

ANEXO III- ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
ETP Nº 06062024/01-SEINFRA

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo reunir informações indicativas e condições preliminares necessárias para a contratação de empresa especializada em Prestação de Serviços cujo objeto pretendido é : O REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS PROFUNDOS COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE CONserto DE BOMBAS E MOTORES COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS EXISTENTES NAS DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

De acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO;

A realização de um processo de licitação para serviços de conserto de bombas e motores dos poços profundos nas diversas localidades do município de Tianguá-CE é uma medida essencial que atende a diversos critérios técnicos, econômicos e legais. Primeiramente, a licitação garante a transparência e a competitividade do processo, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021. Ao promover a concorrência entre empresas especializadas, assegura-se que o município obtenha o melhor custo-benefício na contratação dos serviços, uma vez que a disputa entre os licitantes tende a resultar em propostas mais vantajosas.

A qualidade dos serviços prestados é outro aspecto crucial que justifica a realização da licitação. Através de uma avaliação técnica criteriosa das propostas, o município pode selecionar empresas com experiência comprovada e qualificações adequadas para o conserto de bombas e motores de poços profundos. Esta seleção rigorosa minimiza os riscos de falhas futuras e garante que os serviços prestados atendam aos padrões exigidos, assegurando a eficiência e a durabilidade dos equipamentos.

Manter a segurança no abastecimento de água é um fator de extrema importância para o município de Tianguá. Os poços profundos constituem uma fonte essencial de abastecimento para as diversas localidades, e a manutenção adequada e o conserto tempestivo das bombas e motores são vitais para garantir a continuidade do fornecimento de água. Interrupções no abastecimento

podem causar sérios transtornos à população, e, portanto, a contratação de serviços especializados através de licitação é fundamental para evitar tais problemas.

Do ponto de vista econômico, a licitação possibilita uma gestão mais eficiente dos recursos públicos. A concorrência entre as empresas concorrentes tende a resultar em propostas com melhores preços e condições de pagamento, permitindo ao município realizar contratações mais econômicas. Além disso, a conformidade com a legislação brasileira, como a Lei de Licitações e Contratos Administrativos, é um aspecto que não pode ser negligenciado. A realização de um processo de licitação cumpre as exigências legais, garantindo que todas as etapas sejam realizadas de forma regular, transparente e fiscalizada, o que evita possíveis questionamentos e sanções por parte dos órgãos de controle.

A prevenção de irregularidades é outro benefício significativo da licitação. Seguindo um processo formal e documentado, o município reduz consideravelmente os riscos de fraudes e corrupção. Cada etapa do processo, desde a publicação do edital até a escolha da empresa vencedora e a execução do contrato, é rigorosamente monitorada e fiscalizada, assegurando a integridade e a legalidade do procedimento.

E ainda, a realização da licitação pode trazer benefícios diretos para a comunidade local. A contratação de serviços pode incentivar a participação de empresas locais, gerando empregos e movimentando a economia do município. A prestação de serviços de alta qualidade, garantida através de um processo licitatório bem conduzido, beneficia diretamente a população, proporcionando um fornecimento de água mais seguro e confiável.

Portanto, a realização de um processo de licitação para os serviços de conserto de bombas e motores dos poços profundos no município de Tianguá-CE, é uma medida técnica, econômica e legalmente justificada, que assegura a transparência, a eficiência, a qualidade dos serviços prestados e a conformidade legal, contribuindo significativamente para a segurança e o bem-estar da comunidade local.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO;

A demonstração da previsão da contratação no Plano de Contratações Anual (PCA) é um elemento crucial para assegurar a transparência e o alinhamento com o planejamento da Administração Pública. No caso específico, o objeto em questão está devidamente previsto no PCA 2024 do Município de Tianguá, cujo número de identificação é 07.735.178/0001-20.

A verificação da previsão pode ser realizada por meio do seguinte link: <https://pncp.gov.br/app/pca/07735178000120/2024> (PCA 2024 - Município de Tianguá). O identificador único do PCA no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é **07735178000120-0-000006/2024**, **Id do item no PCA:** 48, 52 **classe/grupo:**157- Serviço de Manutenção de Poços.

A consulta detalhada ao PCA permite visualizar a inclusão do objeto em conformidade com as diretrizes e metas estabelecidas no plano, evidenciando o compromisso da Administração em alinhar suas contratações com um planejamento estratégico anual. Essa prática contribui para uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos públicos, garantindo a conformidade com as necessidades e objetivos preestabelecidos.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;

3.1. REQUISITOS E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

3.1.1. DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

i) Inspeção Visual e Testes de Funcionamento:

- Avaliação regular da estrutura física do poço e componentes mecânicos.
- Verificação da integridade das bombas, tubulações e cabos elétricos.
- Testes de operação das bombas para verificar desempenho e eficiência.

b) Limpeza de Poços:

- Remoção de incrustações, areia e sedimentos que podem obstruir o poço.
- Uso de técnicas como jateamento de ar, Pistoneamento ou tratamento químico.

i) Monitoramento da Qualidade da Água:

- Coleta e análise de amostras de água para detectar contaminantes.
- Monitoramento de parâmetros físicos e químicos como pH, turbidez e concentração de metais.

j) Teste de Vazão e Nível de Água:

- Medição regular do nível estático e dinâmico da água.
- Testes de vazão para determinar a capacidade produtiva do poço.

k) **Manutenção de Equipamentos Elétricos e de Controle:**

- Inspeção de painéis elétricos, relés e dispositivos de controle automático.
- Teste e manutenção de sistemas de medição e monitoramento.

l) **Lubrificação e Ajustes de Componentes Mecânicos:**

- Lubrificação de rolamentos e peças móveis da bomba.
- Ajuste de peças para garantir o funcionamento suave e eficiente.

m) **Revisão do Sistema de Vedação:**

- Inspeção e manutenção das vedações para evitar contaminação e vazamentos.
- Verificação e, se necessário, substituição de juntas e anéis de vedação.

n) **Documentação e Relatórios:**

- Registro detalhado de todas as atividades de manutenção.
- Relatórios periódicos sobre o estado do poço e recomendações para melhorias.

3.1.2. DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA:

a) **Diagnóstico de Falhas:**

- Avaliação para identificar a causa de falhas ou desempenho reduzido.
- Inspeção de componentes como bombas, válvulas e tubulações para determinar problemas específicos.

b) **Reparos de Bombas:**

- Substituição ou conserto de bombas que falharam.
- Reparos em motores elétricos, eixos, rotores e outros componentes danificados.

c) **Reparação de Fendas e Vazamentos:**

- Identificação e reparo de fissuras na estrutura do poço ou nas tubulações.
- Uso de técnicas como revestimento com cimento ou substituição de segmentos de tubulação.

d) **Desobstrução e Reabilitação de Poços:**

- Remoção de blocos ou detritos que obstruem o fluxo de água.
- Reabilitação de poços com perda de eficiência devido a incrustações ou contaminação.

e) Substituição de Equipamentos Danificados:

- Troca de componentes elétricos, mecânicos ou hidráulicos que estão fora de serviço.
- Instalação de novos dispositivos de controle e monitoramento, se necessário.

f) Correção de Problemas de Qualidade da Água:

- Tratamento químico para remover contaminantes detectados.
- Implementação de medidas para mitigar a entrada de poluentes.

g) Reparo de Estruturas de Vedação:

- Reparação ou substituição de juntas de vedação danificadas para evitar contaminação.
- Fortalecimento da integridade estrutural para garantir a segurança do poço.

h) Testes Pós-Reparo:

- Realização de testes de desempenho e qualidade da água após reparos.
- Verificação do funcionamento de todos os sistemas antes de retornar o poço à operação normal.

3.1.3. DA LOCALIZAÇÃO ENTREGA DOS SERVIÇOS:

3.1.3.1. Os serviços serão executados nas localidades definidas pela Secretaria de Infraestrutura com base nas necessidades identificadas através das demandas apresentadas pelas comunidades de acordo com a relação detalhada das quantidades e especificações de poços existentes no município a seguir:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS POÇOS/LOCALIDADES	QTDE.
1	BAIRRO RODOVIÁRIA	1
2	BAIRRO CATATAU	1
3	ESTÁDIO MUNICIPAL	1
4	SÍTIO ARATICUM	1
5	SÍTIO BAHIA	1
6	SÍTIO BAIXA GAMILEIRA	1
7	SÍTIO BODEGAS	3
8	SÍTIO BOM JESUS	2
9	SÍTIO BURITI	1
10	SÍTIO CARACOL	2
11	SÍTIO CARNAUBINHA	1
12	SÍTIO CIDADE	1
13	SÍTIO CIPÓ	3
14	SÍTIO CONSERVADOR	3
15	SÍTIO COVÃO	1
16	SÍTIO CROATÁ	4
17	SÍTIO DESTERRO	2
18	SÍTIO DO MEIO	2
19	SÍTIO FEIRA	1
20	SÍTIO HERCULANO	1
21	SÍTIO IBUAÇÚ	2

22	SÍTIO ITAGUARUNA	4
23	SÍTIO JABURU (ZÉ CARLOS)	1
24	SÍTIO LAGOA DO PADRE	2
25	SÍTIO LAGOA DOS BITONHOS	2
26	SÍTIO LAJES	2
27	SÍTIO LIMÃO	1
28	SÍTIO MACAJUBEIRA	1
29	SÍTIO MACHADO	3
30	SÍTIO MARINEMA	2
31	SÍTIO MATO FRIA	1
32	SÍTIO MORADA NOVA	1
33	SÍTIO MORCEGO	1
34	SÍTIO MULUNGU	1
35	SÍTIO NOVA VIDA	1
36	SÍTIO OLHO D' ÁGUA	1
37	SÍTIO PAPAGAIO	1
38	SÍTIO PÉ DE SERRA	2
39	SÍTIO PINDOQUABA (POÇO PROX. CAMPO)	1
40	SÍTIO RIACHINHO	1
41	SÍTIO SANTA BÁRBARA	1
42	SÍTIO SANTA MADALENA	1
43	SÍTIO SANTA ROSA	2
44	SÍTIO SANTO IZÍDIO	1
45	SÍTIO SÃO JOÃO	1
46	SÍTIO SÃO JOSÉ DOS COELHOS	2
47	SÍTIO SÃO RAIMUNDO	1
48	SÍTIO SÃO VICENTE DE BAIXO	1
49	SÍTIO SÃO VICENTE DO ARAPÁ	1
50	SÍTIO SARIEMA	2
51	SÍTIO TABOCA	2
52	SÍTIO TIPIZAL	2
53	SÍTIO TUCUNS	4
54	SÍTIO UMARI	1
55	SÍTIO VARJOTA	1
56	SÍTIO VILA XAVIER	1
57	BAIRRO FRECHEIRAS	1
58	BAIRRO NENÉM PLÁCIDO	1
59	BAIRRO ESTADIO	1
60	BAIRRO SANTO ANTONIO	1
61	BAIRRO GERALDO SAIVA	1
62	DISTRITO TABAÍHA	1
63	SÍTIO JENIPAPO	1
TOTAL DE POÇOS		95

3.1.4. DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO:

3.1.4.1. O Contrato produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigorará por 12(doze) meses, prorrogável por até 10(dez) anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.1.4.2. O fornecimento dos serviços descritos é enquadrado como continuado conforme disposto no Estudo Técnico Preliminar, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando a necessidade de manutenção dos equipamentos de forma contínua, no entanto, considerando que a

estimativa prevista para a licitação é de um ano, o contrato terá vigência inicial de 12(doze) meses, conforme disposto no subitem acima.

3.1.4.3. A prestação dos serviços deve ser iniciada em até 24 (vinte e quatro) horas a partir do recebimento da ordem de serviço enviada à contratada a partir do recebimento da ordem de serviço enviada à contratada. Este prazo foi estabelecido para garantir que os serviços sejam iniciados de maneira ágil, minimizando possíveis interrupções no abastecimento de água e assegurando a continuidade dos serviços essenciais para a população.

3.1.4.4. A prestação dos serviços deverá ser executada até 15 (QUINZE) dias corridos do recebimento da ordem de serviços enviada à CONTRATADA.

3.1.4.5. Durante o prazo de execução a empresa contratada deverá assegurar a manutenção contínua e o conserto adequado de todos os equipamentos.

3.1.5. DAS ORDENS DE SERVIÇOS:

3.1.5.1. Os serviços serão iniciados e executados conforme as necessidades de cada localidade, mediante expedição de ORDENS DE SERVIÇO, expedida pelo contratante ao licitante vencedor.

3.1.5.2. Observadas as determinações e orientações constantes da Ordem de Serviço, o fornecedor deverá fazer a entrega dos serviços no local, dentro do prazo previsto, oportunidade em que receberá o atesto declarando a entrega dos serviços.

3.1.6. O aceite dos serviços pelo órgão recebedor não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vício de quantidade, qualidade ou disparidade com as especificações estabelecidas no anexo I do edital quanto aos serviços entregues.

4. DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:

e. Habilitação jurídica

A habilitação jurídica visa a demonstrar a capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, e a documentação a ser apresentada por ele limita-se à **comprovação de existência jurídica da pessoa** e, quando cabível, de autorização para o exercício da atividade a ser contratada (Art. 66 da Lei Federal nº 14.133/21), devendo ser observado e apresentado, se for:

e.1. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

e.2. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

- e.3. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- e.4. **Sociedade empresária,** sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- e.5. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.
- e.6. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- e.7. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- e.8. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- e.9. Ato de autorização para o exercício da atividade.
- e.10. Alvará de funcionamento.

Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

f. Habilitação fiscal, social e trabalhista

- f.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;
- f.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

- f.3. Prova de regularidade com a Fazenda federal, estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- f.4. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- f.5. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho (Mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943).
- f.6. Declaração quanto ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Esta declaração ficará dispensada em caso de procedimento eletrônico onde o proponente opte por assinalar a opção constante do sistema).
- f.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- f.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n.º 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

g. Qualificação Econômico-Financeira

- g.1. **Balanco patrimonial**, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais (já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrado no órgão competente de origem)
- g.2. **Índices** de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$\text{I - Liquidez Geral (LG)} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante});$$

$$\text{II - Solvência Geral (SG)} = (\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}); \text{ e}$$

$$\text{III - Liquidez Corrente (LC)} = (\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante}).$$

- g.3. **Certidão negativa** de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante ou, Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação.

g.4. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital social mínimo ou patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado do item/grupo que a licitante for sagrada vencedora.

c.4.1. a comprovação do capital social poderá ser comprovada através do apresentação da Certidão simplificada e específica com sua expedida a menos de 30 (trinta) dias contados da data da sua apresentação;

g.5. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

g.6. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

g.7. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

h. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

d.1) Atestado de Capacidade Técnica, expedido pela Administração Pública Direta ou Indireta, ou pessoa jurídica de direito privado, que comprove possuir experiência anterior em serviços semelhantes ao que está sendo licitado, representado pelos 50% para os subitens considerados de maior relevância para o objeto da licitação, conforme descrito abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS	QUANT SERV	UND
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS PROFUNDOS COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE CONserto DE BOMBAS E MOTORES COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS	01	SERVIÇO
SUB ITENS	ESPECIFICAÇÕES	QUANT. DE POÇOS	UND
1.1	Visita técnica a poços artesanais do município com elaboração de laudo técnico por escrito acerca dos problemas existentes. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO
1.2	Revisão de painéis dos conjuntos motobomba localizados nos poços artesanais do município com elaboração de laudo técnico por escrito acerca dos problemas existentes. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO
1.3	Limpeza completa de poço artesiano com compressor de alta pressão. Deslocamento, retirada e reinstalação de conjunto moto-bomba inclusos.	95	SERVIÇO
1.4	Retirada e reinstalação de conjunto motobomba em poço artesiano do município. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO

1.5	Instalação de revestimento interno ou tubulação dutora completa ao longo do comprimento dos poços artesanais do município. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO
-----	--	----	---------

d.2) O(s) Atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado do emitente, conter identificação do signatário, nome, endereço, telefone, e se for o caso, correio eletrônico para contato, a fim de possibilitar eventuais diligências.

4.1. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

4.1.1. Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

4.1.2. Declaração expressa de integral concordância com os termos do edital e seus anexos;

4.1.3 Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

IV – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE CONSIDEREM INTERDEPENDÊNCIAS COM OUTRAS CONTRATAÇÕES, DE MODO A POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA.

As quantidades estimadas para a presente contratação foram cuidadosamente calculadas com base nas demandas de poços do município, levando em consideração as quantidades licitadas em anos anteriores. Além disso, as estimativas foram elaboradas em conformidade com as quantidades de equipamentos existentes considerando que as comunidades a serem atendidas não dispõem de outros recursos que não seja esses equipamentos.

Salientamos ainda que, os poços profundos constituem uma fonte essencial de abastecimento para as diversas localidades, e a manutenção adequada e o conserto tempestivo das bombas e motores são vitais para garantir a continuidade do fornecimento de água, sem que ocorra interrupções no abastecimento onde venha causar sérios transtornos à população.

A contratação dos serviços é imprescindível para evitar tais problemas fazendo com os poços se mantenha em pleno funcionamento de abastecimento d'água potável à população da sede, distritos e demais localidades do município de Tianguá.

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR;

Considerando as demandas identificadas nesta análise, a resolução eficaz dessas necessidades requer a contratação de uma empresa especializada cuja área de atuação esteja alinhada com o escopo pretendido.

Procedemos à análise de contratações semelhantes realizadas por outros órgãos e entidades, consultando diferentes editais com o propósito de identificar eventuais metodologias, tecnologias ou inovações que pudessem oferecer um melhor atendimento às exigências da Administração. Não foram identificadas variações substanciais na execução do objeto, destacando-se que as diferenças observadas residem na modalidade de licitação aplicada, conforme as normativas vigentes.

Desta forma, a Contratação dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva de Poços o presente Estudo Técnico Preliminar e frequentemente a dotado por vários municípios brasileiros. Nesse contexto, verifica-se uma extensa gama de empresas qualificadas e prontas para prestar os serviços em questão, atendendo plenamente aos requisitos estabelecidos no presente documento.

VI – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE, QUE PODERÃO CONSTAR DE ANEXO CLASSIFICADO, SE A ADMINISTRAÇÃO OPTAR POR PRESERVAR O SEU SIGILO ATÉ A CONCLUSÃO DA LICITAÇÃO;

A análise de mercado foi realizada em conformidade com o procedimento administrativo de coleta de preços, proferida pela Comissão de Compras, designadas especificamente a este fim, conforme mapa em anexo.

O procedimento de coleta de preços deve obedecer a regramento específico no que tange as formalidades, meios, ordem e mecanismos de coleta, cabendo ao setor de Compras e Serviços, a observância a estes procedimentos mínimos. Deste modo, após o procedimento de coleta de preços, originou-se o mapa de preços ou orçamento de preços (anexo ao presente estudo), apresentando-se, assim, a estimativa para o objeto, de modo que este será o parâmetro a ser seguido para fins de limite do gasto e para balizamento quando do julgamento do certame.

Deste modo, após o procedimento de coleta de preços, originou-se o mapa de preços ou orçamento de preços (anexo ao presente estudo), apresentando-se, assim, a estimativa para o objeto, de modo que este será o parâmetro a ser seguido para fins de limite do gasto e para balizamento quando do julgamento do certame, conforme planilha de calculas abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO GERAL	QUANT. DO SERVIÇO	UND	V. UNIT	VALOR TOTAL
1	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS PROFUNDOS COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE CONserto DE BOMBAS E MOTORES COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS	1	SERVIÇO	R\$ 3.340,00	R\$317.300,00
SUB ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANT. DE POÇOS	UND	V. UNIT	VALOR TOTAL
1.1	Visita técnica a poços artesanais do município com elaboração de laudo técnico por escrito acerca dos problemas existentes. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO	R\$276,67	R\$26.283,65
1.2	Revisão de painéis dos conjuntos motobomba localizados nos poços artesanais do município com elaboração de laudo técnico por escrito acerca dos problemas existentes. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO	R\$810,00	R\$76.950,00
1.3	Limpeza completa de poço artesiano com compressor de alta pressão. Deslocamento, retirada e reinstalação de conjunto moto-bomba inclusos.	95	SERVIÇO	R\$640,00	R\$60.800,00
1.4	Retirada e reinstalação de conjunto motobomba em poço artesiano do município. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO	R\$ 346,67	R\$32.933,65
1.5	Instalação de revestimento interno ou tubulação adutora completa ao longo do comprimento dos poços artesanais do município. Deslocamento incluso.	95	SERVIÇO	R\$1.266,66	R\$120.332,70

O custo Global estimado para a contratação é de **R\$ 317.300,00 (Trezentos e Dezessete Mil e Trezentos Reais)** e relatório emitido pelo setor compras do Município.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO;

A solução proposta abrange a contratação de uma empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva de poços profundos, com o intuito de atender às demandas do Município de Tianguá-CE.

Dará também a oportunidade da Secretaria de Infraestrutura em realizar desde a avaliação inicial das necessidades até a implementação e monitorização contínua, com inspeção detalhada dos poços profundos avaliando a sua condição atual o que inclui uma análise da estrutura, dos componentes mecânicos e elétricos, e da eficiência de bombeamento, onde através dos relatórios de visitas/inspeções, manutenção e prevenção dos poços poderá identificar os padrões de falhas e a frequência de intervenções, avaliando a criticidade dos mesmos.

Considerando como fatores de grande importância para que os poços se mantenham em funcionamento de abastecimento de água e o impacto potencial de suas falhas. A redução

significativa de falhas e custos de manutenção, com melhorias na eficiência operacional dos poços profundos e na satisfação de seus usuários.

Assim, a solução como um todo visa a atender plenamente às necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura, com os serviços de manutenção preventiva e corretiva dos poços de qualidade e garantindo a continuidade do fornecimento d'água nas localidades que não existem outros meios de abastecimentos se não esses o que demonstra o compromisso da Administração e do poder público com a sociedade.

- **SOLUÇÃO ADOTADA**

MODALIDADE	Pregão Eletrônico para Registro de Preços
TIPO	Menor preço global
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	ITEM único
MODO DE DISPUTA	Aberto
FORMA DE FORNECIMENTO	De forma fracionada, conforme demanda.

- **JUSTIFICATIVA DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO ESCOLHIDO.**

O objeto em tela, caso fosse adotado outro critério de julgamento geraria um número maior de vencedores para atendimento de um mesmo objeto, o que dificultaria a realização dos serviços extremamente necessários para atender a real necessidade da Secretaria de Infraestrutura.

Portanto a escolha de ITEM único para os serviços visa ao controle na qualidade e segurança, facilitando o controle dos serviços de forma coordenada para todos os equipamentos reduzindo o tempo de interrupção e manutenção futura garantindo um suporte técnico especializado, reduzindo a burocracia e facilitando a execução das suas atividades, além de centralizar a responsabilidade tornando a resolução de problemas mais ágil e eficiente.

- **JUSTIFICATIVA DA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS.**

A modalidade de registro permite ajustes conforme a demanda, atendendo ao disposto no Artigo 3º do Decreto Federal Nº 11.462, de 31 de março de 2023.

A opção pela contratação por meio de registro de preços busca eficiência financeira, otimizando recursos públicos. Além disso a descrição da contratação destaca a importância estratégica dessa ação em atender as necessidades da Secretaria Municipal de Infraestrutura

promovendo eficiência, transparência é garantindo o fornecimento dos equipamentos tão essenciais as comunidades o que demonstra o compromisso da gestão nas atividades contribuindo para uma gestão pública responsável e alinhada com o interesse público tudo em conformidade com as normativas legais vigentes.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO;

Não haverá parcelamento dos itens a serem licitados. A opção pelo processo de menor preço global se dá em virtude da natureza dos serviços requeridos e da necessidade de garantir a integralidade e a qualidade dos serviços fornecidos. Parcelar a contratação poderia fragmentar a prestação dos serviços, dificultando a coordenação e a integração das diferentes etapas do processo além de potencialmente aumentar os custos administrativos e operacionais.

Optar pelo menor preço global proporciona maior simplicidade na gestão do contrato, facilitando a avaliação das propostas e a seleção do licitante mais vantajoso para a administração pública. Além disso, essa modalidade de contratação promove a competitividade entre os fornecedores, incentivando a apresentação de propostas mais econômicas e transparentes.

Dessa forma, considerando a complexidade dos serviços requeridos, bem como a necessidade de eficiência e economia na gestão dos recursos públicos, justifica-se a decisão de não parcelar a contratação e adotar o critério de menor preço global.

IX - DEMONSTRATIVO DOS OBJETIVOS ALMEJADOS EM TERMOS DE EFICIÊNCIA E OTIMIZAÇÃO DOS RECURSOS NO CONTEXTO DA CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO;

A Contratação dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva de poços profundos, visa alcançar diversos objetivos relacionados à eficiência e otimização dos recursos públicos no âmbito, bem como são vitais para garantir a continuidade do fornecimento de água, sem que ocorra interrupções no abastecimento onde venha causar sérios transtornos à população do Município de Tianguá-CE.

Em primeiro lugar, busca-se garantir a eficiência na realização dos serviços garantindo o funcionamento dos equipamentos existente para venha plenamente a atender com qualidade e eficiência as demandas da Secretaria de Infraestrutura. Ao contar com uma empresa especializada, capaz de fornecer os serviços de forma adequada e eficaz, espera-se assegurar a continuidade de fornecimento d'água nas comunidades local.

Além disso, a contratação visa otimizar os recursos públicos por meio da competitividade entre os fornecedores, que são incentivados a apresentar propostas mais vantajosas em termos de custo-benefício. A escolha do critério de menor preço por preço total unitário reflete esse compromisso com a eficiência, garantindo a seleção da proposta mais econômica sem comprometer a qualidade dos serviços prestados.

Outro objetivo importante é a maximização da utilização dos recursos disponíveis, evitando desperdícios e redundâncias na contratação. A análise criteriosa das quantidades necessárias, baseada em dados de anos anteriores e nas demandas atualmente existe, permite dimensionar adequadamente reduzindo custos desnecessários e garantindo uma alocação eficiente dos recursos públicos.

X - 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 existe nenhuma providência a ser adotada pela Administração.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

Não será necessário.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL;

Não foi identificado nenhum impacto ambiental resultante desta contratação.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

Diante da análise detalhada dos requisitos, objetivos e benefícios almejados, é possível afirmar que a Contratação dos Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva de Poços Profundos

é totalmente adequada e imprescindível para atender plenamente às demandas da Secretaria de Infraestrutura do Município de Tianguá-CE.

A escolha criteriosa de uma empresa especializada capaz de fornecer os serviços necessário com eficiência e qualidade, demonstra o compromisso da administração pública em assegurar a realização dos serviços para que atenda às necessidades dos munícipes.

Além disso, a opção pelo critério de menor preço por preço total unitário e a decisão de não parcelar a contratação refletem a busca incessante pela otimização dos recursos públicos, garantindo uma gestão transparente e eficaz dos recursos financeiros do município.

Dessa forma, considerando a adequação dos serviços oferecidos, a competência técnica dos fornecedores selecionados e o alinhamento com os objetivos estratégicos da administração municipal, conclui-se que a contratação dos serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva de Poços Profundos compreendendo as atividades de conserto de bombas e motores com reposição de peças nas diversas localidades do município.

Tianguá-CE, 12 de junho de 2024.

MAPA DE RISCOS DO PROCESSO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 06062024/01-SEINFRA

OBJETO: O REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE POÇOS PROFUNDOS COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE CONserto DE BOMBAS E MOTORES COM REPOSIÇÃO DE PEÇAS EXISTENTES NAS DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE.

OBJETIVO DA GESTÃO DE RISCOS: Identificar e avaliar possíveis riscos associados com a seleção de material didático a ser realizada, bem como apontar ações de contingência para garantir a eficácia do procedimento, assim possibilitando a seleção de forma eficiente.

RISCO 01	FASE:	Planejamento da Contratação
	ATIVIDADE:	Descrição dos requisitos
	EVENTO DE RISCO:	Incompletude de detalhes nos requisitos
	CAUSA:	Pouca atuação de técnicos no planejamento
	CONSEQUÊNCIA:	Possíveis questionamentos ao futuro edital, bem como poucas participações para apresentação de materiais
	GRAU DE IMPÁCTO:	MEDIO
	GRAU DE PROBABILIDADE:	BAIXA
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Buscar a atuação de técnicos junto a todo o procedimento; responder ativamente e tempestivamente quaisquer questionamentos ou pedidos de esclarecimentos durante o procedimento.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Ordenador de Despesas/Agente de Contratação/Comissão Especial de Seleção.

RISCO 02	FASE:	Planejamento da Contratação
	ATIVIDADE:	Elaboração das peças iniciais com nova norma
	EVENTO DE RISCO:	Atraso no seguimento do procedimento.

	CAUSA:	Adequações na implantação e início de uso da nova norma, bem como servidores e gestores ainda em adaptações.
	CONSEQUÊNCIA:	Atraso no lançamento do procedimento para recebimento de materiais para seleção e pré-qualificação, e atraso no possível procedimento futuro de disputa e aquisição dos materiais.
	GRAU DE IMPÁCTO:	Alto
	GRAU DE PROBABILIDADE:	Média
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Conhecer os regulamentos gerais e os específicos da Prefeitura, analisar bem as peças elaboradas e realizar as correções, bem como buscar celeridade na análise e avaliação dos materiais quando for o momento.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Requisitante/Comissão de Planejamento/Ordenador de Despesas/Agente de Contratações/Comissão Especial de Seleção

RISCO 03	FASE:	Seleção dos materiais
	ATIVIDADE:	Recebimento do material
	EVENTO DE RISCO:	Atraso no recebimento ou procedimento deserto
	CAUSA:	Falta de interessados e/ou não realização de ampla divulgação
	CONSEQUÊNCIA:	Não realização de seleção e atraso no possível procedimento futuro de disputa e aquisição dos materiais.
	GRAU DE IMPÁCTO:	Alto
	GRAU DE PROBABILIDADE:	Baixa
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Dar ampla divulgação ao procedimento e prorrogar o prazo de recebimento de materiais, caso não tenham interessados no prazo normal.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Ordenador de Despesas/Agente de Contratações/Comissão Especial de Seleção

RISCO 04	FASE:	Recebimento das Propostas
	ATIVIDADE:	Análise das propostas recebidas
	EVENTO DE RISCO:	Inconsistência nas propostas recebidas
	CAUSA:	Má compreensão dos requisitos por parte dos licitantes, falta de clareza nos critérios de avaliação das propostas
	CONSEQUÊNCIA:	Dificuldade na seleção da proposta mais vantajosa, possíveis contestações por parte dos licitantes, atraso no processo de contratação.
	GRAU DE IMPÁCTO:	Médio
	GRAU DE PROBABILIDADE:	Média
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Disponibilizar esclarecimentos adicionais aos licitantes durante o período de recebimento de propostas, realizar uma análise minuciosa das propostas recebidas em relação aos requisitos estabelecidos, garantir transparência e imparcialidade no processo de avaliação.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Comissão de Licitação/Agente de Contratações

RISCO 05	FASE:	Adjudicação e Homologação
	ATIVIDADE:	Adjudicação e Homologação do processo de contratação
	EVENTO DE RISCO:	Recursos administrativos contra o resultado do certame
	CAUSA:	Insatisfação dos licitantes não selecionados, possíveis falhas no processo de avaliação das propostas
	CONSEQUÊNCIA:	Atraso na efetivação do contrato, possíveis contestações judiciais, prejuízos financeiros para a administração pública
	GRAU DE IMPÁCTO:	Alto

	GRAU DE PROBABILIDADE:	Baixa
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Garantir transparência e imparcialidade em todas as etapas do processo de contratação, documentar de forma clara e detalhada as razões da seleção da proposta vencedora, manter canais de comunicação abertos para esclarecimento de dúvidas e contestações por parte dos licitantes.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Comissão de Licitação/Ordenador de Despesas/Assessoria Jurídica

RISCO 06	FASE:	Execução do Contrato
	ATIVIDADE:	Fiscalização e acompanhamento da execução contratual
	EVENTO DE RISCO:	Falhas na fiscalização da execução do contrato
	CAUSA:	Falta de pessoal capacitado para realizar a fiscalização, ausência de monitoramento adequado das atividades contratadas
	CONSEQUÊNCIA:	Possíveis atrasos na entrega dos serviços, qualidade insatisfatória dos serviços prestados, custos adicionais para correção de falhas
	GRAU DE IMPÁCTO:	Alto
	GRAU DE PROBABILIDADE:	Média
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Designar equipe qualificada para realizar a fiscalização do contrato, estabelecer indicadores de desempenho claros e metas a serem alcançadas, realizar reuniões periódicas de acompanhamento com o contratado para avaliação do andamento do contrato.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Gestor do Contrato/Comissão de Fiscalização

RISCO 07	FASE:	Execução do Contrato
-----------------	-------	----------------------

	ATIVIDADE:	Gerenciamento de aditivos e reequilíbrio de preços
	EVENTO DE RISCO:	Excesso de aditivos contratuais e reequilíbrios de preços CAUSA: Mudanças frequentes nos requisitos ou escopo do contrato, falta de previsão adequada de possíveis variações de custo, falhas na estimativa inicial de preços
	CAUSA:	Mudanças frequentes nos requisitos ou escopo do contrato, falta de previsão adequada de possíveis variações de custo, falhas na estimativa inicial de preços
	CONSEQUÊNCIA:	Aumento significativo do custo total do contrato, atrasos na execução do contrato devido a negociações de aditivos, questionamentos por parte dos órgãos de controle externo quanto à necessidade e legalidade dos aditivos
	GRAU DE IMPÁCTO:	Alto
	GRAU DE PROBABILIDADE:	Média
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Realizar uma análise criteriosa dos requisitos do contrato antes da assinatura, estabelecer mecanismos claros para gerenciar eventuais mudanças de escopo, monitorar regularmente o andamento do contrato para identificar precocemente a necessidade de aditivos, buscar soluções alternativas para possíveis variações de custo que não envolvam aditivos contratuais.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Gestor do Contrato/Comissão de Fiscalização/Ordenador de Despesas

RISCO 08	FASE:	Encerramento do Contrato
	ATIVIDADE:	Avaliação final do contrato
	EVENTO DE RISCO:	Não realização da avaliação final do contrato
	CAUSA:	Falta de procedimentos claros para encerramento do contrato, desatenção dos responsáveis pela gestão do contrato
	CONSEQUÊNCIA:	Dificuldade na identificação de eventuais descumprimentos contratuais, problemas na liquidação do contrato, perda de oportunidades de melhoria para futuras contratações

	GRAU DE IMPÁCTO:	Médio
	GRAU DE PROBABILIDADE:	Baixa
	SUGESTÃO DE CONTROLE INTERNO:	Estabelecer um procedimento padrão para encerramento de contratos, realizar uma avaliação final criteriosa do contrato, documentar todas as etapas do encerramento.
	RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE:	Gestor do Contrato/Comissão de Fiscalização/Ordenador de Despesas

Tianguá-CE, 12 de junho de 2024.