

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
ETP – ENG - 20/25



DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE CALDAS NOVAS

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

As bombas de bombeamento de água e esgoto são componentes essenciais dos sistemas de distribuição e tratamento de água e esgoto. Elas são responsáveis por transportar água potável para residências, empresas e instalações industriais, bem como por bombear o esgoto para estações de tratamento. Portanto, adquirir bombas confiáveis e eficientes é crucial para manter a infraestrutura em funcionamento.

O fornecimento de bombas de qualidade e suas manutenções periódicas são essenciais para se evitar falhas no sistema de bombeamento, já que isso pode resultar em interrupções no fornecimento de água potável e serviços de esgoto, causando inconvenientes para os residentes e impactos negativos nas atividades comerciais e industriais. Com o crescimento populacional e o desenvolvimento urbano, a demanda por água potável e serviços de esgoto aumenta, novas áreas precisam ser atendidas e a capacidade dos sistemas existentes precisa ser expandida, adquirir tais equipamentos é necessário para lidar com essa demanda crescente de forma eficiente e sustentável.

Bombas eficientes contribuem para a eficiência operacional dos sistemas de água e esgoto. Elas ajudam a reduzir o consumo de energia, minimizar perdas de água durante o transporte e otimizar o processo de tratamento de esgoto. Portanto, investir em bons equipamentos, modernos e eficientes, pode resultar em economias operacionais significativas a longo prazo. Além disso a qualidade da água potável e o tratamento adequado do esgoto são essenciais para proteger a saúde pública e o meio ambiente.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

É necessário a elaboração de um contrato entre a autarquia municipal de água e esgoto, ou seja, o Departamento Municipal de Água e Esgoto de Caldas Novas (DEMAE) e uma empresa fornecedora de bombas, especificamente bombas para bombeamento de água e esgoto. Tal contrato é essencial para estabelecer uma base sólida para a relação comercial e operacional entre as partes, definindo direitos, responsabilidades e garantias, e proporcionando proteção jurídica e transparência perante os órgãos regulatórios.

O contrato irá definir os termos e condições sob os quais a empresa fornecedora irá fornecer as bombas de água à autarquia municipal. Isso inclui especificações técnicas, prazos de entrega, condições de pagamento, entre outros aspectos importantes. Deverá ser previsto no contrato disposições relacionadas a garantias para os equipamentos fornecidos, bem como o suporte técnico que a empresa fornecedora irá oferecer em caso de problemas ou necessidade de assistência técnica.



3 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

No caso específico da compra de bombas pela autarquia municipal, ou seja, pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE) e a empresa fornecedora de bombas de bombeamento ocorre a ilegitimidade de licitação, tal fato pode ser justificado pelos seguintes motivos:

Monopólio ou exclusividade, pois existe apenas uma empresa fornecedora de bombas de bombeamento que atende às necessidades específicas da autarquia municipal, isso cria uma situação de exclusividade. Não há concorrência efetiva no mercado para o fornecimento desse produto específico, tornando a competição inviável.

Também ocorre que a empresa possui especialização técnica ou capacidade exclusiva de produção que a coloca em uma posição única para atender às necessidades da autarquia municipal de água e esgoto. Atualmente a empresa existente que atende a essa demanda é a Flowserve, representada no estado de Goiás pela TAF Equipamentos.

No entanto, mesmo com essa situação, é importante que essa decisão seja devidamente fundamentada e documentada de acordo com a legislação vigente para garantir a transparência e a legalidade do processo de contratação.

4 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A autarquia municipal deverá realizar um estudo detalhado para determinar se a situação justifica a inexigibilidade de licitação ou se é possível enquadrar o processo em uma modalidade de licitação prevista na legislação. Isso envolve análises técnicas para confirmar a exclusividade da empresa fornecedora e avaliações jurídicas para garantir a conformidade com a legislação de licitações e contratos.

Com base no estudo de viabilidade, a autarquia prepara toda a documentação necessária, incluindo a justificativa para a contratação direta ou a fundamentação para a realização da licitação. Isso pode incluir pareceres técnicos, análises de mercado e demais documentos que comprovem a exclusividade da empresa fornecedora e a necessidade das especificações técnicas exigidas.

Se for determinado que a inexigibilidade de licitação é justificada, a autarquia publica o ato de inexigibilidade e inicia o processo de contratação direta com a empresa fornecedora. Se for decidido realizar uma licitação, a autarquia elabora o edital de licitação, definindo claramente as especificações técnicas exigidas e os critérios de seleção.

Após essas etapas o contrato poderá ser formalizado com a empresa selecionada, estabelecendo os termos e condições da aquisição das bombas de bombeamento. O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE) fará o monitoramento e a fiscalização para garantir que a empresa fornecedora cumpra com as obrigações contratadas, incluindo a entrega das bombas conforme as especificações técnicas exigidas, em alguns

casos, isso também se aplicará para a instalação das mesmas.

Essa abordagem permite à autarquia municipal de água e esgoto adquirir as bombas necessárias de forma transparente, garantindo a conformidade com a legislação de licitações e contratos, mesmo diante da inexigibilidade ou exclusividade da empresa fornecedora.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Para justificar contrato será feito o levantamento da demanda atual de bombas de bombeamento, isso poderá ser feito revisando os registros de manutenção, identificando os locais que possuem bombas, seu tipo, modelo e potência, e também a avaliação do estado de conservação de tais equipamentos.

Uma projeção de crescimento e investimentos futuros também é importante, isso pode ser avaliado por meio de projeções de crescimento populacional, desenvolvimento urbano e áreas que deverão ser atendidas pela autarquia municipal de água e esgoto (DEMAE) no futuro. Deverá ser feita a análise de regiões mais densamente povoadas, regiões que possuem topografia acidentada, e demais características que possam exigir mais bombas. Além disso também deverá ser previsto a necessidade de substituição de manutenção periódica a fim de regular e manter em pleno funcionamento as bombas existentes, isso pode incluir aquisição de bombas reservas, peças sobressalentes e contrato de manutenção preventiva e reparos com a empresa fornecedora.

Planilha com quantidades no item 6.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Em Anexo

7 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Se todos os itens listados em anexo são fornecidos pelo mesmo fornecedor e possuem exclusividade de manutenção, há uma série de justificativas para parcelar o contrato de manutenção. Aqui estão algumas delas:

- **Controle de Custos:** Parcelar o contrato de manutenção permite distribuir os custos ao longo do tempo, em vez de ter que arcar com um grande pagamento único. Isso ajuda a gerenciar melhor o fluxo de caixa e evitar sobrecargas financeiras.
- **Gestão de Riscos:** Parcelar o contrato de manutenção pode ajudar a mitigar riscos financeiros, uma vez que os pagamentos são distribuídos ao longo do tempo e não estão sujeitos a flutuações repentinas nos custos de manutenção.

- **Garantia de Serviço Contínuo:** Manter um contrato de manutenção em parcelas garante que os serviços de manutenção sejam continuamente fornecidos ao longo do período contratual, garantindo assim a integridade e o desempenho adequado dos equipamentos e sistemas.
- **Melhoria do Controle e Supervisão:** Parcelar o contrato de manutenção pode permitir uma melhor supervisão e controle sobre os serviços prestados pelo fornecedor, já que os pagamentos são vinculados ao cumprimento de metas e padrões de desempenho ao longo do tempo.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A decisão de contratar todos os equipamentos de uma mesma empresa pode ser justificada por diversos motivos. Além do fato da empresa ser exclusiva no fornecimento de tais equipamentos, será proposto termos e condições comerciais favoráveis com a justificativa de que se terá volume em compras, serão negociados prazos de pagamento estendidos ou até serviços adicionais incluídos em contrato.

Trabalhar com um único fornecedor pode facilitar a coordenação e o planejamento de projetos de instalação de sistemas de bombeamento. A empresa fornecedora pode fornecer suporte desde a fase de projeto até a implementação final, garantindo uma execução mais eficiente e integrada do projeto. A autarquia pode ter maior confiança na qualidade e desempenho dos equipamentos adquiridos. Isso reduz o risco de falhas prematuras e garante uma operação confiável e duradoura dos sistemas de bombeamento.

9 – ALINHAMENTO COM PAC

A ausência, até o momento, do Plano Anual de Contratações (PAC) no âmbito do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE) se justifica pelo atual estágio inicial de implementação desse importante instrumento de gestão. A falta do PAC não implica negligência, mas sim um esforço concentrado na estruturação e desenvolvimento do referido plano, considerando as particularidades e necessidades específicas do órgão.

O Departamento compreende a relevância estratégica do PAC como ferramenta de planejamento para a gestão eficaz de contratações ao longo do ano. Contudo, a fase inicial de implementação envolve uma cuidadosa análise das demandas, identificação de prioridades e ajustes na metodologia, visando assegurar a máxima eficiência e alinhamento com os objetivos institucionais.

O desenvolvimento do PAC demanda um esforço conjunto de diferentes setores do DEMAE, considerando a diversidade de contratações necessárias para a manutenção de redes de água e esgoto. Este processo envolve a coleta e análise detalhada de informações, consulta às áreas operacionais e a definição de estratégias que atendam de forma precisa

e flexível às demandas sazonais e emergenciais.

Nesse sentido, a fase inicial representa um investimento de tempo e recursos no aprimoramento do plano, buscando incorporar as melhores práticas e otimizações possíveis. A implementação gradativa do PAC é guiada pelo comprometimento em estabelecer uma ferramenta robusta e adaptável, capaz de atender de maneira eficaz às necessidades do DEMAE ao longo do ano.

Assim, a ausência atual do PAC não reflete descaso, mas sim um comprometimento com o desenvolvimento cuidadoso e progressivo de uma ferramenta essencial para o planejamento e gestão das contratações do Departamento Municipal de Água e Esgoto.

10 - DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A formalização de um contrato entre a autarquia municipal de água e esgoto (DEMAE) e a empresa fornecedora de equipamentos de bombeamento trará uma série de benefícios, sendo o consumidor final o maior beneficiário.

Terá uma melhora nos serviços oferecidos, visto que, ao adquirir equipamentos de bombeamento de alta qualidade, a autarquia municipal de esgoto pode melhorar a qualidade e confiabilidade dos serviços prestados aos cidadãos. Equipamentos de bombeamento confiáveis e eficientes garantem uma distribuição contínua de água e o tratamento adequado do esgoto, contribuindo para a saúde pública e a proteção do meio ambiente. Equipamentos de bombeamento mais eficientes podem reduzir os custos operacionais da autarquia municipal de esgoto, minimizando o consumo de energia e os gastos com manutenção corretiva. Isso libera recursos que podem ser direcionados para outras áreas prioritárias, como investimentos em infraestrutura ou programas de conservação de água.

A aquisição de bombas de qualidade para o sistema de bombeamento do DEMAE é essencial para a minimizar as interrupções de serviço pois garantem o abastecimento contínuo de água potável, nível adequado dos reservatórios e pressão do sistema, tratamento contínuo do esgoto, isso reduz o impacto nas atividades diárias dos cidadãos e nas operações comerciais e industriais.

Com a aquisição de bombas e o investimento em um sistema de bombeamento de qualidade a autarquia municipal de água e esgoto pode garantir o cumprimento dos padrões regulatórios e normas de qualidade da água e do meio ambiente. Isso ajuda a evitar multas e sanções regulatórias e demonstra o compromisso da autarquia com a sustentabilidade ambiental e a proteção dos recursos hídricos.

O investimento em bons equipamentos de bombeamento se justifica com a melhora da satisfação do cliente final, com serviços de água e esgoto mais confiáveis e eficientes, os

cidadãos e os clientes comerciais tendem a estar mais satisfeitos com os serviços prestados pela autarquia municipal. Isso fortalece a reputação da autarquia e a confiança do público em suas operações.



11 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A autarquia municipal precisa definir claramente suas necessidades em termos de bombas e equipamentos de bombeamento de água. Isso inclui especificações técnicas, capacidade de bombeamento necessária, requisitos de segurança, projeções futuras de aumento da demanda de água e esgoto, entre outros aspectos relevantes. Realizar uma pesquisa detalhada para identificar potenciais fornecedores que atendam às suas necessidades e padrões de qualidade, uma vez selecionado um fornecedor, é importante negociar os termos do contrato. Isso inclui preço, condições de pagamento, garantias, prazos de entrega, responsabilidades em caso de defeitos ou avarias, entre outros aspectos contratuais.

Com base nas negociações, um contrato formal deve ser elaborado. Esse contrato deve detalhar todas as condições acordadas entre as partes, incluindo especificações técnicas, preços, prazos, garantias e responsabilidades.

Antes de assinar o contrato, é aconselhável que ambas as partes submetam o documento a uma revisão por parte de seus respectivos departamentos jurídicos ou advogados. Isso ajuda a garantir que o contrato esteja em conformidade com as leis e regulamentações aplicáveis e que proteja os interesses de ambas as partes. Durante a vigência do contrato, é importante que ambas as partes monitorem o cumprimento dos termos estabelecidos e resolvam quaisquer problemas ou disputas que possam surgir de forma rápida e eficaz.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A melhoria e modernização do sistema de bombeamento de água e esgoto do DEMAE trará vários benefícios para a cidade de Caldas Novas e pro meio ambiente. Um sistema eficiente ajuda a reduzir as perdas de água, equipamentos modernos e eficientes reduzem o consumo de energia, reduz o risco de contaminação da água contribuindo para a saúde pública, um sistema de bombeamento eficiente e bem projetada pode minimizar o impacto sobre os ecossistemas aquáticos, reduzindo a necessidade de extrair água de fontes naturais, como rios, lagos ou aquíferos. Isso ajuda a preservar os habitats aquáticos e a biodiversidade local.

Tais equipamentos mais modernos tendem a ter uma vida útil mais longa e requerem menos manutenção, o que resulta em uma menor geração de resíduos sólidos e materiais descartados, isso contribui para a redução do impacto ambiental relacionado à gestão de resíduos. A eficiência na distribuição de água potável e no tratamento de esgoto reduz a necessidade de utilizar fontes de água subterrâneas, ajudando a preservar esses recursos naturais valiosos e a proteger contra a intrusão salina e a contaminação.

Em resumo, com a aquisição de equipamentos de bombeamento de qualidade e

modernos, busca-se a conservação de recursos hídricos, redução do consumo de energia, melhoria da qualidade da água, além de ajudar a alcançar objetivos de desenvolvimento sustentável.



13- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa fornecedora de bombas para uma autarquia municipal de água e esgoto pode ser altamente viável, desde que seja realizada com empresas especializadas, com experiência comprovada, garantias de qualidade, suporte técnico adequado e condições comerciais favoráveis. Isso permite à autarquia adquirir os equipamentos necessários para seus sistemas de bombeamento de forma eficiente, confiável e em conformidade com as normas e regulamentações vigentes.

Empresas fornecedoras renomadas geralmente oferecem garantias de qualidade e confiabilidade para seus produtos, proporcionando tranquilidade para a autarquia em relação ao desempenho dos equipamentos adquiridos. Isso ajuda a minimizar o risco de falhas prematuras e garante uma operação eficiente e contínua dos sistemas de bombeamento.

Além do fornecimento dos equipamentos, empresas especializadas também oferecem serviços de assistência técnica e suporte pós-venda, incluindo instalação, manutenção preventiva e reparos. Isso garante que a autarquia receba o suporte necessário para manter seus sistemas de bombeamento em pleno funcionamento ao longo do tempo. A empresa fornecedora de equipamentos de bombeamento também dá garantias de qualidade e confiabilidade para seus produtos, proporcionando tranquilidade para a autarquia em relação ao desempenho dos equipamentos adquiridos. Isso ajuda a minimizar o risco de falhas e garante uma operação eficiente e contínua dos sistemas de bombeamento.

Caldas Novas, 23 de abril de 2025



JOÃO VITOR PEREIRA GOMES
DIRETOR DE ENGENHARIA
PORTARIA Nº105/2023