



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patricia Pinheiro
Projetista / EMUSA
Mat. 001000 04

	<p>Sapatas e arranques - $0,60m \times 0,60m \times 1,00m = 0,36m^3 \times 14un = 5,04m^3$</p> <p>Cinta - $31,27m \times 0,20m \times 0,40m = 2,50m^3$</p> <p>Rampa entre o Playground e área de Skate</p> <p>Sapatas e arranques - 2 lados $4,00un \times 0,50m \times 0,50m \times 1,00m = 2,00m^3$</p> <p>Bancos corridos juntos aos canteiros</p> <p>$95,00un \times 0,80m \times 0,80m \times 0,40m = 24,32m^3$ (sapatas e arranques)</p> <p>Banco área de playground junto a Quadra poliesportiva</p> <p>$11,00un \times 0,80m \times 0,80m \times 0,40m = 2,82m^3$ (sapatas e arranques)</p> <p>Reconstrução de canteiro</p> <p>Sapatas e arranques - $7,00un \times 0,30m \times 0,30m \times 0,30m = 0,19m^3$</p> <p>Total = 63,16m³</p>		
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	30,89
	Academia da 3ª idade		
	63,16m³ (escavação) - 29,45m³ (volume concreto) = 30,89m³		
CATEGORIA 04 - TRANSPORTES			
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	3.166,47
	<p>Escavação</p> <p>$29,45m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,40$ $U/m^3 = 57,43$ t</p> <p>Demolição manual de concreto armado</p> <p>$2,81m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 2,50$ $U/m^3 = 9,13$ t</p> <p>Demolição de revestimento em argamassa de cimento e areia</p> <p>$12,70m^3 \times 0,025m = 0,32m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 2,10$ $U/m^3 = 0,87$ t</p> <p>Demolição manual de alvenaria de tijolos furados</p> <p>$3,75m^3 \times 0,15m = 0,56m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,90$ $U/m^3 = 1,39$ t</p> <p>Demolição manual de alvenaria de blocos de concreto</p> <p>$2,54m^3 \times 0,20m = 0,51m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,90$ $U/m^3 = 1,25$ t</p> <p>Remoção de terra ou entulho</p> <p>$44,12m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,40$ $U/m^3 = 80,30$ t</p> <p>Arrancamento de portas e janelas</p> <p>$5un \times 0,70m \times 2,10m \times 0,05m = 0,37m^3$</p> <p>$2un \times 0,60m \times 2,10m \times 0,05m = 0,13m^3$</p> <p>$1un \times 0,90m \times 2,10m \times 0,05m = 0,09m^3$</p> <p>$2un \times 1,40m \times 1,20m \times 0,05m = 0,17m^3$</p> <p>$0,76m^3 \times 0,75$ $U/m^3 = 0,57$ t</p> <p>Arrancamento de tentos ou travessões</p> <p>$60,80m \times 0,30m \times 0,15m = 2,74m^3 \times 2,70$ $U/m^3 = 7,39$ t</p> <p>Total = 158,32 t x 20Km = 3.116,47 txKm</p>		
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	158,32
	<p>Escavação</p> <p>$29,45m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,40$ $U/m^3 = 57,43$ t</p> <p>Demolição manual de concreto armado</p> <p>$2,81m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 2,50$ $U/m^3 = 9,13$ t</p> <p>Demolição de revestimento em argamassa de cimento e areia</p> <p>$12,70m^3 \times 0,025m = 0,32m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 2,10$ $U/m^3 = 0,87$ t</p> <p>Demolição manual de alvenaria de tijolos furados</p> <p>$3,75m^3 \times 0,15m = 0,56m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,90$ $U/m^3 = 1,39$ t</p> <p>Demolição manual de alvenaria de blocos de concreto</p> <p>$2,54m^3 \times 0,20m = 0,51m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,90$ $U/m^3 = 1,25$ t</p> <p>Remoção de terra ou entulho</p> <p>$44,12m^3 \times 1,30$ (emp.) $\times 1,40$ $U/m^3 = 80,30$ t</p> <p>Arrancamento de portas e janelas</p> <p>$5un \times 0,70m \times 2,10m \times 0,05m = 0,37m^3$</p> <p>$2un \times 0,60m \times 2,10m \times 0,05m = 0,13m^3$</p> <p>$1un \times 0,90m \times 2,10m \times 0,05m = 0,09m^3$</p> <p>$2un \times 1,40m \times 1,20m \times 0,05m = 0,17m^3$</p> <p>$0,76m^3 \times 0,75$ $U/m^3 = 0,57$ t</p> <p>Arrancamento de tentos ou travessões</p>		

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
Procedimento EMUSA
Mat 301006 05

	60,80m x 0,30m x 0,15m = 2,74m³ x 2,70 t/m³ = 7,39 t		
	Total = 158,32 t		
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	158,32
	Escavação 29,45m³ x 1,30 (emp.) x 1,40 t/m³ = 57,43 t Demolição manual de concreto armado 2,81m³ x 1,30 (emp.) x 2,50 t/m³ = 9,13 t Demolição de revestimento em argamassa de cimento e areia 12,70m³ x 0,025m = 0,32m³ x 1,30 (emp.) x 2,10 t/m³ = 0,87 t Demolição manual de alvenaria de tijolos furados 3,75m³ x 0,15m = 0,56m³ x 1,30 (emp.) x 1,90 t/m³ = 1,39 t Demolição manual de alvenaria de blocos de concreto 2,54m³ x 0,20m = 0,51m³ x 1,30 (emp.) x 1,90 t/m³ = 1,25 t Remoção de terra ou entulho 44,12m³ x 1,30 (emp.) x 1,40 t/m³ = 80,30 t Arrancamento de portas e janelas 5un x 0,70m x 2,10m x 0,05m = 0,37m³ 2un x 0,60m x 2,10m x 0,05m = 0,13m³ 1un x 0,90m x 2,10m x 0,05m = 0,09m³ 2un x 1,40m x 1,20m x 0,05m = 0,17m³ 0,76m³ x 0,75 t/m³ = 0,57 t Arrancamento de tentos ou travessões 60,80m x 0,30m x 0,15m = 2,74m³ x 2,70 t/m³ = 7,39 t Total = 158,32 t		
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)	M²KM	12.678,80
	Alambrado Academia da 3ª Idade (25,45m x 2) x 3,50m = 178,15m² Quadra Poliesportiva 32,97m x 7,00m = 230,79m² Campo de Futebol 45,00m x 5,00m = 225,00m² Total = 633,94m² x 20,00 km = 12.678,80 m²xkm		
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	633,94
	Alambrado Academia da 3ª Idade (25,45m x 2) x 3,50m = 178,15m² Quadra Poliesportiva 32,97m x 7,00m = 230,79m² Campo de Futebol 45,00m x 5,00m = 225,00m² Total = 633,94m²		
CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0002-B	Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição especial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M³	2,81
	Canteiros 21,16m x 0,20m x 0,15m = 0,63m³ (cinta) 8,00un x 0,60m x 0,20m x 0,20m = 0,19m³ (pilares) 21,16m x 0,20m x 0,10m = 0,42m³ (viga de amarração) Canteiro junto a quadra poliesportiva na área de playground 30,62m x 0,20m x 0,15m = 0,92m³ (cinta) 30,62m x 0,10m x 0,15m = 0,46m³ (viga de amarração) 16un x 0,50m x 0,15m x 0,15m = 0,18m³ (pilaretes) Total = 2,81m³		
05.001.0008-A	Demolição de revestimento em argamassa de cimento e areia em parede	M²	12,70
	Canteiros 21,16m x 0,60m = 12,70m²		
05.001.0023-A	Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M³	3,75
	Vestiários (1,20m x 2 lados) x 2,55m x 0,15m = 0,92m³		

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento
MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patricia Pinheiro
Projetista/EMUSA
16/01/2008
de

	<p>Sede 2un x 0,20m x 1,20m x 0,15m = 0,07m³ Canteiro junto a quadra poliesportiva na área de playground 30,62m x 0,60m x 0,15m = 2,76m³ Total = 3,75m³</p>	M³	2,54
05.001.0025-A	Demolição manual de alvenaria de blocos de concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço		
	<p>Canteiros 21,16m x 0,60m x 0,20m = 2,54m³</p>	M³	44,12
05.001.0086-A	Remoção de terra ou entulho, a pá, até a distância horizontal de 5,00m		
	<p>Canteiros 29,21m² x 0,60m = 17,53m³ 1,13m² x 0,60m = 0,68m³ 32,40m² x 0,80m = 25,92m³ Total = 44,12m³</p>	UN	10,00
05.001.0134-A	Arrancamento de portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros		
	<p>Vestibulares e Sede 8,00 portas 2,00 janelas Total = 10 un</p>	M	60,80
05.001.0141-A	Arrancamento de tetos ou travessões, de granito ou concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço		
	<p>Canteiros rentes ao meio-fio das ruas 16,00un x (1,10m x 2 lados + 0,80m x 2 lados) = 60,80m</p>	M²	154,64
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)		
	<p>Alambrado Academia da 3ª idade (25,45m x 2) x 1,20m = 61,08m² Quadra Poliesportiva 32,97m x 1,20m = 39,56m² Campo de Futebol 45,00m x 1,20m = 54,00m² Total = 154,64m²</p>	M²xmês	2.132,61
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)		
	<p>Alambrado Academia da 3ª idade (25,45m x 2) x 3,50m = 178,15m² x 3 meses = 534,45 m²xmês Quadra Poliesportiva 32,97m x 7,00m = 230,79m² x 4 meses = 923,16 m²xmês Campo de Futebol 45,00m x 5,00m = 225,00m² x 3 meses = 675,00 m²xmês Total = 2.132,61 m²xmês</p>	M²	1.492,88
05.008.0001-A	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta		
	<p>Alambrado Academia da 3ª idade (25,45m x 2) x 3,50m = 178,15m² x 2 vezes = 356,30m² Quadra Poliesportiva 32,97m x 7,00m = 230,79m² x 2 vezes = 461,58m² Campo de Futebol 45,00m x 5,00m = 225,00m² x 3 vezes = 675,00m² Total = 1.492,88 m²xmês</p>	M²	726,58
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela		
	<p>Alambrado Academia da 3ª idade (25,45m x 2) x 1,20m x 4 vezes = 244,32m² Quadra Poliesportiva 32,97m x 1,20m x 4 vezes = 158,26m² Campo de Futebol 45,00m x 1,20m x 6 vezes = 324,00m² Total = 726,58m²</p>	M²	163,62
05.058.0020-A	Lona de polietileno (lona terreiro) com espessura de 0,20mm para impermeabilização de solo, medida pela área coberta, inclusive perdas e transpasse		
	Academia da 3ª idade		

Brunno Estigarria Walter
EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento
MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
Procurador/EMUSA
Mat. 501006

Total = 163,62m² (Piso cimentado)			
CATEGORIA 08 - BASES E PAVIMENTOS/SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		M²	892,46
08.001.0005-A	Sub-base de pó de pedra, inclusive espalhamento, irrigação, compactação e fornecimento do material		
	Campo de futebol 2.868,25m² x 0,30m = 860,48m² Área de playground 213,21m² x 0,15m = 31,98m² Total = 892,46m²		
08.006.0003-A	Arrancamento e reassentamento de paralelepípedos com limpeza do betume aderente sobre colchão de pó de pedra, inclusive fornecimento do pó de pedra e rejuntamento com betume e cascalhinho, exclusive fornecimento dos paralelepípedos	M²	273,90
	Baía de estacionamento 115,31m² + 50,80m² + 107,79m² = 273,90m²		
08.020.0022-A	Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, colorido, com espessura de 8cm, 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	141,95
	Intertravado vermelho - Academia da 3ª Idade 52,29m² + 32,17m² = 84,46m² Intertravado Amarelo - Academia da 3ª Idade 32,54m² + 24,95m² = 57,49m² Total = 141,95m²		
CATEGORIA 09 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		M²	74,43
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	74,43
	Canteiro ao lado e a frente da área de ginástica 27,30m² + 47,13m² = 74,43m²		
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
	Academia da 3ª Idade 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	329,49
	Canteiros em geral 46,27m² + 29,48m² + 92,48m² + 11,56m² + 10,45m² + 15,20m² + 9,26m² + 22,46m² + 26,53m² + 10,40m² + 8,90m² + 6,36m² + 29,48m² = 318,83m² 318,83m² x 80% = 255,06m² Jardim junto à área de playground 47,13m² + 27,30m² = 74,43m² Total = 329,49m²		
09.003.0006-A	Árvore em torno de 2,00m de altura, tipo amendoeira, castanheira, etc. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Academia da 3ª Idade 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), Cortaderia Selloana (Pluma, Capim dos Pampas), Dracaena Arborea (Dracena), Eugenia Sprengelii (Murta), Euphorbia Cotinifolia (Caracasana), Philodendron Gloriosum (Filodendro Glorioso), Philodendron Undulatum (Gualimbe da Folha Ondulada), Tibouchina Grandifolia (Orelha de Onça), Yucca Elephantipés (luca Elefante) ou similar. FORNECIMENTO	UN	158,00
	158,00 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'Agua), Ligustrum Sinensi (Ligustro Chinês), Musa Coccinea (Bananeira Florida, Bananeira Vermelha), Myrthus Communs (Murta), Nerium Oleander (Espirradeira), Philodendron Selloum (Gualimbe), 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	158,00
	158,00 unidades		
09.006.0032-A	Terra estrumada, inclusive carga, transporte e descarga. FORNECIMENTO	M³	34,69
	Canteiros - Academia da 3ª Idade 1,44m² x 3,00un + 3,24m² = 7,56m² Canteiros rentes ao meio-fio das ruas 16,00un x 0,80m x 0,50m = 6,40m² Canteiros em geral praça 10,45m² + 15,20m² + 11,56m² + 92,48m² + 45,63m² + 3,24m² + 29,48m² + 4,42m² + 6,36m² + 46,27m² + 8,90m² + 26,53m² + 10,40m² + 22,46m² + 9,26m² + 2,58m² + 27,30m² + 47,13m² = 419,65m² Total = 433,61m² x 0,08m = 34,69m³		
09.008.0010-A	Camada de areia espalhada manualmente, medida após a compactação	M	161,16
	Campo de areia 315,89m² x 0,15m = 47,38m³		
09.010.0001-A	Cordões de concreto simples, com seção de 10 x 25cm, moldados no local, inclusive escavação e reaterro	M	161,16
	Divisão de pisos - Academia da 3ª Idade 14,05m + 7,49m + 6,35m + 8,39m + 13,57m + 12,08m = 61,93m Canteiros - Academia da 3ª Idade 3,00un x (1,50m x 4 lados) = 18,00m		

Brunno Estigarriba Walter
EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
Pr. / EMUSA
16/01/2006

	3,00m x 2 lados + 1,50m x 2 lados = 9,00m Canteiros rentes ao meio-fio das ruas 16,00un x (1,10m x 2 lados + 0,80m x 2 lados) = 60,80m Canteiro do lado da rampa (playground) 0,78m + 4,35m + 5,44m + 0,86m = 11,43m Total = 161,16m		
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	20,00
	Academia da 3ª Idade 8,00 unidades Área próxima ao quiosque e ao chafariz 3,00 unidades Área de ginástica 2,00 unidades Área entre área de ginástica e Colégio Estadual 4,00 unidades Área entre Colégio Estadual e arquibancada 3,00 unidades Total = 20,00 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	7,00
	Academia da 3ª Idade Total = 7,00 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	440,92
	Academia da 3ª Idade 34,06m x 3,40m = 115,80m² Campo de areia (31,27m + 39,54m) x 4,00m = 283,24m² 11,00m x 2,50m = 27,50m² (fundos) Campo de Futebol 2,00m x 5,00m = 10,00m² (fechamento junto ao portão do Campo) 1,75m x 2,50m = 4,38m² (fechamento atrás do gol) Total = 436,54m²		
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	50,00
	Academia da 3ª Idade 5,00m x 10un = 50,00m		
09.015.0343-H	Alongador com tres alturas conjugado, em tubo de aço carbono, pintura em processo eletroestático. - Academia da Terceira Idade. SCO PJ 24.13.0300	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.015.0344-H	Esqui triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação. SCO PJ 25.13.0400	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.015.0345-H	Multi-exercitador conjugado com seis funções distintas, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação. SCO PJ 25.13.0500	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.015.0348-F	Rotacao vertical, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação. SCO PJ 25.13.0800	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.015.0349-F	Placa orientativa, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação. SCO PJ 25.13.0900	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.015.0350-F	Pressao de pernas triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação. SCO PJ 25.13.1000	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.015.0351-F	Simulador de caminhada, triplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura em processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. SCO PJ 24.13.1100	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.015.0352-F	Surf duplo conjugado, em tubo de aço carbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação. SCO PJ 25.13.1200	UN	1,00
	Total: 1,00 unidade		
09.016.0061-A	Tubo de ferro galvanizado de 2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	123,66
	Guarda-corpo - Área de jardim ao lado da área de ginástica 20,44m x 2 linhas = 40,88m (barras horizontais) 11,00un x 1,20m = 13,20m (montantes) Guarda-corpo - Rampa entre o Playground e área de Skate 11,12m x 2 lados x 2 linhas = 44,48m (barras horizontais) 2 lados x 9,00un x 1,10m = 19,80m (montantes) Guarda-corpo - Escada entre o Playground e área de Skate		

Brunno Estigarriba Walter
EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patricia Pinheiro
Procurador/EMUSA
Mat. 301006 09

	1,55m x 2 linhas = 3,10m (barras horizontais) 2un x 1,10m = 2,20m (montantes) Total = 123,66m		
09.020.0080-A	Tela de arame galvanizado nº 12 plastificada, malha quadrada de 7,5 x 7,5cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	136,74
	Guarda-corpo - Área de jardim ao lado da área de ginástica 20,44m x 1,20m = 24,53m² Guarda-corpo - Área entre ginástica e Escola Estadual (19,18m + 8,01m + 2,16m + 2,29m + 1,74m + 11,68m) x 1,20m = 54,07m² Guarda-corpo - Área de skate e escada (2,90m + 6,36m) + (1,43m + 5,85m) x 1,20m = 19,85m² Guarda-corpo - Arquibancada 31,08m x 1,20m = 37,30m² Total = 135,74m²		
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	163,62
	Academia da 3ª idade Total = 163,62m² (Piso cimentado)		
09.020.0090-A	Tela em polietileno de alta densidade, 100% virgem, com malha de (5 x 5)cm, com resistência a tração de 250kgf. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	1.583,50
	Campo de futebol 782,04m² + 781,47m² = 1.563,51m² Sede varanda 7,84m x 2,55m = 19,99m² Total = 1.583,50m²		
CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS			
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	3,95
	Mureta área de academia da 3ª idade Sapatas - 0,60m x 0,60m x 0,05m = 0,018m³ x 15un = 0,27m³ Cinta - 34,06m x 0,20m x 0,05m = 0,34m³ Mureta Campo de areia Sapatas - 0,60m x 0,60m x 0,05m = 0,018m³ x 17un = 0,31m³ Cinta - 39,54m x 0,20m x 0,05m = 0,40m³ Muro vizinho área de academia da 3ª idade Sapatas - 0,80m x 0,80m x 0,05m = 0,032m³ x 3un = 0,10m³ Cinta - 6,40m x 0,20m x 0,05m = 0,06m³ Muro na frente do muro do vizinho no Campo de areia Sapatas - 0,80m x 0,80m x 0,05m = 0,032m³ x 5un = 0,16m³ Cinta - 11,00m x 0,20m x 0,05m = 0,11m³ Mureta junto ao talude no Campo de areia Sapatas e arranques - 0,60m x 0,60m x 0,05m = 0,018m³ x 14un = 0,25m³ Cinta - 31,27m x 0,20m x 0,05m = 0,31m³ Rampa entre o Playground e área de Skate Sapatas - 2 lados x 4,00un x 0,50m x 0,50m x 0,05m = 0,10m³ Cintas - 2 lados x 10,95m x 0,20m x 0,05m = 0,22m³ Bancos corridos juntos aos canteiros Sapatas - 95,00un x 0,50m x 0,50m x 0,05m = 1,19m³ Banco área de playground junto a Quadra poliesportiva 11,00un x 0,50m x 0,50m x 0,05m = 0,14m³ (sapatas e arranques) Total = 3,95m³		
11.004.0035-B	Escoramento de formas até 3,30m de pé direito, com madeira de 3", tábuas empregadas 3 vezes, prumos 4 vezes	M³	2,10
	Rampa entre o Playground e área de Skate 10,95m x 1,60m x 0,12m = 2,10m³		
11.013.0135-A	Concreto armado, fck=25MPa, 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	67,94
	Muretas área de academia da 3ª idade Sapatas - 0,60m x 0,60m x 0,50m = 0,18m³ x 15un = 2,70m³ Arranques - 0,50m x 0,20m x 0,20m = 0,02m³ x 15un = 0,30m³ Cinta - 34,06m x 0,20m x 0,40m = 2,72m³ Pilares - 15un x 0,60m x 0,20m x 0,20m = 0,36m³ Viga de amarração - 34,06m x 0,20m x 0,10m = 0,68m³ Muretas Campo de areia Sapatas - 0,60m x 0,60m x 0,50m = 0,18m³ x 17un = 3,06m³ Arranques - 0,50m x 0,20m x 0,20m = 0,020m³ x 17un = 0,34m³ Cinta - 39,54m x 0,20m x 0,40m = 3,16m³ Pilares - 17un x 1,00m x 0,20m x 0,20m = 0,68m³		

Brunno Estige da Walter
EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
Projetista/EMUSA
10/01/2006

10

	<p>Viga de amarração - $39,54m \times 0,20m \times 0,10m = 0,79m^3$</p> <p>Muro vizinho área de academia da 3ª idade</p> <p>Sapatas - $0,80m \times 0,80m \times 0,80m = 0,51m^3 \times 3un = 1,54m^3$</p> <p>Arranques - $0,70m \times 0,20m \times 0,20m = 0,028m^3 \times 3un = 0,08m^3$</p> <p>Cinta - $6,40m \times 0,20m \times 0,40m = 0,51m^3$</p> <p>Pilares - $3un \times 2,50m \times 0,20m \times 0,20m = 0,30m^3$</p> <p>Viga de amarração - $6,40m \times 0,20m \times 0,15m = 0,19m^3$</p> <p>Muro na frente do muro do vizinho no Campo de areia</p> <p>Sapatas - $0,80m \times 0,80m \times 0,80m = 0,51m^3 \times 5un = 2,56m^3$</p> <p>Arranques - $0,70m \times 0,20m \times 0,20m = 0,028m^3 \times 5un = 0,14m^3$</p> <p>Cinta - $11,00m \times 0,20m \times 0,40m = 0,88m^3$</p> <p>Pilares - $5un \times 2,50m \times 0,20m \times 0,20m = 0,50m^3$</p> <p>Viga de amarração - $11,00m \times 0,20m \times 0,15m = 0,33m^3$</p> <p>Mureta junto ao talude no Campo de areia</p> <p>Sapatas - $0,60m \times 0,60m \times 0,50m = 0,18m^3 \times 14un = 2,52m^3$</p> <p>Arranques - $0,50m \times 0,20m \times 0,20m = 0,020m^3 \times 14un = 0,28m^3$</p> <p>Cinta - $31,27m \times 0,20m \times 0,40m = 2,50m^3$</p> <p>Pilares - $14un \times 1,00m \times 0,20m \times 0,20m = 0,56m^3$</p> <p>Viga de amarração - $31,27m \times 0,20m \times 0,10m = 0,63m^3$</p> <p>Rampa entre o Playground e área de Skate</p> <p>Sapatas - 2 lados $4,00un \times 0,50m \times 0,50m \times 0,30m = 0,60m^3$</p> <p>Arranques - 2 lados $4,00un \times 0,70m \times 0,20m \times 0,20m = 0,22m^3$</p> <p>Cintas - 2 lados $10,95m \times 0,30m \times 0,20m = 1,31m^3$</p> <p>Piso - $10,95m \times 1,60m \times 0,12m = 2,10m^3$</p> <p>Bancos corridos juntos aos canteiros</p> <p>$8,55m + 12,07m + 20,05m + 47,17m + 28,85m + 13,02m + 21,76m + 21,20m + 9,95m + 33,87m + 19,38m = 235,87m$</p> <p>Assento - $235,87m \times 0,10m = 23,59m^3$</p> <p>Sapatas - $95,00un \times 0,50m \times 0,50m \times 0,20m = 4,75m^3$</p> <p>Arranques - $95,00un \times 0,20m \times 0,20m \times 0,20m = 0,76m^3$</p> <p>Pilaretes - $95,00un \times 0,45m \times 0,20m \times 0,20m = 1,71m^3$</p> <p>Banco área de playground junto a Quadra poliesportiva</p> <p>Assento - $22,95m \times 0,10m = 2,30m^3$</p> <p>Sapatas - $11,00un \times 0,50m \times 0,50m \times 0,20m = 0,55m^3$</p> <p>Arranques - $11,00un \times 0,20m \times 0,20m \times 0,20m = 0,09m^3$</p> <p>Pilaretes - $11,00un \times 0,45m \times 0,20m \times 0,20m = 0,20m^3$</p> <p>Reconstrução de canteiro</p> <p>Sapatas - $7,00un \times 0,30m \times 0,30m \times 0,20m = 0,13m^3$</p> <p>Arranques - $7,00un \times 0,20m \times 0,20m \times 0,10m = 0,03m^3$</p> <p>Pilaretes - $7,00un \times 0,60m \times 0,20m \times 0,20m = 0,17m^3$</p> <p>Cinta - $18,94m \times 0,20m \times 0,15m = 0,57m^3$</p> <p>Viga de amarração - $18,94m \times 0,20m \times 0,10m = 0,38m^3$</p> <p>Banco dentro de vestiário</p> <p>$2,00m \times 0,40m \times 0,10m = 0,08m^3$ (assento)</p> <p>$3un \times 0,40m \times 0,50m \times 0,15m = 0,09m^3$ (apoios)</p> <p>Total = 67,94m³</p>		
11.010.0008-A	<p>Cabo de aço de 1 cordoalha de 12,7mm, exclusive bainha e perdas de pontas, compreendendo apenas o fornecimento medido pelo peso do cabo geometricamente necessário</p> <p>$3,14 \times 0,007m \times 0,007m = 0,0002m^2$ (área da seção do cabo)</p> <p>$43,80m + 18,14m + 18,14m + 18,14m + 43,59m + 17,61m + 18,40m + 19,63m = 197,45m$</p> <p>$197,45m \times 0,0002m^2 \times 7.800,00 \text{ kg/m}^2 = 308,02 \text{ kg}$</p>	KG	308,02
11.016.0004-A	<p>Estrutura metálica para cobertura de galpão em arco ou em duas ou mais águas, com treliças, terças, tirantes, etc, sobre apoios (exclusive estes) para carga de cobertura de fibrocimento ou metálica, vãos de 15,01 a 20,00m, com uma demão de pintura antióxido, exclusive cobertura e acessórios. FORNECIMENTO e MONTAGEM</p> <p>Quadra Poliesportiva</p> <p>$19,91m \times 32,97m = 656,43m^2$</p>	M²	656,43
11.016.0007-A	<p>Pilares e/ou vigas em treliças metálicas, inclusive uma demão de pintura antióxido. FORNECIMENTO E MONTAGEM</p> <p>Quadra Poliesportiva</p> <p>$8,00un \times 4 \text{ barras} \times 7,00m \times 3,14 \times 0,025m \times 0,025m = 0,44m^3$</p> <p>$8,00un \times 4 \text{ barras} \times 7,00m \times 3,14 \times 0,025m \times 0,025m = 0,44m^3$</p> <p>$0,88m^3 \times 7.500,00 \text{ kg} = 6.594,00 \text{ kg}$</p>	KG	6.594,00
CATEGORIA 12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS			
12.005.0080-A	<p>Alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real</p> <p>Muretas área de academia da 3ª idade</p> <p>$34,06m \times 0,60m = 20,44m^2$</p> <p>Muretas Campo de areia</p> <p>$39,54m \times 1,00m = 39,54m^2$</p> <p>Muro vizinho área de academia da 3ª idade</p> <p>$6,40m \times 2,50m = 16,00m^2$</p> <p>Muro na frente do muro do vizinho no Campo de areia</p> <p>$11,00m \times 2,50m = 27,50m^2$</p>	M²	140,77

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



NITERÓI
EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patricia Pinheiro
Pr. EMUSA
Mat. 304086

	Mureta junto ao talude no Campo de areia $31,27m \times 1,00m = 31,27m^2$ Rampa entre o Playground e área de Skate $10,95m \times 0,55m = 6,02m^2$ Total = 140,77m ²		
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	M ²	352,81
	Muretas área de academia da 3ª Idade $34,06m \times 0,60m \times 2 \text{ lados} = 40,87m^2$ Muretas Campo de areia $39,54m \times 1,00m \times 2 \text{ lados} = 79,08m^2$ Muro vizinho área de academia da 3ª Idade $14,42m \times 2,50m = 36,05m^2$ Muro na frente do muro do vizinho no Campo de areia $11,00m \times 2,50m = 27,50m^2$ Mureta junto ao talude no Campo de areia $31,27m \times 1,00m = 31,27m^2$ Muro de pedras - Campo de futebol $44,33m \times 2,30m$ (média das alturas) = 101,96m ² (atrás do gol) $49,42m \times 0,73m$ (média das alturas) = 36,08m ² (lateral do campo) Total = 352,81m ²		
13.301.0080-B	Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, allsado a colher, sobre base existente	M ²	163,62
	Academia da 3ª Idade Total = 163,62m ²		
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	M ²	2,00
	Campo de areia $1,00m \times 2,00m = 2,00m^2$		
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	M ²	3,15
	Academia da 3ª Idade $1,50m \times 2,10m = 3,15m^2$		
14.004.0040-A	Vidro fantasia, com 4mm de espessura, do tipo martelado, ártico, ou lixa. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M ²	3,84
	Sede $2 \text{ un} \times (1,60m \times 1,20m) = 3,84m^2$ Total = 3,84m ²		
14.004.0100-A	Espelho de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M ²	1,20
	$2,00un \times (1,00m \times 0,60m) = 1,20m^2$		
14.006.0008-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 90 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	1,00
	Vestiários e sede 1,00 unidade		
14.006.0012-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 70 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	5,00
	Vestiários e Sede 5,00 unidades		
14.006.0088-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 60 x 180 x 3cm, folheada nas 2 faces e marco de 7 x 3cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiários e Sede 2,00 unidades (reservados)		
14.006.0301-A	Janela de madeira de lei, de correr, de 4 folhas, de 160 x 120 x 3cm, inclusive guarnição, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiários e Sede 2,00 unidades (sala da sede)		
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: -Fechadura de cilindro, de latão cromado -Maçaneta tipo bola, de latão, acabamento cromado -Espelho de latão fundido ou laminado, forma retangular ou semielíptica, acabamento cromado -3 dobradiças 3" x 3" de aço laminado, com pino (eixo) e bolas de ferro, acabamento cromado	UN	3,00
	Vestiários e Sede 3,00 unidades		

Brunno Esugui Junior
EMUSA



NITERÓI
PREFEITURA
EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
Procuradora
EMUSA
Mat. 301086

12

14.007.0040-A	Ferragens para portas de madeira, de 1 folha de abrir, internas, sociais ou de serviço, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de: - Fechadura tipo gorgo, trinco reversível, em latão, acabamento cromado - Entrada e roseta circulares, em latão laminado, acabamento cromado - Maçaneta tipo alavanca, em latão, acabamento cromado - 3 dobradiças de ferro galvanizado de 3" x 2.1/2", com pino e bolas de ferro	UN	5,00
	Vestibulares e Sede 5,00 unidades	UN	2,00
14.007.0276-A	Fechadura de sobrepor, com cilindro, em latão, acabamento cromado, para portão. FORNECIMENTO		
	Portões - Academia da 3ª idade e Campo de areia 2,00 unidades		
CATEGORIA 16 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
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
	Vestibulares: 2 unidades		
15.004.0102-A	Instalação e assentamento de vaso sanitário individual com caixa de descarga (exclusive estes) em pavimento elevado, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 25mm, com conexões, até a caixa de descarga e após esta até o vaso, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de PVC de 100mm aos tubos de queda e ventilação, inclusive conexões, exclusive os tubos de queda e ventilação	UN	2,00
	Vestibulares Total = 2 unidades		
15.004.0108	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
	Vestibular: 2 unidades		
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	150,00
	Vestibulares e sede: 150,00 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	200,00
	Vestibulares e sede: 200,00 m		
15.008.0105-A	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 16mm², 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	500,00
	Postes: 500,00 m		
15.020.0095-A	Lâmpada de vapor metálico ovóide, 400w, 220V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO.	UN	12,00
	Academia da 3ª idade 8,00 unidades Campo de areia 4,00 unidades Total = 12,00 unidades		
15.036.0080-A	Eletroduto de PVC espiral corrugado, diâmetro de 1", inclusive conexões e emendas. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	M	350,00
	Vestibulares e sede: 350,00 m		
CATEGORIA 16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES			
16.004.0050-A	Calha de beiral, semi-circular de PVC, DN 125, exclusive condutores (vide item 16.004.0055). FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	39,82
	Quadra Poliesportiva 2 lados x 19,91m = 39,82m		
16.004.0055-A	Condutor para calha de beiral de PVC, DN 88, inclusive conexões. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	14,00
	Quadra Poliesportiva 2 lados x 7,00m = 14,00m		
16.005.0001-A	Cobertura em telhas onduladas de alumínio, com espessura de 0,5mm, sobreposição lateral de uma onda e longitudinal de 0,20m, fixação com parafusos ou hastes de alumínio, 5/16" x 250mm com rosca, exclusive madeiramento e cumeeira. Medida pela área real de cobertura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	656,43
	Quadra Poliesportiva 19,91m x 32,97m = 656,43m²		
16.011.0005-A	Cobertura em chapa de policarbonato alveolar, na cor cristal, com 10mm de espessura, inclusive madeiramento em peças de madeira e pilares em tubo de aço galvanizado. Medido pela área real de cobertura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	8,16
	Coberturas dos bancos de reserva - Campo de Futebol 2,00un x 3,40m x 1,20m = 8,16m²		
CATEGORIA 17 - PINTURAS			
17.017.0320-A	Pintura interna ou externa sobre ferro, com esmalte sintético brilhante ou acetinado após lixamento, limpeza, desengorduramento, uma demão de fundo anticorrosivo na cor laranja de secagem rápida e duas demãos de acabamento	M²	96,89
	Guarda-corpo - Área de jardim ao lado da área de ginástica 20,44m x 2 x 3,14 x 0,025m = 3,21m² x 2un = 6,42m² (barras horizontais) 12,00un x 1,20m x 2 x 3,14 x 0,025m = 2,26m² (montantes) Guarda-corpo - Rampa entre o Playground e área de Skate 11,12m x 2 x 3,14 x 0,025m = 1,75m² x 2un = 3,49m² (barras horizontais) 2 lados x 9,00un x 1,10m x 2 x 3,14 x 0,025m = 3,11m² (montantes)		

Brunno Estigarria Walter

EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento
MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
Protocolo / EMUSA
Mat. 301006

13

	<p>Escada entre o Playground e área de Skate $1,55m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 0,24m^2 \times 2un = 0,49m^2$ (barras horizontais) $2un \times 1,10m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 0,35m^2$ (montantes)</p> <p>Alambrado - Campo de Futebol $2,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 0,31m^2 \times 3un = 0,94m^2$ (fechamento junto ao portão do Campo - barras horizontais) $2un \times 6,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 1,88m^2$ (fechamento junto ao portão do Campo - barras verticais) $1,75m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 0,27m^2 \times 3un = 0,82m^2$ (fechamento atrás do gol - barras verticais) $2un \times 2,50m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 0,79m^2$ (fechamento atrás do gol - barras verticais)</p> <p>Alambrado Quadra Poliesportiva $(31,26m + 18,24m + 31,04m + 2,25m + 14,97m) \times 3 \text{ linhas} \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 46,04m^2$ (barras horizontais) $(7 + 11 + 11 + 8)un \times 5,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025 = 29,05m^2$ (barras verticais) $(1,00m \times 2 + 3,00m \times 2) \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 1,26m^2$ (portão de entrada)</p> <p>Total = 96,89m²</p>		
17.017.0321-A	<p>Repintura interna ou externa sobre ferro em bom estado, nas condições do item 17.017.0320 e na cor existente</p> <p>Guarda-corpo - Área entre ginástica e Escola Estadual $(19,18m + 8,01m + 2,16m + 2,29m + 1,74m + 11,68m) \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 7,07m^2$ (barras horizontais) $24un \times 1,20m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 4,52m^2$ (montantes)</p> <p>Guarda-corpo - Área de skate e escada $(2,90m + 6,36m) + (1,43m + 5,85m) + (0,99m + 2,13m) \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 3,09m^2 \times 2un = 6,17m^2$ (barras horizontais) $15un \times 1,20m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 2,83m^2$</p> <p>Alambrado Campo de futebol Atrás do gol próximo aos vestiários $2 \text{ linhas} \times 36,95m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 11,60m^2$ (barras horizontais) $13un \times 4,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 8,16m^2$ (barras verticais)</p> <p>Atrás do gol próximo à Área de Skate $2 \text{ linhas} \times 16,48m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 5,17m^2$ (barras horizontais - 1ª parte) $6un \times 2,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 0,94m^2$ (barras verticais - 1ª parte) $2 \text{ linhas} \times 18,01m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 5,66m^2$ (barras horizontais - 2ª parte) $6un \times 3,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 2,83m^2$ (barras verticais - 2ª parte) $3 \text{ linhas} \times 12,88m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 6,07m^2$ (barras horizontais - 3ª parte) $4un \times 4,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 2,51m^2$ (barras verticais - 3ª parte)</p> <p>Lateral do Campo $3 \text{ linhas} \times 7,63m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 3,59m^2$ (barras horizontais - 1ª parte) $3un \times 4,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 1,88m^2$ (barras verticais - 1ª parte) $3 \text{ linhas} \times 49,60m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 23,36m^2$ (barras horizontais - 2ª parte) $19un \times 6,00m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 17,90m^2$ (barras verticais - 2ª parte)</p> <p>Guarda-corpo - Arquibancada $2 \text{ linhas} \times 31,08m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 9,76m^2$ (barras horizontais) $11un \times 1,20m \times 2 \times 3,14 \times 0,025m = 2,07m^2$ (montantes)</p> <p>Total = 122,11m²</p>	M²	122,11
17.018.0110-A	<p>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</p> <p>Muretas área de academia da 3ª idade $34,06m \times 0,60m \times 2 \text{ lados} = 40,87m^2$</p> <p>Muretas Campo de areia $39,54m \times 1,00m \times 2 \text{ lados} = 79,08m^2$</p> <p>Muro vizinho área de academia da 3ª idade $14,42m \times 2,50m = 36,05m^2$</p> <p>Muro na frente do muro do vizinho no Campo de areia $11,00m \times 2,50m = 27,50m^2$</p> <p>Mureta junto ao talude no Campo de areia $31,27m \times 1,00m = 31,27m^2$</p> <p>Muro de pedras - Campo de futebol $44,33m \times 2,30m$ (média das alturas) = $101,96m^2$ (atrás do gol) $49,42m \times 0,73m$ (média das alturas) = $36,08m^2$ (lateral do campo)</p> <p>Canteiros reprojatados $2,99m + 5,99m + 5,20m + 4,76m = 18,94m \times 0,60m = 11,36m^2$</p> <p>Total = 364,17m²</p>	M²	364,17

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Dinheiro
Protocolo EMUSA
Mar. 30/1998

14

17.018.0117-A	Repintura com tinta látex semibrilhante, fosca, ou acetinada, classificação premium ou standard (NBR 15079), para interior e exterior, sobre superfície em bom estado e na cor existente, inclusive limpeza, leve lixamento com lixa fina, uma demão de selador e uma de acabamento	M²	1.002,43
	<p>Canteiros da Praça</p> <p>$(5,80m \times 2 + 2,31m \times 2) + (7,16m + 2,41m + 8,57m + 2,80m) + (7,24m + 2,30m + 5,78m + 2,72m) + (2,34m + 3,64m + 3,36m + 4,22m + 0,90m + 11,39m + 9,04m + 1,14m + 11,41m + 4,27m + 3,87m + 8,53m) + (2,09m \times 2 + 2,32m \times 2) + (6,96m + 1,31m + 5,28m + 2,86m + 8,42m + 1,52m + 11,68m + 3,30m + 7,18m) + 5,62m + (2,85m \times 2 + 3,02m \times 2) + 5,18m + (2,59m + 1,93m + 0,48m + 4,08m + 2,11m + 6,14m) + (5,20m + 0,76m + 4,64m + 0,69m + 4,17m + 1,54m + 4,25m + 1,63m + 4,84m + 1,38m + 3,77m + 1,51m) + (0,72m + 2,37m + 10,57m + 5,70m) + (1,90m \times 2 + 2,10m \times 2) = 278,25m$</p> <p>$278,25m \times 0,60m = 166,95m^2$</p> <p>$278,25m \times 0,20m = 55,65m^2$</p> <p>$1,48m + 8,29m + 2,05m + 1,20m + 2,89m + 11,07m = 26,98m$ (canteiro área de ginástica)</p> <p>$26,98m \times 0,25m = 6,75m^2$</p> <p>$26,98m \times 0,20m = 5,40m^2$</p> <p>$(12,49m + 1,54m + 1,33m + 1,30m + 4,25m) + (12,09m + 3,11m) = 36,11m$ (canteiros juntos ao talude de concreto do Campo de futebol)</p> <p>$36,11m \times 0,30m = 10,83m^2$</p> <p>$36,11m \times 0,20m = 7,22m^2$</p> <p>Muros e muretas</p> <p>$3,03m + 1,52m = 4,55m$ (parede de skate)</p> <p>$4,55m \times 2,40m = 10,92m^2$</p> <p>$2,16m + 2,29m + 1,74m + 11,68m = 17,87m$ (descida para área de acesso a Escola Estadual)</p> <p>$17,87m \times 3,21m = 57,36m^2$</p> <p>$((3,44m + 6,98m) + 6,28m) \times 2$ lados = $33,40m$ (mureta junto a descida de escada da arquibancada Campo de futebol)</p> <p>$33,40m \times 1,00m = 33,40m^2$</p> <p>$2,40m + 10,54m + 2,49m = 15,43m$ (muro voltado para o Campo de futebol do lado da arquibancada)</p> <p>$15,43m \times 1,40m = 21,60m^2$</p> <p>$65,43m \times 1,80m = 117,77m^2$ (muro lateral do Campo de futebol junto a arquibancada)</p> <p>$38,15m \times 2,50m = 95,38m^2$ (muro atrás do gol do lado dos vestiários)</p> <p>$29,29m \times 2,00m = 58,58m^2$ (muro atrás da arquibancada - Campo de futebol)</p> <p>Arquibancada</p> <p>$29,29m \times 2,25m = 65,90m^2$ (espelhos arquibancada Campo de futebol)</p> <p>$29,29m \times 4,18m = 122,43m^2$ (pisos arquibancada Campo de futebol)</p> <p>$3,55m \times 0,89m = 3,16m^2$ (espelhos escada para acesso à arquibancada Campo de futebol)</p> <p>$6,27m \times 0,89m = 5,58m^2$ (pisos escada para acesso à arquibancada Campo de futebol)</p> <p>Taludes junto à arquibancada - Campo de Futebol</p> <p>$73,44m^2 + 45,51m^2 = 118,95m^2 + 10\% = 130,85m^2$</p> <p>Vestiários</p> <p>$(4,50m \times 2$ lados) $\times 2,55m = 22,95m^2$</p> <p>Banco de reservas</p> <p>$3,10m \times 0,60m = 1,86m^2$ (assento)</p> <p>$3un \times 0,20m \times 0,45m = 0,27m^2$ (bases)</p> <p>$3un \times 0,60m \times 0,45m \times 2$ faces = $1,62m^2$ (bases)</p> <p>Total = 1.002,43m²</p>		
17.020.0010-A	Envernizamento de madeira com verniz tipo copal brilhante para interior, inclusive lixamento, uma demão de verniz imunizante e impermeabilizante incolor, anilina e uma demão de acabamento	M²	15,60
	<p>Vestiários e sede</p> <p>Portas</p> <p>$1,00un \times 0,90m \times 2,10m = 1,89m^2$</p> <p>$5,00un \times 0,70m \times 2,10m = 7,35m^2$</p> <p>$2,00un \times 0,60m \times 2,10m = 2,52m^2$</p> <p>Janelas</p> <p>$2,00un \times 1,60m \times 1,20m = 3,84m^2$</p> <p>Total = 15,60m²</p>		
17.020.0050-A	Envernizamento de tijolos e concreto, para interior, com verniz acrílico incolor, inclusive lixamento e duas demãos de acabamento	M²	227,81
	<p>Vestiários e sede</p> <p>$((4,50m \times 3) + (3,48m \times 2) + (3,17m \times 2) + (1,56m \times 4) + (1,20m \times 4)) \times 2,55m + (4,03m \times 3,65m) + (1,05m \times 5,20m) + (8,00m + 1,35m + 1,30m + 1,75m + 5,65m + 1,15m + 1,60m + 1,15m + 1,60m) \times 2,55m + (1,05m \times 5,20m) + (2,48m \times 1,00m) + (8,30m \times 5,20m) = 227,81m^2$</p>		
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	26,73
	<p>Quadra Poliesportiva</p> <p>$267,28m \times 0,10m = 26,73m^2$</p>		

Brunno Estigarriba Walter

EMUSA



NITERÓI
EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
P. 11/11/2017
15

17.040.0024-A	Pintura de piso cimentado liso com tinta 100% acrílica, inclusive lixamento, limpeza e três demãos de acabamento aplicadas a rolo de lã, diluição em água a 20%	M²	571,29
	Quadra Poliesportiva		
	31,15m x 18,34m = 571,29m²		
CATEGORIA 18 - APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS			
18.002.0026-A	Lavatório de louça branca de embutir (cuba), tipo médio luxo, sem ladrão, com medidas em torno de 62 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
	Vestiários		
	Total = 4 unidades		
18.002.0080-A	Vaso sanitário de louça branca, convencional, tipo popular, com medidas em torno de 37 x 47 x 39cm, 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
	Vestiários		
	Total = 2 unidades		
18.005.0010-A	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiário		
	Total = 2 unidades		
18.005.0012-A	Porta-toalha de papel em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiários		
	Total = 2 unidades		
18.005.0013-A	Porta papel higiênico em plástico ABS. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Vestiários		
	Total = 2 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	4,00
	Campo de areia		
	Total = 4,00 unidades		
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 ≥ 0,92) e alta performance (THD < 30%), bi-volt. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	12,00
	Vestiários		
	4 unidades		
	Sede		
	8 unidades		
	Total = 12,00 unidades		
18.027.0445-A	Arandela completa, de parede, com receptáculo para lâmpada incandescente, refletor em material antiferrugem e braço de alumínio anodizado com base para fixação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Vestiários		
	Total = 1,00 unidade		
18.070.0045-A	Banca de mármore branco clássico, com 3cm de espessura, com abertura para 2 cubas (exclusive esta), sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M²	1,20
	Vestiários		
	2un x (1,20m x 0,50m) = 1,20m²		
18.200.0020-A	Baliza 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	UN	2,00
	Campo de areia		
	Total = 2,00 unidades		
18.250.0075-A	Reator para lâmpada de vapor metálico de 400W, 220V, para uso externo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Campo de areia		
	Total = 4,00 unidades		
CATEGORIA 21 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
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
	Campo de areia		
	Total = 4,00 unidades		
21.001.0062-A	Assentamento de poste reto, de aço de 7,00 até 11,00m, com engastamento da parte inferior da coluna diretamente no solo, exclusive fornecimento do poste	UN	17,00
	Academia da 3ª idade		
	8,00 unidades		
	Playground		
	2,00 unidades		
	Área de ginástica		
	2,00 unidades		
	Área perto a entrada no Campo de futebol		
	2,00 unidades		
	Área voltada para escola Estadual		
	3,00 unidades		

Brunno Estiga / Ibia Walter
EMUSA



NITERÓI
PREFEITURA
EMUSA

Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patricia Pinheiro
Pr. EMUSA
16

	Total = 17,00 unidades		
21.002.0010-A	Poste de concreto com seção circular, reto, com 9,00m de comprimento, tipo leve, exclusive transporte. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Campo de areia		
	Total = 4,00 unidades		
21.003.0040-A	Poste de aço SAE 1006/1020, reto, padrão Hadock Lobo, montagem 2, altura útil de 9,00m, com flange, cônico contínuo sem emendas e braço duplo com 0,45m para fixação de luminária, conforme desenho A2-B978-PD e especificação EM-RIOLUZ-Nº4. FORNECIMENTO	UN	17,00
	Academia da 3ª Idade		
	8,00 unidades		
	Playground		
	2,00 unidades		
	Área de ginástica		
	2,00 unidades		
	Área perto a entrada no Campo de futebol		
	2,00 unidades		
	Área voltada para escola Estadual		
	3,00 unidades		
	Total = 17,00 unidades	UN	7,00
21.004.0095-A	Retirada de poste de concreto ou aço, de 3,50 a 9,00m		
	Canteiro área de playground		
	1,00 unidade		
	Área de ginástica		
	1,00 unidade		
	Área perto a entrada no Campo de futebol		
	2,00 unidades		
	Área voltada para escola Estadual		
	3,00 unidades		
	Total = 7,00 unidades	UN	4,00
21.011.0095-A	Fundação para poste reto, de concreto, até 12,00m de altura, em terreno de areia, argila ou piçarra, inclusive instalação e fornecimento de tampa de proteção		
	Campo de areia		
	Total = 4,00 unidades	UN	17,00
21.015.0208-A	Aterramento de poste de aço, inclusive fornecimento dos materiais		
	Academia da 3ª Idade		
	8,00 unidades		
	Playground		
	2,00 unidades		
	Área de ginástica		
	2,00 unidades		
	Área perto a entrada no Campo de futebol		
	2,00 unidades		
	Área voltada para escola Estadual		
	3,00 unidades		
	Total = 17,00 unidades		
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 nº 30), refletor em chapa de alumínio 99,85% conforme especificação EM-RIOLUZ nº 62. FORNECIMENTO	UN	34,00
	Academia da 3ª Idade		
	8,00un x 2 braços = 16,00 unidades		
	Playground		
	2,00un x 2 braços = 4,00 unidades		
	Área de ginástica		
	2,00un x 2 braços = 4,00 unidades		
	Área perto a entrada no Campo de futebol		
	2,00un x 2 braços = 4,00 unidades		
	Área voltada para escola Estadual		
	3,00un x 2 braços = 6,00 unidades		
	Total = 34,00 unidades	UN	34,00
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		
	Academia da 3ª Idade		
	8,00un x 2 braços = 16,00 unidades		
	Playground		
	2,00un x 2 braços = 4,00 unidades		
	Área de ginástica		
	2,00un x 2 braços = 4,00 unidades		
	Área perto a entrada no Campo de futebol		
	2,00un x 2 braços = 4,00 unidades		
	Área voltada para escola Estadual		
	3,00un x 2 braços = 6,00 unidades		
	Total = 34,00 unidades		

Brunno Estigarribia Walter

EMUSA



Prefeitura Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA JOÃO SALDANHA - SANTA BÁRBARA - NITERÓI/RJ

Patrícia Pinheiro
Protocolo / EMUSA
17/001086

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	21,00
	Academia da 3ª idade 8,00 unidades Campo de areia 4,00 unidades Playground 2,00 unidades Área de ginástica 2,00 unidades Área perto a entrada no Campo de futebol 2,00 unidades Área voltada para escola Estadual 3,00 unidades Total = 21,00 unidades		
21.031.0035-A	Relé fotoelétrico individual, com base, em ponta de braço ou poste curvo (aço ou concreto) de acordo com o padrão da RIOLUZ, com fornecimento das ferragens de fixação, exclusive fornecimento do relé e base. ASSENTAMENTO	UN	21,00
	Academia da 3ª idade 8,00 unidades Campo de areia 4,00 unidades Playground 2,00 unidades Área de ginástica 2,00 unidades Área perto a entrada no Campo de futebol 2,00 unidades Área voltada para escola Estadual 3,00 unidades Total = 21,00 unidades		
21.035.0007-A	Caixa 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	21,00
	Academia da 3ª idade 8,00 unidades Campo de areia 4,00 unidades Playground 2,00 unidades Área de ginástica 2,00 unidades Área perto a entrada no Campo de futebol 2,00 unidades Área voltada para escola Estadual 3,00 unidades Total = 21,00 unidades		

PLANILHA: M18PRSB

Brunno Estigalíbia Walter
EMUSA

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO					
1	ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS (01.005.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	25,00	M2	0,93	23,25
2	ROCADO EM VEGETACAO RALA, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS (01.005.0006-A) - Multiplicador: 1.0000	280,11	M2	0,26	72,83
3	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE (01.006.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	3.601,30	M2	0,84	3.025,09
4	ADMINISTRACAO LOCA DE OBRAS PUBLICAS (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UN	447,29	44.729,00
TOTAL DA CATEGORIA 01					47.850,17
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	582,03	M2	23,47	13.660,24
6	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS, ACESSORIOS, 1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (02.006.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UNXM	610,00	4.880,00
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	3.267,90	3.267,90
8	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, 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	1.655,69	1.655,69
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					24.614,69
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 1					

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estigarriba Walter
EMUSA

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

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, EXCLUSIVO E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	63,35	M3	52,84	3.347,41
11	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE E PESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVO ESTE (03.013.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	30,89	M3	32,64	1.008,25
	TOTAL DA CATEGORIA 03				4.355,66
	04 - TRANSPORTES				
12	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVO AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVIENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 20KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T (04.005.0125-A) - Multiplicador: 1.0000	3.166,47	T X	1,77	5.604,65
13	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, 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 (04.006.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	158,32	T	29,74	4.708,44
14	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 (//) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	158,32	T	17,80	2.818,10
15	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVO CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	12.678,80	M2XX	0,12	1.521,46
16	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL (04.021.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	633,94	M2	0,70	443,76
	TOTAL DA CATEGORIA 04				15.096,40
	05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
17	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO (05.001.0002-B) - Multiplicador: 1.0000	2,81	M3	293,90	825,86
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 2

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estigarria Walter
EMUSAPetrópolis
19
Met. 301086

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
18	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EM PAREDE (05.001.0008-A) - Multiplicador: 1.0000	12,70	M2	23,31	296,04
19	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE E EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0023-A) - Multiplicador: 1.0000	3,75	M3	79,59	298,46
20	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO, INCLUSIVE E EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	2,54	M3	154,66	392,84
21	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO, A PA, ATE A DISTANCIA HORIZONTAL DE 5,00M (05.001.0086-A) - Multiplicador: 1.0000	44,12	M3	23,31	1.028,44
22	ARRANCAMENTO DE PORTAS, JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS (05.001.0134-A) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	21,97	219,70
23	ARRANCAMENTO DE TENTOS OU TRAVESSOES, DE GRANITO OU CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0141-A) - Multiplicador: 1.0000	60,80	M	20,20	1.228,16
24	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1*, 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	154,64	M2	2,61	403,61
25	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	2.132,61	M2XM	4,88	10.407,14
26	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA (05.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1.492,88	M2	6,21	9.270,78
27	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	726,58	M2	0,51	370,56
28	LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE (05.058.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	163,62	M2	2,10	343,60
	TOTAL DA CATEGORIA 05				25.085,18
	08 - BASES E PAVIMENTOS				
29	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, IRRIGACAO, COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (08.001.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	892,46	M3	86,66	77.340,58
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 3

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
30	ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDOS COM LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHAO DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO PO-DE-PEDRA E REJUNTAMENTO COM BETUME E CASCA LPHINHO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPIPEDOS (08.006.0003-A) - Multiplicador: 1.0000	273,90	M2	69,27	18.973,05
31	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULACAO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COLORIDO, ESP. 8CM, 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 TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCACAO (08.020.0022-A) - Multiplicador: 1.0000	141,95	M2	94,81	13.458,28
	TOTAL DA CATEGORIA 08				109.771,92
	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	74,43	M2	9,25	688,48
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	329,49	M2	4,39	1.446,46
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
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	158,00	UN	14,64	2.313,12
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	158,00	UN	12,20	1.927,60
38	TERRA ESTRUMADA, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA. FORNECIMENTO (09.006.0032-A) - Multiplicador: 1.0000	34,69	M3	131,76	4.570,75
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 4

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
39	CAMADA DE AREIA ESPALHADA MANUALMENTE, MEDIDA APOS A COMPACTACAO (09.008.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	47,38	M3	102,57	4.859,77
40	CORDEOS DE CONCRETO SIMPLES, COM SECAO DE 10X25CM, MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO (09.010.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	161,16	M	39,98	6.443,18
41	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	20,00	UN	513,42	10.268,40
42	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	7,00	UN	891,21	6.238,47
43	ALAMBRADO C/6M ALTURA, TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12, MALHA LARGURA 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, TRANSPORT E E PINTURA DOS TUBOS, C/2 DEMAS DE ACABAMENTO. FORN. E COLOC. (09.015.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	440,92	M2	188,21	82.985,55
44	CONTRAVENTAMENTO DE ALAMBRADO COM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE), C/DIAMETRO INTERNO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8". FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.015.0074-A) - Multiplicador: 1.0000	50,00	M	83,89	4.194,50
45	ALONGADOR COM TRES ALTURAS CONJUGADO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 24.13.0300(//) (09.015.0343-H) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.640,68	3.640,68
46	ESQUI TRIPLO CONJUGADO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. PJ 25.13.0400 (09.015.0344-H) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	6.924,29	6.924,29
47	MULTI-EXERCITADOR CONJUGADO COM SEIS FUNCOES DISTINTAS, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. PJ 25.13. (09.015.0345-H) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	5.448,09	5.448,09
48	ROTACAO VERTICAL, APARELHO TRIPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DE TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. PJ 25.13.0800 (09.015.0348-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	4.949,74	4.949,74
49	PLACA ORIENTATIVA, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO PJ 24.13.0900(//) (09.015.0349-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.457,64	3.457,64

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 5

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estiguiatto Walter

EMUSA

 Patricio Pinheiro
 Pto. EMUSA
 Tel. 301086

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
50	PRESSAO 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	5.116,88	5.116,88
51	SIMULADOR DE CAMINHADA, TRIPLO CONJUGADO, EM TUBO DE ACO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE. FORNECIMENTO E INSTALACAO. * SCO 24.13.110(//) (09.015.0351-F) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	6.553,10	6.553,10
52	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	3.164,88	3.164,88
53	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2".FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.016.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	123,66	M	81,46	10.073,34
54	TELA DE ARAME GALVANIZADO N°12 PLASTIFICADA, MALHA QUADRADA DE 7,5X7,5CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.020.0080-A) - Multiplicador: 1.0000	135,74	M2	49,31	6.693,34
55	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	163,62	M2	29,08	4.758,07
56	TELA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, 100% VIRGEM, COM MALHA DE (5X5)CM, COM RESISTENCIA A TRACAO DE 250KGF.FORNECIMENTO E COLOCACAO (09.020.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	1.583,50	M2	11,94	18.906,99
TOTAL DA CATEGORIA 09					205.753,90
11 - ESTRUTURAS					
57	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	3,95	M3	462,06	1.825,14
58	ESCORAMENTO DE FORMAS ATE 3,30M DE PE DIREITO, COM MADEIRA DE 3", TABUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES (11.004.0035-B) - Multiplicador: 1.0000	2,10	M3	8,87	18,63
59	CABO DE ACO DE 1 CORDOALHA DE 12,7MM, EXCLUSIVE BAINHA E PERDAS DE PONTAS, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO MEDIDO PELO PESO DO CABO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO (11.010.0008-A) - Multiplicador: 1.0000	308,02	KG	8,64	2.661,29
60	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, 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 (11.013.0135-A) - Multiplicador: 1.0000	67,94	M3	1.697,11	115.301,65
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 6

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
61	ESTRUTURA METALICA PARA COBERTURA DE GALPAO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS AGUAS, COM TRELICAS, TERCAS, TIRANTES, ETC, SOBRE APOIOS (EXCLUSIVE ESTES) PARA CARGA DE COBERTURA DE FIBROCIMENTO OU METALICA, VAOS DE 15,01 A 20,00M, CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMAO DE PINTURA ANTIOXIDO, EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSORIOS. FORNECIMENTO E MONTAGEM (11.016.0004-A) - Multiplicador: 1.0000	656,43	M2	148,94	97.768,68
62	PILARES E/OU VIGAS EM TRELICAS METALICAS, INCLUSIVE PERDAS E UMA DEMAO PINTURA ANTIOXIDO. FORNECIMENTO E MONTAGEM (11.016.0007-A) - Multiplicador: 1.0000	6.594,00	KG	10,22	67.390,68
	TOTAL DA CATEGORIA 11				284.966,07
	12 - ALVENARIAS E DIVISORIAS				
63	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL (12.005.0080-A) - Multiplicador: 1.0000	140,77	M2	81,95	11.536,10
	TOTAL DA CATEGORIA 12				11.536,10
	13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS				
64	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	352,81	M2	26,47	9.338,98
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	163,62	M2	33,82	5.533,63
	TOTAL DA CATEGORIA 13				14.872,51
	14 - ESQU. DE MAD., SERRALHERIA, FERRAGENS E VIDRACARIA				
66	PORTAO DE UMA FOLHA, MEDINDO 1,00X2,00M, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12, 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	2,00	M2	557,77	1.115,54
67	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 Nº12, MALHA 2", EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0084-A) - Multiplicador: 1.0000	3,15	M2	578,46	1.822,15
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 7

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estigarribia Walter

EMUSA

 Paulo Pinheiro
 Protocolo / EMUSA
 Mat. 3010af
 24

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
68	VIDRO, FANTASIA, DE 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO MARTELADO, ARTICO, OU LIXA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.004.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	3,84	M2	57,10	219,26
69	ESPELHO DE CRISTAL, 4MM DE ESPESSURA. COM MOLDURA DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.004.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	1,20	M2	254,70	305,64
70	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0008-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	494,21	494,21
71	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	464,37	2.321,85
72	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X180X3CM, FOLHEADA NAS 2 FACES E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0088-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	293,28	586,56
73	JANELA DE MADEIRA DE LEI DE CORRER, DE 4 FOLHAS, DE 160X120X3CM, INCLUSIVE GUARNICAO, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.006.0301-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	1.942,90	3.885,80
74	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	3,00	UN	251,59	754,77
75	FERRAGENS P/PORTAS DE MADEIRA, 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCI AIS OU DE SERVICO, CONSTANDO DE FORNEC.S/COLOC., DE:- FECHADURA TIPO GORGE, TRINCO REVERSIVEL, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO;- ENTRADA E ROSETA CIRCULARES, LATAO LAMINADO, ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO;- 3 DOBRADICAS FERRO GALVANIZADO 3"X2.1/2", COM PINO E BOLAS DE FERRO (14.007.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	5,00	UN	338,40	1.692,00
76	FECHADURA DE SOBREPOR, COM CILINDRO, EM LATAO, ACABAMENTO CROMADO, PARA PORTAO. FORNECIMENTO (14.007.0276-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	183,21	366,42
	TOTAL DA CATEGORIA 14				13.564,20
	15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS				
77	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	301,83	603,66

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 8

Brunno Estigarrilha Walter

EMUSA

25

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
78	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITARIO INDIVIDUAL E VALVULA DE DESCARGA (EXCL. ESTES) EM PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDENDO: INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M TUBO PVC 50MM, COM CONEXOES ATE A VALVULA E APOS ESTA ATE VASO, LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM AOS TUBOS QUEDA E VENTILACAO, INCLUSIVE CONEXOES, EXCLUSIVE OS TUBOS QUEDA E VENTILACAO (15.004.0102-B) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	338,98	677,96
79	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	281,25	562,50
80	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	150,00	M	2,72	408,00
81	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	200,00	M	4,68	936,00
82	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0105-A) - Multiplicador: 1.0000	500,00	M	8,92	4.460,00
83	LAMPADA DE VAPOR METALICO OVOIDE DE 400W-220V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.020.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	12,00	UN	50,64	607,68
84	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO, DIAMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS. FORNECIMENTO E INSTALACAO (15.036.0080-A) - Multiplicador: 1.0000	350,00	M	4,92	1.722,00
TOTAL DA CATEGORIA 15					9.977,80
16 - COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES					
85	CALHA DE BEIRAL, SEMI-CIRCULAR DE PVC, DN 125, EXCLUSIVE CONDUTORES (VIDE ITEM 16.004.0055). FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.004.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	39,82	M	67,34	2.681,48
86	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC, DN 88, INCLUSIVE CONEXOES. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.004.0055-A) - Multiplicador: 1.0000	14,00	M	36,81	515,34
87	COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS DE ALUMINIO, COM ESPESSURA DE 0,5MM, SOBREPOSICAO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M, FIXACAO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO, 5/16" X 250MM COM ROSCA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA. MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.005.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	656,43	M ²	46,43	30.478,04
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/18 FOLHA : 9					

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
88	COBERTURA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR, NA COR CRISTAL, COM 10MM DE ESPESSURA, INCL. MADEIRAMENTO EM PECAS DE MADEIRA E PILARES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO. MEDIDO PELA AREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (16.011.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	8,16	M2	327,16	2.669,63
	TOTAL DA CATEGORIA 16				36.344,49
	17 - PINTURAS				
89	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECA GEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO (17.017.0320-A) - Multiplicador: 1.0000	96,89	M2	16,65	1.613,22
90	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO EM BOM ESTADO, NAS CONDICoes DO ITEM 17.017.0320 E NA COR EXISTENTE (17.017.0321-A) - Multiplicador: 1.0000	122,11	M2	13,98	1.707,10
91	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 DEMAOS DE ACABAMENTO (17.018.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	364,17	M2	15,45	5.626,43
92	REPINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA, OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR OU EXTERIOR, SOBRE SUPERFICIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LEVE LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMAO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO (17.018.0117-A) - Multiplicador: 1.0000	1.002,43	M2	11,58	11.608,14
93	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA COM VERNIZ TIPO COPAL BRILHANTE PARA INTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, ANILINA E UMA DEMAO DE ACABAMENTO (17.020.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	15,60	M2	11,90	185,64
94	ENVERNIZAMENTO DE TIJOLOS E CONCRETO, PARA INTERIOR, COM VERNIZ ACRILICO INCOLOR, INCLUSIVE LIXAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO (17.020.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	227,81	M2	9,65	2.198,37
95	MARCAÇÃO 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	26,73	M2	65,31	1.745,74
96	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAOS DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LA, DILUICAO EM AGUA A 20% (17.040.0024-A) - Multiplicador: 1.0000	571,29	M2	11,99	6.849,77
	TOTAL DA CATEGORIA 17				31.534,39

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/18

FOLHA : 10

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estigarria Walter
EMUSAPatricia Pinheiro
Procedimento
MAR-2018
27

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
97	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR(CUBA), TIPO MEDIO LUXO, S EM 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
98	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	155,84	311,68
99	SABONETEIRA EM PLASTICO ABS, PARA SABONETE LIQUIDO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.005.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	34,49	68,98
100	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.005.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	42,83	85,66
101	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.005.0013-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	34,04	68,08
102	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 VAPOR DE SODIO OU VAPOR METALICO ATE 400W, EXCLUSIVE LAMPADA E REATOR. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	250,22	1.000,88
103	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	12,00	UN	162,70	1.952,40
104	ARANDELA COMPLETA, DE PAREDE, COM RECEPTACULO, REFLETOR EM MATERIAL ANTIFERRUGEM E BRACO DE ALUMINIO ANODIZADO COM BASE PARA FIXACAO. FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.027.0445-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	48,39	48,39
105	BANCA DE MARMORE BRANCO CLASSICO, 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 (18.070.0045-A) - Multiplicador: 1.0000	1,20	M2	427,17	512,60
106	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	2,00	UN	2.178,68	4.357,36
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 11

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estigarria Walter
EMUSAPatricia Pinheiro
Procurador/EMUSA

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
107	REATOR PARA LAMPADA DE VAPOR METALICO DE 400W,220V,PARA USO EXTERNO.FORNECIMENTO E COLOCACAO (18.250.0075-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	121,52	486,08
	TOTAL DA CATEGORIA 18				9.749,87
	21 - ILUMINACAO PUBLICA				
108	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	295,01	1.180,04
109	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 7,00 ATE 11,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE (21.001.0062-A) - Multiplicador: 1.0000	17,00	UN	284,71	4.840,07
110	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
111	POSTE DE ACO SAE 1006/1020,RETO,PADRAO HADOCK LOBO,MONTAGEM 2,ALTURA UTIL DE 9,00M,COM FLANGE,CONICO CONTINUO SEM EMENDAS E BRACO DUPLO COM 1,10M PARA FIXACAO DE LUMINARIA,CONFORME DESENHO A2-1978-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-N°4.FORNECIMENTO (21.003.0040-A) - Multiplicador: 1.0000	17,00	UN	2.281,66	38.788,22
112	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,DE 3,50 A 9,00M (21.004.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	7,00	UN	106,05	742,35
113	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	1.445,09	5.780,36
114	ATERRAMENTO DE POSTE DE ACO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (21.015.0208-A) - Multiplicador: 1.0000	17,00	UN	43,96	747,32
115	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	34,00	UN	916,98	31.177,32
116	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	34,00	UN	26,51	901,34
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 12

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estiguiña Walter
EMUSA

OBRA : REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
117	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	21,00	UN	29,35	616,35
118	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL, COM BASE, EM PONTA DE BRACO OU PÓSTE CURVO (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ, COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE. ASSENTAMENTO (21.031.0035-A) - Multiplicador: 1.0000	21,00	UN	56,71	1.190,91
119	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	21,00	UN	222,99	4.682,79
	TOTAL DA CATEGORIA 21				94.249,91
	TOTAL PARCIAL NOVECIENTOS E TRINTA E NOVE MIL TREZENTOS E VINTE E TRES REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS				939.323,28
	ADMINISTRACAO	0	%		939.323,28
	TOTAL GERAL NOVECIENTOS E TRINTA E NOVE MIL TREZENTOS E VINTE E TRES REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS				
					28
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/18	FOLHA : 13

04 17:26 M18PRSB - BDI 22 %

Brunno Estigarria Walter
EMUSA

Patricia Pinheiro
30

Bruno Estigarribia Walter

EMUSA

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

Nº	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	47850.17	5,09	30.00 14355.05 1.53	10.00 4785.02 0.51	10.00 4785.02 0.51	10.00 4785.02 0.51	10.00 4785.02 0.51	10.00 4785.02 0.51	10.00 4785.02 0.51	10.00 4785.02 0.51
2	CANTEIRO DE OBRA	24614.69	2,62	30.00 7384.41 0.79	8.00 1969.18 0.21	15.00 3692.20 0.39	8.00 1969.18 0.21	15.00 3692.20 0.39	8.00 1969.18 0.21	8.00 1969.18 0.21	8.00 1969.18 0.21
3	MOVIMENTO DE TERRA	4355.66	0,46	30.00 1306.70 0.14	10.00 435.57 0.05	10.00 435.57 0.05	10.00 435.57 0.05	10.00 435.57 0.05	10.00 435.57 0.05	10.00 435.57 0.05	10.00 435.57 0.05
4	TRANSPORTES	15096.40	1,61	---	---	30.00 4528.92 0.48	15.00 2264.46 0.24	15.00 2264.46 0.24	30.00 4528.92 0.48	10.00 1509.64 0.16	---
5	SERV COMPLEMENTARES	25085.18	2,67	20.00 5017.04 0.53	15.00 3762.78 0.40	15.00 3762.78 0.40	30.00 7525.55 0.80	10.00 2508.52 0.27	10.00 2508.52 0.27	---	---
8	BASES E PAVIMENTOS	109771.92	11,69	---	---	20.00 21954.38 2.34	30.00 32931.58 3.51	30.00 32931.58 3.51	---	10.00 10977.19 1.17	10.00 10977.19 1.17
9	SERV PARQUES, JARDINS	205753.90	21,90	---	---	15.00 30863.09 3.29	15.00 30863.09 3.29	15.00 30863.09 3.29	20.00 41150.78 4.38	15.00 30863.09 3.29	20.00 41150.78 4.38
11	ESTRUTURAS	284966.07	30,34	---	10.00 28496.61 3.03	20.00 56993.21 6.07	15.00 42744.91 4.55	15.00 42744.91 4.55	20.00 56993.21 6.07	20.00 56993.21 6.07	---
12	ALV E DIVISORIAS	11536.10	1,23	5.00 576.80 0.06	10.00 1153.61 0.12	15.00 1730.42 0.18	20.00 2307.22 0.25	20.00 2307.22 0.25	20.00 2307.22 0.25	10.00 1153.61 0.12	---
13	REV PAR, TETOS, PISOS	14872.51	1,58	5.00 743.63 0.08	10.00 1487.25 0.16	15.00 2230.88 0.24	20.00 2974.50 0.32	25.00 3718.13 0.40	15.00 2230.88 0.24	10.00 1487.25 0.16	---
14	ESQ MAD, SER, FER, VID	13564.20	1,44	---	---	---	---	---	10.00 1356.42 0.14	30.00 4069.26 0.43	60.00 8138.52 0.87

* M18PRSB

Patrícia Pinheiro
Procurador EMUSA
Mat. 601086

32

Bruno Estigarribia Water
EMUSA

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: REVITALIZACAO PRACA JOAO SALDANHA - SANTA BARBARA

M E S E S											
N°	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	1	2	3	4	5	6	7	8
15	INST ELE, HID, SAN, MEC	9977.80	1,06	---	---	20.00 1995.56 0.21	20.00 1995.56 0.21	15.00 1496.67 0.16	20.00 1995.56 0.21	15.00 1496.67 0.16	10.00 997.78 0.11
16	COBERT, ISOL E IMPERM	36344.49	3,87	---	---	---	3634.45 0.39	10.00 10903.35 1.16	40.00 14537.80 1.55	20.00 7268.90 0.77	---
17	PINTURAS	31534.39	3,36	---	---	---	20.00 6306.88 0.67	10.00 3153.44 0.34	20.00 6306.88 0.67	20.00 6306.88 0.67	30.00 9460.32 1.01
18	APAR HID, SAN, ELE, MEC	9749.87	1,04	---	---	---	---	---	15.00 1462.48 0.16	30.00 2924.96 0.31	55.00 5362.43 0.57
21	ILUMINACAO PUBLICA	94249.91	10,03	---	---	---	---	5.00 4712.50 0.50	15.00 14137.49 1.51	40.00 37699.96 4.01	40.00 37699.96 4.01
TOTAL PARCIAL		939.323,28	100,00	3,13 29383.62	4,48 42090.00	14,16 132972.02	14,98 140737.95	15,60 146516.64	16,68 156705.91	18,09 169940.38	12,88 120976.74

* M18PRSE