2,00

TOTAL: 10,00 UN

1.13.82 CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO

CÓD.: SINAPI 101795

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.83 TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 101798

TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.13.84 CABO TELEFÔNICO CCI-50 4 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 98290

TOTAL: 51,14 M

TOTAL: 51,14 M

1.13.85 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 97667

TOTAL: 20,00 M

TOTAL: 20,00 M

Enterrado

1.13.86 INSTALACAO DE PONTO PARA ANTENA DE TV OU SISTEMA DE CFTV, COMPREENDENDO: 2 VARAS DE ELETRODUTO DE 3/4", CONEXOES E CAIXAS, EXCLUSIVE CABOS OU FIOS

CÓD.: EMOP 15.015.0187-A

TOTAL: 1,00 UN

Espera 1,00 UN

1.13.87 TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)

CÓD.: COMP. 016/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1,00 UN

Espera 1,00 UN

1.13.88 CABO COAXIAL RG-59, ALCANCE MAXIMO 300M, PARA INSTALACAO CFTV. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.010.0100-A

TOTAL: 10,00 M

Para instalação de antena de televisão 10,00 x 1,00 = 10,00 M



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

GÁS

1.13.89 ABRIGO P/ 4 BOTOJOS GAS DE 45KG, EXCLUSIVE LIGACOES, NAS DIM. 2,00X0,50X1,50M, ALVENARIA TIJOLOS MACICOS (7X10X20CM), PAREDES DE MEIA VEZ, REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, PISO COM ESPESSURA DE 10CM E COBERTURA COM ESPESSURA DE 6CM, AMBAS EM CONCRETO ARMADO, FCK=15MPA, COM ACABAMENTO DE CIMENTADO, TRACO 1:4, CONFORME PROJETO TIPO Nº2001/EMOP

CÓD.: EMOP 15.001.0053-A TOTAL: 1,00 UN

Fundos 1,00 UN

1.13.90 INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE FOGAO A GAS LIQUEFEITO DE PETROLEO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 5,00M DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1/2", CONEXOES, REGULADORES E DEMAIS PECAS NECESSARIAS

CÓD.: EMOP 15.003.0069-A TOTAL: 1,00 UN

Copa 1,00 UN

1.13.91 TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 1/2", COM COSTURA, PARA INSTALACOES DIVERSAS ENTERRRADAS, INCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS E PROTECAO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCACAO

CÓD.: EMOP 15.003.0520-A TOTAL: 6,00 M

Para complementar a instalação de gás 6,00 M

GASES MEDICINAIS

1.13.92 PAINEL MODULAR GASES MEDICINAIS P/ LEITO HOSPITALAR, COMPR. 1,00M ALT. 0,30M, 3 MODULOS INDEPENDENTES CONTENDO 3 SAIDAS P/ GASES, SENDO: 1 SAIDA OXIGENIO, 1 SAIDA AR COMPRIMIDO E 1 SAIDA VACUO, PADROES ANVISA/MS (RDC 50-2002) E ABNT NBR 12118, 4 TOMADAS ELETRICAS 110V, 1 TOMADA ELETRICA 220V, 1 CHAMADA ENFERMAGEM, 1 LUMINARIA DESCANSO, 1 INTERRUPTOR SIMPLES. FORN. INSTALACAO

CÓD.: EMOP 18.050.0200-A TOTAL: 1,00 UN

Procedimento 1,00 UN

1.13.93 INSTALACAO COM TUBULACAO DE COBRE DE 15MM, PARA USO MEDICINAL, INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO, CONEXOES E LIMPEZA, EXCLUSIVE POSTO DE CONSUMO, PAINEL DE ALARME, VALVULA E CENTRAL DE DISTRIBUICAO (VIDE FAMILIA 18.050)

CÓD.: EMOP 15.014.0005-A TOTAL: 3,00 M

Consultório Odontológico 3,00 M

1.14 INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE AR-CONDICIONADO

1.14.1 INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

CÓD.: COMP. 334/SINAPI - SAQ. TOTAL: 13,00 UN

	UN
Recepção	1,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
Acolhimento	1,00
CME	1,00
Administração	1,00
Farmácia	1,00
Dispensação	1,00
Consultório	1,00
Ginecologia	1,00
Inalação	1,00
Vacina	1,00
Consultório Odontológico	1,00

TOTAL: 13,00 UN

1.14.2 INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 36000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO

CÓD.: COMP. 336/SINAPI - SAQ. TOTAL: 1,00 UN



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Espera 1,00 UN

1.14.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 89865 TOTAL: 66,00 M

Para os drenos de ar condicionado - enterrado	M
Para os drenos de ar condicionado	24,00
	42,00

TOTAL: 66,00 M

**1.15 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES**

1.15.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

CÓD.: SINAPI 92540 TOTAL: 383,46 M<sup>2</sup>

Cobertura 383,46 M<sup>2</sup>

1.15.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

CÓD.: SINAPI 100387 TOTAL: 383,46 M<sup>2</sup>

Cobertura 383,46 M<sup>2</sup>

1.15.3 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA ESMALTADAS, 1 FACE, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

CÓD.: COMP. 325/SINAPI - SAQ. TOTAL: 383,46 M<sup>2</sup>

Cobertura 383,46 M<sup>2</sup>

1.15.4 CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA ESMALTADA, EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

CÓD.: COMP. 329/SINAPI - SAQ. TOTAL: 69,30 M

**CUMEEIRA**

14,35	2,25					=	M
							16,60

**ESPIGÃO**

9,33	9,33	9,33	9,33	6,22	6,22	=	M
							49,76

M FATOR DE INCLINAÇÃO (35%)

49,76	x	1,059	=	52,70	M
-------	---	-------	---	-------	---

TOTAL: 69,30 M

1.15.5 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

CÓD.: SINAPI 94228 TOTAL: 13,17 M

**RINCÃO**

6,22	6,22					=	M
							12,44

M FATOR DE INCLINAÇÃO (35%)

12,44	x	1,059	=	13,17	M
-------	---	-------	---	-------	---

TOTAL: 13,17 M



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

1.15.6 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA A BASE ASFALTO MODIFICADO C/ POLÍMEROS, TIPO III-B, ESP.4,00MM, CONSUMO MÍNIMO 1,15M2/M2, APLICAÇÃO CHAMA MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO BASE ÁGUA OU SOLVENTE, CONSUMO 0,40KG/M2, INCLUSIVE ESTE  
CÓD.: EMOP 16.020.0001-A TOTAL: **44,84** M<sup>2</sup>

Área dos Reservatórios	Piso	M <sup>2</sup>				
		<b>36,38</b>				
	Paredes	PERÍMETRO	x	ALTURA	=	M <sup>2</sup>
	28,20			0,30		<b>8,46</b>

TOTAL: **44,84** M<sup>2</sup>

1.15.7 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM  
CÓD.: SINAPI 98563 TOTAL: **36,38** M<sup>2</sup>

Área dos Reservatórios	Sobre manta	<b>36,38</b> M <sup>2</sup>
------------------------	-------------	-----------------------------

1.15.8 PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM  
CÓD.: SINAPI 98564 TOTAL: **8,46** M<sup>2</sup>

Área dos Reservatórios	Sobre manta	PERÍMETRO	x	ALTURA	=	M <sup>2</sup>
		28,20		0,30		<b>8,46</b>

### 1.16 PINTURAS

1.16.1 PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA  
CÓD.: SINAPI 102197 TOTAL: **121,59** M<sup>2</sup>

Obs.: As cores utilizadas deverão ser de acordo com o projeto.

PORTAS, ADUELA E ALIZARES DE MADEIRA		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE		ÍNDICE	=	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Banheiro Masculino	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Banheiro PNE	P3	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Prontuário	P4	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Consultório	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Ginecologia	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Banheiro Ginecologia	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Inalação	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Curativo	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Procedimento	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
DML	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Vacina	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Acolhimento	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
CME	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Banh. Funcionário Feminino	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Banh. Funcionário Masculino	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Depósito de Lixo	P2	0,80	x	2,10	x	2	x	3,00	=	10,08
Expurgo	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Copa	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Administração	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Farmácia	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Dispensação	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Consultório Odontológico	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67

TOTAL: **121,59** M<sup>2</sup>

1.16.2 PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS  
CÓD.: SINAPI 102219 TOTAL: **121,59** M<sup>2</sup>

Obs.: As cores utilizadas deverão ser de acordo com o projeto.

PORTAS, ADUELA E ALIZARES DE MADEIRA		LARGURA		ALTURA		QUANTIDADE		ÍNDICE	=	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Banheiro Masculino	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Banheiro PNE	P3	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Prontuário	P4	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Consultório	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Ginecologia	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Banheiro Ginecologia	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Inalação	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Curativo	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Procedimento	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
DML	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Vacina	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
Acolhimento	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67
CME	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Banh. Funcionário Feminino	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Banh. Funcionário Masculino	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Depósito de Lixo	P2	0,80	x	2,10	x	2	x	3,00	=	10,08
Expurgo	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Copa	P6	0,60	x	2,10	x	1	x	3,00	=	3,78
Administração	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Farmácia	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Dispensação	P2	0,80	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,04
Consultório Odontológico	P5	0,90	x	2,10	x	1	x	3,00	=	5,67

TOTAL: **121,59** M<sup>2</sup>1.16.3 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO  
CÓD.: SINAPI 88484TOTAL: **359,26** M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>	
Banheiro Feminino	2,55	
Banheiro Masculino	2,55	
PNE	3,80	
Consultório	14,70	
Ginecologia	14,21	
Banheiro Ginecologia	2,60	
Inalação	11,31	
Curativo	11,70	
Procedimento	11,31	
DML	6,63	
Vacina	11,70	
Acolhimento	11,90	
CME	11,11	
Banh. Funcionário Feminino	3,23	
Banh. Funcionário Masculino	3,14	
Depósito de Lixo	4,59	
Expurgo	4,00	
Copa	7,60	
Administração	11,56	
Farmácia	8,33	
Dispensação	13,96	
Consultório Odontológico	14,95	
Prontuário	2,89	
Recepção	5,09	
Espera	26,49	
Hall	5,10	
Circulação	30,24	
Circulação Interna	16,41	
Beirais	78,36	
Equipamento do Dentista	2,09	Lado externo
Central de Gases	3,44	Lado externo
Abrigo de Bomba	0,72	Lado externo
Abrigo de Gás	1,00	Lado externo

TOTAL: **359,26** M<sup>2</sup>1.16.4 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS  
CÓD.: SINAPI 88496TOTAL: **359,26** M<sup>2</sup>



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

	M <sup>2</sup>	
Banheiro Feminino	2,55	
Banheiro Masculino	2,55	
PNE	3,80	
Consultório	14,70	
Ginecologia	14,21	
Banheiro Ginecologia	2,60	
Inalação	11,31	
Curativo	11,70	
Procedimento	11,31	
DML	6,63	
Vacina	11,70	
Acolhimento	11,90	
CME	11,11	
Banh. Funcionário Feminino	3,23	
Banh. Funcionário Masculino	3,14	
Depósito de Lixo	4,59	
Expurgo	4,00	
Copa	7,60	
Administração	11,56	
Farmácia	8,33	
Dispensação	13,96	
Consultório Odontológico	14,95	
Prontuário	2,89	
Recepção	5,09	
Espera	26,49	
Hall	5,10	
Circulação	30,24	
Circulação Interna	16,41	
Beirais	78,36	
Equipamento do Dentista	2,09	Lado externo
Central de Gases	3,44	Lado externo
Abrigo de Bomba	0,72	Lado externo
Abrigo de Gás	1,00	Lado externo

TOTAL: 359,26 M<sup>2</sup>

1.16.5 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS

CÓD.: SINAPI 88488

TOTAL: 359,26 M<sup>2</sup>

	M <sup>2</sup>
Banheiro Feminino	2,55
Banheiro Masculino	2,55
PNE	3,80
Consultório	14,70
Ginecologia	14,21
Banheiro Ginecologia	2,60
Inalação	11,31
Curativo	11,70
Procedimento	11,31
DML	6,63
Vacina	11,70
Acolhimento	11,90
CME	11,11
Banh. Funcionário Feminino	3,23
Banh. Funcionário Masculino	3,14
Depósito de Lixo	4,59
Expurgo	4,00
Copa	7,60
Administração	11,56
Farmácia	8,33
Dispensação	13,96
Consultório Odontológico	14,95
Prontuário	2,89
Recepção	5,09
Espera	26,49
Hall	5,10
Circulação	30,24
Circulação Interna	16,41



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Beirais	78,36	
Equipamento do Dentista	2,09	Lado externo
Central de Gases	3,44	Lado externo
Abrigo de Bomba	0,72	Lado externo
Abrigo de Gás	1,00	Lado externo

TOTAL: 359,26 M<sup>2</sup>

1.16.6 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO  
CÓD.: SINAPI 88485

TOTAL: 1.110,70 M<sup>2</sup>

**PAREDES**

	M <sup>2</sup>	
Edificação	908,30	Área de Alvenaria x 2 Lados
Frontão	8,10	Área de Alvenaria
Muro	269,70	Área de Alvenaria x 2 Lados
Área dos Reservatórios	48,28	Área de Alvenaria x 2 Lados

Inclusive Abrigo de Bomba

**VIGAS**

	M <sup>2</sup>	
Vigas	174,72	Extensão x Altura x 2 Lados

**PILARES**

	M <sup>2</sup>	
Pilares	90,97	Maior Lado x Altura x 2 Lados

**ABRIGO DE GÁS**

	EXTENSÃO		ALTURA	=	M <sup>2</sup>	
Paredes	0,50	x	1,50	=	0,75	Lateral Direita
	0,50	x	1,50	=	0,75	Lateral Esquerda
	0,10	x	1,50	=	0,15	Frente
	0,10	x	1,50	=	0,15	Frente
	1,80	x	0,06	=	0,10	Frente
	1,80	x	0,10	=	0,18	Frente

**Descontos**

	M <sup>2</sup>
Revestimento cerâmico 33x45 cm	312,89
Revestimento cerâmico 10x10 cm	78,56

TOTAL: 1.110,70 M<sup>2</sup>

1.16.7 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS  
CÓD.: SINAPI 88497

TOTAL: 1.110,70 M<sup>2</sup>

**PAREDES**

	M <sup>2</sup>	
Edificação	908,30	Área de Alvenaria x 2 Lados
Frontão	8,10	Área de Alvenaria
Muro	269,70	Área de Alvenaria x 2 Lados
Área dos Reservatórios	48,28	Área de Alvenaria x 2 Lados

Inclusive Abrigo de Bomba

**VIGAS**

	M <sup>2</sup>	
Vigas	174,72	Extensão x Altura x 2 Lados

**PILARES**

	M <sup>2</sup>	
Pilares	90,97	Maior Lado x Altura x 2 Lados



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

**ABRIGO DE GÁS**

Paredes
---------

EXTENSÃO		ALTURA	=	M <sup>2</sup>	
0,50	x	1,50	=	0,75	Lateral Direita
0,50	x	1,50	=	0,75	Lateral Esquerda
0,10	x	1,50	=	0,15	Frente
0,10	x	1,50	=	0,15	Frente
1,80	x	0,06	=	0,10	Frente
1,80	x	0,10	=	0,18	Frente

**Descontos**

Revestimento cerâmico 33x45 cm	Revestimento cerâmico 10x10 cm
--------------------------------	--------------------------------

M <sup>2</sup>
312,89
78,56

TOTAL: **1.110,70** M<sup>2</sup>

1.16.8 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS  
CÓD.: SINAPI 88489

TOTAL: **1.110,70** M<sup>2</sup>

**PAREDES**

Edificação
Frontão
Muro
Área dos Reservatórios

M <sup>2</sup>	
908,30	Área de Alvenaria x 2 Lados
8,10	Área de Alvenaria
269,70	Área de Alvenaria x 2 Lados
48,28	Área de Alvenaria x 2 Lados

*Inclusive Abrigo de Bomba*

**VIGAS**

Vigas
-------

M <sup>2</sup>
174,72

*Extensão x Altura x 2 Lados*

**PILARES**

Pilares
---------

M <sup>2</sup>
90,97

*Maior Lado x Altura x 2 Lados*

**ABRIGO DE GÁS**

Paredes
---------

EXTENSÃO		ALTURA	=	M <sup>2</sup>	
0,50	x	1,50	=	0,75	Lateral Direita
0,50	x	1,50	=	0,75	Lateral Esquerda
0,10	x	1,50	=	0,15	Frente
0,10	x	1,50	=	0,15	Frente
1,80	x	0,06	=	0,10	Frente
1,80	x	0,10	=	0,18	Frente

**Descontos**

Revestimento cerâmico 33x45 cm	Revestimento cerâmico 10x10 cm
--------------------------------	--------------------------------

M <sup>2</sup>
312,89
78,56

TOTAL: **1.110,70** M<sup>2</sup>

**1.17 APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS**

1.17.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 86931

TOTAL: **5,00** UN

Banheiro Feminino
Banheiro Masculino
Banheiro Ginecologia
Banh. de Funcionário Feminino

UN
1,00
1,00
1,00
1,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Banh. de Funcionário Masculino	1,00
--------------------------------	------

TOTAL: 5,00 UN

1.17.2 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO

CÓD.: SINAPI 100849

TOTAL: 5,00 UN

	UN
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Ginecologia	1,00
Banh. de Funcionário Feminino	1,00
Banh. de Funcionário Masculino	1,00

TOTAL: 5,00 UN

1.17.3 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 95472

TOTAL: 1,00 UN

Banheiro PNE	1,00 UN
--------------	---------

1.17.4 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, \*45 X 55\* CM, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

CÓD.: COMP. 300/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 6,00 UN

	UN
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Ginecologia	1,00
Banh. de Funcionário Feminino	1,00
Banh. de Funcionário Masculino	1,00
Consultório Odontológico	1,00

TOTAL: 6,00 UN

1.17.5 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM, INCLUSO FIXAÇÃO

CÓD.: COMP. 024/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 3,10 M

	M	QUANTIDADE	M	
Banheiro PNE	0,70	x 1	= 0,70	Na parede - proximidades do vaso sanitário
	0,80	x 2	= 1,60	
	0,40	x 2	= 0,80	Na porta - 1 Interna e 1 Externa

TOTAL: 3,10 M

1.17.6 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35,5CM, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 40CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: COMP. 292/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1,00 UN

Banheiro PNE	1,00 UN
--------------	---------

1.17.7 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO

CÓD.: SINAPI 95547

TOTAL: 13,00 UN

	UN	
Banheiro Feminino	1,00	Próxima ao Lavatório
Banheiro Masculino	1,00	Próxima ao Lavatório
Banheiro PNE	1,00	Próxima ao Lavatório
Banheiro Ginecologia	1,00	Próxima ao Lavatório
Curativo	1,00	Próxima a Bancada da Pia
Inalação	1,00	Próxima a Bancada da Pia
Procedimento	1,00	Próxima a Bancada da Pia



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Vacina	1,00	Próxima a Bancada da Pia
CME	2,00	Próximas as Bancadas das Pias
Banh. de Funcionário Feminino	1,00	Próximo ao Lavatório
Banh. de Funcionário Masculino	1,00	Próximo ao Lavatório
Consultório Odontológico	1,00	Entre a Bancada da Pia e o Lavatório

TOTAL: 13,00 UN

1.17.8 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO  
CÓD.: SINAPI 95544

TOTAL: 6,00 UN

UN		
Banheiro Feminino	1,00	Próximo ao Vaso
Banheiro Masculino	1,00	Próximo ao Vaso
Banheiro PNE	1,00	Próximo ao Vaso
Banheiro Ginecologia	1,00	Próximo ao Vaso
Banh. de Funcionário Feminino	1,00	Próximo ao Vaso
Banh. de Funcionário Masculino	1,00	Próximo ao Vaso

TOTAL: 6,00 UN

1.17.9 TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO, INCLUSO FIXAÇÃO  
CÓD.: COMP. 021/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 14,00 UN

UN		
Banheiro Feminino	1,00	Próximo ao Lavatório
Banheiro Masculino	1,00	Próximo ao Lavatório
Banheiro PNE	1,00	Próximo ao Lavatório
Banheiro Ginecologia	1,00	Próximo ao Lavatório
Curativo	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Inalação	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Procedimento	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Vacina	1,00	Próximo a Bancada da Pia
CME	2,00	Próximos as Bancadas das Pias
Banh. de Funcionário Feminino	1,00	Próximo ao Lavatório
Banh. de Funcionário Masculino	1,00	Próximo ao Lavatório
Consultório Odontológico	2,00	Próximos a Bancada da Pia e ao Lavatório

TOTAL: 14,00 UN

1.17.10 BANCADA/TAMPO AÇO INOX, LARGURA 55 CM, COM RODABANCA, INCLUSIVE APOIO EM TUBO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: COMP. 034/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 2,55 M

CME	2,55	M	Complemento da pia
-----	------	---	--------------------

1.17.11 BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE \*0,55 X 1,40\* M, INCLUSIVE APOIO EM TUBO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: COMP. 032/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 4,00 UN

UN	
Inalação	1,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
Vacina	1,00

TOTAL: 4,00 UN

1.17.12 BANCADA/BANCA/PIA DE AÇO INOXIDAVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, COM VALVULA, ESCORREDOR DUPLO, DE \*0,55 X 1,80\* M, INCLUSIVE APOIO EM TUBO GALVANIZADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO  
CÓD.: COMP. 030/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 3,00 UN

UN	
CME	2,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

Consultório Odontológico 1,00

TOTAL: 3,00 UN

1.17.13 BALCÃO/BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2,5CM, EXCLUSIVE APOIO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO  
CÓD.: COMP. 098/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1,66 M<sup>2</sup>

	COMPRIENTO		LARGURA		QUANTIDADE	=	M <sup>2</sup>	
Recepção	1,85	x	0,25		1	=	0,46	Balcão de Atendimento
	1,85	x	0,65		1	=	1,20	Balcão de Trabalho

TOTAL: 1,66 M<sup>2</sup>

1.17.14 BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, PARA PIA, ASSENTADA SOBRE TUBO DE AÇO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO  
CÓD.: COMP. 067/SINAPI - SAQ.

TOTAL: 1,32 M<sup>2</sup>

	COMPRIENTO		LARGURA	=	M <sup>2</sup>
Copa	2,20	x	0,60	=	1,32 M <sup>2</sup>

1.17.15 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 86935

TOTAL: 1,00 UN

Copa	1,00 UN
------	---------

1.17.16 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 86885

TOTAL: 8,00 UN

	UN
Inalação	1,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
Vacina	1,00
CME	2,00
Consultório Odontológico	1,00
Copa	1,00

TOTAL: 8,00 UN

1.17.17 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 86883

TOTAL: 7,00 UN

	UN
Inalação	1,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
Vacina	1,00
CME	2,00
Consultório Odontológico	1,00

TOTAL: 7,00 UN

1.17.18 TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4," PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 86909

TOTAL: 8,00 UN

	UN
Inalação	1,00
Curativo	1,00
Procedimento	1,00
Vacina	1,00
CME	2,00
Consultório Odontológico	1,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS

Copa 1,00

TOTAL: 8,00 UN

1.17.19 TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 86919 TOTAL: 2,00 UN

DML 1,00  
Expurgo 1,00

TOTAL: 2,00 UN

1.17.20 BEBEDOURO PURIFICADOR, DE COLUNA, EM ACO INOXIDAVEL, MODELO PRESSAO, COM 2 TORNEIRAS, VAZAO MINIMA DE 30L/H, CONFORME ABNT NBR16236. FORNECIMENTO

CÓD.: EMOP 18.025.0005-A TOTAL: 2,00 UN

Espera 2,00 UN

1.17.21 CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA, COM ACESSÓRIOS

CÓD.: COMP. 066/SINAPI - SAQ. TOTAL: 3,00 UN

Para distribuição de água 3,00 UN

1.17.22 LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, QUADRADA, COM LÂMPADA LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: COMP. 027/SINAPI - SAQ. TOTAL: 83,00 UN

TOTAL: 83,00 UN

1.17.23 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: COMP. 289/SINAPI - SAQ. TOTAL: 18,00 UN

TOTAL: 18,00 UN

1.17.24 SPOT DE LED 7W JARDIM COM ESPETO P/ FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: COMP. 107/SINAPI - SAQ. TOTAL: 10,00 UN

TOTAL: 10,00 UN

1.17.25 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 101632 TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.17.26 BASE PARA RELÉ COM SUPORTE METÁLICO

CÓD.: SINAPI-I 39380 TOTAL: 1,00 UN

TOTAL: 1,00 UN

1.17.27 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 101905 TOTAL: 1,00 UN

Circulação 1,00 UN

1.17.28 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

CÓD.: SINAPI 101908 TOTAL: 1,00 UN

Circulação 1,00 UN



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras Públicas

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**1 - CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE JARDIM IPITANGAS**

1.17.29 MICRO EXAUSTOR, INCLUSIVE VENEZIANAS, ADAPTADOR E TUBO FLEXIVEL, PARA AMBIENTES ATE 10M3. FORNECIMENTO E COLOCACAO  
CÓD.: EMOP 18.034.0055-A TOTAL: 1,00 UN

Banh. Funcionário Masculino	1,00 UN
-----------------------------	---------

1.17.30 RESERVATÓRIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527, NBR 12217 E NBR 8220. FORNECIMENTO

CÓD.: EMOP 18.021.0048-A UN TOTAL: 3,00 UN

Para distribuição de água potável	2,00
Para distribuição de água pluvial	1,00

TOTAL: 3,00 UN