



ANEXO VIII

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DIVISÃO TÉCNICA DE ELETROMECÂNICA - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Ref.: Manutenção corretiva em Motobomba Anfíbia Modelo R3-360/350B, motor 350 CV com 1750 RPM, N° SÉRIE 4053.

1. OBJETIVO

O presente ETP tem por objetivo cumprir as exigências da Lei Federal nº. 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº. 8.053/2023, e, por consequência, demonstrar a necessidade da contratação pela Superintendência de Água e Esgotos da Cidade de Leme (SAECIL) de empresa especializada em manutenção corretiva em Motobomba Anfíbia R3-360/350B desta Autarquia.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A SAECIL possui uma motobomba anfíbia R3-360/350B, equipamento que apresentou problemas durante sua rotina de trabalho na Estação de Captação de Água Bruta desta Autarquia e que, portanto, foi submetido a uma inspeção técnica para avaliar sua atual situação, com posterior emissão de laudo pela empresa contratada para tal finalidade, cujo conteúdo está anexo.

A citada bomba é indispensável para o bom funcionamento do processo de Captação de Água, pois é responsável, em média, por 20% (vinte por cento) da água bombeada para a Estação de Tratamento de Água da Cidade de Leme. Hoje, não há prejuízo iminente na Estação, pois uma motobomba reserva opera no lugar do equipamento avariado, contudo, é fundamental que o objeto do presente Estudo esteja em ordem para evitar problemas de eficiência no sistema ou sua paralisação.

Nesses termos, é importante que a futura contratada tenha experiência na realização de manutenções em equipamentos similares ao da SAECIL e também que possua técnico habilitado na área de engenharia mecânica ou equivalente para se responsabilizar pela execução do objeto.

3. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. Para a manutenção corretiva da Motobomba Anfíbia Modelo R3-360/350B, motor 350 CV com 1750 RPM, N° SÉRIE 4053, são necessários os seguintes serviços e peças abaixo discriminados.

Item	Descrição	Unid.	QTD.	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
01	Anel de deslizamento de grafite	Unid.	03	R\$ 4.260,88	R\$ 12.782,64
02	Arruela do anel de deslizamento	Unid.	01	R\$ 98,10	R\$ 98,10
03	Mancal radial traseiro	Unid.	01	R\$ 2.581,25	R\$ 2.581,25
04	Chaveta do anel de deslizamento	Unid.	01	R\$ 154,89	R\$ 154,89
05	Chaveta do rotor	Unid.	03	R\$ 154,92	R\$ 464,76
06	Mancal radial dianteiro	Unid.	01	R\$ 2.581,25	R\$ 2.581,25
07	Buchas espaçadoras	Unid.	03	R\$ 877,50	R\$ 2.632,50
08	Difusor	Unid.	01	R\$ 3.505,52	R\$ 3.505,52
09	Anel de desgaste	Unid.	06	R\$ 1.266,39	R\$ 7.598,34
10	Bucha do mancal de entrada	Unid.	01	R\$ 899,00	R\$ 899,00
11	Bucha do eixo dianteiro	Unid.	02	R\$ 1.084,16	R\$ 2.168,32
12	Bucha do eixo traseiro	Unid.	02	R\$ 1.084,16	R\$ 2.168,32
13	Filtro equalizador de pressão	Unid.	01	R\$ 2.440,54	R\$ 2.440,54
14	Rotor	Unid.	02	R\$ 6.241,14	R\$ 12.482,28
15	Ponta de eixo	Unid.	01	R\$ 1.450,00	R\$ 1.450,00
16	Caixa do selo invertida	Unid.	01	R\$ 5.365,98	R\$ 5.365,98

17	Placa de travamento do selo	Unid.	01	R\$ 918,23	R\$ 918,23
18	Selo mecânico	Unid.	01	R\$ 8.940,00	R\$ 8.940,00
19	Protetor do selo	Unid.	01	R\$ 888,50	R\$ 888,50
20	Bucha interna do selo	Unid.	01	R\$ 1.890,00	R\$ 1.890,00
21	Jogo de juntas	Unid.	01	R\$ 850,00	R\$ 850,00
22	Prensa cabo bipartido	Unid.	01	R\$ 105,00	R\$ 105,00
23	Tampa dos fios linear	Unid.	01	R\$ 350,00	R\$ 350,00
24	Prensa cabo raído	Unid.	01	R\$ 180,00	R\$ 180,00
25	Tampa dos fios raída	Unid.	01	R\$ 950,00	R\$ 950,00
26	Borracha de vedação dos cabos	Unid.	01	R\$ 105,00	R\$ 105,00
27	Protetor dos cabos superiores	Unid.	01	R\$ 196,00	R\$ 196,00
28	Protetor dos cabos inferiores	Unid.	01	R\$ 150,00	R\$ 150,00
29	Cabo de potência 95 mm²	Mts	60	R\$ 180,00	R\$ 10.800,00
30	Cabo de comando PP 3x1,5 mm² - 10m	Mts	10	R\$ 35,00	R\$ 350,00
31	Parafuso Allen	Unid.	01	R\$ 15,50	R\$ 15,50
Sub Total das peças: R\$ 86.061,92					
Item	Descrição	Unid.	QTD.	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
32	Desmontagem, montagem e testes (horas)	Horas	30	R\$ 480,00	R\$ 14.400,00
33	Rebobinamento do motor elétrico	Serv.	01	R\$ 63.760,00	R\$ 63.760,00
34	Jateamento e pintura	Serv.	01	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00
35	Usinagem, (metalização do eixo e embuchamento dos mancais)	Serv.	01	R\$ 6.800,00	R\$ 6.800,00
36	Balanceamento dos rotores	Serv.	01	R\$ 2.080,00	R\$ 2.080,00
37	Balanceamento do conjunto girante	Serv.	01	R\$ 2.260,00	R\$ 2.260,00
38	Revestimento cerâmico	Serv.	01	R\$ 1.090,00	R\$ 1.090,00
Sub Total de serviços: R\$ 93.190,00					
Total estimado global: R\$ 179.251,92					

4. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

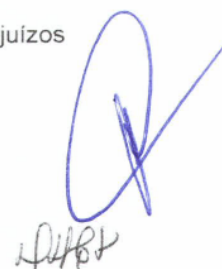
4.1. Foi realizado o levantamento do custo do objeto (manutenção corretiva) no mercado, respeitando-se o Decreto Municipal nº 8.507/2023, conforme documentos em anexos.

4.2. Da pesquisa efetuada, chegou-se à conclusão que o preço estimativo a ser considerado para a contratação seria o menor preço global unitário atualmente obtido através dos orçamentos em anexo. O valor obtido foi de **R\$ 179.251,92 (cento e setenta e nove mil duzentos e cinquenta e um reais e noventa e dois reais)**.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Atualmente a SAECIL não possui estrutura física e técnica para executar a manutenção corretiva por conta própria, sendo assim, no presente momento é necessário contratar uma empresa para executar essa manutenção.

Dessa forma, a contratação é necessária para garantir que o sistema de captação não sofra prejuízos por interrupção do bombeamento ou redução de sua capacidade.



6. CONCLUSÃO

Pelas situações aqui elencadas, conclui-se que a manutenção corretiva da Motobomba Anfíbia R3-360/350B em empresa especializada é a melhor opção para esta Autarquia. Dessa forma, a contratação é necessária para garantir uma vazão adequada de bombeamento de água bruta para tratamento, evitando-se prejuízos físicos, financeiros e falta de abastecimento de água para os munícipes.

Leme, 14 de outubro de 2026.


Daiani De Carli Luvizotte
Divisão Técnica De Eletromecânica





Bombas, Motores, Painéis e Geradores

www.engepumps.com.br

CNPJ: 38.939.096/0001-20
Inscrição Estadual: 122.261.908.114
Avenida Anton Von Zuben, N° 2691
Bairro: Jardim São José, Campinas – SP
CEP 13051-145
Telefone: (19) 3217-9742
Cel.: (19) 99692-3261
e-mail: vendas@engepumps.com.br

RELATÓRIO DE PERITAGEM TÉCNICA

1. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Fabricante: Higrá

Equipamento: Bomba Anfíbia

Modelo: REV 03 – 350 CV – 4P

Nº de Série: 4053

Cliente: SAECIL – Leme/SP

Data da Inspeção: 06/08/2026.

2. OBJETIVO

O presente relatório tem como objetivo registrar os procedimentos realizados durante a desmontagem e inspeção técnica da bomba anfíbia Higrá, bem como apresentar as condições identificadas nos componentes do equipamento e os itens recomendados para substituição visando à sua recuperação.

3. PROCEDIMENTOS REALIZADOS

Foi realizada a desmontagem do equipamento para inspeção e avaliação dos componentes mecânicos, hidráulicos, de vedação e elétricos.

Durante a inspeção foram realizadas:

- Inspeção visual dos componentes;
- Avaliação das condições mecânicas e hidráulicas;
- Verificação dos componentes de vedação;
- Inspeção dos mancais, buchas, eixo e elementos de transmissão;
- Avaliação dos componentes hidráulicos;
- Inspeção dos componentes elétricos e cabos;
- Identificação de desgastes, avarias e condições inadequadas de utilização;
- Registro fotográfico dos componentes avaliados;
- Levantamento dos componentes recomendados para substituição.



Bombas, Motores, Painéis e Geradores

www.engepumps.com.br

CNPJ: 38.939.096/0001-20
Inscrição Estadual: 122.261.908.114
Avenida Anton Von Zuben, Nº 2691
Bairro: Jardim São José, Campinas – SP
CEP 13051-145
Telefone: (19) 3217-9742
Cel.: (19) 99692-3261
e-mail: vendas@engepumps.com.br

4. DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Durante a desmontagem e inspeção técnica do equipamento, foram identificados desgastes e/ou avarias em componentes mecânicos, hidráulicos, de vedação e elétricos.

Foi constatado a queima do motor elétrico por curto circuito, devido a desgaste natural dos componentes.

Observado também o desgaste em peças essenciais para o alinhamento e centralização do estator e induzido.

Necessário jateamento dos componentes metálicos, com o objetivo de remover oxidações, corrosões, incrustações, resíduos e demais contaminantes presentes nas superfícies.

Equipamento encontra-se desalinhado, com muitas peças ovalizadas, indicando um desbalanceamento.

Com base nas condições encontradas durante a inspeção, recomenda-se a substituição dos componentes e execução dos serviços relacionados neste relatório, visando à recuperação do equipamento e ao restabelecimento de suas condições adequadas de funcionamento.

A relação abaixo contempla os componentes identificados durante a inspeção como necessários para a recuperação do equipamento.

5. RELAÇÃO DE COMPONENTES PARA SUBSTITUIÇÃO E SERVIÇOS

5.1 Componentes mecânicos e hidráulicos

Item	Descrição	Qtd.
1	Anel de deslizamento de grafite	3
2	Arruela do anel de deslizamento	1
3	Mancal radial traseiro	1
4	Chaveta do anel de deslizamento	1
5	Chaveta do rotor	3



Bombas, Motores, Painéis e Geradores

www.engepumps.com.br

CNPJ: 38.939.096/0001-20
Inscrição Estadual: 122.261.908.114
Avenida Anton Von Zuben, N° 2691
Bairro: Jardim São José, Campinas – SP
CEP 13051-145
Telefone: (19) 3217-9742
Cel.: (19) 99692-3261
e-mail: vendas@engepumps.com.br

6	Mancal radial dianteiro	1
7	Buchas espaçadoras	3
8	Difusor	1
9	Anel de desgaste	6
10	Bucha do mancal de entrada	1
11	Bucha do eixo dianteiro	2
12	Bucha do eixo traseiro	2
13	Filtro equalizador de pressão	1
14	Rotor	2
15	Ponta de eixo	1

5.2 Componentes de vedação

Item	Descrição	Qtd.
16	Caixa do selo invertida	1
17	Placa de travamento do selo	1
18	Selo mecânico	1
19	Protetor do selo	1
20	Bucha interna do selo	1
21	Jogo de juntas	1

5.3 Componentes elétricos

Item	Descrição	Qtd.
22	Prensa-cabo bipartido	1
23	Tampa dos fios linear	1
24	Prensa-cabos raiado	1
25	Tampa dos fios raiada	1
26	Borracha de vedação dos cabos	1
27	Protetor dos cabos superiores	1
28	Protetor dos cabos inferiores	1
29	Cabo de potência 95 mm ²	60 mts
30	Cabo de comando PP 3 × 1,5 mm ² – 10 m	10 mts



Bombas, Motores, Painéis e Geradores

www.engepumps.com.br

CNPJ: 38.939.096/0001-20
Inscrição Estadual: 122.261.908.114
Avenida Anton Von Zuben, N° 2691
Bairro: Jardim São José, Campinas – SP
CEP 13051-145
Telefone: (19) 3217-9742
Cel.: (19) 99692-3261
e-mail: vendas@engepumps.com.br

5.4 Elementos de fixação.

Item	Descrição	Qtd.
31	Parafuso Allen	1

5.5 SERVIÇOS RECOMENDADOS

Item	Descrição do serviço
1	Desmontagem, montagem e testes (horas)
2	Rebobinamento do motor elétrico 350CV
3	Jateamento e pintura
4	Usinagem (Metalização do eixo e embuchamento dos mancais)
5	Balanceamento dos rotores
6	Balanceamento do conjunto girante
7	Revestimento cerâmico

6. RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se a substituição dos componentes relacionados neste relatório antes da remontagem e retorno do equipamento à operação.

Após a substituição dos componentes, recomenda-se a realização dos procedimentos de montagem, ajustes, testes e verificações necessárias para validação das condições operacionais do equipamento.

7. OBSERVAÇÕES

A relação de componentes apresentada neste documento foi elaborada com base na inspeção realizada após a desmontagem do equipamento.



Bombas, Motores, Painéis e Geradores

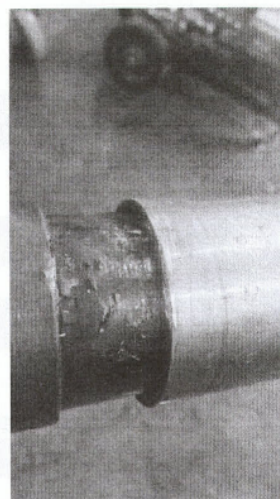
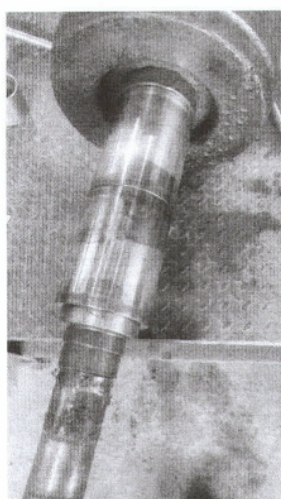
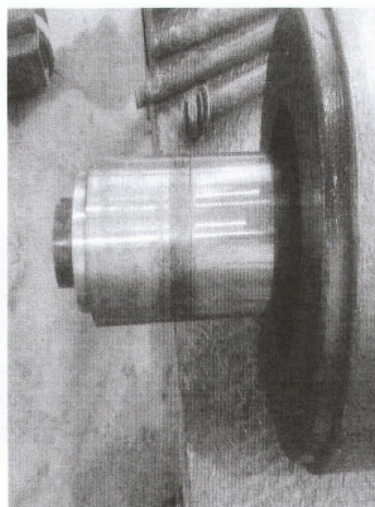
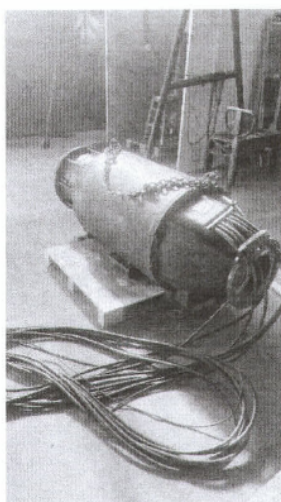
www.engepumps.com.br

CNPJ: 38.939.096/0001-20
Inscrição Estadual: 122.261.908.114
Avenida Anton Von Zuben, N° 2691
Bairro: Jardim São José, Campinas – SP
CEP 13051-145
Telefone: (19) 3217-9742
Cel.: (19) 99692-3261
e-mail: vendas@engepumps.com.br

Eventuais componentes não acessíveis ou cuja condição somente possa ser determinada após etapas adicionais de recuperação, montagem ou testes poderão demandar avaliação complementar.

O presente documento corresponde à avaliação técnica realizada no equipamento nas condições encontradas durante a inspeção.

8. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

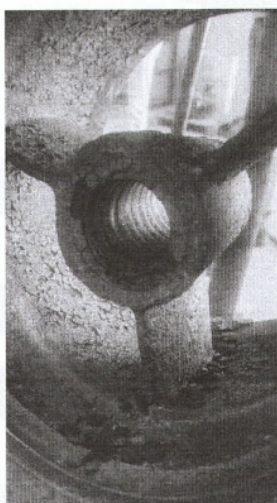




Bombas, Motores, Painéis e Geradores

www.engepumps.com.br

CNPJ: 38.939.096/0001-20
Inscrição Estadual: 122.261.908.114
Avenida Anton Von Zuben, N° 2691
Bairro: Jardim São José, Campinas – SP
CEP 13051-145
Telefone: (19) 3217-9742
Cel.: (19) 99692-3261
e-mail: vendas@engepumps.com.br

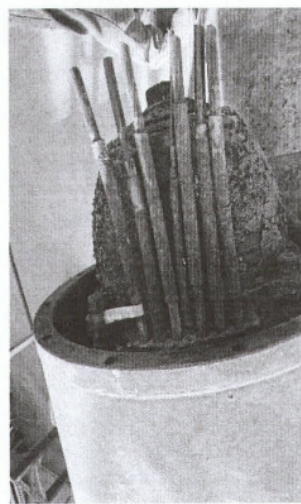
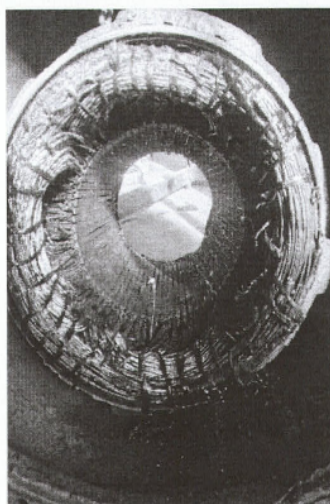
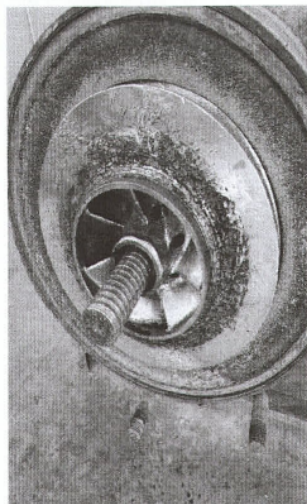




Bombas, Motores, Painéis e Geradores

www.engepumps.com.br

CNPJ: 38.939.096/0001-20
Inscrição Estadual: 122.261.908.114
Avenida Anton Von Zuben, N° 2691
Bairro: Jardim São José, Campinas – SP
CEP 13051-145
Telefone: (19) 3217-9742
Cel.: (19) 99692-3261
e-mail: vendas@engepumps.com.br



Campinas, 13 de Agosto de 2026.

Responsável Técnico: Eng° Sr. Thiago Camillo.

Eng° Thiago Camillo

N° CREA: 5069939572

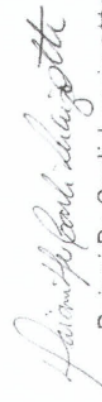
SAECIL - SUPERINTENDÊNCIA DE AGUA E ESGOTOS DA CIDADE DE LEME

PESQUISA DE PREÇOS

ITEM	Descrição dos materiais/serviços	Unid.	Qtdde	Fornecedor 01		Fornecedor 02		Fornecedor 03	
				Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total	Valor Unit.	Valor Total
1	Anel de deslizamento de grafite	Pç	3	R\$ 4.260,88	R\$ 12.782,64	R\$ 3.631,85	R\$ 10.895,55	R\$ 7.136,91	R\$ 21.410,73
2	Arruela do anel de deslizamento	Pç	1	R\$ 98,10	R\$ 98,10	R\$ 4.238,15	R\$ 4.238,15	R\$ 1.305,53	R\$ 1.305,53
3	Mancal radial traseiro	Pç	1	R\$ 2.581,25	R\$ 2.581,25	R\$ 13.998,24	R\$ 13.998,24	R\$ 8.355,40	R\$ 8.355,40
4	Chaveta do anel de deslizamento	Pç	1	R\$ 154,89	R\$ 154,89	R\$ 22,62	R\$ 22,62	R\$ 731,10	R\$ 731,10
5	Chaveta do rotor	Pç	3	R\$ 154,92	R\$ 464,76	R\$ 25,39	R\$ 76,17	R\$ 609,25	R\$ 1.827,75
6	Mancal radial dianteiro	Pç	1	R\$ 2.581,25	R\$ 2.581,25	R\$ 13.398,47	R\$ 13.398,47	R\$ 8.355,40	R\$ 8.355,40
7	Buchas espaçadoras	Pç	3	R\$ 877,50	R\$ 2.632,50	R\$ 522,99	R\$ 1.568,97	R\$ 1.347,67	R\$ 4.043,01
8	Difusor	Pç	1	R\$ 3.505,52	R\$ 3.505,52	R\$ 7.739,72	R\$ 7.739,72	R\$ 6.102,09	R\$ 6.102,09
9	Anel de desgaste	Pç	6	R\$ 1.266,39	R\$ 7.598,34	R\$ 526,53	R\$ 3.159,18	R\$ 2.071,81	R\$ 12.430,86
10	Bucha do mancal de entrada	Pç	1	R\$ 899,00	R\$ 899,00	R\$ 619,57	R\$ 619,57	R\$ 2.175,89	R\$ 2.175,89
11	Bucha do eixo dianteiro	Pç	2	R\$ 1.084,16	R\$ 2.168,32	R\$ 2.433,14	R\$ 4.866,27	R\$ 2.349,96	R\$ 4.699,92
12	Bucha do eixo traseiro	Pç	2	R\$ 1.084,16	R\$ 2.168,32	R\$ 2.433,14	R\$ 4.866,27	R\$ 2.349,96	R\$ 4.699,92
13	Filtro equalizador de pressão	Pç	1	R\$ 2.440,54	R\$ 2.440,54	R\$ 2.804,47	R\$ 2.804,47	R\$ 4.248,27	R\$ 4.248,27
14	Rotor	Pç	2	R\$ 6.241,14	R\$ 12.482,28	R\$ 9.394,81	R\$ 18.789,62	R\$ 10.863,96	R\$ 21.727,92
15	Ponta de eixo	Pç	1	R\$ 1.450,00	R\$ 1.450,00	R\$ 12.255,14	R\$ 12.255,14	R\$ 8.355,40	R\$ 8.355,40
16	Caixa do selo invertida	Pç	1	R\$ 5.365,98	R\$ 5.365,98	R\$ 1.276,64	R\$ 1.276,64	R\$ 6.124,13	R\$ 6.124,13
17	Placa de travamento do selo	Pç	1	R\$ 918,23	R\$ 918,23	R\$ 928,67	R\$ 928,67	R\$ 2.872,17	R\$ 2.872,17
18	Selo mecânico	Pç	1	R\$ 8.940,00	R\$ 8.940,00	R\$ 9.074,13	R\$ 9.074,13	R\$ 15.561,94	R\$ 15.561,94
19	Protetor do selo	Pç	1	R\$ 888,50	R\$ 888,50	R\$ 1.829,25	R\$ 1.829,25	R\$ 3.829,56	R\$ 3.829,56
20	Bucha interna do selo	Pç	1	R\$ 1.890,00	R\$ 1.890,00	R\$ 736,12	R\$ 736,12	R\$ 2.001,82	R\$ 2.001,82
21	Jogo de juntas	Pç	1	R\$ 850,00	R\$ 850,00	R\$ 530,70	R\$ 530,70	R\$ 783,32	R\$ 783,32
22	Prensa-cabo bipartido	Pç	1	R\$ 105,00	R\$ 105,00	R\$ 1.923,55	R\$ 1.923,55	R\$ 4.961,02	R\$ 4.961,02
23	Tampas dos fios linear	Pç	1	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 1.680,42	R\$ 1.680,42	R\$ 3.046,24	R\$ 3.046,24
24	Prensa-cabo roliado	Pç	1	R\$ 180,00	R\$ 180,00	R\$ 2.310,11	R\$ 2.310,11	R\$ 4.961,02	R\$ 4.961,02
25	Tampa dos fios roliada	Pç	1	R\$ 950,00	R\$ 950,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.046,24	R\$ 3.046,24
26	Borracha de vedação dos cabos	Pç	1	R\$ 105,00	R\$ 105,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.479,60	R\$ 1.479,60
27	Protetor de cabos superiores	Pç	1	R\$ 196,00	R\$ 196,00	R\$ 53,02	R\$ 53,02	R\$ 4.264,74	R\$ 4.264,74
28	Protetor de cabos inferiores	Pç	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 80,89	R\$ 80,89	R\$ 4.264,74	R\$ 4.264,74
29	Cabo de potência 95 mm²	mts	60	R\$ 180,00	R\$ 10.800,00	R\$ 342,54	R\$ 20.552,40	R\$ 313,33	R\$ 18.799,80
30	Cabo de comando PP 3x1,5 mm² - 10 m	mts	10	R\$ 35,00	R\$ 350,00	R\$ 21,56	R\$ 215,60	R\$ 20,89	R\$ 208,90
31	Parafuso allen	Pç	1	R\$ 15,50	R\$ 15,50	R\$ 24,28	R\$ 24,28	R\$ 1,50	R\$ 1,50
32	Desmontagem, montagem e testes (horas)	Serv	30	R\$ 480,00	R\$ 14.400,00	R\$ 236,67	R\$ 7.099,98	R\$ 1.086,20	R\$ 32.586,00
33	Rebobinamento do motor elétrico 350 CV	Serv	1	R\$ 63.760,00	R\$ 63.760,00	R\$ 66.202,31	R\$ 66.202,31	R\$ 93.127,78	R\$ 93.127,78
34	Jateamento e pintura	Serv	1	R\$ 2.800,00	R\$ 2.800,00	R\$ 4.100,00	R\$ 4.100,00	R\$ 5.431,11	R\$ 5.431,11
35	Usinagem (metalização do eixo e embuchamento dos mancais)	Serv	1	R\$ 6.800,00	R\$ 6.800,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 21.758,86	R\$ 21.758,86
36	Balanceamento dos rotores	Serv	1	R\$ 2.080,00	R\$ 2.080,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00	R\$ 7.833,19	R\$ 7.833,19
37	Balanceamento do conjunto girante	Serv	1	R\$ 2.260,00	R\$ 2.260,00	R\$ 4.250,00	R\$ 4.250,00	R\$ 6.092,48	R\$ 6.092,48
38	Revestimento cerâmico	Serv	1	R\$ 1.090,00	R\$ 1.090,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 14.796,03	R\$ 14.796,03
Total				R\$ 179.451,97	R\$ 179.451,97	R\$ 236.306,43	R\$ 236.306,43	R\$ 368.301,38	R\$ 368.301,38

FORN.	RAZÃO SOCIAL	CNPJ	CIDADE	CONTATO	TELEFONE
1	Helibombas Indústria e Comércio de Equipamentos	01.679.707/0001-39	Araquara/SP	Marcos	16 3334-5252
2	Hlga Industrial LTDA	04.124.390/0001-62	São Leopoldo/RS	Alex	51 9737-1527
3	BHW Bombas Peças e Acessórios LTDA	65.310.667/0001-36	Itapira/SP	Glmar	19 99766-6139

Elaboradora : Daiani

Daiani De Carli Luvizotte

Divisão de Manutenção

Eletromecânica e Zeladoria