

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant. Estimada	Unitária (R\$)	Total (R\$)
1	Serviços de Recuperação de Bomba submersa 4" a 12"			Total	972.594,61
1.1	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 4" de 11 a 15 Estágios				
1.1.1	Inspeção	UN	2	1.555,00	3.110,00
1.1.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	2	847,33	1.694,67
1.1.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	2	923,33	1.846,67
1.1.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	2	1.167,44	2.334,89
1.1.5	Substituição de kit de mancal	UN	2	896,69	1.793,37
1.1.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	8	117,50	940,00
1.1.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	22	129,82	2.856,11
1.1.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	2	733,99	1.467,97
1.1.9	Substituição de corpo de sucção	UN	2	537,27	1.074,53
1.1.10	Substituição de rotor difusor	UN	2	648,25	1.296,50
1.1.11	Pintura externa	UN	2	430,00	860,00
Subtotal					19.274,71
1.2	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 4" de 25 a 29 Estágios				
1.2.1	Inspeção	UN	1	1.517,50	1.517,50
1.2.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	1	839,00	839,00
1.2.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	1	900,00	900,00
1.2.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	1	950,00	950,00
1.2.5	Substituição de kit de mancal	UN	1	994,50	994,50
1.2.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	4	117,50	470,00
1.2.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	27	336,31	9.080,24
1.2.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	1	740,83	740,83
1.2.9	Substituição de kit corpo de sucção	UN	1	673,56	673,56
1.2.10	Substituição de kit rotor difusor	UN	1	635,75	635,75
1.2.11	Pintura externa	UN	1	430,00	430,00
Subtotal					17.231,38
1.3	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 6" de 1 a 5 Estágios				
1.3.1	Inspeção	UN	1	1.737,50	1.737,50
1.3.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	1	939,00	939,00
1.3.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	1	1.123,20	1.123,20
1.3.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	1	620,15	620,15
1.3.5	Substituição de kit de mancal	UN	1	2.003,23	2.003,23
1.3.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	1	160,15	160,15
1.3.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	3	425,39	1.276,18
1.3.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	1	461,82	461,82
1.3.9	Substituição de corpo de sucção	UN	1	1.030,91	1.030,91
1.3.10	Substituição de kit rotor	UN	3	626,00	1.878,00
1.3.11	Pintura externa	UN	1	468,33	468,33
Subtotal					11.698,48
1.4	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 6" de 6 a 10 Estágios				
1.4.1	Inspeção	UN	7	1.867,60	13.073,20
1.4.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	7	938,53	6.569,73
1.4.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	7	1.145,20	8.016,40
1.4.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	7	855,08	5.985,58
1.4.5	Substituição de kit de mancal	UN	7	1.521,78	10.652,43
1.4.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	7	2.272,98	15.910,86
1.4.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	56	433,27	24.263,31
1.4.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	7	497,22	3.480,56
1.4.9	Substituição de corpo de sucção	UN	7	1.043,10	7.301,68
1.4.10	Substituição de kit rotor	UN	7	625,75	4.380,25
1.4.11	Pintura externa	UN	7	501,67	3.511,67
Subtotal					103.145,67
1.5	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 6" de 11 a 15 Estágios				
1.5.1	Inspeção	UN	3	1.860,00	5.580,00
1.5.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	3	937,33	2.812,00
1.5.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	3	1.133,33	3.400,00
1.5.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	3	3.035,35	9.106,04
1.5.5	Substituição de kit de mancal	UN	3	1.493,50	4.480,51
1.5.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	3	134,19	402,57
1.5.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	36	2.276,60	81.957,60
1.5.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	3	3.496,81	10.490,43
1.5.9	Substituição de corpo de sucção	UN	3	2.945,90	8.837,69
1.5.10	Substituição de kit rotor	UN	3	1.308,46	3.925,38
1.5.11	Pintura externa	UN	3	501,67	1.505,00
Subtotal					132.497,21
1.6	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 6" de 16 a 20 Estágios				
1.6.1	Inspeção	UN	6	2.085,00	12.510,00
1.6.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	6	930,67	5.584,00
1.6.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	6	993,33	5.960,00
1.6.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	6	932,18	5.593,06
1.6.5	Substituição de kit de mancal	UN	6	2.023,23	12.139,40
1.6.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	12	162,00	1.944,00
1.6.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	96	501,64	48.157,12
1.6.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	6	677,49	4.064,94
1.6.9	Substituição de corpo de sucção	UN	6	1.138,39	6.830,32
1.6.10	Substituição de kit rotor	UN	6	645,75	3.874,50
1.6.11	Pintura externa	UN	6	501,67	3.010,00
Subtotal					109.667,34
1.7	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 8" de 6 a 10 Estágios				

1.7.1	Inspeção	UN	1	2.390,00	2.390,00
1.7.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	1	1.381,67	1.381,67
1.7.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	1	2.065,00	2.065,00
1.7.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	1	7.391,00	7.391,00
1.7.5	Substituição de kit de mancal	UN	1	10.544,50	10.544,50
1.7.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	1	230,00	230,00
1.7.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	8	2.414,00	19.312,00
1.7.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	1	3.298,60	3.298,60
1.7.9	Substituição de corpo de sucção	UN	1	7.358,00	7.358,00
1.7.10	Substituição de kit rotor	UN	1	113,15	113,15
1.7.11	Pintura externa	UN	1	653,33	653,33
Subtotal				54.737,25	
1.8	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 8" de 11 a 15 Estágios				
1.8.1	Inspeção	UN	5	2.340,00	11.700,00
1.8.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	5	1.398,33	6.991,67
1.8.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	5	2.040,00	10.200,00
1.8.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	5	7.341,00	36.705,00
1.8.5	Substituição de kit de mancal	UN	5	10.719,50	53.597,50
1.8.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	10	203,20	2.032,00
1.8.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	50	2.370,40	118.520,00
1.8.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	5	3.259,25	16.296,25
1.8.9	Substituição de corpo de sucção	UN	5	6.077,99	30.389,93
1.8.10	Substituição de kit rotor	UN	5	1.288,46	6.442,30
1.8.11	Pintura externa	UN	5	663,33	3.316,67
Subtotal				296.191,32	
1.9	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 8" de 16 a 20 Estágios				
1.9.1	Inspeção	UN	2	2.325,00	4.650,00
1.9.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	2	1.401,67	2.803,33
1.9.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	2	2.020,00	4.040,00
1.9.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	2	7.371,00	14.742,00
1.9.5	Substituição de kit de mancal	UN	2	10.569,50	21.139,00
1.9.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	4	230,00	920,00
1.9.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	36	2.123,95	76.462,20
1.9.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	2	2.850,59	5.701,18
1.9.9	Substituição de corpo de sucção	UN	2	7.398,00	14.796,00
1.9.10	Substituição de kit rotor	UN	2	1.551,93	3.103,86
1.9.11	Pintura externa	UN	2	663,33	1.326,67
Subtotal				149.684,24	
1.10	Serviços de Recuperação de Bomba Submersa 10" de 16 a 20 Estágios				
1.10.1	Inspeção	UN	1	2.550,00	2.550,00
1.10.2	Testes de eficiência (vazão, altura manométrica total, potência consumida pela bomba e rendimento)	UN	1	1.480,00	1.480,00
1.10.3	Desmontagem, limpeza, montagem	UN	1	2.230,00	2.230,00
1.10.4	Substituição de kit válvula de retenção	UN	1	7.555,00	7.555,00
1.10.5	Substituição de kit de mancal	UN	1	10.625,00	10.625,00
1.10.6	Substituição de buchas intermediárias	UN	2	251,00	502,00
1.10.7	Substituição de kit estágio do bombeador	UN	18	2.270,00	40.860,00
1.10.8	Substituição de kit eixo do bombeador	UN	1	2.884,86	2.884,86
1.10.9	Substituição de corpo de sucção	UN	1	7.462,50	7.462,50
1.10.10	Substituição de kit rotor	UN	1	1.625,00	1.625,00
1.10.11	Pintura externa	UN	1	692,67	692,67
Subtotal				78.467,02	
2	Serviços de Recuperação de Motor submerso 4" a 12" (Material incluso)			Total	573.635,35
2.1	Serviços de Recuperação de Motor Submerso 1 a 5 CV, DN4"				
2.1.1	Inspeção	UN	1	935,00	935,00
2.1.2	Testes de eficiência (Potência, Corrente, tensão, fator de potência, rendimento e R Isolação)	UN	1	581,67	581,67
2.1.3	Desmontagem, Limpeza, Montagem	UN	1	610,00	610,00
2.1.4	Substituição de cabo de alimentação	UN	1	1.170,00	1.170,00
2.1.5	Substituição de diafragma e caixa do diafragma	UN	1	2.156,01	2.156,01
2.1.6	Substituição do kit bobina	UN	1	2.202,72	2.202,72
2.1.7	Retífica de eixo	UN	1	213,33	213,33
2.1.8	Troca de buchas	UN	1	206,00	206,00
2.1.9	Troca de mancais	UN	1	206,00	206,00
2.1.10	Lapidação de grafite	UN	1	239,00	239,00
2.1.11	Lapidação de segmento (com retífica)	UN	1	416,25	416,25
2.1.12	Balanceamento do rotor	UN	1	430,00	430,00
2.1.13	Rebobinamento de motor	UN	1	508,33	508,33
Subtotal				9.874,31	
2.2	Serviços de Recuperação de Motor Submerso 1,5 a 15 CV, DN 6"				
2.2.1	Inspeção	UN	9	2.335,00	21.015,00
2.2.2	Testes de eficiência (Potência, Corrente, tensão, fator de potência, rendimento e R Isolação)	UN	9	868,00	7.812,00
2.2.3	Desmontagem, Limpeza, Montagem	UN	9	681,67	6.135,00
2.2.4	Substituição de cabo de alimentação	UN	9	1.517,50	13.657,50
2.2.5	Substituição de diafragma e caixa do diafragma	UN	9	736,37	6.627,33
2.2.6	Substituição do kit bobina	UN	9	3.255,00	29.295,00
2.2.7	Retífica de eixo	UN	9	306,67	2.760,00
2.2.8	Troca de buchas	UN	9	217,00	1.953,00
2.2.9	Troca de mancais	UN	9	217,00	1.953,00
2.2.10	Lapidação de grafite	UN	9	250,00	2.250,00
2.2.11	Lapidação de segmento (com retífica)	UN	9	423,33	3.810,00
2.2.12	Balanceamento do rotor	UN	9	620,00	5.580,00
2.2.13	Rebobinamento de motor	UN	9	898,50	8.086,50
Subtotal				110.934,33	
2.3	Serviços de Recuperação de Motor Submerso 17,5 a 50 CV, DN 6"				
2.3.1	Inspeção	UN	8	2.400,00	19.200,00
2.3.2	Testes de eficiência (Potência, Corrente, tensão, fator de potência, rendimento e R Isolação)	UN	8	1.853,17	14.825,33
2.3.3	Desmontagem, Limpeza, Montagem	UN	8	833,67	6.669,33
2.3.4	Substituição de cabo de alimentação	UN	8	2.687,50	21.500,00
2.3.5	Substituição de diafragma e caixa do diafragma	UN	8	922,32	7.378,56
2.3.6	Substituição do kit bobina	UN	8	8.009,11	64.072,84
2.3.7	Retífica de eixo	UN	8	282,67	2.261,33
2.3.8	Troca de buchas	UN	8	218,67	1.749,33
2.3.9	Troca de mancais	UN	8	218,67	1.749,33
2.3.10	Lapidação de grafite	UN	8	268,33	2.146,67

2.3.11	Lapidação de segmento (com retifica)	UN	8	430,00	3.440,00
2.3.12	Balanceamento do rotor	UN	8	1.040,50	8.324,00
2.3.13	Rebobinamento de motor	UN	8	2.242,50	17.940,00
Subtotal					171.256,73
2.4	Serviços de Recuperação de Motor Submerso 1,5 a 15 CV,DN 8"				
2.4.1	Inspeção	UN	4	2.357,50	9.430,00
2.4.2	Testes de eficiência (Potência, Corrente, tensão, fator de potência,rendimento e R Isolação)	UN	4	1.424,67	5.698,67
2.4.3	Desmontagem, Limpeza, Montagem	UN	4	875,00	3.500,00
2.4.4	Substituição de cabo de alimentação	UN	4	2.125,00	8.500,00
2.4.5	Substituição de diafragma e caixa do diafragma	UN	4	2.523,00	10.092,00
2.4.6	Substituição do kit bobina	UN	4	3.139,44	12.557,76
2.4.7	Retifica de eixo	UN	4	2.188,50	8.754,00
2.4.8	Troca de buchas	UN	4	300,00	1.200,00
2.4.9	Troca de mancais	UN	4	300,00	1.200,00
2.4.10	Lapidação de grafite	UN	4	766,50	3.066,00
2.4.11	Lapidação de segmento (com retifica)	UN	4	512,67	2.050,67
2.4.12	Balanceamento do rotor	UN	4	1.407,50	5.630,00
2.4.13	Rebobinamento de motor	UN	4	1.245,00	4.980,00
Subtotal					76.659,09
2.5	Serviços de Recuperação de Motor Submerso 17,5 a 70 CV,DN 8"				
2.5.1	Inspeção	UN	5	2.682,50	13.412,50
2.5.2	Testes de eficiência (Potência, Corrente, tensão, fator de potência,rendimento e R Isolação)	UN	5	3.535,00	17.675,00
2.5.3	Desmontagem, Limpeza, Montagem	UN	5	1.051,67	5.258,33
2.5.4	Substituição de cabo de alimentação	UN	5	4.220,00	21.100,00
2.5.5	Substituição de diafragma e caixa do diafragma	UN	5	2.535,50	12.677,50
2.5.6	Substituição do kit bobina	UN	5	5.471,53	27.357,63
2.5.7	Retifica de eixo	UN	5	2.198,50	10.992,50
2.5.8	Troca de buchas	UN	5	303,33	1.516,67
2.5.9	Troca de mancais	UN	5	303,33	1.516,67
2.5.10	Lapidação de grafite	UN	5	779,00	3.895,00
2.5.11	Lapidação de segmento (com retifica)	UN	5	549,00	2.745,00
2.5.12	Balanceamento do rotor	UN	5	1.427,50	7.137,50
2.5.13	Rebobinamento de motor	UN	5	1.732,33	8.661,67
Subtotal					133.945,96
2.6	Serviços de Recuperação de Motor Submerso 75 a 130 CV,DN 8"				
2.6.1	Inspeção	UN	1	3.600,00	3.600,00
2.6.2	Testes de eficiência (Potência, Corrente, tensão, fator de potência,rendimento e R Isolação)	UN	1	4.435,00	4.435,00
2.6.3	Desmontagem, Limpeza, Montagem	UN	1	2.357,50	2.357,50
2.6.4	Substituição de cabo de alimentação	UN	1	2.817,50	2.817,50
2.6.5	Substituição de diafragma e caixa do diafragma	UN	1	2.533,00	2.533,00
2.6.6	Substituição do kit bobina	UN	1	8.016,11	8.016,11
2.6.7	Retifica de eixo	UN	1	2.208,50	2.208,50
2.6.8	Troca de buchas	UN	1	415,67	415,67
2.6.9	Troca de mancais	UN	1	415,67	415,67
2.6.10	Lapidação de grafite	UN	1	665,00	665,00
2.6.11	Lapidação de segmento (com retifica)	UN	1	548,50	548,50
2.6.12	Balanceamento do rotor	UN	1	1.826,00	1.826,00
2.6.13	Rebobinamento de motor	UN	1	3.130,33	3.130,33
Subtotal					32.968,78
2.7	Serviços de Recuperação de Motor Submerso 200 a 340 CV,DN 10"				
2.7.1	Inspeção	UN	1	4.685,00	4.685,00
2.7.2	Testes de eficiência (Potência, Corrente, tensão, fator de potência,rendimento e R Isolação)	UN	1	3.475,00	3.475,00
2.7.3	Desmontagem, Limpeza, Montagem	UN	1	2.057,67	2.057,67
2.7.4	Substituição de cabo de alimentação	UN	1	2.350,00	2.350,00
2.7.5	Substituição de diafragma e caixa do diafragma	UN	1	3.883,83	3.883,83
2.7.6	Substituição do kit bobina	UN	1	1.711,75	1.711,75
2.7.7	Retifica de eixo	UN	1	10.294,40	10.294,40
2.7.8	Troca de buchas	UN	1	530,00	530,00
2.7.9	Troca de mancais	UN	1	530,00	530,00
2.7.10	Lapidação de grafite	UN	1	753,00	753,00
2.7.11	Lapidação de segmento (com retifica)	UN	1	753,00	753,00
2.7.12	Balanceamento do rotor	UN	1	3.585,50	3.585,50
2.7.13	Rebobinamento de motor	UN	1	3.387,00	3.387,00
Subtotal					37.996,15
3	Serviço de Reforma de Conjunto Motobomba Submerso			Total	633.333,33
3.1	Reforma de Conjunto Motobomba até 6 CV	UN	2	5.850,00	11.700,00
3.2	Reforma de Conjunto Motobomba de 7 a15 CV	UN	8	8.066,67	64.533,33
3.3	Reforma de Conjunto Motobomba de 16 a 28 CV	UN	5	18.633,33	93.166,67
3.4	Reforma de Conjunto Motobomba de 29 a 37,5 CV	UN	5	20.153,33	100.766,67
3.5	Reforma de Conjunto Motobomba de 127 a 200 CV	UN	1	79.166,67	79.166,67
3.6	Reforma de Conjunto Motobomba de 340 CV	UN	3	94.666,67	284.000,00
4	Serviço de Retirada e Instalação de Conjunto Motobomba Submerso			Total	654.180,00
4.1	Retirada e instalação de conjunto motobomba até 6 CV - de 0 a 100 metros (profundidade da bomba)	UN	4	3.483,33	13.933,33
4.2	Retirada e instalação de conjunto motobomba até 6 CV - de 101 a 200 metros (profundidade da bomba)	UN	4	4.683,33	18.733,33
4.3	Retirada e instalação de conjunto motobomba de 7 a 15 CV - de 0 a 100 metros (profundidade da bomba)	UN	4	4.016,67	16.066,67
4.4	Retirada e instalação de conjunto motobomba de 7 a 15 CV - de 101 a 200 metros (profundidade da bomba)	UN	20	5.126,67	102.533,33
4.5	Retirada e instalação de conjunto motobomba de 16 a 28 CV - de 0 a 100 metros (profundidade da bomba)	UN	4	4.783,33	19.133,33
4.6	Retirada e instalação de conjunto motobomba de 16 a 28 CV - de 101 a 200 metros (profundidade da bomba)	UN	14	5.576,67	78.073,33
4.7	Retirada e instalação de conjunto motobomba de 29 a 37,5 CV - de 0 a 100 metros (profundidade da bomba)	UN	4	5.616,67	22.466,67
4.8	Retirada e instalação bomba de 29 a 37,5 CV - de 101 a 200 metros (profundidade da bomba)	UN	14	6.410,00	89.740,00
4.9	Retirada e instalação de conjunto motobomba de 127 a 200 CV - de 0 a 300 metros (profundidade da bomba)	UN	2	41.700,00	83.400,00
4.10	Retirada e instalação de conjunto motobomba de 201 a 350 CV - de 0 a 340 metros (profundidade da bomba)	UN	3	70.033,33	210.100,00
1	Valor Total Serviço de Recuperação de Bombas submersas				972.594,61
2	Valor Total Serviço de Recuperação de Motores submersos				573.635,35
3	Valor Total Serviço de Reforma Conjunto Motobomba Submerso				633.333,33
4	Valor Total Serviço de Retirada e Instalação de Conjunto Motobomba Submerso				654.180,00
Total					2.833.743,29