

CONCORRÊNCIA

003/2024

CONTRATANTE (UASG)

980162

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR A PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR COM IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SIMPLIFICADO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO – MA, CONFORME CONTRATO DE REPASSE Nº 949713/2023/MCIDADES/CAIXA

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 965.000,00 (NOVECENTOS E SESSENTA E CINCO MIL REAIS)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 02/08/2024 às 09h:00min (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA:

ABERTO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM

Sumário

1. DO OBJETO	3
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	3
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO 4	4
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA	6
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES	7
6. DA FASE DE JULGAMENTO	9
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO	11
8. DOS RECURSOS	16
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	16
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	18
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	18

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO **CONCORRÊNCIA Nº 003/2024**

(Processo Administrativo nº 342412.2024.2152-08)

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Prefeitura Municipal de Governador Edison Lobão- MA, sediada na Rua Imperatriz II, n.º 800, Governador Edison Lobão – Maranhão, Cep: 65928-000, por meio da Secretaria Municipal de Fazenda Finanças e Receita realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para realizar a perfuração de poço tubular com implantação de sistema simplificado de abastecimento de água na Zona Urbana do município de Governador Edison Lobão – MA, conforme contrato de repasse nº 949713/2023/MCIDADES/CAIXA. conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

2.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.2. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

- 3.2.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 3.2.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 3.2.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 3.3. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 3.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.
- 3.5.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 3.5.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.2 ou 3.55 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 3.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 3.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 3.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.100 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor unitário do item;

4.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

4.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

4.10. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.
- 5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.
- 5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 0,10 (dez centavos).
- 5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.
- 5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 5.11. Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
 - 5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
 - 5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
 - 5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
 - 5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
 - 5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.15. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente

após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.19.1.5. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.19.1.6. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.1.7. empresas brasileiras;

5.19.1.8. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.1.9. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a

contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.20.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.20.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.21. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.66 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens deste edital.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

- 6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 6.6.1. contiver vícios insanáveis;
 - 6.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;
 - 6.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
 - 6.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
 - 6.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 6.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 6.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:
- 6.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
 - 6.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 6.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
- 6.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
 - 6.8.2. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
 - 6.8.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 6.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 6.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato, observando ainda o seguinte:
- 6.10.1.1. Carta Proposta, assinada por titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, em papel timbrado, identificando os serviços, o número do Edital, o prazo de execução, o preço total dos serviços, já incluído todos os custos seja qual for o seu título ou natureza (frete, encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas etc.), em algarismos e por extenso, em moeda nacional, esclarecendo que o mesmo se refere ao mês de apresentação da Proposta;

6.10.1.2. Planilha Orçamentária de acordo com os quantitativos da Planilha Orçamentária constante no (ANEXO III) deste Edital, com preços unitários e totais dos itens, em algarismos, e o valor total da proposta em algarismos e por extenso, na moeda nacional; nela incluídos os impostos e taxas, encargos sociais e previdenciários, BDI e transportes até local dos serviços. No caso de omissão dos referidos impostos, taxas, emolumentos tributos e encargos, considerar-se-ão inclusos no valor global apresentado;

6.10.1.3. Planilha de Composição de Preços Unitários, por item, em conformidade com a Planilha Orçamentária, conforme o (ANEXO III) deste Edital, constando unidades e insumos, discriminando os percentuais de BDI e encargos sociais aplicados; A Licitante que apresentar planilhas de composição de preços unitários em desacordo com as planilhas orçamentárias, terá sua proposta rejeitada;

6.10.1.4. Demonstrativo detalhado da Composição do percentual adotado para o BDI - Benefício e Despesas Indiretas aplicado, em modelo próprio, desde que contenha as informações pertinentes e observadas as restrições quanto a apropriação de despesas com o IRPJ e CSLL firmadas reiteradamente em decisões do Tribunal de Contas da União;

6.10.1.5. Planilha de Composição de Encargos Sociais, em modelo próprio, desde que contenha as informações pertinentes;

6.10.1.6. Prazo de validade da Proposta não podendo ser inferior a 60 (sessenta) dias contados da data da abertura da sessão do processo licitatório;

6.10.1.7. As propostas que omitirem o prazo de validade serão entendidas como válidas pelo período de 60 (sessenta) dias corridos;

6.10.1.8. Os documentos exigidos nos subitens 6.10.1.2 a 6.10.1.4, nos termos dos artigos 7º e 14 da Lei nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966 e da Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 - CONFEA deverão, necessariamente, ser assinados pelo representante legal da empresa e por Engenheiro/Arquiteto, devidamente registrado no CREA/CAU, com identificação e número do seu registro

6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 30% (trinta por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia via sistema.

7.5. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.8.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado conforme orientações contidas no anexo I- Termo de Referência, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.8.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.9. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

7.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, caput).

7.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

7.11. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de duas horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.

7.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022*.

7.12. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (*Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º*):

7.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.14. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.11.1.

7.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.17. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

7.18. **HABILITAÇÃO JURÍDICA**

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

7.18.2. **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>;

7.18.3. 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;

7.18.4. **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.

7.18.5. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.18.6. **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

7.18.7. **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.

7.18.8. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações.

7.19. **HABILITAÇÃO, FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**

7.19.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

7.19.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.19.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.19.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos 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;

7.19.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes **Estadual e Municipal** relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.19.6. Prova de regularidade com a Fazenda **Estadual e Municipal** do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

7.19.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos **Estadual e 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.

7.19.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

7.20. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA**

7.20.1. Certidão negativa de falência, recuperação judicial e extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da documentação de habilitação, quando não estiver expresso o prazo de validade;

7.20.2. Balanço patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e Notas Explicativas, termo de abertura e encerramento acompanhado com livro já exigíveis e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

7.20.3. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

7.20.4. 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.

7.20.5. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

7.20.6. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

7.20.7. 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 patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

7.20.8. 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).

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

7.21. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

7.21.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

7.21.2. Registro ou inscrição da empresa licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU competente, que comprove atividade relacionada com o objeto, através do Certificado de Registro e Quitação Pessoa Jurídica em plena validade

7.21.3. **QUANTO A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL**

7.21.3.1. As empresas licitantes deverão comprovar que já executaram, a qualquer tempo, para pessoas de direito público ou privado, através da apresentação de atestado/declaração de capacidade técnica, de serviços com características semelhantes à do objeto da presente licitação, que estejam concluídos e recebidos pelo contratante;

7.21.3.2. Os atestados/declarações deverão comprovar que a LICITANTE tenha executado serviços compatíveis com o objeto licitado, até a data da abertura da sessão pública;

7.21.3.3. A fim de comprovar os requisitos exigidos anteriormente, a licitante, caso julgue necessário, poderá encaminhar, juntamente com os respectivos atestados/declarações, Ordens de Serviços (devidamente assinadas), Notas Fiscais/Faturas ou outros documentos equivalentes, os quais também poderão ser requeridos por meio de diligência;

7.21.3.4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

7.21.4. **QUANTO À QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:**

7.21.4.1. Registro ou Inscrição do(s) Responsável(is) Técnico(s), no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da Sede da Empresa;

7.21.4.2. Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, em nome de Responsáveis Técnicos devidamente registrados e que contemple Anotação ou

Registro de Responsabilidade Técnica – ART/RRT de serviços com características semelhantes aos descritos neste Edital e seus anexos.

7.21.4.3. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração;

7.21.4.4. No caso de Compromisso de Contratação Futura por meio de Declaração de Contratação Futura, será exigido, no ato da assinatura do Contrato, a comprovação da efetivação do vínculo profissional, bem como o comprovante de registro e anotação junto ao Conselho Técnico Competente, do profissional como Responsável Técnico da Empresa.

8. DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 10 (dez) minutos.

8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico <https://transparencia.governadoredisonlobao.ma.gov.br/>.

9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

9.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

- 9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 9.1.5. fraudar a licitação
- 9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - 9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 9.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
 - 9.2.1. advertência;
 - 9.2.2. multa;
 - 9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
 - 9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
 - 9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
 - 9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - 9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - 9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
 - 9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
 - 9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que

justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei n.º 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

10.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica pelo e-mail: cplgovel2021.2024@gmail.com.

10.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

10.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

11.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

11.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.

- 11.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 11.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 11.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 11.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 11.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 11.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 11.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.
- 11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br/ e no endereço eletrônico <https://transparencia.governadoreidsonlobao.ma.gov.br/>.
- 11.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- 11.11.1. ANEXO I – Projeto Básico/Termo de Referência
 - 11.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar
 - 11.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato
 - 11.11.3. ANEXO III – Estudo de Viabilidade Técnica, Memorial Descritivo e demais especificações técnicas.

Governador Edison Lobão, 08 de fevereiro de 2024

FABRICIO DOS SANTOS SILVA
Secretária Municipal de Fazenda Finanças e Receita

ANEXO I PROJETO BÁSICO



PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MUNICÍPIO DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO BAIRRO GUILHERME AMORIM

FEVEREIRO/2024

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO.....	3
2 - LOCALIZAÇÃO.....	4
3 - POPULAÇÕES DE ALCANCE DO PROJETO	4
5 - PREVISÕES DE CONSUMO D'ÁGUA	4
5.1 Parâmetros.....	4
5.2 Previsão do Consumo D'água.....	4
6 - FONTES DE SUPRIMENTO	5
6.1 Manancial	5
6.2 Captação	5
6.3 Recalque	5
6.4 Adutora.....	5
7 – RESERVATÓRIO	6
8 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO	7
8.1 - Etapas Construtivas	7
8.2 - Distribuições por Diâmetro	7
8.3 - Características básicas da rede projetada	7
9 - LIGAÇÕES DOMICILIARES.....	8
10 – MEMÓRIA DE CÁLCULO.....	8
10.1 - CÁLCULO DO CONSUMO D'ÁGUA:.....	8
10.1.1 Parâmetros Adotados:.....	8
10.2 Estudos populacionais:.....	8
10.2.1 População de alcance de projeto:.....	9
cálculo das vazões:.....	9
10.3 - CÁLCULO DO VOLUME DE RESERVAÇÃO	9
10.4 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO	10
10.4.1 - Métodos e Normas Utilizadas.....	10
10.4.2 - Coeficiente de Vazão Linear (qu).....	10
10.4.3 - Parâmetros Utilizados	10
10.4.4 - Cálculo do coeficiente "qu".....	10

QUADRO 3.2/1	10
10.4.5 Cálculo da Rede de Distribuição.....	11
3.5 – Planilha de Dimensionamento de Rede.....	Erro! Indicador não definido.
2.1- Disposições Gerais.....	18
2.2 - Equipamentos	19
2.3 - Material de Revestimento.....	19
2.3.1 - Execução.....	20
2.3.2 - Profundidade	21
2.3.3 - Perfuração.....	21
2.3.4 - Fluido de Perfuração:	22
2.3.5 - Registro Diário	22
2.3.6 - Amostragem	22
2.3.7 - Perfil Litológico	23
2.3.8 - Instalação de Revestimento.....	23
2.3.9 - Instalação de Pré-Filtro	23
2.3.10 - Vedação de Aquífero	23
2.3.11 - Proteção Sanitária	24
2.3.12 - Limpeza e Desenvolvimento.....	24
2.3.13 - Teste de Produção	24
2.3.14 - Desinfecção	25
2.3.15 - Análises Físico-Química e Bacteriológica da Água	26
2.3.16 - Teste de Alinhamento.....	26

1 – INTRODUÇÃO

O presente trabalho, intitulado projeto técnico de implantação de Sistemas de Abastecimento de Água Potável, tem como característica o dimensionamento de sistema hidráulico para o povoado Alegre na zona rural de GOVERNADOR EDISON LOBÃO/Ma.



2 - LOCALIZAÇÃO

Os povoados estão localizados no município de GOVERNADOR EDISON LOBÃO, no Estado do Maranhão.

3 - POPULAÇÕES DE ALCANCE DO PROJETO

O ano de implantação do sistema será 2024 e tem seu alcance previsto para o ano 2039. Para o cálculo da população atual, utilizou-se a taxa de ocupação utilizada e de 4 habitantes por domicílio e a projeção da população para o horizonte de projeto foi calculada utilizando-se a taxa de crescimento anual do município entre 1991 e 2000 (IBGE) de 1,65.

5 - PREVISÕES DE CONSUMO D'ÁGUA

5.1 Parâmetros

Para a determinação do consumo d'água para os povoados, adotou-se os seguintes parâmetros recomendados pela concessionária local:

Per capita	120 l / hab. x dia
Coefficiente para o dia de maior consumo	K1 = 1,2
Coefficiente para a hora de maior consumo.....	K2 = 1,5

5.2 Previsão do Consumo D'água

Apresentamos a seguir, a previsão do consumo total de água dos povoados ao longo do horizonte do projeto:

PREVISÃO DO CONSUMO DE ÁGUA DO POVOADO

POVOADO	POPULAÇÃO FIM DE PLANO	VAZÕES (L/s)		
		MÉDIO	MÁXIMO DIÁRIO	MÁXIMO HORÁRIO
POVOADO ALEGRE	416	0,58	0,69	1,04
TOTAL	416	0,58	0,69	1,04

6 - FONTES DE SUPRIMENTO

6.1 Manancial

A fonte de suprimento a ser utilizada será a captação subterrânea através de poços tubulares a serem perfurados na área do empreendimento em questão e denominados P1,. O poço deverão ser perfurados de acordo com as normas técnicas e com o acompanhamento de um geólogo.

Todos os custos para implantação do sistema serão de responsabilidade do empreendedor.

6.2 Captação

A captação de água será através de poços tubulares, conforme estudos com base em poços perfurados nas proximidades. A vazão dos poços da região, de acordo com esses estudos é de 25 m³/h. Consideraremos um tempo de funcionamento do sistema de 18 h/dia.

6.3 Recalque

A água retirada dos poços será recalçada para o reservatório elevado através de CMB submersa de eixo vertical com as seguintes características:

QUADRO 6.3.1

POÇO TUBULAR	VAZÃO (L/S)	POTENCIA DA BOMBA	TEMPO DE FUNCIONAMENTO(H)	ALTURA MANOMETRICO
BAIRRO GUILHERME AMORIM	21,66	20 CV	18	100,27

6.4 Adutora

Será construída uma adutora para cada poço que ligará o cavalete de recalque do poço ao reservatório e terá as seguintes características:

QUADRO 6.4.1

ADUTORA	EXTENSÃO	MATERIAL	DIÂMETRO
BAIRRO GUILHERME AMORIM	5.554,74 m	PVC PBA CL	50

O Abastecimento será através de poços tubulares que serão construídos em uma área localizado na planta de urbanização do reservatório e poço indicado em planta, sendo que a interligação poço-reservatório será feita através de uma adutora cujo material será o PVC PBA CL-15 e o diâmetro indicada conforme quadro acima.

7 – RESERVATÓRIO

Neste projeto optaremos pela reservação única para cada povoado, sendo que, o volume de reservação necessário para atender o sistema ao longo do projeto encontra-se no quadro 7.0/1.

Para o cálculo do volume de reservação requerido para o sistema, adotou-se a taxa de reservação em torno de 1/3 do consumo máximo diário.

QUADRO 7.0/1

VOLUME DE RESERVAÇÃO ADOTADO

SETORES	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
BAIRRO GUILHERME A MORIM	59.928,2	19.976,1	20.000,0
TOTAL	59.928,2	19.976,1	20.000,0

O sistema de reservação será constituído por reservatórios de fibra de vidro apoiado sobre torre de concreto pré-moldado com 8,00m de altura, sendo que a capacidade de cada reservatório varia de acordo com o povoado especificado acima.

8 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

O Projeto de rede de distribuição foi projetado partindo do reservatório, partindo do reservatório, dimensionado de acordo com as Normas da ABNT (NBR 12218 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público). O material a ser utilizado na construção da rede será o PVC PBA CL 12 com diâmetro de DN 50 , de acordo com o projeto de rede.

8.1 - Etapas Construtivas

O projeto da rede de distribuição foi elaborado para ser implantado numa única etapa de construção.

8.2 - Distribuições por Diâmetro

No quadro abaixo apresentamos a extensão de rede a ser implantada nos povoados de acordo com seu diâmetro e material.

EXTENSÃO DE REDE POR DIÂMETRO

PLANILHA DE MATERIAL DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA BAIRRO GUILHERME AMORIM

DISCRIMINAÇÃO DA TUBULAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Tubo de PVC PBA DN 50	m	5.554,71

8.3 - Características básicas da rede projetada

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA REDE

POVOADO	EXTENSÃO DE REDE C/ DISTRIBUIÇÃO EM MARCHA (m)	VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (L/s)	COEFICIENTE DE VAZÃO LINEAR (L/s x m)
BAIRRO GUILHERME AMORIM	5.554,74	1,04	0,00019
TOTAL	5.554,74	1,30	0,00023

9 - LIGAÇÕES DOMICILIARES

As ligações domiciliares serão executadas com tubos de PVC com diâmetro 20 mm e serão conectadas na rede de distribuição através de colar de tomada em PVC de acordo com os detalhes fornecidos pelo projetista.

Neste empreendimento, as residências terão suas ligações domiciliares feitas a partir da rede a ser executada. Cada casa terá o seu hidrômetro com capacidade de 1,50 m³/h. Todos serão instalados detalhe em anexo

10 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

10.1 - CÁLCULO DO CONSUMO D'ÁGUA:

10.1.1 Parâmetros Adotados:

Per Capita	$q = 120 \text{ l / hab. x dia}$
Coefficiente para o dia de maior consumo	$K_1 = 1,2$
Coefficiente para a hora de maior consumo	$K_2 = 1,5$

10.2 Estudos populacionais:

Número de residências beneficiadas	300 casas
------------------------------------	-----------

10.2.1 População de alcance de projeto:

SETORES	NUMERO DE CASAS	POPULAÇÃO		
		2024(início)	2029	2039(final)
BA IRRO GUILHERME AMORIM	300	300	353	416
TOTAL	300	300	353	416

cálculo das vazões:

Vazão Média Diária

$$Q_{média} = \frac{Pxq}{86.400}$$

Vazão Máxima Diária

$$Q_{máx.diária} = Q_{média} \times K1$$

Vazão Máxima Horária

$$Q_{máx.horária} = Q_{média} \times K1 \times K2$$

PREVISÃO DA VAZÃO DE ÁGUA DOS POVOADOS

POVOADO	POPULAÇÃO FINAL DE PLANO	VAZÕES (L/s)		
		MÉDIO	MÁXIMO DIÁRIO	MÁXIMO HORÁRIO
BA IRRO GUILHERME AMORIM	416	0,58	0,69	1,04
TOTAL	416	0,72	0,87	1,30

10.3 - CÁLCULO DO VOLUME DE RESERVAÇÃO

O volume de reservação de final de plano foi dimensionado considerando 1/3 do consumo máximo diário.

VOLUME DE RESERVAÇÃO

SETORES	CONSUMO MÁXIMO DIÁRIO (L)	VOLUME DE RESERVAÇÃO (L)	
		CALCULADO	ADOTADO
BAIRRO GUILHERME A MORIM	59.928,2	19.976,1	20.000,0
TOTAL	59.928,2	19.976,1	20.000,0

10.4 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO

10.4.1 - Métodos e Normas Utilizadas

O cálculo da rede de distribuição foi elaborado seguindo as diretrizes fornecidas pela NBR 12218 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.

10.4.2 - Coeficiente de Vazão Linear (qu)

10.4.3 - Parâmetros Utilizados

- Vazão Máxima Horária de Final de Plano (l/s)
- Extensão de Rede com Distribuição em Marcha (m)

10.4.4 - Cálculo do coeficiente "qu"

Para o cálculo do coeficiente de vazão linear (qu), utilizou-se a vazão máxima horária e a extensão de rede com distribuição em marcha, obtendo-se os resultados apresentados no quadro abaixo.

$$qu = \frac{\text{Vazão Máxima Horária (L/s)}}{\text{Extensão de rede (m)}}$$

QUADRO 3.2/1

COEFICIENTES DE VAZÃO LINEAR

POVOADO	EXTENSÃO DE REDE C/ DISTRIBUIÇÃO EM MARCHA (m)	VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (L/s)	COEFICIENTE DE VAZÃO LINEAR (L/s x m)
BAIRRO GUILHERME AMORIM	5.554,74	1,04	0,00019
TOTAL	5.554,74	1,30	0,00023

10.4.5 Cálculo da Rede de Distribuição

Com o cálculo do coeficiente de vazão linear (q_u), apresentado no quadro acima foi elaborada a planilha de cálculo em anexo, que estabelece as condições básicas para a implantação do sistema.

MEMÓRIA DE CÁLCULO	
DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE BOMBEAMENTO PARA POÇO TUBULAR	
LOCAL : BAIRRO GUILHERME AMORIM	
GOVERNADOR EDISON LOBÃO - MA	
1. DADOS INICIAIS	
1.1 DADOS GERAIS:	
POPULAÇÃO ATENDIDA:	416
QUOTA PER CAPITA:	120
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA:	1,2
COEFICIENTE DE VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA:	1,5
VAZÃO MÉDIA DOMÉSTICA (m^3/h):	2,08
VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA (m^3/h):	2,50
VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (m^3/h):	3,74
1.2 DADOS DO POÇO:	
DIÂMETRO DO POÇO:	6"
PROFUNDIDADE (m):	200
COTA DO TERRENO:	130
NÍVEL ESTÁTICO*:	90
NÍVEL DINÂMICO*:	125
REBAIXAMENTO:	35
VAZÃO PROJETADA DO POÇO (m^3/h):	18,00
* Níveis estáticos e dinâmicos baseados em perfil de poços perfurados na região	
2. DIMENSIONAMENTO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA	
PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO POÇO (h):	18
VAZÃO PROJETADA (m^3/h):	18,00
VAZÃO MÍNIMA REQUERIDA (m^3/h):	2,50
COTA DE DESCARGA DA ADUTORA:	141
PROFUNDIDADE DE INSTALAÇÃO DO CMB:	60
DESNÍVEL GEOMÉTRICO:	71
DADOS DO EDUTOR:	
DIÂMETRO DO EDUTOR:	50
MATERIAL DO EDUTOR:	PVC
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	120
VELOCIDADE:	2,55
COMPRIMENTO DO EDUTOR:	120
DADOS DA ADUTORA:	
DIÂMETRO DA ADUTORA:	50
MATERIAL DA ADUTORA:	PVC
COEFICIENTE DE RUGOSIDADE:	120
VELOCIDADE:	2,55
COMPRIMENTO DA ADUTORA:	10,00

CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA:

PERDA DE CARGA CONTÍNUA:

EDUTOR ($L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,63})^{1,85}$):

21,48

ADUTORA ($L \cdot (V/0,355 \cdot C \cdot D^{0,63})^{1,85}$):

1,79

PERDA DE CARGA LOCALIZADA:

PEÇAS	Diâmetro (mm)	Quant.(n)	K	n x K	Q (L/s)	V (m/s)	$H_f = K \cdot V^2 / (2g)$
CAVALETE DE RECALQUE							
JOELHO 90	50	2	1,40	2,80	5,00	2,55	0,93
VALV.RET.PORT.ÚNICA	50	1	4,20	4,20	5,00	2,55	1,39
REGISTRO DE GAVETA	50	1	0,40	0,40	5,00	2,55	0,13
TÊ PASS. DIRETA	50	1	1,10	1,10	5,00	2,55	0,36
JOELHO 45	50	5	0,80	4,00	5,00	2,55	1,33
Somatório							4,14
ADUTORA							
JOELHO 90	50	4	1,40	5,60	5,00	2,55	1,86
Somatório							1,86

TOTAL DAS PERDAS DE CARGA:	CONTÍNUA	LOCALIZADA	TOTAL
	23,27	6,00	29,27

ALTURA MANOMÉTRICA (m): 100,27

3. DADOS GERAIS DO CMB ESCOLHIDO:

Tipo:	BHS 412	Ponto de operação	
Marca:	EBARA	Q (m³/h)	Hman (m)
Modelo:	BHS 412-8	18,00	100,27
Nº de conjuntos:	1		
Potência requerida: (cv)	13,37		
Reserva de potência(%)	10		
Potência total: (cv)	14,71		
Potência total adotada: (cv)	20,00		
Tensão: (v)	380V		
Fluido:	ÁGUA LIMPA		
Rotação (RPM)	3450		
Rendimento (%)	50		
Peso do conjunto (kg)	66,41		

OBS: Os dados apresentados neste dimensionamentos estão baseados em poços perfurados na região e deverão ser revistos após a perfuração do poço tubular projetado. Este dimensionamento prévio foi realizado para auxiliar a composição orçamentária e a execução do projeto elétrico.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

1 – REDE DE DISTRIBUIÇÃO

1.1 - Instalação de Tubulação em PVC-PBA E PVC-PBS

1.1.1 - Recebimento e Aceitação de Materiais

Os materiais precisam ser de melhor qualidade, pois os consertos ou substituições são muito onerosos.

Essa qualidade deve ser constatada na época da compra, bem como na ocasião do fornecimento, o material entregue precisa ser inspecionado para verificar se não houve nenhuma avaria. Caso seja constatada falta de material ou peças quebradas deve ser feito o relato da ocorrência no recibo de entrega do material entregue ao transportador, anotando todas as falhas ou faltas no ato da entrega do material.

1.1.2 - Transporte

No transporte, seja por caminhões, vagões ferroviários etc., a principal preocupação será evitar movimentos dos tubos com choques entre os mesmos que afetam a integridade do material. Tais cuidados estendem - se a todas as fases do transporte, inclusive manuseio e empilhamento no solo, mas com maior segurança.

1.2.3 - Manuseio

A leveza dos tubos de PVC facilita seu manuseio. Por esta razão certos métodos devem ser evitados como, por exemplo: deixá-los cair sobre pneus, areia e outros materiais que amortecem sua queda. Não devem ser usados ganchos nas extremidades dos tubos nem apoios pontiagudos. O correto é descarregar os tubos usando cordas e rolá-los sobre tábuas ou equipamentos mecânicos, sendo que a movimentação deve ser coordenada sem golpes, choques e arrastamentos. Estes cuidados devem



também, ser levados em conta, quando os tubos forem colocados na vala. Os tubos de pequeno diâmetro podem ser descarregados manualmente.

1.1.4 – Empilhamento

Os tubos devem ser empilhados em camadas isoladas entre si por sarrafos de madeira com calço para evitar deslizamentos e choques. Os tubos não devem ser cruzados e sim justapostos. A primeira camada se apóia também sobre os sarrafos. As pilhas não devem ultrapassar altura de 3,00m.

1.1.5 - Locação

A locação será feita de acordo com o respectivo projeto admitida, no entanto, a flexibilidade na escolha definitiva de sua posição, em face da existência de obstáculos não previstos, bem como a natureza do terreno que servirá de apoio. Quaisquer modificações serão feitas sempre de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

1.1.6 - Localização

A localização deverá ser em trecho mais alto das ruas, entretanto devem ficar à distância de pelo menos 1,00m da canalização de esgotos existentes ou do local previsto para a mesma, e sempre em cota altimétrica superior.

As tubulações para as quais foram previstos ramais de serviços somente para um lado da rua serão localizadas no passeio, mantendo - se sempre que possível afastamento de 1,00m entre as tubulações e os alinhamentos dos prédios.

1.1.7 - Forma da Vala

A vala deve ser escavada de modo a resultar numa seção retangular sempre que possível. Acima da geratriz superior externa da tubulação, em terrenos instáveis e sujeitos a desmoronamentos, as paredes laterais podem sofrer uma inclinação compatível com a natureza do solo. As escavações mais profundas também podem ser executadas com paredes verticais de dois ou mais lances.



1.1.8 - Largura da Vala

A largura da vala de ser tão reduzida quanto possível respeitando-se o limite mínimo se $D + 58,00\text{cm}$, onde D é o diâmetro externo do tubo em centímetros. Nunca, porém, a largura da vala deve ser inferior a $60,00\text{cm}$.

1.1.9 - Profundidade da Vala

A profundidade da vala, no caso de assentamento sobre o passeio deverá permitir um recobrimento mínimo de $60,00\text{cm}$. Quando sob o leito da rua, o recobrimento mínimo deverá ser de $80,00\text{cm}$. O recobrimento da tubulação deve ser considerado a partir da geratriz externa, não sendo interessante ter uma vala rasa (cargas externas) bem como, valas muito profundas (mais caras, escoramento, manutenção, etc.).

1.1.10 - Escavação

A escavação pode ser manualmente ou com maquinaria apropriada. Nos trechos em rocha dura podem ser utilizados explosivos ou perfuradores. O material escavado será colocado de um lado da vala de modo que, a borda de escavação e o pé do monte de terra, fiquem pelo menos, em espaço de $58,00\text{cm}$. Nas grandes escavações admite - se a colocação do material escavado em ambos os lados da vala. O escoramento da vala, contínuo, poderá ou não ser feito, de acordo com a natureza e condições do solo sendo obrigatório nos terrenos desmoronáveis e a partir de $2,00\text{m}$ de profundidade em qualquer terreno, exceto rocha e mole do.

1.1.11 - Base Contínua Para Assentamento de Tubos

No caso em que não seja possível o nivelamento do fundo da vala entre esta e os tubos deverá ser interposta uma camada de terra arenosa isenta de pedras e corpos estranhos, com espessura de $10,00\text{cm}$. Se o fundo da vala apresentar um solo rochoso ou com rocha em decomposição, a camada arenosa interposta deverá ser de $15,00\text{cm}$, no mínimo o tubo deve se apoiar sobre o terreno deixando a bolsa ou a luva livre.

1.1.12 - Base Descontínua Para Assentamento de Tubos



Este tipo de base, de aplicação esporádica (terrenos inconsistentes), requer exame próprio da resistência dos tubos aos esforços de flexão resultantes das cargas permanentes e acidentais devendo haver sempre no mínimo um apoio no caso de junta elástica e dois em caso de junta não elástica, devendo pelo menos um apoio ser colocado junto a bolsa. Deverá sempre haver verificação da colinearidade dos apoios e da possibilidade de movimentos. A superfície de assentamento deve abranger um arco de 12°.

1.1.13 - Distribuição e Colocação de Tubos

Os tubos só poderão ser puxados ou rolados em cima de sarrafos ou roletes de madeira, sendo leves, podem ser facilmente carregados. Os tubos serão alinhados ao longo da vala, ao lado oposto ao da terra retirada da escavação, ou sobre esta, em plataforma devidamente preparada, quando não for possível a primeira solução. Deverão ficar livres de eventual risco de choques, resultantes principalmente, da passagem de veículos; máquinas, equipamentos e ferramentas. Antes de baixá-los à vala seu perfeito estado deve ser verificado, bem como seu interior, a fim de ser retirado todo corpo estranho. Se for necessário calçar os tubos, deve ser feito com terra e nunca com pedras.

A cada interrupção de trabalho a extremidade da tubulação deverá ser fechada com um tampão, para evitar a introdução de corpos estranhos e animais.

1.1.14 - Execução de Juntas

Para uma montagem correta das juntas observam-se as seguintes instruções:

PVC-PBA:

- 1- Limpar cuidadosamente, com estopa comum a bolsa do tubo e a ponta do outro;
- 2- Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;
- 3- Aplicar lubrificante (água de sabão ou glicerina) no anel de borracha e na ponta do tubo;
- 4- Não usar óleos ou graxas, que podem atacar a ponta de borracha;
- 5- Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa;
- 6- Fazer uma marca no tubo e depois recuar aproximadamente 1,00cm, folga necessária para dilatação e movimentação da junta.

1.1.15 - Ancoragens

Todas as curvas, derivações, reduções, registros, etc., devem ser devidamente ancoradas. O dimensionamento dos blocos de ancoragem deve ser procedido levando em conta as características do solo a que deve transmitir os esforços e a grandeza desta, determinado pela pressão máxima na linha.

Os blocos podem localizar - se lateralmente ou embaixo das peças levando - se em conta que a taxa admissível na horizontal, isto é, na parede da vala deve ser considerada como a metade daquela admitida na vertical.

1.1.16 - Ensaio da Linha

Antes de completar o recobrimento da tubulação, cumpre verificar se não houve falha na montagem das juntas, conexões, etc., ou se não foram instalados tubos no transporte, manuseio, etc. Para executar esta verificação, recobrem - se as partes centrais dos tubos, deixando as juntas e ligações de conexões a céu aberto e procede - se o ensaio da linha. Este deve ser realizado de preferência, sobre trechos que, para a facilidade operacional, não excedem 500m em seu comprimento, aplicando-se a tubulação, peças especiais, etc., compreendidas nestes trechos, uma pressão hidrostática máxima, não devendo descer em ponto de canalização a menos de 1,00 kg/cm², e sem exceder a pressão que presidiu o dimensionamento das ancoragens e a pressão de ensaios dos tubos na fábrica, ou seja, a que determinou a classe dos mesmos.

1.1.17 - Enchimento da Vala

O espaço compreendido entre a base de assentamento do tubo e a altura de 58cm, acima da geratriz superior do tubo deve ser preenchido com aterro isento de pedra e corpos estranhos adensadas em camadas não superiores a 10cm, o restante do aterro deve ser feito de maneira que resulte uma densidade aproximadamente igual à do solo das paredes da vala, e também isento de pedras grandes ou corpos estranhos.

1.1.18 - Limpeza e Desinfecção

Antes de colocar a rede de distribuição em serviço as tubulações devem ser lavadas e desinfetadas com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50 mg/L e deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos por no mínimo 24hs. Após este período a água deve conter no mínimo 25 mg/L de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve acontecer sempre que o exame bacteriológico indicar.



Se, se pretende reduzir o tempo do contato pode-se utilizar uma solução contendo 100mg/l de cloro por um tempo de contato de 4hs ou uma solução de 200mg/l e um tempo de contato de 2hs.

2 – POÇO TUBULAR

2.1- Disposições Gerais

- O poço tubular deverá ser construído por empresa habilitada, sob responsabilidade técnica de geólogo ou engenheiro de minas, devidamente credenciado no CREA, em conformidade com o que dispõe a Decisão Normativa Nº 059, de 09 de maio de 1997, do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- A empresa deverá fornecer proposta técnica – financeira acompanhada de cronograma físico e financeiro, para todas as fases da obra, tais como:
 - transporte, preparo do canteiro de obra e instalação de equipamentos e materiais;
 - perfuração do furo piloto e alargamento para o diâmetro do projeto
 - colocação do revestimento (tubos e filtros) e pré-filtro
 - limpeza e desenvolvimento
 - teste de produção

Nenhuma dessas fases poderá ser efetivada sem a presença ou o conhecimento prévio da fiscalização.
- Na fase de habilitação do processo licitatório a empresa deverá apresentar:
 - Catálogos com indicação da capacidade técnica dos equipamentos a serem utilizados, que atendam às exigências contidas no item 14.2 desta especificação ou atestado de execução de poço com profundidade e diâmetro(s) de perfuração igual ou superiores ao especificado, expedido por empresa pública ou privada, devidamente averbado pelo CREA.
 - Declaração expressa de que o licitante dispõe dos equipamentos, das unidades de apoio, do pessoal técnico em disponibilidade para a completa e satisfatória execução da obra, responsabilizando-se pela veracidade das informações prestadas.
- Apresentação, por parte da empresa executora, do Relatório Técnico Conclusivo, documento sem o qual a obra não poderá ser recebida, conforme modelos, anexos.



Prazo de Execução: o prazo para completa execução do poço tubular será o contido na proposta, respeitando o tempo máximo proposto no orçamento do poço e deverá ser contado a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

2.2 - Equipamentos

A empresa habilitada deverá dispor de:

- Sonda rotativa, para circulação direta, com capacidade de perfuração superior, no mínimo, a 1,5 vezes a profundidade prevista no projeto do poço;
- Bomba de lama tipo pistão ou centrífuga capaz de permitir o bom desempenho da perfuração até a profundidade final prevista;
- Compressor de ar acoplado a motor elétrico ou diesel com capacidade mínima de 424,8 m³/h de ar efetivo e pressão de trabalho de 12,3 kg/cm², com tanque de armazenamento de ar com volume de, no mínimo, 150L.
- Conjunto moto-bomba submersível acionada por energia fornecida pela CEMAR ou de grupo gerador, com vazão e altura manométrica iguais ou superiores as de projeto;
- Medidor de nível com fio numerado em intervalo de 1,00 em 1,00m;
- Kit de controle de fluido de perfuração composto de balança de lama, funil viscosímetro de Marsh, medidor de pH e medidor de teor de areia;
- Carro pipa com capacidade de 6.000L;
- Equipamentos outros e acessórios em quantidade suficiente para assegurar a execução dos serviços, sem paralisação ou atraso decorrente de sua falta.

2.3 - Material de Revestimento

Os materiais de revestimento (tubos e filtros) deverão ser em PVC aditivado, tipo Standard, para poço com profundidade até 150m, modelo DN 206 S (8")

A abertura das ranhuras dos filtros será definida através das curvas granulométricas das amostras selecionadas durante a perfuração, estando inicialmente previsto em 0,75mm.

Quando se tratar de revestimento em PVC aditivado, deverão ser cumpridas as recomendações a seguir:

- Tipo Leve: para poço com profundidade até 50m.



- Tipo Standard: para poço com profundidade entre 50 a 150m.
- Tipo Reforçado: para poço com profundidade entre 150 e 300m.

Obs: Estes critérios serão obedecidos em conformidade com as garantias estabelecidas pelos fabricantes.

O revestimento do poço tubular obedece às seguintes normas:

NBR - 13.604-Filtros e tubos de revestimento para poços tubulares profundos;

API 5 L - Specification for line pipe

ASTM-A - 120-Standard specification for pipe, steel, black and hot-dipped zinc-coated (galvanized) welded and seamless for ordinary uses;

DIN 2440 - Steel tubes medium-weight suitable for screwing;

DIN 2442 - Steel tubes heavy-weight suitable for screwing.

2.3.1 - Execução

Mobilização e Desmobilização

A mobilização consiste no transporte dos equipamentos (perfuratriz, compressor, carro-pipa, conjunto moto-bomba, etc), acessórios (hastes, comandos, brocas, tubulações e utensílios) e materiais (tubos, filtros, cimento bentonita ou polysafe, etc) para o canteiro do poço.

A desmobilização consiste no retorno dos equipamentos, ferramental e acessórios à sede da empresa.

Serviços Preliminares

Os serviços preliminares referem-se a limpeza do terreno, instalação do barraco, escavação dos tanques de sucção, sedimentação, canaletas e fossa negra.

O canteiro de serviço deve ser projetado e executado levando-se em conta a proporção e característica do poço tubular a ser perfurado, cuja locação será feita pelo fiscal, em área livre e desimpedida.



O local da perfuração deverá ser preparado para instalação da perfuratriz, ferramentas, acessórios, materiais, unidades de apoio, bem como para construção dos tanques de sucção, sedimentação e canaletas de escoamento do fluido de perfuração, fossa negra e manobras operacionais.

A disposição dos equipamentos, ferramentas, acessórios e materiais deverão obedecer a critérios de organização e praticidade, de modo a não prejudicar nenhuma das fases da construção do poço tubular.

As escavações dos tanques, canaletas e fossa negra deverão ser executadas, de acordo com as recomendações a seguir:

- tanque de sedimentação: volume correspondente a 50% do volume de material a ser retirado na perfuração do poço tubular (6,01m³);
- tanque de sucção: volume correspondente a 50% do volume do tanque de sedimentação (3,00m³);
- canaleta: volume correspondente às dimensões 10,00 x 0,20 x 0,15m (comprimento, largura e altura).

Após a conclusão da obra a empresa deverá retirar do local, às suas expensas, toda e qualquer sucata e detritos provenientes da construção do poço tubular, deixando a área completamente limpa, recompondo-a a sua condição original, de forma a restabelecer o bom aspecto local.

2.3.2 - Profundidade

A profundidade prevista, inicialmente, será a definida no projeto do poço (orçamento do poço). Esta profundidade só poderá ser alterada com prévia autorização da fiscalização.

A profundidade prevista no projeto deverá ser de 250,00m.

2.3.3 - Perfuração

A perfuração deverá ser efetuada no(s) diâmetro(s) e profundidade(s) estabelecida(s) no projeto do poço. Qualquer alteração no diâmetro e/ou na correspondente profundidade só poderá ser efetivada mediante autorização da fiscalização.

Na elaboração do projeto do poço tubular admitir que, para evitar a formação de "pontes de cascalho" (embuchamento) na descida do pré-filtro e aumentar a eficiência deste na retenção de material fino, o diâmetro de perfuração deverá ser calculado pela fórmula:



Diâmetro de perfuração (mm) = 2 x Diâmetro do revestimento (mm) + 50.

A perfuração poderá ser inicialmente executada através de um furo piloto com posterior alargamento para o diâmetro do projeto.

O furo piloto deverá ter 8 1/2", com alargamento para 12 1/2".

A limpeza dos tanques e canaletas deverá ser constante para evitar, o retorno do material perfurado para dentro do furo, através da bomba de lama, a fim de não mascarar as amostras de calha.

2.3.4 - Fluido de Perfuração:

O fluido deverá visar a performance na perfuração, limpeza, estabilidade e produtividade do poço. Salvo em condições especiais a lama deverá ser mantida dentro dos seguintes parâmetros:

- Densidade: entre 1,04 e 1,14 g/cm³;
- Viscosidade aparente: entre 35 e 45 segundos;
- Conteúdo de areia: inferior a 3% de volume;
- Filtrado: abaixo de 15,00cm³;
- pH: entre 7 e 9,5.

2.3.5 - Registro Diário

As seguintes informações deverão estar registradas, diariamente, no livro de obra existente no local de obra:

- Diâmetro da perfuração;
- Metragem perfurada e profundidade do poço no fim da jornada de trabalho;
- Litologia atravessada e avanço de perfuração;
- Brocas utilizadas;
- Material do fluido utilizado e registro de densidade, viscosidade, filtrado, pH e teor de areia.

2.3.6 - Amostragem

Deverá ser coletada amostra do material perfurado na canaleta de escoamento da lama, próximo ao furo, em intervalo de 1,00 em 1,00m. As amostras deverão ser secadas, desagregadas e dispostas



em ordem crescente de perfuração em caixas numeradas com os respectivos intervalos de profundidade.

2.3.7 - Perfil Litológico

Após a constatação da profundidade final da perfuração e, com base nas informações registradas, será elaborado o perfil construtivo do poço, pelo geólogo ou engenheiro de minas da firma perfuradora, definindo as zonas aquíferas e os intervalos produtores de água. Os relatórios técnicos finais dos poços deverão obedecer aos padrões da CAEMA e seus modelos são apresentados no capítulo anexos.

2.3.8 - Instalação de Revestimento

Ao longo do revestimento deverão ser acoplados guias centralizadores espaçados de 20,00 em 20,00m, com diâmetro externo inferior em 2" do diâmetro de perfuração. A instalação deverá obedecer a cuidados especiais, de modo a evitar deformações ou rupturas do revestimento, que possa comprometer ou dificultar a instalação do conjunto moto-bomba submersível. Obturar a extremidade inferior do revestimento com peça apropriada.

2.3.9 - Instalação de Pré-Filtro

A colocação do pré-filtro deverá ser feita paulatinamente, de modo a formar um anel cilíndrico contínuo entre a parede do furo e o revestimento. O pré-filtro será instalado por gravidade, com o fluido preparado adequadamente e circulando em velocidade baixa, até que o pré-filtro atinja a profundidade de 12,00m. O adição de pré-filtro deverá ser assegurado durante o desenvolvimento do poço.

2.3.10 - Vedação de Aquífero

O processo de cimentação de qualquer espaço anelar deverá ser feito numa única operação contínua. O material utilizado na cimentação em situações normais deverá ser constituído de calda de cimento. Nenhum serviço poderá ser efetuado no poço durante as 48 h que se seguirem à cimentação.



2.3.11 - Proteção Sanitária

Deverão ser introduzidas no espaço anelar, duas colunas de tubo PVC DN 50, diametralmente opostos, cada coluna com 12,00m de comprimento, completando o pré-filtro até 10,00m de profundidade e preencher o espaço restante com argamassa de cimento-areia, traço 1:3.

Deverá ser construída laje de proteção na boca do poço, envolvendo o revestimento. Essa laje deverá ter declividade do centro para a periferia, com espessura mínima de 0,15m e área não inferior a 1,00m². O revestimento deverá ficar saliente 0,50m acima da laje.

2.3.12 - Limpeza e Desenvolvimento

No desenvolvimento do poço deverá ser aplicado o processo de pistoneamento ou ar comprimido.

No processo de pistoneamento, o embolo deverá ter diâmetro inferior em 1" do diâmetro do poço.

No processo de ar comprimido o método a ser empregado é o de poço aberto.

2.3.13 - Teste de Produção

Na instalação do equipamento de bombeamento no poço, deverá ser colocada uma tubulação auxiliar, destinada a medir os níveis d'água, com sua extremidade inferior acima 1,00m do crivo da bomba. Na medição de vazão devem ser empregados dispositivos que assegurem uma determinação com relativa facilidade e precisão: para vazões de até 40 m³/h, deverão ser empregados recipientes de volume aferido de 200 a 220L, indeformados e em bom estado de conservação; vazões acima de 40 m³/h deverão ser determinadas por meio de sistemas contínuos de medida, tais como: vertedor, orifício calibrado, tubo venturi ou outros.

A tubulação de descarga da água deverá ser dotada de válvula de regulação sensível e de fácil manejo, permitindo controlar e manter constante a vazão em diversos regimes de bombeamento. O lançamento da água extraída deverá ser feito a uma distância de 25,00m à jusante do poço.

Antes de dar início ao bombeamento, o operador deverá certificar-se da posição do nível da água original, efetuando, pelo menos, três medidas de nível, a cada meia hora.

As medidas de nível d'água no poço, durante o bombeamento, deverão ser efetuadas na seguinte frequência de tempo, a partir do início do teste.

INTERVALO DE TEMPO (min)	FREQUÊNCIA DE MEDIÇÃO (min)
0 – 10	1 min.
10 – 20	2 min.
20 – 60	5 min
60 – 100	10 min
100 – 180	20 min
180 – 300	30 min
300 em diante	100 min

O teste de vazão deverá ser iniciado com bombeamento à vazão máxima definida, num período mínimo de vinte e quatro horas. Uma vez terminado o teste à vazão máxima, deve-se proceder ao teste de produção.

O teste de produção deverá ser efetuado em quatro etapas de mesma duração, com vazões progressivas, em regime contínuo de bombeamento, mantendo-se a vazão constante em cada etapa. A passagem de uma etapa para outra deverá ser feita de forma instantânea, sem interrupção do bombeamento.

O plano de teste deverá prever um escalonamento de vazões de aproximadamente 40%, 60%, 80% e 100% da vazão máxima.

As medidas de vazão deverão ser efetuadas em correspondência com as de nível d'água. Não poderá haver variação de vazão superior a 10% durante o bombeamento.

2.3.14 - Desinfecção

A desinfecção final deverá ser feita mediante a aplicação de uma solução clorada em quantidade tal que se consiga uma concentração no poço de 50 mg/L de cloro livre. Se a solução empregada for de hipoclorito de sódio a 10%, deverá ser aplicado meio litro para cada metro cúbico de água no poço.



Deve-se introduzir parte da solução no poço através de tubos auxiliares. O restante da solução deverá ser colocado pela boca do poço de modo a desinfecar o revestimento acima do nível d'água. A solução deverá permanecer no poço por um período não inferior a duas horas.

2.3.15 - Análises Físico-Química e Bacteriológica da Água

A coleta de água para análise físico-química deverá ser feita em garrafa de plástico limpa com volume de 3,00 a 5,00L. Antes da coleta deve-se lavar a garrafa com água do poço e, a seguir, fazer a coleta diretamente na boca do poço.

A coleta de água para análise bacteriológica deverá ser feita em frasco apropriado e seguir as recomendações do laboratório.

O prazo entre as coletas e a entrega das amostras no laboratório não deverá exceder a 24 h.

2.3.16 - Teste de Alinhamento

A verificação do alinhamento do poço, quando exigido, deverá ser feita mediante a introdução de um gabarito de 12,00m de comprimento e diâmetro de 25,40mm menor que o diâmetro de revestimento do poço. O gabarito deverá deslizar livremente em toda a extensão da câmara de bombeamento. O custo desta operação será de inteira responsabilidade da empresa habilitada.

Concluídos todos os serviços, o poço deverá ser lacrado com chapa soldada, tampa roscável ou outro dispositivo de modo a evitar possíveis obstruções ou contaminação.

CONSTRUÇÃO DE OBRAS CIVIS

(CUBÍCULO DE QUADRO DE COMANDO)

1 - Limpeza do Terreno

Este serviço será executado de modo a deixar completamente livre, não só toda a área do canteiro da obra, como também os caminhos necessários ao transporte de materiais.

Constará de capinação, destocamento e derrubada de árvores que possam prejudicar os trabalhos de construção, removendo-se todos os entulhos.

2 - Locação da Obra

Será executada por meio de banquetes, onde se fixará pregos na direção dos eixos de paredes ou pilares, tudo de acordo com as dimensões do projeto.

Deverão ser observados os níveis indicados nos cortes do projeto, fixando-se previamente, a R.N. geral a obedecer.

3 - Escavações

Serão executadas de modo a proporcionar o máximo de rendimento em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

Quando necessário, os locais escavados deverão ser escorados adequadamente de modo a oferecer segurança aos operários.

Quando for o caso, o esgotamento das cavas de fundações será feito através de bombas, salvo, quando a quantidade a esgotar for diminuta, quando então usar-se-á processo manual com baldes.

4 - Reaterro

Será executado com material arenoso isento de substâncias orgânicas, em camadas sucessivas de 0,20 m, convenientemente molhadas e aplicadas, manual ou mecanicamente.

Será adotado igual método para o reaterro das áreas remanescentes das escavações onde for necessário regularizar o terreno.

5 – Concreto estrutural

O concreto armado utilizado na obra terá uma resistência mínima de 20 Mpa.

O concreto será confeccionado no próprio canteiro, em betoneira no traço 1:2:3 (cimento, areia e brita).



O lançamento será feito de forma manual (com baldes e carro de mão), cabendo sempre ao engenheiro residente verificar durante todo processo de concretagem a quantidade de materiais empregados na confecção do concreto (areia, cimento, brita e água), no intuito de garantir a trabalhabilidade e a resistência final do concreto aos 28 dias.

6 - Fôrma

Devem-se adaptar exatamente as dimensões das peças da estrutura projetada a serem construídas de modo a não se deformarem, sensivelmente, sob a ação das cargas e pressões internas, do concreto fresco.

As escoras quando roliças, terão diâmetro mínimo de 3", e só poderão ter uma emenda, não situada no seu terço médio.

Os escoramentos com mais de 3,00 m de altura deverão ser contraventados.

Antes do lançamento do concreto, será procedida a limpeza das formas, molhando-se as mesmas até a saturação.

7 - Desfôrma

- ◆ O tempo de desfôrma para pilares será de 3 dias;
- ◆ Para vigas (faces laterais e fundo) 7 dias;
- ◆ Para lajes 14 dias;
- ◆ O descimbramento das lajes e vigas será feito do meio do vão para os apoios.

8 - Armaduras

As barras das armaduras devem ser dobradas rigorosamente de acordo com os detalhes do cálculo estrutural, colocadas nas formas e posições, sendo amarradas com o auxílio de arame preto n.º 18. Por ocasião da concretagem os ferros deverão estar perfeitamente limpos, isentos de ferrugens, graxa, óleo ou lama.

O recobrimento das armaduras será garantido por espaçadores de plásticos (polietileno), sendo admitido o recobrimento do projeto do cálculo estrutural em 1,5 cm.



Sempre utilizar vibradores de imersão para impedir a segregação do concreto.

9 - Fundações

Nas fundações serão lançados lastro de concreto simples para embasamento de fundo de vala, no traço 1:2:2, atingindo um fck – 11 Mpa.

As fundações dos reservatórios serão fundações rasas do tipo sapata, em forma piramidal. O fck utilizado para as fundações será de 20 Mpa, a tensão máxima do solo para projeto é de 1,5 kg/cm².

10 - Pavimentação

Serão executados lastros de impermeabilização de concreto simples com pedra preta com cimento e areia no traço de 1:3:4 espessura de 7 cm.

Piso cimentado liso: será com argamassa de cimento e areia traço 1:3 e espessura de 2,5 cm.

Calçada de proteção: será com piso cimentado liso sobre matacoado com, pedra preta.

11 - Alvenaria

As alvenarias de paredes para as fundações serão executadas com pedras graníticas de boa qualidade, com as dimensões para suportar as cargas a elas impostas.

As pedras serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e a execução dever ser cuidadosa, de modo a evitar o aparecimento de valas que possam vir a prejudicar a estrutura.

As alvenarias para o embasamento e para as paredes deverão se executadas com tijolos maciços ou furos de boa qualidade, sonoros, bem cozidos e de arestas viva.



As fiadas deverão ficar perfeitamente niveladas e as paredes ter prumo perfeito e os cantos em ângulos retos, sendo obedecidas rigorosamente às dimensões e os pé-direitos indicados no projeto.

Antes de assentados, os tijolos devem ser abundantemente molhados.

Os tijolos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço mínimo 1:10 e as juntas não devem ter espessura superior a 1,5 cm.

Onde for indicado no projeto o emprego de combogós, estes devem ser de boa qualidade e assentados com argamassa de traço idêntico ao emprego no assentamento dos tijolos.

12 - Revestimento de Paredes

Os revestimentos só deverão ser iniciados após a completa "pega" da argamassa das alvenarias e de embutimento das canalizações e água, esgotos e eletricidade.

Serão empregados os seguintes tipos de revestimentos, com respectivas argamassas e variantes destas:

- Chapisco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:4
- Reboco - Argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Todas as superfícies a revestir, serão previamente chapiscadas, jogando-se a argamassa à colher, com forma suficiente para se conseguir uma boa aderência.

FREDERICK DI BRIAN
SILVA
SOUSA:60503097365

Assinado de forma digital por
FREDERICK DI BRIAN SILVA
SOUSA:60503097365
Dados: 2024.03.12 15:05:53
-03'00'

APÊNDICE DO ANEXO I ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Governador Edison Lobão – MA, 25 de junho de 2024

OBJETO

O objeto da presente licitação é a **Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para realizar a perfuração de poço tubular com implantação de sistema simplificado de abastecimento de água na Zona Urbana do município de Governador Edison Lobão – MA, conforme contrato de repasse nº 949713/2023/MCIDADES/CAIXA.**

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do processo: 342413.2024.2152-08

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A zona urbana do município de Governador Edison Lobão - MA, mais especificamente o bairro Guilherme Amorim, enfrenta graves problemas de escassez e irregularidade no fornecimento de água potável, o que impacta diretamente a saúde e o bem-estar de seus moradores. A implantação de um sistema de abastecimento de água é essencial para assegurar o fornecimento contínuo e adequado de água de qualidade, atendendo às necessidades básicas da população do referido bairro. A falta de um sistema confiável compromete a qualidade de vida, criando um cenário de vulnerabilidade que necessita de intervenção imediata. A nova infraestrutura garantirá a disponibilidade de água potável, elemento essencial para a saúde pública, higiene e bem-estar social.

2.2. A ausência de um sistema de abastecimento de água potável expõe a população do bairro a riscos elevados de doenças de veiculação hídrica, como diarreias, febre tifoide e hepatite A. Estas doenças têm um impacto significativo na saúde pública, gerando custos com tratamentos médicos e afastamentos laborais, além de prejudicar a qualidade de vida dos moradores. A implantação de um sistema adequado de abastecimento de água é crucial para prevenir estas doenças, proporcionando acesso seguro e contínuo à água potável e promovendo um ambiente mais saudável e seguro para a população.

2.3. A Lei nº 14.026/2020 reforça a necessidade de universalização do saneamento básico, estipulando metas ambiciosas para ampliar o acesso à água potável. A contratação de uma empresa especializada para a implantação de um sistema de abastecimento de água no bairro Guilherme Amorim visa cumprir essas exigências legais, garantindo que a administração pública forneça serviços essenciais e de qualidade. Essa ação não só promove a universalização do saneamento básico como também assegura a conformidade com as obrigações legais de fornecimento de água.

2.4. A disponibilidade de água potável de forma regular e confiável é um fator crucial para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer comunidade. No caso do bairro Guilherme Amorim, a implantação de um sistema de abastecimento de água permitirá a melhoria das condições de vida, incentivará o desenvolvimento de atividades econômicas, como comércio, serviços e pequenas indústrias, e fortalecerá a infraestrutura local. A água potável é um recurso fundamental para o crescimento econômico sustentável, apoiando atividades comerciais e agrícolas e promovendo a prosperidade local. Essa infraestrutura também aumenta a

atratividade do município para investimentos futuros, impulsionando o desenvolvimento econômico e a geração de emprego e renda.

2.5. A implantação de um sistema de abastecimento de água representa uma solução sustentável para a gestão eficiente dos recursos hídricos no município. A iniciativa visa o aproveitamento racional e responsável dos recursos hídricos disponíveis, minimizando o desperdício e assegurando que a comunidade tenha acesso contínuo a esse recurso vital sem comprometer a disponibilidade futura. A implantação de tecnologias eficientes e modernas no sistema de abastecimento contribuirá para uma gestão hídrica mais equilibrada, promovendo a sustentabilidade ambiental e a resiliência do sistema frente a eventuais crises de escassez hídrica. O foco em práticas sustentáveis garantirá a disponibilidade de água para as futuras gerações, alinhando-se com os princípios de gestão responsável dos recursos naturais.

2.6. A implantação de um sistema de abastecimento de água é uma tarefa complexa que requer conhecimentos técnicos especializados e equipamentos adequados para garantir a eficácia e a segurança da obra. A contratação de uma empresa especializada em serviços de engenharia é essencial para assegurar que o projeto seja executado com a qualidade necessária, seguindo as normas técnicas e ambientais vigentes. Empresas especializadas possuem a expertise e a experiência necessárias para enfrentar os desafios técnicos e operacionais associados à implantação de sistemas de abastecimento de água, garantindo a execução eficiente e segura do projeto. A expertise técnica também é fundamental para a integração de novas tecnologias que aumentem a eficiência e a durabilidade do sistema.

2.7. A realização de projetos de infraestrutura hídrica por meio de empresas especializadas permite uma maior celeridade na execução, uma vez que essas empresas possuem experiência e capacidade técnica para conduzir o projeto de maneira eficiente e rápida. A contratação de uma empresa especializada garantirá que o sistema de abastecimento de água seja implementado em tempo hábil, atendendo com urgência às necessidades da população do bairro Guilherme Amorim. A agilidade na execução é essencial para mitigar os impactos negativos da escassez de água e melhorar rapidamente as condições de vida da população local. A empresa contratada será capaz de mobilizar os recursos necessários, realizar as obras com eficiência e garantir a entrega do projeto dentro dos prazos estipulados, proporcionando os benefícios esperados à comunidade de forma célere.

3. PROBLEMA IDENTIFICADO

3.1. O bairro Guilherme Amorim, localizado na zona urbana do município de Governador Edison Lobão - MA, enfrenta sérios problemas relacionados ao abastecimento de água potável, o que compromete diretamente a qualidade de vida e o desenvolvimento da comunidade local.

3.2. Necessidade:

3.2.1. Perfuração de poço tubular com implantação de sistema simplificado de abastecimento de água na Zona Urbana do município de Governador Edison Lobão – MA.

4. JUSTIFICATIVA

4.1. A necessidade de implantação de um Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador Edison Lobão - MA, especialmente no bairro Guilherme Amorim, é urgente e fundamental para resolver os graves problemas de escassez e irregularidade no fornecimento de água potável enfrentados pela comunidade. Esta infraestrutura é essencial para assegurar o acesso contínuo e seguro à água de qualidade, promovendo não apenas a saúde e o bem-estar dos moradores, mas também contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico local. Além de atender às necessidades básicas da população, a implantação do sistema é crucial para cumprir as metas de universalização do saneamento básico estipuladas pela legislação vigente, garantindo serviços essenciais de forma sustentável e conforme as normas técnicas e ambientais aplicáveis.

5. ÁREA REQUISITANTE

5.2. Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. A empresa contratada deve ter experiência comprovada na implantação de sistemas de abastecimento de água, incluindo projetos similares em escala e complexidade.
- 6.2. É essencial que a empresa demonstre capacidade técnica para planejar, executar e operar o sistema de abastecimento de água de acordo com normas técnicas vigentes.
- 6.3. A empresa deve estar em conformidade com todas as normas legais e ambientais aplicáveis para a execução do projeto de abastecimento de água.
- 6.4. Deve ser assegurada a utilização de materiais e equipamentos de qualidade, bem como a adoção de práticas que garantam a segurança durante a execução do projeto.
- 6.5. Deve ser apresentado um cronograma detalhado com prazos claros para cada fase do projeto, desde o início até a entrega final do sistema.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 7.1. A escolha da solução de abastecimento de água para o bairro Guilherme Amorim será fundamentada em um levantamento de mercado detalhado, que inclui análise das alternativas disponíveis e justificativa técnica e econômica baseada em critérios como eficiência operacional, sustentabilidade ambiental e benefícios socioeconômicos esperados. Este processo visa garantir a seleção da solução mais adequada para atender às necessidades da comunidade, promovendo melhorias significativas na qualidade de vida e assegurando o cumprimento das exigências legais e normativas vigentes.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 8.1. A descrição detalhada da solução de abastecimento de água para o bairro Guilherme Amorim, incluindo todos os componentes da infraestrutura, requisitos de manutenção e assistência técnica, conformidade com normas e regulamentos, garantias e responsabilidades, e monitoramento e avaliação do sistema, estará integralmente contida no Projeto Básico.

9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

- 9.1. As estimativas das quantidades a serem contratadas para a implantação do sistema de abastecimento de água no bairro Guilherme Amorim estarão descritas no Projeto Básico.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 10.1. Recursos do Repasse da União: R\$ 960.019,00 (novecentos e sessenta mil e dezenove reais).

Recursos da Contrapartida aportada pelo CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA: R\$ 4.981,00 (quatro mil novecentos e oitenta e um reais).

Valor de Investimento (Repasse + Contrapartida): R\$ 965.000,00 (novecentos e sessenta e cinco mil reais).

- 10.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 11.1. O Haverá parcelamento da solução de abastecimento de água para o bairro Guilherme Amorim, sob avaliação técnica do engenheiro responsável pela contratante.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 12.1. Não se faz necessário proceder a outras contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, visto que a contratação do serviço licitado atende toda necessidade existente.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

- 13.1. A contratação em questão não está contemplada no Plano de Contratações Anual (PAC) devido à ausência da elaboração desse plano para o atual exercício.

14. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 14.1. Garantir o abastecimento regular de água para a população do bairro Guilherme Amorim, assegurando um suprimento adequado e contínuo.

14.2. Melhorar a disponibilidade de água para uso doméstico e comunitário, contribuindo para a qualidade de vida dos moradores beneficiados.

14.3. Promover o desenvolvimento urbano e econômico do bairro, incentivando investimentos e melhorias na qualidade de vida dos moradores.

14.4. Assegurar a conformidade com as regulamentações ambientais e técnicas, garantindo a segurança e a eficiência do sistema de abastecimento.

14.5. Ampliar a cobertura e a capacidade de distribuição de água, melhorando a infraestrutura existente e atendendo às demandas atuais e futuras do município.

15. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

15.1. Não se aplica.

16. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

16.1. A implantação do sistema de abastecimento de água no bairro Guilherme Amorim pode acarretar impactos ambientais significativos que necessitam de cuidadosa consideração. Entre esses impactos estão a potencial alteração das fontes de água locais devido à captação para abastecimento, o possível desmatamento e modificação da paisagem devido às obras civis necessárias, e os desafios relacionados ao gerenciamento de resíduos e efluentes durante a construção e operação do sistema. Além disso, é crucial avaliar os efeitos sobre a biodiversidade local, incluindo possíveis perturbações nos habitats naturais e a necessidade de medidas mitigadoras para reduzir as emissões atmosféricas e ruídos associados às atividades de construção. A administração do projeto compromete-se a adotar práticas sustentáveis e medidas de compensação ambiental para minimizar esses impactos, assegurando a conformidade com as normas ambientais vigentes e promovendo o uso responsável dos recursos naturais da região.

17. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

17.1. A viabilidade da implantação do sistema de abastecimento de água no bairro Guilherme Amorim baseia-se em diversos fatores fundamentais. Primeiramente, a iniciativa visa atender a uma demanda urgente da comunidade por acesso contínuo e seguro à água potável, melhorando significativamente a qualidade de vida dos moradores. Além disso, a conformidade com a Lei nº 14.026/2020, que estipula metas para a universalização do saneamento básico, reforça a necessidade e a relevância deste projeto para cumprir obrigações legais e normativas.

Do ponto de vista econômico, a implantação do sistema também se mostra viável ao fomentar o desenvolvimento local, incentivando atividades comerciais e industriais que dependem de acesso regular à água potável. Essa infraestrutura não apenas fortalece a economia da região, mas também aumenta sua atratividade para futuros investimentos, contribuindo para o crescimento socioeconômico sustentável.

Por fim, a abordagem técnica adotada, incluindo a contratação de empresas especializadas em engenharia e a aplicação de tecnologias modernas de gestão hídrica, garante a eficiência operacional e a sustentabilidade ambiental do sistema, mitigando impactos adversos e assegurando benefícios duradouros para a comunidade de Guilherme Amorim.

18. RESPONSÁVEIS

Governador Edison Lobão – MA, 25 de junho de 2024

Pollyanna da Silva Oliveira

Engenheiro Ambiental

Matrícula: 847-1

De acordo:

Lydia Rakel Silva Everton
Gerente de Planejamento
Portaria n° 090/2024

Lucimar de Almeida Silva
Diretora de Gerência de Contratações Públicas
Portaria n° 022/2024

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar. Encaminhe-se para as providências pertinentes.

Marcus Pereira de Freitas
Secretário Municipal de Meio Ambiente
Portaria n° 042/2021

Fabício dos Santos Silva
Secretário Municipal de Finanças, Fazenda e Receita
Portaria n° 002/2021

ANEXO II

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO N° _____/2024
CONCORRÊNCIA N° 003/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 342412.2024.2152-08

CONTRATO ADMINISTRATIVO N°...../.,
 , QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, POR INTERMÉDIO DO
 (A).....E

Pelo presente contrato que celebram entre si, de um lado O Município de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, por intermédio da , situada na , inscrita no CNPJ sob o n° , neste ato representado pelo Sr. , portador da cédula de identidade n° SSP/MA e do CPF n° , doravante denominada CONTRATANTE e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o n°, sediado(a) na, doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa ou procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo n° 342412.2024.2152-08 e em observância às disposições da Lei n° 14.133, de 1° de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência n° 003/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a **Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para realizar a perfuração de poço tubular com implantação de sistema simplificado de abastecimento de água na Zona Urbana do município de Governador Edison Lobão – MA, conforme contrato de repasse n° 949713/2023/MCIDADES/CAIXA.** nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Descrição do objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1					

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;

- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1. O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses contados da data de assinatura do contrato na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

- 3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO (art. 92, V)

- 5.1. O valor total da contratação é de R\$...... ()
- 5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
- 5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

- 6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

- 7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em __/__/__.
- 7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA (indicar o índice a ser adotado), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo

índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.1.6. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.7. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.8. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.1.9. A Administração terá o prazo de 01 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.10. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 01 (um) mês.

8.1.11. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.1. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.1.2. Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.1.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.5. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor

correspondente aos danos sofridos;

9.1.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.1.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.1.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.1.9. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.1.10. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.1.11. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.1.12. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.1.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.1.14. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.15. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

10.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
 - g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- i. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
 - ii. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
 - iii. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- iv. **Multa:**
- 1.1. Moratória de 20% (vinte por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - 1.2. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)
 - 1.2.1. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).
 - 1.2.2. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)
 - 1.2.3. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).
 - 1.2.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
 - 11.3. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
 - 11.4. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):
 - a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
 - b) as peculiaridades do caso concreto;
 - c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - d) os danos que dela provierem para o Contratante;
 - e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
 - 11.5. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).
 - 11.6. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos

previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.7. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.8. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.9. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.5. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.6. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.7. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.8. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.9. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.9.1. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.9.2. Indenizações e multas.

12.10. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.11. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente

em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei n.º 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA– FORO (art. 92, §1º)

17.1. Fica eleito o Foro da Comarca de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei n.º 14.133/21.

17.2. Para firmeza e validade do pactuado, o presente contrato administrativo foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

XXXXXXXXXXXX-MA xx, de xxxxxxxxxxxx de 2024

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

- 1-
- 2-

ANEXO III

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

INTRODUÇÃO

O projeto prevê a ampliação do sistema de abastecimento de água no município de Governador Edison Lobão – MA.

Essas obras serão executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas, em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

A localidade que será contemplada com o projeto é a Zona Urbana de Governador Edison Lobão.

A execução dessa obra encontra justificativa consistente na necessidade premente de ser criada a melhoria na qualidade de vida e infraestrutura básica rural no trecho citado, uma vez que nesse sentido pouca coisa foi feita até este momento. O objetivo é tornar esse povoado melhor estruturado e organizado, proporcionando benefícios socioeconômicos mínimos para as famílias que residem no local.

No caso presente, a área é carente de infraestrutura e a assistência técnica e social é incipiente, o que se torna um forte motivo para o êxodo rural em direção aos grandes centros urbanos. Um dos problemas mais graves diz respeito à escassez de água potável, ou quase inexistência, que possa permitir acesso a água potável e a diminuição de doenças causadas por verminoses devido a absorção de água contaminada.

O presente objeto, visa ampliar o sistema existente para que as localidades sejam abastecidas com água tratada atendendo assim o maior número de residências possíveis na população local.

1. CARACTERÍSTICAS DO OBJETO

Será dotada de uma nova rede de distribuição, um poço um reservatório com capacidade de 20.000L, com uma extensão de 5.554,74 m que atenderá aproximadamente 220 residências.

Entendemos que após a conclusão das obras, a conservação e demais obrigações técnicas deverão ficar a cargo da Secretaria de Obras do Município de Governador Edison Lobão - MA.

2. SOLUÇÃO ALTERNATIVA E AVALIAÇÃO DOS BENEFÍCIOS SOCIAIS

Considerando o diagnóstico das áreas citadas e também a necessidade de implementar um sistema de abastecimento de água, propõe-se a sua execução onde se fizer necessário, assim como a perfuração de um novo poço e um sistema de reservatório adequado que possa suprir a necessidade populacional visando um crescimento mínimo de 15 anos.

A solução ora apresentada, em nosso entendimento, se apresenta como uma alternativa viável para a questão, uma vez que possibilita, em curto prazo, uma resposta quase imediata aos reclames da comunidade local em relação à implantação de obras de sistema de abastecimento de água na referida localidade.

Quanto aos benefícios, entendemos que o mais relevante é que a implantação do Sistema de Abastecimento de Água planejada pela Prefeitura Municipal de Governador Edison Lobão - MA proporcionará à população local, a possibilidade de obter água potável tratada.

3. CONCEPÇÃO

Este projeto apresenta a concepção básica dos serviços de Implantação do Sistema de Abastecimento de Água.

A diretriz escolhida para o projeto foi a utilização da implantação de rede conforme a necessidade prevista em projeto, visando também a execução de um novo poço com profundidade de 150 metros que atenderá a demanda especificada.

A execução do presente objeto não fornecerá impactos ambientais, o expurgo de material derivante das perfurações será condicionado em local adequado e definido pela Prefeitura de Governador Edison Lobão - MA.

4. ESTUDO TOPOGRÁFICO

O estudo topográfico foi executado através de levantamento planimétrico, atendendo as exigências das especificações técnicas de obras rodoviárias, com locação do eixo, nivelamento, selecionamento com intervalos de 20,00 em 20,00 metros.

5. ESTUDO GEOTÉCNICO

Para o estudo geotécnico foi realizado por meio de levantamento expedido, constando de simples localização, identificação e prospecção de áreas disponíveis para ser empregadas na execução da obra (localização do Poço). Foi descrito as características locais do solo e identificado a(s) bacia(s) hidrográficas da região.

6. ESTUDO HIDROLÓGICO

O estudo hidrológico foi desenvolvido através da bacia hidráulica, com o auxílio da carta topográfica DSG. A metodologia de cálculo, tabelas e fórmulas utilizadas estão contidas no Manual de Drenagem de Rodovias – Estudos hidrológicos e Projeto de Drenagem – Engº Marcos Augusto Jabôr – Edição 2014.

O método adotado para determinação da descarga das bacias foi o método racional, uma vez que as bacias estudadas não ultrapassam 1.000 ha de área. Os dados pluviométricos foram retirados do Levantamento da Geodiversidade – Projeto Atlas Pluviométrico do Brasil – Isoietas anuais médias.

Concluimos que neste contexto a localização das perfurações dos poços estão fora de possíveis alagamentos para que não haja dano material.

7. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos resultados dos estudos adotados. Conta basicamente deste Projeto com a localização, Planta Baixa, Estrutura do castelod'água, planta de rede, etc.

8. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO

Assinado de forma digital por
FREDERICK DI BRIAN SILVA FREDERICK DI BRIAN SILVA
SOUSA:60503097365

_Dados: 2024.03.12 14:46:25 -03'00

_Dados: 2024.03.12 14:46:25 -03'00'

Frederick di Brian Silva Sousa
Engenheiro Civil - CREA: 1118401719MA

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
------------------	----------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador Edison Lobão/MA. /
--

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	0,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA (SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,97%
Seguro e Garantia	SG	0,75%
Risco	R	0,90%
Despesas Financeiras	DF	1,09%
Lucro	L	6,95%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	8,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CPRB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 0%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
Local

quinta-feira, 13 de junho de 2024
Data

FREDERICK DI BRIAN SILVA
SOUSA:60503097365
Assinado de forma digital por
FREDERICK DI BRIAN SILVA
SOUSA:60503097365
Dados: 2024.06.13 17:37:17 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: FREDERICK DI BRIAN SILVA SOUSA
CREA/CAU: 1118401719MA
ART/RRT: MA20240745369

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
------------------	----------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador Edison Lobão/MA. /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	0,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 2

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 0%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
Local

quinta-feira, 13 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: FREDERICK DI BRIAN SILVA SOUSA
CREA/CAU: 1118401719MA
ART/RRT: MA20240745369

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO
------------------	----------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador Edison Lobão/MA. /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	0,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 3

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	0,00%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 0%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
Local

quinta-feira, 13 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: FREDERICK DI BRIAN SILVA SOUSA
CREA/CAU: 1118401719MA
ART/RRT: MA20240745369

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV	PROPRONTE / TOMADOR 0 PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N. DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
			BDI 1 25,00%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
965.000,00									
1. (SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - BAIRRO GUILHERME AMORIM)									
(SERVIÇOS PRELIMINARES)									
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022 PS	M2	4,50	317,02	BDI 1	396,28	1.783,26
1.1.2.	COMPOSIÇÃO	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	4,00	8.302,02	BDI 1	10.377,53	41.510,12
1.1.3.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	M2	24,00	999,25	BDI 1	1.249,06	29.977,44
1.2. (POÇO TUBULAR PROFUNDIDADE 240M)									
1.2.1.	ORSE	6228	Perfuração em solo - Perfuração de Alargamento	M	240,00	272,99	BDI 1	340,70	81.760,00
1.2.2.	ORSE	6264	Revestimento Filtro Aço Galvanizado Reforçado Espiralado DN 6"	M	240,00	441,19	BDI 1	551,49	132.357,60
1.2.3.	ORSE	13007	Colocação Pré-filtro comum - Unidade Rotativa	M³	13,57	261,65	BDI 1	327,06	4.438,20
1.2.4.	SINAPI	104179	CAP. PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF. 06/2022	UN	1,00	76,27	BDI 1	95,34	95,34
1.2.5.	ORSE	6309	LIMPEZA COM COMPRESSOR	h	48,00	411,16	BDI 1	513,95	24.669,60
1.2.6.	ORSE	6309	DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR	h	48,00	411,16	BDI 1	513,95	24.669,60
1.2.7.	ORSE	6309	TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR	h	12,00	411,16	BDI 1	513,95	6.167,40
1.2.8.	ORSE	6097	DESINFECÇÃO DE POÇO	M³	1,00	143,53	BDI 1	179,41	179,41
1.2.9.	ORSE	6279	CENTRALIZADORES 6"	und.	35,00	267,02	BDI 1	333,78	11.682,30
1.3. (ADUTORIA)									
1.3.1.	Composição	6	LOCAÇÃO DA REDE/VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO)	M	12,10	0,64	BDI 1	0,80	9,68
1.3.2.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	2,40	88,45	BDI 1	110,56	265,34
1.3.3.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M3	2,38	26,34	BDI 1	32,93	78,37
1.3.4.	SINAPI	100938	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	0,25	7,60	BDI 1	9,50	2,38
1.3.5.	ORSE	6465	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE AQUADUTORA	M	12,10	0,49	BDI 1	0,61	7,38
1.3.6.	Composição	10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12, DN-50	M	12,10	20,60	BDI 1	25,75	311,58
1.4. (INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS)									
1.4.1.	SEINFRA	10675	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, HM/Q = 114,0 M / 13,9 M3/H A 57,0 M / 25,0 M3/H	und.	1,00	50.079,26	BDI 1	62.999,08	62.999,08
1.4.2.	SEINFRA	C3419	INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 Á 50 CV	und.	1,00	5.078,53	BDI 1	6.348,16	6.348,16
1.4.3.	ORSE	12978	QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO COM CHAVE SOFT STARTER, PARA RAIO, ELETRODOS DE PROTEÇÃO E CONTROLE	und.	1,00	9.959,05	BDI 1	12.448,81	12.448,81
1.4.4.	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	250,00	9,99	BDI 1	12,49	3.122,50

PMV3.0.6

5 / 13

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV	PROPRONTE / TOMADOR 0 PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO 0 Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N. DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
			BDI 1 25,00%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
965.000,00									
1.4.5.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	250,00	2,87	BDI 1	3,99	897,50
1.4.6.	Composição	4	CAVALETE POÇO (VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO cpiu-19)	und.	1,00	5.052,06	BDI 1	6.315,08	6.315,08
1.5. (ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO)									
1.5.1.	Composição	7	LOCAÇÃO DA OBRA/VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO)	M²	5,29	7,62	BDI 1	9,53	50,41
1.5.2.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	M3	1,84	88,45	BDI 1	110,56	203,43
1.5.3.	ORSE	2660	APILOAMENTO DE VALAS	M²	3,68	24,86	BDI 1	31,08	114,37
1.5.4.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF. 08/2023	M3	0,40	26,34	BDI 1	32,93	13,17
1.5.5.	Composição	5	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MÃO CAVAS ATÉ 80 CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE FORMAS(VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO)	M³	2,21	155,60	BDI 1	194,50	428,65
1.5.6.	ORSE	6457	CINTA SUPERIOR EM C.A. FCK 20MPA, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTE, LANÇAMENTO E DESFORMA	M³	0,11	2.380,54	BDI 1	2.975,68	327,32
1.5.7.	SINAPI	93182	VERSA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	9,20	52,99	BDI 1	66,24	609,41
1.5.8.	SINAPI	103330	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	M2	23,92	86,42	BDI 1	108,03	2.584,08
1.5.9.	SINAPI	104817	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE COBERTURA DE EDIFICAÇÕES COM ESTRUTURA EM PONTALETES DE MADEIRA, DUAS ÁGUAS, TELHA CERÂMICA E SEM PLATA-BANDA. AF. 11/2023	M2	10,89	183,19	BDI 1	228,99	2.493,70
1.5.10.	SINAPI	87893	CHARISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF. 10/2022	M2	47,84	7,44	BDI 1	9,30	444,91
1.5.11.	ORSE	3317	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	M²	47,84	33,95	BDI 1	42,44	2.030,33
1.5.12.	ORSE	2322	PINTURA CHIDRACOR (02 DEMÃOS)	M²	47,84	13,21	BDI 1	16,51	789,84
1.5.13.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF. 08/2022	M2	6,89	81,49	BDI 1	101,86	701,82
1.5.14.	SINAPI	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF. 09/2020	M2	4,00	47,10	BDI 1	58,88	235,52
1.5.15.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2019	M2	1,68	679,82	BDI 1	849,78	1.427,63

PMV3.0.6

6 / 13

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV	PROponente / TOMADOR 0/PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N. DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0/GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
			BDI 1 25,00%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0										
1.5.16	ORSE	2306	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAOS ZARCAO P/ESQUADRIA FERRO	M²	3,36	19,27	BDI 1	24,09	80,94	RA
1.5.17	ORSE	562	LUMINÁRIA TIPO CALHA SOBREPOR, C/ REATOR DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADA FLUORESCENTE 1X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	78,65	BDI 1	98,31	98,31	RA
1.5.18	ORSE	13178	PONTO LUZ PAREDE (ARANDELA)	und	2,00	69,83	BDI 1	87,29	174,58	RA
1.6. (RESERVATÓRIO DE FIBRA 20,00M3)										
1.6.1.	Composição	7	LOCAÇÃO DA OBRA/VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO)	M²	18,06	7,62	BDI 1	9,53	172,11	RA
1.6.2.	ORSE	1434	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE EM CAF - 20.000 LITROS	und	1,00	8.389,35	BDI 1	10.486,69	10.486,69	RA
1.6.3.	Composição	9	Torre em conc.armado pl'cx d'agua h=8,0m-base 2,9x2,9m inclusive fundação e escada (VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO cpu-20)	und.	1,00	57.089,92	BDI 1	71.362,40	71.362,40	RA
1.7. (REDE DE DISTRIBUIÇÃO)										
1.7.1.	Composição	6	LOCAÇÃO DA REDE/VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO)	M	5.554,74	0,64	BDI 1	0,80	4.443,79	RA
1.7.2.	ORSE	2497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m.	M³	1.499,78	49,71	BDI 1	62,14	93.196,33	RA
1.7.3.	ORSE	68	REATERRO COMPACTADO	M³	1.401,67	15,30	BDI 1	19,88	27.865,20	RA
1.7.4.	ORSE	6485	TESTE HERMÉTICO EM REDE DE ÁGUA/ADUTORCA	M	5.554,74	0,49	BDI 1	0,51	3.395,39	RA
1.7.5.	Composição	10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES PVC PBA CLASSE 12, DN-50	M	4.584,19	20,60	BDI 1	25,75	118.042,89	RA
1.7.6.	Composição	11	TUBO PVC PB/AFORT CLASSE 20 6,0m 75mm	M	970,55	49,03	BDI 1	61,29	59.485,01	RA
1.8. (USAGIÕES DOMICILIARES)										
1.8.1.	SINAPI	95673	HIDROMETRO DN 20 (1/2), 1,5 MP/H-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UN	200,00	116,91	BDI 1	146,14	29.228,00	RA
1.8.2.	SINAPI	97741	KIT CAVALIETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (1/2), PARA 1 MEDIDOR-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF. 11/2016	UN	200,00	163,00	BDI 1	203,75	40.750,00	RA
1.9. (ÁREA DO RESERVATÓRIO)										
1.9.1.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA AF. 05/2018	M2	56,00	3,26	BDI 1	4,08	228,48	RA
1.9.2.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	M2	56,00	2,56	BDI 1	3,20	179,20	RA
1.9.3.	Composição	7	LOCAÇÃO DA OBRA/VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO)	M²	56,00	7,82	BDI 1	9,53	533,68	RA
1.9.4.	ORSE	2497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	M³	1,92	49,71	BDI 1	62,14	119,31	RA
1.9.5.	ORSE	2660	APLONAMENTO DE VALAS	M²	3,20	24,86	BDI 1	31,08	99,46	RA
1.9.6.	Composição	5	ELEVAÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/30% PEDRA-DE-MÃO CAVAS ATÉ 80 CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE FORMAS(VERIFICAR NA PLANILHA DE APOIO)	M³	1,92	155,60	BDI 1	194,50	373,44	RA

PMV3.0.6

7 / 13

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV	PROponente / TOMADOR 0/PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR EDISON LOBÃO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana do Município de Governador
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N. DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0/GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
			BDI 1 25,00%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0										
1.9.7.	SINAPI	101193	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO. RETO, H=2,30 M. ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 05/2020	M	8,00	66,87	BDI 1	83,59	668,72	RA
1.9.8.	ORSE	13297	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, duas folhas, de 3,50 x 2,10m, tela malha revestida 76 x 76mm, n° 12, inclusive dobradiças e tranças ferros	und	1,00	3.592,46	BDI 1	4.490,58	4.490,58	RA
1.10. (SERVIÇOS COMPLEMENTARES)										
1.10.1.	ORSE	6098	CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPOGRAFO E DESENHISTA	M²	5.554,74	1,41	BDI 1	1,76	9.776,34	RA
1.10.2.	ORSE	2450	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	8.887,56	2,30	BDI 1	2,88	25.996,23	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
Local

quinta-feira, 13 de junho de 2024
Data

FREDERICK DI BRIAN SILVA
SOUZA:60503097365
Responsável Técnico
Assinado de forma digital por FREDERICK DI BRIAN SILVA SOUSA:60503097365
Dados: 2024.06.13 17:37:33 -03'00'

Nome: FREDERICK DI BRIAN SILVA SOUSA
CREA/CAU: 11184017198A
ART/RTT: MA20240745369

PMV3.0.6

8 / 13

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	-
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	73.270,82
3	POÇO TUBULAR PROFUNDIDADE 200M	286.027,45
4	ADUTORA	674,73
5	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	91.731,13
6	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO	12.809,62
7	RESERVATÓRIO DE FIBRA 20,00M3	82.021,20
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	306.421,61
9	LIGAÇÕES DOMICILIARES	69.978,00
10	ÁREA DO RESERVATÓRIO	6.692,87
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	35.372,57

FREDERICK DI BRIAN
SILVA
SOUSA:60503097365

Assinado de forma digital por
FREDERICK DI BRIAN SILVA
SOUSA:60503097365
Dados: 2024.06.13 17:37:52 -03'00'

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Siglo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROponente TOMADOR	APelido EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0		PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVER	Implantação de Sistema de Abastecimento de Água na zona urbana	0

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	(SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	965.000,00	% Período:	10/23	11/23	12/23	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24
1.1.	(SERVIÇOS PRELIMINARES)	73.270,82	% Período:	42,44%	13,76%	24,26%	19,53%								
1.2.	(POÇO TUBULAR PROFUNDIDADE 240M)	296.027,45	% Período:	57,51%	14,16%	14,16%	14,16%								
1.3.	(ADUTORA)	674,73	% Período:	100,00%											
1.4.	(INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS)	91.731,13	% Período:	88,73%	11,27%										
1.5.	(ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO)	12.809,62	% Período:	72,61%	27,39%										
1.6.	(RESERVATÓRIO DE FIBRA 20,00M3)	82.021,20	% Período:		100,00%										
1.7.	(REDE DE DISTRIBUIÇÃO)	306.421,61	% Período:	33,33%	33,33%	33,33%									
1.8.	(LIGAÇÕES DOMICILIARES)	69.978,00	% Período:		50,00%	50,00%									
1.9.	(ÁREA DO RESERVATÓRIO)	6.692,87	% Período:		16,45%	83,55%									
1.10.	(SERVIÇOS COMPLEMENTARES)	35.372,57	% Período:			100,00%									
Total: R\$ 965.000,00				%:	42,44%	13,76%	24,26%	19,53%							
				Repassar:	407.447,71	132.143,34	232.929,76	187.498,19							
				Contra-repassar:	2.114,02	685,62	1.208,54	972,82							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	409.561,73	132.828,95	234.138,31	188.471,01							
				%:	42,44%	13,76%	24,26%	19,53%							
				Repassar:	407.447,71	132.143,34	232.929,76	187.498,19							
				Contra-repassar:	2.114,02	685,62	1.208,54	972,82							
				Outros:	-	-	-	-							
				Investimento:	409.561,73	132.828,95	234.138,31	188.471,01							

GOVERNADOR EDISON LOBÃO -MA
Local
quinta-feira, 13 de junho de 2024
Data

FREDERICK DI BRIAN SILVA
SOUZA-60503097365
Assinado de forma digital por FREDERICK DI
BRIAN SILVA SOUZA-60503097365
Dados: 2024.06.13 17:38:04 -03'00'
Responsável Técnico
Nome: FREDERICK DI BRIAN SILVA SOUSA
CREA/CAU: 11184017/19MA
ART/RRT: MA20240745389

PMV3.0.6

12 / 13

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

Nº do Evento	Título dos Eventos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	Administração Local																									
F 2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	2	3	4																					
F 3	POÇO TUBULAR PROFUNDIDADE 200M	1	2																							
F 4	ADUTORA	1	2																							
F 5	INSTALAÇÕES ELETRO-MECÂNICAS	1	2																							
F 6	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO	1	2	3																						
F 7	RESERVATÓRIO DE FIBRA 20,00M3			3																						
F 8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO		2	3	4																					
F 9	LIGAÇÕES DOMICILIARES			3	4																					
F 10	ÁREA DO RESERVATÓRIO			3	4																					
F 11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				4																					

FREDERICK DI BRIAN SILVA Assinado de forma digital por FREDERICK
DI BRIAN SILVA SOUSA-60503097365
SOUZA-60503097365
Dados: 2024.06.13 17:38:07 -03'00'

PMV3.0.6

13 / 13