



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO
1.1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

1.1.1 Locação convencional de obra, através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas

Cód.: SINAPI 74077/2

Total: 69,22 m²

Área dos Vestiários, Banheiros, Depósito, Bar e Varanda

69,22 m²

1.1.2 Projeto executivo de instalação elétrica para habitações/edifícios até 500m², apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes

Cód.: EMOP 01.050.0119-A

Total: 69,22 m²

Área dos Vestiários, Banheiros, Depósito, Bar e Varanda

69,22 m²

2	CANTEIRO DE OBRA
2.1	CANTEIRO DE OBRA

2.1.1 Entrada de serviço (pc), para medição trifásica, com transformador, 1 medidor, com carga de 35 a 50kw, poste, cabine, porta e caixas

Cód.: EMOP 15.011.0017-A

Total: 1,00 un

Total: 1,00 un

2.1.2 Kit cavalete para medição de água, em pvc dn 25 (3/4), para 2 medidores, inclusive hidrômetro, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 019/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

Ligação de abastecimento de água tratada

1,00 un

2.1.3 Placa de obra em chapa de aço galvanizado

Cód.: SINAPI 74209/1

Total: 3,50 m²

	Largura		Altura		Quantidade		m²
a) Identificação de obra:	2,00	x	1,25	x	1	=	2,50
b) Responsável técnico:	1,00	x	1,00	x	1	=	1,00

Total: 3,50 m²

2.1.4 Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário

Cód.: SINAPI 93584

Total: 16,80 m²

Total: Comprimento 4,20 x Largura 4,00 = 16,80 m²

2.1.5 Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, inclusive aparelhos sanitários

Cód.: SINAPI 93212

Total: 6,20 m²

Total: Comprimento 4,00 x Largura 1,55 = 6,20 m²

2.1.6 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

3	MOVIMENTO DE TERRA
3.1	MOVIMENTO DE TERRA

3.1.1 Escavação manual de valas

Cód.: SINAPI 93358

Total: 47,21 m³

VESTIÁRIO

SAPATAS TIPO 01 (4)

Dimensões das sapatas:

0,70

x

0,80

x

0,70

Comprimento

1,20

x

Largura

1,30

x

Altura

0,75

x

Quant.

4

=

4,68 m³

FUSTES TIPO 01 (4)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:

0,70

x

0,80

x

0,20

Comprimento

1,20

x

Largura

1,30

x

Altura

0,20

x

Quant.

4

=

1,25 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

SAPATAS TIPO 02 (6)

Dimensões das sapatas:	0,60	x	0,70	x	0,70		
Comprimento	1,10	x	Largura	1,20	x	Altura	0,75
					x	Quant.	6
							= 5,94 m³

FUSTES TIPO 02 (6)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:	0,60	x	0,70	x	0,20		
Comprimento	1,10	x	Largura	1,20	x	Altura	0,20
					x	Quant.	6
							= 1,58 m³

BLOCOS DA VARANDA (5)

Dimensões das sapatas:	0,50	x	0,50	x	0,40		
Comprimento	1,00	x	Largura	1,00	x	Altura	0,45
					x	Quant.	5
							= 2,25 m³

FUSTES DA VARANDA (5)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:	0,50	x	0,50	x	0,35		
Comprimento	1,00	x	Largura	1,00	x	Altura	0,35
					x	Quant.	5
							= 1,75 m³

CINTAS TIPO 01

0,15 x 0,30m - semi-enterradas: 0,10m aérea e 0,20 enterrada

Longitudinais:	14,85	0,95	0,95	1,80	1,27	14,85			m
Transversais:	3,00	1,15	3,00	3,00	3,00	1,15	3,00		
	3,00	3,00	3,00						
Extensão	60,97	x	Largura	0,45	x	Altura	0,25	=	6,86 m³

CINTAS TIPO 02

0,15 x 0,20m - semi-enterradas: 0,10m aérea e 0,10 enterrada

Longitudinais:	1,70	8,59							m
Transversais:	1,55	4,70							
Extensão	16,54	x	Largura	0,45	x	Altura	0,15	=	1,12 m³

CAMPO

CINTAS

0,15 x 0,25m - aéreas

Longitudinais:	48,15	48,15							m
Transversais:	26,85	26,85							
Extensão	150,00	x	Largura	0,45	x	Altura	0,05	=	3,38 m³
							lastro		

Eletroduto de 2" para entrada da rede elétrica

Dimensões:	180,00	x	0,055	x	0,055		
Comprimento	180,00	x	Largura	0,355	x	Altura	0,205
							= 13,10 m³

TUBOS

40mm	16,00	x	0,040	x	0,040		
Comprimento	16,00	x	Largura	0,34	x	Altura	0,19
							= 1,03 m³
50mm	16,00	x	0,050	x	0,050		
Comprimento	16,00	x	Largura	0,35	x	Altura	0,20
							= 1,12 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

75mm	16,00	x	0,075	x	0,075		
	Comprimento		Largura		Altura		
	16,00	x	0,38	x	0,23	=	1,35 m³
100mm	18,00	x	0,10	x	0,10		
	Comprimento		Largura		Altura		
	18,00	x	0,40	x	0,25	=	1,80 m³
Total:	47,21						m³

3.1.2 Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1a categoria, com escavadeira hidráulica, capacidade de 0,78 m³
Cód.: SINAPI 83338

Total: 64,69 m³

CISTERNA

Dimensões:	3,50	x	2,30	x	1,85		
	Comprimento		Largura		Altura		
	4,00	x	2,80	x	1,90	=	21,28 m³

DIVERSOS

Caixa de passagem (0,30x0,30x0,40m)

0,30	x	0,30	x	0,40			
Comprimento		Largura		Altura		Quant.	
0,80	x	0,80	x	0,40	x	13	= 3,33 m³

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

Ø		H					
0,40	x	0,60					
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de caixa de gordura}							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,49	x	0,65	x	1	= 1,00 m³

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,95m)

Ø		H					
0,60	x	0,95					
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de CI}							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,64	x	1,00	x	1	= 2,01 m³

Fossa (diâm. 1,50/H= 2,00m)

Ø		H					
1,50	x	2,00					
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de fossa}							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	1,56	x	2,05	x	1	= 10,06 m³

Filtro (diâm. 1,50/H= 2,00m)

Ø		H					
1,50	x	2,00					
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de filtro}							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	1,56	x	2,05	x	1	= 10,06 m³

Sumidouro (diâm. 2,00/H= 2,40m)

Ø		H					
2,00	x	2,40					
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de sumidouro}							
Pi		R²		H		Quant.	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

3,14	x	2,25	x	2,40	x	1	=	16,96	m³
sem fundo									

Total: 64,69 m³

3.1.3 Reaterro manual apoiado com soquete
Cód.: SINAPI 96995

Total: 67,55 m³

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

Escavação manual:	m³
	111,89
Concreto para camadas preparatórias:	m³
Volume de concreto das sapatas e blocos:	7,74
Volume de concreto dos fustes:	3,22
Volume de concreto das cintas (parte enterrada):	0,13
Volume real da cisterna:	2,08
Volume real das caixas, CI, caixas de gordura, fossas, filtros e sumidouros:	14,89
Eletrodutos:	15,41
Tubos:	0,54
	0,34

CISTERNA

m³
14,89

Dimensões:	Comprimento		Largura		Altura		
	3,50	x	2,30	x	1,85	=	14,89 m³

DIVERSOS

m³
15,41

Caixa de passagem (0,30x0,30x0,45m)

Comprimento		Largura		Altura		Quant.	
0,30	x	0,30	x	0,40	x	13	= 0,47 m³

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

Ø		x	H				
0,40	x		0,60				
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de caixa de gordura							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,04	x	0,60	x	1	= 0,08 m³

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,95m)

Ø		x	H				
0,60	x		0,95				
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de CI							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,09	x	0,95	x	1	= 0,27 m³

Fossa (diâm. 1,50/H= 2,00m)

Ø		x	H				
1,50	x		2,00				
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de fossa							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,56	x	2,00	x	1	= 3,53 m³

Filtro (diâm. 1,50/H= 2,00m)

Ø		x	H				
1,50	x		2,00				
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de filtro							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,56	x	2,00	x	1	= 3,53 m³

Sumidouro (diâm. 2,00/H= 2,40m)

Ø		x	H				
2,00	x		2,40				
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de sumidouro							
Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	1,00	x	2,40	x	1	= 7,54 m³

Eletroduto de 2" para entrada da rede elétrica

m³
0,54

Comprimento Largura Altura



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Dimensões:	180,00	x	0,055	x	0,055	=	0,54	m³	
TUBOS									m³
Para instalações externas: de esgoto e drenagem de águas pluviais									0,34
	Comprimento		Largura		Altura			m³	
40mm	16,00	x	0,040	x	0,040	=	0,03		
50mm	16,00	x	0,050	x	0,050	=	0,04		
75mm	16,00	x	0,075	x	0,075	=	0,09		
100mm	18,00	x	0,100	x	0,100	=	0,18		
Total:	67,55								m³

4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES
4.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1.1	Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro)							Total:	432,00	m²xmês
Cód.:	EMOP	05.006.0001-B								
		Meses	1/2 da Maior Fachada		Altura Máxima - 1,50					
	CAMPO	4	x	24,00	x	4,50	=	432,00	m²xmês	
4.1.2	Plataforma de madeira para andaime tubular, aproveitamento 20 vezes							Total:	36,00	m²
Cód.:	EMOP	05.005.0012-B								
		1/2 da Maior Fachada		Largura						
	CAMPO	24,00	x	1,50	=	36,00	m²			
4.1.3	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta							Total:	27,00	m²
Cód.:	EMOP	05.008.0001-A								
		Meses		Largura		Altura				
	CAMPO	4	x	1,50	x	4,50	=	27,00	m²	
4.1.4	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma							Total:	360,00	m²
Cód.:	EMOP	05.008.0008-B								
		Plataforma		Vezes						
	CAMPO	36,00	x	10,00	=	360,00	m²			
4.1.5	Placa de acrílico para identificação de salas, medindo 8 x 25cm, polida nas bordas, inclusive colocação							Total:	4,00	un
Cód.:	EMOP	05.054.0001-A								
		un								
	Vestiário 1	1,00								
	Vestiário 2	1,00								
	PCD	1,00								
	WC	1,00								
Total:	4,00	un								

5 BASES E PAVIMENTOS
5.1 BASES E PAVIMENTOS

5.1.1	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm							Total:	248,10	m²
Cód.:	SINAPI	92396								
	Area Externa	248,10	m²							
5.1.2	Assentamento de guia (meio-fio), confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm, fornecimento e colocação							Total:	111,60	m
Cód.:	SINAPI	94275								
Total:	111,60	m								

6 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS
6.1 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

6.1.1	Alambrado para campo de esporte, de 3,00 x 6,00m, com um montante a cada 3,00m, em tela galvanizada nº 12 e malha losango de 7,5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado de 2", em cada módulo, estes chumbados em blocos de concreto, inclusive escavação, concreto dos blocos, reaterro, transporte, carga e descarga, exclusive pintura							Total:	520,80	m²
Cód.:	COMP. 074/SINAPI - SAQ.									
		Comprimento		Altura			m²			
	Fundo	27,00	x	6,00	=	162,00				
	Frente	27,00	x	6,00	=	162,00				
	Lateral Direita	48,00	x	2,05	=	98,40				
	Lateral Esquerda	48,00	x	2,05	=	98,40				
Total:	520,80	m²								



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

6.1.2 Alambrado para campo de esporte, de 3,00 x 6,00m, com um montante a cada 3,00m, em rede de nylon para proteção, fixada em tubos de ferro galvanizado de 2", em cada módulo, estes chumbados em blocos de concreto, inclusive escavação, concreto dos blocos, reaterro, transporte, carga e descarga, exclusive pintura

Cód.: COMP. 073/SINAPI - SAQ.

Total: 379,20 m²

	Comprimento		Altura		m²
Lateral Direita	48,00	x	3,95	=	189,60
Lateral Esquerda	48,00	x	3,95	=	189,60

Total: 379,20 m²

6.1.3 Tubo aço galvanizado, dn 3", para pórtico de sustentação de alambrado, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 075/SINAPI - SAQ.

Total: 61,60 m

Para um pórtico	0,30	0,30	0,30	0,30	6,00	0,50	=	7,70 m
-----------------	------	------	------	------	------	------	---	--------

Total: Extensão 7,70 x Quantidade 8,00 = 61,60 m

6.1.4 Tela de nylon para proteção de cobertura de campo sintético, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 040/SINAPI - SAQ.

Total: 1.296,00 m²

	Comprimento		Largura		m²
Cobertura	48,00	x	27,00	=	1.296,00

6.1.5 Piso de grama sintética, com fios de 50mm, na cor verde, demarcação de linhas na cor branca, fornecimento e colocação

Cód.: SCO PJ 04.20.0105

Total: 1.296,00 m²

Campo	1.296,00 m²
-------	-------------

6.1.6 Cabo de aço galvanizado, diâmetro 12,7 mm (1/2"), com alma de aço cabo independente 6 x 25 f

Cód.: EMOP 11.010.0012-A

Total: 94,50 kg

Tirantes para sustentação da tela de cobertura do campo

m		kg/m		
150,00	x	0,63	=	94,50 kg

6.1.7 Banco de madeira de maçaranduba em ripas de 8 x 2,5cm, fixadas em estrutura de 7,5 x 4cm

Cód.: EMOP 09.013.0010-A

Total: 5,00 m

	m
Vestiário 1	2,50
Vestiário 2	2,50

Total: 5,00 m

6.1.8 Banco de concreto armado medindo 2,00x0,45x0,10m, com 0,40m de altura, apoiado em blocos de concreto, revestido com argamassa

Cód.: EMOP 09.012.0003-A

Total: 4,00 un

Entorno do campo	4,00 un
------------------	---------

6.1.9 Gradil nylofor 3D, executado em painel de aço galvanizado, soldado, malha retangular e fio de aço, fixado por fixadores de poliamida e parafusos em aço inox, em poste de aço galvanizado, chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática, espessura mínima de 100 microns (gradil e poste). FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO

Cód.: EMOP 14.002.0200-A

Total: 41,79 m²

	Comprimento		Altura		m²	
Varanda	1,55	x	1,80	=	2,79	Acima do Abrigo de bomba
	6,00	x	2,50	=	15,00	Próximo a cisterna
Área Externa	6,40	x	2,50	=	16,00	Próximo a cisterna, inclusive portão (PF1)
	3,20	x	2,50	=	8,00	Próximo ao Vestiário 1, inclusive portão (PF1)

Total: 41,79 m²

7

ESTRUTURAS

7.1

ESTRUTURAS

7.1.1 Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão

Cód.: SINAPI 93184

Total: 1,60 m

		m
Depósito	PM1 0,80 m x 2,10 m	0,80
Bar	PM1 0,80 m x 2,10 m	0,80



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Total: 1,60 m

Obs.: Não foram incluídas as vergas das portas dos Vestiários, PCD e WC, pois serão utilizadas as contravergas dos cobogós para esse fim.

7.1.2 Verga pré-moldada para janelas com até 1,5 m de vão

Cód.: SINAPI 93182

Total: 1,05 m

WC	Cobogó	0,80 m x 0,40 m	1,05 m	De parede a parede
----	--------	-----------------	--------	--------------------

7.1.3 Verga pré-moldada para janelas com mais de 1,5 m de vão

Cód.: SINAPI 93183

Total: 21,55 m

			m	
Vestiário 1	Cobogó	3,60 m x 0,40 m	3,83	De parede a parede
	Cobogó	3,48 m x 0,40 m	3,68	De parede a parede
Vestiário 2	Cobogó	3,60 m x 0,40 m	3,83	De parede a parede
	Cobogó	3,63 m x 0,40 m	3,83	De parede a parede
PCD	Cobogó	1,60 m x 0,40 m	1,80	De parede a parede
Bar	JA1	3,04 m x 0,95 m	3,04	
	JA2	1,54 m x 0,95 m	1,54	

Total: 21,55 m

7.1.4 Contraverga pré-moldada para vãos de até 1,5 m de comprimento

Cód.: SINAPI 93194

Total: 0,80 m

WC	Cobogó	0,80 m x 0,40 m	0,80 m
----	--------	-----------------	--------

7.1.5 Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento

Cód.: SINAPI 93195

Total: 21,55 m

			m	
Vestiário 1	Cobogó	3,60 m x 0,40 m	3,83	De parede a parede
	Cobogó	3,48 m x 0,40 m	3,68	De parede a parede
Vestiário 2	Cobogó	3,60 m x 0,40 m	3,83	De parede a parede
	Cobogó	3,63 m x 0,40 m	3,83	De parede a parede
PCD	Cobogó	1,60 m x 0,40 m	1,80	De parede a parede
Bar	JA1	3,04 m x 0,95 m	3,04	
	JA2	1,54 m x 0,95 m	1,54	

Total: 21,55 m

7.1.6 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: 7,74 m³

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

VESTIÁRIO

SAPATAS TIPO 01 (4)

Dimensões das sapatas:

das sapatas:		0,70	x	0,80	x	0,70					
Comprimento		Largura		Altura		Quant.					
1,20	x	1,30	x	0,05	x	4	=	0,31	m³		

SAPATAS TIPO 02 (6)

Dimensões das sapatas:

das sapatas:	0,60	x	0,70	x	0,70							
Comprimento	1,10	x	Largura	1,20	x	Altura	0,05	x	Quant.	6	=	0,40 m³

BLOCOS (5)

Dimensões das sapatas:

das sapatas:		0.50	x	0.50	x	0.40					
Comprimento		Largura		Altura		Quant.					
1.00	x	1.00	x	0.05	x	5	=	0.25	m³		

CINTAS TIPO 01

0,15 x 0,30m - semi-enterradas: 0,10m aérea e 0,20 enterrada

Longitudinais:	14,85	0,95	0,95	1,80	1,27	14,85	34,67 m
----------------	-------	------	------	------	------	-------	---------



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Transversais:	3,00	1,15	3,00	3,00	3,00	1,15	3,00	26,30
	3,00	3,00	3,00					

Extensão			Largura		Altura		
60,97	x		0,45	x	0,05	=	1,37 m³

CINTAS TIPO 02 0,15 x 0,20m - semi-enterradas: 0,10m aérea e 0,10 enterrada

Longitudinais:	1,70	8,59						m
	1,55	4,70						10,29
Transversais:								6,25

Extensão			Largura		Altura		
16,54	x		0,45	x	0,05	=	0,37 m³

CAMPO

CINTAS 0,15 x 0,25m - aéreas

Longitudinais:	48,15	48,15						m
	26,85	26,85						96,30
Transversais:								53,70

Extensão			Largura		Altura		
150,00	x		0,45	x	0,05	=	3,38 m³

CISTERNA

3,50	x	2,30	x	1,85	
------	---	------	---	------	--

Comprimento		Largura		Altura	
4,00	x	2,80	x	0,05	= 0,56 m³

DIVERSOS

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

Ø		H
0,40	x	0,60

{[(pi x (R²)) x H] x quantidade de caixa de gordura}

Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,49	x	0,05	x	1	= 0,08 m³

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,95m)

Ø		H
0,60	x	0,95

{[(pi x (R²)) x H] x quantidade de CI}

Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	0,64	x	0,05	x	1	= 0,10 m³

Fossa (diâm. 1,50/H= 2,00m)

Ø		H
1,50	x	2,00

{[(pi x (R²)) x H] x quantidade de fossa}

Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	1,56	x	0,05	x	1	= 0,25 m³

Filtro (diâm. 1,50/H= 2,00m)

Ø		H
1,50	x	2,00

{[(pi x (R²)) x H] x quantidade de filtro}

Pi		R²		H		Quant.	
3,14	x	1,56	x	0,05	x	1	= 0,25 m³

Eletroduto de entrada da rede elétrica

2"		180,00	x	0,055	x	0,055	
----	--	--------	---	-------	---	-------	--

Comprimento		Largura		Altura	
180,00	x	0,055	x	0,03	= 0,30 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

TUBOS

40mm	16,00	x	0,040	x	0,040		
	Comprimento		Largura		Altura		
	16,00	x	0,040	x	0,03	=	0,02 m³
50mm	16,00	x	0,050	x	0,050		
	Comprimento		Largura		Altura		
	16,00	x	0,050	x	0,03	=	0,02 m³
75mm	16,00	x	0,075	x	0,075		
	Comprimento		Largura		Altura		
	16,00	x	0,075	x	0,03	=	0,04 m³
100mm	18,00	x	0,100	x	0,100		
	Comprimento		Largura		Altura		
	18,00	x	0,100	x	0,03	=	0,05 m³

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

Total: 7,74 m³

7.1.7 Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa
Cód.: SINAPI 95957

Total: 19,02 m³

VESTIÁRIO

FUSTES TIPO 01 (4) E TIPO 2 (6)

Comprimento			Largura		Altura		Quant.	
0,15	x		0,30	x	0,20	x	10	= 0,09 m³

FUSTES (5)

Comprimento			Largura		Altura		Quant.	
0,15	x		0,15	x	0,35	x	5	= 0,04 m³

CINTAS TIPO 01 0,15 x 0,30m - semi-enterradas: 0,10m aérea e 0,20 enterrada

Longitudinais:	14,85	0,95	0,95	1,80	1,27	14,85		34,67
Transversais:	3,00	1,15	3,00	3,00	3,00	1,15	3,00	26,30
	3,00	3,00	3,00					

Extensão			Largura		Altura			
60,97	x		0,15	x	0,30	=	2,74	m³

CINTAS TIPO 02 0,15 x 0,20m - semi-enterradas: 0,10m aérea e 0,10 enterrada

Longitudinais:	1,70	8,59						10,29
Transversais:	1,55	4,70						6,25

Extensão			Largura		Altura			
16,54	x		0,15	x	0,20	=	0,50	m³

PILARES (10)

Comprimento			Largura		Altura		Quant.	
0,15	x		0,30	x	2,60	x	10	= 1,17 m³

VIGAS

Longitudinais:	14,85	0,95	0,95	1,80	1,27	14,85		34,67
Transversais:	3,00	1,15	3,00	3,00	3,00	1,15	3,00	26,30
	3,00	3,00	3,00					

Extensão			Largura		Altura			
60,97	x		0,15	x	0,30	=	2,74	m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

PILARES DA TORRE DA CAIXA D'ÁGUA (4)

Comprimento		Largura		Altura		Quant.	
0,15	x	0,30	x	1,31	x	4	= 0,24 m³

VIGAS DA TORRE DA CAIXA D'ÁGUA

Longitudinais:	3,52	3,52							m
Transversais:	3,00	3,00							7,04
									6,00

Extensão		Largura		Altura		
13,04	x	0,15	x	0,25	=	0,49 m³

CAMPO

CINTAS

0,15 x 0,25m - aéreas

Longitudinais:	48,15	48,15							m
Transversais:	26,85	26,85							96,30
									53,70

Extensão		Largura		Altura		
150,00	x	0,15	x	0,25	=	5,63 m³

CISTERNA

Piso	Comprimento	3,50	x	Largura	2,30	x	Altura	0,20	=	1,61	m³
Paredes	Comprimento	3,50	x	Espessura	0,15	x	Altura	1,50	x	2	m³
		2,00	x		0,15	x		1,50	x	2	1,58 0,90
Laje	Comprimento	3,50	x	Largura	2,30	x	Altura	0,15	=	1,21	m³

ABRIGO DE BOMBA

Laje	Comprimento	1,55	x	Largura	0,60	x	Altura	0,10	=	0,09 m³
------	-------------	------	---	---------	------	---	--------	------	---	---------

Total: 19,02 m³

7.1.8 Execução de estruturas de concreto armado (sapata), para edificação institucional térrea, fck = 25 mpa
Cód.: COMP. 076/SINAPI - SAQ.

Total: 3,22 m³

VESTIÁRIO

SAPATAS TIPO 01 (4)

	m³		Quant.	
Volume de uma sapata:	0,32	x	4	= 1,28 m³

(0,70 x 0,80 x 0,45/0,25m)

SAPATAS TIPO 02 (6)

	m³		Quant.	
Volume de uma sapata:	0,24	x	6	= 1,44 m³

(0,60 x 0,70 x 0,45/0,25m)

BLOCOS (5)

Comprimento		Largura		Altura		Quant.	
0,50	x	0,50	x	0,40	x	5	= 0,50 m³

Total: 3,22 m³

7.1.9 Concreto fck = 15mpa, traço 1:3:4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1)- preparo mecânico com betoneira 400 l
Cód.: SINAPI 94963

Total: 0,41 m³

RAMPAS

	m²		Espessura		Quantidade	
Varanda	2,04	x	0,10	x	2	= 0,41 m³

7.1.10 Laje pré-moldada, sobrecarga 100kg/m2,e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento e ferragem negativa

Cód.: SINAPI 74202/1

Total: 11,62 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

PCD, Depósito, WC e Entrada

11,62 m²

7.1.11 Pilar de madeira aparelhada *15 x 15* cm, maçanduba, angelim ou equivalente da região, fornecimento e colocação
Cód.: COMP. 070/SINAPI - SAQ.

Total: 15,00 m

Varanda	Altura 3,00	x	Quantidade 5,00	=	15,00 m
---------	----------------	---	--------------------	---	---------

8

ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

8.1

ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

8.1.1 Serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação pública
Cód.: SINAPI 89168

Total: 137,22 m²

PAREDES DA EDIFICAÇÃO

Longitudinais:	14,85	1,80	1,27	13,05					m
Transversais:	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00			30,97

Extensão		x	Altura		m ²
48,97	x	2,70	=	132,22	

Transversais:	1,30	1,30	0,80	1,30	1,30	0,80			m
---------------	------	------	------	------	------	------	--	--	---

Extensão		x	Altura		m ²
6,80	x	2,20	=	14,96	

PAREDES DA TORRE DA CAIXA D'ÁGUA

Longitudinais:	3,52	3,52							m
Transversais:	3,00	3,00							7,04

Extensão		x	Altura		m ²
13,04	x	1,31	=	17,08	

PAREDES DO ALÇAPÃO

Longitudinais:	0,80	0,80							m
Transversais:	0,60	0,60							1,60

Extensão		x	Altura		m ²
2,80	x	0,10	=	0,28	

EMPENAS DA TORRE DA CAIXA D'ÁGUA

Extensão		x	Altura Média		x	Quantidade		m ²
3,30	x	0,25	x	2	=	1,65		

EMPENAS DA EDIFICAÇÃO

Extensão		x	Altura Média		x	Quantidade		m ²
3,30	x	0,25	x	1	=	0,83	Parede entre vestiários 1 e 2	
3,30	x	0,25	x	1	=	0,83	Parede entre Bar e Varanda	

ABRIGO DE BOMBA

Extensão		x	Altura		x	Quantidade		m ²
1,55	x	0,60	x	1	=	0,93		
0,50	x	0,60	x	1	=	0,30		
0,10	x	0,60	x	2	=	0,12		

Desconto dos vãos

	Largura		Altura		Quantidade		m ²
PM1	0,80	x	2,10	x	3	=	5,04
PM2	0,90	x	2,10	x	3	=	5,67
Cobogó	3,60	x	0,40	x	2	=	2,88
	3,48	x	0,40	x	1	=	1,39
	3,63	x	0,40	x	1	=	1,45
	1,60	x	0,40	x	1	=	0,64
	0,80	x	0,40	x	1	=	0,32
JA1	3,94	x	0,95	x	1	=	3,74
JA2	1,54	x	0,95	x	1	=	1,46
Pilares	0,30	x	2,60	x	6	=	4,68
	0,30	x	3,91	x	4	=	4,69



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Total: $\frac{m^2}{169,19} - \frac{\text{Desconto dos vãos}}{31,97} = 137,22 \text{ m}^2$

8.1.2 Divisória em granito cinza andorinha polido, esp. = 3cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco
Cód.: COMP. 064/SINAPI - SAQ.

Total: $5,70 \text{ m}^2$

	Comprimento		Altura		m^2
Vestiário 1	1,50	x	1,90	=	2,85
Vestiário 2	1,50	x	1,90	=	2,85

Total: $5,70 \text{ m}^2$

8.1.3 Cobogó cerâmico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia
Cód.: SINAPI 95465

Total: $6,68 \text{ m}^2$

	Extensão		Altura		m^2
Vestiário 1	3,60	x	0,40	=	1,44
	3,48	x	0,40	=	1,39
Vestiário 2	3,60	x	0,40	=	1,44
	3,63	x	0,40	=	1,45
PCD	1,60	x	0,40	=	0,64
WC	0,80	x	0,40	=	0,32

Total: $6,68 \text{ m}^2$

9 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS
9.1 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

9.1.1 Argamassa traço 1:2:8 para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual
Cód.: SINAPI 89173

Total: $379,18 \text{ m}^2$

	m^2	
Paredes da Edificação	274,44	Área de Alvenaria x 2 Lados
Vigas	36,83	Extensão x Altura x 2 Lados
Pilares	18,74	Largura x Altura x Quantidade x 2 Lados
Tetos	11,62	Área de Laje
Paredes da Cisterna	15,59	Perímetro x Altura da parede - Sob Impermeabilização
Teto da Cisterna	15,59	Perímetro x Altura da parede - Sobre Impermeabilização
	6,38	Área Interna da Laje

Total: $379,18 \text{ m}^2$

9.1.2 Argamassa traço 1:3 (cimento e areia média) para contrapiso, preparo manual
Cód.: SINAPI 87299

Total: $1,47 \text{ m}^3$

	m^2		Espessura		m^3
Vestiário 1	10,85	x	0,02	=	0,22
Vestiário 2	10,85	x	0,02	=	0,22
PCD	3,24	x	0,02	=	0,06
Entrada do WC e PCD	2,16	x	0,02	=	0,04
WC	1,81	x	0,02	=	0,04
Depósito	1,81	x	0,02	=	0,04
Bar	9,66	x	0,02	=	0,19
Varanda	20,21	x	0,02	=	0,40
Piso da Cisterna	6,38	x	0,04	=	0,26

Para proteção mecânica das impermeabilizações: 2cm sob e 2cm sobre

Total: $1,47 \text{ m}^3$

Obs.: O nível das dependências construídas deverá ser de 10cm, sendo 1cm de granilite, 4cm de contrapiso (2cm inclusos nesse item + 2cm inclusos no item de granilite) e 5cm de aterro (que deverá ser proveniente da escavação da cisterna).

9.1.3 Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018
Cód.: SINAPI 98680

Total: $20,21 \text{ m}^2$

Varanda	$20,21 \text{ m}^2$
---------	---------------------

9.1.4 Soleira/peitoril em granito, polido, tipo andorinha, l= *15* cm, e= *2,0* cm
Cód.: COMP. 003/SINAPI - SAQ.

Total: $1,90 \text{ m}$

	Largura		Embutir		Quantidade		m
Vestiário 1	0,90	+	0,05	x	1	=	0,95
Vestiário 2	0,90	+	0,05	x	1	=	0,95

Total: $1,90 \text{ m}$



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

9.1.5 Pedra para box de banheiro em granito cinza andorinha, sem rebaixo, com 5cm de altura e 3cm de espessura
Cód.: COMP. 065/SINAPI - SAQ.

Total: 3,20 m

	m
Vestiário 1	1,60
Vestiário 2	1,60

Total: 3,20 m

9.1.6 Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatação plásticas
Cód.: SINAPI 84191

Total: 40,38 m²

	m²
Vestiário 1	10,85
Vestiário 2	10,85
PCD	3,24
Entrada do WC e PCD	2,16
WC	1,81
Depósito	1,81
Bar	9,66

Obs: Já está incluído no item 2cm de contrapiso.

Total: 40,38 m²

9.1.7 Rodapé em marmorite, altura 10cm
Cód.: SINAPI 73850/1

Total: 67,94 m

	Perímetro		Vãos		m
Vestiário 1	20,46	-	0,90	=	19,56
Vestiário 2	20,46	-	0,90	=	19,56
PCD	7,20	-	0,90	=	6,30
Entrada do WC e PCD	4,20	-	1,70	=	2,50
WC	5,39	-	0,80	=	4,59
Depósito	5,39	-	0,80	=	4,59
Bar	12,44	-	1,60	=	10,84

Total: 67,94 m

9.1.8 Soleira, peitoril ou chapim de marmorite, pré-moldado em oficina e assentado na obra, com ou sem rebaixo, feito com grana nº 1 de mármore branco nacional e cimento, na espessura de 6mm
Cód.: EMOP 13.380.0025-A

Total: 1,04 m²

	Extensão		Largura		m²
Vestiário 1	0,90	x	0,15	=	0,14
Vestiário 2	0,90	x	0,15	=	0,14
PCD	0,90	x	0,15	=	0,14
Entrada do WC e PCD	1,80	x	0,15	=	0,27
WC	0,80	x	0,15	=	0,12
Depósito	0,80	x	0,15	=	0,12
Bar	0,80	x	0,15	=	0,12

Total: 1,04 m²

9.1.9 Revestimento cerâmico para paredes de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m²
Cód.: SINAPI 87265

Total: 131,99 m²

	Extensão		Altura		m²
Vestiário 1	13,66	x	2,70	=	36,88
	2,75	x	2,20	=	6,05
	2,75	x	2,20	=	6,05
	1,75	x	2,20	=	3,85
Vestiário 2	13,66	x	2,70	=	36,88
	2,75	x	2,20	=	6,05
	2,75	x	2,20	=	6,05
	1,75	x	2,20	=	3,85
Bar	12,44	x	3,50	=	43,54

Desconto de Vãos

	Largura		Altura		Quantidade		m²
PM1	0,80	x	2,10	x	2	=	3,36
PM2	0,90	x	2,10	x	2	=	3,78
JA1	3,04	x	0,95	x	1	=	2,89
JA2	1,54	x	0,95	x	1	=	1,46
Cobogós	3,60	x	0,40	x	2	=	2,88
	3,48	x	0,40	x	1	=	1,39
	3,63	x	0,40	x	1	=	1,45



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Total de azulejos	Vãos	
149,20	17,22	= 131,99 m²

9.1.10 Revestimento cerâmico para paredes de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m²

Cód.: SINAPI 87264 Total: 45,93 m²

	Perímetro		Altura		m²
PCD	7,20	x	2,90	=	20,88
WC	5,39	x	2,90	=	15,63
Depósito	5,39	x	2,90	=	15,63
Desconto de Vãos					
	Largura		Altura		Quantidade
PM1	0,80	x	2,10	x	2
PM2	0,90	x	2,10	x	1
Cobogós	1,60	x	0,40	x	1
	0,80	x	0,40	x	1

Total de azulejos	Vãos	
52,14	6,21	= 45,93 m²

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

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

10.1.1 Janela de alumínio projetante superior com lambri, com guarnição, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 068/SINAPI - SAQ. Total: 4,35 m²

	Largura		Altura		Quant.
Bar	3,04	x	0,95	x	1
	1,54	x	0,95	x	1

Total: 4,35 m²

10.1.2 Porta de madeira de lei, maciça, com 3,5cm de espessura, exclusive ferragens, marco e alizar, inclusive colocação

Cód.: COMP. 005/SINAPI - SAQ. Total: 10,71 m²

	Largura		Altura		m²
Vestiário 1	0,90	x	2,10	=	1,89
Vestiário 2	0,90	x	2,10	=	1,89
PCD	0,90	x	2,10	=	1,89
WC	0,80	x	2,10	=	1,68
Depósito	0,80	x	2,10	=	1,68
Bar	0,80	x	2,10	=	1,68

Total: 10,71 m²

10.1.3 Aduela de madeira de lei, de 15 x 3cm e alizares de madeira de lei, de 5 x 2cm, fornecimento e colocação

Cód.: COMP. 006/SINAPI - SAQ. Total: 30,30 m

	Largura		Altura		Quant.
Vestiário 1	0,90	+	2,10	x	2
Vestiário 2	0,90	+	2,10	x	2
PCD	0,90	+	2,10	x	2
WC	0,80	+	2,10	x	2
Depósito	0,80	+	2,10	x	2
Bar	0,80	+	2,10	x	2

Total: 30,30 m

10.1.4 Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos, fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 91338 Total: 6,72 m²

	Largura		Altura		Quant.
Vestiário 1	0,70	x	1,60	x	3
Vestiário 2	0,70	x	1,60	x	3

Total: 6,72 m²

10.1.5 Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 91341 Total: 0,84 m²

	Largura		Altura		Quant.
Abriço de bomba	1,40	x	0,60	x	1

10.1.6 Portinhola para alçapão, cisterna ou caixa d'água elevada, em chapa de ferro galvanizado nº 16. Fornecimento e colocação

Cód.: COMP. 045/SINAPI - SAQ. Total: 1,13 m²

Largura	Altura	Quantidade
---------	--------	------------



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Alçapão	0,88	x	0,88	x	1	=	0,77
Cisterna	0,60	x	0,60	x	1	=	0,36

Total: **1,13** m²

10.1.7 Cadeado simples, em latão maciço cromado, largura de 35 mm, haste de aço temperado, cementado (não longa), inclui 2 chaves

Cód.: SINAPI-I 5085

Total: **2,00** un

	un
Alçapão	1,00
Cisterna	1,00

Total: **2,00** un

10.1.8 Ferragens para porta de madeira, com 1 folha de abrir

Cód.: COMP. 008/SINAPI - SAQ.

Total: **6,00** un

		un
Vestiário 1	PM2	1,00
Vestiário 2	PM2	1,00
PCD	PM1	1,00
WC	PM1	1,00
Depósito	PM1	1,00
Bar	PM1	1,00

Total: **6,00** un

10.1.9 Ferragens para porta de abrir, com 1 folha, em alumínio, para portas de box de sanitário

Cód.: COMP. 011/SINAPI - SAQ.

Total: **6,00** un

	un
Vestiário 1	3,00
Vestiário 2	3,00

Total: **6,00** un

10.1.10 Ferragens para divisórias de mármore, granito ou marmorite, de sanitários

Cód.: EMOP 14.007.0200-A

Total: **8,00** un

	un		Quantidade		un
Vestiário 1	2,00	x	2	=	4,00
Vestiário 2	2,00	x	2	=	4,00

Total: **8,00** un

Para instalação das divisórias, sendo dois conjuntos para cada box sanitário

10.1.11 Ferragens para janela de abrir, com 1 folha, em alumínio

Cód.: COMP. 069/SINAPI - SAQ.

Total: **6,00** un

		un
Bar	JA1	4,00
	JA2	2,00

Total: **6,00** un

10.1.12 Ferragem para portão de alambrado, inclusive, gonzo, ferrolho e cadeado, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 046/SINAPI - SAQ.

Total: **4,00** un

	un
Portão Campo	2,00
Portões dos Gradis	2,00

Total: **4,00** un

10.1.13 Ferragem para portão de abrir, com 2 folhas, em alumínio anodizado, fornecimento e colocação

Cód.: COMP. 010/SINAPI - SAQ.

Total: **1,00** un

Abrigo de bomba	1,00 un
-----------------	----------------

10.1.14 Espelho cristal espessura 4mm, com moldura de madeira

Cód.: SINAPI 74125/1

Total: **2,04** m²

	Largura		Altura		m²	
Vestiário 1	1,10	x	0,60	=	0,66	Acima das Bancadas / Lavatórios
Vestiário 2	1,10	x	0,60	=	0,66	
PCD	0,60	x	0,60	=	0,36	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

WC	0,60	x	0,60	=	0,36
----	------	---	------	---	------

Total: 2,04 m²

11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECÂNICAS
11.1 ELETRICA

11.1.1 Caixa de passagem 30x30x40, fundo brita com tampa
Cód.: SINAPI 83446 Total: 13,00 un

Para permitir a entrada e facilitar a passagem dos cabos das instalações elétricas 13,00 un

11.1.2 Haste de aterramento 5/8 para SPDA, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 96985 Total: 13,00 un

Para caixas de passagem das instalações elétricas 13,00 un

11.1.3 Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 74131/5 Total: 1,00 un

A ser instalado no Bar 1,00 un

11.1.4 Disjuntores / interruptores diferencial (di), classe ac, 2 polos, corrente nominal 80A x 240V, inclusive colocação
Cód.: EMOP 15.007.0523-A Total: 1,00 un

A ser instalado no quadro do Bar 1,00 un

11.1.5 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 93653 Total: 3,00 un

A serem instalados no quadro do Bar 3,00 un

11.1.6 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 93654 Total: 2,00 un

A serem instalados no quadro do Bar 2,00 un

11.1.7 Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 93657 Total: 3,00 un

A serem instalados no quadro do Bar 3,00 un

11.1.8 Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 93661 Total: 2,00 un

A serem instalados no quadro do Bar 2,00 un

11.1.9 Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 93664 Total: 3,00 un

A serem instalados no quadro do Bar 3,00 un

11.1.10 Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 125 a 150a 240v, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 74130/6 Total: 1,00 un

Para o PC 1,00 un

11.1.11 Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 91928 Total: 84,00 m

Para instalação elétrica dos refletores 84,00 m

11.1.12 Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 91930 Total: 680,00 m

Para instalação elétrica dos postes 680,00 m

11.1.13 Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 450/750 v, para distribuição - fornecimento e instalação



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Cód.: SINAPI 92979 Total: 64,00 m

Para entrada elétrica 64,00 m

11.1.14 Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento
Cód.: SINAPI 93128 Total: 18,00 un

	un	
Vestiário 1	3,00	Plafon
Vestiário 2	3,00	Plafon
PCD	1,00	Plafon
Depósito	1,00	Plafon
WC	1,00	Plafon
Bar	2,00	Plafon
Varanda	3,00	Plafon
Fachadas	2,00	Arandela
Torre da Caixa d'Água	2,00	Arandela

Total: 18,00 un

11.1.15 Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento
Cód.: SINAPI 93141 Total: 15,00 un

	un	
Vestiário 1	4,00	2 médias e 2 altas para chuveiro
Vestiário 2	4,00	2 médias e 2 altas para chuveiro
PCD	1,00	1 Média
Depósito	1,00	1 Média
WC	1,00	1 Média
Bar	3,00	2 médias e 1 alta para TV
Torre da Caixa d'Água	1,00	1 Média

Total: 15,00 un

11.1.16 Ponto de tomada residencial incluindo tomada 20a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento
Cód.: SINAPI 93143 Total: 3,00 un

Bar 3,00 un 3 médias

11.1.17 Instalação de ponto para antena de TV, inclusive eletroduto, conexões e caixas
Cód.: EMOP 15.015.0204-A Total: 1,00 un

Bar 1,00 un

11.1.18 Tomada para antena de tv, cabo coaxial de 9 mm, conjunto de embutir 4" x 2" (placa + suporte + modulo), fornecimento e instalação
Cód.: EMOP 15.019.0110-A Total: 1,00 un

Bar 1,00 un

11.1.19 Cabo coaxial RG-59, alcance máximo 300m, para instalação CFTV, inclusive colocação
Cód.: EMOP 15.010.0100-A Total: 5,00 m

Para instalação de antena de televisão 5,00 m

11.1.20 Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2") - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 93009 Total: 180,00 m

Para instalação elétrica 180,00 m

11.2 ESGOTO

11.2.1 Caixa de gordura simples, cilíndrica, pré-fabricada em anéis de concreto, com diâmetro de 40cm e profundidade total de 60cm, inclusive tampa de concreto. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO

Cód.: EMPO 15.002.0062-A Total: 1,00 un

Para receber despejos da pia 1,00 un

11.2.2 Caixa de inspeção em anel de concreto pré-moldado, com 950mm de altura total. Anéis com esp=50mm, diam.=600mm. Exclusive tampão e escavação

Cód.: SINAPI 74166/2 Total: 1,00 un

Para o sistema de esgotamento sanitário 1,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

11.2.3 Tampa em concreto armado 60x60x5cm para caixa de inspeção
Cód.: SINAPI 6087

Total: 1,00 un

Para o sistema de esgotamento sanitário 1,00 un

11.2.4 Ralo sifonado, pvc, dn 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário
Cód.: SINAPI 89709

Total: 4,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00
PCD	1,00
WC	1,00

Total: 4,00 un

11.2.5 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: 4,00 un

	un
Vestiário 1	2,00
Vestiário 2	2,00

Total: 4,00 un

11.2.6 Serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 40 mm, inclusive conexões, cortes e fixações
Cód.: SINAPI 91792

Total: 16,00 m

	m
Esgoto secundário - dos lavatórios aos ralos sifonados	10,00
Esgoto secundário - dos ralos secos aos ralos sifonados	6,00

Total: 16,00 m

11.2.7 Serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm, inclusive conexões, cortes e fixações
Cód.: SINAPI 91793

Total: 11,00 m

	m
Esgoto secundário - da pia à caixa de gordura	8,00
Esgoto primário - dos ralos sifonados aos tubos de saída	3,00

Total: 11,00 m

11.2.8 Serviço de instalação de tubo pvc, série normal, esgoto predial, dn 75 mm, inclusive conexões, cortes e fixações.
Cód.: SINAPI 91794

Total: 20,00 m

	m
Esgoto secundário - da caixa de gordura ao sumidouro	12,00
Ligação entre CI e coluna de ventilação	2,00
Coluna de ventilação	4,00
Esgoto primário - dos ralos sifonados aos tubos de saída	2,00

Total: 20,00 m

11.2.9 Serviço de instalação de tubo pvc, série normal, esgoto predial, 100 mm, inclusive conexões e cortes, fixações
Cód.: SINAPI 91795

Total: 18,00 m

	m
Esgoto primário - ligações entre CI, fossa, filtro e sumidouro	3,00
Esgoto primário - dos vasos à fossa	15,00

Total: 18,00 m

11.2.10 Fossa séptica, de câmara única, tipo cilíndrica, de concreto pré-moldado, medindo 1500 x 2000mm, fornecimento e colocação
Cód.: EMOP 15.002.0625-A

Total: 1,00 un

Para o sistema de esgotamento sanitário 1,00 un

11.2.11 Filtro anaeróbio, de anéis de concreto pré-moldado, medindo 1500 x 2000mm, fornecimento e colocação
Cód.: EMOP 15.002.0663-A

Total: 1,00 un

Para o sistema de esgotamento sanitário 1,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

11.2.12 Sumidouro cilíndrico, ligado a fossa, medindo 2000 x 2400mm, em anéis de concreto pré-moldado, fornecimento e colocação
Cód.: EMOP 15.002.0679-A Total: 1,00 un

Para o sistema de esgotamento sanitário 1,00 un

11.2.13 Leito filtrante - colocação e apiloamento de terra no filtro
Cód.: SINAPI 73873/1 Total: 2,45 m³

Para os filtros e sumidouros:

Filtro (diâm. 1,50/H= 2,00m)

Ø x H
1,50 x 2,00

{[(pi x (R²)) x H] x quantidade de filtro}

Pi x R² x H x Quant. = 0,88 m³
3,14 x 0,56 x 0,50 x 1 = 0,88 m³

Sumidouro (diâm. 2,00/H= 2,40m)

Ø x H
2,00 x 2,40

{[(pi x (R²)) x H] x quantidade de sumidouro}

Pi x R² x H x Quant. = 1,57 m³
3,14 x 1,00 x 0,50 x 1 = 1,57 m³

Total: 2,45 m³

11.3 HIDRAULICA

11.3.1 Chave de boia automática, fornecimento e colocação
Cód.: SINAPI 85195 Total: 1,00 un

Para acionamento e desligamento da bomba conforme a variação do nível do reservatório superior:

Reservatório 1,00 un

11.3.2 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", instalado em reservação de água de edificação, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 94497 Total: 1,00 un

Saída do Reservatório 1,00 un

11.3.3 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1", instalado em reservação de água de edificação, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 94495 Total: 1,00 un

Saída do Reservatório 1,00 un

11.3.4 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água
Cód.: SINAPI 89987 Total: 8,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00
PCD	1,00
WC	1,00
Bar	1,00
Saída do Reservatório	3,00

Total: 8,00 un

11.3.5 Serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, água fria, dn 20 mm, inclusive conexões, cortes e fixações
Cód.: SINAPI 91784 Total: 13,00 m

	m
Alimentação	9,00
Coluna de alimentação	4,00

Total: 13,00 m

11.3.6 Serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, água fria, dn 25 mm, inclusive conexões, cortes e fixações
Cód.: SINAPI 91785 Total: 11,00 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Extravasor/Limpeza	m
Distribuição	4,00
Coluna de distribuição	3,00
	4,00

Total: 11,00 m

11.3.7 Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 32 mm, inclusive conexões, cortes e fixações
Cód.: SINAPI 91786

Total: 11,00 m

Distribuição	m
Coluna de distribuição	8,00
	3,00

Total: 11,00 m

11.3.8 Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 40 mm, inclusive conexões, cortes e fixações
Cód.: SINAPI 91787

Total: 2,00 m

Distribuição	2,00 m
--------------	--------

11.3.9 Ponto de consumo terminal de água fria com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento
Cód.: SINAPI 89957

Total: 13,00 un

VASO SANITÁRIO	
Vestiário 1	un
Vestiário 2	1,00
WC	1,00

VASO SANITÁRIO PCD	
PCD	un
	1,00

BANCADA DE PIA	
Vestiário 1	un
Vestiário 2	1,00
Bar	1,00

LAVATÓRIO	
PCD	un
WC	1,00

CHUVEIROS	
Vestiário 1	un
Vestiário 2	2,00

Total: 13,00 un

11.3.10 Colocação de reservatório de fibra de vidro ou semelhante de 2000l, inclusive peças de apoio e flanges, exclusive fornecimento
Cód.: EMOP 15.028.0017-A

Total: 1,00 un

Para distribuição de água	1,00 un
---------------------------	---------

12 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES
12.1 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

12.1.1 Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical
Cód.: SINAPI 94231

Total: 14,01 m

Rufos	3,30	3,30	1,70			=	8,30 m
	m						
	8,30	x	Inclinação	1,044	=	8,67 m	
	3,52	1,82				=	5,34 m

Total: 14,01 m

12.1.2 Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical
Cód.: SINAPI 94228

Total: 0,74 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

	Rincões	m	Inclinação					
		0,71	x	1,044	=	0,74	m	
12.1.3	Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical							
Cód.:	SINAPI	94219				Total:	31,45	m
	Espigões	3,04	3,04	3,11	4,24	4,24	=	17,67 m
		m	Inclinação de 30%					
		17,67	x	1,044	=	18,45	m	
	Cumeeiras	6,31	4,12	2,57			=	13,00 m
	Total:	31,45						m
12.1.4	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical							
Cód.:	SINAPI	92539				Total:	16,78	m²
	Telhado da Torre da Caixa d'Água	m²	Inclinação					
		16,07	x	1,044	=	16,78	m²	
12.1.5	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:	83,67	m²
	Telhado	m²	Inclinação					
		80,14	x	1,044	=	83,67	m²	
12.1.6	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical							
Cód.:	SINAPI	94442				Total:	16,78	m²
	Telhado da Torre da Caixa d'Água	m²	Inclinação					
		16,07	x	1,044	=	16,78	m²	
12.1.7	Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical							
Cód.:	SINAPI	94443				Total:	83,67	m²
	Telhado	m²	Inclinação					
		80,14	x	1,044	=	83,67	m²	
12.1.8	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018							
Cód.:	SINAPI	98546				Total:	21,97	m²
	Paredes da Cisterna	m²						
	Piso da Cisterna	15,59						
		6,38						
	Total:	21,97						m²
12.1.9	Forro em régua de pvc, liso, inclusive estrutura de fixação							
Cód.:	SINAPI	96485				Total:	22,98	m²
	Vestiário 1	m²						
	Vestiário 2	11,49						
		11,49						
	Total:	22,98						m²

13	PINTURAS							
13.1	PINTURAS							
13.1.1	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor							
Cód.:	SINAPI	55960				Total:	196,95	m²
	Madeiramento dos Telhados da Varanda, Bar e Beirais	m²	Índice					
		56,27	x	3,50	=	196,95	m²	
13.1.2	Verniz sintético em madeira, duas demãos							
Cód.:	SINAPI	40905				Total:	205,95	m²
	Madeiramento dos Telhados da Varanda, Bar e Beirais	m²	Índice					
		56,27	x	3,50	=	196,95	m²	
	Pilares de Madeira	Perímetro	Altura	Quantidade				
		0,60	x	3,00	x	5,00	=	9,00 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Total: 205,95 m²

13.1.3 Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco
Cód.: SINAPI 74065/2

Total: 32,13 m²

PORTAS, ADUELA E ALIZARES DE MADEIRA

		Largura		Altura		Índice		m²
Vestiário 1	PM2	0,90	x	2,10	x	3,00	=	5,67
Vestiário 2	PM2	0,90	x	2,10	x	3,00	=	5,67
PCD	PM1	0,90	x	2,10	x	3,00	=	5,67
WC	PM1	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04
Depósito	PM1	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04
Bar	PM1	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04

Total: 32,13 m²

13.1.4 Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão
Cód.: SINAPI 88484

Total: 9,02 m²

	m²
PCD	3,24
Entrada do WC e PCD	2,16
WC	1,81
Depósito	1,81

Total: 9,02 m²

13.1.5 Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos
Cód.: SINAPI 88496

Total: 9,95 m²

	m²
PCD	3,24
Entrada do WC e PCD	2,16
WC	1,81
Depósito	1,81
Casa de bomba	0,93

Total: 9,95 m²

13.1.6 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos
Cód.: SINAPI 88488

Total: 9,95 m²

	m²
PCD	3,24
Entrada do WC e PCD	2,16
WC	1,81
Depósito	1,81
Casa de bomba	0,93

Total: 9,95 m²

13.1.7 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão
Cód.: SINAPI 88485

Total: 142,44 m²

	Extensão		Altura		m²	
Fachada Frontal	17,25	x	3,00	=	51,75	
Fachada Fundos	14,85	x	3,00	=	44,55	
Fachada Lateral Direita	3,30	x	3,00	=	9,90	
Fachada Lateral Esquerda	3,30	x	3,25	=	10,73	Altura Média
Torre da Caixa d'Água	6,60	x	1,81	=	11,95	Altura Média
	7,04	x	1,56	=	10,98	
Casa de bomba	3,70	x	0,70	=	2,59	Paredes externas

Total: 142,44 m²

13.1.8 Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos
Cód.: SINAPI 88497

Total: 142,44 m²

	Extensão		Altura		m²	
Fachada Frontal	17,25	x	3,00	=	51,75	
Fachada Fundos	14,85	x	3,00	=	44,55	
Fachada Lateral Direita	3,30	x	3,00	=	9,90	
Fachada Lateral Esquerda	3,30	x	3,25	=	10,73	Altura Média
Torre da Caixa d'Água	6,60	x	1,81	=	11,95	Altura Média
	7,04	x	1,56	=	10,98	
Casa de bomba	3,70	x	0,70	=	2,59	Paredes externas



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Total: 142,44 m²

13.1.9 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos

Cód.: SINAPI 88489

Total: 162,50 m²

	Extensão		Altura		m²	
Fachada Frontal	17,25	x	3,00	=	51,75	
Fachada Fundos	14,85	x	3,00	=	44,55	
Fachada Lateral Direita	3,30	x	3,00	=	9,90	
Fachada Lateral Esquerda	3,30	x	3,25	=	10,73	Altura Média
Torre da Caixa d'Água	6,60	x	1,81	=	11,95	Altura Média
Casa de bomba	7,04	x	1,56	=	10,98	
	3,70	x	0,70	=	2,59	Paredes externas

	m²		Índice		m²
Cobogós	6,68	x	3,00	=	20,05

Total: 162,50 m²

13.1.10 Pintura a óleo brilhante sobre superfície metálica, uma demão incluso uma demão de fundo anticorrosivo

Cód.: SINAPI 79498/1

Total: 154,35 m²

PORTINHOLAS					
	Largura		Altura		Quantidade
Alçapão	0,88	x	0,88	x	1
Cisterna	0,60	x	0,60	x	1

ALAMBRADO					
Circunferência		Altura		Quantidade	m²
0,16	x	6,00	x	50	48,00
Circunferência		Extensão		Quantidade	m²
0,16	x	150,00	x	4	96,00

PÓRTICO DO ALAMBRADO					
Circunferência		Altura		Quantidade	m²
0,16	x	6,00	x	8	7,68
Circunferência		Extensão		Quantidade	m²
0,16	x	1,20	x	8	1,54

Total: 154,35 m²

14 APARELHOS HIDRAULICOS, SANITARIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

14.1 APARELHOS HIDRAULICOS, SANITARIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

14.1.1 Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm

Cód.: SINAPI 86931

Total: 3,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00
WC	1,00

Total: 3,00 un

14.1.2 Vaso sanitário sifonado para PCD sem furo frontal com louça branca, incluso conjunto de ligação, fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 95472

Total: 1,00 un

PCD	1,00 un
-----	---------

14.1.3 Assento sanitário de plástico, tipo médio luxo, inclusive colocação

Cód.: EMOP 18.005.0015-A

Total: 3,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00
WC	1,00

Total: 3,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

14.1.4 Assento especial para vaso sanitário para pessoas com necessidades específicas, inclusive colocação
Cód.: EMOP 18.005.0030-A

Total: 1,00 un

PCD	1,00 un
-----	---------

14.1.5 Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação
Cód.: SINAPI 95547

Total: 4,00 un

	un	
Vestiário 1	1,00	bancada de pia
Vestiário 2	1,00	bancada de pia
WC	1,00	lavatório
PCD	1,00	lavatório

Total: 4,00 un

14.1.6 Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidável, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 88571

Total: 4,00 un

	un	
Vestiário 1	2,00	Chuveiros
Vestiário 2	2,00	Chuveiros

Total: 4,00 un

14.1.7 Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação
Cód.: SINAPI 95544

Total: 4,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00
WC	1,00
PCD	1,00

Total: 4,00 un

14.1.8 Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado, incluso fixação
Cód.: COMP. 021/SINAPI - SAQ.

Total: 4,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00
WC	1,00
PCD	1,00

Total: 4,00 un

14.1.9 Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60cm, diâmetro mínimo 3 cm, incluso fixação
Cód.: COMP. 024/SINAPI - SAQ.

Total: 2,90 m

	m	
PCD	0,80	
	0,80	nas proximidades do vaso sanitário
	0,70	
	0,20	nas proximidades do lavatório
	0,40	

Total: 2,90 m

14.1.10 Bancada/prateleira em granito cinza andorinha, espessura 2,5cm, fornecimento e colocação
Cód.: COMP. 029/SINAPI - SAQ.

Total: 3,41 m²

	Comprimento	Largura	m²	
Bar	1,20	0,60	0,72	Banca seca
			2,69	Balcão

Total: 3,41 m²

14.1.11 Banca de granito cinza andorinha, com 2,5cm de espessura, com abertura para 1 cuba (exclusive esta), fornecimento e instalação
Cód.: COMP. 067/SINAPI - SAQ.

Total: 1,93 m²

	Comprimento	Largura	m²
Vestiário 1	1,10	0,55	0,61
Vestiário 2	1,10	0,55	0,61
Bar	1,20	0,60	0,72



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Total: 1,93 m²

14.1.12 Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc, fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 86937

Total: 2,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00

Total: 2,00 un

14.1.13 Cuba de embutir de aço inoxidável, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc, fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 86935

Total: 1,00 un

Bar	1,00 un
-----	---------

14.1.14 Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 86915

Total: 2,00 un

	un
Vestiário 1	1,00
Vestiário 2	1,00

Total: 2,00 un

14.1.15 Torneira cromada tubo móvel, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 86910

Total: 1,00 un

Bar	1,00 un
-----	---------

14.1.16 Frontispício de granito cinza andorinha, com seção de 5 x 3cm, inclusive rejuntamento, fornecimento e colocação

Cód.: EMOP 18.082.0100-A

Total: 7,40 m

	un
Vestiário 1	2,20
Vestiário 2	2,20
Bar	3,00

Total: 7,40 m

14.1.17 Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para PNE, medindo 45,5 x 35,5cm, inclusive sifão, válvula, rabicho e torneira

Cód.: COMP. 036/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

PCD	1,00 un
-----	---------

14.1.18 Lavatório louca branca com coluna *54 x 44* cm, inclusive válvula, torneira e sifão, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 037/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

WC	1,00 un
----	---------

14.1.19 Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 9535

Total: 4,00 un

	un
Vestiário 1	2,00
Vestiário 2	2,00

Total: 4,00 un

14.1.20 Caixa d'água em polietileno 2000 litros, com tampa, com acessórios

Cód.: COMP. 066/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

Para distribuição de água	1,00 un
---------------------------	---------

14.1.21 Luminária arandela tipo tartaruga para 1 lâmpada LED - fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 97607

Total: 4,00 un

	un
Fachadas	2,00
Torre da Caixa d'Água	2,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA



Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

MEMÓRIA DE CÁLCULO (META 01)
CONSTRUÇÃO DE CAMPO DE GRAMA SINTÉTICA E VESTIÁRIO NO PORTO DA ROÇA

Total: 4,00 un

14.1.22 Luminária tipo plafon em plástico, de sobrepor, com 1 lâmpada de 15 w, - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 97589

Total: 14,00 un

	un
Vestiário 1	3,00
Vestiário 2	3,00
PCD	1,00
Depósito	1,00
WC	1,00
Bar	2,00
Varanda	3,00

Total: 14,00 un

14.1.23 Bomba centrífuga c/ motor elétrico trifásico 1cv
Cód.: SINAPI 83486

Total: 1,00 un

Para elevação de água: da cisterna ao reservatório superior 1,00 un

14.1.24 Rele fotoelétrico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 83399

Total: 7,00 un

	un	
Arandelas	1,00	Para arandelas das fachadas e Varanda
Postes	6,00	Para refletores

Total: 7,00 un

14.1.25 Conjunto para futsal com traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm, fornecimento e instalação
Cód.: COMP. 062/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

Para campo 1,00 un

15 ILUMINAÇÃO PÚBLICA
15.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

15.1.1 Braço p/ luminária, inclusive abraçadeira, refletor de LED 150w. Fornecimento e instalação
Cód.: COMP. 051/SINAPI - SAQ.

Total: 6,00 un

Área Externa 6,00 un

15.1.2 Refletor de LED 100 watts - bivolt. Fornecimento e instalação
Cód.: COMP. 042/SINAPI - SAQ.

Total: 24,00 un

Para os postes do campo 24,00 un

15.1.3 Poste concreto seção circular comprimento=7m carga nominal topo 200kg inclusive escavacao exclusive transporte - fornecimento e colocação
Cód.: SINAPI 73783/6

Total: 6,00 un

Para os postes do campo 6,00 un