



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

1.1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

1.1.1 Poço artesiano, profundidade até 50 metros, inclusive perfuração, instalação e análise da água
Cód.: EMOP 01.007.0080-A Total: 15,00 m

Próximo a casa de bomba 15,00 m

1.2 CANTEIRO DE OBRA

Entrada de serviço (PC), padrão AMPLA, para medição trifásica, 1 medidor, instalado em muro, com carga instalada até 30kW, constando de poste de concreto completo, cabine em alvenaria, com porta, caixa para instalação do medidor, caixa de concreto para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários, exclusive disjuntor e fio ou cabo de entrada e saída

1.2.1 Cód.: EMOP 15.011.0014-A Total: 1,00 un

Total: 1,00 un

1.2.2 Tapume com telha metálica
Cód.: SINAPI 98459 Total: 164,96 m²

Para isolamento do Bar, Vestiários, Banheiros, Varanda e Calçadas Extensão 74,98 x Altura 2,20 = 164,96 m²

Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m de altura x 1,56m de largura e 1,16m de profundidade, inclusive instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com unidade móvel de sucção para limpeza

1.2.3 Cód.: EMOP 02.006.0050-A Total: 6,00 un x mês

un x Mês
Total: 1,00 x 6,00 = 6,00 un x mês

1.2.4 Placa de obra em chapa de aço galvanizado
Cód.: SINAPI 74209/1 Total: 3,00 m²

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

Total: 3,00 m²

1.3 MOVIMENTO DE TERRA

1.3.1 Escavação manual de valas
Cód.: SINAPI 93358 Total: 163,81 m³

SAPATAS TIPO 01 (2)

Dimensões das sapatas:

0,85	x	0,70	x	0,45		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,35	x	1,20	x	0,50	x	2

= 1,62 m³

FUSTES TIPO 01 (2)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:

0,85	x	0,70	x	0,55		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,35	x	1,20	x	0,55	x	2

= 1,78 m³

SAPATAS TIPO 02 (4)

Dimensões das sapatas:

1,00	x	0,85	x	0,44		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,50	x	1,35	x	0,49	x	4

= 3,97 m³

FUSTES TIPO 02 (4)

Dimensões conforme tamanho das sapatas:

1,00	x	0,85	x	0,81		
Comprimento		Largura		Altura		Quant.
1,50	x	1,35	x	0,81	x	4

= 6,56 m³

CINTAS 0,15 x 0,30m - totalmente enterradas

Longitudinais: 3,95 3,93 3,95 3,93 15,76 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Transversais: 2,85 2,85 2,85 8,55

Extensão 24,31 x Largura 0,45 x Altura 0,35 = 3,83 m³

RESERVATORIO INFERIOR

Dimensões: 3,40 x 3,40 x 2,35
Comprimento 3,90 x Largura 3,90 x Altura 2,40 = 36,50 m³

DIVERSOS

Caixa de passagem (0,30x0,30x0,40m) Para instalações elétricas (4)

0,30 x 0,30 x 0,40
Comprimento 0,80 x Largura 0,80 x Altura 0,40 x Quant. 4 = 1,02 m³

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

Ø 0,60 x H 0,925
[[pi x (R²) x H] x quantidade de CI
Pi 3,14 x R² 0,64 x H 0,975 x Quant. 1 = 1,96 m³

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,675m) Para esgotamento sanitário (1)

Ø 0,60 x H 0,675
[[pi x (R²) x H] x quantidade de CI
Pi 3,14 x R² 0,64 x H 0,725 x Quant. 1 = 1,46 m³

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

Ø 0,60 x H 0,475
[[pi x (R²) x H] x quantidade de CI
Pi 3,14 x R² 0,64 x H 0,525 x Quant. 3 = 3,17 m³

Caixa de gordura (diâm. 0,60/H= 0,60m) Para despejos da pia (1)

Ø 0,60 x H 0,60
[[pi x (R²) x H] x quantidade de CG
Pi 3,14 x R² 0,64 x H 0,65 x Quant. 1 = 1,31 m³

Fossa (diâm. 2,00/H=3,20m) Para esgotamento sanitário (1)

Ø 2,00 x H 3,20
[[pi x (R²) x H] x quantidade de fossa
Pi 3,14 x R² 2,25 x H 3,25 x Quant. 1 = 22,96 m³

Filtro (diâm. 2,50/H= 2,00m) Para esgotamento sanitário (1)

Ø 2,50 x H 2,00
[[pi x (R²) x H] x quantidade de filtro
Pi 3,14 x R² 3,06 x H 2,05 x Quant. 1 = 19,71 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

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

ϕ	x	H				
2,00	x	2,00				
$\{[(\pi \times (R^2)) \times H] \times \text{quantidade de sumidouro}\}$						
Pi		R ²		H	Quant.	
3,14	x	2,25	x	2,00	3	= 42,39 m ³
sem fundo						

Caixa de areia (0,60x0,60x1,20m) Para drenagem de águas pluviais (1)

0,60	x	0,60	x	1,20		
Comprimento		Largura		Altura	Quant.	
1,10	x	1,10	x	1,20	1	= 1,45 m ³

TUBOS Para instalações externas: de esgoto e de drenagem de águas pluviais

20mm	18,00	x	0,020	x	0,020	
	Comprimento		Largura		Altura	
	18,00	x	0,32	x	0,17	= 0,98 m ³
40mm	18,00	x	0,040	x	0,040	
	Comprimento		Largura		Altura	
	18,00	x	0,34	x	0,19	= 1,16 m ³
50mm	12,00	x	0,050	x	0,050	
	Comprimento		Largura		Altura	
	12,00	x	0,35	x	0,20	= 0,84 m ³
75mm	12,00	x	0,075	x	0,075	
	Comprimento		Largura		Altura	
	12,00	x	0,38	x	0,23	= 1,01 m ³
100mm	90,00	x	0,100	x	0,100	
	Comprimento		Largura		Altura	
	90,00	x	0,40	x	0,25	= 9,00 m ³

Eletroduto de 2" para entrada da rede elétrica

Dimensões:	15,00	x	0,060	x	0,060	
	Comprimento		Largura		Altura	
	15,00	x	0,360	x	0,210	= 1,13 m ³

Total: 163,81 m³

1.3.2 Reaterro manual apiloado com soquete

Cód.: SINAPI 96995

Total: 86,94 m³

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

Escavação manual:	163,81 m ³
Concreto para camadas preparatórias:	5,24 m ³
Volume de concreto das sapatas:	1,58 m ³
Volume de concreto dos fustes:	0,39 m ³
Volume de concreto das cintas:	1,09 m ³
Volume real do reservatório inferior:	27,17 m ³
Volume real das caixas, CI, CG, fossas, filtros e sumidouros:	40,29 m ³
Tubos:	1,03 m ³
Eletrodutos:	0,08 m ³

RESERVATORIO INFERIOR

m³
27,17

Dimensões:	Comprimento		Largura		Altura	
	3,40	x	3,40	x	2,35	= 27,17 m ³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

DIVERSOS

m³

40,29

Caixa de passagem (0,30x0,30x0,40m) Para instalações elétricas (4)

Comprimento		Largura		Altura		Quant.		
0,30	x	0,30	x	0,40	x	4	=	0,14 m³

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

Ø		H						
0,60	x	0,925						
{{{(pi x (R²)) x H} x quantidade de CI}}								
Pi		R²		H		Quant.		
3,14	x	0,09	x	0,925	x	1	=	0,26 m³

Caixa de inspeção (diâm. 0,60/H= 0,675m) Para esgotamento sanitário (1)

Ø		H						
0,60	x	0,675						
{{{(pi x (R²)) x H} x quantidade de CI}}								
Pi		R²		H		Quant.		
3,14	x	0,09	x	0,675	x	1	=	0,19 m³

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

Ø		H						
0,60	x	0,475						
{{{(pi x (R²)) x H} x quantidade de CI}}								
Pi		R²		H		Quant.		
3,14	x	0,09	x	0,475	x	3	=	0,40 m³

Caixa de gordura (diâm. 0,60/H= 0,60m) Para despejos da pia (1)

Ø		H						
0,60	x	0,60						
{{{(pi x (R²)) x H} x quantidade de CG}}								
Pi		R²		H		Quant.		
3,14	x	0,09	x	0,60	x	1	=	0,17 m³

Fossa (diâm. 2,00/H=3,20m) Para esgotamento sanitário (1)

Ø		H						
2,00	x	3,20						
{{{(pi x (R²)) x H} x quantidade de fossa}}								
Pi		R²		H		Quant.		
3,14	x	1,00	x	3,20	x	1	=	10,05 m³

Filtro (diâm. 2,50/H= 2,00m) Para esgotamento sanitário (1)

Ø		H						
2,50	x	2,00						
{{{(pi x (R²)) x H} x quantidade de filtro}}								
Pi		R²		H		Quant.		
3,14	x	1,56	x	2,00	x	1	=	9,81 m³

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

Ø		H						
2,00	x	2,00						
{{{(pi x (R²)) x H} x quantidade de sumidouro}}								
Pi		R²		H		Quant.		
3,14	x	1,00	x	2,00	x	3	=	18,84 m³

Caixa de areia (0,60x0,60x1,20m) Para drenagem de águas pluviais (1)

Comprimento		Largura		Altura		Quant.		
0,60	x	0,60	x	1,20	x	1	=	0,43 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

TUBOS

Para instalações externas: de hidráulica, de esgoto e de drenagem de águas pluviais

m³

1,03

	Comprimento		Largura		Altura		m³
20mm	18,00	x	0,020	x	0,020	=	0,007
40mm	18,00	x	0,040	x	0,040	=	0,029
50mm	12,00	x	0,050	x	0,050	=	0,030
75mm	12,00	x	0,075	x	0,075	=	0,068
100mm	90,00	x	0,100	x	0,100	=	0,900

Eletroduto de 2" para entrada da rede elétrica

m³

0,08

Dimensões:	Comprimento		Largura		Altura		m³
	21,00	x	0,060	x	0,060	=	0,08

Total: 86,94 m³

1.3.3 Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada

Cód.: SINAPI 94319

Total: 11,03 m³

Para elevação do nível da calçada no total de 0,15m (0,06m de aterro, 0,07m de concreto simples e 0,02m de piso cimentado):

	m²		Altura		m³
Calçada	183,83	x	0,06	=	11,03

1.4 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1.4.1 Arrancamento de bancada de pia/lavatório ou banca seca de até 1,00m de altura e até 0,80m de largura

Cód.: EMOP 05.001.0146-A

Total: 1,50 m

Bancada de Pia	1,50 m
----------------	--------

1.4.2 Arrancamento de portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros

Cód.: EMOP 05.001.0134-A

Total: 6,00 un

	un
Portas	2,00
Janelas	4,00

Total: 6,00 un

1.4.3 Retirada de luminária, instalada em cordoalha, teto ou parede

Cód.: EMOP 21.004.0150-A

Total: 10,00 un

Luminárias	10,00 un
------------	----------

1.4.4 Remoção de cobertura em telhas coloniais, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura

Cód.: EMOP 05.001.0050-A

Total: 258,43 m²

Cobertura	258,43 m²
-----------	-----------

1.4.5 Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição especial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro

Cód.: EMOP 05.001.0002-B

Total: 6,70 m³

	Comprimento		Largura		Altura		Quant.		m³
Pilares do Alamedado do Campo	0,20	x	0,20	x	1,60	x	80	=	5,12
Churrasqueira	1,50	x	0,60	x	1,50	x	1	=	1,35
Bancos	Comprimento		Largura		Espessura		Quant.		m³
	2,00	x	0,45	x	0,10	x	2	=	0,18
Paredes	Comprimento		Altura		Espessura		Quant.		m³
	0,30	x	0,40	x	0,10	x	4	=	0,05

Total: 6,70 m³

1.4.6 Demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço

Cód.: EMOP 05.001.0001-A

Total: 4,06 m³

	Comprimento		Largura		Altura		m³
Calçada	10,50	x	0,60	x	0,15	=	0,95
Varanda	27,65	x	0,75	x	0,15	=	3,11

Degrau existente

Total: 4,06 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

1.4.7 Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento

Cód.: SINAPI 97622 Total: 6,31 m³

	Extensão		Altura		Espessura		m²
Vestiário Visitante	11,35	x	3,00	x	0,15	=	5,11
Abertura do Portão	4,00	x	2,00	x	0,15	=	1,20

Total: 6,31 m³

1.4.8 Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento. Com período de permanência de 48 horas

Cód.: EMOP 04.014.0095-A Total: 5,00 un

	Área		Espessura		m³
Telhas:	258,43	x	0,015	=	3,88
Concreto armado:				=	6,70
Concreto simples:				=	4,06
Alvenaria de blocos furados:				=	6,31

m³ / m³/un = 5,00 un

1.4.9 Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro)

Cód.: EMOP 05.006.0001-B Total: 835,49 m²xmês

Meses		Maior Fachada		Altura Máxima - 1,50		m²xmês
6	x	38,15	x	3,65	=	835,49

1.4.10 Plataforma de madeira para andaime tubular, aproveitamento 20 vezes

Cód.: EMOP 05.005.0012-B Total: 57,23 m²

Maior Fachada		Largura		m²
38,15	x	1,50	=	57,23

1.4.11 Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta

Cód.: EMOP 05.008.0001-A Total: 32,85 m²

Meses		Largura		Altura		m²
6	x	1,50	x	3,65	=	32,85

1.4.12 Movimentação vertical ou horizontal de plataforma

Cód.: EMOP 05.008.0008-B Total: 457,84 m²

Plataforma		Vezes		m²
57,23	x	8,00	=	457,84

1.5 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS

1.5.1 Grama sintética Européia, em rolos, com fios de 28mm de comprimento, na cor verde, inclusive mão-de-obra especializada para execução de serviços, fornecimento e instalação, regularização com areia adequada e transporte do material até o local dos serviços

Cód.: EMOP 09.001.0100-A Total: 216,50 m²

Área Externa	m²
216,50	

1.5.2 Adubo orgânico

Cód.: EMOP 09.006.0020-A Total: 36,06 m³

	m²		Altura		m³
Recomposição de grama existente	7.211,57	x	0,005	=	36,06

1.5.3 Areia, inclusive transporte

Cód.: EMOP 20.092.0001-A Total: 72,12 m³

	m²		Altura		m³
Recomposição de grama existente	7.211,57	x	0,01	=	72,12

1.5.4 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm, para urbanização interna de empreendimentos

Cód.: SINAPI 94275 Total: 10,00 m

Entre Grama Sintética e Calçada	m
10,00	

1.5.5 Banco de concreto aparente, com 45cm de largura e 10cm de espessura, sobre dois apoios do mesmo material, com seção de 10 x 30cm

Cód.: EMOP 09.012.0002-A Total: 52,05 m

	m		Quantidade		m
Área Externa	10,00	x	4	=	40,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Banco de Reservas	5,00	x	2	=	10,00
Banco do Juiz	2,05	x	1	=	2,05

Total: 52,05 m

1.6 ESTRUTURAS

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

Cód.: SINAPI 93184

Total: 9,30 m

		m		Quant.		m
Bar	PM2	0,80	x	1	=	0,80
Vestiário 1	PM2	0,80	x	1	=	0,80
Banheiro Vestiário 1	Vão	0,90	x	1	=	0,90
Vestiário Juiz	PM1	0,70	x	1	=	0,70
	Vão	0,65	x	2	=	1,30
Banheiro Masculino	PM1	0,70	x	1	=	0,70
Banheiro Feminino	PM1	0,70	x	1	=	0,70
Banheiro 1	Vão	0,90	x	1	=	0,90
Banheiro 2	Vão	0,90	x	1	=	0,90
Vestiário Visitante	PM2	0,80	x	1	=	0,80
Casa de Bomba	PM2	0,80	x	1	=	0,80

Total: 9,30 m

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

Cód.: SINAPI 93182

Total: 4,50 m

		m		Quant.		m
Vestiário Juiz	CO3	1,50	x	1	=	1,50
Banheiro Masculino	CO5	0,50	x	1	=	0,50
Banheiro Feminino	CO4	1,00	x	1	=	1,00
Banheiro 2	CO3	1,50	x	1	=	1,50

Total: 4,50 m

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

Cód.: SINAPI 93194

Total: 4,50 m

		m		Quant.		m
Vestiário Juiz	CO3	1,50	x	1	=	1,50
Banheiro Masculino	CO5	0,50	x	1	=	0,50
Banheiro Feminino	CO4	1,00	x	1	=	1,00
Banheiro 2	CO3	1,50	x	1	=	1,50

Total: 4,50 m

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

Cód.: SINAPI 93183

Total: 15,00 m

		m		Quant.		m
Bar	JA1	2,50	x	2	=	5,00
Vestiário 1	CO1	4,00	x	1	=	4,00
Banheiro Vestiário 1	CO2	2,00	x	1	=	2,00
Vestiário Visitante	CO1	4,00	x	1	=	4,00

Total: 15,00 m

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

Cód.: SINAPI 93195

Total: 15,00 m

		m		Quant.		m
Bar	JA1	2,50	x	2	=	5,00
Vestiário 1	CO1	4,00	x	1	=	4,00
Banheiro Vestiário 1	CO2	2,00	x	1	=	2,00
Vestiário Visitante	CO1	4,00	x	1	=	4,00

Total: 15,00 m

1.6.6 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: 5,24 m³

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



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Filtro (diâm. 2,50/H= 2,00m) Para esgotamento sanitário (1)

Ø		x	H			
2,50		x	2,00			
{{{pi x (R²)} x H} x quantidade de filtro						
Pi			R²		H	Quant.
3,14		x	3,06		0,05	1
						= 0,48 m³

TUBOS Para instalações externas: de hidráulica, de esgoto e de drenagem de águas pluviais

20mm	18,00	x	0,020	x	0,020	
	Comprimento		Largura		Altura	
	18,00	x	0,32	x	0,03	= 0,17 m³
40mm	18,00	x	0,040	x	0,040	
	Comprimento		Largura		Altura	
	18,00	x	0,34	x	0,03	= 0,18 m³
50mm	12,00	x	0,050	x	0,050	
	Comprimento		Largura		Altura	
	12,00	x	0,35	x	0,03	= 0,13 m³
75mm	12,00	x	0,075	x	0,075	
	Comprimento		Largura		Altura	
	12,00	x	0,38	x	0,03	= 0,14 m³
100mm	90,00	x	0,100	x	0,100	
	Comprimento		Largura		Altura	
	90,00	x	0,40	x	0,03	= 1,08 m³

Eletroduto de 2" para entrada da rede elétrica

Dimensões:	21,00	x	0,060	x	0,060	
	Comprimento		Largura		Altura	
	21,00	x	0,360	x	0,03	= 0,23 m³

Obs.: Os fundos das cavas destinadas as caixas de passagem, aos sumidouros e a caixa de areia não devem ser concretados.

Total: 5,24 m³

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

Total: 15,98 m³

	m²		Altura		m³
Calçada	183,83	x	0,07	=	12,87
Varanda	20,74	x	0,15	=	3,11

Total: 15,98 m³

1.6.8 Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 20 mpa
Cód.: COMP. 129/SINAPI - SAQ.

Total: 2,27 m³

SAPATAS TIPO 01 (2)

	m³		Quant.		
Volume de uma sapata:	0,21	x	2	=	0,42 m³
(0,85 x 0,70 x 0,45m)					

SAPATAS TIPO 02 (4)

	m³		Quant.		
Volume de uma sapata:	0,29	x	4	=	1,16 m³
(1,00 x 0,85 x 0,44m)					

LAJES DOS BANCOS DE CONCRETO

	Extensão		Largura		Espessura		m³
Vestibário 1	6,00	x	0,50	x	0,10	=	0,30
Vestibário Visitante	7,75	x	0,50	x	0,10	=	0,39

Total: 2,27 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

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

Total: 4,09 m³

FUSTES - 20 x 45 CM (2)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
0,20	0,45	0,55	2	0,10 m³

FUSTES - 20 x 45 CM (4)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
0,20	0,45	0,81	4	0,29 m³

CINTAS 0,15 x 0,30m - totalmente enterradas

Longitudinais:	3,95	3,93	3,95	3,93						15,76
Transversais:	2,85	2,85	2,85							8,55

Extensão	Largura	Altura	
24,31	0,15	0,30	1,09 m³

PILARES - 15 x 30 CM (1)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
0,15	0,30	4,15	1	0,19 m³

PILARES - 15 x 30 CM (1)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
0,15	0,30	5,15	1	0,23 m³

PILARES - 15 x 35 CM (2)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
0,15	0,35	4,15	2	0,44 m³

PILARES - 15 x 35 CM (2)

Comprimento	Largura	Altura	Quant.	
0,15	0,35	5,15	2	0,54 m³

VIGAS TIPO 01

Longitudinais:	3,95	3,95								7,90
Transversais:	2,85	2,85	2,85							8,55

Extensão	Largura	Altura	
16,45	0,15	0,30	0,74 m³

VIGAS TIPO 02

Longitudinais:	3,93	3,93								7,86
----------------	------	------	--	--	--	--	--	--	--	------

Extensão	Largura	Altura	
7,86	0,15	0,40	0,47 m³

Total: 4,09 m³

1.6.10 Execução de estruturas de concreto armado, para edificação institucional térrea, fck = 30 mpa
Cód.: COMP. 130/SINAPI - SAQ.

Total: 9,16 m³

RESERVATORIO INFERIOR

Laje Superior	Tampa	Comprimento	3,40	x	Largura	3,40	x	Altura	0,15	=	m³	1,73
Laje Inferior	Fundo	Comprimento	3,40	x	Largura	3,40	x	Altura	0,20	=	m³	2,31

Paredes	Longitudinais	Comprimento	3,40	x	Altura	2,00	x	Espessura	0,20	x	Quantidade	2	=	m³	2,72
	Transversais	Comprimento	3,00	x	Altura	2,00	x	Espessura	0,20	x	Quantidade	2	=	m³	2,40

Total: 9,16 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

1.6.11 Laje pré-moldada Beta 12, para sobrecarga de 3,5 KN/m² e vão de 4,10m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 4cm de espessura, com concreto fck=25MPa e escoramento
Cód.: EMOP 11.030.0055-A Total: 27,92 m²

Bar e parte do Vestiário 1 27,92 m²

1.6.12 Armação em tela de aço soldada nervurada q-138, aço CA-60, 4,2mm, malha 10x10cm
Cód.: SINAPI 73994/1 Total: 404,43 kg

Calçada 183,83 m² x 2,20 kg/m² = 404,43 kg

1.7 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

1.7.1 Serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação pública
Cód.: SINAPI 89168 Total: 58,15 m²

PAREDES - CASA DE BOMBA

Extensão	Altura	m ²
Longitudinal (Frontal)	2,80 x 3,30	9,24
Longitudinal (Fundos)	2,80 x 1,95	5,46

Complemento do muro

Extensão	Altura Média	m ²
Transversais (Laterais)	5,00 x 3,73	18,63

FECHAMENTO DE JANELA

Comprimento	Altura	m ²
0,50 x 0,50		0,25

EMPENA DO TELHADO (VESTIÁRIO VISITANTE E BANHEIROS 1 E 2)

Comprimento	Altura	m ²
10,50 x 2,50		26,25

Descontos

Largura	Altura	Quantidade	m ²
PM2 0,80 x 2,10		1	1,68

Total: 58,15 m²

1.7.2 Serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39cm (espessura 14cm), para edificação pública
Cód.: SINAPI 89978 Total: 1,00 m²

PAREDES (BANCOS)

Longitudinais:	Extensão	Altura	m ²
0,50 0,50 0,50 0,50	2,00 x 0,50		1,00

m 2,00

1.7.3 Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traco 1:3 (cimento e areia)
Cód.: SINAPI 73937/3 Total: 7,50 m²

Extensão	Altura	m ²
Vestiário 1 CO1 4,00 x 0,50		2,00
Banheiro Vestiário 1 CO2 2,00 x 0,50		1,00
Vestiário Juiz CO3 1,50 x 0,50		0,75
Banheiro Masculino CO5 0,50 x 1,00		0,50
Banheiro Feminino CO4 1,00 x 0,50		0,50
Banheiro 2 CO3 1,50 x 0,50		0,75
Vestiário Visitante CO1 4,00 x 0,50		2,00

Total: 7,50 m²

1.7.4 Divisória em granito branco polido, esp. = 3cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco
Cód.: SINAPI 79627 Total: 29,52 m²

Comprimento	Altura	m ²
Banheiro Vestiário 1 3,30 x 1,80		5,94
4,00 x 1,80		7,20
Banheiro Masculino 2,20 x 1,80		3,96
Banheiro Feminino 2,45 x 1,80		4,41
Banheiro 1 2,45 x 1,80		4,41

Boxes dos vasos
Box dos chuveiros
Boxes dos vasos
Boxes dos vasos
Boxes dos vasos



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Banheiro 2	2,00	x	1,80	=	3,60	Box do chuveiro
------------	------	---	------	---	------	-----------------

Total: 29,52 m²

1.8

REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS

1.8.1 Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 1,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura
Cód.: EMOP 13.001.0015-A Total: 680,51 m²

TETOS

Bar e parte do Vestiário 1	m²	27,92	Área de Laje
----------------------------	----	-------	--------------

PAREDES INTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Bar	22,80	x	2,90	=	66,12
Vestiário 1	19,70	x	2,60	=	51,22
Banheiro Vestiário 1	14,50	x	2,60	=	37,70
Vestiário Juiz	18,20	x	2,60	=	47,32
Banheiro Masculino	8,80	x	2,60	=	22,88
Banheiro Feminino	10,80	x	2,60	=	28,08
Banheiro 1	9,70	x	2,60	=	25,22
Banheiro 2	9,50	x	2,60	=	24,70
Vestiário Visitante	29,10	x	2,60	=	75,66
	2,50	x	4,15	=	10,38
Casa de Bomba	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,30	=	8,25

PAREDES EXTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Casa de Bomba	2,65	x	3,73	=	9,87
	2,65	x	3,73	=	9,87
Entre Casa de Bomba e Varanda	2,80	x	3,30	=	9,24
Fachadas	3,00	x	2,20	=	6,60
	50,35	x	3,00	=	151,05

VIGAS DA VARANDA

	Comprimento		Extensão		m²
Vigas	34,55	x	0,75	=	25,91

PILARES DA VARANDA

	Perímetro		Altura		Quantidade		m²
Pilares	0,60	x	3,00	x	12,00	=	21,60

BANCOS DOS VESTIÁRIOS

Bancos	m²	2,00	Área de Alvenaria x 2 Lados
	Laterais	0,30	Espessura da parede x Altura x Quantidade
	Frente		

Total: 680,51 m²

1.8.2 Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa
Cód.: SINAPI 98679 Total: 183,83 m²

Calçadas	183,83 m²
----------	-----------

1.8.3 Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8 mm, incluso juntas de dilatacao plasticas
Cód.: SINAPI 84191 Total: 204,95 m²

	m²
Bar	22,48
Vestiário 1	18,82
Banheiro Vestiário 1	12,54
Vestiário Juiz	9,97
Banheiro Masculino	4,41
Banheiro Feminino	7,26
Banheiro 1	5,86
Banheiro 2	5,63
Vestiário Visitante	39,66
Varanda	72,07



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Casa de Bomba	6,25
---------------	------

Total: 204,95 m²

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

Total: 178,50 m

	Perímetro		Vãos		m
Bar	22,80	-	0,80	=	22,00
Vestiário 1	19,70	-	1,70	=	18,00
Banheiro Vestiário 1	14,50	-	0,90	=	13,60
Vestiário Juiz	18,20	-	0,70	=	17,50
Banheiro Masculino	8,80	-	0,70	=	8,10
Banheiro Feminino	10,80	-	0,70	=	10,10
Banheiro 1	9,70	-	0,90	=	8,80
Banheiro 2	9,50	-	0,90	=	8,60
Vestiário Visitante	29,10	-	2,60	=	26,50
Varanda	39,80	-	3,70	=	36,10
Casa de Bomba	10,00	-	0,80	=	9,20

Total: 178,50 m

1.8.5 Soleira pré-moldada em granilite, marmorite ou granitina, l = *15 cm
Cód.: COMP. 004/SINAPI - SAQ.

Total: 1,43 m²

SOLEIRAS		Comprimento		Largura		Quantidade		m²
Bar	PM2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Vestiário 1	PM2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Banheiro Vestiário 1	Vão	0,90	x	0,15	x	1	=	0,14
Vestiário Juiz	PM1	0,70	x	0,15	x	1	=	0,11
	Vão	0,65	x	0,15	x	2	=	0,20
Banheiro Masculino	PM1	0,70	x	0,15	x	1	=	0,11
Banheiro Feminino	PM1	0,70	x	0,15	x	1	=	0,11
Banheiro 1	Vão	0,90	x	0,15	x	1	=	0,14
Banheiro 2	Vão	0,90	x	0,15	x	1	=	0,14
Vestiário Visitante	PM2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12
Casa de Bomba	PM2	0,80	x	0,15	x	1	=	0,12

Total: 1,43 m²

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

Total: 37,75 m

PEITORIS		Largura		Embutir		Quantidade		m
Bar	JA1	2,50	+	0,05) x	2	=	5,10

SOLEIRAS		m
Varanda		32,65

Total: 37,75 m

1.8.7 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² na altura inteira das paredes
Cód.: SINAPI 87272

Total: 43,08 m²

	Extensão		Altura		m²
Vestiário Juiz	4,35	x	2,60	=	11,31
	4,35	x	2,60	=	11,31
Banheiro Masculino	8,80	x	2,60	=	22,88

Desconto de Vãos		Largura		Altura		Quantidade		m²
PM1		0,70	x	2,10	x	1	=	1,47
CO3		0,90	x	0,50	x	1	=	0,45
CO5		0,50	x	1,00	x	1	=	0,50

Total: 43,08 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

1.8.8 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes
Cód.: SINAPI 87273 Total: 106,31 m²

	Extensão		Altura		m²
Banheiro Vestiário 1	14,50	x	2,60	=	37,70
Banheiro Feminino	10,80	x	2,60	=	28,08
Banheiro 1	9,70	x	2,60	=	25,22
Banheiro 2	9,50	x	2,60	=	24,70

Desconto de Vãos	Largura		Altura		Quantidade		m²
Vão	0,90	x	2,10	x	3	=	5,67
PM1	0,70	x	2,10	x	1	=	1,47
CO2	2,00	x	0,50	x	1	=	1,00
CO3	1,50	x	0,50	x	1	=	0,75
CO4	1,00	x	0,50	x	1	=	0,50

Total: 106,31 m²

1.8.9 Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² a meia altura das paredes
Cód.: SINAPI 87275 Total: 28,30 m²

	Extensão		Altura		m²
Bar	22,80	x	1,40	=	31,92

Desconto de Vãos	Largura		Altura		Quantidade		m²
PM2	0,80	x	1,40	x	1	=	1,12
JA1	2,50	x	0,50	x	2	=	2,50

Total: 28,30 m²

1.8.10 Revestimento de paredes com cerâmica, 10x10cm, telada, placa 30x30cm, assente com argamassa colante, rejuntamento com argamassa industrializada, exclusive chapisco e emboço
Cód.: EMOP 13.030.0255-A Total: 47,84 m²

	Extensão		Altura		m²
Fachadas	50,35	x	0,90	=	45,32
Casa de Bomba	8,10	x	0,90	=	7,29

Desconto de Vãos	Largura		Altura		Quantidade		m²
PM1	0,70	x	0,90	x	3	=	1,89
PM2	0,80	x	0,90	x	4	=	2,88

Total: 47,84 m²

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

1.9.1 Janela de alumínio projetante superior com lambri, com guarnição, fornecimento e instalação
Cód.: COMP. 068/SINAPI - SAQ. Total: 6,00 m²

	Largura		Altura		Quant.		m²
Bar	2,50	x	1,20	x	2	=	6,00

1.9.2 Ferragens para janelas de abrir, com uma folha, em alumínio
Cód.: COMP. 069/SINAPI - SAQ. Total: 2,00 un

Bar	2,00 un
-----	---------

1.9.3 Porta de madeira de lei, maciça, com 3,5cm de espessura, em exclusive ferragens, marco e alizar, inclusive colocação
Cód.: EMOP 14.006.0423-A Total: 11,13 m²

	Largura		Altura		Quant.		m²
Bar	PM2 0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
Vestiário 1	PM2 0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
Vestiário Juiz	PM1 0,70	x	2,10	x	1	=	1,47
Banheiro Masculino	PM1 0,70	x	2,10	x	1	=	1,47
Banheiro Feminino	PM1 0,70	x	2,10	x	1	=	1,47
Vestiário Visitante	PM2 0,80	x	2,10	x	1	=	1,68
Casa de Bomba	PM2 0,80	x	2,10	x	1	=	1,68

Total: 11,13 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

1.9.4 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: 34,70 m

		Largura		Altura		2 lados		Quant.		m
Bar	PM2	0,80	+	2,10	x	2)	1	=	5,00
Vestiário 1	PM2	0,80	+	2,10	x	2)	1	=	5,00
Vestiário Juiz	PM1	0,70	+	2,10	x	2)	1	=	4,90
Banheiro Masculino	PM1	0,70	+	2,10	x	2)	1	=	4,90
Banheiro Feminino	PM1	0,70	+	2,10	x	2)	1	=	4,90
Vestiário Visitante	PM2	0,80	+	2,10	x	2)	1	=	5,00
Casa de Bomba	PM2	0,80	+	2,10	x	2)	1	=	5,00

Total: 34,70 m

1.9.5 Ferragens para porta de madeira, com 1 folha de abrir
Cód.: COMP. 008/SINAPI - SAQ.

Total: 7,00 un

		un
Bar	PM2	1,00
Vestiário 1	PM2	1,00
Vestiário Juiz	PM1	1,00
Banheiro Masculino	PM1	1,00
Banheiro Feminino	PM1	1,00
Vestiário Visitante	PM2	1,00
Casa de Bomba	PM2	1,00

Total: 7,00 un

1.9.6 Espelho cristal espessura 4mm, com moldura de madeira
Cód.: SINAPI 74125/1

Total: 2,73 m²

		Largura		Altura		m²	
Vestiário Banheiro 1		0,95	x	0,60	=	0,57	Acima da Bancada
Vestiário Juiz		0,60	x	0,60	=	0,36	Acima do Lavatório
Banheiro Masculino		0,90	x	0,60	=	0,54	Acima da Bancada
Banheiro Feminino		0,90	x	0,60	=	0,54	Acima da Bancada
Banheiro 1		0,60	x	0,60	=	0,36	Acima da Bancada
Banheiro 2		0,60	x	0,60	=	0,36	Acima da Bancada

Total: 2,73 m²

1.9.7 Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 91338

Total: 11,88 m²

		Largura		Altura		Quant.		m²	
Banheiro Vestiário 1	PA1	0,60	x	1,80	x	3	=	3,24	Portas dos Boxes Sanitários
Banheiro Masculino	PA1	0,60	x	1,80	x	2	=	2,16	
Banheiro Feminino	PA1	0,60	x	1,80	x	3	=	3,24	
Banheiro 1	PA1	0,60	x	1,80	x	3	=	3,24	

Total: 11,88 m²

1.9.8 Ferragens para porta de abrir, com 1 folha, em alumínio anodizado, branco, para portas de box de sanitário
Cód.: COMP. 011/SINAPI - SAQ.

Total: 11,00 un

		un
Banheiro Vestiário 1		3,00
Banheiro Masculino		2,00
Banheiro Feminino		3,00
Banheiro 1		3,00

Total: 11,00 un

1.9.9 Ferragens para divisórias de mármore, granito ou marmorite, de sanitários
Cód.: EMOP 14.007.0200-A

Total: 28,00 un

		un/box		Quantidade		un	
Banheiro Vestiário 1		1	x	4	=	4,00	Box dos chuveiros
Banheiro Masculino		2	x	3	=	6,00	Boxes dos vasos
Banheiro Feminino		2	x	2	=	4,00	Boxes dos vasos
Banheiro 1		2	x	3	=	6,00	Boxes dos vasos
Banheiro 2		2	x	3	=	6,00	Boxes dos vasos
		1	x	2	=	2,00	Box dos chuveiros

Total: 28,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

1.9.10 Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 GSG

Cód.: SINAPI 68054
Total: 8,00 m²
Muro PO1 Largura 4,00 x Altura 2,00 x Quantidade 1 = 8,00 m²

1.9.11 Fechadura de sobrepor para portão, fornecimento e instalação
Cód.: COMP. 131/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

Muro PO1 1,00 un

1.9.12 Portinhola para alçapão, cisterna ou caixa d'água elevada, em chapa de ferro galvanizado nº 16, até 0,80m de altura, com guarnição e alça para fechamento a cadeado, exclusive este, inclusive colocação
Cód.: COMP. 045/SINAPI - SAQ.

Total: 0,36 m²

Reservatório Inferior Comprimento 0,60 x Largura 0,60 = 0,36 m²

1.9.13 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: 1,00 un

Reservatório Inferior 1,00 un

1.9.14 Gradil nylofor 3D, executado em painel de aço galvanizado, soldado (gramatura mínima de 40g/m²), malha retangular de 200 x 50mm e fio de aço com bitola de 5mm, fixado por fixadores de poliamida e parafusos em aço inox M6 tipo Allen, em poste de aço galvanizado de 60 x 40mm (gramatura mínima de 275g/m²), chumbados em base de concreto, exclusive esta, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática, espessura mínima de 100 microns (gradil e poste), nas cores verde ou branca. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO
Cód.: EMOP 14.002.0200-A

Total: 393,90 m²

Campo Comprimento 193,95 x Altura 2,00 = 387,90 m²
Portão Comprimento 1,50 x Altura 2,00 x Quant. 2 = 6,00 m²

Total: 393,90 m²

1.10 INSTALAÇÕES ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS
ELETRICA

1.10.1 Caixa de passagem 30x30x40, fundo brita com tampa
Cód.: SINAPI 83446

Total: 4,00 un

Para permitir a entrada e facilitar a passagem dos cabos das instalações elétricas 4,00 un

1.10.2 Caixa de passagem de parede, de embutir, em pvc, dimensões *200 x 200 x 90* mm, fornecimento e colocação
Cód.: COMP. 105/SINAPI - SAQ.

Total: 2,00 un

Para permitir a entrada e facilitar a passagem dos cabos das instalações elétricas: Bar e Casa de Bomba 2,00 un

1.10.3 Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopulares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 74131/5

Total: 1,00 un

A ser instalado no bar - QDL 1 1,00 un

1.10.4 Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 12 disjuntores termomagnéticos monopulares, com barramento trifásico e neutro - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 83463

Total: 1,00 un

A ser instalado na Casa de Bomba - QDL 2 1,00 un

1.10.5 Haste para aterramento, de cobre de 5/8" (16mm), com 3,00m de comprimento, inclusive colocação
Cód.: EMOP 15.007.0208-A

Total: 2,00 un

Para proteção dos quadros de distribuição 2,00 un

1.10.6 Chave blindada tripolar 250V, 30A - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 73780/2

Total: 1,00 un

A ser instalado no PC 1,00 un

1.10.7 Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 93672

Total: 1,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

A ser instalado no PC		1,00	un	
1.10.8	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação			
Cód.:	SINAPI	93653	Total:	5,00 un
A serem instalados no QDL 1		5,00	un	
1.10.9	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação			
Cód.:	SINAPI	93654	Total:	3,00 un
A serem instalados no QDL 1		3,00	un	
1.10.10	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação			
Cód.:	SINAPI	93655	Total:	2,00 un
A serem instalados no QDL 1		2,00	un	
1.10.11	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação			
Cód.:	SINAPI	93656	Total:	2,00 un
A serem instalados no QDL 1		2,00	un	
1.10.12	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação			
Cód.:	SINAPI	93664	Total:	4,00 un
		un		
A serem instalados no QDL 1		2,00		
A serem instalados no QDL 2		2,00		
Total:	4,00	un		
1.10.13	Ponto de iluminação residencial incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento			
Cód.:	SINAPI	93128	Total:	43,00 un
		un		
Casa da Bomba		2,00	Painel Slim LED	
Bar		4,00	Painel Slim LED	
Vestiário 1		4,00	Painel Slim LED	
Banheiro Vestiário 1		3,00	Painel Slim LED	
Vestiário Juiz		4,00	Painel Slim LED	
Banheiro Masculino		1,00	Painel Slim LED	
Banheiro Feminino		2,00	Painel Slim LED	
Vestiário Visitante		8,00	Painel Slim LED	
Banheiro 1		1,00	Painel Slim LED	
Banheiro 2		1,00	Painel Slim LED	
Varanda		13,00	Painel Slim LED	
Total:	43,00	un		
1.10.14	Ponto de tomada residencial incluindo tomada 10a/250v, caixa elétrica, eletroduto, cabo, rasgo, quebra e chumbamento			
Cód.:	SINAPI	93141	Total:	32,00 un
		un		
Bar		4,00	Média (3) e Alta para ventilador (1)	
Vestiário 1		7,00	Baixa (5) e Alta para ventilador (2)	
Banheiro - Vestiário 1		2,00	Média (1) e Alta para chuveiro (1)	
Vestiário Juiz		6,00	Baixa (3), Média (1), Alta para chuveiro (1) e Alta para ventilador (1)	
Banheiro Masculino		1,00	Média (1)	
Banheiro Feminino		1,00	Média (1)	
Banheiro 1		2,00	Média (1) e Alta para chuveiro (1)	
Banheiro 2		2,00	Média (1) e Alta para chuveiro (1)	
Vestiário Visitante		7,00	Baixa (5) e Alta para ventilador (2)	
Total:	32,00	un		
1.10.15	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação			
Cód.:	SINAPI	91930	Total:	24,00 m
Para Instalação Elétrica - Do QDL 1 até a bomba		m	Quant.	
		8,00	3,00	= 24,00 m
1.10.16	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em HEPR, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, 0,6/1 kV, 3 condutores de 10 mm², fornecimento e instalação			
Cód.:	COMP. 128/SINAPI - SAQ.		Total:	95,00 m



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Para Entrada de Energia Elétrica - Do PC até o QDL 1	m	Quant.	
	19,00	5,00	= 95,00 m

1.10.17 Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2") - fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 93009

Total: 21,00 m

Para Entrada de Energia Elétrica - Do PC até o QDL 1	m
Para Instalação Elétrica - Do QDL 1 até a bomba	16,00
	5,00

Total: 21,00 m

ESGOTAMENTO SANITÁRIO

1.10.18 Caixa de inspeção/caixa para águas pluviais, de concreto pré-moldado, 40mm de espessura, 600mm de diâmetro interno, 925mm de altura total, exclusive tampão de ferro fundido e escavação. Fornecimento e Colocação

Cód.: EMOP 15.002.0200-A

Total: 1,00 un

Para sistema de esgotamento sanitário	1,00 un
---------------------------------------	---------

1.10.19 Caixa de inspeção/caixa para águas pluviais, de concreto pré-moldado, 40mm de espessura, 600mm de diâmetro interno, 675mm de altura total, exclusive tampão de ferro fundido e escavação. Fornecimento e Colocação

Cód.: EMOP 15.002.0205-A

Total: 1,00 un

Para sistema de esgotamento sanitário	1,00 un
---------------------------------------	---------

1.10.20 Caixa de inspeção/caixa para águas pluviais, de concreto pré-moldado, 40mm de espessura, 600mm de diâmetro interno, 475mm de altura total, exclusive tampão de ferro fundido e escavação. Fornecimento e Colocação

Cód.: EMOP 15.002.0210-A

Total: 3,00 un

Para sistema de esgotamento sanitário	3,00 un
---------------------------------------	---------

1.10.21 Tampa de concreto armado 10MPa, espessura de 6cm, para caixa de inspeção com 60cm de diâmetro

Cód.: EMOP 15.001.0080-A

Total: 5,00 un

Para as caixas de inspeção	5,00 un
----------------------------	---------

1.10.22 Caixa de gordura dupla, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno de 0,60m, altura interna de 0,60m

Cód.: SINAPI 98103

Total: 1,00 un

Para despejos da pia do Bar	1,00 un
-----------------------------	---------

1.10.23 Fossa séptica, de câmara única, tipo cilíndrica, de concreto pré-moldado, medindo 2000 x 3200mm, fornecimento e colocação

Cód.: EMOP 15.002.0636-A

Total: 1,00 un

Para sistema de esgotamento sanitário	1,00 un
---------------------------------------	---------

1.10.24 Filtro anaeróbio, de anéis de concreto pré-moldado, medindo 2500 x 2000mm, fornecimento e colocação

Cód.: EMOP 15.002.0665-A

Total: 1,00 un

Para sistema de esgotamento sanitário	1,00 un
---------------------------------------	---------

1.10.25 Sumidouro cilíndrico, ligado a fossa, medindo 2000 x 2000mm, em anéis de concreto pré-moldado, fornecimento e colocação

Cód.: EMOP 15.002.00676-A

Total: 3,00 un

Para sistema de esgotamento sanitário	3,00 un
---------------------------------------	---------

1.10.26 Leito filtrante - colocação e apiloamento de terra no filtro

Cód.: SINAPI 73873/1

Total: 7,16 m³

Para os filtros e sumidouros:

Filtro (diâm. 2,50/H= 2,00m)

Ø	x	H
2,50	x	2,00

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

Pi	x	R²	x	H	x	Quant.	=	2,45 m³
3,14	x	1,56	x	0,50	x	1	=	2,45 m³



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Sumidouro (diâm. 2,00/H= 2,00m)

$$\begin{array}{c} \text{Ø} \\ 2,00 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{H} \\ 2,00 \end{array}$$
$$\{[(\pi \times (R^2)) \times H] \times \text{quantidade de sumidouro}\}$$
$$\begin{array}{c} \text{Pi} \\ 3,14 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{R}^2 \\ 1,00 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{H} \\ 0,50 \end{array} \times \begin{array}{c} \text{Quant.} \\ 3 \end{array} = \begin{array}{c} 4,71 \\ \text{m}^3 \end{array}$$

Total: **7,16** m³

1.10.27 Ralo linear, pvc, com grelha branca, fornecido e instalado em ramal de esgoto sanitário
Cód.: COMP. 076/SINAPI - SAQ.

Total: **9,14** m

	m
Banheiro Vestiário 1	4,10
Vestiário Juiz	1,04
Banheiro 1	2,00
Banheiro 2	2,00

Total: **9,14** m

1.10.28 Ralo seco (simples) de PVC (100 x 53) x 40mm, com grelha, inclusive instalação
Cód.: EMOP 15.004.0170-A

Total: **5,00** un

	un
Bar	1,00
Vestiário 1	1,00
Banheiro Vestiário 1	1,00
Vestiário Juiz	1,00
Banheiro 1	1,00

Total: **5,00** un

1.10.29 Caixa sifonada, PVC, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário
Cód.: SINAPI 89707

Total: **5,00** un

	un
Bar	1,00
Banheiro Vestiário 1	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro 2	1,00

Total: **5,00** un

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

Total: **18,00** m

Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado	18,00 m
---	----------------

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

Total: **24,00** m

	m
Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado	12,00
Para sistema de esgotamento sanitário - Coluna de Ventilação	12,00

Total: **24,00** m

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

Total: **6,00** m

Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado	6,00 m
---	---------------

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

Total: **90,00** m

Para sistema de esgotamento sanitário - enterrado	90,00 m
---	----------------



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

HIDRAULICA

1.10.34 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 dos reservatórios superiores:

Reservatório Superior	1,00 un
-----------------------	---------

1.10.35 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", instalado em reservação de água de edificação, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 94494

Total: 3,00 un

	un
Reservatório	1,00
Bomba	2,00

Total: 3,00 un

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

Total: 4,00 un

Reservatório	4,00 un
--------------	---------

1.10.37 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", fornecido e instalado em ramal de água
Cód.: SINAPI 89352

Total: 1,00 un

Reservatório	1,00 un
--------------	---------

1.10.38 Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água
Cód.: SINAPI 89986

Total: 1,00 un

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

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

Total: 6,00 un

	un
Banheiro Vestiário 1	2,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro 1	1,00
Banheiro 2	1,00

Total: 6,00 un

1.10.40 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: 29,00 un

VASOS SANITARIOS

	un
Banheiro Vestiário 1	3,00
Vestiário Juiz	1,00
Banheiro Masculino	2,00
Banheiro Feminino	3,00
Banheiro 1	3,00

BANCADAS DE PIA

	un
Bar	1,00
Banheiro Vestiário 1	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro 1	1,00
Banheiro 2	1,00

LAVATÓRIOS

	un
Vestiário Juiz	1,00

CHUVEIROS

	un
Banheiro Vestiário 1	5,00
Vestiário Juiz	2,00
Banheiro 2	3,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Total: 29,00 un

1.10.41 Colocação de reservatório de fibra de vidro ou semelhante de 1000l, inclusive peças de apoio e flanges, exclusive fornecimento

Cód.: EMOP 15.028.0010-A

Total: 2,00 un

Para distribuição de água 2,00 un

1.10.42 Serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, água fria, dn 20 mm, inclusive conexões, cortes e fixações

Cód.: SINAPI 91784

Total: 60,00 m

	m
Distribuição	30,00
Recalque - enterrado	18,00
Coluna de distribuição	12,00

Total: 60,00 m

1.10.43 Serviço de instalação de tubo de pvc, série normal, água fria, dn 25 mm, inclusive conexões, cortes e fixações

Cód.: SINAPI 91785

Total: 54,00 m

	m
Distribuição	24,00
Extravasor / Limpeza	12,00
Coluna de distribuição	18,00

Total: 54,00 m

1.10.44 Serviço de instalação de tubos de pvc, soldável, água fria, dn 32 mm, inclusive conexões, cortes e fixações

Cód.: SINAPI 91786

Total: 24,00 m

Distribuição 24,00 m

1.10.45 Bomba auto-aspirante, para água limpa, de 0,5cv, fornecimento e colocação

Cód.: EMOP 18.029.0125-A

Total: 1,00 un

Casa de Bomba 1,00 un

1.10.46 Bomba centrífuga motor elétrico monofásico 0,49 hp bocais 1" x 3/4", diâmetro do rotor 110 mm, hm/q: 6 m / 8,3 m³/h a 20 m / 1,2 m³/h, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 133/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

Casa de Bomba 1,00 un

AGUAS PLUVIAIS

1.10.46 Serviço de instalação de tubos de pvc, água pluvial, dn 75 mm, inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios

Cód.: SINAPI 91789

Total: 6,00 m

Para sistema de águas pluviais - enterrado 6,00 m

1.10.47 Caixa de areia 60 x 60 x 120cm em alvenaria, fornecimento e instalação

Cód.: COMP. 018/SINAPI - SAQ.

Total: 1,00 un

Para sistema de águas pluviais 1,00 un

GAS

1.10.48 Abrigo para 2 botijões de gás de 13kg, exclusive ligações, nas dimensões de 1,00 x 0,50 x 0,80m, em alvenaria de tijolos maciços (7 x 10 x 20cm), paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6, piso com espessura de 10cm e cobertura com espessura de 6cm, ambas em concreto armado, fck=15MPa, com acabamento de cimentado, no traço 1:4

Cód.: EMOP 15.001.0056-A

Total: 1,00 un

Varanda 1,00 un

1.10.49 Instalação e assentamento de fogão a gás liquefeito de petróleo (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 5,00m de tubo de ferro galvanizado de 1/2", conexões, reguladores e demais peças necessárias

Cód.: EMOP 15.003.0069-A

Total: 1,00 un

Varanda 1,00 un



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

1.11 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

1.11.1 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: 16,08 m²

Casa de bomba	35%	m ² 15,18	x	Fator de inclinação 1,059	=	16,08 m ²
---------------	-----	-------------------------	---	------------------------------	---	----------------------

1.11.2 Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com até 2 águas, incluso transporte vertical

Cód.: SINAPI 94442 Total: 16,08 m²

Casa de bomba	35%	m ² 15,18	x	Fator de inclinação 1,059	=	16,08 m ²
---------------	-----	-------------------------	---	------------------------------	---	----------------------

1.11.3 Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical

Cód.: SINAPI 94221 Total: 4,40 m

Casa de bomba	4,40 m
---------------	--------

1.11.4 Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento

Cód.: SINAPI 92548 Total: 2,00 un

Vestiário Visitante	2,00 un
---------------------	---------

1.11.5 Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4 m, para telha cerâmica ou de concreto, incluso içamento

Cód.: SINAPI 92546 Total: 2,00 un

Vestiário 1 e Banheiro	2,00 un
------------------------	---------

1.11.6 Fabricação e instalação de estrutura pontalexada de madeira não aparelhada para telhados com mais que 2 águas e para telha cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical

Cód.: SINAPI 92567 Total: 29,52 m²

Bar	35%	m ² 27,88	x	Fator de inclinação 1,059	=	29,52 m ²
-----	-----	-------------------------	---	------------------------------	---	----------------------

1.11.7 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: 273,69 m²

Banheiros, Vestiários, Bar e Varanda	35%	m ² 258,44	x	Fator de inclinação 1,059	=	273,69 m ²
--------------------------------------	-----	--------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------

1.11.8 Telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical

Cód.: SINAPI 94443 Total: 273,69 m²

Banheiros, Vestiários, Bar e Varanda	35%	m ² 258,44	x	Fator de inclinação 1,059	=	273,69 m ²
--------------------------------------	-----	--------------------------	---	------------------------------	---	-----------------------

1.11.9 Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical

Cód.: SINAPI 94231 Total: 46,57 m

Banheiros, Vestiários, Bar e Varanda	m 28,85
	6,66
	6,66
Casa de bomba	4,40

Total: 46,57 m

1.11.10 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: 46,53 m

Banheiros, Vestiários, Bar e Varanda	m 28,85
	8,84
	8,84

Total: 46,53 m

1.11.11 Forro de PVC, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação

Cód.: SINAPI 96486 Total: 102,43 m²

m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Vestiário 1	17,10
Banheiro Vestiário 1	12,54
Vestiário Juiz	9,97
Banheiro Masculino	4,41
Banheiro Feminino	7,26
Banheiro 1	5,86
Banheiro 2	5,63
Vestiário Visitante	39,66

Total: 102,43 m²

1.11.12 Cobertura em chapa de policarbonato, com 10mm de espessura, estrutura em tubo de aço galvanizado de 8", 2.1/2" e 1.1/2", chumbada em bloco de concreto armado, inclusive escavação, reaterro, carga, descarga, transporte e pintura dos tubos com 2 demãos de acabamento. Medido pela área real de cobertura

Cód.: COMP. 132/SINAPI - SAQ.

	Extensão		Largura		Quantidade		Total: 41,09 m²
Banco de Reservas	3,41	x	5,00	x	2	=	34,10
Banco do Juiz	3,41	x	2,05	x	1	=	6,99

Total: 41,09 m²

1.11.13 Impermeabilização com manta a base de asfalto modificado com polímeros, com espessura de 4,0mm, aplicação com chama de maçarico sobre primer asfáltico base água ou base solvente

Cód.: EMOP 16.020.0001-A

Total: 216,00 m²

Fundo do Reservatório Inferior	9,00						
Paredes do Reservatório Inferior	12,00	x	2,00	=	24,00		

Total: 216,00 m²

1.11.14 Proteção mecânica de superfície horizontal com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=2cm

Cód.: SINAPI 98563

Total: 9,00 m²

Pisos das Calhas	Sobre manta	9,00 m²
------------------	-------------	---------

1.11.15 Proteção mecânica de superfície vertical com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e=2cm

Cód.: SINAPI 98564

Total: 24,00 m²

Paredes do Reservatório Inferior	Sobre manta	12,00	x	2,00	=	24,00 m²
----------------------------------	-------------	-------	---	------	---	----------

1.12 PINTURAS

1.12.1 Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor

Cód.: SINAPI 55960

Total: 472,91 m²

Madeiramento dos Telhados da Varanda, Casa de bomba e Beirais	135,12	x	3,50	=	472,91 m²
---	--------	---	------	---	-----------

1.12.2 Verniz sintético em madeira, duas demãos

Cód.: SINAPI 40905

Total: 472,91 m²

Madeiramento dos Telhados da Varanda, Casa de bomba e Beirais	135,12	x	3,50	=	472,91 m²
---	--------	---	------	---	-----------

1.12.3 Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco

Cód.: SINAPI 74065/2

Total: 33,39 m²

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

PORTAS, ADUELA E ALIZARES DE MADEIRA

		Largura		Altura		Índice		m²
Bar	PM2	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04
Vestiário 1	PM2	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04
Vestiário Juiz	PM1	0,70	x	2,10	x	3,00	=	4,41
Banheiro Masculino	PM1	0,70	x	2,10	x	3,00	=	4,41
Banheiro Feminino	PM1	0,70	x	2,10	x	3,00	=	4,41
Vestiário Visitante	PM2	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04
Casa de Bomba	PM2	0,80	x	2,10	x	3,00	=	5,04

Total: 33,39 m²

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

Cód.: SINAPI 79498/1

Total: 40,90 m²



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

	Largura		Altura		Índice		m²
PO1	4,00	x	2,00	x	2,50	=	20,00
Portinhola do Reservatório Inferior	4,00	x	2,00	x	2,50	=	20,00
	0,60	x	0,60	x	2,50	=	0,90

Total: 40,90 m²

1.12.5 Aplicação de fundo selador látex em teto, uma demão

Cód.: SINAPI 88482

Bar	22,48 m²
-----	----------

Total: 22,48 m²

1.12.6 Aplicação e lixamento de massa látex em teto, duas demãos

Cód.: SINAPI 88496

Bar	22,48 m²
-----	----------

Total: 22,48 m²

1.12.7 Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos

Cód.: SINAPI 88488

Bar	22,48 m²
-----	----------

Total: 22,48 m²

1.12.8 Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão

Cód.: SINAPI 88485

Total: 415,14 m²

PAREDES INTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Bar	22,80	x	1,50	=	34,20
Vestiário 1	19,70	x	2,60	=	51,22
Vestiário Juiz	9,50	x	2,60	=	24,70
Vestiário Visitante	29,10	x	2,60	=	75,66
Casa de Bomba	2,50	x	4,15	=	10,38
	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,30	=	8,25

PAREDES EXTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Casa de Bomba	2,65	x	2,83	=	7,49
	2,65	x	2,83	=	7,49
	2,80	x	2,40	=	6,72
Entre Casa de Bomba e Varanda	3,00	x	2,20	=	6,60
Fachadas	50,35	x	2,10	=	105,74

VIGAS DA VARANDA

	Comprimento		Extensão		m²
Vigas	34,55	x	0,75	=	25,91

PILARES DA VARANDA

	Perímetro		Altura		Quantidade		m²
Pilares	0,60	x	3,00	x	12	=	21,60

BANCOS DOS VESTIÁRIOS

	m²	
Paredes	2,00	Área de Alvenaria x 2 Lados
Frete	0,30	Espessura da parede x Altura x Quantidade
Assentos	6,88	Área do assento
Frete	1,38	Espessura do assento x Comprimento

Total: 415,14 m²

1.12.9 Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos

Cód.: SINAPI 88497

Total: 415,14 m²

PAREDES INTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Bar	22,80	x	1,50	=	34,20
Vestiário 1	19,70	x	2,60	=	51,22
Vestiário Juiz	9,50	x	2,60	=	24,70
Vestiário Visitante	29,10	x	2,60	=	75,66
Casa de Bomba	2,50	x	4,15	=	10,38
	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,30	=	8,25



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

	2,50	x	3,30	=	8,25
--	------	---	------	---	------

PAREDES EXTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Casa de Bomba	2,65	x	2,83	=	7,49
	2,65	x	2,83	=	7,49
	2,80	x	2,40	=	6,72
Entre Casa de Bomba e Varanda	3,00	x	2,20	=	6,60
Fachadas	50,35	x	2,10	=	105,74

VIGAS DA VARANDA

	Comprimento		Extensão		m²
Vigas	34,55	x	0,75	=	25,91

PILARES DA VARANDA

	Perímetro		Altura		Quantidade		m²
Pilares	0,60	x	3,00	x	12	=	21,60

BANCOS DOS VESTIÁRIOS

		m²	
Paredes	Laterais	2,00	Área de Alvenaria x 2 Lados
	Frente	0,30	Espessura da parede x Altura x Quantidade
Assentos	Assentos	6,88	Área do assento
	Frente	1,38	Espessura do assento x Comprimento

Total: 415,14 m²

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

Cód.: SINAPI 88489

Total: 415,14 m²

PAREDES INTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Bar	22,80	x	1,50	=	34,20
Vestiário 1	19,70	x	2,60	=	51,22
Vestiário Juiz	9,50	x	2,60	=	24,70
Vestiário Visitante	29,10	x	2,60	=	75,66
Casa de Bomba	2,50	x	4,15	=	10,38
	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,73	=	9,31
	2,50	x	3,30	=	8,25
	2,50	x	3,30	=	8,25

PAREDES EXTERNAS

	Perímetro		Altura		m²
Casa de Bomba	2,65	x	2,83	=	7,49
	2,65	x	2,83	=	7,49
	2,80	x	2,40	=	6,72
Entre Casa de Bomba e Varanda	3,00	x	2,20	=	6,60
Fachadas	50,35	x	2,10	=	105,74

VIGAS DA VARANDA

	Comprimento		Extensão		m²
Vigas	34,55	x	0,75	=	25,91

PILARES DA VARANDA

	Perímetro		Altura		Quantidade		m²
Pilares	0,60	x	3,00	x	12	=	21,60

BANCOS DOS VESTIÁRIOS

		m²	
Paredes	Laterais	2,00	Área de Alvenaria x 2 Lados
	Frente	0,30	Espessura da parede x Altura x Quantidade
Assentos	Assentos	6,88	Área do assento
	Frente	1,38	Espessura do assento x Comprimento

Total: 415,14 m²

1.12.11 Caiação interna ou externa sobre superfície áspera ou chapiscada em duas demãos com adição de fixador

Cód.: EMOP 17.012.0015-A

Total: 1.304,20 m²

MURO INTERNO

	Extensão		Altura		m²
Frontal	40,00	x	2,20	=	88,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

	22,15	x	2,20	=	48,73	Lado Direito
Lateral Esquerda	91,70	x	2,20	=	201,74	
Lateral Direita	91,70	x	2,20	=	201,74	
Fundos	115,70	x	2,20	=	254,54	

MURO EXTERNO		Extensão		Altura		m²	
Frontal		40,15	x	2,20	=	88,33	Lado Esquerdo
		2,80	x	4,15	=	11,62	Casa de Bomba
		3,00	x	2,20	=	6,60	Entre Casa de Bomba e Varanda
		39,75	x	5,05	=	200,74	Vestiários, Banheiros e Bar
		26,30	x	2,20	=	57,86	Lado Direito

CINTAS		Comprimento		Extensão		m²
Cintas ao redor do campo		192,40	x	0,75	=	144,30

Total: 1.304,20 m²

1.13 APARELHOS HIDRAULICOS, SANITARIOS, ELETRICOS, MECANICOS E ESPORTIVOS

1.13.1 Caixa d'água de polietileno 1.000l com tampa e acessórios
Cód.: COMP. 101/SINAPI - SAQ. Total: 2,00 un

Para distribuição de água	2,00 un
---------------------------	---------

1.13.2 Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm
Cód.: SINAPI 86931 Total: 12,00 un

	un
Banheiro Vestiário 1	3,00
Vestiário Juiz	1,00
Banheiro Masculino	2,00
Banheiro Feminino	3,00
Banheiro 1	3,00

Total: 12,00 un

1.13.3 Assento sanitário de plástico, tipo médio luxo, inclusive colocação
Cód.: EMOP 18.005.0015-A Total: 12,00 un

	un
Banheiro Vestiário 1	3,00
Vestiário Juiz	1,00
Banheiro Masculino	2,00
Banheiro Feminino	3,00
Banheiro 1	3,00

Total: 12,00 un

1.13.4 Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação
Cód.: SINAPI 95544 Total: 12,00 un

	un	
Banheiro Vestiário 1	3,00	Próximo ao Vaso
Vestiário Juiz	1,00	Próximo ao Vaso
Banheiro Masculino	2,00	Próximo ao Vaso
Banheiro Feminino	3,00	Próximo ao Vaso
Banheiro 1	3,00	Próximo ao Vaso

Total: 12,00 un

1.13.5 Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação
Cód.: SINAPI 95547 Total: 6,00 un

	un	
Banheiro Vestiário 1	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Vestiário Juiz	1,00	Próximo ao Lavatório
Banheiro Masculino	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Banheiro Feminino	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Banheiro 1	1,00	Próximo a Bancada da Pia



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Banheiro 2	1,00	Próximo a Bancada da Pia
------------	------	--------------------------

Total: 6,00 un

1.13.6 Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 9535

Total: 10,00 un

	un
Banheiro Vestiário 1	5,00
Vestiário Juiz	2,00
Banheiro 2	3,00

Total: 10,00 un

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

Total: 10,00 un

	un	
Banheiro Vestiário 1	5,00	Próximo ao Chuveiro
Vestiário Juiz	2,00	Próximo ao Chuveiro
Banheiro 2	3,00	Próximo ao Chuveiro

Total: 10,00 un

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

Total: 7,50 m

	m
Banheiro Vestiário 1	4,40
Vestiário Juiz	0,65
Banheiro 2	2,45

Total: 7,50 m

1.13.9 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

Vestiário Juiz	1,00 un
----------------	---------

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

Total: 2,97 m²

	Comprimento		Largura		m ²
Bar	1,65	x	0,60	=	0,99
Banheiro Vestiário 1	0,95	x	0,50	=	0,48
Banheiro Masculino	0,90	x	0,50	=	0,45
Banheiro Feminino	0,90	x	0,50	=	0,45
Banheiro 1	0,60	x	0,50	=	0,30
Banheiro 2	0,60	x	0,50	=	0,30

Total: 2,97 m²

1.13.11 Frontispício de granito cinza andorinha, com seção de 5 x 3cm, inclusive rejuntamento
Cód.: EMOP 18.082.0100-A

Total: 8,20 m

	Extensão	
Bar	2,25	Fundos e Lateral Direita
Banheiro Vestiário 1	0,95	Fundos
Banheiro Masculino	1,40	Fundos e Lateral Direita
Banheiro Feminino	1,40	Fundos e Lateral Direita
Banheiro 1	1,10	Fundos e Lateral Direita
Banheiro 2	1,10	Fundos e Lateral Esquerda

Total: 8,20 m

1.13.12 Cubo de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em pvc - fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 86937

Total: 5,00 un

	un
Banheiro Vestiário 1	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro 1	1,00
Banheiro 2	1,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA

Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo



MEMÓRIA DE CÁLCULO
1 - REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL - SAMPAIO CORRÊA

Total: 5,00 un

1.13.13 Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação
Cód.: SINAPI 86906

Total: 5,00 un

	un
Banheiro Vestiário 1	1,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Feminino	1,00
Banheiro 1	1,00
Banheiro 2	1,00

Total: 5,00 un

1.13.14 Cubo 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

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

1.13.15 Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação

Cód.: SINAPI 86909

Total: 1,00 un

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

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

Total: 6,00 un

	un	
Banheiro Vestiário 1	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Vestiário Juiz	1,00	Próximo ao Lavatório
Banheiro Masculino	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Banheiro Feminino	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Banheiro 1	1,00	Próximo a Bancada da Pia
Banheiro 2	1,00	Próximo a Bancada da Pia

Total: 6,00 un

1.13.17 Luminária painel slim LED, quadrada, de sobrepor, de 18w, cor branca - fornecimento e instalação
Cód.: COMP. 077/SINAPI - SAQ.

Total: 43,00 un

	un
Casa da Bomba	2,00
Bar	4,00
Vestiário 1	4,00
Banheiro Vestiário 1	3,00
Vestiário Juiz	4,00
Banheiro Masculino	1,00
Banheiro Feminino	2,00
Vestiário Visitante	8,00
Banheiro 1	1,00
Banheiro 2	1,00
Varanda	13,00

Total: 43,00 un