

51010631/18

Flávia Cristina B. Rangel  
Secretária - EMUSA

EMUSA

## MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA - VESTIÁRIOS - ÁREA DE CONVIVÊNCIA  
- ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE - ÁREA DE PLAYGROUND- RUA GUSTAVO  
MOREIRA DA SILVA, S/Nº - MORRO DO CÉU - NITERÓI.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
1.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO...	02
2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	02/03
3.	MOVIMENTO DE TERRA.....	03
4.	TRANSPORTES.....	03
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	03
6.	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	03
7.	BASES E PAVIMENTOS .....	04
8.	PARQUES E JARDINS.....	04
9.	ESTRUTURAS.....	04/05
10.	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	05
11.	REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS.....	05
12.	ESQ. DE PVC, FERRO, ALUM. OU MAD., VIDR. E FERR.	05
13.	INST. ELÉTR., HIDR., SANITÁRIAS E MECÂNICAS...	06
14.	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES..	06
15.	PINTURAS.....	06
16.	APAR. HIDR., SANIT., ELÉTR., MEC. E ESPORTIVOS..	06/07
17.	CUSTOS RODOVIÁRIOS.....	07
18.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	07
19.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	07/08

FONTES: EMUSA / EMOP / CHEFE DE DIVISÃO DE EXECUÇÃO

Código da Planilha: M18MCEU

Página 1

Brunno Estigarria Walter  
EMUSA

**00. CONDIÇÕES GERAIS:**

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos necessários à execução de construção de quadra esportiva, vestiários, área de convivência, área de academia de terceira idade e área de playground. Localização: Rua Gustavo Moreira da Silva, s/nº - Morro do Céu - Niterói.

**1. SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:**

- Com o decorrer da obra se houver necessidade de alguma mudança no projeto inicial, acarretando a feitura de um "As built", este deverá ser devidamente documentado, e ter o aval da fiscalização da EMUSA.
- É necessário executar o roçado à foice para remoção da camada vegetal presente no local da obra.
- É necessário fazer a regularização do terreno com trator terreno para acertos facilitadores na execução do projeto executivo desta obra.
- Para auxílio à execução da quadra e vestiários será necessário marcação de obra sem instrumento topográfico.
- A firma ganhadora da licitação irá executar seus serviços conforme o projeto, com a aprovação da EMUSA. Desta maneira, irá administrar e gerenciar tal empreendimento conforme o projeto solução.

**2. CANTEIRO DE OBRAS**

- No que diz respeito à segurança dos pedestres e passantes do local, usaremos tapumes de vedação para conforto e segurança de pedestres, moradores e funcionários.
- Será construído um barracão de madeira com cobertura de telhas para comportar o escritório e estoque de materiais da obra.
- Da mesma forma, se faz necessárias as instalações e ligações provisórias de água, esgoto e energia elétrica, para atender as necessidades da equipe da obra em questão.

- É fundamental para a identificação social desta obra a utilização de uma placa indicativa de obra pública em questão.
- Faz-se necessário também a colocação de pequenas placas identificadoras desta obra durante sua execução.

### 3. MOVIMENTO DE TERRA:

- Serão necessárias escavações manuais de até 1,50m de profundidade, cujo objetivo é retirar os trechos de solos não adequados para a implantação da estrutura projetada para sua estabilização definitiva.
- Será necessário também o reaterro na vala cava após as realizações das escavações e das construções das estruturas pertinentes.

### 4. TRANSPORTES:

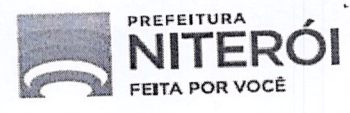
- Os materiais escavados serão carregados manual e mecanicamente e transportados para um bota fora licenciado e adequado, onde terão suas cargas e descargas, e sua disposição final.
- Será realizada o transporte, carga e descarga de andaime tubular à ser utilizado como plataforma para a execução do alambrado da quadra esportiva.

### 5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- Para executar os serviços de alambrado será necessária a utilização de andaimes e plataforma provisória de madeira.
- Será realizada a locação dos andaimes juntamente com sua montagem e desmontagem.
- Será aplicada lona de polietileno com finalidade de promover a impermeabilização do piso de concreto.

### 6. GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

- Para a captação das águas pluviais serão construídas calhas e poço de visita em conformidade com o indicado.
- A drenagem projetada para esta área tem seu coletor principal o tubo de PVC de diâmetro 5cm, e este irá receber as águas pluviais captadas nas calhas de 30cm.



EMUSA

- Os vestiários receberão as peças necessárias para execução da sua parte hidráulica como curvas e plugs de PVC.

**7. BASES E PAVIMENTOS:**

- Será realizada a pavimentação de lajotas de concreto, intertravado, colorido na cor vermelha, com espessura de 6cm, assentados sobre colchão de pó de pedra para marcar a área de acesso à quadra esportiva e os vestiários.
- Será executado meio-fio reto em concreto simples para demarcar a diferença de níveis entre as áreas conforme projeto.

**8. PARQUES E JARDINS:**

- Será realizado o plantio de grama, arbustos, árvores e demais espécies vegetais a fim de compor o paisagismo apresentado em projeto.
- Para a separação dos tipos de pisos serão executados cordões de concreto simples.
- Será disposto mesas e bancos de concreto para atender aos usuários das áreas propostas de acordo com projeto.
- Será instalado alambrado, com contraventamento em tubo de ferro galvanizado, no entorno da quadra poliesportiva com seus respectivos portões de acesso.
- Será instalado para uso infantil no playground: balanço, escorrega, gangorra e gaiola ginica (trepa-trepa).
- Será necessária a instalação de equipamentos de terceira idade.
- Para a execução dos pisos propostos como concreto e cimentado, deverá ser instalada tela formada por barras de aço CA-60.

**9. ESTRUTURAS:**

- Usaremos vergas de concreto armado para as esquadrias dos vestiários.

Brunno Estiga  
EMUSA

- Usaremos concreto dosado com uma resistência característica de  $f_{ck} = 25\text{MPa}$ , para execução das sapatas dos vestiários e passeios.
- Usaremos concreto armado de  $f_{ck} = 20\text{Mpa}$  para as estruturas do vestiário, muro do campo e muro da periferia.
- Usaremos laje pré-moldada Beta 16 para execução da laje dos vestiários.

#### 10. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

- Será utilizado alvenaria de tijolos cerâmicos furados para a construção do vestiário, da mureta do campo e do muro periférico.
- Será construída parede divisória para sanitário em granito, irá ser usada no vestiário.

#### 11. REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS:

- Será realizado o emboço com argamassa de cimento e areia nas alvenarias do vestiário, na mureta do campo, no muro periférico e nos muros já existentes.
- Será feito revestimento de parede com azulejos branco 15 x 15cm e de piso com ladrilho cerâmico, antiderrapante, 40 x 40cm no vestiário.
- Será colocado piso cimentado e piso cimentado com corante nos respectivos locais previstos no projeto.
- Deverá ser colocado peitoril e soleira nos vestiários.
- Será utilizado piso de concreto armado monolítico na quadra.

#### 12. ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS:

- Serão executados portões para acesso à quadra esportiva de acordo com o projeto.
- Serão fornecidos e instalados janelas e portas para os vestiários com respectivas peças necessárias para a conclusão do serviço como caixilhos, ferragens e vidros.
- Cada vestiário receberá um espelho de cristal.

**13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS:**

- Será necessário instalação de todos os equipamentos necessários e infraestrutura para os vestiários e quadra tais como ralos, chuveiros, mictórios, pias, vasos sanitários, quadros de distribuição de energia, disjuntores, cabos de energia, etc.
- Para atender a demanda dos vestiários será necessário a colocação de um reservatório de 2.000L de capacidade.

**14. COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES:**

- Os vestiários serão contemplados com cobertura em telhas onduladas de cimento, sem amianto com suas respectivas peças de madeira que compõem a estrutura.
- Para os pergolados deverá ser fornecido peças de madeira para sua execução como terças.

**15. PINTURAS:**

- As portas deverão ser pintadas com tinta a óleo brilhante ou acetinada na cor a ser indicado pela fiscalização.
- Deverão receber pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, com duas demãos de acabamento, as alvenarias dos vestiários, mureta da quadra, muros periféricos e muros existentes.
- A quadra deverá receber pintura com tinta a base de borracha clorada para marcação.

**16. APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS:**

- Deverão ser fornecidos aparelhos necessários para uso e funcionamento dos vestiários como lavatórios, vasos sanitários, saboneteiras, porta-toalhas, porta papéis, chuveiros, torneiras, etc.
- Para o abastecimento de água dos vestiários será necessário um reservatório com capacidade de 2.000L.

- Para a iluminação dos vestiários será necessário luminárias fluorescentes tubular de sobrepôr, 2 x 32W.
- Serão construídos bancas de granito cinza corumbá, com abertura para 2 cubas para atender aos vestiários.
- Para a quadra serão fornecidos rede para as traves e a baliza.
- Luminárias fechadas e reatores serão necessários para iluminação da quadra esportiva.

**17. CUSTOS RODOVIÁRIOS:**

- Será necessário base de brita de graduada para execução dos pisos em concreto e cimentado.
- A área de playground será executado com piso em pó-de-pedra com camada de 10cm.

**18. ILUMINAÇÃO PÚBLICA:**

- Para a iluminação das áreas a serem executados como quadra esportiva, área de convivência, playground, área de academia de terceira idade e acessos serão necessários postes de iluminação com suas respectivas fundações e aterramentos e luminárias, além das caixas hand-hole e os relés fotoeletrônicos.

**19. DISPOSIÇÕES GERAIS:**

- O projeto básico com as características descritas em anexo, visa tratar-se de obra de pequeno porte, isolada e sem complexidade técnica de gerenciamento e execução.
- Os serviços serão executados na forma da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com as alterações introduzidas pela lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998.
- Prazo para execução dos serviços será de 06(seis)meses, a contar da data base expressa na Ordem de Início.
- A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.
- Fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra deverão ser completos.

510/0631148

10



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
FEITA POR VOCÊ

Flavia Cristina B. Romão  
Secretária - EMUSA  
EMUSA

- Os serviços deverão atender as normas da ABNT ou, na falta destes, procedimentos que se foram necessários na forma da lei.
- Todas as despesas com mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.
- O B.D.I. Utilizado é de 22%.
- Os preços unitários, utilizados neste memorial descritivo, foram obtidos no boletim mensal de preços da EMOP, cuja data base é JANEIRO/2018.



51010631/190

11

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO CAMPO MORRO DO CÉU**

**ÁREA DE LAZER MORRO DO CÉU**



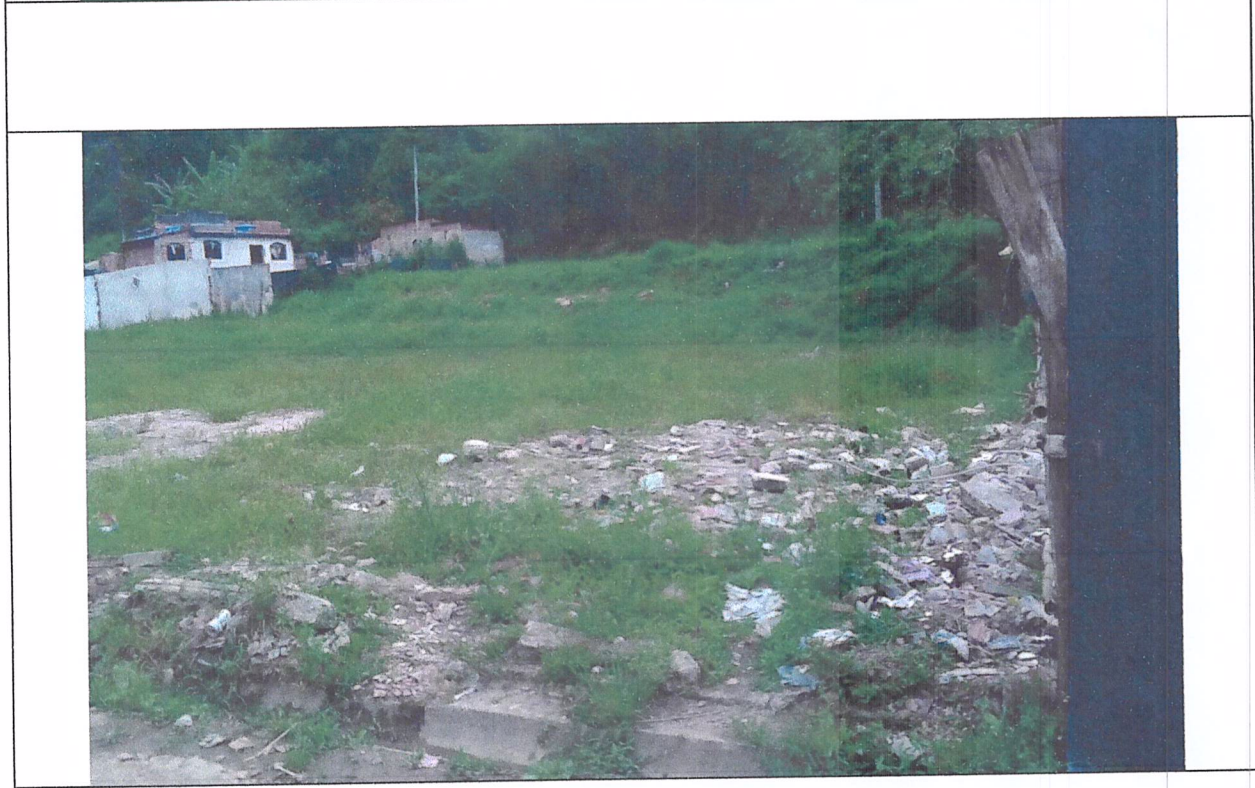
Brunno Estigarriba Walter  
EMUSA

51010631/190

12

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO CAMPO MORRO DO CÉU**

**ÁREA DE LAZER MORRO DO CÉU**

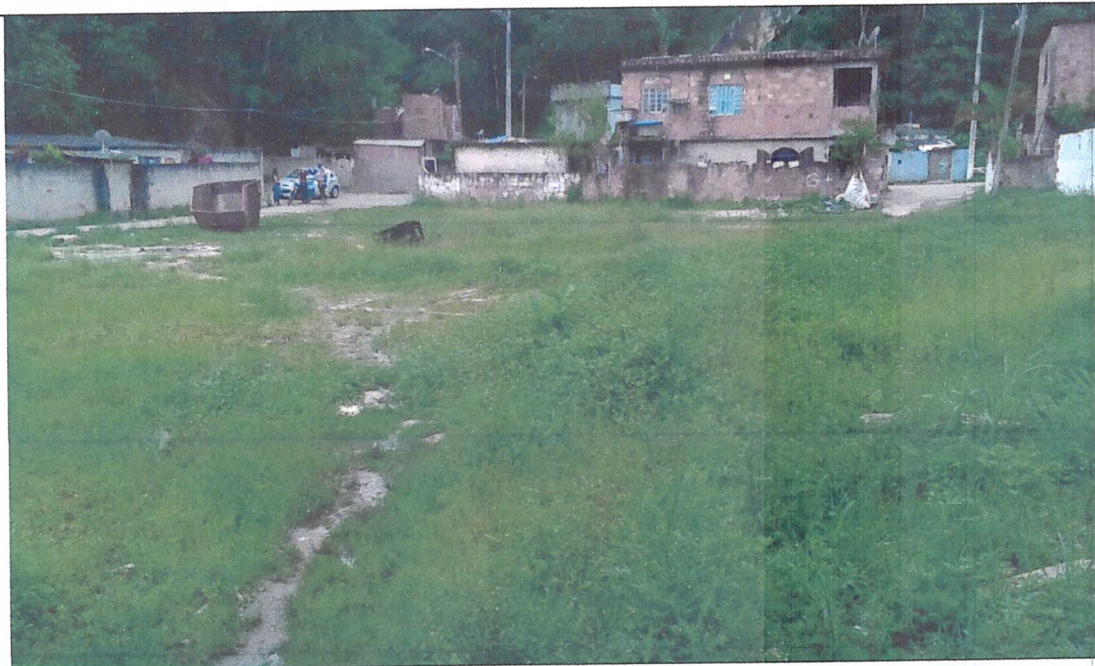


51010631190

13

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO CAMPO MORRO DO CÉU**

**ÁREA DE LAZER MORRO DO CÉU**



51010631/18

14

Flavia Cristina B. Ro  
Secretária - EMU

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
<b>CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO</b>			
01.005.0007-A	Roçado a foice e machado em mata de pequeno porte e queima dos resíduos sem destocamento ou remoção	M²	1.632,25
	Total = 1.632,25m²		
01.006.0010-A	Regularização de terreno com trator em torno de 80cv, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente	M²	489,67
	1632,25m² x 0,30 = 489,67m² Total = 489,67m²		
01.018.0001-A	Marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente	M²	846,00
	Vestiário - 46,00 m² Quadra - 800,00 m² Total = 846,00m²		
01.090.9999-A	Administração local de obras públicas	UN	100,00
	Mão-de-obra de Arquiteto ou Engenheiro Sênior (05.105.0033-A) 6 meses x 8 dias x 3,30 h/dia x R\$ 172,14 = R\$ 27.266,98 Veículo de 5 passageiros (19.004.0044-C) 6 meses x 8 dias x 3,30 h/dia x R\$ 63,20 = R\$ 10.010,88 Total = R\$ 37.277,86/100 = R\$372,77		
<b>CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA</b>			
02.002.0005-A	Tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,6mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.	M²	356,07
	161,85m x 2,20m (h) = 356,07m² Total = 356,07m²		
02.004.0002-B	Barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, de 2,44 x 1,22m e 9mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3", sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500ℓ, sendo reaproveitado 5 vezes	M²	30,00
	10,00m x 3,00m = 30,00m² Total = 30,00m²		
02.015.0001-A	Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público	UN	1,00
	1,00 unidade Total = 1,00 unid.		
02.016.0001-A	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor	UN	1,00
	1,00 unidade Total = 1,00 unid.		
02.020.0002-A	Placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	6,00
	(2,00m x 3,00m) x 1 unid. = 6,00m² Total = 6,00m²		
<b>CATEGORIA 03 - MOVIMENTO DE TERRA</b>			
03.001.0001-B	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou picarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento	M³	142,22
	<b>Vestiário</b> Sapatas - 1,00 m x 1,00m x 1,50 m = 1,50 m³ x 10 = 15,00m³ Cinta - 40,80m x 0,30 x 0,50 = 6,12m³ <b>Mureta Campo</b> Sapatas - 1,00m x 1,00m x 1,50m = 1,50m³ x 42 = 63,00m³ Cintas - 126,00m x 0,30 x 0,50 = 18,90m³ <b>Muro Periferia</b> Sapatas - 1,00m x 1,00m x 1,50m = 1,50m³ x 21 = 31,50m³ Cintas - 51,30m x 0,30 x 0,50 = 7,70m³ Total = 142,22m³		
03.013.0001-B	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade, exclusive este	M³	121,55
	142,22m³ (escavação) - 20,67m³ (volume concreto) = 121,55m³ Total = 121,55m³		
<b>CATEGORIA 04 - TRANSPORTES</b>			
04.005.0125-A	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t	TXKM	17.879,74
	20,67m³ x 1,3 = 26,87m³ x 1,5T = 55,30T 489,67m³ x 1,3 = 636,57m³ x 1,5T = 954,85T Total = 55,30 + 954,85 x 17,7Km (média das distancia) = 17.879,74TxKm		

Brunno Estigarribia Walter  
EMUSA

510/0631/19

15

Flávia Cristina B. R. Secretária - EMU



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

04.006.0008-B	Carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra de mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 2 serventes na carga	T	1.010,15
	55,30T + 954,85 = 1.010,15T Total = 1.010,15T		
04.014.0110-A	Descarga de materiais e resíduos em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental *SCO TC 09.05.0700 (I)	T	1.010,15
	55,30T + 954,85 = 1.010,15T Total = 1.010,15T		
04.020.0122-A	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão (vide item 04.021.0010)	M²*KM	7.557,60
	377,88m² x 20,0Km = 7557,60m²/Km		
04.021.0010-A	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical	M²	377,88
	62,98m x 6,00m = 377,88m² Total = 377,88m²		
<b>CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
05.005.0012-B	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação (vide item 05.008.0008)	M²	75,57
	62,98m x 1,20 = 75,57m²		
05.006.0001-B	Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)	M²*mês	755,76
	62,98m x 6,00 = 377,88m² x 2meses = 755,76m²		
05.008.0001-A	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta	M²	1.511,52
	377,88m² x 4 vezes = 1511,52m² Total = 1511,52m²		
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	M²	1.511,52
	377,88m² x 4 vezes = 1511,52m² Total = 1511,52m²		
05.058.0020-A	Lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta, inclusive perlas e transpasse	M²	596,01
	Total = 596,01m²		
<b>CATEGORIA 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS</b>			
06.001.0250-A	Assentamento de tubulação de PVC rígido, com junta elástica, com diâmetro nominal de 50mm, compreendendo carga e descarga, acerto de fundo de vala, colocação na vala, montagem e reaterro até a geratriz superior do tubo considerando material da própria escavação e teste hidrostático, exclusive tubo e junta elástica	M	20,00
	20,00m		
06.003.0010-A	Calha meio-tubo circular de concreto vibrado, diâmetro interno de 300mm, inclusive acerto de fundo de vala. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	43,23
	Total = 43,23m		
06.017.0001-A	Poço de visita, de anéis de concreto pré-moldados, para esgotos sanitários, segundo especificações da CEDAE, inclusive degraus, exclusive tampão de ferro fundido, com profundidade de 0,60m	UN	6,00
	6,00 unidades		
06.069.0010-A	Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos, com diâmetro nominal de 50mm (2"), com fio guia de aço e fornecido com 2 plugues(tampões) nas extremidades, lançado diretamente no solo, inclusive conexões e kit vedação	M	140,00
	Para interligar os postes de elétrica para iluminação do campo. 100 m + 40,00m ( do padrão ate o quadro )		
06.272.0002-A	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	M	61,00
	61,00m		
06.272.0021-A	Curva de PVC para rede de esgoto (NBR 10569), de 45°, PB, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	UN	5,00
	5,00 unidades		
06.272.0026-A	Curva de PVC para rede de esgoto (NBR 10569), de 90°, PB, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO	UN	5,00
	5,00 unidades		
06.272.0032-A	Plug de PVC para rede de esgoto (NBR 10569), com diâmetro nominal de 100mm. FORNECIMENTO	UN	10,00
	10,00 unidades		
<b>CATEGORIA 08 - BASES E PAVIMENTOS/SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>			
08.020.0020-A	Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, colorido, com espessura de 6cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó-de-pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação	M²	44,04
	24,39m² + 19,65m² = 44,04m² Total = 44,04m²		

Brunno Estigueria Walter  
EMUSA

51010631/19

16



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

Flávia Cristina B. R. Secretária - EMU

08.027.0035-A	Melo-fio reto de concreto simples fck=15MPa, moldado no local, tipo DER-RJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,45m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro	M	79,47
	19,80m + 59,67m = 79,47m Total = 79,47m		
<b>CATEGORIA 09 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>			
09.001.0020-A	Plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento da grama e transporte, exclusive preparo do terreno e o material para este	M²	26,68
	Total = 26,68m²		
09.002.0001-A	Plantio de árvore isolada até 2,00m de altura, de qualquer espécie, em logradouro público, inclusive transporte, terra preta simples e estaca de madeira (tutor), exclusive o fornecimento da árvore	UN	2,00
	Total = 2 unidades		
09.002.0010-A	Plantio de arbustos de 50 a 100cm de altura, formando jardim, com 6 unidades por metro quadrado, exclusive o fornecimento	M²	26,68
	Total = 26,68m²		
09.003.0006-A	Árvore em torno de 2,00m de altura, tipo amendoeira, castanheira, etc. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Total = 2 unidades		
09.003.0026-A	Espécies vegetais com altura de (0,30 a 2,00)m, tipo Arbusto Dracaena Marginata (Dracena de Madagascar), Agave Attenuata (Agave Dragão), Agave Angustifolia (Piteira do Caribe), Arbusto Clusia Rosea (Clusia), Cortadoria Selloana (Pluma, Capim dos Pampas), Dracaena Arborea (Dracena), Eugenia Sprengellii (Murta), Euphorbia Cotinifolia (Caracasana), Philodendron Gloriosum (Filodendro Glorioso), Philodendron Undulatum (Guaimbe da Folha Ondulada), Tibouchina Grandifolia (Orelha de Onça), Yucca Elephantipês (Iuca Elefante) ou similar. FORNECIMENTO	UN	21,00
	21,00 unidades		
09.003.0034-A	Espécies vegetais com altura de (0,40 a 2,00)m, tipo Arbusto Philodendron Bipinnatifidum (Banana de Macaco), Agave Americana (Pita Azul), Agave Americana Marginata (Agave), Codiaeum variegatum (Croton), Colocasia Esculenta (Inhame Branco), Cordia Lutea (Cordia Amarela), Dracaena Fragans (Coqueiro de Vênus, Pau D'Água), Ligustrum Sinensi (Ligustro Chinês), Musa Coccinea (Bananeira Florida, Bananeira Vermelha), Myrthus Communs (Murta), Nerium Oleander (Espirradeira), Philodendron Selloum (Guaimbe), Philodendron Speciosum (Filodendro Imperial), Philodendron Wilsonii (Filodendro), Polyscias Fruticosa (Árvore da Felicidade), Rhododendron x Simsii (Azaléia Belga), Senna Alata (Maria Preta), Stenolobium Stans/Tecoma Stans (Ipê de Jardim) ou similar. FORNECIMENTO	UN	21,00
	21,00 unidades		
09.006.0032-A	Terra estrumada, inclusive carga, transporte e descarga. FORNECIMENTO		26,68
	Total = 26,68m²		
09.010.0001-A	Cordões de concreto simples, com seção de 10 x 25cm, moldados no local, inclusive escavação e reaterro	M	18,60
	1,92m + 3,24m + 2,25m + 3,42m + 2,16m + 2,36m = 18,60m		
09.012.0003-A	Banco de concreto armado, medindo 2,00 x 0,45 x 0,10m, com 0,40m de altura, apoiado em 2 blocos de concreto de 0,10 x 0,30 x 0,40m com fundação conforme projeto CEHAB, revestido com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, acabamento áspero	UN	10,00
	Total - 10,00 unidades		
09.012.0004-A	Mesa de concreto armado, com 4 bancos, conforme projeto CEHAB, revestidos com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4. A mesa medindo 0,80 x 0,80m, com 0,80m de altura mais a fundação e os bancos com 0,35 x 0,35m e 0,50m de altura mais a fundação	UN	8,00
	Total = 8 unidades		
09.015.0050-A	Alambrado com 6m de altura, em tela de arame galvanizado nº 12, malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro interno de 2" e espessura de parede de 1/8", em módulos de (3,00 x 1,50)m, chumbados em blocos de concreto, inclusive escavação, reaterro, carga, descarga, transporte e pintura dos tubos, com 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	755,40
	(20,95m + 20,95m + 42,00m + 42,00m) x 6m = 755,40m² Total: 755,40m²		
09.015.0074-A	Contraventamento de alambrado com tubos de ferro galvanizado (externa e internamente), com diâmetro interno de 2" e espessura de parede de 1/8". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	48,00
	6,00m x 8un = 48,00m		
09.015.0314-A	Balanço de 5/10 anos composto com 2 cadeiras presas em correntes galvanizadas, fixadas por meio de braçadeiras, com travessão de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2.1/2" e espessura de parede de 1/8", suspensas em cavaletes de tubo de ferro galvanizado de 2", chumbados em sapatas de concreto, pintados com base galvite e 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Total - 2 unidade		
09.015.0324-A	Escorrega de 5/10 anos com altura de 1,57m em madeira aparelhada e tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) de 3/4" e 2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Total - 1 unidade		
09.015.0330-A	Gangorra de 5/10 anos com 2 pranchas de madeira aparelhada, estas fixadas em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 2" e 2.1/2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Total - 1 unidade		
09.015.0332-A	Gaiola ginica (trepa-trepa) em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 1" horizontais e verticais de 1.1/2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto e com pintura de base galvite e 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Total - 1 unidade		
09.015.0343-H	Alongador com tres alturas conjugado, em tubo de aço carbono, pintura em processo eletrostático. SCO PJ 24.13.0300	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		
09.015.0344-H	Esqui triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletrostático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao. PJ 25.13.0400	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		

Bruno Estigar, da Walter

EMUSA

510/0631/19

17

FN

Flavia Cristina B. R.  
Secretária - EMU



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

09.015.0345-H	Multi-exercitador conjugado com seis funcoes distintas, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao. PJ 25.13.0500	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		
09.015.0348-F	Rotacao vertical, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao. PJ 25.13.0800	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		
09.015.0349-F	Placa orientativa, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao. PJ 25.13.0900	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		
09.015.0350-F	Pressao de pernas triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao PJ 25.13.1000	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		
09.015.0351-F	Simulador de caminhada, triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura em processo eletrostático. SCO PJ 24.13.1100	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		
09.015.0352-F	Surf duplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrostatico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalacao. PJ 25.13.1200	UN	1,00
	Total: 1,00 unidades		
09.020.0085-A	Tela formada por barras de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si formando malhas de 8 x 10cm, fio 3mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	596,01
	Total = 596,01m²		
<b>CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS</b>			
11.003.0003-B	Vergas de concreto armado para alvenaria, com aproveitamento da madeira por 10 vezes	M³	0,06
	2 x 0,85 m x 0,10 m x 0,15m = 0,0255 m³ 2 x 1,00 m x 0,10 m x 0,15m = 0,03 m³ Total = 0,055 m³		
11.003.0005-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	M³	62,02
	Vestibário 10 sapatas - 0,60 m x 0,60m x 0,05 m = 0,018 m³ x 10 = 0,18 m³ 53,59m² x 0,08 = 4,29m³ ( para pavimentação na área do vestiário ) Total Vestiários= 4,29m³ Passeio - 384,89m² x 0,15m = 57,73m³ Total Passeio = 57,73m³ Total = 62,02m³		
11.013.0130-A	Concreto armado, fck=20MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 12,00m² de área moldada, formas conforme o item 11.004.0022, 60kg de aço CA-50, inclusive mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação das formas, exclusive escoramento	M³	30,18
	<b>ESTRUTURA DO VESTIÁRIO</b> Sapatas - 10 Um. X 0,60x0,60x0,30 = 1,08m³ + Volume da parte superior das sapatas = $hx(A+a+ /Axa) / 3 = 0,20x(0,36+0,04x / 0,0144) / 3 = 0,0032m³ x 10 = 0,032m³$ Total do volume das sapatas = 1,11m³  Pescoço de Pilar - 10Un. X 0,20x0,20x1,00 = 0,40m³ Pilares - 10Un. 2,60m x 0,20x 0,20 = 1,04m³ Cinta inferior - 3x [(6,03) + (3x4,94)] + 0,98 + 2,33 = 36,22m x 0,30x 0,15 = 1,63m³ Cinta superior - 36,22m x 0,12 x 0,30 = 1,30m³ <b>ESTRUTURA DO MURO DO CAMPO</b> Sapatas - 42 Um. X 0,60x0,60x0,30 = 4,54m³ + Volume da parte superior das sapatas = $hx(A+a+ /Axa) / 3 = 0,20x(0,36+0,04x / 0,0144) / 3 = 0,0032m³ x 42 = 0,13m³$ Total do volume das sapatas = 4,67m³ Pescoço de Pilar - 42Un. X 0,20x0,20x1,00 = 1,68m³ Pilares - 42Un. 0,90m x 0,20x 0,20 = 1,51m³ Cinta inferior - 126,00m x 0,30 x 0,15 = 5,67 <b>ESTRUTURA DO MURO PERIFERIA</b> Sapatas - 21 Um. X 0,60x0,60x0,30 = 2,30m³ + Volume da parte superior das sapatas = $hx(A+a+ /Axa) / 3 = 0,20x(0,36+0,04x / 0,0144) / 3 = 0,0032m³ x 21 = 0,067m³$ Total do volume das sapatas = 2,37m³  Pescoço de Pilar - 21Un. X 0,20x0,20x1,00 = 0,84m³ Pilares - 21Un. 4,00m x 0,20x 0,20 = 3,36m³ Cinta inferior - 51,30m x 0,30 x 0,15 = 2,30m³ Cinta superior - 51,30m x 0,30 x 0,15 = 2,30m³ Total = 30,18m³		
11.030.0090-A	Laje pré-moldada Beta 16, para sobrecarga de 3,5kN/m² e vão de 5,20m, considerando vigotas, tijolos e armadura negativa, inclusive capeamento de 4cm de espessura, com concreto fck=30MPa e escoramento. FORNECIMENTO e MONTAGEM do conjunto	M²	46,18
	Vestibário Conforme o projeto: 6,57M X 7,03M = 46,18M² Total = 46,18 m²		

Bruno Ediger da Silva

EMUSA

51010631/19

Flavia Cristina B. R. Secretária - EMU.



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

CATEGORIA 12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
12.003.0095-A	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com 20% de tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de uma vez (0,20m), de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real	M²	327,10
	Vestiário Paredes - ( 3X 4,94 ) + ( 2X6,03 ) + 2,33 + 0,98 = 14,82 + 12,06 + 2,33 + 0,98 = 30,19M X 2,60(H) = 78,49m² + 6,10m² (empena) x 2lados = 12,20m² + 1,00m(h. da platibanda) x 27,20m(perímetro do vestiário sobre laje) = 39,40m² Mureta Campo Paredes - 126,00m x 0,90 = 113,40m² Muro Periferia Paredes - 51,30m - 4,20(pilares) x 3,70 = 174,27m² Total = 327,10m²		
12.035.0005-A	Parede divisória para sanitário em granito cinza corumbá, com 3cm de espessura, polida nas duas faces, fixação piso ou parede, exclusive ferragens para fixação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	18,18
	Vestiário 03 unx 1,20m = 3,60m + 1,00+0,28+0,08+0,46+0,08+0,18 = 5,68m x 1,60m (h) = 9,09m² 9,09m² x 2 vestiários = 18,18m² Total = 18,18 m²		
CATEGORIA 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS			
13.001.0015-A	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		676,70
	Vestiário Paredes - ( 3X 4,94 ) + ( 2X6,03 ) + 2,33 + 0,98 = 14,82 + 12,06 + 2,33 + 0,98 = 30,19M X 2,60(H) = 78,49m² + 6,10m² (empena) x 2lados = 12,20m² + 1,00m(h. da platibanda) x 27,20m(perímetro do vestiário sobre laje) = 39,40m² x 2 lados = 78,80m² Mureta Campo Paredes - 126,00m x 0,90 = 113,40m² x 2 lados = 226,80m² Muro Periferia Paredes - 51,30m - 4,20(pilares) x 3,70 = 174,27m² x 2 lados = 348,54m² Muro já Existente - 22,50m² (será emboçado somente por dentro) Total = 676,70m²		
13.026.0010-A	Revestimento de paredes com azulejo branco 15 x 15cm, qualidade extra, assentes com nata de cimento comum, tendo juntas corridas com 2mm, rejuntadas com pasta de cimento branco, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e emboço com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 com espessura 2,5cm	M²	82,74
	Vestiário [ ( 4x4,94 x2,60 ) + ( 2x6,03 x 2,60 ) ] azulejo = 82,74m² Total = 82,74 m²		
13.301.0080-B	Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente	M²	78,43
	Total = 78,43m²		
13.301.0082-A	Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, alisado a colher, sobre base existente, com corante	M²	254,59
	90,44m² + 164,15m² = 254,59m² Total = 254,59m²		
13.330.0075-A	Revestimento de piso com ladrilho cerâmico, antiderrapante, 40 x 40cm, sujeito a tráfego intenso, resistência a abrasão P.E.I.-IV, assentes em superfície com nata de cimento sobre argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:3:3, rejuntamento com cimento branco e corante	M²	33,59
	Vestiários: 33,59m² ( área de piso dos 02 vestiários ) Total = 33,59 m²		
13.365.0150-A	Peitoril em granito cinza corumbá, 2cm de espessura, largura de 15 a 18cm, assentado com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e rejuntamento com cimento branco	M	2,20
	Vestiários: 2 x 1,10m = 2,20 m Total = 2,20 m		
13.365.0170-A	Soleira em granito cinza corumbá, 2cm de espessura, com 2 polimentos, largura de 13cm, assente em superfície em osso, com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2 e rejuntamento com cimento branco e corante	M	1,70
	Vestiários: 2 x 0,85 m = 1,90 m Total = 1,70 m		
13.373.0020-A	Piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com régua vibratória, espessura de 10cm, sobre terreno acertado e sobre lastro de brita, exclusive acerto do terreno, inclusive brita, lona de tecido resinado, tela soldada de 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência à compressão de 20MPa com transporte do concreto e toda a mão de obra e equipamento necessários	M²	879,90
	879,90m² (Quadra)		
CATEGORIA 14 - ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
14.002.0082-A	Portão de uma folha, medindo 1,00 x 2,00m, em tela de arame galvanizado nº 12, malha losango de 5cm, fixada em tubo de ferro galvanizado com diâmetro interno de 2" por barra de 1" x 1/8", formando quadros de 1,00 x 1,00m, montantes em ferro galvanizado com diâmetro interno de 2", chumbados em blocos de concreto, exclusive estes e a fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	4,00
	2 unidades x 1,00m x 2,00 - 4,00m²		

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



510/0631/19 19

Flavia Cristina B. R.   
 Secretária - EMU



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

14.002.0084-A	Portão em estrutura de tubos de ferro galvanizado de 1" e 1.1/2", com 2 folhas de abrir, fechamento com tela de arame galvanizado nº 12, malha 2", exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	6,00
	3,00 x 2,00 = 6,00m² ( portão social, com 02 folhas ) Total = 6,00m²		
14.003.0076-A	Janela basculante de alumínio anodizado ao natural, com 2 ordens sendo a inferior fixa, em perfis série 28. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	0,80
	2 un x (1,00 m x 0,40 m) = 0,80 m² Total = 0,80 m²		
14.003.0160-A	Caixilho fixo de alumínio anodizado ao natural, série 28, em veneziana. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	7,68
	08un. X 0,60 x 1,60 = 7,68m² ( para as portinholas dos sanitários )		
14.004.0040-A	Vidro fantasia, com 4mm de espessura, do tipo martelado, ártico, ou lixa. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	1,60
	Vestiário 2 un x (1,00 m x 0,80 m) = 1,60 m² Total = 1,60 m²		
14.004.0100-A	Espelho de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	1,20
	2,00un x (1,00m x 0,60m) = 1,20m²		
14.006.0010-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 80 x 210 x 3cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidades		
14.007.0010-A	Ferragens para porta de madeira, de 1 folha de abrir, de entrada principal, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de:	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidades		
14.007.0200-A	Ferragens para divisórias de mármore ou marmorite, de sanitários, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação da divisória), de: -4 cantoneiras de alumínio para fixação da placa -B2 parafusos de alumínio de 3/4" x 5/16" com rosca	UN	8,00
	Vestiário: 8 unidades		
<b>CATEGORIA 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS</b>			
15.004.0046-A	Instalação e assentamento de chuveiro elétrico (exclusive fornecimento do aparelho e registro), compreendendo: 5,00m de tubo de PVC de 25mm, ralo seco de PVC 100mm com grelha, 2,00m de tubo de PVC de 40mm e conexões	UN	6,00
	Vestiário: 6 unidades Total - 6 unidades		
15.004.0053-A	Instalação e assentamento de mictório tipo calha (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, registro de gaveta, 2,00m de tubo de PVC de 40mm e 50mm, cada, conexões e caixa sifonada de PVC com 100 x 100 x 50mm, com tampa cega	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidades		
15.004.0061-A	Instalação e assentamento de pia com 2 cuba (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 3,00m de tubo PVC de 50mm e conexões	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidades		
15.004.0108-A	Instalação e assentamento de vaso sanitário individual e caixa de descarga (exclusive estes) em pavimento térreo, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 25mm, com conexões, até a caixa e após esta até o vaso, ligação de esgoto com 3,00m de tubo de PVC de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, inclusive conexões, exclusive o tubo de ventilação	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidades		
15.004.0170-A	Ralo seco (simples) de PVC (100 x 53) x 40mm, com grelha, compreendendo: efluente de 40mm soldável em PVC com 2,00m de extensão e ligação ao ralo sifonado. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	6,00
	Vestiário: 6 unidades		
15.004.0180-A	Ralo sifonado de PVC rígido (150 x 185) x 75mm, em pavimento térreo, com saída de 75mm, grelha redonda e porta-grelha, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 75mm e sua ligação ao ramal de ventilação. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidades		
15.007.0498-A	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 06 disjuntores sem dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	1,00
	Total = 1,00 unid.		
15.007.0570-A	Disjuntor termomagnético, unipolar, de 10 a 30A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidades		
15.007.0575-A	Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 50A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	24,00
	Refletores - 24 Unid		
15.007.0600-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 10 a 50A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	6,00
	Vestiário: 06 unidades para os chuveiros		
15.008.0085-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 2,5mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	300,00
	Vestiário: 300,00 m		
15.008.0095-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 6mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	700,00
	Total = 700,00 m		

Brunno Estigarria Walter  
EMUSA

5100631/18

20

Flavia Cristina B. Rom  
Secretária - EMU



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

15.011.0014-A	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	UN	1,00
	Vestiário: 1 unidade		
15.015.0020-A	Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 12,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UN	8,00
	Vestiário: 08 unidade		
15.020.0095-A	Lâmpada de vapor metálico ovóide, 400w, 220V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.	UN	24,00
	Quadra = 24,00 unid.		
15.028.0017-A	Colocação de reservatório de fibrocimento, fibra de vidro ou semelhante de 2000L, inclusive peças de apoio em alvenaria e madeira serrada, e flanges de ligação hidráulica, exclusive fornecimento do reservatório	UN	1,00
	Vestiário: 1 unidade		
15.029.0013-A	Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1.1/4". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiário: 2 unidade		
15.036.0038-A	Tube de PVC rígido de 32mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	100,00
	Vestiário: 100,00 m		
15.036.0045-A	Tube de PVC rígido de 40mm, soldável, exclusive emendas, conexões, abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	100,00
	Vestiário: 100,00 m		
15.036.0080-A	Eletroduto de PVC espiral corrugado, diâmetro de 1", inclusive conexões e emendas. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	M	50,00
	Vestiário: 50,00 m		
15.037.0015-A	Conduíte flexível, galvanizado, com diâmetro de 2", exclusive emendas. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	50,00
	Vestiário: 50,00 m		
<b>CATEGORIA 16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES</b>			
16.001.0060-A	Madeiramento para cobertura em telhas onduladas, constituído de peças de 3" x 3" e 3" x 4.1/2", em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	46,18
	Vestiário: 46,18 m²		
16.001.0085-A	Pontalete de madeira serrada, em peças de 3" x 3", verticais e horizontais, para cobertura de telhas cerâmicas, medido pela área real da cobertura do telhado. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	46,18
	Vestiário: 46,18 m²		
16.001.0088-A	Terça de madeira serrada, em peças de 3" x 3", para cobertura de qualquer tipo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO. Idem Item 16.001.0087, em madeira aparelhada	m	71,40
	2 pergolados x 17 peças x 2,10m Total: 71,40m		
16.001.0092-A	Terça de madeira serrada, em peças de 3" x 3", para cobertura de qualquer tipo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO. Idem Item 16.001.0088, com 3" x 6"	m	42,00
	2 pergolados x 6 peças x 3,50m Total: 42,00m		
16.004.0015-A	Cobertura em telhas onduladas de cimento, sem amianto, reforçado com fios sintéticos (CRFS), com espessura de 6mm, exclusive madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	46,18
	Vestiário: 46,18 m²		
<b>CATEGORIA 17 - PINTURAS</b>			
17.017.0110-A	Pintura interna ou externa sobre madeira, com tinta a óleo brilhante ou acetinada, lixamento, uma demão de verniz isolante Incolor, duas demãos de massa para madeira, lixamento e remoção de pó, uma demão de fundo sintético nivelador e duas demãos de acabamento	M²	5,04
	Vestiário 2 un x (2,80 m x 0,90 m) = 5,04 m² (Porta principal)		
17.018.0110-A	Pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard (NBR 15079), para interior e exterior, incolor ou colorida, sobre tijolo, concreto liso, cimento sem amianto, revestimento, madeira e ferro, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento	M²	597,07
	Vestiário 117,89m² ( ver memória da alvenaria) x 02 lados = 235,78m² 235,78m² - [(4x4,94 x2,60)+ ( 2x6,03 x 2,60) ] azulejo = 235,78 - ( 51,38 + 31,36 ) = 153,04m² + 46,19(teto) = 199,23 m² Mureta Quadra - 226,80m² Muro Periferia - 348,54m² Muro Existente - 22,50 Total - 597,07m²		
17.040.0020-A	Marcação de quadra de esporte ou vaga de garagem com tinta a base de borracha clorada, com utilização de selador e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas, medida pela área real de pintura	M²	10,90
	109,00m lineares x 0,10 = 10,90m² Total - 10,90m²		
<b>CATEGORIA 18 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS</b>			
18.002.0026-A	Lavatório de louça branca de embutir (cuba), tipo médio luxo, sem ladrão, com medidas em torno de 52 x 39cm. Ferragens em metal cromado: sifão 1680 1" x 1.1/4", torneira de pressão 1193 de 1/2" e válvula de escoamento 1600. Rabicho em PVC. FORNECIMENTO	UN	4,00

Dr. Bruno Edigilson Walter

EMUSA

5A01063114B

21


 Flavia Cristina B. R.  
 Secretária - EMU

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

	Vestiário Total = 4 unidades		
18.002.0080-A	Vaso sanitário de louça branca, convencional, tipo popular, com medidas em torno de 37 x 47 x 38cm, inclusive assento plástico tipo popular, caixa de descarga plástica externa completa, tubo de descarga longo, bolsa de ligação e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Vestiário Total = 2 unidades		
18.005.0010-A	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Vestiário Total = 8 unidades		
18.005.0012-A	Porta-toalha de papel em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiário Total = 4 unidades		
18.005.0013-A	Porta papel higiênico em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiário Total = 2 unidades		
18.007.0045-A	Chuveiro elétrico, em metal cromado, de 110/220V. FORNECIMENTO	UN	6,00
	Vestiário Total = 6 unidades		
18.011.0003-A	Torneira de bóia em plástico, para caixa d'água, de 1/2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Vestiário Total = 1 unidades		
18.021.0042-A	Reservatório, em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 2000L, inclusive tampa de vedação com escotilha e fixadores. Fornecimento	UN	1,00
	Vestiário Total = 1 unidades		
18.027.0095-A	Luminária fechada, para iluminação de quadra de esportes, depósitos e galpões, na forma circular, corpo e flange fundidos em alumínio, refletor repuxado em chapa de alumínio, difusor de vidro temperado, para lâmpada: mista até 250W, vapor de mercúrio, vapor de sódio ou vapor metálico até 400W, exclusive lâmpada e reator. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	24,00
	Quadra = 24,00 unid.		
18.027.0408-A	Luminária fluorescente tubular de sobrepor, 2 x 32W, com lâmpada aparente, corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, refletor em alumínio de alto brilho, com reator de alto fator de potência (AFP $\square$ 0,92) e alta performance (THD < 30%), bi-volt. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	8,00
	Vestiário Total = 08 unidades		
18.081.0051-A	Banca de granito cinza corumbá, com 3cm de espessura, com abertura para 2 cuba (exclusive esta), sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	1,20
	2 X (1,20 m x 0,50 m) = 1,20 m²		
18.200.0005-A	Rede de nylon para futebol. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Total - 2 unidades		
18.200.0020-A	Ballza de futebol de campo, tamanho oficial (7,32m x 2,44m), exclusive rede, em tubos de ferro galvanizado de 4", com pintura de base e 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	PAR	1,00
	Total - 1 par		
18.250.0075-A	Reator para lâmpada de vapor metálico de 400W, 220V, para uso externo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	24,00
	Quadra = 24,00 unid.		
<b>CATEGORIA 20 - CUSTOS RODOVIÁRIOS</b>			
20.008.0001-A	Base de brita graduada, medida após a compactação, exclusive fornecimento e transporte dos materiais	M³	17,88
	Total = 596,01m³ x 0,03m = 17,88m³		
20.097.0005-A	Fornecimento de pó de pedra, inclusive transporte.	M³	12,37
	123,76m³ x 0,10 = 12,37m³		
<b>CATEGORIA 21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>			
21.001.0010-A	Assentamento de poste de concreto, circular, reto de 9,00m, com cabeça de concreto, exclusive fornecimento do poste e da cabeça	UN	4,00
	Quadra - 4,00 unid		
21.002.0010-A	Poste de concreto com seção circular, reto, com 9,00m de comprimento, tipo leve, exclusive transporte. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Quadra - 4,00 unid		
21.003.0015-A	Poste de aço SAE 1006/1020, reto, padrão Hadock Lobo, montagem 1, altura útil de 4,50m, com flange, cônico contínuo sem emendas e braço simples com 0,45m para fixação de luminária, conforme desenho A2-B978-PD e especificação EM-RIOLUZ-Nº4. FORNECIMENTO	UN	20,00
	Total = 20,00 unidades		
21.004.0100-A	Retirada de poste de concreto ou aço, de 10,00 a 12,00m	UN	1,00
	Total - 1 unidade		
21.011.0095-A	Fundação para poste reto, de concreto, até 12,00m de altura, em terreno de areia, argila ou pizarra, inclusive instalação e fornecimento de tampa de proteção	UN	4,00
	Quadra - 4,00 unid		
21.015.0208-A	Aterramento de poste de aço, inclusive fornecimento dos materiais	UN	24,00
	Total = 24,00 unidades		

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA

51010631/10

22



Flavia Cristina B. R...  
Secretária - EMU

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA, VESTIÁRIOS, ÁREA DE CONVIVÊNCIA, ÁREA DE ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE E ÁREA DE PLAYGROUND NA RUA GUSTAVO MOREIRA DA SILVA - MORRO DO CÉU - NITERÓI/RJ

21.019.0110-A	Luminária LRJ-32 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 400W, IP-66, vidro curvo, corpo em alumínio injetado, para encaixe em tubo com diâmetro de 60,3mm, com equipamento auxiliar integrado (EM-RIOLUZ n° 30), refletor em chapa de alumínio 99,85% conforme especificação EM-RIOLUZ n° 62. FORNECIMENTO	UN	20,00
	Total = 20,00 unidades		
21.020.0075-A	Luminária fechada com lâmpada de descarga, com reator integrado, em ponta de braço ou poste de aço curvo até 10,00m de altura, exclusive fornecimento da luminária. COLOCAÇÃO	UN	20,00
	Total = 20,00 unidades		
21.031.0015-A	Relé fotoeletrônico para iluminação pública, tipo FAIL-OFF, tensão de alimentação de 105V e 305V, potência da carga 1000W ou 1800VA, corrente máxima da carga 10A. Corpo em policarbonato na cor azul, estabilizado ao UV; pinos em latão estanhado, devendo atender a especificação EM-RIOLUZ-66 e ANSI C136.10 e NBR 5126, no que couber. FORNECIMENTO	UN	24,00
	Quadra = 24,00 unid.		
21.035.0007-A	Calxa hand-hole em alvenaria de tijolos maciços de 7x10x20cm, padrão rioluz, com dimensões de 0,40x0,40x0,60m, exclusive escavação, reaterro e tampão. Fornecimento e assentamento	UN	24,00
	Total = 24,00 unidades		

PLANILHA: M18MCEU

Brunno Estiguiña Waiter  
EMUSA

51010631/18

Flavia Cristina B. R.  
Secretaria - EMU

23

OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	ROCADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESIDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOCAO (01.005.0007-A) - Multiplicador: 1.0000	1.632,25	M2	1,85	3.019,66
2	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, ENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE (01.006.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	489,67	M2	0,84	411,32
3	MARCAO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO, CONSIDERADA A PROJECAO HORIZONTAL DA AREA ENVOLVENTE (01.018.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	846,00	M2	2,57	2.174,22
4	ADMINISTRCAO LOCAL DE OBRAS PUBLICAS (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UN	383,72	38.372,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				43.977,20
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
5	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZACAO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA (02.002.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	356,07	M2	23,46	8.353,40
6	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA, PLASTIF., LISA, COLAGEM FENOLICA, PROVA D`AGUA, 2,44X1,22M E 9MM ESP. PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3", COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCEMENTO, EXCL. PINT. E LIGACOES PROVISORIAS, INCL. INST., APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG. PROJ. N°2005/EMOP, ESCRITORIO, SANITARIOS, DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D`AGUA 500L, REAPROVEITADO 5 VEZES (02.004.0002-B) - Multiplicador: 1.0000	30,00	M2	401,21	12.036,30
7	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.265,42	3.265,42
8	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.655,77	1.655,77
9	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	M2	191,81	1.150,86
	TOTAL DA CATEGORIA 02				26.461,75
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : JANEIRO/18	FOLHA : 1

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigarribia Walter  
EMUSA

51010631/18

24

EMUSA  
Flavia Carolina B. R.  
Secretária - EMU

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
10	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	142,22	M3	52,84	7.514,90
11	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE E ESPESSURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE (03.013.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	121,55	M3	32,64	3.967,39
	TOTAL DA CATEGORIA 03				11.482,29
	04 - TRANSPORTES				
12	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 20KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T (04.005.0125-A) - Multiplicador: 1.0000	17.879,74	T X	1,77	31.647,14
13	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA (04.006.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	1.010,15	T	29,79	30.092,37
14	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(//) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	1.010,15	T	17,37	17.546,31
15	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE COBERTURA VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	7.557,60	M2XX	0,12	906,91
16	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL (04.021.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	377,88	M2	0,70	264,52
	TOTAL DA CATEGORIA 04				80.457,24
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
17	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	75,57	M2	2,61	197,24
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA :	JANEIRO/18	FOLHA : 2

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigarribia Walter  
EMUSA

51 de 06 31/18

EMUSA 25

OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

Flavia Cristina B. Re-  
Secretária - EMU.

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
18	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES (05.006.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	755,76	M2XM	4,88	3.688,11
19	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA (05.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1.511,52	M2	6,21	9.386,54
20	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	1.511,52	M2	0,51	770,88
21	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE (05.058.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	596,01	M2	1,43	852,29
TOTAL DA CATEGORIA 05					14.895,05
06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS					
22	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO, COM JUNTA ELASTICA, COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCACAO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA (06.001.0250-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	M	2,44	48,80
23	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO, DIAMETRO INTERNO DE 300MM, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (06.003.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	43,23	M	47,02	2.032,67
24	POCO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITARIOS, SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRADUS, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,60M (06.017.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	233,26	1.399,56
25	DUTO ANELAR FLEXIVEL, NA COR CINZA CONCRETO, SINGELO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELECTRICOS, COM DIAMETRO NOMINAL DE 2", SENDO O DIAMETRO INTERNO DE 52,0MM, COM FIO GUIA DE ACO E FORNECIDO COM 2 PLUGUES (TAMPÕES) NAS EXTREMIDADES, LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO, INCLUSIVE CONEXOES E KIT VEDACAO (06.069.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	140,00	M	13,14	1.839,60
26	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO (06.272.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	61,00	M	15,07	919,27

CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : JANEIRO/18 FOLHA : 3

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigarribia Walter  
EMUSA

510063118

Flavia Cristina B. R. <sup>26</sup>  
Secretária - EMU

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
27	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 45°, PB, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO (06.272.0021-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	24,11	120,55
28	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 90°, PB, COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO (06.272.0026-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	15,48	77,40
29	PLUG DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM. FORNECIMENTO (06.272.0032-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	8,05	80,50
TOTAL DA CATEGORIA 06					6.518,35
08 - BASES E PAVIMENTOS					
30	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULACAO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COLORIDO, ESP. 6CM, RESISTENCIA A COMPRESSAO 35MPA, ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E/OU PEDRISCO E ASFALTO, EXCL. PREPARO DO TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCACAO (08.020.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	44,04	M2	86,57	3.812,54
31	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,45M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVACAO E REATERRO (08.027.0035-A) - Multiplicador: 1.0000	79,47	M	84,55	6.719,19
TOTAL DA CATEGORIA 08					10.531,73
09 - SERVICOS DE PARQUES E JARDINS					
32	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE (09.001.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	26,68	M2	8,38	223,58
33	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATE 2,00M DE ALTURA, DE QUALQUER ESPECIE, EM LOGRADOURO PUBLICO, INCLUSIVE TRANSPORTE, TERRA PRETA SIMPLES E ESTACA DE MADEIRA (TUTOR), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ARVORE (09.002.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	44,12	88,24
34	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM COM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO (09.002.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	26,68	M2	4,39	117,13
35	ARVORE EM TORNO DE 2,00M DE ALTURA, TIPO AMENDOEIRA, CASTANHEIRA, ETC. FORNECIMENTO (09.003.0006-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	21,17	42,34
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : JANEIRO/18	FOLHA : 4

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigaglia Walter  
EMUSA



51010631118

27

EMUSA

Flavia Cristina B. R.  
Secretária - EMU.

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	SERVICO
36	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,30 A 2,00)M, TIPO DRACENA DE MADAGASCAR, AGAVE DRAGAO, PITEIRA DO CARIBE, CLUSIA, PLUMA, CAPIM DOS PAMPAS, DRACENA, MURTA, CARACASANA, FILODENDRO GLORIOSO, GUAIMBE DA FOLHA ONDULADA, ORELHA DE ONCA, IUCA ELEFANTE OU SIMILAR.FORNECIMENTO (09.003.0026-A) - Multiplicador: 1.0000	21,00	UN	14,64	307,44
37	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,40 A 2,00)M, TIPO BANANA DE MACACO, PITA AZUL, AGAVE, CROTON, INHAME BRANCO, CORDIA AMARELA, COQUEIRO DE VENUS, PAU D`AGUA, LIGUSTRO CHINES, BANANEIRA FLORIDA, BANANEIRA VERMELHA, MURTA, ESPIRRADEIRA, GUAIMBE, FILODENDRO IMPERIAL, FILODENDRO, ARVORE DA FELICIDADE, AZALEIA BELGA, MARIA PRETA, IPE DE JARDIM OU SIMILAR.FORNECIMENTO (09.003.0034-A) - Multiplicador: 1.0000	21,00	UN	12,20	256,20
38	TERRA ESTRUMADA, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA.FORNECIMENTO (09.006.0032-A) - Multiplicador: 1.0000	26,68	M3	131,76	3.515,36
39	CORDOES DE CONCRETO SIMPLES, COM SECAO DE 10X25CM, MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO (09.010.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	18,60	M	39,86	741,40
40	BANCO DE CONCRETO ARMADO, MEDINDO 2,00X0,45X0,10M, COM 0,40M DE ALTURA, APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M COM FUNDACAO CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, ACABAMENTO ASPERO (09.012.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	512,41	5.124,10
41	MESA DE CONCRETO ARMADO, COM 4 BANCOS, CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4. A MESA MEDINDO 0,80X0,80M, COM 0,80M DE ALTURA MAIS A FUNDACAO E OS BANCOS COM 0,35X0,35M E 0,50M DE ALTURA MAIS A FUNDACAO (09.012.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	888,92	7.111,36
42	ALAMBRADO C/6M ALTURA, TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12, MALHA L OSANGO DE 5CM, FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) COM DIAMETRO INTERNO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", EM MODULOS DE (3,00X1,50)M, CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO, INCL. ESCAVACAO, REATERRO, CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E PINTURA DOS TUBOS, C/2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORN.E COLOC. (09.015.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	755,40	M2	188,00	142.015,20
43	CONTRAVENTAMENTO DE ALAMBRADO COM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERN.E INTERNAMENTE), C/DIAMETRO INTERNO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8".FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.015.0074-A) - Multiplicador: 1.0000	48,00	M	83,89	4.026,72
44	BALANCO DE 5/10ANOS COMPOST.C/2 CADEIRAS, PRESAS EM CORRENTES GALV.FIXAD. P/MEIO DE BRACAD.C/ TRAVESSAO TUBOS FERRO GALV. (EXT.E INTERNAMENTE)DE 2 1/2"E ESP.PAREDE 1/8", SUSPENSAS EM CAVALETES TUBO FERRO GALV.2", CHUMBADOS EM SAPATAS CONCRETO, PINTADOS C/BASE GALVITE E 2 DEMAOS ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.015.0314-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	2.377,15	4.754,30

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 5

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigar / da Walter  
EMUSA

51010631118

EMUSA  
Flavia Cristina  
Secretária - EMU

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
45	ESCORREGA DE 5/10ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE)DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.015.0324-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	2.699,98	2.699,98
46	GANGORRA DE 5/10ANOS C/2 PRANCHAS,MADEIRA APARELHADA, ESTAS FIXADAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO(EXT.E INTERNAMENTE) DE 2"E 2 1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.015.0330-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	2.031,63	2.031,63
47	GAIOLA GINICA (TREPA-TREPA) EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (E XTERNA E INTERNAMENTE) DE 1" HORIZONTAIS E VERTICAIS DE 1.1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8",CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONC RETO E COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.015.0332-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	5.054,84	5.054,84
48	ALONGADOR COM TRES ALTURAS CINJUGADO, EM TUBO DE ACO CARBONO , PINTURA NO PROCESSO ELETROSTSTICO - ACADEMIA DA TERCEIRA I DADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 24.13.0300(/) (09.015.0343-H) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.640,00	3.640,00
49	ESQUI TRIPLO CONJUGADO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 25.13.0400(/) (09.015.0344-H) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	6.938,31	6.938,31
50	MULTI-EXERCITADOR CONJUGADO COM SEIS FUNCOES DISTINTAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 25.13.0500(/) (09.015.0345-H) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	5.462,11	5.462,11
51	ROTACAO VERTICAL, APARELHO TRIPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 25.13.0800 (09.015.0348-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	4.958,30	4.958,30
52	PLACA ORIENTATIVA, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCES SO ELETROSTATICO - ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 24.13.0900(/) (09.015.0349-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.465,53	3.465,53
53	EPRESSAO DE PERNAS TRIPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA EM PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 25.13.1000(/) (09.015.0350-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	5.125,44	5.125,44
54	SIMULADOR DE CAMINHADA, TRIPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO CAR BONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DA TERCEI RA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO 24.13.110(/) (09.015.0351-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	6.551,17	6.551,17
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA :	JANEIRO/18	FOLHA : 6

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigar/Flavia Walter  
EMUSA

51010631119

EMUSA

29

OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. TOTAL
55	SURF DUPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 25.13.1200(/) (09.015.0352-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.173,44	3.173,44
56	TELA FORMADA POR BARRAS DE ACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS DE 8X10CM, FIO 3MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.020.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	596,01	M2	29,08	17.331,97
TOTAL DA CATEGORIA 09					234.756,07
11 - ESTRUTURAS					
57	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0003-B) - Multiplicador: 1.0000	0,06	M3	441,93	26,52
58	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0005-B) - Multiplicador: 1.0000	62,02	M3	455,76	28.266,24
59	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (11.013.0130-A) - Multiplicador: 1.0000	30,18	M3	1.687,93	50.941,73
60	LAJE PRE-MOLDADA BETA 16, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 5,20M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA, COM CONCRETO FCK=30MPA E ESCORAMENTO. FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO (11.030.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	46,18	M2	145,90	6.737,66
TOTAL DA CATEGORIA 11					85.972,14
12 - ALVENARIAS E DIVISORIAS					
61	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X30CM, COMPLEMENTADA COM 20% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL (12.003.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	327,10	M2	81,92	26.796,03
62	PAREDE DIVISORIA PARA SANITARIO EM GRANITO CINZA CORUMBA, COM 3CM DE ESPESSURA, POLIDA NAS DUAS FACES, FIXACAO PISO OU PAREDE, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (12.035.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	18,18	M2	335,78	6.104,48
TOTAL DA CATEGORIA 12					32.900,51
CATALOGO DE REF.:   EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO   DATA : JANEIRO/18   FOLHA : 7					

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estiguiã Walter  
EMUSA

510106311190 *Flavia* EMUSA  
*Flavia* Flavia Regina B. R. Secretária - EMU.

OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
63	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 (13.001.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	676,70	M2	26,27	17.776,91
64	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 E EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 COM ESPESSURA DE 2,5CM (13.026.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	82,74	M2	88,35	7.310,08
65	PISO CIMENTADO, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE (13.301.0080-B) - Multiplicador: 1.0000	78,43	M2	33,71	2.643,88
66	PISO CIMENTADO, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, ALISADO A COLHER, COM CORANTE, SOBRE BASE EXISTENTE (13.301.0082-A) - Multiplicador: 1.0000	254,59	M2	46,45	11.825,71
67	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERAMICO, ANTIDERRAPANTE, 40X40CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I. -IV, ASSENTES EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE (13.330.0075-A) - Multiplicador: 1.0000	33,59	M2	60,23	2.023,13
68	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESSURA, LARGURA DE 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO (13.365.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	2,20	M	59,33	130,53
69	SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTE EM SUPERFICIE EM OSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE (13.365.0170-A) - Multiplicador: 1.0000	1,70	M	23,00	39,10
70	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO, C/JUNTA FRIA, ALISADO C/REGUA VIBRATORIA, ESPESSURA 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4, 2MM (DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS (13.373.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	879,90	M2	91,38	80.405,26
TOTAL DA CATEGORIA 13					122.154,58
14 - ESQU. DE MAD., SERRALHERIA, FERRAGENS E VIDRACARIA					
71	PORTAO DE UMA FOLHA, MEDINDO 1,00X2,00M, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12, MALHA LOSANGO 5CM, FIXADA EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2" POR BARRA DE 1"X1/8", FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, MONTANTES EM FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO INTERNO DE 2", CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTES), EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0082-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	M2	557,77	2.231,08

Brunno Estigarriba Waiter  
 EMUSA

510/0631/19

31

Flávia Cristina B. R.  
Secretária - EMUSA

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO		
72	PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2", COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12, MALHA 2", EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0084-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	M2	578,46	3.470,76		
73	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, COM 2 ORDENS SENDO A INFERIOR FIXA, EM PERFIS SERIE 28. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.003.0076-A) - Multiplicador: 1.0000	0,80	M2	366,98	293,58		
74	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, SERIE 28, EM VENEZIANA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.003.0160-A) - Multiplicador: 1.0000	7,68	M2	401,98	3.087,21		
75	VIDRO, FANTASIA, DE 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO MARTELADO, ARTICO, OU LIXA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.004.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	1,60	M2	67,86	108,58		
76	ESPELHO DE CRISTAL, 4MM DE ESPESSURA. COM MOLDURA DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.004.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	1,20	M2	252,31	302,77		
77	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	469,71	939,42		
78	FERRAGENS P/PORTA DE MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, DE ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOCACAO DE:- FECHADURA DE CILINDRO, DE LATAO CROMADO;- MACANETA TIPO BOLA, DE LATAO, ACABAMENTO CROMADO;- ESPELHO DE LATAO FUNDIDO OU LAMINADO, FORMA RETANGULAR OU SEMI-ELIPTICA, ACABAMENTO CROMADO;- 3 DOBRADICAS 3"X3" DE ACO LAMINADO, COM PINO E BOLAS DE FERRO (14.007.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	251,59	503,18		
79	FERRAGENS PARA DIVISORIAS DE MARMORE OU MARMORITE, DE SANITARIOS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCACAO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCACAO DA DIVISORIA), DE:- 4 CANTONEIRAS DE ALUMINIO PARA FIXACAO DA PLACA;- 12 PARAFUSOS DE ALUMINIO DE 3/4"X5/16" COM ROSCA (14.007.0200-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	132,69	1.061,52		
	TOTAL DA CATEGORIA 14				11.998,09		
	15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS						
80	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELETRICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO), COMPREENDENDO 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC DE 100MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM, 30,00M DE FIO 4MM 2,6,00M DE ELETRODUTO DE PVC DIAMETRO DE 3/4" E CONEXOES (15.004.0046-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	352,87	2.117,22		
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	JANEIRO/18	FOLHA :	9

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigarria Walter  
EMUSA

510063118

Flavia Cristina B. R. <sup>32</sup>  
 Secretária - EMU

OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
81	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE MICTORIO TIPO CALHA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, REGISTRO DE GAVETA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E 50MM, CADA, CONEXOES E CAIXA SINFONADA DE PVC COM 100X100X50MM, COM TAMPA CEGA (15.004.0053-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	311,10	622,20
82	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 2 CUBAS (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXOES (15.004.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	301,12	602,24
83	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO INDIVIDUAL E CAIXA DE DESCARGA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TERREO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXOES, ATE A CAIXA DE DESCARGA, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE TUBO VENTILACAO (15.004.0108-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	280,86	561,72
84	RALO SECO (SIMPLES) DE PVC (100X53)X40MM, COM GRELHA, COMPREENDENDO: EFLUENTE DE 40MM SOLDAVEL EM PVC, COM 2,00M DE EXTENSAO E LIGACAO AO RALO SIFONADO. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0170-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	48,19	289,14
85	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM, EM PAVIMENTO TERREO, COM SAIDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.004.0180-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	104,66	209,32
86	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATE 6 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0498-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	96,77	96,77
87	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR, DE 10 A 30AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0570-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	9,55	19,10
88	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 50AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0575-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	33,64	807,36
89	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 50AX250V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.007.0600-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	54,88	329,28
90	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	300,00	M	2,72	816,00
91	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	700,00	M	4,68	3.276,00

CATALOGO DE REF. :

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 10

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigarribia Walter  
 EMUSA

51010631/18

33

EMUSA  
Flávia Cristina B. R.  
Secretária - EMU

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
92	ENTRADA DE SERVICO(PC), PADRAO AMPLA, PARA MEDICAO TRIFASICA, 1 MEDIDOR, INSTALADO EM MURO, COM CARGA INSTALADA ATE 30KW, CONSTANDO DE POSTE DE CONCRETO COMPLETO, CABINE EM ALVENARIA, COM PORTA, CAIXA PARA INSTALACAO DO MEDIDOR, CAIXA DE CONCRETO PARA ATERRAMENTO, HASTE DE ATERRAMENTO E DEMAIS MATERIAIS NECESSARIOS, EXCLUSIVE DISJUNTOR E FIO OU CABO DE ENTRADA E SAIDA (15.011.0014-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	2.383,90	2.383,90
93	INSTALACAO DE PONTO DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4", 12,00M DE FIO 2,5MM <sup>2</sup> , CAIXAS, CONEXOES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA (15.015.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	280,67	2.245,36
94	LAMPADA DE VAPOR METALICO OVOIDE DE 400W-220V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.020.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	50,64	1.215,36
95	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 2.000L, INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO. (15.028.0017-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	598,80	598,80
96	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 1.1/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.029.0013-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	67,77	135,54
97	TUBO DE PVC RIGIDO DE 32MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0038-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	M	12,48	1.248,00
98	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM, SOLDAVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	M	10,50	1.050,00
99	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIAMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.036.0080-A) - Multiplicador: 1.0000	50,00	M	4,92	246,00
100	CONDUITE FLEXIVEL, GALVANIZADO, COM DIAMETRO DE 2", EXCLUSIVE EMENDAS. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.037.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	50,00	M	18,34	917,00
	TOTAL DA CATEGORIA 15				19.786,31
	16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES				
101	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUIDO DE PECAS DE 3"X3" E 3"X4.1/2", EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.001.0060-A) - Multiplicador: 1.0000	46,18	M2	25,69	1.186,36

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 11

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigarrita Walter

EMUSA

5110631/18

EMUSA

Flávia Cristina B. R.  
Secretária - EMU.

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICIO*	
102	PONTALETE DE MADEIRA SERRADA, EM PECAS DE 3"X3", VERTICAIS E HORIZONTAIS, PARA COBERTURA DE TELHAS CERAMICAS, MEDIDO PELA AREA REAL DA COBERTURA DO TELHADO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.001.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	46,18	M2	33,21	1.533,64	
103	TERCA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"X3", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.001.0088-A) - Multiplicador: 1.0000	71,40	M	24,31	1.735,73	
104	TERCA DE MADEIRA APARELHADA, EM PECAS DE 3"X6", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.001.0092-A) - Multiplicador: 1.0000	42,00	M	51,74	2.173,08	
105	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE CIMENTO, SEM AMIANTO, REFORCADO COM FIOS SINTETICOS (CRFS), COM ESPESSURA DE 6MM, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.004.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	46,18	M2	36,93	1.705,43	
TOTAL DA CATEGORIA 16					8.334,24	
17 - PINTURAS						
106	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA, COM TINTA A OLEO BRILHANTE OU ACETINADA, LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DE PO, UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO (17.017.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	5,04	M2	24,53	123,63	
107	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAO DE ACABAMENTO (17.018.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	597,07	M2	15,45	9.224,73	
108	MARCACAO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA (17.040.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	10,90	M2	65,29	711,66	
TOTAL DA CATEGORIA 17					10.060,02	
18 - APARELHOS HIDRA., SANIT., ELET., MECAN. E ESPORTIVOS						
109	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR (CUBA), TIPO MEDIO LUXO, SEM LADRAO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 52X39CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFAO 1680 1"X1.1/4", TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO (18.002.0026-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	214,44	857,76	
CATALOGO DE REF.:				EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA : JANEIRO/18	FOLHA : 12

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigar / da Walter

EMUSA



510/0631/19 *JR* EMUSA  
*Flávia Cristina B. R.*  
 Secretária - EMU. 35

OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
110	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, CONVENCIONAL, TIPO POPULAR, COM MEDIDAS EM TORNO DE 37X47X38CM, INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO TIPO POPULAR, CAIXA DE DESCARGA PLASTICA EXTERNA COMPLETA, TUBO DE DESCARGA LONGO, BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO (18.002.0080-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	155,20	310,40
111	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS, PARA SABONETE LIQUIDO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.005.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	34,49	137,96
112	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.005.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	42,83	85,66
113	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.005.0013-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	34,04	68,08
114	CHUVEIRO ELETRICO, EM METAL CROMADO, DE 110/220V. FORNECIMENTO (18.007.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	UN	185,10	1.110,60
115	TORNEIRA DE BOIA EM PLASTICO, PARA CAIXA D'AGUA, DE 1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.011.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	17,15	17,15
116	RESERVATORIO EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 2000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES. FORNECIMENTO (18.021.0042-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	917,20	917,20
117	LUMINARIA FECHADA, PARA ILUMINACAO DE QUADRA DE ESPORTES, DEPOSITOS E GALPOES, NA FORMA CIRCULAR, CORPO E FLANGE FUNDIDOS EM ALUMINIO, REFLETOR REPUXADO EM CHAPA DE ALUMINIO, DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO, PARA LAMPADA: MISTA ATE 250W, VAPOR DE MERCURIO, VAPOR DE SODIO OU VAPOR METALICO ATE 400W, EXCLUSIVE LAMPADA E REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	222,92	5.350,08
118	LUMINARIA FLUORESCENTE TUBULAR DE SOBREPOR, 2X32W, COM ALETAS, CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM REATOR DE ALTO FATOR DE POTENCIA (AFP >= 0,92) E ALTA PERFORMANCE (THD < 30%), BIVOLT. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0408-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	162,70	1.301,60
119	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBA, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.081.0051-A) - Multiplicador: 1.0000	1,20	M2	463,75	556,50
120	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO. FORNECIMENTO (18.200.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	PAR	59,05	118,10
121	BALIZA DE FUTEBOL DE CAMPO, TAMANHO OFICIAL (7,32X2,44M), EXCLUSIVE REDE, EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 4", COM PINTURA DE BASE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.200.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	2.178,68	2.178,68
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : JANEIRO/18	FOLHA : 13

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

*Brunno Estigarria Walter*  
 EMUSA

5110631119

36  
EMUSA  
Flavia Cristina B. R.  
Secretária - EMU

OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
122	REATOR PARA LAMPADA DE VAPOR METALICO DE 400W,220V,PARA USO EXTERNO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.250.0075-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	121,52	2.916,48
	TOTAL DA CATEGORIA 18				15.926,25
	20 - PRECOS RODOVIARIOS				
123	BASE DE BRITA GRADUADA,MEDIDA APOS A COMPACTACAO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS (20.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	17,88	M3	10,25	183,27
124	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO (20.097.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	12,37	M3	57,10	706,33
	TOTAL DA CATEGORIA 20				889,59
	21 - ILUMINACAO PUBLICA				
125	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO,CIRCULAR,RETO DE 9,00M,COM CABECA DE CONCRETO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE E DA CABECA (21.001.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	294,25	1.177,00
126	POSTE DE CONCRETO COM SECAO CIRCULAR,RETO,COM 9,00M DE COMPRIMENTO,TIPO LEVE,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO (21.002.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	900,71	3.602,84
127	POSTE DE ACO SAE 1006/1020,RETO,PADRAO HADOCK LOBO,MONTAGEM 1,ALTURA UTIL DE 4,50M,COM FLANGE,CONICO CONTINUO SEM EMENDAS E BRACO SIMPLES COM 0,45M PARA FIXACAO DE LUMINARIA,CONFORME DESENHO A2-1978-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-N°4.FORNECIMENTO (21.003.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	1.625,38	32.507,60
128	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,DE 10,00 A 12,00M (21.004.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	132,57	132,57
129	FUNDACAO PARA POSTE DE CONCRETO,CIRCULAR,ATE 12,00M DE ALTURA,EM TERRENO DE AREIA,ARGILA OU PICARRA,INCLUSIVE INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TAMPA DE PROTECAO (21.011.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	1.447,63	5.790,52
130	ATERRAMENTO DE POSTE DE ACO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (21.015.0208-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	43,96	1.055,04
131	LUMINARIA LRJ-32 PARA LAMPADA VAPOR DE SODIO OU MULTIVAPOR METALICO DE 400W,IP-66,VIDRO CURVO,CORPO EM ALUMINIO INJETADO,PARA ENCAIXE EM TUBO COM DIAMETRO DE 60,3MM,COM EQUIPAMENTO AUXILIAR INTEGRADO (EM-RIOLUZ N°30),REFLETOR EM CHAPA DE ALUMINIO 99,85% CONFORME ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ N°62.FORNECIMENTO (21.019.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	893,81	17.876,20

CATALOGO DE REF. : | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | DATA : JANEIRO/18 | FOLHA : 14

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estigar B. Walter  
EMUSA

5100631110

37

EMUSA  
Flavia Cristina B. R.  
Secretária - EMU

## OBRA : CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVIÇO
132	LUMINARIA FECHADA COM LAMPADA DE DESCARGA, COM REATOR INTEGRADO, EM PONTA DE BRACO OU POSTE DE ACO CURVO ATE 10,00M DE ALTURA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINARIA. COLOCACAO (21.020.0075-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UN	26,51	530,20
133	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V, POTENCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA, CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV; PINOS EM LATAO ESTANHADO, DEVENDO ATENDER A ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-66 E ANSI C136, 10 E NBR 5126, NO QUE COUBER. FORNECIMENTO (21.031.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	29,35	704,40
134	CAIXA HAND-HOLE EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS DE 7X10X20CM, PADRAO RIOLUZ, COM DIMENSOES DE 0,40X0,40X0,60M, EXCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO E TAMPAO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (21.035.0007-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	UN	222,64	5.343,36
	TOTAL DA CATEGORIA 21				68.719,73
	TOTAL PARCIAL OITOCENTOS E CINCO MIL OITOCENTOS E VINTE E UM REAIS E VINTE CENTAVOS				805.821,20
	ADMINISTRACAO	0	%		-----
	TOTAL GERAL OITOCENTOS E CINCO MIL OITOCENTOS E VINTE E UM REAIS E VINTE CENTAVOS				805.821,20

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : JANEIRO/18

FOLHA : 15

05 14:28 M18MCEU - BDI 22 %

Brunno Estiguita Walter

EMUSA

5101 0631118

38

Flavia Cristina B. Rangel  
Secretária - EMUSA  
Mat. 42544

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

JANEIRO/18

OBRA: CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

Nº	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S					
				1	2	3	4	5	6
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	43977.21	5,46	30.00 13193.16 1.64	14.00 6156.81 0.76	14.00 6156.81 0.76	14.00 6156.81 0.76	14.00 6156.81 0.76	14.00 6156.81 0.76
2	CANTEIRO DE OBRA	26461.75	3,28	100.00 26461.75 3.28	----	----	----	----	----
3	MOVIMENTO DE TERRA	11482.30	1,42	20.00 2296.46 0.28	70.00 8037.61 1.00	10.00 1148.23 0.14	----	----	----
4	TRANSPORTES	80457.24	9,98	20.00 16091.45 2.00	50.00 40228.62 4.99	30.00 24137.17 3.00	----	----	----
5	SERV COMPLEMENTARES	14895.06	1,85	----	30.00 4468.52 0.55	30.00 4468.52 0.55	40.00 5958.02 0.74	----	----
6	GAL, DRENOS E CONEXOS	6518.35	0,81	----	----	30.00 1955.51 0.24	40.00 2607.34 0.32	30.00 1955.51 0.24	----
8	BASES E PAVIMENTOS	10531.73	1,31	----	40.00 4212.69 0.52	40.00 4212.69 0.52	20.00 2106.35 0.26	----	----
9	SERV PARQUES, JARDINS	234756.08	29,13	----	20.00 46951.22 5.83	20.00 46951.22 5.83	20.00 46951.22 5.83	20.00 46951.22 5.83	20.00 46951.22 5.83
11	ESTRUTURAS	85972.14	10,67	----	15.00 12895.82 1.60	30.00 25791.64 3.20	35.00 30090.25 3.73	20.00 17194.43 2.13	----
12	ALV E DIVISORIAS	32900.51	4,08	----	----	30.00 9870.15 1.22	30.00 9870.15 1.22	20.00 6580.10 0.82	20.00 6580.10 0.82
13	REV PAR, TETOS, PISOS	122154.58	15,16	----	----	15.00 18323.19 2.27	40.00 48861.83 6.06	35.00 42754.10 5.31	10.00 12215.46 1.52

\* M18MCEU

OBRA: CONSTRUCAO DE AREA DE LAZER NO MORRO DO CEU

Nº	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S					
				1	2	3	4	5	6
14	ESQ MAD, SER, FER, VID	11998.10	1,49	----	----	----	----	50.00 5999.05 0.74	50.00 5999.05 0.74
15	INST ELE, HID, SAN, MEC	19786.31	2,46	----	----	10.00 1978.63 0.25	30.00 5935.89 0.74	30.00 5935.89 0.74	30.00 5935.89 0.74
16	COBERT, ISOL E IMPERM	8334.24	1,03	----	----	----	35.00 2916.98 0.36	35.00 2916.98 0.36	30.00 2500.27 0.31
17	PINTURAS	10060.02	1,25	----	----	----	30.00 3018.01 0.37	30.00 3018.01 0.37	40.00 4024.01 0.50
18	APAR HID, SAN, ELE, MEC	15926.25	1,98	----	----	----	10.00 1592.63 0.20	45.00 7166.81 0.89	45.00 7166.81 0.89
20	PRECOS RODOVIARIOS	889.60	0,11	----	25.00 222.40 0.03	25.00 222.40 0.03	25.00 222.40 0.03	25.00 222.40 0.03	----
21	ILUMINACAO PUBLICA	68719.73	8,53	----	----	----	----	60.00 41231.84 5.12	40.00 27487.89 3.41
TOTAL PARCIAL		805.821,20	100,00	7,20	15,29	18,02	20,64	23,34	15,51
				58042.82	123173.69	145216.16	166287.88	188083.15	125017.51

\* M18MCEU

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI**

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I - COM Desoneração - Lei 12.844/13**

<b>X. Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	3,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,80
X.3 - Risco	0,97
<b>X =</b>	<b>4,77</b>

<b>Y. Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,59
<b>Y =</b>	<b>0,59</b>

<b>Z. Taxa representativa do LUCRO</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	2,86
<b>Z =</b>	<b>2,86</b>

<b>I. Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN ( Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza ) - Municipal	3,00
I.2 - COFINS ( Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social ) - Federal	3,00
I.3 - P I S ( Programa de Integração Social ) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
<b>I =</b>	<b>11,15</b>

**B D I - Benefício e Despesas Indiretas**

$B D I = \frac{(1 + X) (1 + Y) (1 + Z)}{(1 - I)} - 1$	← Fórmula do BDI
---	------------------

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;  
 Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;  
 Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;  
 I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

<b>B.D.I com Desoneração → 22,00%</b>
---------------------------------------