

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Aquisição de Ferragens, Ferramentas e Insumos

Araraquara, 21 de fevereiro de 2024

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
21/02/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Adilson Aparecido de Moura
23/02/2024	2.0	Revisão do documento	Adilson Aparecido de Moura

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 solicitação refere-se à aquisição de Ferragens, Ferramentas e insumos, necessários para a execução, instalação, troca e manutenção dos macros e micros medidores, VRPs (válvulas redutoras de pressão) filtros de válvulas, controladores eletrônicos para VRP, pesquisa de vazamentos VNV (vazamentos não visíveis) corte e reabertura do fornecimento de água, caça fraudes, ETC. com o objetivo de redução de perdas. Para serem utilizados no ano corrente de 2024.

A necessidade da contratação se evidencia no Plano Diretor (redução do índice de perdas baseado na atualização do parque de hidrômetro) e na Resolução da ARES/PCJ n.º424 de 01º de abril de 2022.

O sistema de abastecimento de água de Araraquara possui 118.593 hidrômetros instalados, dos quais 35,88% possuem mais de 5 anos de idade. Essa parcela representa um total de 42.555 hidrômetros. Este fato acarreta em um desvio na quantificação da micromedição, pois, segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), os hidrômetros precisam ser aferidos com no máximo cinco anos de uso, já que estes perdem a precisão devido ao desgaste do rolamento do equipamento, comprometendo a leitura. Ressalta-se ainda que o volume medido passa a ser inferior ao real, ocasionando prejuízo financeiro para o sistema de abastecimento de água.

O sistema de abastecimento de água do DAAE de Araraquara é formado por 03 pontos de captação de água superficial (bruta) 2 estações de tratamento, 27 poços profundos, 51 reservatórios, divididos em 31 setores de abastecimento com 20 DMC (distrito de medição e controle) 37 VRP (válvula redutora de pressão) instaladas para controle e redução de pressões elevadas nas redes de água.

O Setor de perdas do DAAE percorre mensalmente em média 77.780 metros de redes, adutoras e ramais de água realizando pesquisa de vazamentos com hastes de escutas e geofones eletrônicos realizando pesquisa de vazamentos visíveis e não visíveis, onde em média mensal são localizados e definidos 43 vazamentos não visíveis, e 79 vazamentos visíveis.

Os bens e serviços são considerados:

Os materiais 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

Para que o presente serviço seja contratado e corretamente prestado verificam-se os requisitos mínimo para sua satisfação, tais como:

- Soluções para facilitar a leitura em campo;
- Soluções para evitar fraudes (ímã, cúpula furada...);
- Desenvolver com a qualidade para evitar que medidor sofra com ocorrências de embaçado;
- Planejamento de logística reversa;
- Observações de leis e normas vigentes;
- Montagem correta e resistente para evitar vazamentos.
- Regulagem das VRP para controle e diminuição das pressões de água dentro das normas.
- Pesquisa de vazamentos não visíveis para diminuir o índice de perdas.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Contratação de empresa especializada para aquisição de Ferragens, Ferramentas e Insumos para execução e manutenção dos serviços de saneamento no Município de Araraquara – SP.

- I. Elaboração e/ou atualização de cadastro técnico das redes de adução e distribuição de água do município, desenvolvido junto ao PDA;
- II. Determinação de parâmetros de vazão e pressão;
- III. Diagnóstico e estudos para readequação e melhoria das unidades operacionais;
- IV. Elaboração de proposta de setorização das redes de distribuição;
- V. Implantação e/ou melhoria da macromedicação;
- VI. Gerenciamento de pressões;
- VII. Programação dos serviços de pesquisa de vazamento;
- VIII. Determinação dos indicadores de perdas;
- IX. Diagnóstico do parque de hidrômetros (micromedicação) e estudos para melhoria da gestão de micromedicação;
- X. Diagnóstico do estado das tubulações.
- XI. Perdas financeiras e investimentos necessários
- XII. Análise das alternativas e retorno dos investimentos

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

ANEXO II - ESCOPO DE FORNECIMENTO			
LOTE 01			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL
1	ALICATE BOMBA D'ÁGUA, TAMANHO 12" (1ª LINHA)	PEÇ	17
2	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 6", AÇO CROMO VANADIUM, CABO ISOLADO	PEÇ	14
3	ALICATE PARA CANO 9" (1ª LINHA), CORPO FORMADO POR CHAPAS DE AÇO CONFORMADAS; MORDENTE EM AÇO FORJAD	PEÇ	7
4	ALICATE UNIVERSAL SUPER DE 8", AÇO CROMO VANADIUM, CABO ISOLADO DE 1KV, CONFORME NORMA IEC 60900, N	PEÇ	6
5	ARCO DE SERRA FIXO, PARA SERRA DE 12", ACABAMENTO CROMADO, CABO EM POLIPROPILENO.	UN	13
6	REBITADOR PARA REBITE POP 10MM	PEÇ	25

LOTE 02			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL
1	BROCA DE CONCRETO SDS MAX 20 MM X 400 MM	PEÇ	8

LOTE 03			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL
1	CADEADO DE 25MM	PEÇ	18
2	CADEADO DE 35MM	PEÇ	13

LOTE 04			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL
1	CHAVE COMBINADA 1"	PEÇ	4
2	CHAVE COMBINADA 1.1/2"	PEÇ	4
3	CHAVE COMBINADA 1.1/4"	PEÇ	4
4	CHAVE COMBINADA 1/2", AÇO CROMO VANADIUM NORMA DIN 3113, CABEÇA USINADA , NIQUELADO E CROMADO	PEÇ	4
5	CHAVE COMBINADA 10MM	PEÇ	4
6	CHAVE COMBINADA 11/16"	PEÇ	4
7	CHAVE COMBINADA 11MM	UN	4
8	CHAVE COMBINADA 12MM	PEÇ	4
9	CHAVE COMBINADA 13MM	PEÇ	4
10	CHAVE COMBINADA 14MM	PEÇ	4
11	CHAVE COMBINADA 15/16", EM AÇO CARBONO E TEMPERADO, BOCAS CALIBRADAS, ACABAMENTO CROMADO	PEÇ	4
12	CHAVE COMBINADA 3/4", AÇO CROMO VANADIUM NORMA DIN 3113, CABEÇA USINADA , NIQUELADO E CROMADO	PEÇ	4
13	CHAVE COMBINADA 5/8"	PEÇ	4
14	CHAVE COMBINADA 7MM	PEÇ	4
15	CHAVE COMBINADA 8MM	PEÇ	4

16	CHAVE COMBINADA 9/16" -	PEÇ	4
17	CHAVE COMBINADA 9MM	PEÇ	4
18	CHAVE COMBINADA MILIMÉTRICA 18MM, EM AÇO CARBONO TEMPERADO, BOCAS CALIBRADAS, ACABAMENTO CROMADO	PEÇ	4
19	CHAVE DE FENDA 1/4" X 8"	PEÇ	4
20	CHAVE DE FENDA 1/8" X 3"	PEÇ	4
21	CHAVE DE FENDA 1/8" X 5"	PEÇ	4
22	CHAVE DE FENDA CABO E HASTE ISOLADO EM PVC 1/8" X 6", HASTE EM AÇO CROMO VANADIUM	UN	4
23	CHAVE DE FENDA DE 1/4" X 4"	UN	4
24	CHAVE FENDA 3/16" X 5"	PEÇ	4

LOTE 05			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL
1	CHAVE GRIFO (RETA) DE 12" (1ª LINHA); TIPO STILLSON; FABRICADA COM BASE NA NORMA BS3594; CABEÇA E CA	PEÇ	17
2	CHAVE GRIFO (RETA) DE 14" (1ª LINHA); TIPO STILLSON; FABRICADA COM BASE NA NORMA BS3594; CABEÇA E C	PEÇ	13
3	CHAVE GRIFO (RETA) DE 18" (1ª LINHA); TIPO STILLSON; FABRICADA COM BASE NA NORMA BS3594; CABEÇA E CA	PEÇ	2
4	CHAVE GRIFO (RETA) DE 24" (1ª LINHA); TIPO STILLSON; FABRICADA COM BASE NA NORMA BS3594; CABEÇA E CA	PEÇ	2
5	CHAVE INGLESA 8"	PEÇ	1

LOTE 06			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL
1	CORTADOR PARA TUBO PEAD (PARA TUBOS DE 20MM E 32MM), CORPO REFORÇADO EM ALUMINIO FUNDIDO, SEM CATRAC	PEÇ	15

2	ESTICADOR PARA CABO DE AÇO E CORDOALHA OLHAL X OLHAL, (ESTICADOR DE CAVALETE), CORPO E TERMINAIS F	PEÇ	12
3	ESTRANGULADOR DE VAZÃO PARA TUBO PEAD DE 20 MM E 32 MM, FABRICADO EM AÇO COM ACABAMENTO LAMINADO, TI	PEÇ	12

LOTE 07			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	TOTAL
1	FOLHA DE SERRA, 12"/300MM, 24T, PARA ARCO FIXO PARA CORTAR AÇO, PVC E MATERIAIS DIVERSOS	PEÇ	90
2	GARRAÇÃO TÉRMICO 3 LITROS	UN	9
3	MARCADOR INDUSTRIAL 60 ML - 3MM (AMARELO)	PEÇ	6
4	MARRETA DE 1 KG, COM CABO EM MADEIRA	UN	15
5	PICARETA PONTA E PÁ ESTREITA DE 4 LIBRAS, OLHO OVAL DE 70 X 45MM, EM AÇO 1045 -DUREZA 42 A 46 RC.	PEÇ	12
6	PONTEIRO DE AÇO 3/4" DIAMETRO X 12" COMPRIMENTO (+/- 34CM)	PEÇ	4
7	TRENA DE AÇO 5 METROS, (REFORÇADA 1º LINHA) CAIXA EM PLÁSTICO ABS, FITA EM AÇO TEMPERADO, GANCHO REF	PEÇ	9
8	TRENA EM FIBRA DE VIDRO 30 M (1ª LINHA), CAIXA PLÁSTICA FECHADA ABS, LARGURA DA FITA 12,5MM. GRAD	PEÇ	1
9	CABO DE MADEIRA PARA PICARETA, 4 LIBRAS, OLHO OVAL DE 70 X 45MM, EM GOIABÃO LIXADO, COMPRIMENTO MI	PEÇ	10
10	CAIXA METÁLICA PARA FERRAMENTAS, DIMENSÃO DE 50 X 20 X 20CM, 05 GAVETAS(1 FIXA E 4 ARTICULADAS), AL	UN	4

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para aquisição do objeto acima, com base em cotações realizadas pelo DAAE junto a empresas do ramo, é de:

R\$28.373,45 (vinte e oito mil, trezentos e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos).

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

O disposto, no entanto, não se aplica na presente demanda, sendo necessário o agrupamento dos itens por LOTES, em vista de que os materiais adquiridos poderão ser ofertados por diferentes fabricantes, Assim, afasta-se o caráter de parcelamento e segue-se à licitação com os itens agrupados da seguinte forma: aquisição de 51 itens divididos por 7 LOTES.

7. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

São contratações correlatas a esta demanda:

- Veículos (motos e carros), locados ou próprios;

São contratações interdependentes desta demanda:

- Materiais como: tubete curto, tubete longo, arruela de vedação, registro PEAD, porca;
- Lacres de segurança
- Caixa de proteção para ligações e novas ligações.
- Aquisição de VRP, filtros, hastes de escuta, geofone eletrônico

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

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

Araraquara, 21 de fevereiro de 2024



.Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – Caixa Postal, 380 – CEP 14802-510 – Araraquara-SP

Fone: (16) 3324-9555 – Atendimento: 0800 602-2324

CNPJ 44.239.770/0001-67 – I.E.: Isenta

www.daaeararaquara.com.br



Responsável pela
Elaboração ETP

Responsável pela
Elaboração ETP

Responsável pela
Elaboração ETP