

TERMO DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICATIVA

A contratação de serviços de manutenção para motores elétricos e conjuntos motobombas é essencial para garantir a continuidade e a eficiência dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, fundamentais para a saúde pública e o bem-estar da população. Esses equipamentos operam continuamente em condições severas, sujeitas a líquidos corrosivos, partículas abrasivas e variações de pressão, o que provoca desgaste natural e pode comprometer o desempenho e a confiabilidade dos sistemas ao longo do tempo.

As Estações Elevatórias de Esgoto e as Elevatórias de Água Tratada possuem dois conjuntos MotoBomba de características idênticas: um conjunto titular e outro conjunto reserva. Na eventualidade de defeito no equipamento em operação, o conjunto reserva é imediatamente acionado, garantindo a continuidade do serviço, enquanto o equipamento defeituoso é retirado para manutenção com a maior brevidade possível.

O escopo desta contratação é assegurar condições para o rápido encaminhamento ao conserto desses equipamentos, disponibilizando-os o quanto antes para uso nas unidades operacionais do SIMAE-JHL. Essa necessidade visa garantir o funcionamento ininterrupto das estações elevatórias, evitando o extravasamento de esgoto e a destinação inadequada do efluente, bem como o desabastecimento de água tratada nas três cidades atendidas pela Autarquia.

Considerando a criticidade desses equipamentos e a necessidade de prevenir e/ou corrigir falhas que possam ou interrompam o fornecimento de serviços essenciais, torna-se indispensável para a execução de manutenções preventivas e corretivas regulares. A realização desses serviços visa reduzir paradas emergenciais, minimizar custos decorrentes de reparos inesperados e prolongar a vida útil dos ativos, garantindo o funcionamento pleno das unidades operacionais.

Dessa forma, a contratação justifica-se pela necessidade de assegurar a funcionalidade, confiabilidade e eficiência operacional dos sistemas públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, contribuindo diretamente para a continuidade e qualidade dos serviços prestados à população, além de promover gestão eficiente dos recursos e sustentabilidade das operações do SIMAE.

2. OBJETO

O objetivo da contratação é o **REGISTRO de PREÇO** para **FUTURA** e **EVENTUAL** contratação de empresa especializada para serviços de manutenção em motores e conjuntos motobombas utilizadas nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário contratante, visando assegurar a continuidade, a eficiência e a confiabilidade desses sistemas. A aquisição dos serviços tem como propósito atender às necessidades de manutenção preventiva e corretiva, evitando falhas, danos maiores e interrupções nos serviços essenciais, além de prolongar a vida útil dos equipamentos. Dessa forma, busca-se garantir o pleno funcionamento dos sistemas, assegurar a qualidade dos serviços prestados à população e otimizar os recursos disponíveis para a gestão dos serviços de saneamento básico.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Ficam excluídos deste Registro de Preço os serviços de manutenção e reparo de bombas do tipo anfíbia, tendo em vista as características específicas e complexas

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

destes equipamentos, que exigem procedimentos técnicos diferenciados, mão de obra especializada e, em alguns casos, ferramentas ou componentes exclusivos do fabricante.

Assim, eventuais demandas relacionadas a esse tipo de bomba serão tratadas em processo próprio e independente.

3. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

REGISTRO DE PREÇO por lote para o fornecimento de serviços conforme solicitação realizada pelo SIMAE.

O prazo de vigência da ATA é de 12(dose) meses a partir da publicação no Diário Oficial, na forma do artigo 84 da Lei nº 14.133, de 2021.

A Ata poderá ser prorrogada conforme art. 84 da Lei 14133;

A Ata oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

Será admitida a subcontratação de serviços, desde que, seja informado previamente a necessidade de subcontratação de determinado serviço. Assim, cabe à contratada solicitar ao fiscal do contrato autorização para o encaminhamento de peças ou equipamentos destinados a serviços a serem subcontratados, competindo ao fiscal avaliar se a atividade se enquadra entre os serviços autorizados para subcontratação. Quando necessário, o fiscal poderá acompanhar integralmente a execução junto à empresa subcontratada, assegurando que o serviço seja realizado conforme as especificações estabelecidas no termo de referência.

4. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, que acompanha o presente Termo de Referência.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, que acompanha o presente Termo de Referência.

6. DOS EQUIPAMENTOS:

Apresenta-se abaixo uma lista de equipamentos de propriedade do SIMAE, relacionada aos serviços de manutenção preventiva e corretiva.

Ressalta-se, contudo, que conforme as condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços, a divisão foi realizada com base na faixa de potência dos equipamentos. Dessa forma, os motores e conjuntos motobombas submersas indicados não se restringem exclusivamente aos modelos listados, podendo abranger outras marcas e modelos, desde que atendam integralmente às especificações técnicas de cada item.

Ficam, entretanto, excluídas deste registro as bombas do tipo anfíbia, como, por exemplo, as das marcas Higr e Helibombas, em razão de suas características construtivas e operacionais específicas.

Equipamentos ABS/SULZER			
Item	Descrição	UN	Quantidade
1.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO Piranha 09/2 com dados de placa: Vazão 13m³/H, altura 28mca e potência de 2,5kW.	UN	04
2.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO ROB 500T com dados de placa: Vazão 8,12m³/H, altura 23,2mca e potência de 1,5kW.	UN	02
3.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO Piranha 08/2 com dados de placa: Vazão 7,3m³/H, altura 30mca e potência de 1,9kW.	UN	02
4.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO XFP-PEI-80C com dados de placa: Vazão 85m³/H, altura 11mca e potência de 2,4kW.	UN	02
5.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO ABS PIR-PE 80 2EEX com dados de placa: Vazão 25,6m³/H, altura 55mca e potência de 8,0kW.	UN	04
6.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO ROBUSTA 1000T com dados de placa: Vazão 38,8m³/H, altura 24,2mca e potência de 3,0kW.	UN	02
7.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO XFP81E-VX.3-PEI25/2 com dados de placa: Vazão 97,4m³/H, altura 37mca e potência de 12,5kW.	UN	02
8.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO ROB 800T RB960BBAOAB-02 com dados de placa: Vazão 3,8m³/H, altura 12,8mca e potência de 1,5kW.	UN	02
9.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO AFPI049 MIO5/4 com dados de placa: Vazão de 45 a 75m³/H, altura de 27 à 32mca e potência de 10,5kW.	UN	02
10.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO Piranha 30/2 com dados de placa: Vazão 16,8m³/H, altura 40,5mca e potência de 3,0kW.	UN	02
11.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO ROBUSTA 250T RB947 com dados de placa: Vazão 17m³/H, altura 12,4mca e potência de 0,37kW.	UN	02
12.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO ROBUSTA 850T com dados de placa: Vazão 65m³/H, altura 17mca e potência de 2,2kW	UN	02
13.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO ROBUSTA 700T com dados de placa: Vazão 47m³/H, altura 9mca e potência de 1,0CV	UN	02
14.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO ROBUSTA 500T com dados de placa: Vazão 34m³/H, altura 23,5mca e potência de 1,5kW	UN	02
15.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO PIR – PE35 com dados de placa: Vazão 22,2m³/H, altura 40,5mca e potência de 4,5kW	UN	02

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

16.	Conjunto motobomba submersa marca ABS, MODELO/TIPO SJEI 30D com dados de placa: Vazão 70m³/H, altura 15,7mca e potência de 2,2kW.	UN	02
17.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO ROB 85IT -EI com dados de placa: Vazão 70m³/H, altura 15,7mca e potência de 2,2kW	UN	02
18.	Conjunto motobomba submersa marca SULZER, MODELO/TIPO EJ 20BX com dados de placa: Vazão 5,4m³/H, altura 11mca e potência de 1,5kW	UN	02

Equipamentos SCHNEIDER			
Item	Descrição	UN	Quantidade
19.	Conjunto motobomba trifásico com motor de 1,5cv modelo E56J, acoplado a bomba marca SCHNEIDER modelo BC 92 T IC	UN	02
20.	Conjunto motobomba trifásico com motor de 5,0cv modelo 100L, acoplado a bomba marca SCHNEIDER modelo ME AL2350	UN	02
21.	Conjunto motobomba trifásico com motor de 2,0cv modelo E56J, acoplado a bomba marca FRANKLIN/SCHNEIDER modelo ME AL-1420 2M60	UN	02
22.	Conjunto motobomba submersa marca SCHNEIDER, MODELO/TIPO BCS 255 IT SM SB PERF com dados de placa: Vazão de 5 à 52m³/H, altura de 1 à 9mca e potência de 0,75kW	UN	02
23.	Conjunto motobomba submersa marca SCHNEIDER, MODELO/TIPO BRAVAE30 3T 60 com dados de placa: Vazão de 54m³/H, altura 32mca e potência de 3,0kW	UN	02
24.	Conjunto motobomba submersa marca SCHNEIDER, MODELO/TIPO BCS220 1CV com dados de placa: Vazão de 28,9m³/H, altura 14mca e potência de 1,0CV.	UN	02
25.	Conjunto motobomba submersa marca SCHNEIDER, MODELO/TIPO MOD E56BS com dados de placa: Vazão de 28,9m³/H, altura 14mca e potência de 1,5kW.	UN	02
26.	Conjunto motobomba submersa marca SCHNEIDER, MODELO/TIPO EJ 10 B com dados de placa: Vazão de 58,8m³/H, altura 8,8mca e potência de 0,75kW.	UN	02
27.	Conjunto motobomba submersa marca SCHNEIDER, MODELO/TIPO MOD EJ10 BX com dados de placa: Vazão de 18m³/H, altura 4,8mca e potência de 1,1kW.	UN	02

Equipamentos HOMA			
Item	Descrição	UN	Quantidade
28.	Conjunto motobomba submersa marca HOMA, MODELO/TIPO GRP79/3 com dados de placa: Vazão de 1,7 à 32m³/H, altura de 28 à 54mca e potência de 10CV	UN	02
29.	Conjunto motobomba submersa marca HOMA, MODELO/TIPO GRP37/3 com dados de placa: Vazão de 9 à 12m³/H, altura de 2 à 48mca e potência de 05CV	UN	02

Equipamentos FAMAC			
Item	Descrição	UN	Quantidade
30.	Conjunto motobomba submersa marca FAMAC, MODELO/TIPO GRP79/3 TRT-170mm com dados de placa: Vazão de 1,7 à 32m³/H, altura de 28 à 54mca e potência de 5,4kW	UN	02

Equipamentos FLYGT			
Item	Descrição	UN	Quantidade
31.	Conjunto motobomba submersa marca FLYGT, MODELO/TIPO NS 3102 SH-256 com dados de placa: Vazão 30m³/H, altura 25mca e potência de 5,4kW	UN	02
32.	Conjunto motobomba submersa marca FLYGT, MODELO/TIPO NP 3127 MT-439 com dados de placa: Vazão 172m³/H, altura 25mca e potência de 10CV	UN	02

Equipamentos WILO			
Item	Descrição	UN	Quantidade
33.	Conjunto motobomba submersa marca WILO, MODELO/TIPO NS MFY23WI5,2 com dados de placa: Vazão 79,2m³/H, altura 8,55mca e potência de 4,2kW	UN	02
34.	Conjunto motobomba submersa marca WILO, MODELO/TIPO NS MFY2016WI8 com dados de placa: Vazão 51,1m³/H, altura 34,55mca e potência de 11,5kW	UN	02
35.	Conjunto motobomba submersa marca WILO, MODELO/TIPO NS MFY2018WI6 com dados de placa: Vazão 73,3m³/H, altura 21,6mca e potência de 7,5kW	UN	02

Equipamentos EBARA			
Item	Descrição	UN	Quantidade
36.	Conjunto motobomba submersa marca EBARA, MODELO/TIPO I5ODL61,1 com dados de placa: Vazão 220m³/H, altura 10,92mca e potência de 15CV	UN	02
37.	Conjunto motobomba submersa marca EBARA, MODELO/TIPO 80DL63,7 com dados de placa: Vazão 70m³/H, altura 9,29mca e potência de 5CV	UN	02
38.	Conjunto motobomba submersa marca EBARA, MODELO/TIPO 80DL63,7 com dados de placa: Vazão 60m³/H, altura 13,99mca e potência de 5CV	UN	02
39.	Conjunto motobomba submersa marca EBARA, MODELO/TIPO 80DL63,7 com dados de placa: Vazão de 17 à 73m³/H, altura de 9,3 à 16mca e potência de 5CV	UN	02
40.	Conjunto motobomba submersa marca EBARA, MODELO/TIPO 80DL63,7 com dados de placa: Vazão 28,8m³/H, altura 16,5mca e potência de 5CV	UN	02

Equipamentos IMBIL			
Item	Descrição	UN	Quantidade
41.	Bomba IMBIL modelo INI 150-250, com o número de série 29414	UN	02
42.	Bomba IMBIL modelo INI 125-400, com o número de série 10039901001	UN	02

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

43.	Bomba IMBIL modelo INI 50-250, com o número de série 16915, carcaça I40	UN	02
44.	Bomba IMBIL modelo INI 150-500, com o número de série 1003931001.	UN	02
45.	Bomba IMBIL modelo INI K 150-500, com o número de série G00081C001.	UN	02

Equipamentos GRUNDFOS			
Item	Descrição	UN	Quantidade
46.	Conjunto motobomba trifásico com motor de 2,3 cv modelo XXXX, acoplado a bomba marca GRUNDFOS modelo A-96935781-P3-1214	UN	02
47.	Conjunto motobomba trifásico com motor de 8,4 cv modelo ENV3R, acoplado a bomba marca GRUNDFOS modelo A-98409029-P3-1836	UN	02

Equipamentos MARK			
Item	Descrição	UN	Quantidade
48.	Conjunto motobomba marca MARK, MODELO/TIPO VOH2A5 com dados de placa: Vazão 70m³/H, altura 9,29mca e potência de 1,5CV	UN	02

Equipamentos KSB			
Item	Descrição	UN	Quantidade
49.	Bomba marca KSB modelo MEGANORM 250-315, com o número de série M522003315.	UN	02
50.	Bomba marca KSB modelo MEGANORM BLOC 50-160, com o número de série M522003315.	UN	02
51.	Bomba marca KSB modelo MEGACPK 100-065-250GG, com o número de série M481400719.	UN	02
52.	Bomba marca KSB modelo MULTITEC C50/14-41, com o número de série M071400035.	UN	02
53.	Bomba marca KSB modelo MEGACHEM 40-250, com o número de série 396639, e carcaça A-40	UN	02
54.	Bomba marca KSB modelo MEGACHEM 40-200, com o número de série 396639, e carcaça A-30	UN	02
55.	Bomba marca KSB modelo MEGANORM 65-200, com número de série 343384	UN	02
56.	Bomba marca KSB modelo MULTITEC C32/6-21, com número de série 495808	UN	02
57.	Bomba marca KSB modelo MEGANORM 40-160, com número de série 966224	UN	02
58.	Bomba marca KSB modelo MEGACHEN 32-250, com número de série 396643	UN	02
59.	Bomba marca KSB modelo MULTITEC C125/49-1, com número de série 495809	UN	02
60.	Conjunto motobomba submersa marca KSB MODELO/TIPO KRT E 80-251/74XG com dados de placa: Vazão 59,9m³/H, altura 17,57mca e potência de 10HP	UN	02

MOTORES ELÉTRICOS			
-------------------	--	--	--

Item	Descrição	UN	Quantidade
61.	Motor trifásico de 40cv, modelo 200M e rotação 1770RPM	UN	02
62.	Motor trifásico de 40cv, modelo 200L e rotação 1770RPM	UN	02
63.	Motor trifásico de 20cv, modelo JMI60 e rotação 3510RPM	UN	02
64.	Motor trifásico de 100cv, modelo 250S/M e rotação 3565RPM	UN	02
65.	Motor trifásico de 25cv, modelo 160L e rotação 3565RPM	UN	02
66.	Motor trifásico de 25cv, modelo 160M e rotação 3530RPM	UN	02
67.	Motor trifásico de 20cv, modelo 160M e rotação 3530RPM	UN	02
68.	Motor trifásico de 50cv, modelo 200L e rotação 3530RPM	UN	02
69.	Motor trifásico de 50cv, modelo 200L e rotação 3530RPM	UN	02
70.	Motor trifásico de 10cv, modelo 132S e rotação 3515RPM	UN	02
71.	Motor trifásico de 150cv, modelo 280S/M e rotação 1787RPM	UN	02
72.	Motor trifásico de 25cv, modelo 160M e rotação 3530RPM	UN	02
73.	Motor trifásico de 100cv, modelo 250S/M e rotação 1780RPM	UN	02
74.	Motor trifásico de 75cv, modelo 250S/M e rotação 1190RPM.	UN	02

7. DO QUANTITATIVO:

LOTE 01 – Dos serviços a serem realizados					
Do item 1 ao item 109 refere-se aos serviços a serem realizados em motores elétricos.					
Subitem	Especificação	Unid.	Qtde.	Valor Unit.	Valor Total
1.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 718,24	R\$ 7.182,40
2.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 753,48	R\$ 7.534,80
3.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 550,38	R\$ 5.503,80

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

4.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 582,17	R\$ 5.821,70
5.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 475,35	R\$ 4.753,50
6.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 399,79	R\$ 3.997,90
7.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 915,70	R\$ 9.157,00
8.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 960,20	R\$ 9.602,00
9.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 712,53	R\$ 7.125,30
10.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 728,43	R\$ 7.284,30
11.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 454,68	R\$ 4.546,80
12.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 418,91	R\$ 4.189,10
13.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.235,38	R\$ 12.353,80
14.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.168,76	R\$ 11.687,60
15.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 711,41	R\$ 7.114,10
16.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 709,82	R\$ 7.098,20
17.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 478,38	R\$ 4.783,80
18.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 467,01	R\$ 4.670,10
19.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.191,41	R\$ 11.914,10

20.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.218,92	R\$ 12.189,20
21.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 759,10	R\$ 7.591,00
22.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 759,10	R\$ 7.591,00
23.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 534,15	R\$ 5.341,50
24.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 486,89	R\$ 4.868,90
25.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.385,84	R\$ 13.858,40
26.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.471,70	R\$ 14.717,00
27.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 794,87	R\$ 7.948,70
28.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 846,53	R\$ 8.465,30
29.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 631,02	R\$ 6.310,20
30.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 579,10	R\$ 5.791,00
31.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.512,54	R\$ 15.125,40
32.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.694,69	R\$ 16.946,90
33.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 781,36	R\$ 7.813,60
34.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 790,10	R\$ 7.901,00
35.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 741,51	R\$ 7.415,10

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

36.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 602,15	R\$ 6.021,50
37.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.906,82	R\$ 19.068,20
38.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.142,42	R\$ 21.424,20
39.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 902,25	R\$ 9.022,50
40.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 949,95	R\$ 9.499,50
41.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 652,31	R\$ 6.523,10
42.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 490,60	R\$ 4.906,00
43.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.109,66	R\$ 21.096,60
44.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.299,15	R\$ 22.991,50
45.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.175,72	R\$ 11.757,20
46.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.160,64	R\$ 11.606,40
47.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 733,18	R\$ 7.331,80
48.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 630,51	R\$ 6.305,10
49.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.602,23	R\$ 26.022,30
50.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.863,28	R\$ 28.632,80
51.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.185,67	R\$ 11.856,70

52.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.153,48	R\$ 11.534,80
53.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 748,54	R\$ 7.485,40
54.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 729,87	R\$ 7.298,70
55.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.107,33	R\$ 31.073,30
56.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.909,05	R\$ 29.090,50
57.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.304,51	R\$ 13.045,10
58.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.304,80	R\$ 13.048,00
59.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 740,33	R\$ 7.403,30
60.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 621,77	R\$ 6.217,70
61.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.429,48	R\$ 34.294,80
62.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.298,43	R\$ 32.984,30
63.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.405,97	R\$ 14.059,70
64.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.366,23	R\$ 13.662,30
65.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 729,49	R\$ 7.294,90
66.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 662,43	R\$ 6.624,30
67.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.221,20	R\$ 42.212,00

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

68.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.073,25	R\$ 40.732,50
69.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.882,89	R\$ 18.828,90
70.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.922,64	R\$ 19.226,40
71.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 942,51	R\$ 9.425,10
72.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 742,72	R\$ 7.427,20
73.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.050,76	R\$ 40.507,60
74.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.084,68	R\$ 40.846,80
75.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.509,30	R\$ 15.093,00
76.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.509,30	R\$ 15.093,00
77.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 998,15	R\$ 9.981,50
78.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 774,51	R\$ 7.745,10
79.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 5.588,25	R\$ 55.882,50
80.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 5.643,10	R\$ 56.431,00
81.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.195,25	R\$ 31.952,50
82.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.837,56	R\$ 28.375,60
83.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.026,49	R\$ 10.264,90

84.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 789,05	R\$ 7.890,50
85.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 8.785,93	R\$ 87.859,30
86.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 8.587,58	R\$ 85.875,80
87.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.837,56	R\$ 28.375,60
88.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.428,15	R\$ 34.281,50
89.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.090,07	R\$ 10.900,70
90.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 916,23	R\$ 9.162,30
91.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 75 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 11.130,37	R\$ 111.303,70
92.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 75 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 11.582,78	R\$ 115.827,80
93.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 75 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.065,54	R\$ 30.655,40
94.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 75 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.145,02	R\$ 31.450,20
95.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 75 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.349,46	R\$ 13.494,60
96.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 75 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.089,54	R\$ 10.895,40
97.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 100 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 15.016,31	R\$ 150.163,10
98.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 100 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 15.853,95	R\$ 158.539,50
99.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 100 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.432,22	R\$ 44.322,20

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

100.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 100 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.154,02	R\$ 41.540,20
101.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 100 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.635,61	R\$ 16.356,10
102.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 100 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.281,10	R\$ 12.811,00
103.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 125 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 19.310,53	R\$ 193.105,30
104.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 125 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 20.048,63	R\$ 200.486,30
105.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 125 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 6.577,32	R\$ 65.773,20
106.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 125 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 5.861,94	R\$ 58.619,40
107.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 125 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.877,71	R\$ 18.777,10
108.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 125 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 1.559,43	R\$ 15.594,30
109.	Fornecimento de óleo Dielétrico	Litro	200	R\$ 44,38	R\$ 8.876,00

Do item 110 ao item 199 refere-se aos serviços a serem realizados em Bombas submersas.

Subitem	Especificação	Unid.	Qtde.	Valor Unit.	Valor Total
110.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.969,62	R\$ 19.696,20
111.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.993,30	R\$ 19.933,00
112.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 727,91	R\$ 7.279,10
113.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 759,70	R\$ 7.597,00
114.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 382,97	R\$ 3.829,70

115.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA DE MOTOR, COM POTÊNCIA ABAIXO DE 1,0CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 266,03	R\$ 2.660,30
116.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.050,68	R\$ 20.506,80
117.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.086,94	R\$ 20.869,40
118.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 890,06	R\$ 8.900,60
119.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 905,96	R\$ 9.059,60
120.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 371,90	R\$ 3.719,00
121.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 1 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 285,10	R\$ 2.851,00
122.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.392,26	R\$ 23.922,60
123.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.429,02	R\$ 24.290,20
124.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 968,76	R\$ 9.687,60
125.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 967,17	R\$ 9.671,70
126.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 398,46	R\$ 3.984,60
127.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 2 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 319,61	R\$ 3.196,10
128.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.465,46	R\$ 24.654,60
129.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.538,29	R\$ 25.382,90
130.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.034,79	R\$ 10.347,90
131.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.034,79	R\$ 10.347,90

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

132.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 454,10	R\$ 4.541,00
133.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 3 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 339,49	R\$ 3.394,90
134.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.854,14	R\$ 28.541,40
135.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.899,05	R\$ 28.990,50
136.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.209,70	R\$ 12.097,00
137.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.261,37	R\$ 12.613,70
138.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 514,97	R\$ 5.149,70
139.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 4 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 393,54	R\$ 3.935,40
140.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.948,26	R\$ 29.482,60
141.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.069,28	R\$ 30.692,80
142.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.221,86	R\$ 12.218,60
143.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.230,60	R\$ 12.306,00
144.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 636,12	R\$ 6.361,20
145.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 430,59	R\$ 4.305,90
146.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.275,91	R\$ 32.759,10
147.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.496,45	R\$ 34.964,50
148.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.427,25	R\$ 14.272,50

149.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.474,95	R\$ 14.749,50
150.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 564,59	R\$ 5.645,90
151.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 7,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 414,67	R\$ 4.146,70
152.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.548,52	R\$ 35.485,20
153.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.659,26	R\$ 36.592,60
154.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.681,05	R\$ 16.810,50
155.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.665,97	R\$ 16.659,70
156.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 636,12	R\$ 6.361,20
157.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 10 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 494,18	R\$ 4.941,80
158.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.008,87	R\$ 40.088,70
159.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.837,33	R\$ 38.373,30
160.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.691,00	R\$ 16.910,00
161.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.658,82	R\$ 16.588,20
162.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 702,67	R\$ 7.026,70
163.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 12,5 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 611,87	R\$ 6.118,70
164.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.258,66	R\$ 42.586,60
165.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.392,18	R\$ 43.921,80

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

166.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.966,34	R\$ 19.663,40
167.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.966,85	R\$ 19.668,50
168.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 694,46	R\$ 6.944,60
169.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 15 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 503,77	R\$ 5.037,70
170.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.597,90	R\$ 45.979,00
171.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.415,21	R\$ 44.152,10
172.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.891,47	R\$ 18.914,70
173.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 1.851,73	R\$ 18.517,30
174.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 608,62	R\$ 6.086,20
175.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 20 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 534,77	R\$ 5.347,70
176.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 5.679,45	R\$ 56.794,50
177.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 5.642,32	R\$ 56.423,20
178.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.035,06	R\$ 20.350,60
179.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.408,14	R\$ 24.081,40
180.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 821,64	R\$ 8.216,40
181.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 25 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 638,05	R\$ 6.380,50
182.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.926,48	R\$ 49.264,80

183.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 4.885,53	R\$ 48.855,30
184.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.088,30	R\$ 20.883,00
185.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.088,30	R\$ 20.883,00
186.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 877,28	R\$ 8.772,80
187.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 30 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 669,84	R\$ 6.698,40
188.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 5.751,42	R\$ 57.514,20
189.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 5.749,43	R\$ 57.494,30
190.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.962,92	R\$ 29.629,20
191.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.605,23	R\$ 26.052,30
192.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 899,68	R\$ 8.996,80
193.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 40 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 661,05	R\$ 6.610,50
194.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 9.110,89	R\$ 91.108,90
195.	REBOBINAGEM DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 8.764,04	R\$ 87.640,40
196.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 2 PÓLOS	SERV	10	R\$ 2.853,56	R\$ 28.535,60
197.	REJUVENECIMENTO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO, 4 PÓLOS	SERV	10	R\$ 3.444,15	R\$ 34.441,50
198.	METALIZAÇÃO DE EIXO DE MOTOR, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 963,26	R\$ 9.632,60
199.	EMBUCHAMENTO DE TAMPA TRASEIRA OU DIANTEIRA, COM POTÊNCIA DE 50 CV, TRIFÁSICO	SERV	10	R\$ 788,23	R\$ 7.882,30

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

Tabela 01 – Quantitativo e Descritivo dos itens para contratação

O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, na forma do Regulamento de Compras do SIMAE.

Os bens objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa.

O SIMAE-JHL se resguarda no direito de solicitar a quantidade desejada dos itens solicitados, não podendo a licitante vencedora exigir quantidade mínima para prestação dos serviços ou entrega de produtos.

Sendo uma ATA de registro de preço o SIMAE resguarda o direito de não utilizar/solicitar todos os itens ou quantidades descritas nesta ATA.

8. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS:

8.1. DA ATIVIDADE DE REBOBINAGEM.

Para esta atividade deverá ser seguir no mínimo o escopo descrito abaixo:

- Serviço de desmontagem eletromecânica e limpeza geral do equipamento, com jato de água quente;
- Realizar os ensaios elétricos antes e após a realização dos serviços;
- Serviço de jateamento e pintura com tinta de fundo;
- Realizar a Pintura externa padrão à base de epóxi seguindo plano do fabricante do Motor/Bomba;
- Realização da rebobinagem com fio de cobre esmaltado classe "F" de ótima qualidade;
- Aplicação de materiais isolantes como espaguete, filmes isolantes e todos os demais materiais de fixação deverão ter a classe "F";
- Faseamento: R, S, T de modo que quando ligado, este gire no sentido horário, visto do lado não acoplado (LOA);
- Realizar a vedação e a passagem dos cabos na caixa de ligação com o interior do Motor/Bomba, com resina epóxi ou material apropriado para o equipamento;
- Balanceamento dinâmico de rotor em dois planos de simetria com grau mínimo de qualidade G6,3, quando necessário, deverá ser realizado conforme norma NBR ABNT ISO 21940-11, e apresentação de laudo e certificado e de aferição/calibração.
- Substituição de rolamentos quando necessário, porém consta apenas a mão de obra (os rolamentos serão fornecidos pela contratante);
- Os rolamentos deverão ser montados por aquecimento indutivo;
- Inspeção dos mancais de rolamentos quando estes existirem;
- Substituição de parafusos (material e mão de obra). Para as bombas submersas quando necessário os parafusos deverão ser substituídos por parafusos de aço inox;
- Substituição de peças danificadas, apenas a mão de obra (as peças serão fornecidas pela contratante exemplo: rotor, voluta, placa de fundo, tampas, ventilador);
- Pintura de proteção do núcleo de aço silício, do enrolamento e das demais partes internas não usinadas com tinta à base de epóxi;
- Utilizar ferramenta adequada para o fechamento de tampas;

- Montagem final e testes de resistência ôhmica e de isolamento;
- Para os motores deverá ser realizado teste a vazio, e para as bombas submersas deverá ser realizado teste de estanqueidade e teste com carga;
- Medição de índice de absorção e polarização.
- Após a rebobinagem deverá ser realizado a impregnação do bobinado com verniz classe "F";
- Deverá ser substituído os cabos de saída (do bobinado até a caixa de ligação) com cabos classe de isolamento "F";
- Para os motores: a ponta de eixo do motor deverá ser limpa e protegida com pintura apropriada ou de outra forma eficaz;
- Para os motores: realizar a lubrificação dos rolamentos com graxa, conforme a especificação técnica da marca do motor ou conforme especificado neste Termo de referência;
- Para as bombas: Deverá ser substituído o óleo isolante mantendo assim todo o bobinado imerso e protegido (ou conforme especificações do fabricante);
- Óleo mineral isolante PARAFLUID IN ou outro de qualidade e características técnicas superior ao mencionado;
- Óleo lubrificante ALCOR 0812C – biodegradável ou superior;
- Para as bombas: Deverão ser substituídas todas as vedações do conjunto, se necessário realizar a troca do selo mecânico;

8.2. DA ATIVIDADE DE REJUVENESCIMENTO.

Para esta atividade deverá ser seguir no mínimo o escopo descrito abaixo:

- Serviço de desmontagem eletromecânica e limpeza geral do equipamento, com jato de água quente;
- Serviço de Jateamento e pintura com tinta de fundo;
- Realizar os ensaios elétricos antes e após a realização dos serviços;
- Realizar a Pintura externa padrão à base de epóxi seguindo plano do fabricante do Motor/Bomba;
- Balanceamento dinâmico de rotor em dois planos de simetria com grau mínimo de qualidade G6,3, quando necessário, deverá ser realizado conforme norma NBR ABNT ISO 21940-11, e apresentação de laudo e certificado e de aferição/calibração.
- Substituição de rolamentos quando necessário, porém consta apenas a mão de obra (os rolamentos serão fornecidos pela contratante);
- Os rolamentos deverão ser montados por aquecimento indutivo;
- Inspeção dos mancais de rolamentos;
- Substituição de parafusos (material e mão de obra). Para as bombas submersas quando necessário os parafusos deverão ser substituídos por parafusos de aço inox;
- Substituição de peças danificadas, apenas a mão de obra (as peças serão fornecidas pela contratante exemplo: rotor, voluta, placa de fundo, tampas, ventilador);

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

- Pintura de proteção do núcleo de aço silício, do enrolamento e das demais partes internas não usinadas com tinta à base epóxi;
- Montagem final e testes de resistência ôhmica e de isolamento;
- Para os motores deverá ser realizado teste a vazio, e para as bombas submersas deverá ser realizado teste de estanqueidade e teste com carga;
- Faseamento: R, S, T de modo que quando ligado, este gire no sentido horário, visto do lado não acoplado (LOA);
- Realizar a vedação e a passagem dos cabos na caixa de ligação com o interior do Motor/Bomba, com resina epóxi ou material apropriado para o equipamento;
- Utilizar fita adequada para o fechamento de tampas;
- Medição de índice de absorção e polarização;
- Para os motores: a ponta de eixo do motor deverá ser limpa e protegida com pintura apropriada ou de outra forma eficaz;
- Para os motores: realizar a lubrificação dos mancais com graxa, conforme a especificação técnica da marca do motor;
- Para as bombas: Deverá ser substituído o óleo isolante mantendo assim todo o bobinado imerso e protegido (ou conforme especificações do fabricante);

8.3. DA ATIVIDADE DE METALIZAÇÃO DE EIXO:

Esta atividade deverá seguir o seguinte escopo:

O processo consiste na projeção de partículas de uma liga metálica (que poderá ser de aço inox ou carboneto de tungstênio) amolecida pela ação da temperatura, aplicada sobre a superfície que necessita o preenchimento, ocasionando a sua deformação e consequente ancoramento, formando um revestimento metálico. Posteriormente deverá ser realizada a usinagem, conforme necessidade.

8.4. DA ATIVIDADE DE EMBUCHAMENTO DE TAMPAS:

Esta atividade deverá seguir o seguinte escopo:

Deverá ser realizado através de ajustes de usinagem e retificadas (retífica interna) da forma que se enquadrem perfeitamente ao equipamento.

8.5. TESTES E RELATÓRIOS:

8.5.1. TESTE DE ISOLAMENTO ELÉTRICO ("MEGAGEM"):

Deverá ser realizado o teste de isolamento elétrico ("megagem") em todos os motores elétricos e conjuntos motobombas submetidos à manutenção preventiva ou corretiva, utilizando megôhmetro devidamente calibrado e tensão de ensaio compatível com a classe de isolamento de cada equipamento.

A tensão de ensaio utilizada nos testes de isolamento deverá ser compatível com a classe de tensão nominal do equipamento, observando-se as normas técnicas

pertinentes (ex.: ABNT NBR 5383 e NBR 7031). O valor aplicado deverá constar no relatório técnico correspondente, juntamente com as condições ambientais do teste (temperatura, umidade e estado do equipamento — seco, úmido ou após secagem).

Este teste tem por objetivo verificar as condições de isolamento dos enrolamentos em relação à carcaça metálica, evitando fugas de corrente e garantindo a segurança operacional.

8.5.2. TESTE DE ESTANQUEIDADE

Nos casos de serviços de rebobinagem ou rejuvenescimento de conjuntos motobombas submersas, deverá ser realizado o teste de estanqueidade, com o objetivo de comprovar a vedação adequada do conjunto e a ausência de infiltrações de água no compartimento do motor. O teste deverá seguir procedimentos técnicos definidos pelo fabricante e ser executado com pressão controlada e tempo de observação suficiente para detecção de vazamentos.

8.5.3. TESTE DE PERFORMANCE EM TANQUE

Após os serviços de rebobinagem ou manutenção completa de conjuntos motobombas submersas, deverá ser executado o teste de performance em tanque, com o objetivo de avaliar o desempenho hidráulico e elétrico do conjunto. O teste deverá registrar, no mínimo, as variáveis de pressão, vazão, corrente e tensão, permitindo a comparação com os dados de placa e assegurando que o equipamento atende aos parâmetros originais de operação.

8.5.4. DO RELATÓRIO DE SERVIÇOS

Os resultados de todos os testes realizados deverão ser **registrados em relatório técnico específico**, contendo, no mínimo, as informações dos testes de isolamento elétrico, teste de estanqueidade e teste de performance contendo no mínimo:

- Identificação completa do equipamento (marca, modelo, potência, número de série e local de instalação);
- Tensão de ensaio aplicada;
- Valores de resistência obtidos entre as fases (U–V, V–W, W–U);
- Valores de resistência obtidos entre cada fase e a carcaça (U– $\perp$, V– $\perp$, W– $\perp$);
- Condições do equipamento no momento do teste (úmido, seco, após secagem, etc.);
- Data, nome legível e assinatura do técnico responsável pela execução dos ensaios.

O relatório técnico deverá ser entregue ao término dos serviços de manutenção, podendo ser antes ou junto do retorno do equipamento à autarquia, servindo como comprovação das condições elétricas, hidráulicas e de isolamento do conjunto, bem como dos serviços efetuados.

Todos os testes e medições deverão ser realizados em condições controladas, utilizando instrumentos calibrados e rastreáveis, conforme as normas técnicas aplicáveis da ABNT e as orientações dos fabricantes dos equipamentos.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

9. EXIGÊNCIAS DA AUTARQUIA PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

- A contratada deverá possuir e utilizar ferramentas, dispositivos e equipamentos aprovados e/ou recomendados pelo fabricante para desmontagem, montagem das bombas e motores e/ou execução de manutenção;
- A contratada deverá obedecer a todas as recomendações do fabricante para execução dos serviços;
- Todas as peças substituídas deverão ser OBRIGATORIAMENTE devolvidas ao SIMAE, junto ao equipamento reparado, a não devolução desta(s) poderá acarretar o não pagamento do serviço realizado até que este(s) sejam entregues;
- Após finalizado o reparo na bomba/Motor submersível a contratada deverá emitir um "Relatório de Teste de Bomba/Motor", onde deve constar no mínimo os dados da bomba, pressão, corrente, medição da resistência ôhmica dos enrolamentos (ABNT NBR 5383), medição de resistência de isolamento (ABNT NBR 6936). Esse relatório deve ser enviado no endereço eletrônico sme@simae.sc.gov.br ou entregue impresso quando da entrega da bomba reformada (o não fornecimento, ou fornecimento incompleto deste acarretará a não liberação do pagamento da nota fiscal até que este seja entregue em acordo);
- Não serão permitidas modificações tanto nas bombas quanto nos motores para a realização da manutenção, bem como furações na carcaça, soldagem de peças, ou qualquer modificação na estrutura original da bomba. Salvo caso seja solicitado pelo SIMAE-JHL;
- Quando apontado ou solicitado pelo fabricante a alteração das características de peças ou do equipamento a contratada deverá apresentar este documento encaminhado pelo Fabricante com tais orientações ao SIMAE-JHL antes da realização das alterações, para que este autorize ou não as alterações apresentadas.

10. CONDIÇÕES DO FORNECIMENTO

- 10.1.1. A contratada deverá retirar e devolver o/os equipamento (s) na sede do SIMAE, situado na Rua Tiradentes, centro, Joaçaba, Santa Catarina;
- 10.1.2. A contratada será responsável pelo transporte, carga e descarga dos equipamentos e todo e qualquer custo adicional referente ou devido ao transporte;
- 10.1.3. Os funcionários deverão estar uniformizados e possuírem acessórios e equipamentos de segurança conforme exigência das Normas Regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigentes sendo os acessórios e equipamentos de segurança compatíveis para cada tipo de trabalho;
- 10.1.4. É responsabilidade da contratada, possuir pessoal devidamente habilitado para a função a ser exercida, para a execução dos serviços;

- 10.1.5. A contratada deverá observar, rigorosamente, as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- 10.1.6. O prazo máximo para a retirada do(s) equipamento(s) será de 02 (dois) dias úteis após o recebimento da Solicitação de Retirada de Equipamento Para Conserto (SREC Anexo II), que poderá ser via telefônica em casos urgentes, e escrita ou eletrônica, onde será emitida a SREC, para tanto, a Contratada deverá possuir Pronto Atendimento, através de linha telefônica, celular e e-mail;
- 10.1.7. A empresa deverá analisar o equipamento e enviar um **"Laudo de Verificação Técnica"** que deve conter observações e fotos dos componentes elétricos e/ou mecânicos que devem ser reparados ou substituídos, além dos dados do equipamento encaminhado para reparo;
- 10.1.8. O **"Laudo de Verificação Técnica"** contendo os serviços a serem executados e peças a serem substituídas, deverá ser enviado ao SIMAE, por meio digital ou impresso, no prazo de 10 (dez) dias úteis após a retirada do equipamento;
- 10.1.9. Os laudos em meio digital deverão ser enviados por correio eletrônico no endereço: sme@simae.sc.gov.br;
- 10.1.10. Os serviços só deverão ser executados, mediante autorização prévia por e-mail ou Empenho, enviado pelo setor de Contabilidade do SIMAE;
- 10.1.11. Após o recebimento do **"Laudo de verificação Técnica"**, se for viável o conserto, o SIMAE emitirá empenho autorizando a execução dos serviços de reparo e substituição das peças apontadas;
- 10.1.12. A licitante deverá apresentar documentação de certificação de qualidade do fio de cobre esmaltado e dos materiais isolantes utilizados na rebobinagem, a fim de comprovar a qualidade do material utilizado, conforme solicitado no item 8 deste Termo de referência, na primeira execução de serviço e/ou sempre que lhe for solicitado;

11. ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO:

- 11.1.1. Após recebimento do **"Laudo de Verificação Técnica"** contendo a lista de peças necessárias para a manutenção do equipamento (Bomba/motor). O SIMAE providenciará a(s) peça(s) solicitada(s) e comunicará a contratada para que faça a retirada destas na sede administrativa. Este dar-se-á nos casos em que as peças não tenham sido encaminhadas junto ao equipamento para manutenção;
- 11.1.2. Após recebidas as peças na sede do SIMAE, será comunicado a empresa contratada pelos serviços por meio formal, a qual terá até 07 (sete) dias úteis para retirar as peças na sede sito Rua Tiradentes, nº 123, Centro, Joaçaba, sendo o transporte de peças da sede do SIMAE até a oficina da contratada de responsabilidade da contratada.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

- 11.1.3. Após a retirada das peças, a contratada terá 30 (trinta) dias corridos para a execução da manutenção e entrega do equipamento ao SIMAE;
- 11.1.4. A substituição de quaisquer dos elementos de fixação, regulagem, proteção, bujões, parafusos, porcas, arruelas, bujões de dreno, visores, prisioneiros, chavetas, anéis elásticos, anéis de isolamento, arruelas copo, pinos, terminais de ligação etc., bem como plaquetas de identificação e /ou advertência, utilizados na composição das bombas deverão estar inclusos nos SERVIÇOS, mantendo as características originais, quanto ao material e dimensão;
- 11.1.5. Deverá ser fixada no corpo da bomba/motor uma plaqueta de alumínio ou inox com a data (dia/mês/ano) de manutenção do equipamento, ou seja, data da nota fiscal;
- 11.1.6. Todos os casos atípicos não mencionados neste termo de referência deverão ser apresentados à fiscalização para sua análise e deliberação (Durante o período de análise não será contabilizado nos prazos da contratada);
- 11.1.7. O SIMAE se dá o direito de, após executados os serviços, efetuar eventuais desmontagens, bem como realizar ensaios mecânicos, a fim de comprovar a qualidade dos materiais e componentes aplicados e verificar os níveis de rendimento e eficiência dos conjuntos;
- 11.1.8. O SIMAE se dá o direito de, durante a execução dos serviços, realizar inspeções nas dependências da Contratada para comprovação da observância dos procedimentos recomendados pelo fabricante, da aferição dos instrumentos utilizados na execução dos mesmos, podendo solicitar a comprovação, mediante apresentação de Notas Fiscais das peças adquiridas do fabricante. Esta visita será realizada agendada entre a contratada e contratante;
- 11.1.9. A contratada deverá oferecer garantia mínima de 03 (três) meses após a entrada em operação do conjunto reformado, ou 12 meses após a emissão da nota fiscal, valendo o prazo que vencer primeiro.

OBS: Para comprovação da data de entrada em operação do conjunto reformado, será realizado um relatório de instalação do equipamento contendo todos os dados operacionais do equipamento.

12. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

12.1. RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento provisório do objeto será de responsabilidade do Setor Solicitante e será realizada da seguinte forma:

12.1.1. PROVISORIAMENTE:

Para o recebimento provisório do equipamento far-se-á necessário a autarquia já ter recebido o **Laudo de Verificação Técnica** e o **Relatório de Serviços**, tendo estes em mão os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, pelo (a) responsável pela solicitação e acompanhamento e/ou fiscalização do contrato. No ato da entrega da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, será imediatamente efetuada a verificação da conformidade com as especificações pelo Fiscal do Contrato. Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços foram entregues em desacordo, sem a qualidade exigida, fora de especificação ou incompletos, o fornecedor será notificado por escrito. Neste caso serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação, quando ocorrerá um novo recebimento provisório, e o reinício de contagem dos prazos;

12.1.2. Definitivamente:

Será realizado o recebimento definitivo em até 10 (dez) dias úteis, após verificação pelo Fiscal do Contrato de que os serviços foram prestados de acordo com as condições e as especificações do termo de referência;

12.1.3. Desacordo:

Os serviços que estiverem em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório, na proposta do adjudicatário e/ou na amostra será rejeitado, parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a Contratada no prazo máximo de 10(Dez) dias uteis refazê-lo. Este prazo será contado após o recebimento da comunicação oficial feita pela Gestora de Contrato, sob pena de ser considerado em atraso quanto ao prazo de entrega e sujeita à aplicação das sanções previstas no edital e seus anexos.

Os prazos a que se refere o Item anterior são contados em dias uteis. Os prazos se iniciam e vencem em dia de expediente normal praticado pela Autarquia (SIMAE-JHL).

No caso de consideradas insatisfatórias as condições do equipamento recebido provisoriamente, será lavrado termo de recusa emitido pelo Fiscal do Contrato, no qual se consignarão as desconformidades, devendo o serviço ser refeito.

Após a notificação à Contratada, o prazo decorrido até então será desconsiderado, iniciando-se nova contagem tão logo sanada a situação. O recebimento provisório e definitivo do objeto não exclui a responsabilidade civil a ele relativa, nem a ético-profissional, pela sua perfeita execução e dar-se-á e satisfeitas as seguintes condições:

Quantidades em conformidade com o estabelecido na Ordem de Compra.

Deverá estar de acordo com as especificações contidas neste termo de referência.

Caso a entrega não ocorra no prazo determinado, estará à Contratada incorrendo em atraso na entrega e sujeita à aplicação das sanções prevista no edital e seus anexos.

Satisfeitas as exigências e condições previstas, será realizado recebimento definitivo, assinado pelo Fiscal do Contrato, o qual poderá ser substituído por necessidade da Autarquia.

Após a entrega da Ordem de Compra, será o Solicitante a autoridade para exercer, toda e qualquer ação de orientação geral, acompanhamento e fiscalização da execução contratuais a fim de recebimento provisório;

O solicitante deverá anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o fornecimento dos produtos, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou defeitos observados.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

12.2.DO PAGAMENTO:

Os pagamentos serão efetuados em até 10 (dez) dias após o recebimento definitivo, mediante apresentação das notas fiscais devidamente atestadas pelo Fiscal do Contrato.

Havendo erro na nota fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento será suspenso e a nota fiscal será devolvida à Contratada, cessando a contagem de prazo de pagamento até que ela providencie as medidas saneadoras. A contagem de prazo será reiniciada logo após a apresentação da nota fiscal com as correções necessárias, sem que acarrete qualquer ônus adicional para a Contratante, nem sequer prejuízo na prestação dos serviços/fornecimento dos produtos pela Contratada.

Os itens recebidos fora das especificações do objeto não serão considerados, e por consequência, não haverá pagamento até que o problema seja sanado.

Demais cláusulas relativas a critérios de medição e pagamento encontram-se pormenorizada na ATA.

12.3.DA RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE:

A Administração será responsável por tomar todas as providências necessárias à execução do processo licitatório, bem como manter pessoa designada para a fiscalização da execução do contrato. Caberá ainda à Administração efetuar o pagamento à proponente vencedora, de acordo com as condições estabelecidas no edital, além de emitir a Autorização de Fornecimento ou Empenho para a execução dos itens objeto da presente licitação.

12.4. RESPONSABILIDADES DAS EMPRESAS REGISTRADAS:

A CONTRATADA será responsável por executar os serviços previstos na Ata de Registro de Preços, conforme estipulado no Edital e no Termo de Referência, observando as normas técnicas e os padrões de qualidade exigidos. Deverá atender integralmente às especificações do presente Edital e realizar os serviços de acordo com a demanda apresentada pela CONTRATANTE durante toda a vigência da Ata.

A CONTRATADA deverá manter, ao longo de toda a execução do objeto, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no presente processo licitatório, em plena compatibilidade com as obrigações assumidas. Será responsável por quaisquer danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução dos serviços, bem como pelos custos relacionados a encargos tributários, sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários, securitários e de gerenciamento inerentes à execução do objeto.

A CONTRATADA responderá integralmente pela qualidade dos serviços prestados, assegurando que as especificações técnicas sejam plenamente atendidas, não sendo admitida, sob qualquer hipótese, alegação de responsabilidade de terceiros. Caso sejam identificados vícios, defeitos ou incorreções nos serviços executados, a CONTRATADA deverá efetuar a correção ou substituição, total ou parcial, às suas próprias expensas, garantindo a plena conformidade com os padrões estabelecidos.

13. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

13.1. VISTORIA

Para esta contratação não se faz necessário a realização de vistoria.

13.2.CONDIÇÕES DE ENTREGA

A contratada deverá fornecer os serviços conforme as especificações contidas neste Termo de referência,

13.3.CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

É de responsabilidade da contratada o transporte, carga e descarga dos motores e/ou conjunto MotoBomba submersível bem como as peças e equipamentos que venham ser necessárias para a manutenção destes;

Os custos referentes ao transporte, carga, descarga, diárias e alimentação para a realização do contrato serão de responsabilidade da Contratada e deverão compor o custo total da Contratação;

Fica de responsabilidade da contratada antes da devolução, realizar os testes do equipamento a fim de garantir as exigências mínimas deste termo;

Todos os casos atípicos não mencionados neste termo de referência deverão ser apresentados à fiscalização para sua análise e deliberação;

Os custos inerentes à estadia, diárias, refeições, locação de veículos e horas extras, caso seja necessário para realização do objeto deste termo deverão estar inclusos na proposta.

14. DOS PRAZOS

A contratada terá o prazo máximo para a retirada do(s) equipamento(s) de **02 (dois)** dias úteis após o recebimento da solicitação, devendo ser retirada no endereço indicado neste termo de referência.

O SIMAE encaminhará a solicitação indicando se é **REBOBINAGEM** ou **REJUVENECIMENTO** do equipamento, contendo a potência, número de polos ou rotação dada em RPM e se este equipamento é Bomba ou Motor.

A contratada deverá emitir laudo no prazo de **10 (dez)** dias úteis, após a retirada do conjunto motobomba e/ou motor elétrico (para motores e/ou conjunto motobombas de qualquer potência nominal) solicitando a realização dos serviços.

Após o recebimento do laudo, o SIMAE terá o prazo de **05 (cinco)** dias úteis para realizar a liberação e encaminhar o Empenho para realização do serviço no equipamento.

Após recebidas as peças na sede do SIMAE, será comunicado a empresa contratada pelos serviços por meio formal, a qual terá até **07 (sete)** dias úteis para retirar das peças na sede cito Rua Tiradentes, nº 123, Centro, Joaçaba, sendo o transporte de peças da sede do SIMAE até a oficina da contratada de responsabilidade da contratada.

Após o recebimento das peças a contratada terá o prazo máximo de **30 (trinta)** dias corridos para entregar o equipamento no SIMAE conforme endereço já apresentado anteriormente.

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

15. CRONOGRAMA

Abaixo segue demonstração do cronograma tanto para conjuntos MotoBombas quanto para os Motores Elétricos:

Prazo Etapa	02 dias úteis	10 dias úteis	05 dias úteis	07 dias úteis	30 Dias corridos
Retirada do equipamento					
Laudo de verificação Técnica					
Liberação e Encaminhamento do Empenho					
Prazo para retirada das peças após comunicado					
Execução das Atividades e Entrega do equipamento					

16. LOCAL DE RETIRADA E RETORNO

A contratada deverá retirar e devolver o/os equipamento (s) na sede do SIMAE, situado na Rua Tiradentes, 123, Centro, Joaçaba, Santa Catarina;

17. GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

A contratada deverá oferecer garantia mínima de 03 (três) meses após a entrada em operação do conjunto reformado, ou 12 meses após a emissão da nota fiscal, valendo o prazo que vencer primeiro.

A garantia será prestada com vistas a manter o equipamento fornecido em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

Em caso de falhas, interrupções ou qualquer não conformidade identificada durante o período de garantia, a empresa deverá realizar, sem ônus adicional para a autarquia, os reparos e correções necessários, garantindo o pleno funcionamento do sistema elétrico.

Uma vez notificado o Contratado este deverá realizar a manutenção dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 10 (Dez) dias úteis, contados a partir da data do comunicado.

O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

Na hipótese do subitem acima, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

Os custos inerentes desde o transporte, carga, descarga, diárias, alimentação, retirada e reinstalação do equipamento, ou peças cobertas pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

18. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A ATA deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

Após a assinatura da ATA ou instrumento equivalente, o SIMAE poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

As comunicações entre o SIMAE e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

O SIMAE poderá convocar o representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

A execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato e gestor do contrato ou pelos respectivos substitutos.

O fiscal do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º).

19. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade REGITRO DE PREÇO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO por Lote e habilitação estabelecidos pelo respectivo Edital.

19.1. Habilitação Técnica:

A empresa licitante deverá apresentar documentação comprobatória de sua aptidão técnica para a execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, conforme as condições abaixo:

a) Comprovação de ser assistência técnica autorizada ou fabricante de uma das marcas descritas no Item O6 deste Termo de Referência. Alternativamente, poderá apresentar atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços de natureza e complexidade semelhantes aos solicitados neste Termo de Referência.

b) Comprovação de que já executou os testes técnicos previstos neste Termo de Referência, mediante a apresentação de relatório(s) técnico(s) anteriormente emitido(s) que contenham os dados e parâmetros exigidos, tais como medições de resistência ôhmica, estanqueidade, vazão, pressão e demais ensaios aplicáveis. Para

PROC. Nº	FLS.
RUB.	

fins de análise, serão aceitos relatórios separados, desde que contenham, de forma individual ou complementar, todas as informações requeridas.

c) Apresentação de documentação que comprove a posse ou disponibilidade dos equipamentos necessários à realização dos testes exigidos para emissão dos relatórios técnicos, incluindo, no mínimo:

- Equipamentos para medição de resistência ôhmica (megôhmetro);
- Equipamentos para teste de estanqueidade;
- Equipamentos para teste de vazão e pressão.

Serão aceitos documentos emitidos pela própria licitante, desde que descrevam de forma clara os equipamentos disponíveis e suas características técnicas. A contratante reserva-se o direito de realizar visita técnica ou inspeção para verificação in loco dos equipamentos, instrumentos e instalações declarados, sempre que julgar necessário. Sendo estes equipamentos de obrigatoriedade da proponente.

O(s) atestado(s) ou Declaração(ões) deverá(ão) ser emitido(s) em papel timbrado da emitente, datado e assinado e, deverá referir-se a fornecimentos concluídos, com especificação dos fornecimentos realizados e informações relativas ao desempenho do fornecimento.

19.2. Exigências de habilitação:

- **Habilitação jurídica;**
- **Regularidade fiscal, social e trabalhista;**
- **Qualificação Econômico-Financeira;**

20. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$ 4.623.814,50 (quatro milhões seiscentos e vinte e três mil oitocentos e quatorze reais e cinquenta centavos), conforme custos unitários apostos na tabela do Item 07.

21. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados na dotação indicada no Edital.

Joaçaba/SC, 06 de novembro de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br GABRIEL BISATTO FRANCESCHET
Data: 08/04/2026 07:40:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Edson Rodrigo Besbati
Gerente do SME