

QUADRO COMPARATIVO																
Objeto: PARQUE ORIENTAL																
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
Processo DADE: 319/2014																
Convênio: 216/2014																
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																
Fonte: CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
1			Serviços preliminares													
1.1	CPOS (170)	02.03.080	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	m²	80,00	R\$ 23,57	R\$ 1.885,60							80,00	R\$ 23,57	R\$ 1.885,60
1.2	CPOS (170)	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1,0 km	m²	14.277,45	R\$ 1,76	R\$ 25.128,31							14.277,45	R\$ 1,76	R\$ 25.128,31
1.3	CPOS (170)	05.08.100	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	m3	1.427,75	R\$ 20,94	R\$ 29.897,09							1.427,75	R\$ 20,94	R\$ 29.897,09
1.4	CPOS (170)	02.08.020	Placa de identificação de obra	m²	6,00	R\$ 274,93	R\$ 1.649,58							6,00	R\$ 274,93	R\$ 1.649,58
1.5	CPOS (170)	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²	2.862,50	R\$ 0,85	R\$ 2.433,13							2.862,50	R\$ 0,85	R\$ 2.433,13
Total – Serviços Preliminares							R\$ 60.993,71			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 60.993,71
2			Portal													
2.1			Pilares/Vigas													
2.1.1	CPOS (170)	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m²	203,76	R\$ 58,62	R\$ 11.944,41				129,55	R\$ 58,62	R\$ 7.594,22	74,21	R\$ 58,62	R\$ 4.350,19
2.1.2	CPOS (170)	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	2.036,00	R\$ 5,27	R\$ 10.729,72				1.243,30	R\$ 5,27	R\$ 6.552,19	792,70	R\$ 5,27	R\$ 4.177,53
2.1.3	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	20,36	R\$ 256,70	R\$ 5.226,41				15,91	R\$ 256,70	R\$ 4.084,10	4,45	R\$ 256,70	R\$ 1.142,32
2.1.4	CPOS (170)	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	20,36	R\$ 50,73	R\$ 1.032,86				15,91	R\$ 50,73	R\$ 807,11	4,45	R\$ 50,73	R\$ 225,75
							R\$ 28.933,41			R\$ 0,00			R\$ 19.037,62			R\$ 9.895,79
2.2			Laje													
2.2.1	CPOS (170)	13.01.020	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 20MPa	m²	56,20	R\$ 64,91	R\$ 3.647,94							56,20	R\$ 64,91	R\$ 3.647,94
							R\$ 3.647,94			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 3.647,94
2.3			Alvenaria													
2.3.1	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	358,52	R\$ 37,98	R\$ 13.616,59				10,97	R\$ 37,98	R\$ 416,64	347,55	R\$ 37,98	R\$ 13.199,95
							R\$ 13.616,59			R\$ 0,00			R\$ 416,64			R\$ 13.199,95
2.4			Revestimento													
2.4.1	CPOS (170)	17.02.020	Chapisco	m²	584,36	R\$ 3,41	R\$ 1.992,67	166,94	R\$ 3,41	R\$ 569,27				751,30	R\$ 3,41	R\$ 2.561,93
2.4.2	CPOS (170)	17.02.120	Emboço comum	m²	470,48	R\$ 10,40	R\$ 4.892,99	280,82	R\$ 10,40	R\$ 2.920,53				751,30	R\$ 10,40	R\$ 7.813,52
2.4.3	CPOS (170)	17.02.220	Reboco	m²	470,48	R\$ 6,40	R\$ 3.011,07	280,82	R\$ 6,40	R\$ 1.797,25				751,30	R\$ 6,40	R\$ 4.808,32
2.4.4	CPOS (170)	18.11.030	Revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20 x 20 cm, assentado com argamassa mista	m²	113,88	R\$ 53,09	R\$ 6.045,89							113,88	R\$ 53,09	R\$ 6.045,89
2.4.5	CPOS (170)	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	470,48	R\$ 13,52	R\$ 6.360,89	280,82	R\$ 13,52	R\$ 3.796,69				751,30	R\$ 13,52	R\$ 10.157,58
2.4.6	CPOS (170)	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	m²	82,40	R\$ 13,25	R\$ 1.091,80							82,40	R\$ 13,25	R\$ 1.091,80
2.4.7	CPOS (170)	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	m²	82,40	R\$ 187,05	R\$ 15.412,92							82,40	R\$ 187,05	R\$ 15.412,92
2.4.8	CPOS (170)	19.01.320	Rodapé em granito com altura de 7,01 a 10 cm	m	80,70	R\$ 76,87	R\$ 6.203,41							80,70	R\$ 76,87	R\$ 6.203,41
2.4.9	CPOS (170)	19.01.060	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	m	5,02	R\$ 84,50	R\$ 424,19							5,02	R\$ 84,50	R\$ 424,19
							R\$ 45.435,83			R\$ 9.083,74			R\$ 0,00			R\$ 54.519,56
2.5			Divisória													
2.5.1	CPOS (170)	14.30.860	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	m²	3,69	R\$ 192,54	R\$ 710,47							3,69	R\$ 192,54	R\$ 710,47
							R\$ 710,47			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 710,47
2.6			Esquadrias													
2.6.1	CPOS (170)	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 0,90x2,10m (WC PNE)	unid	1,00	R\$ 256,19	R\$ 256,19							1,00	R\$ 256,19	R\$ 256,19
2.6.2	CPOS (170)	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 0,80x2,10m	unid	5,00	R\$ 252,30	R\$ 1.261,50							5,00	R\$ 252,30	R\$ 1.261,50
2.6.3	CPOS (170)	23.09.420	Porta lisa com batente em alumínio, largura 60 cm, altura de 105 a 200 cm	unid	2,00	R\$ 156,21	R\$ 312,42							2,00	R\$ 156,21	R\$ 312,42
2.6.4	CPOS (170)	34.05.320	Portão de ferro perfilado, tipo parque	m²	8,80	R\$ 334,45	R\$ 2.943,16							8,80	R\$ 334,45	R\$ 2.943,16
2.6.5	CPOS (170)	34.05.310	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	m²	90,78	R\$ 244,89	R\$ 22.231,11							90,78	R\$ 244,89	R\$ 22.231,11
2.6.6	CPOS (170)	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	cj	6,00	R\$ 102,98	R\$ 617,88							6,00	R\$ 102,98	R\$ 617,88
2.6.7	CPOS (170)	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	cj	2,00	R\$ 92,95	R\$ 185,90							2,00	R\$ 92,95	R\$ 185,90
2.6.8	CPOS (170)	33.05.330	Verniz em superfície de madeira (portas e caixilhos)	m²	30,68	R\$ 12,06	R\$ 370,00							30,68	R\$ 12,06	R\$ 370,00
2.6.9	CPOS (170)	23.01.050	Caixilho de madeira maximar, sob medida	m²	3,36	R\$ 261,41	R\$ 878,34							3,36	R\$ 261,41	R\$ 878,34
2.6.10	CPOS (170)	23.01.050	Caixilho de madeira maximar, sob medida	m²	1,44	R\$ 261,41	R\$ 376,43							1,44	R\$ 261,41	R\$ 376,43
2.6.11	CPOS (170)	25.01.020	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	m²	1,50	R\$ 425,71	R\$ 638,57							1,50	R\$ 425,71	R\$ 638,57
2.6.12	CPOS (170)	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm (caixilho de madeira)	m²	6,30	R\$ 59,27	R\$ 373,40							6,30	R\$ 59,27	R\$ 373,40
							R\$ 30.444,90			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 30.444,90
2.7			Loucas e metais													

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços

QUADRO COMPARATIVO																
<b>Objeto:</b> PARQUE ORIENTAL																
<b>Endereço:</b> Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
<b>Processo DADE:</b> 319/2014																
<b>Convênio:</b> 216/2014																
<b>Data da elaboração:</b> 08 / 11 / 2018																
<b>Fonte:</b> CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
2.7.1	CPOS (170)	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	unid	3,00	R\$ 65,05	R\$ 195,15							3,00	R\$ 65,05	R\$ 195,15
2.7.2	CPOS (170)	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1"	unid	4,00	R\$ 13,20	R\$ 52,80							4,00	R\$ 13,20	R\$ 52,80
2.7.3	CPOS (170)	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento Hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	unid	4,00	R\$ 128,00	R\$ 512,00							4,00	R\$ 128,00	R\$ 512,00
2.7.4	CPOS (170)	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa – 6 litros	cj	2,00	R\$ 272,14	R\$ 544,28							2,00	R\$ 272,14	R\$ 544,28
2.7.5	CPOS (170)	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid	2,00	R\$ 16,56	R\$ 33,12							2,00	R\$ 16,56	R\$ 33,12
2.7.6	CPOS (170)	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	unid	1,00	R\$ 287,98	R\$ 287,98							1,00	R\$ 287,98	R\$ 287,98
2.7.7	CPOS (170)	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	unid	1,00	R\$ 349,49	R\$ 349,49							1,00	R\$ 349,49	R\$ 349,49
2.7.8	CPOS (170)	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	unid	1,00	R\$ 585,81	R\$ 585,81							1,00	R\$ 585,81	R\$ 585,81
2.7.9	CPOS (170)	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800mm	unid	2,00	R\$ 75,11	R\$ 150,22							2,00	R\$ 75,11	R\$ 150,22
2.7.10	CPOS (170)	44.02.060	Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm	m²	1,00	R\$ 577,31	R\$ 577,31							1,00	R\$ 577,31	R\$ 577,31
2.7.11	CPOS (170)	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	unid	3,00	R\$ 17,24	R\$ 51,72							3,00	R\$ 17,24	R\$ 51,72
2.7.12	CPOS (170)	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	unid	3,00	R\$ 23,21	R\$ 69,63							3,00	R\$ 23,21	R\$ 69,63
2.7.13	CPOS (170)	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, com visor	unid	3,00	R\$ 28,84	R\$ 86,52							3,00	R\$ 28,84	R\$ 86,52
2.7.14	CPOS (170)	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	m²	2,50	R\$ 211,90	R\$ 529,75							2,50	R\$ 211,90	R\$ 529,75
							<b>R\$ 4.025,78</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 4.025,78</b>
<b>2.8</b>			<b>Instalação hidráulica (Tubulações e Conexões em PVC. (Água))</b>													
2.8.1	CPOS (170)	45.03.110	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 40 mm (1 1/2")	unid	1,00	R\$ 454,00	R\$ 454,00							1,00	R\$ 454,00	R\$ 454,00
2.8.2	CPOS (170)	46.29.940	Joelho 45° em polipropileno PPR, DN= 50 mm	unid	8,00	R\$ 11,10	R\$ 88,80							8,00	R\$ 11,10	R\$ 88,80
2.8.3	CPOS (170)	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopia, DN= 1 1/2" - linha especial	unid	3,00	R\$ 72,35	R\$ 217,05							3,00	R\$ 72,35	R\$ 217,05
2.8.4	CPOS (170)	46.30.300	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 32 mm	unid	1,00	R\$ 9,02	R\$ 9,02							1,00	R\$ 9,02	R\$ 9,02
2.8.5	CPOS (170)	46.30.320	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 50 mm	unid	1,00	R\$ 14,20	R\$ 14,20							1,00	R\$ 14,20	R\$ 14,20
2.8.6	CPOS (170)	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	m	5,20	R\$ 16,21	R\$ 84,29							5,20	R\$ 16,21	R\$ 84,29
2.8.7	CPOS (170)	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	m	7,25	R\$ 21,42	R\$ 155,30							7,25	R\$ 21,42	R\$ 155,30
2.8.8	CPOS (170)	46.29.540	Luva em polipropileno PPR, DN= 25 mm	unid	6,00	R\$ 3,15	R\$ 18,90							6,00	R\$ 3,15	R\$ 18,90
2.8.9	CPOS (170)	40.20.200	Chave de boa normalmente fechada ou aberta	unid	1,00	R\$ 31,32	R\$ 31,32							1,00	R\$ 31,32	R\$ 31,32
2.8.10	CPOS (170)	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2"	unid	7,00	R\$ 19,29	R\$ 135,03							7,00	R\$ 19,29	R\$ 135,03
2.8.11	CPOS (170)	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	unid	1,00	R\$ 276,72	R\$ 276,72							1,00	R\$ 276,72	R\$ 276,72
							<b>R\$ 1.484,63</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 1.484,63</b>
<b>2.9</b>			<b>Tubulações e Conexões em PVC. (Esgoto)</b>													
2.9.1	CPOS (170)	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	unid	2,00	R\$ 33,64	R\$ 67,28							2,00	R\$ 33,64	R\$ 67,28
2.9.2	CPOS (170)	46.29.940	Joelho 45° em polipropileno PPR, DN=50 mm	unid	1,00	R\$ 11,10	R\$ 11,10							1,00	R\$ 11,10	R\$ 11,10
2.9.3	CPOS (170)	46.29.950	Joelho 45° em polipropileno PPR, DN=63 mm	unid	2,00	R\$ 16,88	R\$ 33,76							2,00	R\$ 16,88	R\$ 33,76
2.9.4	CPOS (170)	46.30.070	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=75 mm	unid	3,00	R\$ 6,04	R\$ 18,12							3,00	R\$ 6,04	R\$ 18,12
2.9.5	Sinapi 08/17	89860	ITE, pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário, af. 12/2014	unid	1,00	R\$ 18,93	R\$ 18,93							1,00	R\$ 18,93	R\$ 18,93
2.9.6	CPOS (170)	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	5,00	R\$ 18,75	R\$ 93,75							5,00	R\$ 18,75	R\$ 93,75
2.9.7	CPOS (170)	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	11,10	R\$ 32,16	R\$ 356,98							11,10	R\$ 32,16	R\$ 356,98
2.9.8	CPOS (170)	46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	m	25,00	R\$ 42,84	R\$ 1.071,00							25,00	R\$ 42,84	R\$ 1.071,00
							<b>R\$ 1.670,92</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 1.670,92</b>
<b>2.10</b>			<b>Instalação Elétrica</b>													
2.10.1	CPOS (170)	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	unid	1,00	R\$ 208,78	R\$ 208,78							1,00	R\$ 208,78	R\$ 208,78
2.10.2	CPOS (170)	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	unid	1,00	R\$ 12,13	R\$ 12,13							1,00	R\$ 12,13	R\$ 12,13
2.10.3	CPOS (170)	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	unid	1,00	R\$ 55,93	R\$ 55,93							1,00	R\$ 55,93	R\$ 55,93
2.10.4	CPOS (170)	41.14.280	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta com refletor em chapa de aço pintada para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 32/36W	unid	4,00	R\$ 76,78	R\$ 307,12							4,00	R\$ 76,78	R\$ 307,12

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços

QUADRO COMPARATIVO																
Objeto: PARQUE ORIENTAL																
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
Processo DADE: 319/2014																
Convênio: 216/2014																
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																
Fonte: CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
2.10.5	CPOS (170)	41.14.040	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor em chapa de aço com pintura eletrostática para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32/36W	unid	9,00	R\$ 49,30	R\$ 443,70							9,00	R\$ 49,30	R\$ 443,70
2.10.6	CPOS (170)	41.02.560	Lâmpada led tubular HO T8 com base G13, de 3400 até 3780 lm - 36 a 40 W	unid	8,00	R\$ 92,28	R\$ 738,24							8,00	R\$ 92,28	R\$ 738,24
2.10.7	CPOS (170)	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	m	200,00	R\$ 5,02	R\$ 1.004,00							200,00	R\$ 5,02	R\$ 1.004,00
2.10.8	CPOS (170)	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	m	100,00	R\$ 1,05	R\$ 105,00							100,00	R\$ 1,05	R\$ 105,00
2.10.9	CPOS (170)	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	m	500,00	R\$ 1,18	R\$ 590,00							500,00	R\$ 1,18	R\$ 590,00
2.10.10	CPOS (170)	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	unid	22,00	R\$ 6,08	R\$ 133,76							22,00	R\$ 6,08	R\$ 133,76
2.10.11	CPOS (170)	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	unid	1,00	R\$ 7,33	R\$ 7,33							1,00	R\$ 7,33	R\$ 7,33
2.10.12	CPOS (170)	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4´ x 4´	unid	20,00	R\$ 7,88	R\$ 157,60							20,00	R\$ 7,88	R\$ 157,60
2.10.13	CPOS (170)	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	unid	3,00	R\$ 15,25	R\$ 45,75							3,00	R\$ 15,25	R\$ 45,75
2.10.14	CPOS (170)	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj	16,00	R\$ 10,80	R\$ 172,80							16,00	R\$ 10,80	R\$ 172,80
2.10.15	CPOS (170)	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	6,00	R\$ 10,00	R\$ 60,00							6,00	R\$ 10,00	R\$ 60,00
2.10.16	CPOS (170)	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	cj	1,00	R\$ 14,17	R\$ 14,17							1,00	R\$ 14,17	R\$ 14,17
							R\$ 4.056,31			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 4.056,31
2.11			Forro													
2.11.1	CPOS (170)	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	m²	26,40	R\$ 29,54	R\$ 779,86							26,40	R\$ 29,54	R\$ 779,86
2.11.2	CPOS (170)	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	m²	47,32	R\$ 50,42	R\$ 2.385,87							47,32	R\$ 50,42	R\$ 2.385,87
2.11.3	CPOS (170)	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	m²	47,32	R\$ 14,66	R\$ 693,71							47,32	R\$ 14,66	R\$ 693,71
							R\$ 3.859,44			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 3.859,44
2.12			Cobertura													
2.12.1	CPOS (170)	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	m²	322,13	R\$ 65,38	R\$ 21.060,86							322,13	R\$ 65,38	R\$ 21.060,86
2.12.2	CPOS (170)	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	m²	26,40	R\$ 39,71	R\$ 1.048,34							26,40	R\$ 39,71	R\$ 1.048,34
2.12.3	Cotação	-	Telha germânica na cor verde + mão de obra de acordo com a CPOS 16.02.06	m²	322,13	R\$ 58,21	R\$ 18.751,19							322,13	R\$ 58,21	R\$ 18.751,19
2.12.4	CPOS (170)	16.02.230	Cumeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	m	65,48	R\$ 13,29	R\$ 870,23							65,48	R\$ 13,29	R\$ 870,23
2.12.5	CPOS (170)	33.01.060	Imunizante para madeira	m²	322,13	R\$ 6,48	R\$ 2.087,40							322,13	R\$ 6,48	R\$ 2.087,40
							R\$ 43.818,02			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 43.818,02
2.13			Serviços complementares													
2.13.1	CPOS (170)	15.20.020	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira (pilares + detalhes encaixe)	m³	5,29	R\$ 1.741,82	R\$ 9.214,23							5,29	R\$ 1.741,82	R\$ 9.214,23
2.13.2	CPOS (170)	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	m	121,14	R\$ 15,12	R\$ 1.831,64							121,14	R\$ 15,12	R\$ 1.831,64
							R\$ 11.045,87			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 11.045,87
2.14			Calçada externa													
2.14.1	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	m³	3,42	R\$ 89,94	R\$ 307,59							3,42	R\$ 89,94	R\$ 307,59
2.14.2	CPOS (170)	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle fck = 20 MPa	m³	3,42	R\$ 396,11	R\$ 1.354,70							3,42	R\$ 396,11	R\$ 1.354,70
2.14.3	CPOS (170)	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	m²	68,40	R\$ 187,05	R\$ 12.794,22							68,40	R\$ 187,05	R\$ 12.794,22
extra	CPOS (170)	17.01.200	Argamassa de regularização e proteção	m³				3,42	R\$ 345,58	R\$ 1.181,88				3,42	R\$ 345,58	R\$ 1.181,88
							R\$ 14.456,51			R\$ 1.181,88			R\$ 0,00			R\$ 15.638,39
2.15			Piso interno													
2.15.1	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	m³	4,80	R\$ 89,94	R\$ 431,71							4,80	R\$ 89,94	R\$ 431,71
2.15.2	CPOS (170)	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	m³	4,80	R\$ 335,54	R\$ 1.610,59							4,80	R\$ 335,54	R\$ 1.610,59
2.15.3	CPOS (170)	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	m²	96,00	R\$ 13,25	R\$ 1.272,00							96,00	R\$ 13,25	R\$ 1.272,00
2.15.4	CPOS (170)	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	m²	96,00	R\$ 187,05	R\$ 17.956,80							96,00	R\$ 187,05	R\$ 17.956,80
extra	CPOS (170)	17.01.200	Argamassa de regularização e proteção	m³				4,80	R\$ 345,58	R\$ 1.658,78				4,80	R\$ 345,58	R\$ 1.658,78
							R\$ 21.271,10			R\$ 1.658,78			R\$ 0,00			R\$ 22.929,88
2.16			Passagem de veículos													
2.16.1	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	m³	1,32	R\$ 89,94	R\$ 118,72							1,32	R\$ 89,94	R\$ 118,72
2.16.2	CPOS (170)	11.01.170	Concreto usinado, fck = 35,0 MPa	m³	1,85	R\$ 281,78	R\$ 521,29							1,85	R\$ 281,78	R\$ 521,29
2.16.3	CPOS (170)	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	1,85	R\$ 50,73	R\$ 93,85							1,85	R\$ 50,73	R\$ 93,85
2.16.4	CPOS (170)	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	kg	66,53	R\$ 5,19	R\$ 345,29							66,53	R\$ 5,19	R\$ 345,29
2.16.5	CPOS (170)	11.18.060	Lona plástica	m²	26,40	R\$ 2,07	R\$ 54,65							26,40	R\$ 2,07	R\$ 54,65
2.16.6	CPOS (170)	24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	m²	16,72	R\$ 448,69	R\$ 7.502,10							16,72	R\$ 448,69	R\$ 7.502,10
							R\$ 8.635,90			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 8.635,90
2.17			Combate a incêndio													

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
**Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços**

QUADRO COMPARATIVO																
<b>Objeto:</b> PARQUE ORIENTAL																
<b>Endereço:</b> Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
<b>Processo DADE:</b> 319/2014																
<b>Convênio:</b> 216/2014																
<b>Data da elaboração:</b> 08 / 11 / 2018																
<b>Fonte:</b> CPOS Boletim nº 170																
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
2.17.1	CPOS (170)	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	unid	1,00	R\$ 80,78	R\$ 80,78							1,00	R\$ 80,78	R\$ 80,78
2.17.2	CPOS (170)	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco abc - capacidade de 6 kg	unid	1,00	R\$ 118,73	R\$ 118,73							1,00	R\$ 118,73	R\$ 118,73
2.17.3	CPOS (170)	97.01.010	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	unid	2,00	R\$ 16,91	R\$ 33,82							2,00	R\$ 16,91	R\$ 33,82
<b>Subtotal</b>						<b>R\$ 233,33</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 233,33</b>		
<b>Total – Portal de Entrada</b>						<b>R\$ 237.346,94</b>		<b>R\$ 11.924,40</b>		<b>R\$ 19.454,26</b>		<b>R\$ 19.454,26</b>		<b>R\$ 229.817,08</b>		
<b>3</b>			<b>Jardim Zen</b>													
3.1	CPOS (170)	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	22,40	R\$ 8,96	R\$ 200,70							22,40	R\$ 8,96	R\$ 200,70
3.2	CPOS (170)	46.13.020	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 4", inclusive conexões	m	112,00	R\$ 10,56	R\$ 1.182,72							112,00	R\$ 10,56	R\$ 1.182,72
3.3	CPOS (170)	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	138,75	R\$ 1,40	R\$ 194,25							138,75	R\$ 1,40	R\$ 194,25
3.4	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada	m³	13,88	R\$ 89,94	R\$ 1.248,37							13,88	R\$ 89,94	R\$ 1.248,37
3.5	Cotação	-	Areia quartzo	Kg	32.000,00	R\$ 0,78	R\$ 24.960,00							32.000,00	R\$ 0,78	R\$ 24.960,00
3.6	CPOS (170)	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	m³	8,74	R\$ 5,49	R\$ 47,98							8,74	R\$ 5,49	R\$ 47,98
<b>Total – Jardim Zen</b>						<b>R\$ 27.834,02</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 27.834,02</b>		
<b>4</b>			<b>Pavilhão de exposições</b>													
<b>4.1</b>			<b>Fundação</b>													
4.1.1	CPOS (170)	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²	129,25	R\$ 37,75	R\$ 4.879,19	152,47	R\$ 37,75	R\$ 5.755,74				281,72	R\$ 37,75	R\$ 10.634,93
4.1.2	CPOS (170)	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	1.400,52	R\$ 5,27	R\$ 7.380,74	1.524,18	R\$ 5,27	R\$ 8.032,43				2.924,70	R\$ 5,27	R\$ 15.413,17
4.1.3	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	14,01	R\$ 256,70	R\$ 3.596,37	7,99	R\$ 256,70	R\$ 2.051,03				22,00	R\$ 256,70	R\$ 5.647,40
4.1.4	CPOS (170)	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	14,01	R\$ 50,73	R\$ 710,73	7,99	R\$ 50,73	R\$ 405,33				22,00	R\$ 50,73	R\$ 1.116,06
4.1.5	CPOS (170)	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	37,50	R\$ 38,75	R\$ 1.453,13	700,50	R\$ 38,75	R\$ 27.144,38				738,00	R\$ 38,75	R\$ 28.597,50
extra	CPOS (170)	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	m³				51,70	R\$ 26,63	R\$ 1.376,77				51,70	R\$ 26,63	R\$ 1.376,77
extra	CPOS (170)	11.18.040	Lastro de brita	m³				2,10	R\$ 74,61	R\$ 156,68				2,10	R\$ 74,61	R\$ 156,68
extra	CPOS (170)	14.01.050	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto com 14 cm	m²				52,16	R\$ 42,43	R\$ 2.213,15				52,16	R\$ 42,43	R\$ 2.213,15
extra	CPOS (170)	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	m²				209,80	R\$ 7,74	R\$ 1.623,85				209,80	R\$ 7,74	R\$ 1.623,85
extra	CPOS (170)	32.17.050	Impermeabilização com cimento cristalizante para umidade e água de percolação	m131				209,80	R\$ 9,53	R\$ 1.999,39				209,80	R\$ 9,53	R\$ 1.999,39
						<b>R\$ 18.020,16</b>		<b>R\$ 50.758,75</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 68.778,90</b>		
<b>4.2</b>			<b>Vigas/Laje</b>													
4.2.1	CPOS (170)	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m²	83,14	R\$ 58,62	R\$ 4.873,67	23,47	R\$ 58,62	R\$ 1.375,81				106,61	R\$ 58,62	R\$ 6.249,48
4.2.2	CPOS (170)	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	591,36	R\$ 5,27	R\$ 3.116,47	1.949,84	R\$ 5,27	R\$ 10.275,66				2.541,20	R\$ 5,27	R\$ 13.392,12
4.2.3	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	5,91	R\$ 256,70	R\$ 1.517,10	3,53	R\$ 256,70	R\$ 906,15				9,44	R\$ 256,70	R\$ 2.423,25
4.2.4	CPOS (170)	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	5,91	R\$ 50,73	R\$ 299,81	3,53	R\$ 50,73	R\$ 179,08				9,44	R\$ 50,73	R\$ 478,89
4.2.5	CPOS (170)	15.05.520	Placas, vigas e pilares em concreto armado, pré-moldado - fck= 35 MPa	m³	18,24	R\$ 1.464,80	R\$ 26.717,95	21,45	R\$ 1.464,80	R\$ 31.419,96				39,69	R\$ 1.464,80	R\$ 58.137,91
4.2.6	CPOS (170)	13.01.060	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 20 (16+4) e capa com concreto de 20MPa	m²	319,68	R\$ 81,12	R\$ 25.932,44				319,68	R\$ 81,12	R\$ 25.932,44			R\$ 0,00
4.2.7	CPOS (170)	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	m²	84,89	R\$ 50,42	R\$ 4.280,15							84,89	R\$ 50,42	R\$ 4.280,15
4.2.8	CPOS (170)	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	m²	84,89	R\$ 14,66	R\$ 1.244,49							84,89	R\$ 14,66	R\$ 1.244,49
4.2.9	CPOS (170)	13.01.020	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 20MPa	m²	7,47	R\$ 64,91	R\$ 484,88				7,47	R\$ 64,91	R\$ 484,88	0,00	R\$ 64,91	R\$ 0,00
extra	CPOS (170)	13.01.200	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 30 (24+6) e capa com concreto de 25MPa	m²				217,98	R\$ 102,99	R\$ 22.450,03				217,98	R\$ 102,99	R\$ 22.450,03
extra	CPOS (170)	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	m3/m				2.615,76	R\$ 3,05	R\$ 7.978,07				2.615,76	R\$ 3,05	R\$ 7.978,07
						<b>R\$ 68.466,96</b>		<b>R\$ 74.584,76</b>		<b>R\$ 26.417,32</b>		<b>R\$ 26.417,32</b>		<b>R\$ 116.634,39</b>		
<b>4.3</b>			<b>Alvenaria</b>													
4.3.1	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	1.737,16	R\$ 37,98	R\$ 65.977,34				86,40	R\$ 37,98	R\$ 3.281,47	1.650,76	R\$ 37,98	R\$ 62.695,86
extra	CPOS (170)	14.28.030	Elemento vazado em concreto, tipo quadriculado - 39 x 39 x 10 cm					86,40	R\$ 89,93	R\$ 7.769,95				86,40	R\$ 89,93	R\$ 7.769,95
extra	CPOS (170)	01.23.222	Furação para 12,5mm x 100mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (barra de Ø 10mm)					1.508,00	R\$ 14,72	R\$ 22.197,76				1.508,00	R\$ 14,72	R\$ 22.197,76
						<b>R\$ 65.977,34</b>		<b>R\$ 29.967,71</b>		<b>R\$ 3.281,47</b>		<b>R\$ 3.281,47</b>		<b>R\$ 92.663,57</b>		

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços

QUADRO COMPARATIVO																
Objeto: PARQUE ORIENTAL																
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
Processo DADE: 319/2014																
Convênio: 216/2014																
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																
Fonte: CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
4.4			Revestimento													
4.4.1	CPOS (170)	17.02.020	Chapisco	m²	1.924,00	R\$ 3,41	R\$ 6.560,84	1.768,30	R\$ 3,41	R\$ 6.029,90				3.692,30	R\$ 3,41	R\$ 12.590,74
4.4.2	CPOS (170)	17.02.120	Emboço comum	m²	1.832,22	R\$ 10,40	R\$ 19.055,09	1.860,08	R\$ 10,40	R\$ 19.344,83				3.692,30	R\$ 10,40	R\$ 38.399,92
4.4.3	CPOS (170)	18.12.020	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 5 x 5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	m²	120,43	R\$ 107,53	R\$ 12.949,84							120,43	R\$ 107,53	R\$ 12.949,84
4.4.4	CPOS (170)	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	m²	1.393,32	R\$ 11,31	R\$ 15.758,45	561,82	R\$ 11,31	R\$ 6.354,18				1.955,14	R\$ 11,31	R\$ 22.112,63
4.4.5	CPOS (170)	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	3.034,92	R\$ 13,52	R\$ 41.032,12	217,98	R\$ 13,52	R\$ 2.947,14				3.252,90	R\$ 13,52	R\$ 43.979,26
4.4.6	CPOS (170)	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	m²	91,02	R\$ 13,25	R\$ 1.206,02							91,02	R\$ 13,25	R\$ 1.206,02
4.4.7	CPOS (170)	18.06.020	Piso cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada – wc, PNE, depósito	m²	91,02	R\$ 28,24	R\$ 2.570,40							91,02	R\$ 28,24	R\$ 2.570,40
4.4.8	CPOS (170)	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	91,02	R\$ 5,62	R\$ 511,53							91,02	R\$ 5,62	R\$ 511,53
4.4.9	CPOS (170)	19.01.060	Petitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	m	22,42	R\$ 84,50	R\$ 1.894,49							22,42	R\$ 84,50	R\$ 1.894,49
							R\$ 101.538,78			R\$ 34.676,05			R\$ 0,00			R\$ 136.214,83
4.5			Piso interno													
4.5.1	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	88,12	R\$ 256,70	R\$ 22.620,40							88,12	R\$ 256,70	R\$ 22.620,40
4.5.2	CPOS (170)	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	88,12	R\$ 50,73	R\$ 4.470,33							88,12	R\$ 50,73	R\$ 4.470,33
4.5.3	CPOS (170)	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	m²	1.101,54	R\$ 10,09	R\$ 11.114,54							1.101,54	R\$ 10,09	R\$ 11.114,54
4.5.4	CPOS (170)	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	kg	2.775,88	R\$ 5,19	R\$ 14.406,82							2.775,88	R\$ 5,19	R\$ 14.406,82
4.5.5	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada	m³	110,15	R\$ 89,94	R\$ 9.906,89							110,15	R\$ 89,94	R\$ 9.906,89
4.5.6	CPOS (170)	11.18.060	Lona plástica	m²	1.101,54	R\$ 2,07	R\$ 2.280,19							1.101,54	R\$ 2,07	R\$ 2.280,19
4.5.7	CPOS (170)	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Kg	1.230,00	R\$ 5,27	R\$ 6.482,10							1.230,00	R\$ 5,27	R\$ 6.482,10
4.5.8	CPOS (170)	32.07.160	Junta de dilatação elástica a base de poliuretano	cm³	101.700,80	R\$ 0,12	R\$ 12.204,10							101.700,80	R\$ 0,12	R\$ 12.204,10
4.5.9	CPOS (170)	32.08.030	Junta estrutural com poliestireno expandido de alta densidade P-III, espessura de 20 mm	m²	30,00	R\$ 12,45	R\$ 373,50							30,00	R\$ 12,45	R\$ 373,50
							R\$ 83.858,87			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 83.858,87
4.6			Águas Pluviais													
4.6.1	CPOS (170)	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1´), inclusive conexões	m	65,00	R\$ 16,21	R\$ 1.053,65							65,00	R\$ 16,21	R\$ 1.053,65
4.6.2	CPOS (170)	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	m	132,00	R\$ 12,29	R\$ 1.622,28							132,00	R\$ 12,29	R\$ 1.622,28
4.6.3	CPOS (170)	46.01.080	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 85 mm, (3´), inclusive conexões	m	53,00	R\$ 44,56	R\$ 2.361,68							53,00	R\$ 44,56	R\$ 2.361,68
4.6.4	CPOS (170)	49.12.100	Caixa coletora em concreto armado 0,30 x 0,70 x 1,00 m	unid	12,00	R\$ 338,60	R\$ 4.063,20							12,00	R\$ 338,60	R\$ 4.063,20
extra	CPOS (170)	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões					250,00	R\$ 32,16	R\$ 8.040,00				250,00	R\$ 32,16	R\$ 8.040,00
							R\$ 9.100,81			R\$ 8.040,00			R\$ 0,00			R\$ 17.140,81
4.7			Divisória													
4.7.1	CPOS (170)	14.30.860	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	m²	38,56	R\$ 192,54	R\$ 7.424,34							38,56	R\$ 192,54	R\$ 7.424,34
							R\$ 7.424,34			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 7.424,34
4.8			Esquadrias													
4.8.1	CPOS (170)	23.09.050	Porta lisa com batente madeira – 0,90x2,10m (WC PNE)	unid	3,00	R\$ 256,19	R\$ 768,57							3,00	R\$ 256,19	R\$ 768,57
4.8.2	CPOS (170)	23.09.420	Porta lisa com batente em alumínio, largura 60 cm, altura de 105 a 200 cm	unid	10,00	R\$ 156,21	R\$ 1.562,10							10,00	R\$ 156,21	R\$ 1.562,10
4.8.3	CPOS (170)	23.09.040	Porta lisa com batente madeira – 0,80x2,10m	unid	4,00	R\$ 252,30	R\$ 1.009,20							4,00	R\$ 252,30	R\$ 1.009,20
4.8.4	CPOS (170)	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	cj	7,00	R\$ 102,98	R\$ 720,86							7,00	R\$ 102,98	R\$ 720,86
4.8.5	CPOS (170)	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	cj	10,00	R\$ 92,92	R\$ 929,50							10,00	R\$ 92,92	R\$ 929,50
4.8.6	CPOS (170)	33.05.330	Verniz em superfície de madeira (portas)	m²	25,37	R\$ 12,06	R\$ 305,96							25,37	R\$ 12,06	R\$ 305,96
4.8.7	CPOS (170)	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	m²	12,16	R\$ 484,64	R\$ 5.893,22							12,16	R\$ 484,64	R\$ 5.893,22
4.8.8	CPOS (170)	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm para caixilho de alumínio	m²	12,16	R\$ 59,27	R\$ 720,72							12,16	R\$ 59,27	R\$ 720,72
4.8.9	CPOS (170)	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	Kg	3.066,53	R\$ 12,18	R\$ 37.350,34							3.066,53	R\$ 12,18	R\$ 37.350,34
4.8.10	SIURB EDIF 01/17	39020	Galvanização eletrolítica (entre 8 e 10 microns) em peças de ferro (escada tipo marinho)acab. branco	Kg	3.066,53	R\$ 3,44	R\$ 10.548,86							3.066,53	R\$ 3,44	R\$ 10.548,86
4.8.11	CPOS (170)	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	Kg	3.066,53	R\$ 2,60	R\$ 7.972,98							3.066,53	R\$ 2,60	R\$ 7.972,98
							R\$ 67.782,31			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 67.782,01
4.9			Louças e metais													

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
**Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços**

QUADRO COMPARATIVO																
<b>Objeto:</b> PARQUE ORIENTAL																
<b>Endereço:</b> Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
<b>Processo DADE:</b> 319/2014																
<b>Convênio:</b> 216/2014																
<b>Data da elaboração:</b> 08 / 11 / 2018																
<b>Fonte:</b> CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
4.9.1	CPOS (170)	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	unid	13,00	R\$ 65,05	R\$ 845,65							13,00	R\$ 65,05	R\$ 845,65
4.9.2	CPOS (170)	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	unid	16,00	R\$ 13,20	R\$ 211,20							16,00	R\$ 13,20	R\$ 211,20
4.9.3	CPOS (170)	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento Hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	unid	13,00	R\$ 128,00	R\$ 1.664,00							13,00	R\$ 128,00	R\$ 1.664,00
4.9.4	CPOS (170)	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa – 6 litros	cj	10,00	R\$ 272,14	R\$ 2.721,40							10,00	R\$ 272,14	R\$ 2.721,40
4.9.5	CPOS (170)	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid	10,00	R\$ 16,56	R\$ 165,60							10,00	R\$ 16,56	R\$ 165,60
4.9.6	CPOS (170)	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	unid	3,00	R\$ 287,98	R\$ 863,94							3,00	R\$ 287,98	R\$ 863,94
4.9.7	CPOS (170)	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	unid	3,00	R\$ 349,49	R\$ 1.048,47							3,00	R\$ 349,49	R\$ 1.048,47
4.9.8	CPOS (170)	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	unid	3,00	R\$ 585,81	R\$ 1.757,43							3,00	R\$ 585,81	R\$ 1.757,43
4.9.9	CPOS (170)	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800mm	unid	6,00	R\$ 75,11	R\$ 450,66							6,00	R\$ 75,11	R\$ 450,66
4.9.10	CPOS (170)	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	m²	7,60	R\$ 593,31	R\$ 4.509,16							7,60	R\$ 593,31	R\$ 4.509,16
4.9.11	CPOS (170)	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	unid	12,00	R\$ 17,24	R\$ 206,88							12,00	R\$ 17,24	R\$ 206,88
4.9.12	CPOS (170)	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	unid	8,00	R\$ 23,21	R\$ 185,68							8,00	R\$ 23,21	R\$ 185,68
4.9.13	CPOS (170)	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m com visor	unid	16,00	R\$ 28,84	R\$ 461,44							16,00	R\$ 28,84	R\$ 461,44
4.9.14	CPOS (170)	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	m²	9,10	R\$ 211,90	R\$ 1.928,29							9,10	R\$ 211,90	R\$ 1.928,29
4.9.15	Sinapi 08/17	85096	Gradil de alumínio	m²	28,60	R\$ 217,39	R\$ 6.217,35							28,60	R\$ 217,39	R\$ 6.217,35
4.9.16	CPOS (170)	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2" (escada)	m	20,00	R\$ 88,71	R\$ 1.774,20							20,00	R\$ 88,71	R\$ 1.774,20
4.9.17	CPOS (170)	44.01.310	Tanque de louça com coluna de 30 litros	unid	2,00	R\$ 325,21	R\$ 650,42							2,00	R\$ 325,21	R\$ 650,42
4.9.18	CPOS (170)	44.01.200	Mictório de louça sifonado auto aspirante	unid	5,00	R\$ 247,02	R\$ 1.235,10							5,00	R\$ 247,02	R\$ 1.235,10
							<b>R\$ 26.896,87</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 26.896,87</b>
<b>4.10</b>			<b>Instalação hidráulica (Tubulações e Conexões em PVC)</b>													
4.10.1	CPOS (170)	46.30.050	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=50 mm	unid	12,00	R\$ 9,76	R\$ 117,12							12,00	R\$ 9,76	R\$ 117,12
4.10.2	CPOS (170)	46.30.030	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=32 mm	unid	32,00	R\$ 6,04	R\$ 193,28							32,00	R\$ 6,04	R\$ 193,28
4.10.3	CPOS (170)	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2" - linha especial	unid	12,00	R\$ 72,35	R\$ 868,20							12,00	R\$ 72,35	R\$ 868,20
4.10.4	CPOS (170)	46.30.300	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 32 mm	unid	23,00	R\$ 9,02	R\$ 207,46							23,00	R\$ 9,02	R\$ 207,46
4.10.5	CPOS (170)	46.30.320	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 50 mm	unid	3,00	R\$ 14,20	R\$ 42,60							3,00	R\$ 14,20	R\$ 42,60
4.10.6	CPOS (170)	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	m	75,30	R\$ 16,21	R\$ 1.220,61							75,30	R\$ 16,21	R\$ 1.220,61
4.10.7	CPOS (170)	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	m	27,60	R\$ 21,42	R\$ 591,19							27,60	R\$ 21,42	R\$ 591,19
4.10.8	CPOS (170)	46.29.540	Luva em polipropileno PPR, DN= 25 mm	unid	36,00	R\$ 3,15	R\$ 113,40							36,00	R\$ 3,15	R\$ 113,40
4.10.9	CPOS (170)	40.20.200	Chave de boa normalmente fechada ou aberta	unid	2,00	R\$ 31,32	R\$ 62,64							2,00	R\$ 31,32	R\$ 62,64
4.10.10	CPOS (170)	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2"	unid	36,00	R\$ 19,29	R\$ 694,44							36,00	R\$ 19,29	R\$ 694,44
4.10.11	CPOS (170)	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	unid	2,00	R\$ 276,72	R\$ 553,44							2,00	R\$ 276,72	R\$ 553,44
							<b>R\$ 4.664,38</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 4.664,38</b>
<b>4.11</b>			<b>Tubulações e Conexões em PVC. (Esgoto)</b>													
4.11.1	CPOS (170)	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	unid	9,00	R\$ 33,64	R\$ 302,76							9,00	R\$ 33,64	R\$ 302,76
4.11.2	CPOS (170)	46.30.070	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=75 mm	unid	25,00	R\$ 29,46	R\$ 736,50							25,00	R\$ 29,46	R\$ 736,50
4.11.3	Sinapi 08/17	89860	Tê, pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário, af. 12/2014	unid	12,00	R\$ 18,93	R\$ 227,16							12,00	R\$ 18,93	R\$ 227,16
4.11.4	CPOS (170)	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	2,10	R\$ 18,75	R\$ 39,38							2,10	R\$ 18,75	R\$ 39,38
4.11.5	CPOS (170)	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	72,40	R\$ 32,16	R\$ 2.328,38							72,40	R\$ 32,16	R\$ 2.328,38
4.11.6	CPOS (170)	46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	m	8,35	R\$ 42,84	R\$ 357,71							8,35	R\$ 42,84	R\$ 357,71
4.11.7	CPOS (170)	46.05.070	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 300 mm, inclusive conexões	m	23,70	R\$ 92,87	R\$ 2.201,02							23,70	R\$ 92,87	R\$ 2.201,02
							<b>R\$ 6.192,91</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 6.192,91</b>
<b>4.12</b>			<b>Instalação Elétrica</b>													
4.12.1	CPOS (170)	37.03.210	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	unid	1,00	R\$ 263,80	R\$ 263,80							1,00	R\$ 263,80	R\$ 263,80
4.12.2	CPOS (170)	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	unid	3,00	R\$ 12,13	R\$ 36,39							3,00	R\$ 12,13	R\$ 36,39

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
**Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços**

QUADRO COMPARATIVO																
<b>Objeto:</b> PARQUE ORIENTAL																
<b>Endereço:</b> Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
<b>Processo DADE:</b> 319/2014																
<b>Convênio:</b> 216/2014																
<b>Data da elaboração:</b> 08 / 11 / 2018																
<b>Fonte:</b> CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
4.12.3	CPOS (170)	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	unid	9,00	R\$ 55,93	R\$ 503,37							9,00	R\$ 55,93	R\$ 503,37
4.12.4	CPOS (170)	37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	unid	1,00	R\$ 85,58	R\$ 85,58							1,00	R\$ 85,58	R\$ 85,58
4.12.5	CPOS (170)	37.13.650	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	unid	1,00	R\$ 68,37	R\$ 68,37							1,00	R\$ 68,37	R\$ 68,37
4.12.6	CPOS (170)	41.14.180	Luminária industrial de sobrepor ou pendente com refletor em acrílico para 1 lâmpada multivapor metálico elipsoidal de 250/400W	unid	49,00	R\$ 246,80	R\$ 12.093,20							49,00	R\$ 246,80	R\$ 12.093,20
4.12.7	Sinapi 08/17	41.14.280	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta com refletor em chapa de aço pintada para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 32/36W	unid	44,00	R\$ 76,78	R\$ 3.378,32							44,00	R\$ 76,78	R\$ 3.378,32
4.12.8	Sinapi 08/17	41.02.560	Lâmpada led tubular HO T8 com base G13, de 3400 até 3780 lm - 36 a 40 W	unid	88,00	R\$ 92,28	R\$ 8.120,64							88,00	R\$ 92,28	R\$ 8.120,64
4.12.9	CPOS (170)	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN=30 mm, com acessórios	m	390,00	R\$ 5,02	R\$ 1.957,80							390,00	R\$ 5,02	R\$ 1.957,80
4.12.10	CPOS (170)	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C (F)	m	650,00	R\$ 1,05	R\$ 682,50							650,00	R\$ 1,05	R\$ 682,50
4.12.11	CPOS (170)	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C (F)	m	1.700,00	R\$ 1,18	R\$ 2.006,00							1.700,00	R\$ 1,18	R\$ 2.006,00
4.12.12	CPOS (170)	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	30,00	R\$ 1,98	R\$ 59,40							30,00	R\$ 1,98	R\$ 59,40
4.12.13	CPOS (170)	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	unid	32,00	R\$ 6,08	R\$ 194,56							32,00	R\$ 6,08	R\$ 194,56
4.12.14	CPOS (170)	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	unid	2,00	R\$ 7,33	R\$ 14,66							2,00	R\$ 7,33	R\$ 14,66
4.12.15	CPOS (170)	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	unid	27,00	R\$ 7,88	R\$ 212,76							27,00	R\$ 7,88	R\$ 212,76
4.12.16	CPOS (170)	40.04.146	Tomada 3P+T de 63 A, blindada industrial de embutir	unid	1,00	R\$ 106,74	R\$ 106,74							1,00	R\$ 106,74	R\$ 106,74
4.12.17	CPOS (170)	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj	23,00	R\$ 16,84	R\$ 387,32							23,00	R\$ 16,84	R\$ 387,32
4.12.18	CPOS (170)	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	9,00	R\$ 10,00	R\$ 90,00							9,00	R\$ 10,00	R\$ 90,00
4.12.19	CPOS (170)	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	cj	1,00	R\$ 14,17	R\$ 14,17							1,00	R\$ 14,17	R\$ 14,17
4.12.20	CPOS (170)	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	cj	1,00	R\$ 20,57	R\$ 20,57							1,00	R\$ 20,57	R\$ 20,57
4.12.21	CPOS (170)	38.21.120	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	m	10,00	R\$ 26,93	R\$ 269,30							10,00	R\$ 26,93	R\$ 269,30
4.12.22	CPOS (170)	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	m	300,00	R\$ 22,97	R\$ 6.891,00							300,00	R\$ 22,97	R\$ 6.891,00
4.12.23	CPOS (170)	69.20.260	Protetor de surto híbrido para rede de telecomunicações	unid	4,00	R\$ 23,79	R\$ 95,16							4,00	R\$ 23,79	R\$ 95,16
						<b>R\$ 37.551,61</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 37.551,61</b>		
<b>4.13</b>			<b>Elevador</b>													
4.13.1	CPOS (170)	30.14.010	Elevador de uso restrito a pessoas com mobilidade reduzida com 02 paradas - uso interno em alvenaria	cj	1,00	R\$ 67.281,38	R\$ 67.281,38							1,00	R\$ 67.281,38	R\$ 67.281,38
						<b>R\$ 67.281,38</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 67.281,38</b>		
<b>4.14</b>			<b>Cobertura</b>													
4.14.1	CPOS (170)	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	kg	22.032,00	R\$ 12,18	R\$ 268.349,76	17.939,00	R\$ 12,18	R\$ 218.497,02				39.971,00	R\$ 12,18	R\$ 486.846,78
4.14.2	CPOS (170)	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	kg	22.032,00	R\$ 2,60	R\$ 57.283,20	17.939,00	R\$ 2,60	R\$ 46.641,40				39.971,00	R\$ 2,60	R\$ 103.924,60
4.14.3	CPOS (170)	16.16.040	Telha ondulada translúcida em polipropileno	m²	324,00	R\$ 46,52	R\$ 15.072,48							324,00	R\$ 46,52	R\$ 15.072,48
4.14.4	CPOS (170)	16.13.070	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliuretano	m²	864,00	R\$ 93,07	R\$ 80.412,48							864,00	R\$ 93,07	R\$ 80.412,48
4.14.5	CPOS (170)	33.07.100	Esmalte em estrutura metálica	m²	864,00	R\$ 24,42	R\$ 21.098,88							864,00	R\$ 24,42	R\$ 21.098,88
4.14.6	CPOS (170)	02.05.200	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxmês	40,00	R\$ 52,19	R\$ 2.087,60							40,00	R\$ 52,19	R\$ 2.087,60
4.14.7	CPOS (170)	16.33.100	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	m	108,00	R\$ 61,95	R\$ 6.690,60							108,00	R\$ 61,95	R\$ 6.690,60
<b>extra</b>	CPOS (170)	24.01.150	Caixilho tipo veneziana industrial com aletas em PVC e montantes em aço galvanizado	m²				86,72	R\$ 134,91	R\$ 11.699,40				86,72	R\$ 134,91	R\$ 11.699,40
						<b>R\$ 450.995,00</b>		<b>R\$ 276.837,82</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 727.832,82</b>		
<b>4.15</b>			<b>Combate a incêndio</b>													
4.15.1	CPOS (170)	50.01.330	Abriço de hidrante de 2 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	unid	3,00	R\$ 1.090,05	R\$ 3.270,15							3,00	R\$ 1.090,05	R\$ 3.270,15
4.15.2	CPOS (170)	50.01.090	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	unid	3,00	R\$ 52,24	R\$ 156,72							3,00	R\$ 52,24	R\$ 156,72
4.15.3	CPOS (170)	50.05.070	Luminária para unidade centralizada pendente completa com lâmpadas fluorescentes compactas de 9 w	unid	13,00	R\$ 144,10	R\$ 1.873,30							13,00	R\$ 144,10	R\$ 1.873,30
4.15.4	CPOS (170)	50.05.270	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 lâmpadas, 220 v/12 v	unid	1,00	R\$ 399,94	R\$ 399,94							1,00	R\$ 399,94	R\$ 399,94
4.15.5	CPOS (170)	50.05.400	Sirene eletrônica em caixa metálica de 4 x 4	unid	3,00	R\$ 77,48	R\$ 232,44							3,00	R\$ 77,48	R\$ 232,44
4.15.6	CPOS (170)	50.05.450	Acionador manual quebra-vidro endereçável	unid	3,00	R\$ 81,63	R\$ 244,89							3,00	R\$ 81,63	R\$ 244,89
4.15.7	CPOS (170)	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	unid	4,00	R\$ 80,78	R\$ 323,12							4,00	R\$ 80,78	R\$ 323,12
4.15.8	CPOS (170)	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco abc - capacidade de 6 kg	unid	3,00	R\$ 118,73	R\$ 356,19							3,00	R\$ 118,73	R\$ 356,19



QUADRO COMPARATIVO																	
Objeto: PARQUE ORIENTAL																	
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																	
Processo DADE: 319/2014																	
Convênio: 216/2014																	
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																	
Fonte: CPDS Boletim nº 170																	
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS			
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	
4.15.9	CPOS (170)	97.01.010	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	unid	15,00	R\$ 16,91	R\$ 253,65							15,00	R\$ 16,91	R\$ 253,65	
4.15.10	CPOS (170)	48.03.138	Reservatório metálico cilíndrico horizontal - capacidade de 10.000 litros	unid	1,00	R\$ 6.255,42	R\$ 6.255,42				1,00	R\$ 6.255,42	R\$ 6.255,42	0,00	R\$ 6.255,42	R\$ 0,00	
4.15.11	CPOS (170)	46.07.070	Tubo de ferro galvanizado DN= 2 1/2´, inclusive conexões	m	57,00	R\$ 95,12	R\$ 5.421,84							57,00	R\$ 95,12	R\$ 5.421,84	
4.15.12	CPOS (170)	12.06.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Strauss	tx	1,00	R\$ 1.165,98	R\$ 1.165,98							1,00	R\$ 1.165,98	R\$ 1.165,98	
4.15.13	CPOS (170)	12.06.020	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 25 cm até 20 t	m	24,00	R\$ 36,69	R\$ 880,56							24,00	R\$ 36,69	R\$ 880,56	
4.15.14	CPOS (170)	13.01.080	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 24 (20+4) e capa com concreto de 20 Mpa	m²	6,25	R\$ 80,01	R\$ 500,06				6,25	R\$ 80,01	R\$ 500,06	0,00	R\$ 80,01	R\$ 0,00	
4.15.15	CPOS (170)	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	m³	0,75	R\$ 26,63	R\$ 19,97	12,05	R\$ 26,63	R\$ 320,89				12,80	R\$ 26,63	R\$ 340,86	
4.15.16	CPOS (170)	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	m²	5,00	R\$ 37,75	R\$ 188,75	4,52	R\$ 37,75	R\$ 170,63				9,52	R\$ 37,75	R\$ 359,38	
4.15.17	CPOS (170)	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	kg	75,00	R\$ 5,27	R\$ 395,25	511,00	R\$ 5,27	R\$ 2.692,97				586,00	R\$ 5,27	R\$ 3.088,22	
4.15.18	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	0,75	R\$ 256,70	R\$ 192,53	7,34	R\$ 256,70	R\$ 1.884,18				8,09	R\$ 256,70	R\$ 2.076,70	
4.15.19	CPOS (170)	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	0,75	R\$ 50,73	R\$ 38,05	7,34	R\$ 50,73	R\$ 372,36				8,09	R\$ 50,73	R\$ 410,41	
4.15.20	CPOS (170)	43.10.480	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 7,5 cv, multistágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	unid	1,00	R\$ 2.992,79	R\$ 2.992,79							1,00	R\$ 2.992,79	R\$ 2.992,79	
extra	FDE	08.14.062	Anéis pré moldados em concreto armado p reservatório de água D=3,00M	m				14,00	R\$ 6.040,42	R\$ 84.565,88				14,00	R\$ 6.040,42	R\$ 84.565,88	
extra	FDE	08.14.064	Laje pré moldada D=3m E=15CM para reservatório	unid				4,00	R\$ 1.759,67	R\$ 7.038,68				4,00	R\$ 1.759,67	R\$ 7.038,68	
							R\$ 25.161,60				R\$ 97.045,59				R\$ 6.755,48		
4.16			SPDA														
4.16.1	CPOS (170)	42.01.086	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio	unid	15,00	R\$ 7,77	R\$ 116,55							15,00	R\$ 7,77	R\$ 116,55	
4.16.6	CPOS (170)	37.10.010	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm²	m	272,00	R\$ 18,59	R\$ 5.056,48							272,00	R\$ 18,59	R\$ 5.056,48	
4.16.7	CPOS (170)	39.09.060	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, simples	unid	12,00	R\$ 6,34	R\$ 76,08							12,00	R\$ 6,34	R\$ 76,08	
4.16.8	CPOS (170)	42.05.250	Barra condutora chata de alumínio, 3/4´ x 1/4´ - inclusive acessórios de fixação	m	275,00	R\$ 14,71	R\$ 4.045,25							275,00	R\$ 14,71	R\$ 4.045,25	
4.16.9	CPOS (170)	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4	unid	15,00	R\$ 9,14	R\$ 137,10							15,00	R\$ 9,14	R\$ 137,10	
4.16.10	CPOS (170)	42.05.320	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	unid	15,00	R\$ 19,94	R\$ 299,10							15,00	R\$ 19,94	R\$ 299,10	
4.16.11	CPOS (170)	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	unid	15,00	R\$ 16,74	R\$ 251,10							15,00	R\$ 16,74	R\$ 251,10	
4.16.12	CPOS (170)	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3,00 m	unid	15,00	R\$ 52,77	R\$ 791,55							15,00	R\$ 52,77	R\$ 791,55	
4.16.13	CPOS (170)	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2´ - com acessórios	m	60,00	R\$ 24,60	R\$ 1.476,00							60,00	R\$ 24,60	R\$ 1.476,00	
							R\$ 12.249,21				R\$ 0,00				R\$ 0,00		
Total – Pavilhão de Exposições							R\$ 1.053.162,53				R\$ 571.910,68				R\$ 36.454,27		
5			Playground														
5.1	SIURB 01/17	EDIF	18-14-08	Escorregador comp=3,00m H=1,80m - Estrutura Metálica	unid	3,00	R\$ 1.080,02	R\$ 3.240,06						3,00	R\$ 1.080,02	R\$ 3.240,06	
5.2	SIURB 01/17	EDIF	18-14-11	Gangorra com 3 pranchas comp=3,00m H=0,70m - Estrutura Metálica	unid	3,00	R\$ 771,86	R\$ 2.315,58						3,00	R\$ 771,86	R\$ 2.315,58	
5.3	SIURB 01/17	EDIF	18-14-15	Balanco de 3 lugares - Estrutura metálica	unid	3,00	R\$ 950,02	R\$ 2.850,06						3,00	R\$ 950,02	R\$ 2.850,06	
5.4	CPOS (170)	35.05.240	Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares)	cj	1,00	R\$ 765,61	R\$ 765,61							1,00	R\$ 765,61	R\$ 765,61	
Total – Playground							R\$ 9.171,31				R\$ 0,00				R\$ 0,00		
6			Jardim Oriental – Serviços para execução														
6.1	CPOS (170)	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	m³	120,00	R\$ 26,63	R\$ 3.195,60							120,00	R\$ 26,63	R\$ 3.195,60	
6.2	CPOS (170)	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	348,00	R\$ 8,96	R\$ 3.118,08							348,00	R\$ 8,96	R\$ 3.118,08	
6.3	CPOS (170)	54.02.030	Revestimento primário com pedra britada, compactação mínima de 95% do PN	m³	34,80	R\$ 50,23	R\$ 1.748,00							34,80	R\$ 50,23	R\$ 1.748,00	
6.4	CPOS (170)	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	m³	246,48	R\$ 5,49	R\$ 1.353,18							246,48	R\$ 5,49	R\$ 1.353,18	
Total – Jardim Oriental							R\$ 9.414,86				R\$ 0,00				R\$ 0,00		
7			Oficina														
7.1			Laje														
7.1.1	CPOS (170)	13.01.080	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 24 (20+4) e capa com concreto de 20 Mpa	m²	276,69	R\$ 80,01	R\$ 22.137,97							276,69	R\$ 80,01	R\$ 22.137,97	
							R\$ 22.137,97				R\$ 0,00				R\$ 0,00		
7.2			Revestimento														



**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
**Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços**

QUADRO COMPARATIVO																
Objeto: PARQUE ORIENTAL																
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
Processo DADE: 319/2014																
Convênio: 216/2014																
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																
Fonte: CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
extra	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²				51,70	R\$ 37,98	R\$ 1.963,57				51,70	R\$ 37,98	R\$ 1.963,57
7.2.1	CPOS (170)	17.02.020	Chapisco	m²	646,18	R\$ 3,41	R\$ 2.203,47	103,44	R\$ 3,41	R\$ 352,73				749,62	R\$ 3,41	R\$ 2.556,20
7.2.2	CPOS (170)	17.02.120	Emboço comum	m²	646,18	R\$ 10,40	R\$ 6.720,27	103,44	R\$ 10,40	R\$ 1.075,78				749,62	R\$ 10,40	R\$ 7.796,05
7.2.3	CPOS (170)	17.02.220	Reboco	m²	646,18	R\$ 6,40	R\$ 4.135,55	103,44	R\$ 6,40	R\$ 662,02				749,62	R\$ 6,40	R\$ 4.797,57
extra	CPOS (170)	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado					2,60	R\$ 743,43	R\$ 1.932,92				2,60	R\$ 743,43	R\$ 1.932,92
7.2.4	CPOS (170)	18.12.020	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 5 x 5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	m²	188,55	R\$ 107,53	R\$ 20.274,78							188,55	R\$ 107,53	R\$ 20.274,78
7.2.5	CPOS (170)	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	m²	181,72	R\$ 11,31	R\$ 2.055,25							181,72	R\$ 11,31	R\$ 2.055,25
7.2.6	CPOS (170)	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	466,90	R\$ 13,52	R\$ 6.312,49							466,90	R\$ 13,52	R\$ 6.312,49
7.2.7	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	m³	12,59	R\$ 89,94	R\$ 1.132,34							12,59	R\$ 89,94	R\$ 1.132,34
7.2.8	CPOS (170)	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	m³	17,63	R\$ 335,54	R\$ 5.915,57							17,63	R\$ 335,54	R\$ 5.915,57
7.2.9	CPOS (170)	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	m²	251,82	R\$ 13,25	R\$ 3.336,62							251,82	R\$ 13,25	R\$ 3.336,62
7.2.10	CPOS (170)	18.06.020	Piso cerâmico esmaltado 30x30cm assentado com argamassa industrializada	m²	15,87	R\$ 28,24	R\$ 448,17							15,87	R\$ 28,24	R\$ 448,17
7.2.11	CPOS (170)	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	15,87	R\$ 5,62	R\$ 89,19							15,87	R\$ 5,62	R\$ 89,19
7.2.12	CPOS (170)	18.06.180	Piso cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas com saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	m²	235,95	R\$ 34,97	R\$ 8.251,17							235,95	R\$ 34,97	R\$ 8.251,17
7.2.13	CPOS (170)	18.06.420	Rejuntamento de piso em placas cerâmicas 50x50cm com cimento branco, juntas acima de 5 até 10mm	m²	235,95	R\$ 5,76	R\$ 1.359,07							235,95	R\$ 5,76	R\$ 1.359,07
7.2.14	CPOS (170)	18.06.200	Rodapé cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas c/saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	m	64,90	R\$ 6,66	R\$ 432,23							64,90	R\$ 6,66	R\$ 432,23
7.2.15	CPOS (170)	18.06.500	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10cm de altura com cimento branco, juntas acima de 3 até 5mm	m	64,90	R\$ 0,59	R\$ 38,29							64,90	R\$ 0,59	R\$ 38,29
7.2.16	CPOS (170)	19.01.060	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	m	10,70	R\$ 84,50	R\$ 904,15							10,70	R\$ 84,50	R\$ 904,15
							R\$ 63.608,61			R\$ 5.987,02			R\$ 0,00			R\$ 69.595,63
7.3			Divisória													
7.3.1	CPOS (170)	14.30.860	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	m²	8,14	R\$ 192,54	R\$ 1.567,28							8,14	R\$ 192,54	R\$ 1.567,28
							R\$ 1.567,28			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 1.567,28
7.4			Esquadrias													
7.4.1	CPOS (170)	23.09.040	Porta lisa com batente madeira – 0,80x2,10m	unid	5,00	R\$ 252,30	R\$ 1.261,50							5,00	R\$ 252,30	R\$ 1.261,50
7.4.2	CPOS (170)	23.09.040	Porta lisa com batente madeira – 0,80x2,10m	unid	1,00	R\$ 252,30	R\$ 252,30							1,00	R\$ 252,30	R\$ 252,30
7.4.3	CPOS (170)	23.09.520	PM03 – Porta lisa com batente metálico - 62 x 160 cm	unid	4,00	R\$ 202,09	R\$ 808,36							4,00	R\$ 202,09	R\$ 808,36
7.4.4	CPOS (170)	25.02.020	PV02 - Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida (dupla 1,70x2,10m)	m²	10,71	R\$ 515,58	R\$ 5.521,86							10,71	R\$ 515,58	R\$ 5.521,86
7.4.5	CPOS (170)	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10mm para porta em alumínio	m²	10,71	R\$ 175,13	R\$ 1.875,64							10,71	R\$ 175,13	R\$ 1.875,64
7.4.6	CPOS (170)	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	cj	6,00	R\$ 102,98	R\$ 617,88							6,00	R\$ 102,98	R\$ 617,88
7.4.7	CPOS (170)	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	cj	4,00	R\$ 92,95	R\$ 371,80							4,00	R\$ 92,95	R\$ 371,80
7.4.8	CPOS (170)	28.01.050	Fechadura completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com duas folhas	cj	3,00	R\$ 232,65	R\$ 697,95							3,00	R\$ 232,65	R\$ 697,95
7.4.9	CPOS (170)	33.05.330	Verniz em superfície de madeira (portas)	m²	29,78	R\$ 12,06	R\$ 359,15							29,78	R\$ 12,06	R\$ 359,15
7.4.10	CPOS (170)	25.01.060	J01 - Caixilho de alumínio - maxím-ar (0,98x1,40m)	m²	10,98	R\$ 470,27	R\$ 5.163,56							10,98	R\$ 470,27	R\$ 5.163,56
7.4.11	CPOS (170)	25.01.060	J02 - Caixilho de alumínio - maxím-ar (1,70x0,45m)	m²	3,83	R\$ 470,27	R\$ 1.801,13							3,83	R\$ 470,27	R\$ 1.801,13
7.4.12	CPOS (170)	25.01.430	J03 - Caixilho de alumínio, tipo fachada - fixa (1,86x1,40m)	m²	10,42	R\$ 472,99	R\$ 4.928,56							10,42	R\$ 472,99	R\$ 4.928,56
7.4.13	CPOS (170)	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm para caixilho de alumínio	m²	25,22	R\$ 59,27	R\$ 1.494,79							25,22	R\$ 59,27	R\$ 1.494,79
							R\$ 25.154,48			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 25.154,48
7.5			Louças e metais													
7.5.1	CPOS (170)	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	unid	4,00	R\$ 65,05	R\$ 260,20							4,00	R\$ 65,05	R\$ 260,20
7.5.2	CPOS (170)	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	unid	5,00	R\$ 13,20	R\$ 66,00							5,00	R\$ 13,20	R\$ 66,00
7.5.3	CPOS (170)	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	unid	4,00	R\$ 128,00	R\$ 512,00							4,00	R\$ 128,00	R\$ 512,00
7.5.4	CPOS (170)	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa – 6 litros	cj	4,00	R\$ 272,14	R\$ 1.088,56							4,00	R\$ 272,14	R\$ 1.088,56
7.5.5	CPOS (170)	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid	4,00	R\$ 16,56	R\$ 66,24							4,00	R\$ 16,56	R\$ 66,24

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
**Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços**

QUADRO COMPARATIVO																
<b>Objeto:</b> PARQUE ORIENTAL																
<b>Endereço:</b> Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
<b>Processo DADE:</b> 319/2014																
<b>Convênio:</b> 216/2014																
<b>Data da elaboração:</b> 08 / 11 / 2018																
<b>Fonte:</b> CPOS Boletim nº 170																
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
7.5.6	CPOS (170)	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	unid	1,00	R\$ 287,98	R\$ 287,98							1,00	R\$ 287,98	R\$ 287,98
7.5.7	CPOS (170)	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	unid	1,00	R\$ 349,49	R\$ 349,49							1,00	R\$ 349,49	R\$ 349,49
7.5.8	CPOS (170)	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	unid	1,00	R\$ 585,81	R\$ 585,81							1,00	R\$ 585,81	R\$ 585,81
7.5.9	CPOS (170)	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800mm	unid	2,00	R\$ 75,11	R\$ 150,22							2,00	R\$ 75,11	R\$ 150,22
7.5.10	CPOS (170)	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	unid	4,00	R\$ 74,51	R\$ 298,04							4,00	R\$ 74,51	R\$ 298,04
7.5.11	CPOS (170)	44.06.710	Cuba em aço inoxidável dupla de 835x340x140mm	unid	1,00	R\$ 278,95	R\$ 278,95							1,00	R\$ 278,95	R\$ 278,95
7.5.12	CPOS (170)	44.06.320	Cuba em aço inoxidável simples de 560x330x140mm	unid	2,00	R\$ 125,98	R\$ 251,96							2,00	R\$ 125,98	R\$ 251,96
7.5.13	CPOS (170)	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	m²	4,68	R\$ 593,31	R\$ 2.776,69							4,68	R\$ 593,31	R\$ 2.776,69
7.5.14	CPOS (170)	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1"x1 1/2"	unid	4,00	R\$ 86,59	R\$ 346,36							4,00	R\$ 86,59	R\$ 346,36
7.5.15	CPOS (170)	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	unid	5,00	R\$ 17,24	R\$ 86,20							5,00	R\$ 17,24	R\$ 86,20
7.5.16	CPOS (170)	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	unid	5,00	R\$ 23,21	R\$ 116,05							5,00	R\$ 23,21	R\$ 116,05
7.5.17	CPOS (170)	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, com visor	unid	5,00	R\$ 28,84	R\$ 144,20							5,00	R\$ 28,84	R\$ 144,20
7.5.18	CPOS (170)	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	m²	2,90	R\$ 211,90	R\$ 614,51							2,90	R\$ 211,90	R\$ 614,51
						R\$ 8.279,46		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 8.279,46		
<b>7.6</b>			<b>Instalação hidráulica (Tubulações e Conexões em PVC. (Água))</b>													
7.6.1	CPOS (170)	46.30.050	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=50 mm	unid	3,00	R\$ 9,76	R\$ 29,28							3,00	R\$ 9,76	R\$ 29,28
7.6.2	CPOS (170)	46.30.030	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=32 mm	unid	8,00	R\$ 6,04	R\$ 48,32							8,00	R\$ 6,04	R\$ 48,32
7.6.3	CPOS (170)	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2" - linha especial	unid	4,00	R\$ 72,35	R\$ 289,40							4,00	R\$ 72,35	R\$ 289,40
7.6.4	CPOS (170)	46.30.300	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 32 mm	unid	5,00	R\$ 9,02	R\$ 45,10							5,00	R\$ 9,02	R\$ 45,10
7.6.5	CPOS (170)	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	m	16,75	R\$ 16,21	R\$ 271,52							16,75	R\$ 16,21	R\$ 271,52
7.6.6	CPOS (170)	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	m	15,35	R\$ 21,42	R\$ 328,80							15,35	R\$ 21,42	R\$ 328,80
7.6.7	CPOS (170)	46.29.540	Luva em polipropileno PPR, DN= 25 mm	unid	13,00	R\$ 3,15	R\$ 40,95							13,00	R\$ 3,15	R\$ 40,95
7.6.8	CPOS (170)	40.20.200	Chave de boia normalmente fechada ou aberta	unid	1,00	R\$ 31,32	R\$ 31,32							1,00	R\$ 31,32	R\$ 31,32
7.6.9	CPOS (170)	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2"	unid	13,00	R\$ 19,29	R\$ 250,77							13,00	R\$ 19,29	R\$ 250,77
7.6.10	CPOS (170)	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	unid	1,00	R\$ 276,72	R\$ 276,72							1,00	R\$ 276,72	R\$ 276,72
						R\$ 1.612,18		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 1.612,18		
<b>7.7</b>			<b>Tubulações e Conexões em PVC. (Esgoto)</b>													
7.7.1	CPOS (170)	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	unid	3,00	R\$ 33,64	R\$ 100,92							3,00	R\$ 33,64	R\$ 100,92
7.7.2	CPOS (170)	46.30.070	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=75 mm	unid	7,00	R\$ 29,46	R\$ 206,22							7,00	R\$ 29,46	R\$ 206,22
7.7.3	CPOS (170)	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	m	16,20	R\$ 18,75	R\$ 303,75							16,20	R\$ 18,75	R\$ 303,75
7.7.4	CPOS (170)	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	9,70	R\$ 32,16	R\$ 311,95							9,70	R\$ 32,16	R\$ 311,95
7.7.5	CPOS (170)	46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	m	17,80	R\$ 42,84	R\$ 762,55							17,80	R\$ 42,84	R\$ 762,55
7.7.6	CPOS (170)	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 60 x 60 x 60 cm	unid	7,00	R\$ 127,95	R\$ 895,65							7,00	R\$ 127,95	R\$ 895,65
						R\$ 2.581,04		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 2.581,04		
<b>7.8</b>			<b>Instalação elétrica</b>													
7.8.1	CPOS (170)	37.03.230	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	unid	1,00	R\$ 332,13	R\$ 332,13							1,00	R\$ 332,13	R\$ 332,13
7.8.2	CPOS (170)	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	unid	3,00	R\$ 12,13	R\$ 36,39							3,00	R\$ 12,13	R\$ 36,39
7.8.3	CPOS (170)	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	unid	7,00	R\$ 55,93	R\$ 391,51							7,00	R\$ 55,93	R\$ 391,51
7.8.4	CPOS (170)	37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	unid	1,00	R\$ 85,58	R\$ 85,58							1,00	R\$ 85,58	R\$ 85,58
7.8.5	CPOS (170)	37.17.060	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	unid	8,00	R\$ 91,11	R\$ 728,88							8,00	R\$ 91,11	R\$ 728,88
7.8.6	Sinapi 08/17	73953/006	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40w, completa, fornecimento e instalação. (luminária industrial)	unid	26,00	R\$ 68,04	R\$ 1.769,04							26,00	R\$ 68,04	R\$ 1.769,04
7.8.7	Sinapi 08/17	74041/002	Luminaria globo vidro leitoso/plafonier/bocal/lampada fluorescente 40w	unid	3,00	R\$ 45,03	R\$ 135,09							3,00	R\$ 45,03	R\$ 135,09
7.8.8	CPOS (170)	38.15.010	Eletroduto corrugado flexível 3/4"	m	302,80	R\$ 10,80	R\$ 3.270,24							302,80	R\$ 10,80	R\$ 3.270,24
7.8.9	CPOS (170)	38.01.060	Eletroduto corrugado flexível 1"	m	52,10	R\$ 15,27	R\$ 795,57							52,10	R\$ 15,27	R\$ 795,57

QUADRO COMPARATIVO																	
Objeto: PARQUE ORIENTAL																	
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																	
Processo DADE: 319/2014																	
Convênio: 216/2014																	
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																	
Fonte: CPOS Boletim nº 170																	
				VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS				
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	
7.8.10	CPOS (170)	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C (F)	m	119,40	R\$ 1,05	R\$ 125,37							119,40	R\$ 1,05	R\$ 125,37	
7.8.11	CPOS (170)	39.02.010	Cabo flexível 1.5 mm2 (R)	m	249,30	R\$ 1,05	R\$ 261,77							249,30	R\$ 1,05	R\$ 261,77	
7.8.12	CPOS (170)	39.02.010	Cabo flexível 1.5 mm2 (N)	m	136,70	R\$ 1,05	R\$ 143,54							136,70	R\$ 1,05	R\$ 143,54	
7.8.13	CPOS (170)	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C (F)	m	296,80	R\$ 1,18	R\$ 350,22							296,80	R\$ 1,18	R\$ 350,22	
7.8.14	CPOS (170)	39.02.016	Cabo flexível 2.5 mm2 (N)	m	142,60	R\$ 1,18	R\$ 168,27							142,60	R\$ 1,18	R\$ 168,27	
7.8.15	CPOS (170)	39.02.016	Cabo flexível 2.5 mm2 (T)	m	200,40	R\$ 1,18	R\$ 236,47							200,40	R\$ 1,18	R\$ 236,47	
7.8.16	CPOS (170)	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	264,70	R\$ 1,98	R\$ 524,11							264,70	R\$ 1,98	R\$ 524,11	
7.8.17	CPOS (170)	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	unid	48,00	R\$ 6,08	R\$ 291,84							48,00	R\$ 6,08	R\$ 291,84	
7.8.18	CPOS (170)	40.07.020	Caixa em PVC de 4´ x 4´	unid	11,00	R\$ 7,33	R\$ 80,63							11,00	R\$ 7,33	R\$ 80,63	
7.8.19	CPOS (170)	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4´ x 4´	unid	31,00	R\$ 7,88	R\$ 244,28							31,00	R\$ 7,88	R\$ 244,28	
7.8.20	CPOS (170)	40.02.100	Caixa p/ telefone c/ fundo em madeirite 10cm, de 40x40x12	unid	1,00	R\$ 69,38	R\$ 69,38							1,00	R\$ 69,38	R\$ 69,38	
7.8.21	CPOS (170)	40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	cj	3,00	R\$ 15,04	R\$ 45,12							3,00	R\$ 15,04	R\$ 45,12	
7.8.22	CPOS (170)	40.05.140	Interruptor com 3 teclas, 2 simples, 1 paralelo e placa	unid	2,00	R\$ 17,92	R\$ 35,84							2,00	R\$ 17,92	R\$ 35,84	
7.8.23	CPOS (170)	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	unid	4,00	R\$ 10,00	R\$ 40,00							4,00	R\$ 10,00	R\$ 40,00	
7.8.24	CPOS (170)	40.05.120	Interruptor com 2 teclas, 1 simples, 1 paralelo e placa	unid	2,00	R\$ 13,97	R\$ 27,94							2,00	R\$ 13,97	R\$ 27,94	
7.8.25	CPOS (170)	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	cj	4,00	R\$ 16,84	R\$ 67,36							4,00	R\$ 16,84	R\$ 67,36	
7.8.26	CPOS (170)	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	cj	29,00	R\$ 10,80	R\$ 313,20							29,00	R\$ 10,80	R\$ 313,20	
7.8.27	CPOS (170)	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	unid	7,00	R\$ 15,25	R\$ 106,75							7,00	R\$ 15,25	R\$ 106,75	
7.8.28	CPOS (170)	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz 110/220 V - 1200 VA, completo	unid	1,00	R\$ 44,93	R\$ 44,93							1,00	R\$ 44,93	R\$ 44,93	
7.8.29	CPOS (170)	69.20.260	Protetor contra surto de 45 KA	unid	4,00	R\$ 23,79	R\$ 95,16							4,00	R\$ 23,79	R\$ 95,16	
7.8.30	CPOS (170)	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão 190m³/h	cj	1,00	R\$ 189,97	R\$ 189,97							1,00	R\$ 189,97	R\$ 189,97	
							R\$ 11.006,58				R\$ 0,00				R\$ 0,00	R\$ 11.006,58	
7.9			Forro														
7.9.1	CPOS (170)	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, fixo	m²	85,60	R\$ 55,08	R\$ 4.714,85							85,60	R\$ 55,08	R\$ 4.714,85	
7.9.2	CPOS (170)	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	251,82	R\$ 13,52	R\$ 3.404,61							251,82	R\$ 13,52	R\$ 3.404,61	
							R\$ 8.119,46				R\$ 0,00				R\$ 0,00	R\$ 8.119,46	
7.10			Cobertura														
7.10.1	CPOS (170)	15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	m²	328,10	R\$ 75,08	R\$ 24.633,75							328,10	R\$ 75,08	R\$ 24.633,75	
7.10.2	CPOS (170)	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	m²	433,09	R\$ 37,04	R\$ 16.041,65							433,09	R\$ 37,04	R\$ 16.041,65	
							R\$ 40.675,40				R\$ 0,00				R\$ 0,00	R\$ 40.675,40	
7.11			Combate a incêndio														
7.11.1	CPOS (170)	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	unid	2,00	R\$ 80,78	R\$ 161,56							2,00	R\$ 80,78	R\$ 161,56	
7.11.2	CPOS (170)	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco abc - capacidade de 6 kg	unid	2,00	R\$ 118,73	R\$ 237,46							2,00	R\$ 118,73	R\$ 237,46	
7.11.3	CPOS (170)	97.01.010	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	unid	4,00	R\$ 16,91	R\$ 67,64							4,00	R\$ 16,91	R\$ 67,64	
Subtotal							R\$ 466,66				R\$ 0,00				R\$ 0,00	R\$ 466,66	
Total – Oficina							R\$ 185.209,12				R\$ 5.987,02				R\$ 0,00	R\$ 191.196,14	
8			Iluminação externa														
8.1			Iluminação do Caminho de acesso														
8.1.1	CPOS (170)	41.10.240	Poste telecônico curvo em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 7,0 m	unid	30,00	R\$ 714,53	R\$ 21.435,90							30,00	R\$ 714,53	R\$ 21.435,90	
8.1.2	CPOS (170)	41.11.450	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	unid	30,00	R\$ 45,97	R\$ 1.379,10							30,00	R\$ 45,97	R\$ 1.379,10	
8.1.3	CPOS (170)	41.02.560	Lâmpada led tubular HO T8 com base G13, de 3400 até 3780 lm - 36 a 40 W	unid	60,00	R\$ 92,28	R\$ 5.536,80							60,00	R\$ 92,28	R\$ 0,00	
extra	CPOS (170)	41.11.700	Luminária led retangular para poste de 10.800 até 13.530 lm, eficiência mínima 90 lm/W					60,00	R\$ 1.233,97	R\$ 74.038,20				60,00	R\$ 1.233,97	R\$ 74.038,20	
8.1.4	CPOS (170)	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	420,00	R\$ 1,18	R\$ 495,60							420,00	R\$ 1,18	R\$ 495,60	
8.1.5	CPOS (170)	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	m	1.312,00	R\$ 3,53	R\$ 4.631,36							1.312,00	R\$ 3,53	R\$ 4.631,36	
8.1.6	CPOS (170)	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8´ x 3,00 m	unid	30,00	R\$ 52,77	R\$ 1.583,10							30,00	R\$ 52,77	R\$ 1.583,10	
8.1.7	CPOS (170)	38.15.040	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 2´	m	656,00	R\$ 14,94	R\$ 9.800,64							656,00	R\$ 14,94	R\$ 9.800,64	
8.1.8	SIURB EDIF 01/17	10-01-98	Envelopamento de tubulação enterrada, com concreto	m	656,00	R\$ 14,24	R\$ 9.341,44							656,00	R\$ 14,24	R\$ 9.341,44	
8.1.9	Sinapi 08/17	74166/001	Caixa de inspeção em concreto pré moldado dn 60mm com tampa h=60cm fornecimento e instalação	unid	30,00	R\$ 109,91	R\$ 3.297,30							30,00	R\$ 109,91	R\$ 3.297,30	
							R\$ 57.501,24				R\$ 74.038,20				R\$ 5.536,80	R\$ 126.002,64	
8.2			Construção do padrão de energia														

QUADRO COMPARATIVO																
Objeto: PARQUE ORIENTAL																
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
Processo DADE: 319/2014																
Convênio: 216/2014																
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																
Fonte: CPOS Boletim nº 170																
				VALORES LICITADOS				ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
8.2.1	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	7,20	R\$ 37,98	R\$ 273,46							7,20	R\$ 37,98	R\$ 273,46
8.2.2	CPOS (170)	17.02.020	Chapisco	m²	14,40	R\$ 3,41	R\$ 49,10							14,40	R\$ 3,41	R\$ 49,10
8.2.3	CPOS (170)	17.02.220	Reboco	m²	14,40	R\$ 6,40	R\$ 92,16							14,40	R\$ 6,40	R\$ 92,16
8.2.4	CPOS (170)	33.10.030	Tinta acrílica anti mofo em massa, inclusive preparo	m²	14,40	R\$ 14,66	R\$ 211,10							14,40	R\$ 14,66	R\$ 211,10
8.2.5	CPOS (170)	68.01.600	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	unid	4,00	R\$ 730,85	R\$ 2.923,40							4,00	R\$ 730,85	R\$ 2.923,40
8.2.6	CPOS (170)	34.05.360	Gradil tela eletrosoldado, malha de 5 x 15cm, galvanizado	m²	2,16	R\$ 90,30	R\$ 195,05							2,16	R\$ 90,30	R\$ 195,05
8.2.7	CPOS (170)	36.03.030	Caixa de medição externa tipo "L" (900 x 600 x 270) mm, padrão Eletropaulo	unid	4,00	R\$ 390,69	R\$ 1.562,76							4,00	R\$ 390,69	R\$ 1.562,76
8.2.8	CPOS (170)	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3,00 m	unid	4,00	R\$ 52,77	R\$ 211,08							4,00	R\$ 52,77	R\$ 211,08
8.2.9	CPOS (170)	68.20.120	Bengala em PVC para ramal de entrada, diâmetro de 32 mm	unid	4,00	R\$ 28,26	R\$ 113,04							4,00	R\$ 28,26	R\$ 113,04
							R\$ 5.631,15			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 5.631,15
Total – Iluminação externa							R\$ 63.132,39			R\$ 74.038,20			R\$ 5.536,80			R\$ 131.633,79
9			Drenagem de águas pluviais – área externa													
9.1	CPOS (170)	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	m³	166,56	R\$ 26,63	R\$ 4.435,49							166,56	R\$ 26,63	R\$ 4.435,49
9.2	CPOS (170)	46.12.030	Tubo de concreto (PS-1), DN= 500mm	m	218,00	R\$ 59,41	R\$ 12.951,38							218,00	R\$ 59,41	R\$ 12.951,38
9.3	CPOS (170)	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	m³	216,53	R\$ 5,49	R\$ 1.188,75							216,53	R\$ 5,49	R\$ 1.188,75
9.5	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada	m³	40,21	R\$ 89,94	R\$ 3.616,49							40,21	R\$ 89,94	R\$ 3.616,49
9.6	CPOS (170)	08.05.190	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m	m²	97,20	R\$ 8,39	R\$ 815,51							97,20	R\$ 8,39	R\$ 815,51
9.7	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m2	5,12	R\$ 37,98	R\$ 194,46							5,12	R\$ 37,98	R\$ 194,46
9.8	CPOS (170)	17.02.020	Chapisco	m2	5,12	R\$ 3,41	R\$ 17,46							5,12	R\$ 3,41	R\$ 17,46
9.9	CPOS (170)	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	m3	0,13	R\$ 335,54	R\$ 43,62							0,13	R\$ 335,54	R\$ 43,62
9.10	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m3	0,09	R\$ 266,95	R\$ 24,03							0,09	R\$ 266,95	R\$ 24,03
Total – Drenagem de águas pluviais – área externa							R\$ 23.287,19									R\$ 23.287,19
10			Manutenção dos Caminhos – Área externa- Passeio													
10.1	CPOS (170)	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	m²	2.869,70	R\$ 8,96	R\$ 25.712,51							2.869,70	R\$ 8,96	R\$ 25.712,51
10.2	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada	m³	223,48	R\$ 89,94	R\$ 20.099,79							223,48	R\$ 89,94	R\$ 20.099,79
10.3	CPOS (170)	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	m³	744,25	R\$ 5,49	R\$ 4.085,93							744,25	R\$ 5,49	R\$ 4.085,93
10.4	CPOS (170)	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle fck = 20 MPa	m³	286,25	R\$ 396,11	R\$ 113.386,49				286,25	R\$ 396,11	R\$ 113.386,49	0,00	R\$ 396,11	R\$ 0,00
10.5	CPOS (170)	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	Kg	6.297,50	R\$ 5,19	R\$ 32.684,03				6.297,50	R\$ 5,19	R\$ 32.684,03	0,00	R\$ 5,19	R\$ 0,00
10.6	CPOS (170)	30.04.100	Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	m²	106,80	R\$ 55,09	R\$ 5.883,61							106,80	R\$ 55,09	R\$ 5.883,61
10.7	CPOS (170)	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	m	80,00	R\$ 28,64	R\$ 2.291,20	1.400,00	R\$ 28,64	R\$ 40.096,00				1.480,00	R\$ 28,64	R\$ 42.387,20
10.8	CPOS (170)	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	m2	3,60	R\$ 341,36	R\$ 1.228,90	29,70	R\$ 341,36	R\$ 10.138,39				33,30	R\$ 341,36	R\$ 11.367,29
10.9	CPOS (170)	54.06.100	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	m3	4,80	R\$ 248,57	R\$ 1.193,14	39,60	R\$ 248,57	R\$ 9.843,37				44,40	R\$ 248,57	R\$ 11.036,51
10.10	CPOS (170)	03.06.060	Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto,inclusive acomodação do material	m2	232,00	R\$ 5,74	R\$ 1.331,68							232,00	R\$ 5,74	R\$ 1.331,68
10.11	CPOS (170)	54.20.110	Reassentamento de paralelepípedos, sem rejunte	m3	232,00	R\$ 19,27	R\$ 4.470,64							232,00	R\$ 19,27	R\$ 4.470,64
10.12	CPOS (170)	54.04.040	Rejuntamento de paralelepípedo com areia	m3	232,00	R\$ 7,46	R\$ 1.730,72							232,00	R\$ 7,46	R\$ 1.730,72
extra	CPOS (170)	54.04.350	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²				2.862,50	R\$ 49,58	R\$ 141.922,75				2.862,50	R\$ 49,58	R\$ 141.922,75
Total – Manutenção dos Caminhos – Área externa- Passeio							R\$ 214.098,64			R\$ 202.000,51			R\$ 146.070,52			R\$ 270.028,63
11			Demolição churrasqueiras e quiosques													
11.1	CPOS (170)	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento (churrasqueiras)	m³	5,00	R\$ 35,50	R\$ 177,50							5,00	R\$ 35,50	R\$ 177,50
11.2	CPOS (170)	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m³	5,00	R\$ 57,82	R\$ 289,10							5,00	R\$ 57,82	R\$ 289,10
11.3	CPOS (170)	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontaletada - telhas perfil qualquer	m²	37,70	R\$ 5,73	R\$ 216,02							37,70	R\$ 5,73	R\$ 216,02
Total – Demolição churrasqueiras e quiosques							R\$ 682,62									R\$ 682,62
12			Monumento Sadako Sasaki													
12.1	Cotação	-	Monumento com base de granito e estátua	unid	1,00	R\$ 23.800,00	R\$ 23.800,00							1,00	R\$ 23.800,00	R\$ 23.800,00
12.2	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	m²	2,56	R\$ 37,98	R\$ 97,23							2,56	R\$ 37,98	R\$ 97,23

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços

QUADRO COMPARATIVO																
<b>Objeto:</b> PARQUE ORIENTAL																
<b>Endereço:</b> Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
<b>Processo DADE:</b> 319/2014																
<b>Convênio:</b> 216/2014																
<b>Data da elaboração:</b> 08 / 11 / 2018																
<b>Fonte:</b> CPOS Boletim nº 170																
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
12.3	CPOS (170)	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	m²	3,20	R\$ 187,05	R\$ 598,56							3,20	R\$ 187,05	R\$ 598,56
12.4	CPOS (170)	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	4,00	R\$ 38,75	R\$ 155,00							4,00	R\$ 38,75	R\$ 155,00
<b>Total – Monumento Sadako Sasaki</b>							<b>R\$ 24.650,79</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 24.650,79</b>
<b>13</b>			<b>Reforma – Centro de Informações Turísticas</b>													
<b>13.1</b>			<b>Reforma – demolições</b>													
13.1.1	CPOS (170)	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m³	2,86	R\$ 35,50	R\$ 101,53							2,86	R\$ 35,50	R\$ 101,53
13.1.2	CPOS (170)	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	m³	1,33	R\$ 111,58	R\$ 148,40							1,33	R\$ 111,58	R\$ 148,40
13.1.3	CPOS (170)	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	m²	0,60	R\$ 7,86	R\$ 4,72							0,60	R\$ 7,86	R\$ 4,72
13.1.4	CPOS (170)	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	unid	15,00	R\$ 10,91	R\$ 163,65							15,00	R\$ 10,91	R\$ 163,65
13.1.5	CPOS (170)	04.07.060	Retirada de sistema de fixação/tarugamento de forro	m²	95,50	R\$ 2,54	R\$ 242,57							95,50	R\$ 2,54	R\$ 242,57
13.1.6	CPOS (170)	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	m²	517,65	R\$ 2,74	R\$ 1.418,36							517,65	R\$ 2,74	R\$ 1.418,36
13.1.7	CPOS (170)	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	m²	129,68	R\$ 4,02	R\$ 521,31							129,68	R\$ 4,02	R\$ 521,31
13.1.8	CPOS (170)	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	m²	447,96	R\$ 6,08	R\$ 2.723,60							447,96	R\$ 6,08	R\$ 2.723,60
13.1.9	CPOS (170)	04.01.020	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento tarugada	m²	12,20	R\$ 17,97	R\$ 219,23							12,20	R\$ 17,97	R\$ 219,23
13.1.10	CPOS (170)	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	m	45,00	R\$ 6,73	R\$ 302,85							45,00	R\$ 6,73	R\$ 302,85
13.1.11	CPOS (170)	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	m²	18,97	R\$ 15,70	R\$ 297,83							18,97	R\$ 15,70	R\$ 297,83
13.1.12	CPOS (170)	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m³	21,22	R\$ 57,82	R\$ 1.226,94							21,22	R\$ 57,82	R\$ 1.226,94
							<b>R\$ 7.370,99</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 7.370,99</b>
<b>13.2</b>			<b>Baldrame/Pilares/Vigas - Mureta de proteção da varanda</b>													
13.2.1	CPOS (170)	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m²	32,38	R\$ 58,62	R\$ 1.898,12							32,38	R\$ 58,62	R\$ 1.898,12
13.2.2	CPOS (170)	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Kg	276,61	R\$ 5,27	R\$ 1.457,73							276,61	R\$ 5,27	R\$ 1.457,73
13.2.3	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	2,77	R\$ 256,70	R\$ 711,06							2,77	R\$ 256,70	R\$ 711,06
13.2.4	CPOS (170)	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	m³	2,77	R\$ 50,73	R\$ 140,52							2,77	R\$ 50,73	R\$ 140,52
							<b>R\$ 4.207,43</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 4.207,43</b>
<b>13.3</b>			<b>Alvenaria e fechamentos</b>													
14.3.1	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de vedação 14cm	m²	34,76	R\$ 37,98	R\$ 1.320,18							34,76	R\$ 37,98	R\$ 1.320,18
							<b>R\$ 1.320,18</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 1.320,18</b>
<b>13.4</b>			<b>Revestimento</b>													
13.4.1	CPOS (170)	17.02.020	Chapisco	m²	69,51	R\$ 3,41	R\$ 237,03							69,51	R\$ 3,41	R\$ 237,03
13.4.2	CPOS (170)	17.02.220	Reboco	m²	69,51	R\$ 6,40	R\$ 444,86							69,51	R\$ 6,40	R\$ 444,86
13.4.3	CPOS (170)	18.11.040	Revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20 x 20 cm, assentado com argamassa AC-1 colante industrializada	m²	89,42	R\$ 32,60	R\$ 2.915,09							89,42	R\$ 32,60	R\$ 2.915,09
13.4.4	CPOS (170)	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	m²	460,33	R\$ 8,75	R\$ 4.027,89							460,33	R\$ 8,75	R\$ 4.027,89
13.4.5	CPOS (170)	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	566,04	R\$ 13,52	R\$ 7.652,86							566,04	R\$ 13,52	R\$ 7.652,86
13.4.6	CPOS (170)	33.07.100	Esmalte em estrutura metálica	m²	21,09	R\$ 24,42	R\$ 515,02							21,09	R\$ 24,42	R\$ 515,02
13.4.7	CPOS (170)	33.12.010	Esmalte em superfície de madeira, inclusive preparo	m²	150,96	R\$ 19,19	R\$ 2.896,92							150,96	R\$ 19,19	R\$ 2.896,92
13.4.8	CPOS (170)	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, fixo	m²	122,19	R\$ 55,08	R\$ 6.730,23							122,19	R\$ 55,08	R\$ 6.730,23
13.4.9	CPOS (170)	18.06.020	Piso cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada	m²	51,14	R\$ 28,24	R\$ 1.444,19							51,14	R\$ 28,24	R\$ 1.444,19
13.4.10	CPOS (170)	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	m²	51,14	R\$ 5,62	R\$ 287,41							51,14	R\$ 5,62	R\$ 287,41
13.4.11	CPOS (170)	18.06.180	Piso cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas com saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	m²	271,77	R\$ 34,97	R\$ 9.503,80							271,77	R\$ 34,97	R\$ 9.503,80
13.4.12	CPOS (170)	18.06.420	Rejuntamento de piso em placas cerâmicas 50x50cm com cimento branco, juntas acima de 5 até 10mm	m²	271,77	R\$ 5,76	R\$ 1.565,40							271,77	R\$ 5,76	R\$ 1.565,40
13.4.13	CPOS (170)	18.06.200	Rodapé cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas c/saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	m	109,03	R\$ 6,66	R\$ 726,14							109,03	R\$ 6,66	R\$ 726,14
13.4.14	CPOS (170)	18.06.500	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10cm de altura com cimento branco, juntas acima de 3 até 5mm	m	109,03	R\$ 0,59	R\$ 64,33							109,03	R\$ 0,59	R\$ 64,33
13.4.15	CPOS (170)	19.01.060	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	m	5,70	R\$ 84,50	R\$ 481,65							5,70	R\$ 84,50	R\$ 481,65

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
**Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços**

QUADRO COMPARATIVO																
Objeto: PARQUE ORIENTAL																
Endereço: Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires																
Processo DADE: 319/2014																
Convênio: 216/2014																
Data da elaboração: 08 / 11 / 2018																
Fonte: CPOS Boletim nº 170																
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS		
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total
							R\$ 39.492,82			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 39.492,82
13.5			Esquadrias													
13.5.1	CPOS (170)	25.01.060	J01 - Caixilho de alumínio – maxim-ar (2,00x0,60)	m²	4,22	R\$ 470,27	R\$ 1.984,54							4,22	R\$ 470,27	R\$ 1.984,54
13.5.2	CPOS (170)	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	m²	4,90	R\$ 484,64	R\$ 2.374,74							4,90	R\$ 484,64	R\$ 2.374,74
13.5.3	CPOS (170)	24.02.590	Porta de enrolar manual, cega ou vazada	m²	10,80	R\$ 272,44	R\$ 2.942,35							10,80	R\$ 272,44	R\$ 2.942,35
13.5.4	CPOS (170)	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm para caixilho de alumínio	m²	9,12	R\$ 59,27	R\$ 540,54							9,12	R\$ 59,27	R\$ 540,54
13.5.5	CPOS (170)	25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	m²	10,29	R\$ 515,58	R\$ 5.305,32							10,29	R\$ 515,58	R\$ 5.305,32
13.5.6	CPOS (170)	23.09.040	Porta lisa com batente madeira – 0,80x2,10m	unid	1,00	R\$ 252,30	R\$ 252,30							1,00	R\$ 252,30	R\$ 252,30
13.5.7	CPOS (170)	23.09.420	Porta lisa com batente em alumínio, largura 60 cm, altura de 105 a 200 cm	unid	8,00	R\$ 156,21	R\$ 1.249,68							8,00	R\$ 156,21	R\$ 1.249,68
13.5.8	CPOS (170)	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	cj	8,00	R\$ 92,95	R\$ 743,60							8,00	R\$ 92,95	R\$ 743,60
13.5.9	CPOS (170)	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta externa com 1 folha	cj	6,00	R\$ 132,42	R\$ 794,52							6,00	R\$ 132,42	R\$ 794,52
13.5.10	CPOS (170)	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	cj	1,00	R\$ 102,98	R\$ 102,98							1,00	R\$ 102,98	R\$ 102,98
							R\$ 16.290,57			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 16.290,57
13.6			Rampa													
13.6.1	CPOS (170)	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	m³	30,00	R\$ 5,82	R\$ 174,60							30,00	R\$ 5,82	R\$ 174,60
13.6.2	CPOS (170)	07.12.020	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	m³	30,00	R\$ 4,70	R\$ 141,00							30,00	R\$ 4,70	R\$ 141,00
13.6.3	CPOS (170)	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	22,00	R\$ 38,75	R\$ 852,50							22,00	R\$ 38,75	R\$ 852,50
13.6.4	CPOS (170)	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	m²	7,04	R\$ 58,62	R\$ 412,68							7,04	R\$ 58,62	R\$ 412,68
13.6.5	CPOS (170)	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Kg	352,80	R\$ 5,27	R\$ 1.859,26							352,80	R\$ 5,27	R\$ 1.859,26
13.6.6	CPOS (170)	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	m³	3,53	R\$ 256,70	R\$ 906,15							3,53	R\$ 256,70	R\$ 906,15
13.6.7	CPOS (170)	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	m³	3,53	R\$ 55,32	R\$ 195,28							3,53	R\$ 55,32	R\$ 195,28
13.6.8	CPOS (170)	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	m³	1,20	R\$ 744,09	R\$ 892,91							1,20	R\$ 744,09	R\$ 892,91
13.6.9	CPOS (170)	14.10.110	Alvenaria de bloco de vedação 14cm	m²	44,00	R\$ 37,98	R\$ 1.671,12							44,00	R\$ 37,98	R\$ 1.671,12
13.6.10	CPOS (170)	17.02.020	Chapisco	m²	88,00	R\$ 3,41	R\$ 300,08							88,00	R\$ 3,41	R\$ 300,08
13.6.11	CPOS (170)	17.02.120	Emboço comum	m²	88,00	R\$ 10,40	R\$ 915,20							88,00	R\$ 10,40	R\$ 915,20
13.6.12	CPOS (170)	17.02.220	Reboco	m²	88,00	R\$ 6,40	R\$ 563,20							88,00	R\$ 6,40	R\$ 563,20
13.6.13	CPOS (170)	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	m²	88,00	R\$ 13,52	R\$ 1.189,76							88,00	R\$ 13,52	R\$ 1.189,76
13.6.14	CPOS (170)	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2" (escada)	m	40,00	R\$ 88,71	R\$ 3.548,40							40,00	R\$ 88,71	R\$ 3.548,40
13.6.15	CPOS (170)	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	m³	1,65	R\$ 89,94	R\$ 148,40							1,65	R\$ 89,94	R\$ 148,40
13.6.16	CPOS (170)	30.04.100	Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	m²	5,00	R\$ 55,09	R\$ 275,45							5,00	R\$ 55,09	R\$ 275,45
							R\$ 14.045,99			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 14.045,99
13.7			Louças e metais													
13.7.1	CPOS (170)	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	unid	4,00	R\$ 65,05	R\$ 260,20							4,00	R\$ 65,05	R\$ 260,20
13.7.2	CPOS (170)	44.06.360	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x200mm	unid	1,00	R\$ 243,30	R\$ 243,30							1,00	R\$ 243,30	R\$ 243,30
13.7.3	CPOS (170)	44.06.700	Cuba em aço inoxidável dupla de 715x400x140mm	unid	1,00	R\$ 262,33	R\$ 262,33							1,00	R\$ 262,33	R\$ 262,33
13.7.4	CPOS (170)	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	unid	3,00	R\$ 36,29	R\$ 108,87							3,00	R\$ 36,29	R\$ 108,87
13.7.5	CPOS (170)	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1"	unid	8,00	R\$ 13,20	R\$ 105,60							8,00	R\$ 13,20	R\$ 105,60
13.7.6	CPOS (170)	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento Hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	unid	4,00	R\$ 128,00	R\$ 512,00							4,00	R\$ 128,00	R\$ 512,00
13.7.7	CPOS (170)	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa – 6 litros	cj	8,00	R\$ 272,14	R\$ 2.177,12							8,00	R\$ 272,14	R\$ 2.177,12
13.7.8	CPOS (170)	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	unid	8,00	R\$ 16,56	R\$ 132,48							8,00	R\$ 16,56	R\$ 132,48
13.7.9	CPOS (170)	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	unid	1,00	R\$ 287,98	R\$ 287,98							1,00	R\$ 287,98	R\$ 287,98
13.7.10	CPOS (170)	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	unid	1,00	R\$ 349,49	R\$ 349,49							1,00	R\$ 349,49	R\$ 349,49
13.7.11	CPOS (170)	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	unid	1,00	R\$ 585,81	R\$ 585,81							1,00	R\$ 585,81	R\$ 585,81
13.7.12	CPOS (170)	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800mm	unid	2,00	R\$ 75,11	R\$ 150,22							2,00	R\$ 75,11	R\$ 150,22
13.7.13	CPOS (170)	44.02.060	Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm	m²	3,05	R\$ 577,31	R\$ 1.760,80							3,05	R\$ 577,31	R\$ 1.760,80
13.7.14	CPOS (170)	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	unid	3,00	R\$ 17,24	R\$ 51,72							3,00	R\$ 17,24	R\$ 51,72
13.7.15	CPOS (170)	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	unid	3,00	R\$ 23,21	R\$ 69,63							3,00	R\$ 23,21	R\$ 69,63
13.7.16	CPOS (170)	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, com visor	unid	9,00	R\$ 28,84	R\$ 259,56							9,00	R\$ 28,84	R\$ 259,56

**Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires**  
Anexo I - Planilha de Quantidades e Preços

QUADRO COMPARATIVO															
<b>Objeto:</b> PARQUE ORIENTAL															
<b>Endereço:</b> Rua Major Cardim, 3100, Estância Noblesse – Ribeirão Pires															
<b>Processo DADE:</b> 319/2014															
<b>Convênio:</b> 216/2014															
<b>Data da elaboração:</b> 08 / 11 / 2018															
<b>Fonte:</b> CPOS Boletim nº 170															
					VALORES LICITADOS			ADITIVOS ACRESCIDOS			ADITIVOS SUPRIMIDOS			QUANTIDADES FINAIS	
Item	Fonte dos Serviços	Códigos	Descrição dos Serviços	unid.	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço unit.	Preço Total	Quant.	Preço Total
13.7.17	CPOS (170)	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	m²	2,80	R\$ 211,90	R\$ 593,32							2,80	R\$ 593,32
							<b>R\$ 7.910,43</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 7.910,43</b>
<b>13.8</b>			<b>Tubulações e Conexões em PVC</b>												
13.8.1	CPOS (170)	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	m	2,00	R\$ 14,72	R\$ 29,44							2,00	R\$ 29,44
13.8.2	CPOS (170)	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4"), inclusive conexões	m	2,00	R\$ 19,02	R\$ 38,04							2,00	R\$ 38,04
13.8.3	CPOS (170)	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	unid	2,00	R\$ 276,72	R\$ 553,44							2,00	R\$ 553,44
							<b>R\$ 620,92</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 620,92</b>
			<b>Total – Reforma – Centro de Informações Turísticas</b>				<b>R\$ 91.259,33</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 91.259,33</b>
<b>14</b>			<b>Serviços finais</b>												
<b>14.1</b>			<b>Paisagismo, equipamentos urbanos e limpeza final</b>												
14.1.1	CPOS (170)	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	m²	18.269,00	R\$ 5,80	R\$ 105.960,20				1.243,56	R\$ 5,80	R\$ 7.212,65	17.025,44	R\$ 98.747,55
14.1.2	Cotação	-	Cerejeira Sakura	unid	60,00	R\$ 240,00	R\$ 14.400,00							60,00	R\$ 14.400,00
14.1.3	CPOS (170)	34.04.130	Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m	unid	35,00	R\$ 58,76	R\$ 2.056,60							35,00	R\$ 2.056,60
14.1.4	CPOS (170)	35.04.120	Banco em concreto pré-moldado, dimensões 150 x 45 x 45 cm	unid	30,00	R\$ 222,45	R\$ 6.673,50							30,00	R\$ 6.673,50
14.1.5	SIURB EDIF 01/17	18-16-20	Lixeira dupla	unid	15,00	R\$ 434,70	R\$ 6.520,50							15,00	R\$ 6.520,50
14.1.6	CPOS (170)	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo (arquitetada)	m²	35,75	R\$ 13,52	R\$ 483,34							35,75	R\$ 483,34
14.1.7	CPOS (170)	97.02.030	Placa comemorativa em aço inoxidável escovado	m²	0,35	R\$ 4.465,50	R\$ 1.562,93							0,35	R\$ 1.562,93
14.1.8	CPOS (170)	55.01.020	Limpeza final da obra	m²	1.885,10	R\$ 6,04	R\$ 11.386,00							1.885,10	R\$ 11.386,00
			<b>Total – Serviços Finais</b>				<b>R\$ 149.043,07</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 7.212,65</b>		<b>R\$ 141.830,42</b>
							<b>R\$ 2.149.286,52</b>			<b>R\$ 865.860,81</b>			<b>R\$ 214.728,50</b>		<b>R\$ 2.800.418,49</b>
							<b>R\$ 619.424,38</b>			<b>R\$ 249.541,09</b>			<b>R\$ 61.884,75</b>		<b>R\$ 807.080,61</b>
							<b>R\$ 2.768.710,90</b>			<b>R\$ 1.115.401,90</b>			<b>R\$ 276.613,25</b>		<b>R\$ 3.607.499,10</b>
<b>15</b>			<b>Lago</b>												
15.1	Cotação	-	Construção de lago ornamental oriental	unid	1,00	R\$ 179.190,00	R\$ 179.190,00							1,00	R\$ 179.190,00
			<b>Total – Lago sem BDI</b>				<b>R\$ 179.190,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 179.190,00</b>
<b>16</b>			<b>Pier</b>												
16.1	Cotação	-	Pier Flutuante	unid	1,00	R\$ 62.181,00	R\$ 62.181,00				1,00	R\$ 62.181,00	R\$ 62.181,00	0,00	R\$ 0,00
			<b>Total – Pier sem BDI</b>				<b>R\$ 62.181,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 62.181,00</b>		<b>R\$ 0,00</b>
<b>17</b>			<b>Painel - Pavilhão de Exposições</b>												
17.1	Cotação	-	Painel em Bambu para Fachada do Pavilhão de Exposições	m²	652,50	R\$ 165,00	R\$ 107.662,50							652,50	R\$ 107.662,50
			<b>Total – Pannel em bambu sem BDI</b>				<b>R\$ 107.662,50</b>			<b>R\$ 0,00</b>			<b>R\$ 0,00</b>		<b>R\$ 107.662,50</b>
							<b>R\$ 3.117.744,40</b>			<b>R\$ 1.115.401,90</b>			<b>R\$ 338.794,25</b>		<b>R\$ 3.894.352,05</b>





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
<b>1</b>		<b>Serviços preliminares</b>			
1.1	02.03.080	Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada	2,00m altura x 40,00m linear	80,00	m²
1.2	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1,0 km	área dos passeios externos (2869,70) + parte do plantio de grama (11000)+ área de brita do jardim zem(138,75m2)	14.277,45	m²
1.3	05.08.100	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	Área da limpeza x 0,10 h média=	1.427,75	m³
1.4	02.08.020	Placa de identificação de obra	1 placa 4,00m x 1,50m	6,00	m²
1.5	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	caminho principal 2.862,50m²	2.862,50	m²
<b>2</b>		<b>Portal</b>			
2.1		<b>Pilares/Vigas</b>			
2.1.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	Vide projeto estrutural (prancha 01, 02 e 03)	74,21	m²
2.1.2	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Vide projeto estrutural (prancha 01, 02 e 03)	792,70	kg
2.1.3	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	Vide projeto estrutural (prancha 01, 02 e 03)	4,45	m³
2.1.4	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	Idem item 2.1.3 (concreto usinado)	4,45	m³
<b>2.2</b>		<b>Laje</b>			
2.2.1	13.01.020	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 20MPa	(6,90 x 4,00) + (7,15 x 4,00)	56,20	m²
<b>2.3</b>		<b>Alvenaria</b>			
2.3.1	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	(20,60 + 20,60 + 4,00 + 4,00) x 6,20 = 305,04 – vão portão (4,40 x 3,80) x 2 unid = 33,44 3,70 x 3,50h x 5 unid = 64,75 (1,50 + 1,70) x 3,50h = 11,20	347,55	m²
<b>2.4</b>		<b>Revestimento</b>			
2.4.1	17.02.020	Chapisco	Quantidade de alvenaria x 2 lados=347,55 x 2 lados + laje=695,10m2+ 56,20m2	751,30	m²
2.4.2	17.02.120	Emboço comum	Quantidade de alvenaria x 2 lados=347,55 x 2 lados + laje=695,10m2+ 56,20m2	751,30	m²
2.4.3	17.02.220	Reboco	Quantidade de alvenaria x 2 lados=347,55 x 2 lados + laje=695,10m2+ 56,20m2	751,30	m²
2.4.4	18.11.030	Revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20 x 20 cm, assentado com argamassa mista	Quantidade de alvenaria x 2 lados=347,55 x 2 lados + laje=695,10m2+ 56,20m2 Quantidade de alvenaria x 2 lados=347,55 x 2 lados + laje=695,10m2+ 56,20m2	113,88	m²
2.4.5	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	Quantidade de alvenaria x 2 lados=347,55 x 2 lados + laje=695,10m2+ 56,20m2	751,30	m²
2.4.6	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	área do portal 20,60 x 4,00	82,40	m²
2.4.7	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	área do portal 20,60 x 4,00	82,40	m²
2.4.8	19.01.320	Rodapé em granito com altura de 7,01 a 10 cm	passagem veículos 3,70 + 1,20 +1,20 + 3,70 + 1,20 + 1,20 = 12,20m Administração 3,70 + 3,50 + 3,70 + 3,50 = 47,70m Tesouraria 1,50 + 3,70 + 1,50 + 3,70 = 10,40m Bilheteria 1,50 + 3,70 +1,50 + 3,70 = 10,40m	80,70	m
2.4.9	19.01.060	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	5 portas x 0,82 + 1 porta x 0,92	5,02	m
<b>2.5</b>		<b>Divisória</b>			
2.5.1	14.30.860	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	(1,20 + 0,31 +0,37 +0,17) x 1,80	3,69	m²
<b>2.6</b>		<b>Esquadrias</b>			
2.6.1	23.09.050	Porta lisa com batente madeira – 0,90x2,10m (WC PNE)	WC PNE	1,00	unid
2.6.2	23.09.040	Porta lisa com batente madeira – 0,80x2,10m	Área dos banheiros + ambulatório + adm. + tesouraria + bilheteria	5,00	unid
2.6.3	23.09.420	Porta lisa com batente em alumínio, largura 60 cm, altura de 105 a 200 cm	divisórias wc	2,00	unid
2.6.4	34.05.320	Portão de ferro perfilado, tipo parque	Acesso ao parque 4,40 x 2,00	8,80	m²
2.6.5	34.05.310	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	(13,64 + 15,25 + 8,50 + 4,00 + 4,00) x 2,00	90,78	m²
2.6.6	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	Área dos banheiros + ambulatório + adm. + tesouraria + bilheteria + WC PNE	6,00	cj
2.6.7	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	divisórias wc	2,00	cj
2.6.8	33.05.330	Verniz em superfície de madeira (portas e caixilhos)	(1 porta x 0,92 x 2,10) + (5 portas x 0,82 x 2,10) + caixilhos (1,40 x 1,20 x 2 unid) +(1,20 x 0,40 x 3 unid. ) 2 lados	30,68	m²
2.6.9	23.01.050	Caixilho de madeira maximar, sob medida	1,40 x 1,20 x 2 unid.	3,36	m²
2.6.10	23.01.050	Caixilho de madeira maximar, sob medida	1,20 x 0,40 x 3 unid.	1,44	m²
2.6.11	25.01.020	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	0,50 x 1,00 x 3 unid.	1,50	m²
2.6.12	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm (caixilho de madeira)	3,36 +1,44 + 1,50	6,30	m²
<b>2.7</b>		<b>Louças e metais</b>			
2.7.1	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	Cubas do banheiro 2 + ambulatório 1	3,00	unid
2.7.2	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	1 sifão para cada cuba	4,00	unid
2.7.3	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento Hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	Banheiro 2 + PNE 1 + ambulatório 1	4,00	unid
2.7.4	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa – 6 litros	Banheiro	2,00	unid



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
2.7.5	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	Banheiro	2,00	unid
2.7.6	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	PNE	1,00	unid
2.7.7	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	PNE	1,00	unid
2.7.8	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	PNE 1	1,00	unid
2.7.9	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800mm	PNE	2,00	unid
2.7.10	44.02.060	Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm	2,00 x 0,50	1,00	m²
2.7.11	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	Banheiro 1 + ambulatório 1 + PNE 1	3,00	unid
2.7.12	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	Banheiro 1 + ambulatório 1 + PNE 1	3,00	unid
2.7.13	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, com visor	Banheiro 2 + PNE 1	3,00	unid
2.7.14	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	1 espelho 2,00 x 1,00 + 1 espelho 0,50 x 1,00	2,50	m²
<b>2.8</b>		<b>Instalação hidráulica (Tubulações e Conexões em PVC. (Água))</b>			
2.8.1	45.03.110	Hidrômetro em bronze, diâmetro de 40 mm (1 1/2")	1 unidade	1,00	unid
2.8.2	46.29.940	Joelho 45° em polipropileno PPR, DN= 50 mm	8 unidades	8,00	unid
2.8.3	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2" - linha especial	3 unidades	3,00	unid
2.8.4	46.30.300	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 32 mm	1 unidade	1,00	unid
2.8.5	46.30.320	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 50 mm	1 unidade	1,00	unid
2.8.6	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1"), inclusive conexões	3,10 + 1,30 + 0,80	5,20	m
2.8.7	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2"), inclusive conexões	1,30 + 2,30 + 0,60 + 0,75 + 2,30	7,25	m
2.8.8	46.29.540	Luva em polipropileno PPR, DN= 25 mm	6 unidades	6,00	unid
2.8.9	40.20.200	Chave de boia normalmente fechada ou aberta	1 unidade	1,00	unid
2.8.10	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2"	7 unidades	7,00	unid
2.8.11	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	1 unidade	1,00	unid
<b>2.9</b>		<b>Tubulações e Conexões em PVC. (Esgoto)</b>			
2.9.1	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	2 unidades	2,00	unid
2.9.2	46.29.940	Joelho 45° em polipropileno PPR, DN=50 mm	2 unidades	1,00	unid
2.9.3	46.29.950	Joelho 45° em polipropileno PPR, DN=63 mm	1 unidade	2,00	unid
2.9.4	46.30.070	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=75 mm	3 unidades	3,00	unid
2.9.5	89860	TE, pvc, série normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af. 12/2014	1 unidade	1,00	unid
2.9.6	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	2,50 + 2,50	5,00	m
2.9.7	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	1,70 + 3,00 + 3,00 + 3,40	11,10	m
2.9.8	46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	25,00	25,00	m
<b>2.10</b>		<b>Instalação Elétrica</b>			
2.10.1	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	1 unidade	1,00	unid
2.10.2	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	1 unidade	1,00	unid
2.10.3	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	1 unidade	1,00	unid
2.10.4	41.14.280	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta com refletor em chapa de aço pintada para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 32/36W	passagem veículos 4 unid.	4,00	unid
2.10.5	41.14.040	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor em chapa de aço com pintura eletrostática para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32/36W	wc serv 2 unid + wc pne 1 unid + ambulatório 2 unid. + adm. 2 unid. + tesouraria 1 unid. + bilheteria 1 unid.	9,00	unid
2.10.6	41.02.560	Lâmpada led tubular HO T8 com base G13, de 3400 até 3780 lm - 36 a 40 W	item anterior x 2 lâmpadas	8,00	unid
2.10.7	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	200,00	200,00	m
2.10.8	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	100,00	100,00	m
2.10.9	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	500,00	500,00	m
2.10.10	40.07.010	Caixa em PVC de 4" x 2"	22 unidades	22,00	unid
2.10.11	40.07.020	Caixa em PVC de 4" x 4"	1 unidade	1,00	unid
2.10.12	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4" x 4"	20 unidades	20,00	unid
2.10.13	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	3 unidades	3,00	unid
2.10.14	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	16 unidades	16,00	cj
2.10.15	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	6 conjuntos	6,00	cj
2.10.16	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	1 conjunto	1,00	cj
<b>2.11</b>		<b>Forro</b>			



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
2.11.1	22.01.010	Forro em tábuas aparelhadas macho e fêmea de pinus	passagem veículos 6,60 x 4,00 = 26,40m²	26,40	m²
2.11.2	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	Administração 3,70 x 3,50 = 12,95m² Tesouraria 1,50 x 3,70 = 5,55m² Bilheteria 1,50 x 3,70 = 5,55m² Wc serv.( 3,70 x 1,40) + (1,85 x 2,00) = 8,88m² Wc PNE 1,50 x 1,70 = 2,55m² Ambulatório 3,20 x 3,70 = 11,84m²	47,32	m²
2.11.3	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	Administração 3,70 x 3,50 = 12,95m² Tesouraria 1,50 x 3,70 = 5,55m² Bilheteria 1,50 x 3,70 = 5,55m² Wc serv.( 3,70 x 1,40) + (1,85 x 2,00) = 8,88m² Wc PNE 1,50 x 1,70 = 2,55m² Ambulatório 3,20 x 3,70 = 11,84m²	47,32	m²
<b>2.12</b>		<b>Cobertura</b>			
2.12.1	15.01.020	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 7,01 a 10,00 m	(telhado maior 21,80 x 5,20m² + 6 módulos 9,70 x 1,95) x 42% de inclinação - 40 telhas/m²	322,13	m²
2.12.2	32.15.030	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 3 mm	passagem veículos 6,60 x 4,00 = 26,40m²	26,40	m²
2.12.3	-	Telha germânica na cor verde + mão de obra de acordo com a CPOS 16.02.06 (composição anexa)	(telhado maior 21,80 x 5,20m² + 6 módulos 9,70 x 1,95) x 42% de inclinação - 40 telhas/m²	322,13	m²
2.12.4	16.02.230	Cumeeira de barro emboçado tipos: plan, romana, italiana, francesa e paulistinha	20,60 + (7,48 x 6 unidades)	65,48	m
2.12.5	33.01.060	Imunizante para madeira	(telhado maior 21,80 x 5,20m² + 6 módulos 9,70 x 1,95) x 42% de inclinação - 40 telhas/m²	322,13	m²
<b>2.13</b>		<b>Serviços complementares</b>			
2.13.1	15.20.020	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira (pilares + detalhes enxaimel)	Pilares (12 unid x 2,50h x 0,35 x 0,35) + detalhe enxaimel ((2,30 x 0,20 x 0,05 x 16 unid.) + (20,60 + 4,80 + 3,60 + 3,60*0,20 x 0,05) x 2 lados	5,29	m³
2.13.2	20.10.040	Rodapé de madeira de 7 x 1,5 cm	entorno da edificação descontando portões de acesso de veículos 40,38m x 3 (altura do rodapé 21cm)	121,14	m
<b>2.14</b>		<b>Calçada externa</b>			
2.14.1	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	área da calçada externa x espessura da brita graduada (9,60 + 9,60 + 9,60 + 9,60 + 4,00) x 1,50 + (4 x 1,20) = 68,40m² x 0,05 = 3,42m³	3,42	m³
2.14.2	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle fck = 20 MPa	área da calçada externa x espessura do concreto (9,60 + 9,60 + 9,60 + 9,60 + 4,00) x 1,50 + (4 x 1,20) = 68,40m² x 0,07 = 3,42m³	3,42	m³
2.14.3	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	(9,60 + 9,60 + 9,60 + 9,60 + 4,00) x 1,50 + (4 x 1,20) = 68,40m²	68,40	m²
extra	17.01.200	Argamassa de regularização e proteção	Calçada externa=(9,60 + 9,60 + 9,60 + 9,60 + 4,00) x 1,50 + (4 x 1,20) = 68,40m² x 0,05 = 3,42m³	3,42	m³
			Valor unitário: CPOS 170 R\$ 460,12 x desconto licitação 0,749432=345,58		
<b>2.15</b>		<b>Piso interno</b>			
2.15.1	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	24,00 x 4,00 x 0,05	4,80	m³
2.15.2	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	24,00 x 4,00 x 0,05	4,80	m³
2.15.3	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	24,00 x 4,00	96,00	m²
2.15.4	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	24,00 x 4,00	96,00	m²
extra	17.01.200	Argamassa de regularização e proteção	Piso interno=(24,00 x 4,00 x 0,05)=4,80	4,80	m³
			Valor unitário: CPOS 170 R\$ 460,12 x desconto licitação 0,749432=R\$ 345,58		
<b>2.16</b>		<b>Passagem de veículos</b>			
2.16.1	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	passagem veículos 6,60 x 4,00 x 0,05 = 1,32	1,32	m³
2.16.2	11.01.170	Concreto usinado, fck = 35,0 MPa	passagem veículos 6,60 x 4,00 x 0,07 = 1,85	1,85	m³
2.16.3	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	passagem veículos 6,60 x 4,00 x 0,07 = 1,85	1,85	m³
2.16.4	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	Tela Q159 2,52 kg/m² passagem veículos 6,60 x 4,00 x 2,52	66,53	kg
2.16.5	11.18.060	Lona plástica	6,60 x 4,00 = 26,40	26,40	m²
2.16.6	24.02.060	Porta/portão de abrir em chapa, sob medida	4,40 X 3,80	16,72	m²
<b>2.17</b>		<b>Combate a incêndio</b>			
2.17.1	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	1	1,00	unid
2.17.2	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco abc - capacidade de 6 kg	1	1,00	unid
2.17.3	97.01.010	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	2	2,00	unid
<b>3</b>		<b>Jardim Zen</b>			
3.1	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	37,00m + 15,00m + (10,00 x 6 unid) x 0,20	22,40	m²
3.2	46.13.020	Tube em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 4', inclusive conexões	37,00m + 15,00m + (10,00 x 6 unid)	112,00	m
3.3	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	área do jardim 138,75m²	138,75	m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
3.4	54.01.210	Base de brita graduada	área do jardim 138,75 x 0,10m	13,88	m³
3.5	-	Areia quartzo	área do jardim 200,00 x 0,10m x densidade 1.600	32.000,00	Kg
3.6	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	37,00m + 15,00m + (10,00 x 6 unid) x 0,20 x 0,30 x 1,30	8,74	m³
4		<b>Pavilhão de Exposições</b>			
4.1		<b>Fundação</b>			
4.1.1	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	Vide projeto estrutural=Prancha: 02, 03, 04, =124,42+129,30+28	281,72	m²
4.1.2	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Vide projeto estrutural=Prancha:0,1, 02, 03, 04, =66+1070+80+653,20+134,30+630,60+129,30+134,30+27	2.924,70	kg
4.1.3	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	Vide projeto estrutural=Prancha: 02, 03, 04, =9,95+9,81+2,24	22,00	m³
4.1.4	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	idem item 4.1.3	22,00	m³
4.1.5	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	Vide Projeto estrutural Prancha 01=82 unidades x 3,0m = 246m	738,00	m
extra	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	Baldrames externos= 54,2 + 54,2 + 22,0 + 22,0 = 152,4 m Baldrames internos: (22,0x1) + (3,8x8) + (1,65x3) = 57,4m Total baldrames; 152,4 + 57,4=209,80 x 0,5 x 0,5=	51,70	m³
extra	11.18.040	Lastro de brita	Baldrames externos= 54,2 + 54,2 + 22,0 + 22,0 = 152,4 m	2,10	m³
extra	11.18.041	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto com 14 cm	Baldrames frente: 2 lados x 54,2 x 0,4 = 43,4 m² Baldrame lateral: 2 lados x 22,0 x 0,2 = 8,8m² Valor unitário: CPOS 170 R\$ 460,12 x desconto licitação 0,749432=R\$ 345,58	52,16	m²
extra	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa	Baldrames externos= 54,2 + 54,2 + 22,0 + 22,0 = 152,4 m Baldrames internos: (22,0x1) + (3,8x8) + (1,65x3) = 57,4m Total baldrames; 152,4 + 57,4=209,80 x 0,4 + 0,4+0,20= Valor unitário: CPOS 170 R\$ 10,33 x desconto licitação 0,749432=R\$ 7,74	209,80	m²
extra	32.17.050	Impermeabilização com cimento cristalizante para umidade e água de percolação	Idem item acima Valor unitário: CPOS 170 R\$ 12,72 x desconto licitação 0,749432=R\$ 9,53	209,80	m²
4.2		<b>Vigas/Laje</b>			
4.2.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	Vide projeto estrutural=Prancha: 06, 07, =63,02+43,59	106,61	m²
4.2.2	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Vide projeto estrutural=Prancha:05, 06, 07,08 e 09=50+232,90+100,80+445,30+36,20+1268+405	2.541,20	kg
4.2.3	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	Vide projeto estrutural=Prancha: 06, 07, =5,06+4,38	9,44	m³
4.2.4	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	idem item 4.2.3	9,44	m³
4.2.5	15.05.520	Placas, vigas e pilares em concreto armado, pré-moldado - fck= 35 MPa	Vergas da parede em alvenaria: 54,20 + 22m (perímetro x 2 lados) x 5 (linhas) x 0,15 x 0,20 (seção bloco) Pilares: 17 vãos com altura de 11m, com 2 pilares em cada vão, logo: 17 x 3 x 11 x 0,15 x 0,20 17 x 3 x 11,0 x (0,15x0,20) = 16,9 m³ Total: 39,69m³	39,69	m³
excluído	13.01.060	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 20 (16+4) e capa com concreto de 20MPa			
4.2.7	22.02.010	Forro em placa de gesso liso fixo	Área dos banheiros 3,93 x 21,60	84,89	m²
4.2.8	33.10.030	Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo	Área dos banheiros 3,93 x 21,60	84,89	m²
excluído	13.01.020	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 20MPa			
extra	13.01.200	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 30 (24+6) e capa com concreto de 25MPa	Vide projeto prancha 05 galpão=(L1: 6,60 x 12,80)+(L2: 6,80x3,80)+(L3: 6,60x3,80)+(L4: 1,13x5,97)+(L5: 6,15x1,13)+(L6: 1,13x5,97)+(L 7: 1,13x6,15)+(L8: 1,13x0,90) Vide projeto prancha 01 portal=(L1: 3,37 x 4)+(L2: 3,35x4)+(L3: 3,67x4)+(L4: 3,47x4) Valor unitário: CPOS 170 R\$ 137,42 x desconto licitação 0,749432=345,58	217,98	m²
extra	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	(217,98 ) x 4 altura = 1.308,6 m³ x 3 meses Valor unitário: CPOS 170 R\$ 4,07 x desconto licitação 0,749432=R\$ 3,05	2.615,76	m³
4.3		<b>Alvenaria</b>			
4.3.1	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	1,70+1,50+3,53+1,70+1,50+3,53+3,53+3,53+1,70+1,67 x 4,00 + fechamento lateral 22,00 + 22,00 + 54,00 + 54,00 x 10,80 - área do elemento vazado (86,40m²)	1.650,76	m²
extra	14.28.030	Elemento vazado em concreto, tipo quadriculado - 39 x 39 x 10 cm	20 vãos com 3 janelas em cada vão: 20 x 3 x (1,2 x 1,2 ) = 86,4 m² Valor unitário: CPOS 170 R\$ 120 x desconto licitação 0,749432=R\$ 89,93	86,4	m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
extra	01.23.222	Furação para 12,5mm x 100mm em concreto armado, inclusive colagem de armadura (barra de Ø 10mm)	Vergas -2 furos de cada lado (Extremidades) em cada verga (5 vergas) por vão (26 vão)=2x2x5x26 ganchos na alvenaria - 1 em cada lado a cada 3 fiadas=1x2x26x15= Vigas baldrame sobre blocos existentes - 4 furos por bloco, 2 blocos por vão=4 x 2 x 26= Valor unitário: CPOS 170 R\$ 19,64 x desconto licitação 0,749432=R\$ 14,72	1.508,00	m
4.4		Revestimento			
4.4.1	17.02.020	Chapisco	Alvenaria x 2 lados =(1.737,16x2) = 3801,47+ lajes (217,98)	3.692,30	m²
4.4.2	17.02.120	Emboço comum	Alvenaria x 2 lados =(1.737,16x2) = 3801,47+ lajes (217,98)	3.692,30	m²
4.4.3	18.12.020	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 5 x 5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	(4,15+4,15+3,53+1,50+1,70+3,53+1,50+1,70) x 2 +(3,74+3,74+3,53+3,53) + (3,53+4,65+3,53+4,65+1,67+1,70+1,67+1,70) x 2,70 H	120,43	m²
4.4.4	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	Alvenaria x 1 lado =(1.737,16x1)+ Laje (217,98)	1.955,14	m²
4.4.5	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	Alvenaria x 2 lados =(1.737,16x2) = 3801,47+217,98	3.252,90	m²
4.4.6	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	Área dos sanitários 3,93 x 22,00 + depósito 2,73 x 1,67	91,02	m²
4.4.7	18.06.020	Piso cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada - wc, PNE, depósito	Área dos sanitários 3,93 x 22,00 + depósito 2,73 x 1,67	91,02	m²
4.4.8	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	Área dos sanitários 3,93 x 22,00 + depósito 2,73 x 1,67	91,02	m²
4.4.9	19.01.060	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	Soleira 8 unid. X 0,82 + 3 unid. X 0,92 + Peitoril 2,95 + 2,00 + 2,85 +1,90+1,90 + 1,50	22,42	m
4.5		Piso interno			
4.5.1	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	1.101,54m² área de exposição x 0,08	88,12	m³
4.5.2	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	1.101,54m² área de exposição x 0,08	88,12	m³
4.5.3	11.16.220	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	1.101,54m² área de exposição	1.101,54	m²
4.5.4	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	Tela Q159 2,52 kg/m² 1.104,54 x 2,52 área de exposição	2.775,88	kg
4.5.5	54.01.210	Base de brita graduada	1.101,54m² x 0,10 (área de exposição)	110,15	m³
4.5.6	11.18.060	Lona plástica	1.101,54m² área de exposição	1.101,54	m²
4.5.7	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Barras de Transferência = 1.230Kg	1.230,00	Kg
4.5.8	32.07.160	Junta de dilatação elástica a base de poliuretano	Verificar projeto estrutural Pav. Exposições	101.700,80	cm³
4.5.9	32.08.030	Junta estrutural com poliestireno expandido de alta densidade P-III, espessura de 20 mm	Verificar projeto estrutural Pav. Exposições	30,00	m²
4.6		Águas Pluviais			
4.6.1	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	distância do pavilhão até a represa	65,00	m
4.6.2	46.01.010	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2'), inclusive conexões	53,00 frente do pavilhão + 53,00 fundo do pavilhão + 26,00 lateral do pavilhão	132,00	m
4.6.3	46.01.080	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 85 mm, (3'), inclusive conexões	2,65m x 20 ramais	53,00	m
4.6.4	49.12.100	Caixa coletora em concreto armado 0,30 x 0,70 x 1,00 m	12 unidades	12,00	unid
extra	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco Px8 com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	10 descidas x 25m=250m	250,00	m
4.7		Divisória			
4.7.1	14.30.860	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	((8 X 1,20) + ( 3,53 + 2,38+3,53+2,38)) x 1,80	38,56	m²
4.8		Esquadrias			
4.8.1	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 0,90x2,10m (WC PNE)	Wc pne	3,00	unid
4.8.2	23.09.420	Porta lisa com batente em alumínio, largura 60 cm, altura de 105 a 200 cm	Wc divisórias	10,00	unid
4.8.3	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 0,80x2,10m	WC fem interno + wc masc interno + fraldário + depósito	4,00	unid
4.8.4	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	WC fem interno + wc masc interno + fraldário + Wc pne	7,00	unid
4.8.5	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	Wc divisórias	10,00	cj
4.8.6	33.05.330	Verniz em superfície de madeira (portas)	(4 unid x 0,82 x 2,10 + 3 unid x 0,92 x 2,10) x 2 lados	25,37	m²
4.8.7	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	2,00 x 0,80 x 1 unid + 1,00 x 0,80 x 2 unid +1,50 x 0,80 x 3 unid +2,35 x 0,80 x 1 unid +1,85 x 0,80 x 1 unid + 2,50 x 0,80 x 1 unid	12,16	m²
4.8.8	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm para caixilho de alumínio	idem item anterior	12,16	m²
4.8.9	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	cantoneira L - 38,10mm x 38,10mm - esp 4,76mm ----- 305 peças x 1,50m x 2,68Kg Perfil T - 38,10 x 38,10 - esp 4,76mm ----- 463 peças x 1,50m x 2,65Kg Estrutura para fachada - suporte para bambus	3.066,53	Kg
4.8.10	39020	Galvanização eletrolítica (entre 8 e 10 microns) em peças de ferro (escada tipo marinho)acab. branco	idem item anterior	3.066,53	Kg
4.8.11	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	idem item anterior	3.066,53	Kg
4.9		Louças e metais			
4.9.1	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	wc fem 6 + wc masc 6 + fraldário 1	13,00	unid



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
4.9.2	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	wc fem 6 + wc masc 6 + fraldário 1 + wc pne 3	16,00	unid
4.9.3	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento Hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	wc fem 6 + wc masc 6 + fraldário 1	13,00	unid
4.9.4	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	wc fem 6 + wc masc 4	10,00	unid
4.9.5	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	wc fem 6 + wc masc 4	10,00	unid
4.9.6	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	Wc PNE 3	3,00	unid
4.9.7	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	Wc PNE 3	3,00	unid
4.9.8	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	Wc PNE 3	3,00	unid
4.9.9	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800mm	Wc PNE 3 x 2 barras	6,00	unid
4.9.10	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	1,90 x 1,00 x 4 unid	7,60	m²
4.9.11	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	wc fem 4 + wc masc 4 + fraldário 1 + wc pne 3	12,00	unid
4.9.12	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	wc fem 2 + wc masc 2 + fraldário 1 + wc pne 3	8,00	unid
4.9.13	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m com visor	wc fem 6 + wc masc 6 + fraldário 1 + wc pne 3	16,00	unid
4.9.14	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	(1,90 x 1,00) x 4 unid. + (0,50 x 1,00) x 3 unid.	9,10	m²
4.9.15	85096	Gradil de alumínio	22,00 x 1,30 mezanino	28,60	m²
4.9.16	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2" (escada)	Escada	20,00	m
4.9.17	44.01.310	Tanque de louça com coluna de 30 litros	depósito de material de limpeza	2,00	unid
4.9.18	44.01.200	Mictório de louça sifonado auto aspirante	wc/masc	5,00	unid
4.10		<b>Instalação hidráulica (Tubulações e Conexões em PVC)</b>			
4.10.1	46.30.050	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=50 mm	12 unidades	12,00	unid
4.10.2	46.30.030	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=32 mm	32 unidades	32,00	unid
4.10.3	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2" - linha especial	12 unidades	12,00	unid
4.10.4	46.30.300	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 32 mm	23 unidade	23,00	unid
4.10.5	46.30.320	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 50 mm	3 unidade	3,00	unid
4.10.6	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	75,30	75,30	m
4.10.7	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	27,60	27,60	m
4.10.8	46.29.540	Luva em polipropileno PPR, DN= 25 mm	36 unidades	36,00	unid
4.10.9	40.20.200	Chave de boia normalmente fechada ou aberta	2 unidade	2,00	unid
4.10.10	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2'	36 unidades	36,00	unid
4.10.11	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	2 unidades	2,00	unid
4.11		<b>Tubulações e Conexões em PVC. (Esgoto)</b>			
4.11.1	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	9 unidades	9,00	unid
4.11.2	46.30.070	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=75 mm	8 + 4 + 13 unidades	25,00	unid
4.11.3	89860	TE, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em subcoletor aéreo de esgoto sanitário. af 12/2014	12 unidades	12,00	unid
4.11.4	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	2,10	2,10	m
4.11.5	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	26,3 + 46,10	72,40	m
4.11.6	46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	8,35	8,35	m
4.11.7	46.05.070	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 300 mm, inclusive conexões	23,70	23,70	m
4.12		<b>Instalação Elétrica</b>			
4.12.1	37.03.210	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on - 150 A - sem componentes	1 unidade	1,00	unid
4.12.2	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	3 unidade	3,00	unid
4.12.3	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	9 unidade	9,00	unid
4.12.4	37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	1 unidade	1,00	unid
4.12.5	37.13.650	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	1 unidade	1,00	unid
4.12.6	41.14.180	Luminária industrial de sobrepor ou pendente com refletor em acrílico para 1 lâmpada multivapor metálico elipsoidal de 250/400W	49 unidades	49,00	unid
4.12.7	41.14.280	Luminária retangular de sobrepor tipo calha aberta com refletor em chapa de aço pintada para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares 32/36W	44 unidades	44,00	unid
4.12.8	41.02.560	Lâmpada led tubular HO T8 com base G13, de 3400 até 3780 lm - 36 a 40 W	item anterior x 2 lâmpadas	88,00	unid
4.12.9	38.13.010	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com acessórios	390,00	390,00	m
4.12.10	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	650,00	650,00	m
4.12.11	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	1700,00	1.700,00	m



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
4.12.12	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	30,00	30,00	m
4.12.13	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	32 unidades	32,00	unid
4.12.14	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	2 unidades	2,00	unid
4.12.15	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	27 unidades	27,00	unid
4.12.16	40.04.146	Tomada 3P+T de 63 A, blindada industrial de embutir	1 inidade	1,00	unid
4.12.17	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	23 unidades	23,00	cj
4.12.18	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	9 conjuntos	9,00	cj
4.12.19	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	1 conjunto	1,00	cj
4.12.20	40.05.060	Interruptor com 3 teclas simples e placa	1 conjunto	1,00	cj
4.12.21	38.21.120	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	10,00	10,00	m
4.12.22	38.21.110	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50 x 50 mm, com acessórios	300,00	300,00	m
4.12.23	69.20.260	Protetor de surto híbrido para rede de telecomunicações	4 unidades	4,00	unid
4.13		<b>Elevador</b>			
4.13.1	30.14.010	Elevador de uso restrito a pessoas com mobilidade reduzida com 02 paradas - uso interno em alvenaria	1 unidade	1,00	unid
4.14		<b>Cobertura</b>			
4.14.1	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	Vide projeto de estrutura metálica de cobertura e romaneio anexo	39.971,00	kg
4.14.2	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	idem item anterior	39.971,00	kg
4.14.3	16.16.040	Telha ondulada translúcida em polipropileno	telhas translúcidas 6,00 x 3,00 x 18 unid	324,00	m²
4.14.4	16.13.070	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduiche, espessura de 0,50 mm, com poliuretano	área da cobertura (22,00 x 54,00) - telhas translúcidas 6,00 x 3,00 x 18 unid	864,00	m²
4.14.5	33.07.100	Esmalte em estrutura metálica	área da cobertura (22,00 x 54,00) - telhas translúcidas 6,00 x 3,00 x 18 unid	864,00	m²
4.14.6	02.05.200	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	2 andaimes de 10,00m x 2 meses	40,00	mxmês
4.14.7	16.33.100	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,50 m	54,00 x 2,00	108,00	m
extra	24.01.150	Caixilho tipo veneziana industrial com aletas em PVC e montantes em aço galvanizado	Lanternim da cobertura: 54,2 x 2 x 0,8h = 86,72 Valor unitário: CPOS 170 R\$ 180,02 x desconto licitação 0,749432=R\$ 134,91	86,72	m²
4.15		<b>Combate a incêndio</b>			
4.15.1	50.01.330	Abrigo de hidrante de 2 1/2' completo - inclusive mangueira de 30 m (2 x 15 m)	3 unidades	3,00	unid
4.15.2	50.01.090	Botoeira para acionamento de bomba de incêndio tipo quebra-vidro	3 unidades	3,00	unid
4.15.3	50.05.070	Luminária para unidade centralizada pendente completa com lâmpadas fluorescentes compactas de 9 w	3 unidades no mezanino + 10 unidades no térreo	13,00	unid
4.15.4	50.05.270	Central de detecção e alarme de incêndio completa, autonomia de 1 hora para 12 laços, 220 v/12 v	1 unidade	1,00	unid
4.15.5	50.05.400	Sirene eletrônica em caixa metálica de 4 x 4	3 unidades	3,00	unid
4.15.6	50.05.450	Acionador manual quebra-vidro endereçável	3 unidades	3,00	unid
4.15.7	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	4 unidades	4,00	unid
4.15.8	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco abc - capacidade de 6 kg	3 unidades	3,00	unid
4.15.9	97.01.010	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	15 unidades	15,00	unid
excluído	48.03.138	Reservatório metálico cilíndrico horizontal - capacidade de 10.000 litros			
4.15.11	46.07.070	Tubo de ferro galvanizado DN= 2 1/2', inclusive conexões	57,00	57,00	M
4.15.12	12.06.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Strauss	1 taxa	1,00	tx
4.15.13	12.06.020	Estaca tipo Strauss, diâmetro de 25 cm até 20 t	6 estacas com 8,00m=48metros	24,00	M
excluído	13.01.080	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 24 (20+4) e capa com concreto de 20 Mpa			
4.15.15	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	4,0 x 4,0 x 0,8 h= 12,80	12,80	m³
4.15.16	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	3,40 x (4mx0,70h) =	9,52	m²
4.15.17	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	Conforme projeto estrutural	586,00	kg
4.15.18	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	3,4 x 3,4 x 0,7 = 8,09	8,09	m³
4.15.19	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	idem item anterior	8,09	m³
4.15.20	43.10.480	Conjunto motor-bomba (centrifuga) 7,5 cv, multiestágio, Hman= 30 a 80 mca, Q= 21,6 a 12,0 m³/h	1	1,00	unid
extra	FDE	Aneis pré moldados em concreto armado para reservatório d'agua D=3,00	Valor fde abr/18 - sem bdi - R\$ 8.060,00 x desconto licitação 0,749432, R\$ 6.040,42 (14 metros, vide projeto)	14,00	unid
extra	FDE	Laje pré moldada D=3,00 E=15cm para reservatório	Valor fde abr/18 - sem bdi - R\$ 2.348,01 x desconto licitação 0,749432=R\$ R\$ 1.759,67 (, 4m vide projeto)	4,00	m²
4.16		<b>SPDA PAVILHÃO DE EXPOSIÇÕES</b>			
4.16.1	42.01.086	Captor tipo terminal aéreo, h= 300 mm em alumínio	15 unidade	15,00	unid
4.16.6	37.10.010	Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 50 mm²	12 unidades x 10m descida + (perimetro do prédio de 152 m)	272,00	m
4.16.7	39.04.080	Conector split-bolt para cabo de 50 mm², latão, simples	12 unidades	12,00	unid





MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
4.16.8	42.05.250	Barra condutora chata de alumínio, 3/4" x 1/4" - inclusive acessórios de fixação	275 metros	275,00	m
4.16.9	42.05.110	Conector cabo/haste de 3/4	15 unidades	15,00	unid
4.16.10	42.05.320	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 400 mm	15 unidades	15,00	unid
4.16.11	42.05.300	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	5 unidades	15,00	unid
4.16.12	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3,00 m	15 unidades	15,00	unid
4.16.13	38.01.120	Eletroduto de PVC rígido roscável de 2" - com acessórios	15 unidades x 4,00m	60,00	m
5		<b>Playground</b>			
5.1	18-14-08	Escorregador comp=3,00m H=1,80m - Estrutura Metálica	Área de Lazer 3 unid	3,00	unid
5.2	18-14-11	Gangorra com 3 pranchas comp=3,00m H=0,70m - Estrutura Metálica	Área de Lazer 3 unid	3,00	unid
5.3	18-14-15	Balanco de 3 lugares - Estrutura metálica	Área de Lazer 3 unid	3,00	unid
5.4	35.05.240	Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares)	Área de Lazer 1 unid	1,00	unid
6		<b>Jardim Oriental - Serviços preliminares para execução</b>			
6.1	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	área 240,00m² x profundidade 0,50 1 unidade	120,00	m³
6.2	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	caminhos para pedestres 348,00m²	348,00	m²
6.3	54.02.030	Revestimento primário com pedra britada, compactação mínima de 95% do PN	caminhos para pedestres 348,00m² x 0,10	34,80	m³
6.4	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	área 240,00m² x profundidade 0,50 + caminhos para pedestres 348,00m² x 0,20 x 1,30	246,48	m³
7		<b>Oficina</b>			
7.1		<b>Laje</b>			
7.1.1	13.01.080	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 24 (20+4) e capa com concreto de 20 Mpa	276,69 (área de cobertura descontando o beiral)	276,69	m²
7.2		<b>Revestimento</b>			
extra	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	Alteamento de pé direito=(H=0,60 )= Perímetro= 22,67+11,42+3,87+5,12+13,71+5,12+12,83+11,42 = 51,70 m²	51,70	m²
7.2.1	17.02.020	Chapisco	H=2,80 x ( 80,16+9,92+6,39+7,52+6,25+2,00+3,15)*2P + Perímetro=86,2 x 0,6 x 2 lados=	749,62	m²
7.2.2	17.02.120	Emboço comum	H=2,80 x ( 80,16+9,92+6,39+7,52+6,25+2,00+3,15)*2P + Perímetro=86,2 x 0,6 x 2 lados=	749,62	m²
7.2.3	17.02.220	Reboco	H=2,80 x ( 80,16+9,92+6,39+7,52+6,25+2,00+3,15)*2P + Perímetro=86,2 x 0,6 x 2 lados=	749,62	m²
extra	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	Perímetro=86,2 x 0,2 x 0,15 = 2,6 m³	2,60	m³
7.2.4	18.12.020	Revestimento em pastilha de porcelana natural ou esmaltada de 5 x 5 cm, assentado e rejuntado com argamassa colante industrializada	( wc 10,95 + wc 10,95 + wc pne 6,40m) x 2,80	188,55	m²
7.2.5	17.04.020	Revestimento em gesso liso desempenado sobre emboço	(Exposição 33,78m + Administração 13,18m +Hall 17,94) x 2,80	181,72	m²
7.2.6	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	(Exposição 33,78m + Administração 13,18m +Hall 17,94m + Área externa 80,16m) x 2,80 + (Oficina 46,83m + Depósito 13,90m) x 1,00	466,90	m²
7.2.7	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	Exposição 69,73m² + Oficina 133,89m² + Depósito 9,90m² + Administração 10,77m² + wc 6,37m² + wc 6,95m² + wc pne 2,55m² + hall 11,66m² x 0,05	12,59	m³
7.2.8	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	Exposição 69,73m² + Oficina 133,89m² + Depósito 9,90m² + Administração 10,77m² + wc 6,37m² + wc 6,95m² + wc pne 2,55m² + hall 11,66m² x 0,07	17,63	m³
7.2.9	17.01.050	Regularização de piso com nata de cimento	Exposição 69,73m² + Oficina 133,89m² + Depósito 9,90m² + Administração 10,77m² + wc 6,37m² + wc 6,95m² + wc pne 2,55m² + hall 11,66m²	251,82	m²
7.2.10	18.06.020	Piso cerâmico esmaltado 30x30cm assentado com argamassa industrializada	wc 6,37m² + wc 6,95m² + wc pne 2,55m²	15,87	m²
7.2.11	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	wc 6,37m² + wc 6,95m² + wc pne 2,55m²	15,87	m²
7.2.12	18.06.180	Piso cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas com saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	Exposição 69,73m² + Oficina 133,89m² + Depósito 9,90m² + Administração 10,77m² + hall 11,66m²	235,95	m²
7.2.13	18.06.420	Rejuntamento de piso em placas cerâmicas 50x50cm com cimento branco, juntas acima de 5 até 10mm	Exposição 69,73m² + Oficina 133,89m² + Depósito 9,90m² + Administração 10,77m² + hall 11,66m²	235,95	m²
7.2.14	18.06.200	Rodapé cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas c/saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	Exposição 33,78m + Administração 13,18m +Hall 17,94m	64,90	m
7.2.15	18.06.500	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10cm de altura com cimento branco, juntas acima de 3 até 5mm	Exposição 33,78m + Administração 13,18m +Hall 17,94m	64,90	m
7.2.16	19.01.060	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	Exposição 3 x 1,70m + Oficina 0,80 + WC 2 x 0,80 + WC pne 1,00 + Administração 0,80 + Depósito 1,40m	10,70	m
7.3		<b>Divisória</b>			
7.3.1	14.30.860	Divisória em placas de granilite com espessura de 4 cm	(1,20 x 2)+(0,47 x 2)+(0,55 x 2)+(0,04 x 2) x 1,80 altura	8,14	m²
7.4		<b>Esquadrias</b>			
7.4.1	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 0,80x2,10m	Oficina 1 + WC 2 + Administração 1 + depósito 1	5,00	unid
7.4.2	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 0,80x2,10m	WC pne 1	1,00	unid
7.4.3	23.09.520	PM03 - Porta lisa com batente metálico - 62 x 160 cm	wc - divisórias	4,00	unid
7.4.4	25.02.020	PV02 - Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida (dupla 1,70x2,10m)	Exposição 3 unid x 1,70 x 2,10	10,71	m²
7.4.5	26.02.060	Vidro temperado incolor de 10mm para porta em alumínio	Exposição 3 unid x 1,70 x 2,10	10,71	m²
7.4.6	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	Oficina 1 + WC 2 + Administração 1 + WC pne 1 + Depósito 1	6,00	unid
7.4.7	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	wc vest - divisórias	4,00	cj



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
7.4.8	28.01.050	Fechadura completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com duas folhas	Exposição	3,00	cj
7.4.9	33.05.330	Verniz em superfície de madeira (portas)	$((0,82 \times 2,10) \times 5 + (1,10 \times 2,10) \times 1 + (0,62 \times 1,60) \times 4) \times 2$	29,78	m²
7.4.10	25.01.060	J01 - Caixilho de alumínio - maxim-ar (0,98x1,40m)	8 unidades x 0,98 x 1,40	10,98	m²
7.4.11	25.01.060	J02 - Caixilho de alumínio - maxim-ar (1,70x0,45m)	5 unidades x 1,70 x 0,45	3,83	m²
7.4.12	25.01.430	J03 - Caixilho de alumínio, tipo fachada - fixa (1,86x1,40m)	4 unidades x 1,86 x 1,40	10,42	m²
7.4.13	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm para caixilho de alumínio	10,98 + 3,83 + 10,42	25,22	m²
7.5		<b>Louças e metais</b>			
7.5.1	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	Banheiros	4,00	unid
7.5.2	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	Banheiros+PNE	5,00	unid
7.5.3	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	Banheiros	4,00	unid
7.5.4	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	Banheiros	4,00	unid
7.5.5	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	Banheiros	4,00	unid
7.5.6	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	PNE	1,00	unid
7.5.7	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	PNE	1,00	unid
7.5.8	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	PNE	1,00	unid
7.5.9	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800mm	PNE	2,00	unid
7.5.10	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	Oficina	4,00	unid
7.5.11	44.06.710	Cuba em aço inoxidável dupla de 835x340x140mm	Oficina	1,00	unid
7.5.12	44.06.320	Cuba em aço inoxidável simples de 560x330x140mm	Oficina	2,00	unid
7.5.13	44.02.100	Tampo/bancada em mármore nacional espessura de 3 cm	Oficina (1,80 x 0,60) x 3 unid. + Banheiro (1,20 x 0,60) x 2 unid	4,68	m²
7.5.14	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1'x1 1/2"	Oficina	4,00	unid
7.5.15	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	Banheiros 2 + PNE 1 + Oficina 2	5,00	unid
7.5.16	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	Banheiros 2 + PNE 1 + Oficina 2	5,00	unid
7.5.17	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, com visor	Banheiros + PNE	5,00	unid
7.5.18	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	Banheiros (1,20 x 1,00) x 2 + PNE (0,50 x 1,00)	2,90	m²
7.6		<b>Instalação hidráulica (Tubulações e Conexões em PVC. (Água))</b>			
7.6.1	46.30.050	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=50 mm	3 unidades	3,00	unid
7.6.2	46.30.030	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=32 mm	8 unidades	8,00	unid
7.6.3	47.02.050	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial	4 unidades	4,00	unid
7.6.4	46.30.300	Tê normal em polipropileno PPR, DN= 32 mm	5 unidades	5,00	unid
7.6.5	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	16,75	16,75	m
7.6.6	46.01.050	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2'), inclusive conexões	15,35	15,35	m
7.6.7	46.29.540	Luva em polipropileno PPR, DN= 25 mm	13 unidades	13,00	unid
7.6.8	40.20.200	Chave de boia normalmente fechada ou aberta	1 unidade	1,00	unid
7.6.9	44.20.100	Engate flexível metálico DN= 1/2'	13 unidades	13,00	unid
7.6.10	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	1 unidade	1,00	unid
7.7		<b>Tubulações e Conexões em PVC. (Esgoto)</b>			
7.7.1	49.01.020	Caixa sifonada de PVC rígido de 100 x 150 x 50 mm, com grelha	3 unidades	3,00	unid
7.7.2	46.30.070	Joelho 90° em polipropileno PPR, DN=75 mm	7 unidades	7,00	unid
7.7.3	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	16,20	16,20	m
7.7.4	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	9,70	9,70	m
7.7.5	46.05.050	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 200 mm, inclusive conexões	17,80	17,80	m
7.7.6	49.03.020	Caixa de gordura em alvenaria, 60 x 60 x 60 cm	1 unidade	7,00	unid
7.8		<b>Instalação elétrica</b>			
7.8.1	37.03.230	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 44 DIN / 32 Bolt-on - 150 A - sem componentes	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	1,00	unid
7.8.2	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	3,00	unid
7.8.3	37.13.630	Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	7,00	unid
7.8.4	37.13.660	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	1,00	unid
7.8.5	37.17.060	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	8,00	unid
7.8.6	73953/006	Luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x40w, completa, fornecimento e instalação. (luminária industrial)	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	26,00	unid
7.8.7	74041/002	Luminária globo vidro leitoso/plafonier/bocal/lampada fluorescente 40w	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	3,00	unid



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
7.8.8	38.15.010	Eletroduto corrugado flexível 3/4"	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	302,80	m
7.8.9	38.01.060	Eletroduto corrugado flexível 1"	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	52,10	m
7.8.10	39.02.010	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	119,40	m
7.8.11	39.02.010	Cabo flexível 1.5 mm2 (R)	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	249,30	m
7.8.12	39.02.010	Cabo flexível 1.5 mm2 (N)	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	136,70	m
7.8.13	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C (F)	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	296,80	m
7.8.14	39.02.016	Cabo flexível 2.5 mm2 (N)	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	142,60	m
7.8.15	39.02.016	Cabo flexível 2.5 mm2 (T)	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	200,40	m
7.8.16	39.02.020	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	264,70	m
7.8.17	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	48,00	unid
7.8.18	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	11,00	unid
7.8.19	40.07.040	Caixa em PVC octogonal de 4' x 4'	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	31,00	unid
7.8.20	40.02.100	Caixa p/ telefone c/ fundo em madeirite 10cm, de 40x40x12	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	1,00	unid
7.8.21	40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	3,00	unid
7.8.22	40.05.140	Interruptor com 3 teclas, 2 simples, 1 paralelo e placa	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	2,00	unid
7.8.23	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	4,00	unid
7.8.24	40.05.120	Interruptor com 2 teclas, 1 simples, 1 paralelo e placa	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	2,00	unid
7.8.25	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	4,00	unid
7.8.26	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	29,00	unid
7.8.27	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	7,00	unid
7.8.28	40.11.010	Relé fotoelétrico 50/60 Hz 110/220 V - 1200 VA, completo	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	1,00	unid
7.8.29	69.20.260	Protetor contra surto de 45 KA	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	4,00	unid
7.8.30	43.05.030	Exaustor elétrico em plástico, vazão 190m³/h	Verificar projeto de elétrica Folha 13/16	1,00	cj
7.9		<b>Forro</b>			
7.9.1	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, fixo	Exposição 69,73m² + wc 6,37m² + wc 6,95m² + wc pne 2,55m²	85,60	m²
7.9.2	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	Exposição 69,73m² + Oficina 133,89m² + Depósito 9,90m² + Administração 10,77m² + wc 6,37m² + wc 6,95m² + wc pne 2,55m² + hall 11,66m²	251,82	m²
7.10		<b>Cobertura</b>			
7.10.1	15.01.040	Estrutura de madeira tesourada para telha de barro - vãos de 13,01 a 18,00 m	328,10	328,10	m²
7.10.2	16.02.020	Telha de barro tipo francesa	328,10 x inclinação 32%	433,09	m²
2.17		<b>Combate a incêndio</b>			
2.17.1	50.10.100	Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros	2	2	unid
2.17.2	50.10.120	Extintor manual de pó químico seco abc - capacidade de 6 kg	2	2	unid
2.17.3	97.01.010	Adesivo vinílico, padrão regulamentado, para sinalização de incêndio	4	4	unid
8		<b>Iluminação externa</b>			
8.1		<b>Iluminação do Caminho de acesso</b>			
8.1.1	41.10.240	Poste telecônico curvo em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 7,0 m	30 unid.	30,00	unid
8.1.2	41.11.450	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	30 unid.	30,00	unid
excluído	41.02.560	Lâmpada led tubular HO T8 com base G13, de 3400 até 3780 lm - 36 a 40 W			
extra	41.11.700	Luminária led retangular para poste de 10.800 até 13.530 lm, eficiência mínima 90 lm/W	60 un - Valor unitário: CPOS 170 R\$ R\$ 1.646,55 x desconto licitação 0,749432=R\$ R\$ 1.233,97	60,00	unid
8.1.4	39.02.016	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	30 unid x 2 pernas x 7,00m	420,00	m
8.1.5	39.02.040	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	extensão 656,00m x 2 unid.	1.312,00	m
8.1.6	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3,00 m	30 unid.	30,00	unid
8.1.7	38.15.040	Eletroduto metálico flexível com capa em PVC de 2"	extensão 656,00m	656,00	m
8.1.8	10-01-98	Envelopamento de tubulação enterrada, com concreto	extensão 656,00m	656,00	m
8.1.9	74166/001	Caixa de inspeção em concreto pré moldado dn 60mm com tampa h=60cm fornecimento e instalação	30 unid.	30,00	unid
8.2		<b>Construção do padrão de energia</b>			
8.2.1	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	4 unid x 1,00 x 1,80	7,20	m²
8.2.2	17.02.020	Chapisco	4 unid x 1,00 x 1,80 x2 lados	14,40	m²
8.2.3	17.02.220	Reboco	4 unid x 1,00 x 1,80 x 2 lados	14,40	m²
8.2.4	33.10.030	Tinta acrílica anti mofo em massa, inclusive preparo	4 unid x 1,00 x 1,80 x 2 lados	14,40	m²
8.2.5	68.01.600	Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m	4 unid.	4,00	unid
8.2.6	34.05.360	Gradil tela eletrosoldado, malha de 5 x 15cm, galvanizado	4 unid. X 0,60x 0,90	2,16	m²
8.2.7	36.03.030	Caixa de medição externa tipo "L" (900 x 600 x 270) mm, padrão Eletropaulo	4 unid.	4,00	unid
8.2.8	42.05.210	Haste de aterramento de 5/8" x 3,00 m	4 unid.	4,00	unid



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
8.2.9	68.20.120	Bengala em PVC para ramal de entrada, diâmetro de 32 mm	4 unid.	4,00	unid
9		<b>Drenagem de águas pluviais – área externa</b>			
9.1	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m	(218 m de tubo de 50cm x 0,90 x 0,80)+(60 m de dreno em manta geotextil de 0,60 x 0,80 de vala)	166,56	m³
9.2	46.12.030	Tubo de concreto (PS-1), DN= 500mm	218 m	218,00	m
9.3	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	(218 m de tubo de 50cm x 0,90 x 0,80)+(60 m de dreno em manta geotextil de 0,60 x 0,80 de vala) x 1,30	216,53	m³
9.4	54.01.210	Base de brita graduada	Fundo de vala do tubo (218 x 0,5 x 0,10)+(fundo vala caixas de inspeção 0,4 x 0,40 x 0,10)+(dreno em manta geotextil 0,80 x 0,60 )	40,21	m³
9.5	08.05.190	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m	60 m x 0,80 x 2 lados+ 0,60 x 2 lados	97,20	m²
9.6	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	8 caixas de inspeção de 0,40 x 4 lados x 0,40h=	5,12	m²
9.7	17.02.020	Chapisco	8 caixas de inspeção de 0,40 x 4 lados x 0,40h=	5,12	m²
9.8	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	8 caixas de inspeção de 0,40 x 0,40 x 0,10cm=	0,13	m³
9.9	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	Tampa de caixas de inspeção=0,40 x 0,40 x 0,07 x 8 unidades	0,09	m³
10		<b>Manutenção dos Caminhos - Área Externa – Passeio</b>			
10.1	54.01.400	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	Circulação externa: 2862,50m² + Guia 80m e sarjeta 80 x 0,30 x 0,15	2.869,70	m²
10.2	54.01.210	Base de brita graduada	Circulação externa: 2862,50m² x 0,07m³ + Estacionamento=330m²	223,48	m³
10.3	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km	Circulação externa= 2862,50m² x 0,20 x 1,30 empolamento	744,25	m³
excluído	17.05.070	Piso com requadro em concreto simples com controle fck = 20 MPa			
excluído	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço			
10.6	30.04.100	Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	534,00m x 0,20	106,80	m²
10.7	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa	740m x 2 = 1480m	1.480,00	m
10.8	54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa	740m x 0,15m x 0,3m=1,35m³	33,30	m³
10.9	54.06.100	Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões	740m x 0,10m x 0,6m=1,35m³	44,40	m³
10.10	03.06.060	Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto,inclusive acomodação do material	área de desmonte e recoação de paralelepípedo com rejunte=232m²	232,00	m²
10.11	54.20.110	Reassentamento de paralelepípedos, sem rejunte	recoação de paralelepípedo com rejunte=232m²	232,00	m²
10.12	54.04.040	Rejuntamento de paralelepípedo com areia	recoação de paralelepípedo com rejunte=232m³	232,00	m²
extra	54.04.350	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	Circulação externa: 2862,50m²	2.862,50	m²
11		<b>Demolição churrasqueiras e quiosques</b>			
11.1	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento (churrasqueiras)	0,50 x 0,50 x 1,00 x 20 unid	5,00	m³
11.2	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com çaçamba metálica - terra, alvenaria, concreto,argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	0,50 x 0,50 x 1,00 x 20 unid	5,00	m³
11.3	04.02.110	Retirada de estrutura em madeira pontalelada - telhas perfil qualquer	7,54m² x 5 quiosques	37,70	m²
12		<b>Monumento Sadako Sasaki</b>			
12.1	-	Monumento com base de granito e estátua	1 unidade	1,00	unid
12.2	14.10.110	Alvenaria de bloco de concreto de vedação, uso revestido, de 14 cm	0,80 x 4 lados x 0,80h	2,56	m²
12.3	19.01.020	Revestimento em granito com 2 cm de espessura, assente com massa	0,80 x 4 lados x 0,80h + tampa 0,80 x 0,80	3,20	m²
12.4	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	4 unidades x 1,00m	4,00	m
13		<b>Reforma – Centro de Informações Turísticas</b>			
13.1		<b>Reforma - demolições</b>			
13.1.1	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	(WC PNE 1,5 x 3h x 0,20) + (churrasqueira 2 x 2 x 1,50) x 0,20 + (Balcão 3 x 1 x 0,20) + (Mureta pia externa 0,80 x 1 x 0,20)	2,86	m³
13.1.2	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	Calçada externa 13,30 x 1 x 0,1	1,33	m³
13.1.3	04.03.020	Retirada de telhamento em barro	Revisão do telhado = 20 unid x 0,15 x 0,20	0,60	m²
13.1.4	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	Retirada de todas as portas = (0,80 x 2,10 x 7) + (0,70 x 2,1 x 8)	15,00	un
13.1.5	04.07.060	Retirada de sistema de fixação/tarugamento de forro	Banheiro (13,30 x 2)+ (12,50 depósito)+(19,00 administração)+(14,40 depósito/workdhop)+(23 lanc)	95,50	m²
13.1.6	03.10.140	Remoção de pintura em massa com lixamento	(Banheiros (6,95 x 2 + 2,80 x 2) x 1,65h x 2un)+banheiro (2,20 x 2,40 x 2)+banheiro PNE (1,55 +2,20 x 2 x 1,35h) +laje banheiro (1,55 x 2,20)+hall banheiro (2,20+3,75 x 2 x 3h)+(laje hall 2,2 x 3,75)+(copa 2,75 + 3,25 x 2 x 1,35h)+(banheiro adm 1,30+2,75 x 2 x 1,35)+(adm 4+4,75x2x3)+(corredor entrada 2,20 x 2 x 3h)+(laje corredor 2,20 x 1,05)+(depósito 3+4,80 x 2 x 1,35)+(workshop 5+4,55 x 2 x 2)-(vãos portas enrolar) 2,40 x 0,85 x 4un+1,55 x 0,85 x 2un+(parede externa) (13,3x3)+(13,30 x 4h)+(8,60 x 5 x 2 lados)+mureta arrimo (15 x 1,50)	517,65	m²
13.1.7	03.10.100	Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas com lixamento	Beiral e varanda (13,30 x 0,40)+(8,40 x 5,60)+(4x11,20)+(3*8,40)+(13,30 x 0,40)+(10 x 0,25 x 0,25 x 3,20)	129,68	m²
13.1.8	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	(Banheiros (6,95 x 2 + 2,80 x 2) x 1,65h x 2un)+banheiro deficiente (1,55 +2,20 x 2 x 1,65h)+hall +(cozinha adm 2,75 + 3,25 x 2 x 1,65h)+(cozinha piso 2,75 x 3,25)+(banheiro adm 1,30+2,75 x 2 x 1,65)+piso banheiro administração (1,30 x 2,75)+(adm piso 4,75x3)+(corredor entrada 2,20 x 1,05 )+(cozinha lanchonete 3+4,80 x 2 x 1,65)+(piso coz lanch 3x4,80)+(lanchonete 5+4,55 x 1 x 2)+(piso lanchonete 5x4,55)+piso externo 5,40 x 8,40)+(3,20 x 13,30)+(8,40 x 5,60)+(4x16)	447,96	m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
13.1.9	04.01.020	Retirada de divisória em placa de madeira ou fibrocimento tarugada	Retirada de tábua de madeira=(13,30+8,40+5,60+12+8,40+13,30)x0,20	12,20	m²
13.1.10	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	Retirada de todas as portas=(0,80 x 2,10 x 0,03 x 7)+(0,70 x 2,1 x 0,03 x 2)	45,00	m
13.1.11	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	Caixilhos=(5 x 2 x 0,6)+(4 x 2,4 x 0,85)+(2x1,55x0,85)+(1,55x0,4)+(1,55 x 1)	18,97	m²
13.1.12	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	idem item demolição de alvenaria (2,86m³)+(idem item calçada externa 1,33m³)+(idem item retirada de telha de barro (0,6 x 0,05)+(idem item retirada de portas (17 x0,8 x 2,1 x 0,03)+(idem item demolição de cerâmica 447,96 x 0,03)+(idem item tábua 12,20 x 0,05)+(idem item batente 45 x 0,2 x 0,15)+(idem item demolição de caixilharia 18,96 x 0,03) x 1,3 empolamento	21,22	m³
13.2		<b>Baldrame/Pilares/Vigas - Mureta de proteção da varanda</b>			
13.2.1	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	baldrame=5,4+12,40+15,93 x 0,2 x 2lados+ Viga amarração =5,4+12,40+15,93 x 0,2 x 2 lados + Pilares=33,17/2m de distancia=20 um x 0,9 x 0,15 x 2 lados	32,38	m²
13.2.2	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	100kg/m³ de concreto	276,61	kg
13.2.3	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	baldrame=5,4+12,40+15,93 x 0,2 x 0,20+ Viga amarração =5,4+12,40+15,93 x 0,2 x 0,14 + Pilares=33,17/2m de distancia=20 um x 0,9 x 0,15	2,77	m³
13.2.4	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	Idem concreto usinado	2,77	m³
13.3		<b>Alvenaria e fechamentos</b>			
13.3.1	14.10.110	Alvenaria de bloco de vedação 14cm	Adaptação para banheiro de deficiente =fechamentos de duas portas no banheiro da administração(1,00 largura + 2,2h x 2 un) + (mureta de proteção da varanda 5,40 +12,40+15,93 x 0,90	34,76	m²
13.4		<b>Revestimento</b>			
13.4.1	17.02.020	Chapisco	Idem item alvenaria x 2 lados	69,51	m²
13.4.2	17.02.220	Reboco	Idem item alvenaria x 2 lados	69,51	m²
13.4.3	18.11.040	Revestimento em placa cerâmica esmaltada para paredes de 20 x 20 cm, assentado com argamassa AC-1 colante industrializada	Banheiros masc e fem (2,75+7,13+2,75+7,13)x1,65 x 2)+(wc pne (1,55+3,50+1,2+2,175+3,50)x1,65)))+( copa 2,75x1,65)	89,42	m²
13.4.4	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	Banheiros masc e fem (2,75+7,13+2,75+7,13)x1,35 x 2)+(wc pne (1,55+3,50+1,2+2,175+3,50)x1,35)))+(depósito 3+4,80 x 2 lados x 3,00h)+(workshop 4,80+5+4,8+5) x 3,00h +(guarda volume= 3,84+2,2 x 2 x 3h)+(administração4,75+4 x 2 x 3h)+(1,05 x 1 lado + 2,2 x 2 lados x 3h) + laje banheiro (2,20 x 2,40 x 2)+laje banheiro (1,55 x 2,20)+( laje hall 2,2 x 3,75)+(laje corredor 2,20 x 1,05)+ (área externa 13,25+4,80+8,37+2,2+13,25+7,43) x 3,2h)	460,33	m²
13.4.5	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	Idem item massa corrida + (mureta de proteção da varanda 5,40 +12,40+15,93 x 0,90 x 2 lados +mureta arrimo (15 x 1,50 x 2 lados)	566,04	m²
13.4.6	33.07.100	Esmalte em estrutura metálica	Portas de enrolar (4 unid x 2,40 x 0,85) + (2 unid x 1,55 x 0,85) + portas de ferro ( 5 unid x 0,80 x 2,10) + (1 unid x 0,90 x 2,10)	21,09	m²
13.4.7	33.12.010	Esmalte em superfície de madeira, inclusive preparo	Portas de madeira (Banheiros 8 x 0,7 x 1,60)+(administração 0,8 x 2,10) x 2 lados+ estrutura aparente telhado e pilares de madeira na varanda (13,3*0,4)+(8,4*5,6)+(4*11,2)+(3*8,4)+(13,3*0,4)+(10*0,25*0,25*3,2)	150,96	m²
13.4.8	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, com espessura de 12,5 mm, fixo	Banheiros masc e fem (2,75 x 7,13 x 2)+(guarda volume 3,84x2,2)+(copa 2,75x3,25)+(adm 4x4,73)+(corred 1,05 x 2,2)+(depósito 3x4,8)+copa (5x4,80)+banheiro acess 1,55x2,2)+(1,3x1,55)- áreas de lajes laje banheiro (2,20 x 2,40 x 2)+laje banheiro (1,55 x 2,20)+( laje hall 2,2 x 3,75)+(laje corredor 2,20 x 1,05)	122,19	m²
13.4.9	18.06.020	Piso cerâmico esmaltado PEI-4 resistência química A, para áreas internas sujeitas à lavagem frequente, assentado com argamassa colante industrializada	wc masc + fem (2,75x7,13 x 2) + wc pne (1,55+3,50+1,20+2,175+3,50)	51,14	m²
13.4.10	18.06.400	Rejuntamento em placas cerâmicas com cimento branco, juntas acima de 3 até 5 mm	wc masc + fem (2,75x7,13 x 2) + wc pne (1,55+3,50+1,20+2,175+3,50)	51,14	m²
13.4.11	18.06.180	Piso cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas com saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	Copa (2,75 x 3,25) + administração (4,00 x 4,75 + 1,05 x 2,20) + guarda volume (3,84 x 2,20) + depósito (3,00 x 4,80) + workshop (4,80 x 5,00) + varanda (5,40 x 12,40 + 5,23 x 4,00 + 2,20 x 12,40 + 25,65 x 3,10)	271,77	m²
13.4.12	18.06.420	Rejuntamento de piso em placas cerâmicas 50x50cm com cimento branco, juntas acima de 5 até 10mm	Copa (2,75 x 3,25) + administração (4,00 x 4,75 + 1,05 x 2,20) + guarda volume (3,84 x 2,20) + depósito (3,00 x 4,80) + workshop (4,80 x 5,00) + varanda (5,40 x 12,40 + 5,23 x 4,00 + 2,20 x 12,40 + 25,65 x 3,10)	271,77	m²
13.4.13	18.06.200	Rodapé cerâmico esmaltado rústico PEI-5 resistência química B, para áreas internas c/saída para o exterior, assentado com argamassa colante industrializada	(depósito 3+4,80 x 2 lados)+(workshop 4,80+5+4,8+5) +(guarda volume= 3,84+2,2 x 2 )+(administração4,75+4 x 2 ) +(1,05 x 1 lado + 2,2 x 2 lados) + (área externa 5,00 + 5,20 + 5,00 +5,20 +5,00+2,40 + 1,25 + 4,00 + 1,75 + 1,70 +1,70)	109,03	m
13.4.14	18.06.500	Rejuntamento de rodapé em placas cerâmicas até 10cm de altura com cimento branco, juntas acima de 3 até 5mm	(depósito 3+4,80 x 2 lados)+(workshop 4,80+5+4,8+5) +(guarda volume= 3,84+2,2 x 2 )+(administração4,75+4 x 2 ) +(1,05 x 1 lado + 2,2 x 2 lados) + (área externa 5,00 + 5,20 + 5,00 +5,20 +5,00+2,40 + 1,25 + 4,00 + 1,75 + 1,70 +1,70)	109,03	m
13.4.15	19.01.060	Peitoril e/ou soleira em granito com espessura de 2 cm e largura até 20 cm	0,80 x 6 unid + 0,90 x 1 unid	5,70	m
13.5		<b>Esquadrias</b>			
13.5.1	25.01.060	J01 - Caixilho de alumínio - maxim-ar (2,00x0,60)	Wc fem 1 x (2,00x0,60), wc masc 1 x (2,00x0,60), copa 1 x (2,00x0,60), wc pne 1 x (1,55 x 0,40)	4,22	m²
13.5.2	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	Adm. e depósito 2 x (2,00 x 0,85) + Guarda volume 1 x (1,50 x 1,00)	4,90	m²
13.5.3	24.02.590	Porta de enrolar manual, cega ou vazada	Workshop 4 x (2,40 x 0,85) + 2 x (1,55 x 0,85)	10,80	m²
13.5.4	26.01.040	Vidro liso transparente de 4mm para caixilho de alumínio	Wc fem 1 x (2,00x0,60), wc masc 1 x (2,00x0,60), copa 1 x (2,00x0,60), wc pne 1 x (1,55 x 0,40) + Adm. e depósito 2 x (2,00 x 0,85) + Guarda volume 1 x (1,50 x 1,00)	9,12	m²
13.5.5	25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	Wc fem 1 unid, wc masc 1 unid., guarda volume 1 unid., administração 1 unid, depósito 1 unid. = 5 unid x (0,80 x 2,10) + wc pne 1 unid. = 1 x (0,90 x 2,10)	10,29	m²
13.5.6	23.09.040	Porta lisa com batente madeira - 0,80x2,10m	Copa 1 unid.	1,00	unid
13.5.7	23.09.420	Porta lisa com batente em alumínio, largura 60 cm, altura de 105 a 200 cm	wc fem. e masc. 8 unid.	8,00	unid



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
13.5.8	28.01.070	Ferragem completa para porta de box de WC tipo livre/ocupado	wc fem. e masc. 8 unid.	8,00	cj
13.5.9	28.01.020	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta externa com 1 folha	Wc fem 1 unid., wc masc 1 unid., guarda volume 1 unid., administração 1 unid, depósito 1 unid. = 5 unid + wc pne 1 unid.	6,00	cj
13.5.10	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta interna com 1 folha	Copa 1 unid.	1,00	cj
13.6		<b>Rampa</b>			
13.6.1	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	12,00 x 5,00 = 60,00m² - 50% = 30,00m²	30,00	m³
13.6.2	07.12.020	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	12,00 x 5,00 = 60,00m² - 50% = 30,00m²	30,00	m³
13.6.3	12.01.020	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	22 unidades x 1,00m	22,00	m
13.6.4	09.02.020	Forma plana em compensado para estrutura convencional	16 pilares x 1,10 x 0,20 x 2 lados	7,04	m²
13.6.5	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	100kg/m³ de concreto	352,80	Kg
13.6.6	11.01.130	Concreto usinado, fck = 25,0 MPa	Rampa 30,00m² x 0,10m + pilares 16 unid. X 1,10 x 0,20 x 0,15	3,53	m³
13.6.7	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	idem anterior	3,53	m³
13.6.8	14.20.010	Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado	40,00m x 0,20m x 0,15m	1,20	m³
13.6.9	14.10.110	Alvenaria de bloco de vedação 14cm	40,00m x 1,10m (guarda corpo)	44,00	m²
13.6.10	17.02.020	Chapisco	40,00m x 1,10m x 2 lados (guarda corpo)	88,00	m²
13.6.11	17.02.120	Emboço comum	40,00m x 1,10m x 2 lados (guarda corpo)	88,00	m²
13.6.12	17.02.220	Reboco	40,00m x 1,10m x 2 lados (guarda corpo)	88,00	m²
13.6.13	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	40,00m x 1,10m x 2 lados (guarda corpo)	88,00	m²
13.6.14	24.03.320	Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 2" (escada)	40,00	40,00	m
13.6.15	54.01.210	Base de brita graduada e=0,05m	30,00m² x 0,05	1,65	m³
13.6.16	30.04.100	Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia	25,00m x 0,20m	5,00	m²
13.7		<b>Louças e metais</b>			
13.7.1	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	wc fem 2 unid. + wc masc. 2 unid	4,00	unid
13.7.2	44.06.360	Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x200mm	Copa	1,00	unid
13.7.3	44.06.700	Cuba em aço inoxidável dupla de 715x400x140mm	Workshop	1,00	unid
13.7.4	44.03.470	Torneira de parede para pia com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado	Copa 1 + Workshop 2	3,00	unid
13.7.5	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1'	wc fem 2 unid. + wc masc. 2 unid + wc pne 1 + Copa 1 + Workshop2	8,00	unid
13.7.6	44.03.480	Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento Hidromecânico, em latão cromado, DN=1/2"	wc fem 2 unid. + wc masc. 2 unid	4,00	unid
13.7.7	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	wc fem 4 unid. + wc masc. 4 unid	8,00	unid
13.7.8	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	wc fem 4 unid. + wc masc. 4 unid	8,00	unid
13.7.9	30.08.010	Bacia sifonada de louça com abertura frontal - 6 litros	wc pne 1 unid.	1,00	unid
13.7.10	30.08.020	Assento para bacia sanitária com abertura frontal, para pessoas com mobilidade reduzida	wc pne 1 unid.	1,00	unid
13.7.11	30.08.040	Lavatório de louça de canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	wc pne 1 unid.	1,00	unid
13.7.12	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800mm	wc pne 2 unid.	2,00	unid
13.7.13	44.02.060	Tampo/bancada em granito com espessura de 3 cm	1,40 x 0,55 x 2 banheiros + 2,75 x 0,55 copa	3,05	m²
13.7.14	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil 800ml	wc fem 1 unid. + wc masc. 1 unid + wc pne 1 unid.	3,00	unid
13.7.15	44.03.180	Dispenser toalheiro em ABS, para folhas	wc fem 1 unid. + wc masc. 1 unid + wc pne 1 unid.	3,00	unid
13.7.16	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300/600m, com visor	wc fem 4 unid. + wc masc. 4 unid + wc pne 1 unid.	9,00	unid
13.7.17	26.04.030	Espelho comum de 3mm com moldura em alumínio	1,40 x1,00 x 2 banheiros	2,80	m²
13.8		<b>Tubulações e Conexões em PVC</b>			
13.8.1	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	Copa	2,00	m
13.8.2	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4'), inclusive conexões	Copa	2,00	m
13.8.3	48.02.002	Reservatório de fibra de vidro - capacidade de 1.000 litros	2 unidades	2,00	unid
14		<b>Serviços finais</b>			
14.1		<b>Paisagismo, equipamentos urbanos e limpeza final</b>			
14.1.1	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	3.269,00 (portal, jardim zen, pavilhão e jardim japones) + 5.956,44 (várzea da represa) + 7.800,00 (área entre oficina e restaurante)	17.025,44	m²
14.1.2	-	Cerejeira Sakura	60 unidades	60,00	unid
14.1.3	34.04.130	Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m	35 unidades	35,00	unid
14.1.4	35.04.120	Banco em concreto pré-moldado, dimensões 150 x 45 x 45 cm	30 un	30,00	unid
14.1.5	18-16-20	Lixeira dupla	15 unidades	15,00	unid
14.1.6	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo (arquitetado)	14,30 x 2,50h	35,75	m²
14.1.7	97.02.030	Placa comemorativa em aço inoxidável escovado	1 placa 0,50m x 0,70m	0,35	m²
14.1.8	55.01.020	Limpeza final da obra	Área do portal (163,00), Pavilhão de exposição (1.188,00), oficina (276,60) e centro de informações (257,50)	1.885,10	m²



Prefeitura Municipal da  
Estância Turística de  
Ribeirão Pires

**Secretaria de Obras**

Rua Felipe Sabbag, 200 - 1º Andar  
sosm@ribeiraopires.sp.gov.br · Tel.: (11) 4828-9125

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Versão: 08 / 11 / 2018

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CÁLCULO	QUANT.	UNIDADE
<b>15</b>		<b>Lago</b>			
15.1	-	Construção de lago ornamental oriental	área 240,00m² x profundidade 0,50 1 unidade	1,00	unid
<b>16</b>		<b>Pier</b>			
excluído	-	Pier Flutuante			
<b>17</b>		<b>Painel - Pavilhão de Exposições</b>			
17.1	-	Painel em módulos de Bambu (1,50m x 1,50m) para Fachada do Pavilhão de Exposições	Módulos 1,50 x 1,50 x 290 unid	652,50	m²

TAKAHARU YAMAUCHI  
Secretário de Obras

Eng. José Eduardo Ferraz do Amaral  
CREA 0600551345  
ART 28027230172259688



## COMPOSIÇÃO

16.02.06	Descrição	Unid.	Quant.	Valor	Total
	<b>Telha de barro tipo germânica</b>	m <sup>2</sup>			
010111	Carpinteiro	h	0,7500	R\$ 6,87	R\$ 5,15
010112	Ajudante de carpinteiro	h	1,5000	R\$ 5,64	R\$ 8,46
025508	Telha de barro tipo germânica	un	40,0000	R\$ 1,60	R\$ 64,00
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 77,61</b>

### 16.02.02 TELHA DE BARRO TIPO GERMÂNICA

1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>) com os acréscimos:

- a) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
- c) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

2) O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.