



P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	BDI (%)	P. Unitário c/ BDI	Preço Total	Total do Item
<b>1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS, SERVIÇO DE ESCRITÓRIO E CAMPO</b>							<b>50.736,99</b>
1.1	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em Autocad, registro fotográfico dos serviços, acompanhamento de legendas e indicação da localização, informações contratuais, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços realizados, todos com texto em Word, conforme recomendações e especificações do órgão contratante. O Relatório deverá ser apresentado em duas vias (original e cópia) encadernadas e acompanhadas de cópia digitalizada e armazenada em "CD Rom". O item deverá ser medido pelo número de pranchas originais que compõe o relatório EMOP 01.050.0300-0	12,00	un	1.778,48	21,00	2.151,96	25.823,53	
1.2	Cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada EMOP 02.011.0010-0	4.812,00	m2	1,03	21,00	1,25	5.997,20	
1.3	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. Fornecimento e colocação EMOP 02.020.0001-0	8,00	m2	534,11	21,00	646,27	5.170,18	
1.4	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 02.020.0005-0	264,00	m	3,85	21,00	4,66	1.229,84	
1.5	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 02.030.0005-0	100,00	un	103,44	21,00	125,16	12.516,24	
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>2.131.280,89</b>
2.1	Demolição com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto asfáltico, com 5cm de espessura, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço EMOP 05.002.0005-1	10.500,00	m2	27,28	21,00	33,01	346.592,40	
2.2	Demolição com equipamento de ar comprimido, de pavimentação de concreto asfáltico, com 10cm de espessura, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço EMOP 05.002.0006-1	4.500,00	m2	40,12	21,00	48,55	218.453,40	
2.3	Levantamento ou rebaixamento de tampão de rua, considerando demolição de camada de asfalto e concreto, movimentação e concretagem, exclusive cerca protetora EMOP 05.002.0100-0	1.000,00	un	302,80	21,00	366,39	366.388,00	
2.4	Esgotamento de vala medido pela potencia instalada e pelo tempo de funcionamento EMOP 05.010.0005-0	4.224,00	cvxh	6,46	21,00	7,82	33.017,32	
2.5	Escoramento de valas em pranchada horizontal, empregando-se madeira de 3" e perfil metálico "h" de 6"x6", reutilizados em 5 vezes, inclusive fornecimento de todos os materiais, colocação e retirada EMOP 05.077.0001-0	2.939,20	m2	328,09	21,00	396,99	1.166.829,77	
<b>3</b>	<b>GALERIAS E CONEXÕES</b>							<b>3.750.121,78</b>
3.1	Calha meio-tubo circular de concreto vibrado, diâmetro interno de 300mm, inclusive acerto de fundo de vala. Fornecimento e assentamento EMOP 06.003.0010-0	100,00	m	61,54	21,00	74,46	7.446,34	
3.2	Calha meio-tubo circular de concreto vibrado, diâmetro interno de 400mm, inclusive acerto de fundo de vala. Fornecimento e assentamento EMOP 06.003.0011-0	100,00	m	83,29	21,00	100,78	10.078,09	
3.3	Tubo de concreto simples, classe ps-1, conforme abnt nbr 8890, para coletor de águas pluviais, com diâmetro de 300mm, aterro e soca até a altura de geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material EMOP 06.003.0053-0	50,00	m	128,31	21,00	155,26	7.762,76	
<b>Elaborado:</b>		<b>Elaborado:</b>		<b>Aprov. SDR:</b>				
<b>(Orçamento):</b>		<b>(Quant.):</b>						



**Estado do Rio de Janeiro**  
**Município de Angra dos Reis**  
**Secretaria de Desenvolvimento Regional**  
**Sector de Orçamentos**

Arq: SDR. PLPSMPCCVPNPETB

Prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva para conservação de vias pavimentadas e não pavimentadas, com execução de tapa buraco, regularização e conformidade de greide de vias rurais, com fornecimento de todos os equipamentos, maquinários, mão de obra e todos os materiais peculiares a cada tipo de serviço.

LOCAL: Diversos logradouros

P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	BDI (%)	P. Unitário c/ BDI	Preço Total	Total do Item
3.4	Tubo de concreto armado, classe pa-1(nbr 8890/03), para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 400mm, aterro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rej EMOP 06.004.0062-0	1.500,00	m	209,49	21,00	253,48	380.224,35	
3.5	Tubo de concreto armado, classe pa-1(nbr 8890/03), para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 600mm, aterro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rej EMOP 06.004.0066-0	2.000,00	m	358,82	21,00	434,17	868.344,40	
3.6	Tubo de concreto armado, classe pa-1(nbr 8890/03), para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 800mm, aterro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rej EMOP 06.004.0070-0	460,00	m	513,73	21,00	621,61	285.942,12	
3.7	Tubo de concreto armado, classe pa-1(nbr 8890/03), para galerias de águas pluviais, com diâmetro de 1.000mm, aterro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, inclusive fornecimento do material para rej EMOP 06.004.0074-0	460,00	m	887,17	21,00	1.073,48	493.798,82	
3.8	Tubo de concreto armado, classe pa-1, conforme abnt nbr 8890, para galerias de aguas pluviais, com diametro de 1200mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo,consideran do o material da própria escavacao,inclusive fornecimento do material EMOP 06.004.0078-0	50,00	m	1.144,60	21,00	1.384,97	69.248,30	
3.9	Tubo de concreto armado,classe pa-1,conforme abnt nbr 8890, para galerias de aguas pluviais,com diametro de 1500mm,aterro e soca ate a altura da geratriz superior do tubo,consideran do o material da propria escavacao,inclusive fornecimento do materia EMOP 06.004.0080-0	50,00	m	1.714,79	21,00	2.074,90	103.744,80	
3.10	Poco de visita em alvenaria de blocos de concreto (20x20x40cm ), paredes 0,20m de esp.c/1,20x1,20x1,40m, p/coletor águas pluviais 0,40 a 0,70m de diam.utilizando arg.cim.ariaia, traco 1: 4, sendo paredes chapiscadas e revestidas internamente c/arg. , enchi EMOP 06.015.0010-0	100,00	un	2.772,63	21,00	3.354,88	335.488,23	
3.11	Poco de visita em alvenaria de blocos de concreto(20x20x40cm ), em paredes de 0,20m de esp.c/1,30x1,30x1,40m,p/coletor de aguas pluviais de 0,80m de diam.utiliz.arg.cim.ariaia, traco 1: 4,sendo as paredes revestidas internamente c/arg.enchimento dos blo EMOP 06.015.0011-0	100,00	un	2.912,58	21,00	3.524,22	352.422,18	
3.12	Poco de visita em alvenaria de blocos de concreto(20x20x40cm ), em paredes de 0,20m de esp.c/1,50x1,50x1,60m,p/coletor de aguas pluviais de 1,00m de diam.sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente c/argamassa,enchimento dos blocos e base e EMOP 06.015.0013-0	15,00	un	3.648,94	21,00	4.415,22	66.228,26	
3.13	Poco de visita em alvenaria de blocos de concreto(20x20x40cm ), em paredes de 0,20m de esp.c/2,00x2,00x2,10m,p/coletor de aguas pluviais de 1,50m de diam.sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente c/argamassa,enchimento dos blocos e base e EMOP 06.015.0016-0	10,00	un	5.837,94	21,00	7.063,91	70.639,07	
3.14	Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto(20x20x40cm), em paredes de 0,20m de espessura, de 0,30x0,90x0,90m, para águas pluviais, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto sim EMOP 06.015.0030-0	100,00	un	1.052,59	21,00	1.273,63	127.363,39	
3.15	Grelha e caixilho de concreto armado, sendo as dimensões externas de 0,30x0,90m (grelha) e 1,00x0,40m (caixilho), para caixa de ralo, utilizando argamassa de cimento e areia, no traco 1: 4. Fornecimento e colocação EMOP 06.015.0070-0	200,00	un	445,36	21,00	538,89	107.777,12	
<b>Elaborado:</b>		<b>Elaborado:</b>		<b>Aprov. SDR:</b>				
<b>(Orçamento):</b>		<b>(Quant.):</b>						



ITEM	DISCRIMINAÇÃO	P L A N I L H A D E C U S T O S						
		QTD	UN	P. Unitário	BDI (%)	P. Unitário c/ BDI	Preço Total	Total do Item
3.16	Tampao completo de ferro fundido ductil (nodular) articulado, circular, dn 600mm, com tampa para acesso de manutencao e sob retampa para manobra, classe b125, conforme abnt nbr 10160, assentado com argamassa de cimento e areia, no traco 1:4 em volume.for EMOP 06.016.0006-0	100,00	un	438,95	21,00	531,13	53.112,95	
3.17	Grelha com caixilho (ralo para sarjeta) de ferro fundido nodular, articulada, dimensoes aproximadas de (30x90)cm, classe c- 250, conforme abnt nbr 10160, assentada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. fornecimento e assentamento EMOP 06.016.0010-0	400,00	un	600,40	21,00	726,48	290.593,60	
3.18	Manta geotextil, em enrocamentos ou filtros de transição. Fornecimento e colocação EMOP 06.100.0012-0	5.793,24	m2	13,21	21,00	15,98	92.599,73	
3.19	Tubo flexivel estruturado de pvc para águas pluviais, inclusive juntas, com diâmetro de 300mm. fornecimento EMOP 06.273.0001-0	200,00	m	112,84	21,00	136,54	27.307,28	
<b>4</b>	<b>BASES E PAVIMENTOS</b>							<b>9.695.836,71</b>
4.1	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente,importado de Usina, executado em uma camada,de acordo com as instruc oes/especific. do contratante, compreendendo o preparo e os materiais, exclusive espalhamento,compactacao (vide familia 08.03 EMOP 08.015.0068-0	11.229,98	t	513,64	21,00	621,50	6.979.481,98	
4.2	Revestimento de concreto betuminoso usinado a quente,de acor do com as instrucoes/especificacoes do contratante,considera ndo somente o espalhamento com vibroacabadora eletronica e e ompactacao mecanica EMOP 08.037.0075-0	2.648,22	t	22,66	21,00	27,42	72.610,48	
4.3	Espalhamento manual de concreto asfaltico em camadas (soment e maõ de obra),considerado neste item: a)concreto asfaltico junto ao local de aplicacao; b)base ja preparada; c)excluido o fornecimento do concreto EMOP 08.024.0002-0	8.581,76	t	47,76	21,00	57,79	495.936,48	
4.4	Recomposicao de cbuq, exclusive fornecimento e transporte dos materiais EMOP 20.004.0027-0	8.581,76	m3	176,59	21,00	213,67	1.833.698,13	
4.5	Imprimacao de base de pavimentacao,de acordo com as "instruc oes para execucao",do der-rj EMOP 08.026.0001-0	9.140,00	m2	8,57	21,00	10,37	94.779,06	
4.6	Pintura de ligação,de acordo com as "instruções para execução", do DER-RJ EMOP 08.026.0002-0	53.028,00	m2	2,23	21,00	2,70	143.085,45	
4.7	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 traco 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro EMOP 08.027.0042-0	300,00	m	76,16	21,00	92,15	27.646,08	
4.8	Sarjeta e meio-fio conjugado reto, de concreto simples fck=15 mpa, moldado no local, tipo DER-RJ, medindo 0,45m de base e 0,3 0m de altura,rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5,com fornecimento de todos os materiais EMOP 08.027.0082-0	250,00	m	115,03	21,00	139,19	34.796,58	
4.9	Arrancamento de meios-fios, de granito ou concreto, retos ou curvos, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço EMOP 05.001.0142-0	550,00	m	20,74	21,00	25,10	13.802,47	
<b>5</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>							<b>12.182.505,59</b>
5.1	Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 3,5t, inclusive motorista. (cp) EMOP 19.004.0001-2	2.112,00	h	166,54	15,00	191,52	404.492,35	
<b>Elaborado:</b> <b>(Orçamento):</b>		<b>Elaborado:</b> <b>(Quant.):</b>		<b>Aprov. SDR:</b>				



P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	BDI (%)	P. Unitário c/ BDI	Preço Total	Total do Item
5.2	Caminhão com carroceria fixa, no toco, capacidade de 3,5t, inclusive motorista.(ci) EMOP 19.004.0001-4	264,00	h	57,05	15,00	65,61	17.320,38	
5.3	Caminhão basculante, no toco, capacidade de 7,00m3, inclusive motorista. (cp) EMOP 19.004.0013-2	6.336,00	h	239,36	15,00	275,26	1.744.072,70	
5.4	Caminhão basculante, no toco, capacidade de 7,00m3, inclusive motorista. (ci) EMOP 19.004.0013-4	792,00	h	77,90	15,00	89,59	70.951,32	
5.5	Caminhão basculante do tipo medio-pesado, trucado, capacidade de 12,00m3, inclusive motorista. (cp) EMOP 19.004.0016-2	6.336,00	h	263,39	15,00	302,90	1.919.164,90	
5.6	Caminhão basculante do tipo medio-pesado, trucado, capacidade de 12,00m3, inclusive motorista. (ci) EMOP 19.004.0016-4	792,00	h	85,42	15,00	98,23	77.800,54	
5.7	Caminhão tanque, capacidade de 10.000l, inclusive motorista (cp) EMOP 19.004.0021-2	2.112,00	h	218,47	15,00	251,24	530.619,94	
5.8	Caminhão tanque, capacidade de 10.000l, inclusive motorista (ci) EMOP 19.004.0021-4	264,00	h	71,13	15,00	81,80	21.595,07	
5.9	Carreta para transporte pesado, capacidade para carga útil de 30t, inclusive motorista. (cp) EMOP 19.004.0031-2	2.112,00	h	361,85	15,00	416,13	878.861,28	
5.10	Carreta para transporte pesado, capacidade para carga útil de 30t, inclusive motorista. (ci) EMOP 19.004.0031-4	264,00	h	102,04	15,00	117,35	30.979,34	
5.11	Escavadeira hidráulica, motor diesel em torno de 111cv, capacidade de 0,78m3, profundidade de escavação máxima de 6,60m, com 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições, inclusive operador. (cp) EMOP 19.005.0008-2	4.224,00	h	276,52	15,00	318,00	1.343.223,55	
5.12	Escavadeira hidráulica, motor diesel em torno de 111cv, capacidade de 0,78m3, profundidade de escavação máxima de 6,60m, com 3 braços articulados, braço intermediário ajustável em 3 posições, inclusive operador. (ci) EMOP 19.005.0008-4	528,00	h	95,25	15,00	109,54	57.835,80	
5.13	Motoniveladora, motor diesel de 125cv, inclusive operador. (cp) EMOP 19.005.0012-2	4.224,00	h	337,79	15,00	388,46	1.640.848,70	
5.14	Motoniveladora, motor diesel de 125cv, inclusive operador. (ci) EMOP 19.005.0012-4	528,00	h	120,20	15,00	138,23	72.985,44	
5.15	Retro-escavadeira/carregadeira, 4x4, motor diesel em torno de 92cv, capacidade da caçamba de 1,00m3, profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador. (cp) EMOP 19.005.0028-2	6.336,00	h	189,33	15,00	217,73	1.379.534,11	
5.16	Retro-escavadeira/carregadeira, 4x4, motor diesel em torno de 92cv, capacidade da caçamba de 1,00m3, profundidade de escavação máxima de 4,00m, inclusive operador. (ci) EMOP 19.005.0028-4	792,00	h	62,26	15,00	71,60	56.706,41	
5.17	Rolo vibratório liso, de 7t, autopropulsor, largura total de 2,015m, inclusive operador. (cp) EMOP 19.006.0005-2	6.336,00	h	168,65	15,00	193,95	1.228.851,36	
5.18	Rolo vibratório liso, de 7t, autopropulsor, largura total de 2,015m, inclusive operador. (ci) EMOP 19.006.0005-4	792,00	h	69,72	15,00	80,18	63.500,98	
5.19	Maquinas de juntas (serra de concreto) motor a gasolina partida manual, chassi reforçado, guarda protetora para acomodar serras							
<b>Elaborado:</b>		<b>Elaborado:</b>		<b>Aprov. SDR:</b>				
<b>(Orçamento):</b>		<b>(Quant.):</b>						



P L A N I L H A D E C U S T O S								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UN	P. Unitário	BDI (%)	P. Unitário c/ BDI	Preço Total	Total do Item
	de ate 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3.600rpm, inclusive op. (cp) EMOP 19.006.0022-2	6.336,00	h	84,63	15,00	97,32	616.648,03	
5.20	Maquinas de juntas (serra de concreto) motor a gasolina partida manual, chassis reforçado, guarda protetora para acomodar serras de ate 14", serra para concreto especialmente desenvolvida para aberturas de junta de dilatação com 3.600rpm, inclusive op. (ci) EMOP 19.006.0022-4	792,00	h	29,11	15,00	33,48	26.513,39	
<b>6</b>	<b>CUSTOS RODOVIÁRIOS</b>							<b>1.443.640,00</b>
6.1	Brita corrida para regio metropolitana do rio de janeiro, exclusive transporte, inclusive carga no caminhão. Fornecimento EMOP 20.116.0012-0	1.000,00	m3	59,84	10,00	65,82	65.824,00	
6.2	Pedra-de-mao para regio metropolitana do rio de janeiro, exclusive transporte,inclusive carga no caminhao. Fornecimento EMOP 20.116.0013-0	50,00	m3	117,60	10,00	129,36	6.468,00	
6.3	Po-de-pedra para regio metropolitana do rio de janeiro,exclusive transporte, inclusive carga no caminhao. Fornecimento EMOP 20.116.0020-0	1.500,00	m3	81,12	10,00	89,23	133.848,00	
6.4	Pedra de enrocamento Insumo SCO/FGV – MAT 095100	10.000,00	m3	112,50	10,00	123,75	1.237.500,00	
<b>7</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							<b>12.672,00</b>
7.1	Aluguel de cone canalizador empilhavel T-Topde de alta densidade de polietileno inquebravel, com 1,06m de altura e 0,33m de faixa refletiva com base de borracha removível, permitindo prestacao de pisca alerta, de acordo com o manual do DNSR e CET-RIO, com mais acessorios, incluindo manutencao, colocacao e retirada no final da obra, excluindo o pisca alerta. SCO/FGV AD 25.05.0250	240,00	unxmês	48,00	10,00	52,80	12.672,00	
	<b>SUBTOTAL.....</b>							<b>29.266.793,97</b>
<b>8</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							<b>749.437,86</b>
8.1	Adm local COMP PMAR	100,00	un	6.193,70	21,00	7.494,38	749.437,86	
	<b>Obs: Preço de venda = Subtotal + Administração BDI incluso conforme demonstrado em itens SEM DESONERAÇÃO (MARÇO/2023)</b>							
	<b>PREÇO TOTAL .....</b>							<b>30.016.231,83</b>
	<b>PREÇO MENSAL .....</b>							<b>2.501.352,65</b>
<b>Elaborado:</b>		<b>Elaborado:</b>			<b>Aprov. SDR:</b>			
<b>(Orçamento):</b>		<b>(Quant.):</b>						