ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento de uma contratação de manutenção corretiva, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a administração pública.

Este documento visa caracterizar a demanda administrativa relacionada à **reforma do sistema elétrico e à substituição de conjuntos motobomba da Fonte da Praça 09 de Julho**, localizada no Município de Presidente Prudente/SP, bem como analisar alternativas técnicas e elementos necessários ao atendimento do interesse público, de forma a subsidiar eventual processo de contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Identifica-se a necessidade pública de restabelecer as condições mínimas de funcionalidade da Fonte da Praça 09 de Julho, de modo a viabilizar sua reativação como equipamento público de lazer e turismo, em atendimento ao interesse coletivo. Tal necessidade alcança diretamente a população em geral, especialmente crianças, famílias e visitantes, além da própria Administração Municipal, responsável pela adequada gestão, preservação e destinação do patrimônio público.

A Fonte encontra-se desativada há anos e atualmente sem condições adequadas de funcionamento, em razão do estado de conservação de seus sistemas essenciais, especialmente das instalações elétricas e dos equipamentos de bombeamento, situação decorrente do prolongado período de inatividade, da ausência de manutenção contínua e da deterioração dos componentes instalados.

As instalações elétricas sofreram danos significativos, enquanto os sistemas mecânicos de bombeamento encontram-se inoperantes, com motores elétricos e bombas comprometidas, devido ao alagamento da casa de máquinas.

A demanda apresenta caráter de urgência relativa, uma vez que a manutenção do cenário atual tende a agravar a degradação da infraestrutura existente, elevar os custos de eventual intervenção futura e prolongar a ociosidade do equipamento.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá atender a requisitos e normas ABNT, tanto de equipamentos, segurança, execução, funcionais, técnicos, legais e operacionais, compatíveis com a natureza da obra, observando os princípios da eficiência, economicidade, competitividade e interesse público.

Requisitos funcionais

3.1 A contratação deverá permitir o restabelecimento das condições adequadas de funcionalidade da Fonte assegurando a plena operação dos sistemas essenciais e o atendimento à finalidade do equipamento;

Requisitos técnicos e padrões mínimos de qualidade

3.2 A solução deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, especialmente as normas da ABNT, normas de segurança, acessibilidade e instalações, utilizando materiais, equipamentos e métodos compatíveis com uso público intensivo, assegurando durabilidade, resistência e desempenho adequado. Os serviços deverão ser executados conforme boas práticas de engenharia, em conformidade com os projetos, especificações técnicas e memorial descritivo;

Requisitos legais e normativos

3.3 A contratação deverá observar a Lei nº 14.133/2021, as normas técnicas aplicáveis, a legislação ambiental, urbanística e de segurança, bem como os regulamentos e normativos internos do Município;

Requisitos de sustentabilidade

3.4 A execução da obra deverá adotar práticas sustentáveis, sempre que

técnica e economicamente viáveis, visando à redução de impactos ambientais, uso racional de recursos, adequada gestão de resíduos e durabilidade das soluções adotadas.

Requisitos de integração técnica

3.5. Considerando as particularidades técnicas do objeto, a multiplicidade de sistemas envolvidos (elétricos, mecânicos) e as condições reais e variadas das instalações existentes, em razão dessa abordagem, exige-se da contratada capacidade técnica e operacional compatível com as particularidades do objeto, bem como a responsabilização técnica formal por meio de ARTs e/ou RRTs relativas à execução dos serviços.

Requisitos de qualificação técnica

3.6. A Contratada deverá comprovar qualificação técnica compatível com as parcelas de maior relevância técnica e econômica do objeto, nos limites estabelecidos no Termo de Referência e em conformidade com o art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

Deverá ainda dispor de profissional legalmente habilitado e responsável pela execução dos serviços, devidamente registrado no respectivo conselho profissional, de forma a assegurar a adequada condução técnica da contratação.

Requisitos de segurança durante a execução

3.7. Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá adotar todas as medidas necessárias à segurança dos trabalhadores e dos usuários do espaço público, incluindo isolamento e sinalização das áreas de intervenção, controle de acesso, utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva e adoção dos procedimentos necessários à execução segura dos serviços.

Requisitos relativos à subcontratação

3.8. Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto, devendo a execução ocorrer sob responsabilidade direta da empresa contratada.

A vedação justifica-se pela natureza integrada dos serviços, que envolvem infraestrutura elétrica, sistemas de proteção e comando, aterramento, conjuntos moto-bomba e respectivas interligações, cujo funcionamento adequado depende da compatibilidade e da execução coordenada dos componentes.

A execução por uma única empresa possibilita maior rastreabilidade das responsabilidades técnicas, melhor fiscalização contratual e maior controle sobre a compatibilização dos sistemas, reduzindo riscos de retrabalhos, falhas executivas, descontinuidade dos serviços e conflitos de atribuições entre diferentes executores.

A restrição não compromete a competitividade do certame, considerando que os serviços e equipamentos previstos correspondem a atividades e soluções disponíveis no mercado, conforme demonstrado no levantamento de mercado realizado neste Estudo Técnico Preliminar.

Os requisitos ora definidos têm por finalidade caracterizar adequadamente a necessidade da Administração e orientar a definição da solução, sem direcionamento de mercado ou restrição indevida à competitividade, cabendo ao Termo de Referência estabelecer o detalhamento técnico, operacional e contratual necessário à execução do objeto.

4. ESTIMATIVA DA DEMANDA E METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DOS QUANTITATIVOS

A estimativa dos quantitativos foi elaborada com base em levantamento técnico preliminar das condições existentes na Fonte da Praça 09 de Julho, considerando as características dos sistemas elétricos e de bombeamento atualmente instalados, seu estado de conservação e as necessidades identificadas para o restabelecimento da funcionalidade do equipamento.

Para a definição preliminar das quantidades, foram consideradas as condições verificadas em vistoria, os equipamentos existentes, as características

operacionais da Fonte e os parâmetros técnicos usuais aplicáveis aos sistemas de bombeamento, comando, proteção, alimentação elétrica e aterramento.

Também foram consideradas as condições de deterioração decorrentes do prolongado período de inatividade e do alagamento da casa de máquinas, que comprometeu componentes elétricos, motores e equipamentos de bombeamento. A estimativa busca, portanto, dimensionar a solução necessária para o restabelecimento seguro e adequado da Fonte, evitando intervenções insuficientes ou a previsão de quantitativos incompatíveis com a necessidade identificada.

Os principais quantitativos preliminarmente estimados para a contratação compreendem:

Serviço / equipamento principal	Unidade	Quantidade
Conjunto motor-bomba 80 m³/h, 20 mca, 7,5 cv, trifásico	UN.	2
Conjunto motor-bomba centrífuga 10 cv	UN.	2
Conjunto motor-bomba centrífuga 5 cv	UN.	3
Bomba submersível trifásica, potência aproximada de 1 cv	UN.	1
Elementos de proteção	UN.	19
Comandos elétricos	UN.	38

Ressalta-se que os quantitativos apresentados possuem caráter estimativo, servindo como referência para a análise e viabilidade da contratação, não configurando obrigação absoluta de execução. Os critérios de medição, bem como os quantitativos detalhados, estarão devidamente especificados nos anexos técnicos, incluindo planilha orçamentária, projeto básico, memorial descritivo e memória de cálculo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Para atendimento da necessidade pública identificada, a Administração procedeu às análises das alternativas viáveis disponíveis no mercado, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de realização de intervenções pontuais ou reforma parcial das estruturas da Fonte da Praça 09 de Julho. Tal alternativa mostrou-se tecnicamente inadequada, uma vez que o estado avançado de degradação das instalações elétricas e mecânicas, aliado à ausência ou inoperância de sistemas essenciais, inviabiliza soluções isoladas ou paliativas, que não garantiriam funcionalidade e durabilidade, além de tenderem a elevar custos de manutenção e correções futuras.

Também foi considerada a hipótese de manutenção do equipamento em estado de inatividade, com intervenções mínimas de conservação. Essa alternativa foi descartada por não atender ao interesse público, perpetuar a ociosidade e a desvalorização do patrimônio público, além de potencializar os custos de eventual recuperação futura.

Foram ainda avaliados modelos alternativos de gestão ou parcerias, os quais se mostraram incompatíveis com o objeto pretendido no presente momento, seja pela necessidade prévia de recuperação integral do equipamento, seja pela ausência de viabilidade técnica e jurídica imediata frente ao modelo de financiamento disponível.

Como referência de contratação similar, verificou-se a contratação realizada pelo próprio Município de Presidente Prudente para a Reforma e Revitalização da Cidade da Criança, cujo escopo contemplou sistemas de bombeamento e o fornecimento de conjuntos motor-bomba centrífugos destinados ao funcionamento de piscinas, fontes e demais equipamentos hidráulicos. A contratação demonstra a existência de soluções e equipamentos dessa natureza disponíveis no mercado, bem

como de empresas aptas à execução de serviços relacionados a sistemas de bombeamento.

Diante das alternativas analisadas e das referências de mercado consideradas, concluiu-se que a reforma do sistema elétrico associada à substituição dos conjuntos motobomba constitui a solução tecnicamente mais adequada, assegurando o restabelecimento da funcionalidade, a segurança operacional, a preservação do patrimônio público e a retomada da finalidade social, turística e recreativa do equipamento.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor da contratação foi estimado com base em referências de preços praticados no mercado e levantamento preliminar constante no projeto básico, utilizando como referência composições de custos oficiais, em especial o SINAPI, CDHU E SIURB.

Para fins deste Estudo Técnico Preliminar, estima-se o valor global da contratação em aproximadamente **R$ 150.278,05 (cento e cinquenta mil, duzentos e setenta e oito reais e cinco centavos)**, considerado suficiente para a execução do objeto nas condições previstas, contemplando insumos, mão de obra e equipamentos necessários.

Ressalta-se que o valor apresentado possui caráter estimativo, servindo como parâmetro inicial para análise de viabilidade, não se configurando como valor final da contratação.

Em acréscimo, consigne-se que a estimativa poderá ser complementada por outras fontes de referência, tais como contratações similares realizadas por outros entes públicos, bancos de preços oficiais e demais parâmetros admitidos pela

legislação vigente, com o objetivo de assegurar a compatibilidade dos valores com os praticados no mercado.

7. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO

Considerando a necessidade pública identificada nos itens anteriores, foram analisadas alternativas técnicas possíveis para o atendimento da demanda, tais como intervenções pontuais, ações de manutenção corretiva isolada e recuperação total dos sistemas de motores/bombeamento.

Diante desse cenário, concluiu-se que a solução tecnicamente adequada consiste na execução de obra de reforma do sistema elétrico e substituição dos conjuntos motobomba, garantindo o atendimento às normas vigentes, a segurança dos usuários e a plena reativação do equipamento público.

A solução adotada contempla, entre outros serviços:

• Recomposição e adequação das instalações elétricas, incluindo quadros, alimentações e interligações essenciais;

• Fornecimento e instalação dos conjuntos motobomba essenciais para o funcionamento adequado da Fonte;

A solução atende às necessidades identificadas, sendo a mais adequada para restabelecer plenamente o uso do espaço e assegurar a reativação da Fonte.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na contratação de empresa especializada para execução integrada dos serviços necessários à reforma do sistema elétrico e à substituição dos conjuntos motobomba da Fonte da Praça 09 de Julho, incluindo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários ao restabelecimento de sua funcionalidade.

A intervenção compreenderá a adequação dos sistemas de proteção e comando elétrico, substituição e adequação de cabos, eletrodutos, caixas e demais componentes da infraestrutura elétrica, execução do sistema de aterramento, bem como o fornecimento e instalação dos conjuntos motobomba necessários ao funcionamento da Fonte.

A solução deverá assegurar a compatibilidade entre os sistemas elétricos, de comando e de bombeamento, garantindo condições adequadas de segurança, desempenho, confiabilidade e durabilidade, de modo a permitir a reativação da Fonte e sua utilização regular como equipamento público de lazer e interesse coletivo.

A escolha da solução integrada busca evitar intervenções isoladas ou sucessivas em sistemas atualmente comprometidos, proporcionando maior controle da execução, redução da possibilidade de incompatibilidades entre componentes e melhores condições para operação e manutenção futuras.

Ao longo do ciclo de vida da solução, deverão ser considerados aspectos relacionados ao consumo de energia elétrica, manutenção preventiva e corretiva, disponibilidade de peças e componentes de reposição, garantia dos equipamentos e assistência técnica, de forma a reduzir paralisações, custos de manutenção e necessidade de intervenções precoces.

A solução escolhida apresenta-se adequada às condições identificadas na Fonte da Praça 09 de Julho, buscando conciliar segurança, funcionalidade, durabilidade, facilidade de manutenção e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

9. JUSTIFICATIVA DO NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da solução não se mostra técnica, econômica ou operacionalmente vantajoso para a Administração no presente caso.

Sob o aspecto técnico, a intervenção a ser realizada possui natureza integrada, envolvendo sistemas elétricos, hidráulicos, mecânicos, de bombeamento e automação cujo desempenho adequado depende da plena compatibilização entre projetos e execução. O fracionamento do objeto por disciplinas ou etapas independentes poderia gerar incompatibilidades técnicas, sobreposição de responsabilidades, dificuldades de coordenação, retrabalhos e riscos ao funcionamento seguro da Fonte.

Do ponto de vista econômico, o parcelamento tenderia a reduzir a economia de escala, com potencial aumento de custos decorrente da multiplicação de contratos, mobilizações, canteiros, equipes técnicas e interfaces administrativas. Além disso, a fragmentação da execução ampliaria os custos indiretos de fiscalização, gerenciamento e coordenação contratual, sem perspectiva de redução relevante no valor global da contratação ou no prazo de execução.

A execução segura e funcional da obra demanda capacidade técnica global, domínio de engenharia aplicada à reforma de equipamentos públicos com particularidades e gestão integrada das interfaces técnicas, de modo a reduzir riscos operacionais, evitar incompatibilidades entre sistemas. Assim, o patamar técnico requerido não constitui rigor excessivo ou restrição indevida à competitividade, mas condição indispensável à adequada execução do objeto e à proteção do interesse público.

Quanto à análise mercadológica, verifica-se que o mercado dispõe de empresas aptas a executar o objeto de forma integrada, não havendo indicativos de que o parcelamento ampliaria de forma significativa a competitividade. Ao contrário, a divisão do objeto poderia restringir a responsabilização técnica global e dificultar a obtenção de um resultado final coeso e funcional.

Ressalta-se, ainda, que o estudo realizado refere-se ao parcelamento da solução, e não apenas à entrega dos serviços, sendo certo que a execução unificada

permite maior controle da qualidade, clareza na atribuição de responsabilidades e melhor gestão dos riscos associados à obra.

Dessa forma, conclui-se que a contratação por objeto único apresenta-se como a alternativa mais adequada e vantajosa para a Administração, assegurando eficiência técnica, racionalidade econômica, segurança na execução e atendimento ao interesse público.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Resultados operacionais, sociais e de efetividade

- Restabelecimento das condições adequadas de segurança, funcionalidade e operação da Fonte;

- Reativação do equipamento público de lazer e turismo, permitindo seu pleno funcionamento e utilização regular pela população, especialmente crianças, famílias e visitantes.

Resultados patrimoniais e administrativos

-Preservação e valorização do patrimônio público municipal, revertendo o atual cenário de degradação, abandono e subutilização.

-Criação de condições para gestão contínua, planejada e sustentável do equipamento, com maior previsibilidade de manutenção e operação.

Resultados econômicos pretendidos

-Mitigação de custos futuros, evitando o agravamento da deterioração das estruturas existentes e a consequente elevação dos valores necessários para intervenções mais complexas e onerosas no futuro.

-Melhoria da relação custo-benefício da intervenção, ao priorizar a recuperação de infraestrutura existente em detrimento de soluções mais dispendiosas, como a construção de novo equipamento público.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para viabilizar a contratação dos serviços necessários à reforma da Fonte, serão adotadas as seguintes providências prévias:

- Realização de estudos técnicos preliminares e levantamentos de campo;
- Capacitação da equipe de fiscalização do objeto;
- Elaboração do Termo de Referência com base no Projeto Básico, para subsidiar o procedimento licitatório.

Essas providências visam garantir a legalidade, economicidade, eficiência e eficácia da futura contratação, assegurando que a execução da obra ocorra dentro dos parâmetros técnicos e normativos estabelecidos.

12. ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA

A demanda objeto deste Estudo Técnico Preliminar encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA do Município, exercício de 2026, conforme consta na sequência 48/2026 do PCA, em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

O alinhamento ao PCA assegura a compatibilidade da futura contratação com o planejamento institucional da Administração, garantindo previsibilidade, racionalidade na alocação de recursos e aderência às diretrizes orçamentárias e administrativas vigentes.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/ INTERDEPENDENTES

Não há contratação correlata que possa interferir na entrega final do objeto licitado.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os possíveis impactos ambientais decorrentes da execução dos serviços estão relacionados, principalmente, à utilização de materiais e insumos, ao transporte desses materiais e à geração de resíduos sólidos decorrentes da retirada, recuperação e substituição de equipamentos e componentes dos sistemas elétricos e mecânicos.

A contratada deverá adotar práticas sustentáveis na execução da obra, com a utilização de materiais e equipamentos que atendam aos critérios de sustentabilidade, priorizando soluções que promovam:

- Segurança, durabilidade e eficiência técnica;
- Redução da geração de resíduos e do desperdício de materiais;
- Adequado armazenamento, manuseio e transporte de insumos;
- Destinação final ambientalmente correta dos resíduos;
- Minimização de ruídos, poeira e emissões durante a execução dos serviços.

As ações deverão estar em conformidade com as normas técnicas da ABNT, com a legislação ambiental vigente e com os princípios do desenvolvimento sustentável, de forma a evitar impactos negativos à saúde pública, ao meio ambiente e ao entorno da área de intervenção.

15. ANÁLISE DE RISCO

A análise de riscos da contratação foi elaborada com a finalidade de identificar possíveis eventos capazes de comprometer a adequada execução do objeto, considerando suas causas, a probabilidade de ocorrência e os potenciais impactos à

contratação, bem como estabelecendo medidas preventivas e mitigadoras destinadas à redução ou controle dos riscos identificados.

Risco	Probabilidade	Impacto	Medida mitigadora
Ausência de disponibilidade financeira	Baixa	Alto	Realizar planejamento anual com previsão dos recursos orçamentários necessários para a contratação dos serviços
Ausência de previsão em planos	Média	Alto	Antes da elaboração do PCA, efetuar levantamento prévio minucioso de todas as contratações pretendidas pelo órgão
Especificação deficiente da demanda	Média	Alto	Verificar se o objeto foi especificado adequadamente, contemplando descritivo, quantidade e valores estimados.
Estudo preliminar deficiente	Média	Alto	Efetuar levantamento detalhado
Falha na elaboração do Termo de Referência	Média	Alto	Verificar se o objeto foi especificado adequadamente, com aplicação de checklist de controle interno.
Atraso na conclusão da licitação	Média	Médio	Realizar o planejamento com antecedência e interagir com a área de licitações para alinhar os procedimentos para a contratação, planejar a contratação com base em contratações similares e com a prática de mercado
Suspensão da licitação por impugnação	Baixa	Médio	Planejar os instrumentos da contratação com base na prática de mercado evitando termos que restrinjam a competição.
Licitação deserta ou fracassada	Baixa	Médio	Analisar criteriosamente as especificações do Termo de Referência, proceder à ampla pesquisa de mercado para referenciar o preço.
Contratação com preço acima do mercado	Baixa	Alto	Equipe de planejamento deve descrever detalhadamente todos os materiais que estão previstos no TR, para evitar que sejam cotados de maneira errônea pelos participantes

			da licitação. Elaborar, também, mapa de preços que servirá de orientação quanto aos valores dos itens exigidos.
Contratado se recusar a executar o objeto	Baixa	Alto	Prever penalidades no Edital, por descumprimento das obrigações.
Obra entregue com inadequações	Baixa	Alto	Acompanhamento da execução do contrato de acordo com os documentos técnicos, através da fiscalização.

Para mitigar esses riscos, será exigido que a contratada adote planos de gerenciamento e controle ambiental, cronograma físico rigoroso, plano de segurança do trabalho e medidas emergenciais previamente definidas. A fiscalização da obra será exercida por equipe técnica da Administração Pública.

16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante do exposto, a presente contratação revela-se viável, necessária e conveniente ao interesse público, garantindo a reativação segura e adequada das instalações da Fonte da Praça 09 de Julho, contribuindo para a retomada das atividades de lazer, turismo e desenvolvimento local.

A intervenção permitirá o restabelecimento das condições estruturais, operacionais e de segurança das áreas internas e externas do complexo, abrangendo sistemas elétricos, hidráulicos e mecânicos, atualmente deteriorados e inoperantes.

A contratação mostra-se tecnicamente imprescindível, uma vez que a situação atual das instalações inviabiliza a utilização do espaço pela população e representa riscos significativos ao patrimônio público. Assim, a execução das obras de reforma, adequações e restabelecimento dos sistemas essenciais apresenta-se como a solução mais adequada, eficiente e alinhada às necessidades do Município.

Presidente Prudente, 30 de Julho de 2026.

MARCO ANTÔNIO COLOMBO FRANCO
SECRETÁRIO MUN. DE OBRAS E DE SERVIÇOS PÚBLICOS.