



# SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) é a fase inicial do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução, onde se avaliam as necessidades, especificações, custos, fornecedores, e aspectos legais relacionados à aquisição. Este estudo é fundamental para assegurar que a compra esteja alinhada com os objetivos da Autarquia, garantindo eficácia e eficiência no tratamento da água.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a administração pública.

A contratação do objeto será realizada através de **credenciamento**.

### OBJETO

Credenciamento de empresas, objetivando a prestação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em conjuntos moto-bombas, quadros de comando da Captação de Água Bruta, Estação de Tratamento de Água, Estação de Tratamento de Esgoto e de Poços Artesianos com fornecimento de peças, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

### 1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Para garantir a continuidade e a qualidade do fornecimento de água e no tratamento de esgoto, são necessárias inspeções e manutenções periódicas especializadas e de variada complexidade.

Considerando a natureza dessas tarefas, é imprescindível a contratação de serviços especializados para o manuseio dos equipamentos, uma vez que tais intervenções não podem ser realizadas com a estrutura atual da autarquia.

Justifica-se a necessidade da contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos abaixo mencionados, para beneficiar os municípios em suas atividades essenciais e da preocupação do SAAE, em ofertar água para uso diverso, além da necessidade em manter todos os equipamentos em perfeito funcionamento.

As estações elevatórias de esgoto necessitam de reposição imediata em caso de defeitos. Existe uma rotina de manutenção preventiva para avaliação de desempenho e substituição de peças desgastadas, visando evitar manutenções corretivas mais onerosas.

Bombas e painéis de poços tubulares profundos são sujeitos a problemas, a manutenção preventiva é crucial para mitigar danos e garantir o funcionamento adequado. A contratação visa manter os poços artesianos em condições ideais, evitando problemas no abastecimento de água e o desgaste precoce das bombas.

A contratação proporcionará agilidade nos reparos e economia, eliminando a necessidade de estoques e investimentos em peças e ferramentas. Recomenda-se a manutenção preventiva anual desses



## SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

equipamentos e outras manutenções conforme necessidades emergentes, garantindo a continuidade operacional dos sistemas.

### 2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A natureza do objeto a ser contratado será comum, tendo em vista que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo ato convocatório, por meio de especificações usuais definidas neste ETP. A contratação objetiva, por fim, respeitada a isonomia entre os licitantes, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, que garanta a boa qualidade dos serviços a custos mais reduzidos, contribuindo para diminuição dos gastos governamentais.

Os serviços, objeto desta licitação, serão prestados de forma contínua e visam a atender à necessidade da Autarquia de forma permanente, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público.

Com relação aos requisitos técnicos, a empresa a ser contratada deverá: Apresentar Atestado de Capacidade Técnica de fornecimento, emitida por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, declarando que a empresa já promoveu o fornecimento da mesma natureza do objeto deste estudo, comprovando aptidão para o fornecimento do objeto pertinente de maneira compatível com as especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar (ETP).

A execução dos serviços será iniciada 01 (um) dia corrido, após o recebimento da Nota de Empenho/Ordem de Início dos Serviços, emitida pelo setor de compras. O prazo para execução dos serviços será de 15 dias corridos, após o início dos serviços. A execução dos serviços poderá ocorrer tanto nas dependências do contratante quanto nas instalações da contratada. A escolha do local de execução será determinada levando em consideração a natureza dos serviços, a disponibilidade de recursos e a conveniência mútua.

A contratante enviará a Ordem de Fornecimento e todas as outras comunicações oficiais que por ventura forem necessárias para o e-mail informado na proposta.

### 3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para atender à demanda atual, sugere-se:

<b>BOMBAS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA)</b>					
<b>BOMBAS CENTRÍFUGAS 2,0cv, 220v</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantitativos anuais</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
01	Serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças.	50	Horas	R\$ 130,10	R\$ 6.505,00
<b>BOMBAS DE RECALQUE MONOFÁSICA 1/2cv, 220v</b>					



**SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
**COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08**

02	Serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças.	20	Horas	R\$ 97,50	R\$ 1.950,00
<b>BOMBAS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE).</b>					
Bomba de motor submersível KBS Amarex KRT					
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
03	Serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças.	50	Horas	R\$ 188,60	R\$ 9.430,00
<b>MOTORES E BOMBAS CENTRÍFUGAS DA CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA.</b>					
BOMBAS CENTRÍFUGAS					
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
04	Serviço de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, rebobinamento, troca de rolamentos, retentores e instalação de motores e bombas centrífugas.	100	Horas	R\$ 224,90	R\$ 22.490,00
<b>MOTORES 75CV</b>					
05	Serviço de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, rebobinamento, troca de rolamentos, retentores e	100	Horas	R\$ 295,20	R\$ 29.520,00



**SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
**COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08**

	instalação de motores e bombas centrífugas.				
<b>CONJUNTOS MOTO-BOMBAS SUBMERSAS PALITO</b>					
<b>CONJUNTO MOTO-BOMBA TRIFÁSICA 3CV, 220V</b>					
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
06	Serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, dos conjuntos moto-bombas submersas palito, 220v, 3cv de poços artesianos.	150	Horas	R\$ 116,80	R\$ 17.520,00
<b>CONJUNTO MOTO-BOMBA MONOFÁSICA 3CV, 220V</b>					
07	Serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, dos conjuntos moto-bombas submersas palito, 220v, 3cv de poços artesianos.	100	Horas	R\$ 123,50	R\$ 12.350,00
<b>SISTEMA BOOSTER</b>					
<b>SISTEMA BOOSTER COM MOTO-BOMBA SUBMERSA RESERVA 0,5CV - 2M<sup>3</sup>/H, 55MCA</b>					
Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
08	Serviços de manutenção corretiva e preventiva em sistemas boosters.	50	Horas	R\$ 111,10	R\$ 5.555,00
<b>SISTEMA BOOSTER COM MOTO-BOMBA SUBMERSA RESERVA 2CV – 10M<sup>3</sup>/H, 25MCA</b>					
09	Serviços de manutenção	50	Horas	R\$ 146,90	R\$ 7.345,00



**SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
**COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08**

	corretiva e preventiva em sistemas boosters.				
<b>PAINÉIS ELÉTRICOS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
10	Serviços de manutenção corretiva e preventiva em painéis elétricos da Estação de Tratamento de Esgoto.	50	Horas	R\$ 191,40	R\$ 9.570,00
<b>PAINÉIS ELÉTRICOS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
11	Serviços de manutenção corretiva e preventiva em painéis elétricos da Estação de Tratamento de Água.	50	Horas	R\$ 191,40	R\$ 9.570,00
<b>PAINÉIS ELÉTRICOS DA CAPTAÇÃO DE ÁGUA</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
12	Serviços de manutenção corretiva e preventiva em painel elétrico para partida de 02 motores de 75cv em 220v da captação de água.	50	Horas	R\$ 396,60	R\$ 19.830,00
<b>PAINÉIS ELÉTRICOS DOS POÇOS ARTESIANOS</b>					
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
13	Serviços de manutenção corretiva e preventiva em painéis elétricos dos poços	100	Horas	R\$ 172,90	R\$ 17.290,00



**SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
**COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08**

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unit.	Valor Total
14	Serviços de manutenção corretiva e preventiva em painéis elétricos dos sistemas boosters.	50	Horas	R\$ 159,50	R\$ 7.975,00

#### **4. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Para a constituição das referências de valores foram realizadas pesquisa de preços juntamente com fornecedores do ramo pertinente ao objeto, para refletir nos preços praticados no mercado, de acordo com o disposto no Art. 23, § 1º, inciso IV da Lei 14.133/21.

*Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.*

*§ 1º No processo licitatório para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, conforme regulamento, o valor estimado será definido com base no melhor preço aferido por meio da utilização dos seguintes parâmetros, adotados de forma combinada ou não:*

*I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente no painel para consulta de preços ou no banco de preços em saúde disponíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);*

*....*

*IV - pesquisa direta com no mínimo 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;*



## SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08

A Administração compôs a cesta de preços a partir da consulta direta com fornecedores escolhidos dentre aqueles próximos ao Município de Coqueiral, com vistas obter o menor preço, considerando eventuais custos com o frete para prestação do objeto. Em seguida, a Administração encontrou os valores médios aritméticos e os utilizou na fixação dos valores unitários máximos aceitáveis.

### 5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total **ESTIMADO** das aquisições é de **R\$ 176.900,00 (Cento e setenta e sete mil novecentos reais)**.

### 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A contratação pretendida abrange a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, quando convocados pela fiscalização do contrato de acordo com o cronograma de execução de cada unidade. O faturamento será de acordo com a prestação de serviço executado.

Em vez de lidar com múltiplos processos de credenciamento separados, a entidade contratante e os fornecedores podem concentrar seus esforços em um único processo, reduzindo a burocracia e os custos administrativos. Ao consolidar várias contratações em um único processo, pode-se reduzir o tempo necessário para completar o processo de credenciamento. Isso resulta em maior agilidade e eficiência na contratação, permitindo que a entidade contratante atenda rapidamente às suas necessidades.

### 7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a variedade e a complexidade dos equipamentos e sistemas envolvidos, o parcelamento pode facilitar a gestão e a execução dos serviços, permitindo uma abordagem mais específica e direcionada para cada tipo de equipamento.

O parcelamento pode agilizar o processo de contratação, permitindo a realização de contratos menores e mais ágeis, o que pode ser especialmente importante para garantir a continuidade e a eficiência dos serviços prestados.

### 8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com o credenciamento é a garantia da continuidade e qualidade no fornecimento de água e no tratamento de esgoto, assegurando a integridade do patrimônio público e o funcionamento adequado das atividades da Autarquia.

Agilidade nos reparos e manutenções, garantindo a disponibilidade dos equipamentos e sistemas essenciais para o funcionamento dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto. Redução de custos operacionais e de manutenção, por meio da realização de manutenções preventivas e da mitigação de problemas antes que se tornem mais onerosos.

Melhoria da eficiência operacional e da gestão dos serviços, por meio da contratação de empresas especializadas e da padronização dos procedimentos de manutenção.



**SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO  
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08**

Promoção da competição e diversidade de fornecedores, incentivando a participação de empresas qualificadas e garantindo a obtenção das melhores condições e preços para a Administração Pública.

**9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL**

Não se vislumbra necessidade de tomada de providências e adequações para a solução ser contratada.

**10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

**11. IMPACTOS AMBIENTAIS**

Na presente contratação não se vislumbra impacto ambiental relevante.

**12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Com base nas informações levantadas ao longo do estudo preliminar, e considerando que o fornecimento será para necessidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Coqueiral/MG, o setor julga como procedente e viável a presente demanda, devendo-se dar prosseguimento ao processo de contratação.

<b>Pontos Relevantes</b>	<b>Situação</b>
Há disponibilidade orçamentária para a contratação no exercício corrente?	<b>SIM</b>
A contratação pode se estender por vários exercícios, há perspectiva de provimento de recursos ao longo desses exercícios ( <i>serviços contínuos</i> )? Exemplos: <i>contratação de service desk, suporte técnico, manutenção corretiva (correção de erros da solução) e manutenção evolutiva (incorporação de novas)</i> .	<b>SIM</b>
A necessidade da contratação é clara, objetiva e adequadamente justificada?	<b>SIM</b>
As quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas?	<b>SIM</b>

Diante das justificativas acima expostas neste documento declaramos viável a contratação.

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Coqueiral, 09 de maio de 2024.





**SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO  
COQUEIRAL-MG – CNPJ nº 17.419.847/0001-08**

---

**Talita de Sousa Tavares**

Diretora Adjunta

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas nas declarações e assinaturas acima.

---

**José Walter Pereira**

Diretor Geral