

ANEXO I - APÊNDICE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Registro de preço para contratação de empresa para o fornecimento de **MATERIAIS MECÂNICOS** diversos objetivando as manutenções decorrentes do exercício de 2026.

DFD: 015/2026

Araraquara, de de 202

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
05/01/2026	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Júlia Scrochio Rudge Furtado

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da contratação se evidencia em manter a operacionalidade e funcionalidade dos equipamentos nos próprios do DAAE (captações de água, ETA's, ETE's, poços, reservatórios de água e elevatórias em geral). São materiais de reposição essenciais às manutenções preventivas e corretivas, mantendo o bom funcionamento dos equipamentos e instalações e a continuidade dos serviços prestados.

Os bens e serviços são considerados:

“**comuns**” pois se enquadram-se na classificação nos termos do inciso XIII do artigo 6º da Lei Federal nº 14.133/2021 “*aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado*”.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com bases nas justificativas acima mencionadas, NÃO POSSUI NATUREZA CONTINUADA, NÃO HAVENDO NECESSIDADE DE PRORROGAÇÃO CONTRATUAL PARA ALÉM DA VIGÊNCIA COMUM, CONFORME PREVISTO NA LEI Nº 14.133/2021).

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado existem requisitos mínimos para sua satisfação, tais como:

- Para o fornecimento de lubrificantes, o proponente deverá se atentar e seguir às especificações contidas no Anexo II – Composição de Preços. Produtos em não conformidade com as especificações, não serão aceitos.
- Apresentar a ficha técnica dos lubrificantes com suas características e especificações técnicas, como: viscosidade, norma, base e classificação. As embalagens deverão ser de 20 litros.
- Para o fornecimento de rolamentos, o proponente deverá fornecer somente de um Fornecedor Autorizado pelo fabricante e possuir estrutura para análise futura de possíveis falhas em rolamentos fornecidos. Os rolamentos deverão estar devidamente embalados em sua originalidade e sem sinal de rasuras. Os rolamentos de esferas contendo DDU/2RS deverão ser com vedação de borracha em ambos os lados do componente.
- Para o fornecimento de retentores, deverão ser com lábios de vedação tipo convencional, de 1ª linha. Embalados devidamente na forma original.
- As gaxetas deverão estar dentro das especificações solicitadas, sendo quadradas, com fios de fibra acrílica com ptfe. Gaxetas não serão aceitas foras das especificações solicitadas.
- As graxas devem ser seguidas de acordo com o solicitado no Anexo II – Composição de Preços. Produtos fora das especificações solicitadas não serão aceitos.

É de inteira responsabilidade dos licitantes a observação às especificações dos materiais, constantes do edital de forma a serem atendidas integralmente.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Registro de preço para contratação de empresa para o fornecimento de MATERIAIS MECÂNICOS diversos objetivando as manutenções decorrentes do exercício de 2026.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

LOTE 01 - LUBRIFICANTES			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	GRAXA À BASE DE ESPESSANTES SINTÉTICOS ORGÂNICOS E ÓLEO MINERAL, CLASSE DE CONSISTÊNCIA NGLI2, PONTO DE GOTA ACIMA DE 240° C, TEMPERATURA DE TRABALHO 0 A 200 °C E ROTAÇÃO DE TRABALHO DE 1790 RPM	BD	3

LOTE 02 - DIVERSOS			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde



01	SILICONE INCOLOR EM BISNAGA DE 280 GRAMAS	UN	50
02	ANTIFERRUGEM SPRAY 300ML	UN	50
03	DESENGRAXANTE LM (GALÃO 20 LITROS)	GL	5
04	DETERGENTE DESENGRAXANTE ALCALINO (SOLUPAN), PARA LIMPEZA DE CHASSI (BB 20 LITROS)	GL	5

LOTE 03 - ROLAMENTOS E MANCAL - PARTICIPAÇÃO AMPLA			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	ROLAMENTO 6004 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
02	ROLAMENTO 6010 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
03	ROLAMENTO 6203 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
04	ROLAMENTO 6204 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
05	ROLAMENTO 6205 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	15
06	ROLAMENTO 6206 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
07	ROLAMENTO 6207 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
08	ROLAMENTO 6208 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
09	ROLAMENTO 6210 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
10	ROLAMENTO 6211 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
11	ROLAMENTO 6212 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
12	ROLAMENTO 6304 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
13	ROLAMENTO 6308 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
14	ROLAMENTO 6309 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
15	ROLAMENTO 6310 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
16	ROLAMENTO 6311 DDU/2RS C3 - (SKF,NSK,FAG)	UN	9
17	ROLAMENTO 6312 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
18	ROLAMENTO 6313 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
19	ROLAMENTO 6314 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
20	ROLAMENTO 6316 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	6
21	ROLAMENTO 6317 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	6
22	ROLAMENTO 6319 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	6
23	ROLAMENTO 6409 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
24	ROLAMENTO 6322 C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	6
25	ROLAMENTO 7313 BW C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
26	ROLAMENTO 22218 EK C3 C/ FURO CÔNICO - (NSK/SKF/FAG)	UN	9
27	ROLAMENTO 3308 NR C3 C/ RANHURA E ANEL DE RETENÇÃO	UN	9

28	ROLAMENTO 3312 C3 - (SKF/FAG/NSK), GAIOLA DE AÇO 28 ESFERAS	UN	15
29	ROLAMENTO BL208 NR C3 (SKF/FAG/NSK)	UN	9
30	ROLAMENTO RIGIDO DE ESFERAS 16008 - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
31	ROLAMENTO DE ROLOS CONICOS HR 32008 XJ - (SKF/FAG/NSK)	UN	9
32	ROLAMENTO UC 206 (SKF/FAG/NSK)	UN	9
33	ROLAMENTO NU 213 K C3 (SKF/FAG/NSK)	UN	9
34	ROLAMENTO NU 322 C3 COM GAIOLA DE BRONZE	UN	9
35	BUCHA H 213	UN	3
36	BUCHA H 318	UN	3
37	CAIXA PARA ROLAMENTO SBM18	UN	3

LOTE 04 - ROLAMENTOS E MANCAL - COTA RESERVADA DO LOTE 03 (25%)			
01	ROLAMENTO 6004 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
02	ROLAMENTO 6010 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
03	ROLAMENTO 6203 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
04	ROLAMENTO 6204 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
05	ROLAMENTO 6205 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	5
06	ROLAMENTO 6206 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
07	ROLAMENTO 6207 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
08	ROLAMENTO 6208 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
09	ROLAMENTO 6210 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
10	ROLAMENTO 6211 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
11	ROLAMENTO 6212 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	1
12	ROLAMENTO 6304 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
13	ROLAMENTO 6308 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	1
14	ROLAMENTO 6309 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	1
15	ROLAMENTO 6310 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
16	ROLAMENTO 6311 DDU/2RS C3 - (SKF,NSK,FAG)	UN	3
17	ROLAMENTO 6312 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
18	ROLAMENTO 6313 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
19	ROLAMENTO 6314 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
20	ROLAMENTO 6316 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	2
21	ROLAMENTO 6317 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	2
22	ROLAMENTO 6319 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	2
23	ROLAMENTO 6409 DDU/2RS C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	1
24	ROLAMENTO 6322 C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	2

25	ROLAMENTO 7313 BW C3 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
26	ROLAMENTO 22218 EK C3 C/ FURO CÔNICO - (NSK/SKF/FAG)	UN	3
27	ROLAMENTO 3308 NR C3 C/ RANHURA E ANEL DE RETENÇÃO	UN	3
28	ROLAMENTO 3312 C3 - (SKF/FAG/NSK), GAIOLA DE AÇO 28 ESFERAS	UN	5
29	ROLAMENTO BL208 NR C3 (SKF/FAG/NSK)	UN	3
30	ROLAMENTO RIGIDO DE ESFERAS 16008 - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
31	ROLAMENTO DE ROLOS CONICOS HR 32008 XJ - (SKF/FAG/NSK)	UN	3
32	ROLAMENTO UC 206 (SKF/FAG/NSK)	UN	3
33	ROLAMENTO NU 213 K C3 (SKF/FAG/NSK)	UN	3
34	ROLAMENTO NU 322 C3 COM GAIOLA DE BRONZE	UN	3
35	BUCHA H 213	UN	1
36	BUCHA H 318	UN	1
37	CAIXA PARA ROLAMENTO SBM18	UN	1

LOTE 05 - VEDAÇÕES			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	SELO MECÂNICO 1/2" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	3
02	SELO MECÂNICO 5/8" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	3
03	SELO MECÂNICO 3/4" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	3
04	SELO MECÂNICO 1.1/4" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	6
05	SELO MECÂNICO 1.3/8" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	3
06	SELO MECÂNICO 1.1/2" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	3
07	SELO MECÂNICO 1.5/8" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	3

08	SELO MECÂNICO 1.3/4" - TIPO 21 MOLA ÚNICA, FACE CARVÃO X CERAMICA, VEDAÇÃO BUNA	UN	3
09	RETENTOR Nº 00566 BA - NITRILICA - (48X62X8)	UN	4
10	RETENTOR Nº 02038 BR - NITRILICA - 39,4 X 63,45 X 12,7 MM	UN	10
11	RETENTOR Nº 01422 BR - NITRILICA - (50 X 65 X 8 MM)	UN	4
12	RETENTOR Nº 01556 BR - NITRILICA - (25 X 40 X 8 MM)	UN	4
13	LENÇOL DE BORRACHA 1/8" X 01 LONA X 1,00 METRO	UN	20
14	LENÇOL DE BORRACHA 3/16" X 01 LONA X 1,20 METRO	UN	20
15	LENÇOL DE BORRACHA 3/16" X 02 LONAS X 1,20 METRO	UN	20

LOTE 06 - CORREIAS			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	CORREIA A 35	UN	3
02	CORREIA A 38	UN	3
03	CORREIA A 51	UN	2
04	CORREIA A 55	UN	2
05	CORREIA 3VX - 355	UN	2
06	CORREIA 3VX - 375	UN	2
07	CORREIA 3VX 400	UN	2
08	CORREIA 3VX - 500	UN	2
09	CORREIA 3 VX - 600 - SISTEMA MATCHMAKER	UN	2
10	CORREIA 5 VX - 600	UN	2
11	CORREIA 5 VX - 670 - SISTEMA MATCHMAKER	UN	2
12	CORREIA 5 VX 710	UN	2

LOTE 07 - GAXETAS			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	GAXETA QUADRADA DE FIOS DE FIBRA ACRILICA COM PTFE 1/4", TEADIT 2019 OU SIMILAR	KG	2
02	GAXETA QUADRADA DE FIOS DE FIBRA ACRILICA COM PTFE 3/8", TEADIT 2019 OU SIMILAR	KG	6
03	GAXETA QUADRADA DE FIOS DE FIBRA ACRILICA COM PTFE 1/2", TEADIT 2019 OU SIMILAR	KG	10
04	GAXETA QUADRADA DE FIOS DE FIBRA ACRILICA COM PTFE 9/16" (3,4 METROS POR KG), TEADIT 2019 OU SIMILAR	KG	15
05	GAXETA QUADRADA DE FIOS DE FIBRA ACRILICA COM PTFE 5/8", TEADIT 2019 OU SIMILAR	KG	6

LOTE 08 - PNEUMÁTICA			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	MANGUEIRA AZUL DE POLIURETANO PARA AR COMPRIMIDO 8 MM X 5,5 MM	MT	200
02	MANGUEIRA AZUL DE POLIURETANO PARA AR COMPRIMIDO 10 MM X 7 MM	MT	100
03	MANGUEIRA PRETA DE NYLON/TECALON 3/8"	MT	100
04	CONECTOR RETO PARA TUBO 08 MM X ROSCA MACHO 1/4" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	30
05	CONECTOR RETO PARA TUBO 10 MM X ROSCA MACHO 1/8" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	20
06	CONECTOR RETO PARA TUBO 10 MM X ROSCA MACHO 1/4" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	150
07	CONECTOR RETO PARA TUBO 10 MM X ROSCA MACHO 3/8" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	50
08	CONECTOR RETO PARA TUBO 10 MM X ROSCA MACHO 1/2" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	50
09	COTOVELO PARA TUBO 10 MM X ROSCA MACHO 1/8" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	30
10	COTOVELO PARA TUBO 10 MM X ROSCA MACHO 1/4" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	50
11	COTOVELO PARA TUBO 10 MM X ROSCA MACHO 3/8" BSP - PC-G (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	30
12	CONECTOR UNIÃO RETA 6 MM PARA TUBO DE POLIURETANO (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	30
13	CONECTOR UNIÃO RETA 8 MM PARA TUBO DE POLIURETANO (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	30
14	CONECTOR UNIÃO RETA 10 MM PARA TUBO DE POLIURETANO (CONEXÃO PNEUMÁTICA INSTANTÂNEA)	UN	50

LOTE 09 - ELEMENTOS/CENTROS ELÁSTICOS - PARTICIPAÇÃO AMPLA			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	KIT ELEMENTO ELÁSTICO SW 276 ANTARES	UN	9
02	CENTRO ELÁSTICO AT-35 COM PARAFUSOS	UN	9
03	CENTRO ELÁSTICO AT-50 COM PARAFUSOS	UN	9
04	CENTRO ELÁSTICO AT-70 COM PARAFUSOS	UN	15
05	CENTRO ELÁSTICO AT-90 COM PARAFUSOS	UN	9
06	CENTRO ELÁSTICO AT-105 COM PARAFUSOS	UN	9

07	CENTRO ELÁSTICO AT-140/140 COM PARAFUSOS	UN	9
----	--	----	---

LOTE 10 - ELEMENTOS/CENTROS ELÁSTICOS - COTA RESERVADA DO LOTE 09 (25%)			
01	KIT ELEMENTO ELÁSTICO SW 276 ANTARES	UN	3
02	CENTRO ELÁSTICO AT-35 COM PARAFUSOS	UN	3
03	CENTRO ELÁSTICO AT-50 COM PARAFUSOS	UN	3
04	CENTRO ELÁSTICO AT-70 COM PARAFUSOS	UN	5
05	CENTRO ELÁSTICO AT-90 COM PARAFUSOS	UN	3
06	CENTRO ELÁSTICO AT-105 COM PARAFUSOS	UN	3
07	CENTRO ELÁSTICO AT-140/140 COM PARAFUSOS	UN	3

LOTE 11 - PARAFUSOS - TODOS COM CUMPRIMENTO 3 POLEGADAS			
Item	Descrição do Material	Unid.	Qtde
01	PARAFUSO SEXTAVADO 3/8 x 3"	UN	20
02	PARAFUSO SEXTAVADO 1/2 x 3"	UN	20
03	PARAFUSO SEXTAVADO 9/16 x 3"	UN	20
04	PARAFUSO SEXTAVADO 5/8 x 3"	UN	20
05	PARAFUSO SEXTAVADO 8mm	UN	20
06	PARAFUSO SEXTAVADO 10 mm	UN	20
07	PARAFUSO SEXTAVADO 12 mm	UN	20
08	PARAFUSO SEXTAVADO 14 mm	UN	20

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base na pesquisa realizada no Painel de Preços, verificou-se que o valor estimado da referida contratação é de R\$ 553.410,87 (Quinhentos e Cinquenta e Três mil e Quatrocento e Dez Reais e Oitenta e Sete Centavos).

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (OU NÃO) DA SOLUÇÃO

Em regra, conforme § 2º do art. 40 da Lei n. 14.133/2021, a compra deverá seguir como registro de preço e solicitada conforme necessidade da Autarquia, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificam contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

8. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

A presente contratação não apresenta a possibilidade de ocorrência de impactos ambientais.

9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Araraquara, 05 de Janeiro de 2026.

Júlia Scrochio R. Furtado
Responsável pela Elaboração
do Estudo Técnico Preliminar

Elisandro Pereira Silva
Responsável pela Aprovação
do Estudo Técnico Preliminar