



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

ANEXO I - ESTIMATIVA BASE - VALOR CONTRATO ESTIMATIVO - MANUTENÇÃO GERADORES

Item	Serviços	Mão de Obra		
		Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
1	MÃO DE OBRA			
1.1	Abastecimento de gerador, com combustível fornecido pela prefeitura, com mistura de aditivo (por ocorrência)	43,0	R\$ 127,80	R\$ 5.495,40
1.2	Aluguel de gerador de, no mínimo, 50 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por dia)	2,0	R\$ 2.928,84	R\$ 5.857,68
1.3	Aluguel de gerador de, no mínimo, 50 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por hora)	10,0	R\$ 159,75	R\$ 1.597,50
1.4	Aluguel de gerador de, no mínimo, 100 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por dia)	2,0	R\$ 3.248,35	R\$ 6.496,70
1.5	Aluguel de gerador de, no mínimo, 100 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por hora)	10,0	R\$ 223,66	R\$ 2.236,60
1.6	Aluguel de gerador de, no mínimo, 180 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por dia)	2,0	R\$ 3.993,87	R\$ 7.987,74
1.7	Aluguel de gerador de, no mínimo, 180 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por hora)	10,0	R\$ 271,58	R\$ 2.715,80
1.8	Aluguel de gerador de, no mínimo, 260 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por dia)	2,0	R\$ 4.526,39	R\$ 9.052,78
1.9	Aluguel de gerador de, no mínimo, 260 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por hora)	10,0	R\$ 330,16	R\$ 3.301,60
1.10	Aluguel de gerador de, no mínimo, 400 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por dia)	2,0	R\$ 6.390,20	R\$ 12.780,40
1.11	Aluguel de gerador de, no mínimo, 400 kVA em regime stand by, com ligação na rede de baixa tensão, instalação de equipamento e entrega em qualquer local do município (por hora)	10,0	R\$ 718,90	R\$ 7.189,00
1.12	Chamado para manutenção corretiva emergência (em horário comercial)	20,0	R\$ 127,80	R\$ 2.556,00
1.13	Chamado para manutenção corretiva emergência (em horário não comercial)	10,0	R\$ 639,03	R\$ 6.390,30
1.14	Manutenção Preditiva de Gerador (mensal)	14,0	R\$ 127,80	R\$ 1.789,20
1.15	Manutenção Preventiva de Gerador (mensal)	14,0	R\$ 511,21	R\$ 7.156,94



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

1.16	Limpeza externa de gerador gabinado (por ocorrência)	14,0	R\$	479,26	R\$	6.709,64
1.17	Manutenção, limpeza e impermeabilização de quadro de transferência - automático e manual (por ocorrência)	7,0	R\$	788,12	R\$	5.516,84
1.18	Manutenção, limpeza e impermeabilização de de abrigo de gerador (por metro quadrado de parede)	10,0	R\$	372,76	R\$	3.727,60
1.19	Pintura externa de gerador gabinado (por ocorrência)	1,0	R\$	3.727,62	R\$	3.727,62
1.20	Vedação pontual, para evitar pontos de infiltração de água, no gerador (por ocorrência)	5,0	R\$	170,40	R\$	852,00
1.21	Troca/substituição de bateria (por ocorrência)	14,0	R\$	159,75	R\$	2.236,50
			Sub Total Mão de Obra		R\$	105.373,84



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2			Material		Custo Unit.	Custo Total
					Material	Material
2.1	FORNECIMENTO/MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO - ITENS GERAIS PARA GERADORES	Quantidade			Instalação	Instalação
2.1.1	Bateria Estacionária 12V 30 Ah (por unidade)	1	R\$	382,35	R\$	382,35
2.1.2	Bateria Estacionária 12V 40 Ah (por unidade)	1	R\$	430,81	R\$	430,81
2.1.3	Bateria Estacionária 12V 50 Ah (por unidade)	1	R\$	478,74	R\$	478,74
2.1.5	Bateria Estacionária 12V 110 Ah (por unidade)	2	R\$	797,71	R\$	1.595,42
2.1.6	Bateria Estacionária 12V 140 Ah (por unidade)	1	R\$	1.010,72	R\$	1.010,72
2.1.7	Bateria Estacionária 12V 170 Ah (por unidade)	1	R\$	1.468,68	R\$	1.468,68
2.1.8	Bateria Estacionária 24V 30 Ah (por unidade)	1	R\$	585,23	R\$	585,23
2.1.9	Bateria Estacionária 24V 40 Ah (por unidade)	1	R\$	617,19	R\$	617,19
2.1.10	Bateria Estacionária 24V 50 Ah (por unidade)	1	R\$	696,54	R\$	696,54
2.1.11	Bateria Estacionária 24V 90 Ah (por unidade)	1	R\$	845,63	R\$	845,63
2.1.12	Bateria Estacionária 24V 110 Ah (por unidade)	1	R\$	1.133,73	R\$	1.133,73
2.1.13	Bateria Estacionária 24V 140 Ah (por unidade)	1	R\$	1.863,27	R\$	1.863,27
2.1.14	Bateria Estacionária 24V 170 Ah (por unidade)	1	R\$	2.475,67	R\$	2.475,67
2.1.15	Bornes para cabo de 10 mm (por unidade)	1	R\$	53,15	R\$	53,15
2.1.16	Bornes para cabo de 16 mm (por unidade)	1	R\$	53,15	R\$	53,15
2.1.17	Bornes para cabo de 6 mm (por unidade)	1	R\$	26,52	R\$	26,52
2.1.18	Botão cogumelo (emergência) (por unidade)	1	R\$	47,65	R\$	47,65
2.1.19	Botão pulso na cor preta (por unidade)	1	R\$	4,78	R\$	4,78
2.1.20	Botoeira três posições na cor preta (por unidade)	1	R\$	45,57	R\$	45,57
2.1.21	Cabo de cobre 1,0 mm² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	1,80	R\$	18,00
2.1.22	Cabo de cobre 1,5 mm² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	1,90	R\$	19,00
2.1.23	Cabo de cobre 1,5 mm² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	2,29	R\$	22,90
2.1.24	Cabo de cobre 2,5 mm² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	3,08	R\$	30,80
2.1.25	Cabo de cobre 2,5 mm² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	3,62	R\$	36,20
2.1.26	Cabo de cobre 4 mm² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	4,26	R\$	42,60
2.1.27	Cabo de cobre 4 mm² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	5,10	R\$	51,00
2.1.28	Cabo de cobre 6 mm² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	6,39	R\$	63,90
2.1.29	Cabo de cobre 6 mm² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	7,44	R\$	74,40
2.1.30	Cabo de cobre 10 mm² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	12,23	R\$	122,30
2.1.31	Cabo de cobre 10 mm² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	13,31	R\$	133,10
2.1.32	Cabo de cobre 16 mm² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	17,56	R\$	175,60



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.1.33	Cabo de cobre 16 mm ² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	18,62	R\$	186,20
2.1.34	Cabo de cobre 25 mm ² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	26,40	R\$	264,00
2.1.35	Cabo de cobre 25 mm ² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	28,53	R\$	285,30
2.1.36	Cabo de cobre 35 mm ² 0,45/0,7 kV 70° PVC (por metro)	10	R\$	42,49	R\$	424,90
2.1.37	Cabo de cobre 35 mm ² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	10	R\$	44,51	R\$	445,10
2.1.39	Cabo de cobre 50 mm ² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	20	R\$	58,05	R\$	1.161,00
2.1.41	Cabo de cobre 70 mm ² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	20	R\$	85,10	R\$	1.702,00
2.1.43	Cabo de cobre 90 mm ² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	20	R\$	108,10	R\$	2.162,00
2.1.45	Cabo de cobre 120 mm ² 0,6/1 kV 90° XLPE (por metro)	20	R\$	159,65	R\$	3.193,00
2.1.46	Cabo PP 2 x 1,5 mm ² (por metro)	10	R\$	4,42	R\$	44,20
2.1.47	Cabo PP 2 x 2,5 mm ² (por metro)	10	R\$	7,19	R\$	71,90
2.1.48	Cabo PP 4 x 1,5 mm ² (por metro)	10	R\$	7,62	R\$	76,20
2.1.49	Cabo PP 4 x 2,5 mm ² (por metro)	10	R\$	10,54	R\$	105,40
2.1.50	Contatora tripolar até 40A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	510,15	R\$	510,15
2.1.51	Contatora tripolar até 40A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	510,15	R\$	510,15
2.1.52	Contatora tripolar acima de 40A e até 80A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	946,81	R\$	946,81
2.1.53	Contatora tripolar acima de 40A e até 80A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	946,81	R\$	946,81
2.1.54	Contatora tripolar acima de 80A e até 120A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	946,81	R\$	946,81
2.1.55	Contatora tripolar acima de 80A e até 120A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	946,81	R\$	946,81
2.1.56	Contatora tripolar acima de 120A e até 160A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	3.066,23	R\$	3.066,23
2.1.57	Contatora tripolar acima de 120A e até 160A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	3.066,23	R\$	3.066,23
2.1.58	Contatora tripolar acima de 160A e até 200A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	3.353,79	R\$	3.353,79
2.1.59	Contatora tripolar acima de 160A e até 200A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	3.353,79	R\$	3.353,79
2.1.60	Contatora tripolar acima de 200A e até 240A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	3.566,80	R\$	3.566,80
2.1.61	Contatora tripolar acima de 200A e até 240A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	3.566,80	R\$	3.566,80
2.1.62	Contatora tripolar acima de 240A e até 280A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	5.483,86	R\$	5.483,86
2.1.63	Contatora tripolar acima de 240A e até 280A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	5.483,86	R\$	5.483,86
2.1.64	Contatora tripolar acima de 280A e até 320A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	5.890,70	R\$	5.890,70
2.1.65	Contatora tripolar acima de 280A e até 320A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	5.890,70	R\$	5.890,70
2.1.66	Contatora tripolar acima de 320A e até 400A - Comando em CC (por unidade)	1	R\$	7.965,38	R\$	7.965,38
2.1.67	Contatora tripolar acima de 320A e até 400A - Comando em CA (220V) (por unidade)	1	R\$	7.965,38	R\$	7.965,38
2.1.68	Disjuntor monopolar 6A DIN (por unidade)	1	R\$	15,44	R\$	15,44
2.1.69	Disjuntor monopolar 10A DIN (por unidade)	1	R\$	15,44	R\$	15,44
2.1.70	Disjuntor monopolar 16A DIN (por unidade)	1	R\$	15,44	R\$	15,44



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.1.71	Disjuntor monopolar 20A DIN (por unidade)	1	R\$	15,44	R\$	15,44
2.1.72	Disjuntor tripolar 10A DIN (por unidade)	1	R\$	50,53	R\$	50,53
2.1.73	Disjuntor tripolar 16A DIN (por unidade)	1	R\$	54,26	R\$	54,26
2.1.74	Disjuntor tripolar 20A DIN (por unidade)	1	R\$	61,72	R\$	61,72
2.1.75	Disjuntor tripolar 25A DIN (por unidade)	1	R\$	63,80	R\$	63,80
2.1.76	Disjuntor tripolar 32A DIN (por unidade)	1	R\$	63,80	R\$	63,80
2.1.77	Disjuntor tripolar 40A DIN (por unidade)	1	R\$	63,85	R\$	63,85
2.1.78	Disjuntor tripolar 50A DIN (por unidade)	1	R\$	68,69	R\$	68,69
2.1.79	Disjuntor tripolar 63A DIN (por unidade)	1	R\$	71,35	R\$	71,35
2.1.80	Disjuntor tripolar 70A DIN (por unidade)	1	R\$	105,44	R\$	105,44
2.1.81	Disjuntor tripolar 80A DIN (por unidade)	1	R\$	105,44	R\$	105,44
2.1.82	Disjuntor tripolar 90A DIN (por unidade)	1	R\$	126,74	R\$	126,74
2.1.83	Disjuntor tripolar 100A DIN (por unidade)	1	R\$	158,69	R\$	158,69
2.1.84	Disjuntor tripolar 125A DIN (por unidade)	1	R\$	159,22	R\$	159,22
2.1.85	Disjuntor tripolar 150A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	340,28	R\$	340,28
2.1.86	Disjuntor tripolar 175A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	403,65	R\$	403,65
2.1.87	Disjuntor tripolar 200A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	478,20	R\$	478,20
2.1.88	Disjuntor tripolar 225A DIN Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	552,75	R\$	552,75
2.1.89	Disjuntor tripolar 250A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	552,75	R\$	552,75
2.1.90	Disjuntor tripolar 275A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	616,66	R\$	616,66
2.1.91	Disjuntor tripolar 300A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	872,27	R\$	872,27
2.1.92	Disjuntor tripolar 350A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	936,17	R\$	936,17
2.1.93	Disjuntor tripolar 400A Caixa Moldada (por unidade)	1	R\$	1.063,97	R\$	1.063,97
2.1.94	Fonte Colmédia para controlador - Entrada: 110/220V - Saída: 24V 5A 360W (por unidade)	1	R\$	100,06	R\$	100,06
2.2	FORNECIMENTO PARA MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO - ATÉ 15 KVA	Quantidade		Instalação		Instalação
2.2.1	Alternador	1	R\$	2.098,11	R\$	2.098,11
2.2.2	Anel Trava Pino de Pistão	1	R\$	25,56	R\$	25,56
2.2.3	Bico Injetor	1	R\$	830,73	R\$	830,73
2.2.4	Bomba de Água Completa	1	R\$	852,02	R\$	852,02
2.2.5	Bomba de Óleo Completa	1	R\$	745,52	R\$	745,52
2.2.6	Bomba Injetora	1	R\$	4.473,14	R\$	4.473,14
2.2.7	Bomba Transferência Combustível	1	R\$	852,02	R\$	852,02
2.2.8	Cabeçote Bomba Injetora	1	R\$	3.195,10	R\$	3.195,10
2.2.9	Corpo Filtro Bomba de Óleo	3	R\$	532,52	R\$	1.597,56



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.2.10	Correia de Transmissão	3	R\$	335,48	R\$	1.006,44
2.2.11	Elemento filtrante de ar	3	R\$	266,26	R\$	798,78
2.2.12	Filtro Combustível	3	R\$	228,98	R\$	686,94
2.2.13	Filtro de Óleo	3	R\$	202,35	R\$	607,05
2.2.14	Jogo de Anéis de Pistão	1	R\$	202,35	R\$	202,35
2.2.15	Junta Cabeçote	1	R\$	101,18	R\$	101,18
2.2.16	Kit Pistão	1	R\$	1.746,65	R\$	1.746,65
2.2.17	Módulo ATS	1	R\$	7.668,24	R\$	7.668,24
2.2.18	Módulo AVR	1	R\$	1.672,11	R\$	1.672,11
2.2.19	Módulo de Controle	1	R\$	7.668,24	R\$	7.668,24
2.2.20	Motor de Partida	1	R\$	2.108,77	R\$	2.108,77
2.2.21	Painel de Comando	1	R\$	14.377,96	R\$	14.377,96
2.2.22	Ponte Retificadora	1	R\$	85,21	R\$	85,21
2.2.23	Radiador	1	R\$	3.195,10	R\$	3.195,10
2.2.24	Sensor Nível Combustível Completo	1	R\$	367,43	R\$	367,43
2.2.25	Sensor de Rotação	1	R\$	228,98	R\$	228,98
2.2.26	Sensor de Pressão (Óleo)	1	R\$	426,02	R\$	426,02
2.2.27	Solenóide	1	R\$	788,12	R\$	788,12
2.2.28	Solenóide Acelerador	1	R\$	777,47	R\$	777,47
2.2.29	Suporte Filtro de Óleo	1	R\$	335,48	R\$	335,48
2.2.30	Suporte Filtro Óleo Combustível	1	R\$	404,71	R\$	404,71
2.2.31	Tanque Combustível	1	R\$	2.108,77	R\$	2.108,77
2.2.32	Tubo Bomba Injetora/Filtro	1	R\$	127,80	R\$	127,80
2.2.33	Tubo Combustível Alta Pressão	1	R\$	191,70	R\$	191,70
2.2.34	Tubo Filtro/Bomba Injetora	1	R\$	127,80	R\$	127,80
2.2.35	Tubo Retorno	1	R\$	95,85	R\$	95,85
2.2.36	Ventoinha	1	R\$	234,31	R\$	234,31
2.3	FORNECIMENTO PARA MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO - ACIMA DE 15 KVA ATÉ 40 KVA	Quantidade		Instalação		Instalação
2.3.1	Alternador	1	R\$	2.098,11	R\$	2.098,11
2.3.2	Anel Trava Pino de Pistão	1	R\$	27,69	R\$	27,69
2.3.3	Bico Injetor	1	R\$	1.437,79	R\$	1.437,79
2.3.4	Bomba de Água Completa	1	R\$	2.449,58	R\$	2.449,58
2.3.5	Bomba de Óleo Completa	1	R\$	947,88	R\$	947,88
2.3.6	Bomba Injetora	1	R\$	7.455,23	R\$	7.455,23



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.3.7	Bomba Transferência Combustível	1	R\$	852,02	R\$	852,02
2.3.8	Cabeçote Bomba Injetora	1	R\$	3.621,11	R\$	3.621,11
2.3.9	Corpo Filtro Bomba de Óleo	3	R\$	532,52	R\$	1.597,56
2.3.10	Correia de Transmissão	3	R\$	228,98	R\$	686,94
2.3.11	Elemento filtrante de ar	3	R\$	298,21	R\$	894,63
2.3.12	Filtro Combustível	3	R\$	479,26	R\$	1.437,78
2.3.13	Filtro de Óleo	3	R\$	276,91	R\$	830,73
2.3.14	Jogo de Anéis de Pistão	1	R\$	394,07	R\$	394,07
2.3.15	Junta Cabeçote	1	R\$	915,92	R\$	915,92
2.3.16	Kit Pistão	1	R\$	1.810,56	R\$	1.810,56
2.3.17	Módulo ATS	1	R\$	8.307,26	R\$	8.307,26
2.3.18	Módulo AVR	1	R\$	1.906,41	R\$	1.906,41
2.3.19	Módulo de Controle	1	R\$	8.307,26	R\$	8.307,26
2.3.20	Motor de Partida	1	R\$	2.236,57	R\$	2.236,57
2.3.21	Painel de Comando	1	R\$	14.377,96	R\$	14.377,96
2.3.22	Ponte Retificadora	1	R\$	85,21	R\$	85,21
2.3.23	Radiador	1	R\$	7.561,74	R\$	7.561,74
2.3.24	Sensor Nível Combustível Completo	1	R\$	367,43	R\$	367,43
2.3.25	Sensor de Rotação	1	R\$	228,98	R\$	228,98
2.3.26	Sensor de Pressão (Óleo)	1	R\$	479,26	R\$	479,26
2.3.27	Solenóide	1	R\$	788,12	R\$	788,12
2.3.28	Solenóide Acelerador	1	R\$	777,47	R\$	777,47
2.3.29	Suporte Filtro de Óleo	1	R\$	335,48	R\$	335,48
2.3.30	Suporte Filtro Óleo Combustível	1	R\$	404,71	R\$	404,71
2.3.31	Tanque Combustível	1	R\$	3.642,42	R\$	3.642,42
2.3.32	Tubo Bomba Injetora/Filtro	1	R\$	127,80	R\$	127,80
2.3.33	Tubo Combustível Alta Pressão	1	R\$	191,70	R\$	191,70
2.3.34	Tubo Filtro/Bomba Injetora	1	R\$	127,80	R\$	127,80
2.3.35	Tubo Retorno	1	R\$	95,85	R\$	95,85
2.3.36	Ventoinha	1	R\$	298,21	R\$	298,21
2.4	FORNECIMENTO PARA MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO - ACIMA DE 40 KVA ATÉ 60 KVA	Quantidade		Instalação		Instalação
2.4.1	Alternador	1	R\$	2.343,07	R\$	2.343,07
2.4.2	Anel Trava Pino de Pistão	1	R\$	27,69	R\$	27,69
2.4.3	Bico Injetor	1	R\$	2.662,59	R\$	2.662,59



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.4.4	Bomba de Água Completa	1	R\$	3.195,10	R\$	3.195,10
2.4.5	Bomba de Óleo Completa	1	R\$	1.661,45	R\$	1.661,45
2.4.6	Bomba Injetora	1	R\$	8.498,97	R\$	8.498,97
2.4.7	Bomba Transferência Combustível	1	R\$	1.043,74	R\$	1.043,74
2.4.8	Cabeçote Bomba Injetora	1	R\$	7.295,48	R\$	7.295,48
2.4.9	Corpo Filtro Bomba de Óleo	3	R\$	692,27	R\$	2.076,81
2.4.10	Correia de Transmissão	3	R\$	319,51	R\$	958,53
2.4.11	Elemento filtrante de ar	3	R\$	379,15	R\$	1.137,45
2.4.12	Filtro Combustível	3	R\$	617,72	R\$	1.853,16
2.4.13	Filtro de Óleo	3	R\$	423,88	R\$	1.271,64
2.4.14	Jogo de Anéis de Pistão	1	R\$	570,86	R\$	570,86
2.4.15	Junta Cabeçote	1	R\$	1.062,91	R\$	1.062,91
2.4.16	Kit Pistão	1	R\$	2.449,58	R\$	2.449,58
2.4.17	Módulo ATS	1	R\$	9.542,70	R\$	9.542,70
2.4.18	Módulo AVR	1	R\$	2.236,57	R\$	2.236,57
2.4.19	Módulo de Controle	1	R\$	8.520,27	R\$	8.520,27
2.4.20	Motor de Partida	1	R\$	2.609,33	R\$	2.609,33
2.4.21	Painel de Comando	1	R\$	14.590,97	R\$	14.590,97
2.4.22	Ponte Retificadora	1	R\$	119,28	R\$	119,28
2.4.23	Radiador	1	R\$	8.405,25	R\$	8.405,25
2.4.24	Sensor Nível Combustível Completo	1	R\$	479,26	R\$	479,26
2.4.25	Sensor de Rotação	1	R\$	341,87	R\$	341,87
2.4.26	Sensor de Pressão (Óleo)	1	R\$	585,77	R\$	585,77
2.4.27	Solenóide	1	R\$	905,28	R\$	905,28
2.4.28	Solenóide Acelerador	1	R\$	907,41	R\$	907,41
2.4.29	Suporte Filtro de Óleo	1	R\$	580,44	R\$	580,44
2.4.30	Suporte Filtro Óleo Combustível	1	R\$	473,94	R\$	473,94
2.4.31	Tanque Combustível	1	R\$	5.456,17	R\$	5.456,17
2.4.32	Tubo Bomba Injetora/Filtro	1	R\$	191,70	R\$	191,70
2.4.33	Tubo Combustível Alta Pressão	1	R\$	260,93	R\$	260,93
2.4.34	Tubo Filtro/Bomba Injetora	1	R\$	191,70	R\$	191,70
2.4.35	Tubo Retorno	1	R\$	175,73	R\$	175,73
2.4.36	Ventoinha	1	R\$	332,29	R\$	332,29



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.5	FORNECIMENTO PARA MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO - ACIMA DE 60 KVA ATÉ 125 KVA	Quantidade	Instalação	Instalação
2.5.1	Alternador	1	R\$ 3.905,13	R\$ 3.905,13
2.5.2	Anel Trava Pino de Pistão	1	R\$ 46,15	R\$ 46,15
2.5.3	Bico Injetor	1	R\$ 4.437,64	R\$ 4.437,64
2.5.4	Bomba de Água Completa	1	R\$ 5.325,17	R\$ 5.325,17
2.5.5	Bomba de Óleo Completa	1	R\$ 2.769,09	R\$ 2.769,09
2.5.6	Bomba Injetora	1	R\$ 14.164,95	R\$ 14.164,95
2.5.7	Bomba Transferência Combustível	1	R\$ 1.739,55	R\$ 1.739,55
2.5.8	Cabeçote Bomba Injetora	1	R\$ 12.159,14	R\$ 12.159,14
2.5.9	Corpo Filtro Bomba de Óleo	3	R\$ 1.153,78	R\$ 3.461,34
2.5.10	Correia de Transmissão	3	R\$ 532,52	R\$ 1.597,56
2.5.11	Elemento filtrante de ar	3	R\$ 631,92	R\$ 1.895,76
2.5.12	Filtro Combustível	3	R\$ 1.029,54	R\$ 3.088,62
2.5.13	Filtro de Óleo	3	R\$ 706,47	R\$ 2.119,41
2.5.14	Jogo de Anéis de Pistão	1	R\$ 951,43	R\$ 951,43
2.5.15	Junta Cabeçote	1	R\$ 1.771,50	R\$ 1.771,50
2.5.16	Kit Pistão	1	R\$ 4.082,62	R\$ 4.082,62
2.5.17	Módulo ATS	1	R\$ 15.904,50	R\$ 15.904,50
2.5.18	Módulo AVR	1	R\$ 3.727,62	R\$ 3.727,62
2.5.19	Módulo de Controle	1	R\$ 14.200,44	R\$ 14.200,44
2.5.20	Motor de Partida	1	R\$ 4.348,88	R\$ 4.348,88
2.5.21	Painel de Comando	1	R\$ 24.318,26	R\$ 24.318,26
2.5.22	Ponte Retificadora	1	R\$ 198,81	R\$ 198,81
2.5.23	Radiador	1	R\$ 14.008,74	R\$ 14.008,74
2.5.24	Sensor Nível Combustível Completo	1	R\$ 798,78	R\$ 798,78
2.5.25	Sensor de Rotação	1	R\$ 569,80	R\$ 569,80
2.5.26	Sensor de Pressão (Óleo)	1	R\$ 976,28	R\$ 976,28
2.5.27	Solenóide	1	R\$ 1.508,80	R\$ 1.508,80
2.5.28	Solenóide Acelerador	1	R\$ 1.512,35	R\$ 1.512,35
2.5.29	Suporte Filtro de Óleo	1	R\$ 967,40	R\$ 967,40
2.5.30	Suporte Filtro Óleo Combustível	1	R\$ 789,91	R\$ 789,91
2.5.31	Tanque Combustível	1	R\$ 9.093,61	R\$ 9.093,61
2.5.32	Tubo Bomba Injetora/Filtro	1	R\$ 319,51	R\$ 319,51
2.5.33	Tubo Combustível Alta Pressão	1	R\$ 434,89	R\$ 434,89



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

2.5.34	Tubo Filtro/Bomba Injetora	1	R\$	319,51	R\$	319,51
2.5.35	Tubo Retorno	1	R\$	292,89	R\$	292,89
2.5.36	Ventoinha	1	R\$	553,82	R\$	553,82
2.6	FORNECIMENTO PARA MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO - ACIMA DE 125 KVA ATÉ 300 KVA	Quantidade		Instalação		Instalação
2.6.1	Corpo Filtro Bomba de Óleo	3	R\$	2.769,08	R\$	8.307,24
2.6.2	Correia de Transmissão	3	R\$	1.278,04	R\$	3.834,12
2.6.3	Elemento filtrante de ar	3	R\$	1.516,60	R\$	4.549,80
2.6.4	Filtro Combustível	3	R\$	2.470,88	R\$	7.412,64
2.6.5	Filtro de Óleo	3	R\$	1.695,52	R\$	5.086,56
				Sub Total Material	R\$	518.799,48
				Total	R\$	624.173,32

Concórdia, Agosto de 2025

Jonas Toigo Bittencourt
CREA SC 084.555-6