

 Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento Arq: SIOPASSOR: PLCQCMEMSPPIG2		OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito						
P L A N I L H A		D E C U S T O S						
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
<b>1</b>	<b>Serviços Preliminares</b>							
1.1	Placa de identificação de obra pública, tipo banner/plotter, constituída por lona e impressao digital, inclusive suportes d e madeira, fornecimento e colocacao EMOP 02.020.0002-0	3,00	m2					
1.2	Tapume de vedação ou proteção, executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado (esp.: 0,50mm), sem pintura, considerando a utilização das telhas 4 vezes e da moldura em perna de 3"x3", duas vezes. RF EMOP 02.002.0005-0	8,03	m2					
1.3	Marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente EMOP 01.018.0001-0	279,00	m2					
1.4	Barracão de obra com divisão interna para escritório e depósito de materiais, piso de tábuas de pinho de 3ª sobre estaqueamento de peças de pinho de 3ª, 3"x3", paredes de tábuas de pinho de 3ª cobertura de telhas de cimento amianto de 6mm, inclusive instalação elétrica, exclusive pintura sendo reaproveitado 2 vezes (dormitório) EMOP 02.004.0005-0	30,00	m2					
1.5	Instalação e ligação provisória para abastecimento de água e esgoto sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público. EMOP 02.015.0001-0	1,00	un					
1.6	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3KW, 20CV, exclusive o fornecimento do medidor. EMOP 02.016.0001-0	1,00	un					
1.7	Controle tecnol. de obras em concr. armado, consid. coleta, moldagem e capeamento, transp. ate 100km, medido p/ m3 de concr. EMOP 01.001.0151-0	108,36	m3					
1.8	Aluguel de andaime com elementos tubulares sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário a sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime ate a obra, plataforma ou passa rela de EMOP 05.006.0001-1	877,50	m² x mês					
1.9	Aluguel de passarela metálica, perfurada, para andaime metálico tubular, inclusive transporte, carga e descarga, exclusive andaime tubular e movimentação (vide item 05.008.08) EMOP 05.007.0007-0	789,75	m² x mês					
1.10	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta EMOP 05.008.0001-0	146,25	m2					
1.11	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) EMOP 04.020.0122-0	2.925,00	m2 x Km					
1.12	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical EMOP 04.021.0010-0	146,25	m2					
1.13	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela EMOP 05.008.0008-1	117,00	m²					
<b>2</b>	<b>Demolições e retiradas</b>							
2.1	Demolição, com equipamento de ar comprimento, de pisos ou pavimentos de concreto simples, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço. EMOP 05.002.0001-0	5,15	m3					
2.2	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 460m de distância, inclusive carga a pá REF . EMOP 05.001.0179-0	39,22	m³					
2.3	Transporte marítimo de carga de qualquer natureza, exclusive despesas de carga e descarga, no trajeto da Cais Santa Luzia até a Ilha Grande ou vice-versa, em embarcação apropriada (considerar apenas a viagem com a carga), (desonerado) COMP PMAR	83,47	t					
2.4	Retirada de equipamentos esportivos (traves) Comp. PMAR	1,00	conj.					
<b>3</b>	<b>Infraestrutura</b>							
3.1	Formas de madeira de 3ª, com aproveitamento da madeira por 4 vezes para moldagem de cinta sobre baldrame, inclusive fornecimento de materiais e desmoldagem EMOP 11.004.0029-0	162,61	m²					
3.2	Barra de aço CA-50, com saliência ou moesa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0013-0	357,00	Kg					
3.3	Barra de aço CA-50, com saliência ou moesa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8 a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0014-1	1.657,33	Kg					

 Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento		OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares  LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito						
P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
3.4	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm EMOP 11.011.0029-0	357,00	Kg					
3.5	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8 a 12,5mm EMOP 11.011.0030-1	1.657,33	Kg					
3.6	Concreto dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressao de 30mpa,inclusive materiais,transporte,p reparo com betoneira,lancamento e adensamento EMOP 11.003.0006-0	42,87	m3					
<b>4</b>	<b>Superestrutura</b>							
4.1	Concreto dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressao de 25mpa,inclusive materiais,transporte,p reparo com betoneira,lancamento e adensamento EMOP 11.003.0005-1	7,56	m3					
4.2	Formas de madeira de 3ª para moldagem de pecas de concreto a rmado com paramentos planos,em lajes,vigas,paredes,etc,servi ndo a madeira 3 vezes,inclusive desmoldagem,exclusive escoramento. EMOP 11.004.0020-1	100,80	m²					
4.3	Barra de aço CA-50, com saliência ou moesa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8.0 a 12,5mm , destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0014-1	672,00	kg					
4.4	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8 a 12,5mm EMOP 11.011.0030-1	672,00	Kg					
4.5	Barra de aço CA-50, com saliência ou moesa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0013-0	210,00	Kg					
4.6	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm EMOP 11.011.0029-0	210,00	Kg					
<b>5</b>	<b>Cobertura</b>							
5.1	Tesoura completa em madeira aparelhada,para vão de 12,00m. fornecimento e colocação EMOP 16.001.0082-0	7,00	un					
5.2	Madeiramento para cobertura em duas águas em telhas cerâmicas, constituído de cumeeira e terças de 3" x 4.1/2", cabros de 3" x 1.1/2", ripas de 1,5 x 4cm, tudo em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO EMOP 16.001.0050-0	279,00	m2					
5.3	Cobertura em telha ceramica colonial,exclusive cumeeira e ma deiramento.medida pela area real de cobertura.fornecimento e colocacao EMOP 16.002.0010-0	279,00	m2					
5.4	Cumeeira para cobertura em telhas francesas,coloniais,romana ou portuguesa.fornecimento e colocacao EMOP 16.002.0015-0	22,20	m					
<b>6</b>	<b>Fechamentos e Acabamentos</b>							
6.1	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 1,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura EMOP 13.001.0015-0	106,77	m2					
6.2	Repintura com tinta látex, classificação econômica (NBR 15079), para interior, sobre superfície em bom estado e na cor existente, <b>inclusive</b> limpeza, leve lixamento com lixa fina, uma demão de selador e uma de acabamento EMOP 17.018.0044-0	252,35	m2					
6.3	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, <b>inclusive</b> lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento EMOP 17.018.0110-0	106,77	m2					
6.4	Marcação de quadra de esporte ou vaga de garagem com tinta acrílica própria para pintura de pisos,com utilização de sela dor e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas ,medida pela área real de pintura EMOP 17.040.0021-0	26,30	m2					
6.5	Repintura de quadra sobre demarcação existente conforme o item 17.040.0021 EMOP 17.040.0022-0	243,00	m2					
6.6	Revestimento de paredes com ladrilhos cerâmicos,cores econômicas (branco,cinza,bege,azul,verde,marron e preto),com medidas em torno de (10x10)cm,assente com argamassa colante,rejuntamento com argamassa industrializada,exclusive chapisco e emboco EMOP 13.030.0255-0	2,13	m2					

 Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento		OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares						
		LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito						
P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
6.7	Alambrado para cabeceira de campo de esporte, executado com postes de tubo de ferro galvanizado de 2", com altura livre de 5,30m, ficando 0,70m enterrados em prismas de concreto 25MPa, com 0,30 x 0,30x 0,75m, estando os postes espaçados de 2,00m, com 3 tubos horizontais e um de contraventamento, também a cada 2,00m, todos de 2" e sobre estes, fixada tela de arame nº 12, plastificada, malha 7,5cm, inclusive tês, cruzetas, curvas e fundações. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	343,49	m2					
6.8	Pintura interna ou externa sobre ferro galvanizado ou alumínio, usando fundo para galvanizado, inclusive lixamento leve, limpeza, desengorduramento e duas demãos de acabamento com esmalte sintético brilhante ou acetinado EMOP 17.017.0350-0	477,47	m2					
6.9	Pintura imunizante fungicida e inseticida para aplicação em madeira bruta ou aparelhada, em duas demãos EMOP 17.025.0010-0	1.105,90	m2					
7.1	<b>Instalações Elétricas</b>							
7.1	Refletor em LED 150W, Fornecimento COMP. PMAR	16,00	um					
7.2	Projeto fixado em suporte para instalação de projetores, em poste reto, de aço, concreto ou composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, de 7,00m até 9,00m, inclusive interligação na rede de distribuição, exclusive fornec. do projetor e do suporte. Colocação SCO/FGV IP 50.35.0600	16,00	un					
7.3	Caixa de passagem em alvenaria de tijolo maciço(7x10x20cm), e m paredes de uma vez (0,20m), de 0,40x0,40x0,60m, utilizando argamassa de cimento e areia, no traco 1:4 em volume, com fundo em concreto simples provido de calha interna, sendo as paredes revestimento EMOP 06.014.0049-0	4,00	un					
7.4	Conjunto para aterramento de rede de b.t.(ver desenho a2-134 -cp), fornecimento e instalação EMOP 21.015.0220-0	4,00	un					
7.5	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 4 disjuntores sem dispositivo para chave geral, fornecimento e colocação EMOP 15.007.0495-0	1,00	un					
7.6	Disjuntor termomagnético unipolar, de 10 a 30ax250v, fornecimento e colocação EMOP 15.007.0570-0	2,00	un					
7.7	Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 40Ax250v, fornecimento e colocação EMOP 15.007.0575-0	1,00	un					
7.8	Eletroduto de pvc rígido rosqueável de 3/4", exclusive luvas, curvas, abertura e fechamento de rasgo, fornecimento e assentamento EMOP 15.036.0061-0	143,93	m					
7.9	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, antichama, compreendendo: preparo, corte e enfiamento em eletrodutos, na bitola de 10mm <sup>2</sup> , 450/750v, fornecimento e colocação EMOP 15.008.0100-0	180,00	m					
7.10	Instalação de um conjunto de 4 pontos de luz aparente, equivalente 7 varas de eletroduto de pvc rígido de 3/4", 50,00m de fio 2,5mm <sup>2</sup> , caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de sobrepor EMOP 15.015.0066-0	4,00	un					
8	<b>Águas Pluviais</b>							
8.1	Caixa de inspeção/caixa para águas pluviais, de concreto pre-moldado, constando de círculo de fundo, 4 anéis superpostos de 40mm de espessura, 600mm de diâmetro interno, sendo 1 anel inferior (entrada e saída), de 300mm+1 de 300mm, 1 de 150mm e 1 de 75mm d EMOP 15.002.0200-0	4,00	un					
8.2	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento. EMOP 03.001.0001-1	1,86	m3					
8.3	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 150mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO EMOP 06.272.0003-0	24,00	m					
8.4	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 150mm aterro e soca até a geratriz superior do tubo, exclusive tubo e junta. EMOP 06.001.0243-0	24,00	m					
8.5	Reaterro de vala/cava compactada a mão, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade EMOP 03.013.0001-1	1,15	m3					
8.6	Condutor para calha de beiral de PVC, DN 88, inclusive conexões. Fornecimento e colocação EMOP 16.004.0055-0	37,00	m					



Estado do Rio de Janeiro  
Município de Angra dos Reis  
Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas  
Gerência de Orçamento

OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares

LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito

P L A N I L H A D E		C U S T O S						
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
<b>9</b>	<b>Transporte Marítimo</b>							
9.1	Transporte de pessoal de continente e ilha e vice-versa COMP PMAR	48,00	vj					
9.2	Alimentação para 04 pessoas, sendo: café da manhã, almoço, café da tarde e jantar para 4 meses EMOP INSUMO 40862	528,00	un					
9.3	Transporte Marítimo da fiscalização COMP PMAR	16,00	vj					
<b>10</b>	<b>Acessório para Jogo</b>							
10.1	Rede Nylon para futebol de Salão. Fornecimento EMOP 18.200.0005-0	2,00	un					
10.2	Poste para voleibol em tubo de ferro galvanizado, com catraca e buchas. Fornecimento EMOP 18.200.0002-0	2,00	un					
10.3	Rede de Voleibol oficial cabo de aço. Fornecimento EMOP 18.200.0003-0	1,00	un					
10.4	Trave desmontável para futebol de salão em tudo de ferro galvanizado e buchas. Fornecimento EMOP 18.200.0004-0	2,00	un					
10.5	Tabela de basquete em acrílico (1.05x1.50). Fornecimento COMP PMAR	2,00	un					
<b>11</b>	<b>Pavimentação de Quadra</b>							
11.1	Junta de retração, serrada com disco de diamante, para pavimentos de placas de concreto com 5cm de profundidade EMOP 08.019.0009-0	34,60	m					
11.2	Aplicação de graxa em barras de transferência para execução de pavimento de concreto. Af 04/2022 SINAP 97115	118,35	kg					
11.3	Barras de transferência aço ca-25 de 16,00 mm, para execução de pavimento de concreto fornecimento e instalação af_04/2022. SINAP 97116	64,69	kg					
11.4	Adensamento concreto em piso com régua dupla vibratória SBC 40511	279,00	m²					
11.5	Polimento mecânico em piso cimentado antigo, após reparos do revestimento com estuque de cimento e adesivo, inclusive estes materiais EMOP 05.001.0850-0	279,00	m²					
<b>12</b>	<b>Projeto</b>							
12.1	Projeto de fundação em concreto armado SBC 413	279,00	m²					
<b>13</b>	<b>Limpeza Final da Obra</b>							
	COMP PMAR	279,00	m²					
<b>14</b>	<b>Administração local</b>							
	COMP PMAR	100,00	un					


Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento Arq: SIOPASSOR: PLCQCMEMSPPIG2		OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares						
		LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito						
P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
<b>1</b>	<b>Serviços Preliminares</b>							
1.1	Placa de identificação de obra pública, tipo banner/plotter, constituída por lona e impressao digital, inclusive suportes d e madeira, fornecimento e colocacao EMOP 02.020.0002-0	3,00	m2	252,78	24,35	314,33	942,99	
1.2	Tapume de vedação ou proteção, executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado (esp.: 0,50mm), sem pintura, considerando a utilização das telhas 4 vezes e da moldura em perna de 3"x3", duas vezes. RF EMOP 02.002.0005-0	8,03	m2	28,45	24,35	35,38	284,10	
1.3	Marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente EMOP 01.018.0001-0	279,00	m2	3,65	24,35	4,54	1.266,66	
1.4	Barracão de obra com divisão interna para escritório e depósito de materiais, piso de tábuas de pinho de 3ª sobre estaqueamento de peças de pinho de 3ª, 3"x3", paredes de tábuas de pinho de 3ª cobertura de telhas de cimento amianto de 6mm, inclusive instalação elétrica, exclusive pintura sendo reaproveitado 2 vezes (dormitório) EMOP 02.004.0005-0	30,00	m2	517,51	24,35	643,52	19.305,60	
1.5	Instalação e ligação provisória para abastecimento de água e esgoto sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público. EMOP 02.015.0001-0	1,00	un	4.503,46	24,35	5.600,05	5.600,05	
1.6	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3KW, 20CV, exclusive o fornecimento do medidor. EMOP 02.016.0001-0	1,00	un	2.353,98	24,35	2.927,17	2.927,17	
1.7	Controle tecnol. de obras em concr. armado, consid. coleta, moldagem e capeamento, transp. ate 100km, medido p/ m3 de concr. EMOP 01.001.0151-0	108,36	m3	28,78	24,35	35,79	3.878,20	
1.8	Aluguel de andaime com elementos tubulares sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário a sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime ate a obra, plataforma ou passa rela de EMOP 05.006.0001-1	877,50	m² x mês	13,00	24,35	16,17	14.189,18	
1.9	Aluguel de passarela metálica, perfurada, para andaime metálico tubular, inclusive transporte, carga e descarga, exclusive andaime tubular e movimentação (vide item 05.008.08) EMOP 05.007.0007-0	789,75	m² x mês	66,00	24,35	82,07	64.814,78	
1.10	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta EMOP 05.008.0001-0	146,25	m2	7,54	24,35	9,38	1.371,83	
1.11	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) EMOP 04.020.0122-0	2.925,00	m2 x Km	0,20	24,35	0,25	731,25	
1.12	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical EMOP 04.021.0010-0	146,25	m2	0,98	24,35	1,22	178,43	
1.13	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela EMOP 05.008.0008-1	117,00	m²	0,62	24,35	0,77	90,09	<b>115.580,33</b>
<b>2</b>	<b>Demolições e retiradas</b>							
2.1	Demolição, com equipamento de ar comprimido, de pisos ou pavimentos de concreto simples, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço. EMOP 05.002.0001-0	5,15	m3	183,89	24,35	228,67	1.177,65	
2.2	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 460m de distância, inclusive carga a pá REF . EMOP 05.001.0179-0	39,22	m³	210,28	24,35	261,48	10.255,25	
2.3	Transporte marítimo de carga de qualquer natureza, exclusive despesas de carga e descarga, no trajeto da Cais Santa Luzia até a Ilha Grande ou vice-versa, em embarcação apropriada (considerar apenas a viagem com a carga), (desonerado) COMP PMAR	83,47	t	375,00	24,35	466,31	38.922,90	
2.4	Retirada de equipamentos esportivos (traves) Comp. PMAR	1,00	conj.	54,12	24,35	67,30	67,30	<b>50.423,10</b>
<b>3</b>	<b>Infraestrutura</b>							
3.1	Formas de madeira de 3ª, com aproveitamento da madeira por 4 vezes para moldagem de cinta sobre baldrame, inclusive fornecimento de materiais e desmoldagem EMOP 11.004.0029-0	162,61	m²	37,96	24,35	47,20	7.675,19	
3.2	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0013-0	357,00	Kg	8,26	24,35	10,27	3.666,39	
3.3	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de de 8 a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0014-1	1.657,33	Kg	7,86	24,35	9,77	16.192,11	

Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento		OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares						
		LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito						
P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
3.4	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm EMOP 11.011.0029-0	357,00	Kg	5,39	24,35	6,70	2.391,90	
3.5	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8 a 12,5mm EMOP 11.011.0030-1	1.657,33	Kg	4,72	24,35	5,87	9.728,53	
3.6	Concreto dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressao de 30mpa,inclusive materiais,transporte,p reparo com betoneira,lancamento e adensamento EMOP 11.003.0006-0	42,87	m3	667,85	24,35	830,47	35.602,25	75.256,37
<b>4</b>	<b>Superestrutura</b>							
4.1	Concreto dosado racionalmente para uma resistencia caracteristica a compressao de 25mpa,inclusive materiais,transporte,p reparo com betoneira,lancamento e adensamento EMOP 11.003.0005-1	7,56	m3	639,68	24,35	795,44	6.013,53	
4.2	Formas de madeira de 3ª para moldagem de pecas de concreto a rmado com paramentos planos,em lajes,vigas,paredes,etc,servido a madeira 3 vezes,inclusive desmoldagem,exclusive escoramento. EMOP 11.004.0020-1	100,80	m²	71,60	24,35	89,03	8.974,22	
4.3	Barra de aço CA-50, com saliência ou moesa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8.0 a 12,5mm , destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0014-1	672,00	kg	7,86	24,35	9,77	6.565,44	
4.4	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8 a 12,5mm EMOP 11.011.0030-1	672,00	Kg	4,72	24,35	5,87	3.944,64	
4.5	Barra de aço CA-50, com saliência ou moesa, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO EMOP 11.009.0013-0	210,00	Kg	8,26	24,35	10,27	2.156,70	
4.6	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-60, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm EMOP 11.011.0029-0	210,00	Kg	5,39	24,35	6,70	1.407,00	29.061,53
<b>5</b>	<b>Cobertura</b>							
5.1	Tesoura completa em madeira aparelhada,para vão de 12,00m. fornecimento e colocação EMOP 16.001.0082-0	7,00	un	6.505,20	24,35	8.089,22	56.624,54	
5.2	Madeiramento para cobertura em duas águas em telhas cerâmicas, constituído de cumeeira e terças de 3" x 4.1/2", cabros de 3" x 1.1/2", ripas de 1,5 x 4cm, tudo em madeira serrada, sem tesoura ou pontalete, medido pela área real do madeiramento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO EMOP 16.001.0050-0	279,00	m2	135,73	24,35	168,78	47.089,62	
5.3	Cobertura em telha ceramica colonial,exclusive cumeeira e ma deiramento.medida pela area real de cobertura.fornecimento e colocacao EMOP 16.002.0010-0	279,00	m2	152,98	24,35	190,23	53.074,17	
5.4	Cumeeira para cobertura em telhas francesas,coloniais,romana ou portuguesa.fornecimento e colocacao EMOP 16.002.0015-0	22,20	m	31,04	24,35	38,60	856,92	157.645,25
<b>6</b>	<b>Fechamentos e Acabamentos</b>							
6.1	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 1,5cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3, com 9mm de espessura EMOP 13.001.0015-0	106,77	m2	34,01	24,35	42,29	4.515,30	
6.2	Repintura com tinta látex, classificação econômica (NBR 15079), para interior, sobre superfície em bom estado e na cor existente, inclusive limpeza, leve lixamento com lixa fina, uma demão de selador e uma de acabamento EMOP 17.018.0044-0	252,35	m2	10,26	24,35	12,76	3.219,99	
6.3	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 EMOP 17.018.0110-0	106,77	m2	18,27	24,35	22,72	2.425,81	
6.4	Marcação de quadra de esporte ou vaga de garagem com tinta acrílica própria para pintura de pisos,com utilização de sela dor e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas ,medida pela área real de pintura EMOP 17.040.0021-0	26,30	m2	69,53	24,35	86,46	2.273,90	
6.5	Repintura de quadra sobre demarcação existente conforme o item 17.040.0021 EMOP 17.040.0022-0	243,00	m2	38,72	24,35	48,15	11.700,45	
6.6	Revestimento de paredes com ladrilhos cerâmicos,cores econômicas (branco,cinza,bege,azul,verde,marron e preto),com medidas em torno de (10x10)cm,assente com argamassa colante,rejuntamento com argamassa industrializada,exclusive chapisco e emboco EMOP 13.030.0255-0	2,13	m2	102,18	24,35	127,06	270,64	

Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento		OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares						
		LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito						
P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
6.7	Alambrado para cabeceira de campo de esporte, executado com postes de tubo de ferro galvanizado de 2", com altura livre de 5,30m, ficando 0,70m enterrados em prismas de concreto 25MPa, com 0,30 x 0,30x 0,75m, estando os postes espaçados de 2,00m, com 3 tubos horizontais e um de contraventamento, também a cada 2,00m, todos de 2" e sobre estes, fixada tela de arame nº 12, plastificada, malha 7,5cm, inclusive tês, cruzetas, curvas e fundações. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO EMOP 09.015.0020-0	343,49	m2	327,02	24,35	406,65	139.680,21	
6.8	Pintura interna ou externa sobre ferro galvanizado ou alumínio, usando fundo para galvanizado, inclusive lixamento leve, limpeza, desengorduramento e duas demãos de acabamento com esmalte sintético brilhante ou acetinado EMOP 17.017.0350-0	477,47	m2	25,74	24,35	32,01	15.283,81	
6.9	Pintura imunizante fungicida e inseticida para aplicação em madeira bruta ou aparelhada, em duas demãos EMOP 17.025.0010-0	1.105,90	m2	6,45	24,35	8,02	8.869,32	188.239,43
7.1	<b>Instalações Elétricas</b>							
7.1	Refletor em LED 150W, Fornecimento COMP. PMAR	16,00	um	725,81	24,35	902,54	14.440,64	
7.2	Projeto fixado em suporte para instalação de projetores, em poste reto, de aço, concreto ou composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, de 7,00m ate 9,00m, inclusive interligação na rede de distribuição, exclusive fornec. do projetor e do suporte. Colocação SCO/FGV IP 50.35.0600	16,00	un	31,17	24,35	38,76	620,16	
7.3	Caixa de passagem em alvenaria de tijolo macico(7x10x20cm),e m paredes de uma vez (0,20m),de 0,40x0,40x0,60m,utilizando argamassa de cimento e areia,no traco 1:4 em volume,com fundo em concreto simples provido de calha interna,sendo as paredes revestimento EMOP 06.014.0049-0	4,00	un	655,04	24,35	814,54	3.258,16	
7.4	Conjunto para aterramento de rede de b.t.(ver desenho a2-134 -cp).fornecimento e instalacao EMOP 21.015.0220-0	4,00	un	538,94	24,35	670,17	2.680,68	
7.5	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-mag neticos unipolares,de embutir,com porta e barramentos de fase,neutro e terra,para instalacao de ate 4 disjuntores sem dispositivo para chave geral.fornecimento e colocacao EMOP 15.007.0495-0	1,00	un	126,30	24,35	157,05	157,05	
7.6	Disjuntor termomagnético unipolar,de 10 a 30ax250v.fornecime nto e colocacao EMOP 15.007.0570-0	2,00	un	13,56	24,35	16,86	33,72	
7.7	Disjuntor termomagnético,bipolar,de 10 a 40Ax250v.fornecimen to e colocacao EMOP 15.007.0575-0	1,00	un	37,93	24,35	47,17	47,17	
7.8	Eletroduto de pvc rígido rosqueável de 3/4",exclusive luvas, curvas,abertura e fechamento de rasgo.fornecimento e assentamento EMOP 15.036.0061-0	143,93	m	8,72	24,35	10,84	1.560,20	
7.9	Cabo de cobre flexivel com isolamento termoplastico, antichama, compreendendo: preparo,corte e enfiaçao em eletrodutos,na bitola de 10mm2, 450/750v.fornecimento e colocacao EMOP 15.008.0100-0	180,00	m	9,79	24,35	12,17	2.190,60	
7.10	Instalação de um conjunto de 4 pontos de luz,aparente, equivalente 7 varas de eletroduto de pvc rígido de 3/4",50,00m de fio 2,5mm2,caixas,conexões,luvas,curva e interruptor de sobrepor EMOP 15.015.0066-0	4,00	un	716,84	24,35	891,39	3.565,56	28.553,94
8	<b>Águas Pluviais</b>							
8.1	Caixa de inspeção/caixa para águas pluviais,de concreto pre- moldado,constando de circulo de fundo,4 anéis superpostos de 40mm de espessura,600mm de diâmetro interno,sendo 1 anel inferior(entrada e saída),de 300mm+1 de 300mm,1 de 150mm e 1 de 75mm d EMOP 15.002.0200-0	4,00	un	516,76	24,35	642,59	2.570,36	
8.2	Escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou picarra), até 1,50m de profundidade, exclusive escoramento e esgotamento. EMOP 03.001.0001-1	1,86	m3	64,12	24,35	79,73	148,30	
8.3	Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 150mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO EMOP 06.272.0003-0	24,00	m	67,68	24,35	84,16	2.019,84	
8.4	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 150mm aterro e soca até a geratriz superior do tubo, exclusive tubo e junta. EMOP 06.001.0243-0	24,00	m	11,96	24,35	14,87	356,88	
8.5	Reaterro de vala/cava compactada a maço, em camadas de 30cm de espessura máxima, com material de boa qualidade EMOP 03.013.0001-1	1,15	m3	39,60	24,35	49,24	56,63	
8.6	Condutor para calha de beiral de PVC, DN 88, inclusive conexões. Fornecimento e colocação EMOP 16.004.0055-0	37,00	m	75,30	24,35	93,64	3.464,68	8.616,69

Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento		OBRA: Construção de quadra coberta e melhorias na E.M.Pedro Soares						
		LOCAL: Praia do Provetá - Ilha Grande / III Distrito						
P L A N I L H A D E		C U S T O S						
ITEM		QTD	UN	P. Unitário	BDI %	P. Unit (BDI)	Preço Total	Total do Item
<b>9</b>	<b>Transporte Marítimo</b>							
9.1	Transporte de pessoal de continente e ilha e vice-versa COMP PMAR	48,00	vj	1.604,40	24,35	1.995,07	95.763,36	
9.2	Alimentação para 04 pessoas, sendo: café da manhã, almoço, café da tarde e jantar para 4 meses EMOP INSUMO 40862	528,00	un	34,11	24,35	42,42	22.397,76	
9.3	Transporte Marítimo da fiscalização COMP PMAR	16,00	vj	1.604,40	24,35	1.995,07	31.921,12	<b>150.082,24</b>
<b>10</b>	<b>Acessório para Jogo</b>							
10.1	Rede Nylon para futebol de Salão. Fornecimento EMOP 18.200.0005-0	2,00	un	122,57	24,35	152,42	304,84	
10.2	Poste para voleibol em tubo de ferro galvanizado, com catraca e buchas. Fornecimento EMOP 18.200.0002-0	2,00	un	1.012,90	24,35	1.259,54	2.519,08	
10.3	Rede de Voleibol oficial cabo de aço. Fornecimento EMOP 18.200.0003-0	1,00	un	226,50	24,35	281,65	281,65	
10.4	Trave desmontável para futebol de salão em tudo de ferro galvanizado e buchas. Fornecimento EMOP 18.200.0004-0	2,00	un	2.997,30	24,35	3.727,14	7.454,28	
10.5	Tabela de basquete em acrílico (1.05x1.50). Fornecimento COMP PMAR	2,00	un	3.363,24	24,35	4.182,19	8.364,38	<b>18.924,23</b>
<b>11</b>	<b>Pavimentação de Quadra</b>							
11.1	Junta de retração, serrada com disco de diamante, para pavimentos de placas de concreto com 5cm de profundidade EMOP 08.019.0009-0	34,60	m	15,74	24,35	19,57	677,12	
11.2	Aplicação de graxa em barras de transferência para execução de pavimento de concreto. Af 04/2022 SINAP 97115	32,03	kg	52,10	24,35	64,79	2.075,22	
11.3	Barras de transferência aço ca-25 de 16,00 mm, para execução de pavimento de concreto fornecimento e instalação af_04/2022. SINAP 97116	64,69	kg	26,11	24,35	32,47	2.100,48	
11.4	Adensamento concreto em piso com régua dupla vibratória SBC 40511	279,00	m²	24,36	24,35	30,29	8.450,91	
11.5	Polimento mecânico em piso cimentado antigo, após reparos do revestimento com estuque de cimento e adesivo, inclusive estes materiais EMOP 05.001.0850-0	279,00	m²	13,36	24,35	16,61	4.634,19	<b>17.937,92</b>
<b>12</b>	<b>Projeto</b>							
12.1	Projeto de fundação em concreto armado SBC 413	279,00	m²	16,50	24,35	20,52	5.725,08	<b>5.725,08</b>
<b>13</b>	<b>Limpeza Final da Obra</b>							
	COMP PMAR	279,00	m²	4,76	24,35	5,92	1.651,68	<b>1.651,68</b>
	<b>SUBTOTAL</b> .....							<b>847.697,79</b>
<b>14</b>	<b>Administração local</b>							
	COMP PMAR	100,00	un	424,70	24,35	528,11	52.811,00	<b>52.811,00</b>
	<b>PREÇO DE VENDA (ABRIL/ 2023)</b> .....							<b>900.508,79</b>



 Estado do Rio de Janeiro Município de Angra dos Reis Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas Gerência de Orçamento						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
1	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					
1.1	Mão de obra de engenheiro ou arquiteto jr., inclusive encargos sociais. INSUMO EMOP 01915	363,97	h	111,13	40.447,99	
1.2	Unidade de referência para complemento da administração local, considerando: consumo de água, telefone, energia elétrica, materiais de limpeza e de escritório, computadores, licença de obra, móveis e utensílios, ar condicionado, bebedouro, ART, RRT, fotografias, uniformes, diárias, exames médicos admissionais periódicos e demissionais, cursos de capacitação/treinamento e demais itens que complementem as despesas necessárias, exclusive despesas com subsídios em alimentação e transporte de pessoal. Veja o critério para utilização deste item nas notas para uso do boletim. EMOP 05.100.0900-0	62,11	ur	32,56	2.022,30	<b>42.470,29</b>
<b>P. Unit. (S/BDI):</b>						<b>424,70</b>
<b>P. Unit. (C/BDI):</b>						<b>528,11</b>
<b>Total do item:</b>						<b>52.811,00</b>