ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Ribeirão Claro concluiu recentemente a perfuração de novos poços artesianos destinados ao reforço do sistema de abastecimento. Entretanto, apesar da conclusão das etapas de perfuração e instalação dos equipamentos hidráulicos, verifica-se que as áreas onde estão localizados os poços não dispõem de infraestrutura elétrica instalada para viabilizar a operação dos conjuntos de bombeamento.

A ausência de fornecimento de energia no local impede o acionamento dos equipamentos e compromete a entrada em funcionamento dos poços, inviabilizando o uso imediato de estruturas cuja implantação foi concluída e já se encontra tecnicamente apta ao uso. Tal situação retarda os benefícios esperados pelo investimento público, limita a capacidade operacional do SAAE e pode afetar a segurança hídrica, principalmente em períodos de maior demanda.

Além disso, a inexistência de rede elétrica nas proximidades exige que o SAAE adote providências técnicas específicas para possibilitar o suprimento de energia necessário à operação contínua dos sistemas de bombeamento. Sem essa adequação, não é possível promover o recalque de água até os reservatórios de distribuição, o que compromete o objetivo central do projeto, que é ampliar a disponibilidade hídrica e assegurar regularidade no fornecimento à população.

Dessa forma, torna-se indispensável a contratação de serviços especializados para implementar as condições mínimas necessárias ao fornecimento de energia elétrica no local, garantindo que os poços recentemente implantados possam ser efetivamente integrados à operação do sistema de abastecimento municipal. A medida assegura eficiência, confiabilidade e continuidade do serviço público essencial, além de resguardar o interesse coletivo envolvido.

2. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

Os serviços deverão ser executados por empresa especializada no ramo de construções elétricas, com quadro técnico qualificado, composto por profissionais devidamente registrados e regulamentados junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou Conselho de Classe equivalente, em conformidade com a legislação vigente, as normas técnicas aplicáveis e as especificações constantes no projeto executivo.
Para fins de habilitação no certame, a empresa deverá apresentar a seguinte documentação técnica mínima:

3.1 Qualificação Técnica Genérica

- Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA ou Conselho de Classe correspondente, devidamente atualizada;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução dos serviços, em nome do profissional responsável;
- Declaração de atendimento às Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança do Trabalho (NRs) e às normas técnicas da ABNT aplicáveis às instalações elétricas;
- Certidões de regularidade e conformidade técnica emitidas pelos órgãos competentes.

3.2 Qualificação Profissional

- Indicação do Engenheiro Eletricista responsável técnico, com comprovação de vínculo mediante apresentação de contrato social, registro profissional, carteira de trabalho, ficha de empregado ou contrato de prestação de serviços; admitida a contratação de profissional autônomo, desde que atenda aos requisitos legais e assuma a responsabilidade técnica da execução;
- Atestados de Capacidade Técnica, em nome do responsável técnico, acompanhados de Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitidas pelo CREA, comprovando experiência prévia em serviços de:
    - Fornecimento, montagem e instalação de postos de transformação ou sistemas elétricos de potência similares;
    - Instalação de painéis elétricos de comando e proteção para sistemas de bombeamento ou equivalentes;
    - Execução de obras elétricas de média tensão, compatíveis com a natureza do objeto desta licitação.

3.3 Qualificação Técnica Operacional

- Atestados expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, comprovando a execução de serviços equivalentes a 50% (cinquenta por cento) do objeto licitado, compatíveis com o fornecimento de materiais e montagem do posto de transformação;
- Os atestados devem indicar quantidades, prazos de execução e características dos serviços prestados, devendo estar registrados no CREA ou conselho de classe correspondente;
- É permitido o somatório de atestados, desde que dentro do período de execução igual ou inferior ao previsto para o contrato a ser firmado;
- Os atestados devem ser apresentados em papel timbrado, no original ou em cópia autenticada, assinados por autoridade ou representante da entidade emissora, devidamente identificados.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, verificou-se que o mercado dispõe de solução integrada composta por elaboração de projeto executivo, fornecimento de materiais e execução

completa da montagem do posto de transformação, abrangendo todas as etapas necessárias para disponibilizar energia elétrica adequada aos poços artesianos recentemente perfurados.
Essa solução é ofertada por empresas especializadas no ramo de construções elétricas e contempla:
desenvolvimento do projeto técnico compatível com as normas da concessionária de energia e da ABNT;
fornecimento de transformador, cabines, equipamentos de proteção, cabos, acessórios e materiais diversos;
execução da montagem, testes, comissionamento e entrega final do sistema.
Trata-se da única solução capaz de atender integralmente a demanda, pois garante padronização técnica, compatibilidade plena com o sistema elétrico existente, segurança operacional e confiabilidade para o abastecimento público de água.
Com base nessa solução, realizou-se pesquisa de preços exclusivamente com empresas habilitadas e atuantes no segmento específico, utilizando as propostas recebidas como referência para definição do valor estimado da contratação.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A partir da avaliação das condições existentes e da necessidade de viabilizar a operação dos poços recentemente implantados, a análise técnica realizada pelo SAAE identificou que a alternativa mais adequada para atender às exigências de fornecimento energético consiste na adoção de solução capaz de assegurar energia elétrica estável, contínua e compatível com a carga requerida pelos sistemas de bombeamento.

Dessa forma, a presente contratação tem por finalidade a elaboração do projeto executivo, o fornecimento integral dos materiais e equipamentos necessários e a execução da mão de obra especializada para implementação da solução definida no estudo técnico, que consiste na instalação completa de infraestrutura destinada ao atendimento elétrico da unidade, observando os padrões de segurança, desempenho e confiabilidade operacional aplicáveis.

A execução envolverá um conjunto integrado de atividades técnicas e construtivas, compreendendo
:

- Elaboração do projeto executivo elétrico, contendo memoriais descritivos, cálculos, diagramas unifilares, detalhamentos técnicos e demais elementos necessários à aprovação junto à concessionária de energia;
- Fornecimento de materiais, equipamentos e componentes elétricos certificados, em conformidade com as normas da ABNT, regulamentos da ANEEL e exigências da concessionária local de energia;
- Execução da montagem e instalação do posto de transformação, incluindo infraestrutura civil de base, aterramento, cabines de proteção, painéis de comando e proteção, conexões e interligações elétricas;

- Realização de testes, ensaios e comissionamento final, assegurando o pleno funcionamento, segurança operacional e integração do sistema com os equipamentos de bombeamento e reservatórios existentes.

A adoção desta solução é imprescindível para garantir a continuidade e confiabilidade do abastecimento de água no município, viabilizando a operação dos poços artesianos recentemente perfurados e otimizando o desempenho dos sistemas de recalque e distribuição. Com isso, o SAAE reforça sua infraestrutura elétrica operacional, minimiza riscos de interrupção e assegura maior eficiência energética e sustentabilidade dos serviços públicos de saneamento

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Considerando as necessidades técnicas e operacionais levantadas no processo de planejamento, bem como as boas práticas de gestão de sistemas de abastecimento de água, estima-se a contratação de projeto para liberação da CPFL, materiais e mão de obra, de obra para instalação de um posto de transformação de 112,5kVA classe 15kV com secundário 380/220V e proteção geral na baixa tensão 200A nos padrões da CPFL SANTA CRUZ, incluindo serviços em alvenaria para instalação da caixa de medição e proteção na baixa tensão.

6. DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base nas estimativas (conforme justificado no item 5), será necessária a contratação dos seguintes itens:

ITENS E QUANTITATIVOS A SEREM ADQUIRIDOS:

Lote 1					
Item	**Descrição**	**Apres**	**Qtd**	**Vlr Uni**	**Vlr Total**
1	Fornecimento de projeto para liberação da CPFL, materiais e mão de obra para instalação de um posto de transformação de 112,5kVA classe 15kV com secundário 380/220V e proteção geral na baixa tensão 200A nos padrões da CPFL SANTA CRUZ, incluindo serviços em alvenaria para instalação da caixa de medição e proteção na baixa tensão	UNI	01	R$ 76.796,67	R$ 76.796,67

Valor total de R$ 76.796,67 (setenta e seis mil setecentos e noventa e seis reais e sessenta e sete centavos).

7. Estimativa das quantidades

A definição da quantidade necessária para a contratação foi realizada com base nas especificações técnicas dos poços artesianos recém perfurados, na carga instalada dos sistemas de bombeamento e nas exigências da concessionária local de energia elétrica. A

análise técnica concluiu que a solução adequada para garantir o fornecimento de energia de forma segura e contínua consiste na implantação de **1 (uma) unidade de posto de transformação completo**, estruturado conforme os padrões da CPFL Santa Cruz.

8.1 Critérios utilizados para o cálculo da quantidade

a) Carga instalada dos poços artesianos:
A concessionária de energia exige que o atendimento em média tensão seja realizado mediante instalação de posto de transformação próprio quando a carga supera os limites de fornecimento convencional. As bombas instaladas nos poços artesianos do Distrito Industrial demandam tensão e potência que obrigam o uso de um transformador dedicado.

b) Dimensionamento elétrico
O projeto preliminar identificou a necessidade de transformador de **112,5 kVA**, classe **15 kV**, com secundário **380/220V**, capaz de suportar o funcionamento contínuo das bombas, além dos dispositivos de proteção, manobra e comando previstos.

c) Exigência de padrão construtivo da concessionária:
A CPFL determina que a instalação seja realizada em conformidade com o padrão de poste, transformador, cabines, proteção geral e caixa de medição em alvenaria, compondo um conjunto único e indivisível.

8.2. Quantidade definida

Com base nos critérios acima, concluiu-se pela necessidade de:

1 (uma) unidade de posto de transformação completo, composta por:

- elaboração do projeto executivo;
- fornecimento de transformador de 112,5 kVA e equipamentos associados;
- execução da infraestrutura civil exigida (alvenaria para caixa de medição e proteção);
- instalação, testes e comissionamento final.

8. JUSTIFICANDO O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A presente contratação **não poderá ser parcelada**, devido a ser somente um item, impossibilitando sua divisão.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Foram identificadas contratações correlatas vinculadas ao mesmo conjunto de ações voltadas à ampliação e modernização do sistema de abastecimento de água do Município de Ribeirão Claro, executadas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE.

A primeira refere-se à perfuração dos poços artesianos e implantação dos sistemas de bombeamento, processo já concluído, que viabilizou a captação de água em novas unidades operacionais, Pregão nº 22/2025 (PMRC).

A segunda, atualmente em fase de execução, contempla a instalação das bases de sustentação das caixas d'água, montagem das bombas, interligações hidráulicas e instalação de quadros de comando elétrico, etapas indispensáveis à operação física do sistema.

A presente contratação, por sua vez, tem por objeto a instalação do posto de transformação elétrico, abrangendo o projeto executivo, o fornecimento de materiais e a execução dos serviços necessários para garantir o fornecimento de energia elétrica adequada e estável aos sistemas de bombeamento.

Portanto, embora funcionalmente correlatas, as contratações possuem autonomia técnica e administrativa, não havendo interdependência contratual ou financeira entre elas, mas sim complementaridade operacional dentro do mesmo programa de melhoria do sistema de abastecimento público.

10. PREVISÃO DO PLANO ANUAL E CONTRATAÇÕES

O Plano Anual de Contratações para o exercício de 2025 não foi estabelecido, entretanto salienta-se que o do exercício posterior esta sendo elaborado.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, viabilizar a conclusão da instalação de um posto de transformação elétrico, mediante a contratação de empresa especializada em construções elétricas, responsável pelo fornecimento de materiais e pela execução da montagem necessária para disponibilizar energia elétrica adequada e estável às instalações dos poços artesianos recentemente perfurados no Município de Ribeirão Claro.

A implantação do posto de transformação garantirá suprimento elétrico compatível com a demanda dos sistemas de bombeamento, assegurando a plena operacionalização dos poços e o fornecimento regular e contínuo de água à população. Com isso, serão beneficiados os moradores das áreas urbanas e rurais, bem como as unidades produtivas e o Distrito Industrial, que dependem do abastecimento ininterrupto para consumo humano, higiene, produção e demais atividades essenciais.

A execução integral da obra proporcionará maior confiabilidade e estabilidade ao sistema elétrico do SAAE, reduzindo riscos de sobrecarga, falhas e interrupções no abastecimento, além de aumentar a eficiência operacional e energética no médio e longo prazo.

Dessa forma, o Município de Ribeirão Claro fortalece a infraestrutura elétrica de apoio ao sistema de abastecimento de água, garantindo segurança, continuidade e qualidade na prestação dos serviços públicos essenciais à coletividade.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PREVIAMENTE AO CONTRATO

Antes da formalização do contrato para a execução dos serviços de construções elétricas, compreendendo o fornecimento de materiais e a montagem necessários à conclusão da instalação de um posto de transformação destinado a fornecer energia elétrica aos poços artesianos recentemente perfurados, deverão ser adotadas as seguintes providências, a fim de garantir a regularidade, eficiência e conformidade técnica e legal do processo:

1. Verificação da disponibilidade orçamentária e financeira, com emissão da respectiva reserva de dotação e comprovação de que há saldo suficiente para a integral execução contratual;
2. Análise e aprovação do projeto executivo elétrico, a ser elaborado conforme as normas da ABNT, regulamentos da concessionária de energia e exigências do CREA;
3. Obtenção de eventual autorização, parecer ou anuência da concessionária de energia elétrica (CPFL - SANTA CRUZ), relativa à conexão do novo posto de transformação à rede existente;
4. Publicação do aviso de licitação e disponibilização do Termo de Referência e Estudo Técnico Preliminar, conforme determina a Lei nº 14.133/2021;
5. Verificação da habilitação técnica e regularidade fiscal das empresas participantes, incluindo análise de ARTs, certidões e atestados de capacidade técnica registrados no CREA;
6. Análise jurídica prévia da minuta contratual, conforme previsto no art. 53, §1º, da Lei nº 14.133/2021, para assegurar a adequação do instrumento ao objeto e à legislação vigente;
7. Designação formal do gestor e do fiscal do contrato, com a devida capacitação e atribuições definidas para acompanhamento, fiscalização e registro das medições;
8. Definição do cronograma físico-financeiro e das etapas de execução, de modo a assegurar o controle e a compatibilidade com o planejamento orçamentário do SAAE.

Essas medidas visam assegurar que a contratação seja realizada com transparência, segurança técnica e eficiência administrativa, garantindo a plena execução do objeto e a conformidade com os princípios que regem a Administração Pública.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

O procedimento para contratações públicas deve observar não apenas o aspecto econômico, mas também os impactos ambientais decorrentes da execução contratual, em conformidade com as normas legais e os princípios da sustentabilidade.

No caso específico da presente contratação, que trata do fornecimento e instalação de sistemas de bombeamento, reservatórios, painéis elétricos e automação dos poços artesianos já perfurados, os impactos ambientais são reduzidos, uma vez que não haverá novas perfurações, mas sim a estruturação e operacionalização de sistemas já existentes.

Ainda assim, algumas medidas devem ser consideradas:

Sustentabilidade e eficiência energética: priorização de bombas e painéis com maior eficiência, reduzindo o consumo de energia elétrica e os custos operacionais.

Gestão responsável de recursos hídricos: a utilização controlada da água subterrânea, já outorgada pelos órgãos competentes, assegura o uso sustentável desse recurso natural.

Redução de impactos físicos e resíduos: a execução dos serviços deve observar práticas de manejo adequado de resíduos (materiais de construção, embalagens, sobras de cabos e conexões), garantindo destinação correta.

Controle ambiental: por se tratar de obra vinculada a poços artesianos já licenciados, a instalação dos sistemas de bombeamento deverá respeitar as condições estabelecidas na licença ambiental e na outorga vigente.

Preservação ambiental: todas as ações de instalação deverão ser planejadas de forma a evitar riscos de contaminação do solo e da água subterrânea, assegurando a integridade do manancial explorado.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em análise a todo o Estudo Preliminar que foi realizado, para contratação deste objeto, entende-se que SERÁ VIÁVEL demostrando viabilidade, técnica, operacional e orçamentária.

Ribeirão Claro – PR, 06 de janeiro de 2026.

Eduardo Golinelli Baggio
Gestor de Compras, Licitações e Contratos