

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza e identifica os estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

Registro de Preços para Aquisição de Peças de Reposição em Caráter de reposição, para Bombas Submersíveis dos bombeamentos de Água e Esgoto sob responsabilidade da CIS – Companhia Ituana de Saneamento, conforme especificações do Termo de Referência e em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A aquisição dos materiais acima descritos e especificados justifica-se:

Considerando a necessidade de manter os equipamentos em condição de continuidade de funcionamento e respectiva prestação de serviços por parte da CIS, com qualidade, de acordo com o previsto nas Normas que regem o assunto.

Considerando a necessidade de manter a compatibilidade e padrões técnicos no que se refere ao ponto de operação, rendimento e eficiência energética, que devem ser mantidas para a minimização dos custos com a aquisição de energia elétrica.

Considerando a necessidade de manter a compatibilidade e padrões técnicos das características dos respectivos modelos dos equipamentos instalados, no que se refere ao dimensional de fixação, posicionamento de flanges e alinhamento com os barriletes de sucção e recalque, que devem ser mantidas, para que não ocorram despesas com serviços de readequação e ajustagens nas instalações existentes, caso seja adquirido equipamento de outra marca/modelo.

Considerando a necessidade de garantia, rastreabilidade, autenticidade e qualidade dos materiais a serem fornecidos, através da necessidade de comprovação da empresa ser distribuidora ou revenda autorizada do fabricante dos equipamentos relacionados.

Considerando que os sistemas de bombeamento de esgoto estão inseridos dentro do zoneamento urbano e ainda, que vários deles (bombeamento de esgoto) estão também inseridos dentro de área de manancial de abastecimento público, qualquer paralisação para ajustes nas estruturas existentes, ocasionaria contaminação e respectivo colapso no desabastecimento do município de Itu.

Diante do exposto, é de grande necessidade o registro de preços para os materiais relacionados mediante pregão presencial, uma vez que perante os motivos elencados, resta claro que tais aquisições são imprescindíveis para segurança e também para a continuidade do esgotamento do município de Itu.

2. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO

O atendimento do objeto ora apresentado, encontra-se previsto no Plano Anual de Contratações da Autarquia para o exercício vigente, no grupo “Manutenção de equipamentos correlatos”, em atendimento ao estabelecido no Planejamento Orçamentário 2025, realizado pelo Departamento

de Planejamento, juntamente com esta Diretoria Manutenção e Distribuição, conforme previsto no inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21.

3. REQUISITOS NECESSÁRIOS AO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

O atendimento da demanda requer o cumprimento de requisitos específicos para garantir eficácia, segurança e conformidade com as normativas estabelecidas, sendo:

- Experiência e Qualificação técnica por parte da empresa contratada;
- Ser representante comercial e assistência técnica do Fabricante do Equipamento (caso não seja o próprio fabricante);
- Conformidade com Normas e Regulamentações, desde normativas técnicas, normas de saúde e segurança operacional, normas gerais e específicas do objeto em estudo;
- Desenvolver planos de monitoramento para avaliar continuamente a eficácia do objeto de estudo e identificar qualquer necessidade de manutenção adicional, garantindo que a empresa contratada forneça garantias e suporte técnico após a conclusão da aquisição.

4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO

A estimativa é de reparo de aproximadamente 60 (sessenta) equipamentos (bombas submersíveis), sendo que o levantamento técnico da situação de cada equipamento, com um relatório fotográfico detalhado da situação atual do equipamento que deverá ser apresentado ao Gestor do Contrato, para dar suporte às decisões relativas a autorização ou não, do(s) respectivo(s) reparo(s) do(s) equipamento(s), relacionados no Termo de Referência que poderá ser verificado anexo no presente processo administrativo.

5. LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES TÉCNICAS

Considerando a natureza da autarquia e a ausência de peças de reposição dos equipamentos relacionados em nosso almoxarifado central, faz-se necessário seja realizada a contratação de empresa para fornecimento das mesmas (peças de reposição), mediante regular procedimento licitatório.

Para validação das hipóteses levantadas, foram considerados os seguintes parâmetros e/ou condicionantes, relativas ao equipamento em questão:

- Vazão dos sistemas de bombeamento de esgoto;
- Continuidade no esgotamento sanitário, com equipamento reserva;
- Compatibilidade dos padrões técnicos do ponto de operação do sistema (Pressão X Vazão);
- Compatibilidade dos padrões técnicos construtivos do equipamento instalado (dimensional, posicionamento de flanges de sucção e recalque).

Para a solução do problema, foram levantadas 03 hipóteses.

Estando com os parâmetros definidos e, após consulta ao mercado lançando mão, das hipóteses consideradas, temos:

- 1 – **Locação** de equipamento semelhantes aos existentes;
- 2 – **Substituição**, através da aquisição de novos equipamentos;
- 3 – **Manutenção** dos equipamentos existentes que apresentaram quebra e/ou desgaste.

Locação:

Em função do quantitativo, tamanho dos equipamentos, ponto de operação (pressão X vazão) e instalação existentes, em pesquisa realizada junto a empresas do ramo da atividade, há informação acerca da indisponibilidade de equipamentos semelhantes para locação, que atenda ao montante de equipamentos que estão aguardando manutenção.

Substituição:

A substituição seria possível, mediante um investimento médio de **R\$ 4.742.943,77** (quatro milhões, setecentos e quarenta e dois mil, novecentos e quarenta e três reais e setenta e sete centavos) e um prazo que varia entre **75** (setenta e cinco) e **90** (noventa) dias para entrega.

A aquisição de um novo equipamento se mostra vantajosa face a um eventual aumento da vida útil do equipamento e o fornecimento de uma garantia do fabricante que pode ser de 12 (doze) meses.

Contudo, além do valor estimado para investimento ser mais alto, o prazo dilatado de entrega de um novo equipamento pode sobrecarregar os equipamentos já instalados, por não haver possibilidade de revezamento.

Manutenção:

Estima-se que para a manutenção dos equipamentos o valor de **R\$ 2.185.206,88** (dois milhões, cento e oitenta e cinco mil, duzentos e seis reais e oitenta e oito centavos).

Avaliando todo o contexto, a manutenção do equipamento se mostra a solução mais adequada, levando em consideração, especialmente o valor do conserto e o prazo de entrega que varia entre 10 (dez) e 30 (trinta) dias.

Especialistas recomendam que, se o valor da manutenção corresponder a 55% do valor de um produto novo ou seminovo e o dispositivo já tiver passado por outras reparações ao longo do tempo, é melhor optar pela compra.

No entanto, caso sejam aplicadas peças de reposição adequadas e recomendadas pelo fabricante, o conserto é a escolha ideal, para que sejam mantidas as características de eficiência e intercambiabilidade dos componentes substituídos, além da minimização da geração de resíduo (descarte) por parte da CIS, das peças existentes.

Outra vantagem é usar a expertise do prestador de serviços para não só desmontar o equipamento, mas para criar um histórico atualizado dele, com indicação das peças trocadas, acompanhamento da vida útil delas a partir da reforma, de forma a gerenciar as manutenções programadas de forma otimizada.

6. ESTIMATIVA DE PREÇOS DA POSSÍVEL SOLUÇÃO

Estima-se que para a manutenção dos equipamentos o valor de **R\$ 2.185.206,88** (dois milhões, cento e oitenta e cinco mil, duzentos e seis reais e oitenta e oito centavos).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Registro de Preços para Aquisição de Peças de Reposição em Caráter de reposição, para Bombas Submersíveis dos bombeamentos de Água e Esgoto sob responsabilidade da CIS – Companhia Ituana de Saneamento, conforme especificações do Termo de Referência.

EQUIPAMENTO 01 - AFP 100/405 2/3/4/7 V STD					
AP124BCC1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
205	31407928	1	TAMPA DO ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
3800	11117773	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
9120	12107805	40	CABO ELETRICO P/ METRO	R\$ -	R\$ -
9120	12107801	40	CABO COMANDO P/ METRO	R\$ -	R\$ -
230	31067902	2	PLACA FUNDO COMPLETA	R\$ -	R\$ -
160	31077914	2	PROPULSOR COMPLETO	R\$ -	R\$ -
5	11017016	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
10	11027016	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
200	35057521	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 02 - AFP 101-410/415/420 2/3/4/7 V STD					
AP138BCK1A0					
	31307911	1	ENCAIXE DO ROLAMENTO	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3800	11117774	4	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
4450	61207023	4	kit aneis de vedação	R\$ -	R\$ -
4440			ANEL"O"		
4430			ANEL"O"		
4410			ANEL"O"		
4420			ANEL"O"		
9120	12107806	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9120	12107805	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9120	12107931	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
230	31067903	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
160	31077920	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
0	11037907	14,4	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
5	11017029	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
10	11027018	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
200	35057520	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
					R\$ 0,00

EQUIPAMENTO 03 - AFP 102/425/430/440 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
230	31167903	2	TAMPA DE SELO	R\$ -	R\$ -
3800	11117772	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
4450	61207021	3	kit aneis de vedação	R\$ -	R\$ -
4440			ANEL"O"		
4490			ANEL"O"		
4430			ANEL"O"		
4460			ANEL"O"		
9130	12107924	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9130	12107806	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9120	12107939	45	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
200	31057904	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
230	31067952	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
0	11037907	30	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
5	11017032	3	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
10	11027020	3	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
160	31077924	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 04 - AFP 150 /610 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
180	31167932	2	TAMPA DE SELO	R\$ -	R\$ -
3800	11117774	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
9120	12107922	63	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9120	12107804	63	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9130	12107939	45	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
200	35057516	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
0	11037907	10,8	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
5	11017029	3	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
10	11027018	3	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
160	35077097	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 05 - AFP 153 /615 /630 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
40	31047903	1	DEPÓSITO DE ÓLEO	R\$ -	R\$ -
3800	11117772	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
9130	12107925	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9130	12107807	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
9130	12107939	40	CABO ELETRICO / METRO	R\$ -	R\$ -
200	31057978	1	CAMARA	R\$ -	R\$ -
220	32287909	2	ANEL DESGASTE	R\$ -	R\$ -
0	11037907	18	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
5	11017032	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
10	11027020	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
160		2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 06 - AF 450 6 W2 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
355	41117915	1	CAMISA DE REFRIGERAÇÃO	R\$ -	R\$ -
70	11117927	4	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
32	61367022-07	40	CABO ELETRICO P/METRO - (min 10 metros)	R\$ -	R\$ -
33	61367023-07	40	CABO ELETRICO P/METRO - (min 10 metros)	R\$ -	R\$ -
5	11017913	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
10	11017931	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
20	11027918	8	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
0	11037907	120	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
377		2	ANEL DESGASTE	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 07 - AFP 1048 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
138	11110093	4	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação	R\$ -	R\$ -
80			ANEL"O"		
46			ANEL"O"		
126			ANEL"O"		
133			ANEL"O"		
77			ANEL"O"		
26	12100034	40	CABO ELETRICO P/METRO -10 metros	R\$ -	R\$ -
149	31055057	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
0	11037907	20	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
96	11027020	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
47	11017031	4	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
163	31065035	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
146	35075246	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
254		4	ESTATOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 08 - AF 1100 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
350	31107034	1	CAMISA DE REFRIGERAÇÃO	R\$ -	R\$ -
3800	11110050	4	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
60		3	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
70			ANEL"O"		
75			ANEL"O"		
80			ANEL"O"		
85			ANEL"O"		
32	61367022-07	30	CABO ELETRICO P/ METRO - min 10 metros	R\$ -	R\$ -
33	61367023-07	30	CABO ELETRICO P/ METRO - min 10 metros	R\$ -	R\$ -
325	31057207	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
395	32287555	2	ANEL DESGASTE	R\$ -	R\$ -
0	11037907	48,6	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
5	11017057	3	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
10	11017914	3	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
20	11027921	6	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
330	31077886	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
		1	ESTATOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 09 - EJ 40B 2/3/4 V STD D115					
SC925BCC0A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
4	31047990	2	DEPÓSITO DE ÓLEO	R\$ -	R\$ -
380	11107952	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
440	61207929	2	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
441			ANEL"O"		
442			ANEL"O"		
443			ANEL"O"		
444			ANEL"O"		
2300	61357012	2	TAMPA COM CABO	R\$ -	R\$ -
211	11567926	2	BUJAO M10	R\$ -	R\$ -
4800	11637018	2	CHAVETA	R\$ -	R\$ -
23	31067975	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
16	31077603	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
0	11037907	5	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
500	11017905	2	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
501	11027007	2	ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
20	35057441	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 10 - PIRANHA M35 2/3/V STD D 150					
SC925BCC0A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
121	31155072	2	DEPÓSITO DE ÓLEO	R\$ -	R\$ -
106	11100028	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
347	42930004	2	TRITURADOR FIXO	R\$ -	R\$ -
348	42930001	9	TRITURADOR MOVEL	R\$ -	R\$ -
163	31060027	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
146	35075082	2	PROPULSOR 150 MM	R\$ -	R\$ -
47	11010062	2	ROLAMENTO 6304	R\$ -	R\$ -
96	11020015	2	ROLAMENTO 6305	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 11 - PIRANHA M125/ S16 D 2/3/V STD					
SC925BCC0A0					
121	31155073	3	DEPÓSITO DE ÓLEO	R\$ -	R\$ -
106	11110096	3	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
80	61195131	3	kit aneis de vedação	R\$ -	R\$ -
105			ANEL"O"		
126			ANEL"O"		
133			ANEL"O"		
46			ANEL"O"		
347	42930004	3	TRITURADOR FIXO	R\$ -	R\$ -
348	42935000	3	TRITURADOR MOVEL	R\$ -	R\$ -
163	31060160	3	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
146	35075271	3	PROPULSOR 150 MM	R\$ -	R\$ -
149	31050021	3	CAMARA	R\$ -	R\$ -
96	11020017	3	ROLAMENTO 3307	R\$ -	R\$ -
47	11010049	3	ROLAMENTO 6305	R\$ -	R\$ -
108	11030046	6	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
26	63025601	30	CABO ELETRICO P/ METRO	R\$ -	R\$ -
		2	ESTATOR	R\$ -	R\$ -
		1	KIT ESTATOR / ROTOR / EIXO	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 12 - PIRANHA PE 80/2

POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
102	31155073	1	DEPOSITO DE ÓLEO	R\$ -	R\$ -
106	11100108	3	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
138	11110096	3	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
20			ANEL"O"		
46			ANEL"O"		
80			ANEL"O"		
105			ANEL"O"		
133			ANEL"O"		
164			ANEL"O"		
329			ANEL"O"		
26	63025601	30	CABO ELETRICO P/METRO	R\$ -	R\$ -
149	31055126	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
96	11020017	3	ROLAMENTO 3307	R\$ -	R\$ -
47	11010049	3	ROLAMENTO 6305	R\$ -	R\$ -
998	11030057	10,2	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
163	31065103	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
146	35075645	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
347	42930004	2	ANEL TRITURADOR	R\$ -	R\$ -
348	42935000	2	TRITURADOR MOVEL	R\$ -	R\$ -
		3	ESTATOR	R\$ -	R\$ -
		1	KIT ESTATOR / ROTOR / EIXO	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 13 - ROBUSTA 500 T

AP106BCP1A0

POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
61	31007933	3	CARCAÇA DO MOTOR	R\$ -	R\$ -
380	11107950	3	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
440			ANEL"O"		
441			ANEL"O"		
442			ANEL"O"		
		30	CABO ELETRICO P/METRO - min 10 metros	R\$ -	R\$ -
20	35057430	3	CAMARA	R\$ -	R\$ -
500	11017905	3	ROLAMENTO 6204	R\$ -	R\$ -
501	11017907	3	ROLAMENTO 6304	R\$ -	R\$ -
0	11037907	6,9	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
23	31067973	3	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
16	31077965	3	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 14 - ROBUSTA 850 T					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
61	31007928	3	CARCAÇA DO MOTOR	R\$ -	R\$ -
380	11107951	3	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
440		3	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
441			ANEL"O"		
442			ANEL"O"		
460			ANEL"O"		
462			ANEL"O"		
		30	CABO ELETRICO P/METRO - min 10 metros	R\$ -	R\$ -
20	35057432	3	CAMARA	R\$ -	R\$ -
23	31067975	3	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
16	31077795	3	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 15 - ROBUSTA 1000 T					
AP106BCP1A0					
61	31007928	2	CARCAÇA DO MOTOR	R\$ -	R\$ -
380	11107951	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
440		2	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
441			ANEL"O"		
442			ANEL"O"		
460			ANEL"O"		
462			ANEL"O"		
		20	CABO ELETRICO P/METRO - min 10 metros	R\$ -	R\$ -
20	35057432	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
500	11017905	2	ROLAMENTO 6204	R\$ -	R\$ -
501	11017907	2	ROLAMENTO 6304	R\$ -	R\$ -
0	11037907	4,2	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
23	31067980	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
16	35077118	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 16 - XFP 100 J 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
138	11110196	4	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
117		4	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
89			ANEL"O"		
126			ANEL"O"		
450			ANEL"O"		
27	12100220	40	CABO COMANDO P/METRO - min 10 metros	R\$ -	R\$ -
	12106158	40	CABO ENERGIA P/METRO - min 10 metros	R\$ -	R\$ -
149	31052506	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
95	11010127	4	ROLAMENTO NU 214	R\$ -	R\$ -
47	11010125	4	ROLAMENTO NU 307	R\$ -	R\$ -
108	11037910	48	LIQ REFRIG AGUA+LANDOL	R\$ -	R\$ -
153	31342005	2	ANEL DESGASTE	R\$ -	R\$ -
146	35072029	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 17 - XFP 101 G 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
32	31155077	4	TAMPA DO ROLAMENTO	R\$ -	R\$ -
106	11100112	4	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
80		4	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
89			ANEL"O"		
126			ANEL"O"		
133			ANEL"O"		
135			ANEL"O"		
991	43025620	40	CABO ELETRICO P/ METRO	R\$ -	R\$ -
149	31055133	4	CAMARA	R\$ -	R\$ -
220	31065107	4	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
108	11030057	10,88	ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ -	R\$ -
96	11020081	4	ROLAMENTO 3311	R\$ -	R\$ -
47	11010031	4	ROLAMENTO 6308	R\$ -	R\$ -
146	35075656	4	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
		1	KIT ESTATOR / ROTOR / EIXO	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 18 - XFP 150E 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
134	31165027	2	TAMPA DE SELO	R\$ -	R\$ -
138	11110096	2	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
80		2	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
89			ANEL"O"		
126			ANEL"O"		
133			ANEL"O"		
135			ANEL"O"		
23	63025525	20	CABO ELETRICO P/ METRO	R\$ -	R\$ -
149	31055132	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
163	31065095	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
998	11035000	16	ETILENO GLYCOL	R\$ -	R\$ -
47	11010049	2	ROLAMENTO 6305	R\$ -	R\$ -
96	11020017	2	ROLAMENTO 3307	R\$ -	R\$ -
146	35075653	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
		1	KIT ESTATOR / ROTOR / EIXO	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

EQUIPAMENTO 19 - XFP 201 G 2/3/4/7 V STD					
AP106BCP1A0					
POSIÇÃO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL (POR ITEM)
121	31045049	2	DEPÓSITO DE ÓLEO	R\$ -	R\$ -
138	11110208	3	SELO MECANICO	R\$ -	R\$ -
			kit aneis de vedação		
80		3	ANEL"O"	R\$ -	R\$ -
89			ANEL"O"		
126			ANEL"O"		
133			ANEL"O"		
164			ANEL"O"		
991	12107999	30	CABO ELETRICO P/ METRO - (min 10 metros)	R\$ -	R\$ -
	43025626	30	CABO COMANDO P/METRO - (min 10 metros)	R\$ -	R\$ -
149	31055141	2	CAMARA	R\$ -	R\$ -
163	31065111	2	PLACA FUNDO	R\$ -	R\$ -
998	11035000	27,99	ETILENO GLYCOL	R\$ -	R\$ -
96	11020081	3	ROLAMENTO 3311	R\$ -	R\$ -
47	11010031	3	ROLAMENTO 6308	R\$ -	R\$ -
146	35075711	2	PROPULSOR	R\$ -	R\$ -
					R\$ -

Obs.: Todos os Equipamentos Relacionados são da Marca ABS/Sulzer

Dada a necessidade de garantia, rastreabilidade, autenticidade e qualidade dos materiais a serem fornecidos, a proponente deverá ser empresa distribuidora ou revenda autorizada do fabricante dos equipamentos acima relacionados.

No caso de peças que não são de sua fabricação, as mesmas deverão ser as devidamente recomendadas e/ou homologadas pelo fabricante, nos seus respectivos processos de montagem dos equipamentos relacionados.

A Garantia das peças fornecidas deverá ser de no mínimo 12 (doze) meses, contados da data de entrega do(s) respectivo(s) equipamento(s), seguido da Nota Fiscal.

O produto deverá ser entregue novo, devidamente embalado e com data de fabricação inferior ou até **06 (seis) meses**, a partir da data da entrega.

8. PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO

Considerando a complexidade e a particularidade da prestação de serviços com fornecimento de materiais, a **contratação não poderá ser parcelada**.

A contratação do objeto do processo administrativo de forma única, proporcionará maior coesão no seu acompanhamento, permitindo uma gestão mais eficiente, integrada e responsiva a eventuais desafios que possam surgir durante o processo de manutenção.

Dessa forma, a não fragmentação do objeto de contratação também facilitará a responsabilização única da empresa fornecedora, simplificando a comunicação, coordenação e supervisão do andamento da manutenção. Além disso, a concentração da responsabilidade em uma única entidade contribuirá para a agilidade na tomada de decisões, garantindo maior eficácia na consecução dos resultados almejados.

As providências que antecipam a contratação estão sendo realizadas, conforme especificado no Termo de Referência, tornando as ações emergenciais para continuidade do sistema de abastecimento de água sustentáveis.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS DO ATENDIMENTO DA DEMANDA

O Registro de Preços para Aquisição de Peças de Reposição em Caráter de reposição, para Bombas Submersíveis dos bombeamentos de Água e Esgoto sob responsabilidade da CIS – Companhia Ituana de Saneamento, conforme especificações do Termo de Referência, visa o pleno funcionamento das estruturas existentes, como sistemas completos e independentes de coleta e afastamento de esgoto, para regularizar e atingir resultados essenciais a proteção dos mananciais adjacentes e a sustentabilidade do sistema de captação e tratamento de água.

Os resultados pretendidos do atendimento dessa demanda podem ser divididos em diversas categorias:

1.1 Segurança Hídrica:

Garantir a segurança hídrica da área urbana, assegurando um suprimento contínuo e confiável de água para tratamento potável para a população, minimizando o risco de desabastecimento, especialmente em períodos de estiagem ou eventos climáticos extremos, além de mitigar as ações e/ou efeitos de contaminação dos mananciais por eventuais extravasamentos de esgoto.

1.2 Estabilidade Estrutural:

A estrutura do sistema de esgotamento sanitário atualmente existente, é capaz de alcançar mais de 95,0% de toda a coleta e afastamento de esgoto do município de Itu, garantindo sua estabilidade e resistência a eventos climáticos adversos, além de prevenir futuras rupturas ou danos, promovendo a segurança da infraestrutura de bombeamento.

1.3 Resiliência do Sistema de Abastecimento:

Manter a resiliência do sistema de esgotamento sanitário, tornando-o capaz de lidar com situações de emergência e mudanças climáticas. Implementar medidas preventivas para reduzir a vulnerabilidade dos nossos mananciais a novos eventos extremos.

1.4 Eficiência Operacional:

Melhorar a eficiência operacional do sistema de esgotamento sanitário da área urbana de Itu, otimizando processos relacionados à coleta e afastamento de esgoto, proporcionando redução nos riscos de contaminação de nossos recursos hídricos disponíveis.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Não foram observadas nenhuma providência prévia a contratação a ser adotada pela Administração.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Diante da análise realizada observa-se que, no contexto da contratação do referido objeto, não foram identificadas contratações correlatas que apresentem similaridades ou correspondências entre si, a recomendação é focar na contratação única da empresa especializada no fornecimento de peças de reposição de bombas submersíveis. Não se vislumbra a necessidade de contratações adicionais que guardem relação direta na contratação do objeto principal, considerando, especialmente a justificativa para o não parcelamento do objeto.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

O Registro de Preços para Aquisição de Peças de Reposição em Caráter de reposição, para Bombas Submersíveis dos bombeamentos de Água e Esgoto sob responsabilidade da CIS – Companhia Ituana de Saneamento, conforme especificações do Termo de Referência, proporcionará ao sistema um revezamento no funcionamento dos conjuntos submersíveis instalados, de forma a minimizar o desgaste nos conjuntos motor-bomba, barriletes de sucção e recalque;

Outra prática de sustentabilidade, está relacionada ao uso racional de energia elétrica, para os respectivos períodos de funcionamento dos conjuntos motor-bomba desde que montados com peças de reposição originais.

A garantia mínima pleiteada para o objeto da licitação, será de 12 (doze) meses.

Após instalação do equipamento serão executados os programas de manutenção preditiva, preventiva e corretiva objetivando eliminar qualquer causa de desgastes prematuros que por ventura vierem a ocorrer e não somente seus reparos, atendendo os requisitos da norma ABNT NBR 5.674:2012 - Requisitos para o Sistema de Gestão de Manutenção.

Os custos relacionados aos programas de manutenção preventiva e corretiva serão incluídos no planejamento das despesas correntes da Companhia Ituana de Saneamento para solicitação da revisão tarifária à agência reguladora ARES-PCJ no próximo biênio, em conformidade a resolução ARES nº435 de 01 de junho de 2022.

Abaixo, segue quadro com avaliação dos principais riscos e medidas preventivas relacionadas ao funcionamento do equipamento.

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	GRAUDE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto	Baixo	Inclusão no planejamento orçamentário; Pedido de revisão tarifária. Garantia da manutenção (TR a licitação)
HUMANO/ TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto	Baixo	Solicitação de atestados técnicos na contratação. Fiscalização da instalação do equipamento, através do corpo técnico qualificado da CIS (engenheiro eletricista, e tecnólogo mecânico)
	Insuficiência de equipe técnica especializada	Insignificante	Acompanhamento por corpo técnico qualificado da CIS (engenheiros civis e sanitaristas, tecnólogos) que já operam a instalações semelhantes.

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	GRAUDE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS
	para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído		Existe mão de obra especializada no corpo técnico a Companhia para manutenção preventiva das instalações hidromecânicas e para operação da mesma. Em relação as instalações elétricas, há contrato de prestação de serviço de manutenção e engenheiro elétrico e tecnólogo mecânico no corpo técnico, para fiscalização dos trabalhos.
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	Baixo	O equipamento será instalado em estrutura civil devidamente adequada, para mitigar os riscos envolvidos
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto	Baixo	O equipamento será utilizado para mitigar danos ao meio ambiente e medidas de segurança e mitigação de eventuais danos ambientais serão exigidas na operação do referido equipamento e fiscalizadas por corpo técnico qualificado da CIS.
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia	Insignificante	Exigência de garantia mínima de 12 meses em contrato.
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.	Baixo	Exceto nos casos previstos na Lei 14.133/21, há penalização prevista em contrato.
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região	Insignificante	A região é coberta por assistência técnica especializada.
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	Baixo	Nos contratos da Companhia utiliza-se o dispositivo de: • Recebimento Provisório, no qual a contratada mantém por sua conta, até o recebimento definitivo, as correções das anormalidades, porventura verificadas, durante o

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	GRAUDE RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS
			prazo de 15 (quinze) dias da entrega do objeto. • Recebimento definitivo: o objeto é recebido integralmente pela CIS , mas a contratada mantém as responsabilidades previstas em Lei, assim como no art. 618 do Código Civil Brasileiro.
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/função antes do término da expectativa de vida útil do objeto	Baixo	Adesão a programas de manutenção preventiva e corretiva. Recolhimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, para a contratação desejada.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Assim, considerando a natureza da autarquia e a ausência de equipamentos semelhantes em nosso almoxarifado, bem como todas as hipóteses aqui expostas, a busca pela manutenção das bombas submersíveis com mão de obra especializada é essencial para a eficácia no funcionamento dos bombeamentos existentes, com sistema completo e independente de coleta e afastamento de esgoto.

Com isso, o presente ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, elaborado pelo REQUISITANTE em harmonia com o Decreto nº 4009/2023, considerando a análise das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade. Em complemento aos requisitos listados RECOMENDAMOS o prosseguimento do processo de LICITAÇÃO não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente aquisição/contratação no formato indicado.