



PREFEITURA MUNICIPAL DE
FORMOSA
DA SERRA NEGRA
TRABALHO E COMPROMISSO COM O POVO

Fis. Nº 02
Proc. Nº
Rubrica

Ofício nº. 049/2025

Formosa da Serra Negra/MA, 02 de Junho de 2025.

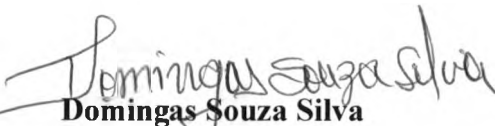
À Sua Excelência, a Senhora
JUCENI OLIVEIRA SILVA
Prefeita Municipal de Formosa da Serra Negra/MA.

Assunto: Contratação de empresas especializadas para a manutenção corretiva e preventiva em poços artesanais e o fornecimento de matérias como bombas, peças hidráulicas e elétricas para poços artesanais, para o Município de Formosa da Serra Negra – MA.

Ex.^a Senhora Prefeita,

Após diligência interna da Secretaria Municipal de Administração, deste Município, foi apurado a necessidade de Contratação de empresas especializadas para a manutenção corretiva e preventiva em poços artesanais e o fornecimento de matérias como bombas, peças hidráulicas e elétricas para poços artesanais, para o Município de Formosa da Serra Negra – MA.

O presente Documento de Formalização de Demanda visa solicitar autorização para que seja instaurado processo administrativo visando o atendimento da demanda acima identificada de modo a proporcionar a melhor solução ao problema, sob a perspectiva do interesse público, conforme Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência em Anexo.


Domingas Souza Silva
Secretaria Municipal de Administração



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DECLARAÇÃO DO OBJETO:

1.1. A presente contratação tem por objeto a Contratação de empresas especializadas para a manutenção corretiva e preventiva em poços artesianos e o fornecimento de matérias como bombas, peças hidráulicas e elétricas para poços artesianos, para o Município de Formosa da Serra Negra - MA., sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Administração, proporcionando condições funcionais, organizacionais e ergonômicas apropriadas para o desempenho das atividades escolares do município.

2. DA JUSTIFICATIVA:

2.1. A presente contratação tem por objetivo atender à crescente demanda por serviços de manutenção corretiva e preventiva em poços artesianos, bem como ao fornecimento de materiais e equipamentos necessários ao pleno funcionamento desses sistemas no âmbito do Município de Formosa da Serra Negra/MA. Considerando a importância do abastecimento de água potável em diversas localidades do município, torna-se imprescindível manter os poços em condições adequadas de operação, evitando interrupções no fornecimento e prejuízos à população.

2.2. Grande parte dos poços artesianos atualmente em funcionamento encontra-se com equipamentos desgastados, bombas danificadas e quadros elétricos em estado de obsolescência, o que compromete a eficiência e a segurança dos sistemas de abastecimento. A ausência de manutenção periódica adequada tem ocasionado falhas recorrentes e elevado custo com reparos emergenciais, prejudicando o atendimento contínuo às comunidades. Assim, a contratação é essencial para assegurar a regularidade do abastecimento, reduzir o tempo de inatividade e garantir o funcionamento confiável das instalações hidráulicas e elétricas.

2.3. A opção por contratar uma empresa especializada em manutenção e fornecimento de peças sob demanda visa otimizar a aplicação dos recursos públicos, permitindo que as intervenções e substituições sejam realizadas conforme as necessidades reais e imediatas de cada poço. Essa abordagem evita o acúmulo de materiais ociosos, reduz desperdícios e promove maior controle orçamentário, além de garantir respostas rápidas a falhas operacionais.

2.4. A contratação de empresa qualificada assegura que os serviços sejam executados por profissionais técnicos habilitados, utilizando materiais e equipamentos que atendam aos padrões de qualidade, segurança e eficiência energética exigidos pelas normas vigentes. Além disso, o fornecimento de produtos com garantia e suporte técnico representa um diferencial importante para a durabilidade e confiabilidade do sistema de abastecimento de água.

2.5. Por fim, a medida está em consonância com os princípios da Administração Pública, especialmente os da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e sustentabilidade, previstos na Lei nº 14.133/2021. A adoção dessa contratação é imprescindível para o bom funcionamento da infraestrutura hídrica municipal, garantindo o abastecimento regular e seguro de água, bem como a melhoria da qualidade de vida da população de Formosa da Serra Negra/MA.



3. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DO OBJETO:

3.1. A solução adotada será executada de forma personalizada e conforme a necessidade de cada poço artesiano do município, a partir de levantamentos técnicos e inspeções in loco realizados pelas equipes responsáveis. Os serviços de manutenção corretiva e preventiva, bem como o fornecimento de bombas, peças hidráulicas, elétricas e demais materiais, seguirão o descritivo técnico deste Termo de Referência, garantindo que cada intervenção seja adequada às características e condições específicas de funcionamento de cada sistema.

3.2. As reformas deverão ser submetidas à aprovação prévia da Secretaria de Administração, contendo os detalhamentos técnicos, perspectivas, materiais a serem utilizados, acabamento e cronograma de execução

3.3. Todos os móveis deverão ser compatíveis com as rotinas de uso, observando a altura e profundidade das mesas;

3.4. A contratada será responsável por:

3.4.1. Transporte, entrega, montagem e instalação completa nos locais indicados;

3.5. Ademais, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, a contratada deverá:

3.5.1. Oferecer garantia mínima de 90 (noventa) dias, contados do recebimento definitivo, para todos os itens;

3.5.2. Prestar assistência técnica gratuita durante o período de garantia, com prazo de atendimento de até 5 (cinco) dias úteis;

LOTE 01 - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DE POÇOS

ITEM	MATERIAIS	UND	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
1	Bomba submersa trifásica 20cv 6" pol. 380v	UND	1		
2	Bomba submersa trifásica 13cv 6" pol. 380v	UND	2		
3	Bomba submersa trifásica 10cv 6" pol. 380v	UND	2		
4	Bomba submersa trifásica 8cv 4" pol. 380v	UND	2		
5	Bomba submersa trifásica 5cv 4" pol. 380v	UND	2		
6	Bomba submersa trifásica 3cv 4" pol. 380v	UND	2		
7	Bombas submersa monofásica de 5 Vc 4"	UND	2		



	pol 220 v				
8	Bombas submersa monofásica de 3 Vc 4" pol 220v	UND	2		
9	Bombas submersa manofasica de 2 Vc 4" pol 220 v	UND	2		
10	Quadro de Comando trifásico 20 cv 380/v	UND	1		
11	Quadro de Comando trifásico 13 cv 380	UND	2		
12	Quadro de Comando trifásico 10 cv 380	UND	2		
13	Quadro de Comando trifásico 8 cv 380/v	UND	2		
14	Quadro de Comando trifásico 5.0 cv 380	UND	2		
15	Quadro de Comando trifásico 3.0 cv 380	UND	2		
16	Quadro de Comando monofásico 5 cv 220	UND	3		
17	Quadro de Comando monofásico 3 cv 220	UND	3		
18	Quadro de Comando monofásico 2 cv 220	UND	2		
19	Cabo elétrico PP 3x4mm	METRO	250		
20	Cabo elétrico PP 3x6mm	METRO	250		
21	Cabo elétrico PP 3x10mm	METRO	250		
22	Cabo náutico 3x32mm	METRO	250		
23	Cabo náutico 3x16mm	METRO	250		
24	Cabo náutico 5x16mm	METRO	300		
25	Cabo náutico 3/8"	METRO	150		
26	Tubo PVC edutor roscavel de 1.1/2" de 4 m	UND	30		
27	Tubo PVC edutor roscavel de 2.0" de 4 m	UND	30		



28	Espigão galvanizado de 1x1" polegadas	UND	30		
29	Espigão galvanizado de 1x1/2" polegadas	UND	30		
30	Luva galvanizada de 1.1/2" polegadas roscavel	UND	40		
31	Luva galvanizada de 2.0" polegadas roscavel	UND	40		
32	Niple galvanizado 1.1/2" polegadas roscavel	UND	50		
33	Níple galvanizado 2.0" polegadas roscavel	UND	50		
34	Curva macho/fêmea com rosca galvanizado 1.1/2"	UND	40		
35	Curva macho/fêmea com rosca galvanizado 2.0"	UND	40		
36	Tê galvanizado de 1,1/2" polegadas	UND	25		
37	Tê galvanizado de 2" polegadas	UND	25		
38	Luva de união galvanizada de 1,1/2" polegadas	UND	25		
39	Luva de união galvanizada de 2" polegadas	UND	25		
40	Registro de gaveta em bronze de 1.1/2"	UND	10		
41	Registro de gaveta em bronze de 2.0"	UND	10		
42	Tampa poço 6" em chapa Fwg padrão FUNASA	UND	5		
43	Caixa d'água tipo tanque 20.000litros em polietileno	UND	2		
44	Caixa d'água tipo taça de 15.000litros em polietileno	UND	2		
45	Caixa d'água de 10.000litros em polietileno	UND	2		



46	Caixa d'água de 5.000litros em polietileno	UND	2		
47	Caixa d'água de 1.000litros em polietileno	UND	5		
48	Tubo Géo mecânico ranhurado com rosca de 4''de 4 metros	UND	25		
VALORO TOTAL DO LOTE					

LOTE 02 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS POÇOS

ITEM	SERVIÇOS	UND		V. UNIT	V. TOTAL
1	Remoção de bomba submersa de 4 " pol. de 0 a 150m de profun. Em cano de 1,5" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comprimento	serviço	5		
2	Instalação de Bomba submersa de 4" pol. 0 a 150m de profun. "Em cano 1,5" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comprimento	serviço	5		
3	Remoção de bomba submersa de 6 " pol. de 0 a 150m de profun. Em cano de 2.0" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comprimento	serviço	3		
4	Instalação de Bomba submersa de 6" pol. 0 a 150m de profun. "Em cano 2.0" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comp.	serviço	3		
5	Revisão e conserto de bomba submersa de 20 cv 380 v	serviço	2		
6	Revisão e conserto de bomba submersa de 13 cv 380 v	serviço	3		
7	Revisão e conserto de bomba submersa de 10 cv 380 v	serviço	3		



8	Revisão e conserto de bomba submersa de 8 cv 380 v	serviço	3		
9	Revisão e conserto de bomba submersa de 5 cv 380v	serviço	3		
10	Revisão e conserto de bomba submersa de 3.0 cv 380v	serviço	3		
11	Revisão e conserto de bomba submersa de 3 cv 220v	serviço	3		
12	Revisão e conserto de bomba submersa de 2.0 cv 220v	serviço	3		
13	Revisão com troca de peças dos Quadro de Comando 380 v	serviço	3		
14	Revisão com troca de peças dos Quadro de Comando 220 v	serviço	3		
15	Recuperação de poço com implantação de revestimento interno em poço tubular profundo com máquina perfuratriz	serviço	2		
16	Limpeza sanitária de poço tubular com compressor	serviço	7		
17	Pescaria de bomba em poço tubular profundo	serviço	5		
VALOR TOTAL DOS ITENS					

4. ESTIMATIVA DE CUSTO:

4.1. A estimativa de custo será realizada pelo setor especializado em compras a partir de amplo levantamento de preços de mercado, e será integrada à este Termo de Referência posteriormente.

5. 7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

5.1. Na hipótese de haver restrição de fornecedores, a Autoridade Competente, excecionalmente e



mediante justificativa, poderá dispensar a apresentação de documentação relativa à regularidade fiscal e trabalhista ou, ainda, o cumprimento de um ou mais requisitos de habilitação, ressalvados a exigência de apresentação de prova de regularidade relativa à Seguridade Social.

5.2. O prazo de entrega dos serviços será estabelecido em 60 dias após a aprovação do projeto técnico pela Administração Pública;

5.3. O recebimento e a aceitação definitiva dos itens estará condicionado após avaliação pelo responsável técnico, sendo atestados, mediante avaliação técnica favorável;

5.4. A aceitação do objeto está condicionada ao atendimento das especificações mínimas constantes neste Termo de Referência;

5.5. Não serão aceitos produtos diferentes dos especificados neste Termo de Referência, fora dos prazos mínimos estipulados, em mau estado de conservação, de qualidade inferior, com a embalagem danificada ou com os lacres de segurança rompidos (quando houver);

5.6. Os itens do objeto deste TR deverão ser novos e de primeiro uso e que estejam na linha de produção atual do fabricante, em perfeitas condições de uso e de consumo, nos termos da legislação vigente;

6. 7.7. Caso, durante o prazo de garantia, seja constatado quaisquer defeitos ou divergências nas características dos produtos, o Contratante, comunicará o fato, por escrito, ao Fornecedor Contratado, sendo de até 5 (cinco) dias úteis o prazo para correção dos defeitos e/ou troca dos produtos, contadas a partir da solicitação efetuada, sem qualquer ônus à Administração Pública.

6.1. O recebimento do objeto não exclui a responsabilidade do CONTRATADO pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

7. 8. RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO:

7.1. São responsabilidades do CONTRATADO:

7.1.1. Fornecer o objeto de acordo com os parâmetros estabelecidos neste TR, atendidos os requisitos e observadas às normas constantes neste instrumento;

7.1.2. Colocar à disposição da Câmara Municipal, os meios necessários à comprovação da qualidade do item, permitindo a verificação das especificações em conformidade com o descrito neste termo;

7.1.3. Assumir os ônus e responsabilidades pelo recolhimento de todos os tributos federais, estaduais e municipais que incidam ou venham a incidir sobre o objeto deste Termo; responsabilizar-se pela(s) garantia(s) do(s) produto(s), dentro dos padrões de certificação de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor;

7.1.4. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações



assumidas, inclusive aquelas com deslocamentos;

7.1.5. Em nenhuma hipótese poderá veicular publicidade acerca do objeto adquirido pelo contratante, sem prévia autorização;

7.1.6. Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Câmara Municipal, durante a vigência do contrato;

8. RESPONSABILIDADE DA CONTRATANTE:

8.1. São obrigações da CONTRATANTE:

8.2. Proporcionar todas as facilidades para que o Contratado possa cumprir suas obrigações dentro das condições estabelecidas;

8.3. Rejeitar o objeto cuja especificação não atenda o item, aos requisitos mínimos constantes neste Termo de Referência;

8.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por intermédio de representante devidamente designado na qualidade de fiscal do contrato, nos termos do art. 92, XII, da Lei Federal nº 14.133/21;

8.5. Efetuar o(s) pagamento(s) da(s) Nota(s) Fiscal(ais) / Fatura(s) do CONTRATADO, após a efetiva entrega dos produtos;

8.6. Notificar a empresa, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constantes do item que compõe o objeto deste termo, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias;

8.7. Estabelecer normas e procedimentos de acesso às suas instalações para ajustes e/ou substituições dos produtos permanentes que compõem o objeto deste termo.

9. CRITÉRIOS DE PAGAMENTO:

9.1. O pagamento será feito pela Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra, em moeda corrente nacional, mediante Transferência Bancária Eletrônica, direto na Conta da Contratada e ocorrerá de acordo com o fornecimento dos objetos descritos, mediante a apresentação da competente Nota Fiscal ou Fatura:

9.1.1. Justifica-se a forma de pagamento estipulado no sub item 09.1, visto que é um período que essas empresas possuem enorme demanda, e necessitam uma garantia que o CONTRATANTE honrará o contrato.

9.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

9.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, conforme o caso.



9.4. O CONTRATADO regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

9.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o CONTRATADO não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$

$I = (6/100)$

$I = 0,00016438$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%

10. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

10.1. Será competente para dirimir divergências decorrentes do presente Termo de Referência, que não puderem ser resolvidas administrativamente, o foro da Comarca de Grajaú, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Formosa da Serra Negra (MA), 02 de Junho de 2025.


Domingas Souza Silva
Secretaria Municipal de Administração



ANEXO – MATRIZ DE RISCO

Nº	Evento de Risco	Causa Provável	Consequência	Estratégia de Tratamento	Alocação do Risco	Probabilidade	Impacto	Classificação do Risco
1	Atraso na execução dos serviços de manutenção	Problemas logísticos, falta de equipe técnica ou equipamentos da contratada	Interrupção no abastecimento de água e insatisfação da população	Estabelecer cronograma detalhado, cláusulas de penalidade e fiscalização contínua	Contratada	Média	Alto	Alto
2	Fornecimento de materiais fora das especificações técnicas	Falha na aquisição ou descumprimento do Termo de Referência	Necessidade de substituição, atrasos e aumento de custos	Exigir amostras, laudos técnicos e conferência pela fiscalização	Contratada	Média	Alto	Alto
3	Instalação inadequada dos equipamentos	Falta de qualificação técnica dos executores	Danos às bombas e sistemas elétricos, retrabalho e custo adicional	Exigir comprovação de capacidade técnica e ART de responsável técnico	Contratada	Média	Alto	Alto
4	Rompimento contratual por inadimplemento	Dificuldades financeiras, jurídicas ou má gestão da contratada	Paralisação dos serviços e necessidade de nova contratação	Exigir garantias contratuais e análise rigorosa da habilitação	Contratada	Baixa	Alto	Médio



5	Danos aos equipamentos durante transporte	Embalagem inadequada ou transporte não especializado	Perda de materiais e atrasos na execução	Exigir transporte adequado, com seguro e registro de entrega	Contratada	Média	Médio	Médio
6	Divergência entre quantidades entregues e contratadas	Falha de controle logístico da contratada	Glosas, devoluções e atrasos	Controle rigoroso no recebimento com planilhas e fiscalização presencial	Compartilhado	Média	Médio	Médio
7	Falha ou defeito em bombas instaladas após a execução	Vício oculto, material de baixa qualidade ou erro de instalação	Interrupção do funcionamento do poço e retrabalho	Exigir garantia mínima e testes de funcionamento	Contratada	Média	Alto	Alto
8	Atraso na liberação de recursos ou empenho	Falhas no fluxo orçamentário ou burocracia interna	Interrupção do cronograma e atraso na execução	Planejamento financeiro antecipado e controle orçamentário mensal	Administração	Baixa	Médio	Médio
9	Aumento de custos de insumos e materiais	Inflação, escassez de produtos ou eventos externos	Solicitação de reequilíbrio econômico-financeiro	Previsão contratual de reajuste anual por índice setorial	Compartilhado	Média	Médio	Médio



10	Dificuldade na fiscalização técnica dos serviços	Falta de fiscais capacitados ou equipe reduzida	Aceitação de serviços fora do padrão técnico	Designar fiscais com conhecimento técnico e apoio de engenheiro	Administração	Média	Alto	Alto
11	Contaminação da água após manutenção	Falha na limpeza sanitária ou manuseio incorreto	Risco à saúde pública e necessidade de nova intervenção	Exigir protocolos de limpeza e desinfecção com registro fotográfico	Contratada	Baixa	Muito Alto	Alto
12	Atraso na reposição de peças sobressalentes	Falta de estoque mínimo ou demora em compras adicionais	Interrupção temporária dos serviços	Exigir manutenção de estoque mínimo e plano de reposição	Contratada	Média	Médio	Médio

Legenda - Classificação de Riscos

Probabilidade: Baixa / Média / Alta

Impacto: Baixo / Médio / Alto / Muito Alto

Classificação do Risco: Definida conforme a combinação dos fatores, indicando a criticidade e prioridade de acompanhamento.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO:

1.1.1 Necessidade da Contratação:

1.1.2 A presente contratação tem por objetivo atender à necessidade premente de execução de serviços de manutenção corretiva e preventiva em poços artesanais, bem como o fornecimento de materiais e equipamentos indispensáveis ao funcionamento adequado do sistema de abastecimento de água do Município de Formosa da Serra Negra/MA. A medida visa assegurar o pleno desempenho das atividades de abastecimento em diversas comunidades, evitando interrupções e garantindo a continuidade dos serviços essenciais à população.

1.1.3 A ausência de manutenção periódica e a obsolescência de equipamentos atualmente instalados, como bombas submersas e quadros de comando, têm comprometido a eficiência, a segurança e a confiabilidade dos sistemas, resultando em falhas recorrentes, custos adicionais e desabastecimento em áreas atendidas por poços. Esse cenário afronta os princípios constitucionais da eficiência e continuidade do serviço público, além de impactar diretamente a qualidade de vida da população local.

1.1.4 A execução sob demanda dos serviços e o fornecimento gradual de materiais permitem maior controle e racionalização dos recursos públicos, assegurando que as intervenções ocorram conforme as necessidades reais identificadas pelos setores competentes. Essa metodologia promove economicidade, planejamento e uso eficiente do orçamento, evitando desperdícios e estoques desnecessários.

1.1.5 A contratação justifica-se ainda pela inexistência de estrutura municipal com capacidade técnica, equipamentos e mão de obra especializada para a realização dos serviços em questão, tornando indispensável a contratação de empresa especializada que garanta qualidade, agilidade e atendimento aos padrões técnicos exigidos pelos órgãos reguladores.

1.1.6 A adequada manutenção e substituição dos componentes dos poços artesanais proporcionarão maior durabilidade, regularidade no fornecimento de água e redução de custos com reparos emergenciais, contribuindo diretamente para a melhoria da gestão pública e para o bem-estar da população.

1.1.7 A não realização da contratação implicará em riscos à continuidade do abastecimento de água, aumento das falhas operacionais, comprometimento de serviços essenciais e responsabilização administrativa por omissão na adoção de medidas preventivas e corretivas necessárias à manutenção da infraestrutura hídrica municipal.

2. Alternativas de Mercado

2.1.1 Execução imediata e integral dos serviços e fornecimentos:

2.1.2 A realização imediata e integral de todos os serviços de manutenção e fornecimento de materiais para os poços artesanais, por meio de contratação direta ou processo licitatório único, garantiria, em tese, a reposição completa e simultânea dos equipamentos, assegurando a padronização e o funcionamento de todos os sistemas de abastecimento do Município de Formosa da Serra Negra/MA.

2.1.3 Contudo, essa alternativa acarretaria elevado impacto orçamentário imediato, exigindo grande volume de recursos financeiros em curto prazo, sem considerar a variação das demandas reais de cada localidade. Tal medida poderia resultar em compra desnecessária de equipamentos ou materiais, com risco de ociosidade ou deterioração por falta de uso imediato.

2.1.4 Além disso, essa abordagem demandaria tempo considerável para planejamento e execução do processo licitatório, o que poderia atrasar a realização de manutenções emergenciais em poços que



necessitam de intervenção imediata, comprometendo o abastecimento de água em comunidades dependentes desses sistemas.

2.1.5 Ademais, a contratação integral e antecipada, sem considerar a execução sob demanda conforme as necessidades identificadas, não se alinha aos princípios da eficiência administrativa e da economicidade, podendo gerar desperdício de recursos públicos e dificultar o controle operacional e financeiro da execução contratual.

3. Justificativa da Escolha da Solução: Móveis Planejados Sob Medida

3.1.1 Após análise técnica das alternativas disponíveis no mercado para solucionar o problema identificado — a necessidade de manutenção corretiva e preventiva dos poços artesianos e o fornecimento de equipamentos e materiais indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema de abastecimento de água do Município de Formosa da Serra Negra/MA — concluiu-se que a contratação de empresa especializada, com execução sob demanda, configura-se como a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, econômico e operacional. Essa solução atende ao interesse público de forma eficiente, sendo compatível com a Lei nº 14.133/2021 e com as boas práticas de gestão pública.

3.1.2 A escolha fundamenta-se, em primeiro plano, no princípio da economicidade, previsto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021. A execução sob demanda permite que os serviços e fornecimentos sejam realizados conforme a real necessidade de cada poço, evitando dispêndios desnecessários com materiais e equipamentos que poderiam permanecer ociosos ou sofrer deterioração antes de sua utilização. Essa modalidade assegura melhor controle orçamentário e racionalização dos gastos públicos, além de viabilizar o planejamento financeiro equilibrado ao longo do exercício.

3.1.3 Além do aspecto econômico, destaca-se a agilidade e flexibilidade na execução das ações de manutenção, uma vez que a contratação por lotes e requisições específicas possibilita respostas rápidas às demandas emergenciais e preventivas. Essa abordagem garante continuidade do abastecimento de água, evita interrupções prolongadas e assegura maior eficiência na gestão da infraestrutura hídrica municipal, atendendo de forma tempestiva e eficaz às necessidades da população.

3.1.4 Outro aspecto relevante é o alinhamento da medida às diretrizes de sustentabilidade e de gestão responsável de recursos, conforme disposto no art. 5º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021. A aquisição sob demanda contribui para evitar o acúmulo de bens desnecessários, reduzir o consumo excessivo de materiais e mitigar impactos ambientais relacionados à produção, transporte e descarte de equipamentos eletrônicos, respeitando, ainda, os princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e as diretrizes do Decreto nº 10.936/2022.

4. Descrição da Solução Proposta

4.1.1 Descrição da Solução:

4.1.2 A solução adotada para atender à necessidade de manutenção corretiva e preventiva dos poços artesianos, bem como o fornecimento de bombas, peças hidráulicas, elétricas e acessórios, consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços e fornecimento dos materiais sob demanda. Essa medida visa garantir a plena operação dos sistemas de captação e distribuição de água no Município de Formosa da Serra Negra/MA, assegurando regularidade, segurança e eficiência no abastecimento público.

4.1.3 Escopo da Contratação:

4.1.4 O objeto deverá contemplar, de forma obrigatória, as seguintes atividades e entregas:

4.1.5 Fornecimento de Materiais e Equipamentos

4.1.6 Bombas submersas monofásicas e trifásicas de diferentes potências e dimensões, conforme especificações técnicas deste Termo de Referência.



- 4.1.5.2 Quadros de comando elétrico compatíveis com cada modelo de bomba, incluindo dispositivos de proteção e controle.
- 4.1.5.3 Cabos elétricos, tubos PVC edutores, conexões galvanizadas, registros, espigões e demais materiais hidráulicos e elétricos necessários à instalação e manutenção dos sistemas.
- 4.1.5.4 Caixas d'água de polietileno, tampas de poço padrão FUNASA e tubos geomecânicos ranhurados conforme demanda.
- 4.1.7 Serviços de Manutenção e Instalação:
- 4.1.8 Manutenção corretiva: substituição de bombas, quadros elétricos e componentes danificados, com retirada e reinstalação conforme profundidade e tipo do poço.
- 4.1.6.2 Manutenção preventiva: inspeção técnica, limpeza sanitária, lubrificação, medições elétricas e testes de vazão e funcionamento.
- 4.1.6.3 Recuperação de poços tubulares com implantação de revestimento interno e pesca de equipamentos submersos, quando necessário.
- 4.1.6.4 Emissão de relatório técnico detalhado após cada intervenção, com registro fotográfico e descrição dos materiais utilizados.
- 4.1.9 Transporte, Entrega e Instalação:
- 4.1.10 Transporte e entrega dos equipamentos e materiais nos locais de instalação indicados pela Secretaria competente.
- 4.1.7.2 Instalação completa dos equipamentos com verificação de alinhamento, vedação, conexões e funcionamento elétrico-hidráulico.
- 4.1.7.3 Testes operacionais e de desempenho com acompanhamento do fiscal do contrato.
- 4.1.11 Suporte Técnico e Garantia:
- 4.1.12 Garantia mínima de 12 (doze) meses para todos os equipamentos e serviços executados, incluindo substituição de peças defeituosas sem ônus para a Administração.
- 4.1.8.2 Atendimento prioritário para ocorrências emergenciais, com tempo máximo de resposta de 48 horas úteis após notificação.
- 4.1.8.3 Registro e controle de chamados técnicos e histórico de manutenção por poço atendido.
- 4.1.13 Cronograma e Modalidade de Execução
- 4.1.14 Os serviços e fornecimentos serão realizados sob demanda, conforme cronograma e requisições emitidas pela Administração, observando-se as prioridades definidas e a disponibilidade orçamentária.
- 4.1.11 Será admitida a execução parcelada por lotes, conforme planejamento técnico, bem como a inclusão de demandas emergenciais, respeitado o limite contratual e orçamentário.
- 4.1.15 Exigências Legais e Garantias
- 4.1.16 Garantia de Conformidade:
- Nos termos do art. 25, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a empresa contratada deverá assegurar a integridade funcional dos equipamentos e serviços prestados, sob pena de substituição ou correção gratuita em caso de falhas ou vícios ocultos.
- 4.1.17 A garantia mínima dos serviços e equipamentos será de 12 (doze) meses, em conformidade com o art. 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).
- 4.1.15 Todos os produtos fornecidos deverão atender às normas técnicas da ABNT, INMETRO e ANEEL, quando aplicável, e ser acompanhados de nota fiscal, laudos de teste e certificados de conformidade.
- 4.1.18 Controle, Fiscalização e Recebimento:
- 4.1.19 A execução será acompanhada por fiscal técnico designado pela Administração, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021, que verificará a conformidade dos serviços e materiais antes da autorização de pagamento.
- 4.1.21 A contratada deverá apresentar relatórios mensais contendo: poços atendidos, tipo de serviço executado, materiais utilizados, data da execução e assinatura do responsável técnico.
- 4.1.22 O recebimento definitivo dos serviços e materiais ocorrerá após inspeção e validação técnica do fiscal



responsável, com emissão de termo de aceite.

4.1.23 Materiais ou serviços que não atenderem às especificações contratuais deverão ser corrigidos ou substituídos pela contratada em até 5 (cinco) dias úteis, sem ônus adicional para o Município.

5. Especificação Técnica do Objeto

5.1 Abaixo segue quadro descritivo das necessidades levantadas:

LOTE 01 - MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DE POÇOS					
ITEM	MATERIAIS	UND	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
1	Bomba submersa trifásica 20cv 6" pol. 380v	UND	1		
2	Bomba submersa trifásica 13cv 6" pol. 380v	UND	2		
3	Bomba submersa trifásica 10cv 6" pol. 380v	UND	2		
4	Bomba submersa trifásica 8cv 4" pol. 380 v	UND	2		
5	Bomba submersa trifásica 5cv 4" pol. 380 v	UND	2		
6	Bomba submersa trifásica 3cv 4" pol. 380 v	UND	2		
7	Bombas submersa monofásica de 5 Vc 4" pol 220 v	UND	2		
8	Bombas submersa monofásica de 3 Vc 4" pol 220v	UND	2		
9	Bombas submersa manofasica de 2 Vc 4" pol 220 v	UND	2		
10	Quadro de Comando trifásico 20 cv 380/v	UND	1		
11	Quadro de Comando trifásico 13 cv 380	UND	2		
12	Quadro de Comando trifásico 10 cv 380	UND	2		
13	Quadro de Comando trifásico 8 cv 380/v	UND	2		
14	Quadro de Comando trifásico 5.0 cv 380	UND	2		
15	Quadro de Comando trifásico 3.0 cv 380	UND	2		
16	Quadro de Comando monofásico 5 cv 220	UND	3		
17	Quadro de Comando monofásico 3 cv 220	UND	3		
18	Quadro de Comando monofásico 2 cv 220	UND	2		
19	Cabo elétrico PP 3x4mm	METRO	250		
20	Cabo elétrico PP 3x6mm	METRO	250		
21	Cabo elétrico PP 3x10mm	METRO	250		
22	Cabo náutico 3x32mm	METRO	250		
23	Cabo náutico 3x16mm	METRO	250		
24	Cabo náutico 5x16mm	METRO	300		
25	Cabo náutico 3/8"	METRO	150		
26	Tubo PVC edutor roscavel de 1.1/2" de 4 m	UND	30		



27	Tubo PVC edutor roscavel de 2.0" de 4 m	UND	30		
28	Espigão galvanizado de 1x1" polegadas	UND	30		
29	Espigão galvanizado de 1x1/2" polegadas	UND	30		
30	Luva galvanizada de 1.1/2" polegadas roscavel	UND	40		
31	Luva galvanizada de 2.0" polegadas roscavel	UND	40		
32	Niple galvanizado 1.1/2" polegadas roscavel	UND	50		
33	Níple galvanizado 2.0" polegadas roscavel	UND	50		
34	Curva macho/fêmea com rosca galvanizado 1.1/2"	UND	40		
35	Curva macho/fêmea com rosca galvanizado 2.0"	UND	40		
36	Tê galvanizado de 1,1/2" polegadas	UND	25		
37	Tê galvanizado de 2" polegadas	UND	25		
38	Luva de união galvanizada de 1,1/2" polegadas	UND	25		
39	Luva de união galvanizada de 2" polegadas	UND	25		
40	Registro de gaveta em bronze de 1.1/2"	UND	10		
41	Registro de gaveta em bronze de 2.0"	UND	10		
42	Tampa poço 6" em chapa Fwg padrão FUNASA	UND	5		
43	Caixa d'água tipo tanque 20.000litros em polietileno	UND	2		
44	Caixa d'água tipo taça de 15.000litros em polietileno	UND	2		
45	Caixa d'água de 10.000litros em polietileno	UND	2		
46	Caixa d'água de 5.000litros em polietileno	UND	2		
47	Caixa d'água de 1.000litros em polietileno	UND	5		
48	Tubo Géo mecânico ranhurado com rosca de 4" de 4 metros	UND	25		
VALORO TOTAL DO LOTE					



LOTE 02 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS POÇOS

ITEM	SERVIÇOS	UND		V. UNIT	V. TOTAL
1	Remoção de bomba submersa de 4 " pol. de 0 a 150m de profun. Em cano de 1,5" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comprimento	serviço	5		
2	Instalação de Bomba submersa de 4" pol. 0 a 150m de profun. "Em cano 1,5" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comprimento	serviço	5		
3	Remoção de bomba submersa de 6 " pol. de 0 a 150m de profun. Em cano de 2.0" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comprimento	serviço	3		
4	Instalação de Bomba submersa de 6" pol. 0 a 150m de profun. "Em cano 2.0" pol. em PVC ou ferro galvanizado de 4 ou 6 metros de comp.	serviço	3		
5	Revisão e conserto de bomba submersa de 20 cv 380 v	serviço	2		
6	Revisão e conserto de bomba submersa de 13 cv 380 v	serviço	3		
7	Revisão e conserto de bomba submersa de 10 cv 380 v	serviço	3		
8	Revisão e conserto de bomba submersa de 8 cv 380 v	serviço	3		
9	Revisão e conserto de bomba submersa de 5 cv 380v	serviço	3		
10	Revisão e conserto de bomba submersa de 3.0 cv 380v	serviço	3		
11	Revisão e conserto de bomba submersa de 3 cv 220v	serviço	3		
12	Revisão e conserto de bomba submersa de 2.0 cv 220v	serviço	3		
13	Revisão com troca de peças dos Quadro de Comando 380 v	serviço	3		
14	Revisão com troca de peças dos Quadro de Comando 220 v	serviço	3		



15	Recuperação de poço com implantação de revestimento interno em poço tubular profundo com máquina perfuratriz	serviço	2		
16	Limpeza sanitária de poço tubular com compressor	serviço	7		
17	Pescaria de bomba em poço tubular profundo	serviço	5		
VALOR TOTAL DOS ITENS					

5.2 Serviços a serem executados:

5.2.1 Avaliação técnica do estado de conservação de cada item, para identificação da intervenção necessária;

5.2.2 Desmontagem e transporte (quando necessário) dos móveis até o local de reforma e devolução após a conclusão;

5.2.3 Lixamento, limpeza e tratamento da estrutura metálica ou madeira;

5.2.4 Reforço estrutural, incluindo soldagem de partes metálicas e reposição de elementos de fixação (rebites, parafusos, porcas etc.);

5.2.5 Substituição de componentes danificados, tais como: tampos, assentos, encostos, travessas, sapatas plásticas, prateleiras, dobradiças;

5.2.6 Pintura eletrostática a pó (para metais) ou pintura esmalte sintético/verniz (para madeira), em padrão definido pela administração;

5.2.7 Testes de estabilidade e funcionalidade pós-reforma, antes da entrega definitiva;

5.2.8 Acondicionamento adequado para transporte e entrega de volta às unidades escolares.

5.3 Padrões de qualidade e conformidade exigidos:

5.3.1 A empresa contratada deverá apresentar portfólio técnico ou atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto;

5.3.2 Deverá ser mantido um padrão de acabamento uniforme e compatível com ambiente escolar, com garantia mínima de 90 dias sobre os serviços prestados.

5.3.3 Os serviços serão realizados de forma escalonada, por escola ou agrupamento regional, conforme planejamento da Secretaria Municipal de Educação;

5.3.4 A contratada será responsável pelo transporte dos itens, respeitando os prazos definidos para retirada, reforma e devolução;

5.3.5 A entrega será considerada concluída somente após a vistoria técnica e emissão de atesto de conformidade pela fiscalização contratual.

5.4 Garantia e assistência técnica:

5.4.1 Garantia mínima de 90 (noventa) dias sobre os serviços e materiais aplicados, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor.

6. Estimativa dos Custos

6.1 Ainda será realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar fornecedores aptos, estimar os preços praticados e verificar a viabilidade técnica e financeira da contratação. Essa etapa incluirá pesquisa em fontes como:



- 6.1.1 Catálogos de fabricantes e revendedores especializados;
- 6.1.2 Contratações similares em outros municípios via PNCP, Comprasnet e TCEs;
- 6.1.3 Orçamentos formais com fornecedores do setor.

7. Resultados Pretendidos com a Contratação – Economicidade e Otimização de Recursos

7.1 A contratação visa alcançar resultados concretos em termos de economicidade, eficiência na aplicação dos recursos públicos e racionalização dos meios materiais e humanos disponíveis, conforme os princípios que regem a administração pública e os objetivos estratégicos da política educacional municipal.

7.2 A principal vantagem econômica esperada é a redução significativa dos custos globais da ação, uma vez que a reforma de móveis existentes possui custo unitário substancialmente inferior à aquisição de novos itens. Estimativas preliminares indicam que o custo médio de reforma pode representar entre 25% e 40% do valor de um item novo, a depender do grau de intervenção necessário, gerando economia direta para o erário sem prejuízo à qualidade funcional dos bens recuperados.

7.3 Adicionalmente, a solução adotada permite o aproveitamento de ativos já disponíveis no patrimônio da Secretaria Municipal de Educação, evitando o descarte de bens que ainda apresentam potencial de uso mediante intervenção técnica. Essa abordagem contribui para a maximização da vida útil do mobiliário escolar, promovendo o uso racional dos bens públicos e a preservação do investimento já realizado em exercícios anteriores.

7.4 Por fim, ao evitar a aquisição de novos materiais em larga escala, a contratação promove o uso eficiente do orçamento público educacional, permitindo que os recursos economizados sejam redirecionados para outras demandas estratégicas da educação, como formação docente, infraestrutura didático-pedagógica e manutenção predial.

8. Providências a Serem Tomadas pela Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra/MA.

8.1 Providências na Fase de Planejamento

8.1.1 Formalização da demanda

8.1.1.1 Registro da solicitação pelas Secretarias Municipais de Administração com a devida motivação da necessidade.

8.1.1.2 Inclusão ou atualização da demanda no Plano Anual de Contratações (PAC), conforme previsto no art. 11 da Lei 14.133/2021.

8.2 Levantamento de mercado

8.2.1 Realização de pesquisa de preços, com base em:

8.2.1.1 Propostas formais de fornecedores;

8.2.1.2 Contratações similares disponíveis em bancos de dados públicos (PNCP, Comprasnet, TCEs);

8.2.1.3 Catálogos ou sites especializados.

8.2.2 Identificação de potenciais fornecedores qualificados.

8.2.3 Elaboração do Termo de Referência contendo:

8.2.3.1 Especificações técnicas e funcionais;

8.2.3.2 Requisitos mínimos de qualidade;

8.2.3.3 Condições de execução;

8.2.3.4 Regras de garantia e assistência técnica;

8.2.3.5 Critérios de aceitação;

8.2.3.6 Indicadores de desempenho e cronograma de execução.

8.3 2. Providências na Fase de Preparação da Licitação

8.4 Escolha da modalidade e tipo de licitação

8.4.1 Definir se será adotado o Pregão Eletrônico (para serviços comuns) Concorrência (se considerados serviços especiais) ou outra opção mais vantajosa;



- 8.4.2 Definir o tipo de julgamento: menor preço, maior desconto ou técnica e preço, conforme complexidade e especialização do objeto.
- 8.5 Análise Jurídica e Técnica, por parte dos setores competentes, assegurando a legalidade, a regularidade e a viabilidade da contratação;
- 8.6 Publicação e Assinatura do Contrato, conforme as exigências legais e regulamentares aplicáveis.
- 8.7 Essas providências garantirão a legalidade, a transparência e a eficiência do processo de contratação, em conformidade com os princípios que regem a administração pública.

9. Justificativa para o Não Parcelamento da Contratação

9.1 A unificação do processo licitatório justifica-se com base nos seguintes elementos técnicos e operacionais:

9.1.1 Integração Técnica da Execução

9.1.1.1 A execução do objeto envolve levantamentos técnicos conjuntos, desenvolvimento de projetos padronizados, fabricação sob medida e instalação simultânea dos móveis nos diferentes setores administrativos, o que caracteriza uma interdependência lógica e operacional entre as etapas do fornecimento.

9.1.1.2 A fragmentação contratual comprometeria a uniformidade técnica e visual dos móveis, prejudicando a padronização institucional, a compatibilidade entre módulos e componentes, afetando o encaixe e a continuidade das instalações e o cronograma unificado de entrega e instalação, dificultando o planejamento logístico e a fiscalização.

9.1.2 Garantia de Padronização Funcional e Estética

9.1.2.1 Como os móveis serão distribuídos em várias secretarias, o fracionamento implicaria risco de aquisição de móveis com diferentes padrões de qualidade, design, acabamento e funcionalidade, comprometendo a identidade institucional e a coerência arquitetônica dos espaços públicos.

9.1.2.2 A contratação unificada possibilita a adoção de mesmos materiais, cores, ferragens e sistemas de montagem, a elaboração de projetos compatíveis e integrados entre os ambientes e o melhor controle da qualidade e rastreabilidade dos materiais utilizados.

9.2 Diante do exposto, conclui-se que o parcelamento do objeto não é técnica nem economicamente viável, representando risco à padronização, à funcionalidade do projeto, à racionalidade da execução contratual e à economicidade do processo. Dessa forma, a contratação deverá ocorrer de forma unificada, garantindo o atendimento integral da necessidade pública, com qualidade, eficiência e segurança jurídica.

10. Posicionamento Conclusivo

10.1 Com base na análise técnica, legal, operacional e econômica detalhada no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação dos serviços de reforma e recuperação de mobiliário escolar da rede pública municipal de ensino de Formosa da Serra Negra/MA é plenamente viável, adequada e necessária ao atendimento da demanda identificada, demonstrando-se como a solução mais vantajosa para a Administração Pública, à luz dos princípios constitucionais e dos dispositivos da Lei nº 14.133/2021.

10.2 A opção pela reforma do mobiliário existente quando possível, em detrimento da aquisição de novos itens em sua totalidade, apresenta-se como medida tecnicamente viável, economicamente racional e ambientalmente sustentável, considerando-se:

10.2.1 A possibilidade real de reaproveitamento de bens públicos em condições de recuperação funcional, já devidamente diagnosticada por meio de levantamento técnico preliminar;

10.2.2 O significativo potencial de economia de recursos públicos, com estimativa de redução de até 60% dos custos em comparação à aquisição de novos móveis;

10.2.3 A celeridade na entrega e no restabelecimento da funcionalidade do acervo, fator essencial para garantir a continuidade dos serviços educacionais em contexto de urgência e alta demanda;

10.2.4 A aderência aos compromissos institucionais com a sustentabilidade, ao evitar o descarte indevido de bens, reduzir a geração de resíduos e racionalizar o uso de matérias-primas e insumos industriais;



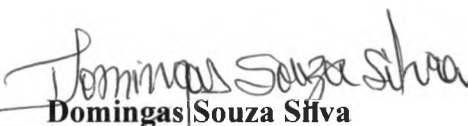
PREFEITURA MUNICIPAL DE
FORMOSA
DA SERRA NEGRA
TRABALHO E COMPROMISSO COM O POVO

Fls. Nº 24
Proc. Nº _____
Rubrica W

10.3 A solução atende também às diretrizes estabelecidas no Plano Municipal de Educação, ao garantir um ambiente escolar adequado, seguro, funcional e digno para alunos e servidores da rede pública, com reflexos diretos na qualidade do ensino e no cumprimento do dever constitucional do Município em assegurar condições materiais para o pleno exercício do direito à educação.

10.4 Do ponto de vista normativo, a contratação está em consonância com os princípios da eficiência (art. 11, I), da economicidade (art. 11, IV), da sustentabilidade (art. 5º, IV) e da adequação ao interesse público (art. 5º, II), todos da Lei nº 14.133/2021, além de observar os procedimentos legais relativos ao planejamento da contratação pública, conforme os arts. 18 e 20 da mesma norma.

Formosa da Serra Negra (MA), 02 de Junho de 2025.


Domingas Souza Silva
Secretaria Municipal de Administração