



ANEXO IV PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

[assinatura]



2018.2002
 213
 25792

OBRA: Recapeamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

Arq: SDUS.ASSOR: PLRRB)P

LOCAL: Parque das Palmeiras - Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
1	Serviços preliminares					
1.1	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. Fornecimento e colocação. Padrão PMAR EMOP 02.020.0001-A	6,00	m²			
2	Serviços escritório e campo					
2.1	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, de terreno de orografia não acidentada, vegetação rala e edificação densa EMOP 01.016.0010-A	3,61	ha			
2.2	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incl. desenhos tamanho a-1, autocad, registro fotográfico, planilha orçamentaria e descrição do escopo dos serviços realizados, conf. recomendações e especificações do órgão contratante. O relatório EMOP 01.050.0300-A	5,00	un			
3	Canteiro de obra					
3.1	Aluguel de contêiner para escritório, medindo 2,20m largura, 6,20m comprimento e 2,50m altura, composto de chapas de aço c/ nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações EMOP 02.006.0010-A	3,00	unxmes			
3.2	Instalação e ligação provisória para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação e o logradouro público EMOP 02.015.0001-A	1,00	un			
3.3	Instalação e ligação provisória 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-A	1,00	un			
3.4	Transporte de contêiner, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015) EMOP 04.005.0300-A	50,00	unxkm			
3.5	Carga e descarga de contêiner, segundo descrição da família 02.006 EMOP 04.013.0015-A	2,00	un			
3.6	Transporte de equipamentos pesados em carretas, exclusive a carga e descarga (vide item 04.014.0091) e o custo horário dos equipamentos transportados EMOP 04.005.0350-B	21.010,00	txkm			
3.7	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação EMOP 04.014.0091-B	124,20	t			
3.8	Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m altura x 1,56m					

PROC. N.º 2018.0002
 FOLHA N.º 781
 RUBRICA P.M.A.R.

Elaborado: (Orçamento): Elaborado: (Quant.): Aprov. SDUS:

Claudine E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr.2542

Marcelo Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 671001438
 Matr. 2009 - PMAR
 Página 1 de 5

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr.3007



PLANILHA DE CUSTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
	largura e 1,16m profundidade, inclusive instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química: desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veículo próprio com EMOP 02.006.0050-A	3,00	unxmes			
4	Movimentação de terra					
4.1	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m³ EMOP 03.021.0005-B	1.360,00	m³			
4.2	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	48.960,00	txkm			
4.3	Carga de material com pa-carregadeira de 1,30m³, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para para cargas de 150t por dia de 8h EMOP 4.012.0073-B	2.448,00	t			
4.4	Recebimento de carga de caminhão basculante em serviços de descarga mecânica EMOP 04.018.0010-A	2.448,00	t			
4.5	Espalhamento de material de 1ª categoria e aterros, com trator de lamina com potencia em torno de 140cv. Medido pelo volume solto EMOP 03.025.0035-A	1.768,00	m³			
4.6	Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por retro escavadeira, em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rolo pé de carneiro convencional, de 2(dois) cilindros, rebocado por trator de pneus, intervindo 2 (dois) serventes, exclusive o fornecimento da terra EMOP 03.010.0018-A	800,00	m³			
4.7	Pó-de-pedra, sem considerar o transporte da pedreira ate o local de utilização, inclusive carga no caminhão Fornecimento EMOP 20.099.0001-A	800,00	m³			
4.8	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	24.000,00	txkm			
4.9	Regularização de subleito, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ. O custo indeniza as operações de execução e transporte de água e se aplica à área efetivamente regularizada, exclusive transporte e escavação de corretivos	1.600,00	m2			
Elaborado: (Orçamento):		Elaborado: (Quant.):		Aprov. SDUS:		

PROG. Nº 2018/0001
 FOLHA Nº 382
 RUBRICA Nº 2018/0001
 P.M.A.R.

Claudinei Z. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr.2546

Marcelo Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 871001433
 Matr. 2529 - Angra dos Reis

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr.3007



2019012002
 390
 2572

OBRA: Recapeamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

LOCAL: Parque das Palmeiras - Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
5	Pavimentação					
5.1	Corte mecânico com maquina fresadora, em concreto asfáltico, em áreas com interferência tipo trilhos ou tampões, com espessura de ate 5cm, inclusive coleta do material fresado em caminhão basculante, exclusive transporte para fora do canteiro de obra(v EMOP 05.022.0016-A	34.394,31	m²			
5.2	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade media de 20km/h , em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	15.477,44	txkm			
5.3	Recebimento de carga, descarga e manobra de caminhão basculante de 8,00m³ ou 12t EMOP 04.018.0020-B	3.095,50	t			
5.4	Espalhamento de material de 1ª categoria e aterros, com trator de lâmina com potência em torno de 140cv. Medido pelo volume solto EMOP 03.025.0035-A	2.235,64	m3			
5.5	Limpeza de pista,com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ EMOP 20.004.0136-A	34.554,31	m²			
5.6	Base de brita graduada, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação EMOP 08.001.0002-B	360,00	m²			
5.7	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "instruções para execução", do DER-RJ EMOP 08.026.0001-A	1.600,00	m²			
5.8	Pintura de ligação com adição de polímero, de acordo com as "instruções para execução" do DER-RJ EMOP 08.026.0010-A	35.994,31	m²			
5.9	Revestimento de concreto asfáltico betuminoso usinado a quente, importado de usina, com 5cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as "instruções para execução", do DER-RJ , exclusive o transporte da usina para a pista, e considerando uma pro EMOP 08.015.0200-A	37.594,31	m²			
5.10	Transporte de carga de qualquer natureza,exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade media de 20km/h , em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	86.466,91	txkm			
Elaborado: (Orçamento):		Elaborado: (Quant.):		Aprov. SDUS:		

PREÇO UNITÁRIO
 383
 2572

Marcelo Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 871001433
 Matr. 2020 - PMAAR
 Página 3 de 5

Claudinei E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr.2542

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr.3007



0019012002
 22
 257-10
 P. S. S. S. S.

OBRA: Recapeamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

LOCAL: Parque das Palmeiras - Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
5.11	Levantamento ou rebaixamento de em pátio, passeio ou jardim com variação de movimentação até 0,50m, inclusive cerca protetora EMOP 05.002.0102-A	46,00	un			
6	Sinalização					
6.1	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO EMOP 02.030.0005-A	30,00	un			
6.2	Barragem de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento, colocação e pintura dos suportes de madeira com reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes EMOP 02.020.0005-A	400,00	m			
6.3	Sinalização horizontal, mecânica, com tinta termoplástica à base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicada por extrusão, conforme normas do DER-RJ EMOP 05.020.0007-A	1.561,73	m2			
6.4	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres, com tinta a base de resina acrílica, em vias urbanas, com utilização de pistola pneumática (spray), conforme normas do der-rj EMOP 05.020.0030-A	768,00	m2			
7	Calçadas e meio-fio					
7.1	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço EMOP 05.001.0142-A	175,00	m			
7.2	Meio-fio reto de concreto simples fck= 15mpa, pré-moldado, tipo der-rj, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro EMOP 08.027.0042-A	555,00	m			
7.3	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 20mpa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento EMOP 11.003.0003-B	100,80	m³			
7.4	Tela para estrutura de concreto armado, formada por fios de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, formando malhas quadradas de fios com diâmetro de 4,2mm e espaçamento entre eles de 15x15cm. Fornecimento EMOP 11.023.0002-A	1.864,80	kg			
7.5	Corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto EMOP 11.011.0040-A	1.864,80	kg			

0019012002
 389
 2018

Elaborado: (Orçamento): Elaborado: (Quant.): Aprov. SDUS:

Marco Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 871004483
 Matr. 2878 - PWAR
 Página 4 de 5

Claudinei E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr. 2542

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr. 3007



2018 01 2000
 25/12

OBRA: Recapeamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

LOCAL: Parque das Palmeiras - Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
8	Administração Local					
8.1	Mao-de-obra de engenheiro ou arquiteto jr., inclusive encargos sociais EMOP 05.105.0032-A	400,00	h			
8.2	Mao-de-obra de técnico de edificação, inclusive encargos sociais EMOP 05.105.0050-A	500,00	h			
8.3	Mao-de-obra de feitor, inclusive encargos sociais. EMOP 05.105.0027-A	600,00	h			
8.4	Mao-de-obra de mestre de obras "a", inclusive encargos sociais. EMOP 05.105.0029-A	580,00	h			
8.5	Veículo de passeio, 5 passageiros, 4 portas, motor bicombustível (gasolina e álcool) de 1,6 litros, com ar condicionado, direção hidráulica e vidros dianteiros elétricos, inclusive motorista (cp) EMOP 19.004.0040-C	420,00	h			
8.6	Veículo de passeio, 5 passageiros, 4 portas, motor bicombustível (gasolina e álcool) de 1,6 litros, com ar condicionado, direção hidráulica e vidros dianteiros elétricos, inclusive motorista (ci) EMOP 19.004.0040-E	180,00	h			
8.7	Unidade de referência, para despesas dentro do canteiro de obras, tais como: consumo de água, telefone, energia elétrica, etc, e demais itens que complementam as despesas já consideradas. EMOP 05.100.0900-A	92,20	ur			
Elaborado: (Orçamento):		Elaborado: (Quant.):		Aprov. SDUS:		

PROG. N.º 20180120002
 FOLHA N.º 385
 RUBRICA
 P.M.A.R.

Claudiney E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr. 2542

Marcelo Antônio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 OREA-RJ 871001433
 Matr. 2929 - PMAR

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr. 3007



2018013002
 223
 25/02

OBRA: Recapeamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

Arq: SDUS.ASSOR: PLRRBFP

LOCAL: Parque das Palmeiras - Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
1	Serviços preliminares					
1.1	Placa de identificação de obra publica, inclusive pintura e suportes de madeira. Fornecimento e colocação. Padrão PMAR EMOP 02.020.0001-A	6,00	m²	291,95	1.751,70	1.751,70
2	Serviços escritório e campo					
2.1	Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, de terreno de orografia não acidentada, vegetação rala e edificação densa EMOP 01.016.0010-A	3,61	ha	5.427,33	19.592,66	
2.2	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incl. desenhos tamanho a-1, autocad, registro fotográfico, planilha orçamentaria e descrição do escopo dos serviços realizados, conf. recomendações e especificações do órgão contratante. O relatório EMOP 01.050.0300-A	5,00	un	1.177,39	5.886,95	25.479,61
3	Canteiro de obra					
3.1	Aluguel de contêiner para escritório, medindo 2,20m largura, 6,20m comprimento e 2,50m altura, composto de chapas de aço e nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações EMOP 02.006.0010-A	3,00	unxmes	400,00	1.200,00	
3.2	Instalação e ligação provisória para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público EMOP 02.015.0001-A	1,00	un	2.770,45	2.770,45	
3.3	Instalação e ligação provisória de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, r13-chave 100a, carga 3kw, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor EMOP 02.016.0001-A	1,00	un	1.328,18	1.328,18	
3.4	Transporte de contêiner, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015) EMOP 04.005.0300-A	50,00	unxkm	20,31	1.015,50	
3.5	Carga e descarga de contêiner, segundo descrição da família 02.006 EMOP 04.013.0015-A	2,00	un	53,07	106,14	
3.6	Transporte de equipamentos pesados em carretas, exclusive a carga e descarga (vide item 04.014.0091) e o custo horário dos equipamentos transportados EMOP 04.005.0350-B	21.010,00	txkm	1,31	27.523,10	
3.7	Carga e descarga de equipamentos pesados, em carretas, exclusive o custo horário do equipamento durante a operação EMOP 04.014.0091-B	124,20	t	34,23	4.251,37	
3.8	Aluguel de banheiro químico, portátil, medindo 2,31m altura x 1,56m					

PROJ. Nº 2018.03.2002
 POLÍCIA Nº 386
 SUPERVISOR [assinatura]

Elaborado: (Orçamento): Elaborado: (Quant.): Aprov. SDUS:

[assinatura]
 Marcos Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 871001483
 Matr. 2929 - PMAR

Claudinei E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr. 2542
 [assinatura]



2018012002
 214
 25.722

OBRA: Recapamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

LOCAL: Parque das Palmeiras – Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
	largura e 1,16m profundidade, inclusive instalação e retirada do equipamento, fornecimento de química desodorizante, bactericida e bacteriostática, papel higiênico e veicu o próprio com EMOP 02.006.0050-A	3,00	unxmes	867,22	2.601,66	40.796,40
4	Movimentação de terra					
4.1	Escavação mecânica, a céu aberto, em material de 1ª categoria, utilizando escavadeira hidráulica de 0,78m3 EMOP 03.021.0005-B	1.360,00	m³	2,55	3.468,00	
4.2	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	48.960,00	txkm	1,18	57.772,80	
4.3	Carga de material com pa-carregadeira de 1,30m3, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para para cargas de 150t por dia de 8h EMOP 4.012.0073-B	2.448,00	t	4,48	10.967,04	
4.4	Recebimento de carga de caminhão basculante em serviços de descarga mecânica EMOP 04.018.0010-A	2.448,00	t	0,33		
4.5	Espalhamento de material de 1ª categoria e aterros, com trator de lamina com potencia em torno de 140cv. Medido pelo volume solto EMOP 03.025.0035-A	1.768,00	m³	1,56	2.758,08	
4.6	Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por retro escavadeira, em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rolo pé de ca neiro convencional, de 2(dois) cilindros, rebocado por trator de pneus, intervindo 2 (dois) serventes, exclusive o fornecimento da terra EMOP 03.010.0018-A	800,00	m³	5,43	4.344,00	
4.7	Pó-de-pedra, sem considerar o transpor e da pedra ate o local de utilização, inclusive carga no caminhão Fornecimento EMOP 20.099.0001-A	800,00	m³	31,20	24.960,00	
4.8	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	24.000,00	txkm	1,18	28.320,00	
4.9	Regularização de subleito, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ. O custo indeniza as operações de execução e transporte de água e se aplica à área efetivamente regularizada, exclusive transporte e escavação de corretivos	1.600,00	m2	0,98	1.568,00	134.965,76
Elaborado: (Orçamento):		Elaborado: (Quant.):		Aprov. SDUS:		

PROC. N.º 0018012002
 80784
 RUBRICA
 387
 P.M.A.R.

Claudinei E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr.25401

Marcos Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 871001483
 Matr. 2929 - P.M.A.R.
 Página 2 de 5

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr.3007



PLANILHA DE CUSTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	R. Unitário	Preço Total	Total do Item
5	Pavimentação					
5.1	Corte mecânico com máquina fresadora, em concreto asfáltico, em áreas com interferência tipo trilhos ou tampões, com espessura de até 5cm, inclusive coleta do material fresado em caminhão basculante, exclusive transporte para fora do canteiro de obra EMOP 05.022.0016-A	34.394,31	m²	5,39	185.385,33	
5.2	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do carinhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	15.477,44	txkm	1,18	18.263,38	
5.3	Recebimento de carga, descarga e manobra de caminhão basculante de 8,00m³ ou 12t EMOP 04.018.0020-B	3.095,50	t	0,50	1.547,75	
5.4	Espalhamento de material de 1ª categoria e aterros, com trator de lâmina com potência em torno de 140cv. Medido pelo volume solto EMOP 03.025.0035-A	2.235,64	m³	1,56	3.487,60	
5.5	Limpeza de pista, com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ EMOP 20.004.0136-A	34.554,31	m²	0,33	11.402,92	
5.6	Base de brita graduada, inclusive fornecimento dos materiais, medida após a compactação EMOP 08.001.0002-B	360,00	m³	133,47	48.049,20	
5.7	Imprimação de base de pavimentação, de acordo com as "instruções para execução", do DER-RJ EMOP 08.026.0001-A	1.600,00	m²	4,15	6.640,00	
5.8	Pintura de ligação com adição de polímero, de acordo com as "instruções para execução" do DER-RJ EMOP 08.026.0010-A	35.994,31	m²	1,08	38.873,85	
5.9	Revestimento de concreto asfáltico betuminoso usinado a quente, importado de usina, com 5cm de espessura, executado em uma camada, de acordo com as "instruções para execução", do DER-RJ, exclusive o transporte da usina para a pista, e considerando uma pro EMOP 08.015.0200-A	37.594,31	m²	36,60	1.375.951,75	
5.10	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do carinhão como do servente ou equipamento auxiliar, a velocidade média de 20km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t EMOP 04.005.0145-A	86.466,91	txkm	1,18	102.030,95	

PREÇO UNITÁRIO 388
388
388

Elaborado:
(Orçamento):

Elaborado:
(Quant.):

Aprov. SDUS:

MARCOS ANTONIO de Oliveira
Engenheiro Civil
CREA-RJ 871001488
Matr. 2929 - PMAR



220
 2572

OBRA: Recapeamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

LOCAL: Parque das Palmeiras - Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
5.11	Levantamento ou rebaixamento de em pátio, passeio ou jardim com variação de movimentação até 0,50m, inclusive cerca protetora EMOP 05.002.0102-A	46,00	un	274,21	12.613,66	1.804.246,39
6	Sinalização					
6.1	Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO EMOP 02.030.0005-A	30,00	un	58,82	1.764,60	
6.2	Barragem de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento, colocação e pintura dos suportes de madeira com reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes EMOP 02.020.0005-A	400,00	m	2,31	924,00	
6.3	Sinalização horizontal, mecânica, com tinta termoplástica à base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicada por extrusão, conforme normas do DER-RJ EMOP 05.020.0007-A	1.561,73	m2	88,96	138.931,50	
6.4	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres, com tinta a base de resina acrílica, em vias urbanas, com utilização de pistola pneumática (spray), conforme normas do der-rj EMOP 05.020.0030-A	768,00	m2	33,01	25.351,68	166.971,78
7	Calçadas e meio-fio					
7.1	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço EMOP 05.001.0142-A	175,00	m	14,01	2.451,75	
7.2	Meio-fio reto de concreto simples fck=15mpa, pré-moldado, tipo der-rj, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro EMOP 08.027.0042-A	555,00	m	48,14	26.717,70	
7.3	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 20mpa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento EMOP 11.003.0003-B	100,80	m³	372,55	37.553,04	
7.4	Tela para estrutura de concreto armado, formada por fios de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, formando malhas quadradas de fios com diâmetro de 4,2mm e espaçamento entre eles de 15x15cm. Fornecimento EMOP 11.023.0002-A	1.864,80	kg	2,69	5.016,31	
7.5	Corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto EMOP 11.011.0040-A	1.864,80	kg	1,51	2.815,85	74.554,65
Elaborado: (Orçamento):		Elaborado: (Quant):		Aprov. SDUS:		

201800002
 397
 2018

Claudinei E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr.2547

Marcelos Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 871001468
 Matr. 2828 - PMA-R

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr.3007



2018012002
 287
 2542
 P.M.A.R.

OBRA: Recapeamento das ruas do bairro Parque das Palmeiras

LOCAL: Parque das Palmeiras - Angra dos Reis

PLANILHA DE CUSTOS						
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	Preço Total	Total do Item
	SUBTOTAL.....					2.248.766,29
8	Administração Local					
8.1	Mao-de-obra de engenheiro ou arquiteto jr.,inclusive encargos sociais EMOP 05.105.0032-A	400,00	h	70,56	28.224,00	
8.2	Mao-de-obra de técnico de edificações, nelusive encargos sociais EMOP 05.105.0050-A	500,00	h	28,41	14.205,00	
8.3	Mao-de-obra de feitor, inclusive encargos sociais. EMOP 05.105.0027-A	600,00	h	23,62	14.172,00	
8.4	Mao-de-obra de mestre de obras "a", inclusive encargos sociais. EMOP 05.105.0029-A	580,00	h	39,03	22.637,40	
8.5	Veiculo de passeio,5 passageiros,4 portas,motor bicombustivel (gasolina e alcool)de 1,6 litros,com ar condicionado,direção hidráulica e vidros dianteiros eletricos,inclusive motorista (cp) EMOP 19.004.0040-C	420,00	h	63,07	26.489,40	
8.6	Veiculo de passeio,5 passageiros,4 portas,motor bicombustivel (gasolina e alcool)de 1,6 litros,com ar condicionado,direção hidráulica e vidros dianteiros eletricos,inclusive motorista (ci) EMOP 19.004.0040-E	180,00	h	23,14	4.165,20	
8.7	Unidade de referencia,para despesas dentro do canteiro de obras,tais como:consumo de água,telefone,energia elétrica, etc,e demais itens que complementam as despesas ja consideradas. EMOP 05.100.0900-A	92,20	ur	24,39	2.248,76	112.141,76
	Obs: Preço de Custo = Sub total + Administração local					
	Preço de Venda = Preço de custo x BDI (20,34%)					
	PREÇO DE CUSTO (MARÇO/2018).....					2.360.908,05
	PREÇO DE VENDA (MARÇO/2018).....					2.841.116,75
Elaborado: (Orçamento):		Elaborado: (Quant.):		Aprov. SDUS:		

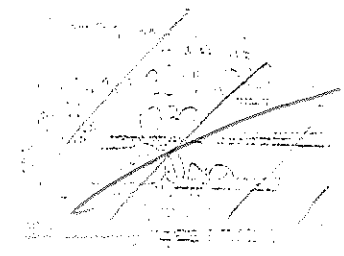
PROC. Nº 2018012002
 FOLHA Nº 390
 P.M.A.R.

Claudine/E. de Araujo
 Gerente de Orçamento
 matr.2542

Marcelo Antonio de Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA-RJ 871001468
 Matr. 2929 - P.M.A.R.
 Página 5 de 5

12/06/2018
 marcelo.marcelino
 matr.3007

2013 01 2002
223
25/12



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTABILIDADE
SECRETARIA EXECUTIVA DE OBRAS

MEMORIA DE CALCULO

OBRA: Recapeamento das Ruas do Bairro Parque das Palmeiras

LOCAL: Parque das Palmeiras – Angra dos Reis – RJ.

1. - Serviços Preliminares

1.1 - Placa de identificação de obra pública padrão PMAR – EMOP 02.020.0004-A

Comprimento m	Altura m	Total m2
3,00	2,00	6,00
Total =		6,00 m2

2. - Serviços de Escritório e Campo

2.1 – Levantamento topográfico, planialtimétrico e cadastral, de terreno de orografia não acidentada, vegetação rala e edificação densa – EMOP 01.016.0010-A

Local	Extensão m	Area m2	: 10.000	Area ha
Av. José Elias Rabha	1.043,44	6.465,44	10,000	0,65
Rua José Belmiro da Paixão	349,74	1.766,08	10,000	0,18
Rua Luiz Elias Miguel	339,33	1.863,46	10,000	0,19
Av. Luigi Amêndola	1.180,00	5.706,81	10,000	0,57
Rua José Watanabe	227,51	1.319,69	10,000	0,13
Rua Dr. Orlando Gonçalves	238,35	1.304,99	10,000	0,13
Rua Bruno Andréia	510,89	2.770,60	10,000	0,28
Rua Domingo Dutra	123,57	626,73	10,000	0,06
Rua Délio Gomes Ferreira	351,40	1.859,98	10,000	0,19
Rua Benedito Pereira Rocha	468,99	2.509,52	10,000	0,25
Rua Milton Basilio Pereira	456,66	2.486,38	10,000	0,25
Rua Mari José Lucas Peixoto	480,00	2.622,83	10,000	0,26
Rua Marechal Rondon	128,79	722,04	10,000	0,07
Rua Theophilo Massad	454,09	2.468,48	10,000	0,25
Rua Juiz Orlando Caldeira	274,84	1.501,28	10,000	0,15
Total	6.623,60	35.994,31	Total	3,61

Total =	3,61	ha
---------	------	----

PROC. Nº 2013.01.2002
377
25/12

2.2 – Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1, autocad, registro fotográfico, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços realizados, conforme recomendações e especificações do órgão contratante – EMOP 01.050.0300-A

Total =	5,00	un
---------	------	----

3. - Canteiro de Obra

3.1 – Aluguel de contêiner para escritório, medindo 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termocústico no forro, chassi reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas, exclusive transporte e carga e descarga – EMOP 02.006.0010-A

Quantidade un	Meses mes	Total un.mes
1,00	3,00	3,00
Total =		3,00 un.mes

2013 01 2002
223
25/12

2019.01.2000
20h
25/12

4.2 - 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 12t - EMOP 04.005.0145-A

Área m2	Espessura m	Peso espec. t/m ²	DMT km	Total t.km
1.600,00	0,85	1,80	20,00	48.960,00
Total =				48.960,00 t.km

4.3 - Carga de material com pá-carregadeira de 1,30m³, exclusive despesas com o caminhão, compreendendo tempo com espera e operação para cargas de 150t por dia de 8h - EMOP 04.012.0073-B

P/ Bota fora	Volume m3	Peso espec. t/m ³	Total t
	1.360,00	1,80	2.448,00
Total =			2.448,00 t

PROC. N.º 2018.01.2000
FOLHA N.º 372
RUBRICA
E.M.A.R.

4.4 - Recebimento de carga de caminhão basculante em serviços de carga mecânica - EMOP 04.018.0010-A

Volume m3	Peso espec. t/m ³	Total t
1.360,00	1,80	2.448,00
Total =		2.448,00 t

4.5 - Espalhamento de material de 1ª categoria e aterros, com trator de lâmina com potência em torno de 140cv, medido pelo volume solto - EMOP 03.025.0035-A

Volume m3	Empolamento	Vol. Total m3
1.360,00	1,30	1.768,00
Total =		1.768,00 m3

4.6 - Aterro com material de 1ª categoria, espalhado por retro escavadeira em camadas de 20cm de material adensado, regado por caminhão tanque e compactado a 90% com rolo pé de carneiro convencional, de 2 (dois) cilindros, rebocado por trator de pneus, exclusive o fornecimento do material - EMOP 03.010.0018-A

Área m2	Espessura m	Total m3
1.600,00	0,5	800,00
Total =		800,00 m3

4.7 - Pó-de-pedra, sem considerar o transporte da pedreira até o local de utilização, inclusive carga no caminhão. FORNECIMENTO - EMOP 20.099.0001-A

Área m2	Espessura m	Total m3
1.600,00	0,5	800,00
Total =		800,00 m3

4.8 - 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 12t - EMOP 04.005.0145-A

Pó-de-pedra	Volume m3	Peso espec. t/m ³	DMT km	Total t.km
	800,00	1,50	20,00	24.000,00
Total =				24.000,00 t.km

2018012002
 393
 2549

2018012002
 393
 2549

5.5 - Limpeza de pista, com utilização de compressor de ar, caminhão basculante, para execução de revestimento com CBUQ - EMOP 20.004.0136-A

Local	Área m2
Av. José Elias Rabha	6.465,44
Rua José Belmiro da Paixão	1.766,08
Rua Luiz Elias Miguel	1.163,46
Av. Luigi Amêndola	4.286,81
Rua José Watanabe	1.119,69
Rua Dr. Orlando Gonçalves	1.104,99
Rua Bruno Andréia	2.770,60
Rua Domingo Dutra	626,73
Rua Délio Gomes Ferreira	1.159,98
Rua Benedito Pereira Rocha	2.109,52
Rua Milton Basílio Pereira	2.186,38
Rua Mari José Lucas Peixoto	2.122,83
Rua Marechal Rondon	722,04
Rua Theophilo Massad	2.168,48
Rua Juiz Orlando Caldeia	1.101,28
Total	34.554,31

PROC. Nº 2018012002
 393
 2549

Total = 34.554,31 m2

5.6 - Base de Brita graduada, inclusive fornecimento dos materiais, em medida após a compactação - EMOP 08.001.0002-B

Área de implantação m2	Altura m	Volume m3	Local
1.440,00	0,25	360,00	Avenida Luigi Amêndola Vide proj.pav. (est.00 / est.10)
Total = 360,00 m3			

5.7 - Imprimação de base de pavimentação, de acordo com "Instruções para Execução", do DER-RJ - EMOP 08.026.0001-A

Extensão m	Largura m	Área m2	Local
400,00	4,00	1.600,00	Avenida Luigi Amêndola Vide proj.pav. (est.00 / est.10)
Total = 1.600,00 m2			

5.8 - Pintura de ligação com adição de polímero, de acordo com as "Instruções para Execução", do DER-RJ - EMOP 08.026.0010-A

Local	Área m2
Av. José Elias Rabha	6.465,44
Rua José Belmiro da Paixão	1.766,08
Rua Luiz Elias Miguel	1.163,46
Av. Luigi Amêndola	4.286,81
Rua José Watanabe	1.119,69
Rua Dr. Orlando Gonçalves	1.104,99
Rua Bruno Andréia	2.770,60
Rua Domingo Dutra	626,73
Rua Délio Gomes Ferreira	1.159,98
Rua Benedito Pereira Rocha	2.109,52
Rua Milton Basílio Pereira	2.186,38
Rua Mari José Lucas Peixoto	2.122,83
Rua Marechal Rondon	722,04
Rua Theophilo Massad	2.168,48
Rua Juiz Orlando Caldeia	1.101,28
Total	35.994,31

Total = 35.994,31 m2

Superintendência de Obras Públicas

2018012002
 23
 25/10

2018012002
 394
 P.M.A.R.

6. - Sinalização

6.1 - Placa de sinalização preventiva para obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira - EMOP 02.030.0005-A

Comprimento m	Quantidade und
6.628,60	30,00

Total = 30,00 un

6.2 - Barragem de bloqueio de obra na via pública, de acordo com a resolução da Prefeitura-RJ, compreendendo o fornecimento, pintura dos suportes de madeira e reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes - EMOP 02.020.0005-A

Total = 400,00 m

PROC. N.º 2018012002
 FOLHA N.º 394
 RUBRICA P.M.A.R.

6.3 - Sinalização horizontal mecânica, com tinta termoplástica a base de resinas naturais e/ou sintéticas, em vias urbanas, aplicada por extrusão, conforme normas do DER-RJ - EMOP 05.020.0007-A

Nº faixas	Extensão m	Largura m	Area m2	Local
2,00	1.048,44	0,10	209,69	Av. José Elias Rabha
2,00	349,74	0,10	69,95	Rua José Belmiro da Paixão
2,00	339,33	0,10	67,87	Rua Luiz Elias Miguel
4,00	1.180,00	0,10	472,00	Av. Luigi Amêndola
2,00	227,51	0,10	45,50	Rua Jose Watanabe
2,00	239,35	0,10	47,87	Rua Dr. Orlando Gonçalves
2,00	10,89	0,10	102,18	Rua Bruno Andréia
2,00	123,57	0,10	24,71	Rua Domingo Dutra
2,00	51,40	0,10	70,28	Rua Délio Gomes Ferreira
2,00	63,99	0,10	92,80	Rua Benedito Pereira Rocha
2,00	56,66	0,10	91,33	Rua Milton Basilio Pereira
2,00	80,00	0,10	96,00	Rua Mari José Lucas Peixoto
2,00	28,79	0,10	25,76	Rua Marechal Rondon
2,00	54,09	0,10	90,82	Rua Theophilo Massad
2,00	74,84	0,10	54,97	Rua Juiz Orlando Caldela
Total			1.561,73	

Total = 1.561,73 m2

6.4 - Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres, com tinta a base de resina acrílica, em vias urbanas, com utilização de pistola pneumática (spay), conforme normas do DER-RJ. EMOP 05.020.0030-A

Travessias un	Comp. faixa m	Larg. faixa m	Nº faixas un	Total m²
80,00	4,00	0,40	6,00	768,00

Total = 768,00 m2

7. - Calçadas e Meio-Fio

7.1 - Arrancamento de meio-fios, de granito ou concreto, reto ou curvos, inclusive afastamento lateral dentro do canteiro de serviço - EMOP 05.001.0142-A

Comprimento m	Local
175,00	Avenida Luigi Amêndola Vide proj.pav. (est.01+10 / est.09+5)

Total = 175,00 m