







ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1			A - DIVERSOS		-	-	-	2.102.429,09	2.733.153,93
1.1			A.1- Corte, no campo, de tubo fºfº		-	-	-	75.930,54	98.710,00
1.1.1	A1-1		Corte, no campo, de tubo fºfº de 50 mm de diâmetro	Und	7,00	292,31	380,00	2.046,17	2.660,00
1.1.2	A1-2		Corte, no campo, de tubo fºfº de 75 mm de diâmetro	Und	7,00	292,31	380,00	2.046,17	2.660,00
1.1.3	A1-3		Corte, no campo, de tubo fºfº de 80 mm de diâmetro	Und	7,00	292,31	380,00	2.046,17	2.660,00
1.1.4	A1-4		Corte, no campo, de tubo fºfº de 100 mm de diâmetro	Und	7,00	292,31	380,00	2.046,17	2.660,00
1.1.5	A1-5		Corte, no campo, de tubo fºfº de 150 mm de diâmetro	Und	10,00	292,31	380,00	2.923,10	3.800,00
1.1.6	A1-6		Corte, no campo, de tubo fºfº de 200 mm de diâmetro	Und	18,00	292,31	380,00	5.261,58	6.840,00
1.1.7	A1-7		Corte, no campo, de tubo fºfº de 250 mm de diâmetro	Und	18,00	446,15	580,00	8.030,70	10.440,00
1.1.8	A1-8		Corte, no campo, de tubo fºfº de 300 mm de diâmetro	Und	24,00	446,15	580,00	10.707,60	13.920,00
1.1.9	A1-9		Corte, no campo, de tubo fºfº de 400 mm de diâmetro	Und	15,00	446,15	580,00	6.692,25	8.700,00
1.1.10	A1-10		Corte, no campo, de tubo fºfº de 500 mm de diâmetro	Und	15,00	446,15	580,00	6.692,25	8.700,00
1.1.11	A1-11		Corte, no campo, de tubo fºfº de 550 mm de diâmetro	Und	15,00	446,15	580,00	6.692,25	8.700,00
1.1.12	A1-12		Corte, no campo, de tubo fºfº de 600 mm de diâmetro	Und	9,00	669,23	870,00	6.023,07	7.830,00
1.1.13	A1-13		Corte, no campo, de tubo fºfº de 800 mm de diâmetro	Und	10,00	669,23	870,00	6.692,30	8.700,00
1.1.14	A1-14		Corte, no campo, de tubo fºfº de 900 mm de diâmetro	Und	8,00	669,23	870,00	5.353,84	6.960,00
1.1.15	A1-15		Corte, no campo, de tubo fºfº de 1000 mm de diâmetro	Und	4,00	669,23	870,00	2.676,92	3.480,00
1.2			A.2- Alinhamento a laser de conjunto moto-bomba no local de trabalho		-	-	-	35.784,52	46.519,84
1.2.1	A2-1		Conjuntos com potência até 30 CV	Und	20,00	500,00	650,00	10.000,00	13.000,00
1.2.2	A2-2		Conjuntos com potência de 40 CV a 60 CV	Und	10,00	853,27	1.109,25	8.532,70	11.092,50
1.2.3	A2-3		Conjuntos com potência de 75 CV a 125 CV	Und	9,00	956,54	1.243,50	8.608,86	11.191,50
1.2.4	A2-4		Conjuntos com potência de 150 CV a 600 CV	Und	8,00	1.080,37	1.404,48	8.642,96	11.235,84
1.3			A.3- Abertura de rosca em tubo galvanizado de 1/2" até 6"		-	-	-	2.513,28	3.267,12
1.3.1	A3-1		Tubo galvanizado de 1/2" a 2"	Und	52,00	19,37	25,18	1.007,24	1.309,36
1.3.2	A3-2		Tubo galvanizado de 2" a 6"	Und	46,00	32,74	42,56	1.506,04	1.957,76
1.4			A.4-1 Tubo galvanizado de 1/2" até 6"		-	-	-	7.353,75	9.559,32
1.4.1	A4-1		Montagem/Desmontagem de tubulação galvanizada de 1/2" a 2" (metro)	Und	111,00	32,74	42,56	3.634,14	4.724,16
1.4.2	A4-2		Montagem/Desmontagem de tubulação galvanizada de 2" a 6" (metro)	Und	111,00	33,51	43,56	3.719,61	4.835,16
1.5			A.5- Utilização de equipamentos: (em horas)		-	-	-	179.915,20	233.882,40

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.5.1	A5-1		Torno	H	330,00	97,78	127,11	32.267,40	41.946,30
1.5.2	A5-2		Freza	H	104,00	97,78	127,11	10.169,12	13.219,44
1.5.3	A5-3		Calandra	H	116,00	97,78	127,11	11.342,48	14.744,76
1.5.4	A5-4		Maçarico	H	190,00	97,78	127,11	18.578,20	24.150,90
1.5.5	A5-5		Serviços diversos de serralharia na área de manutenção eletromecânica	H	1.100,00	97,78	127,11	107.558,00	139.821,00
1.6			A.6- Monta Carga		-	-	-	21.319,76	27.715,76
1.6.1	A6-1		Retirada do local	Und	4,00	779,11	1.012,84	3.116,44	4.051,36
1.6.2	A6-2		Embuchamento das tampas	Und	4,00	328,95	427,64	1.315,80	1.710,56
1.6.3	A6-3		Embuchamento do eixo	Und	4,00	343,45	446,49	1.373,80	1.785,96
1.6.4	A6-4		Substituição dos rolamentos	Und	4,00	1.391,75	1.809,28	5.567,00	7.237,12
1.6.5	A6-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	4,00	86,57	112,54	346,28	450,16
1.6.6	A6-6		Substituição dos cabos de aço	Und	4,00	582,25	756,93	2.329,00	3.027,72
1.6.7	A6-7		Montagem em bancada	Und	4,00	1.038,75	1.350,38	4.155,00	5.401,52
1.6.8	A6-8		Instalação no local	Und	4,00	779,11	1.012,84	3.116,44	4.051,36
1.7			A.7- Serviços de serralheria		-	-	-	272.906,00	354.780,00
1.7.1	A7-1		Portão padrão Cesama com fechamento em chapa (m²)	m²	180,00	350,77	456,00	63.138,60	82.080,00
1.7.2	A7-2		Portão padrão Cesama com fechamento em tela (m²)	m²	130,00	336,92	438,00	43.799,60	56.940,00
1.7.3	A7-3		Esquadrias em cantoneiras (m²)	m²	310,00	276,92	360,00	85.845,20	111.600,00
1.7.4	A7-4		Grades em janelas (m²)	m²	310,00	258,46	336,00	80.122,60	104.160,00
1.8			A.8 Corte, em oficina, de tubo de f°f°		-	-	-	34.445,58	44.779,14
1.8.1	A8-1		Diâmetro 80mm	Und	7,00	138,46	180,00	969,22	1.260,00
1.8.2	A8-2		Diâmetro 100mm	Und	13,00	138,46	180,00	1.799,98	2.340,00
1.8.3	A8-3		Diâmetro 150mm	Und	13,00	138,46	180,00	1.799,98	2.340,00
1.8.4	A8-4		Diâmetro 200mm	Und	22,00	138,46	180,00	3.046,12	3.960,00
1.8.5	A8-5		Diâmetro 250mm	Und	16,00	215,38	279,99	3.446,08	4.479,84
1.8.6	A8-6		Diâmetro 300mm	Und	22,00	215,38	279,99	4.738,36	6.159,78
1.8.7	A8-7		Diâmetro 400mm	Und	16,00	215,38	279,99	3.446,08	4.479,84
1.8.8	A8-8		Diâmetro 500mm	Und	16,00	215,38	279,99	3.446,08	4.479,84
1.8.9	A8-9		Diâmetro 550mm	Und	16,00	215,38	279,99	3.446,08	4.479,84


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.8.10	A8-10		Diâmetro 600mm	Und	10,00	276,92	360,00	2.769,20	3.600,00
1.8.11	A8-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	276,92	360,00	2.769,20	3.600,00
1.8.12	A8-12		Diâmetro 900mm	Und	7,00	276,92	360,00	1.938,44	2.520,00
1.8.13	A8-13		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	276,92	360,00	830,76	1.080,00
1.9			A.9 Abertura de rosca em tubo f°f° para fixação de flange		-	-	-	83.006,91	107.909,12
1.9.1	A9-1		Diâmetro 80mm	Und	7,00	276,92	360,00	1.938,44	2.520,00
1.9.2	A9-2		Diâmetro 100mm	Und	7,00	276,92	360,00	1.938,44	2.520,00
1.9.3	A9-3		Diâmetro 150mm	Und	13,00	276,92	360,00	3.599,96	4.680,00
1.9.4	A9-4		Diâmetro 200mm	Und	34,00	276,92	360,00	9.415,28	12.240,00
1.9.5	A9-5		Diâmetro 250mm	Und	22,00	276,92	360,00	6.092,24	7.920,00
1.9.6	A9-6		Diâmetro 300mm	Und	34,00	276,92	360,00	9.415,28	12.240,00
1.9.7	A9-7		Diâmetro 400mm	Und	22,00	415,38	539,99	9.138,36	11.879,78
1.9.8	A9-8		Diâmetro 500mm	Und	22,00	415,38	539,99	9.138,36	11.879,78
1.9.9	A9-9		Diâmetro 550mm	Und	22,00	415,38	539,99	9.138,36	11.879,78
1.9.10	A9-10		Diâmetro 600mm	Und	22,00	415,38	539,99	9.138,36	11.879,78
1.9.11	A9-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	669,23	870,00	6.692,30	8.700,00
1.9.12	A9-12		Diâmetro 900mm	Und	8,00	669,23	870,00	5.353,84	6.960,00
1.9.13	A9-13		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	669,23	870,00	2.007,69	2.610,00
1.10			A10 Abertura de rosca em flange de f°f°		-	-	-	88.591,61	115.169,34
1.10.1	A10-1		Diâmetro 80mm	Und	7,00	276,92	360,00	1.938,44	2.520,00
1.10.2	A10-2		Diâmetro 100mm	Und	7,00	276,92	360,00	1.938,44	2.520,00
1.10.3	A10-3		Diâmetro 150mm	Und	13,00	276,92	360,00	3.599,96	4.680,00
1.10.4	A10-4		Diâmetro 200mm	Und	34,00	276,92	360,00	9.415,28	12.240,00
1.10.5	A10-5		Diâmetro 250mm	Und	22,00	276,92	360,00	6.092,24	7.920,00
1.10.6	A10-6		Diâmetro 300mm	Und	34,00	276,92	360,00	9.415,28	12.240,00
1.10.7	A10-7		Diâmetro 400mm	Und	22,00	415,38	539,99	9.138,36	11.879,78
1.10.8	A10-8		Diâmetro 500mm	Und	22,00	415,38	539,99	9.138,36	11.879,78
1.10.9	A10-9		Diâmetro 550mm	Und	22,00	415,38	539,99	9.138,36	11.879,78
1.10.10	A10-10		Diâmetro 600mm	Und	22,00	669,23	870,00	14.723,06	19.140,00


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.10.11	A10-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	669,23	870,00	6.692,30	8.700,00
1.10.12	A10-12		Diâmetro 900mm	Und	8,00	669,23	870,00	5.353,84	6.960,00
1.10.13	A10-13		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	669,23	870,00	2.007,69	2.610,00
1.11			A.11 Mont. de flange de f°f° rosqueado no tubo de f°f° c/ ponta rosqueada		-	-	-	95.938,04	124.720,00
1.11.1	A11-1		Diâmetro 80mm	Und	7,00	330,77	430,00	2.315,39	3.010,00
1.11.2	A11-2		Diâmetro 100mm	Und	7,00	330,77	430,00	2.315,39	3.010,00
1.11.3	A11-3		Diâmetro 150mm	Und	13,00	330,77	430,00	4.300,01	5.590,00
1.11.4	A11-4		Diâmetro 200mm	Und	34,00	330,77	430,00	11.246,18	14.620,00
1.11.5	A11-5		Diâmetro 250mm	Und	22,00	330,77	430,00	7.276,94	9.460,00
1.11.6	A11-6		Diâmetro 300mm	Und	34,00	446,15	580,00	15.169,10	19.720,00
1.11.7	A11-7		Diâmetro 400mm	Und	22,00	446,15	580,00	9.815,30	12.760,00
1.11.8	A11-8		Diâmetro 500mm	Und	22,00	446,15	580,00	9.815,30	12.760,00
1.11.9	A11-9		Diâmetro 550mm	Und	22,00	446,15	580,00	9.815,30	12.760,00
1.11.10	A11-10		Diâmetro 600mm	Und	22,00	446,15	580,00	9.815,30	12.760,00
1.11.11	A11-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	669,23	870,00	6.692,30	8.700,00
1.11.12	A11-12		Diâmetro 900mm	Und	8,00	669,23	870,00	5.353,84	6.960,00
1.11.13	A11-13		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	669,23	870,00	2.007,69	2.610,00
1.12			A.12 Corte e bizelamento, em campo, de tubulação de f°f°		-	-	-	78.961,26	102.650,00
1.12.1	A12-1		Diâmetro 80mm	Und	5,00	292,31	380,00	1.461,55	1.900,00
1.12.2	A12-2		Diâmetro 100mm	Und	5,00	292,31	380,00	1.461,55	1.900,00
1.12.3	A12-3		Diâmetro 150mm	Und	7,00	292,31	380,00	2.046,17	2.660,00
1.12.4	A12-4		Diâmetro 200mm	Und	28,00	292,31	380,00	8.184,68	10.640,00
1.12.5	A12-5		Diâmetro 250mm	Und	16,00	446,15	580,00	7.138,40	9.280,00
1.12.6	A12-6		Diâmetro 300mm	Und	28,00	446,15	580,00	12.492,20	16.240,00
1.12.7	A12-7		Diâmetro 400mm	Und	16,00	446,15	580,00	7.138,40	9.280,00
1.12.8	A12-8		Diâmetro 500mm	Und	16,00	446,15	580,00	7.138,40	9.280,00
1.12.9	A12-9		Diâmetro 550mm	Und	16,00	446,15	580,00	7.138,40	9.280,00
1.12.10	A12-10		Diâmetro 600mm	Und	16,00	669,23	870,00	10.707,68	13.920,00
1.12.11	A12-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	669,23	870,00	6.692,30	8.700,00

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.12.12	A12-12		Diâmetro 900mm	Und	8,00	669,23	870,00	5.353,84	6.960,00
1.12.13	A12-13		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	669,23	870,00	2.007,69	2.610,00
1.13			A.13 Montagem, em campo, de luva de correr com junta mecânica em f°f°		-	-	-	56.384,63	73.300,27
1.13.1	A13-1		Diâmetro 80mm	Und	2,00	446,15	580,00	892,30	1.160,00
1.13.2	A13-2		Diâmetro 100mm	Und	2,00	446,15	580,00	892,30	1.160,00
1.13.3	A13-3		Diâmetro 150mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.13.4	A13-4		Diâmetro 200mm	Und	9,00	446,15	580,00	4.015,35	5.220,00
1.13.5	A13-5		Diâmetro 250mm	Und	9,00	884,62	1.150,01	7.961,58	10.350,09
1.13.6	A13-6		Diâmetro 300mm	Und	9,00	884,62	1.150,01	7.961,58	10.350,09
1.13.7	A13-7		Diâmetro 400mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.13.8	A13-8		Diâmetro 500mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.13.9	A13-9		Diâmetro 550mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.13.10	A13-10		Diâmetro 600mm	Und	9,00	1.207,69	1.570,00	10.869,21	14.130,00
1.13.11	A13-11		Diâmetro 800mm	Und	9,00	1.207,69	1.570,00	10.869,21	14.130,00
1.13.12	A13-12		Diâmetro 900mm	Und	2,00	1.207,69	1.570,00	2.415,38	3.140,00
1.13.13	A13-13		Diâmetro 1.000mm	Und	1,00	1.207,69	1.570,00	1.207,69	1.570,00
1.14			A.14 Montagem, em campo, de válvula borboleta flangeada ou tipo waffer		-	-	-	67.616,06	87.900,80
1.14.1	A14-1		Diâmetro 200mm	Und	6,00	669,23	870,00	4.015,38	5.220,00
1.14.2	A14-2		Diâmetro 250mm	Und	6,00	669,23	870,00	4.015,38	5.220,00
1.14.3	A14-3		Diâmetro 300mm	Und	10,00	669,23	870,00	6.692,30	8.700,00
1.14.4	A14-4		Diâmetro 400mm	Und	10,00	669,23	870,00	6.692,30	8.700,00
1.14.5	A14-5		Diâmetro 500mm	Und	6,00	1.213,88	1.578,04	7.283,28	9.468,24
1.14.6	A14-6		Diâmetro 550mm	Und	6,00	1.213,88	1.578,04	7.283,28	9.468,24
1.14.7	A14-7		Diâmetro 600mm	Und	8,00	1.213,88	1.578,04	9.711,04	12.624,32
1.14.8	A14-8		Diâmetro 800mm	Und	6,00	2.192,31	2.850,00	13.153,86	17.100,00
1.14.9	A14-9		Diâmetro 900mm	Und	3,00	2.192,31	2.850,00	6.576,93	8.550,00
1.14.10	A14-10		Diâmetro 1.000mm	Und	1,00	2.192,31	2.850,00	2.192,31	2.850,00
1.15			A.15 Montagem, em campo, de TÊ de f°f° com bolsas		-	-	-	49.290,44	64.077,70
1.15.1	A15-1		Diâmetro 80mm	Und	2,00	379,62	493,51	759,24	987,02


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.15.2	A15-2		Diâmetro 100mm	Und	2,00	379,62	493,51	759,24	987,02
1.15.3	A15-3		Diâmetro 150mm	Und	4,00	379,62	493,51	1.518,48	1.974,04
1.15.4	A15-4		Diâmetro 200mm	Und	6,00	379,62	493,51	2.277,72	2.961,06
1.15.5	A15-5		Diâmetro 250mm	Und	6,00	428,75	557,38	2.572,50	3.344,28
1.15.6	A15-6		Diâmetro 300mm	Und	6,00	428,75	557,38	2.572,50	3.344,28
1.15.7	A15-7		Diâmetro 400mm	Und	3,00	1.207,69	1.570,00	3.623,07	4.710,00
1.15.8	A15-8		Diâmetro 500mm	Und	3,00	1.207,69	1.570,00	3.623,07	4.710,00
1.15.9	A15-9		Diâmetro 550mm	Und	3,00	1.207,69	1.570,00	3.623,07	4.710,00
1.15.10	A15-10		Diâmetro 600mm	Und	5,00	1.207,69	1.570,00	6.038,45	7.850,00
1.15.11	A15-11		Diâmetro 800mm	Und	5,00	2.192,31	2.850,00	10.961,55	14.250,00
1.15.12	A15-12		Diâmetro 900mm	Und	3,00	2.192,31	2.850,00	6.576,93	8.550,00
1.15.13	A15-13		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	2.192,31	2.850,00	4.384,62	5.700,00
1.16			A.16 Montagem, em campo, de curva de f°f° com bolsas (90° e 45°)		-	-	-	57.361,54	74.570,18
1.16.1	A16-1		Diâmetro 80mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.16.2	A16-2		Diâmetro 100mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.16.3	A16-3		Diâmetro 150mm	Und	7,00	446,15	580,00	3.123,05	4.060,00
1.16.4	A16-4		Diâmetro 200mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.16.5	A16-5		Diâmetro 250mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.16.6	A16-6		Diâmetro 300mm	Und	8,00	884,62	1.150,01	7.076,96	9.200,08
1.16.7	A16-7		Diâmetro 400mm	Und	4,00	884,62	1.150,01	3.538,48	4.600,04
1.16.8	A16-8		Diâmetro 500mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.16.9	A16-9		Diâmetro 550mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.16.10	A16-10		Diâmetro 600mm	Und	4,00	2.192,31	2.850,00	8.769,24	11.400,00
1.16.11	A16-11		Diâmetro 800mm	Und	4,00	2.192,31	2.850,00	8.769,24	11.400,00
1.16.12	A16-12		Diâmetro 900mm	Und	3,00	2.192,31	2.850,00	6.576,93	8.550,00
1.16.13	A16-13		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	2.192,31	2.850,00	4.384,62	5.700,00
1.17			A.17 Montagem, em campo, de TÊ de f°f° com flanges		-	-	-	53.232,24	69.202,14
1.17.1	A17-1		Diâmetro 80mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.17.2	A17-2		Diâmetro 100mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.17.3	A17-3		Diâmetro 150mm	Und	7,00	446,15	580,00	3.123,05	4.060,00
1.17.4	A17-4		Diâmetro 200mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.17.5	A17-5		Diâmetro 250mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.17.6	A17-6		Diâmetro 300mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.17.7	A17-7		Diâmetro 400mm	Und	4,00	1.213,85	1.578,01	4.855,40	6.312,04
1.17.8	A17-8		Diâmetro 500mm	Und	3,00	1.213,85	1.578,01	3.641,55	4.734,03
1.17.9	A17-9		Diâmetro 550mm	Und	3,00	1.213,85	1.578,01	3.641,55	4.734,03
1.17.10	A17-10		Diâmetro 600mm	Und	4,00	1.213,85	1.578,01	4.855,40	6.312,04
1.17.11	A17-11		Diâmetro 800mm	Und	4,00	2.192,31	2.850,00	8.769,24	11.400,00
1.17.12	A17-12		Diâmetro 900mm	Und	3,00	2.192,31	2.850,00	6.576,93	8.550,00
1.17.13	A17-13		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	2.192,31	2.850,00	4.384,62	5.700,00
1.18			A.18 Montagem, em campo, de curva de f°f° com flanges (90° e 45°)		-	-	-	48.623,02	63.210,14
1.18.1	A18-1		Diâmetro 80mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.18.2	A18-2		Diâmetro 100mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.18.3	A18-3		Diâmetro 150mm	Und	7,00	446,15	580,00	3.123,05	4.060,00
1.18.4	A18-4		Diâmetro 200mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.18.5	A18-5		Diâmetro 250mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.18.6	A18-6		Diâmetro 300mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.18.7	A18-7		Diâmetro 400mm	Und	4,00	884,62	1.150,01	3.538,48	4.600,04
1.18.8	A18-8		Diâmetro 500mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.18.9	A18-9		Diâmetro 550mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.18.10	A18-10		Diâmetro 600mm	Und	4,00	884,62	1.150,01	3.538,48	4.600,04
1.18.11	A18-11		Diâmetro 800mm	Und	4,00	2.192,31	2.850,00	8.769,24	11.400,00
1.18.12	A18-12		Diâmetro 900mm	Und	3,00	2.192,31	2.850,00	6.576,93	8.550,00
1.18.13	A18-13		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	2.192,31	2.850,00	4.384,62	5.700,00
1.19			A.19 Montagem, em campo, de reduções flangeadas		-	-	-	30.830,76	40.080,15
1.19.1	A19-1		Diâmetro 200mm x 150 mm	Und	5,00	446,15	580,00	2.230,75	2.900,00
1.19.2	A19-2		Diâmetro 300mm x 250 mm	Und	5,00	446,15	580,00	2.230,75	2.900,00
1.19.3	A19-3		Diâmetro 400mm x 300 mm	Und	5,00	446,15	580,00	2.230,75	2.900,00


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.19.4	A19-4		Diâmetro 500mm x 400 mm	Und	5,00	884,62	1.150,01	4.423,10	5.750,05
1.19.5	A19-5		Diâmetro 550mm x 500 mm	Und	5,00	884,62	1.150,01	4.423,10	5.750,05
1.19.6	A19-6		Diâmetro 600mm x 500 mm	Und	5,00	884,62	1.150,01	4.423,10	5.750,05
1.19.7	A19-7		Diâmetro 800mm x600 mm	Und	5,00	1.207,69	1.570,00	6.038,45	7.850,00
1.19.8	A19-8		Diâmetro 900mm x800 mm	Und	2,00	1.207,69	1.570,00	2.415,38	3.140,00
1.19.9	A19-9		Diâmetro 1.000mm 900 mm	Und	2,00	1.207,69	1.570,00	2.415,38	3.140,00
1.20			A.20 Montagem, em campo, de registros flangeados		-	-	-	50.159,88	65.207,99
1.20.1	A20-1		Diâmetro 80mm	Und	3,00	516,12	670,96	1.548,36	2.012,88
1.20.2	A20-2		Diâmetro 100mm	Und	3,00	516,12	670,96	1.548,36	2.012,88
1.20.3	A20-3		Diâmetro 150mm	Und	5,00	516,12	670,96	2.580,60	3.354,80
1.20.4	A20-4		Diâmetro 200mm	Und	6,00	516,12	670,96	3.096,72	4.025,76
1.20.5	A20-5		Diâmetro 250mm	Und	6,00	516,12	670,96	3.096,72	4.025,76
1.20.6	A20-6		Diâmetro 300mm	Und	6,00	516,12	670,96	3.096,72	4.025,76
1.20.7	A20-7		Diâmetro 400mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.20.8	A20-8		Diâmetro 500mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.20.9	A20-9		Diâmetro 550mm	Und	3,00	884,62	1.150,01	2.653,86	3.450,03
1.20.10	A20-10		Diâmetro 600mm	Und	6,00	884,62	1.150,01	5.307,72	6.900,06
1.20.11	A20-11		Diâmetro 800mm	Und	6,00	2.192,31	2.850,00	13.153,86	17.100,00
1.20.12	A20-12		Diâmetro 900mm	Und	2,00	2.192,31	2.850,00	4.384,62	5.700,00
1.20.13	A20-13		Diâmetro 1000mm	Und	2,00	2.192,31	2.850,00	4.384,62	5.700,00
1.21			A.21 Montagem, em campo, de ventosas		-	-	-	12.345,20	16.048,76
1.21.1	A21-1		Diâmetro 50mm	Und	7,00	362,26	470,94	2.535,82	3.296,58
1.21.2	A21-2		Diâmetro 100mm	Und	7,00	362,26	470,94	2.535,82	3.296,58
1.21.3	A21-3		Diâmetro 150mm	Und	7,00	519,54	675,40	3.636,78	4.727,80
1.21.4	A21-4		Diâmetro 200mm	Und	7,00	519,54	675,40	3.636,78	4.727,80
1.22			A.22 Confecção e montagem, em campo, de abraçadeiras em chapa de aço c/ alojamento p/ anel de borracha (correção de vazamentos)		-	-	-	91.797,51	119.336,61
1.22.1	A22-1		Diâmetro 200mm	Und	3,00	1.005,38	1.306,99	3.016,14	3.920,97
1.22.2	A22-2		Diâmetro 250mm	Und	3,00	1.169,23	1.520,00	3.507,69	4.560,00
1.22.3	A22-3		Diâmetro 300mm	Und	4,00	2.165,38	2.814,99	8.661,52	11.259,96





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECCÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.22.4	A22-4		Diâmetro 400mm	Und	4,00	2.165,38	2.814,99	8.661,52	11.259,96
1.22.5	A22-5		Diâmetro 500mm	Und	5,00	2.165,38	2.814,99	10.826,90	14.074,95
1.22.6	A22-6		Diâmetro 550mm	Und	5,00	2.165,38	2.814,99	10.826,90	14.074,95
1.22.7	A22-7		Diâmetro 600mm	Und	6,00	2.165,38	2.814,99	12.992,28	16.889,94
1.22.8	A22-8		Diâmetro 800mm	Und	6,00	2.775,38	3.607,99	16.652,28	21.647,94
1.22.9	A22-9		Diâmetro 900mm	Und	4,00	2.775,38	3.607,99	11.101,52	14.431,96
1.22.10	A22-10		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	2.775,38	3.607,99	5.550,76	7.215,98
1.23			A.23 Corte, em oficina, de tubulação de aço		-	-	-	15.676,72	20.379,80
1.23.1	A23-1		Diâmetro 100mm	Und	7,00	138,46	180,00	969,22	1.260,00
1.23.2	A23-2		Diâmetro 150mm	Und	7,00	138,46	180,00	969,22	1.260,00
1.23.3	A23-3		Diâmetro 200mm	Und	7,00	138,46	180,00	969,22	1.260,00
1.23.4	A23-4		Diâmetro 250mm	Und	8,00	138,46	180,00	1.107,68	1.440,00
1.23.5	A23-5		Diâmetro 300mm	Und	8,00	138,46	180,00	1.107,68	1.440,00
1.23.6	A23-6		Diâmetro 400mm	Und	4,00	215,38	279,99	861,52	1.119,96
1.23.7	A23-7		Diâmetro 500mm	Und	4,00	215,38	279,99	861,52	1.119,96
1.23.8	A23-8		Diâmetro 550mm	Und	4,00	215,38	279,99	861,52	1.119,96
1.23.9	A23-9		Diâmetro 600mm	Und	8,00	215,38	279,99	1.723,04	2.239,92
1.23.10	A23-10		Diâmetro 800mm	Und	8,00	446,15	580,00	3.569,20	4.640,00
1.23.11	A23-11		Diâmetro 900mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.23.12	A23-12		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	446,15	580,00	1.338,45	1.740,00
1.24			A.24 Confecção de flange em aço para solda (PN 10)		-	-	-	52.547,79	68.312,17
1.24.1	A24-1		Diâmetro 80mm	Und	3,00	69,23	90,00	207,69	270,00
1.24.2	A24-2		Diâmetro 100mm	Und	3,00	75,38	97,99	226,14	293,97
1.24.3	A24-3		Diâmetro 150mm	Und	5,00	100,00	130,00	500,00	650,00
1.24.4	A24-4		Diâmetro 200mm	Und	8,00	180,00	234,00	1.440,00	1.872,00
1.24.5	A24-5		Diâmetro 250mm	Und	8,00	272,31	354,00	2.178,48	2.832,00
1.24.6	A24-6		Diâmetro 300mm	Und	8,00	343,85	447,01	2.750,80	3.576,08
1.24.7	A24-7		Diâmetro 400mm	Und	6,00	470,00	611,00	2.820,00	3.666,00
1.24.8	A24-8		Diâmetro 500mm	Und	6,00	670,77	872,00	4.024,62	5.232,00

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.24.9	A24-9		Diâmetro 550mm	Und	6,00	670,77	872,00	4.024,62	5.232,00
1.24.10	A24-10		Diâmetro 600mm	Und	10,00	753,85	980,01	7.538,50	9.800,10
1.24.11	A24-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	1.711,54	2.225,00	17.115,40	22.250,00
1.24.12	A24-12		Diâmetro 900mm	Und	2,00	2.193,85	2.852,01	4.387,70	5.704,02
1.24.13	A24-13		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	2.666,92	3.467,00	5.333,84	6.934,00
1.25			A.25 Confecção de flange em aço para solda (PN 16)		-	-	-	51.932,35	67.512,09
1.25.1	A25-1		Diâmetro 80mm	Und	3,00	69,23	90,00	207,69	270,00
1.25.2	A25-2		Diâmetro 100mm	Und	3,00	75,38	97,99	226,14	293,97
1.25.3	A25-3		Diâmetro 150mm	Und	5,00	100,00	130,00	500,00	650,00
1.25.4	A25-4		Diâmetro 200mm	Und	8,00	180,00	234,00	1.440,00	1.872,00
1.25.5	A25-5		Diâmetro 250mm	Und	8,00	195,38	253,99	1.563,04	2.031,92
1.25.6	A25-6		Diâmetro 300mm	Und	8,00	343,85	447,01	2.750,80	3.576,08
1.25.7	A25-7		Diâmetro 400mm	Und	6,00	470,00	611,00	2.820,00	3.666,00
1.25.8	A25-8		Diâmetro 500mm	Und	6,00	670,77	872,00	4.024,62	5.232,00
1.25.9	A25-9		Diâmetro 550mm	Und	6,00	670,77	872,00	4.024,62	5.232,00
1.25.10	A25-10		Diâmetro 600mm	Und	10,00	753,85	980,01	7.538,50	9.800,10
1.25.11	A25-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	1.711,54	2.225,00	17.115,40	22.250,00
1.25.12	A25-12		Diâmetro 900mm	Und	2,00	2.193,85	2.852,01	4.387,70	5.704,02
1.25.13	A25-13		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	2.666,92	3.467,00	5.333,84	6.934,00
1.26			A.26 Solda, em oficina, de flange de aço PN 10 e PN 16 em tubo de aço		-	-	-	40.038,53	52.050,22
1.26.1	A26-1		Diâmetro 80mm	Und	5,00	153,85	200,01	769,25	1.000,05
1.26.2	A26-2		Diâmetro 100mm	Und	5,00	153,85	200,01	769,25	1.000,05
1.26.3	A26-3		Diâmetro 150mm	Und	9,00	192,31	250,00	1.730,79	2.250,00
1.26.4	A26-4		Diâmetro 200mm	Und	12,00	230,77	300,00	2.769,24	3.600,00
1.26.5	A26-5		Diâmetro 250mm	Und	12,00	230,77	300,00	2.769,24	3.600,00
1.26.6	A26-6		Diâmetro 300mm	Und	12,00	384,62	500,01	4.615,44	6.000,12
1.26.7	A26-7		Diâmetro 400mm	Und	8,00	423,08	550,00	3.384,64	4.400,00
1.26.8	A26-8		Diâmetro 500mm	Und	8,00	538,46	700,00	4.307,68	5.600,00
1.26.9	A26-9		Diâmetro 550mm	Und	8,00	538,46	700,00	4.307,68	5.600,00


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.26.10	A26-10		Diâmetro 600mm	Und	10,00	538,46	700,00	5.384,60	7.000,00
1.26.11	A26-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	576,92	750,00	5.769,20	7.500,00
1.26.12	A26-12		Diâmetro 900mm	Und	3,00	576,92	750,00	1.730,76	2.250,00
1.26.13	A26-13		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	576,92	750,00	1.730,76	2.250,00
1.27			A.27 Confecção de redução em aço - ponta/ponta, para solda		-	-	-	70.326,13	91.423,93
1.27.1	A27-1		Diâmetro 200mm x 150 mm	Und	7,00	226,92	295,00	1.588,44	2.065,00
1.27.2	A27-2		Diâmetro 300mm x 250 mm	Und	7,00	475,38	617,99	3.327,66	4.325,93
1.27.3	A27-3		Diâmetro 400mm x 300 mm	Und	7,00	1.022,31	1.329,00	7.156,17	9.303,00
1.27.4	A27-4		Diâmetro 500mm x 400 mm	Und	3,00	1.350,77	1.756,00	4.052,31	5.268,00
1.27.5	A27-5		Diâmetro 550mm x 500 mm	Und	3,00	2.072,31	2.694,00	6.216,93	8.082,00
1.27.6	A27-6		Diâmetro 600mm x 500 mm	Und	7,00	2.129,23	2.768,00	14.904,61	19.376,00
1.27.7	A27-7		Diâmetro 800mm x600 mm	Und	5,00	2.683,08	3.488,00	13.415,40	17.440,00
1.27.8	A27-8		Diâmetro 900mm x800 mm	Und	3,00	3.606,15	4.688,00	10.818,45	14.064,00
1.27.9	A27-9		Diâmetro 1.000mm 900 mm	Und	2,00	4.423,08	5.750,00	8.846,16	11.500,00
1.28			A.28 Corte, em campo, de tubulação de aço		-	-	-	17.600,01	22.880,00
1.28.1	A28-1		Diâmetro 200mm	Und	2,00	276,92	360,00	553,84	720,00
1.28.2	A28-2		Diâmetro 250mm	Und	2,00	276,92	360,00	553,84	720,00
1.28.3	A28-3		Diâmetro 300mm	Und	4,00	276,92	360,00	1.107,68	1.440,00
1.28.4	A28-4		Diâmetro 400mm	Und	4,00	430,77	560,00	1.723,08	2.240,00
1.28.5	A28-5		Diâmetro 500mm	Und	3,00	430,77	560,00	1.292,31	1.680,00
1.28.6	A28-6		Diâmetro 550mm	Und	3,00	430,77	560,00	1.292,31	1.680,00
1.28.7	A28-7		Diâmetro 600mm	Und	5,00	430,77	560,00	2.153,85	2.800,00
1.28.8	A28-8		Diâmetro 800mm	Und	5,00	892,31	1.160,00	4.461,55	5.800,00
1.28.9	A28-9		Diâmetro 900mm	Und	3,00	892,31	1.160,00	2.676,93	3.480,00
1.28.10	A28-10		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	892,31	1.160,00	1.784,62	2.320,00
1.29			A.29 Solda, em campo, de flange de aço PN 10 e PN 16 em tubo de aço		-	-	-	102.999,93	133.900,27
1.29.1	A29-1		Diâmetro 80mm	Und	2,00	307,69	400,00	615,38	800,00
1.29.2	A29-2		Diâmetro 100mm	Und	9,00	307,69	400,00	2.769,21	3.600,00
1.29.3	A29-3		Diâmetro 150mm	Und	9,00	384,62	500,01	3.461,58	4.500,09


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.29.4	A29-4		Diâmetro 200mm	Und	9,00	461,54	600,00	4.153,86	5.400,00
1.29.5	A29-5		Diâmetro 250mm	Und	12,00	461,54	600,00	5.538,48	7.200,00
1.29.6	A29-6		Diâmetro 300mm	Und	14,00	769,23	1.000,00	10.769,22	14.000,00
1.29.7	A29-7		Diâmetro 400mm	Und	14,00	846,15	1.100,00	11.846,10	15.400,00
1.29.8	A29-8		Diâmetro 500mm	Und	12,00	1.076,92	1.400,00	12.923,04	16.800,00
1.29.9	A29-9		Diâmetro 550mm	Und	12,00	1.076,92	1.400,00	12.923,04	16.800,00
1.29.10	A29-10		Diâmetro 600mm	Und	16,00	1.076,92	1.400,00	17.230,72	22.400,00
1.29.11	A29-11		Diâmetro 800mm	Und	10,00	1.153,85	1.500,01	11.538,50	15.000,10
1.29.12	A29-12		Diâmetro 900mm	Und	6,00	1.153,85	1.500,01	6.923,10	9.000,06
1.29.13	A29-13		Diâmetro 1.000mm	Und	2,00	1.153,85	1.500,01	2.307,70	3.000,02
1.30			A.30 Solda, em campo, de chapa calandrada em tubo de aço		-	-	-	47.154,02	61.300,30
1.30.1	A30-1		Diâmetro 200mm	Und	2,00	384,62	500,01	769,24	1.000,02
1.30.2	A30-2		Diâmetro 250mm	Und	2,00	384,62	500,01	769,24	1.000,02
1.30.3	A30-3		Diâmetro 300mm	Und	2,00	653,85	850,01	1.307,70	1.700,02
1.30.4	A30-4		Diâmetro 400mm	Und	2,00	923,08	1.200,00	1.846,16	2.400,00
1.30.5	A30-5		Diâmetro 500mm	Und	5,00	923,08	1.200,00	4.615,40	6.000,00
1.30.6	A30-6		Diâmetro 550mm	Und	5,00	923,08	1.200,00	4.615,40	6.000,00
1.30.7	A30-7		Diâmetro 600mm	Und	9,00	1.384,62	1.800,01	12.461,58	16.200,09
1.30.8	A30-8		Diâmetro 800mm	Und	9,00	1.384,62	1.800,01	12.461,58	16.200,09
1.30.9	A30-9		Diâmetro 900mm	Und	3,00	1.384,62	1.800,01	4.153,86	5.400,03
1.30.10	A30-10		Diâmetro 1.000mm	Und	3,00	1.384,62	1.800,01	4.153,86	5.400,03
1.31			A.31 Passe, em torno, para aumento do diâmetro interno de luva de correr tipo junta mecânica		-	-	-	31.016,16	40.320,00
1.31.1	A31-1		Diâmetro 50mm	Und	144,00	61,54	80,00	8.861,76	11.520,00
1.31.2	A31-2		Diâmetro 75mm	Und	144,00	61,54	80,00	8.861,76	11.520,00
1.31.3	A31-3		Diâmetro 80mm	Und	72,00	61,54	80,00	4.430,88	5.760,00
1.31.4	A31-4		Diâmetro 100mm	Und	72,00	61,54	80,00	4.430,88	5.760,00
1.31.5	A31-5		Diâmetro 150mm	Und	72,00	61,54	80,00	4.430,88	5.760,00
1.32			A.32.a Correção de vazamentos em gaxetas		-	-	-	11.753,89	15.280,06
1.32.1	A32a-1		Diâmetro 150mm	Und	3,00	107,69	140,00	323,07	420,00


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.32.2	A32a-2		Diâmetro 200mm	Und	3,00	107,69	140,00	323,07	420,00
1.32.3	A32a-3		Diâmetro 250mm	Und	3,00	138,46	180,00	415,38	540,00
1.32.4	A32a-4		Diâmetro 300mm	Und	10,00	184,62	240,01	1.846,20	2.400,10
1.32.5	A32a-5		Diâmetro 400mm	Und	8,00	184,62	240,01	1.476,96	1.920,08
1.32.6	A32a-6		Diâmetro 500mm	Und	7,00	215,38	279,99	1.507,66	1.959,93
1.32.7	A32a-7		Diâmetro 550mm	Und	5,00	215,38	279,99	1.076,90	1.399,95
1.32.8	A32a-8		Diâmetro 600mm	Und	6,00	261,54	340,00	1.569,24	2.040,00
1.32.9	A32a-9		Diâmetro 800mm	Und	6,00	292,31	380,00	1.753,86	2.280,00
1.32.10	A32a-10		Diâmetro 900mm	Und	3,00	292,31	380,00	876,93	1.140,00
1.32.11	A32a-11		Diâmetro 1000mm	Und	2,00	292,31	380,00	584,62	760,00
1.33			A.32.b Substituição de eixo "sem fim" e porca (incluso suas fabricações)		-	-	-	36.948,64	48.033,22
1.33.1	A32b-1		Diâmetro 150mm	Und	3,00	951,08	1.236,40	2.853,24	3.709,20
1.33.2	A32b-2		Diâmetro 200mm	Und	3,00	1.157,54	1.504,80	3.472,62	4.514,40
1.33.3	A32b-3		Diâmetro 250mm	Und	2,00	1.157,54	1.504,80	2.315,08	3.009,60
1.33.4	A32b-4		Diâmetro 300mm	Und	3,00	2.030,77	2.640,00	6.092,31	7.920,00
1.33.5	A32b-5		Diâmetro 400mm	Und	2,00	2.030,77	2.640,00	4.061,54	5.280,00
1.33.6	A32b-6		Diâmetro 500mm	Und	2,00	2.200,00	2.860,00	4.400,00	5.720,00
1.33.7	A32b-7		Diâmetro 550mm	Und	1,00	2.200,00	2.860,00	2.200,00	2.860,00
1.33.8	A32b-8		Diâmetro 600mm	Und	1,00	3.046,15	3.960,00	3.046,15	3.960,00
1.33.9	A32b-9		Diâmetro 800mm	Und	1,00	4.253,85	5.530,01	4.253,85	5.530,01
1.33.10	A32b-10		Diâmetro 900mm	Und	1,00	4.253,85	5.530,01	4.253,85	5.530,01
1.34			A.33 Manutenção, em oficina, de registro de manobra		-	-	-	54.475,46	70.818,11
1.34.1			a Desmontagem em bancada		-	-	-	16.880,01	21.944,04
1.34.1.1	A33a.1		Diâmetro 150mm	Und	5,00	324,62	422,01	1.623,10	2.110,05
1.34.1.2	A33a.2		Diâmetro 200mm	Und	5,00	346,15	450,00	1.730,75	2.250,00
1.34.1.3	A33a.3		Diâmetro 250mm	Und	3,00	367,69	478,00	1.103,07	1.434,00
1.34.1.4	A33a.4		Diâmetro 300mm	Und	5,00	410,77	534,00	2.053,85	2.670,00
1.34.1.5	A33a.5		Diâmetro 400mm	Und	3,00	432,31	562,00	1.296,93	1.686,00
1.34.1.6	A33a.6		Diâmetro 500mm	Und	3,00	432,31	562,00	1.296,93	1.686,00


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.34.1.7	A33a.7		Diâmetro 550mm	Und	3,00	475,38	617,99	1.426,14	1.853,97
1.34.1.8	A33a.8		Diâmetro 600mm	Und	3,00	475,38	617,99	1.426,14	1.853,97
1.34.1.9	A33a.9		Diâmetro 800mm	Und	3,00	984,62	1.280,01	2.953,86	3.840,03
1.34.1.10	A33a.10		Diâmetro 900mm	Und	2,00	984,62	1.280,01	1.969,24	2.560,02
1.34.2			b Limpeza com jato de areia		-	-	-	8.615,44	11.200,08
1.34.2.1	A33b.1		Diâmetro 150mm	Und	2,00	230,77	300,00	461,54	600,00
1.34.2.2	A33b.2		Diâmetro 200mm	Und	2,00	230,77	300,00	461,54	600,00
1.34.2.3	A33b.3		Diâmetro 250mm	Und	2,00	230,77	300,00	461,54	600,00
1.34.2.4	A33b.4		Diâmetro 300mm	Und	2,00	230,77	300,00	461,54	600,00
1.34.2.5	A33b.5		Diâmetro 400mm	Und	2,00	384,62	500,01	769,24	1.000,02
1.34.2.6	A33b.6		Diâmetro 500mm	Und	2,00	384,62	500,01	769,24	1.000,02
1.34.2.7	A33b.7		Diâmetro 550mm	Und	2,00	384,62	500,01	769,24	1.000,02
1.34.2.8	A33b.8		Diâmetro 600mm	Und	2,00	384,62	500,01	769,24	1.000,02
1.34.2.9	A33b.9		Diâmetro 800mm	Und	2,00	923,08	1.200,00	1.846,16	2.400,00
1.34.2.10	A33b.10		Diâmetro 900mm	Und	2,00	923,08	1.200,00	1.846,16	2.400,00
1.34.3			c Substituição do eixo "sem fim" e porca (incluso suas fabricações)		-	-	-	20.396,92	26.516,01
1.34.3.1	A33c.1		Diâmetro 150mm	Und	1,00	864,62	1.124,01	864,62	1.124,01
1.34.3.2	A33c.2		Diâmetro 200mm	Und	1,00	1.052,31	1.368,00	1.052,31	1.368,00
1.34.3.3	A33c.3		Diâmetro 250mm	Und	1,00	1.052,31	1.368,00	1.052,31	1.368,00
1.34.3.4	A33c.4		Diâmetro 300mm	Und	1,00	1.846,15	2.400,00	1.846,15	2.400,00
1.34.3.5	A33c.5		Diâmetro 400mm	Und	1,00	1.846,15	2.400,00	1.846,15	2.400,00
1.34.3.6	A33c.6		Diâmetro 500mm	Und	1,00	2.000,00	2.600,00	2.000,00	2.600,00
1.34.3.7	A33c.7		Diâmetro 550mm	Und	1,00	2.000,00	2.600,00	2.000,00	2.600,00
1.34.3.8	A33c.8		Diâmetro 600mm	Und	1,00	2.000,00	2.600,00	2.000,00	2.600,00
1.34.3.9	A33c.9		Diâmetro 800mm	Und	1,00	3.867,69	5.028,00	3.867,69	5.028,00
1.34.3.10	A33c.10		Diâmetro 900mm	Und	1,00	3.867,69	5.028,00	3.867,69	5.028,00
1.34.4			d Montagem em bancada		-	-	-	8.583,09	11.157,98
1.34.4.1	A33d.1		Diâmetro 150mm	Und	3,00	302,31	393,00	906,93	1.179,00
1.34.4.2	A33d.2		Diâmetro 200mm	Und	3,00	302,31	393,00	906,93	1.179,00




ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.34.4.3	A33d.3		Diâmetro 250mm	Und	2,00	410,77	534,00	821,54	1.068,00
1.34.4.4	A33d.4		Diâmetro 300mm	Und	3,00	410,77	534,00	1.232,31	1.602,00
1.34.4.5	A33d.5		Diâmetro 400mm	Und	2,00	410,77	534,00	821,54	1.068,00
1.34.4.6	A33d.6		Diâmetro 500mm	Und	2,00	605,38	786,99	1.210,76	1.573,98
1.34.4.7	A33d.7		Diâmetro 550mm	Und	2,00	649,23	844,00	1.298,46	1.688,00
1.34.4.8	A33d.8		Diâmetro 600mm	Und	2,00	692,31	900,00	1.384,62	1.800,00
1.35			A.34 Confecção de ferramentas operacionais		-	-	-	40.574,80	52.746,98
1.35.1	A34-1		Chave T de manobra	Und	18,00	169,23	220,00	3.046,14	3.960,00
1.35.2	A34-2		Extensão para pá (rosca macho e fêmea)	Und	12,00	215,38	279,99	2.584,56	3.359,88
1.35.3	A34-3		Bico limpa fossa	Und	36,00	172,31	224,00	6.203,16	8.064,00
1.35.4	A34-4		Garfo	Und	12,00	215,38	279,99	2.584,56	3.359,88
1.35.5	A34-5		Pá	Und	12,00	183,08	238,00	2.196,96	2.856,00
1.35.6	A34-6		Guia	Und	6,00	107,69	140,00	646,14	840,00
1.35.7	A34-7		Adaptador macho e fêmea	Und	18,00	215,38	279,99	3.876,84	5.039,82
1.35.8	A34-8		Enforcador	Und	36,00	107,69	140,00	3.876,84	5.040,00
1.35.9	A34-9		Furador	Und	36,00	107,69	140,00	3.876,84	5.040,00
1.35.10	A34-10		Apontador	Und	36,00	65,38	84,99	2.353,68	3.059,64
1.35.11	A34-11		Alavanca	Und	12,00	226,15	294,00	2.713,80	3.528,00
1.35.12	A34-12		Saca registro de 1/2" a 1"	Und	36,00	65,38	84,99	2.353,68	3.059,64
1.35.13	A34-13		Chave de fehar registro de corte de água	Und	12,00	184,62	240,01	2.215,44	2.880,12
1.35.14	A34-14		Caixa de telemetria	Und	2,00	1.023,08	1.330,00	2.046,16	2.660,00
1.36			A.35 Teste de estanqueidade em redes e adutoras de aço e f°f°		-	-	-	35.076,93	45.600,00
1.36.1	A35-1		Diâmetro 150mm	Und	1,00	1.230,77	1.600,00	1.230,77	1.600,00
1.36.2	A35-2		Diâmetro 200mm	Und	2,00	1.230,77	1.600,00	2.461,54	3.200,00
1.36.3	A35-3		Diâmetro 250mm	Und	1,00	1.230,77	1.600,00	1.230,77	1.600,00
1.36.4	A35-4		Diâmetro 300mm	Und	2,00	1.230,77	1.600,00	2.461,54	3.200,00
1.36.5	A35-5		Diâmetro 400mm	Und	1,00	1.692,31	2.200,00	1.692,31	2.200,00
1.36.6	A35-6		Diâmetro 500mm	Und	1,00	1.692,31	2.200,00	1.692,31	2.200,00
1.36.7	A35-7		Diâmetro 550mm	Und	3,00	1.692,31	2.200,00	5.076,93	6.600,00

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.36.8	A35-8		Diâmetro 600mm	Und	4,00	1.692,31	2.200,00	6.769,24	8.800,00
1.36.9	A35-9		Diâmetro 800mm	Und	4,00	2.076,92	2.700,00	8.307,68	10.800,00
1.36.10	A35-10		Diâmetro 900mm	Und	1,00	2.076,92	2.700,00	2.076,92	2.700,00
1.36.11	A35-11		Diâmetro 1000mm	Und	1,00	2.076,92	2.700,00	2.076,92	2.700,00
2			B – COMPORTAS		-	-	-	122.631,93	159.421,56
2.1	B-1		Retirada do local de utilização	Und	20,00	519,41	675,23	10.388,20	13.504,60
2.2	B-2		Desmontagem do equipamento na oficina e limpeza	Und	20,00	475,53	618,19	9.510,60	12.363,80
2.3	B-3		Confecção de comporta	Und	1,00	923,55	1.200,62	923,55	1.200,62
2.4	B-4		Confecção de cunhas para ajuste da parte móvel	Und	24,00	562,65	731,45	13.503,60	17.554,80
2.5	B-5		Ajuste do quadro de metal da parte móvel da comporta	Und	24,00	578,45	751,99	13.882,80	18.047,76
2.6	B-6		Confecção de roldana de deslizamento da parte móvel	Und	4,00	294,25	382,53	1.177,00	1.530,12
2.7	B-7		Substituição do anel de borracha de vedação da parte fixa	Und	48,00	170,20	221,26	8.169,60	10.620,48
2.8	B-8		Confecção de guia lateral da comporta	Und	16,00	372,05	483,67	5.952,80	7.738,72
2.9	B-9		Confecção do mancal de articulação da comporta	Und	6,00	372,05	483,67	2.232,30	2.902,02
2.10	B-10		Confecção de eixo INOX de comando da parte móvel	Und	4,00	121,63	158,12	486,52	632,48
2.11	B-11		Confecção do disco móvel da comporta	Und	4,00	297,52	386,78	1.190,08	1.547,12
2.12	B-12		Confecção do quadro fixo da comporta	Und	4,00	732,88	952,74	2.931,52	3.810,96
2.13	B-13		Ajuste do quadro de metal da parte fixa	Und	24,00	579,91	753,88	13.917,84	18.093,12
2.14	B-14		Confecção da porca da haste	Und	16,00	732,88	952,74	11.726,08	15.243,84
2.15	B-15		Confecção da haste de INOX com rosca trapezoidal	Und	8,00	732,88	952,74	5.863,04	7.621,92
2.16	B-16		Remontagem do equipamento na oficina	Und	20,00	519,41	675,23	10.388,20	13.504,60
2.17	B-17		Reinstalação no local de utilização	Und	20,00	519,41	675,23	10.388,20	13.504,60
3			C – DOSADORES DE CAL		-	-	-	62.781,04	81.615,44
3.1	C-1		Retirada do local	Und	8,00	577,89	751,26	4.623,12	6.010,08
3.2	C-2		Desmontagem dos componentes	Und	8,00	649,26	844,04	5.194,08	6.752,32
3.3	C-3		Enchimento com solda nos braços dos rolamentos	Und	8,00	952,24	1.237,91	7.617,92	9.903,28
3.4	C-4		Ajuste geral nas articulações comandos de dosagem	Und	8,00	688,95	895,64	5.511,60	7.165,12
3.5	C-5		Confecção de eixo	Und	8,00	1.947,77	2.532,10	15.582,16	20.256,80
3.6	C-6		Confecção de canecos	Und	8,00	93,30	121,29	746,40	970,32


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
3.7	C-7		Substituição dos rolamentos	Und	8,00	363,22	472,19	2.905,76	3.777,52
3.8	C-8		Confecção de mancal	Und	8,00	952,24	1.237,91	7.617,92	9.903,28
3.9	C-9		Embuchamento do mancal	Und	8,00	692,54	900,30	5.540,32	7.202,40
3.10	C-10		Instalação no local	Und	8,00	930,22	1.209,29	7.441,76	9.674,32
4			D - BOMBA DOSADORA		-	-	-	8.231,60	10.701,20
4.1	D-1		Retirada no local	Und	8,00	112,59	146,37	900,72	1.170,96
4.2	D-2		Desmontagem em bancada	Und	8,00	70,43	91,56	563,44	732,48
4.3	D-3		Substituição dos rolamentos	Und	8,00	65,82	85,57	526,56	684,56
4.4	D-4		Substituição do retentor	Und	8,00	56,62	73,61	452,96	588,88
4.5	D-5		Substituição do óleo	Und	8,00	14,58	18,95	116,64	151,60
4.6	D-6		Substituição do diafragma	Und	8,00	43,83	56,98	350,64	455,84
4.7	D-7		Substituição da engrenagem	Und	8,00	193,30	251,29	1.546,40	2.010,32
4.8	D-8		Substituição do eixo sem fim	Und	8,00	141,22	183,59	1.129,76	1.468,72
4.9	D-9		Montagem na bancada	Und	8,00	217,97	283,36	1.743,76	2.266,88
4.10	D-10		Instalação no local	Und	8,00	112,59	146,37	900,72	1.170,96
5			E - VÁLVULA DE GAVETA		-	-	-	458.587,89	596.164,79
5.1			E.1 - VÁLVULA DE GAVETA DE 50mm		-	-	-	4.761,20	6.189,60
5.1.1	E1-1		Retirada do local	Und	5,00	476,12	618,96	2.380,60	3.094,80
5.1.2	E1-2		Instalação no local	Und	5,00	476,12	618,96	2.380,60	3.094,80
5.2			E.2 - VÁLVULA DE GAVETA DE 75mm		-	-	-	4.761,20	6.189,60
5.2.1	E2-1		Retirada do local	Und	5,00	476,12	618,96	2.380,60	3.094,80
5.2.2	E2-2		Instalação no local	Und	5,00	476,12	618,96	2.380,60	3.094,80
5.3			E.3 - VÁLVULA DE GAVETA DE 100mm		-	-	-	4.761,20	6.189,60
5.3.1	E3-1		Retirada do local	Und	5,00	476,12	618,96	2.380,60	3.094,80
5.3.2	E3-2		Instalação no local	Und	5,00	476,12	618,96	2.380,60	3.094,80
5.4			E.4 - VÁLVULA DE GAVETA DE 150mm		-	-	-	27.220,16	35.386,32
5.4.1	E4-1		Retirada do local	Und	8,00	519,41	675,23	4.155,28	5.401,84
5.4.2	E4-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	8,00	324,63	422,02	2.597,04	3.376,16
5.4.3	E4-3		Confecção de haste	Und	8,00	476,12	618,96	3.808,96	4.951,68


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECCÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
5.4.4	E4-4		Confecção de porca para haste	Und	8,00	389,55	506,42	3.116,40	4.051,36
5.4.5	E4-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	8,00	541,05	703,37	4.328,40	5.626,96
5.4.6	E4-6		Substituição de borracha de vedação	Und	8,00	259,70	337,61	2.077,60	2.700,88
5.4.7	E4-7		Reengaxetamento	Und	8,00	47,35	61,56	378,80	492,48
5.4.8	E4-8		Confecção de premium gaxeta	Und	8,00	65,61	85,29	524,88	682,32
5.4.9	E4-9		Montagem em bancada	Und	8,00	302,98	393,87	2.423,84	3.150,96
5.4.10	E4-10		Instalação no local	Und	8,00	476,12	618,96	3.808,96	4.951,68
5.5			E.5 - VÁLVULA DE GAVETA DE 200mm		-	-	-	23.188,64	30.145,28
5.5.1	E5-1		Retirada do local	Und	-	519,41	675,23	-	-
5.5.2	E5-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	8,00	346,27	450,15	2.770,16	3.601,20
5.5.3	E5-3		Confecção de haste	Und	8,00	476,12	618,96	3.808,96	4.951,68
5.5.4	E5-4		Confecção de porca para haste	Und	8,00	578,14	751,58	4.625,12	6.012,64
5.5.5	E5-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	8,00	281,35	365,76	2.250,80	2.926,08
5.5.6	E5-6		Substituição de borracha de vedação	Und	8,00	281,35	365,76	2.250,80	2.926,08
5.5.7	E5-7		Reengaxetamento	Und	8,00	47,35	61,56	378,80	492,48
5.5.8	E5-8		Confecção de premium gaxeta	Und	8,00	65,61	85,29	524,88	682,32
5.5.9	E5-9		Montagem em bancada	Und	8,00	302,98	393,87	2.423,84	3.150,96
5.5.10	E5-10		Instalação no local	Und	8,00	519,41	675,23	4.155,28	5.401,84
5.6			E.6 - VÁLVULA DE GAVETA DE 250mm		-	-	-	34.876,87	45.339,98
5.6.1	E6-1		Retirada do local	Und	7,00	519,41	675,23	3.635,87	4.726,61
5.6.2	E6-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	7,00	367,91	478,28	2.575,37	3.347,96
5.6.3	E6-3		Confecção de haste	Und	7,00	1.298,52	1.688,08	9.089,64	11.816,56
5.6.4	E6-4		Confecção de porca para haste	Und	7,00	995,53	1.294,19	6.968,71	9.059,33
5.6.5	E6-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	7,00	389,55	506,42	2.726,85	3.544,94
5.6.6	E6-6		Substituição de borracha de vedação	Und	7,00	411,20	534,56	2.878,40	3.741,92
5.6.7	E6-7		Reengaxetamento	Und	7,00	47,35	61,56	331,45	430,92
5.6.8	E6-8		Confecção de premium gaxeta	Und	7,00	65,61	85,29	459,27	597,03
5.6.9	E6-9		Montagem em bancada	Und	7,00	367,92	478,30	2.575,44	3.348,10
5.6.10	E6-10		Instalação no local	Und	7,00	519,41	675,23	3.635,87	4.726,61


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
5.7			E.7 - VÁLVULA DE GAVETA DE 300mm		-	-	-	38.044,24	49.457,52
5.7.1	E7-1		Retirada do local	Und	8,00	519,41	675,23	4.155,28	5.401,84
5.7.2	E7-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	8,00	411,19	534,55	3.289,52	4.276,40
5.7.3	E7-3		Confecção de haste	Und	8,00	925,38	1.202,99	7.403,04	9.623,92
5.7.4	E7-4		Confecção de porca para haste	Und	8,00	925,38	1.202,99	7.403,04	9.623,92
5.7.5	E7-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	8,00	389,55	506,42	3.116,40	4.051,36
5.7.6	E7-6		Substituição de borracha de vedação	Und	8,00	497,76	647,09	3.982,08	5.176,72
5.7.7	E7-7		Reengaxetamento	Und	8,00	47,35	61,56	378,80	492,48
5.7.8	E7-8		Confecção de premium gaxeta	Und	8,00	65,61	85,29	524,88	682,32
5.7.9	E7-9		Montagem em bancada	Und	8,00	411,20	534,56	3.289,60	4.276,48
5.7.10	E7-10		Instalação no local	Und	8,00	562,70	731,51	4.501,60	5.852,08
5.8			E.8 - VÁLVULA DE GAVETA DE 350mm		-	-	-	36.513,55	47.467,72
5.8.1	E8-1		Retirada do local	Und	7,00	562,69	731,50	3.938,83	5.120,50
5.8.2	E8-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	6,00	432,84	562,69	2.597,04	3.376,14
5.8.3	E8-3		Confecção de haste	Und	6,00	1.466,15	1.906,00	8.796,90	11.436,00
5.8.4	E8-4		Confecção de porca para haste	Und	6,00	1.466,15	1.906,00	8.796,90	11.436,00
5.8.5	E8-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	6,00	389,55	506,42	2.337,30	3.038,52
5.8.6	E8-6		Substituição de borracha de vedação	Und	6,00	497,76	647,09	2.986,56	3.882,54
5.8.7	E8-7		Reengaxetamento	Und	6,00	47,35	61,56	284,10	369,36
5.8.8	E8-8		Confecção de premium gaxeta	Und	6,00	112,14	145,78	672,84	874,68
5.8.9	E8-9		Montagem em bancada	Und	6,00	411,20	534,56	2.467,20	3.207,36
5.8.10	E8-10		Instalação no local	Und	6,00	605,98	787,77	3.635,88	4.726,62
5.9			E.9 - VÁLVULA DE GAVETA DE 400mm		-	-	-	47.110,84	61.244,12
5.9.1	E9-1		Retirada do local	Und	7,00	605,97	787,76	4.241,79	5.514,32
5.9.2	E9-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	7,00	432,84	562,69	3.029,88	3.938,83
5.9.3	E9-3		Confecção de haste	Und	7,00	1.781,20	2.315,56	12.468,40	16.208,92
5.9.4	E9-4		Confecção de porca para haste	Und	7,00	1.781,20	2.315,56	12.468,40	16.208,92
5.9.5	E9-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	7,00	389,55	506,42	2.726,85	3.544,94
5.9.6	E9-6		Substituição de borracha de vedação	Und	7,00	519,41	675,23	3.635,87	4.726,61

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
5.9.7	E9-7		Reengaxetamento	Und	7,00	47,35	61,56	331,45	430,92
5.9.8	E9-8		Confecção de premium gaxeta	Und	7,00	112,14	145,78	784,98	1.020,46
5.9.9	E9-9		Montagem em bancada	Und	7,00	411,20	534,56	2.878,40	3.741,92
5.9.10	E9-10		Instalação no local	Und	7,00	649,26	844,04	4.544,82	5.908,28
5.10			E.10 - VÁLVULA DE GAVETA DE 450mm		-	-	-	42.588,18	55.364,64
5.10.1	E10-1		Retirada do local	Und	6,00	692,54	900,30	4.155,24	5.401,80
5.10.2	E10-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	6,00	432,84	562,69	2.597,04	3.376,14
5.10.3	E10-3		Confecção de haste	Und	6,00	1.781,20	2.315,56	10.687,20	13.893,36
5.10.4	E10-4		Confecção de porca para haste	Und	6,00	1.781,20	2.315,56	10.687,20	13.893,36
5.10.5	E10-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	6,00	389,55	506,42	2.337,30	3.038,52
5.10.6	E10-6		Substituição de borracha de vedação	Und	6,00	519,41	675,23	3.116,46	4.051,38
5.10.7	E10-7		Reengaxetamento	Und	6,00	47,35	61,56	284,10	369,36
5.10.8	E10-8		Confecção de premium gaxeta	Und	6,00	112,14	145,78	672,84	874,68
5.10.9	E10-9		Montagem em bancada	Und	6,00	649,26	844,04	3.895,56	5.064,24
5.10.10	E10-10		Instalação no local	Und	6,00	692,54	900,30	4.155,24	5.401,80
5.11			E.11 - VÁLVULA DE GAVETA DE 500mm		-	-	-	50.140,72	65.182,88
5.11.1	E11-1		Retirada do local	Und	7,00	692,54	900,30	4.847,78	6.302,10
5.11.2	E11-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	7,00	454,48	590,82	3.181,36	4.135,74
5.11.3	E11-3		Confecção de haste	Und	7,00	1.781,20	2.315,56	12.468,40	16.208,92
5.11.4	E11-4		Confecção de porca para haste	Und	7,00	1.781,20	2.315,56	12.468,40	16.208,92
5.11.5	E11-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	7,00	389,55	506,42	2.726,85	3.544,94
5.11.6	E11-6		Substituição de borracha de vedação	Und	7,00	519,41	675,23	3.635,87	4.726,61
5.11.7	E11-7		Reengaxetamento	Und	7,00	47,35	61,56	331,45	430,92
5.11.8	E11-8		Confecção de premium gaxeta	Und	7,00	112,14	145,78	784,98	1.020,46
5.11.9	E11-9		Montagem em bancada	Und	7,00	605,98	787,77	4.241,86	5.514,39
5.11.10	E11-10		Instalação no local	Und	7,00	779,11	1.012,84	5.453,77	7.089,88
5.12			E.12 - VÁLVULA DE GAVETA DE 550mm		-	-	-	43.367,28	56.377,50
5.12.1	E12-1		Retirada do local	Und	6,00	692,54	900,30	4.155,24	5.401,80
5.12.2	E12-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	6,00	476,12	618,96	2.856,72	3.713,76



ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
5.12.3	E12-3		Confecção de haste	Und	6,00	1.781,20	2.315,56	10.687,20	13.893,36
5.12.4	E12-4		Confecção de porca para haste	Und	6,00	1.781,20	2.315,56	10.687,20	13.893,36
5.12.5	E12-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	6,00	389,55	506,42	2.337,30	3.038,52
5.12.6	E12-6		Substituição de borracha de vedação	Und	6,00	519,41	675,23	3.116,46	4.051,38
5.12.7	E12-7		Reengaxetamento	Und	6,00	47,35	61,56	284,10	369,36
5.12.8	E12-8		Confecção de premium gaxeta	Und	6,00	112,14	145,78	672,84	874,68
5.12.9	E12-9		Montagem em bancada	Und	6,00	649,26	844,04	3.895,56	5.064,24
5.12.10	E12-10		Instalação no local	Und	6,00	779,11	1.012,84	4.674,66	6.077,04
5.13			E.13 - VÁLVULA DE GAVETA DE 600mm		-	-	-	46.041,03	59.853,36
5.13.1	E13-1		Retirada do local	Und	7,00	735,83	956,58	5.150,81	6.696,06
5.13.2	E13-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	7,00	476,12	618,96	3.332,84	4.332,72
5.13.3	E13-3		Confecção de haste	Und	7,00	1.390,98	1.808,27	9.736,86	12.657,89
5.13.4	E13-4		Confecção de porca para haste	Und	7,00	1.390,98	1.808,27	9.736,86	12.657,89
5.13.5	E13-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	7,00	389,55	506,42	2.726,85	3.544,94
5.13.6	E13-6		Substituição de borracha de vedação	Und	7,00	519,41	675,23	3.635,87	4.726,61
5.13.7	E13-7		Reengaxetamento	Und	7,00	47,35	61,56	331,45	430,92
5.13.8	E13-8		Confecção de premium gaxeta	Und	7,00	112,14	145,78	784,98	1.020,46
5.13.9	E13-9		Montagem em bancada	Und	7,00	692,54	900,30	4.847,78	6.302,10
5.13.10	E13-10		Instalação no local	Und	7,00	822,39	1.069,11	5.756,73	7.483,77
5.14			E.14 - VÁLVULA DE GAVETA DE 800mm		-	-	-	55.212,78	71.776,67
5.14.1	E14-1		Retirada do local	Und	7,00	735,83	956,58	5.150,81	6.696,06
5.14.2	E14-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	7,00	476,12	618,96	3.332,84	4.332,72
5.14.3	E14-3		Confecção de haste	Und	7,00	2.166,33	2.816,23	15.164,31	19.713,61
5.14.4	E14-4		Confecção de porca para haste	Und	7,00	1.925,88	2.503,64	13.481,16	17.525,48
5.14.5	E14-5		Confecção de parafusos de cabeça quadrada	Und	7,00	389,55	506,42	2.726,85	3.544,94
5.14.6	E14-6		Substituição de borracha de vedação	Und	7,00	519,41	675,23	3.635,87	4.726,61
5.14.7	E14-7		Reengaxetamento	Und	7,00	47,35	61,56	331,45	430,92
5.14.8	E14-8		Confecção de premium gaxeta	Und	7,00	112,14	145,78	784,98	1.020,46
5.14.9	E14-9		Montagem em bancada	Und	7,00	692,54	900,30	4.847,78	6.302,10

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
5.14.10	E14-10		Instalação no local	Und	7,00	822,39	1.069,11	5.756,73	7.483,77
6			F - VÁLVULA BORBOLETA		-	-	-	453.607,50	589.689,76
6.1			F.1 - VÁLVULA BORBOLETA DE 200mm		-	-	-	48.746,28	63.370,14
6.1.1	F1-1		Retirada do local	Und	6,00	779,11	1.012,84	4.674,66	6.077,04
6.1.2	F1-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	6,00	506,42	658,35	3.038,52	3.950,10
6.1.3	F1-3		Adaptação de o'ring de vedação	Und	6,00	584,33	759,63	3.505,98	4.557,78
6.1.4	F1-4		Confecção de eixo de comando	Und	6,00	1.082,10	1.406,73	6.492,60	8.440,38
6.1.5	F1-5		Confecção de borboleta	Und	6,00	3.700,77	4.811,00	22.204,62	28.866,00
6.1.6	F1-6		Montagem em bancada	Und	6,00	692,54	900,30	4.155,24	5.401,80
6.1.7	F1-7		Instalação no local	Und	6,00	779,11	1.012,84	4.674,66	6.077,04
6.2			F.2 - VÁLVULA BORBOLETA DE 300mm		-	-	-	105.616,94	137.301,97
6.2.1	F2-1		Retirada do local	Und	13,00	779,11	1.012,84	10.128,43	13.166,92
6.2.2	F2-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	13,00	506,42	658,35	6.583,46	8.558,55
6.2.3	F2-3		Adaptação de o'ring de vedação	Und	13,00	584,33	759,63	7.596,29	9.875,19
6.2.4	F2-4		Confecção de eixo de comando	Und	13,00	1.082,10	1.406,73	14.067,30	18.287,49
6.2.5	F2-5		Confecção de borboleta	Und	13,00	3.700,77	4.811,00	48.110,01	62.543,00
6.2.6	F2-6		Montagem em bancada	Und	13,00	692,54	900,30	9.003,02	11.703,90
6.2.7	F2-7		Instalação no local	Und	13,00	779,11	1.012,84	10.128,43	13.166,92
6.3			F.3 - VÁLVULA BORBOLETA DE 350mm		-	-	-	43.283,90	56.269,05
6.3.1	F3-1		Retirada do local	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
6.3.2	F3-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	5,00	562,69	731,50	2.813,45	3.657,50
6.3.3	F3-3		Adaptação de o'ring de vedação	Und	5,00	649,26	844,04	3.246,30	4.220,20
6.3.4	F3-4		Confecção de eixo de comando	Und	5,00	1.082,10	1.406,73	5.410,50	7.033,65
6.3.5	F3-5		Confecção de borboleta	Und	5,00	4.111,97	5.345,56	20.559,85	26.727,80
6.3.6	F3-6		Montagem em bancada	Und	5,00	692,54	900,30	3.462,70	4.501,50
6.3.7	F3-7		Instalação no local	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
6.4			F.4 - VÁLVULA BORBOLETA DE 400mm		-	-	-	43.283,90	56.269,05
6.4.1	F4-1		Retirada do local	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
6.4.2	F4-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	5,00	562,69	731,50	2.813,45	3.657,50

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECHANICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
6.4.3	F4-3		Adaptação de o'ring de vedação	Und	5,00	649,26	844,04	3.246,30	4.220,20
6.4.4	F4-4		Confecção de eixo de comando	Und	5,00	1.082,10	1.406,73	5.410,50	7.033,65
6.4.5	F4-5		Confecção de borboleta	Und	5,00	4.111,97	5.345,56	20.559,85	26.727,80
6.4.6	F4-6		Montagem em bancada	Und	5,00	692,54	900,30	3.462,70	4.501,50
6.4.7	F4-7		Instalação no local	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
6.5			F.5 - VÁLVULA BORBOLETA DE 450mm		-	-	-	54.970,50	71.461,65
6.5.1	F5-1		Retirada do local	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
6.5.2	F5-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	5,00	562,69	731,50	2.813,45	3.657,50
6.5.3	F5-3		Adaptação de o'ring de vedação	Und	5,00	649,26	844,04	3.246,30	4.220,20
6.5.4	F5-4		Confecção de eixo de comando	Und	5,00	1.082,10	1.406,73	5.410,50	7.033,65
6.5.5	F5-5		Confecção de borboleta	Und	5,00	5.626,90	7.314,97	28.134,50	36.574,85
6.5.6	F5-6		Montagem em bancada	Und	5,00	1.514,93	1.969,41	7.574,65	9.847,05
6.5.7	F5-7		Instalação no local	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
6.6			F.6 - VÁLVULA BORBOLETA DE 600mm		-	-	-	34.677,48	45.080,70
6.6.1	F6-1		Retirada do local	Und	6,00	1.293,51	1.681,56	7.761,06	10.089,36
6.6.2	F6-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	6,00	602,47	783,21	3.614,82	4.699,26
6.6.3	F6-3		Confecção de eixo de comando	Und	6,00	988,12	1.284,56	5.928,72	7.707,36
6.6.4	F6-4		Recuperação da portinhola com solda e retífica na sede de vedação	Und	6,00	946,36	1.230,27	5.678,16	7.381,62
6.6.5	F6-5		Montagem em bancada	Und	6,00	655,61	852,29	3.933,66	5.113,74
6.6.6	F6-6		Instalação no local	Und	6,00	1.293,51	1.681,56	7.761,06	10.089,36
6.7			F.7 - VÁLVULA BORBOLETA DE 800mm		-	-	-	65.615,20	85.299,84
6.7.1	F7-1		Retirada do local	Und	8,00	1.731,22	2.250,59	13.849,76	18.004,72
6.7.2	F7-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	8,00	1.000,22	1.300,29	8.001,76	10.402,32
6.7.3	F7-3		Confecção de eixo de comando	Und	8,00	1.269,59	1.650,47	10.156,72	13.203,76
6.7.4	F7-4		Recuperação da portinhola com solda e retífica na sede de vedação	Und	8,00	1.349,41	1.754,23	10.795,28	14.033,84
6.7.5	F7-5		Montagem em bancada	Und	8,00	1.120,24	1.456,31	8.961,92	11.650,48
6.7.6	F7-6		Instalação no local	Und	8,00	1.731,22	2.250,59	13.849,76	18.004,72
6.8			F.8 - VÁLVULA BORBOLETA DE 900mm		-	-	-	57.413,30	74.637,36
6.8.1	F8-1		Retirada do local	Und	7,00	1.731,22	2.250,59	12.118,54	15.754,13

**ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS**  
**OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA**

Base:  
DEZ/2015



ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
6.8.2	F8-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	7,00	1.000,22	1.300,29	7.001,54	9.102,03
6.8.3	F8-3		Confecção de eixo de comando	Und	7,00	1.269,59	1.650,47	8.887,13	11.553,29
6.8.4	F8-4		Recuperação da portinhola com solda e retífica na sede de vedação	Und	7,00	1.349,41	1.754,23	9.445,87	12.279,61
6.8.5	F8-5		Montagem em bancada	Und	7,00	1.120,24	1.456,31	7.841,68	10.194,17
6.8.6	F8-6		Instalação no local	Und	7,00	1.731,22	2.250,59	12.118,54	15.754,13
7			<b>G - VÁLVULA DE PÉ</b>		-	-	-	<b>109.534,94</b>	<b>142.395,65</b>
7.1			<b>G.1 - VÁLVULA DE PÉ DE 100mm</b>		-	-	-	<b>3.246,30</b>	<b>4.220,19</b>
7.1.1	G1-1		Desmontagem no local	Und	3,00	519,41	675,23	1.558,23	2.025,69
7.1.2	G1-2		Instalação no local	Und	3,00	562,69	731,50	1.688,07	2.194,50
7.2			<b>G.2 - VÁLVULA DE PÉ DE 150mm</b>		-	-	-	<b>13.504,64</b>	<b>17.556,12</b>
7.2.1	G2-1		Desmontagem no local	Und	4,00	519,41	675,23	2.077,64	2.700,92
7.2.2	G2-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	4,00	281,35	365,76	1.125,40	1.463,04
7.2.3	G2-3		Confecção de haste guia	Und	4,00	281,35	365,76	1.125,40	1.463,04
7.2.4	G2-4		Retifica na face da tampa de vedação	Und	4,00	411,20	534,56	1.644,80	2.138,24
7.2.5	G2-5		Retífica na haste-guia da tampa de vedação	Und	4,00	389,55	506,42	1.558,20	2.025,68
7.2.6	G2-6		Substituição da borracha de vedação	Und	4,00	281,35	365,76	1.125,40	1.463,04
7.2.7	G2-7		Substituição de parafusos	Und	4,00	151,49	196,94	605,96	787,76
7.2.8	G2-8		Montagem em bancada	Und	4,00	281,35	365,76	1.125,40	1.463,04
7.2.9	G2-9		Instalação no local	Und	4,00	779,11	1.012,84	3.116,44	4.051,36
7.3			<b>G.3 - VÁLVULA DE PÉ DE 200mm</b>		-	-	-	<b>20.256,96</b>	<b>26.334,18</b>
7.3.1	G3-1		Desmontagem no local	Und	6,00	519,41	675,23	3.116,46	4.051,38
7.3.2	G3-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	6,00	281,35	365,76	1.688,10	2.194,56
7.3.3	G3-3		Confecção de haste guia	Und	6,00	281,35	365,76	1.688,10	2.194,56
7.3.4	G3-4		Retifica na face da tampa de vedação	Und	6,00	411,20	534,56	2.467,20	3.207,36
7.3.5	G3-5		Retífica na haste-guia da tampa de vedação	Und	6,00	389,55	506,42	2.337,30	3.038,52
7.3.6	G3-6		Substituição da borracha de vedação	Und	6,00	281,35	365,76	1.688,10	2.194,56
7.3.7	G3-7		Substituição de parafusos	Und	6,00	151,49	196,94	908,94	1.181,64
7.3.8	G3-8		Montagem em bancada	Und	6,00	281,35	365,76	1.688,10	2.194,56
7.3.9	G3-9		Instalação no local	Und	6,00	779,11	1.012,84	4.674,66	6.077,04


**ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS**  
**OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA**

Base:  
DEZ/2015



ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
<b>7.4</b>			<b>G.4 - VÁLVULA DE PÉ DE 250mm</b>		-	-	-	<b>11.946,36</b>	<b>15.530,28</b>
7.4.1	G4-1		Desmontagem no local	Und	3,00	519,41	675,23	1.558,23	2.025,69
7.4.2	G4-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	3,00	367,92	478,30	1.103,76	1.434,90
7.4.3	G4-3		Confecção de haste guia	Und	3,00	411,20	534,56	1.233,60	1.603,68
7.4.4	G4-4		Retifica na face da tampa de vedação	Und	3,00	497,76	647,09	1.493,28	1.941,27
7.4.5	G4-5		Retífica na haste-guia da tampa de vedação	Und	3,00	476,12	618,96	1.428,36	1.856,88
7.4.6	G4-6		Substituição da borracha de vedação	Und	3,00	411,20	534,56	1.233,60	1.603,68
7.4.7	G4-7		Substituição de parafusos	Und	3,00	151,49	196,94	454,47	590,82
7.4.8	G4-8		Montagem em bancada	Und	3,00	367,91	478,28	1.103,73	1.434,84
7.4.9	G4-9		Instalação no local	Und	3,00	779,11	1.012,84	2.337,33	3.038,52
<b>7.5</b>			<b>G.5 - VÁLVULA DE PÉ DE 300mm</b>		-	-	-	<b>19.910,60</b>	<b>25.883,80</b>
7.5.1	G5-1		Desmontagem no local	Und	5,00	519,41	675,23	2.597,05	3.376,15
7.5.2	G5-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	5,00	367,92	478,30	1.839,60	2.391,50
7.5.3	G5-3		Confecção de haste guia	Und	5,00	411,20	534,56	2.056,00	2.672,80
7.5.4	G5-4		Retifica na face da tampa de vedação	Und	5,00	497,76	647,09	2.488,80	3.235,45
7.5.5	G5-5		Retífica na haste-guia da tampa de vedação	Und	5,00	476,12	618,96	2.380,60	3.094,80
7.5.6	G5-6		Substituição da borracha de vedação	Und	5,00	411,20	534,56	2.056,00	2.672,80
7.5.7	G5-7		Substituição de parafusos	Und	5,00	151,49	196,94	757,45	984,70
7.5.8	G5-8		Montagem em bancada	Und	5,00	367,91	478,28	1.839,55	2.391,40
7.5.9	G5-9		Instalação no local	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
<b>7.6</b>			<b>G.6 - VÁLVULA DE PÉ DE 350mm</b>		-	-	-	<b>16.101,64</b>	<b>20.932,12</b>
7.6.1	G6-1		Desmontagem no local	Und	4,00	519,41	675,23	2.077,64	2.700,92
7.6.2	G6-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	4,00	367,92	478,30	1.471,68	1.913,20
7.6.3	G6-3		Confecção de haste guia	Und	4,00	411,20	534,56	1.644,80	2.138,24
7.6.4	G6-4		Retifica na face da tampa de vedação	Und	4,00	519,41	675,23	2.077,64	2.700,92
7.6.5	G6-5		Retífica na haste-guia da tampa de vedação	Und	4,00	497,76	647,09	1.991,04	2.588,36
7.6.6	G6-6		Substituição da borracha de vedação	Und	4,00	411,20	534,56	1.644,80	2.138,24
7.6.7	G6-7		Substituição de parafusos	Und	4,00	151,49	196,94	605,96	787,76
7.6.8	G6-8		Montagem em bancada	Und	4,00	367,91	478,28	1.471,64	1.913,12



ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
7.6.9	G6-9		Instalação no local	Und	4,00	779,11	1.012,84	3.116,44	4.051,36
7.7			G.7 - VÁLVULA DE PÉ DE 600mm		-	-	-	24.568,44	31.938,96
7.7.1	G7-1		Desmontagem no local	Und	3,00	1.479,72	1.923,64	4.439,16	5.770,92
7.7.2	G7-2		Desmontagem em bancada e limpeza	Und	3,00	937,98	1.219,37	2.813,94	3.658,11
7.7.3	G7-3		Confecção dos eixos da portinhola móvel	Und	3,00	1.850,92	2.406,20	5.552,76	7.218,60
7.7.4	G7-4		Confecção da portinhola móvel	Und	3,00	734,41	954,73	2.203,23	2.864,19
7.7.5	G7-5		Substituição da borracha de vedação da portinhola	Und	3,00	237,91	309,28	713,73	927,84
7.7.6	G7-6		Substituição da borracha de vedação do flange	Und	3,00	734,41	954,73	2.203,23	2.864,19
7.7.7	G7-7		Montagem em bancada	Und	3,00	734,41	954,73	2.203,23	2.864,19
7.7.8	G7-8		Instalação no local	Und	3,00	1.479,72	1.923,64	4.439,16	5.770,92
8			H - VÁLVULA DE RETENÇÃO		-	-	-	124.103,91	161.336,67
8.1			H.1 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 50mm		-	-	-	10.594,26	13.772,70
8.1.1	H1-1		Desmontagem no local	Und	18,00	161,96	210,55	2.915,28	3.789,90
8.1.2	H1-2		Confecção de haste guia	Und	18,00	55,76	72,49	1.003,68	1.304,82
8.1.3	H1-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	18,00	50,98	66,27	917,64	1.192,86
8.1.4	H1-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	18,00	31,82	41,37	572,76	744,66
8.1.5	H1-5		Substituição da borracha de vedação	Und	18,00	55,76	72,49	1.003,68	1.304,82
8.1.6	H1-6		Substituição dos parafusos	Und	18,00	17,29	22,48	311,22	404,64
8.1.7	H1-7		Montagem em bancada	Und	18,00	53,04	68,95	954,72	1.241,10
8.1.8	H1-8		Instalação no local	Und	18,00	161,96	210,55	2.915,28	3.789,90
8.2			H.2 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 75mm		-	-	-	14.714,25	19.128,75
8.2.1	H2-1		Desmontagem no local	Und	25,00	161,96	210,55	4.049,00	5.263,75
8.2.2	H2-2		Confecção de haste guia	Und	25,00	55,76	72,49	1.394,00	1.812,25
8.2.3	H2-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	25,00	50,98	66,27	1.274,50	1.656,75
8.2.4	H2-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	25,00	31,82	41,37	795,50	1.034,25
8.2.5	H2-5		Substituição da borracha de vedação	Und	25,00	55,76	72,49	1.394,00	1.812,25
8.2.6	H2-6		Substituição dos parafusos	Und	25,00	17,29	22,48	432,25	562,00
8.2.7	H2-7		Montagem em bancada	Und	25,00	53,04	68,95	1.326,00	1.723,75
8.2.8	H2-8		Instalação no local	Und	25,00	161,96	210,55	4.049,00	5.263,75



**ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS**  
**OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA**

Base:  
DEZ/2015



ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
8.3			H.3 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 80mm		-	-	-	14.714,25	19.128,75
8.3.1	H3-1		Desmontagem no local	Und	25,00	161,96	210,55	4.049,00	5.263,75
8.3.2	H3-2		Confecção de haste guia	Und	25,00	55,76	72,49	1.394,00	1.812,25
8.3.3	H3-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	25,00	50,98	66,27	1.274,50	1.656,75
8.3.4	H3-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	25,00	31,82	41,37	795,50	1.034,25
8.3.5	H3-5		Substituição da borracha de vedação	Und	25,00	55,76	72,49	1.394,00	1.812,25
8.3.6	H3-6		Substituição dos parafusos	Und	25,00	17,29	22,48	432,25	562,00
8.3.7	H3-7		Montagem em bancada	Und	25,00	53,04	68,95	1.326,00	1.723,75
8.3.8	H3-8		Instalação no local	Und	25,00	161,96	210,55	4.049,00	5.263,75
8.4			H.4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 100mm		-	-	-	9.417,12	12.242,40
8.4.1	H4-1		Desmontagem no local	Und	16,00	161,96	210,55	2.591,36	3.368,80
8.4.2	H4-2		Confecção de haste guia	Und	16,00	55,76	72,49	892,16	1.159,84
8.4.3	H4-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	16,00	50,98	66,27	815,68	1.060,32
8.4.4	H4-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	16,00	31,82	41,37	509,12	661,92
8.4.5	H4-5		Substituição da borracha de vedação	Und	16,00	55,76	72,49	892,16	1.159,84
8.4.6	H4-6		Substituição dos parafusos	Und	16,00	17,29	22,48	276,64	359,68
8.4.7	H4-7		Montagem em bancada	Und	16,00	53,04	68,95	848,64	1.103,20
8.4.8	H4-8		Instalação no local	Und	16,00	161,96	210,55	2.591,36	3.368,80
8.5			H.5 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 150mm		-	-	-	9.417,12	12.242,40
8.5.1	H5-1		Desmontagem no local	Und	16,00	161,96	210,55	2.591,36	3.368,80
8.5.2	H5-2		Confecção de haste guia	Und	16,00	55,76	72,49	892,16	1.159,84
8.5.3	H5-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	16,00	50,98	66,27	815,68	1.060,32
8.5.4	H5-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	16,00	31,82	41,37	509,12	661,92
8.5.5	H5-5		Substituição da borracha de vedação	Und	16,00	55,76	72,49	892,16	1.159,84
8.5.6	H5-6		Substituição dos parafusos	Und	16,00	17,29	22,48	276,64	359,68
8.5.7	H5-7		Montagem em bancada	Und	16,00	53,04	68,95	848,64	1.103,20
8.5.8	H5-8		Instalação no local	Und	16,00	161,96	210,55	2.591,36	3.368,80
8.6			H.6 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 200mm		-	-	-	8.119,56	10.555,68
8.6.1	H6-1		Desmontagem no local	Und	12,00	161,96	210,55	1.943,52	2.526,60


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA

Base:  
DEZ/2015



ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
8.6.2	H6-2		Confecção de haste guia	Und	12,00	99,36	129,17	1.192,32	1.550,04
8.6.3	H6-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	12,00	66,45	86,39	797,40	1.036,68
8.6.4	H6-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	12,00	47,04	61,15	564,48	733,80
8.6.5	H6-5		Substituição da borracha de vedação	Und	12,00	55,76	72,49	669,12	869,88
8.6.6	H6-6		Substituição dos parafusos	Und	12,00	19,75	25,68	237,00	308,16
8.6.7	H6-7		Montagem em bancada	Und	12,00	64,35	83,66	772,20	1.003,92
8.6.8	H6-8		Instalação no local	Und	12,00	161,96	210,55	1.943,52	2.526,60
8.7			H.7 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 250mm		-	-	-	6.675,12	8.677,92
8.7.1	H7-1		Desmontagem no local	Und	8,00	223,45	290,49	1.787,60	2.323,92
8.7.2	H7-2		Confecção de haste guia	Und	8,00	99,36	129,17	794,88	1.033,36
8.7.3	H7-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	8,00	66,45	86,39	531,60	691,12
8.7.4	H7-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	8,00	66,45	86,39	531,60	691,12
8.7.5	H7-5		Substituição da borracha de vedação	Und	8,00	71,13	92,47	569,04	739,76
8.7.6	H7-6		Substituição dos parafusos	Und	8,00	19,75	25,68	158,00	205,44
8.7.7	H7-7		Montagem em bancada	Und	8,00	64,35	83,66	514,80	669,28
8.7.8	H7-8		Instalação no local	Und	8,00	223,45	290,49	1.787,60	2.323,92
8.8			H.8 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 300mm		-	-	-	5.694,06	7.402,32
8.8.1	H8-1		Desmontagem no local	Und	6,00	256,04	332,85	1.536,24	1.997,10
8.8.2	H8-2		Confecção de haste guia	Und	6,00	115,71	150,42	694,26	902,52
8.8.3	H8-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	6,00	95,35	123,96	572,10	743,76
8.8.4	H8-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	6,00	66,45	86,39	398,70	518,34
8.8.5	H8-5		Substituição da borracha de vedação	Und	6,00	71,13	92,47	426,78	554,82
8.8.6	H8-6		Substituição dos parafusos	Und	6,00	23,94	31,12	143,64	186,72
8.8.7	H8-7		Montagem em bancada	Und	6,00	64,35	83,66	386,10	501,96
8.8.8	H8-8		Instalação no local	Und	6,00	256,04	332,85	1.536,24	1.997,10
8.9			H.9 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 350mm		-	-	-	5.694,06	7.402,32
8.9.1	H9-1		Desmontagem no local	Und	6,00	256,04	332,85	1.536,24	1.997,10
8.9.2	H9-2		Confecção de haste guia	Und	6,00	115,71	150,42	694,26	902,52
8.9.3	H9-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	6,00	95,35	123,96	572,10	743,76

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
8.9.4	H9-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	6,00	66,45	86,39	398,70	518,34
8.9.5	H9-5		Substituição da borracha de vedação	Und	6,00	71,13	92,47	426,78	554,82
8.9.6	H9-6		Substituição dos parafusos	Und	6,00	23,94	31,12	143,64	186,72
8.9.7	H9-7		Montagem em bancada	Und	6,00	64,35	83,66	386,10	501,96
8.9.8	H9-8		Instalação no local	Und	6,00	256,04	332,85	1.536,24	1.997,10
8.10			H.10 - VÁLVULA DE RETENÇÃO DE 400mm		-	-	-	4.202,92	5.463,84
8.10.1	H10-1		Desmontagem no local	Und	4,00	276,72	359,74	1.106,88	1.438,96
8.10.2	H10-2		Confecção de haste guia	Und	4,00	140,91	183,18	563,64	732,72
8.10.3	H10-3		Retífica na face da tampa de vedação	Und	4,00	95,86	124,62	383,44	498,48
8.10.4	H10-4		Retífica na haste guia da tampa de vedação	Und	4,00	68,35	88,86	273,40	355,44
8.10.5	H10-5		Substituição da borracha de vedação	Und	4,00	95,68	124,38	382,72	497,52
8.10.6	H10-6		Substituição dos parafusos	Und	4,00	28,14	36,58	112,56	146,32
8.10.7	H10-7		Montagem em bancada	Und	4,00	68,35	88,86	273,40	355,44
8.10.8	H10-8		Instalação no local	Und	4,00	276,72	359,74	1.106,88	1.438,96
8.11			H.11 - VÁLVULA DE RETENÇÃO FECHAMENTO RÁPIDO TIPO CLASAR DE 75mm		-	-	-	1.740,88	2.263,16
8.11.1	H11-1		Retirada no local	Und	4,00	132,49	172,24	529,96	688,96
8.11.2	H11-2		Limpeza da sede de vedação	Und	4,00	70,43	91,56	281,72	366,24
8.11.3	H11-3		Montagem em bancada	Und	4,00	99,81	129,75	399,24	519,00
8.11.4	H11-4		Instalação no local	Und	4,00	132,49	172,24	529,96	688,96
8.12			H.12 - VÁLVULA DE RETENÇÃO FECHAMENTO RÁPIDO TIPO CLASAR DE 200mm		-	-	-	1.740,88	2.263,16
8.12.1	H12-1		Retirada no local	Und	4,00	132,49	172,24	529,96	688,96
8.12.2	H12-2		Limpeza da sede de vedação	Und	4,00	70,43	91,56	281,72	366,24
8.12.3	H12-3		Montagem em bancada	Und	4,00	99,81	129,75	399,24	519,00
8.12.4	H12-4		Instalação no local	Und	4,00	132,49	172,24	529,96	688,96
8.13			H.13 - VÁLVULA DE RETENÇÃO FECHAMENTO RÁPIDO TIPO CLASAR DE 350mm		-	-	-	2.969,35	3.860,15
8.13.1	H13-1		Retirada no local	Und	5,00	183,18	238,13	915,90	1.190,65
8.13.2	H13-2		Limpeza da sede de vedação	Und	5,00	97,59	126,87	487,95	634,35
8.13.3	H13-3		Montagem em bancada	Und	5,00	129,92	168,90	649,60	844,50
8.13.4	H13-4		Instalação no local	Und	5,00	183,18	238,13	915,90	1.190,65

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA

Base:  
DEZ/2015



ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
8.14			H.14 - VÁLVULA DE RETENÇÃO FECHAMENTO RÁPIDO TIPO CLASAR DE 400mm		-	-	-	2.375,48	3.088,12
8.14.1	H14-1		Retirada no local	Und	4,00	183,18	238,13	732,72	952,52
8.14.2	H14-2		Limpeza da sede de vedação	Und	4,00	97,59	126,87	390,36	507,48
8.14.3	H14-3		Montagem em bancada	Und	4,00	129,92	168,90	519,68	675,60
8.14.4	H14-4		Instalação no local	Und	4,00	183,18	238,13	732,72	952,52
8.15			H.15 -VÁLVULA DE RETENÇÃO DUPLA PORTINHOLA DE 900mm		-	-	-	26.034,60	33.845,00
8.15.1	H15-1		Retirada do local	Und	5,00	1.076,92	1.400,00	5.384,60	7.000,00
8.15.2	H15-2		Desmontagem na bancada	Und	5,00	677,14	880,28	3.385,70	4.401,40
8.15.3	H15-3		Confecção de eixo	Und	5,00	1.039,51	1.351,36	5.197,55	6.756,80
8.15.4	H15-4		Substituição da mola	Und	5,00	659,29	857,08	3.296,45	4.285,40
8.15.5	H15-5		Montagem na bancada	Und	5,00	677,14	880,28	3.385,70	4.401,40
8.15.6	H15-6		Instalação no local	Und	5,00	1.076,92	1.400,00	5.384,60	7.000,00
9			I - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER		-	-	-	45.279,16	58.863,24
9.1			I.1 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 75mm		-	-	-	1.585,20	2.060,76
9.1.1	I1-1		Desmontagem no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.1.2	I1-2		Instalação no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.2			I.2 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 100mm		-	-	-	1.585,20	2.060,76
9.2.1	I2-1		Desmontagem no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.2.2	I2-2		Instalação no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.3			I.3 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 150mm		-	-	-	2.408,60	3.131,20
9.3.1	I3-1		Desmontagem no local	Und	4,00	132,10	171,73	528,40	686,92
9.3.2	I3-2		Confecção de haste guia	Und	4,00	112,02	145,63	448,08	582,52
9.3.3	I3-3		Substituição da borracha de vedação	Und	4,00	126,35	164,26	505,40	657,04
9.3.4	I3-4		Montagem em bancada	Und	4,00	99,58	129,45	398,32	517,80
9.3.5	I3-5		Instalação no local	Und	4,00	132,10	171,73	528,40	686,92
9.4			I.4- VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 200mm		-	-	-	3.729,78	4.848,72
9.4.1	I4-1		Desmontagem no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.4.2	I4-2		Confecção de haste guia	Und	6,00	112,02	145,63	672,12	873,78
9.4.3	I4-3		Substituição da borracha de vedação	Und	6,00	145,83	189,58	874,98	1.137,48


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA

Base:  
DEZ/2015



ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
9.4.4	I4-4		Montagem em bancada	Und	6,00	99,58	129,45	597,48	776,70
9.4.5	I4-5		Instalação no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.5			I.5 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 250mm		-	-	-	3.816,60	4.961,58
9.5.1	I5-1		Desmontagem no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.5.2	I5-2		Confecção de haste guia	Und	6,00	112,02	145,63	672,12	873,78
9.5.3	I5-3		Substituição da borracha de vedação	Und	6,00	160,30	208,39	961,80	1.250,34
9.5.4	I5-4		Montagem em bancada	Und	6,00	99,58	129,45	597,48	776,70
9.5.5	I5-5		Instalação no local	Und	6,00	132,10	171,73	792,60	1.030,38
9.6			I.6 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 300mm		-	-	-	11.305,70	14.697,48
9.6.1	I6-1		Desmontagem no local	Und	14,00	170,02	221,03	2.380,28	3.094,42
9.6.2	I6-2		Confecção de haste guia	Und	14,00	145,05	188,57	2.030,70	2.639,98
9.6.3	I6-3		Substituição da borracha de vedação	Und	14,00	222,88	289,74	3.120,32	4.056,36
9.6.4	I6-4		Montagem em bancada	Und	14,00	99,58	129,45	1.394,12	1.812,30
9.6.5	I6-5		Instalação no local	Und	14,00	170,02	221,03	2.380,28	3.094,42
9.7			I.7 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 350mm		-	-	-	2.940,10	3.822,14
9.7.1	I7-1		Desmontagem no local	Und	4,00	170,02	221,03	680,08	884,12
9.7.2	I7-2		Confecção de haste guia	Und	2,00	145,05	188,57	290,10	377,14
9.7.3	I7-3		Substituição da borracha de vedação	Und	4,00	222,88	289,74	891,52	1.158,96
9.7.4	I7-4		Montagem em bancada	Und	4,00	99,58	129,45	398,32	517,80
9.7.5	I7-5		Instalação no local	Und	4,00	170,02	221,03	680,08	884,12
9.8			I.8 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 400mm		-	-	-	5.562,84	7.231,80
9.8.1	I8-1		Desmontagem no local	Und	6,00	193,45	251,49	1.160,70	1.508,94
9.8.2	I8-2		Confecção de haste guia	Und	6,00	173,55	225,62	1.041,30	1.353,72
9.8.3	I8-3		Substituição da borracha de vedação	Und	6,00	266,90	346,97	1.601,40	2.081,82
9.8.4	I8-4		Montagem em bancada	Und	6,00	123,22	160,19	739,32	961,14
9.8.5	I8-5		Instalação no local	Und	6,00	170,02	221,03	1.020,12	1.326,18
9.9			I.9 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 450mm		-	-	-	8.298,40	10.788,00
9.9.1	I9-1		Desmontagem no local	Und	5,00	193,45	251,49	967,25	1.257,45
9.9.2	I9-2		Confecção de haste guia	Und	5,00	253,70	329,81	1.268,50	1.649,05

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
9.9.3	I9-3		Retifica na face da tampa de vedação	Und	5,00	191,25	248,63	956,25	1.243,15
9.9.4	I9-4		Substituição da borracha de vedação	Und	5,00	647,12	841,26	3.235,60	4.206,30
9.9.5	I9-5		Montagem em bancada	Und	5,00	180,71	234,92	903,55	1.174,60
9.9.6	I9-6		Instalação no local	Und	5,00	193,45	251,49	967,25	1.257,45
9.10			I.10 - VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER 500mm		-	-	-	4.046,74	5.260,80
9.10.1	I10-1		Desmontagem no local	Und	2,00	193,45	251,49	386,90	502,98
9.10.2	I10-2		Confecção de haste guia	Und	2,00	253,70	329,81	507,40	659,62
9.10.3	I10-3		Retifica na face da tampa de vedação	Und	2,00	253,70	329,81	507,40	659,62
9.10.4	I10-4		Substituição da borracha de vedação	Und	2,00	846,35	1.100,26	1.692,70	2.200,52
9.10.5	I10-5		Montagem em bancada	Und	2,00	193,45	251,49	386,90	502,98
9.10.6	I10-6		Instalação no local	Und	2,00	282,72	367,54	565,44	735,08
10			J - TULIPAS		-	-	-	8.723,08	11.340,00
10.1	J-1		Retirada do local de utilização	Und	1,00	1.669,23	2.170,00	1.669,23	2.170,00
10.2	J-2		Confecção de acoplamento de engate da haste com o macho de acionamento da válvula inferior de 800 mm	Und	1,00	1.692,31	2.200,00	1.692,31	2.200,00
10.3	J-3		Confecção de haste INOX com rosca trapezoidal	Und	1,00	1.769,23	2.300,00	1.769,23	2.300,00
10.4	J-4		Confecção de porca em bronze para haste	Und	1,00	1.923,08	2.500,00	1.923,08	2.500,00
10.5	J-6		Reinstalação no local de utilização	Und	1,00	1.669,23	2.170,00	1.669,23	2.170,00
11			K - MOTORES		-	-	-	338.452,20	439.988,58
11.1			K.1 - MOTORES DE 2 cv		-	-	-	8.531,76	11.091,36
11.1.1	K1-1		Retirada do local	Und	4,00	205,29	266,88	821,16	1.067,52
11.1.2	K1-2		Embuchamento das tampas	Und	4,00	328,96	427,65	1.315,84	1.710,60
11.1.3	K1-3		Embuchamento do eixo	Und	4,00	343,45	446,49	1.373,80	1.785,96
11.1.4	K1-4		Substituição dos rolamentos	Und	4,00	302,99	393,89	1.211,96	1.575,56
11.1.5	K1-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	4,00	86,57	112,54	346,28	450,16
11.1.6	K1-6		Montagem em bancada	Und	4,00	302,99	393,89	1.211,96	1.575,56
11.1.7	K1-7		Instalação no local	Und	4,00	562,69	731,50	2.250,76	2.926,00
11.2			K.2 - MOTORES DE 3 cv		-	-	-	23.462,34	30.501,24
11.2.1	K2-1		Retirada do local	Und	11,00	205,29	266,88	2.258,19	2.935,68
11.2.2	K2-2		Embuchamento das tampas	Und	11,00	328,96	427,65	3.618,56	4.704,15



ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA

Base:  
DEZ/2015




ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11.2.3	K2-3		Embuchamento do eixo	Und	11,00	343,45	446,49	3.777,95	4.911,39
11.2.4	K2-4		Substituição dos rolamentos	Und	11,00	302,99	393,89	3.332,89	4.332,79
11.2.5	K2-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	11,00	86,57	112,54	952,27	1.237,94
11.2.6	K2-6		Montagem em bancada	Und	11,00	302,99	393,89	3.332,89	4.332,79
11.2.7	K2-7		Instalação no local	Und	11,00	562,69	731,50	6.189,59	8.046,50
11.3			K.3 - MOTORES DE 4 cv		-	-	-	4.265,88	5.545,68
11.3.1	K3-1		Retirada do local	Und	2,00	205,29	266,88	410,58	533,76
11.3.2	K3-2		Embuchamento das tampas	Und	2,00	328,96	427,65	657,92	855,30
11.3.3	K3-3		Embuchamento do eixo	Und	2,00	343,45	446,49	686,90	892,98
11.3.4	K3-4		Substituição dos rolamentos	Und	2,00	302,99	393,89	605,98	787,78
11.3.5	K3-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	2,00	86,57	112,54	173,14	225,08
11.3.6	K3-6		Montagem em bancada	Und	2,00	302,99	393,89	605,98	787,78
11.3.7	K3-7		Instalação no local	Und	2,00	562,69	731,50	1.125,38	1.463,00
11.4			K.4 - MOTORES DE 5 cv		-	-	-	19.833,68	25.783,84
11.4.1	K4-1		Retirada do local	Und	8,00	205,29	266,88	1.642,32	2.135,04
11.4.2	K4-2		Embuchamento das tampas	Und	8,00	328,96	427,65	2.631,68	3.421,20
11.4.3	K4-3		Embuchamento do eixo	Und	8,00	343,45	446,49	2.747,60	3.571,92
11.4.4	K4-4		Substituição dos rolamentos	Und	8,00	454,48	590,82	3.635,84	4.726,56
11.4.5	K4-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	8,00	86,57	112,54	692,56	900,32
11.4.6	K4-6		Montagem em bancada	Und	8,00	411,20	534,56	3.289,60	4.276,48
11.4.7	K4-7		Instalação no local	Und	8,00	649,26	844,04	5.194,08	6.752,32
11.5			K.5 - MOTORES DE 7,5 cv		-	-	-	17.354,47	22.560,86
11.5.1	K5-1		Retirada do local	Und	7,00	205,29	266,88	1.437,03	1.868,16
11.5.2	K5-2		Embuchamento das tampas	Und	7,00	328,96	427,65	2.302,72	2.993,55
11.5.3	K5-3		Embuchamento do eixo	Und	7,00	343,45	446,49	2.404,15	3.125,43
11.5.4	K5-4		Substituição dos rolamentos	Und	7,00	454,48	590,82	3.181,36	4.135,74
11.5.5	K5-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	7,00	86,57	112,54	605,99	787,78
11.5.6	K5-6		Montagem em bancada	Und	7,00	411,20	534,56	2.878,40	3.741,92
11.5.7	K5-7		Instalação no local	Und	7,00	649,26	844,04	4.544,82	5.908,28


**ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS**  
**OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA**


Base:  
DEZ/2015




ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
<b>11.6</b>			<b>K.6 - MOTORES DE 10 cv</b>		-	-	-	<b>15.134,88</b>	<b>19.675,44</b>
11.6.1	K6-1		Retirada do local	Und	6,00	205,29	266,88	1.231,74	1.601,28
11.6.2	K6-2		Embuchamento das tampas	Und	6,00	328,95	427,64	1.973,70	2.565,84
11.6.3	K6-3		Embuchamento do eixo	Und	6,00	343,45	446,49	2.060,70	2.678,94
11.6.4	K6-4		Substituição dos rolamentos	Und	6,00	497,76	647,09	2.986,56	3.882,54
11.6.5	K6-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	6,00	86,57	112,54	519,42	675,24
11.6.6	K6-6		Montagem em bancada	Und	6,00	411,20	534,56	2.467,20	3.207,36
11.6.7	K6-7		Instalação no local	Und	6,00	649,26	844,04	3.895,56	5.064,24
<b>11.7</b>			<b>K.7 - MOTORES DE 12,5 cv</b>		-	-	-	<b>6.045,44</b>	<b>7.859,08</b>
11.7.1	K7-1		Retirada do local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
11.7.2	K7-2		Embuchamento das tampas	Und	2,00	328,95	427,64	657,90	855,28
11.7.3	K7-3		Embuchamento do eixo	Und	2,00	343,45	446,49	686,90	892,98
11.7.4	K7-4		Substituição dos rolamentos	Und	2,00	683,88	889,04	1.367,76	1.778,08
11.7.5	K7-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	2,00	86,57	112,54	173,14	225,08
11.7.6	K7-6		Montagem em bancada	Und	2,00	411,20	534,56	822,40	1.069,12
11.7.7	K7-7		Instalação no local	Und	2,00	649,26	844,04	1.298,52	1.688,08
<b>11.8</b>			<b>K.8 - MOTORES DE 15 cv</b>		-	-	-	<b>17.754,00</b>	<b>23.080,20</b>
11.8.1	K8-1		Retirada do local	Und	5,00	519,41	675,23	2.597,05	3.376,15
11.8.2	K8-2		Embuchamento das tampas	Und	5,00	328,96	427,65	1.644,80	2.138,25
11.8.3	K8-3		Embuchamento do eixo	Und	5,00	343,45	446,49	1.717,25	2.232,45
11.8.4	K8-4		Substituição dos rolamentos	Und	5,00	844,04	1.097,25	4.220,20	5.486,25
11.8.5	K8-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	5,00	86,57	112,54	432,85	562,70
11.8.6	K8-6		Montagem em bancada	Und	5,00	779,11	1.012,84	3.895,55	5.064,20
11.8.7	K8-7		Instalação no local	Und	5,00	649,26	844,04	3.246,30	4.220,20
<b>11.9</b>			<b>K.9 - MOTORES DE 20 cv</b>		-	-	-	<b>31.567,50</b>	<b>41.037,84</b>
11.9.1	K9-1		Retirada do local	Und	9,00	519,41	675,23	4.674,69	6.077,07
11.9.2	K9-2		Embuchamento das tampas	Und	9,00	328,95	427,64	2.960,55	3.848,76
11.9.3	K9-3		Embuchamento do eixo	Und	9,00	343,45	446,49	3.091,05	4.018,41
11.9.4	K9-4		Substituição dos rolamentos	Und	9,00	973,89	1.266,06	8.765,01	11.394,54


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11.9.5	K9-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	9,00	86,57	112,54	779,13	1.012,86
11.9.6	K9-6		Montagem em bancada	Und	9,00	605,97	787,76	5.453,73	7.089,84
11.9.7	K9-7		Instalação no local	Und	9,00	649,26	844,04	5.843,34	7.596,36
11.10			K.10 - MOTORES DE 25 cv		-	-	-	14.030,32	18.239,48
11.10.1	K10-1		Retirada do local	Und	4,00	519,41	675,23	2.077,64	2.700,92
11.10.2	K10-2		Embuchamento das tampas	Und	4,00	328,95	427,64	1.315,80	1.710,56
11.10.3	K10-3		Embuchamento do eixo	Und	4,00	343,45	446,49	1.373,80	1.785,96
11.10.4	K10-4		Substituição dos rolamentos	Und	4,00	973,89	1.266,06	3.895,56	5.064,24
11.10.5	K10-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	4,00	86,65	112,65	346,60	450,60
11.10.6	K10-6		Montagem em bancada	Und	4,00	605,97	787,76	2.423,88	3.151,04
11.10.7	K10-7		Instalação no local	Und	4,00	649,26	844,04	2.597,04	3.376,16
11.11			K.11 - MOTORES DE 30 cv		-	-	-	14.895,96	19.364,80
11.11.1	K11-1		Retirada do local	Und	4,00	605,97	787,76	2.423,88	3.151,04
11.11.2	K11-2		Embuchamento das tampas	Und	4,00	328,95	427,64	1.315,80	1.710,56
11.11.3	K11-3		Embuchamento do eixo	Und	4,00	343,45	446,49	1.373,80	1.785,96
11.11.4	K11-4		Substituição dos rolamentos	Und	4,00	973,89	1.266,06	3.895,56	5.064,24
11.11.5	K11-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	4,00	86,65	112,65	346,60	450,60
11.11.6	K11-6		Montagem em bancada	Und	4,00	605,97	787,76	2.423,88	3.151,04
11.11.7	K11-7		Instalação no local	Und	4,00	779,11	1.012,84	3.116,44	4.051,36
11.12			K.12 - MOTORES DE 40 cv		-	-	-	19.408,84	25.231,52
11.12.1	K12-1		Retirada do local	Und	4,00	692,54	900,30	2.770,16	3.601,20
11.12.2	K12-2		Embuchamento das tampas	Und	4,00	631,95	821,54	2.527,80	3.286,16
11.12.3	K12-3		Embuchamento do eixo	Und	4,00	1.082,10	1.406,73	4.328,40	5.626,92
11.12.4	K12-4		Substituição dos rolamentos	Und	4,00	973,89	1.266,06	3.895,56	5.064,24
11.12.5	K12-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	4,00	86,65	112,65	346,60	450,60
11.12.6	K12-6		Montagem em bancada	Und	4,00	605,97	787,76	2.423,88	3.151,04
11.12.7	K12-7		Instalação no local	Und	4,00	779,11	1.012,84	3.116,44	4.051,36
11.13			K.13 - MOTORES DE 50 cv		-	-	-	30.151,56	39.196,98
11.13.1	K13-1		Retirada do local	Und	6,00	692,54	900,30	4.155,24	5.401,80


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11.13.2	K13-2		Embuchamento das tampas	Und	6,00	631,95	821,54	3.791,70	4.929,24
11.13.3	K13-3		Embuchamento do eixo	Und	6,00	1.082,10	1.406,73	6.492,60	8.440,38
11.13.4	K13-4		Substituição dos rolamentos	Und	6,00	1.038,81	1.350,45	6.232,86	8.102,70
11.13.5	K13-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	6,00	194,78	253,21	1.168,68	1.519,26
11.13.6	K13-6		Montagem em bancada	Und	6,00	605,97	787,76	3.635,82	4.726,56
11.13.7	K13-7		Instalação no local	Und	6,00	779,11	1.012,84	4.674,66	6.077,04
11.14			K.14 - MOTORES DE 60 cv		-	-	-	5.523,03	7.179,94
11.14.1	K14-1		Retirada do local	Und	1,00	757,47	984,71	757,47	984,71
11.14.2	K14-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	631,95	821,54	631,95	821,54
11.14.3	K14-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	1.211,95	1.575,54	1.211,95	1.575,54
11.14.4	K14-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.038,81	1.350,45	1.038,81	1.350,45
11.14.5	K14-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.14.6	K14-6		Montagem em bancada	Und	1,00	649,26	844,04	649,26	844,04
11.14.7	K14-7		Instalação no local	Und	1,00	1.038,81	1.350,45	1.038,81	1.350,45
11.15			K.15 - MOTORES DE 75 cv		-	-	-	6.817,55	8.862,80
11.15.1	K15-1		Retirada do local	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
11.15.2	K15-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	757,81	985,15	757,81	985,15
11.15.3	K15-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	1.320,16	1.716,21	1.320,16	1.716,21
11.15.4	K15-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.947,77	2.532,10	1.947,77	2.532,10
11.15.5	K15-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.15.6	K15-6		Montagem em bancada	Und	1,00	692,54	900,30	692,54	900,30
11.15.7	K15-7		Instalação no local	Und	1,00	1.125,38	1.462,99	1.125,38	1.462,99
11.16			K.16 - MOTORES DE 100 cv		-	-	-	14.500,78	18.851,00
11.16.1	K16-1		Retirada do local	Und	2,00	887,32	1.153,52	1.774,64	2.307,04
11.16.2	K16-2		Embuchamento das tampas	Und	2,00	757,81	985,15	1.515,62	1.970,30
11.16.3	K16-3		Embuchamento do eixo	Und	2,00	1.363,44	1.772,47	2.726,88	3.544,94
11.16.4	K16-4		Substituição dos rolamentos	Und	2,00	1.947,77	2.532,10	3.895,54	5.064,20
11.16.5	K16-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	2,00	194,78	253,21	389,56	506,42
11.16.6	K16-6		Montagem em bancada	Und	2,00	779,11	1.012,84	1.558,22	2.025,68


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11.16.7	K16-7		Instalação no local	Und	2,00	1.320,16	1.716,21	2.640,32	3.432,42
11.17			K.17 – MOTORES DE 125 cv		-	-	-	7.899,64	10.269,53
11.17.1	K17-1		Retirada do local	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91
11.17.2	K17-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	757,81	985,15	757,81	985,15
11.17.3	K17-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	1.644,79	2.138,23	1.644,79	2.138,23
11.17.4	K17-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	2.077,62	2.700,91	2.077,62	2.700,91
11.17.5	K17-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.17.6	K17-6		Montagem em bancada	Und	1,00	887,32	1.153,52	887,32	1.153,52
11.17.7	K17-7		Instalação no local	Und	1,00	1.385,08	1.800,60	1.385,08	1.800,60
11.18			K.18 – MOTORES DE 150 cv		-	-	-	7.795,75	10.134,47
11.18.1	K18-1		Retirada do local	Und	1,00	1.038,81	1.350,45	1.038,81	1.350,45
11.18.2	K18-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	757,81	985,15	757,81	985,15
11.18.3	K18-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	1.514,93	1.969,41	1.514,93	1.969,41
11.18.4	K18-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	2.077,62	2.700,91	2.077,62	2.700,91
11.18.5	K18-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.18.6	K18-6		Montagem em bancada	Und	1,00	848,36	1.102,87	848,36	1.102,87
11.18.7	K18-7		Instalação no local	Und	1,00	1.363,44	1.772,47	1.363,44	1.772,47
11.19			K.19 – MOTORES DE 200 cv		-	-	-	9.457,87	12.295,24
11.19.1	K19-1		Retirada do local	Und	1,00	952,25	1.237,93	952,25	1.237,93
11.19.2	K19-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	757,81	985,15	757,81	985,15
11.19.3	K19-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	2.077,62	2.700,91	2.077,62	2.700,91
11.19.4	K19-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	3.029,87	3.938,83	3.029,87	3.938,83
11.19.5	K19-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.19.6	K19-6		Montagem em bancada	Und	1,00	887,32	1.153,52	887,32	1.153,52
11.19.7	K19-7		Instalação no local	Und	1,00	1.558,22	2.025,69	1.558,22	2.025,69
11.20			K.20 – MOTORES DE 250 cv		-	-	-	9.854,59	12.810,97
11.20.1	K20-1		Retirada do local	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91
11.20.2	K20-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	1.154,54	1.500,90	1.154,54	1.500,90
11.20.3	K20-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	2.077,62	2.700,91	2.077,62	2.700,91


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11.20.4	K20-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	3.029,87	3.938,83	3.029,87	3.938,83
11.20.5	K20-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.20.6	K20-6		Montagem em bancada	Und	1,00	887,32	1.153,52	887,32	1.153,52
11.20.7	K20-7		Instalação no local	Und	1,00	1.558,22	2.025,69	1.558,22	2.025,69
11.21			K.21 - MOTORES DE 300 cv		-	-	-	9.248,62	12.023,21
11.21.1	K21-1		Retirada do local	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91
11.21.2	K21-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	1.154,54	1.500,90	1.154,54	1.500,90
11.21.3	K21-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	2.077,62	2.700,91	2.077,62	2.700,91
11.21.4	K21-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	3.029,87	3.938,83	3.029,87	3.938,83
11.21.5	K21-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.21.6	K21-6		Montagem em bancada	Und	1,00	887,32	1.153,52	887,32	1.153,52
11.21.7	K21-7		Instalação no local	Und	1,00	952,25	1.237,93	952,25	1.237,93
11.22			K.22 - MOTORES DE 350 cv		-	-	-	12.494,91	16.243,39
11.22.1	K22-1		Retirada do local	Und	1,00	1.514,93	1.969,41	1.514,93	1.969,41
11.22.2	K22-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	1.154,54	1.500,90	1.154,54	1.500,90
11.22.3	K22-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	2.813,45	3.657,49	2.813,45	3.657,49
11.22.4	K22-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	3.029,87	3.938,83	3.029,87	3.938,83
11.22.5	K22-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	519,41	675,23	519,41	675,23
11.22.6	K22-6		Montagem em bancada	Und	1,00	1.644,79	2.138,23	1.644,79	2.138,23
11.22.7	K22-7		Instalação no local	Und	1,00	1.817,92	2.363,30	1.817,92	2.363,30
11.23			K.23 - MOTORES DE 400 cv		-	-	-	12.477,43	16.220,67
11.23.1	K23-1		Retirada do local	Und	1,00	1.514,93	1.969,41	1.514,93	1.969,41
11.23.2	K23-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	1.461,69	1.900,20	1.461,69	1.900,20
11.23.3	K23-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	2.813,45	3.657,49	2.813,45	3.657,49
11.23.4	K23-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	3.029,87	3.938,83	3.029,87	3.938,83
11.23.5	K23-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.23.6	K23-6		Montagem em bancada	Und	1,00	1.644,79	2.138,23	1.644,79	2.138,23
11.23.7	K23-7		Instalação no local	Und	1,00	1.817,92	2.363,30	1.817,92	2.363,30
11.24			K.24 - MOTORES DE 600 cv		-	-	-	13.429,46	17.458,30





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11.24.1	K24-1		Retirada do local	Und	1,00	1.969,42	2.560,25	1.969,42	2.560,25
11.24.2	K24-2		Embuchamento das tampas	Und	1,00	1.807,74	2.350,06	1.807,74	2.350,06
11.24.3	K24-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	2.813,45	3.657,49	2.813,45	3.657,49
11.24.4	K24-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	3.029,87	3.938,83	3.029,87	3.938,83
11.24.5	K24-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
11.24.6	K24-6		Montagem em bancada	Und	1,00	1.644,78	2.138,21	1.644,78	2.138,21
11.24.7	K24-7		Instalação no local	Und	1,00	1.969,42	2.560,25	1.969,42	2.560,25
11.25			K.25 - MOTOR AGITADOR DE PRODUTOS QUIMICOS (1CV)		-	-	-	6.515,94	8.470,74
11.25.1	K25-1		Substituição dos rolamentos	Und	6,00	205,29	266,88	1.231,74	1.601,28
11.25.2	K25-2		Substituição do tubo galvanizado Ø 2"	Und	6,00	161,68	210,18	970,08	1.261,08
11.25.3	K25-3		Substituição do flange	Und	6,00	73,37	95,38	440,22	572,28
11.25.4	K25-4		Substituição da bucha de nylon	Und	6,00	70,18	91,23	421,08	547,38
11.25.5	K25-5		Substituição da haste de inox	Und	6,00	218,71	284,32	1.312,26	1.705,92
11.25.6	K25-6		Montagem na bancada	Und	6,00	205,35	266,96	1.232,10	1.601,76
11.25.7	K25-7		Confecção de hélice	Und	6,00	50,45	65,59	302,70	393,54
11.25.8	K25-8		Confecção de suporte para o equipamento	Und	6,00	100,96	131,25	605,76	787,50
12			L - BOMBAS		-	-	-	576.801,76	749.842,82
12.1			L.1 - BOMBAS WORTHINGTON 1 DBE 103		-	-	-	4.702,94	6.113,83
12.1.1	L1-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.1.2	L1-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.1.3	L1-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,55	446,62	343,55	446,62
12.1.4	L1-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.1.5	L1-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.1.6	L1-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.1.7	L1-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.1.8	L1-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.1.9	L1-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.298,52	1.688,08	1.298,52	1.688,08
12.1.10	L1-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.1.11	L1-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.2			L.2 - BOMBAS WORTHINGTON 1.1 / 2 DBE 51		-	-	-	4.702,83	6.113,69
12.2.1	L2-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.2.2	L2-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.2.3	L2-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.2.4	L2-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.2.5	L2-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.2.6	L2-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.2.7	L2-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.2.8	L2-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.2.9	L2-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.298,52	1.688,08	1.298,52	1.688,08
12.2.10	L2-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.2.11	L2-11		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.3			L.3 - BOMBAS WORTHINGTON 1.1 / 2 DBE 81		-	-	-	3.826,61	4.974,60
12.3.1	L3-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.3.2	L3-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.3.3	L3-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.3.4	L3-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.3.5	L3-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.3.6	L3-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.3.7	L3-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.3.8	L3-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,79	112,83	86,79	112,83
12.3.9	L3-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.3.10	L3-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.3.11	L3-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.4			L.4 - BOMBAS WORTHINGTON 1.1 / 2 DBE 103		-	-	-	2.871,33	3.732,74
12.4.1	L4-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.4.2	L4-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.4.3	L4-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.4.4	L4-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.4.5	L4-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.4.6	L4-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.4.7	L4-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.4.8	L4-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,79	112,83	86,79	112,83
12.4.9	L4-9		Confecção de eixo	Und	1,00	134,27	174,55	134,27	174,55
12.4.10	L4-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.5			L.5 - BOMBAS WORTHINGTON 2 DBE 103		-	-	-	4.702,84	6.113,70
12.5.1	L5-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.5.2	L5-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.5.3	L5-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.5.4	L5-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.5.5	L5-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.5.6	L5-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.5.7	L5-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.5.8	L5-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.5.9	L5-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.298,52	1.688,08	1.298,52	1.688,08
12.5.10	L5-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.5.11	L5-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.6			L.6 - BOMBAS WORTHINGTON 2 DBE 133		-	-	-	9.120,94	11.857,23
12.6.1	L6-1		Retirada do local	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.6.2	L6-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.6.3	L6-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.6.4	L6-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.6.5	L6-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.6.6	L6-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.6.7	L6-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.6.8	L6-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.6.9	L6-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.731,35	2.250,76	1.731,35	2.250,76
12.6.10	L6-10		Montagem em bancada	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.6.11	L6-11		Instalação no local	Und	1,00	402,67	523,47	402,67	523,47
12.7			L.7 – BOMBAS WORTHINGTON 2 DBE 81		-	-	-	3.901,18	5.071,53
12.7.1	L7-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.7.2	L7-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.7.3	L7-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.7.4	L7-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.7.5	L7-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.7.6	L7-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.7.7	L7-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.7.8	L7-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.7.9	L7-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.7.10	L7-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.7.11	L7-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.8			L.8 – BOMBAS WORTHINGTON 3 DBE 103		-	-	-	4.244,98	5.518,48
12.8.1	L8-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.8.2	L8-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.8.3	L8-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.8.4	L8-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.8.5	L8-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.8.6	L8-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.8.7	L8-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.8.8	L8-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.8.9	L8-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.298,52	1.688,08	1.298,52	1.688,08
12.8.10	L8-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.8.11	L8-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.9			L.9 – BOMBAS WORTHINGTON 4 DBE 104		-	-	-	5.788,31	7.524,81
12.9.1	L9-1		Retirada do local	Und	1,00	315,80	410,54	315,80	410,54
12.9.2	L9-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.9.3	L9-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.9.4	L9-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.272,07	1.653,69	1.272,07	1.653,69
12.9.5	L9-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.9.6	L9-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.9.7	L9-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.9.8	L9-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.9.9	L9-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.373,83	1.785,98	1.373,83	1.785,98
12.9.10	L9-10		Montagem em bancada	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.9.11	L9-11		Instalação no local	Und	1,00	371,12	482,46	371,12	482,46
12.10			L.10 - BOMBAS WORTHINGTON 4 DBE 144		-	-	-	8.996,24	11.695,11
12.10.1	L10-1		Retirada do local	Und	1,00	457,94	595,32	457,94	595,32
12.10.2	L10-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.10.3	L10-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.10.4	L10-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.10.5	L10-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.10.6	L10-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.10.7	L10-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.10.8	L10-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.10.9	L10-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,23	2.237,60	1.721,23	2.237,60
12.10.10	L10-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.10.11	L10-11		Instalação no local	Und	1,00	402,67	523,47	402,67	523,47
12.11			L.11 - BOMBAS WORTHINGTON 4 DBE 113		-	-	-	4.070,92	5.292,21
12.11.1	L11-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.11.2	L11-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.11.3	L11-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.11.4	L11-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,39	832,51	640,39	832,51
12.11.5	L11-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,39	451,61	347,39	451,61
12.11.6	L11-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.11.7	L11-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.11.8	L11-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.11.9	L11-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.11.10	L11-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.11.11	L11-11		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.12			L.12 - BOMBAS WORTHINGTON 4 DBE 195		-	-	-	8.996,24	11.695,11
12.12.1	L12-1		Retirada do local	Und	1,00	457,94	595,32	457,94	595,32
12.12.2	L12-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.12.3	L12-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.12.4	L12-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.12.5	L12-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.12.6	L12-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.12.7	L12-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.12.8	L12-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.12.9	L12-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,23	2.237,60	1.721,23	2.237,60
12.12.10	L12-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.12.11	L12-11		Instalação no local	Und	1,00	402,67	523,47	402,67	523,47
12.13			L.13 - BOMBAS WORTHINGTON 6 DBE 195		-	-	-	9.856,90	12.813,97
12.13.1	L13-1		Retirada do local	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.13.2	L13-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.13.3	L13-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.13.4	L13-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.13.5	L13-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.13.6	L13-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.13.7	L13-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.13.8	L13-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.13.9	L13-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,23	2.237,60	1.721,23	2.237,60
12.13.10	L13-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.13.11	L13-11		Instalação no local	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.14			L.14 - BOMBAS WORTHINGTON 4 DBE 154		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.14.1	L14-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.14.2	L14-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.14.3	L14-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.14.4	L14-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.14.5	L14-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.14.6	L14-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.14.7	L14-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.14.8	L14-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.14.9	L14-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.14.10	L14-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.14.11	L14-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.15			L.15 - BOMBAS WORTHINGTON 6 LN 18		-	-	-	10.939,64	14.221,54
12.15.1	L15-1		Retirada do local	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.15.2	L15-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.15.3	L15-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	577,89	751,26	577,89	751,26
12.15.4	L15-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.15.5	L15-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.616,42	3.401,35	2.616,42	3.401,35
12.15.6	L15-6		Reengaxetamento	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.15.7	L15-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.15.8	L15-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.15.9	L15-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,23	2.237,60	1.721,23	2.237,60
12.15.10	L15-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.15.11	L15-11		Instalação no local	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.15.12	L15-12		Substituição de graxa no acoplamento	Und	1,00	369,23	480,00	369,23	480,00
12.16			L.16 - BOMBAS WORTHINGTON 8 LN 18		-	-	-	13.261,24	17.239,62
12.16.1	L16-1		Retirada do local	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.16.2	L16-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.16.3	L16-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	577,89	751,26	577,89	751,26
12.16.4	L16-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	2.289,67	2.976,57	2.289,67	2.976,57
12.16.5	L16-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.616,42	3.401,35	2.616,42	3.401,35

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.16.6	L16-6		Reengaxetamento	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.16.7	L16-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.16.8	L16-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	114,49	148,84	114,49	148,84
12.16.9	L16-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.831,77	2.381,30	1.831,77	2.381,30
12.16.10	L16-10		Montagem em bancada	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.16.11	L16-11		Instalação no local	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.17			L.17 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (1,5 X 1 X 6)		-	-	-	3.336,62	4.337,61
12.17.1	L17-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.17.2	L17-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.17.3	L17-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.17.4	L17-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.17.5	L17-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.17.6	L17-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.17.7	L17-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.17.8	L17-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.17.9	L17-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.17.10	L17-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.17.11	L17-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.18			L.18 - BOMBAS WORTHINGTON D520 (1,5 X 1 X 4)		-	-	-	3.055,93	3.972,72
12.18.1	L18-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.18.2	L18-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.18.3	L18-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.18.4	L18-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.18.5	L18-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.18.6	L18-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.18.7	L18-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.18.8	L18-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.18.9	L18-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.18.10	L18-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66


<div> <div>ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS</div> <div>OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA</div> <div> <div>Base:</div> <div>DEZ/2015</div> </div> <div>  </div> </div>									
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.18.11	L18-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
<b>12.19</b>			<b>L.19 - BOMBAS WORTHINGTON D520 (1,5 X 1 X 5)</b>		-	-	-	<b>3.055,93</b>	<b>3.972,72</b>
12.19.1	L19-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.19.2	L19-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.19.3	L19-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.19.4	L19-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.19.5	L19-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.19.6	L19-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.19.7	L19-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.19.8	L19-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.19.9	L19-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.19.10	L19-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.19.11	L19-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
<b>12.20</b>			<b>L.20 - BOMBAS WORTHINGTON D520 (2 X 1,5 X 4)</b>		-	-	-	<b>3.055,93</b>	<b>3.972,72</b>
12.20.1	L20-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.20.2	L20-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.20.3	L20-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.20.4	L20-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.20.5	L20-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.20.6	L20-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.20.7	L20-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.20.8	L20-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.20.9	L20-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.20.10	L20-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.20.11	L20-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
<b>12.21</b>			<b>L.21- BOMBAS WORTHINGTON D814 (2,5 X 1,5 X 8)</b>		-	-	-	<b>4.071,01</b>	<b>5.292,31</b>
12.21.1	L21-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.21.2	L21-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.21.3	L21-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.21.4	L21-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.21.5	L21-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.21.6	L21-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.21.7	L21-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.21.8	L21-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.21.9	L21-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.21.10	L21-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.21.11	L21-11		Instalação no local	Und	1,00	343,54	446,60	343,54	446,60
12.22			L.22 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (3 X 2 X 8)		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.22.1	L22-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.22.2	L22-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.22.3	L22-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.22.4	L22-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.22.5	L22-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.22.6	L22-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.22.7	L22-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.22.8	L22-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.22.9	L22-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.22.10	L22-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.22.11	L22-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.23			L.23 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (4 X 3 X 8)		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.23.1	L23-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.23.2	L23-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.23.3	L23-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.23.4	L23-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.23.5	L23-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.23.6	L23-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.23.7	L23-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.23.8	L23-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.23.9	L23-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.23.10	L23-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.23.11	L23-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.24			L.24 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (3 X 2 X 10)		-	-	-	4.070,92	5.292,20
12.24.1	L24-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.24.2	L24-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.24.3	L24-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.24.4	L24-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.24.5	L24-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.24.6	L24-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.24.7	L24-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.24.8	L24-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.24.9	L24-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.24.10	L24-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.24.11	L24-11		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.25			L.25 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (4 X 3 X 10)		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.25.1	L25-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.25.2	L25-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.25.3	L25-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.25.4	L25-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.25.5	L25-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.25.6	L25-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.25.7	L25-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.25.8	L25-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.25.9	L25-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.25.10	L25-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.25.11	L25-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.26			L.26 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (6 X 4 X 10)		-	-	-	6.410,68	8.333,89
12.26.1	L26-1		Retirada do local	Und	1,00	631,64	821,13	631,64	821,13


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.26.2	L26-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.26.3	L26-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.26.4	L26-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.272,07	1.653,69	1.272,07	1.653,69
12.26.5	L26-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.26.6	L26-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.26.7	L26-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.26.8	L26-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.26.9	L26-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.373,83	1.785,98	1.373,83	1.785,98
12.26.10	L26-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.26.11	L26-11		Instalação no local	Und	1,00	742,27	964,95	742,27	964,95
12.26.12	L26-12		Substituição de retentor	Und	1,00	53,85	70,01	53,85	70,01
12.27			L.27 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (6 X 4 X 11)		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.27.1	L27-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.27.2	L27-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.27.3	L27-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.27.4	L27-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.27.5	L27-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.27.6	L27-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.27.7	L27-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.27.8	L27-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.27.9	L27-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.27.10	L27-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.27.11	L27-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.28			L.28 - BOMBAS WORTHINGTON D814 (6 X 4 X 13)		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.28.1	L28-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.28.2	L28-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.28.3	L28-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.28.4	L28-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.28.5	L28-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62




<div> <div>ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS</div> <div>OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA</div> <div> <div>Base:</div> <div>DEZ/2015</div> </div> <div>  </div> </div>									
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.28.6	L28-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.28.7	L28-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.28.8	L28-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.28.9	L28-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.28.10	L28-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.28.11	L28-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
<b>12.29</b>			<b>L.29 - BOMBAS WORTHINGTON D1130 (2 X 1,5 X 6)</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3.526,15</b>	<b>4.583,99</b>
12.29.1	L29-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.29.2	L29-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.29.3	L29-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.29.4	L29-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.29.5	L29-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.29.6	L29-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.29.7	L29-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.29.8	L29-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.29.9	L29-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.29.10	L29-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.29.11	L29-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
<b>12.30</b>			<b>L.30 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (1,5 X 1 X 6)</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.967,30</b>	<b>2.557,50</b>
12.30.1	L30-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.30.2	L30-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.30.3	L30-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.30.4	L30-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	131,63	171,12	131,63	171,12
12.30.5	L30-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.30.6	L30-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.30.7	L30-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.30.8	L30-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.30.9	L30-9		Confecção de eixo	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.30.10	L30-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.30.11	L30-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.31			L.31 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (2 X 1 X 6)		-	-	-	3.245,46	4.219,10
12.31.1	L31-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.31.2	L31-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.31.3	L31-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.31.4	L31-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.31.5	L31-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.31.6	L31-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.31.7	L31-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.31.8	L31-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.31.9	L31-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.31.10	L31-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.31.11	L31-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.32			L.32 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (2 X 1 X 8)		-	-	-	27.528,24	35.786,70
12.32.1	L32-1		Retirada do local	Und	6,00	347,40	451,62	2.084,40	2.709,72
12.32.2	L32-2		Embuchamento dos mancais	Und	6,00	457,90	595,27	2.747,40	3.571,62
12.32.3	L32-3		Embuchamento do eixo	Und	6,00	343,45	446,49	2.060,70	2.678,94
12.32.4	L32-4		Substituição dos rolamentos	Und	6,00	640,38	832,49	3.842,28	4.994,94
12.32.5	L32-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	6,00	347,40	451,62	2.084,40	2.709,72
12.32.6	L32-6		Reengaxetamento	Und	6,00	67,13	87,27	402,78	523,62
12.32.7	L32-7		Substituição de selo mecânico	Und	6,00	347,40	451,62	2.084,40	2.709,72
12.32.8	L32-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	6,00	86,87	112,93	521,22	677,58
12.32.9	L32-9		Confecção de eixo	Und	6,00	805,34	1.046,94	4.832,04	6.281,64
12.32.10	L32-10		Montagem em bancada	Und	6,00	457,90	595,27	2.747,40	3.571,62
12.32.11	L32-11		Instalação no local	Und	6,00	686,87	892,93	4.121,22	5.357,58
12.33			L.33 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (2,5 X 1,5 X 5)		-	-	-	3.075,71	3.998,43
12.33.1	L33-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.33.2	L33-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.33.3	L33-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.33.4	L33-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.33.5	L33-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.33.6	L33-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.33.7	L33-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.33.8	L33-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.33.9	L33-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.33.10	L33-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.33.11	L33-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.34			L.34 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (2,5 X 1,5 X 6)		-	-	-	3.253,38	4.229,40
12.34.1	L34-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.34.2	L34-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.34.3	L34-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.34.4	L34-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.34.5	L34-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.34.6	L34-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.34.7	L34-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.34.8	L34-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.34.9	L34-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.34.10	L34-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.34.11	L34-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.35			L.35 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (2,5 X 1,5 X 8)		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.35.1	L35-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.35.2	L35-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.35.3	L35-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.35.4	L35-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.35.5	L35-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.35.6	L35-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.35.7	L35-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.35.8	L35-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.35.9	L35-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.35.10	L35-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.35.11	L35-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.36			L.36 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (2,5 X 1 X 6)		-	-	-	3.245,46	4.219,10
12.36.1	L36-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.36.2	L36-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.36.3	L36-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.36.4	L36-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.36.5	L36-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.36.6	L36-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.36.7	L36-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.36.8	L36-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.36.9	L36-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.36.10	L36-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.36.11	L36-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.37			L.37 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (3 X 2 X 6)		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.37.1	L37-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.37.2	L37-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.37.3	L37-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.37.4	L37-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.37.5	L37-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.37.6	L37-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.37.7	L37-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.37.8	L37-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.37.9	L37-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.37.10	L37-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.37.11	L37-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.38			L.38 - BOMBAS WORTHINGTON D820 (3 X 2 X 8)		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.38.1	L38-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.38.2	L38-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.38.3	L38-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.38.4	L38-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.38.5	L38-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.38.6	L38-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.38.7	L38-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.38.8	L38-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.38.9	L38-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.38.10	L38-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.38.11	L38-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.39			L.39 - BOMBAS WORTHINGTON D 1011 (4 X 3 X 8)		-	-	-	8.854,89	11.511,35
12.39.1	L39-1		Retirada do local	Und	1,00	519,41	675,23	519,41	675,23
12.39.2	L39-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91
12.39.3	L39-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.39.4	L39-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	844,04	1.097,25	844,04	1.097,25
12.39.5	L39-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	541,05	703,37	541,05	703,37
12.39.6	L39-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.39.7	L39-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.39.8	L39-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	259,70	337,61	259,70	337,61
12.39.9	L39-9		Confecção de eixo	Und	1,00	2.770,17	3.601,22	2.770,17	3.601,22
12.39.10	L39-10		Montagem em bancada	Und	1,00	995,53	1.294,19	995,53	1.294,19
12.39.11	L39-11		Instalação no local	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.40			L.40 - BOMBAS WORTHINGTON D 1020 (2x1x10)		-	-	-	4.079,57	5.303,45
12.40.1	L40-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.40.2	L40-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.40.3	L40-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.40.4	L40-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.40.5	L40-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.40.6	L40-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.40.7	L40-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.40.8	L40-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.40.9	L40-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.40.10	L40-10		Montagem em bancada	Und	1,00	466,55	606,52	466,55	606,52
12.40.11	L40-11		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.41			L41 - BOMBAS WORTHINGTON JD 1080 (8 X 6 X 10)		-	-	-	5.540,32	7.202,41
12.41.1	L41-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.41.2	L41-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.41.3	L41-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.41.4	L41-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.41.5	L41-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.41.6	L41-6		Reengaxetamento/substituição de selo mecânico	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.41.7	L41-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.41.8	L41-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.41.9	L41-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.41.10	L41-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.41.11	L41-11		Instalação no local	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91
12.42			L42 - BOMBAS WORTHINGTON D1130 (2 X 1,5 X 8)		-	-	-	4.327,51	5.625,76
12.42.1	L42-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.42.2	L42-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.42.3	L42-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.42.4	L42-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.42.5	L42-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.42.6	L42-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.42.7	L42-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.42.8	L42-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.42.9	L42-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.42.10	L42-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.42.11	L42-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93








ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.43			L.43 - BOMBAS WORTHINGTON D1130 (3 X 1,5 X 6)		-	-	-	2.984,93	3.880,41
12.43.1	L43-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.43.2	L43-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.43.3	L43-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.43.4	L43-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.43.5	L43-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.43.6	L43-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.43.7	L43-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.43.8	L43-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.43.9	L43-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.43.10	L43-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.43.11	L43-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.44			L.44 - BOMBAS WORTHINGTON D1130 (3 X 1,5 X 8)		-	-	-	4.327,51	5.625,76
12.44.1	L44-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.44.2	L44-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.44.3	L44-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.44.4	L44-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.44.5	L44-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.44.6	L44-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.44.7	L44-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.44.8	L44-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.44.9	L44-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.44.10	L44-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.44.11	L44-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.45			L.45 - BOMBAS WORTHINGTON D1130 (3 X 2 X 10)		-	-	-	4.327,51	5.625,76
12.45.1	L45-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.45.2	L45-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.45.3	L45-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.45.4	L45-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49




ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.45.5	L45-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.45.6	L45-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.45.7	L45-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.45.8	L45-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.45.9	L45-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.45.10	L45-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.45.11	L45-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.46			L.46 - BOMBAS KSB 125-50/2		-	-	-	6.475,26	8.417,84
12.46.1	L46-1		Retirada do local	Und	1,00	631,64	821,13	631,64	821,13
12.46.2	L46-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.46.3	L46-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.46.4	L46-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.272,07	1.653,69	1.272,07	1.653,69
12.46.5	L46-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.46.6	L46-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.46.7	L46-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.46.8	L46-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.46.9	L46-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.373,83	1.785,98	1.373,83	1.785,98
12.46.10	L46-10		Montagem em bancada	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.46.11	L46-11		Instalação no local	Und	1,00	742,23	964,90	742,23	964,90
12.47			L.47 - BOMBAS KSB 32-160R		-	-	-	2.898,02	3.767,43
12.47.1	L47-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.47.2	L47-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.47.3	L47-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.47.4	L47-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.47.5	L47-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.47.6	L47-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.47.7	L47-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.47.8	L47-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.47.9	L47-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.47.10	L47-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.47.11	L47-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.48			L.48 - BOMBAS KSB 150/26		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.48.1	L48-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.48.2	L48-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.48.3	L48-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.48.4	L48-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.48.5	L48-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.48.6	L48-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.48.7	L48-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.48.8	L48-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.48.9	L48-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.48.10	L48-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.48.11	L48-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.49			L.49 - BOMBAS KSB 25-150R		-	-	-	2.708,49	3.521,05
12.49.1	L49-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.49.2	L49-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.49.3	L49-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.49.4	L49-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.49.5	L49-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.49.6	L49-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.49.7	L49-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.49.8	L49-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.49.9	L49-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.49.10	L49-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.49.11	L49-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.50			L.50 - BOMBAS KSB 65.125R		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.50.1	L50-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.50.2	L50-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.50.3	L50-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.50.4	L50-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.50.5	L50-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.50.6	L50-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.50.7	L50-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.50.8	L50-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.50.9	L50-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.50.10	L50-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.50.11	L50-11		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.51			L.51 - BOMBAS ETA 80-40/2		-	-	-	6.475,26	8.417,84
12.51.1	L51-1		Retirada do local	Und	1,00	631,64	821,13	631,64	821,13
12.51.2	L51-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.51.3	L51-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.51.4	L51-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.272,07	1.653,69	1.272,07	1.653,69
12.51.5	L51-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.51.6	L51-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.51.7	L51-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.51.8	L51-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.51.9	L51-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.373,83	1.785,98	1.373,83	1.785,98
12.51.10	L51-10		Montagem em bancada	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.51.11	L51-11		Instalação no local	Und	1,00	742,23	964,90	742,23	964,90
12.52			L.52 - BOMBAS KSB ETANORM 125/315		-	-	-	6.325,25	8.222,82
12.52.1	L52-1		Retirada do local	Und	1,00	631,64	821,13	631,64	821,13
12.52.2	L52-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.52.3	L52-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.52.4	L52-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.272,07	1.653,69	1.272,07	1.653,69
12.52.5	L52-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.52.6	L52-6		Reengaxetamento	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.52.7	L52-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.52.8	L52-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.52.9	L52-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.373,83	1.785,98	1.373,83	1.785,98
12.52.10	L52-10		Montagem em bancada	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.52.11	L52-11		Instalação no local	Und	1,00	742,23	964,90	742,23	964,90
12.53			L.53 - BOMBAS KSB ETANORM 25/200		-	-	-	3.103,36	4.034,37
12.53.1	L53-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.53.2	L53-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.53.3	L53-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.53.4	L53-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.53.5	L53-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.53.6	L53-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.53.7	L53-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.53.8	L53-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.53.9	L53-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.53.10	L53-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.53.11	L53-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.54			L.54 - BOMBAS KSB ETANORM 50/20		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.54.1	L54-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.54.2	L54-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.54.3	L54-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.54.4	L54-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.54.5	L54-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.54.6	L54-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.54.7	L54-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.54.8	L54-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.54.9	L54-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.54.10	L54-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.54.11	L54-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.55			L.55 - BOMBAS KSB ETANORM 80/400		-	-	-	6.475,26	8.417,84


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.55.1	L55-1		Retirada do local	Und	1,00	631,64	821,13	631,64	821,13
12.55.2	L55-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.55.3	L55-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.55.4	L55-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.272,07	1.653,69	1.272,07	1.653,69
12.55.5	L55-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.55.6	L55-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.55.7	L55-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.55.8	L55-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.55.9	L55-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.373,83	1.785,98	1.373,83	1.785,98
12.55.10	L55-10		Montagem em bancada	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.55.11	L55-11		Instalação no local	Und	1,00	742,23	964,90	742,23	964,90
12.56			L.56 - BOMBAS KSB HIDROBLOC MA 503		-	-	-	2.728,26	3.546,75
12.56.1	L56-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.56.2	L56-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.56.3	L56-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.56.4	L56-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.56.5	L56-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.56.6	L56-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.56.7	L56-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.56.8	L56-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.56.9	L56-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.56.10	L56-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.56.11	L56-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.57			L.57 - BOMBAS KSB HIDROBLOC MB 756		-	-	-	2.898,02	3.767,43
12.57.1	L57-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.57.2	L57-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.57.3	L57-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.57.4	L57-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.57.5	L57-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.57.6	L57-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.57.7	L57-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.57.8	L57-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.57.9	L57-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.57.10	L57-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.57.11	L57-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.58			L.58 - BOMBAS KSB HIDROBLOC 1000 NT		-	-	-	2.708,49	3.521,05
12.58.1	L58-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.58.2	L58-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.58.3	L58-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.58.4	L58-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.58.5	L58-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.58.6	L58-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.58.7	L58-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.58.8	L58-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.58.9	L58-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.58.10	L58-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.58.11	L58-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.59			L.59 - BOMBAS KSB HIDROBLOC P 1000		-	-	-	2.480,43	3.224,57
12.59.1	L59-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.59.2	L59-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.59.3	L59-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.59.4	L59-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	131,63	171,12	131,63	171,12
12.59.5	L59-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.59.6	L59-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.59.7	L59-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.59.8	L59-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.59.9	L59-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.59.10	L59-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.59.11	L59-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.60			L.60 - BOMBAS KSB MEGABLOC 25-200		-	-	-	2.641,44	3.433,88
12.60.1	L60-1		Retirada do local	Und	1,00	114,49	148,84	114,49	148,84
12.60.2	L60-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.60.3	L60-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.60.4	L60-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.60.5	L60-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.60.6	L60-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.60.7	L60-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.60.8	L60-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.60.9	L60-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.60.10	L60-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.60.11	L60-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.61			L.61 - BOMBAS KSB HIDROBLOC C 1000 - K-57		-	-	-	2.497,85	3.247,21
12.61.1	L61-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.61.2	L61-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.61.3	L61-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.61.4	L61-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	302,98	393,87	302,98	393,87
12.61.5	L61-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.61.6	L61-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.61.7	L61-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.61.8	L61-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.61.9	L61-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.61.10	L61-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.61.11	L61-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.62			L.62 - BOMBAS KSB HIDROBLOC 2000 T		-	-	-	2.708,49	3.521,05
12.62.1	L62-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.62.2	L62-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.62.3	L62-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.62.4	L62-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.62.5	L62-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.62.6	L62-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.62.7	L62-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.62.8	L62-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.62.9	L62-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.62.10	L62-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.62.11	L62-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.63			L.63 - BOMBAS KSB MEGABLOC 32-125 R		-	-	-	2.905,94	3.777,73
12.63.1	L63-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.63.2	L63-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.63.3	L63-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.63.4	L63-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.63.5	L63-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.63.6	L63-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.63.7	L63-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.63.8	L63-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.63.9	L63-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.63.10	L63-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.63.11	L63-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.64			L.64 - BOMBAS KSB MEGABLOC 32-125 F		-	-	-	2.905,94	3.777,73
12.64.1	L64-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.64.2	L64-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.64.3	L64-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.64.4	L64-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.64.5	L64-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.64.6	L64-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.64.7	L64-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.64.8	L64-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.64.9	L64-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.64.10	L64-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.64.11	L64-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.65			L.65 - BOMBAS KSB MEGABLOC 80-315		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.65.1	L65-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.65.2	L65-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.65.3	L65-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.65.4	L65-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.65.5	L65-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.65.6	L65-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.65.7	L65-7		Substituição de selo macânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.65.8	L65-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.65.9	L65-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.65.10	L65-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.65.11	L65-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.66			L.66 - BOMBAS KSB MEGABLOC OP-B28088		-	-	-	2.649,35	3.444,16
12.66.1	L66-1		Retirada do local	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.66.2	L66-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.66.3	L66-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.66.4	L66-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.66.5	L66-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.66.6	L66-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.66.7	L66-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.66.8	L66-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.66.9	L66-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.66.10	L66-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.66.11	L66-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.67			L.67 - BOMBAS KSB MEGAFLOW 50-160 K		-	-	-	2.755,92	3.582,70
12.67.1	L67-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.67.2	L67-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.67.3	L67-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.67.4	L67-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.67.5	L67-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.67.6	L67-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.67.7	L67-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.67.8	L67-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.67.9	L67-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.67.10	L67-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.67.11	L67-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.68			L.68 - BOMBAS KSB MEGAFLOW 100-250		-	-	-	2.641,44	3.433,88
12.68.1	L68-1		Retirada do local	Und	1,00	114,49	148,84	114,49	148,84
12.68.2	L68-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.68.3	L68-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.68.4	L68-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.68.5	L68-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.68.6	L68-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.68.7	L68-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.68.8	L68-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.68.9	L68-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.68.10	L68-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.68.11	L68-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.69			L.69 - BOMBAS KSB MEGANORM 32-200		-	-	-	2.641,44	3.433,88
12.69.1	L69-1		Retirada do local	Und	1,00	114,49	148,84	114,49	148,84
12.69.2	L69-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.69.3	L69-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.69.4	L69-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.69.5	L69-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.69.6	L69-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.69.7	L69-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.69.8	L69-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.69.9	L69-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.69.10	L69-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.69.11	L69-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.70			L.70 - BOMBAS KSB MEGANORM 80-400		-	-	-	4.070,93	5.292,21
12.70.1	L70-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.70.2	L70-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.70.3	L70-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.70.4	L70-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.70.5	L70-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.70.6	L70-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.70.7	L70-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.70.8	L70-7		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.70.9	L70-8		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.70.10	L70-9		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.70.11	L70-10		Instalação no local	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.71			L.71 - BOMBAS KSB MEGANORM 125-400		-	-	-	6.475,26	8.417,84
12.71.1	L71-1		Retirada do local	Und	1,00	631,64	821,13	631,64	821,13
12.71.2	L71-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.71.3	L71-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.71.4	L71-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.272,07	1.653,69	1.272,07	1.653,69
12.71.5	L71-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.71.6	L71-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.71.7	L71-7		Substituição de selo macânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.71.8	L71-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.71.9	L71-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.373,83	1.785,98	1.373,83	1.785,98
12.71.10	L71-10		Montagem em bancada	Und	1,00	576,37	749,28	576,37	749,28
12.71.11	L71-11		Instalação no local	Und	1,00	742,23	964,90	742,23	964,90





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.72			L.72 - BOMBAS KSB MEGANORM Bloc 25-150R K52		-	-	-	2.720,57	3.536,75
12.72.1	L72-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.72.2	L72-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.72.3	L72-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.72.4	L72-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.72.5	L72-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.72.6	L72-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.72.7	L72-7		Substituição de selo macânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.72.8	L72-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	39,66	51,56	39,66	51,56
12.72.9	L72-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.72.10	L72-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.72.11	L72-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.73			L.73 - BOMBAS KSB MEGANORM Bloc 25-200 K44		-	-	-	3.111,27	4.044,66
12.73.1	L73-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.73.2	L73-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.73.3	L73-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.73.4	L73-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.73.5	L73-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.73.6	L73-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.73.7	L73-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.73.8	L73-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.73.9	L73-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.73.10	L73-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.73.11	L73-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.74			L.74 - BOMBAS KSB MULTITEC 50-7C		-	-	-	2.649,35	3.444,16
12.74.1	L74-1		Retirada do local	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.74.2	L74-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.74.3	L74-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.74.4	L74-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60




ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.74.5	L74-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.74.6	L74-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.74.7	L74-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.74.8	L74-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.74.9	L74-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.74.10	L74-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.74.11	L74-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.75			L.75 - BOMBAS KSB MULTITEC C 50/7-41		-	-	-	2.649,35	3.444,16
12.75.1	L75-1		Retirada do local	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.75.2	L75-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.75.3	L75-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.75.4	L75-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.75.5	L75-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.75.6	L75-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.75.7	L75-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.75.8	L75-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.75.9	L75-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.75.10	L75-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.75.11	L75-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.76			L.76 - BOMBAS KSB MULTITEC C 50/9-41		-	-	-	2.649,35	3.444,16
12.76.1	L76-1		Retirada do local	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.76.2	L76-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.76.3	L76-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.76.4	L76-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.76.5	L76-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.76.6	L76-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.76.7	L76-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.76.8	L76-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.76.9	L76-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.76.10	L76-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.76.11	L76-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.77			L.77 - BOMBAS KSB MULTITEC C 65/4-6.1		-	-	-	4.070,92	5.292,20
12.77.1	L77-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.77.2	L77-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.77.3	L77-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.77.4	L77-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.77.5	L77-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.77.6	L77-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.77.7	L77-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.77.8	L77-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.77.9	L77-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.77.10	L77-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.77.11	L77-11		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.78			L.78 - BOMBAS KSB MULTITEC C 65/5-6.1		-	-	-	4.070,92	5.292,20
12.78.1	L78-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.78.2	L78-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.78.3	L78-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.78.4	L78-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.78.5	L78-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.78.6	L78-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.78.7	L78-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.78.8	L78-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.78.9	L78-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.78.10	L78-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.78.11	L78-11		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.79			L.79 - BOMBAS KSB MULTITEC C 100/4-8.1		-	-	-	9.884,58	12.849,96
12.79.1	L79-1		Retirada do local	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.79.2	L79-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.79.3	L79-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.79.4	L79-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.79.5	L79-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.79.6	L79-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.79.7	L79-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.79.8	L79-7		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.79.9	L79-8		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,22	2.237,59	1.721,22	2.237,59
12.79.10	L79-9		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.79.11	L79-10		Instalação no local	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.80			L.80 - BOMBAS KSB MULTITEC C 125/2-10.1		-	-	-	9.884,58	12.849,96
12.80.1	L80-1		Retirada do local	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.80.2	L80-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.80.3	L80-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.80.4	L80-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.80.5	L80-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.80.6	L80-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.80.7	L80-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.80.8	L80-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.80.9	L80-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,22	2.237,59	1.721,22	2.237,59
12.80.10	L80-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.80.11	L80-11		Instalação no local	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.81			L.81- BOMBAS KSB MULTITEC 65/60C		-	-	-	4.070,92	5.292,20
12.81.1	L81-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.81.2	L81-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.81.3	L81-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.81.4	L81-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.81.5	L81-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.81.6	L81-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.81.7	L81-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.81.8	L81-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.81.9	L81-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.81.10	L81-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.81.11	L81-11		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.82			L.82 - BOMBAS KSB MULTITEC D 32/13-2.1		-	-	-	4.070,92	5.292,20
12.82.1	L82-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.82.2	L82-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.82.3	L82-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.82.4	L82-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.82.5	L82-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.82.6	L82-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.82.7	L82-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.82.8	L82-7		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.82.9	L82-8		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.82.10	L82-9		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.82.11	L82-10		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.83			L.83 - BOMBAS KSB MULTITEC D 65/4-61		-	-	-	4.070,92	5.292,20
12.83.1	L83-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.83.2	L83-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.83.3	L83-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.83.4	L83-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.83.5	L83-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.83.6	L83-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.83.7	L83-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.83.8	L83-7		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.83.9	L83-8		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.83.10	L83-9		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.83.11	L83-10		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.84			L.84 - BOMBAS KSB MULTITEC D 65/5-51		-	-	-	4.070,92	5.292,20


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.84.1	L84-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.84.2	L84-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.84.3	L84-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.84.4	L84-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.84.5	L84-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.84.6	L84-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.84.7	L84-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.84.8	L84-7		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.84.9	L84-8		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.84.10	L84-9		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.84.11	L84-10		Instalação no local	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.85			L.85 - BOMBAS KSB MULTITEC 32/11-2		-	-	-	3.415,18	4.439,74
12.85.1	L85-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.85.2	L85-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.85.3	L85-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.85.4	L85-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.85.5	L85-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.85.6	L85-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.85.7	L85-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.85.8	L85-7		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.85.9	L85-8		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.85.10	L85-9		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.85.11	L85-10		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.86			L.86 - BOMBAS KSB WKL 125/4		-	-	-	9.326,42	12.124,35
12.86.1	L86-1		Retirada do local	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.86.2	L86-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.86.3	L86-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.86.4	L86-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.86.5	L86-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	1.602,80	2.083,64	1.602,80	2.083,64





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.86.6	L86-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.86.7	L86-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.86.8	L86-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.86.9	L86-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,23	2.237,60	1.721,23	2.237,60
12.86.10	L86-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.86.11	L86-11		Instalação no local	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.87			L.87 - BOMBAS KSB WKL 150/2		-	-	-	9.884,60	12.849,98
12.87.1	L87-1		Retirada do local	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.87.2	L87-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.87.3	L87-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.87.4	L87-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.87.5	L87-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.87.6	L87-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.87.7	L87-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.87.8	L87-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.87.9	L87-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,23	2.237,60	1.721,23	2.237,60
12.87.10	L87-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.87.11	L87-11		Instalação no local	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.88			L.88 - BOMBAS FAL FM 0105 (40 x 32 x 16)		-	-	-	2.755,92	3.582,70
12.88.1	L88-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.88.2	L88-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.88.3	L88-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.88.4	L88-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.88.5	L88-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.88.6	L88-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.88.7	L88-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.88.8	L88-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.88.9	L88-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.88.10	L88-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.88.11	L88-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.89			L.89- BOMBAS FAL 1315 (65 x 50 x 20)		-	-	-	4.071,01	5.292,31
12.89.1	L89-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.89.2	L89-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.89.3	L89-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.89.4	L89-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.89.5	L89-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.89.6	L89-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.89.7	L89-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.89.8	L89-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.89.9	L89-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.89.10	L89-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.89.11	L89-11		Instalação no local	Und	1,00	343,54	446,60	343,54	446,60
12.90			L.90 - BOMBAS FAL 0207 (40 X 32 X 20)		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.90.1	L90-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.90.2	L90-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.90.3	L90-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.90.4	L90-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.90.5	L90-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.90.6	L90-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.90.7	L90-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.90.8	L90-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.90.9	L90-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.90.10	L90-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.90.11	L90-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.91			L.91 - BOMBAS FAL 150 X 125 X 33		-	-	-	4.588,04	5.964,45
12.91.1	L91-1		Retirada do local	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.91.2	L91-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.91.3	L91-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.91.4	L91-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.91.5	L91-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.91.6	L91-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.91.7	L91-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.91.8	L91-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.91.9	L91-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.91.10	L91-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.91.11	L91-11		Instalação no local	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.92			L.92 - BOMBAS FAL FM 505 (50 x 40 x 12)		-	-	-	2.755,92	3.582,70
12.92.1	L92-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.92.2	L92-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.92.3	L92-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.92.4	L92-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.92.5	L92-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.92.6	L92-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.92.7	L92-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.92.8	L92-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.92.9	L92-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.92.10	L92-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.92.11	L92-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.93			L.93 - BOMBAS EHF 32-16 MV		-	-	-	2.755,92	3.582,70
12.93.1	L93-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.93.2	L93-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.93.3	L93-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.93.4	L93-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.93.5	L93-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.93.6	L93-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.93.7	L93-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.93.8	L93-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.93.9	L93-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.93.10	L93-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.93.11	L93-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.94			L.94 - BOMBAS EHF 25-12 MV		-	-	-	2.755,92	3.582,70
12.94.1	L94-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.94.2	L94-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.94.3	L94-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.94.4	L94-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.94.5	L94-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.94.6	L94-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.94.7	L94-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.94.8	L94-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.94.9	L94-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.94.10	L94-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.94.11	L94-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.95			L.95 - BOMBAS STARMAC 40-4		-	-	-	2.499,34	3.249,15
12.95.1	L95-1		Retirada do local	Und	1,00	114,49	148,84	114,49	148,84
12.95.2	L95-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.95.3	L95-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.95.4	L95-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.95.5	L95-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.95.6	L95-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.95.7	L95-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.95.8	L95-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.95.9	L95-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.95.10	L95-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.95.11	L95-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.96			L.96 - BOMBAS ABS 40-50		-	-	-	2.372,52	3.084,29
12.96.1	L96-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.96.2	L96-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.96.3	L96-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.96.4	L96-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.96.5	L96-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.96.6	L96-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.96.7	L96-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.96.8	L96-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.96.9	L96-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.96.10	L96-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.96.11	L96-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.97			L.97 - BOMBAS DANCOR 620 TJM		-	-	-	2.500,09	3.250,12
12.97.1	L97-1		Retirada do local	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.97.2	L97-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.97.3	L97-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.97.4	L97-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.97.5	L97-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.97.6	L97-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,98	77,97	59,98	77,97
12.97.7	L97-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.97.8	L97-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.97.9	L97-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.97.10	L97-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.97.11	L97-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.98			L.98 - BOMBAS DARKA CH-8		-	-	-	2.211,29	2.874,69
12.98.1	L98-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.98.2	L98-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.98.3	L98-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.98.4	L98-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.98.5	L98-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.98.6	L98-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.98.7	L98-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.98.8	L98-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.98.9	L98-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,67	385,67	296,67	385,67
12.98.10	L98-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.98.11	L98-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.99			L.99 - BOMBAS DARKA CH-9		-	-	-	2.211,29	2.874,69
12.99.1	L99-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.99.2	L99-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.99.3	L99-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.99.4	L99-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.99.5	L99-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.99.6	L99-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.99.7	L99-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.99.8	L99-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.99.9	L99-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,67	385,67	296,67	385,67
12.99.10	L99-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.99.11	L99-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.100			L.100 - BOMBAS DARKA A3B9		-	-	-	2.211,29	2.874,69
12.100.1	L100-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.100.2	L100-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.100.3	L100-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.100.4	L100-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.100.5	L100-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.100.6	L100-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.100.7	L100-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.100.8	L100-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.100.9	L100-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,67	385,67	296,67	385,67
12.100.10	L100-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.100.11	L100-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.101			L.101 - BOMBAS IMBIL BP 400440		-	-	-	13.025,75	16.933,47
12.101.1	L101-1		Retirada do local	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.101.2	L101-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.101.3	L101-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.101.4	L101-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	2.289,67	2.976,57	2.289,67	2.976,57
12.101.5	L101-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.615,38	3.399,99	2.615,38	3.399,99
12.101.6	L101-6		Reengaxetamento	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.101.7	L101-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.101.8	L101-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.101.9	L101-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.831,77	2.381,30	1.831,77	2.381,30
12.101.10	L101-10		Montagem em bancada	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.101.11	L101-11		Instalação no local	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.102			L.102 - BOMBAS SCHNEIDER BC-92GA		-	-	-	2.211,28	2.874,68
12.102.1	L102-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.102.2	L102-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.102.3	L102-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.102.4	L102-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.102.5	L102-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.102.6	L102-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.102.7	L102-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.102.8	L102-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.102.9	L102-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,65	385,65	296,65	385,65
12.102.10	L102-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.102.11	L102-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.103			L.103 - BOMBAS SCHNEIDER BC-20R		-	-	-	4.071,01	5.292,31
12.103.1	L103-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.103.2	L103-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.103.3	L103-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.103.4	L103-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.103.5	L103-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.103.6	L103-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.103.7	L103-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.103.8	L103-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.103.9	L103-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.103.10	L103-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.103.11	L103-11		Instalação no local	Und	1,00	343,54	446,60	343,54	446,60
12.104			L.104 - BOMBAS SCHNEIDER BCR 2000		-	-	-	2.211,28	2.874,68
12.104.1	L104-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.104.2	L104-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.104.3	L104-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.104.4	L104-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.104.5	L104-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.104.6	L104-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.104.7	L104-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.104.8	L104-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.104.9	L104-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,65	385,65	296,65	385,65
12.104.10	L104-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.104.11	L104-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.105			L.105 - BOMBAS SCHNEIDER BR		-	-	-	2.211,28	2.874,68
12.105.1	L105-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.105.2	L105-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.105.3	L105-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.105.4	L105-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.105.5	L105-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.105.6	L105-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.105.7	L105-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.105.8	L105-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.105.9	L105-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,65	385,65	296,65	385,65


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.105.10	L105-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.105.11	L105-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.106			L.106 - BOMBAS SCHNEIDER BC-21R		-	-	-	4.071,02	5.292,33
12.106.1	L106-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.106.2	L106-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.106.3	L106-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.106.4	L106-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.106.5	L106-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.106.6	L106-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.106.7	L106-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.106.8	L106-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.106.9	L106-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.106.10	L106-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.106.11	L106-11		Instalação no local	Und	1,00	343,55	446,62	343,55	446,62
12.107			L.107 - BOMBAS SCHNEIDER BC-23R 2		-	-	-	4.071,02	5.292,33
12.107.1	L107-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.107.2	L107-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.107.3	L107-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.107.4	L107-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.107.5	L107-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.107.6	L107-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.107.7	L107-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.107.8	L107-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.107.9	L107-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.107.10	L107-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.107.11	L107-11		Instalação no local	Und	1,00	343,55	446,62	343,55	446,62
12.108			L.108 - BOMBAS SCHNEIDER BC-985		-	-	-	4.071,02	5.292,33
12.108.1	L108-1		Retirada do local	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.108.2	L108-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.108.3	L108-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.108.4	L108-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	640,38	832,49	640,38	832,49
12.108.5	L108-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.108.6	L108-6		Reengaxetamento	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.108.7	L108-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.108.8	L108-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	86,87	112,93	86,87	112,93
12.108.9	L108-9		Confecção de eixo	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.108.10	L108-10		Montagem em bancada	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.108.11	L108-11		Instalação no local	Und	1,00	343,55	446,62	343,55	446,62
12.109			L.109 - BOMBAS SCHNEIDER 22 R		-	-	-	2.384,97	3.100,48
12.109.1	L109-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.109.2	L109-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.109.3	L109-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.109.4	L109-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.109.5	L109-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.109.6	L109-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.109.7	L109-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.109.8	L109-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.109.9	L109-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,65	385,65	296,65	385,65
12.109.10	L109-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.109.11	L109-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.110			L.110 - BOMBAS SCHNEIDER ME		-	-	-	2.033,10	2.643,04
12.110.1	L110-1		Retirada do local	Und	1,00	205,30	266,89	205,30	266,89
12.110.2	L110-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.110.3	L110-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.110.4	L110-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.110.5	L110-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	173,70	225,81	173,70	225,81
12.110.6	L110-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.110.7	L110-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.110.8	L110-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.110.9	L110-9		Confecção de eixo	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.110.10	L110-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.110.11	L110-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.111			L.111 - BOMBAS SCHNEIDER W 56J		-	-	-	2.384,97	3.100,48
12.111.1	L111-1		Retirada do local	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.111.2	L111-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	94,71	123,12	94,71	123,12
12.111.3	L111-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.111.4	L111-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	197,43	256,66	197,43	256,66
12.111.5	L111-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.111.6	L111-6		Reengaxetamento	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.111.7	L111-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.111.8	L111-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	47,35	61,56	47,35	61,56
12.111.9	L111-9		Confecção de eixo	Und	1,00	296,65	385,65	296,65	385,65
12.111.10	L111-10		Montagem em bancada	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.111.11	L111-11		Instalação no local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.112			L.112 - BOMBAS OMEL		-	-	-	8.988,33	11.684,83
12.112.1	L112-1		Retirada do local	Und	1,00	457,94	595,32	457,94	595,32
12.112.2	L112-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	805,34	1.046,94	805,34	1.046,94
12.112.3	L112-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.112.4	L112-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	1.912,45	2.486,19	1.912,45	2.486,19
12.112.5	L112-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.160,98	2.809,27	2.160,98	2.809,27
12.112.6	L112-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.112.7	L112-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.112.8	L112-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.112.9	L112-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.721,23	2.237,60	1.721,23	2.237,60
12.112.10	L112-10		Montagem em bancada	Und	1,00	686,87	892,93	686,87	892,93
12.112.11	L112-11		Instalação no local	Und	1,00	402,67	523,47	402,67	523,47
12.113			L.113 - MARK PEERLESS		-	-	-	2.898,02	3.767,43


ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.113.1	L113-1		Retirada do local	Und	1,00	228,97	297,66	228,97	297,66
12.113.2	L113-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.113.3	L113-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.113.4	L113-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.113.5	L113-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.113.6	L113-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,21	76,97	59,21	76,97
12.113.7	L113-7		Substituição do selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.113.8	L113-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.113.9	L113-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.113.10	L113-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.113.11	L113-11		Instalação no local	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.114			L.114 - BOMBAS SULZER SMN		-	-	-	13.395,00	17.413,50
12.114.1	L114-1		Retirada do local	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.114.2	L114-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.114.3	L114-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,46	446,50	343,46	446,50
12.114.4	L114-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	2.289,67	2.976,57	2.289,67	2.976,57
12.114.5	L114-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.615,38	3.399,99	2.615,38	3.399,99
12.114.6	L114-6		Reengaxetamento	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.114.7	L114-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.114.8	L114-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	114,49	148,84	114,49	148,84
12.114.9	L114-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.831,77	2.381,30	1.831,77	2.381,30
12.114.10	L114-10		Montagem em bancada	Und	1,00	915,93	1.190,71	915,93	1.190,71
12.114.11	L114-11		Instalação no local	Und	1,00	1.492,30	1.939,99	1.492,30	1.939,99
12.114.12	L114-12		Substituição de graxa do mancal	Und	1,00	369,23	480,00	369,23	480,00
12.115			L.115 - BOMBAS NETZSCH NMP		-	-	-	8.630,72	11.219,94
12.115.1	L115-1		Retirada do local	Und	1,00	519,41	675,23	519,41	675,23
12.115.2	L115-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	952,25	1.237,93	952,25	1.237,93
12.115.3	L115-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.115.4	L115-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84



ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.115.5	L115-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	541,20	703,56	541,20	703,56
12.115.6	L115-6		Reengaxetamento	Und	1,00	541,05	703,37	541,05	703,37
12.115.7	L115-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.115.8	L115-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.115.9	L115-9		Confecção de eixo	Und	1,00	259,70	337,61	259,70	337,61
12.115.10	L115-10		Montagem em bancada	Und	1,00	2.770,17	3.601,22	2.770,17	3.601,22
12.115.11	L115-11		Instalação no local	Und	1,00	1.082,10	1.406,73	1.082,10	1.406,73
12.116			L.116 - BOMBAS GRUNDFOS HV4-E15		-	-	-	8.718,25	11.333,72
12.116.1	L116-1		Retirada do local	Und	1,00	519,41	675,23	519,41	675,23
12.116.2	L116-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91
12.116.3	L116-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.116.4	L116-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	367,91	478,28	367,91	478,28
12.116.5	L116-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.116.6	L116-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	541,05	703,37	541,05	703,37
12.116.7	L116-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.116.8	L116-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.116.9	L116-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	259,70	337,61	259,70	337,61
12.116.10	L116-9		Confecção de eixo	Und	1,00	2.770,17	3.601,22	2.770,17	3.601,22
12.116.11	L116-10		Montagem em bancada	Und	1,00	995,53	1.294,19	995,53	1.294,19
12.116.12	L116-11		Instalação no local	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.117			L.117 - BOMBAS GRUNDFOS HV4-E5		-	-	-	8.370,85	10.882,10
12.117.1	L117-1		Retirada do local	Und	1,00	519,41	675,23	519,41	675,23
12.117.2	L117-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91
12.117.3	L117-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.117.4	L117-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	367,91	478,28	367,91	478,28
12.117.5	L117-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	541,05	703,37	541,05	703,37
12.117.6	L117-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.117.7	L117-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.117.8	L117-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	259,70	337,61	259,70	337,61

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA							Base: DEZ/2015		
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.117.9	L117-9		Confecção de eixo	Und	1,00	2.770,17	3.601,22	2.770,17	3.601,22
12.117.10	L117-10		Montagem em bancada	Und	1,00	995,53	1.294,19	995,53	1.294,19
12.117.11	L117-11		Instalação no local	Und	1,00	779,11	1.012,84	779,11	1.012,84
12.118			L.118 - BOMBAS THEBE 16 AL		-	-	-	2.499,33	3.249,14
12.118.1	L118-1		Retirada do local	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.118.2	L118-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.118.3	L118-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.118.4	L118-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.118.5	L118-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.118.6	L118-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.118.7	L118-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.118.8	L118-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.118.9	L118-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.118.10	L118-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.118.11	L118-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.119			L.119 - BOMBAS THEBE 25-150		-	-	-	2.499,33	3.249,14
12.119.1	L119-1		Retirada do local	Und	1,00	114,48	148,82	114,48	148,82
12.119.2	L119-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	118,47	154,01	118,47	154,01
12.119.3	L119-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	343,45	446,49	343,45	446,49
12.119.4	L119-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	359,69	467,60	359,69	467,60
12.119.5	L119-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	205,29	266,88	205,29	266,88
12.119.6	L119-6		Reengaxetamento	Und	1,00	59,22	76,99	59,22	76,99
12.119.7	L119-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.119.8	L119-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	67,13	87,27	67,13	87,27
12.119.9	L119-9		Confecção de eixo	Und	1,00	457,90	595,27	457,90	595,27
12.119.10	L119-10		Montagem em bancada	Und	1,00	284,20	369,46	284,20	369,46
12.119.11	L119-11		Instalação no local	Und	1,00	142,10	184,73	142,10	184,73
12.120			L.120 - BOMBAS ESCO MODELO 12EDS147		-	-	-	15.658,92	20.356,60
12.120.1	L120-1		Retirada do local	Und	1,00	952,24	1.237,91	952,24	1.237,91

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.120.2	L120-2		Embuchamento dos mancais	Und	1,00	1.154,54	1.500,90	1.154,54	1.500,90
12.120.3	L120-3		Embuchamento do eixo	Und	1,00	2.077,62	2.700,91	2.077,62	2.700,91
12.120.4	L120-4		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	3.029,87	3.938,83	3.029,87	3.938,83
12.120.5	L120-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	1,00	2.615,38	3.399,99	2.615,38	3.399,99
12.120.6	L120-6		Reengaxetamento	Und	1,00	90,77	118,00	90,77	118,00
12.120.7	L120-7		Substituição de selo mecânico	Und	1,00	347,40	451,62	347,40	451,62
12.120.8	L120-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	194,78	253,21	194,78	253,21
12.120.9	L120-9		Confecção de eixo	Und	1,00	1.831,77	2.381,30	1.831,77	2.381,30
12.120.10	L120-10		Montagem em bancada	Und	1,00	887,32	1.153,52	887,32	1.153,52
12.120.11	L120-11		Instalação no local	Und	1,00	1.428,37	1.856,88	1.428,37	1.856,88
12.120.12	L120-12		Substituição do Retentor 01193-BR Ø130xØ160x13	Und	1,00	107,69	140,00	107,69	140,00
12.120.13	L120-13		Substituição do Retentor 00588-BA Ø44,5xØ68x127	Und	1,00	53,85	70,01	53,85	70,01
12.120.14	L120-14		Desmontagem da bomba para substituição de rolamentos e retentor	Und	1,00	887,32	1.153,52	887,32	1.153,52
13			M - MANUTENÇÃO AERADOR		-	-	-	11.918,08	15.493,60
13.1	M-1		Retirada do local	Und	4,00	174,52	226,88	698,08	907,52
13.2	M-2		Embuchamento das tampas	Und	4,00	328,95	427,64	1.315,80	1.710,56
13.3	M-3		Embuchamento do eixo	Und	4,00	343,45	446,49	1.373,80	1.785,96
13.4	M-4		Substituição dos rolamentos	Und	4,00	411,12	534,46	1.644,48	2.137,84
13.5	M-5		Abertura de rasgo de chaveta	Und	4,00	86,57	112,54	346,28	450,16
13.6	M-6		Montagem em bancada	Und	4,00	1.072,22	1.393,89	4.288,88	5.575,56
13.7	M-7		Instalação no local	Und	4,00	562,69	731,50	2.250,76	2.926,00
14			N - DESARENADOR (motor de 0,2CV - 8,0 KG)		-	-	-	5.806,96	7.549,00
14.1	N-1		Retirada do motor de seu local de trabalho	Und	2,00	320,18	416,23	640,36	832,46
14.2	N-2		Retirada do redutor de seu local de trabalho	Und	2,00	320,18	416,23	640,36	832,46
14.3	N-3		Verificar/completar/substituir o óleo lubrificante	Und	2,00	80,48	104,62	160,96	209,24
14.4	N-4		Envio do motor para manutenção na empresa especializada	Und	2,00	67,14	87,28	134,28	174,56
14.5	N-5		Recuperação das pás do eixo do desarenador	Und	2,00	1.154,96	1.501,45	2.309,92	3.002,90
14.6	N-6		Remontagem do equipamento na oficina	Und	2,00	320,18	416,23	640,36	832,46
14.7	N-7		Recolocação do motor de seu local de trabalho	Und	2,00	320,18	416,23	640,36	832,46

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
14.8	N-8		Recolocação do redutor de seu local de trabalho	Und	2,00	320,18	416,23	640,36	832,46
15			O - PRENSA DE LODO		-	-	-	14.515,14	18.869,68
15.1	O-1		Retirada no local	Und	2,00	398,08	517,50	796,16	1.035,00
15.2	O-2		Emburrachamento dos cilindros	Und	2,00	2.038,46	2.650,00	4.076,92	5.300,00
15.3	O-3		Confecção de camisa cilíndrica	Und	2,00	247,69	322,00	495,38	644,00
15.4	O-4		Substituição de anéis raspadores 1 3/8" x 1 3/4" x 3/16"	Und	2,00	66,35	86,26	132,70	172,52
15.5	O-5		Substituição de molas superiores 3/4"x90mm	Und	2,00	53,08	69,00	106,16	138,00
15.6	O-6		Substituição de molas de inox 8"x60mm	Und	2,00	71,18	92,53	142,36	185,06
15.7	O-7		Substituição dos rolamentos	Und	2,00	212,40	276,12	424,80	552,24
15.8	O-8		Substituição dos raspadores	Und	2,00	141,75	184,28	283,50	368,56
15.9	O-9		Substituição dos reparos ISO125mm	Und	2,00	221,15	287,50	442,30	575,00
15.10	O-10		Substituição dos reparos ISO63mm	Und	2,00	106,81	138,85	213,62	277,70
15.11	O-11		Substituição dos reparos do cilindro 125mm	Und	2,00	159,29	207,08	318,58	414,16
15.12	O-12		Substituição das gaxetas V-Cup nitrilica 8508-0450	Und	2,00	106,19	138,05	212,38	276,10
15.13	O-13		Substituição dos flanges de Ø150mm	Und	2,00	230,67	299,87	461,34	599,74
15.14	O-14		Substituição de carretel de Ø175mm x 65mm	Und	2,00	407,43	529,66	814,86	1.059,32
15.15	O-15		Substituição das chapas 3/8" x 200 x 150mm	Und	2,00	68,88	89,54	137,76	179,08
15.16	O-16		Substituição da chapa 14x600x600mm	Und	2,00	68,88	89,54	137,76	179,08
15.17	O-17		Substituição dos parafusos de inox 3/8"x2"	Und	2,00	35,56	46,23	71,12	92,46
15.18	O-18		Substituição de mangote de 2"	Und	2,00	53,54	69,60	107,08	139,20
15.19	O-19		Confecção de bandeja de inox	Und	2,00	1.428,01	1.856,41	2.856,02	3.712,82
15.20	O-20		Instalação do conjunto no local	Und	2,00	1.142,17	1.484,82	2.284,34	2.969,64
16			P - CENTRÍFUGA (motor 30cv - 176 Kg / Decanter ALFA LAVAL ALDEC 460-2300 KG)		-	-	-	12.274,12	15.956,36
16.1	P-1		Lubrificação dos mancais com graxa	Und	2,00	886,28	1.152,16	1.772,56	2.304,32
16.2	P-2		Verificação/complementação/substituição óleo lubrificante da caixa de engrenagem	Und	2,00	886,28	1.152,16	1.772,56	2.304,32
16.3	P-3		Substituição das correias	Und	2,00	483,63	628,72	967,26	1.257,44
16.4	P-4		Manutenção do barrilete (V. Esfera e V. Solenóide)	Und	2,00	630,27	819,35	1.260,54	1.638,70
16.5	P-5		Reaperto do equipamento conforme relatório de vibração	Und	2,00	923,76	1.200,89	1.847,52	2.401,78
16.6	P-6		Envio do motor para manutenção na empresa especializada	Und	2,00	68,22	88,69	136,44	177,38


**ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS**  
**OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA**

Base:  
DEZ/2015





ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
16.7	P-7		Retirada do eixo	Und	2,00	1.041,75	1.354,28	2.083,50	2.708,56
16.8	P-8		Instalação do eixo no local	Und	2,00	1.216,87	1.581,93	2.433,74	3.163,86
17			<b>Q – MOTOREDUTOR DE ARRASTE DA PONTE REMOVEDORA DE LODO (motor de 0,5 cv - 8,5 Kg)</b>		-	-	-	2.439,91	3.171,90
17.1	Q-1		Retirada do local	Und	1,00	380,52	494,68	380,52	494,68
17.2	Q-2		Substituição dos rolamentos da roldana de nylon	Und	1,00	529,42	688,25	529,42	688,25
17.3	Q-3		Substiituição dos mancais	Und	1,00	278,59	362,17	278,59	362,17
17.4	Q-4		Substituição dos rolamentos autocompensador dos mancais	Und	1,00	412,75	536,58	412,75	536,58
17.5	Q-5		Substituição dos parafusos e porcas	Und	1,00	99,34	129,14	99,34	129,14
17.6	Q-6		Substituição dos retentores	Und	1,00	143,39	186,41	143,39	186,41
17.7	Q-7		Instalação no local	Und	1,00	380,52	494,68	380,52	494,68
17.8	Q-8		retificar engrenagens	Und	1,00	215,38	279,99	215,38	279,99
18			<b>R – SOPRADORES (MOTOR 150 - 750cv/ SOPRADOR OMEL 194.177-1790 Kg E 175.366-2020 Kg)</b>		-	-	-	10.551,89	13.717,46
18.1	R-1		Retirada do local	Und	1,00	655,13	851,67	655,13	851,67
18.2	R-2		Desmontagem na bancada	Und	1,00	757,81	985,15	757,81	985,15
18.3	R-3		Embuchamento das tampas	Und	1,00	1.514,94	1.969,42	1.514,94	1.969,42
18.4	R-4		Embuchamento do eixo	Und	1,00	346,44	450,37	346,44	450,37
18.5	R-4		Enchimento da ponta do eixo com solda	Und	1,00	617,68	802,98	617,68	802,98
18.6	R-5		Enchimento da caixa de rolamento	Und	1,00	617,68	802,98	617,68	802,98
18.7	R-6		Substituição dos rolamentos	Und	1,00	930,37	1.209,48	930,37	1.209,48
18.8	R-7		Substituição do labirinto oposto SRT-16	Und	1,00	590,40	767,52	590,40	767,52
18.9	R-8		Substituição do anel do labirinto SRT-16	Und	1,00	735,65	956,35	735,65	956,35
18.10	R-9		Substituição do anel do labirinto SRT-46	Und	1,00	964,24	1.253,51	964,24	1.253,51
18.11	R-10		Substituição do alojamento do anel labirinto SRT-16 A 48	Und	1,00	735,65	956,35	735,65	956,35
18.12	R-11		Balanceamento da polia	Und	1,00	293,42	381,45	293,42	381,45
18.13	R-12		Abertura de rasgo de chaveta	Und	1,00	204,56	265,93	204,56	265,93
18.14	R-13		Montagem em bancada	Und	1,00	735,65	956,35	735,65	956,35
18.15	R-14		Instalação no local	Und	1,00	655,13	851,67	655,13	851,67
18.16	R-15		Alinhamento	Und	1,00	197,14	256,28	197,14	256,28
19			<b>S – BOMBA DE ESGOTOS</b>		-	-	-	17.977,68	23.370,94





ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base:			
						DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
19.1			S.1 - MANUTENÇÃO BOMBA DE ESGOTO ABS AEP 1546 M1		-	-	-	2.077,64	2.700,92
19.1.1	S1-1		Retirada do local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.1.2	S1-2		Instalação no local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.2			S.2- MANUTENÇÃO BOMBA DE ESGOTO ABS AEP1546-410S		-	-	-	2.077,64	2.700,92
19.2.1	S2-1		Retirada do local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.2.2	S2-2		Instalação no local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.3			S.3- MANUTENÇÃO BOMBA DE ESGOTO ABS AEP1546-42M		-	-	-	2.077,64	2.700,92
19.3.1	S3-1		Retirada do local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.3.2	S3-2		Instalação no local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.4			S.4- MANUTENÇÃO BOMBA DE ESGOTO KSB KRT K 150-315/96		-	-	-	2.077,64	2.700,92
19.4.1	S4-1		Retirada do local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.4.2	S4-2		Instalação no local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.5			S.5- MANUTENÇÃO BOMBA DE ESGOTO KSB KRT K 150-315/126		-	-	-	2.077,64	2.700,92
19.5.1	S5-1		Retirada do local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.5.2	S5-2		Instalação no local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.6			S.6- MANUTENÇÃO BOMBA DE ESGOTO KSB KRT K 150-315/206		-	-	-	2.077,64	2.700,92
19.6.1	S6-1		Retirada do local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.6.2	S6-2		Instalação no local	Und	2,00	519,41	675,23	1.038,82	1.350,46
19.7			S.7- MANUTENÇÃO BOMBA DE ESGOTO SULZER/ABS		-	-	-	5.511,84	7.165,42
19.7.1	S7-1		Retirada do local	Und	2,00	228,97	297,66	457,94	595,32
19.7.2	S7-2		Embuchamento dos mancais	Und	2,00	118,47	154,01	236,94	308,02
19.7.3	S7-3		Embuchamento do eixo	Und	2,00	343,45	446,49	686,90	892,98
19.7.4	S7-4		Substituição dos rolamentos	Und	2,00	359,69	467,60	719,38	935,20
19.7.5	S7-5		Confecção de bucha para gaxetas	Und	2,00	205,29	266,88	410,58	533,76
19.7.6	S7-6		Reengaxetamento	Und	2,00	59,22	76,99	118,44	153,98
19.7.7	S7-7		Substituição do selo mecânico	Und	2,00	347,40	451,62	694,80	903,24
19.7.8	S7-8		Abertura de rasgo de chaveta	Und	2,00	67,13	87,27	134,26	174,54
19.7.9	S7-9		Confecção de eixo	Und	2,00	457,90	595,27	915,80	1.190,54
19.7.10	S7-10		Montagem em bancada	Und	2,00	284,20	369,46	568,40	738,92



<div> <div>ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS</div> <div>OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA</div> <div> <div>Base:</div> <div>DEZ/2015</div> </div> <div>  </div> </div>									
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
19.7.11	S7-11		Instalação no local	Und	2,00	284,20	369,46	568,40	738,92
20			T - REDUTORES		-	-	-	73.209,83	95.173,03
20.1			T.1- MANUTENÇÃO NO REDUTOR DA VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER Ø300mm DA DESCARGA DOS FILTROS		-	-	-	12.042,03	15.654,73
20.1.1	T1-1		Retirada do local	Und	13,00	98,46	128,00	1.279,98	1.664,00
20.1.2	T1-2		Confecção de engrenagem	Und	13,00	357,69	465,00	4.649,97	6.045,00
20.1.3	T1-3		Confecção de eixo sem fim	Und	13,00	263,08	342,00	3.420,04	4.446,00
20.1.4	T1-4		Substituição dos rolamentos	Und	13,00	69,23	90,00	899,99	1.170,00
20.1.5	T1-5		Instalação no local	Und	13,00	137,85	179,21	1.792,05	2.329,73
20.2			T.2- MANUTENÇÃO NO REDUTOR DA VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER Ø300mm - SAÍDA DOS FILTROS PARA A CAIXA DE PARTIDA		-	-	-	16.701,84	21.712,56
20.2.1	T2-1		Retirada do local	Und	12,00	137,85	179,21	1.654,20	2.150,52
20.2.2	T2-2		Confecção de engrenagem	Und	12,00	375,85	488,61	4.510,20	5.863,32
20.2.3	T2-3		Confecção de eixo sem fim	Und	12,00	346,29	450,18	4.155,48	5.402,16
20.2.4	T2-4		Substituição dos rolamentos	Und	12,00	393,98	512,17	4.727,76	6.146,04
20.2.5	T2-5		Instalação no local	Und	12,00	137,85	179,21	1.654,20	2.150,52
20.3			T.3- MANUTENÇÃO NO REDUTOR DA VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER Ø450mm DOS FILTROS		-	-	-	2.592,64	3.370,42
20.3.1	T3-1		Retirada do local	Und	2,00	137,85	179,21	275,70	358,42
20.3.2	T3-2		Confecção de engrenagem	Und	2,00	500,77	651,00	1.001,54	1.302,00
20.3.3	T3-3		Confecção de eixo sem fim	Und	2,00	368,31	478,80	736,62	957,60
20.3.4	T3-4		Substituição dos rolamentos	Und	2,00	92,31	120,00	184,62	240,00
20.3.5	T3-5		Instalação no local	Und	2,00	197,08	256,20	394,16	512,40
20.4			T.4- MANUTENÇÃO NO REDUTOR DA VÁLVULA BORBOLETA TIPO WAFER Ø600mm DA SAÍDA DOS FILTROS		-	-	-	5.342,62	6.945,44
20.4.1	T4-1		Retirada do local	Und	2,00	262,72	341,54	525,44	683,08
20.4.2	T4-2		Confecção de engrenagem	Und	2,00	657,66	854,96	1.315,32	1.709,92
20.4.3	T4-3		Confecção de eixo sem fim	Und	2,00	582,14	756,78	1.164,28	1.513,56
20.4.4	T4-4		Confecção de bucha de bronze	Und	2,00	281,85	366,41	563,70	732,82
20.4.5	T4-5		Substituição dos rolamentos	Und	2,00	191,42	248,85	382,84	497,70
20.4.6	T4-6		Instalação no local	Und	2,00	695,52	904,18	1.391,04	1.808,36
20.5			T.5- MANUTENÇÃO NO REDUTOR DA VÁLVULA BORBOLETA Ø800mm DE DESCARGA		-	-	-	12.176,90	15.829,96
20.5.1	T5-1		Retirada do local	Und	2,00	1.476,92	1.920,00	2.953,84	3.840,00

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
20.5.2	T5-2		Substituição do rolamento 6008 (2 rolamentos)	Und	2,00	392,31	510,00	784,62	1.020,00
20.5.3	T5-3		Substituição do rolamento 6004 (8 rolamentos)	Und	2,00	646,15	840,00	1.292,30	1.680,00
20.5.4	T5-4		Substituição do rolamento 16004 (2 rolamentos)	Und	2,00	323,08	420,00	646,16	840,00
20.5.5	T5-5		Confecção de eixo sem finn	Und	2,00	615,38	799,99	1.230,76	1.599,98
20.5.6	T5-6		Confecção de engrenagem	Und	2,00	865,38	1.124,99	1.730,76	2.249,98
20.5.7	T5-7		Montagem na bancada	Und	2,00	292,31	380,00	584,62	760,00
20.5.8	T5-8		Instalação no local	Und	2,00	1.476,92	1.920,00	2.953,84	3.840,00
20.6			T.6- MANUTENÇÃO NO REDUTOR DA VÁLVULA BORBOLETA Ø900mm		-	-	-	24.353,80	31.659,92
20.6.1	T6-1		Retirada do local	Und	4,00	1.476,92	1.920,00	5.907,68	7.680,00
20.6.2	T6-2		Substituição do rolamento 6008 (2 rolamentos)	Und	4,00	392,31	510,00	1.569,24	2.040,00
20.6.3	T6-3		Substituição do rolamento 6004 (8 rolamentos)	Und	4,00	646,15	840,00	2.584,60	3.360,00
20.6.4	T6-4		Substituição do rolamento 16004 (2 rolamentos)	Und	4,00	323,08	420,00	1.292,32	1.680,00
20.6.5	T6-5		Confecção de eixo sem fim	Und	4,00	615,38	799,99	2.461,52	3.199,96
20.6.6	T6-6		Confecção de engrenagem	Und	4,00	865,38	1.124,99	3.461,52	4.499,96
20.6.7	T6-7		Montagem na bancada	Und	4,00	292,31	380,00	1.169,24	1.520,00
20.6.8	T6-8		Instalação no local	Und	4,00	1.476,92	1.920,00	5.907,68	7.680,00
21			U - INSTALAÇÕES		-	-	-	232.904,50	302.775,88
21.1			U.1- INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOBOMBA		-	-	-	87.250,36	113.425,48
21.1.1	U1-1		Conjuntos com potência até 15 CV	Und	4,00	5.000,00	6.500,00	20.000,00	26.000,00
21.1.2	U1-2		Conjuntos com potência de 15 até 50 CV	Und	4,00	6.623,47	8.610,51	26.493,88	34.442,04
21.1.3	U1-3		Conjuntos com potência acima de 50 CV	Und	4,00	10.189,12	13.245,86	40.756,48	52.983,44
21.2			U.2- INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MONOBLOCO		-	-	-	41.080,80	53.405,04
21.2.1	U2-1		Conjuntos com potência até 15 CV	Und	4,00	4.500,00	5.850,00	18.000,00	23.400,00
21.2.2	U2-2		Conjuntos com potência acima de 15 CV	Und	4,00	5.770,20	7.501,26	23.080,80	30.005,04
21.3			U.3 - INSTALAÇÃO DE MONOVIA		-	-	-	104.573,34	135.945,36
21.3.1	U3-1		Monovia com até 3 metros de comprimento	Und	6,00	4.160,58	5.408,75	24.963,48	32.452,50
21.3.2	U3-2		Monovia de 3 a 6 metros de comprimento	Und	6,00	5.658,65	7.356,25	33.951,90	44.137,50
21.3.3	U3-3		Monovia acima de 6 metros de comprimento	Und	6,00	7.609,66	9.892,56	45.657,96	59.355,36
22			V - MESAS DE COMANDO		-	-	-	10.818,72	14.064,64

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA							Base: DEZ/2015		
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
22.1	V-1		Deslocamento de pessoal (ida e volta) - R\$/Km	Und	8,00	1,54	2,00	12,32	16,00
22.2	V-2		Retirada do local de utilização	Und	8,00	63,43	82,46	507,44	659,68
22.3	V-3		Desmontagem do equipamento na oficina e limpeza	Und	8,00	63,43	82,46	507,44	659,68
22.4	V-4		Confecção de haste de comando	Und	8,00	129,42	168,25	1.035,36	1.346,00
22.5	V-5		Confecção de alavanca de comando	Und	8,00	62,42	81,15	499,36	649,20
22.6	V-6		Confecção de anel separador	Und	8,00	23,45	30,49	187,60	243,92
22.7	V-7		Confecção de anel separador vazado	Und	8,00	35,42	46,05	283,36	368,40
22.8	V-8		Confecção de eixo INOX	Und	8,00	253,22	329,19	2.025,76	2.633,52
22.9	V-9		Confecção de garras de movimentação dos pistões	Und	8,00	35,06	45,58	280,48	364,64
22.10	V-10		Confecção de tampão lateral da válvula	Und	8,00	50,86	66,12	406,88	528,96
22.11	V-11		Confecção da bucha no interior da válvula	Und	8,00	118,08	153,50	944,64	1.228,00
22.12	V-12		Confecção do espigão do retorno da água	Und	8,00	22,05	28,67	176,40	229,36
22.13	V-13		Confecção de porca do premigaxeta	Und	8,00	35,42	46,05	283,36	368,40
22.14	V-14		Usinagem do corpo da válvula	Und	8,00	272,32	354,02	2.178,56	2.832,16
22.15	V-15		Reengaxetamento	Und	8,00	48,21	62,67	385,68	501,36
22.16	V-16		Substituição do anel o'ring	Und	8,00	11,15	14,50	89,20	116,00
22.17	V-17		Remontagem do equipamento na oficina	Und	8,00	63,43	82,46	507,44	659,68
22.18	V-18		Reinstalação no local de utilização	Und	8,00	63,43	82,46	507,44	659,68
23			X - MANUTENÇÃO DE MONOVIA COM TALHA		-	-	-	2.686,20	3.492,06
23.1	X-1		Deslocamento de pessoal (ida e volta) - R\$/Km	Und	6,00	1,54	2,00	9,24	12,00
23.2	X-2		Lubrificação geral	Und	6,00	192,31	250,00	1.153,86	1.500,00
23.3	X-3		Pintura geral	Und	6,00	253,85	330,01	1.523,10	1.980,06
24			Y - MANUTENÇÃO DO GRADEAMENTO MANUAL - INOX		-	-	-	30.781,52	40.016,00
24.1	Y-1		Deslocamento de pessoal (ida e volta) - R\$/Km	Und	8,00	1,54	2,00	12,32	16,00
24.2	Y-2		Retirada para limpeza	Und	8,00	500,00	650,00	4.000,00	5.200,00
24.3	Y-3		Confecção e instalação de grade nova	Und	8,00	2.846,15	3.700,00	22.769,20	29.600,00
24.4	Y-4		Recolocação no local de trabalho	Und	8,00	500,00	650,00	4.000,00	5.200,00
25			Z - MANUTENÇÃO DA VÁLV. RET. DO SOPRADOR - INOX		-	-	-	1.858,66	2.416,28
25.1			Z -1 Manutenção da válvula de retenção tipo WAFER de 200 mm		-	-	-	1.243,26	1.616,24

ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS									
OBRA/SERVIÇO: MANUTENÇÃO ELETROMECAÂNICA EM DIVERSAS UNIDADES DA CESAMA						Base: DEZ/2015			
ITEM	GÓDIGO	FONTE ORÇAMENTÁRIA	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
25.1.1	Z1-1		Desmontagem no local	Und	2,00	132,10	171,73	264,20	343,46
25.1.2	Z1-2		Confecção de haste guia	Und	2,00	112,02	145,63	224,04	291,26
25.1.3	Z1-3		Substituição da borracha de vedação	Und	2,00	145,83	189,58	291,66	379,16
25.1.4	Z1-4		Montagem em bancada	Und	2,00	99,58	129,45	199,16	258,90
25.1.5	Z1-5		Instalação no local	Und	2,00	132,10	171,73	264,20	343,46
25.2			Z -2 MANUTENÇÃO NA LINHA DE RECALQUE DO SOPRADOR ETE Barbosa Lage		-	-	-	615,40	800,04
25.2.1	Z2-1		Hora de apoio na limpeza da linha de recalque	Und	4,00	153,85	200,01	615,40	800,04
			TOTAL GERAL					4.838.907,31	6.290.580,47